
中科院成都信息技术股份有限公司拟收购成都瑞
拓科技股份有限公司股权涉及成都瑞拓科技
股份有限公司股东全部权益项目之补充

资 产 评 估 说 明

中联评报字[2021]第 1988 号

中联资产评估集团有限公司

二〇二一年七月十日

目 录

第一部分	关于评估说明使用范围的声明	4
第二部分	企业关于进行资产评估有关事项的说明	5
第三部分	资产清查核实情况说明	6
一、	评估对象与评估范围说明	6
二、	资产核实情况总体说明	11
第四部分	资产基础法评估说明	14
一、	流动资产评估技术说明	14
二、	非流动资产评估技术说明	25
(一)	固定资产-设备类资产评估技术说明	25
(二)	无形资产—其他无形资产评估技术说明	37
(三)	递延所得税资产	55
三、	负债评估技术说明	55
第五部分	收益法评估说明	59
一、	评估假设	59
二、	评估方法	61
三、	资产核实与尽职调查情况说明	65
四、	宏观经济发展状况	78
五、	行业发展状况	83
六、	企业现状分析	89
七、	净现金流量预测	93
第六部分	评估结论及其分析	108

一、评估结论	108
二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因	111
三、其他事项说明	111

企业关于进行资产评估有关事项的说明

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

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

中联资产评估集团有限公司

二〇二一年七月十日

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托人和被评估单位共同撰写，并由委托人单位负责人和被评估单位负责人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产清查核实情况说明

一、评估对象与评估范围说明

(一) 评估对象与评估范围

评估对象是成都瑞拓科技股份有限公司股东全部权益。评估范围为成都瑞拓科技股份有限公司在评估基准日的全部资产及负债，账面资产总额 7,551.09 万元、负债 1,891.08 万元、净资产 5,660.01 万元。具体包括流动资产 7,465.93 万元；非流动资产 85.16 万元；流动负债 1,797.25 万元，非流动负债 93.83 万元。

上述资产与负债数据摘自经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计的 2020 年 12 月 31 日成都瑞拓科技股份有限公司资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委估资产中有 1 项外观专利，质押给成都中小企业融资担保有限责任公司，具体抵押明细、抵押金额、抵押期限详见下表 3-1:

表 3-1 资产质押明细

质押权人	质押人	质押合同编号	借款合同编号	担保债权金额	担保期限	借款时间	质押品清单
成都中小企业融资担保有限责任公司	成都瑞拓科技股份有限公司	成担司质字 2081034 号	成交银 2020 年 贷字 060028 号	200.00 (万元)	2020/7/6 至 2021/7/5	2020/7/6	RT-V 卷烟、滤棒 综合测试台外观 专利

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

被评估企业本次评估范围中的主要资产为流动资产、存货、固定资产等。

(二) 实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值 2,420.81 万元，占评估范围内总资产的 32.06%，主要为存货、机器设备、车辆、电子设备等。这些资产具有以下特点：

1、存货存放于被评估单位仓库内及部分客户的生产现场，分布较为分散。通过了解，委估存货由专职人员负责采购和实物的统计管理，并于每季与财务账进行核对并及时申报处理各项存货盘盈、盘亏和报废工作，存货管理制度健全并能落实。于评估基准日，存货中的部分产成品为借用给客户进行试用，尚未结转收入；部分原材料采购时间较长，未来主要用于售后维护所用，利用率较低，被评估单位已计提相应的存货跌价准备。其他存货均存放良好，能正常使用。

2、设备类资产基本情况如下：

A.纳入评估范围的机器设备共计 15 台套，主要为工具铣床、卧式车床、工作台、数字精密压力表、数控车床、常规烟支监控比对棒、细支烟支监控比对棒等。其中机加钻床设备已报废，无实物。

B.运输设备共计 2 辆，分别为别克汽车、雪佛兰汽车。截至评估基准日，所有车辆均能正常使用。

C.电子设备共计 121 台套，主要为电脑、主机、复印机、打印机、示波器、货架、氦质谱检漏仪办公家具等。该部分设备维护保养正常，能满足现有的生产经营需求。

上述资产主要分布在位于四川省成都市武侯区高新区科园南一路 7 号成都瑞拓科技股份有限公司内，资产分布较为集中。

（三）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

截止评估基准日 2020 年 12 月 31 日，成都瑞拓科技股份有限公司申报的无形资产主要为软件类无形资产及技术类无形资产两大类。其中：

技术类无形资产主要为被评估单位获取的 10 项发明专利、33 项实用新型专利、1 项外观设计专利、22 项计算机软件著作权、3 项申请中的发明专利、1 项申请中的实用新型专利和 4 项商标。其中，专利及软件著作权详见下表 3-1、3-2、3-3、3-4

表 3-1 专利无形资产一览表

编序	类型	状态	专利名称	申请号	申请日
1	发明专利	证书	用于烟草滤棒测量的双胶套组合真空控制式开关装置	2012 1 0198013.5	2012/06/15
2	发明专利	证书	同轴压力逼近式硬度检测仪	2013 1 0222292.9	2013/06/06
3	发明专利	证书	爆珠强度测试仪	2016 1 0279284.1	2016/04/29
4	发明专利	证书	称重与出料装置	2016 1 0312795.9	2016/05/12
5	发明专利	证书	胶囊质量快速检测系统	201610958958.0	2016/11/03
6	发明专利	实质审查	软胶囊内液自动去除装置	201810018922.3	2018/01/09
7	发明专利	实质审查	湿珠胶囊偏心度测量装置	201810864448.6	2018/12/05
8	发明专利	实质审查	对比抽吸模拟装置	202010552172.5	2020/03/04
9	发明专利	实质审查	基准面定位机构及长度、圆周度检测装置	202010361213.2	2020/04/30
10	发明专利	实质审查	组合式长度、圆周度检测装置	202010361198.1	2020/04/30
11	实用新型	证书	斜面贴合密封及定位装置	2011 2 0105358.2	2011/04/12
12	实用新型	证书	面板式过滤器	2013 2 0854757.8	2013/12/24
13	实用新型	证书	一种弧形自动进排料装置	2014 2 0020436.2	2014/01/13
14	实用新型	证书	一种滚筒式滤棒切断与观察装置	2014 2 0020268.7	2014/01/13
15	实用新型	证书	平行四边形光电感应式弹跳抓取装置	2014 2 0035910.9	2014/01/20
16	实用新型	证书	平行四边形平移装置	2014 2 0033875.7	2014/01/20
17	实用新型	证书	一种传送带取样装置	2014 2 0032561.5	2014/01/20
18	实用新型	证书	用于传输轻质柔软圆柱体的多传输槽进料装置	2014 2 0064932.8	2014/02/13
19	实用新型	证书	用于条状物品的竖变横装置	2014 2 0411567.3	2014/07/24
20	实用新型	证书	用于条状物体检验设备的载物台高度无极调节装置	2014 2 0535965.6	2014/09/17
21	实用新型	证书	爆珠输送装置	2016 2 0383864.0	2016/04/29
22	实用新型	证书	爆珠强度测试仪	2016 2 0384557.4	2016/04/29
23	实用新型	证书	香珠柔性定位装置	2016 2 0798633.6	2016/07/27
24	实用新型	证书	一种适用于多种规格圆柱形物料的全自动进料装置	2016 2 0958465.2	2016/08/26
25	实用新型	证书	胶囊粒径和圆度检测装置	2016 2 1178885.5	2016/11/03
26	实用新型	证书	烟用胶囊输送装置	2017 2 1059166.6	2017/08/14
27	实用新型	证书	烟用胶囊定位装置	2017 2 1060057.6	2017/08/14
28	实用新型	证书	软胶囊内液自动去除装置	201820036745.7	2018/01/09
29	实用新型	证书	湿珠胶囊偏心度测量装置	201821228974.5	2018/02/14
30	实用新型	证书	爆珠滤棒质量检测设备（CFS）	201920031652.X	2019/01/09
31	实用新型	证书	一种滤棒无损吸附传送装置	201920025315.X	2019/01/08
32	实用新型	证书	一种滤棒下料定位装置	201920025313.0	2019/01/08

编序	类型	状态	专利名称	申请号	申请日
33	实用新型	证书	滤棒料仓半自动上料装置	201920054779.3	2019/01/14
34	实用新型	证书	滤棒落料定位装置	201920054728.0	2019/01/08
35	实用新型	证书	一种烟支滤棒检测传送装置	201920281639.X	2019/02/25
36	实用新型	证书	一种滤棒出料装置	201920627261.4	2019/05/05
37	实用新型	证书	一种滤棒直线传输装置	201920627669.1	2019/05/05
38	实用新型	证书	滤棒分选装置	201920627700.1	2019/05/05
39	实用新型	证书	一种紧凑型双驱动自适应高度的快速抓取装置	202020515808.4	2020/04/10
40	实用新型	证书	基准面定位机构及长度、圆周度检测装置	202020698093.0	2020/04/30
41	实用新型	证书	组合式长度、圆周度检测装置	202020698050.2	2020/04/30
42	实用新型	证书	滤棒横截面检测装置	202021003522.4	2020/06/04
43	实用新型	证书	对比抽吸模拟装置	202021119936.3	2020/06/16
44	外观	证书	RT-V 卷烟. 滤棒综合测试台	201630389708.0	2020/08/10

表 3-2 计算机软件著作权无形资产一览表

编号	类型	状态	专利名称	申请号	申请日
1	软件著作权	证书	瑞拓 SVRG-C 烟用通风率吸阻仪测量系统软件 V 2.95	2009SR035384	2005/06/08
2	软件著作权	证书	瑞拓 SWG-C 烟支滤棒智能称重仪测量系统软件 V 2.95	2009SR035383	2005/06/08
3	软件著作权	证书	瑞拓 SHG-C 烟支滤棒智能硬度仪测量系统软件 V 2.95	2009SR035379	2005/06/08
4	软件著作权	证书	瑞拓 SCG-CS 烟支滤棒智能圆周仪测量系统软件 V 2.95	2009SR035387	2005/06/08
5	软件著作权	证书	瑞拓 SLG-CS 烟支滤棒智能长度仪测量系统软件 V 2.95	2009SR035386	2005/06/08
6	软件著作权	证书	瑞拓 MTS 烟支滤棒综合测试台测量系统软件 V 3.0	2009SR035381	2006/07/10
7	软件著作权	证书	在线自动取样系统 V 1.0	2011SR016159	2010/08/01
8	软件著作权	证书	硬度全自动压力测量软件	2014SR037992	2013/12/10
9	软件著作权	证书	卷烟滤棒智能长度仪测试系统	2014SR035033	2013/12/10
10	软件著作权	证书	圆周全自动激光测量软件	2014SR036945	2013/12/12
11	软件著作权	证书	吸阻全自动测量软件	2014SR040093	2013/12/18
12	软件著作权	证书	称重全自动电子测量软件	2014SR033861	2013/12/19
13	软件著作权	证书	沟槽滤棒测试软件	2014SR034277	2013/12/20
14	软件著作权	证书	CPJS-卷烟分装系统	2016SR167671	2015/09/01
15	软件著作权	证书	CSG(WT)-II 多通道烟支重量分选仪控制系统 V1.0	2016SR167602	2015/12/25
16	软件著作权	证书	RT-卷烟. 滤棒综合测试台 V4.9.0	2017SR497619	2017/08/07
17	软件著作权	证书	滤棒精确计数信息帖码系统控制软件 V1.0	2017SR525379	2017/08/18
18	软件著作权	证书	爆珠滤棒质量检测系统控制软件 V1.6.5	2017SR525387	2017/08/18
19	软件著作权	证书	烟用胶囊综合检测仪控制软件 V1.0	2017SR526154	2017/08/18
20	软件著作权	证书	胶囊质量检测系统 V1.65	2018SR889918	2018/11/07
21	软件著作权	证书	卷烟·滤棒硬度测试台软件	2019SR0223166	2018/12/12
22	软件著作权	证书	三点评吸检验样品自动化制备系统软件【简称：卷烟评吸系统】1[1].0	2011SR050271	2010/12/21

表 3-3 正在申请的专利无形资产一览表

编号	类型	状态	专利名称	申请号	申请日
----	----	----	------	-----	-----

1	发明专利	申请	爆珠滤棒质量检测设备 (CFS)	201910018407. X	2019/01/09
2	发明专利	申请	一种烟支滤棒检测传送装置	201910168159. 7	2019/02/25
3	发明专利	申请	滤棒进料装置、进料输送装置及爆珠卷烟/滤棒检测仪	201910367678. 6	2019/04/30
4	实用新型	申请	加热不燃烧卷烟抽吸装置	202020358589. 3	2020/03/04

表 3-4 商标无形资产一览表

序号	国际分类	注册号	商标名称	申请日期	注册日期
1	33	7970184	Retool 瑞拓 (老商标)	1978 年 11 月 30 日	2011 年 3 月 28 日
2	33	35124692	商标-瑞拓科技 (文字)	1990 年 3 月 3 日	2019 年 8 月 21 日
3	33	35110161	商标-瑞拓科技 (字母 RT)	2000 年 5 月 22 日	2019 年 8 月 14 日
4	9	35127762	商标-瑞拓科技 (字母)	2018 年 12 月 5 日	2019 年 8 月 7 日

上述技术类无形资产均为成都瑞拓科技股份有限公司单独所有，于评估基准日均在生产经营中正常使用。

(四) 企业申报的表外资产的类型、数量

截止基准日 2020 年 12 月 31 日，成都瑞拓科技股份有限公司申报评估范围内的表外资产为上述列示的 10 项发明专利、33 项实用新型专利、1 项外观设计专利、21 项计算机软件著作权、3 项申请中的发明专利、1 项申请中的实用新型专利和 4 项商标。

(五) 重要的利用专家工作及引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

1、利用专家工作

无。

2、利用专业报告

本次评估报告中评估基准日各项资产及负债账面值系引用天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）于 2021 年 5 月 7 日出具的成都瑞拓科技股份有限公司审计报告（天职业字[2021]183 号）的审计结果，报告类型：标准的无保留意见。

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）系委托人聘请的专业会计审计机构，是拥有相应业务资格的专业机构。我们认为将其作为评估依据具有时效性和可靠性，对其披露的相关信息，我们予以充分相信和采纳。同时该机构及其相关人员在相应的法律法规规定范围内对其出具的上述报告承担其相应的法律责任。

除以上内容之外，本次评估报告中基准日中涉及的各项资产及负债的评估工作均由中联资产评估集团有限公司独立完成，不存在引用其他机构出具的报告的情况。

二、资产核实情况总体说明

（一）资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，组成流动资产及综合小组，于 2021 年 5 月下旬进行现场的核查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下：

1、辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。2021 年 5 月中下旬，评估人员开展前期布置工作，评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托人和被评估企业提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估明细表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，填报“评估申报明细表”和“资产调查表”，收集并整理委托评估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

2、依据资产评估申报明细表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由企业进一步补充、

修改和完善资产评估申报明细表，使“表”、“实”相符。

3、核实评估资料，尤其是资产权属资料。在清查核实“表”、“实”相符的基础上，对企业提供的产权资料进行了核查，核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所载明的所有人与资产委托人和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料的情况，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托人和相关当事人出具了“说明”和“承诺函”。

（二）影响资产核实的事项及处理方法

经清查核实，本次评估不存在由于资产性能的限制、存放地点的限制、诉讼保全的限制、技术性能的局限、涉及商业秘密和国家秘密等情况而导致影响资产核实的事项。

（三）资产清查核实结论

评估人员在资产清查所知范围内，清查情况表明：

1、由于受市场及客户的需求变化等原因的影响，被评估单位申报的部分原材料采购时间较长，型号落后，已无法使用，被评估单位已对其考虑了减值准备。

2、受历史销售政策的影响，存货中的部分产成品在历史年度借给部分客户进行试用，于评估基准日尚未结转收入。

3、被评估单位委估资产中有 1 项外观专利，质押给成都中小企业融资担保有限责任公司，具体抵押明细、抵押金额、抵押期限详见下表：

资产质押明细

质押权人	质押人	质押合同编号	借款合同编号	担保债权金额	担保期限	借款时间	质押品清单
成都中小企业融资	成都瑞拓科	成担司质字	成交银 2020 年	200.00	2020/7/6	2020/7/6	RT-V 卷烟. 滤棒

质押权人	质押人	质押合同编号	借款合同编号	担保债权金额	担保期限	借款时间	质押品清单
担保有限责任公司	技股份有限 公司	2081034 号	贷字 060028 号	(万元)	至	2021/7/5	综合测试台外观 专利

除此上述情况外,评估人员在资产清查所知范围内,清查情况表明:

- 1、非实物资产,评估申报明细表除表外资产,与账面记录一致,申报明细表与实际情况吻合。
- 2、实物资产的清查情况与申报明细一一核对,对清查核实明细项目已与企业财务人员进行了沟通。

第四部分 资产基础法评估说明

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，本次评估采用资产基础法，对成都瑞拓科技股份有限公司申报的全部资产及相关负债于评估基准日 2020 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。各类资产及负债的评估方法说明如下。

一、流动资产评估技术说明

（一）评估范围

纳入评估范围的流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、合同资产等。

（二）评估程序

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

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

3、收集整理与相关文件、资料并取得资产现行价格资料。

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

（三）评估方法

1、流动资产评估方法

采用资产基础法评估，主要是：对货币资金及流通性强的资产，按经核实后的账面价值确定评估值；对应收类债权资产，以核对无误账面价值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值；对存货，在核实评估基准日实际库存数量的基础上，以实际库存量乘以实际成本或可变现价格得出评估值。

2、各项流动资产的评估

(1) 货币资金

货币资金账面值为 33,678,517.70 元，全部为银行存款。对于银行存款，承担本次审计的会计师于现场工作期间对银行存款账户进行了函证，回函金额与账面金额相符；经评估人员对函证的真实性、合理性等分析确认后，采信了会计师的函证结果。评估师同时查验了评估基准日的银行对账单，检查有无未入账的银行存款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。经过以上的核查程序，委估银行存款于评估基准日无未达账项，也未发现有影响净资产的事项。银行存款以核实后账面值确定评估值，银行存款评估值 33,678,517.70 元。

货币资金评估值 33,678,517.70 元，评估无增减值变化。

(2) 应收票据

应收票据账面值为 1,520,000.00 元，系企业收到的票据。评估人员在核对明细账、总账、评估申报表一致的基础上，查验了原始票据，核实了结算对象名称、出票日期、到期日及票面金额等信息，金额准确，

无票面利率，本次以核实后账面值确认评估值。

应收票据评估值 1,520,000.00 元，评估无增减值变化。

(3) 应收账款

应收账款账面值为 11,077,015.29 元，坏账准备 491,582.98 元，账面净额 10,585,432.31 元，系应收各往来单位的服务费及产品销售款。评估人员核对了账簿记录、合同、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并对部分主要款项进行了函证且取得了对方回函，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，应收账款采用账龄分析法对评估风险损失进行估计。以账面值减去评估风险损失作为评估值，坏账准备评估为零。

对于应收账款，评估主要参考财会上计算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。根据评估人员对债务单位的分析了解、账龄分析、企业会计政策、并结合专业判断等综合确定，本次对账龄在一年以内的应收款项考虑 3% 的风险损失，对账龄在一至二年的应收款项考虑 10% 的风险损失，对账龄在二至三年的应收款项考虑 20% 的风险损失，对账龄在五年以上的应收款项考虑 100% 的风险损失。据此计算过程详见下表 4-1:

表4-1 应收账款评估风险损失计提表

金额单位：元

项目	金额（元）	评估风险损失率	评估风险损失额（元）
----	-------	---------	------------

项目	金额(元)	评估风险损失率	评估风险损失额(元)
1年以内	8,998,459.29	3.00%	269,953.78
1-2年	2,041,620.00	10.00%	204,162.00
2-3年	24,336.00	20.00%	4,867.20
5年以上	12,600.00	100.00%	12,600.00
合计	11,077,015.29		491,582.98

按以上标准，确定评估风险损失为 491,582.98 元，坏账准备评估为零。应收账款评估值为 10,585,432.31 元，评估无增减值变化。

(4) 预付账款

预付账款账面值为 1,030,115.92 元，主要为预付各供应商的材料款招投标涉及的相关费用、设备款、ETC 充值、汽油费、话费等。评估人员查阅了相关原始凭证，了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务情况，未发现其他供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况，对于正常款项，以核实后账面值为评估值；对于预缴的话务服务费，本次以截至评估基准日剩余可享受权益确认评估值。

预付账款评估值为 1,029,365.92 元，评估减值 750.00 元，减值率 0.07%，减值主要原因系本次将话务服务费以截至评估基准日剩余可享受权益确认评估值所致。

(5) 其他应收款

其他应收款账面余额 2,230,858.80 元，坏账准备 78,120.57 元，净额 2,152,738.23 元，系应收的保证金以及该公司员工借出的备用金等。

评估人员在对其他应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。其他应收款采用账龄分析法结合

个别认定法，对评估风险损失进行估计。以账面值减去评估风险损失作为评估值，坏账准备评估为零。

对于其他应收款，评估主要参考财会上计算坏账准备的方法，依据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。根据评估人员对债务单位的分析了解、账龄分析、企业会计政策、并结合专业判断等综合确定，本次对公司员工借款不计提评估风险损失，对账龄在一年以内的其他应收款考虑 3% 的风险损失，对账龄在一至二年的其他应收款考虑 10% 的风险损失。据此计算过程详见下表 4-2:

表4-2 其他应收款评估风险损失计提表

金额单位：元

项目	金额（元）	评估风险损失率	评估风险损失额（元）
1 年以内	2,010,933.02	3.00%	60,327.99
1-2 年	119,925.78	10.00%	11,992.58
公司员工	100,000.00	0.00%	-
合计	2,230,858.80		72,320.57

按以上标准，确定评估风险损失为 72,320.57 元，坏账准备评估为零。其他应收款评估值为 2,158,538.23 元，评估增值 5,800.00 元，增值率 0.27%，增值原因系本次评估未对公司员工借款计提评估风险损失所致。

（6）合同资产

合同资产账面余额 1,961,407.28 元，计提坏账准备 58,842.22 元，账面净额 1,902,565.06 元，主要为应收各客户的货款。评估人员对主要部分款项进行了函证，同时核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，通过以上的核查程序，核实了交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额的正确性等，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对合同资产核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用账龄分析法，对评估风险损失进行估计。经核实，合同资产的账龄全部为 1 年以内，对于 1 年以内的合同资产款项按照 3% 的比例考虑评估风险损失，按以上标准，确定评估风险损失为 58,842.22 元。

合同资产以账面值减去评估风险损失作为评估值，坏账准备评估为零。

合同资产评估值为 1,902,565.06 元，评估无增减值。

(7) 存货

存货账面价值 24,471,938.40 元，计提存货跌价准备 682,019.68 元，账面净值 23,789,918.72 元。包括原材料、产成品、发出商品和在产品。各类存货的具体评估方法如下：

