

中信建投证券股份有限公司关于 北京四维图新科技股份有限公司发行股份 及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易 申请文件一次反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投”或“独立财务顾问”）接受委托，担任北京四维图新科技股份有限公司（以下简称“四维图新”、“上市公司”或“公司”）发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易的独立财务顾问，现就贵会《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（161456 号）（以下简称“反馈意见”）中需独立财务顾问发表意见的相关事项进行了核查，发表专项核查意见如下：

注：本专项核查意见中简称与《中信建投证券股份有限公司关于北京四维图新科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》中简称具有相同含义。

1、申请材料显示，1）2014 年中国四维向腾讯产业基金协议转让上市公司 11.28%的股份，上市公司成为无控股股东、无实际控制人状态。2）本次交易后天安财险等 8 名募集配套资金认购方将表决权授予上市公司总经理程鹏，程鹏直接持有上市公司 0.36%股份，同时拥有的表决权比例合计为 14.78%，将超过中国四维，成为拥有表决权比例最高的股东，但上市公司仍无控股股东、无实际控制人。请你公司：1）参照《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》第三条的规定，进一步补充说明本次重组前后上市公司控制权是否发生变化。2）进一步核查并补充披露程鹏、本次重组交易对方、配套募集资金认购方之间的关联关系，以及本次重组方案是否构成向收购人及其关联人购买资产的情形及认定依据。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、参照《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和使用——证券期货法律适用意见第1号》第三条的规定，进一步补充说明本次重组前后上市公司控制权是否发生变化。

《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和使用——证券期货法律适用意见第1号》第三条的规定如下：

“三、发行人及其保荐人和律师主张多人共同拥有公司控制权的，应当符合以下条件：

（一）每人都必须直接持有公司股份和/或者间接支配公司股份的表决权；

（二）发行人公司治理结构健全、运行良好，多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作；

（三）多人共同拥有公司控制权的情况，一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确，有关章程、协议及安排必须合法有效、权利义务清晰、责任明确，该情况在最近3年内且在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的，共同拥有公司控制权的多人没有出现重大变更；

（四）发行审核部门根据发行人的具体情况认为发行人应该符合的其他条件。

发行人及其保荐人和律师应当提供充分的事实和证据证明多人共同拥有公司控制权的真实性、合理性和稳定性，没有充分、有说服力的事实和证据证明的，其主张不予认可。相关股东采取股份锁定等有利于公司控制权稳定措施的，发行审核部门可将该等情形作为判断构成多人共同拥有公司控制权的重要因素。

如果发行人最近3年内持有、实际支配公司股份表决权比例最高的人发生变化，且变化前后的股东不属于同一实际控制人，视为公司控制权发生变更。

发行人最近3年内持有、实际支配公司股份表决权比例最高的人存在重大不确定性的，比照前款规定执行。”

本次重组前，截至 2016 年 6 月 30 日，中国四维持有公司 12.38%股份，为公司第一大股东；总经理程鹏先生持有公司 0.44%股份，为公司第九大股东。公司属于无控股股东、无实际控制人的上市公司。根据华泰资产、林芝锦华、华泰瑞联及员工持股计划分别和公司于 2016 年 10 月 12 日签署的《附条件生效的股份认购协议之补充协议》，原《附条件生效的股份认购协议》项下有关该等认购方将表决权委托给程鹏先生的条款已经取消，由此本次重组后，假设配套资金足额募集，由于天安财险、中信建投证券、安鹏资本和龙华启富等 4 名募集配套资金认购方将其表决权授予程鹏先生，程鹏先生将直接持有公司 0.36%股份，同时拥有公司表决权的比例合计为 8.30%，未超过中国四维（10.09%），中国四维仍为拥有表决权比例最高的股东。具体如下表所示：

假设本次交易实施完成、且上市公司配套融资 380,000 万元				
序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	表决权比例
1	中国四维	132,096,306	10.09%	10.09%
2	腾讯产业基金	127,575,793	9.74%	9.74%
3	程鹏	4,708,365	0.36%	8.30%
4	高新创投	13,261,188	1.01%	1.01%
5	杰康投资	1,620,553	0.12%	0.12%
6	杰浩投资	996,957	0.08%	0.08%
7	杰朗投资	1,626,461	0.12%	0.12%
8	杰晟投资	1,913,564	0.15%	0.15%
9	芯动能基金	23,501,762	1.79%	1.79%
10	天安财险	45,828,437	3.50%	-
11	中信建投证券	37,602,820	2.87%	-
12	华泰资产	23,501,762	1.79%	1.79%
13	林芝锦华	20,564,042	1.57%	1.57%
14	华泰瑞联	17,626,321	1.35%	1.35%
15	安鹏资本	11,750,881	0.90%	-
16	龙华启富	8,813,160	0.67%	-
17	员工持股计划	23,501,762	1.79%	1.79%
18	其他股东	812,931,594	62.08%	62.08%
合计		1,309,421,728	100.00%	100.00%

综上，本次重组前，中国四维为公司第一大股东，公司属于无控股股东、无实际控制人的上市公司；本次重组后，中国四维仍为拥有表决权比例最高的股东，公司仍属于无控股股东、无实际控制人的上市公司。本次重组前后实际支配公司股份表决权比例最高的人未发生变化，上市公司控制权未发生变化。

二、进一步核查并补充披露程鹏、本次重组交易对方、配套募集资金认购方之间的关联关系，以及本次重组方案是否构成向收购人及其关联人购买资产的情形及认定依据

公司本次重组的交易对方为杰发科技目前的全部股东，即雷凌科技、高新创投、杰康投资、杰浩投资、杰朗投资、杰晟投资、世昌环球、广嘉有限、Waysing Ventures、Waysing Holdings、CreativeTalent。

