本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

秦川机床工具集团股份公司拟收购股权所涉及
陕西法士特沃克齿轮有限公司
股东全部权益价值项目
资产评估说明

中联评报字[2020]第 987 号

中联资产评估集团有限公司

二〇二〇年五月二十三日

目录

第一部分关于评估说明使用范围的声明.....1

第二部分企业关于进行资产评估有关事项的说明.....2

第三部分资产清查核实情况说明.....3

一、评估对象与评估范围说明.....3

二、资产核实情况总体说明.....7

第四部分资产基础法评估说明.....11

一、流动资产评估技术说明.....11

二、长期股权投资评估技术说明.....18

三、固定资产评估技术说明.....21

四、在建工程技术说明.....52

五、无形资产评估技术说明.....56

六、长期待摊费用评估技术说明.....80

七、递延所得税资产评估技术说明.....81

八、其他非流动资产评估技术说明.....81

九、负债评估技术说明.....81

第五部分收益法评估说明.....85

一、基本假设.....85

二、评估方法.....86

三、资产核实与尽职调查情况说明.....90

四、宏观经济形势及行业分析.....95

五、评估对象介绍.....128

六、净现金流量估算.....129

七、股东权益价值的估算.....147

第六部分评估结论及其分析.....152

一、评估结论.....152

二、评估结果的差异分析及最终结果的选取.....153

三、其他说明事项.....155

企业关于进行资产评估有关事项的说明

第一部分关于评估说明使用范围的声明

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

中联资产评估集团有限公司

二〇二〇年五月二十二日

第二部分企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托人和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,加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分资产清查核实情况说明

一、评估对象与评估范围说明

（一）评估对象与评估范围内容

评估对象是陕西法士特沃克齿轮有限公司的股东全部权益。评估范围为陕西法士特沃克齿轮有限公司在基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额42,865.48万元、负债24,749.17万元、净资产18,116.31万元。具体包括流动资产22,594.33万元、非流动资产20,271.15万元；流动负债22,942.83万元、非流动负债1,806.34万元。

上述资产与负债数据摘自经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计的陕西法士特沃克齿轮有限公司2020年3月31日资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

经委托人及相关当事人确认，委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

本次评估范围中的主要资产为货币资金、应收票据（应收款项融资）、应收款项、预付账款、其他应收款、存货、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产及其他非流动资产。

（二）实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值27,685.21万元，占评估范围内总资产的64.59%。具体包括存货、固定资产及在建工程。这些资产具有以下特点：

1、实物资产主要分布在陕西法士特沃克齿轮有限公司位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇的生产经营厂区内。

2、存货

存货主要包括原材料、在用周转材料（低值易耗品）、委托加工物资、产成品及自制半成品。原材料为主要为生产齿轮等所需钢材、辅料等，主要包括：棒材 8620H、20CrMnTiH3 合结钢和数控切削液等；产成品和在产品主要包括倒挂档中间齿轮、中间轴传动齿轮、法兰盘等；在用周转材料（低值易耗品），主要包括剔前滚刀、钻头、游标卡尺、涨套等；委托加工物资为委托三原金桥高强度标准件有限公司加工的毛坯件。上述存货妥善保管，品种较多、数量较大。

3、房屋建筑物

房屋建筑物18项（其中改造费用3项，2项搬迁费用），建筑物总建筑面积32,961.24平方米，包括下料车间钢构、东厂区成品库、齿轮车间大棚、污水处理站、锻工车间、汽车库等。构筑物16项，包括污水处理池、路面、水塔等。

4、纳入本次评估范围内的设备类资产具体包括机器设备、车辆及电子设备三大类。

（1）机器设备

机器设备共602台（套），为2001年12月至2020年3月期间购买，包括普通车床、花键铣床、插齿机、保护气氛转底炉生产线、数控滚齿机、行车、环形渗碳淬火热处理生产线、数控高速端面外圆磨床等。

（2）车辆

车辆共 8 辆，为 2010 年 5 月至 2019 年 3 月期间购买，包括东风日产牌 EQ7250AC 小型轿车、五菱牌 LZW6407BAF 小型普通客车、东风雪铁龙牌 DC7165DTA 小型轿车、英致牌 YZ6450EFBB1Z 小型普通客车、北京现代牌 BH7161PAV 小型轿车、江淮牌 HFC1041P93K7C2V 轻型普通客车、宝骏 LZW6463CQYA 小型普通客车、帝豪牌 HQ7182C04 小型轿车。

（3）电子设备

电子设备共27台（套），为2008年1月至2020年2月期间购买，包括电脑及打印机、空调等。

截止评估基准日，申报的设备类资产均设有专人管理，均在正常使用中。

5、在建工程

（1）在建工程-土建工程

评估范围内在建工程-土建工程主要包括动力站房、研发大楼、热力站等，项目2019年3月开工建设，至评估基准日，项目已取得建设用地规划许可证（西咸规地字第05-2019-012号）、建设工程规划许可证（西咸规建字第05-2019-009号）、建筑工程施工许可证（编号610151201907085001）；截至评估基准日，项目基本完工，剩余零星收尾工程，尚未工程结算、竣工验收。

截止评估基准日，在建工程占用的土地为陕西法士特沃克齿轮有限公司名下土地使用权及通过无偿划转取得原属于陕西黄工集团齿轮有限责任公司的土地使用权，目前已完成产权变更。

（2）在建工程-设备安装工程

评估范围内在建工程-设备安装工程为数控卧式升降台铣床、数控滚齿机、渗碳连续炉等，截至评估基准日评估范围内的在建工程—设备安装工程项目部分设备处于调试状态，部分项目正在建设。

（三）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

截至基准日2020年3月31日，被评估单位申报评估的范围内账面记录的无形资产为3宗土地使用权，2项其他无形资产；申报评估范围内无账面未记录的无形资产。

1、土地使用权

纳入本次评估范围的无形资产—土地使用权为企业申报的三宗土地使用权，面积合计为108,987.00平方米。其中45,189.00平方米土地使用权为陕西法士特沃克齿轮有限公司2019年4月以出让方式取得的土地使用权，对应证号为“陕（2019）西咸新区不动产权第0000338号”和“陕（2019）西咸新区不动产权第0000337号”，剩余的63,798.00平方米为陕西黄工集团齿轮有限责任公司无偿划转给陕西法士特沃克齿轮有限公司的土地使用权，其产权人变更后对应的土地证号为“陕（2020）西咸新区不动产权第0000373号”。土地基本情况如下：

土地登记状况一览表

序号	证载权利人	土地产权证编号	宗地名称	土地位置	土地用途	使用权类型	终止日期	使用权面积（平方米）
1	陕西法士特沃克齿轮有限公司	陕（2019）西咸新区不动产权第0000338号	项目用地1	高泾大道以北，正阳大道以西	工业用地	国有出让	2069年4月3日	7,791.00
2	陕西法士特沃克齿轮有限公司	陕（2019）西咸新区不动产权第0000337号	项目用地2	高泾大道以北，原点东二路以西	工业用地	国有出让	2069年4月3日	37,398.00
3	陕西法士特沃克齿轮有限公司	陕（2020）西咸新区不动产权第0000373号	东厂区土地	永乐镇	工业用地	国有划拨	无使用年期限制	63,798.00

2、其他无形资产

其他无形资产共2项，主要为办公软件仓库管理模块、ERP系统模块。

（四）企业申报的表外资产的类型、数量

经委托人及相关当事人确认，截至基准日2020年3月31日，被评估单位申报评估的范围内无表外资产。

（五）引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量

和账面金额（或者评估值）

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值为亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《亚会A审字（2020）0842号》标准无保留意见审计报告的审计结果。除此之外，未引用其他机构报告内容。

二、资产核实情况总体说明

（一）资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，分组进行现场的核查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下：

首先，辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。评估人员开展前期布置工作，包括本次资产评估的计划安排、需委托人提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估明细表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，填报“评估申报明细表”和“资产调查表”，收集并整理委估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

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

（二）影响资产核实的事项及处理方法

在尽职调查和资产清查过程中，评估人员观察所评估房屋建筑物的外貌，在尽可能的情况下察看了建筑物内部装修情况和使用情况，未进行任何结构和材质测试；在对设备进行勘察时，因检测手段限制

及部分设备正在运行等原因，主要依赖于评估人员的外观观察和被评估单位提供的近期检测资料及向有关操作使用人员的询问情况等判断设备状况。

（三）资产清查核实结论

评估人员对列入评估范围资产的核查工作是与被评估单位共同进行的。账面值与经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计后的基准日会计报表一致。

经过清查核实，截止至评估基准日发现：

1、纳入本次评估范围内房产—东工地锻工车间厂房、汽车电瓶车库房已办理房屋所有权证，证号为咸阳市房权证泾阳县字第0882号，证载权利人为陕西黄工集团齿轮有限责任公司，该房产系2020年3月划转至陕西法士特沃克齿轮有限公司，截止评估基准日，陕西法士特沃克齿轮有限公司尚未办理产权变更登记，陕西法士特沃克齿轮有限公司已出具该产权属于其所有的承诺。

陕西法士特沃克齿轮有限公司证载权利人与实际不符房屋明细表

序号	产权证号	建筑物名称	建筑面积
1	咸阳市房权证泾阳县字第0882号	东工地锻工车间厂房	9,184.00
2		汽车电瓶车库房	1,086.99

2、纳入本次评估范围内下料车间钢构、东厂区成品库房等11项房屋均未办理不动产权证。

陕西法士特沃克齿轮有限公司未办理产权证房屋明细表

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积
1	下料车间钢构	轻钢	2016年2月	582.26
2	东厂区成品库房	轻钢	2018年10月	1,287.00
3	污水处理站	砖混	2016年5月	112.50
4	齿轮车间大棚	轻钢	2018年10月	2,538.00
5	数字化车间	混凝土/钢结构	2020年3月	17,265.04

6	东厂化学品库	砖混	2015年8月	45.00
7	东厂空压站	砖混	2015年8月	45.00
8	齿轮车间卫生间	轻钢	2015年8月	84.00
9	东厂抛丸机房	轻钢	2015年8月	439.45
10	东厂打包机房	简易	2012年7月	196.00
11	东厂区金相室	砖混	2014年1月	96.00
合计				22,690.25

至评估基准日，数字化车间已取得建设用地规划许可证（西咸规地字第05-2019-012号）、建设工程规划许可证（西咸规建字第05-2019-009号）、建筑工程施工许可证（编号610151201907085001）；截至评估基准日，数字化车间已经完工，投入使用，但尚未工程结算、竣工验收。

陕西法士特沃克齿轮有限公司2016年出资建造在租赁陕西黄工集团齿轮有限责任公司西区土地上的一处下料车间，面积582.26平方米，账面原值350,000.00元，账面价值316,057.21元。该房产属于简易钢构的临建用房，目前在正常使用中，对此事项沃克齿轮公司出具了产权承诺说明。

其余9项房产未办理产权证房屋，属于随土地一并划转的未办证房产，目前土地使用权已经办理了产权变更手续。陕西法士特沃克齿轮有限公司承诺该部分房屋建筑物产权归其所有。

3、根据2020年3月《陕西黄工集团齿轮有限责任公司股东决定》，陕西法士特汽车传动集团有限责任公司同意陕西黄工集团齿轮有限责任公司将位于泾河新城永乐镇南段，面积63798平方米宗地无偿划转给陕西法士特沃克齿轮有限公司，截至评估基准日本次评估范围内的“陕（2020）西咸新区不动产权第0000373号”土地使用权证正在办理出让手续，本次评估土地使用权权利性质视按证载的划拨性质设定。

4、根据2020年5月10日《西咸新区卓雅物业管理有限公司2020

年股东会议决议》和《西咸新区卓雅物业管理有限公司股权转让协议》，陕西法士特沃克齿轮有限公司将持有西咸新区卓雅物业管理有限公司49%的股权以零元价格转给陕西黄工集团齿轮有限责任公司名下。

5、陕西法士特沃克齿轮有限公司于2018年10月29日取得《高新技术企业证书》,证书有效期为三年,证书编号为GR201861000817。因陕西法士特沃克齿轮有限公司的4项专利技术系专利授权许可使用，企业无自身研发专利技术。

非实物资产，评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合；实物资产的核查情况与申报明细一一核对，对核查核实明细项目已与企业财务人员进行了沟通，实物资产账实相符。

第四部分资产基础法评估说明

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

一、流动资产评估技术说明

（一）评估范围

纳入评估的流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款及存货。

（二）评估程序

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

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

3、收集整理与相关文件、资料并取得资产现行价格资料。

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

（三）评估方法

1、流动资产评估方法

（1）货币资金

账面值为 33,702,432.23 元，其中现金 4,131.65 元，银行存款 12,997,847.13 元，其他货币资金 20,700,453.45 元。

库存现金存放于公司财务部。评估人员对现金进行全面的实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推评估

基准日的金额，全部与账面记录的金额相符。以盘点核实后账面值确定评估值。现金评估值 4,131.65 元。

对所有银行存款账户均核查了银行对账单，并进行了函证，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行存款，以及评估基准日后的进账情况。对人民币存款以核实后账面值确定评估值，银行存款评估值 12,997,847.13 元。

其他货币资金为承兑保证金，对所有其他货币资金账户进行了函证，以证明其他货币资金的真实存在。以核实后的账面值确认其评估值。

其他货币资金评估值 20,700,453.45 元。

货币资金评估值 33,702,432.23 元，评估无增减值。

（2）应收票据（应收款项融资）

应收票据（应收款项融资）账面值 500,000.00 元，具体为销售货款收到的银行承兑汇票。在清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅核对票据票面金额、发生时间、业务内容及票面利率等与账务记录的一致性，以证实应收票据的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。经核实应收票据真实，金额准确，均为无息票据，以核实后账面值为评估值。

应收票据（应收款项融资）评估值 500,000.00 元。

（3）应收账款

应收账款账面余额 87,051,838.94 元，已计提坏账准备 5,025,133.76 元，账面净额 82,026,705.18 元，均为应收客户销售货款。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在

调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，对应收账款采用账龄分析法估计评估风险损失，对发生时间 1 年以内的发生评估风险坏账损失的可能性为 5%；发生时间 1 到 2 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 10%；发生时间 2 到 3 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 30%；发生时间 3 年至 4 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 50%，发生时间 4 年至 5 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 80%；5 年以上评估风险损失为 100%。计算过程详见下表：

应收账款评估风险损失计算表

项目	金额（元）	评估风险损失率（%）	评估风险损失额
1 年以内（含 1 年）	86,083,071.06	5.00	4,304,153.55
1-2 年	16,492.40	10.00	1,649.24
2-3 年	16,935.00	30.00	5,080.50
3-4 年	407,864.65	50.00	203,932.33
4-5 年	85,788.42	80.00	68,630.74
5 年以上	441,687.41	100.00	441,687.41
合计	87,051,838.94		5,025,133.76

按以上标准，确定评估风险损失为 5,025,133.76 元，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

应收账款评估值为 82,026,705.18 元。

（4）预付账款

预付账款账面价值为 2,224,079.57 元，主要为预付东莞市正涵金属材料有限公司等加工费等。评估人员查阅了相关采购合同或供货协议，了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务和收到的货物情况，均为账龄较短，服务未完成或货物未收到的款项，以核实账面值确定评估值。

预付账款评估值为 2,224,079.57 元。

（5）其他应收款

其他应收款账面余额 1,463,179.19 元，已计提坏账准备 80,667.98 元，账面净额 1,382,511.21 元。主要为应收的公司陕西建工第十建设集团有限公司数字化车间项目农民工工资保证金、西咸新区卓雅物业管理有限公司代缴职工社保及职工备用金等。

评估人员在对其他应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。对其他应收账款采用账龄分析法估计评估风险损失。对发生时间 1 年以内的发生评估风险坏账损失的可能性为 5%；发生时间 1 到 2 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 10%；发生时间 2 到 3 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 30%；发生时间 3 年至 4 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 50%，发生时间 4 年至 5 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 80%；5 年以上评估风险损失为 100%。计算过程详见下表：

其他应收账款评估风险损失计算表

账龄	金额（元）	评估风险损失率	评估风险损失额
1 年以内（含 1 年）	1,420,998.79	5.00	71,049.94
1-2 年	36,180.40	10.00	3,618.04
2-3 年	-	30.00	-
3-4 年	-	50.00	-
4-5 年	-	80.00	-
5 年以上	6,000.00	100.00	6,000.00
合计	1,463,179.19		80,667.98

按以上标准，确定评估风险损失为 80,667.98 元，以其他应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

其他应收款评估值为 1,382,511.21 元。

（6）存货

存货账面价值为 112,621,176.54 元，计提存货跌价准备 6,513,646.50 元，账面净额 106,107,530.04 元，其中：原材料账面净额 36,951,421.95 元，在用周转材料账面净额 220,784.25 元，委托加工物资账面净额 82,913.99 元，产成品账面净额 46,218,798.59 元，在产品（自制半成品）22,633,611.26 元。存货的具体评估方法及过程如下：

1） 原材料

原材料账面值 36,951,421.95 元，未计提原材料跌价准备。原材料主要为生产齿轮所需的各种原材料、辅助材料及备品备件，主要包括棒材 8620H、20CrMnTiH3 合结钢和数控切削液等。

评估人员对各类主要原料等进行了重点抽查盘点，抽查结果显示原材料数量未见异常。原材料因耗用量大，周转速度较快，账面值接近基准日市价，故按账面值确定评估值。

经评估，原材料评估值为 36,951,421.95 元，评估无增减值。

2） 在用周转材料（低值易耗品）

在用周转材料（低值易耗品）账面价值 2,369,872.86 元，计提跌价准备 2,149,088.61 元，账面净额 220,784.25 元。低值易耗品主要包括剔前滚刀、钻头、涨套等。

评估人员对各类主要低值易耗品等进行了重点抽查盘点，抽查结果显示数量未见异常，在用周转材料（低值易耗品）都属于产品专用刀具。本次评估采用成本法进行评估，计算公式为：

在用周转材料（低值易耗品）=全新低值易耗品重置价×成新率

经评估，在用周转材料（低值易耗品）评估值为 309,366.54 元，评估增值 88,582.29 元，增值率 40.12%。

3） 委托加工物资

委托加工物资账面值82,913.99元，为委托三原金桥高强度标准件有限公司加工的材料。

评估人员核查了委托加工合同及相关凭证，确认委托加工物资的真实性。委托加工物资的账面值主要由材料费组成，账面值接近基准日市价，故按账面值确定评估值。

经评估，委托加工物资评估值为82,913.99元，评估无增减值。

4）产成品

产成品主要包括倒挂档中间齿轮、中间轴传动齿轮、法兰盘等，企业产成品为订单销售，产成品存在部分积压情况，产成品的具体评估方法及过程如下：

对于正常销售的产品，评估人员依据调查情况和企业提供的产品销售定价政策等资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润，销售风险系数r取50%，确定评估值。

对于存在产品积压情况的产品，评估人员调查积压品形成的原因、数量、品种，向销售部门、管理层进行了询问调查，得出这些品种目前仍有生产、只是每批的量较少，后期能降价销售。评估人员依据调查情况和企业提供的积压产品可实现的销售价格，以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润，销售风险系数r取100%，确定评估值。

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

a．不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的产品市场价格确定的；

b．产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的

城市建设税与教育附加；

c.销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算；

d.营业利润率=营业利润÷营业收入;

营业利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用

e.所得税率按企业现实执行的税率;

f.r 为一定的率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

经评估产成品的评估值为 54,795,744.54 元。

案例：10JS160-1701083 倒档中间齿轮（产成品评估明细表第 1 项）

10JS160-1701083 倒档中间齿轮属于正常销售的产品，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。计算公式：

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

根据被评估单位合同订单价，被评估单位 10JS160-1701083 倒档中间齿轮近期平均不含税销售价格 47.43 元/件，本次评估销售税金及附加费率、销售费用率、营业利润率均采用被评估单位 2019 年度相关指标数据，即销售税金及附加费率为 0.39%，平均销售费用率为 1.41%，平均营业利润率为 13.34%，10JS160-1701083 倒档中间齿轮为一般正常销售产品，r 取 50%，所得税率为 15%。将以上参数代入公式:

评估单价=47.43×［1-0.39%-1.41%-13.19%×15%-13.19%×（1-15%）×0.5］=42.98 元

即该产品评估基准日评估单价 42.98 元/件。基准日实际库存数量 3,952.00 件，评估值为:42.98×3,952.00=169,856.96（元）

5）在产品（自制半成品）

在产品账面值 22,633,611.26 元，系处于生产过程中的各齿轮及备品备件等产品的生产成本。

评估人员实地盘点了生产现场的在产品数量、状态；另通过获取收发存报表、了解被评估单位料、工、费的核算方法和各月在产品价值变化情况，经核实未见异常。企业在产品的账面成本包含合理的材料成本等，基本反映了评估基准日的生产成本，评估时以核实后的账面值确定评估值。

经评估，在产品评估值为 22,633,611.26 元，评估无增减值。

6）存货的评估值

存货评估值总计 114,773,058.28 元，增值 8,665,528.24 元，增值率 8.17%。导致评估增值主要原因是：产成品评估是按不含税售价考虑可实现销售因素来确定评估值，评估值包含了一定的利润，导致评估增值。

二、长期股权投资评估技术说明

（一）评估范围

纳入本次评估范围的 1 项长期股权投资，账面值合计金额为 0.00 元。具体账面价值情况、持股比例、原始投资成本如下表：

长期股权账面价值一览表

单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	持有数量	投资成本	账面价值
1	西咸新区卓雅物业管理有限公司	2019 年 4 月	49.00%	24,500.00	0.00

（二）被投资单位简况

评估人员首先对长期股权投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实，并查阅了章程和有关会计记录等，以确定长期股权投资的真实性和完整性。根据相关资产评估准则的规定，首先对长期股权投资的持有目的、期限、控制权等对股权投资项目进行了梳理，纳入评估范围的长期股权投资单位共1家，被投资单位具体情况如下：

公司名称：西咸新区卓雅物业管理有限公司

类型：其他有限责任公司

住所：陕西省西咸新区泾河新城永乐镇西马路南段

法定代表人：翟亮

注册资本：伍万元整

成立日期：2018年09月21日

经营期限：自2018年09月21日至无固定期限

注册号：91611102MA6TKCC45B

经营范围：物业管理；房屋租赁、维修、销售；园林绿化工程、室内外装饰装修工程、土石方工程的设计、施工；花卉销售及养护；家政服务；机械设备加工、维修；广告的代理、发布、制作；工程机械设备租赁。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)（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）

截至评估基准日2020年03月31日，账面资产总额533.15万元、负债572.18万元、净资产-39.03万元。2020年1-3月累计实现营业收入1.40万元，利润总额为0.11万元，净利润为0.11万元。卓雅物业近1年及基准日资产、财务状况如下表：

公司资产、负债及财务状况

金额单位：人民币万元

项目	2019年12月31日	2020年03月31日

总资产	537.16	533.15
负债	576.30	572.18
净资产	-39.14	-39.03
	2019 年度	**2020 年 1-3 月**
营业收入	0.74	1.40
利润总额	-44.14	0.11
净利润	-44.14	0.11
审计机构	未审数	未审数

评估基准日 2020 年 03 月 31 日，西咸新区卓雅物业管理有限公司注册资本为 5.00 万元人民币，股东名称、出资额和出资比例如下:

公司股东及出资比例

金额单位：人民币万元

股东	注册资本	持股比例	实收资本
陕西法士特沃克齿轮有限公司	2.45	49%	2.45
宝鸡凌云物业管理有限责任公司	2.55	51%	2.55
合计	**5.00**	**100.00%**	**5.00**

（二）评估过程及方法

评估人员首先对长期股权投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实，并查阅了相关投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定可供出售金融资产的真实性和完整性，并在此基础上对长期股权投资位进行评估。

本次评估仅获取了被投资单位的营业执照、财务报表等资料，经核实分析，被投资单位公司目前处于资产资不抵债且该公司为有限责任公司,根据 2020 年 5 月 10 日《西咸新区卓雅物业管理有限公司 2020 年股东会议决议》和《西咸新区卓雅物业管理有限公司股权转让协议》，陕西法士特沃克齿轮有限公司将持有西咸新区卓雅物业管理有限公司 49%的股权以零元价格转给陕西黄工集团齿轮有限责任公司名下，因此，本次评估对于西咸新区卓雅物业管理有限公司 49%的股权价值评估为零。

（三）评估结果

本次评估对上述长期股权投资评估后，长期股权投资净资产账面值为 0.00 元，评估值 0.00 元。

三、固定资产评估技术说明

（一）房屋建筑物评估技术说明

1、评估范围

本次委估的房屋建筑物类资产为房屋建筑物、构筑物。房屋建筑物 18 项（其中改造费用 3 项，2 项搬迁费用），建筑物总建筑面积 32,961.24 平方米，包括下料车间钢构、东厂区成品库、齿轮车间大棚、污水处理站、锻工车间、汽车库等。构筑物 16 项，包括污水处理池、路面、水塔等。截止评估基准日，账面原值 77,444,737.83 元；账面净值 69,054,245.58 元。

2、房屋建筑物概况

（1）建筑物概况

陕西法士特沃克齿轮有限公司位于西安市西咸新区泾河新城，委估房产包括东西厂区两部分，西厂区房产包括下料车间，东厂区房产包括：成品库房、污水处理站、齿轮车间大棚、数字化车间、锻工车间、汽车库等14项，其中成品库房、污水处理站、齿轮车间大棚、数字化车间为被评估单位自建房屋，其余10项房屋为陕西黄工集团齿轮有限责任公司建设，2020年3月由陕西黄工集团齿轮有限责任公司划转至陕西法士特沃克齿轮有限公司。该部分房产具体如下：

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积	备注
1	东工地锻工车间厂房	排架	1985 年 1 月	9,184.00	
2	东厂化学品库	砖混	2015 年 8 月	45.00	

3	汽车电瓶车库房	框架	1980 年 12 月	1,086.99	
4	东厂空压站	砖混	2015 年 8 月	45.00	
5	齿轮车间卫生间	轻钢	2015 年 8 月	84.00	
6	东厂抛丸机房	轻钢	2015 年 8 月	439.45	
7	东厂打包机房	简易	2012 年 7 月	196.00	
8	东厂区金相室	砖混	2014 年 1 月	96.00	

纳入本次评估范围内房屋主要建成于2016-2020年。建筑物主要结构包括砖混结构、轻钢结构、排架结构等，房屋建筑物围护保养一般，主要技术特点如下：

1）砖混结构技术特点：现浇钢筋混凝土带型基础，圈梁、底梁，构造柱，砖墙承重，外墙面为涂料，内墙面为涂料刷白，室内地面水泥砂浆抹平，塑钢窗、木门，配套设施有上下水、电等。

2）轻钢结构技术特点：采用钢筋混凝土独立基础，H型钢柱钢梁，夹心彩钢板屋面，夹心彩钢板围护。室内地面为混凝土地面或自流平，室内配套设施包括上下水、电、通风系统、中央空调等。

3）排架结构技术特点：采用钢筋混凝土独立基础，预制牛腿柱、吊车梁、大型预应力屋面板。室内地面为混凝土地面或自流平，室内配套设施包括上下水、电、通风系统等。

（2）权益状况

截止评估基准日，纳入本次评估范围内房产共13项，已办理产权证房屋2项，其余11项房屋均未办理不动产权证。

陕西法士特沃克齿轮有限公司已办理产权证房屋明细表

序号	产权证号	建筑物名称	建筑面积
1	咸阳市房权证泾阳县字第0882 号	东工地锻工车间厂房	9,184.00
2		汽车电瓶车库房	1,086.99

已办理产权证房屋，证载权利人为陕西黄工集团齿轮有限责任公司，该房产系2020年3月划转至陕西法士特沃克齿轮有限公司，截止评

估基准日，尚未办理产权变更登记。

陕西法士特沃克齿轮有限公司未办理产权证房屋明细表

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积
1	下料车间钢构	轻钢	2016 年 2 月	582.26
2	东厂区成品库房	轻钢	2018 年 10 月	1,287.00
3	污水处理站	砖混	2016 年 5 月	112.50
4	齿轮车间大棚	轻钢	2018 年 10 月	2,538.00
5	数字化车间	混凝土/钢结构	2020 年 3 月	17,265.04
6	东厂化学品库	砖混	2015 年 8 月	45.00
7	东厂空压站	砖混	2015 年 8 月	45.00
8	齿轮车间卫生间	轻钢	2015 年 8 月	84.00
9	东厂抛丸机房	轻钢	2015 年 8 月	439.45
10	东厂打包机房	简易	2012 年 7 月	196.00
11	东厂区金相室	砖混	2014 年 1 月	96.00
合计				22,690.25

至评估基准日，数字化车间已取得建设用地规划许可证（西咸规地字第05-2019-012号）、建设工程规划许可证（西咸规建字第05-2019-009号）、建筑工程施工许可证（编号610151201907085001）；截至评估基准日，数字化车间已经完工，投入使用，但尚未工程结算、竣工验收。

委估房产占用土地包含两部分，一部分为陕西法士特沃克齿轮有限公司租赁陕西黄工集团齿轮有限责任公司土地使用权，另外一部分为陕西法士特沃克齿轮有限公司拥有的土地使用权。

租赁土地上房屋建筑物明细表

序号	建筑物名称	建成年月	建筑面积	备注
1	下料车间钢构	2016 年 2 月	582.26	

陕西法士特沃克齿轮有限公司拥有的土地使用权地上房屋建筑物具体如下：

序号	建筑物名称	建成年月	建筑面积	备注

1	东厂区成品库房	2018 年 10 月	1,287.00	
2	污水处理站	2016 年 5 月	112.50	
3	齿轮车间大棚	2018 年 10 月	2,538.00	
4	数字化车间	2020 年 3 月	17,265.04	
5	东工地锻工车间厂房	1985 年 1 月	9,184.00	
6	东厂化学品库	2015 年 8 月	45.00	
7	汽车电瓶车库房	1980 年 12 月	1,086.99	
8	东厂空压站	2015 年 8 月	45.00	
9	齿轮车间卫生间	2015 年 8 月	84.00	
10	东厂抛丸机房	2015 年 8 月	439.45	
11	东厂打包机房	2012 年 7 月	196.00	
12	东厂区金相室	2014 年 1 月	96.00	

该部分房产占用土地使用权已办理土地使用证，证号为陕（2020）西咸新区不动产权第0000373号、陕（2019）西咸新区不动产权第0000338号，证载权利人为陕西法士特沃克齿轮有限公司。

评估人员对上述评估对象作了详细的勘察，除核对被估项目数量与申报表所报数量是否相符外，主要是查看建筑基础，建筑结构的稳定性，牢固性，以及装修的完好程度。经勘查的，列入本次评估范围房屋建筑物：基础承载能力一般；主体承重结构强度一般，门窗保养一般；屋面局部渗漏；灯具、开关部分已经损坏。

如上所述，评估人员认为本次评估范围内的房屋建筑物，可正常使用，符合评估的基本要求和条件。

3、评估过程

第一阶段：准备阶段

评估人员进入现场后根据委托方提供的资产明细表进行账表核对，同时对资产申报表中评估项目的工程量、结构特征与申报的建筑物技术特征表所报数量和特征是否相符进行了核对并加以调整。

第二阶段：现场勘察阶段

对被评估建筑物进行了现场勘查，根据申报表，核对建筑物的名称、座落地点、结构形式、建筑面积等，并对照企业评估基准日时的资产现状，将资产申报表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在勘察时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的观察记录。

评估人员对委托评估的房屋建筑物作详细的查看，除核实建筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要查看建筑物结构、装修、设施、配套使用状况。

(1)结构：为了判断建筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性和合理性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板柱进行细心观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是否有风化以及风化的严重程度。

(2)装饰：每个建筑物的装修标准和内容不尽相同，一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修，但无论是对何种形式的装修，查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏，另外还要看装饰的新旧程度。

(3)设备：水电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

(4)围护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

第三阶段：评估测算阶段

了解当地同类型建（构）筑物工程单方造价及当地的建材市场价格，按现行定额和行业取费标准进行评估值计算。

第四阶段：评估说明撰写阶段

在上述工作基础上汇总出基准日的评估结果并编写评估报告说明。

4、评估方法

委估房产为企业自用生产厂房，无市场交易案例、出租案例，成本构成资料比较丰富，因此本次结合建筑物的实际情况，采用重置成本法对建筑物进行评估。

对于主要房屋建筑物的评估，采用概预算调整法计算其建安造价，即评估人员采用委估房产的工程结算，并根据评估对象实际情况进行工程量调整后套用相关定额，并参照评估基准日前后当地建设工程材料价格信息进行材料价差调整后计算得出建筑安装工程总造价，再加建设规费、贷款利率，并结合现场勘查情况确定建（构）筑物尚可使用年限，确定成新率，进而计算出建筑物评估值。

其他建筑物是在实地勘察的基础上，以类比的方法，综合考虑建筑物的各项特征，确定重置单价并计算评估值。

对于数字化车间，未进行工程结算，尚未竣工验收，账面值是根据合同额暂估确定，因此，对于数字化车间的重置成本是采用账面成本根据价格指数调整后确定。

建筑物评估值=重置全价（不含税价）×成新率

（1）重置全价

重置全价（不含税价）由建安造价（不含税价）、前期及其它费用（含不税价）、资金成本三部分组成。

1）建安造价的确定

评估人员根据被评估房产的具体特点和所掌握的资料，采用概预算调整法确定建安工程造价。

评估人员采用委估房产的工程结算，并根据评估对象实际情况进行工程量调整后套用《陕西省建筑工程消耗量定额》（2004）、《陕西省建筑装饰工程价目表》（2009）、《关于调整陕西省建设工程计价依据的通知》（陕建发〔2019〕45号）等现行取费标准，并参照评估基准日前后陕西省建设工程造价信息进行材料价差调整后计算得出建筑安装工程总造价。