① 原材料

原材料账面值 7,289,262.15 元，已计提原材料跌价准备金 682,019.68 元，账面净额 6,607,242.47 元。原材料主要为成都瑞拓科技股份有限公司生产所需的特种滤棒质量检测系统、抓取风送（发射端主体）成套件、二合一园长单元、称重单元、长度单元、吸阻单元（斜面密封式）、机箱（装调）套件、料斗单元成套件、硬度单元成套件及其他定制材料。评估人员在企业的配合下进行了抽查盘点，核实库存原材料数量，查看其品质状态。查阅有关账册、采购合同和订单，了解主要材料的入账依据，以验证核实账面数量和金额。原材料主要从国内购入，账面价值由

买价和运杂费等合理费用构成。经抽查盘点，核实库存原材料数量，查看其品质状态。查阅有关账册、采购合同和订单，了解主要材料的入账依据，以验证核实账面数量和金额。其中，部分元器件材料购置时间较长，主要为历史产品型号的原件，用于维修备换和产品研发使用等情况，其利用率较小，且多为定制件，无可变现的可能，故本次评估评估为零；其他委估的原材料备用时间较为稳定，且相应材料的的市场价值变化较小，账面值接近基准日市价，故以核实后的数量乘以账面单价确定评估值。

原材料评估值为 6,549,738.47 元，评估减值 57,504.00 元，减值率 0.88%，减值原因系本次将库龄较长、利用率很低、基本无变现可能的全订制品评估为零所致。

② 产成品

产成品账面价值 6,488,665.43 元，主要为卷烟滤棒智能圆周仪、卷烟滤棒智能长度仪、卷烟滤棒智能吸阻仪、卷烟滤棒智能硬度仪、卷烟滤棒智能称重仪、雪茄吸阻检测仪等产品，以上物资存放在成都瑞拓科技股份有限公司仓库，账面价值由直接买价、运费、加工成本等合理费用所构成。

评估人员在企业的配合下进行了抽查盘点，核实产成品数量，查看其品质状态。查阅有关账册、采购合同、订单、加工成本等，了解主要材料的入账依据，以验证核实账面数量和金额。其中，对于因客户要求外借的部分产成品，由于难以确认对方的购买意愿和确定购置金额，以及是否能收回也存在不确定性，故本次评估以账面金额进行列示；对正常销售的产品，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，以不含

税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。计算如下：

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

a. 不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

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

c. 销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算；

d. 销售利润率=营业利润÷营业收入；

营业利润=营业收入-营业成本-销售税金及附加-期间费用

e. 所得税率按企业现实执行的税率取 15%；

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

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

产成品评估值为 13,556,428.24 元，评估增值 7,067,762.81 元，增值率为 108.92%，增值原因是评估中考虑了一部分利润所致。

评估案例：卷烟滤棒综合测试台（评估明细表序 7）

卷烟滤棒综合测试台（RT-IV）属一般销售产品，评估基准日账面共有 12 台，其中有 4 台于历史年度已经外借给客户试用，每台平均成本为 133,559.04 元，本次评估时，无法确认对方的购买意愿和确定购置金额，故本次评估以账面金额进行列示，共 534,236.16 元；

其余 8 台在评估时以该产品的不含税销售价格减去销售费用、全部税金和部分净利润后，确定评估值。

$$\text{评估价值} = \text{实际数量} \times \text{不含税售价} \times (1 - \text{产品销售税金及附加费率} - \text{销售费用率} - \text{销售利润率} \times \text{所得税率} - \text{销售利润率} \times (1 - \text{所得税率}) \times r)$$

根据被评估单位近期销售资料测算，该产品平均销售单价为 444,600.00 元/台（不含税），2018-2020 年平均销售税金及附加费率 0.98%，平均销售费用率为 8.37%，所得税率 15%，销售利润率为 34.32%。将以上参数代入公式，得

$$\begin{aligned} \text{评估单价} &= 444,600.00 \times [1 - 0.98\% - 8.37\% - 34.32\% \times 15\% - 34.32\% \times (1 - 15\%) \times 50\%] \\ &= 315,292.54 \text{ (元)} \end{aligned}$$

即该产品评估基准日评估单价 315,292.54 元/台，基准日剩余实际库存数量 8 台。则

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= 315,292.54 \times 8 \\ &= 2,522,340.32 \text{ (元)} \end{aligned}$$

③ 在产品

在产品账面价值为 2,473,166.18 元，主要为产品生产过程中或研发过程中投放的原料成本等。评估人员首先了解相关产品的生产流程和相

关的成本核算方法，根据被评估单位的成本核算程序，验证其核算的合理性和准确性；核查加工生产进度记录，并查阅有关账册，以验证核实账面数量和金额。评估人员通过核查款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，了解产品生产状态、检查企业成本归集、生产成本结转等账务处理记录进行核实，因委估的在产品尚处在生产过程中，且整个生产过程处于变化状态，最终以核实后的账面价值作为评估值。

在产品的评估值为 2,473,166.18 元，评估无增减值变化。

④ 发出商品

发出商品账面金额为 8,220,844.64 元，主要为按照购销合同约定发给客户尚未结算的烟草物理检测产品。评估人员首先了解各个项目的操作流程和相关的成本核算方法，根据该公司的成本核算程序，验证其核算的合理性和准确性；然后采用核对采购、供销合同等替代程序进行，以验证核实账面记录的准确性。

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

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

a. 不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

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

c. 销售费用率是按销售费用与销售收入的比列平均计算;

d. 销售利润率=营业利润 ÷ 营业收入;

营业利润=营业收入 - 营业成本 - 营业税金及附加 - 期间费用

e. 所得税率按企业现实执行的税率为 15%;

f. r 为一定的率, 由于产成品未来的销售及货款回收存在一定的市场风险, 具有一定的不确定性, 根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0, 一般销售产品为 50%, 勉强可销售的产品为 100%, 被评估单位的发出商品已经销售 r 取 25%。

发出商品评估值 17,785,509.92 元, 评估增值 9,564,665.28, 增值率 116.35%, 增值原因是考虑了一部分发出商品的利润所致。

评估案例: 卷烟滤棒综合测试台 RT-IIIIR-L302004T (存货一发出商品评估明细表序号 24)

卷烟滤棒综合测试台是销售给广东中烟工业有限责任公司(韶关卷烟厂)的产品, 评估时以合同约定的该产品不含税销售价格减去销售费用、全部税金和部分净利润后, 确定评估值。

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

根据被评估单位提供的销售合同, 该产品销售单价为 546,000.00 元/套(不含税), 数量为 1 台, 近年平均销售税金及附加费率 0.98%, 平均销售费用率为 8.37%, 销售利润率为 34.32%, 所得税率 15%, r 为 25%。将以上参数代入公式, 得

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= 546,000.00 \times 1 \times [1 - 0.98\% - 8.37\% - 34.32\% \times 15\% - \\ &34.32\% \times (1 - 15\%) \times 25\%] \\ &= 427,021.14 \text{ (元)} \end{aligned}$$

二、非流动资产评估技术说明

(一) 固定资产-设备类资产评估技术说明

1、评估范围

纳入此次评估范围的设备类资产为成都瑞拓科技股份有限公司截止评估基准日2020年12月31日申报的机器设备、车辆、电子设备，主要包含生产用设备、运输用车辆、办公用电子设备。

依据机器设备、车辆、电子设备清查评估申报表，该部分资产于评估基准日账面原值1,509,775.80元，账面净值418,138.54元。其中：机器设备共计15项，账面原值331,104.17元、净值110,955.35元；车辆共计2项，账面原值472,445.00元、净值23,799.25元；电子设备共计100项，账面原值706,226.63元、净值283,383.94元。

2、设备概况

此次委估的各类设备主要分布在成都瑞拓科技股份有限公司位于四川省成都市武侯区高新区科园南一路7号该公司办公室内，资产分布较为集中。

企业申报评估范围内机器设备类主要有15项，主要为各类研发用加工设备，设备购置于2001年至2020年间，至评估基准日，该部分资产使用正常，除1项设备已经报废拆除外，其余设备均能满足正常工作需求。

车辆共计2辆，主要为办公用普通轿车，于2010年和2013年分别购置，至评估基准日，车辆技术状况良好，车辆行驶正常。

电子设备共计 121 项，主要为办公用电脑、打印机、投影仪、空调、产品检测仪器以及办公家具等，设备购置于 2001 年至 2020 年间，至评估基准日，该部分资产使用正常，能满足正常办公需求。

3、评估过程

(1) 清查核实工作

(1) 清查核实工作

①为保证评估结果的准确性、根据企业设备资产的构成特点，指导该公司根据实际情况填写资产申报评估明细表，并以此作为评估的参考资料。

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

③查阅设备技术档案，了解设备的实际状况；并向操作、维护人员了解设备的运行检修情况及现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，从而比较充分地了解设备的历史变更及运行情况。

④根据现场实地勘察结果，进一步完善评估申报表，要求做到“表”、“实”相符。

⑤关注本次评估范围内设备的产权问题，如调阅固定资产明细账及相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况。

(2) 评定估算

开展市场询价工作，根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，进行评定估算。

(3) 评估汇总

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要

的调整、修改和完善。

4、评估方法

根据持续使用假设，结合委估机器设备的特点和收集资料情况，此次评估主要采用重置成本法。

评估值=重置全价×成新率

(1) 机器设备和电子设备

① 重置全价

本次委估的机器设备和电子设备类资产价值量较小，购建周期较短，且运输费用低，参照现行市场不含税购置价，并考虑安装调试费后确定其重置全价。

重置全价=购置价（不含税）+安装调试费（不含税）

其中，对于不需要专门安装可直接使用的简易设备和电子设备，不另外考虑安装调试费。

对于超过经济寿命年限，但还能正常使用的设备（打印机、电脑、空调等），根据实际使用状况，结合二手市场价格情况，以市场变现价格确定评估价值。

② 成新率的确定

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

成新率=尚可使用年限 / (实际已使用年限+尚可使用年限) × 100%

(2) 车辆

① 重置全价的确定

根据当地车辆市场信息及《太平洋汽车网》等基准日车辆市场价格资料，确定本评估基准日的运输车辆现行含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税法》、《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[2019]39号)、当地新车上户需缴纳牌照及手续费等确定其重置全价, 计算公式如下:

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= \text{现行含税购价} / 1.13 + \text{车辆购置税} + \text{新车上户手续费} \\ &= \text{现行含税购价} / 1.13 \times (1 + 10\%) + \text{新车上户手续费} \end{aligned}$$

A、现行含税购置价主要采取当地汽车市场现行报价或参考网上报价;

B、车辆购置税按《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》及相关文件考虑计取, 计算公式为:

$$\text{车辆购置税额} = \text{车辆含税购置价} / 1.13 \times \text{购置税率}$$

C、车辆上户牌照手续费等按照当地交通管理部分规定计取。

②成新率的确定

对于车辆, 按年限成新率和里程成新率孰低原则确定, 然后结合现场勘察情况进行调整。计算公式如下:

$$\text{年限成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{规定或经济使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{里程成新率} = (1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$$

③评估值的确定

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

5、评估结果及增减值原因分析

经评估人员评定估算, 纳入本次评估设备类资产截至评估基准日评估结果如下:

各类设备账面原值 1,509,775.80 元、净值 418,138.53 元; 评估原值 1,008,256.00 元、净值 564,698.48 元; 原值减值 501,519.80 元, 净值增值 146,559.95 元; 原值减值率 33.22%, 净值增值率 35.05%。其中:

机器设备账面原值 331,104.17 元，净值 110,955.35 元。评估原值 306,920.00 元、净值 160,154.80 元。原值减值 24,184.17 元，净值增值 49,199.45 元；原值减值率 7.30%，净值增值率 44.34%。

车辆账面原值 472,445.00 元，净值 23,799.25 元。评估原值 302,800.00 元、净值 114,932.00 元。原值减值 169,645.00 元，净值增值 91,132.75 元；原值减值率 35.91%，净值增值率 382.92%。

电子设备账面原值 706,226.63 元，净值 283,383.93 元。评估原值 398,536.00 元，净值 289,611.68 元。原值减值 307,690.63 元，净值增值 6,227.75 元；原值减值率 43.57%，净值增值率 2.20%。

增减值原因分析

①设备类资产原值评估减值 501,519.80 元，减值率为 33.22%。是由于：

A、机器设备原值减值的主要原因是：企业账面的机器设备采购时间较早，截至评估基准日，经查询，部分设备存在一定降价情况，导致减值；

B、车辆评估原值减值的主要原因是：车辆更新换代较快，近年来车辆市场价格整体呈下降趋势所致；

C、电子设备评估原值减值的主要原因为：a.近年来电子设备市场价格整体呈下降趋势；b.部分电子设备的使用年限已超过其经济耐用年限，经现场勘查，已影响其正常使用，本次以二手市场处置价评估导致电子设备原值减值。

②纳入本次评估范围的设备类资产净值增值 146,559.95 元，增值率为 35.05%。主要是由于：

设备评估净值增值的主要原因是由于企业采用的会计折旧年限与评估采用的经济寿命年限之间的差异所致。

具体评估结果详见“固定资产清查评估汇总表”、“车辆清查评估明细表”、“电子设备清查评估明细表”。

6、评估案例

案例 1：台钻（序号 12）

（1）设备概况

设备名称：台钻

规格：Z516A 生产厂家：杭州西湖台钻有限公司

购置日期：2019 年 9 月 启用日期：2019 年 10 月

账面原值：2,725.66 元 账面净值：1,819.28 元

该设备的主要如下：



型号 Z516A
最大钻孔直径 16mm
立柱直径 70mm
主轴最大行程 100mm
主轴中心线至立柱表面距离 193mm
主轴端至工作台最大距离 318mm
主轴端至底座最大距离 548mm
主轴锥度 MT.2
主轴转速范围 480-4100rpm
主轴转速级数 5
工作台面尺寸 265x265mm
地面工作台面尺寸 250x300mm
总高 1037mm
电动机 550W
毛重/净重 115/92kg

(2) 重置全价的确定

该设备无需安装，且运费由供应商承担，故重置全价即购置价。

经网上百度爱采购询价，确定此设备的购置价为 2,780.00(元)(含税)。

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= 2,780.00/1.13 \\ &= 2,460.00 \text{ (元) (取整)} \end{aligned}$$

(3) 成新率的确定

该设备启用日期为 2019 年 10 月，至评估基准日已累计使用 1.27 年。该设备实际使用现状为正常使用，且使用环境和运作状况较好，最终确定该设备的尚可使用年限为 17 年，则：

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

$$= 17 / (1.27 + 17) \times 100\%$$

$$= 93\% \text{ (取整)}$$

(4) 评估值的确定

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

$$= 2,460.00 \times 93\%$$

$$= 2,287.80 \text{ (元)}$$

案例 2: 别克汽车 (固定资产 - 车辆评估明细表序号 1)

(1) 设备概况

车辆名称: 别克汽车

型号: 别克汽车 SGM7242ATA (中型车)

牌照号码: 川 AR936S

行使公里数: 51745 公里

购置日期: 2010 年 6 月

启用日期: 2010 年 6 月

账面原值: 274,515.00 元

账面净值: 13,902.75 元

主要技术参数为:

总质量: 1600kg

发动机: 2.0T 237 马力 L4

最大功率: 19174Kw

最大扭矩：350N.m

最大马力：237 马力

排量：2.0L

燃油种类：汽油

轴距：2905mm

车身尺寸：5026mm*1866mm*1462mm

（2）重置全价的确定

车辆重置全价由不含税购置价、车辆购置税、新车入户手续费等构成。

①经当地市场调查及网上询价，结合该车的情况，经过对比分析确定该车购置价为 171,450.00（含税）；

②车辆购置税：不含增值税购置价的 10%；

③新车入户手续费等共按 300.00 元计取；

$$\begin{aligned}\text{④重置全价} &= 171,450.00/1.13 \times (1+10\%) + 300.00 \\ &= 167,200.00 \text{（元）（取整）}\end{aligned}$$

（3）成新率的确定

本次对该车的成新率采用年限成新率和里程成新率孰低原则确定，然后结合现场勘察情况进行调整。

①年限成新率的确定

根据该类车的情况，确定评估车辆的经济寿命年限 15 年，现该车至评估基准日已使用 10.59 年，其年限成新率为：

年限成新率 = (1 - 已使用年限/经济寿命年限) × 100%

= (1 - 10.95 ÷ 15) × 100%

= 29% (取整)

②里程成新率的确定：现行国家规定，引导报废行使里程按 600000 公里，现该车已行驶 51745 公里，则

里程成新率 = (1 - 已行驶里程/行驶里程限额) × 100%

= (1 - 51745 ÷ 600000) × 100%

= 91% (取整)

采用孰低原则，确定该车辆成新率为 29%。

③现场勘察情况修正

评估人员对该车辆进行现场勘察及向有关人员了解，其结果如下：

A、主传动机构及底盘：发动机性能正常，启动、加速平稳，噪音不明显，温升正常；各档变速轻便、准确、可靠，无撞击声；前后桥、底盘无变形。

B、主控系统：方向机总成灵活，仪表显示准确。

C、制动性能：制动装置可靠，制动距离符合要求，刹车轨迹左右基本一致。

D、润滑与环保：润滑油（脂）呈担棕色，各转动处润滑正常；发动机燃烧充分，尾气排放正常。

E、外观：金属漆一般，门窗较干净；大排灯、尾灯明亮、无损坏；铝轮辋较明亮，轮胎磨损正常。

评估人员经现场勘察后认为：该车辆实际使用状况正常，故不对上述确定的成新率进行修正。则取定成新率为 29%。

(4) 评估值的计算

评估值 = 重置全价 × 成新率

= 167,200.00 × 29%

= 48,488.00 (元)

案例 3：复印机（固定资产 - 电子设备评估明细表序号 48）

(1) 设备概况

设备名称：东芝复印机

规格型号：E-2303AM

生产厂家：东芝（中国）有限公司

购置日期：2019 年 4 月

启用日期：2019 年 4 月

账面原值：2,758.62 元 账面净值：2,016.02 元

数量：1 台

主要技术参数如下：

一般规格	纸张容量	350页 (纸盒: 250页; 旁路: 100页)	
	预热时间	约15秒	
	纸张尺寸	100×148mm—A3 (支持自定义纸张)	
	纸张重量	纸盒: 64-80g/m ² ; 旁路: 52-216g/m ²	
	复印速度	2523A: 25页/分钟, 2323AM: 23页	
	连续复印张数 (张)	1-999份	
	变焦比率	可调倍率缩放: 25-400% (以1%为单位)	
	首页复印时间	少于6.4秒 (A4)	
	缩放比例	可调倍率缩放: 25-400% (以1%为单位)	
	产品净重 (kg)	约25kg	
	产品尺寸 (mm)	575mm×540mm×402mm	
	打印功能	操作系统	Windows Vista SP2(32/64bi)
		分辨率	2400×600dpi(平滑处理)
打印语言		GDI	
打印速度		23页/分钟	
扫描	扫描文件格式	PDF; JPEG; TIFF	
	分辨率	600/300/150dpi	
	最大原稿尺寸	A3	
	扫描速度	最高25页/分钟 (需选购自动进稿器)	
基本数据	复印类型	数码复印机	
	认证型号	2323	
	品牌	东芝 TOSHIBA	

(2) 重置全价

①电子设备购置价确定。经网上查询市场调查, 经过比较基准日该类设备的售价, 确定该设备的购置价为 2,785.00 元/台 (含税)。

$$\text{重置全价} = 2,785.00/1.13$$

$$= 2,460.00 \text{ (元)} \text{ (取整)}$$

(3) 成新率

根据现场对该设备使用的直接勘察, 该设备至评估基准日已经使用 1.78 年, 预计尚可使用年限为 4.22 年, 则

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

$$= 4.22 / (1.78 + 4.22) \times 100\% = 70\% \text{ (取整)}$$

(4) 评估值

$$\begin{aligned}
 \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\
 &= 2,460.00 \times 70\% \\
 &= 1,722.00 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

(二) 无形资产—其他无形资产评估技术说明

1、本次评估的其他无形资产包括账面记录的软件无形资产和表外其他无形资产-专利技术类、计算机软件著作权、商标，无形资产账面价值 96,192.34 元。

(1) 账面记录的其他无形资产

账面记录的其他无形资产为企业外购的生产用开发软件，账面原值 110,991.16 元，账面净值 96,192.34 元。

(2) 账外其他无形资产

账外其他无形资产主要系企业申请的专利、计算机软件著作权及商标。其中包括 10 项发明专利、33 项实用新型专利、1 项外观设计专利、22 项计算机软件著作权、3 项申请中的发明专利、1 项申请中的实用新型专利和 4 项商标。其中，专利及软件著作权详见下表 4-3、4-4、4-5、4-6

表 4-3 专利无形资产一览表

编序	类型	状态	专利名称	申请号	申请日
1	发明专利	证书	用于烟草滤棒测量的双胶套组合真空控制式开关装置	2012 1 0198013.5	2012/06/15
2	发明专利	证书	同轴压力逼近式硬度检测仪	2013 1 0222292.9	2013/06/06
3	发明专利	证书	爆珠强度测试仪	2016 1 0279284.1	2016/04/29
4	发明专利	证书	称重与出料装置	2016 1 0312795.9	2016/05/12
5	发明专利	证书	胶囊质量快速检测系统	201610958958.0	2016/11/03
6	发明专利	实质审查	软胶囊内液自动去除装置	201810018922.3	2018/01/09
7	发明专利	实质审查	湿珠胶囊偏心率测量装置	201810864448.6	2018/12/05
8	发明专利	实质审查	对比抽吸模拟装置	202010552172.5	2020/03/04
9	发明专利	实质审查	基准面定位机构及长度、圆周度检测装置	202010361213.2	2020/04/30
10	发明专利	实质审查	组合式长度、圆周度检测装置	202010361198.1	2020/04/30

