

楚天科技股份有限公司

**拟发行股份及支付现金收购股权涉及的
长春新华通制药设备有限公司股东全部权益价值**

评估说明

北京亚超评报字（2014）第A081号

北京亚超资产评估有限公司

二〇一四年十月三十日

目 录

关于《评估说明》使用范围的声明	1
企业关于进行资产评估有关事项的说明	3
评估对象与评估范围说明.....	42
资产核实总体情况说明	49
各项资产及负债的评估技术说明	57
流动资产及其他资产评估技术说明	58
长期股权投资评估技术说明	67
房屋建筑物、构筑物评估技术说明	120
机器设备评估技术说明	135
无形资产-土地使用权评估	145
无形资产—其他无形资产评估说明	163
负债评估技术说明	180
收益法评估技术说明.....	186
评估结论及其分析	214

说明一

关于《评估说明》使用范围的声明

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

北京亚超资产评估有限公司

2014年10月30日

说明二

企业关于进行资产评估有关事项的说明

企业关于进行资产评估有关事项的说明

(一) 委托方、被评估单位和其他报告使用者

一、委托方、被评估单位和其他报告使用者

(一) 委托方：楚天科技股份有限公司

名称：楚天科技股份有限公司

住所：宁乡县玉潭镇新康路1号

法定代表人姓名：唐岳

注册资本：116,798,800.00 元人民币

实收资本：116,798,800.00 元人民币

公司类型：上市股份有限公司

股票代码：300358

经营范围：医药包装机械、食品包装机械和其它通用机械的研究、开发、制造销售、自营和代理各类商品和技术的进出口、但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外（涉及行政许可的凭许可证经营）。

(二) 被评估单位：长春新华通制药设备有限公司

1、企业概况

名称：长春新华通制药设备有限公司

住所：长春九台经济开发区卡伦工业园区甲五路南丙五路东

注册号：220181000004795

法定代表人姓名：马庆华

注册资本：22,730,000.00 元人民币

实收资本：22,730,000.00 元人民币

公司类型：有限责任公司

经营范围：制药机械及不锈钢管道的设计、制造、不锈钢管道安装、进出口业务（按许可证核定的范围和期限经营）。

公司下有全资子公司吉林省华通制药设备有限公司（以下简称“吉林省华通”）。

2、相关资质

1) 特种设备生产许可证

许可证名称	许可证编号	级别	品种范围	有效期至	持证人	发证机构
特种设备制造许可证（压力容器）	TS2222005-2016	D2 D1	第二类中、低压力容器、第一类压力容器	2016年 5月30日	长春新华通制药设备有限公司 (2014年 4月2日变更)	吉林省质量技术监督局
特种设备设计许可证（压力容器）	TS1222015-2015	D2 D1		2015年 12月13日		
特种设备安装改造维修许可证（压力管道）	TS3822113-2016	GC3 级	GC类	2016年12 月9日	长春新华通制药设备有限公司	

2) 外贸经营权许可

长春新华通 2013 年 8 月 26 日取得外贸经营权，编号：00175321，进出口企业代码 0201556381080；

吉林省华通于 2003 年取得外贸经营权，对外贸易经营者备案登记表编号：00174466，进出口企业代码 2201702572660；2011 年 6 月 16 日通过复查，备案。

对外贸易经营者备案登记表情况如下：

编号	经营者中文名称	进出口企业代码	经营住所
00175321	长春新华通制药设备有限公司	0201556381080	长春九台经济开发区卡伦工业园区甲五路南丙五路东
00174466	吉林省华通制药设备有限公司	2201702572660	长春净月潭旅游经济开发区长东公路新立城段 6969 号

3、历史沿革

长春新华通制药设备有限公司于 2010 年 8 月 16 日由马庆华、马拓和马力平 3 名自然人共同出资组建，注册资本人民币 200 万元，取得了九台市工商行政管理局核发的注册号为 220181000004795 的《企业法人营业执照》。公司设立时的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例%
马庆华	1,200,000.00	1,200,000.00	60.00
马拓	400,000.00	400,000.00	20.00
马力平	400,000.00	400,000.00	20.00
合计	2,000,000.00	2,000,000.00	100.00

2011 年 7 月 27 日，公司注册资本变更为人民币 700 万元，实收资本增加至人民币 700 万元。本次共增加实收资本人民币 500 万元，均由马庆华认缴。本次增资完成后，公司股权结构如下：

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例%
马庆华	6,200,000.00	6,200,000.00	88.60
马拓	400,000.00	400,000.00	5.70
马力平	400,000.00	400,000.00	5.70
合计	7,000,000.00	7,000,000.00	100.00

2011 年 8 月 29 日，公司注册资本变更为人民币 2,273 万元，实收资本增加至人民币 972.76 万元。本次共增加实收资本人民币 272.76 万元，其中吉林省生物产业创业投资有限公司认缴注册资本人民币 254.58 万元，北京银河吉星创业投资有限责任公司认缴注册资本人民币 18.18 万元。本次增资完成后，公司股权结构如下：

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例%
马庆华	17,784,000.00	6,200,000.00	78.24
马拓	400,000.00	400,000.00	1.76
马力平	1,818,400.00	400,000.00	8.00

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例%
吉林省生物产业创业投资有限公司	2,545,800.00	2,545,800.00	11.20
北京银河吉星创业投资有限责任公司	181,800.00	181,800.00	0.80
合计	22,730,000.00	9,727,600.00	100.00

2011年10月20日，公司实收资本增加至人民币1,873.00万元，本次共增加实收资本人民币900.24万元，其中马庆华认缴人民币758.40万元，马力平认缴人民币141.84万元。本次增资完成后，公司股权结构如下：

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例%
马庆华	17,784,000.00	13,784,000.00	78.24
马拓	400,000.00	400,000.00	1.76
马力平	1,818,400.00	1,818,400.00	8.00
吉林省生物产业创业投资有限公司	2,545,800.00	2,545,800.00	11.20
北京银河吉星创业投资有限责任公	181,800.00	181,800.00	0.80
合计	22,730,000.00	18,730,000.00	100.00

2013年3月29日，公司实收资本增加至人民币2,273.00万元，本次共增加实收资本人民币400.00万元，均由马庆华认缴。本次增资完成后，公司股权结构

如下：

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例%
马庆华	17,784,000.00	17,784,000.00	78.24
马拓	400,000.00	400,000.00	1.76
马力平	1,818,400.00	1,818,400.00	8.00
吉林省生物产业创业投资有限公司	2,545,800.00	2,545,800.00	11.20
北京银河吉星创业投资有限责任公	181,800.00	181,800.00	0.80
合计	22,730,000.00	22,730,000.00	100.00

4、业务情况

长春新华通及子公司吉林省华通主要产品是：纯化水设备、多效蒸馏水机、纯蒸汽发生器、制药用水储罐和管道工程等。

目前，华通在国内制药用水系统中属于领军企业，有良好的客户群。目前在国内有大小20多家企业从事制药用水设备的制造，层次不清档次不一。由于客户所需通过的验证标准不同，选择设备的档次不同，华通主要为国内中高端客户群体服务，目前与华通有直接竞争关系的企业有上海奥星制药技术装备有限公司、上海日泰医药设备工程有限公司、山东潍坊精鹰医疗器械有限公司等。

华通是最早生产蒸馏水机起家的企业，注射用水设备是药厂核心设备之一。华通在客户中的市场认知度和信誉度较高，华通品牌受到客户的认可。华通的市场定位主要是为生物制剂、血液制品、无菌制剂、无菌原料药的高端制剂产品服务。

华通产品地域主要分布在北京、天津、山东、江苏、上海、湖北、广东、广西、海口、深圳、四川、兰州、辽宁、黑龙江、吉林，公司产品信誉度非常好行业地位前三甲。

5、生产能力情况

吉林省华通公司占地面积 7,967.00 平方米，房屋建筑面积共计 9,051.02 平方米，其中车间建筑面积近 6,400.00 平方米，租赁车间面积 900.00 平方米，投入设备账面原值近 1,400 万元。2013 年，吉林省华通销售收入达到 2.04 亿元。

长春新华通公司占地面积 62,544.00 平方米，房屋建筑面积共计 40,262.25 平方米，车间建筑面积 26,094.24 平方米，投入设备账面原值近 4,250 万元。有原材料材质分析实验室，水质分析化验室，焊接实验室，电解液分析实验室，制药用水和配料模块化运行实验测试中心，制水设备的 FAT 车间和配料机组的 FAT 车间等。具有加工设备、各种起重行车和定点悬臂起重机 58 台。两条板材加工线，自动开卷机和校平机等自动化加工设备。2014 年 4 月，长春新华通公司开始投入生产。

华通的技术团队除了服务于自己的两个制造工厂外，还专门组建了工程安装公司，为了更加有利于 WATERTOWN 出厂设备的正确使用专门安装调试外，华通的工程队伍配合销售工程师做“制药用水与纯蒸汽分配系统”和“工艺配料系统”验证咨询与设计安装服务。

在压力容器设计方面，按照 TSG R1001-2008 压力容器压力管道设计许可规则的规定，公司现有 2 名国家压力容器 D2 级设计审批员，压力容器设计人员 10 名。所有设计的容器均在公司压力容器设计许可范围内，没有超出品种范围的现象。设

计资格印章的使用与管理严格遵循公司设计质量手册的规定。公司有 SW6-2011 V1.0 压力容器计算软件，所有产品必须经过强度计算，确保容器的强度安全。

企业已获得《质量管理体系认证证书》，证书编号：00112Q21001R2M/2200；建立的质量管理体系符合标准 ISO9001：2008；GB/T 19001-2008。

6、销售情况

公司采用区域销售模式，共分为 5 大区：东北、华北、华东、华南、西南。每个区域都有每个区域的特点和差异性，通过区域销售的管理模式能更快、更好、更便捷的进行交流与服务。

公司目前在全国已经设立湖南、河北、吉黑、浙江、江苏、安徽、河南、广东、辽宁、新疆、山东、四川、重庆、贵州、广西十五个直属市场部，统一在公司营销总部的指挥下开展销售工作。同时公司又尝试性地开发了山西、陕西、江西、福建等四个合作经营市场。国内制药业百强企业中 38 家是华通客户，其中多效蒸馏水机、纯蒸汽发生器电气安全取得了欧盟认证。公司拥有国内首条制药用水设备整机检测线，工艺技术、生产规模、出口规模均为国内行业领先。

7、原材料供应情况

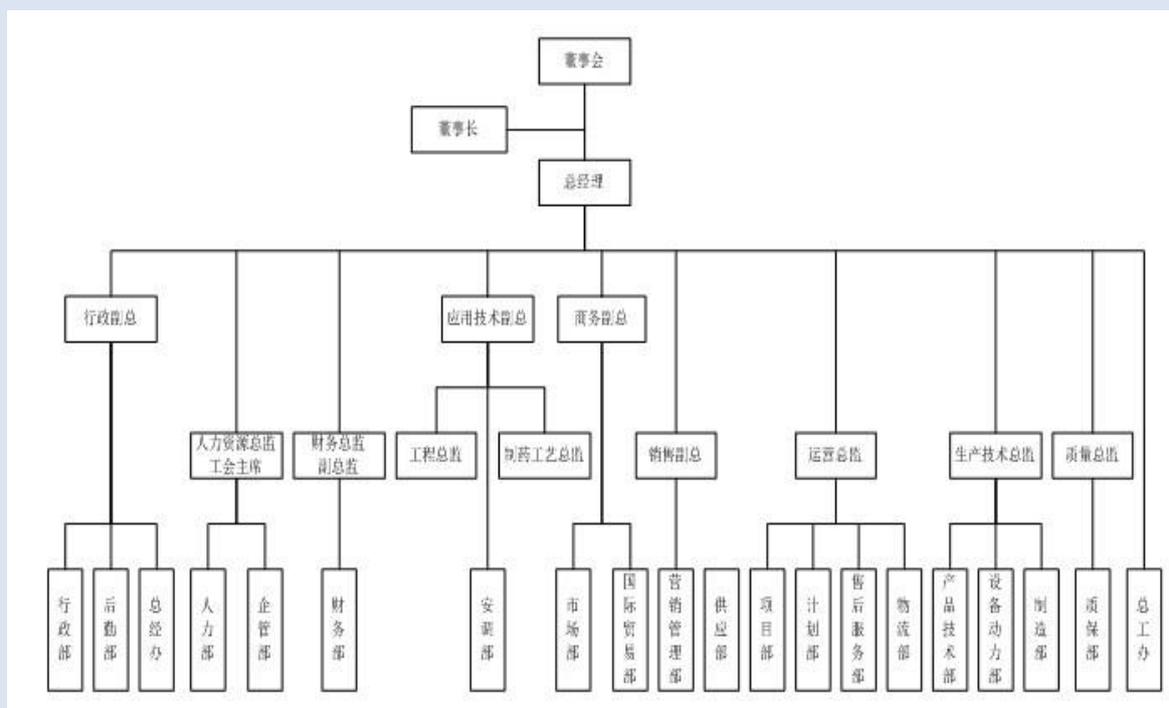
公司采购部门基本按照计划部提供的物资采购单进行采购。大中原材料如不锈钢材料由计划部根据销售合同制定预估采购计划或者根据生产图纸分解制定采购计划；标准配件根据技术部提供的合同设备配置单（BOM），和库房存货情况制定专项采购计划。辅助材料和低值易耗材料根据生产用量储备半个月至一个月的库存量，设定库存上下限报警，当存货储备不足时，由库房主管向计划部提出采购申请，计划部制定采购计划提交给供应部进行采购。采购到货后的物资由供应部与质保部共同验收入库。

原材料储备量根据市场销售信息和销售合同制定，有时根据不锈钢市场变动情

况，适当做一定量的储备。一般情况下，不锈钢 14mm 以上（含 14mm）的厚板，只要是主要产品如水机、纯汽需要的，都会有一张左右的备货（规格 1500（或 1800）×6000（或 6000 以上））；不锈钢板 10mmh 和 8mm 的板材，根据生产图纸的和销售数量定制，一般不会有多少存货量；不锈钢板 6mm 以下（含 6mm）的板材，除特殊需要外均为 8 吨左右卷板，只要产品上需要的，都有一卷左右的存货量。特殊板材如 2.0（或 1.5mm）×1219×2438 平板一般情况下都有 20 至 100 张的存货量。一般情况下，除了极其特殊的设计产品，不存在原材料严重缺货的风险。

不锈钢板管材和棒材都有大量的存货量，常用的管材一般情况下每种规格都有 300 米左右的存货，不常用的存货量约 18-30 米不等。

8、公司组织机构



9、主要经营业绩

长春新华通制药设备有限公司评估基准日及前二年报表财务数据如下表：

资产负债及财务状况(母公司报表口径)

单位：人民币元

项目名称	2012年12月31日	2013年12月31日	2014年6月30日
------	-------------	-------------	------------

项目名称	2012年12月31日	2013年12月31日	2014年6月30日
资产	102,319,949.69	204,632,604.06	230,662,561.97
负债	54,924,463.87	154,572,234.04	191,423,367.42
股东权益	47,395,485.82	50,060,370.02	39,239,194.55
项目名称	2012年	2013年	2014年1-6月
营业收入	-	-	2,568,109.14
营业成本	-	-	2,406,102.86
利润总额	-503,378.96	-1,779,821.72	-10,855,704.76
净利润	-377,686.97	-1,335,115.80	-10,821,175.47

资产负债及财务状况(合并报表口径)

单位：人民币元

项目名称	2012年12月31日	2013年12月31日	2014年6月30日
资产	281,420,416.64	415,933,950.35	399,969,428.00
负债	163,153,512.24	262,877,598.06	241,193,093.71
股东权益	118,266,904.40	153,056,352.29	158,776,334.29
项目名称	2012年度	2013年度	2014年1-6月
营业收入	122,323,244.83	204,316,938.84	122,189,406.68
营业成本	107,813,673.26	165,693,194.84	100,178,714.11
利润总额	14,509,571.57	38,623,744.00	22,010,692.57
净利润	14,112,694.61	35,789,447.89	17,219,982.00

2012年度、2013年度、2014年6月30日财务报表经中审亚太会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了中审亚太审字(2014)010848号标准无保留意见的审计报告。

(三) 执行的主要会计政策

1、财务报表的编制基础

公司以持续经营假设为基础,根据实际发生的交易和事项,按照《企业会计准则—基本准则》和其他各项具体会计准则、应用指南及准则解释的规定进行确认和计量,在此基础上编制财务报表。编制符合企业会计准则要求的财务报表需要使用估计和假设,这些估计和假设会影响到财务报告日的资产、负债和或有负债的披露,以及报告期间的收入和费用。

2、遵循企业会计准则的声明

公司编制的财务报表符合《企业会计准则》的要求，真实、完整地反映了企业的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

3、会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

4、记账本位币

以人民币为记账本位币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

(1) 同一控制下的企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方的账面价值计量。公司取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发生股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，首先对取得的被购买方的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

6、合并财务报表的编制方法

(1) 合并范围的确定

合并财务报表按照 2006 年 2 月颁布的《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》执行。以控制为基础确定合并财务报表的合并范围，合并了公司及公司直接或间接控制的子公司、特殊目的主体的财务报表。控制是指公司有权决定被投资单位

的财务和经营政策，并能据以从该企业的经营活动中获取利益。

有证据表明母公司不能控制被投资单位的，不纳入合并报表范围。

(2) 购买或出售子公司股权的处理

公司将与购买或出售子公司股权所有权相关的风险和报酬实质上发生转移的时间确认为购买日和出售日。对于非同一控制下企业合并取得或出售的子公司，在购买日后及出售日前的经营成果及现金流量已适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；对于同一控制下企业合并取得的子公司，自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量也已包括在合并利润表和合并现金流量表中并单独列示，合并财务报表的比较数也已作出了相应的调整。

购买子公司少数股权所形成的长期股权投资，公司在编制合并财务报表时，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日(或合并日)开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整所有者权益(资本公积)，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(3) 当子公司的会计政策、会计期间与母公司不一致时，对子公司的财务报表进行调整。

如果子公司执行的会计政策与公司不一致，编制合并财务报表时已按照公司的会计政策对子公司财务报表进行了相应的调整；对非同一控制下企业合并取得的子公司，已按照购买日该子公司可辨认的资产、负债及或有负债的公允价值对子公司财务报表进行了相应的调整。

(4) 合并方法

在编制合并财务报表时，公司与子公司及子公司相互之间的所有重大账户及交易将予以抵销。

被合并子公司净资产属于少数股东权益的部分在合并财务报表的股东权益中单

独列报。

7、现金及现金等价物的确定标准

公司之现金等价物指持有期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

8、外币业务和外币报表折算

（1）外币交易

公司发生的外币交易，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折合成人民币记账。

在资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：a.属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；b.可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动处理，计入当期损益。

（2）外币财务报表的折算

①资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

②利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目下单独列示。

③现金流量表采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列示。

9、金融工具

(1) 金融资产和金融负债的分类

公司按照投资目的和经济实质对拥有的金融资产分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项和可供出售金融资产四大类。

按照经济实质将金融负债划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债两大类。

(2) 金融资产和金融负债的计量

公司金融资产或金融负债在初始确认时，按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

(3) 金融资产的转移及终止确认

①满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：

- a、将收取金融资产现金流量的合同权利终止；
- b、该金融资产已经转移，且该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；
- c、该金融资产已经转移，但是企业既没有转移也没有保留该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且放弃了对该金融资产的控制。

②公司在金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项的差额计入当期损益：

- a、所转移金融资产的账面价值；
- b、因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之

和。

③公司的金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

a、终止确认部分的账面价值；

b、终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

④金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，将所收到的对价确认为一项金融负债。对于采用继续涉入方式的金融资产转移，企业应当按照继续涉入所转移金融资产的程度确认一项金融资产，同时确认一项金融负债。

(4) 金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

①公司在有以下证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备：

a、发行方或债务人发生严重财务困难；

b、债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

c、债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

d、债务人可能倒闭或进行其他财务重组；

e、因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

f、无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；

g、债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

h、权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

i、其他表明金融资产发生减值的客观证据。

②公司在资产负债表日分别不同类别的金融资产采取不同的方法进行减值测试，并计提减值准备：

a、持有至到期投资：在资产负债表日公司对于持有至到期投资有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额计算确认减值损失；

b、可供出售金融资产：在资产负债表日公司对可供出售金融资产的减值情况进行分析，判断该项金融资产公允价值是否持续下降。通常情况下，如果可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，可以认定该可供出售金融资产已发生减值，确认减值损失。可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入资产减值损失。

10、应收款项

(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额重大的应收款项指期末余额 200 万元以上应收款项和期末余额 50 万元以上其他应收款。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，应当根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额确认减值损失，个别认定计提坏账准备，经减值测试后不存在减值的，应当包括在具有类似风险组合特征的应收款项中计提坏账准备。

(2) 按组合计提坏账准备应收款项

组合名称	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	信用风险	账龄分析法
合并报表内公司组合	是否合并报表	公司对合并报表范围内的应收款项不计提坏账准备
关联方组合	是否为关联方	公司对关联方范围内的应收款项不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账龄结构	应收账款计提比例%	其他应收款计提比例%
1年以内(含1年)	5	5
1年至2年(含2年)	10	10
2年至3年(含3年)	20	25
3年至5年(含5年)	50	50
5年以上	100	50

(3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(4) 公司确认坏账的标准是

因债务人破产，依照法律程序清偿后，确定无法收回的应收款项；

因债务人死亡，既无遗产可供清偿，又无义务承担人，确定无法收回的应收款项；

因债务人逾期五年未履行偿债义务，并且有确凿证据表明无法收回或收回的可能性不大的应收款项。

11、存货

(1) 存货的类别

公司存货是指企业在日常生产经营活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。包括原材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资等大类。

(2) 发出存货的计价方法

存货日常核算以计划成本计价，月末结转材料成本差异，将计划成本调整为实际成本。

(3) 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

① 存货可变现净值的确定：产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的

商品存货，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。需要经过加工的材料存货，以所生产的产品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值应当以一般销售价格为基础计算。

② 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。公司按照单个存货项目计提存货跌价准备。

计提存货减值准备以后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

(4) 存货的盘存制度

公司存货采用永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物均于领用时一次性摊销。

12、长期股权投资

长期股权投资包括公司持有的能够对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的权益性投资，或者公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资。

(1) 投资成本的确定

公司分别下列两种情况对长期股权投资进行计量：

① 合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

a、同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的投资成本。长期股权投资投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。公司以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。为企业合并发生的各项直接相关费用，包括为进行企业合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。

b、非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，合并成本为在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。企业合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为合并资产负债表中的商誉。企业合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益（营业外收入）。为购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，应当于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，应当计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

②除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

a、以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出，但实际支付的价款中包含的已宣告但尚未领取的现金股利，应作为应收项目单独核算。

b、以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本。

c、投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为投资成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

d、通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为投资成本。

e、以债务重组方式取得的长期股权投资，按取得的股权的公允价值作为投资成本，投资成本与债权账面价值之间的差额计入当期损益。

(2) 后续计量及损益确认方法

对子公司的长期股权投资采用成本法核算，编制合并财务报表时按照权益法进行调整。

对被投资单位不具有共同控制或重大影响且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算。

对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

①采用成本法核算时，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。取得被投资单位宣告发放的现金股利或利润，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

②采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。

当期投资损益为按应享有或应分担的被投资单位当年实现的净利润或发生的净亏损的份额。在确认应享有或应分担被投资单位的净利润或净亏损时，在被投资单位账面净利润的基础上，对被投资单位采用的与公司不一致的会计政策、以公司取得投资时被投资单位固定资产及无形资产的公允价值为基础计提的折旧额或摊销额，以及以公司取得投资时有关资产的公允价值为基础计算确定的资产减值准备金额等对被投资单位净利润的影响进行调整，并且将公司与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益予以抵销，在此基础上确认投资损益。公司与被投资单位发生的内部交易损失，按照《企业会计准则第8号——资产减值》等规定属于资产减值损失的则全额确认。

在确认应分担的被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限（投资企业负有承担额外损失义务的除外）；如果被投资单位以后各期实现盈利的，在收益分享额超过未确认的亏损分担额以后，按超过未确认的亏损分担额的金额，依次恢复长期权益、长期股权投资的账面价值。

对于首次执行日之前已经持有的对联营企业和合营企业的长期股权投资，如存在与该投资相关的股权投资借方差额，按原剩余期限直线法摊销，摊销金额计入当期损益。

（3）确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

①存在以下一种或几种情况时，确定对被投资单位具有共同控制：a、任何一个合营方均不能单独控制合营企业的生产经营活动；b、涉及合营企业基本经营活动的决策需要各合营方一致同意；c、各合营方可能通过合同或协议的形式任命其中的一个合营方对合营企业的日常活动进行管理，但其必须在各合营方已经一致同意的财务和经营政策范围内行使管理权。当被投资单位处于法定重组或破产中，或者

在向投资方转移资金的能力受到严格的长限制情况下经营时，通常投资方对被投资单位可能无法实施共同控制。但如果能够证明存在共同控制，合营各方仍应当按照长期股权投资准则的规定采用权益法核算。

②存在以下一种或几种情况时，确定对被投资单位具有重大影响：a、在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；b、参与被投资单位的政策制定过程，包括股利分配政策等的制定；c、与被投资单位之间发生重要交易；d、向被投资单位派出管理人员；e、向被投资单位提供关键技术资料。

(4) 长期股权投资减值测试方法及减值准备计提方法

公司在资产负债表日对长期股权投资进行逐项检查，根据被投资单位经营政策、法律环境、市场需求、行业及盈利能力等的各种变化判断长期股权投资是否存在减值迹象。当长期股权投资可收回金额低于账面价值时，将可收回金额低于长期股权投资账面价值的差额作为长期股权投资减值准备予以计提。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

13、固定资产

(1) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用年限超过一年的单位价值较高的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- ①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- ②该固定资产的成本能够可靠地计量。

与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

(2) 各类固定资产的折旧方法

公司固定资产折旧采用年限平均法，各类固定资产的折旧年限、残值率和年折旧率如下：

固定资产类别	预计残值率%	预计使用寿命	年折旧率%
房屋、建筑物	5	30	3.17
机器设备	5	10	9.50
运输工具	5	8	11.88
其他设备	5	5	19.00

(3) 固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在资产负债表日对各项固定资产进行判断，当存在减值迹象，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。当存在下列迹象的，表明固定资产资产可能发生了减值：

①资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

②企业经营所处的经济、技术或法律等环境以及资产所处的市场在当期或将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

③市场利率或者其他市场投资回报率在当期已经提高，从而影响企业用来计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

④有证据表明资产已经陈旧过时或其实体已经损坏；

⑤资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

⑥企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如：资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者损失）远远低于预计金额等；

⑦其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

(4) 融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项

固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

14、在建工程

(1) 在建工程的分类

公司在建工程以立项项目进行分类。

(2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

(3) 在建工程减值测试方法、减值准备计提方法

公司于资产负债表日对在建工程进行全面检查，如果有证据表明在建工程已经发生了减值，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或若干项情况的，应当对在建工程进行减值测试：

①长期停建并且预计在未来3年内不会重新开工的在建工程；

②所建项目无论在性能上，还是在技术上已经落后，并且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性；

③其他足以证明在建工程已经发生减值的情形

15、借款费用

(1) 借款费用资本化的确认原则和资本化期间

公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

- ①资产支出已经发生；
- ②借款费用已经发生；
- ③为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

(2) 借款费用资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，应当以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算。

16、无形资产

(1) 无形资产的计价方法

无形资产按成本进行初始计量。

(2) 无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

(3) 寿命不确定的无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，应当在资产负债表日进行减值测试。当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相无形资产减值准备。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

17、长期待摊费用

公司长期待摊费用是指已经发生但应由本年和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用。长期待摊费用按实际支出入账，在项目受益期内平均摊销。

18、收入确认原则和计量方法

(1) 商品销售收入

公司商品销售收入同时满足下列条件时才能予以确认：

- ①公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- ②公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- ③收入的金额能够可靠计量；
- ④相关经济利益很可能流入公司；
- ⑤相关的已发生的或将发生的成本能够可靠计量。

(2) 提供劳务

①公司在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。完工百分比法，是指按照提供劳务交易的完工进度确认收入与费用的方法。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- a、收入的金额能够可靠地计量；
- b、相关的经济利益很可能流入企业；
- c、交易的完工进度能够可靠地确定；
- d、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

②提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

a、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；

b、已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益不确认劳务收入。

(3) 让渡资产使用权

让渡资产使用权收入包括利息收入、使用费收入等，在同时满足以下条件时予以确认：

- ①与交易相关的经济利益能够流入企业公司；
- ②收入的金额能够可靠地计量。

利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

19、政府补助

(1) 政府补助的确认条件

- ①企业能够满足政府补助所附条件；

②企业能够收到政府补助。

(2) 政府补助的类型及会计处理方法

①与资产相关的政府补助，公司取得时确认为递延收益，自相关资产达到预定可使用状态时，在该资产使用寿命内平均分配，分次计入以后各期的损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的递延收益余额一次性转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿公司已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益。

(3) 政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

(4) 已确认的政府补助需要返还的，分别下列情况处理：

- ①存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。
- ②不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

20、递延所得税资产和递延所得税负债

公司采用资产负债表债务法对企业所得税进行核算。

公司根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

(1) 递延所得税资产的确认依据

①公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：

- a、该项交易不是企业合并；
- b、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)。

②公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：

- a、暂时性差异在可预见的未来很可能转回；
- b、未来很可能获得用来抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

③公司对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

(2) 递延所得税负债的确认

除下列情况产生的递延所得税负债以外，公司确认所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债：

- ①商誉的初始确认；
- ②同时满足具有下列特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：

- a、该项交易不是企业合并；
- b、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)。

③公司对与子公司、联营公司及合营企业投资产生相关的应纳税暂时性差异，同时满足下列条件的：

- a、投资企业能够控制暂时性差异的转回的时间；
- b、该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(3) 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

21、经营租赁和融资租赁

(1) 经营租赁

①公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。作为承租人发生的初始直接费用，计入管理费用，或有租金于发生时确认为当期费用。出租人提供免租期的，公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的，公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

②公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。初始直接费用，计入当期损益。金额较大的予以资本化，在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

(2) 融资租赁

①公司作为融资租赁承租人时，在租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊，确认为当期融资费用，计入财务费用。发生的初始直接费用，应当计入租入资产价值。

在计提融资租赁资产折旧时，公司采用与自有应折旧资产相一致的折旧政策，折旧期间以租赁合同而定。如果能够合理确定租赁期届满时公司将会取得租赁资产所有权，以租赁期开始日租赁资产的寿命作为折旧期间；如果无法合理确定租赁期

届满后公司是否能够取得租赁资产的所有权，以租赁期与租赁资产寿命两者中较短者作为折旧期间。

②公司作为融资租赁出租人时，于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁应收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，计入资产负债表的长期应收款，同时记录未担保余值；将最低租赁应收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益，在租赁期内各个期间采用实际利率法确认为租赁收入，计入租赁收入。

二、关于评估目的说明

楚天科技股份有限公司拟发行股份及支付现金收购长春新华通全部股权，需对该经济行为所涉及的长春新华通制药设备有限公司的股东全部权益价值进行评估。因此，本次评估目的是为反映长春新华通制药设备有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为楚天科技股份有限公司拟发行股份及支付现金收购长春新华通制药设备有限公司部分股权行为提供价值参考依据。

三、关于评估对象和范围的说明

本次评估对象为长春新华通制药设备有限公司于评估基准日股东全部权益价值。

具体评估范围为长春新华通制药设备有限公司于评估基准日的全部资产及相关负债。纳入评估范围的长春新华通制药设备有限公司总资产为 23,066.26 元，总负债为 19,142.33 万元，净资产为 3,923.93 万元。

详细情况见下表：

单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
1	一、流动资产合计	24,456,985.35
2	货币资金	1,707,682.10

序号	科目名称	账面价值
3	交易性金融资产	-
4	应收票据	-
5	应收账款	3,058,856.47
6	预付款项	1,216,249.87
7	应收利息	-
8	应收股利	-
9	其他应收款	952,732.86
10	存货	9,760,979.50
11	一年内到期的非流动资产	-
12	其他流动资产	7,760,484.55
13	二、非流动资产合计	206,205,576.62
14	可供出售金融资产	-
15	持有至到期投资	-
16	长期应收款	-
17	长期股权投资	11,500,000.00
18	投资性房地产	-
19	固定资产	181,829,014.67
20	在建工程	-
21	工程物资	-
22	固定资产清理	-
23	生产性生物资产	-
24	油气资产	-
25	无形资产	8,608,408.11
26	开发支出	-
27	商誉	-
28	长期待摊费用	-
29	递延所得税资产	4,268,153.84
30	其他非流动资产	-
31	三、资产总计	230,662,561.97
32	四、流动负债合计	120,921,031.50
33	短期借款	-
34	交易性金融负债	-
35	应付票据	-
36	应付账款	18,519,253.18
37	预收款项	4,652,046.14
38	应付职工薪酬	1,506,770.59
39	应交税费	2,303,075.42

序号	科目名称	账面价值
40	应付利息	-
41	应付股利	-
42	其他应付款	93,939,886.17
43	一年内到期的非流动负债	-
44	其他流动负债	-
45	五、非流动负债合计	70,502,335.92
46	长期借款	45,000,000.00
47	应付债券	-
48	长期应付款	8,508,963.42
49	专项应付款	-
50	预计负债	-
51	递延所得税负债	-
52	其他非流动负债	16,993,372.50
53	六、负债总计	191,423,367.42

1、根据评估申报资料，被评估单位涉及的流动资产包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货及其他流动资产等，经核对账实相符。

2、根据评估申报资料，被评估单位涉及的非流动资产包括长期股权投资、固定资产、无形资产、递延所得税资产，其中固定资产包括房屋建筑物、机器设备、车辆、电子设备等，经核对账实相符，上述资产处于正常使用状态，无形资产主要是土地使用权、专利和非专利技术、商标、实用新型等，经核对帐实相符。

3、根据评估申报资料，被评估单位涉及的负债包括应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、长期借款、其他非流动负债等，经核对账实相符。

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。资产负债的类型、账面金额明细情况详见资产评估明细汇总表。

四、关于评估基准日的说明

根据与委托方的约定，本项目资产评估的基准日确定为 2014 年 6 月 30 日。

根据公司的计划，尽量使评估基准日与评估目的所涉及的经济行为实现日接近，

故选择 2014 年 6 月 30 日作为评估基准日。评估基准日的确定对评估结果的影响符合常规情况，无特别影响因素。本次评估的取价标准为评估基准日有效的价格标准。

五、可能影响评估工作的重大事项说明

(一) 权属情况说明

1、公司纳入本次评估范围资产中位于长春九台经济开发区卡伦工业园区甲五路南丙五路东的办公楼、生产厂房、库房、食堂和门卫用房等主营生产性用房及辅助非生产性用房，共计 11 项，建筑面积 40,262.25 平方米，均已取得房屋所有权证。

2、公司纳入本次评估范围无形资产—土地使用权，位于长春九台经济开发区卡伦工业园区甲五路南丙五路东的土地使用权，面积：62,544.00 平方米，已取得土地使用证，权证编号：九国用（2013）第 012200264 号。

3、公司纳入本次评估范围的无形资产委估的其他无形资产中第 1 至 2 项为各类管理及财务软件，第 3 至 13 项为商标（其中第 3 至 10 项为已注册商标，11 至 13 项为正在审理中的商标），第 14 至 33 项中包括 18 项实用新型、1 项发明、1 项外观设计，其权利人为长春新华通制药设备有限公司或吉林省华通制药设备有限公司所有，具体情况如下：

序号	无形资产名称和内容	专利、商标号	取得日期	备注
1	网站软件		2011/9/30	长春新华通制药设备有限公司所有
2	财务软件(T3、T6)		2013/10/28	长春新华通制药设备有限公司所有
3	商标,PHARMTANK	4957669	2008/9/21	吉林省华通制药设备有限公司所有
4	商标,HYPERPURE	4957666	2008/9/21	吉林省华通制药设备有限公司所有
5	商标,PHARMDISTILLER	4957668	2008/9/21	吉林省华通制药设备有限公司所有

序号	无形资产名称和内容	专利、商标号	取得日期	备注
6	商标,BIODISTILLEK	4957667	2008/9/21	吉林省华通制药设备有限公司所有
7	商标,PHARMRO	4957670	2008/9/21	吉林省华通制药设备有限公司所有
8	商标,WATERTOWN	6147275	2009/12/28	吉林省华通制药设备有限公司所有
9	商标,WATERTOWN	8346627	2011/6/7	吉林省华通制药设备有限公司所有
10	商标,WATERTOWN	8346628	2011/6/7	吉林省华通制药设备有限公司所有
11	商标,Watertown 华通	14356794	2014/4/11	长春新华通制药设备有限公司,正在审理
12	商标,Watertown 华通	14357098	2014/4/11	长春新华通制药设备有限公司,正在审理
13	商标,Watertown 华通	14356793	2014/4/11	长春新华通制药设备有限公司,正在审理
14	实用新型,一种列管式蒸馏水机螺旋湍流管束结构	ZL2006201488954	2007/11/7	国家知识产权局授权,未交年费
15	实用新型,一种蒸馏水机蒸发器底平封头穿管密封装置	ZL200620148896.9	2007/11/7	国家知识产权局授权,未交保护费
16	外观设计,多效蒸馏水机外观设计	ZL200630098716.6	2008/1/30	国家知识产权局授权,不再保护
17	实用新型,一种纯蒸汽发生器	ZL200720195474.1	2008/7/30	国家知识产权局授权,未交保护费
18	实用新型,蒸馏水机	ZL200820179608.5	2009/9/9	国家知识产权局授权,未交年费
19	实用新型,一种汽水分离装置	ZL201020160543.7	2010/8/29	国家知识产权局授权,未保护
20	实用新型,用注射用水生产纯蒸汽的装置	201120222724.20	2012/4/25	国家知识产权局授权,省华通公司转让给新华通公司
21	实用新型,一种电吸附水处理装置	201220329316.10	2013/1/8	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
22	实用新型,一种螺旋板式汽水分离结构	201220438604.00	2013/1/17	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使

