

福建实达集团股份有限公司拟购买
中科融通物联科技无锡股份有限公司
股权项目

资 产 评 估 说 明

中联评报字[2016]第 1099 号

中联资产评估集团有限公司

二〇一六年七月二十五日

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	资产清查核实情况说明.....	3
一、	评估对象与评估范围说明.....	3
二、	资产核实情况总体说明.....	5
第四部分	资产基础法评估技术说明.....	8
第五部分	收益法评估说明.....	36
一、	基本假设.....	36
二、	评估方法.....	37
三、	资产核实与尽职调查情况说明.....	38
四、	宏观经济及行业分析.....	46
五、	收益期限确定.....	59
六、	净现金流量预测.....	59
七、	权益资本价值预测.....	69
第六部分	评估结论及其分析.....	75
一、	评估结论.....	75
二、	评估结果的差异分析及最终结果的选取.....	76
三、	评估结论与账面价值比较变动情况及原因.....	77
四、	其他事项说明.....	80
企业关于进行资产评估有关事项的说明		

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明, 仅供评估主管机关、企业主管部门核准(备案)审查资产评估报告和相关监管部门检查评估机构工作之用, 非法律、行政法规规定, 材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人, 也不得见诸于公开媒体; 任何未经评估机构和委托方确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。



第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托方和被评估单位共同撰写，并由委托方单位负责人和被评估单位负责人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产清查核实情况说明

一、评估对象与评估范围说明

（一）评估对象与评估范围内容

评估对象是中科融通物联科技无锡股份有限公司（以下简称“中科融通”）的股东全部权益。评估范围为中科融通物联科技无锡股份有限公司在评估基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 7,493.17 万元、负债 3,093.25 万元、净资产 4,399.92 万元。具体包括流动资产 7,387.98 万元；非流动资产 105.19 万元；流动负债 2,916.15 万元；非流动负债 177.10 万元。

上述资产与负债数据摘自经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计的 2016 年 3 月 31 日的中科融通物联科技无锡股份有限公司资产负债表，资产评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（二）实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值 1,032.66 万元，占评估范围内总资产的 13.78 %。主要为存货和设备类资产，设备类资产为机器设备、车辆、电子设备。这些资产具有以下特点：

1、存货：存货主要包括产成品（库存商品）及在产品（工程施工）。

产成品主要是为采购的一些用于自有产品组装的零部件及部门用来销售的货物，在产品主要是工程施工项目。

2、机器设备：机器设备主要为一台 ZX7016 型钻床，在正常使用。

3、车辆：车辆为公司的办公用车，斯柯达明锐牌 SVW7166HSD，车牌号苏 BR368A。

4、电子设备：电子设备主要是数码相机、电脑、打印机等办公设备以及雷达探测器等实验用设备。

5、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估范围内的无形资产主要为账面未记录的中科融通持有的 12 项专利及 16 项软件著作权。具体如下：

表3-1 纳入评估范围内的中科融通专利明细

序号	专利类型	专利名称	公告日期	专利号	有效期
1	发明专利	面向社区矫正人员管控的电子腕带系统及异常检测方法	2015-08-19	201410264042.6	20 年
2	实用新型	监狱智能电话终端	2014-10-15	201420293597.9	10 年
3	实用新型	低空目标监测系统	2015-04-15	201420773166.2	10 年
4	实用新型	光纤光栅传感器应力支架	2015-04-15	201420774020.X	10 年
5	实用新型	立式全景摄像机系统	2015-04-15	201420818883.2	10 年
6	实用新型	模块化设计的光电转台	2015-04-15	201420817898.7	10 年
7	实用新型	适用于排水管道的光纤光栅传感器应力支架	2015-05-13	201420844431.1	10 年
8	实用新型	全天候立体式周界防护多传感器接入融合终端	2015-08-26	201520319651.7	10 年
9	实用新型	适配于电子戒具的无线充电装置	2015-09-09	201520321355.0	10 年
10	实用新型	适用于铁栅栏及钢网墙的振动传感器应力支架	2015-12-02	201520321567.9	10 年
11	实用新型	监狱罪犯循证矫正心理咨询终端	2015-12-16	201520687339.3	10 年
12	实用新型	物联网罪犯监外执行综合管控基站	2015-12-23	201520688529.7	10 年

表3-2 纳入评估范围内的中科融通软件著作权明细

序号	登记号	软件全称	首次发表日期	登记日期
1	2013SR157836	中科融通监狱智能出入口管理软件[简称：出入口管理软件]V2.0	2013-05-16	2013-12-26
2	2013SR157839	中科融通监狱综合服务平台软件[简称：亲情电话平台]V1.0	2013-05-20	2013-12-26
3	2013SR157845	中科融通监狱综合服务终端软件[简称：亲情电话终端]V1.0	2013-05-27	2013-12-26
4	2013SR157849	中科融通教育物联网平台软件[简称：融通教育平台软件]V2.0	2013-06-10	2013-12-26
5	2013SR158264	中科融通物联网通用安防平台软件[简称：安防集成平台]V1.0	2013-06-22	2013-12-26
6	2013SR158270	中科融通教育物联网平台校级版软件[简称：融通教育平台校级版软件]V2.0	2013-07-02	2013-12-26
7	2013SR158275	中科融通教育物联网平台教师客户端软件[简称：融通教育平台教师客户端软件]V2.0	2013-07-10	2013-12-26
8	2013SR157878	中科融通教育物联网平台客户端软件[简称：融通教育平台客户端软件]V2.0	2013-07-12	2013-12-26
9	2014SR201241	中科融通目标跟踪系统软件[简称：目标跟踪软件]V1.0	2014-09-01	2014-12-19
10	2013SR156553	中科融通仓库管理系统软件[简称：仓库管理系统]V1.0	2013-09-10	2013-12-25
11	2013SR158722	中科融通 IP 对讲系统软件[简称：对讲系统软件]V1.0	2013-09-30	2013-12-26
12	2014SR202298	中科融通边境防控平台软件[简称：边境防控软件]V1.0	2014-10-01	2014-12-19
13	2013SR156516	中科融通运维系统软件[简称：运维系统]V1.0	2013-10-15	2013-12-25
14	2014SR201101	中科融通视频融合拼接软件[简称：视频融合拼接软件]V1.0	2014-10-26	2014-12-19
15	2015SR112424	中科融通物联网智能周界防入侵系统[简称：周界防入侵系统]V1.0	2015-04-01	2015-06-23
16	2015SR191982	中科融通物联网监外押解管控平台[简称：监外押解管控平台]V1.0	2015-07-01	2015-10-08

(三) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或者评估值)

本次评估报告中评估基准日各项资产及负债账面值系致同会计师事务所（特殊普通合伙）的审计结果。除此之外，未引用其他机构报告内容。

二、资产核实情况总体说明

（一）资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，分成机器设备、无形资产、流动资产和其他资产小组，同时于 2016 年 4 月 25 日至 6 月 21 日进行现场的核查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下：

首先，辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。2016 年 4 月 25 日，评估人员开展前期布置工作，评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托方和被评估企业提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估明细表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，填报“评估申报明细表”和“资产调查表”，收集并整理委估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

其次，依据资产评估申报明细表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估申报明细表，使“表”、“实”相符。

再次，核实评估资料，尤其是产权权属资料。在清查核实“表”、“实”相符的基础上，对企业提供的产权资料进行了核查。核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所载明的所有人与资产委托方和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料

的情况，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托方和相关当事人出具了“说明”和“承诺函”。

（二）影响资产核实的事项及处理方法

在资产清查过程中，评估人员未发现影响资产清查的事项。

（三）资产清查核实结论

经过清查核实，至评估基准日，评估人员在资产清查所知范围内，清查情况表明：

（1）非实物资产，评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

（2）实物资产的清查情况与申报明细一一核对，对核实明细项目已与企业财务人员进行沟通。

第四部分 资产基础法评估技术说明

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用资产基础法进行评估。各类资产及负债的评估方法说明如下。

一、流动资产评估技术说明

（一）评估范围

纳入评估的流动资产包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货和其他流动资产。

（二）评估程序

1.根据企业填报的流动资产评估申报表，与企业财务报表进行核对，明确需进行评估的流动资产的具体内容。

2.根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验，对实物类流动资产进行盘点、对资产状况进行调查核实。

3.收集整理相关文件、资料并取得资产现行价格资料。

4.在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

（三）评估方法

1.流动资产评估方法

采用重置成本法进行评估，主要是：对货币资金及流通性强的资产，按经核实后的账面价值确定评估值；对应收、预付类债权资产，以核对无误账面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值。

2.各项流动资产的评估

(1) 货币资金

货币资金账面值 15,661,209.24 元，其中：现金 21,007.28 元，银行存款 14,786,958.62 元，其他货币资金 853,243.34 元。

库存现金存放于企业财务部。评估人员对现金进行全面的实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推评估基准日的金额，全部与账面记录的金额相符。以盘点核实后账面值确定评估值。现金评估值为 21,007.28 元。

对所有银行存款账户进行了函证，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行存款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。基准日银行未达账项均已由审计进行了调整。对人民币账户银行存款以核实后账面值确定评估值。银行存款评估值 14,786,958.62 元。

其他货币资金主要是被评估企业在中国农业银行股份有限公司宁河清河支行开具的银行监管户，受北京监狱总局清河分局监管，对于其他货币资金，评估人员检查了评估基准日的账户余额，经核实，基准日的余额与账面记录的金额相符，以账面值确认其评估值。其他货币资金评估值 853,243.34 元。

货币资金评估值 15,661,209.24 元。

(2) 应收账款

应收账款账面余额 27,736,325.80 元，已计提坏账准备 1,414,846.93 元，账面净额 26,321,478.87 元，主要为应收云南恒品科

技有限公司的货款等。

评估人员在对应收账款核实无误的基础上,借助于历史资料和现在调查了解的情况,具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。应收账款采用个别认定的方法估计评估风险损失,对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的,评估风险损失为 0;对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的,评估风险损失为 100%;对很可能收不回部分款项的,且难以确定收不回账款数额的,参考企业会计计算坏账准备的方法,根据账龄分析估计出评估风险损失。

按以上标准,确定应收账款评估风险损失合计 1,414,846.93 元,以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

应收账款评估值为 26,321,478.87 元。

(3) 预付账款

预付账款账面值 10,379,841.46 元,主要为预付的河南中科辰星科技有限公司的货款等。

评估人员首先核对申报表以及总账、明细账并查阅原始凭证,验证申报表列金额的正确性。在对预付账款核实无误的基础上,根据申报的预付账款明细表中所列客户业务内容、发生日期、金额,向该公司财务人员及相关人员进行了了解,由财务人员及相关人员详细介绍各债务单位的实际情况,评估人员按照《企业会计准则》以及评估相关法规的规定,具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信

用、经营管理现状等，以核实后账面值确定评估值。

预付账款评估值 10,379,841.46 元。

（4）其他应收款

其他应收款账面余额 7,798,533.12 元，已计提坏账准备金 486,614.63 元，账面净额 7,311,918.49 元。主要为应收北京大唐高鸿数据网络技术有限公司的保证金等。

评估人员在对其他应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。其他应收款采用个别认定的方法确定评估风险损失进行评估。

对关联企业的往来款项和在职职工个人借款等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%；对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考企业会计计算坏账准备的方法，根据账龄分析估计出评估风险损失。

按以上标准，其他应收款评估风险损失为 486,614.63 元，账面坏账准备评估为零，其他应收款评估值为 7,311,918.49 元。

（5）存货

存货账面值为 9,582,745.12 元，其中产成品（库存商品）账面值 937,529.97 元，在产品（工程施工）账面值 8,645,215.15 元。存货的具体评估方法及过程如下：

1) 产成品（库存商品）

产成品（库存商品）账面值 937,529.97 元，主要是被评估企业外购的用于生产自有产品的一些元器件和加工的半成品，以及被评估企业尚未结转的边防及司法项目所发生的技术服务成本和加工成本。

评估人员在对存货核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，查阅了相关资料，经分析，对于企业的库存商品，鉴于其取得时间较短，并且实质属于原材料性质，按照核实后的账面值确定评估值。

产成品（库存商品）的评估值为 937,529.97 元。

2) 在产品（工程施工）

工程施工主要为企业尚未完成的云南边防机房改造项目和燕城监狱项目等，分布于各个项目现场，账面余额 8,645,215.15 元。

评估人员首先了解工程施工的施工流程和相关的成本核算方法，并查阅了相关施工合同，对已发生成本进行抽凭，核实账面值构成的真实性及合理性。

经核实，企业正在施工的项目为账本构成清晰、合理并且连续正常进行的项目。工程施工账面值为企业实际发生的成本，主要含人工、材料费及其它零星费用，与评估价值构成内容一致。并且由于工程施工项目为近期正常连续建设的项目，按实际成本计算工程施工项目的价值较能真实反映评估时点的价格水平，所以在评估中通过对工程施工账面成本与工程预（概）算、分阶段结算书进行对比，确认账面值正常、合理施工成本时，以账面值确认评估值。

工程施工的评估价值为 8,645,215.15 元。

（6）其他流动资产

其他流动资产账面值 4,622,568.21 元。

其他流动资产为企业购买的理财产品，企业待抵扣增值税进项税及预缴的所得税。首先，评估人员查阅了企业购买理财产品的理财记录，经核实，基准日的余额与账面金额相符；其次，评估人员通过了解企业纳税政策、方法及税率，对账簿、纳税申报表的查证，证实企业预缴税金的真实合理性，以清查核实后的账面值确认评估值。

其他流动资产评估值 4,622,568.21 元。

二、固定资产评估技术说明

（一）设备类评估技术说明

纳入本次评估范围的设备类资产为被评估企业申报的机器设备、车辆及电子设备，评估基准日的账面值情况如下：

1. 评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产为被评估企业的机器设备、车辆和电子设备，评估基准日的账面值情况如下：

表4-1 设备类资产账面值

科目名称	账面值（元）	
	原值	净值
设备类合计	1,716,722.20	743,827.26
固定资产-机器设备	2,741.03	2,263.63
固定资产-车辆	138,125.00	50,645.83
固定资产-电子设备	1,575,856.17	690,917.80

2. 主要设备类资产概况

机器设备：主要是被评估企业用于研发的一台 ZX7016 钻床；

车辆：车辆为被评估企业的办公用车 1 辆，斯柯达明锐牌 SVW7166HSD；

电子设备：电子设备主要是数码相机、电脑、打印机等办公设备以及雷达探测器等实验用设备。

3. 评估过程

(1) 清查核实

1) 为保证评估结果的准确性，根据企业设备资产的构成特点，指导该企业根据实际情况填写资产评估明细表，并以此作为评估的基础。

2) 针对资产评估明细表中不同的设备资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行现场勘察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

设备评估人员对重点设备、大型设备采取查阅设备运行记录、技术档案等方式，了解设备的运行状况；向现场操作、维护人员了解设备的运行检修情况、更换的主要部件及现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，从而比较充分地了解设备的历史变更及运行情况；到现场察看设备外观、运行情况等。对金额较小、数量较多的小型设备，主要核对财务明细账、固定资产卡片和企业的设备更新报废台账，以抽查的方式对实物进行清查核实。

3) 根据现场实地勘察结果，进一步完善资产评估明细表，要求做到“表”、“实”相符。

4) 关注本次评估范围内设备、车辆的产权问题，如：抽查重大设备的购置合同，逐一核对车辆行驶证；查阅固定资产明细账及相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况。

(2) 评定估算

根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，开展市场询价工作，进行评定估算。

（3）评估汇总

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

（4）撰写评估技术说明

按资产评估准则的要求，编制“设备评估技术说明”。

4. 评估方法

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

（1）重置全价的确定

1) 机器设备

机器设备的重置全价，在设备购置价的基础上，考虑该设备达到正常使用状态下的各种费用（包括购置价、运杂费、安装调试费、工程建设其它费用和资金成本等），综合确定：

重置全价=购置价（不含税）+运杂费+安装调试费+工程建设其它费用+资金成本

2) 运输车辆重置全价

根据当地汽车市场销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的现行不含税购置价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等，确定其重置全价，计算公式如下：

重置全价=现行购置价（不含税）+车辆购置税+新车上户手续费

3) 电子设备重置全价

根据当地市场信息等近期市场价格资料，并结合具体情况综合确定电子设备价格，同时，按最新增值税政策，扣除可抵扣增值税额。一般

生产厂家或销售商提供免费运输及安装，即：

重置全价=购置价（不含税）

（2）成新率的确定

1) 机器设备成新率

在本次评估过程中，按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限，进而计算其成新率。其公式如下：

成新率=尚可使用年限/（实际已使用年限+尚可使用年限）×100%

对价值量较小的一般设备则采用年限法确定其成新率。

2) 车辆成新率

对于运输车辆，主要依据商务部、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》，如果标准中规定有强制报废年限、行驶里程的，则按照车辆行驶里程、使用年限两种方法依据孰低原则确定理论成新率，然后结合现场勘查情况进行调整；如果标准中未规定强制报废年限的，则以车辆行驶里程确定理论成新率，然后结合现场勘查情况进行调整。计算公式如下：

使用年限成新率=（1-已使用年限/经济或规定使用年限）×100%

行驶里程成新率=（1-已行驶里程/规定行驶里程）×100%

成新率=Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）

3) 电子设备成新率

采用年限法确定其成新率：

成新率=（1-实际已使用年限/经济使用年限）×100%

（3）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

5. 评估结果

纳入本次评估范围的设备类资产评估结果详见下表：

表4-2 设备类资产评估结果汇总表

科目名称	账面值（元）		评估值（元）		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	1,716,722.20	743,827.26	1,477,986.22	1,128,145.44	-13.91	51.67
固定资产-机器设备	2,741.03	2,263.63	1,863.00	1,552.44	-32.03	-31.42
固定资产-车辆	138,125.00	50,645.83	120,065.81	97,253.00	-13.07	92.03
固定资产-电子设备	1,575,856.17	690,917.80	1,356,057.41	1,029,340.00	-13.95	48.98

