
泰和泰（深圳）律师事务所
关于深圳市杰恩创意设计股份有限公司
向特定对象发行股票的
补充法律意见书

二〇二一年一月

泰和泰（深圳）律师事务所
关于深圳市杰恩创意设计股份有限公司
向特定对象发行股票的
补充法律意见书

致：深圳市杰恩创意设计股份有限公司

本所根据与发行人签订的法律服务协议，接受发行人的委托担任本次非公开发行的专项法律顾问，并根据《公司法》《证券法》《管理办法》等有关法律、法规和证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，于2020年11月16日出具了《泰和泰（深圳）律师事务所关于深圳市杰恩创意设计股份有限公司向特定对象发行股票的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）和《泰和泰（深圳）律师事务所关于深圳市杰恩创意设计股份有限公司向特定对象发行股票的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。

鉴于深圳证券交易所于2020年12月7日下发了《关于深圳市杰恩创意设计股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2020〕020345号），本所根据相关法律法规的规定，对上述审核问询函中相关法律事项进行核查并出具《泰和泰（深圳）律师事务所关于深圳市杰恩创意设计股份有限公司向特定对象发行股票的补充法律意见书》（以下简称“《补充法律意见书》”）。《法律意见书》和《律师工作报告》的释义和声明同样适用于本补充法律意见书。

本所律师依据国家有关法律、法规、规范性文件和深圳证券交易所及证监会的有关规定，在对发行人的行为以及本次向特定对象发行涉及事项的合法、合规、真实、有效进行了充分的核查验证的基础上，现就发行人本次向特定对象发行事项发表如下法律意见：

反馈问题 1.

发行人本次拟募集资金**29,058.46**万元。数字化设计云平台建设项目拟募集资金**14,358.23**万元，其中，设备投入**11,247.60**万元，占比**78.34%**，建设周期为**3**年。装配式内装设计研发中心建设项目拟募集资金**6,063.36**万元，其中设

备投入 4,318.05 万元，占比 71.22%，建设周期为 2 年；城市更新设计研发中心建设项目拟募集资金 5,636.87 万元，其中设备投入 3,852.11 万元，占比 68.34%，建设周期为 2 年。发行人本次募投项目用于设备投入资金合计 19,417.76 万元，是发行人最近一期末固定资产和无形资产合计金额 8,612.33 万元的 2.25 倍。上述项目均通过租赁新场地的方式实施。

请发行人补充说明或披露：（1）说明各募投项目中设备投入的具体构成、采购的相关设备和软件的主要用途、各项目设备投入之间以及和公司现有设备和软件之间是否存在重复投资的情形、相关设备和软件在使用上是否能明确区分，各募投项目投资明细金额测算的合理性，是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金；（2）结合公司最近三年及一期固定资产和无形资产持有情况、折旧或摊销情况等，说明本次募投项目实施后新增大量设备投入的必要性和合理性，量化分析新增设备投入后续折旧或摊销对公司经营的影响，并充分披露相关风险；（3）结合募投项目涉及的设备和软件的购置计划、安装测试安排等内容，说明本次募投项目建设周期为 2-3 年的合理性，并充分披露公司在募投项目建设期间及实施后市场需求、技术、竞争等情况发生变化、未来市场空间等方面存在的风险；（4）本次募投项目均通过租赁新场地的方式实施，请说明发行人是否已签订相关租赁合同，后续具体安排、进度，如发行人如无法取得相关场地，拟采取的替代措施及对募投项目实施的影响，并充分披露相关风险；（5）说明本次募投项目是否已履行全部行政审批、核准或备案、登记手续。

请保荐人、会计师和发行人律师核查并发表明确意见。

核查过程：

1、查阅发行人募投项目可行性研究报告，复核各募集资金投资项目的具体建设内容和投资构成、采购设备和软件的具体用途，各项目建设期、各项目的预计效益情况、测算依据、测算过程，分析测算依据、测算过程的谨慎性及合理性；量化测算本次募投项目实施对发行人经营业绩的影响。

2、访谈发行人财务总监、各募投项目负责人了解各募投项目设备投入之间以及与发行人现有设备、软件之间是否不存在重复投资的情形，相关设备和软件在使用上是否能够明确区分，在董事会决议日之前的资金投入及进度情况；了解

项目建设计划、实施时间及后续市场等情况变化对发行人经营的影响。

3、访谈各募投项目相关的核心技术人员及董事会秘书，查阅发行人与科兴公司的《房屋租赁意向书》及发行人控股股东、实际控制人出具的承诺书、募投项目发改委备案证明文件，了解募投场所的选择及租赁情况、募投项目的备案及实施进展情况。

核查意见：

一、说明各募投项目中设备投入的具体构成、采购的相关设备和软件的主要用途、各项目设备投入之间以及和公司现有设备和软件之间是否存在重复投资的情形、相关设备和软件在使用上是否能明确区分，各募投项目投资明细金额测算的合理性，是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

1、说明各募投项目中设备投入的具体构成、采购的相关设备和软件的主要用途

(1) 数字化设计云平台建设项目

本项目中设备投入占总投资金额比例为 78.34%。

数字化设计云平台拟购入的硬件设备及对应金额如下：

序号	投资内容	规格型号/说明	设备投入（台/套）				单价 （万元/ 台、套）	总投资 （万元）	分期投入安排（万元）		
			T+1	T+2	T+3	合计			T+1	T+2	T+3
一	云基础设施 （品牌：华为云、阿里云）		94	184	217	495		2,426.20	464.20	874.40	1,087.60
1	弹性云服务器 ECS	GPU 加速型	10	20	22	52	8.00	416.00	80.00	160.00	176.00
2	弹性云服务器 ECS	通用增加计算型 16core	10	20	22	52	5.00	260.00	50.00	100.00	110.00
3	弹性云服务器 ECS	通用增加计算型 8core	10	20	22	52	3.50	182.00	35.00	70.00	77.00
4	负载均衡	-	30	60	71	161	1.00	161.00	30.00	60.00	71.00
5	虚拟专用网络 VPN	20 Mbit/s;500;	2	4	7	13	10.00	130.00	20.00	40.00	70.00
6	云连接	50Mbit/s	2	4	7	13	10.00	130.00	20.00	40.00	70.00
7	云数据库	MySQL	4	6	10	20	12.00	240.00	48.00	72.00	120.00
8	云数据库	MongoDB	4	6	10	20	15.00	300.00	60.00	90.00	150.00
9	云数据库	Redis	20	40	40	100	6.00	600.00	120.00	240.00	240.00
10	存储容灾服务 SDRS	-	2	4	6	12	0.60	7.20	1.20	2.40	3.60
二	虚拟化远程办公设备 （品牌：深信服、联想超融合）		500	500	500	1,500		2,970.00	990.00	990.00	990.00
1	虚拟化远程办公设备（2D 普通办公）	aDesk 瘦终端（含：瘦终端系统软件 V5.0、产品质保） VDS: VDS-R-7550 标准产品（含：虚拟存储软件 V2.0、产品质保、软件升级）	200	200	200	600	0.60	360.00	120.00	120.00	120.00

序号	投资内容	规格型号/说明	设备投入 (台/套)				单价 (万元/ 台、套)	总投资 (万元)	分期投入安排 (万元)		
			T+1	T+2	T+3	合计			T+1	T+2	T+3
		VDI 授权与配件 (普通版)									
2	虚拟化远程办公设备 (3D 设计软件办公)	aDesk-STD-500(VGA+HDMI) 标准产品(含: aDesk 终端系统软件、产品质保)、产品质保) VDS(3D): VDS-R-G630 标准 (含: 虚拟存储软件 V2.0、软件升级-VDWS、产品质保、软件升级) VDI 授权与配件 (高级版)	300	300	300	900	2.90	2,610.00	870.00	870.00	870.00
三	办公设备	-	-	18	14	32	-	46.40	-	26.70	19.70
1	办公桌椅 (品牌: 忆百糯、中伟、茗禹)	-	-	1	-	1	4.00	4.00	-	4.00	-
2	打印机 (品牌: 理光、佳能、惠普)	-	-	2	2	4	3.85	15.40	-	7.70	7.70
3	电脑 (品牌: 理光、佳能、惠普)	-	-	15	12	27	1.00	27.00	-	15.00	12.00
合计		-	594	702	731	2,027	-	5,442.60	1,454.20	1,891.10	2,097.30

