

本报告依据中国资产评估准则编制

芯与物（上海）技术有限公司拟增资扩股  
所涉及的芯与物（上海）技术有限公司  
股东全部权益价值项目

资产评估报告

天兴评报字（2024）第 1860 号  
（共 1 册）



北京天健兴业资产评估有限公司  
PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

二〇二四年十月十四日

## 目录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 声明 .....                            | 1  |
| 资产评估报告摘要 .....                      | 2  |
| 资产评估报告 .....                        | 5  |
| 一、委托人、被评估单位和评估委托合同委托的其他评估报告使用者概况 .. | 5  |
| 二、评估目的 .....                        | 11 |
| 三、评估对象和评估范围 .....                   | 11 |
| 四、价值类型 .....                        | 12 |
| 五、评估基准日 .....                       | 12 |
| 六、评估依据 .....                        | 13 |
| 七、评估方法 .....                        | 15 |
| 八、评估程序实施过程和情况 .....                 | 20 |
| 九、评估假设 .....                        | 22 |
| 十、评估结论 .....                        | 23 |
| 十一、特别事项说明 .....                     | 24 |
| 十二、资产评估报告的使用限制说明 .....              | 29 |
| 十三、资产评估报告日 .....                    | 30 |
| 资产评估报告附件 .....                      | 32 |

## 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。

三、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。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、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。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经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，对已经发现的问题进行了如实披露，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。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

# 芯与物（上海）技术有限公司拟增资扩股 所涉及的芯与物（上海）技术有限公司 股东全部权益价值项目

## 资产评估报告摘要

天兴评报字（2024）第 1860 号

北京天健兴业资产评估有限公司接受芯与物（上海）技术有限公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用市场法和收益法，按照必要的评估程序，对芯与物（上海）技术有限公司拟增资扩股所涉及芯与物（上海）技术有限公司的股东全部权益在 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、评估目的：芯与物（上海）技术有限公司拟增资扩股，需要对芯与物（上海）技术有限公司的股东全部权益价值进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象：芯与物（上海）技术有限公司于评估基准日的股东全部权益价值。

三、评估范围：芯与物（上海）技术有限公司申报的评估基准日的资产及相关负债，具体以被评估单位申报的评估明细表为准。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2023 年 12 月 31 日。

六、评估方法：市场法、收益法。

七、评估结论：

本次评估，评估人员采用市场法和收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取市场法评估结果作为评估结论。

采用市场法评估后的芯与物（上海）技术有限公司股东全部权益价值为 70,500.00 万元，较账面净资产-1,222.01 万元评估增值 71,722.01 万元。

报告使用者在使用本报告的评估结论时，请注意本报告正文中第十一项“特别事项说明”对评估结论的影响；并关注评估结论成立的评估假设及前提条件。

对于本报告正文中第十一项“特别事项说明”中有如下事项可能影响评估结论，但非资产评估师执业水平和能力所能评定估算的重大事项，提醒报告使用者特别关注以下几项：

1. 评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，不涉及到评估师和评估机构对评估目的所对应经济行为的可行性做出任何判断。评估工作不可避免的在一定程度上依赖于委托人暨被评估单位和其他关联方提供的关于评估对象的信息资料，因此，评估工作是以委托人、被评估单位提供的有关经济行为文件、资产所有权、证件及会计凭证，以及技术参数、经济数据等评估相关文件、资料的真实合法为前提。

2. 评估机构获得的被评估单位盈利预测是本报告收益法评估的基础。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讨论修正完善后，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使用，不是对被评估单位未来盈利能力的保证。如果盈利预测不能实现，而管理层不能及时纠偏，评估结果会发生变化。

3. 评估结论是建立在被评估单位对未来宏观经济及行业发展趋势准确判断、被评估单位对其经营规划有效执行的基础上，若未来出现经济环境变化以及行业发展障碍，被评估单位未能采取切实有效措施对其规划执行予以调整，使之能够满足现有经营规划的执行，盈利预测数据可能会发生较大变化，因而本评估结论会与企业实际产生较大偏差，委托人应据实际情况重新委托评估机构对企业价值评估。提请委托人及报告使用者关注。

4. 本评估报告中的使用的以万元为单位数据中可能存在个别数据计算后与相关数据存在尾差情况，系电脑进行数据计算时四舍五入造成，不影响评估结果的使用。

5. 本次市场法评估测算采用了可比公司基准日的市值，未考虑基准日后股价的波动变化。提醒报告使用者关注股价变动的情况，本次评估没有考虑其对价值的影响。

6. 评估基准日至评估报告日之间的期后事项：

2024年3月5日据企业工商登记信息及公司章程，被评估单位申请增加注册资本人民币265.60万元，新增注册资本由新增股东北京北斗海松产业发展投资中心(有限合伙)（简称“北斗海松”）于2024年2月28日缴足。根据增资协议约定，北斗海松按照每一元注册资本对应24.8491元人民币的价格，以现金人民币6,600.00万元向被评估单位增资，其中265.60万元计入注册资本，6,334.40万元计入资本公积。本次变更后股权结构如下：

| 序号 | 股东名称                 | 持股比例   | 认缴出资额（万元） | 实缴出资额（万元） |
|----|----------------------|--------|-----------|-----------|
| 1  | 北京北斗星通导航技术股份有限公司     | 48.66% | 1,500.00  | 1,500.00  |
| 2  | 海南真芯投资合伙企业（有限合伙）     | 18.93% | 583.50    | 583.50    |
| 3  | 上海芯悟创擎企业管理合伙企业（有限合伙） | 9.73%  | 300.00    | 300.00    |
| 4  | 上海芯物智桐企业管理合伙企业（有限合伙） | 9.73%  | 300.00    | 300.00    |
| 5  | 上海同芯和企业管理合伙企业（有限合伙）  | 4.33%  | 133.50    | 133.50    |
| 6  | 北京北斗海松产业发展投资中心(有限合   | 8.62%  | 265.60    | 265.60    |
|    | 合计                   | 100%   | 3,082.60  | 3,082.60  |