6. 评估结果增减值原因分析

（1）机器设备评估原值减值主要因为被评估机器设备均为检测用仪器等，此类产品更新换代较快，市场价格有所降低。

（2）车辆评估原值（不包含牌照费）减值主要因为被评估企业申报车辆为办公用车，车辆配置、性能等更新速度很快，市场价格整体呈下降趋势；企业财务执行的折旧年限短于实际使用年限，导致评估净值增值。

（3）电子类设备的技术更新速度较快，同类型产品市场竞争相对激烈，一般电子设备的购置价逐年下降，因而电子设备的评估原值发生减值。被评估企业电子设备类资产的会计折旧年限短于其经济寿命年限，导致净值评估增值。

7. 典型案例

案例 1：钻床（机器设备明细表第 1）

（1）设备概述

设备编号：1

设备名称：钻床

规格型号：ZX7016

生产厂家：苏州尚格机电有限公司

启用日期：2015 年 4 月 1 日

账面原值：2,741.03 元

账面净值：2,263.63 元

设备介绍：钻床是一种具备通用性的机床，可以对零件进行钻孔、扩孔、铰孔、镗平面和攻螺纹等加工。该钻床最大钻孔直径 16mm 最大端铣宽度 40mm；最大立铣宽度 10mm。轴数量：单轴；主轴转速范围：320-3300（rpm）。

（2）购置价确定

该设备为通用性机床，无需安装及基础、故本次不考虑该设备的安装费、基础费、其他费用，以及资金成本。本次评估仅以委估设备于评估基准日的不含税购置价确定重置价值。

该项设备购置价为 2,180.00 元

重置全价=2,180.00 / (1+17%)

= 1,863.00 元

（3）成新率的确定

该设备经济寿命年限为 6 年，自启用至评估基准日止，已使用 1 年，尚可使用 5 年。

本次评估采用尚可使用年限法确定成新率。其公式如下：

成新率=尚可使用年限 / (实际已使用年限+尚可使用年限)×100%

=5 / (1+5) ×100%

=83.33%

（4）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

= 1,863.00×83.33%

= 1,552.44 元（取整）

案例 2：斯柯达明锐轿车（车辆评估明细表第 1 项）

（1）车辆概况

车辆名称：斯柯达明锐轿车

车辆牌号：苏 BR368A

车辆型号：明锐牌 SVW7166HSD

生产厂家：无锡能达汽车销售服务有限公司

账面原值：138,125.00 元

账面净值：50,645.83 元

购置时间：2013 年 5 月 13 日

登记时间：2013 年 5 月 13 日

已行驶公路：68,468.00 公里

（2）重置全价的确定

1) 现行市价：经向当地及全国汽车销售部门咨询，相似型号汽车于评估基准日的售价为 127,600.00 元（含增值税）。

2) 车辆购置附加税：取不含增值税车价的 10%

3) 车牌照及其它费用：100.00 元

4) 该车的重置全价

$$\begin{aligned}\text{重置全价} &= 127,600.00 \div (1+17\%) \times (1+10\%) + 100.00 \\ &= 120065.81 \text{ 元 (取整)}\end{aligned}$$

（3）成新率的确定

1) 使用年限成新率

$$\text{使用年限成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{经济或规定使用年限}) \times 100\%$$

该车已使用年限为 2.88 年，经济使用年限为 15 年，则：

$$\text{使用年限成新率} = (1 - 2.88 / 15) \times 100\% = 81\% \text{ (取整)}$$

2) 行驶里程成新率

$$\text{行驶里程成新率} = (1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$$

该车已行驶里程为 68,468.00 公里，规定行驶里程 600,000.00 公里，则：

行驶里程成新率 = $(1 - 68,468.00 / 600,000.00) \times 100\% = 89\%$ （取整）

该车使用正常，无特殊情况，故不对成新率作调整。

成新率 = $\text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率}) + a$

= $\text{Min}(81\%, 89\%) + 0 = 81\%$

（4）评估值的确定

评估值 = 重置全价 $\times$ 成新率

= $120065.81 \times 81\%$

= 97,253.00 元

案例 3：复印机（电子设备明细表序号 25）

（1）设备概述

设备名称：惠普打印机

规格型号：LaserJet Pro MFP M226dn(C6N22A)

生产厂家：惠普公司

启用日期：2015 年 12 月 1 日

账面原值：2,135.90 元

账面净值：1,966.81 元

主要参数情况表

主要性能	
产品定位	多功能商用一体机
产品类型	黑白激光多功能一体机
涵盖功能	打印/复印/扫描/传真
最大处理幅面	A4
耗材类型	鼓粉一体
打印性能	
黑白打印速度	25ppm
打印分辨率	1200×1200dpi（1200×1200dpi 图像处理分辨率）
首页打印时间	6.0 秒以下
复印性能	

复印方式	间接静电方式
复印速度	25cpm
复印分辨率	1200×1200dpi
首页复印时间	9.0 秒或更短
连续复印	1-99 页
缩放范围	25-400%（最小调整量为 1%）
扫描性能	
扫描类型	平板+馈纸式
光学分辨率	1200×1200dpi
扫描尺寸	最大 216×356mm
扫描格式	PDF
传真性能	
传真发送速度	约 3 秒/页
传真内存	约 256 页

（2）重置全价确定

经查询，该型号一体机基准日含税销售价为 1,950.00 元。

重置全价=不含税设备购置费=1,950.00 /1.17= 1666.67 元

（3）成新率确定

该设备自启用至评估基准日止，已使用 0.33 年。评估人员现场勘查，该设备功能完好，保养维护良好，该设备的经济寿命年限为 5 年。

年限成新率=（1-实际已使用年限/经济使用年限）×100%

=（1-0.33/5×100%

=93%（取整）

（4）评估价值计算

评估价值=重置全价×成新率

= 1,666.67×93%

= 1,550.00 元

三、无形资产评估技术说明

中科融通物联科技无锡股份有限公司申报评估的无形资产-其他

主要是账面未记录无形资产，包括中科融通拥有的 12 项专利技术、16 项软件著作权。

（1）评估范围

企业申报评估范围内账面未记录的无形资产为 12 项专利技术、16 项软件著作权，专利权人均为中科融通物联科技无锡股份有限公司，详见下表：

表4-3 纳入评估范围内的中科融通专利明细

序号	专利类型	专利名称	公告日期	专利号	有效期
1	发明专利	面向社区矫正人员管控的电子腕带系统及异常检测方法	2015-08-19	201410264042.6	20 年
2	实用新型	监狱智能电话终端	2014-10-15	201420293597.9	10 年
3	实用新型	低空目标监测系统	2015-04-15	201420773166.2	10 年
4	实用新型	光纤光栅传感器应力支架	2015-04-15	201420774020.X	10 年
5	实用新型	立式全景摄像机系统	2015-04-15	201420818883.2	10 年
6	实用新型	模块化设计的光电转台	2015-04-15	201420817898.7	10 年
7	实用新型	适用于排水管道的光纤光栅传感器应力支架	2015-05-13	201420844431.1	10 年
8	实用新型	全天候立体式周界防护多传感器接入融合终端	2015-08-26	201520319651.7	10 年
9	实用新型	适配于电子戒具的无线充电装置	2015-09-09	201520321355.0	10 年
10	实用新型	适用于铁栅栏及钢网墙的振动传感器应力支架	2015-12-02	201520321567.9	10 年
11	实用新型	监狱罪犯循证矫正心理咨询终端	2015-12-16	201520687339.3	10 年
12	实用新型	物联网罪犯监外执行综合管控基站	2015-12-23	201520688529.7	10 年

表4-4 纳入评估范围内的中科融通软件著作权明细

序号	登记号	软件全称	首次发表日期	登记日期
1	2013SR157836	中科融通监狱智能出入口管理软件[简称：出入口管理软件]V2.0	2013-05-16	2013-12-26
2	2013SR157839	中科融通监狱综合服务平台软件[简称：亲情电话平台]V1.0	2013-05-20	2013-12-26
3	2013SR157845	中科融通监狱综合服务终端软件[简	2013-05-27	2013-12-26

序号	登记号	软件全称	首次发表日期	登记日期
		称：亲情电话终端]V1.0		
4	2013SR157849	中科融通教育物联网平台软件[简称：融通教育平台软件]V2.0	2013-06-10	2013-12-26
5	2013SR158264	中科融通物联网通用安防平台软件[简称：安防集成平台]V1.0	2013-06-22	2013-12-26
6	2013SR158270	中科融通教育物联网平台校级版软件[简称：融通教育平台校级版软件]V2.0	2013-07-02	2013-12-26
7	2013SR158275	中科融通教育物联网平台教师客户端软件[简称：融通教育平台教师客户端软件]V2.0	2013-07-10	2013-12-26
8	2013SR157878	中科融通教育物联网平台客户端软件[简称：融通教育平台客户端软件]V2.0	2013-07-12	2013-12-26
9	2014SR201241	中科融通目标跟踪系统软件[简称：目标跟踪软件]V1.0	2014-09-01	2014-12-19
10	2013SR156553	中科融通仓库管理系统软件[简称：仓库管理系统]V1.0	2013-09-10	2013-12-25
11	2013SR158722	中科融通 IP 对讲系统软件[简称：对讲系统软件]V1.0	2013-09-30	2013-12-26
12	2014SR202298	中科融通边境防控平台软件[简称：边境防控软件]V1.0	2014-10-01	2014-12-19
13	2013SR156516	中科融通运维系统软件[简称：运维系统]V1.0	2013-10-15	2013-12-25
14	2014SR201101	中科融通视频融合拼接软件[简称：视频融合拼接软件]V1.0	2014-10-26	2014-12-19
15	2015SR112424	中科融通物联网智能周界防入侵系统[简称：周界防入侵系统]V1.0	2015-04-01	2015-06-23
16	2015SR191982	中科融通物联网监外押解管控平台[简称：监外押解管控平台]V1.0	2015-07-01	2015-10-08

(2) 估价方法的选择

成本法是把现行条件下重新形成或取得被评估资产在全新状况下所需承担的全部成本(包括机会成本)、费用等作为重置价值，然后估测被评估资产业已存在的各种贬值因素，并将其从重置价值中予以扣除而得到被评估资产价值的评估方法。对无形资产而言，由于其投入与产出具有弱对应性，有时研发的成本费用较低而带来的收益却很大。相反，有时为设计研发某项软件的成本费用很高，但带来的收益却不高。因此

成本法一般适用于开发时间较短尚未投入使用或后台支持性无形资产的评估。

市场法是指利用市场上同类或类似资产的近期交易价格，经直接比较或类比分析以估测资产价值的评估方法。其采用替代原则，要求充分利用类似资产成交的价格信息，并以此为基础判断和估测被评估资产的价值。从国内无形资产交易情况看，交易案例较少，因而很难获得可用以比照的数个近期类似的交易案例，市场法评估赖以使用的条件受到限制，故目前一般也很少采用市场法评估无形资产。

收益法是通过估算被评估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的评估方法。对无形资产而言，其之所以有价值，是因为资产所有者能够通过有偿许可使用或附加于产品上带来收益。如果不能给持有者带来收益，则该无形资产没有太大价值。

鉴于纳入本次评估范围的各项已授权专利权、软件著作权等在被评估企业周界防入侵系统（物联网周界光纤光栅智能报警系统、物联网周界振动传感器智能报警系统）、视频防入侵系统（陆基光电观瞄平台、便携式视频监控系统、便携式红外对射系统）及相关物联网平台的研发、生产、销售等流程中发挥整体作用，其带来的超额收益不可分割，因此适合采用收益法进行评估。

综上，本次评估我们采用收益途径对委托评估的专利及软件著作权资产进行评估。

（3）收益预测的假设条件

收益预测的假设条件见“评估假设”，评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提条件在评估基准日时成立，当以上假设条件发生变化，则评估结论将失效。

当这些假设条件因素因未来经济环境发生较大变化等原因改变时，评估人员将不承担由于该改变而推导出不同评估结果的责任。

（4）评估计算及分析过程

1) 收益模型的介绍

采用利润分成法较能合理测算被评估单位其他无形资产的价值，其基本公式为：

$$P = K \times \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：

P——待估其他无形资产的评估价值；

R_i ——基准日后第*i*年预期其他无形资产相关收入；

K——专利及软件著作权利润分成率；

n——被评估单位的未来收益期；

i——折现期；

r——折现率。

以上所称其他无形资产系被评估单位所申报评估的专利及软件著作权。评估时选取各项参数，并经预测、分析、计算后得到委托评估专利及软件著作权的评估价值。

2) 收益年限的确定

收益预测年限取决于专利及软件著作权的经济寿命年限，即能为投资者带来超额收益的时间。由于各领域科学技术的不断进步和快速更新，可能会使某一领域在某一时期出现科技成果的经济寿命短于法律（合同）有效期的现象。因而科技成果的经济寿命期限可以根据专利及软件著作权的更新周期剩余经济年限来确定。专利及软件著作权的更新周期有两大参照系，一是产品更新周期，在一些高技术和新兴产业，科学技术的进步往往很快转化为产品的更新换代；二是技术更新周期，即新一代技术的出现替代现役技术的时间。具体测算时通常根据同类技术的历史经验数据，运用统计模型来进行分析。剩余寿命预测法是一种常用的直接估算技术资产尚可使用经济年限的预测方法。这种方法由评估机构有关技术专家、行业主管专家和经验丰富的市场营销专家进行讨论，根据产品的市场竞争状况、可替代性、技术进步和更新趋势作出综合性预测。

纳入本次评估范围的各项专利及软件著作权，陆续于2013年~2015年形成，相关产品及服务已在市场销售，升级及替代技术亦处于研发过程中，预计该等专利及软件著作权收益年限到2021年底结束。

在此提醒报告使用者注意，本次评估的专利及软件著作权的收益年限至2021年底，但并不意味着专利权的寿命至2021年底结束。

3) 与专利及软件著作权相关的利润预测

纳入本次评估范围的代表性专利及软件著作权在被评估企业主营业务中发挥如下作用：

智能红外热成像与高清可见光双波段视频监控系统：本发明提供一

种智能红外热成像与高清可见光双波段视频监控系统，其特征在于，包括：主控电路单元、高清可见光成像单元、热成像单元、HD-SDI高清视频处理电路、HD-SDI高清视频输出接口、标清视频切换处理电路、标清视频处理电路、CVBS标清视频输出接口、控制接口电路以及光强传感器处理电路；主控电路单元负责从控制接口电路接受指令信息或者从光强传感器处理电路接收环境光强信号，并控制高清可见光成像单元进行高清可见光数字视频与标清可见光视频的切换，以及控制标清视频切换处理电路进行标清可见光视频与红外热成像标清视频的切换。本发明可实现全天候视频监控，并提供可见光高清视频监控功能，以及红外热成像监控功能。

一种快速的光纤光栅解调系统的动态定标方法：本发明公开了一种基于可调谐F-P光滤波器的FBG解调系统动态定标方法，属光纤光栅(FBG)解调技术领域。装置包括可调激光光源、环形器、光纤光栅、光电探测器、梳状滤波器、乙炔气体单元及数字信号处理单元。该方法利用联合梳状滤波器与乙炔气体的吸收谱，对可调谐F-P滤波器进行动态定标的方法，消除了PZT的非线性与不稳定性对测量带来的影响，解决了传统解调系统中参考光栅数目对解调精度的限制。该方法使得光纤光栅解调系统达到了低成本、快速、高精度的测量要求。

中科融通物联网监外押解管控平台 V1.0：中科融通物联网监外押解管控平台通过对基于物联网技术的 RFID、GPS、北斗、3G/4G、GIS、WIFI、卫星通讯、视频监控及无线视频传输技术、语音对讲、人员定位的技术防范手段进行分析和创造性研究，并结合监狱监外押解业务的具体需求，形成了适合监狱业务应用的全流程解决方案平台，从而规范了监狱罪犯押解的业务流程，解决了罪犯监外押解过程中的脱逃防范问

题，能够极大强化监狱罪犯押解过程的管控力度。平台包含车载视频监控模块、人员定位及数字点名模块、罪犯本地防逃脱模块等。

中科融通物联网智能周界防入侵系统 **V1.0**：UBI 物联网智能周界管控平台以光纤光栅、振动传感器等报警手段为基础，结合物理围界实际情况，实现围界入侵目标检测、识别及定位，准确区分入侵与非入侵行为的报警系统管理平台。通过对报警信号参量进行数学建模，完成特征比对，形成有效报警事件输出。管理平台可以防止各种围界入侵方式，并通过强大的数据融合算法将整个系统的漏报率和误报率几乎降到零。

系统采用波长自我学习、自我调节功能，能有效屏蔽外界环境扰动信号干扰，能实现目标分类，屏蔽掉非人为入侵行为的发生，同时，系统具备故障诊断及自动恢复功能等。系统通过这些技术手段能有效实现防护区域周界报警信息的采集，杜绝非法入侵行为的发生。系统具备联动功能并兼容多个厂家视频监控等辅助系统的接入，最终通过多种复合传感器相结合，形成强大的报警管控平台。

中科融通监狱智能出入口管理软件 **V1.0**：中科融通监狱智能出入口管理软件由人员信息登记系统、人员身份认证系统、**AB** 门禁控制系统、制证系统、视频监控系统等子系统组成，根据司法部关于监狱出入口管理相关规范流程设计，在规范各类人员出入流程基础上，结合指纹识别、面部识别、国密卡认证、视频认证、**AB** 门技术加强人员进出的安全性，具备防尾随、防伪装等安全特性，完全适合监狱出入口管理的业务需求及安全需要。

可见，纳入本次评估范围的专利及软件著作权在被评估企业的周界防入侵系统（物联网周界光纤光栅智能报警系统、物联网周界振动传感器智能报警系统）、视频防入侵系统（陆基光电观瞄平台、便携式视频监控系統、便携式红外对射系统）及相关物联网平台业务中提供了相对积极的技术贡献。本次评估根据被评估企业历史年度收入情况、评估基准日已签订合同及协议，并结合物联网行业的市场发展趋势及规律、被评估企业业务承接能力等要素，综合预测被评估企业收入、成本、营业税金及附加、营业费用、管理费用、营业外收入、所得税费用等。本次评估以周界及视频产品等相关业务的收入、成本以及按照收入配比的期间费用预测数据见下表：