公司本次募集配套资金的认购方包括腾讯产业基金、芯动能基金、天安财险、中信建投证券、华泰资产、林芝锦华、华泰瑞联、安鹏资本、龙华启富和员工持股计划。

经核查：（1）就交易对方而言，程鹏不存在与相关主体存在投资关系、在相关主体中任职或存在其他利害关系的情况，与本次重组的交易对方不存在关联关系；（2）就募集配套资金的认购方而言，除作为员工持股计划的参与人，以及接受天安财险、中信建投证券、安鹏资本和龙华启富等 4 名募集配套资金认购方表决权委托外，程鹏不存在与相关主体存在投资关系、在相关主体中任职或存在其他利害关系的情况，与本次募集配套资金的认购方不存在其他关联关系；（3）本次重组交易对方与募集配套资金的认购方亦不存在关联关系。

公司本次购买资产的交易对方为杰发科技目前的全部股东，公司采取非公开发行股份和现金支付相结合的方式向交易对方支付购买标的资产的对价，其中，现金对价为 3,544,593,290.11 元，股票对价为等同于 330,506,709.89 元的发行人等值股票，就股票对价而言，本次发行的股份数量为 19,418,723 股（原为 12,915,460 股，已根据公司《关于实施 2015 年年度权益分派方案后调整发行股份购买资产并募集配套资金发行价格及发行数量的公告》调整），向交易对方发行的股份数量及占本次重组后公司股份总数（假设配套融资足额完成发行，则发行后公司股份总数为 1,309,421,728 股）的比例如下：

交易对方名称	发行数量（股）	占股份总数比例
高新创投	13,261,188	1.01%
杰康投资	1,620,553	0.12%
杰浩投资	996,957	0.08%
杰朗投资	1,626,461	0.12%
杰晟投资	1,913,564	0.15%
合计	19,418,723	1.48%

综上，本次交易完成后，相关交易对方合计持股比例仅为 1.48%，不会构成对公司的收购，且上述各方与程鹏及其他配套资金认购方不存在关联关系，本次重组实质为公司向非关联第三方购买资产，因此，本次重组方案不会构成向收购人及其关联人购买资产的情形。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

（1）本次重组前，中国四维为公司第一大股东，公司属于无控股股东、无实际控制人的上市公司；本次重组后，中国四维仍为拥有表决权比例最高的股东，公司仍属于无控股股东、无实际控制人的上市公司。本次重组前后实际支配公司股份表决权比例最高的人未发生变化，上市公司控制权未发生变化。

（2）除作为员工持股计划的参与者，以及接受天安财险等 4 名募集配套资金认购方表决权委托外，程鹏先生与本次重组交易对方、配套募集资金认购方不存在其他关联关系；本次重组交易对方与募集配套资金认购方之间亦不存在关联关系。本次交易完成后，交易对方合计持有上市公司的股份比例仅为 1.48%，不会构成对公司的收购，且交易对方与程鹏及募集配套资金认购方不存在关联关系，本次重组实质为公司向非关联第三方购买资产，因此，本次重组方案不会构成向收购人及其关联人购买资产的情形。

2、申请材料显示，1）杰发科技前身为联发科汽车电子事业部。2）报告期内，杰发科技委托联发科进行多项产品的技术开发，相互间存在多项技术授权，且 2014 年、2015 年和 2016 年 1-3 月涉及使用联发科授权技术的产品占营业收入的比例分别为 89.12%、99.92%和 85.79%。3）本次重组后，联发科将协助杰

发科技开发 AC8237 芯片并于 2017 年 6 月 30 日前完成客户送样总量达 1,000 颗，将对交易对方收取现金对价进程产生影响。请你公司：1）结合联发科对杰发科技技术授权、协助开发等具体情况，以及相关协助对杰发科技研发、销售等的影响，进一步补充披露杰发科技对联发科是否存在技术依赖，及上述协助事项对杰发科技未来生产经营的影响。2）进一步补充披露本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条相关规定。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

