

证券代码：600629

证券简称：华建集团

华东建筑集团股份有限公司

Arcplus Group PLC

2020 年度非公开发行 A 股股票
募集资金使用可行性分析报告
(修订稿)



二〇二一年三月

华东建筑集团股份有限公司

2020 年度非公开发行 A 股股票募集资金使用

可行性分析报告（修订稿）

一、本次募集资金使用计划

本次非公开发行 A 股股票募集资金总额不超过 94,701.29 万元，扣除发行费用后拟用于全国重点区域属地化分支机构建设项目、数字化转型升级建设项目、城市建筑数字底座平台建设项目及补充流动资金，具体情况如下：

序号	项目	实施主体	投资总额 (万元)	拟投入募集 资金金额 (万元)
1	全国重点区域属地化分支机构建设项目	华东院、上海院	81,809.59	46,323.29
2	数字化转型升级建设项目	华建集团	17,285.25	15,605.00
3	城市建筑数字底座平台建设项目		14,668.90	6,318.00
4	补充流动资金		35,000.00	26,455.00
合计			148,763.74	94,701.29

在本次募投项目范围内，公司可根据项目的轻重缓急等情况，对上述募投项目的募集资金投入顺序和投资金额进行适当调整。若本次发行实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决。在本次发行募集资金到位前，公司可根据项目的实际需求以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）全国重点区域属地化分支机构建设项目

1、项目概况

本项目拟在深圳、西安、重庆、雄安、武汉等 10 个发展潜力较强的城市投资进行属地化分支机构的新建及扩建。由公司的全资子公司华东院、上海院实施。

本项目总投资额为 81,809.59 万元，其中拟用募集资金投入规模为 46,323.29 万元。项目完成后，公司将更好发挥自身主业的品牌优势和属地化团队的主观能动性，推动公司高质量发展，确立公司在所在行业的龙头地位，增强公司整体盈利能力，实现可持续发展。

2、项目可行性及必要性分析

(1) 项目可行性分析

1) 清晰的发展定位和良好的业务基础为项目实施提供保障

公司是国内建筑设计行业头部企业之一，旗下拥有华东院、上海院、都市总院、现代建设咨询等 20 余家分子公司和专业机构，业务覆盖规划建筑、水利、市政交通、环境景观等领域。近年来公司业务持续稳定增长，2019 年公司全年新签合同总额 102 亿元，同比增长 5.89%；营业收入 71.7 亿元，同比增长 20.34%；归母净利润 2.725 亿元，同比增长 3.4%。公司继续加强大客户战略合作管理，与海南省海口市人民政府、中铁二十四局集团有限公司、中铁置业集团有限公司、上海临港经济发展（集团）有限公司等多家单位签订了战略合作协议，正式建立战略合作关系。在激烈的市场竞争中，华建集团构建起了较强的市场竞争优势。其清晰的发展定位和良好的业务基础，能够为本项目的实施提供强有力的保障。

2) 企业品牌知名度和专业技术水平为项目实施提供条件

公司在全国主要城市设计了一批具有较高知名度的标志性建筑，包括国家会展中心（上海），港珠澳大桥珠海口岸、世博文化中心、虹桥综合交通枢纽、上海浦东国际机场、上海光源工程、质子重离子医院、八万人体育场、乌鲁木齐国际机场北区航站区等，在超高层、机场、综合交通枢纽、医疗、体育、教育、观演、文旅、物流等建筑领域具有较强的市场竞争优势，以及城市公园、郊野公园等市政景观领域，形成了良好的市场口碑。在 2019 年美国《工程新闻记录》(ENR) “全球工程设计公司 150 强”中，公司位列第 60 位，较上一年度上升 3 位。在首次参与的英国权威建筑杂志《Building Design》世界建筑设计公司 100 强评选

中，公司位列全球第 28 位，为中国大陆参评公司第一，公司品牌的认知度与美誉度持续提升。

公司多年来积累的品牌知名度为本项目的顺利实施提供了条件。在分支机构设立过程中，企业的品牌知名度一方面可以吸引当地优秀的建筑设计人才，另一方面，也可以缩短分支机构与当地市场的磨合期，使其迅速得到当地市场认可并开展业务。