编序	类型	状态	专利名称	申请号	申请日
11	实用新型	证书	斜面贴合密封及定位装置	2011 2 0105358.2	2011/04/12
12	实用新型	证书	面板式过滤器	2013 2 0854757.8	2013/12/24
13	实用新型	证书	一种弧形自动进排料装置	2014 2 0020436.2	2014/01/13
14	实用新型	证书	一种滚筒式滤棒切断与观察装置	2014 2 0020268.7	2014/01/13
15	实用新型	证书	平行四边形光电感应式弹跳抓取装置	2014 2 0035910.9	2014/01/20
16	实用新型	证书	平行四边形平移装置	2014 2 0033875.7	2014/01/20
17	实用新型	证书	一种传送带取样装置	2014 2 0032561.5	2014/01/20
18	实用新型	证书	用于传输轻质柔软圆柱体的多传输槽进料装置	2014 2 0064932.8	2014/02/13
19	实用新型	证书	用于条状物品的竖变横装置	2014 2 0411567.3	2014/07/24
20	实用新型	证书	用于条状物体检验设备的载物台高度无极调节装置	2014 2 0535965.6	2014/09/17
21	实用新型	证书	爆珠输送装置	2016 2 0383864.0	2016/04/29
22	实用新型	证书	爆珠强度测试仪	2016 2 0384557.4	2016/04/29
23	实用新型	证书	香珠柔性定位装置	2016 2 0798633.6	2016/07/27
24	实用新型	证书	一种适用于多种规格圆柱形物料的全自动进料装置	2016 2 0958465.2	2016/08/26
25	实用新型	证书	胶囊粒径和圆度检测装置	2016 2 1178885.5	2016/11/03
26	实用新型	证书	烟用胶囊输送装置	2017 2 1059166.6	2017/08/14
27	实用新型	证书	烟用胶囊定位装置	2017 2 1060057.6	2017/08/14
28	实用新型	证书	软胶囊内液自动去除装置	201820036745.7	2018/01/09
29	实用新型	证书	湿珠胶囊偏心度测量装置	201821228974.5	2018/02/14
30	实用新型	证书	爆珠滤棒质量检测设备 (CFS)	201920031652.X	2019/01/09
31	实用新型	证书	一种滤棒无损吸附传送装置	201920025315.X	2019/01/08
32	实用新型	证书	一种滤棒下料定位装置	201920025313.0	2019/01/08
33	实用新型	证书	滤棒料仓半自动上料装置	201920054779.3	2019/01/14
34	实用新型	证书	滤棒落料定位装置	201920054728.0	2019/01/08
35	实用新型	证书	一种烟支滤棒检测传送装置	201920281639.X	2019/02/25
36	实用新型	证书	一种滤棒出料装置	201920627261.4	2019/05/05
37	实用新型	证书	一种滤棒直线传输装置	201920627669.1	2019/05/05
38	实用新型	证书	滤棒分选装置	201920627700.1	2019/05/05
39	实用新型	证书	一种紧凑式双驱动自适应高度的快速抓取装置	202020515808.4	2020/04/10
40	实用新型	证书	基准面定位机构及长度、圆周度检测装置	202020698093.0	2020/04/30
41	实用新型	证书	组合式长度、圆周度检测装置	202020698050.2	2020/04/30
42	实用新型	证书	滤棒横截面检测装置	202021003522.4	2020/06/04
43	实用新型	证书	对比抽吸模拟装置	202021119936.3	2020/06/16
44	外观	证书	RT-V 卷烟. 滤棒综合测试台	201630389708.0	2020/08/10

表 4-4 计算机软件著作权无形资产一览表

编号	类型	状态	专利名称	申请号	申请日
1	软件著作权	证书	瑞拓 SVRG-C 烟用通风率吸阻仪测量系统软件 V 2.95	2009SR035384	2005/06/08
2	软件著作权	证书	瑞拓 SWG-C 烟支滤棒智能称重仪测量系统软件 V 2.95	2009SR035383	2005/06/08
3	软件著作权	证书	瑞拓 SHG-C 烟支滤棒智能硬度仪测量系统软件 V 2.95	2009SR035379	2005/06/08
4	软件著作权	证书	瑞拓 SCG-CS 烟支滤棒智能圆周仪测量系统软件 V 2.95	2009SR035387	2005/06/08

5	软件著作权	证书	瑞拓 SLG-CS 烟支滤棒智能长度仪测量系统软件 V 2.95	2009SR035386	2005/06/08
6	软件著作权	证书	瑞拓 MTS 烟支滤棒综合测试台测量系统软件 V 3.0	2009SR035381	2006/07/10
7	软件著作权	证书	在线自动取样系统 V 1.0	2011SR016159	2010/08/01
8	软件著作权	证书	硬度全自动压力测量软件	2014SR037992	2013/12/10
9	软件著作权	证书	卷烟滤棒智能长度仪测试系统	2014SR035033	2013/12/10
10	软件著作权	证书	圆周全自动激光测量软件	2014SR036945	2013/12/12
11	软件著作权	证书	吸阻全自动测量软件	2014SR040093	2013/12/18
12	软件著作权	证书	称重全自动电子测量软件	2014SR033861	2013/12/19
13	软件著作权	证书	沟槽滤棒测试软件	2014SR034277	2013/12/20
14	软件著作权	证书	CPJS-卷烟分装系统	2016SR167671	2015/09/01
15	软件著作权	证书	CSG(WT)-II 多通道烟支重量分选仪控制系统 V1.0	2016SR167602	2015/12/25
16	软件著作权	证书	RT-卷烟. 滤棒综合测试台 V4.9.0	2017SR497619	2017/08/07
17	软件著作权	证书	滤棒精确计数信息帖码系统控制软件 V1.0	2017SR525379	2017/08/18
18	软件著作权	证书	爆珠滤棒质量检测系统控制软件 V1.6.5	2017SR525387	2017/08/18
19	软件著作权	证书	烟用胶囊综合检测仪控制软件 V1.0	2017SR526154	2017/08/18
20	软件著作权	证书	胶囊质量检测系统 V1.65	2018SR889918	2018/11/07
21	软件著作权	证书	卷烟·滤棒硬度测试台软件	2019SR0223166	2018/12/12
22	软件著作权	证书	三点评吸检验样品自动化制备系统软件【简称：卷烟评吸系统】1[1].0	2011SR050271	2010/12/21

表 4-5 正在申请中的专利一览表

编号	类型	状态	专利名称	申请号	申请日
1	发明专利	申请	爆珠滤棒质量检测设备 (CFS)	201910018407. X	2019/01/09
2	发明专利	申请	一种烟支滤棒检测传送装置	201910168159. 7	2019/02/25
3	发明专利	申请	滤棒进料装置、进料输送装置及爆珠卷烟/滤棒检测仪	201910367678. 6	2019/04/30
4	实用新型	申请	加热不燃烧卷烟抽吸装置	202020358589. 3	2020/03/04

表 4-6 商标无形资产一览表

序号	国际分类	注册号	商标名称	申请日期	注册日期
1	33	7970184	Retool 瑞拓 (老商标)	1978 年 11 月 30 日	2011 年 3 月 28 日
2	33	35124692	商标-瑞拓科技 (文字)	1990 年 3 月 3 日	2019 年 8 月 21 日
3	33	35110161	商标-瑞拓科技 (字母 RT)	2000 年 5 月 22 日	2019 年 8 月 14 日
4	9	35127762	商标-瑞拓科技 (字母)	2018 年 12 月 5 日	2019 年 8 月 7 日

上述技术类无形资产均为成都瑞拓科技股份有限公司单独所有，于评估基准日均在生产经营中正常使用。

2、评估方法

无形资产评估的方法通常有成本法、市场法和收益法三种。

所谓成本法就是根据无形资产的成本来确定无形资产价值的方法。这里的成本是指重置成本，就是将当时所耗用的材料、人工等开支和费用用现在的价格来进行计算而求得的成本，或者是用现在的方法来取得相同功能的无形资产所需消耗的成本。由于无形资产的成本具有不完整性、弱对应性和虚拟性，因此成本法在无形资产评估中使用的用不多。

市场法就是根据类似无形资产的市场价经过适当的调整，来确定无形资产价值的方法。由于我国的市场经济尚不成熟，无形资产的交易更少，因此无形资产评估中市场法的使用也很少。

收益法是将无形资产在未来收益期内产生的收益，按一定的折现率折算成现值，来求得无形资产价值的方法。无形资产的价值，实际最终取决于能否给企业带来超额收益，所以目前在无形资产评估中，收益法是最常用的一种评估方法。

经分析，对于企业外购的软件，由于在公开市场上仍在售，故通过向公开渠道进行询价确定软件评估值；对于企业申请的商标，由于委估的商标主要作为被评估单位的产品来源标识，给被评估单位产品带来的超额收益不明显，故采用成本法对其进行评估；对于企业拥有的专利以及计算机软件著作权适用于烟用检测设备生产过程，含有较高的技术水平，且成熟度高，已被使用于其生产车间。因此评估人员认为企业拥有的专利及计算机软件著作权，能为企业带来超额收益，故本次对企业拥有的专利及专利申请适宜采用收益法评估。

3、评估过程

(1) 外购资产

例：外购软件（无形资产—其他无形资产明细表序 1）

软件名称：开发软件（solidworks professional 2020 专业版）

取得日期：2020 年 5 月

原始入账价值：110,991.16 元

账面值：96,192.34 元

经评估人员了解，该软件为企业外购的生产用开发软件，对于目前公开市场上在售的常用软件，通过向公开渠道进行询价确定软件评估值。

经询价该软件在市场上的含税售价为 124,000.00 元，扣税后售价为 109,734.51 元。

账面记录的其他无形资产评估值为 109,734.51 元，评估增值 13,542.17 元，增值率 14.08%。增值原因系企业摊销年限快于市场技术更新速度所致。

（2）技术类无形资产

1) 技术类无形资产概况

技术类无形资产主要为企业申请的 10 项发明专利、33 项实用新型专利、1 项外观设计专利、21 项计算机软件著作权、3 项申请中的发明专利、1 项申请中的实用新型专利，具体明细如上表所示。

发明专利是指是人们通过研究开发出来的关于各种新产品、新材料、新物质等的技术方案。法律保护期是 20 年。专利法上的产品，可以是一个独立、完整的产品，也可以是一个设备或仪器中的零部件（即产品发明）。其主要内容包括：制造品，如机器设备以及各种用品材料，如化学物质、组合物等具有新用途的产品；或为人们为制造产品或解决

某个技术课题而研究开发出来的操作方法、制造方法以及工艺流程等技术方案（即方法发明）。方法可以是由一系列步骤构成的一个完整过程，也可以是一个步骤，它主要包括：制造方法、即制造特定产品的方法；以及其他方法，如测量方法、分析方法、通信方法等。

实用新型专利是指对产品的形状、构造或者其结合所提出的实用的新的技术方案。凡是产品结构、形状或者结构和形状相结合，均可申请实用新型专利。法律保护期是 10 年。产品的形状是指产品所具有的、可以从外部观察到的确定的空间形状。对产品形状所提出的技术方案可以是对产品的三维形态的空间外形所提出的技术方案；也可以是对产品的二维形态所提出的技术方案。产品的构造是指产品的各个组成部分的安排、组织和相互关系。产品的构造可以是机械构造，也可以是线路构造。机械构造是指构成产品的零部件的相对位置关系、联接关系和必要的机械配合关系等，线路构造是指构成产品的元器件之间的确定的连接关系。

外观设计专利是专利权的客体，是专利法保护的客体，是指依法应授予专利权的外观设计。它与发明或实用新型完全不同，即外观设计不是技术方案。中国《专利法》第二条中规定：“外观设计，是指对产品的形状、图案或者其结合以及色彩与形状、图案的结合所做出的富有美感并适于工业应用的新设计。评估基准日时法律保护期限为 10 年。

计算机软件著作权是指计算机程序及有关文档（说明书、流程图、程序、用户手册等）从软件完成或部分完成之日起就自动产生的权利。著作权受保护的软件必须由开发者独立开发，即必须具备原创性，同时，必须是已固定在某种有形物体上而非存在于开发者的头脑中。

本次委估的专利、软件著作权及专有技术主要是成都瑞拓科技股份有限公司围绕烟草产品物理性质检验相关产品而进行新产品部件的开

发、制造方法以及工艺流程等技术方案或加工工艺的发明、相关外观设计的设计、设计生产的专有技术以及相应软件程序的开发，从而形成一系列专利技术、软件著作权及专有技术；委估的技术类无形资产深入到产品的每一个技术环节，并在产品设计、生产、检测过程中充分发挥作用。该公司通过应用这些专利、技术，提高了产品质量、生产效率，降低了生产成本。同时该公司的专利技术属于生产过程中的及时诀窍，对产品制造的关键工序的效率、质量提升有明显的作用。

根据被评估单位提供的相关资料，截止评估基准日，委估的技术类无形资产的维护处于正常状态。

2) 无形资产的价值表现

本次委估的专利、计算机软件著作权等，其价值表现全部依附于烟用检测设备产品，得以实现各专利技术的价值，使产品更好地占领市场、为用户所认同，为企业带来利润。

3) 行业发展状况及相关产业政策

详见本说明的收益法部分。

4) 企业竞争优势分析

详见本说明的收益法部分。

5) 评估方法

根据本次委估无形资产的特点，对委估的技术类无形资产拟采用收益法进行评估。

① 评估技术思路

技术类无形资产价值在于它所依附产品销售所带来的超额收益，因此本次将采用收益法对委估技术类无形资产进行评估。由于企业无形资产需要与企业的有形资产有机结合才可能为企业创造超额收益，故技术类无形资产所创造的收益应该是企业的各种经济资源共同创造的收益

中的一部分，且应该是高于同行业平均利润水平的“超额收益”。因此，委托评估的专有技术类资产价值将采用收益分成模型作为基本数学模型，即专有技术的分成收益应由评估对象在未来经济寿命期内的预测收益与其分成率确定，同时采用适当的折现率将未来经济寿命期内的预测收益进行折现得到被评估无形资产的价值。其基本计算公式为：

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{KS_t}{(1+r)^t}$$

式中：V：无形资产评估值；

K：无形资产分成率；

S_t：为第 t 年的分成基数(第 t 年的销售收入)；

r：适用的折现率；

n：剩余经济寿命期。

② 评估方法选择的合理性分析

评估人员认为收益现值法是用于评估具有超额收益能力的技术类无形资产价值所有方法中比较科学的一种方法，这是因为：无形资产存在与否，主要是根据使用它能否带来超额收益来确定。无形资产价值的高低取决于其带来的预期超额收益的多少。其超额收益可以采取以产品销售收入、净利润或净现金流量作为计算基础进行分成确定。根据企业产品销售模式和财务核算方法，结合本次评估对象的特点，评估人员认为选用销售收入作为分成基础是比较理想的。

由于委估的专利技术、计算机软件著作权等技术类无形资产相关产品的对应关系属于混合交叉关系，工艺性专利技术共同作用在产品制造过程中，本次评估将委估专利、专有技术类资产分别作为一个整体进行评估。

③ 评估基本假设

收益预测是无形资产评估的基础，而任何预测都是在一定假设条件

下进行的，本次评估对评估对象未来收益预测建立在下列假设条件下：

A. 国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化。

B. 评估对象的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

C. 假设被评估单位的经营管理班子将一如既往的尽职尽责，并在经营规模、范围、方式和决策程序上与现时方针保持一致，其主营业务结构、收入成本构成以及未来业务的销售策略和成本费用控制等仍保持其最近几年的状态持续经营，而不发生较大变化。

D. 除非另有说明，假设被评估单位在生产经营过程中将完全遵守所有有关的法律和法规；

E. 假设折现年限内将不会遇到重大的销售款回收方面的问题（即坏帐情况），无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对被评估单位重大不利影响；

F. 企业提供的财务资料是客观、真实、实事求是的。

G. 企业提供的无形资产的所有资料是真实的，完整的。

H. 本次评估不考虑通货膨胀因素对被评估资产价值的影响。

评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时评估人员将不承担由于前提条件的改变而推导出不同评估结果的责任。

6) 评估计算过程

A. 无形资产经济寿命期的预测

由于委估的技术类无形资产和被评估单位烟用检测设备收入之间的对应关系属于混合交叉关系，很难根据单一产品的寿命周期确认单个专有技术的经济寿命。因此，本次评估采用综合经济寿命来确定委估技术类无形资产的经济寿命。根据被评估单位的预测，并考虑发明专利、委估专有技术的市场寿命、企业技术更新等因素，本次评估确定委估专

有技术类无形资产的综合经济寿命年限 7 年，即从基准日至 2027 年。

B. 无形资产预期收益的预测

被评估单位属于生产并销售烟用检测设备的专业厂家，且是国内最早生产该类产品的厂家，企业主要以销售烟用检测设备获取收入。

本次估值，首先通过向企业管理层进行访谈，结合企业最新管理政策，基于对被评估单位近年的实际主营业务收入以及变化趋势、生产规模及能力等的统计分析，根据被评估单位未来几年的发展规划，结合整个行业的发展方向与趋势，及其市场环境对其销售业务的影响等方面，对其未来的主营业务收入进行预测。

a. 专利未来销售收入预测

根据被评估单位提供的未来整体销售收入的预测情况，依据烟用检测设备生产行业未来发展规划以及被评估单位在已开发市场和待开发市场中的地位及产品市场占有率等情况，预计无形资产所对应产品在预测期内的销售收入情况，详见下表 4-7:

4-7 评估对象未来各年销售收入预测情况

单位：万元

内容	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
产品收入	7,131.58	7,976.48	8,478.79	8,935.68	8,935.68	8,935.68	8,935.68

b. 无形资产收益分成率（K）的计算

根据上市公司公开信息，可比上市公司的营业利润率为 12.81%。

根据评估实践和国际惯例，在技术评估时，利润分成率的方法有三分法和四分法。三分法认为产品收益主要由资金、人力和技术三种因素贡献，并且假定三种因素对收益的贡献是相同的；四分法认为产品收益主要由资金、人力、技术和管理四种因素贡献，并且假定四种因素对收益的贡献是相同的。被评估单位在烟草检测设备产品的生产及软件服务中其收益由资金、人力、技术为主要因素贡献，故采用三分法，且各因

素对收益的贡献相互结合构成共同贡献，即技术对收益的贡献因素取33.33%。

将上述因素细分为法律状态、保护范围、所属技术领域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等 11 个因素，分别给予权重和评分，确定收入分成率的调整系数。具体情况详见下表 4-8

表 4-8 分成率调整系数测评结果

序号	分成率调整系数		分权重	委估无形资产		
	权重	考虑因素		评价打分	计算得分	
1	30%	法律因素	专利类型及法律状态	40%	60	24
2			保护范围	30%	80	24
3			侵权判定	30%	80	24
法律因素权重小计						24.00
4	50%	技术因素	技术所属领域	10%	60	6
5			替代技术	20%	80	16
6			先进性	20%	90	18
7			创新性	10%	60	6
8			成熟度	20%	100	20
9			应用范围	10%	40	4
10			技术防御力	10%	60	6
技术因素权重小计						44.50
11	20%	经济因素	供求关系	100%	100	100
经济因素权重小计						20.00
12	合计					79.60

注：上述分值判断标准如下：

A: 专利类型及法律状态。发明专利，经异议、无效或撤销程序的实用新型专利（100）；发明专利申请、实用新型专利（40）。

B: 保护范围。权利要求涵盖或具有该类技术的某一必要技术特征（100）；权利要求包含该类技术的某些技术特征（40）；权利要求具有该类技术的某一技术特征（0）。

C: 侵权判定。待估技术是生产某产品的唯一途径，易于判定侵权及取证（100）；通过对某产品的分析，可以判定侵权，取证较容易（80）；通过对某产品的分析，可以判定侵权，取证存在一定困难（20）；通过

对产品的分析，判定侵权及取证均存在一些困难（0）。

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

E: 替代技术。无替代产品（100）；存在若干替代产品（20）；替代产品较多（0）。

F: 先进性。各方面都超过（100）；大多数方面或某方面显著超过（40）；不相上下（0）。

G: 创新性。首创技术（100）；改进型技术（40）；后续专有技术（0）。

H: 成熟度。工业化生产（100）；小批量生产（80）；中试（40）；小试（20）；实验室阶段（0）。

J: 应用范围。专有技术可应用于多个生产领域（100）；专有技术应用于某个生产领域（40）；专有技术的应用具有某些限定条件（0）。

K: 技术防御力。技术复杂且需大量资金研制（100）；技术复杂或所需资金多（40）；专有技术的应用具有某些限定条件（0）。

L: 供求关系。解决了行业的必需技术问题，为广大厂商所需要（100）；解决了行业一般技术问题（40）；解决了生产中某一附加技术问题或改进了某一技术环节（0）。

收入提成率的确定

销售收入分成率 K 计算

序号	项目		委估无形资产
			分成率 K r
1	行业取值	上限 n	4.27%
		下限 m	0.00%
2	委估资产分成取值	r	3.40%

未来新性能以及新需求会不断推动相应新技术的不断开发，在一定

时期内会逐步迭代现有技术，结合对企业技术人员的访谈，并考虑相关产品更新换代过程，技术衰减率按 5% 考虑。

c. 专利技术资产预期收益确定

根据以上对各个无形资产的收益期、对应产品在预测期的收入和无形资产分成率的测算，可得到各个无形资产的预期收益。

d. 折现率 r 的确定

根据本次无形资产评估的特点和搜集资料的情况，评估人员采用国际通用的社会平均收益率法模型估测该无形资产适用的折现率。

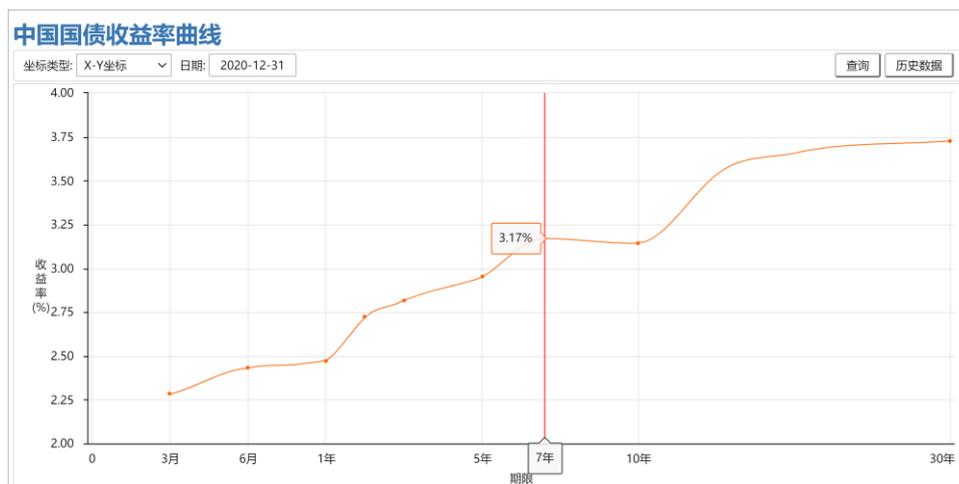
折现率 = 无风险报酬率 + 特定风险报酬率

其中无风险报酬率取近期发行的国债利率换算为复利得出。风险报酬率的确定是以对行业、企业现状和无形资产综合分析的基础上，分别对委估无形资产的经营风险、技术风险、市场风险和财务风险进行综合分析后，综合考虑各因素后确定其风险报酬率。无风险报酬率和风险报酬率相加得到折现率。

无风险报酬率的确定：

无风险收益率 r_f ，经查询中国资产评估协会网站，该网站公布的中央国债登记结算公司（CCDC）提供的国债收益率如下表4-9：

表 4-9 中国国债收益率



日期	期限	当日(%)	比上日(BP)	比上月同期(BP)	比上年同期(BP)
2020-12-31	3月	2.28	-6.78	-57.75	27.50
	6月	2.43	-8.05	-45.87	26.56
	1年	2.47	-2.97	-35.71	11.08
	2年	2.72	2.32	-25.11	24.42
	3年	2.82	2.31	-17.93	8.53
	5年	2.95	2.02	-11.96	6.15
	7年	3.17	2.48	-9.43	13.46
	10年	3.14	2.25	-10.71	0.64
	30年	3.73	0.96	-14.00	1.19