我们特别强调：本评估意见仅作为芯与物（上海）技术有限公司拟增资扩股的价值参考依据，而不能取代芯与物（上海）技术有限公司增资价格的决定。

本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

根据国家的有关规定，本评估结论使用的有效期限为1年，自评估基准日2023年12月31日起，至2024年12月30日止。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况和合理理解评估结论，请报告使用者在征得评估报告所有者许可后，认真阅读评估报告全文，并请关注特别事项说明部分的内容。

# 芯与物（上海）技术有限公司拟增资扩股 所涉及的芯与物（上海）技术有限公司 股东全部权益价值项目

## 资产评估报告

天兴评报字（2024）第 1860 号

### 芯与物（上海）技术有限公司：

北京天健兴业资产评估有限公司接受贵单位的委托，按照有关法律、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，采用市场法和收益法，按照必要的评估程序，对芯与物（上海）技术有限公司拟增资扩股所涉及芯与物（上海）技术有限公司的股东全部权益在 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、被评估单位和评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况

#### （一）委托人暨被评估单位概况

##### 1. 基本信息

企业名称：芯与物（上海）技术有限公司

注册地址：中国（上海）自由贸易试验区盛夏路 500 弄 1 号 8 楼整层

法定代表人：黄磊

注册资本：3082.6029 万人民币（2024 年 3 月 5 日工商变更）

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

成立日期：2010-09-29

经营范围：从事信息科技、计算机科技、电子科技、集成电路领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，集成电路相关产品的销售，从事货物及技术的进出口业务。【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】

##### 2. 公司股权结构及变更情况

芯与物（上海）技术有限公司曾用名为上海顺芯信息科技有限公司、和芯星通（上海）科技有限公司。公司成立于 2010 年，是由和芯星通科技(北京)有限公司出资组建的有限责任公司。成立时股权结构如下：

| 序号 | 股东名称           | 认缴出资（万元） | 实缴出资（万元） | 出资比例（%） |
|----|----------------|----------|----------|---------|
| 1  | 和芯星通科技(北京)有限公司 | 500      | 500      | 100.00  |
| 合计 |                | 500      | 500      | 100.00  |

2015 年 12 月 9 日，被评估单位注册资金由原先 500 万元变更为 1500 万元，新增资金全部由和芯星通科技(北京)有限公司认缴。

2017 年 3 月 15 日，公司名称由上海顺芯信息科技有限公司变更为和芯星通(上海)科技有限公司。

2021 年 9 月 22 日，和芯星通科技(北京)有限公司将其持有的股权全部转让给北京北斗星通导航技术股份有限公司。股权变更后，被评估单位股权结构如下：

| 序号 | 股东名称             | 认缴出资（万元） | 实缴出资（万元） | 出资比例（%） |
|----|------------------|----------|----------|---------|
| 1  | 北京北斗星通导航技术股份有限公司 | 1500     | 1500     | 100.00  |
| 合计 |                  | 1500     | 1500     | 100.00  |

2021 年 12 月 23 日，被评估单位申请增加注册资本人民币 1,320.00 万元。其中：新增注册资本人民币 300 万元由新增股东上海芯物智桐企业管理合伙企业（有限合伙）于 2022 年 3 月 31 日前缴足；新增注册资本人民币 300 万元由新增股东上海芯悟创擎企业管理合伙企业（有限合伙）于 2023 年 12 月 31 日前缴足；新增注册资本人民币 136.50 万元由新增股东上海同芯和企业管理合伙企业（有限合伙）于 2022 年 3 月 31 日前缴足；新增注册资本人民币 583.50 万元由新增股东海南真芯投资合伙企业（有限合伙）于 2022 年 3 月 31 日前缴足。变更后的注册资本为人民币 2,820.00 万元；2022 年 11 月减少注册资本 3 万元后注册资本变更为 2,817.00 万元。以上股权变更后，截至评估基准日 2023 年 12 月 31 日，被评估单位股权结构如下：

| 序号 | 股东名称                 | 持股比例   | 认缴出资额（万元） | 实缴出资额（万元） |
|----|----------------------|--------|-----------|-----------|
| 1  | 北京北斗星通导航技术股份有限公司     | 53.25% | 1500      | 1500      |
| 2  | 海南真芯投资合伙企业（有限合伙）     | 20.71% | 583.50    | 583.50    |
| 3  | 上海芯悟创擎企业管理合伙企业（有限合伙） | 10.65% | 300       | 300       |
| 4  | 上海芯物智桐企业管理合伙企业（有限合伙） | 10.65% | 300       | 300       |
| 5  | 上海同芯和企业管理合伙企业（有限合伙）  | 4.74%  | 133.50    | 133.50    |
|    | 合计                   | 100%   | 2817.00   | 2817.00   |

### 3. 公司主要资产概况

芯与物（上海）技术有限公司位于中国（上海）自由贸易试验区盛夏路 500 弄 1 号 8 楼，是一家以位置服务为中心的物联网芯片及解决方案供应商，芯与物专注于以 GNSS、UWB、WiFi、蓝牙等核心技术为基础，为智能设备、智慧出行及智能物流等行业提供全方位、低功耗的“时空感知”的产品及解决方案。芯与物建有先进的研发平台和测试实验室，配备完整的模拟射频、数字芯片设计、算法软件等研发团队。主要实物资产包括存货、电子设备、车辆。具体实物资产类型及特点如下：

