

长城证券证券股份有限公司

关于

**上海证券交易所《关于能科科技股份有限公司发
行股份购买资产暨关联交易预案信息披露的问
询函》**

之

专项核查意见

独立财务顾问



签署日期：二〇一八年九月

上海证券交易所上市公司监管一部：

能科科技股份有限公司（以下简称“能科股份”或“公司”、“上市公司”）于 2018 年 8 月 27 日收到贵部下发的《关于能科科技股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易预案信息披露的问询函》（上证公函【2018】2427 号）（以下简称“《问询函》”）。长城证券股份有限公司（以下简称“独立财务顾问”或“长城证券”）作为本次重组的独立财务顾问，现根据《问询函》所涉问题进行说明和解释，并出具如下核查意见。

本专项核查意见所述的词语或简称与《能科科技股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易预案》中“释义”所定义的词语或简称具有相同的涵义。

目录

一、关于标的资产的历史沿革	4
问题 1:	4
问题 2:	9
二、关于同业竞争及关联交易	10
问题 3:	10
问题 4:	14
问题 5:	16
问题 6:	19
三、关于业绩承诺可实现性	20
问题 7:	20
问题 8:	26
问题 9:	39
四、关于标的资产的经营和财务情况	41
问题 10:	41
问题 11:	49
问题 12:	53
问题 13:	62
问题 14:	68
问题 15:	76

一、关于标的资产的历史沿革

问题 1:

预案披露，2017 年 10 月，深岩投资以 3,750 万元认缴标的公司联宏科技 25% 股权，标的公司对应估值为 1.5 亿元；申宏信息以 1,000 万元认缴标的公司 10% 股权，标的公司对应估值为 1 亿元。其中，上市公司实际控制人赵岚持有深岩投资 94.50% 权益，董事、副总裁兼董事会秘书刘团结持有深岩投资 2.75% 权益。仅仅相隔 7 个月，本次重组标的资产的预估值大幅上升至 2.18 亿元。同时，截至 2018 年 5 月，联宏科技仍持有高达 3,080 万元的其他流动资产。请公司补充披露：（1）赵岚和刘团结设立及增资深岩投资，以及深岩投资向标的公司增资，继而在短时间内与上市公司达成重组意向的原因及主要考虑，以及标的公司在重组前接受紧急增资的原因和必要性；（2）标的公司和上市公司的实际控制人、董事、高管及其近亲属之间是否存在关联关系；（3）深岩投资增资时标的公司 2017 年度业绩应已基本明确，请补充披露标的资产估值在短期内变化较大的原因，是否存在向关联方输送利益的情形；（4）深岩投资设立和增资资金的来源，是否来自于上市公司股权质押；（5）截至本次收购，上述增资款大部分仍未使用，是否存在通过前期增资规避配套募集资金相关规定的行为；（6）深岩投资与申宏信息历史上是否存在代持情形，是否发生过权益纠纷，若是，相关问题是否已经得到解决。请财务顾问和律师核查并发表意见。

回复:

1、深岩投资入股标的公司及与上市公司达成重组意向的原因和标的公司在重组前接受增资的原因和必要性

（1）深岩投资入股标的公司及与上市公司达成重组意向的原因及主要考虑

联宏科技是一家专注于向工业客户提供 PLM 软件及整体解决方案的公司，且已从事 PLM 业务多年，连续 8 年成为西门子最高级别（白金级）解决方案合作伙伴，并多次荣膺西门子大中华区、亚太区最佳合作伙伴，在 PLM 系统的实

施和深度开发上具有丰富的行业经验和较强的市场影响力。

2016 年开始，能科股份逐步介入智能制造（PLM、MES、ERP 等）领域，下属子公司能科瑞元 2016 年底成为西门子银牌合作伙伴，并随着在智能制造领域规模的扩大，2017 年底成为西门子白金合作伙伴。在能科股份介入智能制造领域后，于 2016 年结识到联宏科技及其实际控制人龚军。

由于能科股份切入智能制造行业不久，而联宏科技在 PLM 领域经营时间较长，行业内知名度较高，与其合作有利于提高上市公司在这个领域的竞争力。2017 年 3 月，能科股份与联宏科技接触，表达了能够合作的意愿，而当时联宏科技实际控制人龚军表示需要进一步考虑。后经双方逐步沟通了解，于 2017 年 6 月，龚军同意双方先以参股联宏科技的形式进行合作，如果未来合作良好且条件成熟，再进一步磋商收购事宜。由于能科股份刚上市不久，为了降低上市公司投资风险，2017 年 7 月上市公司的实际控制人之一赵岚作为 LP 参与成立投资基金深岩投资并由该基金出资参股联宏科技 25% 的股权，全部工商登记手续于 2017 年 10 月办理完成。2017 年增资金额合计为 5,750 万元，截止 2018 年 5 月末，其中约 2700 万元已投入到日常经营，其余尚未使用的部分出于保值增值的目的进行理财处理。该等资金系为了未来三到五年发展储备的资金，使用需要一个过程。随着联宏科技业务规模的不断扩大，该等增资款将逐步全部投入至营运资金中。**根据评估测算，2018 年、2019 年和 2020 年所需增加的营运资金分别为 1,620.17 万元、503.54 万元和 1,007.46 万元，合计达 3,131.17 万元。**

经过近一年的接触，能科股份对标的公司的了解逐步深入，而联宏科技也非常认可上市公司经营团队的经营理念，双方形成了很好的沟通；同时，PLM 软件及信息服务市场和联宏科技的业务也快速发展。2018 年 6 月 5 日，能科股份董事长祖军与联宏科技实际控制人龚军在上海会面，沟通由能科股份全资收购联宏科技的可能性，并对交易方案进行了初步磋商，但当时各方并未就收购方案达成一致意见。2018 年 7 月 8 日，能科股份邀请长城证券、天元律所等中介机构，与联宏科技龚军等人在能科股份会议室讨论具体交易方案，当天各方达成了收购意向，由双方主要股东签署了收购意向书，并于 7 月 10 日休市后对外公告了本次交易意向书的主要内容。

本次交易完成后，联宏科技将被纳入上市公司的体系内，有利于加强和提升上市公司的在智能制造领域的服务深度，完善上市公司“智能制造”全产业链条，提升公司在智能制造系统集成领域的市场占有率和市场竞争优势，是公司实现整体发展战略的重要一步。

（2）标的公司接受深岩投资增资的原因和必要性

国务院于 2015 年发布《中国制造 2025》，其中明确提出要以新一代信息技术与制造业深度融合为主线，以推进智能制造为主攻方向。随后《关于 2016 年工业转型升级重点项目指南的通知》、《智能制造试点示范 2016 专项行动实施方案》、《智能制造发展规划（2016-2020 年）》、《工业和信息化部办公厅关于开展 2017 年智能制造试点示范项目推荐的通知》、《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》等一系列产业政策和措施亦快速落地，直接推动我国的智能制造技术及相关产业迎来历史性的发展机遇。与之相应的，随着国内制造业向着“智能制造”的产业升级，工业软件的市场规模快速增长。

联宏科技作为行业内的优质企业，近几年业务规模增长较快，特别是软件及实施服务业务，而该类业务实施周期和回款周期较长，需要配套相适应规模的技术团队，且前期投入大，对营运资金占用量大。为进一步提升市场地位和竞争力，抓住市场发展机遇，联宏科技需要持续加大资金和人力投入，但是联宏科技作为以软件和信息技术服务为主业的高科技企业，资产规模较小，融资渠道单一，主要依靠自身经营积累的内源性融资，资金瓶颈已成为了制约联宏科技进一步发展的主要因素。在这样的背景下，联宏科技与深岩投资达成增资意向；此外，为了进一步激励员工，促进业务发展，同时引进员工持股平台申宏信息进行增资；相关工商登记手续于 2017 年 10 月办理完成。

综上，联宏科技上述增资与本次重组并不是一揽子交易，系联宏科技出于自身业务发展和资金需求与投资人按照市场化原则进行的，本次增资一方面有利于增强联宏科技的资金实力，为抓住市场发展机遇，进一步提升市场地位和竞争力，提供有力的保障；另一方面也起到稳定核心骨干、激励员工，共同促进业务发展的作用。

2、标的公司和上市公司的实际控制人、董事、高管及其近亲属之间是否

存在关联关系

根据联宏科技和上市公司的实际控制人、董事、高管出具的说明，除上市公司实际控制人之一的赵岚和董事刘团结通过深岩投资持有联宏科技 25% 的股权外，标的公司联宏科技及其实际控制人和上市公司的实际控制人、董事、高管及其近亲属之间不存在关联关系。

3、标的资产估值变化的原因以及是否存在向关联方输送利益的情形

(1) 标的资产估值变化的原因

2017 年 6 月，联宏科技实际控制人龚军与能科股份实际控制人之一赵岚达成了通过参股的形式进行合作的意向。2017 年 7 月，赵岚成立投资基金深岩投资并参股了联宏科技 25% 的股权，全部工商登记手续于 2017 年 10 月办理完成。前述增资的合作意向是在 2017 年 6 月达成的，估值是参考联宏科技 2016 年的经营状况和未来发展前景确定的，2017 年 10 月仅仅是完成增资工商变更的时间。

本次交易时联宏科技 100% 股权的交易价格为 2.14 亿元，较 2017 年 10 月深岩投资增资时联宏科技 1.5 亿的估值有所提高，主要原因如下：首先，由于前次增资合作意向系 2017 年 6 月达成，与本次交易评估基准日已间隔近一年时间，在这期间联宏科技及工业软件和信息服市场均快速发展，交易估值时点的不同导致两次的估值环境有所不同；其次，前次增资时交易对方仅获得联宏科技 25% 的股权，系参股权，而本次交易系收购联宏科技 100% 的股权，系控股权；此外，前次增资为现金对价且未设置很多股东约束条件，而本次交易则存在较多的约束条件，如：支付对价的方式为股份、所有交易对手均对未来四年的业绩进行了承诺、本次交易所获得股份对价还存在较长的锁定期等；最后，前次增资估值是各方根据联宏科技当时的经营状况协商确定的，并未经过专业评估，而本次交易是在专业评估机构评估结果的基础上协商确定。综上所述，由于交易条件、交易背景和定价依据的不同导致两次交易的估值基础有所不同。

(2) 本次交易是否存在向关联方输送利益的情形

本次交易系在参考评估值的基础上，经交易各方协商确定，定价公允。同时，本次交易预案中也从相对估值角度定量分析了标的资产的定价公允性，确认本次

交易动态市盈率低于 2017 年度以来软件和信息技术服务行业重大资产重组市盈率的算数平均值；标的公司的相对估值水平与可比上市公司和能科股份相比均处于合理水平，标的资产的定价较为合理，符合上市公司和中小股东的利益，不存在向关联方输送利益的情形。

4、深岩投资设立和增资资金的来源以及是否来自于上市公司股权质押

深岩投资设立时的资金来源于各合伙人实缴出资，其对联宏科技的增资资金来源于深岩投资自有资金。深岩投资各合伙人中，北京森石投资管理有限公司、刘团结和龙丽的出资资金来源于其自有资金，合伙人赵岚的出资资金主要来源于其持有的上市公司股权的质押融资。

5、是否存在通过前期增资规避配套募集资金相关规定的行为

(1) 前期增资款的使用情况

本次增资之前，联宏科技资产规模较小，融资渠道单一，为了抓住智能制造领域快速发展的市场机遇，相关股东对联宏科技进行了增资，增资金额合计为 5,750 万元，截止 2018 年 5 月末，其中约 2700 万元已投入到日常经营，其余尚未使用的部分出于保值增值的目的进行理财处理。该等资金系为了未来三到五年发展储备的资金，使用需要一个过程。随着联宏科技业务规模的不断扩大，该等增资款将逐步全部投入至营运资金中。**根据评估测算，2018 年、2019 年和 2020 年所需增加的营运资金分别为 1,620.17 万元、503.54 万元和 1,007.46 万元，合计达 3,131.17 万元。**

(2) 是否存在通过前期增资规避配套募集资金相关规定的行为

前期增资系 2017 年 6 月达成的意向，2017 年 10 月完成的工商登记变更。该次增资距本次重组的筹划起点间隔近一年，且与本次重组不属一揽子交易。同时，前次增资方之一的深岩投资承诺通过本次交易取得的上市公司的股份自上市之日起 36 个月内不转让，该锁定期与配套募集资金对锁定期的最长要求一致。因此，交易对方不存在通过前期增资规避配套募集资金相关规定的行为。

为进一步保证上市公司利益，前次增资的另一个交易对方申宏信息也进一步承诺其通过本次交易取得的上市公司的股份自上市之日起 36 个月内不转让。

综上，联宏科技前期增资的投资人均承诺其通过本次交易取得的上市公司的股份自上市之日起 36 个月内不转让，该锁定期与配套募集资金对锁定期的最长要求一致，不存在通过前期增资规避配套募集资金相关规定的行为。

6、深岩投资与申宏信息历史上是否存在代持情形

根据深岩投资和申宏信息出具的说明，深岩投资和申宏信息自设立以来不存在代持情形，未发生过权益纠纷。

7、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为，赵岚和刘团结参与深岩投资的设立和增资，以及深岩投资向标的公司的增资，之后与上市公司达成重组意向具备合理的商业逻辑；标的公司接受增资符合其业务发展的实际情况；除上市公司实际控制人之一的赵岚和董事刘团结通过深岩投资持有标的公司 25% 的股权外，标的公司及其实际控制人和上市公司的实际控制人、董事、高管及其近亲属之间不存在关联关系；前次增资与本次交易标的资产估值的变化具有合理性，不存在上市公司向关联方输送利益的情形；深岩投资设立的资金来源于合伙人实缴出资，增资资金来源于深岩投资自有资金，其中合伙人赵岚的出资款主要来源于其持有上市公司股权的质押融资；交易对方不存在通过前期增资规避配套募集资金相关规定的行为；深岩投资和申宏信息自设立以来不存在代持情形，未发生过权益纠纷。

问题 2:

预案披露，龚霞于 2013 年 10 月将标的公司 100% 股权转让给曹丽丽，曹丽丽于 2013 年 11 月又将标的公司 100% 股权转回给龚霞，龚霞于 2014 年 1 月再次将股权转让给曹丽丽。请公司补充披露：（1）龚霞与曹丽丽发生上述三次股权转让交易的原因及作价依据；（2）标的公司历史上是否存在股权代持情形，是否发生过股权纠纷，若是，相关问题是否已经得到解决。请财务顾问和律师核查并发表意见。

回复:

1、龚霞与曹丽丽发生上述三次股权转让交易的原因及作价依据

龚军于 2004 年下海经商，先后在上海闸北区和天津河西区分别设立了上海优宏和天津优宏，其中天津优宏为龚军持股的个人独资公司；后来由于业务发展需要，计划将上海优宏搬到浦东新区，由于公司迁址程序复杂，且公司法规定一个自然人只能设立一家一人有限责任公司，加上龚军的配偶曹丽丽尚未退休，因此以龚军的妹妹龚霞的名义于 2010 年设立了联宏科技。

鉴于龚霞拟移民美国，其不便再继续担任股东和法人代表，同时龚军的配偶曹丽丽也即将退休，因此 2013 年 10 月由龚霞以平价（1 元/1 元注册资本）将联宏科技股权转让给龚军的配偶曹丽丽。转让完成后，税务部门给出意见，认为平价转让可能存在税务风险。对此，2013 年 11 月，曹丽丽先将股权以原价（1 元/1 元注册资本）转让给龚霞（即归还原状）；在此基础上，由龚霞于 2014 年 1 月以 1.25 元/1 元注册资本的价格将全部股权转让给曹丽丽，并缴纳了相应的个人所得税。

2、标的公司历史上是否存在股权代持情形

根据联宏科技实际控制人龚军、曹丽丽及原股东龚霞确认，龚霞所持联宏科技股权均为代曹丽丽持有。2014 年 1 月，龚霞将所持联宏科技全部股权转让给曹丽丽，该等代持完成还原，代持关系解除，且不存在任何争议或纠纷。除上述情况外，联宏科技自设立以来不存在其他代持情况。

3、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为，标的公司历史上龚霞所持股权系代曹丽丽持有；2014 年 1 月，龚霞将所持联宏科技全部股权转让给曹丽丽，该等代持完成还原，代持关系解除，不存在因此而产生股权纠纷的情形。除上述情况外，联宏科技自设立以来不存在其他代持情况。

二、关于同业竞争及关联交易

问题 3:

预案披露，标的公司实际控制人龚军在报告期内曾与上海优宏、天津优宏、香港优宏、上海联铎等多家企业形成控制或关联关系。请公司：（1）补充披露

报告期内标的公司实际控制人龚军、曹丽丽是否曾经控制其他企业，或者参股并构成重大影响，若是，说明相关企业的主营业务及持有权益比例；（2）说明标的公司实际控制人目前或曾经构成重大影响的相关企业是否曾与标的公司构成上下游关系，若是，说明是否构成实质关联交易，并结合报告期内发生的交易类型、标的、数量、价格、金额情况，说明相关交易的必要性及定价公允性；（3）结合标的公司与相关企业的主营产品与客户分布，分析说明龚军、曹丽丽控制或施加重大影响的相关企业是否曾经或预计将来与标的公司构成同业竞争关系。若是，请明确说明避免同业竞争的具体措施；（4）说明相关企业与上市公司及其实际控制人是否存在关联关系及业务往来。请财务顾问核查并发表意见。

回复：

1、标的公司实际控制人控制的其他企业和主要关联企业情况

截至目前，标的公司实际控制人龚军和曹丽丽控制的其他企业和主要关联企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本	股权情况	主营业务
1	上海优宏	100 万元	龚伟和曹振栋分别持股 80% 和 20%	已无实际经营
2	天津优宏	50 万元	龚伟持股 100%	已无实际经营
3	香港优宏	1 万港元	龚军持股 100%	2018 年 4 月申请注销
4	上海联铎	100 万元	龚军曾持股 90%	2018 年 8 月公告注销

注：①龚伟系龚军之弟，曹振栋系龚军之岳父。②龚军曾持有上海联铎 90% 的股权，2017 年 7 月，龚军对外转让了所持上海联铎的全部股权；2018 年 8 月，上海联铎已公告注销，自然人吴敏毓持有其 100% 股权。

2、前述企业与标的公司业务关系情况及是否存在实质性关联交易

（1）前述企业与标的公司业务关系情况

①上海优宏系 2004 年龚军在上海闸北区设立的一家企业，其主营业务为工业软件的销售及实施服务。出于业务发展的考虑，2010 年龚军在上海浦东区设立联宏科技，之后上海优宏逐步退出业务拓展，主要进行一些原有客户的维护业务，同时西门子等供应商亦终止了与上海优宏的合作关系。其经营模式是由上海

优宏直接与客户签订销售合同，而上海优宏从联宏科技采购相关软件及技术服务。

②天津优宏系 2008 年龚军在天津河西区设立的一家企业，其主营业务是提供工业软件技术服务。报告期内，天津优宏为联宏科技提供技术服务。

③上海联铎系 2014 年龚军在上海浦东区成立的一家企业，其主营业务是提供工业软件技术服务。报告期内，上海联铎为联宏科技提供技术服务。

④香港优宏系 2009 年龚军在香港设立的一家企业，其主营业务为贸易。报告期内，香港优宏主要是为了联宏科技进口相关软件办理结算业务。

(2) 报告期内联宏科技与前述企业发生关联交易的情况

①向关联方采购

最近两年一期，联宏科技与关联方发生关联采购情况如下：

单位：万元

关联方	项目	2018年1-5月	2017年	2016年
香港优宏	软件	156.92	483.14	457.94
天津优宏	技术服务	-	98.54	76.89
上海联铎	技术服务	-	131.89	585.87
上海优宏	技术服务	-	15.09	9.43

