

本资产评估说明依据中国资产评估准则编制

中国电子信息产业集团有限公司第六研究所拟转让
郑州轨道交通信息技术研究院股权评估项目

资产评估说明

卓信大华评报字(2019)第 2183 号

(共一册第一册)

北京卓信大华资产评估有限公司

二〇一九年十一月二十六日

目录

□关于评估说明使用范围的声明	1
□资产评估说明	2
评估对象与评估范围说明	2
资产核实情况总体说明	5
流动资产评估技术说明	8
长期股权投资评估技术说明	11
机器设备评估技术说明	16
无形资产评估技术说明	21
长期待摊费用评估技术说明	26
负债评估技术说明	27
收益法评估技术说明	30
评估结论及分析	51
□附件（企业关于进行资产评估有关事项的说明）	

关于资产评估说明使用范围的声明

北京卓信大华资产评估有限公司接受中国电子信息产业集团有限公司第六研究所的委托，承办其拟转让郑州轨道交通信息技术研究院股权评估项目，现已完成资产评估报告。根据有关规定要求，特报送资产评估说明。

资产评估说明仅供国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监管机构和部门使用，除法律法规规定外，材料的全部或部分内容不得提供给其他任何单位或个人，亦不得见诸于任何公开媒体。

北京卓信大华资产评估有限公司

二〇一九年十一月二十六日

评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围

评估对象为委托人所指定的应用于本次经济行为所涉及郑州轨道交通信息技术研究院的股东全部权益价值。

评估范围为郑州轨道交通信息技术研究院申报的经审计后的全部资产和负债。

评估基准日资产、负债情况如下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	科目名称	账面价值
流动资产合计	8,646,249.48	流动负债合计	2,603,193.45
货币资金	5,842,016.41	应付账款	205,084.28
预付款项	266,000.00	应付职工薪酬	2,108,315.15
其他应收款	317,577.95	应交税费	14,833.10
存货	13,044.72	其他应付款	274,960.92
其他流动资产	2,207,610.40		
非流动资产合计	18,946,983.04	非流动负债合计	2,291,443.91
长期股权投资	4,079,462.06	递延所得税负债	2,291,443.91
固定资产	9,211,842.86		
无形资产	877,671.56	负债合计	4,894,637.36
长期待摊费用	4,778,006.56	所有者权益合计	22,698,595.16
资产合计	27,593,232.52	负债和所有者权益	27,593,232.52

负债权属状况：评估范围中的负债未来均需要偿付。

二、实物资产的分布情况及特点

实物资产主要为办公用品及电子设备。

办公桌椅、轨道交通演示系统和电子设备共 197 项，主要为电脑、办公桌、健身器材、轨道交通模拟系统等，资产存放于企业的办公场所，运转良好，使用

正常。

三、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

被评估单位表外无形资产为 10 项专利权，10 项软件著作权。

无形资产具体情况如下表：

序号	名称	著作权人/专利权人	首次发表日期/授权公告日	登记号/授权公告号	类别
1	一种广域继电保护的数据采样同步方法、装置及其单元	郑州轨道交通信息技术研究院	2019 年 8 月 27 日	CN110176974A	专利权
2	一种总线复用的方法及其通信方法	郑州轨道交通信息技术研究院	2019 年 7 月 23 日	CN110048825A	专利权
3	一种操作命令的安全保护方法	郑州轨道交通信息技术研究院	2019 年 7 月 19 日	CN110032841A	专利权
4	一种基于工控协议配置文件的流重组实现方法	郑州轨道交通信息技术研究院	2019 年 7 月 19 日	CN110035013A	专利权
5	一种实时故障报告粘连的处理方法及其装置	郑州轨道交通信息技术研究院	2019 年 7 月 19 日	CN110031722A	专利权
6	一种实时数据同步的方法、装置及存储介质	郑州轨道交通信息技术研究院	2019 年 7 月 19 日	CN110032601A	专利权
7	一种基于工控协议通用框架的策略访问控制方法	郑州轨道交通信息技术研究院	2019 年 7 月 12 日	CN110011968A	专利权
8	一种实时系统报警防误报的方法	郑州轨道交通信息技术研究院	2019 年 7 月 12 日	CN110009885A	专利权
9	一种基于归一化事件格式的关联分析报警方法	郑州轨道交通信息技术研究院	2019 年 7 月 12 日	CN110011849A	专利权
10	GDY3100 工控系统安全防护网关资源对象管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2019 年 6 月 21 日	CN109921949A	专利权

11	GDY1000 牵引供电远动实时故障报告管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1070246	软件著作权
12	GDY1000 牵引供电远动报表管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1070151	软件著作权
13	GDY1000 牵引供电远动曲线管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1069561	软件著作权
14	GDY3200 入侵防御系统攻击分类管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1070146	软件著作权
15	GDY1000 牵引供电远动故障录波管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1070156	软件著作权
16	GDY2000 地铁综合监控报警管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1070499	软件著作权
17	GDY2000 地铁综合监控用户管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1069552	软件著作权
18	GDY3100 工控系统安全防护网关用户管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1070241	软件著作权
19	GDY3100 工控系统安全防护网关安全策略管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1069492	软件著作权
20	GDY3100 工控系统安全防护网关资源对象管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1070235	软件著作权

四、 申报的表外资产情况

本次评估被评估单位未申报其他表外资产、负债，资产评估专业人员亦无法获取其他表外资产、负债的迹象。

五、 引用其他机构出具报告情况

本项目未涉及引用其他机构出具报告。

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

我们在对评估项目进行了整体了解后，以被评估单位提供的资产评估明细表为基础，按资产类型分别对委估资产进行全面勘查核实。

勘查核实工作由郑州轨道交通信息技术研究院的财务部牵头，资产评估专业人员会同有关部门人员共同完成。按照资产评估准则——评估程序的规定，于2019年11月5日组织人员，分组落实具体工作内容，向被评估单位提供资产评估所需申报资料，指导被评估单位清查资产、进行盈利预测、填报相关表格；在完成上述前期准备工作后，我公司组织资产评估专业人员进入评估现场，于2019年11月5日—2019年11月7日对全部资产、负债全面勘查核实。

在勘查核实过程中，我们采取调查、收集、核实、询问、函证、勘查、检查等方式进行必要的勘查，索取历史期评估资料，了解主要资产的经济、技术使用状况和法律权属状况，确定资产的存在性、真实性、完整性，核实申报的评估资料与提供的会计资料是否相符，并对资产法律权属状况给予必要的关注。将全部资产及负债按照经营性、非经营性、溢余、闲置进行调整、归类，甄别难以识别和评估的资产、负债，对企业经营性资产的各项财务指标及经营状况进行分析、盈利预测。

（一）资产基础法具体核实方法

1、对电子设备及办公设备进行现场勘查核实，结合查验相关原始凭证等进行验证。

2、对实物资产的使用状况、保养状态、实有数量、品质和存放地点结合其存放条件、工作环境进行实地勘查，对日常管理制度和执行情况进行调查、了解。

3、对非实物资产通过查阅会计账簿、原始凭证，函证往来款项及审验各项合同等方法进行核实。结合查验该等资产抵押、质押受限条件，确定该等资产的真实、完整性。

4、对负债通过查阅会计账簿、原始凭证，函证往来款项等方法进行核实。

（二）收益法具体核实方法

1、了解被评估单位的经济行为背景。

2、核实被评估单位近期章程、投资出资协议、合同等法律权属变更情况及对存续经营的影响。

3、对企业历史财务、经营状况，未来发展策略和计划，主要业务范围，要资产配置，执行的会计政策、税费率及纳税情况，会计政策变更情况。企业资本结构、企业规模、盈利状况等财务指标分析资料及审计情况进行访谈、勘查。

4、对企业未来外部经营环境，包括：国民经济发展走势，国家产业政策，行业发展状况，市场竞争优势和风险，财务风险等进行分析。对企业未来经营策略管理模式，主要包括：市场扩展、营销策略、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的收入和费用构成及其变化趋势等进行分析、判断。

5、评估企业的综合实力、管理水平、盈利能力、发展能力、竞争优势、劣势。

6、对企业及可比公司的财务报表编制基础、非经常性收入和支出、非经营性资产、负债和溢余资产及其相关的收入进行分析、调整。

二、影响资产核实的事项及处理方法

在资产清查核实过程中未发现影响资产核实的事项。

三、核实结论

通过对被评估单位全部资产及负债的核实，评估范围的全部资产及负债与经审计后的账面值相符，与本次拟实施的经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

除前述影响资产核实的事项外，主要资产权属资料完备，资产均处于正常使用状态。企业对未来盈利状况做出的盈利预测结果基本符合企业未来经营情况。

流动资产评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的流动资产合计 864.62 万元，包括：货币资金 584.20 万元、预付账款 26.60 元、其他应收款净额 31.76 万元、存货 1.30 万元、其他流动资产 220.76 万元。

