



通讯地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 号楼中海地产广场西塔 9 层
Postal Address: 9/F, West Tower of China Overseas Property Plaza, Building 7, NO.8, Yongdingmen Xibinhe Road, Dongcheng
District, Beijing
邮政编码 (Post Code) : 100077
电话 (Tel) : +86(10)88095588 传真 (Fax) : +86(10)88091199

《关于北京国科环宇科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市 申请文件的第三轮审核问询函》之专项核查意见

瑞华专函字【2019】02280025 号

上海证券交易所：

上海证券交易所《关于北京国科环宇科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函》上证科审（审核）【2019】352 号（以下简称“审核问询函”）已收悉。

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）作为北京国科环宇科技股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）的申报会计师，对审核问询函中涉及申报会计师的相关问题履行了审慎核查义务，现逐条回复如下：

除特别说明外，本审核问询函答复所述的词语或者简称与《北京国科环宇科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》中所定义的词语或简称具有相同的涵义。

本审核问询函的回复中部分合计数与相关数值直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

发行人已于 2019 年 4 月 3 日取得了国防科工局下发的《国防科工局关于北京国科环宇科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审（2019）328 号）的信息豁免批复文件，对于涉及国家秘密的财务信息、或者可能间接推断出国家秘密的财务信息，在本审核问询函对外披露前已经采用代称、打包或者汇总等方式进行脱密处理。

问题 1 关于重大专项承研业务模式、关联交易

根据发行人及中介机构对问询函的回复，重大专项承研模式特指公司与单位 A 之间的载人航天重大专项相关项目的销售模式，公司与单位 A 之间不签订合同，而是在载人航天工程办公室明确发行人具备参与载人航天重大专项项目资格的基础上，由总体单位每年下发关于下拨研制经费的通知和关于下达研制计划的通知的方式明确发行人作为项目参与方的权利义务。发行人通过参加载人航天工程办公室组织的评比、审查流程获得的承研资格，不履行招投标程序。发行人对整个研制周期所需经费进行价格预算后，再经载人航天工程办公室组织专业机构进行审价、议价确定承研单位研制总经费。发行人与单位 A 按照总体单位下发的年度研制计划要求，按节点进行研发工作、产品交付与拨款工作。其中发行人主要负责空间应用系统相关关键电子学系统相关工作，按照验收要求交付单位 A，单位 A 进一步将发行人提交的电子学系统结合其他单位提交的科学实验装置进行系统联调、联试、总装等工作后，交付上级总体单位。此外，发行人根据项目需求向单位 A 采购环境模拟试验、元器件质保服务等。承研单位向总体单位交付研发成果后，即使最终任务失败也不会要求各承研单位将所拨经费退回。

该业务的收入确认原则为，公司在完成年度研制计划中的具体项目后，交付上级单位验收。在项目完成验收前，按照已经发生的开发成本金额确认开发收入，不产生利润；在取得客户确认的开发任务完成证明材料后，根据项目已拨经费金额与原累计确认的收入金额之间的差额进行调整，形成项目验收年度利润。报告期各期，发行人对单位 A 的关联方预收账款分别为 1,228.38 万元、4,236.29 万元和 2,890.97 万元。

发行人与单位 A 还存在空间、军工电子系统项目销售的关联交易，发行人通过参加单位 A 组织的择优遴选流程，拆解客户需求，概算项目成本并增加合理利润作为报价，并通过审价议价的流程，双方达成一致约定后确认项目价款。

请发行人披露：（1）上级总体单位名称、单位性质，与发行人及单位 A 是否存在上下级隶属关系；（2）重大专项承研的业务承接方式，发行人是否独立参加载人航天工程办公室组织的评比、审查流程获得的承研资格，是否独立报价，“项目参与方”、“承研单位”具体是单位 A 还是发行人，拨付给发行人的经费金

额由总体单位确定还是由单位 A 确定, 拨经费的方式是否由总体单位拨付给单位 A, 由单位 A 拨付给发行人; (3) 公司在完成年度研制计划中的具体项目后, 交付的“上级单位”的具体指代, “取得客户确认的开发任务完成证明材料”的客户的具体指代, 是否需取得总体单位的验收, 项目完成并验收时的具体收入确认时点; (4) 发行人与单位 A 之间的关联交易既有销售又有采购, 说明业务模式是否为单位 A 承接项目, 将其中部分任务拆解给发行人完成; (5) 若最终任务失败, 尚未拨付的经费是否仍会拨付; (6) 若发行人无法向客户提供开发任务完成证明材料或客户不予确认的情形, 是否仍能取得经费, 是否存在经费取消或总额调减的可能性; (7) 实际发生成本是否需客户审定, 若发生成本小于原申报的预计发生成本, 是否会调减经费总额; (8) 报告期各期, 发行人对单位 A 按重大专项承研和项目销售区分的收入明细、预收账款明细; (9) 对于重大专项承研、空间电子系统、军工电子系统, 分别披露单位 A 对供应商的遴选标准, 是否有其他供应商可以选择, 其他供应商是否与单位 A 有关联关系, 单位 A 是否可以独立完成相关工作; (10) 发行人与单位 A 是否存在同业竞争, 是否会对发行人构成重大不利影响。

请保荐机构和申报会计师对上述 (1) - (8) 核查并发表明确意见; 请保荐机构和发行人律师对上述 (9)、(10) 核查并发表明确意见。

【发行人披露】

(一) 上级总体单位名称、单位性质, 与发行人及单位 A 是否存在上下级隶属关系

1、上级总体单位名称、单位性质

上级总体单位名称为单位 D, 该单位性质为中国科学院下属院级非法人单元。根据《中国科学院院级非法人单元及院属单位分支机构管理办法(试行)》(以下简称“《非法人单元管理办法》”), 院级非法人单元是指由中国科学院批准、依托院属事业单位设立, 冠以“中国科学院”名称, 依法以自己的名义对外从事民事活动, 不具独立中央事业单位法人资格的各类机构组织。

