

关于对山东鲁亿通智能电气股份有限公司的 重组问询函的专项说明

信会师函字[2016]第 6099 号

深圳证券交易所创业板公司管理部：

由中德证券有限责任公司转来贵所创业板许可类重组问询函【2016】第51号通知书《关于对山东鲁亿通智能电气股份有限公司的重组问询函》奉悉。对此，我们作了认真研究，并根据问询函的要求，对杭州嘉楠耘智信息科技有限公司（以下简称“标的公司”或“嘉楠耘智”）补充实施了若干检查程序，并对相关事项说明如下：

一、关于问询函问题“3、标的公司成立于2013年4月，成立初期未开展实际业务。2015年下半年才正式实现销售，公司运营时间较短。预案显示，2015年度实现净利润245.53万元；本次收购嘉楠耘智承诺2016-2018年的净利润不低于人民币18,000万元、26,000万元以及35,000万元，总计不低于79,000.00万元，请结合公司所在行业发展、比特币行业发展前景、标的公司研发及投产计划以及历史业绩、在手订单等情况补充说明业绩承诺的可实现性。请会计师、财务顾问发表意见。”

【回复】：

（一）集成电路芯片设计行业发展潜力较大

1、我国集成电路（IC）市场保持增长

近年全球半导体市场进入发展低迷期，全球半导体市场在2014年9.9%的高速增长后，2015年全球半导体市场出现下滑，根据SIA公布的最新数据，2015年全球半导体市场销售额3,352亿美元，同比下降了0.2%。从历史规律来看，半导体产业投资巨大而产出滞后，经济低迷时期往往是半导体投资最佳时期。2015年，中国是全球为数不多的仍能保持增长的区域，集成电路市场规模创记录地达到1.1万亿人民币，同比增长6.1%。

同时，出于对经济发展转型升级、提质增效、国家信息产业发展安全的综合考虑，我国政府已经将集成电路产业上升至前所未有的国家战略高度，围绕集成电路产业链、创新链和金融链出台了一系列政策。2011年颁布《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策》，扶持产业链的建设。2014年颁布《国家集成电路产业发展推进纲要》，加大产业投资，加快全面部署产业建设。2015年5月公布的《中国制造2025》，将集成电路放在发展新一代信息技术产业的首位。

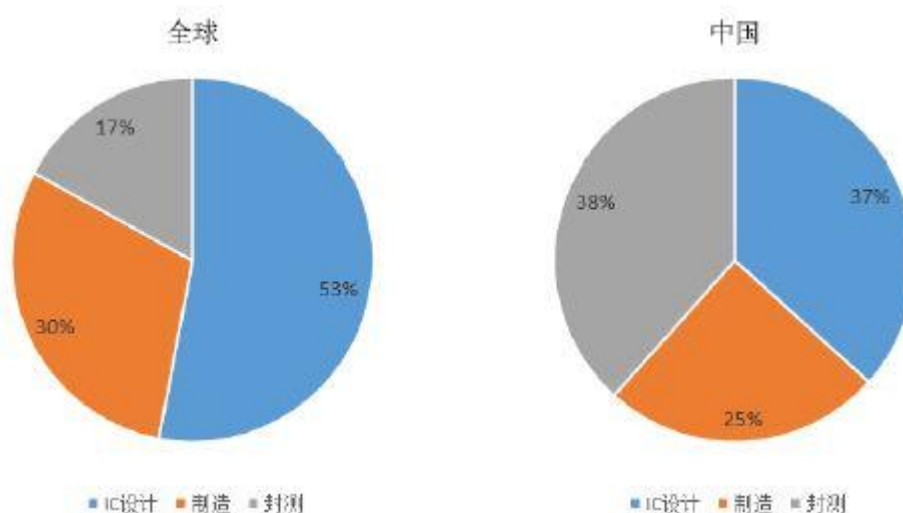
2、集成电路（IC）设计行业将高速增长

集成电路行业包括集成电路设计业、集成电路制造业、集成电路封装业、集成电路测试业。集成电路设计行业是集成电路行业的子行业，处于产业链的上游，主要根据终端市场的需求设计开发各类芯片产品，兼具智力密集型、技术密集型和资金密集型等特征，对企业的研发水平、技术积累、研发投入、资金实力及产业链整合运作能力等均有较高要求。

从集成电路设计行业的收入结构上看，据CSIA数据，2015年度中国IC设计、制造、封测三个环节收入规模增长率分别为26.6%、26.5%、10.2%，IC设计增速最大，领跑产业链。

但是国内产业结构仍需优化，IC设计成长空间大。目前中国IC设计规模占比仍比较低，仅37%，而全球IC设计销售收入占比为53%，差距最大。可见，国内IC设计未来仍能持续高速增长，预计未来几年增长率维持20%以上。

我国集成电路设计行业结构与全球对比如下图所示：



3、专用集成电路（ASIC）设计前景广阔

集成电路按应用领域大致分为标准通用集成电路和专用集成电路。专用集成电路（ASIC，Application Specific Integrated Circuits）是指应特定用户要求或特定电子系统的需要而设计、制造的集成电路。严格意义上来讲，ASIC是一种为了某种特定的需求而专门定制的专用芯片，作为集成电路技术与特定用户的整机或系统技术紧密结合的产物，与通用集成电路相比，具有以下几个方面的优越性：体积更小、功耗更低、可靠性提高、性能提高、保密性增强、成本降低。ASIC将性能和功耗完美结合。

ASIC芯片设计领域中，典型应用就包括比特币区块链计算与人工智能深度学习领域。比特币区块链计算和人工智能深度学习有类似之处，都是依赖于底层的芯片进行大规模的并行计算。

而ASIC芯片在比特币区块链计算领域，已经展现出了得天独厚的优势。比特币区块链计算设备的芯片经历了四个阶段：CPU、GPU、FPGA和ASIC。其ASIC芯片是为区块链计算量身定制的，与同等工艺的FPGA芯片相比，ASIC芯片的执行速度更快，大规模部署生产的成本也比FPGA芯片低廉。目前ASIC芯片已成为主流的区块链计算设备芯片，其区块链计算速度基本都达到了GH/S的级别，ASIC芯片随着硅片加工精度的提升，其性能更好，功耗更低。

谷歌最近曝光的专用于人工智能深度学习计算的TPU，其实也是一款ASIC。对人工智能深度学习来说，算法是核心，计算、数据处理能力是基础。在计算方面，目前主要是使用GPU并行计算神经网络，鉴于神经网络所需要的并行及重复性计算的特征，可以判断，FPGA和ASIC也将是未来的主流技术。人工智能市场将保持高速增长，根据艾瑞咨询的数据，2020年全球人工智能市场规模约1190亿人民币，市场空间非常巨大。其中在计算基础的硬件市场方面，将会有约30%的市场份额。

（二）比特币及区块链算力行业具备良好发展前景

比特币行业在全球范围内具有良好的发展前景，为其底层算力行业发展形成了支撑；同时由于所有类型区块链的底层基础设施都是由专业芯片公司所提供的算力，因此区块链技术的迅速发展也为底层算力创造了新需求。区块链算力行业不仅在区块链生态系统中不可或缺，同时也为互联网大数据发展提供推动力，在全球范围内具备良好的发展前景。

具体分析如下：

1、比特币行业已形成完整产业链，是目前区块链技术领域最成熟的应用

在2011年5月以前，参与到比特币区块链验证当中的算力并不充裕，比特币的关注度较为有限。但到2011年底，通过提供算力参与记账及验证并获得比特币奖励的行为逐渐普及。上游设备提供者开发出了专业的芯片FPGA用于输出算力，能耗只有GPU挖矿的1/4，比特币开始越来越紧密地与现实资源相联通。从2012年到2013年，人们开始意识到利用ASIC硅晶芯片进行算力输出可以大幅提升记账及获得比特币的速度，并能比FPGA更为节能。于是，多家机构相继开始研发ASIC区块链计算芯片。从此，比特币区块链计算开始形成产业。

2013年至今，全网输出算力从2.5T飙升至1400P（1P=1000T），是原来的约57万倍。算力的规模越大、节点越分散，区块链网络就越安全，对权力与利益机构的防御能力就越强，对应的区块链应用也就越有保障。

目前，比特币产业链主要包括上游的硬件设备（包括芯片、计算设备）生产商、中游记账及验证行业（比特币生产）以及下游的交易支付行业。比特币区块链产业的出现不仅打通了区块链与现实资源之间的通道，更帮助区块链领域形成

了第一条相对完整的产业链体系。而这一条产业链也从单纯的在比特币记账与交易的过程中获取财富，正在进化到从区块链产业生态中去创造财富。随着区块链生态的完善和进化速度的加快，这一产业创造财富的能力也在与日俱增。