二、评估过程及方法

1、货币资金

为现金和银行存款。

在现场工作日资产评估专业人员索取银行对账单、银行存款余额调节表、主要银行存款询证函、定期存款存单；抽查大额现金、银行存款、其他货币资金入账凭证，确定货币资金真实、完整性；经审验货币资金账账、账表、账实相符；本次评估以核实后的账面值确定评估值。其中对外币存款按照基准日汇率进行折算，各币种均以折算后的人民币金额作为评估值。

2、应收款项

包括预付账款、其他应收款。

预付账款主要为预付的房租、专利代理费等，主要客户为中国电子信息产业集团有限公司第六研究所、郑州浩德知识产权代理事务所等。

其他应收款主要为备用金、垫付科研人员房屋租金等，主要客户为张远洋、于东波、宋智亮等个人。

资产评估专业人员通过查验账簿、原始凭证，索取大额、主要客户的购、销合同、个人欠款确认单，抽查大额发生额及对评估基准日前后发生额实施截止性

测试，对大额应收款发函询证，结合采用替代审核，检查期末余额、未达账项、期后回款等审验程序，确定应收款项账面价值真实、完整性；经审验预付账款、其他应收款，账账、账表相符。通过账龄分析，了解欠款原因、债务人经营情况、信用状况；索取认定坏账损失的证据，分析、测试坏账损失情况，分别按照账龄分析法、个别认定法、预计风险损失法综合判断法确定评估风险损失；本次评估采用成本法根据每笔应收款项原始发生额，扣除预计评估风险损失，确定评估值。

对于有确凿证据表明已构成坏账损失的采用个别认定法确定风险损失；对应收款项中关联方单位及单位职工个人款项、行政事业机关款项，不予考虑风险损失。

预付账款以可收回的资产或可获得的资产权利确定评估值。

3、存货

存货为原材料。

资产评估专业人员对存货内控制度进行测试，抽查大额发生额及原始凭证，索取大额、主要客户的购、销合同，收、发货记录，验证账面价值构成、成本核算方法的真实、完整性；对评估基准日前后发生额进行截止性测试，查验存货收发、结转的跨期事项，确定所有权为其所有；了解存货收、发和保管核算制度，对存货实施抽查盘点；查验存货有无残次、毁损、积压和报废等情况，索取报废资产质量鉴定及审批相关资料。经现场勘查存货存放条件较好，账实相符。收集存货市场参考价格及产品销售价格资料以其作为取价参考依据，结合市场询价资料综合分析确定评估值。本次评估分别按存货类别、经营模式、核算方法、勘查结果采用具体评估方法，均以不含税价确定评估价值。数量以评估基准日实际数量为准。

原材料为 8 通道电声测试机，共计一项，存放于办公场所内。

根据产品、商品的不同类型、核算方式及销售状况采用成本法评估。

成本法评估：以经审计确认核实后的产品、商品的账面单价乘以实际数量，确定评估值。

4、其他流动资产

其他流动资产为可抵扣的进项税额。

本次评估采用成本法以核实后的账面值确定评估值。

三、评估结果

通过实施上述评估程序和方法，得出以下评估结果：

流动资产评估结果分类汇总表

金额单位：人民币万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
货币资金	584.20	584.20	-	-
预付账款	26.60	26.60	-	-
其他应收款	31.76	31.76	-	-
存货	1.30	1.30	-	-
其他流动资产	220.76	220.76		
流动资产合计	864.62	864.62	-	-

长期股权投资评估技术说明

一、 评估范围

纳入评估范围的长期股权投资共计 2 家。长期股权投资情况如下表：

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	投资成本	投资比例	账面价值(元)
1	郑州蓝普锋自动化技术有限公司	2018 年 4 月	3,000,000.00	30.00%	2,823,121.00
2	郑州云融数安信息科技有限公司	2018 年 12 月	1,500,000.00	30.00%	1,256,341.06
	合计		4,500,000.00		4,079,462.06

二、 长期股权投资核实内容

通过查阅有关投资协议或合同、被投资企业章程、营业执照、会计报表等资料，核实各项投资的投资种类、原始投资额、至评估基准日余额、收益获取方式、投资比例、企业对各股权投资的会计核算方法以及各被投资企业目前经营现状、被投资单位审计情况。

经核实，企业提供的长期股权投资申报表相关数据与核实结果相符，目前郑州轨道交通信息技术研究院纳入评估范围的长期股权投资均正常经营。

三、 评估方法

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的企业经营资料，根据资产评估准则要求，对持股公司成立后的经营情况进行了核查与了解，选择恰当的评估方法分别对两家公司进行单独整体评估。对持股公司郑州蓝普锋自动化技术有限公司的股东全部权益价值均分别采用资产基础法进行评估；对持股公司郑州云融数安信息科技有限公司的股东全部权益分别采用资产基

础法进行评估。并经对上述各家子公司的评估结果进行分析，最终确定合理的评估结果，依据郑州轨道交通信息技术研究院对其持股比例，确定长期股权投资的评估值。

四、 评估过程

(一) 郑州蓝普锋自动化技术有限公司

1、被投资公司基本概况

郑州蓝普锋自动化技术有限公司（以下简称蓝普锋），创立于 2018 年 03 月 28 日，初始注册资本 1000 万元。在郑州市市场监督管理局高新技术产业开发区分局注册登记，并取得注册号为 91410100MA451H2H26 号《企业法人营业执照》，营业期限自 2018 年 03 月 28 日至 2048 年 03 月 27 日。

截至 2019 年 6 月 30 日，蓝普锋的注册资本为 1000 万元，分别由北京蓝普锋科技有限公司、郑州轨道交通信息技术研究院、潘月坤、马洁华、李飞共同出资，其中：北京蓝普锋科技有限公司出资 600 万元，占注册资本的 60%；郑州轨道交通信息技术研究院出资 300 万元，占注册资本的 30%；潘月坤出资 60 万元，占注册资本的 6%；马洁华出资 30 万元，占注册资本的 3%；李飞出资 10 万元，占注册资本的 1%。

截至评估基准日，郑州轨道交通信息技术研究院对蓝普锋的 300 万元认缴资本已全部实缴完毕。

主要经营范围：自动控制系统、监控管理系统、智能产品的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广;销售:机电产品;计算机系统设计、集成、安装及工程服务。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)

2、评估方法和评估结果

本次对该企业的股东全部权益价值采用资产基础法进行评估，评估前账面资产总计 911.89 万元，评估价值 902.14 元，增值-9.75 万元，增值率-1.16%；账面

负债总计 70.75 万元，评估价值 70.75 万元；账面净资产 841.14 万元，评估价值 831.39 万元，增值-9.75 万元，增值率-1.16 %。

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D= (B-A) /A
流动资产	65.48	65.48	-	-
非流动资产	3.65	3.33	-0.32	-8.77
固定资产	3.65	3.33	-0.32	-8.77
资产总计	69.13	68.81	-0.32	-0.46
流动负债	0.35	0.35	-	-
非流动负债	-	-	-	-
负债总计	0.35	0.35	-	-
净资产	68.78	68.46	-0.32	-0.47

评估结果详细情况见评估明细表。

资产基础法评估结果 831.39 万元，则郑州轨道交通信息技术研究院持有的 30%的股权评估值为 249.42 万元(该评估结果未考虑缺少流动性对股权价值的影响)。

(二) 郑州云融数安信息科技有限公司

1、被投资单位基本概况

郑州云融数安信息科技有限公司，成立于 2018 年 11 月 27 日，初始注册资本为 1000 万元；在郑州市市场监督管理局高新技术产业开发区分局注册登记，统一社会信用代码为 91410100MA4631YQ8D，营业期限自 2018 年 11 月 27 日至 2038 年 11 月 26 日。

截至 2019 年 6 月 30 日，郑州云融数安信息科技有限公司的注册资本为 1000 万元，分别由河南金明源信息技术有限公司、郑州轨道交通信息技术研究院、李飞、李建彬等人共同出资，其中：河南金明源信息技术有限公司出资 400 万元，占注册资本的 40%；郑州轨道交通信息技术研究院出资 300 万元，占注册资本的 30%；李飞出资 140 万元，占注册资本的 14%；李建彬出资 100 万元，占注册资

本的 10%；

截至评估基准日，郑州轨道交通信息技术研究院对郑州云融数安信息科技有限公司的 300 万元认缴资本实缴 150 万元，其他股东未实缴注册资本金。

主要经营范围：计算机软硬件开发；销售：计算机软硬件及辅助设备、通讯器材、电子产品、仪器仪表、机械设备、办公用品；计算机系统集成服务；计算机系统服务；软件技术服务；数据处理服务；软件技术咨询；信息技术咨询服务；代理电信业务服务；房屋租赁经营。

2、评估方法和评估结果

本次对该企业的股东全部权益价值采用资产基础法进行评估，评估前账面资产总计 69.13 万元，评估价值 68.81 万元，增值-0.32 万元，增值率-0.46%；账面负债总计 0.35 万元，评估价值 0.35 万元；账面净资产 68.78 万元，评估价值 68.46 万元，增值-0.32 万元，增值率-0.47%。

