



中国建研技术中心
CHINA STATE CONSTRUCTION TECHNICAL CENTER



上海城建职业学院
Shanghai Urban Construction Vocational College

中建技术中心
参与高等职业教育人才培养
2025 企业年度报告



目 录

前 言	1
一 企业概况	2
1.1 行业背景	2
1.2 企业简介	3
1.3 企业治理	7
1.4 参与职教	7
1.5 发展沿革	9
二 参与办学总体情况	9
2.1 参与形式	9
2.2 合作内容	10
三 企业资源投入	12
3.1 企业人力资源投入	12
3.2 企业物力资源投入	13
五 助推企业发展	15
5.1 党建领航企业发展	15
5.2 企业职工队伍建设	16
5.3 企业研发创新能力	17
5.4 企业效益持续提高	17
六 问题与展望	17
6.1 存在问题	17
6.2 改进与展望	18

前 言

根据职教 20 条以及《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》精神，2025 年，上海城建职业学院为夯实建设数字建造专业群建设基础，按照“双一流”建设标准的要求，积极促进校企合作工作，在专业群建设过程中进一步加强与行业龙头企业——中国建筑股份有限公司直属研发机构中建技术中心的携手合作，在打造行业产教融合共同体、提升职业学校关键办学能力、加强“双师型”教师队伍建设、建设开放型区域产教融合实践中心等方面进行探索和实践。

一 企业概况

1.1 行业背景

近年来，国家倡导数字化城市发展，倡导提高城市规划、建设、治理水平，加快转变超大特大城市发展方式，实施城市更新行动，加强城市基础设施建设，打造宜居、韧性、智慧城市。随着云计算、大数据、人工智能等数字技术日新月异的发展，人们日常的生产、生活、学习方式正在深刻改变，城市更新发展同样面临深度变革，数字化正在成为城市发展的趋势和方向。同时，伴随城市规模不断发展，群众利益诉求复杂多样，城市建设规划和治理的难度越来越大。如何积极推广应用数字技术，推动城市更新的新路径新模式，加速赋能和推动智慧城市建设，让城市更智慧、更宜居，成为推动城市高质量发展的必然途径，也是城市规划建设者面临的紧迫任务。

2015年5月，上海正式颁布《上海城市更新实施办法》，标志上海正式开展城市更新工作。2015年至今，上海开展了大量的城市更新试点 工作，如徐家汇商圈地区、莘闵大酒店更新项目。上海作为具有丰富城市建设经验和先进城市更新理念的国际大都市，凭借其优越的区位优势和强大的经济实力，为专业群发展提供了广阔的市场空间，并且随着产业结构调整和城市功能提升，对高素质技术技能人才的需求日益增长。

同时建筑行业作为国民经济的重要支柱，近年来迅速发展，对技术技能人才的需求日益旺盛，同时转型升级对人才素质提出更高要求，专业群建设需紧跟行业发展趋势，而国家政策如“一带一路”倡议、新型城镇化

战略等为建筑行业和人才培养提供了良好机遇。

为响应需求，上海城建职业学院拟建设城市更新专业群，专业群基于推动城市可持续发展、应对老龄化社会、改善居民生活质量，由智能建造技术、市政工程技术、古建筑施工技术、建筑智能化工程技术和大数据技术专业五个专业组成。专业群旨在培养适应新时代需求的高素质技术技能人才，专注于城市建设、更新和建筑产业，以打造具有区域特色和行业影响力的专业群。

1.2 企业简介

中国建筑集团有限公司（简称中国建筑），正式组建于 1982 年，是我国专业化发展最久、市场化经营最早、一体化程度最高、全球规模最大的投资建设集团之一。

2024 年，中国建筑新签合同额 4.5 万亿元，同比增长 4.1%；实现营业收入 2.19 万亿元，持续保持行业领先。公司位列 2025 年《财富》世界 500 强第 16 位，中国企业 500 强第 4 位，稳居 ENR “全球最大 250 家工程承包商” 首位，保持行业全球最高信用评级，价值创造力、国际竞争力、行业引领力、品牌影响力、文化软实力持续提升。