设立非法人单元的主要目的是发挥非法人单元快速反应, 组织灵活, 有利于集成和凝聚创新各要素及各主体优势的特点, 开展或统筹协调一个法人机构难以单独完成, 需要跨所、跨部门进行的科技创新活动。非法人单元按其功能定位主

要分为如下三种基本类型：

(1) 研究型。主要开展学科前沿交叉融合、技术前沿探索、集成创新的联合研究开发活动，以及与之相关的研究支撑平台建设。

(2) 转化型。主要开展面向应用、促进科技成果转化的活动，以及与之相关的转化支撑平台建设。

(3) 管理型。主要开展支撑管理的研究工作或受委托的管理工作，负责国家和院重大科技创新活动的总体设计、统筹协调、系统集成、监督管理等，以及与之相关的专业研究支撑工作。

单位 D 属于上述管理型的非法人单元，系载人航天工程空间应用系统（载人航天工程八大系统之一）的总体单位，代表中国科学院主要负责载人航天工程空间应用系统任务规划、工程组织管理、总体技术集成及运行管理等。根据《非法人单元管理办法》，中国科学院重大科技任务局（系中国科学院院属机关单位）代表中国科学院承担对单位 D 的宏观管理职责，主要负责联系单位 D，对其发展和运行给予支持、指导和帮助，并对单位 D 进行年度监测和定期评估等。

2、与发行人及单位 A 是否存在上下级隶属关系

(1) 单位 D 与单位 A 不存在上下级隶属关系

单位 A 一方面作为载人航天重大专项项目的承研单位，承接单位 D 下发的研制任务，与单位 D 存在业务关系；另一方面作为单位 D 的依托单位，与单位 D 存在依托关系，不存在上下级隶属关系。其中，依托关系的具体含义如下：

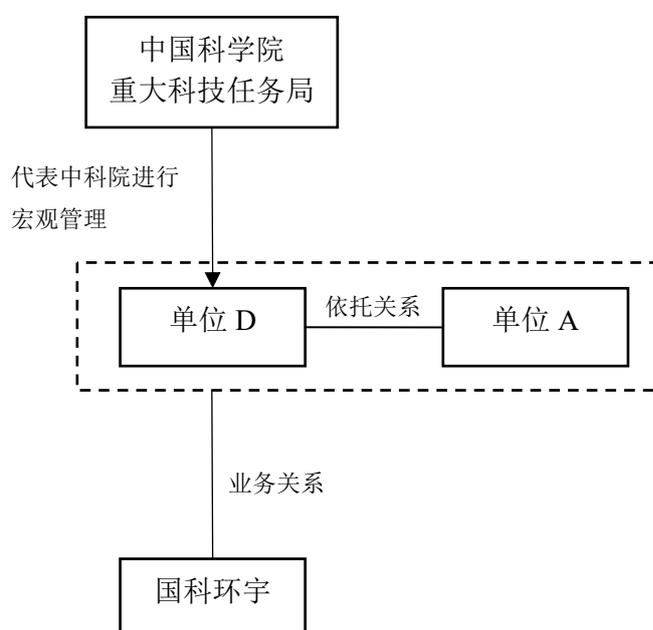
单位 D 为非法人单元，不具有法人资格与经营实体，依托中国科学院院属事业单位——单位 A 运行。单位 A 作为单位 D 的依托单位，根据《非法人单元管理办法》，其主要职责是为单位 D 的正常运行提供必要的条件保障和支撑服务，支持单位 D 开展工作等。

综上，单位 D 代表中国科学院主要负责载人航天工程空间应用系统任务规划、工程组织管理、总体技术集成及运行管理等，系中国科学院重大科技任务局主管下的中国科学院院级非法人单元。单位 A 作为承研单位，承接单位 D 下发的研制任务。此外，单位 A 作为单位 D 的依托单位，主要负责支撑单位 D 的运行。单位 D 与单位 A 不存在上下级隶属关系。

(2) 单位 D 与发行人不存在上下级隶属关系

发行人作为载人航天重大专项项目的承研单位，承接单位 D 下发的研制任务，与单位 D 存在业务关系。发行人董事长张善从在单位 D 担任空间应用系统副总指挥，协助空间应用系统总指挥开展工作，该职务系基于载人航天工程管理的角度，由中国科学院推荐，载人航天工程办公室批准任命。鉴于单位 D 无法人实体，经费的接收及拨付程序实际由其依托单位单位 A 代为履行。从财务关系对应性角度出发，发行人在关联方及关联交易认定时，将发行人参与重大专项承研的相关业务统一披露为与关联方单位 A 之间的关联交易。单位 D 与发行人不存在上下级隶属关系。

单位 D 与发行人及单位 A 的关系具体如下图所示：



上述相关内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品和服务”之“（三）发行人主营业务模式”进行了补充披露。

（二）重大专项承研的业务承接方式，发行人是否独立参加载人航天工程办公室组织的评比、审查流程获得的承研资格，是否独立报价，“项目参与方”、“承研单位”具体是单位 A 还是发行人，拨付给发行人的经费金额由总体单位确定还是由单位 A 确定，拨付经费的方式是否由总体单位拨付给单位 A，由单位 A 拨付给发行人

1、重大专项承研的业务承接方式

载人航天重大专项相关项目由于工程复杂、技术特殊、安全可靠要求高、保密要求严格等因素，很少采用招投标程序，通常采用选取具有载人航天承研资格的单位进行评比、审查，通过“定向择优”的方式确定最终承研单位。发行人重大专项承研的业务承接方式具体如下：