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=(B-A)/A
流动资产	65.48	65.48	-	-
非流动资产	3.65	3.33	-0.32	-8.77
固定资产	3.65	3.33	-0.32	-8.77
资产总计	69.13	68.81	-0.32	-0.46
流动负债	0.35	0.35	-	-
非流动负债	-	-	-	-
负债总计	0.35	0.35	-	-
净资产	68.78	68.46	-0.32	-0.47

评估结果详细情况见评估明细表。

郑州云融数安信息科技有限公司资产基础法评估结果 68.46 万元，同时考虑到截至评估基准日，郑州轨道交通信息技术研究院对郑州云融数安信息科技有限公司的 300 万元认缴资本实缴 150 万元，其他股东未实缴注册资本金，本次评估以资产基础法评估结果加计企业未实缴的注册资本金，按照郑州轨道交通信息技术研究院持股比例进行计算，再扣除郑州轨道交通信息技术研究院微视角的注册

资本金。则郑州轨道交通信息技术研究院持有的 30%的股权评估值为 125.54 万元（该评估结果未考虑缺少流动性对股权价值的影响）。

五、 评估结果

通过实施上述评估程序和方法，得出以下评估结果：

长期股权投资评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

序号	项目	账面价值	评估价值	评估增减值	增值率
1	长期股权投资	407.75	374.95	-33.00	-8.09
	合计	407.75	269.95	-137.99	-33.83

机器设备评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的固定资产—机器设备分类汇总如下表：

机器设备分类汇总表

金额单位：人民币万元

类别	项数	数量	账面原值	账面净值
电子设备	199	199	1,047.01	921.18
合计	199	199	1,047.01	921.18

企业对固定资产按实际成本计价，折旧及摊销按照预计使用年限采用直线法，并按预计使用年限和残值确定折旧率，不计提减值准备。

（一）基本情况

郑州轨道交通信息技术研究院于 2017 年 12 月成立，宗旨和业务范围为轨道交通信息技术研究院，推动郑州市经济发展。轨道交通信息产业共性关键技术研究、应用系统开发、科技成果转化、高端人才培育、市场开拓。

截至评估基准日设备类资产为电子设备。主要为电脑、办公桌、健身器材、轨道交通模拟系统等。

委估电子设备分布在郑州轨道交通信息技术研究院所在办公楼内。

（二）电子设备使用状况

1、电子及其他设备状况

电子设备共计 197 项，主要为主要为电脑、办公桌、健身器材、轨道交通模拟系统等，全部为 2018 年及以后购置并投入使用，设备维护及使用状况良好，均可正常使用。

二、 评估过程

1、 前期准备

对设备类资产构成情况进行了解，指导企业填写评估申报明细表，根据申报表及现场勘查资料，审核索取资料是否真实、完整、有效，审验账面价值构成情况，有无进行过评估并根据评估结果进行了会计处理；企业折旧及计提减值政策及执行情况；收集主要设备的购置合同、原始发票等资料；审核机器设备权属是否清晰，有无抵押、质押、担保、诉讼事项；了解设备购置日期、结合设备运行、维护资料分析鉴别资产使用状况。

2、 现场勘查

根据评估申报表，对设备进行现场勘查，结合企业特点从用途、主材、标准和非标、国产和进口、现实状况等做出分析判断；对现场中正在使用的动态设备，通过观察设备运行状况，存置环境、产品质量、设备技术状况，鉴定设备勘查成新率；对现场中静态设备，通过与企业相关人员访谈，调查了解设备原始购置、安装情况及设备运行情况；查验设备维护保养情况，综合分析判断设备年限成新率。收集设备的技术资料，了解设备原始购置情况及运行情况，对设备的工作环境、工作负荷、技术状况进行现场了解与勘查，综合分析判断设备综合成新率。

3、 评定估算

根据勘查结果，按照现行市场价格和取费标准，通过市场途径、成本途径进行询价、计算，确定设备购置价，考虑各项取费标准进行评定估算；对同类设备进行横向对比、分析和调整。

4、 评估汇总

在实施上述评估程序基础上汇总评估结果，编制固定资产评估汇总表，同时将评估过程的作业表、询价记录、技术档案、原始凭证等整理归档评估底稿。按机器设备的不同类型，分别选取账面价值较大的、具有代表性的主要设备作为评估案例，撰写机器设备评估技术说明。

三、 评估方法

本次评估范围的电子设备大多为单台设备，因此不具有整体获利能力；对于可以在现行市场中找到相同类似的设备，则采用成本法进行评估。数量以评估基准日实际数量为准。

电子设备评估值计算公式：

评估值=重置成本×综合成新率

=重置成本-实体性贬值-功能性贬值-经济性贬值

重置成本=设备的购置价

1、 重置成本的确定

通过市场询价确定重置成本。

2、 成新率的确定

(1) 各种年限的确定

电子设备的经济寿命年限：根据“资产评估常用数据与参数手册”中所推荐的数值确定；

已使用年限：根据已安装使用日期至评估基准日的时间结合电子设备的开机率确定；

尚可使用年限：一般按经济寿命年限减去已使用年限的差值。

(2) 设备成新率的确定

一般设备成新率的确定

成新率=尚可使用年限/经济寿命年限×100%

四、 评估操作实例

【实例】“复印机”电子设备评估明细表第1项

1、基本情况

设备名称：复印机

规格型号：c3020

生产厂家：佳能

启用日期：2018年11月

数量：1台

设备状态：在用

2、主要技术参数

复合复印机类型：数码复合机

速度类型(cpm)：中速

连续复印张数：1张(含)-999张(含)

最大原稿尺寸：A3

首页输出时间：5.9秒

连续输出速度：黑白彩色同速 20ppm

3、设备状况

该复印机为2018年11月启用，至评估基准日在用状况良好，维护较好，能够满足日常工作需要。

4、重置成本的确定

(1) 购置价

根据市场调查询价，该规格型号的单台打印机现行含税购置价（含运杂费）为12,699.00元。

$$\begin{aligned} \text{设备进项税} &= \text{设备购置价} / (1+13\%) \times 13\% \\ &= 12,699.00 / (1+13\%) \times 13\% \\ &= 1,460.95 \text{ (元)} \end{aligned}$$

(2) 各项费用及资金成本

由于该设备安装简单，且购置价较低，故不考虑其他费用及资金成本。

$$\begin{aligned} \text{重置成本} &= \text{设备购置价} - \text{设备进项税} \\ &= 12,699.00 - 1,460.95 \\ &= 11,200.00 \text{ (元) (取整)} \end{aligned}$$

5、成新率的确定

该复印机的经济寿命年限为 8 年，至评估基准日已使用 7 个月，折算为使用年限为 0.64 年。

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\% \\ &= (8 - 0.64) / 8 \times 100\% \\ &= 92\% \end{aligned}$$

6、评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \\ &= 12,699.00 \times 92\% \\ &= 10,304.00 \text{ 元} \end{aligned}$$

五、评估结果

通过实施上述评估过程和方法，得出以下评估结果：

机器设备评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=(B-A)/A
电子设备	921.18	848.58	-72.60	-7.88
合计	921.18	848.58	-72.60	-7.88

无形资产评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的无形资产包括：被评估单位申报的表内专利权及软件著作权等。无形资产评估前账面价值合计 877,671.56 元。

（一）基本状况

1、著作权（专利权、专有技术）、软件、网站

著作权 1 项，软件 1 项，网站 1 项，具体情况如下表：

序号	名称	著作权人/专利权人	首次发表日期/授权公告日	登记号/授权公告号	类别
1	双扇电动内藏门模拟控制台系统软件 V1.0	郑州轨道交通信息技术研究院	2017 年 10 月 09 日	2019SR1046182	计算机软件著作权
2	网站	郑州轨道交通信息技术研究院	2018 年 10 月 9 日	豫 ICP 备 19007852 号-1	网站
3	Riscv 集成编程环境	-	-	-	软件

2、表外无形资产为 10 项专利权，10 项软件著作权。

无形资产具体情况如下表：

序号	名称	著作权人/专利权人	首次发表日期/授权公告日	登记号/授权公告号	类别
1	一种广域继电保护的数据采样同步方法、装置及其单元	郑州轨道交通信息技术研究院	2019 年 8 月 27 日	CN110176974A	专利权
2	一种总线复用的方法及其通信方法	郑州轨道交通信息技术研究院	2019 年 7 月 23 日	CN110048825A	专利权
3	一种操作命令的安全保护方法	郑州轨道交通信息技术研究院	2019 年 7 月 19 日	CN110032841A	专利权