中国建筑的经营区域覆盖我国各省区市以及海外近百个国家和地区，业务布局涵盖房屋建筑、基础设施、地产开发、勘察设计以及新业务（绿色低碳、数字化等）五大板块，具有设计规划、工程建设、投资开发、运营管理、科技创新、设备制造全产业链优势。中国建筑投资建设了城市更新、医疗教育、水务环保、新能源等领域众多代表性工程，打造了航空机

场、高速公路、轨道交通、特大桥梁、港口航道、核电核岛以及新型基础设施等方面诸多经典项目，研发了众多引领行业的高端设备和建造技术并获得多个国家级奖项，推动了在数字化、绿色低碳等领域的产业转型并取得了丰硕成果。

中国建筑技术中心（下称“中建技术中心”）是中国建筑集团有限公司唯一直属的研发机构，创建于 1994 年，被认定为国家级企业技术中心，主要负责以中建集团名义承接国家授予中央企业的科研项目，开展前瞻性、基础性科技研发或技术咨询服务，为行业重大项目的安全、绿色、科学履约提供技术支撑，构建涵盖核心技术、关键装备、标准规范等的自主可控产品及技术体系，打造国有企业原创技术策源地。

中建技术中心始终紧跟国家政策方向，以科技驱动核心竞争力为发展理念，积极服务国家战略和集团主业，全面提升自主创新能力，助推建筑行业高质量发展。



近年来，中建技术中心（中建产研院）围绕绿色建造、智能建造和建筑工业化三大方向开展研发，形成了装配式建筑设计与施工、BIM 应用技

术、土木工程智能化监测等 10 余项行业领先的成套化技术成果。

创新提出绿色建造协同的技术与管理体系，首次建立了适用于工程承包商的工程机械绿色评价方法和数据库，主编参编《建筑工程绿色施工评价标准》等国标、行标及协会标准，形成了建筑工程施工全过程绿色施工成套技术。



深入挖掘“互联网+”优势，建设标准体系；研究系统集成技术，打造智能工具；建立覆盖建筑全生命期的测控系统，保证品质输出；搭建基于 BIM 的工程安全与绿色建筑性能仿真分析平台，夯实技术基础；成功研制出具有自主知识产权的中国建筑 AECMate 系列软件，发布 4 项企业技术标准，打破了国外对行业关键技术的垄断局面，为解决建筑行业的“卡脖子”和数据安全问题奠定坚实基础，实现了建筑行业数字化关键技术从无到有的“跨越式”进步，助推我国在相关领域核心竞争力提升。



自主研发出了国际领先的土木工程试验加载设备，搭建起一个世界级的土木工程实验研发平台——中建万吨级多功能试验系统。该系统多项功能参数达到世界领先水平。试验系统的建成奏响了中国建筑业全面自主创新、掌握核心技术的又一胜利号角，为推动中国建造的快速发展做出了重大贡献。



完成了世界最大跨度桥梁——张靖皋长江大桥、核电工程相关技术等重大试验任务十余项，为后续升级国家重点实验室、强大国家战略科技力量奠定了基础。

举办中建林河科技论坛，邀请行业内院士专家学者，围绕建筑行业新旧动能转化的重点难点问题，交流最前沿的创新思想，汇聚行业发展磅礴

力量。

未来，中建技术中心（中建产研院）将继续坚守初心，聚集中建集团“一创五强”战略目标，加快实施“166”战略举措，为中建集团创建世界一流示范企业凝心聚力，为大国建造贡献科技力量。

1.3 企业治理

中建技术中心是中国建筑的核心研发平台，拥有一支高素质的科研团队和一流的研发能力，我们制定了一系列的管理制度和规范，以便更好的规范员工的行为和活动，提高工作效率，加强部门间的协作和沟通，推动科研成果的转化和应用，以及确保科研项目的顺利进行。领导层高度重视和支持，全体员工共同努力，建立科学、规范、可行的企业治理管理制度，更好的提供技术中心的管理能力和创新能力，为企业的发展提供强有力的支持。

