

大连德豪光电科技有限公司拟处置大连德豪光电科  
技有限公司及其控股子公司大连市德豪半导体光电工  
程研究中心有限责任公司相关资产项目  
资产评估报告

中和谊评报字【2023】第 10125 号

共一册 第一册

北京中和谊资产评估有限公司

报告日期：2023 年 11 月 17 日

地址：北京市崇文门外大街 11 号新成文化大厦 A 座 11 层

邮编：100062 电话：010-67084615 传真：010-6708481

# 目 录

资产评估师声明.....	3
资产评估报告摘要.....	5
资产评估报告.....	7
一、 委托人、被评估企业和委托人以外的其他评估报告使用者概况 .....	7
二、 评估目的 .....	8
三、 评估对象和评估范围 .....	9
四、 价值类型和定义 .....	12
五、 评估基准日 .....	12
六、 评估依据 .....	12
七、 评估方法 .....	14
八、 评估程序实施过程和情况 .....	20
九、 评估假设 .....	22
十、 评估结论 .....	22
十一、 特别事项说明 .....	22
十二、 评估报告书的使用限制说明 .....	24
十三、 评估报告日 .....	25

## 资产评估师声明

1. 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。

2. 委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本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，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

本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。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，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。

3. 本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

4. 评估对象涉及的资产清单由被评估单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托人、被评估单位和相关当事方的责任。委托人、被评估单位和相关当事方管理层和其他人员提供的与评估相关的所有资料，是编制本报告的基础，对评估对象存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在委托时未作特殊说明或在评估现场勘查中未予明示且评估人员根据专业经验一般不能获知的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

5. 本资产评估机构及资产评估师与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。

6. 资产评估师已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查，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，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托人及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。资产评估师不具有对评估对象法律权属确认或发表意见的能力，故我们不对评估对象的法律权属真实性做任何形式的保证。

7. 本评估机构出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

8. 资产评估师对房屋建筑物、机器设备等实物资产的勘察按常规仅限于观察，了解使用状况、保养状况，未触及内部被遮盖、隐蔽及难于接触到的部位，我们不具备专业鉴定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有瑕疵，评估结论可能会受到不同程度的影响。

# 大连德豪光电科技有限公司拟处置大连德豪光电科技有 限公司及其控股子公司大连市德豪半导体光电工程研究 中心有限责任公司相关资产项目

## 资产评估报告摘要

中和谊评报字【2023】第 10125 号

北京中和谊资产评估有限公司（以下简称“中和谊”或“我公司”）接受大连德豪光电科技有限公司（以下简称“德豪光电”）的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，按照必要的评估程序，对德豪光电拟处置资产事宜所涉及的德豪光电及其控股子公司大连市德豪半导体光电工程研究中心有限责任公司（以下简称“德豪半导体”）相关资产在 2023 年 10 月 31 日的清算价值进行了评估。现将资产评估情况摘要如下：

本次的评估目的是，为德豪光电拟处置相关资产提供价值参考。

本项目评估对象为德豪光电拟处置的德豪光电及其控股子公司德豪半导体相关资产。评估范围是德豪光电拟处置的相关资产，具体为房屋建(构)筑物，机器设备、在建工程及土地使用权。

本项目评估基准日为 2023 年 10 月 31 日。

根据被评估资产的实际状况及评估目的，评估方法采用了成本法、市场法。

本评估项目适用的价值类型为清算价值。

经评估，评估结果如下：

### 1、德豪光电

经评估确定德豪光电相关资产评估价值为：31,839.42 万元（金额大写：人民币叁亿壹仟捌佰叁拾玖万肆仟贰佰元整）

### 2、德豪半导体

经评估确定德豪半导体相关资产的评估价值为：55.94 万元（金额大写：人民币伍拾伍万玖仟肆佰元整）

本评估报告仅供委托人为本评估报告所列明的评估目的以及报送有关资产评估主管机关审查使用。委托人应按本评估报告载明的评估目的使用，任何不正确或不恰当地使用本评估报告所造成的不便或损失，将由评估报告使用者自行承担责任。

下列行为，但不仅限于此，均被认为是没有正确地使用本评估报告：

### 1、将本评估报告用于其他目的经济行为；

2、除国家法律、法规规定外，未经中和谊书面同意将本评估报告或其中部分内容公开发布、用于任何报价或其他文件中。

本摘要内容摘自资产评估报告，是资产评估报告正文的重要组成部分。欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读资产评估报告全文并特别关注本报告特别事项说明部分。

# 大连德豪光电科技有限公司拟处置大连德豪光电科技有限公司及其控股子公司大连市德豪半导体光电工程研究中心有限责任公司相关资产项目

## 资产评估报告

中和谊评报字【2023】第 10125 号

大连德豪光电科技有限公司：

北京中和谊资产评估有限公司（以下简称“中和谊”或“我公司”）接受大连德豪光电科技有限公司（以下简称“德豪光电”）的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，按照必要的评估程序，对德豪光电拟处置资产事宜所涉及的德豪光电及其控股子公司大连市德豪半导体光电工程研究中心有限责任公司（以下简称“德豪半导体”）相关资产在 2023 年 10 月 31 日的清算价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