表4-5 被评估企业使用专利及软件著作权技术利润预测表

单位：万元

项目名称	2016年4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
收入	13,149.22	18,024.21	22,480.26	26,936.31	30,946.76	32,484.10
成本	8,006.57	11,132.89	13,895.64	16,658.39	19,144.87	20,098.02
营业税金及附加	111.81	149.66	187.07	224.48	258.15	271.06
营业费用	411.71	567.40	659.53	754.77	847.51	892.91
管理费用	1,153.93	1,652.91	1,966.04	2,284.38	2,582.55	2,710.08
财务费用	57.09	76.12	76.12	76.12	76.12	76.12
营业外收入	83.33	109.60	137.00	164.40	189.06	198.52
利润总额	3,491.44	4,554.83	5,832.87	7,102.58	8,226.63	8,634.44
减：所得税	529.46	691.32	883.84	1,075.18	1,244.77	1,306.48
净利润	2,961.98	3,863.51	4,949.03	6,027.39	6,981.86	7,327.95

4) 分成率K的评定方法

分成率计算公式如下：

$$K = m + (m - n) \times \Delta \quad (3)$$

式中：

K: 利润分成率;

m: 分成率的取值上限;

n: 分成率的取值下限;

Δ : 分成率的调整系数。

本次评估采用层次分析法(AHP法)确定无形资产对预期收益的贡献率。被评估企业预期收益由资金、人力、技术、管理等多种因素共同发挥贡献,由于被评估企业为高新技术企业,技术对其收益贡献比例较大,结合向被评估企业财务、技术、管理、销售等部门相关人员核了解的技术贡献情况及比重,确定技术分成率上限为25%,下限为0。

从技术水平、成熟程度、实施条件、经济效益、保护力度、行业地位及其他等七项参考因素对纳入本次评估范围的专利及软件技术进行评价,以此确定分成率的调整系数见下表。

表4-6 专利及软件著作权技术分析评分表

评价因素	权重(%)	评分值范围	评分值	加权评分值
法律状态	12	0~100	100	12.00
保护范围	9	0~100	100	9.00
侵权判定	9	0~100	80	7.20
技术所属领域	5	0~100	60	3.00
替代技术	10	0~100	60	6.00
先进性	5	0~100	80	4.00
创新性	5	0~100	40	2.00
成熟度	10	0~100	90	9.00
应用范围	10	0~100	80	8.00
技术防御力	5	0~100	60	3.00
供求关系	20	0~100	70	14.00
合计	100			77.20

由上表可得分成率调整系数 $\Delta=77.20\%$ 。

将 $m=25\%$, $n=0$, $\Delta=77.20\%$ 代入式 (3), 得到 $K=19.30\%$ 。

在科技进步和技术升级的进程中, 原有技术先进性逐渐降低, 因而基准日纳入本次评估范围的专利及软件技术对应的超额收益逐渐减少, 即分成率逐渐减少。通过对该等专利及软件著作权对应的技术先进程度、产品经济效益及市场前景、替代技术或产品发展状况等方面的综合分析, 本次评估对该等专利及软件技术分成率考虑 35% 的年衰减比率。

根据专利及软件著作权利润分成率、技术成新率计算专利及软件著作权相关分成利润见下表。

表4-7 专利及软件著作权分成额计算表

单位: 万元

项目名称	2016 年 4-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
税后利润	2,961.98	3,863.51	4,949.03	6,027.39	6,981.86	7,327.95
利润分成率	19.30%	19.30%	19.30%	19.30%	19.30%	0.1930
技术成新率	100.00%	65.00%	42.25%	27.46%	17.85%	11.60%
专利及软件著作权相关分成利润	571.66	484.68	403.56	319.47	240.54	164.10

5) 折现率的选取

本次评估按资本资产定价模型 (CAPM) 确定专利软件著作权资产折现率 r :

$$r = r_f + \beta \times (r_m - r_f) + \varepsilon_1 + \varepsilon_2 \quad (4)$$

式中:

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场预期报酬率;

β : 被评估企业所在行业预期市场风险系数;

ε_1 : 企业整体风险调整系数;

ε_2 : 无形资产特性风险调整系数;

r_f 、 r_m 、 β 、及 ε_1 取值与被评估企业整体收益法评估的取值相同。

一般情况下,企业以各项资产的市场价值为权重计算的加权平均资产回报率(Weighted Average Return on Asset, WARA)应该与企业的加权平均资产成本(Weighted Average Cost of Capital, WACC)基本相等或接近。确定无形资产的市场回报率时,在企业 WACC 的基础上,根据 $WARA=WACC$ 的平衡关系,综合考虑无形资产在整体资产中的比重,从技术产品类型、现有技术产品市场稳定性及获利能力、无形资产使用时间等方面进行分析,特别是考虑到被评估企业账面货币资金占总资产的比例较高,该部分资产风险极小,进而确定无形资产特性风险调整系数 ε_2 为 5%。从而得出专利及软件著作权收益法评估折现率 $r=0.1746$ 。

根据公式计算,得到纳入本次评估范围的账面未记录的专利及软件著作权评估价值为 14,000,000.00 元。

四、长期待摊费用资产评估技术说明

长期待摊费用资产账面值 22,888.92 元,为企业已经支出,但摊销期限在 1 年以上的装修工程费用。对长期待摊费用资产,评估人员查看有关合同、付款凭证,并结合相关费用科目进行了清查核实,核实结果账表相符。以清查核实后的账面值作为评估值。

长期待摊费用资产账面值 22,888.92 元。

五、递延所得税资产评估技术说明

递延所得税资产账面值 285,219.23 元，为企业核算的坏账准备对企业所得税产生的时间性差异影响值。对递延所得税资产，评估人员查看有关引起时间性差异的资产纳税申报情况，并结合应交税费科目进行了清查核实，核实结果账表相符。以清查核实后的账面值作为评估值。

递延所得税资产评估值 285,219.23 元。

六、负债评估技术说明

评估范围内的负债为流动负债及非流动负债，流动负债包括短期借款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款，本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。非流动负债包括递延收益。

1. 短期借款

短期借款账面值 13,000,000.00 元，主要为向中国工商银行股份有限公司无锡新安支行、交通银行股份有限公司无锡太湖支行和江苏银行股份有限公司无锡朝阳支行借入的短期借款。经评估人员核对有关借款合同、保证合同等相关账证后，确定其真实性、正确性，以清查核实后账面值作为评估值。

短期借款评估值为 13,000,000.00 元。

2. 应付账款

应付账款账面值 8,988,243.45 元，主要为应付石化盈科信息技术有限责任公司的货款等。评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证及采购合同等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值作为评估值。

应付账款评估值为 8,988,243.45 元。

3. 预收账款

预收账款账面值 6,756,459.08 元,主要为预收北京大唐高鸿数据网络技术有限公司的货款等。评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证及采购合同等相关资料,核实交易事项的真实性、业务内容和金额等,以清查核实后的账面值作为评估值。

预收账款评估值为 6,756,459.08 元。

4. 应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 383,451.54 元,主要为应付职工工资、奖金、津贴等。评估人员核对了应付职工薪酬的提取及使用情况,认为计提正确且支付符合规定,以清查核实后的账面值作为评估值。

应付职工薪酬评估值为 383,451.54 元。

5. 应交税费

应交税费账面值为 19,961.60 元,主要为应付的企业所得税、城市维护建设税、教育费附加费和增值税等,通过对企业账簿、纳税申报表的查证,证实企业税额计算的正确性,以清查核实后账面值确认评估值。

应交税费评估值为 19,961.60 元。

6. 其他应付款

其他应付款账面值为 13,418.99 元,主要为应付的保证金等,往来款多为近期发生,滚动余额,基准日后需全部支付,以清查核实后账面值作为评估值。

其他应付款评估值为 13,418.99 元。

7. 递延收益

递延收益账面值为 1,771,000.00 元,为被评估企业与山东省警官学院合作的国家支撑课题项目,经核实,递延收益涉及项目已验收,本

次评估按照递延收益确定的所得税确定评估值。

递延收益评估值为 265,650.00 元，减值原因是递延收益涉及项目已验收，本次评估按照递延收益确定的所得税确定评估值。

第五部分 收益法评估说明

一、基本假设

1.国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化。

2.评估对象在未来经营期内的所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

3.评估对象在未来经营期内的管理层尽职，并继续保持基准日现有的经营管理模式持续经营。

4.评估对象在未来经营期内的主营业务、收入与成本的构成以及经营策略等将依照基准日已确定的经营计划持续经营。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的主营业务状况的变化所带来的损益。

5.在未来的经营期内，评估对象的各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其最近几年的变化趋势持续。鉴于企业的货币资金或其银行存款等在经营过程中频繁变化或变化较大，本报告的财务费用评估时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑汇兑损益等不确定性损益。

6.被评估企业在未来经营期内的高新业务收入、研发投入及人员构成等高新技术企业认定指标符合高新技术企业认定标准，并可持续获得高新技术企业认定，享受15%的税收优惠政策；在未来经营期内符合增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策的认定标准，享受该增值税税收优惠政策。

7.本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量.使用方式为前提,截止评估基准日,被评估企业无自有的生产和经营场所,办公地点为租赁使用,本次评估按照目前租赁使用的方式进行评估,有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据;

8.本次评估假设委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实.准确.完整;

9.评估范围仅以委托方及被评估单位提供的评估申报表为准,未考虑委托方及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债;

当上述条件发生变化时,评估结果一般会失效。

二、评估方法

(一) 概述

现金流折现方法(DCF)是通过将企业未来预期的现金流折算为现值,估计企业价值的一种方法,即通过估算企业未来预期现金流和采用适宜的折现率,将预期现金流折算成现时价值,得到企业价值。其适用的基本条件是:企业具备持续经营的基础和条件,经营与收益之间存有一较稳定的对应关系,并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的关键在于未来预期现金流的预测,以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时,其估值结果具有较好的客观性,易于为市场所接受。

(二) 评估思路

根据本次尽职调查情况以及评估对象的资产构成和主营业务特点,

本次评估的基本评估思路是：

1、对纳入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等分别估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

2、对纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）估算中未予考虑的诸如基准日存在货币资金，应收、应付股利等流动资产（负债）；呆滞或闲置设备、房产以及未计及收益的在建工程等非流动资产（负债），定义其为基准日存在的溢余或非经营性资产（负债），单独测算其价值；

3、由上述各项资产和负债价值的加和，得出评估对象的企业价值，经扣减付息债务价值后，得出评估对象的所有者权益价值，经扣减少数股东权益价值后，得出归属于母公司所有者权益价值。

（三）评估模型

1. 基本模型

本次评估的基本模型为：

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

式中：

E：评估对象的股东全部权益（净资产）价值；

B：评估对象的企业价值；

$$B = P + C \quad (2)$$

P：评估对象的经营性资产价值；

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

式中：

R_i ：评估对象未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

r ：折现率；

n ：评估对象的未来经营期；

C ：评估对象基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）的价值；

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

C_1 ：评估对象基准日存在的流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

C_2 ：评估对象基准日存在的非流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

D ：评估对象的付息债务价值；

2. 收益指标

本次评估，使用企业的自由现金流量作为评估对象经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销等非付现成本} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

3. 折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 r ：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中：

W_d ：评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (7)$$

W_e ：评估对象的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (8)$$

r_d ：所得税后的付息债务利率；

r_e ：权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 r_e ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场期望报酬率；

ε ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}) \quad (10)$$

β_u ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

β_i ：可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数；

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (12)$$

式中：

K：未来预期股票市场的平均风险值，通常假设K=1；

β_x ：可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数；

D_i 、 E_i ：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

三、资产核实与尽职调查情况说明

（一）资产核实与尽职调查的内容

根据本次评估的特点，评估机构确定了资产核实的主要内容是评估对象资产及负债的存在与真实性，具体以被评估企业提供的基准日经审计的资产负债表为准，经核实无误，确认资产及负债的存在。为确保资产核实的准确性，评估机构制定了详细的尽职调查计划和清单，确定的尽职调查内容主要是：

1、本次评估的经济行为背景情况，主要为委托方和被评估企业对本次评估事项的说明；

2、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；

3、评估对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法、存货成本入账和存货发出核算方法等；

4、评估对象最近几年的债务、借款情况以及债务成本情况；

5、评估对象执行的税率税费及纳税情况；

6、评估对象的应收应付帐款情况；

7、评估对象的发展环境情况，主要包括宏观发展环境、相关市场

发展环境情况；

8、评估对象的市场地位及主要经营资质情况；

9、最近几年的关联交易情况；

10、评估对象主营产品品种、资金周转情况、历史经营业绩和融资能力等情况；

11、最近几年主营业务成本，主要进货渠道、进货价格及占用场所（折旧摊销）、人员工资福利费用等情况；

12、最近几年主营业务收入，主要产品的价格、占总收入的比例以及主要客户的分布等情况；

13、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；

14、主要竞争者的简况，包括所经营产品的种类、销量、价格及市场占有率等；

15、主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、产品（技术）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；

16、预计的新增投资计划或实施情况；

17、近年经审计的资产负债表、利润表、现金流量表以及产品收入明细表和成本费用明细表；

18、与本次评估有关的其他情况。

（二）影响资产核实和尽职调查的事项

本次评估中未发现影响资产清查或尽职调查的事项。

（三）资产清查核实和尽职调查的过程

本次评估的资产清查核实及尽职调查，是在企业主要资产的所在地现场进行。采用的方法主要是通过对企业现场勘察、参观、以专题座谈会的形式，对被评估企业的经营性资产的现状及历史经营状况、经营收入、成本、期间费用及其构成等的状况进行调查复核。特别是对影响评估作价的主营产品的销量、售价和相关的成本费用等进行了专题的详细调查，查阅了相关的会计报表、账册等财务数据资料、重要购销合同协议等。通过与企业的管理、财务人员进行座谈交流，了解企业的经营情况等。在资产核实和尽职调查的基础上进一步开展市场调研工作，收集相关行业的宏观行业资料以及可比公司的财务资料和市场信息等。

（四）资产清查复核与尽职调查结论

按照国家资产评估相关规定，经对评估对象在评估基准日2016年3月31日资产与经营状况实施必要的清查复核与尽职调查后，得到如下结论：

1、主要资产负债状况

截至评估基准日，根据审计后的资产负债表，评估对象账面资产总额 7,493.17 万元、负债 3,093.25 万元、净资产 4,399.92 万元。具体包括流动资产 7,387.98 万元；非流动资产 105.19 万元；流动负债 2,916.15 万元，非流动负债 177.10 万元。评估对象最近两年一期资产负债情况见表 5-1。

表5-1 评估对象最近两年一期资产负债情况

单位：人民币万元

项目名称	2014 年	2015 年	2016 年 1-3 月
货币资金	301.11	3,509.80	1,566.12
应收账款	1,907.94	2,911.68	2,632.15
预付款项	97.20	333.25	1,037.98
其他应收款	309.25	549.93	731.19
存货	797.74	670.60	958.27
其他流动资产	-	-	462.26
流动资产合计	3,413.25	7,975.26	7,387.98
固定资产净额	74.40	86.24	74.38
无形资产	182.00		
长期待摊费用	6.58	3.15	2.29
递延所得税资产	18.60	29.40	28.52
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	281.58	118.78	105.19
资产总计	3,694.82	8,094.05	7,493.17
短期借款	300.00	1,300.00	1,300.00
应付账款	1,587.26	1,698.54	898.82
预收款项	462.60	149.25	675.65
应付职工薪酬	33.59	37.73	38.35
应交税费	41.46	411.65	2.00
其他应付款	152.60	24.50	1.34
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	2,577.53	3,621.67	2,916.15
递延收益	-	107.60	177.10
非流动负债合计	-	107.60	177.10
负债合计	2,577.53	3,729.27	3,093.25
所有者权益合计	1,117.29	4,364.78	4,399.92
负债和股东权益合计	3,694.82	8,094.05	7,493.17

2、营业收入与利润情况

截至评估基准日，被评估企业最近两年一期经营情况见表 5-2。

表5-2 评估对象最近两年一期营业收入及利润情况

单位：人民币万元

项目名称	2014 年	2015 年	2016 年 1-3 月
一、营业收入	4,122.56	6,975.15	1,293.49

减：营业成本	3,481.93	4,268.48	909.30
营业税金及附加	14.02	54.87	0.21
营业费用	119.09	237.70	78.70
管理费用	599.83	1,002.07	252.19
财务费用	24.07	49.90	17.97
资产减值损失	93.13	71.98	-5.82
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-	-	3.29
二、营业利润	-209.52	1,290.15	44.24
加：营业外收入	222.83	138.77	1.00
减：营业外支出	0.22	-	-
三、利润总额	13.08	1,428.92	45.24
减：所得税	7.85	214.44	10.10
四、净利润	5.23	1,214.48	35.14

3、溢余或非经营性资产（负债）情况

溢余资产（负债）指的是超出被评估企业正常生产经营所需资产（负债）规模的那部分资产（负债）；非经营性资产（负债）是与被评估企业经营性现金流缺乏直接、显著关联，未纳入净现金流量预测范围的资产（负债）。截至评估基准日，被评估企业存在如下溢余或非经营性资产（负债）：

（1）经审计后的资产负债表披露，被评估企业基准日账面其他应收款中 179.60 万元系北京月德新和科技发展有限公司及北京格瑞兰德经贸有限公司的借款，经评估师核实无误，确认款项存在。鉴于在现金流估算中未考虑该等因素，本次评估将其确认为溢余（或非经营性）资产。

（2）经审计后的资产负债表披露，被评估企业基准日账面递延收益 177.10 万元，经核实，该递延收益为被评估企业与山东省警官培训学院合作承担的国家科技支撑项目，截止评估基准日被评估单位履行完合作项目中承担的义务，尚待分期确认营业外收入。经评估师核实无误，

