

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

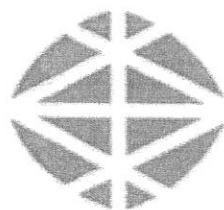
安徽中飞科技有限公司拟以部分无形资产出资所涉
及的部分资产价值评估报告

资产评估报告

东洲评报字【2021】第 1112 号

(报告书)

共1册 第1册



上海东洲资产评估有限公司

2021 年 07 月 15 日

资产评估报告编码回执



(中国资产评估协会全国统一编码)

资产评估报告编码： 3131020001202100915

资产评估报告名称： 安徽中飞科技有限公司拟以部分无形资产出资所
涉及的部分资产价值评估报告

资产评估报告文号： 东洲评报字【2021】第1112号

资产评估机构名称： 上海东洲资产评估有限公司

签字资产评估专业人员： 朱淋云(资产评估师)、谢立斌(资产评估师)

说明：本回执仅证明该资产评估报告已进行了全国统一编码，不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

声 明

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

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

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

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

五、资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制。

六、资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

七、我们与本资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

八、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、产权持有人申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认。根据《中华人民共和国资产评估法》：“委托人应当对其提供的权属证明、财务会计信息和其他资料的真实性、完整性和合法性负责。”

九、我们已对评估对象及其所涉及的资产进行调查；已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，并对所涉及资产的法律权属资料进行了核查验证，对已经发现的可能对评估结论有重大影响的事项在本资产评估报告中进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。但我们仅对评估对象及其所涉及资产的价值发表意见，我们无权对它们的法律权属作出任何形式的保证。本报告亦不得作为任何形式的产权证明文件使用。



资产评估报告

目 录

声明.....	1
目录.....	2
正文.....	5
一、 委托人、产权持有人和其他资产评估报告使用人.....	5
(一) 委托人概况.....	5
(二) 产权持有人概况.....	5
(三) 委托人与产权持有人之间的关系.....	6
(四) 其他资产评估报告使用人.....	6
二、 评估目的.....	6
三、 评估对象和评估范围.....	6
四、 价值类型及其定义.....	14
五、 评估基准日.....	14
六、 评估依据.....	14
(一) 经济行为依据.....	14
(二) 法律法规依据.....	14
(三) 评估准则依据.....	15
(四) 资产权属依据.....	16
(五) 取价依据.....	16
(六) 其它参考资料.....	16
七、 评估方法.....	16
(一) 评估方法概述.....	16
(二) 评估方法的选择.....	17
八、 评估程序实施过程和情况.....	18
九、 评估假设.....	19
(一) 基本假设.....	19
(二) 一般假设.....	20
(三) 收益法评估特别假设.....	20
十、 评估结论.....	21
(一) 评估结论与账面价值比较变动情况及原因分析说明.....	21
(二) 评估结论有效期.....	21
(三) 有关评估结论的其他说明.....	21
十一、 特别事项说明.....	22
十二、 评估报告使用限制说明.....	23
十三、 评估报告日.....	24
附件.....	26

安徽中飞科技有限公司拟以部分无形资产出资所涉及的部分资产价值评估报告 资产评估报告

东洲评报字【2021】第1112号

摘 要

特别提示：本资产评估报告仅为报告中描述的经济行为提供价值参考。以下内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读评估报告正文。

上海东洲资产评估有限公司接受委托，根据法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用合适的评估方法，按照必要的评估程序，对经济行为所对应的评估对象进行了评估。资产评估情况摘要如下：

委托人：安徽中飞科技有限公司

产权持有人：安徽中飞科技有限公司

评估目的：以无形资产作价出资

经济行为：根据《资产评估委托合同》，安徽中飞科技有限公司拟以部分无形资产出资涉及的部分无形资产的市场价值。

评估对象：产权持有人的部分资产价值。

评估范围：产权持有人申报的部分资产为无形资产-专利、专有技术资产组。

价值类型：市场价值

评估基准日：2021年05月31日

评估方法：根据纳入评估范围的资产特点，采用收益法进行评估。

评估结论：经评估，在评估基准日产权持有人拟出资的部分资产价值为人民币201,000,000.00元（不含增值税）。大写：人民币贰亿零壹佰万元整。

评估结论使用有效期：为评估基准日起壹年内，即有效期截止2022年05月30日。

特别事项：

（一）权属资料不完整或者存在瑕疵的情形

截至评估基准日，纳入本次评估范围的账面未反映的专利、专有技术，均系产权

持有人安徽中飞科技有限公司的由关联方广东先导先进材料股份有限公司、广东先导稀材股份有限公司转入的，相关转让手续尚在办理中。截至本资产评估报告出具日，广东先导先进材料股份有限公司、广东先导稀材股份有限公司的相关专利及专有技术包含所有权在内的全部权利已交割给本资产评估报告的委托方安徽中飞科技有限公司，相关权利转让手续已办理完成。

(二) 本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

若在本次经济行为实施后，多数专利申请在长时间内未获得授权，其已申请专利授权的专有技术因无法获得相关法律法规的保护，可获得法律保护的超额收益的收益期限会存在不确定性，评估结果应作相应调整。

以上特别事项可能对本评估结论产生影响，提请评估报告使用人在实施本次经济行为时予以充分关注；此外，评估报告使用人还应关注评估报告正文中所载明的评估假设以及期后重大事项对本评估结论的影响，并恰当使用本评估报告。

