

## 4-2 本次重大资产重组涉及的拟购买资产的评估报告及 评估说明，或者估值报告

文件名称	页码
陕西烽火电子股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产事宜所涉及陕西长岭电子科技有限责任公司股东全部权益价值加期资产评估报告（卓信大华评报字(2024)第 8625 号）	4-2-1
陕西烽火电子股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产事宜所涉及陕西长岭电子科技有限责任公司股东全部权益价值加期资产评估说明（卓信大华评报字(2024)第 8625 号）	4-2-68

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

陕西烽火电子股份有限公司  
拟发行股份及支付现金购买资产事宜所涉及  
陕西长岭电子科技有限责任公司股东全部权益价值

# 加期资产评估报告

卓信大华评报字(2024)第 8625 号

(共三册第一册)

北京卓信大华资产评估有限公司

二〇二四年十月十四日



# 中国资产评估协会

## 资产评估业务报告备案回执

报告编码:	1111030005202400955
合同编号:	2024-HT1164
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	卓信大华评报字(2024)第8625号
报告名称:	陕西烽火电子股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产事宜所涉及陕西长岭电子科技有限责任公司股东全部权益价值加期资产评估报告
评估结论:	1,259,880,803.05元
评估报告日:	2024年10月14日
评估机构名称:	北京卓信大华资产评估有限公司
签名人员:	朱小兰 (资产评估师) 会员编号: 61200027 王苏妍 (资产评估师) 会员编号: 61180009
	
(可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期: 2024年10月14日

# 目 录

声 明 .....	1
资产评估报告摘要 .....	3
资产评估报告正文 .....	5
一、 委托人、被评估单位及其他资产评估报告使用人 .....	5
二、 评估目的 .....	17
三、 评估对象和评估范围 .....	17
四、 价值类型及其定义 .....	25
五、 评估基准日 .....	25
六、 评估依据 .....	25
七、 评估方法 .....	30
八、 评估程序实施过程和情况 .....	46
九、 评估假设 .....	47
十、 评估结论 .....	49
十一、 特别事项说明 .....	51
十二、 评估报告使用限制说明 .....	58
十三、 评估报告日 .....	59
资产评估报告附件 .....	60

## 声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人

不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

**陕西烽火电子股份有限公司**  
**拟发行股份及支付现金购买资产事宜所涉及**  
**陕西长岭电子科技有限责任公司股东全部权益价值**  
**加期资产评估报告摘要**

北京卓信大华资产评估有限公司接受陕西烽火电子股份有限公司的委托，对陕西长岭电子有限责任公司的股东全部权益价值进行了评估。现将资产评估报告正文中的主要信息及评估结论摘要如下。

评估目的：本资产评估机构以 2023 年 9 月 30 日为评估基准日，为陕西烽火电子股份有限公司重大资产重组提供资产评估服务并出具了《陕西烽火电子股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产事宜所涉及陕西长岭电子科技有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告》（卓信大华评报字(2024)第 8607 号）。鉴于该资产评估报告的有效期限至 2024 年 9 月 29 日止，为验证相关资产定价的合理性和公允性，陕西烽火电子股份有限公司委托本资产评估机构对陕西长岭电子有限责任公司的股东全部权益价值进行加期评估，并出具资产评估报告，为该经济行为提供价值参考意见。

评估对象和评估范围：评估对象为委托人指定的陕西长岭电子有限责任公司的股东全部权益价值；评估范围为陕西长岭电子科技有限责任公司评估基准日经审计后的全部资产及相关负债。账面资产总计 224,031.94 万元，其中：流动资产 172,909.37 万元，非流动资产 51,122.58 万元；账面负债总计 137,017.28 万元，其中流动负债 123,697.39 万元，非流动负债 13,319.90 万元；账面净资产 87,014.66 万元。

价值类型：市场价值。

评估基准日：2024 年 6 月 30 日。

评估方法：资产基础法、收益法。

评估结论：本资产评估报告选用资产基础法之评估结果为评估结论，即：陕西长岭电子科技有限公司账面资产总计224,031.94万元，评估价值263,005.36万元，评估增值38,973.42万元，增值率17.40%；账面负债总计137,017.28万元，评估价值137,017.28万元，无增减值；账面净资产87,014.66万元，评估价值125,988.08万元，评估增值38,973.42万元，增值率44.79%。

评估结论详细情况见资产评估明细表和资产评估报告正文。

本次评估结论的有效使用期限为自评估基准日起一年内有效，超过本报告使用有效期不得使用资产评估报告。

本评估意见仅作为委托人实现本次评估目的价值参考，而不能取代交易各方进行交易价格的决定。

本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

资产评估报告的使用人应注意本报告正文中的特别事项对评估结论所产生的影响。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

**陕西烽火电子股份有限公司**  
**拟发行股份及支付现金购买资产事宜所涉及**  
**陕西长岭电子科技有限责任公司股东全部权益价值**  
**加期资产评估报告正文**  
卓信大华评报字（2024）第 8625 号

陕西烽火电子股份有限公司：

北京卓信大华资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对陕西烽火电子股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产事宜所涉及陕西长岭电子科技有限责任公司股东全部权益在 2024 年 6 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

**一、委托人、被评估单位及其他资产评估报告使用人**

本次评估的委托人为陕西烽火电子股份有限公司，被评估单位为陕西长岭电子科技有限责任公司，资产评估报告使用人为资产评估委托合同中约定的资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的其他资产评估报告使用人。

**（一）委托人**

企业名称：陕西烽火电子股份有限公司

法定住所：陕西省宝鸡市渭滨区清姜路 72 号

经营场所：陕西省宝鸡市渭滨区清姜路 72 号

法定代表人：赵刚强

注册资本：人民币伍亿玖仟伍佰捌拾肆万肆仟柒佰零壹元整

企业类型：股份有限公司(上市)

主要经营范围：电子产品、无线电通讯设备、电声器材、电子元器件、声像、电教产品、机电产品、电线电缆、北斗通信导航、卫星通信、物联网、计算机软件及信息系统集成、机动指挥通信系统、雷达产品及系统的研发、生产、销售；专用车（通信车、指挥车、电源车、餐车、抢险救援车、洗消车、化验车、检测车、监测车、宣传车）和集成信息系统的设计、生产、销售、安装、维修、技术服务、施工；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限制或禁止的除外）；机械加工（专控除外）；普通货运；餐饮、住宿、卷烟及日用小商品零售（仅限分公司凭许可证在有效期内经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

## （二）被评估单位

### 1、基本情况

企业名称：陕西长岭电子科技有限责任公司

法定住所：陕西省宝鸡市渭滨区清姜路 75 号

经营场所：陕西省宝鸡市渭滨区清姜路 75 号

法定代表人：赵刚强

注册资本：伍亿叁仟叁佰叁拾玖万贰仟壹佰元整

企业类型：有限责任公司(国有控股)

陕西长岭电子科技有限责任公司（以下简称“长岭科技”）于 2001 年 12 月 28 日成立，目前已取得宝鸡市渭滨区市场监督管理局核发的营业执照，统一社会信用代码为 91610000732678562A；营业期限：长期。

### 股权变更情况

#### （1）设立审批

2000 年 11 月 14 日，国家经济贸易委员会下发《关于同意攀枝花钢铁集团等 242 户企业实施债转股的批复》（国经贸产业〔2000〕1086 号），原则同意中国华融资产管理公司、中国信达资产管理公司、中国东方资产管理公司、中国长城

资产管理公司与长岭机器厂签订的债转股协议和制定的债转股方案，其中中国华融资产管理公司、中国信达资产管理公司、中国东方资产管理公司、中国长城资产管理公司的协议转股额分别为24,921.00万元、5,000.00万元、2,550.00万元、810.00万元。

2001年6月5日，陕西岳华会计师事务所有限责任公司出具《陕西长岭电子科技有限责任公司（筹）审计报告》（陕岳会审字（2001）第106号），经审计，截至2000年12月31日，长岭机器厂净资产为4,565.27万元。

2001年7月20日，陕西同盛资产评估有限责任公司出具《长岭机器厂债权转股权资产评估报告》（陕同评报字（2001）第205号），以2000年12月31日为评估基准日对长岭机器厂全部经营性资产进行评估，净资产为8,339.44万元。

2001年10月15日，陕西省财政厅出具《关于长岭机器厂债权转股权资产评估结果合规性审核的通知》（陕财办企（2001）284号），对《长岭机器厂债权转股权资产评估报告》（陕同评报字（2001）第205号）的合规性予以确认。

2001年12月10日，岳华会计师事务所有限责任公司陕西分所出具《陕西长岭电子科技有限责任公司验资报告》（岳陕验字（2001）第003号），确认截至2001年12月3日“长岭科技”已收到全体股东缴纳的注册资本416,204,352.72元，其中以净资产出资83,394,352.72元，债权转股权出资332,810,000.00元。

2001年12月13日，陕西省经济贸易委员会出具《关于同意长岭机器厂实施债转股改制为陕西长岭电子科技有限责任公司立项的函》（陕经贸发（2001）510号），同意长岭机器厂实施债转股后改制为“长岭科技”的立项申请。

2001年12月24日，陕西省经济贸易委员会出具《关于长岭机器厂债转股改制为陕西长岭电子科技有限公司的批复》（陕经贸发（2001）524号），同意长岭机器厂债转股部分改制为“长岭科技”，批复“长岭科技”的注册资本为41,620.44万元。

2001年12月28日，“长岭科技”获陕西省工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：6100001011538），“长岭科技”成立。“长岭科技”设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	中国华融资产管理公司	24,921.00	59.8768	债转股
2	长岭机器厂	8,339.44	20.0369	净资产
3	中国信达资产管理公司	5,000.00	12.0133	债转股
4	中国东方资产管理公司	2,550.00	6.1268	债转股
5	中国长城资产管理公司	810.00	1.9462	债转股
合计		41,620.44	100.00	-

(2) 2003年5月，第一次减资

2003年5月27日，“长岭科技”召开临时股东会，同意股东长岭机器厂从其8,339.00万元出资中调出7,918.00万元应收款；同意长岭机器厂以国拨资金形成的固定资产1,332.34万元作为出资投入“长岭科技”；同意长岭机器厂以国拨资金形成的资本公积金转入国家资本时先冲减2000年以前住房公积金211.00万元。调整后，长岭机器厂对“长岭科技”的出资为1,542.45万元。

2004年7月25日，上海东华会计师事务所有限公司陕西五联分所出具《陕西长岭电子科技有限责任公司验资报告》（东会陕验（2004）513号），经其审验，截至2004年7月25日止，“长岭科技”已减少实收资本6,796.99万元，全部系减少股东长岭机器厂的出资，变更后的实收资本为34,823.45万元。

2006年4月29日，“长岭科技”完成本次减资的工商变更登记。本次减资完成后，“长岭科技”的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	中国华融资产管理公司	24,921.00	71.5638	债转股
2	长岭机器厂	1,542.45	4.4293	净资产
3	中国信达资产管理公司	5,000.00	14.3581	债转股
4	中国东方资产管理公司	2,550.00	7.3227	债转股
5	中国长城资产管理公司	810.00	2.3260	债转股
合计		34,823.45	100.00	-

(3) 2006年4月，第一次股权转让

2000年12月28日，原中国建设银行（2004年经国务院批复同意改制为中国建设银行股份有限公司）与中国信达资产管理公司签订《委托合同》，中国建设银行股份有限公司委托中国信达资产管理公司对非剥离贷款进行债转股，并对债转股资产进行管理。

2001年6月1日，中国建设银行股份有限公司出具《中国建设银行转股债权确认书》，确认中国建设银行股份有限公司委托中国信达资产管理公司将长岭机器厂建设银行人民币5,000.00万元债权（贷款本金）转为股权。

2005年4月30日，中国信达资产管理公司与中国建设银行股份有限公司签订《终止非剥离债转股委托关系协议》，约定终止原《委托合同》确立的所有中国建设银行股份有限公司委托中国信达资产管理公司实施的非剥离债转股的持有及委托管理工作。

2005年8月19日，“长岭科技”召开临时股东会并作出决议，同意中国信达资产管理公司持有“长岭科技”的5,000.00万元股权转让由中国建设银行股份有限公司持有，并根据规定办理股权变更手续。

2006年4月7日，中国银行业监督管理委员会下发《关于中国建设银行直接持有并管理债转股股权资产问题的批复》（银监复[2006]75号），同意中国建设银行股份有限公司阶段性持有并管理非剥离债转股资产。

2006年4月29日，“长岭科技”完成本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，“长岭科技”的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	中国华融资产管理公司	24,921.00	71.5638	债转股
2	中国建设银行股份有限公司	5,000.00	14.3581	债转股
3	中国东方资产管理公司	2,550.00	7.3227	债转股
4	长岭机器厂	1,542.45	4.4293	净资产
5	中国长城资产管理公司	810.00	2.3260	债转股
合计		34,823.45	100.00	-

(4) 2011年1月，第一次增资

2009年12月1日，中国华融资产管理公司、中国建设银行股份有限公司、中国东方资产管理公司、中国长城资产管理公司作出“长岭科技”股东会决议：“对国拨资金形成的资本由股东按出资比例共享”，长岭机器厂对此持有异议并向陕西省宝鸡市中级人民法院提起诉讼。

2010年6月9日，陕西省宝鸡市中级人民法院作出（2010）宝市中法民三初字第07号《民事判决书》，判决“长岭科技”获得的涉及技改等国拨资金形成的固定资产按1:1转增国有股股本，其所转增的股本由长岭机器厂持有；而后，原审被告中国长城资产管理公司、中国华融资产管理公司、中国东方资产管理公司上诉；2010年9月13日，陕西省高级人民法院作出（2010）陕民二终字第67号《民事判决书》，驳回上诉，维持原判。而后，二审判决生效。

2010年12月20日，宝鸡金正有限责任会计师事务所出具宝金会验字（2010）211号《验资报告》，截至2010年12月20日止，“长岭科技”已将资本公积7,325.00万元转增实收资本，变更后注册资本为42,148.45万元。

2011年1月19日，“长岭科技”完成本次增资的工商变更登记。本次增资完成后，“长岭科技”的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	中国华融资产管理公司	24,921.00	59.1267	债转股
2	长岭机器厂	8,867.45	21.0386	净资产
3	中国建设银行股份有限公司	5,000.00	11.8628	债转股
4	中国东方资产管理公司	2,550.00	6.0500	债转股
5	中国长城资产管理公司	810.00	1.9218	债转股
	合计	42,148.45	100.00	-

#### (5) 2013年11月，第二次减资

中国华融资产管理公司、中国东方资产管理公司因与长岭机器厂、“长岭科技”、中国长城资产管理公司、中国建设银行股份有限公司股东会议效力确认、股权确认纠纷一案，不服（2010）陕民二终字第67号民事判决，向最高人民法院申请再审；2013年1月23日，最高人民法院裁定提审本案。

在最高人民法院审理过程中，经最高人民法院主持调解，上述当事人及陕西电子信息集团有限公司自愿达成《关于长岭科技国拨资金诉讼纠纷及相关问题的一揽子和解安排》（包括《法院诉讼和解协议》《关于陕西长岭科技有限责任公司若干遗留问题处理的股东会决议》《股权退出安排》），最高人民法院据此出具（2013）民提字第74号《民事调解书》。

根据上述《关于陕西长岭科技有限责任公司若干遗留问题处理的股东会决议》，各方同意长岭机器厂已依据相关裁定向“长岭科技”增资的金额7,325.00万元按照可转增当年经审计后的每股净资产计算折股，折股后的长岭机器厂出资额由8,867.45万元变更为8,080.15万元，“长岭科技”调整后的注册资本为41,361.15万元，“长岭科技”调整后的股本结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	中国华融资产管理公司	24,921.00	60.2522	债转股
2	长岭机器厂	8,080.15	19.5356	净资产
3	中国建设银行股份有限公司	5,000.00	12.0886	债转股
4	中国东方资产管理公司	2,550.00	6.1652	债转股
5	中国长城资产管理公司	810.00	1.9584	债转股
合计		41,361.15	100.00	-

#### （6）2019年11月，第二次股权转让

2018年1月5日，长岭机器厂整体改制为公司制企业，出资人为陕西电子信息集团有限公司，名称为陕西长岭实业有限公司。

2019年10月21日，“长岭科技”召开2019年第四次临时股东会议，会议决议同意中国华融资产管理公司、中国建设银行股份有限公司、中国东方资产管理公司、中国长城资产管理公司以协议转让方式向陕西电子信息集团有限公司转让所持有的“长岭科技”股权，转让价格以2018年10月31日为基准日经审计、评估的股权价值扣减长岭实业独享部分的国拨资金19,520.00万元及比照国拨资金处理的科研经费16,556.40万元后的价值为基础确定。

2019年11月25日，中国华融资产管理公司、中国建设银行股份有限公司、中国东方资产管理公司、中国长城资产管理公司分别与陕西电子信息集团有限公司签订《股权转让协议》，具体如下：

序号	转让股东	转让注册资本（万元）	转让价款（万元）
1	中国华融资产管理公司	24,921.00	21,069.07
2	中国建设银行股份有限公司	5,000.00	4,227.80
3	中国东方资产管理公司	2,550.00	2,154.12
4	中国长城资产管理公司	810.00	685.40
合计		33,281.00	28,136.39

2019年11月27日，陕西电子信息集团有限公司、陕西长岭实业有限公司召开“长岭科技”2019年第五次临时股东会，同意“长岭科技”2019年第四次临时股东会中关于“长岭科技”金融股东转让全部股权的决议并签署有关协议。

2019年11月29日，“长岭科技”完成本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，“长岭科技”的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	陕西电子信息集团有限公司	33,281.00	80.4644	货币
2	陕西长岭实业有限公司	8,080.15	19.5356	净资产
合计		41,361.15	100.00	-

#### （7）2019年11月，第二次增资

2019年11月26日，“长岭科技”召开2019年第六次临时股东会，股东一致同意陕西长岭实业有限公司独享的资本公积（国拨资金）17,870.00万元转增为对“长岭科技”的股权11,978.06万元。本次股权调整的计算表具体如下：

单位：万元

年度	所有者权益	实收资本	国拨资金	每股价值	折股价值
2013年	63,827.76	41,361.15	9,340.00	1.32	7,075.76
2018年	80,352.87	41,361.15	8,530.00	1.74	4,902.30
合计			17,870.00	-	11,978.06

2019年11月29日，“长岭科技”完成本次增资的工商变更登记。本次增资完成后，“长岭科技”的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	陕西电子信息集团有限公司	33,281.00	62.3950	货币
2	陕西长岭实业有限公司	20,058.21	37.6050	净资产
合计		53,339.21	100.00	-

(8) 2020年11月,第三次股权转让

2019年12月20日,“长岭科技”股东会作出关于股东转让部分股权的决议,同意陕西电子信息集团有限公司将持有的167,300,000.00股股权转让给陕西金创和信投资有限公司,以2019年11月30日为基准日,对转让股权进行审计、评估,由双方以审计评估价值为基础确定转让价格,股东陕西长岭实业有限公司自愿放弃行使优先购买权。

2019年12月24日,陕西电子信息集团有限公司、陕西长岭实业有限公司、“长岭科技”、陕西金创和信投资有限公司签订《股权转让协议》,陕西电子信息集团有限公司以39,984.70万元的转让价格向陕西金创和信投资有限公司转让其持有“长岭科技”31.37%的股权,本协议自国资监管机构批准本次陕西电子信息集团有限公司非公开协议转让股权起生效。

2020年11月9日,“长岭科技”完成本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后,“长岭科技”的股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	陕西长岭实业有限公司	20,058.21	37.6050	净资产
2	陕西金创和信投资有限公司	16,730.00	31.3653	货币
3	陕西电子信息集团有限公司	16,551.00	31.0297	货币
合计		53,339.21	100.00	-

(9) 2023年7月,第四次股权转让

2023年5月30日,陕西电子信息集团有限公司出具《关于无偿划转陕西长岭电子科技有限公司36%股权的批复》(集团管字〔2023〕133号),同意将陕西长岭实业有限公司持有的“长岭科技”36%股权无偿划转至陕西长岭电气有限责任公司。

2023年6月7日，“长岭科技”召开2023年第一次临时股东会决议，根据陕西电子信息集团有限公司《关于无偿划转陕西长岭电子科技有限责任公司36%股权的批复》，股东一致同意陕西长岭实业有限公司将所持有的“长岭科技”36%股权无偿转让给陕西长岭电气有限责任公司。

2023年6月16日，陕西长岭实业有限公司、陕西长岭电气有限责任公司、“长岭科技”签署《陕西长岭电子科技有限责任公司国有股权无偿划转协议》，各方确认本次划转36%股权对应的出资额为19,202.12万元，陕西长岭实业有限公司继续持有“长岭科技”1.61%股权对应的出资额为856.10万元。

2023年7月5日，“长岭科技”完成本次股权转让的工商变更登记，2023年7月12日，陕西长岭电气有限责任公司完成产权登记工作，取得了《企业国有产权登记表》（国有产权登记备案号：6100002023071100389）。本次股权转让完成后，“长岭科技”的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	陕西长岭电气有限责任公司	19,202.12	36.0000	净资产
2	陕西金创和信投资有限公司	16,730.00	31.3635	货币
3	陕西电子信息集团有限公司	16,551.00	31.0297	货币
4	陕西长岭实业有限公司	856.09	1.6050	净资产
	合计	53,339.21	100.00	-

经过上述股权变更后，截至评估基准日，股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额(万元)	出资比例(%)	实缴金额(万元)	实缴比例(%)
1	陕西长岭电气有限责任公司	19,202.12	36.0000	19,202.12	36.0000
2	陕西金创和信投资有限公司	16,730.00	31.3635	16,730.00	31.3635
3	陕西电子信息集团有限公司	16,551.00	31.0297	16,551.00	31.0297
4	陕西长岭实业有限公司	856.09	1.6050	856.09	1.6050
	合计	53,339.21	100.00	53,339.21	100.00

## 2、经营管理情况

主要经营范围：一般项目：电子、机械、机电一体化、计算机软件产品的生产、销售及试验、检测、技术咨询服务；航空环境控制设备、各种空调设备、空

调车的研发、生产、销售及服务；经营本企业自产产品的出口业务；经营本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进出口业务；（国家限定公司经营和禁止进出口的商品除外）；光伏组件、光伏支架、光伏逆变器、控制器、风电变流器、变频器、控制器与智能电网控制、检测、通信产品的研发、生产、销售及售后服务；光伏电站、光伏发电系统、光伏照明系统的设计、施工、售后服务；与上述业务有关的来料加工业务；水处理设备（含一体化洁净水处理设备、污水处理设备、单兵净水装置、海水淡化装备等）及移动净水装备的研发、生产、销售及售后服务，水处理工程的设计、安装、施工及技术咨询和服务，包装饮用水生产及销售；医疗护理设备及器具的研发、生产、销售及服务等。净水车、净水设备的研发、生产、销售及服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

经营管理结构：“长岭科技”设监事会、董事会负责公司经营管理活动，下设科技部、财务部、动力设备部、档案管理部、护理仪项目部、产品开发部、项目管理部、售后服务部、营销部、生产计划部、质量检验部、计量仪器部、检测中心、西安研究所等 28 个部门及 4 家控股子公司，3 家参股公司。

主要产品和服务：“长岭科技”目前以雷达及配套设备研发、生产、销售为主。

### 3、长期股权投资情况

截止评估基准日，被评估单位长期投资情况如下：

序号	被投资企业名称	状态	法定代表人	注册资本	成立日期	持股比例	认缴出资额	认缴出资日期	最终受益股份
1	西安高科智能制造创新创业产业园有限公司	在业	何开巍	10,020.00 万元	2018/5/24	90%	10,020.00 万元	2030/12/31	90%
2	西安航空电子科技有限公司	在业	王焕章	8,000.00 万元	2009/4/24	17.475%	1,398.00 万元	2011/4/15	17.475%
3	陕西东方长岭电子技术有限公司	在业	解宝同	600.00 万元	2017/6/5	51%	306.00 万元	2017/12/5	51%

序号	被投资企业名称	状态	法定代 表人	注册资本	成立日期	持股比例	认缴出资额	认缴出资日 期	最终受 益股份
4	西安华科达信息技术 有限公司	在业	何开巍	100.00 万元	2008/3/14	100%	100.00 万元	2008/1/30	100%
5	陕西宏星电器有 限责任公司	在业	杨路华	2,857.72 万 元	2001/10/30	1.1815%	29.00 万元	2001/10/31	1.1815%

#### 4、公司近年财务状况

被评估单位近年母公司报表情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2024 年 6 月 30 日
流动资产	168,673.75	181,551.71	163,544.65	172,909.37
非流动资产	52,931.08	50,910.52	51,830.79	51,122.58
资产总计	221,604.83	232,462.23	215,375.43	224,031.94
流动负债	108,827.87	121,152.76	115,423.20	123,697.39
非流动负债	18,261.62	13,077.66	14,813.10	13,319.90
负债总计	127,089.49	134,230.42	130,236.30	137,017.28
净资产	94,515.33	98,231.81	85,139.13	87,014.66
项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年 1-6 月份
营业收入	86,833.49	82,893.77	71,926.39	36,962.73
利润总额	5,299.10	6,683.10	6,507.79	1,573.58
净利润	5,429.87	6,763.62	6,265.56	1,655.47
经营性净现金流量	36,102.89	-3,575.53	-6,121.34	-13,711.05

被评估单位近年合并报表情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2024 年 6 月 30 日
流动资产	169,699.13	182,645.50	164,766.64	173,995.18
非流动资产	53,255.73	50,802.76	51,230.97	50,348.25
资产总计	222,954.86	233,448.26	215,997.60	224,343.43
流动负债	108,593.16	121,251.16	115,345.11	123,871.05
非流动负债	18,297.70	13,092.13	14,829.97	13,319.90
负债总计	126,890.85	134,343.29	130,175.08	137,190.94
净资产	96,064.01	99,104.96	85,822.53	87,152.49
项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年 1-6 月份
营业收入	87,736.45	84,348.80	74,486.17	37,450.10
利润总额	4,953.98	5,888.75	6,333.28	1,609.89

项目	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年12月31日	2024年6月30日
净利润	5,082.21	5,970.49	6,092.42	1,828.08
经营性净现金流量	36,290.65	-3,609.60	-6,162.44	-13,866.09

“长岭科技”在本次评估基准日及前两年的财务报表已经希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了希会审字(2024)5290号无保留意见审计报告。

#### 5、委托人和被评估单位之间的关系

被评估单位与委托人同为陕西电子信息集团有限公司的非控股子公司。本次交易行为构成关联交易。

## 二、评估目的

根据《陕西烽火电子股份有限公司第九届董事会第十三次会议决议》，陕西烽火电子股份有限公司拟发行股份及支付现金购买陕西长岭电子科技有限公司股权，此项经济行为已获得陕西烽火电子股份有限公司董事会审议通过。本资产评估机构于2024年5月30日，以2023年9月30日为评估基准日，为陕西烽火电子股份有限公司重大资产重组提供资产评估服务并出具了《陕西烽火电子股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产事宜所涉及陕西长岭电子科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（卓信大华评报字(2024)第8607号）。鉴于该资产评估报告的有效期限至2024年9月29日止，为验证相关资产定价的合理性和公允性，陕西烽火电子股份有限公司委托本资产评估机构对陕西长岭电子科技有限公司的股东全部权益价值进行加期评估，为该经济行为提供价值参考意见。

## 三、评估对象和评估范围

本次评估对象为委托人所指定的应用于本次经济行为所涉及“长岭科技”的股东全部权益价值。

本次评估范围为“长岭科技”经审计后的“长岭科技”全部资产和负债。评估基准日资产、负债情况如下表：

金额单位：人民币万元

科目名称	账面价值	科目名称	账面价值
流动资产合计	172,909.37	流动负债合计	123,697.39
货币资金	23,005.98	短期借款	14,000.00
应收票据	2,772.85	应付票据	15,400.43
应收账款	83,625.92	应付账款	76,242.96
应收款项融资	166.28	合同负债	5,214.07
预付款项	678.09	应付职工薪酬	6,004.27
其他应收款	295.30	应交税费	3,898.68
存货	58,713.33	其他应付款	254.25
合同资产	3,427.37	一年内到期的非流动负债	1,647.91
其他流动资产	224.24	其他流动负债	1,034.82
非流动资产合计	51,122.58	非流动负债合计	13,319.90
长期股权投资	17,441.78	长期借款	3,791.23
其他权益工具投资	129.03	租赁负债	3,093.23
固定资产	19,834.38	长期应付职工薪酬	2,654.97
在建工程	70.69	预计负债	573.03
使用权资产	3,153.38	专项应付款	800.00
无形资产	5,033.98	递延所得税负债	488.01
长期待摊费用	907.91	其他非流动负债	1,919.43
递延所得税资产	1,567.03	负债合计	137,017.28
其他非流动资产	2,984.39	实收资本（或股本）	53,339.21
		资本公积	12,669.55
		其他综合收益	85.02
		专项储备	1,459.06
		盈余公积	6,453.60
		未分配利润	13,008.22
		所有者权益合计	87,014.66
资产总计	224,031.94	负债及所有者权益合计	224,031.94

注：上表为母公司口径报表

本次评估对象和评估范围与委托人拟实施发行股份及支付现金购买资产之

经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

“长岭科技”在评估基准日财务报表业经希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）公司审计，并出具了“希会审字(2024)5290号”无保留意见审计报告。

企业申报的表外资产的类型、数量：本次评估被评估单位申报在基准日有表外软件著作权4项、专利权92项（其中，发明专利43项，实用新型46项，外观设计3项）、商标权20项、美术作品1项、备案网站（域名）1项，具体如下：

软件著作权如下：

序号	内容或名称	登记号	取得日期
1	(北斗卫星导航芯片) NAV 导航处理软件 V1.0	2011SR064504	2011年9月
2	雷达显示软件 V1.0	2014SR128175	2014年8月
3	产品技术状态记实管理信息系统 V2.0	2019SR1061017	2019年10月
4	产品装调随同卡电子文档管理系统 V1.0	2022SR0123925	2022年10月

专利权如下：

序号	类型	内容或名称	专利号	取得日期
1	发明专利	一种高强度双曲面共形微带缝隙天线的制作方法	ZL202110349401.8	2022年7月
2	发明专利	用于舰载精密跟踪雷达的转台伺服系统	ZL201911397712.0	2023年3月
3	发明专利	直升机吊挂摆动监测的显示方法	ZL201911313429.5	2021年4月
4	发明专利	基于超宽带定位的直升机吊挂摆动监测系统及方法	ZL201911313402.6	2021年9月
5	发明专利	具有地形自适应的天线波束空间配置方法	ZL201911302423.8	2023年3月
6	发明专利	一种展宽波导裂缝非谐振阵列天线带宽的方法	ZL201911302945.8	2023年5月
7	发明专利	基于FPGA的多功能航空总线接口卡	ZL201911302391.1	2023年3月
8	发明专利	无线电高度表的垂直速度测试方法	ZL201911302951.3	2023年3月
9	发明专利	气象雷达综合测试设备	ZL201811224467.9	2022年9月
10	发明专利	多普勒雷达海面测速误差修正方法	ZL201811223362.1	2022年6月
11	发明专利	多普勒雷达低速测速方法	ZL201811223351.3	2023年3月
12	发明专利	脉冲信号频率测量器	ZL201811223340.5	2020年11月
13	发明专利	基于脉冲体制无线电高度表的测高方法	ZL201810564185.7	2022年4月
14	发明专利	强杂波海洋环境下的潜用雷达多目标检测方法	ZL201810260630.0	2020年11月
15	发明专利	伪码调相连续波与中断连续波多模式测高设备及测高方法	ZL201710599511.3	2020年8月
16	发明专利	GJB661-89 标准信标机信号的识别方法	ZL201710353779.9	2019年12月

序号	类型	内容或名称	专利号	取得日期
17	发明专利	机载雷达三维运动场景显示方法	ZL201710354220.8	2020年4月
18	发明专利	一种利用高压线回波特征点拟合高压线的方法	ZL201710353243.7	2019年12月
19	发明专利	倒卡天线的空域稳定功能测试系统及测试方法	ZL201710354223.1	2020年4月
20	发明专利	基于FPGA的机载气象雷达	ZL201611034379.3	2019年6月
21	发明专利	基于多层扫描对比的地杂波抑制方法	ZL201611032678.3	2018年12月
22	发明专利	随机变换伪码的测距设备及测距方法	ZL201610424262.X	2018年11月
23	发明专利	着陆引导雷达的双B式显示方法	ZL201510764691.7	2017年10月
24	发明专利	一种旋转天线雷达基于GPU的视频显示方法	ZL201410341272.8	2017年1月
25	发明专利	具有定位功能的高分辨无线电高度表及测量位置的方法	ZL201410007386.9	2016年3月
26	发明专利	铁镍软磁合金真空退火二步法	ZL201210233718.6	2014年8月
27	发明专利	一种多普勒雷达回波模拟装置及其实现方法	ZL201110268697.7	2013年10月
28	发明专利	一种平板裂缝阵天线粘接加工方法	ZL201110268548.0	2014年1月
29	发明专利	基于伪码测距的无线电高度表及伪码测高方法	ZL200810017687.4	2011年7月
30	发明专利	基于干涉相位辅助的延迟多普勒雷达高度表的测高方法	ZL201710799008.2	2020年6月
31	发明专利	自适应收发信号频偏的相位编码信号脉冲压缩方法	ZL202210692612.6	2023年11月
32	发明专利	自解锁锁紧装置	ZL201711339288.5	2024年6月
33	发明专利	X波段可编程集成收发器	ZL202011441792.8	2024年2月
34	发明专利	对雷达中频回波信号的预处理方法	ZL202011370763.7	2024年2月
35	发明专利	多通道并行搜索跟踪测距设备	ZL202010911930.8	2024年2月
36	发明专利	机载悬停指示器	ZL202110551949.0	2024年2月
37	发明专利	基于气象回波的危险云团运动趋势检测方法	ZL202011440859.6	2024年2月
38	发明专利	基于天线近场测试的多普勒雷达速度解算方法	ZL202110054352.5	2024年1月
39	发明专利	起降引导雷达的综合显示方法	ZL202011441738.3	2024年1月
40	发明专利	气象雷达显示效果优化方法	ZL202011440886.3	2024年2月
41	发明专利	潜艇雷达的舷外装置	ZL202210590456.2	2024年6月
42	发明专利	一种数字化脉冲体制的无线电高度表	ZL201810564291.5	2024年1月
43	发明专利	一种正交相移键控调制信号的解调方法	ZL202111160382.0	2024年2月
44	实用新型	一种无线数据传输式的海浪高度测量装置	ZL202320534374.6	2023年8月
45	实用新型	一种无线电高度表结构	ZL202222932740.1	2023年3月
46	实用新型	一种绳类或圆柱体类物体的固定装置	ZL202222448168.1	2023年3月
47	实用新型	一种天线罩	ZL202222539238.4	2023年5月
48	实用新型	一种机载气象雷达射频收发特性综合测试仪	ZL202222403008.5	2023年5月
49	实用新型	一种机载多功能显示器的测试设备	ZL202222407191.6	2023年1月

序号	类型	内容或名称	专利号	取得日期
50	实用新型	活塞式压力补偿装置	ZL202221297507.4	2022年9月
51	实用新型	基于凸台凹槽的双密封开窗圆筒形耐压容器	ZL202221298996.5	2022年9月
52	实用新型	一种基于电驱动的潜艇雷达天线转台	ZL202221320824.3	2022年10月
53	实用新型	一种用于潜艇雷达的平板裂缝阵列天线	ZL202221297658.X	2022年10月
54	实用新型	一种环形遮光带钻孔工装	ZL202220859750.4	2022年8月
55	实用新型	一种减速箱回油结构	ZL202220511971.2	2022年8月
56	实用新型	一种电机转子拆卸装置	ZL202220278796.7	2022年10月
57	实用新型	一种同轴射频连接器	ZL202220279653.8	2022年6月
58	实用新型	一种侧向两波束车载多普勒测速雷达设备	ZL202120109022.7	2021年9月
59	实用新型	一种铭牌激光刻字用周向角度调整装置	ZL202121032843.1	2021年11月
60	实用新型	自锁式锁紧旋钮	ZL202121084961.7	2021年11月
61	实用新型	一种用于直升机实现吊挂自动抓取的辅助系统	ZL202120109039.2	2021年11月
62	实用新型	一种低馈电损耗一体化机载气象雷达	ZL202023015857.0	2021年8月
63	实用新型	一种同轴馈电机载气象雷达伺服传动平台	ZL202022948614.6	2021年9月
64	实用新型	一种固态一体化机载气象成像雷达系统	ZL202022975996.1	2021年8月
65	实用新型	一种球载气象雷达	ZL202022948622.0	2021年9月
66	实用新型	一种双极化一体化机载气象雷达	ZL202022975364.5	2021年8月
67	实用新型	一种同轴馈电一体化机载气象雷达	ZL202022975290.5	2021年9月
68	实用新型	一种低损耗机载气象雷达伺服传动平台	ZL202022949888.7	2021年9月
69	实用新型	一种X波段可编程集成收发器	ZL202022975659.2	2021年7月
70	实用新型	一种气象成像雷达综合航电模拟装置	ZL201922268366.8	2020年9月
71	实用新型	一种数字化脉冲体制的无线电高度表	ZL201820858900.3	2019年3月
72	实用新型	一种自解锁锁紧装置	ZL201721745473.X	2018年7月
73	实用新型	用于安装印制板的装置	ZL201721745471.0	2018年9月
74	实用新型	一种逆变器嵌入式安装结构	ZL201721474933.X	2019年1月
75	实用新型	机载天线高速伺服运动装置	ZL201720555995.7	2018年3月
76	实用新型	VHF波段与X波段复合天线	ZL201520731879.7	2015年12月
77	实用新型	一种船用雷达通用信号处理系统	ZL202223509542.0	2023年9月
78	实用新型	一种超薄片的90°扭波导	ZL202320985879.4	2023年11月
79	实用新型	一种永磁回转电机现场检修工装	ZL202321064281.8	2023年11月
80	实用新型	一种高度表天线飞行试验安装架	ZL202322586346.1	2024年6月
81	实用新型	一种具有多设备显控功能的机载气象雷达	ZL202322761027.X	2024年6月
82	实用新型	一种用于固定指示器的卡箍	ZL202321699353.6	2024年1月
83	实用新型	用于机载气象雷达的多功能视频采集叠加处理器	ZL202322626595.9	2024年5月
84	实用新型	一种黑二通组件	ZL201520116097.2	2015年7月
85	实用新型	一种直饮水供应的净水屋	ZL201920184139.4	2019年12月

序号	类型	内容或名称	专利号	取得日期
86	实用新型	一种基于超滤和反渗透的净水处理设备	ZL201720513948.6	2018年1月
87	实用新型	用于饮用水处理的带有传感器的紫外线消毒装置	ZL201520116102.X	2015年9月
88	实用新型	具有自净化功能的饮用水电解反应器	ZL201520116100.0	2015年9月
89	实用新型	一体化水处理设备箱体	ZL201520116096.8	2015年7月
90	外观设计	直饮水净水屋	ZL201930060076.7	2019年9月
91	外观设计	饮用水处理箱体	ZL201530297232.3	2015年12月
92	外观设计	水处理箱体	ZL201530049368.2	2015年11月

注：国防专利等相关信息属于涉密信息，按要求未予披露。

商标权如下：

序号	类别	商标分类	申请/注册号	取得日期
1		9	第 3729668 号	2005年7月
2		12	第 5530036 号	2009年6月
3		9	第 5530038 号	2009年7月
4		9	第 5530039 号	2009年7月
5		11	第 5530037 号	2009年7月
6		11	第 5530040 号	2009年7月
7		10	第 7418363 号	2010年9月
8		10	第 7418360 号	2010年9月

序号	类别	商标分类	申请/注册号	取得日期
9		10	第 7418362 号	2010 年 9 月
10		10	第 7418361 号	2010 年 9 月
11	长岭正源	7	第 14810449 号	2015 年 7 月
12		39	第 14811801 号	2015 年 7 月
13		39	第 14811775 号	2015 年 7 月
14		39	第 14811804 号	2015 年 7 月
15	长岭正源	39	第 14811653 号	2015 年 7 月
16		11	第 14811115 号	2015 年 7 月

序号	类别	商标分类	申请/注册号	取得日期
17	长岭正源	32	第 14808328 号	2015 年 7 月
18	长岭正源	32	第 14808328 号	2015 年 7 月
19	正源	40	第 14811895 号	2015 年 9 月
20	正源	11	第 14808370 号	2015 年 9 月

美术作品如下：

序号	著作权人	作品名称	作品类别	登记号	登记日期
1	长岭科技	为大众健康提供安全优质的 饮用水	美术	国作登字 -2015-F-00231707	2015 年 10 月

备案网站（域名）如下：

序号	域名	注册人	备案/许可证号	审核通过日期
1	changlinget.com	陕西长岭电子科技有限公司	陕 ICP 备 17005159 号-1	2022 年 4 月

本次评估被评估单位除申报上述表外无形资产之外，未申报其他表外资产、负债，资产评估专业人员也未发现可能存在其他表外资产、负债的迹象。

引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额：本次

评估不存在引用其他机构报告的情况。

#### 四、价值类型及其定义

根据本次评估目的、市场条件和评估对象自身特点等因素，确定评估对象的价值类型为市场价值。

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

#### 五、评估基准日

本项目评估基准日是 2024 年 6 月 30 日，由委托人根据经济行为、会计期末等因素确定。

#### 六、评估依据

我们在本次评估过程中所遵循的国家、地方政府和有关部门的法律法规、准则依据、权属依据、取价依据以及在评估中参考的文件资料、依据主要有：

##### （一）经济行为依据

2023 年 7 月 13 日《陕西烽火电子股份有限公司的第九届董事会第十三次会议决议》。

##### （二）主要法律、法规依据

1、《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；

2、《中华人民共和国企业国有资产法》（2008 年 10 月 28 日第十一届全国

人民代表大会常务委员会第五次会议通过)；

3、《中华人民共和国公司法》(2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第四次修正)；

4、《中华人民共和国证券法》(2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议修订，自2020年3月1日起施行)；

5、《中华人民共和国企业所得税法》(2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订)；

6、《中华人民共和国城市房地产管理法》(2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议第三次修正，自2020年1月1日起施行)；