确认该款项存在,此次评估将该笔款项需纳税额 26.57 万元作为溢余性负债。

(3) 经审计后的资产负债表披露,被评估企业基准日账面其他流动资产中 400.00 万元系被评估企业存放于银行的理财产品,经评估师核实无误,确认款项存在。鉴于在现金流估算中未考虑该等因素,本次评估将其确认为溢余(或非经营性)资产。

综上所述,截至评估基准日,被评估企业溢余或非经营性资产(负债)账面净值见下表:

表5-3 被评估企业溢余或非经营性资产(负债)评估价值明细表

单位:万元

项目名称	基准日账面值	评估值
其他流动资产	400.00	400.00
其他应收款	176.60	179.60
C₁: 流动类溢余/非经营性资产(负债)净值	579.60	579.60
递延收益	177.10	26.57
非流动类溢余/非经营性资产小计	-	-
非流动类溢余/非经营性负债小计	-177.10	-26.57
C₂: 非流动类溢余/非经营性资产(负债)净值	402.50	553.04
C: 溢余/非经营性资产、负债净值	402.50	553.04

四、宏观经济及行业分析

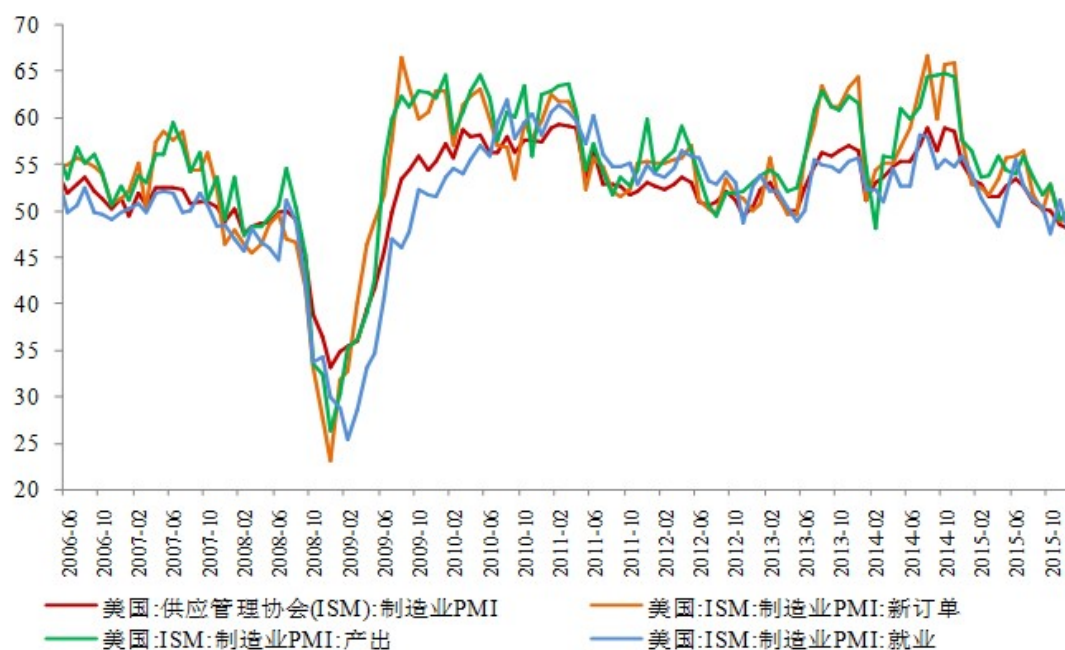
(一) 宏观经济环境

1、国际方面

(1) 美国宏观经济概况

经济形势方面,2015年12月份美国供应管理协会(ISM)制造业指数走低0.4降至48.2,美国制造业滞留收缩区域,分项指数中新订单指数和产出指数分别反弹0.3、0.6至49.2、49.8,就业指数下落3.2至48.1。12月份,美国供应管理协会(ISM)服务业指数走低0.6至55.3,分项指数中新

订单指数、商业活动指数和就业指数分别从上月的57.5、58.2和55.0上升至58.2、58.7和55.7。



数据来源：wind资讯

图5-1 2009年11月以来美国PMI指数

就业方面，美国劳工部公布，美国12月季调后非农就业人口增加29.2万，预期增加20万，上月修正值为25.2万；失业率维持在5.0%，继续为2008年3月以来的新低。2016年1月16日当周首次申请失业救济人数为29.3万人，较此前一周增加1.0万人；1月9日当周持续申请失业救济的人数为220.8万人，比前一周修正后的数字降低5.6万人。美国就业市场持续改善。

物价与货币供应方面，2015年12月份美国进口物价指数同比下降8.2%，当月CPI同比上涨0.7%。统计显示美国进口物价与CPI的相关性十分密切，12月份基于近30个月样本统计得出的滚动相关系数为0.9508。美国12月份消费者价格指数(CPI)同比0.7%，比上月走高0.2个百分点，当月M1同比增长5.24%，零期限货币MZM同比增长6.33%。

对外贸易方面，美国商务部公布，2015年11月份贸易逆差为423.74

亿美元，比上月收窄22.08亿美元。11月份名义美元指数为121.08，12月份为122.38。

零售与消费者信心方面，2016年1月份，美国:密歇根大学消费者信心指数上升至93.3，为近7个月新高，11月份美国个人消费支出不变价季调同比增长2.54%，11月份核心PCE同比为1.33%，近一年来一直在1.3%上下波动。

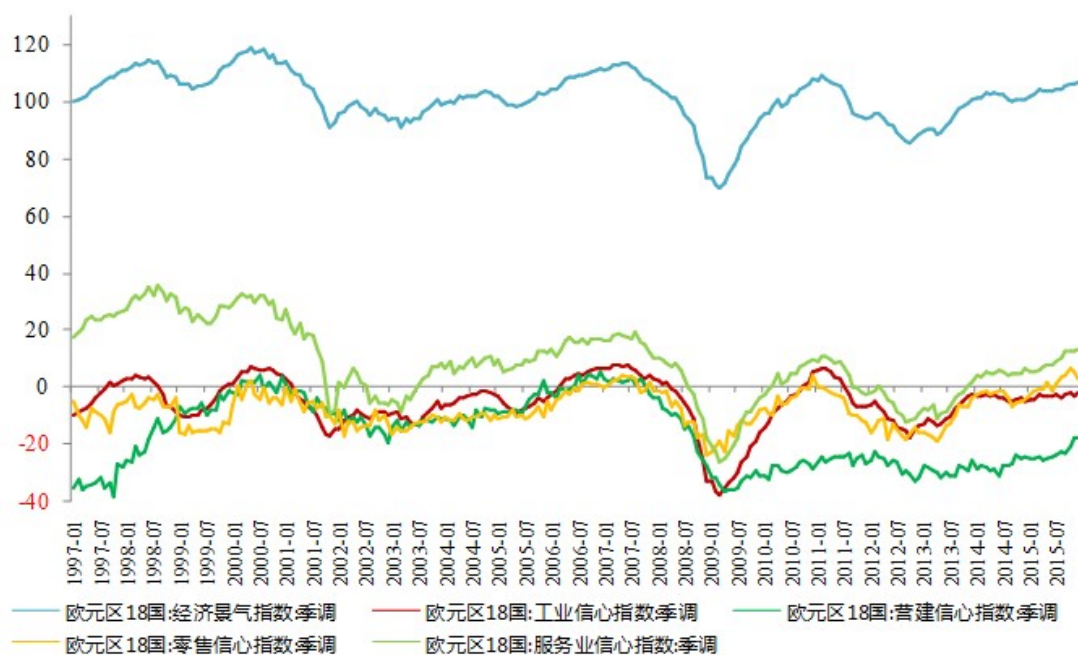
（2）欧洲宏观经济概况

经济形势方面，欧盟统计局2015年11月16日公布的数据显示，欧元区2015年三季度GDP季调同比上涨1.6%。12月份欧元区17国经济景气指数上升至106.80，创近56个月新位，欧元区经济呈现回暖迹象。

就业方面，2015年11月份，欧元区25岁至74岁失业率季调为9.4%，比上月降低0.1个百分点；当月德国为4.2%，法国为8.5%，均较上月走低0.1个百分点，荷兰持平于6.0%。

物价与利率方面，2015年12月份，欧元区CPI同比上升0.20%，比上月走高0.1个百分点；欧元区核心CPI同比上升0.9%，与上月持平。2015年12月份，欧元区CPI同比上升0.20%，欧元区基准利率维持在0.05%，实际利率为-0.15%。

零售与消费者信心方面，欧元区18国2015年12月份消费者信心指数为-5.7，较上月攀升0.2，欧元区11月份零售销售指数与去年同期相比增长1.4%，较上月回落1.0个百分点。

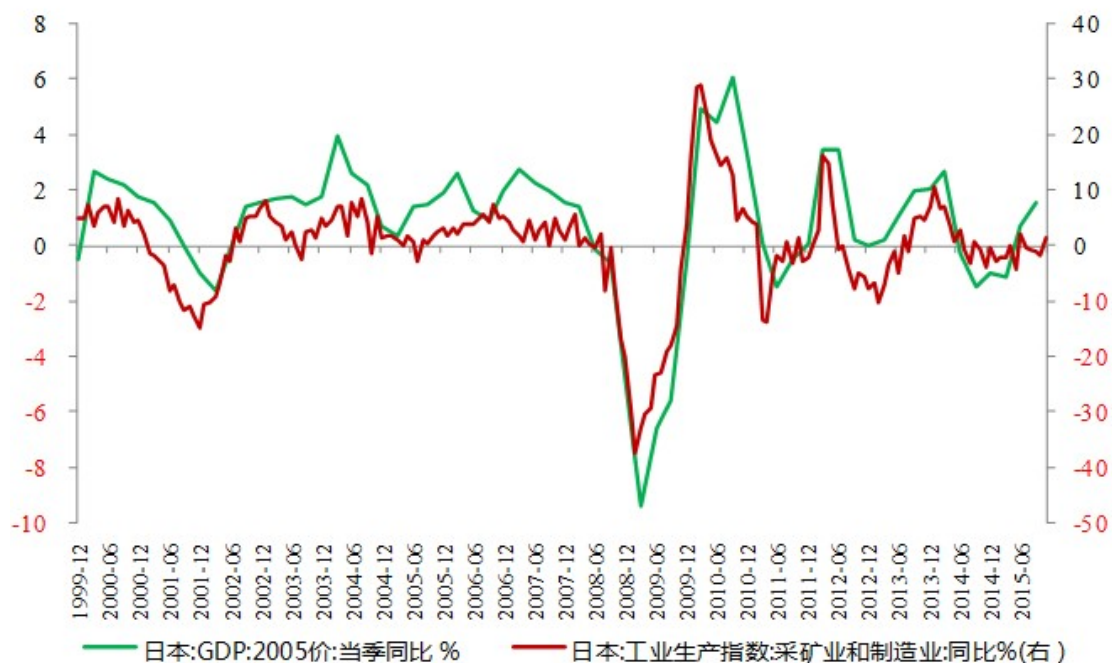


数据来源：wind资讯

图5-2 1997年1月以来欧元区经济增长与经济景气指数

(3) 日本宏观经济概况

2015年3季度，日本GDP同比增长1.6%，为近6个季度以来的最快增速；12月日本工业生产指数同比下降1.60%。



数据来源：wind资讯

图5-3 1999年12月以来日本GDP

日本2015年12月份实际利率为零，当月核心CPI较上年同期上升0.1%，而隔夜拆借利率保持在0.1%水平。2015年11月份，日本景气动向指数先行指标103.5，比上月走低0.7；一致指标为111.9，较上月走低1.4；滞后指标为115.6，较上月走高0.1。同年12月份，日本消费者信心指数为41.8，与上月持平；收入增长指数为40.7，上升0.1；就业指数45.4，比上月走低0.1。

2、国内方面

经国家统计局初步核算，2015年全年国内生产总值676708亿元，按可比价格计算，比上年增长6.9%。分季度看，一季度同比增长7.0%，二季度增长7.0%，三季度增长6.9%，四季度增长6.8%。分产业看，第一产业增加值60863亿元，比上年增长3.9%；第二产业增加值274278亿元，增长6.0%；第三产业增加值341567亿元，增长8.3%。从环比看，四季度国内生产总值增长1.6%。



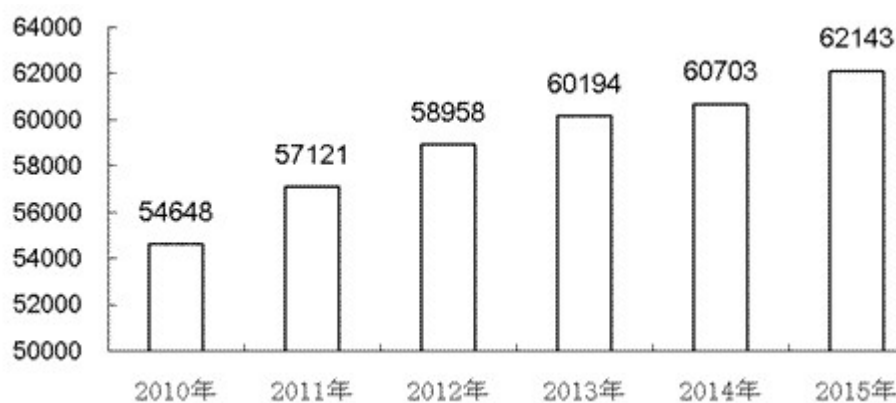
资料来源：国家统计局统计数据

图5-4 国内生产总值增长速度（累计同比（%））

（1）农业生产再获丰收

全年全国粮食总产量62,143万吨，比上年增加1,441万吨，增长2.4%。其中，夏粮产量14,112万吨，增长3.3%；早稻产量3,369万吨，下降0.9%；秋粮产量44,662万吨，增长2.3%。谷物产量57,225万吨，比上年增长2.7%。

棉花产量561万吨，比上年下降9.3%。全年猪牛羊禽肉产量8,454万吨，比上年下降1.0%，其中猪肉产量5,487万吨，下降3.3%。禽蛋产量2,999万吨，比上年增长3.6%；牛奶产量3,755万吨，增长0.8%。



资料来源：国家统计局统计数据

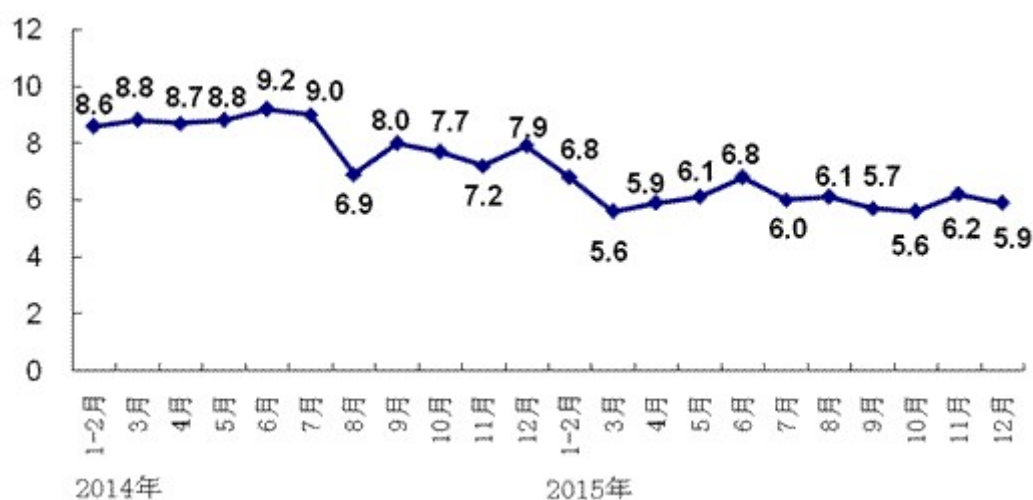
图5-5 全国粮食产量（万吨）

（2）工业升级态势明显

全年全国规模以上工业增加值按可比价格计算比上年增长6.1%。分经济类型看，国有控股企业增加值比上年增长1.4%，集体企业增长1.2%，股份制企业增长7.3%，外商及港澳台商投资企业增长3.7%。分三大门类看，采矿业增加值比上年增长2.7%，制造业增长7.0%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长1.4%。新产业增长较快，全年高技术产业增加值比上年增长10.2%，比规模以上工业快4.1个百分点，占规模以上工业比重为11.8%，比上年提高1.2个百分点。其中，航空、航天器及设备制造业增长26.2%，电子及通信设备制造业增长12.7%，信息化学品制造业增长10.6%，医药制造业增长9.9%。全年规模以上工业企业产销率达到97.6%。规模以上工业企业实现出口交货值118582亿元，比上年下降1.8%。12月份，规模以上工业增加值同比增长5.9%，环比增长0.41%。

1-11月份，全国规模以上工业企业实现利润总额55387亿元，同比下降1.9%。规模以上工业企业每百元主营业务收入中的成本为85.97元，

主营业务收入利润率为5.57%。



资料来源：国家统计局统计数据

图5-6 规模以上工业增加值增速（月度同比）

（3）固定资产投资增速回落

全年固定资产投资（不含农户）551,590亿元，比上年名义增长10.0%，扣除价格因素实际增长12.0%，实际增速比上年回落2.9个百分点。其中，国有控股投资178,933亿元，增长10.9%；民间投资354,007亿元，增长10.1%，占全部投资的比重为64.2%。分产业看，第一产业投资15,561亿元，比上年增长31.8%；第二产业投资224,090亿元，增长8.0%；第三产业投资311,939亿元，增长10.6%。从到位资金情况看，全年到位资金573,789亿元，比上年增长7.7%。其中，国家预算资金增长15.6%，国内贷款下降5.8%，自筹资金增长9.5%，利用外资下降29.6%。全年新开工项目计划总投资408,084亿元，比上年增长5.5%。从环比看，12月份固定资产投资（不含农户）增长0.68%。