安徽中飞科技有限公司拟以部分无形资产出资所涉及的部分资产价值评估报告

资产评估报告

东洲评报字【2021】第1112号

正 文

安徽中飞科技有限公司：

上海东洲资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用收益法，按照必要的评估程序，对安徽中飞科技有限公司拟以无形资产作价出资涉及的所涉及的部分资产价值于评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、产权持有人和其他资产评估报告使用人

(一) 委托人概况

企业名称：安徽中飞科技有限公司（简称“安徽中飞”）

公司地址：安徽省滁州市琅琊经济开发区南京路100号

法定代表人：尹士平

注册资本：人民币50,000万元

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

经营范围：光学材料和光学元器件、红外光学元器件、激光晶体材料和元器件、非线性光学晶体材料和元器件、医疗探测元器件、辐射探测材料与元器件、红外探测材料及元器件、太赫兹探测材料及元器件、光电材料与元器件、激光设备及零部件、自动控制设备的研制、生产、技术服务、销售；进出口业务（国家禁止和限定进出口的商品和技术除外）；光学材料加工及检测。（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) 产权持有人概况

产权持有人即委托人。

(三) 委托人与产权持有人之间的关系

委托人即为产权持有人。

(四) 其他资产评估报告使用人

根据资产评估委托合同约定，本资产评估报告使用人为委托人、相关管理及监管单位，委托合同中约定的其他资产评估报告使用人，以及国家法律、行政法规规定的资产评估报告使用人，其他任何第三方均不能由于得到本资产评估报告而成为本资产评估报告的合法使用人。

二、评估目的

根据《资产评估委托合同》，安徽中飞科技有限公司拟以部分无形资产出资涉及的部分无形资产的市场价值。本次评估目的是反映安徽中飞科技有限公司部分资产价值于评估基准日的市场价值，为该经济行为提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

评估对象为产权持有人的部分资产价值。评估对象与拟实施的经济行为一致。

(二) 评估范围

评估范围系截至评估基准日安徽中飞科技有限公司拟用于出资的部分资产，产权持有人申报的部分资产为无形资产-专利、专有技术资产组。

1、本次纳入评估范围的无形资产-专利清单如下：

序号	申请日	申请号	专利名称	专利类型	授权日期	对应项目的产品
1	2020/5/25	2020208990142	一种燃烧枪	实用新型	2021/2/26	13N 高纯锗
2	2020/5/25	2020208991111	一种单晶炉	实用新型	2021/2/26	13N 高纯锗
3	2020/6/12	2020210739415	一种废气处理装置及系统	实用新型	2021/4/9	ITO
4	2020/5/22	2020208883600	一种污水蒸发汽处理系统	实用新型	2021/2/19	亚硒酸钠



序号	申请日	申请号	专利名称	专利类型	授权日期	对应项目的产品
5	2019/11/14	201921971034X	一种制备多晶碳化硅的化学气相沉积装置	实用新型	2020/8/28	多晶碳化硅
6	2015/11/24	2015108247882	一种高浓度混合盐有机废水的处理方法和处理系统	发明	2017/12/1	N/A
7	2011/12/29	2011104561815	高纯锌的制备设备及方法	发明	2014/7/23	高纯锌

2、本次纳入评估范围的无形资产-专有技术清单如下：

序号	申请日	申请号	专利名称	专利类型	法律状态	对应项目的产品
1	2020/12/28	2020116095914	一种锗的提纯方法	发明	实审	13N 高纯锗
2	2020/12/25	2020115664532	多晶硒化锌的制备方法	发明	实审	厚尺寸硒化锌
3	2020/12/28	2020115825854	消除 CVD-ZnSe 缺陷的方法	发明	实审	厚尺寸硒化锌
4	2020/12/15	2020114922240	一种硫化锌球罩毛坯的分割装置及分割方法	发明	实审	硫化锌球罩
5	2020/11/16	2020112787460	一种硫系玻璃非球面透镜加工工装及其安装方法	发明	实审	硫系玻璃
6	2020/12/2	2020113931863	一种加工硫系玻璃的方法	发明	实审	硫系玻璃
7	2020/12/15	2020114819894	一种硫系玻璃/硒化锌抛光镜片的包装方法	发明	实审	硫系玻璃
8	2020/12/24	2020115743892	一种玻璃用抛光液及其应用	发明	实审	硫系玻璃
9	2020/12/30	2020116429262	Ge ₂₄ TexSe _(76-x) 硫系玻璃及其制备方法	发明	实审	红外玻璃
10	2020/12/30	2020116108079	硫系玻璃小口径方形棒料成型装置及工艺	发明	实审	红外玻璃
11	2020/9/28	202011041984X	硒化锌的生长方法	发明	实审	硒化锌
12	2020/12/30	2020116127205	制备多晶硒化锌的物理气相沉积装置及方法	发明	实审	PVD-硒化锌
13	2020/11/11	2020112589366	一种镜片装夹装置及装夹方法	发明	实审	锗片
14	2020/11/20	2020113174952	一种用于辉光放电质谱检测的针状样品的制备方法及其应用	发明	实审	检查方法无对应的产品
15	2020/9/24	2020110160464	硫化锌的制备方法	发明	实审	湿法制备硫化锌
16	2020/5/22	2020104469818	一种污水蒸发汽处理系统	发明	实审	亚硒酸钠
17	2020/5/15	202010417703X	一种晶体的生长装置及生长方法	发明	实审	光学晶体
18	2019/11/14	2019111173914	一种制备多晶碳化硅的化学气相沉积方法及装置	发明	实审	碳化硅
19	2020/11/4	2020225263666	一种镜片储存装置	实用新型	审查中	所有的大型方片
20	2020/12/15	202023039729X	一种硫化锌球罩毛坯的分割装置	实用新型	审查中	硫化锌球罩
21	2020/12/29	2020232814216	一种气体置换控制系统	实用新型	审查中	硫化锌球罩
22	2020/12/15	2020230437511	一种用于红外方形薄片窗口产品的包装箱	实用新型	审查中	锗方片
23	2020/10/26	2020111586820	CO ₂ 激光增透膜及其制备方法	发明	初审	CO ₂ 激光增透膜、镀膜
24	2020/12/30	2020116443240	一种红外光学产品复合增透膜及其制备方法	发明	初审	碳化硅、金刚石、镀膜