2、监管政策的日趋明朗保证了比特币行业的发展空间

随着比特币行业快速发展，世界各国对于比特币的监管态度也日趋明朗，其中主流观点如下：

国家	政策
中国	<p>2013 年，央行等五部委认为比特币不是由货币当局发行，不具有法偿性与强制性等货币属性，并不是真正意义的货币。</p> <p>但是，比特币交易作为一种互联网上的商品买卖行为，普通民众在自担风险的前提下拥有参与的自由。</p>
美国	<p>2015 年，美国商品期货交易委员会(CFTC)首次把比特币和其他虚拟货币合理定义为大宗商品，与原油或小麦的同等归类。这意味着比特币期货和期权要符合 CFTC 的规定并接受监管，交易行为需要遵守所有大宗商品衍生品市场规则。</p>
	<p>2015 年，纽约州金融服务管理局（New York state Department of Financial Services）将虚拟货币管理和比特币牌照相关法规编入《纽约金融服务局法律法规》，开始实施对比特币的监管，并发布了最终版本的数字货币公司监管框架 BitLicense。</p>
	<p>2015 年，纽约证券交易所（NYSE）宣布正式推出纽交所比特币指数（NYXBT），这是已知全球首个由证券交易所计算和发布的比特币指数。纽约证券交易所主席 Thomas Farley 表示，比特币发展越来越快，逐渐成为人们谈判、交易和投资的重要参考指标。</p>
	<p>2014 年，加州州长杰里·布朗已签署了 AB-129 法案，承认了比特币等数字货币在加州的合法货币地位。</p>
日本	<p>2016 年，日本首次批准数字货币监管法案，并定义比特币为财产。</p>
德国	<p>2013 年，德国金融部（Ministry of Finance）正式认可比特币成为一种“货币单位”（currency unit）和“私有资产”（private money），属于银行业条例下的金融工具，与“私人货币”更接近，可以用来多边结算。</p>
欧盟	<p>2015 年，欧盟最高法院“欧洲法院（Court of Justice）”正式裁决，收取一定费用来将欧元或瑞典克朗等传统货币转换为比特币的比特币交易所可免缴增值税，根据欧盟的相关规定，“被用作法定货币的货币、银行票据和硬币”无需缴纳增值税。因此，这项裁决被视为比特币在欧洲地区获得与传统货币相同的待遇。</p>

资料来源：互联网公开信息搜索

上述国家的政策立场代表了目前全球市场对比特币行业的主流观点：即比特币的货币地位仍然存在争议，但承认比特币作为商品进行交易的合法性，并逐步将其纳入现有金融监管体系对其进行监管。上述政策立场确保了比特币行业具备持续发展的空间。

3、比特币本身具备多重价值，正在被广泛接受与应用

(1) 比特币网络作为一种价值传输网络，至少具有技术和金融方面的两重价值属性。

从技术角度来看，比特币网络协议是一种去中心化的、点对点的价值传输协议，可以理解为一个不由任何第三方操纵、不可篡改的庞大公共记账系统。这套记账系统所依托的区块链技术，通过约每10分钟诞生一个区块的形式记录全网数据库所有的交易行为，确保了不会发生重复支付和虚假支付的情况。区块链技术目前已经被认为在互联网时代拥有革命性的意义，而比特币只是依托于此的一种应用形式。

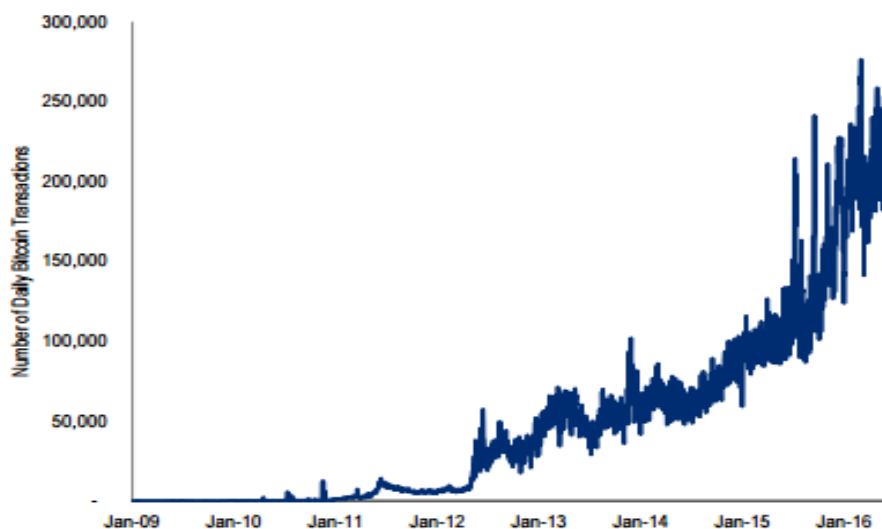
从金融的角度来看，比特币可被视为类似于电子黄金的数字投资品或全球性的标准化数字资产。它的总量恒定、易于携带、受众广泛、交易成本低并且有非常巨大的想象力空间，使得越来越多的投资者相信它具备投资价值。华尔街也逐渐认识到比特币的价值。2014年9月，数字货币委员会（Digital Currency Council）在曼哈顿成立，向金融专业人士提供咨询、交易和认证服务。2015年3月，纳斯达克（Nasdaq）首次涉足比特币领域。比特币被认为在金融全球化进程中有机会改善现有全球金融体系低效率、高成本等诸多问题，这是它的金融学意义。

我国国家金融与发展实验室最新出版的《中国金融监管报告2016》一书，在专题研究中针对加密货币与区块链技术的内容也做了专门论述。报告认为，数字货币和区块链技术的应用可以有效提升金融服务的覆盖性和便利性，有利于提升经济运行效率，成本低廉，对金融机构和金融创新来说具有极其重大的意义。

(2) 比特币交易及应用日渐广泛、活跃

根据blockchain.info网站的数据显示，最近一年比特币的日均成交量在20~30万个之间，如果按照美元计价，日均的比特币成交价值在1亿美元左右，日均的交易费用在1%~2.5%之间，比特币交易正在越来越广泛、活跃。

近年来比特币日均交易量情况如下图所示：



数据来源：花旗银行数字货币研究报告，2016年6月30日

除交易外，支付、跨币种汇兑等也是目前比特币的主要应用。目前全球接受比特币支付的商家已超过10万家，其中包括知名公司微软、戴尔、新蛋网等。全球范围内，最大的比特币支付公司BitPay已经与Paypal开启正式合作，而以Circle为代表的互联网金融公司也在全面探索比特币的应用。

4、区块链技术发展促进区块链算力行业发展

所有类型区块链的底层基础设施都是由专业芯片公司所提供的算力。因此，区块链的创新意味着基础设施的需求增加。随着联盟链、私有链等新型区块链应用的普及，芯片研发企业就获得了在区块链领域新的市场发展机遇，通过为企业联盟或企业内部定制专用区块链底层设施，区块链算力行业将演变为支撑起新互联网发展的IDC。

在区块链产业链的各个环节上，各种类型的创业公司正在快速涌现。2012年至2015年，区块链创业投资领域吸引的风险投资资金增长超过了200倍，累计投资已达10亿美元左右，投资方向主要集中在区块链基础设施、智能合约、证券交易结算、身份证明、分布式记账、电子商务以及数据API等领域。截至2015年底，已有超过20家全球顶级的金融机构对区块链技术进行探索和尝试。目前主要有以下几个方面：

(1) 与区块链创业公司合作

纽约区块链初创公司R3CEV成立以来至今吸引了世界各地约42家银行的加入，包括高盛、摩根士丹利、巴克莱银行、瑞士联合银行等全球金融巨头。R3联盟专注于研究基于区块链的金融技术解决方案，探索一种可靠的联盟区块链记账方式，满足跨过银行间交易和凭据确证成本居高不下的问题，应用前景广阔。传统金融机构参与R3的研究，有利于运用区块链技术打造更加高效的点对点金融资产数字化管理，最终应用到不同的金融场景中。

2016年5月25日，中国平安正式加入R3分布式分类账联盟，成为该联盟首个来自中国的成员，希望通过共同开发银行间区块链金融应用，使银行间的交易更高效、更安全。

(2) 投资区块链创业公司

高盛集团与IDG资本(IDG Capital Partners)结成了伙伴关系，对Circle Internet Financial领投5000万美元，这是一家以利用比特币来改良消费者支付方式的创业公司；比特币汇款公司Abra获美国运通、印度塔塔集团名誉主席的战略投资，这家公司专注于如何利用区块链技术完成国际间汇款；区块链初创企业Chain获得Visa、纳斯达克(Nasdaq)和花旗(Citi)等著名机构3000万美元的投资，这家公司为大型机构和其他数字货币初创企业提供使用比特币协议的技术工具。