#### （1）存货

存货主要分为原材料和产成品。主要分布在公司仓库。库房保管制度健全，物品按大类堆放整齐，标签标示正确，进出库数量登记卡片记录及时准确。

#### （2）车辆

车辆为一辆纯电动轿车埃安牌 GAM7000BEVD0N，公司轿车主要为日常办公使用。车辆正常使用，年检合格。

#### （3）电子及办公设备

电子及办公设备主要为各部门日常办公及研发使用，包括笔记本电脑、服务器、空调、打印机、检测设备等，分布于公司各部门，均正常使用。

### 4. 公司主营业务概况

芯与物（上海）技术有限公司主要产品为 GNSS 定位芯片、GNSS 定位模组。主要系列产品情况如下：

芯与物萤火虫系列 CC0257B 产品是一款超低功耗单频多系统 GNSS 定位芯片，该芯片通过先进工艺实现了超低功耗、小型化和射频基带一体化设计。可同时支持 BDS、GPS、Galileo、GLONASS 及 QZSS 等多系统同时联合定位，并支持多种 SBAS 信号接收处理，具有高灵敏度、低功耗、抗多径、强抗干扰能力及高精度 GNSS 联合定位技术等性能。CC0257B 支持多系统联合单点定位以及原始观测值输出。可广泛适用于智能手表、智能手环、智能手机、平板、安全帽、学生卡、手持设备、跟踪器、两轮车、消费类无人机等应用领域。

CC0258B 产品是一款超低功耗双频多系统 GNSS 定位芯片，可同时支持 BDS、GPS、Galileo、GLONASS、QZSS、SBAS 及 NAVIC 等多系统联合定位，具有超低功耗、超小尺寸和超高性能等特性。依托于芯与物专有的 iDLP 低功耗技术，该款芯片双频跟踪功耗可低至 10.5mW，可极大延长产品的续航时间；依托于公司独有 iLRP 高精度定位技术，该产品定位精度可达厘米级，可极大改善产品在城市多径环境下的定位精度。可广泛适用于智能手表、智能手环、智能手机、平板、安全帽、学生卡、手持设备、跟踪器、两轮车、消费类无大机等应用领域。

CC0058B 是芯与物研制的一款双频多系统低功耗的 GNSS 定位芯片，具有低功耗、高精度、高灵敏度及强抗干扰能力等特性。该款芯片面向全球应用，可同时支持 BDS、GPS、GLONASS、Galileo、QZSS 及 NAVIC 定位系统，基于 L1+L5 双频联合定位，可实现出色的多径抑制能力，从而有效改善产品在高楼间、树荫下以及城市峡谷场景的定位效果，广泛适用于可穿戴设备、智能手机、智能平板、定位卡等应用领域。

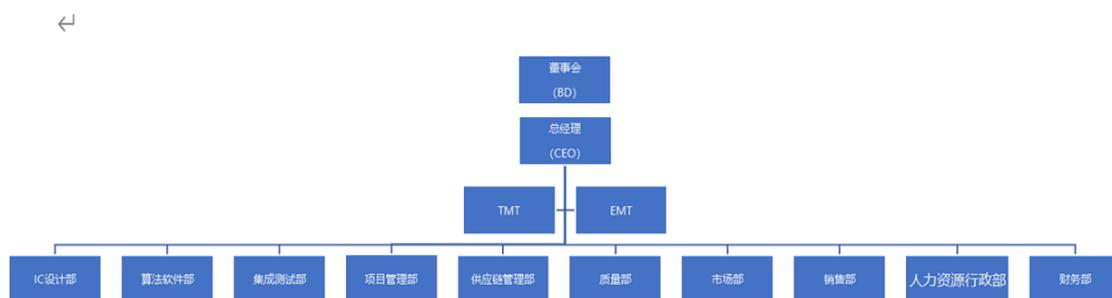
CC0058Q 是芯与物研制的一款双频多系统高精度 GNSS 定位芯片，具有高精度、高灵敏度、低功耗、强抗干扰能力等特性。该款芯片面向全球应用，可同时支持 BDS、GPS、GLONASS、Galileo、QZSS 及 NAVIC 定位系统，基于内置高性能 CPU 和双精度浮点运算单元，可实现 L1+L5 双频多系统的联合定位及片上 RTK 高精度定位，达到厘米级定位精度，可广泛适用于共享单车、电单车、手持机、智慧物流、智慧农业等应用领域。

UC6228CI 是一款单频多系统小型化 GNSS 定位芯片，支持 GPS、GLONASS、BDS、Galileo 等定位系统，可支持多系统联合定位，具有高集成度、极致小型化、低功耗等特性。该款芯片面向全球应用，采用 WLCSP 封装，占用空间小，芯片内置 PMU 及 LNA 等电路，外围电路简单，可有效的节约布板面积和 BOM 成本，广泛适用于可穿戴设备、跟踪器、智能手机、智能平板等应用领域。

UM626N 是芯与物研制的增强型双频多系统厘米级 RTK 定位模组，该模组基于芯与物新一代射频基带及高精度算法一体化 GNSS 芯片，内置高性能 CPU，并集成双精度浮点处理器及 RTK 专用协处理器，采用先进低功耗工艺，可实现 10Hz 的 RTK 定位结果输出，提供厘米级高精度定位结果，可同时支持基站和移动站两种工作模式。模组支持 UART、SPI、I2C 等通信接口，可广泛适用于各类高精度行业应用。

CM260R 是芯与物研制的一款低成本的双频多系统厘米级 RTK 定位模组，采用业内标准封装，内置高性能 CPU，可支持 1Hz 更新率下的厘米级定位精度。基于出色的定位精度，超低的功耗及超高灵敏度，优异的多径抑制能力，该模组可在现代城市中各种较为复杂的环境下保持分米级定位效果，广泛适用于共享单车、电动两轮车、滑板车等应用领域。

