

麦克奥迪（厦门）电气股份有限公司
拟股权收购所涉及的麦克奥迪实业集团有限公司
股东全部权益价值评估说明
银信评报字（2014）沪第 0624 号

银信资产评估有限公司

2014 年 12 月 15 日

目 录

第一部分	关于评估说明使用范围的声明	1
第二部分	企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分	资产评估说明	22
一、	评估对象和评估范围的说明	22
二、	资产核实总体情况说明	30
三、	评估技术说明	31
(一)	资产基础法的评估说明	31
一)	货币资金	31
二)	应收款项	32
三)	存货	35
四)	其他流动资产	38
五)	长期股权投资评估	39
六)	投资性房地产	42
七)	固定资产	42
八)	无形资产	59
九)	长期待摊费用	81
十)	递延所得税资产	81
十一)	流动负债	82
十二)	非流动负债	84
十三)	资产基础法评估结论	85
(二)	收益法的评估说明	85
一)	本项目的评估思路	85
二)	本项目评估的假设前提	88
三)	行业情况分析	89
四)	被评估企业情况分析	106
五)	被评估企业历史年度资产、经营状况和财务分析	131
六)	收益法清查内容	135
七)	企业未来收益预测	136
八)	折现率的确定	200
九)	经营性资产价值	206
十)	溢余性资产价值和非经营性资产	206
十一)	股东全部权益价值的确定	208
十二)	可流通因素的分析	208
十三)	收益现值法评估结果	208
第四部分	评估结论及分析	209
一、	评估结论	209
二、	评估结论成立条件	213
三、	评估结论的特别事项	213
四、	评估报告使用限制说明	213



银信资产评估有限公司
地 址：上海市九江路 69 号
电 话：021-63391088（总机）
传 真：021-63391116 邮编：200002

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本评估说明仅供资产评估管理机关、企业主管部门审查资产评估报告书和检查评估机构工作之用，非为法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸于公开媒体。



银信资产评估有限公司
地 址：上海市九江路 69 号
电 话：021-63391088（总机）
传 真：021-63391116 邮编：200002

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本委托方委托银信资产评估有限公司，对本评估项目约定的评估目的涉及的评估对象与范围进行了评估工作，为了有利于评估工作的顺利进行，按照资产评估准则的要求，本委托方对本次资产评估的有关事项说明如下：

委托方与被评估单位概况

（一）委托方、被评估单位和其他评估报告使用者：

1、委托方：麦克奥迪（厦门）电气股份有限公司(简称：麦克奥迪电气)

中华人民共和国组织机构代码：61204640—5

企业法人营业执照注册号：350298400002200

住 所：厦门火炬高新区（翔安）产业区舫山南路 808 号

法定代表人：杨泽声

注册资本：人民币壹亿捌仟肆佰万元整

类 型：法人商事主体[股份有限公司（台港澳与境内合资、上市）]

成立日期：2002 年 11 月 04 日

经营范围：研制、开发、生产和销售输变电行业相配套的绝缘制品及其它相关部件。

重要提示：商事主体的经营范围、经营场所、经营期限、投资人信息、年报信息和监管信息等，请登录厦门市商事主体登记及信息公示平台（网址：www.xiamencredit.gov.cn）查询。经营范围中涉及许可审批经营项目的，应取得有关部门的许可后方可经营。

2、被评估单位：麦克奥迪实业集团有限公司(简称：麦克奥迪实业)

中华人民共和国组织机构代码：61201835-9

企业法人营业执照注册号：350298400001439 之一

住 所：厦门火炬高新区火炬园麦克奥迪大厦

法定代表人：杨泽声

注册资本：壹亿柒仟贰佰壹拾玖万肆仟壹佰元人民币

实收资本：壹亿柒仟贰佰壹拾玖万肆仟壹佰元人民币

公司类型：法人商事主体[有限责任公司（台港澳法人独资）]



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088（总机）
传真：021-63391116 邮编：200002

经营范围：开发、生产仪器、仪表、电子产品及光、机、电一体化产品，显微镜系统集成、教学仪器、计算机软件、计算机辅助测试、辅助工程系统以及从事非配额许可证管理、非专营商品的收购出口业务。生产二类 6822 医用手术及诊断用显微设备、二类 6870 软件（有效期至 2015 年 10 月 13 日）。经营范围中涉及许可审批项目的，应取得有关部门的许可后方可经营。

营业期限：自 1995 年 01 月 19 日至 2045 年 01 月 18 日

3、委托方以外的其他评估报告使用者：

被评估企业股东、中国证券监督管理委员会、中华人民共和国商务部、会计师事务所、相关工商行政管理机关以及国家法律法规规定的其他评估报告使用者。

4、被评估单位股权结构及历史沿革

麦克奥迪实业经厦门市外商投资工作委员会以厦外资审字（1994）876 号文件批准成立，厦门市人民政府于 1994 年 9 月 28 日颁发外经贸厦外资字[1994]405 号批准证书。是由厦门麦克奥迪光学仪器有限公司、三明麦克奥迪光学仪器有限公司、四川麦克奥迪教学仪器有限公司、湖州麦克奥迪分析仪器有限公司、南京麦克奥迪光学仪器有限公司、厦门国际信托投资公司、香港协励行有限公司共同出资组建的中外合资经营企业，原注册资本 1100 万元人民币，实收资本 1100 万元人民币。

成立时各股东的股权比例如下：

序号	股东名称	出资额（人民币元）	出资比例
1	厦门麦克奥迪光学仪器有限公司	2,000,000.00	18.18%
2	三明麦克奥迪光学仪器有限公司	1,000,000.00	9.09%
3	四川麦克奥迪教学仪器有限公司	1,000,000.00	9.09%
4	湖州麦克奥迪分析仪器有限公司	500,000.00	4.55%
5	南京麦克奥迪光学仪器有限公司	500,000.00	4.55%
6	厦门国际信托投资公司	1,000,000.00	9.09%
7	香港协励行有限公司	5,000,000.00	45.45%
合计		11,000,000.00	100%

以上出资已经厦门会计师事务所出具厦会证（95）124 号验资报告验证。

后经多次增资及股权转让后，截止 2014 年 08 月 31 日股权比例如下：

序号	股东名称	出资额（人民币元）	出资比例
1	香港协励行有限公司	172,194,100.00	100%
合计		172,194,100.00	100%



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088（总机）
传真：021-63391116 邮编：200002

以上注册资本已经厦门安德信会计师事务所有限公司验证并出具厦安德信外验（2007）第W-087号《验资报告》。评估基准日注册资本、股权结构已经工商查询资料证明。

5、被评估单位财务资料

被评估单位近二年及评估基准日资产负债(母公司口径)情况见下表：

金额单位：元

项目/报表日	2012年12月31日	2013年12月31日	2014年8月31日
总资产	351,375,292.07	378,180,932.50	376,371,344.02
负债	62,756,860.97	80,663,195.11	148,911,677.76
净资产	288,618,431.10	297,517,737.39	227,459,666.26

被评估单位近二年及评估基准日资产负债(合并口径)情况见下表：

金额单位：元

项目/报表日	2012年12月31日	2013年12月31日	2014年8月31日
总资产	445,500,580.13	434,888,564.33	384,639,177.41
负债	74,209,864.64	73,761,182.87	164,926,238.76
净资产	371,290,715.49	361,127,381.46	219,712,938.65
其中：归属于母公司所有者权益	371,290,715.49	361,127,381.46	219,712,938.65

被评估单位近二年及评估基准日当期经营状况(母公司口径)见下表：

金额单位：元

项目/报表年度	2012年度	2013年度	2014年1-8月
一、营业收入	239,161,394.66	273,513,564.05	172,520,276.81
减：营业成本	186,826,786.12	220,947,215.70	144,932,460.28
营业税金及附加	1,676,138.04	1,355,527.19	696,752.20
销售费用	5,952,903.26	7,572,365.27	6,796,635.16
管理费用	32,762,015.64	34,150,145.30	23,162,499.57
财务费用	-640,569.38	1,216,020.64	-1,780,859.49
资产减值损失	1,670,288.11	355,218.39	6,710,992.61
加：投资收益	3,819,192.89	2,860,627.36	13,197,734.08
公允价值变动收益			
二、营业利润	14,733,025.76	10,777,698.92	5,199,530.56
加：营业外收入	1,090,962.89	3,762,601.78	1,526,837.90
减：营业外支出	136,742.72	170,908.69	63,167.04
三、利润总额	15,687,245.93	14,369,392.01	6,663,201.42
减：所得税费用	1,156,485.61	1,007,061.40	297,126.51
四、净利润	14,530,760.32	13,362,330.61	6,366,074.91



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088（总机）
传真：021-63391116 邮编：200002

被评估单位近二年及评估基准日当期经营状况（合并报表口径）见下表：

金额单位：元

项目/报表年度	2012 年度	2013 年度	2014 年 1-8 月
一、营业收入	350,765,878.46	391,280,504.57	246,867,695.47
减：营业成本	178,776,206.76	208,665,833.09	133,377,921.05
营业税金及附加	2,939,387.53	2,792,646.72	1,655,650.98
销售费用	55,934,414.46	58,485,661.26	35,750,291.14
管理费用	67,735,596.62	68,696,043.58	46,537,686.74
财务费用	-1,611,876.40	719,005.65	-843,948.03
资产减值损失	2,625,968.11	1,877,851.03	5,475,906.66
加：投资收益			-67,271.00
公允价值变动收益			
二、营业利润	44,366,181.38	50,043,463.24	24,846,915.93
加：营业外收入	2,343,500.36	6,174,285.37	3,320,507.08
减：营业外支出	237,188.38	276,321.56	181,038.63
三、利润总额	46,472,493.36	55,941,427.05	27,986,384.38
减：所得税费用	9,024,089.12	10,843,786.12	7,026,132.50
四、净利润	37,448,404.24	45,097,640.93	20,960,251.88
其中：归属于母公司所有者的净利润	37,448,404.24	45,097,640.93	20,960,251.88

上述财务数据摘自被评估单位经审计的会计报表，审计单位为立信会计师事务所（特殊普通合伙），审计报告文号：“信会师报字[2014]第 114591 号”。

6、税收政策

6.1 境内公司主要税种及税率

6.1.1 企业所得税：根据科技部、财政部、国家税务总局《高新技术企业认定办法》及指引，麦迪奥迪实业于 2012 年 7 月 11 日获得厦门市科学技术局、厦门市财政局、福建省厦门市国家税务局、福建省厦门市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GF201235100042），认定有效期为 3 年。到期后于 2014 年 9 月 30 日根据厦高办（2014）11 号文件，继续认定为高新技术企业。根据《中华人民共和国企业所得税法》的第二十八条第二款规定：国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。故麦迪奥迪实业 2012 年、2013 年、2014 年 1—8 月按 15% 的优惠税率计缴企业所得税。国内子公司企业所得税为 25%；

6.1.2 增值税：增值税 17%；

6.1.3 其他主要税种税率：营业税税率 5%，城建税税率 7%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%；



6.2 境外公司主要税种见下表：

公司名称	地区	企业所得税		备注
		计税依据	税率（%）	
MIG HK	香港		16.5	
Motic HK	香港		16.5	
PMP	香港		16.5	
Motic Incorporation	香港		16.5	
Motic Canada	加拿大		26	联邦 15%、州 11%
National US	美国		阶梯	
Swift US	美国		阶梯	
Motic GmbH	德国		30	
Motic Spain	西班牙		30	

7、分公司和子公司

7.1 麦克奥迪实业下设 4 个分公司：麦克奥迪实业集团有限公司广州分公司、麦克奥迪实业集团有限公司南京分公司、麦克奥迪实业集团有限公司成都分公司、麦克奥迪实业集团有限公司西安分公司。分公司简要情况如下：

7.1.1 麦克奥迪实业集团有限公司广州分公司

中华人民共和国组织机构代码：79346795-3

营业执照注册号：440101400079397

经营场所：广州市天河区龙口东路 5 号 702 房

负责人：胡伟

经营范围：联系总公司业务（经营范围以审批机关核定的为准，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

经营期限：2006 年 09 月 07 日至 2045 年 01 月 18 日。

7.1.2 麦克奥迪实业集团有限公司南京分公司

中华人民共和国组织机构代码：79041116-1

营业执照注册号：320100500020095

经营场所：南京市鼓楼区中央路 323 号 1610 室

负责人：石飞

经营范围：许可经营项目：无

一般经营项目：为本公司经营范围内的业务提供联络、咨询服务。

经营期限：2006 年 07 月 05 日至*****。



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088（总机）
传真：021-63391116 邮编：200002

7.1.3 麦克奥迪实业集团有限公司成都分公司

中华人民共和国组织机构代码：79004280-2

营业执照注册号：510100500020085

经营场所：成都市高新区科园南一路 8 号

负责人：胡伟

经营范围：为总公司业务提供咨询联络服务。（以上经营范围凡涉及国家有专项专营规定的从其规定）。

经营期限：2006 年 07 月 26 日至 2016 年 01 月 18 日。

7.1.4 麦克奥迪实业集团有限公司西安分公司

中华人民共和国组织机构代码：74126487-1

营业执照注册号：610000500000501

经营场所：西安市南关正街 1 号泛美大厦 1806 室

负责人：胡伟

经营范围：总公司相关业务的咨询与联络。

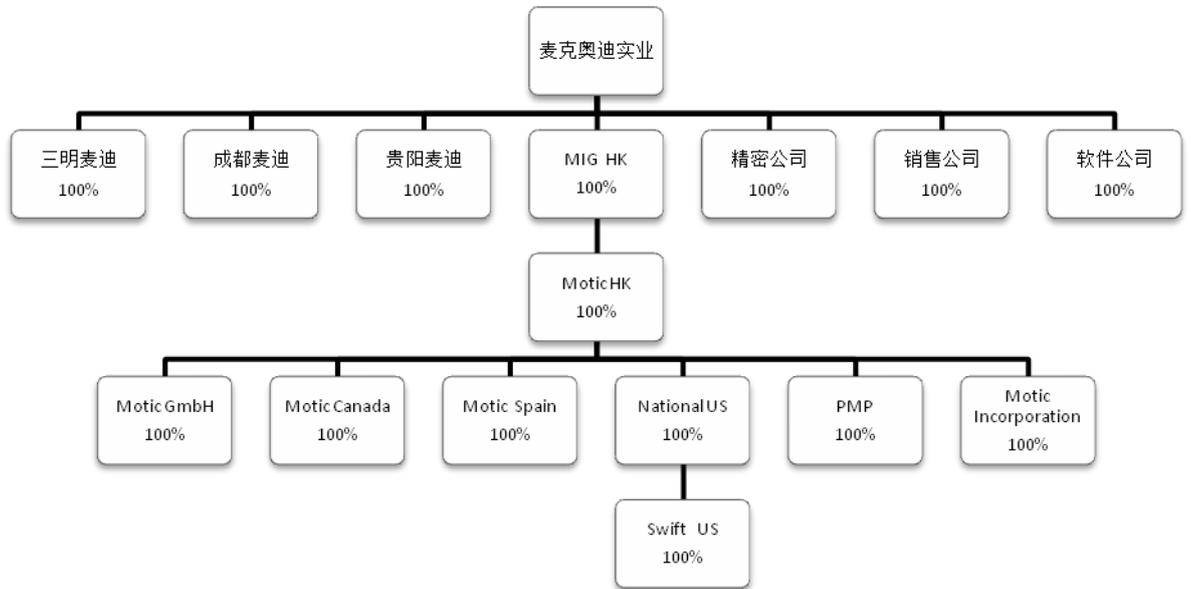
经营期限：2006 年 07 月 27 日至 2045 年 01 月 18 日。

7.2 通过设立、投资或同一控制下的企业合并取得的全资子公司有 7 个：三明麦克奥迪光学仪器有限公司（以下简称三明麦迪）、麦克奥迪（成都）仪器有限公司（以下简称成都麦迪）、麦克奥迪（贵阳）仪器有限公司（以下简称贵阳麦迪）、麦克奥迪（厦门）精密光学有限公司（以下简称精密公司）、麦克奥迪（厦门）销售有限公司（以下简称销售公司）、厦门麦克奥迪软件系统工程有限公司（以下简称软件公司）、MIG(HK) Co., Limited 麦克奥迪（香港）有限公司（以下简称 MIG HK）。

通过设立、投资或同一控制下的企业合并取得的全资孙公司及其下属公司有 8 个，分别为：Motic Hong Kong, Limited（以下简称 Motic HK）、Motic Deutschland GmbH（以下简称 Motic GmbH）、Motic Instruments Inc.（以下简称 Motic Canada）、Motic Spain, Sociedad Limitada Unipersonal（以下简称 Motic Spain）、National Optical & Scientific Instrument Inc.（以下简称 National US）、Swift Optical Instruments, Inc.（以下简称 Swift US）、Precision Moulded Polymers, Limited（以下简称 PMP）、Motic Incorporation Limited（以下简称 Motic Incorporation）。



股权结构如下：



8、被评估单位经营管理状况概述

麦克奥迪实业主营业务为研发、生产和销售光学显微镜、数码显微镜和显微图像集成系统产品。三大类型产品包含近百个型号。主要品牌包括 MOTIC、NATIONAL、SWIFT、CLASSICA 等四大品牌。麦克奥迪实业是国内光学显微镜领域的领先企业，是全球光学显微镜领域的知名品牌之一。

麦克奥迪实业依托自身在产品研发、生产管理、产品工艺、品质管理和客户管理上的优势，产品系列丰富、质量良好，主要面向基础教育、高等教育、科学研究、工业和生物医药等领域。广泛覆盖国内和国际两大市场，客户遍及中国大陆、西班牙、日本、德国、美国、加拿大、台湾、香港等国家和地区。

麦克奥迪实业在光学领域具有较强的光学设计能力、镀膜技术和工艺水平。在光学设计方面，麦克奥迪实业设计团队拥有 9 名专业光学设计人员，7 名有硕士学位，完成包括显微镜中最高级的复消色差物镜；在镀膜技术领域，麦克奥迪实业目前拥有多台先进的进口镀膜机以及宽带精密分光光度计，具备从红外到紫外高透过宽带多层膜设计和加工能力，以及相衬、干涉、超半球和非球面等多种特种镀膜技术；麦克奥迪实业具有较强的光学工艺水平，有 3 名专门从事光学加工和物镜生产近 40 年的资深技师，拥有多台干涉仪和精密测试设备，规范的光学工艺流程，能够快速和精准地完成光学系统的加工、装配和调试。

麦克奥迪实业的生产模式为“以销定产”。麦克奥迪实业拥有一定的品牌知名度，



银信资产评估有限公司
地 址：上海市九江路 69 号
电 话：021-63391088（总机）
传 真：021-63391116 邮编：200002

在全球拥有大量稳定的客户群。对于已研发的定制化产品，麦克奥迪实业根据客户订单科学安排生产；对于研发的新产品，适当调整生产线作业，根据销售订单要求安排产品小批量试制及大批量生产。

国内市场主要采取“直销为主+经销为辅”的销售模式。其中直销方式以省市划分大区，国内共划分为九个大区，由各大区负责开展基础教育、高等教育、生物医疗销售；经销方式主要依托国内数家签约经销商进行区域销售，主攻高等教育市场。国际市场主要依托香港、西班牙、德国、加拿大、美国销售子公司采取“经销”方式向当地的经销商开展销售工作。

二、关于经济行为的说明

本次评估目的是麦克奥迪（厦门）电气股份有限公司拟收购麦克奥迪实业集团有限公司的股权，为此需对麦克奥迪实业集团有限公司的股东全部权益价值进行评估并提供价值参考。

三、关于评估对象和评估范围的说明

本次资产评估的对象是被评估单位截至评估基准日所拥有的股东全部权益。

评估范围是被评估单位截至评估基准日所拥有的全部资产和负债。

具体为：

流动资产账面金额：	210,009,322.61 元
非流动资产账面金额：	166,362,021.41 元
其中：长期股权投资净额：	112,083,536.87 元
投资性房地产净额：	6,331,572.81 元
固定资产账面净值：	29,628,984.70 元
无形资产净额：	16,836,410.13 元
长期待摊费用净额：	554,002.80 元
递延所得税资产：	927,514.10 元
资产合计账面金额：	376,371,344.02 元
流动负债账面金额：	144,369,716.50 元
非流动负债账面金额：	4,541,961.26 元
其中：专项应付款：	4,541,961.26 元



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号
 电话：021-63391088（总机）
 传真：021-63391116 邮编：200002

负债合计账面金额：148,911,677.76 元

净资产账面金额：227,459,666.26 元

上述资产、负债已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审定并出具信会师报字[2014]第 114591 号《审计报告》。

（一）长期股权投资

被投资企业	账面金额	投资比例（%）	会计核算方法	经营情况
三明麦克奥迪光学仪器有限公司	14,205,003.58	100	成本法	正常
麦克奥迪（成都）仪器有限公司	6,867,964.83	100	成本法	正常
麦克奥迪（厦门）精密光学有限公司	9,000,000.00	100	成本法	正常
麦克奥迪（厦门）销售有限公司	5,000,000.00	100	成本法	正常
厦门麦克奥迪软件系统工程有限公司	16,560,874.26	100	成本法	正常
MIG HK	60,449,694.20	100	成本法	正常
麦克奥迪（贵阳）仪器有限公司		100	成本法	正常
合计	112,083,536.87			

（二）主要投资性房地产

投资性房地产帐面原值 11,742,541.20 元，帐面净值 6,331,572.81 元，主要内容见下表：

序号	权证情况	建构筑物名称	单位	租赁面积	租赁单位
1	厦国土房证第 00816774 号	厂房	平方米	163.67	麦迪病理诊断工作站
2	厦国土房证第 00816774 号	厂房	平方米	263.00	销售公司
3	厦国土房证第 00816774 号	厂房	平方米	1,582.00	精密公司
4	厦国土房证第 00816774 号	厂房	平方米	1,339.20	麦迪医疗
5	厦国土房证第 01087010 号	产品试制车间办公、水泵房	平方米	1,313.71	麦克奥迪电气
	合计			4661.58	

注：以上非独立建筑物，为被评估企业的厂房、产品试制车间中的部分楼层，租赁给子公司及关联公司使用。租赁面积包含在被评估企业房屋建筑物建筑面积内。

（三）房屋建（构）筑物

房屋建（构）筑物帐面原值 47,915,312.53 元，帐面净值 23,935,822.37 元，主要建（构）筑物内容见下表：

序号	权证情况	建构筑物名称	结构	建成时间	单位	建筑面积
一		建筑物				
1	厦国土房证第 00816774 号	厂房	钢混	2006.12	平方米	18,543.20
2	厦国土房证第 01087006 号	展厅及办公	钢混	2011.9	平方米	7,589.01



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号
 电话：021-63391088（总机）
 传真：021-63391116 邮编：200002

序号	权证情况	建构筑物名称	结构	建成时间	单位	建筑面积
3	厦国土房证第01087010号	产品试制车间办公、水泵房	钢混	2011.9	平方米	2,093.86
4	厦地房证第00139058号	湖里区金泰里45号704室商品房	钢混	2001.1	平方米	88.27
5	厦国土房证第00608130号	湖里区金民里5号306室商品房	钢混	2001.1	平方米	79.25
6	厦地房证第00139082号	湖里区金民里7号601室商品房	钢混	2001.1	平方米	79.25
	小计					28,472.84
二		构筑物				面积、体积
1		产品试制车间四周道路	水泥	2011.1	平方米	3700
2		厂区围墙	铁栏杆、砖柱	2007.1	平方米	1640
3		厂区围墙边绿化		2007.1	平方米	2460
4		销售中心四周道路	水泥	2007.1	平方米	2100
5		销售中心及产品试制车间四周绿化、工业园地块绿化		2011.1	平方米	54516
6		地下泵房	钢混	2011.1	平方米	123.4
7		消防水池	钢混	2011.1	立方米	300
8		化粪池	砖砌	2011.1	立方米	50
9		其他配套设施		2011.1	批	1

湖里区金泰里45号704室商品房、湖里区金民里5号306室商品房、湖里区金民里7号601室商品房产证上登记的所有人为麦克奥迪实业。麦克奥迪实业将上述三套房产作为员工住宅奖励转让予三名员工，并与该三名员工分别签署了《房屋协议书》。《房屋协议书》约定该三名员工拥有该等房产所有权。由于政策原因，该等房产未能办理过户手续，麦克奥迪实业承诺一旦政策允许，麦克奥迪实业将配合其办理房产过户事宜。上述房产截至评估基准日，由职工个人实际拥有、控制、使用。审计已全额计提减值准备，本次评估不列入评估范围。

（四）无形资产：包括土地使用权、商标、专利、软件著作权，具体为：

1、账面记录的土地使用权

土地权证编号	土地位置	用地性质	土地用途	面积(M2)	账面价值	开发程度
厦国土房证第00816774号	湖里区新丰三路3号	出让	工业	6,860.70	3,399,764.88	5通1平
厦国土房证第01087006号	翔安区舩山南路810号之3	出让	工业	82,382.89	12,486,645.28	5通1平
合计				89,243.59	15,886,410.16	



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号
 电话：021-63391088（总机）
 传真：021-63391116 邮编：200002

2、账面记录的商标

商标名称	注册人	注册号	核定使用商品类别	专用权期限	注册地	取得方式	原始入账价值	账面价值
	麦克奥迪实业	836764	9	2006.5.7-2016.5.6	中国	受让取得	2,000,000.00	949,999.97

3、账面未反映的商标

序号	商标名称	注册人	注册号	核定使用商品类别	专用权期限	注册地	取得方式
1		麦克奥迪实业	1084684	第09类	2007.8.21-2017.8.20	中国	原始取得
2		麦克奥迪实业	1706047	第09类	2012.1.28-2022.1.27	中国	原始取得
3		麦克奥迪实业	1754384	第42类	2012.4.21-2022.4.20	中国	原始取得
4		麦克奥迪实业	1789301	第35类	2012.6.14-2022.6.13	中国	原始取得
5		麦克奥迪实业	1739867	第38类	2012.3.28-2022.3.27	中国	原始取得
6		麦克奥迪实业	1726382	第09类	2012.3.7-2022.3.6	中国	原始取得
7		麦克奥迪实业	1722145	第09类	2012.2.28-2022.2.27	中国	原始取得
8		麦克奥迪实业	1984117	第09类	2013.2.14-2023.2.13	中国	原始取得
9		麦克奥迪实业	1981951	第09类	2013.2.14-2023.2.13	中国	原始取得
10		麦克奥迪实业	3185146	第09类	2013.7.7-2023.7.6	中国	原始取得
11		麦克奥迪实业	3254327	第09类	2014.2.28-2024.2.27	中国	原始取得
12		麦克奥迪实业	3207677	第09类	2013.8.7-2023.8.6	中国	原始取得
13		麦克奥迪实业	3283298	第09类	2013.10.14-2023.10.13	中国	原始取得
14		麦克奥迪实业	3249004	第09类	2014.1.7-2024.1.6	中国	原始取得
15		麦克奥迪实业	3185147	第09类	2014.2.21-2024.2.20	中国	原始取得
16		麦克奥迪实业	3198810	第09类	2014.3.7-2024.3.6	中国	原始取得
17		麦克奥迪实业	3331457	第09类	2014.3.21-2024.3.20	中国	原始取得
18		麦克奥迪实业	3020888	第09类	2004.6.28-2014.6.27	中国	原始取得
19	数码互动室	麦克奥迪实业	3664903	第09类	2005.3.14-2015.3.13	中国	原始取得
20		麦克奥迪实业	3717224	第09类	2005.7.21-2015.7.20	中国	原始取得
21		麦克奥迪实业	4165472	第09类	2007.2.21-2017.2.20	中国	原始取得
22		麦克奥迪实业	4165473	第09类	2007.2.21-2017.2.20	中国	原始取得
23		麦克奥迪实业	4552520	第09类	2008.4.28-2018.4.27	中国	原始取得
24		麦克奥迪实业	4165471	第09类	2009.1.28-2019.1.27	中国	原始取得
25		麦克奥迪实业	8921607	第42类	2012.5.21-2022.5.20	中国	原始取得
26	麦克奥迪	麦克奥迪实业	10316151	第01类	2013.2.21-2023.2.20	中国	原始取得



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号
 电话：021-63391088（总机）
 传真：021-63391116 邮编：200002

序号	商标名称	注册人	注册号	核定使用商品类别	专用权期限	注册地	取得方式
27	麦克奥迪	麦克奥迪实业	10316099	第10类	2013.2.21-2023.2.20	中国	原始取得
28	Motic	麦克奥迪实业	10316138	第01类	2013.2.21-2023.2.20	中国	原始取得
29	Motic	麦克奥迪实业	10316175	第05类	2013.2.21-2023.2.20	中国	原始取得
30	麦克奥迪	麦克奥迪实业	10316186	第05类	2013.7.14-2023.7.13	中国	原始取得
31	MotiCyte	麦克奥迪实业	7128694	第09类	2010.10.14-2020.10.13	中国	原始取得
32	Axiom	麦克奥迪实业	6049522	第09类	2010.3.28-2020.3.27	中国	原始取得
33	omicron	麦克奥迪实业	6049523	第09类	2010.3.14-2020.3.13	中国	原始取得
34	MotiCyte	麦克奥迪实业	7128693	第10类	2010.7.14-2020.7.13	中国	原始取得
35	Motic	麦克奥迪实业	10316117	第10类	2014.4.28-2024.4.27	中国	原始取得
36	Axiom	麦克奥迪实业	3731935	第09类	届满日 2019.12.29	美国	原始取得
37	ccis	麦克奥迪实业	08024481	第09类	届满日 2018.12.12	马来西亚	原始取得
38	omicron	麦克奥迪实业	TMA761534	第09类	届满日 2025.3.11	加拿大	原始取得
39	ccis	麦克奥迪实业	Kor313279	第09类	届满日 2019.12.16	泰国	原始取得
40	omicron	麦克奥迪实业	3796117	第09类	届满日 2020.1.1	美国	原始取得
41	MOTIC	麦克奥迪实业	1760934	第09类	届满日 2018.12.5	印度	原始取得

4、账面未反映的发明专利

序号	专利名称	专利号	取得日期（授权公告日）	专利权人	法定保护年限
1	显微镜的自动进片装置	ZL200510043744.2	2008.5.14	麦克奥迪实业	20年
2	光学镜片非球面的表面形状误差测试装置及方法	ZL200510081629.4	2008.9.17	麦克奥迪实业	20年
3	一种完全互动的显微镜教学系统	ZL200510043852.X	2009.2.11	麦克奥迪实业	20年
4	单色 CCD/CMOS 系统合成彩色动态图象的方法	ZL200410051458.6	2009.5.20	麦克奥迪实业	20年
5	显微镜总放大倍数的显示装置	ZL200910216846.8	2013.4.24	麦克奥迪实业	20年
6	一种用于移动互联网设备的超大图像加载显示方法	ZL201110027401.2	2013.4.17	麦克奥迪实业	20年
7	一种多光谱显微图像的获取装置	ZL201210023101.1	2014.2.26	麦克奥迪实业	20年
8	一种远程病理诊断方法	ZL201110064591.5	2014.4.16	麦克奥迪实业	20年
9	一种激光显微切割后收集细胞的收集装置、方法及系统	ZL201210052939.3	2014.4.16	麦克奥迪实业	20年
10	显微镜切片自动进给装置	ZL201010188659.6	2014.5.28	麦克奥迪实业	20年
11	一种带有像方补偿运动的快速显微切片扫描方法及装置	ZL201110032796.5	2014.5.28	麦克奥迪实业	20年
12	一种细胞综合检测方法	ZL200810070940.2	2012.9.19	麦克奥迪实业	20年



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号
 电话：021-63391088（总机）
 传真：021-63391116 邮编：200002

序号	专利名称	专利号	取得日期（授 权公告日）	专利权人	法定保 护年限
13	细胞染色试剂及其配制方法和在细胞染色中的应用	ZL200810070939.X	2012.9.19	麦克奥迪实业	20年
14	一种显微镜切片的快速扫描方法	ZL201010231263.5	2013.12.4	麦克奥迪实业	20年
15	细胞组织样品的充电装置、收集装置及收集方法	ZL201210072984.5	2014.3.12	麦克奥迪实业	20年
16	倒置生物显微镜的相衬装置	ZL01113785.1	2004.12.29	麦克奥迪实业	20年
17	单片的单色 CCD 实现彩色 3-CCD 功能的方法及其装置	ZL01137392.X	2004.10.5	麦克奥迪实业	20年
18	增加动态滤波以实现实时观察各种分辨率图像的方法和装置	ZL01137340.7	2005.8.4	麦克奥迪实业	20年
19	显微图像层切扫描方法及其装置	ZL01127226.0	2008.2.13	麦克奥迪实业	20年
20	在显微镜上运用互联网进行图像传送的控制方法及该显微镜	ZL02113054.X	2009.5.20	麦克奥迪实业	20年
21	一种自动校准方法	ZL01113734.7	2004.7.7	麦克奥迪实业	20年
22	一种全自动显微图像的拼接、存储和浏览方法	ZL200610069492.5	2008.11.12	麦克奥迪实业	20年
23	激光显微镜切割后细胞收集方法	ZL200510034838.3	2009.8.12	麦克奥迪实业	20年
24	一种抗干扰的三维虚拟切片的制作方法	ZL200710009842.3	2011.4.13	麦克奥迪实业	20年
25	一种基于二维调制技术的切层图像获取方法	ZL200810071654.8	2011.9.21	麦克奥迪实业	20年
26	一种利用显微镜进行物体比较的方法及系统	ZL200710144082.7	2012.1.4	麦克奥迪实业	20年
27	一种基于 DMD 的结构光显微镜成像方法及系统	ZL200810071628.5	2012.9.26	麦克奥迪实业	20年
28	在单物镜双目观察光路上实现体视观察的方法及装置	ZL01108207.0	2004.12.22	麦克奥迪实业	20年
29	显微镜机械筒长测量装置及测量方法	ZL02148482.1	2005.11.30	麦克奥迪实业	20年
30	一种显微切片的扫描方法及扫描装置	ZL201110302795.8	2014.5.7	麦克奥迪实业	20年
31	一种 LED 荧光照明装置	ZL2010105674290	2014.10.29	麦克奥迪实业	20年

5、账面未反映的实用新型专利

序号	专利名称	专利号	取得日期（授 权公告日）	专利权人	法定保 护年限
1	显微镜载玻片夹联动装置	ZL200520135916.4	2006.10.25	麦克奥迪实业	10年
2	显微镜光源同轴亮度调节装置	ZL200520143188.1	2006.11.15	麦克奥迪实业	10年
3	显微镜物镜外壳旋转装置	ZL200720125859.0	2008.8.27	麦克奥迪实业	10年
4	体视显微镜上光源照明电路	ZL200820002495.1	2009.8.19	麦克奥迪实业	10年
5	显微镜底盘变换装置	ZL201020198187.8	2011.2.23	麦克奥迪实业	10年
6	一种显微切片的扫描装置	ZL201120382552.5	2012.5.23	麦克奥迪实业	10年



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号
 电话：021-63391088（总机）
 传真：021-63391116 邮编：200002

7	一种显微照明装置	ZL201120519059.3	2012.7.11	麦克奥迪实业	10年
8	一种共聚焦显微成像的获取装置	ZL201120554162.1	2012.8.15	麦克奥迪实业	10年
9	显微镜的变倍显示机构	ZL201020129112.4	2010.11.24	麦克奥迪实业	10年
10	带松紧调节功能的行星钢球式粗微同轴机构	ZL201020215559.3	2011.2.16	麦克奥迪实业	10年
11	可快速更换不同激发波长的照明装置	ZL201120250778.X	2012.6.20	麦克奥迪实业	10年
12	一种多LED荧光照明光源	ZL201120315590.9	2012.5.30	麦克奥迪实业	10年
13	一种LED荧光照明装置	ZL201120278170.8	2012.4.11	麦克奥迪实业	10年
14	一种多光谱显微镜	ZL201120315592.8	2012.5.16	麦克奥迪实业	10年
15	一种显微镜供电连接装置	ZL201220241501.5	2013.2.27	麦克奥迪实业	10年
16	显微镜工具收藏装置	ZL201320089114.9	2013.8.07	麦克奥迪实业	10年
17	显微镜切片收藏装置	ZL201320098292.8	2013.8.07	麦克奥迪实业	10年
18	显微镜电源线收藏装置	ZL201320089115.3	2013.9.11	麦克奥迪实业	10年
19	显微镜的位置识别装置	ZL201320329336.3	2013.12.04	麦克奥迪实业	10年
20	一种可热拔插的LED保护装置	ZL201320401076.6	2013.12.11	麦克奥迪实业	10年
21	显微镜物镜的透镜定中结构	ZL200520135919.8	2006.10.25	麦克奥迪实业	10年
22	体视显微镜上光源照明装置	ZL200820002494.7	2009.3.4	麦克奥迪实业	10年
23	一种可直接用在标准卤素灯灯座上的LED照明器	ZL200920353490.8	2010.10.27	麦克奥迪实业	10年
24	可快速切换不同波长的照明装置	ZL201020237290.9	2011.1.12	麦克奥迪实业	10年
25	比较显微镜视场切换保护装置	ZL201020521194.7	2011.3.30	麦克奥迪实业	10年
26	光电鼠标传感器显微镜载物台位置检测装置	ZL201020277575.5	2011.4.20	麦克奥迪实业	10年
27	体视显微镜的3D观察装置	ZL201020268125.X	2011.4.20	麦克奥迪实业	10年
28	比较显微镜视场分割棱线可调节保护装置	ZL201020539371.4	2011.6.15	麦克奥迪实业	10年
29	一种体视显微镜LED同轴照明装置	ZL201220204640.0	2013.1.16	麦克奥迪实业	10年
30	显微镜松紧调节自动补偿装置	ZL201120535899.9	2013.1.2	麦克奥迪实业	10年
31	一种基于无线传输技术的互动教学装置	ZL201320808463.1	2014.8.6	麦克奥迪实业	10年
32	新型切片夹持装置	ZL2014200208607	2014.1.11	麦克奥迪实业	10年

6、账面未反映的外观设计专利

序号	专利名称	专利号	取得日期（授权公告日）	专利权人	法定保护年限
1	显微镜	ZL201030110542.7	2011.2.16	麦克奥迪实业	10年
2	显微镜(M3)	ZL201030111090.4	2010.10.06	麦克奥迪实业	10年



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号
 电话：021-63391088（总机）
 传真：021-63391116 邮编：200002

序号	专利名称	专利号	取得日期（授权公告日）	专利权人	法定保护年限
3	显微镜(AE20A)	ZL200930174257.9	2010.9.8	麦克奥迪实业	10年
4	显微镜照明装置(落射式)	ZL200930173774.4	2010.9.8	麦克奥迪实业	10年
5	便携提手显微镜	ZL200830001598.1	2009.3.4	麦克奥迪实业	10年
6	显微镜头部(DVBA-20)	ZL200630190189.1	2007.9.12	麦克奥迪实业	10年
7	显微镜(BA80DV)	ZL200630190188.7	2007.9.5	麦克奥迪实业	10年
8	显微镜(DMBA50)	ZL200630129857.X	2007.8.1	麦克奥迪实业	10年
9	显微镜(BA50II)	ZL200630129855.0	2007.5.16	麦克奥迪实业	10年
10	显微镜(DMBA80)	ZL200630129858.4	2007.4.11	麦克奥迪实业	10年
11	显微镜机座(BA80)	ZL200630129856.5	2007.2.28	麦克奥迪实业	10年
12	显微镜 (Invert-plus)	ZL200530122454.8	2006.11.29	麦克奥迪实业	10年
13	显微镜 (BA-plus)	ZL200530122452.9	2006.7.12	麦克奥迪实业	10年
14	显微镜 (Digiscope-plus)	ZL200530122453.3	2006.6.28	麦克奥迪实业	10年

根据麦克奥迪实业与麦迪医疗签订的《专利转让合同》，麦克奥迪实业已将专利号为 ZL201110064591.5、ZL201110027401.2、ZL200810070939.X 和 ZL200810070940.2 的四项专利转让给麦迪医疗。截至本报告出具之日，该等专利的权利人变更手续正在办理之中。

7、账面未反映的软件著作权

序号	登记号	名称	首次发表日	权利人	法律状态
1	2000SR1483	MoticImages2000V2000A	1999.09.14	麦克奥迪实业	已登记
2	2001SR5940	Motic Images Plus v2.0	2001.09.20	杨泽声、麦克奥迪实业	已登记

注：麦克奥迪实业与杨泽声于2014年12月01日签署《软件著作权转让合同》，约定杨泽声将其与麦克奥迪实业共有的登记号为2001SR5940的计算机软件著作权无偿转让给麦克奥迪实业。

(五) 其他主要实物资产如下：

项目	账面金额（元）	数量	分布地点	现状、特点
库存现金	13,389.56		财务部	帐实相符
存货	67,627,652.95		公司仓库	帐实相符、正常周转
机器设备	4,154,574.65	104项	车间	帐实相符，正常使用
运输设备	454,518.86	17辆	厂区	帐实相符，正常使用
电子、办公设备	1,210,721.17	563项	车间、办公区	帐实相符，正常使用



银信资产评估有限公司
地 址：上海市九江路 69 号
电 话：021-63391088（总机）
传 真：021-63391116 邮编：200002

上述列入评估范围的资产和负债与委托评估时确定的范围一致。

除上述事项外，被评估单位不存在其他抵押、质押事项，也不存在其他帐外有形、无形资产。

委估实物资产均处于正常使用或受控状态。

四、关于评估基准日的说明

本项目的评估基准日是 2014 年 08 月 31 日。

为更好地反映委估对象的当前价值，有利于本项目评估目的顺利实现，委托方与资产评估机构协商本项目确定资产评估基准日为 2014 年 08 月 31 日。

被评估单位所有经济业务已按权责发生制原则核算到评估基准日。

五、可能影响评估工作的重大事项说明

1、湖里区金泰里 45 号 704 室商品房、湖里区金民里 5 号 306 室商品房、湖里区金民里 7 号 601 室商品房产产权证上登记的所有人为麦克奥迪实业。麦克奥迪实业将上述三套房产作为员工住宅奖励转让予三名员工，并与该三名员工分别签署了《房屋协议书》。《房屋协议书》约定该三名员工拥有该等房产所有权。由于政策原因，该等房产未能办理过户手续，麦克奥迪实业承诺一旦政策允许，麦克奥迪实业将配合其办理房产过户事宜。上述房产截至评估基准日，由职工个人实际拥有、控制、使用。审计已全额计提减值准备，本次评估不列入评估范围。

2、麦克奥迪实业与杨泽声于 2014 年 12 月 01 日签署《软件著作权转让合同》，约定杨泽声将其与麦克奥迪实业共有的登记号为 2001SR5940 的计算机软件著作权无偿转让给麦克奥迪实业。

3、根据麦克奥迪实业与麦迪医疗签订的《专利转让合同》，麦克奥迪实业已将专利号为 ZL201110064591.5、ZL201110027401.2、ZL200810070939.X 和 ZL200810070940.2 的四项专利转让给麦迪医疗。截至本报告出具之日，该等专利的权利人变更手续正在办理之中。

除上述情况外，被评估单位承诺不存在其他涉诉、资产抵押、对外担保等事项。



六、资产负债情况、未来经营及盈利预测情况说明

（一）资产负债情况

为尽快搞好本次资产评估工作，实现本次评估目的，根据评估工作的要求、填报资产清查评估明细申报表的需要和与评估机构的沟通协商，被评估单位组织了评估清查小组，配合本次资产评估工作，对评估基准日时点上委估资产与负债的情况进行了全面清查盘点核实和填表申报工作。

本次评估清查的评估范围是被评估单位截至评估基准日所拥有的全部资产和负债。

对应的具体范围分类与账项金额如下：

流动资产账面金额：	210,009,322.61 元
非流动资产账面金额：	166,362,021.41 元
其中：长期股权投资净额：	112,083,536.87 元
投资性房地产净额：	6,331,572.81 元
固定资产账面净值：	29,628,984.70 元
无形资产净额：	16,836,410.13 元
长期待摊费用净额：	554,002.80 元
递延所得税资产：	927,514.10 元
资产合计账面金额：	376,371,344.02 元
流动负债账面金额：	144,369,716.50 元
非流动负债账面金额：	4,541,961.26 元
其中：专项应付款：	4,541,961.26 元
负债合计账面金额：	148,911,677.76 元
净 资 产 账 面 金 额：	227,459,666.26 元

经清查核实，上述各项资产除“五 可能影响评估工作的重大事项说明”外，委估各项资产与负债均账账相符，账表相符，账证相符，账实相符；对应的各项资产与负债的数量及相关情况和资料均已核实、说明并反映在填报的“资产清查评估明细申报表”中，其产权均属被评估单位所有，各项负债均为被评估单位实际承担的需要偿还的债务。



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088（总机）
传真：021-63391116 邮编：200002

（二）未来经营及盈利预测情况

麦克奥迪实业主营业务为研发、生产和销售光学显微镜、数码显微镜和显微图像集成系统产品。未来年度所生产的产品主要包括生物显微镜系列、数码生物显微镜、自动显微镜系列、体视显微镜系列、数码体视显微镜系列及数码成像设备系列产品近百个型号。

其核心在于实现显微光学领域光、机、电、计算机技术和网络通讯技术多学科的综合及应用领域的大幅拓宽，终端产品可广泛应用于生命科学、生物工程、医疗诊断、远程医疗和工业测量。

处于集显微光学行业的麦克奥迪实业发展趋势较好、未来经济效益可持续增长，经营趋于稳定，成本能得以有效控制，故未来经济效益可以合理预期。

在不增加固定资产方面的追加投资，维持现有经营规模，根据企业历史经营状况考虑未来年度经营规划，企业财务人员、销售人员以及研发人员（预测企业研发推出的新产品销售）共同进行细化预测，谨慎进行未来年度的营业收入、成本、费用、盈利预测，即包括5年1期，自2014年9月1日起至2019年12月31日止的净利润（合并口径及单体企业）进行了预测，企业管理层对该预测及其所依据的各项假设负责，预测假设自2020年起以后各年收益保持在第5年（即2019年）水平。

需要说明的是下属子公司麦迪软件公司享受软件企业增值税退税应予以享受的补贴收入已预计在营业外收入内。

麦克奥迪实业集团有限公司（合并口径）净利润预测表：

单位：万元

序号	项目	2014年 9-12月	2015	2016	2017	2018	2019	2020及以后
一	主营业务收入	15,570.74	42,599.72	46,471.10	51,900.58	57,136.82	62,400.04	62,400.04
二	主营业务成本	8,160.90	22,618.72	24,560.26	26,837.30	29,543.49	31,954.48	31,954.48
三	主营业务税金及附加	109.55	275.45	302.99	333.07	369.07	405.21	405.21
四	主营业务利润	7,300.29	19,705.55	21,607.85	24,730.21	27,224.26	30,040.34	30,040.34
五	其他业务利润	18.83	227.09	253.19	283.28	312.44	412.34	412.34
六	销售费用	2,490.35	6,457.56	6,935.78	7,776.63	8,217.85	8,806.22	8,806.22
七	管理费用	2,244.96	7,384.57	8,034.06	8,772.16	9,214.92	9,786.41	9,786.41
八	财务费用		72.8					
十	营业利润	2,583.81	6,017.71	6,891.20	8,464.69	10,103.94	11,860.04	11,860.04
十一	营业外收入	21.50	71.58	80.89	93.83	105.09	117.70	117.70



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号
 电话：021-63391088（总机）
 传真：021-63391116 邮编：200002

序号	项目	2014年 9-12月	2015	2016	2017	2018	2019	2020及以后
十二	营业外支出							
	递延收益转入	23.95	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40
	资产减值损失	27.43	5.90	8.40	11.76	11.36	11.49	
十三	利润总额	2,601.83	6,090.79	6,971.09	8,554.16	10,205.07	11,973.65	11,985.14
十四	所得税	490.98	1,076.21	1,218.43	1,479.02	1,817.38	2,157.95	2,169.42
十五	净利润	2,110.85	5,014.58	5,752.65	7,075.15	8,387.68	9,815.70	9,815.72

其中所得税的测算：采用合并报表口径进行预测时，首先对每一家子公司单独进行预测，得出所得税测算结果，然后再将每家子公司的所得税相加得出。

纳入合并报表的子公司有13家，见下表：

序号	被投资企业	投资比例%
1	三明麦克奥迪光学仪器有限公司	100%
2	麦克奥迪（成都）仪器有限公司	100%
3	麦克奥迪（贵阳）仪器有限公司	100%
4	麦克奥迪（厦门）销售有限公司	100%
5	克奥迪（厦门）精密光学有限公司	100%
6	厦门麦克奥迪软件系统工程有限公司	100%
7	Motic Hong Kong Limited	100%
8	Precision Moulded Polymers, Limited	100%
9	Motic Spain, S.L.U.	100%
10	Motic Deutschland GmbH	100%
11	Motic Instruments Inc.	100%
12	National Optical & Scientific Instrument Inc.	100%
13	Swift Optical Instruments, Inc.	100%

注：厦门麦克奥迪病理诊断咨询工作站截止评估基准日，正在办理清算注销手续，账面已无资产负债，不纳入合并范围预测未来收益。MIG HKCo., Limited 麦克奥迪（香港）有限公司、Motic Incorporation Limited 公司未开展具体经营行为，未来只发生少量费用每年不足1万港币，本次评估亦不纳入合并范围预测其未来收益。

七、资料清单

- （一）被评估单位企业法人营业执照、组织机构代码证及税务登记证复印件；
- （二）验资报告[厦安德信外验（2007）第W-087号]；



银信资产评估有限公司
地 址：上海市九江路 69 号
电 话：021-63391088（总机）
传 真：021-63391116 邮编：200002

-
- (三) 评估基准日审计报告复印件[信会师报字[2014]第 114591 号];
- (四) 资产清查评估明细申报表; 评估基准日实物资产盘点表;
- (五) 固定资产的购置合同、发票及相应的付款凭证复印件;
- (六) 车辆行驶证:(闽 D43879、闽 D43914、闽 DAD689、闽 DC5320、闽 D97251、闽 D97029、闽 DD3773、闽 DK1232、闽 DK1817、闽 D15003、闽 DK15089、闽 D16676、闽 DAB223、闽 D05216 外、闽 DXY080、闽 DDY191);
- (七) 长期股权投资单位法人营业执照、组织机构代码证、验资报告、企业章程、会计报表、审计报告等相关资料;
- (八) 土地房屋产权证: 厦国土房证第 00816774 号; 厦国土房证第 01087006 号; 厦国土房证第 01087010 号; 厦地房证第 00139058 号; 厦国土房证第 00608130 号; 厦地房证第 00139082 号;
- (九) 计算机软件著作权登记证:(2000SR1483、2001SR5940);
- (十) 专利技术 77 项、商标使用权 42 项相关资料;
- (十一) 房屋租赁合同;
- (十二) 与评估相关的重大合同、协议复印件;
- (十三) 委托方与被评估单位资产评估承诺函。
- (十四) 其他与评估资产相关的资料;

上述资料是委托方、被评估单位为配合银信资产评估有限公司对被评估单位净资产公允价值进行评估而提供的, 上述提供资料中的复印件已与评估基准日真实、有效的原件核对无误, 委托方、被评估单位对所提供的上述与委托方、被评估单位本次评估相关的情况和资料的真实性、合法性和完整性负责。

委托方(公章)

被评估单位(公章)

委托方法定代表人

被评估单位法定代表人

2014 年 12 月 15 日



第三部分 资产评估说明

一、评估对象和评估范围的说明

本次资产评估的对象是被评估单位截至评估基准日所拥有的股东全部权益。

评估范围是被评估单位截至评估基准日所拥有的全部资产和负债。

具体为：

流动资产账面金额：	210,009,322.61 元
非流动资产账面金额：	166,362,021.41 元
其中：长期股权投资净额：	112,083,536.87 元
投资性房地产净额：	6,331,572.81 元
固定资产账面净值：	29,628,984.70 元
无形资产净额：	16,836,410.13 元
长期待摊费用净额：	554,002.80 元
递延所得税资产：	927,514.10 元
资产合计账面金额：	376,371,344.02 元
流动负债账面金额：	144,369,716.50 元
非流动负债账面金额：	4,541,961.26 元
其中：专项应付款：	4,541,961.26 元
负债合计账面金额：	148,911,677.76 元
净资产账面金额：	227,459,666.26 元

上述资产、负债已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审定并出具信会师报字[2014]第 114591 号《审计报告》。

（一）长期股权投资

被投资企业	账面金额	投资比例（%）	会计核算方法	经营情况
三明麦克奥迪光学仪器有限公司	14,205,003.58	100	成本法	正常
麦克奥迪（成都）仪器有限公司	6,867,964.83	100	成本法	正常
麦克奥迪（厦门）精密光学有限公司	9,000,000.00	100	成本法	正常
麦克奥迪（厦门）销售有限公司	5,000,000.00	100	成本法	正常
厦门麦克奥迪软件系统工程有限公司	16,560,874.26	100	成本法	正常

**银信资产评估有限公司**

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

被投资企业	账面金额	投资比例（%）	会计核算方法	经营情况
MIG HK	60,449,694.20	100	成本法	正常
麦克奥迪（贵阳）仪器有限公司		100	成本法	正常
合计	112,083,536.87			

（二）主要投资性房地产

投资性房地产帐面原值 11,742,541.20 元，帐面净值 6,331,572.81 元，主要内容见下表：

序号	权证情况	建构筑物名称	单位	租赁面积	租赁单位
1	厦国土房证第 00816774 号	厂房	平方米	163.67	麦迪病理诊断工作站
2	厦国土房证第 00816774 号	厂房	平方米	263.00	销售公司
3	厦国土房证第 00816774 号	厂房	平方米	1,582.00	精密公司
4	厦国土房证第 00816774 号	厂房	平方米	1,339.20	麦迪医疗
5	厦国土房证第 01087010 号	产品试制车间办公、水泵房	平方米	1,313.71	麦克奥迪电气
	合计			4661.58	

注：以上非独立建筑物，为被评估企业的厂房、产品试制车间中的部分楼层，租赁给子公司及关联公司使用。租赁面积包含在被评估企业房屋建筑物建筑面积内。

（三）房屋建（构）筑物

房屋建（构）筑物帐面原值 47,915,312.53 元，帐面净值 23,935,822.37 元，主要建（构）筑物内容见下表：

序号	权证情况	建构筑物名称	结构	建成时间	单位	建筑面积
一		建筑物				
1	厦国土房证第 00816774 号	厂房	钢混	2006.12	平方米	18,543.20
2	厦国土房证第 01087006 号	展厅及办公	钢混	2011.9	平方米	7,589.01
3	厦国土房证第 01087010 号	产品试制车间办公、水泵房	钢混	2011.9	平方米	2,093.86
4	厦地房证第 00139058 号	湖里区金泰里 45 号 704 室商品房	钢混	2001.1	平方米	88.27
5	厦国土房证第 00608130 号	湖里区金民里 5 号 306 室商品房	钢混	2001.1	平方米	79.25
6	厦地房证第 00139082 号	湖里区金民里 7 号 601 室商品房	钢混	2001.1	平方米	79.25
	小计					28,472.84
二		构筑物				面积、体积
1		产品试制车间四周道路	水泥	2011.1	平方米	3700
2		厂区围墙	铁栏杆、砖柱	2007.1	平方米	1640

**银信资产评估有限公司**

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	权证情况	建构筑物名称	结构	建成时间	单位	建筑面积
3		厂区围墙边绿化		2007.1	平方米	2460
4		销售中心四周道路	水泥	2007.1	平方米	2100
5		销售中心及产品试制车间四周绿化、工业园地块绿化		2011.1	平方米	54516
6		地下泵房	钢混	2011.1	平方米	123.4
7		消防水池	钢混	2011.1	立方米	300
8		化粪池	砖砌	2011.1	立方米	50
9		其他配套设施		2011.1	批	1

湖里区金泰里 45 号 704 室商品房、湖里区金民里 5 号 306 室商品房、湖里区金民里 7 号 601 室商品房产产权证上登记的所有人为麦克奥迪实业。麦克奥迪实业将上述三套房产作为员工住宅奖励转让予三名员工，并与该三名员工分别签署了《房屋协议书》。《房屋协议书》约定该三名员工拥有该等房产所有权。由于政策原因，该等房产未能办理过户手续，麦克奥迪实业承诺一旦政策允许，麦克奥迪实业将配合其办理房产过户事宜。上述房产截至评估基准日，由职工个人实际拥有、控制、使用。本次评估不列入评估范围。

（四）无形资产：包括土地使用权、商标、专利、软件著作权，具体为：

1、账面记录的土地使用权

土地权证编号	土地位置	用地性质	土地用途	面积(M2)	账面价值	开发程度
厦国土房证第 00816774 号	湖里区新丰三路 3 号	出让	工业	6,860.70	3,399,764.88	5 通 1 平
厦国土房证第 01087006 号	翔安区舫山南路 810 号之 3	出让	工业	82,382.89	12,486,645.28	5 通 1 平
合计				89,243.59	15,886,410.16	

2、账面记录的商标

商标名称	注册人	注册号	核定使用商品类别	专用权期限	注册地	取得方式	原始入账价值	账面价值
	麦克奥迪实业	836764	9	2006.5.7-2016.5.6	中国	受让取得	2,000,000.00	949,999.97

3、账面未反映的商标

序号	商标名称	注册人	注册号	核定使用商品类别	专用权期限	注册地	取得方式
1		麦克奥迪实业	1084684	第 09 类	2007.8.21-2017.8.20	中国	原始取得
2		麦克奥迪实业	1706047	第 09 类	2012.1.28-2022.1.27	中国	原始取得



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	商标名称	注册人	注册号	核定使用商品类别	专用权期限	注册地	取得方式
3	Motic 麦克奥迪	麦克奥迪实业	1754384	第 42 类	2012.4.21-2022.4.20	中国	原始取得
4	Motic 麦克奥迪	麦克奥迪实业	1789301	第 35 类	2012.6.14-2022.6.13	中国	原始取得
5	Motic 麦克奥迪	麦克奥迪实业	1739867	第 38 类	2012.3.28-2022.3.27	中国	原始取得
6	DIGIED	麦克奥迪实业	1726382	第 09 类	2012.3.7-2022.3.6	中国	原始取得
7	DIGILAB	麦克奥迪实业	1722145	第 09 类	2012.2.28-2022.2.27	中国	原始取得
8	Moticam	麦克奥迪实业	1984117	第 09 类	2013.2.14-2023.2.13	中国	原始取得
9	classica	麦克奥迪实业	1981951	第 09 类	2013.2.14-2023.2.13	中国	原始取得
10	DIGICLASS	麦克奥迪实业	3185146	第 09 类	2013.7.7-2023.7.6	中国	原始取得
11	Scope	麦克奥迪实业	3254327	第 09 类	2014.2.28-2024.2.27	中国	原始取得
12	DigiScope	麦克奥迪实业	3207677	第 09 类	2013.8.7-2023.8.6	中国	原始取得
13	DIGILAB	麦克奥迪实业	3283298	第 09 类	2013.10.14-2023.10.13	中国	原始取得
14	数码互动教室	麦克奥迪实业	3249004	第 09 类	2014.1.7-2024.1.6	中国	原始取得
15	MoticTek	麦克奥迪实业	3185147	第 09 类	2014.2.21-2024.2.20	中国	原始取得
16	CCiS	麦克奥迪实业	3198810	第 09 类	2014.3.7-2024.3.6	中国	原始取得
17	Digi-Mic	麦克奥迪实业	3331457	第 09 类	2014.3.21-2024.3.20	中国	原始取得
18	CyberKIT	麦克奥迪实业	3020888	第 09 类	2004.6.28-2014.6.27	中国	原始取得
19	数码互动室	麦克奥迪实业	3664903	第 09 类	2005.3.14-2015.3.13	中国	原始取得
20	Digimic	麦克奥迪实业	3717224	第 09 类	2005.7.21-2015.7.20	中国	原始取得
21	显微镜	麦克奥迪实业	4165472	第 09 类	2007.2.21-2017.2.20	中国	原始取得
22	显微镜	麦克奥迪实业	4165473	第 09 类	2007.2.21-2017.2.20	中国	原始取得
23	CCF	麦克奥迪实业	4552520	第 09 类	2008.4.28-2018.4.27	中国	原始取得
24	显微镜	麦克奥迪实业	4165471	第 09 类	2009.1.28-2019.1.27	中国	原始取得
25	Imaging	麦克奥迪实业	8921607	第 42 类	2012.5.21-2022.5.20	中国	原始取得
26	麦克奥迪	麦克奥迪实业	10316151	第 01 类	2013.2.21-2023.2.20	中国	原始取得
27	麦克奥迪	麦克奥迪实业	10316099	第 10 类	2013.2.21-2023.2.20	中国	原始取得
28	Motic	麦克奥迪实业	10316138	第 01 类	2013.2.21-2023.2.20	中国	原始取得
29	Motic	麦克奥迪实业	10316175	第 05 类	2013.2.21-2023.2.20	中国	原始取得
30	麦克奥迪	麦克奥迪实业	10316186	第 05 类	2013.7.14 -2023.7.13	中国	原始取得
31	MotiCyte	麦克奥迪实业	7128694	第 09 类	2010.10.14-2020.10.13	中国	原始取得
32	Axiom	麦克奥迪实业	6049522	第 09 类	2010.3.28-2020.3.27	中国	原始取得
33	omicron	麦克奥迪实业	6049523	第 09 类	2010.3.14-2020.3.13	中国	原始取得



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	商标名称	注册人	注册号	核定使用商品类别	专用权期限	注册地	取得方式
34	MotiCyte	麦克奥迪实业	7128693	第 10 类	2010.7.14-2020.7.13	中国	原始取得
35	Motic	麦克奥迪实业	10316117	第 10 类	2014.4.28-2024.4.27	中国	原始取得
36	Axiom	麦克奥迪实业	3731935	第 09 类	届满日 2019.12.29	美国	原始取得
37	CCiS	麦克奥迪实业	08024481	第 09 类	届满日 2018.12.12	马来西亚	原始取得
38	omicron	麦克奥迪实业	TMA7615 34	第 09 类	届满日 2025.3.11	加拿大	原始取得
39	CCiS	麦克奥迪实业	Kor31327 9	第 09 类	届满日 2019.12.16	泰国	原始取得
40	omicron	麦克奥迪实业	3796117	第 09 类	届满日 2020.1.1	美国	原始取得
41	MOTIC	麦克奥迪实业	1760934	第 09 类	届满日 2018.12.5	印度	原始取得

