

关于北京永信至诚科技股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市申请文件 发行注册环节反馈意见落实函 有关财务事项的说明

天健函〔2022〕1-25 号

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

由国信证券股份有限公司转来的《关于北京永信至诚科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称意见落实函）奉悉。我们已对意见落实函所提及的北京永信至诚科技股份有限公司（以下简称永信至诚公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于收入确认。根据注册材料，2020 年网络安全科技馆项目共设置 164 个展项，发行人参与的 128 个展项中，有 84 个主要通过外采完成（包括外购设备、软件和多媒体），发行人以总额法确认了 3,748.23 万元的收入。根据交易所一轮问询反馈回复，上述外采完成部分毛利率仅为-2.26%，远低于发行人主营业务毛利率。若上述展项以净额法确认收入，发行人在评价科创属性时将不满足复合增长率指标。

请发行人：（1）结合发行人与招标方、外采供应商合同条款以及企业会计准则的规定，说明网络安全科技馆收入在各展项中的分摊依据，发行人在外采展项中执行的具体整合工作，并以总额法确认收入的合理性。（2）说明发行人对外采供应商遴选方式，发行人与外采供应商是否存在关联关系。

请保荐机构、申报会计师发表核查意见。（意见落实函问题 1）

（一）结合公司与招标方、外采供应商合同条款以及企业会计准则的规定，

说明网络安全科技馆收入在各展项中的分摊依据，公司在外采展项中执行的具体整合工作，并以总额法确认收入的合理性

网络安全科技馆项目是依托公司自身核心技术而形成的系统性、不可分割的整体解决方案，各个展项是网络安全科技馆不可或缺的部分，项目综合性较强，是公司技术能力的体现。公司为科技馆类项目设立了专门的部门，是公司未来重要发展方向之一。

1. 网络安全科技馆属于整体解决方案项目

(1) 网络安全科技馆项目属于整体解决方案项目，项目开始时只明确了整体需求，各展项具体情况是项目实际执行的结果，公司不单独考量单个展项的毛利率

根据合同约定及项目实际执行情况，公司在网络安全科技馆项目中承担软硬件展品设计及研发，系统安装及调试，数字化解决方案，展品制作（含购置），在施工现场对展品制作安装单位和其它专业分包商及有关施工单位进行总体管理、协调和服务，设计顾问咨询服务等全部工作。公司除负责依托公司核心技术的网络靶场相关展项的建设外，从整体设计环节开始，就需要对外采展项进行整合，承担整体履约责任及风险，并最终将网络安全科技馆项目作为一项整体解决方案完成交付。

在网络安全科技馆项目招投标及签订合同时，客户并未确定具体的展项数量及展项情况，仅有整体的项目需求。公司按照整体需求完成设计、制作、整合及交付等工作。网络安全科技馆项目最终形成了 164 个展项，而公司参与的 128 个展项中，有 84 个主要通过外采完成（包括外购设备、软件和多媒体），外采主要是基于时间、成本、展示效果等原因考虑。

网络安全科技馆项目外采展项部分的毛利率为负，是项目实际执行的结果。因公司与客户是对网络安全科技馆项目整体进行交付和结算，公司在项目承接和执行过程中并不单独考量各个展项的毛利率。网络安全科技馆项目竣工结算的要求较高，客户郑州高新产业投资集团有限公司对网络安全科技馆项目进行了详细的结算，结算数据中列明了全部展项的结算收入明细，各展项的结算收入金额在项目竣工结算后才得以明确。同时，公司对网络安全科技馆项目的成本也根据项目实际开展情况进行了精细化的管理和核算，各展项的收入在结算

时予以确认后，可以计算出各展项的毛利率。

(2) 通过外采完成的 84 个展项中，仅 9 个展项毛利率为负数，收入金额为 504.35 万元

网络安全科技馆项目外采展项部分盈利水平偏低与公司承担其他大型综合项目存在外采需求时的情况一致，符合商业惯例。按照结算清单列示的展项收入明细，主要通过外采完成的 84 个展项中，9 个展项毛利率为负数，75 个展项毛利率为正，但毛利率不高，导致总体毛利率为-2.26%。

其中，毛利率负数 9 个展项，毛利金额为-275.75 万元，主要是“找到特洛伊”、“透明机房”两个展项，两个展项毛利金额为-251.56 万元。“找到特洛伊”展项系运用安全防护技术，让人们通过体验游戏从而提高对信息安全的关注；“透明机房”展项为网络安全赛事提供设施支持。“找到特洛伊”展项毛利率为负主要是因为公司定制了系统开发后，由于展示效果与其他展项重复，对该展项优化，缩减部分功能，但系统开发成本已经发生，导致毛利率为负数；“透明机房”毛利率为负数主要是由于公司外采该展项首次交付时，未达到较好效果，对展项进行了调整，成本增加，毛利率为负。

公司对网络安全科技馆项目承担整体交付和整体质量责任，在项目执行过程中需要对外采展项进行整合并确保最终展示效果，个别外采展项因为项目执行过程中根据整体展示效果的需要进行了较大的调整，成本较高，毛利率为负。各展项的毛利率情况并非项目开始时可以确定的，是项目实际执行的结果。

(3) 网络安全科技馆项目外采部分毛利率相对较低，与公司其他存在外采内容项目特征一致

公司对项目承担整体的交付责任，公司重视交付质量。除网络安全科技馆项目外，公司其他项目虽然没有展项的概念，但其他项目会存在按照合同履约要求购买硬件、软件、服务等具体情况进行报价的情形，以报价明细为参考对收入进行划分，在项目实际执行的过程中也会出现个别外采内容毛利率为负的情况。例如：

单位：万元

序号	收入确认期间	客户名称	合同内容	收入金额	个别项目中外采内容毛利率为负的情况
1	2019 年	福州市公安局	网络实验室项目	254.48	该项目涉及实验室硬件设备采购，公司根据合同设备清单确认硬件收

序号	收入确认期间	客户名称	合同内容	收入金额	个别项目中外采内容毛利率为负的情况
					入 43.41 万元，向北京九洲科瑞科技有限公司等供应商采购服务器主机、笔记本电脑等，成本较高，使得外采硬件毛利率为-2.32%。
2	2018 年	中共广州市委军民融合发展委员会办公室	信息安全服务项目二期	124.93	公司根据合同中约定的项目内容清单确认硬件收入 64.17 万元，向广州辰云信息科技有限公司等供应商采购交换机等硬件，外采硬件需配置专业漏洞扫描系统等模块，使得外采硬件毛利率为-0.24%。
3	2018 年	乌鲁木齐市公安局	实验室建设项目二期	240.52	公司根据合同产品清单确认硬件收入 84.48 万元，向北京九洲科瑞科技有限公司等供应商采购笔记本电脑等，使得外采硬件毛利率为-6.20%。

2. 网络安全科技馆收入在各展项中的分摊依据

根据郑州高新产业投资集团有限公司盖章确认的《郑州高新区网络空间安全科技馆展陈建筑设计装修布展一体化项目结算清单》，在每一个展项的分项结算单中，均清楚列示出展项所包含的具体工作内容，以及对应的结算金额。根据每一个展项的结算明细，来进行各个展项收入金额的分摊。结算清单中所包含的具体内容如下：

类 别	结算清单所包含的内容[注]
软件	软件的规模、复杂程度、包含的各子系统和具体模块，参与人员的具体岗位和职责，人工成本的单价、数量和总价
服务	展品的设计、项目现场的组织和管理等，展项的设计和管理工作的
多媒体	多媒体的内容介绍、时长、特效技术要求和展示效果描述
设备	设备名称、品牌、规格型号、单价、数量、总价

[注] 多媒体收入属于服务收入，由于多媒体收入较高，将多媒体收入分开列示

公司整体负责科技馆项目软硬件展品设计及研发、系统安装及调试、数字化解决方案、展品制作（含购置）、场馆智慧化等整体化展品展示工作，构成一项单项履约义务，与公司承担其他大型综合性项目一致，项目的毛利主要来源于依托公司核心技术的网络靶场等公司核心业务。其中 12 项网络靶场等核心业务相关的展项，合计收入金额为 5,923.62 万元，成本为 1,036.09 万元，毛利

为 4,887.53 万元，在项目总毛利中的占比为 95.55%。其余展项涉及到大量非公司核心业务相关的软硬件设备和多媒体，出于时间和展示效果的考虑进行了外采，毛利率较低。

3. 公司在外采展项中执行的具体整合工作

(1) 公司是科技馆项目一体化解决方案的主要责任人

根据《郑州高新区网络空间安全科技馆展陈建筑设计装修布展一体化项目合同协议书》和《联合体协议书》，公司负责科技馆项目软硬件展品设计及研发、系统安装及调试、数字化解决方案、展品制作（含购置）、在施工现场对展品制作安装单位和其它专业分包商及有关施工单位进行总体管理、协调和服务，设计顾问咨询服务等全部工作，是合同约定的主要责任人。具体条款内容如下：

项 目	相关合同条款	判断结果
工作内容	公司负责科技馆项目的信息安全展示软硬件展品设计及研发、系统安装及调试、数字化解决方案、展品制作（含购置）、场馆智能化等全部工作	公司负责网络安全科技馆项目的一体化解决方案工作，是科技馆项目的主要责任人。
违约责任承担	1. 工期延误方面的违约责任： 因公司原因造成项目不能按照合同约定时间完成竣工验收的，每延误 1 天扣违约中标价 0.5‰ 2. 工程质量方面的违约责任： 郑州高新产业投资集团有限公司和监理工程师按照合同的约定抽查公司的材料时，发现所检查的材料与合同约定的标准不符合时，必须全部退货、返工、并赔偿由此造成的直接、实际经济损失，且每查一次罚款 2 万元 3. 项目分包、转包安全生产方面责任： 如合同第三方在施工现场出现安全责任事故，如因公司原因造成的，由公司负责，如果不是公司自身原因直接造成但属于公司工程管理责任内的，公司应与事故责任人承担连带责任。 4. 设计制作全过程方面的违约责任： 在展品环境深化设计及布展、展品设计和产品制作（含购置）具体实施过程中，每个阶段的实施方案均需按照郑州高新产业投资集团有限公司及组织的专家评审意见进行修改完善，经郑州高新产业投资集团有限公司书面同意后方可实施，公司实施方案与郑州高新产业投资集团有限公司意见不符的，郑州高新产业投资集团有限公司可要求公司修改，公司无正当理由拒绝按照郑州高新产业投资集团有限公司要求改正的，郑州高新产业投资集团有限公司有权中止合作。	公司承担工期延误方面、工程质量方面、项目分包、转包安全生产方面、设计制作全过程方面的违约责任，公司是合同约定的违约主要责任人。
存货归属及存货灭失风险	未通过竣工验收的展品展项，其货物风险由公司承担	最终验收前，公司承担了所有展品的灭失风险，是存货灭失风险的主任责任人。

(2) 公司在整体设计方面对外采展项的整合

公司负责网络安全科技馆的整体设计工作，公司网络靶场的主要用途之一是构造出各种网络安全的场景和环境，使各类人员可以在这个场景和环境中了解和掌握各种网络安全知识、技术、设备和解决方案等，构建这些网络安全

场景和环境的核心技术是平行仿真技术体系。平行仿真技术体系采用“六要素”的方式将任意的现实网络空间环境解构为可数字化描述的形态，并利用属性平行仿真技术和行为仿真技术，将任意现实网络空间的场景映射到网络靶场的仿真空间中来。

公司在设计和达成网络安全科技馆各个展品的过程中均充分利用了平行仿真技术的相关理念和方法，在满足每一个主展区的总体设计思想的前提下，选取历年来最具代表意义和典型性的网络安全场景和案例，以易于普通人群理解和亲身参与互动的方式，采用平行仿真技术思路和方法将多种并无直接联系的设备及软件模块融合成为数十个具有网络安全技术含义的展品，展品的展示内容和相关技术相互联系、互相支撑，与公司在网络科技馆中的自研展品相结合，共同构成了网络安全科技馆由点到线、由线到面的有机整体。公司平行仿真技术体系和网络靶场相关思想的支撑和统一思路，使得网络空间安全科技馆保持技术严谨性以及成果一体化。

在以上整体设计思路和理念的指导下，公司全面负责网络安全科技馆项目的整体展馆规划和设计工作。根据公司完全自主设计并与委托方确认的设计方案，网络安全科技馆设置个人安全、政企安全、社会安全、综合竞技四个主展区，其中个人安全展区可进行多种人群的网络安全教育培训，展项内容涵盖个人通信安全、个人隐私安全、个人财产安全、家庭空间安全和青少年网络安全等；政企安全展区主要包括网站安全、数据安全、专用领域网络安全、智能系统网络安全和网络安全等级保护等；社会安全展区主要包括窃密与反窃密、国家关键信息基础设施安全、供应链安全等；综合竞技展区内容分为赛场和人才培养展区两部分，赛场可承载千人同时进行多场景安全演练，人才培养展区重点设置网络安全人才培养、网络安全竞赛有关内容。

在整体设计思路和理念的指导下，公司全面负责网络安全科技馆项目的整体展馆规划和设计工作，所有展项都是公司网络安全思想和理念的具体体现。

(3) 公司在展项制作的全过程对外采展项进行整合，承担全过程履约风险

1) 公司自主选择供应商采购非标准化产品

基于公司网络靶场等深耕领域，将每个展项以大众容易接受的方式进行设计和研发，并根据经过设计之后所需展示的硬件需求、多媒体制作需求、软件

需求及分包需求自主选择合适的供应商进行外采。公司和供应商的采购合同中清晰列示出展项的名称、内容描述、硬件的选型、设计、软件模块等定制化需求。因此委托制作的展项也是在公司的设计思路和理念的指导下先进行设计，再根据设计思想选取符合要求的供应商进行采购的非标准化产品。主要委托制作展项的采购合同条款及实际执行情况如下：

