

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司
参与高等职业教育人才培养报告
(2024 年度)

学院名称：常州工程职业技术学院

公司名称：常州市建筑科学研究院集团股份有限公司

2024 年 12 月 23 日

目 录

一、企业概况	1
二、企业参与办学总体情况	2
三、企业资源投入	4
四、企业参与教育教学改革	6
五、助推企业发展	10
六、问题与展望	12

一、企业概况

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司是科技先导型股份制企业，拥有总部、多个分部及服务点和两个生产、研发基地，是常州市最大的综合性建筑科学研究和技术开发机构，公司立足科技成果产业化方向，已完成科研课题 80 余项，公司历年都有省级科研鉴定项目，连续多年荣获“江苏省建筑业科技进步先进单位”称号，2003 年被评为“江苏省‘十佳’工程质量检测机构”，通过国家实验室认证，连续四次获得两年一次的“市级文明单位”称号。公司经营范围包括：建筑科研项目研究；建设工程质量检测；基桩工程检测；工程测量；建设工程的设计；勘察及技术开发、咨询、服务；建设工程监理；建筑工程、防水及防腐工程施工、技术服务。

集团以“构建美好家园”为企业使命，为建设与环保工程提供全生命周期的综合性技术服务解决方案，以“共商共建共享”为事业发展的合作宗旨，聚焦建设与环保应用研究，通过不断创新经营模式，优化产业结构，打造产品和服务品牌，为提高建筑物的功能品质做出了应有的贡献。目前，集团在全国建科院中名列前茅，业务涵盖房建、市政、水利、铁路、环境、桥梁、交通、轨交、测绘等领域，形成了专业咨询、勘察设计、检测认证、特种设计与施工、功能材料、绿色环保等服务为核心的创新企业，其中建设与环保质量诊断处理、工程改造修复、质量鉴定、第三方检测、质量检测认证、环保大数据管家服务、道路非开挖修复、组合自保温系统、节能保温防护与修复、防水防护修复等服务、技术和产品具有一定竞争优势，业务覆盖江苏、

浙江、河南、山东、云南等全国多个省市地区并逐渐拓展到越南等周边国际市场。

集团依托建筑节能保温防护与修复技术中心、建筑先进功能材料研发推广中心、江苏省企业院士工作站、江苏省绿色建筑材料工程技术中心、江苏省既有建筑改造修复工程研究中心、江苏省建筑产业现代化示范基地、江苏省建设工程改造加固与鉴定工程技术研究中心等十多个技术研发和服务平台，一批自主研发的科技成果和新材料新技术被广泛应用于京沪高速、沪杭高铁、宁杭高铁、海南亚特兰蒂斯酒店、常州大剧院、龙城大道地下隧道、常州市第一人民医院、常州恐龙园等重点工程。先后获得“国家高新技术企业”、“江苏省五一劳动奖状”、“江苏省模范职工之家”、“常州市四星级明星企业”、“常州市文明单位”、“常州市和谐劳动关系四星级企业”等多项国家、省、市荣誉。

2020 年以来，我单位在产业工人培训需求的情况下，与常州工程职业技术学院本着提升建筑施工及检测领域人才的培养、技术的应用和从业人员的技术水平为目标，充分发挥两方的设备和技术优势与专业人才培养的优势进行强强联合，共同发展。合作四年来，双方在人才培养、实训基地建设方面共同实现了优势互补、合作共赢。

二、企业参与办学总体情况

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司是建筑行业科技先导型企业，自 2020 年我公司与常州工程职业技术学院合作以来，在施

工技术研发、人才培养、实训基地建设等诸多方面进行了深层次的交流。迄今为止，公司已接受数批跟岗实习、顶岗实习学生，人数达百余人，均按照准员工进行管理，学生在校学习与岗位形成了有效衔接。



图1 企业参与人才培养方案论证

2022年7月，目前双方进一步加强合作，践行“2+1”培养模式，是继建立先进产教融合基地之后的又一里程碑。校企双方积极沟通，根据学生顶岗实践的岗位和工作需求，共同设定《安全综合培训》、《工匠精神与企业文化培育》《工匠素养培育》《施工综合实训》等跟岗实践课程。目前，2021和2022级共200余名实习生已经走进企业进行跟岗实习，按照准员工进行管理。双方进一步拓宽、加深合作领域，实现“产教融合、双元育人、产学共赢”的良好格局。