发行人在项目初期申请载人航天工程办公室组织的载人航天承制资格认证，并通过了其对公司技术水平、研发能力、军工资质等因素的审查，取得了载人航天重大专项任务承制资格。之后，发行人根据自身核心技术特点，申请承接载人航天重大专项相关项目。载人航天工程办公室及其所邀请的第三方专业机构对具体项目的技术实现和价格预算进行评审、议价。其中，关于技术实现方面审查内容包括设计方案的合理性、研制流程的合理性、研发能力、技术积累、技术成熟度等多方面因素，通过综合评估确定发行人的承研资格；关于价格方面，发行人对整个研制周期所需经费进行价格预算，再经载人航天工程办公室组织专业机构进行审价、议价，确定包括发行人在内的各承研单位的研制总经费。

2、发行人是否独立参加载人航天工程办公室组织的评比、审查流程获得的承研资格，是否独立报价

发行人前期申请载人航天承制资格时，以自身名义独立参与载人航天工程办公室组织的载人航天承制资格认证，并取得了载人航天工程办公室下发给发行人的承制资格。

发行人取得载人航天承制资格后，申请载人航天重大专项相关项目时，独立制定价格预算并独立向总体单位（单位 D）进行报价，之后由单位 D 汇总包括发行人在内的多个承研单位的价格预算，并向载人航天工程办公室上报，然后由载人航天工程办公室组织专业机构进行审价、议价。

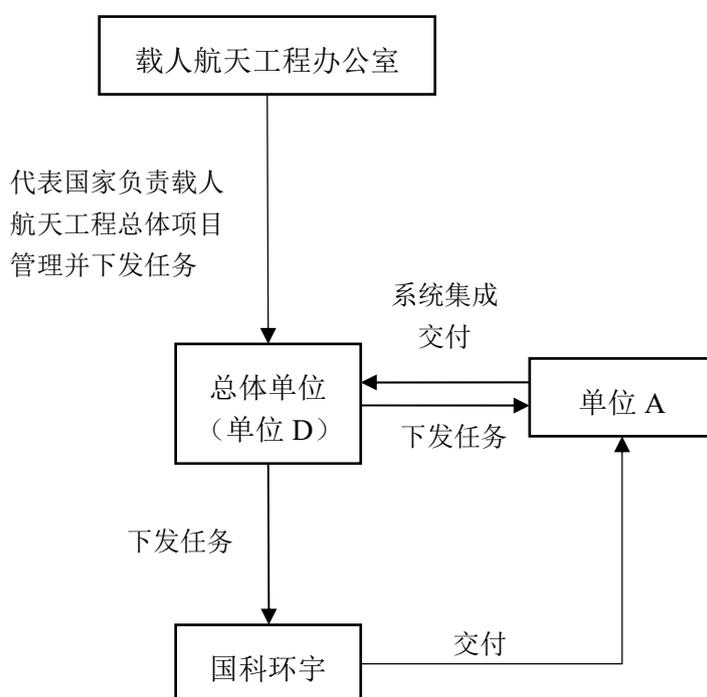
3、“项目参与方”、“承研单位”具体是单位 A 还是发行人，拨付给发行人的经费金额由总体单位确定还是由单位 A 确定，拨付经费的方式是否由总体单位拨付给单位 A，由单位 A 拨付给发行人

（1）“项目参与方”、“承研单位”具体是单位 A 还是发行人

载人航天重大专项为系统性工程，由多个不同系统组成，其中空间应用系统的相关研制工作也由多家“项目参与方”和“承研单位”共同参与。单位 A 和发行人分别独立作为空间应用系统中相关研制项目的“项目参与方”或“承研单位”，承

接总体单位（单位 D）下发的研制任务。发行人独立承研相关项目，无需通过单位 A 进行项目承研。在项目实施阶段，单位 A 和发行人具有不同的承研任务，双方均按照总体单位（单位 D）根据载人航天工程办公室批复下达的年度研制计划要求，按节点进行研制工作与产品交付，其中发行人主要负责空间应用系统相关关键电子学系统的设计、研发、生产、调试等工作，单位 A 主要负责系统集成、测试等，进一步将发行人提交的电子学系统结合其他单位提交的科学实验装置进行系统联调、联试、总装等工作后，交付总体单位（单位 D）。

在重大专项承研项目中，单位 D、单位 A 与发行人之间的业务关系具体如下：



本问题中所引用的“由总体单位每年下发关于下拨研制经费的通知和关于下达研制计划的通知的方式明确发行人作为项目参与方的权利义务”中的“项目参与方”具体指发行人；所引用的“发行人对整个研制周期所需经费进行价格预算后，再经载人航天工程办公室组织专业机构进行审价、议价确定承研单位研制总经费”中的“承研单位”具体指包括但不限于发行人、单位 A 在内的多家承研单位。

(2) 拨付给发行人的经费金额由总体单位确定还是由单位 A 确定

在项目研制阶段，根据不超出总经费的原则，总体单位针对当年研制任务计

划，按规定时间汇总各承研单位年度经费预算，向载人航天工程办公室提出年度的经费预算建议，相关研制内容和经费预算经审查和综合评估后，由载人航天工程办公室将年度经费预算批复金额反馈至总体单位。总体单位根据前述批复，将关于下拨研制经费的通知和关于下达研制计划的通知传达至子系统承研单位，并将批复后的经费按要求进行拨付。

因此，拨付给发行人的经费金额由载人航天工程办公室审查和综合评估后确定，然后由总体单位（单位 D）在每年下发的关于下拨研制经费的通知和关于下达研制计划的通知中予以明确。此外，包括单位 A 在内的其他“承研单位”的经费金额也根据上述方式确定。

