

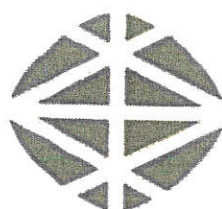
本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

安徽光智科技有限公司拟转让其持有的设备类固定
资产、软件类无形资产及专利类无形资产涉及的金
刚石、激光器及医疗探测部分资产价值
资产评估报告

东洲评报字【2024】第 0056 号

(报告书及附件)

共 1 册 第 1 册



上海东洲资产评估有限公司

2024 年 3 月 19 日

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	3131020001202400494
合同编号:	东洲评委(202403001)号
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	东洲评报字【2024】第0056号
报告名称:	安徽光智科技有限公司拟转让其持有的设备类固定资产、软件类无形资产及专利类无形资产涉及的金刚石、激光器及医疗探测部分资产价值
评估结论:	163,333,794.69元
评估报告日:	2024年03月19日
评估机构名称:	上海东洲资产评估有限公司
签名人员:	谢立斌 (资产评估师) 会员编号: 31180015 李园园 (资产评估师) 会员编号: 31220065
 (可扫描二维码查询备案业务信息)	

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

备案回执生成日期: 2024年03月15日



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现场调查；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。

十、我们对设备等实物资产的勘察按常规仅限于其表观的质量、使用状况、保养状况等，并未触及内部被遮盖、隐蔽及难于观察到的部位，我们没有能力也未接受委托对上述资产的内部质量进行专业技术检测和鉴定，我们的评估以委托人和其他相关当事人提供的资料为基础。如果这些评估对象的内在质量存在瑕疵，本资产评估报告的评估结论可能会受到不同程度的影响。



资产评估报告

(目录)

声明	1
目录	2
摘要	3
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
二、 评估目的	6
三、 评估对象和评估范围	6
(一) 评估对象	6
(二) 评估范围	7
(三) 委估资产的主要情况	7
(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	10
四、 价值类型及其定义	10
五、 评估基准日	10
六、 评估依据	10
(一) 经济行为依据	10
(二) 法律法规依据	10
(三) 评估准则依据	11
(四) 资产权属依据	12
(五) 评估取价依据	12
(六) 其他参考资料	12
七、 评估方法	12
(一) 评估方法概述	12
(二) 评估方法的介绍及选择	13
八、 评估程序实施过程和情况	17
九、 评估假设	18
(一) 基本假设	18
(二) 一般假设	19
(三) 激光器无形资产收益法评估特别假设	19
十、 评估结论	20
(一) 评估结论与账面价值比较变动情况及原因说明	20
(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	23
附件	25



安徽光智科技有限公司拟转让其持有的设备类固定资产、
软件类无形资产及专利类无形资产涉及的金刚石、激光器
及医疗探测部分资产价值
资产评估报告

东洲评报字【2024】第 0056 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，对委托合同约定的评估对象进行了评估。资产评估报告摘要如下：

委托人：安徽光智科技有限公司

产权持有人：安徽光智科技有限公司

评估目的：资产转让

经济行为：根据光智科技股份有限公司董事会决议（第五届董事会第十次会议），安徽光智科技有限公司拟转让其持有的设备类固定资产、软件类无形资产及专利类无形资产。

评估对象：部分资产价值

评估范围：产权持有人申报的部分资产，具体包括固定资产-设备、无形资产-软件及无形资产-专利及专利申请权。产权持有人申报的部分资产账面价值合计为 127,641,793.17 元。

价值类型：市场价值

评估基准日：2023 年 12 月 31 日

评估方法：根据纳入评估范围的资产特点，分别采用收益法、成本法进行评估。本评估报告结论依据成本法的评估结果。评估结论为上述资产评估值的简单汇总。

评估结论：经评估，纳入评估范围的部分资产，评估值为人民币 163,333,794.69



元（不含增值税），大写：人民币壹亿陆仟叁佰叁拾叁万叁仟柒佰玖拾肆元陆角玖分。

评估结论使用有效期：为评估基准日起壹年内，即有效期截止自评估基准日 2023 年 12 月 31 日至 2024 年 12 月 30 日。

评估报告使用人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。



安徽光智科技有限公司拟转让其持有的设备类固定资产、
软件类无形资产及专利类无形资产涉及的金金刚石、激光器
及医疗探测部分资产价值
资产评估报告

东洲评报字【2024】第 0056 号

正文

安徽光智科技有限公司：

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、成本法，按照必要的评估程序，对安徽光智科技有限公司拟转让其持有的设备类固定资产、软件类无形资产及专利类无形资产于 2023 年 12 月 31 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