### 一、 委托人、被评估企业和委托人以外的其他评估报告使用者概况

本次评估的委托人为大连德豪光电科技有限公司，被评估单位为大连德豪光电科技有限公司、大连市德豪半导体光电工程研究中心有限责任公司。资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者包括涉及本次经济行为的其他有关方以及国家有关部门等。

#### （一） 委托人及被评估单位一概况

公司名称：大连德豪光电科技有限公司

住址：辽宁省大连经济技术开发区淮河东路 157 号

法定代表人：葛小东

注册资本：121950 万人民币

公司类型：有限责任公司(港澳台法人独资)

统一社会信用代码：91210213550635270T

成立日期：2010 年 4 月 2 日

经营范围：开发、生产 LED 芯片、发光二极管、LED 光源模组、发射管、LED 半导体照明产品、LED 装饰产品、LED 灯具、LED 显示屏、LED 背光源、家用电器、电机、电子产品、电动器具、轻工产品、节能环保产品；从事上述产品的批发（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请），从事上述产品相关的控制及软件系统、模具的研发、生产，并提供相应的技术咨询服务；LED

显示屏租赁（外资比例低于 25%）\*\*\*（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。）

股东及持股比例：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元人民币)	实缴出资额 (万元人民币)	出资比例
1	德豪（大连）投资有限公司	121,950.00	121,950.00	100

（二）被评估单位二概况

### 1. 基本情况

被评估企业：大连市德豪半导体光电工程研究中心有限责任公司

注册资本：2125 万人民币

法定代表人：葛小东

成立日期：2013 年 2 月 6 日

公司类型：其他有限责任公司

统一社会信用代码：9121021305809007XW

经营范围：发光二极管衬底、外延片、芯片、封装、应用产品、配套产品、生产设备、节能环保产品的研究开发、销售、售后服务及技术转让、技术咨询、技术服务。

\*\*\*（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

股东及持股比例：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元人民币)	实缴出资额 (万元人民币)	出资比例
1	大连德豪光电科技有限公司	1,912.50	1700	90
2	大连九久集团有限公司	212.50	-	10
合计		2,125.00	1700	100

（三）委托人和被评估单位之间的关系

被评估单位大连德豪光电科技有限公司与委托人为同一人，被评估单位大连市德豪半导体光电工程研究中心有限责任公司为委托人控股子公司。

（四）评估报告使用者

本评估报告的使用者为本次评估的委托人、被评估单位及相关当事方，除国家法律、法规另有规定外，任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

## 二、评估目的

本次评估经济行为是《总裁办公会会议纪要》。

本次评估目的是对德豪光电拟处置资产事宜所涉及的德豪光电及其控股子公司

德豪半导体相关资产的清算价值进行了评估，为该行为提供价值参考依据。

### 三、评估对象和评估范围

1. 评估对象为德豪光电拟处置的德豪光电及其控股子公司德豪半导体相关资产。
2. 评估范围是德豪光电拟处置的相关资产，具体为房屋建(构)筑物，机器设备、在建工程及土地使用权，具体列示如下：

#### 德豪光电相关资产

单位：人民币元

项目		账面价值
1	建筑物类	322,678,418.68
2	设备类	619,376,556.53
3	减：固定资产减值准备	651,429,289.72
4	固定资产净额	290,625,685.49
5	土地使用权	44,070,972.91
6	在建工程	20,781,769.08
7	资产总计	355,478,427.48

#### 德豪半导体相关资产

单位：人民币元

项 目		账面价值
1	设备类	6,243,508.44
2	减：固定资产减值准备	5,367,319.08
3	固定资产净额	876,189.36
4	资产总计	876,189.36

大连德豪光电科技有限公司的委估资产有固定资产、在建工程及土地使用权。其中，固定资产包括建筑物、构筑物、机器设备和车辆，房屋建筑物主要为厂区内芯片厂房一、芯片厂房二、办公楼、宿舍楼等 15 栋共 61,420.42 平方米的建筑物；构筑物对应为厂区内电力设施、道路绿化工程、停车场广场道路工程等 16 项构筑物；机器设备为 LED 芯片的生产设备，主要为外延片减薄、镀膜、刻蚀、清洗、剥离、研磨、切割、测试、分选等工艺设备，和给排水、化学品、气体、变配电、供冷、供热、气动、真空、提纯、净化、回收、环保、通风、给排水等公辅配套设施；车辆主要为日常管理使用的车辆；在建工程主要为厂区内未完工的处于停工状态的餐饮中心、6 栋在建实验楼和 7 项在建设设备。土地使用权为位于大连经济技术开发区 IT 产业园的厂区用地一宗，土地性质为国有土地，用途为工业用地，面积为 143,443.00 平方米。

大连德豪光电科技有限公司是一家生产 LED 芯片的企业，最近两年，由于国内

LED 芯片行业的市场环境发生了巨大变化，公司扩大生产导致 LED 芯片的产能持续过剩，受市场与产能等因素影响持续下跌。另一方面，公司在产能规模、客户群、企业融资、新市场开拓等多方面受阻，致使公司 LED 芯片产品的单位成本较高，LED 芯片的市场占有率低，规模效应不明显，该业务经营情况达不到公司的战略规划和运营目标。

