

广东雪莱特光电科技股份有限公司拟接受股权赠与
所涉及的天津捷盛东辉保鲜科技有限公司
股东全部权益价值项目
资产评估说明

华亚正信评报字[2021]第A16-0040号

北京华亚正信资产评估有限公司
二〇二一年十一月十九日



广东雪莱特光电科技股份有限公司拟接受股权赠与 所涉及的天津捷盛东辉保鲜科技有限公司 股东全部权益价值项目 资产评估说明

华亚正信评报字[2021]第A16-0040号

目 录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明	2
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明	3
第三部分 资产评估说明	4
一、评估对象与评估范围说明.....	4
（一）评估对象与评估范围内容.....	4
（二）企业申报的主要实物资产情况.....	4
（三）企业申报的无形资产情况.....	7
（四）企业申报的表外资产的类型、数量.....	11
（五）引用其他机构出具的报告情况.....	11
二、资产核实情况总体说明.....	11
（一）资产核实的组织与实施过程.....	11
（二）影响资产核实的事项及处理方法.....	13
（三）资产清查核实结论.....	13
三、评估技术说明.....	18
（一）收益法评估技术说明.....	18
（二）市场法评估技术说明.....	57
四、评估结论及分析.....	69
（一）评估结论.....	69
（二）评估结论的确定.....	69
第四部份 长期股权投资—陕西果业冷链新材料有限公司资产评估说明.....	71

第五部份 闲置无形资产-专利的评估说明.....	92
资产评估说明附件	100

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本评估说明，仅供相关监管机构和部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容委托人和被评估单位编写、单位负责人签名、加盖单位公章并签署日期，内容见附件一《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

此页无正文

第三部分 资产评估说明

一、评估对象与评估范围说明

(一) 评估对象与评估范围内容

根据本次评估目的，评估对象是天津捷盛东辉保鲜科技有限公司在评估基准日的股东全部权益价值。

评估范围为天津捷盛东辉保鲜科技有限公司在评估基准日的全部资产及相关负债，具体包括：流动资产、长期股权投资、其他权益工具投资、固定资产、无形资产、开发支出、递延所得税资产；流动负债和非流动负债等。总资产账面值为185,947,619.48元，总负债账面价值为168,489,206.07元，净资产账面价值为17,458,413.41元。各类资产、负债类型、账面金额如下：

金额单位：人民币元

序号	项目	账面价值
1	流动资产	154,207,253.11
2	非流动资产	31,740,366.37
3	其中：长期股权投资	14,000,000.00
4	其他权益工具投资	1,000,000.00
5	固定资产	7,734,886.59
6	无形资产	1,959,023.47
7	开发支出	5,244,443.34
8	递延所得税资产	1,802,012.97
9	资产总计	185,947,619.48
10	流动负债	167,073,272.47
11	非流动负债	1,415,933.60
12	负债合计	168,489,206.07
13	净资产（所有者权益）	17,458,413.41

上述被评估单位评估基准日的资产、负债账面价值业经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了无保留意见，审计报告号为亚会专审字（2021）第02160001号。

委托评估对象和评估范围与本次经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

(二) 企业申报的主要实物资产情况

1. 存货

企业申报的存货包括原材料、委托加工物资、产成品和在产品。账面情况如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
原材料	2,277,796.88
委托加工物资	1,942,977.21
产成品	1,248,293.12
在产品	80,457,255.51
合计	85,926,322.72

原材料为企业生产经营的必备物资，其形成时间距评估基准日较近，存放在公司厂房，实物状况良好；委托加工物资为委外加工的彩钢卷，加工单位为其子公司陕西冷链新材料有限公司；产成品主要为企业生产的、能正常销售的气调一体机、制冷设备等，存放在公司厂房，实物状况良好；在产品为未结转企业的生产成本。

2.长期股权投资

天津捷盛东辉保鲜科技有限公司拥有长期投资单位 1 项，被评估单位长期股权投资情况如下：

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	注册资本	认缴出资比例 (%)	实缴出资比例 (%)	账面价值
1	陕西果业冷链新材料有限公司	2019/8/22	15000 万	70%	9.33%	14,000,000.00

陕西果业冷链新材料有限公司成立于 2019 年 8 月 22 日，注册资本人民币 15000 万元，系由被评估单位和陕西果业集团铜川农资有限公司出资组建。出资情况如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	注册资本	占注册资本比例	实缴资本
天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	10,500.00	70.00%	1,400.00
陕西果业集团铜川农资有限公司	4,500.00	30.00%	0.00
合计	15,000.00	100.00%	1,400.00

陕西果业冷链新材料有限公司的产成品为库板和制冷设备。

陕西果业冷链新材料有限公司近三年及评估基准日资产、财务状况如下表：

资产负债及财务状况

金额单位：人民币元

序号	项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	评估基准日
1	总资产	12,622,933.82	19,667,042.54	23,136,274.25
2	净资产	12,415,722.17	10,913,552.47	8,436,790.43

序号	项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	评估基准日
	项目	2019 年度	2020 年度	2021 年 1-8 月
1	营业收入	0.00	3,493,139.68	2,587,535.90
2	利润总额	-584,315.33	-2,502,742.91	-2,476,787.95
3	净利润	-584,277.83	-2,502,169.70	-2,476,762.04

陕西果业冷链新材料有限公司 2020 年收入均为与母公司之间代收代付业务。

2021 年起投建生产线，截止评估基准日已建立三条生产线，分别为聚氨酯保温板自动生产线（年产能 150 万平米）、聚氨酯保温板手动生产线（年产能 50 万平方米）及一体式制冷机组生产线（年产能 1.5 万套）。截至评估基准日，聚氨酯保温板自动生产线尚处于调试状态，预计 2022 年初可投产，其余两条生产线已调试完毕。

3. 设备类资产

评估基准日，评估范围内的设备类资产包括机器设备、车辆和电子设备，账面情况如下：

金额单位：元

科目名称	账面原值	账面净值
设备类合计	10,896,171.49	7,734,886.59
固定资产-机器设备	7,549,360.05	5,034,994.32
固定资产-车辆	2,939,715.92	2,447,416.00
固定资产-电子设备	407,095.52	252,476.27

(1) 机器设备

机器设备主要包括注塑生产线、保鲜设备人工环境测试系统、叉车、焊机等设备，主要用于冷库安装、生产冷库配套用的果框、托盘。

机器设备大部分购建于 2019 年-2020 年期间，维护保养良好，至评估基准日机器设备均在正常使用中。不存在抵押、担保、诉讼、租赁等事项。

(2) 车辆

车辆主要包括 1 台叉车、1 辆客车和 3 辆轿车。主要购置于 2019 年-2021 年期间。有专人管理，各型车辆总体状况良好，运行基本正常。

客车和轿车均已办理车辆行驶证，车辆权利人均均为被评估单位。其中有 2 辆轿车为融资租入的车辆，权属情况和账面情况如下：

行驶证号	证载权利人	融资租赁期限	规格型号	账面价值（元）	
				原值	净值
津 C660N9	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	2020/11/25-2023/11/25	梅赛德斯-奔驰 WIKUG5GB	839,970.27	721,149.48
津 B2V897	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	2021/01/21-2024/1/21	梅赛德斯-奔驰 WIKUX5KB	1,436,853.45	1,262,634.97

行驶证号	证载权利人	融资租赁期限	规格型号	账面价值（元）	
				原值	净值
	合计			2,276,823.72	1,983,784.45

上述融资租赁事项由股东邵重晓提供担保，担保情况如下：

序号	提供担保单位名称（保证人）	债权人	担保金额	债务履行期限	保证方式
1	邵重晓	梅赛德斯-奔驰租赁有限公司	月租金及尾款等合同约定的费用	2020/11/25-2023/11/25	连带责任保证
2	邵重晓	梅赛德斯-奔驰汽车金融有限公司	贷款本金 1458800 元及利息等合同约定的费用	2021/1/21-2024/1/21	连带责任保证

其中，津 B2V89 奔驰车已设定抵押，详情如下表：

序号	抵押人	抵押权人	抵押物	债务履行期限
1	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	梅赛德斯-奔驰汽车金融有限公司	奔驰车 S450/抵押金额：1021160 元	2021/1/21-2024/1/21

除上述事项外，委估车辆现状良好，使用正常，也不存在诉讼事项。

（3）电子设备

评估范围内的电子设备包括电脑、打印机、复印机、办公家具等。其主要购置于 2019 年-2021 年期间，评估基准日，委估电子设备现状良好，使用正常，未设定抵(质)押他项权利。也不存在诉讼事项。

（三）企业申报的无形资产情况

企业申报的无形资产为专利资产及其他无形资产。

1. 专利资产

评估基准日，企业申报的专利资产共 25 项，具体包括发明专利 17 项，实用新型专利 8 项，其中，账内专利资产 3 项，账外专利资产 22 项。

1) 各项发明专利资产概况如下：

序号	专利名称	专利权人	证书编号	授权时间	状态	备注	使用情况
1	充气式的墙体材料以及采用该墙体材料的充气式微型冷库	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 966740 号	2012/5/30	授权		尚未应用
2	鲜食甜玉米常温保鲜方法	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 1157242 号	2013/3/20	授权	天津科大转让给捷盛东辉（2020.6.17）	正常使用
3	果蔬防霉保鲜设备	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 1637241 号	2015/4/15	授权		正常使用
4	甜瓜保鲜方法	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 1335090 号	2014/1/15	授权		正常使用
5	字画沙丘气调保鲜柜	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 2301945 号	2016/11/30	授权	天津科大转让给捷盛东辉（2020.6.17）	尚未应用

序号	专利名称	专利权人	证书编号	授权时间	状态	备注	使用情况
6	果蔬相温气调保鲜库	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 2108034 号	2016/6/8	授权		正常使用
7	气调保鲜箱及使用方法	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 3364624 号	2019/5/7	授权		正常使用
8	太阳能风辅助控温土窖	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 3420717 号	2019/6/18	授权		尚未应用
9	石榴脉冲式防霉相温保鲜方法	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 3687237 号	2020/2/11	授权		正常使用
10	紫薯、红薯、凉薯的薯类防腐抑芽保鲜膜	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 3495176 号	2019/8/16	授权		正常使用
11	马铃薯亚常温保鲜方法	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 3250396 号	2019/2/12	授权		尚未应用
12	食品抗氧化醋酸纤维素纳米纤维保鲜膜	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 3283545 号	2019/3/8	授权		正常使用
13	电纺聚乙烯醇基单宁酸抗氧化纳米纤维膜	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 3365213 号	2019/5/7	授权		尚未应用
14	充气式的墙体材料以及采用该墙体材料的充气式微型冷库	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司		2018/08/14	授权	美国专利, 继受取得, 申请日起 20 年	尚未应用
15	苹果糖心防消解生理调节剂及处理技术	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司		2020/1/14	授权	期限 2020.11.6 起八年、澳大利亚专利	尚未应用
16	糖心苹果色香味质构增强土壤生物改良剂及处理技术	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司		2021/1/28	授权	期限 2020.11.12 起八年、澳大利亚专利	尚未应用
17	板栗褐色化防止加工方法	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	特许第 5723021 号	2015/5/27	授权	日本专利, 继受取得, 申请日起 20 年	尚未应用

2) 各项实用新型专利资产概况如下:

序号	名称	专利权人	证书编号	授权公告日	目前状态	使用情况
1	废热制冷保鲜库	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 6176139 号	2017 年 5 月 31 日	授权	正常使用
2	视频式果蔬保鲜系统	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 6174752 号	2017 年 5 月 31 日	授权	尚未应用
3	简约隧道差压预冷设备	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 6231624 号	2017 年 6 月 16 日	授权	正常使用
4	保鲜芯智能监控系统	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 6609503 号	2017 年 11 月 14 日	授权	正常使用
5	多功能保鲜专柜	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 6738927 号	2017 年 12 月 19 日	授权	尚未应用
6	保鲜网塔式数据式功能保鲜专柜	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 6738928 号	2017 年 12 月 19 日	授权	尚未应用

序号	名称	专利权人	证书编号	授权公告日	目前状态	使用情况
7	变蒸发温度的控温制冷系统	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 10200628 号	2020 年 3 月 31 日	授权	正常使用
8	强制通风型导热排管冷库系统	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 10180048 号	2020 年 3 月 27 日	授权	正常使用

3) 专利质押情况

2021 年 1 月 15 日, 被评估单位与北京银行股份有限公司天津分行签订 500 万借款合同, 由天津中关村科技融资担保有限公司提供最高额连带责任保证担保, 保证期限为主债务履行期满之日起三年。被评估单位将其专利质押给津中关村科技融资担保有限公司作反担保, 具体质押情况如下:

序号	质押人	质押权人	债权人	质押物	债务履行期限
1	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	天津中关村科技融资担保有限公司	北京银行股份有限公司天津分行	2 项发明专利: 电纺聚乙烯醇基单宁酸抗氧化纳米纤维膜、太阳能风辅控温土窖	2021/1/15-2022/1/14

除上述事项外, 未授权他人专利许可使用权, 也不存在其他限制情况。

2. 其他无形资产

企业申报的其他无形资产为商标、著作权和网站域名, 均为账外资产, 具体情况如下:

1) 商标

序号	名称	注册人	证书编号	取得日期/申请日期	商标国际分类
1	捷盛东辉	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 14584837 号	2014-06-05	1 类 化学原料、11 类 灯具空调、16 类 办公用品
2	捷盛东辉	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50370574 号	2020-10-13	7 类 机械设备
3	捷盛东辉	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50361780 号	2020-10-13	11 类 灯具空调
4	捷盛东辉	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 44820290 号	2020-03-23	37 类 建筑修理
5	捷盛东辉	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 44819511 号	2020-03-23	42 类 设计研究
6	捷盛东辉	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 44829974 号	2020-03-23	39 类 运输贮藏
7	GASIN-DH	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50391469 号	2020-10-13	7 类 机械设备
8	GASIN-DH	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 11279010 号	2012-07-30	核定使用商品第 11 类, 指定颜色
9	GASIN-DH	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 44817934 号	2020-03-23	42 类 设计研究
10	GASIN-DH	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50361843 号	2020-10-13	11 类 灯具空调
11	GASIN-DH	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 44821807 号	2020-03-23	39 类 运输贮藏
12	GASIN-DH	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 44828382 号	2020-03-23	37 类 建筑修理
13	相温	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50369348 号	2020-10-13	20 类 家具
14	相温	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50383325 号	2020-10-13	39 类 运输贮藏
15	相温	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50375025 号	2020-10-13	40 类 材料加工
16	相温	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50360930 号	2020-10-13	16 类 办公用品

序号	名称	注册人	证书编号	取得日期/申请日期	商标国际分类
17	相温	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50385352 号	2020-10-13	1 类 化学原料
18	相温	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50374460 号	2020-10-13	11 类 灯具空调
19	相温	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50390609 号	2020-10-13	7 类 机械设备
20	相温	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50384350 号	2020-10-13	37 类 建筑修理
21	相温	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50382909 号	2020-10-13	12 类 运输工具
22	相温	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50361084 号	2020-10-13	42 类 设计研究
23	相温	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50390559 号	2020-10-13	5 类 医药
24	相温	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50393960 号	2020-10-13	19 类 建筑材料
25	相温	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50365795 号	2020-10-13	41 类 教育娱乐
26	相温	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	第 50366616 号	2020-10-13	6 类 金属材料

上述商标均正常使用中。

2) 软件著作权

序号	软件名称	著作权人	证书编号	证书取得日期	权利取得方式	权利范围
1	果蔬食品安全体系追溯与调控系统 V1.0	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司; 天津农科食品生物科技有限公司; 延庆县果品服务中心; 天津科技大学;	软著登字第 0920512 号	2015/2/16	原始取得	全部权利
2	果蔬保鲜库远程诊断技术软件 V1.0	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司; 天津绿新低温科技有限公司; 延庆县果品服务中心; 天津农科食品生物科技有限公司;	软著登字第 0858195 号	2014/12/5	原始取得	全部权利
3	水果现代化大型智能精准分级包装生产线操控平台系统 v1.0	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司; 邵重晓; 李喜宏	软著登字第 4610986 号	2019/11/22	原始取得	全部权利
4	智能化苹果检测分选系统 v1.0	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司; 邵重晓; 李喜宏	软著登字第 461820 号	2019/11/22	原始取得	全部权利
5	大型智能货架精准高效传输码垛管控系统	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	软著登字第 4907045 号	2020/1/7	原始取得	全部权利
6	基于保鲜大数据相温库智能管控系统 V1.0	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	软著登字第 6326331 号	2020/10/28	原始取得	全部权利
7	果蔬清洗分级包装智能化生产线系统 V1.0	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	软著登字第 6326381 号	2020/10/28	原始取得	全部权利
8	生鲜食品智能理货管控系统软件 V1.0	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	软著登字第 6326382 号	2020/10/28	原始取得	全部权利

上述资产均正常使用中。

3) 网站域名

序号	域名	网址	网站备案/许可证号	注册时间	到期时间	域名持有者
1	gasin-dh.com	www.gasin-dh.com	津 ICP 备 20003075 号-2	2012/11/12	2024/11/12	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司
2	tjjsdh.cn	www.tjjsdh.cn	津 ICP 备 20003075 号-1	2019/12/9	2021/12/9	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司
3	gasin-dh.com.cn			2019/12/16	2029/12/16	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司
4	捷盛东辉.cn			2019/12/16	2029/12/16	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司
5	捷盛东辉.com			2019/12/16	2029/12/16	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司
6	捷盛东辉.公司			2019/12/16	2029/12/16	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司

序号	域名	网址	网站备案/许可证号	注册时间	到期时间	域名持有者
7	捷盛东辉.中国			2019/12/16	2029/12/16	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司

上述网站域名均正常使用中。

（四）企业申报的表外资产的类型、数量

企业申报的纳入评估范围的表外资产包括：专利、商标、著作权和网站域名。

（五）引用其他机构出具的报告情况

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）的审计报告结果。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）资产核实的组织与实施过程

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况特点，我公司项目组按专业分工，并制定了详细的现场清查核实计划，对评估范围涉及的资产和负债进行了全面核实和尽职调查。

1. 资产核实

（1）核实企业资产申报表

项目组人员进驻企业后，评估人员首先核实被评估单位提供的评估申报表等相关基础资料，与企业有关的财务记录数据进行核对，核实各类资产申报数据是否与账面记录相符，其次检查申报表有无填项不全、错填或填列内容不明确等情况，对核实中发现的问题进行了解，并及时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”进行完善。以保证评估的各项资产不重不漏评估申报表反映的资产信息准确、完整。

（2）现场核实勘察

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，评估人员在被评估单位相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产的数量、质量、基准日使用状况等进行了全面核实和现场勘察。并针对不同资产的性质及特点，采取了访谈、核对、函证、监盘、勘察等不同的现场调查核实方法。

对存货-原材料、产成品采用重点详查与抽样盘点相结合的方式，通过盘点、核对进出库账单等方法确定其实有数量、规格型号和形成时间，同时，关注其实体状况，实地查看了解是否存在报废、变质、过期、滞销等情况。委托加工物资通过核实委外加工合同、现场盘点核实其实物状况。在产品为未结转企业的冷库安装建设

成本，核实了冷库销售安装合同、财务凭证、成本辅助账等资料，并对重点项目进行现场勘查了解施工进度。

对非实物性流动资产，通过核对账簿、原始凭证、业务合同、对结算单位或欠款人进行函证等方式进行清查核实。同时，通过查询相关债务人的近况，对基准日后可能出现的坏账做出初步判断。

对长期股权投资及其他权益工具投资，评估人员通过询问了解被投资单位形成的情况，核实账面记录，查阅验资报告、股东会决议、章程、和有关会计记录等资料，并对被投资企业经营收益情况进行核实调查。

对固定资产主要采用以物对账，以账查物的方式进行清查核实。对设备，根据设备申报明细，查阅相关台账、购置发票和其他财务资料，逐一核对了设备的名称、台套数量、规格型号、购置及启用时间、现场勘查设备在评估基准日的运行状况等。

企业的申报的无形资产主要为专利资产及其他无形资产。

对专利资产通过查阅专利所有权证、评估基准日近期的专利登记簿副本核实专利的真实性、有效性情况，通过现场访谈、查阅技术资料了解核实专利技术的先进性、成熟程度、寿命周期、实际运用情况和对应产品的销售情况等，通过企业的行政部门和财务部门，核实专利技术的原始入账金额、账面值的构成、摊销情况及年费缴纳情况。

企业申报的其他无形资产为商标、著作权和网站域名，均为账外资产。对商标、著作权网站域名资产通过逐项核实商标证书、著作权证书、域名注册证，核实其法律权属，通过评估基准日国家知识产权局出具的商标档案核实商标的有效性、了解实际使用情况等。

企业申报的研发支出为项目研发成本,通过研发辅助账和政府重点项目课题合同书和资金补贴申请书、研发项目合作协议进行核实

对负债采用核查有关账簿、原始凭证并结合会计师的审计情况等方式，对各项债务的形成背景、方式和形成时间、结算对象和业务内容等历史信息进行了逐一核实，通过函证对大额负债是否为企业评估基准日后实际承担的债务数额、有无确定的债权人等进行了确认。同时，对账表不符、核算有误的账项提请企业及时进行账务调整。以保证企业在评估基准日债务项目真实、完整，且对应债务金额准确无误。

（3）资产权属核实

资产评估专业人员关注了评估对象法律权属，对评估范围内的主要设备、车辆、

无形资产及重大债权债务等权利状况进行了核实。核实查验了与评估对象权益状况相关的协议、合同、章程、机动车行驶证及登记证、专利证书及专利副本、商标注册证及商标档案、计算机软件登记证书、购置发票、财务记录等有关重要权属文件原件，收集了相关权属资料，了解核实了纳入评估范围内的资产是否涉及抵押、担保、诉讼事项等。对权属资料不完善、权属不清晰的情况提请企业核实或出具相关产权说明文件。

2. 尽职调查

评估人员为了全面充分了解评估对象现状，通过访谈、查阅、询问等方式进行了必要的尽职调查。尽职调查的主要内容如下：

- (1) 被评估单位的历史沿革、控股股东及持股比例、经营管理结构和股权架构；
- (2) 被评估单位的资产、财务、生产经营管理状况；
- (3) 被评估单位的主要产品及盈利模式；
- (4) 被评估单位的业务结构、资产配置和使用情况；
- (5) 被评估单位非经营性资产、负债和溢余资产情况；
- (6) 被评估单位核心资产及技术研发情况；
- (7) 被评估单位的发展战略、经营计划和收益预测信息；
- (8) 被评估单位在行业中的地位，竞争优、劣势及所面临的风险情况；
- (9) 影响被评估单位生产经营的宏观、区域经济因素；
- (10) 被评估单位所在行业的发展状况与前景；
- (11) 被评估单位享有的税收优惠情况；
- (12) 其他相关需调查的事项。

(二) 影响资产核实的事项及处理方法

本次评估范围所涉及的资产、负债等，均能按正常程序进行清查核实，未发现存在影响资产核实工作的事项。

(三) 资产清查核实结论

经对被评估单位在评估基准日的资产与经营情况实施清查核实及尽职调查后，得到如下核实结论：

1. 资产核实结论

(1) 主要资产负债状况

根据被评估单位经审计的报表（母公司口径）披露，被评估单位近两年一期资

产负债情况如下表:

近两年一期资产负债表情况 (母公司口径)

金额单位: 元

序号	项目	2019年12月31日	2020年12月31日	评估基准日
1	流动资产	151,873,138.34	204,144,933.39	154,207,253.11
2	非流动资产	24,013,425.81	30,051,312.85	31,740,366.37
3	其中: 长期股权投资	13,490,000.00	14,490,000.00	14,000,000.00
4	其他权益工具投资		1,000,000.00	1,000,000.00
5	固定资产	6,601,489.88	7,653,152.53	7,734,886.59
6	无形资产		126,250.00	1,959,023.47
7	开发支出	3,197,013.46	5,617,214.96	5,244,443.34
8	递延所得税资产	724,922.47	1,164,695.36	1,802,012.97
9	资产总计	175,886,564.15	234,196,246.24	185,947,619.48
10	流动负债	174,936,423.53	238,539,334.17	167,073,272.47
11	非流动负债	1,453,047.61	1,160,581.10	1,415,933.60
12	负债合计	176,389,471.14	239,699,915.27	168,489,206.07
13	所有者权益	-502,906.99	-5,503,669.03	17,458,413.41

(2) 营业收入与利润情况

被评估单位主要经营业务为大型气调冷库设备生产、销售安装等, 近两年一期的收入成本以及利润情况如下表:

被评估单位近两年一期营业收入及利润情况 (母公司口径)

金额单位: 元

序号	项目	2019年	2020年	2021年1-8月
一	营业收入	32,831,041.73	57,267,090.62	129,016,215.55
	减: 营业成本	22,997,985.88	34,607,758.74	87,240,271.99
	税金及附加	869,564.63	270,665.28	302,016.72
	销售费用	3,609,784.86	4,680,507.80	1,416,179.22
	管理费用	2,177,873.14	8,867,283.96	3,927,912.98
	研发费用	8,523,679.42	13,445,389.08	5,624,291.94
	财务费用	-64,170.55	152,553.16	441,063.70
	加: 投资收益			-124,793.82
	信用减值损失	-2,666,150.39	-2,931,819.37	-4,248,784.05
二	营业利润	-7,949,826.04	-7,688,886.77	25,690,901.13
	加: 营业外收入	2,963,404.39	2,301,472.53	1,361,913.99
	减: 营业外支出	15,359.77	53,120.69	38,600.49
三	利润总额	-5,001,781.42	-5,440,534.93	27,014,214.63
	减: 所得税费用	-274,204.78	-439,772.89	4,052,132.19
四	净利润	-4,727,576.64	-5,000,762.04	22,962,082.44

(3) 长期股权投资情况

被评估单位长期股权投资情况如下：

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	注册资本	认缴出资比例 (%)	实缴出资 比例 (%)	账面价值	备注
1	陕西果业冷链新材料有限公司	2019/8/22	15000 万	70%	9.33%	14,000,000.00	

陕西果业冷链新材料有限公司成立于 2019 年 8 月 22 日，注册资本人民币 15000 万元，系由被评估单位和陕西果业集团铜川农资有限公司出资组建。出资情况如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	注册资本	占注册资本比例	实缴资本
天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	10,500.00	70.00%	1,400.00
陕西果业集团铜川农资有限公司	4,500.00	30.00%	0.00
合计	15,000.00	100.00%	1,400.00

(4) 溢余资产及非经营性资产、负债情况

具体内容见下表：

资产科目	资产状况	账面原值	账面净值
非经营性资产	小计	22,655,203.14	18,857,703.14
其他应收款	陕西果业集团铜川农资有限公司	10,000,000.00	7,000,000.00
其他应收款	云南沃涵贸易有限公司	1,900,000.00	1,510,000.00
其他应收款	镇江中化聚氨酯工业设备有限公司	1,200,000.00	1,100,000.00
其他应收款	上海依农果信息科技有限公司	500,000.00	475,000.00
其他应收款	孙磊	350,000.00	317,500.00
递延所得税资产	坏账引起的纳税调整递延所得税资产	1,802,012.97	1,802,012.97
无形资产	闲置专利	1,903,190.17	1,903,190.17
非经营性负债	小计	13,973,351.48	13,973,351.48
应付利息	北京银行天津梅江支行	38,500.01	38,500.01
应付利息	天津农村商业银行股份有限公司	25,833.34	25,833.34
应付利息	中国建设银行股份有限公司天津东丽支行	-0.06	-0.06
其他应付款	天津市东辉保温板材有限公司	100,001.00	100,001.00
其他应付款	天津市远东冷藏设备制造有限公司	3,000,000.00	3,000,000.00
其他应付款	天津新绿低温科技有限公司	160,000.00	160,000.00
其他应付款	陕西果业冷链新材料有限公司	3,243,600.00	3,243,600.00
其他应付款	陈健鹏	800,000.00	800,000.00
其他应付款	邵介福	1,000,000.00	1,000,000.00
其他应付款	常州市安桥车辆配件厂	1,600,000.00	1,600,000.00
其他应付款	阎斌	240,000.00	240,000.00
其他应付款	徐恩丽	1,360,000.00	1,360,000.00
其他应付款	商金颖	102,465.80	102,465.80
其他应付款	李鹏飞	170,000.00	170,000.00

其他应付款	刘海东	742,541.09	742,541.09
递延收益		10,331.68	10,331.68
长期应付款	梅赛德斯-奔驰 S350	535,923.29	535,923.29
长期应付款	梅赛德斯-奔驰 S450	844,155.33	844,155.33

2.资产核实结果是否与账面记录存在差异及其程度。

经过清查核实，资产核实结果与被评估单位的账面记录相一致。

3. 权属资料不完善等权属不清晰的资产。

1) 抵（质）押情况

序号	抵（质）押人	抵（质）押权人	债权人	抵（质）押物	债务履行期限
1	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	梅赛德斯-奔驰汽车金融有限公司	梅赛德斯-奔驰汽车金融有限公司	津 B2V89 奔驰车	2021/1/21-2024/1/21
2	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	天津中关村科技融资担保有限公司	北京银行股份有限公司天津分行	应收账款（陕西果业集团安塞有限公司合同金额 17999800 元，阿克苏新川建筑安装工程有限责任公司合同金额 23840000 元）	2021/1/15-2022/1/14
3	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	天津中关村科技融资担保有限公司	北京银行股份有限公司天津分行	2 项发明专利：电纺聚乙烯醇基单宁酸抗氧化纳米纤维膜、太阳能风辅控温土窖	2021/1/15-2022/1/14