4、账面未反映的发明专利

序号	专利名称	专利号	取得日期（授权公告日）	专利权人	法定保护年限
1	显微镜的自动进片装置	ZL200510043744.2	2008.5.14	麦克奥迪实业	20 年
2	光学镜片非球面的表面形状误差测试装置及方法	ZL200510081629.4	2008.9.17	麦克奥迪实业	20 年
3	一种完全互动的显微镜教学系统	ZL200510043852.X	2009.2.11	麦克奥迪实业	20 年
4	单色 CCD/CMOS 系统合成彩色动态图象的方法	ZL200410051458.6	2009.5.20	麦克奥迪实业	20 年
5	显微镜总放大倍数的显示装置	ZL200910216846.8	2013.4.24	麦克奥迪实业	20 年
6	一种用于移动互联网设备的超大图像加载显示方法	ZL201110027401.2	2013.4.17	麦克奥迪实业	20 年
7	一种多光谱显微图像的获取装置	ZL201210023101.1	2014.2.26	麦克奥迪实业	20 年
8	一种远程病理诊断方法	ZL201110064591.5	2014.4.16	麦克奥迪实业	20 年
9	一种激光显微切割后收集细胞的收集装置、方法及系统	ZL201210052939.3	2014.4.16	麦克奥迪实业	20 年
10	显微镜切片自动进给装置	ZL201010188659.6	2014.5.28	麦克奥迪实业	20 年
11	一种带有像方补偿运动的快速显微切片扫描方法及装置	ZL201110032796.5	2014.5.28	麦克奥迪实业	20 年
12	一种细胞综合检测方法	ZL200810070940.2	2012.9.19	麦克奥迪实业	20 年
13	细胞染色试剂及其配制方法和在细胞染色中的应用	ZL200810070939.X	2012.9.19	麦克奥迪实业	20 年



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	专利名称	专利号	取得日期（授权公告日）	专利权人	法定保护年限
14	一种显微镜切片的快速扫描方法	ZL201010231263.5	2013.12.4	麦克奥迪实业	20 年
15	细胞组织样品的充电装置、收集装置及收集方法	ZL201210072984.5	2014.3.12	麦克奥迪实业	20 年
16	倒置生物显微镜的相衬装置	ZL01113785.1	2004.12.29	麦克奥迪实业	20 年
17	单片的单色 CCD 实现彩色 3-CCD 功能的方法及其装置	ZL01137392.X	2004.10.5	麦克奥迪实业	20 年
18	增加动态滤波以实现实时观察各种分辨率图像的方法和装置	ZL01137340.7	2005.8.4	麦克奥迪实业	20 年
19	显微图像层切扫描方法及其装置	ZL01127226.0	2008.2.13	麦克奥迪实业	20 年
20	在显微镜上运用互联网进行图像传送的控制方法及该显微镜	ZL02113054.X	2009.5.20	麦克奥迪实业	20 年
21	一种自动校准方法	ZL01113734.7	2004.7.7	麦克奥迪实业	20 年
22	一种全自动显微图像的拼接、存储和浏览方法	ZL200610069492.5	2008.11.12	麦克奥迪实业	20 年
23	激光显微镜切割后细胞收集方法	ZL200510034838.3	2009.8.12	麦克奥迪实业	20 年
24	一种抗干扰的三维虚拟切片的制作方法	ZL200710009842.3	2011.4.13	麦克奥迪实业	20 年
25	一种基于二维调制技术的切层图像获取方法	ZL200810071654.8	2011.9.21	麦克奥迪实业	20 年
26	一种利用显微镜进行物体比较的方法及系统	ZL200710144082.7	2012.1.4	麦克奥迪实业	20 年
27	一种基于 DMD 的结构光显微镜成像方法及系统	ZL200810071628.5	2012.9.26	麦克奥迪实业	20 年
28	在单物镜双目观察光路上实现体视观察的方法及装置	ZL01108207.0	2004.12.22	麦克奥迪实业	20 年
29	显微镜机械筒长测量装置及测量方法	ZL02148482.1	2005.11.30	麦克奥迪实业	20 年
30	一种显微切片的扫描方法及扫描装置	ZL201110302795.8	2014.5.7	麦克奥迪实业	20 年
31	一种 LED 荧光照明装置	ZL2010105674290	2014.10.29	麦克奥迪实业	20 年

5、账面未反映的实用新型专利

序号	专利名称	专利号	取得日期（授权公告日）	专利权人	法定保护年限
1	显微镜载玻片夹联动装置	ZL200520135916.4	2006.10.25	麦克奥迪实业	10 年
2	显微镜光源同轴亮度调节装置	ZL200520143188.1	2006.11.15	麦克奥迪实业	10 年
3	显微镜物镜外壳旋转装置	ZL200720125859.0	2008.8.27	麦克奥迪实业	10 年
4	体视显微镜上光源照明电路	ZL200820002495.1	2009.8.19	麦克奥迪实业	10 年
5	显微镜底盘变换装置	ZL201020198187.8	2011.2.23	麦克奥迪实业	10 年
6	一种显微切片的扫描装置	ZL201120382552.5	2012.5.23	麦克奥迪实业	10 年



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	专利名称	专利号	取得日期（授权公告日）	专利权人	法定保护年限
7	一种显微照明装置	ZL201120519059.3	2012.7.11	麦克奥迪实业	10 年
8	一种共聚焦显微成像的获取装置	ZL201120554162.1	2012.8.15	麦克奥迪实业	10 年
9	显微镜的变倍显示机构	ZL201020129112.4	2010.11.24	麦克奥迪实业	10 年
10	带松紧调节功能的行星钢球式粗微同轴机构	ZL201020215559.3	2011.2.16	麦克奥迪实业	10 年
11	可快速更换不同激发波长的照明装置	ZL201120250778.X	2012.6.20	麦克奥迪实业	10 年
12	一种多 LED 荧光照明光源	ZL201120315590.9	2012.5.30	麦克奥迪实业	10 年
13	一种 LED 荧光照明装置	ZL201120278170.8	2012.4.11	麦克奥迪实业	10 年
14	一种多光谱显微镜	ZL201120315592.8	2012.5.16	麦克奥迪实业	10 年
15	一种显微镜供电连接装置	ZL201220241501.5	2013.2.27	麦克奥迪实业	10 年
16	显微镜工具收藏装置	ZL201320089114.9	2013.8.07	麦克奥迪实业	10 年
17	显微镜切片收藏装置	ZL201320098292.8	2013.8.07	麦克奥迪实业	10 年
18	显微镜电源线收藏装置	ZL201320089115.3	2013.9.11	麦克奥迪实业	10 年
19	显微镜的位置识别装置	ZL201320329336.3	2013.12.04	麦克奥迪实业	10 年
20	一种可热拔插的 LED 保护装置	ZL201320401076.6	2013.12.11	麦克奥迪实业	10 年
21	显微镜物镜的透镜定中结构	ZL200520135919.8	2006.10.25	麦克奥迪实业	10 年
22	体视显微镜上光源照明装置	ZL200820002494.7	2009.3.4	麦克奥迪实业	10 年
23	一种可直接用在标准卤素灯灯座上的 LED 照明器	ZL200920353490.8	2010.10.27	麦克奥迪实业	10 年
24	可快速切换不同波长的照明装置	ZL201020237290.9	2011.1.12	麦克奥迪实业	10 年
25	比较显微镜视场切换保护装置	ZL201020521194.7	2011.3.30	麦克奥迪实业	10 年
26	光电鼠标传感器显微镜载物台位置检测装置	ZL201020277575.5	2011.4.20	麦克奥迪实业	10 年
27	体视显微镜的 3D 观察装置	ZL201020268125.X	2011.4.20	麦克奥迪实业	10 年
28	比较显微镜视场分割棱线可调节保护装置	ZL201020539371.4	2011.6.15	麦克奥迪实业	10 年
29	一种体视显微镜 LED 同轴照明装置	ZL201220204640.0	2013.1.16	麦克奥迪实业	10 年
30	显微镜松紧调节自动补偿装置	ZL201120535899.9	2013.1.2	麦克奥迪实业	10 年
31	一种基于无线传输技术的互动教学装置	ZL201320808463.1	2014.8.6	麦克奥迪实业	10 年



6、账面未反映的外观设计专利

序号	专利名称	专利号	取得日期（授 权公告日）	专利权人	法定保护 年限
1	显微镜	ZL201030110542.7	2011.2.16	麦克奥迪实业	10 年
2	显微镜(M3)	ZL201030111090.4	2010.10.06	麦克奥迪实业	10 年
3	显微镜(AE20A)	ZL200930174257.9	2010.9.8	麦克奥迪实业	10 年
4	显微镜照明装置(落射式)	ZL200930173774.4	2010.9.8	麦克奥迪实业	10 年
5	便携提手显微镜	ZL200830001598.1	2009.3.4	麦克奥迪实业	10 年
6	显微镜头部(DVBA-20)	ZL200630190189.1	2007.9.12	麦克奥迪实业	10 年
7	显微镜(BA80DV)	ZL200630190188.7	2007.9.5	麦克奥迪实业	10 年
8	显微镜(DMBA50)	ZL200630129857.X	2007.8.1	麦克奥迪实业	10 年
9	显微镜(BA50II)	ZL200630129855.0	2007.5.16	麦克奥迪实业	10 年
10	显微镜(DMBA80)	ZL200630129858.4	2007.4.11	麦克奥迪实业	10 年
11	显微镜机座(BA80)	ZL200630129856.5	2007.2.28	麦克奥迪实业	10 年
12	显微镜 (Invert-plus)	ZL200530122454.8	2006.11.29	麦克奥迪实业	10 年
13	显微镜 (BA-plus)	ZL200530122452.9	2006.7.12	麦克奥迪实业	10 年
14	显微镜 (Digiscope-plus)	ZL200530122453.3	2006.6.28	麦克奥迪实业	10 年

根据麦克奥迪实业与麦迪医疗签订的《专利转让合同》，麦克奥迪实业已将专利号为 ZL201110064591.5、ZL201110027401.2、ZL200810070939.X 和 ZL200810070940.2 的四项专利转让给麦迪医疗。截至本报告出具之日，该等专利的权利人变更手续正在办理之中。

7、账面未反映的软件著作权

序号	登记号	名称	首次发表日	权利人	法律状态
1	2000SR1483	MoticImages2000V2000A	1999.09.14	麦克奥迪实业	已登记
2	2001SR5940	Motic Images Plus v2.0	2001.09.20	杨泽声、麦克奥迪实业	已登记

注：麦克奥迪实业与杨泽声于 2014 年 12 月 01 日签署《软件著作权转让合同》，约定杨泽声将其与麦克奥迪实业共有的登记号为 2001SR5940 的计算机软件著作权无偿转让给麦克奥迪实业。



(五) 其他主要实物资产如下：

项目	账面金额（元）	数量	分布地点	现状、特点
库存现金	13,389.56		财务部	帐实相符
存货	67,627,652.95		公司仓库	帐实相符、正常周转
机器设备	4,154,574.65	104 项	车间	帐实相符，正常使用
运输设备	454,518.86	17 辆	厂区	帐实相符，正常使用
电子、办公设备	1,210,721.17	563 项	车间、办公区	帐实相符，正常使用

上述列入评估范围的资产和负债与委托评估时确定的范围一致。

除上述事项外，被评估单位不存在其他抵押、质押事项，也不存在其他帐外有形、无形资产。

委估实物资产均处于正常使用或受控状态。

二、资产核实总体情况说明

按照资产评估的有关要求，评估人员在被评估企业已进行的自我清查、核实工作的基础上，对委托评估的整体资产进行了清查和复核。清查和核实的范围为委托评估时所确定的评估目的所涉及的被评估企业在评估基准日的全部资产和负债。

清查核实的资产、负债可分为实物资产和非实物资产（含负债）两大类。本次评估中对实物资产全面清查核实的名称、清查核对了相关产权证明、确认产权归属、抽查盘点核实的账面数量金额、实际数量金额、质量、存放地点及相关指标；对非实物资产、负债，通过函证、盘点、抽查相关账页和原始凭证、了解企业税收政策及对相关科目涉及的金额进行分析复核等，全面清查核实的账面金额、形成原因、形成日期及其他有关情况。对长期投资核实有关的投资情况及被投资企业的经营状况。对无形资产核实相关的权证、原始取得情况及摊销情况，核查其对企业经营状况的影响程度。

在清查核实过程中，取证了被评估企业及委估资产的他项权利情况及其他佐证资料，以及是否存在其他可能影响资产评估的重大事项。

为尊重企业的核算习惯，除明显地违反会计制度规定的以外，本评估项目资产清查核实过程中一般不对具体账项作科目之间的调整。

通过对委估资产的清查、核实，上述各项资产除《企业关于进行资产评估有关事项的说明》中“五 可能影响评估工作的重大事项说明”说明的事项外，确定被评估



企业所提供的委托评估资产清单与实际情况相符。

三、 评估技术说明

本项目的评估目的为麦克奥迪（厦门）电气股份有限公司拟股权收购，为此需对麦克奥迪实业集团有限公司的股东全部权益价值进行评估并提供价值参考，进行股东全部权益价值评估，要根据评估目的、评估对象、价值类型、评估时的市场状况及在评估过程中资料收集情况等相关条件，分析资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或多种资产评估基本方法。

资产评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

资产基础法：是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

收益法：是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

市场法：是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

股东全部权益价值评估的基本方法包括收益法、市场法和资产基础法。根据本次评估的资产特性，以及由于我国目前市场化、信息化程度尚不高，难于收集到足够的同类企业产权交易案例，不宜采用市场法。

被评估企业有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产取得成本的有关数据和信息来源较广，本项目可以采用资产基础法。

被评估单位具有较高获利能力，未来经济效益可持续增长，对未来收入和利润状况能作出合理预测，本项目可采用收益法。

鉴于标的资产的特点，本次评估选择资产基础法、收益法作为评估方法。

（一）资产基础法的评估说明

一）货币资金

货币资金任何时候均等于现值。货币资金的评估，现金按实存数评估，银行存款和其他货币资金按核对无误后的调整后账面值评估。

本项评估中货币资金账面金额 64,496,854.16 元，其中：库存现金 13,389.56 元，银行存款 64,483,464.60 元。



1、现金

对库存现金采用实际盘点并同现金日记账余额和总账现金账户余额核对的方法进行评估。评估人员在财务主管陪同下对存放在财务部出纳人员的现金予以盘点。将盘点日实际现金数量加上基准日至盘点日之间付出的现金、减去基准日至盘点日之间收入的现金得到基准日的现金余额，比较推算出的实际现金余额和账面现金余额相符，按账面值确定评估值。

经上述评估，库存现金评估值为 13,389.56 元。

资产名称	外币账面值	折合人民币账面值	评估值
库存现金-港币	8,900.00	7,079.06	7,079.06
库存现金-日元	7,000.00	415.77	415.77
库存现金-欧元	355.00	2,884.73	2,884.73
库存现金-新加坡元	612.00	3,010.00	3,010.00
合计		13,389.56	13,389.56

2、银行存款

核查被评估企业银行存款的所有账户，索取各开户银行各账户评估基准日被评估企业名下各币种的银行对账单及被评估企业编制的银行余额调节表，验证未达账项的真实性，以此确定银行存款余额的真实性和准确性。

通过清查,该企业银行存款账户共有 6 户，账面余额合计为 64,483,464.60 元；本次评估共取得评估基准日银行对账单 6 份，与企业账面值一致。向各开户银行函询，收到的回函金额与企业账面值一致。以核实无误后的账面值确定评估值。

经上述评估，银行存款评估值为 64,483,464.60 元。

资产名称	外币账面值	折合人民币账面值	评估值
银行存款-人民币户	39,341,752.27	39,341,752.27	39,341,752.27
银行存款-美元户	4,078,335.09	25,141,712.33	25,141,712.33
合计		64,483,464.60	64,483,464.60

二) 应收款项

应收款项评估值=∑（经核实的应收款项账面值×应收款项可回收程度）

1、应收账款

应收账款账面净额 5,923,286.24 元，包括应收账款账面余额 6,066,546.93 元和坏



账准备 143,260.69 元。本次评估核查应收账款的记账凭证和原始凭证，查验现有销售合同、发票、出库单、债务人签收的收货单、收款凭证等有关资料，查对评估基准日后应收账款的已收回情况，判断会计记录的准确性、账面债权金额的存在性、真实性。分析了解债权的经济业务内容与相关材料的勾稽情况和合理性，分析了解债权催收、债权账龄和债务人的相关情况，分析账面债权的可回收性，请被评估企业说明其中已知或可能发生坏账损失的情况和金额，进行相应处理。

经清查，被评估企业现有应收账款 78 户，均为销售货款。评估人员对大额款项实施了函证及替代程序，函证及替代金额 4,557,956.49 元，核实账面金额无误。函证及替代金额占应收账款账面余额的 76.37%。

其中应收关联方：麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司金额 2,259,332.27 元。

经过上述核查，被评估企业评估基准日账面应收账款记录中未发现账实不符情况和金额，评估人员据此确认评估基准日账面应收账款余额数账实相符。

按审计计提的坏账准备金额 143,260.69 元预计坏账损失。

坏账准备根据有关规定评估为 0。

经上述评估，应收账款评估值为 5,923,286.24 元。

资产名称	账面净额	评估值
应收账款	5,923,286.24	5,923,286.24

2、预付帐款

预付账款账面值为 12,229,684.49 元。主要为预付购货款、预付购固定资产货款等。本次评估核查了预付账款的记账凭证和原始凭证，查验现有合同及付款凭证等有关资料，查对评估基准日后预付账款的已收回情况，分析了解债权的经济业务内容与相关材料的勾稽情况和合理性，分析账面债权的债务人、经济业务内容、金额、发生年月的合理性，判断会计记录的准确性、账面债权金额的存在性、真实性。分析了解债权催收、债权账龄和债务人的相关情况，分析账面债权的可回收性，请被评估企业说明其中已知或可能发生坏账损失的情况和金额，进行相应处理。

经上述清查，被评估企业现有预付账款 51 户，评估人员对大额款项实施了函证及替代程序，函证及替代金额 7,940,469.61 元，核实账面金额无误。函证及替代金额占应收账款账面余额的 66.37%。



其中预付关联方麦克奥迪(贵阳)仪器有限公司货款金额 5,564,443.24 元。

经过上述核查，被评估企业评估基准日账面预付账款记录中未发现账实不符和其中已知或可能发生坏账损失的情况和金额，评估人员据此确认评估基准日账面预付账款余额数账实相符。

经上述评估，预付账款评估值为 12,229,684.49 元。

资产名称	账面值	评估值
预付账款	12,229,684.49	12,229,684.49

3、其他应收款

其他应收款账面净额为 59,263,426.37 元，包括其他应收款账面余额 59,327,778.74 元和坏账准备 64,352.37 元。

本次评估核查了其他应收款的记账凭证和原始凭证，查验现有付款凭证等有关资料，查对评估基准日后其他应收款的已收回情况，分析了解债权的经济业务内容与相关材料的勾稽情况和合理性，分析账面债权的债务人、经济业务内容、金额、发生年月的合理性，判断会计记录的准确性、账面债权金额的存在性、真实性。分析了解债权催收、债权账龄和债务人的相关情况，分析账面债权的可回收性，请被评估企业说明其中已知或可能发生坏账损失的情况和金额，进行相应处理。

经上述清查，被评估企业现有其他应收款 78 户，主要为借款、备用金等，评估人员对大额款项实施了函证及替代程序，函证及替代金额 50,410,279.54 元，核实账面金额无误。函证及替代金额占应收账款账面余额的 84.68%。

其中其他应收关联方：麦克奥迪（贵阳）仪器有限公司金额 26,332,426.80 元、麦克奥迪（成都）仪器有限公司金额 24,077,852.74 元。

经上述核查，未发现账实不符的情况和金额，账面值可以确认。

其他应收账款评估值=∑（经核实的应收账款账面值×可回收程度）

按审计计提的坏账准备金额 64,352.37 元预估坏账损失。

坏账准备根据有关规定评估为 0。

经上述评估，其他应收款评估值为 59,263,426.37 元。

资产名称	账面净额	评估值
其他应收款	59,263,426.37	59,263,426.37



三）存货

被评估企业存货账面值 72,891,421.21 元，账面净额为 67,627,652.95 元。包括原材料账面值 8,446,921.52 元，产成品账面值 28,786,749.72 元，发出商品账面值 7,710,967.09 元，在产品（自制半成品）账面值 27,946,782.88 元，存货跌价准备 5,263,768.26 元（原材料存货跌价准备 1,308,875.12 元，在产品跌价准备 1,902,336.19 元，产成品跌价准备 2,052,556.95 元）。

被评估企业原材料指外购的原材料，包括电路板组件、钢丝、垫圈等原材料；产成品指经过装配好后可以直接销售的产品，包括各类成品显微镜、目镜、物镜、双目变倍体组等；发出商品为已出库销售、购货方尚未验收的产品，包括各类成品显微镜、目镜、物镜、双目变倍体组等；在产品为仍在生产线生产的物镜、目镜、镜座、镜筒等构成显微镜的各类部件。

本次存货清查通过抽查盘点的方式进行。对单价较大、数量较多的存货进行分类统计，再实地盘点，将盘点日的盘点数与账面数据进行对比，分析差异原因及合理性，再将盘点日数量加上评估基准日至盘点日期间发出的数量减去入库的数量，推算至评估基准日的数量。发出商品进行函证、查账替代查验。

评估人员对原材料、产成品、在产品（自制半成品）实施抽查复核。经现场观察，原材料、产成品、在产品（自制半成品）等分仓库、分人员由企业自行管理，仓库中原材料、产成品、在产品（自制半成品）堆放比较整齐；抽查复核数量达到总数量的 40% 以上，账面价值量占总值的 60% 以上。

存货的评估原则上采用重置成本法。本次评估在盘点、查账替代查验、与账面核实一致的基础上，对委托评估的原材料、产成品、发出商品、在产品分别进行评估。对发生减值的原材料、在产品按可变现净值评估。

被评估企业评估基准日账面存货资产清查、评估情况如下：

1、原材料的评估

原材料账面价值 8,446,921.52 元，主要为电路板组件、钢丝、垫圈等原材料，存放在公司仓库。评估人员在 2014 年 8 月 31 日在企业仓库保管员的陪同下对原材料进行了抽盘。

经盘点未发现盘亏、呆滞等现象，除重估及生产成本差异 3,732.87 元外，其余



账实相符。

原材料评估单价=某材料正常不含增值税购进单价×(1+合理费率)；

原材料评估值=∑（原材料评估单价×核实数量）。

经抽查盘点及根据企业提供有关资料，企业现存原材料主要是近期以正常市价购入，按原材料账面余额和年结转材料成本总额分析，资产占有方的原材料周转正常，经询价，原材料账面单价与当前相应的同口径市价水平相当。评估值按调整后账面值确认。

例 1：DMoticamProFPGA 电路板组件（表 3-9-2 序 1119）

实际数量：773.00PC 账面单价：1,016.34 元/PC

账面金额：785,628.17 元

评估人员查验了近期采购发票和采购合同，近期的不含税采购单价为 1,016.34 元/PC 与企业的账面单价相接近，经评估人员经验判断，按账面单价确定评估单价。

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= 1,016.34 \times 773.00 \\ &= 785,628.17 \text{ 元} \end{aligned}$$

其中重估及生产成本差异 3,732.87 元无实物，评估为 0。

经上述评估，原材料评估值为 8,446,921.52 元

资产名称	账面值	评估值
存货-原材料	8,446,921.52	8,443,188.65

2、产成品的评估

委估产成品的账面金额为 28,786,749.72 元。

产成品系主要为各类成品显微镜、目镜、物镜、双目变倍体组等。抽盘核实无误，账实基本相符。

正常销售的产品，产成品评估值应根据其各自可实现的出厂销售价扣除其中不属于被评估企业在该产成品上实际可以获得的经济利益如销售税费、所得税等金额，并适当考虑实现资产评估目的前后被评估企业产权人在实现该产成品销售所能获得的利润中的贡献与风险综合确定。产成品评估公式如下：

$$\begin{aligned} \text{产成品评估值} &= \sum [\text{某产成品数量} \times \text{该产成品可实现不含税销售单价} \\ &\times (1 - \text{销售费率} - \text{销售税金及附加费率} - \text{销售利润率} \times \text{所得税率} \\ &- \text{销售利润率} \times (1 - \text{所得税率}) \times \text{净利润折减率})] \end{aligned}$$



本次评估以 2013 年度财务数据作为计算各项比率的基础。

项 目	2013 年度
营业收入	273,513,564.05
销售费用	7,572,365.27
税金及附加	1,355,527.19
扣减减值损失后的营业利润	8,272,289.95

注：利润取数已剔除资产减值损失、公允价值变动净收益、投资收益、营业外收入和支出等与存货销售类经营无关科目数据。

上述公式中相关数据计算如下表：

指标名称	销售费率	销售税金及附加率	销售利润率
计算公式	销售费用/销售收入	税金及附加/销售收入	营业利润/销售收入
2013 年	0.0277	0.0050	0.0302

被评估单位正常销售的产成品净利润折减率取 50%，适用所得税率为 15%。

例：DMOTICS35(MMDS 专用)（表 3-9-5，序 490）

经核实的账面数量为 17.00 SET，账面值为 201,371.12 元。根据企业提供账面成本为 11,845.36 元/SET（不含税），企业提供的不含税单价为 14,663.53 元/袋，则：

评估单价=该产成品可实现不含税销售单价×(1-销售费率-销售税金及附加费率-销售利润率×所得税率-销售利润率×(1-所得税率)×净利润折减率)

$$= 14,663.53 \times 0.95$$

$$= 13,929.88 \text{ 元/袋}$$

该产品评估值=评估单价×实际数量

$$= 13,929.88 \times 17$$

$$= 236,808.01 \text{ 元}$$

其他正常产成品的评估方法和过程均如评估举例。

经上述评估，存货—产成品评估值 33,704,483.03 元。

资产名称	账面价值	评估价值
存货—产成品	28,786,749.72	33,704,483.03

3、发出商品的评估

发出商品的账面金额为 7,710,967.09 元。主要为各类成品显微镜、目镜、物镜、双目变倍体组等，评估时实施了函证程序和替代程序，抽查了相关的销售合同和出库单等，经核实账实基本相符。发出商品按账面数量和已实现的不含税销售单价参



照产成品评估方法，扣除其中不属于被评估单位实际可获得的经济利益如销售税金（城建税、教育费附加、地方教育费附加）、所得税等后，确定评估价值。

评估单价=该发出商品已实现不含税销售单价×(1-销售税金及附加费率-销售利润率×所得税率)

本次评估以 2013 年度财务数据作为计算各项比率的基础。销售税金及附加费率为 0.0050、销售利润率为 0.0302、所得税率为 15%。具体情况见产成品评估内容。

经上述评估，存货—发出商品评估值 9,472,277.83 元。

资产名称	账面价值	评估价值
存货—发出商品	7,710,967.09	9,472,277.83

4、在产品的评估

本次委估的存货-自制半成品账面值为 27,946,782.88 元，评估方法参照原材料评估。经核查自制半成品中大部分为物镜、目镜、镜座、镜筒等构成显微镜的所有各类部件等，经现场盘点核实无误，账实基本相符。

经上述评估，存货—在产品评估值 27,420,270.23 元。

资产名称	账面价值	评估价值
存货—在产品	27,946,782.88	27,420,270.23

上述存货评估时已考虑跌价减值，计提的存货跌价准备 5,263,768.26 元，评估为 0 元。

经上述方法评估，存货账面值 72,891,421.21 元，账面净额 67,627,652.95 元，评估值 79,040,219.74 元。

资产名称	账面值（元）	评估值（元）
原材料	8,446,921.52	8,443,188.65
产成品	28,786,749.72	33,704,483.03
发出商品	7,710,967.09	9,472,277.83
在产品	27,946,782.88	27,420,270.23
存货跌价准备	5,263,768.26	0
合计	67,627,652.95	79,040,219.74

四）其他流动资产

其他流动资产账面金额 468,418.40 元。其中待抵扣增值税进项 468,418.40 元，为已到发票未认证待抵扣增值税进项，以核实无误后的账面值评估确认。



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

资产名称	账面值	评估值
其他流动资产	468,418.40	468,418.40

五）长期股权投资评估

长期股权投资账面余额 112,083,536.87 元，其中原值 112,083,536.87 元，减值准备 0 元。长期投资具体情况如下：

被投资企业	账面金额	投资比例（%）	会计核算方法	经营情况
三明麦克奥迪光学仪器有限公司	14,205,003.58	100	成本法	正常
麦克奥迪（成都）仪器有限公司	6,867,964.83	100	成本法	正常
麦克奥迪（厦门）精密光学有限公司	9,000,000.00	100	成本法	正常
麦克奥迪（厦门）销售有限公司	5,000,000.00	100	成本法	正常
厦门麦克奥迪软件系统工程有限公司	16,560,874.26	100	成本法	正常
MIG HK	60,449,694.20	100	成本法	正常
麦克奥迪（贵阳）仪器有限公司		100	成本法	正常
合计	112,083,536.87			

1、本次评估对三明麦克奥迪光学仪器有限公司、麦克奥迪（成都）仪器有限公司、麦克奥迪（厦门）精密光学有限公司、麦克奥迪（厦门）销售有限公司、厦门麦克奥迪软件系统工程有限公司、麦克奥迪（贵阳）仪器有限公司分别单独进行评估，以下列公式计算长期股权投资评估值：

长期股权投资评估值 = 经核实的股权投资比例 × 评估基准日长期投资单位评估净资产

具体评估详见三明麦克奥迪光学仪器有限公司、麦克奥迪（成都）仪器有限公司、麦克奥迪（厦门）精密光学有限公司、麦克奥迪（厦门）销售有限公司、厦门麦克奥迪软件系统工程有限公司、麦克奥迪（贵阳）仪器有限公司的评估说明。

2、长期投资海外公司的评估：

麦克奥迪实业海外公司股权结构简述：麦克奥迪实业在香港设立一家全资子公司为 MIG HK Co., Limited [以下称 MIG HK]，MIG HK 下设一家全资子公司为 Motic Hong Kong Limited [以下称 Motic (HK)]，Motic (HK) 在香港、加拿大、美国、西班牙、德国分别设立的全资子公司有 6 家，分别为 Motic Deutschland GmbH、Motic Spain, Sociedad Limitada Unipersonal、National Optical & Scientific Instrument Inc.、



Motic Instruments Inc.、Precision Moulded Polymers, Limited、Motic Incorporation Limited;

由于 MIG HK 为投资性质的公司，主要资产除货币资金外没有实物资产，且成立时间短，没有实质性经营，仅对全资子公司 Motic（HK）进行单独评估，其他资产按审计后的结果确定评估值。

Motic（HK）考虑为经营性公司，资产较多、且子公司较多，本次单独进行评估。具体评估详见 Motic（HK）的评估说明。

Motic（HK）下设的 6 家子公司为销售型公司，实物资产除销售备货的库存商品外，其他考虑可能影响估值的各项资产（主要是固定资产）的评估值与其账面值差异不大，对整体净资产形成的影响很小，仅对其库存商品、无形资产进行评估，其他资产按审计后的结果确定评估值。其中无形资产合并评估于 Motic（HK）。

MIG HK 基本情况：

注册地址：香港铜锣湾告士打道 311 号皇室大厦 29 楼 2907-8 室

公司类型：私人有限公司

法定股本：9,800,000 股（每股面值 1.00 美元）

已发行股本：9,800,000 股

注册资本：9,800,000.00 美元

已发行资本：9,800,000.00 美元

成立日期：2014 年 8 月 21 日

注册登记证编号：2135790

商业登记证号码：63734765

主要业务：投资管理、国际贸易

MIG HK 评估基准日股权结构如下：

投资者名称	投入资本（元）	出资比例（%）
麦克奥迪实业集团有限公司	60,449,694.20	100%
合计	60,449,694.20	100%



企业评估基准日资产负债情况见下表：

金额单位：人民币元

项目/报表日	2014 年 08 月 31 日
总资产	60,408,081.46
其中：货币资金	365,039.96
其他应收款	60,043,033.55
长期股权投资	7.95
负债	0
净资产	60,408,081.46

企业评估基准日当期经营状况见下表：

金额单位：人民币元

项 目	2014 年
一、营业收入	0
二、营业总成本	4,827.04
三、营业利润	- 4,827.04
四、利润总额	- 4,827.04
五、净利润	- 4,827.04

MIG HK 为投资性质的公司，主要资产除货币资金外没有实物资产，且成立时间短，没有实质性经营。考虑除对全资子公司 Motic（HK）的长期投资外，可能影响估值的其他各项资产的评估值与其账面值差异不大，对整体净资产形成的影响很小。

经对全资子公司 Motic(HK)进行单独评估，Motic(HK)的评估值为 57,224,398.30 元，其他资产按审计后的结果确定评估值。

经上述评估，MIG HK 的评估值为 117,632,471.81 元。

经上述评估，长期投资账面值112,083,536.87元，评估值为225,133,444.02 元。

被投资企业	账面金额	投资比例（%）	评估值
三明麦克奥迪光学仪器有限公司	14,205,003.58	100	24,399,912.78
麦克奥迪（成都）仪器有限公司	6,867,964.83	100	30,559,593.41
麦克奥迪（厦门）精密光学有限公司	9,000,000.00	100	12,497,584.07
麦克奥迪（厦门）销售有限公司	5,000,000.00	100	12,745,141.08
厦门麦克奥迪软件系统工程有限公司	16,560,874.26	100	18,740,477.36
MIG HK	60,449,694.20	100	117,632,471.81
麦克奥迪（贵阳）仪器有限公司	0	100	8,558,263.51
合计	112,083,536.87		225,135,010.69



六) 投资性房地产

投资性房地产帐面原值 11,742,541.20 元，帐面净值 6,331,572.81 元，主要内容见下表：

序号	权证情况	建构筑物名称	单位	租赁面积	租赁单位
1	厦国土房证第 00816774 号	厂房	平方米	163.67	麦迪病理诊断工作站
2	厦国土房证第 00816774 号	厂房	平方米	263.00	销售公司
3	厦国土房证第 00816774 号	厂房	平方米	1,582.00	精密公司
4	厦国土房证第 00816774 号	厂房	平方米	1,339.20	麦迪医疗
5	厦国土房证第 01087010 号	产品试制车间办公、水泵房	平方米	1,313.71	麦克奥迪电气
	合计			4,661.58	

以上非独立建筑物，为被评估企业的厂房、产品试制车间中的部分楼层，租赁给子公司及关联公司使用。租赁面积包含在被评估企业房屋建筑物建筑面积内。

基于上述情况，投资性房地产调整到固定资产—房屋建筑物中评估。

七) 固定资产

1、房屋建（构）筑物

1.1 房屋建（构）筑物的清查核实

房屋建（构）筑物帐面原值 47,915,312.53 元，帐面净值 23,935,822.37 元。房屋建（构）筑物的清查核实采用全面核查的方法，了解和索取、对照权属证明、竣工图纸、质检报告等资料实地查对，核对房屋建筑物的权属、坐落地、结构、主要特征、面积、建造年月、质量、用途、现状、相应的土地权属或租赁情况，将获取的权证复印件与原件核对，并核对权利人是否为被评估企业，从而查明被评估企业房屋建筑物的数量、质量、权属和相关情况。

房屋建（构）筑物的清查结果明细情况如下表：

序号	权证情况	建构筑物名称	结构	建成时间	单位	建筑面积
一		建筑物				
1	厦国土房证第 00816774 号	厂房	钢混	2006.12	平方米	18,543.20
2	厦国土房证第 01087006 号	展厅及办公	钢混	2011.9	平方米	7,589.01
3	厦国土房证第 01087010 号	产品试制车间办公、水泵房	钢混	2011.9	平方米	2,093.86
4	厦地房证第 00139058 号	湖里区金泰里 45 号 704 室商品房	钢混	2001.1	平方米	88.27



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	权证情况	建构筑物名称	结构	建成时间	单位	建筑面积
5	厦国土房证第 00608130 号	湖里区金民里 5 号 306 室商品房	钢混	2001.1	平方米	79.25
6	厦地房证第 00139082 号	湖里区金民里 7 号 601 室商品房	钢混	2001.1	平方米	79.25
	小计					28,472.84
二		构筑物				面积、体积
1		产品试制车间四周道路	水泥	2011.1	平方米	3700
2		厂区围墙	铁栏杆、砖柱	2007.1	平方米	1640
3		厂区围墙边绿化		2007.1	平方米	2460
4		销售中心四周道路	水泥	2007.1	平方米	2100
5		销售中心及产品试制车间四周绿化、工业园地块绿化		2011.1	平方米	54516
6		地下泵房	钢混	2011.1	平方米	123.4
7		消防水池	钢混	2011.1	立方米	300
8		化粪池	砖砌	2011.1	立方米	50
9		其他配套设施		2011.1	批	1

1.1.1清查调整说明：被评估企业将其出租的建筑物部分楼层列入“投资性房地产”科目，但实物资产难于将其建筑物面积及其账面价值进行匹配，为了评估操作的需要，将其调整放至固定资产—房屋建筑物进行评估。

1.1.2湖里区金泰里45号704室商品房、湖里区金民里5号306室商品房、湖里区金民里7号601室商品房产证上登记的所有人为麦克奥迪实业。麦克奥迪实业将上述三套房产作为员工住宅奖励转让予三名员工，并与该三名员工分别签署了《房屋协议书》。《房屋协议书》约定该三名员工拥有该等房产所有权。由于政策原因，该等房产未能办理过户手续，麦克奥迪实业承诺一旦政策允许，麦克奥迪实业将配合其办理房产过户事宜。上述房产截至评估基准日，由职工个人实际拥有、控制、使用。审计已全额计提减值准备，本次评估不列入评估范围。

1.1.3 本次评估中建（构）筑物的面积等数据来源于被评估企业提供的资料。

对房屋建筑物和各项构筑物的质量或成新情况，一般是依据质检或竣工验收报告认定，也可按各类结构房屋建筑物的使用年限结合使用条件推定，或由评估师、工程师等专业技术人员根据现场查勘检测情况比照各类房屋建筑物新旧程度、成新率确定的参考标准判定，对个别特殊的房屋建筑物的质量或成新情况可请业内专家进行专业检测确定。



1.1.4 主要建筑物的简况:

厂房：位于新丰三路 3 号，为 1 栋 7 层框架结构建筑物，建筑面积 18,543.2 平方米，自带四部电梯，一层为部分为接待厅、部分为餐厅及部分仓库使用、其余楼层主要为办公使用；外墙为铝塑板幕墙及石材幕墙、玻璃幕墙；内墙大部分乳胶漆，洽谈室、大会室、展品室轻钢龙骨石膏板隔墙玻璃固定窗；门窗隐框钢化白玻璃幕墙、铝合金、钢化玻璃门；地面为水泥砂浆找平，大理石砖；装有中央空调。

展厅及办公（销售中心）：位于厦门市翔安区舩山南路 10 号，为 1 幢 7 层框架结构建筑物，建筑面积为 7,589.01 平方米，一层现出租给麦克奥迪电气做为食堂，其余楼层目前空置状态，外墙为石材幕墙、玻璃幕墙；内墙一层为乳胶漆，其余楼层为涂料。

产品试制车间办公、水泵房：位于厦门市翔安区舩山南路 10 号，为 1 幢 3 层框架结构建筑物，建筑面积为 2,093.86 平方米，外墙为石材幕墙、玻璃幕墙；内墙为涂料。

经上述清查，房屋建（构）筑物帐面原值 47,915,312.53 元，帐面净值 23,935,822.37 元。

1.2 房屋建（构）筑物的评估说明

1.2.1 评估技术思路和评估方法

通行的评估方法有市场比较法、收益还原法和成本法；有条件选用市场比较法进行评估的，应以市场比较法为主要的评估方法；收益性房地产的评估，应选用收益法作为其中的一种评估方法。在无市场依据或市场依据不充分而不适宜市场比较法、收益法进行评估的情况下，可采用成本法作为主要的评估方法。

A、根据本次评估目的与估价对象的现状，通过了解和咨询，厦门翔安区的工业房屋出租的案例较多，对位于厦门市翔安区舩山南路 810 号的销售中心、产品试制车间（含其按分摊的土地）采用房地合一收益法评估。

收益还原法是运用适当的资本化率，将估价对象未来各年的正常纯收益（净现金流量）折算到估价时点上的现值，求其之和得出待估房地产价值的方法。

本次评估假设净收益在未来期间逐年递增，公式如下：

$$V = \frac{A}{(r-s)} \left[1 - \frac{(1+s)^n}{(1+r)^n} \right]$$



其中 A 为未来第一年的纯收益，r 为资本化率，n 为收益期，s 为年净收益增长率，V 为房地产价值。

B. 账上所列投资性房地产，主要核算的新丰三路 3 号部分楼层区域出租给内部子公司或关联公司的建筑物的价值，未含土地价值。考虑到其所占面积比例较小，统一在整个厂房中按重置成本法评估。

C. 对位于新丰三路 3 号的厂房和国有土地使用权采用房地分别评估，其中建筑物采用重置成本法评估。

工业用途房屋建筑物重置成本是从建筑物的再建造费用或投资的角度来考虑，通过估算出建筑物在全新状态下的重置成本，再扣减各种损耗因素造成的贬值，最后得出建筑物的评估价值。

计算公式：评估价值 = 重置成本 × 成新率

1.2.1.1 评估原值的确定

重置成本 = 工程造价 + 前期（专业）及管理费用 + 资金成本 + 利润 + 销售税费

其中：工程造价的确定采用重置成本法求得现时工程造价。工程造价是根据不同用途的主要建(构)筑物，以被评估企业能提供的各种建筑物的已核实的工程资料（建筑工程结算书、工程竣工验收资料）为基础，以评估基准日工程造价信息及市场材料中准价为参考依据，通过抽取主要材料所占比例据以调整得出被评建筑物现时工程造价。

前期费用及管理费用，根据本市现行有关规定并结合评估对象实际情况，按工程造价的一定比例确定；

资金成本按照现行的固定资产贷款利率标准计算，工期按照《全国统一建筑安装工程工期定额》确定；

利润：由于本次评估的为工业厂房，系企业建设后自用，因此本次评估不取利润。

销售税费：本次评估的建(构)筑物不考虑销售税费。

1.2.1.2 建筑面积的确定

对于已办理产权证明的房屋建筑物根据委托方提供的房屋所有权证上记载的建筑面积确定，无产证面积根据被评估企业申报面积结合现场勘查核实后确定。



1.2.1.3 成新率的确定

计算公式：

理论成新率 = (规定耐用年限 - 已使用年限) / 规定耐用年限 × 100%

已使用年限 = 评估基准日 - 建筑物竣工日期

规定耐用年限：按建设部颁布的《房地产估价规范》中规定的各类建筑物耐用年限标准，并对建筑物进行现场质量鉴定后，确定规定耐用年限。

打分法技术鉴定成新率的确定：

依据建设部有关房屋新旧程度的参考依据，评分标准，根据现场勘查技术鉴定，采用打分法确定成新率。

计算公式：

鉴定成新率 = (结构打分 × 评分系数 + 装修打分 × 评分系数 + 设备打分 × 评分修正系数) × 100%

综合成新率的确定

综合成新率根据以上两种方法测算结果分析判断后确定。

计算公式：

成新率 = 理论成新率 × 0.5 + 鉴定成新率 × 0.5

1.2.2 评估举例：

例 1： 厂房（表 4-6-1，序号 1）

1.2.2.1 评估原值的确定

(1)、确定建筑安装工程造价：

根据厦门市已完工程的典型工程造价并结合相应市场信息和项目工程预决算资料，对评估对象现场察看了解的结构形式和建造要求等主要特征，分析对比并进行相应调整，该类建筑物的建筑造价为 1,227.00 元/平方米，装修单价 380.00 元/平方米，建安单价合计为 1,607.00 元/平方米。具体如下：

修正项目	评估对象	典型工程	修正系数 (%)	修正说明
价格日期	2014/8/31	2013/12/1	0	工业厂房上涨幅度小，此处半年忽略不计，不修正
砌筑工程	多孔砖	多孔砖	0	无差异，不修正
钢筋砼工程	采用商品混凝土	采用商品混凝土	0	无差异，不修正



修正项目	评估对象	典型工程	修正系数 (%)	修正说明
门窗	防火门, 防火卷帘门, 铝合金窗玻璃幕墙窗	防火门, 防火卷帘门, 铝合金窗	7	
楼地面工程	水泥砂浆面层, 卫生间水泥砂浆面层并做防水处理	水泥砂浆面层, 卫生间水泥砂浆面层并做防水处理	0	无差异, 不修正
天棚装饰	水泥砂浆打底, 乳胶漆	水泥砂浆打底, 乳胶漆	0	无差异, 不修正
内外墙装饰	外墙材幕墙及玻璃幕墙, 内墙为水泥砂浆打底, 乳胶漆石	墙涂料、外墙面砖, 内墙为水泥砂浆打底, 乳胶漆	7	
屋面工程	做防水保温	做防水保温	0	无差异, 不修正
安装工程	包含电力照明、弱电系统、给排水、消防工程、通风工程等, 含卫生洁具、高低压变配电系统、电梯、空调系统等;	包含电力照明、弱电系统、给排水、消防工程、通风工程等, 含卫生洁具, 但不含高低压变配电系统、电梯、空调系统等;	7	无差异, 不修正
建筑层高	一层 5 米, 二---六层 4.5 米, 七层 3.6 米	多层厂房层高 4.5 米以内	5	若层高(檐口高度)超过以上高度, 每增高 0.1 米, 造价增加 1%。
			0.26	
2014 综合单价	974			
基准日综合单价	1227.24	装修价值(单价)	380	1607.24

(2)、专业费(前期费用):

前期工程费主要包括项目的前期规划、设计、可行性研究、水文地质勘测费。

前期工程费 = 单位面积造价 × 5%

$$= 1,607.00 \times 5\%$$

$$= 80.36 \text{ 元/平方米}$$

(3)、确定管理费

该项费用是根据建设单位为管理和组织经营活动而发生的各种费用, 管理费通常取房屋基价与前期工程费之和的 3% 计算, 即:

管理费 = (单位面积造价 + 前期工程费) × 3%

$$= (1,607.00 + 80.36) \times 3\%$$

$$= 50.63 \text{ 元 / 平方米}$$

(4)、资金成本

项目开发期按社会同行业同类工程平均的开发建设周期进行估算, 委托评估的



建筑物建造工期为一年，对前期费用按整个工期确定，对工程费用和期间费用因资金为均匀投入，可按工期的一半计算。利率取基准日（2014 年 8 月 31 日）中国人民银行一年期贷款利率 6%，则

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= \text{专业费} \times \text{利率} \times \text{建设期} + \text{工程造价} \times (1 + \text{管理费用率}) \times \text{利率} \times \text{建设期} \times 1/2 \\ &= 80.36 \times ((1 + 0.060)^1 - 1) + (1,607.00 + 50.63) \times (1 + 0.060)^{0.5} - 1 \\ &= 53.83 \end{aligned}$$

(5)、利润

由于本次评估的为工业厂房，系企业自用，因此本次评估不取利润。

(6)、销售税费

本次评估的建(构)筑物为被评估企业自用厂房，本次评估不考虑销售税费。销售税费取 0。

(7)、重置单价

$$\begin{aligned} \text{重置单价} &= \text{工程造价} + \text{专业费} + \text{管理费} + \text{利息} + \text{利润} + \text{销售税费} \\ &= 1,607.00 + 80.36 + 50.63 + 53.83 \\ &= 1,790.00 \text{（取整）} \end{aligned}$$

1.2.2.2 综合成新率确定

房屋建筑物的实际成新率以房屋实际使用年期并结合估价人员现场勘察的技术评定结果综合确定。

(1)、年限法成新率：

根据评估人员现场了解，由于委估房地产建筑物于 1997 年 3 月建成，距离评估基准日已使用约 17.5 年，建筑物耐用年限按房地产有关规定：钢混生产经营用房为 50 年，剩余使用年限 32.5 年。

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\% \\ &= 32.5 / (17.5 + 32.5) \times 100\% \\ &= 65\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

(2)、完损程度评分法成新率如下：

	部位	技术鉴定情况	满分	评分	修正系数	合计
结构	地基基础	有足够承载能力，无超过允许范围的不均匀沉降	25	18		
	承重构件	足够承载力	25	18		
	非承重构件	节点坚固严实	15	10		



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

	屋面结构	局部渗漏，保温隔热局部损坏	20	12	0.8	54.4
	楼地面	平整坚固完好	15	10		
	小计		100	68		
装 修	门窗	完整无损，开关灵活，玻璃、五金齐全，纱窗完整，油漆完好；	25	20	0.1	7.8
	外粉刷	完整牢固，无空鼓，剥落、破损和裂缝，勾缝砂浆密实；	20	15		
	内粉刷	完整、牢固，无破损、空鼓和裂缝	20	15		
	顶棚及细木装修	完整牢固，无破损、变形、腐朽和下垂脱落，油漆完好	35	28		
	小计		100	78		
设 备	水卫	基本完好，个别轻微渗漏；	25	20	0.1	8
	电照	基本完好，个别部件受损；	25	20		
	通风	基本完好使用正常	25	20		
	其他设备	基本完好	25	20		
	小计		100	80		
鉴定成新率		鉴定成新率=结构部分得分×修正系数+装修部分得分×修正系数+设备部分得分×修正系数=70%（取整）				

(3)、综合成新率=年限法成新率×0.5+完损程度评分法成新率×0.5

$$=65\% \times 0.5 + 70\% \times 0.5$$

$$=67\% \text{（取整）}$$

1.2.2.3 评估价值的确定

厂房重置全价=房屋建筑物重置单价×建筑面积

$$=1,790.00 \times 18,543.20$$

$$=33,192,330.00 \text{ 元（取整）}$$

厂房评估价值=房屋建筑物重置全价×综合成新率

$$=33,192,330.00 \times 67.00\%$$

$$=22,238,860.10 \text{ 元}$$

构筑物的评估参照重置成本法进行评估。

例 2：展厅及办公（表 4-6-1，序号 2）

1.2.2.1 收益法介绍

收益还原法是运用适当的资本化率，将估价对象未来各年的正常纯收益（净现金流量）折算到估价时点上的现值，求其之和得出待估房地产价值的方法。

本次评估假设净收益在未来期间逐年递增，公式如下：



$$V = \frac{A}{(r-s)} \left[1 - \frac{(1+s)^n}{(1+r)^n} \right]$$

其中 A 为未来第一年的纯收益，r 为资本化率，n 为收益期，s 为年净收益增长率，V 为房地产价值。

1.2.2.2 评估过程：

	项目	数量	备注
一	年房地产租金总收入（元/平方米）	216	
	月租金（元 / 平方米）	20	根据估价人员调查周围房地产市场行情确定月租金约为20元/m ²
	减：租金损失费（元 / 平方米）	2	指房屋在出租过程中遇到没有出租出去的空置期，按10%租金计算
二	年总费用（元 / 平方米）	67.10	
1	维修费（元 / 平方米）	20.55	指为保证房屋正常使用每年需支付的修缮费用，按房屋成本价的1.5%，同类型房屋成本价格一般为1370元/平方米。
2	管理费（元 / 平方米）	6.48	一般为收入的3%
3	综合税（元 / 平方米）	38.02	①+②+③
①	房产税（元 / 平方米）	25.92	租金收入×12%
②	营业税及附加（元 / 平方米）	12.10	租金收×5.6%
③	所得税（元 / 平方米）	0	出租收入并入企业所得计算企业所得税，不单独计税
4	保险费（元 / 平方米）	2.05	保险费指房产所有人为使自己的房产避免意外损失而向保险公司支付的费用，按房屋重置价格的0.15%计
三	年租金净收入（元 / 平方米）	148.90	(一) - (二)
四	资本化率	7.0%	安全利率加风险调整值法：以安全利率加上风险调整值作为资本化率。安全利率选取现行一年期存款年利率 3.0%，风险调整值根据政策风险、市场风险、经营风险、财务风险等因素确定为 4.0%，则资本化率为 7.0%
五	年获收益年限（年）	42.3	为土地剩余使用年限
六	净收益年增长率	3%	
七	收益价格（元 / 平方米）	2,979.61	
八	土地剩余年限收益	0	土地未超出建筑物剩余使用年限
九	总收益单价（元/平方米）	2,979.61	
十	建筑面积（平方米）	7,589.01	
十一	房地产评估总价（元）	22,612,256.24	



（1）客观收益的求取

1) 客观租金水平的确定

为了确定委估物业的客观租金，我们调查和了解了与估价对象处于同一软件园区内的同类型房地产的平均租金水平，位于同一供需圈内的同类型房地产租金水平平均为 20—25 元/平方米·月，本次评估根据委估房地产的规模、状况、区域位置等因素，确定委估物业的每平方米建筑面积的客观租金为 20 元/平方米·月。

2) 房屋空置率的确定

根据调查和掌握的租赁市场的状况，另外考虑到房屋建筑物的结构、平面布置形式以及建筑覆盖率和建筑容积率等因素，假定其房产空置率为 10%。

3) 单位面积年收益

单位面积年收益=20×12×(1-10%)=216 元/平方米

（2）单位面积年支出

年总费用支出主要包括房产税、管理费、维修费、相关税金（包括营业税及附加、房产税）和财产保险费用等。房产税以租金总收入的 12% 计取，营业税及附加以租金总收入的 5.6% 计取，合计税费及附加为租金总收入的 17.6%。财产保险费率一般为投保标的物重置成本的 0.15% 计取，维修费指日常的物业维护修理费用，以重置成本的 1.5% 计取，管理费指物业公司管理费用，以租金总收入的 3% 计取。

委估房屋建筑物为小高层建筑物，根据 2012 年度厦门市各类建筑安装工程估价综合指标及工程造价信息对房屋建筑物进行造价估算，确定委估房屋建筑物建安重置成本为 1370 元/平方米(测算见成本法)。

税费及附加=年总收入×17.6%=216×17.6%=38.02 元/ M²

保险费=平均重置成本×0.15%=1370×0.15%=2.05 元/ M²

年维修费=平均重置成本×1.5%=1370×1.5%=20.55 元/ M²

管理费=年总收入×3%=216×3%=6.48 元/ M²

（3）收益年限

由于该土地为出让，土地使用年限从 2011 年 5 月 27 日至 2056 年 12 月 25 日止，土地剩余年限 42.3 年。房屋建成时间为 2011 年，土地剩余年限低于房屋使用年限，取土地剩余年限 42.3 年作为收益年限。



（4）折现率

折现率由安全利率+风险利率(一般在 0—9%)，安全利率取国家一年期存款利率为 3.0%，综合考虑政策风险、市场风险、经营风险、财务风险等因素，风险利率取定 4.0%，折现率取 7.0%。

（5）收益递增率

厦门良好的房地产发展趋势与良好的投资环境，以及随着厦门市在海峡西岸上经济地位的不断提升，周边区域人员及公司也源源不断涌入厦门，必然造成厦门市房地产价格和租金价格的持续上涨，因此，我们考虑委估房地产的收益会在未来的 42.3 年中稳定上涨，预测递增率在每年 3%左右。

（6）评估值确定

经上述评估，展厅及办公评估值为 22,612,256.24 元，本评估值含分摊的土地使用权价值。本评估值含分摊的土地使用权价值。该工业用地容积率取 1.0。

同理，按上述收益法评估产品试制车间办公、水泵房（含土地价值）评估价值为 8,000,816.19 元。

经上述评估，房屋建(构)筑物类评估值为 57,887,804.39 元。

资产名称	账面值（元）	评估值（元）
房屋建筑物	23,935,822.37	52,851,933.53
构筑物		5,035,870.86
合计	23,935,822.37	57,887,804.39

2.设备类评估

委估设备账面原值、净值见下表：

单位：人民币元

项 目	账面原值	账面净值
设备类合计	18,499,336.30	5,819,814.68
固定资产—机器设备	8,683,350.38	4,154,574.65
固定资产—车 辆	3,421,712.64	454,518.86
固定资产—电子设备	6,394,273.28	1,210,721.17

2.1评估过程

根据委托方所提供的清查评估明细表，评估人员在设备所在地由该企业人员配合进行现场勘查、核实设备的名称和有关参数，并通过现场观察、询问和查阅资料，对设备的使用、保养、修理、改造和目前的技术状况进行了解和鉴定。在此基础上通过询价确定本次评估的评估原值，成新率和评估净值。



2.2 评估方法

本次设备评估采用重置成本法，评估公式：评估值=重置全价×成新率。

重置全价是指在现时条件下，重新购置、建造或形成与评估对象完全相同或基本类似的全新状态下的资产所需花费的全部费用。

成新率是指反映评估对象的现行评估价值（评估值）与其全新状态重置全价的比率。

2.2.1 重置全价的确定

重置全价 = 重置原值 + 运杂费 + 基础费 + 安装调试费 + 其他费用

重置原值的确定：国外设备,通过向供应商、国外生产厂家等咨询，参照市场询价，同时考虑关税、银行财务费、外贸手续费、商检费等，合理确定评估基准日机器设备的现行市场价格；

国产一般设备，通过查阅《机电产品报价手册》、《全国资产评估价格信息》、《中国机电设备评估价格信息》等取得；

对无法询价及查阅到价格的设备，用类似设备的现行市价加以确定；

办公等小型设备、电子设备等以现行市价作为该设备重置价值；

运杂费、基础费、安装调试费的确定：根据《资产评估常用数据与参数手册》及其他资料按设备类别予以确定；

其它费用主要是指资金成本，对建设周期长、价值量大的设备，按建设周期计算其资金成本。对建设周期较短，价值量小的设备，其资金成本一般不计。

2.2.2 成新率的确定

机器设备按使用年限法确定成新率1，计算公式为：

成新率1 = 尚可使用年限 / (已使用年限+尚可使用年限) ×100%

尚可使用年限依据专业人员对设备的经济使用年限、利用率、负荷、维护保养、原始制造质量、故障频率、环境条件诸因素进行分析后综合确定。

按技术测定法确定成新率2，确定方法为，现场勘察委估设备的工作状况，并与全新设备应达到的工作状况比较，该比率（按各组成部分的重要性及观察或测量得到的技术参数计算得到）即为成新率2。

成新率=成新率1×权重1+成新率2×权重2

车辆成新率的确定，按照商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第



12 号《机动车强制报废标准规定》的标准，以行驶里程和使用年限孰低法，确定其理论成新率，并以技术测定成新率和理论成新率加权确定其综合成新率。

年限成新率=（规定使用年限－已使用年限）÷规定使用年限×100%

行驶公里成新率=〔规定行驶公里-已行驶公里〕÷规定行驶公里×100%

其中理论成新率以行驶里程和使用年限孰低法确定。

综合成新率=技术测定成新率×60%＋理论成新率×40%

电子设备按年限法确定成新率。

2.2.3 确定评估值

公式表述：评估值=重置全价×成新率。

对待修理设备根据其损坏部位及损坏程度，了解其修复的可能性和修复所需费用。对于可修复的设备评估时考虑扣除预计修复所需费用，对于无修复价值的设备视作报废设备；对于闲置、待报废及清理设备主要了解其闲置、报废原因，了解是否还有利用价值，如已无利用价值，则估计其作为废品回收的可能性。

2.3 评估举例

例1：机器设备评估明细表4-6-4序号61

设备名称：三坐标测量机

规格型号：ACCURAIIRDS/AKTIVE9/14/8

制造厂：蔡司工业测量技术（上海）有限公司

启用年月：2014-6-27

账面原值：1,325,213.68 元 账面净值：1,315,274.58 元

该设备主要参数：

最大测量范围：1200×3000×1000in mm

最高运行速度：800mm/s

温度：20±2℃

湿度：55%—65%

空气压力：0、4MPa-0、5 MPa

电源：187V—253V,50±1HZ

（1）、重置全价的确定

经向供应商咨询,该设备在评估基准日交易价格（重置原值）约 1,550,000.00 元/



台（含安装调试费、税费、运费）。不含税价取整数 1,324,800.00 元/台。运费、设备安装调试费含在售价中，基础费、其他费用（主要为资金成本及其他合理费用）较小不计。

$$\begin{aligned} \text{不含税重置全价} &= \text{重置原值} + \text{运杂费} + \text{基础费} + \text{安装调试费} + \text{其他费用} \\ &= 1,324,800.00 \text{（元）} \end{aligned}$$

(2)、成新率的确定:

该设备现已使用0.18年，据估测尚可使用9.82年，按照年限法计算如下:

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= \text{尚可使用年限} \div (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\% \\ &= 9.82 / (0.18 + 9.82) \times 100\% \\ &= 98\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

通过技术测定及现场观察，该设备主要部组件成新率如下:

技术测定及观察项目	标准值	实测情况	实测新度	成新率%
导轨系统	20	系统工作良好	98	19.6
驱动系统	20	系统工作良好	98	19.6
平衡系统	10	系统工作良好	98	9.8
测头系统	20	系统工作良好	98	19.6
电气系统	20	系统工作良好	98	19.6
机架部件	10	成色新	95	9.5
合计	100			97.7

技术鉴定成新率为97.7%(见技术鉴定表)。

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= \text{技术测定成新率} \times 60\% + \text{年限法成新率} \times 40\% \\ &= 97.7\% \times 60\% + 98\% \times 40\% \\ &= 98\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

(3)、确定评估值

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\ &= 1,324,800.00 \times 98\% \\ &= 1,298,304.00 \text{（元）} \end{aligned}$$

该设备评估值为人民币 1,298,304.00 元。

例2: 电子设备评估明细表4-6-6序号461

设备名称：企业级存储

设备数量：1 台



规格型号：EMCVNX*5300

制造厂：EMC

启用年月：2012-8-30

账面原值：341,880.34 元 账面净值：173,643.81 元

该设备主要参数：

硬盘：10×600G 3.5 15K

SSD 固态硬盘：SAS2.0 5×100G 企业级

控制器类型：双控

硬盘接口类型：SAS

（1）、重置全价的确定

经查询,该项设备在评估基准日交易价格（重置原值）约 280,000.00 元/台（含运杂费、安装费、税费）。不含税价取整 239,320.00 元/台。该项设备运杂费、安装费含在售价中。

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= \text{重置原值} + \text{运杂费} + \text{安装费} \\ &= 239,320.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

（2）、成新率的确定：

该项设备现已使用2年，据估测尚可使用3年，按照年限法计算如下：

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= \text{尚可使用年限} \div (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\% \\ &= 3 / (2 + 3) \times 100\% \\ &= 60\% \end{aligned}$$

（3）、确定评估值

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\ &= 239,320.00 \times 60\% \\ &= 143,592.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

评估值取整143,592.00元

该项设备评估值为人民币143,592.00元。

例 3：车辆评估明细表 4-6-5 序号 16

设备名称：别克SGM6529ATA

型号：别克SGM6529ATA



车辆识别代码:LSGUD84X8CE003235

车牌号码：闽DXY080

生产厂家：上海通用（沈阳）北盛汽车有限公司

购置年月：2012-6-18

启用年月：2012-6-18

账面原值：232,005.00 元

账面净值：128,845.62 元

已行驶公里数:53634 KM。

主要技术参数：

排量(ml):2384

功率(kw):123

轴距(mm)：3088

外形尺寸(mm)：5213×1847×1750

总质量(Kg)：2380

（1）重置全价的确定

经网上查询,与该车功能相近同类型的东风厢式运输车在评估基准日交易价格（重置原值）含税价 209,000.00 元/辆，不含税价取整数为 178,632.00 元/辆，考虑购置税 10%及验车费、固封费、拓钢印、车船税等杂费 1,000.00 元后，则：