通过强化组织结构、明确岗位职责、建立流程规范、强化绩效考核和激励机制，明确了管理的核心内容，建立完善的内部评价和外部评价机制，查找缺陷和评价，在实施中不断改进。

1.4 参与职教

为落实党和国家有关产教融合和教育科技人才体制机制一体改革的战略决策部署，结合自身对企业转型升级的技术和人才需求，自 2021 年起，中建技术中心跨机构、跨层级组织有关科技和人才资源，积极投身到产教融合事业中，探索建筑业高质量发展、教育体系改革的路径和方式。

中建集团作为建筑领域的龙头企业，为响应国家号召，在 2022 年成立中国职业技术教育学会智能建造专委会，在 2023 年筹备成立“城市更新产教融合共同体”，通过共同体成立结合建筑产业、联合企业、对准行业，以合作共赢为准则，以优先合作、共同发展为原则，旨在促进教育链、人才链、产业链、创新链的有机衔接，推动产业转型升级和职业教育产教融合共同体建设。

1、积极开展校企共建产业学院、联合编制教材、共建实习实训基地、开展智能建造产业导师、现场工程师联合培养项目等产教融合工作，按照教育部领导“先行先试”的指示，中国建筑以产业导师、现场工程师的培养为抓手，旨在将中建的先进技术、岗位标准等融入到教学工作中。

2、筹备国家城市更新产教融合共同体

中国建筑积极响应国家战略部署，联合同济大学、上海城建职业学院共同牵头发起组建国家城市更新产教融合共同体。2025 年，多次召开筹备会议就共同体建设方案、章程、机制等工作进行商讨，推进共同体成立的相关筹备工作。截至目前共计 100 余家企业、科研机构、高等学校、职业院校等申请加入共同体，社会反响强烈。

中建技术中心近年一直在积极布局产教融合事业，近一年以来一直在做国家城市更新产教融合共同体的筹备工作，我们将以共同体建设为契机，以产业需求为引领，带动产业链上下游企业，落实党和国家有关改造提升传统产业的战略部署，共同推动职业教育体系深化改革，实现产教融合协同发展，打造产教融合新标杆，实现产业教育科技人才体制机制一体化改革。

1.5 发展沿革

中国建筑技术中心（简称中建技术中心）创建于 1994 年，2007 年被国家发改委等五部委联合认定为国家级企业技术中心，肩负着中建集团研发创新的龙头和主力军作用。其法人公司为中建工程产业技术研究院有限公司（简称中建产研院），是中建集团所属二级单位，中建集团唯一的直属科研机构。

近年来，中建技术中心（中建产研院）紧跟国家发展战略和行业发展需求，围绕绿色建造、智能建造和建筑工业化三大方向开展研发，形成了装配式建筑设计与施工、BIM 应用技术、土木工程智能化监测等 10 余项行业领先的成套化技术成果。

二 参与办学总体情况

2.1 参与形式

中建技术中心基于建筑信息化、建筑工业化、建筑智能化行业发展需要与学校本着“共商、共建、共享、共发展”的原则，通过建立校企合作关系，围绕人才培养、数字化课程资源建设、师资培养、实训基地建设、科研创新中心建设等方面，搭建产教融合实训平台、产业学院、智能建造现场工程师学院等，致力于发挥各自优势、共享各自资源、运用各自特长，联合培养高质量产业人才，为建筑业提供人才支撑。

上海城建与中建技术中心签订“共建城市更新现代产业学院”合作协议，旨在通过产教融合、科教融汇、育训集合、科创引领，建立一个国际

化、高水平、高标准的示范性产教融合样本，培养智能建造领域高端人才，助力建筑业高质量发展。

将企业的文化思想和管理制度融入学校的教育教学中，将专业知识、职业技能、职业道德、企业规范等内容融入校园活动，将现代学徒制人才培养模式推向更高、更广阔的层次。专业理论的教学与职业素质的培养合二为一，充分体现了职业教育的办学目标和特色。