公司名称：安徽光智科技有限公司（简称“委托人”）

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：刘留

注册资本：90,000.00 万元人民币

公司类型：其他有限责任公司

经营范围：一般项目：光电子器件制造；光电子器件销售；电子元器件制造；实验分析仪器销售；实验分析仪器制造；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；电子专用材料制造；电子专用材料研发；电子专用材料销售；新材料技术研发；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；核子及核辐射测量仪器制造；太赫兹检测技术研发；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；智能仪器仪表制造；工程和技术研究和试验发展；信



息系统集成服务；电子产品销售；机械设备销售；电子元器件与机电组件设备销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；软件销售；软件开发；网络设备销售；数字视频监控系统销售；数字技术服务；信息技术咨询服务；安全技术防范系统设计施工服务；工业工程设计服务；工程管理服务；专业设计服务；网络技术服务；网络与信息安全软件开发；计算机软硬件及外围设备制造；计算机系统服务；特殊作业机器人制造；工业机器人制造；工业机器人销售；工业机器人安装、维修；金属链条及其他金属制品销售；功能玻璃和新型光学材料销售；光学玻璃制造；光学玻璃销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

（二）产权持有人概况

委托人即为产权持有人。

（三）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

根据光智科技股份有限公司董事会决议（第五届董事会第十次会议），安徽光智科技有限公司拟转让其持有的设备类固定资产、软件类无形资产及专利类无形资产。本次评估目的即为安徽光智科技有限公司拟转让的部分资产于评估基准日的市场价值提供价值参考。

该经济行为已经获得了光智科技股份有限公司董事会的批准。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

评估对象为部分资产价值，评估对象与拟实施的经济行为一致。

(二) 评估范围

产权持有人申报的部分资产，具体包括设备类固定资产、软件类无形资产及专利类无形资产。产权持有人申报的资产合计账面价值 127,641,793.17 元。账面值未经过审计机构的专项审计，由产权持有者负责申报。

截止日期：2023 年 12 月 31 日

金额单位：人民币元

科目名称	账面原值	账面净值
固定资产-设备类	136,918,853.57	127,559,414.29
无形资产-软件	130,071.81	82,378.88
无形资产-专利及专利申请权资产组	-	-
合计	137,048,925.38	127,641,793.17

(三) 委估资产的主要情况

本次评估范围中委估资产主要为设备类固定资产、软件类无形资产及专利类无形资产，分别分布于金刚石、激光器及医疗探测项目组。具体情况如下：

1. 设备类固定资产

根据产权持有人申报材料，本次纳入评估范围的设备类资产按用途分为机器设备和电子设备及其他。机器设备主要有 MPCVD 设备、各类熔炉设备、平台设备、仪器设备及探测设备等；电子设备及其他主要有电脑及其他办公家具等。

2. 软件类无形资产

根据产权持有人申报材料，本次纳入评估范围的软件类无形资产为归属于激光器事业部的 Altium Designer2022PCB 电路软件，实物正常使用。

3. 专利类无形资产

根据产权持有人申报材料，本次纳入评估范围的无形资产-专利及专利申请权资产组分属于三个项目组，产权持有人均为安徽光智科技有限公司。具体明细如下：

金刚石项目纳入评估范围的专利及专利申请权共有 17 项，明细如下：

序号	专利名称	专利类型	状态	申请日/ 授权公告日	申请号/ 授权公告号
1	一种用于制备金刚石膜的沉积台	实用新型	授权	2022/1/14	CN215517623U
2	一种微波化学气相沉积法制备单晶金刚石用的沉积台	实用新型	授权	2022/1/14	CN215517746U
3	一种多晶金刚石膜的抛光方法	发明	授权	2022/9/2	CN113638054B