A、与香港优宏的关联采购情况

香港优宏系联宏科技实际控制人龚军控制的关联公司，该公司设立的目的是为了联宏科技进口办理结算业务。报告期内，香港优宏向美国 ANSYS 公司、西门子等工业软件厂商采购软件，再由联宏科技按照订单原价向香港优宏采购（相关进口代理手续费由联宏科技支付）。2018 年 4 月，香港优宏已申请办理注销；2017 年 5 月，联宏科技设立全资子公司香港联宏，由香港联宏作为联宏科技海外购销的结算平台，不再与香港优宏发生业务往来。

B、与天津优宏、上海联铎及上海优宏的关联采购情况

2018 年之前，由于组织架构的原因，天津优宏、上海联铎及上海优宏仍然

有部分技术服务人员，其根据联宏科技的要求提供相应技术服务，并由联宏科技根据服务相关的成本费用向天津优宏、上海联铎及上海优宏支付费用。上述公司的人员于 2017 年开始逐步转回联宏科技，2018 年起，联宏科技与天津优宏、上海联铎及上海优宏已经不再发生关联交易。为避免与之潜在的关联交易，联宏科技和其实际控制人龚军及曹丽丽承诺联宏科技未来不与上述关联方产生交易；同时，天津优宏、上海联铎及上海优宏已停止经营。

②关联方销售

最近两年一期，联宏科技与关联方发生关联销售情况如下：

单位：万元

关联方	项目	2018年1-5月	2017年	2016年
上海优宏	软件及技术服务	-	-	405.71

因部分客户前期是从上海优宏采购相关软件及软件服务，因此 2016 年有少量交易是由上海优宏直接与客户签订销售合同，再由上海优宏向联宏科技采购相关软件及服务。2017 年起，联宏科技与上海优宏不再发生关联销售交易；为避免与之潜在的关联交易，联宏科技和其实际控制人龚军及曹丽丽承诺联宏科技未来不与上述关联方产生交易；同时，上海优宏已停止经营。

综上所述，标的公司上述关联交易发生的背景具有商业合理性，交易作价公允，不存在涉嫌相互利益输送的情形。

3、标的公司的同业竞争情况

如前所述，相关企业中香港优宏、天津优宏及上海联铎主要向联宏科技提供进口软件或技术服务，属于联宏科技的供应商，报告期内与联宏科技不存在同业竞争的情形；上海优宏主营业务虽然与联宏科技基本相同，但其主要进行一些原有客户的维护业务，而且经营模式是由上海优宏直接与客户签订销售合同，同时上海优宏从联宏科技采购相关软件及技术服务。因此，报告期内，上海优宏与联宏科技不存在同业竞争的情形。

为了进一步消除潜在同业竞争及减少关联交易，2018 年起，上海优宏、天津优宏及上海联铎已经修改了经营范围并停止了经营；同时，联宏科技实际控制

人龚军及曹丽丽出具了避免同业竞争的承诺。2018年4月，香港优宏已申请办理注销；2018年8月，上海联铎已经公告注销并正在办理注销手续。因此，相关企业未来未与标的公司构成同业竞争关系。

综上所述，龚军、曹丽丽控制或施加重大影响的相关企业在报告期内或预计的将来与标的公司均未构成同业竞争关系；为了避免潜在的同业竞争情形，联宏科技实际控制人龚军及曹丽丽出具了避免同业竞争的承诺。

4、前述相关企业与上市公司及其实际控制人是否存在关联关系及业务往来。

上海联铎、天津优宏、上海优宏、香港优宏等相关企业与上市公司及其实际控制人不存在关联关系；报告期内，前述相关企业与上市公司及其实际控制人未发生业务往来。

5、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为，标的公司上述关联交易发生的背景具有商业合理性，交易作价公允，不存在涉嫌相互利益输送的情形；龚军、曹丽丽控制或施加重大影响的相关企业报告期内或预计将来与标的公司均不会构成同业竞争关系；为了避免潜在的同业竞争情形，联宏科技实际控制人龚军及曹丽丽出具了避免同业竞争的承诺。

问题 4:

预案披露，标的公司自 2018 年起停止与上海联铎与香港优宏的关联交易，上述两家关联方曾位列公司前五大供应商，请补充披露：（1）上海联铎与香港优宏的具体情况，其是否与上市公司、上市公司控股股东、实际控制人存在关联关系；（2）近两年及一期关联交易的交易类型、产品和金额。请财务顾问核查并发表意见。

回复:

1、上海联铎与香港优宏的具体情况及其关联关系

（1）上海联铎相关情况

上海联铎系龚军控制的关联企业，由于组织架构的原因，2018年之前仍然有部分技术服务人员，其根据联宏科技的要求提供相应技术服务，并由联宏科技根据服务相关的成本费用向上海联铎支付费用。随着联宏科技经营规模的快速扩大以及相关技术人员的增加，2017年下半年联宏科技调整组织架构，上海联铎相关技术人员陆续转回到联宏科技，进而导致上海联铎失去了存在的价值。2018年起，上海联铎已经修改了经营范围并停止了经营；2018年8月，上海联铎已经公告注销并正在办理注销手续。

(2) 香港优宏相关情况

香港优宏主要为联宏科技进口采购办理结算业务。报告期内，香港优宏向 ANSYS 公司、西门子等工业软件厂商采购软件，再由联宏科技根据订单原价向香港优宏采购（相关进口代理手续费由联宏科技支付），有关软件的规格、型号、数量、价格等条件全部由联宏科技直接与西门子或者 ANSYS 协商确定。2018年4月，香港优宏已申请办理注销。

(3) 是否与上市公司、上市公司控股股东、实际控制人存在关联关系

上海联铎和香港优宏均与上市公司、上市公司控股股东、实际控制人不存在关联关系。

2、与上海联铎与香港优宏关联交易的相关情况

最近两年一期，联宏科技与上海联铎、香港优宏发生的关联交易均为关联方采购，具体情况如下：

单位：万元

关联方	项目	2018年1-5月	2017年	2016年
香港优宏	软件*	156.92	483.14	457.94
上海联铎	技术服务	-	131.89	585.87

*注：向相关优宏 2016 年和 2017 年采购的均为 ANSYS 软件，2018 年采购的是西门子 LMS 和 Mobile acquisition system 软件。

(1) 与香港优宏的关联采购情况

香港优宏系联宏科技实际控制人龚军控制的关联公司，该公司主要是为联宏

科技进口采购办理结算业务。报告期内，香港优宏向 ANSYS 公司、西门子等工业软件厂商采购软件，再由联宏科技根据订单原价向香港优宏采购（相关进口代理手续费由联宏科技支付）。2018 年 4 月，香港优宏已申请办理注销；2017 年 5 月，联宏科技设立全资子公司香港联宏，由香港联宏作为联宏科技海外购销的结算平台，不再与香港优宏发生业务往来。

（2）与上海联铎的关联采购情况

2018 年之前，由于组织架构的原因，上海联铎有部分技术服务人员，其根据联宏科技的要求提供相应技术服务，并由联宏科技根据服务相关的成本费用向上海联铎支付费用。2018 年起，联宏科技与上海联铎已经不再发生关联交易。为避免与之潜在的关联交易，联宏科技和其实际控制人龚军及曹丽丽承诺联宏科技未来不与上海联铎产生交易；同时，上海联铎已停止经营，并于 2018 年 8 月公告注销并正在办理注销手续。

综上所述，标的公司上述关联交易发生的背景具有商业合理性，交易作价公允，不存在涉嫌相互利益输送的情形。

3、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为，上海联铎和香港优宏均与上市公司、上市公司控股股东、实际控制人不存在关联关系；标的公司与上海联铎和香港优宏之前的关联交易发生的背景具有商业合理性，交易作价公允，不存在涉嫌相互利益输送的情形。

问题 5:

预案披露，截至 2018 年 5 月末，标的公司联宏科技实际控制人龚军因个人临时性资金需求，于 2016 年和 2017 年期间向联宏科技拆借资金。截至 2018 年 5 月末，上述拆借资金余额合计 1,062.05 万元。截至预案披露日，龚军已经归还了上述全部拆借款。请公司：（1）补充披露龚军在报告期内各期向标的公司拆借资金的发生额及主要用途，是否直接或间接用于与标的公司发生的其他交易。若是，请说明相关交易的时间、标的、金额、发生原因以及交易价格是否公允；（2）补充披露上述资金拆借行为是否履行了必要的审批程序，标的公司

实际控制人是否向联宏科技支付合理利息；(3) 结合上述情形，说明标的公司的内控机制是否完善，本次交易是否有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构。请财务顾问及律师核查并发表意见。

回复：

1、关联方资金往来情况

报告期内，标的公司与关联方之间存在非经营性资金往来，具体情况如下：

单位：万元

期间	关联方名称	期初余额	拆入金额	拆出金额	期末余额
2016 年度	龚军	804.00	1,163.49	2,464.14	-496.65
	天津优宏	-117.70	0.00	138.50	-256.20
	上海优宏	27.75	538.00	-	565.75
2017 年度	龚军	-496.65	655.77	1,387.90	-1,228.78
	天津优宏	-256.20	-	-	-256.20
	上海联铎	-	-	181.00	-181.00
	上海优宏	565.75	7.00	-	572.75
2018 年 1-5 月	龚军	-1,228.78	166.73	-	-1,062.05
	天津优宏	-256.20	256.20	-	-
	上海联铎	-181.00	181.00	-	-
	上海优宏	572.75	-	572.75	-

注：余额正表示拆入，余额负表示拆出

上述拆借资金系联宏科技实际控制人龚军在其控制企业之间进行资金调度，主要用于满足龚军个人或者其关联企业临时性资金需求，该等资金并未直接或间接用于与标的公司发生的其他交易（标的公司与关联方的交易见问题 3 之相关回复）。标的公司资金拆出情形均发生在 2016 年和 2017 年间，2018 年主要为清理前述拆借款。

报告期内，龚军及其关联方与标的公司产生的资金拆借金额逐年降低，截至 2018 年 5 月末，联宏科技对龚军及其关联企业的拆借款余额为 1,062.05 万元。截本目前，联宏科技与龚军及其关联方之间的非经营性资金往来已经完结，联宏科技也不存在与关联方发生非经营性资金往来的行为。

2、上述关联方资金拆借内部审批程序

由于 2017 年 10 月之前，标的公司为龚军和曹丽丽夫妇全资控股的有限责任公司，标的公司各股东均知悉标的公司与关联方之间的资金往来，且对上述资金往来事项无异议。因此报告期内联宏科技与龚军及其关联方之间资金的拆入和拆出在当时并未履行相关的审批程序；对于该等资金的拆入或拆出，联宏科技与龚军及其关联方均未计算或者支付利息。

为了进一步规范标的公司治理和内部控制机制，2018 年 8 月，联宏科技全体股东对联宏科技报告期内的关联交易事项（含关联方资金拆借）进行了审核及确认。

3、标的公司的内控机制完善情况

2017 年 10 月之前，标的公司为龚军和曹丽丽夫妇全资控股的有限责任公司，2017 年 10 月通过增资引进新的投资人后，联宏科技的内部控制机制逐步建立健全。如由执行董事变更为有外部人员参与的董事会、规范了财务管理制度、要求龚军及其关联企业尽快归还拆借款并避免未来的拆借行为等。

截止目前，标的公司内控的组织架构清晰、完整、独立，其内部控制体系已经初步形成，由此形成的良好内控环境已经成为标的公司规范和发展的保障之一。根据《发行股份购买资产协议》约定，本次交易完成后，标的公司应当调整内部治理结构，具体方案为：董事会人数为 3 人，其中，能科股份有权提名 2 名董事候选人，龚军有权提名 1 名董事；标的公司不设监事会，设一名监事，由能科股份提名候选人；总理由龚军推荐的人选担任，财务负责人由能科股份推荐的人选担任。因此，本次交易有利于联宏科技保持健全有效的法人治理结构。

4、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为，截止目前联宏科技与龚军及其关联方之间的非经营性资金往来已经完结，联宏科技也不存在再与关联方发生非经营性资金往来的行为；虽然报告期内联宏科技与龚军及其关联方之间资金的拆入和拆出在当时并未履行相关的审批程序，但各股东均知悉标的公司与关联方之间的资金往来，且对上述资金往来事项无异议，对于该等资金的拆入或拆出，联宏科技与龚军及

其关联方均未计算或者支付利息；2018年8月，联宏科技全体股东对联宏科技报告期内的关联交易事项（含关联方资金拆借）进行了审核及确认；截止目前，标的公司内控的组织架构清晰、完整、独立，其内部控制体系已经初步形成，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构。

问题 6:

预案披露，标的公司联宏科技实际控制人龚军、曹丽丽分别于2017年1月及2018年1月向联宏科技出租房屋用于办公。请公司本次披露相关交易的租金价格，并结合周边同类房屋的租金水平，说明相关交易价格是否公允。请财务顾问发表意见。

回复:

1、关联方租赁情况

报告期，联宏科技未拥有自有土地使用权和房产，其办公场所为租赁取得，且随着客户区域的扩大和项目开展的需要，亦会就近租赁物业满足需求。由于联宏科技在该等区域设立了办事处，而龚军和曹丽丽在该等区域也拥有部分房产，出于便捷性和稳定性的考虑，联宏科技向龚军和曹丽丽租赁了位于上海、天津和重庆的三处办公场所，租赁费按照市场价格确定。

报告期内，租赁安排及租赁费用情况具体如下：

单位：万元

出租方	承租方	租赁资产种类	2018年1-5月	2017年	2016年
龚军	发行人	房屋租赁	8.60	20.64	-
曹丽丽	发行人	房屋租赁	4.00	9.60	-

(1) 2017年1月，联宏科技与龚军签订《租房协议书》，租赁其位于天津市河西区郁江道21号风景OFFICE一号楼305室的房屋用于办公，面积为69 m²，租金为4,200元/月，租赁期间自2017年1月1日起至2018年12月31日止。

(2) 2017年1月，联宏科技与龚军签订《租房协议书》，租赁其位于重庆市北部新区金童路251号19栋602室的房屋用于办公，面积为199.69 m²，租金为13,000元/月，租赁期间自2017年1月1日起至2018年12月31日止。

(3) 2017年1月,联宏科技与曹丽丽签订《租房协议书》,租赁其位于上海市长安路1138号中房华东大厦1104D的房屋用于办公,面积为91.54 m²,租金为8,000元/月,租赁期间自2017年1月1日起至2017年12月31日止。2018年1月,双方续签租赁合同,合同条款不变,租赁期间自2018年1月1日起至2018年12月31日止。

2、关联方租赁价格公允性

通过互联网查阅了上述地区相似或相同物业的租赁价格,确认联宏科技的租赁价格与市场价格水平基本一致,不存在显著差异,定价公允。

3、独立财务顾问核查意见

独立财务顾问通过互联网查阅了上述地区相似或相同物业的租赁价格,确认联宏科技的租赁价格与市场价格水平基本一致,不存在显著差异,定价公允。

三、关于业绩承诺可实现性

问题 7:

预案披露,标的公司联宏科技2016年净利润为353.13万元,2017年快速增长至1036.6万元,本次交易中,业绩承诺为2018年至2021年不低于1900万元、2400万元、2800万元、3000万元,整体增长幅度较大。请公司补充披露:

(1) 2017年营业收入增长35.11%的情况下净利润增长193%的原因;(2) 结合在手订单、行业发展和公司自身发展情况、成本变化情况等,披露盈利预测的主要数据,说明上述业绩承诺的可实现性。请财务顾问及评估师发表意见。

回复:

1、联宏科技2017年净利润增长分析

2017年,联宏科技营业收入和净利润分别为17,982.93万元和962.37万元,分别较上一年度增长35.12%和185.20%。联宏科技2017年净利润增幅高于收入增幅的原因主要在于以下方面:

(1) 2016年净利润基数较低,导致增幅高于营业收入增幅

2016 年和 2017 年，联宏科技营业收入及净利润情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	增加额	2016 年
营业收入	17,982.93	4,673.92	13,301.01
净利润	969.50	632.06	337.44

从上表可知，2017 年营业收入增长 4,673.92 万元的基础上净利润增加 632.06 万元，相比营业收入的增加金额，净利润增加额较少，但由于 2016 年净利润水平较低导致净利润增幅比例较大。

(2) 2017 年盈利能力提高的分析

2016 年和 2017 年，联宏科技盈利情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	增加额	2016 年
营业收入	17,982.93	4,673.92	13,301.01
毛利	4,532.31	1,832.13	2,700.18
期间费用	3,149.88	1,069.34	2,080.54
营业利润	1,222.97	717.85	505.12
净利润	969.50	632.06	337.44

从上表可知，受益于国内制造业的转型、升级及国家一系列智能制造鼓励政策的快速落地，2017 年联宏科技收入增长 4,673.92 万元，加上毛利率的提高，带动毛利增加 1,832.13 万元。2017 年联宏科技毛利率较 2016 年上升 4.92 个百分点，达 25.20%，提升了联宏科技盈利水平。作为软件和信息服务企业，主要产品和服务具有一定通用性，具有边际扩张成本低的特点，收入的增长不会导致成本的同比例增加，因此软件和信息服务企业均呈现明显的规模化效益特点，收入规模越大、毛利率越高、盈利能力越强。

同时，随着收入的增加，经营规模的扩大，2017 年销售费用等期间费用亦相应增加，其减少了 2017 年利润水平 1,069.34 万元，导致营业利润较 2016 年仅增加 717.85 万元。在此基础上，剔除所得税的相关影响，2017 年净利润增加 632.06 万元。

2、联宏科技未来业绩承诺具备可实现性

根据公司与龚军、曹丽丽、深岩投资和申宏信息等 4 名交易对方签订的《盈利补偿协议》，交易对方承诺 2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年，经审计的归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润不低于 1,900 万元、2,400 万、2,800 万元和 3,000 万元。该承诺利润是基于现有经营情况、国家对智能制造的相关鼓励政策及已签署协议的订单情况进行的合理预测，具备可实现性，现具体分析说明如下：

（1）智能制造是我国制造业转型、升级必由之路，面向智能制造的软件和信息服务业处于快速发展期

制造业是世界经济的重要支柱，随着新一代信息技术呈现爆发式增长，数字化、网络化、智能化技术在制造业应用不断深入，制造系统集成式创新不断发展，形成了新一轮工业革命。“智能制造”已然成为了全球制造业突破瓶颈、实现新的跨越式发展的主要路径。

与此同时，我国制造业在面临人力成本、上游原材料成本上升、客户需求快速化、多样化，盈利难度愈发提升的背景下，通过智能制造实现数字化技术与先进制造技术的深度融合，贯穿于产品设计和制造，服务全生命周期的各个环节及相应系统的优化集成，不断提升企业的产品质量、效益、服务水平，减少资源能耗，是我国制造业转型、发展的必然路径。对此，《关于 2016 年工业转型升级重点项目指南的通知》、《智能制造试点示范 2016 专项行动实施方案》、《智能制造发展规划（2016-2020 年）》、《工业和信息化部办公厅关于开展 2017 年智能制造试点示范项目推荐的通知》、《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》等一系列产业政策和措施快速落地，直接推动我国的智能制造技术及相关产业迎来历史性的发展机遇。

与发达国家相比，我国工业软件市场起步较晚，2016 年中国工业软件市场规模达到 1,247.30 亿元，占 2016 年全球工业软件市场规模的比例仅为 5.1%，但伴随着产业升级和信息化的深入，我国各个行业对工业软件的需求快速释放。目前，我国众多领先企业的信息化建设已从“痛点驱动”向“愿景驱动”转变，信息化成为助推企业实现发展愿景的重要因素，信息化投入快速增加，这有效保障了工业软件市场规模的连续、稳定增长。根据前瞻产业研究院的数据，