（3）拨付经费的方式是否由总体单位拨付给单位 A，由单位 A 拨付给发行人

载人航天重大专项的经费拨付为中央财政拨款，由财政部逐级下拨至总体单位（单位 D），由单位 D 根据前述载人航天工程办公室的批复，将关于下拨研制经费的通知和关于下达研制计划的通知传达至发行人，并将批复后的经费按要求进行拨付。鉴于单位 D 无法人实体，实际由其依托单位单位 A 代为履行经费的接收及拨付程序。从财务关系对应性角度出发，发行人在关联方及关联交易认定时，将发行人参与重大专项承研的相关业务统一披露为与关联方单位 A 之间的关联交易。

上述相关内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品和服务”之“（三）发行人主营业务模式”进行了补充披露。

（三）公司在完成年度研制计划中的具体项目后，交付的“上级单位”的具体指代，“取得客户确认的开发任务完成证明材料”的客户的具体指代，是否需取得总体单位的验收，项目完成并验收时的具体收入确认时点

问题中所引用的“上级单位”在此处并非指上下级隶属关系，而是指业务流程的上一层级。公司在完成年度研制计划中的具体项目后，交付的“上级单位”，具体指单位 A。“取得客户确认的开发任务完成证明材料”中“客户”具体指总体单位（单位 D）及其依托单位（单位 A）。其中涉及产品实物的交付由总体单位（单位 D）委托依托单位（单位 A）验收，无需经单位 D 再次验收；其他不涉及具体产品交付的项目节点评审等由总体单位（单位 D）主持。上述验收通过后，发行

人取得开发任务完成的书面证明材料时为具体收入确认时点。

上述相关内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“(二十三) 收入”进行了补充披露。

(四) 发行人与单位 A 之间的关联交易既有销售又有采购，说明业务模式是否为单位 A 承接项目，将其中部分任务拆解给发行人完成

1、发行人与单位 A 之间关联销售和关联采购的具体内容

报告期内，发行人向单位 A 销售的具体内容主要包括有效载荷运控和数据处理系统研制、科学试验载荷综合电子系统研制、智能测试综合电子系统研制、高可靠计算机结构件设计及研制以及少量信息安全与加固终端；发行人向单位 A 采购的具体内容主要包括环境模拟试验、元器件质保服务及位置控制部件相关研发服务等，上述关联销售与关联采购内容不存在一一对应关系。

2、说明业务模式是否为单位 A 承接项目，将其中部分任务拆解给发行人完成

发行人与单位 A 之间发生的关联销售可分为两类，一类是双方不签订合同的载人航天重大专项承研项目，此类业务为发行人与单位 A 之间的主要交易内容；另一类是签订合同的其他技术开发、服务或产品类业务（主要包括单位 A 向发行人采购空间电子系统产品与服务、军工电子系统产品与服务），此类业务交易金额相对较小。上述两类交易的业务模式具体如下：

(1) 载人航天重大专项承研项目

载人航天重大专项为系统性工程，由多个不同系统组成，各系统的研制工作也由多家单位共同分工完成。发行人承接的载人航天工程重大专项相关研制项目系发行人独立申请和获取，无需通过单位 A 承研。项目实施过程中发行人与单位 A 具有不同的承研任务，发行人主要负责空间应用系统相关关键电子学系统的设计、研发、生产、调试等工作，单位 A 主要负责系统集成、测试等，进一步将发行人提交的电子学系统结合其他多个承研单位提交的科学实验装置进行系统联调、联试、总装等工作后，交付总体单位。因此，此类业务不存在单位 A 承接项目，并将其中部分任务拆解给发行人完成的情况。

(2) 签订合同的其他技术开发、服务或产品类业务

单位 A 的业务范围涵盖开展空间科学与应用工程技术研究，工程实施管理，

系统设计、集成、测试验证，可靠性保障，在轨技术支持，有效载荷在轨运控管理，数据获取及应用成果的推广服务等系统技术支持、支撑、保障、服务工作。单位 A 在自身开展研究工作或承接项目进行研制的过程中，无法独立完成自研或承接项目的所有相关研制工作，部分模块或环节需委托专业从事相关技术领域的供应商提供相关产品或技术服务。单位 A 在不同技术领域存在多家供应商，国科环宇为 单位 A 在空间、军工关键电子学领域的供应商，此类业务存在单位 A 将自研或承接项目中涉及空间、军工关键电子学领域的部分模块或环节委托发行人完成的情形。

上述相关内容已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”进行了补充披露。

（五）若最终任务失败，尚未拨付的经费是否仍会拨付

通过公开渠道查询，载人航天项目中，发行人提供产品与服务最终应用的“神舟七号”载人航天飞行、“天宫一号/神舟八号”交会对接、“天宫一号/神舟九号”载人交会对接等任务均取得成功，报告期内发行人参与的重大专项承研业务对应最终任务均取得成功。

同时，为保证科研任务顺利实施，重大专项承研业务按年拨付款项，在最终任务发射时点，相关经费均已拨付完毕，因此，无论最终任务成功与否，不影响相关经费的拨付，且在承研单位交付研发成果并经验收后，即使最终任务失败也不会要求各承研单位将所拨经费退回。

上述相关内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（二十三）收入”进行了补充披露。

（六）若发行人无法向客户提供开发任务完成证明材料或客户不予确认的情形，是否仍能取得经费，是否存在经费取消或总额调减的可能性

发行人经营历史上未发生过无法向客户提供开发任务完成证明材料或客户不予确认的情形，根据《国务院关于改进加强中央财政科研项目和资金管理的若干意见》等相关规定，若发生上述情况，已发生成本对应部分不需退回，但预收经费大于实际发生成本部分需要退回。

