



北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

关于

《关于对维信诺科技股份有限公司的问询函》 （中小板问询函【2019】第 408 号） 所涉问题的核查意见

深圳证券交易所中小板公司管理部：

根据深圳证券交易所中小板公司管理部下发的《关于对维信诺科技股份有限公司的问询函》（中小板问询函【2019】第 408 号）（以下简称“《问询函》”）的相关要求，本事务所对有关问题进行认真分析，现对《问询函》中提及的问题回复如下：

问题：

评估报告显示，本次转让后针对原有产权持有人所涉及的授权使用状况以三方协商为准，本次评估未考虑上述事宜对估值的影响。请你公司补充说明本次转让后，上市公司是否可继续使用相关专利。如是，广州国显是否会分流你公司市场销售份额，是否损害上市公司的利益；如否，是否影响你公司相关产品的正常生产。评估未考虑该事宜对估值的影响是否合理，交易作价是否公允。请评估机构核查并发表明确意见。

回复：

1. 本次专利转让后，上市公司主要从事生产、研发的子公司可以继续使用相关专利

根据拟签署的《专利转让协议》，本次专利转让后，原专利所有权人已授权公司下属需要使用相关专利的子公司在专利存续期限内无偿使用，不会对上市公司的正常生产经营造成影响。

2. 广州国显不会分流公司的市场销售份额，不会损害上市公司利益



(1) 目前 AMOLED 市场竞争主要受限于企业自身技术及产能, 供应能力随着已投产生产线的陆续爬坡在持续提升, 仍处于快速成长、发展阶段。基于 OLED 的特性, 在以智能手机、可穿戴产品、车载等为代表的主流应用领域, OLED 市场份额在逐步增加;

(2) 一线品牌客户选择供应商会对其产能有一定要求, 即要保障产品供应的连续性和稳定性。广州国显主要进行高端柔性模组的技术研发与生产制造, 为屏体生产的下游配套工厂, 为公司下属屏体生产厂提供后段配套服务, 与公司不构成竞争关系。

(3) 广州国显产品主要定位为柔性、折叠、车载等中尺寸高端柔性 AMOLED 显示器件模组, 公司目前拥有的霸州及昆山模组生产线主要定位为硬屏、曲面以及小尺寸的可穿戴智能设备等, 其产品结构、面对的客户群体不尽相同, 不会分流公司市场销售额。

面板生产行业因属于资金密集型、技术密集型产业, 产线投资规模较大, 行业内公司通常采用与当地政府合作投资生产线的方式进行。本次向广州国显转让专利, 能缩短在模组生产方面的研发时间, 实现快速量产, 为公司屏体厂的模组生产产能缺口提供了较好的解决方案, 有利于公司快速的提升产能和市场份额, 形成合力, 属于双赢的合作模式。

3. 评估未考虑授权事宜对估值的影响具有合理性, 交易作价参考评估值确定, 定价公允

(1) 上市公司与广州国显在关于本次《专利转让协议》的协商谈判过程中, 双方约定在《广州第 6 代柔性有源矩阵有机发光显示器件 (AMOLED) 模组生产线项目投资合作协议》之前已经发生的相关专利授权仍然有效, 广州国显不再向上市公司等被授权公司收取专利授权使用费。这些专利及专有技术对上市公司的原有使用授权并不影响广州国显对相关专利的使用, 也不会对广州国显未来经济效益的实现产生影响, 故本次评估未考虑上述授权事项对估值的影响具备合理性;

(2) 对专利及专有技术而言, 其价值可以通过专利所有者有偿对外许可或将专利技术附加于产品之上两种方式实现。一方面, 待转让协议生效后, 相关专利产权人将变更为广州国显, 后续发生的对外授权所产生的全部收益归广州国显所有; 另一方面, 本次拟转让专利及专有技术未来将应用于广州国显的产品生产, 能够通过产品的销售实现收益。本次专利转让的评估定价是以未来年度广州国显的产线产能和市场产品定价的合理预测为依据, 从而测算相关专利未来拟为广州国显实现的预期收益。因此本次专利转让采用收益法评估, 更能合理体现本次交易实质, 且充分考虑了专利及专有技术于评估基准日的市场价值, 评估价值公允。本次交易双方依据评估值协商确定, 交易作价公允。