2017-2022 年，我国工业软件市场年均复合增长率维持在 12%，预计到 2022 年市场规模将达到 2,489 亿元。

（2）联宏科技已在研发、客户等方面形成核心竞争力，处于快速发展期

联宏科技自成立以来一直专注于为客户提供 PLM 软件及以此为核心、面向智能制造的整体解决方案服务，通过专业技术咨询、工业软件集成、个性化方案实施和深度应用开发等方式，为客户实现包括精益研发、工程仿真、精密制造在内的数字化技术与产品开发。

凭借多年经营，联宏科技在产品、研发、客户等方面形成核心竞争力，为未来快速发展奠定了基础。在产品方面，联宏科技相关服务包括工具类软件（Tools，包括 CAX 系列）、协同管理定义软件（cPDM）和数字化制造（DM），涉及智能制造的各个方面，并与西门子、ANSYS、Moldex3D、E-plan 等软件厂商建立稳定合作关系，连续 8 年为西门子白金级（最高级别）解决方案合作伙伴；在研发方面，截至 2018 年 5 月末联宏科技技术人员达 110 名，占员工总数的 69.18%，在上海、北京、重庆、佛山设立技术中心，并于 2017 年分别在珠海、盐城设立人才基地，于 2018 年在苏州设立研发中心，能针对客户具体需求进行定制开发和系统服务，逐步显现出技术团队的规模效益；在客户及市场开拓方面，联宏科技已在华东、华北、西南、华南等多区域布局，积累了包括机械制造、汽车、消费电子等领域在内的近 2,000 家客户，如江铃汽车、上海通用汽车、中航工业集团、四方庞巴迪、延锋伟世通、柯马、ABB、电装集团、东方电气、中国直升机研究所等，形成良好的行业示范效应。

受益于国内制造业转型、升级的市场机遇及自身多年经营积累的竞争优势，联宏科技业务近年来呈快速发展期。2017 年和 2018 年 1-5 月，联宏科技营业收入分别较上年同期增长 35.12% 和 37.09%，结合目前与客户签订的合作订单，为未来业绩持续增长奠定了基础。

（3）联宏科技市场拓展良好，已签订订单为未来业绩提供了保障

近年来，联宏科技市场拓展良好，截至 2018 年 8 月，联宏科技已签订订单且 2018 年 5 月末尚未验收确认的合同金额达 17,878.35 万元，这为未来业绩提供

了保障。

截至 2018 年 8 月，联宏科技已签署的主要订单如下：

单位：万元

单位名称	签订日期	合同金额	占比
宁波拓普集团股份有限公司	2018-6-28	1,200.00	6.71%
重庆长安汽车股份有限公司	2018-5-28	1,040.00	5.82%
	2017-12-22	142.00	0.79%
	2018-5-31	382.00	2.14%
	2018-6-30	213.40	1.19%
连云港杰瑞深软科技有限公司	2017-6-5	500.00	2.80%
	2017-12-28	53.75	0.30%
	2017-6-1	233.73	1.31%
	2018-6-27	493.22	2.76%
昆明云内动力股份有限公司	2017-6-20	834.00	4.66%
	2018-6-15	157.50	0.88%
东方电气集团	2017-12-22	190.50	1.07%
	2017-12-29	199.80	1.12%
合计	-	5,639.90	31.55%

注：连云港杰瑞深软科技有限公司系中船重工第七一六研究所下属企业

(4) 本次业绩承诺谨慎，具备可实现性

本次重组交易对方承诺 2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年，经审计的归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润不低于 1,900 万元、2,400 万、2,800 万元和 3,000 万元，上述业绩承诺的对应的相关财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年 E	2019 年 E	2020 年 E	2021 年 E
营业收入	17,982.93	22,322.04	25,261.09	28,552.83	31,475.45
增长率	35.12%	24.13%	13.17%	13.03%	10.24%
营业成本	13,450.62	16,445.76	18,662.86	21,131.52	23,319.81
毛利率	25.20%	26.33%	26.12%	25.99%	25.91%
期间费用	3,147.85	3,777.54	3,956.08	4,286.43	4,830.16

期间费用率	17.50%	16.92%	15.66%	15.01%	15.35%
利润总额	1,218.14	1,999.38	2,540.18	3,019.26	3,197.65
所得税率	15%	15%	15%	15%	15%
所得税费用	248.64	190.83	218.04	279.23	342.49
扣除非经常性损益后净利润	1,471.70	1,808.55	2,322.14	2,740.03	2,855.16

注：2017年联宏科技净利润为969.50万元，剔除500.62万元股权激励费用等非经常性损益，扣除非经常性损益后净利润为1,471.70万元；2018年至2021年所得税费用考虑了研发费用加计扣除的影响

2017年和2018年1-5月，联宏科技营业收入增长率分别为35.12%和37.09%，同时截至2018年7月，已签订订单且截至2018年5月末尚未验收确认收入的合同金额达17,878.35万元。结合历史增长情况及已签订的相关订单，预测2018年至2021年收入增长率分别为24.13%、13.17%、13.03%和10.24%，大幅低于前期增长率且逐年下降，其收入预测谨慎、合理。在成本、费用方面，联宏科技结合现有毛利率水平、成本构成、期间费用率情况对2018年至2021年营业成本和期间费用进行预测，预测期毛利率与期间费用率现有经营情况基本一致，符合实际情况，其预测合理。

在上述情况下，鉴于联宏科技为高新技术企业，享受15%的所得税优惠，2018年至2021年扣除非经常性损益后净利润分别为1,808.55万元、2,322.14万元、2,740.03万元和2,855.16万元。以此为基础，交易对方承诺2018年、2019年、2020年和2021年，经审计的归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润不低于1,900万元、2,400万、2,800万元和3,000万元，其业绩承诺具备可实现性。

综上所述，本次交易对方就联宏科技承诺利润是基于目前经营状况、与客户签订的订单情况、行业发展状况、未来市场拓展计划等因素作出的合理预测，具备可实现性。

3、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为，联宏科技2017年净利润增幅高于收入增幅，一方面在于2016年净利润基数较低，因而计算出的增幅大于收入增幅；另一方面在于受益于国内制造业的转型、升级，营业收入的增长及毛利率的提高带动

盈利水平的提高。本次重组交易对方就联宏科技承诺利润是基于目前经营状况、与客户签订的订单情况、行业发展状况、未来市场拓展计划等因素作出的合理预测，具备可实现性。

问题 8:

预案披露，公司本次评估采用成本法与收益法两种评估方法，但未明确披露成本法评估结果。请公司补充披露：（1）成本法评估结果，以及选择收益法的原因；（2）收益法评估预测的主要参数和确定依据，包括但不限于预测净利润、自由现金流、折现率等。请财务顾问及评估师发表意见。

回复：

1、资产基础法评估情况和选择收益法的原因

（1）资产基础法评估情况

经资产基础法预评估，联宏科技总资产账面价值为 14,366.00 万元，评估价值为 14,101.77 万元，增值额为-264.32 万元，增值率为-1.84%；负债账面价值为 5,033.81 万元，评估价值为 4,133.81 万元，减值额为-900.00 万元；净资产账面价值为 9,332.19 万元，评估价值为 9,967.96 万元，增值额为 635.77 万元，增值率为 6.81%。具体情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	13,214.24	13,508.56	294.32	2.23%
非流动资产	1,151.75	593.21	-558.54	-48.49%
资产总额	14,366.00	14,101.77	-264.23	-1.84%
流动负债	5,033.81	4,133.81	-900.00	-17.88%
非流动负债	-	-	-	
负债合计	5,033.81	4,133.81	-900.00	-17.88%
净资产	9,332.19	9,967.96	635.77	6.81%

联宏科技于 2017 年 9 月成立全资子公司江苏联宏，截至评估基准日，联宏科技认缴 1000 万元、实缴 100 万元，本次评估同时减少长期股权投资和尚未认

缴的 900 万流动负债。除此之外，本次资产基础法的评估增值主要是由存货、无形资产评估增值所致。

（2）选择收益法的原因

收益法评估结果与资产基础法评估结果两者存在一定差异，分析差异原因，主要是两种方法考虑问题的角度不同。资产基础法从资产重置的角度评价资产的公平市场价值，能反映企业资产的自身价值，而不能全面、合理的体现各项资产综合的获利能力及企业的成长性，并且也无法涵盖诸如在执行合同、客户资源、专利、商誉、人力资源等无形资产的价值。收益法是指通过将评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路，收益法是从企业未来获利能力考虑其价值。采用预期收益折现的途径来评估企业价值，不仅考虑了企业以会计原则计量的资产，同时也考虑了在资产负债表中无法反映的企业实际拥有或控制的资源，如在执行合同、客户资源、销售网络、潜在项目、企业资质、人力资源、雄厚的产品研发能力等，而该等资源对企业的贡献均体现在企业的净现金流中。所以收益法的评估结论能更好体现企业整体的成长性和盈利能力。

联宏科技所处行业为软件和信息服务业，属于轻资产公司，截至 2018 年 5 月末非流动资产仅为 157.33 万元，占总资产的比重为 1.17%。联宏科技自成立以来一直专注为汽车、机械制造、消费电子、航空航天等制造业领域内的广大客户提供以产品全生命周期管理（PLM）软件为核心、面向智能制造的整体解决方案及相关服务，在细分市场领域具备较强的市场竞争力，连续 8 年为西门子白金级（最高级别）解决方案合作伙伴，其核心竞争力在于长期的项目实施经验、多年积累的客户渠道优势、较强的产品研发能力、优质的客户服务能力等。上述核心竞争力在资产负债表中无法体现，但为未来持续发展奠定了基础。

因此，联宏科技资产的价值通常不是基于重新购建该等资产所花费的成本而是基于对未来收益的预期。经过对联宏客户财务状况的调查及经营状况分析，结合本次资产评估对象、评估目的，适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结论能更全面、合理地反映企业的内含价值，故本次交易采用

收益法评估结果作为定价依据。

2、收益法主要参数及确定依据

公司于 2018 年 8 月 14 日公告了本次交易预案，鉴于审计、评估工作尚未完成，公司基于当时的财务数据和经营情况对联宏科技 100% 股权预估值为 21,800 万元。随着审计、评估工作不断深入和完善，目前联宏科技 100% 评估值为 **21,833.31 万元**。根据《发行股份购买资产协议》，最终交易价格将根据具有证券、期货业务资格的评估机构出具的资产评估报告确认的评估值进行调整，若交易标的评估值高于或等于预估值，则交易价格不作调整，仍然为 21,400 万元；若交易标的评估值低于预估值，则交易价格将相应调减差额。

本次收益法主要评估过程如下：

(1) 折现率的估算

①无风险收益率（Rf）

参照国家历史期 10 年已发行的距到期剩余年限超过 10 年交易所固定利率国债到期收益率平均值 4.13% 进行确定。

②市场风险溢价（Rm）

市场风险溢价是预期市场证券组合收益率与无风险收益率之间的差额。正确地确定风险收益率一直是许多股票分析师的研究课题。例如：在美国，Ibbotson Associates 的研究发现从 1926 年到 1998 年以算术平均计算，平均市场风险溢价为 5.5%。然而到目前为止，尚未发现一家中国研究机构进行此项研究。在《价值评估—证券分析、投资评估与公司理财》（美国 Aswath Damodaran，北京大学）一书中，作者以证券市场风险溢价（美国股票市场补偿率）5-5.5% 为基础，对其他国家和地区，通过对所在国家的经济波动、政治风险、股票市场结构等三个因素的调整，得出其他国家的市场风险溢价。根据以上分析，并结合当前中国证券市场的发展状况及上证综指成份股的波动状况，我们选取中国证券市场平均风险报酬率为 9.91%，即 $R_{pm} = 5.78\%$ 。

③β 值的计算

根据 Wind 资讯查询的与企业类似的沪深 A 股 5 家股票截至评估基准日最近 100 周上市公司贝塔参数估计值计算确定，首先，根据 Wind 资讯查询的类似上市公司的有财务杠杆的 Beta，然后再计算出各公司无财务杠杆的 Beta，最后再根据类比公司的平均财务杠杆折算被评估单位的平均 Beta 作为目标企业的 Beta。具体数据见下表：

序号	证券代码	证券简称	D/ (D+E)	E/ (D+E)	D/E	BETA
1	300170.SZ	汉得信息	1.33%	98.67%	1.35%	1.23
2	300378.SZ	鼎捷软件	5.54%	94.46%	5.87%	0.93
3	600588.SH	用友网络	7.77%	92.23%	8.43%	0.81
4	300687.SZ	赛意信息	0.00%	100.00%	0.00%	0.92
5	002232.SZ	启明信息	0.00%	100.00%	0.00%	1.29
平均值			2.93%	97.07%	3.02%	1.04
所得税率（2018 年 6 月-2019 年）						15%
β_1 （2018 年 6 月-2019 年）						1.0634
所得税率（2020 及以后）						25%
β_2 （2020 及以后）						1.0603

经过计算，2018 年 6 月-2019 年联宏科技的 β_1 取 1.0634；2020 年及以后 β_2 取 1.0603。

④特定公司风险溢价 Rc 的调整

对于评估项目，除一般正常运营公司存在的市场、经营、资金等方面的风险外，一般还认为公司还存在自身特有的风险。考虑到联宏科技目前规模小，市场营销和广告能力较弱，经营风险大并考虑到与可比上市公司相比，盈利能力及抗风险能力等都有差距，本次评估特定风险溢价 Rc 选择为 2.5%。

⑤权益资本成本 Ke

依据 $Ke = Rf + \beta \times (Rpm - Rf) + Rc$ ，计算股权资本成本，具体为：

$$\begin{aligned}
 Ke_1 &= rf + \beta_1 \times (rm - rf) + rs \\
 &= 4.13\% + 1.0634 \times (9.91\% - 4.13\%) + 2.5\% \\
 &= 12.78\%
 \end{aligned}$$

$$Ke_2 = rf + \beta_2 \times (rm - rf) + rs$$

$$=4.13\%+1.0603\times(9.91\%-4.13\%)+2.5\%$$

$$=12.76\%$$

⑥付息债务资本成本

截至评估基准日，联宏科技无贷款，参考同期银行贷款利率上浮 10%确定 Kd=4.79%。

财务杠杆根据联宏科技有息负债情况进行计算，其中 $\frac{E}{D+E}$ 确定为 100.00%，
 $\frac{D}{D+E}$ 确定为 0.00%。

⑦加权平均资本成本的确定

由于联宏科技2017年-2019年享受所得税15%的税收优惠，本次评估2018年6月至2019年所得税率按15%进行测算，2020年及以后年度按照25%测算，故折现率r:

$$WACC_1 = \frac{E}{D+E} \times Ke_1 + \frac{D}{D+E} \times (1-t) \times Kd$$

$$=100.00\% \times 12.78\% + 0.00\% \times (1-15\%) \times 4.79\%$$

$$=12.78\%$$

2020年度及以后的折现率r₂:

$$WACC_2 = \frac{E}{D+E} \times Ke_2 + \frac{D}{D+E} \times (1-t) \times Kd$$

$$=100.00\% \times 12.76\% + 0.00\% \times (1-25\%) \times 4.79\%$$

$$=12.76\%$$

(2) 收益法主要参数及确定依据

①营业收入预测

A、历史销售情况

联宏科技主营业务为客户提供面向智能制造的以 PLM 软件为核心整体信息

解决方案和服务，其产品主要包括 PLM 软件及实施服务、运维服务及咨询服务三类。2016 年至 2018 年 1-5 月，联宏科技主营业务收入情况详见下表：

单位：万元

项目	2018 年 1-5 月		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件及实施服务	6,137.07	71.27%	13,277.48	73.84%	9,524.04	71.57%
运维服务	2,272.07	26.39%	4,467.39	24.84%	3,528.88	26.52%
咨询服务	201.59	2.34%	236.21	1.31%	254.44	1.91%
合计	8,610.73	100.00%	17,981.09	100.00%	13,307.36	100.00%

工业软件是智能制造的核心，随着国内制造业的转型升级，近年来工业软件的市场规模快速增长。良好的发展机遇及多年积累的竞争优势促进联宏科技报告期内业务快速增长，2017 年营业收入较 2016 年增长 35.12%；2018 年 1-5 月营业收入为 8.610.73 万元，较上年同期增长 37.09%

2016 年至 2018 年 1-5 月，软件及实施服务是联宏科技主要收入来源，其占营业收入比分别为 71.57%、73.84%和 71.27%，运维服务占比分别为 26.52%、24.84%、26.39%。

B、未来年度收入预测

a、在手订单情况

近年来，联宏科技市场拓展良好，截至 2018 年 8 月，联宏科技已签订订单且 2018 年 5 月末尚未验收确认的合同金额达 17,878.35 万元，其中金额较大的订单包括重庆长安汽车股份有限公司（1,777.40 万元）、中船重工下属企业连云港杰瑞深软科技有限公司（1,280.70 万元）、宁波拓普集团股份有限公司（1,200 万元）、昆明云内动力股份有限公司（991.50 万元）、重庆川仪自动化股份有限公司（366.06 万元）等。

b、客户积累情况

联宏科技在长期的经营过程中积累了丰富的项目实施案例经验，累计服务客户近 2,000 家，在汽车、机械制造、消费电子等领域形成了多套业内领先、针对性强的整体解决方案，为未来持续增长奠定了良好基础。2017 年至 2018 年 1-5

月，联宏科技分别新增客户 269 家、329 家和 201 家，加上以前积累的 1,165 家客户，累计客户 1,964 家。

本次评估结合联宏科技目前经营情况及已签订的订单情况预测 2018 年营业收入；2019 年-2021 年营业收入参考联宏科技近两年一期收入增长情况、新增客户数量、收入构成及开发及实施服务项目收费水平，结合国家“两化融合”鼓励政策、未来拓展计划进行预测；2022 年-2023 年依据联宏科技发展规模结合行业发展状况谨慎预测其增长率维持在 4%-2%。

单位：万元

序号	项目	预测年度					
		2018年 6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
1	软件开发 实施服务	10,618.56	19,081.73	21,675.16	24,035.77	24,840.77	25,645.78
2	软件运维 服务	2,874.38	5,750.52	6,448.83	7,010.85	7,359.26	7,561.62
3	软件咨询 服务	218.37	428.84	428.84	428.84	428.84	428.84
营业收入合计		13,711.31	25,261.09	28,552.83	31,475.45	32,628.87	33,636.24

C、营业成本预测

联宏科技作为软件及信息服务企业，其营业成本主要为工业软件、模块采购成本及差旅费、人工服务成本等可变成本，其中相关软件及模块成本为最主要的成本占比 95% 以上。本次评估在联宏科技 2017 年至 2018 年 1-6 月成本构成、毛利率水平基础上，根据预测期营业收入增长情况及收入构成预测各项业务营业成本。

单位：万元

序号	项目	预测年度					
		2018年 6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
1	软件开发 实施服务	7,907.82	14,179.19	16,107.02	17,859.04	18,460.13	19,061.22
2	软件运维 服务	2,260.89	4,458.34	4,999.21	5,435.48	5,708.02	5,864.97
3	软件咨询 服务	12.88	25.29	25.29	25.29	25.29	25.29

营业成本合计	10,181.59	18,662.82	21,131.52	23,319.81	24,193.45	24,951.49
--------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

D、税金及附加预测

联宏科技目前适用的主要税种和税率如下表所示：

序号	税种	计税依据	税率或税额标准
1	增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	16%、6%
2	城市维护建设税	应缴增值税额	7%
3	教育费附加	应缴增值税额	3%
4	地方教育附加	应缴增值税额	2%
5	印花税	营业收入额	0.03%

对税金及附加的预测，先根据联宏科技预测期各年营业收入测算预测期各年度的增值税销项税额。在此基础上，再根据营业成本中软件采购成本等测算进项税额及应缴增值税额，并最终测算联宏科技未来年度税金及附加，具体如下：