中央国债登记结算公司(CCDC)提供

编制说明

本次评估以持续经营为假设前提，委估对象的收益期限为无限年期，根据《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38号）的要求，可采用剩余期限为十年期或十年期以上国债的到期收益率作为无风险利率，本次评估采用7年期国债收益率作为无风险利率，即 $r_f = 3.17\%$ 。

则无风险报酬率确定为 3.17%。

特定风险报酬率的确定：

考虑本委估对象的技术风险、市场风险、经营风险、财务风险等因素综合确定。具体计算如下：

对技术类无形资产而言，风险主要由产品风险系数、经营风险系数、

市场风险系数及财务风险系数之和确定。根据对本项目的研究及目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%-5%之间，而具体的数值则根据评测表求得。以下数值也可取中间值，如 60、80 之间取 70 等。

产品风险

权重	考虑因素	分值					
		100	80	60	40	20	0
0.4	技术生命周期 (A)					20	
0.3	技术持续性 (B)			60			
0.3	技术成熟性 (C)				40		

取值说明:

A、生命周期风险。投入期 (100)，成长期 (60)，成熟期 (20)，衰退期 (0)。

B、技术持续性风险。技术投入稳定性 (0)，新技术研发多 (40)，新技术研发少 (100)。

C、生产技术成熟性风险。生产技术成熟 (20)，生产技术不成熟 (80)。

技术风险=1.90%

经营风险

权重	考虑因素	分值					
		100	80	60	40	20	0
0.3	整体经营素质 (A)				40		
0.3	受外界经营环境的影响 (B)			60			
0.2	对价格、质量、原料供货的依赖 (C)		80				
0.3	重大法律诉讼 (D)						0

取值说明:

A、整体经营素质高 (20)；整体经营素质低 (80)

B、影响程度大 (60)，影响程度小 (40)

C、依赖性大（80）。依赖性小（40）

D、有重大法律诉讼（80）。无重大法律诉讼（20）

经营风险 =2.30%

市场风险

权重	考虑因素	分值					
		100	80	60	40	20	0
0.3	行业及前景状况(A)			50			
0.3	竞争情况(B)				40		
0.2	国家政策导向(C)			60			
0.3	外部扶持力度(D)		80				

取值说明:

A、朝阳行业（40）；衰退行业（60）

B、竞争对手多（80），竞争对手少（20）

C、政策导向强（60）。政策导向弱（40）

D、外部环境对企业扶持力度小（80）。扶持力度大（20）

市场风险=2.75%

财务风险

权重	考虑因素	分值					
		100	80	60	40	20	0
0.3	资产负债状况(A)					20	
0.3	企业融资能力(B)		80				
0.2	应收款周转率高低(C)				40		
0.3	企业项目投资情况(D)				40		

取值说明:

A、资产负债率高（80）；低（20）

B、融资能力强（40），融资能力一般（80）

C、应收账款的周转率高（20）；应收账款周转率较高（40）；低（80）

D、投资资金多回收期长（80），短（20）

财务风险=2.30%

特定风险报酬率 = 经营风险 + 技术风险 + 市场风险 + 财务风险

= 1.9% + 2.3% + 2.7% + 2.7%

= 9.25%

综合以上各方面的分析，评估人员依据相关数据和资料确定特定风险报酬率为 9.25%。

折现率 = 无风险报酬率 + 项目特定风险报酬率

= 3.17% + 9.25%

= 12.42%

e. 专利等技术资产评估值计算

根据以上对委估的技术类无形资产的收益、分成率和折现率的测算，可得到委估的技术类无形资产的评估值，详见下表 4-10。

表 4-10 技术类无形资产评估值计算表

单位：万元

内容	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	
产品收入	7,131.58	7,976.48	8,478.79	8,935.68	8,935.68	8,935.68	8,935.68	
分成率	3.40%	3.23%	3.07%	2.92%	2.77%	2.63%	2.50%	
技术收入	242.47	257.64	260.30	260.92	247.52	235.01	223.39	
折现率	12.42%	12.42%	12.42%	12.42%	12.42%	12.42%	12.42%	
年份	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	
折现系数	0.8895	0.7912	0.7038	0.6261	0.5569	0.4954	0.4407	
折现值	215.68	203.84	183.20	163.36	137.84	116.42	98.45	
评估值								1,118.79

7) 其他无形资产评估值计算

其他无形资产 - 技术类资产的评估值为 11,187,900.00 元，增值 11,187,900.00 元，评估增值的原因系技术类其他无形资产均为表外资

产，无账面值所致。

(3) 商标

委估的商标为 4 项无异议的商标，用于被评估单位的产品，为保护性申请。

1) 评估方法概述

由于委估的商标主要作为被评估单位的产品来源标识，给被评估单位产品带来的超额收益不明显，故采用成本法对其进行评估。成本法是按现行条件下重新形成或取得评估对象全新状况下所需要承担的全部成本（包括机会成本）、费用等作为重置价值，然后再扣出各种贬值因素，得出评估对象价值的评估方法。

2) 具体方法

商标的成本法基本公式如下：

$$P = C1 \times (\text{剩余保护年限} / \text{法定保护年限}) + C2 + C3 + C4$$

式中：P—评估值

C1—注册费或续展费

C2—设计费

C3—代理费

C4—资金成本

其中：

$$\text{资金成本} = (C1 + C2 + C3) \times \text{贷款利率} \times \text{投入时间} \times 50\%$$

其他无形资产中 4 项商标的评估值为 5,454.00 元，增值 5,454.00 元，评估增值原因系商标无形资产均为表外资产，无账面值所致。

（三）递延所得税资产

递延所得税的账面金额 337,328.60 元，系企业核算资产在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同而产生的可抵扣暂时性差异，由应收款项计提的坏账准备、存货计提的跌价准备所形成。评估人员核实了企业记账凭证等资料，通过向财务人员询问等方式，调查了解递延所得税资产的内容和形成过程。经核实，递延所得税账、表相符，以核实后账面值确定评估值。

递延所得税评估值为 337,328.60 元。评估无增减值变化。

三、负债评估技术说明

评估范围内的负债为流动负债，包括短期借款、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、其他流动负债。本次评估在经核实的账面值基础上进行。

（一）流动负债

1、短期借款

短期借款账面值为 2,000,000.00 元，系企业向交通银行成都高新南区支行借取得一年期贷款。评估人员核实核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，核查了借款合同、最后一次付息凭证等资料，通过询问有关财务人员或向债权人发函询证，金额无误。

经过上述程序后，评估人员分析认为短期借款账面值属实，本次按照核实后的账面值加上最后一次付息日至评估基准日的利息之和确定评估值。计算如下：

短期借款评估值 2,002,248.77 元，评估增值 2,248.77 元，增值率

0.11%，增值原因系本次将最后一次付息日至评估基准日应计提未计提的借款利息进行不提所致。

2、应付账款

应付账款账面值 2,335,951.15 元，主要为应付各供应商的材料款、货款及暂估货款。评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证及合同等相关资料，并对相关款项进行了发函确认，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以核实后的账面值作为评估值。

应付账款评估值为 2,335,951.15 元，评估无增减值变化。

3、合同负债

合同负债账面值 3,306,563.14 元，主要为企业在完成项目前预收各往来单位及客户的合同进度款等，评估人员抽查有关账簿记录和合同，确定债务的真实性和完整性，核实结果账表单金额相符，均为在未来应支付相应的权益或资产，故以核实后账面值确定为评估值。

合同负债评估值 3,306,563.14 元，评估无增减值变动。

4、应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 6,944,073.42 元。为应付职工工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、住房公积金、工会经费等费用。对应付职工薪酬，评估人员将其与明细账、总账、报表数核对一致，了解该公司工资的计提及支付情况等。经查实确认账、表、单相符，以核实后账面值确定评估值。

应付职工薪酬估值为 6,944,073.42 元，评估无增减值变化。

5、应交税费

应交税费账面值 2,247,589.37 元，主要为企业应缴的增值税及企业所得税、城市维护建设税、教育费附加、个人所得税、印花税等。对对应交税费，评估人员查看应交税金明细表、企业纳税申报表等资料，了解该公司应纳税项的内容，核查相关数据的勾稽关系。检查各项税费计提正确性及汇缴真实性，以核实后的账面值确定评估值。

应交税费评估值 2,247,589.37 元，评估无增减值变化。

6、其他应付款

其他应付款账面值 708,425.60 元，主要为员工垫付的相关费用。评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证及借款单据等相关资料，核对了交易事项的真实性、业务内容和金额等，金额属实，以核实后的账面值确定评估值。

其他应付款评估值为 708,425.60 元，评估无增减值变化。

7、其他流动负债

其他流动负债账面值 429,853.21 元，系合同负债税金。评估人员核对了账簿记录、抽查了部分合同、以及税金计算表等相关资料，确认账面值属实。本次以核实后的账面值确认评估值。

其他流动负债评估值为 429,853.21 元，评估无增减值变化。

(二) 非流动负债

纳入评估范围的非流动负债全部为预计负债，其账面值 938,291.87 元，主要为企业计提的质保期内维修费用。评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，查验了原始入账凭证、计提明细表等资料，询问有关财务人员等，证实账面金额属实。本次以核实后的账

面值确认评估值。

专项应付款评估值 938,291.87 元，评估无增减值变化。

第五部分 收益法评估说明

一、评估假设

本次评估中，评估人员遵循了以下评估假设：

(一)一般假设

1. 交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2. 公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3. 资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

(二)特殊假设

1. 现有的财务政策、定价政策和市场份额不会因为评估目的的实

现而发生重大变化;

2. 评估目的实现后没有大量的资本投入并造成企业的生产或经营能力发生重大变化;

3. 评估目的实现后不会发生转产或经营方向的根本性改变;

4. 本次评估假设委托人及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整, 评估是基于成都瑞拓科技股份有限公司提供的真实经营数据的基础上进行;

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

6. 成都瑞拓科技股份有限公司于 2020 年 12 月 3 日经四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局批准认定为高新技术企业, 取得 GR202051002535 号《高新技术企业证书》, 有效期为三年, 享受企业所得税优惠, 企业所得税税率为 15%。假设以后年度继续享受该优惠政策。除此之外, 企业所处的社会经济环境以及税收政策无重大变化;

7. 企业未来的经营管理班子尽职, 并继续保持现有的经营管理模式;

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

9. 在未来经营期内, 主营构成、各项成本费用不会在现有预测基础上发生大幅变化, 仍将保持其预计的变化趋势持续;

10. 在未来经营期内, 评估对象经营场所的取得及利用方式与评估基准日保持一致而不发生变化;

11. 本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。
当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

二、评估方法

（一）概述

现金流折现方法（DCF）是通过将企业未来预期净现金流量折算为现值，评估企业价值的一种方法。其基本思路是通过估算企业在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的最大难度在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性，易于为市场所接受。

（二）评估思路

根据本次尽职调查情况以及被评估单位的资产构成和主营业务特点，本次评估是以被评估单位的财务报表估算其权益资本价值，基本评估思路是：

1. 对纳入报表范围的资产和主营业务，按照基准日前后经营状况的变化趋势和业务类型等分别估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

2. 对纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）估算中未予考

虑的资产(负债),定义其为基准日存在的溢余或非经营性资产(负债);

3. 对上述评估方法得到的经营性投资资产的价值和非经营性或溢余性资产价值的估算加和,得到评估对象的企业价值,经扣减付息债务价值后得到评估对象的权益资本价值。

(三) 评估模型

1. 基本模型

本次评估的基本模型为:

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

式中:

E: 被评估单位的所有者权益价值;

B: 被评估单位的企业价值;

D: 被评估单位付息债务价值;

$$B = P + C \quad (2)$$

P: 被评估单位的经营性资产价值;

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

式中:

R_i : 被评估单位未来第*i*年的预期收益(自由现金流量);

r: 折现率;

n: 被评估单位的未来经营期(本次评估模型为永续期模型);

C: 被评估单位基准日存在的溢余或非经营性资产(负债)的价值;

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

式中:

C_1 : 基准日流动类溢余或非经营性资产(负债)价值;

C_2 : 基准日非流动类溢余或非经营性资产(负债)价值。

2. 收益指标

本次评估,使用企业的自由现金流量作为被评估单位经营性资产的收益指标,其基本定义为:

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

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

3. 折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型(WACC)确定折现率 r :

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

式中:

W_d : 被评估单位的长期债务比率;

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

W_e : 被评估单位的权益资本比率;

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

r_d : 所得税后的付息债务利率;

r_e : 权益资本成本,按资本资产定价模型(CAPM)确定权益资本成本 r_e ;

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

式中:

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场预期报酬率;

ε : 被评估单位的特性风险调整系数;

β_e : 被评估单位权益资本的预期市场风险系数;

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

β_u : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

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

β_i : 可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数;

$$\beta_i = 34 \% K + 66 \% \beta_x \quad (12)$$

式中:

K : 一定时期股票市场的平均风险值, 通常假设 $K=1$;

β_x : 可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数;

D_i 、 E_i : 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

4、收益期的确定

成都瑞拓科技股份有限公司的经营为无限期, 企业运行比较稳定, 可保持长时间的运行, 故本次评估收益期按永续确定。

根据成都瑞拓科技股份有限公司管理层提供经审计的2018年-2020年度经审计的资产负债表、损益表和内部管理报表, 以及基准日后的销售收入、成本、费用、净利润、资本性支出的预测。被评估单位未来经

营期间属正常运行，运营状况比较稳定，故详细预测期取5年，即2021年~2025年。以后年度收益趋于稳定，假定与2025年相同。

三、资产核实与尽职调查情况说明

（一）资产核实与尽职调查的内容

根据本次评估的特点，评估机构确定了资产核实的主要内容是被评估单位资产及负债的存在与真实性，具体以产权持有单位提供的基准日的资产负债表为基准开展清查核实工作，经核实无误，确认资产及负债的存在。为确保资产核实的准确性，评估机构制定了详细的尽职调查计划和清单，确定的尽职调查内容主要是：

1. 本次评估的经济行为背景情况，主要为委托人和产权持有单位对本次评估事项的说明；
2. 被评估单位存续经营的相关法律情况，主要为被评估单位的有关章程、投资出资协议、合同情况等；
3. 被评估单位执行的税率、税费及纳税情况；
4. 被评估单位的应收、应付账款情况；
5. 被评估单位的发展环境情况，主要包括宏观发展环境、相关市场发展环境情况；
6. 被评估单位的市场地位；
7. 最近几年的关联交易情况；
8. 被评估单位主营业务类型、资金周转情况、历史经营业绩和融资能力等情况；
9. 最近主营业务收入，主要业务的情况、占总收入的比例以及主要客户的分布等情况；
10. 未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、价格策

略、销售计划、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营收入和成本构成及其变化趋势等；

11. 主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、业务（技术）优势和风险、市场（行业）竞争优势和风险、财务（债务）风险、汇率风险等；

12. 近年的资产负债表、利润表、现金流量表以及业务收入明细表和成本费用明细表；

13. 与本次评估有关的其他情况。

（二）影响资产核实和尽职调查的事项

本次评估中未发现影响资产清查或尽职调查的事项。

（三）资产清查核实和尽职调查的过程

本次评估的资产清查核实及尽职调查，是在企业主要资产的所在地现场进行。采用的方法主要是通过对企业现场勘察、参观、以专题座谈会的形式，对被评估单位的经营性资产的现状及历史经营状况、经营收入、成本、期间费用及其构成等状况进行调查复核。特别是对影响评估作价的收入和相关的成本费用等进行了专题的详细调查，查阅了相关的会计报表、账册等财务数据资料、客户情况及重要合同协议等。通过与企业的管理、财务人员进行座谈交流，了解企业的经营情况，并收集了被评估单位未来五年的发展规划等。在资产核实和尽职调查的基础上进一步开展市场调研工作，收集相关行业的宏观行业资料以及可比公司的财务资料和市场信息等。

（四）资产清查复核与尽职调查结论

按照国家资产评估相关规定，经对被评估单位在评估基准日2020年12月31日资产与经营状况实施必要的清查复核与尽职调查后，得到如下结论：

1. 主要资产负债状况

于评估基准日，成都瑞拓科技股份有限公司账面资产总额 7,551.09 万元、负债 1,891.08 万元、净资产 5,660.01 万元。具体包括流动资产 7,465.93 万元；非流动资产 85.16 万元；流动负债 1,797.25 万元，非流动负债 93.83 万元。

被评估单位近年的财务状况见下表5-1。

5-1 被评估单位近年资产负债情况

单位：万元

项目名称	账面值		
	2018/12/31	2019/12/31	2020/12/31
流动资产：			
货币资金	1,013.75	4,308.34	3,367.85
交易性金融资产			
应收票据	58.47	120.00	152.00
应收账款	1,390.57	788.64	1,058.54
预付款项	128.02	141.85	103.01
应收利息			
应收股利			
其他应收款	66.76	127.76	215.27
存货	1,891.23	2,760.42	2,378.99
合同资产			190.26
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
流动资产合计	4,548.81	8,247.02	7,465.93
非流动资产：			
可供出售的金融资产			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资			
投资性房地产			
固定资产原值	112.54	118.98	150.98
减：累计折旧	92.55	106.72	109.16
固定资产净值	19.99	12.26	41.82
减：固定资产减值准备			
固定资产净额	19.99	12.26	41.81
在建工程			
工程物资			

项目名称	账面值		
	2018/12/31	2019/12/31	2020/12/31
固定资产清理			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产			9.62
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	10.65	15.42	33.73
其他非流动资产			
非流动资产合计	30.64	27.67	85.17
资产总计	4,579.45	8,274.69	7,551.09
流动负债：			
短期借款		300.00	200.00
交易性金融负债			
应付票据			
应付账款	235.15	230.84	233.60
预收款项	331.11	1,795.37	
合同负债			330.66
应付职工薪酬	222.27	714.24	694.41
应交税费	105.19	346.20	224.76
应付利息		0.43	
应付股利			
其他应付款		1.79	70.84
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			42.99
流动负债合计	893.72	3,388.88	1,797.25
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
长期应付款			
专项应付款			
预计负债	6.73	48.25	93.83
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	6.73	48.25	93.83
负债合计	900.46	3,437.13	1,891.08
股东权益：			
股本	1,356.04	1,356.04	1,356.04
资本公积	588.16	588.16	588.16
专项储备			

项目名称	账面值		
	2018/12/31	2019/12/31	2020/12/31
减：库存股			
盈余公积	425.48	611.31	757.95
未分配利润	1,309.31	2,282.05	2,957.87
少数股东权益			
股东权益合计	3,678.99	4,837.56	5,660.01
负债和股东权益合计	4,579.45	8,274.69	7,551.09

2、营业收入与利润情况

被评估单位的主营业务为烟用检测设备。被评估单位近年来的营业收入成本以及利润情况见下表 5-2:

5-2 评估对象最近几年营业收入及利润情况

单位：万元

项目名称	2018 年	2019 年	2020 年
营业收入	3,378.72	6,124.45	6,413.14
营业成本	1,275.57	2,432.83	2,633.36
主营业务收入	3,112.48	5,878.30	5,928.29
减：主营业务成本	1,157.43	2,284.92	2,406.27
其他业务收入	266.25	246.15	484.85
减 其他业务成本	118.13	147.91	227.08
营业税金及附加	26.49	85.55	49.68
销售费用	311.01	557.15	436.63
管理费用	357.90	527.00	547.68
研发费用	284.62	487.66	388.98
财务费用	-0.99	8.24	8.79
信用减值损失		9.74	7.55
资产减值损失	15.20		68.20
加：公允价值变动收益			
其他收益	20.98	124.06	157.27
二、营业利润	1,129.91	2,159.83	2,429.54
加：营业外收入	0.11	11.32	7.31
减：营业外支出		0.02	80.00
三、利润总额	1,130.02	2,171.13	2,356.85
减：所得税	138.83	312.84	334.29
四、净利润	991.19	1,858.29	2,022.56

3、被评估单位的主要财务指标分析

企业归于设备制造业下的仪器仪表制造业这个行业，属轻资产企

业。其历史财务资料的简要分析总结如下：

（1）资产负债结构分析

近年来该公司各类资产结构及变动情况如下表所示 5-3:

5-3 该公司各类资产结构及变动情况

单位：万元

序号	项目名称	2018/12/31		2019/12/31		2020/12/31	
		金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
1	流动资产	4,548.81	99.33%	8,247.02	99.67%	7,465.92	98.87%
2	非流动资产	30.64	0.67%	27.67	0.33%	85.17	1.13%
3	合计	4,579.45	100.00%	8,274.69	100.00%	7,551.09	100.00%

该公司目前平稳运营，流动资产、非流动资产比例较为稳定。

1) 流动资产结构及变化分析

该公司流动资产主要包括货币资金、应收账款、存货等，近年主要构成如下表 5-4 所示：

5-4 流动资产结构及变化

单位：万元

序号	项目名称	2018/12/31		2019年12月31日		2020年12月31日	
		金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
1	货币资金	1,013.75	22.29%	4,308.34	52.24%	3,367.85	45.11%
2	应收票据	58.47	1.29%	120.00	1.46%	152.00	2.04%
3	应收账款	1,390.57	30.57%	788.64	9.56%	1,058.54	14.18%
4	预付账款	128.02	2.81%	141.85	1.72%	103.01	1.38%
5	其他应收款	66.76	1.47%	127.76	1.55%	215.27	2.88%
6	存货	1,891.24	41.58%	2,760.43	33.47%	2,378.99	31.86%
7	合同资产					190.26	2.55%
8	合计	4,548.81	100.00%	8,247.02	100.00%	7,465.92	100.00%

从流动资产构成来看，该公司货币资金、应收账款和存货占流动资产的比例较大，三者合计占比在 90% 以上。

A、货币资金分析

经了解，该公司无抵押、冻结等变现能力受限或存放境外、或存在潜在回收风险的货币资金。

B、应收账款分析

近年各期期末的应收账款具体账龄结构和坏账准备提取情况如下表 5-5、5-6、5-7 所示:

5-5 2018 年应收款项账龄分析表

单位: 万元

序号	账龄	2018/12/31				
		账面原值(万元)	比例	坏账准备(万元)	计提比例	账面净值(万元)
1	1 年以内	1,310.51	90.21%	39.32	3.0%	1,271.19
2	1~2 年	86.35	5.94%	8.63	10.0%	77.72
3	2~3 年	25.23	1.74%	5.05	20.0%	20.18
4	3~4 年	30.69	2.11%	9.21	30.0%	21.48
5	合计	1,452.78	100.00%	62.21		1,390.57

5-6 2019 年应收款项账龄分析表

单位: 万元

序号	账龄	2019 年 12 月 31 日				
		账面原值(万元)	比例	坏账准备(万元)	计提比例	账面净值(万元)
1	1 年以内	584.62	69.66%	17.54	3.0%	567.08
2	1~2 年	215.40	25.67%	21.54	10.0%	193.86
3	2~3 年	33.11	3.95%	6.62	20.0%	26.49
4	3~4 年		0.00%		0.0%	0.00
5	4~5 年	6.06	0.72%	4.85	80.0%	1.21
6	合计	839.19	100.00%	50.55		788.64