4	一种基于工控协议配置文件的流重组实现方法	郑州轨道交通信息技术研究院	2019年7月19日	CN110035013A	专利权
5	一种实时故障报告粘连的处理方法及其装置	郑州轨道交通信息技术研究院	2019年7月19日	CN110031722A	专利权
6	一种实时数据同步的方法、装置及存储介质	郑州轨道交通信息技术研究院	2019年7月19日	CN110032601A	专利权
7	一种基于工控协议通用框架的策略访问控制方法	郑州轨道交通信息技术研究院	2019年7月12日	CN110011968A	专利权
8	一种实时系统报警防误报的方法	郑州轨道交通信息技术研究院	2019年7月12日	CN110009885A	专利权
9	一种基于归一化事件格式的关联分析报警方法	郑州轨道交通信息技术研究院	2019年7月12日	CN110011849A	专利权
10	GDY3100 工控系统安全防护网关资源对象管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2019年6月21日	CN109921949A	专利权
11	GDY1000 牵引供电远动实时故障报告管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1070246	软件著作权
12	GDY1000 牵引供电远动报表管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1070151	软件著作权
13	GDY1000 牵引供电远动曲线管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1069561	软件著作权
14	GDY3200 入侵防御系统攻击分类管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1070146	软件著作权
15	GDY1000 牵引供电远动故障录波管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1070156	软件著作权
16	GDY2000 地铁综合监控报警管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1070499	软件著作权
17	GDY2000 地铁综合监控用户管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1069552	软件著作权
18	GDY3100 工控系统安全防护网关用户管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1070241	软件著作权

19	GDY3100 工控系统安全防护网关安全策略管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1069492	软件著作权
20	GDY3100 工控系统安全防护网关资源对象管理软件	郑州轨道交通信息技术研究院	2018年12月25日	2018SR1070235	软件著作权

（二）资产使用状况

1、著作权（专利权、专有技术）、软件、网站
各项著作权、软件、网站目前均正在使用。

二、评估过程

1、前期准备

对各类无形资产分布情况进行了解，指导企业填写评估申报明细表及相关资料。根据被评估单位提供的申报表及现场勘查资料，审核索取资料是否真实、完整、有效。审验账面价值构成情况，有无进行过评估并根据评估结果进行了会计处理；企业摊销及计提减值政策及执行情况；了解并索取购置、租出、租入无形资产等合同资料。关注无形资产权属是否清晰，有无抵押、质押、担保、诉讼事项。

2、现场勘查

根据被评估单位提供的无形资产评估明细表，与企业相关人员对各项无形资产进行分析鉴定，索取各项无形资产法律权属证明资料，购置合同，查验原始入账发票等会计资料，确定资产的真实性和完整性，调查、了解无形资产的实际使用、技术状况，收益方式、获利能力，了解无形资产日常维护、升级使用情况。分析鉴别无形资产未来使用方式、收益价值。

3、市场调查

收集资产所在地的近期市场可比交易案例，无形资产取得成本的相关政策规

定及基准地价文件，企业历史经营状况数据，主要产品近期销售价格，所在行业的未来发展前景，企业竞争优势、劣势分析，未来盈利预测，无形资产市场销售价格等有关计价依据。

4、评定估算

根据现场勘查结果及所收集资料数据进行认真整理、分析，按照评估基准日的现行市场价格进行评定估算。

5、评估汇总

将无形资产评估结果汇总，编制评估工作底稿，整理归档，撰写无形资产评估说明。

三、评估方法

（一）著作权（专利权、专有技术）、网站

1、评估方法的选择

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的企业经营资料，通过对收益法、市场法、成本法的适用性分析，资产评估专业人员认为由于目前国内外市场上与被评估软件著作权相同或相类似的软件较少，无法收集到可比交易案例，因此不适宜采用市场法；考虑到被评估软件著作权主要应用于交通行业，软件开发程序专业、复杂、要求高，其成本开发资料可以选取，故适宜采用成本法；由于软件著作权在企业经营中不具有独立获利能力，企业未进入稳定获益阶段，其收益预测资料无法选取，故不适宜采用收益法。因此，本次评估采用成本法。

2、成本法计算模型

成本法，是指首先估测被评估资产的重置成本，然后估测被评估资产已存在的各种贬值因素，并将其从重置成本中予以扣除而得到被评估资产价值的各种评估方法总称。

评估价值=重置成本×成新率（贬值率）

3、成本法评定过程

重置成本的确定：为经审计确认后的账面价值。

成新率的确定：经现场实际调查时确认。

专利权为郑州轨道交通信息技术研究院申报的账面未记录的专利权，根据调查了解由于目前专利权对企业正常经营效益未产生超额收益，故本次采用成本法评估，评估价值为基准日获得此项专利所需的费用扣除相关税费确定评估价值。

（二）软件

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的企业经营资料，通过对收益法、市场法、成本法的适用性分析，资产评估专业人员认为各项管理应用软件单独不具有获利能力，并且近期市场上同类型的软件有可比实例销售价格，因此，根据市场销售价格，考虑应用软件版本的功能性贬值因素，结合购置合同约定的升级条款，考察其在用状况，综合分析、计算，采用市场法确定评估值。市场法评估值计算公式：

评估值=该项资产购置价÷（1+进项税率）

四、 评估结果

通过实施上述评估程序和方法，得出以下评估结果：

无形资产评估结果分类汇总表

金额单位：人民币万元

内容或名称	原始入账价值	账面价值	评估价值	增减值额	增值率%
其他无形资产	108.74	87.77	103.29	15.52	17.68
合计	108.74	87.77	103.29	15.52	17.68

长期待摊费用评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的长期待摊费用为郑州轨道交通信息技术研究院郑州及北京办公室及办公楼内展示厅的装修费用。原始发生额 928.75 万元，账面价值 477.80 万元。

企业对长期待摊费用采用实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销，对不能使以后会计期间收益的长期待摊费用项目，在确定时将该项目的摊余价值全部计入当期损益。

二、评估过程及方法

通过对长期待摊费用进行查验、测试，查看发生额及原始凭证，索取相关凭证合同，对账面价值构成、会计核算方法、摊销期的确定进行了取证核实，确定长期待摊费用账面价值的真实、完整性。

通过对所收集资料数据进行分析、计算，对长期待摊费用采用成本法，按照合同约定的收益期间，考虑该等资产与未来收益相匹配的价值确定评估值。

三、评估结果

通过实施上述评估程序和方法，得出以下评估结果：

评估前长期待摊费用账面价值 477.80 万元，评估价值 477.80 万元。

负债评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的负债合计 489.46 万元，流动负债 260.32 万元，包括：应付账款 20.51 万元、应付职工薪酬 210.83 万元、应交税费 1.48 万元，其他应付款 27.50 万元。非流动负债 229.14 万元，包括：递延所得税负债 229.14 万元。

二、评估过程及方法

1、应付账款

主要内容为质保金。通过抽查有关账簿记录、合同、业务发票，核查是否有未达款项，核查期后付款情况，并选取金额较大或异常的款项进行函证，并结合替代性审核。根据核查和回函情况确定应付款项的真实性和完整性。经核实应付账款账面值与会计报表、总账、明细账、评估明细表核对相符，未来均需偿付，本次评估以经审计确认核实后的账面值确定评估值。

2、应付职工薪酬

主要内容为已计提尚未支付的职工工资和五险一金。经调查、了解郑州轨道交通信息技术研究院工资、社会保险费、住房公积金执行的发放标准政策，职工福利、工会经费、职工教育经费执行的会计准则，通过索取工资表，原始入账凭证，查阅工资及各项保险等计提和发放、支付的原始凭证、账簿记录，抽查核实是否存在欠发工资及欠费情况，对工资、各项保险等计提、发放、支付的真实性的、完整性进行验证。经核实应付职工薪酬账面值与会计报表、总账、明细账、评估明细表核对相符，未来均需偿付，本次评估以经审计确认核实后的账面值确定评估值。

3、 应交税费

主要内容为增值税。通过查阅被评估单位纳税申报表及税务机关减、免税的批准文件；了解其适用的税种、计税基础、税率、征减、免税的范围与期限；查阅企业纳税凭证，检查应交税费计提是否正确、缴纳是否及时，对其真实性、完整性进行验证。经核实账面值与会计报表、总账、明细账、评估明细表核对相符，未来均需偿付，本次评估以经审计确认核实后的账面值确定评估值。

4、 其他应付款

主要内容为质保金。通过抽查有关账簿记录，核查是否有未达款项，对款项发生时间、原因，进行账龄分析；核查大额其他应付款期后支付情况；对大额款项发询证函，并结合替代性审核。根据核查和回函情况确定应付款项的真实性和完整性。经核实其他应付款账面值与会计报表、总账、明细账、评估明细表核对相符。对于未来需实际偿付的款项以经审计确认核实后的账面值确定评估值。

5、 递延所得税负债

为企业按《企业会计准则》计提的预计所得税负债。通过查阅被评估单位纳税申报表，了解其适用的税种、计税基础、税率，检查计提是否正确，对其真实性、完整性进行验证。经核实递延所得税负债账面值与会计报表、总账、明细账、评估明细表核对相符。本次评估以经审计确认核实后的账面值确定评估值。

三、 评估结果

通过实施上述评估程序和方法，得出以下评估结果：

负债评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
应付账款	20.51	20.51	-	-
应付职工薪酬	210.83	210.83	-	-

应交税费	1.48	1.48	-	-
其他应付款	27.50	27.50	-	-
递延所得税负债	229.14	229.14		
负债合计	489.46	489.46	-	-