(3) 金融机构自主测试、研究区块链项目。

①在银行业务方面

伦敦证券交易所、伦敦清算所、法国兴业银行、芝加哥商品交易所还有欧洲清算中心、瑞银集团目前成立了一个以欧洲为核心的区块链联盟，来探索区块链如何提高清算和结算水平。

摩根大通正在测试区块链技术用于美元汇款的可行性，测试汇款在伦敦和东京两个金融中心之间进行，大约有2200名客户参与。此外，摩根大通也参与了Linux基金会牵头的超级账本账目以及前摩根大通高管领导的DAH区块链项目。

②在证券业务方面

瑞银（UBS）和德意志银行正在开发和测试区块链股权交易平台；在Overstock.com提交给SEC（美国证监会）的文件中，该公司表示计划通过比特币区块链技术最多发行5亿美元的股票和其他证券；纳斯达克2015年12月30日宣布，其合作伙伴Chain.com在对一位私人投资者发行股票时首次使用了纳斯达克的区块链技术交易平台Linq。

德勤也投入了较大的力量在研发区块链解决方案，其旗下全资子公司Rubix也致力于为企业提供专业化的私有链定制解决方案以及提供区块链的各种技术服务。2015年，德勤在区块链解决方案业务上就已经有约1亿美元的营业额。

5、区块链算力行业发展将加速大数据行业发展¹

由于区块链算力的本质是让芯片自动通过特定算法，进行大量运算来保障区块链这一公开账本的安全与稳定。而大数据分析则是通过多种数据挖掘的算法组合，将元数据进行输入、筛选、重构、分类、关联并最终输出知识。因此，通过将算力芯片进行内置算法的重新设计、定制，能够实现高效快速的大数据挖掘、分析功能。而伴随着互联网时代下数据量的激增，对数据分析的计算量要求也相应增加。对海量数据的处理需求，相应地提升了对分布式技术的需求。区块链则能够与大数据的计算需求完美契合，以当前比特币全网算力1400P为例，若对整个互联网中存储的所有数据进行一次哈希运算，仅需要不到1分钟的时间。

因此，区块链算力芯片行业的发展可以为大数据行业的进步起到推动作用。

6、比特币生态系统的未来发展方向

比特币作为最成熟的区块链应用，已经形成了完整的产业链。基于比特币生态系统，正在衍生出越来越多基于区块链技术的应用。为了扩展比特币区块链的应用，产生了一些建立在比特币区块链网络协议之上的新的协议，这些新协议在克服了比特币区块链的相关缺点的同时，依托比特币区块链提供相应的网络安全保障。目前建立在比特币区块链的典型新协议包括：彩色币（colored coin）、闪

¹ 资料来源：国务院发展研究中心《中国经济报告》：“计算能力与区块链技术：未来科技金融核心”
专项说明 第7页

电网络（lightning-network）、侧链（sidechain）等。

（1）彩色币：彩色币是比特币区块链入门级的应用，其目的是将比特币网络（技术）与货币价值分割开来，并使用比特币网络技术来明晰交易路径以避免重复消费。彩色币本身就是比特币，存储和转移不需要第三方，可以利用已经存在的比特币的基础。彩色币可以用作替代货币、商品证书、智能财产以及其他金融工具等。

（2）闪电网络：闪电网络是一种分布式小额支付网络，其目的是将比特币的绝大多数交易带离区块链，而且不牺牲去信任以及安全性，实现安全的off-blockchain交易模式。

（3）侧链：侧链是比特币主区块链之外的另一个区块链，锚定了比特币主区块链中的某一个节点，可以通过主链上强大的计算力来维护侧链的真实性，并且两个链之间可以进行一些数据交换。每一条侧链可以对应一定的应用场景，然后通过比特币的主区块链保证侧链的安全。典型应用包括：Blockstream公司就在比特币的主区块链上开发出了“侧链”，同时也开发出了一系列工具，允许客户可以创造自己的侧链并开发一些应用场景，2016年1季度Blockstream推出了首个侧链——Liquid侧链的交易所；ConsenSys公司于2016年5月推出的BTC Relay侧链。该侧链可以把以太坊网络与比特币网络以一种安全去中心化的方式连接起来，BTC Relay侧链通过使用以太坊的智能合约功能可以允许用户在以太坊区块链上验证比特币交易；RootStock是一个通过侧链的形式依附于比特币区块链的智能合约平台，可以为核心比特币网络增加价值和功能。

综上所述，比特币行业在全球范围内具有良好的发展前景，为其底层算力行业发展形成了支撑；同时由于所有类型区块链的底层基础设施都是由专业芯片公司所提供的算力，因此区块链技术的迅速发展也为底层算力创造了新需求。区块链算力行业不仅在区块链生态系统中不可或缺，同时也为互联网大数据发展提供推动力，在全球范围内具备良好的发展前景。

（三）标的公司历史业绩较好，未来研发及投产计划明确

1、历史业绩较好

嘉楠耘智目前在售的AvalonMiner使用自主研发的由台积电代工的28nm芯片A3218。2015年度，标的公司累计生产AvalonMiner约11,000台，累计销售约9,700台，营业收入约5,500万元，净利润约245万元；2016年1-4月，累计生产约54,700台，累计销售约44,700台。2016年1-4月，标的公司实现营业收入约15,900万元，净利润约4,450万元，历史业绩较好。

2、未来研发及投产计划明确

嘉楠耘智下一代产品为基于台积电16nm芯片工艺的新一代AvalonMiner计算设备。

芯片方面，新一代AvalonMiner将使用自主研发的由台积电代工的16nm芯片A3212。目前，新一代芯片的研发已经全部完成，现已处于流片阶段，首批量产订单已与台积电完成签定。

硬件方面，新一代AvalonMiner板级设计已经完成原型验证和产品定型，预计2016年6月底将进入元器件的批量采购以及外围五金件开模的环节。

软件方面，为新一代AvalonMiner设计的新一代软件系统已经完成软件架构设计，针对16nm芯片的工艺特点进行了特定的优化，新一代Avalon Miner System (AMS) 管理系统已经上线，可以针对新一代AvalonMiner进行更精细的管理。

整体预计2016年8月中下旬收到第一批量产16nm芯片，在经过样机以及软件、硬件系统的调试后，9月将形成第一批销售。2016年度，新一代AvalonMiner预计产量为8万至10万台。

(四) 标的公司在手意向订单较为充足

标的公司2016年5月1日至2016年6月20日，已实施的订单情况如下：

单位：万元

序号	合同编号	签订日期	金额(含税)
1	JNXS-2016BJ0094	2016/4/29	1,476.84
2	JNXS-2016H0098	2016/5/5	600.00
3	JNXS-2016H0099	2016/5/16	85.28
4	JNXS-2016H00100	2016/5/17	205.07
5	JNXS-2016H00101	2016/5/18	984.00
6	JNXS-2016H00102	2016/5/18	247.71
7	JNXS-2016H00103	2016/5/18	69.33
8	JNXS-2016H00104	2016/5/18	86.58
9	JNXS-2016H00105	2016/5/23	1,500.00
10	JNXS-2016H00106	2016/6/1	685.44
11	JNXS-2016H00107	2016/6/1	682.56
12	JNXS-2016H00108	2016/6/17	400.00
13	JNXS-2016H00109	2016/6/18	340.00
合计			7,362.81

标的公司2016-2018已签订意向合同尚未实施的客户采购情况统计如下：

单位：万元

项目	2016年5-12月		2017年		2018年	
	最少	最多	最少	最多	最少	最多
意向采购金额 (含税)	27,400	39,000	35,900	49,200	45,500	59,300
意向采购金额 (不含税)	23,419	33,333	30,684	42,051	38,889	50,684
当期预测收入	37,422.53		72,921.11		97,843.67	
占比	62.58%	89.07%	42.08%	57.67%	39.75%	51.80%

经核查，标的公司预测期内意向订单较为充足，2016年5月1日至6月20日标的公司已实施订单金额为7,363万元（含税），2016年至2018年已签订的意向合同金额下限分别为27,400万元、35,900万元和45,500万元。同时标的公司所处行业良好的发展前景、标的公司较强的市场竞争力以及比特币区块链行业的持续发展均为标的公司的收入和利润提供了较强的支撑，标的公司的业绩具有一定的可实现性。

（五）核查意见

经核查，我们认为，标的公司所在芯片设计行业发展潜力较大，下游比特币行业具备稳定发展的基础和较好的发展前景，标的公司研发及投产计划明确、历史业绩较好，目前在手意向订单较为充足，对未来业绩形成了一定的支撑。因此标的公司的业绩承诺的具备可实现性。