单位：万元

序号	展项	供应商名称	金额	合同内容	验收条款	付款条款	验收交付时间	采购合同中的非标准化要求
1	网络剧场	北京中顺诚科技有限公司	358.49	动画影片制作	供应商分期分批将设计资料及其他工作成果完成并报公司审查。	合同签订后支付 40%，完成影片最终成片及现场安装调试，经公司审核确认后支付 100%。	2020/12/17	根据公司对于多媒体剧本、场景设计、分镜头制作、动画渲染、流体碰撞线条灯复杂特效、原创音乐、音效合成、剪辑输出素材收集、导演、内容制作（二维、三维、渲染、合成、音效等）、现场安装调试等一揽子工作的具体要求，供应商进行主题影片制作。
2	AI 隐形人、AI 变脸、AI 手势识别等 11 个展相	北京百度网讯科技有限公司	331.49	个人安全、政企安全类展项的软硬件	最终验收合格后，由公司出具书面的终验合格报告。	合同签订支付 15%、项目初验支付 35%、终验支付 47%，3%为质保金。	2020/12/17	根据公司对于模型开发、交互系统设计等的具体要求，供应商提供软硬件产品。
3	APT 攻击态势、网站密码与安全、钓鱼邮件&邮票见证	观脉科技（北京）有限公司	279.18	个人安全、社会安全、政企安全类展项的软件开发	达到技术指标，采用双方测试验收的方式验收。	系统进入测试实施后支付 30%，后续支付 70%	2020/12/15	根据公司对系统开发目标、设计原则、达成的主要技术指标、性能和功能指标、创新点等方面的要求，供应商进行系统开发。
4	网络病毒大派对、万维之旅	上海齐耘文化展览有限公司	284.41	社会安全类展项的软硬件及部分展项外观设计	通过现场联调，达到验收标准后验收。	合同签订支付 30%、发货前支付 30%、安装完毕支付 30%、出具验收报告后支付 10%。	2020/12/17	公司明确要求软件需要包含的六个单元的详细内容、深化设计图纸和时长，供应商据此提供硬件设备和制作互动软件。
5	电商安全、云安全风险、魔镜	阿里云计算有限公司	254.72	魔镜、云安全风险、电商安全展项的软件开发	最终验收合格后，由公司出具书面的终验合格报告。	合同签订后支付 20%、到货验收支付 40%、最终验收支付 40%。	2020/12/18	根据公司对各个模块的项目特性和参数要求，供应商进行软件设计和开发。
6	智能畅想、机器特工等	北京鹏途腾飞科技有限	238.68	动画视频制作及剪辑	通过现场联调，达到验收标准后验收	合同签订后支付 40%，完成影片最终成片及现场安装调	2020/12/13	根据公司对于场景设计、分镜头制作、动画音频合成等工作

序号	展项	供应商名称	金额	合同内容	验收条款	付款条款	验收交付时间	采购合同中的非标准化要求
	15 项展品	公司				试经公司审核确认后支付 60%。		的具体要求，供应商进行主题影片制作。
7	守护网站安全	上海且听网络技术服务中心	227.72	政企安全类展项的软件开发	采用双方测试的方式验收，由公司出具技术项目验收证明。	合同签订后支付 50 万元，公司项目验收合格后支付剩余款项。	2020/12/10	根据公司对项目开发目标、功能和性能、要求实现的具体内容，供应商进行相应的软件开发。
8	网络安全演练	北京坤元和讯技术有限公司	215.00	综合竞技类展项的软件开发	采用双方测试验收的方式验收，由公司出具技术项目验收证明。	分两期支付，系统进入测试实施后支付 100 万，后续支付剩余款项。	2020/12/1	根据公司对系统的设计架构、预设场景、需要达成的技术指标和功能模块、创新点等方面的要求，供应商进行系统开发。

公司自供应商取得商品或展项控制权后，进行整合工作再转让给客户，在建设期间公司能够主导供应商向客户提供服务，项目最终验收前分包给供应商的展品已经通过公司的验收，控制权已经转移给公司。公司基于每个供应商各自的供货进度及产品质量，按照采购合同的相关约定进行付款。公司的销售收款进度与公司的采购付款进度无匹配关系。公司承担了最终产品销售的全部信用风险。

2) 公司对委托制作展项的需求设计、供应商选取、制作、验收、现场交付等全环节负责

在网络安全科技馆项目中，对于所有委托制作的展项，包括各类纯软件、多媒体和软硬件一体化产品，公司对需求设计、供应商选取、制作、验收、现场交付等全环节负责。

对于委托制作的纯软件，在需求设计阶段，公司依据网络靶场平行仿真技术体系和网络靶场的场景构建思想，明确功能性能指标，展示内容和展示效果；在供应商选取阶段，公司根据需求文档，对软件需达到的展示目的、所要求的交互性体验功能提出定制化需求，并自主选择适当的供应商来完成；在软件制作阶段，公司对软件的质量进行监督，进行阶段性检查和验证，把控软件代码的质量；在验收阶段，公司组织供应商进行安装调试，开展单元测试及集成测试，组织验收评审；在现场交付阶段，在供应商交付软件后，公司负责监测软件运行，并协调供应商进行故障检修。

对于委托制作的多媒体，在需求设计阶段，公司依据网络靶场平行仿真技术体系和网络靶场的场景构建思想，提供所有剧本或文字脚本，提供原始图片及视频素材，确定展示内容、展示流程和展示效果；在供应商选取阶段，根据对多媒体的内容、时长、表现形式的具体要求，公司自主选择供应商进行剪辑及特效处理等制作；在多媒体制作阶段，公司分期分批审查设计资料及其他工作成果完成情况。对供应商提供的制作成果，公司分阶段提出修改需求并逐步完善；在验收阶段，公司组织对多媒体成果的审查和验收；在现场交付阶段，在供应商交付多媒体后，公司负责监测多媒体正常运行，保持流畅运作，并协调供应商进行故障检修。

对于委托制作的软硬件一体化产品，在需求设计阶段，公司依据网络靶场

平行仿真技术体系和网络靶场的场景构建思想，确定软硬件一体化产品需要满足的功能性能指标，确定展示内容、展示流程和展示效果，提供与硬件、操作系统及网络环境的适配性方案；在供应商选取阶段，公司自主决定软硬件设备的型号和规格，自主选择供应商制作软硬件一体化产品；在制作阶段，公司在全过程对软硬件一体化产品的制作效果和质量保持监督，实行阶段性检查和验证，分阶段提出修改需求并逐步完善；在验收阶段，公司负责对现场环境进行复查检测，确认符合安装规范要求，协同进行拓扑连接、上电验机，参与软硬件联调及验收测试；在现场交付阶段，在供应商交付软硬件一体化产品后，由公司负责定期巡检及故障排查工作，并协调供应商进行定期维护。

针对纯软件、多媒体和软硬件一体化产品，分别从需求设计、供应商选取、展项制作、验收、现场交付五个维度阐述公司在委托制作展项中所承担的整合工作：

展项类别	需求设计	供应商选取	展项制作	验收	现场交付
纯软件	依据网络靶场平行仿真技术体系和网络靶场的场景构建思想，明确功能性能指标，展示内容和展示效果	公司根据需求文档，对软件需达到的展示目的、所要求的交互性体验功能提出定制化需求，并自主选择适当的供应商来完成	公司对软件的质量进行监督，进行阶段性检查和验证，把控软件代码的质量	公司组织供应商进行安装调试，开展单元测试及集成测试，组织验收评审。	在供应商交付软件后，公司负责监测软件运行，并协调供应商进行故障检修
多媒体	在需求定义阶段，由公司提供所有剧本或文字脚本，提供原始图片及视频素材，供应商完成剪辑及特效处理等后期制作工作	根据对多媒体的内容、时长、表现形式的具体要求，公司自主选择供应商进行剪辑及特效处理等制作	公司分期分批审查设计资料及其他工作成果完成情况。对供应商提供的制作成果，公司分阶段提出修改需求并逐步完善	公司组织对多媒体成果的审查和验收	供应商交付多媒体后，公司负责监测多媒体正常运行，保持流畅运作，并协调供应商进行故障检修
软硬件一体化产品	公司依据网络靶场平行仿真技术体系和网络靶场的场景构建思想，确定软硬件一体化产品需要满足的功能性能指标，确定展示内容、展示流程和展示效果，提供与硬件、操作系统及网络环境的适配性方案	公司自主决定软硬件设备的型号和规格，自主选择供应商制作软硬件一体化产品	公司在全过程对软硬件一体化产品的制作效果和质量保持监督，实行阶段性检查和验证，分阶段提出修改需求并逐步完善	公司负责对现场环境进行复查检测，确认符合安装规范要求，协同进行拓扑连接、上电验机，参与软硬件联调及验收测试	在供应商交付软硬件一体化产品后，由公司负责定期巡检及故障排查工作，并协调供应商进行定期维护

(4) 公司在整体交付方面对外采展项进行整合

不同于软硬件采购和转卖，公司对委托制作展项进行验收后，需要进行定期检查和技术指导，确保各展项达到技术指标，后续公司将所有展项视为一个整体，依托公司的核心技术，实现网络安全科技馆整体协同，并为最终协同的展馆效果负责，整体交付给客户。客户无法通过单独外采软硬件满足自身需求。

综上所述，公司在整体设计、过程监督和整体交付三个方面，对委托制作展项进行了具体整合，承担各环节相应风险。在整体设计思路和理念的指导下，公司负责构思设计具体的展项。公司自主选择供应商采购非标准化产品，对委托制作展项的需求设计、供应商选取、制作、验收、现场交付等全环节负责。后续公司将所有展项视为一个整体，依托公司的核心技术，实现网络安全科技馆整体协同，并为最终协同的展馆效果负责，整体交付给客户。

4. 以总额法确认收入符合《企业会计准则》的规定，具备合理性

公司对于网络安全科技馆采用总额法确认收入，符合《企业会计准则》的规定。

(1) 公司承担向客户转让商品的主要责任

公司与郑州高新产业投资集团有限公司签订商业合同，合同中均已明确约定了各自的权利及义务，公司负责网络安全科技馆项目的设计、监制、验收、实施和运营工作，并承担每个展项的主要责任。

1) 客户最终验收之前，公司已经取得供应商委托制作展品的控制权，通过客户的终验后，网络科技馆项目作为一项整体解决方案，将其控制权转移给客户。

2) 公司能够主导供应商提供的展品及展品服务，在选择展品供应商前公司会根据网络科技馆的展示目的设计展品。将所需展品的硬件、软件、服务分别寻找符合要求的供应商进行供货，服务期间公司在各阶段提出技术要求和整改方案，在供应商将展品移交给公司后，公司对展品的技术指标及运行情况进行监督，引导供应商为客户提供的展品或服务以满足合同中约定的履约义务。

3) 公司负责网络科技馆的整体设计，对委托制作展项的需求设计、供应商选取、制作、验收、现场交付等全环节负责，并在整体交付之前对委托制作展项进行验收和整合，公司在科技馆项目中提供了重大整合服务。

(2) 公司在转让商品之前承担了该商品的存货风险

公司独立开展采购业务，自行进行采购决策。公司向委托制作供应商买断展品后取得相关商品的控制权，商品的毁损灭失风险也将转移至公司，存货风险由公司自行承担，科技馆项目合同中明确约定“未通过竣工验收的展品展项，其货物风险由公司承担”，公司是在转让商品之前承担了该商品的存货风险。

(3) 公司自主决定外购产品销售价格

根据公司与郑州高新产业投资集团有限公司签订的合同，公司独立和客户签订合同，并独立与客户协商销售价格。根据公司与供应商签订的合同，公司自主决定供应商的选择，并与供应商协商确定采购价格，公司具有自主定价权。公司基于每个供应商各自的供货进度及产品质量，按照采购合同的相关约定进行付款。公司的销售收款进度与公司的采购付款进度无匹配关系。公司承担了最终产品销售的全部信用风险。如客户无法及时支付货款，公司仍必须按照合同义务向供应商按期支付材料采购款。

综上所述，公司为网络安全科技馆项目的主要责任人，在转让商品之前承担了该商品的存货风险，并能够自主决定外购产品销售价格，并承担相应的信用风险，公司网络安全科技馆以总额法确认收入符合《企业会计准则》的规定。

(4) 同行业公司收入确认情况

根据同行业可比公司的公开资料，行业内公司同类型产品均采用了总额法确认收入，具体如下所示：

序号	可比公司	行业分类	总额法确认收入的具体表述
1	旷视科技 A21011.SH	软件和信息技术服务业	对于作为整体解决方案的一部分销售的外采硬件，公司通过其核心算法及对软硬件的一系列定制开发、适配、调试，从方案设计到实施交付过程中发挥重要的作用，并最终将软硬协同的整体成果交付给客户。因此，公司在此类解决方案的销售中提供了重大整合服务，是主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入。
2	高凌信息 688175.SH	计算机、通信和其他电子设备制造业	系统项目建设或运营维护合同中，公司负责项目整体建设和运维，公司根据项目方案，在自有品牌产品基础上，根据项目需要配套外购软硬件产品，以完成项目的整体交付，该类合同中，公司通常按项目整体向客户报价，并按照项目整体进行收入和成本的核算。相关外购软硬件产品作为项目交付内容不可分割的一部分，不构成单项履约义务，公司按照合同总额核算项目收入。
3	天源环保 301127.SZ	生态保护和环境治理业	公司其他联合体项目均按照协议约定的工作内容和金额采用总额法确认收入，主要依据及考虑因素：1. 公司作为主导方组织或提供包括设计、施工、调试、试运营等过程及进度的管理，对整个工程和提供服务承担的责任；2. 公司按照流程选取项目建造商或服务商，对项目建设、工程质量和维护项目正常运营等事项承担总体责任；3. 公司负责与业主之间的