序号	无形资产名称和内容	专利、商标号	取得日期	备注
				用
23	发明,离子交换树脂改性PVDF 炭电极及其制备方法	201210197408.30	2013/6/12	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
24	实用新型,卫生型一体式限流孔板	ZL201320646051.2	2014/4/2	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
25	实用新型,一种配液罐下封头排液口安装加固件装置	201320870681.80	2013/12/27	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
26	实用新型,一种高压运行的多效蒸馏水机汽水分离器	201420020259.80	2013/1/1	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
27	实用新型,一种冷凝器排空装置	201320791530.30	2013/11/1	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
28	实用新型,一种多效蒸馏水机冷器壳程在线清洗系统	201320868811.40	2013/12/1	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
29	实用新型,一种多效蒸馏水机冷器壳程在线灭菌系统	201320866446.30	2013/12/1	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
30	实用新型,一种自循环电加热产生蒸汽的装置	201320793427.20	2013/12/1	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
31	实用新型,一种用于氩弧焊接的节约氩气装置	201420031823.60	2014/1/1	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
32	实用新型,一种换热器异型封头全排净装置	201420020222.50	2014/1/1	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
33	实用新型,一种带有布水板的蒸发器	201420159998.50	2014/3/1	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用

(二) 抵押事项

长春新华通制药设备有限公司位于长春九台经济开发区卡伦工业园区甲五路南

丙五路东的房屋及土地已因向中国建设银行股份有限公司吉林省分行申请抵押贷款，并向当地主管部门办理他项权利登记，情况如下：

编号	资产名称	抵押银行(全称)	抵押开始日期	抵押终止日期	抵押贷款金额
1	锅炉房,九房权证字第 2013017907 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	1,000,000.00
2	成品库,九房权证字第 2013017908 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	3,000,000.00
3	宿舍,九房权证字第 2013017909 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	6,000,000.00
4	车间,九房权证字第 20130179010 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	12,000,000.00
5	车间,九房权证字第 20130179011 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	2,000,000.00
6	车间,九房权证字第 20130179012 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	20,000,000.00
7	车间,九房权证字第 20130179013 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	15,000,000.00
8	水泵房,九房权证字第 20130179014 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	50,000.00
9	食堂,九房权证字第 20130179015 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	1,000,000.00
10	门卫室,九房权证字第 20130179016 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	50,000.00
11	门卫室,九房权证字第 20130179017 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	50,000.00
12	土地,九国用(2013)第 012200264 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	4,850,000.00
合计					65,000,000.00

(三) 专利权等受限事项

《无形资产—其他无形资产评估明细表》中，第 14—19 项由于以下几种原因，没有续交保护费用：

被评估单位申报拥有专利申请权的《一种高压运行的多效蒸馏水机汽水分离器》，其核心技术涉及第 18 项《蒸馏水机》和第 14 项《一种列管式蒸馏水机螺旋

湍流管束结构》的局部技术内容，并有所创新，两项原有专利保护已接近 10 年，故没再缴费；

第 15、17 项，因 2013 年公司办公地点迁移，网络系统不正常，影响了及时交纳保护费；

第 16 项外观设计专利，由于该外观形式已经过时，不再保护；

第 19 项《一种汽水分离装置》，主要是汽水分离结构设计，2013 年取得的新专利《一种螺旋板式汽水分离结构》是对前述专利技术的进一步创新，因而没有继续对《一种汽水分离装置》专利实施保护。

六、资料清单

公司已向评估机构提供了下列资料：

- 1、公司的企业营业执照、税务登记证、组织机构代码证复印件；
- 2、公司验资报告及股权转让协议复印件；
- 3、公司前二年一期及评估基准日的审计报告复印件；
- 4、资产评估申报明细表；
- 5、公司未来经营和收益预测数据；
- 6、资产权属证明文件；
- 7、与评估相关的重大合同、协议复印件；
- 8、其他与评估资产相关的资料；
- 9、委托方和被评估单位资产评估承诺函、声明等。

(此页无正文)

委托方负责人签字：

委托方印章

2014 年 10 月 30 日

(此页无正文)

被评估单位负责人签字：

被评估单位印章

2014 年 10 月 30 日

说明三

评估对象与评估范围说明

评估对象与评估范围说明

一、资产清查核实内容

1、评估对象和范围

评估对象是长春新华通制药设备有限公司在评估基准日的股东全部权益价值。

具体评估范围为长春新华通制药设备有限公司于评估基准日的全部资产及相关负债，其中资产总额账面值 230,662,561.97 元，负债总额账面值 191,423,367.42 元，所有者权益账面值 39,239,194.55 元。评估基准日 2014 年 6 月 30 日的会计报表已经中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了中审亚太审字（2013）010757 号标准无保留意见审计报告。

具体范围以被评估单位提供给北京亚超资产评估有限公司进行评估的“资产评估申报明细表”为准，凡申报的资产均已纳入评估范围内。此评估范围已经委托方和被评估单位共同确认。

2、资产类型及账面金额

根据资产评估工作的要求，我们对委估资产及负债进行了清查复核，列入清查范围的资产负债如下：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
1	一、流动资产合计	24,456,985.35
2	货币资金	1,707,682.10
3	交易性金融资产	-
4	应收票据	-
5	应收账款	3,058,856.47
6	预付款项	1,216,249.87

序号	科目名称	账面价值
7	应收利息	-
8	应收股利	-
9	其他应收款	952,732.86
10	存货	9,760,979.50
11	一年内到期的非流动资产	-
12	其他流动资产	4,268,153.84
13	二、非流动资产合计	206,205,576.62
14	可供出售金融资产	-
15	持有至到期投资	-
16	长期应收款	-
17	长期股权投资	11,500,000.00
18	投资性房地产	-
19	固定资产	181,829,014.67
20	在建工程	-
21	工程物资	-
22	固定资产清理	-
23	生产性生物资产	-
24	油气资产	-
25	无形资产	8,608,408.11
26	开发支出	-
27	商誉	-
28	长期待摊费用	-
29	递延所得税资产	4,268,153.84
30	其他非流动资产	-
31	三、资产总计	230,662,561.97
32	四、流动负债合计	120,921,031.50
33	短期借款	-
34	交易性金融负债	-
35	应付票据	-
36	应付账款	18,519,253.18
37	预收款项	4,652,046.14
38	应付职工薪酬	1,506,770.59
39	应交税费	2,303,075.42
40	应付利息	-
41	应付股利	-
42	其他应付款	93,939,886.17
43	一年内到期的非流动负债	-
44	其他流动负债	-
45	五、非流动负债合计	70,502,335.92
46	长期借款	45,000,000.00
47	应付债券	-
48	长期应付款	8,508,963.42
49	专项应付款	-
50	预计负债	-
51	递延所得税负债	-
52	其他非流动负债	16,993,372.50
53	六、负债总计	191,423,367.42

(1) 根据评估申报资料, 被评估单位涉及的流动资产包括货币资金应收账款、

预付账款、其他应收款、存货及其他流动资产等，经核对账实相符。

(2) 根据评估申报资料，被评估单位涉及的非流动资产包括长期股权投资、固定资产、无形资产、递延所得税资产，其中固定资产包括房屋建筑物、机器设备、车辆、电子设备等，经核对账实相符，处于正常使用状态，无形资产主要是土地使用权、专利和非专利技术、商标、实用新型等，经核对帐实相符。

(3) 根据评估申报资料，被评估单位涉及的负债包括应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、长期借款、其他非流动负债等，经核对账实相符。

二、实物资产分布情况及特点

列入评估范围的实物资产分布及特点如下：

长春新华通制药设备有限公司资产管理制度健全，管理方法科学。固定资产分布合理，配套情况良好。列入评估范围的实物资产分布及特点如下：

1、房屋建筑物：全部分布在公司位于长春九台经济开发区卡伦工业园区甲五路南丙五路东厂区内。

2、机器设备及办公设备：主要分布在公司办公室内、各生产车间、管理部门，主要有各项专业设备、专业仪器、电脑、复印机、打印机、空调等，主要设备使用状况良好，基本能满足公司现有工作的需要。

3、车辆：包括捷达车小轿车、微型客车、斯柯达小轿车、货箱运输车、全顺商务车、北京现代小汽车、别克商务车等共 14 辆，使用状况较好。

4、无形资产—土地：位于长春九台经济开发区卡伦工业园区甲五路南丙五路东。

三、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

(一) 企业申报账面记录的无形资产主要是企业拥有的土地使用权、专利和生产技术，具体情况如下：

1、土地使用权：账面值 8,546,846.08 元，该宗土地位于长春九台经济开发区卡伦工业园区甲五路南丙五路东，土地使用证书编号为九国用（2013）第 012200264 号，面积 62,544.00 平方米，为企业购买取得。

2、截止评估基准日，长春新华通制药设备有限公司从其他公司购入或公司开发、申报的有账面价值的其他无形资产，账面值 61,562.03 元，具体明细如下：

序号	无形资产名称和内容	取得日期	账面价值	备注
1	网站软件	2011/9/30	42466.67	长春新华通制药设备有限公司所有
2	财务软件(T3、T6)	2013/10/28	19,095.36	长春新华通制药设备有限公司所有
3	商标,PHARMTANK	2008/9/21	-	吉林省华通制药设备有限公司所有
4	商标,HYPERPURE	2008/9/21		吉林省华通制药设备有限公司所有
5	商	2008/9/21		吉林省华通制药设备有限公司所有
6	商标,BIODISTILLEK	2008/9/21		吉林省华通制药设备有限公司所有
7	商标,PHARMRO	2008/9/21		吉林省华通制药设备有限公司所有
8	商标,WATERTOWN	2009/12/28		吉林省华通制药设备有限公司所有
9	商标,WATERTOWN	2011/6/7		吉林省华通制药设备有限公司所有
10	商标,WATERTOWN	2011/6/7		长春新华通制药设备有限公司所有

3、企业申报账面未记录的无形资产主要是商标及实用新型、专利技术等，具体情况如下：

序号	无形资产名称和内容	专利、商标号	取得日期	备注
1	商标,Watertown 华通	14356794	2014/4/11	吉林省华通制药设备有限公司所有
2	商标,Watertown 华通	14357098	2014/4/11	吉林省华通制药设备有限公司所有
3	商标,Watertown 华通	14356793	2014/4/11	长春新华通制药设备有限公司，正在审理
4	实用新型,一种列管式蒸馏水机螺旋湍流管束结构	ZL200620148895 4	2007/11/7	长春新华通制药设备有限公司，正在审理
5	实用新型,一种蒸馏水机蒸发器底平封头穿管密封装置	ZL200620148896. 9	2007/11/7	长春新华通制药设备有限公司，正在审理

序号	无形资产名称和内容	专利、商标号	取得日期	备注
6	外观设计,多效蒸馏水机外观设计	ZL200630098716.6	2008/1/30	国家知识产权局授权,未交年费
7	实用新型,一种纯蒸汽发生器	ZL200720195474.1	2008/7/30	国家知识产权局授权,未交纳保护费
8	实用新型,蒸馏水机	ZL200820179608.5	2009/9/9	国家知识产权局授权,不再保护
9	实用新型,一种汽水分离装置	ZL201020160543.7	2010/8/29	国家知识产权局授权,未交纳保护费
10	实用新型,用注射用水生产纯蒸汽的装置	201120222724	2012/4/25	国家知识产权局授权,未交年费
11	实用新型,一种电吸附水处理装置	201220329316	2013/1/8	国家知识产权局授权,未保护
12	实用新型,一种螺旋板式汽水分离结构	201220438604	2013/1/17	国家知识产权局授权,省华通公司转让给新华通公司
13	发明,离子交换树脂改性 PVDF 炭电极及其制备方法	201210197408	2013/6/12	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
14	实用新型,卫生型一体式限流孔板	ZL2013-2-0646051.2	2014/4/2	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
15	实用新型,一种配液罐下封头排液口安装加固装置	201320870682	2013/12/27	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
16	实用新型,一种高压运行的多效蒸馏水机汽水分离器	201420020260	2013/1/1	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
17	实用新型,一种冷凝器排空装置	201320791530	2013/11/1	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
18	实用新型,一种多效蒸馏水机冷器壳程在线清洗系统	201320868811	2013/12/1	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
19	实用新型,一种多效蒸馏水机冷器壳程在线灭菌系统	201320866446	2013/12/1	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
20	实用新型,一种自循环电加热产生蒸汽的装置	201320793427	2013/12/1	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
21	实用新型,一种用于氩	201420031824	2014/1/1	国家知识产权局授权,省华通

序号	无形资产名称和内容	专利、商标号	取得日期	备注
	弧焊接的节约氩气装置			公司许可给新华通公司使用
22	实用新型,一种换热器异型封头全排净装置	201420020223	2014/1/1	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用
23	实用新型,一种带有布水板的蒸发器	201420159999	2014/3/1	国家知识产权局授权,省华通公司许可给新华通公司使用

四、企业申报的表外资产的类型和数量

无。

五、引用其他机构出的报告的结论涉及的资产类型、数量和账面金额。

本次评估的账面价值已由中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了中审亚太审字(2014)010848号标准无保留意见审计报告。

说明四

资产核实总体情况说明

资产核实总体情况说明

一、资产清查的过程与方法

(一) 清查组织工作

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则，参照国家有关部门关于国有资产评估相关法律规定和规范化要求，北京亚超资产评估有限公司实施了对委托评估资产的清查核实。基于本次评估资产的特点，以及时间上的总体要求，北京亚超资产评估有限公司制定了资产清查方案，由项目负责人负责总体工作的协调，对评估范围内的被评估单位的申报的资产和负债进行清查核实与现场工作。整个清查过程为 2014 年 6 月 12 日至 6 月 28 日，北京亚超资产评估有限公司评估人员对长春新华通制药设备有限公司提供的法律性文件与会计记录以及相关资料进行了核实，并做了必要的市场调查和交易价格的比较，以及北京亚超资产评估有限公司认为必要实施的其他资产评估程序。另外，对于实物性资产，北京亚超资产评估有限公司评估人员进行了现场勘察和盘点。

(二) 清查主要步骤

1、指导企业相关人员清查资产与收集准备资料

先期派遣项目组经理，指导企业相关的财务与资产管理人員按照我公司提供的“资产评估明细表”及其填写要求、资料清单，细致准确的登记填报，对被评估资产的产权归属证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料进行收集。

2、初步审查被评估单位提供的资产评估明细表

评估人员通过翻阅有关资料，了解各评估具体范围及对象。然后仔细阅读申

报表，初步检查有无填项不全、资产项目不明确情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查申报表有无多报和漏项等。

3、现场实地勘察

依据资产评估明细表，对申报资产进行现场勘察。针对不同的资产性质及特点，采取不同的勘察方法。在现场勘察过程中，通过与设备管理人员和操作人员进行广泛的交流，了解到设备的购置日期、产地、各项费用的支出情况，充分地了解了设备的使用、保养及运行情况。

4、补充、修改和完善资产评估明细表

根据现场实地勘察结果，进一步完善资产评估明细表，以做到“表”、“实”相符。

5、核实产权证明文件

对评估范围的房屋、无形资产-土地、专利和非专利技术、车辆的产权进行核查，以做到产权清晰。

6、调查设备运行状态

目的是通过调查，为确定设备的成新率准备资料。设备运行状态的调查方式，一是通过现场实地勘察，另外通过直接查阅有关资料获得。

(三) 清查的主要方法

在清查工作中，我们针对不同的资产性质、特点及实际情况，采取了不同的清查方法。

对固定资产评估人员进行了逐项调查，除了核对该类设备的填报内容，还就其目前使用维修情况向设备管理、使用人员进行了询问，并根据设备实际情况作了现场记录。

二、影响资产清查的事项

(一) 权属情况说明

1、公司纳入本次评估范围资产中位于长春九台经济开发区卡伦工业园区甲五路南丙五路东的办公楼、生产厂房、库房、食堂和门卫用房等主营生产性用房及辅助非生产性用房，共计 11 项，建筑面积 40,262.25 平方米，均已取得房屋所有权证。

2、公司纳入本次评估范围位于长春九台经济开发区卡伦工业园区甲五路南丙五路东的土地使用权，面积：62,544.00 平方米，已取得土地土地使用证，权证编号：九国用（2013）第 012200264 号。

3、公司纳入本次评估范围的无形资产委估的《无形资产—其他无形资产评估申报明细表》中，第 1 至 2 项为各类管理及财务软件，第 3 至 13 项为商标（其中第 3 至 10 项为已注册商标，11 至 13 项为正在审理中的商标），第 14 至 33 项中包括 18 项实用新型、1 项发明、1 项外观设计，其权利人为长春新华通制药设备有限公司或其所属全资子公司吉林省华通制药设备有限公司所有，具体情况如下：

序号	无形资产名称和内容	专利、商标号	取得日期	备注
1	网站软件		2011/9/30	
2	财务软件(T3、T6)		2013/10/28	
3	商标,PHARMTANK	4957669	2008/9/21	
4	商标,HYPERPURE	4957666	2008/9/21	
5	商标,PHARMDISTILLER	4957668	2008/9/21	
6	商标,BIODISTILLEK	4957667	2008/9/21	
7	商标,PHARMRO	4957670	2008/9/21	
8	商标,WATERTOWN	6147275	2009/12/28	
9	商标,WATERTOWN	8346627	2011/6/7	
10	商标,WATERTOWN	8346628	2011/6/7	
11	商标,Watertown 华通	14356794	2014/4/11	正在审理
12	商标,Watertown 华通	14357098	2014/4/11	正在审理
13	商标,Watertown 华通	14356793	2014/4/11	正在审理

序号	无形资产名称和内容	专利、商标号	取得日期	备注
14	实用新型,一种列管式蒸馏水机螺旋湍流管束结构	ZL2006201488954	2007/11/7	国家知识产权局授权,未交年费
15	实用新型,一种蒸馏水机蒸发器底平封头穿管密封装置	ZL200620148896.9	2007/11/7	国家知识产权局授权,未交年费
16	外观设计,多效蒸馏水机外观设计	ZL200630098716.6	2008/1/30	国家知识产权局授权,未交年费
17	实用新型,一种纯蒸汽发生器	ZL200720195474.1	2008/7/30	国家知识产权局授权,未交年费
18	实用新型,蒸馏水机	ZL200820179608.5	2009/9/9	国家知识产权局授权,未交年费
19	实用新型,一种汽水分离装置	ZL201020160543.7	2010/8/29	国家知识产权局授权,未交年费
20	实用新型,用注射用水生产纯蒸汽的装置	201120222724.20	2012/4/25	国家知识产权局授权
21	实用新型,一种电吸附水处理装置	201220329316.10	2013/1/8	国家知识产权局授权
22	实用新型,一种螺旋板式汽水分离结构	201220438604.00	2013/1/17	国家知识产权局授权
23	发明,离子交换树脂改性 PVDF 炭电极及其制备方法	201210197408.30	2013/6/12	国家知识产权局授权
24	实用新型,卫生型一体式限流孔板	ZL2013-2-0646051.2	2014/4/2	国家知识产权局授权
25	实用新型,一种配液罐下封头排液口安装加固件装置	201320870681.80	2013/12/27	国家知识产权局授权
26	实用新型,一种高压运行的多效蒸馏水机汽水分离器	201420020259.80	2013/1/1	已受理
27	实用新型,一种冷凝器排空装置	201320791530.30	2013/11/1	已受理
28	实用新型,一种多效蒸馏水机冷器壳程在线清洗系统	201320868811.40	2013/12/1	已受理
29	实用新型,一种多效蒸馏水机冷器壳程在线灭菌系统	201320866446.30	2013/12/1	已受理
30	实用新型,一种自循环电加热产生蒸汽的装置	201320793427.20	2013/12/1	已受理
31	实用新型,一种用于氩弧焊接的节约氩气装置	201420031823.60	2014/1/1	已受理

序号	无形资产名称和内容	专利、商标号	取得日期	备注
32	实用新型,一种换热器异型封头全排净装置	201420020222.50	2014/1/1	已受理
33	实用新型,一种带有布水板的蒸发器	201420159998.50	2014/3/1	已受理

(二) 抵押事项

长春新华通制药设备有限公司将位于长春九台经济开发区卡伦工业园区甲五路南丙五路东的房屋及土地已因向中国建设银行股份有限公司吉林省分行申请抵押贷款,抵押合同编号:抵/成/XQ/2014151,并向当地主管部门办理他项权利登记,情况如下:

编号	资产名称	抵押银行(全称)	抵押开始日期	抵押终止日期	抵押贷款金额
1	锅炉房,九房权证字第 2013017907 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	1,000,000.00
2	成品库,九房权证字第 2013017908 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	3,000,000.00
3	宿舍,九房权证字第 2013017909 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	6,000,000.00
4	车间,九房权证字第 20130179010 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	12,000,000.00
5	车间,九房权证字第 20130179011 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	2,000,000.00
6	车间,九房权证字第 20130179012 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	20,000,000.00
7	车间,九房权证字第 20130179013 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	15,000,000.00
8	水泵房,九房权证字第 20130179014 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	50,000.00
9	食堂,九房权证字第 20130179015 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	1,000,000.00
10	门卫室,九房权证字第 20130179016 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	50,000.00
11	门卫室,九房权证字第 20130179017 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	50,000.00

编号	资产名称	抵押银行(全称)	抵押开始日期	抵押终止日期	抵押贷款金额
12	土地,九国用(2013)第 012200264 号	建行吉林省分行	2014/6/24	2016/6/23	4,850,000.00
合 计					65,000,000.00

(三) 专利权受限事项

1、《无形资产—其他无形资产评估明细表》中，第 14—19 项由于以下几种原因，没有续交保护费：拥有专利申请权的《一种高压运行的多效蒸馏水机汽水分离器》，其核心技术涉及第 18 项《蒸馏水机》和第 14 项《一种列管式蒸馏水机螺旋湍流管束结构》的局部技术内容，并有所创新，两项原有专利保护已接近 10 年，故没再继续保护。

2、第 15、17 项，因 2013 年公司办公地点迁移，网络系统不正常，影响了及时交纳保护费。

3、第 16 项外观设计专利，由于该外观形式已经过时，被评估单位没有续年费导致该外观不再受保护。

4、第 19 项《一种汽水分离装置》，主要是汽水分离结构设计，2013 年取得的新专利《一种螺旋板式汽水分离结构》是对前述专利技术的进一步创新，因而没有继续对《一种汽水分离装置》专利实施保护。

(四) 资产勘察受限类

本评估结论中，评估师未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下，通过实地勘察作出的判断。

本评估结论中，评估师未对各种建、构筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，评估师在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察作出的判断。

三、资产清查核实结论

通过对列入评估范围的实物资产所进行的清查，主要实物资产均可继续正常使用。资产清查基本做到不重不漏，账表、表实相符。除上述影响资产清查的事项外，各项资产权属清楚。

说明五

各项资产及负债的评估技术说明

流动资产及其他资产评估技术说明

一、评估范围

纳入本次评估范围的流动资产包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款和存货。其他资产为递延所得税资产，上述资产在评估基准日账面值如下所示：

金额单位：人民币元

资产	账面价值
货币资金	1,707,682.10
应收账款	3,058,856.47
预付账款	1,216,249.87
其他应收款	952,732.86
存货	9,760,979.50
其他流动资产	7,760,484.55
流动资产小计	24,456,985.35
递延所得税资产	4,268,153.84
其他资产小计	4,268,153.84

二、评估依据

- 1、企业提供的原始会计资料、资产评估明细表及相关的证明材料等；
- 2、银行提供的对账单、证明材料等；
- 3、评估人员现场了解和掌握的资料；
- 4、企业所在地的价格信息资料；
- 5、其他与评估有关的资料。

三、评估方法

1、货币资金

货币资金分为现金、银行存款。

现金采用由企业出纳员全额盘点，财务负责人与评估人员同时在现场监盘。之

后，核对由出纳员提供的现金日记账，数字相符后，由出纳员填写从基准日到清查盘点日之间账目纪录的借贷方数据，进行推算。评估人员进行复核，确认与评估基准日申报数额一致，按核实推算与基准日相符的现金额作为评估值。

对银行存款，核实银行对账单、余额调节表，并对银行存款进行函证，确认银行存款的真实性，在确认无误的基础上确定评估值。

2、应收账款、预付账款、其他应收款等应收款项

在评估过程中评估人员向财务人员了解欠款形成的原因、应收款项的账龄、客户信誉及清欠情况。由于这些应收款项存在一定的回收风险，因此在评估时我们在清查核实的基础上，判断各明细项目可能形成的坏账损失。具体来讲我们对应收款项变现价值的确定采用如下方法：以个别认定法为主，账龄分析法为辅，即可单独认定的单独确定其变现价值，不能单独认定的采用账龄分析法估算其变现价值。

3、存货

存货包括原材料、在库周转材料、在产品（自制半成品）等，在评估时，原材料主要依据现行市场买价和发生的合理费用，并分析其损毁灭失、残次冷背等情况，采用重置成本法进行评估。产成品按照基准日的市场价格扣除销售费用、相关税费，并根据产成品属畅销、正常销售、滞销情况决定是否扣除部分净利润或全部净利润来计算评估值。

四、评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对确定的评估范围内的流动资产的构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和资产评估明细表示范格式，按照评估规范化的要求，指导企业填写流动资产、

其他资产申报明细表。

第二阶段：现场调查阶段

1、核对账目：根据企业提供的流动资产评估申报资料，首先对财务台账和资产评估明细表进行互相核对使之相符，然后和财务台账进行相互核对。对名称或数量不符、重复申报、遗漏未报项目进行改正，由企业重新填报，做到账表相符。

2、现场查点：评估人员、企业物资管理、财务等部门有关人员，对基准日的各项实物流动资产进行了现场盘点。

第三阶段：综合处理阶段

1、将核实的流动资产和其他资产申报明细表，录入计算机，建立相应数据库；

2、对各类资产，遵照国有资产评估管理办法，有针对性地采用重置成本法，确定其在评估基准日的公允价值，编制相应评估汇总表；

3、提交流动资产及其他资产的评估技术说明。

五、评估说明

根据企业提供的 2014 年 6 月 30 日的资产负债表和流动资产各项目资产评估明细表，在核实报表、评估明细表和实物的基础上，遵循独立性、客观性、科学性的工作原则，进行资产评估工作。

截至评估基准日，各项流动资产说明如下：

（一）货币资金

货币资金包括现金和银行存款。

1、现金

纳入评估范围的现金账面价值 12,794.41 元，由公司财务部出纳保管。

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。其次，

对企业出纳的盘点进行监盘；以盘点日的经核实的金额，加上评估基准日至盘点日支出现金金额，减评估基准日至盘点日收入现金金额作为评估基准日实有金额。

经核实，评估基准日实有金额与评估基准日账面金额一致，则以经核实的调整后账面金额作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：现金的评估值为 12,794.41 元。

2、银行存款

纳入评估范围的银行存款账面价值 1,694,887.69 元，为长春新华通制药设备有限公司在建行大经路支、建行大经路支行、建行九台支行、九台农商银行长春大街支行人民币存款账户，共计 4 户。

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。其次，将银行存款清查评估明细表中各银行账户金额与对账单核对，如与对账单的金额一致，则确认该账户的银行存款数。如与对账单金额不一致，则要求企业提供银行存款余额调节表，检查未达账项的内容；如未达账项不影响企业的净资产，则确认该账户的银行存款数；如未达账项影响企业的净资产，则对银行存款账户进行调整。人民币存款以经核实的调整后账面金额作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：银行存款的评估值为 1,694,887.69 元。

纳入评估范围的货币资金账面价值为 1,707,682.10 元，评估值为 1,707,682.10 元。

(二) 应收账款

纳入评估范围的应收账款账面价值为 3,058,856.47 元，坏账准备 0，账面净值 3,058,856.47 元，均为企业应收吉林省华通制药设备有限公司的销售原材料及租赁设备款。评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，对每笔款项采用个别认定法和账龄分析法，对风险损失进行估计。根据我们对企业自

身经营和财务状况及其客户情况的分析，其账龄分析法的评估值确定比例如下表：

账龄结构	应收账款计提比例%
1 年以内 (含 1 年)	5
1 年至 2 年 (含 2 年)	10
2 年至 3 年 (含 3 年)	20
3 年至 5 年 (含 5 年)	50
5 年以上	100

经评估，该公司应收账款评估值为 3,058,856.47 元，因吉林省华通制药设备有限公司是被评估单位的全资子公司，不计提坏账准备，坏账准备评估为零，与企业应收账款账面净额相比，无增减变化。

(三) 预付账款

纳入评估范围的预付账款账面值为 1,216,249.87 元，为预付的设备款、材料款等。评估人员对预付账款了解欠款形成原因和清欠情况，抽查索取部分原始凭证，并发函进行询证。经核实账面值真实准确，我们按核实后账面值确认为评估值。

经评估，预付账款的评估值为 1,216,249.87 元，评估无增减值变化。

(四) 其他应收款

纳入评估范围的其他应收款账面价值为 1,031,975.71 元，坏账准备 79,242.85 元，账面净值 952,732.86 元，主要为押金和往来款。评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，对每笔款项采用个别认定法和账龄分析法，对风险损失进行估计。据我们对企业自身经营和财务状况及其客户情况的分析，其账龄分析法的评估值确定比例如下表：

账龄结构	其他应收款计提比例%
1 年以内 (含 1 年)	5
1 年至 2 年 (含 2 年)	10
2 年至 3 年 (含 3 年)	25
3 年至 5 年 (含 5 年)	50
5 年以上	100

经评估，该公司其他应收款评估值为 952,732.86 元，坏账准备评估为零，与企业应收账款账面净额相比，无增减变化。

(五) 存货

存货账面值 9,760,979.50 元，存货跌价准备 0 元，存货账面净值 9,760,979.50 元。包括产成品（库存商品）、在产品（自制半成品）。

1、存货-产成品（库存商品）的评估

产成品账面值 580,748.86 元，产成品跌价准备 0 元，产成品账面净值为 580,748.86 元，主要包括纯化水储罐、注射用水储罐、色储罐等。经评估人员现场了解，这些产成品均为正常销售的产品。

本次评估中按不含税出厂销售价格减去销售费用、所得税及适当的净利润后作为评估价值。对于冷背、呆滞、残次的产成品按可变现净值作为评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-销售利润率×(1-所得税率)×r)

A、不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的出厂销售价格确定的；

B、产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

C、销售费用率是按各项销售费用与销售收入的比列平均计算；

D、营业利润率=营业利润/营业收入；

营业利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用

E、所得税率按企业现实执行的税率；

F、r 为利润实现风险折扣率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。

数量：实际库存数量。即以实际盘点实物实存数量加上基准日至盘点日期间发

出的实物量，减去基准日至盘点日期间入库的实物量得到的评估基准日的数量。

存货-产成品评估案例

(1)产成品概况

产成品名称：纯化水储罐（明细表 3-9-5 第 1 项）

数量：1 台

账面价值：44,953.67 元

(2)产成品评估值的确定

a、不含税出厂销售价格的确定：纯化水储罐市场不含税价格为 84,600.00 元/台。

b、销售费用率的确定：根据企业 2012 年 12 月 31 日至 2014 年 6 月 30 日的财务报表数据，销售费用占营业收入的平均比率为 8.89%。

c、销售税金及附加率的确定：根据企业 2012 年 12 月 31 日至 2014 年 6 月 30 日的财务报表数据，销售税金及附加率占营业收入的平均比率为 0.93%。

d、销售利润率的确定：根据企业 2012 年 12 月 31 日至 2014 年 6 月 30 日的财务报表数据，销售利润占营业收入的平均比率为 31.90%。

e、所得税的确定：企业所得税率为 25%。

f、因该公司采用的定单生产、以销定产的经营模式，利润实现风险折扣率确定为较小，故取值为 0。

产成品评估值的确定：

$$\begin{aligned} \text{产品的评估单价} &= \text{不含税出厂销售单价} \times (1 - \text{销售费用率} - \text{销售税金及附加费率} \\ &\quad - \text{销售利润率} \times \text{所得税税率} - \text{销售利润率} \times (1 - \text{所得税率}) \times r) \\ &= 84,600.00 \times (1 - 8.89\% - 0.93\% - 31.90\% \times 25\% - 31.90\% \times (1 - 25\%) \times 0) \\ &= 59,400.00 \text{ (元/台)} \end{aligned}$$

评估值=不含税出厂销售单价×数量

=59,400.00×1

=59,400.00 (元)

产成品的评估值为 591,400.00 元，评估增值 10,651.14 元，增值率 1.83%。

2、存货-在产品 (自制半成品) 的评估

在产品账面值为 9,180,230.64 元，主要包括生产尚未来完成的待售产品等。经检测企业成本核算方法符合企业的实际，在产品核算正确，评估人员在了解企业生产工艺的基础上，按各生产车间工艺流程分布，分别到主要生产车间现场进行实地观察，了解和审查企业成本核算方法和生产控制，抽查核对生产线上的随工单；企业的管理及控制良好，其成本归集合理，未见异常。因此按核实后的账面值作为评估值。

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
产成品 (库存商品)	580,748.86	591,400.00	10,651.14	1.83
在产品 (自制半成品)	9,180,230.64	9,180,230.64	-	-
合计	9,760,979.50	9,771,630.64	10,651.14	0.11

(六) 其他流动资产

其他流动资产账面值为 7,760,484.55 元，是公司待抵扣进项税而形成的所得税资产。对于其他流动资产，评估中在核对账账、账表、清单一致的基础上，对其款项的发生原因、具体内容进行了解分析后，评估中以账面价值确定评估值。

经评估，其他流动资产的评估值为 7,760,484.55 元，评估无增减值变化。

(七) 递延所得税资产

递延所得税资产账面值为 4,268,153.84 元，是公司计提坏账和调整收益性支出与资本性支出等所产生的可抵扣暂时性差异而形成的所得税资产。对于递延所得税资产，评估中在核对账账、账表、清单一致的基础上，对其款项的发生原因、具体

内容进行了解分析后，评估中以账面价值确定评估值。

经评估，递延所得税资产的评估值为 4,268,153.84 元，评估无增减值变化。

六、流动资产和其他资产评估结果

经实施上述评定估算程序后，流动资产和其他资产于评估基准日 2014 年 6 月 30 日的评估结果如下表所示：

流动资产和其他资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

资产	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
货币资金	1,707,682.10	1,707,682.10	-	-
应收账款	3,058,856.47	3,058,856.47	-	-
预付账款	1,216,249.87	1,216,249.87	-	-
其他应收款	952,732.86	952,732.86	-	-
存货	9,760,979.50	9,771,630.64	10,651.14	0.11
其他流动资产	7,760,484.55	7,760,484.55	-	-
流动资产小计	24,456,985.35	24,467,636.49	10,651.14	0.04
递延所得税资产	4,268,153.84	4,268,153.84	-	-
其他资产小计	4,268,153.84	4,268,153.84	-	-

纳入此次评估范围的流动资产账面值为 24,456,985.35 元，评估值为 24,467,636.49 元，评估增值 10,651.14 元。

长期股权投资评估技术说明

一、评估范围

评估范围为长春新华通制药设备有限公司申报的长期投资为对吉林省华通制药设备有限公司股权投资。2014年6月，购买吉林省华通制药设备有限公司股东全部股权，投资成本11,500,000.00元，账面净值11,500,000.00元，持投比例100%。

二、评估方法

遵照原国有资产评估管理办法的要求，对控股子公司的长期股权投资，采取对被投资企业进行整体评估，评估人员到现场实地核查其资产和负债，采用成本法或收益法进行评估。

吉林省华通制药设备有限公司成立时间较长，经营业绩稳中有升，未来经营状况明朗，又因为长春新华通制药设备有限公司对吉林省华通制药设备有限公司持有100%股权，采用收益法评估时，其未来收益与长春新华通制药设备有限公司合并，并以合并报表中的数据为基础进行评估，采用收益法对其进行评估，此处不重复说明；采用基础资产法只对长期股权投资中的资产及负债进行评估、没有考虑企业长期经营形成的商誉等，即通过对被投资企业的进行整体评估，确定股东全部权益数额，再根据投资方应占的份额确定长期投资的评估值。