3) 丰富的管理经验及显著的人才和技术优势为项目实施提供支持

成熟的管理体系已成为支撑公司高速发展的重要保障。公司管理层具有丰富的行业前瞻性运营管理经验，凭借多年的打磨和积累，形成了先进的运营管理制度。作为智力密集型企业，团队的创造力与丰富经验决定了企业的技术水平和行业竞争力。截至 2020 年 6 月末，公司总人数超 9,000 人，注册执业资格人员超 1,900 人，拥有中国工程院院士 2 人，国家勘察设计大师 9 名。公司高端人才在行业内名列前茅，人才优势进一步夯实。

作为一家有着近七十年工程实践的企业，公司技术研发及应用能力强。依托大量的高端技术人才，公司掌握了大量核心专业技术（如超高层建筑分析与设计技术、软土地区建筑深基础设计关键技术、大跨度空间结构分析与设计技术、BIM 技术、建筑工业化技术等），并将这些技术应用到全国大型项目建设中，对高端复杂项目形成了强大的技术支撑，这些人才与技术，成为了公司核心竞争力的重要来源。综上所述，公司丰富的运营管理经验及明显的人才优势能够为项目的实施带来充足的支持。

(2) 项目必要性分析

1) 有利于扩大公司业务规模，推进公司业务的全国化覆盖

随着市场经济的发展，建筑设计行业市场化程度正在日益提高，但当地分支机构在地方建筑设计业务开拓中依然具有显著优势。虽然近年来工程咨询招投标制度开始广泛推行，但在我国招投标具有明显的地方化特点，不同地区，招投标的方式、管理制度均有显著差异。属地化分支机构在业务接洽、商讨方面的便利性有利于外地企业打开当地市场的壁垒。

建筑设计是华建集团的传统业务，近些年随着建筑行业不断高速的发展，华建集团的外地（非上海地区）合同增速远超本地，外地合同在 2019 年的合同总额中占 52.30%，从 2016-2019 年，华建集团年均签订外地合同为 46.88 亿元，年均增长达到 35.84%。尤其随着特大城市（如上海）发展阶段的变化，外地业务在公司的业务结构中地位逐步提升，之前公司业务一直围绕着上海本土及发达的大型城市展开，但随着外地业务的不断增长，公司的传统强势业务还需要走出去，进行全国化发展。尤其是在公司“全面市场化、跨界集成化、高新专业化、深度国际化”的战略大背景下，在业务市场空间较大的地区建立分支机构，实现“本地化”经营具备必要性。

此外，远距离承接业务带来的成本开支包括市场开拓费用、交通费用、住宿费用、时间成本等都随着公司省外市场的发展逐步增大，通过设立属地化分支机构，不仅可以尽快打通当地的业务渠道，还有利于促进公司业务的快速增长，减少各项成本的开支及投入，同时提高企业运营效率。

2) 有利于提高公司服务质量，促进公司综合服务能力提升

建筑工程与社会发展以及居民生活联系紧密，随着建筑行业的快速发展，建筑设计方面也日趋多样化，如何综合考虑各地环境气候、地域文化差异，已经成为建筑设计人员需要重点关注的内容；地域文化与建筑设计的融合，也将成为建筑行业发展的必然趋势。

华建集团是国内建筑设计行业头部企业，一贯秉承的设计理念是“传承建筑文化，以完美的创意和先进的建筑技术，将古典与现代、艺术与商业、舒适与功能、美感与科技完美地结合在一起，秉持绿色设计价值观，赋予建筑独特的风格和超凡的魅力，最大程度地满足客户的需求，推动未来城市的可持续发展”。通过全国重点区域属地化分支机构建设，公司能够持续深入了解各地域文化和市场需求，提升公司的服务质量，设计出符合客户风格与特色文化的作品，迎合当地居民的需求，提供更加优质的使用体验。

此外，公司业务领域覆盖工程建设项目全过程，包括规划、建筑、水利、市政、风景园林、室内装饰、岩土、建筑声学等各类设计咨询服务。公司通过在全国重点区域设立分支机构，一方面能够延揽属地的优秀人才，丰富和强化各分支

机构的业务能力，加强区域中心及内地分支机构建设与管理，优化区域中心管理模式；另一方面能够提高公司对区域市场的全方位支持，释放业务人员潜力，激发企业新动能，提升公司服务质量和综合服务能力。

3) 有利于推进公司品牌战略，提高公司市场竞争地位

经过多年的充分竞争，我国建筑设计行业已经由同质化无序竞争，逐步向差异化、特色化竞争发展，基本形成了以少数国有大型设计企业、优秀民营设计企业、知名外资设计企业为主导，大量中小型设计企业为辅的市场竞争格局，较好的品牌知名度可以提升公司的业务承接能力、降低市场开拓成本，提高公司整体竞争力。华建集团经过多年的发展，在国内外树立了良好的形象，拥有较高的知名度，获得了市场广泛的认可。为进一步提升公司的行业知名度，其持续推进全国化市场布局势在必行。