7、《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议第三次修正，自2020年1月1日起施行)；

8、《中华人民共和国民法典》(2020年5月28日第十三届全国人大三次会议表决通过，自2021年1月1日起施行)；

9、《中华人民共和国车辆购置税法》(2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过)；

10、《中华人民共和国专利法》(2020年10月17日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十二次会议第四次修正，自2021年6月1日起施行)；

11、《中华人民共和国商标法》(2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正)；

12、《中华人民共和国著作权法》(2020年11月11日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十三次会议第三次修正，自2021年6月1日起施行)；

13、《国有资产评估管理办法》(1991年11月16日国务院令91号)；

14、《国有资产评估管理办法(2020年修订)》(国务院令732号，根据2020年11月29日国务院关于修改和废止部分行政法规修订)；

15、国务院【2003】第378号令《企业国有资产监督管理暂行条例》(2019年修改)；

- 16、国资委【2005】第12号令《企业国有资产评估管理暂行办法》；
- 17、国资产权【2006】274号《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》；
- 18、国资产权【2009】941号《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》；
- 19、国资发产权【2013】64号《企业国有资产评估项目备案工作指引》；
- 20、财政部令第97号《资产评估行业财政监督管理办法》；
- 21、国资发产权【2009】120号《企业国有产权交易操作规则》；
- 22、国资发产权【2014】95号《关于促进企业国有产权流转有关事项的通知》；
- 23、国资发产权【2011】158号《关于加强上市公司国有股东内幕信息管理有关问题的通知》；
- 24、国资发产权【2013】202号《关于推进国有股东与所控股上市公司解决同业竞争规范关联交易的指导意见》；
- 25、国资委【2018】第36号令《上市公司国有股权监督管理办法》；
- 26、财政部14号令《国有资产评估管理若干问题的规定》；
- 27、证监会30号令《上市公司证券发行管理办法》；
- 28、证监会166号令《上市公司重大资产重组管理办法》；
- 29、证监会【2014】108号令《上市公司收购管理办法》；
- 30、证监会【2018】36号公告修订《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号—上市公司重大资产重组》；
- 31、财政部令第33号《企业会计准则——基本准则》、财政部令第76号《财政部关于修改〈企业会计准则——基本准则〉的决定》；
- 32、财政部【2006】第41号令《企业财务通则》；
- 33、其他相关的法律法规。

### （三）准则依据

- 1、财资【2017】43号《资产评估基本准则》；
- 2、中评协【2017】30号《资产评估职业道德准则》；
- 3、中评协【2019】35号《资产评估执业准则--资产评估方法》；
- 4、中评协【2018】35号《资产评估执业准则--资产评估报告》；
- 5、中评协【2018】36号《资产评估执业准则--资产评估程序》；
- 6、中评协【2018】37号《资产评估执业准则--资产评估档案》；
- 7、中评协【2018】38号《资产评估执业准则--企业价值》；
- 8、中评协【2017】33号《资产评估执业准则--资产评估委托合同》；
- 9、中评协【2017】35号《资产评估执业准则--利用专家工作及相关报告》；
- 10、中评协【2017】37号《资产评估执业准则--无形资产》；
- 11、中评协【2017】38号《资产评估执业准则--不动产》；
- 12、中评协【2017】39号《资产评估执业准则--机器设备》；
- 13、中评协【2017】42号《企业国有资产评估报告指南》；
- 14、中评协【2017】44号《知识产权资产评估指南》；
- 15、中评协【2017】46号《资产评估机构业务质量控制指南》；
- 16、中评协【2017】47号《资产评估价值类型指导意见》；
- 17、中评协【2017】48号《资产评估对象法律权属指导意见》；
- 18、中评协【2017】49号《专利资产评估指导意见》；
- 19、中评协【2017】50号《著作权资产评估指导意见》；
- 20、中评协【2017】51号《商标资产评估指导意见》；
- 21、中评协【2020】38号《资产评估专家指引第12号-收益法评估企业价值  
中折现率的测算》。

### （四）权属依据

- 1、企业产权登记表；

- 2、国有土地使用证（或者国有土地使用权出让合同）；
- 3、房屋所有权证、房地产权证（或者不动产权证书）；
- 4、专利证（发明专利证书、实用新型专利证书、外观设计专利证书）；
- 5、商标注册证；
- 6、著作权相关权属证明；
- 7、机动车行驶证；
- 8、有关产权转让合同；
- 9、被评估单位提供的其他权属证明文件（合同、发票等）。

#### （五） 取价依据

- 1、 相关国家产业政策、行业分析资料、参数资料等；
- 2、 “长岭科技”提供的企业未来发展规划及盈利预测；
- 3、 全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）；
- 4、 WIND 资讯资料；
- 5、 财政部令【2016】第 81 号《基本建设财务规则》；
- 6、 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
- 7、 《陕西省建设工程工程量清单计价规则》（2009）；
- 8、 《陕西省建设工程工程量清单计价费率》（2009）；
- 9、 《陕西建筑、装饰、安装、市政、园林绿化工程价目表》（2009）；
- 10、 《陕西省建设工程施工机械台班价目表》（2009）；
- 11、 《陕西省建设工程消耗量定额勘误及补充定额》（2004）；
- 12、 建设部颁发的《房屋完损等级评定标准》；
- 13、 财税【2008】170 号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》；
- 14、 财税【2016】36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》；
- 15、 财政部、税务总局、海关总署公告【2019】第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》；

- 16、商务部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》；
- 17、《2024 机电产品价格信息查询系统》（机械工业出版社）；
- 18、《宝鸡市工程造价信息》2024 年第 2 期；
- 19、委估房屋所在区域的地理条件资料；
- 20、评估基准日房地产市场交易案例资料；
- 21、企业提供的目前及未来预计市场销售价格；
- 22、部分产品购销合同；
- 23、其他与企业取得、使用资产等有关的合同、会计凭证等其它资料。

#### （六）其他参考依据

- 1、财会【2006】3 号《企业会计准则第 1 号--存货》等具体准则；
- 2、被评估单位提供的资产评估申报明细表；
- 3、资产评估专业人员现场勘查调查表、收集整理其他资料；
- 4、最新版《资产评估常用方法与参数手册》；
- 5、与本次评估相关的审计报告；
- 6、《房地产估价规范》(GB/T50291-2015)；
- 7、《城镇土地估价规程》（GB/T18508-2014）；
- 8、《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014)；
- 9、《土地利用现状分类》(GB/T21010-2017)；
- 10、《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》(财政部 税务总局公告 2023 年第 7 号)；
- 11、其它与评估有关的资料。

## 七、评估方法

### （一）评估方法介绍

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。

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

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

## (二) 评估方法适用性分析

资产评估专业人员执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、成本法（资产基础法）三种基本方法的适用性，选择评估方法。

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的企业经营资料，考虑“长岭科技”自成立至评估基准日已持续经营数年，目前企业已进入稳定发展阶段，未来具备可持续经营能力，可以用货币衡量其未来收益，其所承担的风险也可以用货币衡量，符合采用收益法的前提条件，因此本项目适宜采用收益法评估。

由于目前国内资本市场缺乏与被评估企业比较类似或相近的可比企业；同时由于股权交易市场不发达，缺乏或难以取得类似企业的股权交易案例，因此本项目不适宜采用市场法评估。

资产基础法的评估结果主要是以评估基准日企业各项资产、负债的更新重置成本为基础确定的，具有较高的可靠性，且本次评估不存在难以识别和评估的资产或者负债，因此本项目适宜采用资产基础法评估。

## (三) 收益法的技术思路和模型

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

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的基本计算模型：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息负债价值

$$E = B - D$$

企业整体价值： $B = P + I + C$

式中：

B：评估对象的企业整体价值；

P：评估对象的经营性资产价值；

I：评估对象的长期股权投资价值；

C：评估对象的溢余或非经营性资产（负债）的价值；

经营性资产价值的计算模型：

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

式中：

R<sub>i</sub>：评估对象未来第 i 年的现金流量；

r：折现率；

n：评估对象的未来经营期；

#### (四) 收益法评定过程

##### 1、收益年限的确定

收益期，根据被评估单位章程、营业执照等文件规定：营业期限 2001 年 12 月 28 日至长期；本次评估假设企业未来持续经营，因此确定收益期为无限期。

预测期，根据公司历史经营状况及行业发展趋势等资料，采用两阶段模型，即评估基准日后数年根据企业实际情况和政策、市场等因素对企业收入、成本、费用、利润等进行合理预测，假设永续经营期与明确预测期最后一年持平。

##### 2、未来收益预测

按照预期收益口径与折现率一致的原则，采用企业自由现金流确定评估对象

的企业价值收益指标。

$$\begin{aligned} \text{企业自由现金流} &= \text{息前净利润} + \text{折旧与摊销} - \text{资本性支出} - \text{营运资金净增加} \\ \text{预测期息前净利润} &= \text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加} - \text{营业费用} - \text{管理费用} \\ &\quad - \text{研发费用} - \text{所得税} \end{aligned}$$

确定预测期净利润时对被评估单位财务报表编制基础、非经常性收入和支出、非经营性资产、非经营性负债和溢余资产及其相关的收入和支出等方面进行了适当的调整,对被评估单位的经济效益状况与其所在行业平均经济效益状况进行了必要的分析。

### 3、折现率的确定

本次评估采用加权平均资本成本定价模型(WACC)。

$$R(WACC) = R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$$

式中:

$R_e$ : 权益资本成本

$R_d$ : 债务资本成本

$W_e$ : 权益资本结构比例

$W_d$ : 付息债务资本结构比例

$T$ : 适用所得税税率

上述资本结构( $W_d/W_e$ )数据,评估人员在分析被评估企业与可比公司在融资能力、融资成本等方面差异的基础上,结合被评估企业未来年度的融资情况,采用可比公司的平均资本结构做为目标资本结构;确定资本结构时,已考虑与债权期望报酬率的匹配性以及计算模型中应用的一致性;

本次评估在考虑被评估企业的经营业绩、资本结构、信用风险、抵质押以及担保等因素后, $R_d$ 以全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率(LPR)为基础调整得出。

其中,权益资本成本 $R_e$ 采用资本资产定价模型(CAPM)计算

计算公式如下:

$$Re = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$R_f$ : 无风险收益率, 通过查询 WIND 金融终端, 选取距评估基准日剩余到期年限为 10 年以上的国债平均到期收益率做为无风险收益率;

$MRP (R_m - R_f)$ : 市场平均风险溢价, 以上海证券交易所和深圳证券交易所股票综合指数为基础, 选取平均收益率的几何平均值、扣除无风险收益率确定;

$R_m$ : 市场预期收益率, 以上海证券交易所和深圳证券交易所股票综合指数为基础, 按收益率的几何平均值确定;

$\beta$ : 预期市场风险系数, 通过查询 WIND 金融终端, 在综合考虑可比上市公司与被评估企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面可比性的基础上, 选取恰当可比上市公司的适当年期贝塔数据;

$R_c$ : 企业特定风险调整系数, 综合考虑被评估单位的风险特征、企业规模、业务模式、所处经营阶段、核心竞争力、主要客户及供应商依赖等因素经综合分析确定;

#### 4、非经营性资产（负债）、溢余资产评估价值的确定

非经营性资产（负债）是指与企业正常经营收益无直接关系不产生经营效益的资产（负债）；溢余资产是指评估基准日超出维持企业正常经营的富余现金。本次评估主要采用成本法确定。

#### 5、长期股权投资评估价值的确定

根据长期股权投资单位的具体情况采用资产基础法计算确定股东全部权益评估价值, 按照投资比例确定长期股权投资评估价值。

#### 6、付息负债评估价值的确定

付息负债是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。

#### 7、股权评估价值的确定

股东全部权益价值=经营性资产价值+非经营性资产价值+溢余资产价值  
+长期股权投资价值-非经营性负债价值-付息负债价值

### (五) 资产基础法技术思路和模型

本项目采用的资产基础法是以重新建造一个与评估对象在评估基准日的表内、表外各项资产、负债相同的、具有独立获利能力的企业所需的投资额，作为确定企业整体资产价值的依据，将构成企业的各种要素资产、负债根据具体情况选用适当的评估方法确定的评估价值加总，借以确定评估对象价值的一种评估技术思路。

资产基础法评估价值计算公式：

股东全部权益价值=企业总资产价值-总负债价值

企业总资产价值=表内各项资产价值+表外各项资产价值

企业总负债价值=表内各项负债价值+表外各项负债价值

### (六) 资产基础法评定过程

#### 1、流动资产

包括：货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付账款、其他应收款、存货、合同资产、其他流动资产。

##### (1) 货币资金

包括：现金、银行存款、其他货币资金。本次评估以核实后的账面值确定评估价值。

##### (2) 应收票据

为被评估单位持有的银行（商业）承兑汇票，票据为无息票据。本次评估以核实后的账面值确定评估价值。

##### (3) 应收款项

包括：应收账款、应收款项融资、预付账款、其他应收款。

本次评估根据每笔应收款项原始发生额，按照索取认定坏账损失的证据，分析、测试坏账损失率，按照账龄分析法扣除应收款项的预计评估风险损失，确定评估价值。

预付账款根据能够收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估价值。

坏账准备为企业按《企业会计准则》规定计提数，本次评估按零值确定。

#### (4) 存货

包括：原材料、在库周转材料、委托加工物资、产成品、在产品、发出商品。

本次评估分别按存货类别、经营模式、核算方法、勘查结果采用具体评估方法。均以不含税价确定评估价值。数量以评估基准日实际数量为准。对于计提跌价准备的存货，以现行市场可变现价值确定评估价值，存货跌价准备评估按零值确定。

##### A、委托加工物资

对于近期发生的，以核实后的账面价值确定评估价值。

##### B、原材料、在库周转材料

对于近期购入，周转较快，未产生毁损、积压现象，账面单价接近基准日市场价格的，以核实后的账面单价，乘以实际数量，确定评估价值。

对于购入时间较长的，以现行市场不含税价格，加计相关费用，乘以实际数量，确定评估价值。

对于长期积压、已报废但可变现的，以现行市场可变现价值确定评估价值。无可变现价值的按零值确定。

##### C、产成品

对于产成品，不含税售价扣除相关营业税费和合理的经营性净利润，乘以实际数量，确定评估价值。

评估单价=不含税售价×(1-营业费用率-税金及附加率-经营利润所得税率-经营净利润扣除率)

对于畅销产品和以销定产的产品，不考虑经营净利润扣除率；

对于正常销售的产品，适当考虑部分经营净利润扣除率；

对于勉强销售的产品，扣除全部经营净利润；

因产成品审定结算销售价格无法准确确定，不含税售价根据经审计后的账面

成本及企业近期的平均毛利率计算确定。

上述相关数据依据企业近期的企业财务会计报表数据确定。

#### D、发出商品

对于发出商品，以不含税售价，扣除相关的税费，乘以实际数量，确定评估价值。

评估单价=不含税售价×(1-税金及附加率-经营利润所得税率)

因发出商品审定结算销售价格无法准确确定，不含税售价根据经审计后的账面成本及企业近期的平均毛利率计算确定。

上述相关数据依据企业近期的企业财务会计报表数据确定。

#### E、在产品

对于完工程度较高的在产品，可按照产成品的估计售价减去至完工仍将发生的成本、估计的销售费用、相关税费，以及基于同类或类似产成品的基础上估计销售环节可能实现的利润确定评估值。

对于完工程度较高的在产品，因产成品审定结算销售价格无法准确确定。在产品估计售价减去至完工仍将发生的成本，根据经审计后的账面成本及企业近期的平均毛利率计算确定。

对于账面价值仅为原材料的或加工程度较低的，按核实后的账面确定评估价值。

#### (5) 合同资产

对于合同资产，本次评估以核实后的账面价值确定评估价值。

#### (6) 其他流动资产

为保理业务手续费，本次评估以核实后的账面价值确定评估价值。

### 2、非流动资产

包括：其他权益工具投资、长期股权投资、使用权资产、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产。

#### (1) 其他权益工具投资

为评估单位对外投资比例较小的股权投资，本次评估根据被投资单位评估基准日会计报表列示的应归属于母公司所有者权益的账面价值，按持股比例确定该项其他权益工具投资的评估价值。

### (2) 长期股权投资

包括：“长岭科技”对西安华科达信息技术有限公司持股比例 100%的投资，对西安高科智能制造创新创业产业园有限公司持股比例 90%的投资，对陕西东方长岭电子技术有限公司持股比例 51%的投资及对西安航空电子科技有限公司持股比例为 17.475%的投资。

根据评估准则要求及子公司自身经营状况，本次评估对其全资子公司及控股子公司，选择恰当的评估方法进行整体评估。其他公司依据“长岭科技”对其持股比例，确定长期股权投资的评估价值。对参股公司本次评估根据被投资单位评估基准日会计报表列示的应归属于母公司所有者权益的账面价值，按持股比例确定评估价值。对已全额计提减值准备的全资子公司，依据“长岭科技”对其持股比例，确定长期股权投资的评估价值，减值准备评估按零值确定。

### (3) 固定资产-建筑物类

对于企业自建，主要用于生产及办公用房，根据委估资产的具体情况，对此类资产适宜采用成本法评估；对于市场化商品房适宜采用市场法评估，确定房地合一价值。均以不含税价值确定评估价值。建筑面积数量以证载面积、清查申报资料及实际测量结果确定。

#### A、市场法评估

市场法选择市场上与委估房地产相类似、同区域的近期销售的房地产作为参照物，从交易情况、交易时间、区位状况、实物状况和权益状况等方面利用参照物的交易价格，以评估对象的某一或者若干基本特征与参照物的同一及若干基本特征进行比较，得到两者的基本特征修正系数或基本特征差额，在参照物交易价格的基础上进行修正，确定评估价值。

评估价值=参照物交易价格×交易情况修正系数×市场状况调整系数×区位状

况调整系数×实物状况调整系数×权益状况调整系数

#### B、成本法评估

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

评估价值=重置成本×综合成新率

#### 建筑物

##### a、重置成本的确定

对大型、价值高、重要的建(构)筑物，重置成本的计算主要采用“重编预算法”及“类比法”。“重编预算法”是根据图纸及实地的测量计算或原竣工资料确定各分部分项工程量，以工程量为依据按当地现行定额计算定额直接费，计算各项取费，材料差价，确定工程造价。“类比法”是通过调整典型工程案例或工程结算实例建安工程造价后求取此类房屋建筑物的建安工程造价。

对于价值量小、结构简单的建(构)筑物采用“单方造价法”确定委估建筑的建安工程造价。

建设工程前期费用参考国家规定，结合建设工程所在地实际情况，根据企业固定资产的投资规模确定。

资金成本是指房屋建造过程中所耗用资金的利息或机会成本。贷款利率按评估基准日适用的全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率(LPR)确定，结合委估资产建设规模，确定合理的建设工期，建造期资金按照均匀投入计算。

可抵扣增值税是根据财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号文件，对于符合增值税抵扣条件的，按计算出的增值税从房屋建筑物重置成本中予以扣减。

重置成本=(建安工程造价+前期及其他费用+资金成本)-可抵扣增值税

##### b、成新率的确定

以现场勘查结果，结合房屋建筑物的具体情况，分别按年限法和勘察法的不

同权重加权平均后加总求和，确定综合成新率。

(a) 年限法成新率的确定

年限法成新率 = (经济寿命年限 - 已使用年限) / 经济寿命年限 × 100%

经济寿命年限参照《资产评估常用数据与参数手册》确定。

(b) 勘查法成新率的确定

主要依据《房屋完损等级评定标准》，根据现场勘查记录的各分部分项工程完好分值测算出结构、装修、设备三部分的完好分值，然后与这三部分的标准分值比较，求得三部分成新率，按不同权重折算，加总确定成新率。计算公式：

勘查法成新率 = 结构部分成新率 × G + 装修部分成新率 × S + 设备部分成新率 × B

式中：G、S、B 分别为结构、装修、设备评分修正系数。

(c) 综合成新率的确定

综合成新率 = 年限法成新率 × 40% + 勘察法成新率 × 60%

(4) 固定资产-设备类

机器设备大多为单台机器设备，不具有整体获利能力；无法在现行市场中找到相同类似的可比参照物，因此本次评估适宜采用成本法，对部分车辆、电子设备、其他设备适宜采用市场法，以不含税价值确定评估价值，数量以评估基准日实际数量为准。对于计提减值准备的设备资产，以可收回金额确定评估价值，减值准备评估按零值确定。

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

评估价值 = 重置成本 × 综合成新率

A、重置成本的确定

标准成套的机器设备通过市场途径确定购置价，加计该设备达到可使用状态所应发生的运杂费、安装调试费和必要的附件配套装置费，按照委估资产所在地区现行市场的取费标准，计取建设工程前期及其它费用和资金成本，根据国家相

关税政策，确定重置成本。

办公用电子设备、其他设备通过市场询价确定不含税购置价，以此确定重置成本。

设备重置成本=购置价×(1+运杂费率+安装调试费率+基础费率)×(1+前期及其他费率)×(1+资金成本率)-进项税

重置成本=购置价-进项税

车辆则通过市场询价，加计车辆购置税、其他合理费用，确定重置成本。

重置成本=购置价+购置税+其他费用-进项税

#### B、成新率的确定

主要机器设备成新率的确定：

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

机器设备的经济寿命年限：参照《资产评估常用方法与参数手册》确定；

已使用年限：根据已安装使用日期至评估基准日的时间结合设备的开机率确定；

勘查法成新率=∑技术观察分析评分值×各构成单元的分值权重×100%

综合成新率=年限法成新率×40%+勘查法成新率×60%

车辆成新率的确定：

根据《机动车强制报废标准规定》，参照《中华人民共和国国家标准二手车鉴定评估技术规范》，结合车辆的类型分别运用年限法、里程法计算其成新率，按孰低原则确定理论成新率，然后将理论成新率与勘查法成新率加权平均，确定综合成新率，计算公式如下：

年限法成新率(有强制报废年限)=(强制报废年限-已使用年限)/强制报废年限×100%

年限法成新率(无强制报废年限)=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

里程法成新率=(引导报废里程-已行驶里程)/引导报废里程×100%

理论成新率= MIN (年限法成新率, 里程法成新率)

勘查法成新率=  $\sum$ 技术观察分析评分值 $\times$ 各构成单元的分值权重 $\times$ 100%

综合成新率=理论成新率 $\times$ 40%+勘查法成新率 $\times$ 60%

一般或低值设备成新率的确定:

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

对目前市场已经不再出售同类型的设备及车辆、电子、其他设备, 直接以同类型设备的市场不含税二手价确定评估价值。

#### (5) 在建工程

对于在建项目, 在核实账面价值的基础上, 按照合理建设工期重新计算资金成本确定评估价值。

#### (6) 使用权资产

为企业根据新租赁准则的相关规定, 对技术中心大楼等按租赁准则确认的租赁资产的账面净值。对租赁合同进行了核实, 以核实确认后的金额确定评估价值。

#### (7) 无形资产

包括: 土地使用权 8 宗, 面积 134,626.32 平方米; 财务、管理等软件 78 项; 专利权 92 项; 商标权 20 项; 软件著作权 4 项、美术作品 1 项、备案网站(域名) 1 项。

##### A、 土地使用权

根据《资产评估执业准则—不动产》, 结合评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件, 分析市场比较法、收益法和成本逼近法三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性, 根据被评估单位提供的有关资料和掌握的市场地价资料, 经过实地勘察和认真分析, 结合委估宗地的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况, 选用成本逼近法及基准地价修正法评估。

成本逼近法:

成本逼近法是以开发土地耗费的各项费用之和为主要依据, 再加上客观的利

润、利息和缴纳的税金及土地增值收益来确定土地价格的估价方法。

土地价格=土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值收益

此为无限年期地价，需修正到有限年期，年期修正系数公式为：

$$k = 1 - \frac{1}{(1+r)^m}$$

式中：k—年期修正系数；

r—土地还原利率；

m—土地剩余使用年期；

基准地价修正法：

基准地价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，对待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在评估基准日价格的方法。计算公式如下：

$$P = P_{1b} \times (1 + \sum K_i) \times K_j + D$$

式中：P—待估宗地土地使用权价值；

$P_{1b}$ —土地所在城区某一用途、某级别的基准地价；

$\sum K_i$ —宗地地价修正系数

$K_j$ —评估基准日与基准地价估价期日、容积率、土地使用年限等其他修正系数；

D—土地开发程度修正值。

评估价值的确定：

经分析两种方法测算价格差异不大，最终综合两种评估方法的算术平均值确定评估结果。

#### B、软件

对于各类财务、管理软件等属于通用性的应用软件，本次评估在调查其当前市场售价情况的基础上，采用市场法，以现行市场价格确定不含税评估价值。对

于停用无使用价值的软件按零值确定评估价值。

### C、专利权

#### a、评估方法适用性分析

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的企业经营资料，通过对收益法、市场法、成本法的适用性分析，资产评估专业人员认为由于目前国内外市场上与被评估专利权相同或相类似的较少，无法收集到可比交易案例，因此不适宜采用市场法；考虑到被评估专利权的成本只反映了无形资产的投入，不能反映其对社会和企业的有用性，故不适宜采用成本法；由于专利权在企业经营中具有独立获利能力，未来具有持续发挥作用并且能带来经济利益，其收益预测资料可以取得，具备采用收益法评估条件。综上，对于未来一定期间内能够持续带来经济利益的专利权本次评估采用收益法-收入分成法评估；对于未来带来的经济利益不确定的专利权本次评估采用成本法评估。

#### b、收入分成法技术模型

收入分成法是通过预测无形资产未来对企业经营贡献的收益进行折现，以此确定无形资产评估价值的评估方法。

基本计算公式：

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

其中： $P$ ——无形资产估值价值；

$R_i$ ——第 $i$ 年无形资产相关产品当期年收益额；

$i$ ——收益年期；

$r$ ——折现率；

$k$ ——专利权在收益中的分成率。

#### c、成本法

采用成本法进行其他无形资产评估时，应当合理确定其重置成本。重置成本包括合理的成本、利润等。

评估价值=取得成本+利润

#### D、商标权

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的企业经营资料，通过对收益法、市场法、成本法的适用性分析，资产评估专业人员根据调查、了解该等资产是在国内申请注册的商品品名商标，具有专用权，为该公司所特有，所以商标权对于提高公司知名度、拓展市场方面没有显著作用，且无法为企业实现超额收益提供帮助；资产交易市场中无可比较的交易案例，因此本次对商标权的评估不适宜采用收益法、市场法，故采用成本法评估。

成本法评估价值计算公式：

评估价值=商标注册费+评审费+设计费+利润

#### E、著作权

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的企业经营资料，通过对收益法、市场法、成本法的适用性分析，资产评估专业人员认为各项著作权在市场上无法找到类似销售案例，难以采用市场法；著作权产生的直接收益或成本节约难以与其他各类资产贡献明确区分并量化，也无法采用收益法；企业有明确的开发过程记录，并且评估对象是著作权资产的全部财产权，其重置成本能够与该权益相对应，故采用成本法。

评估价值=重置成本

=开发成本+维护成本+注册成本

#### F、备案网站（域名）

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的企业经营资料，通过对收益法、市场法、成本法的适用性分析，资产评估专业人员根据调查、了解该项资产是在国内申请注册的备案网站（域名），具有专用权，为该公司所特有，但该备案网站（域名）无法为企业实现超额收益提供帮助；资产交易市场中无可比较的交易案例，因此本次对备案网站（域名）的评估不适宜采用收益法、市场法，故采用成本法评估。

备案网站（域名）评估值=注册费+续费价格

#### （8）长期待摊费用

为房屋的改造费用，按照会计政策规定的摊销期限，考虑该等资产与未来收益相匹配的价值确定评估价值。

#### （9）递延所得税资产

为计提的应收账款、其他应收款坏账准备、存货跌价准备、资产减值损失等形成的可抵扣暂时性差异，确认在以后期间可抵减企业所得税纳税义务的递延资产。

本次评估对应收款项、存货跌价准备和固定资产减值损失等形成的递延所得税资产按照审计后账面价值确定评估价值。

#### （10）其他非流动资产

为被评估单位与工程公司等企业的工程款、设备款、保证金等，本次评估以核实后的账面价值确定评估价值。

### 3、负债

为流动负债、非流动负债。具体包括：短期借款、应付票据、应付账款、合同负债、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、其他流动负债、长期借款、租赁负债、长期应付职工薪酬、专项应付款、预计负债、递延所得税负债、其他非流动负债。

本次评估以核实后的实际应偿还的债务确定评估价值。

#### （七）评估结论的确定

通过上述评估思路，本次采用收益法、资产基础法评估，最终通过对两种评估方法的评估结果进行分析判断，选取相对比较合理、更有利于评估目的实现的评估方法的评估结果作为本次评估结论。

## 八、评估程序实施过程和情况

(一)委托人为实现发行股份及支付现金购买资产之目的,在与我公司接洽后,决定委托我公司对被评估单位股东全部权益价值进行评估。我公司接受项目委托后,根据本次评估项目所对应的经济行为的特性、确定评估目的、评估对象价值类型;对评估对象、评估范围的具体内容进行了初步了解,与委托人协商确定评估基准日,拟定评估计划,签订评估委托合同。

(二)按照《资产评估执业准则——资产评估程序》的规定,向被评估单位提供资产评估所需申报资料,指导被评估单位清查资产、进行企业盈利预测、填报相关表格;在完成上述前期准备工作后,我公司组织资产评估专业人员进入评估现场,开始进行现场勘查,通过询问、函证、核对、监盘、勘查、检查等方式进行必要的核查验证,了解资产的经济、技术使用状况和法律权属状况,分析评估对象的具体情况,收集企业近期及评估基准日的财务数据资料,核实企业申报的评估资料与企业提供的会计资料是否相符,验证索取各项资料是否真实、完整,并对资产法律权属状况给予必要的关注。

(三)按照评估相关的法律、准则、取价依据的规定,根据资产具体情况分别采用适用的评估方法,收集市场价格信息资料以其作为取价参考依据,对以核实后的账面价值进行评定估算,确定评估价值。

(四)评估结果汇总,分析评估结论,撰写评估报告,实施内部三级审核,提交评估报告。

## 九、评估假设

本项目评估对象的评估结论是在以下假设前提、限制条件成立的基础上得出的,如果这些前提、条件不能得到合理满足,本报告所得出的评估结论一般会有不同程度的变化。

### (一)一般假设

1、交易假设:假设所有待评估资产已经处在交易的过程中,资产评估师根

据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2、公开市场假设：假设在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。

3、企业持续经营假设：假设评估基准日后被评估单位持续经营。

4、资产持续使用假设：假设被评估资产按照规划的用途和使用的方式、规模、频度、环境等条件合法、有效地持续使用下去，并在可预见的使用期内，不发生重大变化。

## (二)特殊假设

1、假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，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。

2、假设和被评估单位相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化。

3、假设被评估单位所在的行业保持稳定发展态势，行业政策、管理制度及相关规定无重大变化。

4、假设评估基准日后无不可抗力及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。

5、假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

6、假设公司保持现有的管理方式和管理水平，经营范围、方式与目前方向保持一致。

7、假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

8、假设评估对象所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律、法规规定。

9、假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平

均流出。

10、假设被评估单位提供的正在履行或尚未履行的合同、协议、中标书均有效并能在计划时间内完成。

11、假设被评估单位的商标许可协议到期后可以按照现在的模式续签使用其商标。

12、假设评估基准日后被评估单位能够持续通过高新技术企业认证，其所得税率持续享受所得税率为 15% 的优惠。

13、假设本次评估测算的各项参数取值是按照现时价格体系确定的，未考虑基准日后通货膨胀因素的影响。

14、假设被评估单位产品及服务价格主要根据国家相关采购定价政策确定，定价存在调整的可能性，本次评估是基于评估基准日现有价格体系，未考虑无法预估的价格调整可能对评估结果的影响。

15、假设被评估单位经营所租赁的资产，租赁期满后正常续期，并持续使用。

16、假设被评估单位需由国家或地方政府机构、团体签发的执照、使用许可证、同意函或其他法律性及行政性授权文件，于评估基准日时均在有效期内正常合规使用，且该等证照有效期满后可以获得更新或换发。

## 十、评估结论

在实施了上述不同的评估方法和程序后，对委托人应用于拟实施发行股份及支付现金购买资产之目的所涉及“长岭科技”的股东全部权益在 2024 年 6 月 30 日所表现的市场价值，得出如下评估结论：

### （一）资产基础法评估结果

通过资产基础法评估，“长岭科技”账面资产总计 224,031.94 万元，评估价值 263,005.36 万元，评估增值 38,973.42 万元，增值率 17.40%；账面负债总计

137,017.28 万元，评估价值 137,017.28 万元，无增减值；账面净资产 87,014.66 万元，评估价值 125,988.08 万元，评估增值 38,973.42 万元，增值率 44.79%。

资产基础法评估结果表

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D= (B-A) /A
流动资产	172,909.37	187,183.14	14,273.77	8.26
非流动资产	51,122.58	75,822.23	24,699.65	48.31
其中：长期股权投资	17,441.78	20,464.12	3,022.33	17.33
其他权益工具投资	129.03	129.03	-	-
固定资产	19,834.38	27,891.63	8,057.25	40.62
在建工程	70.69	71.46	0.77	1.08
使用权资产	3,153.38	3,153.38	-	-
无形资产	5,033.98	18,653.28	13,619.30	270.55
长期待摊费用	907.91	907.91	-	-
递延所得税资产	1,567.03	1,567.03	-	-
其他非流动资产	2,984.39	2,984.39	-	-
资产总计	224,031.94	263,005.36	38,973.42	17.40
流动负债	123,697.39	123,697.39	-	-
非流动负债	13,319.90	13,319.90	-	-
负债总计	137,017.28	137,017.28	-	-
净资产	87,014.66	125,988.08	38,973.42	44.79

评估结果详细情况见评估明细表。

## (二) 收益法评估结果

通过收益法评估过程，在评估假设及限定条件成立的前提下，“长岭科技”在评估基准日的股东全部权益账面价值87,014.66万元，评估价值126,274.62万元，评估增值39,259.96万元，增值率45.12%。

## (三) 评估方法结果的分析选取

“长岭科技”的股东全部权益在评估基准日所表现的市场价值，采用资产基础法评估结果 125,988.08 万元，采用收益法评估结果 126,274.62 万元，两种评估方法确定的评估结果差异 286.54 万元，差异率为 0.23%。

两种方法评估结果差异的主要原因是两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值。收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

被评估单位主要产品应用于雷达产业，客户相对固定，其生产和销售的产品类型、型号和数量在很大程度上受产业政策影响；被评估单位的未来收益水平受公司管理等综合影响，公司未来经营将面对的风险存在不确定性。此外资产基础法评估是以资产的重置成本为作价标准，反映的是资产投入（购建成本）所消耗的社会必要劳动，以资产构建为估值基础思路的资产基础法评估结果更能客观、稳健地反映企业的市场价值。

综上所述，考虑到资产基础法和收益法两种不同评估方法的优势与限制，分析两种评估方法对本项目评估结果的影响程度，根据本次特定的经济行为，资产基础法评估结果更有利于反映评估对象的价值。因此，本次评估以资产基础法评估结果作为最终评估结论。

陕西长岭电子有限责任公司的股东全部权益评估价值为 125,988.08 万元。

本次评估结论的有效使用期限为自评估基准日起一年有效，超过本报告使用有效期不得使用资产评估报告。

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

## 十一、特别事项说明

### （一）利用或引用外部报告情况

本次评估所依据的被评估单位财务数据账面价值经希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了标准无保留意见审计报告，审计报告编号为希会审

字(2024)5290号，出具日期为2024年10月8日。

## (二) 权属瑕疵事项

### 1、土地使用权

纳入本次评估范围的2宗土地使用权证载权利人为陕西长岭电气有限责任公司，为陕西长岭电气有限责任公司与“长岭科技”于2023年9月28日以非公开协议转让的方式转让的土地使用权，尚未办理土地使用权变更手续；被评估单位出具了相关产权承诺函，承诺未办理土地使用权变更的土地使用权归其所有，不存在权属争议。本次评估是在假设下列土地使用权不存在产权纠纷的前提条件下做出的，亦未考虑将来办理产权变更等需要支付的费用。具体详见下表：

金额单位：人民币万元

序号	土地使用权证编号	土地位置	土地面积(m <sup>2</sup> )	账面原值	账面净值
1	宝市国用(2010)第254号	清姜路75号(6车间围墙-备件工段)	58,007.43	3,046.47	2,995.70
2	宝市国用(2010)第257号	宝福路97号	5,484.60	232.73	228.85
合计			63,492.03	3,279.20	3,224.54

### 2、房屋建筑物

纳入评估范围的部分房屋尚未办理房屋所有权证，资产权属资料不完备。被评估单位出具了相关产权承诺函，承诺未办证房屋所有权归其所有，不存在产权争议。本次评估是在假设上述房产不存在产权纠纷的前提条件下做出的，亦未考虑将来办理房产证等需要支付的费用。

本次评估对尚未办理房产证的房地产，建筑面积主要依据企业提供的确权证明、施工图纸、竣工决算等资料结合现场勘查确定，但最终面积以房屋管理部门核发的产权证登记面积为准。具体详见下表：

金额单位：人民币万元

序号	建筑物名称	建筑面(m <sup>2</sup> )	账面原值	账面净值	备注
1	大产品调试场	1,110.00	207.95	141.86	
2	三分厂简易库	24.44	2.49	0.97	
3	开水房	56.90	16.87	9.21	

序号	建筑物名称	建筑面(m2)	账面原值	账面净值	备注
4	X光射线探伤室	156.77	56.74	34.61	
5	8分厂新建库房(门口)	349.00	20.68	13.03	
6	公用卫生间(8分厂门前)	83.40	133.04	85.15	
7	污水处理系统房屋	213.08	14.23	10.13	
8	科研试验楼	12,125.91	3,963.31	2,875.66	
9	精铸线钢结构厂房	300.68	70.25	51.78	
10	高压配电站	506.90	106.36	83.81	
11	105#厂房	15,301.81	4,513.43	4,116.25	
12	开卷机厂房(107#)	1,630.37	151.03	145.17	电气转科技
13	2#加压站	135.28	3.54	3.41	电气转科技
14	2号变电站(原高压配电站)	330.00	-	-	
15	水池用房	34.00	-	-	
16	变压器辅厂房西侧平房1	55.44	-	-	
17	变压器辅厂房西侧平房2	37.75	-	-	
18	宝福路97号院3栋(冰柜厂房)	1960.11			电气转科技,房屋面积合计3820.22平方米,部分已办证
合计		34,411.84	9,259.92	7,571.04	

纳入本次评估范围的部分房屋建筑物证载权利人与实际所有权人不一致,其中包括单身楼等4项房屋建筑物,证载权利人为长岭机器厂,长岭机器厂已于2017年改制为陕西长岭实业有限公司;9#厂房等4房屋建筑物证载权利人为陕西长岭电气有限责任公司,为陕西长岭电气有限责任公司与“长岭科技”于2023年9月28日以非公开协议转让的方式转让的房屋建筑物,尚未办理产权变更手续,被评估单位出具了相关产权承诺函,承诺未办理产权变更的房屋建筑物归其所有,不存在权属争议。本次评估是在假设下列房产不存在产权纠纷的前提条件下做出的,亦未考虑将来办理产权变更等需要支付的费用。具体详见下表:

金额单位:人民币万元

序号	房屋权证编号	建筑物名称	建筑面积(m2)	账面原值	账面净值	备注
1	宝鸡市房权证金台区字第105953号	单身楼	1,831.85	61.88	1.86	长岭机器厂

序号	房屋权证编号	建筑物名称	建筑面积(m <sup>2</sup> )	账面原值	账面净值	备注
2	宝鸡市房权证金台区字第 105955 号	食堂	984.55	257.67	7.73	长岭机器厂
3	宝鸡市房权证金台区字第 105956 号	礼堂	1,462.28			长岭机器厂
4	宝鸡市房权证金台区字第 105978 号	25 号楼	1,569.71	75.74	2.27	长岭机器厂
5	宝鸡市房权证渭滨区字第 00024052 号	9#厂房	1,332.24	81.2	81.2	电气转科技
6	宝鸡市房权证金台区字第 00024048 号	宝福路 97 号院 3 栋 (冰柜厂房)	1,860.11	376.83	376.83	电气转科技
7	宝鸡市房权证金台区字第 00024049 号	宝福路 97 号院 2 栋 (空调室内机厂房)	1,569.06	148.04	148.04	电气转科技
8	宝鸡市房权证金台区字第 00024051 号	宝福路 97 号院 1 栋 (冲压喷粉厂房)	2,910.04	237.22	237.22	电气转科技
合计			13,519.84	1,238.58	855.15	

纳入本次评估范围内的部分房产存在房屋权属证书证载情况与房屋实际情况不一致的情形，具体如下：

序号	房屋所有权证号	建筑物名称	证载面积 (m <sup>2</sup> )	实际面积 (m <sup>2</sup> )	面积不一致的原因
1	宝鸡市房权证渭滨区字第 110659 号	106#喷砂间、106#铸造间、108#厂房、三分厂简易库	2,158.12	2,078.37	79.75 m <sup>2</sup> 的建筑物已拆除
2	宝鸡市房权证渭滨区字第 110660 号	3#厂房	4,241.58	3,342.95	898.63 m <sup>2</sup> 的附属建筑物已拆除
3	宝鸡市房权证渭滨区字第 110661 号	1 号厂房	15,298.17	10,043.82	5,254.35 m <sup>2</sup> 的建筑物已拆除
4	宝鸡市房权证渭滨区字第 111029 号	7 号硫酸库、化学库	1,236.83	730.05	289.27 m <sup>2</sup> 的建筑物已拆除

对于上述面积不一致的房产，本次评估按照实际面积进行估值计算。

### 3、 车辆

纳入评估范围的 2 辆机动车，证载权利人与被评估单位名称不符，资产权属存在瑕疵，被评估单位已提供产权承诺函，承诺纳入评估范围的车辆属被评估

单位所有，不存在产权争议。本次评估是在假设不存在产权纠纷的前提条件下做出的，亦未考虑将来办理过户等需要支付的费用。

### （三） 评估程序受到限制情况说明

1、被评估单位为保密单位，涉及保密业务，本次申报的部分资产（主要为存货、固定资产等），由于涉密原因，对关键技术部门使用的固定资产和存放在保密库房的存货仅能在现场进行有限度的勘查；现场调查期间，无法获取全部档案资料，本次评估对于涉密资产如能够采用替代程序的则正常进行评估，对于无法采取替代程序的，则按账面值确认评估结果。