三、评估说明

(一) 资产占有单位概况

单位名称：吉林省华通制药设备有限公司

住所：长春净月开发区新立城段6969号

公司类型：有限责任公司

法定代表人：马庆华

注册资本：人民币 1150 万元整

实收资本：人民币 1150 万元整

企业法人营业执照号：220109020001966

1、经营范围：制药机械及不锈钢管道的设计、制造；进出口业务（法律、法规禁止的不得经营；应经专项审批的项目未获批准之前不得经营）。

（二）资产清查核实的过程

根据资产评估工作的要求，我们对委估资产及负债进行了清查复核，列入清查范围的资产负债如下：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
1	一、流动资产合计	265,161,007.46
2	货币资金	17,375,693.00
3	交易性金融资产	-
4	应收票据	-
5	应收账款	56,200,080.78
6	预付款项	1,020,757.94
7	应收利息	-
8	应收股利	-
9	其他应收款	96,818,389.31
10	存货	93,303,151.04
11	一年内到期的非流动资产	-
12	其他流动资产	442,935.39
13	二、非流动资产合计	15,420,734.90
14	可供出售金融资产	-
15	持有至到期投资	-
16	长期应收款	-
17	长期股权投资	-
18	投资性房地产	-
19	固定资产	13,355,388.31
20	在建工程	-

序号	科目名称	账面价值
21	工程物资	-
22	固定资产清理	-
23	生产性生物资产	-
24	油气资产	-
25	无形资产	627,626.07
26	开发支出	-
27	商誉	-
28	长期待摊费用	-
29	递延所得税资产	1,437,720.52
30	其他非流动资产	-
31	三、资产总计	265,581,742.36
32	四、流动负债合计	149,544,602.62
33	短期借款	10,000,000.00
34	交易性金融负债	-
35	应付票据	-
36	应付账款	12,439,560.03
37	预收款项	88,212,471.91
38	应付职工薪酬	1,224,280.12
39	应交税费	11,288,564.53
40	应付利息	-
41	应付股利	-
42	其他应付款	12,379,726.03
43	一年内到期的非流动负债	14,000,000.00
44	其他流动负债	-
45	五、非流动负债合计	-
46	长期借款	-
47	应付债券	-
48	长期应付款	-
49	专项应付款	-
50	预计负债	-
51	递延所得税负债	-
52	其他非流动负债	-
53	六、负债总计	149,544,602.62

(1) 流动资产：主要包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款及存货、其他流动资产。评估人员对其账面值、形成原因及其他相关情况进行了取证核查。

(2) 非流动资产：包括固定资产、无形资产及递延所得税资产等。评估人员对其账面值、相关文件协议及其他相关情况进行了取证核查。

(3) 负债：包括短期借款、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债。评估人员对负债情况进行了清查，清查的内容包括上述负债的形成原因、账面值和实际负债状况。

(三) 影响资产清查的事项

无。

(四) 资产清查结论

通过对列入评估范围的实物资产所进行的清查，主要实物资产均可继续正常使用。资产清查基本做到不重不漏，账表、表实相符。

1、权属情况说明

(1) 公司纳入本次评估范围资产中位于长春净月开发区新立城段 6969 号的办公楼、生产厂房、库房、食堂和门卫用房等主营生产性用房及辅助非生产性用房，共计 12 项，建筑面积 9,051.02 平方米，除申报表中第 1 至 3 项的房屋办公楼、房屋锅炉房、水机车间已取得房屋所有权证，其余房屋均未取得房屋所有权证，其面积以被评估单位申报数为准。未办理房屋权证的房屋情况如下：

序号	建筑物名称	建成年月	建筑面积或体积 (m ² /m ³)
1	测试车间、仪表、抛光车间	2005/12/1	1,618.75
2	下料间车间 (简易钢构)	2010/7/1	397.80
3	制罐车间	2005/6/1	1,355.20
4	电解车间 1	2002/6/1	376.20
5	电解车间 2	2002/6/1	519.20
6	新食堂	2002/6/1	1,135.20
7	门卫	1999/6/1	30.71
8	成品及包装车间	2002/6/1	417.45
9	生产部	2002/6/1	412.56

序号	建筑物名称	建成年月	建筑面积或体积 (m ² /m ³)
合计			6,263.07

(2) 公司纳入本次评估范围无形资产—土地使用权，位于净月开发区新立城镇伊公路 11 公里处 (即营业执照所载地址：长春净月开发区新立城段 6969 号) 的土地使用权，面积：7,967.00 平方米，已取得土地土地使用证，权证编号：长净国土国用 (2005) 第 010822196 号。

(3) 公司纳入本次评估范围的无形资产委估的其他无形资产中第 1 至 8 项为各类商标，具体情况如下：

序号	无形资产名称和内容	取得日期	备注
1	商标,PHARMTANK, 专利号：4957669	2008/9/21	吉林省华通制药设备有限公司所有，并入长春新华通制药设备有限公司计算。
2	商标,HYPERPURE4957666	2008/9/21	吉林省华通制药设备有限公司所有，并入长春新华通制药设备有限公司计算。
3	商标,PHARMDISTILLER4957668	2008/9/21	吉林省华通制药设备有限公司所有，并入长春新华通制药设备有限公司计算。
4	商标,BIODISTILLEK4957667	2008/9/21	吉林省华通制药设备有限公司所有，并入长春新华通制药设备有限公司计算。
5	商标,PHARMRO4957670	2008/9/21	吉林省华通制药设备有限公司所有，并入长春新华通制药设备有限公司计算。
6	商标,WATERTOWN6147275	2009/12/28	吉林省华通制药设备有限公司所有，并入长春新华通制药设备有限公司计算。
7	商标,WATERTOWN8346627	2011/6/7	吉林省华通制药设备有限公司所有，并入长春新华通制药设备有限公司计算。
8	商标,WATERTOWN8346628	2011/6/7	吉林省华通制药设备有限公司所有，并入长春新华通制药设备有限公司计算。
9	软件，电焊机上的自动控制系统	2010/9/1	
10	软件，电焊机上的自动控制系统	2010/1/1	
11	软件，电焊机上的自动控制系统	2010/8/1	
12	软件，电焊机上的自动控制系统	2011/3/1	
13	软件，电焊机上的自动控制系统	2012/5/1	

(4) 吉林省华通制药设备有限公司申报的牌号为吉 A76K01 的汽车，所有人为李志波 (个人)，吉林省华通制药设备有限公司及个人已声明为吉林省华通制药设备

有限公司所有。

2、抵押事项

无。

3、专利权等受限事项

无。

4、评估方法及过程

长春新华通制药设备有限公司对吉林省华通制药设备有限公司持有 100% 股权，其未来收益与长春新华通制药设备有限公司合并计算，并以合并报表中的数据为基础，采用收益法对其进行评估；采用基础资产法时只对长期股权投资中的资产及负债进行评估、没有考虑企业长期经营形成的商誉等，即通过对被投资企业的进行整体评估，确定股东全部权益数额，再根据投资方应占的份额确定长期投资的评估值，具体评估过程如下：

资产类评估说明

1、货币资金

货币资金包括现金和银行存款。

现金：纳入评估范围的现金账面价值 2,629.91 元，由公司财务部出纳保管。

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。其次，对企业出纳的盘点进行监盘；以盘点日的经核实的金额，加上评估基准日至盘点日支出现金金额，减评估基准日至盘点日收入现金金额作为评估基准日实有金额。

经核实，评估基准日实有金额与评估基准日账面金额一致，则以经核实的账面金额作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：现金的评估值为 2,629.91 元。

银行存款：纳入评估范围的银行存款账面价值 17,373,063.09 元，为吉林省华通制药设备有限公司在交行开发区支行省中行、建行大经路支行、省中行等存款账户存款，共计 16 户。

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。其次，将银行存款清查评估明细表中各银行账户金额与对账单核对，如与对账单的金额一致，则确认该账户的银行存款数。如与对账单金额不一致，则要求企业提供银行存款余额调节表，检查未达账项的内容；如未达账项不影响企业的净资产，则确认该账户的银行存款数；如未达账项影响企业的净资产，则对银行存款账户进行调整；对外币以基准日外币汇率进行折算后的人民币作为评估值。人民币存款以经核实的调整后账面金额作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：银行存款的评估值为 17,373,063.09 元。

纳入评估范围的货币资金账面价值为 17,375,693.00 元，评估值为 17,375,693.00 元。

2、应收账款

进入评估范围的应收账款账面价值为 64,674,194.68 元，坏账准备 8,474,113.90 元，账面净值 56,200,080.78 元，均为企业应收销售款。评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，对每笔款项采用个别认定法和账龄分析法，对风险损失进行估计。根据我们对企业自身经营和财务状况及其客户情况的分析，其账龄分析法的评估值确定比例如下表：

应收款项账龄	坏账准备计提比例
1 年以内 (含 1 年)	5
1 年至 2 年 (含 2 年)	10
2 年至 3 年 (含 3 年)	20
3 年至 5 年 (含 5 年)	50
5 年以上	100

经评估，该公司应收账款评估值为 56,200,080.78 元，坏账准备评估为 0，与

企业应收账款账面净额相比，无增减变化。

3、预付账款

纳入评估范围的预付账款账面值为 1,020,757.94 元，为预付材料款等。评估人员对预付账款了解欠款形成原因和清欠情况，抽查索取部分原始凭证，并发函进行询证。经核实账面值真实准确，我们按核实后账面值确认为评估值。

经评估，预付账款的评估值为 1,020,757.94 元，评估无增减值变化。

4、其他应收款

纳入评估范围的其他应收款账面价值为 97,157,628.92 元，坏账准备 339,239.61 元，账面净值 96,818,389.31 元，主要为投标保证金、履约保证金、借款、备用金等。评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，对每笔款项采用个别认定法和账龄分析法，对风险损失进行估计。据我们对企业自身经营和财务状况及其客户情况的分析，其账龄分析法的评估值确定比例如下表：

应收款项账龄	坏账准备计提比例
1 年以内 (含 1 年)	5
1 年至 2 年 (含 2 年)	10
2 年至 3 年 (含 3 年)	25
3 年至 5 年 (含 5 年)	50
5 年以上	100

经评估，该公司其他应收款评估值为 96,818,389.31 元，坏账准备评估为 0，与企业应收账款账面净额相比，无增减变化。

5、存货

存货账面值 93,303,151.04 元，存货跌价准备 0 元，存货账面净值 93,303,151.04 元。包括原材料、包装物、产成品（库存商品）、在产品（自制半成品）、发出商品。

(1) 存货-原材料

纳入评估范围的原材料账面价值为 20,247,448.31 元，存货跌价准备 0 元，账面

净值 20,247,448.31 元，主要为购入的不锈钢板材、不锈钢管材及零配件等。

评估人员根据单位提供的存货盘点清单，对存货存放的情况进行实地考察，察看仓储情况，了解仓库保管及内部控制制度，查明是否存在毁损、缺陷、滞存等情况，并进行盘点核查，以确定存货量。原材料采用实际成本核算，其入账价值由购买价、运费和其他合理费用构成，由于原材料购置时间较短，价格变化不大，基本与市场价接近，本次评估根据核实后的账面价值确定评估值。

原材料评估值为 20,247,448.31 元。

(2) 存货-产成品(库存商品)的评估

产成品账面值 21,202,462.74 元，产成品跌价准备 0 元，产成品账面净值为 21,202,462.74 元，主要包括纯化水储罐、注射用水储罐、色储罐等。经评估人员现场了解，这些产成品均为正常销售的产品。

本次评估中按不含税出厂销售价格减去销售费用、所得税及适当的净利润后作为评估价值。对于冷背、呆滞、残次的产成品按可变现净值作为评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-销售利润率×(1-所得税率)×r)

- A、不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的出厂销售价格确定的；
 - B、产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；
 - C、销售费用率是按各项销售费用与销售收入的平均比例计算；
 - D、营业利润率=营业利润/营业收入；
- 营业利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用
- E、所得税率按企业现实执行的税率；

F、r 为利润实现风险折扣率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。

数量：实际库存数量。即以实际盘点实物实存数量加上基准日至盘点日期间发出的实物量，减去基准日至盘点日期间入库的实物量得到的评估基准日的数量。

存货-产成品评估案例

1) 产成品概况

产成品名称：纯化水储罐（明细表 3-9-5 第 1 项）

数量：1 台

型号：PW15000//RO+EDI

账面价值：829,194.42 元

2) 产成品评估值的确定

①不含税出厂销售价格的确定：纯化水储罐市场含税价格为 1,480,000.00 元/台。

②销售费用率的确定：根据企业 2012 年 12 月 31 日至 2014 年 6 月 30 日的财务报表数据，销售费用占营业收入的平均比率为 8.89%。

③销售税金及附加率的确定：根据企业 2012 年 12 月 31 日至 2014 年 6 月 30 日的财务报表数据，销售税金及附加率占营业收入的平均比率为 0.93%。

④销售利润率的确定：根据企业 2012 年 12 月 31 日至 2014 年 6 月 30 日的财务报表数据，销售利润占营业收入的平均比率为 31.90%。

⑤所得税的确定：企业所得税率为 15%。

⑥因该公司采用的定单生产、以销定产的经营模式，利润实现风险折扣率确定为较小，故取值为 0。

产成品评估值的确定：

产品的评估单价=不含税出厂销售单价×(1-销售费用率-销售税金及附加费率-销售利润率×所得税税率-销售利润率×(1-所得税率)×r)

$$=1,480,000.00/1.17 \times (1-8.89\%-0.93\%-31.90\% \times 15\%-31.90\% \times (1-15\%) \times 0)$$

$$=1,090,700.00 \text{ (元/台)}$$

评估值=不含税出厂销售单价×数量

$$=1,090,700.00 \times 1$$

$$=1,090,700.00 \text{ (元)}$$

产成品的评估值为 25,943,700.00 元，评估增值 4,741,237.26 元，增值率 22.36%。

(3) 存货-在产品(自制半成品)的评估

在产品账面值为 18,546,881.02 元，主要包括生产尚未来完成的待售产品等。经检测企业成本核算方法符合企业的实际，在产品核算正确，评估人员在了解企业生产工艺的基础上，按各生产车间工艺流程分布，分别到主要生产现场进行实地观察，了解和审查企业成本核算方法和生产控制，抽查核对生产线上的随工单；企业的管理及控制良好，其成本归集合理，未见异常。因此按核实后的账面值作为评估值。

在产品(自制半成品)评估值为 18,546,881.02 元。

(4) 存货-发出商品的评估

发出商品账面值为 33,306,358.97 元，主要包括生产完成后发出到购买单位的产品等。经检测企业成本核算方法符合企业的实际，发出商品核算正确，评估人员在了解内部控制的基础上通过函证确定发出商品的存在、正确性，其评估过程同“存货-产成品(库存商品)”。

发出商品的评估值为 56,947,300.00 元，评估增值 23,640,941.03 元，增值率

70.98%。

5、存货评估结果

经上述评定估算程序，存货于评估基准日 2014 年 6 月 30 日的评估结果如下表所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
原材料	20,247,448.31	20,247,448.31	-	-
产成品（库存商品）	21,202,462.74	25,943,700.00	4,741,237.26	22.36
在产品（自制半成品）	18,546,881.02	18,546,881.02		
发出商品	33,306,358.97	56,947,300.00	23,640,941.03	70.98
合计	93,303,151.04	121,685,329.3	28,382,178.29	30.42

6、其他流动资产

其他流动资产账面值为 442,935.39 元，主要包括采购原材料等产生的暂估进项税，评估人员对其形成原因和清欠情况，抽查索取部分原始凭证，按核实后的账面值作为评估值。

其他流动资产评估值为 442,935.39 元。

7、固定资产

固定资产账面值 13,355,388.31 元，减值准备为 0 元，账面净值 13,355,388.31 元。包括房屋建筑物类资产和设备类资产，具体情况如下：

科目名称	账面价值	
	原值	净值
房屋建筑物类合计	14,949,808.29	7,443,756.48
设备类合计	18,271,987.21	5,911,631.83
固定资产合计	33,221,795.50	13,355,388.31

固定资产—房屋建筑物及构筑物

纳入评估范围的房屋建筑物 12 项、构筑物类资产 6 项，共 18 项。主要包括：办公楼、生产车间、食堂及厂区内各构筑物等。情况如下表：

序号	房屋建筑物及构筑物名称	结构	建成年月	建筑面积体积 m ² 或 m ³	账面价值
1	办公楼	砖混	2011/7/6	1,256.16	1,154,568.06
2	房屋锅炉房	砖混	2011/7/6	231.26	153,040.87
3	水机车间	钢构	2011/7/6	1,300.53	1,062,533.01
4	测试车间、仪表、抛光车间	钢构	2005/12/1	1,618.75	1,341,562.50
5	下料间车间(简易钢构)	钢构	2010/7/1	397.80	528,484.02
6	制罐车间	钢构	2005/6/1	1,355.20	1,676,644.68
7	电解车间 1	钢构	2002/6/1	376.20	219,148.00
8	电解车间 2	钢构	2002/6/1	519.20	417,284.04
9	新食堂	框架	2002/6/1	1,135.20	399,602.44
10	门卫	砖混	1999/6/1	30.71	6,972.02
11	成品及包装车间	钢构	2002/6/1	417.45	248,119.25
12	生产部	砖混	2002/6/1	412.56	206,400.00
13	深水井	砖混Φ2×130	2002/6/30	1,632.80	29,397.59
14	厂区地面硬化	水泥	2010/6/30	3,500.00	-
15	渗水井	砖混Φ2.5×4,4 口	2002/6/1	20.00	-
16	污水池	砖混 , 5.6×9.6×3.80	1999/6/30	204.00	-
17	栅栏	147.4m 铁栅栏,1.5米高 ; 80 米砖围墙	1999/6/30	2,200.00	-
18	暖气地沟	砖混	2000/12/1	281.20	-
合计					7,443,756.48

列入评估范围的房屋建筑物主要用途为办公及生产用房，房屋的结构为砖混、钢构等结构。上述房屋建筑物的取得方式主要为自建。房屋建筑物账面价值7,414,358.89元。上述房屋建筑物除第1至3项有房产证外其余均未来办理权证，所占土地为出让性质土地。

房屋建筑物勘察概况：评估人员对上述待估建（构）筑物作了详细的勘查，除核对被估项目数量与申报表所报数量是否相符外，主要是查看建筑基础，建筑结构的稳定性，牢固性，以及装修的完好程度。经勘查，列入本次评估范围的大部分房屋建筑物：基础承载能力良好，没有出现不均匀沉降等异常现象；主体承重结构完好，具有

继续承力和使用的功能；配套管线完好，使用状况正常；办公用房内外装修较新，基本无破损现象。

综上所述，评估人员认为本次评估范围内的房屋建筑物，均具有继续正常使用的功能，符合评估的基本要求和条件。

1) 评估过程及方法

评估过程说明

首先，是收集资料及准备阶段。评估人员进入现场后根据资产占有方提供的资产清查评估明细表、调查表等，进行账表核对，主要核实了房屋建筑物的名称、座落地点、结构、建筑面积、使用年限、账面价值等；收集了待估建筑物的有关工程、财务、产权资料。

其次，是实地查勘阶段。对评估对象，评估人员会同企业有关人员对房屋建筑物进行现场勘察与核实，对房屋的外型、结构形式、高度、跨度、构件材质、内外装修、使用维修、施工质量、水电管线安装使用的情况进行了较详细的勘察，走访有关房屋建筑物的管理维护人员及使用人员。对房屋建筑物的位置、环境等进行了调查，并按现场调查记录做详细记录，形成勘察表。

再次，向有关部门进行调查咨询，了解当地编制预（结）算的程序及各项取费标准等资料；了解同类房屋建筑的建筑造价，其他各项税费的种类及费率；了解现行市场的建材价格。

最后，是评估作价及编制评估说明阶段。取得各种作价依据，进行调整和处理，得到评估基准日的公允价值，并最终形成评估技术说明。

评估方法说明

对于评估范围内的房屋建（构）筑物，主要采用重置成本法进行评估，重置成本

法基本计算公式为：

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

①重置全价的确定：重置全价=建安综合造价+前期费用和其他费用+资金成本

A 建安综合造价

a 对于工程结算资料较齐全、价值高、重要的建（构）筑物采用预决算调整法确定其建安综合造价，即以待估建（构）筑物决算中的工程量为基础，按现行工程预算价格、费率，将其调整为按现行计算的建安综合造价。

b 对于未取得工程结算资料或资料不齐全、价值量小、结构简单的一般建（构）筑物采用类比法确定其建安综合造价。

由于委托评估项目建筑物数量较多、结构类型及构筑物分为不同类别。因此按结构类型、使用功能、进行系统的分类，将相同或相近的建（构）筑物分别编组。按各类建筑物在其结构类型及使用功能不同的基础上确定其基准单方造价，该单方造价反映了该类型建（构）筑物在评估基准日及所在地区正常的施工水平、施工质量和一般装修标准下的造价情况。在此基础上根据建（构）筑物的特点（如不同的层高、跨度、特殊装修情况、施工困难程度等）和现场勘查情况，对单方造价进行相应的调整，从而确定建安综合造价，即：

$$\text{建安综合造价} = \text{单方造价} \times \text{建筑面积}$$

B 前期费用和其他费用：按建设部、吉林省的有关规定取费。主要考虑项目建设管理费、勘察设计费、监理费等。

C 资金成本：因各建筑物的建设工期不同，所以均按合理建设工期计算资金成本，资金按均匀投入计算。工期为一年以内（含一年）按6%利率。

②综合成新率的确定

A 对于相对价值大、重要的建(构)筑物采用理论成新率与现场勘查成新率相结合的方法确定其综合成新率,其计算公式为:

$$\text{综合成新率}=\text{理论成新率}\times\text{权重}+\text{鉴定成新率}\times\text{权重}$$

其中:

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

鉴定成新率:将影响房屋成新程度的主要因素分为三部分,即结构、装修、设备,通过建(构)筑物各部位因素所占的比重,确定不同结构形式建筑各因素的标准分值,根据现场勘察实际情况确定各分类评估分值,根据此分值确定鉴定成新率。

B 对于单价价值小、结构相对简单的建(构)筑物,采用年限法并根据具体情况进行修正后确定成新率,计算公式:

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

其中尚可使用年限除考虑其建(构)筑物尚可使用年限外,需结合考虑其相应设备的可使用年限、房屋大修情况等。

2) 典型案例分析

① 委估房产概况

该次评估范围内的建筑物、构筑物数量较多,类型较杂,在此选择了其中的第 1 项办公楼、第 6 项制罐车间为典型案例来进行分析,说明重置成本法的具体计算过程。

委估房产概况 第 1 项 办公楼现由作为办公及生产用途,砖混结构。工程于 2011 年 7 月竣工,是委托方自建房产;截止评估基准日帐面人价值为 1,154,568.06 元。

该建筑主要工程做法为混凝土带条形基础,外墙贴面砖,围护结构外墙为 500mm 厚砖墙,内墙为 240mm 厚砖墙;刚性屋面,1.5mm 厚氯化聚乙烯卷材防水;入口大门为不锈钢框全玻璃推拉门,楼内门为木门、窗为塑钢窗;一楼地面大多为水泥地

面,作为金加工车间用,二楼为办公用房,内部采用玻璃隔断成各办公区、地面瓷砖,个别房间地面为木地板,楼内水、电设施配套齐全。

第 6 项:制罐车间现由作为生产用途,钢结构。工程于 2005 年 6 月竣工,是委托方自建房产;截止评估基准日帐面价值为 1,676,644.68 元。

该建筑主要工程做法为混凝土杯形独立基础,外墙玻璃窗下为清水墙,围护结构外墙为 500mm 厚砖墙,玻璃窗至房檐下为 250mm 夹芯泡沫彩钢围护;刚性屋面,250mm 夹芯泡沫彩钢;门为钢门、窗为塑钢窗;地面为水泥地面,作为制罐车间用。

经过现场勘察,整个房屋的承重体系较好,无不均匀沉降和墙体开裂现象;门窗开启较灵活;内墙面有挂灰现象;给排水管道基本畅通,电器照明齐全,使用正常;基本能满足生产工艺需要。

②评估分析计算

第 1 项,办公楼

A 重置全价的确定:

重置全价=建安综合造价+设计及前期费用+资金成本

a 建安综合造价

本工程于 2011 年 7 月竣工,由于原工程结算资料不齐全,故采用概算指标法。过程如下:开发总成本包括(建筑费、专业费、配套费、管理费)组成。根据大方县房地产开发的情况,材料的市场价格等实际情况,通过套算确定一般框架结构办公及生产用房的单位基本造价为 1,317.36 元 / m²。

建安综合造价=1,317.36 元 / m²

b 设计及前期费用如下表:

序号	项目名称	计算公式	费率(%)	计算结果	取费依据
1	建设单位管	建安综合造	0.051%	0.67	财建[2002]394号

序号	项目名称	计算公式	费率(%)	计算结果	取费依据
	理	价×费率			
2	工程监理费	建安综合造 价×费率	2.644%	34.83	国家发展和改革委员会、建设部发 改价格[2007]670号
3	工程勘察设 计费	建安综合造 价×费率	3.551%	46.78	国家物价局建设部 2002 价字 10 号
4	招标代理费	建安综合造 价×费率	0.350%	4.61	按国家计委计价格[2002]1980号
5	环境评价费	建安综合造 价×费率	0.240%	3.16	国家计委、国家环境保护总局关于 规范环境影响评价收费标准的通 知(计价格[2002]125号)
	小计		6.836%	90.05	

设计及前期费用= $a \times 6.836\%$

= $1,317.36 \times 6.836\%$

=90.05 (元 / m^2)

c 资金成本：本工程正常建设期为一年，建设期按一年均匀投入，利率按 6.00%

计算，则：

资金成本=(总造价+前期及其他费用) $\times 6.00\% \times 1/2$

= $(1,317.36+90.05) \times 6.00\% \times 1/2$

=42.21 (元 / m^2)

d 重置全价的确定

重置全价=建安综合造价+前期及其他费用+资金成本

= $(1,317.36+90.05+42.21) \times 1,256.16$

=1,820,980.00 (元) (取整到十位)

B 综合成新率的计算：

a 理论成新率：评估对象经济寿命年限 50 年，已使用 2.99 年，房屋经济剩余年

限为 47.01 年，土地使用权剩余年限为 26.08 年，采用两者年限孰短原则，则：

理论成新率=26.08/ (26.08+2.99) ×100%

=89.72%

b 鉴定成新率：

鉴定成新率计算表

分项	评定依据	标准分	分数	
(1)结构	1 基础(25)	条形基础，承载力一般。	25	22.43
	2 承重构件(25)	梁板柱墙有部分损坏。	25	22.43
	3 墙体(15)	一般。	15	13.46
	4 屋面(20)	局部有渗漏现象	20	17.94
	5 地面(15)	轻度磨损剥落	15	13.46
	小计：(1+2+3+4+5)×0.75			67.29
(2)装修	6 门窗(25)	局部有损坏现象	25	22.43
	7 外墙(25)	局部有剥落现象	25	22.43
	8 内墙(25)	装修一般	25	22.43
	9 顶棚(25)	局部有掉灰现象	25	22.43
	小计：(6+7+8+9)×0.15			13.46
(3)设备	10 水卫(30)	微损，有渗漏现象	30	26.92
	11 电器照明(40)	一般，有受损现象	40	35.89
	12 暖气(30)	一般，无有漏水现象	30	26.92
	小计：(10+11+12+13)×0.1			8.97
调查成新率合计			90.00	

c 综合成新率=90%×0.6+89.72%×0.4

=90%

C 评估值的确定

评估值=1,820,980.00×90%

=1,638,900.00 (元) (取整到百位)

第 2 项，制罐车间

A 重置全价的确定：

重置全价=建安综合造价+设计及前期费用+其他费用+资金成本

a 建安综合造价

本工程于 2011 年 7 月竣工，由于原工程结算资料不齐全，故采用概算指标法。过程如下：开发总成本包括（建筑费、专业费、配套费、管理费）组成。根据长春市房地产开发的情况，材料的市场价格等实际情况，通过套算确定钢构厂房的单位基本造价为 3,820.40 元 / m²。

建安综合造价=3,820.40 (元 / m²)

b 设计及前期费用如下表：

序号	项目名称	计算公式	费率(%)	计算结果	取费依据
1	建设单位管理	建安综合造 价×费率	0.051 %	1.95	财建[2002]394 号
2	工程监理费	建安综合造 价×费率	2.644 %	101.00	国家发展和改革委员会、建设部 发改价格[2007]670 号
3	工程勘察设计 费	建安综合造 价×费率	3.551 %	135.65	国家物价局建设部 2002 价字 10 号
4	招标代理费	建安综合造 价×费率	0.350 %	13.37	按国家计委计价格[2002]1980 号
5	环境评价费	建安综合造 价×费率	0.240 %	9.17	国家计委、国家环境保护总局关 于规范环境影响评价收费标准的 通知（计价格 [2002] 125 号）
小计			6.836 %	261.16	

设计及前期费用=a×6.836%

=3,820.40×6.836%

=261.16 (元 / m²)

c 资金成本：本工程正常建设期为一年，建设期按一年均匀投入，利率按 6.00% 计算，则：

资金成本=(总造价+前期及其他费用)×6.00%×1/2

=(3,820.40+261.16)×6.00%×1/2

$$=122.45 \text{ (元 / m}^2 \text{)}$$

d 重置全价的确定

重置全价=建安综合造价+前期及其他费用+资金成本

$$=(3,820.40+261.16+122.45) \times 1,355.20$$

$$=5,697,270.00 \text{ (元)}$$

B 综合成新率的计算：

a 理论成新率：评估对象经济寿命年限 50 年，已使用 9.08 年，房屋经济剩余年限为 40.92 年，土地使用权剩余年限为 26.08 年，采用两者年限孰短原则，则：

$$\text{理论成新率} = 26.08 / (26.08 + 9.08) \times 100\%$$

$$=74.18\%$$

b 鉴定成新率：

鉴定成新率计算表

	分项	评定依据	标准分	分数
(1)结构	1 基础(25)	条形基础，承载力一般。	25	18.55
	2 承重构件(25)	梁板柱墙有部分损坏。	25	18.55
	3 墙体(15)	一般。	15	11.13
	4 屋面(20)	局部有渗漏现象	20	14.84
	5 地面(15)	轻度磨损剥落	15	11.13
	小计：(1+2+3+4+5)×0.75			
(2)装修	6 门窗(25)	局部有损坏现象	25	18.55
	7 外墙(25)	局部有剥落现象	25	18.55
	8 内墙(25)	装修一般	25	18.55
	9 顶棚(25)	局部有掉灰现象	25	18.55
	小计：(6+7+8+9)×0.15			
(3)设备	10 水卫(30)	微损，有渗漏现象	30	22.25
	11 电器照明(40)	一般，有受损现象	40	29.67
	12 暖气(30)	一般，无有漏水现象	30	22.25
	小计：(10+11+12+13)×0.1			
调查成新率合计				90.00

$$c \text{ 综合成新率} = 74.18\% \times 0.6 + 74.00\% \times 0.4$$

$$= 74.00\% \text{ 取整}$$

C 评估值的确定

$$\text{评估值} = 5,697,27.00 \times 74.00\%$$

$$= 4,216,000.00 \text{ (元)}$$

3) 房屋建筑物评估结果

经实施上述评定估算程序后，房屋建筑物于评估基准日 2013 年 6 月 30 日的评估结果如下表所示：

房屋建筑物类资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	14,884,808.29	7,414,358.89	24,397,513.00	18,754,900.00	9,512,704.71	11,340,541.11	63.91	152.95
构筑物及其他辅助设施	65,000.00	29,397.59	1,604,644.93	1,077,200.00	1,539,644.93	1,047,802.41	2.368.68	3,564.25
合计	14,949,808.29	7,443,756.48	26,002,157.93	19,832,100.00	11,052,349.64	12,388,343.52	73.93	166.43

(2) 固定资产—设备类

纳入评估范围的机器设备 663 台、电子设备 134 台、车辆 15 台。情况如下表：

1) 设备概况

科目名称	账面价值	
	原值	净值
设备类合计	18,271,987.21	5,911,631.83
固定资产-机器设备	12,932,944.02	4,582,123.29
固定资产-车辆	4,110,605.39	1,110,418.24
固定资产-电子设备	1,228,437.80	219,090.30

2) 评估程序

本次机器设备资产评估程序如下。

①对委托方提供的设备评估申报明细表进行审阅、分析，并与财务账目核对，查

阅设备的相关技术档案等资料。

②听取设备管理、操作人员对机器设备管理使用、实际运行状况的介绍，在企业有关人士的协同下，对机器设备进行实地查看和逐一核对，对重大的设备进行必要的技术勘察，将发现的漏报、重报和错误进行纠正。

③对设备的运行环境、运行状况，设备的维护、保养情况进行现场调研，查看有关设备档案，并向设备管理人员、技术人员和检修人员了解机器设备的维护、技改、大修和使用情况。

④向设备生产厂家、销售单位询问设备现行市场价格信息，进行市场调研和收集现价资料，确定设备重置成本。

⑤根据机器设备经济使用年限及设备状况，确定机器设备成新率。

⑥对重点设备进行专项调研，根据现场调研查询、阅读检修记录和设备档案，与有关人员对设备的技术等级、功能状况进行鉴定，并提出技术鉴定意见。

⑦计算机器设备评估值，撰写设备评估说明。

3) 评估方法

①确定重置价值和评估计算

据本次的评估目的，采用成本法进行评估。为保证评估的真实性和准确性，对设备逐项（台）进行评估。

设备重置成本价值中运杂费、安装调试费参照《最新资产评估常用数据与参数手册》规定的费率确定；

前期费用参照本地区规定的费率。

资金成本，对于大、中型设备，合理工期在6个月以上的计算其资金成本。

②成新率计算方法

用年限法确定成新率

一般设备(如计算机、打印机等)采取年限法计算成新率,并根据设备现场技术勘察的状况酌情确定调整系数(若设备使用正常,并且无大的变异,则调整系数取1),对所计算的年限成新率进行适当调整。计算公式如下:

成新率=年限成新率×调整系数

$$= (\text{经济寿命年限} - \text{已服役年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\% \times \text{调整系数}$$

设备的经济寿命年限,是根据设备的使用环境条件,使用强度、维修保养情况及设备管理情况等因素,综合分析所确定的寿命年限。

用综合法确定成新率

大型关键贵重设备采用综合法计算成新率,方法如下:

根据设备现场勘察情况,对设备实际技术完好状况进行评分,作为技术状况成新率;按照前面方法确定年限成新率。年限成新率和技术状况成新率权数分别为0.4、0.6,进行加权平均计算成新率,计算公式如下:

成新率=年限成新率×0.4+技术状况成新率×0.6

c 评估净值的计算

评估净值=重置成本价值×成新率

对于市场交易活跃的二手设备,直接以市场可比价格作为评估净值。

对于待报废的设备,本次评估以其预计残值作为评估净值,对于无回收价值的设备(如电子办公类设备等)评估净值为零;对于盘亏的设备,评估净值为零。

③ 评估典型案例

案例一、环缝焊接设备(见《固定资产-机器设备清查评估计算明细表》序号54)

=287,490.00 (元)

B 成新率的确定

a 年限成新率的确定

大型焊机的经济寿命年限为 16 年，该设备于 2009 年 8 月 1 日启用，至评估基准日 2013 年 6 月 30 日，已使用日历年限为 4.92 年，尚可使用 11.08 年，年限成新率计算如下：

年限成新率 = (经济寿命年限 - 已服役年限) / 经济寿命年限 × 100%

= (16 - 4.92) / 16 × 100%

= 69.28%

b 技术状况评价

经评估人员现场勘察，确认该设备运转正常，技术状况尚可，对其现场勘察打分

如下表：

调测部位	检查项目	标准分值	调查运行状态	评分
机身系统	几何精度及工作精度	60	满足工作要求，操作性能良好	40.8
操作系统	变速及溜板操作手轮或手柄灵活度、轻便程度，螺杆与螺母之间间隙大小	10	各手柄灵活可靠、各导轨间隙较小	6.8
电气系统	电气开断装置、继电器等触点有无烧损或接触不良，工作是否正常，电机运转时外表温度是否正常	20	电气开断装置、继电器等触点无烧损或接触不良，工作正常，电机运转时外表温度正常	13.6
外观及其他	机床附件是否齐全，安全保护装置是否完好，外观有无锈蚀碰伤及油漆剥落	10	焊机附件齐全，安全保护装置较完好，外观有少许锈蚀碰伤及油漆剥落	6.8
合计		100	评定成新率	68

成新率 = 年限成新率 × 40% + 观察成新率 × 60%

= 69.28% × 40% + 68% × 60%

=69.00%

C 评估净值的确定

评估净值=287,490.00×69.00%

=198,370.00 (元)

案例二：汽车（见《固定资产 - 车辆评估明细表》序号 12）

车辆概况

车辆名称：奥迪轿车； 车辆型号：WA1AY94L；

车辆牌号：吉 ARL779； 生产厂家：德国大众；

账面原值：700,000.00 元； 账面净值：215,104.17 元；

购置时间：2011 年 7 月 1 日；

主要技术参数			
主要参数	Q7	最大功率(kw/rpm)	245/5500-6500
品牌	奥迪(进口)	最大扭矩(n.m/rpm)：	440/2900-5300
级别	越野车	气缸数：	6
长/宽/高(mm)	5089	变速器形式：	手自一体
轴距(mm)	3013	档位数：	8
轮距(前)(mm)	1651	前制动器：	通风盘式
轮距(后)(mm)	1681	100 公里加速时间(s)：	6.9
行李箱容积(升)	775-2035	整车整备质量(kg)：	2345
油箱容积(升)	100	经济油耗(升/百公里)：	8.5