单位：万元

序号	项目	预测年度					
		2018年 6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
一	应交增值税	428.84	786.95	892.11	986.56	1,019.96	1,051.05
1	增值税销项税额	1,884.53	3,423.84	3,880.69	4,292.10	4,441.81	4,582.75
2	增值税进项税额	1,455.70	2,636.88	2,988.58	3,305.54	3,421.85	3,531.70
二	附加税金	55.57	102.01	115.62	127.83	132.18	136.22
1	城市维护建设税	30.02	55.09	62.45	69.06	71.40	73.57
2	教育费附加	12.87	23.61	26.76	29.60	30.60	31.53
3	地方教育费附加	8.58	15.74	17.84	19.73	20.40	21.02
4	印花税	4.11	7.58	8.57	9.44	9.79	10.09
	合计	55.57	102.01	115.62	127.83	132.18	136.22

E、销售费用预测

联宏科技销售费用主要包括销售员工资、社会保险费、差旅费、办公费、业务招待费、市场服务费、业务宣传费等。根据联宏科技历史年度财务数据分析，2016年至2017年，销售费用占营业收入的比例分别为6.47%和6.66%。本次评估对联宏科技正常的各项费用水平进行了分析，并主要考虑下列因素预测。

(1) 人工工资和社会保险，在不考虑通货膨胀因素的前提下，考虑在人员变动的基础上，根据企业未来年度经营计划，预计未来所需要的销售人员与工资

标准进行预测，同时考虑联宏科技薪酬政策、未来工资水平的增长变动（每年以5%递增）进行预测；

（2）差旅费、业务招待费、业务宣传费等与业务收入相关的费用在分析企业历史数据和未来发展的基础上，本次评估依据现有费用率水平上结合未来收入增长水平进行预测。

销售费用测算结果如下：

单位：万元

项目	2018年6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年及以后
销售费用	930.09	1,731.94	1,911.19	2,108.64	2,250.04	2,334.04

F、管理费用预测

联宏科技管理费用主要包括公司管理人员的工资、奖金、社保及公积金、租赁费、差旅费、办公费、招待费等。根据公司历史年度财务数据分析，2016年至2018年5月31日，管理费用占营业收入的比例分别为2.23%、5.73%和3.53%，其中2017年管理费用因包含500.62万元股份支付款导致管理费用率相对较高。本次评估对企业正常的各项费用水平进行了分析，并主要考虑下列因素预测。

（1）人工工资和社会保险，在不考虑通货膨胀因素的前提下，考虑在人员变动的基础上，根据企业未来年度经营计划，预计未来所需要管理人员的职工人数与工资标准进行预测，同时考虑工资水平的增长变动，以2017年的人均工资标准每年以5%递增至稳定期；

（2）未来年度折旧费是根据联宏科技的折旧政策和未来资本性支出进行预测；

（3）租金按合同条款每两年上浮8%进行预测；

（4）与收入相关项目依据收入成本配比原则，在分析企业历史数据和未来发展的基础上，本次评估结合未来收入增长水平进行预测。

管理费用测算结果如下：

单位：万元

项目	2018年6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年及以后
管理费用	433.54	775.40	831.57	892.77	923.76	963.35

G、研发费用预测

联宏科技研发费用主要是研发人员的工资、社保及公积金、差旅费及租赁费等，以研发人员工资为主。根据联宏科技历史年度财务数据分析，2016年2017年研发费用占营业收入的比例分别为6.86%和5.12%。本次评估根据联宏科技现有研发人员情况、未来研发人员招聘计划与工资标准进行预测，同时考虑工资水平的增长变动进行预测。

研发费用测算结果如下：

单位：万元

项目	2018年6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年及以后
研发费用	678.59	1,448.73	1,543.67	1,828.76	1,933.42	2,037.03

H、财务费用预测

财务费用包括利息支出、利息收入及手续费。联宏科技截至至评估基准日无长期及短期借款，故对于未来利息支出不予预测；未来利息收入及手续费支出发生额由于具有不确定性，故对于利息收入及手续费不予预测。

I、所得税预测

所得税根据联宏科技预测的利润总额和适用的所得税税率为基础进行预测。预测期以利润总额作为应纳税所得额，采用历史期2017年及2018年1-5月加计扣除金额占研发费总额比例确认加计扣除金额进行纳税调整。由于2017年-2019年联宏科技享受所得税率15%的税收优惠，故2018年6月-2019年以预测的应纳税所得额乘以15%的所得税率进行所得税费用预测，2020年及以后年度以预测的应纳税所得额乘以25%的所得税率进行所得税费用预测。根据《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》，在2018年1月1日至2020年12月31日期间，按照实际发生额的75%进行预测，2021年及以后年度研发费加计扣除比例应采用50%进行预测。

J、折旧与摊销预测

联宏科技的固定资产主要为工作站、电脑等电子设备。固定资产按取得时的实际成本计价，评估时按相应的折旧年限及折旧率，采用直线折旧法计提固定资产折旧。

单位：万元

项目	2018年6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
折旧	23.05	39.51	39.51	39.51	39.51	39.51
合计	23.05	39.51	39.51	39.51	39.51	39.51

K、资本性支出

根据联宏科技的发展规划及目前实际执行情况，并结合企业业务的扩展，未来年度资本性支出主要为对存量固定资产的更新。

单位：万元

项目	2018年6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
资本性支出	23.05	39.51	39.51	39.51	39.51	39.51
合计	23.05	39.51	39.51	39.51	39.51	39.51

为了保持企业持续生产经营，2023年以后到固定资产更新参照2023年数据确定。

L、营运资金预测

根据联宏科技2016年至2018年5月财务报表数据，计算联宏科技正常经营过程中货币资金、存货、应收账款、应收票据、预付账款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬和应交税费的合理的必要周转率，进而计算未来经营年度流动资金需求金额，并以此为依据，测算以后年度需追加的营运资本。

经实施以上分析，营运资金预测如下表所示：

单位：万元

项目	2018年6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营运资金增加	1,620.17	503.54	1,007.46	897.43	363.36	313.45
合计	1,620.17	503.54	1,007.46	897.43	363.36	313.45

M、自由现金流测算

根据前述收入、成本、费用和现金流量调整情况等的预测，联宏科技预测期

自由现金流测算如下：

单位：万元

项目	2018年 6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续年期
一、营业收入	13,711.31	25,261.09	28,552.83	31,475.45	32,628.87	33,636.24	33,636.24
减：营业成本	10,181.59	18,662.82	21,131.52	23,319.81	24,193.45	24,951.49	24,951.49
税金及附加	55.57	102.01	115.62	127.83	132.18	136.22	136.22
销售费用	930.09	1,731.94	1,911.19	2,108.64	2,250.04	2,334.04	2,334.04
管理费用	433.54	775.40	831.57	892.77	923.76	963.35	963.35
研发费用	678.59	1,448.73	1,543.67	1,828.76	1,933.42	2,037.03	2,037.03
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	1,431.94	2,540.18	3,019.26	3,197.65	3,196.02	3,214.11	3,214.11
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	1,431.94	2,540.18	3,019.26	3,197.65	3,196.02	3,214.11	3,214.11
减：所得税费用	138.45	218.04	465.38	570.82	557.33	548.90	548.90
四、净利润	1,293.49	2,322.13	2,553.88	2,626.83	2,638.69	2,665.21	2,665.21
加：税后利息费用	-	-	-	-	-	-	-
加：折旧与摊销	23.05	39.51	39.51	39.51	39.51	39.51	39.51
减：营运资金增加	1,620.17	503.54	1,007.46	897.43	363.36	313.45	
减：资本性支出	23.05	39.51	39.51	39.51	39.51	39.51	39.51
五、企业自由现金流 FCFF	-326.68	1,818.59	1,546.42	1,729.40	2,275.34	2,351.76	2,665.21

(3) 收益法评估结果

A、企业折现自由现金流

根据上述一系列的预测及估算，在确定企业自由现金流和折现率后，根据DCF模型测算企业整体收益折现值，具体如下：

单位：万元

项目	2018年 6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续年期
企业自由现金流	-326.68	1,818.59	1,546.42	1,729.40	2,275.34	2,351.76	2,665.21
折现率	12.78%	12.78%	12.76%	12.76%	12.76%	12.76%	12.76%
折现	0.29	1.08	2.08	3.08	4.08	5.08	

年期							
折现系数	0.9655	0.8778	0.7784	0.6903	0.6122	0.5429	4.2551
净现值	-315.42	1,596.43	1,203.79	1,193.88	1,393.02	1,276.88	11,340.63
合计							17,689.21

B、溢余资产和非经营性资产、负债

联宏科技于评估基准日无溢余资产；非经营性资产及负债包括：其他应收款、递延所得税资产、其他流动资产和其他应付款。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面值	评估值
一	溢余资产	-	-
1-1	溢余货币资金	-	-
二	非经营性资产	4,099.03	4,099.03
2-1	其他应收款	1,019.03	1,019.03
2-2	递延所得税资产	-	-
2-3	其他流动资产	3,080.00	3,080.00
三	非经营性负债	4.00	4.00
3-1	其他应付款	4.00	4.00

C、长期股权投资单位计算

截至评估基准日，联宏科技存在对外长期股权投资，即对子公司江苏联宏创能信息科技有限公司的投资，采用资产基础法评估结果为 49.07 万元。

D、股权评估价值

联宏科技股东权益采用收益法测算结果汇总表详见下表：

单位：万元

序号	项目	评估值
1	经营性资产折现值合计	17,689.21
2	非经营性资产	4,099.03
3	非经营性负债	4.00
4	长期股权投资	49.07
5	付息债务	-
6=1+2-3+4-5	股东全部权益价值	21,833.31

根据上面的计算，采用收益法评估联宏科技股东全部权益价值为 21,833.31

万元。

3、独立财务顾问核查意见

财务顾问经核查后认为，公司已在本次交易预案（修订稿）中补充披露资产基础法和收益法相关评估情况，其收益法评估预测的各项参数基于联宏科技历史经营情况及未来经营计划、行业发展状况等综合确定，预测谨慎、合理。

问题 9：

预案披露，2017 年标的资产归属于母公司所有者权益迅速由 1613 万元上升至 6325 万元，主要来自于两笔增资，共计 5750 万元，其中 3750 万元来自于上市公司关联方。且财务数据显示公司账面存在其他流动资产 3080 万元。请公司补充披露：（1）其他流动资产的具体明细和资金来源，是否来自于前期增资款；（2）是否存在通过现金增资充实净资产，降低估值溢价率等考虑。请财务顾问核查并发表意见。

回复：

1、其他流动资产明细及资金来源

报告期各期末，联宏科技其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-5 月	2017 年	2016 年
待认证增值税	23.55	126.86	201.43
委托投资理财	1,080.00	700.00	-
结构性存款	2,000.00	-	-
差异	3,103.55	826.86	201.43

从上表可知，联宏科技其他流动资产主要为委托投资理财和结构性存款，其资金来源在于 2017 年深岩投资和申宏信息对联宏科技的增资，其目的在于提高资金使用效益。

2、联宏科技 2017 年增资目的在于满足未来发展的资金需要

2017 年 10 月，联宏注册资本由 1,500 万元增至 2,307.7 万元，其中深岩投资

以货币资金出资 3,750 万元认缴 577 万元注册资本；申宏信息（联宏科技员工持股平台）以货币资金出资 1,000 万元认缴 230.70 万元注册资本。联宏科技本次增资目的主要在于两个方面，一是鉴于智能制造业务属于知识密集型行业，完成员工股权激励，可稳定员工，实现员工利润与公司利益的统一，为未来的发展奠定良好基础；另一方面在于联宏科技属于轻资产公司，通过银行贷款筹措资金困难，因此通过此次增资为未来发展储备营运资金，同时深岩投资和申宏信息也希望投资的资金用于联宏科技未来的发展。

智能制造是我国制造业转型、升级的必然道路，工业软件作为智能制造的核心，迎来良好的发展机遇。根据 CCID 的统计数据，2016 年中国工业软件市场规模达到 1,247.30 亿元，同比增长 15.5%，增速领先于全球工业软件市场。因此，面对良好的发展机遇，2017 年联宏科技通过增资为未来的快速发展储备营运资金。

2017 年和 2018 年 1-5 月，联宏科技营业收入分别同比增长 35.12% 和 37.09%，根据联宏科技未来收入预测（具体收入预测金额参见“问题 8”相关回复），2018 年、2019 年和 2020 年所需增加的营运资金分别为 **1,620.17 万元、503.54 万元和 1,007.46 万元，合计达 3,131.17 万元。**

综上所述，2017 年联宏科技接受深岩投资和申宏信息增资的目的在于对员工的股权激励和为未来发展储备所需运营资金，不存在降低估值溢价率等相关考虑。

3、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为，联宏科技其他流动资产主要为委托投资理财和结构性存款，其资金来源于 2017 年深岩投资和申宏信息对联宏科技的增资资金，其目的在于提高资金的使用效率；本次增资目的在于进行员工的股权激励和为未来发展储备所需运营资金，不存在降低估值溢价率等相关考虑。

四、关于标的资产的经营和财务情况

问题 10:

预案披露，联宏科技向客户提供以产品全生命周期管理系统（PLM）软件及实施服务、运维服务、咨询服务，其中 70%以上收入来源于软件及实施服务业务。请公司补充披露：（1）标的公司 PLM 软件及实施、咨询、运维等服务的定价及主要考虑；（2）单个客户购买软件及实施服务的平均频率；（3）标的公司主要业务的成本结构情况，区分软件采购成本、研发投入、系统实施时投入的人力成本等；（4）行业竞争格局，主要竞争对手情况及其市场占有率，并比较标的公司产品在技术、设备和工艺上是否具备核心竞争力；（5）标的公司前期在技术方面的实际投入情况，以及公司是否取得行业内的相关认证。结合上述各项，分析标的公司业绩增长的可持续性，并提示相关风险。请财务顾问核查并发表意见。

回复:

1、公司 PLM 软件及实施、运维及咨询等服务的定价情况

报告期内，联宏科技的主营业收入按业务类型分为软件及实施服务、运维服务和咨询服务 3 类，其服务内容和定价方式如下：

主营业务	业务内容	定价方式
软件及实施服务	根据客户需求，设计项目整体方案，并以西门子、ANSYS 等品牌的各种工业软件及模块为基础，通过应用开发、系统集成、安装调试等服务，向客户提供 PLM 软件系统	主要根据项目所需的各种工业软件及模块的采购成本和实施过程所需的人员工作量为基础，结合项目规模、方案复杂程度、市场竞争情况向客户进行报价，通过招投标或与客户协商一致后确定整体价格
运维服务	主要向客户提供软件版本升级、系统优化、技术支持等系统维护服务	在不低于向软件厂商采购版本升级授权等成本的前提下，以客户原有软件及实施服务的收费情况为基础，与客户协商一致确定服务价格
咨询服务	主要向客户提供智能制造相关的产线规划、技术咨询、人员培训等服务	主要根据提供相关服务所需的成本和市场竞争情况，与客户协商一致确定服务价格

整体来看，联宏科技所处的工业软件解决方案服务领域，市场竞争较为充

分，总体上遵循市场导向定价原则，但由于不同客户、不同项目所需的工业软件、功能模块和服务内容一般存在差异，联宏科技提供 PLM 软件及实施服务、运维服务和咨询服务具有定制化的特点，具体收费主要由软件采购成本、方案设计投入、系统实际实施时投入的工作量、项目规模、复杂程度、市场竞争情况等因素综合决定，与客户需求的特点以及服务复杂程度相关，并无标准价格。

2、客户购买软件及实施服务的频率

联宏科技的下游客户主要为各类先进制造企业，整体来看，单一客户向联宏科技采购软件及实施服务的频率较低，PLM 软件系统实施完毕后，客户主要向联宏科技采购运维服务，这一业务特点主要系工业软件系统的运行特点所致。

相较普通软件产品，工业软件系统项目初始投入一般较大，实施过程涉及制造企业的方方面面，PLM 系统实施完毕后，制造企业可长期使用相关软件系统，短期内无需再次采购同样的软件系统，后续主要通过向解决方案服务商采购运维服务，以对使用的软件系统进行版本升级和日常系统维护。待若干年后，客户基于自身需求出现较大变化或全面更换系统更经济等原因，才会再次采购 PLM 软件及实施服务。

因此，报告期内，除 ABB 集团、伟世通集团等企业集团内不同公司在各年分别向联宏科技采购 PLM 软件及实施服务的情况外，单一制造企业在短期内向联宏科技重复采购 PLM 软件及实施服务的频率较低，该等制造企业后续主要向联宏科技采购运维服务，以确保 PLM 软件系统的稳定运行。

3、联宏科技的主营业务成本构成

报告期内，联宏科技主营业务成本的形态构成情况如下：

单位：万元

成本形态	2018年1-5月		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件成本	5,987.41	95.70%	13,199.78	98.14%	10,435.32	98.36%

人力资源	105.95	1.69%	171.12	1.27%	173.51	1.64%
其他	170.81	2.73%	79.73	0.59%	-	-
小计	6,264.17	100.00%	13,450.62	100.00%	10,608.83	100.00%

注：上述人力资源成本包括联宏科技自身人力成本和外购劳务服务成本；

报告期内，联宏科技的主营业务成本主要为软件成本，软件成本占联宏科技主营业务成本的比例分别为 98.36%、98.14% 和 95.70%。联宏科技的人力资源成本占比较低，主要系联宏科技进行项目方案设计和应用开发等产生的部分人力费用计入当期研发费用所致，报告期内，联宏科技的研发支出中的工资薪酬等人力费用分别为 743.76 万元、814.75 万元和 659.00 万元。其他成本主要为项目实施过程中涉及的少量硬件设备、差旅费用等成本。

4、行业竞争格局

(1) 行业竞争格局

标的公司所处的 PLM 软件领域属于工业软件行业的细分领域。工业软件行业主要由工业软件企业和服务商组成。其中，工业软件企业主要提供各种工业软件及功能模块，服务商主要进行工业软件的销售和相关的咨询、集成、运维等一系列的服务。

PLM 软件领域的工业软件企业主要为西门子、达索系统和 PTC，该等国际软件厂商技术先进，产品线齐全，占据了 PLM 软件绝大部分的高端市场份额，并且凭借占有设计数据源头的优势建立起完整的工业软件生态系统。

另一方面，工业软件下游的制造产业规模巨大，细分领域众多，不同行业 and 用户之间经营情况差异巨大，国际软件企业一般仅服务少数制造产业龙头，对其他客户主要提供标准化的软件产品和模块，市场开拓和具体产品集成、再开发和应用等具体实施工作主要由服务商承担。

(2) 标的公司的行业地位及主要竞争对手

联宏科技主要提供 PLM 软件系统及整体解决方案服务，属于 PLM 软件应用领域的解决方案服务商。

联宏科技自设立以来，一直专注于向客户提供面向智能制造的 PLM 软件及

整体解决方案等服务。经过多年的发展，联宏科技凭技术服务能力及行业服务经验，积累了一批优质的客户，累计服务客户近2,000家，其中包括江铃汽车、上海通用汽车、中航工业集团、四方庞巴迪、延锋伟世通、柯马、ABB、电装集团、东方电气、中国直升机研究所等汽车、机械制造和消费电子行业的知名企业，在 PLM 解决方案领域已经具备了较高的市场影响力，并且获得了西门子、ANSYS 等国际软件厂商的广泛认可，获得了西门子最高级别（白金级）解决方案合作伙伴资质，并连续多年荣获西门子大中华区最佳合作伙伴和亚太区最佳合作伙伴、大中华区最佳市场等一系列荣誉，在行业内具有较强的影响力。