公司通过在全国重点区域设立分支机构，一方面可以加强对各地机构的技术支撑，通过公司专业总师带队与分支机构进行技术交流和咨询，进一步提升公司对分支机构原创技术支持的针对性和有效性。另一方面可以将优秀的管理能力、稳定的质量控制体系、有凝聚力的企业文化、有效的项目组织实施模式等实现连锁复制，在降低经营成本、扩大市场规模的同时，为公司带来强大的品牌知名度和市场认可度，快速实现全国化乃至全球化的品牌战略，树立公司在行业中的品牌形象，促进公司潜在客户的订单转化，提高公司的市场地位，推动公司业务可持续性发展。

3、项目的实施主体

本项目的实施主体为华东院、上海院。

4、项目选址情况

本项目的选址包括西安、深圳、武汉、重庆、大连、苏州、雄安、合肥、长沙、厦门 10 个城市。

5、项目建设内容

本项目拟在西安、深圳、武汉、重庆、大连、苏州、雄安、合肥、长沙、厦门 10 个城市开展分支机构建设。

6、项目建设周期

本项目建设周期为 3 年。

7、项目投资概算

本项目总投资额为 81,809.59 万元，投资概算情况如下：

序号	投资项目	投资金额（万元）	拟用募集资金投入规模（万元）	投资占比
1	办公楼购置	21,100.00	12,000.00	25.79%
2	装修工程投入	9,674.59	9,674.59	11.83%
3	办公场地租赁	15,232.88	-	18.62%
4	设备购置投入	24,648.70	24,648.70	30.13%
5	基本预备费	2,771.16	-	3.39%
6	铺底流动资金	8,382.26	-	10.25%
	投资合计	81,809.59	46,323.29	100.00%

8、项目经济效益评价

本项目税后内部收益率为 16.68%，投资回收期（含建设期 3 年）（所得税后）为 6.74 年。

9、项目所涉审批及进展情况

2021 年 1 月 29 日，公司子公司华东院就“全国重点区域属地化分支机构建设项目”取得项目代码为“2101-310106-04-05-783213”的《上海市企业投资项目备案证明》。

2021 年 1 月 29 日，公司子公司上海院就“全国重点区域属地化分支机构建设项目”取得项目代码为“2101-310106-04-05-908526”的《上海市企业投资项目备案证明》。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》《上海市不纳入建设项目环评管理的项目类型（2019 年版）》的相关规定，公司本次发行募集资金

投资项目中“全国重点区域属地化分支机构建设项目”不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》所规定的需要编制报告书、报告表或登记表的任何一种情形，无需履行建设项目环评备案或批复程序。

公司“全国重点区域属地化分支机构建设项目”建设内容仅为在深圳、西安、重庆、雄安、武汉等 10 个发展潜力较强的城市投资进行属地化分支机构的新建及扩建，除上述备案事项外，无需取得其他相关部门的审批或备案。

（二）数字化转型升级建设项目

1、项目概况

本项目拟基于公司现有信息化建设的资源优势，结合业务发展的需求，构建以智能化数字中台为核心的数字化系统。本项目由华建集团实施。

本项目总投资额为 17,285.25 万元，其中拟以募集资金投入规模为 15,605.00 万元。依托于本项目，公司将进一步构建数字化管理体系，打破各管理系统与业务系统的信息孤岛，实现全组织、全业务、全过程的数据治理，实现对建筑设计主业的全面赋能，达到降本增效、提高企业运营效率的目标。

2、项目可行性及必要性分析

（1）项目可行性分析

1) 国家政策高度支持企业数字化转型

随着智能科技化和工业化进程的推进，发达国家已将“智能制造”上升到国家层面的战略发展规划，中国也发布了《中国制造 2025》，鼓励以数字化发展促进工业化发展，通过数字信息流对工作平台和资金流向进行整合，切实实现区域经济协同进步和产业一体化发展，数字化已成为行业协同发展和企业创新的必然趋势。

2016 年 8 月，住建部在《2016-2020 年建筑业信息化发展纲要》中提出建筑企业应积极探索“互联网+”形式管理下生产的新模式，深入增强建筑业信息化发展能力，优化建筑业信息化发展环境，加快推动信息技术和建筑业发展深度融