经公司管理层慎重考虑，基于 LED 芯片行业产能极大过剩的形势短期内难以缓解，并考虑公司各项业务的持续经营压力较大。再加上由于中美贸易争端的影响，宏观环境仍然趋于紧张的局面，因此，公司管理层拟定了关闭 LED 芯片工厂的计划，经集团审议通过于 2019 年 7 月 31 日正式关闭。

大连德豪光电科技有限公司于评估基准日处于停产状态，上述纳入评估范围的大连德豪光电科技有限公司持有的各项资产，其账面净值已对应计提了 66,242.86 万元的减值准备。

委托人提供的大连德豪光电科技有限公司各项资产处置方案如下：

①各系统情况及其处置方案如下：

序号	系统名称	具体处置方案
1	基建工程	保留，建筑物作出让处理
2	机械系统	主设备作二手旧设备处理，管道及安装工程报废
3	排风系统	主设备作二手旧设备处理，管道及安装工程报废
4	空调系统	主设备作二手旧设备处理，管道及安装工程报废
5	普通给排水系统	留存，同建筑物一同处理
6	纯水系统	主设备作二手旧设备处理，管道及安装工程报废
7	洁净室装修工程	主设备作二手旧设备处理，管道及安装工程报废
8	消防系统	留存，同建筑物一同处理
9	动力系统	主设备作二手旧设备处理，管道及安装工程报废
10	冰机系统	主设备作二手旧设备处理，管道及安装工程报废
11	空压系统	主设备作二手旧设备处理，管道及安装工程报废
12	锅炉系统	主设备作二手旧设备处理，管道及安装工程报废
13	冷却系统	主设备作二手旧设备处理，管道及安装工程报废
14	电力系统	主设备、电缆及电柜开关配件作二手旧设备处理，管道及安装工程报废
15	气化系统	封存，报停注销，作二手废旧专业设备处理，管道及安装工程报废
16	气体系统	封存，报停注销，作二手废旧专业设备处理，管道及安装工程报废
17	化学系统	封存，报停注销，作二手废旧专业设备处理，管道及安装工程报废
18	二次配	报废
19	废水系统	主设备作二手旧设备处理，管道及安装工程报废
20	监控系统	主设备作二手旧设备处理，管道及安装工程报废

②房屋建筑物及其处置方案：

序号	建筑物名称	建成年月	建筑面积 m <sup>2</sup>	处置方案
1	化学品库	2011/12/31	1,391.76	出让处理
2	门岗	2011/12/31	49.08	出让处理
3	芯片厂房一	2012/1/31	11,092.00	建筑物作出让处理；建筑物附属的厂务系统主设备作二手旧设备销售处理
4	换热站	2012/9/30	173.80	建筑物作出让处理；建筑物附属的厂务系统主设备作二手旧设备销售处理
5	生活泵站	2012/9/30	258.64	出让处理
6	食堂	2012/9/30	3,988.88	出让处理
7	3号宿舍	2012/9/30	4,717.16	出让处理
8	4号宿舍	2012/9/30	4,717.16	出让处理
9	芯片厂房二	2012/12/31	12,559.00	出让；建筑物附属的厂务系统主设备作二手旧设备销售处理
10	废水站	2012/9/30	827.64	出让处理；建筑物附属的厂务系统主设备作二手旧设备销售处理
11	动力厂房	2011/12/31	2,407.00	出让；建筑物附属的厂务系统主设备作二手旧设备销售处理
12	1号宿舍	2013/12/20	4,638.66	出让处理
13	2号宿舍	2013/12/20	4,717.16	出让处理
14	办公大楼	2014/12/25	9,607.79	出让处理
15	传达室	2014/12/25	43.00	出让处理

## ③构筑物情况及其资产处置方案：

序号	名称	建成年月	处置方案
1	围栏	2011年12月31日	出让处理
2	消防水池	2012年9月30日	出让处理
3	电缆沟	2012年9月30日	出让处理
4	球场围网	2013年4月25日	出让处理
5	防腐池	2014年3月25日	出让处理
6	道路绿化工程	2014年3月25日	出让处理
7	自行车棚	2014年10月21日	出让处理
8	路灯	2016年12月19日	出让处理
9	氮气站基础工程	2017年1月19日	出让处理
10	护坡	2018年3月25日	出让处理
11	室外排污工程	2018年3月25日	出让处理
12	停车场广场道路工程	2018年3月25日	出让处理
13	纯水站基础工程	2012年9月30日	出让处理
14	电力设施	2015年10月23日	出让处理
15	芯片厂房一室外管道安装工程	2016年12月31日	出让处理
16	电力签证工程	2016年12月31日	出让处理

## ④设备类资产处置方案：

对芯片生产涉及的设备类资产按“拆整卖零”的方式进行快速变现处理，以尽快回笼资金。

## ⑤无形资产-土地使用权资产处置方案：

无形资产-土地使用权资产均按现状保留，作转让处理。

### 3、大连市德豪半导体光电工程研究中心有限责任公司

大连市德豪半导体光电工程研究中心有限责任公司的委估资产为 LED 芯片的生产设备，主要为高真空蒸发镀膜设备、SEM(扫描电子显微镜)等。

大连市德豪半导体光电工程研究中心有限责任公司于评估基准日处于停产状态，上述纳入评估范围的大连市德豪半导体光电工程研究中心有限责任公司持有的各项资产，其账面价值已对应计提了 536.73 万元的减值准备。

