

四川长虹电器股份有限公司
拟转让股权涉及的四川长虹智能制造技术有限
公司股东全部权益价值评估报告

天源评报字[2017]第 0165 号



天源资产评估有限公司

二〇一七年五月二十四日

目 录

资产评估师声明..... 1

摘 要..... 2

评 估 报 告..... 4

 一、委托方、被评估单位和其他评估报告使用者..... 4

 二、评估目的..... 6

 三、评估对象及评估范围..... 7

 四、价值类型及其定义..... 8

 五、评估基准日..... 8

 六、评估依据..... 8

 七、评估方法..... 11

 八、评估程序实施过程及情况..... 18

 九、评估假设..... 21

 十、评估结论..... 23

 十一、特别事项说明..... 25

 十二、评估报告使用限制说明..... 25

 十三、评估报告日..... 26

附 件.....

评估结果汇总表及明细表.....

资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。但评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

二、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产、负债履行了必要的核实程序，但对存货、设备、在建工程等实物资产的实地勘查未借助任何质量检测仪器。我们不承担对设备、在建工程及存货的潜在缺陷进行调查的责任。

五、我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验。但对评估对象法律权属进行确认或发表意见不属于我们的执业范围。

六、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

七、我们具备本评估业务所需的执业资质和相关专业评估经验。除已在评估报告中披露的运用评估机构或专家的工作外，评估过程中没有运用其他机构或专家工作成果。

摘 要

天源资产评估有限公司接受四川长虹电器股份有限公司的委托,根据有关法律法规和资产评估准则、资产评估原则,采用资产基础法和收益法,按照必要的评估程序,对四川长虹电器股份有限公司拟转让股权涉及的四川长虹智能制造技术有限公司股东全部权益在 2016 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。现将评估情况摘要如下:

一、委托人:四川长虹电器股份有限公司(以下简称为“四川长虹”)。

二、被评估单位:四川长虹智能制造技术有限公司(以下简称为“智能制造”)。

三、评估目的:因四川长虹拟转让智能制造的股权,本次评估目的系为该转让股权行为提供智能制造股东全部权益的价值参考。

四、评估对象及评估范围

评估对象为智能制造的股东全部权益价值,评估范围为智能制造的全部资产及负债,包括流动资产、设备类固定资产、在建工程、流动负债及其他非流动负债。评估基准日,智能制造账面资产总额 86,689,782.40 元、负债总额 53,281,332.62 元、所有者权益 33,408,449.78 元。

五、价值类型:市场价值。

六、评估基准日:2016 年 12 月 31 日。

七、评估方法:资产基础法和收益法。

八、评估结论

本次评估采用资产基础法和收益法对评估对象分别进行了评估,经分析选取资产基础法评估结果作为评估结论。

智能制造股东全部权益评估值 4,003.86 万元,较审计审定后账面所有者权益 3,340.84 万元增加 663.01 万元,增值率为 19.85%。

九、特别事项说明

1. 本次资产基础法评估中，未考虑非流动资产评估增减值引起的税负问题，报告使用者在使用本报告时应当注意相关税负对评估结论可能产生的影响。

2. 本次评估结论是被评估单位股东全部权益价值，股东部分权益价值并不必然等于股东全部权益价值与股权比例的乘积。特提请报告使用者在引用本评估报告结论作为控股权或少数股权交易参考时，需在本评估结论基础上考虑控股权和少数股权等因素可能产生的溢价或折价的影响。

报告使用者应关注上述事项对本次经济行为及评估结论可能产生的影响。

十、评估结论使用有效期

评估结论仅在评估报告载明的评估基准日成立。评估结论的使用期限应根据评估基准日后的资产状况和市场变化情况来确定，当资产状况和市场变化较小时，评估结论使用有效期原则上为评估基准日起一年内。

十一、评估报告日：2017年5月24日。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应当阅读评估报告正文。

评 估 报 告

天源评报字[2017]第 0165 号

四川长虹电器股份有限公司：

天源资产评估有限公司接受贵公司的委托，根据有关法律法规和资产评估准则、资产评估原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对贵公司拟转让股权涉及的四川长虹智能制造技术有限公司股东全部权益在 2016 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。现将评估情况报告如下：

一、委托方、被评估单位和其他评估报告使用者

(一)委托方概况

1. 企 业 名 称：四川长虹电器股份有限公司（以下简称：四川长虹）
2. 企 业 住 所：绵阳市高新技术产业开发区
3. 注 册 资 本：461624.422200 万元人民币
4. 法 定 代 表 人：赵勇
5. 企 业 性 质：其他股份有限公司(上市)
6. 经营业务范围：家用电器、汽车电器、电子产品及零配件、通信设备、照明设备、家居产品、计算机及其他电子设备、电子电工机械专用设备、电器机械及器材、电池系列产品、电子医疗产品、电力设备、机械设备、制冷设备及配件、数字监控产品、金属制品、仪器仪表、文化及办公用机械、文教体育用品、厨柜及燃气具的制造、销售和维修，房屋及设备租赁，包装产品及技术服务，公路运输，仓储及装卸搬运，集成电路与软件开发及销售、服务，企业管理咨询与服务，高科技项目投资及国家允许的其他投资业务，房地产开发与经营，房屋建筑工程施工，废弃电器、电子产品回收及处理，信息技术服务，财务咨询服务，化工原料及产品（不含危险化学品）、建筑材料、有色金属、钢材、塑料、包装材料、机电设备、贵金属、汽车零配件、电子元器件的销售及相关进出口业务，电信业务代办。