			结算、开票及收款，并承担对应的信用风险。公司上述会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。
4	嘉和美康 688246.SH	软件和信息技术服务业	公司外采技术服务的内容主要包括接口技术服务、软件安装及测试、业务流程咨询优化、系统培训及维护、非核心模块开发及测试等工作，通常作为公司整体产品的组成部分对外交付，对应收入用总额法确认符合《企业会计准则》的规定。
5	博汇科技 688004.SH	软件和信息技术服务业	配套第三方产品主要辅助整体项目部分功能的实现，需要与公司产品进行安装、联调，也是基于客户项目实际需求，在公司自主研发软件产品的基础上配套销售的外购成品。配套的第三方产品仅是公司提供解决方案中对外采购的一部分，且未单独就配套的第三方产品进行单独销售、单独确认收入，且配套第三方产品的选择由公司决定，因此，公司按照总额法确认收入符合《企业会计准则》的规定。
6	格灵深瞳 688207.SH	软件和信息技术服务业	对于相关销售合同中，将外购的标准化硬件、定制化硬件、配套软硬件与公司提供自产产品或其他服务进行整合销售的，公司为该业务下的主要责任人，采用总额法确认收入。上述软硬件产品的采购由公司直接与供应商签署合同，该采购为独立于公司与客户交易之外的另一项交易，在此过程中，公司取得了产品的控制权，承担了采购产品的存货风险，自主决定产品的销售价格。产品的控制权及所有权上的主要风险和报酬于公司实现销售后转移至客户，且由公司负责并自主向客户提供相关配套质保及售后等后续服务。因此，公司从事此类交易时的身份是主要责任人，采用总额法确认收入。
7	云从科技 A20616.SH	软件和信息技术服务业	公司重要合同中的相关产品具有高度关联性，公司将外购的第三方硬件产品与公司自研软件产品或服务进行整合，相关产品需作为一个整体解决方案交付给客户，不分别构成单项履约义务。公司对整体解决方案的交付负有履约责任，可自主决定相关商品的价格，并承担相应的存货和信用风险，属于主要责任人。因此，公司按照总额法确认收入，相关收入金额的计量符合新旧收入准则的规定。

综上，公司负责对供应商提出展项设计需求、整改方案以及展品验收后公司需执行后期整合工作，并对存货进行管理和核算。公司向客户移交项目控制权前拥有对所有展品的控制权，转让商品控制权之后公司承担质量方面的违约责任，承担质量保证和解决展项问题等主要职责，并承担相应信用风险，公司在该交易中的身份为主要责任人，采用总额法确认收入的依据充分，符合《企业会计准则》的相关规定，且与同行业可比公司的收入确认政策保持一致。

（二）说明公司对外采供应商遴选方式，公司与外采供应商是否存在关联关系。

1. 外采供应商的遴选方式

（1）公司主要通过询比价方式，自主决定供应商遴选

对于供应商的选取，公司内部已制定《采购控制程序》《供应商选择、评估程序》等内控制度，就供应商选择方式、选择过程进行了严格的把控。公司制

度规定，对不具有产品技术独特性的采购需求，需由相关业务部门选择至少 3 家供应商，履行询比价程序后选定。网络安全科技馆项目中，公司在进行外采供应商的遴选时，所履行的选择程序按照公司既定的供应商管理制度执行。

(2) 网络安全科技馆项目具体供应商选择方式

在网络安全科技馆项目中，公司根据设计方案、展示效果等独立对外采供应商进行遴选，并对供应商所交付产品和服务的整体效果负责。公司已建立《合格供方名单》并定期更新，外采供应商均为已建立过合作关系或经公司市场调研合格后纳入《合格供方名单》内的供应商，且对于不具有产品技术独特性的采购，均已履行询比价程序。

公司从供应商资质、工作经验和能力、成本效益等方面综合考虑选定供应商，履行询比价程序，根据是否具有产品技术独特性具体可分为以下两种情况：

1) 不具有产品技术独特性：公司根据供应商的业务范围与服务能力、过往合作履约情况等因素确定选择范围，并通过询价单进行询价和比价，最终基于成本效益原则选定供应商。

2) 具有产品技术独特性：对于在某些领域具有较高知名度或专业性的供应商，公司在向供应商进行询价后，根据预算和展示效果综合考虑，确定是否与其进行合作。

项目主要供应商的具体选择方式如下所示：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比	选择方式
1	随锐科技集团股份有限公司	综合竞技类展项的软硬件	589.62	10.41%	履行询比价程序，成本效益最优
2	北京鹏途腾飞科技有限公司	动画视频制作及剪辑	367.92	6.50%	履行询比价程序，成本效益最优
3	北京中顺诚科技有限公司	动画影片制作	358.49	6.33%	履行询比价程序，成本效益最优
4	北京百度网讯科技有限公司	个人安全、政企安全类展项的软硬件	331.49	5.85%	基于供应商在物联网领域的品牌能力，履行询比价程序后选定
5	上海齐耘文化展览有限公司	社会安全类展项的软硬件及部分展项外观设计	320.26	5.66%	履行询比价程序，成本效益最优
6	观脉科技（北京）有限公司	个人安全、社会安全、政企安全类展项的软件开发	279.18	4.93%	履行询比价程序，成本效益最优

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比	选择方式
7	阿里云计算有限公司	魔镜、云安全风险、电商安全展项的软件开发	254.72	4.50%	基于供应商在电商领域的品牌能力，履行询比价程序后选定
8	河南辰泰电子科技有限公司	智能化系统工程施工	252.78	4.46%	履行询比价程序，成本效益最优
9	上海且听网络技术服务中心	政企安全类展项的软件开发	227.72	4.02%	履行询比价程序，成本效益最优
10	北京坤元和讯技术有限公司	综合竞技类展项的软件开发	215.00	3.80%	履行询比价程序，成本效益最优
11	北京恒辉国信科技有限公司	网站安全防护、明日之前展项视频录制制作	180.00	3.18%	履行询比价程序，成本效益最优
12	西安再想想网络科技有限公司	社会安全类展项的软件开发	174.53	3.08%	履行询比价程序，成本效益最优
13	中国科学技术大学	网络安全科技馆已有设计方案的用户体验市场调查研究	165.05	2.91%	基于供应商在学术研究的专业性和影响力直选，进行询价后选定
14	北京惠智普耀科技有限公司	测试数据支撑服务、电子数据鉴定服务和电子数据清洗服务	160.38	2.83%	履行询比价程序，成本效益最优
15	北京华海志成科技有限公司	三维动画制作	155.66	2.75%	履行询比价程序，成本效益最优
16	杭州安恒信息技术股份有限公司	社会安全类展项的软硬件	128.55	2.27%	履行询比价程序，成本效益最优
17	河南灵创电子科技有限公司	个人安全、政企安全类展项的软硬件	120.80	2.13%	履行询比价程序，成本效益最优
18	四川科瑞软件有限责任公司	政企安全类展项的软件开发	113.21	2.00%	履行询比价程序，成本效益最优
	合计		4,395.36	77.61%	

公司与外采供应商开展合作时，均出于业务需求，且已履行询比价程序的供应商，均由相关业务部门选择至少 3 家同类供应商，履行询价和比价程序后，出于成本效益最优考虑选定。

2. 公司与外采供应商并不存在关联关系

根据企查查、国家信用公示系统等查询工具，获取了网络安全科技馆外采供应商的股东信息，并对主要供应商实施了走访程序，走访金额占项目采购总金额的比例为 62.95%。经核查，公司与网络安全科技馆项目外采供应商并不存在关联关系，供应商股东与公司主要股东、董事、监事、高级管理人员及关联

方不存在关联关系。

（三）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）取得网络安全科技馆项目的结算清单，复核网络安全科技馆收入在各展项中的分摊是否准确；

（2）对该项目客户郑州高新产业投资集团有限公司以及合肥探奥自动化有限公司进行访谈，了解收入在各展项中的分摊依据，了解双方是否认可收入在展项中的分摊结果；

（3）访谈项目负责人，获取网络安全科技馆项目的需求文档、采购合同、验收单等过程性资料，了解公司对委托制作展项进行的具体整合工作；

（4）检查该项目公司与招标方的合同条款，获取网络安全科技馆项目的采购明细，查阅采购合同，判断公司以总额法确认收入是否准确；

（5）取得网络安全科技馆项目的采购清单、采购合同、询价单，访谈该项目负责人，了解相关采购内容与项目的相关性；

（6）查阅公司《采购控制程序》《供应商选择、评估程序》等内控制度，了解项目供应商选择需执行的采购程序；访谈相关业务部门负责人，了解项目采购程序实际执行情况；

（7）对网络安全科技馆项目主要供应商实施函证程序，发函金额和回函金额占项目采购总金额的比例为 91.90%和 79.28%；

（8）对网络安全科技馆项目主要供应商实施走访程序，了解其与公司合作情况，走访金额为 3,564.87 万元，占项目采购总金额的比例为 62.95%；

（9）通过网络检索网络安全科技馆项目主要供应商工商信息，核查采购是否具有合理性、是否与公司主要股东及董事、监事、高级管理人员及关联方存在关联关系。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）网络安全科技馆项目以郑州高新产业投资集团有限公司盖章确认的结算清单为依据，在各展项中分摊收入，项目各参与方均认可收入在各展项中的分摊结果；

(2) 公司在整体设计、过程监督和整体交付三个方面，对委托制作展项进行了具体整合，承担各环节相应风险。在整体设计思路 and 理念的指导下，公司负责构思设计具体的展项。公司自主选择供应商采购非标准化产品，对委托制作展项的需求设计、供应商选取、制作、验收、现场交付等全环节负责。后续公司将所有展项视为一个整体，依托公司的核心技术，实现网络安全科技馆整体协同，并为最终协同的展馆效果负责，整体交付给客户；

(3) 根据公司与招标方、外采供应商的合同条款以及《企业会计准则》的规定，网络安全科技馆项目收入采用总额法确认收入具有合理性；

(4) 网络安全科技馆项目中，公司在进行供应商的选择时，严格执行了公司《采购控制程序》、《供应商选择、评估程序》等内控制度，履行了询比价程序后选定供应商；

(5) 公司与外采供应商开展合作，均出于业务需求，公司与网络安全科技馆项目外采供应商并不存在关联关系，供应商股东与公司主要股东、董事、监事、高级管理人员及关联方不存在关联关系。

二、关于研发费用。报告期内，发行人研发费用分别为 4,347.00 万元、3,544.59 万元、3,847.85 万元和 2,560.74 万元。报告期内，发行人员工构成中无生产人员，2020 年末研发和技术人员 149 人，占总人数比例为 43.44%。

请发行人：(1) 结合研发和技术人员具体岗位职责，说明相关岗位职责的研发属性以及与研发工作职责的关联性，发行人员对员工属性的划分是否准确；

(2) 结合发行人研发活动开展情况、发行人研发人员胜任能力情况、发行人技术水平，评价说明发行人的科创属性和产业核心竞争力是否符合科创板定位。

请保荐机构、申报会计师发表核查意见。(意见落实函问题 2)

(一) 结合研发和技术人员具体岗位职责，说明相关岗位职责的研发属性以及与研发工作职责的关联性，公司对员工属性的划分是否准确

1. 研发和技术人员具体岗位职责与研发工作具有直接关联性

(1) 公司研发部门设置

公司将从从事具体研发活动的部门整体定义为研发部门，将研发部门中人员

定义为研发与技术人员，研发与技术人员均直接从事研发活动。

公司分别设立 e 春秋未来研究院、KR 实验室和研发中心及技术服务中心，负责网络靶场、安全工具、安全管控与蜜罐产品三个方向的研发工作。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司具体研发部门设置如下：

研发部门	产品方向	核心技术	产品型号	人员数量
e 春秋未来研究院	网络靶场系列产品	基于混合虚拟化的属性平行仿真技术 基于靶标分层同步的行为平行仿真技术 面向平行仿真的高性能靶场平台搭建与服务技术 基于可扩展元场景的复杂业务模拟技术 基于镜像差分压缩和分级存储的节点快速重构技术 基于多重隔离的高并发异步靶场构建技术	智慧城市安全测试靶场 案件追踪实战靶场 业务模拟仿真靶场 赛事演练靶场 人才培养靶场 复杂业务安全推演靶场 人工智能攻防靶场 综合应用型网络靶场	70
研发中心、技术服务中心 [注]	安全管控与蜜罐产品、网络靶场系列产品、安全工具类产品	基于脆弱点感知的高甜度蜜罐构建技术 内核级攻击行为全景捕获与复现技术 面向应激反制的交互式对抗环境生成技术 智能身份元数据萃取识别技术 面向平行仿真的高性能靶场平台搭建与服务技术 漏洞挖掘及利用验证技术	春秋云阵新一代蜜罐系统 春秋云势网络安全态势感知与处置平台 安全管控 网络靶场系列产品 安全工具类产品	95
KR 实验室	安全工具类产品	恶意代码检测分析技术 漏洞挖掘及利用验证技术 基于单流特征与关联特征相融合的流量检测技术 模块化高并行即时计算平台技术	流量监测类产品 数据分析类产品 业务支撑类产品 安全辅助类产品	25

[注] 公司研发中心、技术服务中心员工主要负责安全管控与蜜罐产品方向的研发，但由于公司网络靶场系列产品、安全工具类产品等均涉及网络空间平行仿真及攻防对抗类技术，因此部分人员涉及到网络靶场系列产品、安全工具类产品的研发工作

(2) 公司研发人员岗位职责

公司研发和技术人员包括参与软件策划、研发工作、系统需求分析、软件设计及部分软件实现的研发方案设计类员工，研究关键技术方向、完成关键技

术开发的关键技术研究类员工，主要负责软件实现的代码开发类员工，完成单元测试、CSCI 合格性测试等的性能测试类员工，研发人员岗位职责均为完成完整的研发项目必备的环节和阶段。如果按照具体从事研发工作内容划分，亦可以划分成核心技术岗位和基础技术岗位。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司具体研发人员情况如下表所示：