图 2 企业宣讲

三、企业资源投入

2020 年 5 月 20 日，常州市建筑科学研究院集团股份有限公司与常州工程职业技术学院举办了产学研合作协议的签约仪式，在协议中双方就产学研合作、土木工程类专业协同育人班培养等事宜进行了具体的约定，双方在教学、科研、产教合作等方面的具体工作进行了相应的规划，为后续合作打下了坚实的基础。



图3 校企产学研合作签订仪式

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司与常州工程职业技术学院联合共建了常州市工程健康智慧监测重点实验室与江苏省科普教育基地，共同开展建筑工程技术专业的实训教学与技术培训工作。产教融合平台的建成，既方便了学校专业人才的培养，也为企业产业工人的需求提供了蓄水池，满足了企业现场技能人才的继续教育需要。



图4 校企共建科普教育基地

四、企业参与教育教学改革

4.1 建立校企混编的教学团队

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司与校内教师成立了混编的教学团队，共同制定人才培养方案和课程开发任务，并承担了《毕业设计》《顶岗实习》《跟岗实习》《绿色施工技术》《工程测量》等多门课程的教学。

在教学实施过程中，常州市建筑科学研究院集团股份有限公司参与教学之中。在前期进行人才培养方案开发的基础上，5名一线技术人员对应承担了《工程测量》课程的开发工作，2名技术总工承担了《毕业设计》指导及跟岗实习、顶岗实习辅导工作。在该专业人才培养过程中，企业人员教学课时约占其专业课程教学总学时的15%。

4.2 践行现代学徒制人才培养模式

按照国家最新的工匠人才培养要求，校企双方共同参与教育，培养行业真正需要的技术人才。公司对照施工项目部岗位需求，与校方教师团队合作，共同对《建筑工程技术》专业学生实行准员工培养和管理。