(二)被评估单位概况

1. 企业名称：四川长虹智能制造技术有限公司（以下简称：智能制造）
2. 住 所：绵阳高新区普明南路东段 95 号
3. 注册资本：叁仟万元整
4. 法定代表人：潘晓勇
5. 类 型：其他有限责任公司
6. 成立日期：2006 年 11 月 17 日
7. 营业期限：2006 年 11 月 17 日至 2026 年 11 月 16 日止
8. 经营范围：企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。（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）

9. 历史沿革：

四川长虹智能制造技术有限公司原名绵阳虹发科技有限公司（绵阳虹发模型设计制作有限公司），是由四川长虹电器股份有限公司和深圳市恒发宏模型设计有限公司共同出资于 2006 年 11 月 17 日成立的有限责任公司，实收资本和注册资本均为 300 万元人民币，投资双方各出资 150 万元人民币，出资比例各占 50%。注册资本的实收情况已经四川勤德会计师事务所出具川勤德验字（2006）第 39 号验证。

根据 2011 年 6 月 24 日第一次临时股东会决议，原股东方深圳市恒发宏模型设计有限公司将持有的公司 50% 的股权转让给深圳市深富安智能科技有限公司，四川长虹放弃优先购买权。

2016 年 4 月 11 日根据公司 2016 年第一次股东会决议和修改后的章程规定，申请增加注册资本人民币 1,276.38 万元，新增注册资本全部由四川长虹认缴，四川长虹以实物资产（存货及固定资产）、其他应收款出资。本次增资已经四川玉峰会计师事务所有限责任公司出具川玉峰所验（2016）003 号验资报告验证。

2016 年 6 月 8 日根据公司 2016 年第二次股东会决议和修改后的章程规定，公司将资本公积 1,423.62 万元转增为注册资本金，将公司名更名为四川长虹智能制造科技有限公司。

经过上述股权转让及增资，截至评估基准日，智能制造的统一社会信用代码

为 91510700795820773T，股权结构如下：

金额单位：人民币元

股东名称	投资金额(万元)	投资比例(%)
四川长虹电器股份有限公司	2,714.47	90.48%
深圳市深富安智能科技有限公司出资	285.53	9.52%
合计	3,000.00	100.00

10. 近二年及基准日财务及经营状况：

金额单位：人民币元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度
营业收入	12,455,485.13	13,850,386.55	72,369,222.40
营业成本	10,374,350.45	11,912,834.09	66,606,384.42
利润总额	-577,039.39	228,477.19	1,421,165.09
净利润	-625,391.39	113,784.07	1,011,671.51
项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	14,686,332.88	12,248,312.54	86,689,782.40
总负债	10,518,182.91	7,966,378.50	53,281,332.62
净资产	4,168,149.97	4,281,934.04	33,408,449.78

2014 年度会计数据摘自信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）成都分所出具的无保留意见审计报告（XYZH/2014CDA3031-5）；2015 年度会计数据摘自信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）成都分所出具的无保留意见审计报告（XYZH/2016CDA30046）；2016 年会计数据摘自信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）成都分所出具的 XYZH/2017CDA30035 无保留意见审计报告。

11. 委托方和被评估单位之间的关系

被评估单位为委托方的控股子公司。

（三）其他评估报告使用者

本评估报告的其他使用者为国家法律法规规定的其他报告使用者。

二、评估目的

因四川长虹拟转让智能制造的股权，本次评估目的系为该转让股权行为提供智能制造股东全部权益的价值参考。

三、评估对象及评估范围

(一) 评估对象和范围

评估对象为智能制造的股东全部权益价值。评估范围为智能制造的全部资产及负债，包括流动资产、固定资产(设备类)、在建工程、流动负债及其他非流动负债。评估基准日，智能制造账面资产总额 86,689,782.40 元、负债总额 53,281,332.62 元、所有者权益 33,408,449.78 元。智能制造经审计的于 2016 年 12 月 31 日的资产、负债和所有者权益反映如下：

金额单位：人民币元		
资产项目	账面原值	账面净值
流动资产		82,763,801.68
其中：存货		30,155,818.51
非流动资产		3,925,980.72
固定资产	5,156,775.33	1,992,457.72
其中：设备类	5,156,775.33	1,992,457.72
在建工程		1,933,523.00
资产总计		86,689,782.40
流动负债		46,681,332.62
非流动负债		6,600,000.00
负债总计		53,281,332.62
所有者权益		33,408,449.78