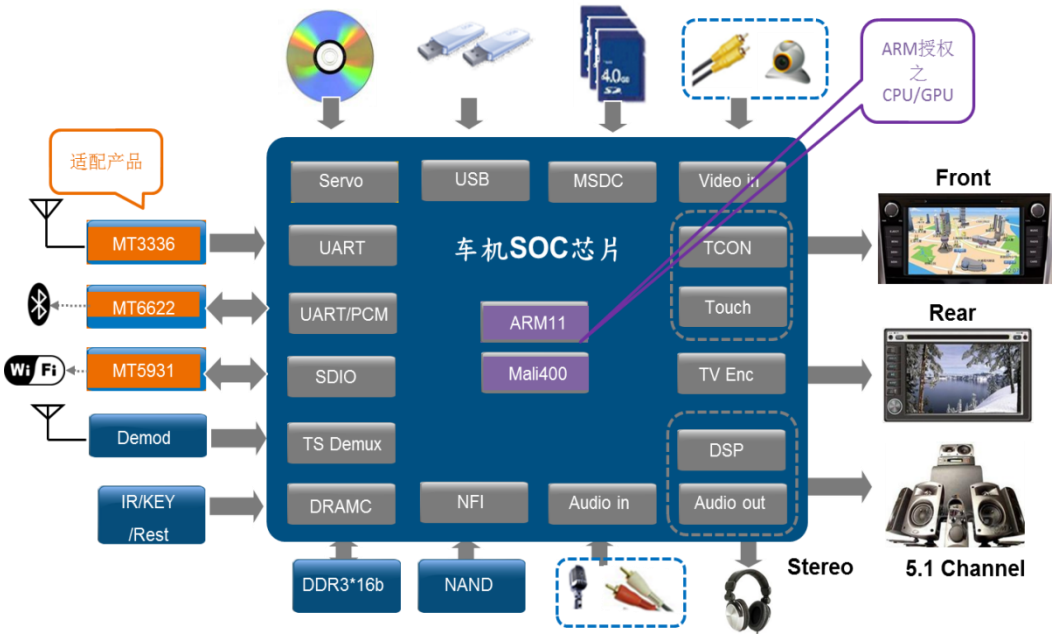
回复：

一、结合联发科对杰发科技技术授权、协助开发等具体情况，以及相关协助对杰发科技研发、销售等的影响，进一步补充披露杰发科技对联发科是否存在技术依赖，及上述协助事项对杰发科技未来生产经营的影响。

（一）联发科对杰发科技技术授权及其对杰发科技生产经营的影响

1、杰发科技产品使用联发科技术授权的主要领域

报告期内，杰发科技的主要产品为车载信息娱乐系统芯片。杰发科技车载信息娱乐系统芯片的主要架构示意图如下：



上图中，紫色部分为 ARM 授权杰发科技使用的 CPU（中央处理器）和 GPU（图形处理器），灰色部分为与记忆体控制器、多媒体功能、DVD、导航、输

出输入接口等功能模块及相关的 IP（知识产权），橙色部分为杰发科技向联发科采购的搭载在主芯片周边的 GPS、Bluetooth、WIFI 等适配产品。

此外，杰发科技目前正在规划中的产品，除车载信息娱乐系统芯片外，还包括控制器芯片、放大器芯片和胎压监测芯片等。控制器芯片主要应用于车载信息娱乐产品以及电动座椅、雨刷、天窗、车窗等车身的控制领域，放大器芯片主要用于声音还原以及对车载音响的驱动。

从杰发科技产品使用外部技术授权的情况看：

（1）杰发科技报告期内及规划中的车载信息娱乐系统芯片产品包含 6 大主要功能模块（CPU、记忆体控制器、多媒体功能、DVD、导航、输出输入接口），其中 CPU 主要为第三方授权（ARM）；记忆体控制器和输出输入接口会使用联发科所转让的专利（现已为杰发科技自有）及联发科授权技术；而多媒体功能、DVD 和导航 3 个功能模块，是使用杰发科技自有专利和技术。

（2）对于杰发科技规划中的控制器芯片、放大器芯片和胎压监测芯片，将主要依靠杰发科技自主研发的知识产权，以及适当的第三方授权（如 CPU、传感器）。

2、使用联发科授权技术的杰发科技产品占比情况

由于报告期内杰发科技的主要产品为车载信息娱乐系统芯片，目前该类芯片在 CPU、多媒体功能、DVD、导航等功能模块上使用第三方授权或者杰发科技自有知识产权，但在记忆体控制器和输出输入接口的功能模块上还使用部分联发科授权技术。因此，报告期内涉及使用联发科授权技术的产品所产生的销售收入占杰发科技营业收入的比例较高，2014 年、2015 年和 2016 年 1-3 月分别为 89.12%、99.92%和 85.79%。但是，车载信息娱乐系统芯片作为技术密集、拥有高集成度的产品，联发科授权技术占杰发科技车载信息娱乐系统芯片中所使用技术的比重较小。

本次交易后，车载信息娱乐系统芯片仍是杰发科技的主要产品，预计本次交易后涉及使用联发科授权技术的产品所产生的销售收入占杰发科技主芯片产品收入比重仍会保持较高比例。随着杰发科技规划中的控制器芯片、放大器芯片、

胎压监测芯片等新型芯片的研发，特别是在 2017 年控制器芯片和放大器芯片实现量产、2018 年胎压监测芯片实现量产后，预计杰发科技产品中使用自主研发知识产权以及第三方授权（如 CPU、传感器）知识产权的比重将会不断提升，运用联发科授权技术的比重将会下降。

3、使用联发科授权技术不会影响杰发科技的独立性

杰发科技车载信息娱乐系统芯片产品部分功能模块（记忆体控制器、输出输入接口）使用联发科的授权技术，不会导致杰发科技对联发科形成技术依赖，或者对杰发科技未来的经营业绩产生重大影响，主要原因是：

（1）芯片设计行业属于技术密集型行业，知识产权授权是芯片设计行业普遍存在的运营模式，任何一家芯片设计企业既不可能、也无必要对其芯片产品全部使用自有知识产权。由于芯片集成度越来越高，对于一款高集成度的芯片而言，单一集成电路设计企业难以在短时间内完全自主设计芯片上的所有模块，为缩短芯片设计周期，对于芯片上的功能模块，集成电路设计企业通常直接购买技术授权，以提高产品性能、缩短设计周期和新产品上市时间。这种功能模块即为 IP 核（Intellectual Property Core，又称知识产权核）。随着分工模式的进一步细化，半导体设计行业还分出了专门提供知识产权（IP）的厂商（比如 ARM），这些厂商本身并不参与芯片实现，而是通过研发形成自有技术，并授权其他芯片设计企业使用其 IP 核或设计工具等，从中收取授权费，并由此产生第三方半导体 IP 市场。随着半导体产品集成度的提高，第三方半导体 IP 市场规模将继续增长，根据 Markets and Markets “半导体 IP 市场预测与分析 2022” 报告，全球半导体 IP 市场规模快速增长，预计 2016 年至 2022 年的复合增长率为 10.55%。其中 ARM、Synopsys（新思科技）、Imagination Technologies（英国想象技术公司）、Cadence（铿腾电子）等公司市场占有率较高。ARM 成立于 1991 年，为全球领先的半导体知识产权提供商，主要通过给芯片厂商授权半导体知识产权而盈利，公开数据显示，全世界超过 95% 的智能手机、平板电脑和车机产品的 SOC (System on Chip) 都采用了 ARM 架构的 CPU（中央处理器）、GPU（图形处理器）及相关技术及软件。ARM 公司 2015 年实现的 9.68 亿英镑收入中，源自处理器的授权、专利收入合计为 7.89 亿英镑，其他物理 IP 的授权、专利收入合计为 1.01 亿英镑，两者合计占 ARM 当年总收入的 91.97%。此外，著名芯片设计企业高