2）前期及其他费用的确定

前期及其他费用，包括当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建安造价外的其它费用两个部分。

其他费用取费表

序号	取费项目	取费基础	含税费率	不含税费率	取费依据
1	项目建设管理费	投资额	1.19%	1.19%	财建[2016]504 号
2	工程监理费	投资额	1.95%	1.84%	参考国家发展和改革委员会、建设部发改价格[2007]670 号
3	工程勘察设计费	投资额	2.82%	2.66%	参考国家物价局建设部 2002 价字 10 号
4	招标代理费	投资额	0.17%	0.16%	参考国家发改委发改价格[2011]534 号
5	可行性研究报告费	投资额	0.54%	0.51%	参考计价格[1999]1283 号

合计		6.67%	6.36%	
基础设施配套费	面积	222.5 元/平方米		陕西咸办字（2018）11 号文件

未办证房屋不计取基础设施配套费

3）资金成本的确定

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，利率按基准日当月全国银行间同业拆借中心发布的LPR确定，工期按项目建设正常合理周期计算，并假设资金均匀投入。

本次评估项目建设工期按18个月计算，利率取2020年3月20日全国银行间同业拆借中心发布的1年期LPR（4.05%）与5年期LPR（4.75%）算术平均数（4.40%）。

资金成本=（工程建安造价（含税价）+前期及其它费用（含税价））×4.40%×18/12/2

（2）成新率的确定

本次评估对于建（构）筑物成新率采用现场勘查判定的剩余使用年限，确定其尚可使用年限，即：

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）

（3）计算评估值：评估值＝重置全价（不含税）×成新率

5、评估结果及分析

经实施上述评定估算程序后，房屋建筑物类资产于评估基准日2020年3月31日的评估结果如下表所示：

金额单位：元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物类合计	77,444,737.83	69,054,245.58	92,536,927.74	76,613,726.74	15,092,189.91	7,559,481.16

固定资产-房屋建筑物	75,752,405.38	67,974,082.97	90,214,097.74	75,255,447.74	14,461,692.36	7,281,364.77
固定资产-构筑物及其他辅助设施	1,692,332.45	1,080,162.61	2,322,830.00	1,358,279.00	630,497.55	278,116.39

2)、评估结果及与账面价值相比变动原因分析

房屋建（构）筑物评估原值增值 15,092,189.91 元，增值率 19.49%，评估净值增值 7,559,481.16 元，增值率 10.95%。原值增值是因为建构筑物建成时间距离评估基准日这段时间人工费、材料费均有增长，导致评估原值增值，评估净值增值是因为评估原值增值。

6、典型案例评估分析

案例一：东厂区成品库房（固定资产-房屋建筑物评估明细表序号3）

1、概况

东厂区成品库房，轻钢结构，2018 年 10 月建成，建筑面积 1,287.00 平方米，1 层，檐高 5.5 米，钢筋混凝土独立基础，H 型钢柱钢梁，夹心彩钢板屋面，夹心彩钢板围护。室内地面为混凝土地面，室内配套设施包括上下水、电等。

截止评估基准日，评估对象尚未办理不动产权证。

经评估人员现场勘察，外墙、内墙、地面局部污损，门窗、玻璃保养较好，屋面无渗漏，电器及线路维护可正常使用，给排水设施可正常使用。

2、重置全价的计算

（1）建安造价的确定

建安工程造价的计算采用预结算调整法：

评估人员采用委估房产的工程结算，并根据评估对象实际情况进行工程量调整后套用陕西省建筑工程消耗量定额》（2004）、《陕西省建筑装饰工程价目表》（2009）、《关于调整陕西省建设工程计价依据的通知》（陕建发〔2019〕45号）等现行取费标准、并参照评估基准日前后陕西省建设工程造价信息进行材料价差调整后计算得出建筑安装工程总造价。

定额取费表

序号	费用名称	金额（元）
1	定额项目费	940,198.99
2	管理费	48,044.17
3	利润	30,734.36
4	定额工程费	1,018,977.52
5	冬雨季、夜间施工措施费	7,744.23
6	二次倒运费	3,464.52
7	测量放线、定位复测、检测试验	4,279.71
8	措施费用合计	15,488.46
9	差价	
10	安全文明施工费	28,965.05
11	环境保护费	4,137.86
12	临时设施费	8,275.73
13	扬尘污染治理费	4,137.86
14	安全文明施工合计	45,516.50
15	养老保险	38,339.38
16	失业保险	1,619.97
17	医疗保险	4,859.92
18	工商保险	755.99
19	残疾人就业保险	431.99
20	女工生育险	431.99
21	住房公积金	3,239.95
22	危险作业意外伤害保险	755.99
23	规费合计	50,435.18
24	税前工程造价	1,064,853.44
25	增值税	95,836.81
26	附加税	4,634.71
27	含税工程造价	1,165,324.96

28	不含税工程造价	1,069,488.15

评估对象建安造价（含税价）为 1,165,324.96 元。

评估对象建安造价（不含税价）为 1,069,488.15 元。

（2）前期费用和其他费用

前期及其他费用表

序号	取费项目	取费基础	含税费率	不含税费率	取费依据
1	项目建设管理费	投资额	1.19%	1.19%	财建[2016]504 号
2	工程监理费	投资额	1.95%	1.84%	参考国家发展和改革委员会、建设部发改价格[2007]670 号
3	工程勘察设计费	投资额	2.82%	2.66%	参考国家物价局建设部 2002 价字 10 号
4	招标代理费	投资额	0.17%	0.16%	参考国家发改委发改价格[2011]534 号
5	可行性研究报告费	投资额	0.54%	0.51%	参考计价格[1999]1283 号
合计			6.67%	6.36%	

前期及其他费用（含税价）=建安造价（含税价）×费率（含税）

=1,165,324.96×6.67%

=77,727.17（元）

前期及其他费用（不含税价）=建安造价（含税价）×费率（不含税）

=1,165,324.96×6.36%

=74,114.67（元）

（3）资金成本

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，利率按基准日当月全国银行间同业拆借中心发布的1年期LPR，工期按项目建设正常合理周期计算，并假设资金均匀投入。

本次评估建设工期按18个月计算，利率取2020年3月20日全国银行间同业拆借中心发布的1年期LPR（4.05%）与5年期LPR（4.75%）算术平均数（4.40%）。

资金成本=（工程建安造价（含税价）+前期及其它费用（含税价））×4.40%×18/2/12

=（1,165,324.96+77,727.17）×4.40%×18/2/12

=41,020.72（元）

（4）重置全价

重置全价（不含税价）为建安费用（不含税价）、前期及其他费用（不含税价）及资金成本之和。

重置全价（不含税价）=工程建安造价（不含税价）+前期及其它费用（不含税价）+资金成本

=1,069,488.15+74,114.67+41,020.72

=1,184,620.00（元）（取整）

（5）成新率

本次评估对于建（构）筑物成新率采用现场勘查判定的剩余使用年限，确定其尚可使用年限。即：

评估对象 2018 年 10 月建成，截止评估基准日评估对象已使用年限 1.5 年，经现场勘察基础承载力一般，维护保养一般，确定评估对象尚可使用年限为 39 年。则：

成新率=39/（39+1.5）=96%

（6）评估值的确定

评估值＝重置价值（不含税价）×成新率

=1,184,620.00×96%

=1,137,235.00(元)

案例二：污水处理池（固定资产-构筑物评估明细表序号 3）

1、概况

污水处理池，钢混结构，2016 年 5 月建成，长度 16 米，宽度 4-8 米，地上高度 1.85 米，地下高度 2.3 米，包含生物接触氧化池，沉淀池、浓缩池、酸化池、调节池等。经评估人员现场勘察，池壁维护保养一般，无渗漏，可正常使用。

2、重置全价的计算

（1）建安造价的确定

建安工程造价的计算采用预结算调整法：

评估人员采用委估房产的工程结算，并根据评估对象实际情况进行工程量调整后套用陕西省建筑工程消耗量定额》（2004）、《陕西省建筑装饰工程价目表》（2009）、《关于调整陕西省建设工程计价依据的通知》（陕建发〔2019〕45 号）等现行取费标准、并参照评估基准日前后陕西省建设工程造价信息进行材料价差调整后计算得出建筑安装工程总造价。

定额取费表

序号	费用名称	金额（元）
1	定额项目费	431,143.73
2	管理费	22,031.44
3	利润	14,093.75
4	定额工程费	467,268.92

5	冬雨季、夜间施工措施费	3,551.24
6	二次倒运费	1,588.71
7	测量放线、定位复测、检测试验	1,962.53
8	措施费用合计	7,102.48
9	差价	
10	安全文明施工费	13,282.40
11	环境保护费	1,897.49
12	临时设施费	3,794.97
13	扬尘污染治理费	1,897.49
14	安全文明施工合计	20,872.35
15	养老保险	17,581.15
16	失业保险	742.87
17	医疗保险	2,228.60
18	工商保险	346.67
19	残疾人就业保险	198.10
20	女工生育险	198.10
21	住房公积金	1,485.73
22	危险作业意外伤害保险	346.67
23	规费合计	23,127.89
24	税前工程造价	495,718.80
25	增值税	44,614.69
26	附加税	2,125.32
27	含税工程造价	542,458.81
28	不含税工程造价	497,844.12

评估对象建安造价（含税价）为 542,458.81 元。

评估对象建安造价（不含税价）为 497,844.12 元。

（2）前期费用和其他费用

前期及其他费用表

序号	取费项目	取费基础	含税费率	不含税费率	取费依据
1	项目建设管理费	投资额	1.19%	1.19%	财建[2016]504 号
2	工程监理费	投资额	1.95%	1.84%	参考国家发展和改革委员会、建设部发改价格[2007]670 号
3	工程勘察设计费	投资额	2.82%	2.66%	参考国家物价局建设部 2002 价字 10 号
4	招标代理费	投资额	0.17%	0.16%	参考国家发改委发改价格[2011]534 号
5	可行性研究报告费	投资额	0.54%	0.51%	参考计价格[1999]1283 号

合计		6.67%	6.36%	

前期及其他费用（含税价）=建安造价（含税价）×费率（含税）

=542,458.81×6.67%

=36,182.00（元）

前期及其他费用（不含税价）=建安造价（含税价）×费率（不含税）

=542,458.81×6.36%

=34,500.38（元）

（3）资金成本

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，利率按基准日当月全国银行间同业拆借中心发布的1年期LPR，工期按项目建设正常合理周期计算，并假设资金均匀投入。

本次评估建设工期按18个月计算，利率取2020年3月20日全国银行间同业拆借中心发布的1年期LPR（4.05%）与5年期LPR（4.75%）算术平均数（4.40%）。

资金成本=（工程建安造价（含税价）+前期及其它费用（含税价））×4.40%×18/2/12

=（542,458.81+36,182.00）×4.40%×18/2/12

=19,095.15（元）

（4）重置全价

重置全价（不含税价）为建安费用（不含税价）、前期及其他费用（不含税价）及资金成本之和。

重置全价（不含税价）=工程建安造价（不含税价）+前期及其它

费用（不含税价）+资金成本

=497,844.12+34,500.38+19,095.15

=551,440.00（元）（取整）

（5）成新率

本次评估对于建（构）筑物成新率采用现场勘查判定的剩余使用年限，确定其尚可使用年限。即：

评估对象 2016 年 5 月建成，截止评估基准日评估对象已使用年限 3.9 年，该建筑物经济寿命年限为 20 年，经现场勘察基础承载力一般，维护保养一般，评估对象确定尚可使用年限为 16 年。则：

成新率=16/（16+3.9）=80%

（6）评估值的确定

评估值＝重置价值（不含税价）×成新率

=551,440.00×80%

=441,152.00(元)

（二）机器设备评估技术说明

1、评估范围

陕西法士特沃克齿轮有限公司纳入评估范围内的设备类资产账面原值139,007,193.87元，账面净值为90,506,870.72元。包括机器设备、车辆、电子设备三大类。其中：机器设备账面原值136,982,767.33元，账面净值89,499,035.98元；车辆账面原值759,901.73元，账面净值340,747.90元；电子设备账面原值1,264,524.81元，账面净值667,086.84元。

2、设备概况

纳入本次评估范围内的设备类资产主要包括机器设备、车辆及电子设备三大类。其中：机器设备有602台（套），为2001年12月至2020年3月购买，包括普通车床、花键铣床、插齿机、保护气氛转底炉生产线、数控滚齿机、行车、环形渗碳淬火热处理生产线、数控高速端面外圆磨床等；车辆有8辆，为2010年5月至2019年3月购买，包括东风日产牌EQ7250AC小型轿车、五菱牌LZW6407BAF小型普通客车、东风雪铁龙牌DC7165DTA小型轿车、英致牌YZ6450EFBB1Z小型普通客车、北京现代牌BH7161PAV小型轿车、江淮牌HFC1041P93K7C2V轻型普通客车、宝骏LZW6463CQYA小型普通客车、帝豪牌HQ7182C04小型轿车；电子设备27台（套），为2008年1月至2020年2月购买，包括电脑及打印机、空调等。截止评估基准日，申报的资产均安装于陕西法士特沃克齿轮有限公司并正常使用。

3、评估过程

（1）清查核实

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

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

设备评估人员对重点设备采取查阅设备运行记录、技术档案，了解设备的运行状况；向现场操作、维护人员了解设备的运行检修情况、

更换的主要部件及现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，从而比较充分地了解设备的历史变更及运行情况；到现场察看设备外观、运行情况等。对金额较小、数量较多的小型设备，主要核对财务明细账、固定资产卡片和企业的设备更新报废台账，以抽查的方式对实物进行清查核实。

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

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

（2）评定估算

根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，开展市场询价工作，进行评定估算。

（3）评估汇总

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

（4）撰写评估技术说明

“按资产评估准则要求”，编制“设备评估技术说明”。

4、评估方法

依据资产评估准则的规定，资产评估可以采用收益法、市场法、重置成本法三种方法。评估范围内的设备资产因二手设备交易市场不

够成熟，市场交易不够活跃，故未选用市场法；本次评估的机器设备因未来获利能力量化难度较大，故未选用收益法。

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

评估值=重置全价×成新率

（1）机器设备及电子设备

A、重置全价的确定

机器设备重置全价由设备购置费、运杂费、安装调试费、其他费用和资金成本等部分组成。依据财政部、国家税务总局（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》，自2009年1月1日起，购进或者自制（包括改扩建、安装）固定资产发生的进项税额，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第538号）和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第50号）的有关规定，从销项税额中抵扣。因此，对于设备在计算其重置全价时应扣减设备购置所发生的增值税进项税额。

重置全价计算公式：

重置全价＝设备购置费＋运杂费+安装调试费＋其他费用（不含税）＋资金成本－设备购置所发生的增值税进项税额

评估范围内的电子设备价值量较小，不需要安装（或安装由销售商负责）以及运输费用较低，不再考虑运杂费、安装调试费、其他费用（不含税）及资金成本。

①设备购置价的确定

主要是通过向生产厂家、经销公司询价或参考《2019年机电产品价格信息查询系统》价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。

对于年代久远已被淘汰不再继续生产的设备，按其替代或类似设备的市场价格进行调整后确定其购置价。

②运杂费的确定

设备运杂费是指从产地到设备安装现场的运输费用。运杂费率以设备购置价为基础，参考《资产评估常用数据与参数手册》等资料确定运杂费率。如供货条件约定由供货商负责运输和安装时(在购置价格中已含此部分价格)，则不计运杂费。

设备运杂费=设备购置价×运杂费费率

③安装调试费的确定

参考《资产评估常用数据与参数手册》等资料，按照设备的特点、重量、安装难易程度，以含税设备购置价为基础，按不同安装调试费率计取。

安装调试费=设备购置价×安装调试费率

对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费

④其他费用的确定

其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费及招投标管理费等，是依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合设备本身特点进行计算。

其他费用取费表

序号	取费项目	取费基础	含税费率	取费依据	不含税费率
1	项目建设管理费	投资额	1.19%	财建[2016]504 号	1.19%
2	工程监理费	投资额	1.95%	参考国家发展和改革委员会、建设部发改价格[2007]670 号	1.84%
3	工程勘察设计费	投资额	2.82%	参考国家物价局建设部 2002 价字 10 号	2.66%
4	招标代理费	投资额	0.17%	参考按国家发改委发改价格[2011]534 号	0.16%
5	可行性研究报告费	投资额	0.54%	参考计价格[1999]1283 号	0.51%
			6.67%		6.36%

其他费用=(购置价格+运杂费+安装调试费)×其他费用费率

⑤资金成本

资金成本为评估对象在合理建设工期内占用资金的筹资成本，该项目建设工期为1年。资金成本按均匀投入计取。贷款利率取评估基准日1年期贷款利率4.40%。

资金成本=(购置价格+运杂费+安装调试费+其他费用（含税）)×贷款利率×建设工期（年）×1/2

⑥设备购置所发生的增值税进项税额的确定

设备购置所发生的增值税进项税额＝设备含税购置价×增值税率／(1＋增值税率)+运杂费×运杂费增值税率/（1+运杂费增值税率）+安装调试费×安装调试增值税率/（1+安装调试增值税率）

B、成新率的确定

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

成新率=尚可使用年限／（实际已使用年限+尚可使用年限）×100%

C、评估值的确定

评估值＝重置全价×成新率

对生产年代久远，已无同类型型号的电子设备则参照近期二手市场行情确定评估值。

（2）车辆

车辆重置全价由现行含税购置价、车辆购置税、新车上户牌照手续费、增值税进项税额确定。

A、重置全价的确定

重置全价=现行含税购置价+车辆购置税+新车上户牌照手续费-车辆购置所发生的增值税进项税额

①现行购价主要取自当地汽车市场现行报价或参照网上报价；

②车辆购置税按《财政部、税务总局关于车辆购置税有关具体政策的公告》财政部、国家税务总局公告2019年第71号的规定计取，计算公式为：

车辆购置税额＝车辆含税购置价×购置税率／(1＋增值税率)

③新车上户牌照手续费等按当地交通管理部门规定计取；

④车辆购置所发生的增值税进项税额按《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)的规定计取车辆购置所发生的增值税进项税额，计算公式为

车辆购置所发生的增值税进项税额＝设备含税购置价×增值税率／(1＋增值税率)

B、成新率的确定

对于运输车辆，根据2013年5月1日起施行的《机动车强制报废标准规定》商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号有关规定，使用该车辆引导报废行驶里程和该型车辆一般经济年限，按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

使用年限成新率＝（经济使用年限－已使用年限）/经济使用年限×100%

行驶里程成新率＝（规定行驶里程－已行驶里程）/规定行驶里程×100%

成新率＝Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）+a车辆调整系数

同时对待估车辆进行必要的勘察鉴定，若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大，则进行适当的调整，若两者结果相当，则不进行调整。

C、评估值的确定

评估值＝重置全价×成新率

5、评估结果

经实施上述评定估算程序后，机器设备类资产于评估基准日2020年3月31日的评估结果如下表所示：

单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	139,007,193.87	90,506,870.72	176,294,200.00	113,615,648.00	37,287,006.13	23,108,777.28
机器设备	136,982,767.33	89,499,035.98	174,507,833.00	112,504,124.00	37,525,065.67	23,005,088.02
车辆	759,901.73	340,747.90	670,814.00	425,452.00	-89,087.73	84,704.10

科目名称	账面价值		评估价值		增值额	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
电子设备	1,264,524.81	667,086.84	1,115,553.00	686,072.00	-148,971.81	18,985.16

具体评估结果详见“机器设备评估明细表”、“车辆评估明细表”、“电子设备评估明细表”。

6、**评估结果增减值原因分析**

设备类资产评估原值增值37,287,006.13元，增值率26.82%；评估净值增值23,108,777.28元，增值率25.53%。其中：

①机器设备评估原值增值37,525,065.67元，增值率为27.39%，原值评估增值一方面是因为部分设备为二手价入账，而评估原值为购置全价，另一方面是因为机器设备账面值仅为设备费用，不包含前期费用及资金成本，而评估值包含前期费用及资金成本，致原值增值；净值增值23,005,088.02元，增值率为25.70%，评估净值增值的主要原因为评估原值增值，导致评估净值增值；

②车辆评估原值减值89,087.73元，减值率11.72%，原值评估减值主要是因为车辆更新换代快，价格下降快，致评估减值；评估净值减值84,704.10元，增值率24.86%，评估净值增值的主要原因为评估时使用的车辆经济使用年限比企业计提车辆折旧采用的折旧年限长，导致评估净值增值；

③电子设备评估原值减值148,971.81元，减值率为11.78%，减值原因是因为电子设备更新换代速度较快，购置价格逐年下降，且部分设备按二手市场价格评估，评估原值为二手设备价格，导致评估原值减值，评估净值增值18,985.16元，增值率为2.85%，评估净值增值的主要

原因为评估时使用的电子设备经济使用年限比企业计提电子设备折旧采用的折旧年限长，导致评估净值增值。

7、评估案例

案例1：TMYS3135CNC7数控滚齿机（机器设备明细表第552项）

（1）设备概况

TMYS3135CNC7数控滚齿机，浙江陀曼精密机械有限公司生产。该设备2019年11月投入使用。截止评估基准日，其账面原值1,008,619.46元，账面净值976,679.86元。

主要技术参数：

最大工件直径：Φ350mm

工作台台面直径：Φ320mm

滚刀最大轴移动量：180mm

主电机功率：15kw

工作台最高转速：75/75rpm

（2）重置全价的确定

重置全价＝设备购置费＋运杂费+安装调试费＋其他费用（不含税）＋资金成本－设备购置所发生的增值税进项税额

1）设备购置费

经向相关代理经销商电话查询得到该设备基准日含税市场购置价为1,110,000.00元/台。

2）运杂费按设备购置价的2%计取

运杂费=购置价×运杂费率

=1,110,000.00×2%

=22,200.00（元）

3）参考《资产评估常用方法与参数手册》（机械工业出版社2011年版），考虑安装调试费率按4%取。

设备安装调试费=设备购置价×安装调试费费率

=1,110,000.00×4%

=44,400.00（元）

4）其它费用

含税其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、招投标管理费等，按相关规定含税其他费用取6.67%，不含税其他费用取6.36%。

其它费用（含税）=(设备购置费+运杂费+安装调试费)×6.67%

=(1,110,000.00+22,200.00+44,400.00)×6.67%

=78,479.22（元）

其它费用（不含税）=(设备购置费+运杂费+安装调试费)×6.36%

=(1,110,000.00+22,200.00+44,400.00)×6.36%

=74,831.76（元）

5）资金成本

该工程合理购建工期按1.5年考虑，资金成本按均匀投入考虑，利率按基准日1.5年期银行贷款利率4.40%计算。

资金成本=(设备购置费+运杂费+安装调试费+其它费用（含税）)×贷款利率×合理工期/2

=(1,110,000.00+22,200.00+44,400.00+78,479.22)×4.40%×1.5/2

=41,417.61（元）

6）设备购置所发生的增值税进项税额

设备购置所发生的增值税进项税额=设备含税购置价×增值税率／(1＋增值税率)+运杂费×运杂费增值税率/（1+运杂费增值税率）+安装调试费×安装调试增值税率/（1+安装调试增值税率）

=1,110,000.00 × 13% ／ (1 ＋ 13%)+22,200.00 × 9% ／ (1 ＋ 9%)+44,400.00×9%／(1＋9%)

=133,198.21（元）

7)重置全价

重置全价＝设备购置费＋运杂费+安装调试费＋其他费用（不含税）＋资金成本－设备购置所发生的增值税进项税额

=1,110,000.00+22,200.00+44,400.00+74,831.76+41,417.61-133,198.21

=1,159,651.00（取整）

（3）成新率的确定

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

成新率=尚可使用年限／（实际已使用年限+尚可使用年限）×100%

该设备至评估基准日已使用0.4年，通过现场勘察、查阅相关运行记录、安全性能检验报告等资料，并向设备管理及使用人员了解。该

设备能保持原有性能完好运行。经评估人员、企业设备管理及使用人员现场共同勘察评定该设备尚可使用12年：

成新率=尚可使用年限／(实际已使用年限+尚可使用年限)×100%

=12/（0.4+12）×100%

=97%（取整）

（4）评估值计算

评估值=重置全价×成新率

=1,159,651.00×97%

=1,124,861.00（元）

案例2：帝豪牌HQ7182C04小型轿车（车辆明细表第8项）

该车为浙江豪情汽车制造有限公司生产，2019 年 3 月投入使用，至评估基准日止，已使用 1 年，行驶 35000 公里，未发生过交通事故。车辆保养维护良好，发动机、离合器、变速器、传动轴等动力和传动部件运转正常；制动性能较好；仪表运转正常。截止评估基准日，其账面原值 82,427.59 元，账面净值 72,639.31 元。

（1）主要技术参数

总质量：1715kg

额定载客：5人

油耗：1799ml

外廓尺寸：4725×1802×1478

发动机号：JCUA9106686

车辆识别代号：LB37844Z9KH003142

燃料种类：汽油

（2）重置全价确定

评估人员通过网上查询和向当地汽车经销商询价，确定该型号车辆基准日价格为85,000.00元。

1）现行市价：经网上查询确定该型号车辆基准日价格为85,000.00元（含增值税）。

2）车辆购置税：取不含增值税车价的9%。

车辆购置税额＝车辆含税购置价／(1＋增值税率)×购置税率

=85,000.00÷（1+13%）×10%

=7,522.12（元）

3）新车上户牌照工本费

根据当地情况，新车上户牌照工本费用取500.00元；

4）增值税进项税=车辆含税购置价×增值税率／(1＋增值税率)

=85,000.00×13%／(1＋13%)

=9,778.76（元）

5）该车的重置全价

重置全价=现行含税购价+车辆购置税+牌照费－车辆购置所发生的增值税进项税额

=85,000.00+7,522.12+500－9,778.76

=83,243.00（元）（取整）

（3）成新率的确定

该车经济使用年限为15年，现已使用1年，则：

使用年限成新率=（1－已使用年限÷经济使用年限）×100%

=（1－1÷15）×100%

=93%

该车已行驶里程为35000公里，规定行驶里程600000公里，则：

行驶里程成新率=（1－35000／600000）×100%

=94%

该车车况正常，调节系数a=0%

则：

成新率=Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）+a

=Min（93%，94%）+(0)

=93%

（4）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=83,243.00×93%

=77,416.00（元）

案例 3：尼康单反数码相机（D750）（电子设备明细表 26 项）

（1）设备概况

尼康单反数码相机（D750）购置于2019年6月。截止评估基准日，已使用1.8年。其账面原值14,008.62元，账面净值6,245.55元。

该电子设备技术参数如下：

总像素：约2493万像素

传感器类型：CMOS传感器

传感器尺寸：35.9×24.0mm

影像处理系统：EXPEED4

液晶屏尺寸：3.2英寸

（2）重置全价的确定

重置全价=购置价（含税）－增值税

1）设备购置费

经网上查询价，该设备在基准日市场价为15,000.00元/台，故购置价确定为15,000.00元/台。

2）增值税

增值税=设备含税购置价×增值税率／(1＋增值税率)

=15,000.00×0.13／(1＋0.13)

=1,725.66（元）

3）重置全价

重置全价=购置价（含税）－增值税

=15,000.00－1,725.66

=13,274.00（元）（取整）

（3）成新率的确定

该设备截止评估基准日已使用1.8年，通过现场勘察、查阅相关资料，并向设备管理及使用人员了解，现正常使用。经评估人员、企业设备管理及使用人员现场共同勘察评定该设备尚可使用3年，则：

成新率=尚可使用年限／（实际已使用年限+尚可使用年限）×100%=3/(1.8+3)×100%=63%

（4）评估值的计算：

评估值=重置全价×成新率

=13,274.00×63%

=8,363.00（元）（取整）

四、在建工程技术说明

（一）在建工程-土建

纳入本次评估范围的在建工程共计4项，账面价值合计8,342,166.21元。

1、土建工程内容

在建工程—土建工程账面值8,342,166.21元，为动力站房、研发大楼、热力站等，项目2019年3月开工建设，至评估基准日，项目已取得建设用地规划许可证（西咸规地字第05-2019-012号）、建设工程规划许可证（西咸规建字第05-2019-009号）、建筑工程施工许可证（编号610151201907085001）；截至评估基准日，项目基本完工，剩余零星收尾工程，尚未工程结算、竣工验收。

经评估人员现场调查了解，对其开工时间、安装情况，完成进度，付款情况进行了解的情况下，确定土建工程账面价值反映的主要是评估基准日各项工程发生的实际施工成本，评估人员核实了账簿记录、检查了原始支付凭证等相关资料，核实各款项支付的真实性、完整性等，确认实际支付情况与账面相符。

2、评估程序

（1）查阅企业提供的待估在建工程——土建工程详细资料。如项目名称、工程预算、实际款项支付数额和完工程度等情况。

（2）查阅企业提供的在建工程批准文件、施工合同、有关账簿及原始记录等。

（3）评估人员到工程现场查实工程进度和工程形象进度。

（4）根据搜集到的有关数据资料对在建工程进行评估。

3、评估方法

本次委估的在建工程，经查阅有关的资料并进行现场勘察核实，对账面价值进行了核实，评估人员核实了账簿记录、检查了原始支付凭证等相关资料，核实各款项支付的真实性、完整性等，确认账面价值为工程款的发票金额，不包含资金成本。本次评估过程对土建工程采用价格指数调整法对账面价值进行调整后考虑一定的资金成本确定评估价值。在建工程（土建）评估值计算方法为：

在建工程（土建）评估值=在建工程（土建）账面值×开工日期至评估基准日的建筑安装工程固定资产投资价格指数+资金费用

式中：

资金费用=在建工程（土建）账面值×贷款利率×建设工期（年）×1/2

4、评估结果及增减值原因分析

在建工程—土建工程账面价值 8,342,166.21 元，评估价值 8,684,881.65 元，评估增值 342,715.44 元，增值率 4.11%。

评估结果相比较账面价值评估增值，主要原因为账面值不含资金成本，本次评估考虑了资金成本及价格指数，导致评估增值。

（二）在建工程-设备安装工程

1、评估范围

纳入本次评估范围的在建工程-设备安装工程共 11 项,账面价值合计 3,144,527.40 元。

2、设备概况

评估范围内在建工程-设备安装工程为：数控滚齿机、渗碳连续炉等，截至评估基准日评估范围内的在建工程—设备安装工程项目数控端面外园磨床处于调试待转固状态，其他项目处于在建状态，详见明细表，故在建工程—设备安装工程项目均未转固。

3、现场查勘情况

（1）核对原始资料

根据被评估单位提供的评估明细表，对在建工程-设备安装工程进行了核对，对明细表填写不符合评估要求之处与企业有关人员共同修正，对项目不全或错误之处予以更正。

（2）市场调查

根据评估需要，评估人员咨询设备购置价格及设备安装人工费、材料费、机械费的变化，并收集相关资料。

（3）现场勘察

检查资产评估申报明细表各项内容填写情况，核实资产评估申报明细表中数据与财务报表在建工程-设备安装工程账面数量是否一致，了解在建项目的主要内容和资产状况。

评估人员根据企业提供的清查评估明细表，查阅相关的立项文件、初步设计等资料，根据申报的在建工程-设备安装项目，审查其合同内容，并通过与财务人员交谈了解工程实际进度情况及工程款项支付情况，分析账面值的构成及其合理性，现场实地勘察在建工程-设备安装工程的形象进度，核实是否按照合同条款执行。

4、评估方法

根据被评估单位提供的评估明细表，经评估人员查阅立项申请书、明细账、入账凭证等有关的资料，并通过与财务人员交谈了解工程实际进度情况，对在建工程项目进行了核对，认为账面价值反映的是在建工程-设备安装工程的部分设备购置费用，因部分在建工程-设备安装工程项目开工日期距评估基准日2020年3月31日时间较长，故评估时对部分在建设备安装工程按不同年限至基准日采用（设备工器具购置固定资产投资价格指数）进行调整。同时对合理工期6个月以上的项目考虑资金成本，资金按均匀投入计算。因此在建工程-设备安装工程评估值计算方法为：

在建工程-设备安装评估值=在建工程-设备安装工程账面值×购置日期至评估基准日的(设备工器具购置固定资产投资价格指数)+资金费用

式中：

资金费用＝在建工程-设备安装工程账面值×工期×合理建设工期贷款利率×1/2

对开工日期至评估基准日的实际工期在合理工期范围之内的按开工日期至评估基准日的实际工期确定、对开工日期至评估基准日的实际工期超过合理工期的，按合理工期确定。

设备工器具购置固定资产投资价格指数：2018年累计为100.60%，2019年累计为100.10%。

5、在建工程-设备安装工程评估结果

在建工程-设备安装工程账面值3,144,527.40元，评估值

3,484,408.76 元，增值 339,881.36 元，增值率 10.81%。增值原因是评估值根据在建工程项目的账面原值考虑了一定的资金成本和设备工器具购置固定资产投资价格指数导致。

五、无形资产评估技术说明

（一）土地使用权

纳入本次评估范围的无形资产为三宗土地使用权。

1、评估范围

纳入本次评估范围的无形资产—土地使用权为企业申报的三宗土地使用权，面积合计为 108,987.00 平方米。

2、待估宗地概况

（1）产权概况

本次评估范围内共三宗国有土地使用权，均已办理产权证。

证载土地使用权人、证载土地使用权类型、土地产权证编号、宗地名称、位置、土地用途、使用权类型、终止日期、使用权面积等主要土地登记情况如下表：

土地登记状况一览表

序号	证载权利人	土地产权证编号	宗地名称	土地位置	土地用途	使用权类型	终止日期	使用权面积（平方米）
1	陕西法士特沃克齿轮有限公司	陕（2019）西咸新区不动产权第 0000338 号	项目用地 1	高泾大道以北，正阳大道以西	工业用地	国有出让	2069 年 4 月 3 日	7,791.00
2	陕西法士特沃克齿轮有限公司	陕（2019）西咸新区不动产权第 0000337 号	项目用地 2	高泾大道以北，原点东二路以西	工业用地	国有出让	2069 年 4 月 3 日	37,398.00
3	陕西法士特沃克齿轮有限公司	陕（2020）西咸新区不动产权第 0000373 号	东厂区土地	永乐镇	工业用地	国有划拨	无使用年期限制	63,798.00