序号	专利名称	专利类型	状态	申请日/ 授权公告日	申请号/ 授权公告号
4	单晶金刚石生长用沉积基底及单晶金刚石的制备方法	发明	授权	2023/12/1	CN114182342B
5	超声辅助去除金刚石应力的装置及方法	发明	授权	2023/3/14	CN114277445B
6	衬底超声固定装置	实用新型	授权	2022/11/22	CN217869191U
7	一种单晶金刚石的制备方法	发明	授权	2023/12/5	CN115110148B
8	一种单晶金刚石生长用的基板台	实用新型	授权	2022/11/22	CN217869189U
9	用于生长单晶金刚石的基板台	实用新型	授权	2022/10/21	CN217628727U
10	一种籽晶酸洗装置	实用新型	授权	2022/12/9	CN217990226U
11	单晶金刚石生长用的基板台	实用新型	授权	2023/5/23	CN219059207U
12	单晶金刚石的制备方法	发明	实质审查	2022/12/13	2022115941727
13	衬底的预处理方法及金刚石膜的制备方法	发明	实质审查	2022/12/13	2022115944941
14	一种去除多晶缺陷的高品质单晶金刚石制备方法	发明	实质审查	2023/2/13	2023101047127
15	一种用于激光切割抛光金刚石籽晶的固定装置	实用新型	授权	2023/8/1	CN219443900U
16	一种固定装置	实用新型	授权	2023/8/18	CN219543688U
17	一种夹具	实用新型	授权	2023/8/1	CN219443901U

激光器项目纳入评估范围的专利及专利申请权共有 45 项，明细如下：

序号	专利名称	专利类型	状态	申请日/ 授权公告日	申请号/ 授权公告号
1	一种降低 Smile 效应的半导体激光器封装结构	实用新型	授权	2022/1/14	CN215528188U
2	一种亚纳秒绿光激光器	发明	授权	2023/2/28	CN113629482B
3	一种紫外和频晶体的换点装置	实用新型	授权	2022/1/25	CN215645415U
4	一种用于超快脉冲激光放大的空间立体多程放大器	实用新型	授权	2022/1/25	CN215645416U
5	一种光学准直系统	实用新型	授权	2022/3/15	CN216052461U
6	一种光开关实现光纤激光器腔外倍频的晶体换点装置	实用新型	授权	2022/1/25	CN215645417U
7	一种端面泵浦固体激光器	发明	授权	2023/8/1	CN113783095B
8	一种皮秒激光种子源光纤激光器	实用新型	授权	2022/1/25	CN215645413U
9	一种激光器泵浦光调节结构	发明	实质审查	2021/12/14	2021115239369
10	一种半导体激光器的光纤输入端固定结构	实用新型	授权	2022/6/24	CN216817014U
11	一种泵浦源与可见光合束结构	实用新型	授权	2022/7/22	CN217036319U
12	光纤激光器	外观	授权	2022/4/19	CN307280668S
13	激光器(皮秒绿光)	外观	授权	2022/4/19	CN307280667S
14	激光器(紫外)	外观	授权	2022/5/13	CN307338785S
15	镜片固定装置	实用新型	授权	2022/5/24	CN216598379U
16	一种光纤激光器	实用新型	授权	2022/5/24	CN216598383U
17	一种半导体激光器准直光路	实用新型	授权	2022/7/5	CN216901167U
18	激光器散热装置以及激光器	实用新型	授权	2022/7/5	CN216903715U
19	输出光纤组件以及准直器	实用新型	授权	2022/7/22	CN217034308U
20	一种固体激光器水冷板组件	实用新型	授权	2022/7/5	CN216903710U