重置全价=178,632.00+178,632.00×10% +1,000.00

=197,495.20（元）

取整197,500.00元

（2）成新率的确定

1) 理论成新率的确定：

a 按使用年限确定成新率：

该车经济使用寿命取 10 年，该车已使用 2.2 年，尚可使用 7.8 年，目前该车正常使用，按使用年限则：

成新率=尚可使用年限 /（已使用年限+尚可使用年限）×100%

=7.8/（2.2+7.8）×100%

=78%（取整）

b按行驶公里数确定成新率：

该车以60万公里行驶数作为报废参考，现行驶53634公里，按行驶公里数确定成



新率则：

$$\text{成新率} = \text{尚可行驶公里数} / (\text{已行驶公里数} + \text{尚可行驶公里数}) \times 100\%$$

$$= 546366 / (53634 + 546366) \times 100\%$$

$$= 91.00\% \text{（取整）}$$

按孰低原则理论成新率取78%。

2) 技术鉴定法确定成新率：

经现场观察，该车主要部组件成新率如下：

	总成部件名称	标准分	技术状况	评分值
技 术 测 定 项 目 内 容	发动机及离合器总成	25	发动机工作稳定良好，工作时无不良声响，无过度温升；无严重振动；功率及燃油消耗符合技术规定；无严重渗漏。水冷系统工作正常，水箱无漏水情形；油泵、气泵工作正常良好。转向轮及变速杆操作灵活度一般，离合器踏板自由行程符合规定。尾气排放符合规定。	20
	变速器及传动轴总成	12	转向灵活，助力良好；变速杆操作顺畅，变速器换档灵活，无自动跳档或乱档现象，变速箱无不良声响。传动轴无变形现象，无漏油或漏油痕迹。	10
	前桥及转向器前悬总成	10	前桥总成与转向系统正常、助力正常，前梁、半轴无异常声响。悬挂及减震系统正常，转向机构操作灵活度一般，无摆振、跑偏等现象。车轮转到极限位置时，与其他部件无碰擦现象。	8
	后桥及后悬架总成	10	后桥总成与四轮驱动的转向系统正常、助力正常，后桥无异常声响。悬挂及减震系统基本正常，后桥和主减速器无泄漏、无异响、无松动、过热等现象。	8
	制动系统	5	制动系统安全可靠；制动器制动均匀，防抱死状态正常；机动车工作运行中，制动踏板自由行程符合规定。无跑偏、发抖、摆头。驻车制动性能可靠，驻车制动器自由行程符合规定。	3
	车架总成	28	车架和悬挂无裂纹、弯曲和扭曲变形，各部连接无松动，钢板销与销套无松旷，车架总成中铆杆件齐全。行驶时，减震系统工作稍差。发动机前后支垫、进排气歧管、散热器、钢板弹簧、U形螺栓、制动底板、轮胎、传动轴、半轴、车身、车箱、附件支架等外露螺栓螺母齐全紧固，各种衬垫圈完好。车身外观、外形新，无油漆脱落、无碰撞痕迹及划痕，车身及驾驶室的门窗玻璃无损坏及裂纹，密封完好，车厢、驾驶室内饰新，车门无变形。座椅完整。全车无漏油、无漏水、无漏气、无漏电。驾驶室装置紧固，门锁链灵活无松旷，限动装置齐全有效，挡风玻璃完好，窗框严密，门把、门锁、玻璃升降器齐全有效。发动机罩锁扣有效，暖风装置工作正常。各种防尘罩齐全有效。车身面漆与原色较新。	20
	电器仪表系统	6	电气、照明 电气系统工作正常，电动窗、电动刮雨器正常；仪表显示面板各仪表工作正常。前大灯、转向灯、指示灯完好和工作正常。空调效果略差，音响等系统工作正常。全车无漏电。	3
轮胎	4	轮胎外侧边缘和底面有磨损情、花纹磨损均匀、磨损深，轮胎表面无裂纹、鼓泡等情况，轮辋及压条挡圈无裂损、变形；轮胎气压符合规定，气门嘴帽齐全；轮轴承间隙无松旷。	3	
	合计	100		75

技术鉴定成新率为75%（见技术鉴定表）。



成新率=理论成新率×40%+技术鉴定法成新率×60%

=78%×40%+75%×60%

=76%(取整)

(3) 评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=197,500.00×76%

=150,100.00 (元)

该车评估值为 150,100.00 元。

经上述评估，设备类固定资产评估值见下表：

项目	账面净值	评估净值
设备类合计	5,819,814.68	7,178,591.10
固定资产—机器设备	4,154,574.65	5,281,700.00
固定资产—车 辆	454,518.86	681,442.00
固定资产—电子设备	1,210,721.17	1,215,449.10

八) 无形资产

1、土地使用权

1.1 土地使用权的清查

评估基准日土地使用权账面价值为 15,886,410.16 元，被评估企业拥有的土地使用权有 2 项，分别为位于翔安舫山南路 10 号之 3 号，面积为 82,382.89 平方米的土地使用权和湖里区新丰三路 3 号，面积为 6,860.70 平方米的土地使用权。

被评估土地翔安舫山南路 810 号之 3 号为规则似长方形地块，东临春波路，南至舫山东二路，西临舫山南路，北临翔星路。湖里区新丰三路 3 号为规则似正方形，东临新丰三路，南近火炬路，西近嘉禾路，北临其他厂房。均达到五通一平标准，其上主要建筑物情况详见房屋建筑物清查说明。 4

土地使用权登记情况：

厦国土房证第 01087006 号：

土地使用权人：麦克奥迪实业集团有限公司

座落：翔安区舫山南路 810 号之 3

地类（用途）：工业

使用权类型：出让



取得日期：2006.12.25

使用权面积：82,382.89 平方米；

厦国土房证第 00816774 号；

土地使用权人：麦克奥迪实业集团有限公司

座落：湖里区新丰三路 3 号

地类（用途）：工业

使用权类型：出让

取得日期：2004.3.25

使用权面积：6,860.70 平方米；

厦门位于福建东南部，闽南中心地区。厦门市位于东经 118°04'04"、北纬 24°26'46"，地处我国东南沿海----福建省东南部、九龙江入海处，背靠漳州、泉州平原，濒临台湾海峡，面对金门诸岛，与台湾宝岛和澎湖列岛隔海相望。厦门由厦门岛、鼓浪屿、内陆九龙江北岸的沿海部分地区以及同安等地区组成，陆地面积 1575.16 多平方公里，海域面积 300 多平方公里。是一个国际性海港风景城市。分为思明区、湖里区、翔安区、同安区、集美区、海沧区六个行政区。

翔安位于同安东南部，东北环山、西南临海，东有小盈岭峰峦高突，北有群山绵互为屏障，西南有金门、厦门两岛分列水口之左右，依山临海，地蕴山川灵气。境内马巷街是闽南四大古镇之一，是闽南金三角的中心地带，福泉漳厦交通的咽喉，独特的区位，使它形成了便捷的海陆交通。324 国道、厦漳泉高速公路和福厦高速铁路、翔安隧道构成对外便捷的交通网络。区内地势平坦，由北向南倾斜，全区陆域面积 351 平方公里，可开发用地达 200 平方公里，约占全市可开发建设用地的 30%；全区三面环海，海域面积 134 平方公里（厦门 344 平方公里），占全市 39%，海岸线长 75 公里，其中深水岸线长 4.8 公里，可规划建设 20 个万吨级泊位。

1.2 土地使用权的评估

1.2.1 基准地价修正法

基准地价修正法，是利用城镇基准地价和宗地地价修正系数等评估成果，按照替代原则，就影响估价对象的区域和个别因素，与宗地地价修正系数中的区域因素和个别因素指标条件相比较，从而确定这些因素对地价的影响程度，然后对照修正系数表中相应的档次，确定每个影响因素的修正系数，用这些修正系数对基准地价



进行修正。最后再根据基准地价评估期日、使用年限、容积率分别对估价对象进行评估期日、使用年限、容积率修正，进而求得待估对象在估价期日的价格。其基本公式：

$$\text{地价} = P_{\text{基}} \times S \times K1 \times K2 \times K3 \times \Sigma K$$

其中，P 基——估价宗地对应的基准地价

S——宗地实用面积

K1——年期修正系数

K2——期日修正系数

K3——容积率修正系数

ΣK —影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

例 1：厦国土房证第 01087006 号土地使用权（清查评估明细表 7-1-1 序号 2）

(1) 各项因素的确定

1) 基准地价的确定

委估对象位于翔安舫山南路 810 号之 3 号地块，根据《厦门市人民政府关于印发厦门市城镇土地基准地价和厦门市地价征收管理若干规定的通知》（2013 年 12 月 8 日）和《厦门市城镇土地基准地价》以及《厦门市地价征收管理若干规定》，翔安区工业用地基准地价为 288 元/m²。

2) 年期修正系数的确定

$$\text{年期修正系数} = \frac{1 - 1 / (1+r)^n}{1 - 1 / (1+r)^m}$$

其中，r：土地还原利率

n：宗地剩余使用年限

m：法定最高出让年限

土地还原利率以评估基准日银行一年期定期存款年利率 3%为基础，考虑目前的市场环境条件，加 1-2%的土地投资风险系数，综合考虑后取 6%作为土地还原利率。该风险调整系数主要考虑社会经济发展以及投资土地的一些可能的风险因素。

根据委托人提供权证信息，该土地使用权到期至 2056 年 12 月 25 日，剩余使用年限为 42.22 年，工业用地法定最高出让年限为 50 年，故年限修正系数为：

$$[1 - 1 / (1+6\%)^{42.22}] / [1 - 1 / (1+6\%)^{50}] = 0.9671。$$



3) 期日修正系数的确定

现行基准地价以 2013 年 1 月 1 日为基准；距评估基准日 1.67 年，评估人员根据中国土地勘察规划院公布的 2012 年 1 季度全国主要城市地价指数中的工业用地地价指数，结合近年来该地区同类用途用地交易价格的调查，根据本公司掌握的资料平均每年以 3% 环比上涨。

则：期日修正系数 $= (1+R)^Y = (1+3\%)^{1.67} = 1.0506$ 。

式中：R—地价年涨幅率

Y—现行基准地价至评估基准日已颁布年限

4) 容积率修正系数的确定：

一般工业用地容积率不做修正，修正系数为 1.00。

5) 区域因素及个别因素修正系数的确定

影响因素因子		影响因素说明	指标优	修正系数 (%)
区域因素	产业集聚度	处于翔安工业园区，相对形成完善产业聚集区	一般	0
	交通条件	较好	较好	2
	基础设施条件	有临海码头配套设施	较好	2
	环境质量	一般	一般	0
	自然条件	一般	一般	0
	社会环境	一般	一般	0
个别因素	宗地面积	较大	较差	-5
	宗地形状	一般	一般	0
	工程地质	一般	一般	0
	土地平整度	一般	一般	0
地块临路、临海状况		临海	好	10
合 计				9

则区域因素及个别因素修正系数 $\Sigma K = (1+9\%) = 1.09$

(2) 调整后土地单价：

地价 = P 基 × K1 × K2 × K3 × ΣK

= 288.00 × 0.9671 × 1.0506 × 1 × 1.09

= 319.00 元/平方米（取整）



(3) 评估结果

土地使用权评估值 = 土地使用权单价 × 土地面积

$$= 319.00 \times 82,382.89$$

$$= 26,280,100.00 \text{ 元（取整）}$$

经评估，该土地使用权的评估价值为 26,280,100.00 元。

1.2.2 市场比较法

市场比较法是指在一定市场条件下，选择条件和使用价值或相似的若干土地交易，对其实际交易价格从实际交易价格、交易日期、区域因素、个别因素等各方面与估价对象具体条件比较进行修正，从而确定估价对象价格的估价方法。

市场比较法公式：

待评土地单价 = 比较案例价格 × 交易情况修正 × 交易日期修正 × 年期修正系数 × 容积率修正系数 × 区域因素修正 × 个别因素修正

例 1：厦国土房证第 01087006 号土地使用权（清查评估明细表 7-1-1 序号 2）

1.2.2.1 可比实例的选择

根据评估要求，选用与评估对象处于同一需求圈内，用途相似，交易正常、交易日期与评估基准日相近的交易案例，作为可比实例。本次评估选用了与评估对象所处同一区位和同一供需圈的三处可比实例。具体情况如下表：

比较因素	评估对象	案例 A	案例 B	案例 C
地理位置	翔安区舩山南路过 810 号之 3 地块	翔安区巷北四期	翔安区大帽山片区溪东路东侧固废通道西侧地块	翔安工业园区巷北三期
交易价格(地面单价) (元/m ²)		288.00	288.00	288.00
交易日期		2014 年 8 月 28 日	2014 年 7 月 11 日	2014 年 7 月 11 日
交易状况		挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
竞得人		厦门原子通电子科技有限公司	厦门哈达建材有限公司	厦门市凯捷机器制造有限公司
竞得价(万元)		383.9961	606.7856	958.4789
数据来源		中国土地市场网	中国土地市场网	中国土地市场网
宗地四至	火炬（翔安）产业区内	翔安区巷北四期	翔安区大帽山片区溪东路东侧固废通道西侧地块	翔安工业园区巷北三期
区域因素	产业聚集度	好	较好	较好
	基础设施状况	宗地红线外“五通”	宗地红线外“五通”	宗地红线外“五通”
	交通便捷度	便捷	便捷	便捷



比较因素	评估对象	案例 A	案例 B	案例 C	
环境质量	一般	较差	差	差	
个别因素	地块面积	82,382.89	13,333.00	21,068.94	33,281.00
	地块地形	规则可利用	规则可利用	规则可利用	规则可利用
	用途	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
	容积率	1	1	1	1
	地块临路状况	临路、近海	临路、近海	临路、近海	临路、近海

1.2.2.2 因素修正

(1) 交易情况修正：交易情况均属正常，不作修正，故交易日期修正系数为 100/100；

(2) 交易日期修正：评估基准日为 2014 年 8 月 31 日，案例离购买时点接近，在一年内，由于工业用地交易价格相对平稳，价格波动不大，因此交易日期不作修正，故 A、B、C 修正系数为 100/100、100/100、100/100。

(3) 容积率修正：

根据《国务院关于促进节约集约用地的通知》(国发[2008]3 号)第八条“对现有工业用地在符合规划、不改变用途的前提下，提高土地利用率和增加容积率的不再增加土地价款，对新增工业用地，要进一步提高工业用地控制指标，厂房建筑面积高于容积率控制指标的部分不再增收土地价款”。因此工业用地原则上不设容积率修正的规定本次评估取定为 1。

(4) 区域因素和个别因素修正如下表：

比较因素	评估对象	案例 A	案例 B	案例 C
地理位置	翔安区舩山南路过 10 号之 3 地块	翔安区 巷北四期	翔安区大帽山片区溪东路东侧固废通道西侧地块	翔安工业园区巷北三期
交易价格 (元/m ²)		288	288	288
交易日期		100	100	100
交易状况		100	100	100
区域因素	产业聚集度	100	95	95
	基础设施状况	100	100	100
	交通便捷度	100	100	100
	环境质量	100	98	97
个别因素	地块面积	100	96	97
	地块地形	100	100	100
	用途	100	100	100
	容积率	1	1	1
	地块临路状况	100	100	100



评估价格计算表：

比较因素	评估对象	案例 A	案例 B	案例 C
地理位置	翔安区舩山南路过 10 号之 3 地块	翔安区巷北四期	翔安区大帽山片区溪东路东侧固废通道西侧地块	翔安工业园区巷北三期
地块编号				
交易价格（元/m ² ）		288	288	288
交易日期	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
交易状况	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
区域因素	产业聚集度	1.0000	1.0526	1.0526
	基础设施状况	1.0000	1.0000	1.0000
	交通便捷度	1.0000	1.0000	1.0000
	环境质量	1.0000	1.0204	1.0309
个别因素	地块面积	1.0000	1.0417	1.0309
	地块形状	1.0000	1.0000	1.0000
	用途	1.0000	1.0000	1.0000
	容积率	1.0000	1.0000	1.0000
	地块临路、临海状况	1.0000	1.0000	1.0000
比准价格		322.23	322.17	318.89

根据修正后可比实例的修正单价，

则：委估土地的单价=(322.23+322.17 +318.89) /3=321.00 元/平方米(取整)。。

(6)年期修正

根据委托人提供权证信息，该土地使用权到期至 2056 年 12 月 25 日,剩余使用年限为 42.22 年,工业用地法定最高出让年限为 50 年，故年限修正系数为：

$$\text{年期修正系数}=[1-1/(1+r)^m]/[1-1/(1+r)^n]$$

式中:委估宗地剩余年限 m=42.22 年

委估宗地使用年限 n=50 年

r—土地还原利率（土地还原利率以评估基准日银行一年期定期存款年利率 3% 为基础，考虑目前的市场环境条件，加 2-5%的土地投资风险系数，综合考虑后取 6% 作为土地还原利率。该风险调整系数主要考虑社会经济发展以及投资土地的一些可能的风险因素。）

$$\text{则：年期修正系数}=[1-1/(1+6\%)^{42.22}]/[1-1/(1+6\%)^{50}]=0.9671$$

$$\begin{aligned} \text{待估土地修正后单价} &= 321.00 \times 0.9671 \\ &= 310.00 \text{ 元/平方米(取整)} \end{aligned}$$



1.2.2.3 评估值的确定

$$\begin{aligned}\text{委估土地评估值} &= \text{委估土地单价} \times \text{面积} \\ &= 310.00 \times 82,382.89 \\ &= 25,538,700.00 \text{ 元(取整)}\end{aligned}$$

1.2.3 地价的确定

采用市场比较法计算的评估价值为 25,538,700.00 元，采用基准地价法计算的评估价值为 26,280,100.00 元。市场比较法更能真实的反映房地产市场状况，因此采用市场比较法评估结果 25,538,700.00 元作为评估值。

由于该土地面积包含了房地合一收益法评估的房屋建筑物-展厅及办公（表 4-6-1，序号 2）、产品试制车间办公、水泵房（表 4-6-1，序号 2）（按该工业用地容积率为 1.0 分摊）的土地面积计 9,682.87 平方米，为不重复评估，因此剩余闲置的土地面积为 $82,382.89 - 9,682.87 = 72,700.02$ 平方米。

$$\begin{aligned}\text{委估土地（剩余面积）评估值} &= 310.00 \times 72,700.02 \\ &= 22,537,000.00 \text{ 元(取整)}\end{aligned}$$

同理得出湖里区新丰三路 3 号的土地使用权评估值 5,042,600.00 元。

经上述评估，土地使用权的评估价值为 27,579,600.00 元。

资产名称	账面值	评估值
无形资产-土地使用权	15,886,410.16	27,579,600.00

2、其他无形资产

2.1 关于其他无形资产的介绍：

《无形资产评估准则》对无形资产做出如下定义：“本准则所称无形资产，是指特定主体所拥有或者控制的，不具有实物形态，能持续发挥作用且能带来经济利益的资源”其中对可辨识无形资产的定义为“可辨认无形资产包括专利权、商标权、著作权、专有技术、销售网络、客户关系、特许经营权、合同权益等”。

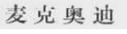
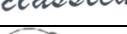
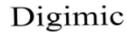
本次评估的无形资产账面值为 949,999.97 元，包括商标权 42 项、专利权 77 项、软件著作权 2 项，具体情况见下：



2.1.1 账面记录的商标

商标名称	注册人	注册号	核定使用商品类别	专用权期限	注册地	取得方式	原始入账价值	账面价值
	麦克奥迪实业	836764	9	2006.5.7-2016.5.6	中国	受让取得	2,000,000.00	949,999.97

2.1.2 账面未反映的商标

序号	商标名称	注册人	注册号	核定使用商品类别	专用权期限	注册地	取得方式
1		麦克奥迪实业	1084684	第 09 类	2007.8.21-2017.8.20	中国	原始取得
2		麦克奥迪实业	1706047	第 09 类	2012.1.28-2022.1.27	中国	原始取得
3		麦克奥迪实业	1754384	第 42 类	2012.4.21-2022.4.20	中国	原始取得
4		麦克奥迪实业	1789301	第 35 类	2012.6.14-2022.6.13	中国	原始取得
5		麦克奥迪实业	1739867	第 38 类	2012.3.28-2022.3.27	中国	原始取得
6		麦克奥迪实业	1726382	第 09 类	2012.3.7-2022.3.6	中国	原始取得
7		麦克奥迪实业	1722145	第 09 类	2012.2.28-2022.2.27	中国	原始取得
8		麦克奥迪实业	1984117	第 09 类	2013.2.14-2023.2.13	中国	原始取得
9		麦克奥迪实业	1981951	第 09 类	2013.2.14-2023.2.13	中国	原始取得
10		麦克奥迪实业	3185146	第 09 类	2013.7.7-2023.7.6	中国	原始取得
11		麦克奥迪实业	3254327	第 09 类	2014.2.28-2024.2.27	中国	原始取得
12		麦克奥迪实业	3207677	第 09 类	2013.8.7-2023.8.6	中国	原始取得
13		麦克奥迪实业	3283298	第 09 类	2013.10.14-2023.10.13	中国	原始取得
14		麦克奥迪实业	3249004	第 09 类	2014.1.7-2024.1.6	中国	原始取得
15		麦克奥迪实业	3185147	第 09 类	2014.2.21-2024.2.20	中国	原始取得
16		麦克奥迪实业	3198810	第 09 类	2014.3.7-2024.3.6	中国	原始取得
17		麦克奥迪实业	3331457	第 09 类	2014.3.21-2024.3.20	中国	原始取得
18		麦克奥迪实业	3020888	第 09 类	2004.6.28-2014.6.27	中国	原始取得
19	数码互动室	麦克奥迪实业	3664903	第 09 类	2005.3.14-2015.3.13	中国	原始取得
20		麦克奥迪实业	3717224	第 09 类	2005.7.21-2015.7.20	中国	原始取得
21		麦克奥迪实业	4165472	第 09 类	2007.2.21-2017.2.20	中国	原始取得
22		麦克奥迪实业	4165473	第 09 类	2007.2.21-2017.2.20	中国	原始取得
23		麦克奥迪实业	4552520	第 09 类	2008.4.28-2018.4.27	中国	原始取得
24		麦克奥迪实业	4165471	第 09 类	2009.1.28-2019.1.27	中国	原始取得
25		麦克奥迪实业	8921607	第 42 类	2012.5.21-2022.5.20	中国	原始取得



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	商标名称	注册人	注册号	核定使用商品类别	专用权期限	注册地	取得方式
26	麦克奥迪	麦克奥迪实业	10316151	第 01 类	2013.2.21-2023.2.20	中国	原始取得
27	麦克奥迪	麦克奥迪实业	10316099	第 10 类	2013.2.21-2023.2.20	中国	原始取得
28	Motic	麦克奥迪实业	10316138	第 01 类	2013.2.21-2023.2.20	中国	原始取得
29	Motic	麦克奥迪实业	10316175	第 05 类	2013.2.21-2023.2.20	中国	原始取得
30	麦克奥迪	麦克奥迪实业	10316186	第 05 类	2013.7.14 -2023.7.13	中国	原始取得
31	MotiCyte	麦克奥迪实业	7128694	第 09 类	2010.10.14-2020.10.13	中国	原始取得
32	Axiom	麦克奥迪实业	6049522	第 09 类	2010.3.28-2020.3.27	中国	原始取得
33	omicron	麦克奥迪实业	6049523	第 09 类	2010.3.14-2020.3.13	中国	原始取得
34	MotiCyte	麦克奥迪实业	7128693	第 10 类	2010.7.14-2020.7.13	中国	原始取得
35	Motic	麦克奥迪实业	10316117	第 10 类	2014.4.28-2024.4.27	中国	原始取得
36	Axiom	麦克奥迪实业	3731935	第 09 类	届满日 2019.12.29	美国	原始取得
37	CCiS	麦克奥迪实业	08024481	第 09 类	届满日 2018.12.12	马来西亚	原始取得
38	omicron	麦克奥迪实业	TMA7615 34	第 09 类	届满日 2025.3.11	加拿大	原始取得
39	ccis	麦克奥迪实业	Kor31327 9	第 09 类	届满日 2019.12.16	泰国	原始取得
40	omicron	麦克奥迪实业	3796117	第 09 类	届满日 2020.1.1	美国	原始取得
41	MOTIC	麦克奥迪实业	1760934	第 09 类	届满日 2018.12.5	印度	原始取得

2.1.3 账面未反映的发明专利

序号	专利名称	专利号	取得日期（授权公告日）	专利权人	法定保护年限
1	显微镜的自动进片装置	ZL200510043744.2	2008.5.14	麦克奥迪实业	20 年
2	光学镜片非球面的表面形状误差测试装置及方法	ZL200510081629.4	2008.9.17	麦克奥迪实业	20 年
3	一种完全互动的显微镜教学系统	ZL200510043852.X	2009.2.11	麦克奥迪实业	20 年
4	单色 CCD/CMOS 系统合成彩色动态图像的方法	ZL200410051458.6	2009.5.20	麦克奥迪实业	20 年
5	显微镜总放大倍数的显示装置	ZL200910216846.8	2013.4.24	麦克奥迪实业	20 年
6	一种用于移动互联网设备的超大图像加载显示方法	ZL201110027401.2	2013.4.17	麦克奥迪实业	20 年
7	一种多光谱显微图像的获取装置	ZL201210023101.1	2014.2.26	麦克奥迪实业	20 年
8	一种远程病理诊断方法	ZL201110064591.5	2014.4.16	麦克奥迪实业	20 年
9	一种激光显微切割后收集细胞的收集装置、方法及系统	ZL201210052939.3	2014.4.16	麦克奥迪实业	20 年
10	显微镜切片自动进给装置	ZL201010188659.6	2014.5.28	麦克奥迪实业	20 年



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	专利名称	专利号	取得日期（授 权公告日）	专利权人	法定保护年 限
11	一种带有像方补偿运动的快速显微切片扫描方法及装置	ZL201110032796.5	2014.5.28	麦克奥迪实业	20 年
12	一种细胞综合检测方法	ZL200810070940.2	2012.9.19	麦克奥迪实业	20 年
13	细胞染色试剂及其配制方法和在细胞染色中的应用	ZL200810070939.X	2012.9.19	麦克奥迪实业	20 年
14	一种显微镜切片的快速扫描方法	ZL201010231263.5	2013.12.4	麦克奥迪实业	20 年
15	细胞组织样品的充电装置、收集装置及收集方法	ZL201210072984.5	2014.3.12	麦克奥迪实业	20 年
16	倒置生物显微镜的相衬装置	ZL01113785.1	2004.12.29	麦克奥迪实业	20 年
17	单片的单色 CCD 实现彩色 3-CCD 功能的方法及其装置	ZL01137392.X	2004.10.5	麦克奥迪实业	20 年
18	增加动态滤波以实现实时观察各种分辨率图像的方法和装置	ZL01137340.7	2005.8.4	麦克奥迪实业	20 年
19	显微图像层切扫描方法及其装置	ZL01127226.0	2008.2.13	麦克奥迪实业	20 年
20	在显微镜上运用互联网进行图像传送的控制方法及该显微镜	ZL02113054.X	2009.5.20	麦克奥迪实业	20 年
21	一种自动校准方法	ZL01113734.7	2004.7.7	麦克奥迪实业	20 年
22	一种全自动显微图像的拼接、存储和浏览方法	ZL200610069492.5	2008.11.12	麦克奥迪实业	20 年
23	激光显微镜切割后细胞收集方法	ZL200510034838.3	2009.8.12	麦克奥迪实业	20 年
24	一种抗干扰的三维虚拟切片的制作方法	ZL200710009842.3	2011.4.13	麦克奥迪实业	20 年
25	一种基于二维调制技术的切层图像获取方法	ZL200810071654.8	2011.9.21	麦克奥迪实业	20 年
26	一种利用显微镜进行物体比较的方法及系统	ZL200710144082.7	2012.1.4	麦克奥迪实业	20 年
27	一种基于 DMD 的结构光显微镜成像方法及系统	ZL200810071628.5	2012.9.26	麦克奥迪实业	20 年
28	在单物镜双目观察光路上实现体视观察的方法及装置	ZL01108207.0	2004.12.22	麦克奥迪实业	20 年
29	显微镜机械筒长测量装置及测量方法	ZL02148482.1	2005.11.30	麦克奥迪实业	20 年
30	一种显微切片的扫描方法及扫描装置	ZL201110302795.8	2014.5.7	麦克奥迪实业	20 年
31	一种 LED 荧光照明装置	ZL2010105674290	2014.10.29	麦克奥迪实业	20 年

2.1.4 账面未反映的实用新型专利

序号	专利名称	专利号	取得日期（授 权公告日）	专利权人	法定保 护年限
1	显微镜载玻片夹联动装置	ZL200520135916.4	2006.10.25	麦克奥迪实业	10 年
2	显微镜光源同轴亮度调节装置	ZL200520143188.1	2006.11.15	麦克奥迪实业	10 年
3	显微镜物镜外壳旋转装置	ZL200720125859.0	2008.8.27	麦克奥迪实业	10 年



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	专利名称	专利号	取得日期（授 权公告日）	专利权人	法定保 护年限
4	体视显微镜上光源照明电路	ZL200820002495.1	2009.8.19	麦克奥迪实业	10 年
5	显微镜底盘变换装置	ZL201020198187.8	2011.2.23	麦克奥迪实业	10 年
6	一种显微切片的扫描装置	ZL201120382552.5	2012.5.23	麦克奥迪实业	10 年
7	一种显微照明装置	ZL201120519059.3	2012.7.11	麦克奥迪实业	10 年
8	一种共聚焦显微成像的获取装置	ZL201120554162.1	2012.8.15	麦克奥迪实业	10 年
9	显微镜的变倍显示机构	ZL201020129112.4	2010.11.24	麦克奥迪实业	10 年
10	带松紧调节功能的行星钢球式粗微同轴机 构	ZL201020215559.3	2011.2.16	麦克奥迪实业	10 年
11	可快速更换不同激发波长的照明装置	ZL201120250778.X	2012.6.20	麦克奥迪实业	10 年
12	一种多 LED 荧光照明光源	ZL201120315590.9	2012.5.30	麦克奥迪实业	10 年
13	一种 LED 荧光照明装置	ZL201120278170.8	2012.4.11	麦克奥迪实业	10 年
14	一种多光谱显微镜	ZL201120315592.8	2012.5.16	麦克奥迪实业	10 年
15	一种显微镜供电连接装置	ZL201220241501.5	2013.2.27	麦克奥迪实业	10 年
16	显微镜工具收藏装置	ZL201320089114.9	2013.8.07	麦克奥迪实业	10 年
17	显微镜切片收藏装置	ZL201320098292.8	2013.8.07	麦克奥迪实业	10 年
18	显微镜电源线收藏装置	ZL201320089115.3	2013.9.11	麦克奥迪实业	10 年
19	显微镜的位置识别装置	ZL201320329336.3	2013.12.04	麦克奥迪实业	10 年
20	一种可热拔插的 LED 保护装置	ZL201320401076.6	2013.12.11	麦克奥迪实业	10 年
21	显微镜物镜的透镜定中结构	ZL200520135919.8	2006.10.25	麦克奥迪实业	10 年
22	体视显微镜上光源照明装置	ZL200820002494.7	2009.3.4	麦克奥迪实业	10 年
23	一种可直接用在标准卤素灯灯座上的 LED 照明器	ZL200920353490.8	2010.10.27	麦克奥迪实业	10 年
24	可快速切换不同波长的照明装置	ZL201020237290.9	2011.1.12	麦克奥迪实业	10 年
25	比较显微镜视场切换保护装置	ZL201020521194.7	2011.3.30	麦克奥迪实业	10 年
26	光电鼠标传感器显微镜载物台位置检测装 置	ZL201020277575.5	2011.4.20	麦克奥迪实业	10 年
27	体视显微镜的 3D 观察装置	ZL201020268125.X	2011.4.20	麦克奥迪实业	10 年
28	比较显微镜视场分割棱线可调节保护装置	ZL201020539371.4	2011.6.15	麦克奥迪实业	10 年
29	一种体视显微镜 LED 同轴照明装置	ZL201220204640.0	2013.1.16	麦克奥迪实业	10 年
30	显微镜松紧调节自动补偿装置	ZL201120535899.9	2013.1.2	麦克奥迪实业	10 年
31	一种基于无线传输技术的互动教学装置	ZL201320808463.1	2014.8.6	麦克奥迪实业	10 年



序号	专利名称	专利号	取得日期（授权公告日）	专利权人	法定保护年限
32	新型切片夹持装置	ZL2014200208607	2014.1.11	麦克奥迪实业	10 年

2.1.5 账面未反映的外观设计专利

序号	专利名称	专利号	取得日期（授权公告日）	专利权人	法定保护年限
1	显微镜	ZL201030110542.7	2011.2.16	麦克奥迪实业	10 年
2	显微镜(M3)	ZL201030111090.4	2010.10.06	麦克奥迪实业	10 年
3	显微镜(AE20A)	ZL200930174257.9	2010.9.8	麦克奥迪实业	10 年
4	显微镜照明装置(落射式)	ZL200930173774.4	2010.9.8	麦克奥迪实业	10 年
5	便携提手显微镜	ZL200830001598.1	2009.3.4	麦克奥迪实业	10 年
6	显微镜头部(DVBA-20)	ZL200630190189.1	2007.9.12	麦克奥迪实业	10 年
7	显微镜(BA80DV)	ZL200630190188.7	2007.9.5	麦克奥迪实业	10 年
8	显微镜(DMBA50)	ZL200630129857.X	2007.8.1	麦克奥迪实业	10 年
9	显微镜(BA50II)	ZL200630129855.0	2007.5.16	麦克奥迪实业	10 年
10	显微镜(DMBA80)	ZL200630129858.4	2007.4.11	麦克奥迪实业	10 年
11	显微镜机座(BA80)	ZL200630129856.5	2007.2.28	麦克奥迪实业	10 年
12	显微镜 (Invert-plus)	ZL200530122454.8	2006.11.29	麦克奥迪实业	10 年
13	显微镜 (BA-plus)	ZL200530122452.9	2006.7.12	麦克奥迪实业	10 年
14	显微镜 (Digiscope-plus)	ZL200530122453.3	2006.6.28	麦克奥迪实业	10 年

根据麦克奥迪实业与麦迪医疗签订的《专利转让合同》，麦克奥迪实业已将专利号为 ZL201110064591.5、ZL201110027401.2、ZL200810070939.X 和 ZL200810070940.2 的四项专利转让给麦迪医疗。截至本报告出具之日，该等专利的权利人变更手续正在办理之中。

2.1.6 账面未反映的软件著作权

序号	登记号	名称	首次发表日	权利人	法律状态
1	2000SR1483	MoticImages2000V2000A	1999.09.14	麦克奥迪实业	已登记
2	2001SR5940	Motic Images Plus v2.0	2001.09.20	杨泽声、麦克奥迪实业	已登记

注：麦克奥迪实业与杨泽声于 2014 年 12 月 01 日签署《软件著作权转让合同》，约定杨泽声将其与麦克奥迪实业共有的登记号为 2001SR5940 的计算机软件著作权无偿转让给麦克奥迪实业。



2.2 无形资产的性质、权利状况

麦克奥迪实业集团有限公司拥有并控制上述无形资产并享有其全部权利。

2.3 无形资产实施的地域限制、领域限制及法律法规限制条件

被评估单位所拥有的专利权已经授权，专利法保护该专利权不受侵犯，未经专利权人许可，他人不得使用该项专利技术，否则，就构成专利侵权，侵权者就要承担一定的法律责任。专利权人所享有的专利权的主要内容包括：实施其专利的权利；禁止他人未经专利权人许可制造、使用、许诺销售、销售、进口其专利产品的权利以及转让权和许可使用权；在专利产品或者该产品的包装上标明专利标记和专利号的权利；放弃专利权的权利；获得报酬和收益的权利等。

被评估单位所拥有的软件著作权已在国内进行登记，依法享有软件著作权财产权。无形资产中的软件著作权其财产权主要包括：专有使用权、使用许可权、转让权。

被评估单位的商标已在国内进行登记注册，依法享有商标财产权，主要包括：使用权、禁止权、许可权、转让权、商标的续展注册。

2.4 无形资产的获利期限

对于技术型无形资产，它的寿命期限由权利寿命及经济寿命两方面决定。对于专利技术，根据《专利法》规定，发明专利权的期限为 20 年，外观设计、实用新型专利权的期限为 10 年，均自申请日起计算。另外，由于其他原因，如权利人没有按规定缴纳年费，或书面声明放弃权利，都会导致专利权的终止，专利的存续期称为专利资产的权利寿命，它是专利资产收益期限的上限。专利资产为特定经济主体带来超额收益的期限称为专利资产的经济寿命。专利技术的收益期限是由权利寿命和经济寿命共同决定的。即专利技术的收益期限等于权利寿命和经济寿命中较小者。

纳入本次评估范围的评估对象包括发明专利、实用新型和外观设计。均属应用于显微光学领域，作为专利无形资产组合共同做贡献。发明专利权的法律保护期限为 20 年，故本次评估中专利无形资产组合的最长剩余保护年限至 2032 年 2 月止，从评估基准日算起不超过 17.5 年。

由于该领域技术的研究较为活跃，技术的升级换代也较快，新技术的不断涌现会缩短评估对象的经济寿命，在仔细分析本评估对象的特点并考虑同行业技术领域内一般技术的实际经济寿命年限，委托专利权中起核心贡献作用的是发明权，确定



其剩余技术经济寿命为 10 年，因此确定收益期限自 2014 年 9 月 1 日至 2024 年 8 月 31 日。

软件著作权：依据计算机软件保护条例第十四条第二、三款规定：“法人或者其他组织的软件著作权，保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日，但软件自开发完成之日起 50 年内未发表的，本条例不再保护。”

被评估单位拥有的软件著作权均已发表，故委估软件著作权的法定保护期为发表后 50 年，由于计算机软件发展较快，一般 4-5 年新软件就会替代就软件，故本次评估确定委估软件著作权的获利年限为发表后 4.5 年。

商标权：依据《中华人民共和国商标法》第三十七条规定，注册商标的有效期限为十年，自核准注册之日起计算；第三十八条注册商标有效期满，需要继续使用的，应当在期满前六个月内申请续展注册；在此期间未能提出申请的，可以给予六个月的宽展期。宽展期满仍未提出申请的，注销其注册商标。

本次评估假设被评估单位在商标到期后将会续展注册，故委估商标无具体获利期限限制。

2.5 无形资产-其他的评估过程

2.5.1 评估无形资产选用的技术方法

本次评估选用无形资产收入提成法对被评估单位的无形资产组进行评估，无形资产收入提成法的基本原理如下所述：

技术提成法是指分析评估对象预期将来的业务收益情况来确定其价值的一种方法。在国际、国内评估界广为接受的一种基于收益的技术评估方法为无形资产技术提成法。无形资产技术提成法认为无形资产对经营活动中创造的收益或者说现金流是有贡献的，采用适当方法估算确定无形资产所创造的价值贡献率，并进而确定无形资产对收益的贡献额，再选取恰当的折现率，将经营活动中每年无形资产对收益的贡献折为现值，以此作为无形资产的评估价值。计算公式为：

$$P_s = \sum_{i=1}^n KR_i(1+r)^{-i}$$

式中：P_s----无形资产的评估值

R_i----第 i 年企业的预期销售收入

n----收益期限



K ----为无形资产带来的预期收益在整个企业预期收益中的权重(或比率)

r ----折现率

2.5.2 收益测算

2.5.2.1 专利权的收益

被评估公司委估专利权作为无形资产组对被评估单位的生产经营经活动长期发挥作用且能带来经济利益，本次评估依据被评估单位对未来年度技术发展趋势以及市场需求的综合分析及收入预测数据，展开对专利无形资产组的评估。

被评估单位（即母公司）主营业务收入按模块划分，全部为显微镜及其附件。

被评估单位的专利权均贡献于显微镜、附件模块，故本次评估将上述专利权作为一个整体并以显微镜、附件模块的收入为基础对其进行评估，根据企业历史年度数据并结合行业经验测算得出主营业务—显微镜及其附件模块未来年度收入，具体情况如下表所示：

主营业务收入预测数据

金额单位：人民币万元

项目/年度	2014.9-12	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年及以后
显微镜、附件	11,179.11	30,344.44	33,348.84	36,781.77	40,821.90	46,050.52

2.5.2.2 软件著作权的收益

被评估单位 2 项软件著作权分别发表于 1999、2001 年，已有更新版本的替代软件，更新版本软件的权利人为子公司—软件公司，其收益价值在软件公司中评估。

2.5.2.3 商标权的收益

商标与软件著作权不同，商标会对被评估单位的整体收益作出贡献，商标与企业的商誉，产品质量和服务质量息息相关，是一种随着时间的延续而不断增值的无形资产。评估单位核定使用商品主要为第九类商品，涵盖被评估单位所有创收模块产品。故本次评估以被评估单位的主营业务收入为基础对商标价值进行评估，被评估单位根据企业历史年度数据并结合行业经验测算得出主营业务未来年度收入预测数据，具体情况如下表所示：

主营业务收入预测数据

金额单位：人民币万元

项目/年度	2014.9-12	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年及以后
主营业务收入	11,179.11	30,344.44	33,348.84	36,781.77	40,821.90	46,050.52
合计	11,179.11	30,344.44	33,348.84	36,781.77	40,821.90	46,050.52

2.5.3 提成率的确定

2.5.3.1 选取可比公司



我们选取了奥普光电、先河环保、利达光电等三家与被评估单位业务类型相近的从事仪器仪表或光学业务的上市公司作为对比公司，通过计算对比上市公司的无形资产的技术提成率，来确定委估无形资产的提成率。

根据上述三家对比公司 2012 年至 2013 年度财务报告及 2014 年 6 月 30 日的股票收盘价，我们可以得出对比公司的资本结构如下：

对比对象		奥普光电	先河环保	利达光电	平均值
股票代码		002338.SZ	300137.SZ	002189.SZ	
营运资金比重%	2012-12-31	28.0%	38.2%	18.2%	28.0%
	2013-12-31	18.7%	23.1%	18.4%	
	2014-6-30	16.9%	18.9%	14.3%	
有形非流动资产比重%	2012-12-31	8.6%	8.0%	22.8%	12.1%
	2013-12-31	7.5%	5.7%	20.1%	
	2014-6-30	6.2%	5.2%	13.6%	
无形非流动资产比重%	2012-12-31	63.5%	53.8%	59.0%	59.8%
	2013-12-31	73.8%	71.3%	61.4%	
	2014-6-30	76.9%	75.9%	72.2%	

2.5.3.2 无形资产—专利提成率

评估人员通过向被评估单位相关人员调查了解情况，参与调查的被评估单位的高层管理人员普遍认为该公司可确指无形资产占无形非流动资产的比例约为 80%，其中专利权比例约为 60%，商标占无形非流动资产的比例约为 20%，因此可以得到本次评估的专利权占全部资本的比例，并进一步对比财务报表，得出下表：

对比公司名称	股票代码	年份	无形非流动资产在资本结构中所占比例	技术在无形非流动资产中所占比重	技术在资本结构中所占比重	相应年份的业务税息折旧/摊销前利润 EBITDA	技术对主营业务收入的贡献	相应年份的主营业务收入	无形资产提成率
B	C	D	E	F	G=E*F	H	I=G*H	J	K=I/J
奥普光电	002338.SZ	2011-12-31	63.5%	60.00%	38.09%	75,093,838.2	28,603,707.9	264,857,407.4	10.80%
		2012-12-31	73.8%	60.00%	44.31%	104,584,363.7	46,338,191.5	295,439,036.0	15.68%
		2013-9-30	76.9%	60.00%	46.15%	54,167,889.3	24,997,869.6	170,998,466.0	14.62%
先河环保	300137.SZ	2011-12-31	53.8%	60.00%	32.28%	49,969,846.0	16,129,896.9	210,402,129.2	7.67%
		2012-12-31	71.3%	60.00%	42.76%	74,566,493.2	31,883,768.6	334,779,249.7	9.52%
		2013-9-30	75.9%	60.00%	45.53%	28,847,497.7	13,134,217.2	142,763,498.9	9.20%
利达光电	002189.SZ	2011-12-31	59.0%	60.00%	35.37%	63,412,652.0	22,429,676.2	249,173,682.4	9.00%
		2012-12-31	61.4%	60.00%	36.87%	66,633,112.1	24,566,130.3	286,931,321.1	8.56%
		2013-9-30	72.2%	60.00%	43.30%	29,497,238.8	12,772,545.5	76,384,478.9	16.72%



由上表我们可以得到可比公司技术在资本结构中所占比重的平均值，即为 40.52%，以及无形资产对现金流的贡献占销售收入的比例，三家对比公司的平均值如下表所示：

对比公司名称	无形资产提成率为正	无形资产提成率为正的平均值
奥普光电	10.80%	13.70%
	15.68%	
	14.62%	
先河环保	7.67%	8.80%
	9.52%	
	9.20%	
利达光电	9.00%	11.43%
	8.56%	
	16.72%	
平均值		11.31%

三家对比公司均值为 11.33%，我们以三家对比公司的无形资产贡献率的平均值为基础根据委估无形资产的所有者的毛利率水平修正提成率。

无形资产的所有者单位的毛利率水平，根据 2012 年至 2014 年 8 月营业收入减销售成本和销售费用的差与销售收入作比的数据分析，最终取前三年销售毛利平均值对可比公司提成率进行修正，具体情况如下表所示：

提成率修正表表一

金额单位：人民币元

项目	对比公司	2012-12-31	2013-12-31	2014-6-30	三期平均
销售收入	奥普光电	264,857,407.37	295,439,035.99	170,998,465.97	243,764,969.78
	先河环保	210,402,129.15	334,779,249.73	142,763,498.94	229,314,959.27
	利达光电	537,510,368.59	604,498,250.64	330,472,393.04	490,827,004.09
销售成本	奥普光电	161,899,702.35	175,426,602.50	89,363,260.55	142,229,855.13
	先河环保	104,414,362.82	164,775,221.32	71,463,089.11	113,550,891.08
	利达光电	446,668,341.79	500,554,739.73	280,057,004.81	409,093,362.11
销售费用	奥普光电	3,921,929.00	6,517,660.62	6,280,120.73	5,573,236.78
	先河环保	32,334,222.94	58,576,390.68	21,166,256.82	37,358,956.81
	利达光电	16,227,740.29	19,339,128.90	10,818,607.63	15,461,825.61
销售毛利率	奥普光电	37.39%	38.42%	44.07%	39.96%
	先河环保	35.01%	33.28%	35.12%	34.47%
	利达光电	13.30%	15.41%	11.98%	13.56%
	平均值	28.57%	29.03%	30.39%	29.33%
	被评估企业	19.84%	16.81%	12.47%	16.37%



被评估企业前几年毛利情况如下：

金额单位：元

项目	2012 年	2013 年	2014 年 1-8 月
营业收入	221,248,042.92	253,814,586.92	172,520,276.81
营业成本	171,601,249.94	203,839,566.67	145,169,250.25
销售费用	5,755,048.63	7,319,402.04	5,834,395.07
销售毛利率	19.84%	16.81%	12.47%

根据企业历史销售数据，本次计算提成率时按前三年平均毛利率 16.37% 计算。

提成率修正表表二

产品名称	对比公司前三期平均销售毛利率	企业销售毛利率	销售毛利率差异	技术占全部资本结构比重平均值	对比公司技术提成率	产品技术提成率
	A	B	C=A-B	D	E	F=E-C*D
被评估技术	29.33%	16.37%	12.96%	40.52%	11.31%	6.06%

经过修正后，最终确定委估专利权提成率为 6.06%。

技术贡献率衰减的考虑

考虑技术进步可能导致原有技术贡献率减少，故本次对专利权考虑技术衰减，对于商标不考虑衰减。

由于评估的技术应该被理解为评估基准日的技术状态，因此随着时间的推移，上述技术会不断的得到改进和完善，表现为应用于产品的专利及专有技术不断会有更新或增加，使得截止评估基准日时的技术所占的比重呈下降趋势。另一方面技术也会逐渐进入衰退期。上述两种因素综合表现在评估基准日的专利权在整个产品的贡献率上，也就是现有技术贡献率或提出率会逐渐降低，因此我们根据这一情况，考虑技术贡献率在寿命期内逐步下降。委估专利技术在有效期限内，由于现代技术更新的速度较快，且与委估技术一直处在不断更新及发展过程中。

因此评估人员按照谨慎原则以及合理原则进行推断，委估专利权的在预测期内（自 2014 年 9 月至 2024 年 8 月），考虑到技术发展可能导致专利权的贡献逐年递减，故本次考虑从 2015 年起每年衰减 10%，考虑衰减因素后提成率详见下表：

专利权提成率

年份	2014.9-12	2015	2016	2017	2018
软件著作权提成率	6.06%	5.45%	4.91%	4.42%	3.97%
2019	2020	2021	2022	2023	2024.1-8
3.58%	3.22%	2.90%	2.61%	2.35%	2.11%



2.5.3.3 无形资产—商标的分成率

评估人员通过向被评估单位相关人员了解情况，参与调查的被评估单位的高层管理人员普遍认为商标占无形资产的比率约为 20%，本次评估结合对比上市公司商标占无形非流动资产的比率综合分析，确定委估商标在无形非流动资产中所占比重为 20%，因此可以得到本次评估的商标占全部资本的比例，并进一步对比财务报表，我们可以得到可比公司技术在资本结构中所占比重的平均值，即为 13.51%，根据无形资产对现金流的贡献占销售收入的比例，三家对比公司的无形资产贡献率的平均值为 3.77%。

对比公司名称	股票代码	年份	无形非流动资产在资本结构中所占比例	技术在无形非流动资产中所占比重	技术在资本结构中所占比重	相应年份的业务税息折旧/摊销前利润 EBITDA	技术对主营业务收入的贡献	相应年份的主营业务收入	无形资产提成率
B	C	D	E	F	G=E*F	H	I=G*H	J	K=I/J
奥普光电	002338.SZ	2011-12-31	63.5%	20.00%	12.70%	75,093,838.2	9,534,569.3	264,857,407.4	3.60%
		2012-12-31	73.8%	20.00%	14.77%	104,584,363.7	15,446,063.8	295,439,036.0	5.23%
		2013-9-30	76.9%	20.00%	15.38%	54,167,889.3	8,332,623.2	170,998,466.0	4.87%
先河环保	300137.SZ	2011-12-31	53.8%	20.00%	10.76%	49,969,846.0	5,376,632.3	210,402,129.2	2.56%
		2012-12-31	71.3%	20.00%	14.25%	74,566,493.2	10,627,922.9	334,779,249.7	3.17%
		2013-9-30	75.9%	20.00%	15.18%	28,847,497.7	4,378,072.4	142,763,498.9	3.07%
利达光电	002189.SZ	2011-12-31	59.0%	20.00%	11.79%	63,412,652.0	7,476,558.7	249,173,682.4	3.00%
		2012-12-31	61.4%	20.00%	12.29%	66,633,112.1	8,188,710.1	286,931,321.1	2.85%
		2013-9-30	72.2%	20.00%	14.43%	29,497,238.8	4,257,515.2	76,384,478.9	5.57%

由上表我们可以得到可比公司技术在资本结构中所占比重的平均值，即为 13.51%，以及无形资产对现金流的贡献占销售收入的比例，三家对比公司的平均值如下表所示：

对比公司名称	无形资产提成率为正	无形资产提成率为正的平均值
奥普光电	3.60%	4.57%
	5.23%	
	4.87%	
先河环保	2.56%	2.93%
	3.17%	
	3.07%	
利达光电	3.00%	3.81%
	2.85%	
	5.57%	
平均值		3.77%



三家对比公司均值为 3.77%，我们以三家对比公司的无形资产贡献率的平均值为基础根据委估无形资产的所有者的毛利率水平修正提成率。

无形资产所有权单位的毛利率水平，根据 2012 年至 2014 年 1-8 月营业收入减销售成本和销售费用的差与销售收入作比的数据分析，最终取前三年销售毛利平均值 16.37%，对可比公司提成率进行修正，详见下表：

项目名称	对比公司前 3 期平均销售毛利率	企业前 3 期销售毛利率	销售毛利率差异	商标占全部资本结构比重平均值	对比公司商标提成率	产品商标提成率
	A	B	C=A-B	D	E	F=E-C*D
被评估商标	29.33%	16.37%	12.96%	13.51%	3.77%	2.02%

经过修正后，最终确定委估无形资产—商标的提成率为 2.02%。

2.5.4 无形资产折现率的确定

折现是指通过计算，将未来收入的货币量按一定的比例折算成现时货币量的计算过程。折现时采用的比率称之为折现率。

折现率是影响资产评估价值的一个重要因素，其本质应该是一种投资回报率（投资收益率），包括无风险报酬率和风险报酬率。在正常情况下，折现率的大小与投资风险的大小成正比，风险越大，折现率越高，反之则低。

折现率 = 无风险收益率 + 风险报酬率

2.5.4.1 无风险收益率

无风险投资收益率是指在资本市场上可以获得的风险极低的投资机会的收益率。通常将政府债券的收益率看做无风险投资收益率 R_f 。

本次评估无风险报酬率取上交所 10 年以上的国债年利率 4.296%，即 R_f 为 4.296%。

2.5.4.2 风险报酬率

需要说明的是，本项折现率求取的是无形资产-专利、商标的折现率，较整体收益折现率要高，本项估值已考虑无形资产的风险因素。

经分析，委估无形资产风险报酬率由行业风险、技术风险、市场风险、经营风险、财务风险等因素综合影响，分析如下：

(1)、行业风险报酬率的确定

评估人员选取国务院国资委统计评价局编制的《2013 企业绩效评价标准值》：



2013 年度仪器仪表及文化办公机械业净资产收益率（全行业）优秀 11.00%—无风险报酬率 4.296%=6.70%。故行业风险报酬率为 6.704%。

(2)、技术风险报酬率的确定

由于仪器仪表行业技术要求较高，且核心技术较难以被复制、模仿，根据行业判断，技术风险报酬率取 1%。

(3)、市场风险报酬率的确定

委估无形资产资产的产品生产门槛不高，国内外生产同类产品的公司众多，不但要与国外产品竞争，还要与国内同类产品竞争市场，市场风险较大，评估取 2.5% 的市场风险报酬率。

(4)、经营风险报酬率的确定

由于公司成立的时间较长，已形成稳定、成熟的产品生产能力，并有稳定的销售渠道，经营风险一般，评估取 2% 的经营风险报酬率。

(5)、财务风险报酬率的确定

由于企业存在做大做强需要，未来有扩大产能的需要，财务风险一般，评估取 2% 的财务风险报酬率。

2.5.4.3 折现率的选取

折现率=4.296%+6.704%+1%+2.5%+2%+2%=18.5%（取整）

由上分析确定委估无形资产折现率为 18.5%，折现时点为期末。

2.5.5 委估无形资产评估值的测算

无形资产专利权评估值测算结果

金额单位：人民币万元

项目	2014.9-12	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024.1-8
收入	11,179.11	30,344.44	33,348.84	36,781.77	40,821.90	46,050.52	46,050.52	46,050.52	46,050.52	46,050.52	30,700.34
销售提成率	6.06%	5.45%	4.91%	4.42%	3.97%	3.58%	3.22%	2.90%	2.61%	2.35%	2.11%
销售提成额	677.27	1,654.53	1,636.51	1,624.47	1,622.62	1,647.40	1,482.66	1,334.40	1,200.96	1,080.86	648.52
折现率	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%
折现系数	0.94	0.80	0.67	0.57	0.48	0.40	0.34	0.29	0.24	0.21	0.18
折现值	640.01	1,319.42	1,101.31	922.54	777.62	666.25	506.01	384.31	291.88	221.68	118.78
评估值	6,949.82										



无形资产商标评估值测算结果

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 9-12 月	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年至永续
收入	11,179.11	30,344.44	33,348.84	36,781.77	40,821.90	46,050.52
销售提成率	2.02%	2.02%	2.02%	2.02%	2.02%	2.02%
销售提成额	225.76	612.79	673.46	742.79	824.37	929.96
折现率	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%
折现系数	0.94	0.80	0.67	0.57	0.48	2.59
折现值	213.34	488.67	453.21	421.83	395.07	2,409.06
评估值	4,381.19					

经上述评估，无形资产--其他的评估值为 113,300,100.00 元。

资产名称	账面价值	评估值
无形资产—专利	0.00	69,498,200.00
无形资产—商标	949,999.97	43,811,900.00
合计	949,999.97	113,300,100.00

九) 长期待摊费用

被评估企业评估基准日长期待摊费用原始入账金额为 554,002.80 元，账面值为 554,002.80 元，为翔安围墙修建费用，列入固定资产建（构）筑物评估。长期待摊费用评估值为 0 元。

资产名称	账面值	评估值
长期待摊费用	554,002.80	0

十) 递延所得税资产

被评估企业评估基准日递延所得税资产账面值为 927,514.10 元，为计提应收款项坏账准备、存货跌价准备、固定资产减值准备、长期待摊费用及递延收益所形成。

经核查，评估基准日账面应收账款坏账损失 143,260.69 元，相应计提的递延所得税资产为： $143,260.69 \times 15\% = 21,489.10$ 元；其他应收款坏账损失 64,352.37 元，应计提的递延所得税资产为： $64,352.37 \times 15\% = 9,652.86$ 元；固定资产商品房审计全额计提减值 126,652.35 元，应计提的递延所得税资产为： $126,652.35 \times 15\% = 18,997.85$ 元；原材料和在产品减值 530,245.52 元，应计提的递延所得税资产为： $530,245.52 \times 15\% = 79,536.83$ 元；长期待摊费用转到固定资产评估未减值，计提的递延所得税资产评估为零；递延收益等计提的递延所得税资产计提正确，评估按核实无



误后的账面值作为评估值。

经上述评估，递延所得税资产评估值为 196,426.64 元。

资产名称	账面值	评估值
递延所得税资产	927,514.10	196,426.64

十一）流动负债

1、应付账款

被评估企业评估基准日应付账款账面值为 46,619,033.40 元，明细共 123 项，主要为采购货款、固定资产采购款等款项。

评估人员核查了应付账款的记账凭证和原始凭证，查验现有合同、付款凭证、采购发票等有关资料，分析了解债务的经济业务内容与相关材料的勾稽情况和账面债务的债权人、经济业务内容、金额、发生年月的合理性，判断会计记录的准确性、账面债务金额的存在性、真实性。评估人员对大额款项实施了函证程序和替代程序，函证和替代 30,254,149.42 元，函证和替代比例 64.74%。

其中应付关联方：麦克奥迪（成都）仪器有限公司金额 4,209,535.96 元，三明麦克奥迪光学仪器有限公司金额 5,503,452.63 元，厦门麦克奥迪软件系统工程有限公司金额 16,950,495.29 元，麦克奥迪精密光学有限公司金额 3,590,665.54 元。

被评估企业评估基准日账面应付账款记录中未发现账实不符和其中已知不需偿还账项的情况和金额，据此确认评估基准日账面应付账款余额账实相符，其余按账面值评估。

经上述评估，应付账款的评估值为 46,619,033.40 元。

负债名称	账面值	评估值
应付账款	46,619,033.40	46,619,033.40

2、预收账款

被评估企业评估基准日预收账款账面值为 15,193,015.59 元，明细共 28 项，主要为预收客户的货款。

评估人员核查预收账款的记账凭证和原始凭证，查验现有合同以及付款凭证等有关资料，分析了解债务的经济业务内容和账面债务的债权人、经济业务内容、金额、发生年月的合理性，判断会计记录的准确性、账面债务金额的存在性、真实



性。评估人员还对大额预收账款执行函证、替代程序，函证、替代金额为 13,849,486.94 元，函证、替代比例 87.34%，核对结果正确。

其中预收关联方：麦克奥迪（厦门）销售有限公司金额 13,849,486.94 元。

预收账款未发现账实不符和已知不需偿还账项的情况和金额，据此确认评估基准日账面预收账款余额账实相符。经上述核查，确认预收账款债务属实，债务金额准确，以账面值确认评估值。

经上述评估，预收账款评估值为 15,193,015.59 元。

负债名称	账面值	评估值
预收账款	15,193,015.59	15,193,015.59

3、应付职工薪酬

被评估企业评估基准日应付职工薪酬账面余额为 6,785,322.41 元，系被评估企业计提的职工工资等。

评估人员核查应付职工薪酬的记账凭证和原始凭证，应付职工工资计提合规，账实相符，根据了解有确定支付对象，据此确认评估基准日账面应付职工薪酬余额账实相符，以账面值确认评估值。

经上述评估，应付职工薪酬的评估值为 6,785,322.41 元。

负债名称	账面值	评估值
应付职工薪酬	6,785,322.41	6,785,322.41

4、应付股利

被评估企业评估基准日应付股利账面余额为 60,307,593.64 元，系被评估企业 2013 年度及以前年度各股东利润分配。

评估人员核查应付股利的记账凭证和董事会决议，根据股东会决议同意公司利润分配 60,307,593.64 元，据以确认评估基准日账面应付股利余额账实相符，以账面值确认评估值。

经上述评估，应付股利的评估值为 60,307,593.64 元。

负债名称	账面值	评估值
应付股利	60,307,593.64	60,307,593.64



5、应交税费

被评估企业评估基准日应交税费账面值为 1,043,517.98 元，其中应交增值税 259,916.45 元,应交企业所得税 499,680.61 元,应交个人所得税 170,372.04 元,应交城市维护建设税 66,294.58 元，应交教育费附加税 28,431.93 元，应交地方教育费附加税 18,822.37 元。评估人员复核了被评估企业评估基准日实际应缴纳的税金项目、纳税申报表及纳税缴款书，对债务的真实性进行了验证，各应交税款可以确定为实际承担的债务，本次评估根据审计审定数列示。

经上述评估，应交税费评估值为 1,043,517.98 元。

负债名称	账面值	评估值
应交税费	1,043,517.98	1,043,517.98

6、其他应付款

被评估企业评估基准日账面有其他应付款 22 户，其他应付款余额为 14,421,233.48 元，主要为押金、备用金及保证金等。

评估人员核查其他应付款的记账凭证和原始凭证，查验付款凭证等有关资料，分析了解债务的经济业务内容和账面债务的债权人、经济业务内容、金额、发生年月的合理性，判断会计记录的准确性、账面债务金额的存在性、真实性。评估人员对大额款项实施了函证及替代程序，函证及替代金额 9,379,509.15 元，核实账面金额无误。函证及替代金额占应收账款账面余额的 66.28%。

其中其他应付关联方：应付麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司子公司清算款金额 1,605,034.81 元，厦门麦克奥迪软件系统工程有限公司代收专利款金额 1,005,533.71 元。核实后无误。

评估基准日账面其他应付款余额账实相符，以账面值确认评估值。

经上述评估，其他应付款的评估价值为 14,421,233.48 元。

负债名称	账面值	评估值
其他应付款	14,421,233.48	14,421,233.48

十二) 非流动负债

1、其他非流动负债



被评估企业评估基准日账面有其他非流动负债 4 项，账面余额 4,541,961.26 元，具体详见下表：

户名（结算对象）	款项内容	发生日期	帐面金额
厦门市科技局	基于 DMD 的共聚焦显微成像系统的研制 的国家科技支撑计划	2013-12-28	2,074,875.00
厦门市财政局	可快速更换波长的 LED 荧光显微镜项目	2013-12-23	300,000.00
上海交通大学	多维高分辨率生物组织表征与分析仪器开发与 应用项目	2014-3-12	2,000,000.00
厦门科技局	高级数码显示 LED 荧光显微镜资助款	2011-7-11	167,086.26
合计			4,541,961.26

评估人员核查了 4 项政府补助款的记账凭证和原始凭证，查验收、付款凭证和政府相关文件等有关资料，上述拨款主要用于采购设备、材料、测试化验加工等。通过对上述 4 项补助款的拨入、使用情况分析，该类款项仅是尚未结转收益，不需要对外支付，不是企业实际要负担的债务，因此评估为 0。