2021 年 1 月 15 日，被评估单位与北京银行股份有限公司天津分行签订 500 万借款合同，由天津中关村科技融资担保有限公司提供最高额连带责任保证担保，保证期限为主债务履行期满之日起三年。被评估单位将其专利及应收账款质押给津中关村科技融资担保有限公司作反担保。

2) 其他单位（个人）为被评估单位担保情况

序号	提供担保单位名称（保证人）	债权人	担保金额	债务履行期限	保证方式
1	天津中关村科技融资担保有限公司	北京银行股份有限公司天津分行	本金 500 万元及利息等合同约定的费用	2021/1/15-2022/1/14	最高额连带责任保证
2	邵重晓	梅赛德斯-奔驰租赁有限公司	月租金及尾款等合同约定的费用	2020/11/25-2023/11/25	连带责任保证
3	邵重晓	梅赛德斯-奔驰汽车金融有限公司	贷款本金 1458800 元及利息等合同约定的费用	2021/1/21-2024/1/21	连带责任保证

3) 评估基准日存在的法律、经济等未决事项

序号	原告	被告	基本案由	争议标的（元）	截至评估基准日进行情况
1	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	讷河市鼎瑞食品有限公司	买卖合同纠纷 1、被告支付原告 710 万元； 2、以 710 万元为基数，自 2020 年 8 月 31 日至实际付款之日按同期 LPR1.5 被计算违约金	应收账款 7,100,000.00 元	被告未上诉判决已生效，捷盛东辉暂未申请执行，双方已有和解意向，被告未付款。
2	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	绥阳县农商旅互联有限责任公司，贵州省农商旅发展有限责任公司	2018 年 8 月 22 日，原告与被告签订《农商旅互联综合体冷库工艺建设项目制冷设备及保温购置合同安装合同》（合同编号：20180816），原告已履行义务，被告拖欠 6488619.5 元货款尚未支付，诉至法院。	6,488,619.50	民事一审中

经核实，纳入评估范围内的资产产权清晰，权属证明文件齐全。

4. 企业申报的账外资产的核实结论

评估基准日，企业申报的账外资产为 22 项专利资产，26 项商标、8 项软件著作权和 7 项网站域名。

三、评估技术说明

(一) 收益法评估技术说明

1. 收益法应用的前提及选择理由

收益法适用的前提条件是：被评估对象的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；资产所有者获得预期收益所承担的风险也可以预测并可以用货币衡量；被评估对象预期获利年限可以预测。

被评估单位经营状况符合收益法应用的前提，具备采用收益法测算的基础，其历史年度经营收益较为稳定，在未来年度其收益与风险可以可靠的预计，且收益期限可以确定，因此本次评估可以选择收益法。

2. 宏观、区域经济因素分析

初步核算，2021 年上半年国内生产总值 532167 亿元，按可比价格计算，同比增长 12.7%，比一季度回落 5.6 个百分点；两年平均增长 5.3%，两年平均增速比一季度加快 0.3 个百分点。分季度看，一季度同比增长 18.3%，两年平均增长 5.0%；二季度增长 7.9%，两年平均增长 5.5%。分产业看，上半年第一产业增加值 28402 亿元，同比增长 7.8%，两年平均增长 4.3%；第二产业增加值 207154 亿元，同比增长 14.8%，两年平均增长 6.1%；第三产业增加值 296611 亿元，同比增长 11.8%，两年平均增长 4.9%。从环比看，二季度国内生产总值增长 1.3%。

2021 年上半年，全国规模以上工业增加值同比增长 15.9%，两年平均增长 7.0%，比一季度加快 0.2 个百分点；其中二季度同比增长 8.9%。6 月份，规模以上工业增加值同比增长 8.3%，两年平均增长 6.5%；环比增长 0.56%。分三大门类看，上半年采矿业增加值同比增长 6.2%，两年平均增长 2.5%；制造业增长 17.1%，两年平均增长 7.5%；电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 13.4%，两年平均增长 6.0%。高技术制造业增加值同比增长 22.6%，两年平均增长 13.2%。分产品看，新能源汽车、工业机器人、集成电路产量同比分别增长 205.0%、69.8%、48.1%，两年平均增速均超过 30%。分经济类型看，国有控股企业增加值同比增长 11.9%；股份制企业同比增长 15.8%，外商及港澳台商投资企业同比增长 17.0%；私营企业同比增长 18.3%。6 月份，中国制造业采购经理指数为 50.9%，连续 16 个月高于临界点；企业生产经营活动预期指数为 57.9%。

2021 年 1-5 月份，全国规模以上工业企业实现利润总额 34247 亿元，同比增长

83.4%，两年平均增长 21.7%；规模以上工业企业营业收入利润率为 7.11%，比 2020 年 1-5 月份提高 2.05 个百分点。

2021 年上半年，第三产业持续稳定恢复。二季度第三产业增加值同比增长 8.3%，两年平均增长 5.1%；一季度同比增长 15.6%，两年平均增长 4.7%。分行业看，上半年交通运输、仓储和邮政业，信息传输、软件和信息技术服务业增加值同比分别增长 21.0%、20.3%，两年平均分别增长 6.9%、17.3%。6 月份，全国服务业生产指数同比增长 10.9%，两年平均增长 6.5%。1-5 月份，全国规模以上服务业企业营业收入同比增长 31.9%，两年平均增长 11.1%，比 1-4 月份提高 0.2 个百分点。

2021 年 6 月份，服务业商务活动指数为 52.3%，连续 16 个月高于临界点。从行业情况看，与线上消费密切相关的邮政快递、电信广播电视及卫星传输服务、互联网软件及信息技术服务等行业商务活动指数均位于 57.0%以上较高景气区间；货币金融服务、保险业均位于 60.0%以上高位景气区间。从市场预期看，业务活动预期指数为 60.4%，继续保持在高位景气区间。

2021 年上半年，社会消费品零售总额 211904 亿元，同比增长 23.0%，两年平均增长 4.4%，比一季度加快 0.2 个百分点；其中二季度同比增长 13.9%，两年平均增长 4.6%。6 月份，社会消费品零售总额 37586 亿元，同比增长 12.1%，两年平均增长 4.9%；环比增长 0.70%。上半年，按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 184098 亿元，同比增长 23.3%，两年平均增长 4.4%；乡村消费品零售额 27807 亿元，同比增长 21.4%，两年平均增长 4.0%。按消费类型分，商品零售 190192 亿元，同比增长 20.6%，两年平均增长 4.9%；餐饮收入 21712 亿元，同比增长 48.6%，规模与 2019 年上半年基本持平。按商品类别分，限额以上单位 18 个商品类别同比增速均超过 10%，其中七成以上商品类别同比增速超过 20%。从两年平均增速看，除石油类商品外，其他商品类别商品零售额均为正增长，其中体育娱乐用品类、通讯器材类、化妆品类、文化办公用品类等 9 类商品零售额两年平均增速超过 10%。全国网上零售额 61133 亿元，同比增长 23.2%，两年平均增长 15.0%，比一季度加快 1.5 个百分点。其中，实物商品网上零售额 50263 亿元，增长 18.7%，两年平均增长 16.5%，比一季度加快 1.1 个百分点；实物商品网上零售额占社会消费品零售总额的比重为 23.7%，比一季度提高 1.8 个百分点。

2021 年上半年，全国固定资产投资（不含农户）255900 亿元，同比增长 12.6%，6 月份环比增长 0.35%；两年平均增长 4.4%，比一季度加快 1.5 个百分点。分领域看，

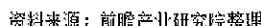
上半年基础设施投资同比增长 7.8%，两年平均增长 2.4%，比 1-5 月份略降；制造业投资同比增长 19.2%，两年平均增长 2.0%，比 1-5 月份加快 1.4 个百分点；房地产开发投资同比增长 15.0%，两年平均增长 8.2%，比 1-5 月份略降。全国商品房销售面积 88635 万平方米，同比增长 27.7%，两年平均增长 8.1%；商品房销售额 92931 亿元，同比增长 38.9%，两年平均增长 14.7%。分产业看，第一产业投资同比增长 21.3%，两年平均增长 13.2%；第二产业投资同比增长 16.3%，两年平均增长 2.9%；第三产业投资同比增长 10.7%，两年平均增长 4.8%。民间投资同比增长 15.4%，两年平均增长 3.8%。高技术产业投资同比增长 23.5%，两年平均增长 14.6%；其中高技术制造业和高技术服务业投资同比分别增长 29.7%、12.0%，两年平均分别增长 17.1%、9.5%。高技术制造业中，计算机及办公设备制造业、医疗仪器设备及仪器仪表制造业投资同比分别增长 47.5%、34.2%，两年平均分别增长 26.3%、18.7%；高技术服务业中，电子商务服务业、研发设计服务业投资同比分别增长 32.9%、28.4%，两年平均分别增长 32.5%、15.9%。社会领域投资同比增长 16.4%，两年平均增长 10.7%；其中卫生投资、教育投资同比分别增长 35.5%、14.2%，两年平均分别增长 24.9%、12.5%。

3. 行业现状与发展前景分析

3.1. 冷链设备制造行业发展概况

冷链物流行业是随着科学技术的进步、制冷技术的发展而建立起来的，是以冷冻工艺学为基础、以制冷技术为手段的低温物流过程。在冷链物流产业链上，上游主要涉及冷藏车、冷藏设备的生产企业；中游的冷链物流企业大致可分为运输型、仓储型和综合型冷链物流企业；下游的应用领域分别为商超、加工厂、医院和终端消费者。

图 1：冷链物流产业链各环节主要企业



冷链设备制造是处于冷链物流产业链的上游行业，是冷链物流行业最具核心的部分，特定的冷链设备对应特定的冷链环节。捷盛东辉生产气调保鲜库、冷库、气调一体机等核心产品属于冷链设备制造行业。目前公司业务主要集中在食品冷链物流终端领域。

冷链设备产业链条较长，从农产品产地到城市消费中心，需经过“预冷-检测-分级-储存-运输-分拨-配送”等过程。冷链设备上游主要包括原材料、电机等。除制造环节外，运输、仓储等环节亦是行业中游的重要环节，所涉及的设备包括冷藏冷冻运输车、各类冷库、商用冷柜及展示柜等。其中冷库与下游终端联系密切，是冷链设备产业中的核心设备之一。冷链设备行业的下游客户即冷链物流的需求方，涵盖快消品、医药、化工等企业。同时，随着生鲜电商等行业崛起，未来冷链应用领域将进一步拓展。

Figure 1 illustrates the cold chain logistics process, showing the flow from processing to sales, and the various components involved in maintaining the cold chain.

The main flow is: 加工 (Processing) → 冷藏 (Cold Storage) → 运输 (Transportation) → 销售 (Sales).

The components involved in the cold chain are categorized into three groups:

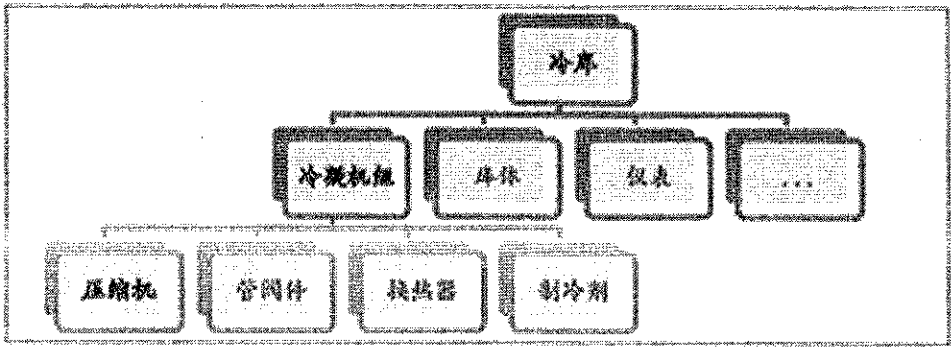
- Processing and Storage Components:**
 - 冷却装置 (Cooling device)
 - 冻结装置 (Freezing device)
 - 速冻装置 (Quick freezing device)
 - 冷库 (Cold storage)
 - 冷冻柜 (Frozen cabinet)
 - 冷藏柜 (Refrigerated cabinet)
 - 加工间 (Processing room)
- Transportation Components:**
 - 铁路冷藏车 (Railway refrigerated car)
 - 冷藏汽车 (Refrigerated car)
 - 冷藏船 (Refrigerated ship)
 - 低温集装箱 (Low temperature container)
- Display and Sales Components:**
 - 冷冻展示柜 (Frozen display cabinet)
 - 冷藏展示柜 (Refrigerated display cabinet)

The legend indicates that the symbols represent different types of cold chain components: a circle with a dot represents a '冷' (Cold) component, and a circle with a dot and a line represents a '冷藏' (Refrigerated) component.

冷库主要由制冷系统和库房组成，制冷系统是冷库的核心，保证冷库的冷源供应，库房的作用是保温隔热，最大限度减少制冷机组制造的冷量向外泄露以维持低温环境。从分类来看，按库容可分为大、中、小型冷库，按冷藏设计温度可分为保鲜库、高温库、中温库、低温库、超低温库等。公司的主要产品气调保鲜库用来对

刚采摘、处理的生鲜农产品进行预冷处理，一般离生鲜及农产品的产地较近，主要用途为储藏。

冷库制冷系统的组成



3.2.行业政策支持

近年来，冷链物流行业作为新兴行业，正在蓬勃发展。冷链物流市场需求增加的同时，我国政府不断出台政策措施助推冷链物流的发展，明确了冷链物流行业的发展规划方向，在这些政策的加持下，国内冷链物流的市场前景也将变得更加广阔。

中国“十四五”规划提出加快发展冷链物流，加强农产品仓储保鲜和冷链物流设施建设，冷链物流的发展与冷链物流设施的建设与冷链设备行业息息相关。中国冷链物流行业发展的相关重点政策如下：

发布时间	发布部门	法规名称	主要政策
2019.1	国务院	《中共中央国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》	统筹农产品产地、集散地、销地批发市场建设，加强农产品物流骨干网络和冷链物流体系建设；完善县乡村物流基础设施网络，支持产地建设农产品贮藏保鲜、分级包装等设施，鼓励企业在县乡和具备条件的村建立物流配送网点。
2019.2	发改委等24部门	《关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见》	构建高质量物流基础设施网络体系；加强农产品物流骨干网络和冷链物流体系建设。
2019.5	财政部、商务部	《关于推动农商互联完善农产品供应链的通知》	发展农产品冷链物流。支持农产品流通企业或新型农业经营主体推广现代冷链物流管理理念、标准和技术，建设具有集中采购和跨区域配送能力的农产品冷链物流集散中心。
2019.8	国务院	《关于加快发展流通促进商业消费的意见》	加快发展农村流通体系。改造提升农村流通基础设施，促进形成以乡镇为中心的农村流通服务网络。
2020.3	发改委	《关于开展首批国家骨干冷链物流基地建设工作的通知》	以构建国家层面的骨干冷链物流基础设施网络为目标，以整合存量冷链物流资源为主线，重点向高附加值生鲜农产品优势产区和集散地，依托存量冷链物流基础设施群建设一批国家骨干冷链物流基地
2021.2	国务院	《中共中央、国务院关于全面推进乡村振兴加快农	加快实施农产品仓储保鲜冷链物流设施建设工程，推进田头小型仓储保鲜冷链设施、产地低

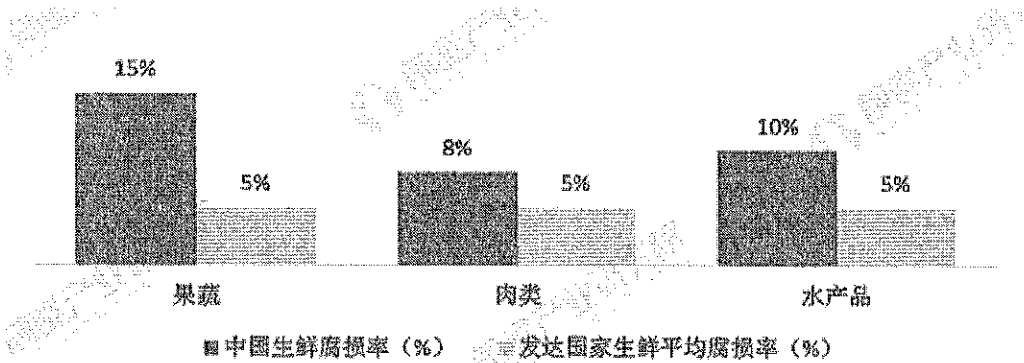
发布时间	发布部门	法规名称	主要政策
		业农村现代化的意见》.	温直销配送中心、国家骨干冷链物流基地建设
2021.4	农业 农村 部	《关于加快农产品仓储保鲜冷链设施建设的实施意见》	到 2020 年底在村镇支持- 批新型农业经营主体加强仓储保鲜冷链设施建设，实现鲜活农产品产地仓储保鲜冷链能力明显提升
2021.4	发 改 委 经 贸 司	专家座谈会	围绕“十四五”时期冷链物流发展现状与形势、面临的突出问题以及推动冷链物流高质量发展的总体思路、重点任务等进行交流讨论

3.3. 市场规模情况

中国的冷链物流产业最早产生于 20 世纪 50 年代的肉食品外贸出口，于 2008 年进入快速发展的黄金时期，各种政策规划和行业标准也陆续出台，目前，我冷链进入 3.0 时代，实现多方面的转型升级。我国冷链物流与发达国家成熟完整的冷链体系相比仍然存在许多薄弱环节，主要体现在冷鲜产品损耗率高、生鲜商品运输率低等方面。

目前，我国大部分的生鲜供应依旧处于传统方式层面，产品流通需要经过农户、产地、采购商、中间商、批发市场等多重环节，流通环节繁琐，损耗率居高不下。数据显示，目前欧美国家已经将生鲜产品的损耗率控制在 5%的稳定水平，其他食品的损耗率也已经降到了 1%以下。而我国的生鲜平均损耗率在 10%以上，是欧美国家的 2-3 倍，大大提高了生鲜市场的成本。

图表2：中国与发达国家农产品腐损率比较(单位：%)

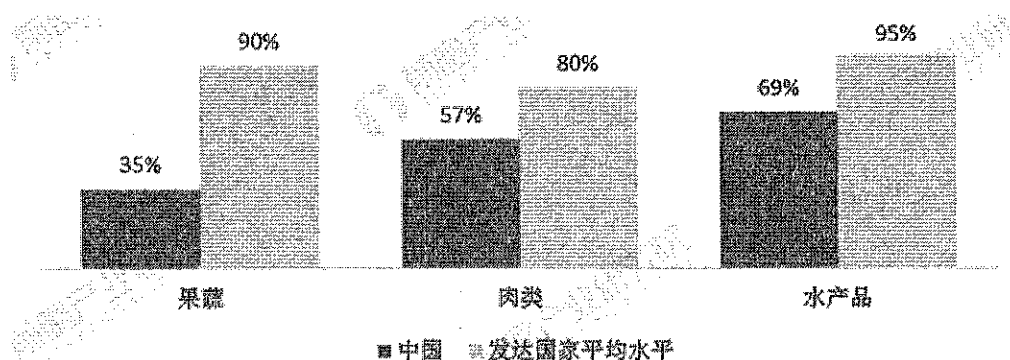


资料来源：《中国农产品流通产业发展报告》前瞻产业研究院整理

@前瞻经济学人APP

同时，我国冷链物流设施相对而言不够完善，使得大多数生鲜商品在运输过程中得不到规范的保温、保湿、冷藏，加大了流通损耗，也加大了从农户到消费者的价格、品质不稳定因素。目前我国水产品、肉类、果蔬冷链运输率分别为 69%、57%、35%，而发达国家这部分指标的平均水平在 80%~90%之间。

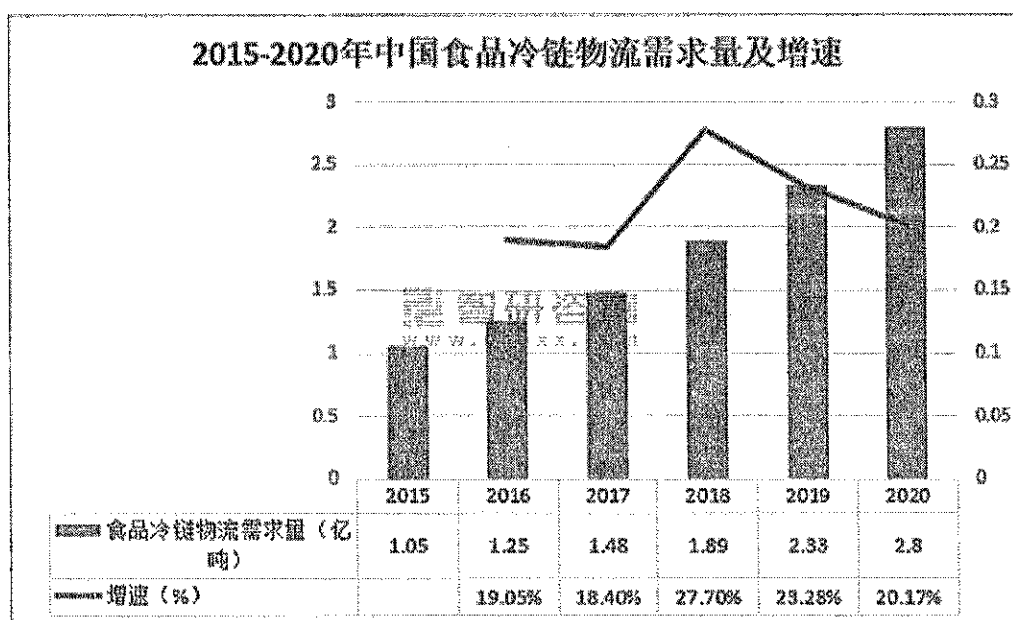
图表3：中国与发达国家冷链运输率比较(单位：%)



资料来源：中物联冷链委 前瞻产业研究院整理

©前瞻经济学人APP

近年来中国食品冷链物流需求量不断增加，2020 年，中国食品冷链物流需求量 2.8 亿吨，较上年增加 0.47 亿吨，同比增长 20.17%。



随着中国冷链物流市场规模稳步增长和居民消费能力、食品安全意识的不断提高，冷链上游应用市场即冷链设备市场的需求潜力也将不断释放。与迅速增长的消费需求相比，我国冷链基础设施冷库建设相对落后。

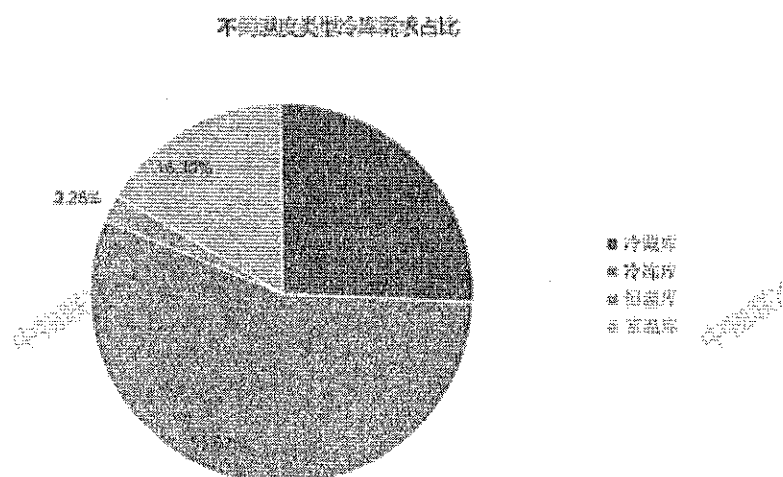
最近五年，我国冷库容量呈逐年增长的态势，整体增速保持平缓的态势。2019 年全国冷库总量达到 6,052.5 万吨，较 2018 年增加 814.5 万吨，同比增长 15.55%。与需求量 2.35 亿吨差距较大。2020 年上半年国内疫情爆发，但生鲜电商平台订单却逆势上升，得益于疫情的催化，不少消费者在生鲜电商平台下单的消费习惯已经形成，也让不少投资者再次看到了冷链市场巨大的市场需求，这将进一步拉动我国冷链需求的增长。冷库是冷链设备行业发展的重要基础，在“消费”和“资本”的双重加持

下，冷链物流的发展也会带动冷链设备行业进一步发展。根据中商产业研究院预测，2021年我国冷库总量可达7322万吨。



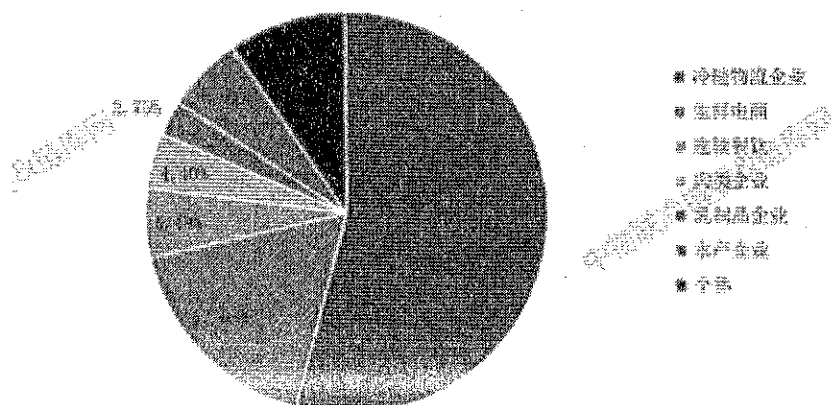
数据来源：商务部、中商产业研究院整理

根据链库网冷库需求数据显示，在冷库温度类型方面，冷冻库需求上升，占比55.67%，主要存放猪、牛、羊肉及冷冻面点、肉丸等货品，在非洲猪瘟和新冠疫情双影响下，进口肉类商品也导致冷冻需求持续增长。



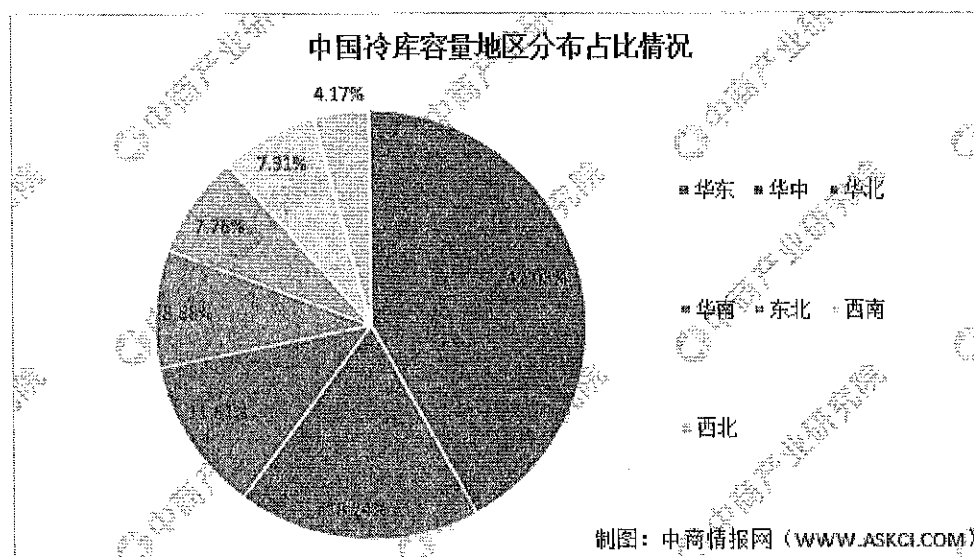
在不同类型企业对冷库的需求来看，第三方冷链物流企业对冷库的需求依然占据首位，占比53.30%，其次是以京东、盒马鲜生、美菜网、叮咚买菜等为主的生鲜电商企业，占比17.03%，这主要是受疫情的影响，消费者对线上购买生鲜业务需求激增，商超需求旺盛，餐饮市场需求下滑明显。

不同类型企业冷库需求占比



受经济发展的地域性特点影响，我国冷库在华东地区最为集中，2019 年，华东冷库容量占到了全国总容量的 42.03%；其次是华中、华北和华南地区，其冷库容量占全国总容量的比例分别为 18.24%、11.61%和 8.88%；西南、西北和东北地区冷库容量较少，占比均低于 10%，分别为 7.31%、4.17%和 7.76%。

2019 年全部冷库容量地区分布情况（%）



3.4.行业竞争情况

冷链设备行业总体竞争较为充分，市场化程度高，市场集中度较低，行业内不同细分产品因其对技术、工艺、质量、资金投入等存在较大差异而使得其竞争格局有所差异。高端产品气调保鲜库一般为非标准化设计，对企业工艺设计水平、技术研发能力、质量控制手段、及时供货能力等要求更高，因此企业进入该领域的壁垒较高，市场集中度相对较高，竞争格局较为稳定，各厂家主要依托品牌、质量、服

务及技术水平等展开竞争；而普通冷库市场集中度较低，竞争比较激烈，同质化产品较多，价格竞争格局明显。总体而言，目前冷冻设备行业呈现行业内企业围绕技术升级在自主创新中展开竞争、围绕市场集中度提高在细分市场中展开竞争和围绕产品配套能力在产业链延伸中展开竞争等竞争格局。

我国冷库设备业务的主要参与者有冰山冷热、冰轮环境、四方科技、雪人股份四家上市公司。国内冷库设备重点企业详细情况如下：

重点企业	企业介绍
冰山冷热（000530.SZ）	公司是中国最大的工业制冷设备生产企业和中国最大的制冷成套设备出口企业，形成了工业制冷成套、中央空调成套、制冰成套、冷链成套、气调保鲜成套、组合库成套和特种制冷工程成套的七大成套能力。
冰轮环境（000811.SZ）	公司致力于在气温控制领域为客户提供系统解决方案，主要从事低温冷冻设备、中央空调设备、节能制热设备及应用系统集成、工程成套服务，广泛服务于食品冷链、物流、石化、医药、能源、轨道交通等城市公用设施等行业
雪人股份（002639.SZ）	公司是中国最大的制冰设备及制冰系统生产商和供应商之一。主营业务包括冷水设备、冷冻、冷藏、空调、环保等相关制冷产品的设计、生产及销售。
四方科技（603339.SH）	公司是国内综合优势领先的冷链装备制造企业和快速发展的特种集装箱制造企业。主营业务为冷链装备和特种集装箱的研发、生产和销售，主营产品为以食品速冻设备为主的冷冻设备和罐式集装箱。