序号	专利名称	专利类型	状态	申请日/ 授权公告日	申请号/ 授权公告号
21	一种双波长黄光激光器装置	实用新型	授权	2022/9/27	CN217507916U
22	皮秒光纤激光器	发明	实质审查	2022/4/12	2022205015728
23	激光器用密封组件以及固体激光器	发明	实质审查	2022/7/1	2022103820134
24	种子源模块	实用新型	授权	2022/11/22	CN217882281U
25	一种 COS 半导体激光器封装结构	实用新型	授权	2023/1/13	CN218300544U
26	光纤耦合半导体激光器模块的封装结构	实用新型	授权	2023/1/13	CN218300553U
27	光纤耦合半导体激光器模块的封装结构及其制作方法	发明	实质审查	2022/10/11	2022112394920
28	半导体激光器光纤耦合模块	发明	实质审查	2022/10/21	2022112969025
29	一种蝶形封装的窄线宽半导体激光器	实用新型	授权	2023/1/13	CN218300552U
30	共晶焊接夹具	实用新型	授权	2023/3/28	CN218745868U
31	二氧化碳激光器抽充气方法	发明	实质审查	2022/12/1	2022115237461
32	ASE 光源	实用新型	授权	2023/3/28	CN218770535U
33	用于圆形光束的激光器	实用新型	授权	2023/3/28	CN218767799U
34	二氧化碳激光器腔体模块	发明	实质审查	2023/1/31	2023101091242
35	二氧化碳激光器及用于其的电极	实用新型	授权	2023/6/30	CN219286873U
36	全光纤 SESAM 封装模块	实用新型	授权	2023/6/23	CN219247142U
37	二氧化碳激光器及用于其的充气管组件	实用新型	授权	2023/6/30	CN219286872U
38	用于 N 型激光谐振腔的光路调节方法	发明	实质审查	2023/3/2	2023102138439
39	光纤准直器、声光调制器以及用于纠正声光调制器的一级衍射光偏心的方法	发明	实质审查	2023/3/10	2023102486831
40	端面泵浦固体激光器	发明	实质审查	2023/3/31	202310349251X
41	一种高功率激光模组	实用新型	授权	2023/9/15	CN219696910U
42	蓝光半导体激光器	外观	授权	2023/11/7	CN308309524S
43	用于光纤陀螺的相对强度噪声抑制装置以及光纤陀螺	发明	实质审查	2023/8/15	2023110345977
44	一种高功率紫外皮秒激光器	发明	初审	2023/11/24	2023115817809
45	晶圆打码设备	外观	审查中	2023/12/14	2023308240681

医疗探测项目纳入评估范围的专利及专利申请权共有 14 项，明细如下：

序号	专利名称	专利类型	状态	申请日/ 授权公告日	申请号/ 授权公告号
1	一种升降式碲锌镉晶体能谱检测工装	实用新型	授权	2022/10/11	CN217561747U
2	一种碲锌镉晶体能谱检测工装	实用新型	授权	2022/10/21	CN217638784U
3	一种用于晶体研磨抛光的夹具	实用新型	授权	2023/3/28	CN218747011U
4	一种超厚碲锌镉晶体的切割工艺	发明	实质审查	2022/10/14	2022112592264
5	匀胶机卡盘	实用新型	授权	2023/3/28	CN218767799U
6	光刻板清洗治具	实用新型	授权	2023/4/21	CN218896290U
7	线阵 CZT 探测器的制备方法	发明	实质审查	2022/12/15	2022116130599
8	CZT 晶体下料工艺	发明	实质审查	2023/4/3	2023103442224

序号	专利名称	专利类型	状态	申请日/ 授权公告日	申请号/ 授权公告号
9	碲锌镉探测器的加工工艺	发明	实质审查	2023/4/3	2023103620772
10	一种方形 CZT 探测器电极的制备方法	发明	实质审查	2023/10/20	2023113640664
11	一种碲锌镉晶体的腐蚀工艺	发明	初审	2023/11/1	2023114403914
12	一种正胶中金线的蚀刻方法和像素型 CZT 探测器的制备方法	发明	实质审查	2023/11/8	2023114801080
13	一种闪烁体面板 UV 固化系统及装置	实用新型	审查中	2023/12/6	2023233160877
14	一种闪烁体面板封装膜去除方法及装置	发明	初审	2023/12/28	2023118370318