岗位类型	具体岗位	岗位职责	人员数量
核心技术岗位			
研发方案设计类	系统架构师、原型设计工程师、3D 建模工程师等	设计产品技术架构及开发方案，进行技术原型设计及验证、模型构建等	23
关键技术研究类	关键技术研究工程师、安全研究员等	提出技术开发方向、参与关键技术产品的研发，对产品的关键技术和技术难点等进行研究和突破并输出实验室级别的算法、模型和原型软件模块等	65
代码开发类	开发工程师、数据库工程师、云平台及虚拟化研发工程师、场景研发工程师等	根据产品原型进行具体的代码开发和功能性能实现工作，实现算法从实验室级别到工程化级别的转化	43
基础技术岗位			
研发方案设计类	产品设计师、用户界面设计师等	提出软件需求，设计产品研发方案、用户界面，把控产品研发进度等	24
性能测试类	性能测试工程师、安全性测试工程师等	对研发成果进行单元测试、集成测试、系统测试等，定位问题点、实现自动化测试	24
	实施工程师	解决软硬件适配性问题，部署脚本并对虚拟机安装后的性能、稳定性进行测试	11

公司研发方案设计类员工中的系统架构师、原型设计工程师、3D 建模工程师等，关键技术研究类工程师和代码开发类工程师均参与研发产品的核心开发技术工作，而研发方案设计类员工中的产品设计师、用户界面设计师等，性能测试类员工则参与研发产品的软件策划、系统需求分析、软件设计、单元测试、CSCI 合格性测试等基础工作，但上述两类研发人员均为完成完整的研发项目必不可少的环节。

1) 核心技术岗位

核心技术岗位包括研发方案设计类、关键技术研究类、代码开发类：

研发方案设计类员工中，系统架构师、原型设计工程师、3D 建模工程师等

需要设计产品的顶层技术架构，进行技术选型、模型设计，形成研发方案、研发模型；

关键技术研究类员工研究技术解决思路，进行虚拟化技术、高速存储技术、攻防及反制溯源技术等研发突破，输出实验室级别的算法、模型和原型软件模块，同时参与后期货架产品的研发，指导具体的代码开发和功能性能的调优等工作；

代码开发类员工需要依据产品设计方案、指标性能要求，应用关键技术研究类员工的算法、模型和原型模块等基础成果，围绕核心技术模块增加负载均衡、高可用、身份认证、权限设定、日志审计、智能资源管控等必备模块，解决产品中多种模块之间的协调和性能优化等问题。

2) 基础技术岗位

基础技术岗位包括研发方案设计类、性能测试类：

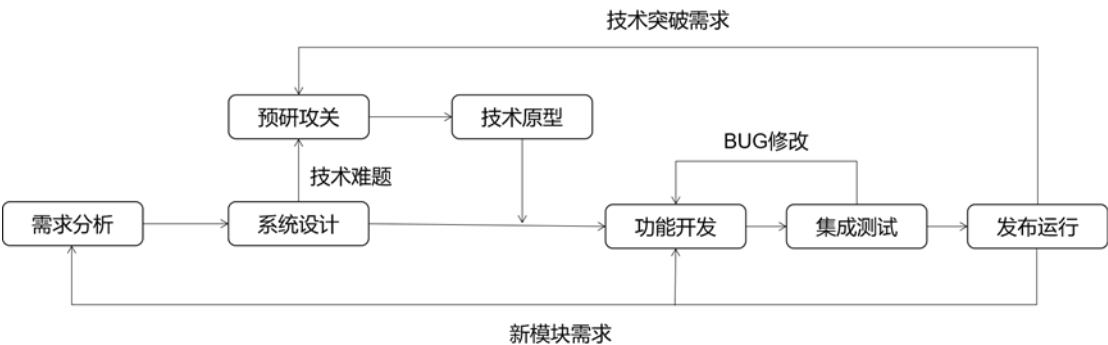
研发方案设计类员工中，产品设计师、用户界面设计师负责提出产品需求，并且设计产品方案、产品界面等，并在后续研发中参与产品研发过程，把控研发成果、研发质量；

性能测试类员工中，性能测试工程师、安全性测试工程师通过使用代码审计、黑盒测试、安全性测试、压力测试等各种测试技术，按产品设计要求分阶段对产品进行单元测试、集成测试、系统测试和外部测试，协助代码开发类工程师定位产品问题，保证产品质量；实施工程师主要解决产品的软硬件适配性问题，部署脚本并对虚拟机安装后的性能、稳定性进行测试。

上述研发及技术人员均直接参与研发项目，岗位职责与研发工作相匹配，是完成研发项目的必要环节。

(3) 公司研发流程与研发活动

公司研发流程如下：



公司的产品研发流程主要由以下七个过程组成，实现技术研发的创新管理、产品管理和过程管理。

需求分析：研发方案设计类工程师在需求分析阶段明确产品立项需求，结合国内外技术现状和发展趋势确定预期目标和创新路线，分析技术前景和可行性，评估市场规模、销售预期以及行业空白的填补等关键问题。

系统设计：研发方案设计类工程师依据产品立项需求，进行产品的整体架构设计，完成技术方案、概要设计等研发工作，并设定关键功能和技术指标，提出关键技术突破需求。

预研攻关：关键技术研究类工程师依据立项需求和系统设计，查阅和分析国内外相关技术文献，结合公司已有核心技术体系进行技术创新，提出多种技术预研思路及实现方案并进行攻关验证，实现立项产品核心技术、科技创新、技术壁垒的科研突破，启动关键技术研发。

技术原型：关键技术研究类工程师和代码开发类工程基于攻关成果完成各关键技术原型模块的研发、封装、测试并通过评审，成果纳入公司技术原型货架体系。

代码开发：代码开发类工程师按照系统设计的要求，按照研发方案中的研发计划对产品的前端、后端、功能模块和核心算法等进行代码开发，实现系统的各类数据平台、支撑系统以及业务应用系统，融合技术原型模块成为统一整体，共同实现立项需求中的全部功能和性能指标。

集成测试：性能测试类工程师依据立项需求完成测试方案，实现产品功能、性能、安全性等测试，对 BUG 修改进行回归测试，完成系统的集成测试。

发布运行：性能测试类工程师基于集成测试成果，依据产品立项需求，进行产品发布研发评审，达到立项目标进行发布。发布运行后，研发方案设计类工程师和性能测试类工程师进行技术支持并收集产品在用户场景中出现的 BUG、技术突破需求和新产品需求，进行研发周期回归。

2. 公司业务模式以定制开发为主，开发工作具有较强专业性和技术性

公司以“项目制”形式为客户提供产品和服务，每一个项目需求不尽相同，多数需要根据客户的具体需求进行本地化调整和部署，因此报告期内主要以定制开发形式为客户提供产品与服务，公司软件的定制开发是基于公司现有的通

用平台和标准化软件功能模块开展，并依据客户具体需求调整相关软件功能，即软件二次开发。而软件产品的定制开发工作具有较强专业性和技术性，需要具有相应研发能力的员工参与才能完成，因此公司员工中并无专职生产人员。

公司研发和技术人员需根据项目实际需求参与销售项目中的定制开发工作，参与定制开发项目的研发和技术人员并不固定，需要取决于项目定制开发内容与所属研发部门产品方向的匹配度。该部分研发人员根据其实际参与销售项目开发工作的工时，将其人工成本计入相应销售项目的成本。

公司制定了《工时填报管理制度》，明确要求发生项目支出前，必须由项目负责人发起立项，所有项目需在立项时明确立项类别，对销售和研发项目分别进行销售立项或研发立项。研发和技术人员每天需按实际参与每个项目的时长如实使用金蝶系统填写工时，并由部门负责人审批，且每月由人力资源部门根据考勤记录进行复核，复核无误后上报财务部门进行账务处理。

此外，公司制定了《考勤制度》，员工通过钉钉打卡记录出勤数据，如有问题无法正常出勤必须向人力资源部提交请假条进行备案，每月人力资源部根据请假条对钉钉打卡导出的出勤数据进行复核和校对，并与金蝶系统的工时数据进行复核。报告期内，公司工时填报及审核、考勤打卡等内部控制制度有效执行，研发和技术人员的工时填报及人工费用的分摊准确，分摊方法符合公司业务实际。

经统计，截至 2021 年 12 月 31 日，参与定制开发项目工时占比均在 50%以上的人员占员工总数的比重仅有 4.20%，2019 年-2021 年分别为 7 人、7 人和 17 人。报告期内，公司的研发及技术人员主要从事的是研发工作，并无固定从事项目定制开发工作的人员，公司未设置专职生产人员符合公司的实际情况，员工属性的划分准确。

3. 公司人员划分与同类型上市公司情况具有一致性

经查询可比上市公司公开披露的信息，截至 2019 年 12 月 31 日，奇安信（688561.SH）员工总数共 6,895 人，研发人员为 2,591 人，占比为 37.58%，但部分研发人员需参与销售项目中的研发定制项目，该部分研发人员根据工时计算出的参与研发定制项目的人工成本并转入成本核算，具体情况如下：

单位：人

公司名称	员工划分情况	研发人员参与销售项目情况
------	--------	--------------

	员工类型	人数	
奇安信 688561.SH (2019/12/31)	管理人员	624	原则上，研发人员的职工薪酬及相关费用均纳入研发费用科目进行核算，部分研发人员需参与销售项目中的研发定制项目，该部分研发人员根据工时计算出的参与研发定制项目的人工成本，由相应的研发费用转入存货中的在建项目中核算，并在销售项目完成并确认收入时，由在建项目转入主营业务成本。
	生产人员	38	
	销售人员	1,097	
	技术支持及安全服务人员	2,545	
	研发人员	2,591	

经查询，“项目制”开展业务且定制开发较多的同类型公司中，研发人员也存在同时参与销售项目的情况，其工资薪酬按工时填报情况进行归集，分别计入主营业务成本与研发费用，具体情况如下：

单位：人公司名称	员工划分情况		研发人员参与销售项目情况
	员工类型	人数	
卓易信息 688258.SH (2019/6/30)	管理人员	10	公司云计算设备核心固件业务主要为软件开发，需根据客户需求，由研发人员开发符合不同需求的固件产品。
	销售人员	15	
	研发人员	303	
	行政及财务人员	32	
	其他技术人员	28	
创耀科技 688259.SH (2021/6/30)	技术人员	222	研发人员根据实际情况每天填写工作内容及各项目参与工时，月末团队负责人复核各自团队员工工作情况并进行确认审批，财务人员统计员工工时数据，按工时比率归集分配员工薪酬至研发费用及相应项目成本。
	研发人员	93	
	管理人员	19	
	销售人员	3	
格灵深瞳 688207.SH (2021/6/30)	研发人员	153	研发人员既承担研发项目，又从事合同执行中的开发工作，按当月该研发人员实际从事各个项目的工时分摊计入研发费用和生产成本。
	销售人员	87	
	管理人员	40	
嘉和美康 688246.SH (2021/6/30)	专职研发人员	45	公司存在研发人员参与项目实施的情况，不存在实施人员参与研发的情况。因此，公司研发人员薪酬需要在研发费用和劳务成本之间进行划分，实施人员薪酬全部计入劳务成本。
	技术服务人员	1,379	
	销售人员	225	
	管理和行政职能人员	156	

因此，公司研发和技术人员参与定制开发项目的情况系受业务性质影响，与其他同类型公司员工划分一致，员工属性划分准确。公司已经制定了严格的

项目管理和员工工时填报、打卡考勤等内部控制制度，内部控制制度有效执行，研发费用归集准确。

(二) 结合公司研发活动开展情况、公司研发人员胜任能力情况、公司技术水平，评价说明公司的科创属性和产业核心竞争力是否符合科创板定位

1. 公司研发活动主要围绕网络靶场进行，网络靶场是网络空间安全关键基础设施，是网络安全行业未来发展重点方向

网络靶场是数字化建设过程中安全性测试的重要基础设施，是检验和评估安全防御体系有效性的重要技术系统，是国家对重大网络安全风险和趋势进行推演和论证研判的重要科学装置，是防范化解重大网络安全风险的重要手段，也是政企、院校、科研机构等单位网络安全人才培养的重要支撑平台。

1) 公司网络靶场在国家安全中具有重要价值

“没有网络安全就没有国家安全”，2017 年 8 月 4 日解放军报刊文指出：“网络靶场已逐渐成为网络军事强国的基础标配，其建设也将是确保国家网络安全的战略新高地。”

根据 2015 年 4 月人民网转发的中国军网的文章《美国网络“曼哈顿计划”》，早在 2008 年，美军就启动了被称为新世纪网络安全“曼哈顿计划”的国家网络靶场建设，为美国国防部模拟真实的网络攻防作战提供虚拟环境。在美国国防部 5000 系列采购规定等文件中均提出了网络空间安全符合性测试要求，美国国防部提出“所有能够发射和接收数字信息的系统必须进行网络空间安全测试”。

美国建设国家网络靶场引起了各国高度重视。英、德、俄、日、韩等国借鉴美国经验，建设了同类项目，作为支撑网络空间安全技术演示验证、网络武器装备研制试验的重要工具。

在跨国级别的网络靶场方面，北约网络防御中心（CCDCOE）自 2010 年开始，每年一届连续使用网络靶场平台组织跨国级别的联合网络演习。2021 年的锁盾 2021 演习，北约成员国以及盟国共计 30 个国家参与，近千名各国网络安全专家参与，模拟了 5,000 个虚拟仿真系统，强调网络防御者和战略决策者需要了解各国 IT 系统之间的相互依赖关系，并通过演习考验相关国家保护重要服务和关键基础设施的能力，评估大规模网络攻击对民用和军事领域的 IT 系统所