智能制造于基准日财务报表已经注册会计师审计，并由信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）成都分所出具无保留意见审计报告(XYZH/2017CDA30035)。

(二) 主要资产的分布情况及特点

智能制造实物资产主要包括存货、固定资产、在建工程等。资产具体分布情况及特点如下：

设备类：分为机器设备、车辆以及电子设备。机器设备共计 128 台(套)，主要为喷砂机、CNC 数控机床、空压机、西马特车床等等，存放于公司厂房及仓库内，日常维护良好，均能正常使用；车辆共 3 辆，均为小型客车，车辆权属明晰，年检合格，行驶正常；电子设备共计 125 台(套)，主要为会议桌、计算机电脑(组装)、空调等，存放于公司各职能办公室及厂房内，电子设备均可正常使用。

存货：主要为原材料、库存商品、在产品及发出商品。原材料系生产模型及

自动化设备所需的主要原材料及辅助材料等；库存商品为客户退回的 AGV 小车物料架；发出商品为各型号的模型、自动化设备等；在产品为尚未组装完成的自动化产品。

在建工程-设备安装工程：为 CNC 加工中心、三次元加工设备、精雕机等设备安装。

除上述资产和负债外，智能制造无申报的其他账外资产和负债。

本次评估对象和列入评估范围的资产与本次经济行为涉及的对象和资产范围一致。

四、价值类型及其定义

根据评估目的、市场条件及评估对象自身条件等因素，本评估项目选用的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

根据业务约定书，本评估项目的评估基准日为 2016 年 12 月 31 日。

评估基准日的确定考虑的主要因素是：

与经审计的财务报表时间相衔接，有利于资产清查和准确列示委估资产的账面价值，减少和避免评估基准日后的调整事项。

六、评估依据

（一）经济行为依据

《四川长虹电器股份有限公司关于转让四川长虹智能制造技术有限公司的说明》。

（二）法律依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令〔2016〕第 46 号）；
2. 《国有资产评估管理办法》（中华人民共和国国务院令〔1991〕第 91 号）；

3. 《企业国有资产法》（中华人民共和国主席令〔2008〕第5号）；
4. 《关于印发〈资产评估准则—利用专家工作〉的通知》（中评协〔2012〕244号）
5. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（中华人民共和国国务院令第378号）；
6. 《企业国有产权转让管理暂行办法》（2003年12月31日国资委、财政部令第3号）；
7. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令〔2001〕第14号）；
8. 《国务院办公厅转发财政部关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见的通知》（国务院办公厅国办发〔2001〕102号）；
9. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005年8月25日国务院国资委令第12号）；
10. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国务院国资委产权〔2006〕274号）；
11. 《中华人民共和国公司法》（2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订）；
12. 《中华人民共和国增值税暂行条例》及实施细则（中华人民共和国国务院令〔2008〕第538号和财政部、国家税务总局令〔2008〕第50号）；
13. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》国家税务总局令〔2011〕第65号修订）；
14. 《关于在全国开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点税收政策的通知》（国家税务总局财税〔2013〕37号）；
15. 《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令〔2007〕第63号）；
16. 其他与资产评估有关的法律、法规等。

（三）准则依据

1. 《关于印发〈资产评估准则—基本准则〉和〈资产评估职业道德准则—基本准则〉》（财政部财企〔2004〕20号）；

2. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2011]230 号）；
3. 《资产评估准则—企业价值》（中评协[2011]227 号）；
4. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2007]189 号）；
5. 《资产评估准则—评估报告》（中评协[2011]230 号）；
6. 《资产评估准则—评估程序》（中评协[2007]189 号）；
7. 《资产评估准则—工作底稿》（中评协[2007]189 号）；
8. 《资产评估准则—机器设备》（中评协[2007]189 号）；
9. 《资产评估准则—业务约定书》（中评协[2011]230 号）；
10. 《关于印发<评估机构业务质量控制指南>的通知》（中评协[2010] 214 号）；
11. 《注册评估师关注评估对象法律权属指导意见》（会协[2003]18 号）；
12. 《资产评估职业道德准则—独立性》（中评协[2012]248 号）。

（四）权属依据

1. 智能制造《营业执照》；
2. 智能制造公司章程；
3. 车辆行驶证；
4. 主要设备购置合同及发票；
5. 相关业务合同及发票；
6. 其他产权证明文件。

（五）取价依据及参考资料

1. 机械工业出版社《2016 机电产品报价手册》；
2. 科学技术出版社《资产评估常用数据与参数手册》；
3. 向设备生产厂家及经销商的询价资料；
4. 主要原材料近期市场价格信息、产成品销售价格信息资料；
5. 《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》及临时补充通知；
6. 《机动车强制报废标准规定》（商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）；
7. 相关资产的购置合同、发票、付款凭证等资料；