5-7 2020 年应收款项账龄分析表

单位: 万元

序号	账龄	2020 年 12 月 31 日				
		账面原值(万元)	比例	坏账准备(万元)	计提比例	账面净值(万元)
1	1 年以内	899.86	107.23%	27.00	3.0%	872.86
2	1~2 年	204.16	24.33%	20.42	10.0%	183.74
3	2~3 年	2.43	0.29%	0.49	20.2%	1.94
4	5 年以上	1.26	0.15%	1.26	100.0%	0.00
5	合计	1,107.71	132.00%	49.17		1,058.54

由上表可知, 该公司应收账款账龄 1 年以内以及关联单位挂账的应收账款占比在 50% 以上, 其中 2019 年一年内应收款项占比较小, 原因系 2018 年-2019 年企业有提前铺货的行为, 扩大销售周期, 且为维系客户, 部分应收款项回收时间适当拉伸至两年以内, 但在 2020 年已控制

应收账款质量。该公司坏账计提准备合理，符合行业通行惯例。

C、存货分析

近年各期期末的存货余额明细如下表 5-8 所示：

5-8 存货余额分析

单位：万元

序号	项目名称	2018/12/31		2019年12月31日		2020年12月31日	
		金额(万元)	比例	金额(万元)	比例	金额(万元)	比例
1	原材料	869.09	45.95%	737.27	26.71%	728.92	29.79%
2	产成品及库存商品	526.62	27.85%	461.14	16.71%	648.87	26.51%
3	发出商品	298.53	15.78%	1,078.07	39.05%	822.08	33.59%
4	在产品	197.00	10.42%	483.95	17.53%	247.32	10.11%
5	存货合计	1,891.24	100.00%	2,760.43	100.00%	2,447.19	100.00%
6	减：存货跌价准备					68.20	
7	存货净额	1,891.24		2,760.43		2,378.99	
8	存货增加额	1,192.80		869.19		-381.44	
9	增长比率	170.78%		45.96%		-13.82%	

由上表可知，2019年存货增长较大，原因系企业为扩大市场，生产较多产品，进行了铺货行为。对部分库龄较长的材料本次已全额计提存货跌价准备，其余不存在积压、滞销和发生损失的风险。

2) 非流动资产结构及变化分析

该公司非流动资产主要包括固定资产、无形资产、递延所得税资产等，近年主要构成如下表 5-9 所示：

5-9 非流动资产结构及变化分析

单位：万元

序号	项目名称	2018/12/31		2019年12月31日		2020年12月31日	
		金额(万元)	比例	金额(万元)	比例	金额(万元)	比例
1	固定资产净额	19.99	65.24%	12.25	44.27%	41.82	49.10%
2	无形资产	0.00	0.00%	0.00	0.00%	9.62	11.30%
3	递延所得税资产	10.65	34.76%	15.42	55.73%	33.73	39.60%
4	合计	30.64	100.00%	27.67	100.00%	85.17	100.00%

A、固定资产分析

近年各期期末的固定资产净值明细如下表 5-10 所示：

5-10 固定资产分析

单位：万元

序号	项目名称	2018/12/31		2019年12月31日		2020年12月31日	
		金额(万元)	比例	金额(万元)	比例	金额(万元)	比例
1	机器设备	6.22	31.12%	1.56	12.73%	11.10	26.54%
2	运输设备	2.36	11.81%	2.36	19.27%	2.36	5.64%
3	电子设备	11.41	57.08%	8.33	68.00%	28.36	67.81%
4	固定资产合计	19.99	100.00%	12.25	100.00%	41.82	100.00%
5	减：固定资产减值准备						
6	固定资产净额	19.99		12.25		41.82	
7	固定资产增加额	-3.53		-7.74		29.57	
8	增长比率	-15.01%		-38.72%		241.39%	

成都瑞拓科技股份有限公司为轻资产企业，设备占比较小，主要为电子设备，无大型机器设备。

B、固定资产净值率分析

评估基准日，固定资产净值率如下表 5-11 所示：

5-11 固定资产净值率分析

单位：万元

序号	项目	固定资产原值(万元)	固定资产净值(万元)	账面净值率	固定资产净额(万元)
1	机器设备	33.11	11.10	33.52%	11.10
2	运输设备	47.24	2.36	5.00%	2.36
3	电子设备/办公设备	70.62	28.36	40.16%	28.36
4	合计	150.97	41.82		41.82

从固定资产净值上看，企业各项固定资产的净值率比较平均，且为轻资产企业，不需要较大的资本性支出。

C、无形资产分析

近年各期末的无形资产净值全部为其他无形资产软件，暂不考虑更新支出。

3) 流动负债结构及分析变化

近年来该公司各类流动负债结构及变动情况如下表 5-12 所示：

5-12 流动负债结构及分析

单位：万元

序号	项目名称	2018/12/31		2019年12月31日		2020年12月31日	
		金额(万元)	比例	金额(万元)	比例	金额(万元)	比例
1	短期借款			300.00		200.00	
2	应付账款	235.15	26.31%	230.84	6.81%	233.60	13.00%
3	预收账款	331.11	37.05%	1,795.37	52.98%	0.00	0.00%
4	合同负债	0.00	0.00%	0.00	0.00%	330.66	18.40%
5	应付职工薪酬	222.27	24.87%	714.24	21.08%	694.41	38.64%
6	应交税费	105.19	11.77%	346.20	10.22%	224.76	12.51%
7	其他应付款	0.00	0.00%	2.23	0.07%	70.84	3.94%
8	其他流动负债					42.98	2.39%
9	负债总额	893.72	100.00%	3,388.88	100.00%	1,797.25	100.00%

从负债构成来看，该公司应付账款及预收账款、应付职工薪酬占的比例较大，其中2020年审计将预收账款科目调整至合同负债科目。由于2018-2019年企业采取了铺货行为，导致2019年度预收账款科目占比上升，其余各项负债占比基本保持稳定。

(2) 偿债能力分析

近年该公司主要偿债能力指标情况如下表5-13所示：

5-13 偿债能力指标情况

序号	项目名称 \ 年份	单位	2018年	2019年	2020年
1	流动比率		5.09	2.43	4.15
2	速动比率		2.97	1.62	2.83
3	资产负债率	%	0.20	0.42	0.25
4	负债与股权比率	%	0.24	0.71	0.33

可比上市公司基准日主要偿债能力指标情况如下表5-14所示：

5-14 偿债能力指标情况

证券代码	证券简称	流动比率 [报告期] 2020年报	速动比率 [报告期] 2020年报	产权比率 [报告期] 2020年报	资产负债率 [报告期] 2020一季 [单位] %
002767.SZ	先锋电子	3.1304	2.8145	0.3241	13.6699
002819.SZ	东方中科	2.1449	1.9606	0.8047	43.2377
300012.SZ	华测检测	1.9648	1.9409	0.4229	22.9915
300553.SZ	集智股份	3.7135	2.8263	0.2468	11.1494
300572.SZ	安车检测	1.8380	1.6123	0.5681	33.5603

证券代码	证券简称	流动比率 [报告期] 2020 年报	速动比率 [报告期] 2020 年报	产权比率 [报告期] 2020 年报	资产负债率 [报告期] 2020 一季 [单位] %
行业平均		2.5583	2.2309	0.4733	24.9218

与仪器仪表上市公司相比，该公司各项偿债能力指标均属于上游水平，显示偿债能力较强，原因系该公司属轻资产企业。

(3) 营运能力分析

近年该公司主要营运能力指标情况如下表 5-15 所示：

5-15 营运能力指标情况

序号	项目名称 \ 年份	单位	2018 年	2019 年	2020 年
1	存货周转率	次	0.22	0.25	0.23
2	应收账款周转率	次	0.65	1.41	1.74
3	流动资产周转率	次	0.74	0.74	0.86
4	资产周转率	次	0.74	0.74	0.85

可比上市公司基准日主要营运能力指标情况如下表 5-16 所示：

5-16 营运能力指标情况

证券代码	证券简称	存货周转率 [报告期] 2020 年报 [单位] 次	应收账款周转率 [报告期] 2020 年报 [单位] 次	流动资产周转率 [报告期] 2020 年报 [单位] 次	总资产周转率(TTM) [报告期] 2020 年报 [单位] %
002767.SZ	先锋电子	3.8915	1.4939	0.4891	0.3751
002819.SZ	东方中科	9.4754	7.5741	1.1489	1.0810
300012.SZ	华测检测	68.3686	4.7481	1.4535	0.7216
300553.SZ	集智股份	1.3884	2.6323	0.5591	0.4124
300572.SZ	安车检测	2.9861	4.1100	0.7600	0.5783
行业平均		17.2220	4.1117	0.8821	0.6337

数据来源：wind

与仪器仪表行业上市公司相比，该公司各项指标均低于行业水平，原因系 2018 年-2019 年该公司有提前铺货的行为，扩大销售周期，且为维系客户，部分应收款项回收时间适当拉伸至两年以内，造成近年各项指标相对较低，营运能力一般。

(4) 盈利能力分析

近年该公司主要盈利能力指标情况如下表 5-17 所示：

5-17 盈利能力指标情况

序号	项目名称 \ 年份	单位	2018 年	2019 年	2020 年
1	销售净利率	%	29.34%	30.34%	31.54%
2	资产净利率	%	5.85%	7.23%	6.39%
3	成本费用利润率	%	50.12%	52.97%	57.98%
4	净资产收益率	%	7.11%	10.91%	9.63%

可比上市公司近年主要盈利能力指标情况如下表所示:

5-18 盈利能力指标情况

证券代码	证券简称	销售净利率 [报告期] 2020 年报 [单位] %	总资产净利率 ROA [报告期] 2020 年报 [单位] %	成本费用利润率 [报告期] 2020 年报 [单位] %	净资产收益率 ROE (扣除/平均) [报告期] 2020 年报 [单位] %
002767.SZ	先锋电子	5.6865	2.1330	6.2511	0.0566
002819.SZ	东方中科	5.8885	6.3654	6.5634	10.3444
300012.SZ	华测检测	16.5120	11.9143	21.8231	13.9102
300553.SZ	集智股份	6.1832	2.5500	7.3924	0.6794
300572.SZ	安车检测	20.9168	12.0961	27.6722	18.7610
行业平均		11.0374	7.0118	13.9404	8.7503

数据来源: wind

与仪器仪表行业上市公司相比,成本费用利润率远高于行业平均水平,说明该公司的成本费用管控相比较上市公司较强;其余各项盈利能力指标基本与行业平均水平持平,总体上盈利能力较好。

(5) 盈利结构分析

1) 营业收入结构分析

近年来该公司营业收入结构情况如下表 5-19 所示:

5-19 营业收入结构情况

单位: 万元

序号	项目名称	2018 年		2019 年		2020 年	
		金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
1	主营业务收入	3,112.48	92.12%	5,878.30	95.98%	5,928.29	92.44%
2	其他业务收入	266.25	7.88%	246.15	4.02%	484.85	7.56%
3	合计	3,378.73	100.00%	6,124.45	100.00%	6,413.14	100.00%

该公司自设立以来,一直从事烟用检测设备的生产,企业为最早设

立的烟用检测设备生产商，各年度主营业务收入占营业收入的比例均在90%以上，是营业收入的主要来源，其他业务收入主要为零星维修收入、器件销售、产品升级改造收入等。

2) 期间费用分析

近年来该公司期间费用情况如下表 5-20 所示：

5-20 营业收入结构情况

单位：万元

序号	项目名称	2018 年		2019 年		2020 年	
		金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
1	销售费用	311.01	9.20%	557.15	9.10%	436.63	6.81%
2	管理费用	357.90	10.59%	527.00	8.60%	547.68	8.54%
3	研发费用	284.62	8.42%	487.66	7.96%	388.98	6.07%
4	财务费用	-0.99	-0.03%	8.24	0.13%	8.79	0.14%
5	合计	952.54	28.19%	1,580.05	25.80%	1,382.08	21.55%

近年该公司各项费用的结构较为稳定，占营业收入的比例也比较稳定。

4、付息负债情况

截至评估基准日 2020 年 12 月 31 日，被评估单位存在 200.00 万元的银行短期借款。

5、溢余或非经营性资产或负债调整

经调查，评估基准日 2020 年 12 月 31 日，被评估单位账面有如下一些资产（负债）的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，应属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产（负债），具体见下表 5-21：

5-21 溢余或非经营性资产（负债）明细表

单位：万元

类别	成本法科目名称	名称	账面金额（万元）
非经营性资产	溢余现金	溢余现金	1,458.25
合计			1,458.25

四、宏观经济发展状况

2020年，面对严峻复杂的国内外环境特别是新冠肺炎疫情严重冲击，在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下，各地区各部门坚持稳中求进工作总基调，统筹疫情防控和经济社会发展工作，扎实做好“六稳”工作、全面落实“六保”任务，经济运行稳定恢复，就业民生保障有力，经济社会发展主要目标任务完成情况好于预期。

初步核算，全年国内生产总值1015986亿元，按可比价格计算，比上年增长2.3%。分季度看，一季度同比下降6.8%，二季度增长3.2%，三季度增长4.9%，四季度增长6.5%。分产业看，第一产业增加值77754亿元，比上年增长3.0%；第二产业增加值384255亿元，增长2.6%；第三产业增加值553977亿元，增长2.1%。

（一）粮食产量再创新高，生猪生产持续较快恢复

全年全国粮食总产量66949万吨，比上年增长0.9%，增产565万吨。其中，夏粮产量14286万吨，增长0.9%；早稻产量2729万吨，增长3.9%；秋粮产量49934万吨，增长0.7%。分品种看，稻谷产量21186万吨，增长1.1%；小麦产量13425万吨，增长0.5%；玉米产量26067万吨，持平略减；大豆产量1960万吨，增长8.3%。全年猪牛羊禽肉产量7639万吨，比上年下降0.1%。其中，牛肉产量672万吨，增长0.8%；羊肉产量492万吨，增长1.0%；禽肉产量2361万吨，增长5.5%；禽蛋产量3468万吨，增长4.8%；牛奶产量3440万吨，增长7.5%；猪肉产量4113万吨，下降3.3%。2020年末，生猪存栏、能繁殖母猪存栏比上年末分别增长31.0%、35.1%。

（二）工业生产持续发展，高技术制造业和装备制造业较快增长

全年全国规模以上工业增加值比上年增长2.8%。分经济类型看，国有控股企业增加值增长2.2%；股份制企业增长3.0%，外商及港澳台

商投资企业增长 2.4%；私营企业增长 3.7%。分三大门类看，采矿业增加值增长 0.5%，制造业增长 3.4%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 2.0%。高技术制造业和装备制造业增加值分别比上年增长 7.1%、6.6%，增速分别比规模以上工业快 4.3、3.8 个百分点。从产品产量看，工业机器人、新能源汽车、集成电路、微型计算机设备同比分别增长 19.1%、17.3%、16.2%、12.7%。四季度，规模以上工业增加值同比增长 7.1%，比三季度加快 1.3 个百分点。12 月份，规模以上工业增加值同比增长 7.3%，比上月加快 0.3 个百分点，环比增长 1.10%。2020 年，全国工业产能利用率为 74.5%。四季度，全国工业产能利用率为 78.0%，比三季度上升 1.3 个百分点。

1-11 月份，全国规模以上工业企业实现利润总额 57445 亿元，同比增长 2.4%，增速比 1-10 月份加快 1.7 个百分点；其中 11 月份，规模以上工业企业利润总额同比增长 15.5%，连续 6 个月保持两位数增长。

（三）服务业逐步恢复，现代服务业增势良好

全年全国服务业生产指数与上年持平。信息传输、软件和信息技术服务业，金融业增加值分别增长 16.9%、7.0%，增速分别快于第三产业 14.8、4.9 个百分点。四季度，服务业生产指数同比增长 7.7%，比三季度加快 3.4 个百分点。12 月份，服务业生产指数同比增长 7.7%。1-11 月份，规模以上服务业企业营业收入同比增长 1.6%，其中，信息传输、软件和信息技术服务业，科学研究和技术服务业营业收入分别增长 13.5%、9.9%，增速分别快于规模以上服务业 11.9、8.3 个百分点。

12 月份，服务业商务活动指数为 54.8%，位于较高景气区间。其中，航空运输、电信广播电视卫星传输服务、货币金融服务、资本市场服务等行业商务活动指数持续位于 60.0% 以上高位景气区间。从市场预期看，服务业业务活动预期指数为 60.1%，连续 6 个月位于高位景气区间。

（四）市场销售较快恢复，消费升级类商品销售增速加快

全年社会消费品零售总额 391981 亿元，比上年下降 3.9%。其中，限额以上单位消费品零售额 143323 亿元，下降 1.9%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 339119 亿元，下降 4.0%；乡村消费品零售额 52862 亿元，下降 3.2%。按消费类型分，餐饮收入 39527 亿元，下降 16.6%；商品零售 352453 亿元，下降 2.3%。消费升级类商品销售增速加快，四季度限额以上单位通讯器材类、化妆品类、金银珠宝类商品零售额同比分别增长 26.0%、21.2%、17.3%，分别比三季度加快 16.0、7.1、5.0 个百分点。四季度，社会消费品零售总额同比增长 4.6%，比三季度加快 3.7 个百分点。12 月份，社会消费品零售总额同比增长 4.6%，环比增长 1.24%。全年全国网上零售额 117601 亿元，比上年增长 10.9%。其中，实物商品网上零售额 97590 亿元，增长 14.8%，占社会消费品零售总额的比重为 24.9%，比上年提高 4.2 个百分点。

（五）固定资产投资稳步回升，高技术产业和社会领域投资增长较快

全年全国固定资产投资(不含农户)518907 亿元，比上年增长 2.9%。分领域看，基础设施投资增长 0.9%，制造业投资下降 2.2%，房地产开发投资增长 7.0%。全国商品房销售面积 176086 万平方米，增长 2.6%；商品房销售额 173613 亿元，增长 8.7%。三次产业投资增速全部转正，其中第一产业投资增长 19.5%，第二产业投资增长 0.1%，第三产业投资增长 3.6%。民间投资 289264 亿元，增长 1.0%。高技术产业投资增长 10.6%，快于全部投资 7.7 个百分点，其中高技术制造业和高技术服务业投资分别增长 11.5%和 9.1%。高技术制造业中，医药制造业、计算机及办公设备制造业投资分别增长 28.4%、22.4%；高技术服务业中，电子商务服务业、信息服务业投资分别增长 20.2%、15.2%。社会领域投

资增长 11.9%，快于全部投资 9.0 个百分点，其中卫生、教育投资分别增长 29.9% 和 12.3%。12 月份，固定资产投资环比增长 2.32%。

（六）对外贸易实现正增长，贸易结构持续优化

全年货物进出口总额 321557 亿元，比上年增长 1.9%。其中，出口 179326 亿元，增长 4.0%；进口 142231 亿元，下降 0.7%。进出口相抵，顺差为 37096 亿元。机电产品出口增长 6%，占出口总额的 59.4%，比上年提高 1.1 个百分点。一般贸易进出口占进出口总额的比重为 59.9%，比上年提高 0.9 个百分点。民营企业进出口增长 11.1%，占进出口总额的比重为 46.6%，比上年提高 3.9 个百分点。12 月份，货物进出口总额 32005 亿元，同比增长 5.9%。其中，出口 18587 亿元，增长 10.9%；进口 13419 亿元，下降 0.2%。进出口相抵，贸易顺差 5168 亿元。

（七）居民消费价格涨幅回落，工业生产者价格下降

全年居民消费价格上涨 2.5%，低于上年 2.9% 的涨幅，也低于 3.5% 左右的全年预期目标。其中，城市上涨 2.3%，农村上涨 3.0%。分类别看，食品烟酒价格上涨 8.3%，衣着下降 0.2%，居住下降 0.4%，生活用品及服务持平，交通和通信下降 3.5%，教育文化和娱乐上涨 1.3%，医疗保健上涨 1.8%，其他用品和服务上涨 4.3%。在食品烟酒价格中，粮食价格上涨 1.2%，鲜菜价格上涨 7.1%，猪肉价格上涨 49.7%。扣除食品和能源价格的核心 CPI 上涨 0.8%。12 月份，居民消费价格同比上涨 0.2%，环比上涨 0.7%。全年工业生产者出厂价格比上年下降 1.8%，12 月份同比下降 0.4%，环比上涨 1.1%。全年工业生产者购进价格比上年下降 2.3%，12 月份同比持平，环比上涨 1.5%。

（八）就业形势总体稳定，城镇调查失业率回落至上年水平

全年城镇新增就业 1186 万人，明显高于 900 万人以上的预期目标，完成全年目标的 131.8%。12 月份，全国城镇调查失业率为 5.2%，与上

年同期持平；其中 25-59 岁人口调查失业率为 4.7%，与上年同期持平。2020 年年均城镇调查失业率为 5.6%，低于 6%左右的预期目标。12 月份，31 个大城市城镇调查失业率为 5.1%。2020 年末，城镇登记失业率为 4.24%，低于 5.5%左右的预期目标。全年农民工总量 28560 万人，比上年减少 517 万人，下降 1.8%。其中，本地农民工 11601 万人，下降 0.4%；外出农民工 16959 万人，下降 2.7%。农民工月均收入水平 4072 元，比上年增长 2.8%。

（九）居民收入增长与经济增长基本同步，城乡居民人均收入比继续缩小

全年全国居民人均可支配收入 32189 元，比上年名义增长 4.7%，扣除价格因素实际增长 2.1%，与经济增长基本同步。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 43834 元，比上年名义增长 3.5%，扣除价格因素实际增长 1.2%；农村居民人均可支配收入 17131 元，比上年名义增长 6.9%，扣除价格因素实际增长 3.8%。城乡居民人均收入比值为 2.56，比上年缩小 0.08。全国居民人均可支配收入中位数 27540 元，比上年名义增长 3.8%。按全国居民五等份收入分组，低收入组人均可支配收入 7869 元，中间偏下收入组人均可支配收入 16443 元，中间收入组人均可支配收入 26249 元，中间偏上收入组人均可支配收入 41172 元，高收入组人均可支配收入 80294 元。

全年全国居民人均消费支出 21210 元，比上年名义下降 1.6%，扣除价格因素实际下降 4.0%。按常住地分，城镇居民人均消费支出 27007 元，名义下降 3.8%；农村居民人均消费支出 13713 元，名义增长 2.9%。

总的来看，2020 年国民经济运行稳定恢复，稳就业保民生成效显著，决战脱贫攻坚取得决定性胜利，“十三五”规划圆满收官，全面建成小康社会胜利在望。同时应看到，疫情变化和外部环境存在诸多不确定性，

我国经济恢复基础尚不牢固。下一步，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九届五中全会和中央经济工作会议精神，坚持稳中求进工作总基调，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚定不移深化改革开放创新，巩固拓展疫情防控和经济社会发展成果，扎实做好“六稳”工作、全面落实“六保”任务，科学精准实施宏观政策，努力保持经济运行在合理区间，确保“十四五”开好局、起好步。