造成的影响。

2) 网络靶场在数字经济安全中具有重要价值

随着近年来数字经济的不断发展，网络靶场的投入亦不断加大，广东省数字政府改革建设“十四五”规划（粤府〔2021〕44号）、浙江省数字经济五年倍增计划（浙政办发〔2018〕91号）、广西数字经济发展规划（2018-2025年）（桂政发〔2018〕39号）等各地政府支持建设攻防实验室，搭建网络安全攻防靶场、模拟仿真环境，推进网络攻防演练工程；军队部门、国务院国资委对国有企业、国家能源局等部门亦发文推进网络安全仿真靶场建设，开展行业网络安全攻防实战演练。

除此之外，工信部发布了《网络安全产业高质量发展三年行动计划（2021-2023年）（征求意见稿）》，提出建设数字孪生靶场，为城市安全能力验证等提供支撑等，奠定了网络靶场在网络安全行业中的重要地位，网络靶场是网络安全行业未来发展重点方向。

3) 网络靶场在科研创新中具有重要价值

鹏城实验室是中央批准成立的突破型、引领型、平台型一体化的网络通信领域新型科研机构，作为国家战略科技力量的重要组成部分，以网络通信、网络空间和网络智能为主要研究方向，开展领域内战略性、前瞻性、基础性重大科学问题和关键核心技术研究。鹏城实验室首批5个科研项目为未来区域网络试验与应用环境、南海立体通信网络示范验证平台、云脑开源平台与智能应用、网络技术仿真验证平台、自主可控生态环境。

网络技术仿真验证平台即鹏城网络靶场，鹏城网络靶场在互联网仿真平台方面突破了系列关键技术，公司与各大高校、企业作为鹏城网络靶场的分靶场，支持鹏城网络靶场的建设工作，如下：

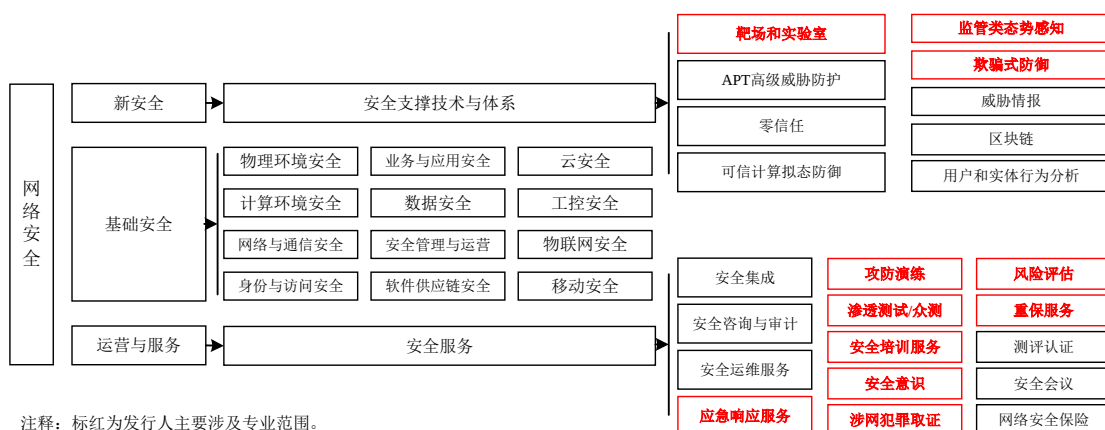


4) 网络靶场的产业定位中越来越重要

网络靶场已成为各国家进行网络空间安全研究、学习、测试、验证、演练等必不可少的网络空间安全核心基础设施。

2020 年，我国网络安全市场规模达到 718.80 亿元。我国网络安全企业数量众多，2018 年我国共有 2,898 家，网络安全行业细分程度较高，产品的细分领域多达百余个，不同细分市场的领先厂商不尽相同。

参考安全牛网络安全行业全景图，网络安全行业主要可进行以下划分：



公司网络靶场系列产品对应上述靶场和实验室；安全管控与蜜罐产品对应监管类态势感知和欺骗式防御；安全工具类产品主要对应涉网犯罪取证等；安全防护系列服务对应安全服务下渗透测试/众测、风险评估、重保服务等；网络安全竞赛服务对应靶场和实验室以及攻防演练；其他服务对应安全培训服务。

公司核心产品为网络靶场系列产品，网络靶场属于网络安全行业新兴细分领域，虽然当前市场规模相对较小，但是网络靶场在网络安全行业中地位不断提高，国家层面、部委层面、省政府层面、国家实验室层面以及企业不断加大对网络靶场的投入，网络靶场市场规模增长较快，已经形成了一定的产业核心竞争力。

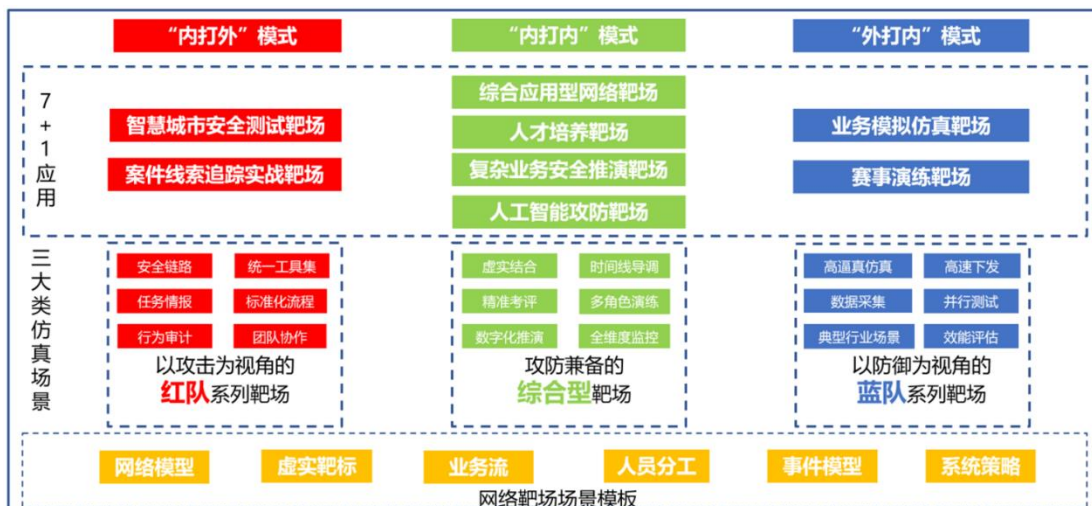
2021 年 7 月，据美国国防部网站消息，美国已授权价值 24.10 亿美元的网络靶场相关合同。在未来的 10 年中，赢得订单的公司将为军方网络任务部队提供事件规划和执行、场地安全、信息技术管理以及靶场现代化和作战支持，同时通过测试、规划和系列活动来支持国家网络靶场综合设施的运行。总体上，该合同的主要目标是为其国家网络靶场综合设施提供 IT 服务。

公司作为网络靶场行业领先的企业，“基于平行仿真的大规模网络靶场构建技术及应用”获得了北京市科学技术奖（科学技术进步奖）一等奖，是网络靶场行业首次获得此奖。公司还是鹏城网络靶场的分靶场，鹏城网络靶场合作方较多，主要为四川大学、武汉大学、中科院信工所等高校或科研机构，以及中国联通、宁波国电、南方电网等国家重点基础设施单位，公司是鹏城网络靶场重要合作方。公司主要技术指标和同行业公司相比，各项主要指标均在同行业公司前列。

2. 公司网络靶场产品丰富，创新性的解决了多个关键问题

公司已经形成了赛事演练靶场、人才培养靶场、智慧城市安全测试靶场、案件线索追踪实战靶场、业务模拟仿真靶场、人工智能攻防靶场、复杂业务安全推演靶场、综合应用型网络靶场，具有丰富的应用场景，用来进行赛事演练、人才培养、智慧城市安全测试、案件线索追踪实战、业务模拟仿真、人工智能攻防、复杂业务安全推演等一种或多种业务活动，作为网络空间的重要基础设施保障网络安全。公司网络靶场广泛应用于公安、研究机构、高等院校、电力、石油、电信、航天、军队等部门，应用场景丰富。

公司为网络空间积极防御构建了攻防兼备的综合性网络靶场、防御视角的蓝队系列网络靶场以及攻击视角的红队系列网络靶场，支撑了网络空间的测试、演练、实训、推演、研判、指挥、防御、实战等综合性网络安全业务。



公司网络靶场产品及解决的问题如下：

序号	靶场	解决的问题	举例
1	赛事演练靶场	解决安全建设过程中人员和团队对抗性评价安全可控的问题	“网鼎杯”网络安全安全大赛项目
2	人才培养靶场	解决人才体系化、实战化学习和训练问题	南方电网人才培养靶场项目
3	智慧城市安全测试靶场	解决智慧城市中数字政府的安全测试保障问题	“粤盾”广东省数字政府网络安全攻防测试评估项目
4	案件线索追踪实战靶场	解决国家监管部门涉网案件侦办数据协同和案件线索发现难题	南京市公安局案件追踪实战靶场建设项目
5	业务模拟仿真靶场	解决关键信息基础设施大规模复杂业务环境高速、高逼真生成稳定性难题	春秋云境网络靶场项目
6	人工智能攻防靶场	解决人工智能攻防技术的效能可行性验证问题	“纵横杯”网络安全安全竞赛项目
7	复杂业务安全推演靶场	解决科研创新中复杂业务场景嵌套和推演模型数字化问题	内生安全试验场项目
8	综合应用型网络靶场	解决全面提升国民安全意识，加强国民数字素养缺乏沉浸式解决方案的问题	网络安全科技馆项目

1) 赛事演练靶场：解决安全建设过程中人员和团队对抗性评价安全可控的问题

“网鼎杯”网络安全大赛项目应用公司赛事演练靶场，重点解决客户举办超大规模网络安全赛事的高可用稳定技术平台问题以及多团队对抗性评价安全可控的问题。由公安部主导的“网鼎杯”是国内影响力最大的网络安全比赛之一，大赛规模屡创纪录。“网鼎杯”由公安部发起，永信至诚主办，2018 年第一届有 22,000 余名选手报名，第二届有超过 50,000 名选手报名，来自全国 6,000 多家单位，线下赛有接近 2,000 人在现场进行攻防演练。创造了参赛规

模和影响力的世界之最，极大的激发了全国各行业对于网络安全实战实训的热情。在第二届“网鼎杯”决赛现场，公司赛事演练靶场在 2 个小时内，快速的下发和构建了超过 8000 个虚拟机组成的赛题靶标网络，支撑 2000 名参赛人员在网络中以多种竞赛模式同场竞技。

公司赛事演练靶场应用平行仿真技术体系，能够同时承载多种模式的网络安全竞赛模式，支持数千只参赛队伍和人员同步接入竞赛场景中进行攻防对抗，解决了网络安全大赛平台和赛题环境的快速构建及容错性问题，高并发情况下的赛事演练环境隔离问题，稳定应对针对赛事平台的高强度安全性攻击问题等各类难题，经过数年来数百场各类安全大赛的打磨和提升，公司赛事演练靶场具备了承载能力强、竞赛模式多样、稳定性好、安全性高和能够弹性支持超大规模赛事的特点。

2) 人才培养靶场：解决人才体系化、实战化学习和训练问题

南方电网人才培养靶场项目应用公司人才培养靶场技术、体系，用于对南网电网集团的所有网络安全相关人员进行培训、考核以及演练和信息系统测试测评工作。客户利用该靶场共举办 10 场网络安全演练，对南网内部梯队进行常态化训练，超过 2000 人次参加训练，并完成了数十个电力行业专业场景的构建和复现，先后完成了多次实训、演练活动。

人才培养靶场可发布体系化的网络安全知识技能体系，数字化评价人员学习进度和能力水平，安全可控的进行人员对抗性训练，并可以结合电力行业的特点进行特定训练场景的设定，为培养符合电力行业需求特点的网络安全专家梯队提供必要的基础支撑。

3) 智慧城市安全测试靶场：解决智慧城市中数字政府的安全测试保障问题

“粤盾”广东省数字政府网络安全攻防测试评估项目应用公司智慧城市安全测试靶场，用于广东省政务服务数据管理局和省网信办等单位进行网络安全风险评估与漏洞挖掘。在 2020 年和 2021 年每年分别针对广东省 21 个地市和省直机关数千个重要信息系统开展基于实网的深度安全测试。发现排除 711 个潜在安全漏洞，其中严重漏洞 21 个，高危漏洞 216 个，中危漏洞 230 个，低危漏洞 254 个。

公司智慧城市测试靶场为技术人员提供了统一的标准化技术平台，支撑近

千名安全专家对测试过程和结果的可控、可审计、可复现和精细可视化，既有效提升了测试团队能力，实现了高效的测试效果，也解决了客户单位对测试人员进行违规行为管控，避免隐瞒测试漏洞和结果等问题，并实现了对测试全过程的数据记录和展示。

4) 案件线索追踪实战靶场：解决国家监管部门涉网案件侦办数据协同和案件线索发现难题

南京市公安局案件线索追踪实战靶场建设项目系该类靶场的典型项目，该项目支撑了南京市公安局开展网络犯罪案件的线索追踪、情报研判、数据分析、模拟推演等任务，并在网络线索发现、案件追踪、人员落查、案件仿真、模拟推演等多个方面取得了显著成效。项目通过两期建设，先后支撑并完成了全市范围内 3 次大型网络案件会战、2 次网络安全护网演练，累计协助公安机关积累超过 1000 万条的原始案件线索，实现了“贴合布局标准，服务本地案件”的双重建设目标；并以案件线索为蓝本开展作训环境构建，磨炼了公安队伍侦办网络案件的业务能力，构建了清朗的网络空间。