上述相关内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（二十三）收入”进行了补充披露。

(七) 实际发生成本是否需客户审定，若发生成本小于原申报的预计发生成本，是否会调减经费总额

发行人实际发生成本不需要客户审定。

发行人根据所承研的载人航天工程研制任务的具体内容，依据相关规定编制项目总预算。项目价款由计价成本、收益和不可预见费部分组成。载人航天工程办公室收到各分系统、子系统承研单位预算后，组织专业机构对整个研制周期所需经费进行审议，确定各承研单位研制总经费。

在项目研制阶段，根据不超出总经费的原则，总体单位针对当年研制任务计划，按规定时间汇总其子系统年度经费预算，向载人航天工程办公室提出年度的经费预算建议，相关研制内容和经费预算经审查和综合评估后，由载人航天工程办公室将年度经费预算批复金额反馈至总体单位。总体单位根据前述批复，将关于下拨研制经费的通知和关于下达研制计划的通知传达至子系统承研单位，并将批复后的经费按要求进行拨付。

经费经上级批复拨款后，不会根据实际支出的成本调整经费总额。即当发生成本小于原申报的预计发生成本，也不会调减经费总额。

上述相关内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“(二十三) 收入”进行了补充披露。

(八) 报告期各期，发行人对单位 A 按重大专项承研和项目销售区分的收入明细、预收账款明细

1、发行人对单位 A 按重大专项承研和项目销售区分的收入明细

单位：万元

类别	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
重大专项承研	456.27	5,927.53	3,155.20	2,229.87
项目销售		117.85	92.41	1,986.81
合计	456.27	6,045.38	3,247.61	4,216.68

(1) 重大专项承研

单位：万元

项目明细	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
产品7	48.49	3,401.92	1,935.20	1,322.08
产品8		4.11		41.17
产品9		1,004.26	335.36	155.72
产品10	363.63	1,387.16	731.53	571.43
产品11	39.96	129.81	142.36	139.48

项目明细	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
产品12	1.00	0.02	10.76	
产品13	3.19	0.25		
合计	456.27	5,927.53	3,155.20	2,229.87

(2) 项目销售

单位：万元

项目明细	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年 ^注
产品14		28.86		
产品15		75.86		
产品16		13.13		
产品17			49.35	
产品18			16.35	
产品19			26.70	
产品28				443.25
产品20				85.00
产品21				205.75
产品22				28.39
产品23				1,224.41
合计		117.85	92.41	1,986.81

注：2016年项目收入较2017年和2018年明显较高，主要原因系：2013年-2014年陆续签订的产品28和产品23合同，在2016年集中交付验收导致。后续无较大金额同类交易。

2、发行人对单位A按重大专项承研和项目销售区分的预收账款明细

单位：万元

类别	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
重大专项承研	1,756.33	2,341.97	3,674.76	1,228.38
项目销售	584.00	549.00	561.53	
合计	2,340.33	2,890.97	4,236.29	1,228.38

(1) 重大专项承研

单位：万元

项目明细	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
产品7	504.76	556.16	1,492.71	801.09
产品8			4.11	
产品9		102.00	348.46	12.74
产品10	691.44	1,084.11	1,471.14	374.80
产品11	321.27	356.40	274.76	39.76
产品12	82.50	83.56	83.58	
产品13	156.36	159.74		
合计	1,756.33	2,341.97	3,674.76	1,228.38

(2) 项目销售

单位：万元

项目明细	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
产品 26	44.00	44.00	44.00	
产品 24	505.00	505.00	505.00	
产品 19			1.00	
产品 25			8.53	
产品 27			3.00	
产品 29	35.00			
合计	584.00	549.00	561.53	

上述相关内容已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“(二) 关联交易”进行了补充披露。

【申报会计师核查】

1、核查过程

申报会计师执行了如下主要核查程序：

- (1) 查阅及网络查询载人航天重大专项组织、管理与实施模式相关政策、规定等文件，并取得公司提供的说明文件；
- (2) 查阅及网络查询中国科学院内部组织机构设置相关的规定等；
- (3) 查阅发行人的载人航天重大专项承制资格证书、载人航天重大专项项目相关研制计划和下拨研制经费的通知等文件；
- (4) 查阅发行人参与载人航天重大专项项目相关报价文件和验收文件；
- (5) 针对单位 A 与发行人之间的业务情况等事项对单位 A 进行问卷调查；
- (6) 核查关联交易相关合同等，取得了发行人关于关联交易的说明文件；
- (7) 获取重大专项承研和项目销售的收入明细、预收账款明细。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

- (1) 总体单位（单位 D）与发行人及单位 A 不存在上下级隶属关系；
- (2) 发行人独立承接载人航天重大专项相关研制项目，无需通过单位 A 进行项目承研。发行人独立参加载人航天工程办公室组织的评比、审查流程获得承研资格，独立编制价格预算并独立报价。拨付给发行人的经费金额由总体单位（单位 D）根据载人航天工程办公室批复的研制总经费进行具体确定，相关经费由总体单位（单位 D）进行拨付，由于单位 D 无法人实体，故由其依托单位单位 A 代

为履行经费的接收及拨付程序；

(3) 发行人对“上级单位”和“客户”的说明与申报会计师了解的情况一致，发行人涉及产品实物的交付由总体单位（单位 D）委托依托单位（单位 A）验收，无需经单位 D 再次验收；其他不涉及具体产品交付的项目节点评审等由总体单位（单位 D）主持。上述验收通过后，发行人取得客户确认的开发任务完成的书面证明材料时为具体收入确认时点；

