



丝路视觉科技股份有限公司  
和长江证券承销保荐有限公司

关于丝路视觉科技股份有限公司  
申请向不特定对象发行可转换公司债券  
审核问询函的回复报告

保荐人（主承销商）



长江证券承销保荐有限公司  
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO., LIMITED

二〇二一年五月

## 深圳证券交易所：

丝路视觉科技股份有限公司（简称“发行人”、“丝路视觉”、“上市公司”、“公司”）于 2021 年 4 月 21 日收到贵所出具的《关于丝路视觉科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2021〕020103 号）（以下简称“问询函”），公司已会同长江证券承销保荐有限公司（简称“保荐机构”、“长江保荐”）、北京市金杜律师事务所（简称“发行人律师”）和大华会计师事务所（特殊普通合伙）（简称“会计师”）等相关各方对问询函进行了逐项落实与深入核查，并按照《问询函》的要求对所涉及的问题进行了回复，现提交贵所，请予审核。

除非文义另有所指，本问询函回复中的简称与《丝路视觉科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称“募集说明书”）中的释义具有相同涵义。

本问询函回复的字体说明如下：

问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问题的回复	宋体（加粗或不加粗）
对募集说明书补充披露情况	楷体（加粗）

本回复中若出现总计数尾与所列值不符的情况，均为四舍五入所致。本回复中涉及公司 2021 年 1-3 月财务数据未经审计。

## 目 录

问题 1:	4
问题 2:	51
问题 3:	55
问题 4:	67
问题 5:	88

## 问题 1:

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过24,000.00万元（含），拟用于视觉云平台建设项目和补充流动资金。发行人拟以视觉云计算中心为基础搭建公司的视觉云系统平台，包括城市数字孪生采集、制作、管理平台，虚拟现实/增强现实人机交互平台以及云计算协同及CG数字资产平台等。项目采用边建设、边应用的滚动开发方式，设备及软件分批购买、人员分批投入，建设期为3年。本次募投项目的场地费用、硬件购置费用、软件购置费用、数字资产及应用管理系统费用合计为18,751.35万元。本次募投项目无法单独核算效益。视觉云平台建设项目的实施主体为发行人及/或其设立的全资子公司。募集说明书披露募投项目涉及研发投入和无形资产的构建，将增强公司的盈利能力和竞争优势。

请发行人补充说明：（1）请以简明清晰、通俗易懂的语言说明视觉云平台建设项目及各平台的具体建设内容、建设方式、运营模式、盈利模式、目标产品、主要功能及目标客户，对应的市场空间、行业竞争情况等，与发行人现有主营业务和前次募投项目的具体区别和联系；（2）结合发行人实施募投项目要求的技术、人员、销售渠道、客户储备等基础和能力，说明是否存在募投项目实施失败的风险；（3）结合公司近年来的业务经营情况和未来发展趋势、视觉云平台建设项目的具体应用及其对现有业务和产品的影响、募投项目相对于市场上同类项目或产品的优劣势，详细分析公司实施该项目的必要性，本次募投项目将增强公司的盈利能力和竞争优势的依据和合理性。

请发行人补充披露：（4）明确视觉云平台建设项目的实施主体和实施地点，投资额测算中场地费用、数字资产及应用管理系统、预备费的测算依据和测算过程；（5）各项投资是否为资本性支出，是否以募集资金投入，结合报告期内研发投入及资本化的具体情况，说明研发投入的必要性及是否符合资本化条件，并结合报告期内公司和同行业可比公司同类项目研发投入资本化情况说明募投项目研发投入资本化的合理性，补充流动资金比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定；（6）募投项目目前的实施准备和进展及资金预计使用进度、已投资金额及资金来源，设备及软件分批购买、人员分批投入的具体计划和安排；（7）结合CG视觉场景综

合服务的未来发展趋势、预计收入占比，CG视觉场景综合服务和视觉云平台建设项目相关资产的残值与折旧摊销年限等，量化分析未来新增的折旧摊销金额，并披露其是否会对经营业绩产生重大不利影响；（8）对（2）项充分披露相关风险。

请保荐人对以上事项进行核查并发表明确意见；请会计师对（5）（7）进行核查并发表明确意见，并就研发支出资本化出具专项核查意见。

### 【回复】

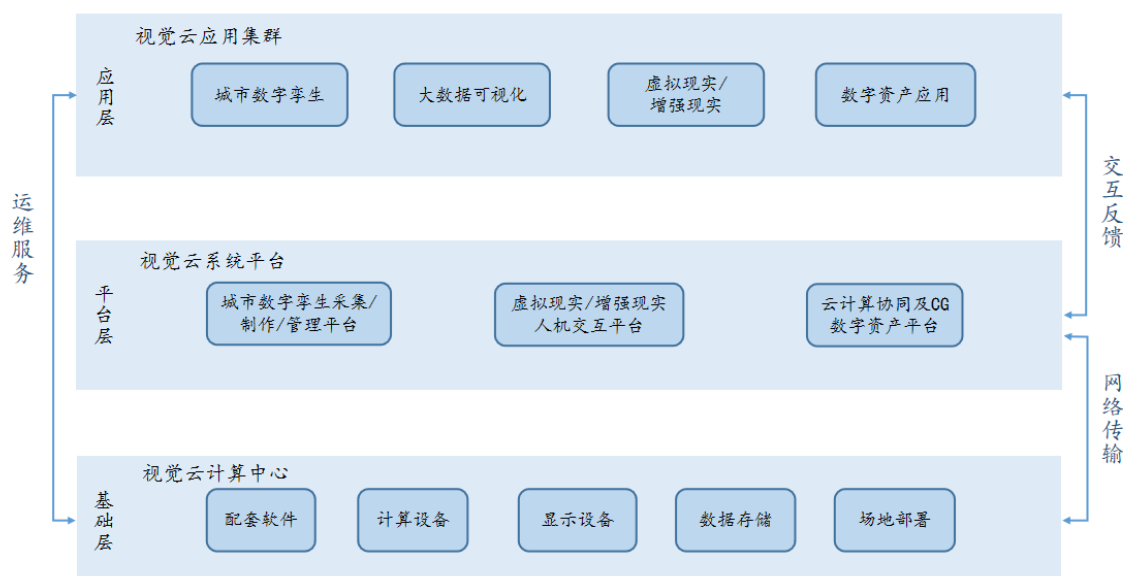
一、请以简明清晰、通俗易懂的语言说明视觉云平台建设项目及各平台的具体建设内容、建设方式、运营模式、盈利模式、目标产品、主要功能及目标客户，对应的市场空间、行业竞争情况等，与发行人现有主营业务和前次募投项目的具体区别和联系。

（一）视觉云平台建设项目及各平台的具体建设内容、建设方式、运营模式及盈利模式、目标产品、主要功能及目标客户，对应的市场空间、行业竞争情况等

公司主要从事以CG创意和技术为基础的数字视觉综合服务业务，为包括政府机构、城市发展商、企业等在内的各类客户提供数字创意设计、数字内容制作以及视觉整体呈现的全流程服务及整体解决方案。

近年来，国家相关政策大力倡导文化与科技深度融合发展，大数据、云计算、虚拟现实、物联网、区块链、人工智能、5G通信技术等新一代科技亦进一步推动数字创意产业的发展。在此背景下，公司制定了“围绕数字创意产业链持续发展”的战略，不断扩展数字视觉服务的应用范围和落地场景，推动数字创意与各行业的深度融合发展。

本次募投项目系公司围绕数字创意产业链积极发展的重要举措，具体如下：



### 1、城市数字孪生采集/制作/管理平台

数字孪生城市是指在建筑信息模型和城市三维地理信息系统基础上利用物联网技术把物理城市的人、物、事件和水、电、气等所有要素数字化，从而赋予城市实现智慧化的重要设施和基础能力。城市数字孪生采集/制作/管理平台主要围绕发行人数字孪生业务展开，即目前的大数据可视化业务。

#### (1) 建设内容及方式

公司将购置数字资产采集设备、相关的计算及存储设备、软件，主要进行：

1) 以自主采集城市建筑信息、向专业测绘公司采购城市建筑模型数据、购买城市地图 GIS 数据服务等为基础，开发一批包括城市建筑、路网等在内的城市数字孪生资产；

2) 委外定制开发地理信息模型数据库，并由内部开发人员持续进行贴合业务发展的个性化升级，以实现城市孪生数字资产的有效管理。

#### (2) 目标产品

城市数字孪生采集/制作/管理平台在平台层面的成果主要为：

- 1) 一批目标城市孪生数字资产；
- 2) 具有输入输出功能、可视化功能、查询与检索功能、数据更新功能、安

全管理功能、编辑功能、历史数据管理功能的地理信息模型数据库。

### （3）主要功能、目标客户、运营及盈利模式

发行人的产品及服务在智慧城市领域的具体运用主要包括数字孪生城市的三维底图搭建以及海量数据可视场景化实时展现。具体为构建数字孪生城市三维底图，并接入物理世界大数据，对大量数据进行可视化交互设计，实现不同平台多类数据的可视场景化实时展现，帮助需求客户更加直观理解数据，从而适用于客户业务管理、综合监控、调度指挥、未来规划等场景。

城市数字孪生采集/制作/管理平台的建设不直接对应特定具体项目产生效益，但使公司拥有目标城市数字资产数据库从而促进公司大数据可视化整体业务的发展。具体体现为由于城市孪生资产的特殊性，其地理位置信息、建筑信息需精准呈现在三维底图中，如公司不具备任何城市孪生数字资产的积累，仅依靠获取订单后重新采集、制作，则会导致产品制作周期较长。未来公司持续在数字孪生城市、大数据可视化方向发展，承接的项目数量和体量逐步提升，通过本次募投项目的建设，公司能够获取更快速、高效进行数字孪生城市搭建的能力，有利于公司在市场竞争和业务承接过程中，快速响应客户需求，从而更有效的进行市场开拓及业务发展。

公司的城市数字孪生采集/制作/管理平台不直接对应特定具体项目。以该平台为基础生产制作的最终应用产品（即数字孪生城市三维底图及海量数据可视化场景服务）目标客户主要系政府机构，包括城市运营管理局、大数据局、公安局、交通管理、应急管理、消防、文旅、政务等部门。同时，伴随着基于CIM城市建筑模型的数字孪生城市建设市场需求快速增长，未来公司亦可能存在向第三方直接出售城市孪生数字资产使用权的商业机会及盈利方式。

### （4）市场空间及行业竞争情况

#### 1) 市场空间

我国是全球城市化发展速度最快的国家之一，在城市化的快速发展过程中，也带来了环境污染、市区人口密度上升、交通拥堵、安全管理难度加大、城市管理运行效率低以及养老、医疗、教育设施落后等问题。

智慧城市建设是从技术角度解决城市建设及管理的重要手段，能够提升城

市的管理服务水平，对解决城镇化过程中所产生问题有积极作用。数字孪生城市系赋予城市实现智慧化的重要设施和基础能力，是实现数字化治理和发展数字经济的重要载体，也是智慧城市建设的 new 高度。智慧城市建设受到我国政策的大力支持，近年来发展迅速，市场空间广阔。

2014年，国务院发布《国家新型城镇化规划（2014-2020）》，首次把智慧城市建设引入国家战略规划；《十三五规划纲要》提出“以基础设施智能化、公共服务便利化、社会治理精细化为重点，充分运用现代信息技术和大数据，建设一批新型示范性智慧城市”。

后疫情时代，智慧城市建设的重要性又提升至新的高度。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》的发布，多项内容涉及国土空间规划、智慧城市、数字乡村、数字政府等方面，提出以数字化助推城乡发展和治理模式创新，全面提高运行效率和宜居度；分级分类推进新型智慧城市建设；完善城市信息模型平台和运行管理服务平台，构建城市数据资源体系，推进城市数据大脑建设；探索建设数字孪生城市等。

根据IDC 发布的《全球智慧城市支出指南》预测，至2020年，全球智慧城市市场相关投资总额将达到1,144亿美元，较2019年同比增长11.1%。同时，全球智慧城市支出将在2021年开始逐渐提高增长速度，并在2020-2024年的预测期间内实现 14.6% 的复合年增长率。至2020年，中国市场支出规模将达到259亿美元，较2019年同比增长12.7%，为仅次于美国的支出第二大的国家，至2024年，中国智慧城市的技术支出预计将超过400亿美元。在2020-2024年的预测期间内，数字孪生将成为增长最快的应用场景之一。

## 2) 行业竞争情况

在国家政策的大力支持以及相关技术逐渐发展的背景下，包括地理信息与测绘类企业，建模、仿真企业、互联网企业、大数据公司、人工智能科技企业、集成商、运营商等纷纷进入数字孪生城市的建设领域。我国数字孪生城市整体仍处于初期发展阶段，自十四五规划提出以来，基于CIM城市建筑模型的数字孪生城市建设市场需求快速增长。发行人以二十年来从事CG数字视觉服务领域的经验和积累，定位于数字孪生城市的三维底图搭建以及海量数据可视场



景化实时展现的细分市场，充分发挥自身的技术、创意设计优势。同行业公司包括北京数字冰雹信息技术有限公司、北京五一视界数字孪生科技股份有限公司、北京光启元数字科技有限公司、成都四方伟业软件股份有限公司等。

## 2、虚拟现实/增强现实人机交互平台

### (1) 建设内容及方式

本平台是生产一批高复用 VR 数字模型及素材，同时进行 VR 数字资产管理系统、交互公共组件开发等。公司将购置 VR/AR 相关的数据采集设备，组织进行素材采集，购置数字资产开发所需的软件及硬件设备，进行 VR 数字资产的采集及开发工作。

### (2) 目标产品

虚拟现实/增强现实人机交互平台在平台层面的成果是具有高复用性的VR数字资产，包括场地场景类、工具器具类、实训标的物类（例如智能制造培训涉及的汽车、高铁、地铁等）等，以及VR数字资产管理系统、交互公共组件等。其中VR数字资产管理系统主要系针对开发出的VR数字资产进行存储、管理、调取等；交互公共组件，主要指开发VR/AR交互模板，包括场景预设、UI通用面板、基础交互逻辑（手柄交互、物品交互、UI交互等）、系统菜单、音频管理、UI数据填充及展示等模块。

### (3) 主要功能、目标客户、运营及盈利模式

发行人 VR/AR 业务主要生产应用于教育、培训领域，例如 K12 教育、中高职培训（如智能制造培训）等，以及与公司 CG 综合场景业务融合的 VR/AR 内容产品/课件，实现突破地理、空间的沉浸式、真实感的学习及交互体验。同时公司致力于推动 VR 技术在多领域的应用及多场景落地，例如科普教育、高等教育、AR 图书、交互式电子说明书等均系发行人的业务延伸发展可能及方向，发行人将根据市场及公司业务的进展情况，稳步推进该领域的发展。

本次募投项目的建设，不直接生产特定的 VR/AR 内容产品，通过使公司具有高效率进行 VR 内容批量制作的基础，促进公司 VR/AR 数字内容制作业务发展。具体体现为通过该平台的建设，公司生产一批可高复用的 VR 数字模型及素材，未来公司在 VR/AR 业务发展中，再根据客户要求经过后期制作与加工生

产出可直接体验的 VR 内容产品。交互公共组件则可以解决多平台支持的问题，确保 VR/AR 内容制作的成品可以在不同品牌、型号的设备上输出；实现 VR/AR 功能模块化，将研发的各个功能模块封装成接口，在 VR/AR 内容制作前可以直接调用，提高制作效率，同时可以统一 UI 设计原型、UI 美术风格、手柄的使用方式等标准。未来随着公司 VR 业务的扩张以及 VR 内容制作复杂程度的提高，可以有效提高 VR 内容制作的效率，提升开发效率、缩短开发周期，实现 VR 内容制作的可复制化、批量化。

公司的虚拟现实/增强现实人机交互平台不对应特定具体产品，主要服务于公司整体VR/AR业务。公司利用该平台生产的最终成品为VR内容产品，具体表现为教辅课件、中高职培训课件等，最终使用客户主要系学校及中等、高等职业院校等有教育、培训职能需求的主体；以及沉浸式VR/AR数字交互内容，现阶段主要与发行人综合场景业务联动发展，最终应用客户主要系规划馆、博物馆、科技馆、展厅等。

#### （4）市场空间及行业竞争情况

##### 1) 市场空间

虚拟（增强）现实作为新一代的信息通信技术关键领域之一，受到政策广泛支持，同时，5G 时代的到来也将为虚拟/增强现实注入了新的活力，市场前景广阔。

根据《虚拟（增强）现实白皮书（2021年）》，2020年全球虚拟现实市场规模约900亿元人民币，预计2020至2024五年期间全球虚拟现实产业规模年均增长率约为54%。从产业结构看，内容应用市场将快速发展，预计2021年市场规模超过2,800亿元。中国是全球虚拟/增强现实产业创新创业活跃、市场接受度高、发展潜力大的地区之一，就中国市场而言，根据《虚拟/增强现实内容制作白皮书》（2020年），预计中国虚拟/增强现实消费支出在2019年和2020年的增长率都高于100%，2018年中国虚拟/增强现实市场规模为230.4亿元，预计2021年将达790.2亿元。

在虚拟现实的应用领域中，教育系关注度较高的领域之一，亦受到国家政策的大力支持，《教育信息化2.0行动计划》提出将网络教学环境纳入学校办学

条件建设标准，数字教育资源列入中小学教材配备要求范围。加强职业院校、高等学校虚拟仿真实训教学环境建设，服务信息化教学需要；《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》提到推进信息技术与教学有机融合，从而全面提升人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中广泛应用；《教育部关于加强和改进中小学实验教学的意见》提出创新实验教学方式，对于因时空限制而在现实世界中无法观察和控制的事物和现象、变化太快或太慢的过程，以及有危险性、破坏性和对环境有危害的实验，可用增强现实、虚拟现实等技术手段呈现。

公司本次募投项目主要聚焦VR内容制作以及其在教育、培训等领域的发展，具有较好的发展潜力。

## 2) 行业竞争情况

VR内容制作方面属于具有创造性、设计性的领域，要求VR内容制作商既有业务流程与现实场景的理解积累，并能有效筛选识别多元化、差异化的细分场景需求。虚拟现实行业目前逐渐走上持续发展正轨，其在教育领域的应用整体处于初期发展阶段，现阶段行业内缺少常态化、规模化的制作基地，优质VR教学资源也较少。由于VR在教育、培训领域的定制化程度较高，工作精细程度要求较高，当前专门研究并且开发虚拟教育、培训领域的内容制作企业相对较少，同行业公司主要包括网龙网络控股有限公司(00777.HK)旗下华渔教育、深圳国泰安教育技术股份有限公司、曼恒数字(834534.NQ)等。

## 3、云计算协同及CG数字资产平台

本平台建设目标产品为公司内部的新增渲染产能以及管理有效的CG数字资产管理库。本平台为公司整体业务服务，主要功能系实现公司渲染服务的内部稳定、及时、高效且高性价比的供应，以及通过CG数字资产的进一步丰富和有效管理，实现CG数字资产的高效率复用，提高公司整体业务的运营效率。

### (1) 云计算协同

渲染是CG行业的关键技术，云渲染则是利用云端技术的分布式并行集群计算系统，使用云技术、以太网和操作系统构建的超级计算机，满足各种互联网渲染需求的服务。近年来公司的渲染需求呈快速增长趋势。公司将购置渲染

工作站、图形工作站等硬件设备、数字渲染相关软件，并以委托专业机构开发和内部开发人员持续进行定制化改良和升级相结合的方式，开发适合公司业务的渲染云系统，从而新增内部渲染产能，以满足公司持续增长的渲染需求。

公司目前的云渲染业务需求主要由云渲染服务提供商供应，通过搭建该平台，可以有效扩大自有渲染产能。本募投项目新增的渲染产能主要供应发行人内部使用。该平台的建设通过替代当前外部渲染服务提供商提供的云渲染服务，节约渲染成本的同时加强渲染服务提供的稳定性、及时性从而提高公司整体的运营效率和服务质量。

## （2）CG 数字资产平台

数字资产是公司 CG 视觉服务的重要基础，经过多年的业务积累，公司拥有丰富的模型、素材等数字资产。公司将购置数字资产采集设备及相关软件，组织进行建筑类、场景类等素材的采集及 CG 数字资产的开发，进一步丰富公司的数字资产资源，同时以委托专业机构定制开发及内部开发人员持续维护、升级、改良相结合的形式开发与公司需求相匹配的 CG 数字资产管理系统。

公司经过多年的业务发展，具有丰富的数字模型，但在历史经营中发行人主要以项目组方式进行产品的制作，缺乏对该等模型、素材的统一管理，造成了在生产运营过程中的重复制作，降低了公司生产效率，增加了公司生产成本。本平台的建设及运营可以通过对公司 CG 数字资产的进一步丰富以及对存量及增量数字资产进行识别、分类、整理、储存等有效管理，并在公司内部开放使用，实现公司营业过程中对数字资产的快速提取调用及重复利用，从而加快公司数字内容的设计及生产效率。

该平台主要为公司整体业务服务，市场空间及行业竞争情况体现为公司整体业务的市场情况。

## （二）本次募投项目与发行人现有主营业务和前次募投项目的具体区别和联系

### 1、本次募投项目与发行人现有主营业务的区别和联系

公司主要从事以CG创意和技术为基础的数字视觉综合服务业务。产品及服务主要包括CG静态视觉服务、CG动态视觉服务以及CG视觉场景综合服务和其

他CG视觉服务等。

本次募投项目视觉云平台建设项目以数字视觉服务为核心，系公司在现有业务的基础上进一步延伸发展的体现，涵盖数字孪生城市及数据可视化、VR/AR、云计算、数字资产管理等，符合公司围绕数字创意产业链积极发展的战略布局。

公司主要产品及服务	主要内容	本次募投项目的联系及区别
CG 静态视觉服务	利用 CG 技术，通过计算机软件模拟，将设计人员的创意和构思展现为数码化的三维静态图像，帮助各行业呈现理想的虚拟效果，主要产品形式为各类视觉效果图像	<p>1、区别：公司本次募投项目中数字孪生城市和教育、培训等领域的 VR/AR 内容/课件等业务，与公司现有 CG 静态视觉服务、CG 动态视觉服务以及 CG 视觉场景综合服务在产品形式、功能等方面有所差异。</p> <p>2、联系：                      (1) 云计算及 CG 数字资产管理板块主要系为公司整体业务服务，能有效减轻公司目前业务对渲染服务提供商的依赖；进一步加强公司的数字资产开发、管理及重复利用能力，提升公司生产运营效率；                      (2) 公司在 CG 内容制作方面积累的技术创意优势、出色的视觉表现能力等均有助于本次募投项目中数字资产的制作积累、可视化交互设计等；                      (3) 公司业务发展在多地分支机构，积累的客户资源及经验、丰富的产品线有利于本次募投项目城市孪生等领域的联动发展；                      (4) 本次募投项目中 VR/AR 内容业务与 CG 视觉场景综合服务业务的深入融合发展，有利于增强公司的产品吸引力及综合实力。</p>
CG 动态视觉服务	利用 CG 技术，将创意方构想展现为数字化的视频或多媒体作品，实现动态视觉效果并提供相配套的辅助功能；主要产品形式为动画影片、宣传片、特效和各类 CG 多媒体内容等	
CG 视觉场景综合服务	围绕核心创意内容，以 CG 技术为主要表现手段，通过合理设计规划，结合多种空间构筑形式和多媒体辅助手段，共同构建具备艺术化、个性化、沉浸感和互动体验的特定展示场景。主要产品形式为各类展厅、展馆、展览、发布会、主题活动等	
其他 CG 视觉服务	<p>1、大数据可视化服务：近年来，公司充分利用自身多年 CG 视觉服务的积累，致力于大数据可视化在智慧城市等方向的应用，是中国智慧城市建设投资联盟/深圳市智慧城市研究会/深圳市智慧城市建设协会常务副会长单位，并先后为上海、重庆以及海口等智慧城市系统提供了数据可视化技术支持和运维保障。</p> <p>2、CG 职业技术培训：设立直营线下教学中心，为公司和行业输送 CG 技术专业人才</p> <p>3、VR/AR 业务：发行人系 VR/AR 技术与数字内容融合发展的积极践行者，</p>	<p>1、区别：公司现有 CG 职业技术培训主要系线下提供 CG 技术教育培训服务，为本行业输送人才；本次募投项目中 VR/AR 在教育、培训领域的发展应用主要是指以 VR/AR 为技术手段，提供沉浸式、场景式的教学方式，最终产品主要系应用于教育培训领域的 VR 内容课件等，系两类不同业务。</p> <p>2、联系：                      (1) 本次募投项目数字孪生城市平台搭建是目前大数据可视化业务的进一步延伸和发展，通过募投项目的实施，储备城市孪生数字资产并开发升级数字孪生资产管理系统，促使发行人具备更快</p>