序号	申请日	申请号	专利名称	专利类型	法律状态	对应项目的产品
25	2020/12/28	202011583651X	厚尺寸红外光学材料的制备方法	发明	初审	硫化锌球罩
26	2020/12/31	2020116453986	一种制备红外复合材料的方法和真空化学气相沉积炉	发明	初审	硫化锌球罩
27	2020/11/3	2020112149277	一种单晶晶片及其晶棒的制备方法	发明	初审	低 Tencor 太阳能锗单晶
28	2020/11/4	2020225267351	一种镜片装夹固定装置	实用新型	办登	锗片
29	2020/11/11	2020226002841	一种镜片装夹装置	实用新型	办登	锗片

资产评估范围以产权持有人提供的评估申报表为准。委托评估范围与拟实施的经济行为所涉及的评估范围一致。

（三）主要的委估资产情况

本次评估范围中委估资产主要为无形资产-专利、专有技术资产组。根据企业申报材料，纳入本次评估范围的账面未反映的专利、专有技术，均系产权持有人安徽中飞科技有限公司的由关联方广东先导先进材料股份有限公司、广东先导稀材股份有限公司转入。截至评估基准日，上述专利、专有技术的转让手续正在办理过程中。

经核查，上述委托评估对象和范围与经济行为涉及的评估对象和范围一致。

1、红外光学材料的行业发展状况

（1）高纯锗的应用

锗是一种典型的稀散金属，在半导体、航空航天、核物理探测、光钎通讯、红外光学、太阳能电池、化学催化剂、生物医学等领域都有着非常广泛的应用，是重要的战略储备资源。锗有很好的红外透过性。利用锗单晶加工而成的锗透镜等红外光学部件广泛用于各类红外光学系统中，包括红外锗镜头、热成像仪与夜视仪、光探测器、红外探测器、激光与红外雷达等。其中，红外锗镜头根据用途不同，其含有的锗镜片数量也各异。据 CBC 金属网，军用红外锗镜头对精度、工艺的要求较高，一般含有 6 至 10 多片锗镜片，而民用红外锗镜头的技术要求相对较低，一般含有 2 至 3 片锗镜片。伴随着民用设备高端化和功能化的发展趋势，对于红外锗镜头及镜片的需求不断增加，推动了对红外光学用锗晶片的需求，目前已形成十多个成熟应用领域，新应用需求也不断被开发。军事装备的日益现代化带动了对红外产品的需求，下游产业的快速增长将拉动红外锗需求的增加。随着锗行业未来应用的领域越来越广，下游终端消费持续

扩张，锗行业未来将供不应求。受益于无人驾驶、5G 等新兴领域的消费需求，未来红外光学领域和光纤领域对锗的需求将迎来快速增长。太阳能清洁能源利用率的提升带动太阳能电池在研发端、生产端都显示出了极大的发展潜力，太阳能电池领域用锗也将保持稳定增长。此外，锗在化工领域主要是作为 PET 树脂的催化剂而使用。由于用锗作催化剂制作的 PET 树脂具有安全无毒、耐热耐压、气密性好等优点，因而作为包装瓶用容器被广泛地应用于各类调料、酒类、清凉饮料、洗涤剂、化妆品和药品等。随着我国对环境、健康等的要求越趋严格，用锗作催化剂的 PET 树脂饮料瓶的需求量会大大发展。PET 市场的快速增长刺激了锗在催化剂方面的应用。锗金属未来需求端将持续放量，行业景气度向上，未来行情可期。

红外光学用锗晶片的应用市场广阔。在军事领域，全球武装部队人数多达两千万，有些国家对红外产品的应用规模庞大。美国军防在红外方面的预算开支短期内不减；俄罗斯刚宣布增加军防预算来提高军队的现代化；许多国家也宣布增加在红外产品方面的军防预算开支；各类保安(边境、机场、海港和周界等处)也增强了对红外应用的需求。在民用领域，满足汽车、消防、医学、天文等 领域夜视、探测、监视等功能需求，以及来自制造业和建筑业的过程控制、监测的需求十分巨大。

军用领域是红外光学用锗晶片最大的应用市场。近十几年来，红外热成像技术已在武器装备中得到广泛应用，成为现代高技术常规兵器装备中不可缺少的重要部分，主要应用于夜间监视、侦察、防空、巡逻和飞机的导航、着陆、营救、空中侦察等，从而带动了对红外锗镜头及镜片的需求。