2.2 合作内容

统筹解决人才培养和产业发展“两张皮”问题、以产教融合推动职业教育高质量发展，实现“学科跟着产业走、专业围着需求转”，探索面向国际化的职业教育。以区域建筑产业链转型升级为牵引，以培养城市更新高端应用人才为目标，以高水平职业教育为标准，到2026年建成具备教育属性、产业属性、职业属性、技术属性完整形态的可示范、可参照的代表国内前沿水准的产业学院。

校企双方将围绕建筑行业人才需求，从专业设置、专业建设、人才培养方案制订、课程建设、专业资源库申报、“双师型”师资队伍建设、企业师资入校、实训基地建设、证书培训、竞赛支持、实习就业推荐等开展建筑类专业的新工科建设和数字建造产业学院共建，打造产教融合、校企协同的育人新平台，具体合作内容如下：

(一) 联合有关建设类高水平大学，积极申报国家城市更新技术创新中心，联合攻关城市更新领域的前沿技术，联合培养在城市更新领域的高端人才，助力建筑业高质量发展；

（二）共同申报、建设国家级行业产教融合共同体，承担起服务建筑业高质量发展、支撑数字化转型、助力成果转化、完善教育结构、培养高层次技术技能人才的新使命，提升产业创新发展竞争力。

（三）设立中建技术中心长三角分中心，校企联合开展技术攻关、产品研发、成果转化、项目孵化等工作，共同完成教学科研任务，共享研究成果，产出一批科技创新成果，联合申报高级别自然科学和工程科技科研项目、高水平科技成果奖项。

（四）共同打造国家级教师教学创新团队，探索校企人才双向聘任、双向流动机制，开展校企导师联合授课，将城市更新现代产业学院建设成“双师双能型”教师的培养培训基地。

（五）制定现代产业学院的建设标准、教学标准、课程标准，创新课程体系、教学方法、保障机制，服务国家“走出去”战略，搭建具有影响力的国际交流合作平台等。

（六）创新人才培养方案和模式，将专业课中产业课程占比提高到30%以上，推进“央企入教”，结合生产实践真实任务设计模块化课程、创新教学体系，促进教学过程与生产过程对接、人才培养与产业需求贯通，探索产教深度融合、校企协同育人的应用型人才培养模式。

（七）双方在协商一致基础上组建产业学院理事会，在双方干部队伍和专业骨干人才中遴选聘任产业学院的管理团队，积极探索现代产业学院的运行机制、保障机制、评价机制，努力在全国做出示范。

三 企业资源投入

3.1 企业人力资源投入

3.1.1 首席专家、企业总工校园讲座

中建充分发挥行业龙头作用，多次组织中建首席专家、企业总工参与校园讲座等，向上海城建的师生们讲解分析行业的最新发展方向和人才需求。解答学生们对行业发展和就业方面的疑问，鼓励学生们摆正心态积极学习，做好各自的职业规划，不断加强自身，早日成长为一名德才兼备的高素质人才。

专家们从以多年从业经验和项目实际，将职业技能和职业精神融合培养放在更加重要的位置，在不断深化产教融合、校企合作力度，积极构建基础知识、专业技能、职业素质、职业精神全面均衡的课程培养模式，将职业精神元素融入讲座，进而将职业精神融入学院人才培养全过程。

3.1.2 企业开展智能建造培训

2025年9月，以“智能建造·驱动项目质量安全管理效能跃升”为主题的第九届中建林河论坛在成都召开。

论坛由中国建筑技术中心、中建三局共同主办，中建三局集团西南有限公司、中国建筑智能建造研究院及中建研智能技术（北京）有限公司联合承办。论坛特邀10余位行业专家分享前言观点，中国建筑业协会、四川省建筑业协会、行业专家、建筑企业代表等共计300余人参加活动。



3.1.3 共同申报、建设国家级行业产教融合共同体

中国建筑积极响应国家战略部署，联合同济大学、上海城建职业学院共同牵头发起组建国家城市更新产教融合共同体。2025年，多次召开筹备会议就共同体建设方案、章程、机制等工作进行商讨，推进共同体成立的相关筹备工作。截至目前共计100余家企业、科研机构、高等学校、职业院校等申请加入共同体，社会反响强烈。