	<p>在 CG 视觉场景综合服务的业务发展中，已有部分展厅业务融入了 VR/AR 内容落地场景。近年来，公司致力于以 VR/AR 数字内容创作为核心及切入点，将公司 VR/AR 业务与教育、培训领域（例如 K12 教育、中高职培训等）以及公司现有业务等多领域重点融合发展。</p>	<p>的搭建目标城市数字孪生城市的能力； （2）本次募投项目虚拟现实/增强现实人机交互平台，是目前 VR/AR 业务的进一步延伸和发展，通过 VR 数字资产及交互公共组件的开发和积累，提升 VR 内容产品的开发及制作效率。</p>
--	--	---

## 2、本次募投项目与发行人前次募投项目的具体区别和联系

经中国证券监督管理委员会《关于核准深圳丝路数字视觉股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2016]2298号）文核准，公司于2016年10月28日向社会公众投资者发行人民币普通股（A股）股票2,780万股，每股面值1.00元，每股发行价格为人民币5.54元，募集资金总额为15,401.20万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币11,492.77万元。

发行人前次募投项目主要包括“数字视觉制作基地建设项目”、“研发中心建设项目”、“信息技术平台建设项目”、“增资公司全资子公司丝路蓝项目”及补充流动资金。

发行人本次募投项目及前次募投项目均围绕数字创意产业链发展，均能促进公司业务发展，提升公司技术实力，加强公司生产经营效率，但具体发展方向有所差异，具体如下：

募投项目	调整后拟投资总额（万元）	实际投入金额（万元）	主要内容	本次募投项目的联系及区别
数字视觉制作基地建设项目	4,268.51	4,463.24	在南京建设制作基地，通过该项目的建设扩大公司数字视觉服务产品的产能规模，同时通过对新建生产基地进行更加优化合理、全局宏观的规划设计，进一步提高产品的作品的质量水平和品质。使公司在扩大产能的同时，改进制作流程，有效降低产品生产成本，提高盈利水平。	前次募投项目及本次募投项目均能提高公司生产经营效率。前次募投项目主要围绕新增CG数字内容制作产能，实现规模化、系统化、专业化、流程化的推出数字视觉服务作品。而本次募投项目云计算协同及CG数字资产平台主要系新增公司CG制作上游渲染产能，同时进一步丰富CG数字资产，并加强数字资产的管理和重复利用。
研发中心建设项目	2,236.81	2,236.81	在北京、深圳、南京、上海及广州五个城市建立研发中心分部，通过引进高层次研发人员，添置研发	前次募投项目及本次募投项目均能加强发行人的技术实力。前次募投项目主要围绕建设研发中心，提升公司的整体研发

			新技术和产品所需的研发设备，改善公司研发环境，以进一步提高公司的研发能力和自主创新能力，为公司技术创新提供硬件支持和实验保障。	能力；本次募投项目的研究开发主要系建立在掌握相关生产制作技术的基础上，围绕募投项目的业务领域进行数字资产的积累，和相关数字资产管理库、渲染平台、虚拟现实交互公共组件等的开发、升级。
信息技术平台建设项目	1,622.90	1,574.22	本项目主要建设内部管理信息系统、项目动画成品系统、人力资源管理系统等。	前次募投项目及本次募投项目均涉及系统平台的建设。前次募投项目主要建设内部管理信息系统、项目动画成品系统、人力资源管理系统等。而本次募投项目建设的系统平台主要系建设数字资产管理库，以及围绕募投项目业务领域开发的渲染平台等。
增资公司全资子公司丝路蓝项目	2,282.61	2,284.00	增资丝路蓝，增强公司 CG 视觉场景综合服务的竞争力，促进该业务的发展	前次募投项目“增资公司全资子公司丝路蓝项目”主要系为发展公司 CG 视觉场景综合业务展开，而本次募投项目主要系为了公司数字孪生城市及大数据可视化、VR/AR 业务的发展，以及新增渲染产能，加强数字资产管理，为公司整体业务服务。
补充流动资金项目	1,081.94	1,081.94	/	/
前次募投项目小计	11,492.77	11,640.21	/	/

综上，公司本次募投项目与公司主营业务及公司前次募投项目均为数字创意产业链的发展，但本次募投项目与前次募投项目的建设方向有所区别，不存在重复建设的情形。

## 二、结合发行人实施募投项目要求的技术、人员、销售渠道、客户储备等基础和条件，说明是否存在募投项目实施失败的风险

### （一）实施募投项目的技术能力

公司始终注重 CG 技术开发和在各领域运用，以“数字视觉创意展示工程实验室”以及“时空多维大数据可视化工程技术研究中心”为依托，以计算机图形图像处理技术（CG技术）为基础，三维技术为核心，形成涵盖静态、动态、单一媒体及多媒体的数字影像和数字影音的创作技术，不断强化技术研发能力和产品/方案落地能力，掌握包括多点触控与无线控制、多媒体数字沙盘、全息成像、虚拟现实、3D实时展示技术、软硬件系统整合等在内的各项技术和软件

平台。公司在VR/AR、数字资产开发、大数据可视化、渲染、云计算协同等方面均拥有多项专利或著作权，为募投项目的实施奠定了技术基础。主要如下：

名称	类型	募投项目中的作用
带有电能数据调整汇总图形用户界面的同步显控屏组件	外观设计	主要应用于城市数字孪生，大数据图像呈现与控制的技术要点软件和外观设计。
带大数据平台展示界面的显示屏	外观设计	
带菜单动态显示图形界面的显示屏幕面板	外观设计	
用于电脑的实时数据获取与图像呈现系统界面	外观设计	
带电能数据的动态图形用户界面的同步显控屏组件	外观设计	
数据可视化引擎软件	软件著作权	
实时数据可视化软件	软件著作权	
丝路建筑 3D 实时动态展示系统	软件著作权	
传感器数据与多媒体互动控制系统	软件著作权	
摄像头识别图像跟踪系统	软件著作权	
智能触控识别触发系统	软件著作权	
中央控制系统	软件著作权	
全方位数字影像管控系统	软件著作权	
数字化投影信息联动交互系统	软件著作权	
大屏幕互动展示交互系统	软件著作权	
异形幕互动沉浸式投影系统	软件著作权	
3D 模型数据转换软件	软件著作权	主要应用于虚拟现实/增强现实，信息控制和交互互动的技术要点软件和外观设计。
智慧城市操作系统	软件著作权	
一种具备隔空交互功能的墙体	实用新型	
一种多功能交互体验控制台	实用新型	
识别互动桌(A)、识别互动桌(B)	外观设计	
信息识别旋控台(A)、(B)	外观设计	
虚拟手势交互装置(A)、(B)	外观设计	
一种双模式遥控 VR 全景视频拍摄互动体验系统	发明	
一种隔空交互的感应系统	实用新型	
3D 全息体感互动软件	软件著作权	
滑屏实现人机交互控制系统	软件著作权	
基于 5G 网络的 VR 互动体验软件	软件著作权	
VR 眼镜虚拟现实互动体验系统	软件著作权	
手摇方式播放视频	软件著作权	
一种 VR 视觉回馈实视系统	软件著作权	
基于云计算的三维数字沙盘 AR 智能互动软件	软件著作权	
基于物联网 VR 体验展示软件	软件著作权	
面向新媒体的 3DAR 增强现实互动体感软件	软件著作权	
丝路灵境系统	软件著作权	主要应用于虚拟现实/增强现实，效果呈现的要点软件。
建筑物全息成像控制软件	软件著作权	
丝路金字塔全息成像系统	软件著作权	
AR 互动 DIY 拍照系统	软件著作权	
一种 VR 动感影院系统	实用新型	
一种带双定位功能的两用望远镜系统	实用新型	
一种模拟驾驶系统	实用新型	



一种便于安装调节的 AR 望远镜	实用新型	
增强现实图像处理系统	软件著作权	
一种模拟感知实训外套	实用新型	主要应用于虚拟现实/增强现实，模拟操作过程中感知方式的实用新型。
离线渲染到 GPU 渲染软件	软件著作权	主要应用于云计算协同过程中，多项目并发运行的情况下，对项目运行管理和云渲染控制管理软件。
项目管理系统	软件著作权	
CG 项目协作系统在线 Review 软件	软件著作权	
批量渲染小样 3DMAX 三维插件	软件著作权	
基于实时云渲染的自动化部署软件	软件著作权	
混合云部署平台	软件著作权	
CG 项目协作系统在线 Review 软件[简称：PM-Review]	软件著作权	
动漫制作智慧渲染软件	软件著作权	云计算协同中，渲染计算过程核心技术要点之一。
动漫设计渲染特效软件	软件著作权	
基于 RFID 识别的实时三维图像渲染控制系统	软件著作权	
数据可视化渲染软件	软件著作权	
GPU 渲染遮挡关系管理插件系统	软件著作权	
GPU 渲染分层管理插件系统	软件著作权	
丝路 3D 渲染机 CPU 效能监控系统	软件著作权	
工具集面板 3DMAX 三维插件	软件著作权	主要应用于 CG 数字资产平台，数字资产生产制作过程中，提升数字资产制作效率的技术要点软件。
场景重命名 3DMAX 三维插件	软件著作权	
模型管理器 3DMAX 三维插件	软件著作权	
场景整理插件 3DMAX 三维插件	软件著作权	
三维图形制作插件工具软件	软件著作权	
取色装置系统	软件著作权	
3DMAX 三维工具软件	软件著作权	
照片扫描三维重建模型系统	软件著作权	
一种程序图像实时交换系统	软件著作权	
XRef_Modeltools3DMAX 三维插件软件	软件著作权	
XRef_Material3DMAX 三维插件软件	软件著作权	
Lighting_Maps3DMAX 三维插件软件	软件著作权	
SmartRender3DMAX 三维插件软件	软件著作权	
Faster_Tree3DMAX 三维插件	软件著作权	
SuperRoad_Model3DMAX 三维插件	软件著作权	
SuperRoad_Traffic3DMAX 三维插件	软件著作权	
Cubicinterpolation 网络曲线矫正立体投影的应用软件	软件著作权	
SmartLayerPhotoshop 插件	软件著作权	
Kinect 深度背景剔除交互系统	软件著作权	
动漫设计人型建模软件	软件著作权	
裸眼 3D 效果图三维软件	软件著作权	
建筑 3D 动态图像控制软件	软件著作权	
三维模型文件处理方法、上传方法及客户端	发明专利	

## (二) 实施募投项目的人员基础

公司是最早从事以CG为主要技术手段的数字创意业务的中国公司之一，在二十年的研发、运营过程中形成了一支结构合理、素质优良并符合公司发展战略需要的人才队伍，主要管理人员和创意、技术人员从事CG视觉服务领域多年，对该行业有着深刻的认识。

1、公司董事长及核心管理人员均拥有多年的行业经验，对于行业发展方向、公司业务特征、市场竞争情况具有敏锐的洞察力，同时对于公司的管理运营拥有丰富的经验，能够很好地带领公司实施本次募投项目，促使公司围绕数字创意产业链持续发展；

2、截至2021年3月31日，公司共有员工2,504人，其中销售人员407人，生产制作人员1,491人，技术人员334人。本次募投项目所需主要人员为系统平台的开发人员和数字资产制作美术人员，公司目前有相关背景或岗位工作内容相关的超过300人。公司技术、生产人员多年的数字内容开发经验对于本次募投项目的实施具有一定的共通性；同时，公司将根据本次募投项目的需求新增适当岗位人员，以保障本次募投项目的顺利实施；

3、公司目前在城市孪生、大数据可视化版块以及VR/AR版块均有一定的人力储备和经验积累。

(1) 城市孪生、大数据可视化相关核心人员

序号	人员	岗位	背景
1	何*林	销售总监	拥有超过12年外内城市建筑与规划可视化市场研究经验，致力于研究可视化技术借鉴人脑的视觉展现能力，挖掘重要数据之间的相关关系的立体数据可视化，城市规划与规划展示多维化等领域。
2	谭*安	产品总监	拥有多年行业研发经验，参与研发了实时渲染流程工具Max2UEUtility、PhotoScan建模流程、虚拟现实互动沙盘系统、零配置多媒体交互系统、实时抠像及实时合成的影视流程等，并予以产业化运用及推广，参与研发丝路灵境系统1.0版本，实现了多人联机，不限时间和地域的多人VR同时体验平台，并予以产业化运用及推广。
3	李*泽	研发总监	具有10年研发工作经验；精通大型数据可视化系统设计、开发以及运维；主导开发一线城市数据可视化系统，如上海进博会、上海城市运营管理平台等；深入理解图形学相关理论，对于数据绘制，图形性能调优有着丰富的项目经验；精通行业内主要三维渲染引擎源码设计，能够带领团

			队完成相关底层模块定制设计与开发；熟悉一般云服务的设计与开发，对于云渲染相关技术有着扎实的项目研发经验。
4	程*	业务总监	2011年毕业于四川美术学院，深耕视觉创意行业近十年。深入了解大数据行业及相关应用，在打造数据可视化应用产品上积累了丰富经验。能精准把握客户需求，为项目制定顶层设计方案，进行整体把控。
5	李*	项目管理组长	8年技术深耕，在视觉传达方面有丰富的行业积累，对数据可视化、多媒体展示、人机交互领域有一定的技术创新与管理经验。在智慧城市、智慧安防、智慧园区有多个成功案例。参与过中兴巴展、中国中车、中广核、海口城市大脑、疫情移动端应用、上海进博会、上海城市运行管理系统、重庆普惠安全大脑等项目。
6	肖*菲	引擎开发组长	毕业于青岛大学数学与应用数学专业，精通数据绘制，计算机图形应用，数据可视化应用；曾参与海口城市大脑，拉萨维稳项目，云享乌镇，上海城市运行管理系统等大型项目；同时为公司输出了基于3D场景的全域路况，蜂窝网格热力图，电子围栏，OD飞线等GIS可视化功能。
7	刘*卫	场景美术组长	资深3D美术从业人员，精通传统游戏美术、VR、AR、MR等多种美术流程，洞察市场主流美术方向，对引擎美术技术保持高度的敏感性及相关度。国内早期接触并研发互联网家装模式项目，参与制定美术资源规范标准；后转为数据可视化方向，为阿里、华为等合作伙伴提供视觉与技术服务。参与游戏项目“惊天动地”、“佛本是道”；互联网家装项目“美宅DIY”、“智宅宝”；数据可视化项目“海口城市大脑”等。
8	李*尧	模型师	高级3D模型艺术家，从事CG行业工作十年，具有行业前沿的三维模型设计思维及研发技术，曾多次获得江苏省工业设计协会颁发VR类优秀作品奖。参与制定资产标准，优化3D资产制作生产线。
9	张*	设计组长	毕业于鲁迅美术学院，对色彩构成和设计原理有深入的学习并形成自己的独到见解，拥有5年的UI视觉设计经验，独立负责视觉与交互设计，带领团队完成多个数据可视化核心项目，深入研究数据可视化领域，善于客户需求分析、产品分析、交互设计、方案改进等推进设计界面的最终落地，熟练使用PS、AI、Sketch、Axure RP等设计软件，专注研究、不断创新，通过视觉设计帮助客户实现产品的利益最大化。
10	张*龙	设计组长	毕业于天津师范大学美术与设计学院，精通三维数据可视化设计，移动端设计，pc网页设计。对体验设计，用户研究、数据挖掘、数据分析、三维场景交互、3D视觉呈现有深入的研究，主导过上海第二届进口博览会智慧大屏、云享乌镇、拉萨智慧城市大脑的设计工作，具有丰富的可视

			化大屏实战设计经验
11	陈*	技术美术组长	毕业于集美大学，精通计算机图形应用和自动化设计，对 GIS 信息程序化生成数字场景，PC、VR、异形幕投影的响应式硬件展示应用开发主导者。对三维场景底图实时渲染技术方向和融合矩阵大屏大数据可视化平台应用全流程开发有丰富的经验，主导 2019 年~2020 年两届上海进口博览会智能安防可视化系统开发维护和升级。

(2) VR/AR相关核心人员

序号	姓名	岗位	背景
1	程*	交互设计总监	在数字互动领域深耕多年，累积多年项目经验，掌握成熟的设计方法与理念，有前瞻的设计视角和链接探索各类视觉应用技术能力，在面向交互式 VR/AR/web3D 的项目创作有着丰富的经验。曾主导设计完成大项目如《上海进博会风动系统》、《中兴线上展厅》、《安全云可视化大屏》《MWC 中兴巴展》等项目。
2	刘*	项目总监	6 年以上的交互展示经验，多次参与并管理过 HC、MBBF、MWC 等大型华为国内外展会。对于 5G 业务及网络解决方案有较好的理解方式。服务过华为、中国移动、中国电信、中广核等诸多品牌。
3	丁*岩	市场经理	6 年以上职业教育领域工作经验，同济大学中德职业教育能力中心，SGAVE 项目专家顾问与项目评审专家。在重点职校、高校的教育培训解决方案具有丰富的经验。
4	陈*圳	AR/VR 开发主管	拥有 4 年 Unity 引擎项目的实际开发经验，具有良好的编程习惯。曾参与李宁，战马合作，开发全息篮球场的商业项目；参与制作深圳当代艺术与城市规划馆的 AR 项目，上海旭辉集团的 AR 商业项目；具备丰富的 AR/VR（增强现实与虚拟现实）项目经验。
5	郭*杨	U3D 技术主管	从事数字视觉行业 12 年，拥有丰富的开发经验和项目经验。擅长探索新技术及技术沉淀，并在项目中优化迭代技术框架。曾为华为、中兴、国家电网、腾讯、阿里、百事、登喜路等企业或品牌提供技术服务。在 AR/VR 等技术领域扎根已久，早在 2009 年就与百事可乐合作进行 AR/VR 方面的项目开发，随后也与华侨城 oct 创意园、深圳双年展、国家电网等进行 AR/VR 方面的项目开发。
6	韩*	场景美术	从业四年致力于各种 VR/AR 场景制作。开发过室内、园区、医疗、汽车等多种类型 VR 交互场景。
7	辜*奇	场景美术	有六年游戏场景美术经验，以及三年 VR 场景制作经验，参加过 3A 游戏《使命召唤：黑色行动 3》场景制作，参与大型 VR 博物馆《乔家大院》建筑复原，参与微软 hololens 项目《上海

			世博会博物馆 AR》中墨尔本世博馆的沙盘模型制作。
8	关*	技术美术	在游戏和动画领域深耕多年，具有 10 余年的实时渲染美术经验。曾参与《小凉帽之白鹭归来》，获得 2017 年威尼斯国际电影节亚太电影艺术单元最佳沉浸影片和最佳未来影像金狮奖，以及电影《长城》的 VR 游戏开发。

综上，公司已有一定的人员储备和积累，同时公司将为募投项目的建设引入专业人才，在经验丰富的管理团队的带领下为募投项目的建设及后续市场应用服务。

### （三）实施募投项目的销售渠道及客户储备

#### 1、城市数字孪生采集/制作/管理平台

本次募投项目城市数字孪生采集/制作/管理平台的主要成果为目标城市孪生数字资产的数据库，不对应具体特定项目。

公司数字孪生城市及大数据可视化版块业务的最终产品内容系以上述数字资产及系统资源为基础构建的数字孪生城市的三维底图及大数据分析平台。该版块业务的终端客户以政府部门为主，公司主要通过展会、论坛、商务推广、网络推广等方式开拓业务，主要业务获取方式为招投标获取政府订单或者与阿里云等云计算企业合作获取项目等。

公司在CG视觉服务行业经营二十年，以深圳为立足点，在北京、上海、广州等地均设有分支机构，有利于公司多条业务线的市场开拓联动；同时公司积累了丰富的政府单位服务及沟通经验，包括北京、深圳、上海、广州、珠海、雄安等多地政府部门，并通过优质的产品及服务取得了各地政府部门的认可，为公司与政府部门在智慧城市领域的合作奠定了基础。

公司数字孪生城市及大数据可视化版块的业务一方面已有一定的业务积累，截至目前公司已承接“上海市公安局城运展示大屏”“智慧乌镇写实数据大屏可视化系统”、“青岛港智能管控中心数据大屏”、“拉萨城市大脑”、“海口城市大脑”、“九江城市大脑”、“重庆两江新区城市大脑”、“丽江数字小镇”等项目，与公司CG数字场景综合服务相结合承接的智慧展馆业务包括“深港创新合作区”项目、“深圳市城市规划馆”项目等；同时，公司在深圳、上海等一线城市拥有多年的项目运营经验，承建“深圳市城市规划馆”、“上海

城市规划展示馆项目”等标杆项目。因此，公司已有数字孪生城市及大数据可视化板块业务的经营经验，且经过多年的CG视觉服务运营，积累了一批潜在客户。

## 2、虚拟现实/增强现实人机交互平台

本次募投项目虚拟现实/增强现实人机交互平台的主要成果为可复用的VR数字资产和交互公共组件，不对应具体特定产品，为公司整体VR/AR业务发展服务。

公司VR/AR板块业务的最终产品系以上述数字资产和交互公共组件为基础生产的VR内容。公司VR内容产品的重要终端客户为小学、中学、中高职培训学校等有教育、培训等职能需求的主体，公司通过与教育信息化解决方案商、VR硬件企业、专业渠道商合作以及直接向终端客户销售等多种方式进行该领域的市场开拓；同时继续将沉浸式VR/AR数字交互内容与综合场景业务（规划馆、博物馆、科技馆、展厅）融合发展，深入挖掘市场及客户需求。

3、公司云计算协同及CG数字资产平台的产品为渲染服务和CG数字资产的高效利用，该平台主要为公司整体业务服务，在公司内部开放使用。

综上，本次募投项目在建设实施层面，公司已具备一定的技术能力、人员基础，不存在重大不确定性，不存在重大的实施失败风险。同时，虽然本次募投项目相关应用领域均是国家大力支持发展的产业，具有市场潜力，但由于公司当前数字孪生城市业务及VR/AR业务整体处于发展初期，行业发展及市场竞争本身具有一定的不确定性，因此本次募投项目的应用层面具有一定的市场风险。此外，本次募投项目包括新增内部云渲染产能，亦存在公司渲染需求增长不及预期，渲染产能过剩的风险。

三、结合公司近年来的业务经营情况和未来发展趋势、视觉云平台建设项目的具体应用及其对现有业务和产品的影响、募投项目相对于市场上同类项目或产品的优劣势，详细分析公司实施该项目的必要性，本次募投项目将增强公司的盈利能力和竞争优势的依据和合理性。

### （一）本次募投项目的必要性

#### 1、公司近年来的业务经营情况和未来发展趋势

(1) 报告期内，公司的业务经营情况

发行人自成立以来始终专注于围绕 CG 创意和技术展开技术应用和市场推广，在数字视觉综合服务业务领域深耕二十年，凭借技术能力、规模实力、项目经验和精品案例的不断积累，以及推陈出新的创意设计、技术应用等，不断提升自身的行业口碑和品牌形象。报告期内，发行人的营业收入、利润水平、资产规模等多项指标保持增长，具体如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日/2021年1-3月	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
资产总计	121,956.62	122,814.89	102,620.66	79,654.44
归属于母公司所有者权益合计	65,618.88	61,083.17	51,274.82	46,961.67
营业收入	17,083.13	100,419.02	91,641.07	72,295.69
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-935.22	3,534.33	2,031.01	1,449.93

2021 年一季度，由于季节性波动因素，相关收入指标及盈利指标相对较低，但报告期各年一季度发行人的主营业务收入分别为 8,451.53 万元、11,642.80 万元、11,844.84 万元和 17,076.25 万元，亦保持持续增长趋势。

细分到各类具体业务，公司 CG 静态视觉服务业务和 CG 动态视觉服务整体趋于稳定，CG 视觉场景综合服务快速增长：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
CG 静态视觉服务	1,668.73	9.77%	9,282.34	9.25%	9,408.34	10.28%	9,113.50	12.62%
CG 动态视觉服务	5,003.90	29.30%	23,024.73	22.94%	25,267.93	27.60%	20,625.72	28.56%
CG 视觉场景综合服务	9,672.67	56.64%	64,939.84	64.70%	52,725.05	57.58%	35,871.32	49.67%
其中：CG 视觉数字内容服务	3,315.70	19.42%	20,253.27	20.18%	13,036.72	14.24%	8,996.00	12.46%
场景构建服务	6,356.96	37.23%	44,686.58	44.52%	39,688.33	43.34%	26,875.31	37.22%
其他 CG 相关业务	730.95	4.28%	3,120.50	3.11%	4,163.02	4.55%	6,603.18	9.14%
<b>合计</b>	<b>17,076.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>100,367.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>91,564.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>72,213.71</b>	<b>100.00%</b>