（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

本项目资产评估基准日为 2023 年 12 月 31 日，与资产评估委托合同约定的评估基准日保持一致。

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. 光智科技股份有限公司董事会决议。

（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. 《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);
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. 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);
5. 《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);
6. 《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);
7. 《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32 号);
8. 《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);
9. 《中华人民共和国专利法》(2020 年 10 月 17 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十二次会议第四次修订);
10. 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. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》(中评协[2017]33 号);
4. 《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39 号);
5. 《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37 号);
6. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2018]35 号);
7. 《知识产权资产评估指南》(中评协[2017]44 号);
8. 《专利资产评估指导意见》(中评协〔2017〕49 号);
9. 《资产评估执业准则—资产评估程序》(中评协[2018]36 号);
10. 《资产评估执业准则—资产评估档案》(中评协[2018]37 号);



11. 《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35号）；
12. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
13. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
14. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）。

（四）资产权属依据

1. 专利权证书或申请通知书；
2. 重要资产购置合同或记账凭证；
3. 固定资产台账、记账账册等；
4. 其他资产权属证明资料。

（五）评估取价依据

1. 全国银行间同业拆借中心受权公布的最新贷款市场报价利率（LPR）
2. 《机电产品报价手册》中国机械工业出版社；
3. 设备网上可予查询的价格信息资料；
4. 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）其他参考资料

1. 产权持有人提供的资产评估申报表；
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。

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。

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。

（二）评估方法的介绍及选择

本次评估目的是为资产转让提供价值参考依据。结合纳入评估范围的资产特点，对不同的资产分别采用相应的评估方法。

1. 设备类资产

根据《资产评估执业准则—机器设备》，执行机器设备评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性，选择评估方法。

根据评估人员对企业设备资产进行了解后，本次委估生产设备类似的设备市场交易并不活跃，难以获取可比的设备资产交易案例，故不适合采用市场法评估。委估企业生产工艺、生产流程较为复杂，难以单独量化各委估设备的独立获利能力，难以采用收益法评估。企业设备资产资料较为完整，市场价格信息渠道较为丰富，各类贬值因素能较为可靠的计量，具备采用成本法评估的条件。

因此结合本次评估目的、经济行为以及价值类型，本次对设备资产采用成本法评估。

▲成本法：根据现行时点条件下按照重建或者重置被评估对象设备的思路，即基于社会一般生产力水平的客观必要成本为基础，扣除相关贬值（实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值），以此确定评估对象价值的资产评估方法。

重置成本一般为更新重置成本，包括直接成本、间接成本、资金成本、税费及合理的利润。

评估价值=重置成本-实体性贬值-功能性贬值-经济性贬值



=重置成本×综合成新率

A. 重置成本的确定

机器设备重置成本由设备购置价、运杂费、安装调试费、前期工程及其他费用、资金成本等组成，或是购建所发生的必要的、合理的成本、利润和相关税费等确定。

根据 2009 年 1 月 1 日起实施的《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令 第 538 号），《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），《财政部，国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170 号）及财政部、国家税务总局财税（2009）113 号《关于固定资产进项税额抵扣问题的通知》的相关规定，自 2009 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可凭增值税专用发票，海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据从销项税额中抵扣。故本次评估中对于符合上述条件设备的重置成本中均不含增值税。

重置全价计算公式：

设备重置全价（不含增值税）=设备购置价（不含增值税）+运杂费（不含增值税）+安装调试费（不含增值税）+前期工程及其他费用（不含增值税）+资金成本

对价值量较小的电子及其他设备，无需安装（或安装由销售商负责）以及运输费用较低，参照现行不含税市场购置价格确定。

①设备购置价的确定

对大型关键设备，通过向设备的生产厂家、代理商及经销商咨询评估基准日有效的市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的合同价格确定；对中小设备通过查询评估基准日的设备报价信息确定；对没有直接市场报价信息的设备，主要通过参考同类设备的现行市场购置价确定。

