



上海韦尔半导体股份有限公司董事会：

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“我们”或“普华永道”)接受上海韦尔半导体股份有限公司(以下简称“韦尔股份”)的委托，作为韦尔股份发行股份购买的标的资产之一的北京豪威科技有限公司(以下简称“北京豪威”)的审计机构。我们的审计工作按照中国注册会计师审计准则的规定执行。我们对北京豪威根据企业会计准则的规定编制的北京豪威于 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 7 月 31 日的合并及公司资产负债表、截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日止年度及截至 2018 年 7 月 31 日止 7 个月期间的合并及公司利润表、合并及公司股东权益变动表和合并及公司现金流量表以及财务报表附注，以及于 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表、截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日止年度的合并及公司利润表、合并及公司股东权益变动表和合并及公司现金流量表以及财务报表附注(以下统称“北京豪威财务报表”)进行审计，并向韦尔股份出具审计报告(普华永道中天特审字(2018)第 2671 号)及审计报告(普华永道中天特审字(2019)第 0612 号)。

针对中国证券监督管理委员会(以下简称“中国证监会”)下发的对韦尔股份提交的《上海韦尔半导体股份有限公司上市公司发行股份购买资产核准》行政许可申请材料的审查结果，即《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)(以下简称“182158 号反馈意见通知书”)中提出的问题，我们以上述我们对北京豪威财务报表所执行的审计工作为依据，就 182158 号反馈意见通知书中提出的与北京豪威财务相关的问题所作的答复，提出我们的意见，详见附件。

本说明仅供韦尔股份对中国证监会 182158 号反馈意见通知书所作回复所使用，不得用作任何其他用途。

附件 I：普华永道就韦尔股份对中国证监会 182158 号反馈意见通知书所作回复的专项意见

普华永道中天会计师事务所
(特殊普通合伙)

2019 年 4 月 2 日

附件 I：普华永道就韦尔股份对中国证监会 182158 号反馈意见通知书所作回复的专项意见

问题：《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)中的问题 4

4、申请文件显示，1) 北京豪威通过其境外全资子公司收购美国豪威全部股权项目投资总额 19 亿美元，按照国家外汇管理局发布的 2016 年 2 月 8 日美元对人民币汇率，折算人民币评估值 124.92 亿元。2) 经收益法评估，北京豪威在评估基准日 2018 年 7 月 31 日归属于母公司所有者权益的评估值为人民币 141.31 亿元，相比美国豪威私有化作价上涨 16.61 亿元，且尚未考虑私有化完成后承担偿还 8 亿美元贷款影响。请你公司：结合美国豪威私有化背景、私有化时美国豪威财务状况、对应市盈率情况、私有化完成后的运营情况，补充披露本次作价整体估值相比私有化时期增长的合理性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、美国豪威私有化的背景

(一) 美国豪威私有化前业绩增长放缓

过去十年间，CMOS 图像传感器主要应用市场为智能手机领域，美国豪威曾为美国苹果公司（Apple Inc.）主摄像头核心供应商，双方合作在 2010 年达到顶峰。2010 年美国苹果公司发布了 iPhone 4 手机，该款手机采用了美国豪威生产的 OV5642 背照式传感器。受益于 iPhone 4 手机的全球热销，美国豪威 2011 年净利润超过 1.2 亿美元，业绩达到历史最好水平。但另一方面，随着 iPhone 4 手机销量的快速增长以及上游晶圆代工行业产能紧张，美国豪威 CMOS 图像传感器产量逐渐难以满足美国苹果公司的需求。此时，日本索尼公司作为图像传感器领域老牌 IDM 公司，凭借其在 40nm-65nm 制程阶段充足的晶圆产能，取代美国豪威成为美国苹果公司主摄像头供应商。2011 年美国苹果公司新发布的 iPhone 4S 机型，其主摄像头采用了索尼公司的 MX145 背照式传感器。自此之后，苹果公司各代 iPhone 手机的主摄像头均采用了索尼公司的产品。

失去 iPhone 手机主摄像头供应商地位后，美国豪威经营业绩大幅下滑，净利润从 2011 年时的 1.2 亿美元降至私有化当年（2016 年）的 2,101.35 万人民币（剔除私有化相关费用调整后），纳斯达克市场股票价格也从 2011 年 37.05 美元/股的历史高价跌至私有化时点的 29.38 美元/股。

(二) 私有化财团看好美国豪威的未来发展

自 2000 年起，以中国为代表的发展中国家新兴市场集成电路行业扩张迅速，政府相关部门制定了一系列支持和促进集成电路行业发展的政策，并积极鼓励国内优秀集成电路企业通过产业整合实现集成电路行业的产业升级，提升我国集成电路行业在世界市场的竞争地位。

2013年北京市成立总规模300亿元的集成电路产业发展股权投资基金，旨在培育我国集成电路产业全产业链条，通过资本模式加快资源整合和企业兼并重组，推进集成电路产业整体升级。通过公开遴选，华创投资成为北京集成电路设计与封测股权投资中心（有限合伙）的基金管理公司。

经过一段时间的考察和洽谈，华创投资选定美国豪威作为投资标的。一方面，美国豪威作为全球排名第三的CMOS图像传感器设计企业，在研发实力、技术积累、品牌知名度和产业链上下游整合能力等方面具备较强优势；另一方面，中国作为消费电子终端产品生产和消费大国，是美国豪威产品最重要目标市场。引入中资投资者，有助于美国豪威获得中国市场的本土化优势，进一步开发中国市场的潜在客户资源，为经营业绩增长注入新的动力。

以上因素共同促成了美国豪威管理层和华创投资的私有化意向。华创投资作为牵头方，引入了中信资本MB和金石NC共同组成了私有化财团。

二、私有化时美国豪威的财务状况及目前财务状况

2016年1月28日，美国豪威从纳斯达克证券交易所摘牌。鉴于私有化前一年（2015年）美国豪威执行美国会计准则，且无按中国会计准则及与韦尔股份相同会计政策编制的财务报告。为便于比较，财务状况引用本次重组经普华永道审计的北京豪威财务数据。

北京豪威私有化当年（2016年）财务状况与2018年财务状况对比如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2016.12.31	变动率（%）
总资产	1,468,812.70	1,869,048.16	-21.41
总负债	496,694.84	1,193,373.46	-58.38
净资产	972,117.86	675,674.70	43.87
项目	2018年	2016年	变动率（%）
营业收入	871,022.61	795,650.01	9.47
净利润	41,341.43	2,101.35	1,867.37

注：净利润为剔除私有化相关费用、美国税改影响调整后的北京豪威经营性净利润

截至2018年末，北京豪威净资产972,117.86万元，较2016年末增长43.87%；2018年，北京豪威实现经营性净利润41,341.43万元，较2016年增长1,867.37%。北京豪威目前财务状况已较私有化时的财务状况明显改善。

三、私有化所对应市盈率及本次评估市盈率

根据纳斯达克证券交易所网站公布的股价、市盈率、市值信息，美国豪威截至私有化前一日（2016年1月27日）收盘股价为29.38美元/股，市盈率为33.77倍，市值为17.6亿美元。

根据经普华永道审计的北京豪威 2018 年净利润，剔除因收购美国豪威产生的可辨认无形资产和其他长期资产增值影响后的 2018 年经营净利润为 4.13 亿元，本次重组北京豪威评估值对应的市盈率为 34.18 倍。

另外，北京豪威部分股东在业绩承诺期（2019-2021 年）剔除因收购美国豪威产生的可辨认无形资产和其他长期资产增值影响后的平均承诺净利润为 10 亿元，本次重组北京豪威评估值对应的市盈率为 14.13 倍。

综上，北京豪威本次交易评估值对应的 2018 年市盈率与私有化时点市盈率接近，业绩承诺期市盈率均低于私有化时点的市盈率。

四、私有化后的运营情况明显改善

（一）私有化后美国豪威技术水平持续提高

美国豪威一直致力于 CMOS 图像传感器前沿技术的研发，私有化后在 CMOS 图像传感器行业的竞争优势进一步提高。美国豪威全球专利数量从 2016 年末的 3,190 项增加到 2018 年末的 3,440 项（不包括正在申请的专利）。

除上述专利技术外，美国豪威还新研发了以下几项核心技术：

序号	技术名称	技术说明
1	四相像素（QPD）技术	可使手机摄像头实现更高速的自动对焦
2	LED 闪烁均衡技术	提高车载 CMOS 图像传感器性能
3	近红外和超低光技术	提高监控设备在无光和低光环境下的图像捕捉能力，同时可以应用在面部识别领域
4	超小型图像传感器	可以应用于医疗检测设备

上述核心技术覆盖了智能手机、车载摄像头、监控摄像头和医疗设备领域，其中：智能手机是美国豪威产品最主要的应用市场，四相像素（QPD）等新技术的持续研发有助于美国豪威稳固其市场竞争地位，车载摄像头、图像监视器、医疗设备已逐渐成为 CMOS 图像传感器增长速度最快的应用市场，且美国豪威在上述市场有较强的竞争优势，这些新兴应用市场将成为美国豪威未来业绩的增长点。

（二）美国豪威的市场份额持续领先

美国豪威以研发创新为基石，客户需求为导向，为客户提供最优的图像传感器解决方案。报告期内，美国豪威 CMOS 图像传感器产品的市场占有率仅次于索尼、三星，是行业前三的芯片研发与测试企业。美国豪威研发的产品在行业内处于领先地位，具有很高的市场认可度。

（三）美国豪威经营决策力得到了有效加强

2016 年美国豪威私有化主要由财务投资者主导。一方面，财务投资者缺乏半导体行业企业经营经验，对 CMOS 图像传感器市场变化敏感性较低；另一方面，美国豪威因私有化新增长期借款 8 亿美元，财务压力显著增加，对大规模投资决策偏于保守。在这种情况下，美国豪威新技术研发、新产品开发、产品结构调整、客户路径重塑等重大经营决策均较为滞后，公司生产经营仅按照历史经验惯性运行，经营决策的有效性和实效性较差，难以适应瞬息万变的图像传感器应用市场，对经营业绩造成了不利影响。

2017 年 9 月 20 日起，韦尔股份董事长虞仁荣担任北京豪威董事，并于 2017 年 9 月 29 日担任北京豪威总经理兼首席执行官、美国豪威首席执行官。韦尔股份创始人虞仁荣在半导体行业已有近 30 年的从业经验，对 CMOS 图像传感器终端用户需求和市场变化趋势有着深刻的理解。随着虞仁荣先生全面参与到北京豪威的经营管理中，美国豪威的经营决策力得到了有效加强。

（四）私有化后美国豪威盈利能力显著提高

私有化结束后，美国豪威各项经营管理活动逐渐恢复正常。自 2017 年起，美国豪威管理层积极实施产品升级战略，精简产品线、提高运营效率、降低低端产品占比，集中精力研发和推广技术附加值较高的高端产品。2017 年，美国豪威连续推出了多款新产品和多项新技术，包括采用了新一代 PureCel®Plus 技术的 1,300 万像素级 OV13A10 和 OV13A1Qc 传感器、1,600 万像素级别的 OV16B10 传感器、业内领先的近红外（NIR）技术夜鹰 Nyxel™、支持生物识别能力的 OV9738RGB-Ir 传感器。2018 年 1 月，美国豪威推出了 OV24A 系列图像传感器，该产品采用了美国豪威新一代 PureCel-®Plus 技术，分辨率为 2,400 万像素，同时比普通 0.9 微米像素捕获 4 倍多的可见光子，从而可在低光状态下获得更好的图像质量。

经过私有化后管理和运营的一系列调整，美国豪威盈利能力显著提高。2016-2018 年，北京豪威实现的剔除私有化相关费用、美国税改影响调整后的经营性净利润分别为 2,101.35 万元、19,953.41 万元和 41,341.43 万元，2018 年较 2016 年增长 1,867.37%。

（五）未来 CMOS 图像传感器应用市场将持续增长

1、多摄像头手机带动 CMOS 图像传感器市场快速增长

消费级 CMOS 图像传感器下游应用领域主要包括智能手机、消费领域、计算机、汽车、医疗、安防和工业应用等。根据 Yole Development 的统计数据，2017 年全球 CMOS 图像传感器市场整体规模约为 139 亿美元，增长率为 19.90%；其中手机摄像头应用市场规模约 94 亿美元，占比达 67.63%，增长率为 17%。智能手机仍是 CMOS 图像传感器最主要的下游应用市场。

近三年来，智能手机摄像头市场发生了重大变化。一方面，自夏普公司于 2000 年发布全球第一台具有拍照功能的手机起，经过十余年的习惯培养，手机摄像头已基本取代普通数码相机，成为人们日常生活中最主要的影像记录工具，消费者对手机摄像头性能提出了更高的要求；另一方面，全球智能手机市场竞争愈发激烈、市场集中度不断提

高。2014-2017 年，主要一线品牌手机厂商（三星、苹果、华为、小米、OPPO、vivo）全球市场份额占比从不足 50%增至 65%。智能手机厂商之间的竞争逐渐从增量“跑马圈地”阶段，向存量差异化博弈阶段过渡。在消费需求和竞争压力双重因素作用下，摄像迅速成为智能手机核心功能，各大手机厂商均把拍摄性能作为产品的关键竞争指标。

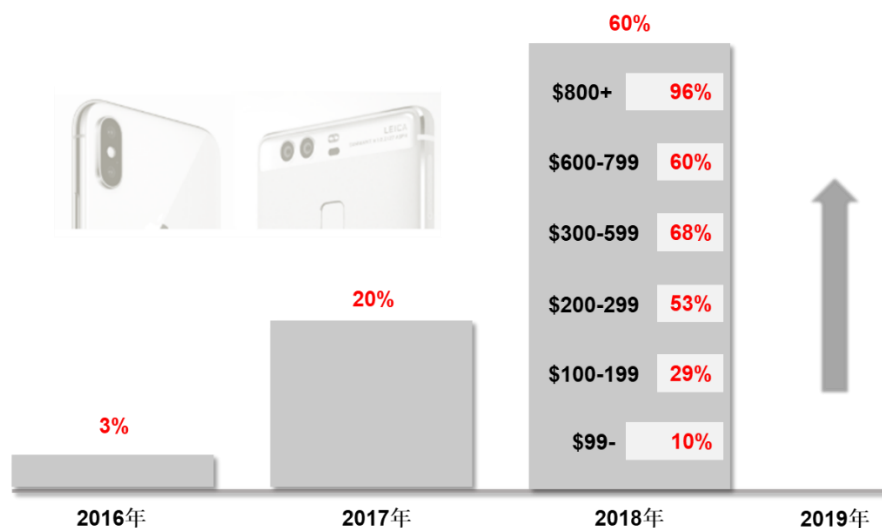
（1）后置双摄手机快速普及

2014 年 12 月，华为公司率先发布了后置两颗 8MP 摄像头的荣耀 6 plus 手机。自始至终，智能手机厂商在摄像头性能和数量方面的“军备竞赛”愈演愈烈。在摄像头性能方面，2014 年全球智能手机市场，配备 10MP 以上级别摄像头的智能手机，仅占当年出货量的 20%左右，而 2017 年该比例已升至 70%以上。在摄像头数量方面，重点手机厂商均在大幅扩展后置双摄像头手机出货量，2017 年主要手机厂商后置双摄像头手机占其当年智能手机总出货量情况如下：

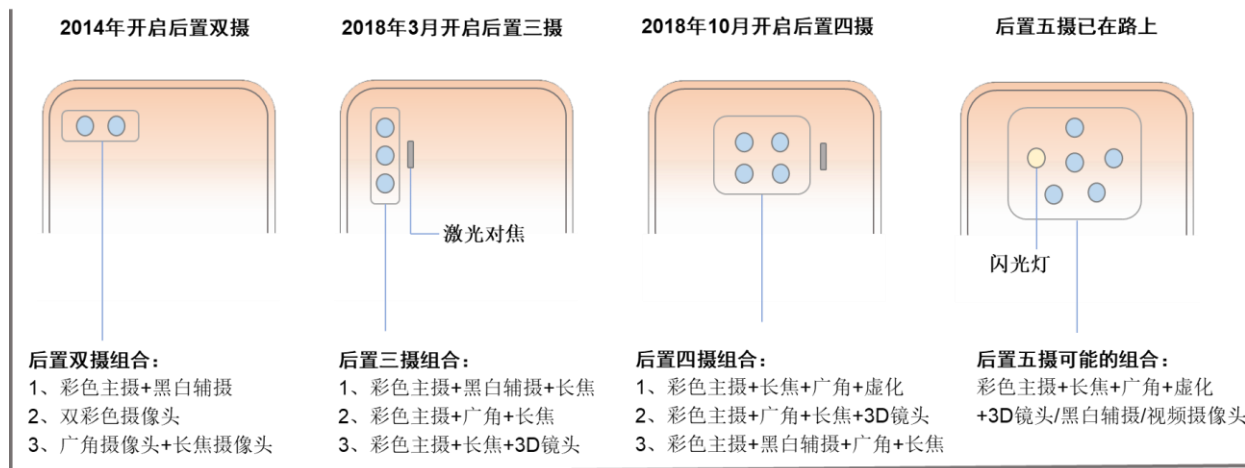
品牌	后置双摄手机出货量占比	说明
华为	52.68%	华为是后置双摄手机的主要推动者，2017 年华为超过 20 款机型搭载后置双摄，价格区间下探至千元机。
vivo	41.89%	2016 年初，vivo 发布了首款后置双摄手机，目前旗舰机型均搭载后置双摄，出货比例仅次于华为。
苹果	35.04%	2016 年 9 月，苹果发布了首款后置双摄手机 iPhone 7 Plus，此后苹果各代机型均采用了后置双摄架构。
OPPO	22.55%	2017 年 6 月，OPPO 发布了首款后置双摄手机 OPPO R11，目前 OPPO 旗舰机型均搭载后置双摄。
小米	16.75%	2016 年 7 月，小米发布了首款后置双摄手机红米 Pro，目前小米旗舰机型均搭载了后置双摄。
LG	13.48%	LG 是韩系厂商中较早采用后置双摄的品牌。
三星	2.62%	三星对双摄架构较为保守，其首款后置双摄手机为 note 8，目前双摄出货量占比较低。

数据来源：旭日大数据

根据市场研究机构 Counterpoint 统计，2016-2018 年，全球后置双摄智能手机出货量占分别为 3%、20%和 60%，呈爆发式增长。

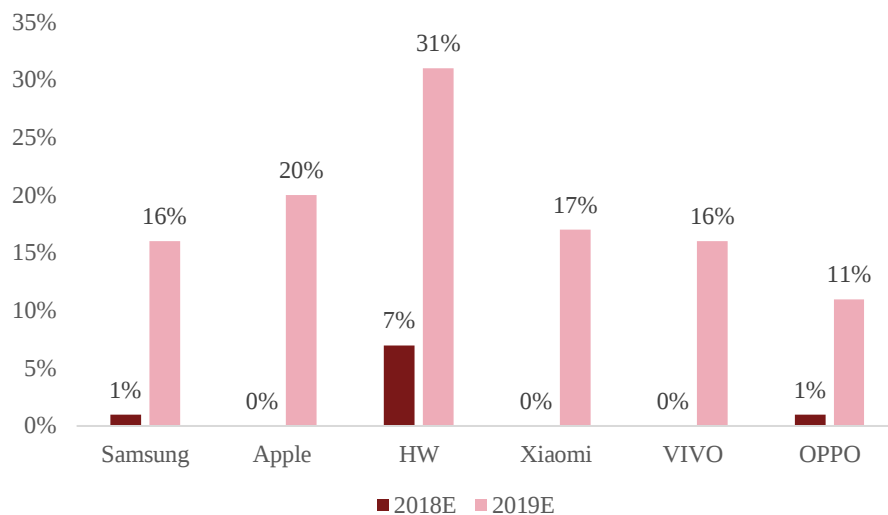


在后置双摄已成为各手机厂商旗舰产品标配后（2018 年单价 800 美元以上的智能手机，后置双摄手机出货量占比达 96%），主要品牌厂商开始进一步提升智能手机的拍摄性能。由于智能手机摄像头尺寸较小，单个 CMOS 图像传感器通光性能有限，为了实现更好的拍摄效果，将原先集成在一个摄像头上的各种功能，分解为多个单一功能摄像头（理想状态为彩色主摄、黑白辅摄、广角、长焦、虚化、视频、3D 交互功能均独立分开），已成为手机摄像头的发展趋势。



（2）后置三摄手机潜力巨大

IHS 数据显示，2018 年前三季度，三摄机型的普及率仅有 0.5%。2019 年有望成为三摄手机快速成长的元年，根据 Sigmaintell（群智咨询）的预测，2019 年全球三摄的智能手机出货量预计约为 2.4 亿台，比 2018 年增长 12 倍，华为三摄机型在其 2019 年出货占比中预计达 31%，其他品牌的渗透率也有望达到 10-20%，市场规模将迎来快速成长。根据 Sigmaintell，Top 6 手机品牌三摄普及率预测如下：



综上，自 2000 年第一部后置单摄像头手机出现，经过 14 年才出现首部后置双摄手机，首部后置三摄手机发布距后置双摄问世约 4 年时间，而首部后置四摄发布距后置三摄出现仅隔了 7 个月，智能手机摄像头数量进入了一个快速增长期。

2、车载摄像头为 CMOS 图像传感器市场增添新助力

未来几年，车载摄像头市场是 CMOS 图像传感器下游增长最快的应用领域。根据 Yole Development 统计数据，2016 年全球车载 CMOS 图像传感器市场规模约 5.4 亿美元，占比约 4.66%；2017 年全球车载 CMOS 图像传感器市场规模约 6.6 亿美元，较 2016 年增长了 23%。

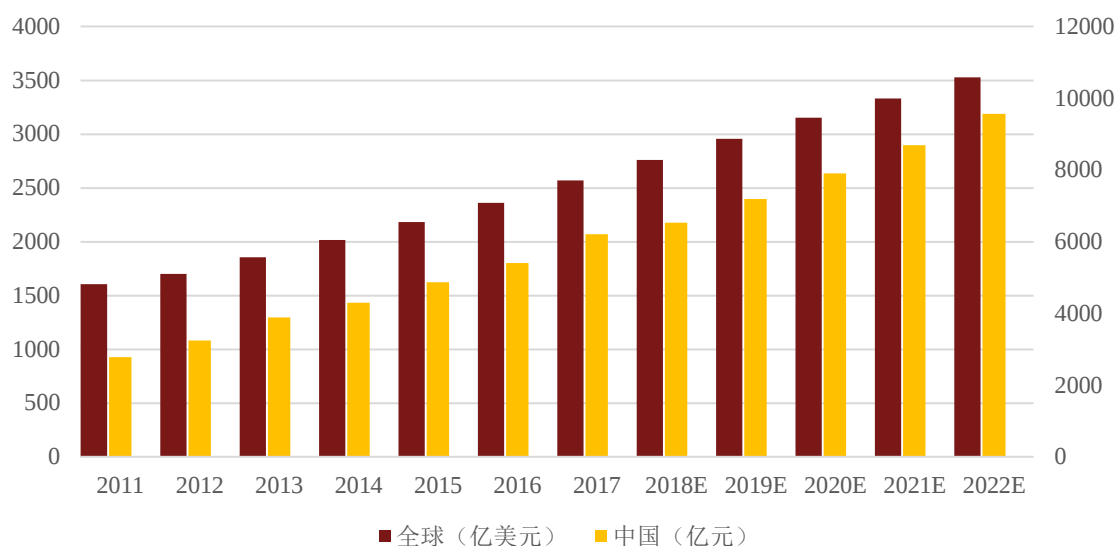
目前，CMOS 传感器主要应用于车载“高级驾驶辅助系统”（ADAS），包括盲点摄像头、自动防碰撞、道偏离警告、手势识别、疲劳监测等。鉴于 ADAS 在保证行车安全、防止交通事故上起到突出的作用，汽车厂商越来越多的引入 ADAS 功能；消费者在购车时也越来越多的考虑车辆是否具备 ADAS 功能。与此同时，各国政府也意识到了 ADAS 系统对减少道路事故、提高车辆安全性的重要，不断将其纳入法律法规或相关标准。未来三年内，随着 ADAS 系统的逐渐普及，车载 CMOS 图像传感器市场规模将快速扩张。

根据 IC Insights 分析报告，2018-2022 年，全球车载 CMOS 图像传感器复合年均增长率将达到 38.40%，2022 年市场规模或达到 28 亿美元，占全球 CMOS 图像传感器市场份额的 15%。

3、安防监控市场稳步增长带动 CMOS 图像传感器需求持续提升

全球安防市场经过半个多世纪的演变，已经发展成为一个市场规模庞大的成熟行业，应用领域从最早的政治、军事敏感领域拓展到办公楼、医院、学校等商业领域，再发展到居民家庭领域，空间不断扩大。根据前瞻产业研究院和中国安防网的统计，2017 年全球安防市场规模达 2,560 亿美元，中国安防行业总产值达 6,200 亿元。未来随着各国政府对安防问题的持续关注，IT 通讯、生物识别等相关技术的不断进步，来自欧美发达地

区的升级换代需求与新兴国家市场的新增需求将促使安防市场不断增长。根据 CPS 中安网，全球及中国安防市场规模如下：



在安防行业总产值中，安防产品约占 32%，而视频监控占安防产品的约 50%。光学摄像头是安防产业链中重要的基础设备，随着安防市场规模的进一步扩大以及安防视频监控产品的高清化、网络化、智能化发展趋势，安防 CMOS 图像传感器的市场规模也将持续提升。

综上所述，2018 年是多摄像头智能手机元年，后置双摄智能手机的渗透率刚过 60%，仍有较大增长空间；而后置三摄、四摄机型渗透率还在 10% 以下。除智能手机以外，汽车、安防等下游市场规模也加速成长。北京豪威在本次重组评估基准日的盈利能力、业务未来发展预期均优于私有化时期的预期情况。