### （四） 评估资料不完整情况说明

纳入本次评估范围的部分管道沟槽，由于年代久远，被评估单位无法提供其相关工程资料，本次评估按账面值列示。

### （五） 评估基准日存在的法律、经济等未决事项说明

本次评估，未发现被评估单位存在有重大影响的未决诉讼和仲裁事项。

### （六） 被评估单位担保、租赁及其或有负债(或有资产)等事项说明

#### 1、资产抵押、质押情况

截至本次评估基准日，被评估单位的抵押、质押情况如下：

2020年6月18日，“长岭科技”（借款人）与中国工商银行股份有限公司宝鸡分行签订了《并购借款合同》，合同编号：0260300153-2020年（公司）字00092号，合同约定借款金额8,000.00万元。借款期限为2020年3月16日至2027年3月15日。

上述借款由第三方西安高科智能制造创新创业产业园有限公司以土地及工业用房提供抵押担保，并签订了0260300153-2020年公司（抵）字0005号《最高额抵押合同》。抵押物明细如下：

名称	权属证明	权利人	所在地	状况
工业用房	陕(2018)西安市不动产权第 1331525 号	西安高科智能制造创新创业产业园有限公司	西安市高新区毕原一路西段 901 号	正常使用
工业用房	陕(2018)西安市不动产权第 1331529 号	西安高科智能制造创新创业产业园有限公司	西安市高新区毕原一路西段 901 号	正常使用
工业用房	陕(2018)西安市不动产权第 1331526 号	西安高科智能制造创新创业产业园有限公司	西安市高新区毕原一路西段 901 号	正常使用
工业用房	陕(2018)西安市不动产权第 1331527 号	西安高科智能制造创新创业产业园有限公司	西安市高新区毕原一路西段 901 号	正常使用

上述借款由“长岭科技”以其持有的西安高科智能制造创新创业产业园有限公司 100%股权提供质押担保，并签订了 0260300153-2020 年公司（质）字 0006 号《质押合同》。2023 年 8 月 24 日，“长岭科技”与长岭电气签署《股权转让合同（非公开协议转让）》，“长岭科技”以截至 2022 年 12 月 31 日为基准日的评估价值为基础，通过非公开协议转让的方式向长岭电气转让西安高科智能制造创新创业产业园有限公司 10.00%股权。截至评估基准日，上述《股权转让合同（非公开协议转让）》已生效，西安高科智能制造创新创业产业园有限公司 10.00%股权转让已完成工商变更登记，相应 10.00%股权质押已经解除。质押物明细如下：

出质人	质物	质物状况	其他
“长岭科技”	西安高科智能制造创新创业产业园有限公司股权	正常	持有的西安高科智能制造创新创业产业园有限公司 90%股权

## 2、对外担保情况

截止本次评估基准日，被评估单位及下属公司不存在对外担保情况。

### （七）期后重大事项

在评估基准日至本评估报告日之间，委托人及被评估单位未申报产生重大影响的期后事项，资产评估专业人员亦无法发现产生重大影响的期后事项。

### （八）截至评估基准日，陕西长岭电子科技有限公司国有独享权益账

面金额为 5,924.00 万元，提请报告使用者关注。

(九) 被评估单位产品及服务的销售价格主要根据国家相关采购定价政策确定，如定价政策出现变化，可能对被评估单位未来经营业绩产生影响，提请报告使用者注意。

(十) 本次评估中所涉及的被评估单位的未来盈利预测是建立在被评估单位管理层制定的盈利预测基础上的。我们对盈利预测进行了必要的审核，但由于被评估单位相关收入、成本等详细预测依据文件涉密，无法向评估机构提供，评估机构采用了被评估单位盈利预测的相关数据，我们估算过程中依赖上述收益预测数据的事实并不代表我们对该等数据的正确性和完整性的任何保证。

(十一) 对委托人和被评估单位可能存在的影响评估结论的其他瑕疵事项，在委托人和被评估单位未作特别说明，而资产评估专业人员已履行评估程序后仍无法获知的情况下，资产评估机构及资产评估专业人员不承担相关责任。

(十二) 本评估结论没有考虑未来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加或减少付出的价格等对评估结论的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对评估对象价值的影响；若前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等其他假设、前提发生变化时，评估结论一般会失效，报告使用人不能使用本评估报告，否则所造成的一切后果由报告使用人承担。

(十三) 本评估结论未考虑评估对象评估增减值所引起的税收责任，最终应承担的税负应以当地税务机关核定的税负金额为准。

(十四) 在评估报告日至评估报告有效期内如资产数量发生重大变化，应对

资产数额进行相应调整；若资产价格标准发生变化，并对评估结论产生明显影响时，应重新评估。

对上述特别事项的处理方式、特别事项对评估结论可能产生的影响，提请资产评估报告使用人关注其对经济行为的影响。

## 十二、评估报告使用限制说明

(一) 资产评估报告只能用于载明的评估目的、用途。

(二) 资产评估报告只能由报告载明的报告使用人使用，国家法律、法规另有规定的除外。委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

(三) 资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

(四) 资产评估报告如需按国家现行规定提交相关部门进行核准或备案，则在取得批复后方可正式使用。

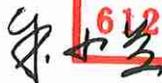
(五) 除法律、法规规定以及相关当事方另有约定，未征得资产评估机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体。

(六) 资产评估报告解释权仅归本项目资产评估机构所有，国家法律、法规另有规定的除外。

### 十三、评估报告日

资产评估报告日为 2024 年 10 月 14 日。

资产评估师：

 (朱小兰)



资产评估师：

 (王苏妍)



北京卓信大华资产评估有限公司

二〇二四年十月十四日



(本报告需在评估结论页和本签章页同时盖章及骑缝章时生效)



# 单位会员证书

(电子证书)

评估机构代码：11030005

设立备案机关：北京市财政局

设立公函编号：京财协[2002]2249号

设立公函日期：2002年11月15日



扫码查看详细信息

机构名称：北京卓信大华资产评估有限公司

统一社会信用代码：  
91110108746100470L

组织形式：有限责任公司

法定代表人：林梅

注册资本：500.00 万元

办公场所：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

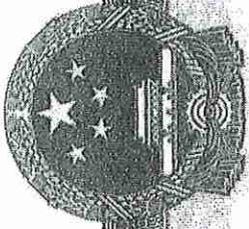
成立日期：2003年01月02日

资产评估师数：50人

年检信息：

有效期：2025年04月30日





# 营业执照

统一社会信用代码

91110108746100470L



扫描市场主体身份证  
了解更多登记、备案、  
许可、监管信息，体  
验更多应用服务。

(副本)(1-1)

名称 北京卓信大信资产评估有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 林梅

注册资本 500 万元

成立日期 2003年01月02日

住所 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼10层1001室

经营范围 从事各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)



登记机关

2024年01月30日



机构概况

新闻发布

**政务信息**

办事服务

互动交流

统计信息

专题专栏

当前位置: 首页 > 政务信息 > 政府信息公开 > 主动公开目录 > 按主题查看 > 证券服务机构监管 > 审计与评估机构

索引号	bm56000001/2021-00305243	分类	审计与评估机构监管对象
发布机构	证监会	发文日期	2020年11月03日
名称	从事证券服务业务资产评估机构备案名单及基本信息 (截止2020年10月10日)		
文号		关键词	

**从事证券服务业务资产评估机构备案名单及基本信息 (截止2020年10月10日)**

从事证券服务业务资产评估机构备案名单及基本信息 (截止2020年10月10日)



【打印】

【关闭窗口】

他用无效

链接: 中国政府网

行业相关网站



政府网站年度报表

主办单位: 中国证券监督管理委员会 版权所有: 中国证券监督管理委员会  
网站标识码: bm56000001 京ICP备 05035542号 京公网安备 11040102700080号

联系我们 | 法律声明 |



政府网站  
找籍

**从事证券服务业务资产评估机构名单**

序号	资产评估机构名称	统一社会信用代码	备案公告日期
1	安徽中联合国信资产评估有限责任公司	91110105633790321N	2020-11-03
2	北京北方亚事资产评估事务所(特殊普通合伙)	91110101MA001W1Y48	2020-11-03
22	北京卓信大华资产评估有限公司	91110108746100470L	2020-11-03
23	福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司	913501007173080101	2020-11-03
24	福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司	91350000158148072C	2020-11-03



# 中国资产评估协会 正式执业会员证书

会员编号：61200027

会员姓名：朱小兰

证件号码：610424\*\*\*\*\*X

所在机构：北京卓信大华资产评估有限公司



年检情况：通过（2024-04-27）

职业资格：资产评估师



扫码查看详细信息

评估发现价值 诚信铸就行业

本人印鉴：



签名：

朱小兰



(有效期至2025-04-30日止)



# 中国资产评估协会 正式执业会员证书

会员编号：61180009

会员姓名：王苏妍

证件号码：610303\*\*\*\*\*3

所在机构：北京卓信大华资产评估有限公司新疆分公司



年检情况：2024 年通过

职业资格：资产评估师

扫码查看详细信息

房地产估价师

评估发现价值 诚信铸就品牌

本人印鉴：



签名：

王苏妍



(有效期至 2025-04-30 日止)

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

陕西烽火电子股份有限公司  
拟发行股份及支付现金购买资产事宜所涉及  
陕西长岭电子科技有限责任公司股东全部权益价值

# 加期资产评估说明

卓信大华评报字(2024)第 8625 号  
(共四册第一册)

北京卓信大华资产评估有限公司

二〇二四年十月十四日



# 目 录

第一部分 关于资产评估说明使用范围的声明 .....	1
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明 .....	2
第三部分 资产评估说明 .....	3
说明一 评估对象与评估范围说明 .....	4
说明二 资产核实情况总体说明 .....	15
说明三 资产基础法评估说明 .....	19
第一章 流动资产评估技术说明 .....	19
第二章 长期股权投资评估技术说明 .....	26
第三章 其他权益工具—其他投资评估技术说明 .....	30
第四章 建筑物类资产评估技术说明 .....	33
第五章 设备类评估技术说明 .....	70
第六章 在建工程评估技术说明 .....	85
第七章 长期待摊费用评估技术说明 .....	88
第八章 使用权资产评估技术说明 .....	90
第九章 无形资产-土地使用权评估技术说明 .....	91
第十章 其他无形资产评估技术说明 .....	112
第十一章 递延所得税资产评估技术说明 .....	122
第十二章 其他非流动资产评估技术说明 .....	123
第十三章 负债评估技术说明 .....	124
说明四 收益法评估技术说明 .....	130
说明五 评估结论及分析 .....	162

## 第一部分 关于资产评估说明使用范围的声明

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

## 第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

根据国家资产评估的有关规定，该部分内容由资产评估委托人及被评估单位共同撰写，并由委托人单位负责人及被评估单位负责人签字，加盖公章并签署日期。

具体内容见“附件：企业关于进行资产评估有关事项的说明”。

### 第三部分 资产评估说明

本部分内容由签字资产评估师撰写，具体内容如下：

## 说明一 评估对象与评估范围说明

### 一、评估对象与评估范围

评估对象为委托人所指定的应用于本次经济行为所涉及陕西长岭电子科技有限责任公司（以下简称：“长岭科技”）的股东全部权益价值。

评估范围为陕西长岭电子科技有限责任公司申报的经审计后的全部资产和负债。

评估基准日资产、负债情况如下表：

金额单位：人民币万元

科目名称	账面价值	科目名称	账面价值
<b>流动资产合计</b>	<b>172,909.37</b>	<b>流动负债合计</b>	<b>123,697.39</b>
货币资金	23,005.98	短期借款	14,000.00
应收票据	2,772.85	应付票据	15,400.43
应收账款	83,625.92	应付账款	76,242.96
应收款项融资	166.28	合同负债	5,214.07
预付款项	678.09	应付职工薪酬	6,004.27
其他应收款	295.30	应交税费	3,898.68
存货	58,713.33	其他应付款	254.25
合同资产	3,427.37	一年内到期的非流动负债	1,647.91
其他流动资产	224.24	其他流动负债	1,034.82
<b>非流动资产合计</b>	<b>51,122.58</b>	<b>非流动负债合计</b>	<b>13,319.90</b>
长期股权投资	17,441.78	长期借款	3,791.23
其他权益工具投资	129.03	租赁负债	3,093.23
固定资产	19,834.38	长期应付职工薪酬	2,654.97
在建工程	70.69	预计负债	573.03
使用权资产	3,153.38	专项应付款	800.00
无形资产	5,033.98	递延所得税负债	488.01
长期待摊费用	907.91	其他非流动负债	1,919.43
递延所得税资产	1,567.03	<b>负债合计</b>	<b>137,017.28</b>
其他非流动资产	2,984.39	实收资本（或股本）	53,339.21

科目名称	账面价值	科目名称	账面价值
		资本公积	12,669.55
		其他综合收益	85.02
		专项储备	1,459.06
		盈余公积	6,453.60
		未分配利润	13,008.22
		<b>所有者权益合计</b>	<b>87,014.66</b>
<b>资产总计</b>	<b>224,031.94</b>	<b>负债及所有者权益合计</b>	<b>224,031.94</b>

注：以上数据为母公司报表口径数据

资产权属状况：

### 1、房屋建筑物

共计 74 项，面积 93,220.79 平方米，其中 53 项已取得房屋所有权证，包括 45 项证载所有权人为陕西长岭电子科技有限责任公司；4 项证载权利人为陕西长岭电气有限责任公司，为陕西长岭电气有限责任公司与“长岭科技”于 2023 年 9 月 28 日以非公开协议转让的方式转让的房产，尚未办理产权变更手续，已出具相关产权承诺函，承诺未办理产权变更的房产归“长岭科技”所有，不存在权属争议；宝鸡市房权证金台区字第 105956 号、宝鸡市房权证金台区字第 105955 号、宝鸡市房权证金台区字第 105953 号、宝鸡市房权证金台区字第 105978 号，证载权利人为长岭机器厂，是陕西长岭实业有限公司的前身，陕西长岭实业有限公司对前述房产由“长岭科技”占有、使用、收益不存在异议。16 项未办理权属证，资产权属资料不完备，“长岭科技”承诺产权归其所有，产权无争议；1 项房屋为彩钢房，无需办证；4 项为房屋建筑修缮建造过程中产生的费用。

### 2、车辆

共计 27 辆，包括五十铃牌 QL1040A1HW、起亚 YQZ6430E 等，车辆均年检正常，可正常行驶，使用状况良好，其中有 25 辆证载权利人为陕西长岭电子科技有限责任公司，剩余 2 辆证载权利人为赵永亮，资产权属存在瑕疵，产权未办理过户手续，“长岭科技”承诺此 2 辆车辆产权归其所有，不存在产权争议。

### 3、设备

共计 6707 项，包括各类电子设备和机器设备，电子设备主要有电脑、打印机等，机器设备主要包括机加工设备、起重设备、变配电设备、实验仪器及其他辅助设备。目前设备使用状况良好，部分设备已停用，有专人负责管理和修缮。已提供资产购置合同和入账凭证，产权清晰。

#### 4、无形资产

无形资产为各类办公软件 78 项、发明专利 43 项、实用新型专利 46 项、外观设计专利 3 项、注册商标 20 个、软件著作权 4 个、美术作品著作权 1 项，备案网站（域名）1 项。国防专利等相关信息属于涉密信息，按要求未予披露。办公软件已提供购置合同，剩余无形资产均已取得相关证书，产权无争议，权属资料完备。

土地使用权共 8 宗。其中 6 宗权利人均均为陕西长岭电子科技有限责任公司，权属清晰；2 宗土地证载权利人为陕西长岭电气有限责任公司，为陕西长岭电气有限责任公司与“长岭科技”于 2023 年 9 月 28 日以非公开协议转让方式转让的土地使用权，尚未办理土地使用权变更手续，“长岭科技”承诺未办理土地使用权变更的土地使用权归“长岭科技”所有，不存在权属争议。

## 二、实物资产的分布情况及特点

实物资产主要包括存货、房屋建筑物类、设备类。

### 1、存货

存货主要为企业生产所需的原材料、在产品、在库周转材料、委托加工物资、产成品和发出商品。原材料主要为电子管、晶体振荡器、集成电路等生产用的主材和辅材；在产品主要为壳体、支架、弯波导管等；在库周转材料主要为产品备件。委托加工物资主要为覆铜板等；产成品及发出商品主要为各类产品。存货的特点是数量多、品种多，主要分布于公司的存货库房内。

### 2、房屋建筑物类

房屋建筑物共计 74 项，分别位于清姜厂区、渭北院厂区、宝鸡市区及外埠办事处，主要用于办公和生产。

### 3、设备类

机器设备共计 3920 项，主要为生产用的铣床、液压机、加工中心、干燥箱、配电箱等，资产存放于企业的生产车间和库房，大部分购置于 2000 年至 2024 年之间，其中有 3723 项机器设备可正常使用，剩余 197 项机器设备目前已停用。

车辆共计 27 项，主要为办公用小轿车，资产存放于企业的办公场所，购置于 2006 年至 2019 年之间，目前均可正常使用。

电子设备共计 2787 项，主要包括电脑、打印机等资产，存放于综合楼、科研楼等办公场所内，大部分购置于 2000 年至 2024 年之间，目前均可正常使用。

## 三、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业账面记录的无形资产为 8 宗土地使用权和 78 项办公应用软件。

土地使用权 8 宗，其中 4 宗地：陕(2023)宝鸡市不动产权第 0323209 号、陕(2023)宝鸡市不动产权第 0323197 号、宝市国用(2010)第 254 号、宝市国用(2002)字第 178 号位于清姜路，证载宗地用途：工业用地，实际用途：工业用地；证载土地使用权人为陕西长岭电子科技有限责任公司或陕西长岭电气有限责任公司，使用权类型：出让，剩余使用年限：23.18 年及 26.52 年，目前正在使用。

其中 3 宗地：宝市国用(2002)字第 173 号、宝市国用(2002)字第 176 号、宝市国用(2010)第 257 号位于宝福路 97 号，证载宗地用途：工业用地，实际用途：工业用地；证载土地使用权人为陕西长岭电子科技有限责任公司或陕西长岭电气有限责任公司，使用权类型：出让，土地出让金已缴纳，剩余使用年限：19.14 年及 26.52 年，目前正在使用。

其中1宗地：宝市国用(2002)字第177号位于冯家塬村，证载宗地用途：工业用地，实际用途：工业用地；证载土地使用权人为陕西长岭电子科技有限责任公司，使用权类型：出让，剩余使用年限：26.52年，目前正在使用。

其他无形资产为微软、用友、管理系统软件等，合计78项，现场勘查77项正在使用，1项停用。

账面未记录的无形资产共118项。具体包括发明专利43项、实用新型专利46项、外观设计专利3项、注册商标20个、软件著作权4个、美术作品著作权1个、备案网站（域名）1项。具体情况如下：

软件著作权如下：

序号	内容或名称	登记号/专利号	取得日期
1	（北斗卫星导航芯片）NAV 导航处理软件 V1.0	2011SR064504	2011年9月
2	雷达显示软件 V1.0	2014SR128175	2014年8月
3	产品技术状态记实管理信息系统 V2.0	2019SR1061017	2019年10月
4	产品装调随同卡电子文档管理系统 V1.0	2022SR0123925	2022年10月

专利权如下：

序号	类型	内容或名称	专利号	取得日期
1	发明专利	一种高强度双曲面共形微带缝隙天线的制作方法	ZL202110349401.8	2022年7月
2	发明专利	用于舰载精密跟踪雷达的转台伺服系统	ZL201911397712.0	2023年3月
3	发明专利	直升机吊挂摆动监测的显示方法	ZL201911313429.5	2021年4月
4	发明专利	基于超宽带定位的直升机吊挂摆动监测系统及方法	ZL201911313402.6	2021年9月
5	发明专利	具有地形自适应的天线波束空间配置方法	ZL201911302423.8	2023年3月
6	发明专利	一种展宽波导裂缝非谐振阵列天线带宽的方法	ZL201911302945.8	2023年5月
7	发明专利	基于FPGA的多功能航空总线接口卡	ZL201911302391.1	2023年3月
8	发明专利	无线电高度表的垂直速度测试方法	ZL201911302951.3	2023年3月
9	发明专利	气象雷达综合测试设备	ZL201811224467.9	2022年9月
10	发明专利	多普勒雷达海面测速误差修正方法	ZL201811223362.1	2022年6月
11	发明专利	多普勒雷达低速测速方法	ZL201811223351.3	2023年3月
12	发明专利	脉冲信号频率测量器	ZL201811223340.5	2020年11月
13	发明专利	基于脉冲体制无线电高度表的测高方法	ZL201810564185.7	2022年4月

序号	类型	内容或名称	专利号	取得日期
14	发明专利	强杂波海洋环境下的潜用雷达多目标检测方法	ZL201810260630.0	2020年11月
15	发明专利	伪码调相连续波与中断连续波多模式测高设备及测高方法	ZL201710599511.3	2020年8月
16	发明专利	GJB661-89 标准信标机信号的识别方法	ZL201710353779.9	2019年12月
17	发明专利	机载雷达三维运动场景显示方法	ZL201710354220.8	2020年4月
18	发明专利	一种利用高压线回波特征点拟合高压线的方法	ZL201710353243.7	2019年12月
19	发明专利	倒卡天线的空域稳定功能测试系统及测试方法	ZL201710354223.1	2020年4月
20	发明专利	基于FPGA的机载气象雷达	ZL201611034379.3	2019年6月
21	发明专利	基于多层扫描对比的地杂波抑制方法	ZL201611032678.3	2018年12月
22	发明专利	随机变换伪码的测距设备及测距方法	ZL201610424262.X	2018年11月
23	发明专利	着陆引导雷达的双B式显示方法	ZL201510764691.7	2017年10月
24	发明专利	一种旋转天线雷达基于GPU的视频显示方法	ZL201410341272.8	2017年1月
25	发明专利	具有定位功能的高分辨无线电高度表及测量位置的方法	ZL201410007386.9	2016年3月
26	发明专利	铁镍软磁合金真空退火二步法	ZL201210233718.6	2014年8月
27	发明专利	一种多普勒雷达回波模拟装置及其实现方法	ZL201110268697.7	2013年10月
28	发明专利	一种平板裂缝阵天线粘接加工方法	ZL201110268548.0	2014年1月
29	发明专利	基于伪码测距的无线电高度表及伪码测高方法	ZL200810017687.4	2011年7月
30	发明专利	基于干涉相位辅助的延迟多普勒雷达高度表的测高方法	ZL201710799008.2	2020年6月
31	发明专利	自适应收发信号频偏的相位编码信号脉冲压缩方法	ZL202210692612.6	2023年11月
32	发明专利	自解锁锁紧装置	ZL2017111339288.5	2024年6月
33	发明专利	X波段可编程集成收发器	ZL202011441792.8	2024年2月
34	发明专利	对雷达中频回波信号的预处理方法	ZL202011370763.7	2024年2月
35	发明专利	多通道并行搜索跟踪测距设备	ZL202010911930.8	2024年2月
36	发明专利	机载悬停指示器	ZL202110551949.0	2024年2月
37	发明专利	基于气象回波的危险云团运动趋势检测方法	ZL202011440859.6	2024年2月
38	发明专利	基于天线近场测试的多普勒雷达速度解算方法	ZL202110054352.5	2024年1月
39	发明专利	起降引导雷达的综合显示方法	ZL202011441738.3	2024年1月
40	发明专利	气象雷达显示效果优化方法	ZL202011440886.3	2024年2月

序号	类型	内容或名称	专利号	取得日期
41	发明专利	潜艇雷达的舷外装置	ZL202210590456.2	2024年6月
42	发明专利	一种数字化脉冲体制的无线电高度表	ZL201810564291.5	2024年1月
43	发明专利	一种正交相移键控调制信号的解调方法	ZL202111160382.0	2024年2月
44	实用新型	一种无线数据传输式海浪高度测量装置	ZL202320534374.6	2023年8月
45	实用新型	一种无线电高度表结构	ZL202222932740.1	2023年3月
46	实用新型	一种绳类或圆柱体类物体的固定装置	ZL202222448168.1	2023年3月
47	实用新型	一种天线罩	ZL202222539238.4	2023年5月
48	实用新型	一种机载气象雷达射频收发特性综合测试仪	ZL202222403008.5	2023年5月
49	实用新型	一种机载多功能显示器的测试设备	ZL202222407191.6	2023年1月
50	实用新型	活塞式压力补偿装置	ZL202221297507.4	2022年9月
51	实用新型	基于凸台凹槽的双密封开窗圆筒形耐压容器	ZL202221298996.5	2022年9月
52	实用新型	一种基于电驱动的潜艇雷达天线转台	ZL202221320824.3	2022年10月
53	实用新型	一种用于潜艇雷达的平板裂缝阵列天线	ZL202221297658.X	2022年10月
54	实用新型	一种环形遮光带钻孔工装	ZL202220859750.4	2022年8月
55	实用新型	一种减速箱回油结构	ZL202220511971.2	2022年8月
56	实用新型	一种电机转子拆卸装置	ZL202220278796.7	2022年10月
57	实用新型	一种同轴射频连接器	ZL202220279653.8	2022年6月
58	实用新型	一种侧向两波束车载多普勒测速雷达设备	ZL202120109022.7	2021年9月
59	实用新型	一种铭牌激光刻字用周向角度调整装置	ZL202121032843.1	2021年11月
60	实用新型	自锁式锁紧旋钮	ZL202121084961.7	2021年11月
61	实用新型	一种用于直升机实现吊挂自动抓取的辅助系统	ZL202120109039.2	2021年11月
62	实用新型	一种低馈电损耗一体化机载气象雷达	ZL202023015857.0	2021年8月
63	实用新型	一种同轴馈电机载气象雷达伺服传动平台	ZL202022948614.6	2021年9月
64	实用新型	一种固态一体化机载气象成像雷达系统	ZL202022975996.1	2021年8月
65	实用新型	一种球载气象雷达	ZL202022948622.0	2021年9月
66	实用新型	一种双极化一体化机载气象雷达	ZL202022975364.5	2021年8月
67	实用新型	一种同轴馈电一体化机载气象雷达	ZL202022975290.5	2021年9月
68	实用新型	一种低损耗机载气象雷达伺服传动平台	ZL202022949888.7	2021年9月
69	实用新型	一种X波段可编程集成收发器	ZL202022975659.2	2021年7月
70	实用新型	一种气象成像雷达综合航电模拟装置	ZL201922268366.8	2020年9月
71	实用新型	一种数字化脉冲体制的无线电高度表	ZL201820858900.3	2019年3月
72	实用新型	一种自解锁锁紧装置	ZL201721745473.X	2018年7月
73	实用新型	用于安装印制板的装置	ZL201721745471.0	2018年9月
74	实用新型	一种逆变器嵌入式安装结构	ZL201721474933.X	2019年1月
75	实用新型	机载天线高速伺服运动装置	ZL201720555995.7	2018年3月

序号	类型	内容或名称	专利号	取得日期
76	实用新型	VHF 波段与 X 波段复合天线	ZL201520731879.7	2015 年 12 月
77	实用新型	一种船用雷达通用信号处理系统	ZL202223509542.0	2023 年 9 月
78	实用新型	一种超薄片的 90° 扭波导	ZL202320985879.4	2023 年 11 月
79	实用新型	一种永磁回转电机现场检修工装	ZL202321064281.8	2023 年 11 月
80	实用新型	一种高度表天线飞行试验安装架	ZL202322586346.1	2024 年 6 月
81	实用新型	一种具有多设备显控功能的机载气象雷达	ZL202322761027.X	2024 年 6 月
82	实用新型	一种用于固定指示器的卡箍	ZL202321699353.6	2024 年 1 月
83	实用新型	用于机载气象雷达的多功能视频采集叠加处理器	ZL202322626595.9	2024 年 5 月
84	实用新型	一种黑三通组件	ZL201520116097.2	2015 年 7 月
85	实用新型	一种直饮水供应的净水屋	ZL201920184139.4	2019 年 12 月
86	实用新型	一种基于超滤和反渗透的净水处理设备	ZL201720513948.6	2018 年 1 月
87	实用新型	用于饮用水处理的带有传感器的紫外线消毒装置	ZL201520116102.X	2015 年 9 月
88	实用新型	具有自净化功能的饮用水电解反应器	ZL201520116100.0	2015 年 9 月
89	实用新型	一体化水处理设备箱体	ZL201520116096.8	2015 年 7 月
90	外观设计	直饮水净水屋	ZL201930060076.7	2019 年 9 月
91	外观设计	饮用水处理箱体	ZL201530297232.3	2015 年 12 月
92	外观设计	水处理箱体	ZL201530049368.2	2015 年 11 月

注：国防专利等相关信息属于涉密信息，按要求未予披露。

注册商标如下：

序号	类别	商标分类	申请/注册号	取得日期
1		9	第 3729668 号	2005 年 7 月
2		12	第 5530036 号	2009 年 6 月
3		9	第 5530038 号	2009 年 7 月
4		9	第 5530039 号	2009 年 7 月

序号	类别	商标分类	申请/注册号	取得日期
5		11	第 5530037 号	2009 年 7 月
6		11	第 5530040 号	2009 年 7 月
7		10	第 7418363 号	2010 年 9 月
8		10	第 7418360 号	2010 年 9 月
9		10	第 7418362 号	2010 年 9 月
10		10	第 7418361 号	2010 年 9 月
11		7	第 14810449 号	2015 年 7 月
12		39	第 14811801 号	2015 年 7 月
13		39	第 14811775 号	2015 年 7 月
14		39	第 14811804 号	2015 年 7 月

序号	类别	商标分类	申请/注册号	取得日期
15	长岭正源	39	第 14811653 号	2015 年 7 月
16		11	第 14811115 号	2015 年 7 月
17	长岭正源	32	第 14808328 号	2015 年 7 月
18	长岭正源	32	第 14808328 号	2015 年 7 月
19	正源	40	第 14811895 号	2015 年 9 月
20	正源	11	第 14808370 号	2015 年 9 月

备案网站（域名）如下：

序号	域名	注册人	备案/许可证号	审核通过日期
1	changlinget.com	陕西长岭电子科技有限责任公司	陕 ICP 备 17005159 号-1	2022 年 4 月

美术作品如下：

序号	著作权人	作品名称	作品类别	登记号	登记日期
1	长岭科技	为大众健康提供安全优质的饮用水	美术	国作登字 -2015-F-00231707	2015年10月

#### 四、 申报的表外资产情况

本次评估被评估单位除申报上述表外专利权、注册商标、软件著作权、美术作品著作权、备案网站（域名）之外，未申报其他表外资产、负债，资产评估专业人员亦无法获取其他表外资产、负债的迹象。

#### 五、 利用或引用其他机构出具报告情况

本次评估所依据的被评估单位财务数据账面价值经希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了标准无保留意见审计报告，审计报告编号为希会审字(2024)第 5290 号，出具日期为 2024 年 10 月 8 日。

## 说明二 资产核实情况总体说明

### 一、资产核实人员组织、实施时间和过程

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

勘查核实工作由“长岭科技”的财务部牵头，资产评估专业人员会同有关部门人员共同完成。按照《资产评估执业准则——资产评估程序》的规定，于2024年7月1日组织人员，分组落实具体工作内容，向被评估单位提供资产评估所需申报资料，指导被评估单位清查资产、进行盈利预测、填报相关表格；在完成上述前期准备工作后，我公司组织资产评估专业人员进入评估现场，于2024年7月1日—9月20日对全部资产、负债全面勘查核实。

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

#### （一）资产基础法具体核实方法

1、对土地使用权及地上建筑物的面积逐项核实，并结合法律权属证明与现场勘查结果逐一核对。对土地及建筑物的名称、座落地点、结构形式、建筑面积、

建筑结构、装修状况、周边环境、地理位置、基础设施、开发程度等关键、重要项目详细调查。

2、对机器设备进行现场勘查核实，结合查验相关原始凭证等进行验证；对车辆通过向企业索取车辆相关资料，并与实物核对予以核实。

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

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

5、对负债通过查阅会计账簿、原始凭证，函证往来款项等方法进行核实。

## （二）收益法具体核实方法

1、了解评估对象的经济行为背景。

2、核实评估对象近期章程、投资出资协议、合同等法律权属变更情况及对存续经营的影响。

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

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

5、评估企业的综合实力、管理水平、盈利能力、发展能力、竞争优势、劣势。

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

## 二、影响资产核实的事项及处理方法

根据企业提供的《企业关于进行资产评估有关事项的说明》，在本次资产勘查核实过程中，我们注意到：

1、纳入评估范围的地下管道、隐蔽工程等受客观条件限制，资产评估专业人员未能现场勘查、测量，仅依据被评估单位申报的数据及现场勘查了解的情况为准。本次根据被评估单位申报情况进行估值。

2、房屋建筑物中，共计 16 项，面积合计为 32,449.29 平方米，未取得不动产权证，资产权属资料不完备。对于资产权属瑕疵事项和资料不完备情况，被评估单位已进行了书面说明和承诺。本次评估是在假设下列房产不存在产权纠纷的前提下做出的，亦未考虑将来办理产权变更等需要支付的费用。

3、“长岭科技”为保密单位，涉及保密业务，本次申报的部分资产（主要为存货、固定资产等），由于涉密原因，对关键技术部门使用的固定资产和存放在保密库房的存货仅能在现场进行有限度的勘查；现场调查期间，无法提供全部档案资料，本次评估对于涉密资产如能够采用替代程序的则正常进行评估，对于无法采取替代程序的，则按账面值确认评估结果。

4、纳入本次评估范围的部分房屋建筑物、构筑物及管道沟槽等，由于年代久远，“长岭科技”无法提供其相关工程资料，本次评估按账面值列示。

## 三、核实结论

通过对被评估单位全部资产及负债的核实，评估范围的全部资产及负债与账面价值相符，与本次拟实施的经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。申报的表外资产为软件著作权 4 项、专利权 92 项、注册商标 20 项、美术作品著作权 1 项、备案网站（域名）1 项，根据现场勘查结果已将其纳入评估范围。

截止评估基准日，“长岭科技”不存在重大未决诉讼和仲裁事项。

除前述影响资产核实的事项外，主要资产权属资料完备，除 197 项机器设备目前已停用外，其余资产均处于正常使用状态。

## 说明三 资产基础法评估说明

### 第一章 流动资产评估技术说明

#### 一、评估范围

纳入评估范围的流动资产合计 172,909.37 万元，包括：货币资金 23,005.98 万元、应收票据 2,772.85 万元、应收账款 83,625.92 万元、应收款项融资 166.28 万元、预付账款 678.09 万元、其他应收款 295.30 万元、存货 58,713.33 万元、合同资产 3,427.37 万元、其他流动资产 224.24 万元。

#### 二、评估过程及方法

##### 1、货币资金

包括现金、银行存款和其他货币资金。

在现场工作日，资产评估专业人员会同财务人员采用倒轧法对库存现金进行监督盘点；索取银行对账单、银行存款余额调节表、主要银行存款询证函、电子账户账单等相关资料；抽查大额现金、银行存款、其他货币资金入账凭证，确定货币资金真实、完整性；经审验货币资金账账、账表、账实相符；本次评估以核实后的账面值确定评估价值。

##### 2、应收票据

为银行承兑汇票、商业承兑汇票，票据为无息票据。

资产评估专业人员对应收票据进行监盘，通过查验应收票据相关凭证，期末余额、期后回款等审验程序，确定应收票据账面价值真实、完整性；结合票据相关信息，判断其可收回性；在核实金额的基础上，索取认定应收票据坏账损失的

证据，经审验应收票据账账、账表、账实相符。本次评估以核实后的账面值确定评估价值。

### 3、应收款项

包括应收账款、应收款项融资、预付款项、其他应收款。

应收账款主要为货款，主要客户为雷达相关公司及研究院。

应收款项融资主要为货款，主要客户为雷达相关公司及研究院。

预付款项主要为预付的工程款、材料款等，主要客户为机械公司、工程公司等。

其他应收款主要为员工备用金、投标保证金等款项。

资产评估专业人员通过查验账簿、原始凭证，索取大额、主要客户的购、销合同，抽查大额发生额及对评估基准日后回款情况进行调查，对大额应收款发函询证，结合采用替代审核，检查期末余额、未达账项、期后回款等审验程序，确定应收款项账面价值真实、完整性；经审验应收账款、应收款项融资、预付账款、其他应收款，账账、账表相符。通过账龄分析，了解欠款原因、债务人经营情况、信用状况；索取认定坏账损失的证据，分析、测试坏账损失情况，按照账龄分析法确定预计评估风险损失；本次评估根据每笔应收款项原始发生额，扣除预计评估风险损失，确定评估价值。

预付账款以可收回的资产或可获得的资产权利确定评估价值。

坏账准备，为企业按《企业会计准则》规定计提数，按零值确定评估价值。

### 4、存货

按存货类别分为：原材料、在库周转材料、委托加工物资、产成品、在产品、发出商品。

资产评估专业人员对存货内控制度进行测试，抽查大额发生额及原始凭证，索取大额、主要客户的购、销合同，收、发货记录，生产日报表，验证账面价值构成、成本核算方法的真实、完整性；对评估基准日前后存货收发、结转的跨期事项进行调查；了解存货收、发和保管核算制度，对存货实施抽查盘点，查验存

货有无残次、毁损、积压和报废等情况，索取报废资产质量鉴定及审批相关资料。经现场勘查存货存放条件较好，账实相符。

收集原材料市场参考价格及产品销售价格资料以其作为取价参考依据，结合市场询价资料综合分析确定评估价值。本次评估分别按存货类别、经营模式、核算方法、勘查结果采用不同的评估方法，均以不含税价确定评估价值。数量以评估基准日实际数量为准。对于计提跌价准备的存货，以现行市场可变现价值确定评估价值，存货跌价准备评估按零值确定。

### （1）委托加工物资

委托加工物资主要为企业委托外单位加工的各种材料、商品等物资的实际成本。

对于近期发生的，以核实后的账面价值确定评估价值。

### （2）原材料、在库周转材料

原材料按类别分为：主要原料、辅助材料、备品备件等。大部分为近期购置，均正常使用。在库周转材料主要为产品备件。

本次评估采用成本法，对于近期购入，周转较快，未产生毁损、积压现象，账面单价接近基准日市场价格的，以核实后的账面单价，乘以实际数量，确定评估价值。

对于购入时间较长的，以现行市场不含税价格，加计相关费用，乘以实际数量，确定评估价值。

对于长期积压、已报废但可变现的，以现行市场可变现价值确定评估价值。无可变现价值的按零值确定。

### （3）产成品

产成品主要为自制已完工入库的产品。

对于产成品，不含税售价扣除相关营业税费和合理的经营性净利润，乘以实际数量，确定评估价值。

评估单价=不含税售价×(1-营业费用率-税金及附加率-经营利润所得税率-经营净利润扣除率)

对于畅销产品和以销定产的产品，不考虑经营净利润扣除率；

对于正常销售的产品，适当考虑部分经营净利润扣除率；

对于勉强销售的产品，扣除全部经营净利润；

因产成品审定结算销售价格无法准确确定，不含税售价根据经审计后的账面成本及企业近期的平均毛利率计算确定。

上述相关数据依据企业近期的企业财务会计报表数据确定。

#### (4) 发出商品

发出商品主要为按合同约定已发出的商品。

对于发出商品，以不含税的合同价，扣除相关的税费，乘以实际数量，确定评估价值。

评估单价=不含税售价×(1-税金及附加率-经营利润所得税率)

因发出商品审定结算销售价格无法准确确定，不含税售价根据经审计后的账面成本及企业近期的平均毛利率计算确定。

上述相关数据依据企业近期及评估基准日的企业财务会计报表数据确定。

#### 【实例】存货—产成品明细表第1项。

##### 1、基本情况

商品名称：8\*#

销售状况：正常销售

账面单价：32,091.29 元/个

账面数量：2 个

实际数量：2 个

##### 2、评估单价的确定

本次核实后产成品 8\*#账面成本单价为 32,091.29 元/个。

评估单价=不含税售价×(1-营业费用率-税金及附加率-经营利润所得税率-经营净利润扣除率)

根据企业提供的会计报表，经测算得出销售利润占营业成本的比率，该产成品属于正常销售的产品。

由于大部分产品定价权受限，每批次产品销售单价按相关机构审核后确定，故本次评估不含税售价根据经审计后的账面成本及企业近期相关产品的平均毛利率计算确定。

2021至2022年该类产成品的平均毛利率为37.46%。

不含税售价=32,091.29/(1-37.46%)

=51,313.22 (元/个)

营业费用/营业收入×100%=0.97%

税金及附加/营业收入×100%=0.47%

经营利润所得税率=经营性利润/营业收入×所得税率×100%=1.00%

经营净利润扣除率=经营性利润/营业收入×(1-所得税率)×扣除率×100%  
=2.82%

评估单价=51,313.22×(1-0.97%-0.47%-1.00%-2.82%)

=48,612.36 (元/个)

#### (5) 在产品

在产品主要为正在生产的半成品。

对于完工程度较高的在产品，可按照产成品的估计售价减去至完工仍将发生的成本、估计的销售费用、相关税费，以及基于同类或类似产成品的基础上估计销售环节可能实现的利润确定评估值。

对于完工程度较高的在产品，因产成品审定结算销售价格无法准确确定。在产品估计售价减去至完工仍将发生的成本，根据经审计后的账面成本及企业近期的平均毛利率计算确定。

对于账面价值仅为原材料的或加工程度较低的,按核实后的账面确定评估价值。

**【实例】** 存货—在产品明细表第 895 项。

### 1、基本情况

商品名称: 14\*

生产状况: 完工程度 95%

账面单价: 3,170,459.74 元/件

账面数量: 1 个

实际数量: 1 个

### 3、评估单价的确定

本次核实后在产品 14\*账面成本单价为 3,170,459.74 元/件。

评估单价=(估计售价-至完工仍将发生的成本)×(1-营业费用率-税金及附加率-经营利润所得税率-经营净利润扣除率)

根据企业提供的会计报表,经测算得出销售利润占营业成本的比率,该产成品完工后属于正常销售的产品。

由于大部分完工后产品定价权受限,每批次产品销售单价按相关机构审核后确定,故本次评估在产品估计售价减去至完工仍将发生的成本,根据经审计后的账面成本及企业近期的平均毛利率计算确定。

2021 至 2022 年该类产成品的平均毛利率为 37.46%。

估计售价-至完工仍将发生的成本=账面成本/(1-企业近期的平均毛利率)

$$=3,170,459.74/(1-37.46\%)$$

$$=5,069,491.11 \text{ (元/个)}$$

营业费用/营业收入×100%=0.97%

税金及附加/营业收入×100%=0.47%

经营利润所得税率=经营性利润/营业收入×所得税率×100%=1.00%

经营净利润扣除率=经营性利润/营业收入×(1-所得税率)×扣除率×100%

=2.82%

评估单价=5,069,491.11 × (1-0.97%-0.47%-1.00%-2.82%)