公司案件追踪实战靶场根据布局建设规范要求，与本地化案件业务进行灵活、无缝的深度耦合，依托靶场独特的统筹能力和大数据分析能力，以安全可控的自主春秋云平台高效、自动化的联动案件线索，生成追踪模型、构建案件仿真、精准情报研判、提效案件处置，既有效提升了一线队伍针对案件线索的研判能力和线索处理效率，又解决了公安机关针对案件线索缺乏统筹化管理的技术性难题，使案件线索的生命周期演进过程可以在独有的“上帝视角”下进行高度仿真和仿真推演。

5) 业务模拟仿真靶场：解决关键信息基础设施大规模复杂业务环境高速、高逼真生成稳定性难题

春秋云境网络靶场项目应用公司业务模拟仿真靶场进行建设，重点解决解放军某部客户快速依托靶场平台解决多种类型的网络安全仿真模拟场景的构建难题，将客户的主要精力从繁琐重复的环境搭建中节约出来进行创造性的设计和策划工作，在安全稳定的平台支撑下大大提升了客户的业务效率和体验并节约成本，形成了对各类场景资源的资源池。

公司业务模拟仿真靶场利用公司平行仿真技术将大量的典型靶标和网络安

全事件等利用虚拟化技术转变为软件化场景模板等进行留存，利用可视化的拖拽和绑定方式实现了快速的场景构建和下发。在资源和任务管理方面，使用专有的云平台对任务和虚拟网络等进行统一管理、并发执行，所有硬件基础设施资源依托平台的软件定义模式实现了自动化负载和调度利用。

6) 人工智能攻防靶场：解决人工智能攻防技术的效能可行性验证问题

“纵横杯”网络安全竞赛项目应用公司人工智能攻防靶场，用于举办国家级“纵横杯”网络安全竞赛。对标美国 DARPA（美国国防部高级研究计划局）的 CGC 人工智能大赛，利用网络靶场验证了人工智能技术用于网络安全漏洞挖掘及利用的可行性和效能。将人工智能赛题的设计和生成时间缩短到了数分钟级别。人工智能在网络靶场中的演练结果验证了当前国内的人工智能技术已经具备了针对特定的二进制漏洞进行高速漏洞挖掘及自动化利用和验证的能力，具备广阔的应用前景。网络靶场为人工智能技术在网络安全领域的创新突破提供了稳定的试验场和数据集合。

在人工智能竞赛过程中，为了能够较为精准的检测出每个参赛人工智能的攻防能力水平，需要准备大量覆盖面广、难度梯度合理的漏洞靶标。而人工进行每道赛题的设计往往需要 5 个小时以上的时间，且可能存在漏洞点关联性问题。公司人工智能攻防靶场中设置了以往数年来的标准漏洞靶标库，具有严谨的赛题评定和技术标签设定；构建了基于对抗的自动化赛题生成模块，依托靶场的平行仿真和大规模任务并发能力，实现了对人工智能赛题生成、测试、优化、评定的自动化。

7) 复杂业务安全推演靶场：解决科研创新中复杂业务场景嵌套和推演模型数字化问题

内生安全试验场项目应用公司复杂业务安全推演靶场，紫金山实验室依托此项目作为底层科研环境，搭建了全球首个内生安全试验场，用于网络通信与安全紫金山实验室进行多种拟态安全设备在各类典型业务场景下的功能、性能测试及效能推演。依托靶场共接受来自中国、美国、日本等 25 个国家的 4205 支队伍，通过线上模式申请对拟态系列设备进行测试，累计测试攻击次数达 600 余万次，为后续进行科研积累了数据和经验。

公司复杂业务安全推演靶场提供了完整的推演体系架构，打通了基础互联、

场景构建、测试评估、运维管理等多个环节，实现了超过 5 种拟态攻防演练场景构建，建设了 3 万种安全攻击库；支持百级节点的高逼真试验网络仿真构建。

8) 综合应用型网络靶场：解决全面提升国民安全意识，加强国民数字素养缺乏沉浸式解决方案的问题

网络安全科技馆项目应用公司综合应用型网络靶场产品，位于郑州高新区，是 2020 年“国家网络安全宣传周”核心场馆和“强网杯”全国网络安全挑战赛永久赛馆。网络安全科技馆以“聚焦安全、服务产业、支撑强网、助力科普”为主题定位，设个人安全、政企安全、社会安全、综合竞技 4 个主展区。同时网络安全科技馆系针对不同人群设计科普活动，基本形成了面向社会各层次、覆盖多类人群的科普活动体系；先后荣获郑州市科普教育基地、郑州市网络素养教育基地、河南省科普教育基地、河南省“护苗”工作示范站等称号，进入全国科普教育基地认定名单；与国内 13 所网络安全学院共建教育实践基地，形成了科普教育的大平台。

公司综合应用型网络靶场充分利用了公司的网络靶场平行仿真技术体系和场景构建思想，在总体设计要求指导下，选取近年来关系国家安全、政企安全以及与普通民众生活中个人通信安全、隐私保护等切身相关的经典案例设计和研发而成，重点帮助观众建立起没有网络安全就没有国家安全的意识，激发强烈的社会责任感和维护国家网络安全的家国情怀以及实际动手体验各类网络安全设备、方案以及参与网络安全竞赛体验等。

3. 公司网络靶场核心技术先进，具有核心竞争力

1) 公司网络靶场从无到有

国内网络靶场相较于国外起步较晚，公司网络靶场经历了一个从无到有的过程。公司成立于 2010 年，公司创始人为蔡晶晶和陈俊均为技术出身，从事网络安全行业多年，具备一定的网络攻防能力，公司从一开始的以网络攻防为基础，研究实训、竞赛等产品，实训、竞赛产品不断的迭代中，形成了网络靶场。公司网络靶场的从无到有，均为公司自主研发取得。

2) 公司核心技术先进

公司网络靶场构建了高逼真实战化网络靶场相关的核心技术、大规模高性能网络靶场相关的核心技术、高甜度诱捕的对抗式网络靶场相关的核心技术、

多维度的实战性网络攻防相关的核心技术，创新性的解决了网络安全行业多个关键问题，公司网络靶场相关技术荣获了北京市科学技术奖（科学技术进步奖）一等奖。具体如下：

序号	核心技术分类	具体内容
1	高逼真实战化网络靶场相关的核心技术	公司自主研发的基于混合虚拟化的属性平行仿真技术、基于靶标分层同步的行为平行仿真技术和基于可扩展元场景的复杂业务模拟技术，提升了产品的多种跨领域业务场景的高逼真仿真能力
2	大规模高性能网络靶场相关的核心技术	面向平行仿真的高性能靶场平台搭建与服务技术、基于镜像差分压缩和分级存储的节点快速重构技术、基于多重隔离的高并发异步靶场构建技术和高性能动态可配置的容器服务承载集群技术，突破了复杂业务场景在建模、并发多任务克隆、场景实例化等方面存在时间消耗突出的关键难题，实现了在弹性基础设施上的大规模、高性能靶场构建能力。
3	高甜度诱捕的对抗式网络靶场相关的核心技术	基于脆弱点感知的高甜度诱捕构建技术、内核级攻击行为全景捕获与复现技术、面向应激反制的交互式对抗环境生成技术、基于对抗的非接触高精度溯源反制框架技术和智能身份元数据萃取识别技术，大大提升了靶场的防御诱捕和对抗溯源能力。
4	多维度的实战性网络攻防相关的核心技术	恶意代码检测分析技术、漏洞挖掘及利用验证技术、基于单流特征与关联特征相融合的流量检测技术、模块化高并行即时计算平台技术、智能算法混淆加密视频处理技术和分布式存储及深度分析技术，分别从安全漏洞挖掘与利用、恶意代码检测、并行计算、数据防破解及大数据存储与分析等方面对产品给予支撑

公司网络靶场平台支持了全国最大的“网鼎杯”网络安全竞赛，在公安部门、军队部门、石油、电力、高校、研究所等得到了应用，且公司支持了国家实验室鹏城网络靶场的建设，是鹏城网络靶场的分靶场。公司网络靶场并发资源可达 1000+，部署规模可达百万节点，技术达到国内领先水平。

公司通过核心技术保证了产品和服务的交付质量，实现了业绩的可持续性。2021 年，公司营业收入超过 3.2 亿元，较 2020 年进一步增长；2019 年至 2021 年，公司营业收入复合增长率达 40.11%。

4. 公司的研发活动具有科创属性

公司从 2013 年开始致力于平行仿真技术的研究，经过公司研发人员的不断努力和创新，解决了将现实网络空间大规模的复杂场景高逼真地映射到虚拟网络靶场空间、在网络靶场中对虚实设备进行全面的数据采集和体系化的效能分析的等重难点问题，公司研发人员提出的具体解决方案如下所示：

产品类型	面临的重难点问题	创新点
网络靶场系列产品	缺乏有效的量化描述方法，难以实现将现实空间中的大规模复杂网络高逼真映射到虚拟的	研发提出网络空间六要素描述模型，从属性平行仿真和行为平行仿真两个层面对现实网络空间场景进行数字化描述，实现高

	网络靶场场景。	逼真模拟仿真效果。
	缺乏虚拟化和云计算技术的应用，利用大量实体设备搭建靶标场景进行演练会导致大量人力物力和时间的耗费； 虚拟化技术进行应用后，面临着虚拟化场景在仿真逼真度的问题。	研发提出融合使用全虚拟机、容器虚拟机、实体设备、数字化仿真、模拟器等多种仿真技术的解决方案，达到保障低成本情况下实现仿真的高逼真度。
	靶场在进行场景克隆和下发工作时，对网络资源、存储资源的调度存在很大的瞬发需求，易造成资源阻塞，且所需时间较长。	研发提出场景模板的分片化、大虚拟机文件的切片化、在存储上采用多级存储缓存的动态分布式模式，解决突然爆发的资源需求高峰时的资源利用和调度最优问题，从最初下发单虚拟机场景到开机完成时间近 10 分钟，到实现秒级下发。
网络靶场系列产品 安全管控与蜜罐产品	产品需要提供攻防对抗环境，且攻防对抗过程通常复杂多变，行为结果与对抗强度直接相关，因此需要解决在对资源影响微量的条件下采集和留存攻防行为及靶标状态数据信息。	研发提出利用操作系统内核相关技术，在内核中插入采集模块获取相关数据；除此之外，在网络设备、网络流量等方面也均研发出特殊的采集模块，实现对网络数据的采集要求。
安全管控与蜜罐产品	现实网络空间通常由多个子网组成，且具备多种难度和类别的脆弱点，为增加仿真度和诱捕甜度，面临构建出由多个单体蜜罐组成的复杂场景的难题。	研发提出利用靶场技术，将低、中、高交互的多种蜜罐组成子网，并利用虚拟路由、虚拟网络安全设备等进行网络仿真，构建出逼真的蜜罐场景； 研发提出利用资源管理技术，在单一蜜罐设备中同时内置多套场景模板进行快速切换。
	攻击者在蜜罐中留下的行为数据复杂多样，且缺乏关联性，甚至有意混淆数据，因此造成后期对攻击者溯源及行为分析时难以建立联系的难点。	研发提出利用攻击时空信息与场景脆弱性信息形成数据地图，依托时间线线索分析攻击者在蜜罐场景中的威胁行为，依托攻击模型框架判断攻击者的能力水平和攻击方法，在流量信息的辅助下，利用蜜罐中留存的攻击文件和脚本等文件样本，准确构建攻击者在蜜罐中的行为模型，提升分析的准确性和数据可视化效果。
安全工具类产品	对于攻击者采用私有加密协议通信，隐藏网络攻击特征及活动，监管单位缺少高效的监测预警分析推送手段的问题。	研发提出“发现-分析-还原-定位”整体解决方案，通过对特定网络流量数据进行实时捕获分析，依托多源异构数据融合处理技术、私有加密协议的破解与还原技术、非法网站后台维护者分析技术，为监管单位提供高效的线索发现及预警平台。
	监管单位针对特定业务属性的多源异构数据缺少聚合分析手段，急需不同业务数据背景下的关联分析模型的问题。	研发提出数据处理与计算分析的自动化关联技术，利用集合分析、人脉分析、碰撞分析等大数据分析技术，通过预先设定的事件处理拓扑，可快速搭建事件处理流程。

此外，报告期内公司分别进行了 13 项、12 项和 12 项研发项目，研发投入 3,544.59 万元、3,847.85 万元和 4,994.09 万元，对公司网络靶场系列产品、

安全管控与蜜罐产品、安全工具类产品三个产品方向均进行了不断创新，典型指标情况如下：

产品类型	研发创新指标	主要研发项目
网络靶场系列产品	全自主研发的春秋云靶场专用管理平台； 支持 KVM、docker、VMware、Xen、QEMU 等多种类型的虚拟机导入，兼容其他云平台接口； 支持全虚拟机、容器虚拟化、数字仿真、模拟仿真、协议仿真、流量仿真六维融合仿真技术，实现全虚拟攻防场景与虚实结合攻防场景； 支持基于流量、自动化脚本等进行业务或特定的行为仿真； 基于模拟仿真平台基础资源，实现依据权限对攻防场景进行选择； 支持依据权限分配资源，并对行为数据、流量数据等进行全量审计。	城市级网络靶场平台 V1.1
	支持百万级节点多集群联动； 千级别规模靶场场景实例化时间不超过 60 分钟； 单虚拟机节点场景实例化时间不超过 1 分钟； 支持多种类型的靶场任务并发下发，所有任务数据及虚拟化场景严格隔离并同时存储不同攻防对抗场景下的攻防数据。	春秋云境-全场景弹性网络靶场平台
	支持交换机、路由器、防火墙、虚拟主机、服务器、安卓等虚拟设备、终端和相关实体设备的接入和管理； 允许用户通过系统提供的拖拽式网络拓扑构建器构建复杂的多级网络场景。	实验室级网络靶场平台 V3.0
安全管控与蜜罐产品	支持漏洞利用类仿真蜜罐沙箱，仿真反序列化、文件上传漏洞、弱口令漏洞、windows 溢出漏洞等常见的漏洞服务，支持完整捕获漏洞利用过程中的进程、文件、注册表、网络连接、命令执行等行为； 支持云端部署、本地部署和混合部署； 支持威胁情报库和 IP 地址库等对攻击者性质和位置细腻系进行可视化展示。	春秋云阵蜜罐蜜网平台 V1.5
	支持攻击者画像，有效捕获攻击源 IP、攻击时间、攻击者位置、操作系统、浏览器信息、关联的攻击事件、设备指纹、身份指纹等信息； 支持以时间线形式展示攻击过程； 支持通过杀伤链阶段模式判断攻击者渗透烈度及破坏强度。	网络安全态势感知与处置平台 V1.0
	支持告警数据报表统计功能，支持生成和展示各时间段内的告警事件总数、攻击事件总数、各类攻击行为数量，攻击趋势统计、攻击源、被攻击服务、样本 HASH、尝试登录账号/密码 TOP10 等； 支持通过 API 或 SYSLOG 格式上报告警及其他相关信息； 支持其他各类网络安全防护设备的日志上报，并进行数据存储、关联和态势分析，并对数据进行多种模式的可视化展示；	网络安全蜜罐蜜场系统 V1.0