为持续保持企业活力和竞争力，一方面，公司在巩固 CG 静态视觉服务，

加强 CG 动态视觉服务以及快速发展 CG 视觉场景综合服务的同时，亦积极围绕数字创意以及 CG 技术延伸发展，不断扩展数字视觉服务的应用范围和落地场景，推动数字创意与各行业的深度融合，为公司带来新的利润增长点；另一方面，公司致力于提高自身的生产制作及运营效率，从而增强公司的盈利能力。

## （2）数字创意产业涵义较广，应用场景广泛，市场前景良好

数字创意产业，系以数字技术与文化创意、设计服务深度融合而发展的产业，具有知识密集、绿色低碳、轻资产、重创意等特点，对加快转变经济发展模式、提升我国产业发展水平、优化产业结构、实现绿色增长具有重要作用。

### 1) 政府大力支持数字创意产业发展

近年来，为促进文化产业及数字创意产业的发展，鼓励文化与科技深度融合，中央及各级政府机构先后出台多个文件。例如：

2016 年 3 月，“数字创意产业”作为一个正式概念首次纳入《政府工作报告》；2016 年底国务院颁布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》明确了数字创意产业等五个新兴产业的国家战略地位，并确定了数字创意创业的发展目标：到 2020 年，形成文化引领、技术先进、链条完整的数字创意产业发展格局，相关行业产值规模达到 8 万亿元。

2018 年 11 月，国家统计局发布《战略性新兴产业分类（2018）》，明确将数字创意产业纳入战略性新兴产业。

2020 年 11 月，文化和旅游部出台《关于推动数字文化产业高质量发展的意见》，提出“到 2025 年，培育 20 家社会效益和经济效益突出、创新能力强、具有国际影响力的领军企业”以及“打造 5 个具有区域影响力、引领数字文化产业发展的产业集群”；同时，国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要（草案）提出加快数字化发展，建设数字中国。

在国家政策的大力支持下，数字创意行业不断发展，具有较好的发展前景和广阔的市场空间。

### 2) 数字创意产业涵义较广，应用场景广泛



数字创意行业涵义较广，主要包含对文化资源进行数字化转化和开发，图书馆、美术馆、文化馆、体验馆和博物馆的数字化、智能化提升；动漫游戏、数字音乐、网络文学、视频、在线演出等数字内容创作；工业设计；城市设计、可视化城市基础设施管理、城市监控、三维城市展示等数字城市建设相关；以及与教育、旅游、医疗、展览展示、公共管理等多行业的融合。

近年来，新一代科技革命正不断推动数字创意产业的持续发展，亦促使数字创意产业的场景落地加速，例如随着全球移动通信行业即将步入“5G 时代”，5G 的高速度和低时延性将有力推动虚拟现实的发展，使虚拟现实沉浸感和互动性得到有效提高；5G、物联网、时空大数据、云计算和人工智能等的发展，使得数字孪生的智慧城市具备了技术条件。

### 3) 发行人围绕数字创意产业链持续延伸发展的战略及规划

公司积极洞察数字创意行业的发展机会，充分发挥自身在数字视觉服务领域的优势，在 2017 年年度报告中便提出拓展新兴的虚拟现实市场，在 2018 年年度报告中便提出公司预期智慧城市、大数据可视化、虚拟现实相关产业具有良好的市场发展空间，公司将继续保持对新兴 CG 运用领域不断进行探索和尝试，力争将 CG 视觉技术向众多新领域进行商业运用。在 2020 年年报中，继续提出不断开发、拓展 CG 技术在 AR/VR 产业、智慧城市、城市夜游、文旅等行业内的应用场景。

综上，公司近年来收入规模及盈利水平持续增长，为持续保持公司的竞争力，一方面，公司围绕数字创意产业链积极发展，并将虚拟现实市场、智慧城市市场纳入规划；另一方面，公司致力于提升自身的生产运营效率，从而实现公司的利润点的增加和盈利能力的提升。

## 2、本次募投项目的具体应用及其对现有业务和产品的影响、募投项目相对于市场上同类项目或产品的优劣势

本次募投项目将在视觉云计算中心的基础上搭建三个平台，分别为“城市数字孪生采集/制作/管理平台”、“虚拟现实/增强现实人机交互平台”和“云计算协同及 CG 数字资产平台”。

### (1) 城市数字孪生采集/制作/管理平台

该平台主要对应发行人在智慧城市领域的发展，即公司当前数字孪生城市的三维底图搭建以及海量数据可视场景化实时展现业务。

该平台建设对发行人业务的影响及发行人该板块业务的优势具体体现为：

1) 本次募投项目建设有利于增强公司在城市数字孪生及大数据可视化领域的竞争力

公司目前该板块业务主要为项目制，即承接具体项目后，再收集或购买对应区域建筑、路网等信息，制作相应模型，构建三维底图，该等模式下整体项目周期较长，公司所承接的项目规模亦有限。

本次募投项目，通过开发并积累目标城市数字资产、定制开发地理信息模型数据库，有利于公司在市场竞争和业务承接过程中，快速响应客户需求，在满足精准度需求的基础上能更快搭建数字孪生城市的三维底图，并实现物理世界数据的可视化交互设计，从而提升公司可承接项目的规模和数量，实现公司在智慧城市领域的进一步发展。

2) 公司具有数字视觉服务行业丰富的实践经验，具有出色的视觉表现能力

大数据可视化的设计难点和亮点在于如何能高效地让人读懂数据之间的层级与关联，洞悉数据背后隐藏的问题，满足客户在成果展示、业务监控、风险洞察、地理信息分析等众多业务场景不同管理视角的业务诉求。公司在数字视觉服务领域深耕二十年，能够从客户个性化的业务逻辑出发满足不同领域客户、不同层级管理者的多个业务视角微观、中观、宏观的关注点和诉求，为客户定制专属的时空数据分析平台，利用出色的视觉表现能力以及高效的数据识别效率为客户提供优秀的阅读体验。

3) 定制化数字孪生世界构建系统

公司基于二十年数字视觉服务行业的积累，定制了实时 3D 数字孪生世界构建系统。该系统具有拥有快速稳定的实时渲染性能与模块化开发的能力，能够兼顾创作自由和创作效率，通过与 GIS 数据融合，可以高效产出一个兼具视觉与地理真实，地上地下一体化，室内外一体化，空间要素与时间完整，同时具备动态更新及模拟预测能力特性的数字孪生城市地图。数字孪生城市三维底图，与海量数据可视场景化实时展现的业务数据分析平台结合，可以实现对城

市运行态势的实时分析与呈现，实现在网络空间对物理空间的现实城市的智能运控与管理。

4) 公司在多地设立分支机构和销售团队，积累了丰富的政府项目经验，具有协同效应

①公司在CG视觉服务行业经营二十年，以深圳为立足点，在北京、上海、广州、南京、武汉、成都、厦门、青岛、珠海、海南、昆明、天津、合肥、香港、美国等地设有分支机构。该等分支机构可以有效收集市场信息，促使公司不同产品线的市场开拓有效联动，充分发挥公司的规模优势；

②经过多年沉淀，公司积累了不同行业的CG应用经验，形成了丰富的产品线，产品及服务主要包括CG静态视觉服务、CG动态视觉服务、CG视觉场景综合服务和其他CG视觉服务等。其中CG视觉场景综合服务随着各地政府智慧展厅需求量增多，与智慧城市板块业务可以形成有效联动、相互促进，有利于加强公司在市场竞争中的综合实力；

③经过多年的经营，公司积累了丰富的客户资源，其中伴随CG视觉场景综合业务规模不断扩大，公司积累了丰富的为政府单位服务及沟通的经验，包括北京、深圳、上海、广州、珠海、雄安、江苏、浙江、海南、四川、重庆、广西、云南、山东、陕西等多地政府部门，并通过优质的产品与服务取得了各地政府部门的认可，为公司与政府部门在智慧城市领域的合作奠定了基础。

发行人本次募投项目的劣势主要体现在：

具有一定的市场风险，即本次募投项目中城市数字孪生采集/制作/管理平台的搭建，不围绕项目展开，主要是在获取具体项目或订单之前，提前开发并积累目标城市数字资产、定制开发地理信息模型数据库。在使公司在市场竞争中具有快速响应优势的同时，也存在如公司市场开拓未达预期，无法获取目标城市的相关项目，相关资产减值的市场风险。

## (2) 虚拟现实/增强现实人机交互平台

该平台主要对应发行人在虚拟现实应用领域的发展，包括VR内容在教育、培训等领域的应用，以及与综合场景业务的融合发展应用。

该平台建设对发行人业务的影响及发行人该板块业务的优势具体体现为：

1) 本次募投项目建设有利于提高公司VR制作的效率

发行人VR/AR业务主要系生产应用于教育、培训等领域以及与公司CG综合场景业务融合的VR/AR内容产品/课件，实现突破地理、空间的沉浸式、真实感的学习及交互体验。通过本次募投项目的实施，公司积累一批可高复用的VR数字模型及素材并开发交互公共组件，未来随着公司VR业务的扩张以及VR内容制作复杂程度的提高，可以有效提高VR内容的开发及制作效率，提升市场及客户响应能力，实现VR内容制作的可复制化、批量化，进而促进该领域业务的进一步发展。

2) 充分利用自身优势，聚焦VR内容制作

公司深耕CG创意设计领域二十年，利用自身技术沉淀，掌握了涉及计算机多领域交叉技术的VR技术，从虚拟引擎搭建、三维模型绘制、动画制作到渲染环节，将CG技术与VR融合，使得VR产品场景制作更精良、内容更丰富。发行人在VR业务产业链中聚焦VR内容制作，可利用公司二十年来数字视觉综合服务领域积累的经验，充分发挥自身优势。

3) 具体产品优势

公司教育类产品紧扣教学大纲设计，将VR技术与教学知识点结合，起到教辅作用。以虚拟实验室产品为例，该产品将一学科内必需的、危险的、有趣的实验内容，利用VR技术规范模拟到虚拟环境中，在虚拟环境中模拟教学、实验、探索、拓展认知，解决传统实验中遇到的高危操作、实验准备周期长、实验室不足等一系列问题。同时，发行人产品可实现六自由度的灵活操作，给学生带来更强的沉浸感、更为真实的操作体验。

公司培训类的产品，例如中高职培训，通过实地测量数据、3D扫描技术等方法，使得模型制作比例更精准，从外观到零部件的逐一制作，能够实现1:1还原实物模型（如新能源汽车的电驱系统、动力电池系统、电控系统等），使学生能在虚拟环境中进行零部件拆卸、组装、更换、维护和检查等交互式组装和操作培训，加快学生对实物模型结构的理解，培养学生的职业实操能力，解决了中高职院校实训中无法完全拆解、资源不足、场地限制以及高危培训等问

题。

公司与将沉浸式 VR/AR 数字交互内容与综合场景业务（规划馆、博物馆、科技馆、展厅）融合发展，实现公司产品线之间的联动发展，促进 VR/AR 业务发展的同时，亦增强了综合场景业务的市场竞争力。

发行人本次募投项目的劣势主要体现在该板块业务的在教育、培训领域的最终客户群体及销售渠道与公司现有业务相对独立，在市场开拓层面与公司其他业务的协同效应不明显。

### （3）云计算协同及 CG 数字资产平台

该平台的具体应用主要体现在新增内部渲染产能，丰富公司 CG 数字资产并加强管理，从而实现高效利用。

#### 1) CG 数字管理对公司业务的影响及优势主要体现为：

公司在二十年的业务发展过程中，积累了大量数字视觉模型、素材等数字资产，系公司的宝贵资源。然而公司过去业务主要以项目为导向，数字模型的开发主要为独立项目服务，未进行统一的归集、存储、管理、调用，未能实现公司业务对数字资产的归纳整理和重复利用，从而降低了公司的运行效率，增加了公司生产成本。

通过本次募投项目的实施，公司开发 CG 数字资产管理系统，对公司的数字资产进行集中存储、精准归类、统一管理，同时进一步丰富公司数字资产的种类和样式。将该数字资产库对公司的内部人员开放共享，使得业务团队能够在业务执行中从资产库中调用项目所需数字资产，减少重复工作，提高生产效率，提升公司的业务承接和快速交付能力，从而提升公司盈利能力。

#### 2) 公司自建渲染产能的优劣势

公司自建渲染产能的优势主要体现在：

##### ①实现渲染服务的稳定、及时供应

渲染是 CG 行业的关键技术，近年来随着公司业务规模的不断扩大，公司的渲染量亦呈快速增长趋势。公司业务持续发展需要稳定、及时、质优价廉的渲染服务，目前公司的渲染需求主要依赖云渲染服务提供商，其渲染产能具有

较为明显的波峰波谷特征，可能出现高峰期产能或服务效果难以及时满足公司需求的情况。伴随着公司业务快速发展，预计未来渲染需求仍将持续增长，公司通过本次募投项目的实施新增内部渲染产能，有助于降低对渲染服务提供商的依赖，实现渲染服务的稳定、及时供应。

### ②自建渲染云平台提升渲染体验及效率

目前，外部的渲染服务提供商通常面向多行业开放服务，例如影视行业的渲染具有渲染周期长、单个渲染项目收费高等特点，部分云渲染服务公司主要服务影视行业。而发行人的渲染需求呈现渲染频次高，单个渲染项目收费低、渲染服务软件更为多样化的特点，同时，随着本次募投项目建设，城市孪生业务和 VR 业务的不断发展，公司的渲染需求将更为复杂、多样。因此外部渲染服务提供商可能存在难以根据发行人所处行业的业务特征以及发行人的业务发展路径进行针对性的开发、升级和提供服务支持的情形。

公司新增内部渲染产能，并开发专属渲染云平台，可针对公司的业务特点及发展针对性的进行持续的开发、更新、服务支持等，以充分满足公司业务规模不断扩张后带来的渲染需求，提升渲染体验及效率。同时，自有平台的云渲染可以增强公司业务的安全性和保密性。

### ③实现渲染服务的内部供应，有效节约公司成本

报告期内，公司的渲染业务主要依赖外部渲染服务提供商，采购时长分别为 427.07 万小时、511.94 万小时和 867.74 万小时，2020 年度采购外部渲染服务金额已达 1,000 万元左右。

根据模拟测算：

假定 A：假定设备投入年内均匀投入，即当年投入设备计算 50%产能，同时假定本次渲染设备的年度使用效率（即产能利用率）为 50%，即当年投入设备先按 50%计算产能，再按 50%计算设备使用效率（产能利用率）；

根据该等使用效率假定，公司建设期及运营期的云渲染供应时长具体如下：

单位：小时

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
CPU 渲染工作站	2,190,000	6,351,000	10,074,000	11,826,000	11,826,000	9,636,000	5,475,000	1,752,000
GPU 渲染工作站	876,000	2,628,000	4,599,000	5,694,000	5,694,000	4,818,000	3,066,000	1,095,000
合计	3,066,000	8,979,000	14,673,000	17,520,000	17,520,000	14,454,000	8,541,000	2,847,000

公司 2020 年外购渲染时长为 867.74 万小时，且 2018 年至 2020 年的复合增长率为 42.54%。假定未来公司渲染时长需求连续三年按 30% 的综合增长率增长，后维持不变，则公司本次募投项目建设期及运营期的渲染需求具体如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
渲染需求时长	11,280,584	14,664,759	19,064,187	19,064,187	19,064,187	19,064,187	19,064,187	19,064,187

注：由于此次测算目的是替代外部渲染采购带来的成本节约，因此仅考虑原有外采云渲染服务的部分。

因此，本次预计新增产能符合公司实际渲染需求。

假定 B：本次为云渲染购置的设备按残值率 5%，五年折旧计算，同时基于谨慎考虑部分本次募投项目整体使用设备，例如存储设备的折旧成本以及整体项目的网络部署成本亦全额计入云渲染成本；同时考虑项目建设期加运营期整体的场地成本；

假定 C：CPU 渲染单价假定为 0.95 元/小时（2020 年外购平均单价为 1.03 元/小时）；GPU 渲染单价在运营期设定一定下滑，分别为 2.70 元/小时、2.60 元/小时及 2.50 元/小时（2020 年外购平均单价为 2.87 元/小时）；

在上述谨慎假定下，公司自建云渲染产能可替代外部渲染成本 1.29 亿元左右，且自建云渲染产能的成本较外购同时长渲染服务节省成本 1,400 万元左右（均为建设期及运营期合计数），因此本次新增内部云渲染产能可以有效降低公司渲染成本。

公司自建渲染产能的劣势主要体现在：公司的云渲染产能主要向公司内部开放使用，尽管随着公司业务不断发展渲染需求不断提升，预计能够较为充分的利用本次募投项目新增渲染产能，但由于使用主体单一，渲染设备的整体利用率可能存在略低于专业渲染服务提供商的情况。

综上，本次募投项目的建设符合行业发展趋势及公司自身业务规划，相关

领域具有市场潜力，本次募投项目的建设能够有效促进公司围绕数字创意产业链持续发展，提升公司运营效率，募投项目的建设是必要的。

## （二）本次募投项目将增强公司的盈利能力和竞争优势的依据和合理性

本次募投项目的建设，通过城市孪生数字资产、VR 数字资产的开发和积累以及相应应用管理系统的建立和升级，将增强公司在智慧城市领域及 VR 内容制作领域的竞争优势，结合公司深耕 CG 数字视觉服务领域二十年积累的产品线优势、技术优势、设计创意优势、客户优势、规模优势等所带来的协同联动效应，推动公司业务发展，增强公司的竞争优势和盈利能力。同时，本次募投项目通过新增内部渲染产能，可以有效增强公司渲染效率和体验，节约公司渲染成本；通过进一步丰富 CG 数字资产并对其有效管理，则可以增强公司生产效率，减少重复制作，从而增强公司的盈利能力。

请发行人补充披露：

四、明确视觉云平台建设项目的实施主体和实施地点，投资额测算中场地费用、数字资产及应用管理系统、预备费的测算依据和测算过程；

### （一）视觉云平台建设项目的实施主体和实施地点

本次募投项目建设的实施主体为发行人及/或其设立的全资子公司，主要考虑到本次募投项目中涉及的云渲染服务需要租赁 IDC 机房，考虑到租赁价格、运营成本等因素，实际实施时公司可能会租赁深圳以外地区的 IDC 机房，同时可能根据当地政策以在当地设立分支机构的形式进行运营。如募投项目建设过程中，出现上述需由全资子公司实施募投项目部分内容的情形，发行人将根据法律法规的要求及时履行信息披露。

本次募投项目的实施地点主要为公司目前办公地址。云渲染业务涉及的 IDC 机房租赁及渲染设备的实际地点以最终确认的租赁 IDC 机房所在地为准。

公司当前已进行 IDC 机房的寻址及询价工作，IDC 机房的市場资源较为丰富，公司将根据设备投入的情况及时锁定 IDC 机房资源，本次募投项目的实施场所不存在重大不确定性。

### （二）投资额测算中场地费用、数字资产及应用管理系统、预备费的测算



## 依据和测算过程

### 1、场地费用的核算

本次募投项目的场地费用主要为IDC机房的使用费。以公司购买的渲染机器数量为依据进行测算，具体如下：

项目	T+1	T+2	T+3	建设期合计数
CPU/GPU 渲染工作站当期购置数量	1,400	1,300	1,300	4,000.00
CPU/GPU 渲染工作站累计数量	1,400	2,700	4,000	/
当年租赁 IDC 机柜数量	56	108	160	/
场地费用（万元）	268.80	518.40	768.00	1,555.20

机柜是IDC机房或数据中心最为基础的单元与单位，租赁IDC机柜数量根据拟购置渲染工作站数量除以行业经验值25计算所得；场地费用由当年租赁IDC机柜数量乘以当前市场租赁价格计算所得，其中租赁价格以4.8万元/年计算。

### 2、数字资产及应用管理系统

本次募投项目的数字资产及应用管理系统主要包括城市数字孪生信息平台、虚拟现实/增强现实人机交互平台、云计算协同及CG数字资产平台三个平台的数字资产及应用管理系统的开发和积累，主要采用外部购置/定制开发和内部开发制作相结合的方式进行，具体如下：

#### 1) 外部购置及开发服务

平台	项目	项目	金额（万元）
城市数字孪生采集/制作/管理平台	外部购置及开发服务	地理信息模型数据库定制化开发	200.00
		一级城市地图三维GIS数据服务	180.00
		城市建筑模型采购	1,080.00
云计算协同及CG数字资产平台	外部开发服务	丝路渲染云系统定制化开发	300.00
		丝路数字资产管理系统定制化开发	110.00
合计			1,870.00

上述外部购置及开发服务以发行人根据市场价格为依据进行测算。

## 2) 内部开发及制作

公司内部开发制作成本系建设期三年的开发人员投入，主要依据本次募投项目各平台的开发、制作内容及工作量进行估算确认所需人员数量。薪酬参照类似岗位公司当前的薪酬水平以及市场薪酬水平为依据进行测算。具体如下：

平台	项目	岗位	年薪(万元)	T+1	T+2	T+3	合计(万元)
城市数字孪生采集/制作/管理平台	数字资产开发制作	高级美术人员	24.00	4	4	4	240.00
		普通美术人员	18.00	8	8	10	396.00
		TA 技术美术	36.00	3	3	4	306.00
	系统平台开发	高级开发人员	40.00	2	2	2	200.00
		普通开发人员	24.00	4	4	4	240.00
虚拟现实/增强现实人机交互平台	数字资产开发制作	高级美术人员	24.00	2	4	4	216.00
		普通美术人员	18.00	5	6	9	315.00
	系统平台开发	高级开发人员	40.00	2	2	3	240.00
		普通开发人员	24.00	2	4	4	216.00
云计算协同及CG数字资产平台	数字资产开发制作	普通美术人员	18.00	2	4	6	198.00
	系统平台开发	高级开发人员	40.00	2	2	2	200.00
		普通开发人员	24.00	3	3	3	180.00
合计							2,947.00

注：T+1 年由于是项目建设期第一年，考虑到项目筹备、软硬件部署的时间，根据进度规划时间表，T+1 年的人员投入成本按照半年计算。

## 3、预备费

预备费按照发行人测算的设备购置和软件购置成本的5%确认。

上述内容已在募集说明书“第七节 本次募集资金运用”中补充披露。

五、各项投资是否为资本性支出，是否以募集资金投入，结合报告期内研发投入及资本化的具体情况，说明研发投入的必要性及是否符合资本化条件，并结合报告期内公司和同行业可比公司同类项目研发投入资本化情况说明募投

项目研发投入资本化的合理性，补充流动资金比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定；

(一) 募投项目各项投资是否为资本性支出，是否以募集资金投入

公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 24,000.00 万元（含），扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目预计需投入金额	拟投入本次募集资金金额
1	视觉云平台建设项目	19,370.31	17,500.00
2	补充流动资金	6,500.00	6,500.00
	合计	25,870.31	24,000.00

其中视觉云平台建设项目的具体投资项目如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	是否为资本性投入	拟投入本次募集资金金额
1	场地费用	1,555.20	是	700.00
2	硬件购置	10,038.85	是	10,038.85
3	软件购置	2,340.30	是	2,340.30
4	数字资产及应用管理系统	4,817.00	是	4,420.85
5	预备费	618.96	否	0.00
	合计	19,370.31		17,500.00

本次募投项目中属于资本化支出的投资项目包括：硬件及软件购置、场地费用、数字资产及应用管理系统。其中场地费用主要为IDC机房的使用费。目前，我国IDC行业主要分为两大群体，一是以中国电信、中国联通、中国移动为主的基础通信运营商群体；二是以世纪互联、光环新网、首都在线等为代表的专业IDC服务商群体。由于目前IDC行业设有许可制度，且一线城市由于能源、土地等资源稀缺，对于数据中心开发建设监管趋严，同时机房建设、软硬件设备购置、运营服务人员的引入和培养等需要较大量的资金投入，因此发行人现阶段自建机房的必要性及可行性较弱。由于本次募投项目中云渲染模块的实施需要IDC机房作为承载，因此租赁IDC机房机柜系构建本募投项目场地所必需，与购置募投项目的实施场所功能相似。同时，根据行业惯例，IDC机房通常采用长期租赁方式，根据新租赁准则，将计入“使用权资产”，因此未将该项支出

视同为补充流动资金。

## (二) 募投项目研发投入资本化的合理性

本次募投项目中，“数字资产及应用管理系统”涉及数字资产及软件系统开发，相关金额 4,817.00 万元，其中使用募投资金 4,420.85 万元，符合资本化条件。

### 1、“数字资产及应用管理系统”具体投入构成

本次募投项目的数字资产及应用管理系统主要包括城市数字孪生信息平台、虚拟现实/增强现实人机交互平台、云计算协同及CG数字资产平台三个平台的数字资产及应用管理系统的开发和积累。