委托人提供的大连市德豪半导体光电工程研究中心有限责任公司各项资产处置方案如下：

对芯片生产涉及的设备类资产按“拆整卖零”的方式进行快速变现处理，以尽快回笼资金。

委托评估对象和评估范围与企业申报的评估对象和评估范围一致。

## 四、价值类型和定义

本评估项目的价值类型是为清算价值。

清算价值是指评估对象处于被迫出售、快速变现等非正常市场条件下的价值估计数额。

企业基于 LED 芯片工厂关停情况，为尽快回笼资金，采用快速变现的原则，故本次评估采用清算价值。

## 五、评估基准日

本项目资产评估基准日是 2023 年 10 月 31 日。

考虑到评估基准日尽可能与本次评估目的实现日接近的需要，经有关各方协商，委托人及被评估方确定本次评估基准日为 2023 年 10 月 31 日。

本报告的一切取价标准均为评估基准日的有效价格。

## 六、评估依据

本次评估是在遵守国家现有的有关资产评估的法律、法规以及其它公允的评估依据、计价标准、评估参考资料的前提下进行的。

### 1. 行为依据

《总裁办公会会议纪要》。

### 2. 法律、法规依据

(1) 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日中华人民共和国第十二届全

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日第十三届全国人大常委会第六次会议修订)；

(3)《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过)；

(4)《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过)；

(5)《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过)；

(6)《中华人民共和国民法典》(2020年5月28日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过)；

(7)《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36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)《企业会计准则——基本准则》(财政部令第76号)；

(10)《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)；

(11)《城镇土地估价规程》(GB/T 18508-2014)；

(12)其他与资产评估相关的法律、法规等。

### 3. 资产评估准则依据

(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——委托合同》(中评协〔2017〕33号)；

(4)《资产评估执业准则——评估程序》(中评协〔2018〕36号)；

(5)《资产评估执业准则——评估报告》(中评协〔2018〕35号)；

(6)《资产评估执业准则——资产评估档案》(中评协〔2018〕37号)；

(7)《资产评估执业准则——机器设备》(中评协〔2017〕39号)；

(8)《资产评估执业准则——不动产》(中评协〔2017〕38号)；

(9)《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协〔2017〕46号)；

- (10) 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
- (11) 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；
- (12) 《企业会计准则—基本准则》（财政部令第33号）；
- (13) 《企业会计准则—应用指南》（财会〔2006〕18号）；

#### 4. 权属依据

- (1) 机动车行驶证、登记证复印件；
- (2) 不动产登记权证；
- (3) 其他权属证明文件等。

#### 5. 取价依据

- (1) 《机电产品报价手册》（2023）；
- (2) 当地电子市场；
- (3) 汽车之家二手车汽车网；
- (4) 商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》；
- (5) 《辽宁省建筑工程费用定额》；
- (6) 《辽宁省建筑与装饰工程计价定额》；
- (7) 《辽宁省安装工程计价定额》；
- (8) 中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布LPR；
- (9) 《最新资产评估常用数据和参数手册》；
- (10) 评估人员掌握的有关信息及现场勘察记录等资料；
- (11) 其他询价资料及有关资产评估的参考资料。

#### 6. 其他依据

- (1) 被评估企业提供的各类《资产评估申报明细表》；
- (2) 被评估企业提供的基准日会计报表、会计凭证、财务经营方面的资料，以及有关协议、合同书、发票等财务资料；
- (3) 被评估企业相关人员访谈记录；
- (4) 被评估企业提供的其他有关资料。

### 七、 评估方法

#### （一）评估方法概述

资产评估通常有三种方法，即成本法、市场法和收益法。

市场法是根据公开市场上与被评估资产相似的或可比的参照物的价格来确定被评估资产价值的一种方法。

收益法是通过预测被评估资产的获利能力，通过将被评估资产未来的收益按一定的折现率折为现值作为资产价值的一种方法。

成本法是通过估算被评估资产的重置成本和资产实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，将重置成本扣减各种贬值作为资产评估价值的一种方法。

本次评估选用成本法对委估资产中房屋建(构)筑物，机器设备、在建工程进行评估，选用市场法对委估资产中车辆、土地使用权进行评估。评估方法选择理由如下：

对于工业房产及设备，市场上同类资产的交易案例较少且难以获取，因此本次评估市场法不适用；

由于企业已于2019年7月停产，现委估资产均处于闲置状态，故不适用收益法进行评估。

委估房屋建筑物及设备重置成本和贬值率可通过调查或合理估算确定，具备成本法评估的条件，则本次评估采用成本法评估。

对于土地使用权，由于土地所在产业园交易案例较活跃，工业区域内土地交易案例较多，位于同一区域，土地的可比性较强，故适宜选用市场法评估。当地虽有较完整的基准地价修正体系，但由于土地的市场价格大部分取决于效用，而非成本，故采用成本逼近法会与市场产生偏差，故不选择成本逼近法进行评估。