3.5.行业壁垒

（1）技术壁垒

随着冷库下游需求范围的拓展和消费者对食品安全、节能环保等问题的重视，市场对冷库的运行效率、兼容性、清洁卫生等性能指标及质量和安全标准要求逐渐提高，对冷库生产企业的技术投入、研发能力、工艺设计等都提出了较高的要求。因此，冷冻设备行业不但要具备较高研发水平、技术储备和工艺设计能力，更需要人才积累、设备投入、各种技术数据和生产经验的积淀、工艺及技术方案的持续改进、优化等综合条件，行业新进入者面临较高的技术壁垒。

（2）资金规模壁垒

冷链设备行业的经营模式决定其资金的需求量，除了技术投入、冷库建设、高级人才招聘等需要较多投资外，还需要大量的业务执行配套资金。冷链设备行业投资大、周期较长，投入期一般为半年至一年，投入资本一般数千万到数亿元，因此，进入该行业的资金门槛较高。

（3）专业服务壁垒

在农产品领域专业物流细分市场中，客户对冷链设备供应商的选择比较苛刻，

一般采取严格的招标评审程序。评审的内容除冷链基础设施外，更注重对供应商专业服务能力的考察。能提供冷链整体方案策划，并能提供专业冷链设备配套服务才能赢得与大企业的长期合作。

(4) 品牌壁垒

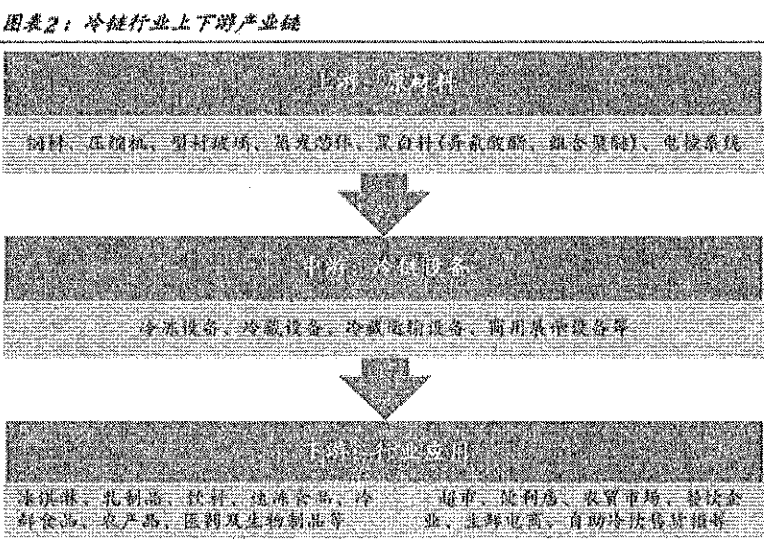
客户对冷库生产商的信誉要求较高，刚进入该行业的企业要获得客户的信赖需要长时间的业务积累。运营初期，由于业务规模难以保证，冷链设备生产商极易处于亏损状态，为获得客户的信赖，形成有影响力的品牌效应，生产商需要在此阶段有足够的投入和业务持续积累。

3.6.上下游行业及其对行业发展有利和不利影响

冷链设备的主要上游原材料和零部件是钢材、压缩机、型材玻璃、蒸发芯体、黑白料（异氰酸酯、组合聚醚）、电控系统等。主要原材料和零部件市场竞争充分，不存在供应短缺情形。

冷链设备下游主要是快速消费品行业，包括冰淇淋、乳制品、饮料、速冻食品、冷鲜食品、农产品、医药及生物制品等。主要应用的终端实体店有超市、便利店、餐饮企业、生鲜电商企业等。

冷链行业的上下游产业如下图所示：



上游产业对行业的影响：冷链物流设备行业的主要原材料是压缩机、钢材（主要是冷轧板卷、PCM板）、异氰酸酯、组合聚醚及玻璃门体等，上游产业为主要原材料的生产制造厂商，由于产能大于市场需求，目前处于充分竞争的状态。其中，钢材受到产能过剩影响，供大于求的局面在短期内仍难以扭转，整体价格呈波动走

势；压缩机制造行业，一方面受到其主要原材料钢、铜等价格波动影响，另一方面下游受到家用冰箱冰柜市场日趋饱和影响，导致其价格产生波动，但上述影响对压缩机制造行业的影响有一定滞后性；异氰酸酯、组合聚醚作为化工材料，是石油的衍生品，其价格变化受石油产品的影响相对较大，原油价格呈波动走势。

冷链物流设备行业的下游应用行业较为广泛，包括冰淇淋、乳制品、饮料、速冻食品、冷鲜食品、农产品、医药及生物制品等行业。下游行业的发展对冷链物流设备行业产生较大的影响，体现在以下几个方面

(1)下游行业多为快速消费品行业，随着国民消费水平不断提升而同步发展，同时，随着国民对食品安全意识的提高，下游行业对冷链物流设备的应用进一步扩大，整体上促进了冷链物流设备行业的发展。
(2)下游行业近年来在市场竞争中的不断整合，行业集中度逐步提高，国内外大型企业产销规模的扩大和对产品定制化需求的提升对上游冷链物流设备供应商的供货能力、产品质量、售后服务、设计创新能力提出了更高的要求，将不断促使冷链物流设备企业投入更多的资金用于产品的创新、开发与应用，进一步推动冷链物流设备行业的产业升级。
(3)下游行业的优质客户多为国内外知名企业，这些客户的品牌知名度高，盈利能力强，其对冷链物流设备的供应能力、质量的要求要高于对价格的要求，因此，这些客户通常会与冷链物流设备企业建立长期、稳定的合作关系。

3.7.冷链设备行业发展趋势

(1) 冷库建筑结构亟待合理化

从市场对冷库的需求趋势来看，我国现有的冷库容量缺口较大。我国的各类冷藏库，不论规模大小或功能如何，以往均按土建工程的模式建造，到目前这种模式仍占主导地位，这种建筑结构不合理，不适用现代冷链运作模式，必须进行冷库资源的整合改建与新冷库的建设。

(2) 从中小型冷库到规模化冷库发展

冷库行业的持续发展导致从业者之间的竞争加剧，市场将会逐步得到规范和整合，目前市场上很多资质不全、规模较小、效率低下的中小企业将被逐渐淘汰或被整合，与此同时，行业内的领先企业规模持续扩大，市场份额逐步提升，在价格、运营效率等方面形成竞争优势。

(3) 从自用冷库为主到以公共冷库模式为主，从企业自建物流体系到逐步走向

第三方服务关于中国冷库未来的发展，可以参照和借鉴国外冷库的现有运作模式以及发展路径。在国外有很多公共冷库，使用者采用租赁而非自建的形式，冷库

建设的规模扩大可以有效地节约成本，所以大的综合型公共冷库是中国冷库设备未来发展的一个必然趋势。

(4) 从“冷冻仓储”到“冷链物流配送”

目前，我国完整独立的冷链系统尚未形成，市场化与专业化程度较低，存量冷库大多接近目标市场，功能多以自用仓储为主。今后在城市建造冷链物流配送中心将离开市中心城区，并按城市的物流发展规划和道路网络，建在有便利、快捷的运输设施地区，从“冷冻仓储”逐步发展到“冷链物流配送”，建立食品冷藏供应链，将易腐、生鲜食品从产品收购、加工、贮藏、运输、销售，直到消费者的各个环节都处于标准的低温环境之中，以保证食品的质量，减少不必要的损耗，防止食品变质与污染。同时，按城市的物流发展规划调整现有冷藏库布局，构建各地区新的食品冷链物流配送体系。

(5) 冷库容量增长趋于理性，区域布局不匹配有待改善

冷库发展速度从高速增长转向中高速的平稳增长，2015-2019 年整体增速处于 10%-16%之间，较之前年份的高速增长速度相比下降明显。冷链行业发展逐步趋于合理，投资趋向理性。近年来，我国冷库建设发展迅速，主要分布在各水果、蔬菜主产区以及大中城市郊区的蔬菜基地，重要的运输港口的冷库需求量也比较大，但也出现部分地区冷库已接近饱和，而又有一些地区冷链建设落后，区域发展出现不均衡的现象。行业供给侧改革、产业结构调整与功能布局顶层设计迫在眉睫。

4. 被评估单位的业务分析

天津捷盛东辉保鲜科技有限公司主要经营业务为大型气调冷库设备生产、销售安装等。

(1) 供应商情况

公司所在行业上游为冷库建设所需材料、安装设备产品等行业，如聚氨酯保温板、压缩机机组、冷风机、蒸发冷、五金件、活性炭、真空泵、电器件等制造企业。

冷库的建设主要分为七个部分，分别为库体保温材料、设备部分、气调部分、电气及集控部分、相温部分、货架部分等。其中库体保温材料、设备部分及货架部分占整个项目的比例较大。

气调部分主要为螺杆压缩机组、并联气调机组、乙烯脱除机等，大部分为企业购买零部件，自己组装；相温部分主要为 PE 油漆彩钢板、几字型钢 1 等，主要供应商

为浙江中泰钢业集团有限公司；电气部分占比较大的材料为电缆，主要供应商为经纬（天津）线缆有限公司；河北东远冰峰制冷设备有限公司主要供应材料为库门。

（2）客户情况

被评估单位所在行业的下游企业主要是为各种食品、肉类水产、果蔬加工、速冻食品、农贸批发市场、食用菌生产、中药材等的运输提供物流的企业。

按食物的生产环节划分行业的下游企业，首先是果品的种植与贮藏环节涉及的需要配套建设冷链保鲜设施的企业，其次是肉类制品批发公司以及运输环节、终端销售环节涉及需要配套建设冷链保鲜设施的企业。

根据客户规模可分为三类：

1) 商贸类具有较强实力的企业。陕西果业集团有限公司、新疆红旗坡农业发展集团有限公司等国有大型企业，特点是企业综合实力强，拥有较强的市场资源以及融资能力，与国家扶贫等政策契合度高，分布在产业链上端，大多在原产地建设大量冷藏设施进行产地保鲜。

2) 具有一定规模的民营企业。主要集中在流通环节，比如大型农贸产品批发市场，特点更接近于房地产的持有物业租赁企业，以冷库为基础，利用买卖信息不对称进行农产品批零环节衔接，从事冷库等出租。

3) 零散的、小规模客户。比如蔬菜、水果的种植和收购商，特点是分面点多、面广、实力弱，主要集中在农产品产地和零售端，适用于农产品采后急需快速预冷保鲜和消费终端的保鲜产品。

（3）主要竞争对手情况

国内同类业务的主要竞争对手、竞争对手的业务量、价格等介绍如下：

1) 北京福瑞通科技有限公司

该公司成立于 1996 年，该公司主要业务以气调库工程承包为主，同时附带代理销售国外品牌的果品分选线设备。公司的所承包的工程配套保温材料、制冷机组、气调设备等产品全部进行外购，工程安装进行外包。公司人员规模约 30 人。

2) 德和资（北京）人工环境技术有限公司

该公司成立于 2009 年，是一家冷库工程承包商，公司的人员规模较小在 30 人左右，主要承建冷藏保鲜库，气调保鲜库，帐式气调（浆果类）保鲜库、动态气调保

鲜库，冷冻库，速冻库，医药冷库等制冷工程。该公司的主要骨干人员来自北京福瑞通公司，经营模式和业务来源与北京福瑞通科技有限公司相仿。

3) 西安联盛能源科技有限公司

该公司是一家冷库工程、暖通工程、电力自控工程承包商，公司人员数量在 55 人左右，主要业务范围为向客户提供工程技术咨询、系统设计、工程施工、节能减排改造、维保服务等一系列的支持与服务。与被评估单位业务竞争主要集中在冷库范围，竞争区域在陕西省内。该公司除部分电控系统外，其他承包的工程所配套保温材料、制冷机组、气调设备等产品全部进行外购，工程安装进行外包。

4) 浙江盾安冷链系统有限公司

该公司成立于 2010 年，是一家冷链设备研发、制造、销售及提供冷链系统服务的公司，公司人员数量在 35 人左右，已建设了包括天津首农食品低温冷库项目、银川保税区澳洲牛羊肉加工项目、苏州航港普洛斯国际物流园区冷库项目、恒孚物流冷库项目、普洛斯郑明物流冷库项目、国家外经贸委援非大型冷库项目、湖南步步高冷链物流园、武汉中百冷链物流中心、河北新发地冷链物流中心、海亮生态农业集团、湖南五子醉、湖南姿兴等众多大中型冷库。在冷库的建设方面与被评估单位形成竞争关系。

(4) 技术情况

被评估单位拥有的核心技术为相温技术，相温库技术的实际产品名称相温库和立体相温库，应用于公司相温库产品。该技术的主要功能为果蔬预冷，使果蔬可以长期贮藏，拥有可以精准控温、恒温恒湿气调、冷风机不结霜的优点。

相温库主要由库体、并联制冷设备、气调设备、防腐设备及智能控制设备组成，采用夹套式的子母库设计，子库气密传热不传质，子库的湿度不会传给母库，子库内湿度波动小且基本稳定，能达到恒湿的效果，解决了传统的保鲜库功能单一、失水严重、频繁加湿、气密性差、操作复杂等技术难题。相温库的主要客户群为大型合作社、大型贮运公司，覆盖多种主流水果的实际保鲜储藏，市场定位为高端高效保鲜库。

果蔬脉冲式防霉技术是相温库重要的配套技术，是一种新型的间歇式熏蒸防霉方法，它能在保障防霉效果的同时，降低化学残留和品质伤害，其应用的产品名称为脉冲式防霉机。脉冲式防霉机应用于相温气调库设备的配套，主要用于易发霉水果

的长期储藏，市场定位为关键气调设备。

（5）SWOT 分析

A 竞争优势

a 技术领先优势。评估基准日，企业申报的专利资产共 25 项，具体包括发明专利 17 项，实用新型专利 8 项，其中，在用专利资产 16 项，实用新型 5 项。

b 核心产品优势。公司核心产品包括相温气调库以及相关的气调制冷设备，尤其是相温气调库较市场上同类产品有较明显的优势，具体情况如下：

①气调一体机是相温库的一部分，大型冷库中一般用的是 3KW 的气调一体机。在空气中二氧化碳浓度低于 1% 情况下，一般设备该设备脱二氧化碳的速度较市场同类产品快 1 倍。在同等功率下，捷盛东辉的气调一体机的降氧速度比市场同类产品快约 50% 以上，可使空气中的氧含量一直保持在 3% 的稳定状态，无需频繁脱氧，较市场同类产品约节能 30%。

②公司生产的气调一体机在脱二氧化碳的同时不会增加氧气，故使用公司生产的气调设备可以相对降低气调库的气密性要求，即气密结构的造价成本可节约 15%。

③公司拥有的相温技术可以使整个冷库保持温度均匀并且持续恒温，故整个冷库的温度精度较高。市场上一般无相温技术的冷库温度不均匀，差距在 7 度左右，导致冷库的温度精度不高，对冷库保鲜的质量产生了较大的影响。

④公司在冷库建设工程中，使用子母库结构在两个库中间的夹层中制冷，使库中果蔬不会脱水，无需增加额外的加湿成本。

通过以上的技术集成，使公司的相温气调库在市场中有更强的竞争力。

c 研发创新优势。公司通过“平台+项目+人才”的创新兴企机制，与高校合作，形成产学研一体化。公司现有 7 个研发平台，包括博士后工作站、院士工作站、天津市专家服务基地、国际科技合作基地、国家专家服务基地、天津市创新方法推广应用与服务基地、食品冷链物流工程技术中心。公司研发团队现有 35 人。其中高级职称 1 人，副高级职称 1 人，中级职称 4 人，初级职称 2 人，专业学科齐全，涵盖制冷工程、农产品保鲜，化工材料、农学专业。

d 上游议价能力较强。公司主要供应商涉及聚氨酯保温板、压缩机、冷风机、五金件、活性炭、真空泵、电器件等方面，对供应商有较宽的选择面，与供应商间的

合作较灵活，可以通过对供应商合作方式的管理，从源头控制产品的质量和采购成本。

B 竞争劣势

①运营管理劣势。公司规模扩张带来公司的组织架构、管理体系趋于复杂，在经营决策、运作管理和风险控制等方面的难度也不断增加，有效地解决高速成长带来的管理问题，将对公司未来生产经营造成不利影响，制约公司的发展。

②资金不足问题。公司正处于快速扩张阶段，原料采购、技术研发、人员扩招、业务开拓等方面对资金的需求较多，发展资金不足、融资渠道不通将会使公司业务发展速度受到较大制约。

③专业技术人员不足。公司工程业务量增加过快，一线的专业人员数量与增长的业务量无法匹配，专业人员较为紧缺，现场管理难度加大，施工成本控制难度增大。

C 机会

①消费环境机会。受疫情影响，2021 年上半年中国居民消费需求受到一定的冲击，从重点消费领域来看，线下餐厅、零售业普遍遭遇挫折，但生鲜电商领域因居民被迫在家而逆市上升，线上生鲜消费增长导致市场对冷库、冷链运输的需求增大，为公司业务的开展提供良好的发展方向。

②政策环境机会。国务院、商务部、财务部、农业部门等多个部门发布多项政策，旨在加强冷链基础设施建设，优化冷链市场环境，严控食品制冷。

③市场环境机会。我国各大果蔬批发市场、零售点的配套冷库总量占比较低，第三方冷链物流企业发展滞后，冷链物流的服务体系尚未完全建立，冷链中的预冷、冷藏运输、冷库批发、冷柜销售等环节发展现状堪忧，产地预冷与贮藏量不足总产量 3%，各大果蔬批发市场、零售点的配套冷库不足交易量 1%，这为冷链保鲜进入快速增长提供了市场环境机会。

D 威胁

捷盛东辉拥有相温气调库技术在市场有较大的竞争力，但同样受到自身规模的影响及竞争对手较多，竞争对手也在快速地发展。

冷链设备行业上游行业的企业主要为原材料和零部件是钢材、压缩机等材料的制造企业，其金属原料、化工原料成本波动大，对整个冷链设备行业成本影响较大。

(6) 企业未来战略

捷盛东辉拟加强企业文化和品牌建设，提升员工专业水平、逐步加强风险的控制管理、增强公司核心竞争力。

1) 规范化冷库项目建设，根据行业、公司的特点制订公司相应的安全生产管理法规和技术法规；

2) 优化组织结构和人力资源体系，提升公司风险管控能力，明确岗位职责分工，提高公司运营质量和效率，加强多领域、强复合型人才的培养，培养公司项目管理人才、专业技术人才；

3) 建立和完善公司保密体系，对公司保鲜技术、相关设计图纸、规格参数、流程工具等的技术保密措施进一步完善，与关键岗位员工签订保密协议，约定职务发明归公司所有；

4) 捷盛东辉继续与高校院所进行合作，促进高校、科研院所科技成果应用转化，为公司承接大型立体库工程项目提升核心技术竞争力；公司继续积极参加政府公布相关领域的研发项目，对研发部门加强资金支持；

5) 公司未来拟以陕西、新疆、贵州等蔬菜水果市场容量大、冷库需求大的地域作为公司营销业务发展重点地区。着重开展农产品仓储保鲜冷链物流设施建设工程，解决重点发展地域内的采后保鲜、贮藏保鲜、物流配送保鲜、终端零售保鲜服务等。注重客户关系维系，未来拟开拓物流及配送端客户，与冷链物流类企业、生鲜电商企业探索业务合作的空间，与大客户结盟，从合作关系发展到彼此信任与承诺的建立入手，形成稳定业务合作和战略合作。

5. 被评估单位的资产、财务分析

(1) 历史年度财务分析

1) 财务状况与经营状况

被评估单位近两年一期（母公司）资产负债表如下：

近两年一期资产负债表情况（母公司口径）

金额单位：人民币元

序号	项目	2019年12月31日	2020年12月31日	评估基准日
1	流动资产	151,873,138.34	204,144,933.39	154,207,253.11
2	非流动资产	24,013,425.81	30,051,312.85	31,740,366.37
3	其中：长期股权投资	13,490,000.00	14,490,000.00	14,000,000.00

序号	项目	2019年12月31日	2020年12月31日	评估基准日
4	其他权益工具投资		1,000,000.00	1,000,000.00
5	固定资产	6,601,489.88	7,653,152.53	7,734,886.59
6	无形资产		126,250.00	1,959,023.47
7	开发支出	3,197,013.46	5,617,214.96	5,244,443.34
8	递延所得税资产	724,922.47	1,164,695.36	1,802,012.97
9	资产总计	175,886,564.15	234,196,246.24	185,947,619.48
10	流动负债	174,936,423.53	238,539,334.17	167,073,272.47
11	非流动负债	1,453,047.61	1,160,581.10	1,415,933.60
12	负债合计	176,389,471.14	239,699,915.27	168,489,206.07
13	所有者权益	-502,906.99	-5,503,669.03	17,458,413.41

被评估单位近两年一期（母公司）利润表如下：

近两年一期经营利润情况表（母公司口径）

金额单位：人民币元

序号	项目	2019年	2020年	2021年1-8月
一	营业收入	32,831,041.73	57,267,090.62	129,016,215.55
	减：营业成本	22,997,985.88	34,607,758.74	87,240,271.99
	税金及附加	869,564.63	270,665.28	302,016.72
	销售费用	3,609,784.86	4,680,507.80	1,416,179.22
	管理费用	2,177,873.14	8,867,283.96	3,927,912.98
	研发费用	8,523,679.42	13,445,389.08	5,624,291.94
	财务费用	-64,170.55	152,553.16	441,063.70
	加：投资收益			-124,793.82
	信用减值损失	-2,666,150.39	-2,931,819.37	-4,248,784.05
二	营业利润	-7,949,826.04	-7,688,886.77	25,690,901.13
	加：营业外收入	2,963,404.39	2,301,472.53	1,361,913.99
	减：营业外支出	15,359.77	53,120.69	38,600.49
三	利润总额	-5,001,781.42	-5,440,534.93	27,014,214.63
	减：所得税费用	-274,204.78	-439,772.89	4,052,132.19
四	净利润	-4,727,576.64	-5,000,762.04	22,962,082.44

2) 偿债能力分析

评估基准日近两年一期，公司主要偿债能力指标情况如下：

项目	2019年度	2020年度	2021年8月31日
期末流动比率	86.82%	85.58%	92.30%
期末速动比率	29.12%	23.80%	34.71%
期末资产负债率	100.29%	102.35%	90.61%

可比上市公司2020年主要偿债能力指标情况如下：

证券名称	流动比率	速动比率	资产负债率
冰轮环境	1.46%	1.18%	45.30%
雪人股份	1.14%	0.66%	45.58%

证券名称	流动比率	速动比率	资产负债率
四方科技	2.41%	1.43%	27.04%

与冷链设备行业上市公司相比，公司各项偿债能力指标属于下游水平，公司流动比率、速动比率、资产负债率等长、短期偿债指标显示公司偿债能力较低。

3) 营运能力分析

评估基准日近两年一期，公司主要营运能力指标情况如下：

项目	2019年度	2020年度	2021年8月31日
应收帐款周转率	1.67	2.02	3.33
存货周转率	0.25	0.30	0.77
流动资产周转率	0.22	0.32	0.72
总资产周转率	0.19	0.28	0.61

可比上市公司 2020 年主要营运能力指标情况如下：

证券名称	应收账款周转率 (次)	存货周转率(次)	流动资产周转率 (次)	总资产周转率(次)
冰轮环境	3.28	4.18	0.91	0.52
雪人股份	2.18	1.84	0.77	0.37
四方科技	27.04	1.45	0.69	0.45

与冷链设备行业上市公司相比，公司各项营运能力财务指标属于中下游水平，主要和公司的销售模式、收入确认政策、竞争策略有关，并不存在重大损失的风险。

4) 盈利能力分析

① 销售毛利率分析

被评估单位和可比上市公司 2020 年产品综合销售毛利率如下：

单位名称	被评估单位 2019年	被评估单位 2020年	被评估单位 2021 年 1-8	冰轮环境 2020 年	雪人股份 2020 年	四方科技 2020年
销售毛利率	29.95%	39.57%	32.38%	26.41%	16.99%	21.80%

和可比上市公司相比，被评估单位 2019 年-2021 年 1-8 月平均销售毛利率为 33.97%，高于上市公司。

② 期间费用分析

评估基准日前三年，公司期间费用情况如下：

金额单位:人民币万元

项目	2019年度		2020年		2021年1-8月	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	360.98	11%	468.05	8.17%	141.62	1.10%
管理费用	217.79	6.63%	886.73	15.48%	392.79	3.04%
研发费用	852.37	25.96%	1,344.54	23.48%	562.43	4.36%
财务费用	-6.42	-0.20%	15.26	0.27%	44.11	0.34%

合计	1424.72	43.39%	2714.58	47.40%	1140.95	8.84%
----	---------	--------	---------	--------	---------	-------

2019 年起被评估单位进入快速增长期，经营情况逐步扭亏为盈，随着收入规模的增长，期间费用无明显增长，期间费用占收入比例快速下降。

6.收益预测的假设条件

(1) 一般假设

1) 交易假设：是假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价；

2) 公开市场假设：是指资产可以在充分竞争的市场上自由买卖，其价格高低取决于一定市场的供给状况下独立的买卖双方对资产的价值判断。公开市场是指一个有众多买者和卖者的充分竞争的市场。在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获得足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的，而非强制或不受限制的条件下进行的；

3) 企业持续经营假设：是指被评估单位的生产经营业务可以按其现状持续经营下去，并在可预见的未来，不会发生重大改变，不考虑本次评估目的所涉及的经济行为对企业经营情况的影响；

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

5) 假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

6) 假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规；

7) 假设评估基准日后无不可抗力及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。

(2) 特殊假设

1) 假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

2) 假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

3) 假设评估基准日后被评估单位的现金流入、流出为年中；

4) 假设委托人、被评估单位提供的与本次评估相关全部资料真实、完整、合法、有效。

5) 假设国家税务总局公布的《减税降费政策操作指南（五）——研发费用加计扣除政策》文件规定的所得税优惠政策在收益期继续执行；

6) 被评估单位高新技术企业证书有效期为 2020 年 10 月 28 日至 2023 年 10 月 27 日，假设高新技术企业证书到期后可延续认定，被评估单位在收益期内可持续享受所得税减按 15% 的税率征收的税收优惠政策；

7. 评估计算及分析过程

(1) 收益模型的选取

本次采用收益法中的现金流量折现法（DCF）对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益价值。对经营性资产价值的确定选用企业自由现金流折现模型，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出。计算模型如下：

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务价值

企业整体价值 = 经营性资产价值 + 非经营性资产价值 + 溢余资产价值 + 长期股权投资价值 + 其他权益工具投资价值 - 非经营性负债价值

付息债务是指评估基准日被评估单位账面上需要付息的债务，一般包括短期借款、带息的应付票据、一年内到期的非流动负债、长期借款、应付债券、长期应付款等。

付息债务以核实后的账面值作为评估值。

1) 经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。

经营性资产价值的计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；

F_n ：详细预测期末年预期的企业自由现金流量；

r ：折现率（此处为加权平均资本成本，WACC）；

n ：详细预测期；

i ：详细预测期第 i 年；

g ：永续期增长率。

注：本次不考虑增长率

其中，企业自由现金流=税后净利润+折旧与摊销+扣税后付息债务利息-资本性支出-净营运资金变动

折现率采用加权平均资本成本 WACC 模型确定。

权益资本成本 k_e 采用资本资产定价模型 CAPM 确定。

2) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无直接关系的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。本次对非经营性资产、负债主要采用成本法进行单独分析和评估。

3) 溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需多余的、评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。本次对溢余资产主要采用成本法、进行单独分析和评估。

4) 单独评估的资产

本次单独评估资产包括长期股权投资、其他权益工具投资。

a 被评估单位长期股权投资情况如下：

序号	被投资单位名称	投资日期	注册资本	认缴出资比例 (%)	实缴出资比例 (%)	账面价值 (元)	备注
1	陕西果业冷链新材料有限公司	2019/8/22	15000 万	70%	9.33%	14,000,000.00	

陕西果业冷链新材料有限公司为被评估单位控股子公司，预计于 2022 年初可正式投产，因历史财务数据不具备参考性，管理层较难通过历史经营情况预测收入、毛利率、期间费用等重要参数，未来预期收益暂时难以准确预估，不适用收益法和市场法。

本次采用资产基础法对其进行整体评估，以获得评估基准日被投资单位的股东全部权益价值，再乘以所持股权比例计算得出长期股权投资评估价值。

在确定长期股权投资评估值时，没有考虑具有控制权和缺乏控制权等因素产生的溢价和折价。

b 被评估单位其他权益工具投资情况如下：

序号	单位名称	投资日期	注册资本	认缴出资比例 (%)	实缴出资比例 (%)	账面价值 (元)	备注
1	上海依农果信息科技有限公司	2020/7/16	16000 万	10%	0.63%	1,000,000.00	评估基准日后已转让

对评估基准日后已作股权转让的上海依农果信息科技有限公司按股权转让价评估。

(2) 主要参数的确定

1) 收益期和预测期的确定

收益期是对被评估单位未来预期收益的期限界定，是指资产具有活力的期间，即从评估基准日到企业收益结束日的区间。

评估人员经分析调查，评估基准日被评估单位经营正常，根据企业的发展规划及行业特点，企业业务类型、经营方式较稳定，通过分析企业的经营状况及与企业管理层沟通，不存在对影响企业持续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限进行限定，并可以通过延续方式永续使用。故收益期按永续确定。