评估机构意见: 综上所述, 我们认为该专利转让给广州国显后不会分流公司市场销售份

额，不会损害上市公司利益，同时未考虑相关授权的影响不会影响估值的合理性。

问题：

请补充说明转让专利的评估参数选取依据以及具体评估过程，结合转让专利的技术先进性、用途广泛性说明交易定价的依据及公允性，并说明交易价格与账面价值是否有较大差异，并将相关资产评估报告对外披露。请评估机构核查并发表明确意见。

回复：

1. 评估主要参数及选取依据：

(1) 销售收入的预测

本次转让专利及专有技术主要应用于上市公司与第三方共同投资设立的广州国显投建的 AMOLED 模组生产工厂。产品定位为：曲面、对折、穿戴、车载等高端柔性 AMOLED 显示器件模组。预计于 2021 年试生产，产线满产后产能为 5,222.88 万片/年。

根据公司与广州国显相关生产、销售安排，广州国显项目实行产销一体化模式运营。广州国显屏体来源为上市公司运营的屏体生产线，其采购价格均按市场价格进行定价。且广州国显销售定价参考当前柔性模组价格并根据 IHS 预测，以不含税平均售价曲面屏约 50 美元/片、折叠屏约为 160 美元/片进行预估。

另可研报告的编制单位“中国电子工程设计院有限公司”更正为“福建省机电建筑设计研究院”

(2) 委估专利及专有技术的经济年限

一般认为专利和专有技术类无形资产是有经济寿命周期的，根据和产权持有人的探讨，并考虑到如今柔性 AMOLED 技术发展及应用情况，预计委估无形资产自评估基准日后的大约 10 年内不太可能被新技术完全替代。所以本次评估确定其经济寿命为约 10 年左右，根据谨慎性原则，即预计产权持有人委估无形资产实际收益年限自评估基准日起至 2028 年末。广州国显预计 2021 年试生产进入产线爬坡阶段后，产能逐步提升，至 2025 年预计实现满产状态后产能及收入将趋于稳定。

(3) 对于分成率的选取：

在企业经营中，无形资产对企业的贡献都是通过间接销售模式实现收益，因此，无形资产产生的收益可以用无形资产的价值在公司资本结构中所占的比率来估算其产生的收益。一般认为企业的资本结构与同行业的上市公司相比应相同或近似。为此，评估中参考可比公司

的资本结构确定使用无形资产公司应有的资本结构，并进而估算无形资产的贡献率或提成率。

A:可比公司资本结构的确定

评估人员选取了 3 家与产权持有人处于相同或类似行业的可比公司，根据 3 家可比公司 2015 年至 2018 年 12 月的财务报告及年度末的股票收盘价，对比公司前四年资本结构的平均值为营运资金 28.21%、有形非流动资产 22.91%、无形非流动资产为 48.88%。假设可比公司资本结构与未来技术经营企业拥有相同或近似的资本结构，则企业未来的无形资产占企业资本结构的比例为 48.88%。

由于对比公司均为电子元件及设备行业企业，对于专利技术及专有技术等无形资产的需求比较高，整体无形资产中专利及专有技术比例要求也相应较高。评估范围内专利及专有技术，包括材料相关技术和制程相关技术，共计 350 件专利，涉及 OLED 技术专利 49 件，模组相关技术共计 301 件，其中，包括全面屏 53 件，曲面屏技术 44 件，折叠 150 件、模组通用技术 54 件。伴随着电子终端产品多样化需求，OLED 面板技术也在不断革新。就模组相关技术而言，从当前已经实现市场化的全面屏、曲面屏技术逐渐走向未来发展的折叠技术以及覆盖多款产品的模组通用技术。为了实现产业链的完整专利布局，以当前阶段的技术为立足点，不断向未来技术发展方向延伸进行相关专利布局以保证未来市场的技术占有率。模组技术是 OLED 显示面板必要的结构部分，模组技术的革新也必然驱动 OLED 面板技术的创新，因此，为了适应模组技术的革新，与之相适应的进行了 49 件 OLED 技术的相关专利布局，由此得出委估技术在资本结构中所占比重为 1.6%。

由于评估的专利技术应该被理解为评估基准日的技术状态，因此随着时间的推移，上述技术会不断的得到改进和完善，表现为应用于技术产品的技术不断会有更新或增加，使得截止评估基准日时的委估技术所占的比重呈下降趋势。另一方面委估技术也会逐渐进入衰退期。上述两种因素综合表现在评估基准日的专利技术在整個技术产品的贡献率上，也就是现有技术贡献率或提成率会逐渐降低，因此根据上述情况，考虑技术贡献率在寿命期内逐步下降。2022 年开始，委估技术组合贡献率以一定的效用下降；即：2022 年-2024 年，20%，2025 年-2028 年为 30%。