五、中介机构核查意见

经核查，普华永道认为：

我们根据中国注册会计师审计准则，对北京豪威 2016 年度、2017 年度及 2018 年度财务报表进行了审计。我们将上述回复所载的报告期内经审计的财务资料与我们审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威相关会计资料以及了解的信息进行了核对。根据我们执行的审计工作，上述回复所载的报告期内经审计的财务资料在重大方面与我们在审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威会计资料以及了解的信息一致。

六、补充披露位置

上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第六节 标的资产的评估情况/二、北京豪威股权评估/（五）董事会对北京豪威资产评估的合理性及定价的公允性分析/9、北京豪威本次作价整体估值相比私有化时期增长的合理性”补充披露了上述内容。

问题：《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)中的问题 5

5、申请文件显示，1) 美国豪威私有化完成后，8 亿美元私有化贷款还款义务由美国豪威承担。截至 2018 年 7 月 31 日，尚有 2.9 亿美元未还，其中 2 亿美元借款为定期贷款，到期日为 2020 年 2 月 3 日；0.9 亿美元为循环贷款，应于 2018 年 9 月 5 日全部还清。2) 2017 年，北京豪威财务费用为 9,507.50 万元，其中，贷款更新利得科目为 6,197.30 万元，占比为-65.18%。请你公司：1) 结合贷款协议偿付安排，补充披露北京豪威是否具备充分的现金流支付贷款协议的各期负债，后续是否存在重大债务偿付风险，及偿还剩余私有化贷款对公司生产经营的影响。2) 补充披露贷款更新利得金额产生的具体原因，并说明贷款更新利得抵减财务费用的合规性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、北京豪威是否具备充分的现金流支付贷款协议的各期负债，后续是否存在重大债务偿付风险，及偿还剩余私有化贷款对公司生产经营的影响

截至 2018 年 9 月 5 日，美国豪威按期偿还了 0.9 亿美元循环贷款，私有化贷款尚余 2 亿美元定期贷款未偿还，该笔贷款到期一次归还本金，到期日为 2020 年 2 月 3 日。

2018 年 12 月 27 日，美国豪威向中国银行澳门分行借入 1.35 亿美元循环贷款，并于 2019 年 1 月 4 日向韦尔股份之子公司香港韦尔提供 1.35 亿美元循环贷款，用于韦尔股份经营资金周转或股权收购，借款期限一年。

截至 2018 年 12 月 31 日，银团贷款余额为 3.35 亿美元（其中私有化贷款余额为 2 亿美元）。根据北京豪威净现金流量预测（不考虑 1.35 亿美元向韦尔股份的借款），北京豪威 2019 年和 2020 年的预测自由现金流分别为 6,258.84 万美元和 12,670.27 万美元。北京豪威预计 2019 年和 2020 年将产生足够的经营现金用于偿还私有化贷款余额。

美国豪威财务部门负责集团内各公司的现金流量预测，并持续监控短期和长期的资金需求，以确保维持充裕的现金准备。针对美国豪威的贷款协议偿付安排，美国豪威财务部门会持续关注公司现金流量是否满足借款协议的约定，必要时从主要金融机构获得资金支持。此外，从美国豪威经营管理记录来看，美国豪威管理层制定了较为严格的内部控制制度，在财务预算规划方面较为谨慎，历史上未发生金融债务违约或需依靠外部融资补充营运资金的情形。

综上所述，在综合考虑私有化贷款余额以及美国豪威 2019 年、2020 年预测自由现金流的基础上，北京豪威私有化借款后续存在重大债务偿付的风险相对较小，加之未来美国豪威可以根据还款计划，必要时从主要金融机构获得资金支持，后续重大债务偿付风险较为可控，预计还款对美国豪威业务运营产生不利影响的风险相对较小。此外，美国豪威管理层制定了较为严格的内部控制制度，在财务预算规划方面较为谨慎，历史上未发生金融债务违约的情形。

二、贷款更新利得金额产生的原因及贷款更新利得抵减财务费用的合规性

1、贷款更新利得金额产生的具体原因

2016年1月28日，Seagull Investment Holdings、Seagull International 与中国银行澳门分行、招商银行纽约分行签署《信贷及担保协议》（“Credit and Guarantee Agreement”）以及相关借款文件，借款金额合计8亿美元。其中3亿美元的借款年利率为伦敦银行同业拆息利率（“LIBOR”）加4.05%，按季度付息，到期日为2017年1月27日，到期一次归还本金。剩余5亿美元的借款年利率为LIBOR加4.25%，按季度付息，分期偿还本金，到期日为2021年11月22日。

2017年2月3日，Seagull Investment Holdings、Seagull International、美国豪威与中国银行澳门分行、招商银行纽约分行签署《经修订并重述的信贷及担保协议》以及相关借款文件。Seagull International 向上述银行还款2亿美元，剩余6亿美元借款则由美国豪威作为借款人继续偿还。于《经修订并重述的信贷及担保协议》签署当日（2017年2月3日），美国豪威向上述银行还款2亿美元，剩余借款4亿美元。自《经修订并重述的信贷及担保协议》生效日起第一年的年利率为LIBOR加1.6%，第二年的年利率为LIBOR加1.8%，第三年的年利率为LIBOR加2.0%，借款人应按季度付息，到期日为2020年2月3日。尚未偿还的借款中2亿美元为循环借款，可于2020年2月3日之前的任意时间偿还，剩余2亿美元借款为定期借款，到期一次归还本金。由于该贷款更新，北京豪威终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，并将新金融负债公允价值与原金融负债账面价值之间差异确认为当期利得。该贷款更新利得金额为61,972,976元，全额抵减北京豪威的2017年度财务费用。

2、贷款更新利得抵减财务费用的合规性

根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（2017修订）》规定，企业（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，企业应当终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。企业对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，应当终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

北京豪威在贷款更新过程中的会计处理符合上述准则规定，借贷方将《经修订并重述的信贷及担保协议》替换《信贷及担保协议》，且两份合同在合同条款包括还款利率，还款期限及还款方上均存在不同，因此北京豪威按照企业会计准则规定终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。

根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》规定，企业初始确认金融资产或金融负债，应当按照公允价值计量。以摊余成本计量的金融资产或金融负债，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，应当计入当期损益。另外根据《企业会计准则应用指南（2006）附录一会计科目和主要账务处理》规定，财务费用科目核算企业为筹集生产经营所需资金等而发生的筹资费用。由于上述贷款更新利得为企业为筹集生产经营所需资金等而发生的筹资费用，且该贷款更新导致新金融负债公允价值较原金

融负债账面价值更低，因此产生利得 61,972,976 元，按照企业会计准则规定相应抵减财务费用。

三、中介机构核查意见

经核查，普华永道认为：

普华永道根据中国注册会计师审计准则，对北京豪威 2016 年、2017 年和 2018 年的财务报表进行了审计，报告期内经审计的财务资料在重大方面与普华永道在审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威会计资料以及了解的信息一致，北京豪威由于贷款更新所产生的贷款更新利得抵减财务费用的会计处理符合企业会计准则的规定。

四、补充披露位置

1、上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第九节 管理层讨论与分析/四、交易标的最近两年的财务状况分析/1、北京豪威的财务状况分析/（2）负债结构及其变化分析/④长期借款”补充披露了私有化贷款的影响。

2、上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第九节 管理层讨论与分析/四、交易标的最近两年的财务状况分析/2、北京豪威的盈利能力分析/（3）期间费用分析/⑤财务费用”补充披露了贷款更新利得的影响。

问题：《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)中的问题 6

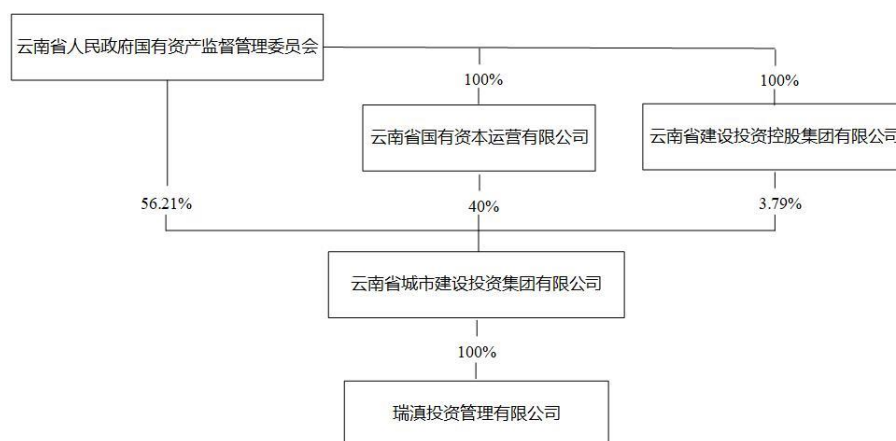
6、申请文件显示，1）2018 年 8 月 15 日，上海韦尔半导体股份有限公司（以下简称韦尔股份或上市公司）披露本次交易预案。预案中包括：上市公司以发股方式购买深圳市芯能投资有限公司（以下简称芯能投资）、深圳市芯力投资有限公司（以下简称芯力投资）合计持有的北京豪威 10.55%股权，作价 14.87 亿元。此后，芯能投资、芯力投资退出本次交易，上述股权转让由云南产权交易所有限公司（以下简称云交所）挂牌拍卖。2）2018 年 12 月 5 日，上市公司在云交所以现金方式购买芯能投资、芯力投资合计持有的北京豪威 10.55%的股权，作价 16.87 亿元，此次北京豪威归属于母公司所有者权益的评估值为人民币 160 亿元。请你公司：1）结合上述情况，补充披露芯能投资、芯力投资转由云交所挂牌出售北京豪威 10.55%股权的原因及合理性，是否对本次交易产生影响。2）补充披露上市公司现金收购北京豪威 10.55%股权中北京豪威对应整体估值高于本次发股购买对应整体估值的合理性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露芯能投资、芯力投资转由云交所挂牌出售北京豪威 10.55%股权的原因及合理性，是否对本次交易产生影响

（一）芯能投资、芯力投资转由云交所挂牌出售北京豪威 10.55%股权的原因及合理性

芯能投资、芯力投资为瑞滇投资全资子公司，瑞滇投资实际控制人为云南省人民政府国有资产监督管理委员会，其股权控制结构图如下：



因自身资金流动性需求，云南城投决定改以现金交易方式在云交所挂牌出让瑞滇投资持有的芯能投资、芯力投资各 100% 股权。

（二）对本次交易产生影响

1、现有政策法规对重组方案是否构成重大调整的规定

2015 年 9 月 18 日中国证监会发布《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》：“（一）股东大会作出重大资产重组的决议后，根据《上市公司重大资产重组管理办法》第二十八条规定，对于如何认定是否构成对重组方案的重大调整问题，明确审核要求如下：

（1）关于交易对象

① 拟增加交易对象的，应当视为构成对重组方案重大调整。

② 拟减少交易对象的，如交易各方同意将该交易对象及其持有的标的资产份额剔除出重组方案，且剔除相关标的资产后按照下述第 2 条的规定不构成重组方案重大调整的，可以视为不构成重组方案重大调整。

③ 拟调整交易对象所持标的资产份额的，如交易各方同意交易对象之间转让标的资产份额，且转让份额不超过交易作价 20% 的，可以视为不构成重组方案重大调整。

（2）关于交易标的

拟对标的资产进行变更，如同时满足以下条件，可以视为不构成重组方案重大调整。

① 拟增加或减少的交易标的的交易作价、资产总额、资产净额及营业收入占原标的资产相应指标总量的比例均不超过 20%；

② 变更标的资产对交易标的的生产经营不构成实质性影响，包括不影响标的资产及业务完整性等。

（3）关于配套募集资金

① 调减或取消配套募集资金不构成重组方案的重大调整。重组委会议可以审议通过申请人的重组方案，但要求申请人调减或取消配套募集资金。

② 新增配套募集资金，应当视为构成对重组方案重大调整。上市公司公告预案后，对重组方案进行调整达到上述调整范围的，需重新履行相关程序。”

2、本次调整不构成本次重组方案的重大调整

韦尔股份现金竞买取得瑞滇投资持有的芯能投资、芯力投资各 100%股权后，间接持有北京豪威 10.55%股权，芯能投资、芯力投资退出发行股份购买资产方案，涉及减少交易对象有关指标、原标的资产相应指标如下：

单位：万元

项目	剔除前原标的资产指标	剔除对应的指标	占原标的资产相应指标总量的比例（%）
交易作价	1,499,910.20	148,703.82	9.91
资产总额	1,367,133.98	148,777.59	10.88
资产净额	922,890.59	100,948.75	10.94
营业收入	493,113.11	52,896.71	10.73

根据《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》等规定，本次减少的交易标的对应的交易作价、资产总额、资产净额及营业收入占原标的资产相应指标总量的比例均不超过 20%，不构成对重组方案重大调整，对本次交易无重大不利影响。

二、补充披露上市公司现金收购北京豪威 10.55%股权中北京豪威对应整体估值高于本次发股购买对应整体估值的合理性

（一）现金收购对应北京豪威整体估值与发行股份方案对应北京豪威整体估值情况

1、现金收购对应北京豪威评估情况

现金收购方案中，立信评估对芯能投资、芯力投资以 2018 年 7 月 31 日为基准日进行了评估，并分别出具了《上海韦尔半导体股份有限公司重大资产购买所涉及的深圳市芯能投资有限公司股东全部权益资产评估报告》（信资评报字（2018）第 40136-30 号）、《上海韦尔半导体股份有限公司重大资产购买所涉及的深圳市芯力投资有限公司股东全部权益资产评估报告》（信资评报字（2018）第 40136-29 号），经资产基础法评估，芯能投资、芯力投资截至 2018 年 7 月 31 日的股东全部权益价值分别为 88,130.52 万元、59,900.12 万元。

上述报告引用了立信评估以 2018 年 7 月 31 日为基准日出具的《上海韦尔半导体股份有限公司拟发行股份购买资产并募集资金事宜所涉及的北京豪威科技有限公司股东全

部权益价值资产评估报告》（信资评报字（2018）第 40136 号）有关内容，该报告对北京豪威 2018 年 7 月 31 日的股东全部权益价值采用收益法及资产基础法进行了评估，评估结论采用收益法评估结果，北京豪威评估值为人民币 141.31 亿元。

现金收购评估报告中的长期股权投资以北京豪威股东全部权益评估值乘以芯能投资、芯力投资持有北京豪威的股权比例作为长期股权投资的评估值，实质上相当于采用了收益法对芯能投资、芯力投资股权价值进行了评估。

2、发行股份对应北京豪威评估情况

发行股份方案中，立信评估以 2018 年 7 月 31 日为基准日出具了《上海韦尔半导体股份有限公司拟发行股份购买资产并募集资金事宜所涉及的北京豪威科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（信资评报字（2018）第 40136 号），经评估，北京豪威 2018 年 7 月 31 日的股东全部权益价值为 141.31 亿元。

综上，现金收购对应的北京豪威资产评估结果和发行股份中对应的北京豪威资产评估结果均为 141.31 亿元，没有差异。

（二）现金收购交易价格及与评估结果的差异

现金收购交易标的芯能投资、芯力投资系上市公司通过云交所竞买取得，交易对方瑞滇投资在云交所挂牌前履行了审计、评估及国有资产评估备案程序。

2018 年 10 月 25 日，瑞滇投资在云南产权交易所发布《深圳市芯能投资有限公司 100%股权转让公告》、《深圳市芯力投资有限公司 100%股权转让公告》，公开挂牌转让芯能投资、芯力投资 100%的股权，挂牌期限于 2018 年 11 月 22 日届满。根据瑞滇投资在云交所的挂牌底价，芯能投资 100%股权、芯力投资 100%股权挂牌底价分别为 100,919.19 万元、67,822.74 万元，合计 168,741.925 万元，上市公司竞买摘牌及本次交易的成交价格与挂牌底价一致。

现金收购交易价格与评估结果的差异如下：

单位：万元

项目	产权交易所挂牌底价 暨最终成交价格	卖方委托评估价值 (基准日 2017.12.31)	买方委托评估价值 (基准日 2018.7.31)
芯能投资 100%股权	100,919.189	88,935.05	88,130.52
芯力投资 100%股权	67,822.736	59,768.77	59,900.12
合计	168,741.93	148,703.82	148,030.64

（三）以现金收购交易价格折算的北京豪威整体价值与发行股份方案对应北京豪威整体估值的差异及合理性分析

现金收购中，以现金交易价格 168,741.93 万元以及最终标的北京豪威 10.55%股权折算的北京豪威整体价值约 160 亿元，较发行股份方案对应的北京豪威整体评估值 141.31

亿元溢价约 13.23%，交易对方在确定挂牌价格过程中，综合考虑了国有资产监督管理原则以及北京豪威经营情况、同行业估值水平等因素，最终确定挂牌底价；上市公司决定参与竞买亦基于北京豪威未来发展前景、同行业估值水平、与上市公司的协同效应等因素慎重考虑，最终决定在履行决策程序后按照挂牌底价报价参与竞买。交易双方已履行必要的决策程序，此外结合现金对价和股份对价在增值预期方面的本质差别来看，现金收购对应北京豪威整体估值与发行股份方案对应北京豪威整体估值的差异具有合理性。

三、中介机构核查意见

经核查，普华永道认为：

我们根据中国注册会计师审计准则，对北京豪威 2016 年度、2017 年度及 2018 年度财务报表进行了审计。我们将上述回复所载的报告期内经审计的财务资料与我们审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威相关会计资料以及了解的信息进行了核对。根据我们执行的审计工作，上述回复所载的报告期内经审计的财务资料在重大方面与我们在审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威会计资料以及了解的信息一致。

四、补充披露位置

上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第十三节 其他重要事项/三、上市公司最近十二个月重大资产交易情况/（三）收购芯能投资 100%、芯力投资 100%股权”补充披露了上述内容。

问题：《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)中的问题 11

11、申请文件显示，北京豪威及其子公司存在 6 起未决诉讼和 2 项正在进行中的行政争议程序。请你公司：1）列表披露标的资产未决诉讼最新进展、会计处理情况及依据。2）补充披露若北京豪威及其子公司涉及败诉、赔偿等，相关责任的承担主体，会计处理及对本次交易的影响。3）结合美国豪威与思特威、IP Bridge 的市场竞争情况，补充披露争议专利权所涉具体产品、报告期内销售金额和净利润。4）标的资产历史上是否存在其他专利权争议的已决诉讼，如有，补充披露具体情况和处理结果。请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、未决诉讼最新进展、会计处理情况及依据

（一）北京豪威及其子公司未决诉讼最新进展

截至本反馈意见回复签署日，原申请文件中披露的 6 起未决诉讼和 2 项正在进行中的行政争议程序，其中 4 项诉讼目前均已完结，另外于 2019 年 2 月新增一项诉讼。已完

结诉讼的处理结果见本反馈问题回复第四项内容，截至本反馈意见回复签署日，北京豪威及其子公司的未决诉讼最新进展如下：

序号	案件名称	原告	被告	案件描述	最新进展
1	美国豪威与专利复审委及第三人思特威的发明专利权无效行政纠纷	美国豪威	专利复审委、思特威	2018年6月19日，专利复审委作出《无效宣告请求审查决定书》（第36245号），就无效宣告请求人思特威提出的宣告美国豪威ZL200680019122.9号发明专利无效的申请，经审查后决定宣告美国豪威上述专利权全部无效。2018年9月12日，美国豪威的代理人签署《行政起诉状》，将专利复审委作为被告，思特威作为第三人诉至北京知识产权法院，请求依法撤销专利复审委针对美国豪威ZL200680019122.9号发明专利作出的上述《无效宣告请求审查决定书》，并请求专利复审委重新对涉案专利作出审查决定	2018年12月14日，北京知识产权法院对该案件予以立案，截至本反馈意见回复签署日，该案尚未开庭审理
2	美国豪威与Zhang Lisheng的劳动诉讼	Zhang Lisheng	美国豪威	2018年7月13日，美国豪威的前员工Zhang Lisheng向加利福尼亚州圣克拉拉郡高级法院提起诉讼，诉称美国豪威终止与其的劳动关系的行为存在对年龄和残疾人的歧视。2018年11月6日，该案起诉状送达美国豪威	美国豪威已于2018年12月6日提交答辩状，否认Zhang Lisheng的所有诉讼请求，截至本反馈意见回复签署日，该案尚未开庭审理
3	美国豪威与North Plate Semiconductor, LLC (“North	North Plate	美国豪威	2019年2月13日，原告North Plate在密歇根东区地区法院提起专利权诉讼，诉称美国豪威侵犯了其在美国拥有的7项专利，包括6,211,509、	美国豪威将于2019年4月8日前提交答辩状，截至本反馈意见回复签

序号	案件名称	原告	被告	案件描述	最新进展
	Plate”)的专利权诉讼			6,150,676、6,521,926、7,928,483、8,854,521、RE46123、8,178,913 号专利，请求赔偿损失、利息、费用、支出及其他救济，但并未明确具体金额	署日，该案尚未开庭审理

（二）会计处理情况及依据

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定：与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：1、该义务是企业承担的现时义务；2、该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；3、该义务的金额能够可靠地计量。

上述第 1 项未决诉讼，以美国豪威作为原告进行诉讼，北京豪威管理层认为不能根据该诉讼现状合理可靠地预测其结果可能造成的赔偿收益，因此截至 2018 年 12 月 31 日，北京豪威未做任何会计处理。

上述第 2 项未决诉讼，截至 2018 年 12 月 31 日，北京豪威管理层认为不能根据该现状合理可靠地预测其结果可能造成的损失，发生经济利益流出的金额难以计量，因此暂未计提预计负债。

上述第 3 项未决诉讼为发生在资产负债表日后的非调整事项，且北京豪威管理层认为不能根据该现状合理可靠地预测其结果可能造成的损失，发生的经济利益流出的金额难以计量，因此暂未计提预计负债。

二、北京豪威及其子公司涉及败诉、赔偿等，相关责任的承担主体，会计处理及对本次交易的影响

上表中第 1 项诉讼美国豪威为原告，即便美国豪威最终败诉，也不涉及赔偿的问题，除诉讼费用外，美国豪威不需要承担其他责任，美国豪威应将诉讼的相关支出计入当期损益，本项诉讼不会对本次交易构成实质性影响。

上表中第 2 项诉讼美国豪威为被告，如果美国豪威最终败诉，则需要承担相关的诉讼费用、赔偿责任等，美国豪威应将相关支出、赔偿、费用等计入当期损益，根据境外律师出具的法律意见，美国豪威有实质性抗辩理由应对该项诉讼，并且即使对方胜诉，对其造成的损失有限，因此本项诉讼不会对本次交易构成实质性影响。

上表中第 3 项诉讼美国豪威为被告，如果美国豪威最终败诉，则需要承担相关的诉讼费用、赔偿责任等，美国豪威应将相关支出、赔偿、费用等计入当期损益，根据境外律师出具的法律意见，美国豪威有实质性抗辩理由应对该项诉讼，并且即使对方胜诉，对其造成的损失有限，因此本项诉讼不会对本次交易构成实质性影响。

三、结合美国豪威与思特威、IP Bridge 的市场竞争情况，补充披露争议专利权所

涉具体产品、报告期内销售金额和净利润

IP Bridge 是一家无实际经营的公司，不具备 CMOS 图像传感器业务运营能力，亦从未向任何客户销售过 CMOS 图像传感器产品。因此，美国豪威与该公司不存在市场竞争的情形。

思特威的图像传感器主要应用于安防监控摄像头市场。一直以来，安防监控 CMOS 图像传感器被索尼、美国豪威等设计厂商占据主要份额。日本调查公司 TSR (Techno Systems Research Co., Ltd.) 市场分析报告预计 2018 年安防 CMOS 图像传感器的市场规模约为 533.8 百万美元。根据北京豪威 2018 年安防领域 CMOS 图像传感器的收入 146,319.01 万元测算，北京豪威在安防领域市场占有率在 40% 左右。

目前，美国豪威和思特威、IP Bridge 存在争议的专利不涉及美国豪威任何已生产或投放市场的特定图像传感器产品。

四、美国豪威历史上涉及专利的已决诉讼情况

北京豪威及其下属子公司近三年发生的专利权争议相关的已决诉讼及处理结果如下：

序号	案件名称	原告	被告	案件描述	处理结果
1	美国豪威、豪威科技（上海）与思特威的专利权诉讼	美国豪威	思特威	2018 年 3 月，美国豪威、豪威科技（上海）签署《民事起诉状》，诉称思特威制造和许诺销售的 SC2235、SC2135、SC2035、SC2238 型号 CMOS 图像传感器芯片落入涉案专利保护范围，侵害了美国豪威 ZL200510078777.0 号专利的专利权，美国豪威、豪威科技（上海）遂将思特威诉至上海知识产权法院，要求：①判令思特威立即停止侵犯 ZL200510078777.0 号专利的行为，包括立即停止制造、销售、许诺销售落入专利保护范围的产品；②判令思特威赔偿美国豪威、豪威科技（上海）人民币 600 万元	由于争议专利 ZL200510078777.0 号专利权被国家知识产权局宣告无效，美国豪威已于 2019 年 1 月撤销了对思特威的诉讼请求
2	美国豪威与 Collabo Innovations, Inc. 的专利权诉讼	Collabo Innovations, Inc.	美国豪威	2016 年 3 月 29 日，Collabo Innovations, Inc. 向美国特拉华地区联邦初级法院提起专利侵权诉讼（案号为 No. 1:16-cv-00197-SLR），诉称美国豪威制	2018 年 12 月，美国豪威与 Collabo Innovations, Inc. 达成和解协