伴随着民用设备高端化和功能化的发展趋势，对于红外锗镜头及镜片的需求不断增加，推动了对红外光学用锗晶片的需求，目前已形成十多个成熟应用领域，新应用需求也不断被开发。红外光学用锗量中，约有 95%用于制造红外镜头和窗口。红外光学镜头和窗口仍然是今后红外光学用锗的主要内容。

(2) 红外锗行业发展趋势

①下游产业快速增长拉动红外锗需求迅速增加

近年来，无论是军用还是民用，红外锗片市场都保持了快速发展的势头。军用市场仍然是红外产品的最大市场，军事装备的日益现代化带动了对红外产品的需求。由于红外热成像技术的成熟和制造成本的降低，红外热像仪在民用市场应用领域不断拓

宽，展现出广阔的市场需求。下游产业的快速增长将拉动红外锗需求的增加。

②产品、技术越来越成为企业的核心竞争力

红外锗片的需求量快速增长的同时，红外用锗的产品类别不断增加。曲面、异型等特种要求的定制产品量迅速增长，所谓的柔性化、标准化相结合的技术将成为技术竞争的核心。这要求红外锗片生产加工企业加大设计研发投入、加大专有技术的储备开发和技术投入，发挥企业产品技术核心竞争力，取得市场竞争优势。

③投资增加导致竞争加剧，竞争性合作将促进行业健康发展

红外锗片需求的增长吸引了各类投资加入。原来处在锗产业链上游的，如锗原料的开采、冶炼企业不断向下游延伸，甚至做到了光学领域的红外镜头。而红外光学器件企业则向上延伸，参与拉制锗单晶并制作红外锗片。行业竞争日益加剧，而缺乏技术和品牌优势的企业将被迅速淘汰。由于锗的整体产业链较长，红外锗片和上下游行业均联系密切。因此，上下游企业之间、红外锗片的生产企业之间优势互补的竞争性合作，将有助于整体行业健康发展。

锗单晶是目前世界上使用最为普遍、应用范围最广的红外光学材料，其成品主要有红外锗镜头和锗窗口；其中，红外锗镜头根据用途不同，其含有的锗镜片数量也各异。军用红外锗镜头对精度、工艺的要求较高，一般含有 6 至 10 多片锗镜片，而民用红外锗镜头的技术要求相对较低，一般含有 2 至 3 片锗镜片。锗窗口一般用于军事装备。

(3) 硒化锌的应用

红外光学领域用的硒化锌晶体，大多采用气相沉积法和热压烧结法制成光学应用部门要求的形状和光学精度，用作红外窗口材料，在光电子领域中使用的硒化锌薄膜，大多采用金属有机化学气相沉积法。用这种工艺制成金属-半导体结或金属-绝缘体-半导体结发光管已达到实用化阶段。

硒化锌结晶颗粒大小约为 $70\mu\text{m}$ ，透光范围 $0.5\text{-}15\mu\text{m}$ 。由于其优秀的物理化学性质，在蓝光半导体发光器件、非线性光电器件、核辐射探测器件和近紫外-可见光探测器件方面具有重要的应用前景，硒化锌晶体基本不存在杂质吸收，散射损失极低。由于对 $10.6\mu\text{m}$ 波长光的吸收很小，因此成为制作高功率 CO_2 激光器系统中光学器件的首选材料。此外在其整个透光波段内，也是在不同光学系统中所普遍使用的材料。尤

其是在激光器加工设备市场和红外热成像市场都面临着良好的发展前景，预计未来几年硒化锌红外材料市场需求将保持稳定增长趋势。

2、光学红外专利、专有技术的对应产品工艺

主要产品为红外光学材料、红外光学晶体等，基于上述光学红外类知识产权、稀材化工类知识产权，可以基本在红外探测系统上实现产业链的闭环。红外光学材料产品源于高端、稳定的原材料供给，依托高纯原材料方面的长期耕耘，具备稳定可靠的供应链支持。