## 5. 公司组织架构图



## 6. 财务状况表及经营成果

### 财务状况表

单位：万元

| 项目名称      | 2021. 12. 31 | 2022. 12. 31 | 2023. 12. 31 |
|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 流动资产      | 10,468.93    | 7,570.49     | 8,723.00     |
| 非流动资产     | 812.85       | 1,718.20     | 4,613.61     |
| 其中：长期股权投资 |              |              |              |
| 投资性房地产    |              |              |              |
| 固定资产      | 210.57       | 1,147.08     | 1,045.06     |
| 在建工程      |              |              |              |
| 无形资产      | 580.29       | 383.10       | 76.55        |
| 土地使用权     |              |              |              |
| 其他        |              |              |              |
| 资产总计      | 11,281.77    | 9,288.68     | 13,336.61    |
| 流动负债      | 2,307.11     | 3,641.23     | 14,312.43    |
| 非流动负债     | 71.67        | 164.59       | 246.19       |
| 负债总计      | 2,378.77     | 3,805.82     | 14,558.62    |
| 净资产       | 8,903.00     | 5,482.86     | -1,222.08    |

### 经营成果表

单位：万元

| 项目名称    | 2021 年   | 2022 年    | 2023 年    |
|---------|----------|-----------|-----------|
| 一、营业收入  | 7,471.36 | 5,338.41  | 5,759.91  |
| 减：营业成本  | 2,292.28 | 2,867.56  | 4,022.44  |
| 营业税金及附加 | 27.01    | 3.75      | 5.06      |
| 销售费用    | 840.64   | 907.47    | 1,321.37  |
| 管理费用    | 514.59   | 741.01    | 812.62    |
| 研发费用    | 2,088.38 | 4,967.84  | 6,765.70  |
| 财务费用    | -1.05    | -14.88    | 109.11    |
| 加：其他收益  | 113.68   | 457.28    | 163.29    |
| 信用减值损失  | -1.33    | -46.14    | 30.95     |
| 资产处置收益  | 19.59    | -1.54     | -0.26     |
| 二、营业利润  | 1,841.45 | -3,724.73 | -7,082.41 |
| 加：营业外收入 |          | 0.45      |           |
| 减：营业外支出 |          |           |           |
| 三、利润总额  | 1,841.45 | -3,724.28 | -7,082.41 |
| 减：所得税费用 | -13.59   | -125.55   | -72.67    |
| 四、净利润   | 1,855.04 | -3,598.73 | -7,009.74 |

上表中列示的财务数据，业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具[2022]第 008149 号、[2023]第 0011694 号、[2024]第 0011026464 号无保留意见审计报告。

### （二）资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者

本报告其他报告使用者为国家法律法规规定的其他评估报告使用者。

### （三）委托人暨被评估单位的关系

委托人暨被评估单位均为芯与物（上海）技术有限公司。

## 二、评估目的

芯与物（上海）技术有限公司拟增资扩股，需要对芯与物（上海）技术有限公司的股东全部权益价值进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

## 三、评估对象和评估范围

### （一）评估对象

芯与物（上海）技术有限公司于评估基准日的股东全部权益价值。

### （二）评估范围

评估范围为芯与物（上海）技术有限公司申报的评估基准日的资产及相关负债，其中总资产账面价值 13,336.61 万元，负债账面价值 14,558.62 万元，净资产账面价值-1,222.08 万元。各类资产及负债的账面价值见下表：

### 资产评估申报汇总表

单位：万元

| 项目名称      | 账面价值      |
|-----------|-----------|
| 流动资产      | 8,723.00  |
| 非流动资产     | 4,613.61  |
| 其中：长期股权投资 |           |
| 投资性房地产    |           |
| 固定资产      | 1,045.06  |
| 在建工程      |           |
| 无形资产      | 76.55     |
| 土地使用权     |           |
| 其他        |           |
| 资产总计      | 13,336.61 |
| 流动负债      | 14,312.43 |
| 非流动负债     | 246.19    |
| 负债总计      | 14,558.62 |
| 净资产       | -1,222.08 |

1. 委托人暨被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致，且业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具[2024]第 0011026464 号无保留审计报告。

2. 企业申报的表外资产的情况：

纳入申报范围的表外资产全部为其他无形资产，包括 81 项发明专利、4 项实用新型专利、1 项外观设计专利、14 项软件著作权和 7 项集成电路布图。

#### 四、价值类型

本次评估价值类型为市场价值，本报告书所称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。

#### 五、评估基准日

评估基准日是 2023 年 12 月 31 日。

评估基准日是由委托人确定的，与资产评估委托合同约定的评估基准日一致。

## 六、评估依据

本次评估工作中所遵循的经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、产权属依据和评估取价依据为：

### （一）法律法规依据

1. 《中华人民共和国公司法》（（第十四届全国人大常委会第七次会议 2023 年 12 月 29 日表决通过））；

2. 《中华人民共和国民法典》（2020 年 5 月 28 日第十三届全国人大三次会议表决通过）；

3. 《中华人民共和国证券法》（1998 年 12 月 29 日 主席令第四十三号 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第二次修订）；

4. 《中华人民共和国企业所得税法》（2007 年 3 月 16 日 中华人民共和国主席令第 63 号 2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订）；

5. 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第 46 号）；

6. 《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）；

7. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》；

8. 《中华人民共和国增值税暂行条例》；

9. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》

10. 其它相关的法律法规文件。

### （二）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——资产评估程序》（中评协〔2018〕36 号）；

4. 《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2018〕35 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——资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；
7. 《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2018〕38号）；
8. 《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）；
9. 《资产评估执业准则——利用专家工作及相關报告》（中评协〔2017〕35号）；
10. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；
11. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
12. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）。
13. 《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）；
14. 《资产评估专家指引第8号——资产评估中的核查验证》（中评协〔2019〕39号）。

### （三）资产权属依据

1. 企业法人营业执照、公司章程；
2. 机动车行驶证；
3. 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；
4. 专利证书；
5. 其他权属文件。