负债名称	账面值	评估值
其他非流动负债	4,541,961.26	0

十三）资产基础法评估结论

经采用上述评估方法、程序评估，委估对象在评估基准日 2014 年 8 月 31 日净资产账面值 22,745.96 万元，资产基础法评估结论为：50,833.81 万元。

（二）收益法的评估说明

一）本项目的评估思路

企业价值评估中的收益法，是指通过将企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。

1、本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：被评估企业的股东全部权益价值

B：被评估企业的企业价值

D：评估对象的付息债务价值

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$



P：被评估企业的经营性资产价值

$\sum C_i$ ：被评估企业基准日存在的溢余性资产、非经营性资产评估价值

2、本次评估的具体估值思路为：

(1) 对纳入被评估企业报表（合并报表）范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型运用收益现值法估算预期收益（企业自由现金流），并折现得出经营性资产的价值；

(2) 将纳入报表范围，但在预期收益估算中未予考虑的资产，与企业生产经营活动无直接关系一般不产生营业利润的资产，分别定义为基准日存在的溢余资产和非经营性资产，单独估算其价值；

(3) 由上述二项资产价值的加和，得出评估对象的企业价值，再扣减付息债务价值以后，得到评估对象的权益资本（股东全部权益）价值。

3、关于本次评估的被评估企业的经营性资产价值 P：

评估公式：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i ：被评估单位未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）

r：折现率

n：评估对象的未来预测期。

①企业自由现金流=税后净利润+折旧、摊销-资本性支出-营运资金净增加额+税后的付息债务利息 (4)

②本次评估采用 WACC 模型计算加权平均资本成本确定折现率：

$$WACC = \frac{E}{D+E} R_e + \frac{D}{D+E} R_d (1-t)$$

WACC：加权平均总资本回报率；

E：股权价值；

R_e ：期望股本回报率；

D：付息债权价值；

R_d ：债权期望回报率；



T：企业所得税率；

其中权益资本成本，本次评估采用资本资产定价模型（CAPM）计算折现率 Re：

$$Re = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

(5)

式中：

Re：股权回报率

Rf：无风险回报率

β ：风险系数

ERP：市场风险超额回报率

R_s：评估对象的特性风险调整系数；

关于 β ：

由于被评估企业目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系数指标值，通常需选定与委估企业处于同行业的上市公司于基准日的 β 系数进行重构得出：

- a、去除杠杆的 Beta
- b、确定对比公司资本结构
- c、确定被评估企业含杠杆的 Beta 值

③当收益期有限时，Fn 中包括期末资产剩余净额。本次评估时假设企业能持续经营，故未来收益期按无限期考虑。

④有关 n 的取值说明

在收益法评估中收益期限的确定一般按企业章程规定的为准。章程未规定企业经营期限的，以营业执照核准的经营期限为准。本项评估中，根据当地工商行政管理部门颁发的被评估企业营业执照上规定的期限再可以续期，被评估企业无特殊原因企业不会终止经营，因而本项评估按惯例收益期限为无限年。

⑤收益预测方法的确定：

本项评估选用分段收益折现模型，即将持续经营的收益分为前后两段，首先预测前段（2014 年 9 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，5 年 1 期）各年的净利润，再假设以 2020 年起，以后各年收益保持不变，假设的永续年金为预测的后段，最后将全部的预测收益折现加总。



二) 本项目评估的假设前提

1、一般假设

(1) 国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，被评估企业所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

(2) 被评估企业完全遵守有关的法律和法规进行生产经营；

(3) 被评估企业所属行业的发展态势稳定，与被评估企业生产经营有关的现行法律、法规、经济政策保持稳定；

(4) 收益的计算以中国会计年度为准，收益时点假定为每个预测期的期末；

(5) 不考虑通货膨胀对收入和成本费用的影响，利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

(6) 无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大不利影响。

2、特殊假设

(1) 被评估企业能够按照企业管理层规划的经营规模和能力、经营条件、经营范围、经营方针进行正常且持续的生产经营；

(2) 被评估企业投资经营规模假定保持不变，不考虑扩大再投资，每年所获得净利润不再追加投资；

(3) 被评估企业与其关联方的所有交易均以市场价格为基础，不存在任何形式的利润转移情况；

(4) 被评估企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其责任，不考虑经营者个人的特殊行为对企业经营的影响；

(5) 企业的人员数量及工资政策、营销政策等维持目前的执行状况，不会因评估目的的实现而发生重大改变；

(6) 被评估企业在评估基准日可能存在的不良、不实资产和物权、债权纠纷均得到妥善处理，不影响预测收益期的正常生产经营；

(7) 被评估企业经营所需资金均能通过股东投入或银行负债业务解决，不存在因资金紧张造成的经营停滞情况；

(8) 被评估企业保持现有的经营管理水平，其严格的内控制度和不断提高的人员素质，能够保证在未来年度内其各项监管指标保持历史年度水平，达到相关部门监管的要求；



(9) 根据科技部、财政部、国家税务总局《高新技术企业认定办法》及指引，本公司于 2012 年 7 月 11 日获得厦门市科学技术局、厦门市财政局、福建省厦门市国家税务局、福建省厦门市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GF201235100042），认定有效期为 3 年。到期后于 2014 年 9 月 30 日根据厦高办(2014) 11 号文件，继续认定为高新技术企业。根据《中华人民共和国企业所得税法》的第二十八条第二款规定：国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。故麦克奥迪实业 2012 年、2013 年、2014 年按 15% 的优惠税率计缴企业所得税。本次评估假设未来企业能够继续享受该税收优惠政策，企业所得税税率为 15%；

(10) 根据国务院《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发 2011（4）号）、《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）等文件规定，子公司-厦门麦克奥迪软件系统工程按软件企业享受软件产品收入增值税超过 3% 部分实行即征即退的优惠政策。本次评估假设未来企业能够继续享受该税收优惠政策。

评估人员根据运用收益法对企业进行评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时，评估人员将不承担由于假设条件的改变而可能推导出不同评估结果的责任。

我们的盈利预测基于与麦克奥迪实业管理层的讨论、提供。

三) 行业情况分析

3.1、 行业状况及发展前景

麦克奥迪实业集团有限公司主营业务是开发、生产仪器、仪表、电子产品及光、机、电一体化产品，显微镜系统集成、教学仪器、计算机软件、计算机辅助测试、辅助工程系统以及从事非配额许可证管理、非专营商品的收购出口业务。

麦克奥迪实业所处行业为“仪器仪表业”。按中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），所处行业的行业编码为 C40，即“仪器仪表制造业”；属于发改委《产业结构调整指导目录》中的“机械业”；属于国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T 4754 2011）中的“仪器仪表制造业（C40）”。



3.2、行业监管

1) 行业主管部门和监管体制

仪器仪表行业的主管单位是工业和信息化部。工业和信息化部主要职责包括：研究拟定国家信息产业发展战略、方针政策和总体规划；拟定本行业的法律、法规，发布行政规章；组织制订本行业的技术政策、技术体制和技术标准；对全国仪器仪表产业实行行业管理和监督；负责全国仪器仪表产品的管理。

仪器仪表行业的行业组织为中国仪器仪表行业协会。中国仪器仪表行业协会主要职责包括：参与制订行业规划；开展行业、地区经济发展调查研究，提出有关经济政策和立法方面的意见和建议；收集、整理、分析会员单位的生产经营情况和国内外本行业的技术经济信息、市场信息，为会员单位提供信息服务；经政府部门同意，参与质量管理和监督工作，参与制定、修订国家标准和行业标准，组织贯彻实施并进行监督等任务。

2) 行业法律法规及主要政策

仪器仪表行业属于发改委《产业结构调整指导目录》鼓励类产业，近年来我国出台的相关产业的主要政策包括：

序号	名称	颁布时间	颁布单位	相关内容
1	《关于推动福建省机器人、传感器及智能化仪器仪表产业发展的若干意见》	2013.9	福建省经贸委、福建省发改委、福建省科技厅	推动智能化仪表、光学仪器的自主开发，创建技术创新公共服务平台和产业化示范基地，大幅度提高智能化仪器仪表产业比重。对经认定的省级科技创新平台，由考核认定部门按其新购研发仪器设备实际投资总额的30%给予资助，最高可达500万元。对福建省企业研制的首台（套）智能装备，并由省工商发展资金按国内首台（套）销售或合同金额60%、省内首台（套）销售或合同金额30%给予补助，最高不超过500万元。
2	《信息化发展规划》	2013.9	工信部	推广自动化仪表和数字化检测设施，加强过程信息采集、管理和分析优化系统建设，提高生产过程可控性和管理精细度，提升产品质量，降低能耗物耗和污染排放。
3	《加快推进传感器及智能化仪器仪表产业发展行动计划》	2013.2	工信部、科技部、财政部、国家标准化管理委员会	计划推动智能化仪器仪表产业整体水平跨入世界先进行列，产业形态实现由“生产性制造”向“服务型制造”的转变，涉及国防和重点产业安全、重大工程所需的传感器及智能化仪器仪表实现自主制造和自主可控，高端产品和服务市场占有率提高到50%以上。
4	《科研条件发展十二五专项规划》	2012.2	科技部	加强科学仪器设备研发和应用，具体包括科学仪器设备新原理、新方法和新技术、前沿科学仪器设备、通用科学仪器设备、专用科学仪器设备、科学仪器设备关键部件和配套系统、科学仪器设备（装置）二次开发等六大方向。
5	《研发机构采购国产设备退税管理办法》	2011.12	国税总局	国内外资研发机构或中心采购国产设备，实行全额退还增值税政策，以鼓励和扶持国内仪器仪表，使其加快设备国产化步伐。
6	《“十二五”产	2011.11	工信部	鼓励企业加强企业技术中心等研发机构建设，改善科



序号	名称	颁布时间	颁布单位	相关内容
	业技术创新规划》			研仪器设备及中试装置，大力支持重点行业骨干企业提升研发能力。
7	《仪器仪表行业“十二五”发展规划》	2011.8	工信部	发展先进自动控制系统、大型精密测试设备、新型仪器仪表及传感器三大重点。到2015年，行业总产值达到或接近万亿元，年平均增长率为15%左右；出口超过300亿美元，其中本国企业的出口额占50%以上。
8	《国家重大科学仪器设备开发专项资金管理办法（试行）》	2011.8	财政部、科技部	基金委每年安排专项资金5亿元，科技部每年安排经费8亿元支持重大科学仪器设备的开发。
9	《国家火炬计划优先发展技术领域》	2009.10	科技部	重点支持在精度、量程、环境适应性或功能上有突破性发展的新型仪器仪表，以及采用新原理、新结构、新材料的新型仪器仪表。
10	《装备制造业调整和振兴规划》	2009.5	国务院办公厅	提出加快发展工业自动化控制系统及仪器仪表、中高档传感器等。

3.3、显微光学行业概述

(1) 行业一般情况

仪器仪表是用以检出、测量、观察、计算各种物理量、物质成分、物性参数等的器具或设备，同时也可具有自动控制、报警、信号传递和数据处理等功能。按照机械工业产品划分包括工业自动化仪表、电工仪器仪表、光学仪器，分析仪器、实验室仪器与装置、材料试验机、气象海洋仪器、电影机械、照相机械、复印缩微机械、仪器仪表元器件、仪器仪表材料、仪器仪表工艺装备等十三个大类。目前仪器仪表行业向着以微电子技术和软件技术为核心的数字化、智能化、网络化方向发展。实现了速度更快、灵敏度更高、稳定性更好、样品量更少、检测微损甚至无损、遥感遥测更远距离、使用更方便、成本更低廉、无污染等特点。

光学仪器是仪器仪表行业的一个子行业，核心技术为光学传递函数和波相差控制技术，涉及到光学零部件、精密机械技术、电子技术、计算机技术、光电器件等多个领域。对光学镜头加工技术，高性能电子器件制造技术和高精度仪器测控技术均有一定的要求，技术壁垒较高。其中光学显微镜是光学仪器的一个分支，主要是利用光学原理，把人眼所不能分辨的微小物体放大成像，以供人们提取微细结构信息，是集光、机、电和数字技术于一身的精密仪器。

光学产业链概况

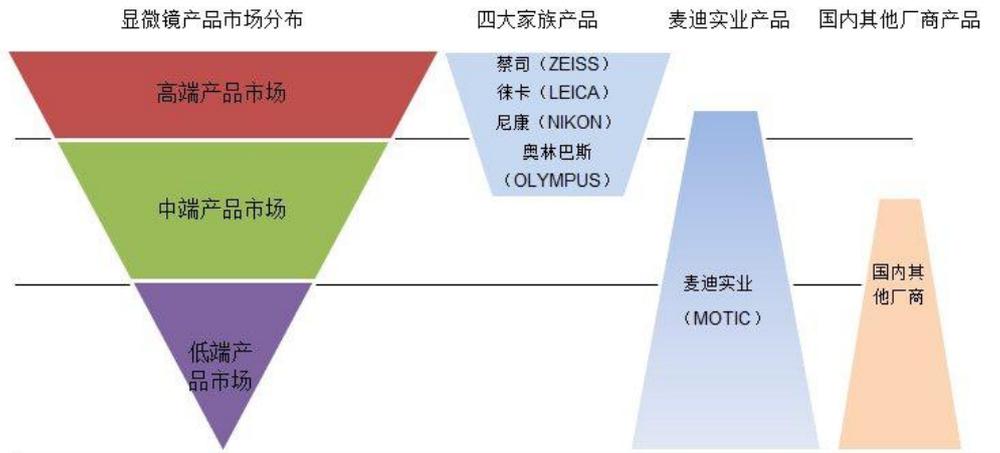
光学分类	产品	生产流程
光学材料	光学玻璃、光学塑料等原材料。	研磨、抛光、镀膜、胶合、切割
光学元件	透镜、棱镜、滤光片等。	组装



光学分类	产品	生产流程
光学组件	镜头、光学引擎	组装并与电结合
光学整机	光学仪器、影像产品、光学存储产品等	

经过百年的发展，光学显微镜在全球范围内已形成较为稳定的竞争格局，前四大品牌分别为蔡司（ZEISS）、徕卡（LEICA）、尼康（NIKON）、奥林巴斯（OLYMPUS），随着麦迪实业在技术、产品领域的不断创新，麦克奥迪（MOTIC）已逐步缩小了与前四大品牌的差距，部分产品已进入高端光学显微镜领域。除麦克奥迪实业外均拥有超百年的发展历史，其中蔡司、徕卡主要占据高端市场，为行业第一梯队；尼康、奥林巴斯、麦克奥迪实业主要发展中高端产品，为行业第二梯队；其他显微光学企业主要以低端产品为主，同时部分企业拥有中端产品，为行业第三梯队。由于行业特性，企业由第三梯队向第二梯队迈进拥有较高的技术、品牌、销售、客户等壁垒，较难跨越；第二梯队企业在发展中在逐步与第一梯队企业融合。

显微光学行业品牌与市场结构



注：上述为示意图

(2) 行业技术水平和特点

光学显微镜作为科研、医疗、教育、工业和农林牧等领域的重要精密仪器，对质量保障、性能要求有完善的质量标准和严格的质量控制措施。随着各国对科研环境的提升、医疗水平的提高、教育水平的重视和工农业向更高精尖水平发展，将对显微光学产品提出更为全面的性能要求。

显微光学行业的技术水平较高，主要体现在：1) 光学设计技术，主要包括：超高放大倍数物镜玻璃打磨技术，即利用古典打磨技术精加工具有超高放大倍数的光



学物镜镜头玻璃体，该技术目前在全球只有少数企业掌握；光路研发技术，即显微镜光路作为显微的核心，需要在设计阶段利用各类工具对目镜玻璃、物镜玻璃、反射玻璃的参数做精密的研发设计；2) 工艺技术保证，主要包括：精密机械结构设计技术，即根据客户的定制需求，将需求转化为机械结构所要求的各项参数，利用参数标准对数百件零部件的精密设计；精密仪器部件组装技术，即对外采购基础部件和自产核心部件数百件零部件的快速组装技术，主要为核心员工通过经验积累合理利用公差实现；3) 跨平台图像开发技术，即基于软件基础层开发跨平台中间层图像平台技术，方便快速开发 Windows、Android、IOS 等操作系统下的应用软件。

(3) 行业经营模式

显微光学行业经营模式主要分为两种：一种是直接销售光学显微镜设备，另外一种向基础教育、高等教育、生物医学和工业领域的下游客户提供综合性的解决方案。目前麦克奥迪实业在向下游客户提供综合性解决方案领域处于国际领先地位。

经营模式	经营模式简要描述
销售光学显微镜设备	主要包括市场调研、原材料采购、产品研发、产品生产，产品销售，产品的保修与维护。在对于已研发的定制化产品，根据客户订单科学安排生产；对于研发的新产品，适当调整生产线作业，根据销售订单要求安排产品小批量试制及大批量生产。产品销售包括直销和经销两种模式。
提供综合性解决方案	根据客户需求，在为客户提供显微镜设备的基础上结合三维成像、组织成像、图像处理与分析等方面的技术支持，设计整套解决方案来满足客户的特定需求。

(4) 行业周期性、区域性和季节性特征

1) 周期性

显微光学行业的周期性主要与宏观经济、下游应用行业有密切的关系。全球宏观经济和国内宏观经济呈现上行态势，则显微镜行业整体经营业绩有所提升，反之亦然。

下游应用行业的需求波动会带动显微镜行业呈现周期性波动。1) 基础教育和高等教育领域近年发展较为平稳；2) 生物医学领域显微镜市场目前仍处于孕育期，随着全球针对医学诊断和生物研究的大力投入，未来将呈现快速增长趋势；3) 工业领域显微镜市场主要为半导体行业，该行业为强周期性行业，随着全球经济的复苏和移动互联网行业的快速发展，半导体行业进入新一轮的快速发展周期，这将带动工业领域显微镜市场进入快速上升通道。

2) 区域性



从光学显微镜生产厂商区域分布来看，目前德国和日本的显微光学企业处于领先地位；在国内，麦克奥迪实业为龙头企业，其他厂商还包括舜宇光学、江南永新、凤凰集团等。

从光学显微镜的市场区域分布来看，品牌产品主要为中高档光学显微镜，市场区域重点覆盖了发达国家和最具有市场潜力的发展中国家。除在生产企业本国拥有较高的市场份额外，在欧洲、北美、亚洲市场份额基本相当且比较稳定。

3) 季节性

显微光学行业目前主要客户为中小学、大专院校、科研机构、医疗机构、大型工业企业等，该类客户普遍实行预算管理制度，每年上半年是该类客户向上级部门申报预算和制订采购计划的时间，招标、采购活动较少，因此形成行业的销售淡季。

3.4、显微光学行业发展趋势

(1) 影响行业发展的有利因素

1) 国家政策对仪器仪表行业的支持

为推动仪器仪表行业的发展，近年来国家各级政府部门陆续出台了各项产业扶持政策。

2011 年 8 月，工信部颁布了《仪器仪表行业“十二五”发展规划》，发展先进自动控制系统、大型精密测试设备、新型仪器仪表及传感器三大重点。到 2015 年，行业总产值达到或接近万亿元，年平均增长率为 15% 左右；出口超过 300 亿美元，其中本国企业的出口额占 50% 以上。

2012 年 2 月，科技部颁布了《科研条件发展十二五专项规划》，加强科学仪器设备研发和应用，具体包括科学仪器设备新原理、新方法和新技术、前沿科学仪器设备、通用科学仪器设备、专用科学仪器设备、科学仪器设备关键部件和配套系统、科学仪器设备（装置）二次开发等六大方向。

2013 年 2 月，工信部、科技部、财政部、国家标准化委员会联合颁布了《加快推进传感器及智能化仪器仪表产业发展行动计划》，计划推动智能化仪器仪表产业整体水平跨入世界先进行列，产业形态实现由“生产性制造”向“服务型制造”的转变，涉及国防和重点产业安全、重大工程所需的传感器及智能化仪器仪表实现自主制造和自主可控，高端产品和服务市场占有率提高到 50% 以上。

国家针对仪器仪表行业在财税、投融资、进出口、研发、人才、知识产权保护



等方面的政策措施得到了进一步的丰富和健全，为中国显微光学子行业发展创造了良好环境，有利于促进中国显微光学子行业进一步发展。

2) 下游应用市场的需求增长

光学显微镜下游应用市场主要集中在基础教育、高等教育、生物医学和工业领域等。随着发展中国家在基础教育领域的进一步普及、同时大力发展高等教育，而发达国家对教育领域的投入呈现一贯重视的态势，因此在基础教育和高等教育领域的显微光学市场表现出较为稳定的增长态势；在医疗方面，随着人民生活水平的提高、对健康关注的提升、老龄化的加速和诊断技术的提高，我国医疗器械和远程网络应用领域将出现巨大的需求；工业领域显微镜市场主要为半导体行业，该行业为强周期性行业，随着全球经济的复苏和移动互联网行业的快速发展，半导体行业进入新一轮的快速发展周期，这将带动工业领域显微镜市场进入快速上升通道。

3) 多元化学科之间的融合推动显微光学技术的进步

伴随着光学技术、计算机技术、移动互联网技术的不断发展与相互融合，拓展了显微镜技术的应用领域，不仅使用体验上更为出众，而且功能更加多样化。这将深刻改变传统光学显微镜原有应用环境的局限性和应用领域的单一性。

显微光学技术的进步主要体现在以下几个方面：

第一，显微镜设计更为人性化，传统显微镜的观察方式比较单一，对于需要长时间在显微镜前工作的科研人员来说“固定姿势”往往会引起眼睛和身体疲劳，影响工作效率。各大显微镜厂商相继推出了数码显微镜，直接通过液晶显示器来观察样本图像，大大减轻了科研人员在显微镜观察时的疲劳程度；

第二，功能高度整合，将所有操作控制模块进行高度整合，光学显微镜内置微处理器通过内置软件进行操作，如拍照、光源强度调节、曝光时间调节、多色荧光通道图像重合等，另外针对不同需要有不同的配件和模块进行配套；

第三，数据存储、传输方式的革新与显微集成图像系统的应用，在临床医学上，专家远程会诊，病理资源共享将会为疑难杂症的诊断和对症治疗提供更大的可能性，目前用自动化远程操作的显微镜来观察病理切片，为临床远程病理会诊提供了方便，光学显微镜可以实现自动转换物镜，自动对焦，得到的图像可直接通过网络发送到异地进行专家会诊；

第四，LED 等技术的进步可以使光源更加稳定，寿命更长。



4) 显微光学核心技术可以向其他应用领域拓展

目前，具备光学显微镜生产能力的国际化企业往往在多个领域有良好的表现，如尼康、徕卡、蔡司等在数码相机领域占有较大的市场份额，舜宇光学在手机摄像头领域有一定的优势。已掌握显微光学核心技术的优势企业可较为容易的向其他应用领域拓展业务范围，提升企业的综合竞争能力。

(2) 影响行业发展的不利因素

1) 国内整体研发能力与国际存在差距

显微光学四大家族（包括蔡司、徕卡、尼康、奥林巴斯）经营历史超过百年的，在核心技术领域拥有优势，产品多样化，可向客户提供显微光学高端产品。

我国显微光学行业经过了多年发展，部分企业如本次收购标的麦克奥迪实业在全球具备了一定的品牌优势、研发技术力量和销售网络渠道。但是国内显微光学企业在整体规模、利润水平、研发力量、创新意识、高端产品，核心技术、品牌影响力等方面与四大家族（蔡司、徕卡、尼康、奥林巴斯）还存在较大的差距，这一程度制约了我国显微光学行业的发展。

2) 行业优秀人才稀缺

显微光学行业人才培养强调在实践中积累经验，而我国现有针对显微光学相关专业人才的院校教育缺乏针对性强的实践过程，造成高等院校毕业生难以较快胜任工业化研究和生产工作。随着显微光学产品的更新换代，行业的发展和应用领域的拓展，现有的优秀人才数量已经同市场需求不相匹配，制约着我国乃至全球显微光学行业的发展。

3) 劳动力成本呈上升趋势

显微光学行业为技术密集型行业，从精密机械结构研发、软件研发、光学部件及光路系统研发、电子电路研发、光学部件生产制造等方面都需要高水平的专业化人才。光学显微镜的零部件生产需要一定量的生产人员从事机加工工作，半成品组装、成品组装为熟练劳动力的纯手工装配。近年我国劳动力呈现结构化失衡，导致一线生产人员出现一定的短缺；同时人力成本逐年提高。在行业产品不能迅速更新换代提升附加值的前提下，将会对行业内企业的利润水平产生一定程度的挤压，不利于行业健康稳定的发展。



（3）行业进入壁垒

1) 技术壁垒

显微光学行业是技术密集型行业，需要在长期实践过程中，通过对经验和技术的不断积累才能研发、生产出满足客户需求的产品，具有较高的行业技术壁垒。同时，产品特性要求厂商具有一定的前瞻能力，这对厂商的技术学习能力和创新能力提出了较高要求；厂商需及时根据下游客户需求的变化，创新自身的产品，因而也在一定程度上增加了行业进入难度。新进入者想研发出具备行业竞争力的产品，需对行业情况进行深入的研究，产品需经过一定的生产、检验周期方能向客户提供。

2) 人才壁垒

显微光学行业对研发人员的素质要求较高，这包括精密机械结构研发、软件研发、光学部件及光路系统研发、电子电路研发、光学部件生产制造等方面都需要高水平的专业化人才。目前国内乃至全球既掌握相关核心技术，又具有丰富管理经验和专业能力的高端人才较为缺乏；由于发达国家在制造业领域的产业转移、发展中国家尤其是中国劳动力结构性失衡、导致在全球范围内显微光学行业高级技师存量匮乏，同时高级技师的培养是经验积累的过程，这在一定程度上构建了较高的行业进入壁垒。

显微光学行业的发展，对人才的需求和能力要求都大幅提升。因此只有对行业需求有深入了解，同时具有扎实研发能力和管理能力的高端人才方能胜任工作，这形成了一定的行业人才壁垒。

3) 品牌效应壁垒

显微光学厂商的品牌形象是显微光学产品综合竞争实力的集中体现，这囊括了其所掌握的研发水平、技术水准、生产能力和行业经验等。经过百年的积淀，形成了包括四大家族（蔡司、徕卡、尼康、奥林巴斯）在内的显微光学优秀品牌，同时中国的民族品牌麦克奥迪实业亦在世界显微光学领域占有了一席之地。客户对品牌的认可需要长期的相互了解与稳定的合作方能形成。行业内的其他企业以及新进入者在短期难以迅速跨越品牌效应壁垒，需要经过较为漫长的时间方有可能形成一定的品牌形象和行业口碑。

4) 销售渠道壁垒



显微光学行业在全球范围内形成了较为稳定的竞争格局。包括四大家族（蔡司、徕卡、尼康、奥林巴斯）在内的显微光学企业在取得相关客户的信任需要经过长时间产品的使用经验，行业内的企业与客户形成了良好的合作与反馈机制，已有的代理商在特定的区域拥有一定的影响力，经过多年的发展形成了较为固定的销售渠道。新进入者在构建销售渠道的过程中面临着较高壁垒。

3.5、被评估企业核心竞争力及行业地位

(1) 核心竞争力

1) 品牌优势

麦克奥迪实业重视品牌的建设与维护，1983 年麦克奥迪实业成立以来，已成功地在国内、国外部分国家注册了 MOTIC 商标（网络输入“MOTIC”的引擎搜索结果超过 1,100,000 个），并于 2007 年通过竞拍的方式，拥有了 SWIFT 这一在美国已有百年历史的光学显微镜品牌和工厂，进入海外高端光学显微镜市场。

目前，麦克奥迪实业主要包括 MOTIC、NATIONAL、SWIFT、CLASSICA 四大光学显微镜品牌。其中 MOTIC 品牌在全球拥有具有较强的品牌效应；SWIFT 为麦克奥迪实业在美国收购的百年光学显微镜品牌。法国科技质量监督评价委员会授予“高质量科技产品”和“向欧盟市场推荐产品”，中国高等教育学会授予的“2013 年高教仪器设备优质服务供应商”称号，福建省对外贸易经济合作厅授予的“福建省重点培育和发展的国际知名品牌”。

市场、客户多年来多麦克奥迪实业的品牌认可度不断提升，从另一方面推动了麦克奥迪实业的不断发展。

2006 年 1 月 14 日，时任中共中央总书记、国家主席、中央军委主席胡锦涛考察麦克奥迪实业，了解麦克奥迪实业生产经营和自主创新等方面的情况，考察过程中，胡锦涛主席考察麦克奥迪实业参观了一系列拥有自主知识产权的高技术产品，详细了解产品的研发生产、市场价格及应用推广的情况。香港文汇报、福建日报、厦门日报、厦门商报均对此次考察做了有关报道。

2) 技术优势

麦克奥迪实业拥有多项核心技术，包括超高放大倍数物镜玻璃打磨技术，利用古典打磨技术打磨超高放大倍数物镜玻璃；光路研发技术，利用各类软硬件工具对



目镜玻璃、物镜玻璃、反射玻璃的参数做精密的研发设计；跨平台软件开发平台技术，基于软件基础层开发跨平台中间层平台技术，方便快速开发 Windows、Android、IOS 等操作系统下的应用软件；精密机械结构设计技术，根据客户的定制需求，将需求转化为机械结构所要求的各项参数，利用参数标准对近千件零部件的精密设计；精密仪器部件组装技术，对外采购基础部件和自产核心部件共计近千件零部件的快速组装等技术。

麦克奥迪实业经福建省委组织部、福建省公务员局、福建省人力资源开发办公室、福建省科学技术协会批准设立了福建省院士工作站，向麦克奥迪实业的发展提供前瞻性研究成果、提供技术指导和创新人才的培养；经国家人事部批准设立了博士后工作站；与厦门理工学院合作成立了研究生联合培养基地，部分研究课题已应用到产品生产实践，提高了产品性能、降低能耗。与北航大学合作成立“Motic 北航图像技术研发中心”，开展图像及核心算法研究；与德国杜塞尔多夫大学、德国亚琛大学合作开发多级模块细胞形态学，加速产品更新换代速度。

目前承担的国家级课题包括：①国家科技支撑计划课题，基于 DMD 的共聚焦显微成像系统的研制，实现共聚焦显微镜成像系统的国产化，并在世界上开创基于数字微镜阵元设备（DMD）的高性价比的共聚焦显微成像系统；②国家科技部管理的国家重大科学仪器设备开发专项项目：多维高分辨率生物组织表征与分析仪器开发与应用，与上海交通大学、北京大学等合作，主要任务为研发大视场大数值孔径的 20X/0.75 物镜，自适应连续对焦装置、150 片切片自动装载装置，并构建软件平台，对各软件模块进行集成。

麦克奥迪实业通过以上途径成立了全球零时间差的多学科技术整合中心，落实“产学研”战略方针，不断提升自身技术开发和技术创新能力。

3) 人才优势

麦克奥迪实业在聘请了近百位来自德国、美国、加拿大、英国、韩国、台湾、香港等国家和地区涉及光学设计、电子技术、精密机械、自动化技术、网络技术、数字成像技术、图像处理技术、软件技术等不同学科的人才，组建了不同文化背景多学科的技术中心。麦克奥迪实业聘请的国际多元化专业型专家为项目经理或产品经理，以市场所需或前瞻性的项目为主线，确定开发组织和相应的管理机制，同时配以经验丰富的职业经理人为核心组成管理团队为实施提供保障。



麦克奥迪实业在国内拥有博士学位 5 人，具有中高级工程师职称 20 人，其中“福建省百人计划海外高层次创新人才”一名，“厦门双百计划海外高层次人才”一名，“厦门市杰出青年”一名。

通过二十年的培养和实践锻炼，麦克奥迪实业拥有一支在生产经营管理方面经验丰富、工作能力强、高效稳定的尖端专业队伍。保障了麦克奥迪实业的管理水平、产品生产质量、技术研发能力和遍布全球产品销售的优势地位。

4) 专利优势

麦克奥迪实业成立了知识产权小组，建立了“以专利促进技术、以专利保护技术、以专利储备技术”的战略方针。一方面，完善《知识产权管理制度》、《知识产权预警机制》等管理制度，加强知识产权管理。另一方面，积极申请专利技术，目前拥有 31 项发明专利，32 项实用新型专利，14 项外观设计专利，79 项软件著作权（含子公司），为产品的后续发展提供必备的竞争力。

5) 产品优势

麦克奥迪实业始终以显微光学作为核心拓展产品线。在光学显微镜的基础上，利用数字成像技术发展数码显微镜；在数码显微镜的基础上，利用网络通讯技术更进一步发展显微集成图像系统。通过产品线的递进发展，丰富了原有产品结构、拓展的新的应用、提升了产品附加值，满足了客户多层次、宽领域的需求。

麦克奥迪实业产品创造了多项领先。生产了全球第一台内置式数码显微镜，实现了光学、软件和数字化技术结合；全球第一个用 DLP 做显微镜均衡照明光源；全球研制成功第一套可远程控制的全自动显微镜系统；全球首创了数码显微镜互动教学和数码互动实验室（曾获得澳大利亚教育部颁发的奖项）；全球第一个研制成功全自动细胞 DNA 显微镜图像识别与分析系统。

麦克奥迪实业拥有完善的产品质量控制体系，包括 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO13485 医疗器械质量管理体系和显微镜产品质量标准等，执行“不合格的原材料不投产，不合格的零件不装配，不合格的产品不出厂”的质量控制措施，保证了产品的质量。

6) 销售网络优势

麦克奥迪实业经过二十年的发展，目前形成了遍布全球的销售网络体系。在国内，通过面向基础教育、高等教育和工业领域的销售部门和销售子公司直接向客户



销售，同时在全国通过大区划分与多家经销商建立起长期稳定的合作关系；在海外分别在香港、西班牙、德国、加拿大、美国等国家和地区建立了销售子公司，与当地经销商建立了直接有效的联系。

7) 客户优势

麦克奥迪实业作为国内光学显微镜领域的领先企业，全球光学显微镜领域的知名品牌之一。客户遍及中国大陆、西班牙、日本、德国、美国、加拿大、台湾、香港、澳大利亚、英国、韩国、比利时、越南、沙特阿拉伯、泰国等国家和地区。广泛覆盖基础教育、高等教育、医疗和工业等领域。海外客户绝大部分均为麦克奥迪实业的长期稳定客户，部分客户合作达二十年，国内客户亦与麦克奥迪实业形成了较为稳定的合作关系。

(2) 竞争对手情况

麦克奥迪实业是国内光学显微镜领域的领先企业，是全球光学显微镜领域的知名品牌之一。产品包括光学显微镜、数码显微镜和显微集成图像系统三大类型近百个型号。产品广泛应用于基础教育、高等教育、医疗和工业领域。客户遍及中国大陆、西班牙、日本、德国、美国、加拿大、台湾、香港等国家和地区。

麦克奥迪实业在光学显微镜、数码显微镜及显微集成图像系统行业内主要竞争对手情况如下：

地域	企业名称	主导产品	竞争产品
国外竞争对手	蔡司 (ZEISS)	半导体技术、医疗系统仪器、显微镜、工业测量技术与仪器、电子光学系统、消费光学产品	光学显微镜、数码显微镜、显微镜软件
	徕卡 (LEICA)	照相机、地质勘测设备和显微镜。其中显微镜包括：超高分辨率显微镜、光学显微镜、共聚焦显微镜、立体显微镜、宏观显微镜、数字显微镜、显微镜照相机、显微镜软件	光学显微镜、数码显微镜、显微镜软件
	奥林巴斯 (OYMPUS)	影像领域 (照相机等)、医疗领域 (内镜等)、生命科学领域 (显微镜等)	光学显微镜、数码显微镜、显微镜软件
	尼康 (NIKON)	影像产业 (数码照相机、胶片照相机、可更换镜头等)，精机产业 (半导体曝光装置、FPD 曝光装置)，仪器产业 (生物显微镜、工业用显微镜、体视显微镜、计量仪器、半导体检测设备等)，医疗镜片等其他领域	光学显微镜、数码显微镜、显微镜软件
国内竞争对手	江南永新	生物显微镜、体视显微镜、偏光显微镜、金相显微镜、电子显微镜、航空测量仪器及图像分析系统、互动教室系统、显微分析软件	光学显微镜、显微镜成像软件，数码互动教室
	舜宇光学	光学零件 (玻璃/塑料镜片、平面镜、棱镜及各种镜头)、光电产品 (手机相机模组及其他光电模组)、光学仪器 (显微镜、测量仪器及分析仪器)	光学显微镜、数码显微镜，数码互动教室
	凤凰集团	光学零部件、照相器材、光学仪器产业、精密制造产业	光学显微镜、数码显微镜
	易创电子	医学形态学数字化教学平台、中国数字人解剖系统、数字切片系统、显微互动实验室、解剖互动实验室、数码显微镜	数码互动教室、数码显微镜



1) 国外主要竞争对手情况

①蔡司（ZEISS）

卡尔 蔡司集团（简称“蔡司”）1846 年成立于德国耶拿，是一家在光学镜头及光电子学领域处于领先地位的国际化公司。目前有六大业务在全球 40 多个国家运营，共设有约 40 个生产基地和 50 余个销售及服务中心，拥有近 20 个研发中心。产品包括天文台、眼镜镜片、相机摄影机镜头、显微镜和望远镜镜片，同时为生物医学研究、医疗技术、半导体、汽车和机械制造工业提供光学解决方案，是制造照片和胶片镜头的世界级企业之一。

蔡司在显微镜领域主要包括显微镜系统、图像分析软件、照相系统、光谱仪、光栅及配件，其中显微镜系统含光学显微镜、超高分辨率显微镜、离子显微镜、激光显微切割、X 射线显微镜和显微镜软件等，是全球唯一能够提供全光源显微成像系统的全球顶级制造商。

②徕卡（LEICA）

德国恩斯特 莱茨公司经过拆分后变为三家公司：徕卡相机股份公司、徕卡地理系统股份公司和徕卡显微系统有限公司，分别生产照相机、地质勘测设备和显微镜。徕卡显微系统公司（简称“徕卡”，Leica Microsystems）总部位于德国维兹拉（Wetzlar），是具有 160 余年历史的德国著名光学制造企业，为成像系统、样品制备、医疗设备的业务领域显微镜和激光共聚焦显微镜的市场领导者之一。徕卡显微镜产品主要包括超高分辨率显微镜、光学显微镜、共聚焦显微镜、立体显微镜、宏观显微镜、数字显微镜、显微镜照相机、显微镜软件等。在五个国家设有六大研发制造基地，在二十多个国家设有销售及服务中心。其超高分辨率产品 Leica TCS SP8 STED 3X 获 R&D 100 Awards 奖项。

③奥林巴斯（OLYMPUS）

奥林巴斯株式会社（简称“奥林巴斯”）1919 年创立于日本，1921 年自主研发了日本第一台光学显微镜“旭号”，并成功地将显微镜商品化。奥林巴斯产品主要覆盖四个领域：分别为影像领域（照相机等）、医疗领域（内窥镜等）、生命科学领域（显微镜等）、产业领域（测定仪、检测仪等）。其显微镜产品主要包括倒置显微镜、正置显微镜、光子扫描显微镜、显微数码相机、多光子显微镜等。奥林巴斯 IX3 系列



倒置显微镜荣获 2013 年度 R&D 100 Awards 奖项，跻身 2013 年度全球最具代表性的 100 项先进科技成果之林，获得成像类产品大奖。

④尼康（NIKON）

尼康创建于 1917 年，成立时名为日本光学工业株式会社，是著名的光学产品制造商。尼康包括四大产业：一为包括数码照相机、胶片照相机、可更换镜头等的影像产业；二为包括半导体曝光装置、FPD 曝光装置的精机产业；三为包括生物显微镜、工业用显微镜、体视显微镜、计量仪器、半导体检测设备等仪器产业；四为包括医疗镜片等的其他领域。

尼康在光学仪器领域有 90 多年的积累，尼康显微镜的产品包括超分辨率显微镜、共聚焦显微镜、倒置显微镜、正置显微镜、活细胞工作站、多功能变倍显微镜、体视显微镜、偏光显微镜、金相显微镜、显微摄影图象处理软件、数码显微镜等。尼康在芯片实验室和生物物理学等交叉学科领域开发了 AZ100 和 LV-UDM 显微镜，在活细胞运动领域开发了 Cellogy 和 Cell Care 产品 BioStation 系列显微镜，可以针对企业、学者面临的问题提出一定的解决方案。尼康 2013 年在仪器产业的对外营业收入为 538.77 亿日元。

2) 国内主要竞争对手情况

a) 江南永新

南京江南永新光学有限公司（简称“江南永新”）始建于 1943 年，是由原南京江南光电股份有限公司（原名江南光学仪器厂）改制建立的台港澳与境内合资企业。江南永新是中国第一台生物显微镜、摄影仪、电子显微镜的生产厂商。主要产品包括生物显微镜、体视显微镜、偏光显微镜、金相显微镜、电子显微镜、航空测量仪器及图像分析系统。江南永新与德国徕卡（Leica）、日本尼康（Nikon）、俄罗斯列宁格勒光学机械联盟（Lomo）等世界著名光学企业有近二十年的合作历史。江南永新曾于 2006 年被评为全国显微镜十佳名优品牌，2011 年被评为年度高教仪器设备优质供应商。

b) 舜宇光学

宁波舜宇光学科技有限公司（简称“舜宇光学”）成立于 1984 年，于 2007 年 6 月在香港联交所主板上市，其前身为余姚市第二光学仪器厂。舜宇光学主要从事光学相关产品的开发、制造和销售，目前产品包括光学零件（玻璃/塑料镜片、平面镜、



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

棱镜及各种镜头）、光电产品（手机相机模组及其他光电模组）和光学仪器（显微镜、测量仪器及分析仪器）。其在余姚、上海、中山、天津、信阳等地设有生产工厂，在中国台湾、韩国、日本、美国设立公司和办事处，为三星、松下、索尼、奥林巴斯、LG、蔡司、联想、华为、中兴、宇龙酷派、OPPO、步步高等企业提供产品和服务。舜宇光学拥有 184 项授权专利，110 项待批核的专利。

舜宇光学的光学仪器产品主要包括普通生物显微镜、普通体视显微镜、中高档生物显微镜、工业检测显微镜、金相显微镜、偏光显微镜、荧光显微镜、数码显微镜等八大系列、四十多个子系列。其设计的显微镜产品获“国家级新产品”，第十二届全国发明博览会“优秀产品金奖”，第七届国际发明展览会暨国际教学新仪器新设备展览会“金奖”等。2013 年 1 月，国家质检总局授予生物显微镜与体视显微镜两系列产品为国家出口免验产品。舜宇光学 2014 年上半年销售收入 38.36 亿元，其中光学仪器业务收入约 1.12 亿元，该业务占舜宇光学总销售收入约 2.92%。

c) 凤凰集团

凤凰光学集团有限公司（简称“凤凰集团”），由江西省国资委直接监管。凤凰集团业务主要分为五大板块：一是光学零部件产业板块，产品涵盖光学镜片、数码相机镜头、光学设备、CCTV 镜头等多个品种，其中光学镜片产能 1,800 万片，光学镜头月产 500 万只；二是照相器材产业板块；三是光学仪器产业板块，产品包括数码显微镜、测绘仪器、科学分析仪器等品种，各类产品月产能 15,000 台以上，通过了国际 CE 认证、CMD 认证和 ROHS 认证；四是精密制造产业板块，是华东地区最强大的精密制造基地，擅长轴类零件和筒类零件的加工；五是非光学产业板块，包括进出口贸易、职业教育、医疗等。凤凰集团国际营销网络辐射至世界三十多个国家和地区，并在美国、西欧设立了贸易分公司。

凤凰光学股份有限公司（简称“凤凰光学”）为凤凰集团的主要控股子公司，于 1997 年 5 月在上海证券交易所上市，股票代码 600071，为中国光学行业第一家上市公司，主要经营高科技光学镜片、光学镜头、照相器材、望远镜、钢片快门、电子产品及通信设备、光学原材料、仪器零配件等产品。

凤凰集团及主要控股子公司凤凰光学被评为经中国科技部认证的国家级重点高新技术企业。2013 年江西凤凰集团年产光学镜片 7,799 万片，光学镜头 1,868 万只，



是全国最大的镜头和镜片生产商。凤凰集团在光学加工方面主营业务收入约 5.53 亿元。

d) 易创电子

山东易创电子有限公司（简称“易创电子”）成立于 2002 年，位于济南高新技术产业开发区。主要产品有医学形态学数字化教学平台、中国数字人解剖系统、数字切片系统、显微互动实验室、解剖互动实验室、数码显微镜等。其中数字切片系统、中国数字人解剖系统、显微互动教学系统在医学类高校中得到广泛应用。2013 年 12 月，易创电子被评为“山东省软件技术工程中心”，“中国数字人解剖系统”被评为 2013 年度山东省科技进步奖三等奖。2013 年 8 月，被济南市经济和信息委员会评为市级“一企一技术”创新企业。2013 年 7 月，被济南市经济和信息委员会评为“济南市企业技术中心”。

（3）行业地位

显微光学行业壁垒较高，目前在全球范围内形成了较为稳定的竞争格局。四大家族（包括蔡司、徕卡、尼康、奥林巴斯）在显微光学领域拥有超过百年的经营历史，可向客户提供多样化的显微光学高端产品。总体看，国内显微光学行业较四大家族存在一定的差距，产品主要覆盖光学显微镜中低端市场。

麦迪实业是国内光学显微镜领域的领先企业，是全球光学显微镜领域的知名品牌之一。麦克奥迪实业在国内福建省三明市、四川省成都市、贵州省贵阳市建立了零部件生产和半成品组装基地，拥有覆盖全球的销售网络，实现了跨国经营。客户遍及中国大陆、西班牙、日本、德国、美国、加拿大、台湾、香港等国家和地区。麦克奥迪实业较国际显微光学四大家族拥有更好的性价比，较国内各显微光学厂商拥有更高档次的产品。同时在向下游客户提供综合性解决方案领域处于国际领先地位。

显微光学行业各公司在细分行业地位如下表所示：

序号	企业名称	主导产品	细分行业地位
1	蔡司（ZEISS）	光学镜片，超高分辨率显微镜，光学显微镜、电子显微镜、数码显微镜、显微技术解决方案	行业龙头公司，光学历史最为久远，光学镜头方面最为有名，显微镜成像质量最好
2	徕卡（LEICA）	光学显微镜、超高分辨率显微镜，电子显微镜、数码显微镜、显微技术解决方案	仅次于蔡司，具有很强的品牌影响力
3	奥林巴斯（OLYMPUS）	光学显微镜、电子显微镜、数码显微镜、显微技术解决方案	历史次于蔡司、徕卡，拥有价格优势，产品线丰富



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	企业名称	主导产品	细分行业地位
4	尼康（NIKON）	光学显微镜、电子显微镜、数码显微镜、显微技术解决方案	性价比优势，亦提供完整解决方案
5	麦克奥迪实业	光学显微镜、数码显微镜、显微集成图像系统	中高端光学显微镜、数码显微镜和显微集成图像系统
6	江南永新	光学显微镜、互动教室	国内光学显微镜制造历史最悠久
7	凤凰集团	光学镜片，光学显微镜	相机光学镜片、测绘仪器
8	舜宇光学	手机镜头，光学显微镜	国内最大的光学镜片生产商

四）被评估企业情况分析

4.1、被评估企业主要业务概述

麦克奥迪实业主营业务为研发、生产和销售光学显微镜、数码显微镜和显微图像集成系统产品。三大类型产品包含近百个型号。主要品牌包括 MOTIC、NATIONAL、SWIFT、CLASSICA 等四大品牌。麦克奥迪实业是国内光学显微镜领域的领先企业，是全球光学显微镜领域的知名品牌之一。



麦克奥迪实业厦门总部办公室

光学显微镜是利用光学原理，把人眼所不能分辨的微小物体放大成像，以供人们提取微细结构信息，是集光、机、电及数字技术于一身的精密仪器。数码显微镜是在光学显微镜的基础上利用数字成像技术实现目镜成像向计算机系统大屏幕转移的精密电子仪器系统。显微集成图像系统是在数码显微镜的基础上利用网络通讯技术实现多台数码显微镜互联互动的精密电子仪器系统。

下图分别为光学显微镜、数码显微镜和显微集成图像系统的实物图：



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002



BA310 型光学显微镜

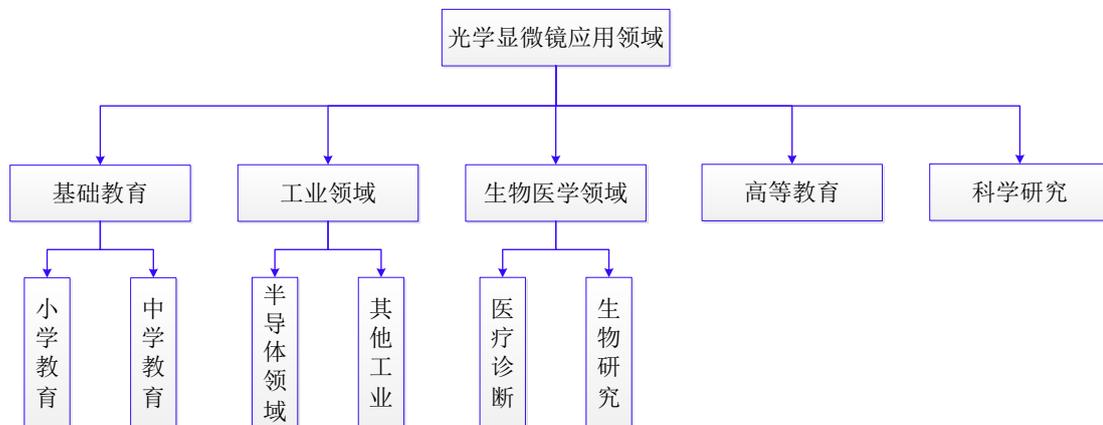


BA210 数码显微镜



数码显微互动网络版

麦克奥迪实业依托自身在产品研发、生产管理、产品工艺、品质管理和客户管理上的优势，产品系列丰富、质量良好，主要面向基础教育、高等教育、科学研究、工业和生物医药等领域。广泛覆盖国内和国际两大市场，客户遍及中国大陆、西班牙、日本、德国、美国、加拿大、台湾、香港等国家和地区。麦克奥迪实业主要销售渠道为通过遍布全球的销售子公司向经销商销售产品，在中国大陆同时采取直销方式向终端客户销售产品，其中部分产品以 ODM 和 OEM 形式生产，通过这种深度合作的方式，麦克奥迪实业不仅为客户提供了质量可靠的产品，同时也不断提升了自身的生产制造和技术工艺水平。



麦克奥迪实业在目前的产品结构基础上，未来通过逐步调整产品结构，着力发



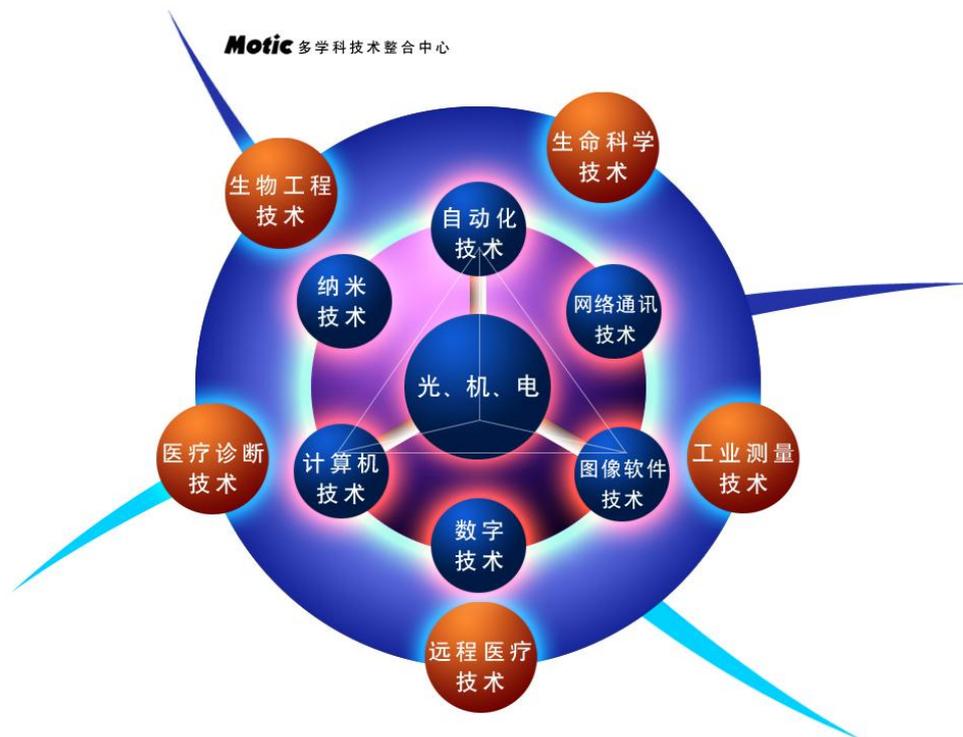
展生物自动扫描识别系统、高端显微镜、数码显微镜，为终端客户提供拥有更高技术含量的产品。生物自动扫描识别系统作为生物领域的高端应用，目前在向下游客户提供综合性解决方案领域处于国际领先地位；通过与光学显微镜领域的国际优秀公司的深入合作，提升了自身高端显微镜的品质；数码显微镜是传统光学显微镜的重要发展方向，麦克奥迪实业将继续加大研发投入保持优势地位。

4.2、被评估企业的核心技术与主要产品

(1) 核心技术

光学显微镜是利用可见光光路对标本放大，从而实现对本标本微观结构观察的精密仪器，其区别于物质波显微镜（如电子物质波显微镜等）的最大优势是对观察标本的无损性。

光学显微镜广泛应用于科学研究、基础教育、高等教育和工业领域（尤其是半导体制造领域）。数码显微镜和显微集成图像系统是在光学显微镜的基础上利用数字成像和网络通讯等技术实现更为便捷的研究、学习和工作环境。由于光学显微镜本身的精密性和工作环境所要求的精密性，数码显微镜和显微集成图像系统所要达到和实现的便捷性，对各类产品在设计环节、研发环节、生产环节、装配环节均提出了高标准技术要求。



麦克奥迪实业作为我国光学显微镜领域研发、生产的领先企业，是全球最早将



传统光学显微镜与计算机技术、网络技术等先进技术相结合的光学显微企业之一。其核心在于实现显微光学领域光、机、电、计算机技术和网络通讯技术多学科的整合及应用领域的大幅拓宽，终端产品可广泛应用于生命科学、生物工程、医疗诊断、远程医疗和工业测量。

麦克奥迪实业的核心技术集中体现在光学设计技术、工艺技术保证和跨平台图像开发技术等方面，具体的核心技术包括以下内容：

序号	技术领域	核心技术名称	技术特点
1	光学领域	超高放大倍数物镜玻璃打磨技术	利用古典打磨技术精加工具有超高放大倍数的光学物镜镜头玻璃体，该技术目前在全球只有少数企业掌握。
2		光路研发技术	显微镜光路作为显微的核心，需要在设计阶段利用各类工具对目镜玻璃、物镜玻璃、反射玻璃的参数做精密的研发设计。
3		复消色差物镜研发技术	也称为 APO 物镜，是最顶级的显微镜成像物镜，它具有比常规物镜大得多的数值孔径，色差校正的光谱范围扩大到近紫外，能够提供清晰锐利、衬度好且很明亮的高分辨率图像，特别适合于多光谱荧光，共焦和数码显微镜观察应用，其成功研发取决于设计、加工、装调三方面的能力。
4	光机电领域	共聚焦成像技术	可以尽量多的抑制聚焦处之外的杂散光，以保证获得的图像主要是来自样品聚焦处的信息，即像面和观察面是完全“共轭”的，对比度更高，且可分层获得样品的信息，也就是光学共聚焦图像，再用这些二维共聚焦图像可以在不破坏样品的情况下重建出样品的三维图像，非常适合于活体观察
5		显微细胞切割技术	以数码显微镜为基础，结合自动控制技术和激光技术，将感兴趣的细胞自动切割下来并回收，具有高精度、无污染、低损伤的优点，为下游的分子生物学分析诊断提供样品。
6		自适应连续运动对焦技术	结合光学、电子等技术，实现离焦方向和离焦量的快速判断及计算，驱动物镜和切片相对运动，使切片始终处于焦面位置。
7		多切片自动装载技术	可以自动向数字切片扫描仪装载切片，扫描结束时自动回收切片，以满足数字切片扫描仪 24 小时无人值守工作的要求，实现全程自动化
8	机械工艺领域	精密机械结构设计技术	根据客户的定制需求，将需求转化为机械结构所要求的各项参数，利用参数标准对近千件零部件的精密设计。
9		精密仪器部件组装技术	对外采基础部件和自产核心部件近千件零部件的快速组装技术，主要为核心员工通过经验积累合理利用公差实现。
10	计算机领域	跨平台图像开发技术	基于软件基础层开发跨平台中间层平台技术，方便快速开发 Windows、Android、IOS 等操作系统下的应用软件。
11		软件集成及算法优化技术	构建数字切片扫描仪的软件平台，将各方软件子模块以 API 接口形式调用，实现软件的集成，集切片自动进片、扫描、自动调焦、数字切片云存储管理、数字切片浏览、处理、测量分析、以及检索为一体，并根据测试结果对相关的流程和算法进行优化，包括研究病理数字化切片的特征选取，图像分割，分类器训练和建立，探索一套适用于病理数字化切片的独特检索和辅助诊断算法

麦克奥迪实业在光学领域具有较强的光学设计能力、镀膜技术和工艺水平。在光学设计方面，麦克奥迪实业设计团队拥有 9 名专业光学设计人员，7 名有硕士学位，完成包括显微镜中最高级的复消色差物镜，如 APO40X/NA0.95 和 APO20X/NA0.75 等，ZOOM1:7 和 ZOOM1:9 等体视显微镜连续变倍系统，千万像素



以上级别的数码显微镜成像镜头；在镀膜技术领域，麦克奥迪实业目前拥有多台先进的进口镀膜机以及宽带精密分光光度计，具备从红外到紫外高透过宽带多层膜设计和加工能力，以及相衬、干涉、超半球和非球面等多种特种镀膜技术；麦克奥迪实业拥有较强的光学工艺水平，有 3 名专门从事光学加工和物镜生产近 40 年的资深技师，拥有多台干涉仪和精密测试设备，规范的光学工艺流程，能够快速和精准地完成光学系统的加工、装配和调试。

（2）主要产品

截至本报告书签署日，麦克奥迪实业的主营产品包括多种型号的光学显微镜、数码显微镜和显微集成图像系统。

序号	主要产品	产品图例	产品描述
1	正置生物显微镜 BA410 型		<p>是 BA 正置系列显微镜的旗舰产品。BA410 总放大率 40X~1000X。提供了高质量且完备的附件功能，满足了从学校到临床、实验室等多学科的研究和应用。</p> <p>正置生物显微镜还包括 BA310、BA210、B 系列、SK200 系列、SK150/160、SFC-288、SFC-18、SFC-100、BA80、E 系列、SFC-4 系列、SFC-3 系列、SFC-86 系列、LM-50/LM-100</p>
2	数字图像系列 BA310 Digital 型		<p>采用 Motic 无限远色差校正 CCIS 光学系统，可以按需要选择不同的附件和功能。BA310 主体可选配铰链式双目数码头，成为数码显微镜 BA310Digital，可随机配备图像处理软件。</p> <p>数字图像系列还包括 BA210Digital、SK220Digital、SK160Digital、B1Digital、SFC-282Digital、SFC-282Digital、SMZ-143Digital 系列、SMZ-39 Digital 系列、DS-150/DS-300、Z14、DS-2</p>



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	主要产品	产品图例	产品描述
3	数字图像系列 Moticam Pro 型		<p>该系列产品敏感度高，提供以 CCD 为基础的高品质成像，可广泛应用于各个领域。</p> <p>数字图像系列包括 Moticam Pro、Moticam 1/2/3/4/10/580、Moticam2206/2306/2506</p>
4	体视显微镜	 <p>SMZ171 型</p>	<p>采用 Greenough 光学系统，ZOOM 1:6.7，放大倍数连续可变，超长工作距离、超大景深，呈现三维立体图像。拥有完备的附件功能，为日常应用带来了更多的灵活性和多样性。</p> <p>体视显微镜还包括 K 系列、SMZ-168、SMZ-161、ST-39、SMZ-140/143、SFC-11/12 系列、ST-30 系列、S-20 系列、S-10 系列</p>
5	倒置生物显微镜	 <p>AE2000 型</p>	<p>组织检测、活细胞观察的理想工具。应用于教学、科研领域。</p> <p>Motic 无限远色差校正 CCIS 光学系统和高品质明场、相衬物镜，拥有良好的图像质量。拥有人机工程学观察筒和智能感应模式。</p> <p>倒置生物显微镜还包括 AE30/31</p>
6	荧光显微镜		<p>BA410 EF-UPR 荧光显微镜应用于生物学、医学等许多领域，保持与各领域应用技术同步。可提供高亮度、高衬度和高分辨的专业图像。</p> <p>荧光显微镜还包括 AE31 荧光型</p>



序号	主要产品	产品图例	产品描述
		BA410 荧光型	
7	自动显微镜数字切片扫描与应用系统		<p>数字切片扫描与应用系统是利用全自动显微镜扫描平台，结合控制与扫描软件，把传统玻璃切片进行扫描、无缝拼接，生成一张全视野的数字化切片。在计算机上，如同在显微镜下，可进行不同倍率观察（4X，10X，20X，40X，100X 等），并在一定范围内（1X~100X），实现无张倍率变化连续浏览切片，通过计算机与网络系统，进行数字切片存储、管理、观察、分析、讨论等，相对传统方式，可不受空间与时间限制。数字切片扫描系统组成：</p> <p>（1）全自动扫描显微平台；（2）控制与扫描软件。</p>
8	偏光显微镜	 <p>BA310Pol 型</p>	<p>无限远色差校正 CCIS 光学系统，适合在偏光下对各种矿物及其试样薄片的鉴定及研究。</p> <p>偏光显微镜还包括 POL-280、PM180/PM280</p>
9	金相显微镜	 <p>BA310Met 型</p>	<p>是电子、金属材料、矿物、地质、精密工程等检查、分析及研究的必备仪器，适用于教学、科研、工业等领域。采用同轴垂直照明系统，较好的消除了杂散光，从而提高成像的对比度（衬度）和清晰度。</p> <p>全相显微镜还包括 BA310Met、BA310Met-H、BA210Met、AE2000MET</p>



序号	主要产品	产品图例	产品描述
10	宝石显微镜	 <p style="text-align: center;">GM143/168 型</p>	<p>宝石显微镜是对宝石进行观察、鉴定的专用显微镜，具有高清晰和高分辨率的立体图像质量，可提高操作者的工作效率，减轻操作者的疲劳感。</p>
11	专业分析软件 Motic DitiLab2.0 型	 <p style="text-align: center;">Motic DitiLab2.0</p>  <p style="text-align: center;">Image Advanced 3.2</p>  <p style="text-align: center;">Motic Image 2000(1.3)</p>  <p style="text-align: center;">解剖、手术数码互动实验室 1.0 应用软件</p>	<p>一种全新的分布式数码互动软件系统，分为教师端控制软件和学生端控制软件。教师端与每一个学生端都是独立的图像处理单元，各自具备图像分析、处理功能，还可通过系统自带的局域网，实现实时动态图像的共享和语音的交流。老师通过教师端软件可以观察所有学生的显微镜图像与电脑屏幕图像，随时掌握学生的学习情况，并可通过屏幕控制对学生进行独立辅导。各学生端软件在教师端软件的操作下，可以显示教师端或其他任意一个学生端的图像，实现师生之间的互动。该系统还具备完善的语音、文字交流功能，提供广播、对话、问答等多种交流方式，满足教学需求。</p> <p>专业分析软件还包括 Motic DigiClass/DigiLab1.2、解剖、手术数码互动实验室 1.0 应用软件、Motic VM V1、Med6.0、Motic Medical 2008、Motic Flou1.0、Tele 图像系统、Assembly1.0、Moic Play、Multi-Focus1.0、Image Advanced3.2、Images Plus、Motic Image2000(1.3)</p>