通公司亦通过许可其拥有的 3G 和 4G 等技术和专利获取技术授权收入，该部分收入构成其主要收入来源之一。高通公司 2015 年年报显示，该公司营业收入总计 252.81 亿美元，其中源于技术许可、授权的收入为 82.02 亿美元，占比约为 32.44%。

杰发科技芯片产品的核心竞争力主要体现在高集成度、高性价比。随着芯片产品功能模块的增多，以及用户需求的不断提升，对于部分功能模版使用适当的外部授权，有利于杰发科技集中有限资源，研发出能更好地响应市场需求、具有更高整合度和性价比的产品，从而有利于提高杰发科技产品的市场竞争力和盈利能力。

(2) 杰发科技的车载信息娱乐系统芯片产品使用联发科授权技术，主要在记忆体控制器和输出输入接口功能模块。前述技术在联发科的产品线中具有一定的通用性，不适合转让，因此 2016 年 5 月 12 日杰发科技与联发科签署《授权合约》，约定联发科授权杰发科技有限、非独家、不可转让、不可转授权、全球、无期限（但可依据合约规定终止）地使用、复制、修改及编译相关授权技术及相关文件/参考档；除此之外，用于杰发科技公司产品设计开发所需之其他联发科自有技术（包括但不限于专利、非专利技术，但不包含任何为了符合公开标准而所做之设计及相关专利）以及联发科从第三方获得授权并有权转授权的技术及相关文件/参考档，亦在授权范围内。如杰发科技发现为满足杰发科技公司产品设计开发所需，尚需其他技术，双方应本着善意及给予对方最大程度便利的原则以书面形式将其他技术另行纳入授权合约授权范围，且不再另行收取授权费用。联发科对杰发科技前述授权的授权金为 100 万美元，采取一次性收取方式。因此，联发科授权技术不会对杰发科技未来的经营业绩产生持续性影响。

(3) 杰发科技采取的业务模式是通过取得 IP 核授权及设计工具后，并结合自身所拥有的知识产权，与下游客户共同研发、调试芯片及最终产品软硬件方案，通过自主研发形成芯片的集成电路布图设计，再委托晶圆代工厂、封装测试厂完成芯片生产后销售，并向客户提供后续技术支持、技术服务。杰发科技所使用的联发科授权技术，也可以由其他第三方设计服务企业（如铿腾电子、新思科技、芯原股份、世芯电子、创意电子、智原科技等）提供，因此杰发科技对联发科授权技术不存在依赖。

综上所述，杰发科技目前车载信息娱乐系统芯片的部分功能模块涉及使用联发科授权技术，不会导致杰发科技对联发科形成技术依赖，或者对杰发科技未来的经营业绩产生重大影响。

（二）委托联发科进行技术开发及其对杰发科技生产经营的影响

1、报告期内杰发科技委托联发科进行技术开发的内容

报告期内，杰发科技委托联发科进行技术开发服务，包括：

2014 年 1 月 1 日，杰发科技与联发科签订《技术开发（委托）合同》，杰发科技委托联发科研究开发车载导航芯片（AC8317）仿真及驱动开发项目，项目研发期间为 2014 年 1 月至 2014 年 12 月，研发经费为 101.36 万美元，由杰发科技于 2015 年 1 月一次性支付。

2015 年 1 月 1 日，杰发科技与联发科签订《技术开发（委托）合同》，杰发科技委托联发科研究开发车载导航芯片（AC8317）验证及 SLT（系统级别测试）开发项目，项目研发期间为 2015 年 1 月至 2015 年 12 月，研发经费为 128.75 万美元，由杰发科技于 2016 年 1 月一次性支付。

2015 年 10 月 1 日，杰发科技与联发科签订《技术开发（委托）合同》，杰发科技委托联发科研究开发车载导航芯片（AC8237）仿真验证项目，项目研发期间为 2015 年 10 月至 2016 年 1 月，研发经费为 61.73 万美元，由杰发科技于 2016 年 3 月一次性支付。

杰发科技车载电子芯片研发设计包括 IP 设计、芯片整合、芯片仿真、芯片验证、芯片软硬件系统设计等，杰发科技委托联发科提供芯片整合及仿真的开发服务。

2、关于《资产购买协议》中约定联发科协助杰发科技开发 AC8237 芯片相关事项的说明

在研产品 AC8237 芯片为杰发科技独立规划和设计的芯片产品，被视为杰发科技未来主打的系列产品之一，亦是未来经营业绩的主要来源之一。联发科只是为 AC8237 芯片提供仿真验证研发服务，在 AC8237 芯片研发上杰发科技对联发科不存在技术依赖。