序号	案件名称	原告	被告	案件描述	处理结果
				造、使用、销售、许诺销售和/或进口到美国的图像传感器侵犯了其在美国的一系列专利，包括 7,411,180、8,592,880、7,944,493、7,728,895 以及 8,004,026 号专利，请求赔偿损失、利息、费用、支出及其他救济，但并未明确具体金额	议，美国豪威向 Collabo Innovations, Inc.支付和解金额 990,000.00 美元，Collabo 撤销了对美国豪威的诉讼
3	美国豪威与 IP Bridge 的专利权诉讼之一	IP Bridge	美国豪威	2016 年 4 月 22 日，IP Bridge 向美国特拉华地区联邦初级法院提起专利侵权诉讼（案号为 No. 1:16-cv-00290-MN），诉称美国豪威制造、使用、销售、许诺销售和/或进口到美国的图像传感器侵犯了其在美国的一系列专利，包括 6,538,324、6,794,677、6,709,950、7,126,174、8,084,796、8,106,431、8,378,401、7,279,727、7,709,900 以及 41,867 号专利，请求赔偿损失、利息、费用、支出及其他救济，但并未明确具体金额	2018 年 12 月，美国豪威与 IP Bridge 达成和解协议，并向 IP Bridge 支付和解金额 2,100,000.00 美元，IP
4	美国豪威与 IP Bridge 的专利权诉讼之二	IP Bridge	美国豪威	2016 年 10 月 20 日，IP Bridge 向美国特拉华地区地方法院提起第二起专利侵权诉讼（案号为 No.1:16-cv-00975-UNA），诉称美国豪威制造、使用、销售、许诺销售和/或进口到美国的图像传感器侵犯了其在美国的 7,164,113 号专利，请求赔偿损失、利息、费用、支出及其他救济，但并未明确具体金额	Bridge 在此之后已撤销对美国豪威的起诉
5	美国豪威与 Ziptronix, Inc 专利权诉讼	Ziptronix, Inc	美国豪威	2010 年 12 月 6 日，Ziptronix, Inc.（“Ziptronix”）在加利福尼亚北部地区联邦初级法院提起专利侵权诉讼（案号为 CV10-05525），Ziptronix 诉称美国豪威制造、使用、出售且/或进口至美国的图像传感器侵犯了其持	2017 年 2 月 3 日，美国豪威与 Ziptronix, Inc 签署和解协议，美国豪威向 Ziptronix, Inc 支付了 250

序号	案件名称	原告	被告	案件描述	处理结果
				有的 7,387,944、7,335,572、7,553,744、7,037,755、6,864,585、7,807,549 号专利，请求法院判决美国豪威赔偿经济损失、惩罚性赔偿金、利息、费用、支出、成本并要求美国豪威停止侵权，但未明确具体金额	万美元，作为使用专利的许可使用费，并同意持续支付专利版税

五、中介机构核查意见

经核查，普华永道认为：

我们根据中国注册会计师审计准则，对北京豪威 2016 年度、2017 年度及 2018 年度财务报表进行了审计。我们将上述回复所载的报告期内经审计的财务资料与我们审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威相关会计资料以及了解的信息进行了核对。根据我们执行的审计工作，上述回复所载的报告期内经审计的财务资料在重大方面与我们在审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威会计资料以及了解的信息一致。北京豪威对上述未决事项的相关的会计处理符合企业会计准则的规定，对本次交易无重大不利影响。

六、补充披露位置

上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第四节 交易标的基本情况/一、交易标的之北京豪威/（六）北京豪威主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况/4、是否存在诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议的情况说明”补充披露了上述内容。

问题：《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)中的问题 19

19、申请文件显示，1) 业绩承诺方承诺北京豪威 2019-2021 年扣非后归母净利润不低于 54,541.50 万元、84,541.50 万元和 112,634.60 万元；考虑因收购美国豪威产生的可辨认的无形资产和其他长期资产增值摊销的影响后，实际承诺的经营业绩预计分别为 70,000 万元、100,000 万元和 130,000 万元。2) 报告期 2016 年至 2018 年 7 月北京豪威归母净利润分别为-198,937.36 万元、275,819.87 万元和 17,827.90 万元；扣除 2016 年一次性员工奖励计划、2017 年美国税改、2018 年一次性税务事项等因素的影响后，净利润分别为 2,101.35 万元、19,953.41 万元和 20,531.50 万元。3) 半导体行业具有周期性波动的特点，一般周期为 5 年。近年来，随着研发周期的不断缩短和技术革新的不断加快，半导体产品的生命周期不断缩短。请你公司：结合北京豪威报告期净利润情况，行业周期性波动特点及所处阶段、行业技术更新速度、行业竞争格

局、同行业主要竞争对手情况、北京豪威未来市场开拓规划、研发投入计划等，进一步补充披露北京豪威承诺期净利润较报告期净利润有大幅增长的依据、合理性及可实现性。请独立财务顾问、评估师、会计师和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、北京豪威承诺期净利润较报告期净利润有大幅增长的依据、合理性

（一）CMOS 图像传感器行业周期性特点及所处阶段

1、CMOS 图像传感器行业仍处于快速增长阶段

（1）多摄像头手机带动 CMOS 图像传感器市场快速增长

消费级 CMOS 图像传感器下游应用领域主要包括智能手机、消费领域、计算机、汽车、医疗、安防和工业应用等。根据 Yole Development 的统计数据，2017 年全球 CMOS 图像传感器市场整体规模约为 139 亿美元，增长率为 19.90%；其中手机摄像头应用市场规模约 94 亿美元，占比达 67.63%，增长率为 17%。智能手机仍是 CMOS 图像传感器最主要的下游应用市场。

近三年来，智能手机摄像头市场发生了重大变化。一方面，自夏普公司于 2000 年发布全球第一台具有拍照功能的手机起，经过十余年的习惯培养，手机摄像头已基本取代普通数码相机，成为人们日常生活中最主要的影像记录工具，消费者对手机摄像头性能提出了更高的要求；另一方面，全球智能手机市场竞争愈发激烈、市场集中度不断提高。2014-2017 年，主要一线品牌手机厂商（三星、苹果、华为、小米、OPPO、vivo）全球市场份额占比从不足 50%增至 65%。智能手机厂商之间的竞争逐渐从增量“跑马圈地”阶段，向存量差异化博弈阶段过渡。在消费需求和竞争压力双重因素作用下，摄像迅速成为智能手机核心功能，各大手机厂商均把拍摄性能作为产品的关键竞争指标。

① 后置双摄手机快速普及

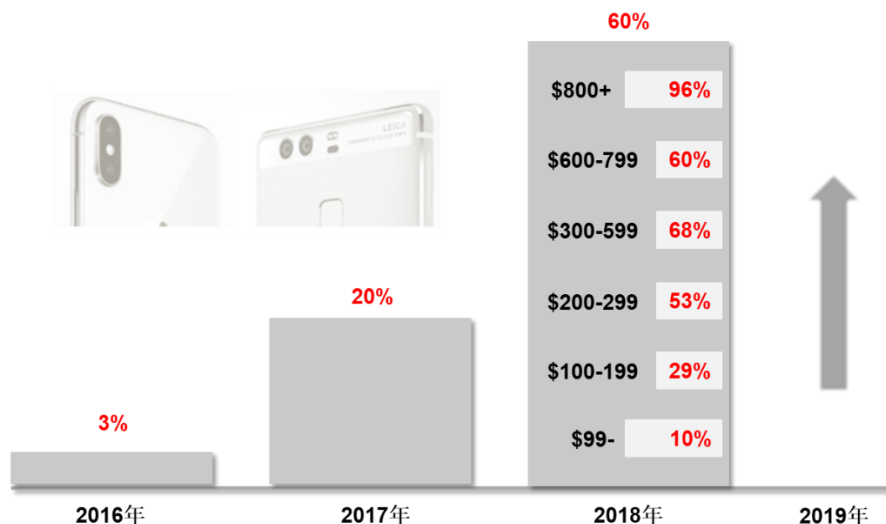
2014 年 12 月，华为公司率先发布了后置两颗 8MP 摄像头的荣耀 6 plus 手机。自始至终，智能手机厂商在摄像头性能和数量方面的“军备竞赛”愈演愈烈。在摄像头性能方面，2014 年全球智能手机市场，配备 10MP 以上级别摄像头的智能手机，仅占当年出货量的 20%左右，而 2017 年该比例已升至 70%以上。在摄像头数量方面，重点手机厂商均在大幅扩展后置双摄像头手机出货量，2017 年主要手机厂商后置双摄像头手机占其当年智能手机总出货量情况如下：

品牌	后置双摄手机出货量占比	说明
华为	52.68%	华为是后置双摄手机的主要推动者，2017 年华为超过 20 款机型搭载后置双摄，价格区间下探至千元机。
vivo	41.89%	2016 年初，vivo 发布了首款后置双摄手机，目前旗舰机型均搭载后置双摄，出货比例仅次于华为。

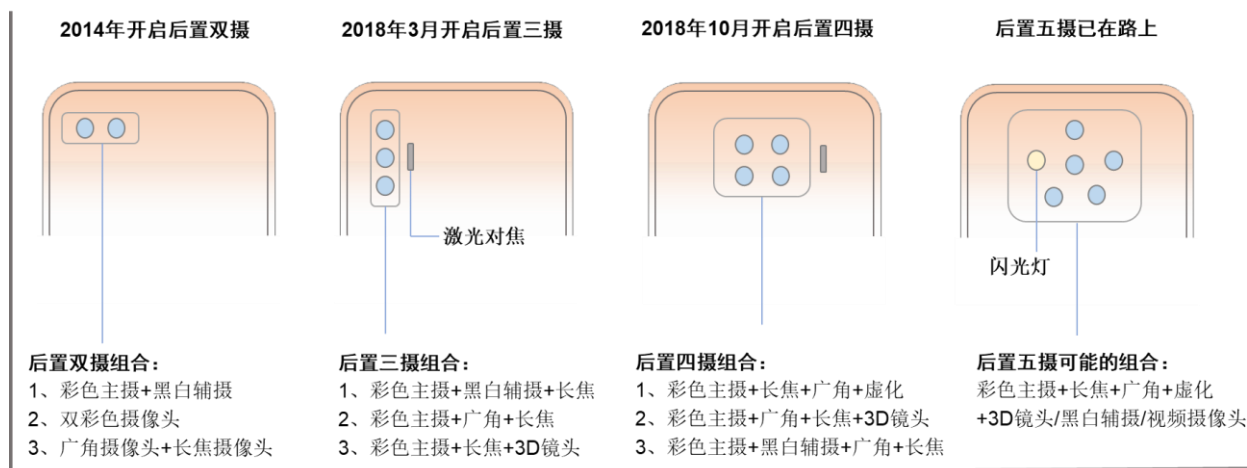
苹果	35.04%	2016 年 9 月，苹果发布了首款后置双摄手机 iPhone 7 Plus，此后苹果各代机型均采用了后置双摄架构。
OPPO	22.55%	2017 年 6 月，OPPO 发布了首款后置双摄手机 OPPO R11，目前 OPPO 旗舰机型均搭载后置双摄。
小米	16.75%	2016 年 7 月，小米发布了首款后置双摄手机红米 Pro，目前小米旗舰机型均搭载了后置双摄。
LG	13.48%	LG 是韩系厂商中较早采用后置双摄的品牌。
三星	2.62%	三星对双摄架构较为保守，其首款后置双摄手机为 note 8，目前双摄出货量占比较低。

数据来源：旭日大数据

根据市场研究机构 Counterpoint 统计，2016-2018 年，全球后置双摄智能手机出货量占分别为 3%、20%和 60%，呈爆发式增长。

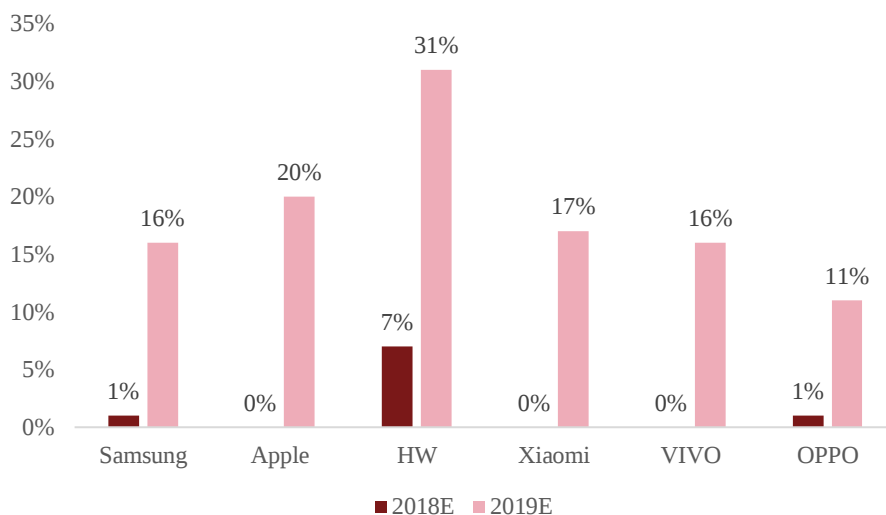


在后置双摄已成为各手机厂商旗舰产品标配后（2018 年单价 800 美元以上的智能手机，后置双摄手机出货量占比达 96%），主要品牌厂商开始进一步提升智能手机的拍摄性能。由于智能手机摄像头尺寸较小，单个 CMOS 图像传感器通光性能有限，为了实现更好的拍摄效果，将原先集成在一个摄像头上的各种功能，分解为多个单一功能摄像头（理想状态为彩色主摄、黑白辅摄、广角、长焦、虚化、视频、3D 交互功能均独立分开），已成为手机摄像头的发展趋势。



② 后置三摄手机潜力巨大

IHS 数据显示，2018 年前三季度，三摄机型的普及率仅有 0.5%。2019 年有望成为三摄手机快速成长的元年，根据 Sigmaincell（群智咨询）的预测，2019 年全球三摄的智能手机出货量预计约为 2.4 亿台，比 2018 年增长 12 倍，华为三摄机型在其 2019 年出货占比中预计达 31%，其他品牌的渗透率也有望达到 10-20%，市场规模将迎来快速成长。根据 Sigmaincell，Top 6 手机品牌三摄普及率预测如下：



综上，自 2000 年第一部后置单摄像头手机出现，经过 14 年才出现首部后置双摄手机，首部后置三摄手机发布距后置双摄问世约 4 年时间，而首部后置四摄发布距后置三摄出现仅隔了 7 个月，智能手机摄像头数量进入了一个快速增长期。

（2）车载摄像头为 CMOS 图像传感器市场增添新助力

未来几年，车载摄像头市场是 CMOS 图像传感器下游增长最快的应用领域。根据 Yole Development 统计数据，2016 年全球车载 CMOS 图像传感器市场规模约 5.4 亿美

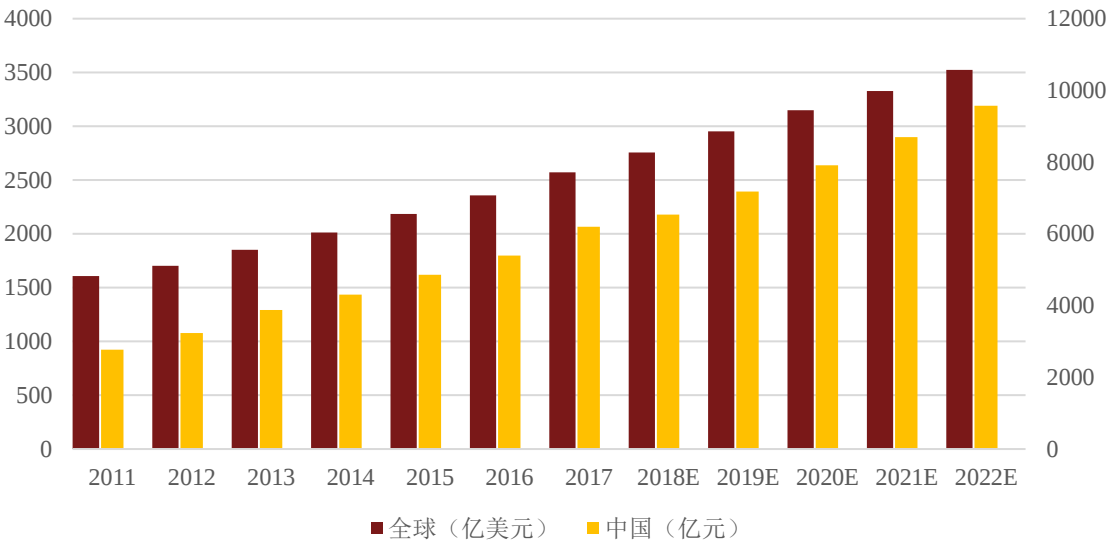
元，占比约 4.66%；2017 年全球车载 CMOS 图像传感器市场规模约 6.6 亿美元，较 2016 年增长了 23%。

目前，CMOS 传感器主要应用于车载“高级驾驶辅助系统”（ADAS），包括盲点摄像头、自动防碰撞、道偏离警告、手势识别、疲劳监测等。鉴于 ADAS 在保证行车安全、防止交通事故上起到突出的作用，汽车厂商越来越多的引入 ADAS 功能；消费者在购车时也越来越多的考虑车辆是否具备 ADAS 功能。与此同时，各国政府也意识到了 ADAS 系统的对减少道路事故、提高车辆安全性的重要，不断将其纳入法律法规或相关标准。未来三年内，随着 ADAS 系统的逐渐普及，车载 CMOS 图像传感器市场规模将快速扩张。

根据 IC Insights 分析报告，2018-2022 年，全球车载 CMOS 图像传感器复合年均增长率将达到 38.40%，2022 年市场规模或达到 28 亿美元，占全球 CMOS 图像传感器市场份额的 15%。

（3）安防监控市场稳步增长带动 CMOS 图像传感器需求持续提升

全球安防市场经过半个多世纪的演变，已经发展成为一个市场规模庞大的成熟行业，应用领域从最早的政治、军事敏感领域拓展到办公楼、医院、学校等商业领域，再发展到居民家庭领域，空间不断扩大。根据前瞻产业研究院和中国安防网的统计，2017 年全球安防市场规模达 2,560 亿美元，中国安防行业总产值达 6,200 亿元。未来随着各国政府对安防问题的持续关注，IT 通讯、生物识别等相关技术的不断进步，来自欧美发达地区的升级换代需求与新兴国家市场的新增需求将促使安防市场不断增长。根据 CPS 中安网，全球及中国安防市场规模如下：



在安防行业总产值中，安防产品约占 32%，而视频监控占安防产品的约 50%。光学摄像头是安防产业链中重要的基础设备，随着安防市场规模的进一步扩大以及安防视频监控产品的高清化、网络化、智能化发展趋势，安防 CMOS 图像传感器的市场规模也将持续提升。

综上所述，2018 年是多摄像头智能手机元年，后置双摄智能手机的渗透率刚过 60%，仍有较大增长空间；而后置三摄、四摄机型渗透率还在 10% 以下。除智能手机以外，汽车、安防等下游市场规模也加速成长。北京豪威利润承诺期内，CMOS 图像传感器行业仍处于快速增长阶段，为北京豪威利润承诺期内净利润大幅增长提供了较为坚实的基础。

2、国家政策支持有利于行业发展

北京豪威主要从事 CMOS 图像传感器的研发、设计，属于集成电路行业。集成电路行业是信息产业的基础，一直以来占据全球半导体产品超过 80% 的销售额，被誉为“工业粮食”，涉及计算机、家用电器、数码电子、自动化、电气、通信、交通、医疗、航空航天等领域，是国民经济中基础性、关键性和战略性的产业。近年来，国家出台了一系列财政、税收、知识产权保护等政策，支持和鼓励集成电路设计行业的发展。

2014 年 6 月，国务院发布《国家集成电路产业发展推进纲要》，设立国家产业投资基金，重点支持集成电路等产业发展，促进工业转型升级。2016 年 5 月，国务院发布《国家创新驱动发展战略纲要》，要求加大集成电路等自主软硬件产品和网络安全技术攻关和推广力度；攻克集成电路装备等方面的关键核心技术。2016 年 7 月，国务院发布《“十三五”国家科技创新规划》，支持面向集成电路等优势产业领域建设若干科技创新平台，推动我国信息光电子器件技术和集成电路设计达到国际先进水平。2016 年 11 月，国务院发布《“十三五”国家战略新兴产业发展规划》，要求启动集成电路重大生产力布局规划工程，实施一批带动作用强的项目，推动产业能力实现快速跃升。2016 年 12 月，国务院发布《“十三五”国家信息化规划》，要求大力推进集成电路创新突破。加大面向新型计算、5G、智能制造、工业互联网、物联网的芯片研发部署。2017 年 4 月，科技部发布《国家高新技术产业开发区“十三五”发展规划》，提出优化产业结构，推进集成电路及专用装备关键核心技术突破和应用。

综上所述，国家政策对半导体设计行业的支持，有利于 CMOS 图像传感器行业有序、健康发展，为北京豪威利润承诺期内净利润大幅增长提供了政策保障。

(二) CMOS 图像传感器行业技术更新速度及未来发展方向

1、CMOS 图像传感器行业技术更新速度

CMOS 图像传感器行业技术更新速度较快，主要技术更新速度在 18 个月左右。以高端 CMOS 图像传感器较具代表性的技术为 3D 堆叠技术为例，其更新速度如下：

发布时间	所采用的堆叠技术	所采用的堆叠技术
2012 年	Oxide bonding + via-last TSVs	像素列阵+影像处理器
2014 年	F2F bonding + W-TSVs	像素列阵+影像处理器
2015 年	Au/SiO2 hybrid bonding	像素列阵+影像处理器
2016 年	Hybrid bonding	像素列阵+影像处理器
2017 年	三层堆叠技术	像素列阵+DRAM 存储器+影像处理器

美国豪威作为全球 CMOS 图像传感器领先企业，拥有坚实的技术储备和研发团队。公司新技术、新产品的研发速度基本同 CMOS 图像传感器行业技术更新迭代周期保持同步。

2、CMOS 图像传感器行业技术未来发展方向

未来 3 年内，智能手机仍将是 CMOS 图像传感器行业最重要的下游应用市场。目前，在手机摄像头领域已得到应用的背照式技术、全局快门（GS）、滚动快门（RS）、3D 堆叠技术、3D 顺序集成技术等仍将是未来 CMOS 图像传感器重要技术发展方向。此外，随着智能手机后置摄像头数量的增加，不同功能摄像头的专业分工将愈发明显，单独一家 CMOS 图像传感器厂商难以在各项功能上均占据领先优势。

在目前的竞争格局下，尽管日本索尼新产品发布速度较快，但美国豪威和韩国三星同类产品紧追其后，没有一家厂商能在市场上形成完全代差优势。在同一代产品的生命周期内（18 个月左右），多数时间三个厂商产品同质化较高，造成了寡头竞争的市场格局，导致各寡头企业毛利率均难以大幅提高。

预计未来 1-2 年内，日本索尼、韩国三星、美国豪威三家主导企业或将发挥自身技术优势，有所侧重的专注于某几个功能摄像头的研发和设计，在彩色主摄、黑白辅摄、广角、长焦、虚化、视频、3D 交互等主要功能中，每家厂商或将在其中 2-3 个领域具备显著技术优势。在这种情况下，各家厂商的优势产品毛利率能得到有效提高。

综上所述，利润承诺期内，北京豪威技术进步和新产品开发进度能满足行业技术更新需求。此外，随着各家企业产品的差异性的增加，利润承诺期内美国豪威差异化产品的毛利率将有所提高。

（三）CMOS 图像传感器行业竞争格局及主要竞争对手情况

1、CMOS 图像传感器行业竞争格局

近几年，全球 CMOS 图像传感器市场增长迎来新的增长高峰，与此同时 CMOS 图像传感器主要厂商之间的竞争也正在升温，市场份额加速向头部企业集中，并已逐渐呈现寡头竞争格局。全球前三大 CMOS 图像传感器供应商市场份额变化情况如下：

2014 年		2017 年	
日本索尼	27%	日本索尼	42%
韩国三星	19%	韩国三星	20%
美国豪威	17%	美国豪威	11%
合计金额	63%	合计金额	73%

数据来源：Yole Development

从上表可知，日本索尼、美国豪威和韩国三星是 CMOS 图像传感器行业主导厂商，2014 年至 2017 年，前三大厂商的市场份额从 63%提升至 73%，形成了寡头竞争格局。

2、主要竞争对手分析

日本索尼和韩国三星是北京豪威最主要的竞争对手：

索尼是日本的一家全球知名的大型综合性跨国企业集团，是世界视听、电子游戏、通讯产品和信息技术等领域的先导者之一。在 CMOS 图像传感器领域，索尼是市场占有率最大的厂商。索尼公司在 2012 年推出堆栈式（Stacked）CMOS 技术，可使整颗组件在同尺寸规格下得到更多的空间来获得更大面积的感光范围。长期以来，索尼在高端 CMOS 图像传感器市场保持较为显著的技术优势。

三星是韩国最大的跨国企业集团，包括众多的下属企业，业务涉及电子、金融、机械、化学等众多领域，同时三星也是 CMOS 图像传感器行业主要研发与生产企业之一。借助三星自有品牌智能手机、平板电脑和其他消费电子设备的市场知名度和占有率，在 CMOS 图像传感器市场，三星是美国豪威的主要竞争对手之一。

从经营模式来看，美国豪威属于 Fabless 厂商，生产环节主要委托业内知名晶圆代工企业；日本索尼和韩国三星均属于 IDM 厂商，拥有晶圆工厂。现阶段，三家厂商在 CMOS 图像传感器技术积累、技术研发和产品生产三个方面的优劣势如下：