8. 评估基准日中国人民银行发布的基准利率、汇率中间价；
9. Wind 资讯；
10. 智能制造编制的盈利预测表；
11. 国家有关部门发布的统计资料；
12. 行业统计资料、市场发展及趋势分析资料、同类上市公司的相关资料；
13. 评估人员现场察看访谈和市场调查取得的与估价相关的资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析三种资产评估基本方法(资产基础法、收益法、市场法)的适用性。

收益法适用的前提条件是：(1)被评估对象的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；(2)资产拥有者获得预期收益所承担的风险也可以预测并可以用货币衡量；(3)被评估对象预期获利年限可以预测。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力，经现场核实智能制造可持续经营，未来收益及风险能够合理有效预测，具备收益法的适用条件。

市场法适用的前提条件是：(1)存在一个活跃的公开市场且市场数据比较充分；(2)公开市场上有可比的交易案例。经查阅沪深交易所及其他股权交易类资讯，目前缺乏与被评估单位在所处发展阶段、生产布局和资产结构、生产规模、盈利能力、管理水平以及客户资源和企业风险等方面具有可比性的可比上市公司或同类企业股权交易案例，故不适合采用市场法评估。

资产基础法适用的前提条件是：(1)被评估对象处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态；(2)能够确定被评估对象具有预期获利潜力；(3)具备可利用的历史资料。经现场核实被评估企业具有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产再取得成本的有关数据和信息来源较广，具备资产基础法的适用条件，故可以采用资产基础法进行评估。

因此本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

（二）资产基础法简介

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表

为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

各类主要资产及负债的评估方法如下：

1. 流动资产

1.1 货币资金

货币资金包含现金、银行存款。根据评估申报表，核对账册并对库存现金进行盘点，与银行对账单核对，并通过函证方式对银行存款进行核实，经核，账实相符，以审计审定并经核实后的账面值确认为评估值。

1.2 债权类流动资产

对于债权类流动资产，按预计可收回金额确定评估值。

1.3 实物型流动资产——存货

存货：主要为原材料、库存商品、在产品和发出商品。原材料系生产模型及自动化设备所需的主要原材料及辅助材料等；库存商品为客户退回的 AGV 小车物料架；发出商品为各型号的模型、自动化设备等；在产品为尚未组装完成的自动化产品。

通过查阅智能制造存货管理资料，发现存货管理制度较好，存货管理有序。对于发出商品，查阅了购货凭证、销售发票、销售合同等原始凭证，对原材料、库存商品及发出商品的价格进行清查核实。经核实，企业存货成本计算合理。

在核实存货数量、了解存放质量的基础上，采用适当的方法评估如下：

（1）对于原材料，首先，在被评估单位的配合下对原料进行了盘点，核实库存原材料数量，查看其品质状态，抽查盘点结果未见异常。其次，了解了原材料的实际状况，并对原材料或替代品进行了市场调查，了解了近期购置价格，经了解原材料由于市场价格基本无变化，以经核实后的账面余额确定评估价值。

（2）对于库存商品，系为销售退回的 AGV 小车物料架，由于该产品无法单独销售，对于该部分库存商品，按可变现净值确定评估价值。

（3）对于在产品，系为基准日尚未组装完成的自动化产品。了解在产品的项目实施流程和相关的成本核算方法，根据被评估单位的成本核算程序，验证其核算的合理性和准确性；因企业根据项目进展分期确认收入与成本，账面值主要

为项目近期发生的各项成本，未见异常，故以核实后的评估基准日实际账面值确定评估值。

(4)对于发出商品，首先，着重对被评估单位的存货内控制度进行了核查，通过了解被评估单位存货进、出库和保管核算制度，在核对被评估单位财务记录和统计报表的基础上，查阅被评估单位相关账簿记录和原始凭单，以确认存货的真实性及所有权归属；查阅有关账册、采购合同和订单，了解主要发出商品的入账依据，以验证、核实账面数量。

其次，在了解发出商品的实际状况的基础上，对商品近期市场销售价格进行了调查，评估时，按照以下情况分别处理：

对于目前智能制造正常销售的发出商品，按照逆减法进行评估；对于部分免费赠送客户的发出商品，向企业人员了解后确认无法实现收益，评估为零。

2. 固定资产-设备类

根据评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析了成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性。对于其他正常使用的设备，选定成本法作为本次设备评估的方法。

设备评估的成本法是通过估算被评估设备的重置成本和设备的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，将重置成本扣减各种贬值，或在综合考虑设备的各项贬值基础上估算综合成新率，最后计算得到设备的评估价值。本次评估选用的具体的计算公式为：

评估价值=重置成本×综合成新率

(1) 重置成本的确定

设备的重置成本一般包括购置或购建与评估对象功效相同的全新资产所需的必要和合理的成本和相关税费等，如：设备的购置价、运杂费、安装费、调试费、基础费、资金成本以及其他费用等。

1) 机器设备

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价格确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定