在 2016 年 5 月签署《资产购买协议》时，考虑到自协议签署至标的资产交割的过渡期间，亦是 AC8237 芯片研发的主要时间区间，为确保过渡期内杰发科技对 AC8237 芯片的研发以及推向市场符合预期进度，公司与交易对方在《资产购买协议》中约定“联发科协助杰发科技开发 AC8237 芯片并于 2017 年 6 月 30 日完成客户送样总量达 1,000 颗芯片”，并以此作为交易对方收取现金对价的条件之一。该等安排有利于促进过渡期内 AC8237 芯片研发的稳步推进，有利于保护上市公司及其股东利益。

目前，杰发科技 AC8237 芯片的开发在稳步推进，预计 2017 年 1 月完成 IC 验证，满足客户送样条件。目前杰发科技已锁定 10 家以上客户，预计 2017 年 6 月 30 日能够完成客户送样总量达 1,000 颗。

3、杰发科技委托联发科进行技术开发不会影响杰发科技的独立性

2014 年、2015 年和 2016 年 1-3 月杰发科技委托联发科进行技术开发服务的费用分别为 627.00 万元、815.45 万元和 406.20 万元，占杰发科技当期采购总额的比重分别为 2.73%、5.39%和 7.03%，对于杰发科技当年经营业绩的影响较小。

前述技术开发服务采用人工成本加成定价方式，交易作价公允。联发科每年聘请会计师事务所就内部移转定价进行审计，根据德业众信会计师事务所出具的《2014 年度移转定价报告》，依据台湾移转定价法令规定，联发科并无规避或减少台湾纳税义务情形。截至本回复出具日，联发科 2015 年度移转定价报告尚未出具。

杰发科技委托联发科的技术开发服务，亦可由 Synopsys(新思科技)、Cadence(铿腾电子)、GUC(创意电子)、Faraday(智原科技)、Alchip(世芯电子)等行业内的公司替代提供，若联发科于未来期间不再提供技术开发服务，杰发科技也可以选择上述公司进行相关开发服务，不会对自身生产经营产生重大影响。

综上，联发科对杰发科技的协助开发服务具有可替代性，不会导致杰发科技对联发科形成技术依赖，上述协助开发对杰发科技当期经营业绩的影响较小，相关交易定价具有公允性，对杰发科技未来的经营业绩不会产生重大影响。

二、进一步补充披露本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条相关规定

1、杰发科技在资产、业务、人员、财务、机构等方面与联发科及其控制的其他企业相互独立，拥有独立完整的资产结构和业务系统。本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项相关规定，具体如下：

（1）是否具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力

杰发科技采用 Fabless 模式，主要从事汽车电子芯片的研发、设计，晶圆生产、芯片封装和测试均通过委外方式实现。杰发科技具有独立的研发团队、采购和销售系统，具备面向市场独立经营的能力。

（2）资产是否完整

2016 年 5 月 12 日，联发科、联发博动科技（北京）有限公司、联发软件设计（深圳）有限公司与杰发科技拟签订《无形资产转让协议》，根据协议约定，联发科、联发博动、联发科深圳将于协议签署之日起 90 日内将该协议项下 72 项专利权和 17 项商标权过户登记在杰发科技名下。截至目前，上述全部专利权和其中 9 项商标权已过户登记在杰发科技名下，尚有 8 项商标权处于审查阶段，预计完成过户登记不存在障碍。

2016 年 5 月 12 日，杰发科技与联发科签订了《授权合约》，双方约定：联发科授权杰发科技有限、非独家、不可转让、不可转授权、全球、无期限（但可依据合约规定终止）地使用、复制、修改及编译授权合约项下授权技术及相关文件/参考档；除此之外，用于杰发科技公司产品设计开发所需之其他联发科自有技术（包括但不限于专利、非专利技术，但不包含任何为了符合公开标准而所做之设计及相关专利）以及联发科从第三方获得授权并有权转授权的技术及相关文件/参考档，亦在授权范围内。如杰发科技发现为满足杰发科技公司产品设计开发所需，尚需其他技术，双方应本着善意及给予对方最大程度便利的原则以书面形式将其他技术另行纳入授权合约授权范围，且不再另行收取授权费用。

上述“杰发科技公司产品”指的是杰发科技于《资产购买协议》签署时已投入研发的产品以及杰发科技在战略规划、业务规划、产品及技术规划中拟生产的产品。

通过上述无形资产转让以及相关 IP（知识产权）授权安排，杰发科技具备了生产经营所需的完整的无形资产。

（3）人员独立性

为保证本次交易后杰发科技核心人员的独立性和稳定性，在四维图新与交易对方于 2016 年 5 月 13 日签署的《发行股份及支付现金购买资产暨利润补偿协议》中约定：联发科和雷凌科技应促成杰发科技管理层（即总经理王文信、财务总监萧培君、副总经理万铁军和研发总监陈凌）与联发科终止劳动关系，并且促成王文信、万铁军和陈凌与杰发科技签署期限不少于 3 年的劳动合同，萧培君与杰发科技签署期限不少于 1 年的劳动合同。并且除非与四维图新协商同意，联发科和雷凌科技应促成（1）杰发科技董事长吕平幸担任杰发科技的董事（董事任期不少于 2 年）；（2）王文信和萧培君不主动与杰发科技解除劳动关系。为此，联发科和雷凌科技应于本次杰发科技股权交割完成日之前促成杰发科技管理层签署格式和实质内容经四维图新认可的承诺书，承诺上述事项。