（2）规划利用概况

经现场勘查，待估宗地全部为企业自用土地，东厂区土地和项目用

地 1 地上为工业厂房，项目用地 2 为空地，尚未利用。

（3）特殊事项

根据产权持有人提供的资料，截至评估基准日本次评估范围内的“陕（2020）西咸新区不动产权第 0000373 号”土地使用权正在办理出让手续，本次评估土地使用权权利性质视按证载的划拨性质设定，未考虑划拨土地转让过程中可能受到的政策因素及可能产生的税费对评估结果的影响。

3、评估程序

（1）收集资料及准备

根据企业提供的无形资产—土地使用权评估明细表，进行账表核对，并核对各宗土地的产权证号、证载权利人、证载用途、坐落地点、使用面积、土地使用权到期日等；查看不动产权证、土地使用权出让合同等；收集土地评估所需的其他资料等。

（2）实地查勘

根据账表相符的明细表进行现场查勘。对每一待估宗地进行详尽的现场勘查，主要包括待估宗地现状开发和利用情况、周边配套设施情况等进行了了解和记录。

（3）市场调查

根据待估宗地的特点，评估人员进行有针对性的市场调查，调查了解当地政府公布的有关征地文件、基准地价文件、当地土地开发费、类似土地市场交易案例等有关资料，取得土地评估的计价依据。

（4）评估作价

在实施了上述调查和勘察程序的基础上，根据待估宗地的具体情况，采用适宜的评估方法进行评估作价，并撰写有关说明。

4、评估方法

（1）评估方法选择

根据《资产评估执业准则—不动产》、参考《城镇土地估价规程》和《自然资源部办公厅关于印发《划拨国有建设用地使用权地价评估指导意见（试行）》的通知》（试行）文件，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，评估人员分析了不同评估方法的适用性，最终确定对出让地块采用市场比较法和成本逼近法评估，对划拨地块采用成本逼近法评估。

（2）评估方法介绍

1）市场比较法

市场比较法原理：市场比较法是依据地价评估的替代原则，即市场上具有同样效用土地的价格，在替代原则作用下，相互牵制而趋于一致，从而可以用类似土地的已知市场交易价格，通过对地价影响因素的比较修正，测算待估宗地地价。

市场比较法评估宗地地价的计算公式为：

公式 $P=P_b\times A\times B\times C\times D\times E$

其中：

P------评估宗地价格;

P_b-----比较实例价格;

A------待估宗地交易情况指数/比较实例交易情况指数;

B------待估宗地评估基准日地价指数/比较实例交易期日地价指数;

C------待估宗地区域因素条件指数/比较实例区域因素条件指数;

D------待估宗地个别因素条件指数/比较实例个别因素条件指数;

E------待估宗地年期修正指数/比较实例年期修正指数。

2）成本逼近法

成本逼近法是以取得土地成本和开发土地所耗费的各项费用之和

为主要依据，再加上一定的利息、利润、应缴纳的税费和土地增值收益来确定土地价格的评估方法。采用成本逼近法求取土地使用权价格的公式如下：

其基本计算公式为：$V=E_a+E_d+T+R_1+R_2+R_3=V_E+R_3$

式中：V——土地价格；

E_a——土地取得费；

E_d——土地开发费；

T——税费；

R_1——利息；

R_2——利润；

R_3——土地增值收益；

V_E——土地成本价格。

其中：

土地取得费及税费：根据《中华人民共和国土地管理法》，土地取得费包括土地补偿费、安置补助费、青苗和附着物补偿费，税费包括耕地占用税、耕地开垦费和水利建设基金等；

土地开发费：土地开发费按评估设定土地开发程度下区域平均需投入的各项客观费用计算；

利息：按照评估界定的土地开发程度的正常开发周期、各项费用投入期限和资本年利息率，分别估计各期投入应支付的利息；

利润：按照开发性质和各地实际情况，确定开发中各项投资的正常回报率，估计土地投资应取得的投资利润；

土地增值收益：土地增值收益是指政府出让土地除收回成本价格外，同时要使国家土地所有权在经济上得以实现，即获取一定的增值收益。

5、评估结果及增减值原因分析

（1）评估结果及增减值

纳入本次评估范围的无形资产-土地使用权总账面价值为18,829,220.49元，总评估值为33,126,624.00元，总评估增值14,297,403.51元，平均增值率为75.93%。

（2）评估增减值原因分析

本次评估范围的无形资产-土地使用权主要增值原因是：东厂区地块取得时间较早，区域经过多年的发展，其基础设施逐渐完善，引起地价水平的大幅提高。

6、典型案例-项目用地1（无形资产—土地评估明细表序号1）

A、宗地概况

（1）土地登记状况

企业于2019年7月2日办理了土地登记手续，取得了该宗地的不动产权证书，根据该证记载：

证号：陕（2019）西咸新区不动产权第0000338号

权利人：陕西法士特沃克齿轮有限公司

坐落：高泾大道以北，正阳大道以西

不动产单元号：610423011011BG00002W00000000

地类用途：工业用地

使用权类型：出让

终止日期：2069年4月3日

土地面积：7,791.00平方米

填发日期：2019年7月2日

（2）土地权利状况

待估宗地的土地所有权属于国家所有。

待估宗地的土地使用权属于陕西法士特沃克齿轮有限公司。土地性质为出让，企业取得该宗地的时间为2019年4月4日；该宗地土地使用权终止日期为2069年4月3日，至评估基准日2020年3月31日，剩余土地使用年限为49.01年。

于评估基准日时点，待估宗地未设定抵押权、担保权、地役权、租赁权、地上地下权等他项权利，也未设定相邻关系权利。

（3）土地利用状况

待估宗地的利用现状为：宗地内为在建工业厂房，土地总面积为7,791.00平方米，规划建筑面积为11,678.00平方米，规划容积率不大于1.5。

待估宗地的利用条件：规划利用是工业用地；遵循合法原则条件下最佳利用是工业用地；无利用限制；作为工业用地未发现利用缺陷。

B、地价定义

根据委托人及土地使用权人提供的资料及评估人员现场查勘，待估宗地土地登记用途及设定用途、宗地内外实际及设定开发程度、土地登记使用年限及设定年限、土地利用条件和使用权类型等情况状况设定如下：

（1）土地用途设定

待估宗地登记用途为工业用地，实际用途为工业用地，依据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），本次评估设定用途为工业用地。

（2）开发程度设定

待估宗地实际开发程度为宗地红线外“五通”（通路、通电、供水、排水、通讯）、宗地红线内“五通”（通路、通电、供水、排水、通讯）及场地平整。由于宗地红线内“五通”成本已在地上房屋建筑物类资产进行评估作价，为避免评估资产重复，根据此次评估目的，设定待估宗地

开发程度为宗地红线外“五通”（通路、通电、供水、排水、通讯）和宗地红线内“场地平整”。

（3）土地使用年限设定

根据土地使用证，待估宗地土地使用权终止日期为 2069 年 4 月 3 日，至评估基准日剩余使用年期为 49.01 年，故本次评估设定使用年限为 49.01 年。

（4）土地利用条件说明

截至评估基准日，待估宗地为在建厂房，规划建筑面积为 11,678.00 平方米，规划容积率为不大于 1.5。故本次评估按规划容积率设定容积率为 1.5。

（5）用权价格类型

待估宗地于评估基准日时点为国有出让土地使用权，故本次评估土地使用权类型设定为出让。

综上，待估宗地地价定义为：待估宗地在公开市场条件下、于 2020 年 3 月 31 日、规划利用条件下、设定开发程度为宗地红线外“五通”（通路、通电、供水、排水、通讯）和宗地红线内“场地平整”、设定用途为工业用地、使用年限为 49.01 年的国有出让土地使用权价格。

C、地价影响因素分析

（1）一般因素

一般因素是影响土地价格的一般、普遍、共同的因素，主要指影响城镇用地的地价总体水平的自然、社会、经济和行政等因素，通过对土地供给和需求两方面的不同作用，影响城市地价的总体水平。

1）地理位置与自然状况

①地理位置

西安市位于渭河流域中部关中盆地，东经 107.40 度～109.49 度和北

纬33.42度～34.45度之间，北临渭河和黄土高原，南邻秦岭。东以零河和灞源山地为界，与华县、渭南市、商州市、洛南县相接；西以太白山地及青化黄土台塬为界，与眉县、太白县接壤；南至北秦岭主脊，与佛坪县、宁陕县、柞水县分界；北至渭河，东北跨渭河，与咸阳市区、杨凌区和三原、泾阳、兴平、武功、扶风、富平等县（市）相邻。辖境东西长约204千米，南北宽约116千米。截至2016年，西安面积9983平方千米，其中市区面积1066平方千米。

②自然环境

西安市平原地区属暖温带半湿润大陆性季风气候，冷暖干湿四季分明。冬季寒冷、风小、多雾、少雨雪；春季温暖、干燥、多风、气候多变；夏季炎热多雨，伏旱突出，多雷雨大风；秋季凉爽，气温速降，秋淋明显。年平均气温13.0℃~13.7℃，最冷1月份平均气温-1.2℃~0.0℃，最热7月份平均气温26.3℃~26.6℃，年极端最低气温-21.2℃（蓝田1991年12月28日），年极端最高气温43.4℃（长安1966年6月19日）。年降水量522.4~719.5毫米，由北向南递增。7月、9月为两个明显降水高峰月。年日照时数1646.1~2114.9小时，年主导风向各地有差异，西安市区为东北风，周至、户县为西风，高陵、临潼为东东北风，长安为东南风，蓝田为西北风。气象灾害有干旱、连阴雨、暴雨、洪涝、城市内涝、冰雹、大风、干热风、高温、雷电、沙尘、大雾、霾、寒潮、低温冻害。

③行政区划与人口状况

截至2018年，全市下辖11个区、2个县，总面积10752平方千米，建成区面积700.27平方千米，常住人口1000.37万人，城镇人口740.37万人，城镇化率74.01%

④城市交通条件

西安地处中国陆地版图中心和中国中西部两大经济区域的结合部，是西北通往中原、华北和华东各地市的必经之路。在全国区域经济布局上，西安作为新亚欧大陆桥中国段——陇海兰新铁路沿线经济带上最大的西部中心城市，是国家实施西部大开发战略的桥头堡，具有承东启西、连接南北的重要战略地位，是全国干线公路网中最大的节点城市之一。公路建设形成了一个以西安为中心，有 9 条国家高速在此交汇，形成了贯通陕西省、辐射周边省市的高等级“米”字型辐射状干线公路系统，有公路 2800 多千米，有 6 条国道干线通过。绕城高速、机场新线建成，二环路、三环路全面贯通。市区与所辖区县全部开通高速公路。西安是陕西省“米”字形铁路交通的重要枢纽。西安已开通至北京、广州、长沙、深圳、武汉、郑州、石家庄、成都等的直达高铁线路。西安咸阳国际机场是中国重要航空港，旅客吞吐量较大。

2）土地市场状况

2019 年，全省房地产开发企业完成投资 3903.65 亿元，同比增长 10.4%，增速比上半年回落 0.7 个百分点，比 2018 年回落 3.5 个百分点，比全国平均增速高 0.5 个百分点。2019 年，房屋施工面积 27728.39 万平方米，同比增长 12.6%，比上半年提高 1.5 个百分点，比 2018 年提高 8.5 个百分点。从房地产企业土地购置情况来看，上半年陕西土地购置速度下降幅度大，下半年开始震荡收窄。2019 年土地购置面积 485.11 万平方米，同比下降 39%，降幅比上半年收窄 13.5 个百分点，比 2018 年扩大 80.8 个百分地点。土地成交价款 156.98 亿元，同比下降 33.8%，降幅比上半年扩大 3 个百分点，比 2018 年扩大 38.3 个百分点。2019 年商品房销售面积 4401.06 万平方米，同比增长 6.9%，增速比上半年提高 4.6 个百分点，比 2018 年提高 1 个百分点，比全国平均增速高 7 个百分点。

3）城市规划和发展目标

根据《西安市贯彻落实“追赶超越”定位加快国家中心城市建设行动方案（2019 年）》，为加快推进西安国家中心城市全面建成。推动综合经济实力发展活力明显增强，西安市发展思路如下：

1 个目标：即以全面建成西安国家中心城市为核心目标，推动西安综合经济实力和发展活力明显增强，参与国际竞争的功能显著提升，在全国区域发展格局和国家治理体系中的地位更加凸显，面向西北地区的综合服务和对外交往门户功能持续强化，维护西北繁荣稳定的战略功能日益突出。

6 维支撑：即围绕西安国家中心城市建设这一目标，构建西部地区重要的经济中心、对外交往中心、丝路科创中心、丝路文化高地、内陆开放高地、国家综合交通枢纽六维战略支撑体系。

10 大重点专项行动：构建大西安都市圈、深化区域交流合作、系统推进改革创新、加强生态环境保护联防联控、增强城市公共服务能力、实施乡村振兴战略、提升风险防控能力、加强城市综合治理、塑造城市品牌、打造西安铁军。

同时合理调整行政区划明确大西安都市圈边界。

大西安都市圈由西安、咸阳部分区域及西咸新区为主组成。通过深化西咸新区管理体制调整，合理调整行政区划，明确大西安都市圈边界，实施“北跨、南控、西进、东拓、中优”空间战略，打造大西安“三轴三带三廊一通道多中心多组团”的空间格局，提高空间发展的凝聚力。

加快功能布局优化与疏解，推动西咸一体化发展，增强主城区科技研发、金融服务、文化旅游、国际交往等核心功能，理顺开发区职能，完善阎良、临潼、鄠邑等副中心城市功能，形成“城市空间疏密有度、生产空间集约高效、生活空间宜居舒适、生态空间山清水秀”的城市空

间布局，打造带动西北、服务国家“一带一路”建设、具有国际影响力的现代化都市圈。

4）城市社会经济发展状况

2019 年西安市全年实现生产总值（GDP）9321.19 亿元，按可比价格计算，同比增长 7.0%。分产业看，第一产业增加值 279.13 亿元，增长 4.3%；第二产业增加值 3167.44 亿元，增长 7.6%；第三产业增加值 5874.62 亿元，增长 6.8%。

其中建筑业较快增长，签订合同规模持续扩大：全年建筑业增加值 1358.48 亿元，同比增长 9.1%。资质内建筑业企业 1288 家，完成总产值 4514.38 亿元，增长 15.8%；签订合同额 12669.45 亿元，增长 25.2%；投资小幅增长，高技术产业投资增长较快。

全年全社会固定资产投资同比增长 1.1%，其中，固定资产投资（不含农户）增长 1.1%，比前三季度提高 0.8 个百分点。分产业看，第一产业投资同比下降 21.0%，第二产业投资增长 1.5%，第三产业投资增长 1.3%。分重点领域看，基础设施投资同比增长 11.4%，工业投资增长 2.0%，民间投资下降 3.5%。工业投资中，高技术制造业投资增长 15.7%，快于全社会固定资产投资 14.6 个百分点。房地产开发投资同比下降 2.1%。商品房销售面积 2638.69 万平方米，下降 2.8%。其中，住宅销售面积 2155.46 万平方米，下降 3.0%。

供给侧结构性改革深入推进，经济结构不断优化。

降成本持续推进。1-11 月，规模以上工业企业每百元营业收入中的成本 87.02 元，同比降低 0.13 元。短板领域投资快速增长。水利、环境和公共设施管理业、教育等短板领域投资同比分别增长 12.0%、27.0%，快于全市固定资产投资 10.9 和 25.9 个百分点。一般公共预算支出中，交通运输支出增长 63.2%，节能环保支出增长 50.0%，教育支出增长

28.4%。

经济结构不断优化。服务业增加值占 GDP 比重为 63.0%。非公经济增加值占 GDP 比重为 54.4%，比上年提高 1.0 个百分点。城乡居民收入比为 2.87（以农民收入为 1），比上年缩小 0.05 个点。

总的来看，2019 年全市经济运行总体平稳，经济稳定增长的基础依然牢固，高质量发展的支撑因素不断增多。2020 年是西安全面建成小康社会和“十三五”规划的收官之年,是迎十四运加快国家中心城市建设的攻坚之年，是十项重点工作的突破之年。面对世界百年未有之大变局，我们必须坚持新发展理念，对标国家中心城市建设，营造国际一流营商环境，加速推动优质项目落地，内外并举稳定和促进就业，全面推进西安经济社会高质量发展。

（2）区域因素

1）区域概况

西咸新区是在 2014 年 1 月 6 日，国务院发布国函〔2014〕2 号文件，正式批复陕西设立西咸新区。至此，西咸新区正式成为国家级新区，是中国的第七个国家级新区。2017 年 1 月 22 日，西咸新区划归西安代管。西咸新区是经国务院批准设立的首个以创新城市发展方式为主题的国家级新区。位于陕西省西安市和咸阳市建成区之间，区域范围涉及西安、咸阳两市所辖 7 县（区）23 个乡镇和街道办事处，规划控制面积 882 平方公里。

西咸新区是关中—天水经济区的核心区域，区位优势明显、经济基础良好、教育科技人才汇集、历史文化底蕴深厚、自然生态环境较好，具备加快发展地条件和实力。

2）交通条件

按快速路、主干路、次干路和支路四个等级规划建设。

由快速路和主干路主通道共同形成“五横五纵”骨架路网。

“五横”：沣西大道、西咸快速干道、兰池大道、沣泾大道北段、高泾大道。

“五纵”：沣渭大道、迎宾大道、沣泾大道南段、秦汉大道、正阳大道。

3）基础设施条件

待估宗地所在区域的基础设施条件情况如下：

通路：区域交通条件已经述及。

供电：待估宗地周边供电主要由国家电网保障，双回路供电，综合分析供电保障率98%以上。

通讯：区域内待估宗地附近市政通讯网主要由电信、移动、联通公司保障。区域内全部开通了程控电话，市话普及率98%以上；通讯线路基本通畅，通讯质量较优。

供水：待估宗地周边供水主要由市政保障。综合分析供水保障率约95%。

排水：待估宗地周边排水主要由市政保障，综合分析排水保障率约95%。

4）环境条件

待估宗地附近无重大污染源，自然环境一般。

5）规划条件限制

区域内待估宗地附近规划用途主要为工业生产生活区，规划对土地利用强度和投资额度等基本无限制。

6）产业聚集程度

待估宗地位于西咸新区泾河新城，区域重点发展高端装备制造、节能环保、地理信息等产业，产业聚集度较高。

综上所述，待估宗地所处区域条件较好，交通条件较优越，环境条件一般，产业集聚程度较高，作为工业用地与区域土地利用规划相协调，综合评价影响待估宗地地价的区域因素条件较优。

（3）个别因素

待估宗地位于高泾大道以北，正阳大道以西；土地总面积为 7,791.00 平方米，地上建筑物主要为在建厂房，规划容积率 1.5；土地登记用途为工业用地，现状用途为工业用地；待估宗地两面临路，临路状况较优；宗地形状较规则；地形平坦；宗地内基础设施条件为“五通”（通路、通电、通讯、供水、排水）及场地平整。

综上所述，待估宗地宗地位置较优越，宗地实际用途与土地证载用途相符，可以持续利用；待估宗地形状较规则，两面临路，临路条件较优，地质地形条件一般；综合评价影响待估宗地地价的个别因素条件较优。

D、评估原则

（1）合法原则

土地评估应以待估宗地的合法权益为前提进行。合法权益包括合法产权、合法使用、合法处分等几个方面。在合法产权方面，应以房地产权属证书、权属档案的记载或其他合法证件为依据；在合法使用方面，应以使用管制（如城市规划、土地用途管制）为依据；在合法处分方面，应以法律、法规或合同等允许的处分方式为依据。

（2）供需原则

土地评估要以市场供需决定土地价格为依据，并充分考虑土地供需的特殊性和土地市场的地域性。在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求的均衡点。供小于求，价格就会提高，否则，价格就会降低。由于土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性，因此在进

行土地评估时既要考虑到所假设的公平市场，又要考虑土地供应的垄断性特征。

（3）协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，必须与周围环境相协调。在土地评估时，应认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

（4）替代原则

土地评估应以相邻地区或类似地区功能相同、条件相似的土地市场交易价格为依据，评估结果不得明显偏离具有替代性质的土地正常价格。根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响与比较之后来决定的。土地价格也同样遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。

（5）变动原则

评估过程中评估人员应把握土地价格影响因素及土地价格的变动规律，准确地评估价格。一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。在土地评估时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素，把握各因素之间的因果关系及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

（6）报酬递增递减原则

土地评估要考虑在技术等条件一定的前提下，土地纯收益会随着土

地投资的增加而出现由递增到递减的特点。

（7）多种方法相结合原则

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

E、评估方法

（1）评估方法选择

根据《资产评估执业准则—不动产》和参考《城镇土地估价规程》，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，评估人员分析了不同评估方法的适用性，最终确定合理的评估方法。

1）适宜采用的方法及理由

市场比较法：待估宗地位于西咸新区，该区域近几年来土地比较活跃，成交价格公开透明，可以获得与待估宗地条件类似、利用方式类似的大量的土地交易案例，并且可比实例的交易时间、交易情况、区域因素和个别因素明确，可以合理确定比较因素修正系数，客观测算比准价格，因此适宜采用市场比较法进行评估。

2）不适宜采用的方法及理由

①基准地价系数修正法：待估宗地虽位于泾阳县基准地价覆盖范围内，但该地基准地价仅对外公告了基准地价表，评估人员到当地国土部门走访和调研也未能获取当地基准地价对应的修正体系，不具备采用基准地价系数修正法的条件，故不适宜采用基准地价系数修正法进行评

估。

②成本逼近法：待估宗地为位于西咸新区泾河新城的一宗出让国有建设用地使用权，泾河新城的战略定位为建设为西安北部中心（由中央商务区、行政中心、生产流通服务中心构成），西北消费产业基地，战略性新兴产业和高端装备制造业，城乡统筹田园示范园区。区域作为西咸新区的重要发展版块，近年的发展带动区域土地市场的快速发展。成本逼近法作为一种反映取得土地使用权的“基本成本”的方法，不能真实完整的反映区域地价水平，故成本逼近法非最佳方法。

③收益还原法：待估宗地所在区域无可供参考的土地出租案例用于估算潜在租金；同时，待估宗地上建筑物目前为企业自用，虽然该类房屋有一定的通用性，待估宗地所处区域的工业用地基本以自用为主，极少有出租的情况，也难以通过房地租金剥离的方式准确测算土地纯收益有一定难度，故不适宜采用收益还原法进行评估。

④假设开发法：待估宗地为工业用地，同一供需圈近期类似工业用地的房地产以企业购地后自建自用为主，工业厂房租赁或买卖案例较少，未形成稳定公开的工业厂房租赁与买卖交易市场，故不适宜采用假设开发法进行评估。

综上所述，根据待估宗地的特点和实际情况，本次出让用地评估采用市场比较法进行评估。

（2）评估方法介绍

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似土地使用权进行比较，并对类似土地使用权的成交价格作适当修正，以此估算待估宗地客观合理价格的方法。

F、评估过程

（1）市场比较法评估过程

1）比较案例的选择

选取的实例应是与待估宗地处于同一供需圈层、交易情况类似、用途一致的交易实例，经分析筛选出邻近类似供给圈内的三宗交易实例作为可比案例。

可比案例交易价格表

案例信息	案例一	案例二	案例三
土地使用权人	西安合容开关有限公司	陕西京通易购商贸有限公司	西安中铁工程装备有限公司
项目位置	泾渭新城纬六路以南、渭中路以东、纬七路以北	高陵区东西六横路南侧	泾渭新城纬八路以北、泾环北路以南、经一路以东
面积(公顷)	3.648819	11.431076	4.116561
土地用途	工业用地	仓储用地	工业用地
出让年期	50.00	50.00	50.00
供地方式	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
行业分类	通用设备制造业	仓储业	工程准备
成交价格(万元)	1,453.00	4,287.00	1,647.00
合同签订日期	2019 年 10 月 31 日	2018 年 11 月 27 日	2020 年 1 月 30 日
开发程度	宗地红线外“五通”宗地内“场地平整”	宗地红线外“五通”宗地内“场地平整”	宗地红线外“五通”宗地内“场地平整”
交易单价（元/平方米）	398.00	375.00	400.00

（2）因素选择

根据待估宗地实际，选择影响待估宗地价格的主要因素有：

交易时间：确定地价指数，进行交易期日修正；

交易情况：是否为正常、客观、公正的交易；

区域因素：主要有产业集聚度、基础设施状况、交通条件、环境质量、规划限制等；

个别因素：主要有宗地面积、形状、地质状况等。

（3）制定比较因素条件说明表

比较因素条件说明表

比较实例	待估宗地	案例一	案例二	案例三
土地使用权人	陕西法士特沃克齿轮有限公	西安合容开关有限公司	陕西京通易购商贸有限公司	西安中铁工程装备有限公司

比较实例		待估宗地	案例一	案例二	案例三
		司			
位置		高泾大道以北，正阳大道以西	泾渭新城纬六路以南、渭中路以东、纬七路以北	高陵区东西六横路南侧	泾渭新城纬八路以北、泾环北路以南、经一路以东
土地用途		工业用地	工业用地	仓储用地	工业用地
交易期日		2020 年 3 月 31 日	2019 年 10 月 31 日	2018 年 11 月 27 日	2020 年 1 月 30 日
交易情况		正常	正常	正常	正常
交易方式		市价评估	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
土地使用年限		49.01	50.00	50.00	50.00
土地面积(公顷)		0.7791	3.6488	11.4311	4.1166
交易总价(万元)		待估	1,453.00	4,287.00	1,647.00
交易价格(元/平方米)		待估	398.00	375.00	400.00
区域因素	交通便捷度	较便捷	较便捷	较便捷	较便捷
	临路类型	交通型主干道	交通型次干道	交通型主干道	交通型次干道
	距高速入口的距离（公里）	15.00	11.00	8.00	12.00
	基础设施情况	五通	五通	五通	五通
	产业集聚度	聚集度较高	聚集度较高	聚集度一般	聚集度较高
	规划限制	基本无限制	基本无限制	基本无限制	基本无限制
	环境质量	一般	一般	一般	一般
个别因素	宗地内基础设施	场地平整	场地平整	场地平整	场地平整
	临路条件	两面临路	两面临路	两面临路	两面临路
	宗地形状	较规则	较规则	较规则	较规则
	宗地面积	较适当	较适当	适当	较适当
	地质状况	一般性控制场地	一般性控制场地	一般性控制场地	一般性控制场地

（4）因素条件说明

1）交易期日修正指数的确定

根据调查分析，待估宗地所在区域近年来的地价指数变化情况与西安地区地价指数变化情况相当。根据中国地价动态监测成果，西安工业用途地价指数如下表：

西安地区工业用途地价指数情况一览表（节选）

时间	工业用途地价指数
2017/12/31	177
2018/12/31	188
2019/12/31	192

根据上表采用内插法计算出评估基准日及比较案例交易期日地价指数分别为：193.00、192.00、187.00、192.00。

2）交易情况修正指数的确定

本次评评估值为待估宗地市场价值，交易方式为挂牌出让，交易方式一致，无需要修正，则待估宗地及可比案例交易情况修正指数分别为：100、100、100、100。

3）土地使用年期修正系数

本次评估设定待估宗地使用年期为 49.01 年，可比案例出让年期均为 50 年，西安工业用地最高出让年限为 50 年，待估宗地年限与可比案例出让年限不一致，需要进行修正，年期修正公式为：

$c=（1-1/（1+R）^{n}）/（1-1/（1+R）^{N}）$

式中 c：为年期修正系数；

R：土地还原率（本次评估采用案例安全利率加风险调整值的方式确定土地还原率为 6%）；

n：评估设定宗地使用年期（本次评估设定宗地使用年期为 49.01 年）；

N：为土地最高出让年限（西咸新区工业用地最高出让年限 50 年）。

则待估宗地年期修正系数为

$c=（1-1/（1+R）^{n}）/（1-1/（1+R）^{N}）$

$=（1-1/（1+6\%）^{49.01}）/（1-1/（1+6\%）^{50}）$

$=99.69$

则土地使用年期修正系数为：99.69、100、100、100。

4）交通便捷度指数的确定下·

将城内交通便捷度分为：便捷、较便捷、一般、较不便捷、不便捷

五个等级，将待估宗地条件指数定为100，每增加或减少一个等级，因素修正指数增加或减少2%。

5）临路类型指数的确定

将道路划分为混合型和生活型主干道、混合型和生活型次干道、交通型主干道、交通型次干道、支路五个等级，以待估宗地条件指数定为100，每上升或下降一级，因素修正指数增加或者减少2%。

6）距高速路出入口的距离

以待估宗地距高速路出入口的距离按距离区间进行修正，5公里以内不予修正，5公里以上每递增或者递减5公里，修正系数减少或增加1%。

7）区域基础设施修正指数的确定

将待估宗地所处区域基础设施状况划分为六通、五通、四通、三通、未达三通五个等级，以待估宗地条件指数定为100，每上升或下降一级，基础设施状况指数增加或减少2%。

8）产业集聚度

将产业集聚度状况分为：高、较高、一般、较低、低五个等级，将待估宗地指数定为100，每增加或减少一个等级，因素修正指数上升或下降2%。

9）规划条件指数的确定

将规划条件分为：无限制前景好、基本无限制、有一定限制、限制较大、严重限制五个等级，将待估宗地条件指数定为100，每增加或减少一个等级，因素修正指数增加或减少2%。

10）环境质量指数的确定

将环境质量标准分为优、较优、一般、较劣、劣五个等级，将待估宗地环境质量指数定为100，每增加或减少一个等级，因素修正指数增

加或减少 2%。

11）宗地内基础设施条件修正指数的确定

将宗地内基础设施条件分为七通一平、六通一平、五通一平、四一平、三通一平、未达三通六个等级，将待估宗地内基础设施条件修正指数确定为 100，每上升或下降一个等级，因素修正指数增加或减少 2%。

12）宗地临路条件指数的确定

将宗地临路条件分为三面临路、二面临路、一面临路、临支路、不临路五个等级。以待估宗地条件指数定为 100，每上升或下降一个等级，因素修正指数上升或下降 2%。

13）宗地形状指数的确定

将宗地形状分为规则、较规则、一般、较不规则、不规则五个等级，将待估宗地条件指数定为 100，每上升或下降一个等级，因素修正指数上升或下降 1%。

14）宗地面积指数的确定

将宗地面积条件分为：适当、较适当、一般、偏小或偏大、过小或过大五个等级，将待估宗地条件指数定为 100，每上升或下降一个等级，因素修正指数增加或减少 1%。

15）宗地地质状况指数的确定

将宗地地质状况分为较良好场地、一般性控制场地、严格控制场地三个等级，将待估宗地条件指数定为 100，每增加或减少一个等级，因素修正指数上升或下降 1%。

（5）编制比较因素条件指数表

根据上述各因素的具体情况，以待估宗地各因素条件指数为 100，将比较实例相应因素条件与待估宗地相比较，确定出相应的指数，编制比较因素条件指数表如下：

比较因素条件指数表

比较因素		待估宗地	案例一	案例二	案例三
土地使用权人		陕西法士特沃克齿轮有限公司	西安合容开关有限公司	陕西京通易购商贸有限公司	西安中铁工程装备有限公司
交易价格(元/平方米)		待估	398.00	375.00	400.00
土地用途		100.00	100.00	100.00	100.00
交易期日		193.00	192.00	187.00	192.00
交易情况		100.00	100.00	100.00	100.00
土地使用年限		99.66	100.00	100.00	100.00
区域因素	交通便捷度	100.00	100.00	100.00	100.00
	临路类型	100.00	102.00	102.00	100.00
	距高速入口的距离（公里）	100.00	100.00	101.00	100.00
	基础设施情况	100.00	100.00	100.00	100.00
	产业集聚度	100.00	100.00	98.00	100.00
	规划限制	100.00	100.00	100.00	100.00
	环境质量	100.00	100.00	100.00	100.00
个别因素	宗地内基础设施	100.00	100.00	100.00	100.00
	临路条件	100.00	100.00	100.00	100.00
	宗地形状	100.00	100.00	100.00	100.00
	宗地面积	100.00	100.00	101.00	100.00
	地质状况	100.00	100.00	100.00	100.00

（6）编制比较因素修正系数表

根据比较因素说明表和比较因素条件指数表，对比较实例的交易情况、交易期日、区域因素和个别因素进行修正，即将待估宗地的因素条件指数与比较实例因素条件指数进行比较，编制因素比较修正系数表如下：

比较因素修正系数表

比较因素	案例一	案例二	案例三
土地使用权人	西安合容开关有限公司	陕西京通易购商贸有限公司	西安中铁工程装备有限公司
交易价格(元/平方米)	398.00	375.00	400.00
土地用途	100/100	100/100	100/100
交易期日	193/192	193/187	193/192
交易情况	100/100	100/100	100/100
土地使用年限	99.66/100	99.66/100	99.66/100

比较因素		案例一	案例二	案例三
土地使用权人		西安合容开关有限公司	陕西京通易购商贸有限公司	西安中铁工程装备有限公司
区域因素	城内交通便捷度	100/100	100/100	100/100
	临路类型	100/102	100/102	100/100
	距高速入口的距离（公里）	100/100	100/101	100/100
	基础设施情况	100/100	100/100	100/100
	产业集聚度	100/100	100/98	100/100
	规划限制	100/100	100/100	100/100
	环境质量	100/100	100/100	100/100
个别因素	宗地内基础设施	100/100	100/100	100/100
	临路条件	100/100	100/100	100/100
	宗地形状	100/100	100/100	100/100
	宗地面积	100/100	100/101	100/100
	地质状况	100/100	100/100	100/100
修正系数连乘		0.9817	1.0077	1.0018
比准价格		391.00	378.00	401.00
简单算术平均值（元/平方米）		390.00		