根据被评估单位目前经营状况、业务特点、市场供需情况，预测期确定为 2021 年 9 月-2026 年 12 月。

2) 营业收入的预测

被评估单位成立于 2011 年，经过多年市场开拓和产品研发，收入规模从 2019 年起爆发。

产品类别	基准日前两年	基准日前一年	基准日
	2019.12.31	2020.12.31	2021.8.31
冷库销售及安装	3,283.10	5,726.71	12,901.62

被评估单位主营冷库销售及安装，通常需要系统安装及运行调试，于系统调试完成并经验收合格确认收入，即安装完成之后由客户提供验收单，一次性确认收入。2021 年起的新合同模板分为材料销售合同、冷库安装合同，如果项目跨期，仍可确认材料销售合同对应的收入。

冷库安装项目总体流程：客户办理土地证、工程规划许可证等证照之后，工程公司建设办公楼、冷库土建部分等，在冷库土建部分完工之后，被评估单位即可进场安装冷库。被评估单位一般在冷库土建开工时，先将材料发往项目地，在客户或工程管理人验收材料后，确认材料销售收入。冷库项目安装包验收之后，确认冷库安装收入。（被评估单位的应税收入均为 13%）

因被评估单位收入确认进度受客户工程进度安排影响较大，故评估人员对在手合同进行了客户访谈（包括面谈和电话访谈），根据客户的公司性质，客户的综合实力、对项目的进度要求，工程证照办理进度、截止评估报告日实际工程项目进度等方面

对被评估单位提供的预测收入进行核实。

2021年9月-12月、2022年在手合同金额占预测收入的90%-100%，2023年起及以后收入在2022年收入基数上考虑增长，2023年-2026年年化收入增长率约为7%。

在判断2023年及以后收入的合理性上分两方面考虑，2023年及以后收入的在手合同占预测收入的55%-100%之间，冷库项目均为客户的远期计划，且多为框架性协议，有变动可能，合同支持率仅为参考；前文市场分析提到“2015-2019年国内冷链物流市场规模年均复合增长率约为17%，2019年冷链物流行业的市场规模达到3391亿元人民币，同比增长达17.50%。冷链物流整体行业在高速发展，预测2023年后如有在手项目终止或变动，被评估单位仍有能力得到其他新项目。

收入预测如下：

金额单位：万元

产品类别	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
冷库销售及安装	9,992.10	35,000.00	40,250.00	43,470.00	46,947.60	49,294.98
收入增长率	299.77%	52.88%	15.00%	8.00%	8.00%	5.00%

2) 营业成本的预测

被评估单位2019-2021年8月销售毛利率分别为29.95%、39.57%、32.38%。

被评估办公场所系租赁，租期到2022年12月为止，预测期租金按合同约定预测，以后每年增3%。被评估单位为轻资产公司，本次评估按照现有办公场所面积预测租赁费。

人力成本根据被评估单位招聘计划和薪酬规划预测；材料费和劳务费根据2019-2021年8月平均占收入比预测。

营业成本预测如下表：

金额单位：万元

内容	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
材料费	5,995.26	21,000.00	24,150.00	26,082.00	28,168.56	29,576.99
劳务费等其他	399.68	1,400.00	1,610.00	1,738.80	1,877.90	1,971.80
房租	15.66	15.66	16.13	16.62	17.12	17.63
人工	119.49	465.55	611.79	681.24	719.22	758.86
折旧	18.10	53.51	52.42	52.41	51.93	52.63
总成本合计	6,548.20	22,934.72	26,440.35	28,571.07	30,834.73	32,377.91

毛利率	33.29%	34.47%	34.31%	34.27%	34.32%	34.32%
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------

3)税金及附加的预测

被评估单位城建税税率 7%、教育费附加税率 3%、地方教育费附加税率 2%，

税金及附加预测如下：

金额：万元

内容	预测第 0 年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
城市维护建设税	34.86	122.32	140.61	151.92	163.89	172.16
教育费附加	14.94	52.42	60.26	65.11	70.24	73.78
地方教育费附加	9.96	34.95	40.18	43.41	46.83	49.19
印花税	5.42	18.98	21.83	23.58	25.47	26.74
合计	65.19	228.68	262.89	284.02	306.43	321.87

4)销售费用的预测

人力成本根据被评估单位招聘计划和薪酬规划预测；

销售费用均为变动费用，前文期间费用分析中提到：2019 年起被评估单位进入快速增长期，经营情况逐步扭亏为盈，随着收入规模的增长，期间费用占收入比例快速下降，且 2021 年起和项目有关的差旅、招待、办公费用转做在成本科目，故根据 2021 年 1-8 月占收入比预测。

销售费用预测如下表：

金额：万元

项目	预测第 0 年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
人员工资	51.95	240.80	330.70	374.68	403.46	433.64
广告费和业务宣传费	64.00	224.19	257.82	278.45	300.72	315.76
差旅费	12.77	44.72	51.42	55.54	59.98	62.98
招待费	16.40	57.45	66.07	71.35	77.06	80.91
办公费	2.85	9.98	11.47	12.39	13.38	14.05
售后服务	1.95	6.83	7.86	8.49	9.16	9.62
招标代理费	5.98	20.95	24.09	26.02	28.10	29.51
其他	2.88	10.09	11.61	12.53	13.54	14.21
销售费用合计	158.79	615.01	761.04	839.45	905.41	960.68
销售费用/总收入	1.31%	1.76%	1.89%	1.93%	1.93%	1.95%

5)管理费用的预测

人力成本根据被评估单位招聘计划和薪酬规划预测；宿舍房租按照现状每年增3%；折旧摊销按照评估基准日被评估单位资产规模和折旧摊销政策测算；

其余管理费用均与收入规模联动，2019年起被评估单位进入快速增长期，2021年1-8月经营情况逐步扭亏为盈，管理费用率快速下降，且2021年起和项目有关的招待用转做在成本科目，故其余管理费用根据2021年1-8月占收入比预测。

管理费用预测如下表：

金额：万元

项目	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
固定部分						
固定资产折旧	30.39	90.85	86.15	12.62	1.44	1.94
无形资产摊销	5.79	17.32	17.32	17.32	12.57	-
可变部分						
工资及附加	115.27	420.93	500.26	515.27	530.72	546.65
办公费	27.81	97.41	112.02	120.98	130.66	137.19
电话费	0.30	1.06	1.21	1.31	1.42	1.49
车务费	8.38	29.35	33.76	36.46	39.37	41.34
招待费	19.56	68.51	78.78	85.08	91.89	96.49
差旅费	12.84	44.98	51.73	55.87	60.34	63.36
宿舍房租	1.73	5.34	5.50	5.67	5.84	6.01
水电	0.93	3.25	3.74	4.04	4.36	4.58
劳保费	0.05	0.16	0.19	0.20	0.22	0.23
诉讼费	19.47	68.20	78.43	84.70	91.48	96.05
咨询顾问费	6.85	23.99	27.58	29.79	32.17	33.78
管理费用合计	249.35	871.34	996.67	969.31	1,002.48	1,029.09
管理费用/总收入	2.80%	2.49%	2.48%	2.23%	2.14%	2.09%

6)研发费用的预测

人力成本根据被评估单位招聘计划和薪酬规划预测；折旧摊销按照评估基准日被评估单位资产规模和折旧摊销政策测算；专家咨询费预测每年发生20万。

经了解，企业自2021年削减了研发投入，从未来预测的研发费投入总金额来看，与2020年差别不大，被评估单位为高新企业，根据高新企业评定标准，最近一年销售收入在20,000万元以上的企业，研究开发费用总额占销售收入总额的比例不低于3%，研发费用预测符合要求。

故其余研发费用根据 2021 年 8 月占收入比预测。

研发费用预测如下表：

金额：万元

项目	预测第 0 年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
固定部分						
固定资产折旧	14.06	22.50	9.75	7.24	5.96	7.98
可变部分						
工资及附加	190.93	700.00	861.49	987.38	1,086.87	1,195.97
设备费	7.25	25.41	29.22	31.56	34.08	35.79
材料费	92.28	323.24	371.73	401.47	433.58	455.26
燃料动力费	2.10	7.36	8.46	9.14	9.87	10.37
办公费	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
水电费	2.22	7.77	8.93	9.65	10.42	10.94
差旅费	18.28	64.03	73.64	79.53	85.89	90.18
专家咨询费	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
出版/文献/信息传播/知识 产权事务费	11.66	40.84	46.97	50.72	54.78	57.52
设备调试费、实验费、加 工费	0.12	0.43	0.50	0.54	0.58	0.61
其他	19.74	69.15	79.52	85.88	92.76	97.39
研发支出总计	420.65	1,322.74	1,552.21	1,725.11	1,876.80	2,024.02
占收入比例	4.29%	3.78%	3.86%	3.97%	4.00%	4.11%

7) 人力成本预测汇总表

历史人力成本情况如下：

金额：万元

序号	类别	基准日前三年	基准日前两年	基准日前一年	基准日	备注
		2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31	2021.1-8	
生产部门	工资	124.52	70.56	99.04	213.78	
	企业承担的五 险 一金	5.07	7.10	7.13	21.62	18 年人员大部分为劳务临时 工人员，所以大于 19 及 20 年人数
	职工福利费					21 年 1-8 月将项目部人员计 入生产部门，项目部人员 12；工资 104.46；五险一 金：14.20；人均 9.89
	工会经 费	2.49	0.91	1.98	4.28	
	小计	132.08	78.57	108.15	239.68	

	人员数量	23.00	6.00	6.00	33.00	
	人平费用	5.74	13.10	18.03	7.26	
	当年未结转成本		9.32	1.29	99.53	
	主营成本中人工合计		69.25	106.86	140.15	
销售部门	工资		144.98	233.82		18年末分销售部门统一在生产部门，2020年将总经理工资入账到管理部门工资
	企业承担的五险一金		12.05	13.96		21年销售部正常计入科目
	工会经费		2.02	3.92	3.68	
	小计	-	159.06	251.70	3.68	2021年销售部门10个人工资全转入主营成本，涉及金额约200万
	人员数量		14.00	19.00	-	2020年时将项目部工资记在销售费用科目，2021年起记到主营成本
	人平费用	#DIV/0!	11.36	13.25	#DIV/0!	
管理部门	工资	53.19	75.03	224.31	135.69	2020年大幅提供了管理人员基本工资
	企业承担的五险一金	12.93	12.91	27.36	23.95	
	职工福利费		7.91	69.91	12.72	
	工会经费	1.06	4.29	11.09	9.32	
	职工教育经费	0.27	0.29	2.81		
	劳务费			0.25	20.97	
	小计	67.45	100.42	335.72	202.65	
	人员数量	8.00	7.00	22.00	22.00	
	人平费用	8.43	14.35	15.26	9.21	
研发部门	工资	111.61	152.72	397.15	312.82	
	企业承担的五险一金	17.77	16.93	29.24	38.89	
	工会经费	2.23				
	小计	131.61	169.66	426.39	351.71	
	人员数量	19.00	20.00	33.00	35.00	

	人平费用	6.93	8.48	12.92	10.05	
人力资源费用合计		331.15	507.70	1,121.96	797.72	
总人员数量		50.00	47.00	80.00	90.00	

根据被评估单位招聘计划和薪酬水平预测。预测表如下：

金额：万元

项目	项目	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年	
		2021.9-12	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	
生产部门	工资	119.49	465.55	611.79	681.24	719.22	758.86	
	人数	23	29	37	40	41	42	
	人均	15.59	16.05	16.53	17.03	17.54	18.07	人均每年增 3%
销售部门	工资	51.95	240.80	330.70	374.68	403.46	433.64	
	人数	10	15	20	22	23	24	
	人均	15.59	16.05	16.53	17.03	17.54	18.07	人均每年增 3%
管理部门	工资	115.27	420.93	500.26	515.27	530.72	546.65	
	人数	22	26	30	30	30	30	
	人均	15.72	16.19	16.68	17.18	17.69	18.22	人均每年增 3%
研发部门	工资	190.93	700.00	861.49	987.38	1,086.87	1,195.97	
	人数	38	43	49	52	53	54	
	人均	15.07	16.28	17.58	18.99	20.51	22.15	人均每年增 8%
人力成本合计		477.64	1,827.28	2,304.24	2,558.56	2,740.28	2,935.12	
人数合计		93.00	113.00	136.00	144.00	147.00	150.00	

备注：经访谈了解到，生产部门工资包括制造部门和项目管理部门人员工资，其中冷库库板为外采，由供应商负责安装，被评估单位的制造部门主要负责气调设备、制冷设备等的组装调试，不是直接生产，预测期生产部门人员数量已与收入规模匹配。

8)财务费用的预测

财务费用包括利息支出、手续费。其中利息支出为银行贷款利息和融资租赁利息，被评估单位基准日银行贷款额度 800 万元，年利率 5%，按照评估基准日现有资本结构预测；

固定资产-车辆为融资租赁购入，融资租赁期于 2023-2024 年结束，融资期结束后不再预测融资利息支出。

财务费用预测如下表：

金额单位：万元

项目	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
利息支出合计	37.86	42.73	38.79	34.28	34.25	34.25
手续费	4.54	15.89	18.27	19.73	21.31	22.37
财务费用合计	42.39	58.62	57.05	54.00	55.56	56.62

9)营业外收支的预测

本次评估不考虑营业外收支。

10)所得税的预测

被评估单位高新技术企业证书有效期为2020年10月28日至2023年10月27日，假设高新技术企业证书到期后可延续认定，被评估单位在收益期内可持续享受所得税减按15%的税率征收的税收优惠政策。

2021年7月30日国家税务总局发布《减税降费政策操作指南（五）——研发费用加计扣除政策》，除烟草制造业以外的制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2021年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除。形成无形资产的，自2021年1月1日起，按照无形资产成本的200%在税前摊销。本次预测暂按100%在税前扣除。

《企业所得税法实施条例》第四十三条：企业发生的与生产经营活动有关的业务招待费支出，按照发生额的60%扣除，但最高不得超过当年销售(营业)收入的5%。

所得税预测如下：

金额单位：万元

项目名称	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年	永续期
	2021.9-12	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
利润总额	2,507.54	8,968.89	10,179.79	11,027.04	11,966.19	12,524.77	12,526.15
纳税调增项	14.38	50.38	57.94	62.58	67.58	70.96	70.96
业务招待费： 0.5%,60%	14.38	50.38	57.94	62.58	67.58	70.96	70.96
减少应税所得 额项目	420.65	1,322.74	1,552.21	1,725.11	1,876.80	2,024.02	2,024.02
开发新技术等 发生的研发费 用	420.65	1,322.74	1,552.21	1,725.11	1,876.80	2,024.02	2,024.02
应税所得额	2,101.27	7,696.53	8,685.52	9,364.50	10,156.97	10,571.71	10,573.09
企业适用所得 税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%

所得税	315.19	1,154.48	1,302.83	1,404.68	1,523.55	1,585.76	1,585.96
-----	--------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

12)折旧、摊销的预测

在企业的各项期间费用中包括了折旧和摊销，这些费用是不影响企业现金流的，应该从企业的税后净利润中扣除，因此需要根据企业以前年度的实际发生情况和未来的发展规划，测算出各项折旧和摊销的金额。

因企业现有固定资产能够满足日常经营需要，未来不计划新增固定资产，对于企业未来的固定资产折旧费用和长期待摊费用，本次评估是根据企业基准日折旧摊销金额预测未来年度折旧摊销金额。

折旧摊销计算过程汇总如下：

金额单位：元

项目	按明细列示 账面原值	按明细列示 账面净值	折旧预测						
			2021.9-12	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
机器设备	7,549,360.05	5,034,994.32	291,765.91	676,198.78	587,367.12	588,355.01	568,384.31	529,523.03	529,523.03
车辆	2,939,715.92	2,447,416.00	293,612.57	878,431.08	834,583.34	115,042.31	-	-	-
电子设备	407,095.52	252,476.27	40,076.52	113,964.56	61,295.24	19,421.98	24,925.82	95,994.40	95,994.40
合计-固定资产	10,896,171.49	7,734,886.59	625,455.00	1,668,594.41	1,483,245.70	722,819.30	593,310.13	625,517.43	625,517.43
其他无形	2,078,230.75	1,959,023.47	57,886.79	173,185.90	173,185.90	173,185.90	125,690.26	-	-
折旧+摊销合计	-	-	683,341.79	1,841,780.31	1,656,431.60	896,005.20	719,000.39	625,517.43	625,517.43

折旧分配如下：

金额单位：元

所属科目	折旧分配	2021.9-12	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
		第 0 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	永续年
制造费用-折旧	固资-制造	180,978.09	535,132.80	524,219.80	524,136.16	519,318.11	526,328.16	526,328.16
研发费用-折旧	固资-研发	140,592.89	225,006.39	97,501.45	72,436.82	59,553.22	79,838.94	79,838.94
管理费用-折旧	固资-管理	303,884.02	908,455.23	861,524.45	126,246.32	14,438.80	19,350.33	19,350.33
管理费用-摊销	无形-管理	57,886.79	173,185.90	173,185.90	173,185.90	125,690.26	-	-
	折旧合计	625,455.00	1,668,594.41	1,483,245.70	722,819.30	593,310.13	625,517.43	625,517.43
	无形摊销小计	57,886.79	173,185.90	173,185.90	173,185.90	125,690.26	-	-
	总计（折旧+摊销）	683,341.79	1,841,780.31	1,656,431.60	896,005.20	719,000.39	625,517.43	625,517.43

13)资本性支出的预测

资本性支出预测如下表：

金额单位：元

项目	资本性支出预测						
	第 0 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	永续年
机器设备	-	-	98,461.54	-	4,062.48	143,521.55	749,397.92

车辆	-	-	-	-	-	-	243,293.87
电子设备	-	17,008.54	-	45,561.25	256,711.66	59,184.07	76,946.93
合计-固定资产	-	17,008.54	98,461.54	45,561.25	260,774.14	202,705.62	1,069,638.73
其他无形	-	-	-	-	-	-	37,317.35
折旧+摊销合计	-	17,008.54	98,461.54	45,561.25	260,774.14	202,705.62	1,106,956.08

14) 营运资金增加额的预测

营运资金的追加是指随着公司经营活动的变化，正常经营所需保持的货币资金、应收应付款、存货等，还有少量经营中必需的其他应收和应付款。公式为：

营运资金追加额预测 = 当年营运资金 - 上年营运资金

营运资金 = 流动资产（不含溢余资产非经营资产） - 非付息流动负债（不含非经营性负债）

其中，最低现金保有量根据当年 1 个月的付现成本计算。

2019 年起被评估单位进入快速增长期，经营情况逐步扭亏为盈，2021 年收入规模与预测期较接近，且 2021 年营运资金周转率明显较以前年度快，故营运资金按照 2021 年周转次数预测。

列示营运资金预测表

金额单位：万元

科 目	预测第 0 年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
收入合计	9,992.10	35,000.00	40,250.00	43,470.00	46,947.60	49,294.98
成本合计	6,613.39	23,163.40	26,703.23	28,855.09	31,141.17	32,699.79
完全成本	7,484.56	26,031.11	30,070.21	32,442.96	34,981.41	36,770.21
期间费用合计	871.18	2,867.71	3,366.98	3,587.87	3,840.25	4,070.42
销售费用	158.79	615.01	761.04	839.45	905.41	960.68
管理费用	249.35	871.34	996.67	969.31	1,002.48	1,029.09
研发费用	420.65	1,322.74	1,552.21	1,725.11	1,876.80	2,024.02
财务费用	42.39	58.62	57.05	54.00	55.56	56.62
折旧摊销	68.33	184.18	165.64	89.60	71.90	62.55
折旧	62.55	166.86	148.32	72.28	59.33	62.55
摊销	5.79	17.32	17.32	17.32	12.57	0.00
付现成本	7,416.23	25,846.93	29,904.57	32,353.36	34,909.51	36,707.66
最低现金保有量	1,442.62	2,153.91	2,492.05	2,696.11	2,909.13	3,058.97
经营性存货	11,323.54	17,067.82	19,676.13	21,261.71	22,946.19	24,094.65
经营性应收款项合计	4,648.19	7,106.17	8,172.09	8,825.86	9,531.93	10,008.53

经营性预付账款	856.24	1,290.60	1,487.83	1,607.73	1,735.10	1,821.94
经营性应付款项合计	1,868.22	2,815.95	3,246.28	3,507.88	3,785.79	3,975.27
经营性预收款项合计	12,783.36	19,543.25	22,474.73	24,272.71	26,214.53	27,525.26
营运资本	3,619.00	5,259.31	6,107.08	6,610.82	7,122.02	7,483.56
营运资本增加额	4,365.11	1,640.30	847.78	503.74	511.20	361.54

15)企业自由现金流量的确定

根据上述各项预测，未来预测期及永续期企业自由现金流量预测如下：

金额单位：万元

年 份	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年	永续期
	2021.9-12	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
一、营业收入	9,992.10	35,000.00	40,250.00	43,470.00	46,947.60	49,294.98	49,294.98
减：（一）营业成本	6,548.20	22,934.72	26,440.35	28,571.07	30,834.73	32,377.91	32,377.91
（二）税金及附加	65.19	228.68	262.89	284.02	306.43	321.87	320.49
（三）销售费用	158.79	615.01	761.04	839.45	905.41	960.68	960.68
（四）管理费用	249.35	871.34	996.67	969.31	1,002.48	1,029.09	1,029.09
（五）研发费用	420.65	1,322.74	1,552.21	1,725.11	1,876.80	2,024.02	2,024.02
（六）财务费用	42.39	58.62	57.05	54.00	55.56	56.62	56.62
二、营业利润	2,507.54	8,968.89	10,179.79	11,027.04	11,966.19	12,524.77	12,526.15
加：营业外收入							
减：营业外支出							
三、利润总额	2,507.54	8,968.89	10,179.79	11,027.04	11,966.19	12,524.77	12,526.15
减：所得税费用	315.19	1,154.48	1,302.83	1,404.68	1,523.55	1,585.96	1,585.96
四、净利润	2,192.35	7,814.41	8,876.96	9,622.36	10,442.64	10,938.81	10,940.19
加：固定资产折旧	62.55	166.86	148.32	72.28	59.33	62.55	62.55
加：无形资产长期待摊摊销	5.79	17.32	17.32	17.32	12.57	0.00	0.00
加：借款利息(税后)	32.18	36.32	32.97	29.13	29.11	29.11	29.11
减：资本性支出（不含税）	0.00	1.70	9.85	4.56	26.08	20.27	110.70
减：营运资金增加额	4,365.11	1,640.30	847.78	503.74	511.20	361.54	0.00
六、企业自由现金流量	-2,072.25	6,392.91	8,217.95	9,232.80	10,006.37	10,648.66	10,921.16

(3) 折现率的确定

1) 所选折现率的模型

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率 r 选取加权平均资本成本估价模型(WACC)确定。

WACC 模型公式:

$$r = k_e \times [E/(D+E)] + k_d \times [D/(D+E)] \times (1-T)$$

其中: k_e : 权益资本成本

$E/(D+E)$: 根据市场价值估计的被估企业的目标权益资本比率

k_d : 债务资本成本

$D/(D+E)$: 根据市场价值估计的被估企业的目标债务资本比率

T : 被评估单位的所得税率

2) 计算权益资本成本时, 我们采用资本资产定价模型(CAPM)。

CAPM模型公式:

$$k_e = r_f + \beta_e \times R_{Pm} + r_c$$

其中: r_f : 无风险报酬率

R_{Pm} : 市场风险溢价

r_c : 企业特定风险调整系数

β_e : 评估对象权益资本的预期市场风险系数

$$\beta_e = \beta_u \times [1 + (1-t) \times (D/E)]$$

β_u 可比公司的预期无杠杆市场风险系数

$$\beta_u = \beta_t / [1 + (1-t) \times (D_i/E_i)]$$

β_t 可比公司的预期市场平均风险系数

D_i 、 E_i : 分别为可比公司的付息债务与权益资本

3) 模型中各有关参数的确定

①权益资本成本 k_e 的确定

A.无风险收益率 r_f 的确定:

无风险收益率 R_f 选取国债到期收益率。借助同花顺 iFinD 数据终端, 选取近十年每年年末距到期剩余年限 10 年期以上(含 10 年)国债到期收益率平均值作为无风险收益率。据 iFinD 数据终端公布的中国国债收益率, 距到期日为 10 年以内的国债的到期收益率(复利) 3.80%, 无风险报酬率 R_f 风险报酬率为 3.80%。

B.权益的市场风险系数 β_e 的确定:

根据被评估单位的业务特点, 评估人员通过同花顺 iFinD 系统查询了 3 家沪深 A 股可比上市公司评估基准日近几年的有财务杠杆的 β_e 值, 然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成无财务杠杆 β_u 值, 并取其平均值 0.9283 作为被评估单位

的 β_u 值，取可比上市公司资本结构的平均值 1.80%作为被评估单位的目标资本结构。被评估单位预测期间执行的所得税税率为 15%。将各参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。计算公式：

$$\beta_e = \beta_u \times [1 + (1 - t) \times (D/E)]$$
$$= 1.0320$$

C.市场风险溢价 R_{Pm} 的确定：

市场风险溢价是指投资者对与整体平均风险相同的股权投资所要求的预期超额报酬率，即超过无风险利率的风险补偿。其中，股权投资超额报酬率 R_m 借助同花顺 iFinD 数据终端，选择中国股票市场最具有代表性的沪深 300 指数，采用每年年底沪深 300 指数成份股年末的交易收盘价（复权价），以 10 年为一个周期，采用滚动方式估算 300 只股票中每只股票 10 年的几何平均收益率。

经计算， R_m 为 11.17%。

无风险收益率 R_{f1} 选取国债到期收益率。借助同花顺 iFinD 数据终端，选取近十年每年年末距到期剩余年限 10 年期以上（含 10 年）国债到期收益率平均值作为无风险收益率。

经计算， R_{f1} 为 4.08%。

则 2020 年市场风险溢价 ERP 为 7.09% 。

D.rc 企业特定风险调整系数的确定

经分析，企业特定风险调整系数为待估企业与所选择的可比上市公司在企业规模、经营风险、管理能力、财务风险等方面所形成的优劣势方面的差异。企业相对于上市公司的特殊风险率，首先是财务风险，因为上市企业的股权可以流通，因此其融资及信用程度在同等条件下更具优势，市场接受度更高，其次，经营管理风险，上市企业的审批程序对企业的要求高于普通企业，因此其经营管理能力会相应较高。

企业特有风险回报率通过打分确定，具体如下：

个别风险分析因素（ R_c ）	企业情况	分值
企业规模	较小	0.3
企业所处经营阶段	快速发展期	0.2
历史经营状况	历史经营情况一般	0.2
企业的财务风险	基本无，预收款较多	0.2

主要产品所处发展阶段	发展期	0.2
企业经营业务、产品和地区的分布	主要在西北等农业大省	0.2
公司内部管理和控制机制	近2年逐步建立内部控制制度	0.4
管理人员的经验和资历	一般	0.3
对主要客户和供应商的依赖	大客户依赖程度较高	0.5
合计		2.5

综合以上分析，确定企业的风险调整系数为2.5%。

E. 权益资本成本的确定

将上述各参数代入公式计算：

$$k_e = r_f + \beta_e \times R_{Pm} + r_c$$

$$= 13.62\%$$

② 债务资本成本 k_d 的确定

按基准日5年期LPR利率确定， k_d 取4.65%。

③ 加权平均资本成本的确定

$$r = k_e \times [E/(D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D/(D+E)]$$

$$= 12.50\%$$

经计算，折现率为12.50%

8. 评估值测算过程与结果

(1) 经营性资产价值的确定过程。

根据以上分析、预测所确定的各参数，通过对收益期内各年预测的企业自由现金流进行折现，计算得出企业经营性资产的价值如下表：

金额：人民币万元

年 份	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年	永续期
	2021.9-12	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
企业自由现金流量	-2,072.25	6,392.91	8,217.95	9,232.80	10,006.37	10,648.66	10,921.16
折现率	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%
企业自由现金流量折现	-2,032.05	5,795.24	6,621.92	6,613.04	6,370.77	6,026.40	49,444.89
企业自由现金流量折现累计	78,840.22						

根据上表计算结果，企业经营性资产价值78,840.22（万元）。

(2) 溢余资产

经核实企业无溢余资金。

(3) 非经营性资产、负债价值的确定

本次对非经营性资产、负债主要采用成本法进行单独分析和评估。其中其他应收、其他应付款等按照核实后账面净值评估，闲置专利采用成本法进行评估。闲置专利评估过程见“第五部分 闲置无形资产-专利的评估”。