全年全国房地产开发投资95,979亿元，比上年名义增长1.0%（扣除价格因素实际增长2.8%），其中住宅投资增长0.4%。房屋新开工面积154,454万平方米，比上年下降14.0%，其中住宅新开工面积下降14.6%。全国商品房销售面积128,495万平方米，比上年增长6.5%，其中住宅销

售面积增长6.9%。全国商品房销售额87,281亿元，比上年增长14.4%，其中住宅销售额增长16.6%。房地产开发企业土地购置面积22,811万平方米，比上年下降31.7%。12月末，全国商品房待售面积71,853万平方米，比上年末增长15.6%。全年房地产开发企业到位资金125,203亿元，比上年增长2.6%。

（4）市场销售较快增长

全年社会消费品零售总额300931亿元，比上年名义增长10.7%（扣除价格因素实际增长10.6%）。其中，限额以上单位消费品零售额142,558亿元，增长7.8%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额258,999亿元，比上年增长10.5%，乡村消费品零售额41,932亿元，增长11.8%。按消费形态分，餐饮收入32,310亿元，比上年增长11.7%，商品零售268,621亿元，增长10.6%，其中限额以上单位商品零售133,891亿元，增长7.9%。12月份，社会消费品零售总额同比名义增长11.1%（扣除价格因素实际增长10.7%），环比增长0.82%。

全年全国网上零售额38,773亿元，比上年增长33.3%。其中，实物商品网上零售额32,424亿元，增长31.6%，占社会消费品零售总额的比重为10.8%；非实物商品网上零售额6,349亿元，增长42.4%。

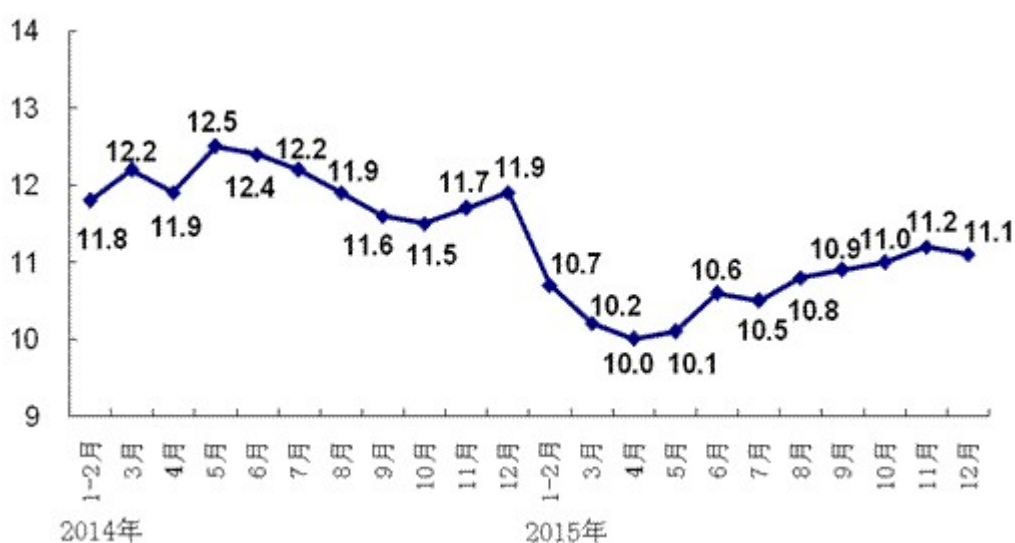
（5）进出口同比下降

全年进出口总额245,849亿元，比上年下降7.0%。其中，出口141,357亿元，下降1.8%；进口104,492亿元，下降13.2%。进出口相抵，顺差36,865亿元。12月份，进出口总额24,757亿元，同比下降0.5%。其中，出口14,289亿元，增长2.3%；进口10,468亿元，下降4.0%。

（6）居民消费价格温和上涨

全年居民消费价格比上年上涨1.4%。其中，城市上涨1.5%，农村上涨1.3%。分类别看，食品价格同比上涨2.3%，烟酒及用品上涨2.1%，衣

着上涨2.7%，家庭设备用品及维修服务上涨1.0%，医疗保健和个人用品上涨2.0%，交通和通信下降1.7%，娱乐教育文化用品及服务上涨1.4%，居住上涨0.7%。在食品价格中，粮食价格上涨2.0%，油脂价格下降3.2%，猪肉价格上涨9.5%，鲜菜价格上涨7.4%。12月份，居民消费价格同比上涨1.6%，环比上涨0.5%。全年工业生产者出厂价格比上年下降5.2%，12月份同比下降5.9%，环比下降0.6%。全年工业生产者购进价格比上年下降6.1%，12月份同比下降6.8%，环比下降0.7%。



资料来源：国家统计局统计数据

图5-7 社会消费品零售总额名义增速（月度同比）

（7）居民收入稳定增长

全年全国居民人均可支配收入21,966元，比上年名义增长8.9%，扣除价格因素实际增长7.4%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入31,195元，比上年增长8.2%，扣除价格因素实际增长6.6%；农村居民人均可支配收入11,422元，比上年增长8.9%，扣除价格因素实际增长7.5%。城乡居民人均收入倍差2.73，比上年缩小0.02。全国居民人均可支配收入中位数19,281元，比上年名义增长9.7%。按全国居民五等份收入分组，低收入组人均可支配收入5,221元，中等偏下收入组人均可支配收入11,894元，中等收入组人均可支配收入19,320元，中等偏上收入组人均

可支配收入29438元，高收入组人均可支配收入54,544元。2015年全国居民收入基尼系数为0.462。全年农民工总量27,747万人，比上年增加352万人，增长1.3%，其中，本地农民工10,863万人，增长2.7%，外出农民工16884万人，增长0.4%。农民工月均收入水平3,072元，比上年增长7.2%。

（8）经济结构优化升级

产业结构继续优化。全年第三产业增加值占国内生产总值的比重为50.5%，比上年提高2.4个百分点，高于第二产业10.0个百分点。需求结构进一步改善。全年最终消费支出对国内生产总值增长的贡献率为66.4%，比上年提高15.4个百分点。区域结构协调性增强。中、西部地区规模以上工业增加值比上年分别增长7.6%和7.8%，分别快于东部地区0.9和1.1个百分点；中部地区固定资产投资（不含农户）增长15.7%，快于东部地区3.0个百分点。节能降耗继续取得新进展。全年单位国内生产总值能耗比上年下降5.6%。

（9）货币信贷平稳增长

12月末，广义货币（M2）余额139.23万亿元，比上年末增长13.3%，狭义货币（M1）余额40.10万亿元，增长15.2%，流通中货币（M0）余额6.32万亿元，增长4.9%。12月末，人民币贷款余额93.95万亿元，人民币存款余额135.70万亿元。全年新增人民币贷款11.72万亿元，比上年多增1.81万亿元，新增人民币存款14.97万亿元，比上年多增1.94万亿元。全年社会融资规模增量为15.41万亿元。

（二）行业的分析

1. 全球安防行业发展趋势

（1）智能化成发展重点

随着模拟化向数字化的过渡，安防业的网络化、集成化和高清化普

及率越来越高。另一方面，互联网、物联网技术极大的推动了安防智能化的发展，如前端的全面感知、按需部署、中心的信息共享联动等，都将促进安防智能化的发展。随着技术的成熟，智能化将成为市场趋势的发展重点。

（2）系统联动成为主流

随着行业应用不断拓展与渗透，加之安防产品、系统集成平台以及运营维护技术的不断发展，安防行业技术标准和开发接口等逐步实现统一化与标准化，伴随而来的是行业及用户提出的安防系统智能化联动需求，无论是安防子系统，还是跨行业安防平台的智能化联动整合将成为主流趋势。

（3）市场重心继续向亚洲地区转移

亚洲地区安防电子产业较欧美地区起步晚，产品技术水平与欧美发达国家和地区尚有差距，但其产品具备明显的成本优势，安防电子产业近年来得到了快速发展。欧美安防巨头为了降低成本，抢占亚太地区的市场份额，或在亚太地区设立研发中心和制造工厂，将制造重心向亚太地区转移，或在亚太地区以OEM方式生产产品以降低成本。

2. 公安边防、司法监狱细分市场规模

（1）公安边防领域

目前，我国陆地边防线长度22,000公里，主要分布在云南、新疆、内蒙古、东北、西藏等地，通关口岸、山口、便道等边民出入境通道口数量据不完全统计在2,000个以上，公安部边防局下辖部队人员总数达15万人左右。其中云南与老挝、缅甸、越南等东南亚国家的边境线长达4,600多公里，新疆与中亚地区的国家边境线长达5000多公里，内蒙古、东北等地区与俄罗斯的边界线长达7,600多公里，西藏与印度、尼泊尔等国家的边境线长达4,000多公里。

由于边境线地理环境复杂、气候条件恶劣、供电和交通设施非常落后，单个进出口视频监控系统市场价格在500万左右，为了提升边民管理效率和智能化程度，单个进出口边民远程智能化管控系统的预期新增投入在100万以上，因此单个进出口边民智能化管控系统的总体建设投入预期可达600万。即使考虑后期规模增加带来的成本降低，整个边境线边民智能化管控系统的建设投入预计也将达几十亿的市场规模。

此外，数字化中队完成边防战士、装备物资、执勤车辆的一体化管理，实现对驻扎在边检一线的边防工作站、边防派出所的智能化管理和及其业务的高效支撑。单个数字化中队的建设投入预期在150万以上，据不完全统计，全国约3,000余个中队，300多个支队，整个边防部队数字化中队的总体建设投入预期也将具有较大市场空间。

（2）司法监狱领域

在司法行业，我国的监狱与劳教所共计1000余个，其中监狱700余所，2010年，司法部协调国家发改委批复了全国监狱信息化一期工程，司法部监狱管理局配合国家发改委审核了各省（区、市）及部机关、燕城监狱共34个信息化建设一期工程可研报告，分两批先后下达了监狱信息化投资计划近30亿元。

安防系统是确保监狱持续安全稳定的重要技术手段，是监狱信息化建设应用的重中之重。安全防范系统平均占各地监狱信息化建设整体投入的70%以上，部分监狱安防系统的建设投入占比高达80%以上。根据天津监狱管理局和北京监狱管理局所承接项目的情况，先期中大型监狱的安防系统改造总价约在1000万左右。随着技术成熟和产品批量工业带来的规模化成本下降，综合考虑长三角、珠三角和京津冀等国内发达地区的司法行业信息化建设急迫需要和较为良好的财政支撑能力，上述区域有望于国内首批开展智能化技防系统建设和改造，预期司法行业智能

化技防系统的市场容量较大。根据中安网统计的“安防产品各领域应用占比”情况，司法监狱领域约占到安防产品市场总量的3%。

3. 被评估企业的优势

被评估企业的核心竞争优势体现在研发与技术、一体化服务、品牌与客户、人才储备、专业技术服务等五个方面。

（1）研发与技术优势

中科融通研发人员数量达到28人，技术背景涉及光电子、计算机、物理、化学、机械等多个专业，目前已形成了一支行业经验丰富，创新能力强，跨学科的技术团队。截至本报告书签署日，中科融通拥有多传感器融合感知技术、复杂背景中弱小运动目标复合检测和跟踪技术、基于规则引擎的高扩展性物联网应用集成平台架构等多项自有核心技术，取得专利授权12项、计算机软件著作权16项，软件产品登记证书11项。

（2）一体化服务优势

中科融通自主拥有核心产品的关键技术，能为客户提供专业的一体化防入侵整体解决方案，其具体内容包括技术交流、方案咨询、系统设计、软硬件定制开发、设备销售、安装调试及运维服务，从而能够更好地满足客户需求。而国内大部分同行业企业不具备完整的研发、生产及服务能力，一体化、定制化服务能力欠缺，难以为客户提供一体化服务。

（3）品牌与客户资源优势

中科融通通过不断的技术开发和经验积累，产品不断完善，在行业中形成了良好的口碑和信誉，在公安、司法、监狱这一细分领域建立了一定的市场优势，并形成了良好的品牌效应。在司法监狱领域，中科融通服务的项目或客户包括司法部燕城监狱、天津康宁监狱、北京垦华监狱、司法部监狱管理局、山东临沂监狱、山东潍北监狱等；在公安边防领域，中科融通服务的项目或客户包括云南公安边防总队、吉林公安边

防总队、新疆公安边防总队、广东公安边防总队及天津市公安局等。

（4）人才优势

中科融通中高层管理人员具有长期从事物联网信息技术服务行业的经验，对物联网安防领域的发展趋势具有良好的专业判断能力。中科融通自设立以来就非常注重专业领域内技术人才和企业管理人才的培养与挖掘，目前已形成了一支技术覆盖全面、核心力量突出的技术研发队伍和管理人员队伍。同时，中科融通建立了一支懂技术、擅营销的销售队伍，其成员具有较强的市场开拓能力，同时能够及时反馈市场及客户需求的最新变化，为企业新产品的研发设计提供了信息支持。整体而言，中科融通具备一定的人才优势。

五、收益期限确定

在执行评估程序过程中，假设该企业在可预见的未来保持持续性经营，因此，确定收益期限为永续期。

六、净现金流量预测

（一）营业收入与成本预测

经调查，被评估单位的营业收入主要来自于周界防入侵业务（周界防入侵业务具体包括防入侵系统解决方案、防入侵软硬件产品销售及运维服务）和教育信息化业务两大类，被评估企业最近两年一期业务收支情况见下表：

表5-1 被评估企业最近两年一期业务收支情况表

单位：万元

项目名称	2014 年	2015 年	2016 年 1-3 月
营业收入合计	4,122.56	6,975.15	1,293.49
营业成本合计	3,481.93	4,268.48	909.30

毛利率			0.1554	0.3880	0.2970
安防产品	防入侵产品销售	收入(单位: 万元)	191.80	2,555.74	905.78
		成本(单位: 万元)	96.12	1,564.75	625.28
		毛利率	0.4989	0.3877	0.3097
	防入侵解决方案	收入	707.63	3,493.47	360.16
		成本	549.51	2,139.92	280.95
		毛利率	0.2235	0.3875	0.2199
	技术服务	收入	283.09	154.38	27.55
		成本	127.83	63.20	3.07
		毛利率	0.5484	0.5906	0.8884
教育产品	教育信息化集成	收入	2,845.48		
		成本	2,616.68		
		毛利率	0.0804	-	-
其他业务	其他	收入	94.55	771.56	
		成本	91.79	500.60	
		毛利率	0.0291	0.3512	-

中科融通的教育信息化业务主要为教育信息化集成项目。中科融通成立初期即定位于周界防入侵领域，但周界安防领域业务的客户拓展需要一定的时间积累，为维持企业正常运营，企业于 2013 年成立初期亦同时开展教育信息化业务。2014 年中科融通周界安防领域业务尚未集中释放，因此教育信息化业务占当年营业收入比重较高。随着中科融通周界安防领域业务的进一步发展壮大，考虑到教育信息化集成领域市场同质化竞争愈发激烈、毛利润水平偏低，中科融通从 2015 年开始不再从事教育信息化集成业务，同时企业进一步加大了物联网周界防入侵业务的投入力度，专注于周界安防业务领域。

具体业务收入预测情况如下：

(1) 安防产品销售及解决方案业务

被评估企业的防入侵产品销售及解决方案业务主要是为客户提供周界防入侵系统（物联网周界 MEMs 传感器智能报警系统、物联网周

界光纤光栅智能报警系统）、视频监控设备（陆基光电观瞄平台、便携式视频监控设备）及物联网安防平台。历史年度，被评估企业拥有的振动传感入侵检测技术、光纤光栅传感技术及多传感器融合技术、复杂背景中弱小运动目标复合检测和跟踪技术等多项技术在行业处于领先地位。中科融通参与编制了《监狱智能化安全防范体系建设关键技术与示范》等行业标准，成功与吉林、内蒙古、山东、福建、新疆等地区边防建立了合作关系。

未来年度，被评估企业在司法及边防领域拓展新客户，并积极拓展新领域，目前正在开拓的领域包括森林武警、公安系统及军队领域，并与客户签订了相关战略合作协议。结合历史经营情况、在执行订单、意向合同订单及未来业务增长情况预测该业务收入。

（2）技术服务业务

被评估企业的技术服务业务主要是为向客户提供周界防入侵产品的运营维护服务业务，该项业务未来发生主要基于客户对于产品运营维护的具体预算，根据被评估企业经营情况、在执行订单谨慎预测未来该项业务的收入。

根据本次评估假设，评估对象在未来经营期内将保持基准日时的经营管理模式持续经营，且资产规模及其构成、主营业务、产品结构、收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。

本次评估结合评估对象基准日营业收入和成本构成，最近两年一期平均毛利率水平，并参考基准日后最新经营数据、合同订单情况及经营

计划，估算其未来各年度的营业收入和成本，预测结果见下表：

表5-2 被评估企业未来营业收入和成本预测

单位：万元

项目名称		2016年4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
营业收入合计		13,149.22	18,024.21	22,480.26	26,936.31	30,946.76	32,484.10
营业成本合计		8,006.57	11,132.89	13,895.64	16,658.39	19,144.87	20,098.02
毛利率		0.3911	0.3823	0.3819	0.3816	0.3814	0.3813
防入侵 产品销售	收入	6,095.62	8,751.74	10,939.68	13,127.62	15,096.76	15,851.60
	成本	3,715.59	5,426.08	6,782.60	8,139.12	9,359.99	9,827.99
	毛利率	0.3904	0.3800	0.3800	0.3800	0.3800	0.3800
防入侵 解决方案	收入	6,897.81	9,072.46	11,340.58	13,608.70	15,650.00	16,432.50
	成本	4,218.99	5,624.93	7,031.16	8,437.39	9,703.00	10,188.15
	毛利率	0.3884	0.3800	0.3800	0.3800	0.3800	0.3800
技术服务	收入	155.79	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	成本	71.99	81.88	81.88	81.88	81.88	81.88
	毛利率	0.5379	0.5906	0.5906	0.5906	0.5906	0.5906