成立共同体建设专班，负责落实各项产教融合协同任务。建立产教融合协调机制，鼓励员工到院校兼任产业导师、参与院校科研攻关，增加建设期内产教融合预算投入，完善产教融合相关指标考核机制，推动相关成果在企业项目上进行转化推广，牵头校外实习实训基地建设。

3.2 企业物力资源投入

3.2.1 举办 AI 技术行业创新应用培训班

2025年8月，中建党校（中建管理学院）与中建技术中心联合举办中国建筑2025年专业技术培训班（第二期）AI技术行业创新应用培训班，来

自中建集团各工程局、设计院、专业公司及所属于企业的75名工程技术骨干参加培训。



授课专家们围绕AI技术在建筑领域的多元应用、垂直领域价值探索、工程建设全生命期能力提升以及智能化科技管理的前沿研究等内容，通过理论讲解与案例分析相结合的方式，为学员提供了丰富的知识讲解和实践指导。学员们结合自身工作实际，选取典型业务流程，梳理关键节点并匹配适用的AI工具，形成了可落地的解决方案。

3.2.2 合作开发智能建造相关教育教学资源

上海城建与中建技术中心合作开发数字孪生、智能建造相关教学资源开发，纳入现场工程师联合培养项目，包括《智能建造导论》、《BIM技术与数字孪生》等，教学资源包括教学平台软件开发、教材编制出版、教学大纲、标准、教学PPT、考核标准等等。

3.2.3 投入行业领先设备，共建现场工程师产业学院

中建根据学校专业实际情况，分析、评估学校未来发展方向及学生重点输出方向，并结合现场工程师培养、产业导师培训等要求，提供满足院校需要的实训室建设方案及实训教学方案。为了更好培养BIM、装配式施

工、智能建造等方面的高素质技术技能型人才，提供行业领先的全新装配式软硬件资源，帮助学校改善教学条件，提高办学质量，营造优良学风。

五 助推企业发展

5.1 党建领航企业发展

中建技术中心深植国有企业“根”“魂”优势，将坚持党的领导、加强党的建设熔铸到基层党支部建设工作中，着力打造规范型、学习型、引领型党支部，让党旗在一线高高飘扬，以高质量党建引领产业技术创新和企业高质量发展。



举办 2025 年党员攻坚先锋队授旗仪式暨动员大会，深入贯彻落实党的二十大、二十届四中全会精神，推动党建与业务深度融合，以高质量党建引领保障企业高质量发展，确保打赢专项任务攻坚战。让党组织挺立为攻坚克难的“主心骨”，让党员担当起冲锋在前的“排头兵”，以高质量党建引领保障任务圆满完成。

发挥引领，党的建设带动科技研发纵深发展，各党支部结合自身业务领域、研发方向等，明确提出党建引领工作目标。

5.2 企业职工队伍建设

中建技术中心坚持将关爱职工作为凝聚团队力量，促进企业发展的有效途径，用心用情用力为职工群众，办实事、做好事、解难事，努力构建企业与职工的命运共同体，在维护职工权益、关心关爱职工等方面，开展了一系列工作，为推动企业改革发展，营造了和谐稳定的环境。

立足岗位做贡献，服务大局有作为。近年来，公司广大职工在重大科研项目和技术推广项目实施中主动作为、献计出力，充分发挥了主力军作用，有力地促进了企业创新创效水平的提升。

职工集体活动，熔炼团队意志 激活发展动能。公司不断增强员工的凝聚力和向心力，成立了登山、跑步、瑜伽、羽毛球、乒乓球 5 个文娱协会，组织全体员工开展篮球赛、羽毛球赛、职工运动会等多个活动，极大地丰富了广大职工的业余文化生活，增强了职工归属感。

青年公寓、健身房、洗衣房，用心用情提升职工幸福感。公司不断改善职工工作和生活环境，通过设立“职工之家”改善职工宿舍、职工活动室，新建职工“洗衣房”，增设充电桩等生活配套设施，有效提升职工幸福感和获得感。