(1) 红外光学材料工艺

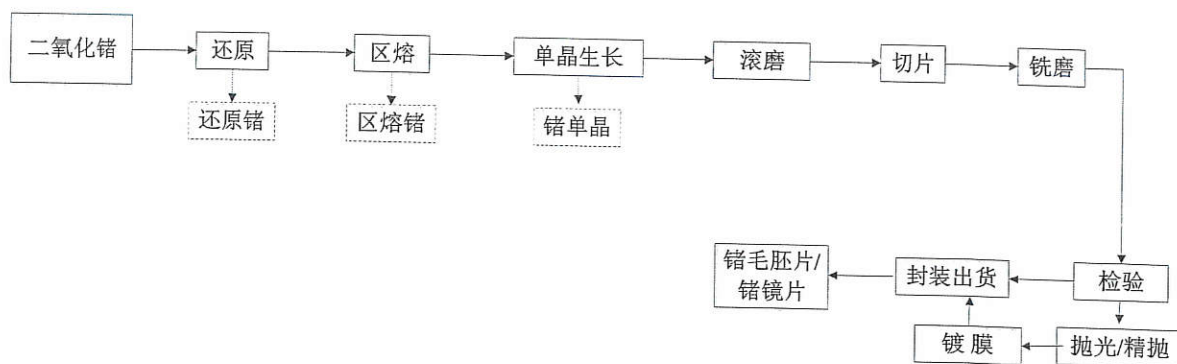


图 1-1 锗毛坯片及镜片加工工艺流程

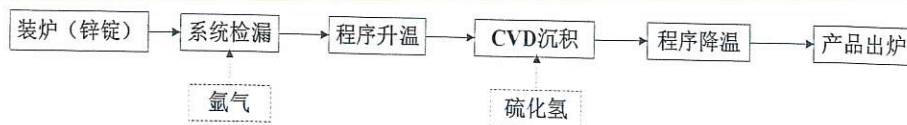


图 1-2 硫化锌生产工艺流程图

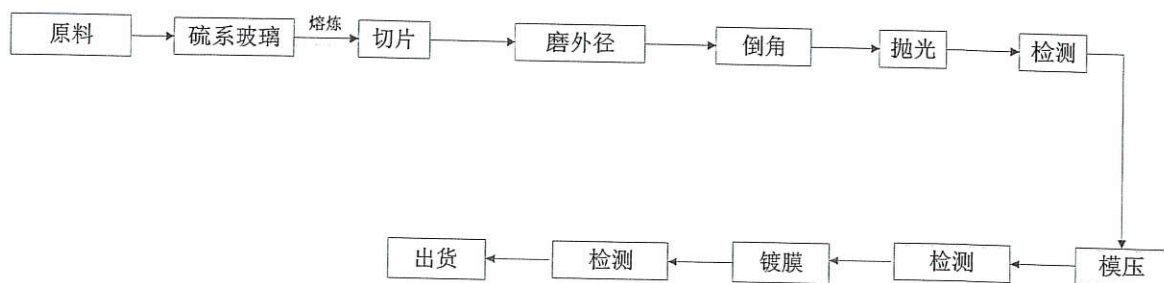


图 1-3 硫系玻璃制备工艺流程

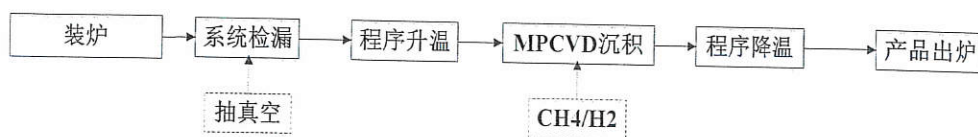


图 1-4 金刚石制备工艺流程

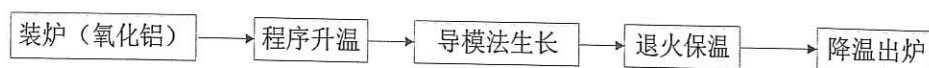


图 1-5 蓝宝石制备工艺流程

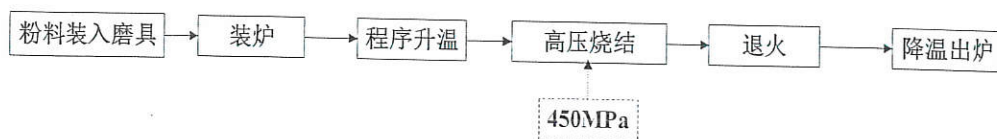


图 1-6 MgF₂ 制备工艺流程

(2) 红外光学镜头制备工艺

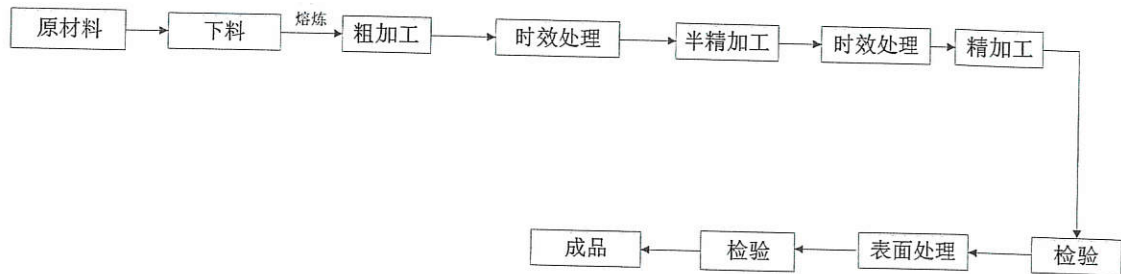


图 2-1 红外镜头工艺流程图

(3) 红外成像整机和系统制备工艺

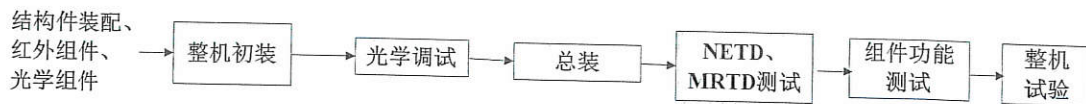


图 3-1 红外成像整机和系统制备工艺

3、行业进入门槛

(1) 技术门槛

工艺整合是项目生产过程中技术难度最高的步骤，从晶片到芯片、器件及模组需经过镀膜、外延、设计、封装等一系列工艺，每步工艺都存在技术难点和专利壁垒，需要入场公司有完善的工艺基础和雄厚的科研实力。

(2) 人才门槛

红外激光与医疗探测设备行业既是技术密集型行业，也是知识密集型行业。激光器是一个集光学、结构、散热、电路、软件于一体的复杂系统，只有整合所有专业知识才能形成一个性能可靠、运行稳定的激光器，因此激光器行业的技术人才既要掌握相关专业知知识，又要具备整个激光器系统的经验，对人才的综合能力要求较高。而辐射医疗探测器不仅对安全性要求高，而且制造工艺也比较严格，目前主要技术被西门子，飞利浦等外企所垄断，国内在该领域几乎为空白。因此导致具备激光器及医疗探测设备专业技术能力的人才极度缺乏，培养一名该类人才的支出较高且时间较长，导致高端人才不足的局面短期内难以解决，高昂的培养成本及漫长的培养周期进一步抬