(二) 各项资产的具体评估方法介绍如下（考虑快速变现率前各类资产）：

#### 1. 房屋建(构)筑物

根据委估房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。成本法计算公式如下：

评估值=重置成本(不含税)×综合成新率

##### (1) 重置成本的确定

重置成本=建安工程费+前期费用和其他税费+资金成本

##### 1) 建安工程费

根据被评估单位提供的工程结算等资料的具体情况，结合被评建筑物的重要程度，本次评估主要采用类比法确定建安工程费。

类比法：对被评估单位未能提供工程图纸和预结算资料，又属常见结构类型的建

筑物，评估人员通过与工程造价信息发布的和掌握的类似建筑物的单方造价进行对比分析，调整差异部分对工程造价的影响，确定工程的单方造价，从而计算出整个工程的建安工程费，计算公式为：

$$\text{建安工程费} = \text{单方（或单米）造价} \times \text{建筑面积（或长度）}$$

### 2) 前期费用和其他税费的确定

在确定建安工程费的基础上，根据有关规定计算工程前期和其他费用。主要包括建设项目前期咨询费、建设单位管理费、勘查设计费、工程建设监理费、招标代理服务费等、环境影响咨询费、城市基础设施费等。

### 3) 资金成本的确定

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，通过评估基准日 2023 年 10 月 31 日执行的有效市场 1 年期贷款利率 LPR 确定，以建安综合造价、前期及其他费用等总和为基数按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下：

$$\text{资金成本} = (\text{建安综合造价} + \text{前期及其他费用}) \times \text{合理建设工期} \times \text{贷款基准利率} \times 1/2$$

### (2) 成新率的确定

根据被评估建筑物的具体情况，分别采用年限法、勘查法和综合法确定成新率。

#### ① 年限法

对施工质量和维护保养一般，现场勘测未发现质量问题，或不易勘测、且近期投入生产、正常使用的建筑物，以及项目规模和价值较小的建筑物，采用年限法确定成新率。计算公式为：

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

其中，“已使用年限”为竣工日期至评估基准日的日历年限；

“尚可使用年限”根据房地产评估规范有关规定，按照建筑物规定的剩余使用年限和土地剩余使用年限孰短的原则确定房屋建筑物尚可使用年限。

#### ② 勘查法

对于施工质量和维护保养较好或较差，现场勘测成新程度明显好于或差于在正常使用、维修保养条件下所应表现出的成新程度的建筑物，采用勘查法确定其成新率。即按结构、装修、设施安装等三部分中的分项内容分别进行现场打分，并计算出该部分的评定分率，然后按各部分权数计算成新率。

$$\text{成新率} = \sum (\text{各部分评定分率} \times \text{权数})$$

$$\text{各部分评定分率} = \sum \text{实际评定分} \div \sum \text{标准分}$$

权数参照《最新资产评估常用数据和参数手册》中的有关资料，并结合各部分价值占建筑物全部价值的比重综合确定。

### ③综合法

对重大及典型建筑物，分别利用上述方法各自确定成新率后用加权平均的方法计算出成新率，其公式为：

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times A + \text{勘查法成新率} \times B$$

其中 A、B 为权数，按照上述两种成新率对综合成新率影响的大小分别确定为 0.4、0.6。

对于年限法成新率和勘查法成新率相差较大的建筑物，最终成新率按实际情况综合确定。

### (3)评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置成本(不含税)} \times \text{综合成新率}$$

对于房屋建筑物中相关LED芯片的专业性工程，根据方案按拆除回收废料市场变现的方式确定评估值，当建筑物专业性工程拆除费用大于金属废料公允价值时，则按零值确定公允价值。

## 2. 机器设备

机器设备包括机器设备、电子设备及运输车辆。

对机器设备评估主要采用成本法。其计算公式为：评估值=重置成本×综合成新率

对于需要拆除处理的设备和系统的评估，按可变现净值确定评估值。

对于购置年代较早的、无法查询其评估基准日全新购置价格的设备，以二手价（不含税）确定其评估值。

以现场勘察情况来看，拆除费用较小，本次评估未考虑拆除费用。

### 对电子设备重置成本的确定

电子设备除少部分在正常使用外，均处于封存中，由于被评估单位停业时间较长，电子长期封存无法确定是否能正常使用，委托人拟对设备类资产“拆整卖零”的方式进行快速变现处理，本次电子设备以可变现价值确认评估值。

对运输车辆的评估采用市场法

### (1)重置成本的确定

#### ①机器设备重置成本的确定

对设备重置成本的评估，首先确定设备的购置价格；然后，加上该设备达到现实状态所应发生的各种税费，企业已于2019年7月停产，德豪光电于基准日后无复产规划，本次不考虑机器设备的运杂费、安装调试费、资金成本等。

其计算公式：重置成本=购置价（不含增值税）

#### a. 购置价的确定：

通过市场询价确定设备的现行市场价格：直接向经销商或制造商询价，或参考商家的价格表、正式出版的价格资料、计算机网络上公开的价格信息等，并考虑其价格可能的下浮幅度，确定设备的现行市场价格；

使用替代的方法确定设备的现行市场价格：对一些老旧或无法查到现行市场价格，但已出现替代的设备，按照评估的替代性原则，经过技术含量和功能差别的分析比较，合理确定设备的现行市价；

采用分类价格系数调整法：对于查不到现行市场价格，也无替代设备出现的老旧设备和自制设备、非标设备，将设备账面原值调整为设备原始购置价的前提下，通过测算同期、同类设备的价格变动系数，对账面价值调整获得设备的现行市价。