目前，公司的主要竞争对手为北京天圣华信息技术有限责任公司、北京迪基透科技有限公司、上海江达科技发展有限公司、无锡友创软件系统有限公司和安世亚太科技股份有限公司，由于该等公司均未上市，无法获得其近期的市场占有率等数据，该等公司的主要情况如下：

序号	名称	主要业务特点
1	北京天圣华信息技术有限责任公司	设立于 2015 年，注册资本 1,090.9 万元，专注于国防军工及高端制造业，可提供包括数字化企业顶层规划、数字化工厂规划与建设、产品全生命周期管理平台，制造运营管理平台等全方位的方案咨询和实施服务，主要合作的软件厂商为西门子
2	北京迪基透科技有限公司	设立于 2006 年，注册资本 500 万元，拥有智能制造中从企业信息化到智能装备的完整技术服务能力，主要合作的软件厂商为西门子
3	上海江达科技发展有限公司	设立于 1997 年，注册资本 1,700 万元，是一家致力于向制造业客户提供先进的产品设计平台及企业级应用系统的高科技企业，主要合作的软件厂商为法国达索系统
4	无锡友创软件系统有限公司	设立于 2005 年，注册资本 100 万元，是一家专注于 MCAD / PDM 系统集成和实施的高科技企业，主要合作的软件厂商为 PTC
5	安世亚太科技股份有限公司	设立于 2003 年，注册资本为 22,580.1 万元，是一家面向高端制造业的工业软件及工业品再设计的技术服务提供商，致力于工程仿真、精益研发、精密铸造及工业云等领域的技术研究与产品开发，主要合作的软件厂商为 ANSYS

(3) 标的公司的主要竞争优势

联宏科技作为主要提供 PLM 软件及整体解决方案的服务商，不存在生产制

造环节，相比竞争对手，联宏科技的竞争优势主要体现在项目实施经验、应用开发和技术支持能力、客户资源和服务能力等方面，具体情况如下：

①长期的项目实施经验

西门子、ANSYS 等品牌的 PLM 软件在全球居于领先地位，具有技术先进、功能强大的特点，也是 PLM 系统解决方案的基础。与此相应的是，该等 PLM 软件类别、版本、模块众多，同时作为标准化产品与制造企业的具体需求也存在一定差异，需要通过在整体解决方案的指导下，通过选型、集成、应用开发等形成完整的体系，并与制造企业进行深度融合。因此，PLM 解决方案的构建和实施不单具有较高的技术门槛，同时有赖于长期的实践经验和方法总结。

联宏科技长期专注于面向智能制造的 PLM 系统及解决方案服务，高度重视对解决方案、咨询实施服务和应用模块的系统总结，在长期的实施过程中经过不断的消化、提炼和完善，对各类 PLM 软件的内涵和优势领域形成了十分深刻的理解，并在业务发展中积累了丰富的实施案例经验，累计服务客户近 2,000 家，在汽车、机械制造、消费电子等领域形成了多套业内领先、针对性强的整体解决方案。因此，相比同行业竞争对手，由于联宏科技拥有丰富的 PLM 系统成功实施经验，覆盖了高端制造业的多个领域，加之其自身的知识库和方法论整理及时有效，可以有效保障制造企业 PLM 系统的成功应用。因此，长期的实践经验和丰富的成功案例，已经成为联宏科技的核心竞争优势。

②强大的应用开发和技术支持能力

联宏科技所从事的 PLM 系统解决方案及相关服务属于技术密集型领域，是信息技术、电子技术、机械工业、管理工程和人力资源等多个学科的交叉领域，技术研发能力决定了软件和信息化服务企业的发展上限。

联宏科技自设立以来，一直坚持以客户需求为导向，定位于为客户提供工业软件及深度应用开发的技术服务，通过持续增加研发经费投入，积极引进研发及技术人才，促进对 PLM 系统应用开发和技术支持能力的提升，推动对技术服务的持续创新，以更好地满足客户对智能研发的需求。公司充分调动研发人员的创新积极性和主动性，持续强化技术优势。目前联宏科技拥有 17 项计算机

著作权和 2 项软件产品登记证书，相应核心技术广泛应用于项目实施和技术支持服务中。因此，相比同行业竞争对手，联宏科技的应用开发能力和技术支持能力具有优势。

③丰富的客户资源优势

联宏科技自 2010 年成立以来，便专注于 PLM 系统领域，经过多年的市场开拓和业务发展，积累了丰富的客户资源，累计服务客户近 2000 家，其中包括江铃汽车、上海通用汽车、中航工业集团、四方庞巴迪、延锋伟世通、柯马、ABB、电装集团、东方电气、中国直升机研究所等汽车、机械制造和消费电子等领域的知名企业，该等客户普遍为所在领域的行业龙头，具有较高的品牌知名度和市场影响力。上述知名客户 PLM 系统解决方案的顺利实施，不但为联宏科技带来了良好的经济效益和后续持续服务的空间，也在其行业、区域内树立了良好的示范效应，为联宏科技的市场开拓奠定了良好的基础。因此，丰富的客户资源及其带来的良好示范效应是联宏科技的重要优势。

④优质的客户服务能力

专业的技术服务对工业软件系统的应用尤为重要。服务商的咨询和培训等服务能够帮助客户快速理解、熟悉和应用 PLM 系统，实现数字化转型，同时 PLM 系统上线后的整个运行期间，也离不开服务商持续版本升级和运行维护等服务。联宏科技已经建立了相应服务体系，能快速响应客户需求，为客户提供更贴身、更周到的支持服务。因此，联宏科技的服务能力能够满足客户不断增多的数字化需求，提高产品与服务的附加值，提升客户满意度，驱动联宏科技业务的进一步发展，是联宏科技重要的竞争优势之一。

⑤完善的销售和技术服务团队

联宏科技经过多年的发展，已经建立了较为专业、稳定且富有行业经验的销售团队、技术团队和服务团队。其中，核心人员由一批长期从事汽车、机械制造、消费电子等信息化重点领域的行业技术人员组成，具有深厚的产业技术背景和丰富的市场和项目实践经验，不仅能紧跟 PLM 系统的最新发展趋势，并且对客户的业务需求和流程有深入的理解，能了解客户和客户所处行业面临的

业务挑战，通过将 PLM 系统的最新理念和应用价值传达给客户，开拓潜在业务机会，能通过设计、开发、集成和实施为客户提供 PLM 系统整体解决方案，并持续提供后续的创新和维护服务。因此，完善的销售、技术和服务团队是联宏科技的核心竞争力之一。目前，联宏科技已在全国多个区域和重点城市的合理布局，有助于贴近客户、能及时响应客户服务需求。

5、研发投入情况

2016 年、2017 年和 2018 年 1-5 月，联宏科技的研发支出分别为 913.63 万元、921.14 万元和 673.50 万元，占当期营业收入的比例分别为 6.86%、5.12%和 7.82%。

单位：万元

项目	2018 年 1-5 月	2017 年	2016 年
研发支出金额	673.50	921.14	913.63
占营业收入的比例	7.82%	5.12%	6.86%

工业软件产品专业程度化高、功能强大，各模块之间的关联性强，并且技术更新和迭代速度快，在该等软件和模块基础上的应用开发和系统集成，需要对各种工业软件产品及功能模块具有深刻的理解，并且拥有较好的技术开发能力。报告期内，联宏科技通过持续增加研发投入，积极引进研发及技术人才，促进对各个应用领域的知识积累和深度应用开发，实现持续创新和技术能力的不断提升，先后取得了 17 项计算机软件著作权和 2 项软件产品登记证书，形成了相关核心技术广泛应用于项目实施和技术支持服务中。

此外，PLM 解决方案领域内不存在统一的第三方资质认证，行业内的资质主要为主要软件厂商向服务商授予的合作伙伴资质，联宏科技自 2010 年起连续 8 年成为西门子最高级别（白金级）解决方案合作伙伴，并多次荣膺西门子大中华区、亚太区最佳合作伙伴，此外，还获得了 ANSYS 全国重要合作伙伴、Moldex3D 战略合作伙伴等资质。

6、标的公司业绩增长的可持续性及相关风险

近年来，随着全球范围内制造业向着“智能制造”的产业升级，工业软件

的市场规模快速增长。而联宏科技自设立以来，长期专注于为汽车、机械制造、消费电子等制造领域的广大客户提供以 PLM 软件为核心、面向智能制造的整体解决方案及相关服务，并通过持续的研发投入和技术积累，形成了较强的研发和技术服务能力。相比竞争对手，联宏科技在项目实施经验、应用开发和技术支持能力、客户资源和服务能力等方面具备竞争优势，连续 8 年为西门子白金级（最高级别）解决方案合作伙伴，并连续多年荣获西门子大中华区最佳合作伙伴、亚太区最佳合作伙伴、大中华区最佳市场等一系列荣誉。

经过多年的持续发展，联宏科技已积累了汽车、机械制造、消费电子等领域内的近 2,000 家客户，如江铃汽车、上海通用汽车、中航工业集团、四方庞巴迪、延锋伟世通、柯马、ABB、电装集团、东方电气、中国直升机研究所等，该等客户资源既为联宏科技形成了良好的行业示范效应，同时也为联宏科技的运维、咨询等业务提供了良好的发展空间。

因此，工业软件和信息服良好的行业发展前景以及联宏科技在项目经验、技术支持能力等方面的竞争优势和丰富的客户资源为其业绩的持续增长奠定了良好的基础。但是，未来若联宏科技不能持续的提高自身的技术支持和服务能力，发挥竞争优势，巩固并提升市场占有率，则可能存在业绩无法持续增长的风险。

公司已在本本次交易预案（修订稿）的“第十节风险因素”中作如下风险提示：

“.....

（九）标的公司业绩无法持续增长的风险

报告期内，工业软件良好的行业前景、联宏科技自身在项目经验、技术支持能力等方面的竞争优势和丰富的客户资源为其业绩的持续增长奠定了良好的基础。但是，未来若联宏科技不能持续的提高自身的技术支持和服务能力，发挥竞争优势，巩固并提升市场占有率，则可能存在业绩无法持续增长的风险。

.....”

7、独立财务顾问的核查情况

独立财务顾问取得并核查了联宏科技的收入台账，取得了主要客户的销售合同和订单、验收单及其他收入确认凭证，进行了收入确认测试，对主要客户进行了函证和实地走访，与联宏科技主要业务人员进行了访谈，了解联宏科技各项业务的定价方式及客户购买软件及实施服务的平均频率；取得联宏科技的主要采购合同，并对主要供应商进行了函证和实地走访，并核查了联宏科技的成本构成表，核查联宏科技的成本构成情况；通过各种行业研究报告及网络检索，并与联宏科技主要业务人员进行访谈，了解行业竞争格局及其竞争优势和主要竞争对手；取得并核查联宏科技的研发支出明细账，核查了联宏科技所拥有的软件著作权、软件产品证书及西门子等软件厂商的授权证书，了解联宏科技在技术方面的实际投入和行业认证情况。

经核查，独立财务顾问认为，联宏科技在项目实施经验、应用开发和技术支持能力、客户资源和服务能力等方面具备竞争优势，未来业绩增长具备可持续性，并已在重组预案中提示了业绩增长可持续性的风险。

问题 11：

预案披露，联宏科技在知识密集型行业中拥有领先的技术团队，目前技术人员 110 名，拥有三维结构化工工艺系统等研发技术。请公司补充披露：（1）联宏科技人员结构、学历分布、核心技术人员及管理团队的教育背景、从业经历等信息；（2）结合在职人数，离职率等指标，分析联宏科技近两年及一期的高管及核心技术研发人员的流动情况；（3）本次重组方案是否就标的公司核心人员的任职期限做出安排，如否，请就核心人员变动对公司生产经营的影响提示风险。请财务顾问核查并发表意见。

回复：

1、联宏科技的员工构成和核心人员的履历情况

（1）联宏科技的员工构成情况

报告期内，联宏科技的员工专业构成和学历背景情况如下：

类别	2018 年 1-5 月		2017 年		2016 年	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比

专业构成						
行政管理人员	11	6.92%	10	7.94%	9	15.79%
财务人员	3	1.89%	3	2.38%	1	1.75%
技术人员	110	69.18%	84	66.67%	21	36.84%
销售人员	35	22.01%	29	23.02%	26	45.61%
小计	159	100.00%	126	100.00%	57	100.00%
学历背景						
研究生及以上	11	6.92%	12	9.52%	6	10.53%
本科	106	66.67%	90	71.43%	39	68.42%
大专	37	23.27%	21	16.67%	11	19.30%
大专及以下	5	3.14%	3	2.38%	1	1.75%
小计	159	100.00%	126	100.00%	57	100.00%

报告期内，随着联宏科技的业务的快速发展，其经营规模不断扩大，其员工人数持续增长，从2016年末的57人增长至2018年5月末的159人。其中，2017年末员工总数为126人，较2016年末增长69人，增幅较大，一方面系2017年联宏科技为满足业务发展的需要，加强了人才引进，另一方面系2017年上海联铎和上海优宏的人员（主要为技术人员）转入联宏科技，亦导致联宏科技2017年末人数增幅较大。

从专业构成上看，联宏科技的员工以技术人员和销售人员为主，各期末合计占比分别为82.45%、91.27%和89.69%，与联宏科技主要从事PLM软件系统及整体解决方案服务的经营情况相符。从员工学历背景上看，由于PLM软件及相关服务产业属于技术密集型领域，联宏科技员工普遍具有良好的学历背景，报告期内，具有本科以上学历的员工占其员工总数的比例分别为78.95%、80.95%和73.59%。

（2）主要管理人员和核心技术人员的履历背景

联宏科技的主要管理人员为龚军，核心技术人为龚军、张磊、崔亮和秦海峰，其主要履历情况如下：

龚军先生，1960年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1985年至1993年，就职于上海内燃机研究所，任软件开发组长；1994年至

1997年，就职于上海机械电脑有限公司，任销售人员；1997年至2004年，就职于优集系统（中国）有限公司，任销售人员；2004年至2010年，就职于上海优宏，任总经理；2010年至今，就职于联宏科技，现担任联宏科技总经理、董事。

张磊先生，1974年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。1995年至1997年，就职于上海华通开关厂，任工程师；1998年至2004年，就职于上海长江计算机设备有限公司，任技术经理；2004年至2010年，就职于上海优宏信息技术有限公司，任技术经理；2010年至今，就职于联宏科技，现担任联宏科技数字化技术事业部技术总监。

崔亮先生，1979年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。2003年至2012年，就职于北京思奥特科技发展有限公司，任副总经理；2012年至2016年就职于北京思奥特软件技术有限公司，任副总经理；2016年至今，就职于联宏科技，现担任联宏科技北京 PLM 技术中心技术总监。

秦海峰先生，1984年出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历。2010年至2014年，就职于上海坤德信息科技有限公司，任技术顾问，2014年至2015年就职于上海汽车信息产业投资有限公司，任高级技术顾问，2015年至2017年就职于上海联铎，任技术总监；2017年至今，就职于联宏科技，现担任联宏科技上海 PLM 技术中心技术总监。

2、联宏科技高管和核心技术人员的流动情况

报告期内，联宏科技的在职人数和离职情况如下：

项目	2018年1-5月	2017年	2016年
当期离职人数（人）	10	12	8
期末在职人数（人）	159	126	57
离职率	5.92%	8.70%	12.31%

注：离职率=年度累计离职人数/(年末在岗人数+年度离职人数)*100%

根据上表，报告期内，联宏科技的离职率分别为12.31%、8.70%和5.92%，离职率较低，并且呈下降趋势。

整体来看，联宏科技自设立以来，一直专注于 PLM 软件及相关解决方案服

务领域，经营稳健，业绩良好，近年来，随着联宏科技经营规模的扩大和盈利水平的提升，联宏科技对优秀人才的吸引力不断加强。联宏科技亦通过富有竞争力的薪酬、奖金和股权激励等措施，加强企业组织和文化建设，高度重视员工的培训，进一步吸引和绑定公司的优秀员工。

目前，联宏科技的员工队伍较为稳定，主要管理人员和核心技术人员均在联宏科技或上海优宏、上海联铎等关联公司任职多年，工作稳定。报告期内，联宏科技不存在高级管理人员及核心技术人员流出的情况。

3、核心人员的任职期限安排

龚军先生于 2004 年开始在 PLM 软件领域进行创业，并于 2010 年设立了联宏科技，并且长期负责联宏科技的主要经营管理，是标的公司的核心人员。

根据《发行股份购买资产协议》的规定，本次交易完成后，龚军先生在资产交割日后将继续作为联宏科技或其下属公司的员工为其服务，且服务期限不得低于五年。

为避免同业竞争，龚军先生承诺其自身、直系亲属上述服务期限内不从事与联宏科技从事的业务相同、相似的业务，包括：①不从事与联宏科技所从事的业务相同、相似的业务；②不投资、控股与其他从事与丙方所从事的业务相同、相似的公司、企业或其他机构、组织，也不与这样的公司、企业或其他机构、组织或个人建立任何形式的合资、合作、协作、服务关系；③不向其他从事与联宏科技从事的业务相同、相似业务的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密；④不担任从事该等业务的任何公司或实体的董事、管理层人员、顾问或员工；亦不诱使、劝诱或试图影响任何核心人员终止与联宏科技的雇佣关系；不支持、通过他人从事前述任何一项活动。

4、独立财务顾问核查意见

独立财务顾问取得并核查了报告期内各期末联宏科技的员工花名册、工资单，了解联宏科技的人员构成及其变动情况；取得了联宏科技高级管理人员和核心技术人员的调查表，了解其教育背景及任职经历；取得并核查了本次交易

各方签订的《发行股份购买资产协议》及龚军先生出具的承诺函，了解本次交易对联宏科技核心人员的任职安排。

经核查，独立财务顾问认为，报告期内，标的公司人员稳定，结构合理，符合其实际业务经营情况，标的公司的高级管理人员和核心技术人员均任职多年，报告期内不存在变动的情况，本次交易的相关协议已经对标的公司的核心人员的任职期限进行了相应的安排，能够有效保障上市公司的权益。

5、关于核心人员变动的风险提示

上市公司已在本次交易预案（修订稿）的“第十节风险因素”中作下列风险提示：

“……

（三）核心人员流失风险

标的公司所从事的工业软件及信息技术服务领域属于知识密集型行业，相关销售人员和技术人员需要具备工业软件的开发、调试和应用等技术，还要具备其他下游行业的专业知识和实践经验，因此人才的储备对公司发展意义重大。

标的公司已建立了一支技术背景扎实、行业经验丰富的业务团队，并不断引进优秀人才，随着行业竞争的加剧，对优秀人才的争夺会日趋激烈，本次交易完成后若标的公司及下属子公司出现核心人员离职的情形，可能会对公司的业务发展产生不利影响。

……”

问题 12:

请补充披露标的公司联宏科技近两年及一期的主要经营和财务数据，包括但不限于应付账款、预收账款、预付账款、其他应收款、其他应付款的金额和前五名情况，账龄分析及所计提的减值准备，存货的具体构成、金额和减值准备，主要成本的构成和变化情况、期间费用明细等。请财务顾问和会计师核查并发表意见。

回复:

1、报告期内，公司主要财务数据如下:

单位: 万元

资产负债表数据	2018-05-31	2017-12-31	2016-12-31
总资产	13,435.42	13,008.88	7,360.38
总负债	4,157.94	6,768.78	5,765.40
所有者权益	9,277.48	6,240.10	1,594.98
归属于母公司所有者权益	9,277.48	6,240.10	1,594.98
利润表数据	2018年1-5月	2017年度	2016年度
营业收入	8,610.73	17,982.93	13,309.01
营业成本	6,264.17	13,450.62	10,608.83
营业利润	514.71	1,222.97	505.12
利润总额	514.75	1,218.14	503.22
净利润	462.38	969.50	337.44
归属于母公司所有者净利润	462.38	969.50	337.44
现金流量表数据	2018年1-5月	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,066.05	-1,070.44	-136.56
投资活动产生的现金流量净额	-2,406.23	-753.11	-22.52
筹资活动产生的现金流量净额	2,575.00	3,175.00	250.00
现金及现金等价物净增加额	-897.27	1,351.45	90.92