合，加快信息技术在建筑设计企业中的普及应用，实现建筑设计企业技术升级，并强化企业知识管理，支撑智慧企业建设。

2019年3月，发改委、住建部联合颁布《关于推进全过程工程咨询服务发展的指导意见》强调要大力开发和利用现代信息技术和资源，提高信息化管理和应用水平，为开展全过程工程咨询业务提供保障。

2020年7月，住建部、发改委联合发布的《关于推动智能建造及建筑工业化协同发展的指导意见》中提出建筑业是国民经济的支柱产业，为我国经济持续健康发展提供了有力支撑。但建筑业生产方式仍然比较粗放，与高质量发展要求相比还有很大差距。推进建筑工业化、数字化、智能化升级，加快建造方式转变，推动建筑业高质量发展成为行业发展趋势。

作为建筑设计行业龙头，公司将牢牢把握这一时代机遇，充分利用数字化建设对企业管理经营模式和业务模式进行变革和创新，深化公司在建筑数字化趋势下的引领地位，推动行业的数字化、智能化发展。

2) “互联网+”技术为建筑业数字化转型提供良好契机

在国家大力推进供给侧改革、中国经济进入新常态的大环境下，“互联网+”技术与理念向传统行业不断渗透，为建筑业通过“互联网+”实现数字化转型升级创造了良好的技术环境。通过综合运用云计算、大数据、AI等新一代信息技术，可实现建筑工程项目流程的全数字化管理，为商务、技术、生产三条线提供准确、及时、可靠的数据，使工程建设各方共享全流程、全领域的信息资源，有效解决设计与施工脱节、部品部件制造与现场施工脱节的问题，更好地提高生产效率，降低人工消耗，控制工程成本，提高项目精细化管理水平，进而不断推动建筑行业转型升级。

3) 公司在数字化转型升级上已积累丰富的经验与技术储备

公司的信息化和工程 BIM 数字化技术应用水平长期处于行业领先水平。公司作为行业内第一家通过工信部“两化融合”管理贯标体系评定的企业，两化融合评估水平持续处于行业领先，并连续多年达到上海市国资系统企业信息化应用

水平 A 级。公司承担了住建部和上海市 20 余项重大课题研发和平台建设，通过长期研发实践积累了丰富的平台建设经验和雄厚的技术实力。

此外，公司自上市以来在原有基础上不断加强数字化技术对业务及管理的支撑作用，秉持“互联互通、集成管理、效率效益、安全合规”的原则大力推进升级内部数字化基础架构、管理系统、生产系统与安全体系的各项工作。公司近年来不断探索建筑设计行业的平台化转型模式，其研究和实践的成果将为建筑设计产业数字化管理体系建设提供丰富的经验和技術储备。

本次募投项目建设是公司进一步构建数字化管理体系的重要环节，公司将在资金、技术、人才方面的资源保障为本项目的顺利实施提供有力支撑。

（2）项目必要性分析

1) 符合公司战略发展目标，发挥公司建筑龙头示范效应

建筑业是国民经济的支柱产业，在整个现代化建设中具有重要地位和作用。在建设“数字中国”已经成为国家战略的大背景下，各地方政府先后出台数字化战略、大数据战略，大型央企、集团企业也相继谋求数字化转型。面对市场竞争加剧、建筑原材料持续上涨的严峻形势，建筑业企业只有不断提升数字化管理水平，推动业务模式向建筑工业化转型升级，才能突破传统的层级管理模式，实现业务的可持续发展。

本次募投项目将建设以华建集团数字中台为核心的数字化系统，进一步推动公司数据管理向平台化转型。通过搭建以数据在线化为核心的数字中台，本项目将打破各管理系统与业务系统的信息孤岛，实现全组织、全业务、全过程的数据治理，从而解决业财不一体、数据不互联互通、管控不够精细等管理顽疾，打造“资源共享、互联互通、数据决策”的数字化企业管理体系。

本项目的顺利实施有助于公司突出顶层设计重点，对数字化转型升级建设进行统一布局，进而强化公司作为国内建筑设计行业龙头在产业数字化转型的示范效应，进一步夯实公司的市场引领地位。