#### ②电子设备重置成本的确定

根据当地市场信息等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格。

评估值=二手市场价

#### (2)成新率的确定

##### ①设备成新率的确定

在根据经济寿命年限确定理论成新率的基础上，结合现场勘察情况进行修正后，得到综合成新率。如果现场勘察情况与理论成新率差异不大，则不作修正。

##### ②电子设备成新率的确定

成新率=(1-实际使用年限÷经济寿命年限)×100%

或成新率=[尚可使用年限÷(实际使用年限+尚可使用年限)]×100%

#### (3)车辆评估价值介绍

车辆的评估价值采用市场法进行评估，通过与二手交易市场交易案例的比较，得到其评估价值。评估计算公式为：

评估值=交易案例的售价×时间因素修正×交易情况因素修正×地域因素修正×功能因素修正

时间因素修正：是指参照物交易时间与被评估资产价值分析基准日相差时间所

影响的被评估资产价格的差异。

交易情况因素修正:是指参照物交易情况与被评估资产交易情况的不同所影响的被评估资产价格的差异。

地域因素修正:是指资产所在地区或地段条件对资产价格的影响差异。功能因素修正:是指资产实体功能过剩和不足对价格的影响。

### 3. 在建工程评估介绍

待估在建工程为处于停工状态的未完工建筑物和尚未验收的设备。基于本次评估之特定目的,结合在建工程的特点,在建土建工程主要采用成本法的评估方法进行评估,求取在建土建工程的评估价值。

对于在建土建工程,以评估基准日建设同类或类似工程建设项目所需的建筑安装工程费、税费、工程建设其他费用、分摊的固定资产投资必要的前期费用与管理费用等各项必要费用之和为基础,再加上占用资金的利息及合理利润,得出该等在建工程项目的重置全价。然后根据该等在建工程项目的付款进度与形成有形资产情况,相应扣除其可能存在的有形资产的贬值,以此确定该等在建土建工程的评估价值。

在建土建工程评估值=重置全价×综合成新率

对于设备类在建工程主要为大功率模组测试机及其配套设施、划片机、自动撕金机及3GS升级改造费等,其中大功率模组测试机及其配套设施、划片机、自动撕金机等设备于评估基准日均已闲置存放,委托人不确定其是否正常运行,设备部分位置已生锈,其中3GS升级改造费据委托人介绍本是为测试机升级改造费用,但是付款后该项改造并未施工,且无再施工可能,综上,结合资产特性,本次设备类在建工程大功率模组测试机、烘干箱、划片机、自动撕金机类机器设备按可变现净值确定评估值。其中3GS升级改造费、改造费用评估值均为0。

### 4. 土地使用权

评估人员通过实地勘察,认真分析调查收集到的资料,在估价原则的基础上,根据评估对象宗地的实际情况,结合评估对象宗地的评估目的,决定采用市场比较法评估评估对象宗地价格。

市场比较法,是根据市场中的替代原理,将评估对象宗地与具有替代性的,且在估价基准日近期市场上交易的类似地产进行比较,并对类似地产的成交价格作适当修正,以此估算评估对象宗地客观合理价格的方法。

计算公式： $V = V_B \times A \times B \times C \times D$

其中：V——评估对象宗地价格；比较实例交易情况指数；

$V_B$ ——比较实例价格；

A——评估对象宗地交易情况指数/交易期日地价指数；

B——评估对象宗地估价基准日地价指数/比较实例；

C——评估对象宗地区域因素条件指数/比较实例区域因素条件指数；

D——评估对象宗地个别因素条件指数/比较实例个别因素条件指数。

### （三）资产快速变现率的确定

本次待估资产快速变现价格折扣系数取值具体说明如下：

买方心理因素折扣系数通常考虑拟变现的资产类型、资产价值量、物权状况、市场状况等因素综合确定。综合考虑报告的资产类型、资产价值量、物权状况、市场状况等因素，买方心理因素折扣系数 K 取值为 20%。具体分析说明如下：