二、关于问询函问题“4、标的公司前五大客户的销售合计占比在2015年及2016年1-4月分别达到81.29%、57.49%，集中度较高，部分客户为个人以及服装进出口公司。请结合前五大客户主营业务和业务规模、采购明细补充披露前五大客户变动较大的原因、采购金额的合理性、是否为关联方，说明交易真实性和可持续性。请会计师和财务顾问就客户的具体情况及其业绩真实性所实施的具体审计程序及结论进行详细说明并发表专项意见。请结合公司产品，行业背景补充披露公司2016年1-4月销售收入和利润率均大幅增长的原因。”

【回复】：

（一）前五大客户情况及交易真实性和可持续性的说明

1、报告期内前五大客户销售情况

2015年度及2016年1-4月，嘉楠耘智前五名客户占销售收入总额的比例分别为81.29%及57.50%，随着标的公司产品技术水平的提升以及市场中受到广泛

的认可，销售收入实现较快速度的增长，客户群体逐步扩大，致使前五大客户占比呈现下降趋势。报告期内的客户中除杭州微推信息科技有限公司（以下简称“杭州微推”）外其余均与标的公司无关联关系，具体销售情况如下：

单位：万元

客户名称	是否为关联方	2016年1-4月		2015年度	
		排名	金额	排名	金额
陈建	否	1	3,376.35	/	-
杭州微推信息科技有限公司	是	2	1,934.69	/	-
天津服装进出口股份有限公司	否	3	1,577.02	2	924.54
刘辉	否	4	1,340.31	/	-
陈晶	否	5	909.23	/	-
广州杰赛科技股份有限公司	否	/	-	1	1,958.74
杨智勇	否	10	423.44	3	668.70
北京易哈希网络技术有限公司	否		98.08	4	495.62
吴钢	否	6	771.40	5	449.30

标的公司自2015年下半年产品开始量产销售起至报告期末销售的AvalonMiner设备均为同一代产品，上述客户主营业务情况及采购产品如下：

客户名称	主营业务/职业	采购产品
陈建	具有多年的比特币行业投资经历	AvalonMiner
杭州微推信息科技有限公司	计算机软硬件、网络技术、电子产品的技术开发、技术咨询、成果转让，计算机网络设备的安装及维护，计算机系统集成，设计、制作、代理、发布国内广告；批发、零售：电子产品，数码产品，机器设备及配件	AvalonMiner
天津服装进出口股份有限公司	自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家规定的专营进出口商品和国家禁止进出口等特殊商品除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；开展对销贸易和转口贸易；自有房屋租赁；设备租赁（汽车除外）；为企业提供劳务服务；会议服务；展览展示服务；商品信息咨询；服装制造、销售；机电产品（小轿车除外）、钢管、纸浆、纸制品、棉花、服装原料、服装面料、辅料销售及相关咨询服务；矿石销售及相关咨询服务；汽车销售（小轿车除外）及相关咨询服务；食用农产品（生肉制品）销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	AvalonMiner
刘辉	具有多年的比特币行业投资经历	AvalonMiner

客户名称	主营业务/职业	采购产品
陈晶	具有多年的比特币行业投资经历	AvalonMiner
广州杰赛科技股份有限公司	软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；数据处理和存储服务；地理信息加工处理；计算机整机制造；计算机零部件制造；计算机外围设备制造；计算机应用电子设备制造；计算机信息安全设备制造；安全智能卡类设备和系统制造；密钥管理类设备和系统制造；通信系统设备制造；通信终端设备制造；广播电视接收设备及器材制造（不含卫星电视广播地面接收设施）等。	区块链计算设备芯片
杨智勇	具有多年的比特币行业投资经历	AvalonMiner
北京易哈希网络技术有限公司	技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询、技术推广；设计、制作、代理、发布广告；销售计算机、软件及辅助设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）	AvalonMiner
吴钢	具有多年的比特币行业投资经历	AvalonMiner

2、前五大客户变动情况分析

广州杰赛科技股份有限公司（SZ 002544）系标的公司2015年度第一大客户，销售产品为区块链计算设备芯片。2015年，嘉楠耘智在芯片研发成功初期，尚未拥有完善的区块链计算设备组装生产线以及适合的委托加工厂商，因此将部分自主研发的计算设备芯片单独对外销售给广州杰赛科技股份有限公司。标的公司通过向其销售芯片的方式委托其及其下游生产商按照标的公司的要求加工成区块链计算设备芯片模组，再由标的公司向其购回芯片模组，加工过程中所需的五金件及电子元器件由受托加工方提供，标的公司再将购回的芯片模组组装成成品机器。

2016年，标的公司为降低生产成本，提高产品质量，变更委外加工的模式，暂时未向受托加工方销售芯片，由标的公司自行采购受托加工过程中所需的关键配件，并将关键配件和芯片委外发出给外包加工商----北京凌阳思创电子技术有限公司和北京市凯顺电子技术有限公司，由其负责分别进行运算板和控制板的加工生产，再由标的公司全资子公司廊坊创享负责最终的整机组装。故标的公司委外加工业务模式的变化使得2016年1-4月标的公司未与广州杰赛科技股份有限公司进行交易。此外，2015年度第2-5名客户在2016年均保持了与嘉楠耘智的业务往来，采购产品为同一代区块链计算设备。

2016年1-4月，标的公司新增陈建、杭州微推、刘辉和陈晶等大客户。其中，自然人客户均具有多年的比特币行业投资经历，除嘉楠耘智外，亦从其他供应商

购买区块链计算设备。2016年嘉楠耘智AvalonMiner产品投入市场后，上述自然人客户在对产品性能的稳定程度、功耗成本、后续服务等因素进行综合考量后，向标的公司进行采购，采购的产品主要为自用。

标的公司自2015年11月产品开始量产销售起至2016年4月末销售的AvalonMiner设备均为同一代产品，由于产品的更新换代具有周期性，故客户如果一次性采购达到了需求，则不会短期内重复采购，因此2015年11-12月的前五大客户与2016年1-4月前五大客户变动较大。考虑标的公司业务及产品性质，2015年度及2016年1-4月份标的公司前五大客户变动较大的现象是合理的。

3、业绩真实性说明

(1) 营业收入真实性核查

报告期内，嘉楠耘智的营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2016年1-4月		2015年		2014年	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
主营业务收入	15,891.58	99.99	5,531.73	100.00	-	-
其他业务收入	0.83	0.01	-	-	-	-
合计	15,892.42	100.00	5,531.73	100.00	-	-

最近两年及一期，标的公司主营业务收入分别为0万元、5,531.73万元和15,891.58万元。2015年度及2016年1-4月，嘉楠耘智99%以上的营业收入来自于主营业务收入。

对于上述客户主营业务收入的真实性的核查情况如下：

①从营业收入的发货明细账进行查验，追查到销售合同、销售收款的银行进账单、发货单等销售凭证，核查标的公司销售收入的真实性以及入账期间的正确性。

②执行“应收账款、预收账款及营业收入函证”程序，抽取报告期内大额销售收入客户作为样本。为了确保函证所获取的审计证据的可靠性，我们采取以下措施对函证实施过程进行控制：（a）若询证者为法人，则将其公司名称、地址与相应的增值税发票（或者全国企业信用信息公示系统）核对；（b）询证函回函全部由客户直接寄往指定的会计师事务所所在地；（c）询证函全部由会计师亲自收发。函证确认情况如下：

单位：万元

期间/期末	应收账款余额	抽样金额	抽样比例	回函金额	回函率
2016年4月30日	2,245.24	2,245.24	100.00%	2,231.26	99.38%
2015年12月31日	566.95	559.19	98.63%	559.19	100.00%

期间/期末	预收款项余额	抽样金额	抽样比例	回函金额	回函率
2016年4月30日	44.31	/	/	/	/
2015年12月31日	6,369.13	6,346.51	99.64%	6,326.39	99.68%
期间/期末	销售收入	抽样金额	抽样比例	回函金额	回函率
2016年1-4月	15,892.42	15,745.89	99.08%	14,678.09	93.22%
2015年度	5,531.73	5,384.65	97.34%	4,454.24	82.72%

客户回函金额与标的公司账面记录一致。

③报告期内主要客户走访：

(a) 对报告期内的主要客户进行走访，并对客户之间的各期销售清单在走访现场向客户进行确认，经客户核对后，确认全部交易真实、完整；

(b) 查阅了主要客户工商登记资料，经核查，除杭州微推信息科技有限公司外，报告期内的主要客户与标的公司及其关联方均不存在关联关系；

(c) 实地查看了部分客户的设备使用情况，采购设备均正常运行。

(2) 营业成本真实性核查

报告期内，嘉楠耘智的营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2016年1-4月		2015年		2014年	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
主营业务成本	8,237.65	100.00	4,052.81	100.00	-	-
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
合计	8,237.65	100.00	4,052.81	100.00	-	-