序号	主要产品	产品图例	产品描述
12	探针台显微镜	 PSM-1000	具有良好的光学成像质量，方便使用的正像光学系统，是理想的检测半导体器件的工具，支持 3 种激光波长，可在半导体和液晶基板中使用激光切割和薄膜技术。可以广泛应用于半导体、电子、冶金等行业的制造和研究领域。
13	APO 物镜		广泛应用于半导体、电子、激光切割和修补、冶金等行业的制造和研究领域。它也是一个光学制造企业的设计和制造水平的综合体现。目前,在整个国际和国内的光学显微镜行业中能设计和制造出该物镜的企业也是屈指可数。该物镜的特点是，二级光谱及色差得到非常好得校正,成像视场平坦、清晰、分辨高且明亮，这是普通显微物镜所不能及的。正因如此，该物镜从设计到制造都是一个相当复杂的过程。尤其是制造，根据该物镜特性需要，它需要用一些特殊的光学材料（如：单晶萤石、石英等），它还需要更多的光学镜片从而增加了该物镜的组装和调试难度。同时，还必须具备特殊的加工工艺和检测手段。

4.3、被评估企业经营模式

(1) 产品研发模式

麦克奥迪实业的产品主要包括光学显微镜、数码显微镜和显微集成图像系统。各主要产品可分为四部分的研究：精密机械结构研发、软件研发、光学部件及光路系统研发、电子电路研发，对产品的研发主要通过以下流程实施。

1) 市场研究

麦克奥迪实业基于二十年的行业经验和自身行业地位，一直保持对国内外行业和市场最新信息的跟踪，并进行独立的市场研究，对行业的发展趋势和产品的发展方向有着前瞻性的判断；通过参加高端产品展销会和高层次研讨会，跟踪市场发展方向并了解潜在客户需求；通过与长期客户的积极沟通，获取显微镜使用中存在的问题、改进的建议和实际工作中新的需求。麦克奥迪实业通过上述三种途径了解判



断显微镜市场的发展方向，充分挖掘客户现实需求及潜在需求。

2) 新产品形成及联合评审

麦克奥迪实业根据市场调研结果，形成新产品概念机。在此基础上联合各研发部门、生产部门进行评审，确定概念机的研发、生产可行性。若可行，则在公司内部调配不同部门（包括研发部、软件部）投入力量进行研发。研发部主要负责精密机械结构研发、光学部件研发、电子电路研发；软件部主要负责软件研发。研发的核心在于充分论证产品光学部件及光路系统的可实现性。

①精密机械结构研发。精密机械结构研发主要分为以下四个步骤：首先，进行需求分析；其次，团队分工构建精密机械部件的三维结构图和平面结构图；再次，细调结构图满足各机械部件的装配规格要求；最后，等待下发生产车间进行小批量试制生产。

②软件研发。软件研发主要包括软件产品研发、利用数字成像和网络通讯构建显微系统。主要分为以下五个步骤：首先，进行需求分析；其次，撰写规格书（Specification）；再次，通过采购部购进所需数字成像和网络通讯产品；然后，程序开发并测试通过；最后，撰写说明书并对开发软件系统打包等待后续显微镜试制成功装机测试。

③光学部件及光路系统的研发。光学部件及光路系统的研发是显微镜成像系统的核心，尤其是物镜的研发。主要分为以下三个步骤：首先，确定目镜、物镜放大倍数，实现衬度和明亮度参数；其次，利用设计工具通过反复调整多项参数实现基本参数需求；最后，等待下发生产车间进行小批量试制生产。

④电子电路研发。电子电路研发主要指光学显微镜照明系统。电子电路的研发主要分为三个步骤：首先，通过综合考虑使用用途、机型状况等因素确定照明所需流明亮度；其次，在此基础上试制电路板实现功能。最后，根据样板电路板参数向外协厂商下达订单试制。

3) 样机生产

生产部依据研发确定的精密机械结构和光学部件及光路系统参数，确定零部件加工工艺，经过若干道加工工序和检测工序，形成基础零部件和关键核心零部件，装配满足各项参数的样机并加装电子电路部分，最终形成完整的样机产品。



4) 测试样机

如果所研发产品为光学显微镜，则对（3）步骤完成的样机进行测试；如果锁研发产品为数码显微镜或显微集成图像系统，则加装软件部研发部分进行样机测试。若不满足需求分析提出的要求，则追寻原因调整研发参数或者调整生产加工工艺后再次生产样机进行测试。

5) 产品定型

若样机测试满足需求分析提出的要求，则对产品做定型处理，根据客户需求和订单数量安排批量化生产。

(2) 生产模式

麦克奥迪实业的生产模式主要为“以销定产”。经过近二十年的发展，麦克奥迪实业在行业内已经拥有相当的品牌知名度，在全球范围拥有大量稳定的客户群。对于已经完成的定制化产品，麦克奥迪实业主要是根据客户订单科学安排生产；对于研发过程中的新产品，则根据具体的销售订单需求适当调整生产线作业计划，安排产品小批量试制及大批量生产。麦克奥迪实业具体的生产模式为：

1) 获取订单

国内市场主要通过基础教育部、工业事业部、销售公司与客户洽谈，获取订单；海外市场主要通过分布于香港、西班牙、德国、加拿大、美国的销售子公司与客户洽谈获取订单，再由海外销售子公司将订单传送到接单组。

2) 订单分解

由计控部、财务部、工程部会同将客户的订单进行分解，确定原材料采购计划和内部的生产计划等事项的安排。

3) 零部件研发

软件部负责数码部分一般针对成熟的开发方案做定制化修改满足客户需求；研发部负责精密机械部分、光学部分、电子电路部分亦均根据前期开发方案快速提供相应三维立体图纸和平面图纸供生产部门生产使用。

4) 零部件生产

精密公司、三明麦克奥迪、贵阳麦克奥迪、成都麦克奥迪等子公司进行分工，开展零部件的生产，同时由各成员厂的品管部根据公司的品质管理要求对零部件进行严格的检测，确保各零部件产品满足性能需求、规格要求。



5) 半成品组装

麦克奥迪实业国内子公司完成半成品的组装工作，并进行严格的检测；检测通过后将半成品发往麦克奥迪实业。

6) 成品组装

麦克奥迪实业国内子公司将半成品发往麦克奥迪实业，制造部根据产品的应用途径，划分为五条不同的生产线，分别针对不同应用领域的产品进行成品组装，组装完成后根据客户的需求对成品进行严格的检测，确保成品满足性能、规格要求；验收合格后办理成品入库并根据客户的订单要求按时发货。

(3) 采购模式

麦克奥迪实业采购的原材料主要包括各类不同型号的铝材、铜材、玻璃用料、塑料和其他原材料，呈现出小批量多型号的特点，供应商数量也较多，单一供应商采购金额不大。经过多年的发展，麦克奥迪实业已经建立起了稳定的供应商体系，能够满足正常生产经营活动的采购需要，并应对突发事件。麦克奥迪实业具体的采购模式为：

1) 确定采购信息

计控部依合同（订单）评审结果及工程部编制的订单 BOM 通过 SAP 物料管理系统所显示的需求直接系统内向采购部发送采购申请；各部门所需的物料由各部门根据实际需要提出请购，并将“非常用、物品购买申请单”交采购部门统计；计控部根据“采购计划”、各部门的“非常用、物品购买申请单”、“缺件催办单”、等收集采购需求信息，同时根据物料系统中查阅并落实仓库库存量、物料在途情况，系统内下达采购申请；采购申请或采购订单经物流部经理审批确认后，由系统内批准给采购部进行采购。

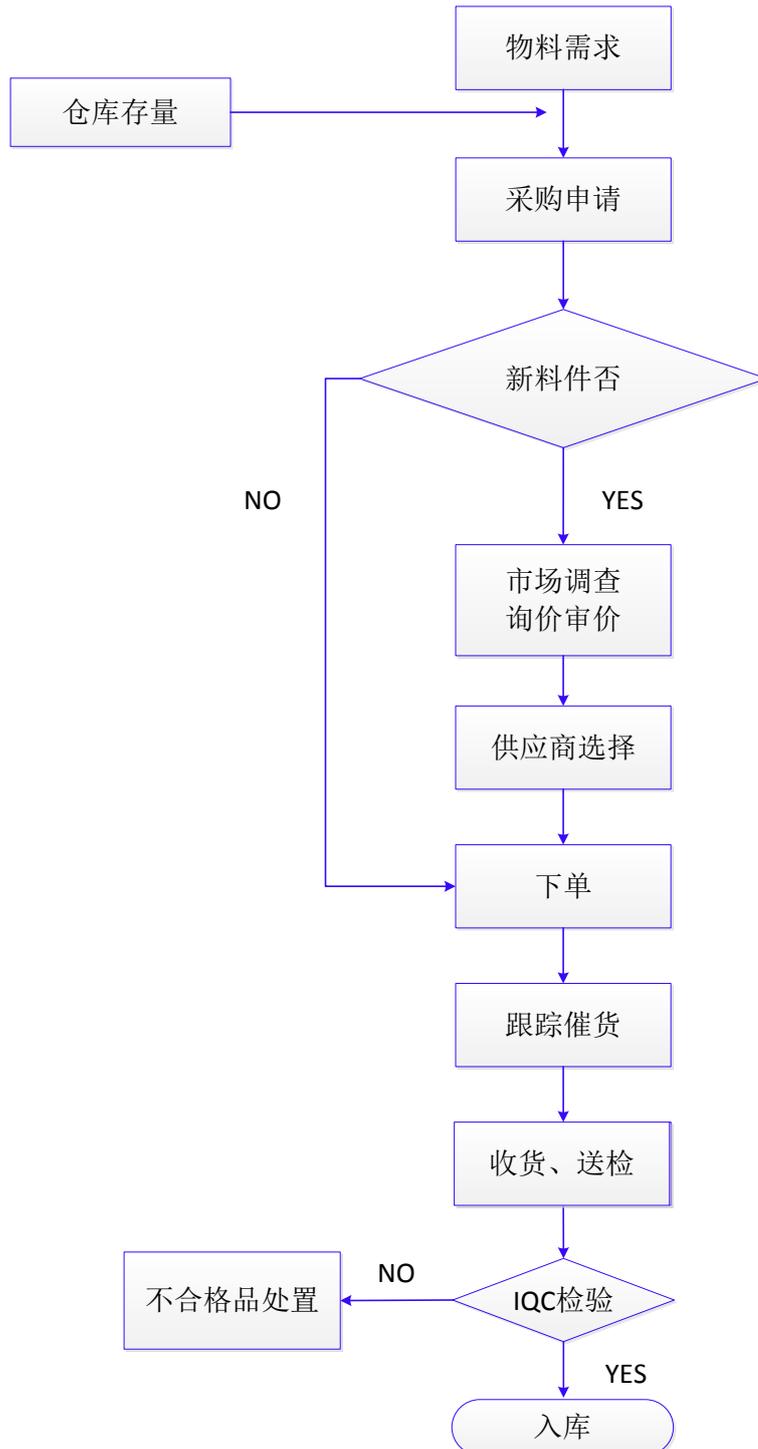
2) 采购过程控制

①采购物料若为常用物料，采购部于“固定供应商”中选择最合适的供应商下达采购订单；②采购物料若为非常用料件或新材料件时，采购部根据物料技术要求针对料件用途、特性先做市场调查，询价、议价、比价，审批，将供应商确定为未临时供应商或合格供应商后方可试用；③对于特别紧急的物料，经总裁授权人同意后采购部可直接向新供应商下单；④若属于第一次采购的物料，采购部向供应商下单时，明确技术标准和各参数要求，必要时会附带技术标准和图纸作为合同附件。



3) 采购验证

采购后的物料需进行相关验证工作方能入库，并输入计算机物料系统。①生产原材料及辅料由品管部进行验证；②生产设备应由品管部、工程部、制造部进行验证；③工装器具、模具由工程部进行验证；④计量器具由品管部计量室依《计量器具管理规定》实施验证。





（4）销售模式

麦克奥迪实业采用“直销+经销”的销售模式。

国内市场主要采取“直销为主+经销为辅”的销售模式。其中直销方式以省市划分大区，国内共划分为九个大区，由各大区负责开展基础教育、高等教育、生物医疗等不同市场的销售；经销方式主要依托国内数家签约经销商进行区域销售，重点是高等教育市场。麦克奥迪实业在国内市场中采取的销售策略为，存在经销商的片区由该区域的经销商统一负责，直销不进入相应区域抢夺市场。

国际市场主要依托遍布于香港、西班牙、德国、加拿大和美国的各个销售子公司，主要采取“经销”的模式通过当地的经销商开展销售工作。

具体的销售模式如下：

1) 直销模式

麦克奥迪实业以国内各销售子公司为核心，拓展业务。主要工作步骤如下：

①获取市场信息：各销售子公司收集客户、竞争对手等市场信息，在与已有客户和潜在客户深入沟通的基础上获取关键信息。

②产品推介签订合同：向已有客户有针对性的介绍麦克奥迪实业产品，促成合同签订；与潜在客户进行商务洽谈，介绍产品特点及优势并签订合同。

③合同分解完成生产：完成销售合同签订后，物控部将合同订单分解，由研发部、软件部、生产子公司、制造部等部门完成产品的生产并及时出货。

④售后服务：跟踪客户对产品使用情况并提供后续服务，做好客户维护工作。

2) 经销模式

麦克奥迪实业与国内数家经销商经过多年的合作形成了较为稳定的国内代理商体系，具体的销售模式可概括为：

①代理商获取订单：代理商与终端客户接洽，获取订单。若有代理商有库存则直接向终端客户销售。

②代理商下达订单：代理商通过对市场的预判，先期向麦克奥迪实业下达订单；代理商在获取终端客户订单后向麦克奥迪实业下达订单。

③完成生产并交付：麦克奥迪实业根据订单开展生产工作，按时完成生产，向代理商交付产品并结账。

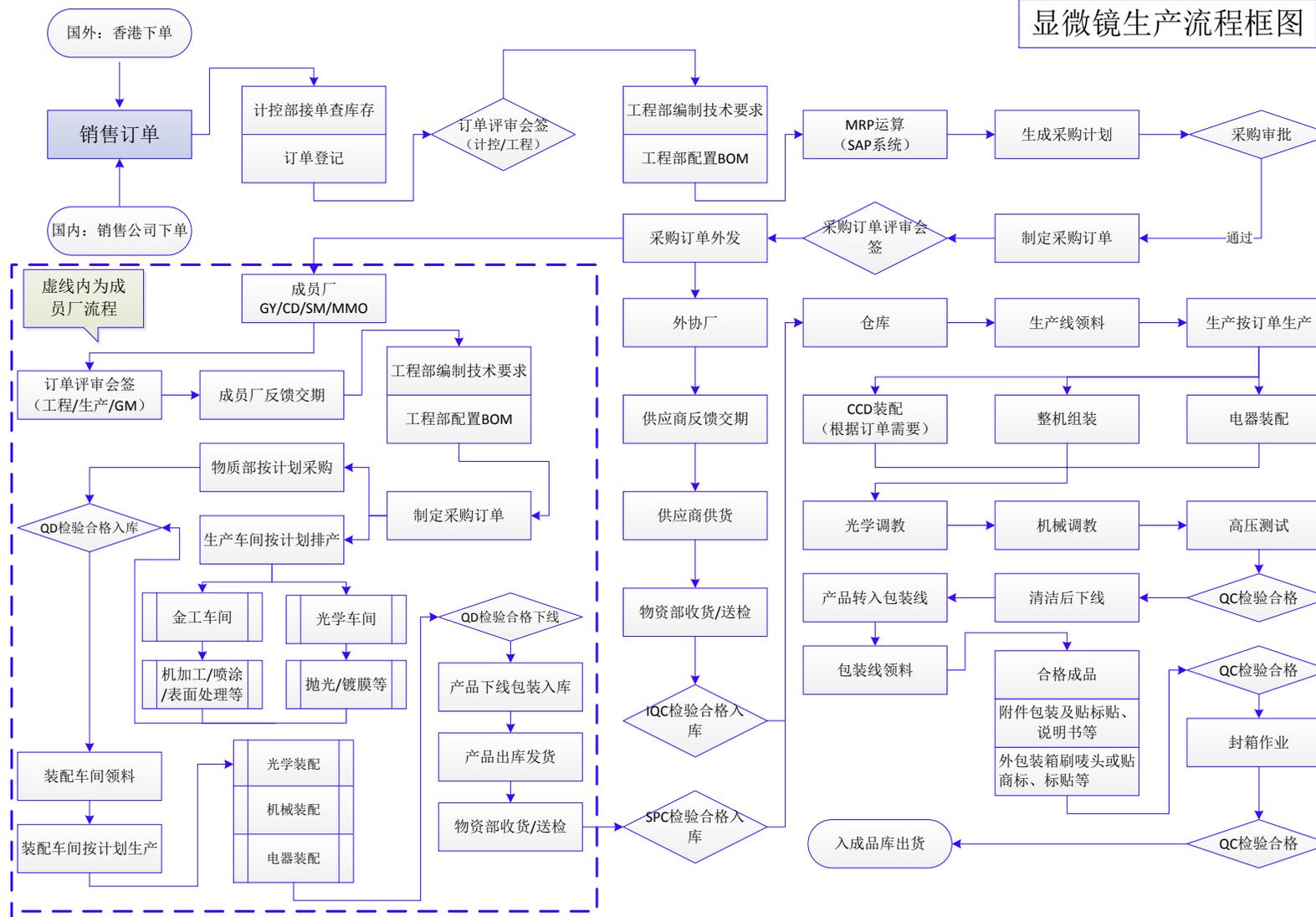
④售后服务：终端客户的售后服务由代理商提供。麦克奥迪实业主要跟踪代理商向终端客户销售情况，处理好与经销商的合作关系。

4.4、主要产品生产流程图

麦克奥迪实业各型号的显微镜生产流程大体相同，下图分别以数码显微镜为例介绍生产流程图：



显微镜生产流程框图





4.5、产品研发情况

序号	产品	进展情况	产品描述
1	共聚焦显微成像仪器	已研发	研制基于 DMD（Digital MicroMirror Device）的具有高分辨率、实时视频、高信噪比的共聚焦显微成像系统。基于数字微镜阵元设备（DMD）来实现共轭成像原理的共聚焦显微成像系统兼备高空间分辨率、高时间分辨率的成像模式。该技术形成的产品，将非荧光共聚焦显微成像系统升级到能够观察活细胞之间及亚细胞内部物质与信号运输的生物荧光共聚焦显微成像系统。
2	多维高分辨率生物组织表征与分析仪器	在研发	针对新药研发、细胞生物学研究、组织病理分析、环境监测等领域对高端显微成像仪器的迫切需求，以麦克奥迪实业自动显微技术为基础与上海交通大学合作，突破大数值孔径物镜、连续扫描运动成像、自适应连续对焦、荧光多光谱分子影像、多维图像处理与分析等核心瓶颈技术，研制应用于上述行业的多维高分辨率数字化显微成像与分析仪器。
3	VMX 通用数字切片扫描仪器	在研发	VMX 通用数字切片扫描仪器是基于现有成熟的光学成像系统，配合新型的自动对焦专利技术及外观和内部结构设计，集性能优良、结构精简、成本优势于一身的全自动化切片扫描设备。VMX 产品一旦形成产业化的规模，将极大的改变当前医院病理科、医学院形态学关于病理切片图像阅读、管理、存储和解析现状，从而形成大数据信息管理，进而依托大数据分步实现病理诊断的智能化。同时通过大数据的分析，为流行病预测、治疗和应急方案的提供依据。
4	医用结核病筛查显微仪器	在研发	高度集成的医用结核病筛查显微成像系统可以有效做到结核病早诊断、早治疗、减少因检验人员过度疲劳造成的误诊及漏诊，降低结核病人成为单药抗及多药抗药的几率；早日诊断也有利于降低结核病人向社会传播几率，降低大众感染机会；再次自动筛查系统有效降低医疗人员接触病原的机会，也能够降低职业医生及检验人员的感染机会。

4.6、质量控制情况

（1）质量控制标准

麦克奥迪实业按照 ISO9001008 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系和显微镜产品质量标准建立了完善的质量管理体系，确定了质量管理方针和质量目标，并制定了详细的质量管理手册、作业指导书、表单记录等，并在实施过程中予以持续改进以保持质量管理体系的有效性。以下为麦克奥迪实业主要的质量标准：

序号	质量标准名称	质量标准具体规范内容
1	ISO 9001:2008	国际标准化组织认证
2	ISO 14001:2004	环境管理体系认证
3	EN ISO 13485:2012	医疗器械质量管理体系
4	CE	被视为制造商可以进入欧洲市场
5	UL	UL 安全试验所是美国最权威的从事安全试验和鉴定的民间机构，产品满足 UL 要求
6	CSA	加拿大颁发的北美市场上销售的电子产品安全方面的认证
7	GLP	药品非临床研究质量管理规范
8	FC	对于进入美国电子产品的认证
9	VED	德国国家标准认证



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

以下为麦克奥迪实业在光学标准方面的质量控制内容：

序号	质量标准代号	质量标准名称
1	GB/T 7660.1-1987	反射棱镜 光轴、光轴长度、光轴截面与光学平行度
2	GB/T 11162-1989	光学分划零件通用技术条件
3	GB/T 1185-2006	光学零件表面疵病
4	JB/T 5589-1991	光学零件镀膜 高反射膜
5	JB/T 5474-1991	光学零件镀膜 偏振膜
6	GB/T 13323-2009	光学制图
7	GB/T 1204-1975	光学零件的倒角
8	GB/T 2831-2009	光学零件的面形偏差
9	JB/T 5475-1991	网格板
10	JB/T 5591-1991	星点板
11	JB/T 8379-1996	光学仪器通用技术条件
12	ZB Y250-84	光学零件防霉，防雾，防锈试验方法
13	ZB Y251-84	光学零件防霉，防雾，防锈试验技术条件
14	JB 5517-1991	光学仪器电气防护基本安全要求
15	ZB N30 002-87	光学仪器产品型号命名方法
16	JB/T 9330-1999	光学仪器用可变光阑片基本参数
17	JB/T 8226.1~8-1999	光学零件镀膜：减反射膜，水解法镀双层减反射膜，外反射膜，内反射膜，中性滤光膜，窄带干涉滤光膜，分束膜，截止滤光膜
18	JB/T 8240-1999	光学仪器用目镜螺纹
19	JB/T 9313-1999	光学仪器特种细牙螺纹
20	JB/T 9328-1999	分辩力板
21	JB/T 9348.1-1999	光学仪器防霉、防雾、防锈试验方法
22	JB/T 9348.2-1999	光学仪器防霉、防雾、防锈技术要求
23	JB/T 5490-1991	光学零件用刻线填料
24	JB/T 5489-1991	光学仪器用润滑油脂
25	GB/T 903-1987	无色光学玻璃（网络下载）
26	GB/T7242-87	透镜中心误差
27	JB/T 5588-1991	光学零件镀膜 导电膜
28	JB/T 8237-1999	直角棱镜(Right angle prism)
29	JB/T 9310-1999	光学偏振片 技术条件(Specification of optical potaroid)
30	GB/T 6179-92	光学零件镀膜 分类、符号及标注
31	GB 7661-2009	光学零件气泡度
32	GB/T3978-94	标准照明体及照明观测条件
33	ISO 10110-1~17-1996~1999	光学和光学仪器--光学元件和系统的制图制备
34	ISO 10110-2-1996	光学和光学仪器--光学元件和系统制图准备 第 2 部分:材料不完全性--应力双折射()



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	质量标准代号	质量标准名称
35	ISO 10110-6 COR.1-1999	OPTICS AND OPTICAL INSTRUMENTS -- PREPARATION OF DRAWINGS FOR OPTICAL ELEMENTS AND SYSTEMS -- PART 6: CENTRING TOLERANCES()
36	ISO 10935-1996	光学和光学仪器显微镜接口连接类型 C
37	GB/T13692-2009	光学仪器术语
38	GB/T4315.2-2009/ISO 9335:1995	光学传递函数 第 2 部分:测量导则
39	GB/T 12085.1~21-1989~2011	光学和光学仪器 环境试验方法
40	GB/T26600-2011	显微镜 光谱滤光片
41	GB/T26601-2011	显微镜 光学显微术用浸液
42	GB/T26596-2011/ISO 9849:2000	光学和光学仪器大地测量仪器术语
43	GB/T7660.1-2013	反射棱镜第 1 部分：几何特性
44	GB/T7660.2-2013	反射棱镜第 2 部分：像偏转特性
45	GB/T7660.3-2013	反射棱镜第 3 部分：光学平行度及其检验方法
46	GB/T3371-2013	光学分度头

以下为麦克奥迪实业在显微镜标准方面的质量控制内容：

序号	质量标准代号	质量标准名称
1	JB/T 7398.1-1994	显微镜 物镜和目镜的标志(neq ISO/DIS 8578)
2	JB/T 7398.2-1994	显微镜 光学连接尺寸(eqv ISO 9345-1)
3	JB/T 7398.3-1994	显微镜 物镜螺纹(eqv ISO 8038)
4	JB/T 7398.4-1994	显微镜 成像接口
5	JB/T 7398.5-1994	显微镜 支架和基座
6	JB/T 7398.6-1994	显微镜 移动尺
7	JB/T 7398.7-1994	显微镜 物镜转换器
8	JB/T 7398.8-1994	显微镜 投影装置
9	JB/T 7398.9-1994	显微镜 照相装置
10	JB/T 7398.10-1994	显微镜 暗视场装置
11	JB/T 7398.11-1994	显微镜 相衬装置
12	JB/T 7398.12-1994	显微镜 荧光显微术用长久荧光标本片
13	JB/T 7398.13-1994	显微镜 生物显微镜用检验样本片
14	JB/T 57153-1996	生物显微镜 质量分等(内部使用)
15	JB/T 57165-1996	体视显微镜 质量分等(内部使用)
16	ZBY 326-85	显微镜光学显微术通用浸油
17	ZBY 327-85	显微镜光谱滤光片 基本规格
18	GB/T 2985-2008	生物显微镜
19	JB/T 8230.3-1997	显微镜用载玻片
20	JB/T 8230.4-1997	显微镜用盖玻片
21	WJ 1684~1688-86	仪器用特细牙普通螺纹



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	质量标准代号	质量标准名称
22	JB/T 8230.11-1999	显微镜 目镜防划板
23	JB/T 8230.12-1999	显微镜 镜筒滑块和镜筒槽的连接尺寸
24	JB/T 9333-1999	显微镜 光学显微术通用浸油
25	JB/T 9334-1999	显微镜光谱滤光片 基本规格
26	ISO 11884-1: 2006	体视显微镜的最低要求 第一部分：一般用途体视显微镜
27	JB/T 10077-1999	金相显微镜
28	JIS B 7139:1997	体视显微镜
29	JIS B7132	生物显微镜
30	Q/MIGS004-2002	数码显微镜
31	DIN 58879	Bezugssystem der polarisationsmilroslopie
32	DIN 58888-1979	显微镜的接口螺纹 RMS 螺纹
33	GB/T3979-2007	物体色的测量方法
34	GB/T3977-2008	颜色的表示方法
35	GB/T5698-2001	颜色术语
36	GB/T7921-2008	均匀色空间和色差公式
37	GB/T 19864.1-2005	体视显微镜 第 1 部分：普及型体视显微镜
38	GB/T 19864.2-2005	体视显微镜 第 2 部分：高性能体视显微镜
39	GB/T 19863-2005	体视显微镜试验方法
40	GB/T 2609-2006	显微镜 物镜
41	GB/T22055.1-2008/ISO 8038-1:1997	显微镜 物镜螺纹第 1 部分:RMS 型物镜螺纹
42	GB/T22055.2-2008/ISO 8038-2:2001	显微镜 物镜螺纹第 2 部分:M25X0.75mm 型物镜螺纹
43	GB/T22056-2008	显微镜 物镜和目镜的标志
44	GB/T22057.1-2008	显微镜 相对机械参考平面的成像距离 第 1 部分:筒长 160MM(ISO 9345-1:1996,MOD)
45	GB/T22057.2-2008	显微镜 相对机械参考平面的成像距离 第 2 部分:无限远校正光学系统 (ISO 9345-1:1996,MOD)
46	GB/T22058-2008	体视显微镜的标志(ISO 11883:1997,MOD)
47	GB/T22059-2008/ISO 8039:1997	显微镜 放大率
48	GB/T22060-2008/ISO 8040:2004	显微镜 镜筒滑块和镜筒槽的连接尺寸(eqv ISO 8040:2001)
49	GB/T22061-2008/ISO 8576:1996	显微镜 偏光显微术的参考系统
50	GB/T22062-2008	显微镜 目镜分划板(ISO 9344:1996,NEQ)
51	GB/T22063-2008	显微镜 C 型接口(ISO 10935:1996,MOD)
52	GB/T22064-2008/ISO 11882:1997	显微镜 35MM 单反照相机镜头的接口
53	GB/T22132-2008	显微镜 可换目镜的直径(ISO 10937:2000,MOD)
54	GB/T9246-2008	显微镜 目镜
55	GB/T9247-2008	显微镜 聚光镜
56	B7141:2003	显微镜 物镜(日本)



序号	质量标准代号	质量标准名称
57	ISO/TC 172/SC 5 N462	Microscopes-Screw threads for objectives and related nosepieces
58	GB/T24665-2009	偏光显微镜
59	GB/T19864.1-2013	体视显微镜第 1 部分：普及型体视显微镜
60	GB/T19864.2-2013	体视显微镜第 2 部分：高新能体视显微镜

(2) 质量控制措施

麦克奥迪实业建立了严格的全流程质量控制体系，强化检验工作，认真贯彻“不合格的原材料不投产，不合格的零件不装配，不合格的产品不出厂”的规定，严格执行三级检验。对主要原材料、外购件、在线产品、产成品进行一系列的可靠性试验，保证产品质量。麦克奥迪实业采取的质量控制措施主要包括：

1) 建立各部门质量控制程序

麦克奥迪实业建立了完善的采购控制程序、生产管理控制程序、软件设计和开发控制程序、限制物质识别、风险评估和策划程序、物料管理控制程序、工艺策划控制程序、不合格品控制程序、预防和纠正控制程序等，由品管部、物资部、工程部等部门相互协作，共同完成品质管理。

2) 建立专业负责产品质量的品管部

品管部负责实施来料、半成品、成品的检验工作，进行物质管理技术标准的制定和监督实施，负责不合格来料、不合格半成品、不合格成品的判定、隔离、处置和记录，并对部门内部不合格产品制定并实施纠正和预防措施。

3) 采购控制程序

采购品主要分为原材料采购、设备采购和管理用品采购。计控部和工程部向采购部申请采购品，采购部收集采购品需求信息后，落实仓库库存量和在途情况，下达采购申请。麦克奥迪实业对长期供货方定期进行评估，确定是否继续合作；对非常用或新的采购品，采购部根据用途、特性经过询价、议价、比价进行采购。供应商供货由物资部负责接收清点，经质量检验合格的采购品，办理入库；不合格品隔离并及时反馈采购部退货。

4) 生产管理控制程序

麦克奥迪实业生产管理控制程序包括监视和测量装置控制程序、不合格品控制程序、纠正与预防措施控制程序。

①监视和测量装置控制程序：品管部按照检验大纲和订单技术要求实施监视和



测量装置控制程序，生产完成经品管部判定合格后引渡至包装车间，包装车间按相关订单技术要求和计控编制资料对附件、成品、包装物等按要求进行检验。

②不合格品控制程序：零件、外协厂商加工部件发现不合格品，则退至废品库，由采购部办理退货；采购品轻微缺陷，与客户沟通，征求客户同意判定是否回用；若整批或连续三批不合格，则要求供应商整改；制程不合格，则进行退货或修复和重新检验。

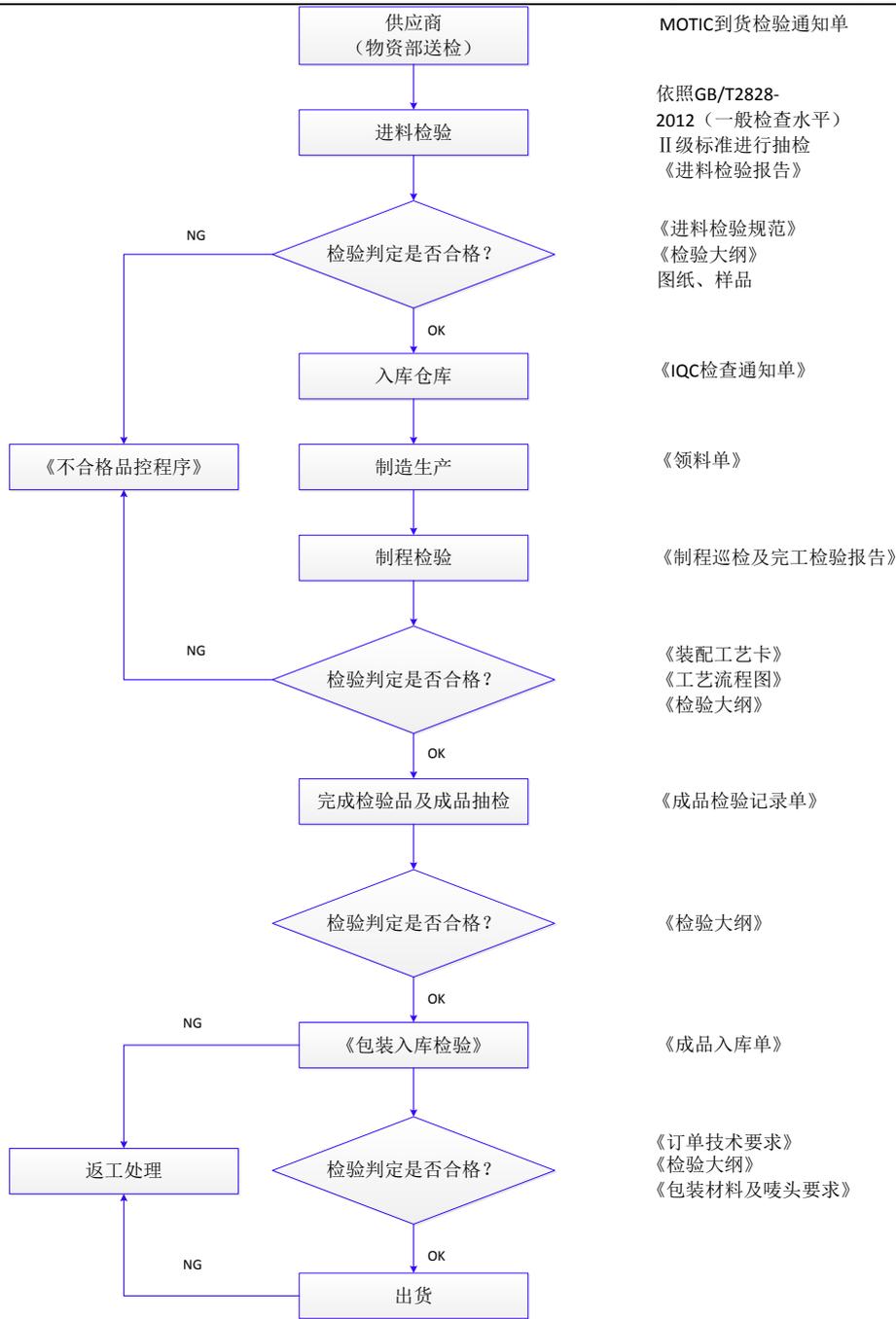
③纠正与预防措施控制程序：在进料、生产、制程活动中，若出现质量无法满足要求或有相关质量原因时，进行评估采取纠正措施。同时从生产活动各环节及体系审核结果、质量或环境记录、报告服务、顾客投诉等问题中获得的信息进行分析，消除隐患。

5) 成品检验控制程序

品管部对成品采取全检，发现不合格品后记录不合格原因，将不合格品退回制造部修复再送检。若发现批次不良，则对生产线进行整改。

6) 标识和可追溯性控制程序

通过对不合格品进行识别、登记、隔离与处置，跟踪处理过程与结果，并予以记录；质量部监督检查各部门执行情况，保证产品形成过程中的记录完整、清楚，达到可查证和可追溯。



(3) 产品质量纠纷情况

麦克奥迪实业建立了以销售为核心，工程部、品管部密切配合的售后服务体系。麦克奥迪实业自建立以来一直严格执行国家有关质量、计量法律法规，产品符合国家有关产品质量标准和用户的要求。截止本报告书签署日，麦克奥迪实业没有因产品质量问题发生过法律纠纷和行政处罚。



4.7、主要奖项及荣誉

(1) 主要奖项及荣誉

序号	授予时间	授予单位	荣誉称号
1	1999 年 09 月	法国科技质量监督评价委员会	高质量科技产品
2	1999 年 09 月	法国科技质量监督评价委员会；中国国际贸易促进委员会宣传出版部	向欧盟市场推荐产品
3	2002 年 07 月	厦门市外经贸局	外商投资先进技术企业
4	2002 年 10 月	中华人民共和国人事部	博士后科研工作站
5	2003 年 07 月	福建省经济贸易委员会、福建省财政厅、福建省国家税务局、福建省地方税务局、福州海关、厦门海关	福建省企业技术中心
6	2004 年	中国外商投资企业协会	2004 年度全国外商投资“双优”企业
7	2006 年 11 月	科学技术部；商务部；国家质量监督检验检疫总局；国家环境保护总局	国家重点新产品
8	2007 年 12 月	厦门市科学技术局；厦门市人民政府国有资产监督管理委员会；厦门市总工会；厦门市财政局；厦门市经济发展局	厦门市自主创新示范企业
9	2008 年 12 月	福建省科技厅；福建省经贸委；福建省政府国资委；福建省总工会	福建省技术创新工程创新型试点企业
10	2010 年 01 月	福建省人民政府	福建省名牌产品
11	2010 年 11 月	中共福建省委组织部；福建省公务员局；福建省人力资源开发办公室；福建省科学技术协会	福建省院士专家工作站
12	2010 年 12 月	福建省知识产权局	福建省知识产权优势企业
13	2011 年 04 月	福建省科学技术厅、福建省经济贸易委员会、福建省人民政府、国有资产监督管理委员会、福建省总工会	福建省创新型企业
14	2011 年 12 月	福建省工商行政管理局	福建省企业知名字号
15	2011 年 12 月	福建省对外贸易经济合作厅	福建省重点培育和发展的国际知名品牌
16	2012 年 09 月	厦门市人民政府	厦门优质品牌
17	2012 年 12 月	福建省经济贸易委员会	福建省战略性新兴产业骨干企业
18	2013 年 10 月	中国高等教育学会实验室管理工作分会	2013 年高教仪器设备优质服务供应商
19	2013 年 11 月	国家知识产权局	国家级知识产权优势企业
20	2013 年	福建省机械装备出口基地商会	福建省 2013 年度机械装备出口品牌企业
21	2013 年 12 月	福建省工商行政管理局	福建省著名商标
22	2014 年 01 月	厦门火炬高技术产业开发区管理委员会	厦门火炬高技术产业开发区 2013 年度安全生产先进单位

(2) 科研工作站和研究基地

自公司设立以来，麦克奥迪实业一直非常重视对科研工作的投入，保持着对显微光学行业内最新技术的跟踪和研究，不断寻找新的研究领域和产品方向。自 1995 年起，麦克奥迪实业便通过利用香港协励行在全球的优势资源，以厦门为中心，成



立了全球零时间差的多学科技术整合中心，依靠多学科人才聚集、技术无缝整合、集成创新调整产品结构实现跨行业的转型，集光学、机械、工业设计、平面设计、网络通讯、电子、计算机技术于一身，结合现代边缘技术，实现“无缝整合”，把传统显微镜从过去的显微观察主体工具变为今日“数码显微图像处理系统”的分支平台，并且拥有一只全球化的研发团队。

在海外，建立加拿大研发分部，并与德国斯图加特大学和亚琛大学开展深入合作；在国内，不仅，与北航大学合作成立“Motic 北航图像技术研发中心”，而且建立了博士后工作站和院士专家工作站。通过整合国外、国内的优质教学研究资源，走出了一条符合麦克奥迪实业实际情况的“产学研相结合”道路。

1) 福建省院士工作站

2010 年 10 月，麦克奥迪实业经福建省委组织部、福建省公务员局、福建省人力资源开发办公室、福建省科学技术协会批准，设立了“麦克奥迪集团院士专家工作站”，工作站由中国工程院庄松林院士担任工作站的领衔院士，同时在麦克奥迪实业内部，将开发部（多学科技术整合中心）作为该院士工作站的日常管理机构，负责工作站的日常运营工作。

目前院士工作站已完成《虚拟显微镜行业报告》、《现代光学仪器及其应用》；院士工作站申请了《基于 DMD 的共聚焦显微成像系统的研制》国家科技支撑计划课题、申请了《多维高分辨率生物组织表征与分析仪器开发与应用》等国家重大科学仪器设备开发专项项目课题。目前已开发出 40xFL NCG 荧光物镜、APO 物镜、落射荧光中间体等成果，2 项专利得到授权，4 项专利已经被受理，并获得百万国家专项经费。

与此同时，院士工作站也负责向麦克奥迪实业提供技术指导、对中高级技术、创新人才的培养。

2) 博士后工作站

为了落实麦克奥迪实业“产学研”的发展战略方针，提升自身技术开发和技术创新能力，2002 年，经国家人事部批准，麦克奥迪实业设立了企业博士后科研工作站。建站以来，已累计有 4 名博士后研究人员进站工作，分别完成了《基于序列显微图像的三维重建》、《自由曲面复合透镜的设计和制造工艺的研究》、《数字化病理图像的定量研究——乳腺导管定量参数的测量及分析》和《基于 DMD 的显微光学切层获



取方法研究》等课题。麦克奥迪实业博士后科研工作站已经形成了良好的进站出站循环机制，部分博士出站后留在麦克奥迪实业继续从事研究开发工作。

3) 厦门理工学院研究生联合培养基地

2013 年，麦克奥迪实业和厦门理工学院共建了“硕士专业学位研究生校企联合培养基地”。麦克奥迪实业推荐工程硕士专业学位研究生企业导师，并为合作培养的硕士专业学位研究生提供必要的工作条件和研究课题；基地接纳由厦门理工学院推选并经麦克奥迪实业联合面试确认的硕士专业学位研究生在企业进行专业实践及从事与学位论文有关的技术研究、工程设计及实验等工作。截止目前，已有 3 名厦门理工学院研究生进入麦克奥迪实业研究生联合培养基地。部分研究课题已经应用于麦克奥迪实业的产品生产实践，在提高产品性能、降低生产能耗等方面。

五) 被评估企业历史年度资产、经营状况和财务分析

截止评估基准日纳入麦克奥迪实业的合并财务报表除麦克奥迪实业集团外，还包括国内 7 家子公司以及境外 9 家子公司，具体如下：

金额单位：元

被投资单位名称	投资日期	持股比例	账面价值	备注
麦克奥迪实业集团有限公司				
三明麦克奥迪光学仪器有限公司	2010.3	100.00%	RMB14,205,003.58	子公司
麦克奥迪（成都）仪器有限公司	2012.6	100.00%	RMB6,867,964.83	子公司
麦克奥迪（贵阳）仪器有限公司	2010.11	100.00%	RMB0.00	子公司
麦克奥迪（厦门）销售有限公司	2011.8	100.00%	RMB5,000,000.00	子公司
克奥迪（厦门）精密光学有限公司	2011.4	100.00%	RMB9,000,000.00	子公司
厦门麦克奥迪软件系统工程有限公司	2012.5	100.00%	RMB16,560,874.26	子公司
厦门麦克奥迪病理诊断咨询工作站	2013.9	100.00%	RMB0.00	子公司
MIG HKCo., Limited 麦克奥迪（香港）有限公司	2014.8	100.00%	USD9,800,000.00	子公司
Motic Hong Kong Limited	2014.8	100.00%	HK\$10.00	注册地香港
Precision Moulded Polymers, Limited	2014.8	100.00%	HK\$10,000.00	注册地香港
Motic Incorporation Limited	2014.8	100.00%	HK\$10,000.00	注册地香港
Motic Spain, S.L.U.	2014.8	100.00%	EUR45,737.02	注册地西班牙
Motic Deutschland GmbH	2014.8	100.00%	HK\$10.28	注册地德国
Motic Instruments Inc.	2014.8	100.00%	USD700,000.00	注册地加拿大
National Optical & Scientific Instrument Inc.	2014.8	100.00%	USD1,000.00	注册地美国
Swift Optical Instruments, Inc.	2014.8	100.00%	USD1,000.00	注册地美国

注 1：Motic Hong Kong Limited 为 MIG HKCo., Limited 麦克奥迪（香港）有限公司的全资子公司。



注 2: Precision Moulded Polymers, Limited、Motic Incorporation Limited、Motic Spain, S.L.U.、Motic Deutschland GmbH、Motic Instruments Inc.、National Optical & Scientific Instrument Inc.为 Motic Hong Kong Limited 的全资子公司。

注 3: Swift Optical Instruments, Inc.为 National Optical & Scientific Instrument Inc. 的全资子公司。

注 4: 厦门麦克奥迪病理诊断咨询工作站截止评估基准日，正在办理清算注销手续，账面已无资产负债，不纳入合并范围预测未来收益。MIG HK Co., Limited 麦克奥迪（香港）有限公司、Motic Incorporation Limited 公司未开展具体经营行为，未来只发生少量费用每年不足 1 万港币，本次评估不纳入合并范围预测未来收益。

被评估企业近二年及评估基准日资产负债情况（备考合并口径）见下表：

单位金额：人民币元

项目\年份	2012 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2014 年 08 月 31 日
	账面值	账面值	账面值
一、流动资产合计	284,690,552.63	280,041,039.90	262,086,478.86
货币资金	113,629,584.67	120,357,411.76	79,575,824.21
交易性金融资产净额			
应收票据			
应收股利(应收利润)			
应收利息			
应收账款净额	52,085,379.78	41,006,318.26	33,802,102.00
其他应收款净额	6,813,804.49	9,770,911.66	11,055,749.69
预付帐款	4,465,047.96	5,471,937.67	7,955,813.52
应收补贴款			
存货净额	103,035,504.33	99,633,248.60	127,514,993.74
待摊费用	0	0	0
一年内到期的非流动资产	0	0	0
其他流动资产	4,661,231.40	3,801,211.95	2,181,995.70
二、非流动资产合计	160,810,027.50	154,847,524.43	122,552,698.55
可供出售金融资产净额			
持有至到期投资净额			
长期股权投资净额			
长期应收款			
投资性房地产	5,948,623.93	6,013,030.29	5,504,755.16
固定资产	84,407,039.72	80,073,101.84	79,899,214.99
固定资产原价	171,684,073.57	171,321,324.25	175,003,418.44
减：累计折旧	87,150,381.50	91,121,570.06	94,977,551.10
固定资产净值	84,533,692.07	80,199,754.19	80,025,867.34
减：固定资产减值准备	126,652.35	126,652.35	126,652.35
固定资产净额	84,407,039.72	80,073,101.84	79,899,214.99
工程物资			



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

项目\年份	2012 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2014 年 08 月 31 日
	账面值	账面值	账面值
在建工程			1,177,413.19
固定资产清理			
生产性生物资产净额			
油气资产净值			
开发支出			
商誉	68,957.96	66,896.10	
无形资产净额	33,486,733.49	32,009,514.44	30,445,785.91
长期待摊费用	900,910.25	892,571.71	807,378.56
其他非流动资产	31,064,640.07	31,064,640.07	101,914.83
递延所得税资产	4,933,122.08	4,727,769.98	4,718,150.74
三、资产合计	445,500,580.13	434,888,564.33	384,639,177.41
四、流动负债合计	72,113,144.25	70,430,096.44	159,162,598.20
短期借款			
交易性金融负债			
应付票据			
应付帐款	19,786,664.08	18,748,516.80	30,287,340.41
预收帐款	6,592,585.96	7,517,858.77	5,274,071.83
应付职工薪酬	18,504,767.47	19,560,395.51	13,717,647.49
应付利润（应付股利）			60,307,593.64
应交税费	7,630,427.63	8,873,857.55	8,356,153.27
应付利息			
其他应付款	19,598,699.11	15,729,467.81	41,219,791.56
预提费用			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
五、非流动负债合计	2,096,720.39	3,331,086.43	5,763,640.56
长期借款			
应付债券			
长期应付款			
专项应付款			
预计负债			
其他非流动负债	1,580,086.26	2,577,836.25	4,920,377.89
递延所得税负债	516,634.13	753,250.18	843,262.67
六、负债合计	74,209,864.64	73,761,182.87	164,926,238.76
七、股东全部权益	371,290,715.49	361,127,381.46	219,712,938.65
其中：归属于母公司所有者权益	371,290,715.49	361,127,381.46	219,712,938.65
少数股东权益			

被评估企业近三年及评估基准日当期经营状况（备考合并口径）见下表：

单位金额：人民币元

项目 \ 年份	2012 年	2013 年	2014 年 1-8 月
一、营业总收入	350,765,878.46	391,280,504.57	246,867,695.47
其中：主营业务收入	340,946,183.42	378,165,329.28	234,324,189.22
其他业务收入	9,919,695.04	13,115,175.27	12,543,506.25



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

项目 \ 年份	2012 年	2013 年	2014 年 1-8 月
二、营业总成本	306,399,697.08	341,237,041.33	221,953,508.54
其中:营业成本	178,776,206.76	208,665,833.09	133,377,921.05
其中:主营业务成本	171,450,314.30	197,811,777.29	125,384,699.82
其他业务成本	7,325,892.46	10,854,055.80	7,993,221.23
营业税金及附加	2,939,387.53	2,792,646.72	1,655,650.98
销售费用	55,934,414.46	58,485,661.26	35,750,291.14
管理费用	67,735,596.62	68,696,043.58	46,537,686.74
财务费用	-1,611,876.40	719,005.65	-843,948.03
资产减值损失	2,625,968.11	1,877,851.03	5,475,906.66
其他			
加: 公允价值变动收益			
投资收益			-67,271.00
其中: 联营合营单位收益			
三、营业利润	44,366,181.38	50,043,463.24	24,846,915.93
加: 营业外收入	2,343,500.36	6,174,285.37	3,320,507.08
减: 营业外支出	237,188.38	276,321.56	181,038.63
其中:非流动资产处置损失			
四、利润总额	46,472,493.36	55,941,427.05	27,986,384.38
减: 所得税	9,024,089.12	10,843,786.12	7,026,132.50
五、净利润	37,448,404.24	45,097,640.93	20,960,251.88
其中: 少数股东损益			
六、归属于母公司损益	37,448,404.24	45,097,640.93	20,960,251.88

上表财务数据摘自被评估企业提供的会计报表，立信会计师事务所（特殊普通合伙），审计报告文号：“信会师报字[2014]第 114591 号”。

主要财务分析

企业经营和财务指标是评判企业整体价值的重要因素，一般经营和财务指标可以分为盈利指标、成长指标、营运能力指标和偿债能力指标四类。

根据审定的资产负债表和损益表，评估人员对企业主要经营和财务指标的各年度变动进行了分析。

财务指标分析表：

序号	项目名称 \ 年份	2012	2013	2014.1-8	均值
1	主营收入增长率		10.92%		10.92%
2	主营业务毛利率	49.71%	47.69%	46.49%	47.96%
3	其他业务毛利率	25.40%	17.24%	36.28%	26.31%
4	营业税金比率	0.84%	0.71%	0.67%	0.74%



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

5	销售费用比率		15.95%	14.95%	14.48%	15.13%
6	管理费用比率		19.31%	17.56%	18.85%	18.57%
7	财务费用比率		-0.46%	0.18%	-0.34%	-0.21%
8	投资收益比率		0.00%	0.00%	-0.03%	-0.01%
9	营业利润比率		12.65%	12.79%	10.06%	11.83%
10	营业外收入比率		0.67%	1.58%	1.35%	1.20%
11	营业外支出比率		0.07%	0.07%	0.07%	
一、 营运能力						
1	存货周转率	次	1.63	1.95	1.48	1.68
2	应收账款周转率	次	7.46	11.30	12.56	10.44
3	流动资产周转率	次	1.23	1.42	1.41	1.35
4	资产周转率	次	0.79	0.94	0.96	0.90
二、 短期偿债能力						
1	流动比率		3.95	4.87	4.32	4.38
2	速动比率		2.52	3.05	2.11	2.56
三、 长期偿债能力						
1	资产负债率	%	16.66	14.21	15.80	15.56
2	负债与股权比率	%	19.99	16.56	18.76	18.44
四、 获利能力						
1	销售净利率	%	10.68	11.53	8.49	10.23
2	资产净利率	%	8.41	10.24	5.12	7.902
3	成本费用利润率	%	15.17	16.39	12.61	14.72
4	净资产收益率	%	10.09	12.31	7.22	9.87

六) 收益法清查内容

(1) 评估对象存续经营的相关法律情况，主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、合同情况等；

(2) 评估对象主营业务收入情况；

(3) 评估对象主营业务成本，主要成本构成项目和固定资产折旧和无形资产摊销、人员人数及工资福利水平等情况；

(4) 评估对象主营业务成本中内容构成等情况；

(5) 评估对象的主营业务生产、经营能力等；

(6) 评估对象的应收、应付账款情况；

(7) 评估对象的关联交易情况；

(8) 评估对象执行的税率税费及纳税情况；



-
- (9) 评估对象资金状况，借款以及债务成本情况；
 - (10) 评估对象的经营场所租赁情况；
 - (11) 评估对象的抵押、担保及诉讼事项；
 - (12) 评估对象未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、价格策略、销售计划、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营收入和成本构成及其变化趋势等；
 - (13) 评估对象主要竞争者的简况，包括经营生产能力、价格及成本等；
 - (14) 评估对象的主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、经营优势和风险、市场(行业)竞争优势和风险、财务(债务)风险、汇率风险等；
 - (15) 评估对象近年经审计的资产负债表、损益表、现金流量表以及营业收入明细和成本费用明细；
 - (16) 与本次评估有关的其他情况。

七) 企业未来收益预测

1、设计收益预测表（包括收入和成本预测）

设计企业自由现金流预测表。我们以最近 2 年 1 期利润表、资产负债表为基础，企业提供的以后年度预测指标作参考。

为了准确反映客观真实的经营成果，本项评估损益计算以合并报表口径作为基础。

主要思路就是模拟企业进行合并报表的方法，首先对未来各经营实体单独进行预测，并根据内部公司之间的相互关联交易金额数据，在假定企业经营模式和状况不变的情况下，合并抵消收入及成本金额。

(1) 采用合并报表口径进行预测时，首先对每一家子公司单独进行预测，这样得出的所得税测算结果比较符合企业的实际情况，然后再将每家子公司的所得税相加，就可以得到较为真实客观的所得税测算结果；

(2) 查明企业收益偏高偏低的主要原因，以及在未来年度中的增长变化。

(3) 查阅企业的财务计划、经营计划，发现预期年限内对收益有重大影响的因素。



(4) 以各种因素变动对预期收益的影响进行测算、比较汇总，然后整理成收益预测表。

1) 营业收入的预测：

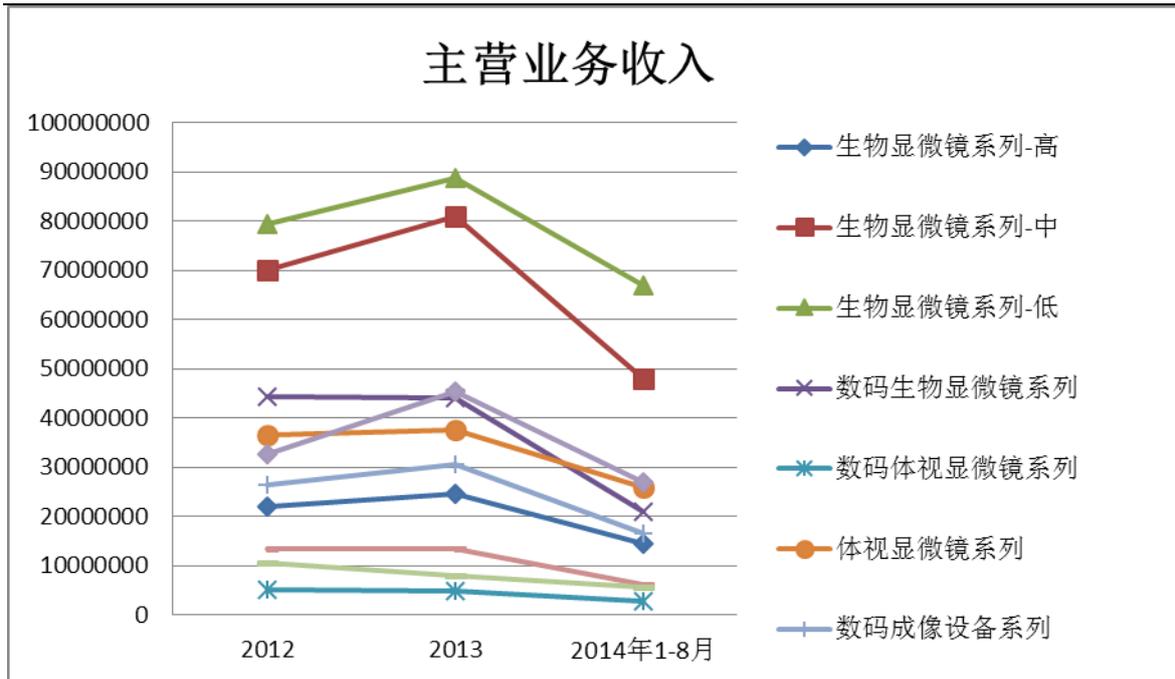
根据管理层的预测，麦克奥迪实业未来年度主营产品包括：生物显微镜系列、数码生物显微镜系列、数码体视显微镜系列、体视显微镜系列、数码成像设备系列、自动显微镜系列及附件。其他业务收入为材料销售等。

评估人员根据公司近几年的销售状况、市场发展趋势及企业未来生产经营的规划，对麦克奥迪实业管理层递交的未来 5 年的收入预测进行了复核。

根据企业历史经营状况考虑未来年度经营规划，企业财务人员、销售人员以及研发人员（预测企业研发推出的新产品销售）共同进行细化预测，企业管理层对该预测及其所依据的各项假设负责，有关历史数据及预测分析表如下：

(1) 主营业务收入历史情况表（内外销合计）：

产品	2012	2013	2014 年 1-8 月
生物显微镜系列-高	21,905,208.74	24,505,085.54	14,418,822.56
生物显微镜系列-中	70,103,128.88	80,893,806.15	47,947,439.86
生物显微镜系列-低	79,402,938.43	88,861,375.93	66,860,194.49
数码生物显微镜系列	44,405,724.51	44,126,827.57	21,003,616.27
数码体视显微镜系列	5,122,406.15	4,767,911.46	2,885,329.85
体视显微镜系列	36,609,519.86	37,654,729.89	25,851,205.01
数码成像设备系列	26,522,393.75	30,525,530.56	16,583,636.90
自动显微镜系列	13,549,050.42	13,457,542.24	6,081,942.87
内外销教仪及其他（历史分类）	10,718,432.13	7,876,606.92	5,619,519.52
附件	32,607,380.55	45,495,913.02	27,072,481.90
主营业务收入合计	340,946,183.42	378,165,329.28	234,324,189.22



麦迪实业历年产品为显微镜及配件，显微镜产品分为生物显微镜、数码生物显微镜、体视显微镜、数码体系显微镜、数码成像设备及自动显微镜系列，各系列总计有近百个型号，覆盖高、中、低档次，销售区域包括内、外销。根据管理层规划，未来年度将根据现有产品情况及研发能力，调整产品内部结构，主要以大力拓展高端机型市场、巩固中端机型地位为主，逐步减少低端机型占比。以下我们主要分析各显微镜系列分高中低档、分内外销的收入、成本情况。

(2) 其中主要产品销售数量历史情况表（内外销合计）：

单位:台

产品名称	2012	2013	2014年1-8月
生物显微镜系列-高	1771	1991	1253
生物显微镜系列-中	18211	20707	12124
生物显微镜系列-低	81547	89375	70124
数码生物显微镜系列	9844	9612	5724
体视显微镜系列	24532	26095	19388
数码成像设备系列	11775	14420	7453
自动显微镜系列	134	149	80