非经营性资产、负债价值汇总表

金额：人民币元

分类	资产科目	资产状况	评估净值
非经营资产	其他应收款	陕西果业集团铜川农资有限公司	7,000,000.00
非经营资产	其他应收款	云南沃涵贸易有限公司	1,510,000.00
非经营资产	其他应收款	镇江中化聚氨酯工业设备有限公司	1,100,000.00
非经营资产	其他应收款	陕西果业集团安塞有限公司	4,750,000.00
非经营资产	其他应收款	上海依农果信息科技有限公司	475,000.00
非经营资产	其他应收款	孙磊	317,500.00
非经营资产	递延所得税资产	坏账引起的纳税调整递延所得税资产	1,802,012.97
非经营资产	无形资产	闲置专利	2,320,933.00
非经营负债	应付利息	北京银行天津梅江支行	38,500.01
非经营负债	应付利息	天津农村商业银行股份有限公司	25,833.34
非经营负债	应付利息	中国建设银行股份有限公司天津东丽支行	-
非经营负债	其他应付款	天津市东辉保温板材有限公司	100,001.00
非经营负债	其他应付款	天津市远东冷藏设备制造有限公司	3,000,000.00
非经营负债	其他应付款	天津新绿低温科技有限公司	160,000.00
非经营负债	其他应付款	陕西果业冷链新材料有限公司	3,243,600.00
非经营负债	其他应付款	陈健鹏	800,000.00
非经营负债	其他应付款	邵介福	1,000,000.00
非经营负债	其他应付款	常州市安桥车辆配件厂	1,600,000.00
非经营负债	其他应付款	阎斌	240,000.00
非经营负债	其他应付款	徐恩丽	1,360,000.00
非经营负债	其他应付款	商金颖	102,465.80
非经营负债	其他应付款	李鹏飞	170,000.00
非经营负债	其他应付款	刘海东	742,541.09
非经营负债	递延收益		10,331.68
非经营负债	长期应付款	梅赛德斯-奔驰 S350	535,923.29
非经营负债	长期应付款	梅赛德斯-奔驰 S450	844,155.33

非经营性资产合计 1,927.54 万元，非经营性负债 1,397.34 万元。

(3) 单独评估的资产价值的确定

本次单独评估资产包括长期股权投资、其他权益工具投资。

1) 其他权益工具投资为企业持有的 10%上海依农果信息科技有限公司股权，账面价值 100 万元，根据 2021 年 8 月 11 日签订的股权转让协议，已作价 100 万转让给上海喆人投资管理有限公司，并于 2021 年 9 月 8 日完成工商变更登记。

对评估基准日后已作股权转让的上海依农果信息科技有限公司按股权转让价 100 万评估。

2) 陕西果业冷链新材料有限公司为被评估单位控股子公司, 预计于 2022 年初可正式投产, 因历史财务数据不具备参考性, 管理层较难通过历史经营情况预测收入、毛利率、期间费用等重要参数, 未来预期收益暂时难以准确预估, 不适用收益法和市场法。

本次采用资产基础法对其进行整体评估, 以获得评估基准日被投资单位的股东全部权益价值, 再乘以所持股权比例计算得出长期股权投资评估价值。具体评估过程详见“第四部分 长期股权投资—陕西果业冷链新材料有限公司资产评估说明”。

陕西果业冷链新材料有限公司采用资产基础法评估的股东全部权益价值为 898.78 万元。

评估基准日, 陕西果业冷链新材料有限公司股权结构如下:

金额单位: 人民币万元

股东名称	注册资本	占注册资本比例	实缴资本	占实缴资本比例
天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	10,500.00	70.00%	1,400.00	100.00%
陕西果业集团铜川农资有限公司	4,500.00	30.00%	0.00	0.00%
合计	15,000.00	100.00%	1,400.00	100.00%

部分股东权益价值 = (评估基准日全部股东权益价值评估值 + 应缴未缴出资额) ×
该股东认缴的出资比例 - 该股东应缴未缴出资额
= 1,049.15 万元

在确定长期股权投资评估值时, 没有考虑具有控制权和缺乏控制权等因素产生的溢价和折价。

单独评估资产评估值合计为 1,149.15 万元。

9. 收益法评估结果

(1) 企业整体价值计算

企业整体价值 = 经营性资产价值 + 非经营性资产价值 - 非经营性负债价值 + 溢余资产
价值 + 单独评估资产价值
= 80,519.57 万元

(2) 付息债务价值的确定

被评估单位付息债务为银行短期借款, 评估价值为 800 万元。

(3) 股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，被评估单位的股东全部权益价值为：

$$\begin{aligned}\text{股东全部权益价值} &= \text{企业整体价值} - \text{付息债务价值} \\ &= 79,719.57 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(二) 市场法评估技术说明

1. 市场法具体方法的选择

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

市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。上市公司比较法中的可比企业应当是公开市场上正常交易的上市公司。

交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。控制权以及交易数量可能影响交易案例比较法中的可比企业交易价格。

上市公司比较法适用于可以取得与被评估公司经营业务及规模相同或类似的上市公司，经营和财务数据的公开性比较强且比较客观，可比性较强，且难以收集到足够数量的可比交易案例，无法了解其中是否存在非市场价值因素时的情况下使用。

交易案例比较法适用于难以取得与被评估公司经营业务及规模相同或类似的上市公司，可比性较弱，但能够收集到足够数量的可比交易案例的情况下。

由于可比交易案例难以收集且无法了解其中是否存在非市场价值因素，可比上市公司的经营和财务数据的公开性比较强且比较客观，具有较好的操作性。本次评估采用上市公司比较法。

2. 可比对象的选择

(1) 可比资本市场

目前，我国多层次资本市场体系主要包括：主板市场（含中小企业板）、创业板市场、三板市场（场外市场，主要有代办股份转让系统）、产权交易市场。在考虑市场成熟度、证券交易的活跃性、数据的可获得性，本次在主板市场选择可比公司。

(2) 选择准可比企业

由于被评估企业主营业务为大型气调冷库设备生产、销售安装等，属于通用设备-制冷空调设备行业，因此在本次评估中，我们初步采用以下基本标准作为筛选对比公司的选择标准：

- ①对比公司近年为盈利公司；
- ②对比公司必须为至少有两年上市历史；
- ③对比公司只发行人民币 A 股；
- ④剔除 ST 类上市公司；
- ⑤对比公司所从事的行业与被评估企业一致。

(3) 选择可比企业

经过进一步筛选，选择通用设备-制冷空调设备行业中从事大型冷库工程设备生产、销售的上市公司。公司介绍如下：

证券名称	首发上市日期	公司简介
冰轮环境	1998-05-28	冰轮环境技术股份有限公司从事低温冷冻设备，中央空调设备，节能制热设备及应用系统集成，工程成套服务，智慧服务。“超低压驱动型吸收式热泵”收录进《2020 年中国制冷学会节能与生态环境产品目录》，烟台冰轮智能机械科技有限公司入选“2020 中国标杆智能工厂”榜单。
雪人股份	2011-12-05	福建雪人股份有限公司是一家以制冰、储冰、送冰设备及制冰系统的研发、生产和销售,以及冷水设备、冷冻、冷藏、空调、环保等制冷相关产品的设计、生产及销售为主要业务的公司。其主要产品包括制冰系统、片冰机、冷水机、其他制冰设备及制冰系统辅助设备等四大类。公司拥有国际知名制冰设备品牌“SNOWKEY”、两大国际压缩机品牌“SRM”和“Refcomp”、螺杆膨胀发电机品牌“Opcon”等，品牌认可度高，增强了公司在国内外制冷设备领域的品牌影响力。此外公司拥有全球知名的“SRM Tec”氢燃料电池空压机。
四方科技	2016-05-19	四方科技集团股份有限公司专业从事食品冷冻设备及罐式集装箱的研发、生产和销售，公司的主营产品为食品冷冻设备、罐式集装箱，公司的食品冷冻设备以速冻设备、储藏冷库、制冷系统等为主，公司的罐式集装箱分为标准罐式集装箱和非标准类罐式集装箱。公司拥有美国机械工程师协会 U、U2 和 R 钢印资质，中国 C2 级移动式压力容器设计、制造资质，GC2 压力管道安装、改造、维修资质。拥有美国运输部 DOT-SP 特别许可证（授权公司设计制造的气体罐式集装箱进入美国市场）。

3. 价值比率的选择

(1) 价值比率简介

价值比率是资产价值与一个与资产价值密切相关的一个指标之间的比率倍数，即：

价值比率=资产价值/与资产价值密切相关的指标

因资产价值类型的不同而存在不同价值类型的价值比率，通常比较常用的价值类型包括市场价值类型比率和投资价值类型比率，本次估值适用市场价值类型比率。

另外，价值比率还存在口径问题，即全投资口径和股权投资口径的价值比率。

价值比率中的分母——与资产价值密切相关的指标，可以是盈利类指标、收入类指标、资产类指标或其他特别非财务类型的指标，针对不同类型的指标可以衍生出不同类型的价值比率，如盈利类指标衍生出盈利基础价值比率；资产类指标衍生出资产基础价值比率等。

常用的价值比率如下：

1) 盈利基础价值比率

盈利基础价值比率是在资产价值和盈利类指标之间建立的价值比率，可进一步分为全投资价值比率和股权投资价值比率。比较常用的比率乘数有：

①息税前利润（EBIT）价值比率=企业整体价值（EV）/EBIT

企业整体价值（EV）=股价*发行的普通股数+有息负债-非经营性或多余的现金-其他非经营性资产+非经营性负债+少数股东权益

股价可选用估值基准日当天的或 20 日、30 日、60 日股票的收盘价或均价的均值。

息税前利润（EBIT）=净利润+所得税+利息

②息税折旧及摊销前利润（EBITDA）价值比率=EV/EBITDA

息税折旧及摊销前利润（EBITDA）=息税前利润（EBIT）+折旧及摊销

全投资资本市场价值和息税折旧摊销前收益可以在减少资本结构影响的基础上最大限度地减少由于企业折旧/摊销政策不同所可能带来的影响。

③税后现金流（NOIAT）价值比率=EV/NOIAT

NOIAT=EBIT*(1-所得税率)+折旧及摊销

税后现金流不但可以减少由于资本结构和折旧/摊销政策可能产生的可比性差异，还可以最大限度地减少由于企业不同折现率及税率等对价值的影响。

④市盈率（P/E）=股权价值/税后利润

2) 收入基础价值比率

收入基础价值比率是在资产价值与销售收入之间建立的价值比率，包括全投资价值比率和股权投资价值比率。比较常用的比率乘数有：

①销售收入价值比率=EV/销售收入

②P/S（市销率）=股权价值/销售收入

一般适用于资本密集、准垄断的公司，另外还适用于微利或亏损的企业。不管是营业收益，还是资产账面价值，它们都是会计计量标准，必然要受会计准则的影响，而销售收入受会计因素影响较小。

3) 资产基础价值比率

资产基础价值比率是在资产价值和资产类指标之间建立的价值比率，可进一步分为全投资价值比率和股权投资价值比率。比较常用的比率乘数有：

①总资产价值比率=EV/总资产价值

②长期资产价值比率=EV/长期资产价值

③净资产价值比率=股权价值/净资产

比较适用于周期性较强的行业，拥有大量固定资产并且账面价值相对较为稳定的企业，银行、保险和其他流动资产比例高的企业。

（2）价值比率的选择原则

价值比率选择的一般原则：1) 对于亏损性企业可能选择资产基础价值比率比选择盈利基础价值比率效果好；2) 对于可比对象与目标企业资本结构存在较大差异的，则一般应该选择全投资口径的价值比率；3) 对于一些高科技行业或有形资产较少但无形资产较多的企业，盈利类价值比率可能比资产类价值比率效果好；4) 如果企业的各类成本比较稳定，销售利润水平也比较稳定，则可以选择销售收入价值比率；5) 如果可比对象与目标企业税收政策存在较大差异，则可能需要选择税后收益的价值比率。

（3）价值比率的确定

通过分析，我们发现可比公司和被评估单位在资本结构方面存在差异，也就是可比公司和被评估单位可能会支付不同的利息，剔除这种差异影响的最好方法是采用全投资口径指标。

被评估单位成立于 2011 年 7 月，通过多年科技研发成果转化和市场推广，自 2019 年起收入规模持续快速增长，2019 年起被评估单位承接的冷库安装工程逐渐从中小型转到大型工程。但是被评估单位研发成本较高，故 2019-2020 年被评估单位仍为亏损状态，评估基准日当期开始盈利，且 2021 年起净资产由负转正。

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年1-8月	2021年9-12月预测收入
一、营业收入	15,873,497.68	15,688,314.79	32,831,041.73	57,267,090.62	129,016,215.55	99,921,000.00
收入增长率		-1.2%	109.3%	74.4%	300%	

因被评估单位在评估基准日近期处于收入爆发期，每年收入翻倍增长，同时，被评估单位为高新技术企业，无重资产，故认为 EV/S 指标比较适用，因为它不会出现负值，对于亏损企业和资不抵债的企业，也可以计算出一个有意义的价值乘数；比较稳定、可靠，不容易被操纵；收入乘数对价格政策和企业战略变化敏感，可以反映这种变化的后果。

(4) 价值比率计算时限的确定

根据经验，我们认为在计算比率乘数时限时可选用近年年报数据均值或与估值基准日最近的一个会计年度或最近 12 个月的比率乘数。

可比上市公司采用最近 1 个会计年度 2020 年财务数据进行测算。

4. 评估方法的运用过程

(1) 对财务报表数据分析、调整

本次上市公司比较法中由于相关可比上市公司公开资料中对非经营性资产（负债）、溢余资产的披露不够详尽，评估人员用经验判断将交易性金融资产、应收款项融资、在建工程、递延所得税资产、长期股权投资、其他权益投资、付息负债等明显为非经营性资产（负债）剔除后计算财务指标。

本次也对被评估单位的财务报表进行分析使调整后的财务报表具有可比性。

主要分析调整事项：①被评估单位和可比企业财务报表编制基础的差异；②调整非经常性的收入和支出；③调整非经营性资产、负债和溢余资产及与其相关的收入和支出

非经营性资产、负债是指与被评估单位主营业务无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债；溢余资产是指评估基准日超过企业主营业务生产经营活动所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。

经判断，被评估单位的非经营性资产负债及溢余资产的情况如下：

单位：元

资产科目	资产状况	账面原值	账面净值
非经营性资产	小计	22,655,203.14	18,857,703.14
其他应收款	陕西果业集团铜川农资有限公司	10,000,000.00	7,000,000.00
其他应收款	云南沃涵贸易有限公司	1,900,000.00	1,510,000.00

资产科目	资产状况	账面原值	账面净值
其他应收款	镇江中化聚氨酯工业设备有限公司	1,200,000.00	1,100,000.00
其他应收款	陕西果业集团安塞有限公司	5,000,000.00	4,750,000.00
其他应收款	上海依农果信息科技有限公司	500,000.00	475,000.00
其他应收款	孙磊	350,000.00	317,500.00
递延所得税资产	坏账引起的纳税调整递延所得税资产	1,802,012.97	1,802,012.97
非经营资产	闲置专利	1,903,190.17	1,903,190.17
非经营性负债	小计	13,973,351.48	13,973,351.48
应付利息	北京银行天津梅江支行	38,500.01	38,500.01
应付利息	天津农村商业银行股份有限公司	25,833.34	25,833.34
应付利息	中国建设银行股份有限公司天津东丽支行	-0.06	-0.06
其他应付款	天津市东辉保温板材有限公司	100,001.00	100,001.00
其他应付款	天津市远东冷藏设备制造有限公司	3,000,000.00	3,000,000.00
其他应付款	天津新绿低温科技有限公司	160,000.00	160,000.00
其他应付款	陕西果业冷链新材料有限公司	3,243,600.00	3,243,600.00
其他应付款	陈健鹏	800,000.00	800,000.00
其他应付款	邵介福	1,000,000.00	1,000,000.00
其他应付款	常州市安桥车辆配件厂	1,600,000.00	1,600,000.00
其他应付款	阎斌	240,000.00	240,000.00
其他应付款	徐恩丽	1,360,000.00	1,360,000.00
其他应付款	商金颖	102,465.80	102,465.80
其他应付款	李鹏飞	170,000.00	170,000.00
其他应付款	刘海东	742,541.09	742,541.09
长期应付款	融资租赁本金	535,923.29	535,923.29
长期应付款	融资租赁本金	844,155.33	844,155.33
非经营负债	递延收益	10,331.68	10,331.68

因被评估单位在评估基准日近期处于收入爆发期，每年收入规模翻倍增长，各项财务指标每年变化较大，本次用被评估单位 2021 年全年数据与可比公司进行比较。参考 2021 年预测收入和净利润对 2021 年总资产和净资产进行调整，调整过程如下：

被评估单位为轻资产公司，非流动资产金额变动不大，不作调整，流动资产和流动负债（不包含短期借款）参考 2021 年营运资产预测表中 2021 年各科目数据调整；净资产参考 2021 年 9-12 月净利润调增未分配利润，进而调整净资产。

（2）被评估单位与可比公司的可比指标分析

参照常用的公司核心竞争力评价指标体系，本次评估的可比指标分为五类：企业规模、经营能力、成长能力、风险管理能力、盈利能力。

评估中以被评估单位作为比较基准和调整目标，各指标系数均设为 100，可比公司各指标系数与被评估单位比较后确定，低于被评估单位指标系数的则调整系数小于 100，高于则大于 100。

1) 企业规模比较

企业规模是一项重要的指标，其中比较关键的指标包括总资产、净资产和营业收入，本次对上述指标进行分析修正。具体数据如下表：

单位：万元

修正因素	项目\公司名称	单位	标的公司	可比上市公司一	可比上市公司二	可比上市公司三
				000811.SZ	002639.SZ	603339.SH
			天津捷盛东辉	冰轮环境	雪人股份	四方科技
企业规模	总资产	万元	21,462.08	818,614.06	395,765.62	248,112.64
	归属于母公司的净资产	万元	3,780.28	429,679.02	211,441.73	181,028.35
	营业收入	万元	22,893.72	404,355.01	145,837.83	110,320.31

总资产是指企业拥有或控制的、能够带来经济利益的全部资产，一般总资产金额越大，意味着企业的规模越大。

归母净资产反映公司集团的所有者权益中归属于母公司所有者权益的部分，可反映所有者投入资本的保值增值情况。

营业收入是指企业在从事销售商品，提供劳务和让渡资产使用权等日常经营业务过程中所形成的经济利益的总流入。企业营业收入的总额越高，说明企业的业务量比较大，从而获得更多的市场占有份额。

本次修正标准为：总资产、归母净资产、营业收入差异在 10 亿元时，向上或向下修正 1%；以此类推，差异在 150 亿元及以上时，向上或向下修正 15%。

本次评估对影响企业规模的三个指标进行打分修正，并根据各指标影响重要程度赋予相应的权重，以修正后的打分加权分值来确定各指标的修正系数。评估人员根据上述标准对各指标进行向上或向下修正，经过修正后，打分情况如下：

修正因素	项目\公司名称	权重	标的公司	可比上市公司一	可比上市公司二	可比上市公司三
				000811.SZ	002639.SZ	603339.SH
			天津捷盛东辉	冰轮环境	雪人股份	四方科技
	总资产	20%	100	108	104	102
	归属于母公司的净资产	40%	100	104	102	102
	营业收入	40%	100	104	101	101
	小计		100	105	102	102

2) 经营能力比较

本次主要通过与企业经营能力有关的指标进行分析修正，以此确认被评估单位和可比公司的经营能力。流动资产周转率和总资产周转率水平反映了企业经营能力，被评估单位和可比公司相应指标具体数据如下表：

单位：次

修正因素	项目\公司名称	单位	标的公司	可比上市公司一	可比上市公司二	可比上市公司三
				000811.SZ	002639.SZ	603339.SH
			天津捷盛东辉	冰轮环境	雪人股份	四方科技
经营能力	流动资产周转率	%	118%	28%	19%	17%
	总资产周转率	%	102%	18%	10%	12%

流动资产周转率反映了企业流动资产的周转速度，一般情况下，该指标越高，表明企业流动资产周转速度越快，利用越好。在较快的周转速度下，流动资产会相对节约，相当于流动资产投入的增加，在一定程度上增强了企业的盈利能力；而周转速度慢，则需要补充流动资金参加周转，会形成资金浪费，降低企业盈利能力。

总资产周转率是考察企业资产运营效率的一项重要指标，体现了企业经营期间全部资产从投入到产出的流转速度，反映了企业全部资产的管理质量和利用效率。一般情况下，该数值越高，表明企业总资产周转速度越快。销售能力越强，资产利用效率越高。

本次修正标准为：流动资产周转率、总资产周转率差异在 20%时，向上或向下修正 1%；以此类推，差异在 300%及以上时，向上或向下修正 15%。

通过对影响经营能力的指标进行打分修正，以修正后的打分值来确定指标的修正系数。评估人员根据上述标准对指标进行向上或向下修正，经过修正后打分情况如下：

修正因素	项目\公司名称	权重	标的公司	可比上市公司一	可比上市公司二	可比上市公司三
				000811.SZ	002639.SZ	603339.SH
			天津捷盛东辉	冰轮环境	雪人股份	四方科技
	流动资产周转率	50%	100	96	96	96
	总资产周转率	50%	100	96	95	96
	小计		100	96	96	96

3) 风险管理能力比较

本次主要通过对流动比率、速动比率、资产负债率这几个指标对被评估单位和可比公司的风险管理能力指标进行分析及修正。具体数据如下表：

单位：%

修正因素	项目\公司名称	被评估单位	可比上市公司一	可比上市公司二	可比上市公司三
			000811.SZ	002639.SZ	603339.SH
		天津捷盛东辉	冰轮环境	雪人股份	四方科技
风险管理	流动比率	1.04	1.37	2.46	2.40
	速动比率	0.35	1.06	1.46	1.44
	资产负债率	82.39	48.65	20.30	27.55

流动比率用来衡量企业流动资产在短期债务到期以前，可以变为现金用于偿还负债的能力。速动比率的高低能直接反映企业的短期偿债能力强弱，它是对流动比率的补充，并且比流动比率反映得更加直观可信。

资产负债率反映债权人所提供的资金占全部资金的比重，以及企业资产对债权人权益的保障程度。这一比率越低，表明企业的偿债能力越强。

本次修正标准为：流动比率、速动比率差异在 100%时，向上或向下修正 3%；以此类推，差异在 500%及以上时，向上或向下修正 15%。

资产负债率差异在 20%时，向上或向下修正 1%；以此类推，差异在 300%及以上时，向上或向下修正 15%。

通过对影响企业风险管理能力的指标进行打分修正，以修正后的打分值来确定指标的修正系数。评估人员根据上述标准对指标进行向上或向下修正，经过修正后，打分情况如下：

修正因素	项目\公司名称	权重	被评估单位	可比上市公司一	可比上市公司二	可比上市公司三
			天津捷盛东辉	000811.SZ 冰轮环境	002639.SZ 雪人股份	603339.SH 四方科技
风险管理	流动比率	40%	100	101	105	104
	速动比率	20%	100	107	111	110
	资产负债率	40%	100	102	104	103
	小计		100	103	106	105

4) 成长能力比较

本次评估考虑影响企业成长能力的指标主要为营业总收入复合增长率。具体数据如下表：

修正因素	项目\公司名称	被评估单位	可比上市公司一	可比上市公司二	可比上市公司三
		天津捷盛东辉	000811.SZ 冰轮环境	002639.SZ 雪人股份	603339.SH 四方科技
成长能力	营业总收入复合增长率[截止年度] 2020[前推 N 年,N=] 3	53.37%	5.41%	15.91%	3.03%

一般说来，营业总收入复合增长率指标值越高，说明企业市场份额增长较快，其企业的成长性越好。

本次修正标准为：收入复合增长率差异在 10%时，向上或向下修正 1%；以此类推，差异在 150%及以上时，向上或向下修正 15%。

本次对于成长能力比较修正标准，评估人员根据上述标准对指标进行向上或向下修正，经过修正后，打分情况如下：

修正因素	项目\公司名称	权重	被评估单位	可比上市公司一	可比上市公司二	可比上市公司三
			天津捷盛东辉	000811.SZ 冰轮环境	002639.SZ 雪人股份	603339.SH 四方科技
成长能力	营业总收入复合增长率	100%	100	91.00	93.00	91.00
	小计	100%	100	91.00	93.00	91.00

5) 盈利能力比较

本次评估考虑影响企业盈利能力的指标为销售毛利率，具体数据如下表：

修正因素	项目\公司名称	单位	被评估单位	可比上市公司一	可比上市公司二	可比上市公司三
			天津捷盛东辉	000811.SZ 冰轮环境	002639.SZ 雪人股份	603339.SH 四方科技
盈利能力	总资产报酬率 ROA	%	22.66	1.33	-0.98	1.35
	销售毛利率	%	33.19	26.41	16.99	21.80

本次主要通过总资产报酬率 ROA、销售毛利率进行分析修正，以此确认被评估单位的盈利能力。一般来说，净利润/营业总收入、销售毛利率、息税折旧摊销前利润/营业总收入指标越大，企业的盈利能力就越好。

通过对影响盈利能力的指标进行打分修正，以修正后的打分加权分值来确定各指标的修正系数。评估人员根据上述标准对指标进行向上或向下修正，经过修正后，打分情况如下：

修正因素	项目\公司名称	权重	被评估单位	可比上市公司一	可比上市公司二	可比上市公司三
			天津捷盛东辉	000811.SZ 冰轮环境	002639.SZ 雪人股份	603339.SH 四方科技
盈利能力	总资产报酬率 ROA	50%	100	91.00	90.00	91.00
	销售毛利率	50%	100	98.00	95.00	97.00
	小计		100	95	93	94

修正过程请见市场法评估计算表。

6) 修正系数调整

根据上述已确定的调整系数，修正系数调整表汇总如下：

修正因素	被评估单位	冰轮环境	雪人股份	四方科技
企业规模修正	100	105.00	102.00	102.00
经营能力修正	100	96.00	96.00	96.00
风险管理修正	100	103.00	106.00	105.00
成长能力修正	100	91.00	93.00	91.00
盈利能力修正	100	95.00	93.00	94.00

(3) 缺少流通折扣的估算

流通性定义为资产、股权、所有者权益以及股票等以最小的成本，通过转让或者销售方式转换为现金的能力。

缺少流通折扣定义为：在资产或权益价值基础上扣除一定数量或一定比例，以体现该资产或权益缺少流通性。

股权的自由流通性是对其价值有重要影响的。由于本次评估的企业是非上市公司，其股权是不可以在股票交易市场上交易的，这种不可流通性对其价值是有影响的。

流通性实际是资产、股权、所有者权益以及股票在转换为现金时其价值不发生

损失的能力，缺少流通性就是资产、股权等在转换为现金时其价值发生一定损失。美国评估界在谈论缺少流通性时一般包含两个层面的含义：1）对于控股股权，一般认为其缺少流通折扣实际主要表现在股权“缺少变现性”（Discount for Lack of Liquidity 或者 DLOL），既该股权在转换为现金的能力方面存在缺陷，也就是股权缺少流通折扣就是体现该股权在不减少其价值的前提下转换为现金的能力方面与具有流通性的股权相比其价值会出现的一个贬值；2）对于少数股权，一般认为其缺少流通折扣实际主要表现在股权“缺少交易市场”（Discount for Lack of Marketability 或者 DLOM），既，由于这类股权没有一个系统的有效的交易市场机制，使这些股权可以方便的交易，造成这类股权交易的活跃程度等方面受到制约，不能与股票市场上的股票交易一样具有系统的市场交易机制，因此这类股权的交易价值与股票市场上交易的股票相比存在一个交易价值的贬值。

一般认为不可流通股与流通股之间的价格差异主要由下列因素造成：①承担的风险。流通股的流通性很强，一旦发生风险后，流通股持有者可以迅速出售所持有股票，减少或避免风险。法人股持有者在遇到同样情况后，则不能迅速做出上述反映而遭受损失。②交易的活跃程度。流通股交易活跃，价格上升。法人股缺乏必要的交易人数，另外法人股一般数额较大，很多投资者缺乏经济实力参与法人股的交易，因而，与流通股相比，交易缺乏活跃，价格较低。

缺少流通性的资产存在价值贬值这一规律在中国国内也是适用的，国内的缺少流通性折扣也是客观存在的。借鉴国际上定量研究缺少流通折扣率的方式，本次评估我们结合国内实际情况采用非上市公司购并市盈率与上市公司市盈率对比方式估算缺少流通折扣率。其基本思路是收集分析非上市公司并购案例的市盈率（P/E），然后与同期的上市公司的市盈率（P/E）进行对比分析，通过上述两类市盈率的差异来估算缺少流通折扣率。得到如下数据：

序号	年份	非上市公司并购		上市公司		缺少流通折扣率（行业平均值）
		样本点数量	市盈率平均值	样本点数量	市盈率平均值	
1	2020	679	23.59	2423	37.09	28.10%
2	2019	394	20.75	1990	35.97	36.03%
3	2018	628	22.42	2299	33.55	29.27%
4	2017	1179	16.14	1450	36.57	54.28%
5	2016	988	19.64	951	44.07	52.45%
6	2015	722	20.23	1078	50.35	56.79%
7	2014	571	23.02	1022	39.84	42.19%

	年份	非上市公司并购		上市公司		缺少流通折
8	2013	623	17.17	1213	33.10	42.73%
9	2012	386	15.08	1436	27.18	43.26%
10	2011	531	20.61	1823	32.55	35.53%
	合计/平均值	6701	19.87	15685	37.03	42.06%

通过上表中的数据，我们可以看出行业中非上市公司的平均值市盈率与上市公司的平均市盈率相比存在一定差异，这个差异应该可以认为主要是缺少流通因素造成的，因此可以通过这种方式估算缺少流通折扣率的数值。结合目前行业情况，我们取上述方式估算的 2020 年行业平均缺少流通折扣率 28.10%作为我们最后采用的缺少流通折扣率。

5. 市场法评估结果

根据前文分析计算得出的修正系数，计算得出可比公司综合修正后的 P/E。赋予三家可比公司的权重均为 1/3。取加权平均后的计算结果作为被评估单位在 2021 年 8 月 31 日的 EV/S，计算结果如下表：