=4,802,659.66 (元/个)

### 5、合同资产

为与航空、电器公司等往来单位的货款，资产评估专业人员通过搜集有关的合同、查验账簿、原始凭证，索取大额、主要客户的购销合同等，抽查大额发生额及对评估基准日前后发生额实施截止性测试，对大额款项发函询证，结合采用替代审核，检查期末余额、未达账项、期后回款等审验程序，确定合同资产账面价值真实、完整性；经审验合同资产账账、账表相符。本次以核实后的账面价值确定评估价值。

### 6、其他流动资产

为保理业务手续费。评估人员通过查阅账表、合同或者凭证等方法对其他流动资产进行核实，核实结果账、表金额相符。本次评估以核实后的账面值确定评估价值。

## 三、评估结果

通过实施上述评估程序和方法，得出以下评估结果：

金额单位：人民币万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
货币资金	23,005.98	23,005.98	-	-
应收票据	2,772.85	2,916.03	-	-
应收账款	83,625.92	83,625.92	-	-
应收款项融资	166.28	166.28	-	-
预付款项	678.09	678.09	-	-
其他应收款	295.30	295.30	-	-
存货	58,713.33	72,987.10	14,273.77	24.31
合同资产	3,427.37	3,427.37	-	-
其他流动资产	224.24	224.24	-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>172,909.37</b>	<b>187,183.14</b>	<b>14,273.77</b>	<b>8.26</b>

## 第二章 长期股权投资评估技术说明

### 一、 评估范围

纳入评估范围的长期股权投资共计 4 家。长期股权投资情况如下表：

金额单位：人民币万元

序号	被投资单位名称	投资日期	投资成本	投资比例	表决权	账面价值
1	西安华科达信息技术有限公司	2008 年 1 月	100.00	100.00%	100.00%	100.00
2	西安航空电子科技有限公司	2011 年 4 月	1,398.00	17.475%	17.475%	935.78
3	陕西东方长岭电子技术有限公司	2017 年 12 月	306.00	51.00%	51.00%	306.00
4	西安高科智能制造创新创业产业园有限公司	2019 年 6 月	10,020.00	90.00%	90.00%	16,200.00
	<b>长期股权投资合计</b>		<b>11,824.00</b>			<b>17,541.78</b>
	<b>减：减值准备</b>					<b>100.00</b>
	<b>长期股权投资净值</b>		<b>11,824.00</b>			<b>17,441.78</b>

### 二、 核实内容

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

### 三、 评估方法

根据评估准则要求及子公司自身经营状况，本次评估对其全资子公司及控股子公司，选择恰当的评估方法进行整体评估。依据“长岭科技”对其持股比例，

确定长期股权投资的评估价值。对参股公司本次评估根据被投资单位评估基准日会计报表列示的应归属于母公司所有者权益的账面价值，按持股比例确定评估价值。对已全额计提减值准备的全资子公司，依据“长岭科技”对其持股比例，确定长期股权投资的评估价值，减值准备评估按零值确定。

各被投资单位是否进行整体评估、采用的评估方法、最终结论选取的评估方法、是否单独出具评估说明的情况汇总如下：

序号	被投资单位名称	持股比例	采用的评估方法	最终结论选取的评估方法	是否单独出具说明
1	西安华科达信息技术有限公司	100.00%	资产基础法	资产基础法	是
2	西安航空电子科技有限公司	17.475%	报表折算	报表折算	否
3	陕西东方长岭电子科技有限公司	51.00%	资产基础法	资产基础法	是
4	西安高科智能制造创新创业产业园有限公司	90.00%	资产基础法	资产基础法	是

#### 四、 评估过程

对于单独撰写资产评估说明的子公司，评估过程见《陕西烽火电子股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及陕西长岭电子科技有限责任公司股东全部权益项目加期资产评估说明—子公司说明》。撰写评估说明的子公司包括西安华科达信息技术有限公司、陕西东方长岭电子科技有限公司、西安高科智能制造创新创业产业园有限公司。

对于未单独撰写资产评估说明的子公司，情况如下：

##### （一）西安航空电子科技有限公司

###### 1、被投资公司基本概况

西安航空电子科技有限公司于2009年4月24日成立，目前已取得西安市市场监督管理局高新区分局发的营业执照，统一社会信用代码为916101316838965462，初始注册资本8,000.00万元；营业期限：2009年4月24日至无固定期限。

截至本次评估基准日，股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例	实缴金额	实缴比例
1	宝鸡凌云实业有限公司	306.00	3.83%	306.00	3.83%
2	陕西长岭电子科技有限责任公司	1,398.00	17.48%	1,398.00	17.48%
3	陕西烽火通信集团有限公司	1,398.00	17.48%	1,398.00	17.48%
4	陕西凌云电器集团有限公司	1,398.00	17.48%	1,398.00	17.48%
5	中航资产管理有限公司	1,500.00	18.75%	1,500.00	18.75%
6	国开发展基金有限公司	2,000.00	25.00%	2,000.00	25.00%
	合计	8,000.00	100.00%	8,000.00	100.00%

## 2、经营管理情况

经营范围：电子系统开发与集成；电子设备、测试检测设备、电子零部件、计算机软硬件的设计、开发、生产、销售、维修、服务、技术咨询、技术转让；通讯工程、电子信息工程的设计、施工、维修、服务；电子器材的销售。(以上经营范围凡涉及国家有专项专营规定的从其规定)。

经营管理结构：西安航空电子科技有限公司下设办公室、市场部、技术开发部、工会办公室、保密办公室等 8 个部门。

近三年一期公司会计报表的资产、负债、财务、经营状况：

金额：人民币万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2024 年 6 月 30 日
流动资产	2,850.96	2,360.90	1,475.14	1,636.85
非流动资产	4,672.09	5,979.97	5,779.07	5,632.51
资产总计	7,523.06	8,340.87	7,254.21	7,269.36
流动负债	733.09	1,097.79	1,077.17	1,253.95
非流动负债	0	391.29	465.81	428.9
负债总计	733.09	1,489.08	1,542.98	1,682.85
净资产	6,789.97	6,851.79	5,711.23	5,586.51
项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年 1-6 月
营业收入	1,850.15	2,671.32	682.06	60.14
利润总额	-288.08	89.21	-1,148.19	-124.72
净利润	-257.58	86.15	-1,119.52	-124.72
经营性净现金流量	1,274.57	1,453.83	1,317.70	-166.24

## 2、评估方法

“长岭科技”为西安航空电子科技有限公司的非实际控制人，无法对西安航空电子科技有限公司的全部资产及负债进行全面评估。本次评估以西安航空电子科技有限公司评估基准日财务报表净资产乘以持股比例确定评估值。

### 3、评估结果

本次对该企业的股东部分权益价值采用未经审计的净资产账面值乘以持股比例确定评估值，则陕西长岭电子科技有限责任公司持有的西安航空电子科技有限公司 17.475%的股权评估价值为 986.81 万元(该评估结果未考虑缺少流动性对股权价值的影响)。

## 五、评估结论

通过实施上述评估程序和方法，得出以下评估结果：

金额单位：人民币万元

序号	被投资单位名称	账面价值	资产基础法 评估结果	最终评 估结论	增减值	增值率%
1	西安华科达信息技术有限公司	100.00	-22.95	-22.95	-122.95	-122.95
2	西安航空电子科技有限公司	935.78	5,646.99	986.81	51.03	5.45
3	陕西东方长岭电子技术有限公司	306.00	791.70	403.76	97.76	31.95
4	西安高科智能制造创新创业产业	16,200.00	21,218.32	19,096.49	2,896.49	17.88
合计		<b>17,541.78</b>		<b>20,464.12</b>	<b>2,922.33</b>	<b>16.66</b>
减：减值准备		<b>100.00</b>				
净值		<b>17,441.78</b>		<b>20,464.12</b>	<b>3,022.33</b>	<b>17.33</b>

### 第三章 其他权益工具—其他投资评估技术说明

#### 一、 评估范围

纳入评估范围的其他权益工具-其他投资为 1 家投资比例较小的股权投资。  
具体投资情况如下表：

金额单位：人民币万元

序号	被投资单位名称	投资日期	投资成本	投资比例	账面价值
1	陕西宏星电器有限责任公司	2001 年 10 月	29.00	1.1815%	129.03
	合计		29.00		129.03

#### 二、 核实内容

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

#### 三、 评估过程

##### （一） 陕西宏星电器有限责任公司

##### 1、被投资公司基本概况

陕西宏星电器有限责任公司于 2001 年 10 月 30 日成立，目前已取得西安市市场监督管理局高新区分局发的营业执照，统一社会信用代码为 9161013172996412XH，注册资本 2,857.72 万元，实缴资本 2,857.72 万元；营业期限：2001-10-30 至无固定期限。

## 2、经营情况

经营范围：一般项目：电子元器件制造；电子元器件与机电组件设备制造；电子专用材料制造；伺服控制机构制造；智能无人飞行器制造；机械电气设备制造；电机制造；集成电路制造；机械零件、零部件加工；其他电子器件制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；进出口代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

近三年一期公司会计报表的资产、负债、财务、经营状况：

金额：人民币万元

项目	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年12月31日	2024年6月30日
流动资产	6,511.68	7,888.30	9,890.02	11,066.92
非流动资产	2,336.52	2,245.44	2,484.99	2,389.89
资产总计	8,848.20	10,133.73	12,375.01	13,456.81
流动负债	1,359.01	1,903.89	1,609.36	1,874.83
非流动负债	967.47	511.78	660.53	661.25
负债总计	2,326.47	2,415.67	2,269.89	2,536.07
净资产	6,521.73	7,718.07	10,105.12	10,920.74
项目	2021年度	2022年度	2023年度	2024年1-6月
营业收入	8,890.96	9,149.13	6,032.10	3,852.38
利润总额	673.88	1,265.46	1,580.46	918.75
净利润	673.88	1,265.46	1,580.46	737.19
经营性净现金流量	-118.49	1,196.21	368.26	-1,896.65

上述三年一期的财务报表全部未经审计。

## 3、评估方法

“长岭科技”非实际控制人，无法对陕西宏星电器有限责任公司的全部资产及负债进行全面评估。本次对该企业的股东部分权益价值采用未审的净资产账面值乘以持股比例确定评估值。

## 4、评估结果

本次对该企业的股东部分权益价值采用未经审计的净资产账面值乘以持股比例确定评估值，则陕西长岭电子科技有限责任公司持有的陕西宏星电器有限责任公司 1.1815%的股权评估价值为 129.03 万元(该评估结果未考虑缺少流动性对股权价值的影响)。

## 五、评估结论

通过实施上述评估程序和方法，得出以下评估结果：

金额单位：人民币万元

序号	被投资单位名称	账面价值	资产基础法 评估结果	最终评估 结论	增减值	增值率%
1	陕西宏星电器有限责任公司	129.03	129.03	129.03	0.00	0.00
合计		129.03	129.03	129.03	0.00	0.00

## 第四章 建筑物类资产评估技术说明

### 一、 评估范围

纳入评估范围的建筑物类资产评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币万元

类别	建筑面积	项数	账面原值	账面净值
房屋建筑物	93,220.79	74	14,868.68	9,969.47
构筑物及其他辅助设施		13	439.06	75.61
管道及沟槽		16	954.75	35.13
<b>合计</b>	<b>93,220.79</b>	<b>103</b>	<b>16,262.49</b>	<b>10,080.20</b>

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

#### （一）基本情况

建筑物分别位于宝鸡市渭滨区清姜路厂区、渭北厂区、宝鸡市区及北京市海淀区，建筑物包括：科研实验楼、502号厂房、精铸线钢结构厂房、大产品调试场、锅炉房、发电机房等。总建筑面积 93,220.79 m<sup>2</sup>；建筑物分建于 1955 年至 2020 年间。用于办公和生产，目前均正常使用。房屋建筑物共计 74 项，其中 53 项已取得房屋所有权证，已经取得权属的房屋建筑物情况如下：

序号	房屋权证编号	建筑物名称	结构类型	建成年月	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
1	宝鸡市房权证渭滨区字第 111030 号	2#厂房	框架	1957 年 1 月	9,245.22
2	宝鸡市房权证金台区字第 105955 号	食堂	砖木	1958 年 1 月	984.55
3	宝鸡市房权证金台区字第 105956 号	礼堂	砖木	1958 年 1 月	1,462.28
4	宝鸡市房权证渭滨区字第 111031 号	天线调试塔	砖混	1990 年 10 月	350.98
5	宝鸡市房权证渭滨区字第 110659 号	106 号喷砂间	砖混	1969 年 1 月	112.61
6	宝鸡市房权证渭滨区字第 110659 号	106 号铸造间	砖混	1960 年 1 月	1,074.42
7	宝鸡市房权证渭滨区字第 110659 号	108 号厂房	砖混	1979 年 9 月	690.44
8	宝鸡市房权证金台区字第 111334 号	8 号变电站	砖混	1959 年 1 月	137.35
9	宝鸡市房权证金台区字第 111334 号	发电机房	砖混	1973 年 1 月	47.74

序号	房屋权证编号	建筑物名称	结构类型	建成年月	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
10	宝鸡市房权证金台区字第 111334 号	空压站	砖混	1973 年 1 月	190.68
11	宝鸡市房权证金台区字第 111334 号	铁芯厂房	砖混	1973 年 1 月	187.52
12	宝鸡市房权证金台区字第 111337 号	17 号下料库	砖木	1971 年 1 月	468.99
13	宝鸡市房权证金台区字第 111337 号	汽车库	砖木	1973 年 1 月	450.56
14	宝鸡市房权证金台区字第 111342 号	18 号材料库	砖木	1971 年 1 月	532.43
15	宝鸡市房权证金台区字第 111336 号	锅炉房·1	砖混	1966 年 1 月	191.89
16	宝鸡市房权证金台区字第 111336 号	锅炉房-2(管道房)	砖木	1966 年 1 月	48.28
17	宝鸡市房权证金台区字第 111336 号	锅炉房·3(交换站)	砖混	1966 年 1 月	51.69
18	宝鸡市房权证金台区字第 111336 号	锅炉房 4(水处理)	砖混	1966 年 1 月	89.25
19	宝鸡市房权证渭滨区字第 110662 号	电镀厂房	框架	1980 年 12 月	1,285.49
20	宝鸡市房权证渭滨区字第 110662 号	八车间办公室	砖混	1980 年 12 月	1,065.27
21	宝鸡市房权证渭滨区字第 110662 号	油漆厂房	框架	1980 年 12 月	1,191.24
22	宝鸡市房权证渭滨区字第 110662 号	喷漆间	砖混	1980 年 12 月	221.62
23	宝鸡市房权证渭滨区字第 110662 号	污水处理站房屋 (741 号厂房附属 间)	砖混	1980 年 12 月	66.56
24	宝鸡市房权证渭滨区字第 110660 号	3 号厂房	框架	1957 年 1 月	3,342.95
25	宝鸡市房权证渭滨区字第 110661 号	1 号厂房	框架	1957 年 1 月	10,043.82
26	宝鸡市房权证渭滨区字第 111029 号	7 号化学库	砖混	1997 年 12 月	455.7
27	宝鸡市房权证金台区字第 111338 号	成品库	砖混	1991 年 12 月	117.35
28	宝鸡市房权证金台区字第 111338 号	杂品房	砖混	1991 年 12 月	83.48
29	宝鸡市房权证金台区字第 111341 号	变压器厂房	砖混	1974 年 1 月	1,505.40
30	宝鸡市房权证金台区字第 111343 号	办公楼 1	砖木	1968 年 1 月	1,723.02
31	宝鸡市房权证金台区字第 111343 号	办公楼 2	砖木	1968 年 1 月	110.56
32	宝鸡市房权证金台区字第 111343 号	办公楼 3	砖混	1968 年 1 月	205.5
33	宝鸡市房权证渭滨区字第 110659 号	三分厂简易库	彩钢	2001 年 12 月	24.44
34	宝鸡市房权证金台区字第 111335 号	教学楼	砖混	1972 年 1 月	2,243.27
35	宝鸡市房权证金台区字第 111335 号	仪表室	砖混	2004 年 2 月	1,279.23
36	宝鸡市房权证金台区字第 111335 号	例试室	砖木	2004 年 2 月	252.18
37	宝鸡市房权证金台区字第 105978 号	25 号楼	砖混	2004 年 2 月	1,569.71
38	宝鸡市房权证金台区字第 105953 号	单身楼	砖混	2004 年 2 月	1,831.85
39	宝鸡市房权证渭滨区字第 108920 号	丽景家园 4-1-9-18	框架	2004 年 10 月	150.79
40	宝鸡市房权证渭滨区字第 108919 号	丽景家园 4-1-8-16	框架	2004 年 10 月	150.79
41	宝鸡市房权证渭滨区字第 113401 号	新建 3# 厂房(钢构)	钢结构	2008 年 3 月	1,823.33

序号	房屋权证编号	建筑物名称	结构类型	建成年月	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
42	X京房权证海字第 085235 号	驻京办房屋(今日家园 2 号楼 11 层 1109)	框架	2009 年 5 月	125.72
43	宝鸡市房权证渭滨区字第 00034763 号	502 厂房	钢结构	2009 年 12 月	2,940.98
44	宝鸡市房权证金台区第 00136582 号	门外库房	砖混	1997 年 12 月	32.92
45	宝鸡市房权证金台区第 00136582 号	门卫室	砖混	2015 年 3 月	49.62
46	宝鸡市房权证渭滨区字第 111029 号	地下油库、危废库	砖木	1971 年 9 月	274.35
47	宝鸡市房权证渭滨区字第 00024052 号	9#厂房	排架	1986 年 1 月	1,332.24
48	宝鸡市房权证金台区字第 00024048 号	宝福路 97 号院 3 栋 (冰柜厂房)	钢混	1996 年 1 月	3,820.22
49	宝鸡市房权证金台区字第 00024049 号	宝福路 97 号院 2 栋 (空调室内机厂房)	钢混	1995 年 1 月	1,569.06
50	宝鸡市房权证金台区字第 00024051 号	宝福路 97 号院 1 栋 (冲压喷粉厂房)	钢混	1992 年 1 月	2,910.04
51	宝鸡市房权证金台区第 111339 号	金台区宝福路 97 号 (变压器辅厂房)	砖混	2006 年 4 月	299.04
52	宝鸡市房权证金台区第 111344 号	原电工机修房	砖混	2006 年 4 月	245.12
53	宝鸡市房权证金台区第 111344 号		砖混	2006 年 4 月	111.76
<b>房屋建筑物合计</b>					<b>60,771.50</b>

## (二) 建筑物主要概况

按结构类型划分, 可分为三类:

(1) 框架结构: 包括科研实验楼、105 号厂房、大产品调试场等;

框架结构的基础一般为独立基础或杯型基础, 上部为现制钢筋砼框架柱、梁、板, 形成整个房屋的框架骨架, 围护墙体一般为 370mm 厚砖或空心砖墙。屋面一般有保温层或防水材料防水层。

(2) 砖混结构: 包括成品库、108 号厂房、办公楼等;

砖混结构的基础一般为条形基础, 部分有毛石, 上部一般为砖承重墙, 外墙厚 370mm, 内墙厚 240mm, 墙内设有构造柱。楼板、屋面板一般为现浇板, 屋面有防水层, 防盗门、塑钢窗。

(3) 钢结构: 包括 502 厂房、精铸线钢结构厂房等。

钢结构的基础一般为混凝土独立基础，上部为钢结构柱、梁、檩支撑，形成整个房屋的钢架骨架，外墙采用双层压型彩钢板。屋面采用双层压型钢板，塑钢窗中空双层玻璃，地坪为混凝土配筋水泥砂浆面层。

### （三）建筑物权属状况

此项内容请见评估对象与评估范围。

## 二、 评估过程

### 1、前期准备

对建筑物分布情况进行了解，指导企业填写评估申报明细表及相关资料。根据被评估单位提供的申报表及现场勘查资料，审核索取资料是否真实、完整、有效。审验账面价值构成，有无进行过资产评估并根据评估价值进行了会计处理；企业折旧、减值准备政策的执行情况；索取房屋、土地使用权购置合同及其权证，结合查验原始凭证，验证资产权属是否清晰，房屋所占用土地的情况及权属状况，有无抵押、质押、担保、诉讼事项；了解并索取租出、租入房屋的租赁合同。

### 2、现场勘查

对建筑物名称、座落地点、结构形式、建成时间、建筑面积、装修状况等关键、重要项目详细调查；重点查看房屋建筑物的周边环境、外型、层数、高度、基础设施、室内设施、各构件现状、基础状况以及日常维修使用情况，填写现场评估勘查表。

### 3、市场调查

调查收集资产所在地的有关工程概（预）算和各项取费标准，了解同类建筑物的当地建筑特征和建安工程造价，现行市场主要建筑材料价格以及建筑物所在地影响建安工程造价的各种因素。

### 4、评定估算

查阅建筑物的相关施工图纸及预（决）算资料，根据建筑物结构、标准工程量，选取适宜的现行市场定额及相关取费标准，类似工程决算价格等资料，按照建筑物的设计、施工质量、使用环境、使用年限及实际维护、保养情况、现场勘查结果，综合分析计算评估价值。

#### 5、评估结果汇总

在上述工作基础上，汇总确定评估结果；整理归档评估底稿；按建筑物的类型，选取具有代表性的建筑结构、建筑风格的主要建筑物，作为评估实例，撰写建筑物评估技术说明。

### 三、 评估方法

对于企业自建，主要用于生产及办公用房，根据委估资产的具体情况，对此类资产适宜采用成本法评估，对于自用的市场化商品房适宜采用市场法评估，确定房地合一价值。均以不含税价值确定评估价值。建筑面积数量以证载面积、清查申报资料及实际测量结果确定。

#### （一）市场法

市场法选择市场上与委估房地产相类似、同区域的近期销售的房地产作为参照物，从交易情况、交易时间、区位状况、实物状况和权益状况等方面利用参照物的交易价格，以评估对象的某一或者若干基本特征与参照物的同一及若干基本特征进行比较，得到两者的基本特征修正系数或基本特征差额，在参照物交易价格的基础上进行修正，确定评估价值。

评估价值=参照物交易价格×交易情况修正系数×市场状况调整系数×区位状况调整系数×实物状况调整系数×权益状况调整系数

收集可比实例：

通过现场勘察向委估房地产所在区域内调查了解和收集评估基准日近期的交易实例，或者向房地产开发商、房地产经纪人等收集与委估房地产相关的交易实例信息。

选取可比实例：

根据所收集的可比实例经分析整理后选择与委估房地产相匹配的可比实例。

建立价格可比基础：

建立价格可比基础是对可比实例的有关参数予以分析整理，并统一可比基础，包括统一付款方式、统一采用单价、统一币种和货币单位、统一面积内涵、统一面积单位等。

进行交易情况修正：

交易情况修正是为了排除可比实例在交易行为中一些特殊因素影响可能导致的交易价格的偏差，将可比实例的交易价格调整为正常的市场价格。

进行交易日期修正：

交易日期修正是将可比实例在其成交日期的价格调整为估价时点的价格。

进行区位状况修正：

区位状况修正是将可比实例在其外部区域环境状况下的价格调整为委估房地产外部区域环境状况下的价格。区位状况修正的主要因子有位置、交通、外部配套设施、周围环境等，单套住宅的调整内容还应包括所处楼幢、楼层和朝向。

进行实物状况修正：

实物状况修正是将可比实例在其个体状况下的价格调整为委估房地产个体状况下的价格。实物状况修正的主要因子包括：建筑规模、建筑结构、设施设备、装饰装修、空间布局、建筑功能、外观、新旧程度等。

进行权益状况修正：

权益状况修正是将可比实例在其自身权益状况下的价格调整为委估房地产权益状况下的价格。权益因素修正的主要因子包括：规划条件、土地使用期限、

共有情况、用益物权设立情况、担保物权设立情况、租赁或占用情况、拖欠税费情况、查封等形式限制权力情况、权属清晰情况等。

确定评估价值：

将所选取的若干个可比实例价格经过上述各项比较修正后，选用简单平均法或算术平均法计算综合结果，并以此作为委估房地产的最终评估价值。

## （二）成本法

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

评估价值=重置成本×综合成新率

### 1、重置成本的确定

重置成本=（建安工程造价+前期及其他费用+资金成本）-可抵扣增值税

#### （1）建安工程造价

对大型、价值高、重要的建(构)筑物，重置成本的计算主要采用“重编预算法”或“类比法”。“重编预算法”是根据图纸及实地的测量计算或原竣工资料确定各分部分项工程量，以工程量为依据按当地现行定额计算定额直接费，然后计算各项取费，材料差价，确定工程造价。“类比法”是通过调整典型工程案例或工程结算实例建安工程造价后求取此类房屋建筑物的建安工程造价。

对于价值量小、结构简单的建(构)筑物采用“类比法”或“单方造价法”确定委估建筑的建安工程造价。

#### （2）前期及其它费用

建设工程前期费用参考国家规定，结合建设工程所在地实际情况，根据企业固定资产的投资规模确定。以建安工程造价为计算基础，本次评估计取标准如下：

### 前期及其他费用表

A、按建安工程造价计算的项目：

序号	取费项目	取费基数	费率(含税)	费率(不含税)
1	建设单位管理	建安工程造价(含税)	1.02%	1.02%
2	工程监理费	建安工程造价(含税)	1.63%	1.54%
3	工程勘察设计费	建安工程造价(含税)	2.50%	2.36%
4	招标代理费	建安工程造价(含税)	0.09%	0.08%
5	环评费	建安工程造价(含税)	0.04%	0.04%
6	可行性研究报告费	建安工程造价(含税)	0.20%	0.19%
	合 计		5.48%	5.23%

前期及其他费用(含税)=建安工程含税造价×含税费率

前期及其他费用(不含税)=建安工程含税造价×不含税费率

### (3) 资金成本

资金成本是指房屋建造过程中所耗用资金的利息或机会成本。贷款利率按评估基准日适用的全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率(LPR)确定,结合委估资产建设规模,确定合理的建设工期,建造期资金按照均匀投入计算。

资金成本=[建安工程造价(含税)+前期及其他费用(含税)]×贷款利率×合理建设工期×1/2

### (4) 可抵扣增值税

根据财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号文件,对于符合增值税抵扣条件的,按计算出的增值税从房屋建筑物重置成本中予以扣减。

## 2、成新率的确定

以现场勘查结果,结合房屋建筑物的具体情况,分别按年限法和勘察法的不同权重加权平均后加总求和,确定综合成新率。

### (1) 年限法成新率的确定

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

经济寿命年限参照《资产评估常用数据与参数手册》确定。

### (2) 勘查法成新率的确定

主要依据《房屋完损等级评定标准》，根据现场勘查记录的各分部分项工程完好分值测算出结构、装修、设备三部分的完好分值，然后与这三部分的标准分值比较，求得三部分成新率，按不同权重折算，加总确定成新率。计算公式：

勘查法成新率=结构部分成新率×G+装修部分成新率×S+设备部分成新率×B

式中：G、S、B 分别为结构、装修、设备评分修正系数。

两种方法计算出的成新率按不同权重折算，加总求和确定。

### (3) 综合成新率的确定

综合成新率=年限法成新率×40%+勘察法成新率×60%

## 四、 评估操作实例

### 【实例一】“科研实验楼”房屋建筑物评估明细表第 51 项

#### 1、 房屋概况

科研实验楼整体建筑结构为钢筋混凝土框架—剪力墙结构，主体 9 层；合计建筑面积：12,125.91 平方米；建筑物主体总高 30 米，结构层高：首层大厅 4.2 米、2—3 层 4.0 米、标准层 3.5 米；沉管灌注桩基础，现浇 C30 钢筋砼独立基础、B8 防水砼无梁式满堂基础；现浇 C30 钢筋砼框架梁、板、柱，剪力墙体厚 400mm 以内；标高±0.00 米以下（含地下水）做防潮层，标高±0.00 米以上 M5 水泥砂浆砌筑，外墙厚 370mm、内墙厚 150mm；屋面：PAC 防水油膏、SE 三布四涂防水层，加气砼块保温层 2%找坡；楼地面：公用走廊铺 600×600 地砖，办公室铺 300×300 地砖，梯间花岗石板梯步、不锈钢楼梯栏杆，首层大厅磨光花岗岩地坪；内墙面混合砂浆抹灰、满刮腻子刷仿瓷涂料，天棚面铝合金龙骨埃特板吊顶；外墙面玻璃幕墙；双层铝合金外窗、防盗门；门厅踏步花岗石面层，全玻自由门；双回路暗管暗线供配电，走廊筒灯照明、办公用房间嵌入式日光灯照明；属一类建筑工程，于 2012 年 12 月建成投入使用。

#### 2、 重置成本的确定

##### (1) 建筑安装工程造价

根据委估方提供的该工程土建、装饰、给排水、供配电、采暖通风、消防等相关技术资料并工程施工图,结合现场实地勘查该建筑物的实物工程量,采用《陕西省建设工程工程量清单计价规则》(2009)、《陕西省建设工程工程量清单计价费率》(2009)、《陕西建筑、装饰、安装、市政、园林绿化工程价目表》(2009)、《陕西省建设工程施工机械台班价目表》(2009)、《陕西省建设工程消耗量定额勘误及补充定额》(2004)规定的费用定额、调价文件,及评估基准日《宝鸡市工程造价信息》2024年第2期的建筑材料价格,执行建筑行业现行相关法令性文件,计算包括基础、主体建筑及装饰和安装等专业的工程造价。

经计算,科研实验楼含税建筑工程造价为35,664,301.97元,取费计算过程详见下表:

建筑工程造价取费计算表

金额单位:人民币元

序号	名称	计算方法	费率(%)	金额
一	定额项目费	人工费合计+材料费合计+机械费合计		16,594,573.96
二	人工费合计	人工费		2,203,004.84
三	材料费合计	材料费+主材费+设备费		13,820,465.19
四	机械费合计	机械费		571,103.93
五	管理费	定额项目费	5.11	847,982.73
六	利润	定额项目费+管理费	3.11	542,463.51
七	风险	定额项目费		
八	定额工程费	定额项目费+管理费+利润+风险		17,985,020.20
九	冬雨季、夜间施工措施费	定额工程费	0.76	136,686.15
十	二次倒运费	定额工程费	0.34	61,149.07
十一	测量放线、定位复测、检测试验	定额工程费	0.42	75,537.08
十二	定额措施项目费	人工费合计+材料费合计+机械费合计		
十三	人工费合计	技术措施项目人工费		
十四	材料费合计	技术措施项目材料费+技术措施项目主材费+技术措施项目设备费		
十五	机械费合计	技术措施项目机械费		
十六	管理费	定额措施项目费	5.11	
十七	利润	定额措施项目费+管理费	3.11	

序号	名称	计算方法	费率(%)	金额
十八	风险	定额措施项目费	0	
十九	措施费用合计	冬雨季、夜间施工措施费+二次倒运费+测量放线、定位复测、检测试验+定额措施项目费+管理费+利润+风险		273,372.30
二十	其他	其他项目费		
二十一	差价	人材机价差		13,031,371.96
二十二	安全文明施工费	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	2.8	876,113.40
二十三	环境保护(含工程排污费)	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	0.4	125,159.06
二十四	临时设施	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	0.8	250,318.12
二十五	扬尘污染治理费	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	0.4	125,159.06
二十六	安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	安全文明施工费+环境保护(含工程排污费)+临时设施+扬尘污染治理费		1,376,749.64
二十七	养老保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	3.55	1,159,661.25
二十八	失业保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.15	48,999.77
二十九	医疗保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.45	146,999.31
三十	工伤保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.07	22,866.56
三十一	残疾人就业保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.04	13,066.61
三十二	女工生育保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.04	13,066.61
三十三	社会保障费	养老保险+失业保险+医疗保险+工伤保险+残疾人就业保险+女工生育保险		1,404,660.11
三十四	住房公积金	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.3	97,999.54
三十五	建筑施工安全生产责任保	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+	0.15	48,999.77

序号	名称	计算方法	费率(%)	金额
	险	安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)		
三十六	规费合计	社会保障费+住房公积金+建筑施工安全生产责任保险		1,551,659.42
三十七	税前工程造价	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)+规费合计	95.18	32,568,857.56
三十八	增值税销项税额	税前工程造价	9	2,931,197.18
三十九	附加税	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)+规费合计	0.48	164,247.23
四十	工程造价	税前工程造价+增值税销项税额+附加税		35,664,301.97

经计算，科研实验楼含税安装工程造价为 4,593,491.09 元，取费计算过程详见下表：

### 安装工程造价取费计算表

金额单位：人民币元

序号	名称	计算方法	费率(%)	金额
一	定额项目费	人工费合计+材料费合计+机械费合计		3,188,772.03
二	人工费合计	人工费		350,853.07
三	材料费合计	材料费+主材费+设备费		2,791,907.00
四	机械费合计	机械费		46,011.96
五	管理费	人工费合计	20.54	72,065.22
六	利润	人工费合计	22.11	77,573.61
七	风险	定额项目费	0	
八	定额工程费	定额项目费+管理费+利润+风险		3,338,410.86
九	冬雨季、夜间施工措施费	人工费合计	3.28	11,507.98
十	二次倒运费	人工费合计	1.64	5,753.99
十一	测量放线、定位复测、检测试验	人工费合计	1.45	5,087.37
十二	定额措施项目费	人工费合计+材料费合计+机械费合计		
十三	人工费合计	技术措施项目人工费		
十四	材料费合计	技术措施项目材料费+技术措施项目主材费+技术措施项目设备费		

序号	名称	计算方法	费率(%)	金额
十五	机械费合计	技术措施项目机械费		
十六	管理费	人工费合计	20.54	
十七	利润	人工费合计	22.11	
十八	风险	定额措施项目费	0	
十九	措施费用合计	冬雨季、夜间施工措施费+二次倒运费+测量放线、定位复测、检测试验+定额措施项目费+管理费+利润+风险		22,349.34
二十	其他	其他项目费		
二十一	差价	人材机价差		711,530.78
二十二	安全文明施工费	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	2.8	114,024.15
二十三	环境保护(含工程排污费)	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	0.4	16,289.16
二十四	临时设施	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	0.8	32,578.33
二十五	扬尘污染治理费	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	0.2	8,144.58
二十六	安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	安全文明施工费+环境保护(含工程排污费)+临时设施+扬尘污染治理费		171,036.22
二十七	养老保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	3.55	150,638.12
二十八	失业保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.15	6,364.99
二十九	医疗保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.45	19,094.97
三十	工伤保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.07	2,970.33
三十一	残疾人就业保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.04	1,697.33
三十二	女工生育保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.04	1,697.33
三十三	社会保障费	养老保险+失业保险+医疗保险+工伤保险+残疾人就业保险+女工生育保险		182,463.07
三十四	住房公积金	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+	0.3	12,729.98

序号	名称	计算方法	费率(%)	金额
		安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)		
三十五	建筑施工安全生产责任保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.15	6,364.99
三十六	规费合计	社会保障费+住房公积金+建筑施工安全生产责任保险		201,558.04
三十七	税前工程造价	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)+规费合计	94.37	4,194,638.20
三十八	增值税销项税额	税前工程造价	9	377,517.44
三十九	附加税	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)+规费合计	0.48	21,335.45
四十	工程造价	税前工程造价+增值税销项税额+附加税		4,593,491.09

经计算：科研实验楼的建安工程造价（含税）

= 建筑工程造价+安装工程造价

=35,664,301.97+4,593,491.09

=40,257,793.06（元）

（2）工程建设前期及其他费用

前期及其他费用（含税）=建安综合造价×前期费率（含税）

=40,257,793.06×5.48%

=2,206,127.06（元）

前期及其他费用（不含税）=建安综合造价×前期费率（不含税）

=40,257,793.06×5.23%

=2,105,482.58（元）

（3）资金成本

资金成本=（建安综合造价（含税）+前期及其他费用（含税））×同期贷款利率 LPR×合理的建设工期÷2

$$= (40,257,793.06 + 2,206,127.06) \times 3.58\% \times 2 \div 2$$

$$= 1,520,208.34 \text{ (元)}$$

$$\begin{aligned} \text{重置成本} &= \text{建安综合造价 (不含税)} + \text{前期及其他费用 (不含税)} + \text{资金成本} \\ &= 40,257,793.06 / 1.09 + 2,105,482.58 + 1,520,208.34 \\ &= 40,559,400.00 \text{ (元) 百元取整} \end{aligned}$$

### 3、综合成新率的确定

根据建筑物的经济寿命年限、已使用年限，确定建筑物的年限法成新率。对建筑物进行现场勘查后，依据现场勘查评分标准，分别对建筑的结构、装修、设备三部分进行打分，并依据权重系数确定建筑物的现场勘查成新率。年限法成新率和勘察法成新率的权重分别取 40% 和 60%，确定综合成新率。

#### (1) 年限法成新率

该房屋建筑物建成于 2012 年 12 月，截至评估基准日已使用 11.51 年，经济寿命年限设定为 60 年。则：

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) \div \text{经济寿命年限} \times 100\% \\ &= (60 - 11.51) \div 60 \times 100\% \\ &= 81\% \end{aligned}$$

#### (2) 勘察法成新率

通过对建筑物结构、装饰、设备三部分进行勘查，了解委估资产的使用现状，维修保养，使用环境，使用强度等，对结构部分、装饰部分和设备工程分别进行打分，并依据建筑物成本构成，各部分的使用年限，确定三部分权重，确定其勘察法成新率。如下表：

房屋建筑物评估现场勘查成新率鉴定表

工程名称	标准分	具体情况	评定分	
结构部分	基础工程	25	足够承载能力，未发现不均匀沉降	18
	承重构件	25	梁、柱、板、剪力墙结构完好无变形	18
	非承重墙	15	无明显裂缝，结构稳固	14
	屋面	20	无渗漏，满足使用功能	18
	楼地面	15	整体面层基本完好，有空鼓、缺损现象	13

工程名称	标准分	具体情况	评定分	
		综合求取时权重取为 0.80	81	
装饰部分	门窗	25	开关较灵活, 未发现明显变形	19
	外粉饰	20	局部污损、外观较好	16
	内粉饰	20	局部污损、基本满足使用功能的要求	17
	顶棚	20	基本完好	17
	细木装修	15	无明显破损	12
			综合求取时权重取为 0.10	81
设备部分	电照	25	设施齐全绝缘较好, 基本完好使用正常	20
	水卫	40	基本完好, 个别轻微渗漏	34
	采暖	35	基本完好、轻度陈旧可用	27
			综合求取时权重取为 0.10	81
	合计		81	

### (3) 综合成新率

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{年限法成新率} \times \text{权重} + \text{勘察法成新率} \times \text{权重} \\ &= 81\% \times 40\% + 81\% \times 60\% \\ &= 81\% \quad \text{取整} \end{aligned}$$

### 4、评估价值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \\ &= 40,559,400.00 \times 81\% \\ &= 32,853,100.00 \quad (\text{元}) \end{aligned}$$

## 【实例二】“502 厂房”房屋建筑物评估明细表第 49 项

### 1、房屋概况

该房屋建于 2009 年 12 月, 1 层, 层高为 8.60 米, 建筑面积 2,940.98 平方米, 是钢结构, 采用现浇钢筋砼独立基础, 型钢钢制立柱、型钢钢制梁、型钢钢制屋架、型钢钢制檩条、钢制拉杆, 复合夹心波形彩钢屋面, 复合夹心波形彩钢板墙, 底部为 1.5 米高的粘土砖墙, 外墙砖面水泥砂浆外刷外墙涂料, 内墙砖面为水泥砂浆刷白色涂料。以水泥地面为主, 钢制大门, 铝合金窗。水、电、暖和消防设施齐全, 已取得《房屋所有权证》, 证号为: 宝鸡市房权证渭滨区字第 00034763

号。

经过现场勘察，该建筑使用正常，基础无沉降，结构连接紧密。水、电、暖和消防设施齐全，使用正常。

## 2、重置成本的确定

### (1) 建筑安装工程造价

根据委估方提供的该工程土建、装饰、给排水、供配电、采暖通风、消防等相关技术资料并工程施工图，结合现场实地勘查该建筑物的实物工程量，采用《陕西省建设工程工程量清单计价规则》（2009）、《陕西省建设工程工程量清单计价费率》（2009）、《陕西建筑、装饰、安装、市政、园林绿化工程价目表》（2009）、《陕西省建设工程施工机械台班价目表》（2009）、《陕西省建设工程消耗量定额勘误及补充定额》（2004）规定的费用定额、调价文件，及评估基准日《宝鸡市工程造价信息》2024年第2期的建筑材料价格，执行建筑行业现行相关法令性文件，计算包括基础、主体建筑及装饰和安装等专业的工程造价。

经计算，502厂房含税建筑工程造价为5,409,048.07元，取费计算过程详见下表：

建筑工程造价取费计算表

金额单位：人民币元

序号	名称	计算方法	费率(%)	金额
一	定额项目费	人工费合计+材料费合计+机械费合计		2,936,024.28
二	人工费合计	人工费		553,416.78
三	材料费合计	材料费+主材费+设备费		2,234,578.58
四	机械费合计	机械费		148,028.92
五	管理费	定额项目费	5.11	150,030.84
六	利润	定额项目费+管理费	3.11	95,976.31
七	风险	定额项目费	0	
八	定额工程费	定额项目费+管理费+利润+风险		3,182,031.43
九	冬雨季、夜间施工措施费	定额工程费	0.76	24,183.44
十	二次倒运费	定额工程费	0.34	10,818.91
十一	测量放线、定位复测、检测试验	定额工程费	0.42	13,364.53