软件投入的具体情况如下所示:

序号	投资内容	数量	单位	初始投资单价 (万元/IP、套)	定制化开发成本 (万元/套/年)	定制化开发时间 (年)	总投资 (万元)	分期投入安排 (万元)		
								T+1	T+2	T+3
一	几何引擎 IP 授权	3,600					5,805.00	1,350.00	2,025.00	2,430.00

1	Archicad IP 授权 (品牌: 图软 GRAPHISOFT)	900	按 IP 数量计费	0.50	0.15	11	1,935.00	450.00	675.00	810.00
2	BIMx IP 授权 (品牌: 图软 GRAPHISOFT)	900	按 IP 数量计费	0.30	0.09	11	1,161.00	270.00	405.00	486.00
3	BIMcloud IP 授权 (品牌: 图软 GRAPHISOFT)	900	按 IP 数量计费	0.20	0.06	11	774.00	180.00	270.00	324.00
4	几何渲染引擎 IP 授权 (品牌: 渲云 科技)	900	按 IP 数量计费	0.50	0.15	11	1,935.00	450.00	675.00	810.00
合计		3,600					5,805.00	1,350.00	2,025.00	2,430.00

软件分三年进行采购，第一年采购金额等于数量乘以单价。第二年、第三年采用签订合同定制化开发的方式，分别对未来 2-6 年、7-12 年的软件产品进行一次性采购，采购金额等于数量乘以单价乘以定制年限。例如：Archicad IP 授权这款软件产品第一年采购金额为 450 万元（900*0.5），第二年和第三年的采购金额分别为 675 万元（900*0.15*5）和 810 万元（900*0.15*6），后面两年的采购需重新签订合同进行定制化开发。

本项目主要采购的设备和软件用途如下：

主要设备	明细	用途说明
云基础设施	1) 弹性云服务器 ECS 2) 弹性云服务器 ECS 3) 弹性云服务器 ECS 4) 负载均衡	用于部署应用层程序，包含新开发模块，如云设计模块、供应链模块、资源共享模块的应用程序

主要设备	明细	用途说明
	5) 虚拟专用网络 VPN 6) 云连接 7) 云数据库 8) 云数据库 9) 云数据库 10) 存储容灾服务 SDRS	
虚拟化远程办公设备	1) 虚拟化远程办公设备 (2D 普通办公) 2) 虚拟化远程办公设备 (3D 设计软件办公)	用于实现公司扩张生产, 现有集中办公逐渐转向移动办公。虚拟化远程办公设备 (2D 普通办公) 可满足非业务生产部门 (财务、运营、质量等部门) 远程办公需求, 虚拟化远程办公设备 (3D 设计软件办公) 可满足业务生产部门 (商业、轨交、办公等设计事业部) 远程协同设计生产需求, 同时用于关键数据备份和 3D 模型渲染
办公设备	1) 办公桌椅 2) 打印机 3) 电脑	用于新增人员的日常办公
几何引擎 IP 授权	1) Archicad IP 授权 2) BIMx IP 授权 3) BIMcloud IP 授权 4) 几何渲染引擎 IP 授权	云设计模块的开发必须基于成熟的几何引擎和渲染引擎开发, 图软公司是世界四大 BIM 软件厂商之一, 软件和技术已经有四十多年历史, 目前正在协商与其达成战略合作, 授权其核心产品 Archicad、BIMx、BIMcloud 的 IP, 作为装修 3D 云设计工具开发基础, 有利于项目落地实施, 另外几何渲染引擎 IP 授权用于开发云渲染工具, 有利于实现快速渲染出设计效果图

本项目中公司采购的软硬件产品针对数字化云设计平台, 搭建基础设施层 (IaaS)、中台层 (PaaS) 以及应用层 (SaaS) 三个维度, 其中基础设施层为云基础设施, 中台层包括应用开发中心和中台数据层, 两者共同支撑应用层业务的开发和运行, 其中, 应用层包括营销应用、云设计应用、项目管理、供应链应用、财务应用、运营应用、标准研发、质量管控等。本项目采购的软硬件产品将共同完成这些模块的建设。

(2) 装配式内装设计研发中心建设项目

本项目中设备投入占总投资金额比例为 71.22%。

装配式内装设计研发中心拟购入的硬件设备及对应金额如下：

序号	投资内容	规格型号/说明	设备投入 (台/套)			单位	单价 (万元/台、套)	总投资 (万元)	分期投入安排 (万元)	
			T+1	T+2	合计				T+1	T+2
一	办公设备		32	28	60			68.00	36.00	32.00
1	办公桌椅 (品牌: 卡奈登、中伟、奈高)		30	26	56	台	0.20	11.20	6.00	5.20
2	打印机 (品牌: 卡奈登、中伟、奈高)		1	1	2	台	6.00	12.00	6.00	6.00
3	办公电脑 (品牌: 卡奈登、中伟、奈高)		1	1	2	套	0.80	44.80	24.00	20.80
二	实验设备		8	8	16			850.00	525.00	325.00
1	3D 打印机 (品牌: Stratasys)	Stratasys J826	1	-	1	台	300.00	300.00	300.00	-
2	3D 点云扫描仪 (品牌: 天宝)	Trimble SX10	2	3	5	台	100.00	500.00	200.00	300.00
3	实验室专用电脑 (品牌: 戴尔)	CPU i7 GPU RTX2080 32G 内存	5	5	10	台	5.00	50.00	25.00	25.00
三	装配式样品 (品牌: 品宅、崇佑)		4	-	4			400.00	400.00	-
1	办公空间样板	智能会议、洽谈室等	1	-	1	项	80.00	80.00	80.00	-

序号	投资内容	规格型号/说明	设备投入 (台/套)			单位	单价 (万元/台、套)	总投资 (万元)	分期投入安排 (万元)	
			T+1	T+2	合计				T+1	T+2
2	文教空间样板	阅读、口语、医务、直播、琴房室等	1	-	1	项	100.00	100.00	100.00	-
3	医养空间样板	医疗舱、其他医养功能房等	1	-	1	项	100.00	100.00	100.00	-
4	轨交空间样板	售票中心、医务室、警务室等	1	-	1	项	120.00	120.00	120.00	-
合计			40	36	76			918.00	561.00	357.00

软件投入的具体情况如下所示：

序号	投资内容	数量	单位	初始投资单价/软件使用权许可费用 (万元/套)	年升级/维护成本	总投资 (万元)	分期投入安排 (万元)	
					(万元/套/年)		T+1	T+2
一	建筑装修设计软件 (品牌: 品宅、崇佑)	168				349.90	132.04	217.86
1	Revit	56	套	1.00	0.15	148.40	56.00	92.40
2	Navisworks	56	套	0.65	0.10	96.46	36.40	60.06
3	AutoCAD	56	套	0.71	0.11	105.04	39.64	65.40
二	装配模型设计软件	86				2,930.90	1,106.00	1,824.90
1	planbar 装配套件 (品牌: 君和信息)	30	套	35.00	5.25	2,782.50	1,050.00	1,732.50
2	sketchup (品牌: 天宝)	56	套	1.00	0.15	148.40	56.00	92.40
三	装配式部件设计	30				119.25	45.00	74.25
1	Inventor 套装 (品牌: Autodesk)	30	套	1.50	0.23	119.25	45.00	74.25

序号	投资内容	数量	单位	初始投资单价/软件使用权许可费用 (万元/套)	年升级/维护成本	总投资 (万元)	分期投入安排 (万元)	
					(万元/套/年)		T+1	T+2
四	合计					3,400.05	1,283.04	2,117.01

注：第二年采用定制化开发的方式，对未来 2-12 年的软件产品进行一次性采购。

本项目采购的相关设备和软件的主要用途如下：

主要设备	明细	用途说明
办公设备	1) 办公桌椅 2) 打印机 3) 电脑	用于新增人员日常办公
实验设备	1) 3D 打印机 2) 3D 点云扫描仪 3) 实验室专用电脑	3D 打印机用于装配式产品研发阶段，如墙面模块、柱面模块、地面模块、天花模块、空间模块等关键部件的试验性制作、应用及一些新型结构件的研发验证的关键环节； 3D 点云扫描仪用于扫描现场结构精确数据，建立点云模型，对施工误差进行校对，实现现场精确定位放线，保障装配式现场安装有序落地； 实验室专业电脑用于装配式 3D 模型设计和模拟高性能计算
装配式样品	1) 办公空间样板 2) 文教空间样板 3) 医养空间样板 4) 轨交空间样板	研发完成的装配式部件和空间制作成样板，用于客户考察观摩，提高装配式业务的接单成功率，助力该业务市场推广
建筑装修设计软件	1) Revit 2) Navisworks 3) AutoCAD	用于该业务部门建筑、装修、机电建模、碰撞检测分析、施工图纸绘制等，采购数量与装配式部门新增专业人员匹配
装配模型设计软件	1) planbar 装配套件 2) sketchup	用于方案建模、装配式空间生产建模和图纸绘制、统计分析等，采购数量与装配式部门新增专业人员匹配
装配式部件设计	1) Inventor 套装	用于装配式部件生产建模和图纸绘制、统计分析等，采购数量与装配式部门新增专业人员匹配