#### (1) 数字资产

单位：万元

平台	项目	T+1	T+2	T+3	合计
城市数字孪生采集/制作/管理平台	内部开发	174.00	348.00	420.00	942.00
	外部开发 (模型/数据采集)	420.00	420.00	420.00	1,260.00
虚拟现实/增强现实人机交互平台	内部开发	69.00	204.00	258.00	531.00
云计算协同及CG数字资产平台	内部开发	18.00	72.00	108.00	198.00
合计		681.00	1,044.00	1,206.00	2,931.00

#### (2) 软件系统开发

单位：万元

平台	项目	T+1	T+2	T+3	合计
城市数字孪生采集/制作/管理平台	内部开发	88.00	176.00	176.00	440.00
	外部开发	100.00	50.00	50.00	200.00
虚拟现实/增强现实人机交互平台	内部开发	64.00	176.00	216.00	456.00
云计算协同及CG数字资产平台	内部开发	76.00	152.00	152.00	380.00
	外部开发	230.00	120.00	60.00	410.00
合计		558.00	674.00	654.00	1,886.00

## 2、公司报告期内研发投入及资本化具体情况

### (1) 公司报告期内研发投入及资本化具体情况

#### 1) 公司报告期内研发投入情况

公司高度重视自主创新与技术研发，逐年加大研发投入力度，报告期内公司研发费用投入及资本化情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
研发投入金额	1,363.97	5,140.34	4,308.50	3,079.47
研发投入占营业收入比例	7.98%	5.12%	4.70%	4.26%

#### 2) 公司报告期内研发投入会计处理情况

按照《企业会计准则第6号-无形资产》规定，公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出，对于处于研究阶段的支出，在费用发生的当期直接计入当期损益，对于处于开发阶段且符合资本化条件的支出，则计入无形资产开发成本，在满足无形资产相关确认条件起予以摊销。

内部研发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能确认为无形资产：

A、完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。

B、具有完成该无形资产并使用或出售的意图。

C、无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场：无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性。

D、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。

E、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

公司报告期内研发项目较多且零散，各个项目完成并形成无形资产使用或出售的技术可行性、完成开发并使用的能力及意图、完成后形成的无形资产产生经济利益的方式等均具有多样性，需进行逐一论证，出于谨慎性考虑，公司

报告期内的研发投入均予以费用化。

同时，报告期内，公司针对CG业务、城市孪生业务及VR业务均未建立关于数字模型及素材的专门制作及管理，各业务线条以特定项目或特定产品展开模型制作，因此未将模型及素材作为资产入账并管理。

### 3、资产制作投入及研发投入的必要性及是否符合资本化条件

#### (1) 本次募投项目资产制作投入及研发投入的必要性

数字创意产业，系以数字技术与文化创意、设计服务深度融合而产生的经济形态，具有知识密集、绿色低碳等特点，产业发展得到了政策大力支持，具有较好的发展前景和广阔的市场空间。

公司洞察数字创意行业的发展机会，充分发挥自身多年积累的数字视觉服务优势，积极围绕数字创意产业延伸发展，并在大数据可视化应用（智慧城市领域）、VR/AR 应用等领域逐步积累技术、人员和市场，取得了一定的初期发展阶段性成果。

基于上述背景，本次募投项目一方面围绕数字孪生城市、VR/AR 应用深入发展；另一方面，通过产业链向上延伸新增云渲染产能及加强 CG 数字资产管理，致力于提升自身生产运营效率。

1) 数字孪生采集、制作、管理平台的城市孪生数字资产开发，以及资产库的开发、升级

根据 IDC 发布的《全球智慧城市支出指南》预测，至 2020 年，中国市场支出规模将达到 259 亿美元，仅次于美国的支出第二大的国家，至 2024 年，中国智慧城市的技术支出预计将超过 400 亿美元。数字孪生城市赋予城市实现智慧化的重要设施和基础能力，系我国重点支持的发展方向。

通过开发并积累目标城市孪生数字资产，并开发配套资产库有利于公司快速响应市场，贴合客户需求更快搭建定制化的数字孪生城市三维底图，并实现物理世界数据的可视化交互设计，从而提升公司该领域的市场竞争力，从而更有效的进行市场开拓及业务发展。相关资产制作投入及研发投入是必要的。

2) 虚拟现实/增强现实人机交互平台的 VR 数字资产开发，以及资产库、交互公共组件的开发

虚拟（增强）现实作为新一代的信息通信技术关键领域之一。根据《虚拟/增强现实内容制作白皮书》（2020年），2018年中国虚拟/增强现实市场规模为230.4亿元，预计2021年将达790.2亿元。具有市场潜力和前景。

发行人的VR/AR业务，重点定位教育、培训领域，例如K12教育及中高职培训等，以及与综合场景业务融合的沉浸式VR/AR数字交互内容领域，系受到国家政策大力支持的VR技术落地场景。现阶段相关领域缺少常态化、规模化的制作基地，优质VR教学资源也较少。

通过开发和积累一批可高复用的VR数字资产，并开发配套资产库，开发交互公告组件，可以提高VR内容制作的效率，缩短开发周期，从而提升公司的市场响应能力及市场竞争力。相关资产制作投入及研发投入是必要的。

3) 云计算协同及CG数字资产平台的渲染云系统开发、CG数字资产的进一步丰富及配套资产库开发

为加强公司云渲染供应的稳定性和及时性，同时节约渲染成本，发行人通过本次募投项目的建设新增云渲染产能，而渲染云系统的开发是公司实现内部云渲染供应的必备系统，研发投入是必要的。

公司CG数字资产种类和样式的进一步丰富以及资产管理系统的开发，可以实现数字资产统一分类管理和调用，减少重复工作，提高生产效率，提升公司的业务承接和快速交付能力，资产制作投入及研发投入是必要的。

## （2）本次募投项目资产制作投入及研发投入符合资本化条件

### 1) 公司关于资产制作投入及研发投入资本化的规定

根据公司研发费用及数字资产制作资本化管理制度规定，公司内部研究开发项目及数字资产开发的支出，区分研究阶段支出与开发阶段支出，研究阶段的支出在发生时计入当期损益。开发阶段的支出符合资本化条件的进行资本化处理，确认为无形资产。

内部开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能确认为无形资产：

A、完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。

B、具有完成该无形资产并使用或出售的意图。

C、无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场：无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性。

D、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。

E、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

内部研发及数字资产制作项目按项目管理，在项目立项前必须进行充分的调查研究，必要时需进行可行性分析。项目立项申请获得审批后，项目进行开发阶段。项目立项审批通过作为项目资本化的起点。项目立项申请获得审批前属于项目研究阶段，研究阶段的费用不符合资本化的条件，直接计入当期损益。

内部研发及数字资产制作项目在达到以下时点时，符合资本化条件，将开发费用转入无形资产；不符合资本化条件的，所归集开发费用全部转入当期损益。

A、用于销售的软件产品：在项目验收合格后，同时取得著作权和产品登记证，产生第一笔销售额时。

B、供内部使用的公共技术组件或信息化系统：在项目验收合格后，并已在内部安装部署，试运行一个月后。

C、数字资产：在项目阶段性验收合格时。

公司研发投入资本化的相关政策系根据《企业会计准则第6号-无形资产》及其应用指南制定，符合准则的相关规定。

## 2) 本次募投项目研发投入符合资本化条件的具体分析

本次募投项目系经过公司多年的市场探索和经营验证而确立的方向和具体内容，对用户需求、市场可行性、技术可行性等方面的调研工作主要来自于过往经营经验，公司目前已通过技术可行性分析，形成项目立项，并进入开发阶段。

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性



公司从事数字视觉服务领域多年，形成了充足的人才储备，同时公司将根据本次募投项目的需求新增适当岗位人员，以保障本次募投项目的顺利实施。公司在数字视觉领域已有长期的技术积累，掌握包括多点触控与无线控制、多媒体数字沙盘、全息成像、虚拟现实、3D实时展示技术、软硬件系统整合等在内的各项技术和软件平台，拥有与大数据可视化、VR/AR、渲染、数字资产制作及管理相关的专利及软件著作权；对于项目开发过程中公司无法单独完成的部分，市场上可以寻求具有相应技术的公司获取定制开发服务。因此，完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。

#### ②具有完成该无形资产并使用或出售的意图

公司将“围绕数字创意产业链持续发展”作为发展战略，并将智慧城市、VR/AR应用均纳入业务规划，且取得了一定的初期发展阶段性成果，同时致力于不断提升运营效率。因此，本次募投项目建设符合公司发展战略方向，公司旨在通过本次募投项目的建设为城市孪生、VR/AR业务的进一步深入发展奠定基础，同时通过新增云渲染产能和加强数字资产的管理提高公司的生产运营效率，并以最终实现经济利益为目标。因此，公司具有完成该无形资产并使用或出售的意图。

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性

数字创意系我国政策大力支持发展的产业，十四五规划重点提出加快数字化发展，建设数字中国。本次募投项目，通过对各类数字资产的开发和管理，对相应系统、公共组件的开发，一方面提升公司在城市孪生领域、VR/AR领域的市场响应和快速交付能力，促进公司业务发展；另一方面通过云渲染的内部供应和数字资产的管理应用，提高生产制作效率，降低公司成本。因此，符合“无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性”的规定。

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，

并有能力使用或出售该无形资产

公司深耕数字视觉服务领域二十年，经过多年的沉淀，积累了不同行业的CG应用经验，并开发了政府、企业等多领域丰富的客户资源，同时多年保持较高水平的研发投入，有一支高素质研发团队。近年来围绕数字创意产业链积极发展，在智慧城市、VR应用等领域均有初步发展，具备一定的业务基础、人员和技术储备。公司有能力完成本次募投项目相关无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。

⑤ 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量

公司研发费用资本化需经过项目评审、立项等环节。本次募投项目已通过立项，使用募集资金投入的研发费用系根据项目开发阶段研发需求测算，相关费用与项目直接相关。公司将本次募投项目设立专用募集资金账户进行管理，财务人员将设置开发支出台账，归集与本次募投项目资产制作及研发投入直接相关的成本费用，并明确区分研究阶段支出和开发阶段支出，相关支出可以单独核算和可靠计量，符合“归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量”的要求。

综上所述，本次募投项目相关研发支出符合资本化条件。

4、结合报告期内公司和同行业可比公司类似项目研发投入资本化情况说明募投项目研发投入资本化的合理性

公司与上市公司类似项目研发投入资本化情况对比如下：

公司名称	项目名称	研发投入金额 (万元)	研发投入资本化 金额 (万元)	资本化比例
恒信东方	适用于VR开发的AI虚拟生态引擎系统	14,000.00	14,000.00	100.00%
	VR数字资产生产项目	50,000.00 (不含后期制作)	50,000.00	100.00%
东方国信	工业互联网云化智能平台项目	22,801.82	19,435.63	100.00%
四维图新	自动驾驶地图更新及应用开发项目	51,275.00	51,275.00	100.00%
	自动驾驶专属云平台项目	13,150.00	13,150.00	100.00%
华宇软件	华宇新一代法律AI平台建设项目	12,936.00	12,936.00	100.00%
赛为智能	智慧城市公共信息平	7,050.00	7,050.00	100.00%

	台建设项目			
	智慧应用软件平台开发建设项目	12,780.00	12,780.00	100.00%
佳都科技	轨道交通大数据平台及智能装备项目	10,662.96	10,662.96	100.00%
超图软件	SuperMap GIS11 基础软件升级研发与产业化项目	21,532.58	21,532.58	100.00%
	自然资源信息化产品研发及产业化项目	3,966.24	3,966.24	100.00%
	智慧城市操作系统研发及产业化项目	2,117.97	2,117.97	100.00%
丝路视觉	视觉云平台建设项目	4,817.00	4,817.00	100.00%

注：发行人依据现阶段主营业务选取的同行业公司中，风语筑及华凯创意自上市后未进行再融资，未开展过类似募投项目，凡拓创意及创捷传媒目前为新三板挂牌企业。因此上表主要挑选软件行业企业类似募投项目。

如上表所示，公司数字资产制作投入及研发支出资本化的比例与同类上市公司同类项目资本化情况相比不存在重大差异。公司将本次募投项目中的数字资产制作投入以及处于开发阶段且符合资本化条件的研发支出予以资本化，该情况符合行业惯例，具有合理性。

(三) 补充流动资金比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定

《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》规定：“再融资补充流动资金或偿还银行贷款的比例执行《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定”。《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》规定：“通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的非公开发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%。”

公司本次发行补充流动资金的金额为 6,500.00 万元，视觉云平台建设项目 17,500.00 万元均用于资本性投入，补充流动资金的为募集资金总额的 27.08%，比例符合上述法规的要求。

上述内容已在募集说明书“第七节 本次募集资金运用”中补充披露。

六、募投项目目前的实施准备和进展及资金预计使用进度、已投资金额及资金来源，设备及软件分批购买、人员分批投入的具体计划和安排；

(一) 募投项目目前的实施准备和进展、资金预计使用进度、设备及软件分批购买、人员分批投入的具体计划和安排

本次募投项目的实施准备工作包括市场调研和分析、架构设计、设备选型及市场询价、机房询价、人员规划等。截至本回复出具日，本项目基本完成前期准备工作，初步启动少量设备的购买。

### 1、本次募投项目的进度规划

本募投项目建设期为三年，实施进度安排具体如下：

进度阶段	建设期（月）											
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
项目前期准备	■											
项目总体规划	■	■										
设备采购、安装调试		■	■	■	■	■	■	■	■	■		
云计算中心基础建设		■	■	■	■	■	■	■	■	■		
人员招聘及培训			■	■	■	■	■	■	■	■		
云计算协同及CG数字资产平台建设			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
城市数字孪生平台建设			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
虚拟现实/增强现实人机交互平台建设			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
项目验收												■

### 2、资金投入规划

单位：万元

序号	项目	项目资金	T+1	T+2	T+3
1	场地费用	1,555.20	268.80	518.40	768.00
2	硬件购置	10,038.85	3,510.35	3,120.00	3,408.50
3	软件购置	2,340.30	726.60	780.10	833.60
4	数字资产及应用管理系统	4,817.00	1,239.00	1,718.00	1,860.00
5	预备费	618.96	211.85	195.01	212.11
合计		19,370.31	5,956.60	6,331.51	7,082.21

### 3、人员投入规划

本次募投项目各平台数字资产及应用管理系统中涉及开发及美术人员投

入，具体如下：

平台	项目	岗位	T+1	T+2	T+3
城市数字孪生采集/制作/管理平台	数字资产开发制作	高级美术人员	4	4	4
		普通美术人员	8	8	10
		TA 技术美术	3	3	4
	系统平台开发	高级开发人员	2	2	2
		普通开发人员	4	4	4
虚拟现实/增强现实人机交互平台	数字资产开发制作	高级美术人员	2	4	4
		普通美术人员	5	6	9
	系统平台开发	高级开发人员	2	2	3
		普通开发人员	2	4	4
云计算协同及CG数字资产平台	数字资产开发制作	普通美术人员	2	4	6
		高级开发人员	2	2	2
	系统平台开发	普通开发人员	3	3	3

注：上表为当年实施募投项目总需求人员数量口径。

## （二）募投项目已投资金额

截至本回复出具日，本次募投项目已投资金额为6.47万元，为少量的设备采购，系公司利用自有资金支付，均为本次发行相关董事会决议日后的支出。

上述内容已在募集说明书“第七节 本次募集资金运用”中补充披露。

七、结合CG视觉场景综合服务的未来发展趋势、预计收入占比，CG视觉场景综合服务和视觉云平台建设项目相关资产的残值与折旧摊销年限等，量化分析未来新增的折旧摊销金额，并披露其是否会对经营业绩产生重大不利影响；

### （一）CG视觉场景综合服务的未来发展趋势

公司CG视觉场景综合服务，是围绕核心创意内容，以CG技术为主要表现手段，通过合理设计规划，结合多种空间构筑形式和多媒体辅助手段，共同构建具备艺术化、个性化、沉浸感和互动体验的特定展示场景，主要产品形式为各类展厅、展馆、展览、发布会、主题活动等。

CG视觉场景综合服务的应用场景和需求客户广泛，系公司近年来大力拓展的业务，报告期内收入分别为35,871.32万元、52,725.05万元、64,939.84万元和9,672.67万元，呈快速增长趋势，占公司主营业务收入的比重分别为

49.67%、57.58%、64.70%和56.64%，亦呈上升趋势。

近年来，以CG技术为基础和表现手段，将数字创意内容融入展览展示业务的发展迅速，一方面根据国家统计局数据，2019年中国城镇化率突破60%，与发达国家的城镇化水平仍有较大差距。随着未来城市化进程的不断加快，促使越来越多的公民在城市中生活，因此未来城市规划馆，以及科技馆、文化馆、博物馆、园区馆等公众展馆将会有较大的市场需求。另一方面，越来越多的企业意识到企业展馆是企业展现自身品牌形象的重要场所，对提升其企业形象和拉动产品销售起到了良好的促进作用，企业建立各类展馆展厅的积极性逐渐提高。因此，发行人制定了凭借自身数字内容创意及制作优势，以及不断积累的精品案例和市场口碑，持续加大市场开拓力度，以城市规划馆、企业展厅等为主要产品线，继续做大做强CG视觉场景综合业务的业务规划。

综上，发行人的CG视觉场景综合业务预计将继续呈增长态势。

(二) CG视觉场景综合服务和视觉云平台建设项目相关资产的残值与折旧摊销年限，以及未来新增的折旧摊销金额及其对公司经营业绩的影响

### 1、CG视觉场景综合服务

公司的CG视觉场景综合服务主要由公司提供整体方案设计及落地执行，包括方案执行的统筹、协调等，具体的设备及安装服务、装修劳务等则主要由相应的专业提供商提供。其中发行人根据项目阶段及需求订立设备采购计划，设备送至项目现场至安装的间隔期通常较短，因此截至报告期各期末，发行人因CG视觉场景综合服务采购的设备大部分已计入成本，少量在存货中核算，未导致公司折旧、摊销金额的增长。

公司目前的折旧摊销政策具体如下：

(1) 发行人各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00%	4.75%
电子设备	年限平均法	3-5	5.00%	19.00%-31.67%
运输工具	年限平均法	5	5.00%	19.00%
办公设备及其他	年限平均法	3-5	5.00%	19.00%-31.67%

(2) 对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命	依据
软件	5年	根据预计使用期限估计
专利权	5年	根据预计使用期限估计

## 2、本次募投项目新增折旧摊销金额及其对公司经营业绩的影响

### (1) 本次募投项目新增折旧摊销金额情况

本次募投项目计划投入19,370.31万元，其中场地、硬件、软件、数字资产及应用管理系统等投入为18,751.35万元，按照固定资产五年折旧，5%净残值，软件、数字资产五年摊销计算，预计新增折旧、摊销年均约2,100万元（含建设期场地成本，三年建设期及五年运营期平均值）。其中T+3至T+5为新增折旧摊销费用的峰值，为3,000万元至3,300万元。

2020年，公司实现营业收入100,419.02万元，毛利额35,105.55万元，利润总额7,088.98万元，本次募投项目新增折旧摊销费用占公司2020年业绩指标的比重情况具体如下：

项目	本次募投项目新增的年均折旧摊销费用（以2,100万元计算）	本次募投项目新增的折旧摊销费用的峰值（以3,300万元计算）
占2020年发行人营业收入的比重	2.09%	3.29%
占2020年发行人毛利额的比重	5.98%	9.40%
占2020年发行人利润总额的比重	29.62%	46.55%

### (2) 本次募投项目的经济效益

1) 本次募投项目通过搭建视觉云计算中心以及云计算协同平台，新增了内部云渲染产能。伴随本次募投项目的投入，新增的折旧、摊销成本可以替代同等产能的外部渲染成本。2020年，公司的外部渲染成本为1,000万元左右，随着公司新增内部渲染产能的不断释放，以及公司渲染需求的不断提升，根据测算（测算的前提假设参见本回复“问题1”之“三、（一）本次募投项目的必要性”），募投项目建设期及运营期平均每年能够替代外部渲染成本1,600万元左右，其中T+3至T+5为产能释放高峰期，能够替代外部渲染成本在2,100万元至

2,600万元左右。

2) 本次募投项目将为公司现在CG业务、数字孪生城市及大数据可视化业务、VR/AR业务等奠定基础，上述领域均为目前政策大力支持的产业，且发行人具有一定的业务基础，具有广阔的市场前景。

综上，发行人本次募投项目以及新增的折旧摊销费用相对较大，由于行业发展及市场具有其本身的不确定因素，如果未来相关领域业务市场推广进展及成果无法达到预期效果，可能会导致公司出现利润下滑的风险。

上述内容已在募集说明书“第七节 本次募集资金运用”中补充披露。

### (3) 充分披露相关风险

由于本次募投项目新增的折旧及摊销费用占发行人现有利润规模的比重较大，发行人在募集说明书“重大事项提示”之“五、（二）”以及“第三节 风险因素”之“五、募集资金投资项目实施风险”中进行相关风险提示如下：

#### “募投项目折旧摊销成本增加导致利润下滑的风险

本次募集资金投资项目的资本性投资规模较大，随着募投项目持续推进和建成实施，将新增折旧和摊销费用年均约2,100万元（含建设期场地成本，三年建设期及五年运营期平均值），峰值达到3,000万元至3,300万元。

2018年至2020年公司扣除非经常性损益后归属母公司的净利润分别为1,449.93万元、2,031.01万元和3,534.33万元，呈持续增长趋势，但整体规模不高，实施本次募投项目新增的折旧摊销金额对公司经营成果影响大。

由于本次募投项目的经济效益主要体现在外部渲染成本的内部供应、生产运营效率的提高以及为智慧城市、VR/AR领域发展积累和开发数字资产及管理应用平台，无法单独核算效益，以此为基础的业务发展存在一定的时间周期，行业发展及市场具有其本身的不确定因素，因此募集资金到位后相关业务发展达到预期前，公司存在短期内成本费用大幅上升而给公司利润水平带来较大负面影响，公司业绩大幅下滑的风险。”

#### 八、对（2）项充分披露相关风险。

发行人在募集说明书“重大事项提示”之“五、（一）”以及“第三节 风险因



素”之“五、募集资金投资项目实施风险”中进行相关风险提示如下：

**“募投项目的开发及市场应用风险**

本次募投项目系以 CG 视觉服务为基础，围绕数字创意产业链以及公司主营业务和战略方向开展，为我国政策大力倡导的发展方向，相关领域市场前景广阔，有利于提升公司的竞争优势，促进公司发展战略的实现。

虽然公司已在可行性分析阶段对本项目及相关领域市场进行了充分论证，但在实际运营过程中，**由于本次募投项目主要包括为公司大数据可视化业务及 VR/AR 业务积累和储备数字资产及相关应用管理系统，未对应具体特定项目或产品**，公司目前上述两类业务均属于发展前期，业务规模较小，加之行业发展及市场具有其本身的不确定因素，**存在未来相关领域业务市场推广进展及成果无法达到预期效果，甚至募投项目市场应用失败的风险；本次募投项目包括新增内部云渲染产能，存在公司渲染需求增长不及预期，渲染产能过剩的风险；同时，公司自建云渲染系统、资产管理系统等系统、组件，亦有一定的功能未达预期、甚至开发失败的风险**，从而对公司业绩产生不利影响。

另外，若遇不可抗力因素，募投项目不能如期完成或不能正常运行，也将直接影响公司盈利水平。”

九、请保荐人对以上事项进行核查并发表明确意见；请会计师对（5）（7）进行核查并发表明确意见，并就研发支出资本化出具专项核查意见。

**【核查程序】**

1、查阅了本次向不特定对象发行可转换公司债券预案等公告文件、及本次募投项目的可行性研究报告等；

2、询问了公司管理人员及研发人员关于本次募投项目的情况及研发支出情况；询问公司财务人员关于研发支出的内控制度和管理情况，判断本次募投项目研发支出列为资本化投入的原因及合理性；

3、查阅了本次募投项目行业的政策信息及行业报告；

4、获取了本次募投项目的投资测算明细以及场地费用、数字资产及应用管理系统投入的测算依据文件

5、查阅同类募投项目研发投入及资本化资料，对本次募投项目各项投资是否为资本性支出进行论证；

6、获取了募投项目已投资部分的合同文件等；

7、对本次募投项目新增折旧、摊销金额以及云渲染经济效益测算进行复核。

### **【核查结论】**

**经核查，保荐机构认为：**

1、本次募投项目具有清晰的建设内容和方式，应用领域具有市场潜力，不存在重复建设的情况。

2、本次募投项目具有一定的技术、人员、销售渠道及客户储备，在建设实施层面不存在重大不确定性，但存在一定的市场风险；

3、本次募投项目的实施是必要的，增强公司的盈利能力和竞争优势具有依据及合理性；

4、本次募投项目的投资数额测算合理；

5、发行人本次募投项目关于各项投资构成是否属于资本性支出的说明是合理的，募投项目中有关数字资产制作投入及研发投入具有必要性，符合会计准则和公司会计政策的具体规定，补充流动资金比例符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定；