#### ①资产类型折扣系数（K1）

根据目前的社会经济发展，实物类资产所在区域产业发展情况，结合消费结构和消费倾向等，资产类型折扣系数 K1 取 5%。

#### ②资产价值折扣系数（K2）

资产价值量（单价、总价）的大小，对买方的资金压力大，会限制可能的买方的数量，因而潜在买方的在谈判中的话语权就大，期望的价格折扣也会增大。

结合本报告对应本次实物类资产的实际情况，资产价值量折扣系数 K2 取 5%。

#### ③物权状况折扣系数（K3）

物权状况主要是考虑评估资产可能存在的权属纠纷因素对资产变现的影响。

结合本次评估部分房地产、设备的查封情况，取物权状况折扣系数为 5%。

#### ④市场状况折扣系数（K4）

市场状况主要考虑评估资产市场发育程度对资产变现的影响。

本次评估资产对应资产区位为城市郊区，结合其具体情况，本报告市场状况系数 K4=5%。

## 八、评估程序实施过程和情况

本次评估包括评估前期准备工作，现场勘察和评定估算工作，汇总分析撰写报告说明工作，于 2023 年 11 月 17 日出具资产评估报告。

### （一）接受委托阶段

中和谊接受委托，对委估资产进行价值评估；根据评估目的、评估基准日、评估对象及范围等内容拟定了评估工作方案。

## （二）评估前期准备工作阶段

接受委托后，评估人员开始指导德豪光电进行资产清查，收集准备资产评估所需资料。

## （三）评定估算工作阶段

根据资产评估的有关原则和规定，评估人员进行了现场勘查及评定估算工作，对委托评估的资产履行了下列勘估程序：

1. 收集财产清册和各项财务资料，指导企业相关的财务与资产管理人員在资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估明细表”和“资产调查表”及其填写要求、资料清单，细致准确的登记填报，对被评估资产的产权归属证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料进行收集。根据财产清册到现场对实物资产状况进行实地察看、核实并进行记录，与有关人员进行交谈，了解资产的运营、管理状况，评估人员通过查阅有关资料及图纸，了解涉及评估范围内具体对象的详细状况。然后，审查各类资产评估明细表，检查有无填列不全、资产项目不明确现象，并根据经验及掌握的有关资料，检查资产评估明细表有无漏项等情况；补充、修改和完善资产评估明细表，根据现场实地勘察结果，进一步完善资产评估明细表，以做到“表”、“实”相符。核实产权证明文件，对纳入评估范围的固定资产等的产权进行调查。

2. 取得计价依据及市场价格资料。

3. 根据已经获取的资料进行财务分析及调整。

4. 根据具体评估方法收集、计算各项参数，同时撰写评估技术说明和评估报告。

5. 在评定估算过程中，要求各专业评估人员统一方法和标准，并对评估明细表、工作底稿、评估说明进行自检和互检。

## （四）评估汇总阶段

1. 对初步评估结论进行综合分析，对资产评估结果进行调整、修改和完善，形成初步评估结论；

2. 撰写评估说明及评估报告；

3. 进行三级复核，补充、修改评估报告书、评估说明。

## （五）提交评估报告阶段

将评估报告初稿提交委托人等有关人员讨论，协商有关问题。对评估报告再补充、

修改，在此基础上产生评估报告正式报告，提交委托人。

## 九、评估假设

1. 本评估报告的结论是在产权明确的情况下，假设在资产处置实现后，评估对象所涉及的设备类资产将按其评估基准日的用途与使用方式转移到其他地址持续使用，评估对象所涉及的房地产将按其评估基准日的用途与使用方式在原址持续使用；

2. 假设国家宏观经济政策和所在地区的社会经济环境无重大变化；行业政策、管理制度及相关规定无重大变化；经营业务涉及的税收政策、信贷利率等无重大变化；

3. 于评估基准日，评估对象涉及的 LED 芯片工厂已处于停产状态，并完成了人员遣散工作，本次纳入评估范围的资产预计处置方式是按照德豪光电管理层提供的处置方案进行。本次评估假设德豪光电不再重启工厂恢复对 LED 芯片的生产；

5. 除非另有说明，假设德豪光电完全遵守所有有关的法律和法规。

本评估结论是以上述评估假设为前提得出的，在上述评估假设变化时，本评估结论无效。

## 十、评估结论

### 1、德豪光电

经评估确定德豪光电相关资产评估价值为：31,839.42万元（金额大写：人民币叁亿壹仟捌佰叁拾玖万肆仟贰佰元整）

### 2、德豪半导体

经评估确定德豪半导体相关资产的评估价值为：55.94万元（金额大写：人民币伍拾伍万玖仟肆佰元整）

## 十一、特别事项说明

（一）由委托人、被评估方管理层和其他人员提供的与评估相关的所有资料，是编制本报告的基础，德豪光电应对其提供资料的真实性、合法性、全面性负责。对被评估单位存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在委托时未作特殊说明或在评估现场勘查中未予明示并提供相关资料，而评估人员根据专业经验一般不能获知的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

（二）截至评估基准日，本次纳入评估范围的房屋建筑物均未办理不动产权证明，委托方承诺上述未办证建筑物产权为其所有，权属无争议，申报数据准确。本次评估时评估人员并未开展相应的专业测绘工作，因此申报建筑面积可能会与最终房屋产权办证中测量的面积不一致。此次评估未考虑上述事项对评估值的影响。