收益法评估技术说明

一、评估对象

本次评估对象为委托人所指定的应用于本次经济行为所涉及郑州轨道交通信息技术研究院的股东全部权益。评估对象基本概况请见报告中披露的被评估单位简介。

二、收益法的应用前提及选择的理由和依据

（一）收益法定义和原理

企业价值评估中的收益法，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。

收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

本项目采用的现金流量折现法是指通过估算评估对象未来预期的净现金流量并采用适宜的折现率折算成现值，借以确定评估价值的一种评估技术思路。

（二）收益法应用前提

- 1、企业整体资产具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系。
- 2、必须能用货币衡量其未来期望收益。
- 3、评估对象所承担的风险也必须是能用货币衡量。

（三）收益法选择的理由和依据

1、评估目的的判断

本次评估目的是中国电子信息产业集团有限公司第六研究所拟转让郑州轨道交通信息技术研究院股权所涉及郑州轨道交通信息技术研究院股东全部权益在评估基准日所表现的市场价值予以客观、真实的反映。股东权益价值不仅由构成企业各单项资产、负债价值的加总，更要充分体现构成企业持续经营的整体获利能力的账外的潜在资源、资产价值。

2、企业总体情况判断

通过对评估对象的基本情况，历史年度及评估基准日的资产、财务及经营状况，主要资产的法律权属、经济、物理状况进行综合分析，认为本次评估所涉及郑州轨道交通信息技术研究院的企业整体资产具有以下特征：

（1）企业具备持续经营条件；主要资产为经营性资产，能最大化满足企业生产经营需要。

（2）评估对象可以用货币衡量其未来收益，表现为企业主营业务收入能够以货币计量的方式流入，相匹配的成本费用能够以货币计量的方式流出，其他经济利益的流入、流出也能以货币计量，因此企业整体获利能力所带来的预期收益能够用货币衡量。

（3）评估对象承担的风险能够用货币衡量。企业的风险主要有行业风险、经营风险和财务风险。行业风险可以通过对电力行业上市公司披露的经营情况、收益情况资料以及国家宏观经济政策、产业政策对该行业的影响等方面的分析进行判断。经营风险指企业因经营上的原因而导致利润变动的风险，主要有市场需求、服务成本、调整价格的能力和固定成本的比重，这些风险因素都会导致企业的收益下降，成本费用上升，而且这种变动的的影响结果能够以货币的形式表现。

3、企业会计报表判断

郑州轨道交通信息技术研究院历史年度报表披露的企业经营性资产、主营业务收入、净利润等数据均符合收益法预测条件；企业未来整体获利能力符合企业

经营发展模式。

本次评估将郑州轨道交通信息技术研究院作为一个企业整体资产，通过对其未来收益进行预测，选择适用折现率，确定被评估单位未来整体获利能力的现值，以此计算其股东全部权益价值的评估结果。

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的企业经营资料，综合上述分析结果，资产评估专业人员认为郑州轨道交通信息技术研究院基本具备采用收益法评估的前提条件。故本次评估项目适宜采用收益法。

三、收益预测的假设条件

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的企业经营资料，本次收益预测基于以下假设前提、限制条件成立的基础上得出的，当未来经济环境发生较大变化时，资产评估专业人员不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

- 1、假设评估基准日后被评估单位持续经营。
- 2、假设被评估单位完全遵守所有有关的法律法规，需要审批的相关事项可以获得通过。
- 3、假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。
- 4、假设公司保持现有的管理方式和管理水平，经营范围、方式与目前方向保持一致。
- 5、假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。
- 6、有关利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。
- 7、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

四、企业经营、资产、财务分析

（一）宏观、区域经济因素

2019 年上半年，在国内外形势比较复杂的情况下，我国经济增长保持了总体平稳、稳中有进的发展态势。主要宏观经济指标运行在合理区间，经济结构在优化调整。GDP 为 6.3% 的增长速度在全球主要经济体里还是名列前茅的。下半年外部环境可能依然比较复杂，但经济平稳运行的基本面不会变，政策储备还有很多空间，国内市场不断壮大，这些都有利于实现全年经济社会发展的主要目标。

进出口形势好于预期，上半年货物进出口总额增长 3.9%，比一季度略有加快，6 月份的情况比 5 月份要好一些。就业总体平稳，上半年城镇新增就业达到 737 万人，完成全年目标任务的 67%，6 月份全国城镇调查失业率为 5.1%，稳定在 5% 左右的水平。

需求结构在优化。比如消费的基础性作用在继续巩固，从贡献率的角度来看，上半年消费增长对经济增长的贡献率超过了 60%，达到 60.1%，消费内部的升级还在继续推进。从投资来看，投资的结构也呈现优化的趋势，比如社会领域的投资、高技术产业的投资、制造业技术改造的投资都保持在 10% 以上的较好的水平。

（二）行业状况和发展前景

郑州轨道院将以轨道交通、工控安全、智能制造、信息服务及物联网等新兴产业为核心战略发展方向，充分发挥中国电子在智能制造、网络安全、信息服务等领域的优势，开展工控安全、智能制造、物联网等产业共性关键技术研究，推进国产化应用产品开发、技术成果产业化平台建设，打造产业链上下游协同良性发展。同时积极探索政企合作机制创新，加强市场运作和相关资源整合，共同助推郑州国家中心城市、国家自主创新示范区和中国(郑州)智能传感谷建设。

1、工控信息安全市场分析

随着工业化和信息化的飞速发展，工业控制系统产品越来越多地采用以信息技术 (IT) 为基础的通用协议、通用硬件和通用软件，并广泛应用于电力、冶金、安防、水利、污水处理、石油天然气、化工、交通运输、制药等工业控制系统中。同时，为了适应当前工业控制的要求，提高工厂或公司的运作效率，工业控制系

统通过各种方式与互联网等公共网络连接，病毒、木马等威胁正在向工业控制系统扩散。

工控安全主要应用于电力、石化、化工、轨道交通等领域。据统计，电力、石化、化工和轨道交通四大领域的工控安全产品占据工控信息安全市场总规模的70%左右，工控安全市场结构如图所示（数据源于前瞻技术研究院）。



目前由于我国技术设施信息安全建设薄弱，工控信息安全市场总体较小。根据前几年的市场数据，工控信息安全市场年均复合增长率约为11.7%，据此测算，2018年工控信息安全市场约为4.28亿（数据源于前瞻技术研究院整理）。因当前我国工控安全建设水平极低，各项法规也处于建设阶段，因此市场规模较小。但是工控系统分布极为广泛，在工业系统逐渐智能化和互联网化的趋势下，工控系统的安全防护未来市场空间巨大。

2、轨道交通方向市场分析

随着经济的发展，人们生活水平的不断提高，人们对城市发展的需求也逐渐上升。城市人口的增加，城市框架的拉大，都给城市交通带来了不小的压力。传统的城市交通类型已经很难满足人们的需求，以地铁为代表的城市轨道交通是具有固定线路，铺设固定轨道，配备运输车辆及服务设施的公共交通设施，具有安全准时、容量大、速度快等优点，已成为现在及未来城市交通发展中相当重要的方向，改变着城市的结构体系，影响着未来城市的发展。从目前的国内外大城市发展经验来看，建设地铁已经成为了解决城市交通问题的首选方案。

据中国城市轨道交通协会统计，截至 2018 年底，我国大陆地区城市轨道交通开通运营线路里程达 5761.4 公里，较 2017 年底增长了 14.5%；开通城市轨道交通运营城市 35 个，全国在建线路总长 6374 公里，全年共完成城轨交通建设投资 5470.2 亿元，规划、在建线路规模稳步增长，年度完成建设投资额创历史新高。

就郑州本地而言，据 2019 年 10 月郑州地铁官网显示，郑州地铁已开通运营 5 条线路，共计 144.4 公里。2019 年 3 月，国家发改委批复《郑州市城市轨道交通第三期建设规划（2019-2024 年）》，郑州地铁三期建设规划总长 159.6 公里，总投资约 1138.9 亿元，按规划至 2024 年，郑州市将形成总长约 326.54 公里的轨道交通网络。

郑州轨道院依托“工业控制系统信息安全技术国家工程实验室轨道交通安全研究室”，是国内为数不多的拥有综合监控系统软件平台自主知识产权的系统集成商，轨道交通方向产品涉及综合监控系统（ISCS）及子系统、综合安防系统、列车自动监控系统（ATS）、轨道交通信息安全等保系统等，可提供城市轨道交通弱电系统一体化系统集成和信息安全解决方案，产品在轨道交通领域具有广阔的市场前景。

3、智能制造市场分析

高端智能制造是国之重器，是制造业的基石，在实现中国制造由大到强的转变中肩负着重要使命。随着智能制造领域政策的持续出台，中国制造业逐渐向智能制造方向转型，并开始大量应用云计算、大数据、机器人等相关技术。

在国家政策推动，制造业技术转型升级等背景下，中国智能制造产业发展迅速。数据显示 2017 年中国智能制造行业市场规模为 15150 亿元，增长率为 22.6%，伴随着技术的逐渐完善，应用产业的不断拓展，市场规模将持续增长，预计 2019 年度市场规模将超过 19000 亿元。