6、本次募投项目目前进展情况符合实际情况，预计进度安排及资金的预计使用进度具有合理性；

7、本次募投项目未来新增的折旧摊销金额较大，如果未来相关领域业务市场推广进展及成果无法达到预期效果，可能会导致公司出现利润下滑的风险，发行人已进行充分风险提示。

**申报会计师认为：**

1、发行人本次募投项目关于各项投资构成是否属于资本性支出的说明是合理的；募投项目中有关数字资产制作投入及研发投入具有必要性，符合会计准

则和公司会计政策的具体规定；

2、本次募投项目未来新增的折旧摊销金额较大，如果未来相关领域业务市场推广进展及成果无法达到预期效果，可能会导致公司出现利润下滑的风险，发行人已进行充分风险提示。

**问题 2:**

发行人子公司北京深丝路、南京深丝路培训、广州丝路教育、深圳丝路教育和武汉丝路教育主要从事CG教育和艺术培训业务，2020年分别实现净利润31.12万元、-718.27万元、-74.5万元、-70.37万元和-34.48万元，总体呈亏损状态。募集说明书披露本次募投项目将促进VR/AR业务在培训、教育等领域的发展。

请发行人结合CG教育和艺术培训业务的经营模式、竞争格局、盈利能力等，补充说明子公司从事CG教育和艺术培训业务亏损的具体原因，并说明本次募投项目是否有利于改善CG教育和艺术培训业务的盈利能力，募集说明书披露本次募投项目将促进VR/AR业务在培训、教育等领域的发展的依据和合理性。

请保荐人核查并发表明确意见。

**【回复】**

**一、发行人CG教育和艺术培训业务和VR/AR业务在教育、培训领域的应用系两类不同业务**

业务类型	业务内容及目的	主要产品或服务	主要经营模式	主要客户群体
CG教育和艺术培训	培养CG专业人员，为公司及行业输送人才	基于发行人自身的实际案例开发课程，并向学员提供教学服务	为有CG技术职业培训需求的成年人提供4-6月的CG职业技能课程实训，实现销售收入	有CG技术职业培训需求的成年人，直接向个人提供服务
VR/AR业务在教育、培训领域的应用	以VR/AR为技术手段，提供沉浸式、场景式的教学方式	应用于教育培训领域的VR内容课件（例如K12教育、中高职培训（例如智能制造培训）等）	以生产制作VR/AR内容课件，并将其对外出售为主要经营及盈利模式	中小学校及中等、高等职业教育学院等有教育、培训需求的主体

综上，CG教育和艺术培训业务和VR/AR业务在教育、培训领域的应用系公司两类不同的业务，业务内容及目的、提供的产品或服务、经营模式及客户群体均存在差异。

## 二、请发行人结合CG教育和艺术培训业务的经营模式、竞争格局、盈利能力等，补充说明子公司从事CG教育和艺术培训业务亏损的具体原因

### （一）经营模式

发行人子公司北京深丝路、南京深丝路培训、广州丝路教育、深圳丝路教育和武汉丝路教育从事的CG教育和艺术培训业务主要是为有CG技术职业培训需求的成年人提供短期职业技能培训业务，实现销售收入。现在全国主要有深圳、广州、武汉和南京等校区，在行业内逐渐树立了良好的品牌形象与口碑。该类培训主要是针对CG行业基础技术岗位的培训，基于发行人自身的实际案例开发课程，包括影视视效、室内设计、建筑视效以及游戏视觉等核心课程，通过4-6个月的课程实训，为发行人和行业输送CG技术专业人才。

### （二）竞争格局

我国高等教育客观上存在专业设置与社会经济需求不完全相适应的问题，近年来宏观经济增速有所放缓，市场有效需求亦受到一定影响，导致高校毕业生就业竞争有所加剧。较为激烈的就业竞争和高校毕业生人数的持续增长为职业教育培训行业创造了市场需求。

国内职业教育培训市场相对分散且竞争激烈，行业集中度相对较低。由于职业教育培训目标客户分散在全国各地，职业能力训练和就业是两大核心诉求，因此，越能靠近就业需求的职业教育机构，越有机会占据优势地位。目前行业中与发行人从事类似CG教育和艺术培训业务的教育机构主要有北京火星时代科技有限公司（以下简称“火星时代”）和上海天琥教育培训有限公司（以下简称“天琥教育”）。

火星时代成立于2001年，是国内专业从事数字艺术教育的企业之一，为学员提供UI设计、Web前端、影视剪辑包装、影视后期特效、游戏美术设计、游戏程序开发、室内设计、传统美术绘画等产品线的专业教育，拥有覆盖用户界面、互联网、影视制作、游戏制作、室内设计等行业教育产品。火星时代建立了覆盖一线城市及全国主要经济发达区域的线下教学中心。

天琥教育成立于2016年，目前是上市公司开元教育科技股份有限公司（以下简称“开元教育”）的控股子公司，天琥教育以提供实战型设计类的教

育培训服务为主要的盈利方式，服务课程主要有室内空间设计，平面广告设计，电商设计，工业产品设计，UI 实战课程等一系列课程培训，在全国各大省市设有连锁校区。

### （三）子公司从事CG教育和艺术培训业务亏损的具体原因

发行人 CG 教育和艺术培训业务主要通过向有 CG 技术职业培训需求的成年人提供短期培训业务，实现销售收入。成本、费用主要包括授课教师费用（包括固定底薪和课时费）、广告宣传推广费用、销售人员费用、房租水电费以及后台管理人员行政费用等。

报告期内，发行人从事 CG 教育和艺术培训业务的整体盈利能力相关指标情况如下：

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
收入（万元）	395.85	1,863.90	2,759.92	2,791.32
成本（万元）	265.91	1,160.49	1,308.82	1,109.57
毛利率	<b>32.83%</b>	<b>37.74%</b>	<b>52.58%</b>	<b>60.25%</b>
销售费用（万元）	292.76	1,137.84	1,447.24	1,454.89
销售费用率	<b>73.96%</b>	<b>61.05%</b>	<b>52.44%</b>	<b>52.12%</b>
管理费用（万元）	115.91	475.82	431.78	324.41
管理费用率	<b>29.28%</b>	<b>25.53%</b>	<b>15.64%</b>	<b>11.62%</b>
从事该业务子公司的净利润（万元）	<b>-276.20</b>	<b>-866.40</b>	<b>-481.82</b>	<b>-143.51</b>

1、伴随着公司业务的持续发展，每年都对 CG 行业基础技术类岗位人才产生较大需求，社会招聘难以在数量和质量完全满足发行人需求，因此发行人设立 CG 职业教育培训业务的核心诉求之一系为发行人培养、输送生产制作人才。报告期内，该类业务平均每年可为发行人输送百余名与发行人岗位需求匹配的人才。

2、报告期内，发行人 CG 教育和艺术培训业务的销售费用较高，主要由销售人员费用、业务宣传费用等构成，销售费用率超过 50%。基于发行人该项业务的核心功能之一系为发行人自身输送人才，提高人才储备的综合质量，因此销售费用具有促进 CG 教育和艺术培训业务发展、扩大培训学员数量、为发行人储备输送行业人才、提升发行人市场知名度等综合效果，因此发行人持续对

该板块业务进行宣传投入。

3、近几年，随着职业教育培训行业细分领域竞争程度的加剧，CG 教育和艺术培训业务的毛利率呈逐年下降趋势。2020 年，线下教育培训行业受到新冠疫情较大影响，直到 5、6 月份以后，线下教育培训才开始全面复工。尽管发行人尝试和拓展网上授课模式，统筹线上课程+线下实训的培养方式，CG 教育和艺术培训业务收入仍呈现一定的下降幅度，由于房屋水电费、管理人员基本工资等费用相对固定，因此 2020 年，发行人 CG 教育和艺术培训业务的亏损幅度增大。

**三、说明本次募投项目是否有利于改善CG教育和艺术培训业务的盈利能力，募集说明书披露本次募投项目将促进VR/AR业务在培训、教育等领域发展的依据和合理性。**

**（一）本次募投项目对于CG教育和艺术培训业务的影响**

本次募投项目对于 CG 教育和艺术培训业务的影响，主要体现在本次募投项目有新增人员需求，有进一步为合适学员提供潜在就业机会的可能；通过本次募投项目的实施，公司 VR/AR 业务取得进一步发展，未来可能结合需求在 CG 教育和艺术培训业务中增加诸如 VR、AR 技术培训课程，丰富课程体系；以及通过本次募投项目的实施，公司业务线条进一步丰富发展，公司的综合实力进一步增强对 CG 教育和艺术培训业务的带动。

**（二）本次募投项目将促进VR/AR业务在培训、教育等领域发展的依据和合理性**

公司 VR/AR 业务在教育、培训领域的应用主要体现在以 VR/AR 为技术手段，提供沉浸式、场景式的教学方式。本次募投项目促进 VR/AR 业务在培训、教育等领域的发展，是指发行人通过募投项目中“虚拟现实/增强现实人机交互平台”的建设，积累一批可高复用的 VR 数字模型及素材，开发 VR 数字资产管理系统及交互公共组件开发等，从而有效提高公司 VR 课件内容的开发及制作效率，进而促进公司 VR/AR 课件内容制作业务在该领域的发展。

综上，发行人设立 CG 职业教育培训业务的核心诉求之一系为发行人培养、输送生产制作人才，业务亏损具有合理原因；发行人 CG 教育和艺术培训

业务和 VR/AR 业务在教育、培训领域的应用系两类不同业务；本次募投项目将促进 VR/AR 业务在教育、培训等领域的发展具有合理性。

### 【核查程序】

- 1、获取并查阅发行人报告期内的审计报告及财务报告等资料；
- 2、对发行人相关业务负责人进行访谈，了解子公司从事CG教育和培训业务的经营模式、竞争格局以及盈利能力等；
- 3、查阅了职业教育市场相关行业信息；
- 4、查阅了行业内其他从事CG教育和培训业务公司的相关公开信息；
- 5、查阅了本次募投项目的可行性研究报告。

### 【核查结论】

经核查，保荐机构认为：

发行人设立CG职业教育培训业务的核心诉求之一系为发行人培养、输送生产制作人才，业务亏损具有合理原因；发行人CG教育和艺术培训业务和VR/AR业务在教育、培训领域的应用系两类不同业务，本次募投项目将促进VR/AR业务在教育、培训等领域的发展具有合理性。

### 问题 3：

截至2020年12月31日，公司长期股权投资余额为6,384.15万元，其中包括对深圳市瑞云科技有限公司（以下简称瑞云科技）、深圳意在科技展示有限公司（以下简称意在科技）、深圳市福田区知初天使创业投资合伙企业（有限合伙）、江西格灵如科科技有限公司等公司的投资。公司间接持有瑞云科技19.5%的股份，公司认定该项投资不属于财务性投资。除此之外，公司货币资金余额为37,187.78万元，2020年度实现银行理财产品收益376.78万元。

请发行人补充说明：（1）结合瑞云科技、意在科技等公司与发行人主营业务的具体业务协同关系等说明以上投资未认定为财务性投资的原因和合理性；（2）将财务性投资总额与本次募集资金、净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性。

请发行人补充披露：（3）逐项核查自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况；（4）逐项核查最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

### 【回复】

请发行人补充说明：

一、结合瑞云科技、意在科技等公司与发行人主营业务的具体业务协同关系等说明以上投资未认定为财务性投资的原因和合理性；

（一）发行人持有瑞云科技未认定为财务性投资的原因及合理性

发行人从事以 CG 创意和技术为基础的数字视觉综合服务业务，主要产品均通过 CG 技术手段实现，即利用计算机技术进行数字化的图像设计和视觉艺术创作。而渲染是生成 CG 产品关键工序，也是最终使图像符合 3D 场景的阶段，系发行人目前 CG 数字内容生产的必备环节之一。

瑞云科技是一家专注为视觉行业提供垂直云计算服务的公司，旗下云渲染品牌——Renderbus 瑞云渲染自 2010 年推出，被誉为中国“自助式云渲染”的先行者，致力于提供专业可靠、安全稳定、可持续创新的云渲染解决方案，助力推动行业快速发展。

2011 年 12 月，发行人管理层在深刻理解 CG 的发展未来对渲染需求会越来越大的情况下，而瑞云科技在云渲染平台技术和知名度上都形成了一定优势的情况下，收购了瑞云科技 51% 的股权。2016 年起，瑞云科技基于其业务发展道路及需求，开始陆续引入外部投资机构，以进一步壮大资金、业务实力，发行人亦充分尊重瑞云科技的发展需求及发展道路，经过几轮增资扩股，发行人不再对其具有控制权。截止目前发行人持有瑞云科技的股份为 15.96%，系第二大股东，拥有瑞云科技 1 位董事提名权，对瑞云科技具有重大影响。

瑞云科技作为较为知名的渲染服务提供商，发行人投资瑞云科技与主营业



务密切相关，属于沿产业链进行的投资，符合公司业务发展，具有协同性，该项投资后发行人的云渲染服务主要向瑞云科技采购，因此发行人对瑞云科技的投资不以投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

(二) 发行人持有意在科技未认定为财务性投资的原因及合理性

意在科技于 2019 年 1 月设立，该公司主营业务为青少年儿童娱乐、教育巡回展览以及商业综合体等公共空间的临时展览，致力于以内容价值为驱动，数字交互技术为核心，通过原创开发、IP 引进及全国巡展的模式，面向中国新生代家庭，为观众打造寓教于乐的体验空间。

发行人投资意在科技与发行人主营业务密切相关，均以数字内容为核心，该项投资旨在探讨利用 CG 技术增加展览娱乐成分，让展览更能满足青少年儿童对于感官刺激的追求，更具备吸引力，从而探索视觉综合服务在青少年儿童娱乐领域的开发与应用，进而促使发行人在 CG 技术良好延展性的支撑下，持续为客户提供形式多样、内容丰富的 CG 视觉服务产品。

因此，该投资符合公司以数字内容为核心的业务发展以及围绕数字创意产业链持续发展的战略方向，与发行人主营业务具有战略协同性，不以投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

**二、将财务性投资总额与本次募集资金、净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性。**

截至 2021 年 3 月 31 日，公司财务性投资总额与本次募集资金、净资产规模对比情况如下：

财务性投资总额 (含类金融业务) (万元)	本次募集资金 总额(万元)	财务性投资总 额占本次募集 资金总额比例	截至 2021.3.31 归属于母公司 净资产(万元)	财务性投资占归 属于母公司净资 产比例
5,000.00	24,000.00	20.83%	65,618.88	7.62%

截至 2021 年 3 月 31 日，公司的财务性投资总额为 5,000.00 万元，本次拟募集资金不超过 24,000.00 万元，截至 2021 年 3 月 31 日合并报表归属于母公司净资产为 65,618.88 万元，期末持有的财务性投资占公司本次募集资金的 20.83%，占最近一期末归属于母公司净资产比例为 7.62%。最近一期末，公司不存在财务性投资总额超过本次拟募集资金总额的情形，不存在财务性投资总

额超过公司合并报表归属于母公司净资产 30% 的情形。

近年来，数字创业产业的发展受到政策的大力支持。本次募投项目是在现有主营业务的基础上，结合市场需求和未来发展趋势，充分利用公司现有资源和优势，围绕数字创意产业链积极发展。通过募投项目的顺利实施，可以有效降低公司对渲染服务提供商的依赖，提升渲染体验和效果，进一步加强公司的数字资产开发及管理能力，同时为公司在城市数字孪生、数据可视化、VR/AR 领域的进一步发展奠定基础，进而提高公司的综合竞争力。因此，本次募集资金具有必要性。

本次公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 24,000.00 万元（含），扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目预计需投入金额	拟投入本次募集资金金额
1	视觉云平台建设项目	19,370.31	17,500.00
2	补充流动资金	6,500.00	6,500.00
	合计	<b>25,870.31</b>	<b>24,000.00</b>

本次募集资金总额不超过募投项目资金需求量，募集资金总额占公司截至 2021 年 3 月 31 日归属于母公司净资产的 36.57%，融资规模合理，本次募集资金具有合理性。

请发行人补充披露：

三、逐项核查自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

发行人已在募集说明书“第六节、六、（五）财务性投资情况”中补充披露如下楷体加粗部分：

**（一）财务性投资及类金融投资的认定依据**

中国证监会于 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》以及深圳证券交易所于 2020 年 6 月发布的《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》中关于财务性投资及类金融投资的界定如下：

除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资，本次募集资

金使用不得为持有财务性投资，不得直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。

除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

此外，根据中国证监会 2020 年 7 月发布的《监管规则适用指引——上市类第 1 号》，对上市公司募集资金投资产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应当认定为财务性投资：（1）上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；（2）上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

2021 年 3 月 5 日，公司召开第三届董事会第二十次会议审议通过《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》，自本次董事会决议日前六个月至今（即 2020 年 9 月 5 日至本审核问询回复出具之日），经逐项对照核查，发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况如下：

#### 1、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在融资租赁、商

业保理和小贷业务等类金融业务。

## 2、设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

## 3、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在拆借资金的情形。

## 4、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在委托贷款的情形。

## 5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

发行人集团内不存在财务公司，自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形。

## 6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人存在使用闲置自有资金进行现金管理的情形，具体情况如下：

机构	品种	产品类型	金额 (万元)	参考 收益率	起始日期	终止日期	风险情况
兴业银行股份有限公司深圳南新支行	兴业银行金雪球添利快线净值型理财产品	固定收益类非保本浮动收益型	2,000.00	3.16%	2020年9月7日	2020年9月27日	低风险
兴业银行股份有限公司深圳南新支行	兴业银行金雪球-优先5号非保本浮动收益型开放式人民币理财产品33001款	固定收益类非保本浮动收益型	5,500.00	3.28%	2020年10月9日	2020年12月23日	低风险

兴业银行股份有限公司深圳南新支行	兴业银行金雪球-优先5号非保本浮动收益型开放式人民币理财产品 33001 款	固定收益类非保本浮动收益型	1,000.00	3.28%	2020年10月9日	2020年10月29日	低风险
兴业银行股份有限公司深圳南新支行	兴业银行金雪球添利快线净值型理财产品	固定收益类非保本浮动收益型	2,000.00	3.16%	2020年10月12日	2020年10月29日	低风险
兴业银行股份有限公司深圳南新支行	金雪球2017年第一期开放式 3305 款 2M-限深圳	非保本浮动收益型	10,000.00	3.50%	2020年10月14日	2020年12月3日	低风险
兴业银行股份有限公司深圳南新支行	兴业银行金雪球添利快线净值型理财产品	固定收益类非保本浮动收益型	10,000.00	3.13%	2020年12月7日	2020年12月28日	低风险
兴业银行股份有限公司深圳南新支行	兴业银行金雪球添利快线净值型理财产品	固定收益类非保本浮动收益型	5,500.00	3.13%	2020年12月23日	2020年12月28日	低风险
中国工商银行股份有限公司徐庄软件园支行	工银理财“添利宝”净值型理财产品	固定收益类非保本浮动收益型	37.00	/	2020年9月17日	2020年9月24日	低风险
兴业银行股份有限公司深圳南新支行	兴业银行金雪球添利快线净值型理财产品	固定收益类非保本浮动收益型	5,500.00	3.13%	2021年1月7日	无固定期限,可随时申赎	低风险
兴业银行股份有限公司深圳南新支行	兴业银行金雪球添利快线净值型理财产品	固定收益类非保本浮动收益型	3,000.00	3.13%	2021年1月8日	无固定期限,可随时申赎	低风险
兴业银行股份有限公司深圳南新支行	兴业银行金雪球添利快线净值型理财产品	固定收益类非保本浮动收益型	5,000.00	3.13%	2021年1月7日	2021年2月5日	低风险
招商银行股份有限公司向西支行	招商银行朝金(多元稳健型)理财计划	固定收益类非保本浮动收益型	5,000.00	2.90%	2021年3月17日	2021年3月30日	较低风险

中国光大 银行股份 有限公司 深圳熙龙 湾支行	光大理财 “光银现金 A”净值型理 财产品	固定收 益类非 保本浮 动收益 型	1.00	3.03%	2021年3 月24日	2021年3 月30日	较低风 险
-------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	------	-------	----------------	----------------	----------

发行人自本次发行相关董事会决议日前六个月至今的期限内购买的理财产品主要系使用暂时闲置自有资金购买低风险、短期商业理财产品，预期收益率较低，风险评级较低，旨在不影响公司正常经营和有效控制风险的前提下，提高公司资金的使用效率，增加现金资产收益，持有期限较短，因此上述理财产品不属于收益风险波动大且风险较高的金融产品，购买前述理财产品不属于财务性投资。

#### 7、非金融企业投资金融业务等

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在投资金融业务的情形。

#### 8、其他可能涉及财务性投资的对外投资

自本次董事会决议日前六个月至今（即2020年9月5日至本审核问询回复出具之日），公司实施或拟实施的其他可能涉及财务性投资的对外投资为对海尔（青岛）国际智慧教育网络有限公司（以下简称“海尔教育”）的权益性投资。公司投资海尔教育意欲实现公司在教育信息化产业的投资布局，不属于财务性投资，具体分析如下：

2021年2月，公司决定以子公司丝路汇为投资主体，以500万元的对价获得海尔教育少数股权。2021年3月29日，公司与相关各方签署了相关的投资协议及股权转让协议。

海尔教育是一家全球引领的家校智联全场景智慧教育运营商，是海尔集团重点战略板块。目前主营核心业务为海内外教育信息化建设方案，包括智能硬件，以及为覆盖幼教、普教、职教、高教等领域的教育信息化提供“智能化硬件+常态化应用+数字化内容+数据化服务”的全场景智慧教育生态解决方案。主要产品包括解决方案、教育平板、教育大屏、教育电脑和实验模拟舱等。该投资旨在通过对教育信息化产业的投资，实现海尔教育在教育板块上与公司业务的协同效应，具体体现为促进公司VR/AR在教育培训板块的应用业务发展。该

投资符合主营业务战略发展方向，不以获取投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

综上所述，本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）的情形。

四、逐项核查最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求。

发行人已在募集说明书“第六节、六、（五）财务性投资情况”中补充披露如下楷体加粗部分：

截至 2021 年 3 月 31 日，公司与财务性投资（含类金融业务）相关的会计科目可能涉及交易性金融资产、长期股权投资、其他非流动金融资产、其他流动资产。各科目情况具体分析如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值/投资金额	财务性投资金额	财务性投资占归属母公司净资产比例
1	交易性金融资产	8,500.00	-	-
2	长期股权投资	9,137.59	-	-
3	其他非流动金融资产	5,000.00	5,000.00	7.62%
4	其他流动资产	2,446.74	-	-
	合计	25,084.33	5,000.00	7.62%

#### 1、交易性金融资产

截至 2021 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产账面价值为 8,500.00 万元，具体构成如下：

发行机构	品种	产品类型	申购金额（万元）	参考收益率	起始日期	终止日期	风险情况
兴业银行股份有限公司深圳南新支行	兴业银行金雪球添利快线净值型理财产品	固定收益类非保本浮动收益型	5,500.00	3.13%	2021 年 1 月 7 日	无固定期限，可随时申赎	低风险
兴业银行股份有限公司深圳	兴业银行金雪球添利快线净值型理财产品	固定收益类非保本浮	3,000.00	3.13%	2021 年 1 月 8 日	无固定期限，可随时申赎	低风险

发行机构	品种	产品类型	申购金额(万元)	参考收益率	起始日期	终止日期	风险情况
南新支行		动收益型					
合计			8,500.00				

截至2021年3月31日，公司交易性金融资产账面价值为8,500.00万元，主要系为提高公司资金的使用效率，增加现金资产收益，在不影响公司正常经营和有效控制风险的前提下，公司使用闲置自有资金购买低风险、短期商业理财产品，持有期限较短，不属于“购买收益波动大且风险较高的金融产品”等财务性投资。