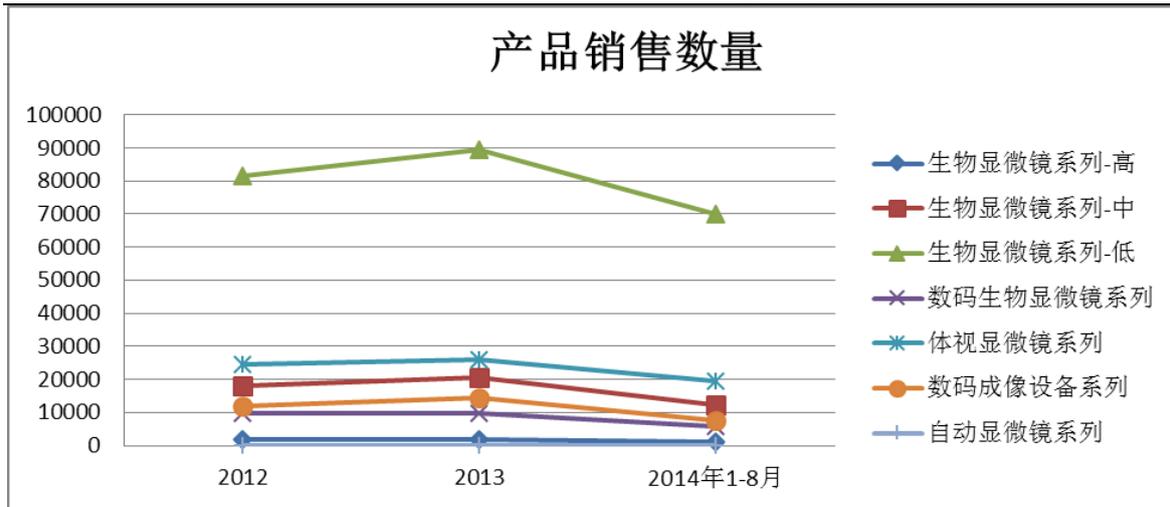


银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

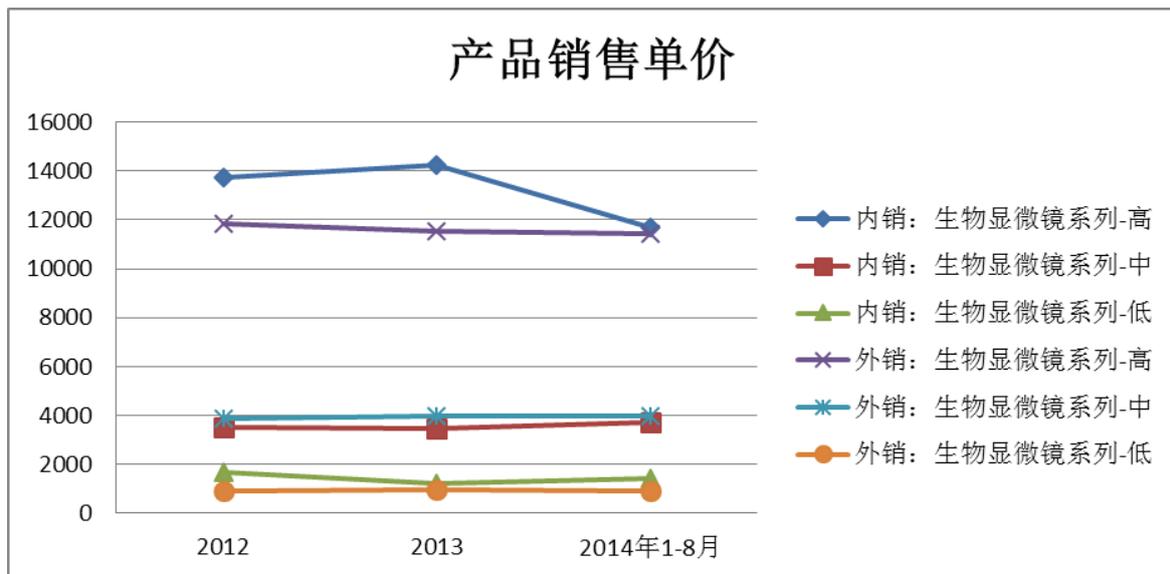
传真：021-63391116 邮编：200002



(3) 其中主要产品销售单价历史情况表：

单位：元

主要产品	2012	2013	2014年1-8月
内销：生物显微镜系列-高	13759.07	14252.48	11680.23
内销：生物显微镜系列-中	3530.586	3486.965	3744.319
内销：生物显微镜系列-低	1705.308	1242.055	1440.848
外销：生物显微镜系列-高	11829.52	11552.62	11428.48
外销：生物显微镜系列-中	3898.997	3970.856	3975.04
外销：生物显微镜系列-低	906.2427	958.4681	909.1621





银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

(4) 主营业务收入预测（内外销合计）

单位：元

产品	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
生物显微镜系列-高	11,146,809.90	25,565,632.46	33,911,640.58	40,987,627.99	49,937,571.14	60,950,818.19	70,350,210.13
生物显微镜系列-中	25,517,874.09	73,465,313.95	94,660,324.75	106,314,118.84	117,409,496.99	129,891,983.01	134,742,057.94
生物显微镜系列-低	33,237,825.69	100,098,020.18	88,355,088.74	89,652,169.83	86,658,501.09	82,657,989.71	78,807,553.89
数码生物显微镜系列	29,525,877.05	50,529,493.32	52,812,461.77	55,038,601.82	61,088,979.89	66,400,958.73	73,937,584.48
数码体视显微镜系列	1,440,213.89	4,325,543.74	4,301,430.78	4,859,977.80	5,276,376.42	5,494,800.73	6,026,117.23
体视显微镜系列	11,267,392.23	37,118,597.24	34,539,212.25	34,758,454.78	37,180,925.29	38,955,619.38	43,325,758.80
数码成像设备系列	10,615,937.81	27,199,574.70	33,781,133.88	39,114,856.16	43,628,624.25	45,077,379.22	50,301,570.86
自动显微镜系列	12,363,551.24	18,445,494.11	21,524,691.16	28,826,427.64	42,099,031.41	56,246,133.01	71,610,519.32
内外销教仪及其他（历史分类）	1,417,909.65	7,037,429.17					
附件	19,173,996.09	46,246,477.99	62,111,172.65	65,158,811.97	75,726,299.45	85,692,490.69	94,898,984.54
主营业务收入合计	155,707,387.62	390,031,576.84	425,997,156.56	464,711,046.82	519,005,805.92	571,368,172.66	624,000,357.17

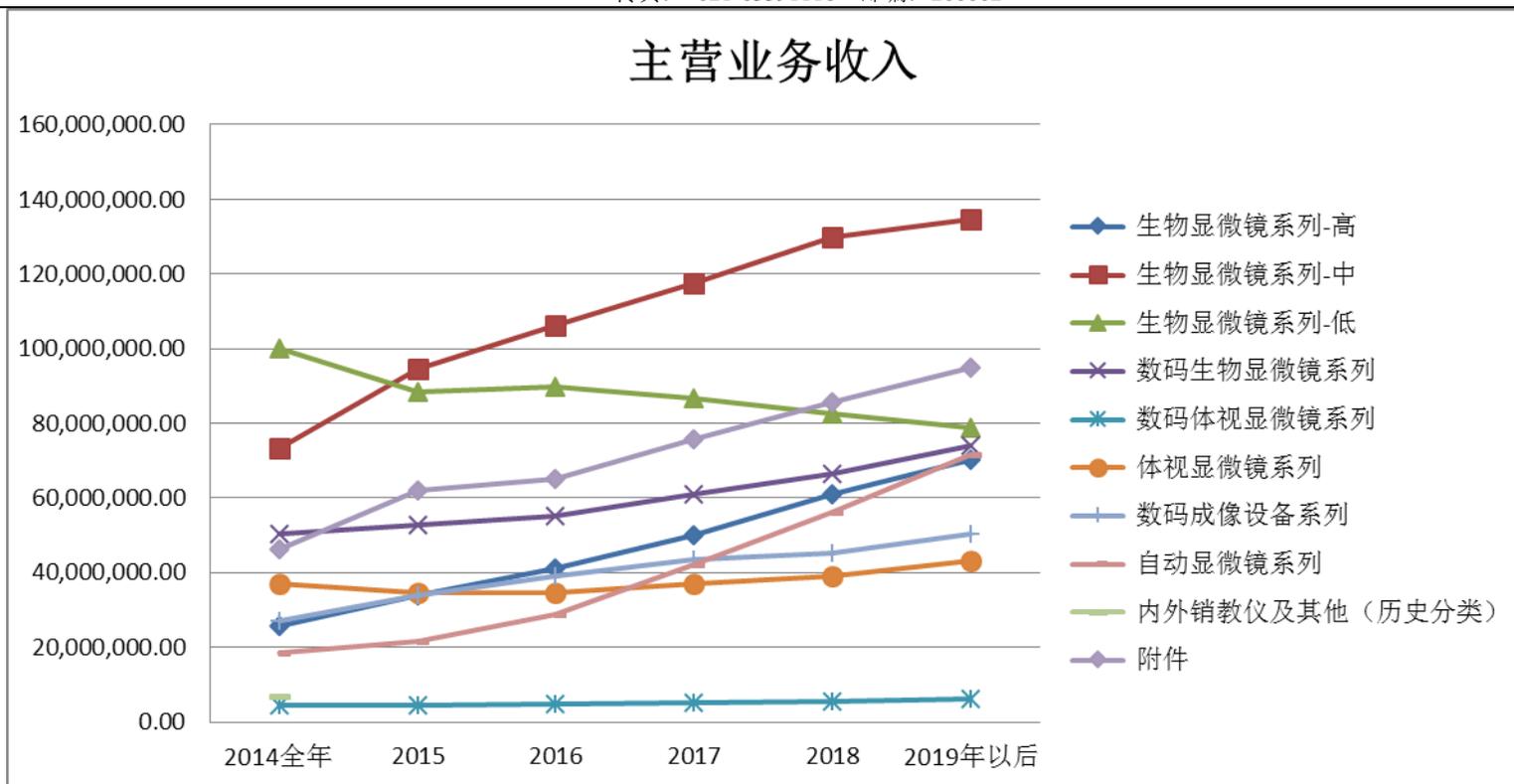


银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002



经向被评估企业管理层了解，各系列高端显微镜、自动显微镜系列是公司未来发展趋势。公司产品范围目前覆盖显微镜高中低全系列，公司历年的研发投入及成果、专利技术的取得及未来的持续研发能力，能够有利于企业实现其未来发展规划。



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

(5) 产品销售数量未来预测表（内外销合计）

单位：台

产品	2014.9-12	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019
生物显微镜系列-高	971	2224	2957	3575	4357	5315	6118
生物显微镜系列-中	6553	18677	24073	27106	29946	33144	34448
生物显微镜系列-低	31151	101275	89964	90635	90454	88770	87049
数码生物显微镜系列-高	570	1164	1386	1621	2030	2451	2907
数码生物显微镜系列-中	5083	7703	7496	7709	8490	9233	10179
数码生物显微镜系列-低	961	3471	3993	3960	4054	3739	3893
数码体视显微镜系列-高	132	459	535	619	676	726	810
数码体视显微镜系列-中	244	772	595	649	708	687	699
体视显微镜系列-高	22	103	139	142	237	246	291
体视显微镜系列-中	1288	3278	3522	3402	3656	3951	4579
体视显微镜系列-低	5591	22908	19218	19761	20640	21831	24056
数码成像设备系列-高	28	179	302	326	394	445	526
数码成像设备系列-中	1477	3734	3419	3845	4909	5129	6017
数码成像设备系列-低	2633	7678	11975	14407	14594	14946	15995
自动显微镜系列	146	226	262	340	456	609	727



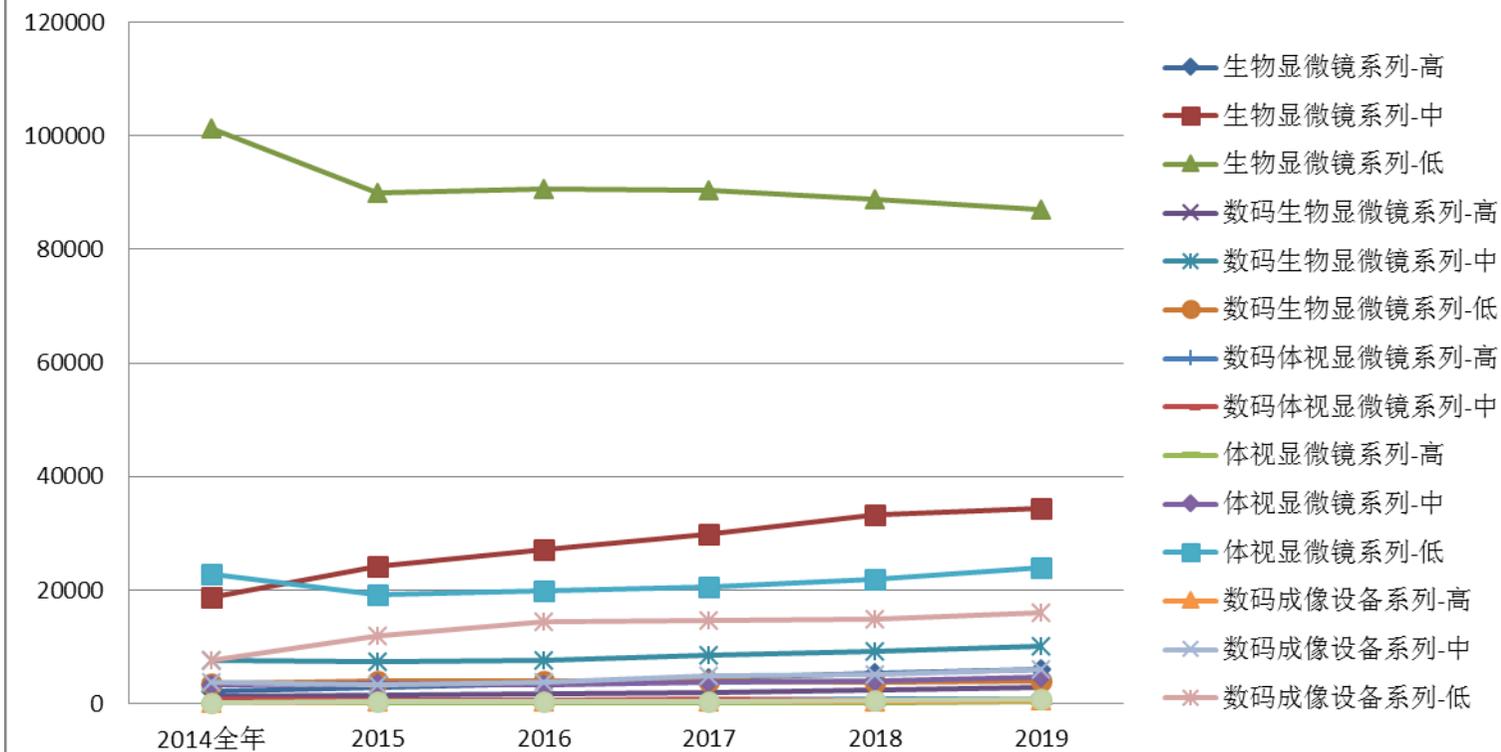
银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

产品销售数量





银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

(6) 产品销售单价预测

单位：元

产品	2014.9-12	2014	2015	2016	2017	2018	2019
内销生物显微镜系列-高	12484.24	12018.2	12018.2	12018.2	12018.2	12018.2	12018.2
内销生物显微镜系列-中	3624.76	3680.955	3678.995	3678.995	3678.995	3678.995	3678.995
内销生物显微镜系列-低	1671.697	1558.766	1560.23	1560.23	1521.458	1483.65	1446.781
内销数码生物显微镜系列-高	5241.305	6007.668	6007.668	6007.668	6007.668	6007.668	6007.668
内销数码生物显微镜系列-中	4937.524	4942.597	5100.102	5100.102	5100.102	5100.102	5100.102
内销自动显微镜系列	79398.42	76064.06	76058.47	76058.47	76058.47	76058.47	76058.47
外销生物显微镜系列-高	11062.39	11266.04	11266.04	11266.04	11266.04	11266.04	11266.04
外销生物显微镜系列-中	3954.572	3968.365	3968.365	3968.365	3968.365	3968.365	3968.365
外销生物显微镜系列-低	919.7428	912.1292	912.1292	912.1292	889.4628	867.3596	845.8057
外销数码生物显微镜系列-高	4032.145	5953.649	6050	6050	6050	6050	6050
外销数码生物显微镜系列-中	4580.418	3845.787	3845.787	3845.787	3845.787	3845.787	3845.787
外销数码生物显微镜系列-低	1879.425	2008.503	2008.503	2008.503	1958.591	1909.92	1862.459
外销自动显微镜系列	189595.9	190156.4	190156.4	190156.4	190156.4	190156.4	190156.4



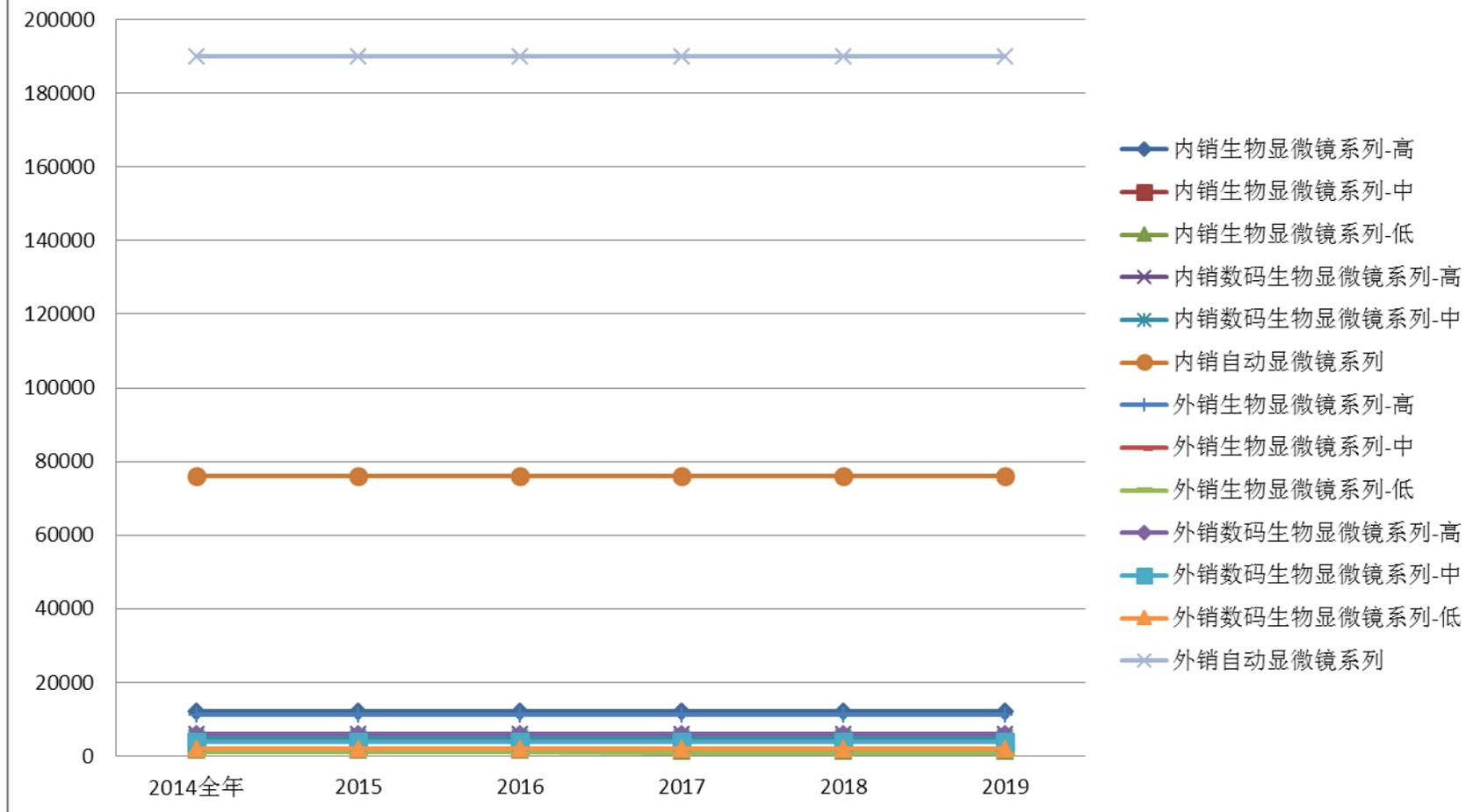
银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话： 021-63391088（总机）

传真： 021-63391116 邮编： 200002

产品销售单价





银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号
 电话：021-63391088（总机）
 传真：021-63391116 邮编：200002

(7) 主营业务收入（历史及未来年度）按地区划分：

主营业务收入	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
内销	89,220,526.53	92,124,210.61	46,837,933.24	62,147,263.14	108,813,356.84	111,213,697.96	126,349,030.02	143,161,917.00	165,600,165.72	191,554,816.02
外销	251,725,656.89	286,041,118.67	187,486,255.98	93,560,124.48	281,218,220.00	314,783,458.59	338,362,016.80	375,843,888.92	405,768,006.94	432,445,54.16
合计	340,948,195.42	378,165,329.28	234,324,189.22	155,707,387.62	390,031,576.84	425,997,156.56	464,711,046.82	519,005,805.92	571,368,172.66	624,000,357.17
主营业务成本	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
内销	40,472,673.64	45,455,949.59	23,224,895.04	33,158,795.35	56,383,690.39	55,899,711.15	64,197,779.27	71,556,038.48	85,129,976.85	97,140,225.67
外销	130,977,640.66	152,355,827.70	102,159,804.78	48,450,247.14	150,610,051.92	170,287,502.42	181,404,797.04	196,816,995.97	210,304,877.54	222,404,604.53
合计	171,450,314.30	197,811,777.29	125,384,699.82	81,609,042.49	206,993,742.31	226,187,213.57	245,602,576.31	268,373,034.45	295,434,854.39	319,544,830.21

主营业务收入结构比	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
内销	26.17%	24.36%	19.99%	39.91%	27.90%	26.11%	27.19%	27.58%	28.98%	30.70%
外销	73.83%	75.64%	80.01%	60.09%	72.10%	73.89%	72.81%	72.42%	71.02%	69.30%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(8) 主营业务收入（历史及未来年度）按地区划分计算的毛利率：

毛利率/时期	2012	2013	2014.1-8	2014.9-12	2014	2015	2016	2017	2018	2019
内销	54.64%	50.66%	50.41%	46.92%	48.42%	49.74%	49.19%	50.02%	48.59%	49.29%
外销	47.97%	46.74%	45.51%	48.04%	46.35%	45.90%	46.39%	47.63%	48.17%	48.57%
合计	49.71%	47.69%	46.49%	47.59%	46.93%	46.90%	47.15%	48.29%	48.29%	48.79%



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

(9) 主要产品历史年度收入及未来年度预测收入一览表：

单位：元

一、主要主营产品收入	2012	2013	2014.1-8	2014.9-12	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1-1 内销：生物显微镜系列-高	6,810,740.31	7,938,629.56	4,590,329.91	3,558,009.40	8,148,339.31	9,554,468.66	11,369,216.80	13,604,601.93	17,125,934.40	22,762,469.99
增长率		16.56%			2.64%	17.26%	18.99%	19.66%	25.88%	32.91%
1-2 内销：生物显微镜系列-中	8,639,344.95	9,589,152.55	3,991,443.69	4,356,961.47	8,348,405.16	11,062,738.03	15,922,690.45	18,144,803.45	20,793,679.86	24,921,512.28
增长率		10.99%			-12.94%	32.51%	43.93%	13.96%	14.60%	19.85%
1-3 内销：生物显微镜系列-低	11,741,046.35	14,007,893.61	8,417,433.42	10,197,349.45	18,614,782.88	15,157,633.04	16,806,796.00	14,933,111.67	13,631,775.35	12,472,700.79
增长率		19.31%			32.89%	-18.57%	10.88%	-11.15%	-8.71%	-8.50%
2-1 内销：数码生物显微镜系列-高	7,388,950.34	5,738,006.93	2,551,387.52	1,918,317.50	4,469,705.02	4,896,249.46	5,773,369.00	6,998,933.27	8,741,157.01	10,976,009.52
增长率		-22.34%			-22.10%	9.54%	17.91%	21.23%	24.89%	25.57%
2-2 内销：数码生物显微镜系列-中	21,375,245.99	23,137,262.45	7,922,372.33	23,458,175.45	31,380,547.79	30,957,619.32	31,192,224.01	33,609,672.38	36,532,030.84	40,785,515.93
增长率		8.24%			35.63%	-1.35%	0.76%	7.75%	8.69%	11.64%
3-1 内销：数码体视显微镜系列-高	55,251.28	46,880.34	6,376.07	22,153.85	28,529.91	95,099.72	104,609.69	114,119.66	123,629.63	228,239.32
增长率		-15.15%			-39.14%	233.33%	10.00%	9.09%	8.33%	84.62%
3-2 内销：数码体视显微镜系列-中	1,073,598.29	779,370.08	11,556.41	455,779.49	467,335.90	514,934.93	558,206.78	623,114.54	752,930.06	926,017.43



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

一、主要主营产品收入	2012	2013	2014.1-8	2014.9-12	2014	2015	2016	2017	2018	2019
增长率		-27.41%			-40.04%	10.19%	8.40%	11.63%	20.83%	22.99%
4-1 内销：体视显微镜系列-高	250,412.01	327,529.46	120,955.57	26,199.13	147,154.70	115,164.55	115,164.55	140,756.68	140,756.68	159,950.77
增长率		30.80%			-55.07%	-21.74%	0.00%	22.22%	0.00%	13.64%
4-2 内销：体视显微镜系列-中	3,882,710.24	2,108,891.73	2,006,873.87	40,080.75	2,046,954.62	3,418,698.52	3,486,219.60	4,015,726.95	4,594,986.68	5,270,197.41
增长率		-45.69%			-2.94%	67.01%	1.98%	15.19%	14.42%	14.69%
4-3 内销：体视显微镜系列-低	3,427,682.69	3,657,777.98	2,401,538.44	587,068.43	2,988,606.87	3,210,034.27	3,507,038.68	5,065,740.08	5,298,240.42	6,270,690.31
增长率		6.71%			-18.29%	7.41%	9.25%	44.44%	4.59%	18.35%
5-1 内销：数码成像设备系列-高	1,335,059.32	1,382,742.77	637,943.84	172,777.22	810,721.06	1,029,529.62	1,029,529.62	920,337.09	842,342.42	1,169,920.02
增长率		3.57%			-41.37%	26.99%	0.00%	-10.61%	-8.47%	38.89%
5-2 内销：数码成像设备系列-中	878,972.76	641,752.43	710,357.70	386,948.26	1,097,305.96	984,563.59	988,735.47	1,168,126.29	1,343,345.24	1,472,673.51
增长率		-26.99%			70.99%	-10.27%	0.42%	18.14%	15.00%	9.63%
5-3 内销：数码成像设备系列-低	599,955.14	736,730.17	246,418.80	599,247.86	845,666.65	210,818.49	225,575.78	347,429.61	312,734.75	347,970.94
增长率		22.80%			14.79%	-75.07%	7.00%	54.02%	-9.99%	11.27%
6 内销：自动显微镜系列	13,603,205.22	12,587,161.19	5,317,393.18	11,036,380.01	16,353,773.19	18,862,500.89	23,882,360.00	29,738,862.29	39,702,522.03	44,418,147.26
增长率		-7.47%			29.92%	15.34%	26.61%	24.52%	33.50%	11.88%
7-1 外销：生物		16,566,455.99	9,828,492.65	7,588,800.50	17,417,293.15	24,357,171.92	29,618,411.18	36,332,969.21	43,824,883.79	47,587,740.14



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

一、主要主营产品收入	2012	2013	2014.1-8	2014.9-12	2014	2015	2016	2017	2018	2019
显微镜系列-高	15,094,468.43									
增长率		9.75%			5.14%	39.84%	21.60%	22.67%	20.62%	8.59%
7-2 外销：生物显微镜系列-中	61,463,783.93	71,304,653.60	43,955,996.17	21,160,912.62	65,116,908.79	83,597,586.72	90,391,428.38	99,264,693.55	109,098,303.15	109,820,545.66
增长率		16.01%			-8.68%	28.38%	8.13%	9.82%	9.91%	0.66%
7-3 外销：生物显微镜系列-低	67,661,892.08	74,853,482.32	58,442,761.07	23,040,476.24	81,483,237.30	73,197,455.70	72,845,373.83	71,725,389.41	69,026,214.35	66,334,853.10
增长率		10.63%			8.86%	-10.17%	-0.48%	-1.54%	-3.76%	-3.90%
8-1 外销：数码生物显微镜系列-高	4,571,274.27	3,743,601.60	1,677,974.96	822,557.58	2,500,532.54	3,454,550.01	3,993,000.01	5,233,250.01	6,025,800.01	6,534,000.00
增长率		-18.11%			-33.21%	38.15%	15.59%	31.06%	15.14%	8.43%
8-2 外销：数码生物显微镜系列-中	5,585,394.84	5,408,805.85	3,686,496.55	1,520,698.82	5,207,195.37	5,484,092.02	6,126,338.42	7,306,994.98	7,960,778.74	8,391,506.86
增长率		-3.16%			-3.73%	5.32%	11.71%	19.27%	8.95%	5.41%
8-3 外销：数码生物显微镜系列-低	5,484,859.07	6,099,150.74	5,165,384.90	1,806,127.70	6,971,512.59	8,019,950.96	7,953,670.37	7,940,129.25	7,141,192.13	7,250,552.17
增长率		11.20%			14.30%	15.04%	-0.83%	-0.17%	-10.06%	1.53%
9-2 外销：数码体视显微镜系列-中	3,042,254.69	2,667,189.04	1,555,697.38	620,490.00	2,176,187.38	2,506,062.55	2,902,259.11	3,169,572.45	3,403,471.62	3,751,933.65
增长率		-12.33%			-18.41%	15.16%	15.81%	9.21%	7.38%	10.24%
9-3 外销：数码体视显微镜系	951,301.89	1,274,472.00	1,311,699.99	341,790.56	1,653,490.54	1,185,333.58	1,294,902.23	1,369,569.78	1,214,769.42	1,119,926.83



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

一、主要主营产品收入	2012	2013	2014.1-8	2014.9-12	2014	2015	2016	2017	2018	2019
列-低										
增长率		33.97%			29.74%	-28.31%	9.24%	5.77%	-11.30%	-7.81%
10-1 外销：体视显微镜系列-高	1,328,492.09	960,298.72	534,926.67	194,397.81	729,324.48	1,103,103.28	1,130,452.95	1,960,059.54	2,042,108.55	2,425,003.90
增长率		-27.72%			-24.05%	51.25%	2.48%	73.39%	4.19%	18.75%
10-2 外销：体视显微镜系列-中	8,995,825.44	9,668,763.17	5,234,833.45	4,551,872.07	9,786,705.52	9,272,378.28	8,768,917.12	9,149,229.51	9,627,336.51	11,213,782.49
增长率		7.48%			1.22%	-5.26%	-5.43%	4.34%	5.23%	16.48%
10-3 外销：体视显微镜系列-低	18,724,397.39	20,931,468.83	15,552,077.01	5,867,774.04	21,419,851.05	17,419,833.35	17,750,661.88	16,849,412.52	17,252,190.55	17,986,133.93
增长率		11.79%			2.33%	-18.67%	1.90%	-5.08%	2.39%	4.25%
11-1 外销：数码成像设备系列-高	3,471,169.28	2,798,249.41	1,409,300.73	220,059.92	1,629,360.65	3,177,926.55	3,501,105.53	4,511,039.81	5,265,124.08	6,073,071.51
增长率		-19.39%			-41.77%	95.04%	10.17%	28.85%	16.72%	15.35%
11-2 外销：数码成像设备系列-中	11,099,496.81	12,983,195.99	7,390,174.80	5,009,109.20	12,399,284.00	11,367,200.74	12,884,970.24	16,531,188.26	17,166,865.84	20,227,403.39
增长率		16.97%			-4.50%	-8.32%	13.35%	28.30%	3.85%	17.83%
11-3 外销：数码成像设备系列-低	9,137,740.44	11,982,859.78	6,189,441.02	4,227,795.36	10,417,236.38	17,011,094.89	20,484,939.52	20,150,503.19	20,146,966.90	21,010,531.49
增长率		31.14%			-13.07%	63.30%	20.42%	-1.63%	-0.02%	4.29%
12 外销：自动显微镜系列	-54,154.80(退货)	870,381.05	764,549.70	1,327,171.23	2,091,720.93	2,662,190.27	4,944,067.65	12,360,169.12	16,543,610.97	27,192,372.06
增长率					140.32%	27.27%	85.71%	150.00%	33.85%	64.37%



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

一、主要主营产品收入	2012	2013	2014.1-8	2014.9-12	2014	2015	2016	2017	2018	2019
13 内外销教仪及其他（历史分类）	10,718,432.13	7,876,606.92	5,619,519.52	1,417,909.65	7,037,429.17	-	-	-	-	-
增长率		-26.51%			-10.65%	-100.00%				
14 内销:附件	7,874,371.35	9,170,632.57	7,733,712.95	5,331,814.87	13,065,527.82	11,143,644.88	11,387,293.59	13,736,581.12	15,664,100.36	19,372,800.55
增长率		16.46%			42.47%	-14.71%	2.19%	20.63%	14.03%	23.68%
15 外销:附件	24,733,009.20	36,325,280.45	19,338,768.95	13,842,181.22	33,180,950.17	50,967,527.77	53,771,518.38	61,989,718.33	70,028,390.33	75,526,183.99
增长率		46.87%			-8.66%	53.60%	5.50%	15.28%	12.97%	7.85%
二、主营业务收入合计	340,946,183.42	378,165,329.28	234,324,189.22	155,707,387.62	390,031,576.84	425,997,156.56	464,711,046.82	519,005,805.92	571,368,172.66	624,000,357.17
增长率		10.92%			3.14%	9.22%	9.09%	11.68%	10.09%	9.21%
三、其他业务收入	9,819,695.04	13,115,175.29	12,543,506.25	2,548,483.64	15,091,989.89	6,846,625.35	7,545,596.69	8,392,401.11	9,291,181.19	10,540,330.95
增长率		33.56%			3.77%	-54.63%	10.21%	11.22%	10.71%	13.44%
四、营业收入合计	350,765,878.46	391,280,504.57	246,867,695.47	158,255,871.26	405,123,566.74	432,843,781.91	472,256,643.51	527,398,207.03	580,659,353.85	634,540,688.12
增长率		11.55%			3.54%	6.84%	9.11%	11.68%	10.10%	9.28%

从销售区域来看，麦克奥迪实业的显微镜主要销往国内及海外，目前外销较多。未来年度，根据管理层销售整体布局规划，内销份额将呈上升趋势。

本次评估销售收入、成本的预测是在抵消了内部公司相互之间的收入成本的基础上的合并报表层面的数据。被评估企业的销售



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号
电话： 021-63391088（总机）
传真： 021-63391116 邮编： 200002

流程是国内各成员生产厂家生产显微镜相关零配件统一销售到母公司麦迪实业公司，麦迪实业经组装加工成显微镜产品再内外销。其中外销全部出口到海外子公司再销往客户，内销除一部分自行销售外，其他内销给麦迪销售公司，麦迪销售公司再对外销售。

2) 营业成本预测分析:

(1) 主营业务成本历史情况表（内外销合计）:

产品	2012	2013	2014 年 1-8 月
生物显微镜系列-高	8,210,846.22	9,082,939.51	5,747,075.48
生物显微镜系列-中	41,997,447.50	49,474,385.50	27,161,634.32
生物显微镜系列-低	48,299,335.87	57,252,573.46	44,903,567.87
数码生物显微镜系列	21,007,841.90	20,610,523.24	10,308,612.28
数码体视显微镜系列	1,984,675.66	2,192,228.66	1,267,562.17
体视显微镜系列	18,424,654.09	21,048,656.44	15,166,672.85
数码成像设备系列	7,105,210.40	9,507,486.24	4,183,929.77
自动显微镜系列	3,433,670.77	5,262,019.10	2,609,856.83
内外销教仪及其他（历史分类）	6,742,175.42	4,845,751.31	3,262,152.80
附件	14,244,456.48	18,535,213.83	10,773,635.47
主营业务成本合计	171,450,314.30	197,811,777.29	125,384,699.82



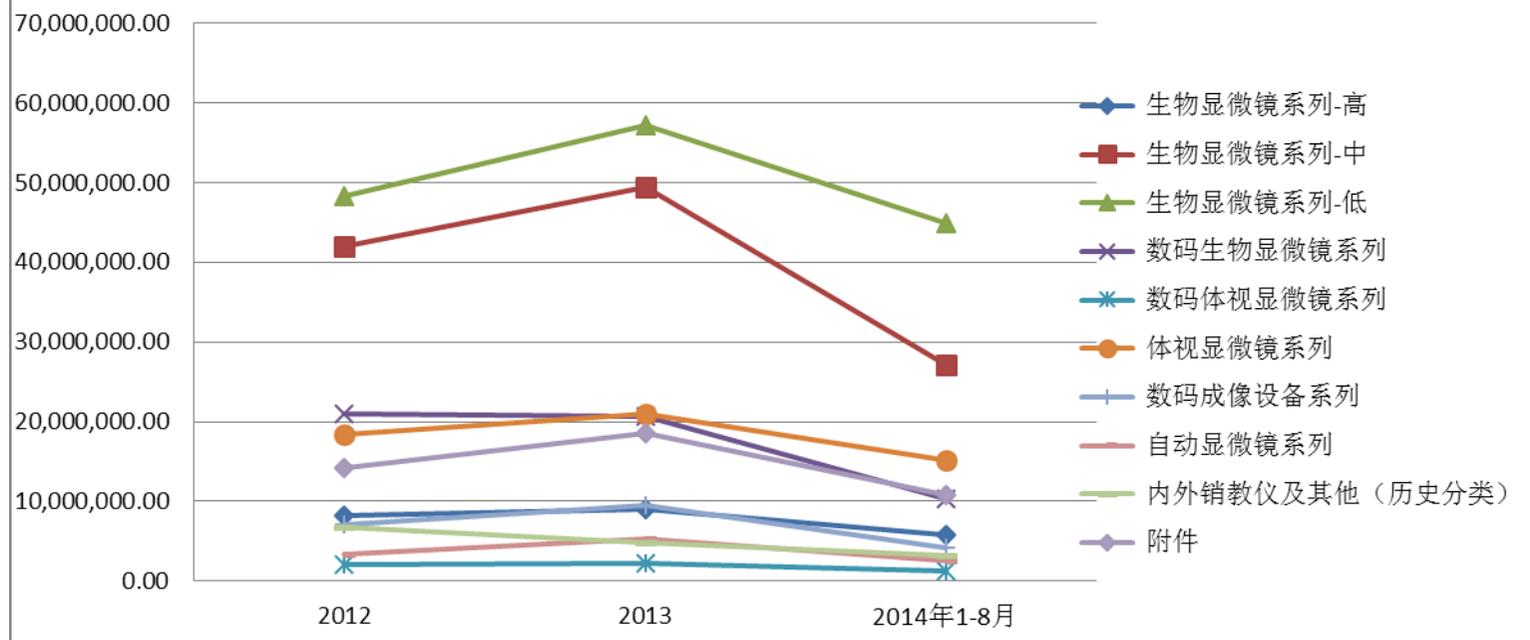
银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

主营业务成本





银信资产评估有限公司

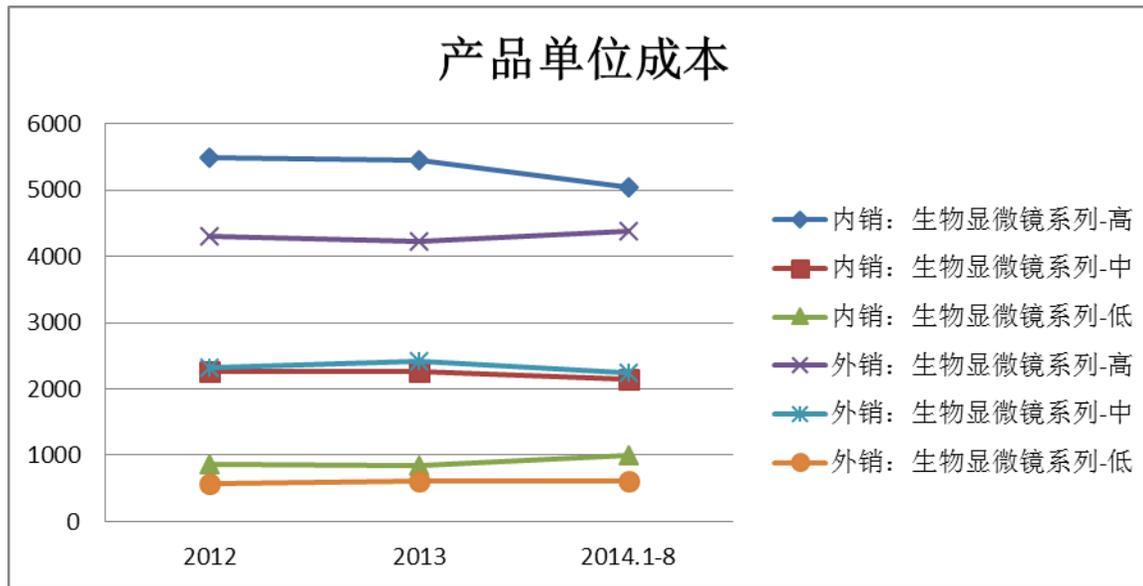
地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

(2) 历史年度其中主要产品单位成本 单位：元

主要产品	2012	2013	2014.1-8
内销：生物显微镜系列-高	5494.232	5443.271	5036.417
内销：生物显微镜系列-中	2266.006	2268.375	2144.86
内销：生物显微镜系列-低	860.707	838.6232	993.7306
外销：生物显微镜系列-高	4303.45	4219.692	4381.12
外销：生物显微镜系列-中	2312.391	2407.772	2249.522
外销：生物显微镜系列-低	567.5359	611.99	608.2293





银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话： 021-63391088（总机）

传真： 021-63391116 邮编： 200002

(3) 历史年度其中主要产品毛利率

内销产品	2012	2013	2014.1-8
生物显微镜系列-高	60.07%	61.81%	56.88%
生物显微镜系列-中	35.82%	34.95%	42.72%
生物显微镜系列-低	49.53%	32.48%	31.03%
数码生物显微镜系列	49.88%	53.18%	52.86%
体视显微镜系列	51.27%	48.16%	52.23%
数码成像设备系列	78.30%	76.53%	82.20%
自动显微镜系列	74.30%	59.09%	53.13%



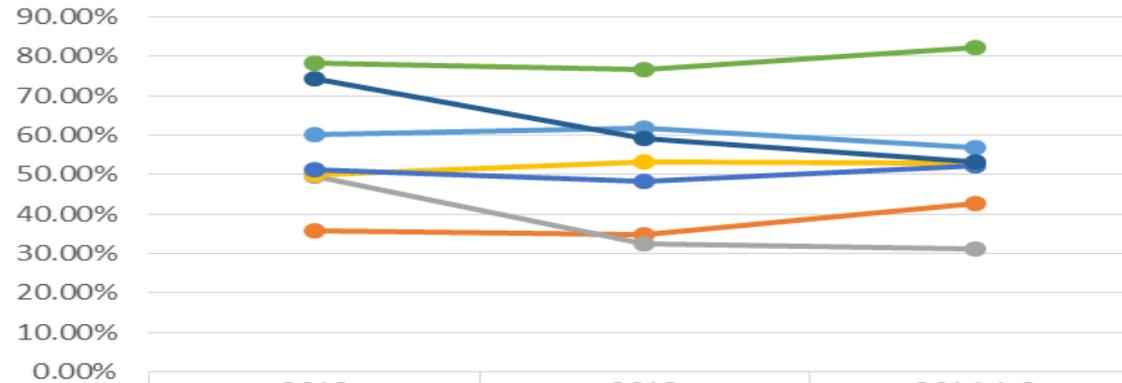
银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

内销产品毛利率



	2012	2013	2014.1-8
生物显微镜系列-高	60.07%	61.81%	56.88%
生物显微镜系列-中	35.82%	34.95%	42.72%
生物显微镜系列-低	49.53%	32.48%	31.03%
数码生物显微镜系列	49.88%	53.18%	52.86%
体视显微镜系列	51.27%	48.16%	52.23%
数码成像设备系列	78.30%	76.53%	82.20%
自动显微镜系列	74.30%	59.09%	53.13%

外销产品	2012	2013	2014.1-8
生物显微镜系列-高	63.62%	63.47%	61.66%
生物显微镜系列-中	40.69%	39.36%	43.41%
生物显微镜系列-低	37.37%	36.15%	33.10%
数码生物显微镜系列	57.89%	53.50%	48.99%
体视显微镜系列	49.26%	43.32%	39.02%



银信资产评估有限公司

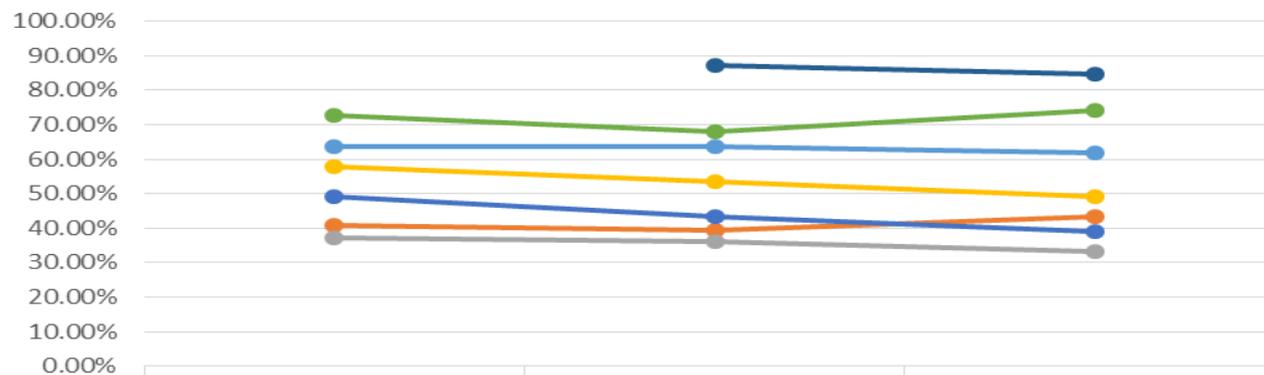
地址：上海市九江路 69 号

电话： 021-63391088（总机）

传真： 021-63391116 邮编： 200002

外销产品	2012	2013	2014.1-8
数码成像设备系列	72.61%	68.09%	73.98%
自动显微镜系列		87.06%	84.65%

外销产品毛利率



	2012	2013	2014.1-8
—●— 生物显微镜系列-高	63.62%	63.47%	61.66%
—●— 生物显微镜系列-中	40.69%	39.36%	43.41%
—●— 生物显微镜系列-低	37.37%	36.15%	33.10%
—●— 数码生物显微镜系列	57.89%	53.50%	48.99%
—●— 体视显微镜系列	49.26%	43.32%	39.02%
—●— 数码成像设备系列	72.61%	68.09%	73.98%
—●— 自动显微镜系列		87.06%	84.65%



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

(4) 未来年度销售成本预测

单位：元

内销产品	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019
生物显微镜系列-高	1,527,145.83	3,506,457.76	4,314,677.81	5,189,086.18	6,268,486.29	8,002,194.48	10,670,285.73
生物显微镜系列-中	2,605,401.86	4,891,822.98	6,550,647.98	9,358,840.83	10,556,151.70	11,814,563.29	13,878,200.95
生物显微镜系列-低	6,497,390.53	12,302,764.94	9,133,107.77	10,177,331.36	9,290,302.93	8,538,933.81	7,898,791.48
数码生物显微镜系列	13,245,391.88	18,183,044.57	17,771,565.78	18,242,441.38	20,097,901.70	22,565,153.19	25,812,143.82
数码体视显微镜系列	205,391.38	212,005.45	260,904.13	285,131.58	320,289.26	387,126.24	497,737.17
体视显微镜系列	498,090.88	2,661,880.93	3,366,974.58	3,560,811.31	4,771,054.88	5,001,540.91	5,867,411.36
数码成像设备系列	267,140.20	551,033.86	453,471.57	454,054.61	486,343.86	466,083.25	557,668.78
自动显微镜系列-高	5,017,287.05	7,509,782.76	8,710,011.14	11,278,901.07	13,678,171.16	18,135,352.64	19,977,641.78
附件-	3,275,411.92	6,423,248.76	5,338,350.39	5,651,180.94	6,087,336.70	10,219,029.03	11,980,344.60
教仪-	20,143.81	141,648.38	-	-	-	-	-



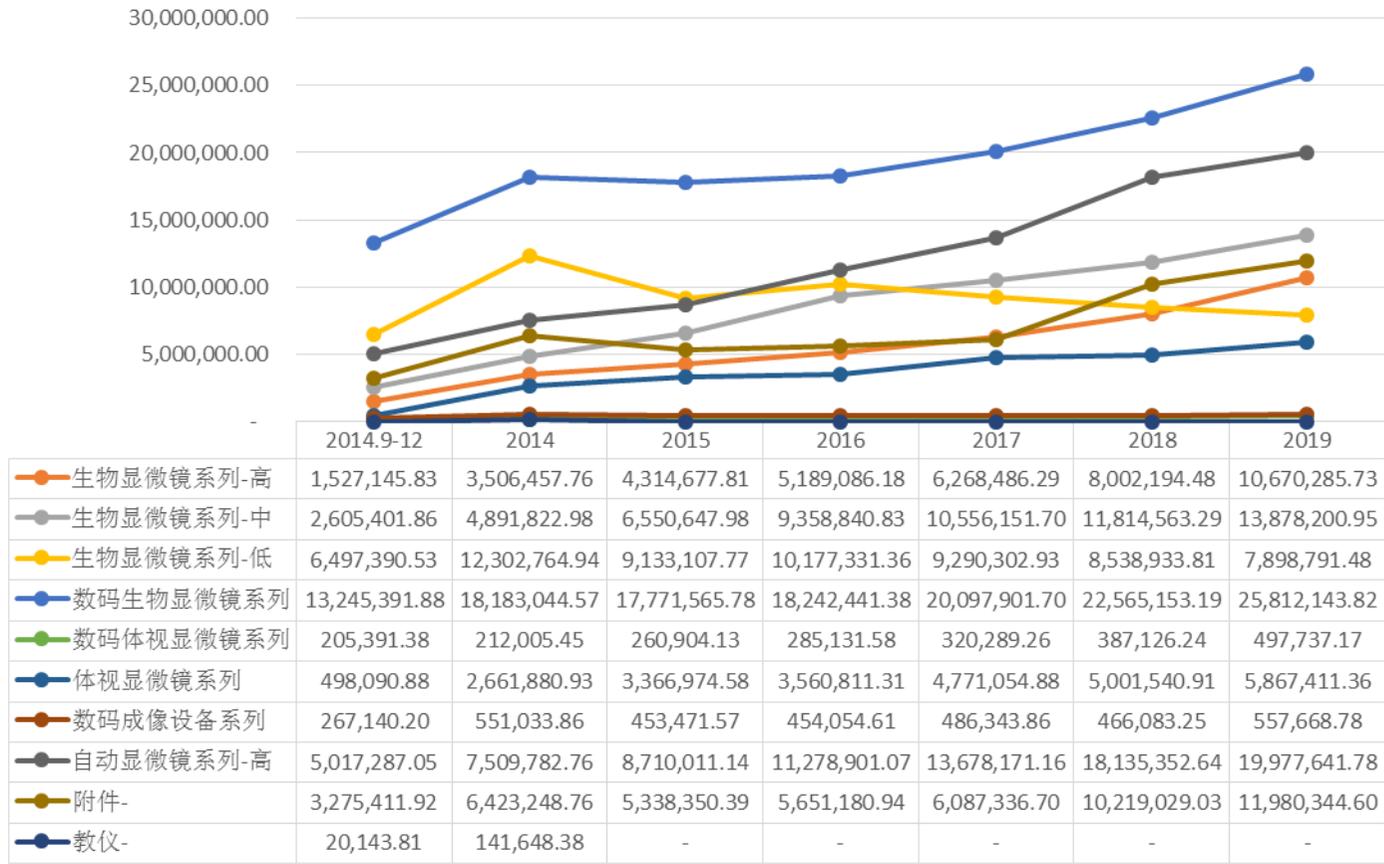
银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

内销产品销售成本





银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话： 021-63391088（总机）

传真： 021-63391116 邮编： 200002

外销产品	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019
生物显微镜系列-高	3,218,836.16	6,986,599.70	8,932,375.70	10,835,446.13	13,243,766.06	15,674,730.26	16,830,205.47
生物显微镜系列-中	13,322,222.77	38,197,435.97	48,711,679.11	52,386,391.02	56,983,911.81	60,900,897.03	60,608,030.72
生物显微镜系列-低	14,186,690.23	53,284,883.69	48,778,565.21	48,064,464.98	47,979,331.77	45,578,744.32	44,217,546.04
数码生物显微镜系列	2,492,459.76	7,863,419.35	8,403,278.70	8,858,111.08	9,870,973.80	9,763,884.36	10,118,752.61
数码体视显微镜系列	370,260.98	1,631,209.08	1,518,030.39	1,714,117.90	1,855,362.81	1,826,513.72	1,890,803.96
体视显微镜系列	5,636,268.28	18,639,151.08	14,488,999.85	14,521,716.38	14,548,808.08	15,160,883.49	16,596,724.85
数码成像设备系列	2,672,444.55	6,572,480.67	10,739,226.67	12,367,530.82	13,416,949.56	13,802,922.14	15,051,039.50
自动显微镜系列-高	296,960.09	414,321.21	518,754.79	984,037.97	2,485,445.98	3,481,562.33	5,651,333.67
附件-	5,641,588.37	13,267,387.00	28,196,592.00	31,672,980.76	36,432,446.09	44,114,739.89	51,440,167.71
教仪-	612,515.94	3,753,164.16	-	-	-	-	-



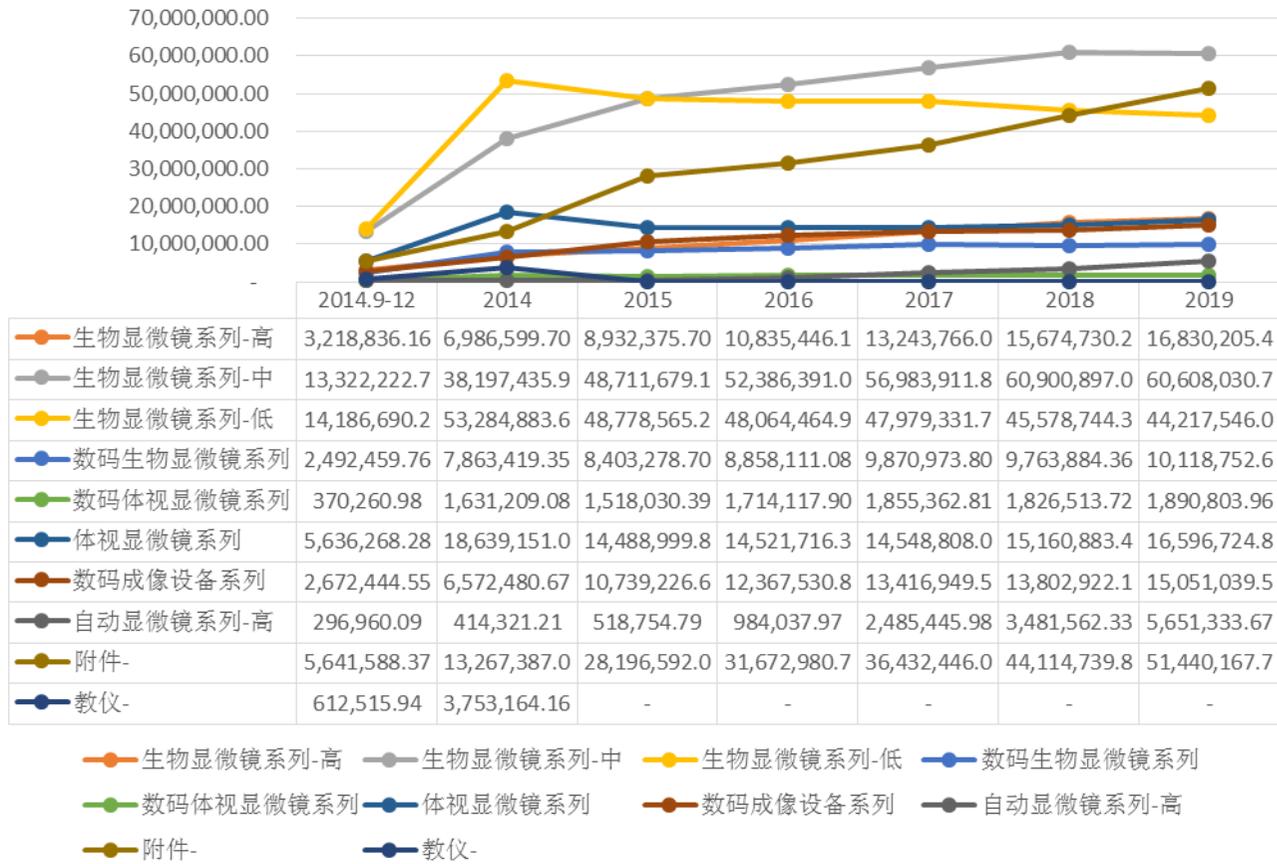
银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

外销产品销售成本





银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

(5) 其中主要产品毛利率预测表

内销	主要品名	2014 (9-12)	2015	2016	2017	2018	2019
	生物显微镜系列高级	57.08%	54.84%	54.36%	53.92%	53.27%	53.12%
生物显微镜系列中级	40.20%	40.79%	41.22%	41.82%	43.18%	44.31%	
生物显微镜系列低级	36.28%	39.75%	39.45%	37.79%	37.36%	36.67%	
数码生物显微镜系列高级	37.21%	46.03%	45.70%	45.65%	45.58%	45.72%	
数码生物显微镜系列中级	49.45%	51.13%	51.57%	51.52%	51.25%	51.32%	
自动显微镜系列高级	54.54%	53.82%	52.77%	54.01%	54.32%	55.02%	



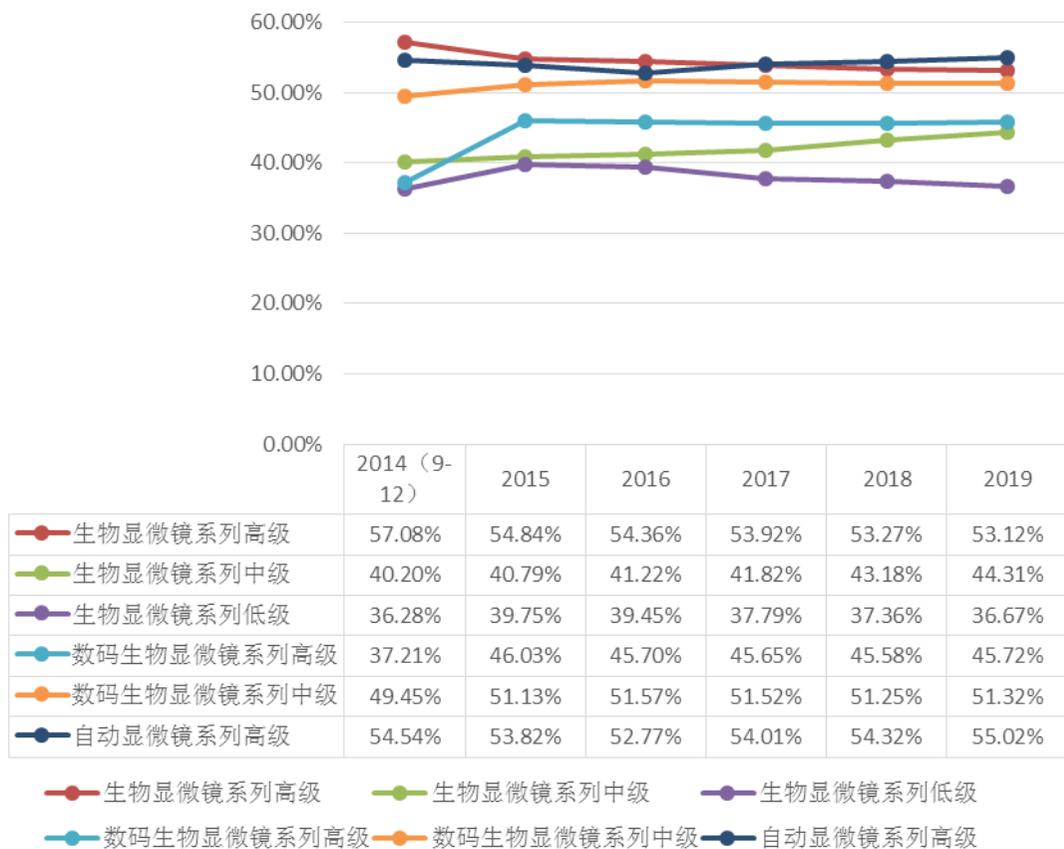
银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

内销主要产品毛利率走势图





银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

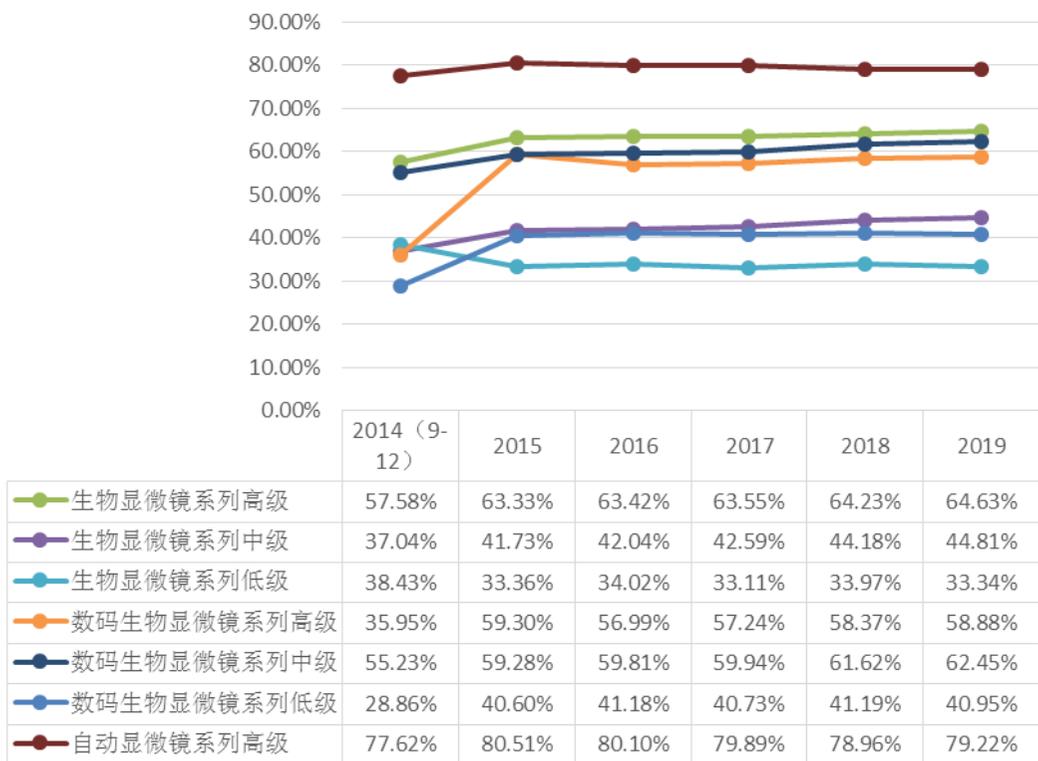
传真：021-63391116 邮编：200002

外销	主要品名	2014 (9-12)	2015	2016	2017	2018	2019
	生物显微镜系列高级	57.58%	63.33%	63.42%	63.55%	64.23%	64.63%
	生物显微镜系列中级	37.04%	41.73%	42.04%	42.59%	44.18%	44.81%
	生物显微镜系列低级	38.43%	33.36%	34.02%	33.11%	33.97%	33.34%
	数码生物显微镜系列高级	35.95%	59.30%	56.99%	57.24%	58.37%	58.88%
	数码生物显微镜系列中级	55.23%	59.28%	59.81%	59.94%	61.62%	62.45%
	数码生物显微镜系列低级	28.86%	40.60%	41.18%	40.73%	41.19%	40.95%
	自动显微镜系列高级	77.62%	80.51%	80.10%	79.89%	78.96%	79.22%



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路 69 号
 电话：021-63391088（总机）
 传真：021-63391116 邮编：200002