2) 构建全域数据共享，提升业务管理运营效率

改善企业经营管理的核心环节是数据驱动，在面对各种不同类型的离线与实时、结构化与非结构化数据，企业需要进行集成、处理、分析和可视化等工作，以应用在具体的业务场景当中。公司作为国内建筑设计行业的龙头企业，近年来高度重视数字化对公司业务与管理的支撑作用，并向信息化基础设施建设和配套保障设备等方面投入了大量的资源。经过不断摸索与实践，公司目前的信息化系统已能沉淀部分生产经营数据，但由于各系统数据标准不统一、完整度不高，因此难以挖掘和利用。从业务价值链看，信息系统分步建设也造成了各业务系统的功能和数据无法有机地串联起来，没有数据集中平台实现数据采集、处理、交互、共享等，海量数据难以实现其自身价值。

本项目将基于数字中台，向下连接企业数据中心和基础技术层，向上支撑企业的前端互联网+商业应用，对散落无序的海量数据进行打通、串联、存储和计算，从而将结构化的业务流程信息与非结构化的管理活动信息多维度融合在一起。各个数字化管理模块的信息互联互通，有助于将运营和管理信息及时有效地反馈给各级管理者，显著优化公司决策效率；数据的实时录入及调用将大大增强各分子公司及跨部门的数据协同管理，在实现项目全流程精细化管控的同时，还可充分节约各项目共性部分所导致的重复工作，从而提升业务运营效率。

3) 推动数字化创新，持续赋能建筑设计主业

随着传统的层级管理模式已无法满足业务转型升级的需求，深化数字转型建设已成为推进企业创新和精益管理改革的必要条件。公司近年来大力推动主业向数字化和平台化转型，本项目是公司进一步构建数字化管理体系的重要环节。

本项目实施的核心主旨在于：通过建设以智能化数据中台为基础的数字化系统，以数据驱动传统业务发展、以数字化引领新业务开拓和管理能级提升，以降本增效为直接目的，打造建筑行业数字化龙头企业。依托于数字化平台架构，公司将大力推动管理数字化、生产数字化和工程数字化三大应用体系建设，从而实现管理、技术和数据对业务的多层次赋能。

此外，本项目实施后公司将构建去中心化的企业数据管理平台，完成数字体系在各分支机构和各业务环节两个维度上的信息化全覆盖，进一步实现数字化系统建设对业务的多维度赋能。

3、项目的实施主体

本项目的实施主体为华建集团。

4、项目选址情况

本项目的实施地址为公司总部大楼。

5、项目建设内容

本项目的建设内容包括基础设施底层平台、智能化数据中台以及管理数字化、生产业务数字化、工程数字化、人工智能应用四大应用模块，具体建设架构如下图所示：



6、项目建设周期

本项目的建设周期为3年。

7、项目投资概算

本项目主要投资项目情况如下表：

序号	投资项目	投资金额 (万元)	拟用募集资金投入 规模(万元)	投资占比
1	机房环境及办公改造	205.00	205.00	1.19%
2	设备购置及安装	15,400.00	15,400.00	89.09%
3	运维费用投入	900.00	-	5.21%
4	基本预备费	780.25	-	4.51%
合计		17,285.25	15,605.00	100.00%

8、项目经济效益评价

本项目系在公司部分原有信息化基础建设、企业能力管理系统基础上进一步投入和升级，拟对公司内部的集团数字化管理体系进行全面提升，因此不会形成直接经济效益。但随着本项目实施，公司能打破内部管理系统各数字化模块之间的信息孤岛，实现全业务板块的信息互通，从而释放管理能效，达到优化企业运营效率的目标。

9、项目所涉审批及进展情况

2021年1月12日，公司就“数字化转型升级建设项目”取得项目代码为“2101-310106-04-04-119421”的《上海市企业投资项目备案证明》。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》《上海市不纳入建设项目环评管理的项目类型（2019年版）》的相关规定，公司本次发行募集资金投资项目中“数字化转型升级建设项目”坐落于现有建筑物内，相关项目排污仅涉及生活污水排放且均污水纳管，属于《上海市不纳入建设项目环评管理的项目类型（2019年版）》所列“二十一、社会事业与服务业”之“41 利用现有建筑且污水纳管的一下互联网、软件和信息技术相关服务项目：软件开发测试、网络公司、服务器中心等信息化项目”，无需履行建设项目环评备案或批复案程序。

公司“数字化转型升级建设项目”建设内容仅为结合业务发展的需求，构建以智能化数字中台为核心的数字化系统，除上述备案事项外，无需取得其他相关部门的审批或备案。

（三）城市建筑数字底座平台建设项目

1、项目概况

本项目拟围绕公司建筑设计产业生态，搭建支撑城市级大体量核心建筑群三维数据集成与呈现的城市建筑运营数据库，本项目初期将重点建设本地中心城区的城市建筑数字底座平台。本项目由华建集团实施。