## 2、长期股权投资

截至2021年3月31日，公司长期股权投资余额为9,137.59万元，具体投资明细如下：

被投资单位	期末余额(万元)	主营业务	投资背景及目的
瑞云科技	5,908.64	为视觉行业提供垂直云计算服务	瑞云科技在国内率先推出的“自助式云渲染”。公司管理层有多年的CG行业经验，深刻理解CG的发展未来对渲染需求会越来越大，而瑞云科技在云渲染平台技术和知名度上都形成了一定优势，具有极为广阔的发展前景。鉴于此，2011年，公司决定控股收购瑞云科技
光溯文化	77.14	专注航天科普文创平台，主营业务线含科普IP打造、青少年营地教育、主题科普课程服务、互动多媒体展馆设计运营	立足主营业务，持续开拓数字创意产业链，通过投资该公司从事视觉综合服务在航天航空IP领域的开发与应用。
意在科技	56.64	青少年主题的巡展，以内容价值为驱动，数字交互技术为核心，通过原创开发、IP引进及全国巡展的模式，面向中国新生代家庭，为观众打造寓教于乐的体验空间。	立足主营业务，持续开拓数字创意产业链，通过投资该公司从事视觉综合服务在青少年娱乐应用的开发与应用。
知初基金	2,070.00	投资	数字视觉产业链的拓展
江西格灵如科	1,025.18	从事VR、AR与MR	立足主营业务，持续开拓数



被投资单位	期末余额(万元)	主营业务	投资背景及目的
		(混合现实) 应用软件开发、销售、技术服务, 为教育培训体系建设提供整体解决方案。	字创意产业链, 通过投资该公司促进公司进一步发展 VR 与 AR 业务
合计	9,137.59		

截至 2021 年 3 月 31 日, 发行人的长期股权投资均为围绕公司产业链进行的投资, 不属于财务性投资。

### 3、其他非流动金融资产

截至 2021 年 3 月 31 日, 公司其他非流动金融资产账面价值为 5,000.00 万元, 具体构成如下:

单位: 万元

序号	被投资单位名称	账面价值/投资金额	财务性投资金额	财务性投资占归属母公司净资产比例
1	乐朴基金	1,000.00	1,000.00	1.52%
2	物明福田基金	4,000.00	4,000.00	6.10%
	合计	5,000.00	5,000.00	7.62%

截至 2021 年 3 月 31 日, 公司的其他非流动金融资产主要系发行人投资的乐朴基金以及物明福田基金。公司对乐朴基金及物明福田基金的投资, 均主要为了拓宽公司产品及服务的应用领域, 或积极延伸产业链, 以拓宽公司业务发展, 完善产业布局, 提升公司的竞争力。但基于谨慎性原则, 公司将上述投资认定为财务性投资。

### 4、其他流动资产

截至 2021 年 3 月 31 日, 公司其他流动资产账面价值为 2,446.74 万元, 具体构成如下:

单位: 万元

序号	项目	账面价值
1	预缴税金	498.52
2	待抵扣、待认证进项税额	1,948.22
	合计	2,446.74

截至 2021 年 3 月 31 日, 公司其他流动资产账面价值为 2,446.74 万元, 为

预缴税金及待抵扣、待认证进项税额，均不属于财务性投资。

综上所述，公司最近一期末财务性投资总额 5,000.00 万元，占公司合并报表归属母公司净资产的比例为 7.62%，不属于持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），满足最近一期不存在金额较大财务性投资的要求，符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求。

### 【核查程序】

针对上述事项，保荐机构及发行人会计师履行了如下核查程序：

1、查阅了《再融资业务若干问题解答》、《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》、《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等规定中关于财务性投资及类金融投资的有关规定；

2、查阅公司的信息披露公告文件、定期报告和相关科目明细账，并向公司管理层了解情况，检查自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，以及最近一期末，公司是否存在实施或拟实施的财务性投资；

3、对公司相关业务负责人进行访谈，了解公司购买理财产品、对外进行股权投资的主要目的；

4、查阅了《关于使用闲置自有资金购买理财产品的议案》相关董事会及股东大会决议，检查理财产品协议、购买及赎回理财产品银行流水记录等，判断相关投资是否属于财务性投资；

5、查阅发行人相关对外投资的投资建议书、投委会会议决议文件、投资协议书、股权转让协议书等文件，判断相关投资是否属于财务性投资；

6、查阅了发行人报告期内财务报告及审计报告，查阅了公司长期股权投资的相关合同，并通过网上公开渠道查询了被投资企业的股东、经营范围等相关信息。

### 【核查结论】

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人持有瑞云科技、意在科技等与发行人主营业务具有协同性，不以投资收益为主要目的，不属于财务性投资；

2、本次募集资金融资规模合理，具有必要性和合理性；

3、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，发行人不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形；发行人最近一期末财务性投资金额及占比均较小，不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形，符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求。

#### 问题 4:

报告期各期末，公司流动负债分别为32,284.82万元、50,881.50万元和60,602.01万元，占总负债的比例分别为99.04%、99.59%和98.39%。报告期发行人经营活动现金流量净额分别为1,458.64万元、4,434.74万元和10,287.43万元。报告期各期末，发行人应收账款余额分别为38,083.33万元、58,738.26万元和42,847.51万元，占收入的比重分别为52.68%、64.10%和42.67%；账龄在2年以内应收账款余额占应收账款余额比例分别为83.97%、85.53%和82.34%，其中账龄在1年以内应收账款和账龄在1-2年应收账款坏账准备计提比例分别为1%和10%，低于同行业上市公司的均值5%和14%。

请发行人补充说明：（1）结合流动负债构成及自身经营情况，说明报告期内流动负债大幅增长的原因及合理性，是否与同行业可比公司流动负债情况一致，如存在差异，请说明差异原因；（2）导致公司流动负债占比高的影响因素是否具有持续性，是否对本次募投项目及未来持续经营造成重大不利影响；

（3）结合行业特征、业务模式、信用政策等情况说明应收账款余额较大的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致；（4）公司于2019年度和2020年度计提坏账损失（含合同资产减值准备）的具体原因及合理性，发行人和同行业上市公司坏账准备计提比例差异的原因及合理性，并结合账龄、期后回款与坏账核销情况、同行业可比公司情况等说明应收账款坏账准备计提是否充分；（5）结合公司业务经营、公司资产状况、应收账款回收、现金流状况、流动负债占比高等情况，说明未来是否存在较大的债券兑付风险，公司是否有相应的应对措施。

请发行人对以上第（2）（4）（5）项充分披露相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

**【回复】**

一、结合流动负债构成及自身经营情况，说明报告期内流动负债大幅增长的原因及合理性，是否与同行业可比公司流动负债情况一致，如存在差异，请说明差异原因

(一) 结合流动负债构成及自身经营情况，说明报告期内流动负债大幅增长的原因及合理性

1、流动负债的构成

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	5,990.00	11.81%	9,990.00	16.48%	8,000.00	15.72%	5,000.00	15.49%
应付票据	4,866.31	9.60%	5,403.02	8.92%	3,915.50	7.70%	460.43	1.43%
应付账款	15,570.50	30.70%	19,558.91	32.27%	16,027.94	31.50%	8,889.07	27.53%
预收款项	-	-	-	-	7,706.64	15.15%	4,072.80	12.62%
合同负债	11,350.35	22.38%	7,070.35	11.67%	-	-	-	-
应付职工薪酬	5,247.83	10.35%	10,109.93	16.68%	8,477.14	16.66%	7,039.25	21.80%
应交税费	2,726.54	5.38%	3,437.02	5.67%	2,884.50	5.67%	1,542.60	4.78%
其他应付款	2,249.08	4.43%	4,562.17	7.53%	3,869.79	7.61%	5,280.66	16.36%
一年内到期的非流动负债	1,866.99	3.68%	-	-	-	-	-	-
其他流动负债	847.90	1.67%	470.61	0.78%	-	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>50,715.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>60,602.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>50,881.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,284.82</b>	<b>100.00%</b>

公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、合同负债/预收账款、应付职工薪酬等构成，报告期各期末，前五者合计占公司流动负债的比例分别为78.87%、86.73%、86.02%及84.84%。

2018-2020年三期末流动负债金额逐渐增加，各流动负债项目结构占比相对均衡，主要系随着公司经营规模扩大，公司资金需求增多，采购规模扩大，人员规模亦扩大，因此公司短期借款、应付票据、应付账款、合同负债/预收账款、应付职工薪酬等随之增多。公司应付职工薪酬占比较大系人力资源为公司主要的生产要素，应付工资及奖金金额较大，与行业特征相符。

2021年3月31日，流动负债整体下降，且各流动负债项目结构占比与前

三期末存在一定差异，主要系公司业务呈现一定的季节性，一季度收入较低，流动资金需求、采购需求相对较少，因此一季度偿还到期的银行借款且暂未新增借款，应付票据及应付账款随着供应商款项结算而下降；应付职工薪酬减少系已支付上期末计提的年终奖。合同负债大额增加主要系收到上海城市规划展示馆预付项目款 4,306.50 万元，该项目目前暂未达到收入确认条件。

## 2、公司经营状况

(1) 公司报告期内的资产情况及经营情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-3月 /2021年3月 31日	2020年度 /2020年12月 31日	2019年度 /2019年12月 31日	2018年度 /2018年12月 31日
流动资产	86,347.53	97,246.04	91,517.29	70,421.66
速动资产	82,726.19	93,534.67	89,071.77	68,510.71
营业收入	17,083.13	100,419.02	91,641.07	72,295.69
其中：主营业务收入	17,076.25	100,367.41	91,564.34	72,213.71
经营活动现金流量净额	-4,188.87	10,287.43	4,434.74	1,458.64

注：速动资产=流动资产-存货

公司报告期内业务规模逐渐扩大，2018-2020 年收入逐步上升，公司经营活动现金流量净额为正且持续上升，流动资产及速动资产随之上升，2018 年-2020 年流动负债规模的增长与公司经营情况及资产情况匹配。

2021 年 3 月 31 日由于供应商款项结算、发放奖金、偿还借款等因素，经营活动现金流量净额为负数，2018-2020 年第一季度经营活动现金流量净额分别为-5,465.58 万元、-6,880.57 万元、-8,927.41 万元，公司第一季度经营活动现金流量为负数具有合理性，不会对公司整体经营情况产生不利影响。

2020 年 1-3 月收入较小，主要是由于公司主营业务收入呈现一定的季节性和波动性，受春节假期因素影响，通常公司一季度收入较低，整体呈前低后高的趋势。

报告期内一季度主营业务收入及全年主营业务收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	一季度主营业务收入	全年主营业务收入	占比
----	-----------	----------	----

2018 年度	8,451.53	72,213.71	11.70%
2019 年度	11,642.80	91,564.34	12.72%
2020 年度	11,844.84	100,367.41	11.80%
2021 年 1-3 月	17,076.25	/	/

公司报告期内一季度主营业务收入占全年主营业务收入的比例基本稳定，且第一季度的主营业务收入逐年上升，2020 年由于新冠疫情影响，上涨幅度较小，但公司业务规模仍处于稳步提升的状态。

因此，2021 年 3 月 31 日，公司流动负债规模有所降低，与公司业务经营的季节性，收入、资产及现金流量的变动匹配。

## (2) 公司报告期末流动比率及速动比率情况

报告期末，公司的流动比率为 1.63 倍，速动比率为 1.70 倍，公司流动比率和速动比率均高于 1，流动资产和速动资产能够覆盖流动负债，短期偿债能力较强。

综上所述，2018 年至 2020 年公司流动负债大幅增长主要系随着公司经营规模不断扩大，流动负债各项目同步增长所致，与公司经营状况相符，具有合理性；截至报告期末，公司流动比率及速动比率均大于 1，短期偿债能力指标处于良好健康的状态，短期偿债能力较强。

## (二) 是否与同行业可比公司流动负债情况一致，如存在差异，请说明差异原因

### 1、同行业可比公司流动负债情况

#### (1) 同行业可比公司流动负债主要构成项目占比情况

公司名称	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
风语筑	85.85%	90.04%	90.79%	91.52%
华凯创意	86.64%	81.56%	82.03%	76.01%
凡拓创意	-	86.51%	89.48%	83.00%
创捷传媒	-	89.61%	88.93%	89.91%
可比公司主要构成项目占比合计平均值	<b>86.24%</b>	<b>86.93%</b>	<b>87.81%</b>	<b>85.11%</b>
丝路视觉主要构成项目占比	<b>84.84%</b>	<b>86.02%</b>	<b>86.73%</b>	<b>78.87%</b>

注：上表主要项目由短期借款、应付票据、应付账款、合同负债/预收账款、应付职工

薪酬等构成。

报告期内，公司流动负债主要构成项目与同行业公司基本一致，流动负债结构符合行业及业务特点。2018 年度，公司主要构成项目占比低于同行业可比公司，系 2018 年度公司因股权激励计划确认大额股权回购义务。

(2) 同行业可比公司流动负债规模及其负债总额情况

单位：万元

公司名称	项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
风语筑	流动负债	189,331.30	228,272.03	207,004.99	203,436.22
	负债总额	196,938.09	235,628.65	207,055.31	203,436.22
	流动负债 / 负债总额	96.14%	96.88%	99.98%	100.00%
华凯创意	流动负债	39,062.10	41,047.83	56,123.90	51,712.35
	负债总额	45,370.03	47,355.76	61,031.21	57,482.17
	流动负债 / 负债总额	86.10%	86.68%	91.96%	89.96%
凡拓创意	流动负债	/	36,184.68	25,991.63	24,204.72
	负债总额	/	36,342.85	26,224.93	24,663.09
	流动负债 / 负债总额	/	99.56%	99.11%	98.14%
创捷传媒	流动负债	/	15,350.95	14,011.53	13,171.39
	负债总额	/	15,351.20	14,098.64	13,306.39
	流动负债 / 负债总额	/	100.00%	99.38%	98.99%
可比公司流动负债/负债总额平均值		<b>91.12%</b>	<b>95.78%</b>	<b>97.61%</b>	<b>96.77%</b>
发行人流动负债/负债总额		<b>89.96%</b>	<b>98.39%</b>	<b>99.59%</b>	<b>99.04%</b>

注：凡拓创意及创捷传媒 2021 年一季度数据未公开披露。

2018 年至 2020 年，同行业公司中风语筑、凡拓创意、创捷传媒流动负债均逐年上升，华凯创意 2020 年度下降系业务规模缩减所致；2021 年一季度，风语筑及华凯创意的流动负债有所下降，公司流动负债规模变动趋势与同行业公司基本一致。

2021 年一季度末，公司流动负债占负债总额比例下降主要系流动负债结算减少以及由于新租赁准则确认租赁负债导致非流动负债上涨。报告期内，公司流动负债占负债总额比例与同行业公司基本相当。

## 2、同行业可比公司流动比率及速动比率对比情况

公司名称	项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动比率 (倍)	风语筑	1.91	1.68	1.62	1.51
	华凯创意	1.46	1.45	1.55	1.66
	凡拓创意	/	1.81	2.09	1.88
	创捷传媒	/	1.99	2.14	2.12
	可比公司均值	<b>1.69</b>	<b>1.73</b>	<b>1.85</b>	<b>1.79</b>
	丝路视觉	<b>1.70</b>	<b>1.60</b>	<b>1.80</b>	<b>2.18</b>
速动比率 (倍)	风语筑	1.52	1.29	1.19	1.05
	华凯创意	1.42	1.41	0.95	0.89
	凡拓创意	/	1.61	1.80	1.56
	创捷传媒	/	1.99	2.09	1.99
	可比公司均值	<b>1.47</b>	<b>1.57</b>	<b>1.51</b>	<b>1.37</b>
	丝路视觉	<b>1.63</b>	<b>1.54</b>	<b>1.75</b>	<b>2.12</b>

注：凡拓创意及创捷传媒 2021 年一季度数据未公开披露。

报告期内，公司流动比率及速动比率与同行业公司基本相当，2018 年优于同行业。因此发行人流动负债规模及与资产规模的匹配性与同行业可比，短期偿债能力与同行业可比。

综上所述，公司流动负债与同行业可比公司流动负债情况一致，流动负债的变动与业务规模的变动、资产的变动匹配，具有合理性。

### 二、导致公司流动负债占比高的影响因素是否具有持续性，是否对本次募投项目及未来持续经营造成重大不利影响

报告期内公司流动负债占比高主要系公司为以人力资源为主要生产要素的轻资产、重创意的企业，资本性投入相对较少，公司流动负债占总负债的比重与同行业可比公司基本保持一致，符合行业特性。2021 年新租赁准则施行以来，2021 年一季度末公司流动负债占负债总额的比例较 2018-2020 年略有下降。同时，本次可转换公司债券募集资金到位后转股前，公司的长期负债增多，将进一步优化公司的资产负债结构；但考虑到公司的业务特点及行业特性，预计未来流动负债及其占比仍会保持较高的水平。

报告期内，公司流动负债及其变动情况与公司的业务发展、经营情况及行



业特征匹配，流动比率及速动比率均大于 1，公司的短期偿债能力较好，流动负债规模较大、占比较高的情况不会对本次募投项目及未来持续经营造成重大不利影响。

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“五、（七）”以及“第三节风险因素”之“四、财务风险”中补充披露风险如下：

**“流动负债占比较高风险**

报告期各期末，公司流动负债分别为 32,284.82 万元、50,881.50 万元、60,602.01 万元和 50,715.50 万元，占负债总额的比例分别为 99.04%、99.59%、98.39%和 89.96%，流动负债在总负债中占比较高，公司可能面临短期偿债压力较大的风险，可能影响公司长期规划的实施以及对资金的使用效率。如果发行人因债务结构安排不当，引发流动性危机，将对资产状况、持续经营能力造成一定的影响。”

三、结合行业特征、业务模式、信用政策等情况说明应收账款余额较大的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致。

（一）结合行业特征、业务模式、信用政策等情况说明应收账款余额较大的原因及合理性

1、报告期内公司应收账款及收入的变动情况

报告期各期末，公司应收账款账面余额（指应收账款及合同资产（包含列示在其他非流动资产的合同资产），下同）与营业收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款余额	61,478.82	64,252.57	58,738.26	38,083.33
营业收入	17,083.13	100,419.02	91,641.07	72,295.69
应收余额/营业收入	<b>89.97%</b>	<b>63.98%</b>	<b>64.10%</b>	<b>52.68%</b>

注：2021年3月31日应收账款余额占收入的比重经年化处理。

报告期内，伴随着公司经营规模的扩大，公司营业收入的增长，公司应收账款余额随之增长。报告期内，公司的应收账款余额规模较大，同时 2019 年末及 2020 年末，公司应收账款占营业收入的比例较 2018 年末有所提高，主要系

CG 视觉场景综合服务收入规模及其占比的提升，公司承接的市政大型一体化展厅项目增多，形成了较大的应收账款余额；2021 年第一季度公司应收账款占营业收入的比例较往年高，主要是由于公司营业收入呈现一定的季节性，第一季度收入较低。

## 2、报告期内公司各业务模式下收入及应收账款余额构成

### (1) 报告期公司主营业务收入构成

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
CG 静态视觉服务	1,668.73	9.77%	9,282.34	9.25%	9,408.34	10.28%	9,113.50	12.62%
CG 动态视觉服务	5,003.90	29.30%	23,024.73	22.94%	25,267.93	27.60%	20,625.72	28.56%
CG 视觉场景综合服务	9,672.67	56.64%	64,939.84	64.70%	52,725.05	57.58%	35,871.32	49.67%
其他 CG 相关业务	730.95	4.28%	3,120.50	3.11%	4,163.02	4.55%	6,603.18	9.14%
<b>主营业务收入合计</b>	<b>17,076.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>100,367.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>91,564.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>72,213.71</b>	<b>100.00%</b>

公司主营业务包括 CG 静态视觉服务、CG 动态视觉服务和 CG 视觉场景综合服务。报告期内，公司 CG 静态视觉服务及 CG 动态视觉服务的收入规模均较为稳定，公司 CG 视觉场景综合服务收入由 2018 年的 35,871.3 万元增长至 2020 年的 64,939.84 万元，其快速增长是公司主营业务收入增长的主要原因。

### (2) 报告期公司应收账款构成

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
CG 静态视觉服务	5,748.90	9.35%	5,155.23	8.02%	5,233.44	8.91%	5,031.67	13.21%
CG 动态视觉服务	9,877.75	16.07%	10,675.65	16.62%	10,911.46	18.58%	8,078.28	21.21%
CG 视觉场景综合服务	45,119.87	73.39%	47,780.14	74.36%	41,400.52	70.48%	24,846.79	65.24%
其他 CG 相关业务	732.31	1.19%	641.54	1.00%	1,192.84	2.03%	126.59	0.33%
<b>应收账款合计</b>	<b>61,478.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>64,252.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>58,738.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>38,083.33</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，CG 视觉场景综合服务产生的应收账款余额占公司合并报表

应收账款余额的比例分别为 65.24%、70.48%、74.36%和 73.39%，是构成公司应收账款的重要组成部分，报告期内 CG 视觉场景综合服务产生的应收账款余额规模较大及呈增长趋势是公司应收账款余额变动的主要原因。

报告期内，公司 CG 静态视觉服务、CG 动态视觉服务业务的应收账款基本稳定，与收入情况匹配。公司 CG 视觉场景综合服务业务产生的应收账款则随着该业务收入的快速增长而增加，导致公司应收账款规模增加。

### 3、公司主要业务的业务模式、行业特征和信用政策如下：

项目	业务模式及行业特征	信用政策
CG 静态视觉服务	CG 静态视觉服务的客户多为合作多年的设计院、设计公司、房地产企业等，主要产品形式为各类视觉效果图像。公司主要采取与客户直接沟通的销售模式，合同金额较低、需求频繁，制作周期较短，制作流程简单、为提高效率，客户多要求采取按照一定周期集中对账确认的方式。	结算方式分为以下几种：对于大额合同，公司一般约定 30%-60% 的预付款，待交付确认后，经过一定的信用期收取尾款；对于金额较小的合同，一般是交付确认后收款；对于长期合作的设计院、房地产企业等，存在按月度、季度或半年度统一结算的情况。一般不约定质保金。
CG 动态视觉服务	CG 动态视觉服务的客户多为房地产行业客户、各类商业客户和政府类机构等，主要产品形式为动画影片、宣传片、特效和各类 CG 多媒体内容等。制作周期相对较长，一般为 1-3 个月，合同金额较高，制作流程相对复杂。	客户规模相对较大，应收账款主要由大中型客户构成。结算一般分为预付款、进度款、尾款等；预收 20%-40% 的项目启动资金，制作中按进度节点收款，尾款待最终产品交付并经过一定信用期限后收回。一般不约定质保金。
CG 视觉场景综合服务	CG 视觉场景综合服务的主要客户和典型需求主要如各类城市规划馆、企业文化传播馆、产业园区馆、产品发布会、主题活动以及科技馆、博物馆、展览馆的数字化布展等。发行人的主要产品形式为政府展馆和企业展馆，制作周期长，一般为 3-12 个月，合同金额高、项目体量大、制作流程复杂，除数字内容外，通常还涉及装修工程和各类硬件的采购和安装调试等，公司通常通过竞标方式取得该类业务。 CG 视觉场景综合服务具有明显的季节性特征，整体呈前低后高的趋势，第四季度收入较高，造成年末应收款金额较大。	项目业务规模大，应收账款主要为合同金额较大的大客户产生。结算一般分为预付款、进度款、尾款等；合同签订后收取 10%-30% 的预付款，项目施工期间根据合同约定收取进度款，竣工决算后收取合同款项的 95%-97%，预留 3%-5% 的质保金，质保期一般为 1-3 年。

公司根据不同业务类型的行业惯例和业务特点，针对不同客户制定不同信用政策。其中，CG 视觉场景综合服务产生的应收账款余额较大是由施工行业特点所决定的，首先，CG 视觉场景综合服务的施工，具有施工合同金额大，工程周期长的特点，主要客户群体政府、事业单位等支付审批流程复杂，审计结算

周期受到财政预算等因素的影响，因此回款周期相对较长，同时，工程合同总收入中通常有一定比例的质保金，一般要在工程竣工决算完成后较长时间后才能收回。因此，随着项目推进，工程进度款、决算款项、质保金等均会构成大额的应收账款。

综上所述，报告期各期末应收账款余额较大，主要是由于 CG 视觉场景综合服务应收账款余额较大，与 CG 视觉场景综合服务收入规模增长基本一致，符合公司业务模式及行业特征，具有合理性。

## （二）与同行业可比公司对比情况

报告期各期末，同行业可比公司应收账款余额占营业收入的比重如下表所示：

单位：万元

公司名称	项目	2021年1-3月/2021年3月31日	2020年度/2020年12月31日	2019年度/2019年12月31日	2018年度/2018年12月31日
风语筑	应收账款	149,532.83	178,793.76	126,012.42	104,249.17
	营业收入	60,261.70	225,630.19	202,991.52	170,836.13
	应收账款/营业收入	62.03%	79.24%	62.08%	61.02%
华凯创意	应收账款	38,649.80	48,820.21	41,002.12	34,164.54
	营业收入	3,439.44	13,516.29	41,177.99	44,849.31
	应收账款/营业收入	280.93%	361.20%	99.57%	76.18%
凡拓创意	应收账款	/	48,363.10	33,023.32	26,230.87
	营业收入	/	64,703.42	55,035.27	41,048.59
	应收账款/营业收入	/	74.75%	60.00%	63.90%
创捷传媒	应收账款	/	22,690.41	27,016.56	24,752.30
	营业收入	/	30,033.03	28,934.36	20,432.94
	应收账款/营业收入	/	75.55%	93.37%	121.14%
可比公司应收账款/营业收入平均值		171.48%	147.68%	78.76%	80.56%
丝路视觉应收账款/营业收入		74.49%	63.98%	64.10%	52.68%