### （四）评估取价依据

1. 被评估单位提供的《资产评估申报表》、《收益预测表》；
2. 被评估单位提供的历史年度审计报告、未来年度经营计划、盈利预测等资料；
3. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
4. 与此次资产评估有关的其他资料。

5. 被评估单位提供的会计报表、财务会计经营方面的资料、以及有关协议、合同书、发票等财务资料；

6. 国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料，以及我公司收集的有关询价资料和取价参数资料等。

## 七、评估方法

### （一）评估方法简介

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

### （二）评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，考虑被评估单位所处行业为国家政策支持发展的半导体领域，主要业务为集成电路设计，属轻资产运营公司，目前企业处于发展初期，未来发展前景较好，采用资产基础法不能合理反映企业的市场价值，因此不适用采用资产基础法进行评估。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于企业具有独

立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值。市场法评估数据直接来源于市场，它具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观；评估方法以市场为导向，评估结果说服力较强；参考企业与目标企业的价值影响因素趋同，影响价值的因素和价值结论之间具有紧密联系，其关系可以运用一定方法获得，相关资料可以搜集。从上述市场法的特点可以看出，确定价值或检验价值最好的地方就是市场。评估目标公司一个基本的途径就是观察公众市场并寻求这样的价格证据：即投资者愿意为类似的公司付出多少价格。由于资本市场上有一定数量与被评估单位行业及经营业务相类似的上市公司，其市场定价可以作为被评估单位市场价值的参考，本次评估适用市场法。

综上所述，本次评估选用市场法和收益法进行评估。

### （三）具体评估方法介绍

#### 一）市场法

##### 1. 市场法定义

根据《资产评估准则—企业价值》中的定义：市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法也被称为相对估值法，是国际上广泛运用的一种评估方法。

市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算适当的价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

##### 2. 市场法适用前提条件

资产评估师选择和使用市场法时应当关注是否具备以下四个前提条件：

- (1) 有一个充分发展、活跃的资本市场；
- (2) 在上述资本市场中存在着足够数量的与评估对象相同或相似的可比上市公司、或者在资本市场上存在足够的交易案例；
- (3) 能够收集并获得可比上市公司或交易案例的市场信息、财务信息及其他相关资料；
- (4) 可以确信依据的信息资料具有代表性和合理性，且在评估基准日是有效的。

### 3. 估算价值模型

市场法所依据的基本原理是市场替代原则，即一个正常的投资者为一项资产支付的价格不会高于市场上具有相同用途的替代品的现行市价。根据这一原则，相似的企业应该具有类似的价值。因此，具有相似性的被评估企业价值与可比对象价值可以通过同一个经济指标联系在一起，即：

$$\frac{V_1}{X_1} = \frac{V_2}{X_2}$$

$$V_1 = \frac{V_2}{X_2} \times X_1$$

$$\frac{V}{X}$$

其中， $\frac{V}{X}$  为价值比率，

$V_1$  为被评估企业的价值，

$V_2$  为可比对象的价值。

$X$  为其计算价值比率所选用的经济指标。

由于价值的体现较为复杂，不能直接观测到，而在有效市场中，企业的市场交易价格可以在一定程度上反映其价值。因此对于可比对象，评估人员一般使用其交易价格作为替代，计算价值比率。

市场法评估中所采用的价值比率主要包括全投资口径价值比率和股权投资口径价值比率两类，其中，全投资口径价值比率一般包括：EV/EBIT、EV/EBITDA、EV/NOIAT、EV/S、EV/存货；而典型的股权投资口径的价值比率一般包括 P/E、

P/B。通过对被评估单位所属行业、财务数据、发展阶段进行深入分析，从而选择适合被评估单位的价值比率。

经调查了解，被评估单位从事面向消费类及物联网领域应用的定位芯片设计，因企业目前尚处于业务发展的初期，近年现金流和利润类指标均为负，因此不适合采用与利润相关的价值指标。同时结合被评估单位行业情况，对比公司和被评估企业在资本结构方面存在着一定的差异，为此我们需要剔除这种差异产生的影响，本次选取了收益类指标中 EV/S 一种价值比率。

## 二) 收益法

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

### 1. 计算模型

$$E = V - D \quad \text{公式一}$$

$$V = P + C_1 + C_2 + E' \quad \text{公式二}$$

上式中：

$E$ ：股东全部权益价值；

$V$ ：企业整体价值；

$D$ ：付息债务评估价值；

$P$ ：经营性资产评估价值；

$C_1$ ：溢余资产评估价值；

$C_2$ ：非经营性资产评估价值；

$E'$ ：（未在现金流中考虑的）长期股权投资评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值  $P$  按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[ R_t \times (1 + r)^{-t} \right] + \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

$R_t$ ：明确预测期的第  $t$  期的企业自由现金流

$t$ ：明确预测期期数 1，2，3，···， $n$ ；

$r$ ：折现率；

$R_{n+1}$ ：永续期企业自由现金流；

$g$ ：永续期的增长率，本次评估  $g = 0$ ；

$n$ ：明确预测期第末年。

## 2. 模型中关键参数的确定

### 1) 预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧与摊销 + 利息费用  $\times$  (1 - 税率  $T$ ) - 资本性支出 - 营运资金变动。

### 2) 收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为 2024 年 1 月 1 日至 2032 年 12 月 31 日，在此阶段根据被评估企业的经营情况及经营计划，收益状况处于变化中；第二阶段 2033 年 1 月 1 日起为永续经营，在此阶段被评估企业将保持稳定的盈利水平。