A 重置价值的确定：

重置全价车辆购置价+辆购置税+牌照及杂费

a 车辆购置价：经市场询价，该型号车辆的购置价为 700,000.00 元；

b 车辆购置税（按增值税前价的 10% 计算）=（车辆购置价/1.17）×10%

=（700,000.00/1.17）×10%

=59,829.00（元）

c 牌照及杂费：每辆车按 500.00 元计算。

重置价值=车辆购置价+车辆购置税+牌照及杂费

=700,000.00/1.17+59,829.00+500.00

=658,600.00 (元)

B 运输设备成新率的确定

本次运输设备评估成新率运用孰低法，即在使用年限法；行驶里程法二者中选取最低者。

a 运输设备使用年限法成新率的确定：委估车辆于 2011 年 7 月 1 日购置至评估基准日 2014 年 6 月 30 日约为 3.00 年；该型车辆的经济使用年限为 15 年。

年限法成新率= (经济使用年限-已使用年限) /经济使用年限) ×100%

= (15-3.00) /15×100%

=80.00%

b 运输设备行驶公里法成新率确定：车辆购置启用时间至评估基准日间实际已行驶 224,905.00 公里；该车型可行驶里程为 500,000 公里。

里程法成新率= (总行驶里程数-已行驶里程数) /总行驶里程数×100%

= (500,000.00-224,905.00) /500,000.00×100%

=55.00%

c 综合成新率确定：本次运输设备评估成新率运用孰低法，即在使用年限法成新率与行驶里程法成新率二者中选取最低者，即取 55.00%为理论成新率。现场观测该车辆外观、发动机、仪器仪表、内装饰、变速箱、刹车系统等使用情况，新旧程度，维护保养等情况与该成新率接近，无需修正。

C 评估值的计算：

评估值=重置价值×成新率

=658,600.00×55.00%

=362,200.00 (元)

案例三、打印机 (见《固定资产 - 电子设备清查评估计算明细表》序号 141)

设备名称：打印机

型 号：DI183

数 量：1 台

生产厂家：柯尼卡美能达公司

存放地点：公司本部办公楼内

购置日期：2014 年 1 月 1 日

启用日期：2014 年 1 月 1 日

设备原值：3,384.62 元

设备净值：2,848.72 元

主 要 技 术 参 数	
复印功能	复印速度 18cpm
	复印分辨率 600x600dpi
	原稿类型纸张，书本
	复印尺寸 A3-A5
	预热时间 29 秒
	首页复印时间 8 秒
	缩放范围 50-200% (以 1%为单位)
打印功能	灰度等级 256 级
	打印控制器标准配置
	打印速度 18ppm
	打印分辨率 300x600dpi , 600x600dpi

a 购置费

经上网查找：数码相机 DI 183 的网上的报价为 3,350.00 元 (含运费及不含增值税)。确定其购置费为 3,350.00 元。

b 运杂费：包含在购置费中。

c 安装调试费：无需要另行调试，故取值为 0。

d 重置全价

重置全价=购置费+运杂费+安装调试费

根据国家关于“增值税抵扣”、“运杂费部分抵扣”的有关规定，抵扣后,该设备的重置全价（即退税后）重新计算如下：

设备购置价（不含 17% 增值税）

=3,350.00（元）

重置全价（不含税）

=设备购置价（不含税）+ 运杂费（扣除 7%）+安装调试费

=3,350.00（元）

B 成新率的确定

a 年限成新率的确定

打印机的经济寿命年限为 5，该相机于 2014 年 1 月 1 日启用，至评估基准日 2014 年 6 月 30 日，已使用日历年限为 0.50 年，尚可使用 4.50 年，年限成新率计算如下：

年限成新率=（经济寿命年限-已服役年限）/经济寿命年限×100%

=（5-0.50）/5×100%

=90.00%

b 技术状况评价

经评估人员现场勘察，确认该设备运转正常，技术状况尚可，不需要对其进行系数调整,故确定成新率调整系数为 1.0。

成新率=年限成新率×调整系数

=90.00%×1.0

=90.00%

C 评估净值的确定

评估净值=3,350.00×(90.00%×60%+90.00%×40%)

=3,020.00(元)

4) 设备类资产评估结果

经实施上述评定估算程序后，设备类资产于评估基准日2014年6月30日的评估结果如下表所示：

设备类资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	12,932,944.02	4,582,123.29	12,773,660.00	8,161,730.00	-159,284.02	3,579,606.71	-1.23	78.12
车辆	4,110,605.39	1,110,418.24	3,942,018.00	2,281,900.00	-168,587.39	1,171,481.76	-4.10	105.50
电子办公设备	1,228,437.80	219,090.30	930,470.00	361,330.00	-297,967.80	142,239.70	-24.26	64.92
设备类合计	18,271,987.21	5,911,631.83	17,646,148.00	10,804,960.00	-625,839.21	4,893,328.17	-3.43	82.77

7、无形资产

(1) 无形资产-土地使用权

纳入本次评估范围的无形资产为-土地使用权一宗，土地使用权于评估基准日的账面价值为568,216.22元，企业按50年进行摊销。

概况

1) 土地的登记状况：

土地使用证编号：长净国土国用(2005)第010822196号；座落：净月开发区新立城镇长伊公路11公路处；证载地类：工业用地；证载终止日期：2040年7月31日；证载土地使用权面积：7,967.00平方米；证载使用权类型：出让。

2) 权利状况：委估宗地土地使用权类型均为出让，土地使用权人：吉林省华通制药设备有限公司，根据委托方提供的资料，抵押登记已于2011年7月19日注销。

3) 土地利用状况：在被评估企业有关人员的陪同下，评估人员对土地使用权所对应的土地进行了实地勘查，宗地位于净月开发区新立城镇长伊公路11公路处，处

于长春市市级工业用地区域，临长伊公路，土地平整、形状规则。地上建筑物均为吉林省华通制药设备有限公司生产厂房、办公楼及宿舍。

评估依据

1) 有关法律法规

A 《中华人民共和国物权法》（2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过）；

B 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议《关于修改〈中华人民共和国土地管理法〉的决定》第二次修正）；

C 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）；

D 《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》（国务院令第55号）；

E 国土资源部“关于严格按国家标准实施《城镇土地分等定级规程》和《城镇土地估价规程》的通知”（国土资发[2002]195号）。

2) 有关技术标准

A 中华人民共和国国家标准《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2001，2001年11月12日）；

B 中华人民共和国国家标准《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2007，2007年8月10日）；

3) 委托方提供的有关资料，以及公司评估人员实地勘测和对市场资料的调查分析。

(3) 地价定义

1) 用途设定：评估对象土地登记用途为工业用地，实际为工业用地，此次评估设定用途为工业用地。

2) 开发程度设定：评估对象实际开发程度为宗地红线外“五通”（通路、供水、排水、供电、通讯）和及场地内平整，根据此次评估目的，设定待估宗地开发程度为宗地红线外“五通”（通路、供水、排水、供电、通讯）和红线内场地平整。

3) 土地利用和规划条件说明：此次评估设定容积率为 0.6。

4) 国有建设用地使用权年限设定：评估对象评估基准日时土地剩余使用年限为 26.08 年，此次评估设定土地使用年限为 26.08 年。

本报告评估的使用权价格是在上述设定用途、开发程度、容积率、土地使用年限条件下于基准日 2014 年 6 月 30 日的出让国有建设用地使用权价格。

评估原则

地价是由其效用、相对稀缺性及有效需求三者相互作用、相互影响所形成的，而这些因素又处于变动之中。土地评估必须要了解制约地价的各项因素及因素之间的相互作用，认真分析影响地价的因素，根据评估对象的特点，灵活使用地产评估方法，对土地价格做出准确的判断。根据评估目的，在本次评估中遵循的主要原则有：

1) 替代原则

根据市场运行规律，具有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互比较之后才决定的。地价也同样遵循替代规律，某块土地和其他具有相同使用价值、替代可能的地块之间，会相互影响和竞争，使价格相互牵制而趋于一致。本报告采用市场法就是依据了此原则。

2) 变动原则

一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。因此，在土地评估时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求，以及使这些因素发生变动的一般因素和区域因素及个别因素。这是我们在评估中进行期日修正所遵循的土地评估原则。

3) 综合分析原则

地价受自然、经济、社会及政治等诸多因素的影响。因此，在进行地价评估工作中，要充分考虑影响地价的多种因素，抓住主导因素，进行综合分析，才是评估出较合理的符合客观实际的价格。同时，为保证评估的严谨、科学性，评估中应选择两种或两种以上评估方法测算地价，根据评估方法的适宜性、可操作性及评估结果的可信度，并参考地产市场状况及评估师经验，经综合分析确定最终评估结果。

4) 供需原则

在完全的自由市场中，一般商品的价格取决于需求与供给的均衡点，需求超过供给，价格随之提高；反之，供给超过需求，价格随之下降。由于土地具有地理位置的固定性、面积的有限性等自然特性，尤其在在我国城市土地属国家所有，市场中能够流动的仅是有限年期的土地使用权，土地供方主要由国家控制，这一因素对地价具有至关重要的影响，在进行土地评估时，充分分析影响地价的一般、区域、个别因素，考虑土地特殊的供、求特性，寻找地价的变化规律，建立科学、合理的地价指数体系。

5) 最有效使用原则

由于土地具有用途的多样性，不同的利用方式能为权利人带来不同的收益量，且土地权利人都期望从其所占有的土地上获取更多的收益，并以能满足这一目的为确定

土地利用方式的依据。所以，土地价格是以该地块的效用作最有效发挥为前提的。

6) 多种方法相结合的原则

随着我国土地评估业的发展，目前比较实用的宗地评估方法有收益还原法、市场比较法、成本逼近法、剩余法和基准地价系数修正法等方法。由于不适宜的评估方法可能使评估结果产生较大的偏差，因此进行地价评估时，就要根据待估宗地的实际情况，充分考虑用地类型及所掌握的资料，选择最适宜的方法进行评估，同时为了使评估结果更为客观，更接近于准确，评估中选择两种较为适宜的方法进行评估，以便互相验证，减小误差，确定出合理的价格。

影响地价的因素说明

1) 一般因素

一般因素主要指影响城市地价总水平的社会、经济、税收及产业政策和自然因素，内容包括地理位置和自然条件、人口、行政区域、社会经济发展水平、城市发展及规划、投资环境、产业政策、土地利用规划与计划、社会及国民经济发展规划等。

A 地理位置

长春市是吉林省省会，全省的政治、经济、文化和交通中心。位于北半球中纬地带，欧亚大陆东岸的中国东北松辽平原腹地，居北纬 $43^{\circ}05' \sim 45^{\circ}15'$ ；东经 $124^{\circ}18' \sim 127^{\circ}02'$ 。幅员 20604 平方公里。西北与松原市毗邻，西南和四平市相连，东南与吉林市相依，东北同黑龙江省接壤。截至 2005 年中，总人口 724 万人，其中市区人口 315 万人，居住着汉、满、朝鲜、回、蒙古、锡伯、壮等 46 个民族。

长春位于东部低山丘陵向西部台地平原的过渡地带。平原面积较大，台地略有起伏，地势平坦，便利交通。长春地区除东部有小面积的低山丘陵，绝大部分为台地，第二松花江、饮马河、伊通河纵贯其间，沿河两岸则为平坦的冲积平原。地势平坦，

方便交通。四通八达的自然区位，对发展长春经济十分有利。长春地区自然区有两个特点：一是地势起伏小。地表相对高差不超过 40 米至 50 米，地面坡度不超过 4 度至 5 度，有利于发展城市交通运输。二是地耐力比较好。长春地区的地质基础比较稳固，地耐力为 15 吨至 20 吨/平方米，有利于城市基础设施建设。

B 自然资源

长春市地域辽阔，土地资源较丰富，共有土地面积 20604 平方公里，其中耕地 135.04 万公顷。土质主要是黑土、草甸土、黑钙土等，分别占耕地面积的 34.5%、29.06%、15.28%。土质肥沃，一般黑土层厚达 0.6~1.0 米。全市共有林地 26.5 万公顷，森林的组成以东亚阔叶林成分为主，华北系成分、长白区系成分也有渗入，如黑松、樟子松、云杉、冷杉、长白落叶松、侧柏、桧柏、胡桃楸、水曲柳、黄檗、花曲柳、山杨、黑桦等。野生植物资源群落中，有森林植物、草甸植物、草原植物等，具有经济价值的野生植物 300 余种：可供药用的有五味子、大活、党参、苍术等 150 多种；可做工副业原料的有胡枝子、芦苇、蒙古栎等 50 多种；可供食用的有蕨菜、黄花菜、山楂、山葡萄等 30 多种；可做饲料的有碱草、草木樨、小叶樟等 50 多种。野生动物资源有豹猫、红狐、鸿雁、林蛙、中华鳖、虎斑文蛇、背角无齿蚌等 5 类 34 种。

长春市地处世界著名的黄金玉米带，是中国著名的“粮仓”，盛产玉米、大豆、水稻。

长春市的矿产资源，除已探明的煤、油页岩矿、水泥石灰岩矿、水泥黏土矿、珍珠岩砂、膨润土、萤石、铸型用砂矿、铜、银、铁以外，石油、天然气也有一定储量。

C 地里气候

长春到四平深断裂是一条分割山地与平原的主要构造线，以东为隆起区，以西为

沉降区，长春地区位于隆起区与沉降区之间。地质构造的过渡性决定了长春地貌类型的多样性，形成了东高西低的地貌特征。

长春地区地貌由山地、台地和平原组成，形成了“一山四岗五分川”的地貌格局。长春山地面积不大，约占长春地区土地总面积的 9%。其中，低山占 2.56%，丘陵占 6.44%。主要有大黑山和吉林哈达岭。长春台地面只较大，约占土地总面积的 41%。其中，平缓台地占 35.23%，高台地占 5.77%。主要有榆树台地、长春台地、双阳台地和优龙泉台地。长春平原面积最大，约占土地总面积的 50%。其中，河谷平原占 39.4%，低阶地占 7.5%，湖积平原占 3.1%。主要有双阳盆地、松花江河谷平原、拉林河河谷平原、饮马河河谷平原和农安湖积平原。

长春城区位于东部山地向西部平原过渡的台地上。地势东高西低，地貌由台地和平原组成。其中，台地占 70%、平原占 30%。不同的地貌类型对城市建设起着不同的制约作用。

2) 区域因素

区域因素指土地所在地区的自然条件与社会、经济条件。这些条件相互结合所产生地区特性，对地区内的地产价格水平有决定性的影响，主要包含的内容有区域概况、交通条件、基础条件、环境质量、城市规划等。

委估宗地位于长春市净月开发区新立城镇长伊公路 11 公路处，交通较便利，生产环境优秀，基础设施能够达到工业生产要求，距离长春火车站约 22 公里，距离市中心约 20 公里。

3) 个别因素

委估宗地土地平整，均达到五通一平条件，土地均临主干道，通达度较好。

评估宗地所在区域用地类型以农业用地为主，宗地形状较规则，规模适中，地势

地质条件优，根据城市规划与评估宗地所在区域的区位条件及宗地自身条件，作为设定用途符合最有效利用原则。宗地个别因素对地价无不利影响。

评估方法的确定

现行国内通用的土地使用权评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法（假设开发法）、成本逼近法、基准地价系数修正法等。

市场法的基本原理为：通过比较被评估资产与最近售出类似资产的异同，并将类似资产的市场价格进行调整，从而确定被评估资产价值的一种资产评估方法。

收益法是指通过估测被评估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的各种评估方法的总称。它服从资产评估中将利求本的思路，即采用本金化和折现的途径及其方法来判断和估算资产价值。

成本法是房地产评估的最基本方法，它是以重建或重置的思路求得房地产价格的一种评估方法，其评估原理建立在重置成本的理论基础之上。评估方法的选择应按照地价评估的技术规程，根据当地地产市场发育情况并结合评估对象有具体用途特点、评估目的以及掌握的资料情况等，选择适当的评估方法。

在遵循上述原则的基础上，根据产权持有单位提供的资料及评估人员现场勘查、调查、收集的有关资料，委估宗地的地类为工业用地，但因与委估土地相邻的可比案例少，所以不能采用市场法评估；由于长春市净月区目前实施的基准地价基准日为2009年，距本项目评估基准日超过了4年，时间较长，而长春市没有分布土地价格上涨修正体系，故按全国土地价格平均上涨趋势对基准地价修正，。

综上所述，对委估宗地采用成本逼近法和基准地价法进行评估。

评估过程

1) 评估范围

无形资产—土地使用权包括位于净月开发区新立城镇长伊公路 11 公路处的 1 宗工业用地出让土地使用权，面积共计 7,967.00 平方米，账面价值 568,216.22 元。具体情况如下：

序号	土地权证编号	土地位置	最初取得土地日期	开发程度	用地性质	土地用途	准用年限	面积(m ²)	账面价值
1	长净国土国用(2005)第010822196号	净月开发区新立城镇长伊公路 11 公路处	2005 年 12 月	五通一平	出让	工业用地	50	7,967.00	568,216.22
合 计								7,967.00	568,216.22

2) 评估方法

根据《城镇土地估价规程》，目前通行的地价评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法（假设开发法）、成本逼近法、基准地价系数修正法。

根据《城镇土地估价规程》以及待估宗地的具体条件、用地性质及评估目的,结合估价师收集的有关资料,考虑到当地地产市场发育程度,选择评估方法。由于无法找到 3 个以上与估价对象相似的交易案例，因此无法采用市场比较法；待估宗地为已开发工业用地，不宜采用剩余法；因企业土地收益难以单独估算，无法确定土地的客观纯收益，无法采用收益法。待估宗地位于基准地价覆盖范围内，因此适宜选用基准地价系数修正法进行评估；由于估价对象为工业等用地，且所在区域有近年来的征地案例（或城镇拆迁安置补偿案例）可参考，因此可以选择成本逼近法评估。

综上所述，本次估价采用基准地价系数修正法、成本逼近法进行评估。

评估过程

1) 基准地价法

基准地价系数修正法是通过对待估宗地地价影响因素的分析，对各城市已公布同类用途同级土地基准地价进行修正，估算宗地客观价格的方法。

基准地价系数修正法,是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果,按

照替代原则,就影响估价对象区域因素和个别因素的影响程度,与基准地价修正系数指标说明表中的区域因素和个别因素指标条件相比较,确定这些因素对地价影响程度的档次,对照修正系数表中对应的档次,确定每个影响地价因素的修正系数,用这些修正系数对基准地价进行修正。再根据基准地价评估基准日、使用年期、他项权利状况、容积率、土地开发程度分别对估价对象的评估基准日、使用年期、他项权利状况、容积率、土地开发程度进行修正,进而求得估价对象在估价基准日的使用权价格。

公式如下：

$$P_{\pm} = (P_0 - K_f) \times (1 + \sum K_i) \times K_n \times K_t$$

其中：

P_0 ：基准地价

K_f ：开发程度修正额

$\sum K_i$ ：区域因素修正系数表中各因素修正值之和

K_n ：年期修正系数

K_t ：期日修正系数

根据长春市人民政府颁发的《长春市城区基准地价成果更新技术报告》，根据长春市城区规划及土地利用总体规划，本次长春市城区基准地价成果更新涉及范围为长春市城区（含朝阳区、南关区、宽城区、二道区、绿园区、经济技术开发区、高新技术产业开发区、净月经济开发区、汽车产业开发区），整个评估区域总面积约 404.28 平方公里。土地定级级别分为商业用地级别、住宅用地级别、工业用地级别。

①长春市建制镇（乡）基准地价表（元 / m²）

用途	级别	一等	二等
	工业(元 / m ²)		384.00
居住(元 / m ²)		630.00	630.00

②长春市工业用地基准地价内涵如下：

在估价期日为 2008 年 1 月 1 日，红线外“供水、排水、通电、通讯、通路”和宗地内场地平整的条件下，平均容积率为 0.6，国有建设用地使用权出让状态下，在法定最高出让年限 50 年时的平均价格。

③测算过程

A 宗地基准地价 P_0 的确定

本次评估对象土地位于长春市净月开发区新立城镇伊公路 11 公里处，评估设定土地用途为工业用地，根据《长春市市区土地定级与基准地价更新技术报告》，估价对象处于长春市工业用地建制镇（乡）一等地段，其基准地价 P_0 为 384.00 元 / m^2 ，因待估宗地为五通一平，与基准地价相同，故对开发程度不予修正，即 K_f 为 0。

B 宗地地价区位因素 K_i 修正

a 基准地价修正体系

根据《长春市市区土地定级与基准地价更新技术报告》，该级工业用地宗地地价区位因素修正系数指标说明表和宗地地价区位因素修正系数表详见下表：

长春市工业用地建制镇（乡）一等地段宗地地价区位因素修正系数指标说明表

影响因素		优劣度				
		优	较优	一般	较劣	劣
与绕城高速公路出口距离 (m)		1000 以内	1000-2000	2000-3000	3000-4000	4000 以上
与镇中心最短距离 (m)		200 以内	200-400	400-600	600-1000	1000 以上
与火车站或长途客运站的距离 (m)		200 以内	200-400	400-600	600-1000	1000 以上
产业集聚规模		200 以内	200-400	400-600	600-1000	1000 以上
临街条件	与公路或干道距离 (m)	200 以内	200-400	400-600	600-1000	1000 以上
	与支路或乡道距离 (m)			200 米以内	200-500	大于 500
宗地外基础设施				五通	四通	三通
容积率		大于 1	0.8-1	0.6-0.8	0.5-0.6	0.5 以下

b 确定估价对象土地各因素修正系数

根据长春市工业用地区位因素修正系数说明表和修正系数表所叙述的具体内容，结合待估宗地的具体情况，编制待估宗地区位因素修正系数表

待估宗地区位因素条件、优劣程度及修正系数表

影响因素		优劣度				
		优	较优	一般	较劣	劣
与绕城高速公路出口距离 (m)		10	5	0	-4	-8
与镇中心最短距离 (m)		4	2	0	-1	-2
与火车站或长途客运站的距离 (m)		4	2	0	-2	-4
产业集聚规模		10	5	0	-4	-8
临街条件	与公路或干道距离 (m)		0	-1	-2	1000 以上
	与支路或乡道距离 (m)		0	-2	-4	大于 500
宗地外基础设施		2	1	0	-1	-2
容积率		10	5	0	-4	-8

c 宗地区位因素条件、优劣程度及修正系数(%)

建制镇(乡)级工业用地宗地价格影响因素条件计算表

影响因素		实际情况	等级	得分(%)
与绕城高速公路出口距离 (m)		离京哈高速入口 11 公里左右	劣	-8
与镇中心最短距离 (m)		离新立城镇中心约 2.8 公里	劣	-2
与火车站或长途客运站的距离 (m)		离新立城镇中心约 2.8 公里	劣	-4
临街条件	与公路或干道距离 (m)	优	200 米以内	10
	与支路或乡道距离 (m)	一般	200 米以内	0
宗地外基础设施		优	五通	0
容积率		0.6	一般	0
合计				-4

C 个别因素修正

根据《长春市基准地价与平衡技术报告》(2008 年 1 月 1 日)对委估宗个别因素修正如下：

个别因素修正	得分(%)	修正说明如下：
个别因素修正-宗地面积修正	-1	在 5000-10000 平方米之间,取-0.01
个别因素修正-距离条件	-3	与较高级别的土地直线距离约为 1000 米左右

个别因素修正	得分(%)	修正说明如下:
个别因素修正-公共交通	-1	无公交站点
个别因素修正-周围土地利用现状类型	4	住宅用地为主
个别因素修正-容积率修正	-	因委托方没有提供规划条件等资料,无法核实容积率,假设与基准地价容积率 0.6 设定一致,故不做修正
个别因素修正-土地开发程度	-	设定条件为五通一平,实际为五通一平,与《基准地价》设定条件一致,不作修正
个别因素修正-土地利用方向修正	-	与设定条件一致,故不作修正
小计	-1	

D 年期修正 K_n 系数

$$K = \frac{1 - 1/(1+r)^m}{1 - 1/(1+r)^n}$$

式中: K ——比较实例的土地使用年期修正系数

r ——土地还原率[土地还原率按长春市土地估价技术规定,按 5%计]

n ——比较实例宗地土地使用年期

m ——待估宗地土地使用年期

基准地价的内涵为工业用地基准地价为出让年期 50 年的建设用地使用权价格,估价对象建设用地使用权类型为出让,本次评估设定待估宗地的土地剩余使用年期为 26.08 年,故需进行年期修正。

$$K = \frac{1 - 1/(1+r)^m}{1 - 1/(1+r)^n} = \frac{1 - 1/(1+5\%)^{26.08}}{1 - 1/(1+5\%)^{50}}$$

$$= 0.7886$$

E 交易期日修正 K_t 系数

长春市市区基准地价基准日为 2008 年 1 月 1 日,至待估宗地的评估基准日 2014 年 6 月 30 日已有 78.00 个月,需进行交易期日修正。近年来长春市工业用地地价一直呈上涨趋势,根据估价人员对全国工业地价上涨趋势的调查,截图如下表:



图4 2000-2014年一季度重点城市分用途地价指数

则土地的修正系数为： $1+177/137=1.29197$ ，取值 1.29197。

F 待估宗地地价计算如下：

$$\begin{aligned}
 P_{\text{E}} &= (P_0 - K_f) \times (1 + \sum K_i) \times K_n \times K_t \\
 &= (384.00 - 0) \times (1.00 - 4.00\%) \times (1.00 - 1.00\%) \times 0.7886 \times 1.29197 \\
 &= 371.87 \text{ (元 / m}^2\text{)}
 \end{aligned}$$

2) 成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地所有权收益等来确定土地价格的估价方法。其基本公式为：

$$\begin{aligned}
 &\text{土地价值} = (\text{土地取得费} + \text{税费} + \text{土地开发费} + \text{投资利息} + \text{投资利润} + \text{土地增值收益}) \\
 &\times \text{年期修正系数} \times \text{区位修正}
 \end{aligned}$$

A、土地取得费及有关税费

土地取得费是指在估价期日征用估价对象所在区域同类用地所支付的平均费用。宗地 A、B、C 开发前均为农用地，根据行业规范和估价对象的实际情况，该项费用主要包括土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费及地上附着物补偿费等。

有关税费是指征用估价对象同类用地时，应该向国家行政部门上缴的有关税费，主要包括耕地占用税、征地管理费及不可预见费等。

a 土地取得费

根据《中华人民共和国土地管理法》和《长春市人民政府文件》(长府发〔2009〕9号)等文件规定：土地取得费包括土地补偿费与安置补偿费用。土地取得费用列表如下（委评对象所在的净月经济开发区新立城镇属六类区，即 65.00 元 / m²）；

b 青苗补偿费

根据《长春市人民政府文件》(长府发〔2009〕9号)的规定，取 3.50 元 / m²；

c 耕地占用税

根据《长春市人民政府关于调整城区耕地占用税单位税额的通知》（长府发〔2009〕9号），取 45.00 元 / m²；

d 征地管理费

根据《吉林省物价局、财政厅、土地管理局》《关于公布土地系统管理收费项目及标准的通知》（吉省价房涉字[1997]3号）、《吉林省发展和改革委员会、财政厅、整治和建设经济发展软环境领导小组团办公室》（吉发改收管联字[2008]450号），取 1.00 元/m²；

土地取得费及有关税费=土地补偿费+安置补偿费用+青苗补偿费+耕地占用税+
征地管理费

$$=65.00+3.50+45.00+1.00$$

$$=114.50 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

B 土地开发费

指在现时经济条件下，使估价对象达到估价设定开发程度的费用。

通过对城区土地开发费用的调查，测算出长春市城区宗地红线外“五通”、红线内场地平整的土地开发费用平均约为 80.00 元 / m²，此次取土地开发费为 80.00 元 / m²。

C 投资利息

根据待估宗地的开发程度和开发规模，设定土地开发周期为一年，投资利息率按照评估基准日中国人民银行最新公布的一年期贷款年利率 6.00% 计，假设土地取得费及相关税费在征地时一次投入，土地开发费在整个开发期内均匀投入，则：

投资利息=土地取得费及有关税费×开发周期×利息率+土地开发费×开发周期×利息率×1/2

$$=114.50 \times 6.00\% \times 1 + 80.00 \times 6.00\% \times 1 \times 0.5$$

$$=9.27 \text{ (元 / m}^2\text{)}$$

D 投资利润

通过对当地土地市场的调查,并结合委托方所在行业市场情况，该地区工业地产利润率在 15%左右。

利润=(土地取得费及有关税费+土地开发费)×利润率

$$= (114.50 + 80.00) \times 15\%$$

$$=30.57 \text{ (元 / m}^2\text{)}$$

E 土地增值收益 (土地所有权收益)

土地增值收益随用地类型和土地所处位置的不同而不同，根据《长春市基准地价与平衡技术报告》的调查，结合委估宗地的实际情况，将委估宗地所在区域的土地增值收益率确定为 17.00%。

宗地土地增值收益=(土地取得费+土地开发费+利息+利润)×40.00%

$$= (114.50 + 80.00 + 9.27 + 30.57) \times 17.00\%$$

$$=57.73 \text{ (元 / m}^2\text{)}$$

F 区域因素修正确定

建制镇(乡)级工业用地宗地价格影响因素条件说明表

影响因素	优劣度					
	优	较优	一般	较劣	劣	
与绕城高速公路出口距离 (m)	10	5	0	-4	-8	
与镇中心最短距离 (m)	4	2	0	-1	-2	
与火车站或长途客运站的距离 (m)	4	2	0	-2	-4	
临街条件	与公路或干道距离 (m)	10	5	0	-4	-8
	与支路或乡道距离 (m)			0	-1	-2
宗地外基础设施			0	-2	-4	
容积率	2	1	0	-1	-2	

建制镇(乡)级工业用地宗地价格影响因素条件说明表

影响因素	优劣度		等级	得分
	实际情况			
与绕城高速公路出口距离 (m)	离京哈高速入口 11 公里左右		劣	-8
与镇中心最短距离 (m)	离新立城镇中心约 2.8 公里		较优	-2
与火车站或长途客运站的距离 (m)	离新立城镇中心约 2.8 公里		较优	-4
临街条件	与公路或干道距离 (m)	200 米以内	优	10
	与支路或乡道距离 (m)	200 米以内	一般	0
宗地外基础设施	优		五通	0
容积率	0.6-0.8		一般	0
合计				-4

G 使用年期修正

由于成本逼近法计算的是估价对象无限年期的价格，与各委估宗地设定的使用年期不一致，应作使用年期修正。该宗地的权利终止日期为 2040 年 7 月 31 日，从评估基准日计算还剩 26.08 年，根据《长春市基准地价与平衡技术报告》(2008 年 1 月 1 日)确定土地还原率为 5%，则土地使用年期修正系数如下：

$$K = \frac{1 - 1/(1+r)^m}{1 - 1/(1+r)^n} = \frac{1 - 1/(1+5\%)^{26.08}}{1 - 1/(1+5\%)^{50}}$$

$$= 78.87\%$$

H 估价对象价值按下面算式计算

$$\begin{aligned} & \text{土地价值}=(\text{土地取得费}+\text{税费}+\text{土地开发费}+\text{投资利息}+\text{投资利润}+\text{土地增值收益}) \\ & \times \text{年期修正系数} \times \text{区位修正} \\ & = (65.00+3.50+45.00+1.00+80.00+9.27+30.57+57.73) \times 78.87\% \times (1-4.00\%) \\ & = 300.80 (\text{元} / \text{m}^2) \end{aligned}$$

3) 土地价格确定的方法

上述方法从不同侧面反映了委估宗地实际地价水平,市场比较法是根据同一区域类似土地使用权交易情况,经过区域因素及个别因素分析修正,估算估价对象土地使用权价值,所得结果与市场挂牌地价较为接近。剩余法估价是从开发商的角度分析,测算其所能支付的最高场地购置费用。两种方法测算的结果差异较小,结合当地市场状况,经综合分析,故本次估价结果采用两种计算方法测算结果的算术平均数作为最终的评估价格,最终评估单价为 336.33 元 / m²。

通过以上评估,采用上述方法评估的结果如下:

估价方法	评估单价 (元 / m ²)	权重	土地均价
基准地价法	371.87	0.5	336.33
成本逼近法	300.80	0.5	

评估结论

无形资产—土地使用权的账面值为 568,216.22 元,评估值为 2,679,541.11 元。

(2) 无形资产-其他无形资产

概况

根据被评估企业的申报,截止评估基准日,委估的商标 8 个,软件 5 套,基本情况如下表所示:

序号	无形资产名称和内容	取得日期	备注
1	商标,PHARMTANK,专利号:4957669	2008/9/21	吉林省华通制药设备有限公司所有,并入长春新华通制药设备有限公司计算
2	商标,HYPERPURE4957666	2008/9/21	吉林省华通制药设备有限公司所有,并

序号	无形资产名称和内容	取得日期	备注
			入长春新华通制药设备有限公司计算
3	商 标,PHARMDISTILLER4957668	2008/9/21	吉林省华通制药设备有限公司所有,并 入长春新华通制药设备有限公司计算
4	商标,BIODISTILLEK4957667	2008/9/21	吉林省华通制药设备有限公司所有,并 入长春新华通制药设备有限公司计算
5	商标,PHARMRO4957670	2008/9/21	吉林省华通制药设备有限公司所有,并 入长春新华通制药设备有限公司计算
6	商标,WATERTOWN6147275	2009/12/28	吉林省华通制药设备有限公司所有,并 入长春新华通制药设备有限公司计算
7	商标,WATERTOWN8346627	2011/6/7	吉林省华通制药设备有限公司所有,并 入长春新华通制药设备有限公司计算
8	商标,WATERTOWN8346628	2011/6/7	吉林省华通制药设备有限公司所有,并 入长春新华通制药设备有限公司计算
9	软件,电焊机上的自动控制系统	2010/9/1	
10	软件,电焊机上的自动控制系统	2010/1/1	
11	软件,电焊机上的自动控制系统	2010/8/1	
12	软件,电焊机上的自动控制系统	2011/3/1	
13	软件,电焊机上的自动控制系统	2012/5/1	

评估方法

根据委估资产的具体情况和特点,本次对吉林省华通制药设备有限公司持有的 8 个商标及 5 套软件的使用情况作了分析之后,对商标和软件分别采用不同的方法进行评估。

考虑到长春新华通制药设备有限公司对吉林省华通制药设备有限公司拥有 100%的股权,故将商标以合并报表为基础对未来收益预测后,采用收益法评估。

本次评估的 5 套软件,属吉林省华通制药设备有限公司生产使用的电焊机上的自动控制系统,据评估人员与生产技术人员交流了解到:上述软件是吉林省华通制药设备有限公司单独向焊生产厂家采购的,其购置年限时间较长,生产厂家已不再出售此类软件,故以账面净值列示,作为评估值。

评估结论

无形资产—其他资产的账面值为 568,216.22 元，评估值为 3,331,560.39 元。

负债类评估说明

1、短期借款

短期借款账面值 10,000,000.00 元，全部为公司内部银行向金融机构借入不超过一年偿还期的借款。评估人员对企业的短期借款逐笔核对了借款合同、借款金额、利率和借款期限，均正确无误，利息按月计提，并能及时偿还本金和利息。企业目前经营状况良好，有按时偿还本金和利息的能力。在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后的账面值确认为评估值。

短期借款评估值为 10,000,000.00 元。

2、应付账款

应付账款账面值为 12,439,560.03 元，主要是应付给供货单位的货款等。评估人员查阅相关资料核实，经审核原始凭证属于正常业务往来结算的款项，本次评估以核实后的账面值确认评估值。

应付账款评估值为 12,439,560.03 元。

3、预收账款

预收账款账面值为 88,212,471.91 元，为预收的货款等，通过函证和审核相关的财务资料和合同对其存在的真实性和数据的完整性得以证实，以审核无误的账面值确认评估值。

预收账款评估值为 88,212,471.91 元。

4、应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值 1,224,280.12 元，主要核算企业应付给职工的各项工资酬劳，包括工资、保险等。

评估人员通过查阅相关凭证后，以核实后的账面值确认评估值。

应付职工薪酬评估值为 1,224,280.12 元。

5、应交税费

应交税费账面值为 11,288,564.53 元，为应交的增值税、城建税、教育费企业所得税、个人所得税等。对应交税费评估人员首先了解被评估单位适用的税率，调查是否享有税收优惠政策；其次，评估人员查阅了明细账、纳税申报表及期后实际缴纳税款的完税凭证。经核查，账务记录属实，按核实无误的账面值确定评估值。

应交税费评估值为 11,288,564.53 元。

6、其他应付款

其他应付款账面值为 12,379,726.03 元，是指主营业务之外，与单位和个人之间应付而未付或暂收应付款项。评估人员对应付款项的有关单据，协议或合同进行了抽查核实，以核实后账面值确认评估值，对于存在借方余额的项目，将其重分类至其他应收款进行评估。

其他应付款评估值为 12,379,726.03 元。

7、一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值为 14,000,000.00 元，属于企业对外借款。评估人员对一年内到期的非流动负债的有关单据，协议或合同进行了抽查核实，以核实后账面值确认评估值。