	支持对告警按照标准化处置流程进行应急响应过程管控，实时记录和反馈处置效果。	
安全工具类产品	具备基于虚拟机软件保护技术的代码还原、基于单流特征与关联特征相融合的流量检测、身份元数据萃取等多项关键技术； 支持私有隐蔽通道解密还原，解析获取内容的 URL 地址、域名、页面内容等信息； 支持基于时间、事件、位置等要素灵活构建可疑场景分析模型。	网络隐秘通道发现与监测系统 V7.0
	具备以独有业务视角的资源编排整合能力，兼具安全、高效、协同等业务应用规范； 支持以任务总览、目标及节点分布、业务结果、硬件资源、人员能力评估等多维度态势分析。	TZ 工具开发项目

5. 公司研发人员胜任能力

报告期内，公司研发和技术人员具备专业基础和技术开发经验，核心研发人员具有较高的专业素质和较丰富的专业履历，能够从专业基础、行业经验和能力等方面能够胜任公司的研发工作，具体情况如下：

(1) 研发人员技术研发经验情况

截至 2021 年末，公司研发和技术人员从事技术开发工作的工龄情况如下：

工龄情况	2021 年末人数	占比
10 年以上	25	13.16%
5-10 年	72	37.89%
3-5 年	34	17.89%
3 年以下	59	31.05%
合计	190	100.00%

如上表所示，截至 2021 年末，公司研发和技术人员中，研发经验超过 3 年的员工占比超过 65%。通过技术和行业经验储备，公司研发和技术人员的技术能力及专业素养得到了有效保证。

(2) 核心研发人员的从业背景及履历

公司核心研发人员包括持续参与研发项目的核心技术人员、主要研发部门负责人及核心关键岗位负责人，上述人员参与公司研发项目情况、研发成果情况、从业背景及履历情况如下：

① 持续参与研发项目的核心技术人员

姓名	任职情况及从业经历	重要研发成果	报告期内参与研发项目情况
张凯	公司首席技术官、董事、副总经理，负责	作为主要项目人员获得北京市科学技术进	2019 年至 2021 年，先后任城市级网络靶场平台 V1.1 项目、春秋云

姓名	任职情况及从业经历	重要研发成果	报告期内参与研发项目情况
	公司产品的研发和质量管理工作，是公司春秋云境网络靶场、春秋云阵蜜罐等产品的设计者和负责人，具有近 19 年网络安全相关从业经验。	步奖一等奖、国家电网公司科学技术进步奖三等奖及中国电力科学研究院科学技术进步奖一等奖；担任 2 项已授权发明专利及 23 项在审发明专利的发明人；报告期内共计参与 9 项软件著作权的开发。	境一体化作战平台项目及春秋云境特种业务及关基保护靶场 V2.0 项目负责人，持续参与公司研发工作。
郑皓	公司 KR 实验室总监，深耕攻防技术开发领域，具有 10 年以上的技术开发经验。	担任 2 项已授权发明专利的发明人；报告期内共计参与 4 项软件著作权的开发。	2019 年至 2021 年，先后参与网络安全应急响应平台 V1.0 项目、狩猎-自动化渗透测试系统项目、六行网盾-互联网安全辅助系统项目等，持续参与公司研发工作。
孙义	公司 KR 实验室副总监。深耕攻防技术开发领域，具有 15 年以上的技术开发从业经验及网络安全行业从业经验，具有丰富的行业及技术经验。	报告期内共计参与 3 项软件著作权的开发。	2019 年至 2021 年，先后任狩猎-自动化渗透测试系统项目负责人，参与六行网盾-互联网安全辅助系统项目、网络安全竞赛 CTF 团队赛平台 V1.0 项目等，持续参与公司研发工作。
黄平	e 春秋未来研究院总架构师，承担关键技术研究工作，具有 15 年以上的技术开发从业经历及网络安全行业从业经历。	作为主要项目人员获得北京市科学技术进步奖一等奖；报告期内共计参与 5 项软件著作权的开发。	2019 年至 2021 年，先后任春秋云阵蜜罐系统 V1.0 项目、网络安全蜜罐密场系统 V1.0 项目、春秋云阵-蜜罐系统项目及春秋云阵蜜罐蜜网平台 V1.5 项目负责人，持续参与公司研发工作
郑斐斐	2008 年开始从事技术开发工作，具有近 15 年的技术开发从业经历。	报告期内共计参与 6 项软件著作权的开发。	2019 年至 2021 年，先后参与空间 CTF 工具箱 v1.0 项目、安全意识 v2.0 项目、网络安全竞赛平台 v3.0 项目、春秋云实-企安殿竞赛特别版项目等，持续参与公司研发工作

此外，公司实际控制人、核心技术人员蔡晶晶、陈俊也具备 15 年以上的丰富技术经验及行业经验，并获得多项资质认证及荣誉。蔡晶晶、陈俊通过多年的技术经验及行业经验积累，结合业务发展目标对公司研发方向进行指导，确保了公司研发项目的成果转化，其主要履历、资质认证及荣誉情况如下：

姓名	从业经历	主要资质认证	主要荣誉
蔡晶晶	2001 年开始从事技术开发工作，网络安全行业从业经历超过 19 年，是国内资深的网络安全专家之一	正高级工程师，国家信息安全重点实验室学术委员会委员、国家信息安全漏洞库特聘专家、国家网络安全实验平台项目专家、公安部网络安全专家等	作为主要项目人员获得北京市科学技术进步奖一等奖，是国家“万人计划”、第三届“杰出工程师”、“2018 国家网络安全优秀人才”奖的获得者

陈俊	2005 年开始从事技术开发工作，网络安全行业从业经历超过 15 年，从业经验丰富	正高级工程师，中华人民共和国科技部科技专家，具有注册信息安全专业人员（CISP）、注册信息安全工程师（CISE）等资质	作为主要项目人员获得北京市科学技术进步奖一等奖；带领公司多次参与公安部、各省厅网络安全保卫重大专项工作，圆满完成任务并获得了高度认可；多次参与国家重大网络安全，包围技术支持工作，于 2019 年荣获“先进个人”称号
----	---	---	---

② 主要研发部门负责人及核心关键岗位负责人

除核心技术人员外，研发和技术人员中，主要研发部门负责人及核心关键岗位负责人履历如下：

姓名	职务	从业经历	参与研发项目情况	重要研发成果
胡刚	研发中心总监	在互联网及网络安全行业具有超过 10 年的从业经历，曾先后任职于 360 集团、百度并从事技术开发工作。2016 年加入永信至诚。	报告期内，担任 2 个研发项目的负责人，并参与 6 个研发，持续参与公司研发工作。	共计担任 6 项在发明专利的发明人；报告期内共计参与或负责 6 项软件著作权的开发。
付旺	技术服务中心负责人	2012 年加入永信至诚，深耕网络安全技术领域，具有丰富的行业经验。	报告期内，担任 1 个研发项目的负责人，并参与 5 个研发项目，持续参与公司研发工作。	报告期内共计参与或负责 5 项软件著作权的开发。
刘博鹤	e 春秋未来研究院研发实施中心总监	具有超过 10 年的软件开发从业经历，2013 年加入永信至诚。	报告期内，参与 5 个研发项目，持续参与公司研发工作	报告期内共计参与 4 项软件著作权的开发。
张光辉	e 春秋未来研究院云平台及蜜罐研发中心总监	具有超过 10 年的软件开发从业经历，2014 年加入永信至诚。	报告期内，参与 3 个研发项目，持续参与公司研发工作	报告期内共计参与 3 项软件著作权的开发。
商海芳	e 春秋未来研究院网络靶场研发负责人	具有超过 10 年的网络安全行业及软件开发从业经历，2014 年加入永信至诚	报告期内，参与 5 个研发项目，持续参与公司研发工作	报告期内共计参与 4 项软件著作权的开发。

综上所述，公司核心研发人员具备行业经验及丰富的专业背景，通过对研发项目进行方案、技术指导并承担其中的重要工作，确保了公司研发项目与主营业务的高度相关性及其有效性。

6. 公司具备科创属性，符合科创板定位

网络靶场是网络空间安全关键基础设施，网络安全行业未来发展重点方向，在国家安全、数字经济安全、科研创新中都具有重要价值，且网络靶场在行业中地位越来越重要。公司核心业务为网络靶场系列产品，具有丰富的应用场景，广泛应用于公安、研究机构、高等院校、电力、石油、电信、航天、军队等部门，创新性的解决了网络安全行业多个关键问题。

公司网络靶场构建了高逼真实战化网络靶场的核心技术、大规模高性能网络靶场的核心技术、高甜度诱捕的对抗式网络靶场核心技术、多维度的实战性网络攻防核心技术并荣获了北京市科学技术奖（科学技术进步奖）一等奖，核心技术先进。

公司研发人员以解决网络靶场、安全管控与蜜罐、安全工具重点难题为目标，研发新技术、新模型、新方式，用以解决行业难点，公司核心研发人员具有较高的专业素质和较丰富的专业履历，能够从专业基础、行业经验和技術能力等方面胜任公司的研发工作。公司具备科创属性，符合科创板定位。

根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》和《科创属性评价指引（试行）》规定，公司在行业定位、研发投入及研发人员占比、发明专利数量及收入增长等方面符合科创板定位及科创属性，具体如下：

项目	具体规定	公司的具体情况	是否符合
行业定位	公司申请首次公开发行股票并在科创板上市，应当符合科创板定位，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求。	公司的主营业务为网络安全产品及服务，符合国家战略需求；在网络靶场领域，公司是经中央批准成立的鹏城实验室的重要网络安全公司合作方。	是
	优先支持符合国家战略，拥有关键核心技术，科技创新能力突出，主要依靠核心技术开展生产经营，具有稳定的商业模式，市场认可度高，社会形象良好，具有较强成长性的企业。	公司依靠网络靶场系列产品的核心技术，获得了北京市科技进步一等奖；报告期各期，公司依靠核心技术形成的收入占比超过75%，主要依靠核心技术开展经营；公司专注于网络安全行业，最近三年营业收入复合增长率超过20%，具有稳定的商业模式和成长性。	是
	申报科创板发行上市的公司，应当属于下列行业领域的高新技术产业和战略性新兴产业：（一）新一代信息技术领域；（二）高端装备领域；（三）新材料领域；（四）新能源领域；（五）节能环保领域；（六）生物医药领域；（七）符合科创板定位的其他领域。	公司主营业务为网络安全产品及服务，属于新一代信息技术领域。	是

研发投入及研发人员	最近三年研发投入占营业收入比例 5% 以上，或最近三年研发投入金额累计在 6000 万元以上；研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%。	2019 年-2021 年，公司研发费用占累计营业收入的比例为 15.98%；2021 年末，研发人员占比为 49.63%，超过 10%。且公司的研发项目符合业务实质，研发人员具备胜任能力。	是
发明专利	形成主营业务收入的发明专利 5 项以上。	公司的发明专利服务于公司主营业务。截至本回复出具之日，公司已取得 9 项授权发明专利，均为主营业务收入相关。	是
收入增长	最近三年营业收入复合增长率达到 20%，或最近一年营业收入金额达到 3 亿元。	2019 年至 2021 年，公司营业收入复合增长率为 40.11%；2021 年，公司营业收入亦超过 3 亿元。	是

除上述指标外，在数据可获得的前提下，公司科创属性也体现在以下方面：

序号	方面	公司情况
1	科研成果评定方面	公司的“城市网络靶场构建技术及应用”被认定“该项目达到国内领先水平”
2	获奖方面	“基于平行仿真的大规模网络靶场构建技术及应用”项目荣获2019年度北京市科学技术奖（科学技术进步奖）一等奖。这是网络靶场技术首次获得此奖。
3	行业研究报告方面	在数世咨询发布的《网络靶场能力指南》报告中，公司网络靶场在应用创新力和市场执行力维度均位列行业第一。
4	比赛印证	由公安部主导的“网鼎杯”是国内影响力最大的网络安全比赛之一，大赛规模屡创纪录。两届“网鼎杯”均使用公司网络靶场平台完成。
5	鹏城实验室	经中央批准成立的鹏城实验室，主要研究项目之一为网络靶场，鹏城网络靶场合作方较多，主要为四川大学、武汉大学、中科院信工所等高校或科研机构，以及中国联通、宁波国电、南方电网等国家重点基础设施单位，公司是其关键网络安全企业合作方。
6	核心技术指标方面	鹏城网络靶场的介绍的在目标网络规模（百万级节点）及其灵活部署，网络安全事件准确检测（有效性到90%以上），网络实验任务并发数（1000个实验并发）等方面达到了世界领先水平。 公司的“基于平行仿真的大规模网络靶场构建技术及应用”项目荣获2019年度北京市科学技术奖（科学技术进步奖）一等奖，部分技术指标也可以达到上述要求。
7	团队方面	公司参与起草或修订三项网络安全国家标准。2016年至今，公司团队连续多年参加由公安部主办的国家级网络安全实战攻防演习，曾连续三年荣获企业队第一名。
8	行业案例方面	2020年首家网络安全科技馆落户河南郑州，并成为2020年国家网络安全宣传周的核心场馆、“强网杯”全国网络安全挑战赛的永久赛场，公司负责展陈的策划、设计、统筹及建设。