### 3) 折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

### 4) 付息债务评估价值的确定

被评估单位于基准日无付息债务产生。

#### 5) 溢余资产及非经营性资产(负债)评估价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。对该类资产单独进行评估。

## 八、评估程序实施过程和情况

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则，依据国家有关部门相关法律法规和规范化要求，按照与委托人的资产评估委托合同约定的事项，北京天健兴业资产评估有限公司业已实施了对委托人提供的法律性文件与会计记录以及相关资料的验证审核，按被评估单位提交的资产清单，对相关资产进行了必要的产权查验、实地察看与核对，进行了必要的市场调查和交易价格的比较，以及财务分析和预测等其他有必要实施的资产评估程序。资产评估的详细过程如下：

### （一）接受委托及准备阶段

1. 北京天健兴业资产评估有限公司于 2024 年 9 月接受委托人的委托，从事本资产评估项目。在接受委托后，北京天健兴业资产评估有限公司即与委托人就本次评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日、委托评估资产的特点等影响资产评估方案的问题进行了认真讨论。

2. 根据委托评估资产的特点，有针对性地布置资产评估申报明细表，并设计主要资产调查表、主要业务盈利情况调查表等，对委托人参与资产评估配合人员进行业务培训，填写资产评估清查表和各类调查表。

### 3. 评估方案的设计

依据了解资产的特点，制定评估实施计划，确定评估人员，组成资产评估现场工作小组。

### 4. 评估资料的准备

收集和整理评估对象市场交易价格信息、主要原料市场价格信息、评估对象产权证明文件等；收集可比上市公司相关交易价格、经营财务数据等信息。

### （二）现场清查阶段

### 1. 评估对象真实性和合法性的查证

根据委托人及被评估单位提供的资产和负债申报明细，评估人员针对实物资产和货币性债权和债务采用不同的核查方式进行查证，以确认资产和负债的真实准确。

对货币资金，我们通过查阅日记账，盘点库存现金、审核银行对账单及银行存款余额调节表等方式进行调查；

对债权和债务，评估人员采取核对总账、明细账、抽查合同凭证等方式确定资产和负债的真实性。

对固定资产的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查重要设备等资产。评估人员，查阅了相关设备购置合同发票等，从而确定资产的真实性和合法性。

### 2. 资产实际状态的调查

设备运行状态的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查设备。主要通过查阅设备的运行记录，在被评估单位设备管理人员的配合下现场实地观察设备的运行状态等方式进行。在调查的基础上完善重要设备调查表。

### 3. 实物资产价值构成及业务发展情况的调查

根据被评估单位的资产特点，调查其资产价值构成的合理性和合规性。重点核查固定资产账面金额的真实性、准确性、完整性和合规性。查阅了有关会计凭证、会计账簿以及设备采购合同等资料。

### 4. 企业收入、成本等生产经营情况的调查

收集被评估单位以前年度损益核算资料，进行测算分析；通过访谈等方式调查被评估单位业务的现实运行情况及其收入、成本、费用的构成情况及未来发展趋势，为编制未来现金流预测作准备。

通过收集相关信息，对芯与物（上海）技术有限公司各项业务的市场环境、未来所面临的竞争、发展趋势等进行分析和预测。

### （三）选择评估方法、收集市场信息和估算过程

评估人员在现场依据针对本项目特点制定的工作计划，结合实际情况确定的作价原则及估值模型，明确评估参数和价格标准后，参考企业提供的历史资料和未来经营预测资料开始评定估算工作。

#### （四）评估汇总阶段

##### 1. 评估结果的确定

依据北京天健兴业资产评估有限公司评估人员在评估现场勘察的情况以及所进行的必要的市场调查和测算，确定委托评估资产的资产基础法和收益现值法结果。

##### 2. 评估结果的分析和评估报告的撰写

按照北京天健兴业资产评估有限公司规范化要求编制相关资产的评估报告。评估结果及相关资产评估报告按北京天健兴业资产评估有限公司规定程序进行三级复核，经签字资产评估师最后复核无误后，由项目组完成并提交报告。

##### 3. 工作底稿的整理归档

## 九、评估假设

### （一）一般假设：

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

2. 公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的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。

3. 持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4. 企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营管理者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

（二）收益法评估假设：

1. 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2. 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3. 假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

4. 除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律和法规。

5. 假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

6. 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致。

7. 本次预测假设现金流量均为均匀发生，采用中期折现。

8. 有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

9. 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

10. 被评估单位 2022 年 10 月 12 日取得由上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合批准的“高新技术企业证书”，编号 GR202231000153，有效期至 2025 年，2023 年度至 2025 年度适用 15%的企业所得税税率，本次评估假设被评估企业高新技术资质可以持续续期，2026 年至以后均按照 15%的所得税率持续经营。

11. 根据《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（2023 年第 7 号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2023 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除，本次评估假设企业可持续享受该优惠政策。

评估人员根据运用收益法对企业进行评估的要求，认定管理层提供的这些假设条件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时，评估人员将不承担由于假设条件的改变而可能推导出不同评估结果的责任。

## 十、评估结论

### （一）市场法评估结论

采用市场法评估后的芯与物（上海）技术有限公司股东全部权益价值为 70,500.00 万元，较账面净资产-1,222.01 万元评估增值 71,722.01 万元。

### （二）收益法评估结果

采用收益法评估后的芯与物（上海）技术有限公司股东全部权益价值为 62,000.00 万元，评估增值 63,222.01 万元。

### （三）评估结果的最终确定

本次评估以持续使用和公开市场为前提，结合被评估单位的实际情况，综合考虑各种影响因素，采用收益法、市场法对芯与物（上海）技术有限公司进行整体评估。

评估师在收益法评估过程中对评估对象未来年度盈利预测和各产品细分领域及市场进行了调查、分析和论证。评估师核查了历史出货情况、供应商名录取得情况以及预期开拓的终端客户，对比了同期在手订单增长率，访谈了企业市场部、采购部、质量部等相关部门，审阅了评估对象的竞品分析并调查了终端市场，据此评估师认为盈利预测具有一定合理性，但仍存在以下对未来预测及评估结论影响的情况：