4、半导体设备市场分析

集成电路作为信息产业的基础和核心，是国民经济和社会发展的战略性新兴产业，国家给予了高度重视和大力支持。为推动我国集成电路产业的发展，增强信息产业创新能力和国际竞争力，国家出台了一系列鼓励扶持政策，为集成电路产业建立了优良的政策环境。集成电路产业主要有三个重要的环节：集成电路设计、芯片制造和封装测试，其中集成电路设计是第一个环节，位于产业链的上游，属于以人为主的智力密集型产业；芯片加工制造位居中游，属于资金、技术密集型产业；芯片的封装测试介于两者之间。集成电路产业三大环节中的芯片制造和芯片封装测试需要投资大量的半导体设备，用于晶圆制造、光刻显影、蚀刻、离子注入、划片、封装、测试等半导体工艺流程。

中国集成电路市场需求占全球的 62.8%，是全球最大的集成电路市场。根据 SEMI 数据，2017 年中国大陆半导体设备销售额 82.3 亿美元，同比增长 27%，约占全球的 15%，预计 2020 年中国大陆半导体设备销售额将达到 170 亿美元。半导体设备市场规模及预测如图所示：

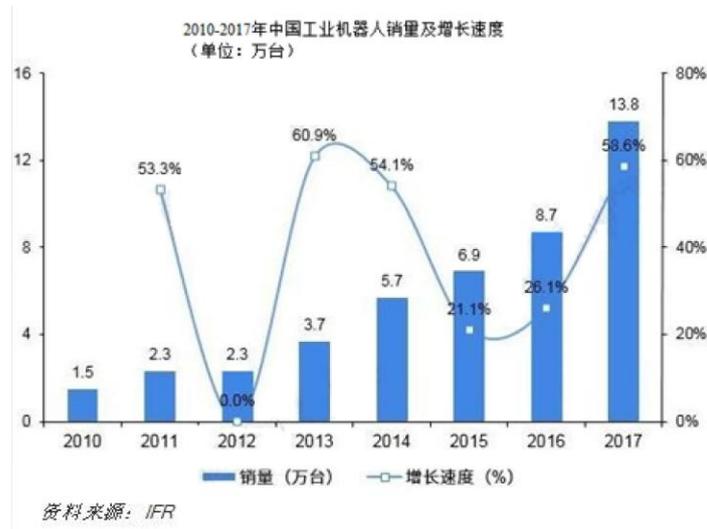


5、人工智能及工业机器人市场分析

人工智能可以理解为用机器不断感知、模拟人类的思维过程，使机器达到甚至超越人类的智能，而传统的计算机技术是机器根据既定的程序执行计算或者控制任务。通常认为，人工智能应用具有自学习、自组织、自适应、自行动的特点，有近似生物智能的效果。2017年7月，国务院印发了《新一代人工智能发展规划》，标志着我国人工智能技术及应用的发展进入新阶段，将成为经济发展的新引擎。规划指出，到2020年，人工智能核心产业规模超过1500亿元，带动相关产业规模超过1万亿元；到2025年，人工智能核心产业规模超过4000亿元，带动相关产业规模超过5万亿元。

智能机器人作为人工智能技术应用产业之一，融合了人工智能、装备制造、传感器、运动控制、人机交互等多种技术，进入了高速增长期，推动了人类设备生活、工作方式的变革。从应用的角度区分，智能机器人可以分为工业机器人、服务机器人和特种机器人三类。工业机器人市场集中度高，是机器人应用最为广泛的行业领域。根据IFR（国际机器人学联合会）发布的数据，2017年，工业机器人在全球机器人市场中占据高达63.4%的市场份额，发展最为蓬勃。中、韩、日、美、德五国2017年工业机器人销售占全球总销量的71%。其中中国工业机器人销量达到13.8万台，其次是韩国约4万台，日本约3.8万台，美国约3.3万台，德国约2.2万台。

根据 IFR 的市场数据，2010 年-2017 年我国工业机器人销量及增长速度如图所示，2017 年我国工业机器人销量 13.8 万台，按年 20% 的增长率保守预测，2020 年我国工业机器人市场销量将达到 23.8 万台左右。



根据 IFR 的市场数据及预测，2013 年-2020 年我国工业机器人销售额及增长速度如图所示，2017 年中国工业机器人销售额约为 51.2 亿美元，2018 年约达 62.3 亿美元，预计 2020 年将 93.5 亿美元的销售市场份额。

根据前瞻产业研究院的市场数据，2018 年中国工业机器人市场格局如图所示，半数以上由瑞士的 ABB、日本的发那科（FANUC）和安川电机、德国的库卡（KUKA）四大企业占领，被称为机器人“四大家族”。国产的工业机器人本体市场份额仅为 23.7%，但保持着较高的增长速度。近年来随着国产品牌工业机器人研发实力的显著增强，工业机器人核心技术的不断突破，国产品牌机器人在市场格局里占有率逐年提高，可实现同类外资品牌工业机器人的替换，广泛应用于工业智能制造的生产过程中。

（三）企业经营管理情况

郑州轨道交通信息技术研究院于 2017 年 12 月成立。公司已郑州市事业单位登记管理局登记设立，统一社会信用代码为 12410100MB1395083B。营业期限：2017 年 12 月 21 日至 2022 年 12 月 21 日。

郑州轨道交通信息技术研究院的宗旨和业务范围为轨道交通信息技术研究院,推动郑州市经济发展。轨道交通信息产业共性关键技术研究、应用系统开发、科技成果转化、高端人才培育、市场开拓。

郑州轨道交通信息技术研究院作为事业单位,最高决策机构是建设推进领导小组,组成成员由郑州市、电子六所人员共同组成。郑州院实行院长负责制,由电子六所推荐,建设推进领导小组任命,负责轨道院日常全面工作。郑州院下设综合办公室、党群工作部等 12 个职能部门,以及工控信息安全实验室、轨道交通系统集成实验室和 PLC 检测中心实验室。

(三) 企业未来发展策略

未来发展主要围绕以下四大板块:工控安全产品及信息系统、轨道交通信息安全及等级保护系统、智能装备、工业软件及系统。四大核心业务板块的主要产品将达到或超过国内外同类产品水平,可完全替换国外同类产品,成本大幅降低,具备显著的性能与价格优势。

1、工控安全产品及信息系统:郑州轨道院作为“工业控制系统信息安全技术国家工程实验室郑州分部”,现已完成“工控安全系统集成实验室”和“PLC 检测中心实验室”建设,开展工控安全产品及信息安全关键技术研究,未来将深化工控信息安全核心产品(安全防护、安全检测、安全审计等方向)和工控安全核心控制器产品(如 PLC)的研发与产业化平台建设,致力打造工控信息安全产业链上下游协同发展的良性生态圈。

2、轨道交通信息安全及等级保护系统:郑州轨道院将致力于提供国内领先的轨道交通综合监控系统(ISCS)以及可深度集成、互联的子系统综合解决方案,将致力于提供轨道交通信号系统信息安全等保系统建设服务,将致力于提供城市轨道交通弱电系统一体化解决方案,以提高城市轨道交通的运营效率、信息安全保障,为实现城市轨道交通现代化运营管理提供信息化基础。

3、智能装备:郑州轨道院将致力于开展半导体晶圆激光隐形切割设备、半导体封装测试专用设备以及非标准智能装备研发、生产业务,为半导体封装测

试企业提供关键设备、提供专用工艺配套设备，同时计划将业务延伸至半导体封装测试行业的成套解决方案。郑州轨道院将致力于研究人工智能技术，拓展其在智能制造装备领域的应用范围，开展以工业机器人为代表的智能装备产品研究与开发，为工业自动化系统提供非标智能装备的设计与订制服务。

4、工业软件及系统：郑州轨道院将致力于开展工业视觉识别算法及系统的研究与开发，为工业视觉识别领域提供国内领先的工业视觉分析算法与系统集成解决方案，推动机器视觉、人工智能与制造业的融合，提高生产制造业的运行效率、良品率和自动化程度，助力我国生产制造业高质量发展，推动我国从“制造大国”向“制造强国”迈进。

（四）企业历史期财务分析

1、营业收入分析

郑州轨道交通信息技术研究院自成立之后，积极开展工控安全产品及信息系统、智能装备、工业软件及系统、轨道交通信息安全及等级保护系统的研究与开发，同时依托中国电子信息产业集团有限公司第六研究所与郑州市人民政府签订的相关协议，郑州轨道交通信息技术研究院自成立后五年内可以持续获得相关补助，未来收入预计稳步增长。

2、营业成本分析

营业成本主要为工控安全产品及信息系统、智能装备、工业软件及系统、轨道交通信息安全及等级保护系统的研究带来的相关成本，因该类业务的特殊性，运营成本水平变化不大，在未来年度毛利率保持稳定。

3、各项费用分析

销售费用主要为职工工资、办公费、业务招待费等。其中职工工资占销售费用的比例较高，结合企业未来规划，未来年期仍将占较高比例。

管理费用主要为工资、社保费、福利费、差旅费、办公费、折旧摊销费等。

财务费用主要为利息收入、手续费等。

历史经营期各年的各项费用状况如下表：

金额单位：人民币万元

主要产品名称	历史数据	
	2018 年度	2019 年 1-6 月
销售费用	0.00	0.00
管理费用	1,209.89	813.45
财务费用	-9.79	-1.82
合 计	1,200.11	811.63