购置价格。确定设备的购置价格后，根据设备的具体情况考虑相关的运杂费、安装调试费、设备基础费、其他必要合理的费用和资金成本，以确定设备的重置成本。其计算公式如下：

外购设备重置成本=设备购置价+运杂费+基础费+安装费+调试费+其他费用+资金成本

a. 运杂费以购置价为基数，按不同设备的体积、重量大小和运输距离、交通条件的便捷程度结合运输方式等综合确定，对购置价已包含运费的设备不另计。

b. 安装调试费以购置价为基数，按现场安装的复杂程度，结合所需的人工及辅料等综合确定，对不需专业安装即可使用的设备不另计。

c. 基础费以购置价为基数，根据设备安全运行所需建造基础的工程量结合材料、人工等造价确定，对已在房屋建筑物土建工程中包括的不另计。

d. 资金成本以购置价为基数，按合理的购建工期和基准日银行贷款利率确定，对于价值不大、购建期短的设备忽略不计。

e. 其他费用包括设计费、管理费及联合试车费等，按设备的规模等实际情况确定。

2) 车辆

通过市场询价等方式取得车辆的评估基准日的购置价格(不含税)，再加上车辆购置税及其他费用确定车辆的重置成本，其中车辆购置税依据相关主管部门的规定，车辆排量在 1.6L 以下，购置税为车辆购置价格(不含增值税)的 5%；车辆排量在 1.6L 以上，购置税为车辆购置价格(不含增值税)的 10%；其他费用包括工商交易费、车检费、办照费等。其计算公式如下：

重置成本=车辆购置价格(不含税)+车辆购置税+其他相关费用

3) 电子设备

根据当地市场信息近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家提供免费运输及安装，故其购置价即为重置成本。

对于厂家已不再生产、市场已无同型号销售的电子设备，通过调查二手市场的交易价格，按二手市场价格计算确定评估值。

(2) 综合成新率的确定

1) 重点设备

通过对设备的现场勘察，结合年限法确定综合成新率。勘察成新率权重为60%，年限成新率权重为40%。

$$\text{综合成新率} = \text{勘察成新率} \times 60\% + \text{年限成新率} \times 40\%$$

勘察成新率是根据观察和查阅设备的历史资料，了解设备使用状况、磨损情况、维修保养情况、工作负荷、工作精度等技术指标，并向操作人员询问设备的使用情况、使用精度、故障率，对所获得的有关设备状况的信息进行分析、归纳、综合，依据经验判断设备的磨损程度及贬值状况，从而得到设备的成新率。

年限成新率是根据设备的经济寿命年限及产品的技术更新速度等因素综合确定。公式如下：

$$\text{年限成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

若设备的已使用年限超过了经济寿命年限，则：

$$\text{年限成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

2) 一般设备

考虑更新换代速度、功能性贬值等因素后，以年限法为主确定设备的综合成新率。

$$\text{综合成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

若设备的已使用年限超过了经济寿命年限，则：

$$\text{综合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

3) 车辆

根据车辆行驶里程，使用年限和现场的勘察情况确定其成新率。根据孰低原则，选择相应的成新率作为综合成新率。

a. 勘察成新率 A

$$\text{b. 年限成新率 B} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

$$\text{c. 行驶里程成新率 C} = (\text{经济行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{经济行驶里程} \times 100\%$$

根据孰低原则，综合成新率 = $\min\{A, B, C\}$ 。

3. 在建工程

本次在建工程评估的主要为设备安装工程。此次在建工程在核实工程项目、

工程内容、形象进度和付款进度的基础上，根据其在建工程申报金额，经账实核对以核实后账面价值确定评估价值。

4. 流动负债及非流动负债

对于评估范围内的流动负债及非流动负债，在核对明细账、总账，抽查原始凭证及函证的基础上，以评估目的实现后的被评估单位实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

（三）收益法简介

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，其中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。

本次评估根据《资产评估准则——企业价值》，采用企业自由现金流折现模型对评估对象的股东全部权益价值进行估算。企业自由现金流折现模型是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，估计企业价值的一种方法。

1. 评估模型

本次评估的是智能制造的股东全部权益价值，公式如下：

公式 1：股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息负债价值

公式 2：企业整体价值 = 企业自由现金流现值 + 溢余及非营业性资产价值 - 非经营性负债价值

公式 3：企业自由现金流 = 息税前利润 × (1 - 所得税率) + 折旧与摊销 - 资本性支出 - 营运资金净增加额

经现场调查了解，智能制造所处行业特点、自身竞争优势以及未来发展前景的分析，判断智能制造具有一定的市场竞争力及持续经营能力，因此，本次评估取智能制造的经营期限为持续经营假设前提下的无限年期；在此基础上采用分段法对现金流进行预测，即将预测范围内公司的未来现金净流量分为详细预测期的现金净流量和永续期的现金流量。

由此，根据上述公式 1 至公式 3，本次评估采用的模型公式为：

公式 4:

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+r)^{i_t}} + \frac{F_{n+1}}{r(1+r)^n} + \sum C - D$$

式中：P ：股东全部权益价值评估值

F_t ：第 t 期企业自由净现金流

r：折现率，与现金流口径保持一致，采用 WACC

t ：收益详细预测期

i_t ：未来第 t 个收益期的折现期

n ：详细预测期的年限

$\sum C$ ：基准日存在的溢余资产或非经营性资产（负债）的价值

D ：基准日付息债务价值

2. 各参数确定方法简介

本次收益法测算时，结合企业经营业务特点各主要参数分别按以下方式求取：

(1) F_t 的预测主要依据的是对智能制造的历史业绩、相关产品的经营状况，以及所在行业相关经济要素及发展前景的分析，在分析的基础上预测智能制造未来的企业自由现金流。

(2) 收益法要求评估的企业价值内涵与应用的收益类型以及折现率的口径一致，本次评估采用的折现率为加权平均资本成本 (WACC)。

公式 5:

$$WACC = R_E \times \frac{E}{E+D} + R_D \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC 加权平均资本成本

R_E 权益资本成本

R_D 债务资本成本

T 所得税率

D/E 目标资本结构

其中权益资本成本采用 CAPM 模型进行计算。

公式 6:
$$R_E = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

式中: R_E	权益资本成本
R_f	无风险收益率
β	权益的系统风险系数
ERP	市场超额收益
R_s	公司特有风险超额收益率

(3) 详细预测期的确定

综合考虑了企业目前生产经营状况、技术水平和发展周期,同时结合行业的发展状况,取 5 年作为详细预测期,即 2022 年及以后为永续期。

(4) 通过与智能制造管理层充分沟通与讨论,并对企业经营情况及账务情况进行分析,分别确定评估基准日存在的非经营性或溢余性资产(负债)、付息债务,并根据各资产、负债的实际情况,选用合适的评估方法确定其评估值。

八、评估程序实施过程及情况

我公司于 2017 年 4 月接受委托,并着手前期准备工作,于 5 月 1 日开始现场评估工作,5 月 24 日出具评估报告。整个评估过程包括接受委托、核实资产、评定估算、编写评估报告、提交报告,具体过程如下:

(一) 接受委托

1. 我公司在洽谈项目时,在明确评估对象、评估目的及评估基准日等基本事项,并确认评估独立性不受影响、评估风险在可控制范围内的前提下,我们接受委托并签订业务约定书;
2. 指定项目负责人并组建评估项目组;
3. 编制工作计划和拟定初步技术方案。

(二) 核实资产

1. 选派项目经理指导被评估单位相关人员编制申报明细表;
2. 结合项目具体情况,向被评估单位提供所需资料明细清单;
3. 辅助被评估单位财务和资产管理人员对评估范围内的资产和负债按评估申报明细表的内容进行全面清查核实和填报,同时按评估资料清单的要求收集准

备相关的审计报告、产权证明、历史经营状况明细、资产质量状况、其他财务资料 and 经营规划、盈利预测经济指标等相关评估资料。

4. 现场调查、核实资产与验证相关评估资料

4.1 听取被评估单位有关人员介绍被评估资产的历史和现状；

4.2 对被评估单位提供的资产负债表和填报的评估申报明细表结合专项审计报告进行账账、账物核实；

4.3 现场核实资产与验证相关评估资料，根据资产额和工作量的大小，分房产、设备、流动资产和负债、收益法评估小组，对评估范围内的资产进行了现场调查、资产核实，对委托方和相关当事方提供的评估对象法律权属资料和资料来源进行必要的查验，并对其提供的评估申报明细表以及相关证明资料均以被评估单位盖章方式予以确认。现将情况简要说明如下：

4.3.1 设备类资产的核实情况

4.3.1.1 对被评估单位所填报的设备类评估申报明细表进行核查，对评估申报明细表填报中错填、漏填等不符合要求的部分，请被评估单位进行必要的修改和补充；根据被评估单位固定资产的构成特点及评估申报明细表的内容，向被评估单位有关资产管理部门及使用部门调查了解各项固定资产的购买时间、使用状况等，并查阅会计账簿、重点设备的购置合同、付款凭证、车辆行驶证等资料，进行核对。

4.3.1.2 现场盘点和勘察：根据申报明细表，将设备分为机器设备、车辆和电子设备三类。在被评估单位设备管理人员的配合下，对委估设备进行现场勘察，核实其规格、型号、生产厂家、出厂与启用日期等，勘察重点设备的工作环境、利用率、运行状况与维护保养及大修理情况。

在此基础上，对委估的重点机器设备的组成、技术性能和完好状况以及维护保养等进行全面的检查和分析。

4.3.1.3 根据现场勘察结果进一步修正被评估单位提供的评估申报明细表，由其盖章确认后作为评估的依据。

4.3.2 在建工程

对在建设备安装工程，了解设备的到货情况、安装调试情况、合同订货内容、

付款情况及资金占用时间等。

4.3.3 实物性流动资产—存货

评估人员会同被评估单位有关人员申报的存货的数量及质量按照评估准则的要求进行了必要的核实：核对了财务总账、明细账、仓库明细账及会计记录等，对存货的数量和购入时间等有关情况进行了详细的核实；根据被评估单位提供的存货清单，对存货进行抽查盘点。