项目	技术积累	技术研发	产品生产	综合
美国豪威	★★★	★★	★★	7
日本索尼	★★	★★★★	★★★★	8
韩国三星	★★	★★	★★★★	7

技术积累：三家厂商中，美国豪威最早专注于 CMOS 图像传感器的设计和研发，拥有较为全面的技术积累和丰富的开发经验。与日本索尼和韩国三星主要生产智能手机 CMOS 图像传感器不同，美国豪威产品覆盖医疗器械、汽车、安防监控、AR/VR 等多个领域，且市场占有率均名列前茅。因此，美国豪威产品线最为丰富，有一定的技术积累优势。

技术研发：日本索尼拥有经验丰富的技术研发团队，关键技术的开发速度和新产品迭代速度均处于行业领先地位。

产品生产：日本索尼和韩国三星均为 IDM 企业，生产能力优于美国豪威。但另一方面，日本索尼和韩国三星在晶圆生产加工能力方面有较大差异，具体情况如下：

序号	工厂所有者	位置	工艺制程	开始生产时间
1	三星	韩国，华城	20nm	预计 2020 年
2	三星	美国，奥斯汀	14nm	2011 年
3	三星	韩国，器兴	14nm	2005 年
4	三星	韩国，平泽	14nm	2017 年
5	三星	韩国，牙山	-	-
6	三星	中国，西安	20nm	2014 年
序号	工厂所有者	位置	工艺制程	开始生产时间
1	索尼	日本，大分	40nm 以上	2016 年
2	索尼	日本，长崎	40nm 以上	1987 年

3	索尼	日本，山行	40nm 以上	2014 年
---	----	-------	---------	--------

从上表可知，日本索尼的晶圆工厂数量、制程工艺先进性和产能均与韩国三星具有较大差距，尤其缺少 40nm 以下级别晶圆加工能力。近年来，CMOS 图像传感器制程工艺主要集中在 40nm-65nm，日本索尼的晶圆加工短板尚不明显。但随着 CMOS 图像传感器技术的提高，未来行业制程工艺将逐渐向 28nm-45nm 级别过渡。在这种情况下，日本索尼部分 CMOS 图像传感器业务或也将转变为 Fabless 模式。

美国豪威自 1995 年设立以来一直采取 Fabless 模式，公司的发展、成长轨迹与业内主要代工企业的发展、成长史基本重合，双方已保持了 20 余年的合作关系，具备丰富的合作经验和充分的信任基础。

综上所述，CMOS 图像传感器行业已形成寡头竞争格局，北京豪威最主要的竞争对手为日本索尼和韩国三星。与主要竞争对手相比，北京豪威产品线最为完善，产品覆盖 CMOS 图像传感器下游各个领域，拥有较为显著的技术积累优势。利润承诺期内，随着汽车、医疗、VR/AR 等 CMOS 图像传感器下游多元化应用的兴起以及行业制程技术升级导致主要竞争者经营模式从 IDM 向 Fabless 逐渐转型，北京豪威市场占有率或将所有提高，有助于北京豪威净利润大幅增长。

（四）北京豪威未来市场开拓规划、研发投入计划

按 CMOS 图像传感器下游应用市场划分，北京豪威未来市场开拓计划主要分为五个领域：智能手机、安防监控、汽车、医疗和 AR/VR。

1、智能手机：北京豪威将继续增强彩色主摄像头技术研发和产品开发力度，预计将于 2019 年二季度量产 0.8um、48M 级别摄像头，持续缩小同行业领头厂商日本索尼的差距。面对未来智能手机后置多摄像头功能分化趋势，北京豪威将发挥自身技术优势，在近红外、视频、黑白辅摄等技术领域增加研发投入，扩大市场份额。

2、安防监控：北京豪威在安防监控方面具备较强的技术优势，其夜鹰 Nyxel™近红外技术处于行业领先水平，产品信噪比等指标优于同行业竞争对手。此外，世界安防监控龙头企业海康威视、浙江大华均为中国大陆企业。截至 2018 年 12 月 31 日，北京豪威在全球拥有研发人员 870 人，其中 419 人长期在中国大陆工作，同竞争对手日本索尼和韩国三星相比，北京豪威在中国大陆拥有更为高效、健全的技术支持团队。未来，北京豪威将继续保持在安防监控领域的技术优势，维持较为合理的研发投入水平，同时凭借区位优势进一步增加市场占有率。

3、汽车：2018 年，北京豪威在车载摄像头领域市场占有率全球排名第二，主要竞争对手为安森美半导体。在车载摄像头领域，北京豪威拥有较为显著的技术优势，其 OX01A 芯片是全世界首个量产的具备 LED 闪烁均衡（LFM）技术的车载 CMOS 图像传感器。长期以来，北京豪威车载摄像头主要用于欧美汽车品牌，在奔驰、宝马、奥迪等品牌汽车搭载率居行业首位。未来，北京豪威将大力开发亚太市场，增加产品在日系和中国自主品牌汽车市场的渗透率。

4、医疗：北京豪威在医疗用 CMOS 图像传感器领域处于世界领先地位，其代表产品 OVM6948 摄像头在仅有 0.6mm×0.6mm×1.1mm 大小的同时，还可提供 1000 mV/lux-sec 的低光敏感度，是目前医疗内窥镜领域技术最先进的摄像头之一。未来，北京豪威将继续加强与医疗器械公司的合作，加大相关产品在医疗领域的推广力度。

5、AR/VR：北京豪威在 LCOS 领域积累了十余年的技术研发经验，并联合国际一流设备厂商合作开发了全世界首条 12 吋硅基液晶高清投影芯片产线，在 LCOS 领域的技术积累和工艺先进性均居全球同行业之首。未来，北京豪威将继续加强同下游应用客户的合作开发，扩大 LCOS 产品市场空间。

在研发投入方面，由于 CMOS 图像传感器行业在未来 3-5 年内未预见将发生革命性的技术突破，因此北京豪威未来将继续保持现有研发投入水平，并参考同行业主要竞争者经营策略和市场变动趋势适时调整。

（五）私有化后的运营情况明显改善

关于私有化后的运营情况请参见本反馈意见回复 4 题之“四、私有化后的运营情况明显改善”。

二、北京豪威承诺期净利润的可实现性

2016-2018 年，北京豪威扣除私有化相关费用（包括扣除 2016 年一次性员工奖励计划、2017 年美国税改、2018 年一次性税务事项等因素的影响）后的净利润分别为 2,101.35 万元、19,953.41 万元和 41,341.43 万元，复合增长率为 343.55%；2016-2018 年，北京豪威综合毛利率分别为 15.75%、23.13%和 25.45%，复合增长率为 27.12%。

本次交易评估基准日 2018 年 7 月 31 日后，2018 年 8-12 月，北京豪威利润预测的实现如下：

项目	2018 年 8-12 月完成数	2018 年 8-12 月预测数	完成数占预测数比例
净利润（万元）	20,809.93	15,394.76	135.18%

注：1、8-12 月完成数为 2018 年全年净利润减 1-7 月净利润。

2、8-12 月预测数为北京豪威评估报告中预测的 8-12 月净利润按评估基准日汇率 6.8165 折算。

2018 年 8-12 月，北京豪威净利润预测数为 15,394.76 万元，净利润完成数为 20,809.93 万元，完成数占预测数的比例为 135.18%。

综上所述，2018 年 8-12 月净利润完成金额超过同期净利润预测金额。北京豪威报告期净利润大幅增长，综合毛利率显著提高，私有化后的运营情况明显改善，经过 2017 年、2018 年的经营调整，私有化对北京豪威造成的不利影响已基本消除。利润承诺期，受益于多摄智能手机出货量的快速提高以及 CMOS 图像传感器下游多元化应用的兴起，北京豪威净利润大幅增长具备较好的可实现性。

三、中介机构核查意见

经核查，普华永道认为：

我们根据中国注册会计师审计准则，对北京豪威 2016 年度、2017 年度及 2018 年度财务报表进行了审计。我们将上述回复所载的报告期内经审计的财务资料与我们审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威相关会计资料以及了解的信息进行了核对。根据我们执行的审计工作，上述回复所载的报告期内经审计的财务资料在重大方面与我们在审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威会计资料以及了解的信息一致。

四、补充披露位置

上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第六节 标的资产的评估情况/二、北京豪威股权评估/（五）董事会对北京豪威资产评估的合理性及定价的公允性分析/10、承诺期净利润较报告期净利润大幅增长的依据、合理性及 11、承诺期净利润较报告期净利润大幅增长的可实现性”补充披露了上述内容。

问题：《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)中的问题 21

21、申请文件显示，1）本次交易拟募集配套资金不超过 20 亿元，用于北京豪威建设项目及支付中介机构费用。2）美国豪威的生产经营模式为 Fabless 模式，即主要进行产品的设计工作，封测等业务委托给代工工厂完成。3）2016 年至 2018 年 7 月，LCOS 的产量分别为 0.25 万颗、3.97 万颗、30.50 万颗，销量分别为 3.72 万颗、2.99 万颗、8.91 万颗。而募投项目建成投产后，将新增 LCOS 芯片产量 220 万颗/年。请你公司：1）结合北京豪威生产经营模式，补充披露其是否有足够的专利技术支持和管理经验开展晶圆测试、重构业务。2）结合报告期内 LCOS 的产量大于销量、募投项目投产后年产量显著高于报告期内产量的情况，补充披露北京豪威在硅基液晶高清投影显示芯片生产线项目（二期）项目建成投产后扩大 LCOS 销量的具体措施及可实现性。3）补充披露环评审批进展，是否存在其他障碍。4）补充披露本次交易业绩承诺中是否考虑上述募投项目产生的影响。请独立财务顾问、会计师、评估师和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、北京豪威是否有足够的专利技术支持和管理经验开展晶圆测试、重构业务

截至 2018 年 12 月 31 日，北京豪威在全球拥有的授权专利达到 3,440 项，主要技术涵盖图像传感器的设计与工艺开发环节，技术先进性处于行业前列。

北京豪威子公司豪威半导体于 2018 年投资在上海市松江园区建成一条月产能为 5,000 片 12 吋图像传感器晶圆的晶圆测试产线，并于 2018 年下半年达产。豪威半导体在运营自有新建的晶圆测试产线期间，组建并培养了高效的技术团队，同时建立了较为

完善的生产管理与质量控制体系，确保了晶圆测试业务的稳定运行。目前，豪威半导体晶圆测试产线的良率、生产成本、生产效率均优于代工厂。本次募投项目拟投入的“晶圆测试及晶圆重构生产线项目（二期）”项目，其晶圆测试部分系现有晶圆测试业务产能扩充，豪威半导体已具备足够的专利技术支持、较为丰富的管理经验和合格的实施团队，不存在实施障碍。

晶圆重构业务是针对晶圆测试后的 12 吋晶圆进行半导体制程的研磨、切割、清洗、挑选等相关的工艺。长期以来，北京豪威相关子公司在台湾与代工厂商共同进行相关工艺的调试和改进，积累了较为丰富的制程开发经验，充分掌握了晶圆重构业务的核心技术。此外，豪威半导体已运营 CMOS 图像传感器集成芯片业务多年，其封装工艺实质亦为晶圆研磨、切割、清洗等，与晶圆重构工艺具有很高的重合度。因此，豪威半导体已拥有充足的技术储备和合格的实施团队，具备开展晶圆重构业务的能力。

晶圆测试与晶圆重构均为 CMOS 图像传感器生产工序重要环节，2018 年以前，北京豪威的晶圆测试与晶圆重构业务主要外包给代工厂商，月需求量为 3 万—4 万片 12 吋晶圆。随着智能手机所搭载摄像头数量的日益增多，以及智能汽车、自动驾驶、VR、AR、无人机、AI 等领域对摄像头需求的提升，预计未来几年北京豪威晶圆测试与晶圆重构需求也将大幅增加。

二、结合报告期内 LCOS 的产量大于销售、募投项目投产后年产量显著高于报告期内产量的情况，补充披露北京豪威在硅基液晶高清投影显示芯片生产项目（二期）项目建成投产后扩大 LCOS 销量的具体措施及可实现性

LCOS（硅基液晶投影显示芯片）主要应用于增强现实（AR）、虚拟现实（VR）眼镜、智能货架、迷你投影仪、通讯等领域，其中 AR 和 VR 市场对 LCOS 的需求量最大。VR 和 AR 技术及产品经过了几年的市场预热和技术沉淀，已创造了较为清晰的消费需求，培养了消费人群。随着消费者对新一代可穿戴沉浸式虚拟现实/现实增强设备的渴望以及 5G 网络的广泛应用，预计未来 2、3 年 LCOS 市场需求将呈爆发式增长趋势。

北京豪威在 LCOS 领域积累了十余年的技术研发经验，并联合国际一流设备厂商合作开发了全世界首条 12 吋硅基液晶高清投影芯片产线，在 LCOS 领域的技术积累和工艺先进性均居全球同行业之首。

北京豪威 LCOS 产品在 AR 设备领域的主要客户为美国的 M 公司。M 公司成立于 2011 年，专注于 AR（现实增强）产品的研发。M 公司于 2018 年 8 月正式发布第一款 AR 眼镜，该款 AR 眼镜的核心投影芯片使用了北京豪威的 LCOS 产品，同时还搭载了多颗北京豪威的 CMOS 图像传感器。同时北京豪威还正与 M 公司合作设计开发第二代用于 AR 眼镜的 LCOS 投影芯片，预计 2019 年会正式发布并量产。

北京豪威 LCOS 产品在智能货架领域的主要客户是美国连锁超市巨头 K 公司，K 公司年销售额超千亿美元，系美国前三大零售企业。K 公司在 2016 年使用北京豪威的 LCOS 产品建立了世界上第一家智能货架示范超市，同时规划将此智能货架应用到 K 公司旗下几千家超市。该智能货架使用数字化显示屏取代了传统的纸质标签，通过中央控

制系统实时更新货品信息，同时还可以循环播放广告和促销信息，大幅减少了人工更换货架标签所需的人力成本。目前，K 公司正与北美某著名软件开发公司云平台合作开展无人值守商店试点，通过智能传感器和该云平台对零售店进行改造。一旦该系统建立完善，K 公司计划将智能货架系统推广至其三千余家超市以及全世界的连锁超市合作伙伴。未来几年，北京豪威相关 LCOS 产品需求将大幅增长。

除同上述国际知名客户展开合作以外，北京豪威也积极推进与国内消费电子终端厂商的合作，共同开发、推进 VR、AR 以及 AI 设备的量产。预计未来 2、3 年内，随着国内相关产品的逐渐成熟和量产，北京豪威 LCOS 产品的市场需求会进一步增加。北京豪威 LCOS 产品销量预测具有可实现性。

三、募投项目环评进展情况

2019 年 1 月 21 日，豪威半导体已分别取得上海市松江区环境保护局出具的《上海市松江区环境保护局关于豪威半导体（上海）有限责任公司晶圆测试及晶圆重构生产线项目（二期）环境影响报告的审批意见》（松环环保许管[2019]59 号）和《上海市松江区环境保护局关于豪威半导体（上海）有限责任公司硅基液晶高清投影显示芯片生产线项目（二期）环境影响报告的审批意见》（松环环保许管[2019]58 号），募投项目实施不存在其他障碍。

四、补充披露本次交易业绩承诺中是否考虑上述募投项目产生的影响

本次交易业绩承诺中未考虑本次募投项目产生的影响。

五、中介机构核查意见

经核查，普华永道认为：

我们根据中国注册会计师审计准则，对北京豪威 2016 年度、2017 年度及 2018 年度财务报表进行了审计。我们将上述回复所载的报告期内经审计的财务资料与我们审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威相关会计资料以及了解的信息进行了核对。根据我们执行的审计工作，上述回复所载的报告期内经审计的财务资料在重大方面与我们在审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威会计资料以及了解的信息一致。

六、补充披露位置

上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第五节 发行股份情况/二、募集配套资金具体情况/（二）募集配套资金投资项目介绍”补充披露了上述内容。

问题：《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)中的问题 23

23、申请文件显示，1）2017 年北京豪威递延所得税大幅增加，主要原因是受美国税务改革的影响，包括境外盈利遣返税及联邦企业所得税税率修改等。2）北京豪威

2017年归母净利润为27.58亿元，2017年度所得税费用为-27.19亿元。请你公司：结合美国税务改革相关规定，补充披露北京豪威2017年确认所得税费用金额的具体依据、合理性及合规性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、核查及说明

2017年12月22日，美国政府签署并发布《减税和就业法案》（以下简称“美国税务改革”），改革内容主要包括减税及规范对海外企业利润的回流，并将“全球征税制”转变为“属地征税制”。根据改革前的税法规定，美国公司需对所有在美国或是美国境外赚取的盈利纳税，但美国公司及外国子公司所赚取的境外利润，在该利润以分红的形式被“遣返”回美国前，暂免纳收美国所得税。本次美国税务改革，作为由全球征税制向属地征税制的过渡性政策，对美国企业在海外累计的未在美国纳税的盈利征缴一次性遣返税（又称“过渡税”）。除此以外，美国联邦企业所得税税率亦从35%降至21%；且从2018年开始，对美国企业取得的源于境外符合条件的股息红利实行100%免税。

针对美国税务改革，美国财政部于2018年陆续出具了实施细则及配套政策。

依据美国税务改革规定及企业会计准则要求，2017年北京豪威对于相关所得税费用的处理主要如下：

项目	金额（美元）	金额（人民币）
过渡税（1）	78,449,657	531,567,031
因“外部基准”差异设立的递延所得税负债冲销（2）	-406,167,455	-2,752,150,058
因“内部基准”差异设立的递延所得税负债冲销（3）	-62,082,431	-420,664,344
其他	-11,447,105	-77,564,436
所得税费用合计	-401,247,334	-2,718,811,808

注：美国豪威的财政年度是5月1日至4月30日。2017年1月1日至4月30日使用的联邦企业所得税税率为35%；作为美国税务改革的过渡期，2017年5月1日至2018年4月30日美国豪威使用的联邦企业所得税税率为加权平均税率30.36%。2018年5月1日后，联邦企业所得税税率变更为21%。

1、美国豪威在美国以外的子公司其未在美国纳税的累计境外盈利需缴纳一次性过渡税。鉴于美国财政部于2018年陆续出具税务改革的实施细则及配套政策，北京豪威在计算2017年12月31日过渡税时，基于现有已出台的税改法规资料及对于现有美国税法的理解，在计算过渡税时，采用了一系列合理的判断和估计，这些假设和估计主要包括：

（1）过渡税所依据的按美国税法所认定的美国豪威海外子公司税收累计收益和利润；
（2）美国加州税对美国联邦过渡税的影响；（3）可用于抵消过渡税的净经营亏损额和其他税务抵扣额。北京豪威对过渡税的核算是根据于2017年12月31日现有的美国税务改革法规及资料的合理估计。该合理估计已包含在2017年度的财务报表内，2017年度北京豪威计提过渡税金额为78,449,657美元。

2、美国豪威对其子公司投资的账面价值与其计税基础之间的差额所产生的暂时性差异，亦被称为“外部基准”差异。根据美国税务改革前的税法规定，美国豪威在 2016 年以外部基准的差异为基础，对当时未汇回美国的海外累计盈利设立了递延所得税负债。根据美国税改政策规定，截至 2017 年 12 月 31 日美国豪威在美国以外的子公司未在美国纳税的盈利需要缴纳过渡税，于 2018 年 1 月 1 日起对股息红利则采用属地征税制，对美国企业取得的源于境外符合条件的股息红利实行 100%免税。在此政策背景下，美国豪威对子公司相关由于外部基准差异而设立的递延所得税负债进行冲销，冲销金额为 406,167,455 美元。

3、美国豪威在以外部基准差异设立递延所得税负债的同时，对公司主体内包括其子公司所拥有的无形资产、固定资产与长期股权投资的账面价值与其计税基础之间的差额（亦被称为“内部基准”差异），按美国税率设立了递延所得税负债。及至美国税务改革，美国豪威也对内部基准差异而产生的递延所得税负债做了相应调整，调整包含：1、因税率降低对已确认的递延所得税负债进行重新计量，并相应进行冲销，冲销金额为 21,725,208 美元，2、因出售长期股权投资，相应冲销由其产生的递延所得税负债，冲销金额为 40,357,223 美元。

根据《企业会计准则第 18 号——所得税》规定，资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），应当按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，应当根据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。适用税率发生变化的，应对已确认的递延所得税资产和递延所得税负债进行重新计量，除直接在所有者权益中确认的交易或者事项产生的递延所得税资产和递延所得税负债以外，应当将其影响数计入变化当期的所得税费用。递延所得税资产和递延所得税负债的计量，应当反映资产负债表日企业预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响，即在计量递延所得税资产和递延所得税负债时，应当采用与收回资产或清偿债务的预期方式相一致的税率和计税基础。上述对于递延所得税负债的会计处理反映了资产负债表日企业预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响，符合准则相关规定。

二、中介机构核查意见

经核查，普华永道认为：普华永道会计师根据中国注册会计师审计准则对北京豪威 2016 年、2017 年及 2018 年的财务报表进行了审计。报告期内经审计的财务资料在重大方面与普华永道会计师在审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威会计资料以及了解的信息一致。报告期内，北京豪威所得税费用的会计处理依据充分，符合企业会计准则的规定。

三、补充披露位置

上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第九节 管理层讨论与分析/四、交易标的最近两年的财务状况分析/2、北京豪威的盈利能力分析/（8）所得税费用”补充披露了上述内容。

问题：《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)中的问题 24

24、申请文件显示，1）报告期北京豪威存货跌价准备占存货账面价值比例分别为 3.38%、6.97%、9.83%。2）美国豪威与部分晶圆代工厂签订了不可撤销的采购合同，因预计最终产品的可变现净值下降，导致履行该合同的预计成本超过预计收入而产生预计亏损。截至 2018 年 7 月 31 日，北京豪威预计负债中亏损合同为 2621.11 万元。请你公司：1）结合北京豪威报告期内在产品和产成品的可变现净值测算依据，补充披露存货跌价准备计提是否充分。2）补充披露北京豪威报告期内存货跌价准备占存货账面价值比例逐年上升的原因及合理性，以及对生产经营的影响。3）结合报告期内亏损采购合同预计负债的确认依据，补充披露是否存在主要订单合同为亏损合同的情况。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合北京豪威报告期内在产品和产成品的可变现净值测算依据，补充披露存货跌价准备计提是否充分

北京豪威管理层定期评估在产品和产成品的可变现净值，并对在产品和产成品的成本高于可变现净值的差额确认存货跌价准备。另外，北京豪威与部分晶圆代工厂签订了不可撤销的采购合同，因预计最终产品的可变现净值下降，导致履行该合同的预计成本超过预计收入从而产生预计亏损。每个资产负债表日，北京豪威计提了相关的在产品和产成品的跌价准备；对于尚未履行完毕的采购合同，按预计亏损超过已计提的存货跌价准备的部分，计入亏损合同的预计负债。

每个报告期末，北京豪威存货跌价准备计提方法如下：

首先对预期过剩产品计提减值准备	每个报告期末，北京豪威按其存货量（包括产成品、在产品以及不可撤销的晶圆代工厂采购合同数量）与预计未来销售量之间的差异作为基础，对预期过剩的在产品、产成品以及亏损合同计提减值准备。 其中： 存货量=期末不可撤销的晶圆订单量折算成以裸晶为单位的等价产成品数量+期末在产品乘以良品率得出等价产成品数量+期末产成品数量 预计未来销售量=北京豪威销售部门根据一年之内的销售预测数量
其次对剩余产品计提减值准备	对于剩余的产成品、在产品以及不可撤销的晶圆代工厂采购合同，存货跌价准备按存货成本高于其可变现净值的差额计提。存货成本，即标准成本。可变现净值，即按日常经营活动中，以存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

针对北京豪威报告期内存货跌价准备计提的充分性，独立财务顾问和普华永道进行了以下核查：

1、了解管理层对于存货跌价准备计提和亏损合同预计负债计提的相关政策，评估并测试了相关的关键内部控制；

2、对北京豪威的存货实施了监盘程序，检查存货的数量以及是否存在陈旧、报废情况的存货；

3、评估有关存货跌价准备和亏损合同预计负债的会计政策的合理性，并检查这些会计政策是否得到管理层的一贯执行；

4、通过重新计算在产品 and 产成品的可变现净值以及亏损合同的预计负债的相关计算过程，检查计算的准确性；

5、对于亏损合同预计负债的相关计算过程中涉及的采购价格、最低采购数量等信息，核对至相关的采购合同；

6、对管理层进行访谈，了解存货销售预测数量的基础和来源，并通过比对历史经营结果、未来经营计划，同时结合相关行业的未来预测，评估其合理性；

7、通过对比历史同类在产品至完工时仍需发生的成本，对管理层估计的至完工时要发生成本的合理性进行评估；

8、对于报告期末管理层做出的未来期间的存货销售预测数量，与截至审计报告日止的期后实际销售数量进行比较，检查是否存在重大异常变动和差异，并询问管理层相关的差异原因；

9、对于报告期末计提存货跌价准备的在产品 and 产成品进行抽样，对比相应的账面可变现净值和截至审计报告日止的期后实际销售价格，评估存货跌价准备计提的充分性。

首先对预期过剩产品计提跌价准备，2018 年存货合计等价产成品数量为 13,798 万单位（以裸晶为单位），库存等价产成品数量超出预测销售的等价产成品数量约 5,310 万单位，这部分超出数量由于预期无法销售，可变现净值为 0，对应的存货金额约为 5,069 万美金，相应计提存货跌价准备。

其次对于剩余的产成品、在产品以及不可撤销的晶圆代工厂采购合同存在可能低价销售的产品情况的，北京豪威按存货成本高于其可变现净值的差额计提了约 220 万美金的减值准备。