（7）地价计算

将待估宗地的影响因素与比较案例的各项影响因素相比较，按市场比较法计算公式得到待估宗地修正后三个比准价格分别为 391.00 元/平方米、378.00 元/平方米、401.00 元/平方米。本次所选三个案例均为公开市场成交、与待估宗地处于同一供需圈，各案例之间价格差异小，修正后的三个比准价格差异较小。经综合分析取三个比准价格的简单算术平均值作为待估宗地的地价结果。即:

（391.00+378.00+401.00）÷3=390.00（元/平方米）

因此采用市场比较法测算得出待估宗地单位面积使用权价格为 390.00 元/平方米（折合 26.00 万元/亩）。

7、评估结果

根据以上评估过程，运用不同的评估方法进行测算，分别得到各待估宗地的评估结果，采用市场比较法评估出让地块时，选取的三宗土地使用权交易实例，成交日期、区位、用途等方面与待估宗地相比均具有

较强的可比性，影响地价的各项主要因素选择及修正系数取值相对客观，能够准确的反应待估宗地的市场价值，其结果可靠性高。

采用成本逼近法评估划拨地块时，土地取得费、土地开发费、投资利息、土地还原利率等评估参数取值依据充足，有相关法律、法规和文件可依，并对评估出的平均价格个别因素修正，其结果可靠性高。

评估结果汇总表

宗地名称	评估方法	宗地面积（平方米）	评估单价（元/平方米）	评估总价（万元/亩）	评估总价（元）
项目用地 1	市场比较法	7,791.00	390.00	26.00	3,038,490.00
项目用地 2	市场比较法	37,398.00	390.00	26.00	14,585,220.00
东厂区土地	成本逼近法	63,798.00	243.00	16.20	15,502,914.00
合计		108,987.00	-	-	3,126,624.00

（二）其他无形资产评估技术说明

无形资产-其他无形资产账面价值1,293,755.85元，纳入本次评估范围其他无形资产共2项，主要包括仓库管理模块、ERP系统模块。

对于其他无形资产的评估，评估人员核实了账簿记录、抽查了其原始凭证及合同、协议等相关资料，核对明细账与总账、报表余额相符，核对其无形资产摊销计算的合理性等。由于企业拥有的软件是公开市场可以购买的软件，本次评估参考市场购置价（不含税）确定评估值。

无形资产-其他无形资产评估值1,340,000.00元。

六、长期待摊费用评估技术说明

长期待摊费用账面价值为 1,284,102.10 元，是小八档上盖生产车间和东厂齿轮车间电路工程改造装修形成的长期待摊费用。本次评估是在核实后的账面值基础上，对企业各类准备计提的合理性、计算的合理性和正确性进行了调查核实。评估人员经过核实认为长期待摊费用入账价值准确。以清查核实后账面值确定评估值。

长期待摊费用评估值 1,284,102.10 元。

七、递延所得税资产评估技术说明

递延所得税资产账面价值为 3,474,924.50 元，是由坏账准备与其计税基础存在差异而产生的可抵扣暂时性差异而形成。本次评估是在核实后的账面值基础上，对企业各类准备计提的合理性、递延税款借项形成及计算的合理性和正确性进行了调查核实。评估人员经过核实认为递延所得税资产业务发生正常，入账价值准确。递延所得税资产以清查核实后账面值确定评估值。

递延所得税资产评估值 3,474,924.50 元。

八、其他非流动资产评估技术说明

其他非流动资产账面价值为 7,084,987.01 元，是预付重庆机床（集团）有限公司责任公司、西安鼎宇机械科技有限公司等设备款。评估人员查阅了相关采购合同或供货协议，了解了评估基准日至评估现场作业日期间收到的设备情况，均为近期采购，设备未到或处调试阶段，本次以核实账面值确定评估值。

其他非流动资产评估值为 7,084,987.01 元。

九、负债评估技术说明

评估范围内的负债为流动负债和非流动负债，具体包括应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、预计负债和递延所得税负债，本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

1、 应付票据

应付票据账面值 26,300,000.00 元，主要为为无息的银行承兑汇票。

评估人员通过查阅了相关购货合同、结算凭证、核实了应付票据票面记载的收、付款单位、支付金额，以及是否含有票面利率等内容，确认企业应付票据为无息票据，应支付款项具有真实性和完整性，核实结果账表单金额相符。以核查核实后账面值确定为评估值。

应付票据评估值为 26,300,000.00 元。

2、应付账款

应付账款账面值 116,500,342.74 元，主要为应付各供应商货款。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证及合同等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值作为评估值。

应付账款评估值为 116,500,342.74 元。

3、预收账款

预收账款账面值 1,655,182.70 元，具体为预收陕西金盛达废旧物资回收有限公司（宝鸡腾晖）废旧物资款和礼泉诚泰机械制造有限公司等切屑款。评估人员核实了账簿记录、抽查了原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值作为评估值。

预收账款评估值为 1,655,182.70 元。

4、应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 9,453,240.96 元。为应付职工工资、职工社会保险、工会经费和职工教育经费等。评估人员核实了应付职工薪酬的提取及使用情况，核查了该公司职工工资表等文件资料确定该公司应付职工薪酬账面余额的正确性，以清查核实后的账面值确认评估值。

应付职工薪酬评估值为 9,453,240.96 元。

5、应交税费

应交税费账面值为 12,040,105.56 元，具体为企业应交企业所得税、房产税、个人所得税及印花税等，通过对企业账簿、纳税申报表的查证，证实企业税额计算的正确性，评估值以清查核实后账面值确认。

应交税费评估值为 12,040,105.56 元。

6、其他应付款

其他应付款账面值为 63,479,458.26 元，主要为陕西法士特汽车传动集团有限责任公司借款、计提利息及宝鸡腾晖工贸有限责任公司切屑押金等。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证及协议等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，基准日后需全部支付，以清查核实后账面值作为评估值。

其他应付款评估值为 63,479,458.26 元。

7、预计负债

预计负债账面值为 4,803,369.68 元，主要为计提产品三包费。评估人员核实陕西法士特沃克齿轮有限公司公司计提标准和金额等，证实企业三包费计算的正确性，评估值以清查核实后账面值确认。

预计负债评估值为 4,803,369.68 元。

8、递延收益

递延收益为 13,260,000.00 元，主要为陕西省泾河新城管委会政府补助工程机械变速器零部件数字化车间建设项目和增量技改项目款项。其中的 1,000,000.00 元、2,000,000.00、3,100,000.00 属于奖励性质的拨款，国家为了鼓励工业企业加大投资和开拓市场、转型升级、调整产业结构等行为，而给与的奖励性资金。数字化车间补助 7,160,000.00 万元，属于列入西咸新区产业结构调整引导专项资金计划。具体的下发文件及递延收益内容如下表：

政府补助文件或内容	2020 年 3 月 31 日	补助原因

政府补助文件或内容	2020 年 3 月 31 日	补助原因
西安市工业和信息化委员会、西安市财政局关于下达兑现 2017 年下半年工业加大投资和开拓市场奖励资金计划的通知（市工信发〔2018〕157 号）	1,000,000.00	奖励性资金
关于转发《市工信局、市财政局关于下达 2019 年西安市工业发展专项（转型升级）项目类奖励资金计划的通知》的通知（陕西咸发改发〔2019〕145 号）	2,000,000.00	奖励性资金
关于下达 2019 年西咸新区产业结构调整引导专项资金计划的通知（陕西咸发改发〔2019〕137 号）	7,160,000.00	项目补助
企业改造及再投资项目	3,100,000.00	奖励性资金
合计	13,260,000.00	

截止评估基准日，工程机械变速器零部件数字化车间建设项目和增量技改项目均已竣工投入使用，未办理竣工验收。本次对已完工的项目该部分的政府补助资金企业期后无需偿付，本次评估值按需要承担的所得税列示。

递延收益评估值为 1,989,000.00 元。

第五部分收益法评估说明

一、基本假设

1、本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

2、企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

3、本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

4、评估对象在未来经营期内的管理层尽职，不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的主营业务状况的变化所带来的损益；

5、鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，本报告盈利预测中未考虑企业存款产生的利息收入；

6、在预测期内，被评估单位不存在因对外抵押、担保、法律纠纷等事项导致企业发生损失或产生大额或有负债；

7、本次评估对被评估单位未来收益的预测基于陕西法士特沃克齿轮有限公司对未来收益等数据相关的预测；

8、本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响；

9、本次评估测算财务费用时，对于已签订的借款合同测算利息费用时按合同约定的借款利率进行测算，对于测算现金流量缺口，本次评估按照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2020年3月20日公布5年以上LPR为4.75%，2020年4月20日公布5年以上LPR为

4.65%，两者平均值为4.70%以考虑评估计算财务费用。

10、截止评估基准日2020年3月31日，陕西法士特沃克齿轮有限公司系享有西部大开发企业所得税优惠税率15%的政策企业。根据2020年4月23日《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（2020年第23号）：自2021年1月1日至2030年12月31日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按15%的税率征收企业所得税。因陕西法士特沃克齿轮有限公司业务符合《西部地区鼓励类产业目录》规定，且主营业务占企业收入总额60%以上，本次假设陕西法士特沃克齿轮有限公司可继续享有西部大开发企业所得税优惠税率15%政策。

11、本次评估对于西厂区的房屋使用权通过租赁方式获取，因陕西黄工集团齿轮有限责任公司和陕西法士特沃克齿轮有限公司系陕西法士特汽车传动集团有限公司同一控制下的全资子公司，股权收购后控股股东不变，租赁业务的稳定性持续性预计不会受得到影响，本次假设租赁合同到期后可继续租赁并支付合同约定费用水平进行考虑的。

本评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签字资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

二、评估方法

（一）概述

现金流折现方法（DCF）是通过将企业未来预期的现金流折算为现值，估计企业价值的一种方法，即通过估算企业未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，得到企业价值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金

流折现法的关键在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性，易于为市场所接受。

（二）评估思路

根据本次评估尽职调查情况以及评估对象资产构成和主营业务特点，本次评估的基本思路是以评估对象经审计的公司报表为基础，根据公司近年经营状况的变化及现状，结合预测期内的经营计划安排，预测未来经营期内收益，采用无限年期模式估算预期收益（净现金流量），预测评估对象的经营性资产的价值；再加上基准日其他非经营性或溢余性资产（负债）的价值，得到评估对象的股权价值。

（三）评估模型

1.基本模型

本次评估的基本模型为：

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

式中：

E：评估对象的股东全部权益价值；

B：评估对象的企业价值；

$$B = P + I + C \qquad (2)$$

P：评估对象的经营性资产价值；

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

式中：

R_i：评估对象未来第i年的预期收益（自由现金流量）；

r：折现率；

n：评估对象的未来经营期；

C：评估对象基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）的价值；

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

式中：

C_1：基准日流动类溢余或非经营性资产（负债）价值；

C_2：基准日非流动类溢余或非经营性资产（负债）价值；

I：未纳入合并报表范围的长期股权投资价值；

D：评估对象付息债务价值。

2.收益指标

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

R=息税前利润×（1－所得税率）+折旧摊销-追加资本（5）

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

3.折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率r：

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

式中：

Wd：评估对象的长期债务比率；

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

We：评估对象的权益资本比率；

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

rd：所得税后的付息债务利率；

re：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本re；

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

式中：

rf：无风险报酬率；

rm：市场预期报酬率；

ε：评估对象的特性风险调整系数；

β评：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

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

β0：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

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

β1：可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数；

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

式中：

K：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设K=1；

β：可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数；

Di、Ei：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

（四）收益预测期的确定

陕西法士特沃克齿轮有限公司目前经营状况良好，无迹象表明其未来不可持续经营，因此本次评估确定其收益期为无限期。本次采用分段法对公司的收益进行预测，即将公司未来收益分为明确的预测期间的收益和明确的预测期之后的收益，根据陕西法士特沃克齿轮有限公司对基准日经营状况和未来市场状况的经营预测，预计陕西法士特沃克齿轮有

限公司在未来五年业绩稳定，据此，本次明确的预测期选择为2020年4月至2025年12月，以后年度收益状况保持在2025年水平不变。

三、资产核实与尽职调查情况说明

（一）资产核实与尽职调查的内容

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

1、本次评估的经济行为背景情况，主要为委托人和被评估单位对本次评估事项的说明；

2、评估对象存续经营的相关法律情况，主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、合同情况等；

3、评估对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法等；

4、评估对象的债务、借款情况以及债务成本情况；

5、评估对象执行的税率税费及纳税情况；

6、评估对象的应收应付账款情况；

7、评估对象的关联交易情况；

8、评估对象的主营业务、经营能力等；

9、评估对象主营业务成本，主要成本构成项目和设备及场所（折旧摊销）、人员工资福利费用等情况；

10、评估对象主营业务收入情况；

11、评估对象未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、价格策略、销售计划、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来

的主营收入和成本构成及其变化趋势等；

12、评估对象主要竞争者的简况，包括经营能力、价格及成本等；

13、评估对象的主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、经营优势和风险、市场（行业）竞争优势和风险、财务（债务）风险、汇率风险等；

14、评估对象近年经审计的资产负债表、损益表、现金流量表以及营业收入明细和成本费用明细；

15、与本次评估有关的其他情况。

（二）影响资产核实和尽职调查的事项

未发现有影响资产清查和尽职调查的事项。

（三）资产清查核实和尽职调查的过程

本次评估的资产清查核实及尽职调查，是在企业现场进行。采用的方法主要是通过对企业现场勘察、参观、以专题座谈会的形式，对被评估单位的部分经营性资产的现状、经营条件和经营能力以及未来经营状况、主营业务收入、成本、期间费用及其构成等的状况进行调查复核。特别是对影响评估作价的经营能力和相关的成本费用等进行了专题的详细调查，查阅了相关的会计报表、账册等财务数据资料、重要购销合同协议等。通过与企业的管理、财务人员进行座谈交流，了解企业的经营情况等。在资产核实和尽职调查的基础上进一步开展市场调研工作，收集有关市场的宏观行业资料以及可比公司的财务资料和市场信息等。

（四）资产清查与尽职调查结论

按照国家资产评估相关规定，经对评估对象在评估基准日2020年3月31日资产与经营状况实施必要的清查复核与尽职调查后，得到如下结论：

1、主要资产负债状况

截止评估基准日2020年3月31日，评估对象的账面资产总额42,865.48万元、负债24,749.17万元、净资产18,116.31万元。具体包括流动资产22,594.33万元；非流动资产20,271.15万元；流动负债22,942.83万元；非流动负债1,806.34万元。评估对象最近三年一期经审计的资产负债情况见下表。

表 5-1 评估对象最近三年一期资产负债情况

项目名称	2017 年末	2018 年末	2019 年末	2020 年 1-3 月
流动资产：				
货币资金	1,599.44	2,173.53	4,478.36	3,370.24
应收票据	663.23	1,546.50	2,670.00	50.00
应收账款	2,316.66	3,272.50	6,378.12	8,202.67
预付款项	1,436.91	36.65	129.18	222.41
其他应收款	545.24	34.54	159.41	138.25
存货	5,178.26	6,941.18	7,416.71	10,610.75
流动资产合计	**11,739.74**	**14,004.89**	**21,231.79**	**22,594.33**
非流动资产：				
固定资产净值	4,876.34	7,362.02	9,142.88	15,925.79
减：固定资产减值准备				
固定资产净额	4,876.34	7,362.02	9,142.88	15,925.79
在建工程	207.89	991.41	4,999.41	1,148.67
固定资产清理				
无形资产	27.62	135.65	1,863.17	2,012.30
长期待摊费用		154.35	133.60	128.41
递延所得税资产	45.55	405.65	520.65	347.49
其他非流动资产		504.36	555.73	708.50
非流动资产合计	**5,157.40**	**9,553.44**	**17,215.44**	**20,271.15**
资产总计	**16,897.14**	**23,558.33**	**38,447.23**	**42,865.48**
流动负债：				
应付票据		10.00	2,285.65	2,630.00
应付账款	5,108.19	8,440.29	8,355.65	11,650.03
预收款项	1,069.25	204.32	89.95	165.52
合同负债		-	-	
应付职工薪酬	1,908.26	829.16	1,055.22	945.32
应交税费	136.24	472.08	1,342.63	1,204.01
应付利息	37.43	-	-	
应付股利		-	-	
其他应付款	4,492.00	7,205.31	11,430.84	6,347.95

一年内到期的非流动负债	-	-	-	
其他流动负债				
流动负债合计	**12,751.37**	**17,161.16**	**24,559.94**	**22,942.83**
非流动负债：				
预计负债		255.31	384.44	480.34
递延所得税负债				
递延收益			1,839.13	1,326.00
非流动负债合计	**-**	**255.31**	**2,223.57**	**1,806.34**
负债合计	**12,751.37**	**17,416.47**	**26,783.51**	**24,749.17**
股东权益：				
股本	1,400.00	1,400.00	1,400.00	5,000.00
资本公积		-	-	785.89
减：库存股	-	-	-	-
专项储备	352.52	440.21	580.47	611.49
盈余公积	303.21	438.23	700.00	700.00
未分配利润	2,090.04	3,863.42	8,983.25	11,018.94
股东权益合计	**4,145.77**	**6,141.86**	**11,663.72**	**18,116.31**
负债和股东权益合计	**16,897.14**	**23,558.33**	**38,447.23**	**42,865.48**

2.主营业务收入与利润情况

陕西法士特沃克齿轮有限公司主营业务为变速器的齿轮、传动和驱动部件制造、销售。最近三年经审计的利润表见表5-2。

表 5-2 评估对象最近三年利润表

单位：人民币万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-3 月
一、营业收入	**22,366.18**	**26,181.21**	**40,051.63**	**11,379.26**
其中：主营业务收入	18,834.11	25,530.54	38,443.65	10,801.51
其他业务收入	3,532.07	650.67	1,607.98	577.75
减：营业成本	**18,537.19**	**20,058.78**	**29,593.47**	**7,758.71**
其中：主营业务成本	15,812.84	19,940.34	29,457.49	7,739.31
其他业务成本	2,724.35	118.44	135.98	19.40
营业税金及附加	113.35	110.10	184.77	42.90
营业费用	258.80	398.94	675.41	265.48
管理费用	1,563.20	2,118.06	2,659.16	790.89
财务费用	-1.57	115.11	250.56	62.15
资产减值准备	106.31	83.77	316.71	74.63
加：公允价值变动收益	-	-	-	
其他收益	-	-	25.20	

资产处置收益		0.36	-77.41	
投资收益	-	-	-2.45	
二、营业利润	**1,788.90**	**3,296.80**	**6,316.88**	**2,384.48**
加：营业外收入	70.41	32.28	31.55	8.78
减：营业外支出	22.98	1,738.68	20.00	-
三、利润总额	**1,836.33**	**1,590.40**	**6,328.44**	**2,393.26**
减：所得税	296.85	240.18	944.28	357.58
四、净利润	**1,539.48**	**1,350.22**	**5,384.15**	**2,035.68**

3、溢余或非经营性资产负债情况

至评估基准日2020年3月31日，陕西法士特沃克齿轮有限公司经审计的报表披露，以下资产或负债，未对企业业务收入带来贡献，需作为溢余资产：

（1)预付账款中预付的设备款、设计费、工程款等，账面净值15.68万元，与经营无关，属基准日非经营性资产。

（2）其他应收款中应收的福利区外线电费、代关联企业缴纳社保款等共计39.06万元，与经营无关，属基准日非经营性资产。

（3)固定资产中机器设备闲置的设备资产原值31.92万元，净值1.60万元，属于基准日溢余性资产。

（4）无形资产中陕（2019）西咸新区不动产权第0000337号土地，系企业自持的用于二期项目开发的土地，截止评估基准日处于闲置状态，且本次预测未考虑二期项目的建设，面积共计37,398.00平方米，土地的账面价值为1,413.16万元，属基准日溢余性资产。

（5）其他非流动资产中预付设备款共计708.50万元，与经营无关，属基准日非经营性资产。

（6）应付账款中设备款、工程款、监理费等，账面净值合计1,764.51万元，属基准日非经营负债。

（7）应付票据中应付给陕西建工第十建设集团有限公司的工程款，账面净值合计1,150.00万元，属基准日非经营性负债。

（8）其他应付款中应付利息费用、工程押金，账面净值合计467.91万元，为基准日溢余性负债。

（9）递延收益中为已完工验收的工程机械变速器零部件数字化车间建设项目相关补贴及政府奖励，账面价值为1,326.00万元，为基准日非经营性负债。

4、付息债务情况

截至评估基准日2020年3月31日，陕西法士特沃克齿轮有限公司经审计的资产负债表披露，付息债务共计4,900.00万元，具体构成如下表：

放款银行或机构名称	发生日期	到期日	年利率%	账面值
陕西法士特汽车传动集团有限责任公司	2017/11/16	2020/11/15	4.35%	1,400.00
陕西法士特汽车传动集团有限责任公司	2019/1/1	2022/12/31	4.35%	3,500.00
合计				4,900.00

四、宏观经济形势及行业分析

（一）宏观环境分析

一季度，面对新冠肺炎疫情带来的严峻考验，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，各地区各部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，全国上下统筹推进疫情防控和经济社会发展各项工作，疫情防控形势持续向好，我国本土疫情传播基本阻断，复工复产加快推进，关系国计民生的基础行业和重要产品稳定增长，基本民生得到较好保障，经济社会发展大局稳定。

初步核算，一季度国内生产总值206504亿元，按可比价格计算，同比下降6.8%。分产业看，第一产业增加值10186亿元，下降3.2%；第二产业增加值73638亿元，下降9.6%；第三产业增加值122680亿元，下降5.2%。

1、农业生产基本平稳，粮食生产形势较好

一季度，农业（种植业）增加值同比增长3.5%。目前，全国主要农区气候条件总体有利，春耕春播进展顺利，冬小麦整体长势好于上年和常年。3月底，全国冬小麦一、二类苗播种面积比重达到87.2%，比上年同期增加3.5个百分点。一季度，禽蛋产量增长4.3%，牛奶产量增长4.6%，猪牛羊禽肉产量1813万吨。生猪产能持续恢复，一季度末，生猪存栏32120万头，比上年四季度末增长3.5%，其中能繁殖母猪存栏3381万头，增长9.8%。

2、工业生产下降，基础原材料产业和高技术制造业保持增长

一季度，全国规模以上工业增加值同比下降8.4%。其中，3月份规模以上工业增加值同比下降1.1%，降幅较1-2月份收窄12.4个百分点；环比增长32.13%，工业产出规模接近去年同期水平。分经济类型看，一季度国有控股企业增加值同比下降6.0%；股份制企业下降8.4%，外商及港澳台商投资企业下降14.5%；私营企业下降11.3%。分三大门类看，采矿业增加值下降1.7%，制造业下降10.2%，电力、热力、燃气及水生产和供应业下降5.2%。基础原材料和新产品生产保持增长，天然气、无纺布、化学药品原药、原油、十种有色金属、乙烯和粗钢产量分别增长9.1%、6.1%、4.5%、2.4%、2.1%、1.3%和1.2%；自动售货机、售票机，电子元件，集成电路，城市轨道车辆，太阳能电池产量分别增长35.3%、16.2%、16.0%、13.1%和3.4%。3月份，高技术制造业同比增长8.9%，其中计算机、通信和其他电子设备制造业增长9.9%。工业机器人和发电机组产量分别增长12.9%和20.0%。

3、服务业生产下滑，新兴服务业增势良好

一季度，第三产业增加值同比下降，其中信息传输、软件和信息技术服务业，金融业增加值分别增长13.2%和6.0%。3月份，全国服务业生

产指数下降9.1%，降幅较1-2月份收窄3.9个百分点。1-2月份，规模以上服务业企业营业收入下降12.2%，其中互联网和相关服务、软件和信息技术服务业营业收入分别增长10.1%和0.7%。3月份，服务业商务活动指数为51.8%，比上月回升21.7个百分点。其中交通运输、仓储和邮政业，零售业和货币金融服务等行业商务活动指数相对较高，分别为59.3%、60.6%和62.9%。从市场预期看，服务业业务活动预期指数为56.8%，比上月回升17.1个百分点，企业对市场发展信心增强。

4、市场销售减少，生活必需品销售和实物商品网上零售较快增长

一季度，社会消费品零售总额78580亿元，同比下降19.0%。其中，3月份社会消费品零售总额26450亿元，下降15.8%，降幅比1-2月份收窄4.7个百分点；商品零售下降12.0%，降幅比1-2月份收窄5.6个百分点。按经营单位所在地分，一季度城镇消费品零售额67855亿元，下降19.1%；乡村消费品零售额10725亿元，下降17.7%。按消费类型分，餐饮收入6026亿元，下降44.3%；商品零售72553亿元，下降15.8%。与居民生活密切相关商品呈现增长态势，限额以上单位粮油、食品类，饮料类和中西药品类商品分别增长12.6%、4.1%和2.9%，比1-2月份分别加快2.9、1.0和2.7个百分点。全国网上零售额22169亿元，同比下降0.8%。其中，实物商品网上零售额18536亿元，增长5.9%，比1-2月份加快2.9个百分点；占社会消费品零售总额的比重为23.6%，比1-2月份提高2.1个百分点。

5、投资活动放缓，电子商务、专业技术服务和抗疫相关行业投资增长

一季度，全国固定资产投资（不含农户）84145亿元，同比下降16.1%，降幅比1-2月份收窄8.4个百分点。分领域看，基础设施投资下降19.7%，制造业投资下降25.2%，房地产开发投资下降7.7%，降幅分别比1-2月份收窄10.6、6.3和8.6个百分点。全国商品房销售面积21978万平方

米，下降26.3%；商品房销售额20365亿元，下降24.7%，降幅分别比1-2月份收窄13.6和11.2个百分点。分产业看，第一产业投资下降13.8%，第二产业投资下降21.9%，第三产业投资下降13.5%；民间投资47804亿元，下降18.8%，降幅分别比1-2月份收窄11.8、6.3、9.5和7.6个百分点。高技术产业投资下降12.1%，降幅小于全部投资4.0个百分点，其中高技术制造业和高技术服务业投资分别下降13.5%和9.0%。高技术制造业中，计算机及办公设备制造投资增长3.2%。高技术服务业中，电子商务服务投资增长39.6%，专业技术服务投资增长36.7%，科技成果转化服务投资增长17.4%。社会领域投资下降8.8%，其中卫生领域投资下降0.9%，降幅低于全部投资15.2个百分点，生物药品制品制造业等与抗疫相关行业投资保持增长，重点防疫工程建设快速推进。从环比看，3月份固定资产投资（不含农户）比上月增长6.05%。

6、货物进出口减缓，贸易结构继续改善

一季度，货物进出口总额65742亿元，同比下降6.4%。其中，3月份进出口总额24459亿元，同比下降0.8%，降幅比1-2月份收窄8.7个百分点。出口12927亿元，下降3.5%；进口11532亿元，增长2.4%，其中一般贸易进口增长4.0%。一季度，出口33363亿元，下降11.4%；进口32380亿元，下降0.7%。进出口相抵，贸易顺差983亿元。贸易结构继续优化。一般贸易进出口占进出口总额的比重为60.0%，比上年同期提高0.4个百分点。一季度，全国规模以上工业企业实现出口交货值24082亿元，同比下降10.3%，降幅比1-2月份收窄8.8个百分点。3月份，全国规模以上工业企业实现出口交货值10307亿元，增长3.1%。

7、居民消费价格涨幅回落，工业生产者出厂价格降幅扩大

一季度，全国居民消费价格同比上涨4.9%。其中，3月份全国居民消费价格同比上涨4.3%，涨幅比2月份回落0.9个百分点；环比下降1.2%。

一季度，城市上涨4.6%，农村上涨5.9%。分类别看，食品烟酒价格同比上涨14.9%，衣着上涨0.2%，居住上涨0.2%，生活用品及服务上涨0.2%，交通和通信下降1.5%，教育文化和娱乐上涨1.9%，医疗保健上涨2.2%，其他用品和服务上涨4.9%。在食品烟酒价格中，粮食价格上涨0.6%；鲜菜价格上涨9.0%，由2月份的上涨10.9%转为3月份下降0.1%；猪肉价格上涨122.5%，其中3月份上涨116.4%，比2月份回落18.8个百分点。扣除食品和能源价格后的核心CPI上涨1.3%。

一季度，全国工业生产者出厂价格同比下降0.6%。其中3月份同比下降1.5%，环比下降1.0%，同比降幅比2月份扩大1.1个百分点。一季度，全国工业生产者购进价格同比下降0.8%。其中3月份同比下降1.6%，环比下降1.1%。

8、全国城镇调查失业率有所下降，就业形势总体稳定

一季度，全国城镇新增就业人员229万人。3月份，全国城镇调查失业率为5.9%，比2月份下降0.3个百分点；其中25-59岁群体人口调查失业率为5.4%，低于全国城镇调查失业率0.5个百分点，比上月下降0.2个百分点。31个大城市城镇调查失业率为5.7%，与上月持平。3月份，全国企业就业人员周平均工作时间为44.8小时，比上月增加4.6小时。2月末，外出务工农村劳动力总量12251万人。

9、居民名义收入增加实际收入减少，城乡居民人均可支配收入比值略有缩小

一季度，全国居民人均可支配收入 8561 元，同比名义增长 0.8%，扣除价格因素实际下降 3.9%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 11691 元，名义增长 0.5%，实际下降 3.9%；农村居民人均可支配收入 4641 元，名义增长 0.9%，实际下降 4.7%。从收入来源看，全国居民人均工资性收入同比名义增长 1.2%，经营净收入下降 7.3%，财产净收入

增长 2.7%，转移净收入增长 6.8%。城乡居民人均收入比值 2.52，比上年同期缩小 0.01。全国居民人均可支配收入中位数 7109 元，下降 0.7%。

总的来看，一季度，在新冠肺炎疫情冲击下我国经济社会大局保持稳定。同时也要看到，当前国际疫情持续蔓延，世界经济下行风险加剧，不稳定不确定因素显著增多，我国防范疫情输入压力不断加大，复工复产和经济社会发展面临新的困难和挑战。下一步，要坚决贯彻落实党中央国务院决策部署，进一步统筹做好推进疫情防控和经济社会发展工作，加大力度落实复工复产复市复业政策，着力保障和改善民生，坚持在常态化疫情防控中加快推进生产生活秩序全面恢复，确保实现决胜全面建成小康社会、决战脱贫攻坚目标任务。

（二）企业所处行业现状分析

法士特沃克主营业务为变速器的齿轮、传动和驱动部件制造、销售。按照国家统计局《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017），公司所处行业隶属于“C36汽车制造业”；按照中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业隶属于“C3670汽车零部件及配件制造”。

1、国际汽车零部件发展概况

汽车零部件行业作为汽车工业的配套行业，是汽车工业的基础，也是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素。整车制造与技术创新需要零部件作基础，零部件的创新与发展又对整车产业产生强大推动力，二者相互影响、相互作用。

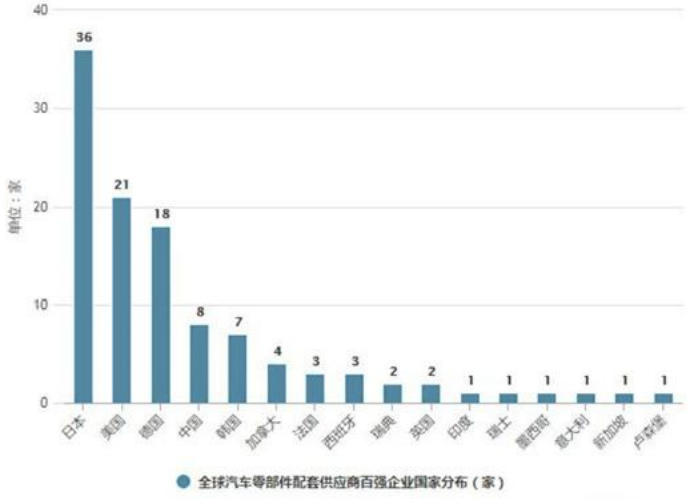
汽车工业是资金密集、技术密集、劳动密集型的现代化产业，具有规模经济的特征。经过长期的发展，汽车工业已成为当今世界最大、最重要的产业之一，在发达工业国家国民经济中占据重要地位。从总体上来看，世界汽车工业目前已步入稳定发展的成熟阶段，全球总体产量与

销量平稳发展。

整车制造商建立的全球化采购体系中，供应商之间的协作较为紧密，形成了由整车制造商控制的“金字塔型”零部件供应体系，即由系统或模块集成企业、部件或组件生产企业和零件生产企业组成的三级配套体系。系统或模块集成企业是一级供应商，对整个供应体系负责管理，使得供应体系间的合作更加规范，在配套体系中居主导地位；部件或组件生产企业是二级供应商，为一级供应商配套；零件生产企业是三级供应商，为二级供应商配套。零部件供应商为了适应整车制造商模块化和系统化采购需要，所要承担的职能日益增多。零部件供应商必须具有较大规模的生产能力和稳定的供货能力，同时要具有较高的技术水平，与整车制造商紧密配合，参与相关产品的设计开发、制造、检验流程。

根据《美国汽车新闻》（AutomotiveNews）发布的“2018 年度全球汽车零部件配套供应商百强榜”，日本、欧洲和北美汽车零部件企业占据绝大多数。其中，我国延锋汽车饰件系统有限公司、北京海纳川汽车部件股份有限公司、中信戴卡股份有限公司、香港德昌电机有限公司、香港敏实集团有限公司、柳州五菱汽车工业有限公司、被中航工业机电系统股份有限公司收购的“耐世特”、被宁波均胜电子股份有限公司收购的“普瑞”等 8 家企业入围百强。