年技术提成率=年技术提成率×（1-年技术贡献率衰减率）

通过对上述技术提成率的估算和对产品销售收入预测，可以得出委估技术的贡献=Σ（技术产品年销售收入净值×年技术提成率）

（4）折现率的选取



由于本次评估对象为维信诺科技股份有限公司关联公司拟转让第 6 代柔性 AMOLED 模组生产线所涉及的相关无形资产组合，其折现率应当由无风险报酬率和风险报酬率构成，折现率口径与上述预期收益口径可以保持一致。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

A: 无风险报酬率的确定

评估采用的数据为截止估价基准日无风险利率采用剩余年限为 5 年及以上国债到期收益率的算术平均数，确定的无风险报酬率为 3.56%。

B: 风险报酬率的确定

风险报酬率=技术风险系数+市场风险系数+资金风险系数+管理风险系数

=2.60%+1.06%+5.00%+3.550%

=12.21%

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=3.56%+12.21%

=15.77%

2. 评估过程

(1) 前期准备、接受委托

本所首先了解项目的委托人、产权持有人和委托人以外的其他资产评估报告使用人、评估目的、评估对象和评估范围、价值类型、评估基准日、资产评估报告使用范围、资产评估报告提交期限及方式、评估服务费及支付方式以及委托人、其他相关当事人与资产评估机构及其资产评估专业人员工作配合和协助等需要明确的重要事项，在明确业务基本事项以及对专业能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价后与委托人签订资产评估委托合同。在听取产权持有人有关人员对于委估资产历史和现状的介绍后，根据资产评估业务具体情况编制资产评估计划，组建资产评估项目组。

(2) 现场调查、收集资料

资产评估专业人员于 2019 年 10 月 30 日进驻现场，结合产权持有人填报的资产清查评估明细表，通过现场勘察及记录等方式对评估对象及其所涉及的资产进行现场调查。根据资产评估业务具体情况收集资产评估业务需要的资料，并对所收集利用的资产评估资料通过询问、查询、市场调查等方式进行核查验证。通过对评估对象现场调查及收集的评估资料了解评估对象现状，关注评估对象及其所涉及资产的法律权属。



(3) 整理资料、评定估算

资产评估专业人员根据资产评估业务具体情况开展独立的市场调研，收集相关的信息资料，对收集的评估资料进行必要筛选、分析、归纳和整理，形成评定估算和编制资产评估报告的依据。并根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，选择评估方法；资产评估项目组根据所采用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成测算结果。

(4) 形成结论、提交报告

资产评估专业人员对形成的测算结果进行综合分析，形成评估结论，在评定、估算形成评估结论后，编制初步资产评估报告。随后按照法律、行政法规、资产评估准则和本资产评估机构内部质量控制制度，对初步资产评估报告进行内部审核。在不影响对评估结论进行独立判断的前提下，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告的有关内容进行必要的沟通后，向委托人出具并提交正式资产评估报告。

3. 交易定价的依据及公允性

(1) 技术先进性

OLED 具有主动发光、超薄、无视角限制、可卷曲、高画质（高对比度、高亮度、高色域）、全固态、低功耗和工作温度范围宽等特点。根据驱动方式的不同，OLED 器件可以分为无源驱动型 OLED（PMOLED）和有源驱动型 OLED（AMOLED）。AMOLED 因较 PMOLED 更适合全彩色动态图像显示，是 OLED 显示的发展方向。AMOLED 采用独立的薄膜晶体管控制每个像素，每个像素皆可以使用低温多晶硅或者氧化物 TFT 驱动，可连续且独立的驱动发光。AMOLED 有源驱动属于静态驱动方式，具有存储效应，可进行 100%负载驱动，这种驱动无占空比问题，不受扫描电极数的限制，可以对各像素独立进行选择调节，易于实现高亮度和高分辨率。特别是柔性 AMOLED 因其可挠的特性，为万物显示提供了可能。在智能化大潮涌动、万物互联、万物显示大势之下，新型显示产品应用的广度和深度正日新月异地改变着人类的生活，尤其是以 OLED 技术为代表的显示产业正处于全面推进的关键窗口期。