通过上述安排，杰发科技将不存在核心人员在联发科及其控制的其他企业担任职务的情况，保证人员的独立性。

（4）业务独立性

①研发方面

联发科为全球前三大 IC 设计公司之一，提供横跨电脑资讯科技、消费性电子及无线通讯领域的 IC 解决方案。杰发科技为联发科于 2013 年 10 月设立的子公司，前身为联发科汽车电子事业部。报告期，杰发科技委托联发科进行车载导航芯片仿真及驱动开发、车载导航芯片验证及 SLT 开发的技术开发服务。

前述技术开发服务采用人工成本加成定价方式，交易作价公允。前述技术开发服务费用占杰发科技采购总额的比重较低，对杰发科技当年经营业绩的影响较小。前述技术开发服务亦可由 Synopsys（新思科技）、Cadence（铿腾电子）、

GUC（创意电子）、Faraday（智原科技）、Alchip（世芯电子）等公司替代提供。因此，杰发科技不会对联发科形成重大技术依赖。

②采购方面

从事晶圆生产的厂商包括台积电、联华电子、三星、中芯国际、力晶、世界先进、富士通、华虹宏力等。从事封装测试的厂商包括日月光、安靠、矽品精密、星科金朋、力成、长电科技、联合科技等。由于半导体供货市场是相对竞争的市场，并非垄断行业，杰发科技可以根据需要选择供应商。杰发科技已对委外供应商管理建立了相关制度，确保供应商在产品品质、交货时间、成本等方面达到杰发科技的要求。因此，杰发科技不会对联发科形成重大依赖。

③销售方面

杰发科技终端客户主要为车机厂商，与联发科面向的主要终端客户群体不一样，主要终端客户均与联发科不存在关联关系。杰发科技采取通过经销商将产品销售给终端客户的销售模式，合作的两大经销商代理产品线完整，并且均与联发科不存在关联关系。杰发科技成立伊始建立了独立的销售团队，具有独立的客户营销能力和技术支持能力，不存在对联发科的依赖。

（5）机构独立性

杰发科技建立健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，不存在与联发科及其控制的其他企业机构混同的情形。

（6）财务独立性

杰发科技建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司的财务管理制度；不存在与联发科及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

2、信永中和对四维图新 2015 年年度财务报告进行了审计，出具了标准无保留意见的《审计报告》（XYZH/2016BJA70104），符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款第（二）项规定。

3、四维图新及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款第（三）项规定。

4、根据交易对方提供的承诺及工商等相关资料，杰发科技的股权权属清晰，不存在抵押、质押、权利担保或其它受限情形。四维图新与交易对方签署的《资产购买协议》约定，自协议生效且先决条件满足后5个工作日内，四维图新和交易对方应当就四维图新受让标的股权事宜签署《股权转让协议》并办理标的股权转让的变更登记手续，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款第（四）项规定。

5、本次交易有助于四维图新在车联网领域前装、后装市场的融合，配套募集资金投入的 Welink 项目在推进车载软件跨平台互联互通方面、提供车载软件内容服务方面亦可借助杰发科技在后装市场的领先优势而产生协同效应。本次交易是上市公司推动产业融合方面的重要举措，能够促进标的公司与上市公司现有主营业务的协同效应。本次交易前后上市公司的控制权不会发生变更，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第二款规定。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：联发科对杰发科技技术授权、协助开发等事项不会导致杰发科技对联发科形成技术依赖，上述协助事项不会对杰发科技未来生产经营构成重大影响。本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条的相关规定。

3、申请材料显示，本次交易现金对价为 354,459.33 万元，交易对方承诺杰发科技 2016 年至 2018 年净利润累计不低于 71,753.94 万元。申请材料同时显示，若杰发科技未完成承诺净利润，对价向下调整的上限为 6.4585 亿元，低于承诺净利润金额。请你公司进一步补充披露上述交易安排是否有利于保护上市公司及中小股东权益。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

关于本次交易对价调减金额上限低于累计承诺净利润金额的原因及合理

性，公司已在《北京四维图新科技股份有限公司关于对〈中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书〉（161456 号）的回复说明》中进行了分析，主要表现在：（1）本次交易业绩补偿安排符合《上市公司重大资产重组管理办法》相关规定；（2）本次收购对于公司下一步战略发展具有重要积极意义；（3）包含业绩补偿方案在内的本次交易方案已经上市公司股东大会以高赞成票比例通过。

为进一步充分保护上市公司及中小股东权益，就本次交易的业绩补偿安排，2016 年 9 月 30 日，杰发科技的控股股东雷凌科技（目前持有杰发科技 82.90%股权）、实际控制人联发科对上市公司作出补充承诺，主要内容是：在《资产购买协议》约定的基础上，如果根据《资产购买协议》中约定公式计算的交易对价调减金额超过 6.4585 亿元，除其中 6.4585 亿元部分仍按《资产购买协议》的约定由杰发科技全体股东对上市公司予以补偿外，超出 6.4585 亿元部分的 82.90%由雷凌科技以人民币现金对上市公司予以补偿，雷凌科技将在交易对价调减金额经计算确定后的 60 日内一次性向上市公司支付，联发科将以连带责任方式承担前述补偿责任。

因此，在《资产购买协议》约定对价调减金额上限 6.4585 亿元的基础上，雷凌科技、联发科对超出 6.4585 亿元部分的 82.90%还作出了补偿承诺，前述安排有利于更充分地保护上市公司及其中小股东权益。