通过执行上述核查手段，独立财务顾问和普华永道未发现北京豪威存货跌价准备计提存在异常情况，报告期内北京豪威存货跌价准备计提充分。

二、补充披露北京豪威报告期内存货跌价准备占存货账面价值比例逐年上升的原因及合理性，以及对生产经营的影响

（一）存货跌价准备占比上升的原因

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，北京豪威存货跌价准备占存货账面余额的比例如下：

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
账面余额（万元）	325,975.51	276,487.66	363,564.11
跌价准备（万元）	36,298.26	19,280.76	12,273.49
占比（%）	11.14	6.97	3.38

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，北京豪威存货跌价准备占存货账面余额的比例分别为 3.38%、6.97%和 11.14%，逐年上升，主要原因如下：

资产负债表日，北京豪威首先按其存货量（包括产成品、在产品以及不可撤销的晶圆代工厂采购合同数量）与预计未来销售量之间的差异作为基础，对预期过剩的在产品、产成品以及亏损合同计提减值准备。因此，北京豪威存货跌价准备计提金额同存货量及其预期销量直接相关。

1、受上游晶圆代工厂排产周期以及 CMOS 图像传感器产业链较长特点的影响（通常为 16 周左右），北京豪威产品备货期较长，为应对快速变化的市场需求，需提前进行备货。2016 年下半年，北京豪威预期 13MP 像素将成为主流销售产品，提前进行了备货。但由于某知名手机品牌发布的新品使用的 CMOS 图像传感器为 12MP 像素，其他主要手机厂商大多跟随使用了 12MP 的 CMOS，导致北京豪威 13MP 产品预期销量下降，于 2017 年计提了部分存货跌价准备。

2、美国豪威私有化之后的 2017 年、2018 年，在管理和经营策略上持续进行了一系列调整，更加重视提升产品毛利率水平，在研发、运营、销售层面逐渐定位中高端产品，销售部门调低了部分中低端产品的预计未来销售量。基于谨慎性原则，北京豪威对部分预测销量较低或者一年无预测销量的产品，按预测销量和存货量的差额全额计提了存货跌价准备。

受上述两方面因素综合影响，北京豪威 2017 年和 2018 年末存货跌价准备占比逐年上升。北京豪威对存货跌价准备的计提反映了管理和经营策略上逐渐定位中高端产品的预期，与 2016-2018 年毛利率 15.75%、23.13%和 25.45%逐渐提高的变化趋势一致。

（二）存货跌价准备占比上升的合理性

1、北京豪威预计未来销量的预测具备合理性

北京豪威预计未来销量预测方法如下：

- （1）市场营销部门同主要终端客户逐一核实未来 1 年不同型号手机的预计出货量；
- （2）市场营销部门将预计出货量数据反馈给工程部门，工程部门结合公司历史产能数据和上游晶圆代工企业排产情况，分析公司可满足的供货量；
- （3）最后公司还需考察手机屏、内存、基带等智能手机其他关键配件未来 1 年内供需情况，分析手机出货量是否会因其他关键配件紧缺而产生波动；

(4) 在考虑上述因素后，北京豪威确定预计未来销量，并上传到公司的 ERP 系统；

(5) 市场营销部门每周会根据市场最新反馈对预计未来销量进行复核调整。

因此，北京豪威预计未来销量的预测，是依据公司长期历史生产经营数据，结合市场营销部门对未来市场需求的专业分析科学计算得出，具备合理性。

2、北京豪威存货跌价准备计提方法未发生变化

报告期期初以来至今，北京豪威存货跌价准备计提政策均为：首先对预期过剩产品计提减值准备；其次对剩余产品计提减值准备。存货跌价准备计提政策遵循了一致性原则，未发生变化，不存在通过人为调节多计提或少计提存货跌价准备的情形。

综上所述，北京豪威存货跌价准备占比逐年上升，是公司财务层面对生产经营活动的正常反映，具备合理性。

(三) 存货跌价准备占比上升对生产经营的影响

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，北京豪威存货余额占当期营业成本的比例分别为 54.23%、39.74% 和 50.20%，存货周转率分别为 1.84、2.17 和 2.16，存货周转速度较快。

2016-2018 年，北京豪威扣除私有化相关费用（包括扣除 2016 年一次性员工奖励计划、2017 年美国税改、2018 年一次性税务事项等因素的影响）后的净利润分别为 2,101.35 万元、19,953.41 万元和 41,341.43 万元，复合增长率为 343.55%；2016-2018 年，北京豪威综合毛利率分别为 15.75%、23.13% 和 25.45%，复合增长率为 27.12%。

报告期内，北京豪威对存货跌价准备的计提反映了管理和经营策略上逐渐定位中高端产品的预期，毛利率和净利润水平显著提高，存货跌价准备占比上升对公司生产经营不构成重大不利影响。

三、结合报告期内亏损采购合同预计负债的确认依据，补充披露是否存在主要订单合同为亏损合同的情况

每个资产负债表日，北京豪威计提了相关的在产品 and 产成品的跌价准备。对于尚未履行完毕的采购合同，按预计亏损超过已计提的存货跌价准备的部分，计入亏损合同的预计负债。

报告期内，北京豪威不存在主要订单合同为亏损合同的情况。

四、中介机构核查意见

经核查，普华永道认为：

我们根据中国注册会计师审计准则，对北京豪威 2016 年度、2017 年度及 2018 年度（“报告期”）财务报表进行了审计。我们将上述回复所载的报告期内经审计的财务资

料与我们审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威相关会计资料以及了解的信息进行了核对。根据我们执行的审计工作，上述回复所载的报告期内经审计的财务资料在重大方面与我们在审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威会计资料以及了解的信息一致。报告期北京豪威存货跌价准备计提充分，存货跌价准备的会计处理，符合企业会计准则的规定。

五、补充披露位置

上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第九节 管理层讨论与分析/四、交易标的最近两年的财务状况分析/1、北京豪威财务状况分析/（1）资产结构及其变化分析”补充披露了上述内容。

问题：《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)中的问题 25

25、申请文件显示，报告期内北京豪威前五大供应商采购金额占当期主营业务成本比例分别为 99.94%、82.23%、83.22%，请你公司：1）补充披露供应商集中度高的原因及应对措施，与同行业公司相比是否处于合理水平，对北京豪威议价能力是否存在影响。2）结合北京豪威与前五大供应商采购合作的稳定性分析，进一步补充披露采购风险对北京豪威生产经营的影响。请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露供应商集中度高的原因及应对措施，与同行业公司相比是否处于合理水平，对北京豪威议价能力是否存在影响

（一）供应商集中度高的原因

北京豪威采用 Fabless 经营模式，通过委托代工方式将晶圆生产、封装和测试工序委托第三方晶圆代工厂、封装厂和测试厂，自身专注于 CMOS 图像传感器的设计。北京豪威主要采购的产品为晶圆，其中 2016 年、2017 年及 2018 年北京豪威采购的晶圆合计金额占当期主营业务成本的比例分别为 73.94%、73.31%和 75.12%。

根据拓璞产业研究院及 IC insights 报告统计，2016 年及 2017 年全球晶圆厂市场占有率如下：

序号	企业名称	2017 年市占率（%）	企业名称	2016 年市占率（%）
1	台积电	55.90	台积电	59.00
2	格罗方德	9.40	格罗方德	11.00
3	联电	8.50	联电	9.00
4	三星	7.70	中芯	6.00
5	中芯	5.40	力晶	3.00

前五大合计数	86.90	-	88.00
--------	-------	---	-------

注：1、台积电即台湾积体电路制造股份有限公司；格罗方德即格罗方德半导体股份有限公司（Global Foundries）；联电即联华电子股份有限公司；三星即三星半导体有限公司 Samsung Semiconductor；中芯即中芯国际集成电路制造有限公司；力晶即力晶科技股份有限公司。

2、截至本反馈意见回复签署日，2018 年全球晶圆厂市场占有率尚无公开数据。

由于晶圆加工对晶圆厂自身技术及资金规模的要求较高，北京豪威可选择的晶圆厂数量有限，产业集聚效应明显。从上述数据可以得出，2016 年及 2017 年全球晶圆厂前五名市占率合计数分别达到 88.00%和 86.90%，其中行业龙头台积电年度市占率均超过了 55%，晶圆厂供应商处于高度集中化状态。同时，由于制造图像传感器有特定的技术要求，能满足北京豪威相关要求的晶圆代工厂在市场上为数不多，致使供应商集中度较高。

（二）同行业主要上市公司供应商采购金额占比

根据北京豪威同行业主要上市公司的公开信息，2016 年及 2017 年前五大供应商采购金额占比如下：

序号	证券代码	证券简称	2017 年 (%)	2016 (%)
1	300613.SZ	富瀚微	81.17	90.02
2	300661.SZ	圣邦股份	99.59	99.81
3	300672.SZ	国科微	77.19	73.04
4	603160.SH	汇顶科技	84.58	90.07
5	603986.SH	兆易创新	76.01	67.76
平均值			83.71	84.14

注：截至本反馈意见回复签署日，部分上市公司尚未披露 2018 年年报，2018 年前五大供应商采购金额占比数据不列入统计。

北京豪威同行业主要上市公司 2016 年及 2017 年前五大供应商采购金额占比平均为 84.14%、83.71%。北京豪威 2016 年、2017 年和 2018 年前五大供应商采购金额占比为 99.94%、82.23%和 91.83%。经与同行业主要上市公司对比，北京豪威前五大供应商集中度处于合理水平。

（三）对供应商集中度高的应对措施

北京豪威未来将进一步巩固与原有供应商的合作关系，并在本次重组后，结合上市公司与另一标的公司思比科的本土化优势，努力寻求与新供应商的合作机会，同时计划在中国大陆建立新的供应链体系。

1、巩固与原有供应商合作关系

由于集成电路设计行业属于技术密集型行业，对产业化运作有着很高的要求，晶圆代工厂与下游 CMOS 图像传感器设计厂商的合作存在较高的壁垒，包括技术、产业整合、

人才、资金规模、客户等方面，双方需要长时间的合作才能达成稳定的合作状态。北京豪威无论在行业地位、采购规模、技术能力等方面均有较大的优势，在激烈的市场竞争中通过诚信服务、优秀的产品质量逐步积累起公司的品牌和声誉，并且已经与供应商形成了长期、互信的合作。报告期内北京豪威供应商未发生变化，在合同发生期间双方未发生纠纷。未来几年，北京豪威与主要供应商将继续遵循市场化定价原则，保持密切的联系，进一步发展更高水平的合作。

2、寻求与新供应商的合作机会

目前台积电、中芯国际、通富微电、日月光等全球主要晶圆制造企业、封装测试企业纷纷在中国建立、扩充生产线，国内原有的晶圆代工制造企业的工艺水平也得到显著提升，为采用 Fabless 模式的国内集成电路设计企业提供了产能上的保障。根据国际半导体设备与材料产业协会（SEMI）发布的报告，预计将于 2017-2020 年间投产的半导体晶圆厂有 62 座，其中 26 座设于中国。

本次重组完成后，北京豪威将结合自身业务与技术的优势，充分发挥上市公司及思比科本土化的优势，整合相关资源，努力扩大北京豪威在中国市场的品牌影响力，在保证产品质量的前提下，寻求与更多本土晶圆厂的合作。

（四）对北京豪威议价能力的影响

北京豪威与供应商的合作历史悠久，稳定性强，相关订单的产品价格均按照市场价格定价。同时随着上述应对措施的实施，将有助于提升北京豪威的议价能力。此外，北京豪威与韦尔股份的客户均主要集中于移动通信、汽车电子等领域，终端客户重合度较高。本次重组完成后，北京豪威可以借助上市公司拓宽中国市场销售渠道，提升产品市场占有率。随着销售能力的提升，采购规模的扩大，北京豪威的议价能力将得到进一步增强。

二、结合北京豪威与前五大供应商采购合作的稳定性分析，进一步补充披露采购风险对北京豪威生产经营的影响

北京豪威供应商财务状况良好，规模较大，在市场上具有很高的影响力。报告期内，北京豪威前五大供应商未发生变化，双方保持了良好的合作关系，且部分供应商与北京豪威处于长期合作伙伴关系，合作稳定性很高。

随着市场的变化，中国大陆半导体市场规模不断扩大，政府给予了大量的政策支持，未来必将带动国内半导体相关产业的发展。但晶圆代工业是对技术壁垒、资金壁垒有很高要求的产业，若短期内国内晶圆厂的技术要求及规模无法满足北京豪威的产品需要，更换供应商仍需付出一定的时间成本，现有采购模式或出现无法保证晶圆的产能及供货时间等问题。同时若未来晶圆市场价格上升，北京豪威的成本将增加，对产品毛利造成不利影响。此外，如果出现突发的自然灾害等破坏性事件时，晶圆厂能否保障公司的采购需求存在不确定性，将会对北京豪威产品的未来规划、布局以及产品的正常运营产生一定的影响。

三、中介机构核查意见

经核查，普华永道认为：

我们根据中国注册会计师审计准则，对北京豪威 2016 年度、2017 年度及 2018 年度财务报表进行了审计。我们将上述回复所载的报告期内经审计的财务资料与我们审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威相关会计资料以及了解的信息进行了核对。根据我们执行的审计工作，上述回复所载的报告期内经审计的财务资料在重大方面与我们在审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威会计资料以及了解的信息一致。

四、补充披露位置

上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第四节 交易标的基本情况/一、交易标的之北京豪威/（八）北京豪威主营业务情况/6、主要原材料、能源的采购及供应情况/（3）报告期内向前五名供应商的采购情况”及“第十二节 风险因素/二、标的资产经营风险/（十一）采购风险”补充披露了上述内容。

问题：《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)中的问题 26

26、申请文件显示，1）北京豪威 2017 年末商誉账面价值为 480,046.29 万元，2018 年 7 月 31 日商誉账面价值为 500,785.94 万元。2）资产基础法评估中，长期股权投资评估值为 6.47 亿美元，评估减值 5.63 亿美元，减值率 46.50%，长期股权投资减值的主要原因是资产占有方对长期股权投资的利润的会计处理方式与评估处理方式不同。请你公司：1）补充披露美国豪威私有化过程中对于交易对价、美国豪威可辨认净资产公允价值及商誉的计算过程及确认依据，是否已充分辨认相应的可辨认无形资产。2）结合资产基础法评估中长期股权投资存在较大减值金额的情况，补充披露北京豪威在报告期内是否按照《企业会计准则》要求对私有化美国豪威产生的商誉进行减值测试；如是，请进一步补充披露商誉减值测试过程。3）结合上市公司备考报表中商誉金额占总资产和净资产的比例，对商誉减值风险进行充分提示。请独立财务顾问、评估师和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露美国豪威私有化过程中对于交易对价、美国豪威可辨认净资产公允价值及商誉的计算过程及确认依据，是否已充分辨认相应的可辨认无形资产

（一）美国豪威私有化过程中交易对价的确认依据

2015 年 4 月 30 日，美国豪威、Seagull International 和 Seagull Acquisition 签署《合并协议》。根据《合并协议》，美国豪威股东所持的普通股股票将以每股 29.75 美元现金的价格被收购注销，Seagull Acquisition 将被美国豪威吸收合并，合并完成后美国豪威将成为 Seagull Acquisition 原股东 Seagull International 的全资子公司。

2016年1月28日，Seagull Acquisition 被美国豪威吸收合并，合并完成后，Seagull Acquisition 被注销，美国豪威成为 Seagull International 的全资子公司。

美国豪威的私有化价格以二级市场成交价格为基础，通过谈判协商确定。

（二）美国豪威可辨认净资产公允价值及商誉的计算过程及确认依据

北京豪威管理层对私有化当日（2016年1月28日）辨认可辨认的无形资产进行了充分考虑，并与独立第三方评估机构德正信国际资产评估有限公司（以下简称“德正信国际评估”）就是否存在未辨认的无形资产进行了充分讨论，普华永道就德正信国际评估出具的《OmniVision Technologies, Inc.以财务报告为目的的有形资产及无形资产资产评估报告》进行了复核。

经上述分析，除专利技术及商标增值外，无其他重大的符合会计准则的可辨认无形资产。

1、可辨认净资产公允价值的计算过程及确认依据

截至购买日（2016年1月28日），美国豪威的资产和负债情况列示如下：

单位：元

项目	购买日公允价值	购买日账面价值
货币资金	2,501,596,508.62	2,501,596,508.62
应收账款	786,987,941.16	324,879,181.44
应收利息	2,757,496.87	2,757,496.87
其他应收款	1,341,987.23	1,341,987.23
存货	2,410,795,663.03	2,356,594,643.08
其他流动资产	2,408,612,315.94	2,409,941,518.65
长期股权投资	994,399,024.67	239,042,651.36
投资性房地产	33,865,571.55	19,199,402.57
固定资产	1,083,138,038.31	718,939,095.57
在建工程	23,618,119.43	23,618,119.43
无形资产	1,857,675,683.36	303,214,929.46
商誉	-	67,018,054.30
长期待摊费用	102,366,980.82	161,339,614.49
递延所得税资产	316,695,329.96	247,626,452.40
其他非流动资产	293,805,942.13	302,750,519.42
减：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-39,633,975.18	-39,633,975.18
应付账款	-863,820,925.68	-863,820,925.68
预收款项	-5,619,369.84	-14,237,524.70

项目	购买日公允价值	购买日账面价值
应付职工薪酬	-90,579,203.69	-90,579,203.69
应交税费	-59,847,567.71	-59,847,567.71
应付利息	-96,863.49	-96,863.49
其他应付款	-106,383,849.99	-108,377,363.30
一年内到期的非流动负债	-15,000,001.37	-15,000,001.37
其他流动负债	-16,059,772.61	-16,059,772.61
预计负债	-483,226,715.32	-483,226,708.23
递延收益	-2,450,000.00	-9,452,243.45
递延所得税负债	-3,623,485,545.40	-
其他非流动负债	-1,611,857.92	-1,611,857.92
净资产	7,509,840,954.88	7,977,916,167.56
减：少数股东权益	-	-
取得的净资产	7,509,840,954.88	7,977,916,167.56

美国豪威于私有化当日可辨认净资产的公允价值由独立第三方评估机构德正信国际资产评估有限公司出具的《OmniVision Technologies, Inc.以财务报告为目的的有形资产及无形资产资产评估报告》得出。截至 2016 年 1 月 28 日，美国豪威主要资产的评估方法及识别情况如下：

（1）固定资产识别情况

固定资产增值主要系建筑物、土地及设备增值，该部分增值影响收购后报表期间的经营成果。固定资产的评估方法主要为重置成本法，土地/土地使用权的评估方法主要为市场比较法。

（2）无形资产识别情况

无形资产增值主要系专利技术及商标增值。专利技术的评估方法为收益法，商标的评估方法为特许权使用费节省法。

2、商誉

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》规定，企业合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应确认为商誉。上述交易的合并成本为 12,323,968,616 元，截至 2016 年 1 月 28 日可辨认净资产公允价值 7,509,840,955 元，合并成本与取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额 4,814,127,661 元确认为商誉。

二、结合资产基础法评估中长期股权投资存在较大减值金额的情况，补充披露北京豪威在报告期内是否按照《企业会计准则》要求对私有化美国豪威产生的商誉进行减值测试

（一）资产基础法中长期股权投资减值原因

1、资产基础法评估结果

截至评估基准日 2018 年 7 月 31 日，北京豪威净资产账面值 128,973.69 万美元，评估值 72,707.85 万美元（人民币 495,613.07 万元），评估减值 56,265.84 万美元，减值率 43.63%。

按照美国会计准则，北京豪威将商誉在子公司层面分别入账，美国豪威对 OV-Cayman、HK4 的投资比例为 100%。截至评估基准日（2018 年 7 月 31 日）美国豪威商誉账面值 59,127.77 万美元，OV-Cayman 商誉账面值 1,586.98 万美元，HK4 商誉账面值 12,751.98 万美元。

在采用资产基础法评估时，涉及商誉减值的子公司如下：

（1）美国豪威净资产账面值 169,219.72 万美元，评估值 108,894.04 万美元，评估减值 60,325.68 万美元，减值率 35.65%。

列入本次评估范围内的商誉账面值 59,127.77 万美元，评估值 0.00 美元，减值 59,127.77 万美元，减值率 100.00%。

（2）OV-Cayman 净资产账面值 165,848.17 万美元，评估值 121,917.19 万美元，评估减值 43,930.98 万美元，减值率 26.49%。

列入本次评估范围内的商誉账面值 1,586.98 万美元，评估值 0.00 美元，减值 1,586.98 万美元，减值率 100.00%。

（3）HK4 净资产账面值 3,273.44 万美元，评估值 -84,409.78 万美元，评估减值 87,683.22 万美元，减值率 2,678.63%。

列入本次评估范围内的商誉账面值 12,751.98 万美元，评估值 0.00 美元，减值 12,751.98 万美元，减值率 100.00%。

2、资产基础法下子公司层面根据美国会计准则记录的商誉减值原因分析

北京豪威于 2016 年 1 月 28 日以人民币 1,232,396.86 万元（187,324.32 万美元）收购了美国上市公司美国豪威及其子公司，以当时合并成本减去取得的可辨认净资产公允价值份额形成商誉账面原值，商誉共计人民币 481,412.77 万元（77,465.08 万美元）。北京豪威管理层认为合并范围内各家公司仅为遍布全球的职能部门，北京豪威是按全球战略来分配资源和考评业绩的，公司整体作为一个资产组。

根据中国会计准则，非同一控制下的企业控股合并中产生的商誉体现在购买日编制的合并资产负债表中，北京豪威并购美国豪威属于非同一控制下的企业控股合并，商誉在北京豪威合并报表中体现，单体公司报表中不体现商誉。本次评估师在采用收益法评估时已考虑了商誉对北京豪威的内在价值。由于在资产基础法下无法单独评估商誉的价值，因此各子公司层面根据美国会计准则记录的商誉在采用资产基础法评估时资产组的评估价值为 0。

单位：万美元

项目	账面值	评估值
美国豪威商誉	59,127.77	0.00
OV-Cayman 商誉	1,586.98	0.00
HK4 商誉	12,751.98	0.00
商誉合计	73,466.73	0.00

经收益法评估，北京豪威在评估基准日 2018 年 7 月 31 日的净资产评估值为人民币 1,413,100.00 万元；经资产基础法评估，北京豪威在评估基准日 2018 年 7 月 31 日的股东全部权益评估值为人民币 495,613.07 万元。即：

收益法结果高于资产基础法结果值为 $1,413,100.00 - 495,613.07 =$ 人民币 917,486.93 万元。

基准日美元对人民币汇率为 1: 6.8165，收益法结果高于资产基础法结果实际为 $917,486.93 / 6.8165 = 134,597.95$ 美元，与商誉的账面值 73,466.73 万美元相比，商誉并无减值。

（二）北京豪威报告期内商誉减值测试情况

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，北京豪威商誉账面价值分别为 509,638.68 万元、480,046.29 万元和 504,216.84 万元，商誉账面价值变动原因为外币财务报表折算差额。

北京豪威仅有一个经营分部。北京豪威作为一个整体，从企业合并的协同效应中受益，其管理层将北京豪威作为一个整体分配资源和考评业绩。北京豪威所提供的服务和产品没有明显不同的风险和回报，所以管理层在进行商誉减值测试时，将北京豪威整体作为一个资产组。

北京豪威每年末根据《企业会计准则》的要求对商誉进行减值测试，包含商誉的资产组的可回收金额根据资产组的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

报告期内，资产组的可回收金额根据资产组的资产预计未来现金流量的现值确定。采用未来现金流量折现方法的主要假设包括：收入增长率、毛利率以及折现率。收入增长率与行业预测数据一致，不超过各产品的长期平均增长率。北京豪威管理层根据历史经验及对市场发展的预测确定预算毛利率，并采用能够反映北京豪威资产组的特定风险的税前利率为折现率。

报告期各期末，北京豪威管理层经评估认为包含商誉的资产组的可回收金额高于账面价值，私有化产生的商誉无需计提减值准备。

三、结合上市公司备考报表中的商誉金额占总资产和净资产的比例，对商誉减值风险进行充分提示

根据立信会计师出具的上市公司备考审阅报告，假设本次重组在 2017 年 1 月 1 日完成，上市公司 2017 年和 2018 年合并报表商誉金额分别为 613,623.97 万元和 637,794.53 万元，占备考报表总资产的比例分别为 32.04%和 31.51%，占备考报表归属于母公司股东净资产的比例分别为 57.68%和 58.05%。

本次交易完成后，在上市公司合并报表中将形成较大金额的商誉。根据企业会计准则的规定，商誉需在未来每个会计年度终了进行减值测试。若标的公司未来经营状况恶化，则存在商誉减值的风险，从而对上市公司经营业绩造成重大不利影响。公司提醒投资者关注上述风险。

四、中介机构核查意见

经核查，普华永道认为：

我们根据中国注册会计师审计准则，对北京豪威 2016 年度、2017 年度及 2018 年度财务报表进行了审计。我们将上述回复所载的报告期内经审计的财务资料与我们审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威相关会计资料以及了解的信息进行了核对。根据我们执行的审计工作，上述回复所载的报告期内经审计的财务资料在重大方面与我们在审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威会计资料以及了解的信息一致。美国豪威私有化过程中已充分辨认相应的可辨认无形资产。北京豪威在各报告期末按照《企业会计准则》的要求对私有化美国豪威产生的商誉进行了减值测试。

上市公司已在本次重组草案（修订稿）中细化披露了商誉减值风险。

五、补充披露位置

上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第九节 管理层讨论与分析/四、交易标的最近两年的财务状况分析/1、北京豪威的财务状况分析/（1）资产结构及其变化分析/⑧商誉”补充披露了相关内容。