芯与物当前产品主要聚焦在物联网消费类领域，主要三大细分应用领域：智能穿戴、智能出行、智慧物联。智能穿戴可广泛适用于智能手表、智能手机、平板、智能眼镜、智能服饰，主要客户有 H 公司、小米、小天才、华米、三星、优创亿、华勤、爱都、扣鼎、小澈等；据行业统计预测分析数据各领域市场容量，可穿戴全球市场规模预计到 2026 年达到 2.87 亿只，2024 年到 2026 年年均增长约 20%；智能出行主要适用于共享单车、滑板车、智能两轮车，主要客户有滴滴、哈啰、美团、移远、博实结，嘉为，雅迪，爱德邦，禾苗，欧米等；两轮车全球市场规模预计到

2026 年达到 1.26 亿台，2024 年到 2026 年年均增长约 10%；智慧物联主要适用于安全帽、学生卡、手持设备、跟踪器、消费类无人机等应用领域，主要客户有移远、日海、有方、博实结、几米、移为、新源润、源谷、瑞杰、中兴、高达等。智慧物联全球市场规模预计到 2026 年达到 6.32 亿台，2024 年到 2026 年年均增长约 37%。企业在国内主要客户的多个项目已进入验证、批量导入阶段，企业规划将于 2025 年开始开拓国外市场，预计全球市占率将逐步提升。

企业所在行业政策支持：北斗定位行业是中国战略性新兴产业的重要组成部分，近年来，中国政府高度重视北斗系统的推广应用和产业化发展，出台了一系列政策和监管措施，以促进北斗产业的高质量发展。如北斗规模应用试点城市遴选：工业和信息化部发布通知，计划遴选一批有条件、有基础的城市开展北斗规模应用试点工作，以推动北斗应用落地和产业发展。试点工作将围绕大众消费、工业制造和融合创新三个领域进行，旨在通过特色应用和创新研究催生新业态、新模式、新动能。北斗基础产品认证制度：市场监管总局会同中国卫星导航系统管理办公室等部门建立实施北斗基础产品认证制度，以提升芯片、模块、天线、板卡等北斗基础产品的质量和性能，保障北斗系统在各领域各行业的广泛应用。大众消费领域北斗推广应用：工业和信息化部提出若干意见，旨在推动北斗在大众消费领域的规模化应用，包括智能手机、穿戴设备、车载终端、共享两轮车等，以及培育北斗大众消费新应用。北斗产业发展规划《“十四五”市场监管科技发展规划》中提出，将加强国家质量基础设施体系研究，包括北斗领域的计量技术研究，以提升市场监管科研攻关能力。

企业未来基于行业发展前景及政策行业支持，凭借自身技术产品优势，技术团队在定位领域积累超过 10 年，经验丰富；企业具有完备的产品线，包括国内唯一超低功耗 12nm 定位芯片 CC02 系列以及极致性价比的 CC11 系列以及高性能的 CC00 系列，可以覆盖大部分应用需求；产品按照超低成本设计并严控生产良率产品成本具备优势；大客户贴身服务制快速响应客户需求；在企业技术产品质量服务保障下，同时企业通过充分利用北斗星通业务协同优势，市场开拓存在较好的基础，同时考虑开拓国外市场，未来在行业市占率预计将逐步提升。

被评估单位预计未来能够通过开拓新客户实现较快业务增长，但被评估单位未来能否如预期进入各厂商供应商名录并取得预计市场份额、未来国外市场开拓

情况具有一定不确定性；同时未来行业政策推动落地实施情况也会影响企业发展。上述因素对企业盈利预测的实现具有一定影响。收益法受企业未来盈利能力、资产质量、企业经营能力、经营风险的影响较大，而被评估单位由于目前处于发展阶段，历史期处于亏损状态，未来盈利能力具有一定的不确定性。

评估师采用市场法进行评估，未发现近期公开市场上存在与评估对象业务相同或近似的可比交易案例，但存在同行业可比上市公司，因此使用可比上市公司法进行评估。评估师对可比上市公司按照业务结构、经营模式、企业规模、资产配置、企业生命周期、成长性、经营风险、财务风险等因素以及所选价值比率进行了分析和论证，并据此客观筛选可比公司进行对比、估值，但仍存在以下可能影响市场法评估结论的情况：

1. 本次评估，可比上市公司均为半导体行业科创板上市公司，资本市场以及行业波动导致被评估单位及可比上市公司市值存在不稳定性，本次评估采用可比上市公司平均指标进行测算以尽量弥平波动性影响，但仍存在评估结果偏差的可能性。

2. 本次评估，评估师按照业务结构、经营模式、企业规模、资产配置、企业生命周期、成长性、经营风险、财务风险等因素对可比上市公司进行了筛选，得到了近似可比的同行业可比上市公司。但被评估单位与可比上市公司具体细分领域和资产结构仍存在差别，尽管被评估单位与可比上市公司具有一定可比性，但这种差异仍然可能对评估结果造成一定影响。

考虑到被评估单位未来盈利预测中部分产品尚处于研发、未批量上市阶段，产品性能，技术参数尚未经过市场验证，被评估单位部分产品能否如管理层预期上市、实现预期毛利水平以及取得相应市场份额等具有一定不确定性。而市场法虽然难以弥平市场及行业的波动性影响且评估对象与可比上市公司具体细分领域和资产结构存在一定差异，但市场法可以反映一定时期资本市场投资者对该企业所处行业的投资偏好，相对而言市场法评估参数来源更为客观，且易于被市场投资者所接受，因此本次评估以市场法的评估结果作为最终评估结论。