经核查，独立财务顾问认为：《资产购买协议》中的业绩补偿安排以及雷凌科技、联发科的补充承诺，有利于保护上市公司及其中小股东权益。

4、反馈回复材料显示：1）本次交易评估增值率为 835%，与可比交易案例比较，增值幅度较高。2）杰发科技 2015 年营业收入下降 24.4%，主要原因之一为 2015 年下半年汽车市场有所放缓。3）杰发科技 2016 年至 2019 年预测营业收入增长率分别为 33%、23%、35%和 20%，杰发科技 2016 年 1-7 月实现营业收入占全年预测值的 54.72%，低于 2015 年同期 69%的水平。4）2017 年及以后年度营业收入主要根据现有产品和未来规划产品结合市场需求等情况进行预测。请你公司进一步补充披露杰发科技收益法评估中预测营业收入的可实现性及其预测依据。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、2016 年预测营业收入的可实现性

根据本次重组评估机构出具的评估报告，杰发科技 2016 年全年预测营业收入为 49,703.42 万元。2016 年 1-7 月，杰发科技实现营业收入 27,196.37 万元（未经审计），占 2016 年全年预测营业收入的比例为 54.72%。2016 年 1-9 月，杰发科技实现营业收入为 35,225.91 万元（未经审计），占 2016 年全年预测营业收入的比例为 70.87%。如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 1-9 月实现数	2016 年全年预测数	实现数占预测数比例
营业收入	35,225.91	49,703.42	70.87%

注：上述数据未经审计。

由于每年 10-12 月为行业传统旺季，客户订单会随着旺季到来而逐步呈现增长趋势。杰发科技 2016 年 1-9 月已获需求但尚未实施的 2016 年意向订单预计为 2,363.20 万美元（以 2016 年 9 月 30 日美元兑人民币中间价折算，约为 15,780.98 万元人民币）。

截至 2016 年 10 月 9 日，杰发科技已获得未来 6 个月客户通知备货的订单预计销售金额约为 4,682.40 万美元（以 2016 年 9 月 30 日美元兑人民币中间价折算，约为 31,268.13 万元人民币）。

综上，2016 年预计可实现营业收入的区间为 4.90 亿元-5.20 亿元，而 2016 年全年预测营业收入为 49,703.42 万元，由此可见 2016 年预测营业收入的可实现性较高。

二、2017 年及以后年度预测营业收入的可实现性

1、行业及市场需求情况

（1）集成电路行业发展前景

杰发科技主要从事汽车电子芯片的研发与设计，主要产品为车载信息娱乐系统芯片与解决方案，属集成电路设计行业，为集成电路行业的上游行业。

伴随着国内经济的不断发展以及国家对集成电路行业的大力支持，我国集

成电路产业快速发展，产业规模迅速扩大，技术水平显著提升，有力推动了国家信息化建设。

近年来在国家一系列支持政策密集出台的环境下，以及移动智能终端、平板电脑等消费类电子产品的旺盛需求推动下，我国集成电路产业整体保持较快增长。根据半导体行业协会发布的数据，2015 年中国集成电路产业销售额达到 3,609.8 亿元，同比增长 19.7%，其中设计产业销售 1,325 亿元，同比增长 26.6%，这不仅明显高于国内集成电路产业的整体增速，也高于全球 IC 设计业的增速。受到国内“中国制造 2025”、“互联网+”等的带动和外资企业加大在华投资的影响，2015 年中国集成电路产业保持高速增长。未来几年，下游智能手机将保持增长，同时车载电子、物联网、工业控制等终端市场亦将迎来快速发展时期，对芯片的需求量将持续增长，从而为集成电路设计企业提供了难得的发展机遇。

另一方面，目前中国大陆地区有着规模庞大的内需和外需市场，是全球最大的半导体市场，但是芯片自给率不足 30%，且高端芯片高度依赖进口。统计数据显示，我国 2015 年进口集成电路 3,140 亿片，进口额 2,300 亿美元，进口额同比增长 5.7%。高端芯片自给率不足 10%，高额利润被海外巨头继续垄断。国内存在着巨大的进口芯片替代需求，存量市场空间依然很大。

因此，随着我国经济发展方式的转变，产业结构的加快调整，工业化和信息化深度融合，信息消费的大力推进，集成电路的需求将大幅增长。

（2）车载信息娱乐系统行业发展趋势、市场容量

车载信息娱乐系统市场处于成长期，具有很大的发展潜力，是汽车厂商与集成电路设计企业长期重点关注的领域。

根据德勤咨询《汽车电子行业趋势与展望》分析预测，2012 年至 2016 年车载信息娱乐系统市场年复合增长率将达 10.8%，为各细分行业中复合增长率最快，安全控制系统年复合增长率将为 10.2%，位居第二。车载信息娱乐系统与安全控制系统增长迅速，其中车载信息娱乐系统 2020 年市场规模超 800 亿美元，为汽车电子行业中市场规模最大。

市场研究机构 ABI Research 的预测数据指出，2015 年至 2020 年车载信息娱乐系统市场将呈现 33.8% 的年均复合增长。

由此可见，杰发科技所在的行业发展增势明显，有利于标的公司市场规模的扩张以及销售量的进一步提升。

2、杰发科技行业地位及市场份额

杰发科技同行业上市公司包括紫光国芯、艾派克、国民技术、晓程科技、全志科技等，具体如下：

公司名称	产品应用领域
紫光国芯（002049.SZ）	智能卡芯片、USB-Key 芯片、特种集成电路、存储器芯片
艾派克（002180.SZ）	打印机及打印耗材芯片
国民技术（300077.SZ）	USB-Key、金融 IC 卡等安全类芯片
晓程科技（300139.SZ）	电力线载波芯片
中颖电子（300327.SZ）	家电、机电控制芯片、锂电池电源管理芯片
北京君正（300223.SZ）	物联网、智能视频、智能手表、智能眼镜等领域芯片
全志科技（300458.SZ）	智能终端应用处理器芯片、智能电源管理芯片
杰发科技	汽车电子芯片