上市公司已在本次重组草案（修订稿）“重大风险提示/三、与上市公司相关的风险/（二）商誉减值风险”中补充披露了减值风险。

问题：《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)中的问题 27

27、申请文件显示，1）北京豪威 2016 年、2017 年及 2018 年 1-7 月毛利率分别为 15.75%、23.13%和 23.89%。2016 年毛利率较低原因是收购美国豪威时确认了存货的公允价值增值，在销售这批存货时，把较高的公允价值确认为成本，直接影响了 2016 年的毛利率。2）国外同行业主要上市公司 2015-2017 年毛利率水平在 35%左右；国内同行业主要上市公司 2015-2017 年毛利率水平在 37%左右。请你公司补充披露：1）2016 年剔除因私有化美国豪威产生的存货公允价值增值后的毛利率水平。2）报告期北京豪威毛利率水平低于国内外同行业平均水平的原因。请独立财务顾问和会计师核

查并发表明确意见。

回复：

一、2016 年剔除因私有化美国豪威产生的存货公允价值增值后的毛利率水平

2016 年北京豪威因收购美国豪威产生的存货影响为 46,837.31 万元，剔除私有化影响的北京豪威毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2016 年审定数	私有化对存货成本的影响	扣除私有化影响后的金额
营业收入	795,650.01	-	795,650.01
营业成本	670,365.34	46,837.31	623,528.03
毛利	125,284.67	-	172,121.98
毛利率	15.75%	-	21.63%

根据上表，剔除因私有化美国豪威产生的存货公允价值增值后的毛利率水平为 21.63%。

二、报告期北京豪威毛利率水平低于国内外同行业平均水平的原因

（一）国内外同行业上市公司毛利率概况

北京豪威主要竞争对手日本索尼和韩国三星没有对外披露 CMOS 图像传感器业务的财务数据，除上述两家公司以外，国外 CMOS 图像传感器同行业上市公司包括安森美、海力士半导体和意法半导体。由于海力士半导体相关财务数据为负值，相关数据不具有可比性，在样本数据较少的情况下，本次评估国外可比公司范围扩大至半导体行业知名上市公司。

国外同行业主要上市公司 2015-2017 年综合毛利率情况如下：

单位：%

项目	2017 年	2016 年	2015 年
安森美半导体	36.69	33.20	34.13
日月光投资控股	18.16	19.35	17.70
中芯国际	23.89	29.16	30.52
意法半导体	38.87	34.94	33.51
高通	56.07	58.61	58.95
平均值	34.74	35.05	34.96

国内同行业主要上市公司 2015-2017 年综合毛利率情况如下：

单位：%

项目	2017 年	2016 年	2015 年
扬杰科技	35.58	35.36	34.64

富瀚微	47.60	56.96	55.96
捷捷微电	55.88	54.79	53.10
圣邦股份	43.43	40.24	40.65
富满电子	28.61	28.32	29.80
国科微	40.40	50.28	47.51
上海贝岭	24.14	25.90	25.06
华微电子	20.70	19.59	22.19
汇顶科技	47.12	47.14	57.86
韦尔股份	20.54	20.12	19.26
兆易创新	39.16	26.72	28.67
平均值	36.65	36.86	37.70

2016-2018 年，北京豪威综合毛利率分别为 15.75%、23.13%和 25.45%，低于国内外上市公司平均水平。

（二）北京豪威毛利率低于同行业上市公司原因分析

1、北京豪威与同行业主要上市公司业务细分领域、经营模式不同

北京豪威国外、国内主要同行业上市公司业务模式、主营业务及产品情况如下：

国外主要上市公司			
公司名称	所处行业	主营业务模式	主营业务及产品
安森美	半导体行业	Fabless 模式	安森美半导体产品类别较多，包括 CMOS 图像传感器、触摸传感器、电源管理类半导体产品（AC-DC 控制器、稳压器、驱动器、电源模块等）、模拟/逻辑及时序产品、分立半导体产品（IGBT/IGBA）等。在 CMOS 图像传感器领域，安森美半导体的产品主要用于车载摄像产品，此类 CMOS 图像传感器产品毛利率较高。
日月光投资控股	半导体行业	IDM 模式	日月光投资控股股份有限公司为全球领先半导体封装与测试制造服务公司，提供半导体客户包括晶片前段测试及晶圆针测至后段封装、材料及成品测试的一元化服务。因此，日月光投资控股的主营业务为晶圆的封装和测试，在半导体行业产业链中属于北京豪威的上游企业。

中芯国际	半导体行业	IDM 模式	中芯国际是世界领先的集成电路晶圆代工企业之一，提供 0.35 微米到 28 纳米不同技术节点的晶圆代工与技术服务。因此，中芯国际的主营业务为晶圆代工，在半导体行业产业链中属于北京豪威的上游企业。
亚德诺半导体	半导体行业	Fabless 模式	亚德诺半导体是一家在模拟信号、混合信号和数字信号处理的设计领域有较强优势的半导体设计企业，主要产品包括放大器、数模转换器、电源管理芯片、射频和微波产品等。
意法半导体	半导体行业	Fabless 模式	意法半导体是世界领先的提供半导体解决方案的公司，产品类别较多，包括 CMOS 图像传感器产品、SoC（片上系统）产品、定制与半定制电路、微控制器、智能卡 IC、专用存储器等。
高通	半导体行业	IDM+Fabless 模式	高通的主要产品为移动处理器、调制解调器、WiFi 产品等
国内主要上市公司			
公司名称	所处行业	主营业务模式	主营业务及产品
扬杰科技	半导体行业	IDM 模式	扬杰科技主要产品包括半导体功率器件、分立器件芯片等。
富瀚微	半导体行业	Fabless 模式	富瀚微长期专注于视频监控多媒体处理芯片及解决方案的设计研发，拥有视频编解码技术、图像信号处理技术、智能处理技术、SoC 设计技术等多项核心技术，主要产品为安防视频监控多媒体处理芯片及数字接口模块。
捷捷微电	半导体行业	Fabless 模式	捷捷微电主要产品为功率半导体分立器件和功率半导体芯片。
圣邦股份	半导体行业	Fabless 模式	圣邦股份主要产品为电源管理产品及信号链产品。
富满电子	半导体行业	Fabless 模式	富满电子主要产品为 LED 控制及驱动类芯片、MOSFET 类芯片和电源管理类芯片。
国科微	半导体行业	Fabless 模式	国科微主要产品包括固态存储系列芯片、广播电视系列芯片、物联网系列芯片、智能监控芯片等。
上海贝岭	半导体行业	Fabless 模式	上海贝岭主要产品包括单相多功能计量芯片、单相 SoC 芯片、液晶驱动（LCD）芯片、电源管理芯片等。

华微电子	半导体行业	Fabless 模式	华微电子主要产品为功率半导体元器件。
汇顶科技	半导体行业	Fabless 模式	汇顶科技主要产品为电容触控芯片、固定电话芯片、指纹识别芯片。
韦尔股份	半导体行业	Fabless 模式	韦尔股份主要产品为分立器件、电源管理芯片、射频芯片等。
兆易创新	半导体行业	Fabless 模式	兆易创新主要产品为存储芯片。

尽管国内外上市公司与北京豪威同属于半导体行业，但相关公司在产业链所处的环节、生产的具体产品、经营模式、产品下游细分领域各不相同，与北京豪威也存在一定的差异。因此，国内外上市公司综合毛利率区间跨度较大，从 20%至 58%不等；且平均毛利率也同北京豪威存在一定差异。

2、CMOS 图像传感器市场逐渐呈现寡头竞争格局

近几年间，全球 CMOS 图像传感器市场增长迎来一个新的高峰，与此同时 CMOS 图像传感器供应商之间的竞争也正在升温，市场份额加速向头部企业集中，并已逐渐呈现寡头竞争格局。全球前三大 CMOS 图像传感器供应商市场份额变化情况如下：

2014 年		2017 年	
日本索尼	27%	日本索尼	42%
韩国三星	19%	韩国三星	20%
美国豪威	17%	美国豪威	11%
合计金额	63%	合计金额	73%

数据来源：Yole Development

从上表可知，2014-2017 年，CMOS 图像传感器市场前三大供应商的市场份额从 63%提升至 73%，形成了寡头竞争格局。在这种市场竞争格局下，任何一家主要企业的价格调整都会马上影响其他竞争对手的定价政策，进而导致 CMOS 图像传感器市场呈现整体毛利率水平略低的情况。

3、美国豪威的私有化进程对经营管理造成了一定不利影响

美国豪威 2014 年 8 月正式启动私有化进程，整个私有化过程将近两年，且不可避免的对美国豪威经营管理造成了一定程度的不利影响：一方面，美国豪威因私有化新增长期借款 8 亿美元，财务压力显著增加；另一方面，私有化期间美国豪威公司无法进行较大投资和业务调整，难以应对瞬息万变的消费电子市场。在这种情况下，美国豪威毛利率出现了较为显著的下降。

私有化结束后，美国豪威各项经营管理活动逐渐恢复正常。自 2017 年起，美国豪威管理层积极实施产品升级战略，精简产品线、降低低端产品占比，集中精力研发和推广技术附加值较高的高端产品。2017 年，美国豪威连续推出了多款新产品和多项新技术，包括采用了新一代 PureCel®Plus 技术的 1,300 万像素级 OV13A10 和 OV13A1Qc 传感器、1,600 万像素级别的 OV16B10 传感器、业内领先的近红外（NIR）技术夜鹰 Nyxel™、支

持生物识别能力的 OV9738RGB-Ir 传感器。2018 年 1 月，美国豪威推出了 OV24A 系列图像传感器，该产品采用了美国豪威新一代 PureCel-⁺@Plus 技术，分辨率为 2,400 万像素，同时比普通 0.9 微米像素捕获 4 倍多的可见光子，从而可在低光状态下获得更好的图像质量。

经过 2017 年、2018 年的经营调整，美国豪威盈利能力显著提高。2018 年美国豪威综合毛利率为 25.45%，较 2017 年增加 2.33 个百分点。

（三）未来几年北京豪威盈利能力有望进一步提高

智能手机的增长是过去 5 年来 CMOS 图像传感器单位出货量增长和技术革新的主要动力。而在未来几年，CMOS 图像传感器下游应用多元化趋势明显，汽车、安防监控、医疗、玩具/电玩与工业领域等将成为带动 CMOS 传感器高速发展的新生动力。

1、安防监控领域

安防监控离不开视觉信息的获取，CMOS 图像传感器是安防监控设备的核心电子元器件。随着整个安防监控行业规模的不断扩大，YOLE 预估到 2020 年该领域 CMOS 图像传感器的市场规模将达到 9.12 亿美元，占到行业市场份额的 6%。

2、车载摄像头领域

车载摄像头是 CMOS 图像传感器增长最快的细分市场。近年来 CMOS 图像传感器主要应用于汽车倒车影像和防碰撞系统之中。未来，随着 ADAS（高级驾驶辅助系统）的普及和自动驾驶技术的发展，车载摄像头需求量将快速增加。根据 YOLE 预测，车载 CMOS 图像传感器市场至 2022 年将达到 80 亿美元左右，汽车市场也将成为仅次于手机的第二大 CMOS 传感器应用领域。

3、医疗/科研领域

传统医疗和科研领域主要使用 CCD 图像传感器。随着技术的进步，现今医疗和科研领域则在谋求使用成本更低效果更好的 CMOS 图像传感器来替代大部分老旧产品。YOLE 预测这一领域在未来 5 年的复合增长率将达到 34%，2020 年销售额将超过 9 亿美元。

应用领域	技术需求	北京豪威相关技术和产品
安防、车载	弱光环境下的成像能力	Nyxel™ 近红外技术，能够在所有照明条件下捕捉高清晰度的视频和图像。
安防、车载	LED 闪烁均衡 (LFM)	分离光电二极管图像传感器（工作温度区间-40-105 度），代表产品 OX01A 是全世界首个量产的 LFM 传感器。
车载、工业控制	针对果冻效应的高速传感器	全局快门技术，产品包括 OV9285、OG02B1B/OG02B10 和高性价比的 OV9284。

医疗	小型化集成、低功耗	CameraCubeChip™ 图像传感器集成芯片技术., 代表产品 OVM6948 摄像头在仅有 0.6mm×0.6mm×1.1mm 大小的同时, 还可提供 1000 mV/lux-sec 的低光敏感度, 是目前医疗内窥镜领域技术最先进的摄像头之一。
----	-----------	--

随着 CMOS 图像传感器下游应用领域的扩展, 不同应用领域对 CMOS 图像传感器的性能要求差异化明显。CMOS 图像传感器的技术导向已逐渐从单一手机领域的同质化技术竞赛, 向多应用市场的技术适应性和可实现性过渡, 例如: 汽车领域需要高可靠性和高灵敏度、监控领域需要无光环境清晰度、医疗领域需要小型化和低功耗、工业控制领域需要动态高速传感器、物联网大范围应用需要低成本。

北京豪威长期以来专注 CMOS 图像传感器技术研发, 在多行业技术应用方面有着深厚的技术和经验积累。随着 CMOS 图像传感器下游多元化应用需求量的快速增长, 未来几年北京豪威盈利能力有望进一步提高。

三、中介机构核查意见

经核查, 普华永道认为:

我们根据中国注册会计师审计准则, 对北京豪威 2016 年度、2017 年度及 2018 年度财务报表进行了审计。我们将上述回复所载的报告期内经审计的财务资料与我们审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威相关会计资料以及了解的信息进行了核对。根据我们执行的审计工作, 上述回复所载的报告期内经审计的财务资料在重大方面与我们在审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威会计资料以及了解的信息一致。

四、补充披露位置

上市公司已在本次重组草案(修订稿)“第六节 标的资产的评估情况/二、北京豪威股权评估/(一) 收益法评估具体情况/2、收益法评估过程/(2) 营业成本预测”补充披露了上述内容。

问题: 《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)中的问题 28

28、申请文件显示, 1) 北京豪威采用 Fabless 生产模式, 属于集成电路设计行业, 要求企业具备较强的持续创新能力, 不断满足多变的市场需求。2) 报告期北京豪威研发投入占营业收入比重情况分别为 14.55%、13.51%、12.96%。3) 报告期各期末, 北京豪威的专利权及专利技术账面价值分别为 111,148.05 万元、83,514.41 万元、74,265.47 万元。4) 报告期各期末, 北京豪威的专利权及专利技术账面价值分别为 17,889.68 万元、9,693.15 万元、280.42 万元。请你公司: 1) 结合同行业主要竞争

对手研发投入情况和行业技术及产品更新速度，补充披露报告期及预测期内北京豪威研发费用占营业收入比逐年下降的合理性；报告期内专利权及专利技术账面价值逐年下降的合理性。2）补充披露报告期内技术研发材料费持续下降的原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期及预测期北京豪威研发费用占营业收入比逐年下降的合理性

（一）报告期研发费用占营业收入比逐年下降的合理性

2016-2018 年，北京豪威研发费用具体情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
费用化研发费用（万元）	99,051.94	110,169.35	115,778.99
资本化研发费用（万元）	22,125.95	12,260.76	—
资本化部分的摊销	-2,098.34	-197.20	—
研发费用总计（万元）	119,079.55	122,232.90	115,778.99
占当年营业收入比例（%）	13.67	13.51	14.55

从上表可知，2016-2018 年，北京豪威研发投入占营业收入的比例分别为 14.55%、13.51%和 13.67%，2017 年、2018 年较 2016 年略有下降。2016 年北京豪威研发投入占比较高，主要原因为 2016 年 11 月北京豪威设立了“员工奖励计划”，当期研发费用因该奖励计划新增“股份支付费用”5,425.56 万元。扣除一次性股份支付费用后，北京豪威 2016 年研发投入占当年营业收入的比例为 13.87%，与 2017 年、2018 年研发投入占比处于相同水平。

2017 年，同行业 A 股上市公司研发投入及占营业收入的比例情况如下：

项目	金额（万元）	占营业收入比例（%）
扬杰科技	7,231.63	4.92
富瀚微	7,112.56	15.83
捷捷微电	2,095.00	4.86
圣邦股份	6,519.31	12.27
富满电子	3,749.75	8.53
国科微	13,164.68	31.97
上海贝岭	6,821.09	12.14
华微电子	9,732.31	5.95
汇顶科技	59,666.39	16.21
韦尔股份	10,128.44	4.21
兆易创新	16,703.54	8.23
中位数	7,231.63	8.53
平均数	12,993.16	11.37

注：2018 年年报未全部披露，以上数据摘自各上市公司 2017 年年报。

扣除一次性股份支付费用后，北京豪威 2016-2018 年研发投入占当年营业收入的比例分别 13.87%、13.51%和 13.67%，高于同行业 A 股上市公司 8.53%的中位数和 11.37%的平均数。

因此，一次性扣除股份支付费用影响后，北京豪威 2016-2018 年研发投入占当年营业收入的比例相对稳定，且高于 A 股同行业上市公司平均水平。

（二）预测期研发费用占营业收入比逐年下降的合理性

1、CMOS 图像传感器行业快速增长带动北京豪威预测期营业收入快速增长

根据 Yole Development 的统计数据，2017 年全球 CMOS 图像传感器市场整体规模约为 139 亿美元，增长率为 19.90%，到 2022 年，复合增长率仍将保持 10.5%的增长速度。北京豪威凭借其在全球 CMOS 图像传感器领域的地位和优势，受益于行业市场规模增长，营业收入仍将保持快速增长。

关于 CMOS 图像传感器行业仍将处于快速增长阶段的描述请参见本反馈意见回复第 19 题“一、（一）CMOS 图像传感器行业周期性特点及所处阶段/1、CMOS 图像传感器行业仍将处于快速增长阶段”。

根据立信评估出具的北京豪威评估报告，北京豪威 2019-2023 年营业收入复合增长率为 9.75%，与权威机构预测的行业复合增长率相符。

2、北京豪威研发费用中固定成本占比较高

2016-2018 年，北京豪威研发费用构成如下：

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
职工薪酬	56,209.32	56.75	60,940.96	55.32	54,407.85	46.99
折旧和摊销	27,600.80	27.86	26,109.64	23.70	25,184.72	21.75
软件使用费	5,054.07	5.10	5,075.95	4.61	4,380.33	3.78
法务费	3,097.27	3.13	3,078.23	2.79	3,502.25	3.02
技术研发材料费	2,205.55	2.23	9,693.15	8.80	17,889.68	15.45
租赁及物业费	1,198.51	1.21	1,343.46	1.22	1,080.92	0.93
专业服务费	883.27	0.89	899.25	0.82	808.74	0.70
水电费	834.76	0.84	798.49	0.72	672.67	0.58
办公费	616.70	0.62	637.06	0.58	757.84	0.65
交通差旅费	491.27	0.50	422.48	0.38	479.08	0.41
通讯费	486.55	0.49	493.16	0.45	465.99	0.40
业务招待费	12.65	0.01	15.57	0.01	14.57	0.01

股份支付费用	-	0.00	-	0.00	5,425.56	4.69
其他	361.22	0.36	661.96	0.60	708.81	0.61
合计	99,051.94	100.00	110,169.35	100.00	115,778.99	100.00

由上表可知，北京豪威研发费用主要由职工薪酬、折旧和摊销构成，2016-2018 年，上述两项费用合计占研发费用的比例分别为 72.13%（2016 年分母不包含一次性股份支付费用）、79.02%和 84.61%。

职工薪酬、折旧和摊销开支较为固定，并不随营业收入增长而同比大幅增加。根据立信评估出具的北京豪威评估报告，北京豪威 2019-2023 年研发费用中的职工薪酬复合增长率为 4.62%，低于预测的营业收入复合增长率。

3、北京豪威预测期研发费用持续增长

根据立信评估出具的北京豪威评估报告，北京豪威 2019-2023 年研发费用总额持续增长，从 14,328.98 万美元增长到 17,323.11 万美元，复合增长率为 4.86%，符合 CMOS 图像传感器行业及北京豪威业务增长的趋势。

综上，在北京豪威预测期营业收入持续上升符合行业发展趋势，研发费用持续增长，研发费用复合增长率低于营业收入复合增长率导致研发费用营业收入比重逐年下降。

二、报告期内专利权及专利技术账面价值逐年下降的合理性

北京豪威无形资产中的“专利权及专利技术”系 2016 年 1 月 28 日私有化时独立第三方评估机构德正信国际资产评估有限公司以公允价值为基础确认的可辨认的无形资产。

截至 2015 年末，北京豪威无形资产中的“专利权及专利技术”账面余额为 0，2016 年末、2017 年末和 2018 年末，该项目账面余额分别为 111,148.05 万元、83,514.41 万元和 65,844.51 万元，主要系私有化形成的该部分可辨认的无形资产自 2016 年 1 月起开始摊销所致，摊销年限分别为 1-7 年不等（FSI 为 7 年，BSI 为 6 年，LCOS 为 5 年，ASIC 为 4 年，Existing IP license 为 1 年）。

三、补充披露报告期内技术研发材料费持续下降的原因及合理性

2016-2018 年，北京豪威技术研发材料费及占研发投入的比例如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
技术研发材料费（万元）	2,205.55	9,693.15	17,889.68
技术研发材料费资本化部分（万元）	11,960.14	8,873.57	-
合计金额（万元）	14,165.70	18,566.72	17,889.68
占研发投入比例（%）	11.90	15.19	15.45

研发费用中的技术研发材料费主要为流片费用，即芯片设计完成后先试生产几片或几十片供测试使用。2017 年 2 月起，北京豪威对部分技术研发材料费进行了资本化，加

回资本化部分后，2016-2018 年技术研发材料费分别为 17,889.68 万元、18,566.72 万元和 14,165.70 万元，占研发投入的比例分别为 15.45%、15.19%和 11.90%。

2018 年，北京豪威技术研发材料费较 2017 年下降 23.70%，主要原因是随着中国大陆晶圆代工厂制程工艺的提高，自 2018 年起北京豪威加强了与大陆晶圆代工厂的合作，将一部分流片委托给大陆晶圆代工厂。与中国台湾地区晶圆代工企业相比，大陆晶圆代工厂流片费用较低，节约了部分技术研发材料费开支。

四、中介机构核查意见

经核查，普华永道认为：

我们根据中国注册会计师审计准则，对北京豪威 2016 年度、2017 年度及 2018 年度财务报表进行了审计。我们将上述回复所载的报告期内经审计的财务资料与我们审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威相关会计资料以及了解的信息进行了核对。根据我们执行的审计工作，上述回复所载的报告期内经审计的财务资料在重大方面与我们在审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威会计资料以及了解的信息一致。

五、补充披露位置

上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第九节 管理层讨论与分析/四、交易标的最近两年的财务状况分析/（一）北京豪威最近两年的财务状况分析/2、北京豪威的盈利能力分析/（3）期间费用分析/③研发费用”补充披露了报告期研发费用相关内容。

上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第六节 标的资产评估情况/二、北京豪威股权评估/（一）收益法评估具体情况/2、收益法评估过程/（5）期间费用预测”补充披露了预测期研发费用相关内容。

上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第九节 管理层讨论与分析/四、交易标的最近两年的财务状况分析/（一）北京豪威最近两年的财务状况分析/2、北京豪威的盈利能力分析/（3）期间费用分析/③研发费用”补充披露了专利权及专利技术账面价值下降的合理性。

问题：《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)中的问题 29

29、申请文件显示，1）2016 年 11 月，北京豪威设立了“员工奖励计划”，并向该计划支付初始资金合计 100,892.48 万元，作为职工薪酬费用计入管理费用，导致 2016 年管理费用较高。2）2016 年 1 月 28 日收购美国豪威时，对于美国豪威原股票期权、受限股票的持有者，北京豪威以现金对价向相应的持有人买断并注销，总计 11,132.06 万元。3）北京豪威在购买日评估计算新奖励以及替代的美国豪威原有奖励的公允价值，并进一步根据奖励的等待期将此替代奖励分为企业合并前和合并后服务两部分：对于分摊作为合并前服务的部分，作为收购美国豪威的对价；对于分摊作为合并后

服务的部分，将股份支付费用计入相关期间的成本和费用。请你公司：1）结合北京豪威 2016 年 11 月设立“员工奖励计划”的具体方案，补充披露该计划是否涉及股份支付；如是，结合该计划相关行权约定进一步披露将支付初始资金全部确认管理费用的会计处理依据。2）补充披露 2016 年 11 月设立“员工奖励计划”对报告期净利润的影响。3）补充披露作为收购美国豪威对价部分的股份支付计划具体金额，并结合收购美国豪威前存续的股份支付计划方案具体执行情况。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合北京豪威 2016 年 11 月设立“员工奖励计划”的具体方案，补充披露该计划是否涉及股份支付；如是，结合该计划相关行权约定进一步披露将支付初始资金全部确认管理费用的会计处理依据

2016 年 11 月，北京豪威设立了“员工奖励计划”（Employee Benefits Trust，简称“EBT”），并向该计划支付初始资金合计 152,500,000 美元（人民币 1,008,924,750 元），作为职工薪酬费用一次性计入北京豪威管理费用。

该 EBT 成立后，由独立的管理委员会（“Trust Committee”）全权负责其一切运营活动，北京豪威及其任何子公司对该 EBT 计划没有控制权，也无法从该奖励计划回收任何资金或获取任何经济利益。EBT 的核心内容如下：