②运杂费、安装调试费、前期工程及其他费用的确定

△运杂费、安装调试费参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中有关规定、《资产评估常用数据与参数手册》以及相关安装定额合理确定。

△设备基础费在设备安装调试费中考虑。

△对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

△前期工程及其他费用根据国家各部委颁发的基准日有效的取价文件确定。

③资金成本的确定

按照设备安装调试或购建的合理工期，参照评估基准日全国银行间同业拆借中心公布的同期贷款市场报价利率（LPR），并假定在各合理工期内资金按均匀投入计算。

B. 综合成新率的确定

△综合成新率= 理论成新率×调整系数 K

其中：理论成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

调整系数 $K=K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5$

各类调整系数主要系对设备的原始制造质量、设备的运行状态及故障频率、维护保养（包括大修理等）情况、设备的利用率、设备的环境状况等进行勘查了解后确定。

△一般简单设备综合成新率直接采用理论成新率或观测值确定。

C. 评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

2. 专利类无形资产

根据纳入评估范围的资产特点并结合本次评估目的，评估方法分析选择如下：

根据《资产评估执业准则—无形资产》，确定无形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。对所涉及的评估对象相关情况以及资料收集情况充分了解，并分析上述三种基本方法的适用性后选择合理的评估方法。

▲成本法：根据形成无形资产的全部投入，考虑无形资产价值与成本的相关程度，通过计算其合理的成本、利润后确定其重置成本，并考虑其贬值因素后得到评估对象无形资产市场价值。

截至评估基准日，金刚石、激光器及医疗探测项目专利及专利申请权对应的技术历史研发成本均能够可靠计量，采用成本法能够结合该技术实际研发成本对其进行评估。因此选取成本法对这三个项目的专利及专利申请权资产组进行评估。

▲收益法：在获取评估对象无形资产相关信息基础上，根据该无形资产或与其类似无形资产的历史实施情况及未来应用前景，结合该无形资产实施或者拟实施企业经营状况，估算其能带来的预期收益，采用与预期收益口径一致的折现率折现的方式得

到评估对象无形资产市场价值。采用收益法评估技术型无形资产时，可分别采用收益分成法、多期超额收益折现法、节省许可费折现法、增量收益法等具体测算方法。

截至评估基准日，激光器项目专利及专利申请权对应的技术已投产并实现收入，部分核心技术仍处于研发阶段，该项目单独核算净利润为负，且其为非核心资产组，故不构成业务资产组。评估人员通过对上述专利及专利申请权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，本次评估按收益法-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。

▲市场法：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。市场法的适用前提条件是存在一个发育成熟、公平活跃的公开市场，且市场数据比较充分，在公开市场上有可比的交易案例。

由于无形资产的交易缺乏公开信息，而且无形资产差异化较大，难以找到可比案例，因此一般无法适用市场法。

基于上述专利类无形资产的所处的产业化初步阶段，后续有待进一步对其进行研发探索的实际情况，从数据质量方面考虑，采用成本法得出的评估结果优于采用收益法-收入分成法的评估结果。综上，本次对专利类无形资产采用重置成本法确定评估值。

3. 软件类无形资产

对于评估基准日市场上有销售的外购电脑应用软件，按照评估基准日的市场价格作为评估值。

八、评估程序实施过程 and 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 2023 年 2 月中旬。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：

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，了解企业相关内部制度、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）根据资产评估申报明细表内容，对实物类资产进行现场勘察和抽查盘点；

（4）对设备类资产，了解管理制度和实际执行情况，以及相应的维护、改建、扩建情况，查阅并收集相关合同文件等。对通用设备，主要通过市场调研和查询有关价格信息等资料；

（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；通过对被产权持有人访谈方式，了解现有无形资产在未来几年的经营计划以及经营策略，未来主要无形资产对应的经营业务收入及其变化趋势等；

（6）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；



(7) 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；

(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，资产评估师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. 资产按现有用途使用假设

资产按现有用途使用假设是指假设资产将按当前的使用用途持续使用。首先假定

被评估范围内资产正处于使用状态，其次假定按目前的用途和使用方式还将继续使用下去，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件。