2018 年全球汽车零部件配套供应商百强企业国家分布情况



数据来源：《美国汽车新闻》（AutomotiveNews）

2、我国汽车零部件发展概况

我国汽车零部件行业是从80年代开始，在“六五”、“七五”、“八五”三个五年规划时期开始逐渐发展并不断完善的。在国家培育汽车及汽车零部件行业的政策背景下，汽车零部件行业进行技术改造、引进设备，逐步从全部向各自的整车厂商配套过渡到拥有相对独立的行业体系和市场份额。

据统计，2010年中国汽车零部件行业销售收入已达14,961亿元，并呈现逐年快速增长状态。2012年中国汽车零部件行业销售收入突破2万亿元，同比增长12.58%。2015年中国汽车零部件行业销售收入突破3万亿元，达到32,117亿元。截止至2017年中国汽车零部件行业销售收入增长至37,392亿元，同比增长8.2%。2018年中国汽车零部件行业销售收入达到了40,047亿元。

2010-2018 年我国汽车零部件行业销售收入统计预测

数据来源：产业信息网

3、我国变速器行业市场格局概况

按照汽车变速器生产企业和整车生产企业的配套关系划分，我国汽车变速器生产企业可以划分为两类：

（1）一汽、东风、上汽等整车生产集团内部变速器生产厂或其控股子公司，所生产的变速器主要为集团内部整车配套；

（2）不属于任何整车集团的独立变速器生产企业，专门为各整车生产企业配套。

我国主要的内资独立变速器生产企业主要有：法士特集团、重庆青山工业有限责任公司、浙江中马传动股份有限公司、浙江万里扬变速器股份有限公司、綦江齿轮传动有限公司等。其中法士特集团以生产重型汽车变速器为主；重庆青山工业有限责任公司以生产微型乘用汽车及轿车变速器为主；中马传动主要以生产皮卡、SUV、MPV和轻型客车等车型变速器为主；浙江万里扬变速器股份有限公司以生产轻卡、中卡及各

类乘用车变速器为主；綦江齿轮传动有限公司以生产大、中型客车变速器为主。

随着汽车市场快速发展，我国对自动变速器的需求日益增长，国外主要变速器公司如日本的爱信，德国的采埃孚、格特拉克，美国的博格华纳等均已在华投资建厂，完成了在中国的市场布局。

5、汽车齿轮行业基本概况

（1）齿轮行业概述

齿轮是装备机械的重要基础件，绝大部分机械成套设备的主要传动部件都是齿轮，齿轮传动的特点是精密、高效、安全、可靠、性价比优越。中国齿轮行业的发展一直由中国装备制造业的增长所带动。按照产品用途，齿轮行业可以细分为车辆齿轮、工业齿轮两个子行业。

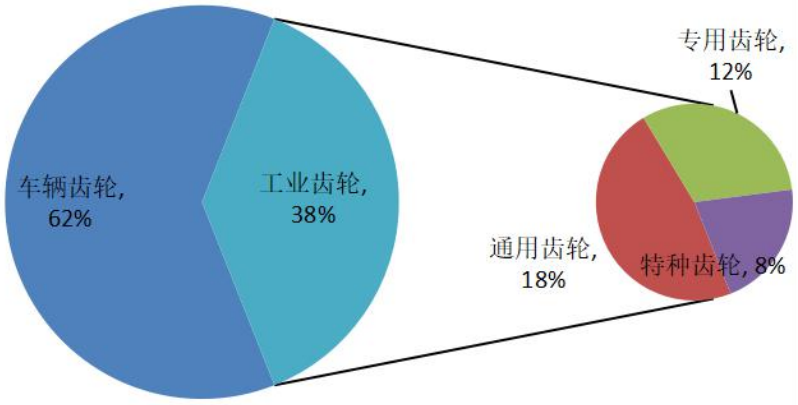
齿轮行业分类表

分类	品种	应用领域
车辆齿轮	车辆变速总成	汽车、摩托车、工程机械、农机等
	车辆驱动桥传动总成	
工业齿轮	工业通用齿轮	石油化工、冶金机械、矿山机械、电力设备、水利机械、建材、船用、航空、起重机械、铁道、运输等
	工业专用齿轮	

车辆齿轮包括车辆变速总成和车辆驱动桥传动总成，车辆齿轮的尺寸、模数变化范围较小，生产批量大，易组织规模化生产，价值一般占整车总价的7%-15%。车辆齿轮市场约占整个齿轮市场的62%，其中车辆齿轮零件约占车辆齿轮的50%。

工业齿轮包括工业通用齿轮和工业专用齿轮，工业齿轮产品品种繁多，使用工况较为复杂。工业通用变速箱已经逐渐系列化并批量生产。

工业专用齿轮装置随主机要求，需特殊设计配套，仅有小部分为系列化标准产品，绝大多数为单件小批量、多品种生产。



图齿轮行业各分类占比情况

（2）国内齿轮行业整体情况

从2008年至2017年期间，中国齿轮行业经历了从快速增长到缓慢前行的历程，根据中国机械通用零部件工业协会齿轮分会公布的数据显示，2017年齿轮行业销售额达到2360亿元，创历史新高，同比增长7.03%。

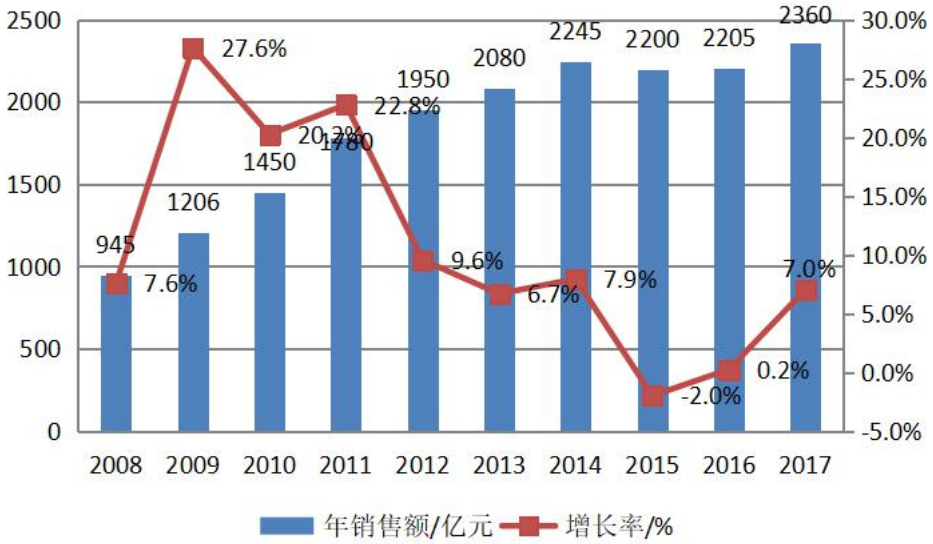


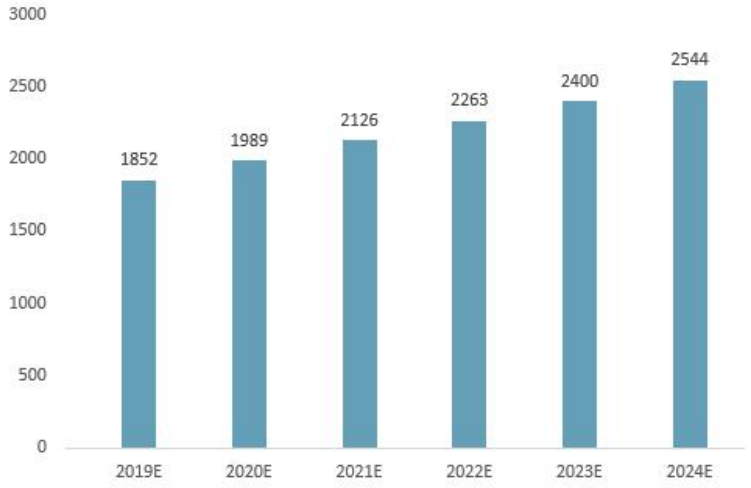
图 2008-2017 年中国齿轮产业销售额（单位：亿元）

2017年齿轮产品销售额达到2360亿元，约占机械通用零部件总销售额的61%，产业规模已经连续数年位居全球第一。目前国内市场中，国产产品占据大部分的市场，但是在中高端产品市场中，外资、合资企业占比较大，个别产品主要由国外生产厂家提供。我国齿轮产品正从中低端向高端转变，部分高端产品已达到国际先进水平。但是，我国汽车自动变速器、工业机器人RV减速器、时速≥350km/h高铁齿轮传动装置等高端齿轮产品仍大量依赖进口，对外贸易逆差巨大。同时，国内企业的创新和研发能力正在不断提高，高端产品的替代效应越来越明显。

汽车齿轮是汽车关键部件的基础件，主要应用在驱动桥、变速器、分动箱和发动机内。汽车整车制造商对汽车齿轮行业的要求较为苛刻。乘用车以载人为主，且行驶速度高，对车辆的噪音、舒适性、安全性、可靠性、耐久性相对要求较高，因此，对齿轮的质量要求更高。

在国家政策大力支持下，我国齿轮行业发展正盛，创新能力不断进步，配套能力不断提升，齿轮产品开始由中低端向高端产品延伸，高端产品的替代效应越来越明显。根据预计，在各方利好因素的影响下，未来几年我国车辆齿轮将得到长足的发展，到2024年，车辆齿轮规模有望达到2,544亿元。

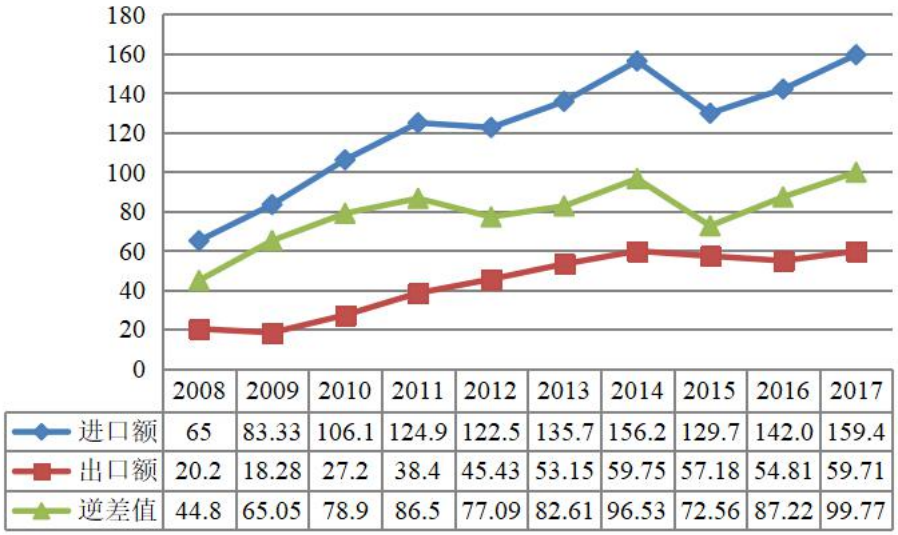
2019-2024 年我国车辆齿轮规模预测（单位：亿元）



数据来源：前瞻产业研究院

（3）齿轮行业进出口情况

随着中国齿轮行业发展和齿轮工业市场竞争力的提高，中国齿轮企业在世界齿轮采购销售体系中也扮演着越来越重要的作用，进口产品以高端为主，出口额整体增长，但受国际经济形势影响，呈现一定波动态势。



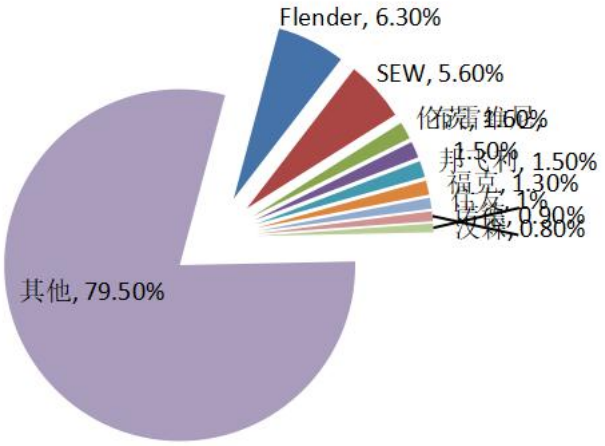
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
进口额	65	83.33	106.1	124.9	122.5	135.7	156.2	129.7	142.0	159.4
出口额	20.2	18.28	27.2	38.4	45.43	53.15	59.75	57.18	54.81	59.71
逆差值	44.8	65.05	78.9	86.5	77.09	82.61	96.53	72.56	87.22	99.77

图 2008-2017 年齿轮产品进出口额统计（单位：亿美元）

从2008年到2017年，进口额与出口额均呈现不断增长的趋势，进出口逆差值也逐年加大，进口额与逆差值几乎同比例变化。导致贸易逆差的主要原因在于高端齿轮产品的大量进口，如汽车自动变速器、高速列车驱动单元、大型火电齿轮调速装置、大型船用齿轮箱等核心技术受制于人而大量进口。

（4）国际齿轮行业发展现状

国际上齿轮行业规模巨大，德国、美国和日本凭借先进的技术在国际齿轮行业处于领先地位，产品的可靠性好，工艺先进，使用寿命高，其次是意大利、英国和法国等欧洲国家。国际齿轮行业的总体规模约在每年1000亿美元，其中，工业齿轮市场规模达160亿美元。但由于工业齿轮行业产品种类多样，整体集中度较低，其中前10大制造商市场份额合计约20%。德国制造商Flender排名第一，市场占有率仅为6.3%，除此之外，国际知名度较高、规模较大的齿轮制造商还包括德国的SEW、伦茨、诺德，意大利的邦飞利、布雷维尼、康迈尔，日本的住友，英国的戴维布朗，比利时的汉森，美国的福克等公司，其竞争格局如下图所示。



国际工业齿轮竞争格局

目前，国际上主要的整车（整机）生产厂商，都在加快实行新型专业化分工，将主要精力集中在新产品研发和终端市场的开拓上，而将大量的零部件业务实行外包，只保留部分核心的和高附加值产品的生产业务，在此背景下，国际厂商开始将齿轮产品外包给专业的零件生产商，逐步形成一批与之配套的零件生产企业。

（5）国内竞争格局

我国是齿轮产销大国，从生产端来看，齿轮制造企业约有5000家，规模以上企业1000多家，骨干企业300多家，其中上市公司有宁波东力、杭齿前进、双环传动和中马传动等。按照齿轮产品的档次来分，高、中、低端产品的比例大约为25%、35%和40%；按照生产高、中、低端产品的企业来分，其比例大约为15%、30%和55%。总体来说，齿轮行业的整体创新能力在逐步提升，生产产品正处于从中低端向高端转变的过程中。从消费端来看，齿轮主要配用于各种汽车、摩托车、农用车、发电装备、冶金建材装备、工程机械、舰船、轨道交通装备和机器人等。这些装备要求齿轮和齿轮装置的精度、可靠性、传动效率越来越高，使用寿命越来越长。

把生产端和消费端结合起来看，生产的中低端齿轮产品和部分高端产品能够满足消费端需求，汽车自动变速器、机器人精密减速器、350km/h以上高铁用齿轮传动装置还不能满足需求，仍大量依赖进口。

齿轮行业已成为机械基础件中规模最大的行业，也是一个充分竞争的行业。与齿轮产品国际竞争格局一样，国内产品市场份额也比较分散。

由于齿轮产品种类繁多，并且不同种类齿轮的技术差异较大，国内各企业专注于各自的细分市场，因此整个行业集中度较低，单个企业市场占有率不高。齿轮行业主要企业情况如下：

主要齿轮生产企业及运营情况

序号	公司名称	主要业务	2019年营业收入（亿元）	2018年营业收入（亿元）	2018年出口额（万元）
1	陕西法士特齿轮有限责任公司	汽车变速器、齿轮等	151	135	5.6
2	宁波东力股份有限公司	主要从事工业通用齿轮产品和工业专用齿轮产品的生产与销售，产品主要应用于冶金、矿山	—	117.61	14.67
3	南京高精传动设备制造集团有限公司	风力发电设备用齿轮箱，轨道交通车辆用齿轮箱，建材设备齿轮箱，冶金设备齿轮箱，橡塑机械齿轮箱，高速齿轮箱，通用设备齿轮箱。	—	82.03	28.03
4	浙江万里扬	乘用车变速器、商用车变速器、汽车内饰件等	52.05	43.71	0.0217
5	浙江双环传动机械股份有限公司	乘用车齿轮、商用车齿轮、摩托车齿轮、工程机械齿轮和电动工具齿轮等	32.25	31.50	4.57
6	重庆齿轮箱有限责任公司	齿轮、传动和驱动部件（不含发动机制造）、通用零部件、齿轮箱、联轴节、羊城器、摩擦片、润滑设备、风力发电成套设备、减速机及备件	—	26	—
7	杭州前进齿轮箱集团股份有限公司	船用齿轮箱及船舶推进系统、工程机械变速箱、风电增速箱及工业齿轮箱、汽车变速器、农业机械变速箱和驱动桥、摩擦材料及摩擦片、弹性联轴器，上述产品的铸件、锻件和零配件。	—	21.77	1.99
8	江苏太平洋精锻科技股份有限公司	汽车差速器半轴齿轮和行星齿轮、汽车变速器结合齿齿轮、汽车变速器轴类件、EDL（电子差速锁齿轮）、同步器齿圈、离合器驱动盘毂类零件、新能源车中	12.31	12.65	3.01

		央电机轴和新能源车传动系统小总成、高端农业机械用齿轮等			
9	重庆蓝黛动力传动机械股份有限公司	乘用车变速器、汽配压铸产品、摩托车主副轴组件等	11.29	8.67	0.61
10	浙江中马传动股份有限公司	汽车变速器、汽车齿轮、摩托车齿轮和农机齿轮	—	8.84	0.77

上述10家齿轮生产企业2018年营业收入总计488亿元人，出口额（不含重齿）仅为59.27亿元，可见国内齿轮生产企业数量较多，集中度低，市场竞争充分。

6、进入汽车变速器齿轮行业的主要障碍

由于进入汽车变速器齿轮行业需要较高水平的机器装备和规模实力，具备同步开发新产品的技术实力、专业化快速供货能力和较强的资金周转能力，以及基于品牌认知的长期合作关系，汽车变速器齿轮行业存在较高的进入壁垒。进入本行业的主要障碍来自于以下几个方面：

（1）装备和规模限制

汽车变速器齿轮的生产装备较为昂贵，且订货周期较长，需要较大规模的前期投入。而且，汽车整车制造商及其配套商在选择供应商时，考虑较多的是技术研发能力、产品质量保证能力、供货能力和成本控制能力，如果没有高精度高刚性的设备，将难以稳定地大批量生产出高精度的齿形齿坯，当然如果没有相当的产能产量，就无法满足整车厂对产品数量和供货时效的要求。因此，进入汽车整车制造商及其配套商的采购体系，必须要能迅速扩大产能，才可能在市场中站住脚。因此，存在较高水平的装备和规模能力要求壁垒。

（2）模具开发和制造精度的高技术壁垒

模具是锻造齿轮工艺链上的重要一环。模具的精度、强度与刚度、寿命、行业上下游开发和制造效率决定了变速器齿轮的产品品质和成本。模具设计开发和制造能力及制造精度水平成为进入我国变速器齿轮行业的重要的高技术壁垒。

（3）生产工艺、技术、管理与资金的限制

第一，各大汽车制造商对供应商的技术研发能力要求较高，目前各大汽车制造商为了保证竞争力和市场份额，车型的更新换代周期逐步缩短，这就要求汽车零部件生产企业能够参与汽车制造商的配套产品同步开发。

第二，各大汽车制造商对供应商的准时交付能力要求较高。汽车制造商在产品研发完成后为了保证不落后于竞争对手而被市场快速淘汰，要求供应商能在较短的时间内提供高品质产品，这就要求汽车制造商各级供应商具备强大的专业化生产能力和先进完备的产品质量控制体系，而达到上述要求就必须具备先进的生产工艺与生产设备以及熟练的操作人员。

第三，变速器齿轮生产行业是资金密集型行业，设备投资额大，而且高档设备、进口设备较多，资金需求量大。同时，生产过程又需要垫付较多流动资金以保证存货的采购和资金的周转。

具备上述条件不仅对供应商的资金实力提出了较高的要求，更重要的是要求其在技术研发、生产工艺、生产管理、高技能熟练技工队伍等各方面具有较强的核心竞争优势。

（4）汽车整车制造商严格的配套供应商体系

汽车配套供应商是汽车制造商的基础，汽车制造行业的经营特征，决定了汽车配套供应商与汽车制造商之间相互依存、长期合作的关系，即每一家汽车制造商都有相对稳定的一级、二级配套供应商。汽车制造商严格的配套供应商体系，对行业新进入者来说在产品开发、过程质量认可和取得销售订单方面构成一定的障碍。

（5）品牌效应

产品品质和品牌成为决定汽车零部件生产企业在行业中竞争力的重要因素。生产质量好、档次高的产品，树立良好的市场信誉将使企业具有竞争优势。在汽车零部件行业，知名品牌的形成是一个长期、渐进的过程，企业须通过持续的研发投入和不断的技术创新，开发市场需要的新产品，不断提高产品质量和服务，逐步得到市场认同。

7、行业相关主要法规及政策

序号	法律法规或产业政策	发布时间	发布单位	主要内容
1	《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案(2019-2020年)》	2019.06	发改委、生态环境部、商务部	加快新一代车用动力电池研发和产业化，坚决破除乘用车消费障碍、严禁各地出台新的汽车限购规定，研究制定促进老旧汽车淘汰更新政策
2	《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案》	2019.01	发改委、工信部等部门	引导企业顺应居民消费升级大趋势，加快转型升级提升供给质量和水平，以高质量的供给催生创造新的市场需求，更好满足人民群众对美好生活的向往，促进形成强大国内市场，推动消费平稳增长。多措并举促进汽车消费，更好满足居民出行需要：（一）有序推进老旧汽车报废更新；（二）持续优化新能源汽车补贴结构；（三）促进农村汽车更新换代；（四）稳步推进放宽皮卡车进城限制范围；（五）加快繁荣二手车市场；（六）进一步优化地方政府机动车管理措施。
3	《国务院办公厅关	2018.10	国务院办公厅	促进汽车消费优化升级。继续实施新能源汽车车辆

	于印发完善促进消费体制机制实施方案（2018—2020 年）的通知》			购置税优惠政策，完善新能源汽车积分管理制度，落实好乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法，研究建立碳配额交易制度。实施汽车销售管理办法，打破品牌授权单一模式，鼓励发展共享型、节约型、社会化的汽车流通体系。深入推进汽车平行进口试点。积极发展汽车赛事、旅游、文化、改装等相关产业，深挖汽车后市场潜力。
4	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》	2017.11	发改委	部署加快推进制造业智能化、绿色化、服务化，切实增强制造业核心竞争力，推动我国制造业加快迈向全球价值链中高端
5	《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》	2017.06	发改委、商务部	汽车发动机制造及发动机研发机构建设、汽车关键零部件制造及关键技术研发、汽车电子装置制造与研发、新能源汽车关键零部件制造等属于鼓励类外商投资企业。
6	《汽车产业中长期发展规划》	2017.04	工信部、发改委、科技部	加快发展汽车后市场及服务业。到 2020 年，形成若干家超过 1,000 亿规模的汽车零部件企业集团，在部分关键核心技术领域具备较强的国际竞争优势；到 2025 年，形成若干家进入全球前十的汽车零部件企业集团鼓励行业企业加强高强轻质车身、关键总成及其精密零部件、电机和电驱动系统等关键零部件制造技术攻关，开展汽车整车工艺、关键总成和零部件等先进制造装备的集成创新和工程应用大幅提升新能源汽车整车集成控制水平和正向开发能力，鼓励企业开发先进适用的新能源汽车产品。
7	《装备制造业标准化和质量提升规划》	2016.08	质检总局、国家标准委、工信部	加快核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础（以下简称“四基”）领域急需标准制定。选择汽车、机床、工程机械等领域开展整机企业和基础配套企业对接标准化试点示范，协同推进工业基础领域标准化。
8	《中国制造 2025》	2015.05	国务院	继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术、提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌与新能源汽车同国际先进水平接轨。
9	《关于加快推进重点行业企业兼并重组的指导意见》	2013.01	工信部、国家发改委、财政部	加强品牌建设，淘汰落后产能，培育国际竞争力，推进转型升级。汽车行业到 2015 年，前 10 家整车企业产业集中度达到 90%，形成 3-5 家具有核心竞争力的大型汽车企业集团。推动零部件企业兼并重组。鼓励零部件骨干企业通过兼并重组扩大规模，与整车生产企业建立长期战略合作关系，发展战略联盟，实现产业化分工和协作化生产

10	《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020年）》	2012.06	国务院	以整车为龙头，培育并带动动力电池、电机、汽车电子、先进内燃机、高效变速器等产业链加快发展。新能源汽车、动力电池及关键零部件技术整体上达到国际先进水平，掌握混合动力、先进内燃机、高效变速器、汽车电子和轻量化材料等汽车节能关键核心技术，形成一批具有较强竞争力的节能与新能源汽车企业。
11	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	2011.06	发改委、科学技术部、工信部、商务部、国家知识产权局	将汽车关键零部件中的“无级变速器、自动变速器”列为国家当前优先发展的高技术产业化重点领域。
12	《汽车产业技术进步和技术改造投资方向（2010年）》	2010.05	工信部	将变速器中的“乘用车六档以上手动变速器、乘用车双离合器式自动变速器、商用车自动控制机械变速器、小型乘用车自动控制机械变速器、自动变速器执行器（电磁阀）、液力缓速器、电涡流缓速器、变速器电控单元（TCU）”列为汽车产业技术进步和技术改造投资方向。

8、下游商用车行业分析

中国是全球最大的汽车产销国，汽车产业已是中国制造业的重要支柱。根据中国汽车工业协会数据统计，2019年汽车产销分别完成2902万辆和2888万辆，同比分别增长3.2%和3%；其中，商用车产销436万辆和432.4万辆，同比增长1.9%和下滑1.1%。

图国内商用车历年销量

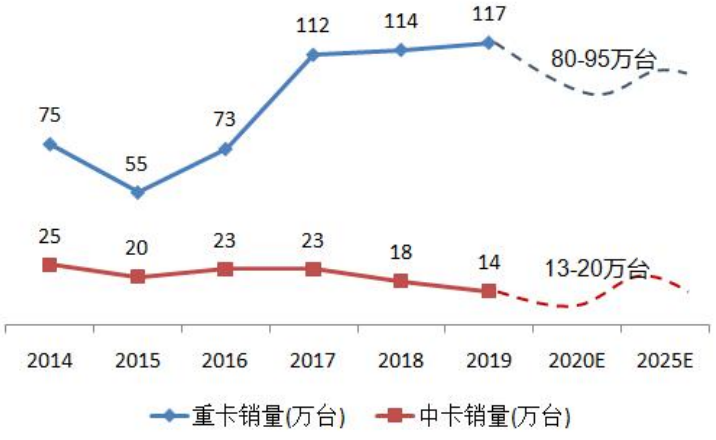
（1）中重卡市场

1）整体情况

2019年重卡累计销量达到117.43万辆，较2018年全年销量增长2.3%，中卡销售14万辆，同比下降21.5%。随着经济增速放缓与行业周期性影响，中重卡市场将趋于平稳，预计“十四五”期间保持在120万台左右。

有利因素：一路一带、京津冀、雄安新区建设；城镇化继续深入；稳增长及投资拉动；物流行业的快速发展；环保趋严，黄标车淘汰速度加快；各地开展治超治限行动，拉动车辆需求；重卡用户结构变化，车队崛起；用户需求升级。

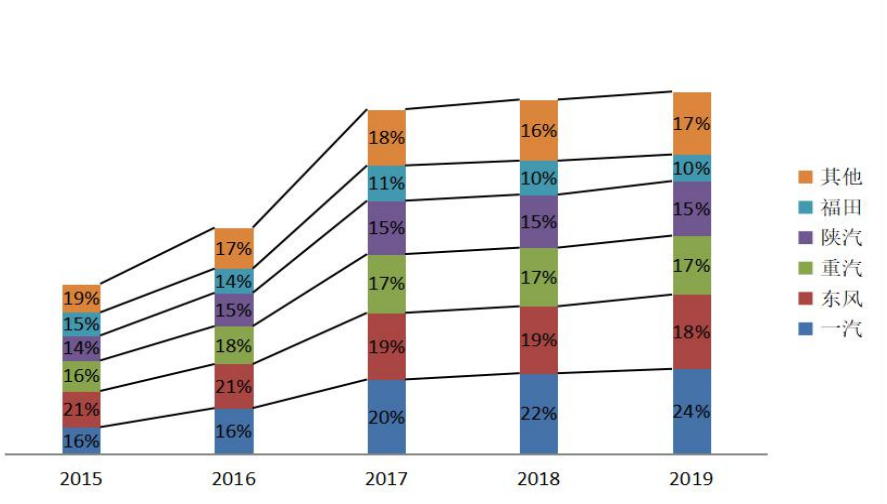
不利因素：经济增速放缓；国六标准实施提前透支了部分市场需求；房地产遇冷，经济增速放缓，工程车辆需求减少；商用车运营效率的提升；运输结构调整，公转铁，“公转铁”将对公路运输车辆需求产生影响。



图中重卡历年销量

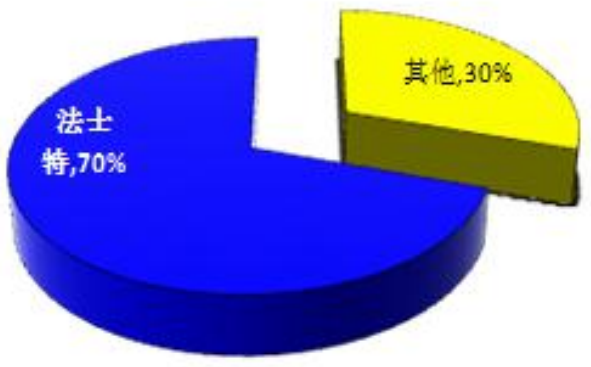
2）竞争格局

从重卡市场份额来看，销量前十企业占重卡市场97.03%的份额，前五企业的合计份额超过80%，重卡销量排名前四家企业全年累计销量均在10万辆规模以上。其中，一汽解放连续四年占据重卡销量冠军之位，2019年全年重卡销售275239辆，同比增长5.5%，领先第二名东风汽车3万余辆；福田2019年全年销量排名行业第五，销量同比下降22.1%，是重卡销量前十的企业降幅最大的。



图重卡市场竞争格局

法士特在重卡变速箱市场占据绝对主导地位，市场占比70%左右，一汽、东风、重汽、华菱都拥有自己的变速器公司，内部配套降低了法士特的市场份额。



图重卡变速箱竞争格局

（2）大中客市场

1）整体情况

随着近几年新能源快速客车快速增长，透支了部分市场需求，加之高铁、城际铁路冲击，预计短期内大中客市场将保持下滑趋势，长期将会保持稳定。

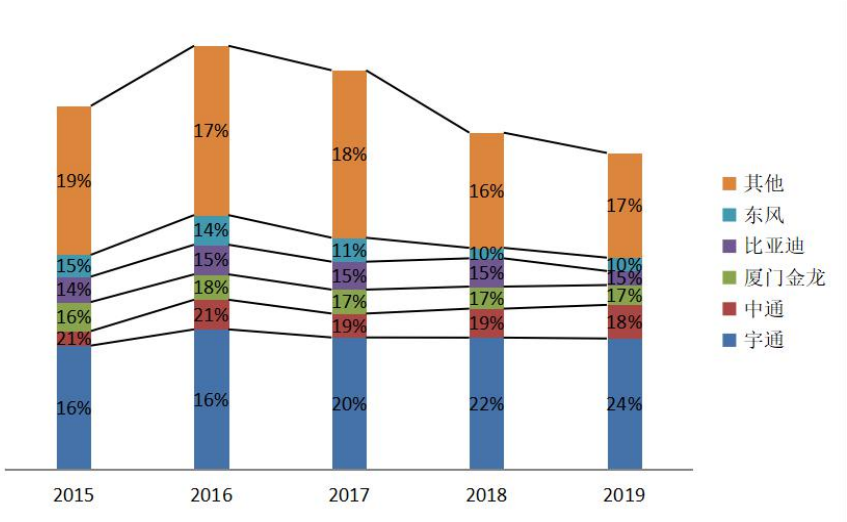
有利因素：随着城市化率的提高和公共交通优先的政策，公交市场仍有一定增长空间；汽车新能源发展趋势。

不利因素：私家车保有量增加；高铁、地铁发展；受政策驱动影响，新能源补贴力度下滑，对大中客销量造成影响；产品升级，逐渐向高端化、自动化、智能化方向发展。

图大中客历年销量

2）竞争格局

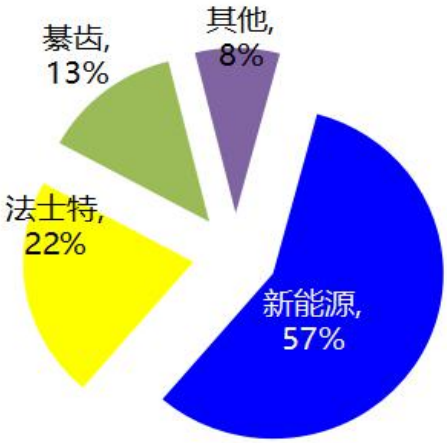
从2019年全年来看，销量排行前三的企业依次为宇通客车、中通客车、比亚迪，整体看来，随着比亚迪和银隆新能源等近年来的异军突起，客车市场的竞争，已然不是之前年代的传统势力对横，而是演变成新能源客车产品和技术的竞争。