## (三) 本次评估范围内部分资产存在查封情况, 查封情况如下:

序号	坐落	开发商名称	规划用途	是否查封
1	大连经济技术开发区信息路 3-11 号 1 层	大连德豪光电科技有限公司	餐饮	是
2	大连经济技术开发区信息路 3-9 号 1-6 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
3	大连经济技术开发区信息路 3-16 号 1-6 层	大连德豪光电科技有限公司	宿舍	是
4	大连经济技术开发区信息路 3-35 号 1-3 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
5	大连经济技术开发区信息路 3-6 号 1-2 层	大连德豪光电科技有限公司	废水处理站	是
6	大连经济技术开发区信息路 3-29 号 1-2 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
7	大连经济技术开发区信息路 3-38 号 1-6 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
8	大连经济技术开发区信息路 3-19 号 1 层	大连德豪光电科技有限公司	泵房	是
9	大连经济技术开发区信息路 3-8 号 1 层	大连德豪光电科技有限公司	门卫	是
10	大连经济技术开发区信息路 3-34 号 1-2 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
11	大连经济技术开发区信息路 3-23 号 1-3 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
12	大连经济技术开发区信息路 3-33 号 1-2 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
13	大连经济技术开发区信息路 3-1 号 1 层	大连德豪光电科技有限公司	1 房	是
14	大连经济技术开发区信息路 3-3 号 1 层	大连德豪光电科技有限公司	动力站房	是
15	大连经济技术开发区信息路 3-17 号 1-6 层	大连德豪光电科技有限公司	宿舍	是
16	大连经济技术开发区信息路 3-30 号 1-2 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
17	大连经济技术开发区信息路 3-24 号 1-3 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
18	大连经济技术开发区信息路 3-13 号 1-6 层	大连德豪光电科技有限公司	仓库	是
19	大连经济技术开发区信息路 3-4 号 1 层	大连德豪光电科技有限公司	特气库	是
20	大连经济技术开发区信息路 3-15 号 1-6 层	大连德豪光电科技有限公司	宿舍	是
21	大连经济技术开发区信息路 3-27 号 1-3 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
22	大连经济技术开发区信息路 3-2 号 1 层	大连德豪光电科技有限公司	厂房	是
23	大连经济技术开发区信息路 3-12 号 1-4 层	大连德豪光电科技有限公司	食堂	是
24	大连经济技术开发区信息路 3-14 号 1-6 层	大连德豪光电科技有限公司	仓库	是
25	大连经济技术开发区信息路 3-21 号 1-3 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
26	大连经济技术开发区信息路 3-25 号 1-3 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
27	大连经济技术开发区信息路 3-36 号 1-6 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
28	大连经济技术开发区信息路 3-5 号 1 层	大连德豪光电科技有限公司	化学品库	是
29	大连经济技术开发区信息路 3-20 号 1 层	大连德豪光电科技有限公司	换热站	是
30	大连经济技术开发区信息路 3-37 号 1-6 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
31	大连经济技术开发区信息路 3-31 号 1-2 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
32	大连经济技术开发区信息路 3-32 号 1-2 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
33	大连经济技术开发区信息路 3-28 号 1-3 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
34	大连经济技术开发区信息路 3-10 号 1-6 层	大连德豪光电科技有限公司	办公楼	是
35	大连经济技术开发区信息路 3-18 号 1-6 层	大连德豪光电科技有限公司	宿舍	是
36	大连经济技术开发区信息路 3-26 号 1-3 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是
37	大连经济技术开发区信息路 3-7 号 1 层	大连德豪光电科技有限公司	站房	是
38	大连经济技术开发区信息路 3-22 号 1-3 层	大连德豪光电科技有限公司	实验楼	是

本次评估范围内无形资产-土地使用权, 证号: 辽(2018)金普新区不动产权第

01900140 号存在查封情况。

(四) 评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项  
至出具报告之日, 评估师未获告知, 亦未发现对评估结论产生影响的重大期后事项。

(五) 其他重要事项

1. 本次评估房屋建筑物、机器设备、在建工程均为未包含增值税价格;
2. 本次评估未考虑未来经济行为可能产生的相关税费的影响;
3. 本次评估, 仅对评估范围内资产本身进行了评估, 未考虑相关资产所可能存在的债权、债务关系对资产价值的影响;
4. 德豪光电已于 2019 年 7 月正式关厂停产, 委估资产长期处于闲置状态, 且目前车间已停止供电, 无法验证设备是否可以正常运转, 根据企业相关人员描述, 设备均检修正常后才开始停业。评估人员考虑上述因素, 按照设备可正常运行考虑, 但未考虑委估资产再次使用前所需要的检修等重启费用。

**评估报告使用者应注意以上特别事项可能对评估结论和交易定价所产生的影响。**

## 十二、评估报告书的使用限制说明

1. 本评估说明及报告只能用于报告所载评估目的和用途, 本公司不对报告使用者运用本报告于本次评估报告目的以外的经济行为所产生的后果负责;
2. 除委托人、资产评估合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政规定的资产评估报告使用人之外, 其他任何机构和个不能成为资产评估报告的使用人;
3. 委托人或者其他资产评估报告使用未按照法律、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的, 资产评估机构及其专业人员不承担责任;
4. 资产评估报告使用人应当正确理解结论, 评估结论不等同于评估对象可实现价格的保证, 评估结论不应当被认是对评估对象可实现价格的保证;
5. 未经委托人许可和本公司同意, 本评估报告的全部或部分内容不得向其它单位和个人提供, 也不得见诸于公开媒体, 法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外;
6. 本评估结论系专业评估机构和评估专业人员依据国家有关规定出具的意见, 具有法律规定的效力;
7. 本评估报告需经评估机构及资产评估师签字盖章后方可使用;
8. 本评估结论的使用有效期为一年, 即自 2023 年 10 月 31 日至 2024 年 10 月

30 日止。当本评估目的在评估基准日后一年内实现时，可以本评估结果作为交易底价或作价依据，超过一年，其评估结论失去效用，如继续实现原目的，需重新进行资产评估。

### 十三、评估报告日

资产评估师专业意见形成日期为 2023 年 11 月 17 日。

《此页无正文》

评估机构法定代表人：刘伯承

资产评估师：孙珍果  


资产评估师：孙珍果  


北京中和谊资产评估有限公司

2023年11月17日