（六）非经营性资产、溢余资产分析

非经营性资产账面价值 192.17 万元，主要资产包括：其他应收款、其他流动资产。

非经营性负债账面价值 185.03 万元。主要包括：其他应付款、递延所得税负债。

溢余资产账面价值 584.20 万元，主要为溢余货币资金。

五、评估计算分析过程

（一）收益模型的确定

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

基本计算模型

股东全部权益价值=企业整体价值—付息负债价值

$$E = B - D$$

企业整体价值： $B = P + I + C$

式中：

B：评估对象的企业整体价值；

P：评估对象的经营性资产价值；

I：评估对象的长期股权投资价值；

C: 评估对象的溢余或非经营性资产（负债）的价值；

D: 付息债务价值。

经营性资产价值的计算模型：

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

式中：

R_i: 评估对象未来第 i 年的现金流量；

r: 折现率；

n: 评估对象的未来经营期。

（二）收益年限的确定

收益期，根据被评估单位章程、营业执照等文件规定，确定经营期限截至 2022 年 12 月 21 日；本次评估假设企业到期后继续展期并持续经营，因此确定收益期为无限期。

预测期，根据公司历史经营状况及行业发展趋势等资料，采用两阶段模型，即评估基准日后 5 年根据企业实际情况和政策、市场等因素对企业收入、成本费用、利润等进行合理预测，假设永续年期与第 5 年持平并保持不变。

（三）未来收益预测

1、现金流折现模型的确定

按照预期收益口径与折现率一致的原则，采用企业自由现金流确定评估对象的企业价值收益指标。

$$\begin{aligned} \text{企业自由现金流} = & \text{净利润} + \text{折旧与摊销} + \text{利息费用} \times (1 - \text{税率}) - \text{资本性支出} \\ & - \text{营运资金净增加} \end{aligned}$$

确定预测期净利润时对被评估单位财务报表编制基础、非经常性收入和支出、非经营性资产、非经营性负债和溢余资产及其相关的收入和支出等方面进行

适当的调整，对被评估单位的经济效益状况与其所在行业平均经济效益状况进行必要的分析。

2、营业收入预测

通过对企业未来发展预测、企业历史年度营业收入的变动分析，结合以上主要经营业务的特点，对营业收入的主要指标及其历史变动趋势进行分析判断：

郑州轨道交通信息技术研究院自成立之后，积极开展工控安全产品及信息系统、智能装备、工业软件及系统、轨道交通信息安全及等级保护系统的研究与开发，同时依托中国电子信息产业集团有限公司第六研究所与郑州市人民政府签订的相关协议，郑州轨道交通信息技术研究院自成立后五年内可以持续获得相关补助，未来收入预计稳步增长。

经上述分析，最终确定预测期营业收入。

永续期假设与 2024 年持平。详情见营业收入预测表。

3、营业成本预测

通过对企业预测经营成本分析，结合企业自身的特殊情况，我们了解到企业成本主要为研发相关产品产生成本，由于业务模式的影响，企业的毛利率较为稳定，企业成本可控，因此 2019 年-2023 年的相关营业成本主要根据企业提供的盈利预测确定，盈利水平保持稳定。

永续期假设与 2024 年持平。详情见营业成本预测表。

4、管理费用预测

管理费用主要为职工薪酬、差旅费、办公费、折旧摊销费等。对各类费用分别预测如下：

A、管理人员薪酬

包括职工工资、各种社会保险、福利费等。该类费用主要与未来工资增长幅度及企业薪酬政策相关。根据企业现在的人员工资水平，结合公司未来业务发展状况，通过预测未来管理人员人数和人均年工资，确定预测期的人员工资。

B、折旧和摊销

折旧为固定资产每年应计提的折旧费用，以评估基准日固定资产的账面原值，乘以年折旧率进行预测。摊销为企业账面上现有的应当摊销的无形资产及长期待摊费用等，以评估基准日无形资产及长期待摊费用的账面原值，乘以年摊销率进行预测。

C、办公类费用

主要包括办公费、差旅费、招待费及其他管理费用等。根据各项管理费用在历史年度中的平均水平，参考企业未来年度的费用预测情况，结合企业未来扩大销售所带来的管理费用的增加，进行相关预测。

永续期假设与 2024 年持平。详情见管理费用预测表。

5、财务费用预测

主要为利息收入、手续费。

被评估单位历史期的利息收入具有随机性，因此对利息收入本次评估不予预测。

6、税金及附加预测

税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育费附加等。以企业应缴纳的增值税额，按照企业实际执行的税率进行预测。

永续期假设与2024年持平。详情见营业税金及附加预测表。

7、折旧及摊销预测

根据企业正在执行的会计政策、依据评估基准日固定资产和无形资产的账面价值，以及未来更新固定资产折旧进行预测。

详情见折旧及摊销预测表。

8、资本性支出预测

资本性支出为存量资产的更新支出，对于设备类、其他无形资产等，本次评估假设计提的折旧全部用于更新改造，以此预测资本性支出，永续期假设与 2024 年持平。

详情见资本性支出预测表。

9、营运资金预测及增加额的确定

企业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。

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。营运资金的增加只需考虑正常经营活动所需保持的现金、应收款项、应付款项等主要因素。

结合郑州轨道交通信息技术研究院业务结算环境的特殊性和历史期实际经营情况,根据企业未来经营计划及相关访谈分析,确定其基准日经营性周转率指标,预测未来收益期每年营运资金需求量,计算营运资金净增加额。

详情见营运资金预测表。

(四) 折现率的确定

1、折现率模型

本次评估采用加权平均资本成本定价模型(WACC)。

$$R=Re \times We+Rd \times (1-T) \times Wd$$

式中:

Re: 权益资本成本;

Rd: 付息负债资本成本;

We: 权益资本价值在投资性资产中所占的比例;

Wd: 付息负债价值在投资性资产中所占的比例;

T: 适用所得税税率。

其中,权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。

计算公式如下:

$$Ke= Rf+\beta \times MRP+Rc$$

Rf: 无风险收益率

MRP: $R_m - R_f$: 市场平均风险溢价

R_m : 市场预期收益率

β : 预期市场风险系数

R_c : 企业特定风险调整系数

其中: 目标资本结构 (W_d/W_e) 按照现行市场价值确定公司的目标资本结构, 或者参考可比公司的资本结构。

2、各项参数的选取过程

(1) 无风险报酬率的确定

无风险收益率是指在当前市场状态下投资者应获得的最低收益率。在我国, 国债是一种比较安全的投资, 因此国债收益率可视为投资方案中最稳妥, 也是最低的收益率, 即安全收益率。本次评估, 参考Wind资讯的债券相关资料, 选取中长期国债的到期收益率3.98%。

(2) 市场平均风险溢价的确定

$R_m - R_f$ 为市场风险溢价 (market risk premium)。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, 由于目前国内 A 股市场是一个新兴而且相对封闭的市场, 一方面, 历史数据较短, 并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓, 投资者结构、投资理念在不断的变化, 市场波动幅度很大; 另一方面, 目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制, 再加上国内市场股权割裂的特有属性 (存在非流通股), 因此, 直接通过历史数据得出的股权风险溢价包含有较多的异常因素, 不具有可信度, 整体的市场风险溢价水平较难确定。在本次评估中, 我们采用美国金融学家 Aswath Damodaran 所统计的各国家市场风险溢价水平作为参考。

Aswath Damodaran 统计的市场风险溢价包括两方面, 即成熟的金融市场风险溢价 (采用美国股票市场的历史风险溢价水平) 加上由于国别的不同所产生的国家风险溢价 (Country Risk Premium)。国家的风险溢价的确定是依据美国的权威金融分析公司 Moody's Investors Service 所统计的国家金融等级排名 (long

term rating) 和此排名的波动程度来综合考虑一个国家的金融风险水平。

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

本次评估市场风险溢价取 7.24%。

(3) 风险系数 β 值的确定

β 值被认为是衡量公司相对风险的指标。可比上市公司筛选原则为评估对象相同类型或者相近行业或相似规模的资产案例，求出它们各自的风险报酬率或折现率，经过分析调整，综合计算得出被评估对象折现率；通过 Wind 证券资讯终端系统，查取可比上市公司的评估基准日有财务杠杆的 β 值、带息债务与权益资本比值，并求取平均数，换算为无财务杠杆的 β 值，取其算术平均值，即 0.7576，将此还原为被评估单位有财务杠杆的 β 值为 0.7615。

可比公司无财务杠杆的贝塔系数 β_u 一览表

序号	公司名称	股票代码	有杠杆贝塔系数	年末所得税率 (%)	带息债务 / 股权价值 (%)	无杠杆贝塔系数
1	000555.SZ	神州信息	0.7142	25.0000	0.1575	0.6388
2	000662.SZ	天夏智慧	0.6291	25.0000	0.1036	0.5837
3	002373.SZ	千方科技	0.7502	15.0000	0.0198	0.7377
4	002657.SZ	中科金财	1.2678	15.0000	0.0633	1.2031
	均值		0.8403		0.0861	0.7908