图大中客市场竞争格局

大中客市场中，新能源车辆销量快速增长，达到50%以上市场份额，

动力系统总成提供商市场影响力较强，如南京越博、苏州绿控等。在传统动力变速箱市场，整体需求有限、多采用第三方配套，法士特占据市场领先地位。



图大中客变速箱竞争格局

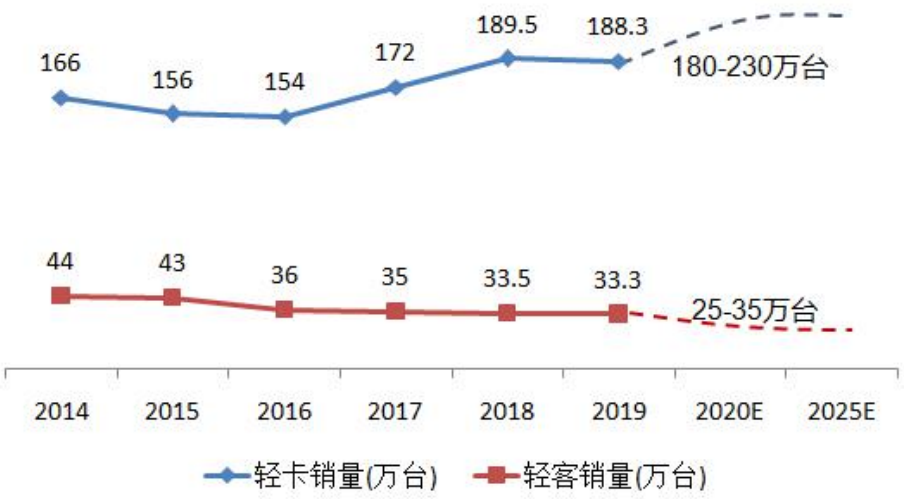
（3）轻卡轻客市场

1）整体情况

2019年轻卡行业动荡较多，经历了“大吨小标”事件、高速按轴收费政策落地、两轴货车十八吨内可上高速等事件或政策变化，整体市场表现与去年基本上持平。随着电商、物流业的快速发展，预计“十四五”期间轻卡将保持增长趋势；宏观经济增长放缓，目标客户活力不足等导致轻客销量下降。

有利因素：皮卡限行解禁的推进；电商、物流行业的快速发展；城镇化的不断推进使得轻卡轻客的需求增加。

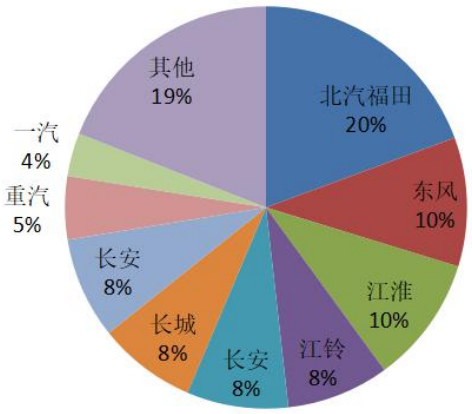
不利因素：蓝牌车“大吨小标”整治，减少轻卡需求；宏观经济增长放缓，目标客户（中小微企业）活力不足等导致轻客销量减少。



图轻卡轻客历年销量

2）竞争格局

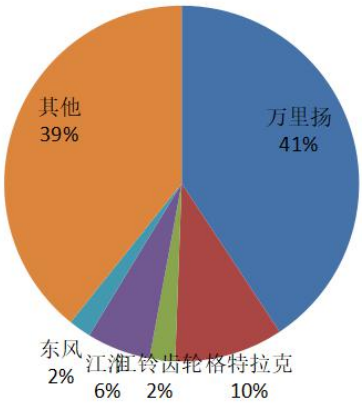
2019年全年轻卡销售188.3万辆，销量排名前四的品牌分别为福田、东风、江淮、江铃，这四个品牌车型占据了轻卡市场的半壁江山，另外举重入轻的重汽、解放品牌车型销量及份额提升较快。



图轻卡市场竞争格局

轻卡变速箱以第三方为主，内部配套为辅，低成本成为轻卡变速箱占领市场的核心优势。万里扬成本控制较好，通常产品价格比市场竞争

者低500-1000左右，因而在第三方配套中处于领先地位，市场份额达到40%以上。



图轻卡变速箱竞争格局

9、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

①产业政策的支持

汽车产业是我国重点支持发展的支柱产业，同时，汽车零部件制造是我国优先发展和重点支持的产业，国家产业政策的支持必将为行业发展带来巨大的发展空间。

②下游汽车行业的迅速发展有效拉动汽车齿轮行业的市场需求

公司所处行业的下游行业为汽车制造业，汽车制造业的景气程度将直接影响公司产品的市场需求。我国汽车工业的蓬勃发展，有效的刺激了我国汽车零部件行业的市场需求，在未来几年内，汽车变速器齿轮行业的需求将保持持续增长。

③汽车制造基地在世界范围内的产业转移

随着中国汽车新兴市场的崛起，汽车消费量急剧上升，中国汽车市

场已经成为各大国际汽车巨头势在必夺的重要市场。

同时，随着发达国家生产成本的高居不下，国际大型汽车制造商为了保持竞争力，降低生产成本，纷纷将生产制造基地转移至中国、印度等具有较强汽车需求潜力的发展中国家，我国与之配套的汽车零部件行业获得了前所未有的发展良机。

（2）不利因素

①上下游行业的双重挤压对汽车零部件生产企业的经营造成较大压力

近年来我国汽车市场已经逐步发展成为买方市场，整车市场价格不断下降。为了转嫁降价压力，整车厂持续降低采购成本。同时，能源价格上涨，增加了生产成本，而且，钢材价格波动增加了生产经营的不确定性，若钢材价格上涨过快，变速器齿轮生产企业将面临生产成本上升的压力。上述因素对企业的经营造成较大的压力。

②生产技术及自动化水平将成为我国汽车变速器齿轮行业发展的障碍

国外同行业知名企业生产技术及自动化水平较高，生产效率高于国内同行，随着我国劳动力成本的进一步上升，生产技术及自动化水平将成为我国大部分汽车变速器齿轮生产企业发展的障碍，目前多数企业与国际先进水平具有一定差距。

10、行业特征

（1）周期性

汽车变速器齿轮的生产与销售直接取决于汽车工业景气程度，会受到国民经济和居民消费量变化的影响，与经济周期具有一定的关联性，因而具有一定的周期性特征。

（2）特有经营模式

由于汽车制造商所生产的每一款汽车均有不同的技术规格，零部件供应商需要根据整车厂家的技术要求开发与之配套的零部件，尤其是核心零部件。汽车变速器齿轮生产企业只有进入汽车零部件行业特有的多级配套供应商体系后，才能向知名汽车制造商或其一级供应商销售产品。该配套模式是金字塔式的多层级供应商体系，整车制造商对一级供应商的要求较高、合作紧密，供应采购关系较为稳定，一级供应商之间的竞争格局也较为稳定。

（3）区域性、季节性

华东地区是我国汽车齿轮生产企业最集中的地区，近年来发展迅速，其产销量占全国市场的50%以上，呈现较为明显的区域特征。

汽车变速器齿轮的生产与销售无明显的季节性特征。

11、行业与上、下游行业之间的关系

（1）上游行业与本行业的关联性及其影响

本行业的上游行业主要是钢材和铝材加工等行业，钢材制品是本行业的主要原材料。

上游行业与本行业的关联性表现在：①钢材制品的价格直接影响汽车变速器和车辆齿轮产品成本的变动；②钢材制品的品质直接影响汽车变速器和车辆齿轮产品的质量；③钢材制品的市场供应能力影响本行业

的产能及产品交付的及时性。

近年来钢材制品等原材料市场供应充足，品质可靠，但价格波动对本行业盈利状况会产生一定影响。

（2）下游行业与本行业的关联性及其影响

汽车齿轮行业的下游行业是整车制造行业和整车售后服务市场，其发展状况直接影响到本行业的产品需求和产品价格，从而影响本行业的整体发展。

世界经济的企稳回升、中国国民经济的持续增长、汽车产业发展政策的持续推进和全国公路基础设施建设的不断完善都将促进汽车消费的持续增长，从而带动本行业的发展。同时，新能源汽车的发展和我国汽车环保标准的全面提升，将为相关配套零部件产品的高速发展带来新的契机和市场空间。

12、法士特集团在行业中的地位

法士特集团是国际一流商用车传动系统集成解决方案供应商和无边界服务提供商，为中国制造业500强、中国机械工业100强、中国汽车工业30强、获得国家科学技术进步一等奖、中国工业大奖表彰奖、国家级知识产权优势企业、工信部首批“制造业单项冠军示范企业”、智能制造试点示范企业、绿色制造体系示范工厂等。

法士特集团作为我国最大的汽车变速箱领域重要生产商，年产销汽车变速器100万台，市场占有率70%，国内第一。重型变速器连续13年年产销量世界第一，中国齿轮行业连续16年各项经营指标名列第一。

（三）行业发展趋势分析

汽车产业正处于各种技术和创新应用的快速变革时期，新能源、智能互联和自动驾驶已经成为汽车行业未来发展的主要趋势。在此机遇和挑战的前提下，组成汽车的各个零部件是引领其变革与创新的基础载体。

纵观现在的汽车零部件行业，主要呈现出四大发展趋势：

（1）采购全球化

在全球一体化背景下，面对日益激烈的竞争，世界各大汽车公司为了降低成本，在扩大生产规模的同时逐渐减少汽车零部件的自制率，采用零部件全球采购策略。同时，国际零部件供应商为了获取更大利益，减少甚至停止其部分不占竞争优势产品的生产，转而在全球采购具有比较优势的产品。

（2）系统配套、模块化供应逐渐兴起

日益激烈的市场竞争迫使整车厂商从采购单个零部件转变为采购整个系统。这一转变不仅有利于整车厂商充分利用零部件企业专业优势，且简化了产品配套环节，缩短了新产品开发周期。系统供应商由于日益深入参与整车厂商新产品的研发、设计、生产过程，其技术和经济实力也逐步强大。系统配套催生了零部件企业的模块化供应，在模块化供应中，零部件企业承担起更多的新产品、新技术开发工作，整车厂商在产品及技术上越来越依赖零部件企业，零部件企业在汽车产业中的地位越来越重要。

（3）产业转移速度加快

欧美、日本等发达国家的劳动力成本较高，导致这些国家生产的汽

车零部件产品缺乏成本优势。为应对市场竞争，上述国家的大型汽车零部件企业加快了产业转移速度，不但向低成本国家和地区大规模转移生产制造环节，而且将转移范围逐渐延伸到了研发、设计、采购、销售和售后服务环节，转移的规模越来越大，层次越来越高。中国、印度等国成为吸引全球汽车零部件产业转移的主要目的地。

（4）优势企业市场份额渐趋集中

专业化分工日趋细致的背景下，整车厂商由传统的纵向经营、追求大而全的生产模式向精简机构、以开发整车项目为主的专业化生产模式转变，行业内形成了一级零部件供应商、二级零部件供应商、三级零部件供应商等多层次分工的金字塔结构。当前零部件生产企业的大型集团化，已逐步导致整车厂商与一级零部件供应商之间的结构发生相应的变化，一级零部件供应商的数量不断减少。随着零部件企业集团化的不断深化，汽车行业已日益形成少数几家零部件企业垄断了某个零部件的生产，而提供给多家整车厂商的结构。

我国齿轮行业发展特点主要表现在以下几个方面：

（1）是齿轮产业规模不断扩大，2017 年齿轮产品产值达到 2360 亿元，约占机械通用零部件总产值的 61%，不仅发展成为全球第一，而且在机械基础件细分领域也是规模第一。

（2）在国家政策和资金的支持下，行业创新能力明显增强，一方面齿轮创新与服务平台建设取得较大成效，一些工程实验室、工程研究中心、国家认定的企业技术中心、博士后科研工作站等创新平台陆续建成运行，另一方面授权专利量多质优，尤其是发明专利数量明显

增多。

（3）科技成果取得重大突破，2013 年到 2018 年 6 年获得 8 项国家科技进步奖和发明奖。

（4）企业两级分化现象依然严重，虽然“法士特”和“南高齿”已经分别成为全球重型汽车变速器和风电齿轮箱的著名品牌，但是还有不少中小企业处于同质化恶性竞争之中。

齿轮行业未来发展趋势：

（1）柔性化：未来市场竞争日趋激励，对产品的需求趋于多样化、个性化，但单个产品的需求量不一定非常大，而齿轮行业作为制造行业中基础性行业，要面临众多下游领域，对产品制造的多样性和效率提出更高的要求。因此，企业有必要建立弹性生产体系，在同一条生产线上通过设备调整来完成不同品种的批量生产任务，既满足多品种的多样化要求，又使设备流水线的停工时间达到最小，实现柔性化生产，打造企业的核心竞争力。

（2）智能化：控制技术在机器上的广泛应用，使机器实现了自动化；控制技术、信息通信技术、网络技术的综合应用，使机器和制造具备智能化。对于传统齿轮制造企业来说，面临的挑战是如何将电气工程、电子工程、控制技术、网络技术和集成，形成智能化。

五、评估对象介绍

陕西法士特沃克齿轮有限公司目前是陕西法士特汽车传动集团有限责任公司的全资子公司，是一家主要以齿轮、传动和驱动部件制造、

销售为主业的企业，具有变速器齿轮类、壳体类等零件的机械加工、配套热处理和部件装配能力。陕西法士特沃克齿轮有限公司主要客户有陕西法士特齿轮有限责任公司、西安法士特汽车传动有限公司、郑州宇通工有限公司等。其中陕西法士特齿轮有限责任公司和西安法士特汽车传动有限公司配套产品主要是8、9档、小8档的齿轮和轴产品，小部分12档相关产品，以上法士特产品虽为法士集团内部关联企业执行的配套生产业务，但是执行的价格策略与其他竞争单位同质同价；客户郑州宇通重工主要是军品配件产品为主，配套产品客户比较稳定。

六、净现金流量估算

（一）主营业务收入及成本预测

陕西法士特沃克齿轮有限公司主营业务为齿轮、传动和驱动部件制造、销售。按客户分主要是以法士特集团内部关联客户、郑州宇通的配套；按产品类别细分，产品分齿轮类产品、轴类产品、杂件及其他产品、箱体类产品四大类。评估对象最近三年主营业务收入成本的情况见表5-3。

表5-3 被评估单位最近三年一期主营业务收入成本情况

单位：人民币万元

项目名称	2017年度	2018年度	2019年度	2020年1-3月
主营业务收入合计	18,834.11	25,530.54	38,443.65	10,801.51
毛利率	16.04%	21.90%	23.37%	28.35%
主营业务成本合计	15,812.84	19,940.34	29,457.49	7,739.31
1、法士特产品总收入	16,176.44	22,894.65	33,188.65	9,186.62
法士特产品总成本	13,828.32	18,237.37	26,535.96	7,154.93
销量(单位：万件)	815.01	816.13	1,039.36	249.05
单位价格(单位：元)	19.85	28.05	31.93	36.89
单位成本(单位：元)	16.97	22.35	25.53	28.73
总毛利率	14.52%	20.34%	20.05%	22.12%

1-1 齿轮类产品收入	9,794.05	14,532.22	18,161.00	4,695.64
齿轮类产品成本	8,320.98	10,831.13	13,588.58	3,439.27
销售量(单位：万件)	221.83	311.77	381.76	98.96
单位价格(单位：元)	44.15	46.61	47.57	47.45
单位成本(单位：元)	37.51	34.74	35.60	34.75
毛利率	15.04%	25.47%	25.18%	26.76%
1-2 轴类产品收入	2,814.23	3,011.14	8,456.43	2,863.44
轴类产品成本	2,331.57	2,264.52	6,328.02	2,078.26
销售量(单位：万件)	42.70	43.11	99.51	30.43
单位价格(单位：元)	65.90	69.85	84.98	94.11
单位成本(单位：元)	54.60	52.53	63.59	68.31
毛利率	17.15%	24.80%	25.17%	27.42%
1-3 杂件及其他类产品收入	2,742.41	2,632.79	3,456.36	865.03
杂件及其他类产品成本	2,513.86	2,499.88	3,512.71	836.51
销售量(单位：万件)	544.31	441.00	534.86	114.02
单位价格(单位：元)	5.04	5.97	6.46	7.59
单位成本(单位：元)	4.62	5.67	6.57	7.34
毛利率	8.33%	5.05%	-1.63%	3.30%
1-4 箱体类产品收入	825.76	2,718.51	3,114.86	762.51
箱体类产品成本	661.91	2,641.83	3,106.65	800.89
销售量(单位：万件)	6.16	20.25	23.23	5.64
单位价格(单位：元)	134.00	134.27	134.11	135.12
单位成本(单位：元)	107.41	130.48	133.76	141.92
毛利率	19.84%	2.82%	0.26%	-5.03%
2、外协收入及其他	2,104.95	2,259.31	4,855.28	1,575.89
成本	1,392.71	1,407.74	2,582.78	545.43
销量(单位：件)	57.20	57.92	115.85	34.66
单位价格(单位：元)	36.80	39.01	41.91	45.47
单位成本(单位：元)	24.35	24.30	22.29	15.74
毛利率	33.84%	37.69%	46.80%	65.39%
2-1 齿轮类产品收入	1,490.33	1,340.03	3,155.78	1,375.89
齿轮类产品成本	1,088.05	865.06	1,343.69	401.87
销售量(单位：万件)	45.71	39.44	78.91	30.30
单位价格(单位：元)	32.60	33.98	39.99	45.40
单位成本(单位：元)	23.80	21.94	17.03	13.26
毛利率	26.99%	35.45%	57.42%	70.79%
2-2 轴类产品收入	64.27	871.12	1,699.09	200.00
轴类产品成本	44.97	501.45	1,238.67	143.57
销售量(单位：万件)	1.42	17.37	36.93	4.36
单位价格(单位：元)	45.19	50.15	46.01	45.90
单位成本(单位：元)	31.62	28.87	33.54	32.95

毛利率	30.03%	42.44%	27.10%	28.22%
2-3 杂件类产品收入	117.81	0.15		
杂件及其他类产品成本	60.94	0.29		
销售量(单位：万件)	2.79	0.00		
单位价格(单位：元)	42.22	64.10		
单位成本(单位：元)	21.84	119.52		
毛利率	48.27%	-86.46%		
2-4 箱体类产品收入	432.53	48.01	0.41	
箱体类产品成本	198.75	40.94	0.41	
销售量(单位：万件)	7.27	1.11	0.01	
单位价格(单位：元)	59.49	43.14	33.00	
单位成本(单位：元)	27.34	36.79	33.00	
毛利率	54.05%	14.72%	0.00%	
3、郑工产品收入	537.04	340.93	273.66	37.33
成本	572.78	295.23	338.75	38.95
销量(单位：万件)	2.08	1.41	1.61	0.18
单位价格(单位：元)	258.19	241.79	169.98	204.97
单位成本(单位：元)	275.37	209.38	210.40	213.89
毛利率	-6.65%	13.40%	-23.78%	-4.35%
4、热加工及其他收入	15.68	35.64	126.06	1.67
成本	19.03			
毛利率	-21.36%	100.00%	100.00%	100.00%

从最近三年一期收入总体上看，2017年至2019年收入水平逐年快速增长，从1.88亿元增长至3.84亿元，三年实现了业绩翻倍，其毛利水平相应稳步增长，从16.04%增长至23.37%，越来越趋近于同行业上市公司的最近三年毛利水平23.79%。收入及毛利水平的增长主要是企业产品生产制造、销售、配套加工的变速器产品在升级，由原来主要生产的小八档、小小八档相关产品增加八、九、十档相关产品及小部分十二档齿轮产品，产品规格逐步更新，高档位产品的价格和毛利水平好于低档产品。

从产品结构看，法士特集团内部单位的配套产品，主要分齿轮类产品、轴类产品、杂件及其他产品、箱体类产品，该类产品是法士特

沃克自购原材料生产制造的产品，其主要盈利产品为齿轮和轴类产品，不盈利或微盈利产品为杂件及其他产品、箱体类产品。其中，齿轮和轴类产品主要是产品规格的更新，销售量的增加、单个产品的价格和毛利高于低档产品所实现收入稳定增长；杂件及其他系价值小量大技术含量低，近两年趋不盈利或微盈利状态；箱体类产品主要为生产的上盖类产品，因销售体量小，归集的生产成本高，非法士特盈利产品，同杂件及其他产品。

外协及其他产品主要是法士特沃克为法士特集团内部单位的工序协作产品，该类产品为法士特沃克不需外购原材料，仅收取工序加工费，主要协作加工的产品为齿轮和轴类产品，杂件及箱体类产品目前已很少做或者不做。总体外协加工产品近几年快速增长，毛利水平逐年增长。因企业外协产品不带材料收取的是工序加工费，企业折旧费用固定，生产量翻倍增加，生产人员未随产量增加而加倍扩充人员，人工工时效率提升，人工成本及制造费用因产量的增加，成本摊薄，使得毛利水平随着产量的增加逐步提升。

郑工产品系为郑州宇通重工有限公司生产的配件产品，该类产品主要为滑套和杂件产品，该类业务销售量比较少。因客车市场竞争等因素，郑州宇通公司的车型价格每年在降低，且该部分业务属于单件小批量，单件成本高，效率低，价格低，而公司购买的原材料和人工均呈现涨价趋势，因此该类产品处于亏损状态。

热加工及其他产品系法士特沃克承接的外部单位热加工及其他工序协助业务，每年业务量较小，为非持续性业务，2020年1-3月明显减

少。

法士特沃克各类主要产品的收入未明显受2020年初新冠肺炎疫情的影响，营业收入仍明显呈现增长趋势。从企业获取的近几年设备有效生产能力及每年销售量统计情况，及新建一期数字化生产车间陆续安装投入使用后，有效产能情况、各类产品的每年销售量占生产设备有效生产能力比重如下：

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-3 月
总体齿轮有效产能（含滑套）	324.00	544.00	564.00	704.00
总体轴有效产能	120.00	120.00	150.00	160.00
总体杂件有效产能	550.00	550.00	550.00	550.00
总体箱体有效产能	20.00	25.00	30.00	35.00
总体齿轮销售量	267.55	351.20	460.66	129.27
总体轴销售量	44.12	60.48	136.44	34.78
总体杂件销售量	547.10	441.00	534.86	114.02
总体箱体销售量	13.43	21.36	23.24	5.64
齿轮类销售量占产能比重	83%	65%	82%	18%
轴类销售量占产能比重	37%	50%	91%	22%
杂件类销售量占产能比重	99%	80%	97%	21%
箱体类销售量占产能比重	67%	85%	77%	16%

因新建设一期数字化车间主要新增的是齿轮类产品产能，且从 2020 年 1-3 月的销售量来看，主要产品齿轮和轴的销售量仍有递增趋势，根据企业第二季度生产销售目标，企业预计按 2.0 亿元的产值加速生产，基于当前的需求量增长趋势和新增有效的生产能力，本次预测齿轮和轴结合历史年度的销售量占有效产能的情况进行预测。杂件类产品预计仍可保持 2019 年销售量水平，按每年生产 540 万件谨慎考虑；箱体类产品预计每年销售量保守可实现 25-30 万件。基于上述考虑，预测的四类产品销售量占有效产能的比重情况如下表：

项目名称	2020 年 4-13 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年

总体齿轮有效产能	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00
总体轴有效产能	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
总体杂件有效产能	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00
总体箱体有效产能	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
总体齿轮销售量	420.73	570.00	580.00	590.00	600.00	610.00
总体轴销售量	115.22	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
总体杂件销售量	425.98	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
总体箱体销售量	19.36	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
齿轮类销售量占产能比重	60%	81%	82%	84%	85%	87%
轴类销售量占产能比重	72%	94%	94%	94%	94%	94%
杂件类销售量占产能比重	77%	98%	98%	98%	98%	98%
箱体类销售量占产能比重	55%	86%	86%	86%	86%	86%

因 2019 年总体毛利水平较 2018 年有所提升，主要是生产、加工的产品规格在更新，各分类的齿轮和轴类产品销售平均单价及平均单位成本、平均毛利水平均呈现增长趋势，2019 年基本合理地反映了企业各类产品的平均毛利水平，与同行业上市公司的最近三年毛利水平 23.79%趋近。因此，在法士特集团所占市场份额未减少的前提下，在中重卡、轻卡行业需求量无明显递减，齿轮行业销售量无呈现明显下降趋势的宏观背景下，本次对法士特产品和外协加工产品的收入预测，参照 2019 年度的平均单价、平均成本水平进行预测。郑工产品 2020 年 1-3 月产品单价有上升趋势，预计可缩减亏损，对于郑工产品参照 2020 年 1-3 月的平均单价、平均单位成本、平均毛利水平预测。

根据上述分析预测，预测期主营业务收入及成本预测结果见下表 5-4：

表 5-4 主营业务收入预测表

单位：人民币万元

项目名称	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
主营业务收入合计	33,747.39	45,603.71	46,088.94	46,574.45	47,060.25	47,546.36
毛利率	23.64%	23.95%	23.96%	23.97%	23.97%	23.98%

主营业务成本合计	25,770.05	34,680.66	35,046.52	35,412.69	35,779.15	36,145.94
1、法士特产品总收入	29,049.90	39,047.31	39,523.04	39,998.76	40,474.48	40,950.21
法士特产品总成本	23,105.78	31,135.34	31,491.29	31,847.24	32,203.19	32,559.14
销量(单位：万件)	875.95	1,140.00	1,150.00	1,160.00	1,170.00	1,180.00
单位价格(单位：元)	33.16	34.25	34.37	34.48	34.59	34.70
单位成本(单位：元)	26.38	27.31	27.38	27.45	27.52	27.59
总毛利率	20.46%	20.26%	20.32%	20.38%	20.44%	20.49%
1-1 齿轮类产品收入	16,699.59	21,883.30	22,359.02	22,834.75	23,310.47	23,786.19
齿轮类产品成本	12,495.11	16,373.71	16,729.66	17,085.61	17,441.56	17,797.51
销售量(单位：万件)	351.04	460.00	470.00	480.00	490.00	500.00
单位价格(单位：元)	47.57	47.57	47.57	47.57	47.57	47.57
单位成本(单位：元)	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60
毛利率	25.18%	25.18%	25.18%	25.18%	25.18%	25.18%
1-2 轴类产品收入	6,762.08	9,347.53	9,347.53	9,347.53	9,347.53	9,347.53
轴类产品成本	5,060.12	6,994.84	6,994.84	6,994.84	6,994.84	6,994.84
销售量(单位：万件)	79.57	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
单位价格(单位：元)	84.98	84.98	84.98	84.98	84.98	84.98
单位成本(单位：元)	63.59	63.59	63.59	63.59	63.59	63.59
毛利率	25.17%	25.17%	25.17%	25.17%	25.17%	25.17%
1-3 杂件及其他类产品收入	2,992.28	3,793.19	3,793.19	3,793.19	3,793.19	3,793.19
杂件及其他类产品成本	2,961.44	3,754.10	3,754.10	3,754.10	3,754.10	3,754.10
销售量(单位：万件)	425.98	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
单位价格(单位：元)	7.02	7.02	7.02	7.02	7.02	7.02
单位成本(单位：元)	6.95	6.95	6.95	6.95	6.95	6.95
毛利率	1.03%	1.03%	1.03%	1.03%	1.03%	1.03%
1-4 箱体类产品收入	2,595.95	4,023.29	4,023.29	4,023.29	4,023.29	4,023.29
箱体类产品成本	2,589.11	4,012.69	4,012.69	4,012.69	4,012.69	4,012.69
销售量(单位：万件)	19.36	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
单位价格(单位：元)	134.11	134.11	134.11	134.11	134.11	134.11
单位成本(单位：元)	133.76	133.76	133.76	133.76	133.76	133.76
毛利率	0.26%	0.26%	0.26%	0.26%	0.26%	0.26%
2、外协收入及其他	4,427.36	6,239.72	6,239.72	6,239.72	6,239.72	6,239.72
成本	2,382.39	3,214.87	3,214.87	3,214.87	3,214.87	3,214.87
销量(单位：件)	105.34	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
单位价格(单位：元)	42.03	41.60	41.60	41.60	41.60	41.60
单位成本(单位：元)	22.62	21.43	21.43	21.43	21.43	21.43
毛利率	46.19%	48.48%	48.48%	48.48%	48.48%	48.48%
2-1 齿轮类产品收入	2,787.46	4,399.34	4,399.34	4,399.34	4,399.34	4,399.34
齿轮类产品成本	1,186.87	1,873.19	1,873.19	1,873.19	1,873.19	1,873.19
销售量(单位：万件)	69.70	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
单位价格(单位：元)	39.99	39.99	39.99	39.99	39.99	39.99

单位成本(单位：元)	17.03	17.03	17.03	17.03	17.03	17.03
毛利率	57.42%	57.42%	57.42%	57.42%	57.42%	57.42%
2-2 轴类产品收入	1,639.90	1,840.38	1,840.38	1,840.38	1,840.38	1,840.38
轴类产品成本	1,195.52	1,341.68	1,341.68	1,341.68	1,341.68	1,341.68
销售量(单位：万件)	35.64	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
单位价格(单位：元)	46.01	46.01	46.01	46.01	46.01	46.01
单位成本(单位：元)	33.54	33.54	33.54	33.54	33.54	33.54
毛利率	27.10%	27.10%	27.10%	27.10%	27.10%	27.10%
3、郑工产品收入	270.13	316.68	326.18	335.97	346.05	356.43
成本	281.89	330.46	340.37	350.59	361.10	371.94
销量(单位：万件)	1.32	1.55	1.59	1.64	1.69	1.74
单位价格(单位：元)	204.97	204.97	204.97	204.97	204.97	204.97
单位成本(单位：元)	213.89	213.89	213.89	213.89	213.89	213.89
毛利率	-4.35%	-4.35%	-4.35%	-4.35%	-4.35%	-4.35%

（二）其他业务收入预测

陕西法士特沃克齿轮有限公司其他业务收入为钢材销售毛收入及铁屑及其他销售收入。评估对象最近年其他业务收入成本的情况见表5-5。

表 5-5 陕西法士特沃克齿轮有限公司最近年其他业务收入成本情况

项目名称	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-3 月
其他业务收入合计	1,916.77	3,532.07	650.67	1,607.98	577.75
其他业务成本合计	1,377.87	2,724.35	118.44	135.98	19.40
收入 1-钢材毛收入	435.39	561.28	332.54	973.38	458.21
收入 2-铁屑及其他	162.07	276.69	318.13	634.60	119.54
成本	58.56	30.25	118.44	135.98	19.40
毛利率	63.86%	89.07%	62.77%	78.57%	83.77%

其他业务收入中的销售钢材毛收入系法士特沃克通过法士特集团统一从钢材供应商商定的价格外购钢材，再将外购的钢材按市场价格销售给上游毛坯件供应商的毛收益，以保证毛坯件的质量和性能要求。出于存货管理和方便财务核算两个方面，该部分以业务以销售钢材和回购毛坯件的方式结算，因而该部分业务计入其他业务收入。2017年-2020年1-3月钢材销售毛收入占相关主营业务收入比重分别为3.4%、1.4%、

2.9%、5.0%，平均比重为3.16%，2017年-2020年1-3月铁屑销售收入占主营业务收入比重分别为1.5%、1.2%、1.7%、1.1%，平均比重为1.37%；2017年-2020年1-3月铁屑销售毛利水平分别分别为89.07%、62.77%、78.57%、83.77%，平均毛利为78.54%。

因其他业务收入均与主营业务相关产品关联，根据钢材及铁屑及其他产品平均历史收入及毛利占比情况，结合相关主营业务产品收入情况合理预测其他业务收入及成本。预测情况见预测表5-6。

表 5-6 其他业务收入及成本预测

单位：人民币万元

项目名称	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
其他业务收入合计	1,250.63	1,868.69	1,890.67	1,912.67	1,934.68	1,956.70
其他业务成本合计	105.12	133.87	135.29	136.72	138.14	139.57
收入 1-钢材毛收入	760.68	1,244.77	1,260.11	1,275.46	1,290.83	1,306.20
收入 2-铁屑及其他	489.96	623.92	630.56	637.21	643.85	650.50
成本	105.12	133.87	135.29	136.72	138.14	139.57
毛利率	78.54%	78.54%	78.54%	78.54%	78.54%	78.54%

（三）主营业务成本及期间费用估算

1、主营业务成本预测

主营业务成本主营包括材料费用、人工费用和制造费用等，近三年一期的主营业务成本见下表5-7：

表 5-7 陕西法士特沃克齿轮有限公司历史年度主营业务成本表

单位：人民币万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-3 月
主营业务收入	18,834.11	25,518.05	38,443.65	10,801.51
毛利率	16.04%	21.86%	23.37%	28.35%
主营成本合计	15,812.84	19,940.34	29,457.49	7,739.31
材料费用	**8,191.53**	**10,830.47**	**15,902.98**	**4,676.19**
人工费用	**1,938.05**	**2,064.73**	**2,538.16**	**548.96**
制造费用	**5,683.26**	**7,045.14**	**11,016.35**	**2,514.17**
--安全生产费	79.86	110.46	168.03	30.94
--办公费	4.61	11.39	10.05	1.60

--差费	0.10	0.21	0.29	0.09
--低值易耗	818.04	1,027.70	1,113.86	300.02
--电费	239.33	236.05	627.57	41.71
--管理人员工资	474.17	533.18	729.89	153.06
--机物料消耗	521.26	541.70	599.27	167.02
--劳务费	22.46	4.16	151.28	55.57
--其他	1.28	-3.44	0.77	0.43
--热处理-直接人工	454.89	574.66	751.67	150.50
--热处理-制造费用	1,129.78	1,666.92	2,535.45	664.79
--外协劳务费	1,193.44	1,597.07	3,013.85	586.32
--修理费	64.42	44.82	275.11	12.99
--运费	0.18	0.19	0.08	0.00
--折旧	679.43	700.07	939.13	339.55
--废品分摊	0.00	0.00	53.58	8.07
--工具工装	0.00	0.00	24.55	0.00
--装卸费	0.00	0.00	21.90	1.52