一年内到期的非流动负债评估值为 14,000,000.00 元。

经评估，负债评估结果如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动负债合计	149,544,602.62	149,544,602.62	-	-
短期借款	10,000,000.00	10,000,000.00	-	-

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
应付账款	12,379,726.03	12,379,726.03	-	-
预收账款	88,212,471.91	88,212,471.91	-	-
应付职工薪酬	1,224,280.12	1,224,280.12	-	-
应交税费	11,288,564.53	11,288,564.53	-	-
其他应付款	12,379,726.03	12,379,726.03	-	-
一年内到期的非流动负债	14,000,000.00	14,000,000.00	-	-
非流动负债合计	-	-	-	-
负债总计	149,544,602.62	149,544,602.62	-	-

四、评估结论

在实施了上述资产评估程序和方法后,吉林省华通制药设备有限公司资产及相关负债在 2013 年 6 月 30 日所表现的市场价值反映如下:

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%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流动资产	26,516.10	29,354.32	2,838.22	10.70
2 非流动资产	1,542.07	3,481.37	1,939.30	125.76
3 其中:可供出售金融资产	-	-	-	-
4 持有至到期投资	-	-	-	-
5 长期应收款	-	-	-	-
6 长期股权投资	-	-	-	-
7 投资性房地产	-	-	-	-
8 固定资产	1,335.54	3,063.71	1,728.17	129.40
9 在建工程	-	-	-	-
10 工程物资	-	-	-	-
11 固定资产清理	-	-	-	-
12 生产性生物资产	-	-	-	-
13 油气资产	-	-	-	-
14 无形资产	62.76	273.90	211.14	336.42
15 开发支出	-	-	-	-
16 商誉	-	-	-	-
17 长期待摊费用	-	-	-	-
18 递延所得税资产	143.77	143.77	-	-
19 其他非流动资产	-	-	-	-

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%	
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%	
20	资产总计	28,058.17	32,835.69	4,777.52	17.03
21	流动负债	14,954.46	14,954.46	-	-
22	非流动负债	-	-	-	-
23	负债合计	14,954.46	14,954.46	-	-
24	净资产(所有者权益)	13,103.71	17,881.23	4,777.52	36.46

截止评估基准日,长春新华通制药设备有限公司对吉林省华通制药设备有限公司的股权投资账面值为 11,500,000.00 元,持股比例为 100%。公司对吉林省华通制药设备有限公司投资评估值:178,812,314.61 元。

$$\text{长期股权投资} = 178,812,314.61 \times 100.00\%$$

$$= 178,812,314.61 \text{ (元)}$$

评估值与账面值 11,500,000.00 元相比,评估增值 167,312,314.61 元,增值率为 1454.89%,增值的主要原因是原始投产资产账面值较低所致。

房屋建筑物、构筑物评估技术说明

一、评估对象和范围

本次评估范围内的房屋建筑为长春新华通制药设备有限公司申报的所有房屋建筑物。各种结构的房屋建筑物 11 栋，建筑面积：40,262.25m²，帐面原值 111,032,690.18 元，帐面净值：109,274,672.60 元。主要房屋有办公楼、生产车间、成品库房、食堂、宿舍和门卫用房及厂区内的各类围墙、厂区道路工程及场内平整、水池基础工程、水泵房深水井市政管道消防工程、市政排水管道工程、市政管道热力工程等。

二、主要资产概况

1、主要房屋建筑物具体情况

委估房屋建筑物共 11 栋，主要是生产用房、职工宿舍和办公楼，均位于厂区内，均于 2013 年 12 月建成。

房屋建筑物为排架、砌体、框架等结构，其中 1、2 号车间为排架结构，水泵房、食堂、门卫室、锅炉房为砌体结构，宿舍、办公楼、测试车间为框架结构、成品库为门市钢架结构。经现场勘察，委估建筑物实物状况良好。

被评估企业所拥有的房屋建筑物主要是用于生产，此外还有办公楼和职工住宅，无商业建筑或公共建筑。

2、建筑物、构筑物的结构特征概况

长春新华通制药设备有限公司申报评估的建筑物、构筑物的包括各类围墙、厂区道路工程及场内平整、水池基础工程、水泵房深水井市政管道消防工程、市政排水管道工程、市政管道热力工程等。

3、地理、地质状况

长春属温带大陆性季风气候,居北纬 43°05' ~ 45 °15' ;东经 124°18' ~ 127°02'。冬季比同纬度地区气温高 2-3 度,夏季又比同纬度地区气温低 3-5 度。市区海拔在 250--350 米之间,地势平坦开阔。属大陆性季风气候区,在全国干湿气候分区中,地处湿润区向亚干旱区的过渡地带。气温自东向西递增,降水自东向西递减。春季干燥多风,夏季湿热多雨,秋季天高气爽,冬季寒冷漫长,具有四季分明,雨热同季,干湿适中的气候特征。

由于地理位置、地形结构与大气环流相配合的作用,具有如下基本特征:四季分明。春季较短,干燥多风;夏季湿热多雨,炎热天气不多;秋季气爽,日夜温差大;冬季漫长较寒冷。季风显著,雨热同季。冬季在强大的蒙古高压控制下,气候寒冷而干燥。夏季西太平洋副热带高压常与东南移动的贝加尔湖的冷空气交汇于此,降水丰沛而集中。

长春地区的地貌形态属于波状台地和一级阶地。白垩纪泥岩和砂岩构成基底,以地的覆盖层为 10-30 米左右为难厚的粘性土层,底部为厚度不等等的砾砂层。东部为伊通河一阶地,上部为含少量有机质的粘性土,下部为中、粗砂、砾砂层。

在平整土地前,土质高差变化较大,孔径高程最大值为 210.44 米,最小值为 206.51 米,最大高差为 3.93 米。

委估房屋建筑物全部座落于长春新华通制药设备有限公司院内,地势较平坦,地质基础较好。

4、日常维护和管理制度

被评估单位制定了一系列关于房屋建筑物的管理制度;对委估的房屋建筑物进行了日常维护,委估的房屋建筑物均处于正常使用状态。

5、产权清查核实

所有建筑物的房屋所有权证皆齐全。评估人员对委估房屋建筑物产权证书进行了核查，确认了其权属的合法性，委估房屋建筑物均已设定抵押权，抵押合同编号：抵/成/XQ/2014151，贷款期限：2014年6月24日至2016年6月23日，登记时间：2014年6月27日。

6、折旧及减值准备的计提

被评估单位按既定会计政策对委估房屋建筑物按期计提了折旧，但未计提减值准备。

7、所占用土地的情况

委估房屋建筑物所占用土地，为长春新华通制药设备有限公司所有的土地使用权。

三、评估程序

(1) 收集资料及准备阶段

根据各被评估单位申报提供的房屋建筑物资产评估明细表，进行账表核对，并核对各房屋建（构）筑物的名称、坐落地点、结构、建筑面积、使用状况等；查看有关建（构）筑物的工程图纸、竣工结算资料、外购商品房购置合同、房屋所有权证等；同时根据各被评估单位的实际情况，填写“房屋建筑物、构筑物状况调查表”。

(2) 实地查勘阶段

根据账表相符的申报表进行现场实物盘点。对每一评估对象，进行详尽的现场勘查，对房屋建（构）筑物的结构型式、层高、檐高、跨度、构件材质、内外装修、使用维修、施工质量、水暖电安装使用的情况及完好程度进行了较详细的记录，查阅了主要建（构）筑物图纸及相关资料，向房屋建筑物管理维护人员及使用部门和人员了解房屋建筑物的使用及维护情况。

(3) 确定成新率

按照原城乡建设环境保护部制定的《房屋完损等级评定标准》，对房屋建筑物按照地基基础、承重构件、墙体，屋面、楼地面等结构部分，内外墙面，门窗、天棚等装修部分及水、电、卫等设备部分各占建筑物造价比重确定其标准分值，再由现场勘查实际状况并打分，根据此分值确定整个建筑物的完好分值率，结合设计年限确定的理论成新率，综合评定建筑物的成新率。

(4) 市场调查

评估人员到有关部门进行调查咨询，并搜集建筑工程概（预）算定额和各项取费标准等资料，了解同类房屋建筑物的建筑造价、收费情况，了解目前市场主要建筑材料价格，以及建筑物所在地区附近原地形、地貌及水文地质情况。调查了解委估资产所在地房地产市场状况，收集与委估资产相同或类似地区的已交易的且用途相同的房地产资料。

(5) 评估作价阶段

在实施了上述调查和勘察的基础上，根据委估房屋建（构）筑的具体情况，采用成本法进行评估作价和撰写有关说明。

四、评估依据

- 1、《中华人民共和国土地管理法》；
- 2、《中华人民共和国城市房地产管理法》；
- 3、《资产评估准则-不动产》；
- 4、中华人民共和国国家标准 GB/T 50291-1999《房地产估价规范》；
- 5、国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知》（发改价格〔2007〕670号）；
- 6、《工程勘察设计收费管理规定》及《工程勘察收费标准》和《工程设计收费

标准》（国家计委、建设部 2002 年 10 号）；

- 7、原城乡建设环境保护部《房屋完损等级及评定标准》；
- 8、北京科学技术出版社出版的《资产评估常用数据与参数手册》；
- 9、评估基准日贷款利率；
- 10、被评估单位提供的历史评估报告等资料；
- 11、北京亚超资产评估有限公司价格信息资料库相关资料；
- 12、评估人员现场勘查取得的资料和数据。

五、评估过程

1、前期准备

(1) 由被评估单位将需要参加评估的公司建筑物等项目按评估要求填写资产评估明细表，评估方派人指导资产评估明细表的填写工作。

(2) 由被评估单位提供工程的相关资料，以及当地有关年份的人工、材料等价格信息和调价文件；并提供当地建筑工程概（预）算定额及其相应的费用定额。

2、核实原始资料

根据企业提供的资产评估评估明细表，进行核实工作，对账面原值、建筑面积、结构类型、房产证明等进行核对，发现有漏填或填得不清楚的地方请企业有关部门尽快补齐、填写清楚。

3、现场勘查

评估人员按企业提供的符合要求的资产评估明细表及建筑物评估作业表，由主管基建的管理人员及现场有关人员陪同，进行现场实地查勘。评估人员在现场对建筑物的名称、数量、建筑面积、结构形式、层高、层数、跨度、材质、内外装修、施工质量、使用维修情况进行逐项详细的记录，并向有关人员深入了解房屋建筑

物的地基基础情况。

4、评估测算

根据以上收集到的资料及数据进行取费费率、成新率的测定、计算，最后确定计算出重置值和评估值。

六、评估方法

根据评估目的及评估对象的实际用途、状况，对委托评估的建筑物主要采用重置成本法进行评估。

评估净值=评估原值×成新率

评估原值=建筑安装工程费+前期费用及其他费用+资金成本

其中：建筑安装工程费=根据预（结）算调整得出

前期费用及其他费用=建筑安装工程费×前期及其他费用率

资金成本=(建筑安装工程费+前期及其他费用)×1/2×合理建设工期×评估基准日
固定资产贷款利率)

1、评估原值的确定

A、对于房屋评估的编制依据如下：

《吉林省建设工程费用定额》(JLJD-FY-2009)、《吉林省建筑工程计价定额》
(JLJD-JZ-2009)、《吉林省装饰计价定额》(JLJD-FY-2009) 等；

材料价格：《吉林省工程建设材料及设备价格信息》2014 年 1 月期；《吉林省
工程材料及设备市场信息》2014 年 4 月；《吉林省工程建设材料及设备价格信息》
2014 年 1 月期（综合参考价格）；

B、前期费用及其他费用，对照相关文件规定进行核实、测算。本次评估考虑的前期费为勘查设计费、监理费、建设单位管理费等。

建筑物评估相关费率表

序号	项目名称	计算公式	费率(%)	取费依据
1	建设单位管理	建安工程造价×费率	0.36%	财建[2002]394号
2	工程监理费	建安工程造价×费率	1.99%	国家发展和改革委员会、建设部发改价格[2007]670号
3	工程勘察设计费	建安工程造价×费率	2.86%	国家物价局建设部 2002 价字 10 号
4	招标代理费	建安工程造价×费率	0.35%	按国家计委计价格[2002]1980号
5	环境评价费	建安工程造价×费率	0.03%	国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响评价收费标准的通知(计价格[2002]125号)
小计			5.59%	

C、对资金成本：按照完成整个建设项目的合理工期内，资金投入为均匀投入的情况，考虑计算该工程的资金成本。

资金成本=(建筑安装工程费+前期及其他费用)×(1/2×合理建设工期×评估基准日固定资产贷款利率)

合理建设工期根据《建筑安装工程工期定额》及有关行业文件、规定确定。建设工期以月为单位。假定工程款在建设期内均匀支付。

建(构)筑物重置成本=建筑安装工程费+前期及其他费用+资金成本

2、(综合)成新率的确定

建筑物的成新率采用完损等级打分法的现场勘察成新率和理论成新率组成的合成成新率，其计算公式如下：

综合成新率=现场勘察成新率×60%+理论成新率×40%

理论成新率=(耐用年限-已使用年限)/耐用年限×100%

现场勘察成新率采用工程分部位打分法，依据原城乡建设环境保护部 1984 年 11 月 8 日发布的《房屋完损等级评定标准》，对建筑物进行分部位打分，将分部位打分结果加权平均得出现场勘察成新率。构筑物的现场勘查成新率由评估人员按照

经验确定，并按照确定的现场勘查成新率对理论成新率进行调整。

六、典型案例

案例一、长春新华通制药设备有限公司的“办公楼”

1、基本情况

长春新华通制药设备有限公司申报的“固定资产-房屋建筑物评估明细表”第 4 项，面积 6,339.01 平方米。房屋产权证：九房权证字第 2013017910 号。帐面原值 21,101,924.00 元，帐面净值 20,767,810.20 元。

2、房屋单位建筑面积重置成本计算

由于未能取得办公楼预决算资料和完整的相关施工图纸，我们将类似建筑物通过预决算调整推算出典型单方造价，重置成本单位成本计算见下表：

单位：人民币元

序号	项目名称	计算公式	费率(%)	计算结果	取费依据
1	建安造价	按重置预算 价确定		3,080.00	《吉林省建设工程费用定额》 (JLJD-FY-2009)、《吉林省建 筑工程计价定额》 (JLJD-JZ-2009)、《吉林省装 饰计价定额》(JLJD-FY-2009) 等
2	建设单位前期费用 及管理费				
(1)	建设单位管理	建安工程造 价×费率	0.36%	11.09	财建[2002]394 号
(2)	工程监理费	建安工程造 价×费率	1.99%	61.29	国家发展和改革委员会、建设部 发改价格[2007]670 号
(3)	工程勘察设计费	建安工程造 价×费率	2.86%	88.09	国家物价局建设部 2002 价字 10 号
(4)	招标代理费	建安工程造 价×费率	0.35%	10.78	按国家计委计价格[2002]1980 号
(5)	环境评价费	建安工程造 价×费率	0.03%	0.92	国家计委、国家环境保护总局关 于规范环境影响评价收费标准 的通知 (计价格 [2002] 125

序号	项目名称	计算公式	费率(%)	计算结果	取费依据
					号)
小计			5.59%	172.17	
3	利息	1+2	6.15%	100	基准日实行的中国人民银行3年期贷款基准利率
4	重置成本	1+2+3		3,352.17	

办公楼总造价=单位建筑面积重置成本×面积

=3,352.17×6,339.01

=21,249,440.00 (元) (取整)。

2、综合成新率计算

(1) 理论成新率

委估房屋建筑物是混合结构办公楼,经济耐用年限为50年,已使用年限为0.55年,剩余使用年限为49.45年,厂房所占用土地剩余使用年限为46.21年,因此,该房屋建筑物剩余使用年限为46.21年。

理论成新率=46.21/(46.21+0.55)×100%

=97.65%

(2) 现场勘查成新率

现场勘察情况表

	分项	评定依据	标准分	分数
(1) 结 构	1 基础(25)	条形基础,承载力好	25	24.50
	2 承重构件(25)	梁板柱墙良好	25	24.50
	3 墙体(15)	好	15	14.70
	4 屋面(20)	局部无渗漏现象	20	19.60
	5 地面(15)	光滑整洁	15	14.70
	小计:(1+2+3+4+5)×0.75			73.50
(2) 装 修	6 门窗(25)	完整、清洁	25	24.50
	7 外墙(25)	无剥落现象	25	24.50
	8 内墙(25)	装修良好,无裂纹	25	24.50
	9 顶棚(25)	光滑整洁	25	24.50

分项	评定依据	标准分	分数
	小计：(6+7+8+9)×0.15		14.70
(3) 设 备	10 水卫(30)	无渗漏现象	30
	11 电器照明(40)	一般，有受损现象	40
	12 暖气(30)	良好	30
	小计：(10+11+12+13)×0.1		9.76
调查成新率合计			98.00

(3) 综合成新率

综合成新率=完好率×60%+年限成新率×40%

=98%×60%+97.65%×40%

=98%

3、评估净值

评估净值=评估原值×成新率

=21,249,440.00×98%

=20,824,500.00 (元)

案例二、长春新华通制药设备有限公司的“1号车间”

1、基本情况

长春新华通制药设备有限公司申报的“固定资产-房屋建筑物评估明细表”第4项，面积9,654.86平方米。房屋产权证：九房权证字第2013017913号。帐面原值24,209,480.18元，帐面净值23,826,163.41元。

2、厂房单位建筑面积重置成本计算

由于未能取得办公楼预决算资料和完整的相关施工图纸，我们将类似建筑物通过预决算调整推算出典型单方造价，重置成本单位成本计算见下表：

单位：人民币元

序号	项目名称	计算公式	费率(%)	计算结果	取费依据
1	建安造价	按重置预算		2,320.00	《吉林省建设工程费用定额》

序号	项目名称	计算公式	费率(%)	计算结果	取费依据
		价确定			(JLJD-FY-2009)、《吉林省建筑工程计价定额》(JLJD-JZ-2009)、《吉林省装饰计价定额》(JLJD-FY-2009) 等
2	建设单位前期费用及管理费				
(1)	建设单位管理	建安工程造价×费率	0.36%	8.35	财建[2002]394号
(2)	工程监理费	建安工程造价×费率	1.99%	46.17	国家发展和改革委员会、建设部发改价格[2007]670号
(3)	工程勘察设计费	建安工程造价×费率	2.86%	66.35	国家物价局建设部2002价字10号
(4)	招标代理费	建安工程造价×费率	0.35%	8.12	按国家计委计价格[2002]1980号
(5)	环境评价费	建安工程造价×费率	0.03%	0.7	国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响评价收费标准的通知(计价格[2002]125号)
小计			5.59%	129.69	
3	利息	1+2	6.15%	75.33	基准日实行的中国人民银行3年期贷款基准利率
4	重置成本	1+2+3		2,525.02	

办公楼总造价=单位建筑面积重置成本×面积

$$=2,525.02 \times 9,654.86$$

$$=24,378,720.00 \text{ (元) (取整)}$$

2、综合成新率计算

(1) 理论成新率

委估房屋建筑物是混合结构办公楼，经济耐用年限为50年，已使用年限为0.55年，剩余使用年限为49.45年，厂房所占用土地剩余使用年限为46.21年，因此，该房屋建筑物剩余使用年限为46.21年。

$$\text{理论成新率} = 46.21 / (46.21 + 0.55) \times 100\%$$

=97.65%

(2) 现场勘查成新率

现场勘察情况表

	分项	评定依据	标准分	分数
(1) 结 构	1 基础(25)	条形基础, 承载力好	25	24.50
	2 承重构件(25)	梁板柱墙良好	25	24.50
	3 墙体(15)	好	15	14.70
	4 屋面(20)	局部无渗漏现象	20	19.60
	5 地面(15)	光滑整洁	15	14.70
	小计: (1+2+3+4+5)×0.75			73.50
(2) 装 修	6 门窗(25)	完整、清洁	25	24.50
	7 外墙(25)	无剥落现象	25	24.50
	8 内墙(25)	装修良好, 无裂纹	25	24.50
	9 顶棚(25)	光滑整洁	25	24.50
	小计: (6+7+8+9)×0.15			14.70
(3) 设 备	10 水卫(30)	无渗漏现象	30	29.40
	11 电器照明(40)	一般, 有受损现象	40	39.20
	12 暖气(30)	良好	30	29.00
	小计: (10+11+12+13)×0.1			9.76
调查成新率合计				98.00

(3) 综合成新率

综合成新率=完好率×60%+年限成新率×40%

=98%×60%+97.65%×40%

=98%

3、评估净值

评估净值=评估原值×成新率

=24,378,720.00×98%

=23,891,100.00 (元)

案例三、长春新华通制药设备有限公司的“水池基础工程”

1、基本情况

长春新华通制药设备有限公司申报的“固定资产—构筑物及其他辅助设施评估申报明细表”第 5 项为水池基础工程，共 4 座，面积为 871.20 平方米。帐面原值 1,006,212.00 元，帐面净值 990,280.31 元。

2、厂房单位建筑面积重置成本计算

由于未能取得办公楼预决算资料和完整的相关施工图纸，我们将类似建筑物通过预决算调整推算出典型单方造价，重置成本单位成本计算见下表：

单位：人民币元

序号	项目名称	计算公式	费率(%)	计算结果	取费依据
1	建安造价	按重置预算价确定		1,150.00	《吉林省建设工程费用定额》(JLJD-FY-2009)、《吉林省建筑工程计价定额》(JLJD-JZ-2009)、《吉林省装饰计价定额》(JLJD-FY-2009) 等
2	建设单位前期费用及管理费				
(1)	建设单位管理费	建安工程造价×费率	0.36%	4.16	财建[2002]394号
(2)	工程监理费	建安工程造价×费率	1.99%	22.98	国家发展和改革委员会、建设部发改价格[2007]670号
(3)	工程勘察设计费	建安工程造价×费率	2.86%	33.03	国家物价局建设部 2002 价字 10 号
(4)	招标代理费	建安工程造价×费率	0.35%	4.04	按国家计委计价格[2002]1980号
(5)	环境评价费	建安工程造价×费率	0.03%	0.35	国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响评价收费标准的通知(计价格[2002]125号)
小计			5.59%	64.56	
3	利息	1+2	基准日实行的中国人民银行基准利率	36.59	基准日实行的中国人民银行 3 年期贷款基准利率
4	重置成本(取整)	1+2+3		1,256.12	

总造价=单位建筑面积重置成本×面积

$$=1,256.12 \times 871.20$$

$$=1,094,300.00 \text{ (元)}$$

2、综合成新率计算

(1) 理论成新率

委估房屋构筑物是混凝土水池，经济耐用年限为 30 年，已使用年限为 0.50 年，剩余使用年限为 25.50 年，厂房所占用土地剩余使用年限为 46.21 年，因此，该房屋建筑物剩余使用年限为 46.21 年。

$$\text{理论成新率} = 25.50 / (25.50 + 0.50) \times 100\%$$

$$=98.00\%$$

(2) 现场勘查成新率

因为该工程属于隐蔽工程，不便进行现场勘察，根据工程人员的介绍：该工程投入使用以来工况良好，维护正常，故以理论成新率作为现场勘查成新率。

(3) 综合成新率

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

$$=98.00\% \times 60\% + 98.00\% \times 40\%$$

$$=98.00\% \text{ (取整 } 98.00\%)$$

3、评估净值

$$\text{评估净值} = \text{评估原值} \times \text{成新率}$$

$$=1,094,300.00 \times 98\%$$

$$=1,076,100.00 \text{ (元)}$$

七、评估结果

经实施上述评定估算程序后，房屋建筑物于评估基准日 2014 年 6 月 30 日的评

估结果如下表所示：

房屋建筑物类资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	111,032,690.18	109,274,672.60	111,810,920.00	109,574,700.00	778,229.82	300,027.40	0.70	0.27
构筑物及其他 辅助设施	15,148,230.00	14,886,131.93	16,474,800.00	16,173,600.00	1,326,570.00	1,287,468.07	8.76	8.65
管道及沟槽	5,501,907.00	5,414,793.47	5,983,747.53	5,864,000.00	481,840.53	449,206.53	8.76	8.30
合计	131,682,827.18	129,575,598.00	134,269,467.53	131,612,300.00	2,586,640.35	2,036,702.00	1.96	1.57

建(构)筑物增减值原因分析

建(构)筑物评估重置全价增值 2,586,640.35 元，增值率 1.96%，评估净值增值 2,036,702.00 元，减值率 1.57%。原因主要如下：

材料、人工价格上涨导致房屋类资产的重置全价增值；由于会计折旧年限比评估计算的经济耐用年限的短者，故导致净值增值。

机器设备评估技术说明

一、评估范围

本次长春新华通制药设备有限公司纳入评估范围的设备类资产主要有机器设备、运输设备、办公用电子设备等，账面原值 54,144,243.86 元，账面净值 52,253,416.67 元。具体情况详见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
设备类合计	54,144,243.86	52,253,416.67
固定资产-机器设备	46,301,836.91	45,070,652.47
固定资产-车辆	2,614,722.02	2,300,874.40
固定资产-电子设备	5,227,684.93	4,881,889.80

二、设备概况

1、机器设备

主要有数控激光管板焊接机、数控激光板式焊接机、数控四辊卷板机、标准封头旋压机、液压封头旋压机、电解抛光设施等，主要用于药物提取、制剂，以及检药机的生产制造，分布在水机车间、制罐车间和测试楼等处。

2、运输车辆

有车辆 14 辆，包括全顺商务车 2 台、别克商务车 4 台及金龙客车 1 台及其它车辆 7 台。

3、电子、电气设备

主要有电脑、打印机、复印机、空调、办公家具、监控系统等，主要分布在办公室及各生产厂区内。

长春新华通制药设备有限公司的机器设备由生产部统一管理，电脑、空调等办公设备由人事行政部统一管理。

三、评估程序

本次机器设备资产评估程序如下。

1、对委托方提供的设备资产评估明细表进行审阅、分析，并与财务账目核对，查阅设备的相关技术档案、采购合同、工程概预算等资料。

2、听取设备管理、操作人员对机器设备管理使用、实际运行状况的介绍，在企业有关人士的协同下，对机器设备进行实地查看和逐一核对，对重大的设备进行必要的技术勘察，将发现的漏报、重报和错误进行纠正。

3、对设备的运行环境、运行状况，设备的维护、保养情况进行现场调研，查看有关设备档案，并向设备管理人员、技术人员和检修人员了解机器设备的维护、技改、大修和使用情况。

4、向设备生产厂家、销售单位询问设备现行市场价格信息，进行市场调研和收集现价资料，确定设备重置成本。

5、根据机器设备经济使用年限及设备状况，确定机器设备成新率。

6、对重点设备进行专项调研，根据现场调研查询、阅读检修记录和设备档案，与有关人员就设备的技术等级、功能状况进行鉴定，并提出技术鉴定意见。

7、计算机器设备评估值，撰写设备评估说明。

四、评估方法

1、确定重置价值和评估计算

据本次的评估目的，采用成本法进行评估。为保证评估的真实性和准确性，对设备逐项（台）进行评估。

设备资产重置成本价值构成项目费率确定

设备重置成本价值中运杂费、安装调试费参照《最新资产评估常用数据与参数手册》规定的费率确定；

前期费用参照本地区规定的费率。

资金成本，对于大、中型设备，合理工期在 6 个月以上的计算其资金成本。

2、成新率计算方法

用年限法确定成新率

一般设备（如计算机、打印机等）采取年限法计算成新率，并根据设备现场技术勘察的状况酌情确定调整系数（若设备使用正常，并且无大的变异，则调整系数取 1），对所计算的年限成新率进行适当调整。计算公式如下：

成新率 = 年限成新率 × 调整系数

= (经济寿命年限 - 已服役年限) / 经济寿命年限 × 100% × 调整系数

设备的经济寿命年限,是根据设备的使用环境条件,使用强度、维修保养情况及设备管理情况等因素,综合分析所确定的寿命年限。

用综合法确定成新率

大型关键贵重设备采用综合法计算成新率,方法如下:

根据设备现场勘察情况,对设备实际技术完好状况进行评分,作为技术状况成新率;按照前面方法确定年限成新率。年限成新率和技术状况成新率权数分别为 0.4、0.6,进行加权平均计算成新率,计算公式如下:

成新率 = 年限成新率 × 0.4 + 技术状况成新率 × 0.6

运输车辆(含专用车),采用综合法计算成新率,方法如下:

根据运输车辆的尚可使用年限、尚可行驶里程数,分别计算年限成新率和里程

成新率，然后根据年限成新率与里程成新率孰低，确定为最后的成新率。

3、评估净值的计算

评估净值=重置成本价值×成新率

对于市场交易活跃的二手设备，直接以市场可比价格作为评估净值。

对于待报废的设备，本次评估以其预计残值作为评估净值，对于无回收价值的设备（如电子办公类设备等）评估净值为零；对于盘亏的设备，评估净值为零。

五、评估典型案例

案例一：高速混合制粒机（见固定资产-机器设备清查评估明细表第 149 项）

概述：液压封头旋压机制药生产中的主要成套设备之一，共 1 台，该台安装在制罐车间。

设备名称：数控四辊卷板机；

设备型号：DEP300；

生产厂家：布尔萨，土耳其，Orhan

国内销售代理商：马尔马拉（湖北）金属机械有限公司；

启用日期：2014 年 3 月 31 日

液压碟形封头旋压机技术参数		
型号	DEP 300	
功率	kN	3000
最大压力	bar	238
行程	mm	500
电机功率	kW	33
前进速度	mm/sec	107-15
回转速度	mm/sec	104
开喉尺寸 W x H	mm	5000x300
外形尺寸 LxWxH	mm	9700x7100x4700
带机械臂机器重量	kg	41,500

1、重置成本计算

(1) 设备购置价

经向市场询价，该机含增值税售价为 1,526,000.00 元/台。

确定设备评估基准日购置价为 1,526,000.00 元/台，不含税价格为 1,304,300.00 元/台。

(2) 运杂费

从大连港到长春市华通公司的运距及该设备的体积大小、重量确定运杂费费率取 2%，则：

$$\begin{aligned} \text{运杂费} &= 1,304,300.00 \times 2\% \times (1-7\%) \\ &= 24,259.98 \text{ (元)} \end{aligned}$$

(3) 基础费及安装调试费

该设备体积小、运行平衡，无明显振动，不需要复杂的安装调试及另现浇基础，故，则：

$$\begin{aligned} \text{基础费及安装调试费} &= 1,304,300.00 \times (1\%+1\%) \\ &= 26,086.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{上述费用小计} &= 1,304,300.00 + 24,259.98 + 26,086.00 \\ &= 1,354,645.98 \text{ (元)} \end{aligned}$$

(4) 前期费用及其他费用

前期费用及其他费用包括建设单位管理费、设计费、工程监理费等，取费基价按设备重置价合计记取。前期费用及其他费用计算如下：

序号	项目名称	计算公式	费率(%)	计算结果	取费依据
1	建设单位管理	(设备价+运费+安装费)×费率	0.36%	4,637.51	财建[2002]394号
2	工程监理费	(设备价+运费+安装费)×费率	1.99%	25,972.96	国家发展和改革委员会、建设部发改价格[2007]670号
3	工程勘察设计费	(设备价+运费+安	2.86%	37,274.00	国家物价局建设部 2002

序号	项目名称	计算公式	费率(%)	计算结果	取费依据
		装费)×费率			价字 10 号
4	招标代理费	(设备价+运费+安 装费)×费率	0.35%	4,565.05	按国家计委计价格 [2002]1980号
5	环境评价费	(设备价+运费+安 装费)×费率	0.03%	434.77	国家计委、国家环境保护 总局关于规范环境影响 评价收费标准的通知(计 价格[2002]125号)
小 计			5.59%	72,884.28	

(5) 资金成本：

由于从购置到开始使用的时间约为 6 个月，基准日贷款利率为人 6%，所以取资金成本。

资金成本=设备购置价×贷款利率×建设期+ (运杂费+基础费+安装调试费+前期费用及其他费用) ×贷款利率×建设期/2

$$=1,304,300.00 \times 6\% \times 1/2 + (24,259.98 + 26,086.00 + 4,398.55 + 72,884.28) \times 6\% \times 1/2/2$$

$$=40,977.45 (元)$$

(6) 重置全价：

$$\text{重置全价} = (1) + (2) + (3) + (4) + (5)$$

$$=1,304,300.00 + 24,259.98 + 26,086.00 + 72,884.28 + 40,977.45$$

$$=1,468,507.71 (元)$$

重置全价取整为 1,468,510.00 元。

2、成新率计算：

(1) 理论成新率

该设备经济使用年限为 15 年，实际已使用 0.25 年。

$$\text{理论成新率} = 1 - 0.25 / 15 \times 100\%$$

=98.34%

(2) 观察成新率

向现场操作工人询问该台设备的生产能力和故障率,反映能达到设计指标要求,基本无故障,因此可认定上述成新率。

调测部位	检查项目	标准分值	调查运行状态	评分
机身系统	几何精度及工作精度	55	几何精度及工作精度符合设计要求	53
数控系统	信息输入是否顺利,各部件的位置精度是否符合要求,各种误差是否能按要求自动补偿	20	信息输入是否顺利,各部件的位置精度符合要求,各种误差能按要求自动补偿	19
液压系统	油泵出口压力,油管及油缸有无泄漏,各阀工作是否正常,液压驱动部件是否工作正常	10	油泵出口压力,油管及油缸无泄漏,各阀工作正常,液压驱动部件工作正常	10
操作系统	变速及溜板操作手轮或手柄灵活度、轻便程度,螺杆与螺母之间间隙大小	10	变速及溜板操作手轮或手柄灵活度、轻便,螺杆与螺母之间间隙较小	10
电气系统	电气开断装置、继电器等触点有无烧损或接触不良,工作是否正常,电机运转时外表温度是否正常	10	电气开断装置、继电器等触点无烧损或接触不良,工作正常,电机运转时外表温度正常	10
外观及其他	机床附件是否齐全,安全保护装置是否完好,外观有无锈蚀碰伤及油漆剥落	5	机床附件齐全,安全保护装置完好,外观无锈蚀碰伤及油漆剥落,各工作记录填写完整	5
合计		100	评定成新率	97

(3) 合成新率

$$\eta = \eta_1 \times 40\% + \eta_2 \times 60\%$$

$$= 98.34\% \times 40\% + 97\% \times 60\%$$

$$= 98\% \text{ (取整为 } 98\% \text{)}$$

3、评估净值计算

$$\text{评估净值} = \text{评估原值 (重置成本)} \times \text{成新率}$$

$$=1,468,510.00 \times 98\%$$

$$=1,439,140.00 \text{ (元)}$$

案例二：车辆-别克商务车（见固定资产-车辆评估明细表第9项）

该车辆购于2013年12月，车辆型号：SGM6531AIA，车牌号：吉A886A0，账面原值：363,876.76元，账面净值：342,271.58元，行驶里程数：18,060.00公里。

1、重置成本计算

经查询车价，该型号平均售价为385,000.00元(含税)。

车辆购置税：按增值税前价的10%计算。

$$\text{车辆购置税} = (\text{车辆购置价} / 1.17) \times 10\%$$

$$= (385,000.00 / 1.17) \times 10\%$$

$$= 32,906.00 \text{ (元)}$$

牌照及杂费：每辆车按500.00元计算。

重置价值=车辆购置价 + 车辆购置税+牌照及杂费

$$= 385,000.00 / 1.17 + 32,906.00 + 500.00$$

$$= 362,500.00 \text{ (元)}$$

2、成新率计算

该车购置于2013年12月，参照2013年5月1日实施的《机动车强制报废标准规定》的规定,年限法成新率计算如下：

该车已使用0.58年，总使用年限为15年。

$$\text{使用年限成新率} = (1 - \text{尚可使用时间} / \text{总使用年限}) \times 100\%$$

$$= 1 - (0.58 / 15) \times 100\%$$

=96%

行驶里程法成新率计算如下：

使用年限成新率=[尚可行驶里程/ (已行驶里程+尚可行驶里程)]×100%

=(500,000.00-18,060.00) /500,000.00

=96%

根据年限法成新率和行驶里程法成新率孰低的原则，成新率确定为 96%。

3、评估值的确定

评估价值净值=评估价值原值×成新率

=362,500.00×96%

=348,000.00 (元)

评估案例三：电子设备—投影仪爱普生(见固定资产-电子设备评估明细表第 73 项)

该笔记本电脑购于 2014 年 3 月 ,型号 :CB-X201 ,共 2 台 ,账面原值 :13,076.92 元 , 账面净值 : 12,455.77 元 ;

1、置成本计算

经评估人员向市场询价，价格为每台 7,650.00 元 (含税，包运费)。

重置成本=7,650.00/1.17

=6,540.00 (元)

2、成新率计算：该设备预计尚可使用 5 年，实际已使用 0.33 年。

成新率=94.47%。

3、估价值净值=评估原值 (重置成本) ×数量×成新率

=6,540.00×96.00%×2

=12,560.00 (元)

六、设备类资产评估结果

经实施上述评定估算程序后，机器设备类资产于评估基准日 2014 年 6 月 30 日的评估结果如下表所示：

设备类资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	46,301,836.91	45,070,652.47	51,790,830.00	49,924,950.00	5,488,993.09	4,854,297.53	11.85	10.77
车辆	2,614,722.02	2,300,874.40	2,423,900.00	2,250,300.00	-190,822.02	-50,574.40	-7.30	-2.20
电子办公设备	5,227,684.93	4,881,889.80	5,133,480.00	4,801,180.00	-94,204.93	-80,709.80	-1.80	-1.65
设备类合计	54,144,243.86	52,253,416.67	59,348,210.00	56,976,430.00	5,203,966.14	4,723,013.33	9.61	9.04