4.3.4 非实物类流动资产、其他资产和负债

对被评估单位的非实物类流动资产、负债及其他资产进行了核实，主要采用核对被评估单位财务总账、各科目明细账，查阅会计凭证、合同、发函询证及查阅对账单的方式，结合与各部门访谈结果，核实资产的真实性和准确性。

5. 经营情况调查

根据本次评估的特点，主要通过收集并分析智能制造历史经营情况和未来经营规划以及与管理层访谈等方式对智能制造的经营业务进行调查，收集和了解的主要内容如下：

- (1) 了解智能制造持续经营的相关法律情况，主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、合同情况等；
- (2) 了解智能制造最近几年的债务、借款情况以及债务成本情况；
- (3) 了解智能制造的发展环境情况，主要包括宏观发展环境、相关市场发展环境情况；
- (4) 了解智能制造的市场地位及主要经营资质情况；
- (5) 了解智能制造的资金周转情况、历史经营业绩和融资能力等情况；
- (6) 了解主要竞争者的简况；
- (7) 了解智能制造的主要经营优势和风险；
- (8) 了解智能制造的近年经审计的资产负债表、利润表、现金流量表以及收入明细表和成本费用明细表；
- (9) 了解智能制造的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；
- (10) 了解智能制造未来年度的经营计划、投资计划和战略规划等；

- (11) 了解智能制造历史年度业务及管理费的构成及其变化；
- (12) 了解智能制造历史年度利润情况，分析利润变化的主要原因；
- (13) 了解智能制造的税收政策；
- (14) 了解智能制造的溢余和非经营性资产和负债的内容及其状况；
- (15) 与本次评估有关的其他情况。

（三）评定估算

各评估专业小组对从现场调查收集的资料进行分析整理，并通过市场调研获取市场信息，或通过委托方、被评估单位、政府机关、供应商、中介机构、互联网、中评协及我公司数据库等渠道，开展市场调研和询价工作，根据本次评估对象、价值类型及所收集到的资料选择相适应的评估方法和计算模型，评定估算评估对象价值。

（四）编写评估报告

汇集评估工作底稿，对各评估小组分项说明进行汇总，得出总体评估结果并对评估增减值原因进行分析，对采用两种不同评估方法得出结果的差异原因进行分析。汇总编写评估报告、评估明细表及评估说明；资产评估机构内部逐级审核，并在不影响评估人员独立判断的前提下，与委托方沟通，听取意见。

（五）提交评估报告

根据资产评估机构内部审核意见和委托方反馈意见，对评估报告进行必要的修改后，向委托方提交正式的评估报告。

九、评估假设

（一）资产基础法假设

1. 交易假设

假定所有待评估资产已经处在交易过程中，根据待评估资产的交易条件模拟市场进行估价。

2. 公开市场假设

2.1 有自愿的卖主和买主，地位是平等的；

2.2 买卖双方都有获得足够市场信息的机会和时间，交易行为在自愿的、理智的而非强制或不受限制的条件下进行的；

2.3 待估资产可以在公开市场上自由转让；

2.4 不考虑特殊买家的额外出价或折价。

3. 持续经营假设

假设智能制造的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，智能制造主要资产现有用途不变并原地持续使用。

4. 宏观经济环境相对稳定假设

任何一项资产的价值与其所处的宏观经济环境直接相关，在本次评估时我们假定社会的产业政策、税收政策和宏观环境保持相对稳定，从而保证评估结果有一个合理的使用期。

5. 利率、汇率保持为目前的水平，无重大变化。

6. 智能制造和委托方提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整。

7. 除智能制造申报的资产、负债外，不存在其他归属于智能制造的重要资产。

（二）收益法假设：

1. 一般假设

（1）国家宏观政策无重大变化；

（2）智能制造所在国家现行的银行利率、汇率、税收政策等无重大变化；

（3）智能制造所在的行业保持稳定发展态势，所遵循的国家现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化；

（4）无其他人力不可抗拒因素造成的重大不利影响。

2. 具体假设

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

（2）假设智能制造所有与营运相关的现金流都将在相关的收入、成本、费用发生的同一年度内均匀产生；

（3）假设财务预测期所基于的会计政策与公司目前所采用的会计政策在所有重大方面一致；

（4）假设智能制造的主要管理人员、管理理念及管理水平无重大变化，核心

管理人员尽职尽责；

(5) 假设智能制造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仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。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；