(4) 发行人与单位 A 之间的关联销售和关联采购不存在一一对应关系，均为正常的业务往来。对于载人航天重大专项承研项目，不存在单位 A 承接项目，将其中部分任务拆解给发行人完成的情况；对于签订合同的其他技术开发、服务或产品类业务，存在单位 A 将自研或承接项目中涉及空间、军工关键电子学领域的部分模块或环节委托发行人完成的情形；

(5) 若最终任务失败，经费也已经拨付完毕，不存在尚未拨付的经费；

(6) 若发行人无法向客户提供开发任务完成证明材料或客户不予确认的情形，已发生成本对应部分不需退回，但预收经费大于实际发生成本部分需要退回；

(7) 实际发生成本不需客户审定，若发生成本小于原申报的预计发生成本，不会调减经费总额；

(8) 发行人披露的报告期各期，对单位 A 按重大专项承研和项目销售区分的收入明细、预收账款明细与申报会计师了解的情况一致。

问题 2 关于“开发宝”

根据招股说明书披露及问询函回复，开发宝平台的盈利模式包括广告费、会员服务费、交易佣金。

请发行人：（1）具体描述并披露开发宝平台的业务模式、盈利模式，广告费、会员服务费、交易佣金的交易方式、收费对象、收费标准；（2）网站的开发、运营人员是否为公司员工，还是外包完成；（3）披露开发宝业务的成本、费用是否独立核算；（4）开发宝与主营业务关联度较弱，请发行人进一步论述该业务的商业逻辑、与发行人主业的关系、设立并运作该平台的战略考虑、未来的运作规划。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

（一）具体描述并披露开发宝平台的业务模式、盈利模式，广告费、会员服务费、交易佣金的交易方式、收费对象、收费标准；

1、开发宝平台的业务模式

开发宝平台是电子行业产品研发服务平台，为电子行业交易双方提供供需匹配的场所。开发宝平台致力于采用互联网模式，突破时间、地域对人才的限制，集大众智慧为电子产品研发提供解决方案。



开发宝平台主要业务流程为：发包方按照平台的规定，将研发任务发布到开发宝平台上，平台通过展现、推广等方式使服务商获取研发任务信息。服务商阅读研发任务信息，确认参与任务，并在任务的规定时间内按要求将解决方案提交到指定位置。发包方根据服务商提供的方案进行选择，确定最优方案，执行完毕后研发任务结束。

根据发包方获取服务商的方式，开发宝平台业务模式可以分为发包方非定向获取服务商和发包方指定服务商两类。

(1) 发包方非定向获取服务商

发包方将自身的产品设计、研发需求等研发任务信息提交至开发宝平台，平台通过网页进行任务信息展示，并通过各种推广方式使更多的服务商获取研发任务信息。

需求列表			更多 >>
<p>演示的web应用系统（只考虑个人服务商）</p> <p>软件开发->系统/工具类软件->其他 ¥ 2000</p> <p>距投标截止时间剩 1 天</p>	<p>同屏软件开发</p> <p>软件开发->系统/工具类软件->其他 ¥ 20000</p> <p>距投标截止时间剩 8 天</p>	<p>3D建模能集成到web页面的</p> <p>硬件模块->其他 ¥ 3000</p> <p>距投标截止时间剩 1 天</p>	<p>软警医疗软件游戏app开发</p> <p>软件开发->移动端开发->APP开发 ¥ 10000</p> <p>距投标截止时间剩 14 天</p>
<p>远程开关监控及控制系统开发（仅限北京服务商）</p> <p>系统集成->其他 ¥ 5000</p> <p>距投标截止时间剩 1 天</p>	<p>使用c/c++实现，pdf签章</p> <p>软件开发->系统/工具类软件->其他 ¥ 50000</p> <p>距投标截止时间剩 14 天</p>	<p>收1套类似货拉拉APP源码（预算可谈，只要现成的）</p> <p>软件开发->移动端开发->APP开发 ¥ 100000</p> <p>距投标截止时间剩 1 天</p>	<p>用24G微波雷达开发汽车并线辅助系统</p> <p>系统集成->汽车电子->其他 ¥ 5000</p> <p>距投标截止时间剩 14 天</p>
<p>安卓爬取信息类app开发</p> <p>软件开发->移动端开发->APP开发 ¥ 10000</p> <p>距投标截止时间剩 2 天</p>	<p>需要一款类似淘宝客的微信小程序或VUE 商城</p> <p>软件开发->移动端开发->微信开发 ¥ 3000</p> <p>距投标截止时间剩 14 天</p>		

服务商通过开发宝平台进行选定任务的投标操作，发包方从众多服务商中选择最优方案，确定其中标，中标服务商根据发包方研发任务要求为其提供产品设计、研发服务或解决方案。

（2）发包方指定服务商

开发宝平台支持企业服务商在平台开设虚拟店铺，来展现自身的成熟产品、成功案例及技术实力，并以此来吸引发包方。

优质服务商推荐

OTIX 新耀天下

山东桥墩子网络科技有限公司

网站定制开发、模板建站、App定制开发、微信...

点都软件

点都软件

专注于智慧政务系统开发、智慧社区平台建设、...

芯林智能

芯林智能

企业官网、网站、移动端、小程序开发、行业软...

琪华创新

琪华创新

琪华创新是全方位技术服务及行业解决方案提供...

中山市德源照明电器有限公司

公司主要生产HID/LED景观植物照明系列产品、...

深圳电子项目开发

SeUcam

公司已为各大客户成功研发了诸多定制化产品、...