五、行业发展状况

烟草业的税利占我们国家税利的九分之一，如果没有这九分之一，将会加剧基础行业、基础设施投入的不足，而地方的产业将会因此而受到影响，而我们国家的国民生产总值，我们国家的发展，还有我们人民生活水平的提高都会因此受到严重的影响。因此，即使吸烟有害身体健康，但从根本上看，烟草业对社会利大于弊。成都瑞拓科技股份有限公司作为烟草业的下游单位，烟草业的发展与之息息相关。

2020年烟草行业发展现状

（一）卷烟产量小幅上涨

据悉，中国是受烟草危害最为严重的国家，卷烟消费量占全球的43%以上，同时中国也是卷烟生产大国。近几年中国卷烟产量呈现略下跌的趋势。2016年卷烟产量23825.7亿支，此后产量不断减少，2019年产量跌至23642.4亿支。2020年略有回温，卷烟产量23863.7亿支，同比增长0.9%。临近春节，卷烟消费大增。



数据来源：中商产业研究院大数据库

(二) 烟草业企业亏损面扩大亏损额大幅下降

近几年，中国烟草企业数量小幅波动，2019年烟草企业106个，亏损企业19个。2020年烟草企业105个，亏损16个。随着国民健康意识提升，及控烟力度加强，未来烟草企业数量将继续减少，经营不善出现亏损企业增多，亏损面或扩大。



数据来源：中商产业研究院大数据库

(三) 烟草行业亏损情况改善

自 2015 年以来，中国烟草行业亏损持续增加，2019 年亏损最大，烟草行业亏损 22.8 亿元，2020 年情况好转，全年亏损 4.3 亿元，同比减少 81.6%。



数据来源：中商产业研究院大数据库

(四) 烟草行业主营业务营收利润上涨

2020 年我国烟草行业营业收入达到 11433 亿元，同比增长 3.1%。

利润总额为 1156.3 亿元，同比增长 25.4%。由此推算，烟草行业主营业务营收和利润总额或小幅上涨。



数据来源：中商产业研究院大数据库

(五) 烟草行业盈利能力小幅度上升

2019 年，我国烟草行业毛利率达到 66%，与上年相比增加了 2.0 个百分点，烟草行业销售利润率达到 8%，与上年相比下降 1 个百分点。2020 年烟草行业毛利率 69%，销售利润率为 10%，与上年相比上升 2

个百分点，我国烟草行业盈利情况略有上升。



数据来源：中商产业研究院大数据库

（六）烟草行业利税规模扩大

近几年，尽管卷烟产销量出现下滑，但是由于税价同增，烟草行业利税规模仍保持增长态势。2017年中国烟草实现税利总额 11145.1 亿元，同比增加 349.32 亿元，增长 3.2%，上缴财政超万亿，这是继 2014 年实现税利总额超万亿，2015 年和 2016 年连续实现税利总额超万亿、上缴财政超万亿之后两个超万亿的三连击，实现了高增长基数上的持续发展，烟草对国家的贡献做出了高发展压力下的重要贡献。最新数据显示，2020 年，全国烟草行业实现工商税利总额 12803 亿元，同比增长 6.2%，上缴财政总额 12037 亿元，增长 2.3%，税利总额和上缴财政总额均创历史新高，为国家和地方财政增收、经济发展作出积极贡献。



数据来源：中商产业研究院大数据库

2021年烟草行业预测

(一) 烟草行业市场规模预测

近年来，国内规模以上烟草企业数量呈现减少态势，烟草行业销售收入整体呈现增长态势，从2015年的9350.8亿元增长到了2020年的9774.7亿元，受新冠疫情影响，预计在2021年烟草行业将会小幅度上升至市场规模9954.2亿元。



数据来源：中商产业研究院大数据库

（二）未来发展前景

2021年2月19日，国家烟草专卖局党组召开党组（扩大）会议，对今年开年以来工作进行简要回顾，研究部署近期重点工作。国家局党组书记、局长，中国烟草总公司总经理张建民主持会议并讲话。

会议强调：推进与乡村振兴有效衔接，做好烟叶产区春耕备耕，落实种植面积，积极探索和推动稳定烟叶基础的各项具体举措；加快提升行业产业链供应链整体水平，进一步做好工商企业产销衔接，提高企业管理水平；

加快行业科技创新体系建设，推动重大科技专项攻关，促进成果推广和转化应用，推动烟草产业数字化转型；毫不放松抓好专卖管理，对大案要案严厉打击、形成震慑，坚决打击制假贩私团伙的嚣张气焰，持续加强电子烟监管；继续做好疫情防控、安全生产、信访维稳等工作。

随着国家政策的进一步落实，我国烟草行业将会经济运行状态整体向好，疫情防控工作平稳有序，春节期间保持安全稳定，行业年度工作实现良好开局。

六、企业现状分析

成都瑞拓科技股份有限公司成立于1996年。作为中科院系统的老牌企业，在中国烟草总公司的共同合作下，进行烟草行业物理检测仪器的研制、开发和生产已有十多年的历史。被评估单位累积了雄厚的技术力量与精良的装备，是集光-机-电为一体化的仪器及设备的研制基地，以具有竞争力的价格向烟草行业的用户提供多品种、多档次、高质量、高精度的烟草检测专用仪器。被评估单位通过了ISO9001质量管理体系认证，拥有完善的售后服务体系，且产品均经过国家烟草专卖局的认可，无论在产品质量、运行可靠、使用安全、调试培训等方面，均能得以保

证。

目前，被评估单位形成以下竞争优势：

1、市场优势

随着中国制造的影响力，烟草行业客户对国内品牌的认可度提升，有利市场的推广。随着烟草行业标准的制定及完善，烟草制造业的生产线更新换代意愿明显，在线检测产品市场空间巨大。近年来随着被评估单位品牌知名度的提高，市场份额提升明显。

同时，新型烟草制品不断涌现，增加了新的技术产品需求空间。

2、技术优势

被评估单位的产品从技术专业的角度上，通常包含以下几个部分：系统结构、工艺和机械设计、硬件控制和电子电路、控制软件、算法和人机界面。

在系统结构、工艺和机械设计上，被评估单位通过引进高素质人才及老带新措施，把系统结构、系统集成、工艺和机械设计方面的核心技术进行有效的集成和全面的掌握。具体包括：卷烟/滤棒的圆周、长度、吸阻、硬度等的检测方法，卷烟/滤棒测试样品的转送方式和无损夹持技术，整机的加工工艺、机械设计等，在工艺上面，行业内领先的吸阻检测的核心部件-恒流孔的加工技术一直掌握在被评估单位的手中，直到市面上有相关的技术后才把恒流孔的加工外包，熟练掌握气浮轴承的设计和加工核心技术，并应用于相关产品；在卷烟/滤棒的在线检测中，熟练的掌握着卷烟/滤棒的抓取和包括滤棒的管道风送、卷烟的传送带传输传送方法、机械设计、生产加工工艺等核心技术；在爆珠类产品的设计开发上，被评估单位创新性的使用转盘传送爆珠，熟练掌握着爆珠无损高速传送的机械设计核心技术和相关零部件的加工工艺，并处于市场领先的地位；在爆珠滤棒类的产品上面，被评估单位通过研究市场上非常成

熟的滤棒成型机、滤棒复合机等产品，吸收相关的技术并加以改良利用，充分的掌握了爆珠滤棒在无损高速传送的方式方法、机械设计等核心技术和相关零部件的加工工艺。

在产品的控制系统上，在硬件控制和电子电路方面，被评估单位熟练掌握倍福、西门子等各类 PLC，8 位、16 位、32 位单片机、嵌入式系统，FPGA 和 CPLD 等核心技术，熟练掌握运用上述各种控制单元进行开发运动控制的核心技术；掌握激光测微仪、光栅传感器、机器视觉的成像技术、力传感器等各类传感器的应用技术，并具备各个系统的综合集成核心技术；熟练掌握诸如复杂波形的分析、滤波等的嵌入式算法的核心技术，在高速数据采集和分析传感器的输出用以形成成熟的产品。这些核心技术的熟练应用，形成了一系列的相关产品。运动控制和嵌入式算法的应用，使得爆珠滤棒质量检测系统达到 1500 支/分的高速度，使得烟用爆珠质量缺陷检测系统具备 80 万颗/小时的检测速度，为提升产品的竞争力提供了有效的基础。对于市场上有旺盛的需求，但是其核心的技术还没有掌握的情况下，被评估单位通过与外单位合作，寻求相关成熟技术的公司，通过应用自己的核心技术，做到有效集成，快速的形成自己的产品。如上述提到的爆珠滤棒质量检测系统，其核心的检测传感器，目前不具备这种传感器的开发技术，但是通过寻求与外单位合作，借助到外部资源，通过应用自己的机械设计、运动控制和嵌入式算法等核心技术，也形成了有一定市场竞争力的产品。

在控制软件、算法和人机界面方面，被评估单位产品所应有的人机界面和控制软件等核心技术通过引进高素质的人才，现在熟练的掌握在自己的手中，基于 dotNet Framework、C sharp 软件平台的控制软件和人机界面的熟练运用，使产品的功能和与用户的交互得以充分的展现，且软件的开发过程具有优秀的可扩展性和延续性；熟练掌握的 dotNet Core

和 MySQL 数据库应用这两项核心技术，在开发基于 web 的数据采集和分析中得到了良好的应用，丰富了产品线，提升了产品的竞争力；基于掌握的 Objective-C、SwiftUI 和 Xcode 的核心技术，成功的开发了苹果的客户端软件，使仪器的部分操作可以在苹果手机上完成，拓展了产品的功能，提高了产品的方便性。当前机器视觉和深度学习等智能化的 AI 算法应用广泛，市场上客户需求的关于此类技术的产品需求旺盛，基于此，通过与高校及科研院所合作，引进机器视觉和深度学习的算法核心技术，并发挥自身掌握的以上的核心技术，两者结合，成功开发出基于机器视觉和深度学习的一系列相关产品，并处于行业领先的水平。

目前，物联网 IoT、工业 4.0 是未来的发展方向，对相关的核心技术需要做前期的储备，拓展系统结构、工艺流程和机械设计及系统集成相关的核心技术，在结构设计和工艺流程方面有所突破。优化控制系统，充分发挥已经掌握的核心技术的优势，拓展产品线。在软件和算法方面，在现有的基础上，着力研究机器视觉的物理尺寸计算的部分，加速形成成熟的核心技术，尽快的应用于产品，计划充分掌握机器视觉的各类方法，并逐步将成熟的核心技术转化。

以上核心技术在应用转化和开发形成产品的过程中，同时形成了诸多专利，并获得国家高新技术企业认证。目前，被评估单位的整体技术处于行业领先水平。

3、品牌及产品优势

成都瑞拓科技股份有限公司背靠中科院体系，又优先和中烟系统合作，历史悠久，在行业内具有较高的信誉，较国外产品有相应的品质、价格和售后优势。

但是，在经营和发展过程中，成都瑞拓科技股份有限公司也同样存在一定的劣势。

该公司新产品销售的前景不容乐观，公司新研发的爆珠检测设备，经过 2-3 年的销售已经逐渐平稳，爆珠综合检测仪和爆珠质量检测仪逐步占据国内市场较大的市场份额，爆珠质量检测仪还有许多已交货产品，存在一些问题，没有及时验收，而爆珠滤棒质量检测系统本身市场需求量下滑，该产品的市场推广遇到一些难题；2020 年各个中烟公司均加大新型卷烟产品研发力度，对新型卷烟产品检测需求呈现逐步增长的趋势。针对此情况，该公司将面临以下问题：

1、国外企业产品将可能逐步国产化，有可能降低竞争平台，包括销售价格，可能会对被评估单位带来冲击。

2、随着产品市场销售量的大幅增长，售后服务人员紧张，各部门人员工作负荷较大，针对细节问题处理略显乏力。

3、作为国有企业，被评估单位的制度灵活性待提高，产品更新换代速度尚需提升。

七、净现金流量预测

（一）营业收入预测

1、收益预测基准

本次估值，首先通过向被评估单位管理层进行访谈，结合被评估单位最新经营管理政策，基于对被评估单位近年的实际主营业务收入以及变化趋势、现有客户的产品需求情况、已签协议等统计分析，并结合被评估单位未来几年的发展规划，以及整个行业的发展方向与趋势，自身新产品开发等方面，对其未来的主营业务收入进行预测。

2、企业历史年度营业收入情况

企业历史年度的收入按照产品主要类型可分为滤棒检测单体设备、

综合测试台、爆珠检测设备及其他检测设备收入。历史年度企业的营业收入情况如下表 5-22:

5-22 最近几年主营业务

单位：万元

项 目	2018 年	2019 年	2020 年
滤棒检测单体设备收入（万元）	481.42	821.22	361.36
滤棒检测单体设备销售数量（台）	36.00	59.00	24.00
综合测试台收入（万元）	1,921.39	3,787.59	4,702.36
综合测试台销售数量（台）	44.00	81.00	108.00
爆珠检测设备收入（万元）	579.40	818.87	725.67
爆珠检测设备销售数量（台）	22.00	21.00	13.00
其他检测设备收入（万元）	130.27	450.62	138.90
其他检测设备销售数量（台）	14.00	19.00	13.00
合计销售金额（万元）	3,112.48	5,878.30	5,928.29

2019 年收入增长的主要原因系 2018 年-2019 年该公司为扩大市场有提前铺货的行为，累计至 2019 年有较大的收入增幅。

3、未来年度销售收入的预测

在产品应用领域方面，据被评估单位对客户的走访和了解，目前烟草行业的生产设备，主要是以离线检测设备为主，而随着市场及厂家对烟草产品质量要求的提高，对其产品的检测要求也在明显上升，未来在线取样综合测试设备将会呈现较为明显的市场需求增幅。

随着国产检测设备的进步，且进口产品售后维护周期过长，近年来烟草行业的固定资产采购需求倾向逐渐向国产设备倾斜，市场上近半数的进口市场份额，未来也将逐步向国产厂商进行释放，作为国产设备龙头的被评估单位未来市场前景良好。

同时，随着近两年爆珠类卷烟市场产品的增加，行业创新带来的机会和不断开发新产品的市场价值广阔，再考虑到未来国内新型烟草制品政策的放开，整体市场前景趋势良好。

未来成都瑞拓科技股份有限公司的销售收入预测情况见下表 5-23:

5-23 主营业务收入未来预测

单位：万元

项目名称	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年及以后
滤棒检测单体设备收入	847.69	976.21	1,066.31	1,192.33	1,192.33	1,192.33
滤棒检测单体设备销售数量	55.00	64.00	70.00	78.00	78.00	78.00
综合测试台收入	4,997.91	5,370.91	5,580.33	5,813.20	5,813.20	5,813.20
综合测试台销售数量	115.00	123.00	127.00	132.00	132.00	132.00
爆珠检测设备收入	984.95	1,284.17	1,486.96	1,575.08	1,575.08	1,575.08
爆珠检测设备销售数量	26.00	32.00	37.00	40.00	40.00	40.00
其他检测设备收入	301.03	345.19	345.19	355.07	355.07	355.07
其他检测设备销售数量	22.00	24.00	24.00	25.00	25.00	25.00
合计销售金额	7,131.58	7,976.48	8,478.79	8,935.68	8,935.68	7,131.58

（二）营业成本预测

1、被评估单位历史年度主营业务成本情况

被评估单位综合主营 27 项四大类烟用检测设备产品，所涉及的主营业务成本主要为材料成本、人工成本、制造费用等，历史年度主营业务成本如下表 5-24:

5-24 近年主营业务成本

项 目	2018年	2019年	2020年
滤棒检测单体设备成本（万元）	216.35	348.48	141.58
滤棒检测单体设备销售数量（台）	36.00	59.00	24.00
综合测试台成本（万元）	691.16	1,428.72	1,861.55
综合测试台销售数量（台）	44.00	81.00	108.00
爆珠检测设备成本（万元）	196.54	396.18	320.11
爆珠检测设备销售数量（台）	22.00	21.00	13.00
其他检测设备成本（万元）	53.38	105.64	83.02
其他检测设备销售数量（台）	14.00	19.00	13.00

项 目	2018 年	2019 年	2020 年
合计销售成本（万元）	1, 157. 43	2, 279. 02	2, 406. 27

2、未来年度营业成本的预测

在分析历史期各类成本的金额、比例、变化趋势并考虑未来企业面临的国家宏观及行业发展趋势，主要结合历史单位成本及所占营业收入比例对各类主营产品成本进行预测。

具体营业成本预测情况见下表 5-25；

5-25 未来营业成本预测

单位：万元

项目名称	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后
滤棒检测单体设备成本	393.28	450.69	475.35	519.76	519.76	519.76
滤棒检测单体设备销售数量	55.00	64.00	70.00	78.00	78.00	78.00
综合测试台成本	2,159.32	2,325.15	2,417.57	2,521.83	2,521.83	2,521.83
综合测试台销售数量	115.00	123.00	127.00	132.00	132.00	132.00
爆珠检测设备成本	461.62	665.62	797.99	849.84	849.84	849.84
爆珠检测设备销售数量	26.00	32.00	37.00	40.00	40.00	40.00
其他检测设备成本	75.60	87.74	87.74	89.30	89.30	89.30
其他检测设备销售数量	22.00	24.00	24.00	25.00	25.00	25.00
合计销售成本	3,089.82	3,529.20	3,778.65	3,980.73	3,980.73	3,089.82

（三）期间费用预测

1、销售费用的预测

被评估单位 2018 年~2020 年各年度销售费用分别为：311.01 万元、557.15 万元、436.63 万元，2018 年~2020 年的销售费用占营业务收入的比例分别为 9.20%、9.10%、6.81%。其中 2020 年销售费用比例偏低，原因系 2018-2019 年该公司进行了前期铺货，导致销售费用发生较多，至 2020 年，因新客户相对稳定，销售费用降低所致。销售费用与销售收入的变化具有很强的相关性，主要为销售人员费用、业务差旅费用和业务招待费，同销售收入具有完全变动费用的属性，本次预测以历年相关费用占销售收入的平均比率及变化的趋势，预测未来各年度的销售费

用。预测结果详见净现金流量预测表。

2、管理费用预测

被评估单位 2018 年~2020 年各年度管理费用分别为 357.90 万元、527.00 万元、547.68 万元。2018 年~2020 年的管理费用占营业收入的比例分别为 10.59%、8.60%、8.54%。根据被评估单位未来各年的生产经营管理的规模，考虑管理费用与营业收入变动趋势预测未来各年度的管理费用，其中管理人员薪酬、办公费、董事会费用等部分费用并不会随着收入变动增长。预测结果详见净现金流量预测表。

3、研发费用预测

被评估单位 2018 年~2020 年各年度研发费用分别为 284.62 万元、487.66 万元、388.98 万元。研发费用主要为各类系统平台开发所进行的实验成本及人工投入，根据被评估单位未来年度的研发计划，并考虑以前年度费用发生平均水平，对被评估单位未来研发支出进行预测。预测结果详见净现金流量预测表。

4、财务费用预测

被评估单位财务费用主要包括银行存款利息收入，以及短期借款利息、资金划转产生的手续费用等。

鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，对财务费用的预测全部以历年手续费占收入成本规模测算，本报告的财务费用在预测时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性收支损益；同时，经了解，对基准日账面的一年期短期借款 200.00 万元。假设到期后继续借款。对财务费用的测算内容主要为该借款产生的利息费用。

预测结果详见净现金流量预测表。

（四）税金及附加预测

被评估企业增值税税率为 13%，城市维护建设税税率为 7%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%。

印花税，未来假设其继续占主营业务收入一定比例进行预测。

车船税由于企业几乎不发生，未来年度不予考虑。

预测结果见净现金流量预测表。

(五)其他业务预测

截至评估基准日，被评估单位的其他业务收入及对应成本为零星维修收入、器件销售、产品升级改造收入等业务，本次结合历史年度平均水平进行预测。

(六)营业外收支和其他收益预测

营业外收支和其他收益主要是保险赔款、员工抚恤金等非非经偶然性收入和支出，业务发生的内容及金额不稳定，未来年度的营业外收支本次预测不予以估算。

(七)折旧与摊销预测

成都瑞拓科技股份有限公司的固定资产主要包括机器设备、车辆、电子设备等资产。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估，按照企业的固定资产折旧政策，以基准日经审计的固定资产账面原值、预计投入设备的金额、投入时间、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。其摊销主要是该公司外购的软件，本次按照目前现有折旧及摊销政策进行预测。

(八)追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营规模下，经营中所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本投入。如为保持企业持续经营能力的规

模以及扩能所需的新增营运资金，固定资产购置等的资本性投资以及购置的其他长期资产等。另外，由于企业现有固定资产正常的更新改造每年均会发生，这部分更新改造支出与现有固定资产规模和使用状况相关联。则满足未来生产经营能力所必需的更新性投资支出，即以资产的折旧回收维持简单的再生产。

评估对象未来资产更新改造支出的预测结果详见现金流量预测表。

营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方的或非经营性的往来；应交税费和应付职工薪酬等多为经营中发生，且周转相对较快，拖欠时间相对较短、金额相对较小，估算时假定其保持基准日余额持续稳定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额 = 当期营运资金 - 上期营运资金

其中：营运资金 = 现金 + 存货 + 应收款项 - 应付款项

现金 = 年付现成本总额 / 现金周转率

年付现成本总额 = 销售成本总额 + 期间费用总额 - 非付现成本总额（折旧和摊销等）。

现金周转率 = 年付现成本总额 / 现金余额

应收款项 = 营业收入总额 / 应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、预收账款、其他应收款、合同资产等。

$$\text{存货} = \text{营业成本总额} \div \text{存货周转率}$$
$$\text{应付款项} = \text{营业成本总额} \div \text{应付款项周转率}$$

其中，应付款项主要包括应付账款、预付账款、其他应付款、合同负债、预计负债等。

根据评估对象经审计的历史经营的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的最低现金保有量、存货、应收款项以及应付款项等及其营运资金增加额，由于被评估单位历史年度有过销售备货情况，有部分存货长期借用给客户，未能及时结转收入，造成账面存货价值偏高，周转率较低。2019年后，被评估单位市场占有率有了明显提升，并更换了销售策略，引入区域代理商制度，产品备货及借用情况大幅降低，本次评估中对存货周转期的预测，采用实际账期进行预测，即考虑到生产及客户试用期限，约共4个月，再考虑到被评估单位的正常备货情况，存货周转期最终取6个月作为周转期限，现金需求由存货周转、应收款项周转和应付款项周转进行确认。预测结果见净现金流量预测表。

（九）企业所得税预测

被评估单位依据科技部、财政部、国家税务总局2008年4月联合颁布的《高新技术企业认定管理办法》及《国家重点支持的高新技术领域》于2020年12月获得认定的《高新技术企业证书》，该证书有效期