2、报告期各期末往来数据及前五大情况

(1) 报告期各期末，公司往来账面价值如下:

单位: 万元

项目	2018-05-31	2017-12-31	2016-12-31
应收账款	2,924.44	2,461.60	2,492.30
预收账款	2,796.39	3,076.45	2,455.56
应付账款	730.15	2,363.47	2,469.83
预付账款	196.35	251.36	47.15
其他应收款	1,277.15	1,762.36	806.96
其他应付款	305.05	850.77	565.75

(2) 报告期各期末应收账款前五名如下:

单位: 万元

年度	单位名称	金额	占比
2018年5月末	中天智连（北京）科技有限公司	317.69	10.11%
	青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司	247.80	7.88%
	铭彪信息科技（上海）有限公司	126.39	4.02%
	上海格尔汽车科技发展有限公司	92.00	2.93%
	马瑞利汽车零部件（芜湖）有限公司	87.73	2.79%
	合计	871.62	27.73%
2017年末	北京凯锐远景科技有限公司	212.50	8.02%
	中车眉山车辆有限公司	192.89	7.28%
	延锋伟世通电子科技（上海）有限公司	176.87	6.67%
	铭彪信息科技（上海）有限公司	128.58	4.85%
	河南平高电气股份有限公司	85.40	3.23%
	合计	796.24	30.05%
2016年末	北京凯锐远景科技有限公司	327.46	12.36%
	铭彪信息科技（上海）有限公司	254.88	9.62%
	金航数码科技有限责任公司	121.61	4.59%
	艾蒂盟斯（苏州）压铸电子技术有限公司	119.82	4.52%
	上海 ABB 工程有限公司	102.12	3.85%
	合计	925.90	34.95%

(3) 报告期各期末预收账款前五名如下：

单位：万元

期间	客户名称	金额	占比
2018年5月31日	昆明云内动力股份有限公司	229.28	8.20%
	中国长安汽车集团股份有限公司重庆青山变速器分公司	179.17	6.41%
	浙江正泰电器股份有限公司	148.68	5.32%
	北京深蓝未来科技有限公司	96.00	3.43%
	江苏农华智慧农业科技股份有限公司	90.00	3.22%
	合计	743.13	26.57%
2017年12月31日	福鞍控股有限公司	322.50	10.48%
	天津爱玛车业科技有限公司	162.80	5.29%
	浙江正泰电器股份有限公司	150.94	4.91%
	中国长安汽车集团股份有限公司重庆青山变速器分公司	145.45	4.73%

	中船动力研究院有限公司	141.58	4.60%
	合计	923.27	30.01%
2016年12月31日	上汽通用五菱汽车股份有限公司	685.50	27.92%
	江苏太平洋精锻科技股份有限公司	262.72	10.70%
	昆明嘉和科技股份有限公司	110.40	4.50%
	恩爱思特工业软件发展(北京)有限公司	99.26	4.04%
	爱玛科技集团股份有限公司	87.18	3.55%
	合计	1,245.06	50.70%

(4) 报告期内应付账款前五名如下:

单位: 万元

期间	客户名称	金额	占比
2018年5月31日	西门子集团	381.89	52.30%
	神州数码(中国)有限公司	200.52	27.46%
	苏州模流分析软件有限公司	44.76	6.13%
	上海优锐信息技术有限公司	25.19	3.45%
	永慧	17.40	2.38%
	合计	669.76	91.73%
2017年12月31日	西门子集团	1,784.34	75.50%
	上海维同信息技术有限公司	235.04	9.94%
	上海神州数码有限公司	164.57	6.96%
	苏州模流分析软件有限公司	70.86	3.00%
	南京大珩科技有限公司	25.00	1.06%
	合计	2,279.81	96.46%
2016年12月31日	西门子集团	1,936.18	78.39%
	上海维同信息技术有限公司	234.00	9.47%
	上海联铎信息科技有限公司	51.79	2.10%
	艾迪捷信息科技(上海)有限公司	34.02	1.38%
	迈斯沃克软件(北京)有限公司	24.35	0.99%
	合计	2,280.34	92.33%

(5) 报告期内预付账款前五名如下:

单位: 万元

期间	客户名称	金额	占比
2018年	围场满族蒙古族自治县	50.00	24.80%

5月31日	劳联企业管理服务有限公司		
	盐城宏软科技有限公司	30.00	14.88%
	上海维同信息技术有限公司	29.79	14.77%
	上海午田实业有限公司	25.06	12.43%
	北京云通时代科技有限公司	14.84	7.36%
	合计	149.69	74.23%
2017年12月31日	围场满族蒙古族自治县 劳联企业管理服务有限公司	112.50	43.73%
	西门子集团	75.22	29.24%
	大连东方联合科技有限公司	14.61	5.68%
	上海午田实业有限公司	8.84	3.44%
	上海稻盛商务服务有限公司	7.87	3.06%
	合计	219.04	85.15%
2016年12月31日	天津优宏科技有限公司	32.51	68.95%
	上海稻盛商务服务有限公司	6.36	13.49%
	北京育文世纪科技有限公司	3.36	7.13%
	杭州优宏企业管理咨询有限公司	2.12	4.50%
	中国石化销售有限公司	1.00	2.12%
	合计	45.35	96.18%

注：围场满族蒙古族自治县劳联企业管理服务有限公司系为联宏科技提供市场拓展服务（如活动策划、宣传、材料印刷等）

（6）报告期内其他应收款前五名如下：

单位：万元

期间	客户名称	金额	占比
2018年 5月31日	龚军	1,062.05	76.88%
	北京和腾达技术开发有限公司	95.74	6.93%
	太原重工新能源装备有限公司	41.60	3.01%
	PCB 压电传感器技术（北京）有限公司	24.02	1.74%
	上海稻盛商务服务有限公司	23.58	1.71%
	合计	1,246.99	90.27%
2017年12 月31日	龚军	1,228.78	65.39%
	天津优宏科技有限公司	257.12	13.68%
	上海联铎信息科技有限公司	181.00	9.63%
	太原重工新能源装备有限公司	41.60	2.21%

	PCB 压电传感器技术（北京）有限公司	24.02	1.28%
	合计	1,732.52	92.20%
2016年12月31日	龚军	496.65	58.04%
	天津优宏科技有限公司	256.20	29.94%
	太原重工新能源装备有限公司	41.60	4.86%
	上海稻盛商务服务有限公司	23.58	2.76%
	北京中昌工程咨询有限公司山西分公司	4.73	0.55%
	合计	822.76	96.15%

(7) 报告期内其他应付款前五名如下：

单位：万元

期间	客户名称	金额	占比
2018年5月31日	龚军	39.83	13.06%
	宋银丽	18.69	6.13%
	金航数码科技有限责任公司	15.30	5.02%
	刘志骏	8.86	2.90%
	彭勃	8.75	2.87%
	合计	91.43	29.97%
2017年12月31日	上海优宏信息技术有限公司	572.75	67.32%
	龚军	39.61	4.66%
	金航数码科技有限责任公司	15.30	1.80%
	孙光辉	14.37	1.69%
	张玉秋	12.43	1.46%
	合计	654.46	76.93%
2016年12月31日	上海优宏信息技术有限公司	565.75	100.00%
	合计	565.75	100.00%

3、应收账款及其他应收款账龄及减值情况

(1) 报告期内应收账款账龄分析及减值如下：

单位：万元

账龄	2018-05-31	2017-12-31	2016-12-31
1年以内	2,575.31	1,872.89	2,271.51
1至2年	291.67	652.4	319.1
2至3年	237.2	82.99	45.87
3至4年	2.99	28.87	8.9

4至5年	23.37	8.9	3.92
5年以上	12.82	3.92	-
账面余额	3,143.35	2,649.97	2,649.29
坏账准备	218.91	188.36	157
账面价值	2,924.44	2,461.61	2,492.29

联宏科技客户主要为国内知名的大中型企业，客户信誉度较高，应收账款回收风险较小；同时，联宏科技坏账准备计提政策与能科股份一致，除单独计提的坏账准备外，以账龄为信用风险特征按一定比例计提坏账准备。

(2) 报告期各期末预付账款账龄及减值如下：

单位：万元

账龄	2018/5/31	2017/12/31	2016/12/31
1年以内	200.80	254.27	47.15
1至2年	0.64	2.98	-
2至3年	0.20	-	-
账面余额	201.64	257.25	47.15
坏账准备	5.29	5.89	-
账面价值	196.35	251.36	47.15

(3) 报告期内其他应收款账龄及减值如下：

单位：万元

账龄	2018-05-31	2017-12-31	2016-12-31
1年以内	702.4	1,543.54	736.9
1至2年	653.81	216.7	118.79
2至3年	25.23	118.79	-
账面余额	1,381.43	1,879.03	855.68
坏账准备	104.28	116.67	48.72
账面价值	1,277.15	1,762.36	806.96

4、存货构成及跌价情况

报告期内存货构成及跌价情况如下：

单位：万元

项目	2018-05-31	2017-12-31	2016-12-31
----	------------	------------	------------

库存商品	3,730.22	5,005.05	3,318.78
劳务成本	536.88	297.34	-
账面原值	4,267.09	5,302.39	3,318.78
跌价准备	45.65	25.30	5.54
账面价值	4,221.44	5,277.10	3,313.24

联宏科技存货均有对应的销售客户或意向订单，为尚未实施完毕的各类智能制造服务项目，包括项目所需的软件产品、模块及提供的劳务服务成本，其中软件主要为西门子 NX 和 TC 等。截至 2018 年 5 月末，联宏科技前五大存货项目情况如下：

单位：万元

客户名称	软件产品类型	存货余额	占比
连云港杰瑞深软科技有限公司	TC	407.21	9.54%
重庆川仪自动化股份有限公司	NX	272.35	6.38%
昆明云内动力股份有限公司	MES 系统	193.40	4.53%
江苏农华智慧农业科技股份有限公司	NX	193.39	4.53%
江铃汽车股份有限公司	Process Simulation	179.89	4.22%
合计	-	1,246.24	29.21%

截至 2018 年 5 月末，联宏科技存货库龄结构如下：

单位：万元

库龄	存货余额	占比
1-6 月	2,246.92	52.66%
7 至 12 月	1,593.68	37.35%
1-2 年	426.49	9.99%
合计	4,267.09	100.00%

从上表可以看出，联宏科技存货库龄基本在 1 年，其中 1-6 个月存货占比为 52.66%，7 至 12 个月存货占比为 37.35%。

5、成本构成情况

报告期内成本构成情况如下：

单位：万元

产品名称	2018 年 1-5 月	2017 年度	2016 年度
------	--------------	---------	---------

软件及实施服务	4,526.82	9,874.09	7,739.08
运维服务	1,720.23	3,568.68	2,827.28
咨询服务	17.13	7.85	42.47
合计	6,264.17	13,450.62	10,608.83

作为软件和信息服务企业，联宏科技的成本主要为软件成本，报告期内软件成本占主营业务成本的比例分别为 98.36%、98.14%和 95.70%，具体成本性态构成参见“问题 10”相关回复（P43）。

6、期间费用情况

报告期内，联宏科技期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-5月		2017年度		2016年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	790.52	9.18%	1,197.34	6.66%	861.11	6.47%
管理费用	325.14	3.78%	1,032.16	5.74%	296.77	2.23%
研发费用	673.50	7.82%	921.14	5.12%	913.63	6.86%
财务费用	-1.90	-0.02%	-0.77	0.004%	9.03	0.07%
合计	1,787.25	20.76%	3,149.88	17.52%	2,080.54	15.63%

注：费用率=期间费用/营业收入

报告期内，联宏科技期间费用率分别为 15.63%、17.52%和 20.76%，2017年期间费用率较 2016 年增加 1.89 个百分点，主要在于 2017 年管理费用大幅增加；2018 年 1-5 月期间费用率较 2017 年增长 3.24 个百分点，主要在于联宏科技收入存在一定的季节性，下半年的收入占比较高，从而导致 2018 年 1-5 月期间费用率高于 2017 年。

报告期内，联宏科技的销售费用分别为 861.11 万元、1,197.34 万元和 790.52 万元，销售费用率分别为 6.47%、6.66%和 9.18%。联宏科技销售费用以员工工资和差旅差费为主，2017 年销售费用较 2016 年增加 336.23 万元，主要系员工工资增加 191.80 万元。

报告期内，联宏科技的管理费用分别为 296.77 万元、1,032.16 万元和 325.14 万元，管理费用率分别为 2.23%、5.74%及 3.78%。联宏科技管理费用主要为管

理人员工资、租赁费、股权激励费用等，2017年管理费用较2016年增加735.39万元，主要在于股权激励费用增加500.62万元，员工工资增加130.16万元。

报告期内，联宏科技的研发费用分别为913.63万元、921.14万元及673.50万元，研发费用率分别为6.86%、5.12%和7.82%。作为软件和信息化服务企业，研发及服务能力是其核心竞争力之一，联宏科技凭借专业的技术团队、持续的研发投入和丰富的项目实践，形成三维结构化工艺系统、三维模型智能装配技术、效率倍增方案等多项成果，并逐步形成了自身的技术服务体系。

报告期内，联宏科技财务费用主要为利息收入和手续费支出，金额较小。

7、独立财务顾问意见

财务顾问经核查后认为，公司已在本本次交易预案（修订稿）中补充披露联宏科技近两年及一期的主要经营和财务数据。

问题 13:

预案披露，截至2018年5月31日，标的公司联宏科技应收账款和存货余额较高，最近两年及一期经营活动产生的现金流量净额持续为负，且近两年联宏科技业务出现爆发式增长。请公司结合联宏科技业务和销售采购结算政策、收入确认政策、上下游议价能力等，补充披露：（1）现金流持续为负的原因；（2）是否存在通过赊销或拉长账期等方式获取业务以快速增厚业绩；（3）近两年及一期的应收账款金额和前五名、账龄分析、回收情况，并说明计提的坏账准备是否充分。请财务顾问和会计师核查并发表意见。

回复:

1、公司现金流持续为负的相关分析

2016年、2017年和2018年1-5月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-136.56万元、-1,070.44万元和-1,066.05万元，其与净利润对比分析情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-5月	2017年	2016年
净利润	462.38	969.50	337.44
经营活动产生的现金流量净额	-1,066.05	-1,070.44	-136.56
差异	1,528.43	2,039.94	474

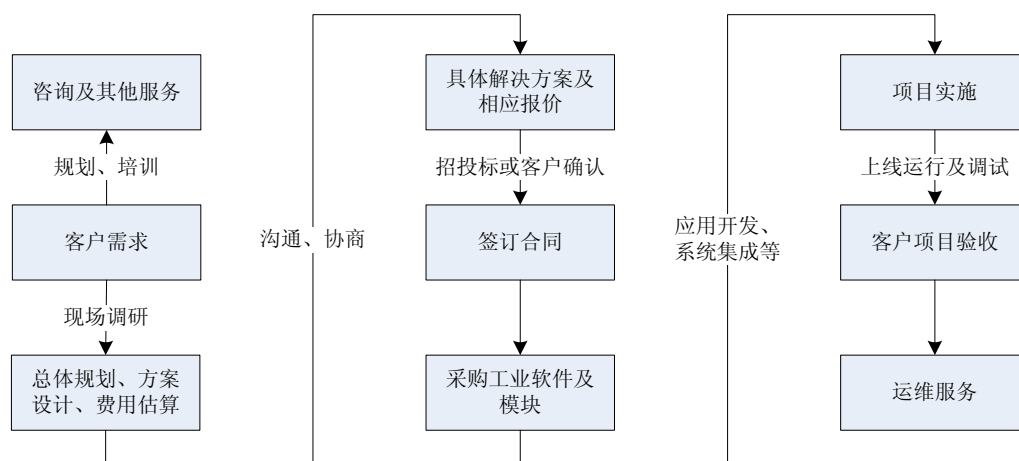
(1) 2016年经营性现金净额为负的分析

2016年联宏科技净利润与经营活动产生的现金流量净额差额为474万元，金额较小，其中存货的增加导致现金减少1,757.59万元，经营性应收应付的变化导致现金增加1,210.29万元，两者合计导致现金减少547.30万元。

(2) 2017年经营性现金净额为负的分析

2017年联宏科技净利润与经营活动产生的现金流量净额差额为2,039.94万元，主要原因在于收入增加带动存货和应收款项的增加，其中由于存货的增加导致现金减少1,963.86万元，是经营性净现金流量为负的主要原因。

联宏科技业务系为机械制造、汽车、消费电子等下游客户提供面向智能制造的PLM整体解决方案服务，即根据客户的具体需求制定实施方案后，向西门子、ANSYS等软件企业采购相应所需的软件及模块，再通过相应的定制开发或实施服务为客户构建智能制造所需的工业信息管理系统。具体业务经营模式如下：



根据联宏科技收入确认政策，为客户提供的PLM开发、实施服务经客户验收确认后方确认为收入，未经客户验收前相关成本均计入存货科目。因此，随着联宏科技业务规模的快速增长，由于项目的实施需要一定的时间，存货规模

亦相应增加，导致经营性现金的减少。2017 年末，联宏科技存货净额达 5,277.10 万元，较 2016 年末增加 59.27%，同时联宏科技存货均有对应的销售客户订单，这为未来业绩的增长带来保障。

(3) 2018 年 1-5 月经营性现金净额为负的分析

2018 年 1-5 月联宏科技净利润与经营活动产生的现金流量净额差额为 1,528.43 万元，其中由于部分 2017 年末存货确认为收入导致存货下降增加经营性现金 1,055.65 万元，支付西门子等供应商货款导致经营性现金减少 2,611.35 万元，两者合计导致经营性现金减少 1,555.70 万元，是联宏科技 2018 年 1-5 月经营性现金净额为负的主要原因。

2017 年末、2018 年 5 月末，联宏科技应付票据及应付账款金额分别为 2,363.47 万元和 730.15 万元，2018 年 5 月末应付票据及应付账款金额减少 1,633.32 万元，主要是支付西门子软件采购货款所致。

作为软件和信息服务企业，联宏科技主要向西门子采购各类 PLM 软件及功能模块，并在此基础上向客户提供一系列包括深度应用开发、定制化实施、运行维护在内的智能制造解决方案服务。联宏科技自设立以来就与西门子建立了良好的合作关系，自 2010 年起连续 8 年成为西门子白金级（最高级）解决方案合作伙伴，并多次荣膺西门子大中华区、亚太区最佳合作伙伴。根据西门子与联宏科技的结算政策，签订采购合同后二周内联宏科技支付 30% 采购货款，待西门子提供项目服务所需的软件许可后九周内支付剩余 70% 货款。

2017 年末和 2018 年 5 月末，联宏科技应付票据及应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 5 月末	2017 年末	支付货款
应付票据及应付账款金额	730.15	2,363.47	1,633.32
其中：西门子	381.89	1,784.34	1,402.45

从上表可知，2018 年 1-5 月联宏科技向西门子支付货款 1,402.45 万元，系 2018 年 5 月末应付票据及应付账款金额大幅减少的主要原因，从而导致 2018 年 1-5 月经营性现金净额为负。

2、联宏科技不存在通过赊销或拉长账期等方式获取业务以快速增厚业绩

(1) 联宏科技销售收款情况良好

报告期内，联宏科技销售收入与销售商品、提供劳务收到的现金情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-5月	2017年	2016年
营业收入	8,610.73	17,982.93	13,309.01
销售商品、提供劳务收到的现金	8,941.55	20,745.02	16,177.82
销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入比率	1.04	1.15	1.22