发包方可通过企业服务商展示的信息，衡量其技术能力、匹配程度，将产品设计、研发需求等研发任务直接发送至选定服务商，并达成后续合作。

2、开发宝平台的盈利模式

开发宝平台将广告费、会员服务费、交易佣金作为平台收入来源。最近三年，开发宝平台尚未实现收入；2019年1-6月，开发宝平台通过收取会员服务费实现收入1.14万元。

（1）广告费（版面使用费）。开发宝平台用户通过网站注册会员并发布、浏览任务信息。开发宝平台网站在网页中预留一定版面用于企业或团队的形象、产品及业务推广等信息展示，并根据展示位置、展示时间、展示频率进行收费。

（2）会员服务费。会员服务费仅向服务商收取。已注册为会员的服务商，

可通过购买会员服务，获得投标权利、主页装修（页面美化）、需求信息定向推送、展示特权、交易特权等增值服务。

（3）交易佣金。开发宝平台利用互联网的信息易获取等优势，通过用户入驻、需求展示、供需匹配的方式撮合交易，交易达成后可以根据交易金额、平台投入等情况收取一定佣金。

3、广告费、会员服务、交易佣金的交易方式、收费对象、收费标准

开发宝平台将广告费（版面使用费）、会员服务、交易佣金作为平台的收入来源，具体交易方式、收费对象、收费标准如下所示：

收费方式	交易方式	收费对象	收费标准
广告费（版面使用费）	签订合同并结算	使用开发宝平台网页版面进行形象、产品及业务展示的企业或团队	根据展示位置、展示时间、展示频率进行收费；暂无具体金额标准
会员服务	签订合同并结算	获得如投标权利、主页装修（页面美化）、需求信息定向推送、展示特权等更多平台权益的服务商	企业服务商：5,000 元/年 个人服务商：4.99 元/次
交易佣金	签订合同并结算	使用平台达成的交易	根据交易金额、平台投入等情况收费；暂无具体收费标准

上述相关内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品和服务”之“（三）发行人主营业务模式”进行了补充披露。

（二）网站的开发、运营人员是否为公司员工，还是外包完成；

1、网站的开发人员

开发宝平台网站于 2015 年 5 月正式上线，开发时间为 2015 年 1 月-4 月。网站的开发人员主要为公司员工：网站的程序开发与功能实现由发行人招聘全职员工负责，网站页面设计工作由外包商负责。

发行人采取“内部调配+外部招聘+设计外包”的方式完成开发宝平台网站的开发，开发时点、开发内容、开发方式以及是否公司员工负责等情况如下所示：

序号	开发时点	开发内容	开发方式	是否公司员工负责
1	2015 年 1 月-3 月	发行人内部讨论确定开发宝平台模式、网站功能、运营思路、发展战略等	发行人内部讨论后调配负责人总体负责开发宝网站的开发工作	是
2	2015 年 3 月	完成网站页面设计	发行人通过寻找外包商完成页面设计工作	否

序号	开发时点	开发内容	开发方式	是否公司员工负责
3	2015年3月-4月	程序开发与功能实现	发行人通过招聘网站招聘研发工程师完成程序开发与功能实现工作	是
4	2015年5月	租用服务器完成网站上线	发行人完成网站测试并租用服务器部署网站并上线	是

2、网站的运营人员

开发宝平台网站上线后，网站运营、维护采取“专职人员+内部兼职”的方式，专职人员与兼职人员均为公司员工。

开发宝平台网站上线后，随着网站用户和交易信息增加，发行人通过外部招聘辅以内部人员机动调配的方式完善岗位配置，适应开发宝业务的发展，具体情况如下所示：

序号	阶段	岗位配置注	主要职责
1	上线后-2015年11月	负责人	负责组织平台的建设、平台的宣传
		研发工程师	负责进行平台功能模块的开发，负责平台的运营维护工作
2	2015年11月-2016年3月	负责人	负责组织平台的建设及推广、负责人员的招聘及管理，负责平台相关工作流程的制定
		研发工程师	负责进行平台的功能模块的开发，负责平台的运营维护工作
		运营推广	负责推广活动的策划和执行，负责微信公众号的维护
3	2016年4月-2018年8月	负责人	负责组织平台的建设及推广，负责人员的招聘及管理，负责平台相关工作流程的制定，负责带领团队时间部门的质量和经营目标
		研发工程师	负责平台网站建设及运营维护工作、配合推广活动的实现；负责解决平台网站运行中的问题
		运营推广	负责品牌的宣传，负责推广活动的策划和执行，负责微信公众号的维护
		产品经理	负责用户调研及需求收集；负责平台网站的产品规划；协调实施产品研发；负责产品功能测试
4	2018年9月至今	负责人	负责部门人力资源的管理，负责部门财务预算的制定和财务审批管理，负责部门工作流程的制定，负责制定并实现部门的质量目标和经营目标
		研发工程师	负责平台网站建设及运营维护工作、配合推广活动的实现；负责解决平台网站运行中的问题；参与平台网

序号	阶段	岗位配置注	主要职责
			站的整体设计
		运营推广	负责平台网站的运营规划和执行；负责平台网站相关运营数据的分析
		产品经理	负责用户调研及需求收集；负责平台网站的产品规划；协调实施产品研发；负责产品功能测试
		页面设计师	负责平台网站的页面设计，负责运营活动的相关宣传材料设计，协助平台进行需求分析
		客服	负责通过不同渠道回答用户的问题，负责平台日常的审核工作，负责跟进需求进度

注：岗位设置后，相关岗位人员配置由外部招聘专职人员及内部兼职人员组成。

上述相关内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品和服务”之“（三）发行人主营业务模式”进行了补充披露。

（三）披露开发宝业务的成本、费用是否独立核算；

2016 年度、2017 年度、2018 年度开发宝业务未产生收入，业务支出主要包括人员薪酬、电子设备折旧以及服务器租赁等，计入当期管理费用；2019 年 1-6 月，开发宝业务收入为 1.14 万元，计入其他业务收入，业务成本为 72.76 万元，计入其他业务成本。