设备评估增减值原因分析

设备类原值减值 9.61%，净值增值 9.04%，其主要原因如下：

机器设备增值主要原因是与工程建设相关的前期费用、资金成本等全部计入账面价值，而在评估计算时已将前期费用、资金成本等计入到机器设备的评估原值之中；净值是增值主要原因是会计折旧年限短于评估的经济使用年限造成；

电子办公设备、车辆的重置价格较账面低是评估原值减值的主要原因，净值减值的原因是评估原值减少导致按经济使用年限折旧后评估净值也有一定程度的减少。

无形资产-土地使用权评估

一、宗地概括

纳入本次评估范围的无形资产为-土地使用权一宗，土地使用权于评估基准日的账面价值为 8,546,846.08 元，企业按 50 年进行摊销。

估价对象基本情况如下

1、土地的登记状况：

土地使用证编号：九国用（2013）第 012200264 号；座落：长春市九台市长春九台经济开发区；证载地类：工业用地；证载终止日期：2060 年 9 月 14 日；证载土地使用权面积：62,544.00 平方米；证载使用权类型：出让。

2、权利状况：委估宗地土地使用权类型均为出让，土地使用权人：长春新华通制药设备有限公司，经查宗地及地上建筑物已抵押，无地役、租赁等他项权利。

土地他项权利证号：九他项（2014）第 012200065；抵押期限：2014 年 6 月 24 日至 2016 年 6 月 23 日，登记时间：2014 年 6 月 27 日，抵押面积：62,544.00 平方米。人民币流动资金借款合同：抵/成/XQ/2014151。

3、土地利用状况：在被评估企业有关人员的陪同下，评估人员对土地使用权所对应的土地进行了实地勘查，宗地位于长春市九台市长春九台经济开发区的吉林省华通制药厂设备有限公司的土地，处于四级工业用地区域，临工业园区主干道，工业聚集程度较高，土地平整、形状规则。地上建筑物均为吉林省华通制药厂设备有限公司生产厂房、办公楼及宿舍。

二、评估依据

（一）有关法律法规

- 1、《中华人民共和国物权法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过) ；
- 2、《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议《关于修改〈中华人民共和国土地管理法〉的决定》第二次修正) ；
- 3、《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过) ；
- 4、《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》(国务院令 55 号) ；
- 5、国土资源部“关于严格按国家标准实施《城镇土地分等定级规程》和《城镇土地估价规程》的通知” (国土资发[2002]195 号) 。

(二) 有关技术标准

- 1、中华人民共和国国家标准《城镇土地估价规程》(GB/T 18508-2001 , 2001 年 11 月 12 日) ；
- 2、中华人民共和国国家标准《土地利用现状分类》(GB/T 21010-2007 , 2007 年 8 月 10 日) ；

(三) 委托方提供的有关资料，以及公司评估人员实地勘测和对市场资料的调查分析。

三、地价定义

1、用途设定：评估对象土地登记用途为工业用地，实际为工业用地，此次评估设定用途为工业用地。

2、开发程度设定：评估对象实际开发程度为宗地红线外“五通”(通路、供水、排水、供电、通讯) 和及场地内平整，根据此次评估目的，设定待估宗地开发程度为宗地红线外“五通”(通路、供水、排水、供电、通讯) 和红线内场地平整。

3、土地利用和规划条件说明：此次评估设定容积率为 1。

4、国有建设用地使用权年限设定：评估对象评估基准日时土地剩余使用年限为 26.08 年，此次评估设定土地使用年限为 26.08 年。

本报告评估的使用权价格是在上述设定用途、开发程度、容积率、土地使用年限条件下于基准日 2014 年 6 月 30 日的出让国有建设用地使用权价格。

四、评估原则

地价是由其效用、相对稀缺性及有效需求三者相互作用、相互影响所形成的，而这些因素又处于变动之中。土地评估必须要了解制约地价的各项因素及因素之间的相互作用，认真分析影响地价的因素，根据评估对象的特点，灵活使用地产评估方法，对土地价格做出准确的判断。根据评估目的，在本次评估中遵循的主要原则有：

1、替代原则

根据市场运行规律，具有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互比较之后才决定的。地价也同样遵循替代规律，某块土地和其他具有相同使用价值、替代可能的地块之间，会相互影响和竞争，使价格相互牵制而趋于一致。本报告采用市场法就是依据了此原则。

2、变动原则

一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。因此，在土地评估时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求，以及使这些因素发生变动的一般因素和区域因素及个别因素。这是我们在评估中进行期日修正所遵循的土地评估原则。

3、综合分析原则

地价受自然、经济、社会及政治等诸多因素的影响。因此，在进行地价评估工作中，要充分考虑影响地价的多种因素，抓住主导因素，进行综合分析，才是评估出较合理的符合客观实际的价格。同时，为保证评估的严谨、科学性，评估中应选择两种或两种以上评估方法测算地价，根据评估方法的适宜性、可操作性及评估结果的可信度，并参考房地产市场状况及评估师经验，经综合分析确定最终评估结果。

4、供需原则

在完全的自由市场中，一般商品的价格取决于需求与供给的均衡点，需求超过供给，价格随之提高；反之，供给超过需求，价格随之下降。由于土地具有地理位置的固定性、面积的有限性等自然特性，尤其在在我国城市土地属国家所有，市场中能够流动的仅是有限年期的土地使用权，土地供方主要由国家控制，这一因素对地价具有至关重要的影响，在进行土地评估时，充分分析影响地价的一般、区域、个别因素，考虑土地特殊的供、求特性，寻找地价的变化规律，建立科学、合理的地价指数体系。

5、最有效使用原则

由于土地具有用途的多样性，不同的利用方式能为权利人带来不同的收益量，且土地权利人都期望从其所占有的土地上获取更多的收益，并以能满足这一目的为确定土地利用方式的依据。所以，土地价格是以该地块的效用作最有效发挥为前提的。

6、多种方法相结合的原则

随着我国土地评估业的发展，目前比较实用的宗地评估方法有收益还原法、市场比较法、成本逼近法、剩余法和基准地价系数修正法等方法。由于不适宜的评估方法可能使评估结果产生较大的偏差，因此进行地价评估时，就要根据待估宗地的实际情况，充分考虑用地类型及所掌握的资料，选择最适宜的方法进行评估，同时

为了使评估结果更为客观，更接近于准确，评估中选择两种较为适宜的方法进行评估，以便互相验证，减小误差，确定出合理的价格。

五、影响地价的因素说明

1、一般因素

一般因素主要指影响城市地价总水平的社会、经济、税收及产业政策和自然因素，内容包括地理位置和自然条件、人口、行政区域、社会经济发展水平、城市发展规划及规划、投资环境、产业政策、土地利用规划与计划、社会及国民经济发展规划等。

(1) 地理位置

长春市是吉林省省会，全省的政治、经济、文化和交通中心。位于北半球中纬地带，欧亚大陆东岸的中国东北松辽平原腹地，居北纬 $43^{\circ}05' \sim 45^{\circ}15'$ ，东经 $124^{\circ}18' \sim 127^{\circ}02'$ 。幅员 20604 平方公里。西北与松原市毗邻，西南和四平市相连，东南与吉林市相依，东北同黑龙江省接壤。截至 2008 年 3 月，总人口 868.72 万人，其中市区人口 487.6 万人，居住着汉、满、蒙、回、朝鲜、锡伯、壮等 46 个民族。

长春位于东部低山丘陵向西部台地平原的过渡地带。平原面积较大，台地略有起伏，地势平坦，便利交通。长春地区除东部有小面积的低山丘陵，绝大部分为台地，第二松花江（西流松花江）、饮马河、伊通河纵贯其间，沿河两岸则为平坦的冲积平原。地势平坦，方便交通。四通八达的自然区位，对发展长春经济十分有利。

长春地区自然区有两个特点：一是地势起伏小。地表相对高差不超过 40 米至 50 米，地面坡度不超过 4 度至 5 度，有利于发展城市交通运输。二是地耐力比较好。长春地区的地质基础比较稳固，地耐力为 15 吨至 20 吨/平方米，有利于城市基础设施建设。

长春到四平深断裂是一条分割山地与平原的主要构造线，以东为隆起区，以西

为沉降区，长春地区位于隆起区与沉降区之间。地质构造的过渡性决定了长春地貌类型的多样性，形成了东高西低的地貌特征。

长春地区地貌由山地、台地和平原组成，形成了“一山四岗五分川”的地貌格局。长春山地面积不大，约占长春地区土地总面积的 9%。其中，低山占 2.56%，丘陵占 6.44%。主要有大黑山和吉林哈达岭。长春台地面只较大，约占土地总面积的 41%。其中，平缓台地占 35.23%，高台地占 5.77%。主要有榆树台地、长春台地、双阳台地和优龙泉台地。长春平原面积最大，约占土地总面积的 50%。其中，河谷平原占 39.4%，低阶地占 7.5%，湖积平原占 3.1%。主要有双阳盆地、松花江河谷平原、拉林河河谷平原、饮马河河谷平原和农安湖积平原。

长春城区位于东部山地向西部平原过渡的台地上。地势东高西低，地貌由台地和平原组成。其中，台地占 70%、平原占 30%。不同的地貌类型对城市建设起着不同的制约作用。

(2) 自然资源

长春市地域辽阔，土地资源较丰富，共有土地面积 20604 平方公里，其中耕地 135.04 万公顷。土质主要是黑土、草甸土、黑钙土等，分别占耕地面积的 34.5%、29.06%、15.28%。土质肥沃，一般黑土层厚达 0.6~1.0 米。全市共有林地 26.5 万公顷，森林的组成以东亚阔叶林成分为主，华北系成分、长白区系成分也有渗入，如黑松、樟子松、云杉、冷杉、长白落叶松、侧柏、桧柏、胡桃楸、水曲柳、黄檗、花曲柳、山杨、黑桦等。野生植物资源群落中，有森林植物、草甸植物、草原植物等，具有经济价值的野生植物 300 余种：可供药用的有五味子、大活、党参、苍术等 150 多种；可做工副业原料的有胡枝子、芦苇、蒙古栎等 50 多种；可供食用的有蕨菜、黄花菜、山楂、山葡萄等 30 多种；可做饲料的有碱草、草木樨、小叶樟等 50 多种。野生动物资源有豹猫、红狐、鸿雁、林蛙、中华鳖、虎斑文蛇、背角无齿

蚌等 5 类 34 种。

(3) 地里气候

长春市气候宜人，冬季比同纬度地区气温高 2 - 3 度，夏季又比同纬度地区气温低 3 - 5 度。无论从哈尔滨南下还是从沈阳北上都会感觉到气温的细微变化，冬日无干冷，夏日无酷热是长春最大的气候特点，所以长春是名副其实的“春城”。

长春市地处中国东北松辽平原腹地，市区海拔在 250 - 350 米之间，地势平坦开阔。属大陆性季风气候区，在全国干湿气候分区中，地处湿润区向亚干旱区的过渡地带。气温自东向西递增，降水自东向西递减。春季干燥多风，夏季湿热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷漫长，具有四季分明，雨热同季，干湿适中的气候特征，为人类开发和利用大自然提供了良好的气候环境。

由于地理位置、地形结构与大气环流相配合的作用，具有如下基本特征：四季分明。春季较短，干燥多风；夏季温热多雨，炎热天气不多；秋季气爽，日夜温差大；冬季漫长较寒冷。

季风显著，雨热同季。冬季在强大的蒙古高压控制下，气候寒冷而干燥。夏季西太平洋副热带高压常与东南移动的贝加尔湖的冷空气交汇于此，降水丰沛而集中。

2、区域因素

区域因素指土地所在地区的自然条件与社会、经济条件。这些条件相互结合所产生地区特性，对地区内的地产价格水平有决定性的影响，主要包含的内容有区域概况、交通条件、基础条件、环境质量、城市规划等。

工业经济区规划面积 30 平方公里。具体建设四个区中园,即长春九台农业机械装备制造园、机加产业园、木制品产业园和生物医药产业园。

2011 年，长春九台经济开发区依托卡伦镇区位优势、环境优势和产业基础，规划建设了卡伦新城。新城规划面积 43.9 平方公里，重点规划了新兴工业区、现代物流

区、现代商服区和科教文化区四个功能区。

其中长春九台农业机械装备制造园规划面积 10 平方公里,起步区 4 平方公里,拓展区 6 平方公里。计划用 10 年时间,把长春九台农业机械装备制造园建设成为全国规模最大的以种植业全过程机械装备制造为主,以林业生产全过程、畜牧业生产全过程、渔业生产全过程以及农副产品加工机械为辅的农业机械装备制造专用平台,入驻农机装备生产企业 200—300 户,其中整机生产企业 20—30 户,年产值实现 200 亿元。来该区投资的农机装备制造企业享受特殊的优惠政策。

机加产业园规划面积 8 平方公里,主要引进汽车零部件、机电产品部件、石油机械部件、工业模具、非标准件等机械加工企业。

建材产业园规划面积 8 平方公里,主要引进金属建筑材料、预应力高强度混凝土建筑构件、新型墙体材料、装饰装潢材料、建筑保温材料等生产企业。

委估宗地位于净月开发区新立城镇伊公路 11 公里处,工业聚集程度高,交通便利,生产环境优秀,基础设施能够达到工业生产要求,离新立城镇中心约 2.8 公里,距离离新立城镇长途汽车站约 2.8 公里。

3、个别因素

委估宗地土地平整,均达到五通一平(通路、供水、排水、供电、通讯)条件,土地均临主干道,通达度较好。

评估宗地所在区域用地类型以工业用地为主,宗地形状较规则,规模适中,地势地质条件优,根据城市规划与评估宗地所在区域的区位条件及宗地自身条件,作为设定用途符合最有效利用原则。宗地个别因素对地价无不利影响。

六、评估方法的确定

现行国内通用的土地使用权评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法(假设开发法)、成本逼近法、基准地价系数修正法等。

市场法的基本原理为：通过比较被评估资产与最近售出类似资产的异同，并将类似资产的市场价格进行调整，从而确定被评估资产价值的一种资产评估方法。

收益法是指通过估测被评估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的各种评估方法的总称。它服从资产评估中将利求本的思路，即采用本金化和折现的途径及其方法来判断和估算资产价值。

成本法是房地产评估的最基本方法，它是以重建或重置的思路求得房地产价格的一种评估方法，其评估原理建立在重置成本的理论基础之上评估方法的选择应按照地价评估的技术规程，根据当地地产市场发育情况并结合评估对象有具体用途特点、评估目的以及掌握的资料情况等，选择适当的评估方法。

在遵循上述原则的基础上，根据产权持有单位提供的资料及评估人员现场勘查、调查、收集的有关资料，委估宗地的地类为工业用地，由于昭阳区近年工业用地交易较活跃，因此具备采用市场比较法评估的基础；昭通市目前实施的基准地价基准日为 2009 年，距本项目评估基准日超过了 4 年，已不能客观反映目前土地市场价值，因此本次评估不采用基准地价法进行评估，综上所述，对委估宗地采用成本逼近法和市场比较法进行评估。

七、评估过程

本次纳入评估的土地使用权土地证号为【九国用（2013）第 012200264 号】，具体情况见下表：

土地证号	九国用（2013）第 012200264 号		
坐落	长春市九台市长春九台经济开发区		
地类（用途）	工业用地	使用权类型	出让
终止日期	2060 年 9 月 14 日	使用权面积（m ² ）	62,544.00

（一）市场比较法

1、市场比较法基本原理

市场比较法就是通过比较被评估资产与最近售出类似资产的异同，并将类似资产的市场价格进行调整，从而确定被评估资产价值的一种资产评估方法。

市场法的基本公式为：

$$P=P' \times A \times B \times C \times D$$

式中：P-被估土地价格；

P'-可比交易实例价格；

A-交易情况修正系数；

B-交易日期修正系数；

C-区域因素修正系数；

D-个别因素修正系数。

2、评估过程

①选择参照物

评估人员选择了三个与委估土地处于同一区域的土地作为市场法评估的比较案例。比较案例的相关情况见下表：

比较案例相关情况表

比较案例	名称	项目名称	单价 (元/m ²)	土地开发情况
A	九台经济开发区	长春市永恒包装有限公司项目	186.00	五通一平
B	九台经济开发区	吉林省华奥汽车部件有限公司项目	186.00	五通一平
C	九台经济开发区	长春数控机床有限公司项目	186.00	五通一平

②比较因素分析

比较案例 A、B、C 与委估土地的比较因素分析情况见表一、表二、表三：

比较因素内容	评估对象	案例 A	案例 B	案例 C
交易价格		186.00	186.00	186.00
交易日期		2014/2/28	2014/5/30	2014/5/30
交易情况	正常	正常	正常	正常

比较因素内容		评估对象	案例 A	案例 B	案例 C	
区域因素	交通条件	道路通达方向为 数	4	4	4	3
		与镇中心最短距 离 (m)	4500	4300	4000	4800
		与火车站的距离 (m)	1050 以上	1200 以上	1320 以上	1400 以上
	基础设 施	动力能源保证度	大于 95%	大于 95%	大于 95%	大于 95%
		基础设施利用保 证率	大于 95%	大于 95%	大于 95%	大于 95%
	距原料地距离 (m)		较易取得	较易取得	较易取得	较易取得
	距销售市场距离 (m)		较近	较近	较近	较近
	产业集聚规模		较高	较高	较高	较高
	守地地 质地貌	承载力	较高	较高	较高	较高
		地质条件	略有影响	略有影响	略有影响	略有影响
洪水侵蚀情况		50 年一遇火 灾	50 年一遇火灾	50 年一遇火灾	50 年一遇火灾	

表二：比较因素条件指数表

交易日期		100.00	99.46	99.87	99.87	
交易情况		100.00	100.00	100.00	100.00	
区域因素	交通条件	道路通达方向为数	优	优	优	较优
		与镇中心最短距离 (m)	较优	较优	较优	较优
		与火车站的距离 (m)	劣	劣	劣	劣
	基础设施	动力能源保证度	优	优	优	优
		基础设施利用保证率	优	优	优	优
	距原料地距离 (m)		较优	较优	较优	较优
	距销售市场距离 (m)		较优	较优	较优	较优
	产业集聚规模		优	优	优	优
	守地地质 地貌	承载力	优	优	优	优
		地质条件	优	优	优	优
洪水侵蚀情况		优	优	优	优	

表三：因素比较修正系数表

影响因素	评估对象	实例一	实例二	实例三
交易价格		186.00	186.00	186.00
交易日期	100.00	99.46	99.87	99.87
交易情况	100.00	100.00	100.00	100.00

影响因素		评估对象	实例一	实例二	实例三	
区域因素	交通条件	道路通达方向为数	100.00	100.00	100.00	101.59
		与镇中心最短距离 (m)	100.00	100.00	100.00	100.00
		与火车站的距离 (m)	100.00	100.00	100.00	100.00
	基础设施	动力能源保证度	100.00	100.00	100.00	100.00
		基础设施利用保证率	100.00	100.00	100.00	100.00
	距原料地距离 (m)		100.00	100.00	100.00	100.00
	距销售市场距离 (m)		100.00	100.00	100.00	100.00
	产业集聚规模		100.00	100.00	100.00	100.00
	守地地质地貌	承载力	100.00	100.00	100.00	100.00
		地质条件	100.00	100.00	100.00	100.00
	洪水侵蚀情况		100.00	100.00	100.00	100.00
	区域因素修正小计			1.0054	1.0013	0.9857
	修正价格			187.00	186.25	183.34
	权数			0.3333	0.3333	0.3333
比准价格			185.39			

③市场法评估结果

由于上述三个案例经调整后的比准单位价值比较接近，采用简单算数平均方法

计算出土地每平米单位价值：

$$\text{每平米单位价值} = (187.00 + 186.25 + 183.34) / 3$$

$$= 185.39 (\text{元} / \text{m}^2) (12.36 \text{万元/亩})$$

委估土地总面积：62,544.00 平方米。

待估宗地总价=单价×面积

$$= 185.53 \times 62,544.00$$

$$= 11,595,200.008 (\text{元}) (\text{取整})$$

(二) 基准地价系数修正法

1、基准地价系数修正法基本原理

基准地价系数修正法是通过对待估宗地地价影响因素的分析，对各城市已公布同类用途同级土地基准地价进行修正，估算宗地客观价格的方法。

基准地价系数修正法,是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果,按照替代原则,就影响估价对象区域因素和个别因素的影响程度,与基准地价修正系数指标说明表中的区域因素和个别因素指标条件相比较,确定这些因素对地价影响程度的档次,对照修正系数表中对应的档次,确定每个影响地价因素的修正系数,用这些修正系数对基准地价进行修正。再根据基准地价评估基准日、使用年期、他项权利状况、容积率、土地开发程度分别对估价对象的评估基准日、使用年期、他项权利状况、容积率、土地开发程度进行修正,进而求得估价对象在估价基准日的使用权价格。

公式如下：

$$P_{\text{工}} = (P_0 - K_f) \times (1 + \sum K_i) \times K_n \times K_t$$

其中：

P_0 ：基准地价

K_f ：开发程度修正额

$\sum K_i$ ：区域因素修正系数表中各因素修正值之和

K_n ：年期修正系数

K_t ：期日修正系数

2、评估过程

①九台市建制镇（乡）基准地价表

根据九台市人民政府颁发的《九台市人民政府关于公布实施九台市城镇基准地价等土地价格的通知》（九府发（2010）8号）文件，待估宗地属于，待估地属一等

镇(乡)工业用地,其基准地价为 154.00 元 / m²。

②九台市用地基准地价内涵如下:

在估价期日为 2010 年 6 月 17 日,红线外“供水、排水、通电、通讯、通路”和宗地内场地平整的条件下,平均容积率为 0.7,国有建设用地使用权出让状态下,在法定最高出让年限 50 年时的平均价格。

③测算过程

A 宗地基准地价 P₀ 的确定

本次评估对象土地位于长长春九台经济开发区卡伦工业园区甲五路南丙五路东,评估设定土地用途为工业用地,根据《九台市人民政府关于公布实施九台市城镇基准地价等土地价格的通知》(九府发(2010)8号)文件,其基准地价 P₀ 为 154.00 元 / m²,因待估宗地为五通一平,与基准地价相同,故对开发程度不予修正,即 K_f 为 0。

B 宗地地价区位因素 K_i 修正

a 基准地价修正体系

根据《九台市人民政府关于公布实施九台市城镇基准地价等土地价格的通知》(九府发(2010)8号)文件,该级工业用地宗地地价区位因素修正系数指标说明表和宗地地价区位因素修正系数表详见下表:

长春市工业用地建制镇(乡)一等地段宗地地价区位因素修正系数指标说明表

影响因素		优劣度				
		优	较优	一般	较劣	劣
交通条件	道路通达方向为数	大于 4	3	2	1	0
	与镇中心最短距离(m)	200 以内	200-500	500-1000	1000-2000	2000 以上
	与火车站的距离(m)	300 以内	300-550	550-800	800-1050	1050 以上
基础	动力能源保证度	大于 95%	75%-95%	55%-75%	35%-55%	小于 35%

优劣度		优	较优	一般	较劣	劣
影响因素						
设施	基础设施利用保证率	大于 95%	75%-95%	55%-75%	35%-55%	小于 35%
距原料地距离 (m)		容易取得	较易取得	一般	较困难	困难
距销售市场距离 (m)		近	较近	一般	远	较远
产业集聚规模		高	较高	一般	较低	低
守地地	承载力	高	较高	一般	较低	低
质地貌	地质条件	对作业无影响	略有影响	有一定影响	较重影响	严重影响
洪水侵蚀情况		百年一遇火灾	50 年一遇火灾	30 年一遇火灾	10 年一遇火灾	常年一遇火灾

b 确定估价对象土地各因素修正系数

根据长春市工业用地区位因素修正系数说明表和修正系数表所叙述的具体内容，结合待估宗地的具体情况，编制待估宗地区位因素修正系数表

待估宗地区位因素条件、优劣程度及修正系数表

影响因素		优	较优	一般	较劣	劣
优劣度						
交通条件	道路通达方向为系数	3.17%	1.59%	0	-1.59%	-3.17%
	与镇中心最短距离 (m)	3.44%	1.72%	0	-1.72%	-3.44%
	与火车站的距离 (m)	2.65%	1.32%	0	-1.32%	-2.65%
基础设施	动力能源保证度	2.65%	1.32%	0	-1.32%	-2.65%
	基础设施利用保证率	2.65%	1.32%	0	-1.32%	-2.65%
距原料地距离 (m)		2.65%	1.32%	0	-1.32%	-2.65%
距销售市场距离 (m)		2.65%	1.32%	0	-1.32%	-2.65%
产业集聚规模		2.12%	1.06%	0	-1.06%	-2.12%
守地地质	承载力	2.12%	1.06%	0	-1.06%	-2.12%
地貌	地质条件	1.32%	0.66%	0	-0.66%	-1.32%
洪水侵蚀情况		1.06%	0.53%	0	-0.53%	-1.06%

c 宗地区位因素条件、优劣程度及修正系数(%)

建制镇(乡)级工业用地宗地价格影响因素条件计算表

影响因素	优劣度	实际情况	等级	得分
交通条件	道路通达方向为数	4	优	3.17%
	与镇中心最短距离(m)	7.2 公里	劣	-3.44%
	与火车站的距离(m)	1050 米以上	劣	-2.65%
基础设施	动力能源保证度	大于 95%	优	2.65%
	基础设施利用保证率	大于 96%	优	2.65%
距原料地距离(m)		较易取得	较优	1.32%
距销售市场距离(m)		较近	较优	1.32%
产业集聚规模		该工业园是长春、九台之间的一个园区，制造行业较发达	较优	1.06%
合计				6.08%

C 个别因素修正

根据《九台市人民政府关于公布实施九台市城镇基准地价等土地价格的通知》(九府发(2010)8号)文件,对委估宗个别因素修正如下:

影响因素	优劣度	实际情况	等级	得分
地质地貌	承载力	较高	较优	1.06%
	地质条件	略有影响	较优	0.66%
洪水侵蚀情况		50 年一遇火灾	较优	0.53%
合计				2.25%

D 年期修正 Kn 系数

$$K = \frac{1 - 1/(1+r)^m}{1 - 1/(1+r)^n}$$

式中：K——比较实例的土地使用年期修正系数

r——土地还原率[土地还原率按长春市土地估价技术规定，按 8%计]

n——比较实例宗地土地使用年期

m——待估宗地土地使用年期

基准地价的内涵为工业用地基准地价为出让年期 50 年的建设用地使用权价格，估价对象建设用地使用权类型为出让，本次评估设定待估宗地的土地剩余使用年期为 26.08 年，故需进行年期修正。

$$K = \frac{1 - 1 / (1 + r)^m}{1 - 1 / (1 + r)^n} = \frac{1 - 1 / (1 + 8\%)^{46.21}}{1 - 1 / (1 + 8\%)^{50}}$$

$$= 99.26\%$$

E 交易期日修正 Kt 系数

长春市市区基准地价基准日为 2010 年 6 月 17 日，至待估宗地的评估基准日 2014 年 6 月 30 日已有 43.47 个月，需进行交易期日修正。近年来长春市工业用地地价一直呈上涨趋势，根据估价人员对全国工业地价上涨趋势的调查，截图如下表：



图4 2000-2014年一季度重点城市分用途地价指数

则土地的修正系数为： $1 + 155/137 = 1.1419$ ，取值 1.1419。

F 待估宗地地价计算如下：

$$P_{\pm} = (P_0 - K_f) \times (1 + \sum K_i) \times K_n \times K_t$$

$$= (154.00 - 0) \times (1.00 + 6.08\%) \times (1.00 + 2.25\%) \times 99.26\% \times 1.1419$$

$$= 191.80 \text{ (元 / m}^2\text{)} \text{ (合 12.79 万元/亩)}$$

委估土地总价=单价×面积

$$= 191.80 \times 62,544.00$$

$$= 11,995,800.00 \text{ (元)} \text{ (取整)}。$$

八、评估结果

我们分别用市场比较法和基准地价修正法对委估土地进行评估，其中，采用市

市场比较法的评估结果为 11,595,200.00 元，采用基准地价修正法的评估结果为 11,995,800.00 元，两种方法差异不大，分别从土地成本组成及市场角度反映了委估土地的市场价值，因此，本次评估采用市场比较法和基准地价修正法评估结果的算术平均值做为委估土地的评估价值，即委估宗地评估单价 189.00 元 / m²，总价 11,795,500.00 元。

无形资产—其他无形资产评估说明

一、评估对象

根据被评估企业的申报，截止评估基准日，委估的其他无形资产中公司纳入本次评估范围的无形资产委估的其他无形资产中第 1 至 2 项为各类管理及财务软件，第 3 至 13 项为商标（其中第 3 至 10 项为已注册商标，11 至 13 项为正在审理中的商标），第 14 至 33 项中包括 18 项实用新型、1 项发明、1 项外观设计，其权利人均均为长春新华通制药设备有限公司，具体情况如下：

序号	无形资产名称和内容	专利、商标号	取得日期	备注
1	网站软件		2011/9/30	
2	财务软件(T3、T6)		2013/10/28	
3	商标,PHARMTANK	4957669	2008/9/21	
4	商标,HYPERPURE	4957666	2008/9/21	
5	商标,PHARMDISTILLER	4957668	2008/9/21	
6	商标,BIODISTILLEK	4957667	2008/9/21	
7	商标,PHARMRO	4957670	2008/9/21	
8	商标,WATERTOWN	6147275	2009/12/28	
9	商标,WATERTOWN	8346627	2011/6/7	
10	商标,WATERTOWN	8346628	2011/6/7	
11	商标,Watertown 华通	14356794	2014/4/11	正在审理
12	商标,Watertown 华通	14357098	2014/4/11	正在审理
13	商标,Watertown 华通	14356793	2014/4/11	正在审理
14	实用新型,一种列管式蒸馏水机螺旋湍流管束结构	ZL2006201488954	2007/11/7	国家知识产权局授权,未交年费
15	实用新型,一种蒸馏水机蒸发器底平封头穿管密封装置	ZL200620148896.9	2007/11/7	国家知识产权局授权,未交年费
16	外观设计,多效蒸馏水机外观设计	ZL200630098716.6	2008/1/30	国家知识产权局授权,未交年费
17	实用新型,一种纯蒸汽发生器	ZL200720195474.1	2008/7/30	国家知识产权局授权,未交年费
18	实用新型,蒸馏水机	ZL200820179608.5	2009/9/9	国家知识产权局

序号	无形资产名称和内容	专利、商标号	取得日期	备注
				授权,未交年费
19	实用新型,一种汽水分离装置	ZL201020160543.7	2010/8/29	国家知识产权局授权,未交年费
20	实用新型,用注射用水生产纯蒸汽的装置	201120222724.20	2012/4/25	国家知识产权局授权
21	实用新型,一种电吸附水处理装置	201220329316.10	2013/1/8	国家知识产权局授权
22	实用新型,一种螺旋板式汽水分离结构	201220438604.00	2013/1/17	国家知识产权局授权
23	发明,离子交换树脂改性PVDF 炭电极及其制备方法	201210197408.30	2013/6/12	国家知识产权局授权
24	实用新型,卫生型一体式限流孔板	ZL2013-2-0646051.2	2014/4/2	国家知识产权局授权
25	实用新型,一种配液罐下封头排液口安装加固装置	201320870681.80	2013/12/27	国家知识产权局授权
26	实用新型,一种高压运行的多效蒸馏水机汽水分离器	201420020259.80	2013/1/1	受理
27	实用新型,一种冷凝器排空装置	201320791530.30	2013/11/1	受理
28	实用新型,一种多效蒸馏水机冷器壳程在线清洗系统	201320868811.40	2013/12/1	受理
29	实用新型,一种多效蒸馏水机冷器壳程在线灭菌系统	201320866446.30	2013/12/1	受理
30	实用新型,一种自循环电加热产生蒸汽的装置	201320793427.20	2013/12/1	受理
31	实用新型,一种用于氩弧焊接的节约氩气装置	201420031823.60	2014/1/1	受理
32	实用新型,一种换热器异型封头全排净装置	201420020222.50	2014/1/1	受理
33	实用新型,一种带有布水板的蒸发器	201420159998.50	2014/3/1	受理

二、评估方法

根据委估资产的具体情况和特点，本次对近几年购买和自我研发形成的相关药机的生产有关的管理软件、专利、发明、实用新型、商标等。因其各类型无形资产在生产过程中与生产经营形成的现金流呈现相关性的大小，分别采用不同的方法进行评估。

对于第 1 至 2 项为各类管理及财务软件，由于其中市场上可以采购、置成本容易取得且与生产经营过程中形成的现金流没有直接的联系，不易用收益法评估；但是重置成本容易取得、服务年限明确，故采用成本法评估。该评估方法的具体步骤是：

(1) 长春新华通制药设备有限公提供的软件内容，评估人员向市场询价，确定重置成本；

(2) 确定软件购买合同，确定授权的经济使用寿命；

(3) 根据软件已使用的年限及剩余使用年限，确定成新率；

(4) 然后用重置成本乘以成新率的评估价值。

其计算公式如下：

评估净值=评估原值×成新率

第 3 至 33 项是由于被评估单位自我研发、申报或外购形成的商标、专利、发明、实用新型等无形资产组，未在账面体现价值或只列示了申报过程中的成本，在企业生产经营过程产生了巨大的品牌效应、核心技术，与企业生产经营过程中产生的现金流有密切的关系，而收益法是通过测算无形资产对企业作出的贡献，并对其贡献折算为现值作为被评估无形资产的价值。通过合理预测经济年限内生产工艺技术产品的销售收入并进行折现，再乘以相关技术收入分成率，得出生产工艺技术的价值。收益法的关键在于确定一个合理的技术收入分成率，从而对生产工艺技术直接产生的净收益进行量化。

第 3 至 13 项为商标 (其中第 3 至 10 项为已注册商标 , 11 至 13 项为正在审理中的商标) , 第 14 至 33 项中包括 18 项实用新型、1 项发明、1 项外观设计构成的资产组 , 使“华通”成为著名商标、药机生产行业中的领军人物之一、别人不容易模仿。药机的生产、销售产生的现金流与生产中持有的核心技术 (如专利、实用新型号、发明)、长期形成的商誉 (商标、外观设计) 等是密不可分的 , 而第 8 至 33 项无形资产组中谁对现金流的贡献是多少 , 评估人员也很难主观地对其予以分割 , 但整个无形资产组对企业现金流的影响是可以量化的 , 所以此次把第 3 至 33 项 (其中第 3 至 10 项为已注册商标 , 11 至 13 项为正在审理中的商标及第 14 至 33 项中包括的 18 项实用新型、1 项发明、1 项外观设计) 作为一个整体计算对企业现金流贡献的大小 , 从而确定无形资产组的价值。

该评估方法的具体步骤是 :

(1) 根据委托方提供的委估生产工艺技术生产的产品收益预测数据 , 结合委托方提供的可行性分析、生产工艺技术生产的产品介绍及相关网站资料 , 剔除非经营性因素的影响 , 对委托方提供的相关财务数据进行必要调整 ;

(2) 以调整后的财务数据为基础 , 考虑目前国内如专利、实用新型号、发明、商标、外观设计等无形资产的状况 , 以委托方提供的收益预测表中的预测生产规模为假设前提 , 预测未来若干年无形资产组对产品的销售收入的贡献 ;

(3) 参考相关基本数据 , 同时对待估无形资产组进行切合实际的分析 , 确定准确、合理的无形资产组收入分成率 ;

(4) 确定折现率和生产工艺技术的经济寿命 ;

(5) 将经济寿命期内的无形资产组生产的产品销售收入乘以无形资产组收入分成率 , 再扣除销售税金及附加、所得税 , 得出该生产工艺技术的评估价值。

其计算公式如下 :

n

无形资产评估价值= $\sum_{i=1}^n R_i / (1+r)^i \times K \times (1-\text{销售税金及附加率}) \times (1-\text{所得$

i=1

税率)

其中：K-无形资产收入分成率

R_i-第 i 年销售收入

i-收益期限

r--折现率

本次评估的收入分成率，以联合国工业发展组织对各国的技术贸易合同分成率的调查研究成果，制药行业分成率取值范围为基础，进行系数调整得出，最终的分成收益均为生产工艺技术独自产生的收益，不包含其他资产产生的收益。

三、评估典型案例

案例一：财务软件（《无形资产—其他无形资产评估明细表》第 2 项）

1、重置成本计算

经向市场询价，该 T3、T6 两套财务含软件增值税售价为共 27,000.00 元（含上门安装调试及培训费、维护费）。

确定 T3、T6 两套财务软件于评估基准日购置价为 27,000.00 元，不含税价格为 26,284.20 元。

2、成新率计算：

该软件于 2013 年 10 月 28 日购买，授权使用年限为 5 年，尚可使用期为 4.25 年，则成新率为：

成新率=尚可使用年限/授权使用年限

=4.25/5

=85.00%

评估净值计算

评估净值=评估原值 (重置成本) ×成新率

=26,284.20×85.00%

=23,100.00 (元)