本项目中硬件设备包含 3D 打印机、3D 点云扫描仪等实验设备和办公设备、装配式样品等，软件包含装配模型设计软件、装备式部件设计和建筑装修设计软件，主要用于墙面模块、柱面模块、地面模块、天花模块、全空间定制等产品研发，结合人体工程标准、材料标准、色彩标准、外观设计标准等重要理论与标准，满足装修设计行业对装配式产品的需求。

(3) 城市更新设计研发中心建设项目

本项目中设备投入占总投资金额比例为 71.22%。

城市更新设计研发中心拟购入的硬件设备及对应金额如下：

序号	投资内容	规格型号/说明	设备投入（台/套）			单位	单价 (万元/台、套)	总投资 (万元)	分期投入安排（万元）	
			T+1	T+2	合计				T+1	T+2
一	办公设备		30	22	52			60.00	34.00	26.00
1	办公桌椅（品牌：卡奈登、中伟、奈高）		28	20	48	台	0.20	9.60	5.60	4.00
2	打印机（品牌：京瓷、惠普、富士施乐）		1	1	2	台	6.00	12.00	6.00	6.00
3	办公电脑（品牌：联想、戴尔、苹果）		1	1	2	套	0.80	38.40	22.40	16.00
二	展厅设备（品牌：信可威、视觉环球、禾讯数字）		5	-	5			800.00	800.00	-
1	3D 全息投影系统		1	-	1	套	250.00	250.00	250.00	-
2	环幕投影系统		1	-	1	套	250.00	250.00	250.00	-
3	3D 数字沙盘系统		1	-	1	套	150.00	150.00	150.00	-

序号	投资内容	规格型号/说明	设备投入 (台/套)			单位	单价 (万元/台、套)	总投资 (万元)	分期投入安排 (万元)	
			T+1	T+2	合计				T+1	T+2
4	VR/AR 虚拟仿真系统		1	-	1	套	50.00	50.00	50.00	-
5	多点触控互动桌面系统		1	-	1	套	100.00	100.00	100.00	-
三	实验设备		9	5	14			555.00	435.00	120.00
1	3D 点云扫描仪 (品牌: 天宝)	Trimble SX10	1	1	2	台	100.00	200.00	100.00	100.00
2	3D 打印机 (品牌: Stratasys)	Stratasys J826	1	-	1	台	300.00	300.00	300.00	-
3	无人机 (品牌: 大疆)	经纬 M600 Pro+ZENMUSE X7	2	1	3	台	5.00	15.00	10.00	5.00
4	实验室专用电脑 (品牌: 戴尔)	CPU i7 GPU RTX2080 32G 内存	5	3	8	台	5.00	40.00	25.00	15.00
合计			44	27	71			1,415.00	1,269.00	146.00

软件投入的具体情况如下所示:

序号	投资内容	数量	单位	初始投资单价/软件使用权许可 (万元/套)	年升级/维护费用	总投资 (万元)	分期投入安排 (万元)	
					(万元/套/年)		T+1	T+2
一	建筑装修设计软件 (品牌: Autodesk)	192				427.11	161.17	265.94
1	Revit	48	套	1.00	0.15	127.20	48.00	79.20
2	Navisworks	48	套	0.65	0.10	82.68	31.20	51.48
3	AutoCAD	48	套	0.71	0.11	90.03	33.97	56.06

序号	投资内容	数量	单位	初始投资单价/软件使用权许可 (万元/套)	年升级/维护费用	总投资 (万元)	分期投入安排 (万元)	
					(万元/套/年)		T+1	T+2
4	sketchup	48	套	1.00	0.15	127.20	48.00	79.20
二	装配模型设计软件	44				2,010.00	800.00	1,210.00
1	性能分析软件 IES (品牌: IES 中国代理)	24	套	25.00	3.75	1,590.00	600.00	990.00
2	三维构建软件 Pix4D (品牌: Pix4D)	20	套	10.00	1.00	420.00	200.00	220.00
三	合计	236				2,437.11	961.17	1,475.94

注：第二年采用定制化开发的方式，对未来 2-12 年的软件产品进行一次性采购。

本项目采购的相关设备和软件的主要用途：

主要设备	明细	用途说明
办公设备	1) 办公桌椅 2) 打印机 3) 电脑	用于新增人员日常办公
展厅设备	1) 3D 全息投影系统 2) 环幕投影系统 3) 3D 数字沙盘系统 4) VR/AR 虚拟仿真系统 5) 多点触控互动桌面系统	用于城市更新研发项目数字化全方位展示，便于客户考察观摩，提高城市更新业务的接单成功率，助力该业务市场推广
实验设备	1) 3D 点云扫描仪 2) 3D 打印机 3) 无人机 4) 实验室专用电脑	3D 打印机用于城市更新设计研发阶段，城市更新设计模型试验性制作，特别是一些重大项目的新型建筑结构设计的研发验证关键环节； 无人机和 3D 点云扫描仪用于扫描现场地基、建筑、结构、原机电协同精确数据，建立点云模型，特别是该业务利旧更新，保障城市更新设计与施工安装有序科学开展；

主要设备	明细	用途说明
		实验室专业电脑用于城市更新业务 3D 模型设计和模拟高性能计算；城市更新与装配式系公司重点发展方向，也是行业发展的方向，未来两块业务都可能高速增长，设备采购用于不同的业务，不存在重复采购
建筑装修设计软件	1) Revit 2) Navisworks 3) AutoCAD 4) Sketchup	软件用于方案建模、建筑、结构、机电、装修设计施工建模和图纸绘制、统计工程量等等，采购数量用于城市更新设计部门新增专业人员
装配模型设计软件	1) 性能分析软件 IES 2) 三维构建软件 Pix4D	软件用于城市建筑的日照、风、水、电、能耗、消防、交通等性能模拟计算，打造城市更新绿色建筑

本项目采购硬件设备包含展厅设备、实验设备等，软件包括建筑装修设计软件、装配模型设计软件，项目将结合软硬件产品应用，利用激光扫描技术、点云技术、装配式技术、BIM 技术，全面分析城市更新项目的工程进度，提高城市更新与改造项目实施效率，研发旧厂房更新改造的设计技术及方案，增强该类建筑的实用功能，降低施工能耗，增加室内设计的技术含量和附加值。本研究将应用三维激光扫描，以快速获取旧建筑的土建、结构、机电管网的三维坐标，提高坐标值的准确度，形成旧建筑空间三维的点云，以作为城市更新设计项目的动线规划、方案设计、机电改造、BIM 模型建立、图纸设计的精确设计依据。三维激光扫描与点云技术、装配式技术及 BIM 技术的综合研究应用，通过新技术驱动减少浪费，缩短项目周期，提高各方协同工作效率。

2、各项目设备投入之间以及和公司现有设备和软件之间是否存在重复投资的情形、相关设备和软件在使用上是否能明确区分

(1) 各项目设备在使用上可明确区分

装配式设计研发中心、城市更新改造研发中心项目中均投入 3D 打印机、3D 点云扫描仪，从功能上来看，装配式设计研发中心项目中购置的 3D 打印机用于装配式产品研发阶段，墙面模块、柱面模块、地面模块、天花模块、空间模块等关键部件的试验性制作、应用及一些新型结构件的研发验证的关键环节；3D 点云扫描仪用于扫描现场结构精确数据，建立点云模型，对施工误差进行校对，实现现场精确定位放线，保障装配式现场安装有序落地。