(4) 公司特定风险的确定

公司特定风险是指企业在经营过程中，由于市场需求变化、生产要素供给条件变化以及同类企业间的竞争，资金融通、资金周转等可能出现的不确定性因素对被评估单位预期收益带来的影响。

由于被评估单位为非上市公司，而评估参数选取的可比公司是上市公司，故需通过特定风险系数调整。综合考虑企业的生产经营规模、经营状况、财务状况等，确定被评估单位的特定风险系数为 3%。

(5) 权益资本成本折现率的确定

将选取的无风险报酬率、风险报酬率代入折现率估算公式计算得出折现率为 13.08%。

$$\begin{aligned} Re &= R_f + \beta \times ERP + R_{sp} \\ &= 13.08\% \end{aligned}$$

(6) 加权平均资本成本折现率的确定

根据目标公司基准日资本结构情况

Wd: 付息负债价值在投资性资本中所占的比例 7.92%;

We: 权益资本价值在投资性资本中所占的比例 92.08%;

$$\begin{aligned} \text{则: } R &= Re \times We + Rd \times (1-T) \times Wd \\ &= 12.30\% \end{aligned}$$

折现率为 12.30%。

详情见折现率预测表。

六、评估值计算过程与结果

根据前述对预期收益的预测与折现率的估计分析, 将各项预测数据代入本评估项目的收益法模型, 计算得出经营性资产评估值 9,003.88 万元。

详情请见现金流量预测表。

金额单位: 人民币万元

项目	预测数据						
	2019年 7-12月	2020年 度	2021年 度	2022年度	2023年度	2024年度	永续
营业收入	1,130.00	4,356.00	4,627.20	7,789.92	7,968.91	11,067.36	11,067.36
减: 营业成本	860.10	3,372.12	3,578.54	6,042.40	6,178.64	8,593.57	8,593.57
营业税金及附加	-	15.35	16.36	27.26	27.93	38.59	38.59
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	638.33	1,871.17	1,718.51	1,883.14	2,066.31	2,381.47	2,381.47
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	-368.43	-887.29	-669.85	-152.80	-303.96	53.72	53.72

利润总额	3,631.57	3,712.71	3,330.15	3,847.20	-303.96	53.72	53.72
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
减：所得税费用	907.89	928.18	832.54	961.80	-75.99	13.43	13.43
净利润	2,723.68	2,784.53	2,497.61	2,885.40	-227.97	40.29	40.29
+折旧	82.72	165.44	165.44	165.44	165.44	165.44	165.44
+无形资产摊销	163.25	325.77	15.96	10.87	10.87	10.87	10.87
-追加资本性支出	-	-	-	-	-	-	176.32
-营运资金净增加	346.17	476.86	52.14	456.42	41.03	459.29	
+扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
净现金流量	2,623.48	2,798.88	2,626.88	2,605.30	-92.69	-242.68	40.29
折现期	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	
折现率	12.30%	12.30%	12.30%	12.30%	12.30%	12.30%	12.30%
折现系数	0.9714	0.8905	0.7929	0.7061	0.6288	0.5599	4.5519
净现值	2,548.49	2,492.32	2,082.96	1,839.58	-58.28	-135.87	183.42
经营性资产价值	8,952.62						

七、其它资产和负债的评估价值

1、非经营性资产评估值的确定

非经营性资产为：其他应收款、其他流动资产；本次评估主要采用成本法，评估结果为 252.52 万元。

2、非经营性负债评估值的确定

非经营性负债为：其他应付款、递延所得税负债；本次评估主要采用成本法，评估结果为 256.64 万元。

3、溢余资产评估值的确定

溢余资产为：溢余货币资金；本次评估主要采用成本法，评估结果为 477.51 万元。

4、付息债务评估值的确定

被评估单位无付息负债，在本次评估中，假设被评估单位按现有资产模式发展，不再对现有的经营能力进行资本性投资，预测付息负债净增加额为零。

5、长期股权投资评估值的确定

被评估单位长期股权投资为持有郑州蓝普锋自动化技术有限公司及郑州云融数安信息科技有限公司各 30% 股权，本次评估主要采用资产基础法，评估结果合计为 374.95 万元。

八、评估结果

通过上述评估过程，在假设前提成立的情况下，采用收益法根据设定的预测基础和预测原则，得出以下评估结果：

郑州轨道交通信息技术研究院在评估基准日的股东全部权益评估前账面价值 2,269.86 万元，评估价值 9,800.96 万元，评估增值 7,531.10 万元，增值率 331.79%。

评估结论及分析

一、评估结论

根据国家有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，采用资产基础法、收益法，对委托方拟收购股权之目的所涉及郑州轨道交通信息技术研究院股东全部权益在 2019 年 6 月 30 日所表现的市场价值进行了评估，得出如下评估结论：

（一）资产基础法评估结果

评估前账面资产总计 2,759.32 万元，评估价值 2,669.24 万元，增值-90.08 万元，增值率-3.26%；账面负债总计 489.46 万元，评估价值 489.46 万元；账面净资产 2,269.86 万元，评估价值 2,179.78 万元，增值-90.08 万元，增值率-3.97%。

资产基础法评估结果表

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=(B-A)/A
流动资产	864.62	864.62	-	-
非流动资产	1,894.70	1,804.62	-90.08	-4.75
其中：长期股权投资	407.95	374.95	-33.00	-8.09
固定资产	921.18	848.58	-72.60	-7.88
无形资产	87.77	103.29	15.52	17.68
长期待摊费用	477.80	477.80	-	-
资产总计	2,759.32	2,669.24	-90.08	-3.26
流动负债	260.32	260.32	-	-
非流动负债	229.14	229.14	-	-
负债总计	489.46	489.46	-	-
净资产	2,269.86	2,179.78	-90.08	-3.97

评估结果详细情况见评估明细表。

（二）收益法评估结果

通过收益法评估过程，在评估假设及限定条件成立的前提下，郑州轨道交通信息技术研究院在评估基准日的股东全部权益，评估前账面价值 2,269.86 万元，股东全部权益评估价值 9,800.96 万元，评估增值 7,531.10 万元，增值率 331.79%。

（三）评估结果的分析选取

郑州轨道交通信息技术研究院的股东全部权益价值在评估基准日所表现的市场价值，采用资产基础法评估结果 2,179.78 万元，采用收益法评估结果 9,800.96 万元，两种评估方法确定的评估结果差异 7,621.18 万元。收益法评估结果比资产基础法评估结果高 349.63%。

资产基础法评估结果主要以资产负债表作为建造成本口径，确定企业在评估基准日实际拥有的各要素资产、负债的现行更新重置成本价值，比较真实、切合实际的反映了企业价值，评估思路是以重新再建现有状况企业所需要的市场价值投资额估算评估对象价值。

收益法是在对企业未来收益预测的基础上计算评估价值的方法，不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对企业股东全部权益价值的影响，也考虑了企业所享受的各项优惠政策、运营资质、行业竞争力、公司的管理水平、人力资源、要素协同作用等资产基础法无法考虑的因素对股东全部权益价值的影响。

综上所述，考虑到资产基础法和收益法两种不同评估方法的优势与限制，分析两种评估方法对本项目评估结果的影响程度，根据本次特定的经济行为，考虑资产基础法评估结果更有利于报告使用者对评估结论作出合理的判断。因此，本次评估以收益法评估结果作为最终评估结论。

郑州轨道交通信息技术研究院的股东全部权益评估价值为 9,800.96 万元。

本评估结论系根据本资产评估报告所列示的目的、假设及限制条件、依据、方法、程序得出，本评估结论只有在上述目的、依据、假设、前提存在的条件下成立，且评估结论仅为本次评估目的服务。

二、 评估结论与账面价值比较变动情况及原因

（一） 资产基础法评估结果比较变动因素分析

本次评估主要变动项目为：电子设备及办公用品的减值、长期股权投资部分股权减值。具体分析如下：

固定资产—电子设备评估比较变动主要原因：1、电子类设备技术更新速度较快，笔记本电脑、手机等电子设备购置价下降，导致电子设备评估减值。

长期股权投资变动主要原因：企业投资的两项长期股权投资成立时间较短，主要业务经营活动还未开展，但已经产生了相关费用，造成资产基础法评估企业相关净资产产生减值情况

净资产评估减值，是由资产评估减值形成的。

（二） 收益法评估结果比较变动因素分析

评估对象的账面价值体现按照会计政策核算方法形成的股东全部权益的历史成本价值，采用收益法计算的股东全部权益价值，体现企业未来持续经营的整体获利能力的完整价值体系，其中包含了账外潜在资源、资产价值，如：企业经营管理价值、客户资源价值、人力资源价值及无法归集、列示的其他无形资产等潜在资源、资产价值，而该等资源、资产价值是无法采用会计政策可靠计量的。从而导致收益法评估结果表现为增值。