为三年。假设未来被评估单位能持续享有税收优惠政策。所得税率预测为 15%。

（十）净现金流量的预测结果

本次评估模型采用的是企业自由现金流模型，在未来经营期内：

企业自由现金流 = 净利润 + 借款利息（税后）+ 折旧及摊销 - 固定资产更新 - 营运资金增加量

下表给出了评估对象未来经营期内的主营业务收入以及净现金流量的估算结果。其中对未来营业收入的估算，是建立在评估基准日所具备的各项条件的基础之上。对未来收益的预测，主要是在经营数据和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其市场拓展与未来的发展规划等综合情况作出的一种专业判断，预测结果详见下表 5-26:

5-26 净现金流量预测表

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年及以后
一、收入	7,464.00	8,308.90	8,811.21	9,268.10	9,268.10	9,268.10
减：成本	3,107.55	3,552.84	3,814.11	4,028.01	4,028.01	4,028.01
营业税金及附加	73.92	85.16	90.51	95.68	95.68	95.68
销售费用	623.85	694.16	735.98	773.98	773.98	773.98
管理费用	590.23	608.49	625.91	643.62	643.62	643.62
财务费用	9.44	9.44	9.44	9.44	9.44	9.44
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
研发费用	502.59	523.31	543.32	558.13	558.13	558.13
加：投资收益						
二、营业利润	2,556.42	2,835.50	2,991.94	3,159.24	3,159.24	3,159.24
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	2,556.42	2,835.50	2,991.94	3,159.24	3,159.24	3,159.24
减：所得税	308.07	346.83	367.29	390.17	390.17	390.17

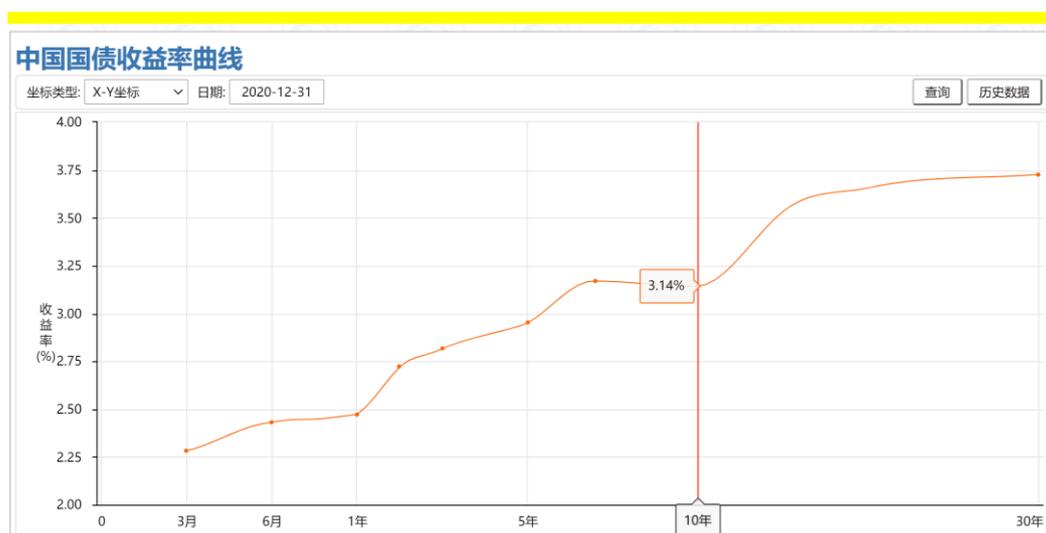
项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年及以后
四、净利润	2,248.35	2,488.67	2,624.65	2,769.07	2,769.07	2,769.07
加：折旧摊销、扣税利息等	21.27	21.27	21.27	21.27	21.27	21.27
折旧	11.03	11.03	11.03	11.03	11.03	11.03
投资性房地产折旧	-	-	-	-	-	-
摊销	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22
扣税后利息	8.02	8.02	8.02	8.02	8.02	8.02
减：营运资金增加额	-700.94	462.77	273.24	237.08	-	-
资本性支出	58.04	-	-	-	-	-
资产更新	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25
五、净现金流量	2,899.27	2,033.92	2,359.43	2,540.01	2,777.09	2,777.09

六、权益资本价值预测

(一) 折现率的确定

1. 无风险收益率 r_f ，经查询中国资产评估协会网站，该网站公布的中央国债登记结算公司（CCDC）提供的国债收益率如下表5-27：

5-27 中国国债收益率



日期	期限	当日(%)	比上日(BP)	比上月同期(BP)	比上年同期(BP)
2020-12-31	3月	2.28	-6.78	-57.75	27.50
	6月	2.43	-8.05	-45.87	26.56
	1年	2.47	-2.97	-35.71	11.08
	2年	2.72	2.32	-25.11	24.42
	3年	2.82	2.31	-17.93	8.53
	5年	2.95	2.02	-11.96	6.15
	7年	3.17	2.48	-9.43	13.46
	10年	3.14	2.25	-10.71	0.64
	30年	3.73	0.96	-14.00	1.19

中央国债登记结算公司(CCDC)提供

编制说明

本次评估以持续经营为假设前提，委估对象的收益期限为无限年期，根据《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38号）的要求，可采用剩余期限为十年期或十年期以上国债的到期收益率作为无风险利率，本次评估采用10年期国债收益率作为无风险利率，即 $r_f = 3.14\%$ 。

2. 市场风险溢价的确定

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。本次评估中以中国A股市场指数的长期平均收益率作为市场期望报酬率 r_m ，将市场期望报酬率超过无风险利率的部分作为市场风险溢价。

根据《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38号）的要求，利用中国的证券市场指数计算市场风险溢价时，通常选择有代表性的指数，例如沪深300指数、上海证券综合指数等，计算指数一段历史时间内的超额收益率，时间跨度可以选择10年以上、数据频率可以选择周数据或者月数据、计算方法可

以采取算术平均或者几何平均。

根据中联资产评估集团研究院对于中国A股市场的跟踪研究，并结合上述指引的规定，评估过程中选取有代表性的上证综指作为标的指数，分别以周、月为数据频率采用算术平均值进行计算并年化至年收益率，并分别计算其算术平均值、几何平均值、调和平均值，经综合分析后确定市场期望报酬率，即 $r_m=10.64\%$ 。

$$\text{市场风险溢价} = r_m - r_f = 10.64\% - 3.14\% = 7.50\%。$$

3. 资本结构的确定

企业成立于1996年7月，属于烟草检测设备行业，经过多年的发展，企业处于成熟期，其近年资本结构较为稳定，由于企业管理层所做出的盈利预测是基于其自身融资能力、保持资本结构稳定的前提下做出的，本次评估选择企业于评估基准日的自身稳定资本结构对未来年度折现率进行测算，计算资本结构时，股权、债权价值均基于其市场价值进行估算。

4. 贝塔系数的确定

以仪器仪表行业上市公司股票为基础，考虑被评估企业与可比公司在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等因素的可比性，选择适当的可比公司，以上证综指为标的指数，经查询WIND资讯金融终端，以截至评估基准日的市场价格进行测算，计算周期为评估基准日前208周，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计 β_u ，按照企业自身资本结构进行计算，得到被评估单位权益资本的预期市场风险系数 β_e 。

5、特性风险系数

在确定折现率时需考虑评估对象与上市公司在公司规模、企业发展阶段、核心竞争力、对大客户和关键供应商的依赖、企业融资能力及融资成本、盈利预测的稳健程度等方面的差异，确定特定风险系数。在评估过程中，评估人员对企业与可比上市公司进行了比较分析，得出特性风险系数 $\varepsilon = 0.0160$ 。具体过程见下表5-28：

5-28 特性风险系数分析表

风险因素	影响因素	影响因素取值	权重	调整系数
企业规模	企业规模远低于上市公司规模，但企业盈利能力与规模关联性较小	1	10	0.1
企业发展阶段	企业业务和可比公司均属于成熟期，发展较为稳定	0	20	0
企业核心竞争力	企业拥有独立知识产权，研发能力较强，业务发展具有较强的自主能力，核心竞争力较强，但整体市场技术各有千秋，技术竞争压力较大	2	20	0.4
企业对上下游的依赖程度	企业客户集中度较高，对客户较为依赖，议价能力较弱	4	10	0.4
企业融资能力及融资成本	企业融资能力一般，但未来年度资金需较少，其融资需求主要用于日常资金周转	1	15	0.15
盈利预测的稳健程度	盈利预测较为稳健，未来年度增长率与行业水平相关	2	20	0.4
其他因素	盈利预测的支撑材料较为充分，但其可实现性程度较大因素与行业变动挂钩，未来行业政策被评估单位无法左右	3	5	0.15
合计			0.0160	

6、债权期望报酬率 r_d 的确定

债权期望报酬率是企业债务融资的资本成本，本次评估中采用的资本结构是企业自身的资本结构，遵循债权成本与资本结构匹配的原则，以企业债权的加权平均资本成本确定债权期望报酬率。由于评估基准日时企业账面借款 200 万元，借款利率为 4.72%，则 $r_d = 4.72\%$ 。

7、折现率 WACC 的计算

将以上得到的各参数，代入公式，得到折现率如下表5-29：

5-29 折现率计算表

权益比 W_e	0.9922
债务比 W_d	0.0078
债权期望报酬率 r_d	4.72%
无风险利率 r_f	0.0314
市场期望报酬率 r_m	0.1064
适用税率	0.1500
无杠杆 β	0.8474
权益 β	0.8531
特性风险系数	0.0160
权益成本 r_e	0.1114
债务成本（税后） r_d	0.0401
WACC	0.1108
折现率	0.1108

(二)经营性资产价值

将得到的预期净现金流量(表5-15)代入式(3)，得到评估对象的经营性资产价值为24,111.28万元。

(三)溢余或非经营性资产价值估算

经核实，在评估基准日评估对象账面有如下一些资产（负债）的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，应属本次评估所估算现金流之外的非经营性或溢余性资产，在估算企业价值时应予另行单独估算其价值。基准日溢余或非经营性资产（负债）的价值分析计算如下表5-30：

5-30 溢余或非经营性资产（负债）明细表

金额单位：万元

类别	成本法科目名称	名称	账面金额（万元）	成本法评估金额（万元）
非经营性资产	溢余现金	溢余现金	1,463.67	1,463.67
合计			1,463.67	1,463.67

评估对象基准日溢余或非经营性资产的评估价值为1,463.67万元。

(四) 企业整体资产价值

企业整体资产价值=经营性资产价值+非经营性或溢余资产（负债）
价值

$$=24,111.28 + 1,463.67$$

$$= 25,574.72 \text{ 万元}$$

(五) 付息债务价值估算

在评估基准日，评估对象账面付息债务余额为200.00万元。

(六) 企业股东全部权益价值的确定

企业股东全部权益价值=企业整体资产价值 - 付息债务价值

$$= 25,574.72 - 200.00$$

$$= 25,374.72 \text{ (万元)}$$

第六部分 评估结论及其分析

一、评估结论

基于被评估单位所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；被评估单位未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式持续经营的前提下，我们根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、客观、公正的原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，采用资产基础法和收益法，对成都瑞拓科技股份有限公司股东全部权益在评估基准日的价值进行了评估，得出如下结论：

（一）资产基础法

资产账面价值 7,551.09 万元，评估值 10,344.44 万元，评估增值 2,793.35 万元，增值率 36.99%；

负债账面价值 1,891.08 万元，评估值 1,891.30 万元，评估减值 0.22 万元，减值率 0.01%；

净资产账面价值 5,660.01 万元，评估值 8,453.14 万元，评估增值 2,793.13 万元，增值率 49.35%，详见下表：

资产评估结果汇总表

被评估单位：成都瑞拓科技股份有限公司 评估基准日：2020 年 12 月 31 日 金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	1	7,465.93	9,123.93	1,658.00	22.21
非流动资产	2	85.16	1,220.51	1,135.35	1,333.20

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
其中：可供出售金融资产	3	-	-	-	
持有至到期投资	4	-	-	-	
长期应收款	5	-	-	-	
长期股权投资	6	-	-	-	
投资性房地产	7	-	-	-	
固定资产	8	41.81	56.47	14.66	35.06
其中：建 筑 物	9	-	-	-	
设 备	10	41.81	56.47	14.66	35.06
土 地	11	-	-	-	
在建工程	12	-	-	-	
工程物资	13	-	-	-	
固定资产清理	14	-	-	-	
生产性生物资产	15	-	-	-	
油气资产	16	-	-	-	
无形资产	17	9.62	1,130.31	1,120.69	11,649.58
其中：土地使用权	18	-	-	-	
开发支出	19	-	-	-	
商 誉	20	-	-	-	
长期待摊费用	21	-	-	-	
递延所得税资产	22	33.73	33.73	-	-
其他非流动资产	23	-	-	-	
资产总计	24	7,551.09	10,344.44	2,793.35	36.99
流动负债	25	1,797.25	1,797.47	0.22	0.01
非流动负债	26	93.83	93.83	-	-
负债总计	27	1,891.08	1,891.30	0.22	0.01
净 资 产（所有者权益）	28	5,660.01	8,453.14	2,793.13	49.35

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

（二）收益法评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用现金流折现方法（DCF）对企业股东全部权益价值进行评估。成都瑞拓科技股份有限公司在评估基准日 2020 年 12 月 31 日的净资产账面值为 5,660.01 万元，评估值后的股东全部权益价值为 25,374.72 万元，评估增值 19,714.71 万元，增值率 348.32%。

（三）评估结果分析及最终评估结论

本次收益法评估得出的股东全部权益价值为 25,374.72 万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 8,453.14 万元，高 16,921.58 万元，差异 200.18%。两种评估方法差异的原因主要是：

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

（2）收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

2、评估结果的选取

根据《资产评估执业准则—企业价值》，对同一评估对象采用多种评估方法时，应当结合评估目的、不同评估方法使用数据的质量和数量，采用定性或者定量的方式形成评估结论。

资产基础法是以资产的成本重置为价值标准进行评估，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，未将技术及研发团队优势、客户资源、业务网络、服务能力、管理优势、品牌优势等重要的无形资产价值作为企业的整体价值进行考虑。而企业属于烟用检测设备生产行业，为轻资产行业，且企业属最早开设该类产品生产商，客户资源优势

尤为明显。其次，该行业自动化程度较高，对专有技术、人才培养的投入较大，此行业收入也较高。公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果，企业未来年度的收益可以较为准确的预测，因此，对企业的预期发展因素产生的影响考虑的比较充分，评估结果客观合理，故本次选取收益法结果。

通过以上分析，我们选用收益法评估结果作为本次被评估单位股东全部权益价值评估结论。成都瑞拓科技股份有限公司股东全部权益的评估价值为 25,374.72 万元。

（四）股东全部权益价值的溢价（或者折扣）以及流动性

本次评估的对象为股东全部权益价值，评估结论未考虑因缺乏流动性因素对评估结论的影响。

二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因

本次评估采用收益法的评估结论，增值的原因如下：

正是基于采用收益法评估结论的原因，该公司拥有企业账面值上未反应的技术及研发团队优势、客户资源、业务网络、服务能力、管理优势、品牌优势等重要的无形资源价值，因此采用收益法比账面值增值较大。

三、其他事项说明

1、评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并

发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是为对评估对象可实现价格的保证。

2、评估机构获得的被评估单位盈利预测是本评估报告收益法的基础。评估师对被评估单位盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，经过与被评估单位管理层及其主要股东多次讨论，被评估单位进一步修正、完善后，评估机构采信了被评估单位盈利预测的相关数据。评估机构对被评估单位盈利预测的利用，不是对被评估单位未来盈利能力的保证。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人及被评估单位概况

本次资产评估的委托人为中科院成都信息技术股份有限公司，被评估单位为成都瑞拓科技股份有限公司。

(一) 委托人概况

公司名称：中科院成都信息技术股份有限公司（300678）

注册地址：成都高新区天晖路 360 号晶科 1 号大厦 18 栋 1803 室

法定代表人：史志明

注册资本：18,000 万元人民币

统一社会信用代码：915101007301965784

企业类型：其他股份有限公司（上市）

营业期限：2001 年 06 月 26 日至无固定期限

经营范围：以计算机软件为重点的电子信息技术领域相关产品开发、生产（生产行业另设分支机构或另择经营产地经营）、销售、服务；计算机应用与计算机通讯系统工程设计与实施；信息技术咨询服务；计算机及网络通讯设备、电子设备及元器件、计算机软硬件产品代理；人工智能公共服务平台；人工智能基础资源与技术平台；人工智能行业应用系统；人工智能理论与算法软件开发；人工智能应用软件开发；智能工程的开发、运用、咨询服务；智能化管理系统开发应用；新兴软件及服务；无人机、智能飞行器技术服务；涉密计算机系统集成（凭资质许

可证在有效期内经营)；建筑智能化工程设计、施工(凭资质证在有效期内经营)；安防工程设计、施工(凭资质证在效期内经营)；电子工程安装、通信线路和设备安装(凭资质证在有效期内经营)；仪器仪表、教学模具的技术服务；房屋租赁。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可展开经营活动)。

(二) 被评估单位概况

公司名称：成都瑞拓科技股份有限公司

注册地址：成都高新区科园南一路7号

法定代表人：陈陵

注册资本：1,356.044 万人民币

统一社会信用代码：915101006331020740

企业类型：其他股份有限公司(非上市)

成立日期：1996年07月18日

营业期限：1996年07月18日至无固定期限

经营范围：电子、机械、光学新产品研发、技术咨询、技术服务；仪器仪表的研发、制造、租赁、销售；工业自动化控制设备的研发与制造；软件研发；信息系统集成服务；医疗器械的研发并提供技术服务；(以上经营范围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；涉及工业行业另设分支机构经营或另择经营场地经营)。

1、历史沿革

1996年4月29日，成都瑞拓科技实业有限责任公司(筹)召开了第一次股东会，通过了《成都瑞拓科技实业有限责任公司公司章程》，

并经四川兴业审计师事务所“川审兴验【1996】第 207 号”《验资证明》
审验：截至 1996 年 4 月 29 日止，被评估单位已经收到全体股东以货币
出资缴纳的实收资本合计人民币 50 万元，占注册资本比例的 100%。

1996 年 7 月 18 日，经成都市工商行政管理局登记注册，成都瑞拓
科技实业有限责任公司取得 28971318-2 号《企业法人营业执照》。

根据成都瑞拓科技实业有限责任公司设立时的章程，成都瑞拓科技
实业有限责任公司设立时注册资本为 50 万元，其股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	北京市通力实业开发公司	17.50	35
2	中科院成都科学仪器研制中心应用技术开发公司	16.95	33.90
3	丘希仁	1.20	2.40
4	李良模	1.20	2.40
5	孙建	1.20	2.40
6	罗水华	1.15	2.30
7	贾德彰	1.15	2.30
8	陈陵	1.15	2.30
9	刘维	1.00	2.00
10	王芝霞	1.00	2.00
11	汪海	0.85	1.70
12	李锦	0.80	1.60
13	蒋建波	0.65	1.30
14	文锦孟	0.60	1.20
15	龙仪群	0.55	1.10
16	颜国华	0.50	1.00
17	毛玲	0.50	1.00
18	岳建民	0.40	0.80
19	王俊熙	0.40	0.80
20	王志润	0.35	0.70
21	袁晴	0.35	0.70
22	张宇明	0.35	0.70
23	雷小飞	0.20	0.40
	合计	50.00	100.00

注：蒋建波和袁晴系夫妻关系。

2009 年 2 月 25 日，该公司召开股东会，并通过决议：（1）同意股
东汪海将其持有的成都瑞拓科技实业有限责任公司 0.85 万元出资额（占

该公司注册资本额的 1.70%) 全部转让, 其中 0.45 万元出资额 (占注册资本额的 0.90%) 转让给彭文玥; 其中 0.40 万元出资额 (占注册资本额的 0.80%) 转让给张萍。(2) 同意成都瑞拓科技实业有限责任公司注册资本由原来 50 万元人民币增加到 300 万人民币。成都瑞拓科技实业有限责任公司提取 86.50 万元元法定盈余公积金、226.00 万元未分配利润合计 312.5 万元作为增加该公司注册资本的资金。增加注册资本后, 各股东持股比例不变, 出资额相应增加。

2009 年 3 月 15 日, 四川信永会计师事务所有限责任公司出具“川信永会验(2009)第 3-18 号”《验资报告》, 对本次增资进行了确认。本次增资前 2009 年 2 月 28 日的盈余公积金和未分配利润经四川永信会计师事务所进行了专项审计, 并出具了川信永专审(2009)第 2-01 号《专项审计报告》对其进行了确认。

2011 年 5 月 6 日, 该公司股东召开股东会并形成决议, 同意以增资扩股方式吸纳中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司成为该公司的新股东, 该公司注册资本从人民币 300 万元增加至 375 万元, 中国科学院沈阳科学仪器研制中心有限公司以人民币 200 万元实物资产认购成都瑞拓科技实业有限责任公司新增注册资本, 其中 75 万元用于增加该公司注册资本, 占该公司 20% 股权。

2011 年 6 月 15 日, 四川华联会计师事务所有限责任公司出具“川华联验(2011)第 014 号”《验资报告》, 确认截至 2011 年 5 月 17 日止, 该公司已收到股东中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司缴纳的新增注册资本 75 万元整, 中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司以实物出资 75 万元。

2015 年 4 月 24 日, 成都瑞拓科技实业有限公司召开股东会并形成决议, 同意该公司法人股东北京市通力实业开发公司将其持有的成都瑞

拓科技实业有限责任公司 105 万元出资额（占注册资本额的 28%）一次性全部转让给其全资子公司上海全励实业有限公司。

2015 年 4 月 24 日，北京市通力实业开发公司与上海全励实业有限公司签署了《股权转让协议》，约定北京市通力实业开发公司将其持有的成都瑞拓科技实业有限责任公司 105 万元出资额（占注册资本额的 28%）全部转让给上海全励实业有限公司。

2015 年 6 月 10 日，成都瑞拓科技实业有限公司召开 2015 年第一次临时股东会，审议通过：（1）一致同意《关于将公司从有限责任公司整体变更为股份有限公司的议案》；（2）一致同意将该公司从有限责任公司整体变更为股份有限公司（以下简称“整体变更”）。

2015 年 8 月 5 日，立信会计师事务所(特殊普通合伙)出具编号为“信会师报字[2015]第 810128 号”的《审计报告》，截至 2015 年 6 月 30 日有限公司经审计确认的资产总额计人民币 20,221,760.64 元，负债总额计人民币 6,099,783.16 元，净资产总额计人民币 14,121,977.48 元。2015 年 8 月 7 日，银信资产评估有限公司出具编号为“银信评报字[2015]沪第 0921 号”的《评估报告》，于评估基准日暨 2015 年 6 月 3 日，委估净资产公允价值的评估值为 1,756.07 万元，较审计后净资产增值 343.87 万元，评估增值率 24.35%。

2015 年 9 月 1 日，中国科学院国有资产经营有限责任公司向该公司股东北京中科科仪股份有限公司下发“科资发股字【2015】48 号”《关于同意成都瑞拓科技实业有限责任公司整体变更为股份有限公司的批复》，同意成都瑞拓科技实业有限责任公司整体变更设立为股份有限公司，注册资本 1200 万元，所有该公司股东作为股份公司发起人。