(2) 用途广泛性

20 世纪 90 年代以来，平板显示器被广泛应用于电视、电脑、手机、穿戴、车载显示、工控设备等领域。随着显示技术的不断发展及市场对显示屏需求量的不断增加，整个 FPD（平板显示器）市场呈现正向成长，且技术更迭的趋势。2007 年开始，TFT-LCD 逐步取代 CRT（阴极放射管）成为主流显示技术，TFT-LCD 经历了二十多年的发展，具有较大的产业规模基础和成



熟的产业链。有机发光二极管（OLED）作为当下 FPD 市场的另一主流显示技术，OLED 产品具有轻薄、可柔性、广视角、响应速度快、色彩柔和、节能、可透明、环境适应能力强等特点，近几年发展迅速，已成为投资和市场主要的增长点。相关产品已被广泛应用于手机、平板电脑、笔记本电脑、电视、车载显示等传统平板显示应用领域，而在最新兴起的智能可穿戴设备、VR/AR（虚拟显示/增强现实）设备等应用领域，更成为主流显示技术。随着柔性 AMOLED 技术的成熟，尤其是柔性 AMOLED 的规模化生产，在中大尺寸应用领域的出货量也将逐步增加，应用领域将更加广泛。

经过上市公司长期科研投入积累，相关产品已达到行业先进水平，在未来较长时期内，产品的市场潜力很大，可以取得较好的经济效益和社会效益。OLED 市场前景巨大，销售收入的预测依据于技术的先进性及广泛用途所决定，全球中小尺寸 AMOLED 市场出货量的增长，也带动整个市场销售额的增加。

评估机构人员收集了委估技术的专利申请资料，向企业技术人员了解技术的研发背景、功能特点、用途、特性、对企业现有业务价值的贡献等因素；通过企业技术和财务负责人的分析，评估范围内上述无形资产将应用于产品生产，是通过产品的销售获取收益的，因此本次评估采用收益法。运用收益途径的方法是用无形资产创造的现金流的折现价值来确定委估技术资产的公平市场价值。折现现金流分析方法，具体分为如下几个步骤：

确定委估技术资产的经济寿命期，预测在经济寿命期内委估技术应用产生产品的销售收入；

分析确定委估技术提成率（贡献率）；

分析确定委估技术占产品技术组合的比例；

计算委估技术对销售收入的贡献；

采用适当折现率将委估技术资产对销售收入的贡献折成现值。折现率应考虑相应的形成该现金流的风险因素和资金时间价值等因素；

将经济寿命期内委估技术对销售收入的贡献的现值相加，确定委估技术资产的公平市场价值。具体模型如下：

$$P = \alpha \left[\sum_{t=1}^n F_t / (1+r)^t \right]$$

式中：P——无形资产评估值

F_t——第 t 年收益额



α ——收入提成率

r ——折现率

n ——经济年限

t ——序列年期

因此公司下属子公司拟转让第 6 代柔性 AMOLED 模组生产线所涉及的相关无形资产组合的市场价值采用收益法评估的市场价值为 50,730.00 万元。

评估机构意见：综上所述，我们认为公司转让专利的评估方法、销售收入、委估专利及专有技术的经济年限、分成率以及折现率选取恰当，公司转让专利评估过程及参数选取合理，评估结果公允。

4. 交易价格与账面价值差异的说明

面板行业为技术密集型行业，公司为保证产品和技术具有市场竞争力，需持续投入大量资源用于研发。在生产、研发的探索过程中形成了专利，公司对于产出结果不明确或者收益难以准确预测的部分，直接在费用发生当期进行了费用化处理。因此在本次交易过程中，公司拟转让的专利及专有技术除昆山国显光电拥有的部分专利在 2018 年非同一控制下企业合并过程中，以公允价值计入无形资产价值外，其他标的的成本费用均已在发生年度计入了当期损益，无法在财务账面一一量化对应成本。

本次评估过程中，公司根据历年技术研发投入的情况，以及相应年度形成专利或专有技术总量的情况，对本次拟转让的专利成本进行了分拆。与本次转让专利相关的历年研发投入（2014 年-2019 年）总额约为 21,503 万元，均已在发生年度费用化处理。

注：本次转让标的中包括公司在 2018 年对昆山国显完成非同一控制企业合并时，以公允价值计价的部分无形资产所对应的摊余价值 1,045 万元。

北京北方亚事资产评估事务所(特殊普通合伙)

二零一九年十一月二十九日