城市更新改造研发中心项目中购置的 3D 打印机用于城市更新设计研发阶段，城市更新设计模型试验性制作，特别是一些重大项目的新型建筑结构设计研发验证关键环节；3D 点云扫描仪将与无人机配合使用，用于扫描现场地基、建筑、结构、原机电协同精确数据，建立点云模型，特别是该业务利旧更新，保障城市更新设计与施工安装有序科学开展。

软件均投入 Revit、Navisworks、AutoCAD、Sketchup 等建筑装修设计软件，此类软件为研发设计人员日常使用，按照人员数量采购。三个项目中的办公设备等均按照新增人员及场地需求投入。

(2) 各项目设备投入与公司现有设备和软件之间不存在重复投资

数字化设计云平台建设项目中采购的软硬件设备系针对数字化云设计平台建设，搭建基础层、架构层及应用层三个维度、多个模块的建设，扩展基础设施层建设，丰富应用层云设计模块、资源共享模块、供应链模块等功能，将企业的各业务关键环节流程化、线上化、数字化，构建应用层共享的中台技术层，引入大数据、人工智能等技术应用。公司之前的企业信息化建设项目只涉及到应用层几个简单模块，本项目的软硬件设备投入将在设计云服务器等基础设施搭建、设计软件及效率工具的开发、设计资源库的完善和充实等方面进行重点建设，让业务实现基于技术和数据平台的双驱动。

装配式设计研发中心、城市更新改造研发中心目前是公司全新的业务方向，拟投入的设备和软件将按照项目新招的人员来进行配置，是围绕公司主营业务及未来发展方向做一个预先的研究和系统搭建工作，作为公司未来重点发展方向，符合行业发展趋势，未来将对业务高速发展形成支撑。公司现有设备和软件目前为传统形式设计生产设计人员所使用，不存在重复投资的情况。

本次募投项目是基于公司的业务和设备基础，对公司现有业务结构、管理体系、研发体系及创意体系的延伸和拓展，将有利于公司进一步扩大业务范围，从而提升公司在行业内的综合竞争力和市场份额。

综上，项目相关设备和软件不存在重复投资，在使用上可明确区分。

3、各募投项目投资明细金额测算的合理性

(1) 数字化设计云平台建设项目的总投资概算表如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）				占投资总额比例（%）	是否资本性支出
		T+1	T+2	T+3	总计		
一	建设投资	3,298.26	4,244.21	4,885.97	12,428.43	86.56%	-
(一)	工程费用	3,141.20	4,042.10	4,653.30	11,836.60	82.44%	场地装修为资本性支出，场地租赁为非资本性支出
1	场地投入	337.00	126.00	126.00	589.00	4.10%	资本性支出
2	设备投入	2,804.20	3,916.10	4,527.30	11,247.60	78.34%	资本性支出
2.1	硬件设备投入	1,454.20	1,891.10	2,097.30	5,442.60	37.91%	资本性支出
2.2	软件系统投入	1,350.00	2,025.00	2,430.00	5,805.00	40.43%	非资本性支出
(二)	基本预备费	157.06	202.11	232.67	591.83	4.12%	非资本性支出
二	其他实施费用	63.33	590.40	765.94	1,419.67	9.89%	非资本性支出
三	铺底流动资金	127.53	127.53	255.07	510.13	3.55%	-
四	项目总投资	3,489.13	4,962.14	5,906.97	14,358.23	100%	--

本项目中设备投入占总投资金额比例为 78.34%。

1) 工程费用

场地投入：本项目场地投资包括软件设计与研发实验室、数字中台实验室、图形研发实验室、数字化变革办公室和数字化会议室的租赁和装修，总建筑面积为 700 平方米。T+1 的 1-3 个月为可行性研究和初步设计阶段，从第 4 个月开始租赁场地，第 4-8 个月进行场地装修。租赁合同一般 5 年一签，本项目投资金额仅测算建设期 3 年的场地租赁费。其中，T+1 的场地租赁费按 9 个月测算，T+2 和 T+3 的场地租赁费按全年测算。租赁和装修单价结合办公、设计实验等功能区要求、深圳当地市场价格、公司在租或装修经验测算。

序号	建设投资	建筑面积 (平方米)	单价	投资总额 (万元)	分期投入安排 (万元)		
					T+1	T+2	T+3
一	场地租赁	700.00	租赁单价 (万元/平方米/月)	346.50	94.50	126.00	126.00
1	软件设计与研发实验室	150.00	0.015	74.25	20.25	27.00	27.00
2	数字中台实验室	100.00	0.015	49.50	13.50	18.00	18.00
3	图形研发实验室	100.00	0.015	49.50	13.50	18.00	18.00
4	数字化变革办公室	100.00	0.015	49.50	13.50	18.00	18.00
5	数字化会议室 (5~6 个)	250.00	0.015	123.75	33.75	45.00	45.00
二	场地装修	700.00	装修单价 (万元/平方米)	242.50	242.50	-	-
1	软件设计与研发实验室	150.00	0.35	52.50	52.50	-	-
2	数字中台实验室	100.00	0.35	35.00	35.00	-	-
3	图形研发实验室	100.00	0.35	35.00	35.00	-	-
4	数字化变革办公室	100.00	0.20	20.00	20.00	-	-
5	数字化会议室 (5~6 个)	250.00	0.40	100.00	100.00	-	-
合计		700.00		589.00	337.00	126.00	126.00

设备投入：本项目所需设备种类及数量系公司根据项目运营及配套设施要求予以确定，购置单价系公司参考市场设备的实际价格进行估算或进行询价后确定。

2) 基本预备费

预备费是指在建设期内因各种不可预见因素的变化而预留的可能增加的费用。
项目预备费用合计 591.83 万元，具体计算过程为：工程费用*5%。

3) 其他实施费用

其他实施费用共计 1,419.67 万元，主要包括项目建设期的人员投入，第一年人均工资按照公司目前水平进行测算，第二年、第三年人均工资年增长率为 8%。

序号	岗位/职责	拟招聘人员(人)	年均工资福利(万元)	年均工资福利总额(万元)	T+1	T+2	T+3
1	平台负责人	1	60.00	60.00	10.00	64.80	69.98
2	数据中台负责人	1	50.00	50.00	8.33	54.00	58.32
3	软件架构师	1	50.00	50.00	8.33	54.00	58.32
4	产品经理	2	30.00	60.00	5.00	54.00	69.98
5	Workflow 设计师	3	20.00	60.00	3.33	36.00	62.21
6	网络工程师	1	15.00	15.00	2.50	16.20	17.50
7	UI 设计工程师	2	15.00	30.00	2.50	27.00	34.99
8	移动前端工程师	1	20.00	20.00	-	14.40	23.33
9	Web 前端工程师	1	20.00	20.00	3.33	21.60	23.33
10	客户端前端工程师	1	15.00	15.00	2.50	16.20	17.50
11	后端程序员	3	20.00	60.00	3.33	36.00	62.21
12	运维工程师	1	10.00	10.00	1.67	10.80	11.66
13	测试工程师	1	15.00	15.00	2.50	16.20	17.50
14	算法工程师	1	30.00	30.00	5.00	32.40	34.99
15	大数据开发工程师	2	30.00	60.00	-	43.20	69.98
16	数据工程师	1	20.00	20.00	-	14.40	23.33
17	图形图像工程师	2	30.00	60.00	5.00	54.00	69.98
18	人工智能工程师	1	35.00	35.00	-	25.20	40.82
合计		26			63.33	590.40	765.94

注：T+1 年由于是项目建设期第一年，人员按照计划要等软硬件设施部署之后开始引进，

故这里按照两个月薪酬来计算人员投入金额，下同。

4) 铺底流动资金

铺底流动资金是为保证项目正常运转所需的流动资金。根据项目运营预测，按项目运营后的预计流动资产金额减去预计流动负债金额预测营运资金需求，铺底流动资金按测算所需营运资金的 8% 计算，为 510.13 万元。

(2) 装配式内装设计研发中心建设项目的总投资概算表如下：

序号	工程或费用名称	投资估算 (万元)			占投资总额比例 (%)
		T+1	T+2	总计	
一	建设投资	2,376.45	2,796.16	5,172.61	85.31%
(一)	工程建设费用	2,263.29	2,663.01	4,926.30	81.25%
1	场地投入	419.25	189.00	608.25	10.03%
2	设备投入	1,844.04	2,474.01	4,318.05	71.22%
2.1	硬件设备投入	561.00	357.00	918.00	15.14%
2.2	软件系统投入	1,283.04	2,117.01	3,400.05	56.08%
(二)	基本预备费	113.16	133.15	246.31	4.06%
二	其他实施费用	66.50	824.25	890.75	14.69%
三	项目总投资	2,442.95	3,620.41	6,063.36	100.00%