- 1、明确设立 EBT 计划的目的是：以信托计划的形式以激励员工；
- 2、明确 EBT 计划成立后，立即交由独立的管理委员会进行运作；
- 3、明确管理委员会的权利范围。管理委员会对 EBT 有完全的独立自主决策权，主要包括：（1）决定设立 EBT 的信托基金、（2）挑选和决定被激励对象并授予该等对象奖励、（3）决定被激励对象需要完成的服务条件等激励要求、（4）修改和终止 EBT；
- 4、明确符合条件的 EBT 信托基金受让人包括美国豪威的员工、管理人员等；
- 5、明确 EBT 的信托基金的性质是不可撤销的，信托基金不构成美国豪威的资产。在美国豪威清算时，美国豪威的股东、债权人亦无权对这些信托基金主张权利；
- 6、明确 EBT 信托基金的初始投入（“Initial Contribution”）以及后续投入（“Additional Contribution”）的使用由管理委员会决定。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》对股份支付的规定，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。以权益结算的股份支付是指企业为获取服务以股份或其他权益工具作为对价进行结算的交易。北京豪威设立的“员工奖励计划”不涉及任何权益工具，因此不符合企业会计准则对于股份支付的定义，该计划不涉及股份支付。

上述 EBT 的相关活动由独立的委员会决定，美国豪威及其子公司均没有权利管理该计划。根据 EBT 的约定，管理委员会成员的任职与是否在美国豪威任职没有关系。此外，EBT 信托基金的性质不可撤销，信托基金不构成美国豪威的资产，在美国豪威清算时，

美国豪威的股东、债权人亦无权对这些信托基金主张权利，因此美国豪威对 EBT 也无法获取回报。

综上，北京豪威及其子公司并不控制 EBT，也无法决定其使用，未来不能给北京豪威带来经济利益，应全额计入当期损益。

二、补充披露 2016 年 11 月设立“员工奖励计划”对报告期净利润的影响

2016 年 11 月，北京豪威设立的“员工奖励计划”对 2016 年净利润的影响金额为 1,008,924,750 元，对 2017 年、2018 年净利润无影响。

三、补充披露作为收购美国豪威对价部分的股份支付计划具体金额，并结合收购美国豪威前存续的股份支付计划方案具体执行情况

（一）收购美国豪威时存在的股份支付计划及具体处理执行情况

美国豪威自成立以来，有多个以权益结算的股份支付计划，包括员工股份购买计划、股票期权和受限股票单位等，以换取美国豪威及其子公司的董事、高级管理人员以及员工提供的服务。

1、员工股份购买计划

北京豪威于 2016 年 1 月 28 日收购美国豪威时，对于美国豪威原员工股份购买计划参与者，需于北京豪威收购美国豪威完成收购之日的四天前完成股票的购买。美国豪威原员工股份购买计划将于收购完成的同时终止。

2、股票期权

北京豪威于 2016 年 1 月 28 日收购美国豪威时，对于美国豪威原股票期权的持有者，收购时的具体执行情况如下：

① 转换为 Seagull Investment Holdings 的股票期权

美国豪威员工持有的在《合并协议》生效（2016 年 1 月 28 日）之前尚不可行权期权及可行权的价外（Out-of-the-Money）股票期权，将根据《合并协议》的约定被转换为相应的 Seagull Investment Holdings 的股票期权。

② 现金买断

美国豪威员工持有的在《合并协议》生效之前的可行权的价内（In-the-Money）期权，北京豪威以现金对价（等于行权价和收购要约价的差额乘以可行权数量）向相应的持有人买断，并于买断后注销该等股票期权。

3、受限股票单位

北京豪威于 2016 年 1 月 28 日收购美国豪威时，对于美国豪威原受限股票单位的持有者，收购时的具体执行情况如下：

① 转换为 Seagull Investment Holdings 的股票期权

美国豪威员工在《合并协议》签署日（2015 年 4 月 30 日）及之后获授的且在《合并协议》生效（2016 年 1 月 28 日）之前仍发行在外的受限股票单位将根据《合并协议》的约定被转换为相应的 Seagull Investment Holdings 的受限股票单位。

② 现金买断

美国豪威员工持有的在《合并协议》签署日（2015 年 4 月 30 日）之前获授的且在《合并协议》生效（2016 年 1 月 28 日）之前仍发行在外的受限股票单位，北京豪威以现金对价（等于收购要约价乘以可获授数量）向相应的持有人买断，并于买断后注销该等受限股票单位。

（二）作为收购美国豪威对价部分的股份支付计划具体金额

北京豪威在购买日（2016 年 1 月 28 日）评估计算新奖励（即 Seagull Investment Holdings 的股票期权）以及替代的美国豪威原有奖励的公允价值，并根据奖励的等待期将此替代奖励分为企业合并前和合并后服务两部分。对于分摊作为合并前服务的部分，作为收购美国豪威的对价。对于分摊作为合并后服务的部分，北京豪威在职工剩余的等待期内，以可行权权益工具数量的最佳估计为基础，将股份支付费用计入相关期间的成本和费用。

对于分摊作为合并前服务的部分，作为收购美国豪威的对价的金额为 20,162,898 美元。

（三）2016 年 11 月，Seagull Investment Holdings 的股票期权的回购

2016 年 11 月，北京豪威向持有控股子公司 Seagull Investment Holdings 特定股权激励的子公司员工发出要约收购通知，以现金向该等股权激励持有人回购符合条件的股权激励。所有有关员工于 2016 年 12 月同意接纳要约，并在 2016 年 12 月内完成股权激励回购手续，本次股权激励回购总对价合计约 14,791,926 美元。

北京豪威将原本应在剩余等待期内确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，北京豪威回购支付的金额低于该等权益工具在回购日公允价值。

四、中介机构核查意见

经核查，普华永道认为：

我们根据中国注册会计师审计准则，对北京豪威 2016 年度、2017 年度及 2018 年度财务报表进行了审计。我们将上述回复所载的报告期内经审计的财务资料与我们审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威相关会计资料以及了解的信息进行了核对。根据我们执行的审计工作，上述回复所载的报告期内经审计的财务资料在重大方面与我们在审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威会计资料以及了解的信息一致。北京豪威

设立的“员工奖励计划”不涉及任何权益工具，因此不符合企业会计准则对于股份支付的定义，该计划不涉及股份支付。北京豪威及其子公司并不控制 EBT，也无法决定其使用，未来不能给北京豪威带来经济利益，应全额计入当期损益。北京豪威设立的“员工奖励计划”对 2016 年净利润的影响金额为 1,008,924,750 元，对 2017 年、2018 年净利润无影响。

五、补充披露位置

上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第九节 管理层讨论与分析/四、交易标的最近两年的财务状况分析/2、北京豪威的盈利能力分析/（3）期间费用分析/②管理费用”补充披露了上述内容。

问题：《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)中的问题 30

30、申请文件显示，2016 年至 2018 年 7 月，北京豪威应收账款周转率分别为 19.46 次/年、14.35 次/年、4.79 次/年。呈逐年下降趋势。请你公司补充披露：2018 年 1-7 月应收账款周转率大幅下降的原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、核查及说明

2016 年末、2017 年末、2018 年 7 月末和 2018 年末，北京豪威应收账款余额及周转率分别如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2018.7.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款余额	70,857.48	124,157.07	85,204.30	40,889.80
应收账款周转率	11.16	4.79	14.35	19.46

2018 年 1-7 月，北京豪威应收账款周转率大幅下降的原因为每年三、四季度通常为电子产品销售旺季，2018 年 7 月处于年中，且并非季度末或年末，应收账款余额通常高于年末。

2018 年末，北京豪威应收账款余额为 70,857.48 万元，较 2018 年 7 月末减少 53,299.59 万元，降幅 42.93%，2018 年全年应收账款周转率相应较 2018 年 1-7 月大幅提高。北京豪威销售回款通常在 30-45 天左右，年末应收账款余额只与 11 月和 12 月销售情况有关。经分析，2017 年末和 2018 年末，北京豪威应收账款余额占营业收入的比例分别为 9.41%和 8.13%，应收账款占比合理。

二、中介机构核查意见

经核查，普华永道认为：

我们根据中国注册会计师审计准则，对北京豪威 2016 年度、2017 年度及 2018 年度财务报表进行了审计。我们将上述回复所载的报告期内经审计的财务资料与我们审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威相关会计资料以及了解的信息进行了核对。根据我们执行的审计工作，上述回复所载的报告期内经审计的财务资料在重大方面与我们在审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威会计资料以及了解的信息一致。

三、补充披露位置

上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第九节 管理层讨论与分析/四、交易标的最近两年的财务状况分析/1、北京豪威的财务状况分析/（4）资产周转能力分析”补充披露了上述内容。

问题：《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)中的问题 31

31、申请文件显示，报告期北京豪威境外销售收入占比分别为 76.62%、77.63%、82.01%。请独立财务顾问和会计师补充披露针对北京豪威境外经营真实性核查情况，包括但不限于北京豪威与主要客户、供应商是否存在关联关系、收入确认政策是否符合会计准则的规定、境外销售的真实性等，并就核查范围、核查手段和核查结论发表明确意见。

回复：

一、核查范围

独立财务顾问和普华永道针对北京豪威境外经营真实性的核查范围主要包括：北京豪威及其子公司基本情况、经营场所；主要客户、供应商；北京豪威董事、监事和高级管理人员关联关系；银行账户及资金流水；存货；收入确认政策及执行情况；报告期主要客户销售回款情况等。

二、核查手段

（一）北京豪威及其子公司基本情况、经营场所核查

对北京豪威境外子公司的工商登记信息进行了查询，并对境外律师出具的法律意见书进行了复核。查阅主要子公司美国豪威在纳斯达克证券交易所公开披露的相关信息，实地走访了主要子公司所在地经营场所，确认境外经营的真实性。

（二）主要客户核查

通过现场走访、函证，检查与销售相关的原始单据（如销售合同、销售回款单据等），访谈北京豪威管理层等核查手段，对北京豪威报告期内主要客户进行了核查。

1、对北京豪威各年度前五大客户进行了走访

对北京豪威 2016 年、2017 年和 2018 年 1-7 月前五大客户分别进行了实地现场走访，前五大客户销售收入分别占 2016 年、2017 年和 2018 年 1-7 月主营业务收入的 61.97%、62.44%和 67.74%。现场走访问题主要包括：客户股权结构、董监高姓名、是否同北京豪威存在关联关系、报告期各年采购北京豪威产品种类、金额、数量、信用政策、付款结算方式、退换货情况、质量问题、双方合作开始时间和机缘等；如果主要客户是经销商，还重点了解了经销商的日常管理方式、定价策略、是否专营北京豪威产品、是否同时经销北京豪威关联方的产品、下游客户构成等。

2019 年 3 月，对北京豪威 2018 年全年前五大客户进行了邮件、电话访谈，主要对前期走访的 2018 年销售、财务数据和相关情况进行了更新。

2、对报告期内各资产负债表日应收账款余额实施函证

2017 年 12 月 31 日，北京豪威应收账款发函金额 113,504.05 万元，回函金额 44,294.56 万元，回函率 39.02%。

2018 年 12 月 31 日，北京豪威应收账款发函金额 108,525.36 万元，回函金额 77,375.68 万元，回函率 71.30%。

3、基于审计抽样执行实质性测试，包括并不限于查阅销售合同、订单、发票、发货单及运输单等；检查凭证流与物流，检查原始凭证（包括出库单、运单、签收单或验收报告、报关单等）是否齐全、真实、与合同规定一致，核对实际交易的品名、规格、数量等与订单规定是否相符。

4、结合营业收入确认，检查应收账款发生情况；结合银行存款核对，检查应收账款回款记录及期后收款情况，并进行了期后回款测试；结合对货币资金科目的核查，收集银行对账单，银行日记账，重点检查货款是否来自该客户、银行存款日记账和进账单是否有相关记录。关注大额回款是否存在近期同等金额汇出情况。

5、通过国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等公开渠道查询报告期内主要客户的关联方，客户为境内外上市公司的，查询其年度报告及公开信息披露资料，分析与北京豪威是否存在关联关系。

经核查，北京豪威销售情况真实，与主要客户不存在关联关系。

（三）主要供应商核查

通过现场走访、函证，检查与采购相关的原始单据（如采购合同、订单、采购验收单、付款单据等），访谈北京豪威管理层等核查手段，对北京豪威报告期内主要供应商进行了核查。

1、对北京豪威各年度前五大供应商进行了现场走访

对北京豪威 2016 年、2017 年和 2018 年 1-7 月前五大供应商分别进行了实地现场走访（由于各年排名第一的供应商包括同一控制下的三家主体，因此实际走访供应商数量

为 8 家)。2016 年、2017 年和 2018 年 1-7 月,北京豪威前五大供应商采购金额分别占各期主营业务成本的比例分别为 99.94%、82.23%和 83.22%。现场走访问题主要包括:供应商股权结构、董监高姓名、是否同北京豪威存在关联关系、报告期各年北京豪威所采购的产品种类、金额、数量、付款结算方式、信用政策、退换货情况等。

2019 年 3 月,对北京豪威 2018 年全年前五大供应商进行了邮件、电话访谈,主要对前期走访的 2018 年采购、财务数据和相关情况进行了更新。

2、对报告期内各资产负债表日应付账款余额实施函证

2017 年 12 月 31 日,北京豪威应付账款发函金额 8,862 万元,回函金额 9,369 万元,回函率 100%。

2018 年 12 月 31 日,北京豪威应付账款发函金额 15,222 万元,回函金额 15,979 万元,回函率 100%。

3、检查主要供应商的采购合同、订单、付款凭证、运单等;检查原始凭证(入库单、签收单等)是否齐全,实际交易的原材料品名、规格、数量与订单是否相符等。

4、核查了北京豪威与采购相关的管理制度,包括北京豪威供应商评估表、打分表、供应商基本情况调查表、样品评价报告等。

5、通过国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等公开渠道查询报告期内主要供应商的关联方,供应商为境内外上市公司的,查询其年度报告及公开信息披露资料,分析与北京豪威是否存在关联关系。

6、结合银行日记账,检查采购付款情况等。

经核查,北京豪威采购情况真实,与主要供应商不存在关联关系。

(四)北京豪威董事、监事和高级管理人员关联关系核查

查阅了北京豪威工商底档,要求北京豪威董事、监事和高级管理人员填写了基本情况及关联方调查表,了解其任职经历、对外兼职及投资情况,通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等网络查询工具对北京豪威董事、监事和高级管理人员的对外投资、兼职情况进行了对比复核。

通过走访、公开资料查询北京豪威主要客户、供应商的股东及董事、监事、高级管理人员等关联关系,与北京豪威的主要关联关系进行交叉比对,确认北京豪威与主要客户、供应商不存在关联关系。

(五)银行账户及资金流水核查

取得了北京豪威及子公司 2016-2018 年的全部银行账户流水,抽查大额资金流水与原始凭证是否相符,核对实际收付款方名称与客户或供应商名称是否相符。取得了所有银行账户至 2018 年 12 月 31 日的对账单,对主要银行账户发函询证,取得主要的经营收付款账户的银行回函。

通过对银行账户及资金流水的核查，北京豪威采购、销售真实。

（六）存货核查

普华永道在对北京豪威 2016 年度、2017 年度的年审过程中执行了监盘程序。独立财务顾问和普华永道实地前往北京豪威及其经销商、代工厂在上海、深圳、台湾、香港、武汉等地的仓库对 2018 年末在产品、产成品存货进行监盘，实地抽盘大额存货，核查存货真实性，具体如下：

1、了解存货特点及制定监盘计划

获取了北京豪威存货管理制度，充分了解北京豪威存货所有的存放地点，获取北京豪威期末存货明细表。共同制定盘点方案及监盘计划，结合北京豪威业务管理实际进行盘点工作。监盘前，明确了人员分工、监盘范围、抽盘范围、选样标准及理由、监盘过程中的注意事项等。

2、实地监盘抽盘

获取了盘点表单。直接通过仓库明细打印盘点表单，标明仓库地点、库位。

观察盘点现场。现场监盘完成后，获取关于盘点程序执行情况的评价记录，复核记录是否与实际相符。

参与盘点过程。覆盖监盘计划所选取的样本，现场清点存货数量并观察状态，将实盘数填入盘点表单中，标记是否存在残次冷背情况。对于成箱/盒包装、已标记数量的货物，通过透明晶圆盒抽查数量等方式抽查。获取监盘范围的盘点表单，根据程序的实际履行情况逐页签字确认。监盘现场确认存在差异的存货，询问了状态，取得了发货清单。

截至 2018 年 12 月 31 日，北京豪威存货余额为 47,496.14 万美元，实地抽盘大额存货及监盘金额合计 42,416.19 万美元，覆盖率 89.30%。

此外，独立财务顾问和普华永道关注了北京豪威报告期末存货跌价准备的计提是否充分，就期末存货余额较大的原因与管理层进行了访谈，结合北京豪威业务模式、存货周转情况、市场竞争情况和行业发展趋势等因素进行了分析。

经核查，北京豪威存货真实，存货余额变动符合业务模式、市场竞争情况和行业发展趋势。

（七）收入确认政策及执行情况核查

与北京豪威财务人员访谈，了解北京豪威具体业务的收入确认会计政策及收入确认时点，确认是否符合企业会计准则的规定并保持前后各期一致，针对报告期的销售流程和内控情况执行了穿行测试。

北京豪威的境内外收入的金额均按照其在日常经营活动中销售商品和提供劳务时，已收或应收合同或协议价款的公允价值确定。收入按扣除销售折让及销售退回的净额列

示。当与交易相关的经济利益能够流入企业，相关的收入能够可靠计量且满足下列各项经营活动的特定收入确认标准时，确认相关的收入。

1、销售商品

销售商品主要为图像传感器业务收入。北京豪威在已将产品和商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并且不再对该产品和商品实施继续管理和控制，相关的收入和成本能够可靠计量时，确认销售收入的实现。

（1）直销模式

在直销模式下，北京豪威收入确认的时点根据相关贸易条款分为：发货时确认和收到客户签收订单时确认。

对货交承运人（FCA）的贸易条款，收入确认时点为发货时确认，在该贸易条款下，承运人发货时货物毁损灭失的风险已转移，在该时点价格是可确定的，货物所有权转移给买方客户，此时点后不存在重大后续义务，应收货款有很大可能可以收回。

对未完税交货（DDU）以及目的地交货（DAP）的贸易条款，收入确认时点为客户签收订单的时点，此时价格是固定的或可确定的、所有权和毁损损失的风险已经转移给客户、应收账款的收回能得到合理保证。

（2）代销模式

在代销模式下，北京豪威以经销商发货给终端客户的时点作为收入确认的时点。经销商按与北京豪威约定的价格向最终客户销售北京豪威的产品，北京豪威根据经销商代销的销售额向经销商支付销售佣金。经销商未销售至最终客户的存货对应的收入不予确认，成本不予结转。每月经销商将销售明细以书面形式通知豪威，豪威根据销售明细上的发货日期确认收入。此时价格是固定的或可确定的，存货的毁损灭失等损失的风险已经转移给客户，应收账款的收回能得到合理保证，产品退货能得到合理预测，因此将该时点作为风险报酬转移时点。

2、提供劳务

北京豪威提供集成电路设计服务，相关收入于服务已提供且取得收取服务款的权利时确认。

经核查，北京豪威收入确认政策符合企业会计准则的规定。

（八）报告期主要客户销售回款情况

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，北京豪威应收账款前五大客户的回款情况如下：

单位：万元

2018.12.31				
序号	客户名称	期末余额	截至 2019 年 3 月 25 日回款金额	回款比例
1	B1	16,771.69	16,771.69	100.00%

2	A1	10,010.53	10,010.53	100.00%
3	C1	9,248.54	9,248.54	100.00%
4	F1	8,769.23	8,769.23	100.00%
5	D1	6,556.53	6,556.53	100.00%
合计		51,356.52	51,356.52	100.00%
2017.12.31				
序号	客户名称	期末余额	截至 2018 年 12 月 31 日回款金额	回款比例
1	B1	30,417.16	30,417.16	100.00%
2	C1	21,371.69	21,371.69	100.00%
3	D1	7,343.78	7,343.78	100.00%
4	G1	6,646.41	6,646.41	100.00%
5	D2	6,227.51	6,227.51	100.00%
合计		72,006.55	72,006.55	100.00%
2016.12.31				
序号	客户名称	期末余额	截至 2017 年 12 月 31 日回款金额	回款比例
1	C1	9,483.87	9,483.87	100.00%
2	B1	8,059.84	8,059.84	100.00%
3	D2	5,872.84	5,872.84	100.00%
4	D1	4,301.66	4,301.66	100.00%
5	H1	3,269.01	3,269.01	100.00%
合计		30,987.21	30,987.21	100.00%

经核查，2016-2018 年，北京豪威主要客户销售真实，回款情况好。

三、中介机构核查意见

经核查，普华永道认为：

我们根据中国注册会计师审计准则，对北京豪威 2016 年度、2017 年度及 2018 年度财务报表进行了审计。我们将上述回复所载的报告期内经审计的财务资料与我们审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威相关会计资料以及了解的信息进行了核对。根据我们执行的审计工作，上述回复所载的报告期内经审计的财务资料在重大方面与我们在审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威会计资料以及了解的信息一致。通过对北京豪威及其子公司基本情况及经营场所、主要客户及供应商；北京豪威董事、监事和高级管理人员关联关系；银行账户及资金流水；存货、收入确认政策及执行情况、主要客户销售回款情况等核查，北京豪威境外经营是真实的。

四、补充披露位置

上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第四节 交易标的基本情况/一、交易标的之北京豪威/（八）北京豪威主营业务情况/7、境外业务情况/（3）境外经营真实性核查情况”补充披露了上述内容。

问题：《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)中的问题 36

36、申请文件显示，1）国外主要上市公司 2015-2017 年营业收入年增长率平均值为 11.07%，国内主要上市公司 2015-2017 年营业收入年增长率平均值为 28.67%，北京豪威营业收入未来五年的年复合增长率为 9.75%。2）2019-2023 年，其他产品预测分别为 12,828.05 万美元、17,124.79 万美元、21,019.29 万美元、22,841.63 万美元、24,161.53 万美元，呈现 2019-2021 年增速显著高于 2022-2023 年的特点。请你公司：1）结合行业周期性特点及北京豪威 2015-2017 年营业收入年增长率情况，补充披露未来五年 9.75%的年复合增长率的预测依据及合理性。2）结合收益法评估所选国内外同行业主要上市公司主营业务模式，补充披露所选公司是否具备可比性。3）补充披露营业收入预测中其他产品预测 2019-2021 年增速显著高于 2022-2023 年的预测依据及合理性。4）结合北京豪威最新经营情况，补充披露 2018 年 8-12 月营业收入完成情况以及与收益法预测值相比是否存在差异。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、未来五年 9.75%的年复合增长率的预测依据及合理性分析

（一）北京豪威 2016-2018 年营业收入年增长率情况分析

2016 年 1 月 28 日，美国豪威从纳斯达克证券交易所摘牌。鉴于私有化前一年（2015 年）美国豪威执行美国会计准则，且无按中国会计准则及与韦尔股份相同会计政策编制的财务报告。为便于比较，财务状况引用本次重组经普华永道审计的北京豪威 2016-2018 年财务数据。

2016-2018 年，北京豪威营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年	复合增长率
营业收入	871,022.61	905,038.73	795,650.01	4.63%
增长率	-3.76%	13.75%	-	-

北京豪威 2016 年营业收入仅包括 2016 年 1 月 28 日私有化时点至 2016 年 12 月 31 日的营业收入，若考虑 2016 年全年水平，2016-2018 年营业收入基本持平，无明显增长，主要原因是私有化之后北京豪威处于战略调整期，持续在管理和运营上做出了一系列调整，管理层积极实施产品升级战略，精简产品线、降低低端产品占比。

（二）北京豪威未来五年营业收入增长合理性分析

根据立信评估出具的北京豪威评估报告，北京豪威 2019-2023 年预测营业收入如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	复合增长率
营业收入	1,023,587.67	1,143,028.48	1,263,218.19	1,384,675.51	1,485,201.52	9.75%
增长率	-	11.67%	10.52%	9.61%	7.26%	-

2019-2023 年，北京豪威预测营业收入复合增长率为 9.75%。预测期间，北京豪威营业收入增长率高于 2016-2018 年的营业收入增长率，主要原因有：

在过去较长一段时间内，北京豪威产品型号繁多，产品线基本覆盖了 CMOS 图像传感器下游全部领域。这种经营策略虽然有助于北京豪威增加 CMOS 图像传感器出货量，提高市场占有率，但产品线繁多一方面分散了研发、设计部门的精力，另一方面上游供应链被大量毛利率较低的低端产品占用，影响了盈利能力。自 2017 年下半年起，北京豪威积极进行了经营战略和产品结构调整，主动收缩产品线，战略性放弃了部分毛利率较低的产品，并将市场开拓、技术研发、产品设计等方面的资源向智能手机、安防监控、汽车、医疗、AR/VR 五大领域的重点产品集中。在这种情况下，2018 年北京豪威 CMOS 图像传感器出货量和营业收入较 2017 年有所下降，但毛利率由 2017 年的 23.13% 提高至 2018 年的 25.45%。

预测期内，北京豪威营业收入增长率主要基于未来 CMOS 图像传感器行业发展趋势。根据 Yole Development 数据，2017 年全球 CMOS 图像传感器市场整体规模约为 139 亿美元，增长率为 19.90%，未来五年仍将保持 10.5% 的复合增长率。随着后置多摄像头智能手机出货量的增加，以及汽车、安防、医疗等多元化下游市场规模的快速成长，北京豪威作为 CMOS 图像传感器行业主导厂商之一，预测期内营业收入持续增长有着较为坚实的基础。

综上所述，综合考虑 CMOS 图像传感器行业发展趋势及历史年度营业收入情况，北京豪威未来五年营业收入复合增长率 9.75% 与权威机构预测的行业复合增长率相符，具有合理性。

二、收益法评估所选国内外同行业主要上市公司是否具备可比性

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，北京豪威所属行业为“C 制造业”下的“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”，细分行业属于半导体行业。