金额单位：万元

项目	标的公司	对比公司一	对比公司二	对比公司三
名称	天津捷盛东辉	冰轮环境	雪人股份	四方科技
原始市销率 EV/S		2.37	4.22	3.19
企业规模修正系数	100	105.00	102.00	102.00
经营能力修正系数	100	96.00	96.00	96.00
风险管理修正系数	100	103.00	106.00	105.00
成长能力修正系数	100	91.00	93.00	91.00
盈利能力修正系数	100	95.00	93.00	94.00
修正后市销率 EV/S		2.64	4.70	3.62
权重		1/3	1/3	1/3
平均值		3.66		
2021 年收入		22,893.72		
企业价值		83,683.33		
减：付息负债		800.00		
股权价值		82,883.33		
缺乏流通性折扣率		28.1%		
考虑流通性后股权价值		59,593.12		
加：非经营性资产负债净值		530.21		
加：单独评估资产（长投、权益投资）		1,149.15		
市场法评估值		61,272.47		

在评估基准日 2021 年 8 月 31 日持续经营的前提下，经审计后的企业账面净资产

产为 1,745.84 万元，采用市场法评估的股东全部权益价值为 61,272.47 万元，较账面净资产增值 59,526.63 万元。

四、评估结论及分析

（一）评估结论

1. 收益法评估结果

天津捷盛东辉保鲜科技有限公司在评估基准日 2021 年 8 月 31 日持续经营的前提下，经审计后的企业账面净资产为 1,745.84 万元，采用收益法评估的股东全部权益价值为 79,719.57 万元，增值 77,973.73 万元，增值率为 4466.26%。

2. 市场法评估结果

天津捷盛东辉保鲜科技有限公司在评估基准日 2021 年 8 月 31 日持续经营的前提下，经审计后的企业账面净资产为 1,745.84 万元，采用市场法评估的股东全部权益价值为 61,272.47 万元，增值 59,526.63 万元，增值率为 3409.62%。

（二）评估结论的确定

1. 差异分析

收益法评估结果为 79,719.57 万元，市场法评估结果为 61,272.47 万元，收益法评估结果高于市场法评估结果 18,447.10 万元，以收益法评估结果为基础差异率 23.14%。

2. 评估结果的选取及合理性分析

收益法评估是以被评估单位未来收益能力作为价值评估的基础，更为重视企业整体资产的运营能力和运营潜力，且收益法中包含运营网络、市场份额、服务能力、管理技术、人才团队等无形资产价值；市场法评估结论受资本市场股票指数波动影响大，并且每个公司业务结构、经营模式、企业规模和资产配置不尽相同，所以客观上对上述差异的量化很难做到准确，而股价指数波动较大，对评估结果也会产生较大的影响，数据准确性较收益法相对较差。被评估单位历史上均为亏损状态，2019 年起收入爆发，自 2021 年起开始盈利，每年财务指标变动较大，用市场法无法较直观地体现企业的成长。

因此本报告采用收益法的评估结果作为最终评估结论。

本次评估结论：天津捷盛东辉保鲜科技有限公司于本次评估基准日的股东全部权益价值评估值为 79,719.57 万元。

本次未考虑具有控制权的溢价、缺乏控制权的折价对股权价值的影响。

第四部分 长期股权投资—陕西果业冷链新材料有限公司资产评估说明

一、 被评估单位基本情况

(一) 基本情况

公司名称：陕西果业冷链新材料有限公司

统一社会信用代码：91610201MA6TM2UW2H

企业类型：其他有限责任公司

注册地址：陕西省铜川市新区新材料产业园区

法定代表人：刘海东

注册资本：15000 万元人民币

实缴资本：1400 万元人民币

成立日期：2019 年 8 月 22 日

营业期限：2019 年 8 月 22 日至无固定期限

经营范围：农产品、食品、化工产品保鲜技术研发；气调保鲜设备、制冷设备、物流装备（经特种设备安全监察部门许可后经营、运输设备除外）；保温材料、保鲜材料、包装材料、食品机械、塑料制品、检测与监控仪器设备的研发、生产、销售、安装及相关产品信息、技术咨询（金融、证券、基金、期货除外）；保鲜、物流技术研发、信息技术研发；钢结构设计、生产、安装、销售；测量仪器、仪表、机电产品销售；招商运营管理，物业管理；农产品的收购、加工、批发、销售（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) 公司历史沿革及股权状况

陕西果业冷链新材料有限公司成立于 2019 年 8 月 22 日，注册资本人民币 15000 万元，系由天津捷盛东辉保鲜科技有限公司和陕西果业集团铜川农资有限公司出资组建的有限责任公司。截止评估基准日，天津捷盛东辉保鲜科技有限公司出资额为 1400 万元，占出资额的 9.33%，股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	注册资本	占注册资本比例	实缴资本	占实缴资本比例
天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	10,500.00	70.00%	1,400.00	100.00%
陕西果业集团铜川农资有限公司	4,500.00	30.00%	0.00	0.00%
合计	15,000.00	100.00%	1,400.00	100.00%

(三) 陕西果业冷链新材料有限公司评估基准日及前两年财务状况

近两年一期资产负债表情况

金额单位：人民币元

序号	项目	2019年12月31日	2020年12月31日	评估基准日
1	流动资产	6,854,564.94	12,022,374.26	14,771,838.82
2	非流动资产	5,768,368.88	7,644,668.28	8,364,435.43
3	其中：固定资产	684,508.37	1,182,427.37	1,474,279.47
4	在建工程	139,823.01	2,589,635.20	6,889,519.34
5	递延所得税资产	37.50	610.71	636.62
6	其他非流动资产	4,944,000.00	3,871,995.00	-
7	资产总计	12,622,933.82	19,667,042.54	23,136,274.25
8	流动负债	207,211.65	8,753,490.07	14,699,483.82
9	非流动负债	-	-	-
10	负债合计	207,211.65	8,753,490.07	14,699,483.82
11	所有者权益	12,415,722.17	10,913,552.47	8,436,790.43

近两年一期经营情况表

金额单位：人民币元

序号	项目	2019年	2020年	2021年1-8月
一	营业收入	-	3,493,139.68	2,587,535.90
	减：营业成本	-	3,562,153.69	2,988,009.37
	税金及附加	2,935.20	3,260.00	-
	销售费用	-	293,306.61	622,424.37
	管理费用	585,819.40	1,833,903.38	1,059,645.36
	研发费用	-	313,263.15	387,729.83
	财务费用	-4,334.09	1,403.53	4,830.08
	资产减值损失	-150.00	-2,292.82	-103.65
二	营业利润	-584,570.51	-2,516,443.50	-2,475,206.76
	加：营业外收入	255.18	13,700.59	219.31
	减：营业外支出	-	-	1,800.50
三	利润总额	-584,315.33	-2,502,742.91	-2,476,787.95
	减：所得税费用	-37.50	-573.21	-25.91
四	净利润	-584,277.83	-2,502,169.70	-2,476,762.04

陕西果业冷链新材料有限公司2020年收入均为与母公司之间代收代付业务；较2020年相比有所不同，2021年被评估单位与母公司之间基本无关联业务。

2021年起投建生产线，截止评估基准日已建立三条生产线，分别为聚氨酯保温板自动生产线（年产能150万平方米）、聚氨酯保温板手动生产线（年产能50万平方米）及一体式制冷机组生产线（年产能1.5万套）。截至评估基准日，聚氨酯保温板自动生产线尚处于调试状态，预计2022年初可投产，其余两条生产线已调试完毕。

二、 资产基础法评估技术说明

1. 流动资产评估说明

（1） 银行存款

评估基准日银行存款账面价值为71,157.57元，全部为人民币账户，共3个账户。评估人员根据企业提供的银行对账单、余额调节表及银行存款申报表，首先与银行对账单的评估基准日余额相核对，如有差额，再利用余额调节表上的未达账项，查明差额原因，并逐笔核对其是否影响净资产。同时对银行存款进行了函证，回函相符。经逐项核实，没有发现对净资产有重大影响的事宜，各银行账户账面余额与银行对账单相符，且经核对被评估单位申报的各户存款的开户行名称、账号等内容均属实。银行存款以核实无误后的账面价值作为评估值。

银行存款评估值为71,157.57元。

（2） 应收账款

评估基准日应收账款账面价值1,893,606.00元，计提坏账准备830.30元，账面净额1,892,775.70元，内容为被评估单位应收的制冷设备销售款。

评估人员通过抽查会计凭证，核对了各款项的结算对象、业务内容、发生时间及账面金额；向被评估单位调查了解了客户构成及资信情况、历史年度应收账款的回收情况等。按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的应收账款合同进行了抽查。采用个别认定与账龄分析相结合的方法确定评估值，具体评估方法如下：

①对有充分证据表明全额损失的应收账款，风险损失为100%，评估值为零；

②对有充分证据表明可以全额收回的应收账款，评估风险损失为0，以核实

后账面值作为评估值；

③对可能有部分不能回收或有回收风险的应收账款，参照企业的坏账准备计提原则和方法，采用应收账款账龄分析法估计风险损失额，以核实后的账面余额与估计的风险损失的差额作为评估值。

预计应收账款坏账损失比例的原则如下：

- ①账龄在一年以内的应收账款按 5%计取；
- ②账龄在一至二年的应收账款按其账面余额的 10%计取；
- ③账龄在二至三年的应收账款按其账面余额的 30%计取；
- ④账龄在三至四年的应收账款按其账面余额的 50%计取；
- ⑤账龄在四至五年的应收账款按其账面余额的 80%计取；
- ⑥账龄在五年以上的应收账款按其账面余额的 100%计取；
- ⑦关联方之间不计取坏账损失。

经评估人员账龄分析，应收账款账龄在 4 个月内，参照企业的坏账准备计提原则和方法，预计风险损失为 830.30 元，与关联方-天津捷盛东辉保鲜科技有限公司之间的往来不计取风险损失，应收账款以核实后的账面余额与估计的风险损失的差额作为评估值。

应收账款评估值为 1,892,775.70 元。

（3） 预付账款

评估基准日预付款项账面价值 1,197,293.42 元，主要为被评估单位预付的各项设备货款。

评估人员向被评估单位相关人员调查了解了预付账款形成的原因、对方单位的资信情况，核对了账簿记录、查阅了相关原始凭证等。按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的预付账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。对于按照合同约定能够收到相应货物或形成权益的预付账款，以核实后的账面价值作为评估值。

预付账款的评估值为 1,197,293.42 元。

（4） 其它应收款

评估基准日其他应收款账面价值 3,277,123.49 元，计提坏账准备 1,716.17

元，账面净额 3,275,407.32 元。核算内容为被评估单位与母公司之间的借款往来、各项押金及员工备用金等款项。

评估人员向被评估单位调查了解了其他应收款形成的原因、应收单位或个人的资信情况、历史年度其他应收款的回收情况等，核实了财务记录，按照重要性原则，对大额或账龄较长的其他应收款，抽查了相应的合同及凭证。采用个别认定与账龄分析相结合的方法确定评估值，具体方法如下：

①对有充分证据表明全额损失的其他应收款，风险损失为 100%，评估值为零；

②对有充分证据表明可以全额收回的其他应收款，评估风险损失为 0，以核实后账面值作为评估值；

③对可能有部分不能回收或有回收风险的其他应收款，参照企业的坏账准备计提原则和方法，采用其他应收款账龄分析法估计风险损失额，以核实后的账面余额与估计的风险损失的差额作为评估值。

预计其他应收款坏账损失比例的原则如下：

①账龄在一年以内的其他应收款按 5%计取；

②账龄在一至二年的其他应收款按其账面余额的 10%计取；

③账龄在二至三年的其他应收款按其账面余额的 30%计取；

④账龄在三至四年的其他应收款按其账面余额的 50%计取；

⑤账龄在四至五年的其他应收款按其账面余额的 80%计取；

⑥账龄在五年以上的其他应收款按其账面余额的 100%计取；

⑦关联方之间不计取坏账损失。

经清查，其中被评估单位与关联方-天津捷盛东辉保鲜科技有限公司的往来借款占其他应收款的 98.98%，其余款项为被评估单位应收客户的押金及员工的备用金。其他应收款账龄在 1 年以内的款项占 17.78%，账龄在 1-2 年以内的款项占 82.22%，参照企业的坏账准备计提原则和方法，预计风险损失为 1,716.17 元，与关联方-天津捷盛东辉保鲜科技有限公司之间的往来不计取风险损失，其他应收款以核实后的账面余额与估计的风险损失的差额作为评估值。

其他应收账款评估值为 3,275,407.32 元。

（5） 存货

评估基准日存货账面价值 7,180,391.20 元，核算内容为在途物资、原材料、产成品、在产品、发出商品、在用周转材料，评估基准日存货未计提跌价准备。

① 在途物资

评估基准日材料采购账面价值为 105,309.75 元，为 10 吨组合聚醚，评估人员核对了购货合同及付款凭证，其账面值由买价和运杂费构成，与评估基准日的市场价格基本接近，本次以核实后的账面值确定评估值。

材料采购评估值 105,309.75 元。

②原材料

评估基准日原材料账面值为 3,191,009.27 元，内容为库存的各种材料。包括 C 型钢、内外转子风机、螺丝及风机板等，主要用于制冷设备的制造安装、库板的生产等，评估基准日原材料未计提跌价准备。

评估人员首先向被评估单位调查了解了原材料的采购模式、供需关系、市场价格信息等。按照重要性原则对大额采购合同进行了抽查。

评估人员通过现场查看仓储保管情况，了解仓库保管制度及定期盘点制度，企业的原材料生产用量大、周转速度快，无残损、无用原材料。

在企业仓库管理人员的配合下，共同对原材料进行了抽盘，并对原材料的质量、性能状况及周转情况进行了重点察看与了解，在核实账、表、实物数量相符的基础上，评估人员调查了原材料账面值的构成及购进时间。被评估单位原材料采用实际成本核算，账面价值包括购置价、运输费等。

本次评估范围内的原材料有 90%以上是距离评估基准日半年内购进的，其账面值与评估基准日的市场价格基本接近，故按核实后账面值确定评估值。

原材料评估值 3,191,009.27 元。

③产成品

评估基准日产成品账面价值 1,518,615.66 元，主要包括苹果缺陷检测系统、苹果超声波清洗机、苹果分级机等企业外购的成品，以及充气式移动冷库、蒸发器、冷凝器等已完工入库的产品。

评估人员向被评估单位调查了解了产成品的销售模式、供需关系、适销情况、市场价格信息等。对评估基准日近期的销售合同进行了抽查。和被评估单位存货管理人员共同对产成品进行了抽盘，并对产成品的库存情况进行了重点察看与了

解。经盘点核实，评估人员盘点倒推结果与评估基准日产成品数量、金额一致。

被评估单位外购的产成品账面价值包含购置成本及检验入库费用，本次以核实后的账面值作为评估值。

被评估单位产成品采用实际成本核算，包括采购成本、加工成本和其他成本。经核实了解，评估基准日，被评估单位产成品为正常销售产品，按照评估基准日不含税销售价格减去销售费用、销售税金及附加、所得税和适当的利润确定评估值，计算公式：

产成品评估值=不含税销售单价×实际数量×(1-销售费用率-销售税金率-销售利润率×所得税率-销售利润率×(1-所得税率)×r)

其中：不含税售价，根据企业提供的近期销售发票及合同确定；

销售费用率按销售费用与主营业务收入的比例计算；

销售税金率按税金及附加与营业收入的比例计算；

销售利润率=(主营业务收入-主营业务成本-销售费用-税金及附加)/主营业务收入；

所得税率按企业实际执行的税率计算；

r：根据调查的产成品评估基准日及基准日后实现销售情况确定，对于畅销产品 r=0，对于一般销售产品 r=50%，对于勉强可销售的产品 r=100%。

★案例：产成品明细表序号 9

产品名称：DL40 冷风机

数量：2 台

功能用途：通风、降温、防尘、除味、调节湿度

市场适销情况：属正常销售产品。

数量核实：现场清点后，采用倒扎推算确认该产品在评估基准日的库存数量、金额一致。

销售单价：根据企业提供的该产品近期的销售合同，并综合考虑相关市场行情，确定其可实现的销售单价为 8,394.12 元/台（不含税价）。

相关税费：根据三家可比上市公司 2019 年和 2020 年的利润表反映的相关费用率的平均数据计算得出。

r：根据产品适销情况，税后利润扣除额度取 50%。

根据产成品计算公式：

产成品评估值=不含税销售单价×实际数量×(1-销售费用率-销售税金率-销售利润率×所得税率-销售利润率×(1-所得税率)×r)

计算过程表如下:

陕西果业冷链新材料有限公司产成品评估有关参数计算表

项目名称:	2019年 1-12月	2020年 1-12月	确定评估 参数	备注
所得税率	25%	25%	25%	取被评估单位企业所得税税率
畅销程度判断	正常销售	正常销售	正常销售	
净利润折减率	50%	50%	50%	
销售税金率	0.78%	0.79%	0.79%	取可比上市公司利润表2019年和2020年平均数
销售费用率	6.97%	6.42%	6.69%	取可比上市公司利润表2019年和2020年平均数
销售利润率	17.15%	14.53%	15.84%	取可比上市公司利润表2019年和2020年平均数
售价途径	81.53%	83.72%	82.63%	
净利润折减率:	正常销售	正常销售	正常销售	
	50%	50%	50%	

根据以上各参数,计算该产品的评估值为13,871.00元(取整)。

根据以上方法,得出产成品评估值为1,780,280.00元。

④在产品

评估基准日在产品账面值1,809,647.54元,由直接材料费、直接人工费和制造费用构成,为经过一定工序制造、加工后并可形成企业正常销售的产品,包括制冷机组、冷风机及库板等。

评估人员对在产品数量进行核实,抽查了部分成本计算凭证,在产品的成本归集正确,在核实成本计算过程无误基础上,对在产品进行评估。

评估人员经核实了解,被评估单位生产经营正常、生产周期较短,且企业购进在产品的有关原材料及已形成的在产品的时间距评估基准日较近,有关成本要素的市场价格变化不大,评估基准日在产品均处于产品的初级阶段,本次评估以在产品的账面价值确定评估值。

在产品评估值为1,809,647.54元。

⑤发出商品

评估基准日发出商品账面价值509,837.74元,评估人员核对了发货单、相关合同或凭证,在核实数量真实及收款情况的基础上,按照评估基准日不含税销售价格减去销售税金及附加、所得税确定评估值,计算公式:

发出商品评估值=不含税销售单价×实际数量×(1-销售税金率-销售利润率×所得税率)

★案例：序号 9

存货名称：牛村辅材

数量：1 套

账面价值：9,091.75 元

不含税销售单价：9,734.51 元

根据前述产成品确定参数计算，牛村辅材（发出商品）评估值=9,734.51×1×(1-0.79%-15.84%×25%)=9,273.00 元（取整）

根据以上方法评估，发出商品评估值为 289,236.00 元。由于被评估单位目前还在发展初期阶段，前期订单较少，其生产线还未达到满负荷生产，前期投入大于产出，人工和制造费用、燃动等费用很高，单位人工成本不变时，分摊到单个产品费用较高。因此本次大部分发出商品评估减值，减值率为 43.27%。

⑥在用周转材料

评估基准日在用周转材料账面值 45,971.24 元，包括工作服、银焊条、切割片等企业日常生产需要用到的工具和耗材，账面值由购置成本和运费构成。

评估人员对在用周转材料进行了实地勘察，了解在用周转材料目前的实际使用状况。经企业相关财务人员反映，目前被评估单位的在用周转材料为每月多次采购并多次领用，且不做摊销，本次评估以核实无误后的在用周转材料的账面值作为其评估值。

在用周转材料评估值 45,971.24 元。

(6) 其他流动资产

评估基准日其他流动资产账面价值为 1,154,813.61 元，为被评估单位待抵扣的进项税。

评估人员抽查并核对了相关的记账凭证及待抵扣进项税明细账，查阅了被评估单位提供的近期纳税申报表，以核实无误后的账面价值作为评估值。

其他流动资产评估值 1,154,813.61 元。

2. 非流动资产评估说明

(1) 房屋构筑物评估说明

1) 房屋构筑物概况

本次纳入评估范围的房屋构筑物包括试漏水池和八间活动板房办公室，均于2021年4月建成，位于被评估单位的产业园中。评估基准日账面原值140,372.89元，账面净值135,927.73元。其中试漏水池主要用于生产冷风机和冷凝器时，为检查焊接口是否焊接严密，查看其是否漏气；八间活动板房包括7间小办公室（每间约18平方米）和1间大办公室（约36平方米），用于厂房内员工办公、更衣及安保监控等。

2) 核实过程

评估人员对纳入评估范围的房屋构筑物进行了现场核实，根据被评估单位提供的资产评估明细表，进行账表核对，对房屋构筑物的名称、位置、结构、建筑面积、使用年限、账面价值等基础数据进行逐一核对，并收集了相关的施工合同和验收单。评估人员现场查看了构筑物的外型、室内面积、高度及使用情况，详细查看了房屋构筑物结构有无变形开裂等情况。

经核实，评估范围内的房屋构筑物账实基本相符，维护良好、评估基准日均在正常使用，不存在抵押、担保、诉讼等事项。

3) 评估方法

重置成本法是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本，减去被评估资产已经发生的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法。采用重置成本法确定评估值也可首先估算被评估资产与其全新状态相比有几成新，即求出成新率，然后用全部成本与成新率相乘，得到的乘积作为评估值。

计算公式：评估值 = 重置成本 × 成新率。

A. 重置成本的确定

由于评估范围内的房屋构筑物建成时间距离评估基准日较近，且其构建材料短时间内的市场价格不会有较大幅度的变动，本次按照房屋构筑物的账面原值确定其重置成本。

B. 成新率的确定

依据房屋构筑物经济寿命年限、已使用年限确定其尚可使用年限，然后按下公式确定其成新率。

成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

C. 评估值的确定

房屋构筑物评估值=房屋构筑物重置成本×成新率

4) 典型案例

房屋构筑物明细表序号 1-试漏水池

结构：钢构

建成年月：2021 年 4 月

账面原值：26,359.74 元

账面净值：25,525.02 元

该房屋建筑物建成时间距本次评估基准日已有 0.42 年，经济寿命年限为 20 年，计算其成新率：成新率=(20-0.42)/20=98.00% (取整)

评估值=房屋构筑物重置成本×成新率=26,359.74×98.00%= 25,833.00 (取整)

5) 评估结论

根据上述评估方法，房屋构筑物评估值为 137,568.00 元。

(2) 机器设备评估技术说明

1) 设备概况

①纳入评估范围的机器设备共 16 台，账面原值 722,964.49 元，账面净值 669,105.92 元，主要为电动单梁起重机、永磁变频螺杆式空压机、压缩空气管道系统等设备，购建于 2020 年-2021 年期间，维护保养良好，至评估基准日，评估范围内的设备均能正常使用。

②纳入评估范围的车辆设备共 5 辆，包括一辆小轿车、两辆小客车及两辆叉车，账面原值 665,098.33 元，账面净值 388,770.79 元。上述车辆购置于 2019 年-2020 年期间，经现场勘查和向车辆使用人询问了解，该车辆总体状况良好，运行基本正常。

③纳入评估范围的电子设备 274 台，主要包括办公家具、电脑、打印机及监控系统等设备，账面原值 374,042.44 元，账面净值 280,475.03 元。上述电子设备购置于 2019 年-2021 年期间，评估基准日电子设备均能正常使用，且使用状况良好。评估基准日不存在报废、闲置设备，无抵押、担保事项。

④折旧方法

企业对设备固定资产采用平均年限法折旧，按设备资产类别、预计使用寿命和预计残值，确定各类设备资产的年折旧率如下：

设备类资产分类折旧一览表

固定资产类别	折旧年限(年)	年折旧率(%)	预计净残值率(%)
运输设备	4	24.25%	3%
电子设备	3	32.33%	3%
其他设备	10	9.7%	3%

2) 核实过程

A. 本次评估对设备类资产采取了核对、盘点以及抽查凭证等调查核实方式进行。评估人员获取了被评估单位提供的设备类资产评估申报表，按其分布地点、分类有重点地进行了现场清查核实。通过与设备管理人员的交流、访谈，了解设备资产的形成情况、设备类型、主要性能特征、设备资产权属情况及基准日设备类资产的抵押、担保、租赁情况等；

B. 抽查重点设备的购置发票、付款凭证，根据设备相关的记账凭证以及后附的原始凭证分析设备资产的价值构成；

C. 在企业相关设备管理人员配合下，现场勘查设备质量、运行使用状况，逐一核对了设备的名称、数量、规格型号、购置及启用时间、车辆的运行里程，对主要设备现场进行拍照，其中车辆部分，评估人员获取了车辆行驶证并核实证载权利人和实际权利人是否一致。

D. 经现场核实勘查，被评估单位申报的设备类资产账、表、物相符，所有设备评估基准日均在正常使用中，未发现存在抵押、担保和租赁情况。

3) 评估方法

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用重置成本法评估。

重置成本法是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本，减去被评估资产已经发生的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法。采用重置成本法确定评估值也可首先估算被评估资产与其全新状态相比有几成新，即求出成新率，然后用全部成本与成新率相乘，得到的乘积作为评估值。

计算公式：评估值=重置成本×综合成新率

I. 机器设备

A. 机器设备重置成本的确定

本次委估设备较简单，无前期费用、资金成本等其他费用。

设备重置成本=设备购置价+运杂费+安装工程费-设备购置价中可抵扣的增值税和运费中可抵扣的增值税-安装工程中可抵扣增值税

a) 设备购置价

首选向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的合同价确定购置价；

对于部分购置日期距离评估基准日半年内的机器设备，参考设备原始购置价确定。

b) 运杂费

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，结合设备的运距、重量、体积及运输方式等因素综合确定。

若设备购置费中已包含运杂费或供货合同约定由供货商负责运输和安装时，则不计运杂费。

c) 安装工程费

安装工程费以含税设备购置价为基础，根据设备类型查阅《资产评估常用参数手册数据》测算确定。

B. 机器设备成新率的确定

对专用设备和通用设备主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况、维修保养状况的现场勘察了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

C. 机器设备评估值的确定

设备评估值=设备重置成本×综合成新率

II. 车辆

A. 运输车辆重置成本的确定

根据当地汽车市场评估基准日近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的现行含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》（国务院

令第538号)规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等,同时根据《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》(财税[2008]170号)、《关于固定资产进项税额抵扣问题的通知》(财税[2009]113号)等文件规定购置车辆增值税可以抵扣政策,确定其重置成本,计算公式如下:

重置成本=不含税购置价+车辆购置税+牌照手续费

车辆购置税=车辆不含税购置价 $\times$ 10%

其中:

a) 购置价根据当地汽车市场销售信息或当地评估基准日近期同类车型最新交易的市场价格确定;

b) 车辆购置税根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》规定计取;

车辆购置税=车辆不含税购置价 $\times$ 10%

c) 牌照手续费根据当地交通管理部门规定计取;

d) 对于购置时间较早不能询到市场价格的运输设备,按同类运输设备的二手市场上价格进行调整后确定其评估值。

B. 运输车辆成新率的确定

依据国家颁布的车辆强制报废标准,以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率,其公式为:

使用年限成新率=(规定使用年限-已使用年限)/规定使用年限 $\times$ 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 $\times$ 100%

C. 运输车辆评估值的确定

设备评估值=设备重置成本 $\times$ 综合成新率

III. 电子设备

A. 电子设备重置成本的确定

根据评估基准日近期电子设备市场同型号设备价格信息及网上交易价,扣除可抵扣的增值税额确定重置成本。

对于购置日期距离评估基准日半年内的电子设备,参考采用设备原始购置价确定重置成本。

即:重置成本=不含税购置价

B. 电子设备成新率的确定

对于小型电子设备,主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率。计算

公式如下：

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

C. 电子设备评估值的确定

电子设备评估值=设备重置成本 $\times$ 综合成新率

4) 典型案例

①案例 1：机器设备 序号 1

名称：电动单梁起重机-行吊设备

规格型号：10T-24.5m

数量：1 台

购置日期：2020/10/13

启用日期：2020/10/13

账面原值：110,787.57 元

账面净值：101,832.27 元

A. 重置成本的确定

经查询，同型号设备的目前含税市场价为 134,169.73 元，该类设备售价已包含运费、安装费等其他费用。

则其重置成本=134,169.73/(1+13%)=118,730.00 元（取整）

B. 综合成新率的确定：

评估人员查阅资产评估常用数据与参数得到该设备的经济使用寿命为 16 年，至评估基准日已使用 0.88 年，尚可使用 15.12 年。

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

= (16-0.88)/16=95%（取整）

该机器设备的成新率为 95%。

C. 评估值的确定：

评估值=重置成本 $\times$ 综合成新率

=118,730.00 $\times$ 95%=112,794.00 元(取整)

②案例 2：运输设备-车辆 序号 1

名称：别克 GL8 28T 尊贵型商务车

牌照号码：陕 BM1359

数量：1 辆

行驶里程数：63,795.00 公里

购置日期：2019/9/25

启用日期：2019/10/31

账面原值：249,106.20 元

账面净值：138,357.76 元

该别克商务车的购置日期距离评估基准日已有两年，评估人员通过按同类运输设备的二手市场上价格进行调整后确定其评估值。具体调整情况如下表：

修正项目	评估对象	标准分	实例一	修正系数	实例二	修正系数	实例三	修正系数
车型	别克商务车	100	别克商务车	100	别克商务车	100	别克商务车	100
规格型号	2018款 2.0T 自动 7座 28T 尊贵型	100	2018款 2.0T 自动 7座 28T 尊贵型	100	2018款 2.0T 自动 7座 28T 尊贵型	100	2018款 2.0T 自动 7座 28T 尊贵型	100
启用时间	2019年10月	100	2019年8月	99	2019年7月	98	2019年10月	100
车辆状况	正常	100	正常	100	正常	100	正常	100
价格内涵	正常市场价	100	网上开价	100	网上开价	100	网上开价	100
取价时间	评估基准日	100	基准日附近	100	基准日附近	100	基准日附近	100
价格(元)			210,000.00	101.01%	215,800.00	102.04%	201,800.00	100.00%
修正后价格(元)			212,121.21		220,204.08		201,800.00	
平均价格(元)	211,400.00							