高了行业进入壁垒。

(四) 引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额
本资产评估报告无引用其他机构出具的报告结论情况。

四、价值类型及其定义

本次评估对象的价值类型为市场价值。

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

“公平交易”是指在没有特定或特殊关系的当事人之间的交易，即假设在互无关系且独立行事的当事人之间的交易。

五、评估基准日

本项目资产评估的基准日是2021年05月31日；

评估基准日是在综合考虑经济行为实施的需要、会计期末资料提供的便利，以及评估基准日前后利率和汇率的变化情况，由资产评估师与委托人协商后确定。

六、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据情况具体如下：

(一) 经济行为依据

1. 《资产评估委托合同》。

(二) 法律法规依据

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

2. 《中华人民共和国公司法》（2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过修正）；

3. 《中华人民共和国证券法》（2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务

委员会第十五次会议修订);

4. 《资产评估行业财政监督管理办法》(财政部令第86号发布, 财政部令第97号修改);

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

6. 国务院关于废止《中华人民共和国营业税暂行条例》和修改《中华人民共和国增值税暂行条例》的决定(国务院令第691号);

7. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部、国家税务总局令第50号, 依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);

8. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税第[2016]36号);

9. 《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32号);

10. 《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);

11. 《中华人民共和国专利法》(2008年12月27日第十一届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第三次修订);

12. 其他与评估工作相关的法律法规。

(三) 评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》(财资[2017]43号);

2. 《资产评估职业道德准则》(中评协[2017]30号);

3. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);

4. 《资产评估执业准则—资产评估程序》(中评协[2018]36号);

5. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》(中评协[2017]33号);

6. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2018]35号);

7. 《资产评估执业准则—资产评估方法》(中评协[2019]35号);

8. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);

9. 《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协[2017]48号);

10. 《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);

11. 《知识产权资产评估指南》(中评协[2017]44号);
12. 《专利资产评估指导意见》(中评协〔2017〕49号);
13. 《资产评估执业准则—资产评估档案》(中评协〔2018〕37号);

(四) 资产权属依据

1. 专利证书、专有技术相关材料;
2. 重要资产购置合同或记账凭证;
3. 其他资产权属证明资料。

(五) 取价依据

1. 基准日有效的现行中国人民银行存贷款基准利率表;
2. 产权持有人及其管理层提供的评估基准日会计报表、账册与凭证以及资产评估申报表;
3. 产权持有人历史年度财务报表、审计报告;
4. 产权持有人主要产品目前及未来年度市场预测相关资料;
5. 产权持有人管理层提供的未来收入预测表;
6. 同花顺iFinD证券投资资讯系统有关资本市场信息资料;
7. 资产评估师现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料。

(六) 其它参考资料

1. 产权持有人及其管理层提供的评估基准日会计报表、账册与凭证以及资产评估申报表;
2. 《资产评估常用方法与参数手册》(机械工业出版社2011年版);
3. 国家宏观经济、行业、区域市场及企业统计分析资料;
4. 上海东洲资产评估有限公司技术统计资料;
5. 其他相关参考资料。

七、评估方法

(一) 评估方法概述

依据《资产评估基本准则》，确定资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。

市场法也称比较法、市场比较法，是指通过将评估对象与可比参照物进行比较，以可比参照物的市场价格为基础确定评估对象价值的评估方法的总称。市场法包括多种具体方法。例如，单项资产评估中的直接比较法和间接比较法等。

收益法是指通过将评估对象的预期收益资本化或者折现，来确定其价值的各种评估方法的总称。收益法包括多种具体方法。例如无形资产评估中的增量收益法、超额收益法、节省许可费法、收益分成法等。

成本法是指按照重建或者重置被评估对象的思路，将重建或者重置成本作为确定评估对象价值的基础，扣除相关贬值，以此确定评估对象价值的评估方法的总称。成本法包括多种具体方法。例如，复原重置成本法、更新重置成本法、成本加和法（也称资产基础法）等。

（二） 评估方法的选择

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。

本次评估目的是为拟以部分资产作价出资提供价值参考依据。委估的专利及专有技术是能为所有者带来稳定收益、前景良好的无形资产，评估人员通过对上述专有技术资产组对应产品收益情况的综合分析后，根据现有的产业政策、行业发展状况，结合以核实的管理层提供的盈利预测，确认上述无形资产未来能够为企业带来超额收益。本次选用收益法对该无形资产进行评估。

1.无形资产—专利、专有技术资产组



对相关专利、专有技术，综合判断后对能为企业带来超额收益的专利、专有技术资产组，本次按收益法—销售收入分成法确定评估值。即：

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

式中：p—无形资产的评估值；

r—选定的折现率；

n—评估预测年限；

Fi—未来第 i 个收益期的预期的销售收入；

W—无形资产收入分成率。

八、评估程序实施过程和情况

我们根据中国资产评估准则以及国家资产评估的相关原则和规定，实施了本项目的评估程序。整个评估程序主要分为以下四个阶段进行：

（一）评估准备阶段

1. 接受本项目委托后，即与委托人就本次评估目的、评估基准日和评估对象范围、评估基准日等问题进行了解并协商一致，订立业务委托合同，并编制本项目的资产评估计划。

2. 配合企业进行资产清查，指导并协助企业进行委估资产的申报工作，以及准备资产评估所需的各项文件和资料。

（二）现场评估阶段

根据本次项目整体时间安排，现场评估调查工作阶段是2021年6月中旬至6月下旬。经选择本次评估适用的评估方法后，主要进行了以下现场评估程序：

1. 对企业申报的评估范围内资产和相关资料进行核查验证：

（1）听取委托人及产权持有人有关人员介绍企业总体情况和纳入评估范围资产的历史及现状，了解企业相关经营状况、资产使用状态等情况；

（2）对企业提供的资产评估申报明细表内容进行核实，与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整或补充；