注 1：由于同行业公司未披露 2021 年 3 月 31 日的应收账款余额，因此上表 2021 年第一季度应收账款余额占收入的比重为应收账款净值除以营业收入除以 4 得出；2018-2020 年应收账款余额占收入的比重为应收账款余额除以营业收入得出。

报告期内，公司同行业公司普遍具有较大规模的应收账款。同时，报告期各期末，公司应收账款占营业收入比重略低于同行业平均水平。2020年末及2021年一季度末，同行业上市公司应收账款/营业收入的比重明显升高，主要系华凯创意收入规模大幅缩减所致。

综上所述，公司报告期各期末应收账款余额较大，与同行业公司可比，公司的应收账款规模符合行业特征。

**四、公司于2019年度和2020年度计提坏账损失（含合同资产减值准备）的具体原因及合理性，发行人和同行业上市公司坏账准备计提比例差异的原因及合理性，并结合账龄、期后回款与坏账核销情况、同行业可比公司情况等说明应收账款坏账准备计提是否充分。**

**（一）公司于2019年度和2020年度计提坏账损失（含合同资产减值准备）的具体原因及合理性**

公司报告期内坏账准备情况如下表：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款余额	61,478.82	64,252.57	58,738.26	38,083.33
坏账准备	10,581.26	10,981.37	8,347.33	5,735.25
坏账计提比例	17.21%	17.09%	14.21%	15.06%

注：坏账准备金额是指应收账款坏账准备及合同资产减值准备（包含列示在其他非流动资产的合同资产）合计数，下同。

2019年度及2020年度公司应收账款余额增加，公司根据期末账龄及坏账计提比例测算计提坏账准备，具有合理性。

**（二）发行人和同行业上市公司坏账准备计提比例差异的原因及合理性；结合账龄、期后回款与坏账核销情况、同行业可比公司情况等说明应收账款坏账准备计提是否充分**

1、应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款账龄分类如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	37,579.47	61.13%	39,875.17	62.06%	40,033.97	68.16%	26,486.20	69.55%
1-2年	11,126.25	18.10%	11,121.57	17.31%	10,207.37	17.38%	5,493.96	14.43%
2-3年	7,360.54	11.97%	7,570.74	11.78%	3,141.27	5.35%	2,364.35	6.21%
3-4年	2,288.80	3.72%	2,331.69	3.63%	1,887.69	3.21%	1,811.66	4.76%
4-5年	896.88	1.46%	1,502.39	2.34%	1,710.91	2.91%	990.10	2.60%
5年以上	2,226.90	3.62%	1,851.00	2.88%	1,757.04	2.99%	937.06	2.46%
<b>应收账款合计</b>	<b>61,478.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>64,252.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>58,738.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>38,083.33</b>	<b>100.00%</b>
坏账准备金额	10,581.26	-	10,981.37	-	8,347.33	-	5,735.25	-
<b>坏账计提比例</b>	<b>17.21%</b>	-	<b>17.09%</b>	-	<b>14.21%</b>	-	<b>15.06%</b>	-

公司期末应收账款主要为1年以内及1-2年，账龄结构相对稳定应收账款发生坏账的风险较小，账龄结构相对稳定，针对账龄较长的应收账款，公司计提了比例较高的坏账准备。

2、报告期各期末，公司期后回款情况如下表：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款余额	61,478.82	64,252.57	58,738.26	38,083.33
期后回款金额	3,193.04	12,637.56	35,991.43	25,811.24
<b>期后回款比例</b>	<b>5.19%</b>	<b>19.67%</b>	<b>61.27%</b>	<b>67.78%</b>

注：上表中期后回款金额统计截至日期为2021年4月28日，下同。

由于客户特点及行业惯例的原因，客户付款需要履行相对较长的审批程序后支付，因此客户付款时间比合同约定有所延迟。截至2021年4月28日，报告期各期末应收账款回款比例分别为67.78%、61.27%、19.67%和5.19%。

报告期各期末，截至2021年4月28日暂未回款的前十大项目如下：

单位：万元

年度	序号	项目名	未回款应收账款余额	占未回款总金额比例
2021年3月31日	1	雄安市民服务中心项目	2,650.00	4.55%
	2	数字云南展示中心项目	2,318.77	3.98%
	3	重庆市自贸区展厅项目	1,880.37	3.23%
	4	金华新能源汽车产业园展示中心项目	1,800.00	3.09%
	5	江门人才岛智慧城市建设工程项目	1,563.68	2.68%

年度	序号	项目名	未回款应收账款余额	占未回款总金额比例
	6	空港商务区规划情景展示布展项目	1,518.61	2.61%
	7	乌镇智慧数字中心项目（规划馆项目）	1,370.60	2.35%
	8	郑州航空港经济综合实验区双鹤湖中央公园项目	1,293.19	2.22%
	9	西安 CCBD 展示中心展陈工程项目	972.12	1.67%
	10	华强北梦博物馆项目	922.92	1.58%
			<b>合计</b>	<b>16,290.26</b>
2020年 12月31日	1	雄安市民服务中心项目	2,650.00	5.13%
	2	数字云南展示中心项目	2,318.77	4.49%
	3	重庆市自贸区展厅项目	1,880.37	3.64%
	4	金华新能源汽车产业园展示中心项目	1,800.00	3.49%
	5	江门人才岛智慧城市建设工程项目	1,563.68	3.03%
	6	空港商务区规划情景展示布展项目	1,518.61	2.94%
	7	乌镇智慧数字中心项目（规划馆项目）	1,370.60	2.66%
	8	郑州航空港经济综合实验区双鹤湖中央公园项目	1,293.19	2.51%
	9	西安 CCBD 展示中心展陈工程项目	972.12	1.88%
	10	华强北梦博物馆项目	922.92	1.79%
			<b>合计</b>	<b>16,290.26</b>
2019年 12月31日	1	雄安市民服务中心项目	2,650.00	11.65%
	2	数字云南展示中心项目	2,318.77	10.19%
	3	金华新能源汽车产业园展示中心项目	1,800.00	7.91%
	4	郑州航空港经济综合实验区双鹤湖中央公园项目	1,293.19	5.69%
	5	深圳国际生物坝光核心启动区坝光展示厅项目	807.76	3.55%
	6	广州南沙新区明珠湾区起步区展示中心布展工程项目	749.38	3.29%
	7	e游小镇旅游接待大厅项目	724.00	3.18%
	8	昆明综合保税区商务中心项目	707.89	3.11%
	9	靖江市滨江新城展示馆项目/党建项目	616.71	2.71%
	10	杏林大观园实景演出项目	570.00	2.51%
			<b>合计</b>	<b>12,237.71</b>
	1	金华新能源汽车产业园展示中心项	1,800.00	14.67%

年度	序号	项目名	未回款应收账款余额	占未回款总金额比例
2018年 12月31日		目		
	2	雄安市民服务中心项目	1,664.87	13.57%
	3	广州南沙新区明珠湾区起步区展示中心布展工程项目	749.38	6.11%
	4	e游小镇旅游接待大厅项目	724.00	5.90%
	5	昆明综合保税区商务中心项目	707.89	5.77%
	6	靖江市滨江新城展示馆项目/党建项目	616.71	5.03%
	7	杏林大观园实景演出项目	570.00	4.64%
	8	深圳市城市规划馆项目	540.00	4.40%
	9	腾讯双创小镇（西安）展示馆	532.00	4.34%
	10	郑州航空港经济综合实验区双鹤湖中央公园项目	518.39	4.22%
		合计	<b>8,423.24</b>	<b>68.64%</b>

报告期各期末截至 2021 年 4 月 28 日暂未回款的前十大客户主要是市政项目对应的应收账款，主要客户信誉较好，但由于项目验收、项目决算周期相对较长、结算流程复杂、受财政预算影响等多方面的因素，导致回款较慢，但回款风险较低。

报告期内，公司主要应收账款客户经营正常，信用良好。逾期应收账款的形成是由于客户特点及行业惯例形成，公司对应收账款也加强催收管理，采取包括电话、发催收函催收等催款措施。同时，公司对账龄 2-3 年的应收账款计提 50%的坏账准备，对 3 年以上应收账款全额计提减值准备，充分考虑坏账风险。

### 3、公司坏账核销情况如下表：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款余额	61,478.82	64,252.57	58,738.26	38,083.33
坏账核销金额	-	396.13	313.59	83.50
坏账核销比例	-	<b>0.62%</b>	<b>0.53%</b>	<b>0.22%</b>

公司对于预计无法回收的应收账款，根据金额大小履行相应审批程序后及时进行核销。各期末应收账款核销金额占应收账款余额的比例较小，公司的主



要客户信用情况良好，未发生重大坏账风险。

#### 4、同行业可比公司情况

##### (1) 发行人和同行业上市公司坏账准备计提比例情况

公司名称 \ 账龄	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
风语筑	5%	10%	30%	50%	80%	100%
华凯创意	5%	10%	30%	50%	80%	100%
凡拓创意	5%	20%	50%	100%	100%	100%
创捷传媒	5%	15%	40%	60%	80%	100%
<b>平均值</b>	<b>5%</b>	<b>13.75%</b>	<b>37.5%</b>	<b>65%</b>	<b>85%</b>	<b>100%</b>
丝路视觉	1%	10%	50%	100%	100%	100%

发行人同行业上市公司并没有统一的坏账计提比例。公司的坏账准备计提比例与同行业上市相比，账龄 1 年以内的坏账准备计提比例虽然低于同行业公司平均水平，这是因为发行人 1 年以内账龄的应收账款大部分是下半年项目结算形成的，尚未正式进入催收环节，公司认为没有迹象表明这些应收款项存在无法收回的风险，因此暂按 1% 计提坏账准备。随着应收账款的账龄迁徙至 1-2 年时，应收账款回收风险增加，发行人采取与上市公司风语筑及华凯创意一致的计提比例，应收账款账龄进一步迁徙至 2-3 年及 3 年以上时，发行人则采取了较同行业水平更谨慎的坏账计提比例。该坏账准备计提比例是发行人结合自身的经营特点和历史坏账经验制定，并且一贯执行未发生过变动，具有合理性。

##### (2) 根据同行业公司坏账计提比例重新计算公司应收账款坏账准备情况

根据同行业公司平均坏账计提比例重新计算公司应收账款各期坏账准备，如下表所示：

单位：万元

公司名称	项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
发行人	坏账准备金额	10,581.26	10,981.37	8,347.33	5,735.25
可比公司平均值	重估坏账准备金额	10,645.99	11,005.64	9,021.50	5,922.58
	重估坏账准备金额-实际	<b>64.74</b>	<b>24.27</b>	<b>674.16</b>	<b>187.33</b>

	计提坏账准备金额				
--	----------	--	--	--	--

根据同行业平均坏账计提比例，重估了公司坏账计提金额，截至 2021 年 3 月 31 日，公司实际计提坏账准备金额与根据可比公司平均坏账政策重估计算的坏账准备金额基本相当，累计影响坏账计提金额为 64.74 万元，对发行人报告期内的整体经营业绩不存在重大不利影响。

同时，如采用风语筑及华凯创意的坏账政策进行假设重估，报告期各期末公司实际计提的坏账准备余额均高于重估计算的坏账准备余额，因此公司坏账准备计提比例处于行业中间水平，具备合理性。

单位：万元

公司名称	项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
发行人	坏账准备金额	10,581.26	10,981.37	8,347.33	5,735.25
风语筑及华凯创意	重估坏账准备金额	9,288.56	9,595.90	8,034.43	5,217.98
	重估坏账准备金额-实际计提坏账准备金额	-1,292.70	-1,385.47	-312.91	-517.27

综上所述，公司账龄主要集中在 1 年以内及 1-2 年，账龄结构较好，期后回款正常，公司坏账计提比例处于同行业中间水平，坏账核销占比较低，坏账政策合理，坏账准备计提充分。

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“五、（五）”以及“第三节风险因素”之“四、财务风险”中补充披露如下楷体加粗部分：

#### “应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 32,348.08 万元、50,390.92 万元、53,271.20 万元和 **50,897.56 万元**（2020 年 12 月 31 日和 **2021 年 3 月 31 日** 数据含合同资产（包含列示在其他非流动资产的合同资产）），占营业收入的比重分别为 44.74%、54.99%、53.05%和 **74.49%**。公司的应收账款规模较大，形成应收账款的客户大多为各级政府部门或相关单位、公司的长期业务合作伙伴或知名商业客户，主要客户信誉较好，但由于**视觉场景综合服务业务占比的逐渐提升**，该类业务的项目验收、项目决算周期相对较长，导致公司应收账款

规模及占收入的比重有所提高。如果未来地方政府或主要客户出现资金紧张或经营情况发生变动的情况，公司可能面临应收账款回收期延长从而占用公司营运资金甚至无法收回发生坏账的风险，将对公司的资金使用效率和经营业绩产生不利影响。”

五、结合公司业务经营、公司资产状况、应收账款回收、现金流状况、流动负债占比高等情况，说明未来是否存在较大的债券兑付风险，公司是否有相应的应对措施。

（一）结合公司业务经营、公司资产状况、应收账款回收、现金流状况、流动负债占比高等情况，说明未来是否存在较大的债券兑付风险

1、公司业务经营情况

（1）报告期公司营业收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
主营业务收入	17,076.25	100,367.41	91,564.34	72,213.71
其他业务收入	6.88	51.61	76.73	81.98
合计	<b>17,083.13</b>	<b>100,419.02</b>	<b>91,641.07</b>	<b>72,295.69</b>

2018年-2020年度公司营业收入持续增长，2019年度收入增长率为26.76%，2020年度因疫情等原因收入增速下降，收入增长率为9.58%；2021年第一季度较上年同期收入增长率为44.19%。报告期内，公司维持和巩固CG静态视觉服务业务，稳步推进CG动态视觉服务业务，大力发展CG视觉场景综合服务业务，持续围绕数字创意产业链开拓发展，共同促使公司业绩持续增长。

（2）报告期内公司利润情况如下表：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
营业利润	-1,286.45	7,142.39	3,160.15	5,245.08
利润总额	-1,314.40	7,088.98	3,156.96	5,229.17
净利润	-795.97	6,017.61	2,892.13	4,823.58
归属于母公司所有者的净利润	-706.98	6,060.56	2,784.46	5,415.58
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者	-935.22	3,534.33	2,031.01	1,449.93

的净利润				
------	--	--	--	--

2018 年-2020 年度公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润持续增长，2019 年度增长率为 40.08%，2020 年度增长率为 74.02%。2021 年第一季度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为负，系一季度由于春节等因素是销售及项目实施淡季，而公司人员工资、房租等部分成本、费用则相对刚性，各季度利润不平衡所致。2018 年至 2021 年各年度一季度公司净利润分别为-2,381.52 万元、-1,581.44 万元、-1,566.09 万元和-795.97 万元。

## 2、公司资产状况

(1) 报告期内公司资产结构如下表：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	86,347.53	70.80%	97,246.04	79.18%	91,517.29	89.18%	70,421.66	88.41%
非流动资产	35,609.08	29.20%	25,568.86	20.82%	11,103.37	10.82%	9,232.78	11.59%
资产总计	<b>121,956.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>122,814.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>102,620.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>79,654.44</b>	<b>100.00%</b>

公司资产以流动资产为主，报告期各期末，公司流动资产分别为 70,421.66 万元、91,517.29 万元、97,246.04 万元和 86,347.53 万元，占总资产的比例分别为 88.41%、89.18%、79.18%和 70.80%。公司的流动资产金额随着公司经营规模的增长而呈上升趋势，占总资产的比例保持在较高水平。2021 年一季度末，流动资产金额略有下降是由于供应商款项结算、发放奖金、偿还借款结算所致。

(2) 报告期内公司流动资产结构如下表：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	18,963.91	21.96%	37,187.78	38.24%	30,705.97	33.55%	28,324.49	40.22%
交易性金融资产	8,500.00	9.84%	-	-	-	-	-	-
应收票据	127.57	0.15%	224.74	0.23%	-	-	834.09	1.18%
应收账款	32,980.50	38.20%	35,951.76	36.97%	50,390.92	55.06%	32,348.08	45.93%
应收款项融资	618.55	0.72%	283.87	0.29%	-	-	-	-
预付款项	5,122.77	5.93%	3,325.17	3.42%	2,616.92	2.86%	2,001.75	2.84%

其他应收款	2,307.26	2.67%	2,179.32	2.24%	2,867.22	3.13%	3,780.13	5.37%
存货	3,621.34	4.19%	3,711.37	3.82%	2,445.52	2.67%	1,910.95	2.71%
合同资产	11,658.90	13.50%	11,565.80	11.89%	-	-	-	-
其他流动资产	2,446.74	2.83%	2,816.23	2.90%	2,490.73	2.72%	1,222.16	1.74%
<b>流动资产合计</b>	<b>86,347.53</b>	<b>100.00%</b>	<b>97,246.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>91,517.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>70,421.66</b>	<b>100.00%</b>

公司流动资产主要为货币资金、应收账款及合同资产，报告期各期末前述三项合计占流动资产比例分别为 86.15%、88.61%、87.10%及 73.66%，占比较高，流动性强。

### 3、公司应收账款回款情况

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 66,269.48 万元、82,588.73 万元、101,685.62 万元和 25,849.17 万元，占同期营业收入的比例分别为 91.66%、90.12%和 101.26%和 151.31%，公司销售收入回款比例和效率持续保持高效。公司期末应收账款主要为 1 年以内及 1-2 年，账龄较长的应收账款主要系市政综合场景项目对应的应收账款，由于项目及决算周期相对较长、结算流程及手续复杂、受财政预算影响等多方面的因素，导致回款较慢，符合行业特征。同时公司已对长账龄的应收账款计提了高比例的坏账准备，充分考虑坏账风险。

### 4、公司现金流情况

公司报告期内现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	-4,188.87	10,287.43	4,434.74	1,458.64
投资活动产生的现金流量净额	-8,788.64	-7,047.38	-2,531.47	2,901.58
筹资活动产生的现金流量净额	-4,796.64	2,258.10	1,099.85	11,130.85
现金及现金等价物净增加额	-17,774.15	5,512.16	2,991.73	15,487.65

2018-2020 年度，公司经营活动现金流量净额为正且持续上升，2021 年一季度经营活动现金流量净额为负数主要系季节性因素影响，根据 2018-2020 年度历史情况，公司第一季度经营活动现金流量为负数是正常的，不会对公司整理经营情况产生不利影响。

## 5、公司流动负债占比高的情况

公司报告期内流动负债大幅增长主要是由于经营规模扩大，流动负债各项目报告期内结构较为均衡，同步增长，与公司经营状况相符，流动负债占比与同行业可比，符合行业特征；公司报告期内流动比率及速动比率均大于 1，短期偿债能力指标处于良好健康的状态。

综上所述，公司经营情况良好，业务规模逐渐扩大；流动资产占总资产比例高，流动资产中货币资金、应收账款及合同资产占比高，流动性强；应收账款回收情况正常，符合公司的业务特征；经营活动现金流量净额为正且持续上升；流动负债占比高与公司经营情况、行业特征相符，且公司短期偿债能力指标处于良好的状态，因此公司未来不存在较大的债券兑付风险。

### （二）应对措施

#### 1、公司盈利能力和发展前景良好，现金流预期良好

报告期内，公司业务规模不断扩大，盈利能力持续增强，2018-2020 年度，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 1,449.93 万元、2,031.01 万元和 3,534.33 万元，经营活动现金流量净额分别为 1,458.64 万元、4,434.74 万元和 10,287.43 万元，实现了经营业绩和经营活动现金流的稳定增长。发行人所处数字创意行业，系国家大力支持发展产业，发展前景良好，未来随着募投项目的实施，公司的经营效率、综合实力将得到进一步加强，业务的持续良性发展将产生持续稳定的现金流，从而保障偿债能力，控制偿债风险。

#### 2、随着公司规模扩大，公司融资能力也将进一步提升

2018-2020 年末，公司资产总额分别为 79,654.44 万元、102,620.66 万元和 122,814.89 万元，净资产分别为 47,057.67 万元、51,529.49 万元和 61,219.89 万元，公司资产规模稳步提升，公司的融资能力和融资额度也将进一步提升。

同时，作为上市公司，公司经营情况良好，运作规范，盈利能力较强，具有较为丰富的融资工具和较强的再融资能力，可通过资本市场进行直接的股权和债务融资。

### 3、制定并严格执行资金管理计划

公司将指定专人负责募集资金及偿债资金的归集、管理工作，负责协调本次债券本息的偿付工作。公司将做好财务规划，合理安排筹资、投资计划，在年度财务预算中落实本次转债本息的兑付资金，同时加强对应收款项的管理，增强资产的流动性，以保障公司在兑付日前能够获得充足的资金用于清偿全部到期应付的本息。

发行人偿债能力良好，并制定了相应债券偿付风险应对措施，未来债券到期兑付风险较小。

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“六、本次可转债发行的相关风险”中补充披露如下楷体加粗部分：

#### **“本次可转债的本息偿还风险**

若未来公司遇到外部经营环境发生重大不利变化、经营状况及**应收账款回款情况远低于预期或者其他融资渠道收紧受限、发行人因流动负债占比较高债务结构安排不当引发流动性危机**等状况，公司的财务状况、资金实力或将恶化故而造成本息兑付压力增大，在上述情况下本次可转债投资者或将面临部分或全部本金和利息无法偿还的风险。”

#### **【核查程序】**

- 1、与公司管理层及财务人员沟通，了解公司经营情况、行业特征、业务模式、信用政策、主要客户情况、应收账款管理制度等；
- 2、对报告期各期末资产情况、流动负债结构进行对比分析；
- 3、计算公司流动比率、速动比率，并与同行业上市公司进行比较分析；
- 4、查阅主要客户的销售合同，检查相关合同条款约定；
- 5、对报告期各期末应收账款余额变动进行比较分析，取得应收账款账龄明细表及客户期后回款情况；
- 6、取得公司应收账款坏账计提表，与同行业上市公司的坏账计提政策进行比较分析；

- 7、查阅公司报告期应收账款核销清单及相应内部审批文件；
- 8、对报告期内公司经营活动现金流量变动进行对比分析；
- 9、查阅公司资金预算及日常管理计划，确保大额款项到期日前能够获得充足的资金兑付。

### 【核查结论】

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司流动负债大幅增长系公司业务规模扩大所致，具有合理性，与同行业可比公司不存在重大差异；

2、公司流动负债占比高与公司业务发展规划及行业特征相关，不会对本次募投项目及未来持续经营造成重大不利影响，相关风险已充分披露；

3、应收账款余额及变动情况与公司业务特征相符，与同行业可比公司具有一致性；

4、公司坏账计提合理，坏账计提政策处于行业中间水平，坏账准备计提是充分的；

5、公司已采取相应的资金管理措施以应对未来较大的债券兑付情形，结合公司报告期良好的经营情况、资产状况、应收回款情况以及经营现金流情况，预计公司未来不能兑付的风险较小。

### 问题 5：

报告期内，发行人非经常性损益分别为3,965.65万元、753.45万元和2,526.23万元，占同期归属于母公司股东的净利润的比重分别为73.22%、27.06%和41.68%。发行人非经常性损益主要是计入当期损益的政府补助和非流动资产处置损益。

请发行人结合业务模式说明政府补助和非流动资产处置涉及的具体事项、金额，相关会计处理是否符合会计准则，是否对政府补助构成重大依赖，政府补助是否具有可持续性及其公司的应对措施。

请发行人充分披露相关风险。



请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

**【回复】**

一、结合业务模式说明政府补助和非流动资产处置涉及的具体事项、金额，相关会计处理是否符合会计准则。

**(一) 报告期内公司的政府补助**

1、报告期内公司计入当期损益的政府补助涉及的具体事项、金额

单位：万元

补助项目	2021年 1-3月	2020年度	2019年 度	2018年 度
计入递延收益后摊销至当期损益的政府补助	14.79	69.04	102.28	618.00
计入其他收益的政府补助	217.83	1,026.39	405.38	690.75
计入营业外收入的政府补助	5.00	3.50	-	-
冲减成本费用的政府补助	39.00	42.17	57.10	18.20
<b>合计</b>	<b>276.62</b>	<b>1,141.10</b>	<b>564.76</b>	<b>1,326.95</b>