1) 工程建设费用

场地投入：本项目场地投资包括装配式标准研发中心、装配式产品研发中心、装配式软件技术研发中心、装配式实验室、装配部件及工艺迭代展示中心的场地租赁和装修，总建筑面积为 1,050.00 平方米。T+1 的 1-3 个月为可行性和初步设计阶段，从第 4 个月开始租赁场地，第 4-8 个月进行场地装修。租赁合同一般 5 年一签，本项目投资金额仅测算建设期 2 年的场地租赁费。其中，T+1 的场地租赁费按 9 个月测算，T+2 的场地租赁费按全年测算。租赁和装修单价结合研发中心功能区要求、深圳当地市场价格、公司的租赁房产价格或装修经验测算。

序号	建设投资	建筑面 积 (平方 米)	单价	投资总额 (万元)	分期投入安排(万 元)	
					T+1	T+2

序号	建设投资	建筑面积（平方米）	单价	投资总额（万元）	分期投入安排（万元）	
					T+1	T+2
一	场地租赁	1,050.00	租赁单价（万元/平方米/月）	330.75	141.75	189.00
1	装配式标准研发中心	150.00	0.015	47.25	20.25	27.00
2	装配式产品研发中心	200.00	0.015	63.00	27.00	36.00
3	装配式软件技术研发中心	100.00	0.015	31.50	13.50	18.00
4	装配式实验室	200.00	0.015	63.00	27.00	36.00
5	装配部件及工艺迭代展示中心	400.00	0.015	126.00	54.00	72.00
二	场地装修	1,050.00	装修单价（万元/平方米）	277.50	277.50	-
1	装配式标准研发中心	150.00	0.35	52.50	52.50	-
2	装配式产品研发中心	200.00	0.35	70.00	70.00	-
3	装配式软件技术研发中心	100.00	0.35	35.00	35.00	-
4	装配式实验室	200.00	0.20	40.00	40.00	-
5	装配部件及工艺迭代展示中心	400.00	0.20	80.00	80.00	-
合计		1,050.00		608.25	419.25	189.00

设备投入：本项目所需设备种类及数量系公司根据项目运营及配套设施要求予以确定，购置单价系公司参考市场实际价格进行估算或进行询价后确定。

2) 基本预备费

预备费是指在建设期内因各种不可预见因素的变化而预留的可能增加的费用。项目预备费用合计 246.31 万元，具体计算过程为：工程建设费用*5%。

3) 其他实施费用

其他实施费用共计 890.75 万元，主要包括项目建设期的人员投入，第一年年均工资按照公司目前水平进行测算，第二年人均工资年增长率为 5%。

序号	岗位/职责	拟招聘人员（人）	年均工资福利（万元）	年均工资福利总额（万元）	T+1	T+2
1	BIM 装配式研发总监	2	38.00	76.00	6.33	66.50

序号	岗位/职责	拟招聘人员(人)	年均工资福利(万元)	年均工资福利总额(万元)	T+1	T+2
2	BIM装配式资深研发经理	4	28.00	112.00	9.33	98.00
3	BIM装配式资深研发工程师	4	25.00	100.00	8.33	87.50
4	BIM装配式研发工程师	10	15.00	150.00	5.00	115.50
5	装配式软件研发工程师	6	15.00	90.00	7.50	78.75
6	装配式建筑深化设计师	6	15.00	90.00	5.00	73.50
7	BIM、装配式拆分设计工程师	6	15.00	90.00	5.00	73.50
8	PC构件模具设计师	6	15.00	90.00	5.00	73.50
9	电气工程师	4	15.00	60.00	5.00	52.50
10	暖通/给排水工程师	4	15.00	60.00	5.00	52.50
11	绿色建筑工程师	4	15.00	60.00	5.00	52.50
合计		56			66.50	824.25

注：T+1年由于是项目建设期第一年，人员按照计划要等软硬件设施部署之后开始引进，故这里按照两个月薪酬来计算人员投入金额，下同。

(3) 城市更新设计研发中心建设项目的总投资概算表如下：

序号	工程或费用名称	投资估算(万元)			占投资总额比例(%)	是否资本性支出
		T+1	T+2	总计		
一	建设投资	2,952.78	1,929.83	4,882.62	86.62%	-
(一)	工程建设费用	2,812.17	1,837.94	4,650.11	82.49%	--
1	场地投入	582.00	216.00	798.00	14.16%	场地装修为资本性支出，场地租赁为非资本性支出
2	设备投入	2,230.17	1,621.94	3,852.11	68.34%	资本性支出
2.1	硬件设备投入	1,269.00	146.00	1,415.00	25.10%	资本性支出
2.2	软件系统投入	961.17	1,475.94	2,437.11	43.24%	资本性支出
(二)	基本预备费	140.61	91.90	232.51	4.12%	非资本性支出
二	其他实施费用	73.50	680.75	754.25	13.38%	非资本性支出

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）			占投资总额比例（%）	是否资本性支出
		T+1	T+2	总计		
三	项目总投资	3,026.28	2,610.58	5,636.87	100.00%	-

1) 工程建设费用

场地投入：本项目场地投资包括城市更新旧改研究中心、三维重建技术研发中心、建筑性能分析研发中心、项目管理部、数字化项目展厅等场地租赁和装修，总建筑面积为 1,200.00 平方米。T+1 的 1-3 个月为可行性研究和初步设计阶段，从第 4 个月开始租赁场地，第 4-8 个月进行场地装修。租赁合同一般 5 年一签，本项目投资金额仅测算建设期 2 年的场地租赁费。其中，T+1 的场地租赁费按 9 个月测算，T+2 的场地租赁费按全年测算。租赁和装修单价结合研发中心各功能区的要求、深圳当地市场价格、公司的租赁房产价格及装修经验测算。

序号	建设投资	建筑面积（平方米）	单价	投资总额（万元）	分期投入安排（万元）	
					T+1	T+2
一	场地租赁	1,200.00	租赁单价（万元/平方米/月）	378.00	162.00	216.00
1	城市更新旧改研究中心	300.00	0.015	94.50	40.50	54.00
2	三维重建技术研发中心	200.00	0.015	63.00	27.00	36.00
3	建筑性能分析研发中心	200.00	0.015	63.00	27.00	36.00
4	项目管理部	200.00	0.015	63.00	27.00	36.00
5	数字化项目展厅	300.00	0.015	94.50	40.50	54.00
二	场地装修	1,200.00	装修单价（万元/平方米）	420.00	420.00	-
1	城市更新旧改研究中心	300.00	0.35	105.00	105.00	-
2	三维重建技术研发中心	200.00	0.35	70.00	70.00	-
3	建筑性能分析研发中心	200.00	0.35	70.00	70.00	-
4	项目管理部	200.00	0.20	40.00	40.00	-
5	数字化项目展厅	300.00	0.45	135.00	135.00	-
	合计	1,200.00		798.00	582.00	216.00

设备投入：本项目所需设备种类及数量系公司根据项目运营及配套设施要求予

以确定，购置单价系公司参考市场实际价格进行估算或进行询价后确定。

2) 基本预备费

预备费是指在建设期内因各种不可预见因素的变化而预留的可能增加的费用。

项目预备费用合计 232.51 万元，具体计算过程为：工程建设费用*5%。

3) 其他实施费用

其他实施费用共计 754.25 万元，主要包括项目建设期的人员投入，第一年均工资按照公司目前水平进行测算，第二年人均工资年增长率为 5%。

序号	岗位/职责	拟招聘人数 (人)	年均工资福利 (万元)	年均工资福利总额 (万元)	T+1	T+2
一	设计师	36		563.00	56.50	512.75
1	装修设计总监	1	35.00	35.00	5.83	36.75
2	装修高级设计师	4	20.00	80.00	6.67	70.00
3	装修中级设计师	6	15.00	90.00	7.50	78.75
4	装修助理设计师	10	10.00	100.00	10.00	91.00
5	机电总监	1	30.00	30.00	5.00	31.50
6	电气工程师	4	15.00	60.00	5.00	52.50
7	给排水工程师	2	15.00	30.00	2.50	26.25
8	暖通工程师	2	15.00	30.00	5.00	31.50
9	绿色建筑工程师	6	18.00	108.00	9.00	94.50
二	技术人员	12		189.00	17.00	168.00
1	技术总监	1	30.00	30.00	5.00	31.50
2	BIM 工程师	5	15.00	75.00	5.00	63.00
3	现场工程师	2	12.00	24.00	2.00	21.00
4	测绘工程师	2	15.00	30.00	2.50	26.25
5	技术研发工程师	2	15.00	30.00	2.50	26.25
	合计	48			73.50	680.75