序号	名称	计算方法	费率(%)	金额
十二	定额措施项目费	人工费合计+材料费合计+机械费合计		
十三	人工费合计	技术措施项目人工费		
十四	材料费合计	技术措施项目材料费+技术措施项目 主材费+技术措施项目设备费		
十五	机械费合计	技术措施项目机械费		
十六	管理费	定额措施项目费	5.11	
十七	利润	定额措施项目费+管理费	3.11	
十八	风险	定额措施项目费	0	
十九	措施费用合计	冬雨季、夜间施工措施费+二次倒运费 +测量放线、定位复测、检测试验+定 额措施项目费+管理费+利润+风险		48,366.88
二十	其他	其他项目费		
二十一	差价	人材机价差		1,515,182.89
二十二	安全文明施工费	定额工程费+措施费用合计+其他+差 价	2.8	132,876.27
二十三	环境保护(含工程排污费)	定额工程费+措施费用合计+其他+差 价	0.4	18,982.32
二十四	临时设施	定额工程费+措施费用合计+其他+差 价	0.8	37,964.65
二十五	扬尘污染治理费	定额工程费+措施费用合计+其他+差 价	0.4	18,982.32
二十六	安全文明施工(含环境保 护、文明施工、安全施工、 临时设施、扬尘污染治理)	安全文明施工费+环境保护(含工程排 污费)+临时设施+扬尘污染治理费		208,805.56
二十七	养老保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差 价+安全文明施工(含环境保护、文明施 工、安全施工、临时设施、扬尘污染 治理)	3.55	175,880.73
二十八	失业保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差 价+安全文明施工(含环境保护、文明施 工、安全施工、临时设施、扬尘污染 治理)	0.15	7,431.58
二十九	医疗保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差 价+安全文明施工(含环境保护、文明施 工、安全施工、临时设施、扬尘污染 治理)	0.45	22,294.74
三十	工伤保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差	0.07	3,468.07

序号	名称	计算方法	费率(%)	金额
		价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)		
三十一	残疾人就业保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.04	1,981.75
三十二	女工生育保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.04	1,981.75
三十三	社会保障费	养老保险+失业保险+医疗保险+工伤保险+残疾人就业保险+女工生育保险		213,038.62
三十四	住房公积金	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.3	14,863.16
三十五	建筑施工安全生产责任保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.15	7,431.58
三十六	规费合计	社会保障费+住房公积金+建筑施工安全生产责任保险		235,333.36
三十七	税前工程造价	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)+规费合计	95.18	4,939,575.61
三十八	增值税销项税额	税前工程造价	9	444,561.80
三十九	附加税	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)+规费合计	0.48	24,910.66
四十	工程造价	税前工程造价+增值税销项税额+附加税		5,409,048.07

经计算，502 厂房含税安装工程造价为 1,034,475.33 元，取费计算过程详见下表：

安装工程造价取费计算表

金额单位：人民币元

序号	名称	计算方法	费率(%)	金额
一	定额项目费	人工费合计+材料费合计+机械费合计		781,479.52
二	人工费合计	人工费		48,915.30
三	材料费合计	材料费+主材费+设备费		728,806.58
四	机械费合计	机械费		3,757.64
五	管理费	人工费合计	20.54	10,047.20
六	利润	人工费合计	22.11	10,815.17
七	风险	定额项目费	0	0
八	定额工程费	定额项目费+管理费+利润+风险		802,341.89
九	冬雨季、夜间施工措施费	人工费合计	3.28	1,604.42
十	二次倒运费	人工费合计	1.64	802.21
十一	测量放线、定位复测、检测试验	人工费合计	1.45	709.27
十二	定额措施项目费	人工费合计+材料费合计+机械费合计		0
十三	人工费合计	技术措施项目人工费		0
十四	材料费合计	技术措施项目材料费+技术措施项目主材费+技术措施项目设备费		0
十五	机械费合计	技术措施项目机械费		0
十六	管理费	人工费合计	20.54	0
十七	利润	人工费合计	22.11	0
十八	风险	定额措施项目费	0	0
十九	措施费用合计	冬雨季、夜间施工措施费+二次倒运费+测量放线、定位复测、检测试验+定额措施项目费+管理费+利润+风险		3,115.90
二十	其他	其他项目费		0
二十一	差价	人材机价差		111,640.86
二十二	安全文明施工费	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	2.8	25,678.76
二十三	环境保护(含工程排污费)	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	0.4	3,668.39
二十四	临时设施	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	0.8	7,336.79
二十五	扬尘污染治理费	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	0.2	1,834.20
二十六	安全文明施工(含环境保	安全文明施工费+环境保护(含工程排		38,518.14

序号	名称	计算方法	费率(%)	金额
	护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	污费)+临时设施+扬尘污染治理费		
二十七	养老保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	3.55	33,924.40
二十八	失业保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.15	1,433.43
二十九	医疗保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.45	4,300.28
三十	工伤保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.07	668.93
三十一	残疾人就业保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.04	382.25
三十二	女工生育保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.04	382.25
三十三	社会保障费	养老保险+失业保险+医疗保险+工伤保险+残疾人就业保险+女工生育保险		41,091.54
三十四	住房公积金	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.3	2,866.85
三十五	建筑施工安全生产责任保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.15	1,433.43
三十六	规费合计	社会保障费+住房公积金+建筑施工安		45,391.82

序号	名称	计算方法	费率(%)	金额
		全生产责任保险		
三十七	税前工程造价	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)+规费合计	94.37	944,651.83
三十八	增值税销项税额	税前工程造价	9	85,018.66
三十九	附加税	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)+规费合计	0.48	4,804.84
四十	工程造价	税前工程造价+增值税销项税额+附加税		1,034,475.33

经计算：502 厂房的建安工程造价（含税）

=建筑工程造价+安装工程造价

=5,409,048.07+1,034,475.33

=6,443,523.40（元）

（2）工程建设前期及其他费用

前期及其他费用（含税）=建安综合造价×前期费率

=6,443,523.40×5.48%

=353,105.08（元）

前期及其他费用（不含税）=建安综合造价×前期费率（不含税）

=6,443,523.40×5.23%

=336,996.27（元）

（3）资金成本

资金成本=（建安综合造价（含税）+前期及其他费用（含税））×同期贷款利率 LPR×合理的建设工期÷2

=（6,443,523.40+353,105.08）×3.58%×2÷2

=243,319.30（元）

$$\begin{aligned} \text{重置成本} &= \text{建安综合造价（不含税）} + \text{前期及其他费用（不含税）} + \text{资金成本} \\ &= 6,443,523.40/1.09 + 336,996.27 + 243,319.30 \\ &= 6,491,800.00 \text{（元）百元取整} \end{aligned}$$

### 3、综合成新率的确定

根据建筑物的经济寿命年限、已使用年限，确定建筑物的年限法成新率。对建筑物进行现场勘查后，依据现场勘查评分标准，分别对建筑的结构、装修、设备三部分进行打分，并依据权重系数确定建筑物的现场勘查成新率。年限法成新率和勘察法成新率的权重分别取 40%和 60%，确定综合成新率。

#### （1）年限法成新率

该房屋建筑物建成于 2009 年 12 月，截至评估基准日已使用 14.52 年，经济寿命年限设定为 70 年。则：

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) \div \text{经济寿命年限} \times 100\% \\ &= (70 - 14.52) \div 70 \times 100\% \\ &= 79\% \end{aligned}$$

#### （2）勘察法成新率

通过对建筑物结构、装饰、设备三部分进行勘查，了解委估资产的使用现状，维修保养，使用环境，使用强度等，对结构部分、装饰部分和设备工程分别进行打分，并依据建筑物成本构成，各部分的使用年限，确定三部分权重，确定其勘察法成新率。如下表：

房屋建筑物评估现场勘查成新率鉴定表

工程名称		标准分	具体情况	评定分
结构部分	基础工程	30	足够承载能力，未发现不均匀沉降	24
	承重构件	30	梁、柱钢结构完好无变形	24
	墙体	15	夹心彩钢板，结构稳固	12
	屋面	25	无渗漏，满足使用功能	19
	综合求取时权重取为 0.87			79
装饰部分	门窗	30	平整完好，开启方便	24
	外墙夹心彩钢板	20	基本上平整完好	16
	内墙夹心彩钢板	25	基本上平整完好	20

工程名称		标准分	具体情况	评定分
	楼地面	25	基本上平整完好	19
			综合求取时权重取为 0.10	79
设备部分	电照	25	设施齐全绝缘较好，基本完好使用正常	19
	给排水	40	基本完好，个别轻微渗漏	32
	采暖	35	基本完好、轻度陈旧可用	28
			综合求取时权重取为 0.03	79
	合计			79

### (3) 综合成新率

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{年限法成新率} \times \text{权重} + \text{勘察法成新率} \times \text{权重} \\ &= 79\% \times 40\% + 79\% \times 60\% \\ &= 79\% \quad \text{取整} \end{aligned}$$

### 4、评估价值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \\ &= 6,491,800.00 \times 79\% \\ &= 5,128,500.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

## 【实例三】“驻京办房屋（今日家园 2 号楼 11 层 1109）”房屋建筑物评估明细表第 47 项

### 1、基本情况

纳入本次评估范围的驻京办房屋（今日家园 2 号楼 11 层 1109 户）。所处建筑共 17 层，框架结构，购置于 2009 年 5 月。该建筑外墙为地上 1 层瓷砖贴，委估房地产位于 11 层，建筑面积均为 125.72 平方米，南北朝向，室内墙面、顶棚为白色涂料，地面为木地板，配套设施包括上下水、电梯等。

### 2、委估房地产概况

#### (1) 区位状况

地理位置及繁华程度：委估房地产坐落于海淀区西翠路5号今日家园2号楼11层，属于海淀区今日商业及五棵松商圈。该区域是商业、住宅区，人口聚集度较大。

基础设施完善程度：委估房地产所在地区基础配套设施非常完善。

公共设施完善程度：委估房地产所在地区教育、医疗卫生、文化娱乐、交通、体育、社会福利与保障、行政管理与社区服务、邮政电信和商业金融服务等公共设施非常完善。

交通便捷度：委估房地产所在区域道路通达，交通便捷，乘坐地铁1号线八通线至五棵松站下车，距离项目地923米；区域内有308路、335路、568路、634路、941路、夜5路、专127路、专144路等多条公交线路。

环境质量、周围景观：委估房地产四面临路，自然环境一般。

## （2）实物状况

新旧程度：委估房地产建成于2000年，由于物业管理和日常维护保养很好，无实体性损耗。

装修条件：委估房地产建筑外墙为地上1层贴瓷砖，南北朝向，室内墙面、顶棚为白色涂料，地面为木地板。

设施设备条件：配有水电暖、中央空调、热水系统、自动喷淋系统、烟感报警系统、网络接线、智能系统及监控系统等。

## （3）权益状况

该房屋已办理房屋所有权证书，证号为X京房权证海字第085235号，登记时间为2009年5月21日，证载权利人为陕西长岭电子科技有限责任公司，规划用途为住宅，使用年限为70年。

## 3、评估分析计算

### （1）选取可比实例

根据委估资产状况，选择与委估房地产同一区域内、结构、功能类似的，具有较强适用性的可比实例：今日家园社区作为参照物，将委估资产与参照物在区

位状况、实物状况、时间因素和交易情况等方面进行比较、修正，确定委估房地产市场价值。

可比实例 1：今日家园

今日家园座落于海淀区西翠路 5 号；建于 2000 年，该房地产为中层/18 层住宅楼，框架结构，简单装修。建筑面积为 133.65 平方米，评估基准日前已成交，经与房屋中介联系，成交价与挂牌价一致，为 10,900,000.00 元，成交单价为 81,556.00 元/平方米。经调查，房屋不动产证已满两年，免征普通住宅增值税，该价格属正常交易不含税价格。

可比实例 2：今日家园

今日家园座落于海淀区西翠路 5 号；建于 2000 年，该房地产为低层/24 层住宅楼，框架结构，简单装修。建筑面积为 106.94 平方米，评估基准日前已成交，经与房屋中介联系，成交价与挂牌价一致，为 8,600,000.00 元，成交单价为 80,419.00 元/平方米。经调查，房屋不动产证已满两年，免征普通住宅增值税，该价格属正常交易不含税价格。

可比实例 3：今日家园

今日家园座落于海淀区西翠路 5 号；建于 2000 年，该房地产为高层/18 层住宅楼，框架结构，精装修。建筑面积为 130.69 平方米，评估基准日前已成交，经与房屋中介联系，成交价与挂牌价一致，为 10,280,000.00 元，成交单价为 78,659.00 元/平方米。经调查，房屋不动产证已满两年，免征普通住宅增值税，该价格属正常交易不含税价格。

(2) 委估资产与可比实例的比较因素条件说明

比较因素条件说明表

因素	待估房地产	案例 A	案例 B	案例 C
物业名称	今日家园 2 号楼 11 层 1109	今日家园	今日家园	今日家园
物业位置	北京市海淀区万 寿路街道	北京市海淀区万 寿路街道	北京市海淀区万 寿路街道	北京市海淀区万 寿路街道
交易总价	待估	10,900,000.00	8,600,000.00	10,280,000.00

因素		待估房地产	案例 A	案例 B	案例 C
建筑面积 (m <sup>2</sup> )		125.72	133.65	106.94	130.69
交易单价		待估	81,556.00	80,419.00	78,659.00
交易时间		2024/6	近期	近期	近期
交易情况		正常	正常	正常	正常
房地产实际用途		住宅	住宅	住宅	住宅
区域因素	区域功能定位	综合	综合	综合	综合
	区域基础设施	七通一平	七通一平	七通一平	七通一平
	生活服务设施	办公、居住混合区, 氛围较好	办公、居住混合区, 氛围较好	办公、居住混合区, 氛围较好	办公、居住混合区, 氛围较好
	公共配套设施	齐全	齐全	齐全	齐全
	与主干道通达程度	与主干道通达好	与主干道通达好	与主干道通达好	与主干道通达好
	交通便捷度	约 200 米有 8 条公交线路, 1 公里内地铁 1 号线, 交通较便捷	约 200 米有 8 条公交线路, 1 公里内地铁 1 号线, 交通较便捷	约 200 米有 8 条公交线路, 1 公里内地铁 1 号线, 交通较便捷	约 200 米有 8 条公交线路, 1 公里内地铁 1 号线, 交通较便捷
	教育配套设施	教育配套设施齐全	教育配套设施齐全	教育配套设施齐全	教育配套设施齐全
	环境质量、景观	周边无污染, 空气质量良好	周边无污染, 空气质量良好	周边无污染, 空气质量良好	周边无污染, 空气质量良好
个别因素	设施、设备	通上、下水、电、暖、天然气	通上、下水、电、暖、天然气	通上、下水、电、暖、天然气	通上、下水、电、暖、天然气
	房屋结构形式	框架	框架	框架	框架
	室内装修	简装	简装	简装	精装
	所在楼层	11/18	中层/18	低层/24	高层/18
	建筑年代	2000 年	2000 年	2000 年	2000 年
	面积	125.72	133.65	106.94	130.69
	户型	3 室 1 厅 2 卫	3 室 1 厅 2 卫	3 室 2 厅 1 卫	3 室 1 厅 2 卫
	其他	无	无	无	无
权益状况	土地使用权类型	居住	居住	居住	居住
	土地使用年限	70	70	70	70
	房地产规划用途	住宅	住宅	住宅	住宅

### (3) 修正系数的确定

#### 交易情况的修正

交易情况修正系数=委估资产正常交易情况指数/比较实例的交易情况指数。

设定委估资产的正常交易指数为 100，委估资产与可比实例 1、2、3 均为现房，可以正常交易，故对实例 1、2、3 无需进行修正，交易因素修正系数为均 100/100。

交易日期的修正

交易日期修正系数=评估基准日价格指数/比较实例交易时点价格指数

设定可比实例交易时点价格指数为 100，各可比实例交易日期与评估基准日相近，市场价格变化很小，无需进行交易日期修正，故修正系数为 100/100。

区位状况修正

区位状况修正系数=委估资产区位状况指数/比较实例的区位状况指数（委估房地产和比较实例的区位状况见上表）

实物状况修正

实物状况修正系数=委估资产实物状况指数/比较实例的实物状况指数（委估房地产和可比实例的实物状况见上表）

权益状况修正

权益状况修正系数=委估资产权益状况指数/比较实例的权益状况指数（委估房地产和可比实例的实物状况见上表）

比较因素条件指数见下表：

比较因素条件指数表

因素		待估房地产	案例 A	案例 B	案例 C
物业名称		今日家园 2 号楼 11 层 1109	今日家园	今日家园	今日家园
交易单价			81,556.00	80,419.00	78,659.00
交易时间		100	100	100	100
交易情况		100	100	100	100
房地产用途		100	100	100	100
区域 因素	区域功能定位	100	100	100	100
	区域基础设施	100	100	100	100
	生活服务设施	100	100	100	100

因素		待估房地产	案例 A	案例 B	案例 C
素	公共配套设施	100	100	100	100
	与主干道通达程度	100	100	100	100
	交通便捷度	100	100	100	100
	教育配套设施	100	100	100	100
	环境质量、景观	100	100	100	100
	区域因素修正系数		1.00000	1.00000	1.00000
个别因素	设施、设备	100	100	100	100
	房屋结构形式	100	100	100	100
	室内装修	100	100	100	105
	所在楼层	100	100	98	102
	建筑年代	100	100	100	100
	面积	100	100	99	100
	户型	100	100	98	100
	其他	100	100	100	100
	个别因素修正系数		1.00000	1.05000	0.93000
权益状况	土地使用权类型	100	100	100	100
	规划限制	100	100	100	100
	房屋所有权证	100	100	100	100
	权益状况修正系数		1.00000	1.00000	1.00000
综合修正系数			1.00000	1.05000	0.93000
修正后单价			81,556.00	84,440.00	73,152.90
评估价格(元/平方米)		79,716.00			

比准价格=可比实例价格×时间因素修正系数×区位状况修正系数  
×实物状况修正系数

#### (4) 评估价格的确定

考虑到可比实例中实例 1、实例 2、实例 3 计算的价格较为接近，因此以经修正后的比准价格算术平均值确定委估房地产的评估单价。

比准价格= (81,556.00 + 84,440.00 + 73,152.90) / 3  
=79,716.00 (元/平方米) 取整

即：评估单价为 79,716.00 元/平方米。

评估总价=评估单价×房屋面积  
=79,716.00×125.72

=10,022,000.00（元）取整

**【实例四】“科技一路（改造）”构筑物及其他辅助设施评估明细表第9项**

1、基本情况

该道路建于2009年3月，是砼道路，该道路长150米，宽6.6米，厚为20CM，是公司厂内主要运输道路。现场勘察路面局部塌陷，路面有裂缝不平整、整体结构稳定性一般，排水设施、路沿，雨水收集井等设施部分损坏。

2、重置成本的确定

(1) 建筑安装工程造价

根据委估方提供的该工程土建、装饰、给排水、供配电、采暖通风、消防等相关技术资料并工程施工图，结合现场实地勘查该建筑物的实物工程量，采用《陕西省建设工程工程量清单计价规则》（2009）、《陕西省建设工程工程量清单计价费率》（2009）、《陕西建筑、装饰、安装、市政、园林绿化工程价目表》（2009）、《陕西省建设工程施工机械台班价目表》（2009）、《陕西省建设工程消耗量定额勘误及补充定额》（2004）规定的费用定额、调价文件，及评估基准日《宝鸡市工程造价信息》2023年第3期的建筑材料价格，执行建筑行业现行相关法令性文件，计算包括建筑和安装等专业的工程造价。

经计算，科技一路含税建筑工程造价为1,463,397.81元，取费计算过程详见下表：

**建筑工程造价取费计算表**

金额单位：人民币元

序号	名称	基数说明	费率(%)	金额
一	定额项目费	人工费合计+材料费合计+机械费合计		1,166,902.39
二	人工费合计	人工费		243,364.51
三	材料费合计	材料费+主材费+设备费		841,835.67
四	机械费合计	机械费		81,702.21
五	管理费	定额项目费	5.11	59,628.71
六	利润	定额项目费+管理费	3.11	38,145.12
七	风险	定额项目费	0	

序号	名称	基数说明	费率(%)	金额
八	定额工程费	定额项目费+管理费+利润+风险		1,264,676.22
九	冬雨季、夜间施工措施费	定额工程费	0.76	9,611.54
十	二次倒运费	定额工程费	0.34	4,299.90
十一	测量放线、定位复测、检测试验	定额工程费	0.42	5,311.64
十二	定额措施项目费	人工费合计+材料费合计+机械费合计		
十三	人工费合计	技术措施项目人工费		
十四	材料费合计	技术措施项目材料费+技术措施项目主材费+技术措施项目设备费		
十五	机械费合计	技术措施项目机械费		
十六	管理费	定额措施项目费	5.11	
十七	利润	定额措施项目费+管理费	3.11	
十八	风险	定额措施项目费	0	
十九	措施费用合计	冬雨季、夜间施工措施费+二次倒运费+测量放线、定位复测、检测试验+定额措施项目费+管理费+利润+风险		19,223.08
二十	其他	其他项目费		
二十一	差价	人材机价差		
二十二	安全文明施工费	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	2.8	35,949.18
二十三	环境保护(含工程排污费)	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	0.4	5,135.60
二十四	临时设施	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	0.8	10,271.19
二十五	扬尘污染治理费	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	0.4	5,135.60
二十六	安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	安全文明施工费+环境保护(含工程排污费)+临时设施+扬尘污染治理费		56,491.57
二十七	养老保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	3.55	47,583.88
二十八	失业保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.15	2,010.59
二十九	医疗保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.45	6,031.76

序号	名称	基数说明	费率(%)	金额
三十	工伤保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.07	938.27
三十一	残疾人就业保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.04	536.16
三十二	女工生育保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.04	536.16
三十三	社会保障费	养老保险+失业保险+医疗保险+工伤保险+残疾人就业保险+女工生育保险		57,636.82
三十四	住房公积金	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.3	4,021.17
三十五	建筑施工安全生产责任保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.15	2,010.59
三十六	规费合计	社会保障费+住房公积金+建筑施工安全生产责任保险		63,668.58
三十七	税前工程造价	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)+规费合计	95.18	1,336,383.78
三十八	增值税销项税额	税前工程造价	9	120,274.54
三十九	附加税	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)+规费合计	0.48	6,739.49
四十	工程造价	税前工程造价+增值税销项税额+附加税		1,463,397.81

经计算，科技一路含税安装工程造价为 160,216.59 元，取费计算过程详见下表：

安装工程造价取费计算表

金额单位：人民币元

序号	名称	基数说明	费率(%)	金额
----	----	------	-------	----

序号	名称	基数说明	费率(%)	金额
一	定额项目费	人工费合计+材料费合计+机械费合计		112,174.49
二	人工费合计	人工费		58,465.80
三	材料费合计	材料费+主材费+设备费		16,797.52
四	机械费合计	机械费		36,911.17
五	管理费	人工费合计	20.54	12,008.88
六	利润	人工费合计	22.11	12,926.79
七	风险	定额项目费	0	
八	定额工程费	定额项目费+管理费+利润+风险		137,110.16
九	冬雨季、夜间施工措施费	人工费合计	3.28	1,917.68
十	二次倒运费	人工费合计	1.64	958.84
十一	测量放线、定位复测、检测试验	人工费合计	1.45	847.75
十二	定额措施项目费	人工费合计+材料费合计+机械费合计		
十三	人工费合计	技术措施项目人工费		
十四	材料费合计	技术措施项目材料费+技术措施项目主材费+技术措施项目设备费		
十五	机械费合计	技术措施项目机械费		
十六	管理费	人工费合计	20.54	
十七	利润	人工费合计	22.11	
十八	风险	定额措施项目费	0	
十九	措施费用合计	冬雨季、夜间施工措施费+二次倒运费+测量放线、定位复测、检测试验+定额措施项目费+管理费+利润+风险		3,724.27
二十	其他	其他项目费		
二十一	差价	人材机价差		
二十二	安全文明施工费	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	2.8	3,943.36
二十三	环境保护(含工程排污费)	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	0.4	563.34
二十四	临时设施	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	0.8	1,126.68
二十五	扬尘污染治理费	定额工程费+措施费用合计+其他+差价	0.2	281.67
二十六	安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	安全文明施工费+环境保护(含工程排污费)+临时设施+扬尘污染治理费		5,915.05
二十七	养老保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	3.55	5,209.61
二十八	失业保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+	0.15	220.12

序号	名称	基数说明	费率(%)	金额
		安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)		
二十九	医疗保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.45	660.37
三十	工伤保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.07	102.72
三十一	残疾人就业保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.04	58.7
三十二	女工生育保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.04	58.7
三十三	社会保障费	养老保险+失业保险+医疗保险+工伤保险+残疾人就业保险+女工生育保险		6,310.22
三十四	住房公积金	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.3	440.25
三十五	建筑施工安全生产责任保险	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)	0.15	220.12
三十六	规费合计	社会保障费+住房公积金+建筑施工安全生产责任保险		6,970.59
三十七	税前工程造价	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)+规费合计	95.18	146,310.76
三十八	增值税销项税额	税前工程造价	9	13,167.97
三十九	附加税	定额工程费+措施费用合计+其他+差价+安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、扬尘污染治理)+规费合计	0.48	737.86
四十	工程造价	税前工程造价+增值税销项税额+附加税		160,216.59

经计算：科技一路的建安工程造价（含税）

=建筑工程造价+安装工程造价

=1,463,397.81+160,216.59

=1,623,614.40（元）

（2）工程建设前期及其他费用

前期及其他费用（含税）=建安综合造价×前期费率

=1,623,614.40×5.48%

=88,974.07（元）

前期及其他费用（不含税）=建安综合造价×前期费率（不含税）

=1,623,614.40×5.23%

=84,915.03（元）

（3）资金成本

资金成本=（建安综合造价（含税）+前期及其他费用（含税））×同期贷款利率 LPR×合理的建设工期÷2

=（1,623,614.40+88,974.07）×3.58%×2÷2

=61,310.67（元）

重置成本=建安综合造价（不含税）+前期及其他费用（不含税）+资金成本

=1,623,614.40/1.09+84,915.03+61,310.67

=1,635,800.00（元）取整

3、综合成新率的确定

根据构筑物的经济寿命年限、已使用年限，确定构筑物的年限法成新率。对构筑物进行现场勘查后，进行打分确定现场勘查成新率。年限法成新率和勘察法成新率的权重分别取 40%和 60%，确定综合成新率。

（1）年限法成新率

该构筑物建成于 2009 年 3 月，截至评估基准日已使用 15.25 年，经济寿命年限设定为 30 年。则：

年限法成新率=（经济寿命年限-已使用年限）÷经济寿命年限×100%

$$\begin{aligned} &= (30-15.25) \div 30 \times 100\% \\ &= 49\% \end{aligned}$$

### (2) 勘察法成新率

通过对构筑物进行勘查,向被评估单位了解委估资产的使用现状,维修保养,使用环境,使用强度等,然后对构筑物进行打分,确定其现场勘查成新率。如下表:

构筑物评估现场勘查成新率鉴定表

序号	名称	标准分	具体情况	评定分
1	路基	30	路基稳定较弱,整体性一般	10
2	路床	30	结构松散,防水疏水部分堵塞	10
3	路面	15	部分有裂缝,局部不平整	5
4	附属设施	25	雨水收集、路沿等设施部分损坏	10
合计		100		35

### (3) 综合成新率

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{年限法成新率} \times \text{权重} + \text{勘察法成新率} \times \text{权重} \\ &= 49\% \times 40\% + 35\% \times 60\% \\ &= 41\% \quad \text{取整} \end{aligned}$$

## 4、评估价值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \\ &= 1,635,800.00 \times 41\% \\ &= 670,678.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

## 五、 评估结果

通过实施上述评估程序和方法,得出以下评估结果:

经评估，固定资产-房地产账面原值 16,262.49 万元，账面净值 10,080.20 万元；评估价值原值 24,686.58 万元，评估净值 14,148.82 万元，评估增值 4,068.62 万元，增值率 40.36%。

## 第五章 设备类评估技术说明

### 一、 评估范围

纳入评估范围的设备类资产评估基准日账面价值如下表所示：

设备分类汇总表

单位：万元、台(套、项、辆)

类别	项数	数量	账面原值	账面净值
机器设备	3920	3920	46,140.77	9,568.56
车辆	27	27	560.47	21.80
电子设备	2787	2787	1,809.64	219.53
减：减值准备				55.72
合计	6734	6734	48,510.88	9,754.18

企业对固定资产按实际成本计价，折旧及摊销按照预计使用年限采用直线法，并按预计使用年限和残值确定折旧率，对部分闲置或已停用的设备计提减值准备。

#### (一) 基本情况

“长岭科技”由国营长岭机器厂主辅分离改制而成的以雷达设备为专业的高科技企业。国营长岭机器厂是国家“一五”期间的 156 项重点工程之一，国家一级企业。委估机器设备分布在该公司生产厂区内。目前拥有金属零部件、射频组件、电缆组件等的生产车间，由高速铣加工中心、高低温振动试验箱等组成的现代化生产线，现代化先进的生产设备和一流的生产技术，成为我国雷达设备等重要科研生产基地。

#### (二) 机器设备技术、使用状况

##### 1、制造能力状况

“长岭科技”总装分厂是完全性质的无线电总装分厂，具有无线电装配、调试、环境筛选实验（工序试验）等全部工序内容；具备手工焊接、波峰焊接以及表面贴装焊接技术（SMT）的全部电装工艺技术手段和 X 光检测设备；不仅适应于高精度、高技术含量的多品种、单件小批量生产，也适应于微电子、大批量流水线式的电装生产之需求。经过几十年的发展，已形成了较大的生产规模和很强的生产能力，每年承担着国家 30 多个品种的电子设备生产和十多项竣工科研试制任务，成为我国电子设备和雷达的主要生产和试制基地之一。

机械装配车间主要从事天线及波导类微波器件装配和调试，拥有先进的微波测试仪器，可测试频率范围到毫米波频段(67GHz)，拥有远、近场测试场，主要产品有多型转台、裂缝天线、抛物面天线、微带天线、波导组件、微波器件等。

热工车间技术力量雄厚，具有先进的铸造、热处理、塑压成型设计技术能力及加工实力，拥有全自动热、冷室压铸机，真空铸造机，摩擦压力机等各类铸造设备 20 余台，能够生产铝合金和锌合金压铸件、铜合金精密锻件。拥有真空热处理、软氮化处理、渗碳处理、高频热处理等设备进行各种金属材料的热处理生产。拥有注塑机、泡沫成型机、数控雕刻机、模温控制机、丝印机等成型设备和辅机。在塑料注射、挤出、压制、裱糊、发泡成型制件有着丰富的加工经验。

## 2、机器设备状况

机器设备主要为机械加工、电加工设备、起重设备、变配电设备、实验仪器、电子表面粗糙度仪等测量仪器及其他辅助设备，该类设备数量较多、使用年限较长，为企业产品生产线的主要设备。目前正在使用的机器设备中部分为原长岭机器厂成立时购置，其余机器设备均为近年来构建，现场勘查资产状况良好，能满足目前生产要求。

## 3、车辆状况

主要为轿车、商务车、货车、面包车等办公车辆，委估车辆大部分于 2000 年及以后年代购置并投入使用，至评估基准日委估车辆正常驾驶，整体状况良好，使用率相对较高，维修保养正常，年检合格，无重大交通事故记录。

#### 4、电子及其他设备状况

电子设备主要为电脑、交换机、服务器、网络设备、视频会议系统等，大部分为2010年及以后购置并投入使用，设备技术性能及使用状况一般，性能及存置使用状况良好。

## 二、 评估过程

### 1、前期准备

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

### 2、现场勘查

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

### 3、评定估算

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

#### 4、评估汇总

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

### 三、 评估方法

机器设备大多为单台机器设备，不具有整体获利能力；无法在现行市场中找到相同类似的可比参照物，因此本次评估适宜采用成本法，对部分车辆适宜采用市场法，以不含税价值确定评估价值，数量以评估基准日实际数量为准。对于计提减值准备的设备资产，以可收回金额确定评估价值，减值准备评估按零值确定。

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

评估价值=重置成本×综合成新率

#### （一）重置成本的确定

标准成套的机器设备通过市场途径确定购置价，加计该设备达到可使用状态所应发生的运杂费、安装调试费和必要的附件配套装置费，按照委估资产所在地区现行市场的取费标准，计取建设工程前期及其它费用和资金成本，根据国家相关税费规定，确定重置成本。

重置成本的确定：

重置成本=购置价×(1+运杂费率+安装调试费率+基础费率)×(1+前期及其他费率)×(1+资金成本率)-进项税

办公用电子设备通过市场询价确定购置价，确定重置成本。

重置成本=购置价-进项税

车辆通过市场询价，加计购置税、其他费用，确定重置成本。

重置成本=购置价+购置税+其他费用-进项税

### 1、购置价

通过市场询价、直接向经销商或制造商询价、2024年《机电产品报价手册》；汽车之家、太平洋汽车网、中关村在线、阿里巴巴、爱采购、京东商城、天猫的价格信息等，并考虑其价格可能浮动因素确定；

对于目前市场已经不再出售或无法查到购置价，但已出现替代的标准专业设备和通用设备在充分考虑替代因素的前提下，通过市场询价及查阅有关价格手册，进行相应调整予以确定，或直接以市场不含税二手价确定，对于目前已出售的停用设备，按其售价确定；对于暂未出售的停用设备，按其处置价格确定；对于按保密制度无法处置的设备，本次按零值确认。

### 2、运杂费

按设备基价的运杂费率计算，计算公式：

运杂费=设备购置价×运杂费率

### 3、安装调试费

按设备基价的安装费率计算，计算公式：

安装费=设备购置费×安装费率

### 4、基础费

按设备基价的基础费率计算。计算公式：

基础费=设备购置价×基础费率

对于设备基础费已列入房屋建筑物中评估的，则设备中不重复计算。

### 5、前期及其他费

建设工程前期费用依据国家规定，结合建设工程所在地实际情况，根据企业固定资产的投资规模确定。以建安工程费用为计算基础，本次评估计取标准如下：

前期及其他费用表

序号	取费项目	取费基数	费率(含税)	费率(不含税)
1	建设单位管理	建安工程造价(含税)	1.02%	1.02%
2	工程监理费	建安工程造价(含税)	1.63%	1.54%
3	工程勘察设计费	建安工程造价(含税)	2.50%	2.36%
4	招标代理费	建安工程造价(含税)	0.09%	0.08%
5	环评费	建安工程造价(含税)	0.04%	0.04%
6	可行性研究报告费	建安工程造价(含税)	0.20%	0.19%
	合 计		5.48%	5.23%

## 6、资金成本

资金成本是指设备购置过程中所耗用资金的利息或机会成本。贷款利率按评估基准日适用的全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）确定，结合委估资产建设规模，确定合理的建设工期，建造期资金按照均匀投入计算。

资金成本=[设备购置费(含税)+运杂费(含税)+安装调试费(含税)+基础费(含税)+前期及其他费用(含税)]×贷款年利率×合理工期（年）×1/2

对需安装的机器设备以上费用全部考虑；

对非安装机器设备则只考虑机器设备运杂费，同时根据设备购置价结合使用状况适当考虑资金成本；

对机器设备购置价中已包含运杂费、安装费，则直接按购置价加计前期及其他费用及资金成本。

## （二）成新率的确定

### 1、主要机器设备成新率的确定

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

机器设备的经济寿命年限：参照《资产评估常用方法与参数手册》确定；

已使用年限：根据已安装使用日期至评估基准日的时间结合设备的开机率确定；

勘查法成新率= $\sum$ 技术观察分析评分值 $\times$ 各构成单元的分值权重 $\times$ 100%

综合成新率=年限法成新率 $\times$ 40%+勘查法成新率 $\times$ 60%

## 2、一般或低值设备成新率的确定

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

## 3、车辆成新率的确定

根据《机动车强制报废标准规定》，参照《中华人民共和国国家标准二手车鉴定评估技术规范》，结合车辆的类型分别运用年限法、里程法计算其成新率，按孰低原则确定理论成新率，然后将理论成新率与勘查法成新率加权平均，形成综合成新率，计算公式如下：

年限法成新率（有强制报废年限）=(强制报废年限-已使用年限)/强制报废年限 $\times$ 100%

年限法成新率（无强制报废年限）=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限 $\times$ 100%

里程法成新率=(引导报废里程-已行驶里程)/引导报废里程 $\times$ 100%

理论成新率=MIN（年限法成新率，里程法成新率）

勘查法成新率= $\sum$ 技术观察分析评分值 $\times$ 各构成单元的分值权重 $\times$ 100%

综合成新率=理论成新率 $\times$ 40%+勘查法成新率 $\times$ 60%

对目前市场已经不再出售同类型的车辆则直接采用市场法以同类型设备的市场二手价确定评估价值。

## 四、 评估操作实例

### 【实例一】“激光切管机”机器设备评估明细表第 317 项

#### 1、 基本情况

设备名称：激光切管机

规格型号：P6018D-IPG1500

生产厂家：大族激光科技产业集团股份有限公司

出卖人：宝鸡市弘毅机械设备有限公司

启用日期：2017年9月

数量：1台

存放（使用）地点：机加中心

激光切管机目前在机加中心使用，该机采用卧式结构，齿轮齿条及高精密的直线导轨，大大提高了机床的生产效率；采用具有大族专利的伺服辅助支撑装置，在管材进行切割的同时，支撑装置始终跟随管材旋转半径的变化而上下浮动，保证有效地支撑，防止管材的下垂，提高加工精度。

## 2、主要技术参数

管材加工范围（长×管径）：6200mm×φ20-180mm

工作行程：X=6750mm、Y=200mm

数控系统：HPA8000

稳压电源：50KVA

管材最大重量：100kg

机床重量：约10000kg

主机尺寸：约13m×4.5m×2.8m

## 3、重置成本的确定

### （1）购置价的确定

经查阅该设备的购置合同，并结合市场状况并与原代理商了解目前市场售价，得到基准日该设备的含税重置价为1,419,200.00元/台。

### （2）运杂费率的确定

由于购置价已包含运杂费，故运杂费确定为零值。

### （3）安装调试费率的确定

该设备属于大型加工设备，到货后需要安排专人进行安装和调试，根据设备情况，本次安装调试费率确定为设备购置价的1%，故设备安装调试费为14,192.00元。

(4) 前期及其他费率的确定

含税前期及其他费率合计为 5.48%；

不含税前期及其他费率合计为 5.23%；

前期及其他费用表

序号	取费项目	取费基数	费率(含税)	费率(不含税)
1	建设单位管理	建安工程造价(含税)	1.02%	1.02%
2	工程监理费	建安工程造价(含税)	1.63%	1.54%
3	工程勘察设计费	建安工程造价(含税)	2.50%	2.36%
4	招标代理费	建安工程造价(含税)	0.09%	0.08%
5	环评费	建安工程造价(含税)	0.04%	0.04%
6	可行性研究报告费	建安工程造价(含税)	0.20%	0.19%
	合 计		5.48%	5.23%

(5) 资金成本的确定

根据委估企业的投资项目特点及规模，评估人员核定其合理建设工期为 2 年，选取评估基准日有效的相应期限贷款利率为 3.58%，并假设投资建设资金均匀投入，计算其资金成本。即：

$$\begin{aligned}
 \text{资金成本} &= (\text{含税设备购置费} + \text{含税运杂费} + \text{含税安装调试费} + \text{含税前期费用} \\
 &\text{及其他费用}) \times 1/2 \times \text{贷款利率} \times \text{合理工期} \\
 &= (1,419,200.00 + 14,192.00 + 78,549.88) \times 1/2 \times 3.58\% \times 2 \\
 &= 54,127.52 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

激光切管机的重置成本计算结果见下表：

激光切管机重置成本计算表

序号	名称	计算公式	金额(元)
1	购买价		1,419,200.00
2	运杂费	(1)×0%	0.00
3	安装费	(1)×1%	14,192.00
4	其他费（含税）	[(1)+(2)+(3)]×5.46%	78,549.88
5	其他费（不含税）	[(1)+(2)+(3)]×5.21%	69,793.26
6	资金成本	[(1)+(2)+(3)+(4)]×1/2×3.64%×2	54,127.52
7	进项税	(1)/(1+13%)×13%	163,270.80

序号	名称	计算公式	金额(元)
8	安调税	(3)/1.09*0.9	1,171.82
9	重置成本	(1)+(2)+(3)+(5)+(6)-(7)-(8)	1,392,870.00

设备重置成本确定为 1,392,870.00 元（取整）

#### 4、成新率的确定

##### (1) 年限法成新率

该激光切管机的经济寿命年限为 16 年，至评估基准日已使用 6.76 年。

年限法成新率=（经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%

$$= (16-6.7) / 12 \times 100\%$$

$$= 58\%$$

##### (2) 勘查法成新率

通过现场对激光切管机进行了勘查，并向设备管理人员和具体操作工人了解设备运行、维护及近期大修理等情况，计算勘查法成新率如下：

技术观察分析评定表

序号	项目	观察分析内容	标准分	评定分
1	终端控制台	控制台以及各部件完好，显示屏和按键正常，其余各部完好无损坏。	20	15
2	设备外观	设备外观无明显破损和锈迹，存放于干燥通风环境中	20	9
3	输电电路	外接控制电源，运行良好	20	10
4	电主轴	主轴旋转正常，无异响，测量温度、位移和振动的传感器正常运转，	20	10
5	电机驱动系统	各电控器械完好，工作稳定可靠，操作灵活准确，安全性能良好，能保证设备安全可靠地工作运行。	20	14
		合计	100	58

##### (3) 综合成新率

综合成新率=年限法成新率×40%+勘查法成新率×60%

$$= 58\%$$

#### 5、评估价值的确定

评估价值=重置成本×综合成新率

$$= 1,392,870.00 \times 58\%$$

=804,600.00（元）

**【实例二】“小轿车”车辆评估明细表第 14 项**

1、基本情况

车辆名称：越野车

车辆牌号：陕 C91365

型号：思威牌 DHW6453R4ASD

生产厂家：东风本田汽车有限公司

启用日期：2013 年 8 月

行驶里程：169968 公里

2、技术参数

发动机：K24Z8

发动机排气量：2354ml

发动机功率：140

前悬/后悬：：925/1005(mm)

最高车速：190(km/h)

轴荷：1062/1038

轴距：2620(mm)

乘员人数（含司机）：5 人

外部尺寸：4550×1820×1685(mm)

整备质量/总质量：1625kg

3、设备概况

该车辆于 2013 年 8 月投入使用，是“长岭科技”的办公用车。目前该车正常使用，年检合格，车体外观及内饰整体良好无破损，仪表齐全显示正常，各控制装置、电气系统及安全装置工作正常，行驶安全可靠，正常维护保养，无交通事故及大修记录。

#### 4、比准价格的确定

在近期二手车交易市场中选择与估价对象处于同一供求范围内，具有较强相关性、替代性的汽车交易实例，根据估价对象和可比实例的状况，对尚可使用年限、交易日期因素和交易车辆状况等影响二手车市场价格的因素进行分析比较和修正，经与二手汽车交易商进行电话询价，评估出估价对象的不含税的市场价格。