由上表得知，评估值=211,400.00（元）（取整）

③案例 3：电子设备-计算机及辅助设备 序号 25

设备名称：计算机

型号：联想扬天 M6400N

账面原值：24,466.02 元

账面净值：9,963.10 元

购置日期：2019/9/26

启用日期：2019/9/26

数量：6 台

A. 重置成本的确定

根据评估基准日时当地电子设备市场同型号设备价格信息及评估基准日近期网上交易价，扣除可抵扣的增值税额确定重置成本。

即：重置成本=不含税购置价*设备数量

经查询，同型号设备的含税市场价为 4,099.00 元。

则其重置成本=4,099.00/（1+13%）*6=21,760.00 元（取整）

B. 成新率的确定：

评估人员查阅资产评估常用数据与参数得到该设备的经济使用寿命为 5 年，至评估基准日已使用 1.93 年，尚可使用 3.07 年。

则：年限法成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）

=3.07/（1.93+3.07）=61.00%（取整）

设备成新率为 61.00%。

C. 评估值的确定：

评估值=重置成本×综合成新率=21,760.00×61.00%=13,274.00元(取整)

5) 评估结果

设备类资产评估结果详见下表:

金额:人民币元

分类名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	722,964.49	669,105.92	816,850.00	777,667.00	12.99%	16.22%
车辆	665,098.33	388,770.79	534,800.00	526,379.00	-19.59%	35.40%
电子设备	374,042.44	280,475.03	365,210.00	312,560.00	-2.36%	11.44%
合计	1,762,105.26	1,338,351.74	1,716,860.00	1,616,606.00	-2.57%	20.79%

(3) 在建工程评估技术说明

1) 设备安装工程概况

评估基准日设备安装工程账面价值 6,889,519.34 元,主要包括被评估单位目前在建的聚氨酯板材生产线设备、手工线成型机、激光切割机等将来用于企业经营生产的大型设备,预计完工时间在 2021 年-2022 年期间。

2) 核实过程

评估人员根据被评估单位提供的在建工程资产评估申报表,按其分布的地点进行了现场清查核实。通过与相关管理人员的交流、访谈,了解了设备安装工程的形成情况、主要性能特征、工程进度及基准日的抵押担保等情况。

评估人员对重点设备安装工程抽查了设备购销合同、发票、付款凭证,核对了在建工程的付款情况,并现场勘查了设备安装工程的形象进度、数量、规格型号,对主要的设备安装工程进行现场拍照,并由企业相关人员签字确认。

经现场核实勘查,被评估单位申报的在建工程账、表、物相符,所有设备安装工程评估基准日均在正常的工程进度中,未发现抵押担保等情况。

3) 评估方法

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,本次采用成本法进行评估。

截止评估基准日，评估范围内的在建工程均尚未完工，对于开工时间距评估基准日半年内的在建项目，以核实后的账面价值作为评估值；对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，如果账面价值中不包含资金成本，则按照合理建设工期加计资金成本作为评估值。

4) 典型案例

在建工程明细表序号 1：聚氨酯板材生产线设备

①账面金额：5,885,180.21 元

②开工日期：2019 年 12 月 27 日

③预计完工日期：2022 年 2 月 28 日

④工程进度：正常

⑤评估方法及过程：

由于该设备的开工日期距离评估基准日 1.68 年，已超过半年，且账面价值中不包含资金成本，按照合理建设工期加计资金成本作为评估值，按 1 年计算合理建设工期。计算公式如下：

资金成本=在建工程账面价值×评估基准日贷款市场报价利率（LPR）×合理建设工期

=5,885,180.21×3.85%×1=226,579.44 元

评估值=账面价值+资金成本

=5,885,180.21+226,579.44=6,111,760.00 元（取整）

5) 评估结果：

根据上述评估方法，本次在建工程评估值为 7,117,824.00 元。

(4) 其他无形资产

1) 概况

截止评估基准日，被评估单位持有的其他无形资产包括 2 项企业账外的网站域名，注册于 2019 年-2020 年期间，具体情况如下表所示：

序号	网站名称	域名	网址	域名类型	注册日期	到期日期	域名持有者	网站备案/许可证号
----	------	----	----	------	------	------	-------	-----------

1	陕西果业冷链新材料有限公司	sgllxcl.com	www.sgllxcl.com	注册	2020/12/2	2030/12/2	陕西果业冷链新材料有限公司	陕 ICP 备 20006292 号-2
2		sxllxcl.cn	www.sxllxcl.cn	注册	2019/11/12	2024/11/12	陕西果业冷链新材料有限公司	陕 ICP 备 20006292 号-1

2) 核实过程

对于账外的网站域名,通过企业提供的域名注册证书核实其注册时间、到期时间、注册所有人、网站备案号等信息。

3) 评估方法

域名是根据不同的后缀所收取的费用不同,国内一般分为.com、.cn、.net等。由于被评估单位拥有的域名目前主要为企业对外宣传以及提供公共服务平台,对企业实际经营产生超额收益有限,本次评估通过对上述不同类型的域名采用成本法确定评估值,即:评估值=年续费价格×剩余使用年限。

4) 典型案例

案例:其他无形资产明细表序号 1

网站名称:陕西果业冷链新材料有限公司

网址: www.sgllxcl.com

网站备案号:陕 ICP 备 20006292 号-2

注册日期:2020/12/2

到期日期:2030/12/2

经查询,该域名的注册商为中企动力科技股份有限公司,后缀为.com 的英文域名续费年价格为 150 元。经核实,该域名的使用期限为 10 年,剩余使用年限 9.26 年,陕西果业冷链新材料有限公司在办理时未外聘中介机构对支付费用进行咨询,故咨询费不做计算。

评估值=年续费价格×剩余使用年限
=150.00×9.26=1,389.00 元(取整)

5) 评估结论

企业申报的其他无形资产评估值为 1,773.00 元。

(5) 递延所得税资产评估说明

评估基准日递延所得税资产账面价值 636.62 元。内容为被评估单位计提的以前年度坏账准备产生的递延所得税资产。

评估人员调查了解了递延所得税资产发生的原因，查阅了确认递延所得税资产的相关会计规定，核实了评估基准日确认递延所得税资产的记账凭证。评估人员参照企业的坏账准备计提原则和方法对应收账款和其他应收款确定了相应的风险损失，本次递延所得税资产按照核实后账面价值作为其评估值。

递延所得税资产评估值为 636.62 元。

3. 流动负债评估说明

(1) 应付账款

评估基准日应付账款账面价值 4,362,984.27 元。内容为被评估单位因购买材料、商品和接受劳务等经营活动应支付的款项。具体包括：暂估原材料款项和设备成本、办公楼租赁费及固定资产的质保金等。

评估人员向被评估单位调查了解原材料采购模式及商业信用情况，按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的应付账款进行了函证，并对相应的凭证及合同进行了抽查。应付账款以核实无误后的账面价值作为评估值。

应付账款评估值为 4,362,984.27 元。

(2) 合同负债

评估基准日合同负债账面价值 1,005,425.29 元。内容为被评估单位预收母公司的工程物资款以及客户的设备货款。

评估人员向被评估单位调查了解了合同负债形成的原因，按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的合同负债进行了函证，并对相应的凭证及合同进行了抽查。合同负债以核实无误后的账面价值作为评估值。

合同负债评估值为 1,005,425.29 元。

(3) 应付职工薪酬

评估基准日应付职工薪酬账面价值 675,999.45 元。内容为被评估单位根据有关规定应付给职工的各种薪酬，包括工资、社会保险费、住房公积金、职工教育经费。

评估人员向被评估单位调查了解了员工构成与职工薪酬制度等，核实了评估基准日最近一期的职工薪酬支付证明，以及评估基准日应付职工薪酬的记账凭证。应付职工薪酬以核实无误后的账面价值作为评估值。

应付职工薪酬评估值为 675,999.45 元。

(4) 应交税费

评估基准日应交税费账面价值 1,623.12 元。内容为被评估单位按照税法等规定计算应交纳的各种税费，包括个人所得税及印花税。

评估人员向被评估单位调查了解了应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策。查阅了被评估单位评估基准日最近一期的完税证明，以及评估基准日应交税费的记账凭证等。应交税费以核实无误后的账面价值作为评估值。

应交税费评估值为 1,623.12 元。

(5) 其他应付款

评估基准日其他应付款账面价值 6,710,474.48 元，内容为被评估单位应退回的项目终止货款、设备质保金及设备运费等款项。

评估人员向被评估单位调查了解了其他应付款形成的原因，按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的其他应付款凭证进行了抽查。其他应付款以核实无误后的账面价值作为评估值。

其他应付款评估值为 6,710,474.48 元。

(6) 其他流动负债

评估基准日其他流动负债账面价值 1,942,977.21 元，内容为被评估单位受托母公司加工的物资。

其他流动负债账面价值经核对与母公司存货-委托加工物资科目金额一致，2020 年 12 月母公司与陕西果业冷链新材料有限公司签订了委托加工协议。截止评估报告日，母公司与其客户之间尚未产生相关的销售订单，仅将生产需要用到的原材料-彩钢卷暂时放至被评估单位库房中，待有订单发生时生产加工使用，因此具体委外加工数量暂无法核实。评估人员获取了相应的委托加工协议及母公司原材料出库单，本次按照核实无误后的账面值作为评估值。

其他流动负债评估值为 1,942,977.21 元。

三、 评估结论及其分析

(一) 评估结论

陕西果业冷链新材料有限公司在评估基准日 2021 年 8 月 31 日持续经营的前提下，经审计后的企业账面净资产为 843.67 万元，采用资产基础法评估的股东全部权益价值为 898.78 万元，评估结果较所有者权益账面值有所增加，增值额为 55.11 万元，增值率 6.53%。各类资产及负债的评估结果见下表：

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	流动资产	1,477.18	1,481.29	4.11	0.28
2	非流动资产	836.44	887.44	51.00	6.10
3	其中：固定资产	147.43	175.42	27.99	18.99
4	在建工程	688.95	711.78	22.83	3.31
5	无形资产	-	0.18	0.18	
6	递延所得税资产	0.06	0.06	-	-
7	资产总计	2,313.62	2,368.73	55.11	2.38
8	流动负债	1,469.95	1,469.95	-	-
9	非流动负债	-	-	-	
10	负债合计	1,469.95	1,469.95	-	-
11	净资产（所有者权益）	843.67	898.78	55.11	6.53

资产基础法评估结果详细情况见评估明细表。

(二) 评估结果增减值原因分析

存货评估增值 4.11 万元，增值率 0.57%，增值原因在于产成品在评估基准日可实现的不含税销售单价有所增加。

固定资产评估增值 27.99 万元，增值率 18.99%，评估增值的主要原因是由于委估设备类资产的折旧年限小于其经济使用年限。

在建工程评估增值 22.83 万元，增值率 3.31%，增值原因在于对开工日期距离评估基准日已超过半年的在建工程，本次评估加计了资金成本。

无形资产评估增值 0.18 万元，是由于评估范围内包含企业的账外无形资产。

第五部份-闲置无形资产-专利的评估说明

1.评估范围

本次评估范围内的账外无形资产-专利权共 12 项,发明专利共 9 项,实用新型专利共 3 项。经现场清查与访谈了解到,上述专利在被评估单位日常经营业务和产品中尚未推广应用。专利基本情况如下表:

序号	专利名称	授权号/公开号	申请日期	授权时间	应用情况	备注
	发明专利					
1	充气式的墙体材料以及采用该墙体材料的充气式微型冷库	ZL201010285310.4	2010/9/17	2012/5/30	可用于充气式冷库,但未开拓市场,无法形成经济效益	外购专利
2	字画沙丘气调保鲜柜	ZL2014101463706	2014/4/14	2016/11/30	仅理论层面专利,未投入研发经费,无应用场景,未来也不会投入使用	外购专利
3	太阳能风辅助控温土窖	ZL201611030128.8	2016/11/15	2019/6/18	仅理论层面专利,未投入研发经费,无应用场景,未来也不会投入使用	自创专利
4	马铃薯亚常温保鲜方法	ZL201611030189.4	2016/11/15	2019/2/12	仅理论层面专利,未投入研发经费,无应用场景,未来也不会投入使用	自创专利
5	电纺聚乙烯醇基单宁酸抗氧化纳米纤维膜	ZL2016110211614	2016/11/15	2019/5/7	仅理论层面专利,未投入研发经费,无应用场景,未来也不会投入使用	自创专利
6	充气式的墙体材料以及采用该墙体材料的充气式微型冷库	US10047519B2	2012/6/12	2018/08/14	可用于充气式冷库,但未开拓市场,无法形成经济效益	美国专利 专利同序号 1
7	苹果糖心防消解生理调节剂及处理技术	AU2020103278A4	2020/11/6	2020/1/14	仅理论层面专利,未投入研发经费,无应用场景,未来也不会投入使用	澳大利亚 自创专利
8	糖心苹果色香味质构增强土壤生物改良剂及处理技术	2020103416	2020/11/12	2021/1/28	企业自行研发的成果,投入了研发经费,但无应用场景,未来也不会投入使用	澳大利亚 自创专利
9	板栗褐色化防止加工方法	JP2013543485	2010/12/14	2015/5/27	仅理论层面专利,未投入研发经费,无应用场景,未来也不会投入使用	日本 自创 专利
	实用新型					
10	视频式果蔬保鲜系统	ZL201621245455.0	2016/11/17	2017/5/31	此三个专利为同一项目形成的专利,在专利授权时,该专利仅为理论专利,在专利授权完成后企业才开始正式投入研发经费使专利应用于实际,目前暂无应用场景,未来也不会投入使用	自创专利
11	多功能保鲜专柜	ZL201621245247.0	2016/11/17	2017/12/19		
12	保鲜网塔式数据式功能保鲜专柜	ZL201621242935.1	2016/11/17	2017/12/19		

2.评估方法

因上述专利均为闲置专利,暂未给被评估单位带来现金流,故本次采用成本法进行评估。

本次评估采用成本法，基本模型如下：评估值=重置成本×（1-贬值率）

1) 外购专利重置成本的确定

外购专利的重置成本采用物价指数法进行测算，外购专利的重置成本包括无形资产的购买价和购置费用，购置费用即专利权变更费及专利变更应缴纳的印花税

即：外购专利重置成本=购买价×评估基准日物价指数/购建时物价指数+专利权变更费+专利变更印花税

经与企业财务人员确认，企业持有的外购专利共 2 项，为上表中序号 1 充气式的墙体材料以及采用该墙体材料的充气式微型冷库及序号 2 字画沙丘气调保鲜柜。

2) 自创专利重置成本

自创专利的重置成本根据专利研发过程中所消耗的费用测算，委估的专利的价值除由开发过程中投入的相关直接费用、间接费用等成本构成外，还应考虑上述投资成本所需支付的资金成本；以及因投入研发而占用了资本获取它项投资收益的机会报酬，或资本因投入该项研发而失掉获取它项投资收益报酬的机会损失或增加的投资机会成本，则应按社会或行业的平均报酬予以补偿。

开发过程中投入的相关直接费用，如研发人员的职工薪酬费用、研发过程中耗费的能源、材料费等；间接费用费用，如占用的相关设备折旧等；其他费用，如专利申请的过程中相关费用等。

专利申请过程中的相关费用国内专利主要为申请费、公布印刷费、实质审查费及印花税等，国外专利申请的两个阶段分别为国际阶段和国家阶段，国际阶段为 PCT 途径，国家阶段分为申请阶段、审查阶段及颁证阶段，经评估人员对专利代理机构进行咨询，该代理机构与企业长期合作给予企业约 10%的折扣，本次评估根据专利代理机构的报价的 90%来确定专利的申请费用（该专利代理机构的报价包含了官费、代理费用和相关税费）。

即：自创专利重置成本=直接费用+间接费用+资金成本+合理研发利润补偿+其他费用

经与企业财务人员确认，企业持有的自创专利为上表中序号 3-12 共 10 项，除序号 8 “糖心苹果色香味质构增强土壤生物改良剂及处理技术”专利为自行研发以外，其余自创专利均为理论成果，未产生研发费用，其重置成本仅包括专利申请过程中的相关费用。

3) 贬值率的确定

贬值率=已使用年限/(已使用年限+剩余使用年限)

剩余使用年限根据法定尚可使用年限和专利技术寿命孰短来确定。

4) 评估值的确定

评估值=重置成本×(1-贬值率)

3.典型案例

案例 1: 发明专利/实用新型专利评估明细表 序号 1 充气式的墙体材料以及采用该墙体材料的充气式微型冷库

(1) 重置成本的确定

充气式的墙体材料以及采用该墙体材料的充气式微型冷库为外购专利,该专利于 2018 年 9 月 12 日由天津科技大学、国投中鲁果汁股份有限公司、天津绿新低温科技有限公司转让给捷盛东辉,购买价为 5 万元。此项专利技术 2018 年购置时和评估基准日时相同基期的定基物价指数分别为 381.20、389.40。

根据国家知识产权局调整后的专利收费项目和标准以及有关事项公告(第 75 号)规定:交纳著录项目变更费为 200 元,已和企业人员核实,该专利购入时,专利代理机构、代理人委托关系未做变更。根据《国家税务总局关于对技术合同征收印花税问题的通知》规定,专利权转让适用“产权转移书据”税目,按万分之五的税率计算缴纳印花税。

印花税=50,000.00×0.05%=25.00 元

专利权变更相关费用合计=200.00+25.00=225.00 元

重置成本=50,000.00×389.40/381.20+225.00= 49,170.00 元

(2) 贬值率的确定

1) 法定年限

该专利为发明专利,根据《专利法》对专利权的期限有明确的规定,发明专利权的期限为 20 年,自申请日起计算。如权利人没有按规定缴纳年费,或书面声明放弃权利,专利权即行终止。该专利的申请日期为 2010 年 9 月 17 日,已使用年限为 10.96 年,尚可使用年限为 9.04 年。

2) 专利技术寿命

专利技术寿命取决于专利技术对于专利产品的有用性。由于技术进步或专利产品的淘汰,专利技术即无存在的价值。经与被评估单位沟通,其专利技术水平位于行业

较先进水平，在市场上被新技术替代的可能性较小。经与被评估单位管理层充分交流，判断该专利技术在市场上尚可使用 20 年。

剩余使用年限根据法定尚可使用年限和专利技术寿命孰短来确定。尚可使用年限 9.04 年小于专利技术寿命 20 年，故剩余使用寿命取 9.04 年。

$$\begin{aligned} \text{贬值率} &= \text{已使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{剩余使用年限}) \\ &= 10.96 / (10.96 + 9.04) \\ &= 55.00\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

(3) 评估值

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置成本} \times (1 - \text{贬值率}) \\ &= 49,170.00 \times 55.00\% = 22,127.00 \text{ 元} \end{aligned}$$

案例 2：发明专利/实用新型专利评估明细表 序号 8 糖心苹果色香味质构增强土壤生物改良剂及处理技术

(1) 重置成本的确定

该专利资产于 2020 年 11 月 12 日取得，为企业投入研发费用自创的专利，重置成本包括直接费用、间接费用、资金成本、合理研发利润补偿及其他费用。具体确定过程如下：

① 直接费用、间接费用

根据企业提供的相关数据，确定该专利研发过程中并未发生间接费用，投入的直接费用数据如下：

金额单位：人民币元

成本类别	序号	类别		时间	时间
				2019	2020
直接费用	1	研究人员工资	共 3 人	144,000.00	144,000.00
			合计	144,000.00	144,000.00
	2	材料费	合计	1,081,565.45	0.00
	3	设备费	合计	406,680.41	459,984.89

经了解，直接费用主要为向研发人员支付的薪酬、研发过程中的材料费、设备费。其中，根据企业的薪酬政策，近年来研发人员工资无太大变化，故本次评估人员工资不做调整；因近年来材料及设备的价格变动较大，本次根据相关指数调整后确定材料费、设备费。2020 年据评估基准日时间较近材料费、设备费不做调整，仅对 2019 年

发生的材料费、设备费进行调整，材料费采用电气机械和器材制造业价格指数调整，设备费采用通用设备制造业价格指数调整。

直接费用调整后数据如下：

金额单位：人民币元

成本类别	序号	类别		时间	时间	参数	调整后
				2019	2020	2019	
直接费用	1	研究人工	共 3 人	144,000.00	144,000.00		
		资	合计	144,000.00	144,000.00		288,000.00
	2	材料费	合计	1,081,565.45		0.9740	1,053,444.75
	3	设备费	合计	406,680.41	459,984.89	0.9970	865,445.26
合计							2,206,890.01

② 资金成本

经了解，该专利权的开发周期均在 2 年；同时，本次评估假设相关投入费用在年度内均匀投入，故选用中国人民银行公布的 1 年期市场借款利率（LPR）计算资金成本。计算过程如下：

2019 年研发费用总支出即直接费用为 2,206,890.01 元，1 年期市场借款利率为 3.85%。

资金成本 = $2,206,890.01 \times ((1+3.85\%)^{(2/2)} - 1) = 84,965.27$ 元

③ 合理研发利润补偿

合理研发利润补偿为因投入研发而占用了资本获取它项投资收益的机会报酬，或资本因投入该项研发而失掉获取它项投资收益报酬的机会损失或增加的投资机会成本。计算公式如下：

合理研发利润补偿 = 研发总投入 × 利润率

其中：研发总投入 = 直接费用 + 间接费用 + 资金成本

利润率 = 行业平均成本净利率 × 行业技术净利润分成率

A. 利润率

利润率本次采用评估基准日相关行业数据进行计算，具体计算过程如下：

a. 平均成本净利率

该专利应用于主要应用于制冷设备行业，故本次选取制冷设备行业中可比上市公司 2020 年年报营业成本和净利润数据计算，具体数据如下：

金额单位：万元

序号	证券代码	公司简称	营业成本 (2020 年年报)	净利润 (2020 年年报)	净利润/营业 成本率%	备注
1	603339.SH	四方科技	86,268.7762	10,644.7555	12.34	
2	000811.SZ	冰轮环境	297,583.0535	23,243.1088	7.81	
3	002639.SZ	雪人股份	121,065.8060	-18,959.2253	-15.66	数据为负不采用
行业平均成本净利率					10.07	

其中，雪人股份的成本净利率为负，本次计算将其剔除。平均成本净利率为可比上市公司成本净利率的平均值，经计算，平均成本净利率为 10.07%。

b. 技术净利润分成率

净利润分成率是用来反映专利资产对企业净利润的贡献。即因专利资产而创造增加的净利润。企业的收益是企业和管理、技术、人力、物力、财力等方面多因素共同作用的结果。技术作为特定的生产要素，为企业整体收益做出了一定贡献，因此参与企业的收益分配是合理的。

技术净利润分成率=行业技术收入分成率÷销售净利率

其中，行业技术收入分成率根据我国各行业专利技术分成率参考计算表进行取值。因中该专利主要应用于制冷设备行业，选择通用设备制造业分成率计算技术净利润分成率。

因制冷设备对技术的依赖性较高，经过慎重而全面的考虑后认为：本次仅选取参考数值计算表中技术分成率的较高值，即技术分成率为 2.48%。

行业净利率按照制冷设备行业可比上市公司 2020 年年报销售净利率数据计算，具体数据如下：

序号	证券代码	公司简称	营业收入 (2019 年年报)	净利润 (2019 年年报)	净利润/营 业收入 率%	备注
1	603339.SH	四方科技	110,320.3106	10,644.7555	9.6490	
2	000811.SZ	冰轮环境	404,355.0074	23,243.1088	5.7482	
3	002639.SZ	雪人股份	145,837.8294	-18,959.2253	-13.0002	数据为负不采用
行业销售净利率					7.70	

上表雪人股份的销售净利率为负，本次计算将其剔除。销售净利率为可比上市公司销售净利率的平均值，经计算，销售净利率为 7.70%。

行业技术净利润分成率=行业技术收入分成率÷行业销售净利率

$$=2.48\% \div 7.70\%$$

$$=32.21\%$$

c. 利润率的确定

利润率=行业平均成本净利率×行业技术净利润分成率

$$=32.21\% \times 10.07\%$$

$$=3.25\%$$

B. 合理研发利润补偿

合理研发利润补偿=研发总投入×利润率

$$= (\text{直接费用} + \text{资金成本}) \times \text{利润率}$$

$$= (2,206,890.01 + 84,965.27) \times 3.25\%$$

$$= 74,381.59 \text{ 元}$$

④ 其他费用

该专利为澳大利亚专利，国外专利申请的两个阶段分别为国际阶段和国家阶段，国家阶段分为申请阶段、审查阶段及颁证阶段。经评估人员对专利代理机构进行咨询，该代理机构与企业长期合作给予企业约 10% 的折扣，本次评估根据专利代理机构的报价的 90% 来确定专利的申请费用（该专利代理机构的报价包含了官费、代理费用和相关税费）。经与企业专利人员确认，该专利未走 PCT 途径，无国际阶段的费用，故本次评估仅计算国家阶段的相关费用。

其他费用=申请阶段费用+审查阶段费用+颁证阶段费用

$$= 22,500.00 \text{ 元}$$

⑤ 重置成本

重置成本=直接费用+资金成本+合理研发利润补偿+其他费用

$$= 2,206,890.01 + 84,965.27 + 74,381.59 + 22,500.00$$

$$= 2,388,737.00 \text{ 元（取整）}$$

（2）贬值率的确定

1) 法定年限

该专利为发明专利，根据《专利法》对专利权的期限有明确的规定，发明专利权的期限为 8 年，自申请日起计算。如权利人没有按规定缴纳年费，或书面声明放弃权利，专利权即行终止。该专利的取得日期为 2020 年 11 月 12 日，已使用年限为 0.8 年，尚可使用年限为 7.2 年。

2) 专利技术寿命

专利技术寿命取决于专利技术对于专利产品的有用性。由于技术进步或专利产品的淘汰，专利技术即无存在的价值。经与被评估单位沟通，其专利技术水平位于行业较先进水平，在市场上被新技术替代的可能性较小。经与被评估单位管理层充分交流，判断该专利技术在市场上尚可使用 20 年。

剩余使用年限根据法定尚可使用年限和专利技术寿命孰短来确定。尚可使用年限 7.2 年小于技术寿命年限 20 年，故剩余使用寿命取 7.2 年。

贬值率=已使用年限/(已使用年限+剩余使用年限)

$$=0.8/(0.8+7.2)$$

$$=10.00\% \text{ (取整)}$$

(3) 评估值的确定

该专利的评估值=重置成本×(1-贬值率)

$$=2,388,737.00 \times (1-10\%)$$

$$=2,149,863.00 \text{ 元}$$

4. 评估结果

其他专利权也根据上述的方法进行评估，专利权评估值合计为 2,320,933.00 元。

第二部分关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人与被评估单位概况

(一) 委托人概况

企业名称：广东雪莱特光电科技股份有限公司

法定住所：广东省佛山市南海区狮山工业科技工业园A区

法定代表人：冼树忠

注册资本：76957.1569万人民币

企业性质：股份有限公司(上市、自然人投资或控股)

主要经营范围：设计、加工、制造：LED照明产品及配件、照明电器、电真空器件、科教器材、电光源器材及配件、电子元器件、自动控制设备、二类消毒室、供应室设备及器具、水处理设备、空气处理设备、道路路灯、太阳能路灯、太阳能电池组件、太阳能控制器、路灯灯杆、蓄电池、风力发电系统、开关电器、LED显示屏、LED应急照明产品、LED防爆照明产品；航空电子设备、无人驾驶航空器、无线电数据传输系统、智能玩具及其应用的技术开发、生产；承接、设计、施工：水处理工程、空气处理工程、城市及道路照明工程、亮化景观照明工程；服务：照明电器安装；电动车及相关配件贸易、家电及相关配件贸易、合同能源管理；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

(二) 被评估单位概况

1、基本情况

公司名称：天津捷盛东辉保鲜科技有限公司

法定住所：天津市东丽区四纬路10号一楼104

法定代表人：邵重晓

注册资本：2,000万元

统一社会信用代码：911201105783048608

企业性质：有限责任公司

成立日期：2011年7月1日

经营期限：2011年7月1日至2031年6月30日

主要经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械电气设备制造；电气机械设备销售；制冷、空调设备制造；智能仓储装备销售；农副食品加工专用设备销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；保温材料销售；包装材料及制品销售；塑料制品销售；塑料制品制造；机械设备的研发；电子测量仪器销售；电子测量仪器制造；仪器仪表制造；软件开发；物料搬运装备制造；物料搬运装备销售；智能物料搬运装备销售；金属结构销售；金属结构制造；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机及通讯设备租赁；计算机软硬件及外围设备制造；信息系统集成服务；轻质建筑材料销售；轻质建筑材料制造；门窗销售；门窗制造加工；工程管理服务；普通机械设备安装服务；五金产品批发；电线、电缆经营。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：特种设备制造；各类工程建设活动；建筑劳务分包；住宅室内装饰装修；施工专业作业；特种设备安装改造修理。

（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

2、公司历史沿革及股权状况

天津捷盛东辉保鲜科技有限公司（以下简称“捷盛东辉”）由邵重晓、天津市捷盛科技有限公司、李喜宏共同出资组建，于2011年7月1日完成设立登记，注册资本为人民币500.00万元，实收资本为120.00万元，出资比例分别为38%、38%、24%。

2012年11月11日捷盛东辉收到累计实收资本240.00万元，其中，邵重晓新增实缴出资额50.00万元，天津市捷盛科技有限公司新增实缴出资额50.00万元、李喜宏新增实缴出资额20.00万元。上述事项业经天津中拓会计师事务所有限公司审验，并出具了津拓内验字（2012）第III-138号验资报告。