注：T+1 年由于是项目建设期第一年，人员按照计划要等软硬件设施部署之后开始引进，故这里按照两个月薪酬来计算人员投入金额。

(4) 本次募投项目补充流动资金金额合计

单位：万元

项目名称	场地租赁费	基本预备费	铺底流动资金	实施费用	流动资金合计	流动资金占比
数字化设计云平台建设项目	346.50	591.83	510.13	1,419.67	2,868.13	19.98%
装配式内装设计研发中心建设项目	330.75	246.31	-	890.75	1,467.81	24.21%
城市更新设计研发中心建设项目	378.00	232.51	-	754.25	1,364.76	24.21%
补充流动资金项目	-	-	-	-	3,000.00	100.00%
合计	1,055.25	1,070.65	510.13	3,064.67	8,700.70	29.94%

由上表可见，本次募投项目补充流动资金金额占募集资金总额的比例未超过 30%。

4、未包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

截至董事会决议日（2020年9月29日）前，本次募集资金投资项目已投入金额 89.67 万元，主要为人员工资，公司以自有资金进行投入，未包含在本次募投金额内，后续不会使用募集资金置换。本次募集资金到位后，公司将按照项目的实际资金需求将募集资金投入上述项目，不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

二、结合公司最近三年及一期固定资产和无形资产持有情况、折旧或摊销情况等，说明本次募投项目实施后新增大量设备投入的必要性和合理性，量化分析新增设备投入后续折旧或摊销对公司经营的影响，并充分披露相关风险。

1、公司最近三年及一期固定资产和无形资产持有情况、折旧或摊销情况

报告期内，公司固定资产和无形资产情况如下所示：

单位：万元

项目	2020年9月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
固定资产原值合计	10,160.18	10,133.65	10,060.67	9,484.71
累计折旧合计	1,920.36	1,735.16	1,364.82	1,079.72
减值准备合计	-	-	-	-
固定资产账面价值合计	8,239.82	8,398.49	8,695.85	8,409.99
其中：房屋及建筑物	7,780.54	7,899.25	8,057.54	7,959.95

项目	2020年9月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
机器设备	289.71	298.12	368.45	212.24
运输设备	144.91	163.66	209.68	194.24
电子设备及其他设备	24.66	37.46	60.19	43.55
无形资产原值合计	1,136.45	1,118.67	1,033.59	1,015.83
累计摊销合计	763.94	693.26	562.93	408.68
减值准备	-	-	-	-
无形资产账面价值合计	372.51	425.41	470.66	607.16
其中：专利权	0.80	1.08	2.54	4.36
软件	371.71	424.34	468.11	602.80

2、本次募投项目实施后新增大量设备投入的必要性和合理性

本次募投项目实施后会新增大量设备投入，主要系硬件设备和软件产品，购买主要设备的必要性及合理性原因如下：

项目	主要设备	必要性	合理性
数字化云平台项目	云基础设备	用于部署应用层程序，包含新开发模块，如云设计模块、供应链模块、资源共享模块的应用程序，是公司数字化转型各应用开发及部署中必须的投入	该项目部分模块功能应用能够有效利用公有云灵活配置，实现多开发者服务，可有效降低相关应用开发成本，提高开发速度，保障公有云安全运营
	虚拟化远程办公设备	用于实现公司扩张生产，现有集中办公逐渐转向移动办公。虚拟化远程办公设备（2D 普通办公）可满足非业务生产部门（财务、运营、质量等部门）远程办公需求，虚拟化远程办公设备（3D 设计软件办公）可满足业务生产部门（商业、轨交、办公等等设计事业部）远程协同设计生产需求，同时用于关键数据备份和 3D 模型渲染	虚拟化设备可以提高公司异地办公的协同效率，是设计行业实现多人异地远程协同办公和设计行业应用的前瞻性探索，可实现各地劳动力资源的合理配置，解决当前城市劳动力成本较高问题
装配式创意设计研发中心建设项目	实验设备	3D 打印机用于装配式产品研发阶段，墙面模块、柱面模块、地面模块、天花模块、空间模块等关键部件试验性制作、应用与一些新型结构件研发验证的关键环节； 3D 点云扫描仪用于扫描现场结构精确数据，建立点云模型，对施工误差进行校对，实现现场精确定位放线，保障装配式现场安装有序落地； 实验室专业电脑用于装配式 3D 模型设计和模拟高性能计算	城市更新与装配式设计都是公司重点发展方向，也是行业发展的方向，设备采购根据各自项目需求和人员配置用于不同的业务细分领域
城市更新研发中心建设项目	实验设备	3D 打印机用于城市更新设计研发阶段，城市更新设计模型试验性制作，特别是一些重大项目的新型建筑结构设计的研究验证关键环节；	

		无人机和 3D 点云扫描仪用于扫描现场地基、建筑、结构、原机电协同精确数据，建立点云模型，保障城市更新设计与施工安装有序科学开展； 实验室专业电脑用于城市更新业务 3D 模型设计和模拟高性能计算	
--	--	--	--

本次募投项目是公司现有主营业务的延续，与公司的业务发展、技术研发、管理能力相适应。数字化设计云平台建设项目建成后，将有利于公司提高设计效率，降低公司成本；并且能够顺应行业的数字化转型趋势，更好地满足市场需求，提高公司的持续盈利能力。装配式内装设计研发中心建设项目建成后，有利于公司积极响应国家鼓励并规范装配式建筑及相关装配式内装的政策方向，进一步增强公司的核心竞争优势；并且能够打通公司产业链，提升整体业务落地效率，从而提高产品交付的及时性，增强客户的服务体验。城市更新设计研发中心建设项目建成后，有利于公司扩大业务覆盖范围，更好的满足市场需求，提升城市群体体验；并且能够进一步提升公司的创新设计能力，实现可持续发展。补充流动资金项目将有助于满足公司未来业务发展目标的资金需求，提高公司持续盈利能力，优化资本结构以及抗风险能力。

3、量化分析新增设备投入后续折旧或摊销对公司经营的影响，并充分披露相关风险

数字化设计云平台募投项目实施后，新增主要成本费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
新增固定资产折旧费用	61.13	254.74	428.18	457.56	457.56	457.56	457.56	457.56	457.56	457.56	396.44	202.82

新增无形资产摊销费用	168.68	428.90	637.97	673.81	673.81	651.56	629.31	629.31	629.31	629.31	629.31	569.58	360.51
小计	229.81	683.64	1,066.15	1,131.37	1,131.37	1,109.12	1,086.88	1,086.88	1,086.88	1,086.88	1,086.88	966.01	563.33
人员工资	63.33	590.40	765.94	844.01	911.53	911.53	911.53	911.53	911.53	911.53	911.53	911.53	911.53
合计	293.14	1,274.04	1,832.09	1,975.38	2,042.90	2,020.65	1,998.40	1,998.40	1,998.40	1,998.40	1,998.40	1,877.54	1,474.85
新增营业收入	-	1,600.00	5,520.00	8,832.00	10,469.50	10,469.50	10,469.50	10,469.50	10,469.50	10,469.50	10,469.50	10,469.50	10,469.50
新增折旧摊销费用占新增营业收入的比例	-	79.63%	33.19%	22.37%	19.51%	19.30%	19.09%	19.09%	19.09%	19.09%	19.09%	17.93%	14.09%
预测公司整体营业收入	32,000.00	38,400.00	49,680.00	54,351.57	57,390.50	57,390.50	57,390.50	57,390.50	57,390.50	57,390.50	57,390.50	57,390.50	57,390.50
新增折旧摊销费用占营业收入的比例	-	3.32%	3.69%	3.63%	3.56%	3.52%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.27%	2.57%

根据募投项目投资计划安排，本项目建设期为3年，建设期内公司主要进行人员培训及数字化设计云平台的试运行，从而导致第2年和第3年新增主要成本费用占新增营业收入的比例较大。自第4年起随着平台驱动，公司收入有效增长，新增