（3）查阅收集纳入评估范围资产的产权证明文件，对产权持有人提供的权属资料进行查验，核实资产权属情况。统计瑕疵资产情况，请产权持有人核实并确认这些资

产权属是否属于企业、是否存在产权纠纷；

(4) 根据纳入评估范围资产的实际状况和特点，分析拟定各类资产的具体评估方法；

(5) 对所涉及到的无形资产，了解其成本构成、历史及未来的收益情况，对应产品的市场状况等相关信息；

(6) 对产权持有人管理层提供的未来收入预测资料进行必要的分析、复核，结合产权持有人的技术水平、经营状况、历史业绩、发展趋势，以及宏所在行业现状与发展前景，与委托人和相关当事人讨论未来各种可能性，并分析未来预测资料与评估假设的适用性和匹配性。

(三) 评估结论汇总阶段

对现场评估调查阶段收集的评估资料进行必要地分析、归纳和整理，形成评定估算的依据；根据选定的评估方法，选取正确的计算公式和合理的评估参数，形成初步估算成果；并在确认评估资产范围中没有发生重复评估和遗漏评估的情况下，汇总形成初步评估结论，并进行评估结论的合理性分析。

(四) 编制提交报告阶段

在前述工作基础上，编制初步资产评估报告，与委托人就初步评估报告内容沟通交换意见，并在全面考虑相关意见沟通情况后，对资产评估报告进行修改和完善，经履行完毕公司内部审核程序后向委托人提交正式资产评估报告书。

九、评估假设

本项目评估中，评估人员遵循了以下评估假设和限制条件：

(一) 基本假设

1. 交易假设

交易假设是假定所有评估资产已经处在交易的过程中，资产评估师根据评估资产的交易条件等模拟市场进行价值评估。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

公开市场假设是对资产拟进入的市场条件以及资产在这样的市场条件下接受何种

影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3. 企业持续经营假设

企业持续经营假设是假设产权持有人在现有的资产资源条件下，在可预见的未来经营期限内，其生产经营业务可以合法地按其现状持续经营下去，其经营状况不会发生重大不利变化。

（二） 一般假设

1.本次评估假设评估基准日后国家现行有关法律、宏观经济、金融以及产业政策等外部经济环境不会发生不可预见的重大不利变化，亦无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大影响。

2.本次评估没有考虑产权持有人及其资产将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对其评估结论的影响。

3.假设产权持有人所在地所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等财税政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率等金融政策基本稳定。

4.产权持有人现在及将来的经营业务合法合规，并且符合其营业执照、公司章程的相关约定。

（三） 收益法评估特别假设

1.产权持有人的未来收益可以合理预期并用货币计量；预期收益所对应的风险能够度量；未来收益期限能够确定或者合理预期。

2.产权持有人目前及未来的管理层合法合规、勤勉尽职地履行其经营管理职能，本次经济行为实施后，亦不会出现严重影响企业发展或损害股东利益情形，并继续保持现有的经营管理模式和管理水平。

3.未来预测期内产权持有人核心管理人员和技术人员队伍相对稳定，不会出现影响企业经营发展和收益实现的重大变动事项。

4. 产权持有人于评估基准日后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性方面保持一致。

5.假设评估基准日后产权持有人的现金流均匀流入，现金流出为均匀流出。

6.本次收益法评估基于的假设为产权持有人已产业化的专利、专有技术等知识产权于评估基准日时点的市场价值，在公开活跃的市场上销售利用该知识产权生产的产品过程中，产品的销售会持续对相关知识产权的价值发生贡献。

十、评估结论

根据国家有关资产评估的规定，我们本着独立、公正和客观的原则及执行了必要的评估程序，在本报告所述之评估目的、评估假设与限制条件下，得到纳入评估范围的资产，于评估基准日的市场价值评估结论，具体如下：

经评估，纳入评估范围的部分资产，评估值为人民币20,100.00万元（不含增值税）。（大写：人民币贰亿零壹佰万元整）。

评估结论根据以上评估工作得出。

（一） 评估结论与账面价值比较变动情况及原因分析说明

无形资产-专利、专有技术资产组账面值0.00万元，评估价值20,100.00万元。同账面价值相比，评估增值额20,100.00万元。增值原因主要系本次评估范围内专利、专有技术资产组并未在企业无形资产账面反映，而本次采用适当方法对其进行评估，致使评估增值。

（二） 评估结论有效期

依据现行评估准则规定，本评估报告揭示的评估结论在本报告载明的评估假设没有重大变化的基础上，且通常只有当经济行为实施日与评估基准日相距不超过一年时，才可以使用本评估报告结论，即评估结论有效期自评估基准日2021年05月31日至2022年05月30日。