（二）营业税金及附加预测

根据报表披露，被评估企业2014年、2015年、2016年1-3月营业税金及附加分别为14.02万元、54.87万元、0.21万元，主要为城市维护建设税、教育费附加等。经核查，城市维护建设税税率为7%，教育费附加税率为3%，地方教育费附加税率为2%。本次评估参照预测年度收入与各项税率估算其未来各年度营业税金及附加发生额，预测结果见表5-5。

（三）期间费用预测

1、营业费用预测

根据报表披露，被评估企业2014年、2015年、2016年1-3月营业费

用分别为 119.09 万元、237.70 万元、78.70 万元，主要为人力资源费、服务费、维修费、差旅费、办公费用等。对于人力资源费，本次评估参照被评估企业历史年度销售人员数量及薪酬福利水平，结合当地社会平均劳动力成本变化趋势及被评估企业人力资源规划进行估算；对于维修费等，本次评估参照历史年度该等费用与营业收入的比率，并结合被评估企业营业收入预测情况进行估算；对于办公费用、业务招待费、差旅费等变动费用，本次评估结合该等费用历史年度的支出情况及变动情况等估算。本次评估参照历史年度上述变动费用与营业收入的比率，并结合被评估企业营业收入预测情况进行估算。营业费用预测结果见下表。

表 5-3 被评估企业营业费用预测表

单位：万元

项目名称	2016 年 4-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	13,149.22	18,024.21	22,480.26	26,936.31	30,946.76	32,484.10
营业费用/营业收入	3.13%	3.15%	2.93%	2.80%	2.74%	2.75%
营业费用合计	411.71	567.40	659.53	754.77	847.51	892.91
人力资源费	178.08	244.86	269.34	296.28	325.91	342.20
服务费	47.65	65.52	72.07	79.28	87.21	95.93
维修费	26.02	35.66	44.48	53.29	61.23	64.27
差旅费	100.88	138.28	172.46	206.65	237.42	249.21
办公费	45.66	65.08	81.17	97.26	111.75	117.30
其他费用	13.43	18.00	20.00	22.00	24.00	24.00

2、管理费用预测

根据报表披露，2014年、2015年、2016年1-3月评估对象管理费用分别为：599.83 万元、1,002.07 万元、252.19 万元，主要为：研发费用、人力资源费、服务费、业务招待费、折旧等，对于人力资源费，

本次评估参照被评估企业历史年度管理人员数量及薪酬福利水平，结合当地社会平均劳动力成本变化趋势及被评估企业人力资源规划进行估算；对于研发费用，结合企业的研发费用预算及历史年度该项费用的支出情况进行估算；对于折旧等固定费用，本次评估按照被评估企业执行的固定资产折旧政策，以基准日固定资产账面原值、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额；对于租赁物业费用，本次评估结合评估企业签署的相关租赁合同，并参考历史年度的租金水平进行估算；对于办公费用等变动费用，本次评估结合该等费用历史年度的支出情况及变动情况等估算，预测结果见下表。

表 5-4 被评估企业未来管理费用预测

单位：万元

项目名称	2016 年 4-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	13,149.22	18,024.21	22,480.26	26,936.31	30,946.76	32,484.10
管理费用/营业收入	8.78%	9.17%	8.75%	8.48%	8.35%	8.34%
管理费用合计	1,153.93	1,652.91	1,966.04	2,284.38	2,582.55	2,710.08
研发费用	611.15	901.21	1,124.01	1,346.82	1,547.34	1,624.20
业务招待费	95.73	134.95	148.44	163.29	179.62	188.60
人力资源费	121.36	166.88	183.56	201.92	222.11	233.22
办公	93.83	127.42	158.92	190.42	218.77	229.64
差旅	80.00	92.98	102.27	112.50	123.75	129.94
房租物业	44.81	70.27	74.49	78.96	83.69	88.72
交通费	15.94	21.68	23.84	26.23	28.85	30.29
培训费	4.89	7.18	7.90	8.69	9.56	10.03
服务费	28.69	37.88	41.66	45.83	50.41	52.94
摊销	2.29	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43
税项	14.97	19.78	24.67	29.56	33.97	35.65
累计折旧	10.26	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68
审计费		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
其他	30.00	35.58	39.14	43.06	47.36	49.73

3. 财务费用预测

截至评估基准日，评估对象基准日付息债务账面余额共计 1,300.00 万元，为被评估企业在中国工商银行股份有限公司无锡新安支行等银行的短期借款，本次评估按照被评估企业基准日的借款规模及利率水平、借款到期时间估算未来各年度的财务费用。鉴于企业的货币资金或银行存款等在生产经营过程中频繁变化且变化较大，评估时不考虑存款产生的利息收入。

（四）营业外收支预测

被评估企业历史年度营业外收入主要包括软件收入增值税退税和其他政府补贴等。根据《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)文件第一条、第(一)款规定：“一、软件产品增值税政策(一)增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。”被评估企业对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

本次评估认定软件收入增值税退税属于经常性损益，结合历史年度该类退税占收入的比例预测未来年度营业外收入。对于其他政府补助，鉴于该等营业外收入存在较大的不确定性，本次评估未考虑该部分收入的预测。营业外支出主要包括非常损失和违约金赔偿等内容，鉴于该等支出存在较大的不确定性，本次评估不考虑预测期的营业外支出。预测结果见表 5-6。

（五）所得税费用预测

依据科技部、财政部、国家税务总局2008年4月联合颁布的《高新技术企业认定管理办法》及《国家重点支持的高新技术领域》认定的高新技术企业，可以依照2008年1月1日起实施的新《企业所得税法》等有关规定享受15%的优惠所得税率。中科融通于2014年10月31日被认定为高新技术企业，并收到江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合下发的高新技术企业证书，证书编号：GR201432002254，享受企业所得税15%的所得税优惠政策。

本次评估结合评估对象未来年度的所得税税率、研发费等费用情况估算未来所得税，所得税预测结果见表5-6。

（五）折旧与摊销预测

1、折旧预测

评估对象的固定资产主要包括机器设备、电子及办公设备、运输工具等。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估中，按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。折旧的预测结果见表5-6。

2、摊销预测

截至评估基准日，评估对象经审计的无形资产账面余额为零。本次评估假定，评估对象基准日后无新增无形资产。

（六）追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增

营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

追加资本=资本性支出+资产更新+营运资金增加额

1.资本性支出估算

结合企业提供的生产线采购合同及实施情况等资料，对企业基准日后追加投资金额、时期进行估算，预计未来资本性支出。本次评估的资本性支出包括无锡光纤光栅生产线的建设项目，预算 273.50 万元（不含增值税），预计 2016 年年底建成。

2、资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在维持现有资产规模和资产状况的前提下，结合企业历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出，预测结果见表 5-6。

3、营运资金增加额估算

营运资金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，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。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。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=现金+应收款项+存货-应付款项

其中：应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款（扣除预收账款）、应收票据以及及与经营业务相关的其他应收款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付款项周转率

其中，应付款项主要包括应付账款（扣除预付账款）、应付票据以及及与经营业务相关的其他应付款等诸项。

根据对企业历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见表5-5。

表 5-5 被评估企业未来期间营运资金增加额预测

单位：万元

项目/年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
最低现金保有量	902.90	1,116.67	1,383.79	1,651.60	1,894.19	1,989.10
存货	2,269.03	2,831.71	3,531.78	4,231.85	4,861.91	5,103.44
应收款项	6,456.86	8,058.03	10,050.18	12,042.34	13,835.28	14,522.57
应付款项	3,841.61	4,796.86	5,987.25	7,177.65	8,249.01	8,659.69
营运资金	5,787.19	7,209.55	8,978.49	10,748.14	12,342.37	12,955.42
营运资金增加额	657.22	1,422.36	1,768.95	1,769.64	1,594.24	613.05

（七）净现金流量的预测结果

表 5-6 给出了评估对象未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果。本次评估中对未来收益的估算，主要是在评估对象报表揭示的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析

的基础上，根据其经营历史、市场未来的发展等综合情况作出的一种专业判断。

表 5-6 被评估企业未来经营期内的净现金流量预测

单位：万元

项目/年度	2016 年 4-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
营业收入	13,149.22	18,024.21	22,480.26	26,936.31	30,946.76	32,484.10	32,484.10
营业成本	8,006.57	11,132.89	13,895.64	16,658.39	19,144.87	20,098.02	20,098.02
营业税金及附加	111.81	149.66	187.07	224.48	258.15	271.06	271.06
营业费用	411.71	567.40	659.53	754.77	847.51	892.91	892.91
管理费用	1,153.93	1,652.91	1,966.04	2,284.38	2,582.55	2,710.08	2,710.08
财务费用	57.09	76.12	76.12	76.12	76.12	76.12	76.12
营业利润	3,408.11	4,445.23	5,695.87	6,938.17	8,037.57	8,435.92	8,435.92
加：营业外收入	83.33	109.60	137.00	164.40	189.06	198.52	198.52
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	3,491.44	4,554.83	5,832.87	7,102.58	8,226.63	8,634.44	8,634.44
减：所得税	529.46	691.32	883.84	1,075.18	1,244.77	1,306.48	1,306.48
净利润	2,961.98	3,863.51	4,949.03	6,027.39	6,981.86	7,327.95	7,327.95
加：固定资产折旧	74.55	99.40	99.40	99.40	99.40	99.40	99.40
摊销	2.29	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43
扣税后利息	48.52	64.70	64.70	64.70	64.70	64.70	64.70
减：资产更新	76.84	102.83	102.83	102.83	102.83	102.83	102.83
营运资本增加额	657.22	1,422.36	1,768.95	1,769.64	1,594.24	613.05	-
资本性支出	273.50	-	-	-	-	-	-
净现金流量	2,079.78	2,505.85	3,244.78	4,322.45	5,452.32	6,779.61	7,392.65

七、权益资本价值预测

（一）折现率的确定

1. 无风险收益率 r_f

参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平（见表5-7），按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 $r_f=4.12\%$ 。

表 5-7 中长期国债利率

序号	国债代码	国债名称	期限	实际利率
1	101102	国债 1102	10	0.0398
2	101105	国债 1105	30	0.0436
3	101108	国债 1108	10	0.0387
4	101110	国债 1110	20	0.0419
5	101112	国债 1112	50	0.0453
6	101115	国债 1115	10	0.0403
7	101116	国债 1116	30	0.0455
8	101119	国债 1119	10	0.0397
9	101123	国债 1123	50	0.0438
10	101124	国债 1124	10	0.0360
11	101204	国债 1204	10	0.0354
12	101206	国债 1206	20	0.0407
13	101208	国债 1208	50	0.0430
14	101209	国债 1209	10	0.0339
15	101212	国债 1212	30	0.0411
16	101213	国债 1213	30	0.0416
17	101215	国债 1215	10	0.0342
18	101218	国债 1218	20	0.0414
19	101220	国债 1220	50	0.0440
20	101221	国债 1221	10	0.0358
21	101305	国债 1305	10	0.0355
22	101309	国债 1309	20	0.0403
23	101310	国债 1310	50	0.0428
24	101311	国债 1311	10	0.0341
25	101316	国债 1316	20	0.0437
26	101318	国债 1318	10	0.0412
27	101319	国债 1319	30	0.0482
28	101324	国债 1324	50	0.0538
29	101325	国债 1325	30	0.0511
30	101405	国债 1405	10	0.0447
31	101409	国债 1409	20	0.0483
32	101410	国债 1410	50	0.0472
33	101412	国债 1412	10	0.0404
34	101416	国债 1416	30	0.0482
35	101417	国债 1417	20	0.0468
36	101421	国债 1421	10	0.0417
37	101425	国债 1425	30	0.0435
38	101427	国债 1427	50	0.0428
39	101429	国债 1429	10	0.0381
40	101505	国债 1505	10	0.0367

序号	国债代码	国债名称	期限	实际利率
41	101508	国债 1508	20	0.0413
42	101510	国债 1510	50	0.0403
43	101516	国债 1516	10	0.0354
44	101517	国债 1517	30	0.0398
45	101521	国债 1521	20	0.0377
46	101523	国债 1523	10	0.0301
47	101525	国债 1525	30	0.0377
48	101528	国债 1528	50	0.0393
平均				0.0412

2. 市场期望报酬率 r_m

一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自1992年5月21日全面放开股价、实行自由竞价交易后至2015年12月31日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即： $r_m=11.53\%$ 。

3. β_e 值，取沪深同类可比上市公司股票，以基准日前60个月的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均风险系数 β_x ，按式（13）计算得到预期市场平均风险系数 β_t ，并由式（12）得到预期无财务杠杆风险系数的估计值 β_u ，最后由式（11）得到权益资本预期风险系数的估计值 β_e 。

4、权益资本成本 r_e ，本次评估考虑到评估对象在公司的融资条件、资本流动性以及公司的治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设公司特性风险调整系数 $\varepsilon=0.020$ ；本次评估根据式（9）得到评估对象的权益资本成本 r_e 。

5. 所得税率

见所得税预测。

6. 债务比率 W_d 和权益比率 W_e

由式（7）和式（8）得到债务比率 W_d 和权益比率。

7、扣税后付息债务利率 r_d

根据被评估企业付息债务本金及利率结构，结合其所得税率情况计算扣税后付息债务利率 r_d 。

8、折现率 r

将上述各值分别代入式（6）即得到折现率 r 。

被评估单位预测期折现率计算过程见下表。

表 5-8 被评估单位预测期折现率计算表

项目/年度	2016 年 4-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
权益比	0.9720	0.9720	0.9720	0.9720	0.9720	0.9720
债务比	0.0280	0.0280	0.0280	0.0280	0.0280	0.0280
贷款加权利率	0.0586	0.0586	0.0586	0.0586	0.0586	0.0586
国债利率	0.0412	0.0412	0.0412	0.0412	0.0412	0.0412
可比公司收益率	0.1153	0.1153	0.1153	0.1153	0.1153	0.1153
适用税率	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500
历史 β	0.8765	0.8765	0.8765	0.8765	0.8765	0.8765
调整 β	0.9185	0.9185	0.9185	0.9185	0.9185	0.9185
无杠杆 β	0.8639	0.8639	0.8639	0.8639	0.8639	0.8639
权益 β	0.8851	0.8851	0.8851	0.8851	0.8851	0.8851
特性风险系数	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
权益成本	0.1268	0.1268	0.1268	0.1268	0.1268	0.1268
债务成本(税后)	0.0498	0.0498	0.0498	0.0498	0.0498	0.0498
WACC	0.1246	0.1246	0.1246	0.1246	0.1246	0.1246

（二）经营性资产价值

将得到的预期净现金流量（表5-6）代入式（3），得到评估对象的经营性资产价值为 45,840.45 万元。

（三）溢余或非经营性资产价值

经核实，被评估企业基准日账面存在部分资产（负债）的价值在本

次估算的净现金流量中未予考虑，属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产（负债），具体情况见表5-9。本次评估依据资产基础法评估结果对该等资产（负债）价值进行单独估算，得到被评估企业基准日的溢余或非经营性资产（负债）评估价值为：

$$C=C1+C2= 553.04 \quad (\text{万元})$$

被评估企业溢余或非经营性资产（负债）评估价值具体情况见下表。

表 5-9 被评估企业溢余或非经营性资产（负债）评估价值明细表

单位：万元

项目名称	基准日账面值	评估值
其他流动资产	400.00	400.00
其他应收款	179.60	179.60
C1：流动类溢余/非经营性资产（负债）净值	579.60	579.60
递延收益	177.10	26.57
非流动类溢余/非经营性资产小计	-	-
非流动类溢余/非经营性负债小计	-177.10	-26.57
C2：非流动类溢余/非经营性资产（负债）净值	402.50	553.04
C：溢余/非经营性资产、负债净值	402.50	553.04

（五）权益资本价值

1、将得到的经营性资产价值 $P= 45,840.45$ 万元，基准日的长期股权投资价值 $I=0$ 万元，基准日的溢余或非经营性资产价值 $C= 553.04$ 万元代入式（2），即得到评估对象企业价值为：

$$B=P +C= 45,840.45 + 553.04$$

$$= 46,393.48 \quad (\text{万元})$$

2、将评估对象的企业价值 $B= 46,393.48$ 万元，付息债务的价值 $D= 1,300.00$ 万元代入式（1），得到评估对象的权益资本价值为：

$$E=B-D=46,393.48-1,300.00$$

$$=45,093.48 \text{ (万元)}$$

第六部分 评估结论及其分析

一、评估结论

我们根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、科学、客观的原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，采用公认的评估方法，对中科融通物联科技无锡股份有限公司纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论：

(一)资产基础法评估结论

资产账面价值 7,493.17 万元，评估值 8,931.61 万元，评估值与账面价值比较增值 1,438.44 万元，增值率 19.20 %。

负债账面值 3,093.25 万元，评估值 2,942.72 万元，评估值与账面价值比较增值 -150.53 万元，增值率 -4.87 %。

净资产账面价值 4,399.92 万元，评估值 5,988.89 万元，评估值与账面价值比较增值 1,588.97 万元，增值率 36.11 %。详见下表。

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	7,387.98	7,387.98	-	-
2	非流动资产	105.19	1,543.63	1,438.44	1,367.47
3	其中：长期股权投资	-	-	-	
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	74.38	112.81	38.43	51.67
6	在建工程	-	-	-	
7	无形资产	-	1,400.00	1,400.00	
8	其中：土地使用权	-	-	-	

9	其他非流动资产	-	-	-	
10	资产总计	7,493.17	8,931.61	1,438.44	19.20
11	流动负债	2,916.15	2,916.15	-	-
12	非流动负债	177.10	26.57	-150.53	-85.00
13	负债总计	3,093.25	2,942.72	-150.53	-4.87
14	净资产（所有者权益）	4,399.92	5,988.89	1,588.97	36.11