主要成本费用占新增营业收入的比例逐年下降。公司在测算本募投项目内部收益率时已考虑建设期3年。

装配式内装设计研发中心建设项目和城市更新设计研发中心建设项目仅为研发中心建设，不直接产生收入，其中装配式内装设计研发中心建设项目实施后，新增主要费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
新增固定资产折旧费用	23.58	72.17	77.18	77.18	77.18	77.18	77.18	77.18	77.18	77.18	53.60	5.00
新增无形资产摊销费用	212.28	493.98	525.20	525.20	525.20	499.74	474.28	474.28	474.28	474.28	417.51	204.62
小计	235.86	566.15	602.38	602.38	602.38	576.92	551.46	551.46	551.46	551.46	471.11	209.62
人员工资	66.50	824.25	1,078.25	1,132.16	1,188.77	1,188.77	1,188.77	1,188.77	1,188.77	1,188.77	1,188.77	1,188.77
合计	302.36	1,390.40	1,680.62	1,734.54	1,791.14	1,765.68	1,740.23	1,740.23	1,740.23	1,740.23	1,659.87	1,398.39

城市更新设计研发中心建设项目实施后，新增主要费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
新增固定资产	53.34	116.91	118.96	118.96	118.96	118.96	118.96	118.96	118.96	118.96	65.62	2.05

产折旧费用													
新增无形资产摊销费用	229.69	469.13	490.90	490.90	490.90	452.37	413.84	413.84	413.84	413.84	371.31	219.93	
小计	283.03	586.05	609.86	609.86	609.86	571.33	532.80	532.80	532.80	532.80	436.93	221.98	
人员工资	73.50	680.75	829.08	870.53	914.06	914.06	914.06	914.06	914.06	914.06	914.06	914.06	
合计	356.53	1,266.80	1,438.94	1,480.40	1,523.92	1,485.39	1,446.86	1,446.86	1,446.86	1,446.86	1,350.99	1,136.04	

前述三个募投项目对未来建设期及后续运营期内公司盈利能力的影响如下所示：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
所有募投项目预计新增主要成本费用金额	952.03	3,931.24	4,951.65	5,190.31	5,357.96	5,271.72	5,185.49	5,185.49	5,185.49	5,185.49	4,888.40	4,009.28
预测公司整体净利润	7,684.89	7,481.72	11,135.46	13,230.19	14,480.51	14,553.82	14,627.12	14,627.12	14,627.12	14,627.12	14,879.64	15,626.89
新增主要费用占预测净利润的比例	12.39%	52.54%	44.47%	39.23%	37.00%	36.22%	35.45%	35.45%	35.45%	35.45%	32.85%	25.66%

注：预测公司整体净利润考虑了募投项目产生的效益，但未考虑除建筑室内设计业务外其他业务收入产生的效益。

综上，由上述测算可知，三个募投项目新增主要成本费用金额占建设期净利润比例相对较大，但后续运营期内逐渐减小，不会对上市公司整体经营造成重大不利影响。此外，若三个募投项目顺利实现其预期的使用效果或研发成果，折旧摊销及人工对营业收入和净利润的影响相对有限。若募投项目实施效果未及预期或上市公司经营业绩发生重大变动，募投项目新增的折旧摊销费用、人员工资等将会对公司业绩造成重大不利影响。

三、结合募投项目涉及的设备和软件的购置计划、安装测试安排等内容，说明本次募投项目建设周期为 2-3 年的合理性，并充分披露公司在募投项目建设期间及实施后市场需求、技术、竞争等情况发生变化、未来市场空间等方面存在的风险

1、结合募投项目涉及的设备和软件的购置计划、安装测试安排等内容，说明本次募投项目建设周期为 2-3 年的合理性

（1）数字化设计云平台建设项目预计建设期为 3 年，项目的建设实施阶段包括可行性研究、初步设计、场地租赁及装修、设备采购及安装、人员引进及培训、平台测试及试运行。

序号	阶段/时间(月)	T+2	T+4	T+6	T+8	T+10	T+12	T+14	T+16	T+18	T+20	T+22	T+24	T+26	T+28	T+30	T+32	T+34	T+36
1	可行性研究																		
2	初步设计																		
3	场地租赁及装修																		
4	设备采购及安装																		
5	人员引进及培训																		
6	平台测试及试运行																		

本项目中的云基础设施、虚拟化远程办公设备等硬件分三年投入，投入金额分别为 1,454.20 万元、1,891.10 万元和 2,097.30 万元。数字化设计云平台建设第一年主要进行场地租赁与装修、设备购置与安装，由于平台建设设计模块及功能较多，对人员、实际应用及业务的适用性要求较高，因此项目从前期设计到场地、设备投入，再到平台测试及试运行等各个环节均需经历一定周期，故项目建设期 3 年具备合理性。

(2) 装配式内装设计研发中心建设项目预计建设期为 2 年，项目的建设实施阶段包括可行性研究、初步设计、场地租赁及装修、设备采购及安装、人员引进及培训、试运行。

序号	阶段/时间(月)	T+2	T+4	T+6	T+8	T+10	T+12	T+14	T+16	T+18	T+20	T+22	T+24
1	可行性研究												

序号	阶段/时间（月）	T+2	T+4	T+6	T+8	T+10	T+12	T+14	T+16	T+18	T+20	T+22	T+24
2	初步设计												
3	场地租赁及装修												
4	设备采购及安装												
5	人员引进及培训												
6	试运行												

本项目中的装配式样品设备在第一年投入，实验设备、软件设备分两年进行投入，投入金额分别为 1,844.04 万元、2,474.01 万元。装配式内装设计研发中心建设项目将在第二年进行墙面模块、柱面模块、地面模块、天花模块、全空间定制等产品研发，同时进行 BIM 技术、智能化设计、三维空间重建、绿色节能与装配式结合的应用研究。项目第二年试运营期间即开展研发工作，对项目前期场地投入、设备投入测试及人员招聘等环节均具有较高要求，因此，项目建设期为 2 年具有合理性。

（3）城市更新设计研发中心建设项目预计建设期为 2 年，项目建设实施阶段包括可行性研究、初步设计、场地租赁及装修、设备采购及安装、人员引进及培训、试运行。

序号	阶段/时间（月）	T+2	T+4	T+6	T+8	T+10	T+12	T+14	T+16	T+18	T+20	T+22	T+24
1	可行性研究												
2	初步设计												
3	场地租赁及装修												
4	设备采购及安装												

序号	阶段/时间（月）	T+2	T+4	T+6	T+8	T+10	T+12	T+14	T+16	T+18	T+20	T+22	T+24
5	人员引进及培训												
6	试运行												

本项目中的展厅设备将在建设期第一年进行投入，实验设备、软件设备分两年进行投入，投入金额分别为 2,230.17 万元、1,621.94 万元。城市更新设计研发中心建设项目以人体工程学、绿色节能、动线分析、空间造型等重要理论作为本项目实施的专业理论基础，同时利用激光扫描技术、点云技术、装配式技术、BIM 技术，全面分析城市更新项目的工程进度，提高城市更新与改造项目实施效率，为城市更新设计研发中心项目提供有力的技术与理论支撑。项目第二年试运营期间即开展研发工作，对项目前期场地投入、设备投入测试及人员招聘等环节均具有较高要求，因此，项目建设期为 2 年具有合理性。

2、公司在募投项目建设期间及实施后市场需求、技术、竞争等情况发生变化、未来市场空间等方面存在的风险

发行人在募投项目建设期间及实施后市场需求、技术、竞争等情况发生变化、未来市场空间等方面存在的风险详见本补充法律意见书第六部分“补充披露相关风险”部分所述。

四、本次募投项目均通过租赁新场地的方式实施，请说明发行人是否已签订相关租赁合同，后续具体安排、进度，如发行人如无法取得相关场地，拟采取的替代措施及对募投项目实施的影响，并充分披露相关风险