最近两年及一期，标的公司主营业成本分别为0万元、4,052.81万元和8,237.65万元。

对于上述客户主营业务成本真实性的核查情况如下：

①对公司存货进行监盘，抽盘比例为95.98%，抽盘准确率为100%，可以确认2015年4月30日公司期末存货数量准确。

②抽查各期原材料采购的入库单、发票、采购合同等原始凭证，报告期的采购真实、完整。

③执行“应付账款、预付账款和原材料采购函证”程序，抽取报告期内大额供应商作为样本。为了确保函证所获取的审计证据的可靠性，我们采取以下措施对函证实施过程进行控制：(a) 将供应商名称、地址与相应的增值税发票核对；

(b) 询证函回函全部由供应商直接寄往指定的会计师事务所所在地；(c) 询证函全部由会计师亲自收发。函证确认情况如下：

单位：万元

期间/期末	应付账款余额	抽样金额	抽样比例	回函金额	回函率
2016年4月30日	620.85	438.62	70.65%	438.62	100.00%
2015年12月31日	508.04	392.34	77.23%	392.34	100.00%
期间/期末	预付款项余额	抽样金额	抽样比例	回函金额	回函率
2016年4月30日	565.48	459.52	81.26%	405.70	88.29%
2015年12月31日	3,798.25	3,640.65	95.85%	2,838.10	77.96%
期间/期末	采购金额	抽样金额	抽样比例	回函金额	回函率
2016年1-4月	7,283.72	6,975.94	95.77%	6,869.60	98.48%
2015年度	8,349.00	8,025.19	96.12%	7,881.78	98.21%

供应商的回函金额与标的公司账面记录一致。

④报告期内主要供应商走访：

(a) 对报告期内的主要供应商进行访谈，并对标的公司与供应商之间各期采购金额与供应商进行确认，经供应商核对后，确认全部交易真实、完整；

(b) 查阅了主要供应商工商登记资料，经核查，报告期内的主要供应商与标的公司均不存在关联关系。

⑤芯片的投入产出情况：

报告期内，标的公司的产品成本中约80%为芯片成本，设备芯片由嘉楠耘智自主设计研发，后通过专业的晶圆制造企业台积电生产成品晶圆，再由日月光集团进行封装测试。对报告期内芯片的投入与区块链设备的产出进行匡算，两者匹配。

(二) 2016年1-4月标的公司销售收入和利润率上升原因分析

2015年度、2016年1-4月标的公司销售收入及利润变动情况如下：

单位：万元

年度	2016年1-4月	2015年度	
	区块链计算设备	区块链计算设备	区块链计算设备芯片
销售数量	44,703.00	9,727.00	804,560.00
销售收入	15,891.58	3,572.99	1,958.74
毛利率(%)	48.16	30.92	19.11
销售单价(元)	3,554.93	3,673.27	24.35
单位成本(元)	1,842.75	2,537.57	19.69
期间费用	1,423.08	1,106.73	
占收入比例(%)	8.95	20.01	
净利润	4,449.81	245.53	
销售净利润率(%)	28.00	4.44	

标的公司主营业务为专用集成电路（ASIC）芯片及其衍生设备的研发、设计及销售，并提供相应的系统解决方案及技术服务。公司的芯片产品及设备主要被应用于重复计算领域，具备快速、高效处理海量重复计算需求的能力，目前主要作为数字区块链体系的基础计算设备。

1、2016年1-4月份销售收入上升原因分析

报告期内，嘉楠耘智 99%以上的营业收入来自于主营业务收入。最近两年及一期，标的公司主营业务收入分别为 0 万元、5,531.73 万元和 15,891.58 万元，呈持续快速增长态势。标的公司自 2015 年开始本代产品的研发，于 2015 年 6-7 月开始光罩及流片，并于 2015 年 11 月末开始销售。因此，2015 年度标的公司仅有年末两个月进行产品的销售，本代产品的发货、确认收入时间集中于 2016 年 1-4 月，故 2016 年 1-4 月份标的公司销售收入较 2015 年度上升幅度较大。

2、2016年1-4月份利润率上升原因分析

2016 年 1-4 月标的公司销售毛利率相对上升，主要系产品销售结构变化、产品加工方式变化导致的核算方式变化及单位成本变动所致。

（1）产品结构变化导致综合毛利率变动

标的公司 2016 年销售收入全部来自于成品设备销售，而 2015 年销售收入中 64.59%来自成品设备销售，35.41%来自于芯片销售。成品设备相对于芯片附加值更高，并且销售对象为终端用户，定价灵活性更高，因此毛利率水平较高。

标的公司在芯片研发、量产成功初期，尚未拥有完善的设备加工及组装生产线以及适合的配件供应商，为快速实现销售、打开市场，采取了销售芯片与销售成品相结合的方式；随着标的公司整体业务规模的增长以及组装生产线的扩充，2016 年起暂未对外单独销售设备芯片，而是全部销售成品设备，因此综合毛利率水平提高。

（2）加工方式变化导致成品设备核算方式变化，造成毛利率变动

标的公司在芯片研发、量产成功初期，尚未拥有完善的设备加工及组装生产线以及适合的配件供应商，为快速实现销售、打开市场，采取了销售芯片与销售成品相结合的方式，其中芯片销售分为两种模式：（1）直接销售芯片；（2）销售芯片给加工厂商，加工厂商负责配件采购及加工组装，完成加工后再购回半成品，自行组装测试后销售成品设备。上述两种方式下芯片销售情况如下：

年度	2015 年度		
	芯片		
产品	加工后购回	直接销售	小计
销售数量（片）	347,360	457,200	804,560
销售收入（万元）	761.82	1,196.93	1,958.74

年度	2015 年度		
产品	芯片		
	加工后购回	直接销售	小计
毛利率 (%)	10.20	24.77	19.11
毛利额 (万元)	77.72	296.51	374.32
销售单价 (元)	21.93	26.18	24.35
单位成本 (元)	19.69	19.69	19.69

由上表可见，直接销售芯片的毛利率为 24.77%左右，处于合理水平；“加工后购回”模式下毛利率较低，主要系该环节的销售目的是实现产品加工，最终将全部购回，因此销售定价仅出于会计核算考虑，并不反映产品的真实市场价值。

对于成品设备的销售，由于“加工后购回”模式下在芯片销售环节已经实现了 10.2%的毛利率，因此造成最终成品设备销售的毛利率相对较低。随着标的公司整体业务规模的增长以及组装生产线的扩充，2016 年起不再采用“加工后购回”模式生产成品设备，而是自行采购配件并将部分环节委托加工，核算模式的改变造成成品设备销售毛利率变动。

(3) 加工方式变化导致的单位成本下降

在“加工后购回”模式下，生产过程中所需的五金件及电子元器件由受托加工方负责采购，标的公司仅负责提供芯片及整机最终的组装测试。此种模式导致加工成本较高，且受托加工方采购的关键配件的产品质量良莠不齐，影响标的公司产品质量的稳定性。

因此 2016 年标的公司变更加工生产模式，委托加工商仅负责进行运算板和控制板的生产，电子元器件的采购及其他组装流程均由标的公司自行负责。通过控制材料采购及自行组装，标的公司在降低成本的同时提高了产品质量，因此 2016 年 1-4 月产品单位成本有所下降、毛利率提升。

(4) 随着销售规模扩大，期间费用占比下降

报告期内，嘉楠耘智期间费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-4 月		2015 年		2014 年	
	金额	占营收比	金额	占营收比	金额	占营收比
销售费用	214.71	1.35%	65.54	1.18%	-	/
管理费用	1,208.23	7.60%	1,043.54	18.86%	59.39	/
财务费用	0.14	0.00%	-2.35	-0.04%	-0.03	/
合计	1,423.08	8.95%	1,106.73	20.01%	59.36	/

标的公司自 2015 年开始本代产品的研发，于 2015 年 6 月开始光罩及流片，并于 2015 年 11 月末开始销售。2015 年期间费用主要系在产品研发阶段标的公司产生的研发费用支出。2015 年期间费用占收入比重较高，主要系标的公司在 2015 年 11 月末才开始产生收入，收入规模较小；2016 年 1-4 月收入快速增长，而研发费用、人员工资等期间费用相对较为刚性，因此期间费用率下降。

综上所述，标的公司 2016 年 1-4 月的利润率较 2015 年度大幅上升具备合理性。

（三）核查意见

经核查，我们认为，报告期内，标的公司与前五大客户的销售真实并具有可持续性，前五大客户的变动合理，公司的业绩真实。

三、关于问询函问题“5、报告期前五大客户中，杭州微推信息科技有限公司为交易对方孔剑平所实际控制的公司。请补充说明交易的真实性、必要性，交易价格是否公允，并详细说明交易价款的回收情况。请独立财务顾问和会计师核查并发表意见。”