对材料费用预测以2019年材料采购费用占总收入的比例为基础进行预测；对于人工成本，根据企业的薪酬制度考虑小幅度的增长估算；对制造费用中的折旧等根据固定资产投资规模和折旧政策估算；对于其他费用，经过分析和适当调整后估算。

根据以上各项主营业务成本分析，陕西法士特沃克齿轮有限公司未来年度主营业务成本预测如下表5-8：

表 5-8 陕西法士特沃克齿轮有限公司主营业务成本预测表

单位：人民币万元

项目名称	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
主营业务收入	33,747.39	45,603.71	46,088.94	46,574.45	47,060.25	47,546.36
毛利率	23.64%	23.95%	23.96%	23.97%	23.97%	23.98%
主营成本合计	25,770.05	34,680.66	35,046.52	35,412.69	35,779.15	36,145.94
材料费用	**13,912.27**	**18,722.77**	**18,920.29**	**19,117.96**	**19,315.81**	**19,513.82**
人工费用	**2,668.37**	**3,591.02**	**3,628.90**	**3,666.82**	**3,704.76**	**3,742.74**
制造费用	**9,189.41**	**12,366.87**	**12,497.33**	**12,627.90**	**12,758.58**	**12,889.37**
--安全生产费	146.99	197.82	199.91	201.99	204.09	206.18
--办公费	8.80	11.84	11.96	12.09	12.21	12.34
--差费	0.26	0.34	0.35	0.35	0.35	0.36
--低值易耗	974.43	1,311.36	1,325.20	1,339.04	1,352.90	1,366.77

--电费	549.01	738.85	746.64	754.45	762.25	770.07
--管理人员工资	638.52	859.31	868.37	877.45	886.53	895.61
--机物料消耗	524.25	705.52	712.97	720.42	727.87	735.33
--劳务费	132.35	178.11	179.99	181.87	183.75	185.63
--其他	0.68	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95
--热处理-直接人工	742.67	999.46	1,010.01	1,020.56	1,031.12	1,041.69
--热处理-制造费用	2,075.79	2,722.53	2,770.63	2,818.78	2,866.96	2,915.19
--外协劳务费	1,952.30	2,627.35	2,655.07	2,682.81	2,710.57	2,738.36
--修理费	43.24	58.19	58.81	59.42	60.04	60.65
--运费	0.07	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
--折旧	1,312.54	1,837.40	1,837.40	1,837.40	1,837.40	1,837.40
--废品分摊	46.87	63.08	63.75	64.41	65.08	65.75
--工具工装	21.48	28.90	29.21	29.51	29.82	30.13
--装卸费	19.16	25.79	26.06	26.33	26.60	26.88

2、销售费用

陕西法士特沃克齿轮有限公司销售费用主要包括职工福利薪酬、物资消耗、仓储费、办公费、招待费、运输费、折旧费及三包费用等。职工薪酬为管理人员工资及福利费等，本次评估以现有薪酬水平为基数，并考虑一定幅度的增长对未来进行预测；对于与经营业务存在较密切的关联的费用，根据该公司近两年经审计后的各项费用占主营业务收入的比率分析估算预测期内的销售费用。评估对象销售费用预测结果见表5-9。

表 5-9 陕西法士特沃克齿轮有限公司销售费用预测表

单位：人民币万元

项目名称	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
主营业务收入	33,747.39	45,603.71	46,088.94	46,574.45	47,060.25	47,546.36
营业费用/主营业务收入	2.34%	2.35%	2.35%	2.35%	2.35%	2.35%
营业费用合计	789.45	1,070.94	1,082.31	1,093.69	1,105.08	1,116.48
职工福利薪酬	134.25	185.44	187.41	189.39	191.36	193.34
物资消耗	114.37	154.55	156.20	157.84	159.49	161.14
差费	1.57	2.12	2.15	2.17	2.19	2.22
仓储费	91.95	124.26	125.58	126.90	128.22	129.55

办公费用	0.80	1.00	1.05	1.10	1.16	1.21
运费	79.35	107.23	108.37	109.52	110.66	111.80
招待费	1.00	1.35	1.36	1.38	1.39	1.40
检验、检测费	0.72	0.97	0.98	0.99	1.00	1.01
维修费	22.32	30.16	30.48	30.80	31.12	31.44
折旧费	4.10	5.74	5.74	5.74	5.74	5.74
其他	1.53	2.07	2.09	2.11	2.14	2.16
三包费	337.47	456.04	460.89	465.74	470.60	475.46

3、管理费用

陕西法士特沃克齿轮有限公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧费、物料消耗、劳务费、业务招待费、租赁费、运费、摊销费、技术开发费等。本次评估对折旧、摊销费根据固定资产折旧及无形资产摊销、长期待摊费用摊销预测的数据确定；对人员薪酬根据公司的工资水平和预计用人计划估算；对技术发开费因企业专利技术主要来自于法士特集团内部单位免费许可使用，无自持专利技术，未来企业需考虑到产品的更新及高新技术研发的支持，本次预测对技术开发费按3%计提，以供企业更新和研发自身技术支持；对其他各类管理费用以近年经审计的财务数据中管理费用构成及各项管理费用占收入的比率作为预测的基础，对各项费用进行分析和适当调整后估算预测期内管理费用，评估对象管理费用预测结果见表5-10。

表 5-10 陕西法士特沃克齿轮有限公司管理费用预测表

单位：人民币万元

项目名称	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
主营业务收入	33,747.39	45,603.71	46,088.94	46,574.45	47,060.25	47,546.36
管理费用/主营业务收入	11.37%	10.47%	10.73%	10.98%	11.24%	11.51%
管理费用合计	3,837.96	4,774.18	4,943.08	5,114.36	5,291.27	5,474.74
职工福利薪酬	830.76	1,208.82	1,280.06	1,354.49	1,432.23	1,513.41
社保费	407.80	598.41	641.47	686.57	733.80	783.24
职工教育经费	96.48	139.54	154.52	167.63	181.52	196.23
工会经费	80.60	113.58	119.43	124.86	129.84	135.04

折旧费	11.56	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18
办公费	66.03	80.88	84.93	89.17	93.63	98.31
物料消耗	152.63	181.37	183.30	185.23	187.17	189.10
修理费	17.29	23.37	23.62	23.87	24.12	24.37
绿化费	177.18	3.39	3.43	3.47	3.50	3.54
劳务费	34.34	539.47	545.21	550.96	556.70	562.45
保险费	175.53	4.93	4.98	5.04	5.09	5.14
招待费	176.17	9.83	9.93	10.04	10.14	10.25
租赁费	82.50	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
运费	37.87	67.73	68.45	69.17	69.89	70.61
排污费	0.42	0.43	0.43	0.44	0.44	0.45
差旅费	5.55	7.66	7.74	7.82	7.90	7.99
检验、检测费	3.89	9.11	9.21	9.31	9.40	9.50
存货盘亏	27.45	64.40	65.08	65.77	66.46	67.14
审计咨询费	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
无形资产及长期待摊费用摊销	65.26	87.01	87.01	87.01	87.01	87.01
技术开发费(研发费用)	1,282.02	1,368.11	1,382.67	1,397.23	1,411.81	1,426.39
危废物处置费	44.41	47.92	48.43	48.94	49.45	49.96
残保金	23.46	40.70	45.14	48.81	52.12	55.04
其他	35.77	48.33	48.84	49.36	49.87	50.39

4、财务费用的预测

经审计的报表披露，评估对象基准日账面付息债务合计为4,900.00万元。

企业历史财务费用主要包括利息支出、利息收入、汇兑损失和手续费支出。由于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，故本次评估不考虑存款产生的利息收入及其他不确定性损益。

对于利息支出，对于已签订的借款合同测算利息费用时按合同约定的借款利率进行测算并归借款，对于测算现金流量缺口，本次评估按照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2020年3月20日公布5年以上LPR为4.75%，2020年4月20日公布5年以上LPR为4.65%，两者平均值为4.70%以考虑评估计算财务费用。则评估对象财务费用预

测结果见表 5-11。

表 5-11 未来财务费用预测

金额单位：万元

项目名称	2020 年 4-13 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
利息支出	160.57	250.34	152.25	0.00	0.00	0.00
合计	**160.57**	**250.34**	**152.25**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

（三）税金及附加的预测

经会计师审计的评估对象基准日财务报告披露，评估对象的税项主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、水利建设基金、印花税等。本次预测中，未来各年税金及附加按营业收入、营业成本、适用的增值税税率以及税金及附加的各项税率来进行预测。未来各年的税金及附加预测如下：

增值税：按 13%、6%的税率计算销项税额和按相应发生的可抵扣进项税。

城市维护建设税：按应纳流转税额的 5%计缴。

教育附加费：按应纳流转税额的 3%计缴。

地方教育费附加费率：按应纳流转税额的 2%计缴。

印花税：按营业收入的万分之三计缴。

水利建设基金：营业收入的万分之五计缴。

土地使用税：3.5 元/平方米/年计缴。

房产税：按照应税房产原值 80%*1.2%计缴。

本次评估根据以上税率和相关的收入、成本并考虑基准日未来可抵扣的进项税对增值税的影响因素预测未来年度的税金及附加，预测结果见表 5-12。

表 5-12 陕西法士特沃克齿轮有限公司未来年度税金及附加预测表

单位：人民币万元

项目名称	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年

进项税	3,343.23	3,950.28	4,006.56	4,037.82	4,102.79	4,125.50
进项税率	13%、9、6%	13%、9、6%	13%、9、6%	13%、9、6%	13%、9、6%	13%、9、6%
销项税	5,063.74	6,904.01	6,984.36	7,064.76	7,145.20	7,225.70
销项税率	13%、6%	13%、6%	13%、6%	13%、6%	13%、6%	13%、6%
应缴增值税	1,720.51	2,953.73	2,977.79	3,026.93	3,042.42	3,100.20
城建税	86.03	147.69	148.89	151.35	152.12	155.01
城建税率	5%	5%	5%	5%	5%	5%
教育费附加	51.62	88.61	89.33	90.81	91.27	93.01
教育费附加费率	3%	3%	3%	3%	3%	3%
地方教育费附加费	34.41	59.07	59.56	60.54	60.85	62.00
地方教育费附加费率	2%	2%	2%	2%	2%	2%
水利基金	17.50	23.74	23.99	24.24	24.50	24.75
水利基金费率	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%
印花税	10.50	14.24	14.39	14.55	14.70	14.85
车船使用税	0.13	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
环境保护税	1.05	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
土地使用税	29.57	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42
房产税	14.14	18.86	18.86	18.86	18.86	18.86
销售税金及附加合计	244.94	393.32	396.13	401.45	403.40	409.59

（四）折旧及摊销预测

1、折旧预测

评估对象的固定资产主要为房屋建筑物、机器设备、运输工具以及电子设备等，固定资产按取得时的实际成本计价。折旧预测主要以存量固定资产和未来新增的固定资产为基础进行折旧预测。本次评估，按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日经审计的存量固定资产账面原值、折旧年限、综合折旧率等预测未来经营期的折旧额。

2、摊销预测

评估对象的无形资产-土地使用费、其他无形资产和长期待摊费用按取得时的实际成本计价。本次评估中，按照无形资产的使用年限和长期待摊费用的摊销年限采用直线法估算未来经营期的摊销额。

折旧和摊销估算结果见表 5-13：

表 5-13 陕西法士特沃克齿轮有限公司未来年度折旧和摊销预测表

单位：人民币万元

项目名称	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
折旧摊销合计	1,409.02	1,967.09	1,967.09	1,967.09	1,967.09	1,967.09	1,967.09
固定资产折旧	1,328.20	1,859.32	1,859.32	1,859.32	1,859.32	1,859.32	1,859.32
摊销	80.82	107.76	107.76	107.76	107.76	107.76	107.76

（五）营业外收支的预测

营业外收支是主营业务以外发生的其他损益、赔偿金、政府补助等，为不可预知收支，本次预测不予以计算。

（六）追加资本估算

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如产能扩大所需的资本性投资（购置固定资产）；持续经营所必须的资产更新以及经营规模变化所需的新增营运资金等。即本报告所定义的追加资本为：

追加资本=扩大性资本支出+资产更新投资+营运资金增加额

1.扩大性资本支出估算

资本性投资主要指企业在基准日后预计增加的固定资产，主要为后续固定资产投资。

在本次评估中，一期工程涉及的动力站房、研发大楼、污水处理站等工程款预计于 2020 年 6 月底完工并投入使用，未挂账未支付的金额共计 1,720.44 万元，涉及机器设备技术改造和一期新购置的设备款未挂账未支付部分共计 2,604.32 万元，涉及划转至法士特沃克名下的划拨土地，正在走变更为出让地程序，本次评估出让地评估价格约 26.00 万元/亩，划拨地评估价格约 16.2 万元/亩，则陕西法士特沃克齿轮有限公司需缴纳的出让金约 9.8 万元/亩，共预计缴纳出让金 937.83 万元，本次作为资本性支出。

2.资产更新投资估算

本项目中资产更新投资指满足维持现有生产经营能力所必需的更

新性投资支出，包括固定资产更新投资及无形资产更新投资。

按照收益预测的假设前提，假设陕西法士特沃克齿轮有限公司在2025年后经营规模保持不变，未来详细预测期内各年只需满足维持生产经营能力所必需的更新性投资支出。由于本次评估的收益期为无限期，则2025年后各年度固定资产更新投资按照每年的折旧金额确定；

3.营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

结合被评估单位历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析企业营运资金周转情况，确定营运资金与业务经营收入和成本费用的比例关系，再根据未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额。

根据对企业历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见表见表5-14：

表5-14陕西法士特沃克齿轮有限公司未来年度营运资金预测表

单位：人民币万元

科目	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
收入合计	**34,998.02**	**47,472.41**	**47,979.61**	**48,487.12**	**48,994.93**	**49,503.06**	**49,503.06**
成本合计	**25,770.05**	**34,680.66**	**35,046.52**	**35,412.69**	**35,779.15**	**36,145.94**	**36,145.94**
完全成本	**30,558.03**	**40,776.11**	**41,224.16**	**41,620.73**	**42,175.51**	**42,737.16**	**42,737.16**
期间费用	4,787.97	6,095.45	6,177.63	6,208.05	6,396.35	6,591.23	6,591.23
营业费用	789.45	1,070.93	1,082.31	1,093.69	1,105.08	1,116.48	1,116.48
管理费用	3,837.96	4,774.18	4,943.08	5,114.36	5,291.27	5,474.74	5,474.74
财务费用	160.57	250.34	152.25	0.00	0.00	0.00	0.00
折旧摊销	**1,351.19**	**1,859.32**	**1,859.32**	**1,859.32**	**1,859.32**	**1,859.32**	**1,859.32**
折旧	1,328.20	1,859.32	1,859.32	1,859.32	1,859.32	1,859.32	1,859.32
摊销	22.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
付现成本	29,206.84	38,916.79	39,364.84	39,761.41	40,316.18	40,877.84	40,877.84
待抵扣进项税	441.67						
营运资本	8,469.75	8,217.65	8,305.45	8,393.30	8,481.21	8,569.16	8,569.16
营运资本增加额	**590.58**	**(252.10)**	**87.80**	**87.85**	**87.90**	**87.96**	**-**

（五）净现金流量估算结果

根据前面的预测原则和预测数据，编制预测期内现金流量表见下表。本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对评估对象财务报表揭示的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益，预测期内现金流量表见下表：

表 5-15 被评估单位未来净现金流估算表

单位：人民币万元

项目	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
收入	**33,747.39**	**45,603.71**	**46,088.94**	**46,574.45**	**47,060.25**	**47,546.36**	**47,546.36**
其他业务收入	**1,250.63**	**1,868.69**	**1,890.67**	**1,912.67**	**1,934.68**	**1,956.70**	**1,956.70**
成本	**25,770.05**	**34,680.66**	**35,046.52**	**35,412.69**	**35,779.15**	**36,145.94**	**36,145.94**
其他业务成本	**105.12**	**133.87**	**135.29**	**136.72**	**138.14**	**139.57**	**139.57**
营业税金及附加	**244.94**	**393.32**	**396.13**	**401.45**	**403.40**	**409.59**	**409.59**
营业费用	**789.45**	**1,070.93**	**1,082.31**	**1,093.69**	**1,105.08**	**1,116.48**	**1,116.48**
管理费用	**3,837.96**	**4,774.18**	**4,943.08**	**5,114.36**	**5,291.27**	**5,474.74**	**5,474.74**
财务费用	**160.57**	**250.34**	**152.25**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
营业利润	**4,089.92**	**6,169.11**	**6,224.04**	**6,328.22**	**6,277.88**	**6,216.74**	**6,216.74**

利润总额	**4,089.92**	**6,169.11**	**6,224.04**	**6,328.22**	**6,277.88**	**6,216.74**	**6,216.74**
减：所得税	**469.26**	**822.76**	**829.91**	**844.44**	**835.80**	**825.53**	**825.53**
所得税率	**0.15**	**0.15**	**0.15**	**0.15**	**0.15**	**0.15**	**0.15**
净利润	**3,620.66**	**5,346.35**	**5,394.13**	**5,483.78**	**5,442.08**	**5,391.21**	**5,391.21**
折旧摊销等	**1,409.02**	**1,967.09**	**1,967.09**	**1,967.09**	**1,967.09**	**1,967.09**	**1,967.09**
折旧	1,328.20	1,859.32	1,859.32	1,859.32	1,859.32	1,859.32	1,859.32
摊销	80.82	107.76	107.76	107.76	107.76	107.76	107.76
扣税后利息	**136.48**	**212.79**	**129.41**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
追加资本	**5,853.16**	**-252.10**	**184.17**	**87.85**	**250.54**	**87.96**	**1,967.09**
营运资金增加额	590.58	-252.10	87.80	87.85	87.90	87.96	-
追加投资和资产更新	5,262.58	0.00	96.37	0.00	162.64	0.00	1,967.09
净现金流量	**-686.99**	**7,778.32**	**7,306.46**	**7,363.01**	**7,158.63**	**7,270.33**	**5,391.21**

七、股东权益价值的估算

（一）折现率的确定

1.无风险收益率rf，参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平（见表5-16），按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率rf的近似，即rf=3.69%。

表 5-16 中长期国债利率

序号	国债代码	国债名称	期限	实际利率
1	101505	国债 1505	10	0.0367
2	101508	国债 1508	20	0.0413
3	101510	国债 1510	50	0.0403
4	101516	国债 1516	10	0.0354
5	101517	国债 1517	30	0.0398
6	101521	国债 1521	20	0.0377
7	101523	国债 1523	10	0.0301
8	101525	国债 1525	30	0.0377
9	101528	国债 1528	50	0.0393
10	101604	国债 1604	10	0.0287
11	101608	国债 1608	30	0.0355
12	101610	国债 1610	10	0.0292
13	101613	国债 1613	50	0.0373
14	101617	国债 1617	10	0.0276
15	101619	国债 1619	30	0.0330
16	101623	国债 1623	10	0.0272
17	101626	国债 1626	50	0.0351

序号	国债代码	国债名称	期限	实际利率
18	101704	国债 1704	10	0.0343
19	101705	国债 1705	30	0.0381
20	101710	国债 1710	10	0.0355
21	101711	国债 1711	50	0.0412
22	101715	国债 1715	30	0.0409
23	101718	国债 1718	10	0.0362
24	101722	国债 1722	30	0.0433
25	101725	国债 1725	10	0.0386
26	101726	国债 1726	50	0.0442
27	101804	国债 1804	10	0.0389
28	101806	国债 1806	30	0.0426
29	101811	国债 1811	10	0.0372
30	101812	国债 1812	50	0.0417
31	101817	国债 1817	30	0.0401
32	101819	国债 1819	10	0.0357
33	101824	国债 1824	30	0.0412
34	101825	国债 1825	50	0.0386
35	101827	国债 1827	10	0.0328
36	101906	国债 1906	10	0.0332
37	101908	国债 1908	50	0.0404
38	101915	国债 1915	10	0.0315
39	101986	国债 1910	30	0.0390
平均				0.0369

2、市场期望报酬率rm，一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自1992年5月21日全面放开股价、实行自由竞价交易后至2019年12月31日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即：r_m=9.90%。

3.β_e值

取沪深同类可比上市公司股票，以2018年4月至2020年3月的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均风险系数βx=1.1325，按式（12）计算得到预期市场平均风险系数βt=1.0888，并由式（11）得到预期无财务杠杆风险系数的估计值βu=0.9100，最后由式（10）计算各年

的β_e值如下表：

期间	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年至永续期
βe 值	1.0360	1.0107	0.9731	0.9100

4.权益资本成本r_e

本次评估考虑到被评估单位在公司的融资条件、资本流动性以及公司的治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设公司特性风险调整系数ε=3.0%；$r_e=r_f+\beta_e\times(r_m-r_f)+\varepsilon$，即可计算$r_e$值，得到评估对象的各年的权益资本成本$r_e$值如下表：

期间	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年至永续期
re 值	0.1312	0.1297	0.1273	0.1234

5.适用税率：按照15%所得税测算所得税。

6.由式（7）和式（8）可得到各年的W_d值和W_e值如下表：

期间	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年至永续期
We 值	0.8599	0.8847	0.9245	1.0000
Wd 值	0.1401	0.1153	0.0755	0.0000

7.付息债务的成本rd：被评估单位基准日付息债务共计4,900.00万元，利率为4.35%。对于已签订的借款合同测算利息费用时按合同约定的借款利率进行测算并归还本金，对于测算现金流量缺口，本次评估按照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2020年3月20日公布5年以上LPR为4.75%，2020年4月20日公布5年以上LPR为4.65%，两者平均值为4.70%以考虑评估计算财务费用。

8.折现率r，将上述各值分别代入式（6），$r=r_d\times W_d+r_e\times W_e$，得到各年的折现率r值如下表：

期间	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年至永续期
r 值	0.1180	0.1191	0.1205	0.1234

（二）经营性资产价值估算

将得到的预期净现金流量代入式（3），即可得到评估对象的经营性资产价值P为49,129.97万元。

（三）溢余或非经营性资产价值估算

经核实，在评估基准日2020年3月31日，评估对象的资产负债表披露，账面存在经营性资产价值之外的溢余或非经营性资产。

（1)预付账款中预付的设备款、设计费、工程款等，账面净值15.68万元，与经营无关，本次取其评估值15.68万元作为溢余性资产。

（2）其他应收款中应收的福利区外线电费、代关联企业缴纳社保款等共计39.06万元，与经营无关，取其成本法评估值39.06万元，作为基准日溢余性资产。

（3）固定资产中机器设备闲置的设备资产原值31.92万元，净值1.60万元，取其评估值7.88万元，作为基准日溢余性资产。

（4）无形资产中陕（2019）西咸新区不动产权第0000337号土地，系企业自持的用于二期开发的土地，截止评估基准日处于闲置状态，且本次预测未考虑二期生产车间的建设，面积共计37,398.00平方米，土地的账面价值为1,413.16万元，取其评估值1,458.52万元，作为基准日溢余性资产。

（5）其他非流动资产中预付的设备款共计708.50万元，取其评估值708.50万元，作为基准日溢余性资产。

（6）应付账款中设备款、工程款、监理费等，账面净值合计1,764.51万元，本次取其评估值1,764.51万元作为溢余性负债。

（7）应付票据中应付给陕西建工第十建设集团有限公司的工程款，账面净值合计1,150.00万元，本次取其评估值1,150.00万元作为溢余性负债。

（8）其他应付款中应付利息费用、工程押金，账面净值合计467.91万元，取其成本法评估值467.91万元，作为基准日溢余性负债。

（9）递延收益中为已完工验收的工程机械变速器零部件数字化车

间建设项目相关补贴及政府奖励，账面净额为1,326.00万元，本次取其评估值198.90万元作为非经营性负债。

将上述各项代入式（4），得到评估对象评估基准日非经营性或溢余性资产的价值为:C=-1,343.79（万元）

（四）付息债务价值

企业经审计的报表披露，评估对象基准日账面付息债务D=4,900.00万元。

（五）长期股权投资价值估算

截至评估基准日2020年3月31日，陕西法士特沃克齿轮有限公司账面长期股权投资评估值为零。

（六）权益资本价值的确定

1、企业价值

将所得到的经营性资产的价值P=49,129.97万元，基准日的溢余或非经营性资产的价值C=-1,343.79万元，长期股权投资=0.00万元，代入式（2），即得到评估对象企业价值为B=P+C+I=47,786.18（万元）。

2、权益资本价值

将评估对象的付息债务的价值D=4,900.00万元代入式（1），得到评估对象的权益资价值为42,886.18万元。

第六部分评估结论及其分析

一、评估结论

基于委托人及企业管理层对未来发展趋势的判断及经营规划落实、未来预测期间沃克齿轮稳定持续为法士特集团内部单位提供相关的配套业务的前提下，根据有关法律法规和资产评估准则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对陕西法士特沃克齿轮有限公司股东权益在评估基准日2020年3月31日的价值进行了评估。

（一）资产基础法评估结论

资产账面价值42,865.48万元，评估值48,331.81万元，评估增值5,466.33万元，增值率12.75%。

负债账面价值24,749.17万元，评估值23,622.07万元，评估减值1,127.10万元，减值率4.55%。

净资产账面价值18,116.31万元，评估值24,709.74万元，评估增值6,593.43万元，增值率36.39%。详见下表。

资产评估结果汇总表

被评估单位：陕西法士特沃克齿轮有限公司评估基准日：2020年3月31日金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	22,594.33	23,460.88	866.55	3.84
2	非流动资产	20,271.15	24,870.93	4,599.78	22.69
3	其中：长期股权投资	-	-	-	
4	固定资产	15,925.79	19,022.94	3,097.15	19.45
5	在建工程	1,148.67	1,216.93	68.26	5.94

6	无形资产	2,012.30	3,446.66	1,434.36	71.28
7	长期待摊费用	128.41	128.41	-	-
8	递延所得税资产	347.49	347.49	-	-
9	其他非流动资产	708.50	708.50	-	-
10	**资产总计**	**42,865.48**	**48,331.81**	**5,466.33**	**12.75**
11	流动负债	22,942.83	22,942.83	-	-
12	非流动负债	1,806.34	679.24	-1,127.10	-62.40
13	**负债总计**	**24,749.17**	**23,622.07**	**-1,127.10**	**-4.55**
14	**净资产（所有者权益）**	**18,116.31**	**24,709.74**	**6,593.43**	**36.39**

（二）收益法评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用现金流折现方法（DCF）对企业股东全部权益价值进行评估。陕西法士特沃克齿轮有限公司在评估基准日2020年3月31日的净资产账面值18,116.31万元，评估后的股东全部权益资本价值（净资产价值）为42,886.18万元，增值24,769.87万元，增值率136.73%。

二、评估结果的差异分析及最终结果的选取

（一）评估结果的差异分析

本次评估采用资产基础法测算得出的股东全部权益价值24,709.74万元，比收益法得出的股东全部权益价值42,886.18万元，低18,176.44万元，低42.38%。两种评估方法结论差异的原因主要是：

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

2、收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的

经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

（二）评估结果的选取

资产基础法为从资产重置的角度间接地评价资产的公平市场价值，是企业价值评估的一种基本评估方法，是以资产负债表为基础，从资产投入的角度出发，以各单项资产及负债的重置价值替代其历史成本，然后对各单项资产的评估结果进行加和，是一种静态的评估方法，受主观判断因素的影响相对较小。

收益法则是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，符合市场经济条件下的价值观念。陕西法士特沃克齿轮有限公司目前经营业务的客户主要为西安法士特汽车传动有限公司、陕西法士特齿轮有限责任公司、宝鸡法士特齿轮有限责任公司等法士特集团关联单位的配套生产和加工业务。该公司主要客户相对比较集中，但业务也相对稳定、持续，且从最近三年陕西法士特沃克齿轮有限公司业务的发展趋势及2020年1-3月的业绩情况看，2020年新冠肺炎疫情对陕西法士特沃克齿轮有限公司的经营业绩影响较小。陕西法士特沃克齿轮有限公司完善了法士特集团关联单位变速器总成生产供应链条，此次股权转让后并不改变陕西法士特沃克齿轮有限公司已建立的客户关系及稳定的供应链条，该企业价值的更多涵盖了法士特集团关联单位之间建立的供应链条价值及稳定的客户关系。基于已建立的稳定的供应链条及客户关系前提下，本次评估目的为收购股权，收益法更为能反映其盈利水平、企业整体价值，从而客观地反映了企业净资产的市场价值。

通过以上分析，我们选用收益法评估结论作为本次股东全部权益价

值的参考。由此得到陕西法士特沃克齿轮有限公司股东全部权益在基准日时点的价值为42,886.18万元。

三、其他说明事项

（一）产权瑕疵事项

1、纳入本次评估范围内房产—东工地锻工车间厂房、汽车电瓶车库房已办理房屋所有权证，证号为咸阳市房权证泾阳县字第0882号，证载权利人为陕西黄工集团齿轮有限责任公司，该房产系2020年3月划转至陕西法士特沃克齿轮有限公司，截止评估基准日，陕西法士特沃克齿轮有限公司尚未办理产权变更登记，陕西法士特沃克齿轮有限公司已出具该产权属于其所有的承诺。

陕西法士特沃克齿轮有限公司证载权利人与实际不符房屋明细表

序号	产权证号	建筑物名称	建筑面积
1	咸阳市房权证泾阳县字第0882号	东工地锻工车间厂房	9,184.00
2		汽车电瓶车库房	1,086.99

2、纳入本次评估范围内下料车间钢构、东厂区成品库房等11项房屋均未办理不动产权证。

陕西法士特沃克齿轮有限公司未办理产权证房屋明细表

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积
1	下料车间钢构	轻钢	2016年2月	582.26
2	东厂区成品库房	轻钢	2018年10月	1,287.00
3	污水处理站	砖混	2016年5月	112.50
4	齿轮车间大棚	轻钢	2018年10月	2,538.00
5	数字化车间	混凝土/钢结构	2020年3月	17,265.04
6	东厂化学品库	砖混	2015年8月	45.00
7	东厂空压站	砖混	2015年8月	45.00
8	齿轮车间卫生间	轻钢	2015年8月	84.00
9	东厂抛丸机房	轻钢	2015年8月	439.45
10	东厂打包机房	简易	2012年7月	196.00

11	东厂区金相室	砖混	2014 年 1 月	96.00
合计				22,690.25

至评估基准日，数字化车间已取得建设用地规划许可证（西咸规地字第05-2019-012号）、建设工程规划许可证（西咸规建字第05-2019-009号）、建筑工程施工许可证（编号610151201907085001）；截至评估基准日，数字化车间已经完工，投入使用，但尚未工程结算、竣工验收。

陕西法士特沃克齿轮有限公司2016年出资建造在租赁陕西黄工集团齿轮有限责任公司西区土地上的一处下料车间，面积582.26平方米，账面原值350,000.00元，账面价值316,057.21元。该房产属于简易钢构的临建用房，目前在正常使用中，对此事项沃克齿轮公司出具了产权承诺说明。

其余 9 项房产未办理产权证房屋，属于随土地一并划转的未办证房产，目前土地使用权已经办理了产权变更手续。陕西法士特沃克齿轮有限公司承诺该部分房屋建筑物产权归其所有，如因产权产生纠纷，与评估机构无关。对房屋建筑物面积系产权人及评估人员结合施工图及现场实际测量得到，如未来办理房屋产权证测量面积数量与本次评估测量面积产生差异，应对评估结论进行调整。

（二）未决事项、法律纠纷等不确定因素

无。

（三）重大期后事项

期后事项是指评估基准日之后出具评估报告之前发生的重大事项。本报告发现以下重大期后事项：

（1）陕西法士特沃克齿轮有限公司于4月30日，办理了未分配利润8,000.00万元转增为实收资本，转增后的实收资本为13,000.00万元。提请报告使用者关注。

（2）根据《财政部、税务局、国家发展改革委公告2020年第23号》（2020年4月23日）：自2021年1月1日至2030年12月31日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按15%的税率征收企业所得税。

（3）根据2020年5月10日《西咸新区卓雅物业管理有限公司2020年股东会议决议》和《西咸新区卓雅物业管理有限公司股权转让协议》，陕西法士特沃克齿轮有限公司将持有西咸新区卓雅物业管理有限公司49%的股权以零元价格转给陕西黄工集团齿轮有限责任公司名下。基于西咸新区卓雅物业管理有限公司截止评估基准日已资不抵债，因此，本次评估对于西咸新区卓雅物业管理有限公司49%的股权价值评估为零。提请报告使用者关注。

（4）根据2020年3月《陕西黄工集团齿轮有限责任公司股东决定》，陕西法士特汽车传动集团有限责任公司同意陕西黄工集团齿轮有限责任公司将位于泾河新城永乐镇南段，面积63798平方米宗地无偿划转给陕西法士特沃克齿轮有限公司，2020年5月21日已完成权利人名称变更，证号为“陕（2020）西咸新区不动产权第0000373号”。该宗地正在办理出让手续。

（四）抵押担保情况

无。

（五）其他事项情况

1、根据2020年3月《陕西黄工集团齿轮有限责任公司股东决定》，陕西法士特汽车传动集团有限责任公司同意陕西黄工集团齿轮有限责任公司将位于泾河新城永乐镇南段，面积63798平方米宗地无偿划转给陕西法士特沃克齿轮有限公司，2020年5月21日已完成权利人名称变更，证号为“陕（2020）西咸新区不动产权第0000373号”。该宗地正在办理出让手续，本次评估土地使用权权利性质视按证载的划拨性质设定，未考虑划拨土地转让过程中可能受到的政策因素及可能产生的税费对评估结果的影响。