本项目总投资额为 14,668.90 万元，其中拟以募集资金投入规模为 6,318.00 万元。本项目实施完成后，基于城市建筑数字底座采集的大量建筑运营数据，公司可沉淀建筑行业数据和知识，反哺公司建筑设计主业。

2、项目可行性及必要性分析

(1) 项目可行性分析

1) 广阔的市场前景与政策支持为项目建设提供良好条件

建筑行业是我国社会经济的支柱性产业。2019 年我国建筑业总产值为 248,445.77 亿元，较上年增长 10.02%，多年来呈稳定增长趋势。从国家“十四五”规划的发展方向来看，“改革创新”依然是主旋律，“十四五”期间国家将围绕“补短板、促升级、增后劲、惠民生”，研究推出一批重大工程和项目，提升基础设施水平，促进改善生态环境，推动建筑行业加快转型与发展。从政策层面而言，在《中国制造 2025》《2016-2020 年建筑业信息化发展纲要》等战略规划与产业政策的鼓励下，建筑企业积极探索“互联网+”形式管理下生产的新模式，深入增强建筑业信息化发展能力，加快推动信息技术和建筑业发展深度融合，不断深化信息技术在建筑设计企业中的普及应用，从而引领建筑行业进一步深入数字化转型。广阔的市场前景与优渥的政策环境，为公司实施本项目提供了良好的客观条件。

2) 公司强大的产业竞争力为项目实施奠定良好基础

公司是我国规模最大、综合实力最强、技术水平最高的建筑设计咨询集团之一，拥有近七十年的历史，公司作品遍布全球。根据 2019 年美国《工程新闻记录》(ENR) 数据显示，“全球工程设计公司 150 强”中，公司位列第 60 位，较上一年度上升 3 位，已具备较强的国际化竞争力。经过多年耕耘，公司累计完成 3 万余项工程设计与咨询工作，客户资源和营销网络遍及全国 29 个省市及 20 多个国家和地区。长期以来，公司通过与各类国际顶级设计机构、与政府、开发区、金融机构、地产、文化机构等各类社会资源密切合作，共同设计完成大量地标性项目，形成了覆盖全产业链上下游的合作伙伴关系。公司强大的行业竞争力与丰富的行业资源，将为城市建筑数字底座平台的建设及运行奠定良好的基础。

3) 公司在数字化领域已具备丰富的人才与技术储备

作为建筑设计行业头部企业，公司始终坚持思变创新，把握行业发展趋势，聚焦前沿科技，积极布局行业发展前沿领域。公司大力推动 BIM 应用技术及其与其他前沿技术的集成应用研发，承担 BIM 相关研发项目共计 14 项，包括国家级项目 2 项、市级项目 7 项等，具备了科技成果转化为产品的潜力与能力。

在“十三五”期间，公司将数字化作为重点培育的战略新兴业务板块，投入了大量的资源。目前公司已拥有一批兼具互联网和工程专业技术背景的复合型人才，团队核心专家人员的工程数字化专业经验均达到 10 年以上，对互联网行业与建筑设计行业的发展及技术动态有着深刻认识，在行业内具有较强的影响力。公司信息化团队主持和参与了大量国家课题项目、主管部门前瞻性项目的研究，参与了多项信息技术标准的制定工作，其中在 BIM 技术研究和应用方面，公司信息化团队主编的上海市工程建设规范《建筑信息模型应用标准》于 2016 年公开实施，同时积极参与国家 BIM 标准以及其他地方标准的编制工作。公司团队已具备较为成熟的数字化管理及相关资源整理能力，将为本项目建设实施提供强有力的人才保障。

(2) 项目必要性分析

1) 有利于公司把握数字化发展趋势，响应上海数字化建设号召

城市数字化转型取得重大进展、数字城市建设形成基本框架，是上海“十四五”时期经济社会发展的主要目标之一。2020 年 2 月，上海发布《关于进一步加快智慧城市建设的若干意见》，明确提出探索建设数字孪生城市，数字化模拟全要素生态资源，构建城市智能运行的数字底座。2020 年 4 月，上海市发布《上海市推进新型基础设施建设行动方案（2020—2022 年）》，提出到 2022 年，全市新型基础设施建设规模和创新能级迈向国际一流水平，高速、泛在、融合、智敏的高水平发展格局基本形成，5G、人工智能、工业互联网、物联网、数字孪生等新技术全面融入城市生产生活，新型基础设施成为上海经济高质量发展和城市高效治理的重要支撑。