【回复】：

（一）报告期内标的公司与杭州微推信息科技有限公司的交易情况

报告期内，嘉楠耘智与杭州微推之间的交易情况如下：

单位：万元

期间	销售收入（含税）	收款金额	期末预收款项
2014 年度	-	-	-
2015 年度	-	2,185.54	2,185.54
2016 年 1-4 月	2,263.59	78.05	-
合计	2,263.59	2,263.59	/

注：销售收入为含税金额，换算为不含税金额为1,934.69万元，增值税率为17%。

报告期内，标的公司向杭州微推销售AvalonMiner设备共计金额2,263.59万元（含税），采取预付货款的方式。截至报告期末，销售款项已全额付清。

（二）关联交易真实性、必要性、公允性的说明

1、关联交易的真实性

对于关联交易真实性的核查情况如下：

（1）根据标的公司对杭州微推营业收入的明细账追查到发货单、销售合同、销售收款进账单、销售发票等原始凭证，核查关联交易收入的真实，入账期间的正确性；

（2）对杭州微推执行“应收账款、预收账款及营业收入函证”程序，询证

函由会计师亲自收发，回函结果表明标的公司对杭州微推信息科技有限公司的交易及往来余额均与标的公司账面数据相符；

(3)对杭州微推进行实地走访，了解报告期内与嘉楠耘智之间的交易情况，并查看其购买AvalonMiner设备的使用情况，经核查，采购设备均正常运行。

2、关联交易的必要性

杭州微推成立于2012年，主营计算机软硬件、网络技术、电子产品的技术开发、技术咨询、成果转让，计算机网络设备的安装及维护，计算机系统集成，设计、制作、代理、发布国内广告；批发、零售：电子产品，数码产品，机器设备及配件。

杭州微推向标的公司采购的AvalonMiner产品用于公司主营的与比特币相关的区块链计算业务。杭州微推为交易对方孔剑平实际控制的公司，孔剑平系比特币行业专业投资人，在投资标的公司之前即具有多年购买区块链计算设备并从事比特币投资及交易的经历；2015年因为对标的公司创始人团队能力及业内影响力较为认同，因此成为标的公司财务投资人，同时继续通过杭州微推从事比特币相关业务。

杭州微推基于对标的公司产品稳定性能、功耗较低等优势选择从嘉楠耘智进行采购，采购产品用于自用，关联交易具有必要性。

3、关联交易的公允性

标的公司向杭州微推的产品销售基础定价原则与其他客户一致，最终销售均价处于合理区间。

杭州微推于2015年9月与嘉楠耘智签订购买合同并支付预付款，当年9-10月同样采取支付预付款形式的客户一共20家，销售统计情况如下：

项目	平均销售单价（元）
最高	5,332.19
最低	4,831.17
算术平均	5,193.30
加权平均	5,040.47
杭州微推	4,967.12

从上表可以看出，嘉楠耘智与杭州微推的关联交易定价与同时期交易的非关联方客户交易价格接近，在合理波动范围内，关联交易价格公允。

(三) 核查意见

经核查，我们认为，报告期内，标的公司与杭州微推信息科技有限公司的关联交易真实、必要，交易价格公允。截至报告期末，关联交易销售价款已全额支付。

四、关于问询函问题“6、请补充披露标的公司的所有关联交易。请独立财务顾问和会计师核查并发表意见。”

【回复】：

(一) 报告期内嘉楠耘智关联交易情况

1、采购商品、接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2016年1-4月	2015年	2014年
北京创享科技有限公司	技术服务	-	341.75	-
合计		-	341.75	-

2、出售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2016年1-4月	2015年	2014年
杭州微推	出售商品	1,934.69	-	-
合计		1,934.69	-	-

2016年1-4月，杭州微推向嘉楠耘智购买区块链计算设备1,934.69万元，交易定价参照同类客户及合同定价确定，关联交易定价公允、合理。

3、资产转让、债务重组的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2016年1-4月	2015年	2014年
张楠赓	嘉楠捷思股权转让	-	6.88	-
李佳轩	嘉楠捷思股权转让	-	6.88	-
刘向富	嘉楠捷思股权转让	-	6.88	-
张楠赓	廊坊创享股权转让	0.00	-	-
李佳轩	廊坊创享股权转让	0.00	-	-
刘向富	廊坊创享股权转让	0.00	-	-
合计		0.00	20.64	-

2015年11月，张楠赓、李佳轩、刘向富将持有的嘉楠捷思100%股权转让给嘉楠耘智；2016年4月，张楠赓、李佳轩、刘向富将持有的廊坊创享100%股权转让给嘉楠耘智。

4、关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2016年1-4月	2015年	2014年
关键管理人员薪酬	35.72	14.58	5.36
合计	35.72	14.58	5.36

5、关联方应收应付款项

(1) 应收关联方款项

报告期内，标的公司不存在与关联方之间的应收款项。

(2) 应付关联方款项

单位：万元

会计科目	关联方	2016年 4月30日	2015年 12月31日	2014年 12月31日
预收款项	杭州微推	-	2,185.54	-
合计		-	2,185.54	-
其他应付款	张楠赓	173.16	135.49	22.73
其他应付款	刘向富	-	200.00	20.00
其他应付款	北京创享科技有限公司	10.00	10.00	10.00
其他应付款	刘玉	-	-	40.00
合计		183.16	345.49	92.73

(二) 核查意见

经核查，我们认为，标的公司报告期内的关联交易已真实、准确、完整披露。

五、关于问询函问题“9、预案披露，承诺期内，标的公司累计实现净利润超出承诺净利润总和部分金额的100%的部分作为奖励对价，以现金形式一次性支付给标的公司管理人员，奖励金额不超过交易对价的20%，即不超过61,200万元。请结合上市公司历史经营业绩、可动用的资金情况、未来发展计划等补充说明作出上述约定的原因、公允性、上市公司是否具有支付能力一次性支付以及大额现金支出对上市公司后续经营的存在的影响，并补充披露具体的奖励对象范围及相应的会计处理方式。请独立财务顾问和会计师核查并发表意见。”

【回复】：

(一) 超额业绩奖励安排

本次交易设置了业绩奖励条款，具体安排如下：

如果标的公司2016年度至2018年度累计实现的净利润超过《业绩承诺补偿协议》约定的承诺净利润，上市公司应当于标的公司2018年度《业绩承诺实现情况的专项审核报告》出具后，按照累计实现净利润超出承诺净利润总和部分金额的100%作为奖励对价以现金形式奖励给届时仍于标的公司任职的核心管理团队人员，具体奖励人员与奖励比例届时由张楠赓决定，奖励金额来源于标的公司实现的净利润。

(二) 上市公司历史业绩及可动用资金情况、未来发展计划

上市公司报告期内致力于电气成套设备的研发设计、生产与销售，产品应用于发电、输配电及下游用电的多个领域。2014年到2015年，上市公司营业收入实现平稳增长，营业收入分别为30,404.88万元和31,417.21万元，净利润分别达到4,281.89万元和4,400.75万元。截至2016年4月30日，上市公司账面货币资金余额为10,975.58万元，占资产总额的比例为20.35%，货币资金充足。

“做强做大主业的同时积极稳妥实施投资并购”是上市公司的长期发展战略，随着电力技术的进一步发展以及电力用户对用电质量要求的提高，我国电气成套设备市场正在向智能化、信息化、自动化方向发展。通过本次交易，嘉楠耘智将成为上市公司全资子公司。标的公司股东承诺在2016年-2018年分别实现净利润18,000.00万元、26,000.00万元和35,000.00万元。承诺利润如能按期实现，假设上市公司在2016年至2018年实现利润与2015年持平，则合并口径下净利润可分别达到22,400.75万元、30,400.75万元和39,400.75万元。

因此，上市公司具有一次性支付超额业绩奖励的能力。

(三) 本次超额业绩奖励的对象范围

本次超额业绩奖励的对象范围为2018年度结束后，届时仍于标的公司任职的核心管理团队核心成员，具体奖励人员与奖励比例届时将由张楠赓在此范围内提名，并经上市公司认可后具体确定。

(四) 超额业绩奖励的设置原因及公允性

在本次交易中设置超额业绩奖励安排，主要原因是为了保持嘉楠耘智核心管理层的稳定性，实现上市公司利益与嘉楠耘智管理层利益的绑定。本次业绩奖励的安排是在标的公司业绩承诺的基础上设置的，是业绩承诺之外的超额收益对应的业绩奖励，故能够提高管理层的积极性，在完成业绩承诺的基础上进一步努力经营管理，进一步拓展标的公司业务，以实现标的公司的超额收益，从而实现上市公司的超额收益，充分维护中小股东权益。