2015 年 9 月 7 日，成都瑞拓科技实业有限责任公司召开 2015 年第三次股东会并形成决议，审议通过：（1）全体股东一致同意将有限公

司整体变更为股份有限公司；（2）全体股东一致同意股份有限公司名称拟定为：成都瑞拓科技股份有限公司；（3）全体股东一致确认该公司截至 2015 年 6 月 30 日经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的净资产额为人民币 14,121,977.48 元；银信资产评估有限公司评估的净资产值为人民币 17,560,686.82 元，评估值高于审计值 3,438,709.34 元；（4）批准该公司整体变更为股份公司的折股方案，即：以立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的截止 2015 年 6 月 30 日的该公司净资产人民币 14,121,977.48 元，按 1.1768: 1 的比例折合为股份有限公司注册资本人民币 1,200 万元（即：总股本 1,200 万股，每股面值为 1 元），超过注册资本的净资产额（人民币 2,121,977.48 元）计入股份有限公司的资本公积；同意以 2015 年 6 月 30 日登记在册的该公司全体股东作为股份有限公司发起人和全部认股人，按原出资比例以经审计的该公司净资产认购股份有限公司股份，成为股份有限公司股东，依法享有相应股东权利，承担相应股东义务。

2015 年 9 月 30 日，成都市工商行政管理局出具“（高新）登记内变字【2015】第 000521 号”《准予变更登记通知书》，准予“成都瑞拓科技实业有限责任公司”名称变更为“成都瑞拓科技股份有限公司”。

2015 年 9 月 29 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“信会师报字[2015]第 810132 号”《验资报告》，对股份公司注册资本予以审验确认。

2016 年 5 月 30 日，成都瑞拓科技股份有限公司召开 2016 年第二次临时股东大会并形成决议，审议通过《关于成都瑞拓科技股份有限公司股票发行方案的议案》，拟向合计不超过 35 名的董事、监事、高级管理人员、核心员工及原在册股东定向发行股票，发行数量不超过 160 万股，每股定价 3.5 元人民币，预计募集资金不超过 560 万元人民币。

根据 2016 年 5 月 30 日成都瑞拓科技股份有限公司出具的《章程修正案（二）》，该公司注册资本变更为 13,560,440 元。

2016 年 9 月 18 日，瑞拓科技召开 2016 年第三次临时股东大会并形成决议，审议通过本次定向增发《股份认购合同》的内容。

截至评估基准日 2020 年 12 月 31 日，该公司股权结构未再发生变化。成都瑞拓科技股份有限公司股东及出资情况如下表：

成都瑞拓科技股份有限公司股东及出资情况

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	上海全励实业有限公司	336.00	24.79
2	成都中科唯实仪器有限责任公司	325.44	24.00
3	中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司	240.00	17.70
4	陈陵	47.024	3.47
5	李锦	35.408	2.61
6	刘维	29.20	2.15
7	丘希仁	26.112	1.93
8	李良模	26.112	1.93
9	孙建	26.112	1.93
10	罗水华	25.024	1.85
11	贾德彰	25.024	1.85
12	黄辰	25.00	1.84
13	王芝霞	21.76	1.60
14	蒋建波	21.144	1.56
15	文锦孟	18.556	1.37
16	龙仪群	11.968	0.88
17	张萍	11.00	0.81
18	颜国华	10.88	0.80
19	毛玲	10.88	0.80
20	雷小飞	10.352	0.76
21	彭文玥	9.792	0.72
22	岳建民	8.704	0.64
23	王俊熙	8.704	0.64
24	袁晴	7.616	0.56
25	张宇明	7.616	0.56
26	王志润	7.616	0.56
27	王安国	6.00	0.44
28	刘佳明	5.00	0.37
29	金小军	4.00	0.29
30	张霄	3.00	0.22

序号	股东姓名	出资额(万元)	持股比例(%)
31	刘然	3.00	0.22
32	李海春	2.00	0.15
合计		1,356.044	100.00

上述注册资本与实收资本一致。

2、经营范围

电子、机械、光学新产品研发、技术咨询、技术服务；仪器仪表的研发、制造、租赁、销售；工业自动化控制设备的研发与制造；软件研发；信息系统集成服务；医疗器械的研发并提供技术服务；（以上经营范围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；涉及工业行业另设分支机构经营或另择经营场地经营）。

3、公司资产及财务状况

截止评估基准日 2020 年 12 月 31 日，账面资产总额为 7,551.09 万元，负债总额为 1,891.08 万元，净资产额为 5,660.01 万元。2020 年度实现营业收入 6,413.14 万元，净利润 2,022.56 万元。企业近几年及基准日资产、财务状况如下表：

公司资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
总资产	3,897.46	4,579.45	8,274.69	7,551.09
负债	609.66	900.46	3,437.13	1,891.08
净资产	3,287.80	3,678.99	4,837.56	5,660.01
项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
主营业务收入	2,699.61	3,378.72	6,124.45	5,928.29
利润总额	949.42	1,130.02	2,171.13	2,356.85
净利润	818.94	991.19	1,858.29	2,022.56
项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
经营活动现金流量净额	433.65	-266.50	3,706.31	385.60
投资活动现金流量净额	8.57	6.39	-7.48	-3.18
筹资活动现金流量净额	-807.67	-600.00	-408.68	-1,314.26
审计机构	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

4、税项

税费项目	计税依据	税费率
增值税	产品销售收入	13%
城建税	流转税额	7%
教育费附加	流转税额	3%
地方教育费附加	流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%

成都瑞拓科技股份有限公司于 2020 年 12 月 3 日经四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局批准认定为高新技术企业，取得 GR202051002535 号《高新技术企业证书》，有效期为三年。

(二) 委托人与被评估单位之间的关系

本次资产评估的委托人是中科院成都信息技术股份有限公司，被评估单位为成都瑞拓科技股份有限公司。被评估企业成都瑞拓科技股份有限公司的股东成都中科唯实仪器有限责任公司、中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司，与委托方中科院成都信息技术股份有限公司均受国科科仪控股有限公司实际控制，委托方及被评估单位系关联方。

二、关于经济行为的说明

根据 2020 年 8 月 19 日中科院成都信息技术股份有限公司党委会议纪要，中科院成都信息技术股份有限公司拟收购成都瑞拓科技股份有限公司股权。

鉴于中科院成都信息技术股份有限公司拟收购成都瑞拓科技股份有限公司股权事项定价所依据的评估报告（中联评报字[2020]第 2633 号，基准日 2020 年 6 月 30 日）中的评估结果已超过一年的使用有效期，中科院成都信息技术股份有限公司拟了解成都瑞拓科技股份有限公司股东全部权益于 2020 年 12 月 31 日的市场价值，以验证标的资产自 2020

年 6 月 30 日以来是否发生对该公司不利的变化。

本次资产评估的目的是反映成都瑞拓科技股份有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考依据。

三、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是成都瑞拓科技股份有限公司的股东全部权益。评估范围为成都瑞拓科技股份有限公司在评估基准日全部资产及负债，账面资产总额 7,551.09 万元、负债 1,891.08 万元、净资产 5,660.01 万元。具体包括流动资产 7,465.93 万元；非流动资产 85.17 万元；流动负债 1,797.25 万元，非流动负债 93.83 万元。

上述资产与负债数据摘自经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计的 2020 年 12 月 31 日成都瑞拓科技股份有限公司资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（一）委估主要资产情况

本次评估范围中的主要资产为流动资产、存货、机器设备、电子设备、车辆等。这些资产具有以下特点：

1、流动资产主要为银行存款、应收票据、应收及其他应收账款等应收款项。

纳入评估范围内的实物资产账面值 2,420.81 万元，占评估范围内总资产的 32.06%，主要为存货、机器设备、车辆、电子设备等。这些资产具有以下特点：

2、存货主要为原材料、在产品、产成品及发出商品，存货存放于

被评估单位仓库内及部分客户的生产现场，分布较为分散。通过了解，委估存货由专职人员负责采购和实物的统计管理，并于每季与财务账进行核对并及时申报处理各项存货盘盈、盘亏和报废工作，存货管理制度健全并能落实。于评估基准日，存货中的部分产成品为借用给客户进行试用，尚未结转收入；部分原材料采购时间较长，未来主要用于售后维护所用，利用率较低，被评估单位已计提相应的存货减值准备。其他存货均存放良好，能正常使用。

3、设备类资产基本情况如下：

(1) 机器设备共计 15 项，主要为工具铣床、卧式车床、工作台、数字精密压力表、数控车床、常规烟支监控比对棒、细支烟支监控比对棒等。其中机加钻床设备报废，无实物。

(2) 运输设备共计 2 辆，分别为别克汽车、雪佛兰汽车。截至评估基准日，所有车辆均能正常使用。

(3) 电子设备共计 100 项，主要为电脑、主机、复印机、打印机、示波器、货架、氦质谱检漏仪办公家具等。该部分设备维护保养正常，能满足现有的生产经营需求。

上述资产主要分布在位于四川省成都市武侯区高新区科园南一路 7 号成都瑞拓科技股份有限公司内，资产分布较为集中。

(二) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

截止评估基准日 2020 年 12 月 31 日，成都瑞拓科技股份有限公司申报的无形资产主要为软件类无形资产及技术类无形资产两大类。其中：

技术类无形资产主要为被评估单位获取的账外其他无形资产主要

系企业申请的专利、计算机软件著作权及商标。其中包括 10 项发明专利、33 项实用新型专利、1 项外观设计专利、22 项计算机软件著作权、3 项申请中的发明专利、1 项申请中的实用新型专利和 4 项商标。其中，专利及软件著作权详见下表：

专利无形资产一览表

编序	类型	状态	专利名称	申请号	申请日
1	发明专利	证书	用于烟草滤棒测量的双胶套组合真空控制式开关装置	2012 1 0198013.5	2012/06/15
2	发明专利	证书	同轴压力逼近式硬度检测仪	2013 1 0222292.9	2013/06/06
3	发明专利	证书	爆珠强度测试仪	2016 1 0279284.1	2016/04/29
4	发明专利	证书	称重与出料装置	2016 1 0312795.9	2016/05/12
5	发明专利	证书	胶囊质量快速检测系统	201610958958.0	2016/11/03
6	发明专利	实质审查	软胶囊内液自动去除装置	201810018922.3	2018/01/09
7	发明专利	实质审查	湿珠胶囊偏心率测量装置	201810864448.6	2018/12/05
8	发明专利	实质审查	对比抽吸模拟装置	202010552172.5	2020/03/04
9	发明专利	实质审查	基准面定位机构及长度、圆周度检测装置	202010361213.2	2020/04/30
10	发明专利	实质审查	组合式长度、圆周度检测装置	202010361198.1	2020/04/30
11	实用新型	证书	斜面贴合密封及定位装置	2011 2 0105358.2	2011/04/12
12	实用新型	证书	面板式过滤器	2013 2 0854757.8	2013/12/24
13	实用新型	证书	一种弧形自动进排料装置	2014 2 0020436.2	2014/01/13
14	实用新型	证书	一种滚筒式滤棒切断与观察装置	2014 2 0020268.7	2014/01/13
15	实用新型	证书	平行四边形光电感应式弹跳抓取装置	2014 2 0035910.9	2014/01/20
16	实用新型	证书	平行四边形平移装置	2014 2 0033875.7	2014/01/20
17	实用新型	证书	一种传送带取样装置	2014 2 0032561.5	2014/01/20
18	实用新型	证书	用于传输轻质柔软圆柱体的多传输槽进料装置	2014 2 0064932.8	2014/02/13
19	实用新型	证书	用于条状物品的竖变横装置	2014 2 0411567.3	2014/07/24
20	实用新型	证书	用于条状物体检验设备的载物台高度无极调节装置	2014 2 0535965.6	2014/09/17
21	实用新型	证书	爆珠输送装置	2016 2 0383864.0	2016/04/29
22	实用新型	证书	爆珠强度测试仪	2016 2 0384557.4	2016/04/29
23	实用新型	证书	香珠柔性定位装置	2016 2 0798633.6	2016/07/27
24	实用新型	证书	一种适用于多种规格圆柱形物料的全自动进料装置	2016 2 0958465.2	2016/08/26
25	实用新型	证书	胶囊粒径和圆度检测装置	2016 2 1178885.5	2016/11/03
26	实用新型	证书	烟用胶囊输送装置	2017 2 1059166.6	2017/08/14
27	实用新型	证书	烟用胶囊定位装置	2017 2 1060057.6	2017/08/14
28	实用新型	证书	软胶囊内液自动去除装置	201820036745.7	2018/01/09
29	实用新型	证书	湿珠胶囊偏心率测量装置	201821228974.5	2018/02/14
30	实用新型	证书	爆珠滤棒质量检测设备（CFS）	201920031652.X	2019/01/09
31	实用新型	证书	一种滤棒无损吸附传送装置	201920025315.X	2019/01/08
32	实用新型	证书	一种滤棒下料定位装置	201920025313.0	2019/01/08

编序	类型	状态	专利名称	申请号	申请日
33	实用新型	证书	滤棒料仓半自动上料装置	201920054779.3	2019/01/14
34	实用新型	证书	滤棒落料定位装置	201920054728.0	2019/01/08
35	实用新型	证书	一种烟支滤棒检测传送装置	201920281639.X	2019/02/25
36	实用新型	证书	一种滤棒出料装置	201920627261.4	2019/05/05
37	实用新型	证书	一种滤棒直线传输装置	201920627669.1	2019/05/05
38	实用新型	证书	滤棒分选装置	201920627700.1	2019/05/05
39	实用新型	证书	一种紧凑型双驱动自适应高度的快速抓取装置	202020515808.4	2020/04/10
40	实用新型	证书	基准面定位机构及长度、圆周度检测装置	202020698093.0	2020/04/30
41	实用新型	证书	组合式长度、圆周度检测装置	202020698050.2	2020/04/30
42	实用新型	证书	滤棒横截面检测装置	202021003522.4	2020/06/04
43	实用新型	证书	对比抽吸模拟装置	202021119936.3	2020/06/16
44	外观	证书	RT-V 卷烟. 滤棒综合测试台	201630389708.0	2020/08/10

计算机软件著作权无形资产一览表

编号	类型	状态	专利名称	申请号	申请日
1	软件著作权	证书	瑞拓 SVRG-C 烟用通风率吸阻仪测量系统软件 V 2.95	2009SR035384	2005/06/08
2	软件著作权	证书	瑞拓 SWG-C 烟支滤棒智能称重仪测量系统软件 V 2.95	2009SR035383	2005/06/08
3	软件著作权	证书	瑞拓 SHG-C 烟支滤棒智能硬度仪测量系统软件 V 2.95	2009SR035379	2005/06/08
4	软件著作权	证书	瑞拓 SCG-CS 烟支滤棒智能圆周仪测量系统软件 V 2.95	2009SR035387	2005/06/08
5	软件著作权	证书	瑞拓 SLG-CS 烟支滤棒智能长度仪测量系统软件 V 2.95	2009SR035386	2005/06/08
6	软件著作权	证书	瑞拓 MTS 烟支滤棒综合测试台测量系统软件 V 3.0	2009SR035381	2006/07/10
7	软件著作权	证书	在线自动取样系统 V 1.0	2011SR016159	2010/08/01
8	软件著作权	证书	硬度全自动压力测量软件	2014SR037992	2013/12/10
9	软件著作权	证书	卷烟滤棒智能长度仪测试系统	2014SR035033	2013/12/10
10	软件著作权	证书	圆周全自动激光测量软件	2014SR036945	2013/12/12
11	软件著作权	证书	吸阻全自动测量软件	2014SR040093	2013/12/18
12	软件著作权	证书	称重全自动电子测量软件	2014SR033861	2013/12/19
13	软件著作权	证书	沟槽滤棒测试软件	2014SR034277	2013/12/20
14	软件著作权	证书	CPJS-卷烟分装系统	2016SR167671	2015/09/01
15	软件著作权	证书	CSG(WT)-II 多通道烟支重量分选仪控制系统 V1.0	2016SR167602	2015/12/25
16	软件著作权	证书	RT-卷烟. 滤棒综合测试台 V4.9.0	2017SR497619	2017/08/07
17	软件著作权	证书	滤棒精确计数信息帖码系统控制软件 V1.0	2017SR525379	2017/08/18
18	软件著作权	证书	爆珠滤棒质量检测系统控制软件 V1.6.5	2017SR525387	2017/08/18
19	软件著作权	证书	烟用胶囊综合检测仪控制软件 V1.0	2017SR526154	2017/08/18
20	软件著作权	证书	胶囊质量检测系统 V1.65	2018SR889918	2018/11/07
21	软件著作权	证书	卷烟·滤棒硬度测试台软件	2019SR0223166	2018/12/12
22	软件著作权	证书	三点评吸检验样品自动化制备系统软件【简称：卷烟评吸系统】1[1].0	2011SR050271	2010/12/21

正在申请的专利无形资产一览表

编号	类型	状态	专利名称	申请号	申请日
----	----	----	------	-----	-----

1	发明专利	申请	爆珠滤棒质量检测设备 (CFS)	201910018407. X	2019/01/09
2	发明专利	申请	一种烟支滤棒检测传送装置	201910168159. 7	2019/02/25
3	发明专利	申请	滤棒进料装置、进料输送装置及爆珠卷烟/滤棒检测仪	201910367678. 6	2019/04/30
4	实用新型	申请	加热不燃烧卷烟抽吸装置	202020358589. 3	2020/03/04

商标无形资产一览表

序号	国际分类	注册号	商标名称	申请日期	注册日期
1	33	7970184	Retool 瑞拓 (老商标)	1978 年 11 月 30 日	2011 年 3 月 28 日
2	33	35124692	商标-瑞拓科技 (文字)	1990 年 3 月 3 日	2019 年 8 月 21 日
3	33	35110161	商标-瑞拓科技 (字母 RT)	2000 年 5 月 22 日	2019 年 8 月 14 日
4	9	35127762	商标-瑞拓科技 (字母)	2018 年 12 月 5 日	2019 年 8 月 7 日

上述技术类无形资产均为成都瑞拓科技股份有限公司单独所有，于评估基准日均在生产经营中正常使用。

(三) 企业申报的表外资产的类型、数量

截止基准日 2020 年 12 月 31 日，成都瑞拓科技股份有限公司申报评估范围内的表外资产为上述列示的 10 项发明专利、33 项实用新型专利、1 项外观设计专利、21 项计算机软件著作权、3 项申请中的发明专利、1 项申请中的实用新型专利和 4 项商标。

四、关于评估基准日的说明

本项目资产评估的基准日是 2020 年 12 月 31 日。

此基准日是委托人综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

五、可能影响评估工作的重大事项的说明

本次评估没有影响评估工作的重大事项。

六、资产负债清查情况的说明

(一) 资产负债清查情况说明

1、列入本次清查范围的资产，为成都瑞拓科技股份有限公司申报的在基准日的全部资产及负债，账面资产总额为 7,551.09 万元，负债总额为 1,891.07 万元。

2、实物资产分布地点及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值 2,420.81 万元，占评估范围内总资产的 32.06%，主要为存货、机器设备、车辆、电子设备等。这些资产具有以下特点：

(1) 存货存放于被评估单位仓库内及部分客户的生产现场，分布较为分散。通过了解，委估存货由专职人员负责采购和实物的统计管理，并于每季与财务账进行核对并及时申报处理各项存货盘盈、盘亏和报废工作，存货管理制度健全并能落实。于评估基准日，存货中的部分产成品为借用给客户进行试用，尚未结转收入；部分原材料采购时间较长，未来主要用于售后维护所用，利用率较低，被评估单位已计提相应的存货减值准备。其他存货均存放良好，能正常使用。

(2) 设备类资产基本情况如下：

A.机器设备共计 15 项，主要为工具铣床、卧式车床、工作台、数字精密压力表、数控车床、常规烟支监控比对棒、细支烟支监控比对棒等。其中机加钻床设备报废，无实物。

B.运输设备共计 2 辆，分别为别克汽车、雪佛兰汽车。截至评估基准日，所有车辆均能正常使用。

C.电子设备共计 100 项，主要为电脑、主机、复印机、打印机、示波器、货架、氮质谱检漏仪办公家具等。该部分设备维护保养正常，能满足现有的生产经营需求。

上述资产主要分布在位于四川省成都市武侯区高新区科园南一路 7 号成都瑞拓科技股份有限公司内，资产分布较为集中。

3、清查盘点时间：清查基准日为 2020 年 12 月 31 日，清查盘点时间为 2021 年 5 月 24 日至 2021 年 5 月 31 日。

4、实施方案：此项工作由财务部牵头，相关部门参与。具体财务部门、仓库管理部、办公室共同负责存货及固定资产的清查盘点。

清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、真实、完整。

(1) 流动资产的清查：运用实地盘点，与抽样盘点相结合，通过点数和抽取样本计算等方法，确定其实有数量。

(2) 固定资产的清查，是通过实物数量盘点和质量检验方法相结合，采取各种技术方法，检验资产的质量情况。按照具体要求做到了实事求是的评价。

5、清查结论

经过清查核实，在资产清查所知范围内，申报明细表和账面记录一致，明细表与实际情况吻合。

(二) 关于未来经营情况及盈利预测的说明

根据自身历史年度经营情况，成都瑞拓科技股份有限公司管理层做出了如下经营预测：

单位：万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后
一、收入	7,464.00	8,308.90	8,811.21	9,268.10	9,268.10	9,268.10
减：成本	3,107.55	3,552.84	3,814.11	4,028.01	4,028.01	4,028.01
营业税金及附加	73.92	85.16	90.51	95.68	95.68	95.68
销售费用	623.85	694.16	735.98	773.98	773.98	773.98
管理费用	590.23	608.49	625.91	643.62	643.62	643.62
财务费用	9.44	9.44	9.44	9.44	9.44	9.44
资产减值损失	-	-	-	-	-	-

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年及以后
研发费用	502.59	523.31	543.32	558.13	558.13	558.13
加：投资收益						
二、营业利润	2,556.42	2,835.50	2,991.94	3,159.24	3,159.24	3,159.24
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	2,556.42	2,835.50	2,991.94	3,159.24	3,159.24	3,159.24
减：所得税	308.07	346.83	367.29	390.17	390.17	390.17
四、净利润	2,248.35	2,488.67	2,624.65	2,769.07	2,769.07	2,769.07

七、资料清单

委托人和被评估单位已向评估机构提供了以下资料：

- 1、经济行为文件；
- 2、委托人和被评估单位法人营业执照；
- 3、评估基准日审计报告；
- 4、资产权属证明文件；
- 5、资产评估申报表；
- 6、与本次评估有关的其他资料及专项说明。

(此页无正文，为签字盖章页)

委托人（盖章）：中科院成都信息技术股份有限公司

法定代表人或授权代表（签字盖章）：

二〇二一年七月三日

(此页无正文，为签字盖章页)

被评估单位（盖章）：成都瑞拓科技股份有限公司

法定代表人或授权代表（签字盖章）：

二〇二一年七月三日