外销主要系列产品毛利率走势图





银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

(6) 其中主要产品销售成本单价预测 单位：元

产品	2014. 9-12	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
内销生物显微镜系列-高	5358.41	5171.77	5427.27	5485.29	5537.53	5615.58	5633.73
内销生物显微镜系列-中	2167.56	2156.89	2178.47	2162.39	2140.34	2090.33	2048.75
内销生物显微镜系列-低	1065.15	1030.21	940.10	944.79	946.54	929.36	916.27
内销数码生物显微镜系列-高	3291.04	3197.74	3242.15	3262.14	3265.05	3269.36	3260.75
内销数码生物显微镜系列-中	2495.93	2460.42	2492.46	2470.16	2472.55	2486.14	2482.78
内销自动显微镜系列	36095.59	34929.22	35121.01	35920.07	34982.53	34742.05	34208.29
外销生物显微镜系列-高	4692.18	4519.15	4131.53	4121.51	4106.59	4029.49	3984.42
外销生物显微镜系列-中	2489.67	2327.83	2312.34	2299.87	2278.08	2215.22	2190.07
外销生物显微镜系列-低	566.31	596.47	607.84	601.84	594.99	572.73	563.80
外销数码生物显微镜系列-高	2582.57	2511.84	2462.29	2601.95	2586.96	2518.79	2487.50
外销数码生物显微镜系列-中	2050.47	1680.68	1566.20	1545.66	1540.60	1476.08	1444.11
外销数码生物显微镜系列-低	1337.00	1305.91	1193.07	1181.46	1160.86	1123.21	1099.72
外销自动显微镜系列	42422.87	37665.56	37053.91	37847.61	38237.63	40017.96	39519.82



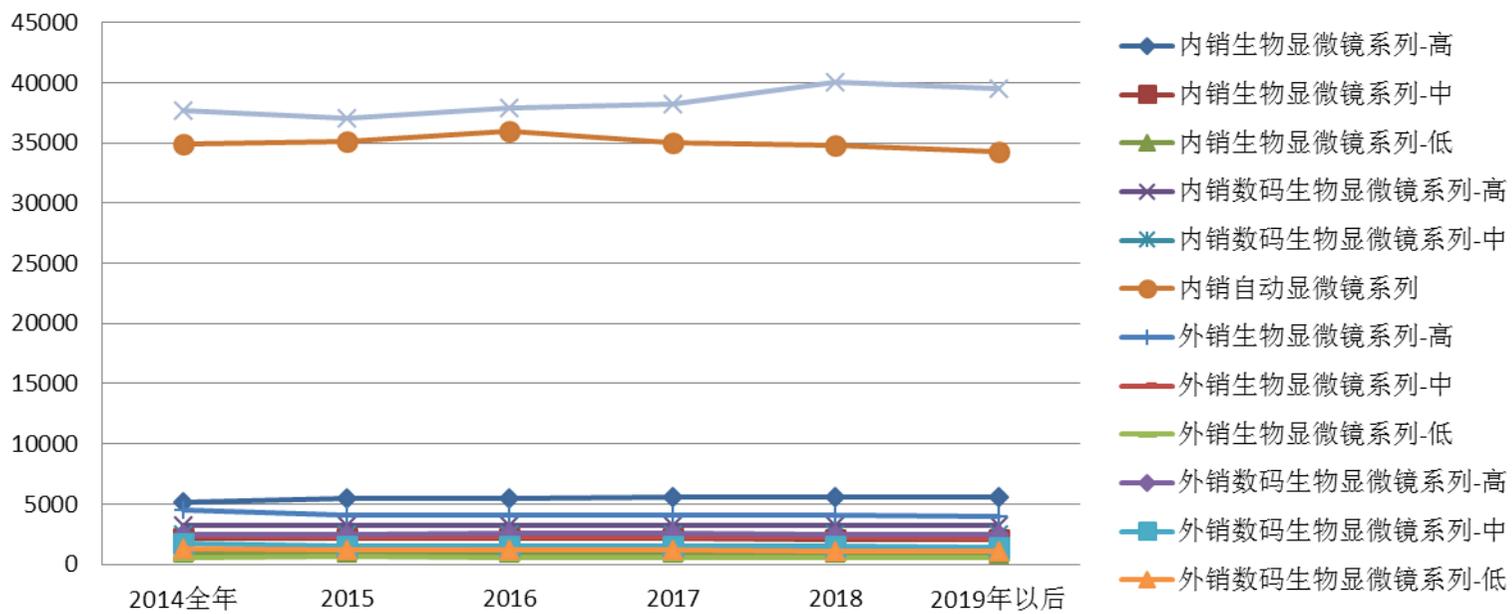
银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话： 021-63391088（总机）

传真： 021-63391116 邮编： 200002

销售成本单价





银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

(7) 成本结构分析（历史及未来年度）

项目	2012 年	2013 年	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
直接材料	114871710.6	126599537.5	75230819.89	49373470.51	124604290.4	133450456	143677507.1	155656360	166920692.7	178945104.9
直接材料占比	67.00%	64.00%	60.00%	60.50%	60.20%	59.00%	58.50%	58.00%	56.50%	56.00%
其他制造费用	30310368.28	36283736.37	21671354.99	14929739.9	36601094.89	41475833.6	45102182.36	49341360.14	55971913.11	59633118.17
其他制造费用占比	17.68%	18.34%	17.28%	18.29%	17.68%	18.34%	18.36%	18.39%	18.95%	18.66%
直接人工	23349353.52	31682010.91	26161879.3	15913763.22	42075642.52	47499314.85	52804553.91	59042067.58	67950016.51	76051669.59
直接人工占比	13.62%	16.02%	20.87%	19.50%	20.33%	21.00%	21.50%	22.00%	23.00%	23.80%
燃料动力费	2918881.92	3246492.54	2320645.636	1392068.534	3712714.17	3761609.112	4018332.902	4333246.755	4592232.041	4914937.537
燃料动力费占比	1.70%	1.64%	1.85%	1.71%	1.79%	1.66%	1.64%	1.61%	1.55%	1.54%
主营业务成本	171450314.3	197811777.3	125384699.8	81609042.16	206993742	226187213.6	245602576.3	268373034.5	295434854.4	319544830.2

(8) 主要产品历史年度成本及未来预测年度成本一览表：

单位：元

一、主要产品成本	2012	2013	2014.1-8	2014.9-12	2014	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
1-1 内销：生物显微镜系列-高	2,719,644.65	3,031,901.68	1,979,311.94	1,527,145.83	3,506,457.76	4,314,677.81	5,189,086.18	6,268,486.29	8,002,194.48	10,670,285.73
毛利率	60.07%	61.81%	56.88%	57.08%	56.97%	54.84%	54.36%	53.92%	53.27%	53.12%
1-2 内销：生物显微镜系列-中	5,544,916.31	6,238,032.18	2,286,421.12	2,605,401.86	4,891,822.98	6,550,647.98	9,358,840.83	10,556,151.70	11,814,563.29	13,878,200.95
毛利率	35.82%	34.95%	42.72%	40.20%	41.40%	40.79%	41.22%	41.82%	43.18%	44.31%
1-3 内销：生物显微镜系列-低	5,925,967.91	9,457,991.93	5,805,374.41	6,497,390.53	12,302,764.94	9,133,107.77	10,177,331.36	9,290,302.93	8,538,933.81	7,898,791.48
毛利率	49.53%	32.48%	31.03%	36.28%	33.91%	39.75%	39.45%	37.79%	37.36%	36.67%
2-1 内销：数码生物显微镜系列-高	3,181,356.59	2,518,239.29	1,174,597.03	1,204,519.82	2,379,116.85	2,642,350.98	3,134,921.10	3,803,781.51	4,756,920.33	5,957,385.92
毛利率	56.94%	56.11%	53.96%	37.21%	46.77%	46.03%	45.70%	45.65%	45.58%	45.72%
2-2 内销：数码生物显微镜系列-中	11,239,607.45	10,999,663.34	3,763,055.65	11,858,164.85	15,621,220.50	15,129,214.80	15,107,520.28	16,294,120.20	17,808,232.86	19,854,757.90
毛利率	47.42%	52.46%	52.50%	49.45%	50.22%	51.13%	51.57%	51.52%	51.25%	51.32%
3-1 内销：数码体视显微镜系列-高	12,991.66	17,042.20	2,614.38	5,446.98	8,061.36	26,772.15	29,772.62	33,071.61	36,181.52	66,731.90
毛利率	76.49%	63.65%	59.00%	75.41%	71.74%	71.85%	71.54%	71.02%	70.73%	70.76%
3-2 内销：数码体视显微镜系列-中	575,081.13	316,861.57	3,999.69	197,201.15	201,200.84	234,131.98	255,358.96	287,217.66	350,944.72	431,005.26



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话： 021-63391088（总机）

传真： 021-63391116 邮编： 200002

毛利率	46.43%	59.34%	65.39%	56.73%	56.95%	54.53%	54.25%	53.91%	53.39%	53.46%
4-1 内销：体视显微镜系列-高	84,431.59	131,549.11	60,827.78	16,715.41	77,543.19	56,460.67	56,057.21	66,012.54	64,463.70	73,251.23
毛利率	66.28%	59.84%	49.71%	36.20%	47.30%	50.97%	51.32%	53.10%	54.20%	54.20%
4-2 内销：体视显微镜系列-中	1,603,479.98	1,062,994.78	767,743.83	18,558.53	786,302.36	1,307,417.91	1,325,393.22	1,518,067.16	1,686,328.56	1,869,794.06
毛利率	58.70%	49.59%	61.74%	53.70%	61.59%	61.76%	61.98%	62.20%	63.30%	64.52%
4-3 内销：体视显微镜系列-低	1,996,509.41	1,964,725.95	1,335,218.43	462,816.94	1,798,035.38	2,003,096.00	2,179,360.89	3,186,975.18	3,250,748.65	3,924,366.07
毛利率	41.75%	46.29%	44.40%	21.16%	39.84%	37.60%	37.86%	37.09%	38.64%	37.42%
5-1 内销：数码成像设备系列-高	322,624.21	367,764.01	91,797.61	45,414.73	137,212.35	272,858.10	270,908.29	237,419.56	213,940.66	288,325.83
毛利率	75.83%	73.40%	85.61%	73.71%	83.08%	73.50%	73.69%	74.20%	74.60%	75.36%
5-2 内销：数码成像设备系列-中	79,028.38	69,319.93	95,452.92	34,297.74	129,750.66	108,857.59	108,546.37	126,417.71	140,941.00	154,229.67
毛利率	91.01%	89.20%	86.56%	91.14%	88.18%	88.94%	89.02%	89.18%	89.51%	89.53%
5-3 内销：数码成像设备系列-低	208,962.77	210,993.04	96,643.12	187,427.73	284,070.86	71,755.88	74,599.94	122,506.59	111,201.60	115,113.28
毛利率	65.17%	71.36%	60.78%	68.72%	66.41%	65.96%	66.93%	64.74%	64.44%	66.92%
6 内销：自动显微镜系列-高	3,495,813.68	5,149,373.26	2,492,495.70	5,017,287.05	7,509,782.76	8,710,011.14	11,278,901.07	13,678,171.16	18,135,352.64	19,977,641.78
毛利率	74.30%	59.09%	53.13%	54.54%	54.08%	53.82%	52.77%	54.01%	54.32%	55.02%
7-1 外销：生物显微镜系列-高	5,491,201.57	6,051,037.83	3,767,763.54	3,218,836.16	6,986,599.70	8,932,375.70	10,835,446.13	13,243,766.06	15,674,730.26	16,830,205.47
毛利率	63.62%	63.47%	61.66%	57.58%	59.89%	63.33%	63.42%	63.55%	64.23%	64.63%
7-2 外销：生物显微镜系列-中	36,452,531.20	43,236,353.32	24,875,213.20	13,322,222.77	38,197,435.97	48,711,679.11	52,386,391.02	56,983,911.81	60,900,897.03	60,608,030.72
毛利率	40.69%	39.36%	43.41%	37.04%	41.34%	41.73%	42.04%	42.59%	44.18%	44.81%
7-3 外销：生物显微镜系列-低	42,373,367.95	47,794,581.53	39,098,193.46	14,186,690.23	53,284,883.69	48,778,565.21	48,064,464.98	47,979,331.77	45,578,744.32	44,217,546.04
毛利率	37.37%	36.15%	33.10%	38.43%	34.61%	33.36%	34.02%	33.11%	33.97%	33.34%
8-1 外销：数码生物显微镜系列-高	1,462,846.58	1,192,169.40	528,128.41	526,845.00	1,054,973.41	1,405,968.25	1,717,290.11	2,237,722.92	2,508,715.60	2,686,497.45
毛利率	68.00%	68.15%	68.53%	35.95%	57.81%	59.30%	56.99%	57.24%	58.37%	58.88%
8-2 外销：数码生物显微镜系列-中	1,969,624.04	2,228,209.20	1,594,887.83	680,754.51	2,275,642.34	2,233,394.48	2,462,233.44	2,927,136.37	3,055,483.32	3,151,049.22
毛利率	64.74%	58.80%	56.74%	55.23%	56.30%	59.28%	59.81%	59.94%	61.62%	62.45%
8-3 外销：数码生物显微镜系列-低	3,154,407.24	3,672,242.01	3,247,943.35	1,284,860.24	4,532,803.59	4,763,915.97	4,678,587.53	4,706,114.51	4,199,685.44	4,281,205.95



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

毛利率	42.49%	39.79%	37.12%	28.86%	34.98%	40.60%	41.18%	40.73%	41.19%	40.95%
9-2 外销:数码体视显微镜系列-中	1,029,122.22	1,156,739.59	529,378.35	224,906.85	754,285.20	912,646.41	1,054,538.85	1,146,292.02	1,198,347.16	1,304,302.10
毛利率	66.17%	56.63%	65.97%	63.75%	65.34%	63.58%	63.66%	63.83%	64.79%	65.24%
9-3 外销:数码体视显微镜系列-低	367,480.65	701,585.30	731,569.75	145,354.14	876,923.88	605,383.97	659,579.05	709,070.79	628,166.56	586,501.86
毛利率	61.37%	44.95%	44.23%	57.47%	46.97%	48.93%	49.06%	48.23%	48.29%	47.63%
10-1 外销:体视显微镜系列-高	657,441.85	379,167.64	166,369.31	57,695.21	224,064.51	335,659.27	349,096.36	602,741.68	609,367.69	699,167.72
毛利率	50.51%	60.52%	68.90%	70.32%	69.28%	69.57%	69.12%	69.25%	70.16%	71.17%
10-2 外销:体视显微镜系列-中	3,404,918.24	4,516,516.36	2,098,053.32	2,055,510.14	4,153,563.45	3,525,248.33	3,331,437.52	3,468,578.11	3,575,704.59	4,147,433.58
毛利率	62.15%	53.29%	59.92%	54.84%	57.56%	61.98%	62.01%	62.09%	62.86%	63.01%
10-3 外销:体视显微镜系列-低	10,677,873.01	12,993,702.61	10,738,460.18	3,523,062.94	14,261,523.12	10,628,092.25	10,841,182.49	10,477,488.29	10,975,811.21	11,750,123.55
毛利率	42.97%	37.92%	30.95%	39.96%	33.42%	38.99%	38.93%	37.82%	36.38%	34.67%
11-1 外销:数码成像设备系列-高	1,095,001.52	862,173.62	519,362.06	80,925.91	600,287.96	1,087,707.47	1,190,204.80	1,520,619.70	1,723,091.43	1,960,387.97
毛利率	68.45%	69.19%	63.15%	63.23%	63.16%	65.77%	66.00%	66.29%	67.27%	67.72%
11-2 外销:数码成像设备系列-中	1,841,941.68	2,259,098.08	1,088,304.10	943,714.69	2,032,018.79	1,862,652.12	2,065,596.99	2,615,936.56	2,667,480.78	3,068,800.50
毛利率	83.41%	82.60%	85.27%	81.16%	83.61%	83.61%	83.97%	84.18%	84.46%	84.83%
11-3 外销:数码成像设备系列-低	3,557,651.83	5,738,137.56	2,292,369.96	1,647,803.95	3,940,173.91	7,788,867.08	9,111,729.04	9,280,393.29	9,412,349.92	10,021,851.04
毛利率	61.07%	52.11%	62.96%	61.02%	62.18%	54.21%	55.52%	53.94%	53.28%	52.30%
12 外销:自动显微镜系列 (退货)	62,142.91	112,645.83	117,361.12	296,960.09	414,321.21	518,754.79	984,037.97	2,485,445.98	3,481,562.33	5,651,333.67
毛利率		87.06%	84.65%	77.62%	80.19%	80.51%	80.10%	79.89%	78.96%	79.22%
二、主营业务成本小计	171,450,314.30	197,811,777.29	125,384,699.82	81,609,042.49	206,993,742.31	226,187,213.57	245,602,576.31	268,373,034.45	295,434,854.39	319,544,830.21
毛利率	49.71%	47.69%	46.49%	47.59%	46.93%	46.90%	47.15%	48.29%	48.29%	48.79%
三、其他业务成本	7,325,892.46	10,854,055.80	7,993,221.23	2,360,231.29	10,353,452.52	4,575,746.73	5,013,656.01	5,559,640.69	6,166,762.16	6,416,968.67
毛利率	25.40%	17.24%	36.28%	7.39%	31.40%	33.17%	33.56%	33.75%	33.63%	39.12%
四、营业成本合计	178,776,206.76	208,665,833.09	133,377,921.05	83,969,273.79	217,347,194.84	230,762,960.31	250,616,232.32	273,932,675.14	301,601,616.55	325,961,798.87
毛利率	49.03%	46.67%	45.97%	46.94%	46.35%	46.69%	46.93%	48.06%	48.06%	48.63%



麦克奥迪实业的原材料约占成本的 60% 以上。未来主要拓展高端机市场、巩固中端机地位。销售价格策略方面高端机、中端机销售单价将基本维持稳定，低端机价格略有下降。高、中端机人工成本占比较高，因此上述主要原材料的成本占比基本保持每年下降。

我们注意到，麦克奥迪实业几年来产品盈利情况良好，主营收入持续保持增长，但 2014 年增长较慢，与麦克奥迪实业推出的逐步调整内部产品结构、开拓新市场有较大关联。未来几年内收益于研发投入的产出及高中端机结构的调整，能够不断提供竞争力，扩大市场份额，收入持续增长。

企业管理人员 2014 年起公司根据现有产品高中低端产品系列的特点，及未来公司销售定位于大力发展高端市场、巩固中端地位的战略，逐步调整内部结构体系，预计 2014-2017 年逐步调整到位，因此 2014 年增长率较低，2014-2017 年收入增长率逐步提高，2018 年起调整基本到位，收入增长率逐步回落，并从 2020 年起进入稳定期。

我们认为麦克奥迪实业历史年经营业绩良好，研发是关键，如研发有保证，那么对照历史年度入成本分析资料并结合麦克奥迪实业的财务历史数据产进行分析后，如切实贯彻管理层的经营定位方针（包括产品销售结构、内外销的产品布局及比例等），认为上述预测较合理。以上是依据被评估企业提供的对未来经营情况的预测，经过与被评估企业管理层的沟通，我们判断预测是可信的。但我们不能保证将来其完全可以按照预测计划实现。



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

2020 年起按 2019 年预测数，以下不一赘述。

上述对企业历史收入、成本情况的分析和对未来的营业收入、成本进行的预测数据，详见以下附表：

营业收入（分类）分析预测表：

序号	项目 \ 年份	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
1	生物显微镜系列-高	21,905,208.74	24,505,085.54	14,418,822.56	11,146,809.90	25,565,632.46	33,911,640.58	40,987,627.99	49,937,571.14	60,950,818.19	70,350,210.13
	增长率		11.87%			4.33%	32.65%	20.87%	21.84%	22.05%	15.42%
2	生物显微镜系列-中	70,103,128.88	80,893,806.15	47,947,439.86	25,517,874.09	73,465,313.95	94,660,324.75	106,314,118.84	117,409,496.99	129,891,983.01	134,742,057.94
	增长率		15.39%			-9.18%	28.85%	12.31%	10.44%	10.63%	3.73%
3	生物显微镜系列-低	79,402,938.43	88,861,375.93	66,860,194.49	33,237,825.69	100,098,020.18	88,355,088.74	89,652,169.83	86,658,501.09	82,657,989.71	78,807,553.89
	增长率		11.91%			12.65%	-11.73%	1.47%	-3.34%	-4.62%	-4.66%
4	数码生物显微镜系列	44,405,724.51	44,126,827.57	21,003,616.27	29,525,877.05	50,529,493.32	52,812,461.77	55,038,601.82	61,088,979.89	66,400,958.73	73,937,584.48
	增长率		-0.63%			14.51%	4.52%	4.22%	10.99%	8.70%	11.35%
5	数码体视显微镜系列	5,122,406.15	4,767,911.46	2,885,329.85	1,440,213.89	4,325,543.74	4,301,430.78	4,859,977.80	5,276,376.42	5,494,800.73	6,026,117.23
	增长率		-6.92%			-9.28%	-0.56%	12.99%	8.57%	4.14%	9.67%
6	体视显微镜系列	36,609,519.86	37,654,729.89	25,851,205.01	11,267,392.23	37,118,597.24	34,539,212.25	34,758,454.78	37,180,925.29	38,955,619.38	43,325,758.80
	增长率		2.86%			-1.42%	-6.95%	0.63%	6.97%	4.77%	11.22%
7	数码成像设备系列	26,522,393.75	30,525,530.56	16,583,636.90	10,615,937.81	27,199,574.70	33,781,133.88	39,114,856.16	43,628,624.25	45,077,379.22	50,301,570.86
	增长率		15.09%			-10.90%	24.20%	15.79%	11.54%	3.32%	11.59%
8	自动显微镜系列	13,549,050.42	13,457,542.24	6,081,942.87	12,363,551.24	18,445,494.11	21,524,691.16	28,826,427.64	42,099,031.41	56,246,133.01	71,610,519.32



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	项目 \ 年份	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
	增长率		-0.68%			37.06%	16.69%	33.92%	46.04%	33.60%	27.32%
9	内外销教仪及其他（历史分类）	10,718,432.13	7,876,606.92	5,619,519.52	1,417,909.65	7,037,429.17					
	增长率		-26.51%			-10.65%	-100.00%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
10	附件	32,607,380.55	45,495,913.02	27,072,481.90	19,173,996.09	46,246,477.99	62,111,172.65	65,158,811.97	75,726,299.45	85,692,490.69	94,898,984.54
	增长率		39.53%			1.65%	34.30%	4.91%	16.22%	13.16%	10.74%
11	主营业务收入合计	340,946,183.42	378,165,329.28	234,324,189.22	155,707,387.62	390,031,576.84	425,997,156.56	464,711,046.82	519,005,805.92	571,368,172.66	624,000,357.17
	增长率		10.92%			3.14%	9.22%	9.09%	11.68%	10.09%	9.21%
12	其他业务收入	9,819,695.04	13,115,175.29	12,543,506.25	2,548,483.64	15,091,989.89	6,846,625.35	7,545,596.69	8,392,401.11	9,291,181.19	10,540,330.95
13	营业收入合计	350,765,878.46	391,280,504.57	246,867,695.47	158,255,871.26	405,123,566.74	432,843,781.91	472,256,643.51	527,398,207.03	580,659,353.85	634,540,688.12

营业收入（明细）分析预测表



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	项目 \ 年份	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
1	内销：生物显微镜系列-高	6,810,740.31	7,938,629.56	4,590,329.91	3,558,009.40	8,148,339.31	9,554,468.66	11,369,216.80	13,604,601.93	17,125,934.40	22,762,469.99
	增长率		16.56%			2.64%	17.26%	18.99%	19.66%	25.88%	32.91%
	销售单价	13,759.07	14,252.48	11,680.23	12,484.24	12,018.20	12,018.20	12,018.20	12,018.20	12,018.20	12,018.20
	增长率		3.59%	-18.05%	6.88%	-15.68%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	495.00	557.00	393.00	285.00	678.00	795.00	946.00	1,132.00	1,425.00	1,894.00
	增长率		12.53%			21.72%	17.26%	18.99%	19.66%	25.88%	32.91%
2	内销：生物显微镜系列-中	8,639,344.95	9,589,152.55	3,991,443.69	4,356,961.47	8,348,405.16	11,062,738.03	15,922,690.45	18,144,803.45	20,793,679.86	24,921,512.28
	增长率		10.99%			-12.94%	32.51%	43.93%	13.96%	14.60%	19.85%
	销售单价	3,530.59	3,486.96	3,744.32	3,624.76	3,680.95	3,679.00	3,679.00	3,679.00	3,679.00	3,679.00
	增长率		-1.24%	7.38%	-3.19%	5.56%	-0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	2,447.00	2,750.00	1,066.00	1,202.00	2,268.00	3,007.00	4,328.00	4,932.00	5,652.00	6,774.00
	增长率		12.38%			-17.53%	32.58%	43.93%	13.96%	14.60%	19.85%
3	内销：生物显微镜系列-低	11,741,046.35	14,007,893.61	8,417,433.42	10,197,349.45	18,614,782.88	15,157,633.04	16,806,796.00	14,933,111.67	13,631,775.35	12,472,700.79
	增长率		19.31%			32.89%	-18.57%	10.88%	-11.15%	-8.71%	-8.50%
	销售单价	1,705.31	1,242.05	1,440.85	1,671.70	1,558.77	1,560.23	1,560.23	1,521.46	1,483.65	1,446.78
	增长率		-27.17%	16.01%	16.02%	25.50%	0.09%	0.00%	-2.49%	-2.49%	-2.49%
	销售数量	6,885.00	11,278.00	5,842.00	6,100.00	11,942.00	9,715.00	10,772.00	9,815.00	9,188.00	8,621.00
	增长率		63.81%			5.89%	-18.65%	10.88%	-8.88%	-6.39%	-6.17%
4	内销：数码生物显微镜系列-高	7,388,950.34	5,738,006.93	2,551,387.52	1,918,317.50	4,469,705.02	4,896,249.46	5,773,369.00	6,998,933.27	8,741,157.01	10,976,009.52
	增长率		-22.34%			-22.10%	9.54%	17.91%	21.23%	24.89%	25.57%



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	项目 \ 年份	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
	销售单价	7,539.75	7,530.19	6,749.70	5,241.30	6,007.67	6,007.67	6,007.67	6,007.67	6,007.67	6,007.67
	增长率		-0.13%	-10.36%	-22.35%	-20.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	980.00	762.00	378.00	366.00	744.00	815.00	961.00	1,165.00	1,455.00	1,827.00
	增长率		-22.24%			-2.36%	9.54%	17.91%	21.23%	24.89%	25.57%
5	内销：数码生物显微镜系列-中	21,375,245.99	23,137,262.45	7,922,372.33	23,458,175.45	31,380,547.79	30,957,619.32	31,192,224.01	33,609,672.38	36,532,030.84	40,785,515.93
	增长率		8.24%			35.63%	-1.35%	0.76%	7.75%	8.69%	11.64%
	销售单价	5,329.16	5,432.56	4,957.68	4,937.52	4,942.60	5,100.10	5,100.10	5,100.10	5,100.10	5,100.10
	增长率		1.94%	-8.74%	-0.41%	-9.02%	3.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	4,011.00	4,259.00	1,598.00	4,751.00	6,349.00	6,070.00	6,116.00	6,590.00	7,163.00	7,997.00
	增长率		6.18%			49.07%	-4.39%	0.76%	7.75%	8.69%	11.64%
6	内销：数码体视显微镜系列-高	55,251.28	46,880.34	6,376.07	22,153.85	28,529.91	95,099.72	104,609.69	114,119.66	123,629.63	228,239.32
	增长率		-15.15%			-39.14%	233.33%	10.00%	9.09%	8.33%	84.62%
	销售单价	11,050.26	7,813.39	6,376.07	11,076.92	9,509.97	9,509.97	9,509.97	9,509.97	9,509.97	9,509.97
	增长率		-29.29%	-18.40%	73.73%	21.71%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	5.00	6.00	1.00	2.00	3.00	10.00	11.00	12.00	13.00	24.00
	增长率		20.00%			-50.00%	233.33%	10.00%	9.09%	8.33%	84.62%
7	内销：数码体视显微镜系列-中	1,073,598.29	779,370.08	11,556.41	455,779.49	467,335.90	514,934.93	558,206.78	623,114.54	752,930.06	926,017.43
	增长率		-27.41%			-40.04%	10.19%	8.40%	11.63%	20.83%	22.99%
	销售单价	4,399.99	4,428.24	5,778.21	4,299.81	4,327.18	4,327.18	4,327.18	4,327.18	4,327.18	4,327.18
	增长率		0.64%	30.49%	-25.59%	-2.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	项目 \ 年份	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
	销售数量	244.00	176.00	2.00	106.00	108.00	119.00	129.00	144.00	174.00	214.00
	增长率		-27.87%			-38.64%	10.19%	8.40%	11.63%	20.83%	22.99%
8	内销：体视显微镜系列-高	250,412.01	327,529.46	120,955.57	26,199.13	147,154.70	115,164.55	115,164.55	140,756.68	140,756.68	159,950.77
	增长率		30.80%			-55.07%	-21.74%	0.00%	22.22%	0.00%	13.64%
	销售单价	8,943.29	7,616.96	6,366.08	6,549.78	6,398.03	6,398.03	6,398.03	6,398.03	6,398.03	6,398.03
	增长率		-14.83%	-16.42%	2.89%	-16.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	28.00	43.00	19.00	4.00	23.00	18.00	18.00	22.00	22.00	25.00
	增长率		53.57%			-46.51%	-21.74%	0.00%	22.22%	0.00%	13.64%
9	内销：体视显微镜系列-中	3,882,710.24	2,108,891.73	2,006,873.87	40,080.75	2,046,954.62	3,418,698.52	3,486,219.60	4,015,726.95	4,594,986.68	5,270,197.41
	增长率		-45.69%			-2.94%	67.01%	1.98%	15.19%	14.42%	14.69%
	销售单价	3,251.85	3,300.30	3,545.71	4,008.08	3,553.74	3,553.74	3,553.74	3,553.74	3,553.74	3,553.74
	增长率		1.49%	7.44%	13.04%	7.68%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	1,194.00	639.00	566.00	10.00	576.00	962.00	981.00	1,130.00	1,293.00	1,483.00
	增长率		-46.48%			-9.86%	67.01%	1.98%	15.19%	14.42%	14.69%
10	内销：体视显微镜系列-低	3,427,682.69	3,657,777.98	2,401,538.44	587,068.43	2,988,606.87	3,210,034.27	3,507,038.68	5,065,740.08	5,298,240.42	6,270,690.31
	增长率		6.71%			-18.29%	7.41%	9.25%	44.44%	4.59%	18.35%
	销售单价	1,447.50	1,576.63	1,390.58	1,113.98	1,325.91	1,325.91	1,325.91	1,273.12	1,221.64	1,171.43
	增长率		8.92%	-11.80%	-19.89%	-15.90%	0.00%	0.00%	-3.98%	-4.04%	-4.11%
	销售数量	2,368.00	2,320.00	1,727.00	527.00	2,254.00	2,421.00	2,645.00	3,979.00	4,337.00	5,353.00
	增长率		-2.03%			-2.84%	7.41%	9.25%	50.43%	9.00%	23.43%



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	项目 \ 年份	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
11	内销：数码成像设备系列-高	1,335,059.32	1,382,742.77	637,943.84	172,777.22	810,721.06	1,029,529.62	1,029,529.62	920,337.09	842,342.42	1,169,920.02
	增长率		3.57%			-41.37%	26.99%	0.00%	-10.61%	-8.47%	38.89%
	销售单价	18,041.34	15,712.99	13,573.27	15,707.02	13,977.95	15,598.93	15,598.93	15,598.93	15,598.93	15,598.93
	增长率		-12.91%	-13.62%	15.72%	-11.04%	11.60%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	74.00	88.00	47.00	11.00	58.00	66.00	66.00	59.00	54.00	75.00
	增长率		18.92%			-34.09%	13.79%	0.00%	-10.61%	-8.47%	38.89%
12	内销：数码成像设备系列-中	878,972.76	641,752.43	710,357.70	386,948.26	1,097,305.96	984,563.59	988,735.47	1,168,126.29	1,343,345.24	1,472,673.51
	增长率		-26.99%			70.99%	-10.27%	0.42%	18.14%	15.00%	9.63%
	销售单价	4,965.95	4,250.02	3,551.79	6,241.10	4,188.19	4,171.88	4,171.88	4,171.88	4,171.88	4,171.88
	增长率		-14.42%	-16.43%	75.72%	-1.45%	-0.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	177.00	151.00	200.00	62.00	262.00	236.00	237.00	280.00	322.00	353.00
	增长率		-14.69%			73.51%	-9.92%	0.42%	18.14%	15.00%	9.63%
13	内销：数码成像设备系列-低	599,955.14	736,730.17	246,418.80	599,247.86	845,666.65	210,818.49	225,575.78	347,429.61	312,734.75	347,970.94
	增长率		22.80%			14.79%	-75.07%	7.00%	54.02%	-9.99%	11.27%
	销售单价	1,929.12	2,225.77	2,019.83	2,110.03	2,082.92	2,108.18	2,108.18	2,055.80	2,004.71	1,954.89
	增长率		15.38%	-9.25%	4.47%	-6.42%	1.21%	0.00%	-2.48%	-2.49%	-2.48%
	销售数量	311.00	331.00	122.00	284.00	406.00	100.00	107.00	169.00	156.00	178.00
	增长率		6.43%			22.66%	-75.37%	7.00%	57.94%	-7.69%	14.10%
14	内销：自动显微镜系列	13,603,205.22	12,587,161.19	5,317,393.18	11,036,380.01	16,353,773.19	18,862,500.89	23,882,360.00	29,738,862.29	39,702,522.03	44,418,147.26
	增长率		-7.47%			29.92%	15.34%	26.61%	24.52%	33.50%	11.88%



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	项目 \ 年份	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
	销售单价	100,023.57	86,808.01	69,965.70	79,398.42	76,064.06	76,058.47	76,058.47	76,058.47	76,058.47	76,058.47
	增长率		-13.21%	-19.40%	13.48%	-12.38%	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	136.00	145.00	76.00	139.00	215.00	248.00	314.00	391.00	522.00	584.00
	增长率		6.62%			48.28%	15.35%	26.61%	24.52%	33.50%	11.88%
15	外销：生物显微镜系列-高	15,094,468.43	16,566,455.99	9,828,492.65	7,588,800.50	17,417,293.15	24,357,171.92	29,618,411.18	36,332,969.21	43,824,883.79	47,587,740.14
	增长率		9.75%			5.14%	39.84%	21.60%	22.67%	20.62%	8.59%
	销售单价	11,829.52	11,552.62	11,428.48	11,062.39	11,266.04	11,266.04	11,266.04	11,266.04	11,266.04	11,266.04
	增长率		-2.34%	-1.07%	-3.20%	-2.48%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	1,276.00	1,434.00	860.00	686.00	1,546.00	2,162.00	2,629.00	3,225.00	3,890.00	4,224.00
	增长率		12.38%			7.81%	39.84%	21.60%	22.67%	20.62%	8.59%
16	外销：生物显微镜系列-中	61,463,783.93	71,304,653.60	43,955,996.17	21,160,912.62	65,116,908.79	83,597,586.72	90,391,428.38	99,264,693.55	109,098,303.15	109,820,545.66
	增长率		16.01%			-8.68%	28.38%	8.13%	9.82%	9.91%	0.66%
	销售单价	3,899.00	3,970.86	3,975.04	3,954.57	3,968.37	3,968.37	3,968.37	3,968.37	3,968.37	3,968.37
	增长率		1.84%	0.11%	-0.51%	-0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	15,764.00	17,957.00	11,058.00	5,351.00	16,409.00	21,066.00	22,778.00	25,014.00	27,492.00	27,674.00
	增长率		13.91%			-8.62%	28.38%	8.13%	9.82%	9.91%	0.66%
17	外销：生物显微镜系列-低	67,661,892.08	74,853,482.32	58,442,761.07	23,040,476.24	81,483,237.30	73,197,455.70	72,845,373.83	71,725,389.41	69,026,214.35	66,334,853.10
	增长率		10.63%			8.86%	-10.17%	-0.48%	-1.54%	-3.76%	-3.90%
	销售单价	906.24	958.47	909.16	919.74	912.13	912.13	912.13	889.46	867.36	845.81
	增长率		5.76%	-5.14%	1.16%	-4.83%	0.00%	0.00%	-2.49%	-2.49%	-2.48%



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	项目 \ 年份	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
	销售数量	74,662.00	78,097.00	64,282.00	25,051.00	89,333.00	80,249.00	79,863.00	80,639.00	79,582.00	78,428.00
	增长率		4.60%			14.39%	-10.17%	-0.48%	0.97%	-1.31%	-1.45%
18	外销：数码生物显微镜系列-高	4,571,274.27	3,743,601.60	1,677,974.96	822,557.58	2,500,532.54	3,454,550.01	3,993,000.01	5,233,250.01	6,025,800.01	6,534,000.00
	增长率		-18.11%			-33.21%	38.15%	15.59%	31.06%	15.14%	8.43%
	销售单价	7,555.83	7,831.80	7,768.40	4,032.15	5,953.65	6,050.00	6,050.00	6,050.00	6,050.00	6,050.00
	增长率		3.65%	-0.81%	-48.10%	-23.98%	1.62%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	605.00	478.00	216.00	204.00	420.00	571.00	660.00	865.00	996.00	1,080.00
	增长率		-20.99%			-12.13%	35.95%	15.59%	31.06%	15.14%	8.43%
19	外销：数码生物显微镜系列-中	5,585,394.84	5,408,805.85	3,686,496.55	1,520,698.82	5,207,195.37	5,484,092.02	6,126,338.42	7,306,994.98	7,960,778.74	8,391,506.86
	增长率		-3.16%			-3.73%	5.32%	11.71%	19.27%	8.95%	5.41%
	销售单价	4,518.93	4,316.68	3,607.14	4,580.42	3,845.79	3,845.79	3,845.79	3,845.79	3,845.79	3,845.79
	增长率		-4.48%	-16.44%	26.98%	-10.91%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	1,236.00	1,253.00	1,022.00	332.00	1,354.00	1,426.00	1,593.00	1,900.00	2,070.00	2,182.00
	增长率		1.38%			8.06%	5.32%	11.71%	19.27%	8.95%	5.41%
20	外销：数码生物显微镜系列-低	5,484,859.07	6,099,150.74	5,165,384.90	1,806,127.70	6,971,512.59	8,019,950.96	7,953,670.37	7,940,129.25	7,141,192.13	7,250,552.17
	增长率		11.20%			14.30%	15.04%	-0.83%	-0.17%	-10.06%	1.53%
	销售单价	1,821.00	2,132.57	2,057.92	1,879.43	2,008.50	2,008.50	2,008.50	1,958.59	1,909.92	1,862.46
	增长率		17.11%	-3.50%	-8.67%	-5.82%	0.00%	0.00%	-2.49%	-2.49%	-2.48%
	销售数量	3,012.00	2,860.00	2,510.00	961.00	3,471.00	3,993.00	3,960.00	4,054.00	3,739.00	3,893.00
	增长率		-5.05%			21.36%	15.04%	-0.83%	2.37%	-7.77%	4.12%



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	项目 \ 年份	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
21	外销：数码体视显微镜系列-中	3,042,254.69	2,667,189.04	1,555,697.38	620,490.00	2,176,187.38	2,506,062.55	2,902,259.11	3,169,572.45	3,403,471.62	3,751,933.65
	增长率		-12.33%			-18.41%	15.16%	15.81%	9.21%	7.38%	10.24%
	销售单价	5,061.99	4,840.63	4,772.08	4,773.00	4,772.34	4,773.45	4,773.45	4,773.45	4,773.45	4,773.45
	增长率		-4.37%	-1.42%	0.02%	-1.41%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	601.00	551.00	326.00	130.00	456.00	525.00	608.00	664.00	713.00	786.00
	增长率		-8.32%			-17.24%	15.13%	15.81%	9.21%	7.38%	10.24%
22	外销：数码体视显微镜系列-低	951,301.89	1,274,472.00	1,311,699.99	341,790.56	1,653,490.54	1,185,333.58	1,294,902.23	1,369,569.78	1,214,769.42	1,119,926.83
	增长率		33.97%			29.74%	-28.31%	9.24%	5.77%	-11.30%	-7.81%
	销售单价	2,635.19	2,528.71	2,493.73	2,476.74	2,490.20	2,490.20	2,490.20	2,428.32	2,367.97	2,309.13
	增长率		-4.04%	-1.38%	-0.68%	-1.52%	0.00%	0.00%	-2.49%	-2.48%	-2.49%
	销售数量	361.00	504.00	526.00	138.00	664.00	476.00	520.00	564.00	513.00	485.00
	增长率		39.61%			31.75%	-28.31%	9.24%	8.46%	-9.04%	-5.46%
23	外销：体视显微镜系列-高	1,328,492.09	960,298.72	534,926.67	194,397.81	729,324.48	1,103,103.28	1,130,452.95	1,960,059.54	2,042,108.55	2,425,003.90
	增长率		-27.72%			-24.05%	51.25%	2.48%	73.39%	4.19%	18.75%
	销售单价	6,778.02	7,744.34	8,627.85	10,799.88	9,116.56	9,116.56	9,116.56	9,116.56	9,116.56	9,116.56
	增长率		14.26%	11.41%	25.17%	17.72%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	196.00	124.00	62.00	18.00	80.00	121.00	124.00	215.00	224.00	266.00
	增长率		-36.73%			-35.48%	51.25%	2.48%	73.39%	4.19%	18.75%
24	外销：体视显微镜系列-中	8,995,825.44	9,668,763.17	5,234,833.45	4,551,872.07	9,786,705.52	9,272,378.28	8,768,917.12	9,149,229.51	9,627,336.51	11,213,782.49
	增长率		7.48%			1.22%	-5.26%	-5.43%	4.34%	5.23%	16.48%



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	项目 \ 年份	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
	销售单价	3,643.51	3,728.79	3,676.15	3,561.72	3,622.02	3,622.02	3,622.02	3,622.02	3,622.02	3,622.02
	增长率		2.34%	-1.41%	-3.11%	-2.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	2,469.00	2,593.00	1,424.00	1,278.00	2,702.00	2,560.00	2,421.00	2,526.00	2,658.00	3,096.00
	增长率		5.02%			4.20%	-5.26%	-5.43%	4.34%	5.23%	16.48%
25	外销：体视显微镜系列-低	18,724,397.39	20,931,468.83	15,552,077.01	5,867,774.04	21,419,851.05	17,419,833.35	17,750,661.88	16,849,412.52	17,252,190.55	17,986,133.93
	增长率		11.79%			2.33%	-18.67%	1.90%	-5.08%	2.39%	4.25%
	销售单价	1,024.48	1,027.26	997.57	1,158.72	1,037.08	1,037.08	1,037.08	1,011.31	986.18	961.67
	增长率		0.27%	-2.89%	16.15%	0.96%	0.00%	0.00%	-2.49%	-2.49%	-2.49%
	销售数量	18,277.00	20,376.00	15,590.00	5,064.00	20,654.00	16,797.00	17,116.00	16,661.00	17,494.00	18,703.00
	增长率		11.48%			1.36%	-18.67%	1.90%	-2.66%	5.00%	6.91%
26	外销：数码成像设备系列-高	3,471,169.28	2,798,249.41	1,409,300.73	220,059.92	1,629,360.65	3,177,926.55	3,501,105.53	4,511,039.81	5,265,124.08	6,073,071.51
	增长率		-19.39%			-41.77%	95.04%	10.17%	28.85%	16.72%	15.35%
	销售单价	13,454.14	13,921.64	13,550.97	12,944.70	13,465.79	13,465.79	13,465.79	13,465.79	13,465.79	13,465.79
	增长率		3.47%	-2.66%	-4.47%	-3.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	258.00	201.00	104.00	17.00	121.00	236.00	260.00	335.00	391.00	451.00
	增长率		-22.09%			-39.80%	95.04%	10.17%	28.85%	16.72%	15.35%
27	外销：数码成像设备系列-中	11,099,496.81	12,983,195.99	7,390,174.80	5,009,109.20	12,399,284.00	11,367,200.74	12,884,970.24	16,531,188.26	17,166,865.84	20,227,403.39
	增长率		16.97%			-4.50%	-8.32%	13.35%	28.30%	3.85%	17.83%
	销售单价	3,562.10	3,503.29	3,592.70	3,540.01	3,571.22	3,571.22	3,571.22	3,571.22	3,571.22	3,571.22
	增长率		-1.65%	2.55%	-1.47%	1.94%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	项目 \ 年份	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
	销售数量	3,116.00	3,706.00	2,057.00	1,415.00	3,472.00	3,183.00	3,608.00	4,629.00	4,807.00	5,664.00
	增长率		18.93%			-6.31%	-8.32%	13.35%	28.30%	3.85%	17.83%
28	外销：数码成像设备系列-低	9,137,740.44	11,982,859.78	6,189,441.02	4,227,795.36	10,417,236.38	17,011,094.89	20,484,939.52	20,150,503.19	20,146,966.90	21,010,531.49
	增长率		31.14%			-13.07%	63.30%	20.42%	-1.63%	-0.02%	4.29%
	销售单价	1,165.68	1,205.16	1,257.25	1,799.83	1,432.51	1,432.51	1,432.51	1,396.92	1,362.20	1,328.35
	增长率		3.39%	4.32%	43.16%	18.87%	0.00%	0.00%	-2.48%	-2.49%	-2.49%
	销售数量	7,839.00	9,943.00	4,923.00	2,349.00	7,272.00	11,875.00	14,300.00	14,425.00	14,790.00	15,817.00
	增长率		26.84%			-26.86%	63.30%	20.42%	0.87%	2.53%	6.94%
29	外销：自动显微镜系列	-54,154.80（退货）	870,381.05	764,549.70	1,327,171.23	2,091,720.93	2,662,190.27	4,944,067.65	12,360,169.12	16,543,610.97	27,192,372.06
	增长率					140.32%	27.27%	85.71%	150.00%	33.85%	64.37%
	销售单价	27,077.40	217,595.26	191,137.42	189,595.89	190,156.45	190,156.45	190,156.45	190,156.45	190,156.45	190,156.45
	增长率		703.60%	-12.16%	-0.81%	-12.61%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	销售数量	-2.00	4.00	4.00	7.00	11.00	14.00	26.00	65.00	87.00	143.00
	增长率		-300.00%			175.00%	27.27%	85.71%	150.00%	33.85%	64.37%
30	内外销教仪及其他（历史分类）	10,718,432.13	7,876,606.92	5,619,519.52	1,417,909.65	7,037,429.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	增长率		-26.51%	-28.66%	-74.77%	-10.65%					
31	内销：附件	7,874,371.35	9,170,632.57	7,733,712.95	5,331,814.87	13,065,527.82	11,143,644.88	11,387,293.59	13,736,581.12	15,664,100.36	19,372,800.55
	增长率		16.46%	-15.67%	-31.06%	42.47%	-14.71%	2.19%	20.63%	14.03%	23.68%
32	外销：附件	24,733,009.20	36,325,280.45	19,338,768.95	13,842,181.22	33,180,950.17	50,967,527.77	53,771,518.38	61,989,718.33	70,028,390.33	75,526,183.99
	增长率		46.87%	-46.76%	-28.42%	-8.66%	53.60%	5.50%	15.28%	12.97%	7.85%



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	项目 \ 年份	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
34	主营业务收入合计	340,946,183.42	378,165,329.28	234,324,189.22	155,707,387.62	390,031,576.84	425,997,156.56	464,711,046.82	519,005,805.92	571,368,172.66	624,000,357.17
	增长率		10.92%	-38.04%	-33.55%	3.14%	9.22%	9.09%	11.68%	10.09%	9.21%
35	其他业务收入	9,819,695.04	13,115,175.29	12,543,506.25	2,548,483.64	15,091,989.89	6,846,625.35	7,545,596.69	8,392,401.11	9,291,181.19	10,540,330.95
36	营业收入合计	350,765,878.46	391,280,504.57	246,867,695.47	158,255,871.26	405,123,566.74	432,843,781.91	472,256,643.51	527,398,207.03	580,659,353.85	634,540,688.12

营业成本（成本率）分析预测表

项目 \ 年份	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
1、内销：生物显微镜系列-高	2,719,644.65	3,031,901.68	1,979,311.94	1,527,145.83	3,506,457.76	4,314,677.81	5,189,086.18	6,268,486.29	8,002,194.48	10,670,285.73
成本率	39.93%	38.19%	43.12%	42.92%	43.03%	45.16%	45.64%	46.08%	46.73%	46.88%
2、内销：生物显微镜系列-中	5,544,916.31	6,238,032.18	2,286,421.12	2,605,401.86	4,891,822.98	6,550,647.98	9,358,840.83	10,556,151.70	11,814,563.29	13,878,200.95
成本率	64.18%	65.05%	57.28%	59.80%	58.60%	59.21%	58.78%	58.18%	56.82%	55.69%
3、内销：生物显微镜系列-低	5,925,967.91	9,457,991.93	5,805,374.41	6,497,390.53	12,302,764.94	9,133,107.77	10,177,331.36	9,290,302.93	8,538,933.81	7,898,791.48
成本率	50.47%	67.52%	68.97%	63.72%	66.09%	60.25%	60.55%	62.21%	62.64%	63.33%
4、内销：数码生物显微镜系列-高	3,181,356.59	2,518,239.29	1,174,597.03	1,204,519.82	2,379,116.85	2,642,350.98	3,134,921.10	3,803,781.51	4,756,920.33	5,957,385.92
成本率	43.06%	43.89%	46.04%	62.79%	53.23%	53.97%	54.30%	54.35%	54.42%	54.28%
5、内销：数码生物显微镜系列-中	11,239,607.45	10,999,663.34	3,763,055.65	11,858,164.85	15,621,220.50	15,129,214.80	15,107,520.28	16,294,120.20	17,808,232.86	19,854,757.90
成本率	52.58%	47.54%	47.50%	50.55%	49.78%	48.87%	48.43%	48.48%	48.75%	48.68%
6、内销：数码体视显微镜系列-高	12,991.66	17,042.20	2,614.38	5,446.98	8,061.36	26,772.15	29,772.62	33,071.61	36,181.52	66,731.90
成本率	23.51%	36.35%	41.00%	24.59%	28.26%	28.15%	28.46%	28.98%	29.27%	29.24%
7、内销：数码体视显微镜系列-中	575,081.13	316,861.57	3,999.69	197,201.15	201,200.84	234,131.98	255,358.96	287,217.66	350,944.72	431,005.26
成本率	53.57%	40.66%	34.61%	43.27%	43.05%	45.47%	45.75%	46.09%	46.61%	46.54%
8、内销：体视显微镜系列-高	84,431.59	131,549.11	60,827.78	16,715.41	77,543.19	56,460.67	56,057.21	66,012.54	64,463.70	73,251.23
成本率	33.72%	40.16%	50.29%	63.80%	52.70%	49.03%	48.68%	46.90%	45.80%	45.80%



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

项目 \ 年份	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
9、内销：体视显微镜系列-中	1,603,479.98	1,062,994.78	767,743.83	18,558.53	786,302.36	1,307,417.91	1,325,393.22	1,518,067.16	1,686,328.56	1,869,794.06
成本率	41.30%	50.41%	38.26%	46.30%	38.41%	38.24%	38.02%	37.80%	36.70%	35.48%
10、内销：体视显微镜系列-低	1,996,509.41	1,964,725.95	1,335,218.43	462,816.94	1,798,035.38	2,003,096.00	2,179,360.89	3,186,975.18	3,250,748.65	3,924,366.07
成本率	58.25%	53.71%	55.60%	78.84%	60.16%	62.40%	62.14%	62.91%	61.36%	62.58%
11、内销：数码成像设备系列-高	322,624.21	367,764.01	91,797.61	45,414.73	137,212.35	272,858.10	270,908.29	237,419.56	213,940.66	288,325.83
成本率	24.17%	26.60%	14.39%	26.29%	16.92%	26.50%	26.31%	25.80%	25.40%	24.64%
12、内销：数码成像设备系列-中	79,028.38	69,319.93	95,452.92	34,297.74	129,750.66	108,857.59	108,546.37	126,417.71	140,941.00	154,229.67
成本率	8.99%	10.80%	13.44%	8.86%	11.82%	11.06%	10.98%	10.82%	10.49%	10.47%
13、内销：数码成像设备系列-低	208,962.77	210,993.04	96,643.12	187,427.73	284,070.86	71,755.88	74,599.94	122,506.59	111,201.60	115,113.28
成本率	34.83%	28.64%	39.22%	31.28%	33.59%	34.04%	33.07%	35.26%	35.56%	33.08%
14、内销：自动显微镜系列	3,495,813.68	5,149,373.26	2,492,495.70	5,017,287.05	7,509,782.76	8,710,011.14	11,278,901.07	13,678,171.16	18,135,352.64	19,977,641.78
成本率	25.70%	40.91%	46.87%	45.46%	45.92%	46.18%	47.23%	45.99%	45.68%	44.98%
15、外销：生物显微镜系列-高	5,491,201.57	6,051,037.83	3,767,763.54	3,218,836.16	6,986,599.70	8,932,375.70	10,835,446.13	13,243,766.06	15,674,730.26	16,830,205.47
成本率	36.38%	36.53%	38.34%	42.42%	40.11%	36.67%	36.58%	36.45%	35.77%	35.37%
16、外销：生物显微镜系列-中	36,452,531.20	43,236,353.32	24,875,213.20	13,322,222.77	38,197,435.97	48,711,679.11	52,386,391.02	56,983,911.81	60,900,897.03	60,608,030.72
成本率	59.31%	60.64%	56.59%	62.96%	58.66%	58.27%	57.96%	57.41%	55.82%	55.19%
17、外销：生物显微镜系列-低	42,373,367.95	47,794,581.53	39,098,193.46	14,186,690.23	53,284,883.69	48,778,565.21	48,064,464.98	47,979,331.77	45,578,744.32	44,217,546.04
成本率	62.63%	63.85%	66.90%	61.57%	65.39%	66.64%	65.98%	66.89%	66.03%	66.66%
18、外销：数码生物显微镜系列-高	1,462,846.58	1,192,169.40	528,128.41	526,845.00	1,054,973.41	1,405,968.25	1,717,290.11	2,237,722.92	2,508,715.60	2,686,497.45
成本率	32.00%	31.85%	31.47%	64.05%	42.19%	40.70%	43.01%	42.76%	41.63%	41.12%
19、外销：数码生物显微镜系列-中	1,969,624.04	2,228,209.20	1,594,887.83	680,754.51	2,275,642.34	2,233,394.48	2,462,233.44	2,927,136.37	3,055,483.32	3,151,049.22
成本率	35.26%	41.20%	43.26%	44.77%	43.70%	40.72%	40.19%	40.06%	38.38%	37.55%
20、外销：数码生物显微镜系列-低	3,154,407.24	3,672,242.01	3,247,943.35	1,284,860.24	4,532,803.59	4,763,915.97	4,678,587.53	4,706,114.51	4,199,685.44	4,281,205.95
成本率	57.51%	60.21%	62.88%	71.14%	65.02%	59.40%	58.82%	59.27%	58.81%	59.05%
21、外销：数码体视显微镜系列-中	1,029,122.22	1,156,739.59	529,378.35	224,906.85	754,285.20	912,646.41	1,054,538.85	1,146,292.02	1,198,347.16	1,304,302.10



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

项目 \ 年份	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
成本率	33.83%	43.37%	34.03%	36.25%	34.66%	36.42%	36.34%	36.17%	35.21%	34.76%
22、外销：数码电视显微镜系列-低	367,480.65	701,585.30	731,569.75	145,354.14	876,923.88	605,383.97	659,579.05	709,070.79	628,166.56	586,501.86
成本率	38.63%	55.05%	55.77%	42.53%	53.03%	51.07%	50.94%	51.77%	51.71%	52.37%
23、外销：电视显微镜系列-高	657,441.85	379,167.64	166,369.31	57,695.21	224,064.51	335,659.27	349,096.36	602,741.68	609,367.69	699,167.72
成本率	49.49%	39.48%	31.10%	29.68%	30.72%	30.43%	30.88%	30.75%	29.84%	28.83%
24、外销：电视显微镜系列-中	3,404,918.24	4,516,516.36	2,098,053.32	2,055,510.14	4,153,563.45	3,525,248.33	3,331,437.52	3,468,578.11	3,575,704.59	4,147,433.58
成本率	37.85%	46.71%	40.08%	45.16%	42.44%	38.02%	37.99%	37.91%	37.14%	36.99%
25、外销：电视显微镜系列-低	10,677,873.01	12,993,702.61	10,738,460.18	3,523,062.94	14,261,523.12	10,628,092.25	10,841,182.49	10,477,488.29	10,975,811.21	11,750,123.55
成本率	57.03%	62.08%	69.05%	60.04%	66.58%	61.01%	61.07%	62.18%	63.62%	65.33%
26、外销：数码成像设备系列-高	1,095,001.52	862,173.62	519,362.06	80,925.91	600,287.96	1,087,707.47	1,190,204.80	1,520,619.70	1,723,091.43	1,960,387.97
成本率	31.55%	30.81%	36.85%	36.77%	36.84%	34.23%	34.00%	33.71%	32.73%	32.28%
27、外销：数码成像设备系列-中	1,841,941.68	2,259,098.08	1,088,304.10	943,714.69	2,032,018.79	1,862,652.12	2,065,596.99	2,615,936.56	2,667,480.78	3,068,800.50
成本率	16.59%	17.40%	14.73%	18.84%	16.39%	16.39%	16.03%	15.82%	15.54%	15.17%
28、外销：数码成像设备系列-低	3,557,651.83	5,738,137.56	2,292,369.96	1,647,803.95	3,940,173.91	7,788,867.08	9,111,729.04	9,280,393.29	9,412,349.92	10,021,851.04
成本率	38.93%	47.89%	37.04%	38.98%	37.82%	45.79%	44.48%	46.06%	46.72%	47.70%
29、外销：自动显微镜系列	-62,142.91（退货）	112,645.83	117,361.12	296,960.09	414,321.21	518,754.79	984,037.97	2,485,445.98	3,481,562.33	5,651,333.67
成本率		12.94%	15.35%	22.38%	19.81%	19.49%	19.90%	20.11%	21.04%	20.78%
30、内外销教仪及其他（历史分类）	6,742,175.42	4,845,751.31	3,262,152.80	818,110.21	4,080,263.01	-	-	-	-	-
成本率	62.90%	61.52%	58.05%	57.70%	57.98%					
31、内销:附件	3,318,657.47	3,721,537.92	3,147,836.84	3,275,411.92	6,423,248.76	5,338,350.39	5,651,180.94	6,087,336.70	10,219,029.03	11,980,344.60
成本率	42.15%	40.58%	40.70%	61.43%	49.16%	47.90%	49.63%	44.31%	65.24%	61.84%
32、外销:附件	10,925,799.01	14,813,675.92	7,625,798.63	5,641,588.37	13,267,387.00	28,196,592.00	31,672,980.76	36,432,446.09	44,114,739.89	51,440,167.71
成本率	44.17%	40.78%	39.43%	40.76%	39.98%	55.32%	58.90%	58.77%	63.00%	68.11%
33、主营业务成本合计	171,450,314.30	197,811,777.29	125,384,699.82	81,609,042.49	206,993,742.31	226,187,213.57	245,602,576.31	268,373,034.45	295,434,854.39	319,544,830.21
成本率	50.29%	52.31%	53.51%	52.41%	53.07%	53.10%	52.85%	51.71%	51.71%	51.21%



3) 营业税金及附加的预测：

评估对象的税项主要有增值税、城建税及教育税附加等。由于税收政策不同，只有国内公司有该会计核算项目。本次评估，在假设国家税收政策不变的情况下，对纳入合并范围的各家国内公司分别测算其营业税金及附加，再加计汇总其金额。

本次评估以国内公司预测的未来各年度收入、原材料成本以及更新固定资产等科目为基础，按适用税率（费率）计算未来年度营业税金及附加。

除母公司涉及内、外销业务适用免、抵、退税政策外，其他公司均为内销且评估基准日无未抵扣进项税或金额极少。

具体测算如下：

例：麦克奥迪成都公司营业税金及附加测算表

单位：元

内容	2014.9-12	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
主营业务收入	15,315,362.89	47,623,381.17	53,898,732.53	61,081,470.86	69,166,482.75	79,896,857.60
增值税-销项税额	2,603,611.69	8,095,974.80	9,162,784.53	10,383,850.05	11,758,302.07	13,582,465.79
营业成本-材料费	6,079,593.63	20,853,845.12	23,625,040.29	27,088,208.59	30,697,357.90	35,532,037.23
固定资产更新	-	600,239.37	147,988.97	394,889.36	177,023.76	2,909,024.24
增值税-进项税额	1,033,530.92	3,647,194.36	4,041,414.97	4,672,126.65	5,248,644.88	6,534,980.45
应交增值税	1,570,080.77	4,448,780.43	5,121,369.56	5,711,723.39	6,509,657.19	7,047,485.34
城建税	109,905.65	311,414.63	358,495.87	399,820.64	455,676.00	493,323.97
教育费附加	78,504.04	222,439.02	256,068.48	285,586.17	325,482.86	352,374.27
营业税金及附加	188,409.69	533,853.65	614,564.35	685,406.81	781,158.86	845,698.24

由于母公司实行免、抵、退税政策，外销占总收入比例一半以上，且实际退税金额收核销资料收集情况影响，为便于计算，因此对母公司的营业税金及附加的预测主要根据近年营业税金及附加占营业收入的比例预测未来年度主营业务税金及其附加，经分析确定按 2014 年 1-8 月的比率 0.34%，根据未来年度主营业务收入*确定的比例测算未来年度营业税金及附加。



麦克奥迪实业公司营业税金及附加测算表

单位：元

项目 \ 年份	2014年1-8月	2014年9-12月	2015	2016	2017	2018	2019年及以后
销售税金及附加	583,140.51	380,089.89	1,031,710.87	1,133,860.64	1,250,580.20	1,387,944.74	1,565,717.52
销售税金及附加率	0.34%	0.34%	0.34%	0.34%	0.34%	0.34%	0.34%

其他公司预测同麦克奥迪成都公司。

经计算，各公司的营业税金及附加汇总后的结果如下：

单位：万元

序号	项目 \ 年份	2014年9-12月	2015	2016	2017	2018	2019
1	麦迪实业营业税金及附加	38.01	103.17	113.39	125.06	138.79	156.57
2	麦迪成都营业税金及附加	18.84	53.39	61.46	68.54	78.12	84.57
3	麦迪贵阳营业税金及附加	12.48	32.38	33.84	35.16	39.23	41.66
4	麦迪三明营业税金及附加	11.48	29.99	31.42	35.91	38.69	41.13
5	麦迪精密营业税金及附加	4.24	10.54	11.38	12.10	13.31	14.56
6	麦迪软件营业税金及附加	4.72	10.43	11.79	13.67	15.31	17.15
7	麦迪销售营业税金及附加	19.78	35.54	39.72	42.63	45.61	49.57
8	营业税金及附加汇总	109.55	275.45	302.99	333.07	369.07	405.21

4) 销售费用分析预测

对销售费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。

公司销售费用主要包括工资薪酬及福利、差旅及业务招待费、办公通讯费、广告展览宣传费、物料消耗维修低值易耗品、渠道拓展费、运费港杂及保险费、业务宣传费、折旧摊销费、租赁费及其他等。

公司的销售费用预测是根据未来的销售发展计划，在各家公司单体层面分解预测再经公司审核汇总制定。

销售人员薪酬，主要根据企业的经营规划，根据其历史薪酬水平，根据人员配置福利政策等，2014年基础上年增6%；折旧摊销费由于未来没有新增设备资本性支出，到期设备及时更新，2015年后金额一致。其他项目，主要根据企业的经营根据其历史水平，各项目占当年度营业收入比例同时参照各比例平均值，根据被评估企业的实际情况，经分析确定按2014比例，再根据未来年度营业收入*确定的比例测算未来年度此类销售费用。