超过上述评估结论有效期时不得使用本评估报告结论。

（三） 有关评估结论的其他说明

评估基准日以后的评估结论有效期内，如果评估对象涉及的资产数量及作价标准发生变化时，委托人可以按照以下原则处理：

1. 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；
2. 当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；
3. 对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托人在实施经济行为时应给予充分考虑。

十一、特别事项说明

评估报告使用人在使用本评估报告时，应关注以下特别事项对评估结论可能产生的影响，并在依据本报告自行决策、实施经济行为时给予充分考虑：

（一）权属资料不完整或者存在瑕疵的情形：

本次评估资产权属资料基本完整，资产评估师未发现存在明显的产权瑕疵事项。委托人与产权持有人亦明确说明不存在产权瑕疵事项。

（二）委托人未提供的其他关键资料说明：

未发现该情况。

（三）评估基准日委估资产存在的未决事项、法律纠纷等不确定因素：

资产评估师未获悉企业委估资产截至评估基准日存在的未决事项、法律纠纷等不确定因素。委托人与产权持有人亦明确说明不存在未决事项、法律纠纷等不确定事项。

（四）重要的利用专家工作及报告情况

无该事项。

（五）重大期后事项：

截至评估基准日，纳入本次评估范围的账面未反映的专利、专有技术，均系产权持有人安徽中飞科技有限公司的由关联方广东先导先进材料股份有限公司、广东先导稀材股份有限公司转入的，相关转让手续尚在办理中。截至本资产评估报告出具日，广东先导先进材料股份有限公司、广东先导稀材股份有限公司的相关专利及专有技术包含所有权在内的全部权利已交割给本资产评估报告的委托方安徽中飞科技有限公司，相关权利转让手续已办理完成。

除此之外，评估基准日至本资产评估报告出具日之间，委托人与产权持有人亦未通过有效方式明确告知是否存在重大期后事项，我们也无法判断产权持有人是否发生

了对评估结论产生重大影响的事项。

(六) 评估程序受限的有关情况、评估机构采取的弥补措施及对评估结论影响的说明:

无该事项。

(七) 本次资产评估对应的经济行为中,可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形:

若在本次经济行为实施后,多数专利申请在长时间内未获得授权,其已申请专利授权的专有技术因无法获得相关法律法规的保护,可获得法律保护的超额收益的收益期限会存在不确定性,评估结果应作相应调整。

除上述情况外,未发现可能对评估结论产生重大影响的瑕疵事项。

(八) 其他需要说明的事项

1. 本资产评估报告中,所有以万元为金额单位的表格或者文字表述,如存在总计数与各分项数值之和出现尾差,均为四舍五入原因造成。

2. 评估机构获得的产权持有人收入预测是本评估报告收益法的基础。评估师对产权持有人提供的收入预测进行了必要的调查、分析、判断,经过与被评估企业管理层多次讨论,被评估企业进一步修正、完善后,评估机构采信了被评估企业收入预测的相关数据。评估机构对被评估企业收入预测的利用,不是对被评估企业未来收入能力的保证。

评估报告使用人在使用本资产评估报告时,应当充分关注前述特别事项对评估结论的影响。

十二、评估报告使用限制说明

(一) 本资产评估报告仅限于为本报告所列明的评估目的和经济行为的用途使用。

(二) 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用本资产评估报告的,本评估机构及资产评估师不承担责任。

(三) 除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外,其他任何机构和个人不能成为本报告的使

用人。

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

(五) 本资产评估报告包含若干附件及评估明细表，所有附件及评估明细表亦构成本报告的重要组成部分，但应与本报告正文同时使用才有效。对被用于使用范围以外的用途，如被出示给非资产评估报告使用人或是通过其他途径掌握本报告的非资产评估报告使用人，本评估机构及资产评估师不对此承担任何义务或责任，不因本报告而提供进一步的咨询，亦不提供证词、出席法庭或其他法律诉讼过程中的聆讯，并保留向非资产评估报告使用人追究由此造成损失的权利。

(六) 本资产评估报告内容的解释权属本评估机构，除国家法律、法规有明确的特殊规定外，其他任何单位、部门均无权解释；评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，需经本评估机构审阅相关内容后，并征得本评估机构、签字评估师书面同意。法律、法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

十三、评估报告日

资产评估报告日是评估结论形成的日期，本资产评估报告日为2021年07月15日。

(本页以下无正文)

(本页无正文)

评估机构

上海东洲资产评估有限公司



签字资产评估师

朱淋云



谢立斌



评估报告日

2020 年 07 月 15 日

公司地址 200050 中国·上海市延安西路 889 号太平洋企业中心 19 楼
联系电话 021-52402166 (总机) 021-62252086 (传真)
网址 www.dongzhou.com.cn



资产评估报告

(报告附件)

- | 序号 | 附件名称 |
|-----|---------------------------------------|
| 1. | 委托人、产权持有人营业执照 |
| 2. | 产权持有人相关权利证明文件 |
| 3. | 评估委托人和相关当事方承诺函 |
| 4. | 资产评估委托合同 |
| 5. | 上海东洲资产评估有限公司营业执照 |
| 6. | 上海东洲资产评估有限公司从事证券业务资产评估许可证 |
| 7. | 上海东洲资产评估有限公司资产评估资格证书 |
| 8. | 负责该评估业务的资产评估师资格证明文件 |
| 9. | 资产评估机构及资产评估师承诺函 |
| 10. | 资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明（详见报告书正文十、评估结论部分） |