综上所述，公司符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》

《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》和《科创属性评价指引（试行）》的要求，具备科创属性，符合科创板定位。

（三）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）访谈公司总经理、研发部门主要负责人，了解公司研发部门组织框架与工作职责；

（2）获取研发部门花名册、工资表，详细了解员工岗位构成、岗位职责；

获取金蝶系统工时填报记录、钉钉打卡考勤记录，核查研发人员填报工时情况，确认研发和技术人员划分是否准确，根据工时记录，检查分配至研发费用的人工薪酬金额是否准确；

(3) 查阅公司《销售部管理规章制度》《立项管理制度》《考勤制度》等规章制度，访谈研发部门负责人，了解实际执行情况；

(4) 获取报告期内公司的研发项目及研发和技术人员参与项目情况，核查研发人员是否直接参与研发项目；

(5) 获取公司研发项目明细表，并结合对公司研发负责人的访谈，核查研发项目所属领域以及形成知识产权的情况；

(6) 获取公司研发和技术人员花名册，核查其学历、岗位构成及任职时间情况；

(7) 获取公司发明专利明细表及研发项目明细表，核查核心研发人员参与专利申请和参与研发工作的情况；

(8) 查阅《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》和《科创属性评价指引（试行）》，并结合相关规定逐条分析公司对科创板定位和科创属性的匹配性。

2. 核查意见

经核查，我们认为

(1) 公司根据产线分别设立不同的研发部门，研发与技术人员为各研发部门研发方案设计类员工、代码开发类员工、性能测试类员工、技术指标研究类员工，岗位职责具有较强的研发属性，与研发工作相匹配，且均主要参与研发项目，员工属性划分准确。公司已建立工时填报及审核、考勤打卡等内部控制制度，且得到了有效执行，研发和技术人员的工时填报准确，人员划分符合公司业务实际，且与其他同类型上市公司保持一致；

(2) 报告期内，公司各研发项目与主营业务高度相关，有效推进并稳定形成知识产权；

(3) 公司研发人员的从业经验、岗位构成与公司的研发需求匹配，任职时间稳定，公司核心研发人员具备较强的专业背景并持续参与公司研发项目，公司研发团队具备胜任能力；

(4) 公司在网络安全行业内，技术水平及竞争力得到多方面印证，在行业定位、研发投入及研发人员、发明专利及收入增长等方面符合科创板定位，具备科创属性，符合科创板定位。

三、关于独立性。根据注册材料：(1) 启明星辰安全持有发行人 4.07%股权，启明星辰安全为启明星辰信息技术集团股份有限公司（以下简称启明星辰）全资孙公司。发行人与启明星辰产品类型及结构相似，两者互为网络靶场领域竞争对手，启明星辰业务规模及市场占有率远超发行人，发行人实际控制人、多个高管及核心技术人员曾为启明星辰员工。(2) 奇安信创投持有发行人 15.52%股权，其中奇安信科技集团股份有限公司（以下简称奇安信）持有奇安信创投 15.35%股权，且奇安信为发行人发起人之一。目前奇安信为我国网络安全行业龙头，为发行人网络安全行业同行业可比公司。

请发行人结合奇安信、启明星辰主营业务及市场开拓计划，进一步说明发行人业务独立性。

请保荐机构、申报会计师发表核查意见。（意见落实函问题 3）

（一）请公司结合奇安信、启明星辰主营业务及市场开拓计划，进一步说明公司业务独立性

1. 公司业务发展历程独立

公司成立于 2010 年 9 月，自成立以来，公司以“人是安全的核心”为主导思想，积累了一定的网络攻防能力，奠定了公司在安全技术科技创新方面的关键基础，从实训、竞赛产品、攻防工具等产品逐步发展到现在，通过自主研发形成了网络靶场 7+1 体系，技术不断巩固，形成了现有的平行仿真、攻防技术业务体系。启明星辰、奇安信在公司发展过程中通过增资为公司发展提供了资金，但是启明星辰和奇安信作为财务投资者，未实际参与公司经营，公司独立进行研发、独立拓展客户等，公司业务独立。

启明星辰、奇安信为综合的网络安全企业，且为上市公司，规模较大且业务范围较广，不可避免的与公司存在一定的竞争。启明星辰和奇安信与公司存在一定的业务竞争，但是业务相互独立。

2. 公司业务经营独立

公司 2010 年 9 月成立，启明星辰于 2014 年 4 月投资入股公司，奇安信于 2014 年 8 月、2015 年 9 月、2017 年 9 月投资入股公司。在公司有限公司阶段，启明星辰提名一名监事，奇安信提名一名监事，公司执行董事和经理为公司实际控制人蔡晶晶、陈俊，启明星辰和奇安信均为财务投资者，未实际参与公司经营，公司业务独立。

2015 年 12 月，公司股份公司成立，启明星辰提名一名监事，奇安信提名一名监事和董事，均未提名高级管理人员。2015 年 11 月至 2019 年 4 月，公司共有董事 5 名，除奇安信提名董事外，其余 4 名董事为蔡晶晶、陈俊、张凯、姚磊，目前均在公司任重要职位。2019 年 4 月至今，公司共有 7 名董事，除奇安信提名董事、3 位独立董事外，其余董事为蔡晶晶、陈俊、张凯，且股份公司成立开始蔡晶晶为董事长，陈俊为副董事长和总经理。启明星辰和奇安信未实际参与公司经营，且从组织架构上，未提名高管，且董事只有一位，无法控制董事会决议，公司业务独立。

3. 启明星辰和奇安创投为财务投资者，不参与公司经营管理

启明星辰安全持有公司 4.07%股权，持股比例较小，启明星辰安全为启明星辰主要的对外投资平台，截至本回复出具日，启明星辰安全对外投资为 65 家，其中投资比例低于 50%的公司为 31 家，主要为网络安全行业相关企业，并非仅仅投资了永信至诚，启明星辰安全仅为公司财务投资者，未实际参与公司经营，公司业务独立。

奇安创投只有公司 15.52%股权，奇安创投为经过备案的私募基金，对外投资企业 13 家，对外投资持股比例为 2%-24%不等，为财务投资者。且奇安信仅持有奇安创投 15.37%份额，是有限合伙人，非普通合伙人且非第一大股东。2021 年 4 月份开始，奇安信已不再认定奇安创投为关联方。奇安创投仅为公司财务投资者，与奇安信均未实际参与公司经营，公司业务独立。

4. 公司与奇安信、启明星辰交易占比较小，市场化定价，业务相互独立

报告期内，公司与启明星辰及其关联公司、奇安信及其关联公司销售采购情况如下所示：

单位：万元				
销售	2021 年	2020 年	2019 年	合计
启明星辰及其关联公司	123.89	28.16	659.51	811.56

奇安信及其关联公司	1,224.00	87.15	1.13	1,312.28
营业收入	32,016.59	29,164.20	16,308.54	77,489.32
启明星辰及其关联公司占比	0.39%	0.10%	4.04%	1.05%
奇安信及其关联公司占比	3.82%	0.30%	0.01%	1.69%

(续上表)

采购	2021 年	2020 年	2019 年	合计
启明星辰及其关联公司	139.04	90.40	98.05	327.49
奇安信及其关联公司	164.56	234.74	5.66	404.96
采购总额	10,063.74	10,460.39	4,793.65	25,317.78
启明星辰及其关联公司占比	1.38%	0.86%	2.05%	1.29%
奇安信及其关联公司占比	1.64%	2.24%	0.12%	1.60%

由上表所示，公司与启明星辰和奇安信销售及采购金额占公司营业收入、采购总额较低，不足 5%，且交易价格由双方协商确定，遵循市场化定价原则，具有公允性，公司业务独立。

5. 公司未来发展与启明星辰、奇安信发展计划独立

(1) 启明星辰

公司业务包括网络安全产品和网络安全服务，报告期内总体网络安全产品占比超过 70%，网络安全服务占比不足 30%。启明星辰网络安全产品占比约 70%，网络安全服务占比约为 30%，国内网络安全行业结构以网络安全产品为主，如规模较大的网络安全上市公司安恒信息，亦是网络安全产品占比超过 70%，网络安全服务占比不足 30%。

但是主要具体产品服务不同，启明星辰网络安全产品包括网络安全防护（防火墙、安全网关、网闸等）、网络安全监测（IDS、IPS、网络审计等）、应用安全（Web 应用防火墙、Web 应用审计等）、数据安全（数据库审计与防护、文档加密、堡垒机等）、安全管理（安全管理平台、漏洞管理平台、网络安全靶场平台等）、云安全（云安全管理平台、云数据库审计等）、工控安全（工业防火墙、工业 IDS 与审计等）、移动及终端安全（内网终端安全管理、移动应用安全加固等）8 大类，共约 80 小类产品。公司网络安全产品主要为网络靶场系列产品。

启明星辰和公司均有网络靶场产品，虽然启明星辰市场规模和占有率远超

公司，但是由于启明星辰网络产品众多导致，并非专注于网络靶场领域，根据 2020 年 7 月份数世咨询发布的《网络靶场能力指南》，公司在市场执行力、应用创新力均为第一名。

公司实际控制人及多个高管和核心技术人员曾任职于启明星辰，但均在 2013 年以前，此时网络靶场尚未起步发展，启明星辰已出具说明不存在职务发明情况，公司网络靶场主要技术系后来自主研发所得。

随着未来网络靶场的不断发展，启明星辰也将网络空间安全靶场仿真列为未来发展的八大能力之一，但是网络靶场的发展依赖于不断的研发投入、不断的试验完善，公司具有先发优势，未来也将不断的加大网络靶场的投入，来保持公司在网络靶场的领先地位。

总体而言，启明星辰和公司在网络靶场存在一定的竞争关系，但公司业务不依赖于启明星辰业务，公司业务独立。

(2) 奇安信

公司成立于 2010 年 9 月，公司创始人主要为蔡晶晶和陈俊，奇安信于 2014 年 8 月、2015 年 9 月、2017 年 9 月投资入股公司，公司于 2015 年 12 月份股改，奇安信为公司股改时候的发起人，而非公司创始人。

奇安信作为国内网络安全行业龙头企业，产品服务范围较广，其中产品主要包括终端安全、边界安全、数据安全、云安全、开发安全、工业安全、态势感知、电子取证、信创安全和个人安全 10 大类产品，奇安信在终端安全、安全管理平台、安全服务、云安全、终端安全软件等领域的市场份额中均排名第一，约 120 种小类产品，其中包括实战攻防演习平台，与公司攻防演练靶场功能相似，但占比较小，其在招股说明书和年度报告中未构成单独披露的内容。

奇安信发展战略中，重点加大在第三代网络安全、零信任安全、人工智能安全、数据安全、物联网安全、云安全、行业业务安全等新赛道领域的技术布局与积累，以保持在大数据、物联网、人工智能时代下的网络安全领域的领先优势，未提及靶场相关方向。

总体而言，奇安信和公司在网络靶场存在一定的竞争关系，但公司业务不依赖于奇安信业务，公司业务独立。

6. 启明星辰、奇安信出具说明，公司业务独立

2022 年 3 月 18 日，启明星辰、奇安创投、奇安信出具说明文件，对公司的投资为财务投资，未实际参与公司经营；公司主营业务和产品是通过独立发展和自主研发取得，与启明星辰、奇安创投、奇安信无关联，且不存在通过共同市场开拓方式获取业务的情况，永信至诚业务独立。

（二）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）访谈公司负责人，了解其业务发展沿革，主营业务和产品是通过独立发展和自主研发取得；

（2）获取公司工商资料以及历次三会文件，核查启明星辰、奇安信在公司经营中的作用，启明星辰和奇安信未实际参与公司经营；

（3）获取启明星辰、奇安信、奇安创投的说明文件，对公司的投资为财务投资，未实际参与公司经营；公司主营业务和产品是通过独立发展和自主研发取得，与启明星辰（启明星辰安全）、奇安信（奇安创投）无关联，且不存在通过共同市场开拓方式获取业务的情况，永信至诚业务独立；

（4）获取报告期内启明星辰、奇安信交易明细，访谈项目负责人并访谈启明星辰、奇安信，核查交易价格公允性，交易金额占比较低，且价格依据市场化原则，价格公允；

（5）查看启明星辰和奇安信官方网站、招股说明书以及年度报告等，了解启明星辰和奇安信目前业务以及未来业务规划，公司于启明星辰和奇安信同属网络安全行业，为竞争关系，公司业务不依赖于奇安信和启明星辰，公司业务独立；

（6）获取奇安信、启明星辰出具的关于共同客户、共同供应商情况的承诺函。公司与奇安信、启明星辰的共同客户为公司独立拓展业务所取得，共同供应商的合作基于独立渠道，且相关定价与相关供应商独立确定。与共同客户、共同供应商的交易价格公允，交易金额占比较小。

2. 核查结论

经核查，我们认为启明星辰（启明星辰安全）、奇安信（奇安创投）对公司的投资为财务投资，未实际参与公司经营；公司主营业务和产品是通过独立发

展和自主研发取得，与启明星辰（启明星辰安全）、奇安信（奇安创投）无关联，且不存在通过共同市场开拓方式获取业务的情况，永信至诚业务独立。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二二年四月十八日