**(1) 2021年1-3月政府补助**

单位：万元

序号	政府补助项目	计入损益 金额	具体事项	补助性质	核算科目
1	数字经济产业扶持计划	120.00	深圳市工业和信息化局2021年数字经济产业扶持计划补助	与收益相关	其他收益
2	园区扶持补助	51.50	上海办公区域园区扶持税收优惠补助	与收益相关	其他收益
3	贷款贴息	39.00	贷款贴息支持	与收益相关	财务费用
4	个税手续费返还	21.80	根据《中华人民共和国个人所得税法》，收到个税手续费返还	与收益相关	其他收益
5	职培补贴	19.60	北京市人力资源社会保障局支持开展职业技能培训补贴	与收益相关	其他收益
6	特殊津贴人员补助	5.00	2020年度深圳市政府特殊津贴人员补助	与收益相关	营业外收入
7	以工代训补贴	1.61	以工代训补贴	与收益相关	其他收益
8	研发费用资助-天津市科学技术局	1.34	2020年研发补助	与收益相关	其他收益
9	税收奖励	0.91	国家税务总局南京市玄武	与收益相	其他收

			区税务局对企业招用登记失业半年以上人员增值税税金减免	关	益
10	高校毕业生就业支持	0.60	天津市强化高校毕业生就业支持政策给予一次性吸纳就业补贴	与收益相关	其他收益
11	稳岗补贴	0.47	稳岗补贴	与收益相关	其他收益
12	2016年国家文化产业发展专项资金-中国数字视觉网络化虚拟平台项目	12.50	中国数字视觉网络化虚拟平台项目递延收益摊销	与资产相关	其他收益
13	原创研发资助-雷达感应信息图像交付技术研发及推广	2.29	雷达感应信息图像交互技术研发及推广项目递延收益摊销	与资产相关	其他收益
合计		276.62	-	-	-

(2) 2020 年度政府补助

单位：万元

序号	政府补助项目	计入损益金额	具体事项	补助性质	核算科目
1	中国数字视觉网络化虚拟平台-地方配套资助项目扶持	350.00	公司中国数字视觉网络化虚拟平台项目，获得深圳市文化广电旅游体育局国家文化产业发展专项资金-地方配套资助项目扶持补助	与收益相关	其他收益
2	文化产业-R&D投入支持	158.10	2019年福田区产业发展专项资金-文化产业-R&D投入支持补助	与收益相关	其他收益
3	园区扶持补助	108.20	上海办公区域园区扶持税收优惠补助	与收益相关	其他收益
4	企业质量品牌提升项目	80.00	市工业和信息化局2020年技改倍增专项资助计划质量品牌双提升类资助计划-2019年丝路视觉科技股份有限公司品牌提升计划补贴	与收益相关	其他收益
5	研发费用资助-深圳科创委	77.70	深圳市科技创新委员会2019年第二批企业研发资助	与收益相关	其他收益
6	科技保险支持	53.93	福田区产业发展专项资金-科技保险支持补助	与收益相关	其他收益
7	贷款贴息	42.17	贷款贴息支持	与收益相关	财务费用
8	稳岗补贴	37.39	稳岗补贴	与收益相关	其他收益
9	中小型高新企业生产经营支持	30.00	对福田区中小型国家高新技术企业，2020年上半年营业	与收益相关	其他收益

			收入同比实现正增长，给予生产经营支持		
10	个税手续费返还	21.02	根据《中华人民共和国个人所得税法》，收到个税手续费返还	与收益相关	其他收益
11	建筑装饰设计-企业资质认定支持	20.00	福田区国家一级（甲级）资质的建筑装饰设计企业支持	与收益相关	其他收益
12	文化产业-房租支持	18.00	深圳市福田区企业发展服务中心文化旅游体育产业-园区房租支持	与收益相关	其他收益
13	核心人才支持	15.16	深圳市福田区企业发展服务中心核心人才支持	与收益相关	其他收益
14	劳动用工支持	11.50	深圳市福田区企业发展服务中心防控疫情劳动用工支持	与收益相关	其他收益
15	武汉市江岸区发展和改革局服务业发展引导资金	10.00	武汉市江岸区 2019 年度服务业发展引导资金奖励	与收益相关	其他收益
16	以工代训补贴	9.24	以工代训补贴	与收益相关	其他收益
17	岗前培训补贴	5.10	深圳市人力资源和社会保障局岗前培训补贴	与收益相关	其他收益
18	防护用品支持项目	5.00	福田区防控疫情同舟共济“福企”新十条政策防护用品支持项目补贴	与收益相关	其他收益
19	实习基地补贴	3.97	福田区大学生实习基地补贴	与收益相关	其他收益
20	优质纳税人奖励补贴	3.50	街道办优质纳税人奖励补贴	与收益相关	营业外收入
21	企业知识产权管理规范	2.70	深圳市市场监督管理局 2020 年度深圳市知识产权运营服务体系专项资金资助项目补贴	与收益相关	其他收益
22	职培补贴	2.62	南京市职业培训补贴	与收益相关	其他收益
23	鼓励企业扩产增效奖励	2.00	武汉市江岸区鼓励企业扩产增效奖励	与收益相关	其他收益
24	专利补贴	1.40	2018 年深圳市第二批专利申请资助补贴	与收益相关	其他收益
25	新招员工支持	1.12	福田区防控疫情同舟共济“福企”新十条政策新招员工支持	与收益相关	其他收益
26	税收奖励	0.58	国家税务总局南京市玄武区税务局对企业招用登记失业半年以上人员增值税税金减免	与收益相关	其他收益
27	2020 年党员活动费	0.38	中共深圳市福田区非公有制经济组织委员会 2020 年党费经费补贴	与收益相关	其他收益
28	其他零星补助	1.28	武汉市江岸区人民政府四唯	与收益相	其他收

			街道办事处入库企业一次性奖励、第三届进博会企业团人员差旅费用补贴、健康检查支持补贴	关	益
29	2016 年国家文化产业发展专项资金-中国数字视觉网络化虚拟平台项目	50.00	中国数字视觉网络化虚拟平台项目递延收益摊销	与资产相关	其他收益
30	原创研发资助-雷达感应信息图像交付技术研发及推广	16.55	雷达感应信息图像交互技术研发及推广项目递延收益摊销	与资产相关	其他收益
31	2016 年专项资金-企业信息化建设项目资助	2.49	企业信息化建设项目专项资金补助递延收益摊销	与资产相关	其他收益
合计		1,141.10	-	-	-

(3) 2019 年度政府补助

单位：万元

序号	政府补助项目	计入损益金额	具体事项	补助性质	核算科目
1	研发费用资助-深圳科创委	108.10	深圳市福田区研发费用资助补贴	与收益相关	其他收益
2	贷款贴息	57.10	贷款贴息支持	与收益相关	财务费用
3	文化产业-配套支持	57.00	福田区文化广电旅游体育局拨付的文化产业配套支持款	与收益相关	其他收益
4	数字媒体技术展	51.00	中共深圳市委宣传部数字媒体技术展补助	与收益相关	其他收益
5	国家高新技术企业认定支持资金	40.00	福田科技创新局国家高新技术企业认定资金补助	与收益相关	其他收益
6	园区扶持补助	33.30	上海办公区域园区扶持税收优惠补助	与收益相关	其他收益
7	文化产业-人才奖励	20.00	福田区文化广电旅游体育局文化产业人才奖励补助	与收益相关	其他收益
8	建筑装饰设计行业企业资助认定支持	20.00	福田区国家一级资质的建筑装饰设计企业支持	与收益相关	其他收益
9	文化产业-房租支持	18.00	深圳市福田区文化产业发展办公室文化产业房租支持补助	与收益相关	其他收益
10	总部经济-总部经营支持	16.24	2019 年福田区产业发展专项资金总部经济-总部经营支持补助	与收益相关	其他收益
11	实习基地补贴	14.72	福田区大学生实习基地补贴	与收益相关	其他收益
12	稳岗补贴	12.27	稳岗补贴	与收益相	其他收

				关	益
13	个税手续费返还	7.94	根据《中华人民共和国个人所得税法》，收到个税手续费返还	与收益相关	其他收益
14	服务业“小进规”奖励	5.00	武汉市江岸区发展和改革委员会 2018 年度市小微服务业企业进入规模服务业企业奖励资金	与收益相关	其他收益
15	福田区产业发展专项资金-专利支持	1.20	2018 年福田区产业发展专项资金科技创新分项专利支持（企业）	与收益相关	其他收益
16	2018 年第一批专利补贴	0.60	深圳市市场监督管理局 2018 年深圳市第一批专利资助	与收益相关	其他收益
17	原创研发资助-雷达感应信息图像交付技术研发及推广	40.93	雷达感应信息图像交互技术研发及推广项目递延收益摊销	与资产相关	其他收益
18	2016 年国家文化产业发展专项资金-中国数字视觉网络化虚拟平台项目	32.47	中国数字视觉网络化虚拟平台项目递延收益摊销	与资产相关	其他收益
19	数字视觉创意展示工程实验室项目	26.17	数字视觉创意展示工程实验室项目递延收益摊销	与资产相关	其他收益
20	2016 年专项资金-企业信息化建设项目资助	2.72	企业信息化建设项目专项资金补助递延收益摊销	与资产相关	其他收益
合计		564.76	-	-	-

(4) 2018 年度政府补助

单位：万元

序号	政府补助项目	计入损益金额	具体事项	补助性质	核算科目
1	研发费用资助-深圳福田区科创委	314.01	2017 年及 2018 年福田区产业发展专项资金科技创新分项-R&D 投入支持补助	与收益相关	其他收益
2	研发费用资助-深圳科创委	155.10	2017 年企业研究开发资助资金	与收益相关	其他收益
3	个税手续费返还	50.29	根据《中华人民共和国个人所得税法》，收到个税手续费返还	与收益相关	其他收益
4	园区扶持补助	44.50	上海办公区域园区扶持税收优惠补助	与收益相关	其他收益
5	文化产业-房租支持	36.00	2018 年福田区产业发展专项资金文化产业房租支持补助	与收益相关	其他收益
6	实习基地补贴	32.52	福田区大学生实习基地补贴	与收益相关	其他收益

7	文化产业-配套支持	20.00	2018 年福田区产业发展专项资金文化产业文博会配套文化支持补助	与收益相关	其他收益
8	贷款贴息	18.20	贷款贴息支持	与收益相关	财务费用
9	稳岗补贴	17.56	稳岗补贴	与收益相关	其他收益
10	文化产业-人才奖励	10.00	2018 年福田区产业发展专项资金文化产业人才奖励补助	与收益相关	其他收益
11	2016/2017 年国家高新技术企业认定支持资金	8.00	2017 年国家高新技术企业认定奖补	与收益相关	其他收益
12	政府补贴教育	1.68	2017 职工职业培训补贴	与收益相关	其他收益
13	其他零星补助	1.08	2017 年第 2 批计算机软件著作权资助	与收益相关	其他收益
14	2017 年文化产业发展专项资金	228.26	2017 年文化产业发展专项资金项目递延收益摊销	与资产相关	其他收益
15	2016 年国家文化产业发展专项资金-中国数字视觉网络化虚拟平台项目	202.13	中国数字视觉网络化虚拟平台项目递延收益摊销	与资产相关	其他收益
16	2018 战略新兴产业创新技术攻关【2018】1447 号	100.00	2018 战略新兴产业创新技术攻关项目递延收益摊销	与资产相关	其他收益
17	数字视觉创意展示工程实验室项目	58.00	数字视觉创意展示工程实验室项目递延收益摊销	与资产相关	其他收益
18	原创研发资助-雷达感应信息图像交付技术研发及推广	26.89	雷达感应信息图像交互技术研发及推广项目递延收益摊销	与资产相关	其他收益
19	2016 年专项资金-企业信息化建设项目资助	2.72	企业信息化建设项目专项资金补助递延收益摊销	与资产相关	其他收益
合计		<b>1,326.95</b>	-	-	-

公司的政府补助主要与公司研发成果、纳税金额、经营发展情况相关，报告期内的政府补助主要为文化产业专项补助及研发项目补助，前两者相关补助分别占政府补助总额的 86.90%、57.16%、63.69%、49.21%，2018 年占比较高，主要是由于当年获得 2017 及 2018 两年的研发投入支持补助，以及前子公司瑞云科技与资产相关的政府补助摊销转入其他收益。除文化产业专项补助及研发项目补助之外，主要为贷款贴息、园区扶持补助、稳岗补贴、个税手续费返还以及各类型人才用工补助等。

## 2、相关会计处理是否符合会计准则

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》第八条规定，与资产相关的政府补助确认为递延收益的，应当在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。第九条规定，与收益相关的政府补助，应当分情况按照以下规定进行会计处理：（一）用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；（二）用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

《企业会计准则第 16 号——政府补助》第十一条规定，与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

综上，2018 年至 2021 年 1-3 月，公司计入当期损益的政府补助金额均系补偿企业已发生的相关成本费用或与日常活动无关，递延收益在相关资产使用寿命内按照合理方式分期计入当期损益，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

### （二）报告期内的非流动资产处置

报告期内公司非流动资产处置涉及的具体事项、金额如下表：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产处置利得或损失	-38.08	-29.96	-1.23	4.47
无形资产处置利得或损失	-	-20.14	-	-
股权转让收益	-	1,586.42	-	3,019.59
<b>合计</b>	<b>-38.08</b>	<b>1,536.31</b>	<b>-1.23</b>	<b>3,024.06</b>

报告期内公司大额的非流动资产处置损益主要为股权转让收益，2020 年及 2018 年两次股权交易均为公司全资子公司圣旗云网络部分转让瑞云科技股权降低了持股比例。

公司于 2011 年收购瑞云科技的控制权，主要系基于深刻理解 CG 的发展未来对渲染需求会越来越大而做出的投资决策。2016 年起，瑞云科技基于其业务

发展道路及需求，开始陆续引入外部投资机构，以进一步壮大资金、业务实力，发行人亦充分尊重瑞云科技的发展需求及发展道路，经过几轮增资扩股，发行人通过转让部分股权以及被动稀释等方式降低了对瑞云的持股比例。

## 1、2020 年度股权处置

### （1）股权处置事项描述

公司于 2020 年 3 月 20 日召开第三届董事会第十一次会议，审议通过了《关于参股子公司深圳市瑞云科技有限公司股权转让暨增资的议案》，同意全资子公司圣旗云网络分别向北京君联慧诚股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“君联慧诚”）、BRIGHT SHINE CORPORATION LIMITED（以下简称“Forebright”）及天津合勤科技智能制造产业创新投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“合勤资本”）转让瑞云科技部分股权，并同意君联慧诚、Forebright 及合勤资本对瑞云科技进行增资，同意圣旗云网络放弃本次交易享有的优先权利。本次交易完成后，公司对瑞云科技的持股比例从 26.16% 降至 19.50%，瑞云科技董事会成员由 5 名增加至 7 名，全资子公司圣旗云网络有权提名 1 位董事。上述转股及增资事项已于 2020 年 6 月 19 日履行完毕。

圣旗云网络股权转让对价为 2,092.51 万元，股权转让前长期股权投资账面价值为 2,847.16 万元，股权转让后剩余股权价值为 2,341.06 万元，公司股权处置确认投资收益 1,586.42 万元；公司股权被动稀释后剩余股权价值为 3,071.85 万元，公司确认资本公积 730.78 万元。

### （2）相关会计处理是否符合会计准则

《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条规定，“处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- （一）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。
- （二）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。
- （三）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。
- （四）一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经



济的。”

《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第十七条规定，“处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。”

《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第十一条规定，“投资方对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，应当调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。”

因此，公司全资子公司圣旗云网络本次转让瑞云科技部分股权及投资者对瑞云科技增资未作为一揽子交易确认，对瑞云科技仍构成重大影响，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

## 2、2018 年度股权处置事项

### （1）股权处置事项描述

公司于 2018 年 5 月 23 日召开第二届董事会第二十一次会议，审议通过了《关于子公司深圳市瑞云科技有限公司股权转让暨增资的议案》，公司董事会同意全资子公司圣旗云网络向投资人北京君联慧诚股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“君联慧诚”）、王如一转让瑞云科技部分股权并由投资人君联慧诚、王如一对瑞云科技进行增资，同意全资子公司圣旗云网络放弃本次交易享有的优先权利。本次交易完成后，公司对瑞云科技的持股比例从 36.72% 降至 27.54%，仅享有瑞云科技 1 位董事提名权，不再对瑞云科技实施控制，瑞云科技不再纳入丝路视觉合并报表范围。上述转股及增资事项于 2018 年 6 月 27 日履行完毕。

圣旗云网络股权转让对价为 2,010.00 万元，处置后剩余股权的公允价值为 3,130.51 万元，公司持有股权丧失控制权日持续计算的净资产的份额为 544.02 万元，商誉为 1,576.90 万元，公司股权处置确认投资收益 3,019.59 万元。

### （2）相关会计处理是否符合会计准则

《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十条规定，“企业因处置

部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。”

因此，公司全资子公司圣旗云网络本次转让瑞云科技部分股权及投资人对瑞云科技增资，导致丧失对瑞云科技的控制权，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

## 二、是否对政府补助构成重大依赖，政府补助是否具有可持续性及其公司的应对措施。

### （一）发行人对政府补助不构成重大依赖

报告期内，发行人政府补助项目通过财务费用、其他收益（包括计入递延收益的政府补助、计入其他收益的政府补助）和营业外收入三个科目计入当期损益，具体情况如下：

单位：万元

补助项目	2021年 1-3月	2020年度	2019年 度	2018年 度
政府补助合计	276.62	1,141.10	564.76	1,326.95
营业收入	17,083.13	100,419.02	91,641.07	72,295.69
政府补助金额占营业收入比例	1.62%	1.14%	0.62%	1.84%
利润总额	-1,314.40	7,088.98	3,156.96	5,229.17
政府补助金额占利润总额比例	/	16.10%	17.89%	25.38%

注：2021年1-3月，发行人利润总额及净利润均为负数，未计算政府补助占比。

2018年度、2019年度、2020年度，发行人政府补助金额占当期营业收入比例分别为1.84%、0.62%、1.14%，占比较小。2018年度、2019年度、2020年度，发行人政府补助占当期利润总额比例分别为25.38%、17.89%、16.10%，占比逐年降低。同时，2018年至2020年，扣除政府补助后，公司均为盈利状态，且扣除非经常损益后的净利润保持持续增长。

综上，如发行人不能稳定地取得相关政府补助，可能导致公司净利润下降，但不会影响公司整体持续盈利能力。同时，随着公司业务的不断发展，经营战略目标的逐步推进，经营业绩逐步提升，公司的持续经营对政府补助不会形成重大依赖。

## （二）政府补助是否具有可持续性

### 1、已确认递延收益的政府补助项目在特定期间内具备持续性

截至 2021 年 3 月 31 日，中国数字视觉网络化虚拟平台项目和雷达感应信息图像交互技术研发及推广项目的递延收益余额合计为 125.84 万元，将在以后年度根据企业会计准则要求分期确认损益，在特定期间内具备持续性。

### 2、上海办公区域园区扶持税收优惠补助项目预计在 2021 年仍可继续享受

2016 年，发行人上海分公司与上海环球经济城发展有限公司签署园区扶持税收优惠补助协议书，约定自发行人上海分公司迁移至嘉定之年起营业税和企业所得税享受区级地方财力两免三减半政策。根据协议，预计发行人在 2021 年仍可继续享受园区扶持税收优惠补助。

### 3、贷款贴息预计在政策有效期内具有可持续性

根据《福田区人民政府办公室关于印发深圳市福田区产业发展专项资金系列政策的通知》“对符合条件的总部企业上年度已支付贷款利息予以支持，最高不超过上年度实际支付利息的 30%，当年贴息总额累计不超过 300 万元”，该政策有效期至 2022 年 12 月 31 日止，预计在政策有效期内公司可持续享受上述贴息政策。

### 4、其他政府补助具有不确定性

报告期内的其他政府补助主要包括因从事国家鼓励和扶持特定行业、产业而获得的补助（按国家级政策规定依法取得），因研究开发、技术更新及改造等获得的补助等。尽管发行人研发创新能力较强，每年投入较多的研发支出，且其从事的行业、产业属于国家和地方鼓励和扶持的特定行业、产业，盈利能力良好且稳定，但其未来研发进度及结果、经营情况、纳税金额等均具有不确定性，因此发行人未来是否可以持续获得该等相关的政府补助及其金额具有不确

定性。

(三) 针对政府补贴项目可能的变化, 公司采取的应对措施

1、继续加强公司核心业务发展, 提升公司盈利能力

公司深耕 CG 视觉服务领域多年, 拥有丰富产品线及客户资源。近年来, 公司凭借项目经验和精品案例的不断积累, 进一步提升了公司的市场知名度和综合竞争实力, 营业收入持续增长。未来, 公司将继续围绕 CG 视觉服务为核心, 立足自身优势, 保持并进一步发展公司核心业务, 提升公司盈利能力。

2、通过本次募投项目的实施, 持续围绕数字创意产业链发展, 拓展技术落地场景, 提升公司综合竞争能力

发行人将继续以“文化+科技”为发展方向, 以 CG 技术应用为主线, 围绕数字创意产业链持续发展。通过本次募集资金, 公司的资金实力得到进一步增强, 为公司业务发展提供有力保障。公司将积极围绕 CG 技术创新及应用这一主线, 宽领域、多维度布局业务, 通过本次募投项目的实施, 进一步发展智慧城市、VR/AR 应用等产业, 推动数字创意与各行业的深度融合发展, 实现产品线丰富发展, 同时加强公司的经营效率, 不断提升综合竞争能力。

3、完善公司治理, 提升运营效率

公司将继续完善公司治理结构、健全各项规章制度, 加强日常经营管理和内部控制, 并不断完善法人治理、优化组织结构, 进而提升公司的日常经营效率, 降低公司运营成本, 提升经营业绩。此外, 公司将不断加大人才引进力度, 完善激励机制, 吸引与培养更多优秀人才, 进而帮助公司提高人员整体素质, 提升整体运营效率。

请发行人充分披露相关风险。

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“四、财务风险”中补充披露如下楷体加粗部分:

**“非经常性损益相关风险**

报告期各期, 公司的非经常性损益金额分别为 3,965.65 万元、753.45 万元、2,526.23 万元和 228.24 万元, 占营业收入的比例分别为 5.49%、0.82%、

2.52%和 1.34%，占利润总额比例分别为 75.84%、23.87%、35.64%和-17.36%，公司非经常性损益主要系转让了持有的瑞云科技部分股权取得的投资收益及政府补助等。报告期内，公司扣除非常性损益后归属于母公司的净利润总体呈稳步增长态势，公司业务经营对非经常性损益不构成重大依赖，但公司仍存在因非经常性损益变动导致公司经营业绩发生波动的风险。”

### 【核查程序】

1、获取并检查公司政府补助对应的文件和相应的政府补助收款凭证，检查政府补助的真实性，区分与资产相关的政府补助和收益相关的政府补助；

2、检查递延收益、其他收益、营业外收入中的政府补助等项目的核算范围是否正确，是否存在政府投入的具有专项或特定用途的款项；

3、对政府补助是否具有可持续性进行分析，询问公司高级管理人员及相关业务人员，了解政府补助对于发行人行业以及公司的影响，了解公司采取的相关应对措施；

4、获取并检查公司非流动资产处置对应的合同文件和相应的会计凭证，检查公司会计处理是否符合会计准则的规定。

### 【核查结论】

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司政府补助的确认和计量系根据补助的内容和企业会计准则的规定进行判断，相关会计处理依据是充分的，符合《企业会计准则》的相关规定；

2、发行人的政府补助内容与实际情况相符，发行人不存在对政府补助的重大依赖。发行人将通过加强业务发展、完善公司治理，以应对政府补贴项目可能存在的的不确定性所带来的影响；

3、公司非流动资产处置的确认和计量系根据企业会计准则的规定进行判断，符合《企业会计准则》的相关规定。

### 其他问题：

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需

信息的重要程度进行梳理排序。

**【回复】**

公司已在募集说明书扉页重大风险提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

（本页无正文，为《丝路视觉科技股份有限公司和长江证券承销保荐有限公司关于丝路视觉科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券审核问询函的回复报告》之签章页）

丝路视觉科技股份有限公司

2021年5月12日



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读丝路视觉科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认审核问询回复报告内容真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

发行人董事长签名：\_\_\_\_\_



李萌迪

丝路视觉科技股份有限公司

2024年5月12日





（本页无正文，为《丝路视觉科技股份有限公司和长江证券承销保荐有限公司关于丝路视觉科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券审核问询函的回复报告》之签章页）

保荐代表人：

邹莎

邹莎

韩松

韩松

长江证券承销保荐有限公司

2021年5月12日



## 保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读丝路视觉科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：

  
王承军

长江证券承销保荐有限公司

2021年5月12日