经核查发行人提供的土地使用权属证明文件、租赁协议等文件，公司与深圳科兴生物工程有限公司科技园分公司（以下简称“科兴公司”）于 2020 年 11 月 18 日签署了《房屋租赁意向书》，约定了科兴公司将位于南山区科苑路 15 号科兴科学园的房产租赁给杰恩设计用于办公，杰恩设计根据拟实施的项目进度分批或整体租赁，租赁面积为 2,000-2,950 平方米，房屋租金单价不高于市场价，同等条件下，杰恩设计享有优先于其他主体承租该园区用房的权利。另外，根据 CAIC（中国房地产资管信息服务平台）监测显示，2020 年第三季度深圳全市新增写字楼供应 22.4 万 m²，大量新增供应拉高总存量，使得深圳写字楼空置率微升至 24.3%。在目前深圳写字楼租赁供大于求的整体市场环境下，即便因特殊原因深圳科兴生物工程有限公司科技园分公司届时无法按期提供符合要求的房产，公司亦能在市场上迅速以相对公允的租赁价格找到符合需求的写字楼用于实施募投项目。

同时，公司控股股东及实际控制人于 2020 年 12 月 15 日出具《承诺书》：“若深圳科兴生物工程有限公司科技园分公司无法按期提供租赁房产导致需要重新租赁其他房产用于募投项目的实施，本人同意承担因重新寻找租赁房产而额外增加的一切成本费用及经济损失，保证不会对上市公司的利益造成损害，不会影响募投项目的实施。”

综上所述，发行人已与深圳科兴生物工程有限公司科技园分公司签署了《房屋租赁意向书》对后续租赁安排及权益保障进行了约定，同时，公司控股股东和实际控制人也出具了寻找其他替代解决方案并同意承担额外增加的成本费用及

经济损失的承诺。因此，本所律师认为，结合发行人已签署的《房屋租赁意向书》、控股股东及实际控制人出具的承诺及深圳写字楼租赁整体市场行情，发行人拟实施的募投项目不会因房产租赁问题而产生重大不利影响。

本次募投项目拟购置的固定资产，除展厅和装配式样品支持硬件安装的结构件外，其他均可搬迁或拆解，租赁用地的不确定性不会对募投项目实施造成损失。

五、说明本次募投项目是否已履行全部行政审批、核准或备案、登记手续

截至本补充法律意见书出具之日，“数字化设计云平台建设项目”、“装配式内装设计研发中心建设项目”、“城市更新设计研发中心建设项目”已在南山区发展和改革局完成备案。

根据《企业投资项目核准和备案管理条例》第二条规定，企业投资项目是指企业在中国境内投资建设的固定资产投资项目。由于公司拟开展的“补充流动资金项目”不涉及固定资产投资，因此，公司本次发行募集资金项目之补充流动资金项目无需履行该条例所规定的审批、备案、核准程序。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条规定，建设项目的环境影响评价分类管理名录，由国务院生态环境主管部门制定并公布。因公司拟开展的“数字化设计云平台建设项目”、“装配式内装设计研发中心建设项目”、“城市更新设计研发中心建设项目”和“补充流动资金项目”不属于生态环境部制定的《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定的项目类别，公司本次募集资金投资项目均不需要进行项目环境影响评价，亦不需要取得主管环保部门对上述项目的审批文件。

六、补充披露相关风险

经核查，发行人已在《深圳市杰恩创意设计股份有限公司 2020 年度向特定对象发行股票募集说明书(修订稿)》“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“一、募集资金投资项目风险”中补充披露如下：

本次募集资金投资项目涉及的固定资产、无形资产等投资规模较大，项目建成后，公司每年折旧摊销费将增加。根据初步测算，项目建成后新增折旧摊销费

最高年份金额为 2,343.61 万元，占公司 2019 年营业收入的 6.01%，占公司 2019 年营业利润的 23.93%，占公司 2019 年归属母公司净利润的 27.88%。如本次募集资金投资项目按预期实现效益，公司预计主营业务收入的增长可以消化本次募投项目新增的折旧摊销。但本次募投项目的投入、建设、运营存在一定周期，经济效益不能立即体现，存在短期内公司的每股收益等盈利能力指标出现一定摊薄的风险。另一方面，如果行业、市场环境发生重大不利变化，或募投项目研发、公司经营状况发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则募投项目折旧摊销的增加可能导致公司利润出现一定程度下滑。”

经核查，发行人已在《深圳市杰恩创意设计股份有限公司 2020 年度向特定对象发行股票募集说明书（修订稿）》“第五节 与本次发行相关的风险因素”中补充披露如下：

“1、募集资金投资项目效益无法达到预期的风险

本次发行相关的募投项目均围绕公司主营业务开展，是公司基于当前的行业现状、行业政策、发展趋势、市场需求、公司经营状况等因素，经审慎论证后确定的，具有较强的可行性和必要性，符合公司的战略规划和经营需要。本次各募投项目建设期计划为 24 个月和 36 个月，如果项目建设期间宏观经济环境、产业政策、室内设计发展方向发生变化，或市场竞争加剧、同行业竞争对手提前把握了行业发展方向、现有潜在客户开拓未达到预期等，都将使募集资金投资项目无法达到预期收益。

本次募投项目的效益主要系数字化设计云平台建设项目所带来，该项目和公司现有相关业务关键指标对比如下：

时间	达产年（T+5 年）	2019 年
主要指标	数字化设计云平台建设项目	公司现有相关业务
（预计）年均营业收入	10,469.50	38,963.11
（预计）税后内部收益率	20.51%	18.83%
（预计）收入增长率	项目前三年增长率约为 17%	2017-2019 年增长率 20%
（预计）建筑室内设计业务毛利率	59.81%	53.08%

注：1、T+5 年为项目经过建设期和试运营期后的达产年；2、募投项目中的年均营业收入为在原有业务基础上每年新增的营业收入，且未考虑建筑室内设计业务之外的其他收入。3、本项目不涉及市场占有率。

由上表可见，数字化设计云平台建设项目税后财务内部收益率 20.51%。虽然上述内部收益率系根据市场、经验等情况进行谨慎测算，但是如果本次募投项目在实施过程中出现市场环境变化以及行业竞争显著加剧等情况，或者项目完成后出现业务开拓不及预期、业务管理不善以及专业人才缺乏等情况，导致收入增长率、毛利率等主要财务指标无法达到假设数据或与测算指标差异较大，公司无法依托云平台达到提升设计师效率、降低成本的目的，则相关募投项目可能出现无法达到预期效益的风险。”

经核查，发行人已在《深圳市杰恩创意设计股份有限公司 2020 年度向特定对象发行股票募集说明书（修订稿）》“第五节 与本次发行相关的风险因素”中补充披露如下：

“本次募集资金投资项目涉及场地租赁，虽然本次募投项目拟购置的固定资产，除展厅和装配式样品支持硬件安装的结构件外，其他均可搬迁或拆解，租赁用地的不确定性不会对募投项目实施造成损失。若未来募投项目的场地租赁出现无法正常实施、需要搬迁或发生纠纷的情形，公司可能面临需要重新寻找新的募投项目实施场地而导致经营成本增加、搬迁损失等风险，进而对募投项目的实施产生不利影响。”

综上所述，本所律师认为：

1、本次募投项目的各项目设备投入之间以及和发行人现有设备、软件之间不存在重复投资的情形，相关设备和软件使用上能够明确区分，各募集资金投资的明细金额是根据募投实际需求测算的，具备合理性，本次募投资金测算的金额不包含董事会决议日之前已投入的资金金额。

2、本次募投项目会新增大量的设备及软件投入，但结合项目实际情况具备合理性，新增设备投入后续折旧或摊销对发行人经营的影响较大，若募投项目的实施效果不及预期，可能会对发行人经营造成一定不利影响，已充分披露并作风险提示。

3、本次募投项目建设周期为 2-3 年具备合理性，已充分披露发行人在募投项

目建设期间及实施后因市场需求、技术、竞争等情况发生变化、未来市场空间等方面存在的风险。

4、发行人已签订租赁意向合同，后续发行人如无法取得相关场地，拟采取的替代措施具有可实施性，发行人拟实施的募投项目不会因房产租赁问题而产生重大不利影响，已充分披露并作风险提示。

5、本次募投项目已经履行相关的审批、核准或备案、登记手续，具备合法合规性。

本补充法律意见书正本肆份，经本所盖章并经承办律师签字后生效。

（以下无正文）

(此页无正文, 为《泰和泰(深圳)律师事务所关于深圳市杰恩创意设计股份有限公司向特定对象发行股票的补充法律意见书》之签字盖章页)

泰和泰(深圳)律师事务所(盖章)



负责人 _____

黄远兵

经办律师 _____


姚琪

经办律师 _____


沈俐娜

经办律师 _____


钟威

2021年1月5日