由上表，杰发科技为中国大陆的少数专注于汽车电子芯片研发、设计和销售的公司。杰发科技产品覆盖前装和后装市场。

杰发科技目前产品主要包括 MT3360 系列及其车规级芯片 MT3370 系列、AC8317 系列及其车规级芯片 AC8315 系列和适配产品系列。车规级芯片均已通过 AEC-Q100 认证，产品集成度和性价比高。

自杰发科技推出车载信息娱乐系统芯片以来，其在国内后装市场处于领先地位，在前装市场也已被部分自有品牌车厂和合资品牌车厂所认可与采用，并已在多家世界级知名汽车零部件厂商量产与销售。根据 IHS 发布的“China Automotive Market Introduction”报告中指出，2014 年杰发科技在国内车载芯片后装市场的份额已达到 50%。此外，杰发科技丰富的产品线、完善的研发和市场拓展计划将进一步巩固和提升市场占有率。

3、2017 年及未来年度预测营业收入的可实现性

根据本次重组评估机构出具的评估报告，杰发科技营业收入预测情况如下：

单位：万元

项目	营业收入预测								
	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
IC 芯片业务收入	1,996.01	42,577.82	54,981.53	75,127.33	90,152.80	103,675.72	119,227.08	128,765.24	135,486.04
其他业务收入	-	7,125.59	6,171.10	7,299.08	9,015.28	10,367.57	11,922.71	12,876.52	13,548.60
合计	1,996.01	49,703.42	61,152.63	82,426.41	99,168.08	114,043.29	131,149.78	141,641.77	149,034.64
% 增长率	-	33%	23%	35%	20%	15%	15%	8%	5%

杰发科技的营业收入主要根据车载电子行业的发展趋势、市场容量、杰发科技在国内前装、后装市场及国际前装市场预计的市场份额，现有的产品及规划产品的研发进展情况进行预测。

整体来看，2016-2018 年，在产品多元化和销售市场逐渐打开的积极影响下，杰发科技芯片产品的销售规模将进入高速增长阶段。

(1) 主芯片产品预测

2016-2018 年，杰发科技预测主芯片产品系列销售收入情况如下：

单位：万元

项目	营业收入预测		
	2016 年	2017 年	2018 年
MT3360 系列	18,204.92	8,962.62	5,870.25
AC8317 系列	24,372.90	34,918.30	32,779.84
AC8237 系列	-	8,730.81	31,193.99
放大器芯片	-	2,078.77	3,134.14
控制器芯片	-	291.03	2,149.12
合计	42,577.82	54,981.53	75,127.33

注：MT3360系列包括MT3360系列及其车规级芯片MT3370系列；AC8317系列包括AC8317系列及其车规级芯片AC8315系列。

2017年替代产品的出现导致MT3360系列产品的销售放缓，但是根据新产品推广的销售周期及销售增长水平，AC8317系列产品作为换代新产品，将发挥主流产品的销售势头，2016-2018年销量将呈现显著增长趋势。根据杰发科技的销售计划，2017-2018年该系列产品的销量预计将达到峰值，之后随着新功能产品的推出，新一代AC8237系列产品将成为主流产品，销售收入可望实现大幅增长。

此外，车载功率放大器芯片和车身控制器芯片预计2017年完成研发，并实现量产销售，对杰发科技2017年营业收入产生贡献。

综上，预计杰发科技2017年芯片产品业务销售将实现较大增长，同时搭载于芯片产品上的适配产品销量也将大幅增长。杰发科技2017年预测营业收入的可实现性较高。

2018年，除上表所列杰发科技主芯片产品系列销售收入预测外，根据杰发科技产品研发计划，新一代车载信息娱乐系统芯片如AC8257、AC8035、AC8255及胎压监测芯片将研发并在2018-2019年陆续实现量产销售。因此，杰发科技2018年、2019年芯片产品收入仍将保持较高的增长水平。此外，根据杰发科技的销售规划，海外市场的逐步打开将进一步提升销售收入的增长水平。因此，杰发科技2018年预测营业收入的可实现性较高。

2019年及以后，随着新产品陆续量产销售，车载信息娱乐系统在前、后装市场的逐步渗透，杰发科技进一步巩固后装市场份额，逐步拓展前装市场，同时考虑到汽车行业的增长趋势和车载电子在前、后装市场的前景以及市场对于车载电子设备的更新换代需求，芯片业务收入仍将呈现持续增长的水平，但随着芯片产业的逐步成熟及市场增量的逐步稳定，预计至2023年左右，杰发科技车载信息娱乐芯片业务收入将逐步趋于稳定，而其他产品线预计仍将继续拓展并持续增长。

（2）适配产品预测

杰发科技为提高产品附加值，增强客户粘性，提供系统解决方案，向外部采购适配产品（GPS、Bluetooth、WiFi），与自有主芯片一起搭配销售。结合杰发科技管理层预测，适配产品业务的销售规模将占主芯片业务销售规模的10%左右。

综上所述，杰发科技未来年度营业收入预测的可实现性较大。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为，根据车载电子行业的发展趋势、市场容量、杰发科技在国内前装、后装市场及国际前装市场的市场地位，现有产品及规划产品的研发进展情况分析，杰发科技营业收入预测的可实现性较大。

（此页无正文，为《中信建投证券股份有限公司关于北京四维图新科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易申请文件二次反馈意见的回复》之签字盖章页）

独立财务顾问主办人： 苏丽萍
苏丽萍

顾中杰
顾中杰