案例二：无形资产组 (专利、实用新型号、发明、商标、外观设计)

(一) 无形资产组概况

1、商标权

(1) 现有商标权

类别	注册号	注册日期	商标外文	使用商品	原申请人	代理人
7	4957669	2008/9/21	PHARMTANK	制药加工工业 机器	吉林省华通制 药设备有限公 司	长春市永合商 标事务所
7	4957666	2008/9/21	HYPERPURE	制药加工工业 机器	吉林省华通制 药设备有限公 司	长春市永合商 标事务所
7	4957668	2008/9/21	PHARMDISTIL LER	制药加工工业 机器	吉林省华通制 药设备有限公 司	长春市永合商 标事务所
7	4957667	2008/9/21	BIODISTILLEK	制药加工工业 机器	吉林省华通制 药设备有限公 司	长春市永合商 标事务所
7	4957670	2008/9/21	PHARMRO	制药加工工业 机器	吉林省华通制 药设备有限公 司	长春市永合商 标事务所
7	6147275	2009/12/28 (有证)	WATERTOWN	制药加工工业 机器	吉林省华通制 药设备有限公 司	北京集佳知识 产权代理有限公 司
7	8346627	2011/6/7 (有证)	WATERTOWN	制药加工工业 机器；制丸机、	吉林省华通制 药设备有限公	北京集佳知识 产权代理有限公

类别	注册号	注册日期	商标外文	使用商品	原申请人	代理人
				糖衣机、压片机	司	司
5	8346628	2011/6/7 (有证)	WATERTOWN	人用药、中药成药、化学药物制剂、针剂、片剂、卫生消毒剂	吉林省华通制药设备有限公司	北京集佳知识产权代理有限公司

其中：4957669、4957666、4957667、4957668、4957670 没有收集到被评估单位提供的证书，商标网上可以查到；6147275、8346627、8346628 有证书。

(2) 正在申请的注册商标

序号	商标样式	类别	申请号	受理时间
1	Watertown 华通	7	14356794	2014/4/11
2	Watertown 华通	11	14357098	2014/4/11
3	Watertown 华通	37	14356793	2014/4/11

(3) 长春新华通制药设备有限公司正在申请“watertownR 华通”图样商标，已送国家工商总局，现阶段正在审理当中，周期大约 6 个月。审理通过后公示 3 个月，无异议后方能正式使用该商标。“watertownR 华通”图样申请商标注册类别分别为 7 类、11 类、37 类，基本涵盖了公司产品在该领域的全部内容。

2、专利权专利或实用新型

(1) 已取得的专利或实用新型

序号	专利名称	专利号	授权日期	专利类型	取得方式
1	一种列管式蒸馏水机螺旋湍流管束结构	ZL2006201488954	2007/11/7	实用新型	国家知识产权局授权
2	一种蒸馏水机蒸发器底平封头穿管密封装置	ZL200620148896.9	2007/11/7	实用新型	国家知识产权局授权
3	多效蒸馏水机外观设计	ZL200630098716.6	2008/1/30	外观设计	国家知识产权局授权
4	一种纯蒸汽发生器	ZL200720195474.1	2008/7/30	实用新型	国家知识产权局授权
5	蒸馏水机	ZL200820179608.5	2009/9/9	实用新型	国家知识产权局授权

序号	专利名称	专利号	授权日期	专利类型	取得方式
6	一种汽水分离装置	ZL201020160543.7	2010/8/29	实用新型	国家知识产权局授权
7	用注射用水生产纯蒸汽的装置	201120222724	2012/4/25	实用新型	国家知识产权局授权
8	一种电吸附水处理装置	201220329316	2013/1/8	实用新型	国家知识产权局授权
9	一种螺旋板式汽水分离结构	201220438604	2013/1/17	实用新型	国家知识产权局授权
10	离子交换树脂改性PVDF炭电极及其制备方法	201210197408	2013/6/12	发明	国家知识产权局授权
11	卫生型一体式限流孔板	ZL2013-2-0646051.2	2014/4/2	实用新型	国家知识产权局授权

上表中，现有证书第 7—11 项已逐年交纳保护费，专利权在保护期内；1-6 项由于以下几种原因，没有续交保护费：

第 3 项外观设计专利，由于该外观形式已经过时，不再保护；

第 6 项《一种汽水分离装置》，主要是汽水分离结构设计，2013 年取得的新专利《一种螺旋板式汽水分离结构》是对前述专利技术的进一步创新，因而没有继续对《一种汽水分离装置》专利实施保护；拥有专利申请权的《一种高压运行的多效蒸馏水机汽水分离器》，其核心技术涉及第 5 项《蒸馏水机》和第 1 项《一种列管式蒸馏水机螺旋湍流管束结构》的局部技术内容，并有所创新，两项原有专利保护已接近 10 年，故没再继续保护。

第 2、4 项，因 2013 年公司办公地点迁移，网络系统不正常，影响了及时交纳保护费。

(2) 专利或实用新型申请权

公司拥有的专利申请权情况如下：

序号	专利名称	申请号	申报日期	专利类型	取得方式
1	一种配液罐下封头排液	201320870681.80	2013/12/27	实用新型	国家知识产权

序号	专利名称	申请号	申报日期	专利类型	取得方式
	口安装加固件装置				局授权
2	一种高压运行的多效蒸馏水机汽水分离器	201420020259.80	2013/1/1	实用新型	受理
3	一种冷凝器排空装置	201320791530.30	2013/11/1	实用新型	受理
4	一种多效蒸馏水机冷器壳程在线清洗系统	201320868811.40	2013/12/1	实用新型	受理
5	一种多效蒸馏水机冷器壳程在线灭菌系统	201320866446.30	2013/12/1	实用新型	受理
6	一种自循环电加热产生蒸汽的装置	201320793427.20	2013/12/1	实用新型	受理
7	一种用于氩弧焊接的节约氩气装置	201420031823.60	2014/1/1	实用新型	受理
8	一种换热器异型封头全排净装置	201420020222.50	2014/1/1	实用新型	受理
9	一种带有布水板的蒸发器	201420159998.50	2014/3/1	实用新型	受理

(二) 评估过程

1、销售收入的预测

长春新华通制药设备有限公司的主要产品包含多效蒸馏水机；纯蒸汽发生器；RO 纯水制备系统；生物药储存、反应、分配容器；双管板洁净高效 HE 列管式换热器；调温式洁净空气过滤器（呼吸器）；洁净管道工程等。国内制药业百强企业中近 40 家是华通客户，制药用水系列产品合计占国内市场三成以上。其中多效蒸馏水机、纯蒸汽发生器电气安全取得了欧盟认证。公司拥有国内首条制药用水设备整机检测线，工艺技术、生产规模、出口规模均为国内行业领先。

具体测算见下表：

单位：人民币万元

序号	产品名称	预测数据					
		2014 年 7-12 月	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	永续年
一	主营业	11,930.81	28,612.98	34,286.59	41,173.14	53,501.73	53,501.73

	务产品						
1	纯化水设备	2,672.32	6,413.58	7,660.66	9,174.98	11,936.38	11,936.38
2	纯蒸汽发生器	831.66	1,995.97	2,384.08	2,855.35	3,714.73	3,714.73
3	多效蒸馏水机	2,059.15	4,919.09	5,891.47	7,092.64	9,208.99	9,208.99
4	管道工程	4,168.76	10,005.03	12,019.93	14,451.70	18,759.42	18,759.42
5	罐类	2,148.74	5,159.33	6,186.47	7,426.12	9,657.50	9,657.50
6	换热器	50.18	119.98	143.98	172.34	224.7	224.7
二	其他产品	58.7	140.89	169.07	219.79	285.73	285.73
合计			11,989.51	28,753.87	34,455.66	41,376.02	53,765.48
增长率			18.78%	19.83%	20.08%	29.94%	0.00%

2、收入分成率的确定

生产工艺技术分成率调整系数

权重	因素	考虑因素	分权重	评分	得分	总得分
0.3	法律因素	技术类型及法律状态	0.4	50	20	15
		保护范围	0.3	50	15	
		侵权判定	0.3	50	15	
小计					50	
0.5	技术因素	技术所属领域	0.1	50	5	25
		替代技术	0.2	50	10	
		先进性	0.2	50	10	
		创新性	0.1	50	5	
		成熟度	0.2	50	10	
		应用范围	0.1	50	5	
小计					50	
0.2	经济因素供求关系		1	25	25	5
合计					100	45

根据对各国的技术贸易合同分成率的调查研究，制药机械行业分成率的取值范围为 0.50%-1.00%。

根据分成率的调整系数以及分成率的取值范围，可以计算得到最终的分成率，其计算公式如下：

$$K=m+(n-m)\times r$$

其中：K-待估专利资产的分成率

m-分成率的取值下限

n-分成率的取值上限

r-分成率真的调整系数

评估资产的分成率 $K=1\%+(1.00\%-0.50\%)\times 45.00\%$

$=1.225\%$

说明：

1) 技术类型及法律状态：发明专利、经异议、无效或撤消程序的实用新型专利 (100)；发明专利申请、实用新型专利 (40)。

2) 保护范围：权利要求涵盖或具有该类技术的某一必要技术特征 (100)；权利要求包含该类技术的某些技术特征 (50)；权利要求具有该类技术的某一技术特征 (0)。

3) 侵权判定：待估技术是生产某产品的唯一途径，易于判定侵权及取证 (100)；通过对某产品的分析，可以判定侵权，取证存在一定困难 (40)；通过对产品分析，判定侵权及取证均存在一些困难 (0)。

4) 技术所属领域：新兴技术领域，发展前景广阔，属国家支持行业 (100)；技术领域发展前景较好 (60)；技术领域发展平稳 (20)；技术领域即将进入衰退期，发展缓慢 (0)。

5) 替代技术：无替代产品 (100)；存在若干替代产品 (60)；替代产品较多

(0)。

6) 先进性：各方面都超过(100)；大多数方面或某方面显著超过(60)；不相上下(0)。

7) 创新性：首创技术(100)；改进型技术(40)；后续专利技术(0)。

8) 成熟度：工业化生产(100)；小批量生产(80)；中试(60)；小试(20)；实验室阶段(0)。

9) 应用范围：专利技术可应用于多个生产领域(100)；专利技术应用于某个生产领域(50)；专利技术的应用具有某些限定条件(0)。

10) 技术防御力：技术复杂且需大量资金研制(100)；技术复杂或所需资金多(50)；技术复杂程度一般、所需资金量不大(0)。

11) 供求关系：解决了行业的必需技术问题，为广大厂商所需要(100)；解决了行业一般技术问题(50)；解决了生产中某一附加技术问题或改进了某一技术环节(0)。

3、折现率的确定

本次评估采用累加法计算折现率，计算公式为：

折现率=安全利率+风险报酬率

(1) 无风险报酬率的确定

安全利率又称无风险报酬率，是不考虑风险报酬情况的利息率。参考评估基准日10年期国债利率4.2912%，作为本次评估无风险报酬率。

(2) 风险报酬率的确定

对专利技术投资而言，风险系数由技术风险系数、市场风险系数、资金风险系数及管理风险系数之和确定。根据本项目的研究及目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在0%-5%之间，具体的数值则根据评测表求得。公式如下：

风险报酬率=技术风险+市场风险+资金风险+管理风险

①技术风险

权重	考虑因素	评分	得分
0.3	技术转化风险	40	12
0.3	技术替代风险	100	30
0.2	技术权利风险	10	2
0.2	技术整合风险	60	12
合计			56

说明：

i、技术转化风险。工业化生产（0）；小批量生产（20）；中试（40）；小试（80）；实验室阶段（100）；

ii、技术替代风险。无替代产品（0）；存在若干替代产品（40）；替代产品较多（100）；

iii、技术权利风险。发明专利及经过撤销及异议的实用新型专利（10）；实用新型专利（60）；处于申请阶段的专利（100）；

iv、技术整合风险。相关技术完善（0）；相关技术在细节环节需要进行一些调整，以配合待估技术的实施（20）；相关技术在某些方面需要进行一些调整（40）；某些相关技术需要进行开发（60）；相关技术的开发存在一定的难度（80）；相关技术尚未出现（100）。

②市场风险

其中市场潜在竞争风险如下：

权重	考虑因素	评分	得分
0.4	市场容量风险	80	32
0.3	市场现有竞争风险	60	18
0.3	市场潜在竞争风险	40	12
合计			62

说明：

i、市场容量风险。市场总容量大且平稳（0）；市场总容量一般，但发展前景好（20）；市场总容量一般且发展平稳（40）；市场总容量小，呈增长趋势（80）；发展平稳（100）；

ii、市场现有竞争风险。市场为新市场，无其他厂商（0）；市场中厂商数量较少，实力无明显优势（20）；市场中厂商数量较多，但其中有几个厂商具有较明显的优势（60）；市场中厂商数量众多，且无明显优势（100）；

iii、市场潜在竞争风险，由以下三个因素决定。

（i）规模经济性。市场存在明显的规模经济（0）；市场存在一定的规模经济（40）；市场基本不具备经济（100）；

（ii）投资额及转换费用。项目的投资额及转换费用高（0）；项目的投资额及转换费用中等（40）；项目的投资额及转换费用低（100）；

（iii）销售网络。产品的销售依赖固有的销售网络（0）；产品的销售在一定程度上依赖固有的销售网络（40）；产品的销售不依赖固有的销售网络（100）。

③资金风险

权重	考虑因素	评分	得分
0.5	融资风险	40	20
0.5	流动资金风险	40	20
合计			40

说明：

i、融资风险。项目的投资额低（0）；项目的投资额中等（40）；项目的投资额高（100）；

ii、流动资金风险。项目的流动资金低（0）；项目的流动资金中等（40）；项目的流动资金高（100）。

④管理风险

权重	考虑因素	评分	得分
0.4	销售服务风险	20	8
0.3	质量管理风险	40	12
0.3	技术开发风险	60	18
合计			38

说明：

i、销售服务风险。已有销售网点和人员（0）；除利用现有网站外，还需要建立一部分新销售服务网站（20）；必须开辟与现有网点数相当的新网点和增加一部分新人员投入（60）；全部是新网点和新的销售服务人员（100）；

ii、质量管理风险。质保体系建立完善，实施全过程质量空置（0）；质保体系建立但不完善，大部分生产过程实施质量控制（40）；质保体系尚待建立，只在个别环节实施质量控制（100）；

iii、技术开发风险。技术力量强，R&D 投入高（0）；技术力量较强，R&D 投入高（60）；技术力量较弱，R&D 投入高（100）。

根据以上对各因素的调整，评估人员采用评分法得出风险报酬率如下：

序号	考虑因素	风险系数	评分	风险报酬率
1	技术风险	5%	56	2.80%
2	市场风险	5%	62	3.10%
3	资金风险	5%	40	2.00%
4	管理风险	5%	38	1.90%
合计				9.80%

2) 折现率的确定

折现率 $r = \text{安全利率} + \text{风险报酬率}$

$= 4.2912\% + 9.80\%$

$= 13.23\%$

最后确定折现率为 13.23%。

(4) 测算年期

根据我们与相关技术人员的座谈了解到，类似的药机生产工艺技术目前还较多。与之相关的专利技术越来越多、竞争将更加激烈，产品的更新换代逐渐加快，本次以专利保护期限较短者作为此次委估专利技术等无形资产的经济寿命期间，按 3.32 年作为预测超额利润年期。

(5) 销售税金及附加和所得税

根据预测，拟评估专利技术生产产品毛利率 42%，按 7% 的城建税和 5% 的教育税附加计算：

$$\begin{aligned} \text{销售税金及附加} &= 42\% \times 17\% \times (7\% + 5\%) \\ &= 0.86\% \end{aligned}$$

(6) 评估值的计算

单位：人民币万元

项目/年度	2014 年 7-12 月	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	永续年
主营业务收入	11,989.51	28,753.87	34,455.66	41,392.93	53,787.46	53,787.46
分成率	1.23%	1.23%	1.23%	1.23%	1.23%	1.23%
分成收入	146.87	352.23	422.08	507.06	658.9	658.9
税金及附加率	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%
所得税	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
税后收入	123.58	296.38	355.15	426.66	554.42	554.42
折现期	0.25	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25
折现率	13.23%	13.23%	13.23%	13.23%	13.23%	13.23%
折现系数	0.88	0.78	0.69	0.61	0.54	3.56
折现值	109.15	231.18	244.66	259.58	297.9	1,973.79
评估价值 (取整)						3,116.25

综合以上的评估结果取整数，纳入评估范围的评估价为 31,162,500.00 元。

四、评估结论

无形资产—其他无形资产的账面值为 61,562.00 元，评估值为 31,162,500.00

元。

负债评估技术说明

一、评估范围

列入本次评估范围的负债账面值为 191,423,367.42 元，其中：流动负债账面值为 120,921,031.50 元，包括应付账款、预收账款、应交税费和其他应付款；非流动负债 70,502,335.92 元，包括长期借款、长期应付款和其他非流动性负债。上述负债在评估基准日账面值如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
流动负债合计	120,921,031.50
应付账款	18,519,253.18
预收账款	4,652,046.14
应付职工薪酬	1,506,770.59
应交税费	2,303,075.42
其他应付款	93,939,886.17
非流动负债合计	70,502,335.92
长期借款	45,000,000.00
长期应付款	8,508,963.42
非流动负债	16,993,372.50
负债总计	191,423,367.42

二、评估依据

- 1、企业提供的原始会计资料、资产评估明细表及相关的证明材料等；
- 2、评估人员现场了解和掌握的资料；
- 3、其他与评估有关的资料。

三、评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对确定的评估范围内的负债的构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和资产评估明细表示范格式，按照事务所评估规范化的要求，指导企业填写负债申报明细表；

第二阶段：现场调查阶段

1、根据企业提供的负债评估申报资料，首先对财务台账和资产评估明细表进行互相核对，使之相符。对名称或数量不符、重复申报、遗漏未报项目进行改正，由企业重新填报。作到账表相符；

2、由企业财务部门的有关人员介绍各项负债的形成原因、记账原则等情况；

第三阶段：综合处理阶段

将核实的负债申报明细表，录入计算机，建立相应数据库；

对各类负债，编制相应评估汇总表；

3、提交负债的评估技术说明。

四、评估方法

1、应付账款

评估人员核对评估基准日明细账、报表和总账的余额是否相符，检查其原始凭证，以核实后的余额为评估值。

2、预收账款

评估人员核对评估基准日明细账、报表和总账的余额是否相符，检查其原始凭证，以核实后的余额为评估值。

3、应付职工薪酬

评估人员核对评估基准日明细账、报表和总账的余额是否相符，检查其原始凭证，以核实后的余额为评估值。

4、应交税费

对应交税费评估人员首先了解被评估单位适用的税率，调查是否享有税收优惠政策；其次，评估人员通过查阅明细账、纳税申报表及期后实际缴纳税款的完税凭证，核查账务记录是否属实，按核实无误的账面值确定评估值。

5、其他应付款

评估人员核对评估基准日明细账、报表和总账的余额是否相符，检查其原始凭证，以核实后的余额为评估值。

6、长期借款

评估人员通过审核相关的财务资料和借款合同对其存在的真实性和数据的完整性得以证实，并检查利息支付情况，以清查的账面值确认评估值。

7、长期应付款

评估人员通过查阅政府补助的相关文件，对政府补助款项的资金用途等进行核实，并核查会计记录是否完整准确，以核实后的账面值确定评估值。

8、其他非流动负债

评估人员核对评估基准日明细账、报表和总账的余额是否相符，检查其原始凭证，以核实后的余额为评估值。

五、负债评估说明

1、应付账款

应付账款账面值为 18,519,253.18 元，主要是应付给供货单位的货款等。评估人员查阅相关资料核实，经审核原始凭证属于正常业务往来结算的款项，本次评估以核实后的账面值确认评估值。

应付账款评估值为 18,519,253.18 元。

2、预收账款

预收账款账面值为 4,652,046.14 元，为预收的货款等，通过函证和审核相关的财务资料和合同对其存在的真实性和数据的完整性得以证实，以审核无误的账面值确认评估值。

预收账款评估值为 4,652,046.14 元。

3、应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值 1,506,770.59 元，主要核算企业应付给职工的各项工资酬劳，包括在工资总额内的工资、社会保险费、住房公积金等。评估人员通过查阅相关凭证后，以核实后的账面值确认评估值。

应付职工薪酬评估值为 1,506,770.59 元

4、应交税费

应交税费账面值为 2,303,075.42 元，为应交的个人所得税、企业所得税、房产税及印花税等。对应交税费评估人员首先了解被评估单位适用的税率，调查是否享有税收优惠政策；其次，评估人员查阅了明细账、纳税申报表及期后实际缴纳税款的完税凭证。经核查，账务记录属实，按核实无误的账面值确定评估值。

应交税费评估值为 2,303,075.42 元。

5、其他应付款

其他应付款账面值为 93,939,886.17 元，是指主营业务之外，与单位和个人之间应付而未付或暂收应付款项。评估人员对应付款项的有关单据，协议或合同进行了抽查核实，以核实后账面值确认评估值，对于存在借方余额的项目，将其重分类至其他应收款进行评估。

其他应付款评估值为 93,939,886.17 元。

5、长期借款

长期借款账面值为 45,000,000.00 元，系委估企业向中国建设银行贷款，经核对相关合同等资料并向银行进行函证，对于人民币借款以核实无误的账面值作为评估值。

长期借款评估值为 45,000,000.00 元。

6、长期应付款

长期应付款账面值为 8,508,963.42 元，为企业为生产使用而融资租赁形成的应付恒信金融租赁有限公司的资金。评估人员查阅了融资租赁的相关合同，对资金用途等进行了核实，经查，会计记录完整准确，以核实后的账面值确定评估值。

其他非流动负债评估值为 8,508,963.42 元。

7、其他非流动负债

其他非流动负债账面值为 16,993,372.50 元，为企业接受的政府补助，具体为吉发改投资【2011】490 号、长财企指【2010】2163 号、吉发改高技【2013】757 号、九台经济局依据《九台市企业技术改造和结构调整专项资金使用管理办法》【九经济（效益 012）17 号】等文件拨付的资金，共 4 项共计 16,993,372.50 元，需要承担的所得税（企业所得税率 25%）作为评估值。

即： $16,993,372.50 \times 25\% = 4,248,343.13$ 元。

其他非流动负债评估值为 4,248,343.13 元。

经评估，负债评估结果如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动负债合计	120,921,031.50	120,921,031.50	-	-
应付账款	18,519,253.18	18,519,253.18	-	-
预收账款	4,652,046.14	4,652,046.14	-	-
应付职工薪酬	1,506,770.59	1,506,770.59	-	-
应交税费	2,303,075.42	2,303,075.42	-	-

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
其他应付款	93,939,886.17	93,939,886.17	-	-
非流动负债合计	70,502,335.92	57,757,306.55	-12,745,029.37	-18.08
长期借款	45,000,000.00	45,000,000.00	-	-
长期应付款	8,508,963.42	8,508,963.42	-	-
其他非流动负债	16,993,372.50	4,248,343.13	-12,745,029.37	-75.00
负债总计	191,423,367.42	178,678,338.05	-12,745,029.37	-6.66

说明六

收益法评估技术说明

收益法评估技术说明

一、评估方法描述

本次对新华通公司股东全部权益价值采用收益法进行评估。收益法评估是估算企业内在价值的评估方法，是评估持续经营企业价值的一种普遍采用和广泛接受的方法，也是中国资产评估执业规范推荐的基本方法之一。

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。

本次收益法评估选用企业自由现金流折现模型，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业经营性资产价值，再加上溢余资产、非经营性资产（减去非经营性负债）得出企业整体价值，然后减去付息债务即得到股东全部权益价值。

（1）评估模型：本次收益法评估选用企业自由现金流折现模型。

（2）计算公式

股东权益价值=经营性资产价值+长期股权投资价值+溢余资产价值和非经营性资产价值-付息债务价值

其中：经营性资产价值按以下公式确定

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

式中：P—评估值

R_i—企业未来第 i 年企业自由现金流量

r—折现率

i—未来第 i 年

n—企业经营期

(3) 收益预测期的确定

被评估企业属于制药设备生产企业，无固定经营期限，也不存在未来停止经营的任何因素，因此本次评估确定收益预测期为永续，其中 2014 年 7 月至 2018 年 12 月为具体预测期，2019 年以后为永续稳定期。

(4) 企业自由现金流量的确定

本次评估采用企业自由现金流量，企业自由现金流量的计算公式如下：

企业自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+利息支出（扣除税务影响）-资本性支出-净营运资金变动

(5) 折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，因此折现率采用加权资本成本（WACC）。

$$WACC = Re \times E / (E + D) + Rd \times (1 - T) \times D / (D + E)$$

式中：Re—权益资本成本；

E—权益市场价值；

Rd—债务成本；

D—付息债务；

T—企业所得税率。

其中 Re 采用资本资产定价模型（CAPM）

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

式中：Rf—目前的无风险报酬率；

β —权益的系统风险系数；

MRP—市场风险溢价；

Rc—企业特定风险调整系数。

(7) 溢余资产价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的、超过企业经营所需的多余资产，如超额持有的货币资金。

(8) 非经营性资产价值的确定

非经营性资产是指与企业的生产经营活动无直接关系的资产，如供股东自己居住的房产、与企业主营业务无关的关联公司往来款项等。

二、评估假设

(一) 评估特殊性假设与限制条件

1、基准日 2014 年 6 月 30 日的评估中所采用的会计政策与新华通公司母子公司以往各年及撰写本报告时所采用的会计政策在所有重大方面一致；

2、假定目前行业的产业政策及现有法律环境未发生重大变化；

3、假设企业业务未来的发展与现时制定的发展战略、经营方针和经营销售模式基本保持不变，能按计划及时向市场提供满意服务；

4、假设企业未来的业务收入能基本按计划回款，不会出现重大的坏账情况；

5、假设企业按照现有销售方式和回款方式进行经营；

6、假设企业经营所需的各项证件能如期取得。

(二) 一般性假设和限制性条件

1、对于本评估报告中被评估资产的法律描述或法律事项（包括其权属或负担性限制），我公司按准则要求进行一般性的调查。除在工作报告中已有揭示以外，假定评估过程中所评资产的权属为良好的和可在市场上进行交易的；同时也不涉

及任何留置权、地役权，没有受侵犯或无其他负担性限制的；

2、对于本评估报告中价值评估结论所依据而由被评估单位及其他各方提供的信息资料，我公司在进行审慎分析基础上，认为所提供信息资料来源是可靠的和适当的；

3、经核查本评估报告中价值估算所依据的资产使用方式所需由有关地方、国家政府机构、团体签发的一切执照、使用许可证、同意函或其他法律性或行政性授权文件于评估基准日时均在有效期内正常合规使用，假定该等证照有效期满可以随时更新或换发（如营业执照等）；

4、除在评估报告中已有揭示以外，假定企业已完全遵守现行的国家及地方性相关的法律、法规；

5、假定企业负责地履行资产所有者的义务并称职地对有关资产实行了有效的管理；

6、我们对价值的估算是根据 2014 年 6 月 30 日本地货币购买力做出的；

7、假设企业对所有有关的资产所做的一切改良是遵守所有相关法律条款和有关上级主管机构在其他法律、规划或工程方面的规定的；

8、本评估报告中的估算是假定所有重要的及潜在的可能影响价值分析的因素都已在我们与委托方及被评估单位之间充分揭示的前提下做出的；

9、国家现行的有关法律、法规及方针政策无重大变化；国家的宏观经济形势不会出现恶化；

10、本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

11、无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；

12、不考虑通货膨胀因素。

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条件的改变而推导出不同评估结果的责任。

三、宏观经济、行业发展和企业经营分析

(一) 宏观经济分析

我国经济基本面依然较好。总体看，我国仍处于工业化、城市化、消费结构升级、收入较快增长阶段，且一些新的增长拉动因素正在形成，经济基本面仍然良好。一方面，内需增长仍有广阔空间。从消费方面看，对文化、教育、医疗、养老和旅游等服务类需求增长迅猛，智能手机、平板电脑、信息家电等已形成新的消费热点，住房汽车等消费持续增长。网购等新兴业态的发展则有力地促进消费潜能的释放。从投资看，我国在城市轨道交通、环境治理、城市排水、保障房(包括棚户区改造)和农村基础设施等方面存在着极为迫切的需求。另一方面，要素供给质量明显提高。

全球经济复苏在波动中逐步加强，美、日等主要发达经济体复苏趋势得到进一步确认，发达经济体重新成为世界经济增长的主要驱动力。由于发达国家经济增长仍低于潜在水平，而新兴市场国家经济增长减速，预计全球通胀形势仍将保持稳定。由于市场预期转好，我国通胀压力将持续缓解，这为我国继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策提供了有利条件。政策支持对稳定市场预期产生了积极作用，促进市场主体投资意愿的回升，这一趋势有望延续，并有助于继续改善市场预期。企业家信心普遍回升，投资意愿上升，采购活动加快。同时，体制改革有望激发经济增长活力。

另外，外部环境的不确定性仍然存在，新兴经济体近期增速明显放慢，发达

国家的政策调整带来了不确定性，国际地缘政策的风险仍然存在。财政金融领域矛盾和隐患较多：一是地方融资平台筹资能力和偿债能力趋于下降；二是局部地区财政收支矛盾可能加剧。企业生产经营困难问题短期内难以明显缓解：一是劳动力成本持续上升；二是税负水平较高；三是融资难、融资贵等问题日益突显。

（二）行业发展分析

1、制药装备行业的发展

我国制药装备工业起步于 20 世纪 70 年代，至 90 年代中期我国已拥有制药装备生产企业 400 余家，可生产 1100 多个品种规格的制药装备产品，但企业规模普遍较小，产品的质量和档次偏低，附加值不高。1999 年，我国开始对药品生产企业强制实施 GMP 认证，药品生产企业 GMP 改造为制药装备行业提供了加速发展的机会，国内制药装备企业围绕制药工艺、制药工程及药品 GMP 认证要求研制、开发新产品，行业开始全面加速发展。我国制药装备行业在技术水平、产品质量、产品品种规格等方面得到显著提高和发展，超临界流体技术、超声波技术、微波技术、膜过滤技术、微粉技术、先进的控制和检测技术以及新材料、新工艺开始推广应用，对我国医药工业的现代化进程起到积极的推动作用。目前，我国已有制药装备行业生产企业近千家，无论产量、产品型号规格和企业数量都已位列世界首位，我国已成为制药装备生产大国。

随着医药市场持续扩容、全球制药产业逐步向中国转移，我国制药装备市场需求呈快速增长趋势，我国已成为最具潜力的制药装备市场之一。1998 年至 2004 年，我国制药装备市场需求呈现高速增长态势。随着上一轮药品 GMP 认证的结束，2005 年以来行业增速有所放缓。2005 年至 2009 年，中国制药装备行业协会会员单位总产值从 50.75 亿元增长至 93.58 亿元，年复合增长率为 16.53%。2010 年

以来，受新版 GMP 认证等因素影响，我国制药装备行业产值、销售收入、利润总额等指标均呈现较大幅度增长，2010 年、2011 年、2012 年制药装备全行业销售收入分别为 156 亿元、200 亿元和 252 亿元，增长率分别为 52%、28%和 26%。

根据中国制药装备行业协会的最新统计结果，292 家会员单位的工业总产值、销售收入和利润总额合计为 245 亿元、264 亿元和 27.7 亿元，同比增长分别为 34.74%、44.37%和 36.67%，继续保持迅猛增长的势头。

随着经济的发展、世界人口总量的增长、社会老龄化程度的提高及人们保健意识的不断增强，全球医药市场持续扩大。全球医药市场在保持增长的同时将继续向新兴医药市场转移。中国是全球增长速度最高的医药市场之一。2004 年至 2012 年，我国医药制造业销售收入年复合增长率为 29.69%。制药装备行业是为医药制造业提供专用生产设备的行业，下游医药制造业的固定资产投资规模直接影响制药装备行业的供需状况，制药装备行业周期与医药制造业固定资产投资高度相关，增长的医药制造业固定资产投资带动制药装备需求的快速提升。

我国医药行业目前正处于快速发展期，居民卫生健康意识的加强、人口的增长及老龄化、医疗改革的不断深入、全球制药产业转移等因素将继续推动医药行业快速增长，并带动制药装备行业快速发展。新版药品 GMP 的实施保证未来五年我国医药行业固定资产投资及中高端制药装备市场需求快速增长。

2、中国制药用水装备市场需求预测

制药用水行业市场容量的增长有以下几个驱动因素：

(1) 《药品 GMP 认证管理办法》规定，《药品生产许可证》有效期为 5 年，凡已通过药品 GMP 验收的剂型、项目，满 5 年必须进行复认证。复认证将推动医药制造企业新一轮的生产设备更新和改造。

(2) 制药用水装备不仅可用于医药制造行业，其技术水准亦可满足高端食品饮料、化妆品、喷漆、污水处理等领域的应用需求。近期我国连续发生食品安全危机，可口可乐、汇源等大型饮料加工企业已开始筹划将饮料用水标准由纯化水提升为蒸馏水。如果我国食品饮料行业大规模应用蒸馏水，将极大提高制药用水装备行业的市场容量；

(3) 目前国际化学制药企业因为我国环境污染问题尚未进入国内市场。近年来我国环境保护和污染治理工作取得显著进步，未来如果可以达到西方标准，国际化学制药企业的全面进入将使制药用水装备市场容量提高 30% (数据来源：中国制药装备协会)。

因此，我国制药用水装备行业短期内将保持平稳发展，未来 5~8 年后很可能迎来下一个行业高峰期

(三) 企业经营分析

1、历年经营情况

(1) 合并资产负债状况

单位：人民币万元

项目	2014 年 6 月 30 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
流动资产	-	-	-
货币资金	1,908.34	734.15	1,264.15
应收票据	-	-	442.64
应收账款	5,323.80	5,122.88	4,069.01
预付款项	223.70	1,725.41	2,875.49
其他应收款	401.72	1,241.71	1,555.53
存货	10,306.41	12,402.02	8,549.63
其他流动资产	820.34	548.96	57.39
流动资产合计	18,984.31	21,775.14	18,813.83
非流动资产	-	-	-
固定资产	19,518.44	18,332.63	1,896.18

项目	2014年6月30日	2013年12月31日	2012年12月31日
在建工程	-	-	5,948.35
工程物资	-	-	112.17
无形资产	923.60	936.30	958.81
递延所得税资产	570.59	549.32	412.70
非流动资产合计	21,012.63	19,818.25	9,328.21
资产总计	39,996.94	41,593.40	28,142.04
流动负债	-	-	-
短期借款	1,000.00	500.00	1,000.00
应付账款	2,493.78	2,976.38	2,340.09
预收款项	9,286.45	13,789.29	8,235.57
应付职工薪酬	273.11	7.15	14.21
应交税费	1,359.16	1,577.85	899.35
其他应付款	1,256.57	183.78	96.19
一年内到期的非流动负债	1,400.00	-	-
流动负债合计	17,069.08	19,034.44	12,585.40
非流动负债	-	-	-
长期借款	4,500.00	4,500.00	2,500.00
长期应付款	850.90	1,069.41	-
其他非流动负债	1,699.34	1,683.91	1,229.95
非流动负债合计	7,050.23	7,253.32	3,729.95
负债合计	24,119.31	26,287.76	16,315.35
所有者权益(或股东权益)	-	-	-
实收资本(或股本)	2,273.00	2,273.00	1,873.00
资本公积	2,768.48	3,918.48	3,918.48
盈余公积	739.76	739.76	368.51
未分配利润	10,096.40	8,374.40	5,666.70
归属于母公司所有者权益合计	15,877.63	15,305.64	11,826.69
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	15,877.63	15,305.64	11,826.69
负债和所有者权益总计	39,996.94	41,593.40	28,142.04

(2) 合并利润表状况

单位：人民币万元

项目	2014年1-6月	2013年度	2012年度
一、营业总收入	12,218.94	20,431.69	12,232.32

项目	2014年1-6月	2013年度	2012年度
其中：营业收入	12,218.94	20,431.69	12,232.32
二、营业总成本	10,017.87	16,569.32	10,781.37
其中：营业成本	7,083.70	11,806.12	7,229.14
营业税金及附加	107.90	210.28	106.28
销售费用	872.33	1,734.46	1,349.18
管理费用	1,566.56	2,445.82	1,688.27
财务费用	270.25	222.98	266.70
资产减值损失	117.12	149.66	141.80
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	2,201.07	3,862.37	1,450.96
加：营业外收入	43.57	278.93	173.34
减：营业外支出	38.65	3.55	4.71
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	2,205.99	4,137.75	1,619.59
减：所得税费用	483.99	558.81	208.32
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	1,722.00	3,578.94	1,411.27
归属于母公司所有者的净利润	1,722.00	3,578.94	1,411.27

2、报表数据分析

（1）资产负债表数据分析

报告期内，新华通流动资产和非流动资产保持着同步、快速的增长，总资产也随之逐年快速增长。流动资产增长主要是由于报告期内新华通生产规模和销售规模的扩大，主营业务收入增长较快，流动资产中的存货和应收账款随主营业务收入的增加而增长所致。非流动资产增长主要是新华通为了突破产能瓶颈、缓解办公场所紧张状况，报告期内增加了包括数控机床、数控激光焊接机、标准及液压封头旋压机、电解抛光设施，购买土地、新建水机车间、罐车间和商务办公楼等，使得非流动资产中固定资产和无形资产均有较大增长。