(二)收益法评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用现金流折现方法(DCF)对企业股东全部权益价值进行评估。中科融通物联科技无锡股份有限公司在评估基准日 2016 年 3 月 31 日的股东权益账面值为 4,399.92 万元，评估后的股东全部权益价值为 45,093.48 万元，收益法评估值较股东权益账面价值增值 40,693.56 万元，增值率 924.87%。

二、评估结果的差异分析及最终结果的选取

(一) 评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值比资产基础法测算得出的股东全部权益价值高。两种评估方法差异的原因主要是：

1、资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

2、收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。由于被评估企业属于物联网安防行业，收益法评估结果不仅与公司账面实物资产存在一定关

联，亦能反映公司所具备的资产配置及管理水平、团队管理优势、行业运作经验、市场开拓能力、客户关系、采购渠道等因素的价值贡献。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

（二）评估结果的选取

中科融通主要为客户提供周界防入侵系统（物联网周界 MEMs 传感器智能报警系统、物联网周界光纤光栅智能报警系统）、视频监控设备（陆基光电观瞄平台、便携式视频监控设备）及物联网安防平台。经过历史发展，被评估企业已经与北京大唐高鸿数据网络技术有限公司，云南恒品科技有限公司、北京中电兴发科技有限公司等客户保持了良好的合作关系，其周界产品在司法及边防领域具有良好的口碑。

收益法强调的是企业整体资产的预期盈利能力，收益法的评估结果是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，收益法评估结果能够较全面地反映其账面未记录的资产配置及管理水平、行业经验、企业品牌、客户资源、采购渠道等资源的价值，相对资产基础法而言，能够更加充分、全面地反映被评估企业的整体价值。

通过以上分析，我们选用收益法作为本次经济行为的价值参考依据。由此得到中科融通物联科技无锡股份有限公司股东全部权益在基准日时点的价值为 45,093.48 万元。

三、评估结论与账面价值比较变动情况及原因

中科融通物联科技无锡股份有限公司净资产评估值 45,093.48 万元，评估值较股东权益账面价值增值增值 40,693.56 万元，增值率 924.87%。主要原因是企业收益的持续增长，主要体现在以下几个方面：

1. 国内安防及司法行业市场容量较大

目前，我国陆地边防线长度22,000公里，主要分布在云南、新疆、内蒙古、东北、西藏等地，通关口岸、山口、便道等边民出入境通道口数量据不完全统计在2,000个以上，公安部边防局下辖部队人员总数达15万人左右。其中云南与老挝、缅甸、越南等东南亚国家的边境线长达4,600多公里，新疆与中亚地区的国家边境线长达5000多公里，内蒙古、东北等地区与俄罗斯的边界线长达7,600多公里，西藏与印度、尼泊尔等国家的边境线长达4,000多公里。

由于边境线地理环境复杂、气候条件恶劣、供电和交通设施非常落后，单个进出口视频监控系统市场价格在500万左右，为了提升边民管理效率和智能化程度，单个进出口边民远程智能化管控系统的预期新增投入在100万以上，因此单个进出口边民智能化管控系统的总体建设投入预期可达600万。即使考虑后期规模增加带来的成本降低，整个边境线边民智能化管控系统的建设投入预计也将达几十亿的市场规模。

此外，数字化中队完成边防战士、装备物资、执勤车辆的一体化管理，实现对驻扎在边检一线的边防工作站、边防派出所的智能化管理和及其业务的高效支撑。单个数字化中队的建设投入预期在150万以上，据不完全统计，全国约3,000余个中队，300多个支队，整个边防部队数字化中队的总体建设投入预期也将具有较大市场空间。

在司法行业，我国的监狱与劳教所共计1000余个，其中监狱700余所，2010年，司法部协调国家发改委批复了全国监狱信息化一期工程，司法部监狱管理局配合国家发改委审核了各省（区、市）及部机关、燕

城监狱共34个信息化建设一期工程可研报告，分两批先后下达了监狱信息化投资计划近30亿元。

安防系统是确保监狱持续安全稳定的重要技术手段，是监狱信息化建设应用的重中之重。安全防范系统平均占各地监狱信息化建设整体投入的70%以上，部分监狱安防系统的建设投入占比高达80%以上。根据天津监狱管理局和北京监狱管理局所承接项目的情况，先期中大型监狱的安防系统改造总价约在1000万左右。随着技术成熟和产品批量工业带来的规模化成本下降，综合考虑长三角、珠三角和京津冀等国内发达地区的司法行业信息化建设迫切需要和较为良好的财政支撑能力，上述区域有望于国内首批开展智能化技防系统建设和改造，预期司法行业智能化技防系统的市场容量较大。根据中安网统计的“安防产品各领域应用占比”情况，司法监狱领域约占到安防产品市场总量的3%。

2. 被评估企业具备研发、服务、客户、人才等方面技术优势

被评估企业一直将自主研发作为核心发展战略，目前已形成了一支行业经验丰富，创新能力强，跨学科的技术团队。被评估企业自主拥有多传感器融合感知技术、复杂背景中弱小运动目标复合检测和跟踪技术、基于规则引擎的高扩展性物联网应用集成平台架构等多项自有核心技术，能为客户提供专业的一体化防入侵整体解决方案，其具体内容包包括技术交流、方案咨询、系统设计、软硬件定制开发、设备销售、安装调试及运维服务，从而能够更好的满足客户需求

被评估企业在行业中形成了良好的口碑和信誉，在公安、司法、监狱这一细分领域建立了一定的市场优势，并形成了良好的品牌效应。在

司法监狱领域，被评估企业服务的项目或客户包括司法部燕城监狱、天津康宁监狱、北京垦华监狱、司法部监狱管理局、山东临沂监狱、山东潍北监狱等；在公安边防领域，被评估企业服务的项目或客户包括云南公安边防总队、吉林公安边防总队、新疆公安边防总队、广东公安边防总队及天津市公安局等。

被评估企业自设立以来就非常注重专业领域内技术人才和企业管理人员的培养与挖掘，目前已形成了一支技术覆盖全面、核心力量突出的技术研发队伍和管理人员队伍。同时，被评估企业建立了一支懂技术、擅营销的销售队伍，其成员具有较强的市场开拓能力，同时能够及时反馈市场及客户需求的最新变化，为企业新产品的研发设计提供了信息支持。整体而言，被评估企业具备一定的人才优势。

通过以上分析，在内外双重有利因素的推导下，中科融通物联科技无锡股份有限公司具备持续增长的潜力和空间，业绩增长预期对其股东权益价值的贡献相对合理，因而本次收益法评估结果相比其净资产账面值有较大幅度增值。

四、其他事项说明

（一）产权瑕疵事项

本次评估过程中未发现影响评估结果的产权瑕疵事项。

（二）抵押、担保事项

（1）无锡市联合中小企业担保股份有限公司与江苏银行股份有限公司无锡朝阳支行于 2015 年 12 月 21 日签订编号为锡联担保 2015-B1215-WT1221 的委托融资担保合同，为被评估企业在江苏银行股

份有限公司无锡朝阳支行的 500.00 万元贷款提供担保,担保期限为 2015 年 12 月 21 日至 2016 年 12 月 20 日。作为反担保,被评估企业的实际控制人王江及其配偶杨宁、实际控制人王嵌及其配偶刘艳芬与无锡市联合中小企业担保有限责任公司于 2015 年 12 月 21 日签署保证合同;被评估企业与无锡市联合中小企业担保有限责任公司于 2015 年 10 月 14 日签订编号为锡联担保 2015-B1-ZY(01)1014 的最高额应收账款质押反担保合同。

(2) 被评估企业实际控制人王江与交通银行股份有限公司无锡分行于 2015 年 10 月 14 日签订了编号为 BOCXQ-D161(2015)-TH126 的最高额为 600.00 万元的保证合同,为被评估企业在交通银行股份有限公司无锡分行的 500.00 万元贷款提供担保,担保期限为 2015 年 10 月 14 日至 2016 年 10 月 12 日。

(三) 重大期后事项

期后事项是指评估基准日之后出具评估报告之前发生的重大事项。

(1) 截至 2016 年 7 月 22 日,被评估企业与江苏银行股份有限公司无锡朝阳支行的保证借款 500.00 万元已偿还;被评估企业与中国银行股份有限公司无锡高新技术产业开发区支行的信用借款 300.00 万元已偿还。

(2) 2016 年 4 月 29 日,被评估企业与中国工商银行股份有限公司无锡高新技术产业开发区支行签订借款期限为 2016 年 4 月 29 日至 2016 年 10 月 25 日的借款合同,取得信用借款 300.00 万元。

(3) 2016年6月7日,被评估企业与江苏银行股份有限公司无锡朝阳支行签订借款期限为2016年6月7日至2017年6月6日的借款合同,取得借款保证500.00万元,由江苏省信用再担保公司提供担保,作为反担保,本公司实际控制人王江及其配偶杨宁与江苏省信用再担保公司签署信用反担保合同。

(四) 其他需要说明的事项

1.本次评估依据现时的实际情况作了评估人员认为必要、合理的假设,在资产评估报告中列示。这些假设是评估人员进行资产评估的前提条件。当未来经济环境和以上假设发生较大变化时,评估人员将不承担由于前提条件的改变而推导出不同资产评估结果的责任。

2.评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断,并不涉及到评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。评估工作在很大程度上,依赖于委托方及被评估单位提供的有关资料。因此,评估工作是以委托方及被评估单位提供的有关经济行为文件,有关资产所有权文件、证件及会计凭证,有关法律文件的真实合法为前提。

3.本次评估范围及采用的由被评估单位提供的数据、报表及有关资料,委托方及被评估单位对其提供资料的真实性、完整性负责。

4.评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由被评估单位提供,委托方及被评估单位对其真实性、合法性承担法律责任。

5. 在评估基准日以后的有效期内,如果资产数量及作价标准发生变化时,应按以下原则处理:

(1) 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

(2) 当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托方应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

(3) 对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托方在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

6.本次评估结论建立在评估对象产权持有者及管理层对企业未来发展趋势的准确判断及相关规划落实的基础上，如企业未来实际经营状况与经营规划发生偏差，且产权持有者及时任管理层未采取相应有效措施弥补偏差，则评估结论将会发生重大变化。特别提请报告使用者对此予以关注。

7.评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是为评估对象可实现价格的保证。

8.评估机构获得的被评估企业盈利预测是本评估报告收益法的基础。评估师对被评估企业盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，经过与被评估企业管理层及其主要股东多次讨论，被评估企业进一步修正、完善后，评估机构采信了被评估企业盈利预测的相关数据。评估机构对被评估企业盈利预测的利用，不是对被评估企业未来盈利能力的保证。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托方及被评估单位概况

本次资产评估的委托方为福建实达集团股份有限公司，被评估企业为中科融通物联科技无锡股份有限公司（以下简称为“中科融通”）。

（一）委托方概况

名称：福建实达集团股份有限公司

注册地址：福建省福州市经济技术开发区科技工业区 A 小区 C 号标准厂房

法定代表人：景百孚

注册资本：人民币 59,024.36 万元

企业类型：股份公司

统一社会信用代码：913500001581425518

经营范围：电子计算机及其外部设备、仪器仪表及电传、办公设备、电子计算机及配件，通信设备，家用电器及视频产品、音响设备的制造、批发、零售；电子计算机技术咨询、技术服务，信息服务；从事本公司生产、经营产品及配套设备的租赁业务；房地产信息咨询服务；房地产开发及商品房销售；物业管理；房屋租赁。（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）

（二）被评估企业概况

1、概况

公司名称：中科融通物联科技无锡股份有限公司

统一社会信用代码：9132021306763311XR

住所：无锡太湖国际科技园菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 E 号办公楼 E1-505

法定代表人：王江

注册资本：人民币 1,350 万元

公司类型：股份有限公司(非上市)

经营范围：计算机及网络设备、安防设备、通信设备的技术开发、技术转让、技术服务（不含互联网信息服务）、技术咨询、安装、销售；软件开发、销售；电子产品设计、制造、销售；信息系统集成。（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）

2、历史沿革

（一）2013 年 4 月，中科融通有限设立

中科融通物联科技无锡有限公司系由王江、王嵌、孙福林、邢宇翔及中科创投共同出资 1,200 万元设立的有限责任公司。其中，王江以货币认缴出资 500 万元，王嵌以货币认缴出资 500 万元，孙福林以专有技术认缴出资 40 万元，邢宇翔以专有技术认缴出资 40 万元，中科创投以专有技术认缴出资 120 万元。2013 年 4 月 10 日，中科融通有限取得了江苏省无锡工商行政管理局核发的“320200M359968”号《名称预先核准通知书》。

2013 年 4 月 20 日，王江、王嵌、孙福林、邢宇翔、中科创投共同签署了《中科融通物联科技无锡有限公司发起人协议》。

2013 年 4 月 28 日，无锡泰伯联合会计师事务所（普通合伙）出具“锡泰伯（2003）验字 0078 号”《验资报告》。截至 2013 年 4 月 27

日，中科融通有限已收到王江、王钦首次缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 1,000 万元，均以货币出资。

2013 年 4 月 28 日，中科融通有限取得了江苏无锡工商行政管理局新区分局核发的《企业法人营业执照》。中科融通有限成立时的股东及其出资情况如下表所示：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资方式	出资比例
王江	500.00	500.00	货币	41.67%
王钦	500.00	500.00	货币	41.67%
孙福林	40.00	0.00	专有技术	3.33%
邢宇翔	40.00	0.00	专有技术	3.33%
中科创投	120.00	0.00	专有技术	10.00%
合计	1,200.00	1,000.00		100.00%

（二）2013 年 9 月，股东第二期出资

2013 年 7 月 31 日，北京中瑞泰达资产评估有限公司出具了“中瑞评报字（2013）第 W024 号”《“物联网安防集成平台系统”项目非专利技术资产评估报告书》，确认于评估基准日 2013 年 7 月 12 日，知识产权-非专利技术“物联网安防集成平台系统”的评估价值为 80 万元。根据孙福林、邢宇翔签署的《技术分割协议》，二人共同拥有“物联网安防集成平台系统”知识产权，其中孙福林持有 50%，邢宇翔持有 50%。

2013 年 8 月 8 日，孙福林、邢宇翔分别与中科融通有限签署财产转让协议书，将其所持“物联网安防集成平台系统”知识产权转让给中科融通有限。

2013 年 8 月 8 日，北京陆宇文会计师事务所（普通合伙）出具了“陆宇文验字（2013）第 H018 号”《验资报告》，对股东第二期出资进行验证。

2013 年 9 月 29 日，中科融通有限就实收资本变更事宜履行了工商变更登记并领取了《企业法人营业执照》。

此次变更后，中科融通有限股东出资结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资方式	出资比例
王江	500.00	500.00	货币	41.67%
王崴	500.00	500.00	货币	41.67%
孙福林	40.00	40.00	专有技术	3.33%
邢宇翔	40.00	40.00	专有技术	3.33%
中科创投	120.00	0.00	专有技术	10.00%
合计	1,200.00	1,080.00		100.00%

（三）2014 年 3 月，股东第三期出资

2013 年 10 月 28 日，无锡中证资产评估事务所有限公司出具了“锡中评报字（2013）140 号”《江苏中科物联网科技创业投资有限公司拟出资无形资产--“基于地理信息系统的气象监控系统”等 6 项专利价值评估报告》，确认于评估基准日 2013 年 9 月 30 日，中科创投所有的技术“基于地理信息系统的气象监控系统”、“一种防止井盖非法开启的报警装置”、“光伏跟踪系统的回追踪方法”、“低功耗轻薄型中小尺寸声波触摸屏”、“基于 TD-LTE 网络的专网视频监控系统”、以及“基于 TD-LTE 专网份气象监控系统”的评估价值为 124.40 万元。

2013 年 12 月 2 日，无锡市人民政府新区管理委员会国有资产管理办公室下发了“锡新国资办发（2013）73 号”《关于同意江苏中科物联网科技创业投资有限公司参与设立中科融通物联科技有限公司的批复》，同意中科创投以无形资产作价 120 万元，与王江、王崴、孙福林、邢宇翔共同设立中科融通有限。

2013 年 12 月 17 日,无锡市人民政府新区管理委员会国有资产管理办公室出具了编号为“锡新国资评备(2013)23 号”《国有资产评估项目备案表》。

2014 年 2 月 18 日,中科创投与中科融通有限签署财产转让协议,将其所有技术“基于地理信息系统的气象监控系统”、“一种防止井盖非法开启的报警装置”、“光伏跟踪系统的回追踪方法”、“低功耗轻薄型中小尺寸声波触摸屏”、“基于 TD-LTE 网络的专网视频监控系统”、以及“基于 TD-LTE 专网气象监控系统”全部转移给中科融通有限。

2014 年 2 月 18 日,无锡泰伯联合会计师事务所(普通合伙)出具“锡泰伯(2014)验字 0027 号”《验资报告》,截至 2014 年 2 月 18 日,中科融通有限股东出资已足额缴纳。

2014 年 4 月 2 日,公司就上述实收资本变更事宜履行了工商变更登记,并领取《企业法人营业执照》。

此次变更后,中科融通有限股东出资结构如下:

股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资方式	出资比例
王江	500.00	500.00	货币	41.67%
王崴	500.00	500.00	货币	41.67%
孙福林	40.00	40.00	专有技术	3.33%
邢宇翔	40.00	40.00	专有技术	3.33%
中科创投	120.00	120.00	专有技术	10.00%
合计	1,200.00	1,200.00		100.00%

(四) 2015 年 9 月,中科融通有限减资

2015 年 7 月 6 日,中科融通有限股东会决议同意企业注册资本及实收资本由人民币 1,200 万元减少至人民币 1,000 万元,其中中科创投减

少其原无形资产出资 120 万元，孙福林减少其原无形资产出资 40 万元，邢宇翔减少其原无形资产出资 40 万元。

2015 年 7 月 24 日，无锡市人民政府新区管理委员会国有资产管理办公室下发了“锡新国资办发（2015）49 号”《关于同意江苏中科物联网科技创业投资有限公司对江苏中科融通物联科技无锡有限公司减资的批复》，同意中科融通有限本次减少注册资本的方案。