中建技术中心将坚持从广大职工的思想实际、工作实际、生活实际出发通过更多务实措施聚民心、暖人心、强信心、筑同心引导广大职工形成思想共识心往一处想、劲往一处使共同画好高质量奋进“同心圆”。

5.3 企业研发创新能力

中建技术中心系统推进国企改革三年行动各项任务，抓实抓牢“六个专项行动”，设置改革“试验区”，坚持科技体制改革，设置了两个产业化推广团队单独核算试点，并给予其激励自主权。

完善科技人才引进和培育机制，坚持高标准引进人才、培育人才，构建多元化人才梯队，建成了一支以行业专家为学术带头人、高级研发人才和博士为骨干、各领域专业技术人员和硕士为基层人才的专业研发队伍；建立市场化激励考评机制，出台《专业人才激励办法》，进一步明确高精尖人才职业发展路径、畅通发展通道，激发全员干事创业热情。

5.4 企业效益持续提高

面对城市化浪潮推动建筑行业空前增长的趋势，建筑业在实现“双碳”目标的实践中将发挥至关重要的作用。中建技术中心将持续发挥央企担当，继续坚守初心，聚集中建集团“一创五强”战略目标，加快实施“166”战略举措，为中建集团创建世界一流示范企业凝心聚力，为大国建造贡献科技力量。

六 问题与展望

6.1 存在问题

根据上海市教委发布的《关于开展上海市首批职业教育现代产业学院申报与建设工作的通知》的具体要求，上海城建学院合作模式需要进一步

深化。

1、深化人才培养模式改革

校企双方共同建立教学运行管理团队，推进企业需求融入人才培养各环节。注重产业学院建设与智能建造产业导师、现场工程师联合培养等人才培养模式创新有机融合。支持企业真实项目引领的“双导师”人才培养模式。鼓励使用真实生产线、真实场景开展浸润式实景、实操、实地教学，提高学生解决复杂问题的能力。

2、完善校企合作课程体系

推进合作企业全程参与教材编制和课程建设，校企双方合理设计课程体系，不断优化课程结构。建立课程研究机制，紧跟行业企业动态发展，加快课程内容更新迭代。建立课程转化机制，将企业真实项目拆解、转化为课程教学模块。建立课程共享机制，学校课程与企业员工培训课程融合。

3、推进校企人才双向流动

推动产业学院聘请合作企业管理者、高技能人才担任产业导师。产业学院专任专业教师定期到合作企业挂职、实践以及参与企业研发产品，鼓励将其作为教师考评的重要指标。支持校企导师联合授课。

6.2 改进与展望

1、创新人才培养模式，利用双方优势资源，双方共同基于已建设的现场工程师产业学院及国家级城市更新产教融合共同体合作下创新人才培养，共同探索构建符合人才培养定位的课程新体系和专业建设新标准，提升学生和实践创新能力。创新人才培养方案和模式，将专业课中产业课

程占比提高到 30%以上，推进“央企入教”，结合生产实践真实任务设计模块化课程、创新教学体系，促进教学过程与生产过程对接、人才培养与产业需求贯通，探索产教深度融合、校企协同育人的应用型人才培养模。

2、双方共建，打造城市更新与安全技术应用中心，联合有关建设类高水平大学，积极申报国家城市更新技术创新中心，联合攻关城市更新领域的前沿技术，联合培养在城市更新领域的高端人才，以上海城建数字学院 BIM 中心为载体共建城市更新与安全技术应用中心，助力建筑业高质量发展。

3、共同打造国家级教师教学创新团队，探索校企人才双向聘任、双向流动机制，开展校企导师联合授课，将城市更新现代产业学院建设成“双师双能型”教师的培养培训基地。

4、共同申报、建设国家级行业产教融合共同体，担起服务建筑业高质量发展、支撑数字化转型、助力成果转化、完善教育结构、培养高层次技术技能人才的新使命，提升产业创新发展竞争力。

5、制定现代产业学院的建设标准、教学标准、课程标准，创新课程体系、教学方法、保障机制，服务国家“走出去”战略，搭建具有影响力的国际交流合作平台等。