在考虑到市场上许多重大资产重组案例均设置有超额业绩奖励安排的背景下，本次交易设置超额业绩奖励安排是基于公平交易和市场化并购的原则，并经交易各方协商一致的结果，且本次超额业绩奖励根据适度原则设置奖励上限，最高不超过购买标的公司交易总对价的20%，奖励比例符合中国证监会《关于并购重组业绩奖励有关问题与解答》的相关要求。

综上，本次交易超额业绩奖励设置合理、公允，不存在损害上市公司股东权益的情况。

(五) 超额业绩奖励的会计处理及对上市公司的影响

本次交易超额业绩奖励根据《企业会计准则第9号—职工薪酬(2014年修订)》的相关规定，将其作为利润分享计划进行会计处理，在超额业绩奖励条件对应的

各个会计年度根据利润完成的具体情况计算奖励金额，计入对应期间的管理费用。具体如下：

假设本次交易的标的公司于2016年完成交割，上市公司应于2016年末资产负债表日，根据利润承诺中所承诺的标的公司净利润增长率与2016年利润实现情况，对标的公司2017及2018年度的实现利润情况进行预测，将2016年已实现净利润以及2017至2018年承诺净利润加总，对于实现净利润超过79,000.00万元的部分，按该金额的100%计算超额业绩奖励；上述三年计算的超额业绩奖励之和的算术平均作为2016年应计入管理费用的金额，同时贷记应付职工薪酬。

2017年度资产负债表日，上市公司根据利润承诺的净利润增长率与2016及2017年实际利润实现情况，预测2018年标的公司利润实现金额，将2016年和2017年已实现净利润以及2018年承诺净利润加总，对于实现净利润超过79,000.00万元的部分，按该金额的100%计算超额业绩奖励；上述三年计算的超额业绩奖励之和除以3并乘以2，得出2016-2017年度应确认管理费用，扣除2016年度已确认管理费用后，剩余金额作为2017年度应计入管理费用金额，同时贷记应付职工薪酬。

2018年度资产负债表日，上市公司根据2016、2017及2018年度标的公司实际的利润实现金额，将2016年至2018年已实现净利润加总，对于实现净利润超过79,000.00万元的部分，按该金额的100%计算超额业绩奖励；上述三年计算的超额业绩奖励之和，减去2016、2017年度已经确认的管理费用后，剩余金额作为2018年度应计入管理费用金额，同时贷记应付职工薪酬。

业绩承诺期满后，上市公司以现金的方式一次性支付超额业绩奖励。虽然上述奖励发生的前提是标的公司累计实现业绩超过累计承诺业绩79,000.00万元，且只奖励超额业绩部分，但仍然可能对上市公司产生一定的资金压力。但由于超额业绩奖励已经在承诺期各年内预提并计入费用，且超额业绩奖励金额最高不超过购买标的公司交易总对价的20%（即不超过61,200.00万元），且本次超额业绩奖励的来源为标的公司实现的净利润，因此不会对上市公司的经营业绩产生重大不利影响。

（六）核查意见

经核查，我们认为，本次交易设置超额业绩奖励，主要原因是为提高标的公司管理层的积极性，以实现标的公司的超额收益，业绩奖励条款的设置是基于公平交易和市场化并购的原则，并经交易各方协商一致的结果，合理、公允，不存在损害上市公司股东权益的情况。交易完成后，上市公司具有支付能力一次性支付超额业绩奖励的能力，大额现金支出不会对上市公司的经营业绩产生重大不利影响。

六、关于问询函问题“19、请结合标的公司的人员结构和从业经历，说明标的公司是否具备独立的芯片开发设计能力，说明芯片设计过程中是否存在外购 IP 的情形，IP 授权费如何进行会计处理，请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。”

【回复】：

(一) 人员结构和从业经历

1、人员结构

截至本回复签署日，标的公司在职工总数为 109 人，其专业构成、教育程度和年龄分布如下：

(1) 按专业构成分类

专业类别	人数	占比%
技术人员	31	28.44
采购及生产人员	30	27.52
销售及客服人员	29	26.61
行政人员	8	7.34
管理人员	6	5.50
财务人员	5	4.59
合计	109	100.00

(2) 按教育程度分类

教育类别	人数	占比%
硕士	11	10.09
本科	32	29.36
大专	33	30.28
其他	33	30.28
合计	109	100.00

(3) 员工年龄分布情况

年龄区间	人数	占比%
40 岁及以上	8	7.34
31-40 岁	40	36.70
30 岁以下	61	55.96
合计	109	100.00

2、标的公司主要技术人员基本情况

截至 2016 年 6 月 30 日，标的公司主要技术人员基本情况如下：

姓名	年龄	岗位	学历
张楠赓（注 1）	33	总经理	硕士
李佳轩（注 2）	30	副总经理	硕士
刘向富（注 3）	32	副总经理	本科
吴敬杰（注 4）	29	IC 研发	硕士
郑 敏（注 5）	28	软件开发	硕士
于佳晨（注 6）	29	硬件设计	本科
谭 灿	28	软件开发	硕士
丁长长	26	软件开发	本科
范子潇	30	软件开发	本科
秦风岭	32	软件开发	本科
马甲坤	31	硬件设计	本科
毛红斌	31	硬件设计	本科
鄂 江	29	硬件设计	本科
吕星汉	28	界面设计	硕士
赵建雄	24	产品测试	本科

注 1：张楠赓：本科、硕士均毕业于北京航空航天大学，取得了电子信息工程学士学位以及软件工程硕士学位。在校期间，曾参与我国自主研发、具备自主知识产权的高性能通用 CPU“龙芯”计算机系统级项目。2005 至 2008 年任职于航天科工集团，积累了丰富的电子设备生产和制造相关的经验和质量控制方法。在 AvalonMiner 的设计生产过程中，张楠赓在产品整体架构的规划、电子电路系统的设计、全面协调芯片设计、系统级硬件设计和软件系统的开发工作发挥了重要作用。此外，在运营方面，张楠赓总体负责标的公司产品生产相关的供应链管理和品质控制工作，使其产品各个模块结合为有机的整体。

注 2：李佳轩：先后毕业于哈尔滨工业大学及北京航空航天大学，取得计算机科学与技术专业与集成电路设计专业学位。毕业后李佳轩曾就职于国内首家在美国纳斯达克上市的芯片设计公司中星微电子，先后参与了数个大型芯片设计与研发项目，积累了丰富的工程实现经验。李佳轩在芯片设计优化、算法深度优化、前端实现流程定制等方面具备较深厚的技术积累与经验，保证了 AvalonMiner 芯片具备高速度、低功耗、低成本的竞争优势。

注 3：刘向富：毕业于长春大学，取得计算机科学与技术学士学位，历任北京工大福田交通工程有限公司软件部主管、OpenMoko, Inc 软件工程师、Qi Hardware, Inc 软件工程师，其在长达 6 年的 OpenMoko 开源手机操作系统项目与 Qi Hardware 开源硬件项目中积累了大量软件、硬件开发以及项目管理经验，并

在开源技术、GNU/Linux 生态系统等方面有深入研究及见解。在 AvalonMiner 及 AMS 系统开发过程中，刘向富主要负责服务器底层固件编写及系统优化、协议实现、上层软件的驱动、API 实现以及用户界面的设计等工作，最终实现了 AMS 管理系统的稳定、高效，保证了产品 7x24 小时的可靠运行。

注 4：吴敬杰：高级 IC 工程师，负责芯片的逻辑设计、验证及量产封测工作及主控 SOC 系统的设计。吴敬杰先后于北京邮电大学和北京航空航天大学取得计算机科学与技术学士学位和集成电路硕士学位，历任晶宝利微电子科技有限公司 IC 前端设计工程师，北京君正集成电路股份有限公司 SOC 设计工程师，主要负责加密算法及芯片安全、芯片定义及前端流程、静态存储系统设计等工作。

注 5：郑敏：主要负责软件开发。郑敏先后于北京航空航天大学取得软件工程学士学位和软件工程与管理硕士学位，历任中科方德软件有限公司软件工程师、项目经理、子公司技术总监，青岛工业软件研究所（中国科学院软件研究所青岛分部）研究室主任、科技处处长、总工程师、书记，曾列入青岛市科技专家库，有过多个青岛市重大科技项目评审经验，有过多个国家级科技项目管理经验和课题负责人经历，以及多个市场化产品研制与项目管理经历。

注 6：于佳晨：主要负责产品硬件设计。于佳晨毕业于北京航空航天大学，取得集成电路设计专业学士学位，曾任职于中科方德软件有限公司，并先后参与十一五国家科技支撑计划课题“高速列车网络控制系统”研制，主持开发了多种通信网络部件、列车控制系统部件、远程传输装置等；参与国产通用 CPU 外围相关硬件适配项目，负责基于国产处理器及芯片组的主板研发及生产工作。嘉楠耘智主要技术人员均具有相关专业领域本科以上学历，其中核心人员均具备较丰富的行业内相关经验，具备独立的芯片开发设计能力。