比准价格=可比实例价格×车辆规格型号修正系数×车辆使用年限修正系数×  
车辆行驶里程修正系数×车辆所在地修正系数×车辆状况修正系数

比准价格=(案例 A+案例 B+案例 C)/3

收集可比实例：

通过现场勘察向委估车辆所在区域内调查了解和收集评估基准日近期的交易实例，或者向二手汽车交易收集与委估车辆相关的交易实例信息。

选取可比实例：

根据所收集的可比实例经分析整理后选择与委估车辆相匹配的可比实例。

建立价格可比基础：

建立价格可比基础是对可比实例的有关参数予以分析整理，并统一可比基础，包括统一付款方式、统一采用单价、统一币种和货币单位、统一面积内涵、统一面积单位等。

进行规格型号修正：

车辆型号修正是将可比实例型号调整为委估车辆的型号。

进行行驶里程修正：

行驶里程修正是将可比实例在其行驶里程下的价格调整为委估车辆的行驶里程下的价格。

进行车辆所在地修正：

车辆所在地修正是将可比实例在其外部区域环境状况下的价格调整为委估车辆外部区域环境状况下的价格。

进行使用年限修正：

使用年限修正就是将可比实例在其使用年限下的价格调整为委估车辆的使用年限下的价格。

进行车辆状况修正：

车辆状况修正是将可比实例排气量、车辆事故及瑕疵情况下的价格调整为委估车辆对应状况下的价格。

确定评估价值：

将所选取的若干个可比实例价格经过上述各项比较修正后，选用简单平均法或算术平均法计算综合结果，并以此作为委估车辆的最终评估价值。

比较因素条件说明表

比较因素	待估车辆	案例 1	案例 2	案例 3
车辆名称:	越野车	越野车	越野车	越野车
规格型号:	思威牌 DHW6453R4ASD	思威牌 DHW6453R4ASD	思威牌 DHW6453R4ASD	思威牌 DHW6453R4ASD
行驶里程(公里):	169968	110000	180000	150000
燃油方式:	自然吸气	自然吸气	自然吸气	自然吸气
排气量:	2.4	2.4	2.4	2.4
车辆所在地:	陕西省宝鸡市	广东深圳	北京市	广东佛山
购置时间:	2013/8/28	2012/11/1	2013/12/1	2012/10/1
车辆事故及瑕疵:	无	无, 车况好	无, 车况好	无, 车况好

比较因素条件指数表

	待估	A	B	C
交易价格(元):	待估	58,706.47	57,711.44	59,502.49
规格型号:	100.00	100.00	100.00	100.00
车辆所在地	100.00	99.00	100.00	101.00
购置时间:	100.00	99.00	100.00	99.00
行驶里程:	100.00	101.00	100.00	100.00
排气量:	100.00	100.00	100.00	100.00
车辆事故及瑕疵:	100.00	100.00	100.00	100.00

比较因素修正系数表

参照物现状描述	参照物修正情况	参照物修正情况 2	参照物修正情况 3
交易价格(元):	58,706.47	57,711.44	59,502.49
规格型号:	1	1	1
车辆所在地:	1.01	1	0.99

购置时间:	1.01	1	1.01
行驶里程	0.99	1	1
排气量:	1	1	1
车辆事故及瑕疵:	1	1	1
修正后市场交易价(元):	59,290.00	57,710.00	59,500.00

### 5、评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= (\text{案例 A} + \text{案例 B} + \text{案例 C}) / 3 \\ &= (59,290.00 + 57,710.00 + 59,500.00) / 3 \\ &= 58,833.00 \text{ (元)} \text{ (取整)} \end{aligned}$$

### 【实例三】“笔记本”电子设备评估明细表第 2056 项

#### 1、设备概况

设备名称：笔记本

规格型号：华为 Matebook13S

数量：1 台

购置启用日期：2022 年 4 月

生产厂家：华为技术有限公司

#### 2、主要技术参数

型号：华为 Matebook13S

产品尺寸：长 297.2mm；宽 218.4mm；高 16.5mm

产品净重：1.32kg

最大支持容量：16GB

CPU 类型：第 12 代智能英特尔酷睿 i5 处理器

屏幕尺寸：13.4 英寸

#### 3、重置成本的确定

##### (1) 重置全价的确定

重置全价=设备购置价-购置税

①设备购置价

评估人员经电子市场查询笔记本含税售价为 5,899.00 元，购置税为 13%。

重置全价=设备购置价-购置税

$$= 5,899.00 - 5,899.00 \times 13\% \div (1+13\%)$$

$$= 5,220.00 \text{ 元 (取整)}$$

(2) 成新率的确定

该笔记本启用日期为 2022 年 4 月，至评估基准日已经使用 2.20 年，经济寿命年限 5 年，剩余使用年限 2.80 年。

理论成新率=（经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%

$$= (5-2.20) / 5 \times 100\%$$

$$= 56\%$$

(3) 评估值

评估值=重置全价×成新率

$$= 5,220.00 \times 56\%$$

$$= 2,900.00 \text{ (元) (取整)}$$

## 五、 评估结果

通过实施上述评估过程和方法，得出以下评估结果：

机器设备评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目	账面净值	评估净值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=(B-A)/A
机器设备	9,568.56	13,353.95	3,785.39	39.56
车辆	21.80	132.71	110.91	508.70
电子设备	219.53	256.14	36.61	16.68
减：减值准备	55.72			
合计	9,754.18	13,742.80	3,932.91	40.09

## 第六章 在建工程评估技术说明

### 一、 评估范围

纳入评估范围的在建工程主要为正在建设的“791号厂房改造项目”，工程项目主要包括：土建工程5项、设备安装工程2项。账面价值70.69万元。

账面价值为土建及设备安装工程，土建工程主要为791号厂房改造项目等；设备安装工程为设备购置费用。

企业对在建工程按实际成本计价，未计提减值准备。

#### （一）基本情况

“791号厂房改造项目”：主要为厂房更新改造费用。

设备安装工程包括：779产品测试仪、激光照排机等设备项目。设备尚在调试中。

#### （二）在建工程权属状况

工程项目于2023年9月至2024年4月陆续开工；待安装的设备已获取购置合同和入账凭证，资产权属清晰。

### 二、 评估过程

#### 1、前期准备

对工程建造情况进行了解，指导企业填写评估申报明细表及相关资料。根据被评估单位提供的申报表及现场勘查资料，查验工程项目可研报告、初步设计及相关批准文件、施工合同和工程预算书、付款凭证、主要设备的购置合同、原始发票，了解在建工程核算方法、核算内容执行情况，了解项目合理工期，有无抵

押、质押、担保、诉讼事项，审验账面价值构成是否真实、完整，有无进行过评估并根据评估结果进行了会计处理；结合查验原始凭证，验证资产权属是否清晰。审核索取资料是否真实、完整、有效。

## 2、现场勘查

对在建工程的形象进度、付款情况进行勘查核实；按照合同条款执行情况，工程付款情况。填写现场评估勘查表。

## 3、评定估算

通过实地勘查并对所收集资料进行整理、分析，根据在建工程项目状况，确定评估方法，计算评估价值。

## 4、评估结果汇总

在上述工作基础上，汇总确定评估结果；整理归档评估底稿；按在建工程实际状况，撰写在建工程评估技术说明。

# 三、 评估方法

对于在建项目，在核实账面价值的基础上，按照合理建设工期重新计算资金成本确定评估价值；对于正在调试中的设备，由于尚未达到预计使用状态，本次以核实后的账面值确认评估值。

# 四、 评估结果

通过实施上述评估过程和方法，得出以下评估结果：

## 在建工程评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=(B-A)/A
土建工程	55.00	55.76	0.77	1.39
设备安装工程	15.69	15.69	-	-
在建工程合计	<b>70.69</b>	<b>71.46</b>	<b>0.77</b>	<b>1.08</b>

## 第七章 长期待摊费用评估技术说明

### 一、评估范围

纳入评估范围的长期待摊费用为 202# 厂房适应性改造项目、502 号厂房适应性改造费用。原始发生额 1,008.79 万元，账面价值 907.91 万元。

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

### 二、评估过程及方法

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

经查验改造费等支出：

1、2024 年 6 月发生的 202# 厂房改造费，截止至评估基准日应摊销 1 个月，实际摊余价值应为 8,435,074.84 元。

2、2024 年 6 月发生的 502 号厂房改造费，截止至评估基准日应摊销 1 个月，实际摊余价值应为 644,036.70 元。

通过对所收集资料数据进行分析、计算，待摊费用考虑该等资产与未来收益相匹配的价值确定评估价值。

### 三、评估结果

通过实施上述评估程序和方法，得出以下评估结果：

经评估，长期待摊费用账面价值 907.91 万元，评估价值 907.91 万元，无增减值。

## 第八章 使用权资产评估技术说明

### 一、评估范围

纳入评估范围的使用权资产账面值 3,153.38 万元，为企业根据新租赁准则的相关规定，对租赁陕西长岭电气有限责任公司位于渭滨区清姜路 75 号的技术中心大楼等按租赁准则确认的租赁资产的账面净值。

### 二、评估过程及方法

评估人员核对了企业总账、明细账、会计报表及清查评估明细表，审核了相关的租赁合同、原始凭证，对租赁费用的形成过程进行了合理分析。经分析，使用权资产发生额及摊销额无误，以核实后账面值确认评估价值。

### 三、评估结果

通过实施上述评估程序和方法，得出以下评估结果：

经评估，使用权资产账面价值 3,153.38 万元，评估价值 3,153.38 万元，无增减值。

## 第九章 无形资产-土地使用权评估技术说明

### 一、评估范围

纳入评估范围的土地使用权账面价值合计 5,007.26 万元。

企业对土地使用权按实际成本计价，摊销期按法定使用年限，采用直线法摊销；未计提减值准备。

#### （一）基本状况

##### 1、土地登记状况

土地使用权 8 宗，均为出让土地，权属清晰，均已办理国有土地使用证，其中：6 宗土地证载权利人为陕西长岭电子科技有限责任公司；2 宗土地证载权利人为陕西长岭电气有限责任公司，为陕西长岭电气有限责任公司与“长岭科技”于 2023 年 9 月 28 日以非公开协议转让的方式转让的土地使用权，尚未办理土地使用权变更手续。

##### 2、土地权利状况

根据被评估单位提供的《土地使用权证》及《不动产权证书》显示待估宗地的权利状况详见下表：

估价对象权利状况情况一览表

序号	不动产权证书号	证载权利人	坐落	面积 (平方米)	证载 用途	土地使用权 终止时间
1	陕(2023)宝鸡市不动 产权第 0323209 号	陕西长岭电子科 技有限责任公司	清姜路 75 号	6,423.77	工业	2050 年 12 月
2	陕(2023)宝鸡市不动 产权第 0323197 号	陕西长岭电子科 技有限责任公司	清姜路 75 号	19,041.28	工业	2050 年 12 月
3	宝市国用(2010)第 254 号	陕西长岭电气有 限责任公司	清姜路 75 号 (6 车间围墙-备件 工段)	58,007.43	工业	2047 年 8 月

序号	不动产权证书号	证载权利人	坐落	面积 (平方米)	证载 用途	土地使用权 终止时间
4	宝市国用(2002)字第 173号	陕西长岭电子科 技有限责任公司	宝福路97号	44,612.00	工业	2050年12月
5	宝市国用(2002)字第 176号	陕西长岭电子科 技有限责任公司	宝福路97号	400.14	工业	2050年12月
6	宝市国用(2002)字第 177号	陕西长岭电子科 技有限责任公司	冯家塬村	192.30	工业	2050年12月
7	宝市国用(2002)字第 178号	陕西长岭电子科 技有限责任公司	清姜路9号	464.80	工业	2050年12月
8	宝市国用(2010)第 257号	陕西长岭电气有 限责任公司	宝福路97号	5,484.60	工业	2043年8月

### 3、土地利用状况

待估宗地地上建筑物和附着物状况详见陕西长岭电子科技有限责任公司申报的《固定资产—房屋建筑物评估明细表》、《固定资产—构筑物及其他辅助设施评估明细表》。

### 4、土地一般因素、区域因素和个别因素

#### (1) 一般因素

估价对象位于宝鸡市城区，作为工业用地，影响其土地价格的一般因素主要包括城市资源状况、不动产制度与不动产市场状况、规划与发展目标、产业政策、城市社会经济发展状况等。

#### A、城市资源状况

##### a、地理位置

宝鸡市地处陕西省关中西部，东经 106°18'~108°03'和北纬 33°35'~35°06'之间。东连咸阳和杨凌示范区，南接汉中，西北与甘肃省的天水和平凉毗邻。秦岭南屏，渭水中流，关陇西阻北横，渭北沃野平原。东西长 156.6 公里，南北宽 160.6 公里，总面积 18117 平方公里。

##### b、行政区划

2021年1月，经国务院批准，撤销凤翔县，设立宝鸡市凤翔区。宝鸡市辖金台、渭滨、陈仓、凤翔4个区，辖岐山县、扶风县、眉县、陇县、千阳县、麟游县、凤县、太白县8县。

#### c、自然条件

宝鸡市位于秦岭纬向构造体系与其他构造体系的复合交接部位，具南北衔接、东西过渡的特点，可分为南部的秦岭褶皱带、中部的渭河断陷带和北部的鄂尔多斯台向斜区3个地质构造单元。中生代(末期)的燕山运动奠定了现代秦岭山脉的基础。渭河断陷盆地处于鄂尔多斯台向斜和秦岭褶皱系之间，为第四纪沉积物所覆盖，形成渭河平原及其两侧不对称的黄土台塬。渭河由西向东横贯其间。渭河北部的岐山是以奥陶纪灰岩为主的低山，而渭河南部则是由古老变质岩和不同时代的花岗岩组成的中高山。宝鸡市地貌具有南、西、北三面环山，以渭河为中轴向东拓展，呈尖角开口槽形的特点。山、川、原兼备(山地占总面积56%；丘陵占26.5%；川原占17.5%)，呈“六山一水三分田”之势，巍峨峻峭的秦岭群峰与平畴沃野的渭河平原互为映衬，构成了宝鸡市的地貌主体。位于宝鸡市太白县境内的秦岭主峰太白山海拔3771.2米，是中国大陆东部的最高山峰。

宝鸡南屏秦岭，西横关陇，渭水中流。具有南、西、北三面环山，以渭河为中轴向东拓展，呈尖角开口槽形的特点。山、川、原兼备(山地总面积占56%；丘陵占26.5%；川原占17.5%)，呈“六山一水三分田”之势，巍峨峻峭的秦岭群峰与平畴沃野的渭河平原互为映衬，构成了宝鸡市的地貌主体。境内的秦岭主峰太白山海拔3771.2米，是中国大陆东部的最高山峰。宝鸡属暖温带半湿润气候区，全年的气候变化受制于季风环流，冷暖干湿四季分明。冬季干冷少雪，夏季炎热干燥和温热多雨交替出现，春季升温迅速而气候多变，秋季降温快多连阴雨。光、热、水资源较丰，年日照1860~2250小时，年平均气温7.6℃~12.9℃。宝鸡市年平均降水量在590~900毫米之间，是关中地区降水量最多的地区。

#### d、人文环境

作为炎帝故里孕育华夏文明的宝鸡，是中华文化的重要发祥地之一，拥有以自己城市名命名的学问“宝学”(即宝鸡之学)。炎帝在此开启农耕文明、姜太公在此钓鱼、周公在此著《周礼》、燕伋在此尊师重道、刘邦纳韩信之计在此暗渡陈仓、张载在此创“关学”。“宝学”是中华文化中宝贵的一个分支，由两部分组成：以北首岭为代表的“炎帝祖先学”和以炎帝、姜炎文化闻名的“炎帝学”，上承炎黄之学、周秦之学、关学延续至今，包含姜炎文化、太公文化、周公文化、诸葛文化、燕伋文化、张载文化等，具有特殊的文化及历史双重意义。

#### e、交通状况

宝鸡市位于陕、甘、宁、川四省（区）的结合部，处在西安、成都、兰州、银川四个省会城市的交通中心。陇海、宝成、宝中铁路交会于此，宝鸡是新欧亚大陆桥上东西贯通陇海，北连包兰，南接成昆诸线的全方位铁路交通枢纽。宝鸡市公路交通四通八达，以宝鸡市区为中心，以定汉高速、西宝高速为十字的高速公路网络全面建成。形成了以 G30 为主轴，以干线公路为骨架、以县乡公路为脉络、以关中公路环线为连接的“三横五纵一环”公路网络形成（三横：G30、西宝南北线，五纵：乾县—法门寺—汤峪，麟游—益店—常兴—斜峪关—太白，麟游—凤翔—潘家湾—太白—浑水沟，周公庙—蔡家坡—五丈原，陇县—千阳—宝鸡—凤县，关中环线宝鸡段）。

宝鸡的现代公路交通始于民国二十年(1931)，宝鸡境内第一条公路西安至凤翔段正式通车。此后凤陇路、凤汉路、凤虢路、长益路、西眉路、宝平路、麟凤路等都于民国年间陆续通车。中华人民共和国成立后，公路建设飞速发展，1995年12月5日，被称为“西北第一路”的西宝高速公路全线通车。2000年11月28日，国家主干线公路310国道宝鸡至天水牛背段正式建成通车。2009年9月26日，宝鸡至天水高速公路建成通车。2011年11月8日，宝鸡至陇县火烧寨高速公路建成通车。截至2017年底，宝鸡市公路总里程达到16821.8千米，公路网密度92.9千米/百平方千米，其中农村公路路网密度达到84.5千米/百平方千米。高速公路284.9千米、占路网总里程的1.7%；一级公路132千米，占路网总里程的0.8%；

二级公路 1046.5 千米，占路网总里程的 6.2%；三级公路 1585.5 千米，占路网总里程的 9.4%；四级公路 1.23 万千米，占路网总里程的 72.9%。等级公路占路网总里程的 91%。全市 12 个县区全部通上二级公路，1729 个行政村全部实现晴雨通公路。

## B、不动产制度与不动产市场状况

### a、土地制度

近年来，国家大力实施新型城镇化、城乡统筹、区域协调发展战略，不断加强对土地市场的宏观调控，通过严格控制建设用地供应总量，控增盘存、内涵挖潜，倡导土地集约节约利用，持续深化土地有偿使用制度改革，严格落实经营性用地招标采购挂牌出让制度，促进土地市场规范发展，提升土地资源市场化配置效率。

国家层面，2011 年出台措施加强和改进国有建设用地供地管理；2013-2014 年出台节约集约用地政策及实施细则等，进一步切实落实国家工业用地管理政策；2017 年出台扩大国有土地有偿使用范围的意见，进一步完善国有土地有偿使用制度，促进国有土地资源全面节约集约利用。2018 年，自然资源部发布《关于健全建设用地“增存挂钩”机制的通知》（自然资规[2018]1 号），提出推进土地利用计划“增存挂钩”，逐年减少批而未供、闲置土地多和处置不力地区的新增建设用地计划安排，以期减少土地闲置和低效利用情况，提高土地节约集约利用。2019 年，自然资源部修改《节约集约利用土地规定》，突出严控总量，增列“增存挂钩”制度，对国家鼓励产业的用地实行差别化的地价政策和建设用地管理政策等条款做出了更新。2019 年 8 月全国人大通过修改《土地管理法》、《城市房地产管理法》，新法自 2020 年 1 月 1 日起施行，其中《土地管理法》明确集体经营性建设用地可直接入市。

为支持国有企业改革、推行土地有偿使用制度，加强国有企业土地资产管理，《国土资源部关于加强土地资产管理促进国有企业改革和发展的若干意见》（国土资发〔1999〕433 号）明确了国有企业改制土地处置办法。地方层面，陕西省

及宝鸡市积极响应国家政策，结合区域实际相继出台相关政策措施，诸如 2018 年出台《宝鸡市深化土地供给侧结构性改革实施方案》，对深化宝鸡市土地改革提出纲领性指导意见，鼓励采用弹性年期出让、租赁、先租后出让等方式满足工业用地需求等。

#### b、土地市场状况

受政策红利和宝鸡市的快速发展影响，宝鸡城市综合实力、吸引力与资源凝聚力不断增强，城市价值不断兑现，宝鸡市建设过程中公共建筑用地供应量逐年递增。

#### C、规划与发展目标

2019 年，中共中央、国务院发布《关于建立国土空间规划体系监督实施的若干意见》，明确建立国土空间规划体系并监督实施，将主体功能区规划、土地利用规划、城乡规划等空间规划融合为统一的国土空间规划，实现“多规合一”，强化国土空间规划对各专项规划的指导约束作用。随后，自然资源部发布《关于全面开展国土空间规划工作的通知》，要求各地全面启动国土空间规划编制工作，实现“多规合一”，并明确主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、海洋功能区划等统称为“国土空间规划”。目前陕西省、宝鸡市已全面启动开展国土空间规划的编制工作。

现阶段宝鸡市执行的规划如下：

#### a、宝鸡市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要

根据《宝鸡市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，宝鸡市展望未来，在全面建成小康社会的基础上，再经过十五年的努力，经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设迈上新台阶，建成“一带一路”上的国际化城市、装备制造业名城、彰显华夏文明的历史文化名城、宜居宜业的美丽幸福城市，关中平原城市群副中心城市辐射带动能力大幅提升，在全国区域发展和对外开放格局中的地位更加凸显，与全国同步基本实现社会主义

现代化，持续提升经济竞争力、科技创新力、区域辐射力、文化影响力、环境吸引力。

#### b、城市规划

宝鸡市正加快实施“15122”骨干工程，年内开工建设宝鸡机场，眉太、麟法高速平原段建成通车，关环高速用地获批形成大干局面，北过境和鄂周眉高速、310国道市区段全面开工建设。做好宝汉高铁、宝中铁路复线前期工作，编制乾县至岐山、麟游至灵台、陇县至陇西等高速方案，全面加强市际省际基础设施联通石坝河至宝鸡南收费站、高新区至宝鸡南服务区 2 条连接线，合凤高速至贾村、关环高速至慕仪 2 条延伸线前期工作取得实质性进展。

#### c、产业规划

宝鸡市正朝着绿色产业格局发展，抓紧实施麟游、岐山风电和农光互补项目，抓好比太新能源、华润风电等项目，建设陈仓大庄里抽水蓄能电站，做好渭滨神沙河等 4 个抽水蓄能项目论证上报。聚力“一港四院四中心”，建设宝鸡创新港，西北有色、柳林酒、宝钛新材料、陕汽专用车四大研究院，智能传感器、大功率电加热、固态白酒酿造、微生物肥料四大技术研究中心。

### D、城市社会经济发展状况

#### a、城市经济发展水平

根据宝鸡市统计局官网公示，初步核算，2024 年上半年宝鸡市生产总值比上年同期增长 6.4%。分产业看，第一产业增长 3.3%；第二产业增长 5.6%；第三产业增长 8.0%。

2024 年上半年，宝鸡市规模以上工业总产值比上年同期增长 5.5%；规模以上工业增加值增长 8.4%。分门类看，规模以上采矿业增加值增长 16.9%，制造业增长 7.9%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 2.7%。

2024 年上半年，宝鸡市固定资产投资较上年同期增长 9.9%。分产业看，第一产业投资同比增长 98.0%，第二产业投资增长 24.1%，第三产业投资增长 2.0%。

重点领域投资形势较好。宝鸡市工业投资增长 24.1%，其中工业技改投资增长 19.4%；基础设施投资增长 18.3%；建安投资增长 1.6%。

总的来看，2024 年上半年宝鸡市主要经济指标保持稳中有升，经济回升向好的态势进一步巩固增强。但同时也要看到，当前内外部环境更趋复杂严峻，国内有效需求仍显不足，经济内生动力仍待增强，高质量发展仍需蓄力聚能。下一步，宝鸡市上下要继续坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持稳中求进总基调，完整准确全面贯彻新发展理念，加快培育发展新质生产力，全力以赴稳增长，推动全市经济高质量发展迈上新台阶。

综上所述，随着发展聚力“一港四院四中心”，建设宝鸡创新港，西北有色、柳林酒、宝钛新材料、陕汽专用车四大研究院，智能传感器、大功率电加热、固态白酒酿造、微生物肥料四大技术研究中心，宝鸡市不断优化营商环境、“人口新政”等政策推进城市发展，城市价值得到进一步凸显。宝鸡市深入土地供给侧结构性改革，土地供应结构和布局逐渐调整优化，地价水平随着城市价值的兑现持续平稳上行，地产市场继续保持良好发展态势。

## （二） 资产使用状况

评估基准日全部土地均处于正常使用中。

纳入本地评估范围内的土地使用权均为生产经营用地，用于工业生产。

## 二、 评估过程

### 1、 前期准备

对土地使用权分布情况进行了解，指导企业填写评估申报明细表及相关资料。根据被评估单位提供的申报表及现场勘查资料，审核索取资料是否真实、完整、有效。审验账面价值构成情况，有无进行过评估并根据评估结果进行了会计

处理；企业摊销及计提减值政策及执行情况。关注无形产权属是否清晰，有无抵押、质押、担保、诉讼事项。

## 2、现场勘查

根据被评估单位提供的无形资产评估明细表，了解土地位置、周边四至、投资环境、配套设施及开发程度。索取法律权属证明资料，购置合同，查验原始入账发票等会计资料，确定资产的真实性和完整性，调查、了解土地的实际使用情况，收益方式、获利能力，了解土地开发利用状况。

## 3、市场调查

收集资产所在地的近期市场可比交易案例，取得成本的相关政策规定及基准地价文件。

## 4、评定估算

根据现场勘查结果及所掌握的资料，按照评估基准日的现行市场价格根据土地估价过程、评估思路结合现场勘查结果对土地使用权评估方法、结合待估宗地的性质、土地使用年限、地块大小、形状、容积率、微观区位条件，对待估宗地进行综合评定估算。

## 5、评估汇总

将土地使用权评估结果汇总，编制评估工作底稿，整理归档，撰写土地使用权评估说明。

# 三、 评估方法

## （一） 评估方法的选择

根据《资产评估执业准则-不动产》，结合评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析市场比较法、收益法和成本逼近法三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，根据产权持有人提供的有关资料和掌握的市场地价资料，经过实地勘察和认真分析，结合委估宗地

的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，本次土地使用权评估方法选用分析如下：

1、根据现场勘查索取资料和资产评估专业人员掌握的市场地价资料，经过实地勘察和分析，结合待估宗地的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，市场上无可比交易价格，故不适宜选择市场法。

2、由于待估宗地当地的征地成本统计资料可以取得，各项征收标准、税费标准明确，故适宜选择成本逼近法。

3、待估宗地位于宝鸡市的基准地价覆盖范围内，该城区的基准地价基准日为2020年12月31日，距评估基准日时间接近，评估人员已取得宝鸡市的基准地价修正系数表等资料，故适宜选择基准地价修正法。

4、收益还原法适用于有现实收益或潜在收益的土地或不动产估价。估价对象为工业用地，单纯土地出租或作为办公场地并不能产生明显收益，故本次评估不宜采用收益还原法。

5、剩余法适用待开发或待拆迁改造再开发的土地评估。估价对象作为开发完成的工业用地，且本次评估目的为现状条件下的地价评估，不考虑再开发等情况，故本次评估不宜采用剩余法。

综上所述，本次评估选择成本逼近法、基准地价修正法。最终将评估结果与当地市场上同类用地的地价水平进行分析、比较，以适当的方法求取土地评估价值。

## （二）成本逼近法

成本逼近法是以开发土地耗费的各项费用之和为主要依据，再加上客观的利润、利息和缴纳的税金及土地增值收益来确定土地价格的估价方法。

土地价格=土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值收益

此为无限年期地价，需修正到有限年期，年期修正系数公式为：

$$k = 1 - \frac{1}{(1+r)^m}$$

式中：k—年期修正系数；

r—土地还原利率；

m—土地剩余使用年期；

### （三）基准地价修正法：

基准地价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，对待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在评估基准日价格的方法。计算公式如下：

$$P = P_{1b} \times (1 + \sum K_i) \times K_j + D$$

式中：P—待估宗地土地使用权价值；

$P_{1b}$ —土地所在城区某一用途、某级别的基准地价；

$\sum K_i$ —宗地地价修正系数

$K_j$ —评估基准日与基准地价估价期日、容积率、土地使用年限等其他修正系数；

D—土地开发程度修正值。

## 四、 评估操作实例

### 【实例】“陕(2023)宝鸡市不动产权第 0323197 号”土地使用权评估明细表第 2 项

#### 1、宗地概况

##### （1）土地权证登记状况

记载使用人：陕西长岭电子科技有限责任公司

宗地位置：宝鸡市渭滨区清姜路 75 号

宗地用途：工业用地

土地使用权类型：出让

土地面积：19,041.28 平方米

土地级别：宝鸡工业用地三级

委估宗地所在地如下图：



### (2) 土地权利状况

截止评估基准日，未发现申报评估的土地使用权存在抵押担保及诉讼情况。

### (3) 土地利用状况

根据评估人员现场勘查和搜集的资料，位于宝鸡市渭滨区清姜路 75 号，宗地用途为工业用地，截至评估基准日，该处宗地上建有厂房及办公楼，经现场勘查，所有房屋结构稳定，正在使用。

#### (4) 地价定义

A、用途设定：根据证载信息和现场勘察，本次按此规划用途为工业用地来进行评估。

B、土地使用年期设定：根据提供的《国有土地使用证》记载，委估宗地为以出让方式取得的工业用地，剩余使用年限 26.50 年。

C、基础设施完备度设定：待估宗地实际基础设施完备度为红线外“七通”（供水、排水、供电、供气、供暖、通讯、通路）、红线内“场地平整”，根据评估目的，评估设定的基础设施完备度为宗地红线外“七通”（供水、排水、供电、供气、供暖、通讯、通路）、红线内“场地平整”。

D、评估价格：本次评估价格为待估宗地于评估基准日 2024 年 6 月 30 日、设定用途、土地使用年期、基础设施完备度、规划利用条件下的正常市场出让土地使用权价格。

#### (5) 评估测算过程

##### A、成本逼近法

##### a、技术模型

成本逼近法是以开发土地耗费的各项费用之和为主要依据，再加上客观的利润、利息和缴纳的税金及土地增值收益来确定土地价格的估价方法。计算公式为：

土地价格=土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值收益

此为无限年期地价，需修正到有限年期，年期修正系数公式为：

$$k = 1 - \frac{1}{(1+r)^m}$$

式中：k—年期修正系数；

r—土地还原利率；

m—土地剩余使用年期；

#### b、评估过程

成本法（即成本逼近法）是以取得和开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上适当的利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的一种土地估价方法。

土地价格=土地取得费+土地开发费+税费+利息+投资利润+土地增值收益

##### (a) 土地取得费

土地取得费是指征用待估宗地所在区域同类土地所支付的平均费用。土地取得费包括土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费及地上附着物补偿费。

根据《中华人民共和国土地管理法》的规定，征收耕地的土地补偿费，为该耕地被征收前三年平均年产值的六至十倍。征收耕地的安置补助费，按照需要安置的农业人口数计算。需要安置的农业人口数，按照被征收的耕地数量除以征地前被征收单位平均每人占有耕地的数量计算。每一个需要安置的农业人口的安置补助费标准，为该耕地被征收前三年平均年产值的四至六倍。但是，每公顷被征收耕地的安置补助费，最高不得超过被征收前三年平均年产值的十五倍。土地补偿费和安置补助费总和不得超过土地被征收前三年平均年产值的三十倍。

##### ①土地补偿费、安置补助费

根据《105个县（市、区）征地区片综合地价平均值和最低标准表》：渭滨区征用耕地时的区片价格土地补偿费和安置补助费为 191.23 元/平方米。

##### ②青苗补偿费

根据陕西省实施《中华人民共和国土地管理法》办法中规定：青苗补偿费，按当前三年作物平均产值的 40%-90%补偿，无青苗的，按当季实际投入补偿。渭滨区统一年产值标准平均值为 62.5965 元/平方米，青苗补偿费为 31.30 元/平方米。

##### ③社会保障费用

根据《陕西省关于进一步落实我省被征地农民参加基本养老保险有关政策问题的通知》（陕人社发〔2016〕20号），征地时按每亩不低于10000元的标准征收被征地农民社会保障费。社会保障费用为15.00元/平方米。

(b) 土地开发费

土地开发费是指获得土地后，对其开发的费用，指设定开发程度条件下的土地开发费。根据评估人员对基础设施开发情况的调查，根据当地目前市场条件下达到宗地外“七通”，“场地内平整”条件下，同类土地所花费的平均水平为160.00元/平方米。

(c) 税费

①耕地占用税

根据陕西省人民政府关于印发《陕西省落实〈中华人民共和国耕地占用税法〉实施办法》的通知规定，耕地占用税为34.00元/平方米。

②耕地开垦费

按照《中华人民共和国土地管理法》，耕地开垦费缴纳标准为32.00元/平方米。

(d) 利息

根据待估宗地基础设施配套条件达到宗地红线外“七通”及宗地红线内“场地平整”条件下的规模，经调查，该区域土地开发周期为一年左右，取开发周期为一年。假设土地取得费及税费一次性投入，土地开发费均匀投入，利率2023年9月30日LPR一年期贷款利率3.45%，按单利计算全部利息。

利息 = (土地取得费 + 税费) × 开发周期 × 3.45% + 土地开发费 × 开发周期 × 1/2 × 3.45%

$$= 303.53 \times 1 \times 3.45\% + 160.00 \times 0.5 \times 3.45\% = 13.23 \text{ 元/平方米}$$

(e) 投资利润

投资利润是指把土地作为一种生产要素投入，以固定资产投资形式发挥作用，参考我国的社会平均投资收益并考虑待估宗地所在区域实际经济状况及土地

开发情况，结合待估宗地所处区域土地投资收益情况，确定待估宗地土地开发利润率为 5.5%，则投资利润为：

$$(303.53+160.00) \times 5.5\% = 25.49 \text{ (元/平方米)}$$

(f) 土地增值收益

土地增值收益是指土地改变用途或开发改良后获得的地租收益与原地租收益差值的部分，根据宗地所在区域现行土地出让金收取资料，此类用地土地增值收益按无限年期成本价格（土地取得费、土地开发费、税费、利息、投资利润之和）的 15%计，则土地增值收益为：

土地增值收益 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 利息 + 投资利润) × 土地增值收益率

$$= (303.53 + 160.00 + 13.23 + 25.49) \times 15\% = 75.34 \text{ (元/平方米)}$$

(g) 确定土地还原利率

采用安全利率加风险调整值法计算确定工业用地土地还原利率为 5.84%。

(h) 年期修正系数

土地使用年限修正： $K = 1 / (1 + r)^n$

其中：K --- 年期修正系数

r --- 土地还原率

n --- 待估宗地设定年期

计算得出  $K = 0.7778$

(i) 有限年期土地使用权价值

根据有限年期地价测算公式：

$$V_n = V_N \times K$$

式中：V<sub>n</sub> --- 待估宗地设定年期土地使用权价格(元/平方米)

计算得  $V_n = (303.53 + 160.00 + 13.23 + 25.49 + 75.34) \times 0.7778 = 449.25 \text{ (元/平方米)}$

故委估宗地有限年期的土地使用权单价 = 449.25 元/平方米

(j) 区域及个别因素修正

由于上述测算结果仅为待估宗地所处区域一般条件下的地价，故应结合待估宗地具体用地条件对其进行区域及个别条件修正，从而求得待估宗地地价，具体修正参照了宗地所在地方的基准地价中关于个别因素对地价影响的修正系数。经综合分析，最终确定待估宗地区域及个别因素的修正系数为 17.85%。

影响因素		估价对象	修正系数	
区域因素	交通便捷度	临道路级别	临清姜路、交通性主干道	0.0630
		距火车货运站距离(千米)	4.7 公里、较优	0.0180
	基本设施状况	距城市出口便捷度	639 米;便捷	0.0270
		基础设施完备度	>95%；较优	0.0270
	环境状况	周围土地利用状况	老工矿仓储基地；较优	0.0090
		土地工程能力	一般	0.0000
产业聚集	产业集聚影响度	优	0.0360	
宗地条件	宗地形状		不规则；劣	-0.0015
	宗地面积		一般	0.0000
	自然灾害危险程度		一般	0.0000
	地形坡度		一般	0.0000
合计			<b>0.1785</b>	

(k) 成本逼近法估算宗地价值

修正后地价=449.25×（1+17.85%）=529.00 元/平方米

因此，采用成本逼近法测算出待估宗地单位面积建设用地使用权价格为 529.00 元/平方米。

B、基准地价法

a、基本原理及计算公式

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，利用宗地地价修正系数，对各城镇已公布的同类用途同级或同一区域土地基准地价进行修正，估算待估宗地客观价格的方法。

$$P=P_{1b} \times (1 + \sum K_i) \times K_j + D$$

式中：P—待估宗地土地使用权价值；

$P_{1b}$ —土地所在城区某一用途、某级别的基准地价；

$\sum K_i$ —宗地地价修正系数

$K_j$ —评估基准日与基准地价估价期日、容积率、土地使用年限等其他修正系数；

D—土地基础设施完备度修正值。

b、地价测算

根据宝鸡市基准地价评估基准日为 2020 年 12 月 31 日，宝鸡市工业用地基准地价内涵是根据本次宝鸡市土地定级与基准地价更新的技术路线及宝鸡市城区的土地利用特点，宝鸡市城区基准地价有关说明：

(a) 基准地价基准日：2020 年 12 月 31 日。

(b) 土地使用年限：商服用地 40 年，住宅用地 70 年，工矿仓储用地 50 年，其他类型的用地参照其他用地设定为 50 年。

(c) 开发程度设定：工业用地开发程度设定为：“七通一平”（供水、排水、供电、供气、供暖、通讯、通路、场地平整）

(d) 容积率：商服用地容积率为 2.5、住宅用地容积率为 2.5、公服用地容积率为 1.5、工矿仓储用地容积率为 1.2。

(e) 基准地价及土地级别划分

宝鸡市工业用地 2021 年度城镇基准地价更新和调整技术报告

**表 4-1-4 宝鸡市中心城区及其它建制镇国有建设用地基准地价表**

区域	级别	商服用地		住宅用地		工业用地		公服用地	
		元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩
中心城区	I	5025	335	4650-5400	310-360	975	65	2250	150
	II	4050	270	3450-3825	230-255	825	55	1800	120
	III	3300	220	2700-3000	180-200	600	40	1350	90
	IV	2400	160	1800-2250	120-150	375	25	900	60
	V	1275	85	1200-1500	80-100	315	21	750	50
	VI	750	50	975	65	-	-	525	35
县功镇	I	465	31	600	40	300	20	450	30
	II	375	25	525	35	270	18	375	25
金河镇(含工业园)	/	450	30	525	35	300	20	375	25
翠仪镇	/	375	25	450	30	270	18	345	23

委估宗地位于宝鸡市渭滨区清姜路 75 号，规划用途为工业，根据宝鸡市基准地价“工业土地级别边界分布表”及查询工业用地基准地价图所示：宗地所在区

域为三级，区片工业用地平均基准地价为 600 元/平方米，即：P 基=600 元/平方米。

c、开发程度修正值的确定

委估宗地用途为工业用地，宗地现状开发程度为红线外“七通一平”，即宗地红线外“七通”（通路、通电、供暖、通上水、通下水、通讯、通燃气）和宗地内场地平整，宗地评估取得时开发程度为“七通一平”，即宗地红线外“七通”（通路、通电、供暖、通上水、通下水、通讯、通燃气）和宗地红线内场地平整，与现状开发程度一致。故不需做修正。

d、根据《宝鸡市中心城区 2021 年度城镇基准地价制订和更新调整技术报告》工业用地宗地地价区域因素指标说明表及工业用地宗地地价区域因素修正系数表，按照估价对象的区域因素条件，建立估价对象宗地修正系数表。

影响因素		估价对象	修正系数	
区域因素	交通便捷度	临道路级别	临清姜路、交通性主干道	0.0630
		距火车货运站距离(千米)	4.7 公里、较优	0.0180
	基本设施状况	距城市出口便捷度	639 米;便捷	0.0270
		基础设施完备度	>95%; 较优	0.0270
	环境状况	周围土地利用状况	老工矿仓储基地; 较优	0.0090
		土地工程能力	一般	0.0000
产业聚集	产业集聚影响度	优	0.0360	
宗地条件	宗地形状		不规则; 劣	-0.0015
	宗地面积		一般	0.0000
	自然灾害危险程度		一般	0.0000
	地形坡度		一般	0.0000
合计			0.1785	

$$\text{因素修正系数} = 1 + \sum ki = 1 + 17.85\% = 117.85\%$$

e、使用年期修正系数 Kn

本次评估根据评估目的和估价定义，委估宗地用途为工业用地，工业用地法定最高使用年限为 50 年，评估基准日宗地剩余使用年限为 26.50 年；故宗地土地

使用权使用年限均应进行修正，采用安全利率加风险调整值法计算确定工业用途的土地还原率为 5.84%，即：

$$Kn = [1 - 1 / (1 + r)^m] / [1 - 1 / (1 + r)^n]$$

式中：m—待估宗地的土地使用年限；

n—比较实例设定的土地使用年限；

r—土地还原率。

$$Kn \text{ 宗地} = [1 - 1 / (1 + 5.84\%)^{26.50}] / [1 - 1 / (1 + 5.84\%)^{50}] = 0.8261。$$

#### f、容积率修正系数

根据宝鸡市人民政府关于公布实施《宝鸡市中心城区 2021 年度城镇基准地价更新和调整成果的通知》显示，工业用地平均容积率为 1.2。根据基准地通知中的《宝鸡市城阳区基准地价有关说明》。工业用地容积率不需修正。

#### g、期日修正系数 Kt

本次评估所采用的《宝鸡市中心城区 2021 年度城镇基准地价更新和调整成果的通知》评估基准日为 2020 年 12 月 31 日，本次评估基准日为 2024 年 6 月 30 日，故应进行期日修正；经评估人员调查与分析，据调查，宗地自 2020 年度至估价期日 2024 年 2 季度环比增长指数，确定估价期日修正系数计算如下：

期日修正系数  $k_t = 102.80\%$

$$\begin{aligned} P \text{ 单一宗地单价} &= [P \text{ 基} \times (1 + \sum K_i) \times K_t \times K_r \times K_j] \\ &= [600.00 \times 117.85\% \times 102.80\% \times 0.8261 \times 1.0000] \\ &= 600.00 \text{ 元/平方米} \end{aligned}$$