城市建筑数字底座是数字孪生城市的重要组成部分，本次城市建筑数字底座平台建设项目将通过搭建支撑城市级大体量核心建筑群三维数据集成与呈现的城市建筑运营数据库，搭载数据汇集、三维展示、应用扩展、时空数据计算分析等功能模块，为城市建筑开发运营管理提供信息化支撑。未来，随着信息技术的进步和平台的不断完善，平台还将会搭建支撑公司业务等上层应用，形成基于城市管理、规划设计、建造施工等领域的深度应用场景和应用示范项目。

本项目的实施是公司把握数字化发展趋势的战略规划，是积极响应上海市数字化城市建设政策号召的重要举措，有利于进一步加快智慧城市建设，助力上海向数字城市迈进。

2) 有利于助力建筑行业数字化转型，抢占建筑数字经济新市场

近年来，我国建筑产业规模持续扩大，企业设计建造水平不断提升。根据中国建筑协会数据，2019年我国建筑业总产值同比增长10.02%，占GDP比重达25%，建筑业企业从业人数达5,427万人。同时，能耗高、污染大、发展粗放等问题也严重制约着建筑业的高质量发展。在现代信息技术快速发展，大数据加速与各行业深度融合的背景下，建筑行业的数字化转型是实现建筑业精细化、集约式发展的必经之路。建筑行业具有产业链长、链上数据类别多、数据量大的特点，但是由于其行业本身的碎片化及复杂性，成为数字化发展的洼地，行业数字化发展水平较为薄弱，这也为行业内“数字颠覆者”提供了巨大的发展空间与潜在价值。

公司是国内建筑设计行业头部企业之一，作为以前瞻科技为依托的高新技术上市企业，公司始终坚持创新科技，发挥行业数字化发展引领作用。本项目将构建城市建筑数字底座，通过对上海建筑各类数据的采集与分析，提供“看得见、可计算”的数据服务与应用。本项目的实施将巩固公司在建筑行业数字化领域龙头的引领地位，加速建筑行业数字化转型，推动城市数据的跨领域融合运用；同时，本项目也有助于公司在此基础上开发项目全过程运维数字化服务等新产品，占领建筑数字经济的战略高地，进一步拓展完善业务链，有效挖掘建筑数字经济的新市场，促进企业的可持续发展。

3) 有利于构筑重大项目核心竞争力，数字赋能提升服务能力

公司深耕建筑设计行业近七十年，作为为城镇建设提供高品质综合解决方案的集成服务供应商，公司紧紧依托建筑设计核心业务，积极开展工程勘察、规划设计、工程设计等业务，业务环节涵盖了投资、策划、规划、设计、建造、运维、改造与更新等全生命周期。

本项目构建的城市建筑数字底座，利用 GIS、BIM、IoT、5G 等前沿信息技术，可对城市建设过程中沉淀的海量建筑运营数据进行精细化、动态化管理，为公司现有建筑设计业务提供“三维可视，可计算”的数字底板支撑，满足项目全过程、全要素、多时相的应用需求，从而提升公司建筑设计主业的数字化服务能力。

同时，建筑设计领域大型标杆项目的创新性与技术难度通常较高，涉及人数较多且与产业链上下游及相关各方利益密切结合，对服务提供方的项目全过程统筹管理能力提出极高的要求。依托于本项目的平台和技术，公司在大型项目的开发、建设、运营中，可构建“规-建-管”全程一体化的数字化动态管理模式，通过对项目全流程的数字模拟，对建筑设计开发过程中的管理难题与挑战进行提前规划与处理，实现科学规划、高效建设和优质运营，大幅提升公司在城市更新等大型标杆建筑设计项目领域的竞争力。

3、项目的实施主体

本项目的实施主体为华建集团。

4、项目选址情况

本项目的实施地址为公司总部大楼。

5、项目建设内容

本次项目的主要建设内容为城市建筑数字底座平台，该平台可实现对城市建筑行业的各类数据采集、分析，从而形成建筑行业数据库，具体建设架构如下图所示：



6、项目建设周期

本项目的建设周期为 3 年。

7、项目投资概算

本项目主要投资项目情况如下表：

序号	投资项目	投资金额 (万元)	拟用募集资金投入 规模 (万元)	投资占比
1	机房环境及办公改造	290.00	290.00	1.98%
2	设备购置及安装	7,628.00	6,028.00	52.00%
3	开发人员投入	6,355.00	0.00	43.32%
4	基本预备费	395.90	0.00	2.70%
合计		14,668.90	6,318.00	100.00%