2013年5月20日，捷盛东辉收到累计实收资本400万元，其中，邵重晓新增实缴出资额50.00万元，天津市捷盛科技有限公司新增实缴出资额50.00万元、李喜宏新增实缴出资额60.00万元。上述事项业经天津双星联合会计师事务所审验，并出具了津双星内验字（2013）174号验资报告。

2013年8月29日，邵重晓新增实缴出资额40.00万元，天津市捷盛科技有限公司新增实缴出资额40.00万元、李喜宏新增实缴出资额20.00万元，累计实收资本共500.00万元，其中，上述事项业经天津双星联合会计师事务所审验，并出具了津双星

内验字（2013）285 号验资报告。

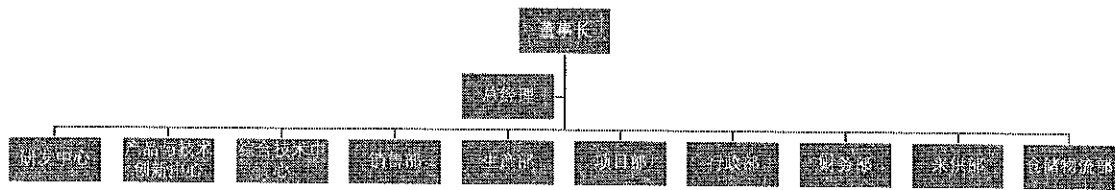
2018 年 4 月 2 日股东会决议，捷盛东辉变更注册资本至 2,000.00 万元，其中，邵重晓新增以货币认缴注册资本 570 万元，认缴期限为 2031 年 1 月 1 日；捷盛科技新增以货币认缴注册资本 570 万元，认缴期限为 2031 年 1 月 1 日；李喜宏新增以货币认缴注册资本 360 万元，认缴期限为 2031 年 1 月 1 日；本次增资完成后，捷盛东辉的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	邵重晓	760.00	190.00	38
2	天津市捷盛科技有限公司	760.00	190.00	38
3	李喜宏	480.00	120.00	24
	合计	2,000.00	500.00	100

截至评估基准日，上述股权结构未发生变化。

3、公司经营管理结构（附企业组织结构图）

公司组织机构图如下：



4、股权投资情况

公司长期股权投资情况如下：

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	注册资本	认缴出资比例（%）	实缴出资比例（%）	账面价值
1	陕西果业冷链新材料有限公司	2019/8/22	15000 万	70%	9.33%	14,000,000.00

陕西果业冷链新材料有限公司成立于 2019 年 8 月 22 日，注册资本人民币 15000 万元，系由公司和陕西果业集团铜川农资有限公司出资组建。出资情况如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	注册资本	占注册资本比例	实缴资本
天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	10,500.00	70.00%	1,400.00
陕西果业集团铜川农资有限公司	4,500.00	30.00%	0.00
合计	15,000.00	100.00%	1,400.00

陕西果业冷链新材料有限公司的产成品为库板和制冷设备。

5、近两年一期资产、财务及经营状况

公司近两年一期的财务状况如下：

近两年一期资产负债表情况（母公司口径）

金额单位：元

序号	项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	评估基准日
1	流动资产	151,873,138.34	204,144,933.39	154,207,253.11
2	非流动资产	24,013,425.81	30,051,312.85	31,740,366.37
3	其中：长期股权投资	13,490,000.00	14,490,000.00	14,000,000.00
4	其他权益工具投资		1,000,000.00	1,000,000.00
5	固定资产	6,601,489.88	7,653,152.53	7,734,886.59
6	无形资产		126,250.00	1,959,023.47
7	开发支出	3,197,013.46	5,617,214.96	5,244,443.34
8	递延所得税资产	724,922.47	1,164,695.36	1,802,012.97
9	资产总计	175,886,564.15	234,196,246.24	185,947,619.48
10	流动负债	174,936,423.53	238,539,334.17	167,073,272.47
11	非流动负债	1,453,047.61	1,160,581.10	1,415,933.60
12	负债合计	176,389,471.14	239,699,915.27	168,489,206.07
13	所有者权益	-502,906.99	-5,503,669.03	17,458,413.41

近两年一期经营情况表（母公司口径）

金额单位：元

序号	项目	2019 年	2020 年	2021 年 1-8 月
一	营业收入	32,831,041.73	57,267,090.62	129,016,215.55
	减：营业成本	22,997,985.88	34,607,758.74	87,240,271.99
	税金及附加	869,564.63	270,665.28	302,016.72
	销售费用	3,609,784.86	4,680,507.80	1,416,179.22
	管理费用	2,177,873.14	8,867,283.96	3,927,912.98
	研发费用	8,523,679.42	13,445,389.08	5,624,291.94
	财务费用	-64,170.55	152,553.16	441,063.70
	加：投资收益			-124,793.82
	信用减值损失	-2,666,150.39	-2,931,819.37	-4,248,784.05
二	营业利润	-7,949,826.04	-7,688,886.77	25,690,901.13
	加：营业外收入	2,963,404.39	2,301,472.53	1,361,913.99
	减：营业外支出	15,359.77	53,120.69	38,600.49
三	利润总额	-5,001,781.42	-5,440,534.93	27,014,214.63

序号	项目	2019 年	2020 年	2021 年 1-8 月
	减：所得税费用	-274,204.78	-439,772.89	4,052,132.19
四	净利润	-4,727,576.64	-5,000,762.04	22,962,082.44

公司2019年度、2020年度及评估基准日会计报表均经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并发表了无保留意见，审计报告号为亚会专审字（2021）第02160001号。

6、公司整体经营情况

天津捷盛东辉保鲜科技有限公司是一家集保鲜技术研发、气调保鲜设备和冷链装备制造和销售、保鲜材料生产和销售、冷链工程设计及建设为一体的高科技公司，以绿色节能的保鲜技术、保鲜设备和冷链设施，解决客户在农产品采后、贮藏、物流及零售环节中的保鲜问题，为客户提供成套的全程保鲜链解决方案。

公司的主要经营业务为大型气调冷库设备生产、销售安装等。

公司位于天津市东丽区四纬路 10 号一楼 104 办公场所系向天津科丽泰科技企业孵化器有限公司租赁，租赁期限自 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。

7、执行的主要会计政策

（1）应收款项

公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值、在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。单独评估信用风险的应收款项，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。不同组合的确定依据如下：

组合名称	确定组合的依据
组合 1：账龄组合	除组合 2 之外的应收款项
组合 2：合并范围内关联往来组合	合并范围内关联方之间的往来款项

对于划分为账龄组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

账龄	应收账款计提比例
----	----------

1年以内（含1年）	5%
1—2年	10%
2—3年	30%
3—4年	50%
4—5年	80%
5年以上	100%

组合 2：合并范围内关联往来组合预期信用损失率为 0%。

（2）其他应收款

公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合名称	确定组合的依据
组合 1：保证金、押金	本组合为日常经常活动中应收取的各类押金、保证金、质保金等应收款项。
组合 2：往来拆借款	本组合为日常经常活动中资金往来拆借款项
组合 3：合并范围内关联往来组合	合并范围内关联方之间的往来款项
组合 4：其他往来款组合	按款项性质划分的其他往来款

组合 3：合并范围内关联往来组合预期信用损失率为 0%。

（3）存货

存货的分类：原材料、在途物资、周转材料、库存商品、在产品、现场在制品、发出商品、委托加工物资等。

存货取得和发出存货的计价方法如下：取得存货时按照成本进行计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。公司通用类材料验收入库、领用成本计量采用加权平均法，加工、生产环节采用个别计价法。

存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法如下：

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

不同存货可变现净值的具体确定方法如下：

①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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。

②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。

③资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其相对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。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。企业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。

资产负债表日，公司按照单个存货项目计提存货跌价准备。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。公司对存货可变现净值低于账面价值的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益。以后期间存货价值恢复的，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。

存货的盘存制度采用永续盘存制。

(4) 收入

公司商品销售收入主要包括集成产品、保鲜设备及售后服务，确认的具体运用标准如下：

公司集成产品销售指根据客户需求设计技术方案与工艺、定制生产水果智能分选及气调成套设备、实施相温气调库装备及系统集成，通常需要系统安装及运行调试，公司于系统调试完成并经验收合格，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，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时确认收入。

对不需要安装的保鲜设备产品，于商品发出并验收合格时确认收入。

对于相关产品涉及售后服务及配件销售，于服务结束经客户确认或开具相关发票时确认收入。

(5) 固定资产

固定资产的折旧以入账价值减去 5%的预计净残值后在预计可使用年限内以直线法计提。各类固定资产的估计残值率、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
机器设备	年限平均法	5-10	5%	9.50%-19.00%
电子设备	年限平均法	3	5%	31.67%
运输设备	年限平均法	4	5%	23.75%
办公设备及其他	年限平均法	3-5	5%	19.00%-31.67%

融资租入的固定资产折旧方法，与公司同类自有固定资产的折旧方法相同。

(6) 税项

税 种	计税依据	税率
增值税	应税服务收入	17%、16%、13%、6%
城建税	应纳流转税税额	7%
教育费附加	应纳流转税税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

不同纳税主体所得税税率说明：

纳税主体名称	所得税税率
天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	15%
陕西果业冷链新材料有限公司	25%

注释 1：公司于 2017 年 10 月 10 日获得由天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局批准的高新技术企业证书，证书编号：GR201712000495，有效期 3 年，公司在高新技术企业资格有效期内可减按 15% 的税率计缴企业所得税。

注释 2：根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号）的规定，公司自 2019 年 4 月 1 日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 和 10% 税率的，税率分别调整为 13%、9%。

(三) 委托人与被评估单位的关系

委托人拟收购被评估单位股权。

二、关于经济行为的说明

广东雪莱特光电科技股份有限公司拟接受佛山大木投资控股有限公司赠与其持有的天津捷盛东辉保险科技有限公司股权。为此，需对天津捷盛东辉保鲜科技有限

公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考。

三、关于评估对象和评估范围的说明

（一）评估对象与评估范围

根据本次评估目的，评估对象是天津捷盛东辉保鲜科技有限公司在评估基准日的股东全部权益价值。

评估范围为天津捷盛东辉保鲜科技有限公司在评估基准日的全部资产及相关负债，具体包括：流动资产、长期股权投资、其他权益工具投资、固定资产、无形资产、开发支出、递延所得税资产；流动负债和非流动负债等。各类资产、负债账面金额如下：

金额单位：人民币元

序号	项目	账面价值
1	流动资产	154,207,253.11
2	非流动资产	31,740,366.37
3	其中：长期股权投资	14,000,000.00
4	其他权益工具投资	1,000,000.00
5	固定资产	7,734,886.59
6	无形资产	1,959,023.47
7	开发支出	5,244,443.34
8	递延所得税资产	1,802,012.97
9	资产总计	185,947,619.48
10	流动负债	167,073,272.47
11	非流动负债	1,415,933.60
12	负债合计	168,489,206.07
13	净资产（所有者权益）	17,458,413.41

上述公司评估基准日的资产、负债账面价值业经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了无保留意见，审计报告号为亚会专审字（2021）第02160001号。

委托评估对象和评估范围与本次经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

四、关于评估基准日的说明

评估基准日是2021年8月31日。

评估基准日由委托人确定。确定评估基准日主要考虑了如下因素：

1. 选定的评估基准日应尽可能与评估目的实现日较接近，使评估结论较合理地

为评估目的服务；

2. 评估基准日选定会计期末并与审计截止日保持一致，能够较全面完整地反映委估资产及负债的账面情况，便于资产清查核实等工作的开展。

五、可能影响评估工作的重大事项说明

（一）抵（质）押、担保等事项

1、抵（质）押情况

序号	抵(质)押人	抵（质）押权人	债权人	抵（质）押物	债务履行期限
1	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	梅赛德斯-奔驰汽车金融有限公司	梅赛德斯-奔驰汽车金融有限公司	津 B2V89 奔驰车	2021/1/21-2024/1/21
2	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	天津中关村科技融资担保有限公司	北京银行股份有限公司天津分行	应收账款（陕西果业集团安塞有限公司合同金额 17999800 元，阿克苏新川建筑安装工程有限责任公司合同金额 23840000 元）	2021/1/15-2022/1/14
3	天津捷盛东辉保鲜科技有限公司	天津中关村科技融资担保有限公司	北京银行股份有限公司天津分行	2 项发明专利：电纺聚乙烯醇基单宁酸抗氧化纳米纤维膜、太阳能风辅控温土窖	2021/1/15-2022/1/14

2021 年 1 月 15 日，公司与北京银行股份有限公司天津分行签订 500 万借款合同，由天津中关村科技融资担保有限公司提供最高额连带责任保证担保，保证期限为主债务履行期满之日起三年。公司将其专利及应收账款质押给津中关村科技融资担保有限公司作反担保。

2、其他单位（个人）为公司担保情况

序号	提供担保单位名称 (保证人)	债权人	担保金额	债务履行期限	保证方式
1	天津中关村科技融资担保有限公司	北京银行股份有限公司天津分行	本金 500 万元及利息等合同约定的费用	2021/1/15-2022/1/14	最高额连带责任保证
2	邵重晓	梅赛德斯-奔驰租赁有限公司	月租金及尾款等合同约定的费用	2020/11/25-2023/11/25	连带责任保证
3	邵重晓	梅赛德斯-奔驰汽车金融有限公司	贷款本金 1458800 元及利息等合同约定的费用	2021/1/21-2024/1/21	连带责任保证

（二）评估基准日存在的法律、经济等未决事项

序号	原告	被告	基本案由	争议标的 (元)	截至评估基准日进 行情况
1	天津捷盛东辉保 鲜科技有限公司	讷河市鼎瑞食品 有限公司	买卖合同纠纷 1、被告支付原告 710 万元； 2、以 710 万元为基数，自 2020 年 8 月 31 日至实际付款之日按同期 LPR1.5 被 计算违约金	应收账款 7,100,000.00 元	被告未上诉判决已 生效，捷盛东辉暂 未申请执行，双方 已有和解意向，被 告未付款。
2	天津捷盛东辉保 鲜科技有限公司	绥阳县农商旅互 联有限责任公 司，贵州省农商 旅发展有限责任 公司	2018 年 8 月 22 日，原告与被告签订 《农商旅互联综合体冷库工艺建设项目 制冷设备及保温购置合同安装合同》 (合同编号：20180816)，原告已履行 合同义务，被告拖欠 6488619.5 元货款 尚未支付，诉至法院。	6,488,619.50	民事一审中

六、资产及负债清查情况、未来经营和收益状况预测说明

(一) 资产及负债清查情况说明

列入本次清查范围的资产及负债种类、账面金额见下表：

金额单位：人民币元

序号	项目	账面价值
1	流动资产	154,207,253.11
2	非流动资产	31,740,366.37
3	其中：长期股权投资	14,000,000.00
4	其他权益工具投资	1,000,000.00
5	固定资产	7,734,886.59
6	无形资产	1,959,023.47
7	开发支出	5,244,443.34
8	递延所得税资产	1,802,012.97
9	资产总计	185,947,619.48
10	流动负债	167,073,272.47
11	非流动负债	1,415,933.60
12	负债合计	168,489,206.07
13	净资产（所有者权益）	17,458,413.41

列入本次评估范围的实物资产主要为存货及设备类资产，其中：

存货主要包括原材料、委托加工物资、产成品和在产品，存放在公司仓库及项目地；

设备类资产包括机器设备、车辆和电子设备，分布在公司办公场所及厂房等地。

在本次清查过程中，我们进行了详尽的部署，由公司主要负责人直接领导，以财务部门为主，设备管理等有关部门密切配合，清查工作于2021年8月24日至2021年9月10日、9月17日、9月26日-9月27日进行。

清查工作按照资产的不同种类分别进行，主要分为银行存款的清查、债权和债务的清查、实物类资产的清查盘点等。

银行存款主要是核对评估基准日的银行对账单，并结合银行存款余额调节表进行清查。

债权和债务主要是通过核查往来财务原始资料、合同以及与往来方进行对账等方式核实，并了解债务人单位的财务状况确定是否存在呆坏账等情况。

存货的清查盘点主要是依据评估现场工作日的库存清单对存货进行了抽盘，并结合评估基准日至评估现场工作日的存货出入库情况进行了倒推计算，倒推至评估基准日的存货数量，与存货的申报数相核对，账实情况基本相符。

设备类资产的清查盘点通过对照申报表逐台逐项进行。

在资产清查过程中，我们未发现被评估资产存在重大的账实不符、报废、盘亏等情况，未发现其他资产损失的情况。

（二）未来经营和收益状况预测说明

1、营业收入的预测

公司成立于2011年，经过多年市场开拓和产品研发，收入规模从2019年起爆发。

产品类别	基准日前两年	基准日前一年	基准日
	2019.12.31	2020.12.31	2021.8.31
冷库销售及安装	3,283.10	5,726.71	12,901.62

公司主营冷库销售及安装，通常需要系统安装及运行调试，于系统调试完成并经验收合格确认收入，即安装完成之后由客户提供验收单，一次性确认收入。2021年起的新合同模板分为材料销售合同、冷库安装合同，如果项目跨期，仍可确认材料销售合同对应的收入。

2021年9月-12月、2022年参考在手合同预测，预测金额占预测收入的90%-100%，2023年起及以后收入在2022年收入基数上考虑增长，2023年-2026年年化收入增长率约为7%。

收入预测如下：

金额单位：万元

产品类别	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
冷库销售及安装	9,992.10	35,000.00	40,250.00	43,470.00	46,947.60	49,294.98
收入增长率	299.77%	52.88%	15.00%	8.00%	8.00%	5.00%

2、营业成本的预测

公司 2019-2021 年 8 月销售毛利率分别为 29.95%、39.57%、32.38%。

公司办公场所系租赁，租期到 2022 年 12 月为止，预测期租金按合同约定预测，以后每年增 3%。

人力成本根据公司招聘计划和薪酬规划预测；材料费和劳务费根据 2019-2021 年 8 月平均占收入比预测。

营业成本预测如下表：

金额单位：万元

内容	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
材料费	5,995.26	21,000.00	24,150.00	26,082.00	28,168.56	29,576.99
劳务费等其他	399.68	1,400.00	1,610.00	1,738.80	1,877.90	1,971.80
房租	15.66	15.66	16.13	16.62	17.12	17.63
人工	119.49	465.55	611.79	681.24	719.22	758.86
折旧	18.10	53.51	52.42	52.41	51.93	52.63
总成本合计	6,548.20	22,934.72	26,440.35	28,571.07	30,834.73	32,377.91
毛利率	33.29%	34.47%	34.31%	34.27%	34.32%	34.32%

3、税金及附加的预测

公司城建税税率 7%、教育费附加税率 3%、地方教育费附加税率 2%，

税金及附加预测如下：

金额：万元

内容	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
城市维护建设税	34.86	122.32	140.61	151.92	163.89	172.16
教育费附加	14.94	52.42	60.26	65.11	70.24	73.78
地方教育费附加	9.96	34.95	40.18	43.41	46.83	49.19
印花税	5.42	18.98	21.83	23.58	25.47	26.74
合计	65.19	228.68	262.89	284.02	306.43	321.87

4、销售费用的预测

人力成本根据公司招聘计划和薪酬规划预测；

其他销售费用根据 2021 年 1-8 月占收入比预测。

销售费用预测如下表：

金额：万元

项目	预测第 0 年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
人员工资	51.95	240.80	330.70	374.68	403.46	433.64
广告费和业务宣传费	64.00	224.19	257.82	278.45	300.72	315.76
差旅费	12.77	44.72	51.42	55.54	59.98	62.98
招待费	16.40	57.45	66.07	71.35	77.06	80.91
办公费	2.85	9.98	11.47	12.39	13.38	14.05
售后服务	1.95	6.83	7.86	8.49	9.16	9.62
招标代理费	5.98	20.95	24.09	26.02	28.10	29.51
其他	2.88	10.09	11.61	12.53	13.54	14.21
销售费用合计	158.79	615.01	761.04	839.45	905.41	960.68
销售费用/总收入	1.31%	1.76%	1.89%	1.93%	1.93%	1.95%

5、管理费用的预测

人力成本根据公司招聘计划和薪酬规划预测；宿舍房租按照现状每年增 3%；折旧摊销按照评估基准日公司资产规模和折旧摊销政策测算；

其余管理费用根据 2021 年 1-8 月占收入比预测。

管理费用预测如下表：

金额：万元

项目	预测第 0 年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
固定部分						
固定资产折旧	30.39	90.85	86.15	12.62	1.44	1.94
无形资产摊销	5.79	17.32	17.32	17.32	12.57	-
可变部分						
工资及附加	115.27	420.93	500.26	515.27	530.72	546.65
办公费	27.81	97.41	112.02	120.98	130.66	137.19
电话费	0.30	1.06	1.21	1.31	1.42	1.49
车务费	8.38	29.35	33.76	36.46	39.37	41.34
招待费	19.56	68.51	78.78	85.08	91.89	96.49

项目	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
差旅费	12.84	44.98	51.73	55.87	60.34	63.36
宿舍房租	1.73	5.34	5.50	5.67	5.84	6.01
水电	0.93	3.25	3.74	4.04	4.36	4.58
劳保费	0.05	0.16	0.19	0.20	0.22	0.23
诉讼费	19.47	68.20	78.43	84.70	91.48	96.05
咨询顾问费	6.85	23.99	27.58	29.79	32.17	33.78
管理费用合计	249.35	871.34	996.67	969.31	1,002.48	1,029.09
管理费用/总收入	2.80%	2.49%	2.48%	2.23%	2.14%	2.09%

6、研发费用的预测

人力成本根据公司招聘计划和薪酬规划预测；折旧摊销按照评估基准日被公司资产规模和折旧摊销政策测算；专家咨询费预测每年发生20万。

其余研发费用根据2021年8月占收入比预测。

研发费用预测如下表：

金额：万元

项目	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
固定部分						
固定资产折旧	14.06	22.50	9.75	7.24	5.96	7.98
可变部分						
工资及附加	190.93	700.00	861.49	987.38	1,086.87	1,195.97
设备费	7.25	25.41	29.22	31.56	34.08	35.79
材料费	92.28	323.24	371.73	401.47	433.58	455.26
燃料动力费	2.10	7.36	8.46	9.14	9.87	10.37
办公费	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
水电费	2.22	7.77	8.93	9.65	10.42	10.94
差旅费	18.28	64.03	73.64	79.53	85.89	90.18
专家咨询费	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
出版/文献/信息传播/知识产权事务费	11.66	40.84	46.97	50.72	54.78	57.52
设备调试费、实验费、加工费	0.12	0.43	0.50	0.54	0.58	0.61
其他	19.74	69.15	79.52	85.88	92.76	97.39
研发支出总计	420.65	1,322.74	1,552.21	1,725.11	1,876.80	2,024.02

占收入比例	4.29%	3.78%	3.86%	3.97%	4.00%	4.11%
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

7、人力成本预测汇总表

人力成本的历史情况如下：

序号	类别	基准日前三年 2018.12.31	基准日前两年 2019.12.31	基准日前一年 2020.12.31	基准日 2021.1-8	备注
生产 部门	工资	124.52	70.56	99.04	213.78	
	企业承 担的五 险 一 金	5.07	7.10	7.13	21.62	18 年人员大部分为 劳务临时工人员，所 以大于 19 及 20 年人 数
	职工福 利费					21 年 1-8 月将项目部 人员计入生产部门， 项目部人员 12；工 资 104.46；五险一 金：14.20；人均 9.89
	工会经 费	2.49	0.91	1.98	4.28	
	小计	132.08	78.57	108.15	239.68	
	人员数 量	23.00	6.00	6.00	33.00	
	人平费 用	5.74	13.10	18.03	7.26	
	当年未 结转成 本		9.32	1.29	99.53	
	主营成 本中人 工合计		69.25	106.86	140.15	
销售 部门	工资		144.98	233.82		18 年末分销售部门 统一在生产部门， 2020 年将总经理工 资入账到管理部门工 资
	企业承 担的五 险 一 金		12.05	13.96		21 年销售部正常计 入科目
	工会经 费		2.02	3.92	3.68	

	小计	-	159.06	251.70	3.68	2021 年销售部门 10 个人工资全转入主营成本，涉及金额约 200 万
	人员数量		14.00	19.00	-	2020 年时将项目部工资记在销售费用科目，2021 年起记到主营成本
	人平费用	#DIV/0!	11.36	13.25	#DIV/0!	
管理部门	工资	53.19	75.03	224.31	135.69	2020 年大幅提供了管理人员基本工资
	企业承担的五险一金	12.93	12.91	27.36	23.95	
	职工福利费		7.91	69.91	12.72	
	工会经费	1.06	4.29	11.09	9.32	
	职工教育经费	0.27	0.29	2.81		
	劳务费			0.25	20.97	
	小计	67.45	100.42	335.72	202.65	
	人员数量	8.00	7.00	22.00	22.00	
	人平费用	8.43	14.35	15.26	9.21	
研发部门	工资	111.61	152.72	397.15	312.82	
	企业承担的五险一金	17.77	16.93	29.24	38.89	
	工会经费	2.23				
	小计	131.61	169.66	426.39	351.71	
	人员数量	19.00	20.00	33.00	35.00	

	人平费用	6.93	8.48	12.92	10.05	
人力资源费用合计		331.15	507.70	1,121.96	797.72	
总人员数量		50.00	47.00	80.00	90.00	

根据公司招聘计划和薪酬水平预测。预测表如下：

金额：万元

项目	项目	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年	
		2021.9-12	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	
生产部门	工资	119.49	465.55	611.79	681.24	719.22	758.66	
	人数	23	29	37	40	41	42	
	人均	15.59	16.05	16.53	17.03	17.54	18.07	人均每年增 3%
销售部门	工资	51.95	240.80	330.70	374.68	403.46	433.64	
	人数	10	15	20	22	23	24	
	人均	15.59	16.05	16.53	17.03	17.54	18.07	人均每年增 3%
管理部门	工资	115.27	420.93	500.26	515.27	530.72	546.65	
	人数	22	26	30	30	30	30	
	人均	15.72	16.19	16.68	17.18	17.69	18.22	人均每年增 3%
研发部门	工资	190.93	700.00	861.49	987.38	1,086.87	1,195.97	
	人数	38	43	49	52	53	54	
	人均	15.07	16.28	17.58	18.99	20.51	22.15	人均每年增 8%
人力成本合计		477.64	1,827.28	2,304.24	2,558.56	2,740.28	2,935.12	
人数合计		93.00	113.00	136.00	144.00	147.00	150.00	

8、财务费用的预测

财务费用包括利息支出、手续费。其中利息支出为银行贷款利息和融资租赁利息，公司基准日银行贷款额度 800 万元，年利率 5%，按照评估基准日现有资本结构预测。

财务费用预测如下表：

金额单位：万元

项目	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
利息支出合计	37.86	42.73	38.79	34.28	34.25	34.25
手续费	4.54	15.89	18.27	19.73	21.31	22.37

项目	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
财务费用合计	42.39	58.62	57.05	54.00	55.56	56.62

9、所得税的预测

所得税预测如下：

金额单位：万元

项目名称	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
利润总额	2,507.54	8,968.89	10,179.79	11,027.04	11,966.19	12,524.77
纳税调增项	14.38	50.38	57.94	62.58	67.58	70.96
业务招待费： 0.5%,60%	14.38	50.38	57.94	62.58	67.58	70.96
减少应税所得 额项目	420.65	1,322.74	1,552.21	1,725.11	1,876.80	2,024.02
开发新技术等 发生的研发费 用	420.65	1,322.74	1,552.21	1,725.11	1,876.80	2,024.02
应税所得额	2,101.27	7,696.53	8,685.52	9,364.50	10,156.97	10,571.71
企业适用所得 税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%
所得税	315.19	1,154.48	1,302.83	1,404.68	1,523.55	1,585.76

10、利润表的预测

根据上述各项预测，公司利润表预测如下：

金额单位：万元

年 份	预测第0年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
一、营业收入	9,992.10	35,000.00	40,250.00	43,470.00	46,947.60	49,294.98
减：（一）营业成本	6,548.20	22,934.72	26,440.35	28,571.07	30,834.73	32,377.91
（二）税金及附加	65.19	228.68	262.89	284.02	306.43	321.87
（三）销售费用	158.79	615.01	761.04	839.45	905.41	960.68
（四）管理费用	249.35	871.34	996.67	969.31	1,002.48	1,029.09
（五）研发费用	420.65	1,322.74	1,552.21	1,725.11	1,876.80	2,024.02
（六）财务费用	42.39	58.62	57.05	54.00	55.56	56.62
二、营业利润	2,507.54	8,968.89	10,179.79	11,027.04	11,966.19	12,524.77
加：营业外收入						
减：营业外支出						

年 份	预测第 0 年	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2021.9-12	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
三、利润总额	2,507.54	8,968.89	10,179.79	11,027.04	11,966.19	12,524.77
减：所得税费用	315.19	1,154.48	1,302.83	1,404.68	1,523.55	1,585.96
四、净利润	2,192.35	7,814.41	8,876.96	9,622.36	10,442.64	10,938.81

七、资料清单

- 1、资产评估申报表；
- 2、评估基准日及2019年、2020年审计报告；
- 3、车辆行驶证；
- 4、管理层编制的未来盈利预测；
- 5、重大合同、协议等；
- 6、企业关于进行资产评估有关事项说明；
- 7、其他资料。

（此页无正文，仅为关于进行资产评估有关事项的说明盖章页）



法定代表或授权人签字： 冯树书

2021 年 9 月 27 日

(此页无正文，仅为关于进行资产评估有关事项的说明盖章页)

被评估单位印章：



法定代表或授权人签字：



2021年9月27日