报告期内新华通流动负债、总负债整体呈现增长趋势，主要是因为新华通生产规模的扩大以及建设工程的增多所致。生产和经营规模扩大，与之相适应的货币资金、预付款项以及存货占用资金均需同步增加，但新华通的融资渠道单一，主要通过银行借款方式筹措资金，购置大量设备并建设了水机车间、罐车间和商

务办公楼等工程，使新华通的产能不足和办公场所紧张的状况得到暂时缓解。

(2) 利润表数据分析

报告期内，2012年、2013年、2014年1-6月综合毛利率分别为40.90%、42.22%和42.03%，毛利率保持较高水平，主要原因是公司经过多年积累已形成较强的研发能力，能为客户设计定制个性化产品，产品附加值较高；公司作为水剂类制药设备行业领先企业，在制药用水装备制造行业已具有较高的市场知名度，具有较强的议价能力，原材料价格波动对产品毛利率影响较小。

报告期内，新华通综合毛利率与同行业综合毛利率比较如下：

年度	东富龙	千山药机	新华医疗	楚天科技	新华通
2013年度	47.88%	49.45%	22.91%	47.18%	42.22%
2012年度	45.79%	52.23%	22.79%	48.16%	40.90%

行业内各公司的主要产品均有较大差异，综合毛利率也有所差异，主要从事制药设备生产和销售的公司如东富龙、千山药机、楚天科技与新华通类似，新华通毛利率略低于同行业可比上市公司平均毛利率。

3、生产能力介绍

吉林省华通占地面积7,967.00平方米，房屋建筑面积共计9,051.02平方米，其中车间建筑面积近6,400.00平方米，租赁车间面积900.00平方米，投入设备账面原值近1,400万元。2013年，吉林省华通销售收入达到2.04亿元。

新华通公司占地面积62,544.00平方米，房屋建筑面积共计40,262.25平方米，车间建筑面积26,094.24平方米，投入设备账面原值近4,250万元。

4、营销模式分析

公司国内客户全部直接销售给终端客户，国内销售共分为5大区；东北、华北、华东、华南、西南，每个区域都有每个区域的特点和差异性，通过区域销售的管理模式能更快、更好、更便捷的交流与服务。同时，公司每年约有30%左右

的销售收入来自境外，其中大部分为公司直接销售给客户，有小部分通过代理商对客户进行销售。

5、原材料供应情况

(1) 基本模式

公司采购部门基本按照计划部提供的物资采购单进行采购。大中原材料如不锈钢材料由计划部根据销售合同制定预估采购计划或者根据生产图纸分解制定采购计划；标准配件根据技术部提供的合同设备配置单（BOM），和库房存货情况制定专项采购计划。辅助材料和低值易耗材料根据生产用量储备半个月至一个月的库存量，设定库存上下限报警，当存货储备不足时，由库房主管向计划部提出采购申请，计划部制定采购计划提交给供应部进行采购。采购到货后的物资由供应部与质保部共同验收入库。

(2) 原材料储备情况

原材料储备量根据市场销售信息和销售合同制定，有时根据不锈钢市场变动情况，适当做一定量的储备。一般情况下，不锈钢 14mm 以上（含 14mm）的厚板，只要是主要产品如水机、纯汽需要的，都会有一张左右的备货（规格 1500（或 1800）×6000（或 6000 以上））；不锈钢板 10mmh 和 8mm 的板材，根据生产图纸的和销售数量定制，一般不会有多少存货量；不锈钢板 6mm 以下（含 6mm）的板材，除特殊需要外均为 8 吨左右卷板，只要产品上需要的，都有一卷左右的存货量。特殊板材如 2.0（或 1.5mm）×1219×2438 平板一般情况下都有 20 至 100 张的存货量。一般情况下，除了极其特殊的设计产品，不存在原材料严重缺货的风险。

不锈钢板管材和棒材都有大量的存货量，常用的管材一般情况下每种规格都

有 300 米左右的存货，不常用的存货量约 18-30 米不等。

不锈钢棒材和厚壁不锈钢管存货量较大，主要原因是锈钢棒材质量差异太大，为了保证质量要求，必须找到合格的供应生产厂家，不能让供应商提供，向厂家直接订货往往要求订货量较大，少了不给加工，因此每次订货供应量都远远超出了需求量的一倍以上，这样在销售产品改变和技术设计改动的情况下，容易造成原材料积压。

四、评估计算情况说明

（一）未来收益期的确定

被评估企业属于制药设备生产企业，无固定经营期限，也不存在未来停止经营的任何因素，因此本次评估确定收益预测期为永续，其中 2014 年 7 月至 2018 年 12 月为具体预测期，2019 年以后为永续稳定期。

（二）未来收益的预测

1、销售收入预测

华通公司的销售收入主要为纯化水设备、纯蒸汽发生器、多效蒸馏水机、管道工程、罐类和换热器等。

（1）近两年一期销售收入情况如下表：

单位：人民币万元

序号	产品名称	2012 年	2013 年	2014 年 1-6 月
一	主营业务产品	12,038.81	20,114.30	12,160.24
1	纯化水设备	2,585.48	4,713.84	3,211.83
2	纯蒸汽发生器	1,145.76	1,875.95	942.52
3	多效蒸馏水机	2,590.94	4,771.78	2,017.87
4	管道工程	1,334.35	2,801.07	4,202.10
5	罐类	4,215.33	5,626.44	1,728.34
6	换热器	166.95	325.21	57.59
二	其他产品	193.51	317.40	58.70

合计	12,232.32	20,431.69	12,218.94
----	-----------	-----------	-----------

(2) 近两年一期销售数量情况如下表：

序号	产品名称	2012年	2013年	2014年1-6月
1	纯化水设备	32	56	30
2	纯蒸汽发生器	39	74	30
3	多效蒸馏水机	43	85	36
4	管道工程	16	44	60
5	罐类	311	487	182
6	换热器	83	146	23

(3) 近两年一期销售价格情况如下表：

序号	产品名称	2012年	2013年	2014年1-6月
1	纯化水设备	81.31	86.88	110.43
2	纯蒸汽发生器	28.66	25.84	31.41
3	多效蒸馏水机	59.75	57.19	56.05
4	管道工程	83.40	66.69	92.79
5	罐类	13.47	11.76	10.28
6	换热器	2.01	2.23	2.50

从公司近年来的收入来看，受新版 GMP 影响，公司 2013 年销售收入较 2012 年销售收入增长 67.03%。由于公司在管道工程的开拓，2014 年 1-6 月总体维持了 2013 年的销售水平。从产品销售价格来看，尽管公司产品属定制产品，但各年度整体价格水平波动均在一定的正常范围之内。从产品销售数量来看，除罐类因可单独销售也可组合销售原因外，各类产品具有较强的相关性，产品的销售数量波动基本一致。

我们对华通公司的经营历史和设计数据相结合，遵循我国现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策、国家及地区的宏观经济状况、国家及地区行业状况，企业的发展规划和经营计划、优劣势和风险等，以及企业所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力等，通过综合分析来进行预测。

(4) 销售数量预测

由于受新版 GMP 五年周期影响，预测 2014 年下半年销售数量是 2014 年上

半年销售数量持平,2015年至2017年每年增长1.2倍,2018年增长1.3倍,2019年以后销售数量保持2018年水平不变,公司未来销售数量情况如下表:

序号	产品品种	单位	销售数量(台套)					
			2014年7-12月	2015年	2016年	2017年	2018年	永续年
1	纯化水设备	台	30	72	86	103	134	134
2	纯蒸汽发生器	台	30	72	86	103	134	134
3	多效蒸馏水机	台	36	86	103	124	161	161
4	管道工程	套	60	144	173	208	270	270
5	罐类	台	182	437	524	629	818	818
6	换热器	台	23	55	66	79	103	103

(5) 销售价格预测

根据2012年、2013年和2014年1-6月销售收入和销售数量情况,预测未来产品价格接近两年一期平均价格来确定,公司未来销售价格情况如下表:

序号	产品品种	单位	历史价格(万元/台套)			预测价格(万元/台套)
			2012年	2013年	2014年1-6月	2014年7月至永续期
1	纯化水设备	台	80.80	84.18	107.06	89.08
2	纯蒸汽发生器	台	29.38	25.35	31.42	27.72
3	多效蒸馏水机	台	60.25	56.14	56.05	57.20
4	管道工程	套	83.40	63.66	70.04	69.48
5	罐类	台	13.55	11.55	9.50	11.81
6	换热器	台	2.01	2.23	2.50	2.18

(6) 销售收入预测

公司其他产品与主营业务产品的增长情况保持一致。销售收入=销售数量×销售价格,根据上述销售数量和销售价格预测,公司未来销售收入情况如下表:

单位:人民币万元

序	产品名称	2014年 7-12月	2015年	2016年	2017年	2018年	永续年
一	主营业务产品	11,930.81	28,612.98	34,286.59	41,173.14	53,501.73	53,501.73
1	纯化水设备	2,672.32	6,413.58	7,660.66	9,174.98	11,936.38	11,936.38
2	纯蒸汽发生器	831.66	1,995.97	2,384.08	2,855.35	3,714.73	3,714.73
3	多效蒸馏水机	2,059.15	4,919.09	5,891.47	7,092.64	9,208.99	9,208.99
4	管道工程	4,168.76	10,005.03	12,019.93	14,451.70	18,759.42	18,759.42
5	罐类	2,148.74	5,159.33	6,186.47	7,426.12	9,657.50	9,657.50
6	换热器	50.18	119.98	143.98	172.34	224.70	224.70

二 其他产品	58.70	140.89	169.07	219.79	285.73	285.73
合计	11,989.51	28,753.87	34,455.66	41,376.02	53,765.48	53,765.48

2、销售成本预测

按照企业会计政策规定，企业先将所生产的完工产品转入库存商品，在库存商品实现销售时，再按库存商品成本结转销售成本。生产成本由直接材料、直接人工和制造费用构成。由于公司的产品一般为定制产品，生产较为均衡，本次评估销售成本中直接材料直接归集，直接人工和制造费用按照预测销售当期发生额以直接材料为基准进行分摊。

(1) 直接材料

报告期内，公司主要原材料、包装材料的平均采购单价及其变动情况如下：

主要原材料价格变动情况

原材料	单位	2012年	2013年	2014年1-6月
不锈钢板材(以 316L 板材为	元/吨	31,040.00	26,420.00	28,034.00
富田不锈钢钢管(以 一种为	元/米	39.00	32.00	28.00
例 不锈钢管 φ 25×1.5 316L				
新莱管(以 一种为例, 不锈钢	元/米	86.00	86.00	82.00
管				
不锈钢焊管(管束)	元/公斤		47.00	44.50
阀门(以 宝帝气动隔膜阀	元/个		3,112.00	3,112.00

主要包装材料价格变动情况

原材料	单位	2012年	2013年	2014年1-4月
木方	元/根	27.27	30.57	26.87
九厘板	元/张	48.04	48.15	52.38
塑料布	元/捆	760.00	772.73	780.00

从上表可以看出，公司原材料和包装材料在 2012 年-2014 年 6 月的价格有一定的波动，但总的波动性不大。如果原材料发生波动，产品价格也会发生联动。经对公司生产状况进行了解，企业产品的生产技术和工艺流程已基本成熟，生产总体的耗用基本稳定，故以近年的平均单位成本作为预测期间单位成本。

(2) 直接人工：本次评估根据企业生产使用人员状况和企业未来发展规划，对企业在扩大生产能力后所需要的人员进行预测，根据企业的工资管理及绩效考

核制度及当地的工资水平，经对企业目前人员年平均工资进行分析，企业职工的年人均工资处于一个正常的水平，本次预测 2014 年-2018 年按年均 5%比例进行增长。

(3) 制造费用：包括职工薪酬、电费、外协加工费、低值易耗品、工具模具、折旧和办公费用等。本次评估中职工薪酬的预测与生产成本中直接人员工资预测方法一致。折旧费的预测按企业已有的固定资产和发展规划中将要投入的资产状况，结合企业现执行的固定资产折旧制度计算确定。对于其他费用的预测按照前几年实际销售情况与未来的销售增长情况，同时考虑剔除部分不合理因素的影响后进行合理预测。

经上述对直接材料、直接人工、制造费用的预测，我们可得到未来年度销售成本。销售成本的具体预测数据见下表：

单位：人民币万元

序号	产品名称及规格	2014 年 7-12	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	永续年
一	主营业务产品	7,005.74	16,542.48	20,226.05	23,817.10	30,640.46	30,640.46
1	纯化水设备	1,604.09	3,790.33	4,620.01	5,426.35	6,988.55	6,988.55
2	纯蒸汽发生器	477.49	1,128.27	1,375.24	1,615.27	2,080.29	2,080.29
3	多效蒸馏水机	1,202.56	2,828.40	3,456.84	4,081.22	5,245.73	5,245.73
4	管道工程	2,080.22	4,915.40	6,026.17	7,105.35	9,130.56	9,130.56
5	罐类	1,626.06	3,844.02	4,703.64	5,537.08	7,128.44	7,128.44
6	换热器	15.31	36.05	44.15	51.82	66.89	66.89
二	其他产品	33.35	78.81	96.51	113.58	146.17	146.17
	合计	7,039.09	16,621.29	20,322.56	23,930.68	30,786.62	30,786.62

2019 年以后营业成本保持 2018 年水平不变。

3、销售税金及附加的预测

销售税金及附加包括城建税、教育费附加和地方教育费附加等。公司城建税税率为流转税的 7%，教育费附加为流转税额的 3%，地方教育费附加为流转税额的 2%。

企业需缴纳的流转税为增值税，税率为 17%。

应纳增值税额 = 当期销项税额 - 当期进项税额

本次预测，采用预测的销售收入乘以增值税税率，扣除生产中实际消耗的材料费用应抵扣的进项税额，扣除企业未来拟购入的固定资产所含进项税额，扣除评估基准日账面待抵扣的进项税额，预测出应交流转税额，以预测的应交流转税额乘以各项税金及附加费率预测出应交城建税和教育费附加和地方教育费附加。销售税金及附加的具体预测数据见下表：

单位：人民币万元

项目/年度	2014 年 7-12 月	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	永续年
城市维护建设税	25.26	170.94	209.13	251.17	326.34	326.34
教育费附加	10.82	73.26	89.63	107.64	139.86	139.86
地方教育费附加	7.22	48.84	59.75	71.76	93.24	93.24
销售税金及附加合计	43.29	293.04	358.52	430.58	559.45	559.45

2019 年以后销售税金及附加保持 2018 年水平不变。

4、营业费用的预测

营业费用包括职工薪酬、广告宣传费和展览费、运输费、差旅费、饷费和其他营业费用等项目。本次评估，根据评估对象设计指标和经营数据为基础，预测未来的管理费用。

单位：人民币万元

项目/年度	2014 年 7-12	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	永续年
职工薪酬	181.51	485.13	582.16	649.47	762.18	762.18
差旅费	268.30	523.75	628.50	754.19	980.45	980.45
办公费	14.46	5.88	7.05	8.46	11.00	11.00
业务招待费	63.76	100.10	120.12	144.15	187.39	187.39
广告宣传和展览费	175.84	152.28	182.74	219.29	285.08	285.08
车辆使用费	8.57	1.27	1.53	1.83	2.38	2.38
招标费及海外销售佣金	171.44	263.10	315.72	378.86	492.52	492.52
运输费	132.91	547.62	657.14	788.57	1,025.14	1,025.14
包装材料费	49.77	126.71	152.05	182.46	237.20	237.20

项目/年度	2014年7-12	2015年	2016年	2017年	2018年	永续年
电话费	3.19	7.61	9.13	0.95	14.24	14.24
其他	14.77	25.75	30.90	37.08	48.21	48.21
合计	1,084.52	2,239.20	2,687.03	3,175.32	4,045.78	4,045.78

2019年以后销售税金及附加保持2018年水平不变。

5、管理费用的预测

管理费用包括职工薪酬、办公费、差旅交通费、业务招待费、折旧费、无形资产摊销、技术开发费、会务费、质量检验费、坏账准备等项目。本次评估，根据评估对象设计指标和经营数据为基础，预测未来的管理费用。

单位：人民币万元

项目/年度	2014年7-12月	2015年	2016年	2017年	2018年	永续年
职工薪酬支出	780.50	1,741.50	1,936.14	2,145.88	2,371.77	2,371.77
差旅费	7.45	43.89	52.66	63.20	82.16	82.16
办公费	23.29	55.90	67.08	80.50	104.65	104.65
业务招待费	10.14	33.20	39.85	47.81	62.16	62.16
研究与开发费	257.41	1,103.46	1,324.16	1,588.99	2,065.68	2,065.68
会务费	2.41	8.62	10.34	12.41	16.13	16.13
车辆使用费	90.15	145.42	174.51	209.41	272.23	272.23
税费	128.91	68.79	82.54	99.05	128.77	128.77
修理及折旧费	203.50	407.00	407.00	407.00	407.00	407.00
无形资产摊销	7.36	14.72	14.72	19.13	14.72	14.72
专利申请及维护费	0.90	2.30	2.76	3.31	4.30	4.30
电话费	7.19	9.44	11.33	13.59	17.67	17.67
其他	178.73	249.65	299.58	359.49	467.34	467.34
坏账损失	59.65	143.06	171.43	205.87	267.51	267.51
合计	1,757.60	4,026.95	4,594.09	5,255.65	6,282.09	6,282.09

2019年以后销售税金及附加保持2018年水平不变。

6、财务费用的预测

本次评估在对公司付息债务核实无误的基础上，按照付息债务的不同类型以及基准日余额、及当前最新的基准利率估算预测年度内付息债务的利息支出费用。

单位：人民币万元

项目/年度	2014年7-12月	2015年	2016年	2017年	2018年	永续年
1年内到期的长期借款	151.90	151.90	151.90	151.90	151.90	151.90
长期借款	122.95	397.80	397.80	397.80	397.80	397.80
融资租赁借款	48.06	38.60	46.89	8.41		

项目/年度	2014年7-12月	2015年	2016年	2017年	2018年	永续年
合计	322.91	588.30	596.59	558.11	549.70	549.70

2019年以后销售税金及附加保持2018年水平不变。

7、营业外收支预测

经对企业营业外收支历史发生情况进行分析了解，企业所发生的营业外收支主要为政府补助、罚款、处置资产所发生的收支、以及偶然发生的其他收支事项，发生的收、支情况均为偶然发生，不具有经常性和长期性，故本次评估不对未来年度的其他营业外收支进行预测。

8、所得税的预测

2013年8月12日，吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、吉林省国家税务局和吉林省地方税务局联合下发《关于公布吉林省2013年第一批高新技术企业复审结果的通知》（吉科办字[2013]17号），吉林省华通制药设备有限公司被认定为高新技术企业。根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定，高新技术企业减按15%的税率缴纳企业所得税。

根据公司研发等情况，本次评估假设公司将持续取得高新技术企业认定，企业所得税税率为15%。由于新华通属老华通的搬迁，可在2015年上半年申请高新技术企业认定，2014年7-12月2015年取综合所得税税率18%，2015年以后沿用15%。

9、折旧和摊销的预测

评估对象的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、其他设备和运输工具等。固定资产按取得时的实际成本计价，在不考虑减值准备的情况下，采用年限法计提折旧，并按固定资产估计使用年限和预计净残值率确定其分类折旧率。

对于无形资产和其他长期资产摊销，我们按基准日无形资产和其他长期资产摊余价值，结合无形资产和其他长期资产剩余年限来进行预测。

单位：人民币万元

资产类型	2014年7-12月	2015年	2016年	2017年	2018年	永续年
房屋	234.56					469.11
机器设备	219.22	438.45	438.45	438.45	438.45	438.45
电子设备	76.62	153.23	153.23	153.23	153.23	153.23
运输及装卸设备	34.19	68.37	68.37	68.37	68.37	68.37
小计	564.58	1,129.16	1,129.16	1,129.16	1,129.16	1,129.16
土地使用权	5.62	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24
其他无形资产	1.74	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47
小计	7.36	14.72	14.72	14.72	14.72	14.72
年折旧和摊销合计	571.94	1,143.88	1,143.88	1,143.88	1,143.88	1,143.88

2019年以后销售税金及附加保持2018年水平不变。

10、资本性支出的预测

资本性支出主要由三部分组成：存量资产的正常更新支出（重置支出）、增量资产的资本性支出（扩大性支出）、增量资产的正常更新支出（重置支出）。

本次收益预测仅考虑基准日企业的生产装置产能和基本完工的在建项目形成产能。由于新华通公司近期扩大产能的投资已完成，公司预测期内无增量资产的资本性支出（扩大性支出）和增量资产的正常更新支出（重置支出）。根据基准日固定资产原值、净值、折旧年限以及已使用年限等因素，我们按年折旧费的适当比例预计其存量资产的正常更新支出（重置支出）。

11、营运资金净变动预测

营运资金净变动的预测，一般根据企业自身或目标企业最近几年每年营运资金占用销售收入的比例进行分析和判断，在历史平均比例水平基础上结合企业目前及未来发展加以调整。根据委估企业评估基准日最近年度财务报告，我们分析了年企业流动资产和无息流动负债，以及营运资金占营业收入的比例，同时考虑

趋于合理财务结构下需要流出的现金流水平进行测算。

单位：人民币万元

项目/年度	2014年7-12	2015年	2016年	2017年	2018年	永续年
营业收入	11,989.51	28,753.87	34,455.66	41,376.02	53,765.48	53,765.48
营运资金比例	23%	23%	23%	23%	23%	
营业收入净增加额	3,776.76	4,545.42	5,701.79	6,920.37	12,389.45	
营运资金净增加	873.95	1,051.82	1,319.40	1,601.38	2,866.94	

2019年以后销售税金及附加保持2018年水平不变。

12、企业自由现金流量预测

在完成了上述各项的预测后，我们可以对企业未来年度的自由现金流量做出预测。具体数据见《企业自由现金流量预测表》。

企业自由现金流量预测表

单位：人民币万元

项目	2014年7-12月	2015年	2016年	2017年	2018年	永续年
一、营业收入	11,989.51	28,753.87	34,455.66	41,376.02	53,765.48	53,765.48
减：营业成本	7,039.09	16,621.29	20,322.56	23,930.68	30,786.62	30,786.62
营业税金及附加	43.29	293.04	358.52	430.58	559.45	559.45
二、主营业务利润	4,907.13	11,839.54	13,774.58	17,014.77	22,419.41	22,419.41
减：营业费用	1,084.52	2,239.20	2,687.03	3,175.32	4,045.78	4,045.78
管理费用	1,757.60	4,026.95	4,594.09	5,255.65	6,282.09	6,282.09
财务费用	322.91	588.30	596.59	558.11	549.70	549.70
三、营业利润	1,742.10	4,985.08	5,896.86	8,025.69	11,541.84	11,541.84
加：营业外收支净额	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	1,742.10	4,985.08	5,896.86	8,025.69	11,541.84	11,541.84
减：所得税	119.90	897.32	884.53	1,203.85	1,731.28	1,731.28
五、净利润	1,622.20	4,087.77	5,012.33	6,821.84	9,810.56	9,810.56
加：折旧	564.58	1,129.16	1,129.16	1,129.16	1,129.16	1,129.16
摊销	7.36	14.72	14.72	14.72	14.72	14.72
扣税后财务费用	264.78	482.41	507.10	474.39	467.25	467.25
减：资本性支出	571.94	1,143.88	1,143.88	1,143.88	1,143.88	1,143.88
营运资金净变动	873.95	1,051.82	1,319.40	1,601.38	2,866.94	-
六、自由现金流	1,013.04	3,518.36	4,200.03	5,694.85	7,410.87	10,277.81

2019年以后销售税金及附加保持2018年水平不变。

(三) 折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，因此折现率采用加权资本成本（WACC）。

1、折现率计算公式

$$WACC = Re \times E / (E + D) + Rd \times (1 - T) \times D / (D + E)$$

式中：Re—权益资本成本；

E—权益市场价值；

Rd—债务成本；

D—付息债务

T—企业所得税率

其中 Re 采用资本资产定价模型（CAPM）

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

式中：Rf—目前的无风险报酬率；

β —权益的系统风险系数；

MRP—市场风险溢价；

Rc—企业特定风险调整系数。

2、权益资本成本（Re）的确定

（1）无风险报酬率（Rf）

国债收益率通常被认为是无风险的。我们取上市交易的 10 年期国债评估基准日到期收益率复利的平均值作为本次评估 Rf（无风险回报率）的取值，为：

Rf=4.2912%。

（2）风险系数 β 值

β 系数是用来衡量上市公司相对充分分散的市场投资组合（如证券市场综合指

数)的风险水平的参数。市场投资组合的 β 系数为1。如果上市公司相对市场投资组合的风险较大,那么其 β 系数就大于1;如果上市公司相对市场投资组合的风险较小,那么其 β 系数就小于1。

按经验公式对上市公司的 β 系数历史值调整为未来预计值。

$$\text{公式: } \beta_l = 34\%K + 66\%\beta_o$$

式中: β_l 为调整后的 β 值; K 是股票市场组合的平均风险因子,按CAPM的假设, K 等于1; β_o 为所获得的历史 β 值,其调整的含义是,从长远来看,个体股票的风险是向市场平均风险值回归的。

我们选取了沪深A股与委估公司相近的5家制造业上市公司作为可比公司,查阅取得每家可比公司在距评估基准日36个月期间的采用月指标计算归集的相对与沪深两市(采用沪深300指数)的风险系数 β ,并剔除每家可比公司的财务杠杆后 β 系数计算其平均值作为被评估单位的剔除财务杠杆后的 β 系数。加权平均无风险Beta系数为0.7601,详细计算见下表:

证券代码	证券简称	无风险BETA值
300216.SZ	千山药机	0.9064
300171.SZ	东富龙	0.8190
600055.SH	华润万东	0.7838
600587.SH	新华医疗	0.5678
002209.SZ	达意隆	0.7233
	平均值	0.7601

数据来源:同花顺iFinD

根据被评估单位的财务结构进行调整,确定适用于被评估单位的 β 系数。

计算公式为:

$$\beta_l = (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta_u$$

其中: β_l :有财务杠杆的Beta;

β_u :无财务杠杆的Beta;

D：有息债务市值

E：权益市值

D/E：被评估单位的资本结构

T：为所得税率

根据企业类型、可比上市公司的资本结构、管理层未来的筹资策略等确定，经综合分析，预测企业的资本结构将保持与行业相近的上市公司的资本结构一致。

$$\begin{aligned}\beta_i &= (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta_u \\ &= (1 + 0.0566 \times (1 - 15\%)) \times 0.7601 \\ &= 0.7966\end{aligned}$$

(3) 市场风险溢价

市场风险溢价是指对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的于事前估算。通过同花顺 iFinD 证券资讯终端系统，分析确定证券市场风险溢价 MRP 为 7%。

(4) 企业特定风险调整系数

由于目标公司具有特定的优势或劣势，要求的回报率也相应增加或减少。本次委估公司为非上市公司，而评估参数选取参照的是上市公司，故需通过特定风险调整。评估人员认为公司目前的有息债务金额较大，有一定的财务风险。以及公司现时行业的竞争状况和未来的经营中可能承担的风险后综合考虑后确定委估企业特定风险调整系数为 2.00%。

(5) 权益资本成本 (Re)

根据上述统计得到的参数，可以计算 Re (股权回报率) 为：

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

$$=4.2912\%+0.7966\times 7\%+2.00\%$$

$$=11.87\%。$$

3、确定被评估企业的资本结构

根据对比上市公司的资本结构，确定目标资本结构为：股权 94.64%，负息负债 5.36%。详见《加权资金成本计算表》。

4、债务资本成本 (Rd) 的确定

经分析，本次评估取评估基准日执行的华通公司实际长期借款利率 8.27%作为债权年期望回报率。

5、加权资本成本 (WACC) 的确定

$$\text{加权资金成本 (WACC)} = R_e \times E / (D+E) + R_d (1-T) \times D / (D+E)$$

$$=11.87\% \times 94.64\% + 8.27\% \times 5.36\% \times (1-15\%)$$

$$=11.61\%$$

根据被评估企业的实际情况，分析确定本次评估的折现率取 11.61%。

(四) 长期股权投资

经评估，基准日公司长期股权投资的评估值为 0 元。

(五) 溢余资产和非经营性资产、负债

1、溢余资产情况

经核实，公司在基准日无溢余资产。

2、非经营性资产、负债

经审计的会计报表披露，基准日账面其他应付款中包括应付长沙楚天投资有限公司借款 11,500,000.00 元，该部分款项并非企业直接经营活动相关的负债，应属所估计经营性资产价值之外的非经营性负债，其价值以资产基础法的评估值

11,500,000.00 元确定。

(六) 付息债务价值

付息负债共 77,508,963.42 元。包括：一年内到期的长期借款 14,000,000.00 元，长期借款 50,000,000.00 元，长期应付款中应付恒信金融租赁有限公司 8,508,963.42 元。企业在基准日付息债务余额为 77,508,963.42 元，其市场价值也为 77,508,963.42 元。

(七) 评估结果

评估人员通过调查、研究、分析企业资产经营情况的现状及其提供的各项历史指标，结合企业的发展计划和长远规划，考虑国家宏观经济政策的影响和企业所处的内外部环境状况，分析相关经营风险，会同企业管理人员和经济技术人员，合理预测上述公式中的各项指标，从而计算出未来各年的企业自由现金流，将预测得出的未来各年的净现金流按上述计算得出的折现率进行折现，计算得到经营性资产价值，然后加上溢余资产价值和非经营性资产价值得出企业整体价值，再减去付息债务得出股东权益价值。经计算，新华通公司股东权益价值评估值为人民币 55,599.62 万元。具体计算见下表：

新华通公司股权价值收益法评估计算表

单位：人民币万元

项目	2014年7-12月	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	永续年
自由现金流量	1,013.04	3,518.3	4,200.0	5,694.8	7,410.8	10,277.8	10,277.8
折现率	11.61%	11.61%	11.61%	11.61%	11.61%	11.61%	11.61%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50
折现系数	0.9466	0.8481	0.7599	0.6808	0.6100	0.5466	0.4897
自由现金流现值	958.90	2,983.9	3,191.5	3,877.2	4,520.7	5,617.38	43,350.9
营运性资产价值							64,500.51
加：长期股权投资							-
溢余和非经营性资产							-1,150.00
企业整体价值							63,350.51
减：付息债务							7,750.90
股东权益价值							55,599.62

说明七

评估结论及其分析

评估结论及其分析

一、评估结论及其分析

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，我们采用资产基础法和收益法对长春新华通制药设备有限公司股东全部权益价值进行了评估，得出如下评估结论：

新华通在评估基准日 2014 年 6 月 30 日持续经营的前提下，纳入评估范围的母公司总资产账面值 23,066.26 万元，母公司总负债账面值 19,142.33 万元，母公司净资产账面值 3,923.93 万元。长春新华通合并总资产账面值 39,996.94 万元，合并总负债账面值 24,119.31 万元，合并净资产（所有者权益）账面值 15,877.63 万元。

（一）新华通股东全部权益采用资产基础法评估结论

1、评估结果

资产基础法评估的结论是：长春新华通总资产评估价值 43,244.26 万元，总负债评估价值 17,867.83 万元，净资产（所有者权益）评估价值 26,048.21 万元。相比长春新华通母公司净资产（所有者权益）变动值 22,124.28 万元，变动率 563.83%；相比长春新华通合并后净资产（所有者权益）变动值 10,170.58 万元，变动率 64.06%。

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%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流动资产	2,445.70	2,446.76	1.06	0.04

	项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
2	非流动资产	20,620.56	41,469.28	20,848.72	101.11
3	其中:可供出售金融资产	-	-	-	-
4	持有至到期投资	-	-	-	-
5	长期应收款	-	-	-	-
6	长期股权投资	1,150.00	17,881.23	16,731.23	1,454.89
7	投资性房地产	-	-	-	-
8	固定资产	18,182.90	18,858.87	675.97	3.72
9	在建工程	-	-	-	-
10	工程物资	-	-	-	-
11	固定资产清理	-	-	-	-
12	生产性生物资产	-	-	-	-
13	油气资产	-	-	-	-
14	无形资产	860.84	4,302.36	3,441.52	399.79
15	开发支出	-	-	-	-
16	商誉	-	-	-	-
17	长期待摊费用	-	-	-	-
18	递延所得税资产	426.82	426.82	-	-
19	其他非流动资产	-	-	-	-
20	资产总计	23,066.26	43,916.04	20,849.78	90.39
21	流动负债	12,092.10	12,092.10	-	-
22	非流动负债	7,050.23	5,775.73	-1,274.50	-18.08
23	负债合计	19,142.33	17,867.83	-1,274.50	-6.66
24	净资产(所有者权益)	3,923.93	26,048.21	22,124.28	563.83

2、资产基础法评估结果与账面价值比较变动情况及原因

长春新华通制药设备有限公司本次评估前账面总资产为 23,066.26 万元，总负债为 19,142.33 万元，净资产为 3,923.93 万元；评估后的总资产为 43,916.04 万元，总负债为 17,867.83 万元，净资产为 26,048.21 万元，净资产增值 22,124.28 万元，增值率 563.83%。主要为公司产成品、固定资产、长期股权投资、无形资产评估增值造成的。

其中：（1）非流动资产增值原因如下：

1)长期股权投资评估增值为 16,731.23 万元，长期股权投资增值原因主要是：新老华通受同一股东控制，新华通出资 1,150.00 万元，按老华通原股东投入成本购入老华通 100%股权，购入时老华通账面净值 13,103.71 万元，加上老华通的土地和房屋构筑物评估增值，账面净值评估也有一定的增加。

2) 固定资产评估增值为 675.97 万元，原因是现在房屋建造的材料和人工成本 and 建造时相比有一定的增加。

3) 无形资产评估增值 3,441.52 万元，主要为账面未列示价值商标、专利技术、实用新型等评估增值；另一部分是长春新华通制药设备有限公司所处的经济开发区土地取得成本较低而评估时该区域的土地市场价格上升引起了土地增值。

(3) 其他非流动资产减值原因如下：

因其他非流动资产形成的原因属企业接受的政府补助，是不需要偿还的款项，但因时间的推随，在未来确认为收入后会影晌后续会计期间的损益，从而会造成企业实际的纳税负担，评估值根据企业所负担的应纳税金额确定的，形成了其他非流动资产的减值，其减值额为 12,745,029.37 元。

评估结论详细情况见评估明细表。

(二) 新华通股东全部权益采用收益法评估结论

采用收益法评估的长春新华通制药设备有限公司股东全部权益价值为 55,599.62 万元，相比长春新华通母公司账面净资产增加 51,675.69 万元，变动率 1316.94%；相比新华通合并净资产（所有者权益）变动值 39,721.99 万元，变动率 250.18%。

(三) 评估结论

采用资产基础法和采用收益法两种评估方法的评估结果差异 29,551.41 万元，差异率是 113.45%，差异原因为资产基础法仅能反映企业资产的自身价值，而不能全面、合理地体现企业的整体价值，并且采用资产基础法也无法涵盖诸如生产经营许可资质、客户资源、商誉等无形资产的价值。由于新华通是一家医药机械生产型企业，其核心竞争能力为其所拥有的生产经营许可资质，以及多年经营形

成的品牌优势、客户渠道优势等，收益法对其整体赢利能力和未来收益进行折现，其评估结果更能体现评估对象在持续经营条件下的整体价值。

经过比较分析，我们认为收益法的评估结果能更全面、合理地反映新华通的股东全部权益价值，因此选定以收益法评估结果作为新华通的股东全部权益价值的最终评估结论，即新华通在评估基准日的股东全部权益价值的评估值为55,599.62万元。

二、评估结论成立的条件

评估结论系根据前述评估原则、依据、前提、方法、程序得出的，仅为本评估目的服务；评估结论系对评估基准日委托评估的资产及负债的公允价值的反映，只有在上述评估原则、依据、前提存在的条件下成立。评估人员在出具评估结论时，没有考虑特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价格的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生重大变化以及遇有自然力或其他不可抗力的影响。评估结论是本评估机构出具的，受本机构评估人员的职业水平和能力的影响。

三、评估基准日的期后事项对评估结论的影响

1、发生评估基准日期后重大事项时，不能直接使用本评估结论。在本次评估结果有效期内若资产数量发生变化，应根据原评估方法对评估值进行相应调整。

2、在评估基准日期后，且评估结果有效期内若资产数量、价格标准发生变化并对资产评估价格产生明显影响时，委托方应及时聘请评估机构重新确定评估值；若资产价格的调整方法简单、易于操作时，可由委托方在资产实际作价时进行相应调整。

四、评估结论的效力、使用范围与有效期

本评估结论系评估专业人员依据国家有关规定出具的意见，具有法律规定的

效力。

本评估结论仅供委托方为评估目的使用和送交行业主管部门及企业主管部门审查使用。本评估说明的使用权归委托方所有，未经委托方同意，不得向他人提供或公开。

根据国家现行规定，评估结论的有效期为一年，从评估基准日起计算。当评估目的在有效期内实现时，要以评估结论作为参考依据（还需结合评估基准日的期后事项进行调整）。超过一年，需重新进行资产评估。