经分析两种方法测算价格，最终综合两种评估方法的算术平均值确定评估结果。

待估宗地单价 = (529.00 + 600.00) / 2 = 564.50 元/平方米

待估宗地土地总款 = 564.50 × 19,041.28 = 10,748,803.00 元（取整）

## 五、 评估结果

通过实施上述评估程序和方法，得出以下评估结果：

金额单位：人民币万元

内容或名称	原始入账价值	账面价值	评估价值	增减值额	增值率%
土地使用权	6,641.88	5,007.26	6,383.78	1,377.01	27.50
合计	6,641.88	5,007.26	6,383.78	1,377.01	27.50

## 第十章 其他无形资产评估技术说明

### 一、评估范围

纳入评估范围的其他无形资产共计 196 项，包括专利权、著作权、注册商标及软件、美术作品著作权、备案网站（域名）。原始入账价值 2,258.75 万元，账面价值 27.22 万元。

企业对无形资产按实际成本计价，摊销期按法定使用年限采用直线法摊销；未计提减值准备。

#### （一）基本状况

##### 1、专利权

专利权共计 92 项，包括：发明专利 43 项，实用新型专利 46 项，外观设计专利 3 项，均为账外专利权。专利权分别于 2011 年-2024 年以原始取得方式获取。

资产权属状况：此项内容请见评估对象与评估范围。

##### 2、注册商标

注册商标共计 20 项，均为账外资产。分别于 2005 年-2015 年以原始取得方式获取，根据商标法规定商标保护期限为 10 年。

资产权属状况：此项内容请见评估对象与评估范围。

##### 3、著作权

软件著作权共计 4 项，均为账外资产。著作权分别于 2011 年-2022 年以自主开发方式取得，根据著作权法规定著作权保护期限为 50 年。

资产权属状况：此项内容请见评估对象与评估范围。

##### 4、美术作品著作权

美术作品著作权为 2015 年 10 月 13 日取得的名为《为大众健康提供安全优质的饮用水》的一幅作品，其登记号为国作登字-2015-F-00231707。

#### 5、软件

各类财务、管理软件共计 78 项，均为账内资产。软件安置于公司办公场所内，正在使用的基于算法的系统级设计仿真验证系统软件、软件测试工具 Testbed V9.5 软件，大多于 2017 年-2024 年购置。

#### 6、备案网站（域名）

备案网站（域名）1 项。具体域名为 changlinget.com，备案/许可证号为陕 ICP 备 17005159 号-1，注册于 2005 年 7 月，最新审核通过日期为 2022 年 4 月。

### （二）资产使用状况

#### 1、专利权

账面列示的专利权目前均处于正常使用中，主要应用于公司的高度表、净水设备等产品。

#### 2、注册商标

注册商标为正在生产经营中使用的高度表产品的各项商标，共计 20 项。

#### 3、著作权及美术作品

4 项软件著作权资产均正在使用，主要用于生产计划部、物资部、各车间及总装车间的内部管理和车间产品的配套功能。美术作品主要用于长岭洁净水产品的营销推广。

#### 4、软件

基于算法的系统级设计仿真验证系统等软件为正在生产经营管理过程中以及研发过程中所使用的软件，共计 78 项，其中 1 项已停用。

#### 5、备案网站（域名）

“changlinget.com”为“长岭科技”官方网站的访问域名，目前正在使用中。

## 二、 评估过程

### 1、 前期准备

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

### 2、 现场勘查

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

### 3、 市场调查

收集资产所在地的近期市场交易价格，无形资产取得成本的相关政策规定，企业历史经营状况数据，主要产品近期销售价格，所在行业的未来发展前景，企业竞争优势、劣势分析，未来盈利预测，无形资产市场销售价格等有关计价依据。

### 4、 评定估算

根据所收集资料数据进行认真整理、分析，了解对应产品的销售情况并分析其未来预测进行评定估算。

### 5、 评估汇总

将无形资产评估结果汇总，编制评估工作底稿，整理归档，撰写无形资产评估说明。

## 三、 评估方法

## （一）专利权

### 1、评估方法的选择

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的企业经营资料，通过对收益法、市场法、成本法的适用性分析，资产评估专业人员认为由于目前国内外市场上与被评估专利权相同或相类似的较少，无法收集到可比交易案例，因此不适宜采用市场法；考虑到被评估专利权的成本只反映了无形资产的投入，不能反映其对社会和企业的有用性，故不适宜采用成本法；由于专利权在企业经营中具有独立获利能力，未来具有持续发挥作用并且能带来经济利益，其收益预测资料可以取得，具备采用收益法评估条件。综上，对于未来一定期间内能够持续带来经济利益的专利权本次评估采用收益法-收入分成法评估；对于未来带来的经济利益不确定的专利权本次评估采用成本法评估。

### 2、收入分成法技术模型

收入分成法是通过预测无形资产未来对企业经营贡献的收益进行折现，以此确定无形资产评估价值的评估方法。

基本计算公式：

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

其中： $P$ ——无形资产估值价值；

$R_i$ ——第 $i$ 年无形资产相关产品当期年收益额；

$i$ ——收益年期；

$r$ ——折现率；

$k$ ——专利权在收益中的分成率。

### 3、收入分成法评定过程

收益年限的确定：

委估资产包括发明专利、实用新型专利和外观设计专利，综合考虑了技术的经济使用年限和法定保护年限、该行业技术的更新换代年限、市场规模和竞争及产品寿命等因素，确定本次评估的收益年限。

经分析未来专利权形成的收入主要为雷达产品销售收入。本次评估依据被评估单位提供的未来盈利预测，结合历史期已经实现收入等相关资料预测确定未来收益。

分成率的确定：

根据委估资产持有人的行业类型、经营状况，参考同行业的无形资产贡献率平均比例，估算委估资产的分成率，结合委估资产使用状况确定未来收益期的衰减率。

未来收益的确定：

未来净收益=未来无形资产收入×分成率×衰减率

折现率的确定：

无形资产折现率依据企业价值中加权平均资本成本确认折现率的原理，确定企业营运资金、有形资产和无形资产三部分结构比例，分别选取三种资产类型的投资回报率。通过对企业全投资的加权平均投资回报率参数折算无形资产的投资回报率。折现率模型：

加权平均资本成本（WACC）=营运资金占比（Wc）×营运资金报酬率（Rc）+有形资产占比（Wf）×有形资产报酬率（Rf）+无形资产占比（Wi）×无形资产报酬率（Ri）则：

$$R_i = \frac{WACC - W_c \times R_c - W_f \times R_f}{W_i}$$

营运资金报酬率（Rc）取一年期银行贷款利率。

有形资产报酬率（Rf）取 5 年以上长期银行贷款利率 3.95%并采用等额年金计算后作为投资固定资产的期望回报率。

营运资金占比（Wc）、有形资产占比（Wf）及无形资产占比（Wi）选取可比上市公司的结构比例。

#### 4、成本法评定过程

采用成本法进行其他无形资产评估时，应当合理确定其重置成本。重置成本包括合理的成本、利润等。

评估价值=取得成本+利润

##### （二）商标权

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的企业经营资料，通过对收益法、市场法、成本法的适用性分析，资产评估专业人员根据调查、了解该等资产是在国内申请注册的商品品名商标，具有专用权，为该公司所特有，所以商标权对于提高公司知名度、拓展市场方面没有显著作用，且无法为企业实现超额收益提供帮助；资产交易市场中无可比较的交易案例，因此本次对商标权的评估不适宜采用收益法、市场法，故采用成本法评估。

成本法评估价值计算公式：

评估价值=商标注册费+评审费+设计费+利润

其中商标注册费、评审费等通过市场询价确定。具体情况如下：

金额单位：人民币元

序号	内容或名称	费值
1	注册费	300.00
2	受理商标评审费	750.00
3	设计费	750.00
4	合理利润	110.00
	合计	1,910.00

##### （三）软件

对于各类财务、管理软件等属于通用性的应用软件，本次评估在调查其当前市场售价情况的基础上，采用市场法，以现行市场价格确定不含税评估价值。对于停用无使用价值的软件按零值确定评估价值。

##### （四）著作权

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的企业经营资料，通过对收益法、市场法、成本法的适用性分析，资产评估专业人员认为各项著作权在市场上无法找到类似销售案例，难以采用市场法；著作权产生的直接收益或成本节约难以与其他各类资产贡献明确区分并量化，也无法采用收益法；企业有明确的开发过程记录，并且评估对象是著作权资产的全部财产权，其重置成本能够与该权益相对应，故采用成本法。

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置成本} \\ &= \text{开发成本} + \text{维护成本} + \text{注册成本} \end{aligned}$$

#### （五） 备案网站（域名）

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的企业经营资料，通过对收益法、市场法、成本法的适用性分析，资产评估专业人员根据调查、了解该项资产是在国内申请注册的备案网站（域名），具有专用权，为该公司所特有，但该备案网站（域名）无法为企业实现超额收益提供帮助；资产交易市场中无可比较的交易案例，因此本次对备案网站（域名）的评估不适宜采用收益法、市场法，故采用成本法评估。

$$\text{备案网站（域名）评估值} = \text{注册费} + \text{续费价格}$$

### 四、 评估操作实例

#### 【实例】（无形资产—其他无形第 83-165 项）

##### 1、 收益年限的确定

收益预测年限取决于专利技术的经济寿命年限，即能为投资者带来超额收益的时间。由于各领域科学技术的不断进步和快速更新，可能会使某一领域在某一时期出现科技成果的经济寿命短于法律（合同）有效期的现象。因而科技成果的经济寿命期限可以根据专利技术资产的更新周期剩余经济年限来确定。专利技术资产的更新周期有两大参照系，一是产品更新周期，在一些高技术和新兴产业，

科学技术的进步往往很快转化为产品的更新换代；二是技术更新周期，即新一代技术的出现替代现役技术的时间。

委估资产包括发明专利、实用新型专利和外观设计专利，纳入本次评估范围的专利权陆续于 2008 年-2024 年形成，相关产品已在市场销售多年。本次评估综合考虑了技术的经济使用年限和法定保护年限、该行业技术的更新换代年限、市场规模和竞争及产品寿命等因素，预计尚可带来收益的年限可持续到 2030 年底。

## 2、收入的确定

“长岭科技”核心业务是以雷达及配套设备研发、生产、销售为主（包括雷达产品收入、维修收入和备件收入），历史期雷达及配套设备业务收入占比 85% 以上，受产品增值税政策调整及产品市场需求变化，2023 年出现小幅下滑。2024 年收入预测，根据企业提供的盈利预测及企业在手执行合同为参考依据，结合 2024 年新签合同确定；2025 年及以后年度，通过对企业历史正常年度分析，结合国家规划以及相关政策影响，预测未来几年收入呈现增长态势，并在 2029 年趋于稳定。预测收入如下：

金额单位：人民币万元

项目	2024 年 7-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
收入	31,096.70	74,019.50	82,046.04	90,293.71	95,144.27	98,169.27	98,169.27

## 3、分成率的确定

根据被评估单位的行业类型、经营状况，选取同行业的可比上市公司作为对比公司，通过计算对比上市公司的无形资产的技术提成率，来确定委估无形资产的提成率为 5.57%。

## 4、未来收益的确定

按照预期收益口径与折现率一致的原则，采用未来现金流折现模型确定未来收益额。

未来净收益=未来无形资产收入×分成率×衰减率

随着时间的推移，委估技术会不断地得到改进和完善，表现为在不断会有新的技术改进或增加，使得现有的技术所占比重会有所下降；另一方面技术也会逐渐进入衰退期，上述两种因素综合表现为技术分成率会逐渐降低。因此技术类资产提成率在寿命期呈逐渐下降趋势，直到最终退出市场，新的更先进的技术取而代之。根据企业技术专家分析判断，委估技术在 6 年内不会被完全替代，本次评估考虑到委估技术贡献率在经济寿命期 6 年内逐渐下降趋势，按预测期内每年在上年基础上下降 20% 计算。

#### 5、折现率的确定

无形资产折现率依据企业价值中加权平均资本成本确认折现率的原理，确定企业营运资金、有形资产和无形资产三部分结构比例，分别选取三种资产类型的投资回报率。通过对企业全投资的加权平均投资回报率参数折算无形资产的投资回报率。折现率模型：

加权平均资本成本（WACC）= 营运资金占比（W<sub>c</sub>）× 营运资金报酬率（R<sub>c</sub>）+ 有形资产占比（W<sub>f</sub>）× 有形资产报酬率（R<sub>f</sub>）+ 无形资产占比（W<sub>i</sub>）× 无形资产报酬率（R<sub>i</sub>）则：

$$R_i = \frac{WACC - W_c \times R_c - W_f \times R_f}{W_i}$$

营运资金报酬率（R<sub>c</sub>）取一年期银行贷款利率。

有形资产报酬率（R<sub>f</sub>）取 5 年以上长期银行贷款利率 3.95% 并采用等额年金计算后作为投资固定资产的期望回报率。

营运资金占比（W<sub>c</sub>）、有形资产占比（W<sub>f</sub>）及无形资产占比（W<sub>i</sub>）选取可比上市公司的结构比例。

本次评估选取可比公司无形资产回报率的平均值作为委估无形资产的投资回报率，故本次评估的折现率为 21.44%。

#### 6、专利权评估价值的确定

根据公式计算，得到雷达产品相关专利权的评估价值为 9,925.63 万元。

## 五、 评估结果

通过实施上述评估程序和方法，得出以下评估结果：

### 无形资产评估结果分类汇总表

金额单位：人民币万元

内容或名称	原始入账价值	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
专利权	0.00	0.00	9,927.98	9,927.98	
软件	2,258.75	27.22	1,798.26	1,771.04	6,506.93
注册商标	0.00	0.00	3.82	3.82	
软件著作权	0.00	0.00	539.25	539.25	
美术作品著作权	0.00	0.00	0.03	0.03	
备案网站（域名）	0.00	0.00	0.16	0.16	
合计	2,258.75	27.22	12,269.51	12,242.29	44,978.98

## 第十一章 递延所得税资产评估技术说明

### 一、评估范围

纳入评估范围的递延所得税资产为计提的应收款项的坏账准备、存货跌价准备、资产减值损失等形成的可抵扣暂时性差异，在以后期间可抵减企业所得税纳税义务的递延资产，账面价值 1,567.03 万元。

### 二、评估过程及方法

审验递延所得税资产账账、账表相符，核实、了解了企业会计政策与税务规定的差异，了解资产的产生原因、时间和预计转回时间等信息，复核审计对递延所得税资产的确认程序，分析、判断企业未来是否有足够的应纳税所得额。

本次评估对应收款项、存货跌价准备和固定资产减值损失等形成的递延所得税资产按照审计后账面价值确定评估价值。

### 三、评估结果

通过实施上述评估程序和方法，得出以下评估结果：

经评估，递延所得税资产账面价值 1,567.03 万元，评估价值 1,567.03 万元，无增减值变动。

## 第十二章 其他非流动资产评估技术说明

### 一、 评估范围

纳入评估范围的其他非流动资产为被评估单位与宝鸡市高新技术产业开发区管理委员会等企业的设备款、工程款、保证金，账面值合计 2,984.39 万元。

### 二、 评估过程及方法

通过查询入账凭证、合同，确定资产的真实、完整性；经审验其他非流动资产账账、账表、账实相符；本次评估以核实后的账面值确定评估价值。

### 三、 评估结果

通过实施上述评估程序和方法，得出以下评估结果：

其他非流动资产账面价值 2,984.39 万元，评估价值为 2,984.39 万元，无评估增减值。

## 第十三章 负债评估技术说明

### 一、评估范围

纳入评估范围的负债合计 137,017.28 万元，包括：流动负债 123,697.39 万元、非流动负债 13,319.90 万元。具体包括：短期借款 14,000.00 万元、应付票据 15,400.43 万元、应付账款 76,242.96 万元、合同负债 5,214.07 万元、应付职工薪酬 6,004.27 万元、应交税费 3,898.68 万元、其他应付款 254.25 万元、一年内到期的非流动负债 1,647.91 万元、其他流动负债 1,034.82 万元、长期借款 3,791.23 万元、租赁负债 3,093.23 万元、长期应付职工薪酬 2,654.97 万元、预计负债 573.03 万元、专项应付款 800.00 万元、递延所得税负债 488.01 万元，其他非流动负债 1,919.43 万元。

### 二、评估过程及方法

#### 1、短期借款

主要内容为被评估单位向上海浦东发展银行股份有限公司宝鸡分行等借入的期限在 1 年期的借款，贷款利率为 3.40%。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并通过对各笔短期借款进行函证、查阅各笔短期借款的借款合同及相关担保合同、评估基准日贷款对账单、评估基准日最近一期的结息证明等方法，逐笔核对借款金额、借款期限和借款利率、利息结算、支付情况，确定评估目的实现后被评估单位对短期借款实际需要承担的负债金额，以此作为评估价值。

#### 2、应付票据

为“长岭科技”的 348 项银行及商业承兑汇票等，主要客户为电器公司、通讯设备公司等，签发日大多为 2023 年至 2024 年，到期日大多为 2024 年至 2025

年。通过查验相关账簿记录、供货合同，核查期后付款情况，根据核查情况确定应付票据的真实性和完整性。经核实，应付票据账面值与会计报表、总账、明细账、评估明细表核对相符，未来均需偿付，本次评估以核实后的账面值确定评估价值。

### 3、应付账款

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

### 4、合同负债

主要内容为预收的货款。通过抽查有关账簿记录、合同、业务发票，核查是否有未达款项，核查期后付款情况，并结合替代性审核。根据核查情况确定该款项的真实性和完整性。经核实合同负债的账面值与会计报表、总账、明细账、评估明细表核对相符，未来均需偿付。本次评估以核实后的账面值确定评估价值。

### 5、应付职工薪酬

主要内容为已计提尚未支付的职工工资、奖金、工会经费、辞退福利等。经调查、了解企业工资执行的发放标准政策，辞退福利、工会经费、职工教育经费执行的会计准则，通过索取工资表，原始入账凭证，查阅工资等计提和发放、支付的原始凭证、账簿记录，抽查核实是否存在欠发工资及欠费情况，对工资、各项经费等计提、发放、支付的真实性的、完整性进行验证。经核实应付职工薪酬账面值与会计报表、总账、明细账、评估明细表核对相符，未来均需偿付，本次评估以核实后的账面值确定评估价值。

### 6、应交税费

主要内容为城建税、个人所得税、增值税等。通过查阅被评估单位纳税申报表及税务机关减、免税的批准文件；了解其适用的税种、计税基础、税率、征减、

免税的范围与期限；查阅企业纳税凭证，检查应交税费计提是否正确、缴纳是否及时，对其真实性、完整性进行验证。经核实账面值与会计报表、总账、明细账、评估明细表核对相符，未来均需偿付，本次评估以核实后的账面值确定评估价值。

#### 7、其他应付款

主要内容为医保返还、集体户押金等。通过抽查有关账簿记录，核查是否有未达款项，对款项发生时间、原因，进行账龄分析；核查大额其他应付款期后支付情况；对大额款项发询证函，并结合替代性审核。根据核查和回函情况确定应付款项的真实性和完整性。经核实其他应付款账面值与会计报表、总账、明细账、评估明细表核对相符，未来均需偿付，本次评估以核实后的账面值确定评估价值。

#### 8、一年内到期的非流动负债

主要内容为被评估单位与中国工商银行宝鸡姜城支行一年内到期的借款及利息和一年内应支付的租赁负债。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并通过对各笔非流动负债进行函证、查阅借款合同及相关担保合同、租赁合同、评估基准日贷款对账单、评估基准日最近一期的结息证明等方法，逐笔核对借款金额、借款期限和借款利率、租赁期限等，核实结果账、表、单金额相符。本次评估以核实后的账面值确定评估价值。

#### 9、其他流动负债

主要内容为企业截止期末未到期票据以及合同负债对应的税金。评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并根据重要性原则采用函证、查阅合同等方式对大额款项进行核实，核实结果账、表、单金额相符。本次以评估目的实现后被评估单位实际需要承担的负债金额作为评估价值。

#### 10、长期借款

为企业与中国工商银行宝鸡姜城支行为期7年的借款，于2027年6月到期；以及与陕西电子信息集团有限公司为期2年的借款，于2025年9月到期。通过抽查有关借款合同，核实款项发生时间、内容，进行账龄分析；对该款项发询证

函，并结合替代性审核。根据核查和回函情况确定应付款项的真实性和完整性。经核实长期借款账面与会计报表、总账、明细账、评估明细表核对相符。经核实本次纳入评估范围的长期借款未来均需偿付，本次评估以核实后的账面值确定评估价值。

#### 11、租赁负债

主要内容为租赁陕西长岭电气有限责任公司的房屋而产生的款项。评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表的核对。并抽查租赁合同、原始凭证、银行进账单等程序，验证记账依据的正确性。本次评估以核实后的账面值确认评估价值。

#### 12、长期应付职工薪酬

主要内容为已计提尚未支付的内退人员薪酬。经调查、了解公司关于内退人员薪酬的发放标准政策以及执行的会计准则，通过索取工资表，原始入账凭证，查阅工资及各项保险等需支付的原始凭证、账簿记录，抽查核实长期应付职工薪酬的真实性、完整性进行验证。经核实长期应付职工薪酬账面值与会计报表、总账、明细账、评估明细表核对相符，未来均需偿付，本次评估以核实后的账面值确定评估价值。

#### 13、预计负债

主要为被评估单位补提质保费用而预提的负债。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，通过调查预计负债发生的原因，查阅预计负债计提的相关依据等资料核实预计负债的金额。核实结果账、表、单金额相符。本次评估以核实后的账面值确定评估价值。

#### 14、专项应付款

为宝鸡市渭滨区发展和改造局拨付的急需装备\*\*生产能力建设项目资金；通过抽查有关账簿记录，核实款项发生时间、内容。经核实专项应付款账面值与会计报表、总账、明细账、评估明细表核对相符。经核实该款项需在项目竣工后进行验收，本次评估以核实后的账面值确定评估价值。

### 15、递延所得税负债

主要内容为被评估单位确认的应纳税暂时性差异产生的所得税负债。具体为其他权益工具投资-宏星电气和递延租赁负债产生的所得税负债。通过查阅被评估单位纳税申报表，了解其适用的税种、计税基础、税率，检查计提是否正确，对其真实性、完整性进行验证。经核实递延所得税负债账面值与会计报表、总账、明细账、评估明细表核对相符。本次评估以核实后的账面值确定评估价值。

### 16、其他非流动负债

主要内容为企业欠付的货款。评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并根据重要性原则采用函证、查阅合同等方式对大额款项进行核实，核实结果账、表、单金额相符。本次以评估目的实现后被评估单位实际需要承担的负债金额作为评估价值。

## 三、评估结果

通过实施上述评估程序和方法，得出以下评估结果：

### “长岭科技”负债评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
短期借款	14,000.00	14,000.00	0.00	0.00
应付票据	15,400.43	15,400.43	0.00	0.00
应付账款	76,242.96	76,242.96	0.00	0.00
合同负债	5,214.07	5,214.07	0.00	0.00
应付职工薪酬	6,004.27	6,004.27	0.00	0.00
应交税费	3,898.68	3,898.68	0.00	0.00
其他应付款	254.25	254.25	0.00	0.00
一年内到期的非流动负债	1,647.91	1,647.91	0.00	0.00
其他流动负债	1,034.82	1,034.82	0.00	0.00
长期借款	3,791.23	3,791.23	0.00	0.00
租赁负债	3,093.23	3,093.23	0.00	0.00
长期应付职工薪酬	2,654.97	2,654.97	0.00	0.00

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
预计负债	573.03	573.03	0.00	0.00
专项应付款	800.00	800.00	0.00	0.00
递延所得税负债	488.01	488.01	0.00	0.00
其他非流动负债	1,919.43	1,919.43	0.00	0.00
<b>负债合计</b>	<b>137,017.28</b>	<b>137,017.28</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

## 说明四 收益法评估技术说明

### 一、评估对象

本次评估对象为委托人所指定的应用于本次经济行为所涉及的“长岭科技”股东全部权益价值。评估对象基本概况请见报告中披露的被评估单位简介。

### 二、收益法的应用前提及选择的理由和依据

#### （一）收益法定义和原理

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

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

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

#### （二）收益法应用前提

- 1、评估对象的未来收益可以合理预期并用货币计量；
- 2、预期收益所对应的风险能够度量；
- 3、收益期限能够确定或者合理预期。

### （三）收益法选择的理由和依据

#### 1、评估目的的判断

本次评估目的是陕西烽火电子股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产事宜所涉及陕西长岭电子有限责任公司的股东全部权益进行加期评估，在评估基准日所表现的市场价值予以客观、真实的反映。股东权益价值不仅由构成企业各单项资产、负债价值的加总，更要充分体现构成企业持续经营的整体获利能力的账外的潜在资源、资产价值。

#### 2、企业总体情况判断

通过对评估对象的基本情况调查了解，2022年、2023年及评估基准日的资产、财务及经营状况，主要资产的法律权属、经济、物理状况进行综合分析，认为本次评估所涉及陕西长岭电子有限责任公司的企业整体资产具有以下特征：

（1）企业具备持续经营条件，收益期限能够确定或者合理预期；主要资产为经营性资产，能最大化满足企业生产经营需要。

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

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

#### 3、企业会计报表判断

“长岭科技”历史年度报表披露的企业经营性资产、主营业务收入、净利润等数据均符合收益法预测条件；企业未来整体获利能力符合企业经营发展模式。

本次评估将“长岭科技”作为一个企业整体资产，通过对其未来收益进行预测，选择适用折现率，确定被评估单位未来整体获利能力的现值，以此计算“长岭科技”股东全部权益价值的评估结果。

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的企业经营资料，综合上述分析结果，资产评估专业人员认为“长岭科技”基本具备采用收益法评估的前提条件。故本次评估项目适宜采用收益法。

### 三、收益预测的假设条件

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

#### （一）一般假设

1、交易假设：假设所有待评估资产已经处在交易的过程中，资产评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2、公开市场假设：假设在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。

3、企业持续经营假设：假设评估基准日后被评估单位持续经营。

4、资产持续使用假设：假设被评估资产按照规划的用途和使用的方式、规模、频度、环境等条件合法、有效地持续使用下去，并在可预见的使用期内，不发生重大变化。

#### （二）特殊假设

- 1、假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，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。
- 2、假设和被评估单位相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化。
- 3、假设被评估单位所在的行业保持稳定发展态势，行业政策、管理制度及相关规定无重大变化。
- 4、假设评估基准日后无不可抗力及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。
- 5、假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。
- 6、假设公司保持现有的管理方式和管理水平，经营范围、方式与目前方向保持一致。
- 7、假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。
- 8、假设评估对象所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法规规定。
- 9、假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。
- 10、假设被评估单位提供的正在履行或尚未履行的合同、协议、中标书均有效并能在计划时间内完成。
- 11、假设被评估单位的商标许可协议到期后可以按照现在的模式续签使用其商标。
- 12、假设评估基准日后被评估单位能够持续通过高新技术企业认证，其所得税率持续享受所得税率为 15% 的优惠。
- 13、假设本次评估测算的各项参数取值是按照现时价格体系确定的，未考虑基准日后通货膨胀因素的影响；

14、假设被评估单位产品及服务价格主要根据国家相关采购定价政策确定，定价存在调整的可能性，本次评估是基于评估基准日现有价格体系，未考虑无法预估的价格调整可能对评估结果的影响；

15、假设被评估单位经营所租赁的资产，租赁期满后可以正常续期，并持续使用。

16、假设被评估单位需由国家或地方政府机构、团体签发的执照、使用许可证、同意函或其他法律性及行政性授权文件，于评估基准日时均在有效期内正常合规使用，且该等证照有效期满后可以获得更新或换发。

#### 四、企业经营、资产、财务分析

##### （一）影响企业经营的宏观、区域经济因素

##### 1、国家宏观经济情况

初步核算，2024年上半年国内生产总值616836亿元，按不变价格计算，同比增长5.0%。分产业看，第一产业增加值30660亿元，同比增长3.5%；第二产业增加值236530亿元，增长5.8%；第三产业增加值349646亿元，增长4.6%。分季度看，一季度国内生产总值同比增长5.3%，二季度增长4.7%。从环比看，二季度国内生产总值增长0.7%。

2024年上半年，全国规模以上工业增加值同比增长6.0%。分三大门类看，采矿业增加值增长2.4%，制造业增长6.5%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长6.0%。装备制造业增加值增长7.8%，高技术制造业增加值增长8.7%，增速分别快于全部规模以上工业1.8和2.7个百分点。分经济类型看，国有控股企业增加值增长4.6%；股份制企业增长6.5%，外商及港澳台投资企业增长4.3%；私营企业增长5.7%。分产品看，3D打印设备、新能源汽车、集成电路产品产量同比分别增长51.6%、34.3%、28.9%。6月份，规模以上工业增加值同比增长5.3%，环比增长0.42%。6月份，制造业采购经理指数为49.5%，与上月持平；企业生产

经营活动预期指数为 54.4%，比上月上升 0.1 个百分点。1-5 月份，全国规模以上工业企业实现利润总额 27544 亿元，同比增长 3.4%。

2024 年上半年，服务业增加值同比增长 4.6%。其中，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业，交通运输、仓储和邮政业，住宿和餐饮业，批发和零售业增加值分别增长 11.9%、9.8%、6.9%、6.6%、5.7%。6 月份，全国服务业生产指数同比增长 4.7%。其中，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业，交通运输、仓储和邮政业生产指数分别增长 13.5%、9.7%、5.4%。1-5 月份，规模以上服务业企业营业收入同比增长 8.5%。6 月份，服务业商务活动指数为 50.2%；服务业业务活动预期指数为 57.6%，比上月上升 0.6 个百分点。其中，航空运输、邮政、电信广播电视及卫星传输服务、货币金融服务、保险等行业商务活动指数位于 55.0% 以上较高景气区间。

2024 年上半年，社会消费品零售总额 235969 亿元，同比增长 3.7%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 204559 亿元，增长 3.6%；乡村消费品零售额 31410 亿元，增长 4.5%。按消费类型分，商品零售 209726 亿元，增长 3.2%；餐饮收入 26243 亿元，增长 7.9%。部分基本生活类和升级类商品销售良好，限额以上单位粮油食品类、饮料类商品零售额分别增长 9.6%、5.6%；通讯器材类、体育娱乐用品类商品零售额分别增长 11.3%、11.2%。全国网上零售额 70991 亿元，同比增长 9.8%。其中，实物商品网上零售额 59596 亿元，增长 8.8%，占社会消费品零售总额的比重为 25.3%。6 月份，社会消费品零售总额同比增长 2.0%，环比下降 0.12%。上半年，服务零售额同比增长 7.5%。

2024 年上半年，全国固定资产投资（不含农户）245391 亿元，同比增长 3.9%；扣除房地产开发投资，全国固定资产投资增长 8.5%。分领域看，基础设施投资增长 5.4%，制造业投资增长 9.5%，房地产开发投资下降 10.1%。全国新建商品房销售面积 47916 万平方米，同比下降 19.0%；新建商品房销售额 47133 亿元，下降 25.0%。分产业看，第一产业投资增长 3.1%，第二产业投资增长 12.6%，第三产业投资下降 0.2%。民间投资增长 0.1%；扣除房地产开发投资，民间投资增长 6.6%。

高技术产业投资同比增长 10.6%，其中高技术制造业和高技术服务业投资分别增长 10.1%、11.7%。高技术制造业中，航空、航天器及设备制造业，计算机及办公设备制造业投资分别增长 38.3%、12.1%；高技术服务业中，电子商务服务业、科技成果转化服务业投资分别增长 24.1%、17.4%。6 月份，固定资产投资（不含农户）环比增长 0.21%。

2024 年上半年，全国居民消费价格（CPI）同比上涨 0.1%，一季度为同比持平。分类别看，食品烟酒价格下降 1.4%，衣着价格上涨 1.6%，居住价格上涨 0.2%，生活用品及服务价格上涨 0.9%，交通通信价格下降 0.7%，教育文化娱乐价格上涨 2.0%，医疗保健价格上涨 1.4%，其他用品及服务价格上涨 3.3%。在食品烟酒价格中，鲜果价格下降 7.8%，鲜菜价格下降 2.7%，猪肉价格持平，粮食价格上涨 0.5%。扣除食品和能源价格后的核心 CPI 同比上涨 0.7%。6 月份，全国居民消费价格同比上涨 0.2%，环比下降 0.2%。

2024 年上半年，全国工业生产者出厂价格同比下降 2.1%，降幅比一季度收窄 0.6 个百分点。其中，6 月份同比下降 0.8%，环比下降 0.2%。上半年，工业生产者购进价格同比下降 2.6%。其中，6 月份同比下降 0.5%，环比上涨 0.1%。

2024 年上半年，全国居民人均可支配收入 20733 元，同比名义增长 5.4%，扣除价格因素实际增长 5.3%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 27561 元，同比名义增长 4.6%，实际增长 4.5%；农村居民人均可支配收入 11272 元，同比名义增长 6.8%，实际增长 6.6%。从收入来源看，全国居民人均工资性收入、经营净收入、财产净收入、转移净收入分别名义增长 5.8%、6.4%、2.1%、5.0%。全国居民人均可支配收入中位数 17358 元，同比名义增长 5.9%。

总的来看，上半年我国经济运行总体平稳，转型升级稳步推进。同时也要看到，当前外部环境错综复杂，国内有效需求依然不足，经济回升向好基础仍需巩固。下阶段，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，着力

推动高质量发展，更大力度激发市场活力和内生动力，巩固和增强经济回升向好态势，促进经济持续健康发展。

## 2、区域经济情况

根据陕西省统计局地区生产总值统一核算结果，2024年上半年宝鸡市生产总值比上年同期增长6.4%。分产业看，第一产业增长3.3%；第二产业增长5.6%；第三产业增长8.0%。

### (1) 工业生产稳步增长，优势产业彰显韧性

2024年上半年，宝鸡市规模以上工业总产值比上年同期增长5.5%；规模以上工业增加值增长8.4%。分门类看，规模以上采矿业增加值增长16.9%，制造业增长7.9%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长2.7%。

优势产业彰显韧性。宝鸡市五大优势产业集群增加值增长11.7%，高于宝鸡市规上工业3.3个百分点，拉动宝鸡市规上工业增加值增长9.8个百分点。其中，汽车及零部件产业增加值增长32.7%，食品工业增长7.8%，能源化工产业增长9.3%，先进结构材料产业增长13.5%，优势装备制造业增长4.7%。

重点企业贡献突出。宝鸡市重点监测的前65户大企业中39户企业产值实现增长，增长面60%。前65户大企业产值合计增长7.1%，增速高于规上工业1.6个百分点，拉动宝鸡市规上工业总产值增长4.9个百分点。

### (2) 投资持续较快增长，重点领域投资形势较好

2024年上半年，宝鸡市固定资产投资较上年同期增长9.9%。分产业看，第一产业投资同比增长98.0%，第二产业投资增长24.1%，第三产业投资增长2.0%。

重点领域投资形势较好。宝鸡市工业投资增长24.1%，其中工业技改投资增长19.4%；基础设施投资增长18.3%；建安投资增长1.6%。

高技术投资增势强劲。宝鸡市高技术产业投资增长34.1%，其中，高技术制造业增长15.2%，占高技术产业投资的比重为67.1%；高技术服务业投资增长101.7%，占比为32.9%。

### (3) 消费市场继续恢复，出口持续较快增长

2024年上半年，宝鸡市社会消费品零售总额502.64亿元，比上年同期增长4.3%，其中限额以上消费品零售额133.74亿元，增长5.5%。按消费形态分，商品零售额441.32亿元，增长4.2%；餐饮收入61.32亿元，增长4.7%。

基本生活类消费保持增长。2024年上半年，宝鸡市27类限额以上商品中9类商品零售额实现增长。其中，粮油、食品类增长7.5%；饮料类增长57.4%；服装、鞋帽、针纺织品类增长0.9%。

出口持续较快增长。2024年上半年，宝鸡市外贸进出口总额55.10亿元，增长0.7%。其中出口49.78亿元，增长35.7%；进口5.32亿元，下降70.5%。

#### （4）先行指标稳中向好，物价水平保持平稳

用电量保持稳定增长。全社会用电量67.45亿千瓦时，增长6.5%；其中工业用电量39.10亿千瓦时，增长1.3%。公路客货运输周转量持续提升。2024年上半年，全市公路客货运输总周转量69.91亿吨公里，比上年同期增长1.6%，增速比一季度提升5.3个百分点。

物价水平保持平稳。2024年上半年，全市城市居民消费价格（CPI）同比上涨0.2%。八大类居民消费价格“五升三降”，其中，生活用品及服务类上涨2.1%，交通和通信类上涨0.6%。教育文化和娱乐类上涨4.2%，医疗保健类上涨1.1%，其他用品和服务类上涨3.2%；食品烟酒类价格下降1.2%，衣着类下降1.4%，居住类价格下降1.5%。

总的来看，2024年上半年宝鸡市主要经济指标保持稳中有升，经济回升向好的态势进一步巩固增强。但同时也要看到，当前内外部环境更趋复杂严峻，国内有效需求仍显不足，经济内生动力仍待增强，高质量发展仍需蓄力聚能。下一步，宝鸡市上下要继续坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持稳中求进总基调，完整准确全面贯彻新发展理念，加快培育发展新质生产力，全力以赴稳增长，推动全市经济高质量发展迈上新台阶。

## （二）所在行业现状及发展前景

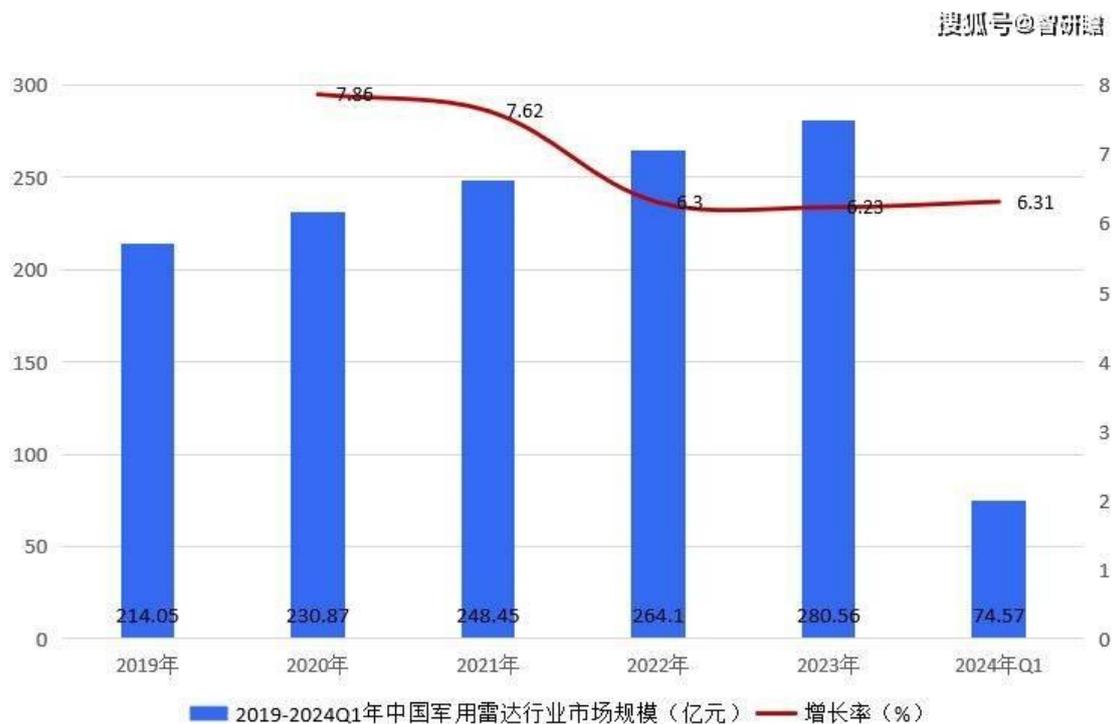
## 1、雷达装备及相关系统行业基本情况

雷达分为民用雷达和军用雷达。民用雷达产品主要有气象雷达（测雨系列雷达、测风系列雷达、测云系列雷达），航管雷达，及相关配套产品，军用雷达主要有警戒雷达，气象雷达、航管雷达，军用微波、印制板等雷达相关配套产品。雷达的高精度探测能力使其在空中管制、气象服务、资源开发、环境保护等领域有巨大的应用空间，随着雷达探测和信息技术的不断进步和行业需求的不断提升，雷达及相关系统在民用领域的应用范围不断扩大，广泛服务于公共气象、应急管理、防灾减灾、城市运行及交通、水利、电力等行业。

2022年中国军用雷达行业的市场规模达到了264.1亿元。军用雷达是现代战争中不可或缺的装备，它通过发射电磁波并接收反射信号来探测目标的位置和运动参数。在中国，这一行业呈现出稳步增长的态势，其市场格局以军用为主，集中度较高，同时民用市场则相对碎片化。在军用雷达市场中，机载雷达和陆基雷达占据了较大的比重，分别为37.45%和44.53%。这反映出在军用雷达领域，空中和地面的监视、侦察能力是建设的重点。此外，有源相控阵雷达（AESA）作为一种先进的雷达技术，正逐渐成为更新换代的趋势，这也推动了市场的发展和增长。中国军用雷达行业在2022年表现出了良好的发展势头，市场规模显著，技术不断进步，产业链布局日益完善。随着国内外形势的变化和国防需求的增加，预计该行业将继续保持增长趋势。

据智研瞻统计显示，2019年中国军用雷达行业市场规模214.05亿元，2024年Q1中国军用雷达行业市场规模74.57亿元，同比增长6.31%。2019-2024Q1年中国军用雷达行业市场规模如下：

### 2019-2024Q1年中国军用雷达行业市场规模



从军用领域来看，在当前国家加快国防现代化建设及武器装备升级换代的背景下，国家在政策上给予了尽可能大程度的支持。从民用领域来看，随着社会经济的发展，从智慧城市运营到应急防灾减灾，各行各业对民用雷达的需求不断增长，国家也从各个方面给予了政策支持。