8、项目经济效益评价

本项目通过构建城市建筑数字底座平台，以实现海量建筑运营数据的采集、沉淀和精细化、动态化管理。对公司而言，该项目能提升自身在产业内的数字化核心竞争力，持续推动公司项目管理的模式创新，提升项目实施与全过程管理的效率；此外，该项目具备远大的应用前景，随着信息技术的进步和平台的不断完善，平台还将会搭建支撑公司业务等上层应用，形成基于城市管理、规划设计、建造施工等领域的深度应用场景和应用示范项目。本项目从长远来看具备可观的经济效益与深远的社会意义，但在短期内产生的经济效益较难量化测算，因此本募投项目不作为收益类项目进行经济效益预测。

9、项目所涉审批及进展情况

2021年1月6日，公司就“城市建筑数字底座平台建设项目”取得项目代码为“2101-310106-04-04-879968”的《上海市企业投资项目备案证明》。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》《上海市不纳入建设项目环评管理的项目类型（2019年版）》的相关规定，公司本次发行募集资金投资项目中“城市建筑数字底座平台建设项目”坐落于现有建筑物内，相关项目排污仅涉及生活污水排放且均污水纳管，属于《上海市不纳入建设项目环评管理的项目类型（2019年版）》所列“二十一、社会事业与服务业”之“41 利用现有建筑且污水纳管的一下互联网、软件和信息技术相关服务项目：软件开发测试、网络公司、服务器中心等信息化项目”，无需履行建设项目环评备案或批复程序。

公司“城市建筑数字底座平台建设项目”建设内容仅为围绕公司建筑设计产业生态，搭建支撑城市级大体量核心建筑群三维数据集成与呈现的城市建筑运营数据库，除上述备案事项外，无需取得其他相关部门的审批或备案。

（四）补充流动资金

1、项目概况

为缓解公司营运资金压力、降低财务成本，公司拟将本次非公开发行股票募集资金中的 26,455.00 万元用于补充流动资金。

2、项目可行性分析

本次非公开发行的部分募集资金用于补充流动资金符合公司当前的实际情况，有利于公司经济效益持续提升和健康可持续发展，有利于增强公司的资本实力，满足公司经营的资金需求，实现公司跨越式发展。

3、项目必要性分析

（1）满足公司业务发展对流动资金的需求

考虑到公司资金周转效率、日常经营付现成本、费用支出等因素，公司在日常经营中需要保有一定量的货币资金用于日常经营中生产业务开展及支付员工

工资等用途。本次募集资金将更好的保障公司日常运营所需资金的充足，为公司持续稳定发展奠定良好基础。

(2) 降低资产负债率、优化资产结构，提高抗风险能力

截至 2020 年 9 月 30 日，公司未经审计合并报表资产负债率为 70.69%。本次发行完成后，公司资产负债率、财务成本和偿债风险将得到有效降低，资本结构将得到显著优化。此外，公司拟将本次发行募集资金中的 26,455.00 万元用于补充流动资金，可在一定程度上解决公司发展过程中产生的流动资金需求，缓解经营资金压力，提高公司的抗风险能力，增强公司总体竞争力。

三、本次发行对公司经营状况和财务状况的影响

(一) 本次发行对公司经营管理的影响

本次非公开发行股票募集资金到位后，公司的资金实力将大幅提升，能够满足生产经营的资金需求，有利于公司在扩大现有业务规模的同时，开拓新的业务渠道、丰富公司业务结构、完善并加强公司综合服务能力，巩固市场竞争优势。同时，此次募集资金投资项目有利于提升公司的运营能力，符合公司长远的战略目标，有利于促进公司进一步提升经营规模，进而增强公司持续盈利能力和可持续发展能力。

(二) 本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总资产、净资产规模相应增加，同时资金实力得到有效增强。本次发行募集资金投资项目顺利实施后，公司盈利能力得以增强，可持续发展能力得以提升，有利于公司未来经营规模的扩大及利润水平的增加，使公司财务状况进一步优化。

四、可行性分析结论

综上，本次非公开发行股票募集资金符合当前公司的实际情况及未来的战略规划，募投项目的建设和实施有利于提升公司的核心竞争力；募集资金用以全面强化核心业务的资金储备，将进一步提升公司盈利能力和市场竞争力，促进公司可持续健康发展，符合国家相关法律法规和政策规定，符合公司及全体股东利益。

华东建筑集团股份有限公司

董事会

2021年3月26日