2016 年度、2017 年度、2018 年度开发宝业务未产生收入，2019 年 1-6 月开发宝业务收入规模较小，且开发宝业务采取“专职人员+内部兼职”的方式运营，因而发行人未对开发宝业务独立核算。

上述相关内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品和服务”之“（三）发行人主营业务模式”进行了补充披露。

（四）开发宝与主营业务关联度较弱，请发行人进一步论述该业务的商业逻辑、与发行人主业的关系、设立并运作该平台的战略考虑、未来的运作规划。

1、开发宝业务的商业逻辑、与发行人主业的关系

基于上述基本情况和发行人已有资源，发行人通过众包研发的模式方式探索、优化业务流程，建立了开发宝平台汇集国内研发资源，为主营业务开展提供了有力支撑：

（1）提高发行人供应链端的竞争力

互联网模式突破了时间、地域对人才的限制，使更多服务商更快地了解需求信息，同时随着大数据等技术的发展，定向推送、精准匹配等准确度、时效性更高，方便发行人快速、精准的寻找供应商，补充了发行人主营业务的供应链体系。

截至 2018 年底，开发宝平台汇聚了 3 万多名个人用户和 600 多名服务商企业，涵盖了电子信息行业的各个领域，具备通过发布需求的形式寻找供应商的基础。报告期内，发行人已在开发宝平台完成**项目外包共 8 个**，支持了智能测试综合电子系统、舰船综合控制系统、特种车辆综合电子系统等多型产品的研发与服务工作。

（2）促进新技术的研发

开发宝平台汇集了工业计算机、智能穿戴、安防监控、医疗电子、汽车电子、消费电子等多个行业的产品概况、研发需求和优质供应商名录，一方面能够为发行人新产品的研发提供助力，另一方面可以为发行人提供丰富的行业资讯，提供新技术的发展思路。

（3）汇集行业信息，提升行业影响力

基于在关键电子系统解决方案中 VPX 产品和服务领域的行业积累，发行人在开发宝平台建立了“VPX 专区”，目前已聚集了五十家行业内具有影响力的 VPX 产品合作伙伴，并上线了五百余种 VPX 产品，成为 VPX 领域全面的产品展示与需求沟通平台，提升了发行人在该领域的行业影响力。

综上，开发宝业务的商业逻辑具有合理性，对发行人的主营业务起到了有效的支撑与促进作用。

2、设立并运作该平台的战略考虑、未来的运作规划

开发宝平台是发行人发展战略的重要组成部分。一方面，借助开发宝的资源汇集作用，可以快速响应电子信息行业各类研发需求，提高了发行人作为系统解决方案提供商的竞争能力。另一方面，开发宝平台作为电子行业研发外包信息的汇集地，能够帮助发行人获取技术发展方向、市场应用前景等信息，更有针对性地开展研发与市场的各类工作。

开发宝平台未来的运作规划主要包含以下几个方面：

（1）优化业务模式

发行人将通过健全业务流程、独立核算的方式实现开发宝业务的独立运作。在独立运作的基础上，强化开发宝与研发部门、采购部门等职能部门的联系，为发行人主营业务开展提供更多支撑。

（2）加强平台建设、提升用户体验

随着交易信息与注册用户的增加,开发宝平台计划从以下两个方面加强平台建设、提升用户体验:1)提高网站的更新迭代速度,丰富网站功能;2)对网站的线上工作进行专业化分工,同时对平台重点发包方和服务商进行维护,提高客户服务能力。

(3) 打造核心版面,实现领域深耕

发行人拟在设立“VPX专区”的基础上,继续选取重点领域设立专属版面,实现行业内产品、需求与行业信息的汇集,不断提升行业影响力。

(4) 提高收入能力

随着开发宝网站的影响力与用户逐渐增加,发行人计划探索多种形式的收费模式,最终实现开发宝平台的盈利。

【申报会计师核查】

1、核查过程

申报会计师执行了如下主要核查程序:

(1) 访谈高级管理人员、开发宝平台负责人、财务部门负责人,了解开发宝平台业务模式、盈利模式、广告费、会员服务费、交易佣金的交易方式、收费对象、收费标准等情况;了解开发宝平台的开发情况和运营情况、开发宝业务的岗位配置与主要职责;了解开发宝业务的支出及核算方法;了解开发宝业务的商业逻辑、与发行人主业的关系、设立并运作该平台的战略考虑、未来的运作规划;

(2) 取得开发宝平台业务流程图,了解开发宝平台业务模式;

(3) 查阅开发宝平台网站,了解开发宝平台网站运行情况。

2、核查意见

经核查,申报会计师认为:

(1) 发行人已具体描述并披露开发宝平台的业务模式、盈利模式,广告费、会员服务费、交易佣金的交易方式、收费对象、收费标准;

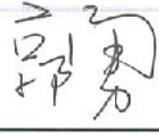
(2) 网站开发中的程序开发与功能实现由公司员工负责,网站开发中的页面设计工作由外包商负责;网站的运营人员为公司员工;

(3) 报告期内,开发宝业务的支出未独立核算;

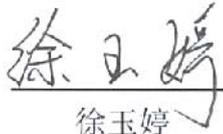
(4) 开发宝业务的商业逻辑、与发行人主业的关系具有合理性,发行人设立并运作该平台的战略考虑、未来的运作规划具有合理性、可实现性。

【本页系瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）《关于北京国科环宇科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函》之专项核查意见之签署页】



中国注册会计师：

郭勇



中国注册会计师：

徐玉婷



2019年8月15日