从上表可以看出，报告期内联宏科技销售收款情况良好，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入之比分别为 1.22、1.15 和 1.04，基本保持稳定，2018 年 1-5 月虽略有降低，主要在于收入季节性因素和客户应付货款在信用期尚未付款所致，2018 年 4 月和 5 月客户验收后确认的收入为 5,685.48 万元，占 2018 年 1-5 月全部收入的 66.03%。

(2) 联宏科技应收票据及应收账款变动情况

联宏科技客户主要为汽车、机械制造和消费电子等领域的制造企业，上述客户规模较大，资金实力较强，联宏科技对重点客户给予一定信用期。

报告期内，联宏科技应收账款及应收票据变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年5月末 /2018年1-5月	增幅	2017年末 /2017年	增幅	2016年末 /2016年
应收票据	769.50	3.99%	739.96	232.15%	222.78
应收账款	2,924.44	18.80%	2,461.60	-1.23%	2,492.30
应收票据及应收账款	3,693.94	15.38%	3,201.56	17.92%	2,715.08
营业收入	8,610.73	37.09%	17,982.93	35.12%	13,309.01

注：2018 年 1-5 月收入增幅为与 2017 年 1-5 月对比

从上表可知，随着销售收入的增长，联宏科技应收账款亦相应有所增长，但增幅远小于收入的增幅，2017 年销售增幅为 35.12%，期末应收票据及应收账款增幅为 17.92%，且以应收票据为主，应收账款减少 1.23%；2018 年 1-5 月，

联宏科技销售增幅为 37.09%，期末应收票据及应收账款增幅为 15.38%。

(3) 与同行业上市公司对比分析

根据联宏科技应收票据及应收账款占营业收入的比重，与同行业上市公司对比分析如下：

项目	同行业上市公司	2018年1-5月	2017年度	2016年度
应收票据及 应收账款占 营业收入的 比重	赛意信息	127.35%	48.64%	44.90%
	汉得信息	144.95%	66.01%	67.77%
	用友网络	51.90%	25.52%	32.86%
	启明信息	168.31%	25.81%	23.26%
	鼎捷软件	41.51%	20.27%	27.19%
	平均	106.80%	37.25%	39.20%
	联宏科技	42.90%	17.80%	20.40%

注：同行业上市公司 2018 年 1-5 月应收票据及应收账款占营业收入的比重为 2018 年 1-6 月数据。

从上表可以看出，报告期各期末，同行业上市公司应收票据及应收账款占营业收入的比重分别为 39.20%、37.25%和 106.80%，联宏科技应收票据及应收账款占营业收入的比重远低于同行业上市公司比例，不存在通过赊销或拉长账期等方式获取业务以快速增厚业绩的情形。

3、联宏科技应收账款分析

(1) 应收账款账龄及坏账准备计提情况

报告期各期末，联宏科技应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-5月	2017年	2016年
账面余额	3,143.35	2,649.97	2,649.29
坏账准备	218.91	188.36	157.00
账面价值	2,924.44	2,461.60	2,492.30

截至 2016 年末，联宏科技应收账款余额为 2,649.29 万元，计提坏账准备为 157.00 万元，其中 1 年以内应收账款占比为 85.74%，2 年以内应收账款占比

97.78%；截至 2017 年末，联宏科技应收账款余额为 2,649.97 万元，计提坏账准备为 188.36 万元，其中 1 年以内应收账款占比为 70.68%，2 年以内应收账款占比 95.30%；截至 2018 年 5 月末，联宏科技应收账款余额为 3,143.35 万元，计提坏账准备为 218.91 万元，其中 1 年以内应收账款占比为 81.06%，2 年以内应收账款占比 91.21%。

联宏科技坏账准备计提政策与能科股份一致，除单独计提的坏账准备外，以账龄为信用风险特征按一定比例计提坏账准备，具体如下：

账龄	计提比例
1 年以内	5%
1-2 年	10%
2-3 年	15%
3-4 年	30%
4-5 年	50%
5 年以上	100%

联宏科技客户主要为制造业各个细分领域内的优质企业，客户信誉度较高，应收账款回收风险较小，且联宏科技已根据会计政策足额计提了坏账准备。

(2) 联宏科技前五大应收账款客户及回款情况

报告期各期末，联宏科技应收账款前五名应收账款客户及回款情况如下：

单位：万元

年度	单位名称	金额	占比
2018 年 5 月 末	中天智连（北京）科技有限公司	317.69	10.11%
	青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司	247.80	7.88%
	铭彪信息科技（上海）有限公司	126.39	4.02%
	上海格尔汽车科技发展有限公司	92.00	2.93%
	马瑞利汽车零部件（芜湖）有限公司	87.73	2.79%
	合计	871.62	27.73%
2017 年末	北京凯锐远景科技有限公司	212.50	8.02%
	中车眉山车辆有限公司	192.89	7.28%
	延锋伟世通电子科技（上海）有限公司	176.87	6.67%

	铭彪信息科技（上海）有限公司	128.58	4.85%
	河南平高电气股份有限公司	85.40	3.23%
	合计	796.24	30.05%
2016 年末	北京凯锐远景科技有限公司	327.46	12.36%
	铭彪信息科技（上海）有限公司	254.88	9.62%
	金航数码科技有限责任公司	121.61	4.59%
	艾蒂盟斯（苏州）压铸电子技术有限公司	119.82	4.52%
	上海 ABB 工程有限公司	102.12	3.85%
	合计	925.90	34.95%

2016 年末前五大客户应收账款余额为 925.90 万元，期后回款金额 804.91 万元，回款比例为 86.93%；2017 年末前五大客户应收账款余额为 796.24 万元，期后回款金额为 675.25 万元，回款比例为 84.80%；2018 年 5 月末前五大客户应收账款余额为 871.62 万元，截至 2018 年 7 月末回款 283.20 万元，回款比例 32.49%，回款金额较低，主要在于中天智连（北京）科技有限公司于 2018 年 4 月才验收确认收入，时间较短，尚处于信用期内。

4、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为，联宏科技销售商品、提供劳务收到的现金情况良好，报告期内经营性现金流量净额为负主要受存货变动和支付供应商货款的影响；联宏科技应收票据及应收账款金额基本保持稳定，其与营业收入的比例亦大幅低于同行业上市公司水平，不存在通过赊销或拉长账期等方式获取业务以快速增厚业绩；联宏科技客户主要为制造业各个细分领域内的优质企业，客户信誉度较高，应收账款回收风险较小，其坏账准备计提政策与能科股份一致，已足额计提了坏账准备。

问题 14:

预案披露，联宏科技与上市公司在客户方面能形成互补，在通用机械、汽车、消费电子、航空航天等领域累积了 2000 多家客户，请公司补充披露：（1）客户的获取方式、成立至今每年新增客户数量、单位客户的平均销售额、平均客户合作年限；（2）目前及潜在客户与上市公司客户的重合领域及数量，未来

与上市公司客户互补的形式与数量；（3）公司接触标的资产的时间，具体过程，标的资产是否与上市公司及其关联方存在业务合作、交易往来、人员交叉任职、经济利益等关系；（4）标的资产是否通过上市公司渠道获取客户。请财务顾问核查并发表意见。

回复：

1、关于联宏科技客户资源的主要情况

（1）客户的主要来源

联宏科技秉承“专业、高效、创新”的企业信念，自设立以来凭借对客户需求的深刻了解、优良的软件产品性能和贴身的解决方案服务能力，不断进行市场开拓。总体来看，联宏科技的客户获取方式可以分为市场营销推广、行业示范推广和原有客户持续跟踪和服务 3 类，具体情况如下：

①市场营销推广

联宏科技通过多年的发展，已经构建了全国性的营销体系和销售网络，在华东、华北、西南和华南地区均设立了销售服务团队，销售网络覆盖上海、天津、重庆、深圳、北京等全国主要经济发达地区。联宏科技通过对销售团队进行统一规划和统一部署的管理模式，加强对市场和服务的规范管理，深耕各个区域的优秀潜在客户，通过技术交流、研讨会、定期或不定期拜访，了解其业务特点和需求，积极进行产品和服务推介，进行客户培育，实现市场的拓展。因此，联宏科技自身的市场营销和推广是其获得客户资源主要方式之一。

②行业示范推广

PLM 系统初始投入较大、专业化程度高，同时在使用上具有长期性，因此客户在选择解决方案服务商时均较为慎重，一般会借鉴行业内领先企业的 PLM 解决方案实施情况。因此，各个行业领先企业对 PLM 解决方案服务商的选择，具有较强的行业示范效应。因此，联宏科技在业务拓展过程中，着力打造该等示范项目，通过完善的解决方案和贴身实施、技术支持服务，树立行业标杆，提升行业知名度和品牌效应，吸引和挖掘潜在客户。

③对原有客户的持续跟踪和服务

为确保 PLM 系统上线后的长期稳定运行，制造企业在实施 PLM 系统后，普遍需要服务商持续提供运维等服务，以实现对软件系统的版本升级和日常运行维护。同时，随着业务的发展和经营状况的变化，客户亦可能产生新的工业软件和功能模块需求。联宏科技长期专注于 PLM 软件及解决方案服务领域，积累了丰富的客户资源，因此，对原有客户的持续跟踪和服务也是联宏科技获取业务机会的重要方式之一。

(2) 新增客户数量、单位客户的平均销售额及主要客户合作年限情况

联宏科技自 2010 年设立以来，历年新增客户及累计客户数量情况如下：

年份	新增客户数量	累计客户数量
2010 年	547	547
2011 年	97	644
2012 年	88	732
2013 年	104	836
2014 年	141	977
2015 年	188	1,165
2016 年	269	1,434
2017 年	329	1,763
2018 年 1-5 月	201	1,964

注：上述新增客户数量中，同一集团内不同分、子公司或事业单位均视为单一客户进行统计；此外，联宏科技 2010 年的新增客户数量为其承接的上海优宏原有客户

2016 年、2017 年和 2018 年 1-5 月，公司单一客户的平均销售额分别为 40.70 万元、45.07 万元和 41.80 万元，金额存在一定的波动，主要系联宏科技主要向客户提供软件及实施服务、运维服务和咨询服务，不同客户之间所采购的软件及服务内容、数量、规模和复杂程度都存在差异，因此不同客户之间的销售金额亦存在差异，导致各期单一客户平均销售金额存在波动。

截至报告期末，联宏科技与报告期内主要客户的合作年限如下：

序号	客户名称	合作年限
1	ABB 集团	9 年
2	上汽通用五菱汽车股份有限公司	9 年
3	伟世通集团	9 年
4	柯马上海工程有限公司	9 年

5	金航数码科技有限责任公司	4年
6	江铃汽车股份有限公司	9年
7	青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司	2年
8	华域汽车系统股份有限公司	1年
9	江门市大长江集团有限公司	3年
10	中国直升机设计研究所	3年
11	北京蓝宇天鸿科技有限公司	1年
12	中天智连（北京）科技有限公司	1年
13	福鞍控股有限公司	1年
14	天津爱玛车业科技有限公司	1年
15	马瑞利集团	6年
16	重庆平伟汽车科技股份有限公司	1年
17	中国中车股份有限公司	9年
18	北京宏达浩远科技有限公司	1年
19	江苏太平洋精锻科技股份有限公司	2年
20	北京凯锐远景科技有限公司	2年
21	北京机械工业自动化研究所	3年
22	瑞光（上海）电气设备有限公司	9年
23	宁波华朔模具机械有限公司	3年

注：上述 ABB 集团、伟世通集团等客户的合作时间以其集团下属公司最早合作时间起算

根据上表，联宏科技与报告期内的主要客户均建立了良好的合作关系，如 ABB 集团、伟世通集团、上汽通用五菱、柯马、江铃汽车等大型企业合作期限达 9 年，联宏科技与其建立了长期、稳定的合作关系。报告期内，联宏科技来自运维服务的销售收入占当期主营业务收入的的比例分别为 26.52%、24.84% 和 26.39%，一定程度上也反映了联宏科技与原有客户的长期合作关系。

2、客户重合及互补情况

(1) 下游领域及客户重合情况

报告期内，能科股份和联宏科技主营业务收入的行业分布情况如下：

单位：万元

细分行业	2018年1-5月		2017年		2016年	
	能科股份	联宏科技	能科股份	联宏科技	能科股份	联宏科技
钢铁冶金	1,927.42	-	3,822.58	7.58	847.11	7.25
石油化工	2,109.89	-	3,067.01	11.58	10,602.17	10.38
煤炭矿山	1,184.46	-	1,187.13	-	2,966.68	-
航空航天装备	3,625.46	169.15	8,040.92	548.25	1,828.12	120.10
电力新能源	664.42	161.67	4,310.56	747.10	4,374.43	566.80
汽车及交通运输	137.74	3,409.28	851.37	6,470.06	-	3,405.51
电子产业	-	482.34	-	2,227.49	-	2,177.80
船舶装备	-	229.79	-	261.08	289.94	10.00
机械制造	115.38	3,065.29	70.65	5,549.58	85.47	3,935.36
其他	912.81	1,093.20	1,553.08	2,158.37	1,858.51	3,074.17
合计	10,677.58	8,610.73	22,903.30	17,981.09	22,852.43	13,307.36

能科股份和联宏科技同属于智能制造产业，但在主要细分市场上差异明显。根据上表，报告期内，能科股份的下游客户主要集中在石油化工、钢铁冶金和航空航天装备领域，来自该等领域的销售收入占其当期主营业务收入的比例分别为 77.24%、84.01%和 77.99%，同期联宏科技来自该等领域的销售收入占比分别为 5.29%、7.31%和 3.84%，占比较低；报告期内，联宏科技的下游客户主要集中在汽车及交通运输、电子产业和机械制造领域，来自该等领域的销售收入占比分别为 71.53%、79.23%和 80.79%，同期能科股份来自该等领域的销售收入占比分别为 0.37%、4.03%和 2.37%，占比较低。整体来看，能科股份和联宏科技的下游客户领域重合度较低。

报告期内，能科股份和联宏科技具体重合的客户及其销售金额如下：

单位：万元

客户名称	2018年1-5月		2017年		2016年	
	能科股份	联宏科技	能科股份	联宏科技	能科股份	联宏科技
ABB 集团	216.58	306.86	-	417.52	-	665.52
西门子集团	-	83.49	631.25	76.27	-	84.55
哈尔滨电气动力装备有限公司	-	-	55.09	93.08	-	-
中国航发南方工业有限公司	-	-	26.89	26.04	-	-

小计	216.58	390.35	713.23	612.91	-	750.07
----	--------	--------	--------	--------	---	--------

报告期内，能科股份和联宏科技重合的客户分别为 ABB 集团、西门子集团、哈尔滨电气动力装备有限公司和中国航发南方工业有限公司。

其中，ABB 集团系全球大型电气及自动化技术集团，下属分、子公司众多，报告期内，能科股份主要于 2018 年向其集团内的厦门 ABB 低压电器设备有限公司开展智能电气业务，而联宏科技主要向上海 ABB 工程有限公司、上海 ABB 电机有限公司等公司提供 PLM 软件系统的实施及运维等服务；能科股份于 2017 年对西门子集团实现了 631.25 万销售收入，主要是接受西门子委托，向其客户提供数字化制造实施服务，而联宏科技主要系接受西门子委托，向其客户提供培训等服务；2017 年，能科股份主要向哈尔滨电气动力装备有限公司销售监控系统及电缆等产品，属于能科股份的智能电气业务，联宏科技主要向其提供 PLM 工业软件；中国航发南方工业有限公司系国有大型航空工业企业，2017 年其分别向能科股份和联宏科技采购工业软件产品及服务，相关交易不存在关联性。

综合来看，上述 4 家重合客户普遍为大型国际集团企业或大型国有企业，管理规范，采购程序公开、透明，能科股份和联宏科技均系独立与其开展业务，产品和服务内容存在差异，具有合理的商业背景，不存在利益输送的情况。同时，报告期内，能科股份和联宏科技对该等重合客户的销售收入占其当期主营业务收入的比例均较低，整体来看，能科股份和联宏科技的客户重合度较低。

(2) 客户资源互补情况

能科股份与联宏科技均向客户提供面向智能制造的解决方案，但双方各有侧重点，能科股份的产业链完善，能够提供包括 PLM、MES、ERP 在内的全套智能制造解决方案服务，而联宏科技主要侧重于 PLM 系统及相关解决方案服务领域。同时，双方下游客户的行业分布存在一定差异，客户重合度低，双方在客户覆盖上互补效应明显。

本次交易完成后，联宏科技将被纳入上市公司的体系内，一方面，上市公司通过本次交易将直接获得联宏科技在汽车及交通运输、电子产业和机械制造

等领域丰富的客户资源，直接与该等领域的优秀企业建立联系，未来可基于该等客户，进一步拓展包括 MES、ERP 等其他智能制造解决方案服务的业务机会；另一方面，本次交易完成后，依托于能科股份资金、技术和上市公司平台影响力的支持，联宏科技可以进一步承接汽车及交通运输、船舶装备和机械制造等领域的大型项目订单，巩固和扩大其市场竞争优势。

因此，本次交易完成后，联宏科技和上市公司在客户资源上能够形成良好的互补效应，但是具体互补的形式和数量将由上市公司根据交易完成后的整合进度和市场状况确定，目前暂无法确定具体形式和数量。

3、上市公司接触标的资产的时间、具体过程及标的资产是否与上市公司及其关联方存在业务合作、交易往来、人员交叉任职、经济利益等关系

(1) 上市公司接触标的资产的时间和具体过程

联宏科技是一家专注于向工业客户提供 PLM 软件及整体解决方案的公司，且已经从事 PLM 业务多年，连续 8 年成为西门子最高级别（白金级）解决方案合作伙伴，并多次荣膺西门子大中华区、亚太区最佳合作伙伴，在 PLM 系统的实施和深度开发上具有丰富的行业经验和较强的市场影响力。

2016 年开始，能科股份逐步介入智能制造（PLM、MES、ERP 等）领域，下属子公司能科瑞元 2016 年底成为西门子银牌合作伙伴，随着在智能制造领域规模的扩大，2017 年底能科瑞元成为西门子白金合作伙伴。在能科股份介入智能制造领域后，于 2016 年结识到联宏科技及其实际控制人龚军。

由于能科股份切入智能制造行业不久，而联宏科技在 PLM 领域经营时间较长，行业内知名度较高，与其合作有利于提高上市公司在这个领域的竞争力。2017 年 3 月，能科股份与联宏科技接触，表达了能够合作的意愿，而当时联宏科技实际控制人龚军表示需要进一步考虑。后经双方逐步沟通了解，于 2017 年 6 月，龚军同意双方先以参股联宏科技的形式进行合作，如果未来合作愉快且条件成熟，双方再进一步磋商收购事宜。由于能科股份上市不久，为了降低上市公司投资风险，2017 年 7 月上市公司的实际控制人之一赵岚作为 LP 参与成立投资基金深岩投资并由该基金参股联宏科技 25% 的股权，全部工商登记手续于 2017 年 10 月办理完成。

经过近一年的接触，能科股份对标的公司的了解逐步深入，而联宏科技也非常认可上市公司经营团队的经营理念，双方形成了很好的沟通，同时，PLM 市场及联宏科技的业务也快速发展。2018 年 6 月 5 日，能科股份董事长祖军与联宏科技实际控制人龚军在上海会面，沟通了由能科股份全资收购联宏科技的可能性，并对交易方案进行了初步磋商，但当时各方并未就收购方案达成一致意见。2018 年 7 月 8 日，能科股份邀请长城证券、天元律所等中介机构，与联宏科技龚军等在北京能科股份会议室具体讨论交易方案，当天各方达成了收购意向，并且由双方主要股东签署了收购意向书。并于 7 月 10 日晚上对外公告了本次交易意向书的主要内容。