4. 移地使用假设

移地使用假设是指假设资产不在原所在地或者原安装地持续使用，而是改变使用地点在其他地方继续使用。

（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。

（三）激光器无形资产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、专利申请权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 163,333,794.69 元（不含增值税），大写：人民币壹亿陆仟叁佰叁拾叁万叁仟柒佰玖拾肆元陆角玖分。

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说明

纳入评估范围的资产，评估主要增减值分析如下：

评估结果汇总表

评估基准日：2023 年 12 月 31 日

金额单位：万元

项 目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
非流动资产	12,764.18	16,333.38	3,569.20	27.96
固定资产	12,755.94	12,806.19	50.25	0.39
无形资产	8.24	3,527.19	3,518.95	42,716.67
资产总计	12,764.18	16,333.38	3,569.20	27.96

按项目分列评估结果汇总如下：

金额单位：万元

项 目	账面价值	评估价值	增值额	增值率
金刚石资产组				
固定资产-设备	613.23	616.44	3.21	0.52%
无形资产-专利及专利申请权资产组	0.00	766.50	766.50	
小计	613.23	1,382.94	769.71	
激光器资产组				
固定资产-设备	3,842.04	3,854.07	12.04	0.31%
无形资产-专利及专利申请权资产组	0.00	1,573.16	1,573.16	
无形资产-软件	8.24	10.62	2.38	28.91%
小计	3,850.28	5,437.85	1,587.58	
医疗探测资产组				
固定资产-设备	8,300.68	8,335.68	35.00	0.42%
无形资产-专利及专利申请权资产组	0.00	1,176.91	1,176.91	
小计	8,300.68	9,512.59	1,211.91	

金刚石及激光器资产组评估值为6,820.79万元，医疗探测项目资产组评估值为9,512.59万元。



各资产组合计评估增减值分析：

1. 固定资产-设备类

固定资产-设备类账面净值 12,755.94 万元，评估净值 12,806.19 万元，评估增值 50.25 万元，增值率 0.39%。本次评估增值的原因是企业财务对设备的折旧较快，账面净值较低，而评估是依据设备的经济耐用年限结合设备的实际状况确定成新率的，比较客观地反映了设备的实际价值，二者有差异，致使评估增值。

2. 无形资产-专利类

无形资产-专利及专利申请权资产组账面值 0.00 元，评估值为 3,516.57 万元，增值 3,516.57 万元。本次评估增值原因是将专利及专利申请权资产组纳入评估范围，依据其研发投入加计资金成本及利润确定评估值。

3. 无形资产-软件

无形资产-软件账面值 8.24 万元，评估值为 10.62 万元，增值 2.38 万元。本次评估增值原因是经市场询价，该软件与评估基准日是电脑的市场价值较账面净值有增值。

（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 2023 年 12 月 31 日至 2024 年 12 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）权属等主要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。委托方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：

无该事项。

（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：

资产评估师未获悉截至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。委托方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相关报告情况：

无该事项。

（五）委估资产的重大期后事项：

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已明确告知不存在重大期后事项。

（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）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. 本评估报告仅为委托人合同约定的经济行为对应的评估目的服务，不构成对市场其他投资人的相关标的投资建议或决策建议。

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对其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、出庭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 2024 年 3 月 19 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

谢立斌

李园园



评估报告日

2024 年 3 月 19 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)

项目名称 安徽光智科技有限公司拟转让其持有的设备类固定资产、软件类无形资产及专利类无形资产涉及的金刚石、激光器及医疗探测部分资产价值

报告编号 东洲评报字【2024】第 0056 号

序号 附件名称

1. 光智科技股份有限公司董事会决议
2. 委托人和产权持有人法人营业执照
3. 产权持有人权属证明文件
4. 资产评估委托合同
5. 评估委托人和相关当事方承诺函
6. 上海东洲资产评估有限公司营业执照
7. 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
8. 上海东洲资产评估有限公司资产评估资格证书
9. 负责该评估业务的资产评估师资格证明文件
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）