(6) 假设智能制造保持现有生产经营模式，不考虑后续其他生产经营模式；

(7) 假设评估报告所依据的统计数据、对比公司的财务数据等均真实可靠。

当前述假设条件出现较大变化时，本评估结果一般会失效。评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提、假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，评估人员将不承担由于前提、假设条件改变而推导出不同评估结果的责任。

十、评估结论

本次评估分别采用资产基础法和收益法两种方法对智能制造的股东全部权益价值进行了评估。

(一) 资产基础法评估结果

资产账面价值为8,668.98万元，评估价值为8,770.99万元，评估增值102.01万元，增值率1.18%；

负债账面价值为5,328.13万元，评估价值为4,767.13万元，评估减值561.00万，减值率10.53%；

所有者权益账面价值为3,340.84万元，评估价值为4,003.86万元，评估增值663.01万元，增值率19.85%。

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=C/A×100
流动资产	8,276.38	8,313.63	37.25	0.45
非流动资产	392.60	457.36	64.76	16.50
其中：				
固定资产	199.25	264.01	64.76	32.50
在建工程	193.35	193.35		
资产总计	8,668.98	8,770.99	102.01	1.18

项 目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动负债	4,668.13	4,668.13		
非流动负债	660.00	99.00	-561.00	-85.00
负债合计	5,328.13	4,767.13	-561.00	-10.53
所有者权益(净资产)	3,340.84	4,003.86	663.01	19.85

评估结论与账面价值比较主要变动情况及原因:

1、固定资产-机器设备评估值 2,640,068.62 元,评估增值 647,610.90 元,增值率 32.50%,增值原因为企业采用的折旧年限与评估采用的经济寿命年限存在差异,而且评估采用的经济寿命年限一般长于折旧年限,因而造成设备评估增值。

2、非流动负债中的递延收益为国拨资金,拨款对应的项目尚在进行或筹备进行之中,在相关项目评审结束后可以确认收入,国拨资金未来无需偿还,实际已为智能制造的资产,故对递延收益按核实后未来需缴纳的所得税金额确认评估值,非流动负债评估减值 561.00 万元也是评估结论增值的原因之一。

(二) 收益法评估结果

在本报告揭示的假设条件下,委估对象在评估基准日收益法评估结论如下:

股东全部权益的账面价值为 3,340.84 万元,评估价值为 3,780.78 万元,评估价值和账面价值相比增值 439.94 万元,增值率为 13.17%。

(三) 评估结论选取分析

本次智能制造股东全部权益价值资产基础法评估结果为 4,003.86 万元,收益法评估结果为 3,780.78 万元,差异金额为 223.07 万元,差异率为 5.57%。

经分析,上述两种评估方法的实施情况正常,参数选取合理,两种评估方法结果差异的主要原因是:资产基础法是从资产的再取得途径考虑的,反映的是企业现有资产的重置价值,收益法是从企业未来获利能力角度考虑的,受资产质量、企业经营能力、经营风险影响较大,经了解,企业预计未来 2 年内存在搬迁可能,搬迁后企业产能、经营方向是否发生大的变动受控股股东经营决策影响较大,未来年度收益预测的可靠性偏弱。资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值,相对而言资产基础法评估结论较为可靠,因此本次评估以资产基础法评估结果作为最终评估结论。

(四) 评估结论

经资产基础法评估，智能制造股东全部权益评估值 4,003.86 万元，较审计审定后账面所有者权益 3,340.84 万元增加 663.01 万元，增值率为 19.85%。

十一、特别事项说明

1. 本次资产基础法评估中，未考虑非流动资产评估增减值引起的税负问题，报告使用者在使用本报告时应当注意相关税负对评估结论可能产生的影响。

2. 本次评估结论是被评估单位股东全部权益价值，股东部分权益价值并不必然等于股东全部权益价值与股权比例的乘积。特提请报告使用者在引用本评估报告结论作为控股权或少数股权交易参考时，需在本评估结论基础上考虑控股权和少数股权等因素可能产生的溢价或折价的影响。

报告使用者应关注上述事项对本次经济行为及评估结论可能产生的影响。

十二、评估报告使用限制说明

本评估报告的使用受以下限制：

(一) 本评估报告依照法律法规的有关规定发生法律效力。根据现行国有资产管理体制，国有资产评估报告需经核准或备案后，与核准文件或备案表一起使用。

(二) 评估报告仅供评估报告中披露的评估报告使用者用于载明的评估目的和用途。资产评估师及其所在评估机构不承担因评估报告使用不当所造成后果的责任。

(三) 评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

(四) 评估结论仅在评估报告载明的评估基准日成立。评估结论的使用期限应根据评估基准日后的资产状况和市场变化情况来确定，当资产状况和市场变化较小时，评估结论使用有效期原则上为评估基准日起一年内，即 2016 年 12 月 31 日至 2017 年 12 月 30 日。

十三、评估报告日

本次评估报告日为 2017 年 5 月 24 日。

(以下无正文)

(此页无正文)

法定代表人：



资产评估师：



资产评估师：



天源资产评估有限公司

二〇一七年五月二十四日