#### 国家关于雷达装备及相关系统的部分政策汇总（一）

时间	部门	政策	内容
2016年	国务院	《“十三五”国家科技创新规划》	发展新一代空天系统技术和临近空间技术，提升卫星平台和载荷能力以及临近空间持久信息保障能力，强化空天技术对国防安全、经济社会发展、全球战略力量部署的综合服务和支撑作用。增强空天综合信息应用水平与技术支持能力，拓展我国地球信息产业链。加强空间科学新技术新理论研究，开展空间探测活动。
2017	全国代表大会	《十九大报告》	扎实做好各战略方向军事斗争准备，统筹推进传统安全领域和新型安全领域军事斗争准备，发展新型作战力量和保障力量，开展实战化军事训练，加强军事力量运用，加快军事智能化发展。
2017年	国家发展和改革委员会	气象雷达发展专项规划（2017-2020年）	按照健全完善现有气象雷达观测系统，构建气象雷达可持续发展体系的目标，主要建设任务为完善气象雷达观测系统、拓展气象雷达资料应用系统、完善气象雷达保障系统、建立和完善气象雷达培训系统、开展气象雷达新技术研究和新型气象雷达技术应用试验等
2019	工信部、国防科工局	《遥感和空间科学卫星无线电频率资源使用规划（2019-2025年）》	深入实施军民融合发展战略，统筹规划“十三五”和“十四五”期间有关行业、部门的遥感和空间科学卫星无线电频率和轨道资源使用需求，指导卫星操作单位合理申报、有效利用卫星无线电频率和轨道资源，提高资源使用效率和效益，促进我国遥感和空间科学卫星产业的持续健康发展，推动制造强国、网络强国、航天强国建设。

智研咨询  
www.chyxx.com  
制图：智研咨询（www.chyxx.com）

资料来源：智研咨询整理

### 国家关于雷达装备及相关系统的部分政策汇总（二）

时间	部门	政策	内容
2020	农业农村部	《数字农业农村发展规划（2019—2025年）》	利用国家空间基础设施现有和规划的遥感、导航、通信卫星资源以及各类商业卫星资源，发挥红边多光谱、宽幅高光谱和雷达等技术手段在农业农村观测中的优势，重点建设满足农业农村发展需求的新型遥感卫星及地面应用设施，与在轨运行的遥感卫星进行科学组网，形成农业遥感观测星座，构建农业天基网络，形成常规监测与快速响应的农业遥感观测能力。
2020	国家发改委	鼓励外商投资产业目录(2020年版)	鼓励外商投资与L3/L4/L5自动驾驶相关的硬件制造：激光雷达，毫米波雷达
2021	国家铁路局	《“十四五”铁路科技创新规划》	开展面向特殊地质环境、复杂气象环境下的遥感目标识别技术研发，实现铁路勘察手段的高效率、高精度、高适应性。研究北斗卫星导航、机载雷达、无人机低空遥感、航空物探、移动同步定位与建图（SLAM）等技术，推动空天地一体化勘察技术、卫星定位测量方法系统应用。
2022年	气象局	《国家天气雷达观测网优化发展工作方案》	中国气象局将加快建设高质量国家天气雷达观测网，促进现代化基础设施体系不断完善。到2025年，以我国西南区域和东北区域为重点，大力推动新一代天气雷达、X波段天气雷达建设，实现多行业、多波段雷达的全国组网观测，全国天气雷达监测覆盖率比2020年提升22%左右，有效覆盖人口聚居区域，强对流等灾害性天气短临监测预警能力明显增强。到2035年，建成布局科学、标准统一、功能完备的国家天气雷达观测网，整体监测能力和技术性指标达到国际先进水平，部分指标达到国际领先水平。

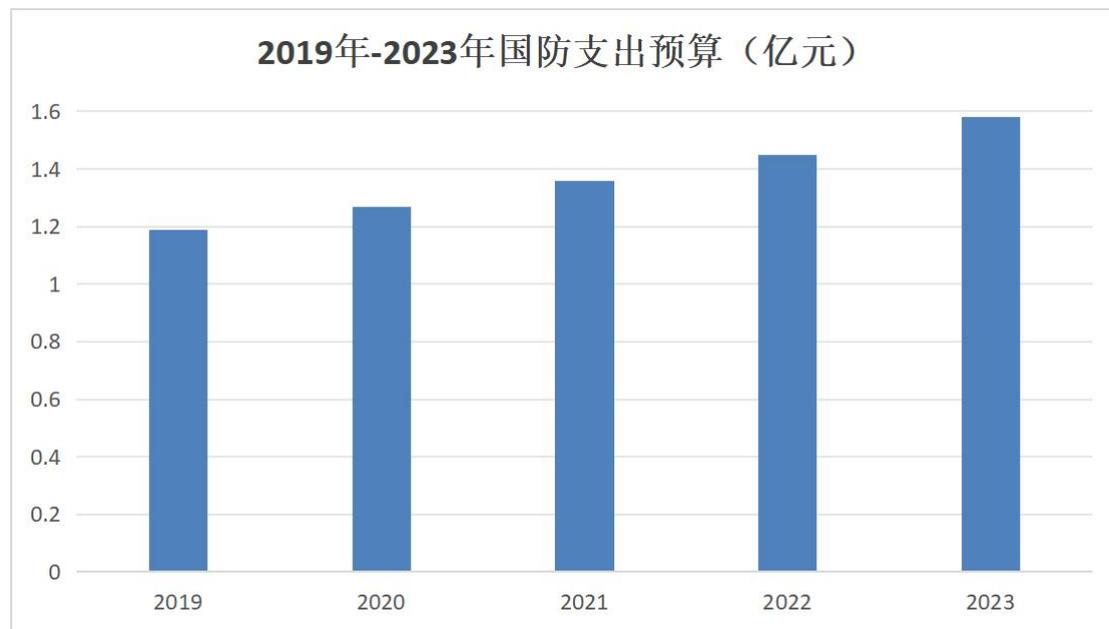
智研咨询  
www.chyxx.com  
制图：智研咨询（www.chyxx.com）

资料来源：智研咨询整理

## 2、雷达装备及相关系统经济环境分析（E）

近年来，中国政府在经济社会持续健康发展的同时，总体保持国防支出合理稳定增长，促进国防实力和经济实力同步提升。根据财政部公布数据，我国 2019 年、2020 年和 2021 年的国防预算分别为 1.19 万亿元、1.27 万亿元、1.36 万亿元，相较于前一年国防预算的增长幅度分别为 7.5%、6.6%、6.9%，均高于同期 GDP 增速。

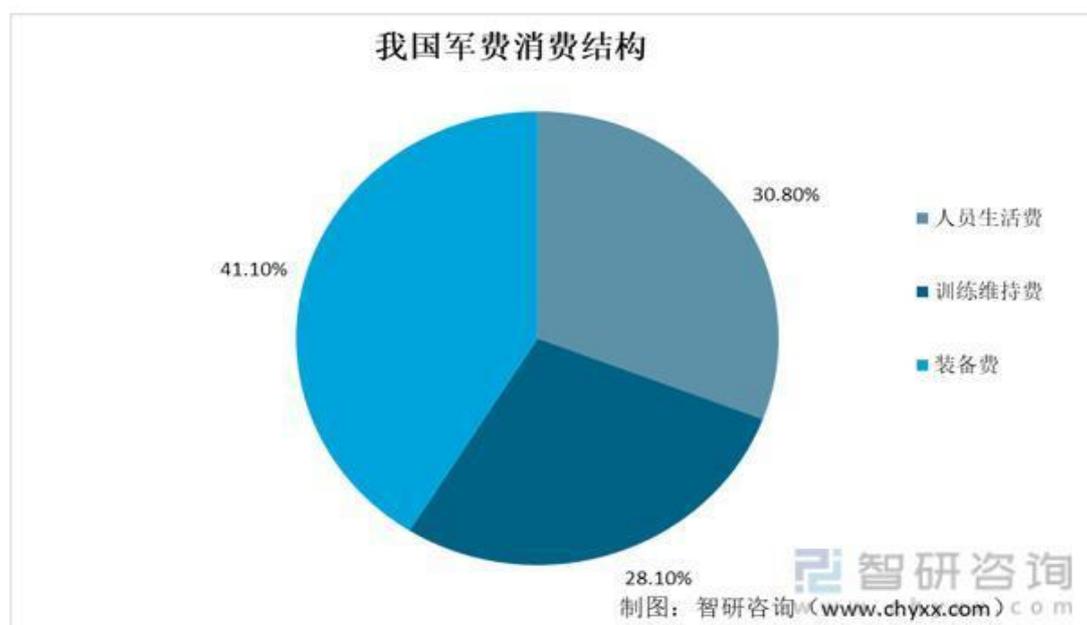
2022 年中国国防支出预算为 14504.5 亿元人民币，对比 2019 年的 11899 亿元、2020 年的 12680.05 亿元和 2021 年的 13553.43 亿元，国防支出预算再次增加。



### 3、雷达装备及相关系统社会环境分析（S）

我国军用消费主要用于人员生活费，训练维持费和装备费。从我国军费消费结构看，装备费占比最高，达到了 41.1%，而军用装备中军用雷达的需求量非常强烈，大量的军费装备为军用雷达的发展提供了良好的社会环境。

我国军费消费结构



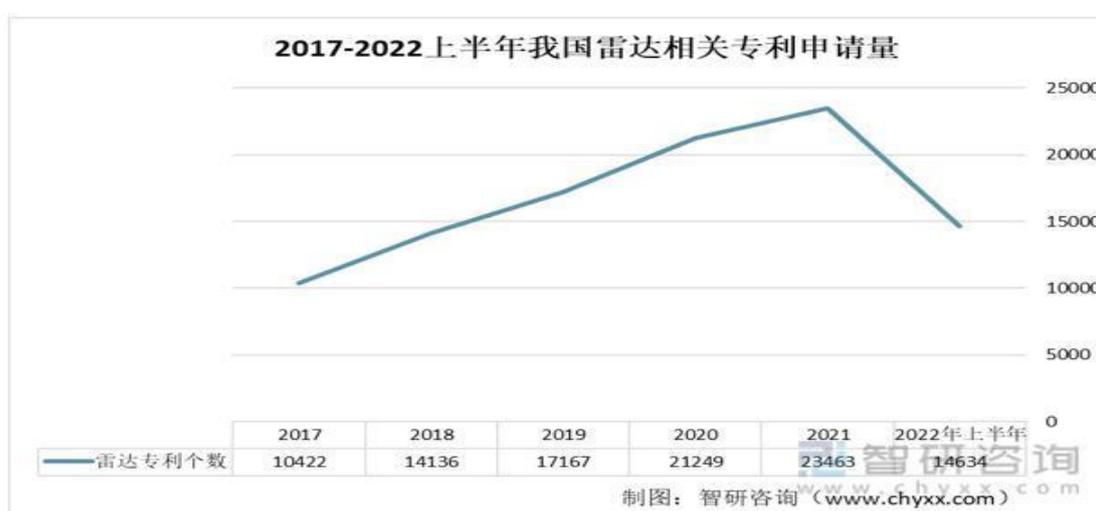
资料来源：智研咨询整理

#### 4、雷达装备及相关系统技术环境分析（T）

雷达装备及相关系统行业相关企业数量众多，行业蓬勃发展，雷达装备及相关系统企业通过不断的技术创新性研究，推动着行业技术水平不断提升。

2017年以来，我国雷达装备及相关系统专利申请量一直居高不下，近年来有所下降，但总体仍处于较高的水平。2022年上半年，我国雷达装备及相关系统专利申请量为14634个。

2017-2022上半年我国雷达装备及相关系统专利申请量（个）



### （三）企业的业务分析情况

#### 1、企业生产、经营及管理情况

“长岭科技”是由国营长岭机器厂主辅分离改制而成的以雷达导航为专业的高科技企业。国营长岭机器厂于1957年建成投产，是国家“一五”期间的156项重点工程之一，国家一级企业。

公司专业从事高新技术装备的科研生产销售。公司先后通过了质量管理体系认证，通过了ISO10012计量体系认证，通过了ISO14001环境管理体系认证，通过国家技术监督局批准的一级计量单位认证，公司先后被认定为高新技术企业、创新型试点企业。

公司拥有先进的电子产品装配、调试、试制生产线和一流的加工制造能力、齐全的环境试验及优良的精密检测设备，并形成涵盖生产、加工、检测、试验等门类齐全、配套完整的工艺手段。

公司注重新产品开发和企业自主创新，不断加强科研开发人才队伍建设，加大科研投入力度，实现了在线产品的升级换代，一批重大科研成果获省、部、国家科技进步奖和国家发明专利，成为行业的领先企业，形成了一支高科技骨干人才队伍。

#### （四）企业优势劣势分析及未来发展策略

##### 1、竞争优势及劣势

###### （1）优势分析

A、作为国内最早研制生产雷达相关产品的单位，公司具有品牌、研发、服务保障等核心能力；

B、公司建立并完善了以业务为中心、过程控制为重点的管理体系，三层业务链管理有效，有较强竞争力；

C、公司具有良好的客户资源和充分的物质资源；

D、公司具有良好的文化传承。

###### （2）劣势分析

A、产品科研创新能力存在差距，掌握的前沿技术不足；领军人才少，年轻技术人员的成长慢；

B、产品业务专业门类多，业务涉及行业分散，不利于集中资源；

C、地处西部，地缘劣势显现，难以吸收和引进高端人才。地域偏远使人才储备以及可利用人才相对减少，新技术、新思维、新的管理模式引入相对滞后。

##### 2、企业战略

未来五年，通过重点方向的发展，打造一流的装备技术供给能力，成为相关领域的技术发展引领者和自主创新的先行者。

立足现有资源，以提高客户需求满意度为标准，继续推进大客户战略，拓展客户范围和业务规模，做好经营风险防控，实现利润最大化。

## （五）企业的资产、财务分析

### 1、营业收入分析

主营收入主要来源于雷达及配套设备研发、生产、销售；机加零件的加工两个板块。通过与管理层的访谈，以及对近3年主营收入的分析了解到：从整体来看，企业雷达及配套设备生产、销售收入较为稳定，但由于受到政策环境变化及客户采购需求的变化影响，收入水平在逐年稳步增长；机加零件销售收入受国外制裁影响，原客户群体发生变化，自2022年收入逐年下降。从业务结构看，雷达及配套设备生产、销售收入占总收入的比例在90%以上，该比例在未来年度将持续在90%以上；光伏支架业务为近几年新拓展的业务，受订单集中承接影响，2023年度业务规模增长较快，预计2024年将略有下降，后期将趋于平稳；其他业务收入主要为关联单位材料销售收入，呈逐年下降趋势。

企业近三年历史期业务收入如下表所示：

金额单位：人民币万元

主要产品名称	历史数据		
	2022年	2023年	2024年1-6月
雷达产品	78,008.40	66,363.21	33,954.42
机加零件	3,132.34	3,079.14	1,330.75
其他业务	1,753.03	2,484.04	1,677.56
合计	82,893.77	71,926.39	36,962.73

### 2、营业成本分析

公司营业成本构成基本保持稳定，各年主营雷达业务成本所占比例均在80%以上。历史年度，公司主营业务成本随经营规模扩大、产销量增长而变动，整体波动较小。

企业近三年营业成本如下表所示：

金额单位：人民币万元

主要产品名称	历史数据		
	2022年	2023年	2024年1-6月
雷达产品	48,384.13	35,772.44	20,885.74
机加零件	2,865.98	2,815.86	1,221.11

主要产品名称	历史数据		
	2022年	2023年	2024年1-6月
其他业务	799.77	985.38	833.73
<b>合计</b>	<b>52,049.88</b>	<b>39,573.68</b>	<b>22,940.58</b>

### 3、各项费用分析

销售费用主要为工资及附加费、差旅费、业务招待费、质保费、招标代理费等。其中工资及附加费、质保费和业务招待费近年来占销售费用的历史平均比例达到了85%，未来年期仍将占较高比例。

管理费用主要为工资、修理费、水电费、租赁费、会议费、运输费、折旧摊销费等。

财务费用主要为利息支出、利息收入、手续费、未确认融资费用等。

研发费用主要为企业研发新产品等发生的支出。

历史经营期各年的各项费用状况如下表：

金额单位：人民币万元

名称	历史数据		
	2022年	2023年	2024年1-6月
销售费用	909.06	1,023.82	165.05
管理费用	9,179.92	11,811.91	4,306.77
研发费用	13,137.06	13,258.76	5,864.04
财务费用	386.37	259.25	413.72
<b>合计</b>	<b>23,612.41</b>	<b>26,353.74</b>	<b>10,749.58</b>

### 4、盈利能力分析

项目	历史年度		
	2022年	2023年	2024年1-6月
净资产收益率	6.89%	7.36%	3.81%
总资产报酬率	3.04%	3.14%	1.77%
销售毛利率	37.21%	44.98%	37.94%
销售净利率	8.16%	8.71%	4.48%

企业近两年一期净资产收益率分别为6.89%、7.36%、3.81%，总资产报酬率分别为3.04%、3.14%、1.77%，销售毛利率分别为37.21%、44.98%、37.94%，销售

净利率分别为 8.16%、8.71%、4.48%；说明企业近几年的各项盈利能力指标比较稳定，毛利有逐年上升趋势，公司盈利能力逐步提高。

#### 5、偿债能力分析

项目	历史年度		
	2022 年	2023 年	2024 年 1-6 月
资产负债率	57.74%	60.47%	61.16%
流动比率	149.85%	141.69%	139.78%
速动比率	111.51%	91.66%	92.32%
产权比率	136.65%	152.97%	157.46%

资产负债率分别为 57.74%、60.47%、61.16%，流动比率分别为 149.85%、141.69%、139.78%，产权比率分别为 136.65%、152.97%、157.46%，说明企业偿债能力一般。

#### 6、营运能力分析

项目	历史年度		
	2022 年	2023 年	2024 年 1-6 月
应收账款周转率	1.95	1.34	1.06
应收账款周转天数	184.62	268.66	339.62
存货周转率	1.05	0.76	0.79
存货周转天数	342.86	473.68	455.70
应付账款周转率	0.88	0.65	0.60
应付账款周转天数	409.09	553.85	600.00
总资产周转率	0.36	0.33	0.33
总资产周转天数	1,000.00	1,090.91	1,090.91

存货周转率分别为 1.05、0.76、0.79，应收款项周转率分别为 1.95、1.34、1.06，总资产周转率分别为 0.36、0.33、0.33；与可比公司 2022/2023 年度周转率平均值相比，应收账款周转率与可比公司平均水平相当，公司资产流动性较好，短期偿债能力较强；存货周转率与可比公司平均水平相当，存货变现能力较强。

#### 7、成长能力分析

项目	历史年度		
	2022 年	2023 年	2024 年 1-6 月
营业收入增长率	-4.54%	-13.23%	2.78%
利润总额增长率	26.12%	-2.62%	-51.64%
净利润增长率	24.56%	-7.36%	-47.16%

营业收入增长率分别为-4.54%、-13.23%、2.78%，利润总额增长率分别为26.12%、-2.62%、-51.65%，净利润增长率分别为24.56%、-7.36%、-47.16%；受产品增值税政策调整及审价因素影响，企业收入出现下滑。公司管理层采取了有效措施，通过对高收益产品的开发研制，盈利能力将得到逐步提升，整体风险得到控制。目前企业正在通过相关调整和采取各种应对措施，企业发展状况比较稳定，未来发展趋势比较乐观。

## 8、资本结构分析

项目	历史年度		
	2022年	2023年	2024年1-6月
流动资产/总资产	78.10%	75.93%	77.18%
非流动资产/总资产	21.90%	24.07%	22.82%
流动负债/负债合计	90.26%	88.63%	90.28%
非流动负债/负债合计	9.74%	11.37%	9.72%

近三年来企业资产总额稳中有升，资产结构较为稳定。其中，流动资产占总资产比重较大，非流动资产比重较低。作为生产型企业，存货、固定资产及无形资产占资产比重较大，其中存货所占比重较大。公司的负债主要由应付票据、应付账款、合同负债为主，三者合计占负债总额的比重均在73%以上，其他各项负债金额基本保持稳定。

### （六）经营性、非经营性、溢余资产分析

经分析，企业整体资产中经营性资产账面价值46,647.64万元，主要资产包括：应收账款、存货、固定资产、无形资产。

非经营性资产账面价值5,900.31万元，主要资产包括：预付工程款、保证金、在建工程、递延所得税资产。

非经营性负债账面价值681.33万元，主要资产包括：押金、保证金、递延所得税负债。

溢余资产账面价值17,577.21万元，主要为超出维持企业正常经营的富余货币资金。

## 五、评估计算分析过程

### （一）收益模型的确定

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

基本计算模型

股东全部权益价值=企业整体价值—付息负债价值

$$E = B - D$$

企业整体价值： $B = P + I + C$

式中：

B：评估对象的企业整体价值；

P：评估对象的经营性资产价值；

I：评估对象的长期股权投资价值；

C：评估对象的溢余或非经营性资产（负债）的价值；

D：付息债务价值。

经营性资产价值的计算模型：

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

式中：

R<sub>i</sub>：评估对象未来第 i 年的现金流量；

r：折现率；

n：评估对象的未来经营期。

### （二）收益年限的确定

收益期，根据被评估单位章程、营业执照等文件规定：营业期限 2001 年 12 月 28 日至长期；本次评估假设企业未来持续经营，因此确定收益期为无限期。

预测期，根据公司历史经营状况及行业发展趋势等资料，采用两阶段模型，即评估基准日后数年根据企业实际情况和政策、市场等因素对企业收入、成本费用、利润等进行合理预测，假设永续经营期与明确预测期最后一年持平。

### （三）未来收益预测

#### 1、现金流折现模型的确定

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

企业自由现金流=息前净利润+折旧与摊销 -资本性支出-营运资金净增加

确定预测期净利润时对被评估单位财务报表编制基础、非经常性收入和支出、非经营性资产、非经营性负债和溢余资产及其相关的收入和支出等方面进行适当的调整，对被评估单位的经济效益状况与其所在行业平均经济效益状况进行必要的分析。

#### 2、营业收入预测

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

“长岭科技”核心业务是以雷达及配套设备研发、生产、销售为主（包括雷达产品收入、维修收入和备件收入），历史期雷达及配套设备业务收入占比 85% 以上，受产品增值税政策调整及产品市场需求变化，2023 年出现小幅下滑。2024 年收入预测，根据企业提供的盈利预测及企业在手执行合同为参考依据，结合 2024 年新签合同确定；2025 年及以后年度，通过对企业历史正常年度分析，结合国家规划以及相关政策影响，预测未来几年收入呈现增长态势，并在 2029 年趋于稳定。

机加零件业务由于受到制裁影响，2022 年收入出现大幅下滑，2023 年企业通过市场布局调整收入相对平稳过渡，预计 2025 年后将持续增长，并在 2029 年趋于稳定。未来年度，对该板块收入结合历史水平并考虑一定的增长进行预测。

其他业务主要为委托加工、光伏支架业务。委托加工业务 2024 年签订了新的客户，半年业务收入实现大幅增长，预计未来年度将维持 2024 年上半年的收入水平，本次根据 2024 年上半年的收入规模进行预测；光伏支架业务为近几年新拓展的业务，受订单集中承接影响，2023 年度业务规模增长较快，2024 年略有增长，后期将趋于平稳，未来年度该板块收入以 2024 年上半年的收入规模进行预测。

经上述分析，最终确定预测期营业收入。

永续期假设与 2029 年持平。详情见营业收入预测表。

### 3、营业成本预测

通过对企业历史年度成本分析，结合企业自身的特殊情况，营业成本主要核算内容包括直接材料、人工成本、水电费、折旧、低值易耗品摊销和其他制造费用等。由于企业主要产品的多样性及差异性，对于企业的营业成本，主要根据各业务板块的成本构成，人工考虑一定的薪资增长率及对应规模所需要新增的人员进行预测，折旧摊销部分根据企业现有规模及资本性支出进行预测，其他成本构成根据历史年度各项成本的占比进行预测。

企业的产品主要分为雷达产品及其他产品，报告期各年各类产品及综合毛利率数据如下：

项目	报告期		
	2022 年	2023 年	2024 年 1-6 月
雷达产品毛利率	37.98%	46.10%	38.49%
其他产品毛利率	24.96%	31.67%	-48.61%
综合毛利率	44.98%	37.94%	40.38%

受产品结构变化影响，高毛利产品增加，报告期毛利呈增加态势。

营业成本主要根据企业提供的盈利预测确定，受人工成本增加影响，预计未来毛利率基于 2024 年的水平整体将呈下降趋势并于 2029 年趋于稳定，达到企业预期的毛利率水平 39.29%。预测期毛利率如下：

项目	预测期					
	2024 年 7-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
雷达产品毛利率	45.00%	40.99%	41.41%	41.70%	41.21%	40.91%
其他产品毛利率	20.38%	21.19%	20.50%	19.82%	19.16%	18.53%
综合毛利率	42.68%	39.49%	39.90%	40.17%	39.66%	39.29%

永续期假设与 2029 年持平。详情见营业成本预测表。

#### 4、销售费用预测

销售费用主要为工资及附加费、差旅费、业务招待费、质保费等，其中工资及附加费、业务招待费、质保费近年来占销售费用的平均比例达到了 85%，历史期两年一期销售费用率分别为 1.10%、1.42%、0.45%。

本次评估根据企业盈利预测资料，结合企业历史年度销售费用的结构分析，对于与销售收入相关性较大的费用如：差旅费、业务招待费、质保费、招标代理费等，业务拓展将会导致销售费用呈现增长趋势，因此以历史期销售费用占收入比例进行预测；其他经常性费用，根据企业的相关政策及发展规划，在剔除历史期非正常变动因素的基础上以历史期平均值予以预测。

永续期假设与 2029 年持平。详情见销售费用预测表。

#### 5、管理费用预测

管理费用主要为工资、修理费、会议费、差旅费、办公费、招待费、折旧摊销费等。其中工资费用平均占比 9%，历史期两年一期管理费用率分别为 11.07%、16.42%、11.65%。对各类费用分别预测如下：

##### (1) 管理人员薪酬

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

## （2）折旧和摊销

折旧为固定资产每年应计提的折旧费用，以评估基准日固定资产的账面原值，乘以年折旧率进行预测；摊销以无形资产的年摊销额作为预测值。

## （3）办公类费用

主要包括办公费、水电费、电话费及其他管理费用等。根据各项管理费用在历史年度中的平均水平，在剔除历史期非正常变动因素的基础上以历史期平均值予以预测。

## （4）差旅费、业务招待费等

因业务拓展将会导致该类费用呈现增长趋势，因此以历史期该类费用占收入比例进行预测

永续期假设与 2029 年持平。详情见管理费用预测表。

## 6、财务费用预测

本次收益法评估模型选用企业自由现金流，对应的折现率为 WACC，故不需要对财务费用进行单独预测。

## 7、研发费用预测

研发费用主要为工资、直接材料、外协费、事务费、管理费、折旧费等。其中工资费用平均占比 4%，历史期两年一期研发费用率分别为 15.85%、18.43%、15.86%。对各类费用分别预测如下：

### （1）研发人员薪酬

包括职工工资、各种社会保险、福利费等。该类费用主要与未来工资增长幅度及企业薪酬政策相关。根据历史期人员薪酬水平，结合公司未来业务发展状况，通过预测未来研发人员人数和人均年薪酬，确定预测期的人员薪酬。

### （2）折旧

折旧为固定资产每年应计提的折旧费用，以评估基准日固定资产的账面原值，乘以年折旧率进行预测。

### （3）直接材料、外协费、事务费等

以历史期该类费用占雷达产品收入比例进行预测。

永续期假设与 2029 年持平。详情见管理费用预测表。

#### 8、所得税预测

“长岭科技”为一般纳税人，按 15%的税率征收企业所得税，并且按规定研发费用 2021 年开始可实行 100%加计扣除政策。依据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，企业发生的与生产经营活动有关的业务招待费支出，按照发生额的 60%扣除，但最高不得超过当年销售(营业)收入的 5‰。所得税的计算按照该条例的规定计算。

#### 9、税金及附加预测

税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育费、房产税、土地使用税等。以企业应缴纳的增值税额，按照企业实际执行的税率进行预测。房产税、土地使用税、印花税等根据其相应的计税基础及相关税率进行预测。

永续期假设与2029年持平。详情见税金及附加预测表。

#### 10、折旧及摊销预测

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

详情见折旧及摊销预测表。

#### 11、资本性支出预测

企业的资本性支出主要为房屋建筑物、机器设备、运输设备、电子设备的正常更新投资。

(1) 增量资产的资本性支出取决于企业投资计划，根据评估基准日企业概预算以及经批准的可行性研究报告进行预测。增量资产的资本性支出主要包括：

目前暂无增量资产的投资计划。

(2) 存量资产的正常更新支出、增量资产的正常更新支出及技术更新，与企业固定资产规模、企业更新改造计划相关，根据企业以前年度的支出情况及设备更新改造计划测算。

详情见资本性支出预测表。

## 12、营运资金预测及增加额的确定

### (1) 营运资金预测

企业基准日营运资金根据资产基础法评估结果计算确定。

基准日营运资金=流动资产(不含溢余资产及非经营性资产)-流动负债(不含付息负债及非经营性负债)

### (2) 营运资金增加额的确定

企业营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下,为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金。

营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化,获取他人的商业信用而占用的现金,正常经营所需保持的现金、存货等;同时,在经济活动中,提供商业信用,相应可以减少现金的即时支付。营运资金的增加只需考虑正常经营活动所需保持的现金、应收款项、应付款项等主要因素。

结合“长岭科技”业务结算环境的特殊性和历史期实际经营情况,对企业历史期经营性流动资产、负债与经营收入和经营成本的周转率分析,取最近一年度的经营性周转率指标,预测未来收益期每年营运资金需求量,计算营运资金净增加额。

以后年度需要追加的营运资金=当年度需要的营运资金-上一年度需要的营运资金

详情见营运资金预测表。

### (四) 折现率的确定

#### 1、折现率模型

本次评估采用加权平均资本成本定价模型(WACC)。

$$R(WACC)=R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$$

式中:

Re: 权益资本成本

Rd: 付息负债资本成本

We: 权益资本结构比例

Wd: 付息债务资本结构比例

T: 适用所得税税率。

其中，权益资本 Re 成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。

计算公式如下：

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

Rf: 无风险收益率

MRP(Rm-Rf): 市场平均风险溢价

Rm: 市场预期收益率

$\beta$ : 预期市场风险系数

Rc: 企业特定风险调整系数

## 2、各项参数的选取过程

### (1) 无风险收益率的确定

无风险收益率是指在当前市场状态下投资者应获得的最低收益率。通常国债是一种比较安全的投资，因此国债收益率可视为投资方案中最稳妥，也是最低的收益率，即安全收益率。本次评估，通过查询WIND金融终端，选取距评估基准日剩余到期年限为10年以上的国债平均到期收益率2.46%做为无风险收益率。

### (2) 市场平均风险溢价的确定

市场风险溢价（Market Risk Premium）是投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分，是市场预期回报率与无风险利率的差。

本次评估以上海证券交易所和深圳证券交易所股票综合指数为基础，按收益率的几何平均值、扣除无风险收益率确定，经测算，市场风险溢价确定为 6.74%。

### (3) 风险系数 $\beta$ 值的确定

$\beta$ 值被认为是衡量公司相对风险的指标。通过查询 WIND 金融终端，在综合考虑可比上市公司与被评估企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面可比性的基础上，选取恰当可比上市公司的适当年期评估基准日有财务杠杆的 $\beta$ 值、付息债务与权益资本比值，换算为无财务杠杆的 $\beta$ 值，取其算术平均值，即 1.0720。

评估人员在分析被评估企业与可比公司在融资能力、融资成本等方面差异的基础上，结合被评估企业未来年度的融资情况，采用可比公司的平均资本结构做为目标资本结构；确定资本结构时，已考虑与债权期望报酬率的匹配性以及计算模型中应用的一致性；则风险系数 $\beta$ 值为 1.1034。

#### (4) 公司特定风险的确定

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

由于被评估单位为非上市公司，而评估参数选取的可比公司是上市公司，故需通过特定风险系数调整。在综合考虑被评估单位的风险特征、企业规模、业务模式、所处经营阶段、核心竞争力、主要客户及供应商依赖等因素后，经综合分析，确定被评估单位的特定风险系数为 2%。

#### (5) 权益资本成本折现率的确定

将选取的无风险报酬率、风险报酬率代入折现率估算公式计算得出折现率为 11.90%。

$$\begin{aligned} Re &= R_f + \beta \times MRP + R_c \\ &= 11.90\% \end{aligned}$$

#### (6) 加权平均资本成本折现率的确定

根据上述资本结构确定原则及方法， $W_d$ 、 $W_e$ 、 $R_d$  的确定如下：

$W_d$ ：付息债务资本结构比例为 3.33%；

$W_e$ ：权益资本结构比例为 96.67%；

Rd: 本次评估在考虑被评估企业的经营业绩、资本结构、信用风险、抵质押以及担保等因素后, Rd 以全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率(LPR)为基础调整得出, 取 3.95%;

$$\begin{aligned} \text{则: } R &= R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d \\ &= 11.62\% \end{aligned}$$

折现率 R (WACC) 为 11.62%。

详情见折现率预测表。

#### (五) 预测期后价值的确定

预测期后经营按稳定经营预测, 永续经营期年自由现金流, 按预测末年自由现金流调整确定。

预测期后终值公式为:  $P_n = R_{n+1} \times \text{终值系数}$

主要调整包括:

1、资本性支出: 预测期后资本性支出的预测, 主要为预测期末存量资产的正常更新支出, 以满足预测期后企业经营需求, 预计预测期后资本性支出为 1,802.27 万元。

2、折旧和摊销支出: 预测期后折旧和摊销的预测, 主要为预测期末存量资产的折旧和摊销, 预计预测期后折旧和摊销支出为 1,802.27 万元。

3、营运资金: 企业预计 2029 年后不再扩大经营, 主营业务维持稳定, 因此永续期不需补充营运资金。

预测年后按上述调整后的自由现金流量  $R_{n+1}$  为 11,648.15 万元。

$$\begin{aligned} \text{故企业终值 } P_n &= R_{n+1} \times \text{终值系数} \\ &= 11,648.15 \times 4.9673 \\ &= 57,859.86 \text{ 万元} \end{aligned}$$

#### (六) 评估价值计算过程与结果

根据前述对预期收益的预测与折现率的估计分析，将各项预测数据代入本评估项目的收益法模型，计算得出经营性资产评估价值 102,925.66 万元。

详情请见现金流量预测表。

## 六、其它资产和负债的评估价值

### 1、非经营性资产评估值的确定

非经营性资产为：预付账款中的工程款、其他应收款中的保证金、其他流动资产、在建工程、递延所得税资产、其他非流动资产；本次评估主要采用成本法。评估结果为 5,642.44 万元。

### 2、非经营性负债评估值的确定

非经营性负债为：应付账款中的设备款及工程款、其他应付款中的保证金、递延所得税负债；本次评估采用成本法，评估结果为 1,481.33 万元。

### 3、溢余资产评估值的确定

溢余资产为超出维持企业正常经营的富余货币资金，评估结果为 17,577.21 万元。

### 4、付息债务评估值的确定

付息负债为长短期借款及一年内到期的非流动负债中的有息借款，本次评估采用成本法，评估结果为 18,982.50 万元。

### 5、长期股权投资评估值的确定

根据长期股权投资单位的具体情况采用资产基础法进行评估，计算确定长期股权投资的股东全部权益评估价值，按照相应的投资比例，确定长期股权投资评估价值。经计算，长期股权投资的评估价值为 20,593.14 万元。

## 七、评估结果

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

1、企业整体价值的计算

企业整体价值=经营性资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+溢余资产+长期股权投资价值

$$=102,925.66+5,642.44-1,481.33 +17,577.21+20,593.14$$

$$=145,257.12 \text{ 万元}$$

2、付息债务价值的确定

企业的付息债务为长期借款，核实后账面价值为 18,982.50 万元。

3、股东全部权益价值的计算

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

$$=145,257.12-18,982.50$$

$$=126,274.62 \text{ 万元}$$

## 说明五 评估结论及分析

### 一、评估结论

在实施了上述不同的评估方法和程序后，对委托人应用于拟实施发行股份及支付现金购买资产事宜之目的所涉及“长岭科技”的股东全部权益在2024年6月30日所表现的市场价值，得出如下评估结论：

#### （一）资产基础法评估结果

通过资产基础法评估，“长岭科技”账面资产总计224,031.94万元，评估价值263,005.36万元，评估增值38,973.42万元，增值率17.40%；账面负债总计137,017.28万元，评估价值137,017.28万元，无增减值；账面净资产87,014.66万元，评估价值125,988.08万元，评估增值38,973.42万元，增值率44.79%。

资产基础法评估结果表

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D= (B-A) /A
流动资产	172,909.37	187,183.14	14,273.77	8.26
非流动资产	51,122.58	75,822.23	24,699.65	48.31
其中：长期股权投资	17,441.78	20,464.12	3,022.33	17.33
其他权益工具投资	129.03	129.03	-	-
固定资产	19,834.38	27,891.63	8,057.25	40.62
在建工程	70.69	71.46	0.77	1.08
使用权资产	3,153.38	3,153.38	-	-
无形资产	5,033.98	18,653.28	13,619.30	270.55
长期待摊费用	907.91	907.91	-	-
递延所得税资产	1,567.03	1,567.03	-	-
其他非流动资产	2,984.39	2,984.39	-	-
<b>资产总计</b>	<b>224,031.94</b>	<b>263,005.36</b>	<b>38,973.42</b>	<b>17.40</b>
流动负债	123,697.39	123,697.39	-	-

项 目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D= (B-A) /A
非流动负债	13,319.90	13,319.90	-	-
<b>负债总计</b>	<b>137,017.28</b>	<b>137,017.28</b>	-	-
<b>净资产</b>	<b>87,014.66</b>	<b>125,988.08</b>	<b>38,973.42</b>	<b>44.79</b>

## （二）收益法评估结果

通过收益法评估过程，在评估假设及限定条件成立的前提下，“长岭科技”在评估基准日的股东全部权益账面价值87,014.66万元，评估价值126,274.62万元，评估增值39,259.96万元，增值率45.12%。

## （三）评估方法结果的分析选取

“长岭科技”的股东全部权益在评估基准日所表现的市场价值，采用资产基础法评估结果 125,988.08 万元，采用收益法评估结果 126,274.62 万元，两种评估方法确定的评估结果差异 286.54 万元，差异率为 0.23%。

两种方法评估结果差异的主要原因是两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值。收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

被评估单位主要产品应用于雷达产业，客户相对固定，其生产和销售的产品类型、型号和数量在很大程度上受产业政策影响；被评估单位的未来收益水平受公司管理等综合影响，公司未来经营将面对的风险存在不确定性。此外资产基础法评估是以资产的重置成本为作价标准，反映的是资产投入（购建成本）所消耗的社会必要劳动，以资产构建为估值基础思路的资产基础法评估结果更能客观、稳健地反映企业的市场价值。

综上所述，考虑到资产基础法和收益法两种不同评估方法的优势与限制，分析两种评估方法对本项目评估结果的影响程度，根据本次特定的经济行为，资产基础法评估结果更有利于反映评估对象的价值。因此，本次评估以资产基础法评估结果作为最终评估结论。

陕西长岭电子科技有限责任公司的股东全部权益评估价值为 125,988.08 万元。

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

## 二、 评估结论与账面价值比较变动情况及原因

### （一） 资产基础法评估结果比较变动因素分析

1、 存货评估增值，原因是产成品、发出商品及完工程度较高的在产品的账面价值为成本价值，本次评估价值以评估基准日的成本价为基准，测算尚未实现的利润确定评估价值，因此评估价值中含有部分可实现的利润，而账面价值仅反映生产成本价值，导致评估增值。

2、 长期股权投资评估增值：（1）被评估单位的长期股权投资账面价值为原始投资价值（成本计量），而被投资单位的账面价值不仅包含了收到的原始投资额，还包含了经营积累所带来的资本收益。（2）本次对纳入评估范围的被投资单位单独进行了评估，由于存货、设备、房产评估增值等原因使得评估后被投资单位资产评估价值高于账面价值。

3、 固定资产—房屋建筑物评估增值：（1）近年来我国物价持续上涨，建材市场的价格呈现上升态势，建设工程直接费、人材机价格同步上涨，导致委估资产重置成本评估增值；（2）该项目建设工程各分项部分采用清单报价、一次性总包方式，部分前期费及其他费由总包方承担，致使部分项目的承包造价略低于市场相应工程项目的造价水平。

4、 设备类资产评估增值，主要原因如下：

（1） 电子设备原值减值原因主要为：电子设备购置时间较早，随着技术进步和市场的更新换代，基准日主要设备价格较原购置日期价格有所降低。

(2) 被评估单位的部分机器设备账面价值仅为该设备的购置价，不含其它相关费用，本次评估依据《资产评估常用数据与参数手册》相关内容的规定，根据各类设备的具体情况，考虑了运杂费和安装调试费，部分设备摊入资金成本等间接费用，因而造成部分设备评估原值增值。

(3) 企业采用的折旧年限与评估采用的经济寿命年限存在差异，一般评估采用的经济寿命年限长于折旧年限，且评估中根据该设备的正常使用情况确定评估价值，因而造成部分设备评估净值增值。

(4) 运输车辆评估原值减值主要原因是设备价格下降以及部分车辆报废所致；运输车辆评估净值增值的主要原因是企业会计折旧年限短于车辆实际经济寿命年限所致。

5、无形资产评估增值的主要原因是：①大部分软件为专用软件，已摊销完毕或摊余价值较低，但这些软件仍可以满足企业使用要求，功能性贬值较少，经评估后形成一定增值。②企业申报的专利、商标、著作权等均为账外无形资产，经查验权属和使用状态，本次对其执行正常的评估工作，形成评估增值。

6、土地使用权评估增值：被评估单位取得土地时间早，近年来土地市场发展及土地征地成本提高等因素，造成土地增值较大。随着区域基础设施配套的完善和区域工业产业的集聚和发展，区域土地市场土地不断减少，供需矛盾加大，也是导致宗地所在区域土地价格上涨的重要原因。

7、在建工程评估增值：对于在建项目，在核实账面价值的基础上，按照合理建设工期重新计算资金成本确定评估价值，导致评估增值。

上述各类资产比较变动因素相抵后，导致资产基础法评估结果为增值。

## (二) 收益法评估结果比较变动因素分析

评估对象的账面价值体现按照会计政策核算方法形成的股东全部权益的历史成本价值，采用收益法计算的股东全部权益价值，体现企业未来持续经营的整体获利能力的完整价值体系，其中包含了账外潜在资源、资产价值，如：企业经

营管理价值、客户资源价值、人力资源价值及无法归集、列示的其他无形资产等潜在资源、资产价值，而该等资源、资产价值是无法采用会计政策可靠计量的。从而导致收益法评估结果表现为增值。