新增归属于陕西法士特沃克齿轮有限公司名下的房屋和土地使用权，本次收益预测按照陕西法士特沃克齿轮有限公司执行的折旧和摊销政策进行预测，其中划拨地正在走变更为出让地程序，本次评估出让地评估价格约26.00万元/亩，划拨地评估价格约16.2万元/亩，则陕西法士特沃克齿轮有限公司需缴纳的出让金约9.8万元/亩，共预计缴纳出让金937.83万元，本次作为2020年预测期间资本性支出考虑。

2、截止评估基准日2020年3月31日，陕西法士特沃克齿轮有限公司系享有西部大开发企业所得税优惠税率15%的政策企业。因陕西法士特沃克齿轮有限公司业务符合《西部地区鼓励类产业目录》规定，且主营业务占企业收入总额60%以上，陕西法士特沃克齿轮有限公司可继续享有西部大开发企业所得税优惠税率15%政策。本次评估在未来预期期间测算陕西法士特沃克齿轮有限公司计算企业所得税税率时，继续采用减按15%企业所得税优惠税率考虑所得税。提请报告使用者关注。

3、陕西法士特沃克齿轮有限公司于2018年10月29日取得《高

新技术企业证书》，证书有效期为三年，证书编号为 GR201861000817。因陕西法士特沃克齿轮有限公司的 4 项专利技术系专利授权许可使用，企业无自身研发专利技术。因后续齿轮产品的持续更新、生产技术的提升，要求企业后续进行技术更新以维持新产品生产制造，企业后续通过自身投入研发费用形成法士特沃克自己的核心技术资产，本次评估以 3%计提研发费用维持企业生产制造的高新技术支持。提请报告使用者关注。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人、被评估单位和其他评估报告使用人

本次资产评估的委托人为秦川机床工具集团股份公司和陕西法士特汽车传动集团有限责任公司，被评估单位为陕西法士特沃克齿轮有限公司，委托人之一秦川机床工具集团股份公司是被评估单位的股权收购方，委托人之二是陕西法士特沃克齿轮有限公司的股权持有方。

（一）委托概况

委托人之一：

公司名称：秦川机床工具集团股份公司

法定代表人：严鉴铂

注册资本：69337.091 万元人民币

企业类型：股份有限公司(上市)

公司地址：陕西省宝鸡市渭滨区姜谭路 22 号

成立日期：1998 年 07 月 10 日

营业期限：1998-07-10 至-

统一社会信用代码：91610000071007221XC

经营范围：通用及专用设备制造；黑色及有色金属加工；汽车零部件及配件制造；铁路、船舶、航空航天和其他运输设备的配件制造；金属制品；塑料制品；计算机、通信和其他电子设备制造；仪器仪表制造；软件和信息技术服务业；机械和设备修理；融资租赁；道路货物运输；投资与咨询与服务；货物、技术的进出口经营（国家禁止和限制的货物、技术除外）及代理业务。（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）

委托人之二：

公司名称：陕西法士特汽车传动集团有限责任公司

法定代表人：严鉴铂

注册资本：50000 万元人民币

企业类型：有限责任公司(国有控股)

公司地址：陕西省西安市高新区西部大道 129 号

成立日期：1993 年 11 月 19 日

营业期限：1993-11-19 至-

统一社会信用代码：91610000220566671X

经营范围：汽车传动产品、锻件、铸件、机械零部件、汽车零部件的生产、销售；对外投资；进出口业务（国家限定或禁止进出口的除外）；技术咨询。（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）被评估单位概况

名称：陕西法士特沃克齿轮有限公司

类型：其他有限责任公司

住所：陕西省西咸新区泾河新城永乐镇南段

法定代表人：高勃

注册资本：伍仟万元人民币

成立日期：2007 年 02 月 13 日

营业期限：长期

统一社会信用代码：91610000797922618E

1、公司简介

陕西法士特沃克齿轮有限公司为陕西法士特汽车传动集团有限责任公司旗下具有法人资格的子公司，注册资本 5000 万元。隶属于通用

设备制造行业，专业生产齿轮、花键轴及传动部件总成。公司位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇南段。公司目前具有热处理、机械加工和部件装配等主要生产职能部门，共有职工 800 人，其中工程技术人员 70 余人，设备精良，检测手段齐全。

公司主要产品有工程机械企业 ZL50C 装载机变速箱、驱动桥配套的齿轮、花键轴及传动部件总成，重型汽车变速箱配套的齿轮、花键轴及杂件等。具有承接加工各种汽车、农机、机械传动部件轴类、齿轮类及各种杂件的加工生产能力；具有完整的弧齿锥齿轮机加工、热处理和热后精加工生产能力。

2、历史沿革

陕西法士特沃克齿轮有限公司（曾用名陕西沃克齿轮有限公司）由陕西黄工集团齿轮有限责任公司和陕西省投资公司共同出资设立，于 2007 年 02 月 13 日在陕西省工商行政管理局登记设立。陕西法士特沃克齿轮有限公司成立时登记的注册资本为 1,400.00 万元，股东须在 2007 年 01 月 29 日之前以实物资产和货币资金形式缴足，成立时股东名称、出资额和出资比例如下：

股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例%	出资方式
1	陕西黄工集团齿轮有限责任公司	1,000.00	71.43%	货币 20.00 万元；实物 980.00 万元。
2	陕西省投资公司	400.00	28.57%	货币
	合计	**1,400.00**	**100.00**	

2013 年 01 月 16 日，陕西省产业投资有限公司(曾用名陕西省投资公司)将持有陕西法士特沃克齿轮有限公司 28.57%股权以货币方式转让给陕西法士特汽车传动集团有限责任公司，并签订股权转让协议。变更后股东名称、出资额和出资比例如下：

股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例%	出资方式
1	陕西黄工集团齿轮有限责任公司	1,000.00	71.43%	货币 20.00 万元； 实物 980.00 万元。
2	陕西法士特汽车传动集团有限责任公司	400.00	28.57%	货币
	合计	**1,400.00**	**100.00**	

2020 年 03 月，陕西黄工集团齿轮有限责任公司所持陕西法士特沃克齿轮有限公司 71.43%股权划转至陕西法士特汽车传动集团有限责任公司名下，变更后股东名称、出资额和出资比例如下：

股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例%	出资方式
1	陕西法士特汽车传动集团有限责任公司	1,400.00	100.00%	货币
	合计	**1,400.00**	**100.00**	

2020 年 03 月，陕西法士特汽车传动集团有限责任公司将其享有的对陕西法士特沃克齿轮有限公司 3,600.00 万元的债权转为其对陕西法士特沃克齿轮有限公司的股权，增加实收资本 3,600.00 万元。变更后至评估基准日股东名称、出资额和出资比例如下：

股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例%	出资方式
1	陕西法士特汽车传动集团有限责任公司	5,000.00	100.00%	货币
	合计	**5,000.00**	**100.00**	

2、经营范围

齿轮、传动和驱动部件制造、销售，工程机械的开发、生产、销售、维修、租赁服务。（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）

3、资产、财务及经营状况

截止评估基准日 2020 年 03 月 31 日，公司资产总额为账面 42,865.48 万元、负债 24,749.17 万元、净资产 18,116.31 万元。2020 年度 1-3 月实现营业收入 11,379.26 元，净利润 2,035.68 万元。公司近三年一期资产、财务状况如下表：

公司资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2020 年 3 月 31 日
总资产	16,897.14	23,558.33	38,447.23	42,865.48
负债	12,751.37	17,416.47	26,783.51	24,749.17
净资产	4,145.77	6,141.86	11,663.72	18,116.31
	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-3 月
营业务收入	22,366.19	26,181.21	40,051.63	11,379.26
利润总额	1,836.33	1,590.40	6,328.44	2,393.26
净利润	1,539.48	1,350.22	5,384.15	2,035.68
审计机构	陕西鸿信会计师事务所有限责任公司	亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）	亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）	亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）

4、公司执行的主要会计政策

（1）会计期间

公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（2）记账本位币

人民币为公司境内机构经营所处的主要经济环境中的货币，公司境内机构以人民币为记账本位币。公司编制本财务报表所采用的货币为人民币。

（3）记账基础和计价原则

根据企业会计准则的相关规定，公司会计核算以权责发生制为基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（4）现金及现金等价物的确定标准

公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及公司持有的期限短（一般为从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（5）金融工具

1）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

2）金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行会计确认和终止确认，交易所形成资产和负债相关的利息，于结算日所有权转移后开始计提并确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。初始确认金融资产，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：A．取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；B．属于进行集中管理的可辨

认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；C．属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：A．该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；B．公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；C．包含一项或多项嵌入衍生金融工具的混合工具，除非嵌入衍生金融工具不会对混合工具的现金流量产生重大改变，或者所嵌入的衍生金融工具明显不应当从相关混合工具中分拆。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

②持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且管理层有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。取得时期限超过12个月但自资产负债表日起12个月(含12个月)内到期的持有至到期投资，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在12个月之内(含12个月)的持有至到期投资，列示为其他流动资产。

持有至到期投资采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

③贷款和应收款项

是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

④可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产及未被划分为其他类的金融资产。自资产负债表日起12个月内将出售的可供出售金融资产在资产负债表中列示为其他流动资产。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。但在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的可供出售权益工具投资，按照成本计量。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的

现金股利，计入投资收益。

3）金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且公司能够对该影响进行可靠计量的事项。

公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

①持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

②可供出售金融资产减值

表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌。公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查，若该权益工具投资于资产负债表日

的公允价值低于其初始投资成本超过50%（含50%）或低于其初始投资成本持续时间超过一年（含一年）的，则表明其发生减值；若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过20%（含20%）但尚未达到50%的，公司会综合考虑其他相关因素诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。公司以加权平均法计算可供出售权益工具投资的初始投资成本。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入所有者权益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值上升直接计入所有者权益。

以成本计量的可供出售金融资产发生减值时，将其账面价值与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益。已发生的减值损失以后期间不再转回。

4）金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移

金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

5）金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。初始确认金融负债，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的条件与分类为交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的利润分配和利息支出计入当期损益。

②其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩

并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

③财务担保合同不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号—或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号—收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

6）金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

7）衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值

计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

8）金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

9）权益工具

权益工具是指能证明拥有公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。公司对权益工具持有方的各种分配，减少所有者权益。发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，不确认权益工具的公允价值变动。公司回购自身权益工具支付的对价和交易费用减少所有者权益，不确认金融资产。

（6）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

1）坏账准备的确认标准

公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：①债务人发生严重的财务困难；②债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

2）坏账准备的计提方法

①单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。当存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回款项时，计提坏账准备。

单项金额重大的判断标准为：单项金额超过 100 万元。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法为：公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。单独测试未发生减值的应收款项，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

②按信用风险组合计提坏账准备的应收款项

A．信用风险特征组合的确定依据

公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
账龄组合	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征
关联方组合	对关联方形成的应收款项具有不同的信用风险特征
备用金、押金及保证金组合	根据应收款项的用途具有相同或类似信用风险特征

B．根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

项目	计提方法
账龄组合	账龄分析法
关联方组合	经单独减值测试未发生减值，不计提坏账准备
备用金、押金及保证金组合	经单独减值测试未发生减值，不计提坏账准备

a、组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提比例。

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	30	30
3-4 年	50	50
4-5 年	80	80
5 年以上	100	100

③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

公司对于单项金额虽不重大但存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回款项的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

3）坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

7、存货

1）存货的分类

存货分类为：在途物资、原材料、周转材料、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资、消耗性生物资产等。

2）存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

3）存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，

在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

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

在综合考虑公司存货的历史销售折扣率及存货货龄的基础上，公司根据谨慎性原则，制定的存货跌价准备提取政策具体如下：

货龄	存货跌价准备计提比例（%）
1 年以内	
1 年到 2 年	50.00
2 年以上	90.00

4）存货的盘存制度为永续盘存制。

（8）固定资产

1）固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

2）各类固定资产的折旧方法

固定资产按成本进行初始计量。固定资产从达到预定可使用状态的

次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	15-50	5	6.33-1.90
机器设备	年限平均法	10-14	5	9.50-6.79
电子设备	年限平均法	8	5	11.88
运输设备	年限平均法	3-10	5	31.67-9.50

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

3）融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的在租赁资产使用寿命内计提折旧，无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

4）其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（9）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

（10）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（11）无形资产

1）无形资产

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值在其预计使用寿命内采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

2）研究与开发支出

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生

产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

3）与研究开发项目相关的无形资产的确认、计量

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。

合作研发下根据交易经济实质判断合作研发交易经济实质属于自行开发相关技术（研发劳务外包）还是外购技术。

交易经济实质属于自行开发的，则按照上述自行研究开发支出资本化的条件以及确认无形资产的标准进行会计处理。

交易经济实质属于外购技术的，研发支出先由预付款项科目归集，项目约定进程达到目标（一般为取得国家食品药品监督管理总局颁发新药注册证书）后确认为无形资产，未达到项目约定进程但全部研发支出可以回收的情况下，冲减预付款项；未达到项目约定进程但研发支出部分可以回收的情况下，按可回收金额冲减预付款项，不可回收部分计入当期损益。

许可使用技术下，支出先由预付款项科目归集，项目约定进程达到目标后确认为无形资产，未达到项目约定进程但全部支出可以回收的情况下，冲减预付款项；未达到项目约定进程但部分支出可以回收的情况下，按可回收金额冲减预付账款，不可回收部分计入当期损益。

（12）职工薪酬

职工薪酬是公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿，包括短期薪酬和离职后福利等。

1）短期薪酬

短期薪酬包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费、住房公积金、工会和教育经费等。公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

2）离职后福利

公司将离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。设定提存计划是公司向独立的基金缴存固定费用后，不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划是除设定提存计划以外的离职后福利计划。于报告期内，公司主要存在如下离职后福利：

3）基本养老保险

公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险，该类离职后福利属于设定提存计划。公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例，按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后，当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。公司在职工提供服务的会计期间，将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

4）企业年金计划

公司依据国家企业年金制度的相关政策建立企业年金计划，该类离职后福利属于设定提存计划，公司员工可以自愿参加该年金计划。公司按员工工资总额的一定比例计提年金并向年金计划缴款，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

（13）、预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：1）该义务是公司承担的现时义务；2）履行该义务很可能导致经济利益流出；3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（14）、收入

收入的金额按照公司在日常经营活动中销售商品和提供劳务时，已收或应收合同或协议价款的公允价值确定。收入按扣除销售折让及销售退回的净额列示。

1）商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

公司按照销售合同发出产品并取得客户关于产品所有权上的主要风险和报酬已转移的书面证据后，确认销售收入。

2）提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

3）让渡资产使用权

利息收入按照其他方使用公司货币资金的时间，采用实际利率计算确定。

经营租赁收入按照直线法在租赁期内确认。

（15）、政府补助

政府补助是指公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

政府补助在公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助

为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（16）递延所得税资产/递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税

所得额时，确认递延所得税资产。

递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限。于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（17）租赁

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

1）公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

2）公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3）公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用

也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

4）公司作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（18）、税项

主要税种及税率

税种	计税依据	具体税率情况
企业所得税	应纳税所得额	15%
增值税	应纳税增值额(应纳税额按应纳税销售额	13%、9%、6%
城市维护建设税	缴纳的增值税、营业税及消费税税额	5%
房产税	房产原值	80%*1.2%

（二）委托人与被评估单位之间的关系

委托人为秦川机床工具集团股份公司和陕西法士特汽车传动集团有限责任公司，被评估单位为陕西法士特沃克齿轮有限公司，委托人之一秦川机床工具集团股份公司是被评估单位的股权收购方，委托人之二是陕西法士特沃克齿轮有限公司的100%股权持有方。

（三）委托人、资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人

本评估报告的使用者为委托人、被评估单位、经济行为相关的当事

方以及按照国有资产管理相关规定报送备案的相关监管机构。

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

二、关于经济行为的说明

根据《陕西法士特汽车传动集团有限责任公司经理办公会纪要》（2020 年 4 月 1 日）和《秦川机床工具集团股份公司专题会纪要》（2020 年 4 月 10 日），秦川机床工具集团股份公司拟收购陕西法士特沃克齿轮有限公司 100%股权。为此需对陕西法士特沃克齿轮有限公司整体进行资产评估。

本次资产评估的目的是反映陕西法士特沃克齿轮有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考。

三、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是陕西法士特沃克齿轮有限公司的股东全部权益。评估范围为陕西法士特沃克齿轮有限公司在基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 42,865.48 万元、负债 24,749.17 万元、净资产 18,116.31 万元。具体包括流动资产 22,594.33 万元、非流动资产 20,271.15 万元；流动负债 22,942.83 万元、非流动负债 1,806.34 万元。

上述资产与负债数据摘自经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计的陕西法士特沃克齿轮有限公司 2020 年 3 月 31 日资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

经委托人及相关当事人确认，委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（一）实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值 27,685.21 万元，占评估范围内

总资产的64.59%。具体包括存货、固定资产及在建工程。这些资产具有以下特点：

1、实物资产主要分布在陕西法士特沃克齿轮有限公司位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇的生产经营厂区内。

2、存货

存货主要包括原材料、在用周转材料（低值易耗品）、委托加工物资、产成品及自制半成品。原材料为主要为生产齿轮等所需钢材、辅料等，主要包括：棒材8620H、20CrMnTiH3合结钢和数控切削液等；产成品和在产品主要包括倒挂档中间齿轮、中间轴传动齿轮、法兰盘等；在用周转材料（低值易耗品），主要包括剔前滚刀、钻头、游标卡尺、涨套等；委托加工物资为委托三原金桥高强度标准件有限公司加工的毛坯件。上述存货妥善保管，品种较多、数量较大。

3、房屋建筑物

房屋建筑物18项（其中改造费用3项，2项搬迁费用），建筑物总建筑面积32,961.24平方米，包括下料车间钢构、东厂区成品库、齿轮车间大棚、污水处理站、锻工车间、汽车库等。构筑物16项，包括污水处理池、路面、水塔等。

4、纳入本次评估范围内的设备类资产具体包括机器设备、车辆及电子设备三大类。

（1）机器设备

机器设备有602台（套），为2001年12月至2020年3月期间购买，包括普通车床、花键铣床、插齿机、保护气氛转底炉生产线、数控滚齿机、行车、环形渗碳淬火热处理生产线、数控高速端面外圆磨床等。

（2）车辆

车辆有8辆，为2010年5月至2019年3月期间购买，包括东风日

产牌EQ7250AC小型轿车、五菱牌LZW6407BAF小型普通客车、东风雪铁龙牌DC7165DTA小型轿车、英致牌YZ6450EFBB1Z小型普通客车、北京现代牌BH7161PAV小型轿车、江淮牌HFC1041P93K7C2V轻型普通客车、宝骏LZW6463CQYA小型普通客车、帝豪牌HQ7182C04小型轿车。

（3）电子设备

电子设备共27台（套），为2008年1月至2020年2月期间购买，包括电脑及打印机、空调等。

截止评估基准日，申报的资产均安装于陕西法士特沃克齿轮有限公司并正常使用。

5、在建工程

（1）在建工程-土建工程

评估范围内在建工程-土建工程包括动力站房、研发大楼、热力站等，项目2019年3月开工建设，至评估基准日，项目已取得建设用地规划许可证（西咸规地字第05-2019-012号）、建设工程规划许可证（西咸规建字第05-2019-009号）、建筑工程施工许可证（编号610151201907085001）；截至评估基准日，项目基本完工，剩余零星收尾工程，尚未工程结算、竣工验收。

截止评估基准日，在建工程占用的土地为陕西法士特沃克齿轮有限公司名下土地使用权及通过无偿划转取得原属于陕西黄工集团齿轮有限责任公司的土地使用权，目前已完成产权变更。

（2）在建工程-设备安装工程

评估范围内在建工程-设备安装工程为数控卧式升降台铣床、数控滚齿机、渗碳连续炉等，截至评估基准日评估范围内的在建工程—设备安装工程项目部分设备处于调试状态，部分项目正在建设。

（二）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

截至基准日2020年3月31日，被评估单位申报评估的范围内账面记录的无形资产为3宗土地使用权，2项其他无形资产；申报评估范围内无账面未记录的无形资产。

1、土地使用权

本次申报的无形资产—土地使用权为企业申报的三宗土地使用权，面积合计为108,987.00平方米。其中45,189.00平方米土地使用权为陕西法士特沃克齿轮有限公司2019年4月以出让方式取得的土地使用权，对应证号为“陕（2019）西咸新区不动产权第0000338号”和“陕（2019）西咸新区不动产权第0000337号”，剩余的63,798.00平方米为陕西黄工集团齿轮有限责任公司无偿划转给陕西法士特沃克齿轮有限公司的土地使用权，其对应的土地证号为“陕（2020）西咸新区不动产权第0000373号”。土地基本情况如下：

土地登记状况一览表

序号	证载权利人	土地产权证编号	宗地名称	土地位置	土地用途	使用权类型	终止日期	使用权面积（平方米）
1	陕西法士特沃克齿轮有限公司	陕（2019）西咸新区不动产权第0000338号	项目用地1	高泾大道以北，正阳大道以西	工业用地	国有出让	2069年4月3日	7,791.00
2	陕西法士特沃克齿轮有限公司	陕（2019）西咸新区不动产权第0000337号	项目用地2	高泾大道以北，原点东二路以西	工业用地	国有出让	2069年4月3日	37,398.00
3	陕西法士特沃克齿轮有限公司	陕（2020）西咸新区不动产权第0000373号	东厂区土地	永乐镇	工业用地	国有划拨	无使用年期限制	63,798.00

2、其他无形资产

其他无形资产共2项，主要为办公软件仓库管理模块、ERP系统模块。

（三）企业申报的表外资产的类型、数量

经委托人及相关当事人确认，截至基准日2020年3月31日，被评

估单位申报评估的范围内无表外资产。

四、关于评估基准日的说明

本项目资产评估的基准日是2020年3月31日，本评估报告的评估基准日与资产评估委托合同约定的评估基准日一致。

五、特别事项说明

（一）产权瑕疵事项

1、截止评估基准日，本次申报的评估范围内房产—东工地锻工车间厂房、汽车电瓶车库房已办理房屋所有权证，证号为咸阳市房权证泾阳县字第0882号，证载权利人为陕西黄工集团齿轮有限责任公司，该房产系2020年3月划转至陕西法士特沃克齿轮有限公司，截止评估基准日，陕西法士特沃克齿轮有限公司尚未办理产权变更登记，陕西法士特沃克齿轮有限公司已出具该产权属于其所有的承诺。

陕西法士特沃克齿轮有限公司证载权利人与实际不符房屋明细表

序号	产权证号	建筑物名称	建筑面积
1	咸阳市房权证泾阳县字第0882号	东工地锻工车间厂房	9,184.00
2		汽车电瓶车库房	1,086.99

2、纳入本次评估范围内下料车间钢构、东厂区成品库房等11项房屋均未办理不动产权证。

陕西法士特沃克齿轮有限公司未办理产权证房屋明细表

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积
1	下料车间钢构	轻钢	2016年2月	582.26
2	东厂区成品库房	轻钢	2018年10月	1,287.00
3	污水处理站	砖混	2016年5月	112.50
4	齿轮车间大棚	轻钢	2018年10月	2,538.00

5	数字化车间	混凝土/钢结构	2020 年 3 月	17,265.04
6	东厂化学品库	砖混	2015 年 8 月	45.00
7	东厂空压站	砖混	2015 年 8 月	45.00
8	齿轮车间卫生间	轻钢	2015 年 8 月	84.00
9	东厂抛丸机房	轻钢	2015 年 8 月	439.45
10	东厂打包机房	简易	2012 年 7 月	196.00
11	东厂区金相室	砖混	2014 年 1 月	96.00
合计				22,690.25

至评估基准日，数字化车间已取得建设用地规划许可证（西咸规地字第05-2019-012号）、建设工程规划许可证（西咸规建字第05-2019-009号）、建筑工程施工许可证（编号610151201907085001）；截至评估基准日，数字化车间已经完工，投入使用，但尚未工程结算、竣工验收。

陕西法士特沃克齿轮有限公司2016年出资建造在租赁陕西黄工集团齿轮有限责任公司西区土地上的一处下料车间，面积582.26平方米，账面原值350,000.00元，账面价值316,057.21元。该房产属于简易钢构的临建用房，目前在正常使用中，对此事项沃克齿轮公司出具了产权承诺说明。

其余 9 项房产未办理产权证房屋，属于随土地一并划转的未办证房产，目前土地使用权已经办理了产权变更手续。陕西法士特沃克齿轮有限公司承诺该部分房屋建筑物产权归其所有。

（二）未决事项、法律纠纷等

无。

（三）重大期后事项

（1）陕西法士特沃克齿轮有限公司于 4 月，办理了未分配利润

8,000.00 万元转增为实收资本，转增后的实收资本为 13,000.00 万元。

（2）根据财政部、税务总局、国家发展改革委三部委于 2020 年 4 月 23 日印发的《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局 国家发展改革委公告 2020 年第 23 号）文：自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税。陕西法士特沃克齿轮有限公司预计可继续享受该项优惠政策。

（3）根据 2020 年 5 月 10 日《西咸新区卓雅物业管理有限公司 2020 年股东会议决议》和《西咸新区卓雅物业管理有限公司股权转让协议》，陕西法士特沃克齿轮有限公司将持有西咸新区卓雅物业管理有限公司 49%的股权以零元价格转给陕西黄工集团齿轮有限责任公司名下。

（4）根据 2020 年 3 月《陕西黄工集团齿轮有限责任公司股东决定》，陕西法士特汽车传动集团有限责任公司同意陕西黄工集团齿轮有限责任公司将位于泾河新城永乐镇南段，面积 63798 平方米宗地无偿划转给陕西法士特沃克齿轮有限公司，2020 年 5 月 21 日已完成权利人名称变更，证号为“陕（2020）西咸新区不动产权第 0000373 号”。该宗地正在办理出让手续。

（四）抵押担保情况

无。

六、资产负债清查情况的说明、未来经营和收益状况预测的说明

（一）资产负债清查情况说明

1、清查范围：列入本次清查范围的资产，是陕西法士特沃克齿轮

有限公司的全部资产和相关负债，账面资产总额42,865.48万元、负债24,749.17万元、净资产18,116.31万元。具体包括流动资产22,594.33元、非流动资产20,271.15万元；流动负债22,942.83万元、非流动负债1,806.34万元。

2、实物资产分布地点及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值27,685.21万元，占评估范围内总资产的64.59%。具体包括存货、固定资产及在建工程。这些资产具有以下特点：

（1）实物资产主要分布在陕西法士特沃克齿轮有限公司位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇的生产经营厂区内。

（2）存货

存货主要包括原材料、在用周转材料（低值易耗品）、委托加工物资、产成品及自制半成品。原材料为主要为生产齿轮等所需钢材、辅料等，主要包括：棒材8620H、20CrMnTiH3合结钢和数控切削液等；产成品和在产品主要包括倒挂档中间齿轮、中间轴传动齿轮、法兰盘等；在用周转材料（低值易耗品），主要包括剔前滚刀、钻头、游标卡尺、涨套等；委托加工物资为委托三原金桥高强度标准件有限公司加工的毛坯件。上述存货妥善保管，品种较多、数量较大。

（3）房屋建筑物

房屋建筑物18项（其中改造费用3项，2项搬迁费用），建筑物总建筑面积32,961.24平方米，包括下料车间钢构、东厂区成品库、齿轮车间大棚、污水处理站、锻工车间、汽车库等。构筑物16项，包括污

水处理池、路面、水塔等。

（4）纳入本次评估范围内的设备类资产具体包括机器设备、车辆及电子设备三大类。

1）机器设备

机器设备有602台（套），为2001年12月至2020年3月购买，包括普通车床、花键铣床、插齿机、保护气氛转底炉生产线、数控滚齿机、行车、环形渗碳淬火热处理生产线、数控高速端面外圆磨床等。

2）车辆

车辆有8辆，为2010年5月至2019年3月购买，包括东风日产牌EQ7250AC小型轿车、五菱牌LZW6407BAF小型普通客车、东风雪铁龙牌DC7165DTA小型轿车、英致牌YZ6450EFBB1Z小型普通客车、北京现代牌BH7161PAV小型轿车、江淮牌HFC1041P93K7C2V轻型普通客车、宝骏LZW6463CQYA小型普通客车、帝豪牌HQ7182C04小型轿车。

3）电子设备

电子设备共27台（套），为2008年1月至2020年2月购买，包括电脑及打印机、空调等。

截止评估基准日，申报的资产均安装于陕西法士特沃克齿轮有限公司并正常使用。

（5）在建工程

1）在建工程-土建工程

评估范围内在建工程-土建工程主要包括动力站房、研发大楼、热力站等，项目2019年3月开工建设，至评估基准日，项目已取得建设用

地规划许可证（西咸规地字第05-2019-012号）、建设工程规划许可证（西咸规建字第05-2019-009号）、建筑工程施工许可证（编号610151201907085001）；截至评估基准日，项目基本完工，剩余零星收尾工程，尚未工程结算、竣工验收。

截止评估基准日，在建工程占用的土地为陕西法士特沃克齿轮有限公司名下土地使用权及通过无偿划转取得原属于陕西黄工集团齿轮有限责任公司的土地使用权，目前已完成产权变更。

2）在建工程-设备安装工程

评估范围内在建工程-设备安装工程为数控卧式升降台铣床、数控滚齿机、渗碳连续炉等，截至评估基准日评估范围内的在建工程—设备安装工程项目部分设备处于调试状态，部分项目正在建设。

3、清查盘点时间：清查基准日为2020年3月31日，清查盘点时间2020年4月3日至2020年4月15日。

4、实施方案：此项工作由财务部牵头，相关各部门参与。由固定资产管理部和财务室共同负责固定资产的清查盘点。

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

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

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

5、清查结论

通过清查，公司资产账实一致。

（三）未来经营和收益状况预测说明

1、企业产品的基本情况

陕西法士特沃克齿轮有限公司目前是陕西法士特汽车传动集团有限责任公司的全资子公司，是一家主要以齿轮、传动和驱动部件制造、销售为主业的企业，具有变速器齿轮类、壳体类等零件的机械加工、配套热处理和部件装配能力。陕西法士特沃克齿轮有限公司主要客户有陕西法士特齿轮有限责任公司、西安法士特汽车传动有限公司、郑州宇通工有限公司等。其中陕西法士特齿轮有限责任公司和西安法士特汽车传动有限公司配套产品主要是8、9档、小8档的齿轮和轴产品；客户郑州宇通重工主要是军品配件产品为主，配套产品客户比较稳定。

2、未来经营预测情况

（1）收入预测

根据被评估单位提供的近期合同订单、未来收益预测资料、行业现状发展趋势、市场需求分析，结合被评估单位现状、经营的优劣势等情况综合分析预测未来的主营收入。

（2）成本费用的预测

对成本费用的预测，依据历史年度各项产品的成本构成分析、费用占收入比例、各项期间费用历史水平等综合预测。

（3）预测年度的相关税率

经会计师审计的评估对象基准日财务报告披露，评估对象的税项主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、房产税、水利建设基金及印花税等。本次预测中，未来各年税金及附加按营业收入、营业成本、适用的增值税税率以及税金及附加的各项税率来进行预测。

（4）预测结果

预测依据的证明文件为公司编制的《陕西法士特沃克齿轮有限公司未来净利润预测表》,具体预测结果如下：

未来净利润预测表

单位：万元

项目	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
收入	33,747.39	45,603.71	46,088.94	46,574.45	47,060.25	47,546.36	47,546.36
其他业务收入	1,250.63	1,868.69	1,890.67	1,912.67	1,934.68	1,956.70	1,956.70
成本	25,770.05	34,680.66	35,046.52	35,412.69	35,779.15	36,145.94	36,145.94
其他业务成本	105.12	133.87	135.29	136.72	138.14	139.57	139.57
营业税金及附加	244.94	393.32	396.13	401.45	403.40	409.59	409.59
营业费用	789.45	1,070.93	1,082.31	1,093.69	1,105.08	1,116.48	1,116.48
管理费用	3,837.96	4,774.18	4,943.08	5,114.36	5,291.27	5,474.74	5,474.74
财务费用	160.57	250.34	152.25	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	4,089.92	6,169.11	6,224.04	6,328.22	6,277.88	6,216.74	6,216.74
利润总额	4,089.92	6,169.11	6,224.04	6,328.22	6,277.88	6,216.74	6,216.74
减：所得税	469.26	822.76	829.91	844.44	835.80	825.53	825.53
所得税率	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
净利润	3,620.66	5,346.35	5,394.13	5,483.78	5,442.08	5,391.21	5,391.21

七、资料清单

1、经济行为文件；

2、委托人及被评估单位法人营业执照复印件；

3、企业近三年及基准日审计报告复印件；

4、资产权属证明文件（房屋所有权证、车辆行驶证及固定资产发票等）复印件；

5、资产评估申报表；

6、与本次评估有关的其他资料及专项说明。

（此页无正文，仅为《秦川机床工具集团股份公司拟收购股权涉及陕西法士特沃克齿轮有限公司股东全部权益价值项目》“企业关于进行资产评估有关事项说明”之签字盖章页）

委托人：陕西法士特汽车传动集团有限责任公司（公章）

法定代表人或单位负责人：

二〇二〇年四月十日

（此页无正文，仅为《秦川机床工具集团股份公司拟收购股权涉及陕西法士特沃克齿轮有限公司股东全部权益价值项目》“企业关于进行资产评估有关事项说明”之签字盖章页）

委托人：秦川机床工具集团股份公司（公章）

法定代表人或单位负责人（签字）：

二〇二〇年 四月 廿 日

（此页无正文，仅为《秦川机床工具集团股份公司拟收购股权涉及陕西法士特沃克齿轮有限公司股东全部权益价值项目》“企业关于进行资产评估有关事项说明”之签字盖章页）

被评估单位：陕西法士特沃克齿轮有限公司（公章）

法定代表人或单位负责人（签字）：

二〇二〇年四月 24日