（一）国外同行业上市公司情况

北京豪威主要竞争对手日本索尼和韩国三星没有对外披露 CMOS 图像传感器业务的财务数据，除上述两家公司以外，国外 CMOS 图像传感器同行业上市公司主要包括安森美、海力士半导体和意法半导体。由于海力士半导体相关财务数据为负值，不具有可比

性，在样本数据较少的情况下，评估师在收益法评估中将国外可比公司范围扩大至半导体行业知名上市公司。具体情况如下：

公司名称	所处行业	主营业务模式	主营业务及产品
安森美	半导体行业	Fabless 模式	安森美半导体产品类别较多，包括 CMOS 图像传感器、触摸传感器、电源管理类半导体产品（AC-DC 控制器、稳压器、驱动器、电源模块等）、模拟/逻辑及时序产品、分立半导体产品（IGBT/IGBA）等。
日月光投资控股	半导体行业	IDM 模式	日月光投资控股股份有限公司为全球领先半导体封装与测试制造服务公司，提供半导体客户包括晶片前段测试及晶圆针测至后段封装、材料及成品测试的一元化服务。在半导体行业产业链中属于北京豪威的上游企业。
中芯国际	半导体行业	IDM 模式	中芯国际是世界领先的集成电路晶圆代工企业之一，提供 0.35 微米到 28 纳米不同技术节点的晶圆代工与技术服务。在半导体行业产业链中属于北京豪威的上游企业。
亚德诺半导体	半导体行业	Fabless 模式	亚德诺半导体是一家在模拟信号、混合信号和数字信号处理的设计领域有较强优势的半导体设计企业，主要产品包括放大器、数模转换器、电源管理芯片、射频和微波产品等。
意法半导体	半导体行业	Fabless 模式	意法半导体是世界领先的提供半导体解决方案的公司，产品类别较多，包括 CMOS 图像传感器产品、SoC（片上系统）产品、定制与半定制电路、微控制器、智能卡 IC、专用存储器等。
高通	半导体行业	IDM+Fabless 模式	高通的主要产品为移动处理器、调制解调器、WiFi 产品等。

（二）国内同行业上市公司情况

公司名称	所处行业	主营业务模式	主营业务及产品
扬杰科技	半导体行业	IDM 模式	扬杰科技主要产品包括半导体功率器件、分立器件芯片等。

公司名称	所处行业	主营业务模式	主营业务及产品
富瀚微	半导体行业	Fabless 模式	富瀚微长期专注于视频监控多媒体处理芯片及解决方案的设计研发，主要产品为安防视频监控多媒体处理芯片及数字接口模块。
捷捷微电	半导体行业	Fabless 模式	捷捷微电主要产品为功率半导体分立器件和功率半导体芯片。
圣邦股份	半导体行业	Fabless 模式	圣邦股份主要产品为电源管理产品及信号链产品。
富满电子	半导体行业	Fabless 模式	富满电子主要产品为 LED 控制及驱动类芯片、MOSFET 类芯片和电源管理类芯片。
国科微	半导体行业	Fabless 模式	国科微主要产品包括固态存储系列芯片、广播电视系列芯片、物联网系列芯片、智能监控芯片等。
上海贝岭	半导体行业	Fabless 模式	上海贝岭主要产品包括单相多功能计量芯片、单相 SoC 芯片、液晶驱动（LCD）芯片、电源管理芯片等。
华微电子	半导体行业	Fabless 模式	华微电子主要产品为功率半导体元器件。
汇顶科技	半导体行业	Fabless 模式	汇顶科技主要产品为电容触控芯片、固定电话芯片、指纹识别芯片。
韦尔股份	半导体行业	Fabless 模式	韦尔股份主要产品为分立器件、电源管理芯片、射频芯片等。
兆易创新	半导体行业	Fabless 模式	兆易创新主要产品为存储芯片。

评估师本次收益法评估选取的国内外同行业上市公司虽然细分领域和主营产品与北京豪威有所不同，但均为半导体行业企业，且主要为 Fabless 经营模式的半导体设计企业。CMOS 图像传感器芯片设计作为半导体设计行业的重要组成部分，其行业周期、发展规律、技术更新换代速度、行业发展趋势均与半导体设计行业其他领域乃至整个半导体行业拥有较高的重合度和相似性。

综上所述，收益法评估所选国内外同行业主要上市公司与北京豪威具备可比性。

三、营业收入预测中其他产品预测 2019-2021 年增速显著高于 2022-2023 年的预测依据及合理性

根据立信评估出具的北京豪威评估报告，北京豪威营业收入预测中的其他产品主要为 ASIC、CCC 和 LCOS，具体如下：

单位：万美元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
ASIC	9,334.07	12,181.36	13,816.77	14,176.24	14,496.98

CCC/LCOS	3,493.98	4,943.43	7,202.53	8,665.38	9,664.55
----------	----------	----------	----------	----------	----------

本次评估营业收入预测中，2019-2021 年，ASIC 产品复合年均增长率为 21.67%，2022-2023 年增长率为 2.26%；2019-2021 年，CCC/LCOS 产品复合年均增长率为 43.58%，2022-2023 年增长率为 11.53%。ASIC、CCC、LCOS 产品 2019-2021 年增长率高于 2022-2023 年，主要原因如下：

（一）相关产品下游市场为新兴应用领域

ASIC 产品主要用于支持美国豪威 CMOS 图像传感器，在摄像头和主机之间起到桥梁作用，提供 USB、并行、串行接口解决方案以及压缩引擎和低功耗图像信号处理等功能，适用于在人脸识别、HDR、辅助驾驶等方面支持车载摄像头、安防、医疗等领域的 CMOS 图像传感器。

CCC 是一种采用先进的芯片级封装技术整合集成晶圆级光学器件和 CMOS 图像传感器的创新解决方案，美国豪威专有的堆叠技术可以通过一个步骤完成晶圆级光学与硅片的结合，可以提供图像传感、处理和单芯片输出的全部功能，适用于医疗领域。

LCOS 采用涂有液晶硅的 CMOS 集成电路芯片作为反射式 LCD 的基片，用先进工艺磨平后镀上铝当作反射镜，形成 CMOS 基板，然后将 CMOS 基板与含有透明电极之上的玻璃基板相贴合，再注入液晶封装而成。LCOS 能广泛应用于可穿戴电子设备、AR/VR 设备、智能货架、迷你投影仪、通讯等领域。

上述三类产品的主要应用于车载摄像头、安防、医疗和 AR/VR 市场，系 CMOS 图像传感器新兴应用领域，目前市场规模尚小，但已有较为成熟的产品问世，未来三年将进入快速增长期。

（二）其他产品历史销售收入增速较快且绝对规模较小

2016-2018 年，北京豪威其他产品营业收入情况如下：

单位：万美元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
ASIC	5,810.15	4,549.33	2,425.59
增长率	27.71%	87.56%	-
CCC/LCOS	1,435.47	518.16	286.72
增长率	177.03%	80.72%	-

鉴于其他产品 2018 年收入基数较小，且 2016-2018 年营业收入增长率较高，随着下游市场需求快速增加，本次评估预测 2019-2021 年其他产品收入仍将保持较快增速。

2021 年后，随着下游市场需求进入稳定期、市场上竞品数量增加以及北京豪威其他产品收入已扩大到一定规模，本次评估预测 2022-2023 年其他产品增长率将大幅下降。

四、2018 年 8-12 月营业收入完成情况

2018 年 8-12 月，北京豪威营业收入完成情况与收益法预测值对比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 8-12 月完成数	2018 年 8-12 月预测数	完成数占预测数比例
营业收入	369,460.80	377,718.10	97.81%
净利润	20,809.93	15,394.76	135.18%

注：1、8-12 月完成数为 2018 年全年数据减 1-7 月数据。

2、8-12 月预测数为北京豪威评估报告中预测的 8-12 月净利润按基准日汇率 6.8165 折算。

2018 年 8-12 月，北京豪威实现的营业收入达到了预测收入的 97.81%，净利润达到预测净利润的 135.18%。

五、中介机构核查意见

普华永道认为：我们根据中国注册会计师审计准则，对北京豪威 2016 年度、2017 年度及 2018 年度（“报告期”）财务报表进行了审计。我们将上述回复所载的报告期内经审计的财务资料与我们审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威相关会计资料以及了解的信息进行了核对。根据我们执行的审计工作，上述回复所载的报告期内经审计的财务资料在重大方面与我们在审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威会计资料以及了解的信息一致。

六、补充披露位置

上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第六节 标的资产的评估情况/二、北京豪威股权评估/（一）收益法评估具体情况/2、收益法评估过程/（1）营业收入预测”补充披露了上述内容。

问题：《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182158 号)中的问题 37

37、申请文件显示，1）北京豪威 2018 年 8 月至 2023 年各年度资产减值损失预测分别为 2,537.07 万美元、2,049.61 万美元、2,254.19 万美元、2,476.88 万美元、2,690.52 万美元、2,883.50 万美元。2）2016 年至 2018 年 7 月，北京豪威的期间费用占同期营业收入比例分别为 39.51%、19.23%、18.53%；2019 年至 2023 年预测期间费用占同期营业收入比例分别为 15.38%、14.68%、13.67%、13.08%、12.84%。3）北京豪威 2018 年 8 月至 2023 年营运资金追加预测分别为 1,404.95 万美元、8,739.32 万美元、7,224.23 万美元、8,151.02 万美元、2,690.52 万美元、7,221.37 万美元。2023 年以后营运资金稳定不再追加。假定 2025 年后北京豪威经营规模以 2025 年为准。2023 年企业自由现金流量为 23,899.73 万美元，2025 年以后为 29,907.65 万美元。请你公司：1）结合 2018 年 8-12 月资产减值损失预估金额高于 2019 年、2020 年、2021 年全年预估金额的情况，补充披露预测期资产减值损失预估

金额的依据及合理性。2) 结合北京豪威预测期市场开拓、研发投入等发展规划, 补充披露预测期期间费用占营业收入比逐年下降, 且低于报告期水平的原因及合理性。3) 结合北京豪威 2025 年以后经营规模不再变化的评估法假定条件, 补充披露 2023 年以后营运资金追加为 0 的预测依据及合理性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

一、预测期资产减值损失预估金额的依据及合理性

2016-2018 年, 北京豪威资产减值准备主要由应收账款坏账准备和存货跌价准备构成, 其明细如下:

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
坏账准备:	4,600.13	11.25	5,268.73	21.46	2,071.32	14.44
应收账款坏账准备	4,590.56	11.22	5,257.68	21.42	2,069.97	14.43
其他应收款坏账准备	9.57	0.02	11.04	0.04	1.35	0.01
存货跌价准备	36,298.26	88.75	19,280.76	78.54	12,273.49	85.56
合计	40,898.38	100.00	24,549.49	100.00	14,344.81	100.00

(一) 应收账款坏账损失的预测

2016-2018 年, 北京豪威应收账款坏账计提情况如下:

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
单项金额重大并单独计提坏账准备	1,076.29	23.45	1,024.70	19.49	-	-
按信用风险组合计提坏账准备	3,487.73	75.98	4,207.72	80.03	2,043.15	98.70
单项金额不重大并单独计提坏账准备	26.54	0.58	25.26	0.48	26.82	1.30
合计	4,590.56	100.00	5,257.68	100.00	2,069.97	100.00

2016-2018 年, 北京豪威应收账款坏账准备主要为按信用风险组合计提的坏账准备, 并无确凿依据表明其为坏账。2016-2018 年, 北京豪威应收账款实际核销的坏账和坏账准备计提情况如下:

单位: 万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
实际核销坏账	0.00	0.00	0.00
坏账准备计提	4,590.56	5,257.68	2,069.97
占比	0.00%	0.00%	0.00%

本次收益法评估采用企业自由现金流折现模型确定企业自由现金流价值，并分析溢余资产、非经营性资产（负债）的价值，确定北京豪威的整体价值。由于按会计准则计提的坏账准备的增加或减少不会产生现金流的流出或流入，因此本次收益法评估预测中的资产减值损失为预估的应收账款难以收回而导致的实际坏账损失，而非按会计准则计提的坏账准备。

A 股同行业可比上市公司 2017 年年报中披露的实际坏账损失情况如下：

单位：万元

证券代码	证券名称	坏账核销金额
SZ.300373	扬杰科技	355.17
SZ.300613	富瀚微	无
SZ.300623	捷捷微电	无
SZ.300661	圣邦股份	无
SZ.300671	富满电子	无
SZ.300672	国科微	无
SH.600171	上海贝岭	0.41
SH.600360	华微电子	无
SH.603160	汇顶科技	无
SH.603501	韦尔股份	46.94
SH.603986	兆易创新	无

由上表可知，除扬杰科技外，可比上市公司实际发生坏账损失的概率较小，且金额不大。北京豪威 2016-2018 年均未发生实际坏账损失，因此预计未来基本不会发生坏账，评估预测合理。

（二）存货减值损失的预测

鉴于本次评估预计未来基本不会发生坏账，因此预测期资产减值损失全部由存货跌价损失构成。北京豪威 2018 年 8-12 月存货跌价损失预估金额高于 2019-2021 年，主要原因如下：

北京豪威于 2018 年开始进行产品结构调整，为迎接新产品上线以及对市场的研判，北京豪威采取了加快处理库存的销售方式，在此情况下，预测 2018 年发生存货减值损失金额较大。

2019 年及以后年度北京豪威未有库存处理计划，存货跌价准备的金额预计恢复至 2016-2017 年的水平。因此，评估师以 2016-2017 年度审计报告所披露的存货跌价准备占存货原值比例的平均数，对 2019-2023 年存货减值损失金额进行预测。

2018 年 1-7 月，北京豪威存货跌价损失实际发生金额为 9,754.24 万元；2018 年，北京豪威存货跌价损失实际发生金额为 26,190.84 万元。2018 年 8-12 月，北京豪威存货跌价损失预测金额为 2,537.07 万美元，按评估基准日汇率折算约为 17,293.94 万元。

2018 年 8-12 月，北京豪威存货跌价损失实际发生金额为 16,436.60 万元，与预测金额 17,293.94 万元基本相符。

2016-2018 年，北京豪威存货跌价损失和存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31	三年合计
存货跌价损失	26,190.84	27,430.88	10,968.15	64,589.87
存货跌价准备	36,298.26	19,280.76	12,273.49	67,852.51
跌价准备占跌价损失比例	138.59%	70.29%	111.90%	105.05%

由上表可知，2016-2018 年，北京豪威存货跌价准备计提金额占三年存货跌价损失总金额的 105.05%，计提的存货跌价准备可以覆盖存货跌价损失，且金额基本相符，存货跌价准备的计提充分、合理。

因此，本次评估按照北京豪威 2016 年、2017 年存货跌价准备占存货原值比例平均数对 2019-2023 年存货减值损失金额进行预测，具备合理性。

二、预测期期间费用占营业收入比逐年下降，且低于报告期水平的原因及合理性

（一）预测期期间费用低于报告期水平的原因及合理性

2016-2018 年，北京豪威期间费用占同期营业收入比例情况如下：

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
销售费用	26,694.84	3.06	29,361.07	3.24	29,766.31	3.74
管理费用	26,727.17	3.07	24,997.93	2.76	138,390.47	17.39
研发费用	99,051.94	11.37	110,169.35	12.17	115,778.99	14.55
财务费用	11,943.95	1.37	9,507.58	1.05	30,451.63	3.83
合计	164,417.90	18.88	174,035.93	19.23	314,387.41	39.51

根据立信评估出具的北京豪威评估报告，2019-2023 年，北京豪威预测期期间费用占营业收入的比重分别为 15.38%、14.68%、13.67%、13.08%和 12.84%。低于 2016-2018 年期间费用占营业收入比例的主要原因有：

1、2016-2018 年期间费用中包括了美国豪威因私有化产生的可辨认的无形资产和其他长期资产增值摊销的影响

北京豪威 2016-2018 年的期间费用数据中，包含了美国豪威因私有化产生的可辨认的无形资产和其他长期资产增值摊销的影响，该部分资产摊销年限分别为 1-7 年。2016-2018 年，上述摊销金额分别为 11,884.57 万元、9,699.87 万元和 14,413.14 万元。

2016-2018 年，扣除上述摊销金额后，北京豪威期间费用占当期营业收入的比例如下：

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
期间费用金额	164,417.90	18.88	174,035.93	19.23	314,387.41	39.51
摊销金额	14,413.14	1.65	9,699.87	1.07	11,884.57	1.49
扣除后金额	150,004.76	17.22	164,336.06	18.16	302,502.84	38.02

由于该摊销并不影响现金流量，因此本次收益法评估所预测的未来期间费用，不包括上述摊销金额。

2、2016 年的期间费用中包含了一次性费用

2016 年北京豪威期间费用占营业收入比例较高，主要原因为该年期间费用中包含了“员工奖励计划”所产生的职工薪酬和股份支付费用，因私有化产生的专业服务费，此类费用具有偶发性特点，因此预测期期间费用中不包含此类一次性费用，相关一次性费用具体情况如下。

(1) 员工奖励计划

2016 年 11 月，北京豪威设立了“员工奖励计划”，并向该计划支付初始资金合计 15,250 万美元（人民币 100,892.48 万元），作为职工薪酬费用计入北京豪威当期管理费用，导致 2016 年管理费用较高。

(2) 股份支付费用

美国豪威自成立以来，有多个以权益结算的股份支付计划，包括股票期权、受限股票单位、员工股份购买计划等，以换取美国豪威及其子公司的董事、高级管理人员以及员工提供的服务。

北京豪威在购买（2016 年 1 月 28 日）日评估计算新奖励以及替代的美国豪威原有奖励的公允价值，并进一步根据奖励的等待期将此替代奖励分为企业合并前和合并后服务两部分：对于分摊作为合并前服务的部分，作为收购美国豪威的对价；对于分摊作为合并后服务的部分，在职工剩余的等待期内，以可行权权益工具数量的最佳估计为基础，将股份支付费用计入相关期间的成本和费用。

上述股份支付对 2016 年期间费用的影响如下：

单位：万元

项目	2016 年
销售费用	1,621.67
管理费用	2,450.24
研发费用	5,425.56
当期因股份支付而确认的期间费用	9,497.47

（3）专业服务费

2016 年北京豪威管理费用中的专业服务费 14,040.65 万元，其中 10,624.30 万元为同私有化相关的一次性专业服务费，未来年度不会再次发生。

综上所述，2016-2018 年，扣除合并对价摊销金额且扣除 2016 年一次性费用影响后，北京豪威期间费用占当期营业收入的比例如下：

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
期间费用 金额	150,004.76	17.22	164,336.06	18.16	181,488.59	22.81

从上表可知，扣除合并摊销影响和一次性费用后，2016-2018 年北京豪威期间费用占当期营业收入的比例分别为 22.81%、18.16%和 17.22%。其中 2016 年和 2017 年期间费用占比略高，主要原因为北京豪威根据会计政策自 2017 年起将符合资本化条件的部分研发费用资本化。本次评估预测期的期间费用不包括研发费用资本化支出，因此占营业收入的比重较 2016 年、2017 年低。

综上，北京豪威预测期期间费用占营业收入比例低于报告期期间费用占营业收入的比例预测具备合理性。

（二）预测期期间费用占营业收入比例逐年下降的原因及合理性

1、CMOS 图像传感器行业快速增长带动北京豪威预测期营业收入快速增长

根据 Yole Development 的统计数据，2017 年全球 CMOS 图像传感器市场整体规模约为 139 亿美元，增长率为 19.90%，到 2022 年，复合增长率仍将保持 10.5%的增长速度。北京豪威凭借其在全球 CMOS 图像传感器领域的地位和优势，受益于行业市场规模增长，营业收入仍将保持快速增长。

关于 CMOS 图像传感器行业仍将处于快速增长阶段的描述请参见本反馈意见回复第 19 题“一、（一）CMOS 图像传感器行业周期性特点及所处阶段/1、CMOS 图像传感器行业仍将处于快速增长阶段”。

根据立信评估出具的北京豪威评估报告，北京豪威 2019-2023 年营业收入复合增长率为 9.75%，与权威机构预测的行业复合增长率相符。

2、期间费用中固定成本占比较高

2016-2018 年，北京豪威期间费用中固定成本占比较高。具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年 ¹	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
销售费用	26,694.84	-	29,361.07	-	28,144.64	-
职工薪酬	15,867.09	59.44	17,203.06	58.59	15,883.34	56.43
其他费用	10,827.75	40.56	12,158.01	41.41	12,261.30	43.57
管理费用	26,727.17	-	24,997.93	-	26,524.76	-
职工薪酬	9,745.57	36.46	11,103.49	44.42	10,437.63	39.35
其他费用	16,981.60	63.54	13,894.43	55.58	16,087.13	60.65
研发费用	99,051.94	-	110,169.35	-	110,353.43	-
职工薪酬	56,209.32	56.75	60,940.96	55.32	54,407.85	49.30
折旧和摊销	27,600.80	27.86	26,109.64	23.70	25,184.72	22.82
其他费用	15,241.83	15.39	23,118.75	20.98	30,760.87	27.87
销售费用、管理费用、研发费用合计	152,473.95	-	164,528.34	-	165,022.83	-
职工薪酬等 ²	109,422.78	71.76	115,357.15	70.11	105,913.54	64.18
其他费用	43,051.17	28.24	49,171.19	29.88	59,109.29	35.82

注：1、为了增加可比性，2016 年的期间费用扣除了员工奖励计划、相应的股份支付费用和一次性专业服务费；2、包括研发费用中的折旧和摊销

从上表可知，2016-2018 年，北京豪威销售费用、管理费用和研发费用中的职工薪酬金额，以及研发费用中的折旧和摊销金额，合计占三项费用总金额的比例分别为 64.18%、70.11%和 71.76%，比例较高；且职工薪酬和折旧摊销费用相对较为固定，并不随营业收入增长而大幅增加。

3、随着私有化贷款逐步偿还，预测期北京豪威财务费用占比下降

长期以来，北京豪威现金流情况较好，一直采取低负债经营模式，长短期借款规模未随营业收入增长而大幅增加。2016-2018 年，北京豪威长短期借款主要为私有化贷款。预测期间，在北京豪威私有化贷款完全偿还后，其长短期借款规模预计将保持在一个稳定水平，并随着营业收入逐年增长而占比下降。

4、北京豪威预测期期间费用持续增长

根据立信评估出具的北京豪威评估报告，北京豪威 2019-2023 年期间费用总额持续增长，从 23,090.77 万美元增长到 27,966.39 万元，复合增长率 4.91%，主要为研发费用的增长，符合 CMOS 图像传感器行业及北京豪威业务增长的趋势。

综上，本次评估预测期内，北京豪威预测期营业收入持续上升符合行业发展趋势，期间费用逐年持续增长，职工薪酬等固定成本在北京豪威期间费用中占比较高，期间费用复合增长率低于营业收入复合增长率，导致期间费用占营业收入比例逐年下降。

三、补充披露 2023 年以后营运资金追加为 0 的预测依据及合理性

营运资本是指企业经营性流动资产与流动负债的差额，反映企业在未来经营活动中是否需要追加额外的现金。如果经营性流动资产大于流动负债，则企业需要额外补充现金，在现金流量预测中表现为现金流出，反之为现金流入。

一般而言，随着企业经营活动范围或规模的扩大，企业向客户提供的正常商业信用会相应增加，为扩大销售所需增加的存货储备也会占用更多的资金，同时为满足企业日常经营性支付所需保持的现金余额也要增加，从而需要占用更多的流动资金，但企业同时通过从供应商处获得正常的商业信用，减少资金的即时支付，相应节省了部分流动资金。

本次评估将预测的时间分为两个阶段，详细的预测期和后续期。本次评估的评估基准日为 2018 年 7 月 31 日，根据北京豪威的经营情况及本次评估目的，对 2018 年 8 月至 2023 年采用详细预测。因美国税改需对此前未完税的境外利润缴纳的一次性汇回税分八年缴纳（2018-2025 年），故本次评估对于除所得税以外的其他损益类科目详细预测至 2023 年，因此本次评估假定 2023 年以后年度北京豪威的经营业绩将基本稳定在预测期 2023 年的水平。

在北京豪威经营业绩稳定的情况下，营运资金的追加还受到应收账款、预付账款、存货、应付账款、预收账款等科目的周转率影响。本次评估预计后续期（2023 年以后）各科目周转率维持在 2023 年的水平。

综上，在北京豪威经营业绩稳定，且各科目周转率不变的情况下，营运资金追加的金额为 0 具备合理性。

四、中介机构核查意见

普华永道认为：我们根据中国注册会计师审计准则，对北京豪威 2016 年度、2017 年度及 2018 年度（“报告期”）财务报表进行了审计。我们将上述回复所载的报告期内经审计的财务资料与我们审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威相关会计资料以及了解的信息进行了核对。根据我们执行的审计工作，上述回复所载的报告期内经审计的财务资料在重大方面与我们在审计北京豪威财务报表过程中审核的北京豪威会计资料以及了解的信息一致。

五、补充披露位置

1、上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第六节 标的资产的评估情况/二、北京豪威股权评估/（一）收益法评估具体情况/2、收益法评估过程/（6）其他收支预测”补充披露了资产减值损失预估依据及合理性的相关内容。

2、上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第六节 标的资产的评估情况/二、北京豪威股权评估/（一）收益法评估具体情况/2、收益法评估过程/（5）期间费用预测”补充披露了期间费用预测的相关内容。

3、上市公司已在本次重组草案（修订稿）“第六节 标的资产的评估情况/二、北京豪威股权评估/（一）收益法评估具体情况/2、收益法评估过程/（11）营运资金追加预测”补充披露了营运资金追加预测的相关内容。