2015 年 7 月 29 日，中科融通有限在《江苏商报》刊登了减资公告。

2015 年 8 月 01 日，江苏中证会计师事务所有限公司出具“苏中会审（2015）第 282 号”《审计报告》，截至基准日 2015 年 6 月 30 日，公司的净资产 1,445.53 万元，公司 2015 年 1-6 月净利润-110.12 万元。

2015 年 8 月 10 日，无锡中证资产评估事务所有限公司出具“锡中评报字（2015）第 052 号”《江苏中科物联网科技创业投资有限公司拟退出投资所涉及的中科融通物联科技无锡有限公司股权项目评估报告》，评估基准日 2015 年 6 月 30 日，中科融通有限股东全部权益的账面值为 1,445.53 万元，资产基础法评估价值为人民币 1,430.80 万元，收益法评估价值为人民币 1,433.00 万元。

2015 年 9 月 15 日，中科融通有限与孙福林、邢宇翔签署了财产转让协议，将孙福林、邢宇翔以无形资产出资的“物联网安防集成平台系统”非专利技术转让给孙福林与邢宇翔。

2015 年 9 月 17 日，中科融通有限就上述减资事宜履行了工商变更登记，并领取了《企业法人营业执照》。

2015 年 10 月 20 日，中科融通有限与中科创投签署了转让协议，将中科创投以无形资产出资的“基于地理信息系统的气象监控系统”、“一种防止井盖非法开启的报警装置”、“光伏跟踪系统的回追踪方法”、“低功耗轻薄型中小尺寸声波触摸屏”、“基于 TD-LTE 网络的专网视频监控”、以及“基于 TD-LTE 专网气象监控系统”6 项专利技术全部转移给中科创投。

2016 年 5 月 20 日，无锡市人民政府新区管理委员会国有资产管理办公室出具了编号为“锡新国资评备（2016）10 号”《国有资产评估项目备案表》。

此次变更后，中科融通有限股东出资结构如下：

股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资方式	出资比例
王江	500.00	500.00	货币	50.00%
王钦	500.00	500.00	货币	50.00%
合计	1,000.00	1,000.00		100.00%

（五）2015 年 10 月，第一次股权转让

2015 年 2 月 10 日，股东王江、王钦签署了《附生效条件股权转让协议》，双方约定条件成就时王钦将其合法持有的公司 6%股权（即人民币 60 万元出资额）转让给王江。2015 年 10 月 12 日，经双方书面确认生效条件成就，股权转让协议生效。同日中科融通有限召开股东会，经全体股东一致同意，公司股东王钦将所持 6%的股权（即人民币 60 万元出资额）转让给王江。本次股权转让完成后，王钦持有公司 44%的股权，王江持有公司 56%股权。

本次股权转让后，中科融通有限出资结构如下：

股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资方式	出资比例
------	-----------	-----------	------	------

股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资方式	出资比例
王江	560.00	560.00	货币	56.00%
王钦	440.00	440.00	货币	44.00%
合计	1,000.00	1,000.00		100.00%

(六) 2015 年 11 月，第一次增资及第二次股权转让

2015 年 10 月 17 日，中科融通有限召开股东会决议，同意将注册资本由人民币 1,000 万元增至 1,200 万元，其中中科创投认缴新增注册资本人民币 120 万元，孙福林、施光耀各认缴新增注册资本人民币 40 万元，均为货币形式认缴。

2015 年 10 月 23 日，无锡中证资产评估事务所有限公司出具“锡中评报字（2015）第 112 号”《江苏中科物联网科技创业投资有限公司拟投资所涉及的中科融通物联科技无锡有限公司股权项目评估报告》，评估基准日 2015 年 9 月 30 日，中科融通有限股东全部权益的账面值为 1,353.70 万元，收益法评估价值为人民币 2,258.00 万元，资产基础法评估价值为人民币 2,110.72 万元。

2015 年 10 月 22 日，无锡市人民政府新区管理委员会国有资产管理办公室核发“锡新国资办发[2015]68 号”《关于同意江苏中科物联网科技创业投资有限公司增资中科融通物联科技无锡有限公司的批复》，同意中科创投以现金出资 120 万元参与中科融通有限本轮增资扩股，本次增资扩股完成后，中科融通有限注册资本增至 1,200.00 万元，中科创投占比 10%。

2015 年 11 月 20 日，无锡市人民政府新区管理委员会国有资产管理办公室出具了“锡新国资评备[2015]16 号”《国有资产评估项目备案表》。

2015 年 11 月 6 日，中科融通有限就上述变更事宜履行了工商登记并领取了《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，中科融通有限出资结构如下：

股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资方式	出资比例
王江	560.00	560.00	货币	46.67%
王崧	440.00	440.00	货币	36.67%
中科创投	120.00	120.00	货币	10.00%
施光耀	40.00	40.00	货币	3.33%
孙福林	40.00	40.00	货币	3.33%
合计	1,200.00	1,200.00		100.00%

(七) 2015 年 12 月，第二次增资

2015 年 9 月，上海力合清源创业投资合伙企业（有限合伙）、北京中科鑫通睿丰投资管理中心（有限合伙）与中科融通有限及其股东签署《关于中科融通物联科技无锡有限公司之增资扩股协议》，力合清源、中科鑫通分别向公司增资 1000 万元，其中 75 万元认缴公司新增注册资本，其余部分计入资本公积，增资完成后各自持有公司股权 5.56%。

2015 年 12 月 4 日，中科融通有限临时股东会决议同意公司注册资本增加至人民币 1,350.00 万元，其中力合清源认缴新增注册资本人民币 75.00 万元，中科鑫通认缴新增注册资本人民币 75.00 万元，均为货币形式出资。

2015 年 12 月 16 日，中科融通有限依法办理了工商变更登记并领取了营业执照。

本次增资完成后，中科融通有限出资结构如下：

股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资方式	出资比例
王江	560.00	560.00	货币	41.48%
王崧	440.00	440.00	货币	32.59%

股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资方式	出资比例
中科创投	120.00	120.00	货币	8.89%
施光耀	40.00	40.00	货币	2.96%
孙福林	40.00	40.00	货币	2.96%
力合清源	75.00	75.00	货币	5.56%
中科鑫通	75.00	75.00	货币	5.56%
合计	1,350.00	1,350.00		100.00%

(八) 2016 年 2 月, 第三次股权转让

2016 年 2 月 1 日, 中科鑫通与杨云春签署《股权转让协议》。中科鑫通将其持有中科融通有限出资份额人民币 75 万元转让给杨云春。

同日, 中科融通临时股东会决议同意中科鑫通本次股权转让, 各股东放弃本次股权转让的优先购买权。

2016 年 3 月 8 日, 中科融通有限依法办理工商变更登记并领取了营业执照。本次股权转让完成后, 中科融通有限出资结构如下:

股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资方式	出资比例
王江	560.00	560.00	货币	41.48%
王崧	440.00	440.00	货币	32.59%
中科创投	120.00	120.00	货币	8.89%
施光耀	40.00	40.00	货币	2.96%
孙福林	40.00	40.00	货币	2.96%
力合清源	75.00	75.00	货币	5.56%
杨云春	75.00	75.00	货币	5.56%
合计	1,350.00	1,350.00		100.00%

(九) 2016 年 3 月, 有限公司整体变更为股份有限公司

2016 年 2 月 19 日, 中科融通有限股东会决议同意以 2015 年 12 月 31 日为基准日, 将中科融通有限整体变更为股份有限公司, 全部 7 名股东作为股份有限公司的发起人股东。

2016年1月27日,北京北方亚事资产评估有限责任公司出具了“北方亚事评报字[2016]第01-086号”《中科融通物联科技无锡有限公司拟股份制改造涉及的其股东全部权益价值评估项目资产评估报告》,根据该《评估报告》,在评估基准日2015年12月31日中科融通有限的成本法评估值为4,586.85万元。

2016年3月10日,中科融通有限召开了创立大会暨第一次股东大会,依法审议并通过了《关于审议中科融通物联科技无锡有限公司依法整体变更设立中科融通物联科技无锡股份有限公司的议案》,以基准日2015年12月31日经审计净资产4,554.29万折股,折合股份总额1,350.00万元,其余计入资本公积。原有限公司的股东作为股份公司的发起人,并按照原持股比例持有股份公司的股权。

2016年3月10日,北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)出具了“(2016)京会兴验字第1101M0002号”《中科融通物联科技无锡股份有限公司验资报告》,截至2016年3月10日,中科融通已收到全体发起人以其拥有的原中科融通有限截止2015年12月31日经审计的净资产折合的股本人民币1,350.00万元。

2016年3月15日,中科融通取得了无锡市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。2016年3月21日,无锡市人民政府新区管理委员会国有资产管理办公室出具了“锡新国资评备[2016]6号”《国有资产评估项目备案表》。

本次变更完成后,中科融通出资结构如下:

股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资方式	出资比例
------	-----------	-----------	------	------

股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资方式	出资比例
王江	560.00	560.00	净资产	41.48%
王崴	440.00	440.00	净资产	32.59%
中科创投	120.00	120.00	净资产	8.89%
施光耀	40.00	40.00	净资产	2.96%
孙福林	40.00	40.00	净资产	2.96%
力合清源	75.00	75.00	净资产	5.56%
杨云春	75.00	75.00	净资产	5.56%
合计	1,350.00	1,350.00		100.00%

3.资产、财务及经营状况

截至评估基准日 2016 年 3 月 31 日, 被评估企业账面资产总额 7,493.17 万元、负债 3,093.25 万元、净资产 4,399.92 万元。具体包括流动资产 7,387.98 万元; 非流动资产 105.19 万元, 流动负债 2,916.15 万元; 非流动负债 177.10 万元。

公司近 2 年及基准日资产、财务状况如下表:

表 5 被评估对象两年一期资产、负债及财务状况

单位: 万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 3 月 31 日
总资产	3,694.82	8,094.05	7,493.17
负债	2,577.53	3,729.27	3,093.25
所有者权益合计	1,117.29	4,364.78	4,399.92
项目	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-3 月
营业收入	4,122.56	6,975.15	1,293.49
利润总额	13.08	1,428.92	45.24
净利润	5.23	1,214.48	35.14
审计机构	致同会计师事务所(特殊普通合伙)		

4.公司执行的主要会计政策

税 种	计税依据	法定税率%
增值税	应税收入	17、6
营业税	应税收入	3
城市维护建设税	应纳流转税额	7
教育费附加	应纳流转税额	5

企业所得税	应纳税所得额	15
-------	--------	----

（三）委托方与被评估企业之间的关系

本次评估的委托方福建实达集团股份有限公司拟发行股份及支付现金购买被评估企业中科融通物联科技无锡股份有限公司 91.11%股权。

（四）委托方、业务约定书约定的其他评估报告使用者

本评估报告的使用者为委托方、被评估单位、经济行为相关的当事方以及按照相关规定报送备案的相关监管机构。

除国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托方确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

二、关于经济行为的说明

根据 2016 年 7 月 25 日福建实达集团股份有限公司董事会第八届董事会第二十四次会议决议，福建实达集团股份有限公司拟发行股份及支付现金购买中科融通物联科技无锡股份有限公司 91.11%股权。

本项目资产评估目的是反映中科融通物联科技无锡股份有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考依据。

三、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是中科融通物联科技无锡股份有限公司（以下简称“中科融通”）的股东全部权益。评估范围为中科融通物联科技无锡股份有限公司在评估基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 7,493.17 万

元、负债 3,093.25 万元、净资产 4,399.92 万元。具体包括流动资产 7,387.98 万元；非流动资产 105.19 万元；流动负债 2,916.15 万元；非流动负债 177.10 万元。

上述资产与负债数据摘自经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计的 2016 年 3 月 31 日的中科融通物联科技无锡股份有限公司资产负债表，资产评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（一）实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值 1,032.66 万元，占评估范围内总资产的 13.78 %。主要为存货和设备类资产，设备类资产为机器设备、车辆、电子设备。这些资产具有以下特点：

1、存货：存货主要包括产成品（库存商品）及在产品（工程施工）。产成品主要是为采购的一些用于自有产品组装的零部件及部门用来销售的货物，在产品主要是工程施工项目。

2、机器设备：机器设备主要为一台 ZX7016 型钻床，在正常使用。

3、车辆：车辆为公司的办公用车，明锐牌 SVW7166HSD，车牌号苏 BR368A。

4、电子设备：电子设备主要是数码相机、电脑、打印机等办公设备以及雷达探测器等实验用设备。

5、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估范围内的无形资产主要为账面未记录的中科融通持

有的 12 项专利及 16 项软件著作权。具体如下：

表 1 纳入评估范围内的中科融通专利明细

序号	专利名称	登记号	专利类型	专利申请日	授权公告日
1	面向社区矫正人员管控的电子腕带系统及异常检测方法	2014102640426	发明专利	2014-06-13	2015-08-19
2	物联网罪犯监外执行综合管控基站	2015206885297	实用新型	2015-09-07	2015-12-23
3	监狱罪犯循证矫正心理咨询终端	2015206873393	实用新型	2015-09-07	2015-12-16
4	适用于铁栅栏及钢网墙的振动传感器应力支架	2015203215679	实用新型	2015-05-18	2015-12-02
5	适配于电子戒具的无线充电装置	2015203213550	实用新型	2015-05-18	2015-09-09
6	全天候立体式周界防护多传感器接入融合终端	2015203196517	实用新型	2015-05-18	2015-08-26
7	适用于排水管道的光纤光栅传感器应力支架	2014208444311	实用新型	2014-12-26	2015-05-13
8	光纤光栅传感器应力支架	201420774020X	实用新型	2014-12-10	2015-04-15
9	立式全景摄像机系统	2014208188832	实用新型	2014-12-22	2015-04-15
10	模块化设计的光电转台	2014208178987	实用新型	2014-12-22	2015-04-15
11	低空目标监测系统	2014207731662	实用新型	2014-12-10	2015-04-01
12	监狱智能电话终端	2014202935979	实用新型	2014-06-04	2014-10-15

表 2 纳入评估范围内的中科融通软件著作权明细

序号	软件著作权名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期
1	中科融通物联网监外押解管控平台	2015SR191982	2015-6-15	2015-07-01
2	中科融通物联网智能周界防入侵系统	2015SR112424	2015-04-01	2015-04-01
3	中科融通边境防控平台软件	2014SR202298	2014-10-01	2014-10-01

序号	软件著作权名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期
4	中科融通目标跟踪系统软件	2014SR201241	2014-09-01	2014-09-01
5	中科融通视频融合拼接软件	2014SR201101	2014-10-20	2014-10-26
6	中科融通 IP 对讲系统软件	2013SR158722	2013-09-30	2013-09-30
7	中科融通教育物联网平台教师客户端软件	2013SR158275	2013-07-03	2013-07-10
8	中科融通教育物联网平台校级版软件	2013SR158270	2013-06-23	2013-07-02
9	中科融通物联网通用安防平台软件	2013SR158264	2013-06-16	2013-06-22
10	中科融通教育物联网平台客户端软件	2013SR157878	2013-07-01	2013-07-12
11	中科融通教育物联网平台软件	2013SR157849	2013-06-02	2013-06-10
12	中科融通监狱综合服务终端软件	2013SR157845	2013-05-20	2013-05-27
13	中科融通监狱综合服务平台软件	2013SR157839	2013-05-12	2013-05-20
14	中科融通监狱智能出入口管理软件	2013SR157836	2013-05-08	2013-05-16
15	中科融通仓库管理系统软件	2013SR156553	2013-09-10	2013-09-10
16	中科融通运维系统软件	2013SR156516	2013-10-15	2013-10-15

6、企业申报的表外资产的类型、数量

企业申报评估的表外资产为无形资产专利和软件著作权，具体情况如上述。

(二)引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或者评估值)

本次评估报告中评估基准日各项资产及负债账面值系致同会计师事务所（特殊普通合伙）的审计结果。除此之外，未引用其他机构报告

内容。

四、关于评估基准日的说明

本项目资产评估的基准日是 2016 年 3 月 31 日。

此基准日是委托方综合考虑被评估企业的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

五、可能影响评估工作的重大事项的说明

被评估企业无影响评估的其他事项。

六、资产负债清查情况、未来经营和收益状况预测的说明

(一)资产负债清查情况说明

1.列入本次清查范围的资产是中科融通物联科技无锡股份有限公司的全部资产和相关负债，账面资产总额 7,493.17 万元、负债 3,093.25 万元、净资产 4,399.92 万元。具体包括流动资产 7,387.98 万元；非流动资产 105.19 万元；流动负债 2,916.15 万元；非流动负债 177.10 万元。

2.清查盘点时间：清查基准日为 2016 年 3 月 31 日，清查盘点时间自 2016 年 4 月 25 日至 6 月 29 日。

3.实施方案：此项工作由财务部牵头，相关各部门参与。具体由业务部门负责库存商品的清查盘点，生产部门和物资供应部门负责原材料的清查盘点，财务部门、设备管理部和办公室共同负责固定资产的清查盘点。

清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、真实、完整。

（1）流动资产的清查：运用实地盘点，与抽样盘点相结合，通过点数和抽取样本计算等方法，确定其实有数量。

（2）固定资产的清查，是通过实物数量盘点和质量检验方法相结合，采取各种技术方法，检验资产的质量情况。按照具体要求做到了实事求是的评价。

4.清查结论

通过以上资产清查核实程序，查清了评估范围内的资产和负债的情况。评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

（二）未来经营和收益状况预测说明

公司结合评估对象基准日营业收入和成本构成，毛利水平以及公司目前的经营策略估算其未来各年度的盈利预测。

七、资料清单

委托方和被评估单位已向评估机构提供了以下资料：

- 1.经济行为文件；
- 2.委托方和被评估企业法人营业执照；
- 3.企业近 2 年及基准日审计报告；
- 4.资产权属证明文件（车辆行驶证等）；
- 5.资产评估申报表；
- 6.与本次评估有关的其他资料及专项说明。