(2) 标的公司与上市公司及其关联方存在业务合作、交易往来、人员交叉任职、经济利益等关系

2016 年开始，能科股份逐步介入智能制造（PLM、MES、ERP 等）领域，但当时能科股份并不是西门子的合作伙伴，不能直接向西门子采购软件，因此，2016 年期间，能科股份之控股子公司能科瑞元向联宏科技采购西门子 PLM 软件（NX 和 TC），交易金额为 441.71 万元。2016 年底，能科瑞元成为西门子银牌合作伙伴，之后，随着能科股份在智能制造领域业务规模的扩大，2017 年底能科瑞元成为西门子白金合作伙伴。由于 2017 年起，能科股份及其子公司能科瑞元成为西门子合作伙伴，可以直接向西门子进行软件采购，因此 2017 年起未再与联宏科技发生交易。

报告期内，除 2016 年能科瑞元向联宏科技采购西门子 PLM 软件（NX 和 TC）和上市公司实际控制人之一的赵岚和董事刘团结通过深岩投资参股联宏科技外，联宏科技与上市公司均独立经营，联宏科技与上市公司及其关联方不存在存在其他业务合作、交易往来、人员交叉任职和经济利益等关系。

4、标的资产是否通过上市公司渠道获取客户

报告期内，联宏科技与上市公司均独立经营，各自通过自有的渠道获取客户，联宏科技不存在通过上市公司渠道获取客户的情形。

本次交易完成后，上市公司将保持联宏科技的自主管理、有效经营，同时加强对子公司的有效管理。若未来能够顺利整合上市公司和联宏科技的客户资源，

共享销售渠道，利用各自在产品类型和销售区域方面差异，实现交叉销售，扩大市场外延，提高双方各自主要产品的市场知名度及市场占有率，实现销售渠道的有效协同，联宏科技将快速融入公司总体框架，实现公司整体战略目标。

5、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为，报告期内，除 2016 年能科瑞元向联宏科技采购西门子 PLM 软件（NX 和 TC）和上市公司实际控制人之一的赵岚和董事刘团结通过深岩投资参股联宏科技外，联宏科技与上市公司均独立经营，联宏科技与上市公司及其关联方不存在存在其他业务合作、交易往来、人员交叉任职和经济利益等关系；报告期内，联宏科技与上市公司均独立经营，各自通过自有的渠道获取客户，联宏科技不存在通过上市公司渠道获取客户的情形。

问题 15:

预案披露，上市公司通过本次交易将进一步扩展产品线和客户范围，充分发挥上市公司与标的公司的协同效应，进一步提升在智能制造系统集成服务领域的市场份额。公司于 2016 年 10 月上市，2017 年扣非后归母净利润为 2733.52 亿元，同比大幅下降 31.11%，前期公告称持股 7.49% 的股东浙江中科东海创业投资合伙企业(有限合伙)(以下简称中科东海)拟减持不超过公司股份的 2.49%。请公司补充披露：（1）上市公司业绩下滑的主要原因及对公司持续经营的影响；（2）中科东海减持的背景及原因，是否与联宏科技股东存在关联关系；（3）目前上市公司实际控制人及其一致行动人的质押股份数量、占公司总股本比例、质押目的及资金使用情况；（4）本次交易完成后对标的公司的具体整合计划，包括是否调整其董事会构成、经营管理决策程序、财务制度等；（5）公司是否具备整合标的公司所需的相关人员、技术和管理储备，并详细披露交易标的与上市公司原有业务、资产、财务、人员、管理等方面的整合风险；（6）结合联宏科技的业务领域、下游客户等，分析说明本次交易是否存在显著可量化的协同效应，以及本次交易对未来上市公司业绩的具体影响，本次交易定价中是否考虑了前述协同效应。请财务顾问核查并发表意见。

回复:

1、上市公司业绩情况说明

2016年、2017年，公司营业收入分别为22,852.43万元和22,903.30万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为3,967.90万元和2,733.52万元。2017年，公司营业收入保持稳定，扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润略有下降，这主要系智能电气业务下降所致，一方面受下游行业去产能和行业投资放缓，以及传统工业节能领域电力电子产品价格战等因素影响；另一方面系公司正在做业务转型调整，以智能电气为基石、智能制造为龙头实现快速发展，在转型期间一定程度上影响了智能电气业务的开展。

目前，公司发展战略及业务结构已经调整完毕，进入良性发展轨道，确立了智能制造、智能电气业务双轮驱动发展战略，实现了智能制造与智能电气的融合。2018年1-6月智能制造业务和智能电气业务均实现了大幅增长，实现营业收入16,405.39万元，较上年同期增长77.20%，其中智能制造业务营业收入较上年同期增长61.33%，智能电气业务同比增长90.51%；实现归属于上市公司股东净利润1,232.63万元，较上年同期增长80.06%。

从国家政策和市场前景来看，智能制造业务前景广阔，公司确定了智能制造企业“设计院”的发展目标，不仅能够为用户定义最完整全面的智能制造转型蓝图，也能够整合公司内部和生态圈的力量，帮助客户真正落实其智能制造转型规划；在智能电气业务方面，公司设立能科特控作为专业化的非标测试台系统集成商，集合国内机械传动设计、电气和控制设计专业人员，掌握了飞机发动机的高速旋转试验台、部件试验台和强度试验台的设计与集成，现已成为国内重要的测试台业务集成服务提供商，这也将成为未来公司智能电气业务的高增长点。未来公司将充分利用政策及市场有利条件，扎实做好各项工作，不断提升盈利水平和公司价值。

2、中科东海减持情况

(1) 中科东海减持的背景及原因

浙江中科东海创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“中科东海”）系公司IPO前引进的股东，其与公司控股股东、实际控制人不存在任何关联关

系。中科东海共持有公司 850 万股，占比 7.49%，2017 年 10 月，公司公告了中科东海减持计划。

中科东海减持目的在于根据合伙协议的相关规定获得相应投资收益，同时中科东海自身营业期限亦即将届满，目前已两次变更延长营业期限，第一次延长营业期限至 2017 年 12 月 30 日，目前延长至 2020 年 12 月 30 日。

(2) 中科东海与联宏科技不存在关联关系

中科东海系中科招商投资管理集团股份有限公司为执行事务合伙人的投资基金，从事股权投资业务，与联宏科技及其股东、董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系。

3、公司控股股东、实际控制人股权质押情况

公司控股股东为祖军，其持有公司 2,516.80 万股，占公司总股本的 22.16%；实际控制人为祖军、赵岚、于胜涛，其合计持有上市公司 6,062.00 万股，占公司总股份的 53.38%。

截至本问询函回复签署日，公司控股股东及实际控制人股权质押情况如下：

单位：万股

实际控制人	持股数量	质押股份数量	质押比例	质押股份占公司股本比重	质押目的
祖 军	2,516.80	1,231.11	48.92%	10.84%	个人资金使用安排
赵 岚	2,332.80	1,365.00	58.50%	12.02%	个人资金使用安排
于胜涛	1,212.40	869.00	71.68%	7.65%	个人资金使用安排

4、整合计划

本次交易完成后，联宏科技成为公司全资子公司，在公司总体框架下独立经营、自主管理。公司将维持联宏科技现有管理层及业务、资产、财务、人员和机构的基本稳定，充分发挥其资源与业务优势并与公司现有业务对接，实现协同与聚合效应，从而实现公司和投资者利益最大化。

同时，为加强对子公司的管理控制，维护公司和投资者合法权益，确保子公司规范、高效、有序的运作，公司将依照相关制度强化公司在资产处置、业务经营、财务运作、对外投资、抵押担保等方面对子公司的管理与控制，提高公司整体运作效率和抗风险能力。

（1）人员与机构整合计划

联宏科技管理层和核心技术员工深耕 PLM 行业多年，在业务发展中起到了关键作用，拥有较强的管理能力和丰富的行业经验，其研发、销售等业务团队的市场竞争力也得到了行业的认可。公司将保持联宏科技现有管理层和业务团队的基本稳定。同时，为加强对子公司的管理，促进子公司融入公司整体发展框架，公司将通过委派或推荐董事、监事或高级管理人员等办法实现对子公司的治理监控，根据《发行股份购买资产协议》，公司将调整内部治理结构，具体包括：联宏科技董事会人数 3 名，其中公司提名 2 名、原股东龚军提名 1 名；联宏科技不设立监事会，设 1 名监事，由公司提名候选人；同时，联宏科技总经理由原股东龚军推荐的人担任，财务负责人由公司推荐的候选人担任。此外，公司也将促进与子公司之间人员的沟通和互动，加强技术、管理、业务经验的交流共享，增强双方员工的归属感。

（2）业务整合计划

第一，客户资源、销售渠道整合

本次交易完成后，联宏科技将纳入公司整体发展战略，发挥聚合和协同效应。联宏科技自成立以来，一直专注于 PLM 软件信息系统的开发与实施，具备较强市场竞争力和市场影响力，多次荣膺西门子大中华地区、亚太地区最佳合作伙伴，在机械制造、汽车、消费电子等领域积累近 2,000 家客户资源。能科股份将整合两家公司的客户资源，共享销售渠道，利用各自在产品类型和销售区域方面差异，实现交叉销售，扩大市场外延，提高能科股份和联宏科技各自主要产品的市场知名度及市场占有率，共享客户资源并形成高度互补，实现销售渠道的有效协同。

第二，产品整合

能科股份与联宏科技在产品方面各有侧重点，其中能科股份以智能制造

“设计院”为发展目标，不仅能够为用户定义最完整全面的智能制造转型蓝图，也能够整合公司内部和生态圈的力量，帮助客户真正落实其智能制造转型规划，其业务涵盖以产品全生命周期为核心的端到端集成、以生产过程管理为核心的纵向集成和资源计划管理（ERP）为核心的业务集成；联宏科技主要向客户提供面向工智能制造的产品全生命周期（PLM）系统的数字化解决方案及相应服务，产品主要为 NX、TC 等工业软件及以该等工业软件为核心的定制化解决方案，与上市公司属于同一产业，但在业务侧重点上有所不同。本次交易后，能科股份将整合双方各自优势产品，充实智能制造的产业布局，强化市场布局和业务横向拓展，提高公司整体市场竞争力。

第三，研发整合

本次交易完成后，联宏科技将按照上市公司现有的研发制度，建立统一的研发管理体系，制定统一的研发计划，并按照项目管理的模式对每个研发项目进行管理，持续跟踪研发项目进展和成果情况，实现能科股份和联宏科技在研发方面的优势互补。

（3）企业文化整合计划

本次交易完成后，能科股份将加强与联宏科技之间的人员交流、学习，组织联宏科技管理层、核心技术人员等到能科股份参观、学习、交流、培训，使其尽快融入能科股份的企业文化，同时上市公司也将保留和学习联宏科技核心企业文化，不断优化企业的管理体系、提升管理效率。

（4）财务整合计划

本次交易完成后，为确保联宏科技满足上市公司监管要求及维护股东利益，公司制定了完善的财务整合方案，一是对联宏科技按照上市公司要求实行统一内控流程、统一会计制度、统一会计核算标准。确保联宏科技财务管理规范统一，财务工作有序开展、会计信息真实准确。二是加强资金与预算管控，按照公司统一要求，联宏科技实行严格的资金计划及资金周报制度，加强公司对联宏科技的资金管控，同时加强财务预算与分析管理，使上市公司及时了解掌控标的公司的业务发展和变化情况。三是提高联宏科技财务信息化水平，公司将对联宏科技司

实行统一的财务信息化系统升级，实施会计一级集中核算，将联宏科技会计核算体系完全纳入公司核算体系，同时对联宏科技启用公司统一的网上报销、合同管理系统、预算管理等财务信息化管理功能，将联宏科技的财务管理工作完全纳入公司财务管理体系，进一步加强公司对联宏科技财务监管力度。

5、相关整合风险

(1) 公司具备整合标的公司所需的相关人员、技术和管理储备

第一，公司具备面向智能制造信息服务行业的人员、技术和管理经营

公司致力于成为领先的服务于高端制造业智能制造系统集成服务商，确立了实施智能制造、智能电气双轮驱动的战略方向，本次收购联宏科技是公司发展战略的重要布局。本次交易属于横向的产业整合，目的是整合行业优质资源，促进智能制造业务的快速发展。在业务链的角度上，公司以智能制造“设计院”为发展目标，具有从PLM、MES到ERP的全业务链服务能力，而联宏科技主要侧重于PLM解决方案，在PLM工业软件及解决方案领域具有较强的竞争力。因此，在公司收购完成后，在保持联宏科技独立经营、自主管理的同时，公司具备整合标的公司所需的相关人员、技术和管理储备，使双方业务对接，实现协同与聚合效应。

第二，交易完成后联宏科技业务和管理体系保持稳定

本次交易完成后，联宏科技成为公司全资子公司，在公司总体框架下独立经营、自主管理。公司将维持联宏科技现有管理层及业务、资产、财务、人员和机构的基本稳定，根据《发行股份购买资产协议》约定，联宏科技原实际控制人和核心人员龚军将在交易完成后继续作为联宏科技员工服务不低于5年。同时，本次交易对方之一申宏信息系联宏科技骨干员工出资成立的持股平台，通过本次交易将成为公司股东，与公司利益一致。

最后，在联宏科技现有业务及管理稳定的基础上，公司将凭借上市公司内控完善的优势依照相关制度强化联宏科技在财务运作、对外投资、抵押担保等方面面对的管理与控制，提高其整体运作效率和抗风险能力。

(2) 整合风险

针对本次交易后对联宏科技的整合风险，公司在本次预案（修订稿）中披露如下：

“本次交易完成后，公司将持有联宏科技 100%股权。公司将对联宏科技在组织架构、员工管理、财务管理等方面进行一系列整合，使之能与公司的现有运营体系相链接，并符合公司持续规范运营的监管要求。若本次交易完成后，联宏科技的业务不能与上市公司进行有效的整合，将对本次交易完成后的合并主体业绩产生不利影响。”

6、本次交易的协同效应

（1）本次交易具备良好的协同效益

公司与联宏科技均向客户提供面向智能制造的解决方案，但双方各有侧重点，其中公司以智能制造“设计院”为发展目标涵盖以产品全生命周期为核心的端到端集成、以生产过程管理为核心的纵向集成和资源计划管理（ERP）为核心的业务集成；联宏科技主要向客户提供面向工智能制造的产品全生命周期（PLM）系统的数字化解决方案及相应服务，产品主要为 NX、TC 等工业软件及以该等工业软件为核心的定制化解决方案。因此，公司与联宏科技虽属于同一产业，但在业务侧重点上有所不同，本次交易能充实智能制造的产业布局，强化市场布局和业务横向拓展，提高公司整体市场竞争力，但相关竞争力的提高无具体量化指标。

同时，在销售渠道和客户资源的角度上，联宏科技拥有非常丰富的客户案例和行业经验，尤其在汽车、机械制造和消费电子等领域有显著的行业优势和市场领先地位，积累近 2,000 家客户，而公司则在航空、航天、兵器兵装等军工企业和大型国有企业形成了优势，因此在客户覆盖领域上双方互补效应明显。联宏科技积累的众多客户能有助于公司潜在客户领域的扩大，对未来业务的发展带来促进作用，但相关协同性可能带来的未来收入增长无法进行相关量化测算。

综上所述，本次交易完成后，联宏科技将被纳入公司的体系内，有利于加强和提升公司在智能制造领域的服务深度，完善公司“智能制造”全产业链条，提

升公司在智能制造系统集成领域的市场占有率和市场竞争优势，是公司实现整体发展战略的重要一步，但相关协同效益带来的竞争力的提升、客户领域的互补及业务的增长无法进行相关量化。

（2）本次交易对公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响

在中国由制造大国向制造强国发展的背景下，通过自动化与信息化技术实现产业升级已成为中国经济发展必由之路，公司将通过“内生+外延”式发展快速抢占市场份额，进而提升上市公司价值，更好的回报股东。本次交易将极大增强公司盈利能力及持续经营能力，成为公司发展中的又一个里程碑事件。

第一，完善智能制造产业布局，形成市场先发优势

本次交易为公司智能制造、智能电气双轮驱动发展战略的重要布局。依靠多年积累的自动化、信息化系统集成能力，公司已拓展了智能制造产业中航空、军工等领域的市场布局，实现以产品全生命周期为核心的端到端集成和以生产过程管理为核心的纵向集成，包括以产品全生命周期（PLM）为核心的端到端集成、以生产过程管理（MES）为核心的纵向集成和 ERP 为核心的业务集成。联宏科技业务在 PLM 软件的应用开发和实施上具有丰富的行业经验和较强的市场影响力，并与西门子等国际知名工业软件厂商建立了良好的合作关系，连续 8 年为西门子最高级别（白金级）解决方案合作伙伴。

本次交易完成后，联宏科技将融入公司整体发展战略框架，智能制造业务平台将不断扩建和夯实，公司主营业务将进入一个良性发展循环，不断提升公司在智能制造方面的领先地位。

第二，增长盈利能力，提升公司价值

本次交易完成后，联宏科技将成为公司的全资子公司，联宏科技作为一家面向智能制造的提供 PLM 软件及整体解决方案服务的企业，报告期内实现了业务的快速增长。未来，随着数字化、网络化和智能化技术对我国制造业改造的进一步深入，联宏科技的业绩将进一步提升，具有良好的发展前景。在本次交易中，交易对方承诺 2018 年度、2019 年度、2020 年和 2021 年度实现的扣除非经常性损益的预测净利润分别不低于 1,900 万元、2,400 万元、2,800 万元和 3,000 万元。

因此，本次交易完成后，能科股份的盈利水平将得到较大的提高，有利于提高上市公司的可持续发展能力，提升上市公司的价值，保护中小投资者的利益。

鉴于本次交易的审计、评估工作尚未完成，会计师尚未出具本次交易的《备考合并审阅报告》，公司将在本次交易的重组报告书（草案）中分析说明本次交易对公司资产结构、经营成果和盈利能力的影响。

（3）本次交易定价未考虑相关协同效应的影响

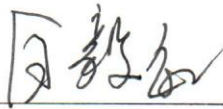
本次交易为公司发展智能制造业务的重要布局，交易完成后，联宏科技仍将独立运营、自主管理，保持现有管理层及业务、资产、财务、人员和机构的基本稳定，其主营业务亦不存在重大变化，且上述协同效应无具体量化指标，因此交易定价未考虑上述协同效应。

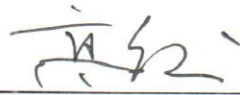
7、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为，上市公司 2017 年盈利水平下降主要受智能电气业务下降及业务转型调整的影响，随着发展战略及业务结构已经调整完毕，2018 年 1-6 月经营业绩大幅增长，营业收入和归属于上市公司股东净利润分别较去年同期增长 77.20%和 80.06%；中科招商系投资基金，其减持目的系根据合伙协议的相关规定获得相应投资收益，同时中科东海自身营业期限亦即将届满，与联宏科技及其股东、董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系；公司控股股东、实际控制人出于个人资金使用安排质押了部分公司股权，质押股票占上市公司股权比重为 30.51%；上市公司收购联宏科技系发展智能制造业务的重要布局，将极大增强公司盈利能力及持续经营能力；交易完成后，联宏科技仍将独立运营、自主管理，现有管理层及业务、资产、财务、人员和机构将保持稳定，其主营业务亦不存在重大变化，且上述协同效应无具体量化指标，因此交易定价未考虑上述协同效应。

(本页无正文，为《长城证券股份有限公司关于上海证券交易所<关于对能科科技股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易预案信息披露的问询函>之专项核查意见》之签章页)

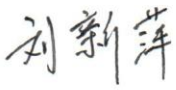
项目主办人：


白毅敏


高俊

项目协办人：


林颖


刘新萍