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

企业以前年度的销售费用情况及未来年度的预测详见：

销售费用分析预测表：

序号	项目 \ 年份	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年及以后
1	工资薪酬及福利	28,846,762.48	29,992,331.17	17,309,696.90	13,417,225.53	30,726,922.43	32,570,537.77	34,524,770.04	36,596,256.24	38,792,031.62	41,119,553.51
2	占收入比	8.22%	7.67%	7.01%	8.48%	7.58%	7.52%	7.31%	6.94%	6.68%	6.48%
3	差旅及业务招待费	8,076,587.87	8,566,341.52	4,583,986.51	3,780,190.76	8,364,177.27	8,936,488.57	9,750,206.13	11,688,658.33	11,988,287.44	13,100,720.96
4	占收入比	2.30%	2.19%	1.86%	2.39%	2.06%	2.06%	2.06%	2.22%	2.06%	2.06%
5	办公、通讯费	1,430,705.47	1,948,520.99	1,085,435.08	911,641.08	1,997,076.17	2,133,724.31	2,328,011.91	2,599,834.91	2,862,388.30	3,127,998.94
6	占收入比	0.41%	0.50%	0.44%	0.58%	0.49%	0.49%	0.49%	0.49%	0.49%	0.49%
7	广告、展览、宣传费	3,668,274.97	4,066,725.87	2,811,426.14	1,596,783.87	4,408,210.01	4,709,837.81	5,138,695.04	6,238,698.63	6,318,241.11	6,904,531.96
8	占收入比	1.05%	1.04%	1.14%	1.01%	1.09%	1.09%	1.09%	1.18%	1.09%	1.09%
9	物料消耗、维修、低值易耗品	2,383,376.87	1,655,067.82	756,319.39	668,160.06	1,424,479.45	1,521,948.18	1,660,530.12	1,854,416.71	2,041,691.44	2,231,146.86
10	占收入比	0.68%	0.42%	0.31%	0.42%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%
11	渠道建设费	2,379,857.56	2,575,068.74	2,283,817.59	936,418.27	3,220,235.86	3,520,235.86	3,820,235.86	5,320,235.86	5,420,235.86	5,520,235.86
12	占收入比	0.68%	0.66%	0.93%	0.59%	0.79%	0.81%	0.81%	1.01%	0.93%	0.87%
13	运费、港杂及保险费	3,171,863.08	3,407,976.43	3,091,561.22	1,124,998.19	4,216,559.41	4,505,073.69	4,915,286.00	5,489,203.93	6,043,550.32	6,604,351.68
14	占收入比	0.90%	0.87%	1.25%	0.71%	1.04%	1.04%	1.04%	1.04%	1.04%	1.04%
15	折旧、摊销	859,845.64	776,219.51	408,665.61	311,671.56	720,337.17	720,337.17	720,337.17	720,337.17	720,337.17	720,337.17
16	占收入比	0.25%	0.20%	0.17%	0.20%	0.18%	0.17%	0.15%	0.14%	0.12%	0.11%
17	租赁费	2,285,844.89	2,360,989.73	1,494,199.86	618,408.96	2,112,608.82	2,257,162.18	2,462,689.49	2,750,237.70	3,027,980.04	3,308,956.49
18	占收入比	0.65%	0.60%	0.61%	0.39%	0.52%	0.52%	0.52%	0.52%	0.52%	0.52%
19	其他	2,831,295.63	3,136,419.48	1,925,182.84	1,538,000.31	3,463,183.15	3,700,148.34	4,037,067.66	4,508,443.19	4,963,744.04	5,424,346.55
22	占收入比	0.81%	0.80%	0.78%	0.97%	0.85%	0.85%	0.85%	0.85%	0.85%	0.85%
销售费用合计		55,934,414.46	58,485,661.26	35,750,291.14	24,903,498.59	60,653,789.73	64,575,493.88	69,357,829.42	77,766,322.66	82,178,487.32	88,062,179.98
占营业收入比例		15.95%	14.95%	14.48%	15.74%	14.97%	14.92%	14.69%	14.75%	14.15%	13.88%



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

5) 管理费用分析预测

对管理费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。

管理费用主要包括工资薪酬及福利、差旅及业务招待费、办公通讯费、物料消耗维修低值易耗品、折旧摊销、租赁费、咨询专业服务费、税费、其他、研发费用等。

公司的管理费用预测是根据未来的生产发展计划，在各家公司单体层面分解预测再经公司审核汇总制定。

工资薪酬及福利费（含工资薪酬、社会保险费、福利费、住房公积金），根据管理层的经营规划，根据其历史薪酬水平，根据人员配置福利政策等测算，按年增6%预测。租赁费折旧摊销费由于未来没有新增设备资本性支出，到期设备及时更新，2015年后金额一致。租赁费，2014年基础上年增5%预测。研发费用，根据公司研发项目的具体规划及预计进展，逐年增加。其他项目，主要根据企业的经营根据其历史水平，根据被评估企业集团各公司的实际情况，经分析确定按2014比例预测，再根据未来年度营业收入*确定的比例测算未来年度此类销售费用，个别项目2014年费用低于往年的情况下确定按2013年比例预测。

企业以前年度的管理费用情况及未来年度的预测详见：



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

管理费用分析预测表：

序号	项目 \ 年份	2012	2013	2014 年 1-8 月	2014 年 9-12 月	2014 全年	2015	2016	2017	2018	2019 年以后
1	工资薪酬及福利	33,156,376.81	34,190,368.12	22,553,034.40	10,375,585.71	32,928,620.11	34,904,337.32	36,998,597.56	39,218,513.41	41,571,624.21	44,065,921.67
2	差旅及业务招待费	1,487,438.20	1,300,148.08	1,275,038.12	502,558.32	1,777,596.44	1,899,226.88	2,072,162.17	2,314,111.68	2,547,810.31	2,784,230.21
3	办公、通讯费	4,216,802.23	4,253,047.85	3,349,972.07	1,198,603.40	4,548,575.47	4,859,807.66	5,302,320.48	5,921,429.28	6,519,425.46	7,124,384.88
4	物料消耗、维修、低值易耗品	1,501,765.93	1,507,672.16	209,779.00	473,473.16	683,252.16	1,667,822.73	1,819,687.37	2,032,157.46	2,237,381.96	2,444,996.16
5	折旧、摊销	3,721,654.18	3,372,708.70	3,186,814.41	1,177,282.70	4,364,097.11	4,364,097.11	4,364,097.11	4,364,097.11	4,364,097.11	4,364,097.11
6	租赁费	2,874,114.48	2,883,566.80	2,261,521.04	172,509.19	2,434,030.23	2,555,731.74	2,683,518.32	2,817,694.24	2,958,578.95	3,106,507.90
7	咨询专业服务费	887,914.23	1,332,524.84	956,258.76	215,173.15	1,171,431.91	1,474,070.61	1,608,293.03	1,796,080.31	1,977,463.75	2,160,959.26
8	税费	2,503,228.55	2,417,369.98	1,376,862.68	963,496.72	2,340,359.40	2,422,870.62	2,434,747.65	2,456,718.49	2,468,397.10	2,510,753.47
9	其他	2,801,365.81	2,769,702.14	1,613,443.60	1,457,098.67	3,070,542.27	3,770,542.27	4,470,542.27	6,170,542.27	6,270,542.27	6,370,542.27
10	研发费用	14,584,936.20	14,668,934.91	9,754,962.66	5,913,810.52	15,668,773.18	15,927,213.81	18,586,625.04	20,630,241.24	21,233,890.99	22,931,756.76
管理费用合计		67,735,596.62	68,696,043.58	46,537,686.74	22,449,591.55	68,987,278.29	73,845,720.75	80,340,591.02	87,721,585.50	92,149,212.11	97,864,149.67
占营业收入比例		19.31%	17.56%	18.85%	14.19%	17.03%	17.06%	17.01%	16.63%	15.87%	15.42%



6) 财务费用分析预测

财务费用一般包括利息支出、银行手续费及汇兑损益等，企业基准日没有借款，无利息支出，而银行手续费一般发生额较低，多数公司能与日常银行存款利息收入相抵销；同时，评估工作是建立在汇市稳定的基础上进行的，故亦不再预测汇兑损益。

评估基准日应付股利6,030.75万，企业考虑到支付该款项后，会有短期资金压力，因此麦克奥迪实业集团公司根据资金计划只在2015年预测借款，预计在2015年1月进行借款1000万元，期限一年。

综上，本次评估只在2015年度对财务费用做预测，其他年度不做预测。2015年利息支出为72.8万元（以银行基准贷款利率上浮30%作为借款利率（年利率5.6%*1.3），借款期限为一年）。

7) 非经常性损益项目

对营业外收入，考虑享受软件企业增值税退税补贴收入，增值税实际税负超过3%的部分实行“即征即退”优惠政策。

经了解对麦克奥迪软件公司自行开发生产的软件产品，按17%的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分即征即退。

金额：万元

项目	2014.9-12	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
软件收入	153.54	511.30	577.72	670.22	750.64	840.72
退税率	14%	14%	14%	14%	14%	14%
退税收入	21.50	71.58	80.89	93.83	105.09	117.70

递延收益转入的营业外收入，对应的是已收到的政府补贴款未来摊销，不会影响现金流。本次评估将其他非流动负债--政府补贴款 4,920,377.89 作为非经营负债的扣除项（不需要支付）。对应的预测的该项营业外收入在现金流影响中扣除。

营业外支出、公允价值变动损益等非经常性损益因其具有偶然性，本次不作预测。



资产减值损失的预计：

万元

内容	2014.9-12	2015	2016	2017	2018	2019	2020 年以后
应收款项增加	1371.14	295.55	420.23	587.92	567.87	574.49	0
计提比例	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
资产减值损失	27.43	5.90	8.40	11.76	11.36	11.49	-

其中应收款项的增加预测数据来源于营运资金的预测中的各期应收款项金额。

被评估企业应收账款账龄一般为半年以内，按应收款项的 2% 计提坏账准备，以此比率估算未来年度的因营运资本增加额估算的应收款项计提的坏账准备，进而得出该年度的资产减值损失。

8) 所得税的计算

为了准确反映客观真实的经营成果，本项评估损益计算是以合并报表口径作为基础。

主要思路就是模拟企业进行合并报表的方法，首先对未来各经营实体单独进行预测，并根据内部公司之间的相互关联交易金额数据，在假定企业经营模式和状况不变的情况下，合并抵消收入及成本金额。

采用合并报表口径进行预测时，首先对每一家子公司单独进行预测，这样得出的所得税测算结果比较符合企业的实际情况，然后再将每家子公司的所得税相加，就可以得到较为真实客观的所得税测算结果。

境内公司企业所得税

公司名称	计税依据	税率 (%)	备注
麦克奥迪实业集团有限公司	应纳税所得额	15	高新技术企业
麦克奥迪（厦门）销售有限公司	应纳税所得额	25	
麦克奥迪（厦门）精密光学有限公司	应纳税所得额	25	
麦克奥迪（贵阳）仪器有限公司	应纳税所得额	25	
麦克奥迪（成都）仪器有限公司	应纳税所得额	25	
三明麦克奥迪光学仪器有限公司	应纳税所得额	25	
厦门麦克奥迪软件系统工程有限公司	应纳税所得额	25	



境外公司企业所得税：

公司名称	企业所得税		备注
	计税依据	税率（%）	
MIG(HK)Co Limited		16.5	
Motic HK Ltd		16.5	
PrecisionMoulded Polymers, Limited		16.5	
Motic Incorporation Limited		16.5	
Motic Instruments Inc		26%	
National Optical Instrument Supply Limited		阶梯	
Swift Optical instruments,inc		阶梯	
Motic Deutschland GmbH		30%	
Motic Spain, Sociedad Limitada Unipersonal		30%	

根据《企业所得税法》及实施条例，麦克奥迪实业集团公司对于开发新技术、新产品发生的研究开发费用在计算应纳税所得额时加计扣除。

本次评估所得税税率按上述内容进行预测。

经分别根据各家公司的净利润及适用所得税率，计算出未来年度所得税费用为：

以麦克奥迪实业集团有限公司为例：

单位：元

项目 \ 年份	2014 年 9-12 月	2015	2016	2017	2018	2019 年	2020 及以后
一、营业总收入	117,642,982.71	325,700,808.87	359,083,323.78	397,507,790.31	442,362,637.08	500,794,597.88	500,794,597.88
其中：主营业务收入	111,791,143.89	303,444,373.73	333,488,423.37	367,817,705.83	408,219,039.94	460,505,153.26	460,505,153.26
其他业务收入	5,851,838.82	22,256,435.14	25,594,900.41	29,690,084.47	34,143,597.14	40,289,444.63	40,289,444.63
二、营业总成本	110,723,894.83	313,569,997.98	344,250,078.69	376,226,655.33	417,763,305.72	467,886,998.09	467,772,100.51
其中：营业成本	92,927,692.01	267,468,724.67	292,224,219.96	319,822,696.12	354,634,378.49	396,459,598.67	396,459,598.67
其中：主营业务成本	87,429,072.79	246,218,109.32	267,854,643.60	291,614,682.10	321,951,394.14	358,957,709.10	358,957,709.10
其他业务成本	5,498,619.22	21,250,615.35	24,369,576.37	28,208,014.02	32,682,984.35	37,501,889.57	37,501,889.57
营业税金及附加	380,089.89	1,031,710.87	1,133,860.64	1,250,580.20	1,387,944.74	1,565,717.52	1,565,717.52
销售费用	2,722,318.42	11,510,358.24	12,676,388.03	13,868,084.98	14,879,448.75	18,006,049.79	18,006,049.79
管理费用	14,419,566.41	33,500,093.10	38,131,565.32	41,167,709.12	46,747,958.67	51,740,734.53	51,740,734.53
其中：研发费用	5,913,810.52	15,927,213.81	18,586,625.04	20,630,241.24	21,233,890.99	22,931,756.76	22,931,756.76
财务费用		728,000.00					
资产减值损失	274,228.10	59,111.11	84,044.73	117,584.91	113,575.08	114,897.58	
其他							
加：公允价值变动收益							
投资收益							
三、营业利润	6,919,087.86	11,402,810.85	14,833,245.06	21,281,134.93	24,599,331.33	32,907,599.75	33,022,497.33
加：营业外收入							
递延收益转（政府补助）	223,208.33	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
减：营业外支出							
四、利润总额	7,142,296.19	11,427,810.85	14,858,245.06	21,306,134.93	24,624,331.33	32,932,599.75	33,047,497.33



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

项目 \ 年份	2014 年 9-12 月	2015	2016	2017	2018	2019 年	2020 及以后
五、所得税	777,610.00	879,867.90	1,254,813.94	2,114,707.58	2,580,745.42	3,737,847.73	3,755,082.37
六、净利润	6,364,686.19	10,547,942.95	13,603,431.11	19,191,427.36	22,043,585.91	29,194,752.02	29,292,414.96

备注：麦迪实业集团公司属于高新技术企业，研发费用可加计扣除。根据企业历史情况，会计归集的研发费用所得税汇算清缴时审核的比例约为 70%，本次评估根据实际情况采用该比例测算研发费用的加计扣除金额。

经计算，各公司的所得税加总后的结果如下：

单位：万元

序号	项目 \ 年份	2014 年 9-12 月	2015	2016	2017	2018	2019	2020 年以后
1	合并利润总额	2,605.24	6,090.79	6,971.09	8,554.16	10,205.07	11,973.65	11,985.14
2-1	麦迪实业所得税	77.76	87.99	125.48	211.47	258.07	373.78	375.51
2-2	麦迪精密所得税	24.28	64.03	70.63	72.88	81.82	91.97	91.97
2-3	麦迪成都所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	4.54	16.63	16.63
2-4	麦迪三明所得税	7.12	43.76	48.16	56.18	61.75	66.29	66.29
2-5	麦迪贵阳所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.75
2-6	麦迪软件所得税	45.58	87.74	101.07	121.08	137.22	155.39	155.39
2-7	麦迪销售所得税	96.94	82.36	102.12	103.68	105.27	114.18	114.18
2-8	Motic HK 所得税	135.61	521.68	554.71	668.07	753.79	777.68	777.68
2-9	Motic GmbH 所得税	5.62	0.00	0.00	0.00	15.83	52.32	52.32
2-10	Motic Spain 所得税	6.90	43.56	46.25	52.21	81.43	106.90	106.90
2-11	Motic Canada 所得税	68.83	64.54	75.37	84.34	170.29	216.84	216.84
2-12	National US 所得税	5.62	51.92	58.49	63.87	89.29	116.82	116.82
2-13	Swift US 所得税	11.49	12.66	17.06	21.99	34.90	41.21	41.21
2-14	PMP 所得税	5.23	15.97	19.10	23.25	23.17	27.94	27.94
3	所得税费用加总	490.98	1,076.21	1,218.43	1,479.02	1,817.38	2,157.95	2,169.42

其中麦迪贵阳公司历年账面亏损，2015 至 2019 年弥补以前年底亏损，自 2020 年起测算所得税费用。

9) 净利润的预测

净利润的计算详见表 I-10 净利润预测表。

单位：万元

序号	项目	2014 年 9-12 月	2015	2016	2017	2018	2019	2020 及以后
一	主营业务收入	15,570.74	42,599.72	46,471.10	51,900.58	57,136.82	62,400.04	62,400.04
二	主营业务成本	8,160.90	22,618.72	24,560.26	26,837.30	29,543.49	31,954.48	31,954.48
三	主营业务税金及附加	109.55	275.45	302.99	333.07	369.07	405.21	405.21
四	主营业务利润	7,300.29	19,705.55	21,607.85	24,730.21	27,224.26	30,040.34	30,040.34
五	其他业务利润	18.83	227.09	253.19	283.28	312.44	412.34	412.34
六	销售费用	2,490.35	6,457.56	6,935.78	7,776.63	8,217.85	8,806.22	8,806.22
七	管理费用	2,244.96	7,384.57	8,034.06	8,772.16	9,214.92	9,786.41	9,786.41
八	财务费用		72.8					



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	项目	2014 年 9-12 月	2015	2016	2017	2018	2019	2020 及以后
十	营业利润	2,583.81	6,017.71	6,891.20	8,464.69	10,103.94	11,860.04	11,860.04
十一	营业外收入	21.50	71.58	80.89	93.83	105.09	117.70	117.70
十二	营业外支出							
	递延收益转入	23.95	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40
	资产减值损失	27.43	5.90	8.40	11.76	11.36	11.49	
十三	利润总额	2,601.83	6,090.79	6,971.09	8,554.16	10,205.07	11,973.65	11,985.14
十四	所得税	490.98	1,076.21	1,218.43	1,479.02	1,817.38	2,157.95	2,169.42
十五	净利润	2,110.85	5,014.58	5,752.65	7,075.15	8,387.68	9,815.70	9,815.72

10)企业自由现金流的预测

企业自由现金流 = 净利润 + 折旧和摊销 - 资本性支出 - 运营资本增加额 + 税后的付息债务利息

11)折旧和摊销

根据未来规划，管理层预计无需固定资产扩大投入，故假设前提：投资经营规模假定保持不变，不考虑扩大再投资，每年所获得净利润不再追加投资。

本次折旧根据企业会计政策对各类资产计算折旧摊销。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	5	4.75
机器设备	10	5	9.50
运输设备	5	5	19.00
电子其他设备	5	5	19.00
土地（摊销）	50		20.00

境外各销售子公司及麦迪软件公司、麦迪销售公司固定资产主要是办公设备，金额较小，本次评估假设其所计提的折旧作为固定资产更新的支出，对现金流无影响。为简便计算，不测算其折旧，亦不考虑其固定资产更新。

列入折旧、摊销及固定资产更新范围的公司包括：麦克奥迪实业集团国内公司、麦迪三明公司、麦迪成都公司、麦迪贵阳公司、麦迪精密公司。

本次折旧根据企业会计政策对各类资产计算折旧摊销。经清查核实，评估基准日上述被评估企业存在超过使用年限未处理的固定资产。目前生产规模下，不需要对该类资产进行更新。同时折旧摊销测算时应剔除该类资产的账面原值。

评估基准日存在的超使用年限的未处理的固定资产及账面原值如下：

麦迪实业：车辆 1,238,290.00 元、电子及其他设备 3,058,678.72 元；



麦迪贵阳：机器设备2,301,025.97 元；

麦迪成都：电子及其他设备782,676.42 元；

麦迪三明：电子及其他设备236,100.00 元；机器设备1,256,720.00元。

以下举例测算折旧和摊销。

例：麦克奥迪实业集团公司折旧计算表

单位：元

项目	账面原值	剔除超年限设备后的账面原值	折旧年限	年折旧	备注
固定资产—房屋建筑物、构筑物	48,697,386.13	48,697,386.13	20	2,313,125.84	
投资性房地产	11,742,541.20	11,742,541.20	20	557,770.71	
固定资产—机器设备	8,268,731.85		10	785,529.53	
固定资产—车辆	3,421,712.64	2,183,422.64	5	414,850.30	
固定资产—电子及其他设备	6,808,891.33	3,308,562.08	5	628,626.80	
土地使用权摊销	17,227,933.45		50	344,558.67	
合计				5,128,375.44	

同理得出其他公司的折旧摊销年费用。汇总如下：

单位：元

折旧摊销	2014 年 9-12 月	2015	2016	2017	2018	2019 及以后
麦克奥迪实业	1,709,458.48	5,128,375.44	5,128,375.44	5,128,375.44	5,128,375.44	5,128,375.44
麦迪三明	271,987.35	815,962.04	815,962.04	815,962.04	815,962.04	815,962.04
麦迪成都	929,379.79	2,788,139.36	2,788,139.36	2,788,139.36	2,788,139.36	2,788,139.36
麦迪贵阳	890,429.86	2,671,289.58	2,671,289.58	2,671,289.58	2,671,289.58	2,671,289.58
麦迪精密	210,649.57	631,948.72	631,948.72	631,948.72	631,948.72	631,948.72
合计	4,011,905.05	12,035,715.14	12,035,715.14	12,035,715.14	12,035,715.14	12,035,715.14

12)资本性支出

本次评估资本性支出分两部分考虑，一是企业目前经营设备、房屋建筑物及土地使用权的未来期限内的持续更新，二是企业未来拟新增设备的资本性支出。

A.固定资产更新

因本次考虑企业永续经营，所以主要机器设备经济使用年限15年，车辆10年，其他设备经济使用年限5-10年不等。本次评估，预测期内按照实际影响现金流的情况对上述被评估企业达到使用年限的固定资产进行更新预测。永续期对机器设



备类固定资产按其使用年限考虑年金化支出，更新年限取14年；车辆更新年限10年；电子其他设备更新设备6年，及对房屋及土地使用权按50年每年考虑年金化支出。

A)预测期内

以麦克奥迪实业集团有限公司为例：

单位：元

设备类别	2014年9-12月	2015	2016	2017	2018	2019
车辆	205,800.00	95,000.00	659,505.00	587,401.00	268,668.90	-
电子设备	233,817.69	298,816.77	933,108.34	943,363.11	214,519.72	234,352.61
机器设备	3,360.00	3,497.39	259,005.89	1,773.78	151,846.00	111,230.83
合计	442,977.69	397,314.16	1,851,619.23	1,532,537.89	635,034.62	345,583.44

备注：固定资产更新金额为不含税价格。

经汇总，预测期内固定资产更新情况如下：

单位：元

公司名称	2014年9-12月	2015	2016	2017	2018	2019
麦迪实业	442,977.69	397,314.16	1,851,619.23	1,532,537.89	635,034.62	345,583.44
麦迪精密	0.00	0.00	52,670.30	15,021.27	6,495.72	56,541.25
麦迪贵阳	34,240.00	464,945.95	641,244.32	1,056,986.02	74,963.50	393,010.49
麦迪成都	0.00	600,239.37	147,988.97	394,889.36	177,023.76	2,909,024.24
麦迪三明	174,046.00	75,055.79	419,266.92	148,576.84	335,577.95	643,915.45
合计	651,263.69	1,537,555.27	3,112,789.74	3,148,011.38	1,229,095.55	4,348,074.87

B)永续期

以麦克奥迪实业集团有限公司为例：

金额单位：元

项目	年数	年金系数	年金（取整）	账面原值（已剔除超期设备）
房屋建筑物、投资性房地产、土地、	50	1/349.01	220,297.00	76,885,787.18
围墙构筑物	20	1/39.04	20,035.00	782,073.60
机器设备	14	1/21.84	378,532.00	8,268,731.85
车辆	10	1/13.53	161,422.00	2,183,422.64
电子其他设备	6	1/7.07	530,245.00	3,308,562.08
合计			1,310,531.00	

注：折现率取长期贷款利率6.55%。年金系数公式： $P=A*((1+i)^n-1)/i$ 。



永续期其他公司固定资产更新同理得出，故设备更新汇总如下：

金额单位：元

公司名称	2020 年起永续期
麦迪实业	1,310,531.00
麦迪三明	251,096.00
麦迪成都	905,858.00
麦迪贵阳	855,675.00
麦迪精密	327,807.00
合计	3,650,967.00

B. 企业未来拟新增设备的资本性支出

目前主要产品的产能如下表所述：

项目	产能情况（台/年）
生物显微镜系列	187,100
数码生物显微镜系列	20,000
体视显微镜系列	48,500
数码体视显微镜系列	2,000
数码成像设备系列	26,700
自动显微镜系列	760

该产能情况指麦克奥迪实业在现有人员配置和现有机器设备最大程度运转的情况下，能够达到的最大产量。

最近两年主要产品的产销量如下：

项目	2014 年 1-8 月	2013 年度	2012 年度
主要产品产量（台）			
生物显微镜系列	100,888	115,367	88,599
数码生物显微镜系列	10,975	11,140	7,953
体视显微镜系列	24,060	27,504	25,848
数码体视显微镜系列	1,117	1,316	963
数码成像设备系列	14,094	16,050	8,350
自动显微镜系列	98	143	99
合计	151,232	171,520	131,812
主要产品销量（台）			
生物显微镜系列	101,529	112,073	83,501
数码生物显微镜系列	9,900	9,613	5,724
体视显微镜系列	24,532	26,095	19,388
数码体视显微镜系列	1,217	1,239	856
数码成像设备系列	11,775	14,420	7,453



项目	2014 年 1-8 月	2013 年度	2012 年度
自动显微镜系列	134	149	80
合计	149,087	163,589	117,002

经了解，未来五年公司战略主要调整内部产品结构、开发新机型，现有设备生产能力能够满足预测期内的生产需求。因此不需考虑扩大再生产新增设备情况。

13) 营运资本增加额估算

营运资本追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。

生产性、销售型企业营运资本主要包括：正常经营所需保持的安全现金保有量、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、预收账款等。通常上述科目的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系，其他应收账款和其他应付账款需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性）；应交税金和应付薪酬因周转快，按各年预测数据确定。本报告所定义的营运资本增加额为：

营运资本增加额=当期营运资本-上期营运资本

其中，营运资本=安全现金保有量+应收账款（含应收票据）+预付账款+存货+其他流动资产-应付账款-预收帐款-应付职工薪酬-应交税费

安全现金保有量：企业要维持正常运营，需要一定数量的现金保有量。结合分析企业以前年度营运资金的现金持有量与付现成本情况确定安全现金保有量为1个月的完全付现成本费用。

月完全付现成本=（销售成本+营业税金及附加+管理费用+销售费用+财务费用—折旧与摊销+所得税）/12*1.0

麦克奥迪实业集团公司历史年度营运资本相关周转率数据如下（合并报表）：

内容	2012 年	2013 年	2014.1-8	平均数（2012-2013）
应收款项周转次数	7.46	11.30	12.56	9.38
存货周转次数	1.63	1.95	1.48	1.79
应付款项周转次数	11.67	15.72	8.96	13.69

注：应收款项=应收账款+应收票据—预收账款；



应付款项 = 应付账款 + 应付票据 - 预付账款。

应收款项、存货和应付款项的实际周转率与历史年度平均周转率比较接近，本次评估按应收款项、存货和应付款项的历史年度平均周转率计算营运资本。

考虑到企业收入存在季节性的影响因素，本次评估周转率取 2012、2013 年的平均值。

按上述标准，预测每年净营运资本变动见下表（合并报表）：

单位：万元

内容	2014.1-8	2014.9-12	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
营业收入	24,686.77	15,825.59	40,512.36	43,284.38	47,225.66	52,739.82	58,065.94	63,454.07
营业成本	13,337.79	8,396.93	21,734.72	23,076.30	25,061.62	27,393.27	30,160.16	32,596.18
付现成本		13,331.58	34,963.96	37,066.50	40,349.32	44,550.58	48,575.81	52,548.41
货币资金	7,957.58		2,913.66	3,088.87	3,362.44	3,712.55	4,047.98	4,379.03
应收款项合计	2,948.33		4,319.47	4,615.02	5,035.25	5,623.17	6,191.04	6,765.53
存货合计	13,519.24		12,164.32	12,915.16	14,026.30	15,331.25	16,879.81	18,243.18
应付款项合计	2,233.15		1,587.34	1,685.32	1,830.31	2,000.60	2,202.67	2,380.58
营运资金	22,192.00		17,810.11	18,933.74	20,593.67	22,666.37	24,916.16	27,007.17
营运资金增加			-4,381.89	704.40	1,659.93	2,072.70	2,249.79	2,091.00

14) 税后付息债务利息

由于本次采用企业自有现金流量计算企业整体价值，故本次将前述预测的利息费用全额加回，考虑到前述预测中已考虑了财务费用抵税，故本次加回的财务费用 = 财务费用 * (1 - 所得税率)。

15) 自由现金流的计算

企业自由现金流的计算详见经营性资产价值附表中。

八) 折现率的确定

本次评估按照加权平均资本成本（WACC）计算确定折现率，加权平均资本成本指的是将企业股东预期回报率和付息债权人的预期回报率按照企业资本结构中的所有者权益和付息负债所占的比例加权平均计算的预期回报率，计算公式为：

$$WACC = \frac{E}{D + E} \times R_e + \frac{D}{D + E} \times (1 - t) \times R_d$$

其中：WACC：加权平均资本成本

E：权益的市场价值



D：债务的市场价值

Re：权益资本成本

Rd：债务资本成本

t：所得税率

（1）权益资本成本

权益资本成本是企业股东的预期回报率，实际操作中常用资本资产定价模型计算权益资本成本，计算公式为：其中：

$$Re = R_f + \beta(ERP) + R_s$$

Rf——无风险报酬率

β ——风险系数

ERP——市场超额风险收益率

Rs——公司特有风险超额回报率

①、无风险报酬率的确定

取证券交易所上市交易的长期国债（截止评估基准日剩余期限超过 10 年）到期收益率平均值确定无风险报酬率，选取的国债项目及计算过程见下表：

证券代码	证券名称	发行期限 [单位] 年	发行总额 [单位] 亿元	到期收益率[日期] 20140831 (%)	距到期日时间(年) [日期] 20140831
010504.SH	05 国债(4)	20.00	339.20	4.2936	10.71
010609.SH	06 国债(9)	20.00	310.90	3.6983	11.83
010706.SH	07 国债 06	30.00	300.00	4.2681	22.73
010713.SH	07 国债 13	20.00	280.00	4.5184	12.97
019003.SH	10 国债 03	30.00	240.00	4.0782	25.52
019009.SH	10 国债 09	20.00	280.00	4.0628	15.63
019014.SH	10 国债 14	50.00	280.00	4.0288	45.76
019018.SH	10 国债 18	30.00	280.00	4.0289	25.82
019023.SH	10 国债 23	30.00	280.00	3.9870	25.93
019026.SH	10 国债 26	30.00	280.00	3.9592	25.98
019029.SH	10 国债 29	20.00	280.00	3.8507	16.02
019037.SH	10 国债 37	50.00	280.00	4.3986	46.25
019040.SH	10 国债 40	30.00	280.00	4.2288	26.29
019105.SH	11 国债 05	30.00	280.00	4.3092	26.50
019110.SH	11 国债 10	20.00	300.00	4.1483	16.67
019112.SH	11 国债 12	50.00	300.00	4.4786	46.77
019116.SH	11 国债 16	30.00	300.00	4.0794	26.83
019123.SH	11 国债 23	50.00	280.00	4.3286	47.23
019206.SH	12 国债 06	20.00	280.00	4.0285	17.66



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

证券代码	证券名称	发行期限 [单位] 年	发行总额 [单位] 亿元	到期收益率[日期] 20140831 (%)	距到期日时间 (年) [日期] 20140831
019208.SH	12 国债 08	50.00	280.00	4.2487	47.74
019212.SH	12 国债 12	30.00	280.00	4.7890	27.84
019213.SH	12 国债 13	30.00	280.00	4.1190	27.94
019218.SH	12 国债 18	20.00	280.00	4.3866	18.09
019220.SH	12 国债 20	50.00	260.00	4.3486	48.24
019309.SH	13 国债 09	20.00	260.00	3.9886	18.65
019310.SH	13 国债 10	50.00	200.00	4.2387	48.75
019316.SH	13 国债 16	20.00	260.00	4.3188	18.96
019319.SH	13 国债 19	30.00	260.00	4.6631	29.06
019324.SH	13 国债 24	50.00	200.00	5.3080	49.25
019325.SH	13 国债 25	30.00	240.00	4.9188	29.29
019409.SH	14 国债 09	20.00	260.00	4.7681	19.67
019410.SH	14 国债 10	50.00	260.00	4.6685	49.77
019416.SH	14 国债 16	30.00	260.00	4.7587	29.92
019417.SH	14 国债 17	20.00	260.00	4.6287	19.96
019806.SH	08 国债 06	30.00	280.00	4.4980	23.70
019813.SH	08 国债 13	20.00	240.00	4.9382	13.96
019820.SH	08 国债 20	30.00	240.00	3.9088	24.16
019902.SH	09 国债 02	20.00	220.00	3.8589	14.48
019905.SH	09 国债 05	30.00	220.00	4.0188	24.62
019920.SH	09 国债 20	20.00	260.00	3.9990	15.00
019925.SH	09 国债 25	30.00	240.00	4.5127	25.14
019930.SH	09 国债 30	50.00	200.00	4.2987	45.28
100504.SZ	国债 0504	20.00	339.20	4.1070	10.71
100609.SZ	国债 0609	20.00	310.90	3.6983	11.83
100706.SZ	国债 0706	30.00	300.00	4.2681	22.73
100713.SZ	国债 0713	20.00	280.00	4.5184	12.97
100806.SZ	国债 0806	30.00	280.00	4.4980	23.70
100813.SZ	国债 0813	20.00	240.00	4.9382	13.96
100820.SZ	国债 0820	30.00	240.00	3.9088	24.16
100902.SZ	国债 0902	20.00	220.00	3.8589	14.48
100905.SZ	国债 0905	30.00	220.00	4.0188	24.62
100920.SZ	国债 0920	20.00	260.00	3.9990	15.00
100925.SZ	国债 0925	30.00	240.00	4.1787	25.14
100930.SZ	国债 0930	50.00	200.00	4.2987	45.28
101003.SZ	国债 1003	30.00	240.00	4.0782	25.52
101009.SZ	国债 1009	20.00	280.00	3.9584	15.63
101014.SZ	国债 1014	50.00	280.00	4.0288	45.76
101018.SZ	国债 1018	30.00	280.00	4.0289	25.82
101023.SZ	国债 1023	30.00	280.00	3.9590	25.93
101026.SZ	国债 1026	30.00	280.00	3.9592	25.98
101029.SZ	国债 1029	20.00	280.00	3.8178	16.02
101037.SZ	国债 1037	50.00	280.00	4.3986	46.25



证券代码	证券名称	发行期限 [单位] 年	发行总额 [单位] 亿元	到期收益率[日期] 20140831 (%)	距到期日时间 (年) [日期] 20140831
101040.SZ	国债 1040	30.00	280.00	4.2288	26.29
101105.SZ	国债 1105	30.00	280.00	4.3092	26.50
101110.SZ	国债 1110	20.00	300.00	4.1483	16.67
101112.SZ	国债 1112	50.00	300.00	4.4786	46.77
101116.SZ	国债 1116	30.00	300.00	4.4987	26.83
101123.SZ	国债 1123	50.00	280.00	4.3286	47.23
101206.SZ	国债 1206	20.00	280.00	4.0285	17.66
101208.SZ	国债 1208	50.00	280.00	4.2487	47.74
101212.SZ	国债 1212	30.00	280.00	4.0689	27.84
101213.SZ	国债 1213	30.00	280.00	4.1190	27.94
101218.SZ	国债 1218	20.00	280.00	4.0978	18.09
101220.SZ	国债 1220	50.00	260.00	4.3486	48.24
101309.SZ	国债 1309	20.00	260.00	3.9886	18.65
101310.SZ	国债 1310	50.00	200.00	4.2387	48.75
101316.SZ	国债 1316	20.00	260.00	4.3188	18.96
101319.SZ	国债 1319	30.00	260.00	4.7579	29.06
101324.SZ	国债 1324	50.00	200.00	5.3080	49.25
101325.SZ	国债 1325	30.00	240.00	5.0484	29.29
101409.SZ	国债 1409	20.00	260.00	4.7681	19.67
101410.SZ	国债 1410	50.00	260.00	4.6685	49.77
101416.SZ	国债 1416	30.00	260.00	4.7587	29.92
101417.SZ	国债 1417	20.00	260.00	4.6287	19.96
	平均			4.2960	

②、确定 Beta 值

a、去除杠杆的 Beta

本次评估根据被评估企业的主营业务、行业归属等选取了与被评估企业相似的上市公司（凤凰光学、奥普光电、先河环保、天瑞仪器、利达光电），通过 IFIND 分别计算其近去除杠杆的 Beta 值，通过上述计算，确定去除杠杆 Beta 值为 0.7266。

b、确定目标公司含杠杆的 Beta 值

评估人员查阅了所选取 5 家对比公司 2012 年报、2013 年报、2014 年的中报以及对应的 2012 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日、2014 年 6 月 30 日的股票收盘价格，确定对比公司的平均资本结构如下：

序号	对比公司名称	股票代码	年份	负息负债(D)	债权比例 D/ (E+D)	三年债权 比例平均 值	股权公平市场 价值(E)	股权价值比例 E/ (D+E)	三年股权 价值比例 平均值
1	凤凰光学	600071.SH	2012	7,124.63	4.22%	3.09%	161,585.62	95.78%	96.91%
	凤凰光学	600071.SH	2013	4,770.46	2.96%		156,201.29	97.04%	



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

序号	对比公司名称	股票代码	年份	负息负债(D)	债权比例 D/ (E+D)	三年债权 比例平均 值	股权公平市场 价值(E)	股权价值比例 E/ (D+E)	三年股权 价值比例 平均值
	凤凰光学	600071.SH	2014.6	6,660.89	2.03%		312,440.20	97.91%	
2	奥普光电	002338.SZ	2012	4,507.53	3.10%	2.57%	140,776.56	96.90%	97.43%
	奥普光电	002338.SZ	2013	7,662.72	2.51%		297,553.99	97.49%	
	奥普光电	002338.SZ	2014.6	7,606.84	2.11%		352,988.04	97.89%	
3	先河环保	300137.SZ	2012	3,256.45	1.80%	1.19%	177,674.43	98.20%	98.81%
	先河环保	300137.SZ	2013	2,604.88	0.86%		301,953.49	99.14%	
	先河环保	300137.SZ	2014.6	3,383.53	0.92%		363,695.60	99.08%	
4	天瑞仪器	300165.SZ	2012	3,454.56	2.17%	1.54%	155,596.19	97.83%	98.46%
	天瑞仪器	300165.SZ	2013	2,952.56	1.29%		226,524.81	98.71%	
	天瑞仪器	300165.SZ	2014.6	2,813.16	1.17%		238,262.77	98.83%	
5	利达光电	002189.SZ	2012	13,739.23	9.00%	7.77%	138,970.29	91.00%	92.23%
	利达光电	002189.SZ	2013	13,704.34	8.28%		151,758.62	91.72%	
	利达光电	002189.SZ	2014.6	13,741.93	6.03%		214,156.35	93.97%	
	平均值					3.23%			96.77%

按照对比公司的剔除财务杠杆后的 Beta 值和对比公司基准日的资本结构，确定目标公司具有财务杠杆的 Beta 值为 0.7448，计算过程如下：

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1-t) D/E]$$

其中： β_U ：剔除财务杠杆的 β 系数

β_L ：具有财务杠杆的 β 系数

t：所得税率

D/E：财务杠杆系数，D 为付息债务市值，E 为股权市值

$$\begin{aligned} \text{目标公司 Beta 值} &= 0.7266 \times [1 + (1 - 25\%) \times 3.23\% \div 96.77\%] \\ &= 0.7448 \end{aligned}$$

③、估算 ERP

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，市场风险溢价是利用 CAPM 估计权益成本时必需的一个重要参数，在估值项目中起着重要的作用。参考国内外针对市场风险溢价的理论研究及实践成果，结合本公司的研究，本次评估市场风险溢价取 6.89%。

④、计算公司特有风险超额回报率 R_s

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合 (Portfolio) 的组合收益，一般认为对于单个公司的投资风险要高于一个投资组合的风险，因此，在考虑一个单个



公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的特有风险所产生的超额收益。公司的特有
风险目前国际上比较多的是考虑公司的规模对投资风险大小的影响，公司资产规模
小、投资风险就会相对增加，反之，公司资产规模大，投资风险就会相对减小，企业
资产规模与投资风险这种关系已被投资者广泛接受。

本次评估超额收益率的估算公式如下：

$$R_s = 3.139\% - 0.2485\% \times NB$$

其中：

Rs： 被评估企业规模超额收益率；

NB： 为被评估企业净资产账面值（NA≤10 亿，当超过 10 亿时按 10 亿计算）”。

按照评估基准日被评估企业的净资产规模估算 Rs 如下：

$$\begin{aligned} R_s &= 3.139\% - 0.2485\% \times NB \\ &= 3.139\% - 0.2485\% \times 2.197 \text{ 亿} \\ &= 2.59\% \end{aligned}$$

此外，考虑到被评估企业产品所处市场面临较多竞争对象，制造成本不断增加，
未来产品面临更新需求，故在上述 2.58% 的公司规模风险的基础上增加 1.5% 的公司其
他风险调整，被评估企业公司特有风险超额回报率取 4.09%。

⑤确定权益资本收益率

按照上述数据，计算股权收益率如下：

$$\begin{aligned} R_e &= R_f + \beta(ERP) + R_s \\ &= 4.296\% + 0.7448 \times 6.89\% + 4.09\% \\ &= 13.52\% \end{aligned}$$

(2) 债务资本成本

债务资本成本按基准日五年期银行贷款利率 6.55% 扣除 25% 的所得税率确定为
4.91%。

(3) 计算加权平均资本成本 WACC

按照上述数据计算 WACC 如下：

项目	比重	资本成本率	WACC
带息债务	3.23%	6.55%	13.24%
权益	96.77%	13.52%	

经上述计算，则折现率取 13.24%。



九) 经营性资产价值

企业自由现金流量=净利润+折旧摊销+税后付息债务利息-运营资本增加额-资本性支出

对纳入报表范围的资产和主营业务，估算预期收益（净现金流量），并折现得到评估对象麦克奥迪实业经营性资产的价值为68,738.54万元。

单位：万元

项目	2014年9-12月	2015	2016	2017	2018	2019	2020及以后
净利润	2,110.85	5,014.58	5,752.65	7,075.15	8,387.68	9,815.70	9,815.72
加：财务费用	-	61.88	-	-	-	-	-
折旧和摊销	401.19	1,203.57	1,203.57	1,203.57	1,203.57	1,203.57	1,203.57
递延收益等	-23.95	-7.40	-7.40	-7.40	-7.40	-7.40	-7.40
减：资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
固定资产更新	65.13	153.76	311.28	314.80	122.91	434.81	365.10
减：营运资金增减变动	-4,381.89	704.40	1,659.93	2,072.70	2,249.79	2,091.00	-
净现金流量	6,804.84	5,414.47	4,977.61	5,883.82	7,211.15	8,486.07	10,646.79
可用于分配的净现金流	6,804.84	5,414.47	4,977.61	5,883.82	7,211.15	8,486.07	10,646.79
折现率	13.24%	13.24%	13.24%	13.24%	13.24%	13.24%	13.24%
折现年限	0.33	1.33	2.33	3.33	4.33	5.33	6.33
折现系数	0.9594	0.8472	0.7482	0.6607	0.5834	0.5152	3.8915
现值	6,528.57	4,587.29	3,724.10	3,887.40	4,207.32	4,372.27	41,431.59

十) 溢余性资产价值和非经营性资产

麦克奥迪实业集团公司评估基准日资产负债表（合并报表）及非经营性资产/负债如下：

单位：元

项目	账面值	非经营性资产/负债（评估值）
一、流动资产合计	262,086,478.86	
货币资金	79,575,824.21	
应收票据		
应收账款净额	33,802,102.00	
预付账款净额	7,955,813.52	
其他应收款净额	11,055,749.69	11,055,749.69
存货净额	127,514,993.74	
其他流动资产	2,181,995.70	2,181,995.70
二、非流动资产合计	122,552,698.55	
投资性房地产净额	5,504,755.16	
固定资产净额	79,899,214.99	31,733,251.73
在建工程净额	1,177,413.19	
无形资产净额	30,445,785.91	22,537,000.00



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

项目	账面值	非经营性资产/负债（评估值）
长期待摊费用	807,378.56	
递延所得税资产	4,718,150.74	
其他非流动资产		
三、资产总计	384,639,177.41	
四、流动负债合计	159,162,598.20	
短期借款		
应付票据		
应付账款	30,287,340.41	
预收账款	5,274,071.83	
应付职工薪酬	13,717,647.49	
应交税费	8,356,153.27	
应付利息		
应付股利	60,307,593.64	60,307,593.64
其他应付款	41,219,791.56	41,219,791.56
一年内到期的非流动负债		
五、非流动负债合计	5,763,640.56	
长期借款		
应付债券		
递延所得税负债	843,262.67	
其他非流动负债	4,920,377.89	
六、负债总计	164,926,238.76	
七、净资产	219,712,938.65	
非经营性资产/负债净额		-34,019,388.08

其中：其他应收、其他应付款主要为往来款项等，作为非经营性资产/负债考虑。翔安厂房及土地在被评估企业目前及未来生产经营活动中未利用，属溢余资产，以其评估值厂房 30,613,072.43 元、土地 22,537,000.00 元为溢余资产价值，麦迪成都公司商品房属非经营性资产，评估价值为 1,120,179.30 元。

非流动性资产系待抵扣进项税金额 2,181,995.70 元，本次评估中收入及固定资产以不含税口径测算现金流的，因此待抵扣进项税金额作为非经营性资产考虑。应付股利 60,307,593.64 元作为非经营性负债考虑。其他非流动负债-政府补助款不需支付，不作为非经营性负债考虑。



以上各项资产及负债与公司目前主营业务收入和利润的产生无相关联系。

十一) 股东全部权益价值的确定

将所得到的经营性资产的价值、基准日的溢余资产价值、非经营性资产价值代入式 (2)：

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

$$= 65,336.60 \text{ 万元}$$

取整至万元整，即评估对象企业价值为 65,337.00 万元。

$$E = B - D$$

$$E = B - 0$$

$$= 65,337.00 \text{ 万元}$$

十二) 可流通因素的分析

鉴于市场资料的局限性，未考虑流通性对股权价值的影响。

十三) 收益现值法评估结果

经过收益现值法评估，麦克奥迪实业集团有限公司于评估基准日 2014 年 08 月 31 日，在上述各项假设条件成立的前提下，股东全部权益价值为人民币 65,337.00 万元（大写：人民币陆亿伍仟叁佰叁拾柒万元整）。



第四部分 评估结论及分析

一、评估结论

（一）资产基础法评估结论

在评估基准日 2014 年 8 月 31 日，麦克奥迪实业集团有限公司账面总资产价值 37,637.13 万元，总负债 14,891.17 万元，净资产 22,745.96 万元。采用资产基础法评估后的总资产价值 65,270.78 万元，总负债 14,436.97 万元，净资产为 50,833.81 万元（人民币大写：伍亿零捌佰叁拾叁万捌仟壹佰元整），净资产增值 28,087.85 万元，评估增值率 123.49%。

资产评估结果汇总表

单位：人民币万元

项目	帐面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	21,000.93	22,142.19	1,141.26	5.43
非流动资产	16,636.20	43,128.59	26,492.39	159.25
其中：可供出售金融资产净额				
持有至到期投资净额				
长期应收款净额				
长期股权投资净额	11,208.35	22,513.34	11,304.99	100.86
投资性房地产净额	633.16		-633.16	-100.00
固定资产净额	2,962.90	6,506.64	3,543.74	119.60
在建工程净额				
工程物质净额				
固定资产清理				
生产性生物资产净额				
油气资产净额				
无形资产净额	1,683.64	14,088.97	12,405.33	736.82
开发支出				
商誉净额				
长期待摊费用	55.40		-55.40	-100.00
递延所得税资产	92.75	19.64	-73.11	-78.82
其他非流动资产				
资产总计	37,637.13	65,270.78	27,633.65	73.42
流动负债	14,436.97	14,436.97		
非流动负债	454.20		-454.20	-100.00
负债总计	14,891.17	14,436.97	-454.20	-3.05
净资产（所有者权益）	22,745.96	50,833.81	28,087.85	123.49

评估结论详细情况见资产评估明细表。

评估增减值的主要原因分析：

1、流动资产



流动资产账面值为 21,000.93 万元，评估值为 22,142.19 万元，评估增值 1,141.26 万元，增值率 5.43%。

流动资产增值主要是存货-产成品和发出商品根据销售价格扣除相关费用、税金及适当利润导致评估增值所致。

2、长期股权投资

长期股权投资账面值为 11,208.35 万元，评估值为 22,513.34 万元，评估增值 11,304.99 万元，增值率 100.86 %。

长期股权投资增值主要是全资子公司评估增值所致。

3、投资性房地产

投资性房地产减值是评估时归入固定资产类别中评估。

4、固定资产

固定资产账面值为 2,962.90 万元，评估值为 6,506.64 万元，评估增值 3,543.74 万元，增值率 119.60%。

增值原因主要是房地产市场近几年价格有一定幅度上升，从而引起房屋建筑评估增值、投资性房地产归入该项评估以及机器设备的财务账上的折旧年限与评估时所取的经济使用年限不同所致。

5、无形资产

无形资产账面值为 1,683.64 万元，评估值为 14,088.97 万元，评估增值 12,405.33 万元，增值率 736.82%。

增值原因主要是专利技术、商标等无形资产评估增值以及土地价值受房地产市场近几年价格有一定幅度上升所致。

6、长期待摊费用

长期待摊费用减值原因是评估时翔安围墙修建费用归入固定资产类别中评估。

7、递延所得税资产

递延所得税资产账面值为 92.75 万元，评估值为 19.64 万元，评估减值 73.11 万元，减值率 78.82%。

减值的主要原因是评估基准日账面存货、长期待摊费用计提的坏账损失金额评估值减少，相应地按规定计提的递延所得税资产也评估减值。

8、非流动负债



非流动负债账面值为 454.20 万元，评估值为 0.00 万元。评估减值 454.20 万元。

非流动负债评估减值的原因是核算的政府补助款性质属于尚未结转收益，不需要对外支付，不是企业实际要负担的债务，因此评估为 0。

（二）收益法评估结论

在评估基准日 2014 年 8 月 31 日，麦克奥迪实业集团有限公司账面净资产(合并口径,归属于母公司所有者权益) 21,971.29 万元，采用收益法评估，在本报告所列假设和限定条件下，评估后麦克奥迪实业集团有限公司股东全部权益价值为 65,337.00 万元（人民币大写：陆亿伍仟叁佰叁拾柒万元整），评估增值 43,365.71 万元，增值率 197.37%。

收益法评估值汇总计算表

单位：人民币万元

项目	2014年9-12月	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年及以后
主营业务收入	15,570.74	42,599.72	46,471.10	51,900.58	57,136.82	62,400.04	62,400.04
主营业务成本	8,160.90	22,618.72	24,560.26	26,837.30	29,543.49	31,954.48	31,954.48
主营业务税金及附加	109.55	275.45	302.99	333.07	369.07	405.21	405.21
主营业务利润	7,300.29	19,705.55	21,607.85	24,730.21	27,224.26	30,040.34	30,040.34
其他业务利润	18.83	227.09	253.19	283.28	312.44	412.34	412.34
销售费用	2,490.35	6,457.56	6,935.78	7,776.63	8,217.85	8,806.22	8,806.22
管理费用	2,244.96	7,384.57	8,034.06	8,772.16	9,214.92	9,786.41	9,786.41
财务费用		72.80					
投资收益							
营业利润	2,583.81	6,017.71	6,891.20	8,464.69	10,103.94	11,860.04	11,860.04
营业外收入	21.50	71.58	80.89	93.83	105.09	117.70	117.70
营业外支出							
递延收益转	23.95	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40
资产减值损失	27.43	5.90	8.40	11.76	11.36	11.49	
利润总额	2,601.83	6,090.79	6,971.09	8,554.16	10,205.07	11,973.65	11,985.14
所得税	490.98	1,076.21	1,218.43	1,479.02	1,817.38	2,157.95	2,169.42
净利润	2,110.85	5,014.58	5,752.65	7,075.15	8,387.68	9,815.70	9,815.72
加：财务费用		61.88					
折旧和摊销	401.19	1,203.57	1,203.57	1,203.57	1,203.57	1,203.57	1,203.57
递延收益	-23.95	-7.40	-7.40	-7.40	-7.40	-7.40	-7.40
减：资本性支出							
固定资产更新	65.13	153.76	311.28	314.80	122.91	434.81	365.10
减：营运资金增减变动	-4,381.89	704.40	1,659.93	2,072.70	2,249.79	2,091.00	-



净现金流量	6,804.84	5,414.47	4,977.61	5,883.82	7,211.15	8,486.07	10,646.79
可用于分配的净现金流	6,804.84	5,414.47	4,977.61	5,883.82	7,211.15	8,486.07	10,646.79
折现率	13.24%	13.24%	13.24%	13.24%	13.24%	13.24%	13.24%
现值	6,528.57	4,587.29	3,724.10	3,887.40	4,207.32	4,372.27	41,431.59
加：非营运资产	-3,401.94						
企业自由现金流量	65,336.60						
减：负息负债	0.00						
评估值（取整）	65,337.00						

（三）两种评估方法结果的差异分析

经采用两种方法评估，收益法评估结果高于资产基础法，资产基础法的评估值为 50,833.81 万元，收益法的评估值为 65,337.00 万元，两者差异 14,503.19 万元，以收益法为基础计算差异率为 22.20%。

两种方法差异的原因：

1、两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值。收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

2、收益法在评估过程中不仅考虑了被评估单位申报的账内账外资产，同时也考虑了如企业拥有的稳定客户资源、科学的生产经营管理水平、雄厚的新产品研发队伍等对获利能力产生重大影响的因素，而这些因素未能在资产基础法中予以体现。

3、资产基础法仅为单项资产价值叠加，而收益法考虑了各项资产共同作用的协同效应。

4、麦克奥迪实业是国内光学显微镜领域的龙头企业，同时也是全球光学显微镜领域知名品牌之一，拥有 MOTIC、NATIONAL、SWIFT、CLASSICA 等四大品牌的光学显微镜产品。主要经营的产品包括光学显微镜、数码显微镜和显微集成图像系统三大类型近百个型号。

近年来在北美、德国和中国投入了大量资金，成立了全球跨地区零时间差的多学科技术整合中心，集光学、机械、工业设计、平面设计、网络通讯、电子、计算机技术于一身，结合现代边缘技术，实现“无缝整合”，把传统显微镜从过去的显微观察主体工具变为今日“数码显微图像处理系统”的分支平台，并且拥有一只全球化的研发团队。



麦克奥迪实业的销售网络实现全球布局，不仅销售渠道覆盖全国，同时在国外建立了覆盖欧洲、美洲、亚洲的营销渠道。

麦克奥迪实业具备了核心技术、产品种类齐全、优秀的产品质量、知识产权、人才储备、丰富的客户资源、较强的研发能力等方面的优势，具有很强的竞争能力，预期未来经营业绩将保持较好的成长性。

经综合分析，麦克奥迪实业股东全部权益价值与其受益于技术研发、市场开拓、项目运作、经验积累等因素的盈利能力之间的相关性更为密切，选用收益现值法能够更加充分、全面地反映麦克奥迪实业股东全部权益价值。

由于收益法评估出的价值是企业整体资产获利能力的量化与现值化，其中包括高品质的客户关系，人力资源及显微光学行业景气度等的影响，而资产基础法则是从资产重置的角度出发，对各项资产进行评估，未考虑上述事项的影响。而企业存在的根本目的是为了盈利，因此运用收益现值法能真实地反映企业整体资产价值，更能为市场所接受。结合本次评估目的系为委托方提供被评估单位股东全部权益价值，故选用收益法评估值作为评估结果更为合理。

二、评估结论成立条件

- 1、本评估结论系根据上述原则、依据、假设、方法、程序得出的，只有在上述原则、依据、假设存在的条件下成立；
- 2、本评估结论仅为本评估目的服务；
- 3、本评估结论未考虑特殊交易方式对评估结论的影响；
- 4、本报告评估结论是由本评估机构出具的，受本机构评估人员的职业水平和能力的影响。

三、评估结论的特别事项

1、湖里区金泰里 45 号 704 室商品房、湖里区金民里 5 号 306 室商品房、湖里区金民里 7 号 601 室商品房产权证上登记的所有人为麦克奥迪实业。麦克奥迪实业将上述三套房产作为员工住宅奖励转让予三名员工，并与该三名员工分别签署了《房屋协议书》。《房屋协议书》约定该三名员工拥有该等房产所有权。由于政策原因，该等房产未能办理过户手续，麦克奥迪实业承诺一旦政策允许，麦克奥迪实业将配合其办



理房产过户事宜。上述房产截至评估基准日，由职工个人实际拥有、控制、使用。审计已全额计提减值准备，本次评估不列入评估范围。

2、子公司三明麦克奥迪光学仪器有限公司明国用（2008）第 3436 号产权证上记载的土地使用权面积为 28,325.82 平方米，其中 2674 平方米已被政府征收，截至评估基准日，已全额收到补偿费 71.13 万元，尚未换发新的土地使用权证，本次评估按扣除 2674 平方米后面积 25,651.82 平方米进行评估。

3、子公司麦克奥迪（贵阳）仪器有限公司乌国用（2009）第 12 号产权证上记载的土地使用权面积为 23,333.00 平方米，根据贵阳市乌当区人民政府《乌府发（2003）17 号》批复：准予将东风医药工业园国有土地 23,333.00 平方米出让给麦克奥迪（贵阳新天）光学仪器有限公司使用（含市政道路 2,465.00 平方米，出让面积 20,868.00 平方米）。乌当区国土局要求贵阳麦迪重新办理土地使用权证，相关土地补偿款尚未明确，截至评估基准日尚在办理过程中。本次评估考虑相关土地补偿款未明确，土地使用权以法定权证记载的面积 23,333.00 平方米为准进行评估。

4、子公司厦门麦克奥迪软件系统工程有限公司与杨泽声签署的《软件著作权转让合同》，约定杨泽声将其与厦门麦克奥迪软件系统工程有限公司共有的登记号为 2003SR6316、2003SR6317、2003SR6318、2003SR6319、2003SR6320、2003SR6321、2003SR6322 的计算机软件著作权无偿转让给厦门麦克奥迪软件系统工程有限公司。截至本报告书出具之日，该等软件著作权的变更登记正在办理之中。

5、Motic HK 与香港协励行于 2014 年 8 月 18 日签订了《Deed of assignement》（转让契约），约定香港协励行将其拥有的于欧盟、巴西、澳大利亚、加拿大、香港、墨西哥、泰国、台湾、马来西亚和韩国注册的全部商标，即上述注册号为 200207970、200208280、4005761860000、02014809、TMA580431 和 TMA580432 的商标转让给 Motic HK。截至本报告出具之日，该等商标的权利人变更手续正在办理之中。

6、根据麦克奥迪实业与麦迪医疗签订的《专利转让合同》，麦克奥迪实业已将专利号为 ZL201110064591.5、ZL201110027401.2、ZL200810070939.X 和 ZL200810070940.2 的四项专利转让给麦迪医疗。截至本报告出具之日，该等专利的权利人变更手续正在办理之中。



7、麦克奥迪实业与杨泽声已签署《软件著作权转让合同》，约定杨泽声将其与麦克奥迪实业共有的登记号为 2001SR5940 的计算机软件著作权无偿转让给麦克奥迪实业。

8、由于评估目的实施日与评估基准日不同，企业净资产在此期间会发生变化，从而对净资产产生影响。我们建议报告使用者以不同的时点的，以企业净资产与基准日的差额对评估结果进行调整。

9、本评估报告仅为本项目评估目的提供参考价值。一般来说，由于评估目的不同、价值类型不同、评估基准日不同，同样的资产会表现出不同的价值，我们对因评估报告使用不当而造成的后果不承担责任。

10、企业存在的可能影响净资产评估的瑕疵事项，在委托方及被评估单位未作特殊说明而评估人员根据专业经验一般不能获悉的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

11、本次固定资产设备类按重置成本法评估，评估值是参照《中华人民共和国增值税暂行条例》，对可抵扣增值税进项税进行分离，即固定资产设备评估值为不含税的。

12、本次评估未考虑流动性对评估对象价值的影响；未考虑由于控股权或少数股权等因素产生的溢价或折价的影响。

13、本评估报告中收益法评估结论的成立，依据被评估单位提供的对未来经营情况的预测，经过与被评估单位管理层的沟通，我们判断预测是可信的。但我们不能保证将来其完全可以按照预测计划实现；如果发生实际运行情况与预测结果不符，则必然会影响本评估报告的评估结果，提请报告使用者充分关注该事项包含的风险。

四、评估报告使用限制说明

（一）评估报告使用说明

1、本报告的使用权归委托方所有。委托方或者经委托方同意其他使用本资产评估报告书的使用人应当认真阅读和理解本报告的每一个组成部分，本报告的每一个组成部分（包括资产评估报告书摘要）单独使用或其他非全部的任何组合使用均可能造成对本报告所载评估结论的误解。使用人还应当特别关注本报告中价值定义、评估假设、评估依据、特别事项说明和产权持有单位的承诺函。



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号

电话：021-63391088（总机）

传真：021-63391116 邮编：200002

2、本报告是关于价值方面的专业意见，尽管我们对产权持有单位提供的有关资产的产权证明等法律性文件进行了必要的检查并在本报告中对相关事项进行了披露，但我们不对评估对象的法律权属作任何形式的保证。

3、有关无形资产存在性的资料均系产权持有单位提供，尽管我们进行了必要的抽查和核对，我们相信这些资料是可靠的，但我们无法对这些资料的准确性作出保证。

（二）限制说明

1、本报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途。

2、评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。

3、除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本公司的同意，评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

4、本报告不是对评估对象的价值证明，而是基于一定评估基准和假设条件下的价值咨询意见。

（三）评估结论的使用有效期

评估结论仅在评估报告载明的评估基准日成立，评估结论自评估基准日起一年内（即 2014 年 8 月 31 日至 2015 年 8 月 30 日）有效。当评估基准日后的委估资产状况和外部市场出现重大变化，致使原评估结论失效时，评估报告使用者应重新委托评估。

银信资产评估有限公司

2014 年 12 月 15 日