根据上述分析，本评估报告评估结论采用市场法评估结果，即：芯与物（上海）技术有限公司股东全部权益价值评估结果为 70,500.00 万元。

## 十一、特别事项说明

以下事项并非本公司评估人员执业水平和能力所能评定和估算，但该事项确实可能影响评估结论，提请本评估报告使用者对此应特别关注：

（一）本报告所称“评估价值”系指我们对所评估资产在现有用途不变并持续经营，以及在评估基准日之状况和外部经济环境前提下，为本报告书所列明的目的而提出的公允估值意见，而不对其它用途负责。

（二）报告中的评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的公允价值，未考虑该等资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项，也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

（三）在资产评估结论有效使用期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应当进行适当调整，而不能直接使用评估结论。

（四）本评估报告评估结论没有考虑控股权等因素产生的溢价或折价，考虑了流动性对评估对象价值的影响。

（五）本次评估企业申报其他无形资产中，其中 34 项专利、4 项实用新型、1 项外观设计及 1 项集成电路布图证载权利人为芯与物（上海）技术有限公司及和芯星通科技(北京)有限公司，该共有人没有对权利的行使进行约定，根据专利法相关规定，没有约定权利的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利。本次评估未考虑该事项对评估结论的影响。

### （五）其他需要说明的事项

1. 评估对象涉及的资产、负债清单由委托人暨被评估单位申报并经其确认；本报告以被评估单位提供的情况、资料真实、合法、完整为前提，其资料的真实性、合法性及完整性由委托人暨被评估单位负责。

2. 企业存在的可能影响股东全部权益价值评估的瑕疵事项，在被评估单位未作特殊说明而评估人员根据专业经验一般不能获悉的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

3. 评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，不涉及到评估师和评估机构对评估目的所对应经济行为的可行性做出任何判断。评估工作不可避免的在一定程度上依赖于委托人暨被评估单位和其他关联方提供的关于评估对象的信息资料，因此，评估工作是以委托人、被评估单位提供的有关经济行为文件、资产所有权、证件及会计凭证，以及技术参数、经济数据等评估相关文件、资料的真实合法为前提。

4. 评估机构获得的被评估单位盈利预测是本报告收益法评估的基础。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讨论修正完善后，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使用，不是对被评估单位未来盈利能力的保证。如果盈利预测不能实现，而管理层不能及时纠偏，评估结果会发生变化。

5. 评估结论是建立在被评估单位对未来宏观经济及行业发展趋势准确判断、被评估单位对其经营规划有效执行的基础上，若未来出现经济环境变化以及行业发展障碍，被评估单位未能采取切实有效措施对其规划执行予以调整，使之能够满足现有经营规划的执行，盈利预测数据可能会发生较大变化，因而本评估结论会与企业实际产生较大偏差，委托人应据实际情况重新委托评估机构对企业价值评估。提请委托人及报告使用者关注。

6. 本评估报告中的使用的以万元为单位数据中可能存在个别数据计算后与相关数据存在尾差情况，系电脑进行数据计算时四舍五入造成，不影响评估结果的使用。

7. 本次市场法评估测算采用了可比公司基准日的市值，未考虑基准日后股价的波动变化。提醒报告使用者关注股价变动的情况，本次评估没有考虑其对价值的影响。

8. 评估基准日至评估报告日之间的期后事项：

2024 年 3 月 5 日据企业工商登记信息及公司章程，被评估单位申请增加注册资本人民币 265.60 万元，新增注册资本由新增股东北京北斗海松产业发展投资中心(有限合伙)（简称“北斗海松”）于 2024 年 2 月 28 日缴足。根据增资协议约定，北斗海松按照每一元注册资本对应 24.8491 元人民币的价格，以现金人民币

6,600.00 万元向被评估单位增资，其中 265.60 万元计入注册资本，6,334.40 万元计入资本公积。本次变更后股权结构如下：

金额单元：万元

| 序号 | 股东名称                 | 持股比例   | 认缴出资额    | 实缴出资额    |
|----|----------------------|--------|----------|----------|
| 1  | 北京北斗星通导航技术股份有限公司     | 48.66% | 1,500.00 | 1,500.00 |
| 2  | 海南真芯投资合伙企业（有限合伙）     | 18.93% | 583.50   | 583.50   |
| 3  | 上海芯悟创擎企业管理合伙企业（有限合伙） | 9.73%  | 300.00   | 300.00   |
| 4  | 上海芯物智桐企业管理合伙企业（有限合伙） | 9.73%  | 300.00   | 300.00   |
| 5  | 上海同芯和企业管理合伙企业（有限合伙）  | 4.33%  | 133.50   | 133.50   |
| 6  | 北京北斗海松产业发展投资中心(有限合   | 8.62%  | 265.60   | 265.60   |
|    | 合计                   | 100%   | 3,082.60 | 3,082.60 |

## 十二、资产评估报告的使用限制说明

（一）本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；

（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，资产评估机构及其资产评估师不承担责任；

（三）除委托人、资产评估委托合同中委托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）本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有委托除外；

（六）本评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效，资产评估结论使用有效期为自评估基准日起一年，即评估基准日 2023 年 12 月 31 日至 2024 年 12 月 30 日止。当评估目的在有效期内实现时，要以评估结论作为价值的参考依据（还需结合评估基准日的期后事项的调整）。超过一年，需重新进行资产评估。

### 十三、资产评估报告日

资产评估报告日为 2024 年 10 月 14 日。

（本页无正文）

资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司

法定代表人：

资产评估师：

资产评估师：

二〇二四年十月十四日

---

## 资产评估报告附件

- 一、被评估单位审计报告（复印件）
- 二、委托人暨被评估单位法人营业执照副本（复印件）
- 三、委托人暨被评估单位承诺函
- 四、签字资产评估师承诺函
- 五、资产评估机构备案文件或者资格证明文件（复印件）
- 六、资产评估机构法人营业执照副本（复印件）
- 七、签字资产评估师资格证明文件（复印件）
- 八、评估对象涉及的主要权属证明资料（复印件）