（二）外购 IP 情况

2015 年和 2016 年 1-4 月，标的公司存在外购 IP 授权费的情况，其中：2015 年对应的是 28nm 芯片，系标的公司与 True Circuits, Inc 签订的技术许可协议，协议约定授权费为 4.5 万美元，折合成人民币含税价格为 334,363.42 元，标的公司已于发生当期一次性计入管理费用处理；2016 年 1-4 月对应的是 16nm 芯片，系标的公司与 Analog Bits, Inc 签订的技术许可协议，协议约定授权费为 28 万美元，折合成人民币含税价格为 1,712,212.27 元，标的公司已于发生当期一次性计入管理费用处理。

标的公司外购 IP 主要用于芯片的模拟设计部分，相对较为独立，行业内普遍采取外购形式，不涉及芯片核心技术。对于重复计算芯片的设计来说，其核心运算部件是由芯片设计公司自行设计的，并非采用外购 IP 的形式来进行。芯片的性能几乎完全取决于芯片设计公司的能力和经验。

（三）核查意见

经核查，我们认为，上述核心人员所具备的专业能力及从业经历，保证了标的公司独立的核心技术能力，标的公司具备独立的芯片开发设计能力。标的公司外购 IP 主要用于芯片的模拟设计，不涉及芯片核心技术，发生当期一次性计入管理费用。

七、关于问询函问题“21、预案披露，2015 年标的公司采用委托加工方式，2015 年采购半成品 1370 万元，占原材料采购比重的 46.13%，2016 年不再采用委托加工方式。请补充披露标的公司 2016 年取消委托加工的原因，并结合标的公司设备、厂房、人员等影响生产能力因素的变化情况补充说明销量大幅增长情况下，取消委托加工的合理性及对标的公司的生产经营的影响，并说明现有的机器设备与生产规模、销售规模是否匹配。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。”

【回复】：

（一）报告期内标的公司的生产加工模式

标的公司在芯片研发、量产成功初期，尚未拥有完善的设备加工及组装生产线以及适合的配件供应商，为快速实现销售、打开市场，2015 年标的公司的生产加工主要分为两种模式：（1）委托加工模式，即标的公司与加工商签订委托加工合同，将芯片交给加工商，并约定加工过程中所需配件的采购方，由加工商进行设备重要组件的生产；（2）“加工后购回”，即销售芯片给加工厂商，加工厂商负责配件采购及加工组装，完成加工后标的公司再购回半成品，自行组装测试后销售成品设备。

在“加工后购回”模式下，生产过程中所需的五金件及电子元器件由受托加工方负责采购，标的公司仅负责提供芯片及整机最终的组装测试。此种模式导致加工成本较高，且受托加工方采购的关键配件的产品质量良莠不齐，影响标的公司产品质量的稳定性。因此 2016 年标的公司不再采取“加工后购回”的生产模式，全部委托加工商仅负责进行运算板和控制板的生产，电子元器件的采购及其他组装流程均由标的公司自行负责。通过控制材料采购及增加自行组装环节，标的公司在降低成本的同时提高了产品质量，2016 年 1-4 月综合毛利率较 2015 年明显提升。

综上所述，2016 年起标的公司为提高产品质量、降低生产成本，对委托加工的模式略有调整，不再以“加工后购回”的方式进行委外加工，而是仅委外运算板、控制板的生产环节，电子元器件采购及其他组装流程由标的公司负责。实质上的委托加工模式并未发生重大变化。

（二）标的公司现有生产线与生产、销售规模匹配情况分析

标的公司在产品的全套生产过程中仅负责电子元器件采购及最后环节的组装，组装工作主要为手工进行，流程较为简单、易于操作，生产人员采取正式员工与劳务派遣相结合的方式，劳务派遣人员经过短期培训后即可上岗。

截至目前，标的公司的全资子公司廊坊创享租用了约 4,000 平米的厂房（4 层，每层 1000 平米）和 800 平米的库房，包括组装线生产线 2 条，总生产人员约 50 人，每日产能为 800 台至 1200 台。标的公司 2015 年 11 月至 2016 年 4 月末共生产设备约 6.5 万台，销售约 5.4 万台，现有生产线规模与生产及销售情况相匹配。

为进一步确保未来 3 年生产需求可以按时按量完成，并同时为正在研发的神经网络芯片产品做准备，2016 年 6 月起标的公司开始对现有产线进行改造，组装生产线将扩展至 6 条。除生产线扩充外，还对老化的车间进行了电力改造，预计更新改造完成后，整体生产能力将增加至 2500 台/天。

综上所述，报告期内以标的公司现有的人员及生产线能力足以匹配目前所需的生产规模及销售规模；未来标的公司的生产能力将逐步扩充、生产人员需求可灵活调配以满足销量大幅增长情况下与销售规模的匹配。

（三）核查意见

经核查，我们认为，2016年起标的公司为提高产品质量、降低生产成本，对委托加工的模式略有改变，但报告期内产品后期组装业务均由标的公司负责，实质上的委托加工模式并未发生大的变化。此外，公司现有的生产能力及生产人员数量与生产规模及销售规模相匹配，可以满足未来销量大幅增长的需求。

八、关于问询函问题“22、结合行业状况、在手订单、不同收款方式下的销售定价政策、结算政策等情况说明 2016 年 4 月 30 日预收账款规模相比年初 6,369.13 万元大幅下降的原因。请独立财务顾问和会计师核查并发表意见。”

【回复】：

（一）报告期内嘉楠耘智预收账款情况

报告期各期末，嘉楠耘智预收账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 4 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
预收账款	44.31	6,369.13	-
合计	44.31	6,369.13	-

其中，截至2015年12月31日前五名的预收账款情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	金额	占比
1	杭州微推信息科技有限公司	2,185.54	34.31%
2	陈晶	983.04	15.43%
3	赵春华	613.93	9.64%
4	张伟超	480.00	7.54%
5	北京好比特星空网络技术有限公司	480.00	7.54%
	合计	4,742.51	74.46%

上述款项均为客户向标的公司采购区块链计算设备所支付的预付货款。

（二）2016年4月末预收账款大幅下降

截至2016年4月30日，预收账款余额为44.31万元，较2015年末下降6,324.82万元，降幅为99.30%。

1、产品研发生产周期性原因

标的公司研发生产的区块链计算设备AvalonMiner属于电子设备类产品，根据摩尔定律，电子产品具有明显的更新换代的特征，在新产品推出初期，由于其产品性能较上一代产品有大幅度的提升，产品需求非常旺盛，但受到上游芯片生产固有周期的影响，产品出货量相对较少，产品处于供不应求的状态，使得客户愿意通过预付款的形式预定产品，以便能够尽快拿到新产品。随着标的公司保有一定量的芯片库存后，生产能力也相应提升，产品已可随时满足客户的订单需求。

2015年6月起标的公司陆续收到客户AvalonMiner的预付款订单，2015年11月开始正式销售并逐步量产，截至2015年末仍有大量预付款在手订单尚未进行发货；2016年4月末，产品生产已进入正常稳定期，生产能力充裕，签订销售合同至发货的间隔时间一般在1-2周内，预收款账期明显缩短，导致2016年4月末预收账款大幅下降。标的公司的预收账款余额与产品的销售周期高度相关，预收账款余额的变化符合电子产品的特性。

2、销售及结算政策变化原因

标的公司也根据产品周期性特点制定了相应的销售政策：在新产品推出初期，一般要求全额预付货款，对于早期预付货款的客户会给予一定的价格折扣，再结合芯片的产量及库存按顺序发货。但由于上游芯片生产的固有限制，导致预收款时间与实际发货时间间隔较长，使得2015年末预收账款余额较大。在新产品推出一段时间以后，标的公司采购的芯片会保有一定的库存量，在芯片的库存相对充裕的情况下，标的公司一般均能在客户按合同约定的方式付款后即可发货，使得预收客户货款到结转销售收入的时间周期缩短；当本代产品销售后期，公司

库存充足，为促进销售，对于部分信誉较好的老客服会给予一定的赊销政策。上述原因导致2016年4月末预收账款的余额大幅下降。

（三）核查意见

经核查，我们认为，2016年4月30日标的公司预收账款规模相比年初大幅下降主要由于产品研发生产具有周期性以及标的公司销售及结算政策变化导致。

专此说明，请予察核。

（以下无正文）

[本页无正文，专用于《立信会计师事务所（特殊普通合伙）关于对山东鲁亿通智能电气股份有限公司的重组问询函的专项说明》之盖章页]

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一六年七月二十日