（1）公司对相关技术人员参加人才培养方案和培训大纲的制定工作；

（2）公司技术人员参加校方的教学工作；

（3）公司接收校方学生的跟岗实习与顶岗实习工作；

（4）学生在公司学习，公司安排一定量的现场人员进行结对子指导，负责学生的日常工作、生活和安全，实施传帮带。

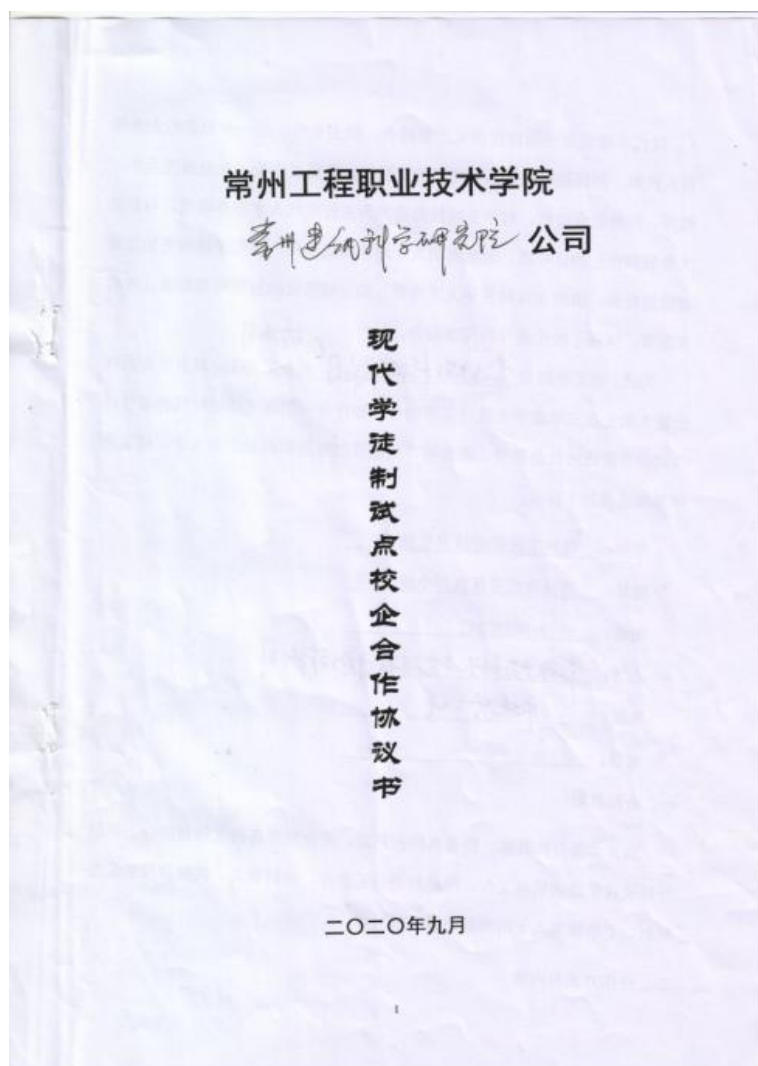


图 5 现代学徒制协议书

4.3 共建教学资源项目

根据合作双方的约定，常州市建筑科学研究院集团股份有限公司联合常州工程职业技术学院的“建筑工程测量”课程教学团队重新搭建系统化、模块化的知识体系，并积极进行在线课程的开发和建设，结合课程建设，双方还着手进行了校级教育教学改革研究重点课题

“常工金课建设的研究与实践-以《建筑工程测量》混合式课程教学为例”的研究，经过建设，本课程已经配套建设有总时达 394 分钟的 56 个微课资源，50 个配套 PPT，15 个课程动画，随着课程建设的深入，配套资源将进行进一步的充实和更新。



图 6 校企共建《建筑工程测量》课程资源库

4.4 接收校方教师到项目上锻炼提高

每年学校派 2-3 名教师到公司进行挂职锻炼，以公司员工的身份在项目管理部进行顶岗工作，参与公司的生产。教师在施工现场工作半年或以上，可以充分了解行业技术的最新发展，掌握现场施工的基本技能，熟悉相关施工技术的流程与质量控制等。教师在施工现场还可以学习企业文化，学习施工组织技能和管理经验，提升自身的专业素养。同时，教师在现场真刀真枪地生产，可以将书本理论知识融入到生产中，指导生产，并帮助现场技术人员解决生产中的技改问题；其次现场丰富的生产场景和素材可以帮助教师完成课程的开发、资源库的建设等教学工作，帮助提升教学水平。

附件 1:

**常州工程职业技术学院建筑工程学院
教职工社会实践申请表**

姓 名	徐苗苗	性别	女	教研室	建筑工程教研室
专业技术职务	讲师	实践时间	自 2024 年 02 月 19 日 至 2024 年 08 月 31 日		
实践单位名称	常州市建筑科学研究院集团股份有限公司				
详细实践地址	常州市钟楼区木梳路 10 号				
联系人	徐德志	联系电话	18380106891		
企业实践计划及预计成果	<p>实践计划:</p> <p>已与常州市建筑科学研究院集团股份有限公司签订产学研合作项目, 计划在企业实践期间与常州建科院共同开发一套房屋信息化管理平台, 主要用于房屋安全的动态管理, 以提升危旧房屋在使用安全方面的管理效率。项目主要内容: (1) 提出平台设计方案, 搭建平台基本架构。(2) 开发平台子模块, 包括房屋基础信息、移动巡检、智慧监测、专家诊断、综合预警、报警处置等。(3) 在 10 个以上危旧房屋的安全管理中进行试点应用。</p> <p>预计成果:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 申请发明专利 1 件以上 (取得专利受理通知书) 2. 推荐 5 位以上建工学院学生到所在实践企业里进行岗位实习或就业 3. 参与企业省市级科研项目申报 1 项以上 4. 提供平台技术开发报告 1 份 5. 企业实践报告 1 份 				
教研室意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">负责人: 沈程 2023 年 12 月 14 日</p>				
部门意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">负责人签字 (部门盖章) 2023 年 12 月 15 日</p>				

此表一式 3 份, 二级学院、教研室和实践教师各 1 份。

图 7 校方教师企业实践



图 8 校方教师参观企业施工现场

教师的理论知识比较扎实，整理文献和撰写报告的基本功强。教师的挂职锻炼可以指导现场技术人员规范资料的整理、撰写与归档工作。同时，教师与现场技术人员组成技术团队，有利于现场产生技术问题的攻坚和解决。

阐述企业参与教育教学改革情况，包括专业建设、课程建设、实训基地建设、学生培养，如专业建设：课程设置，人才培养目标，教学计划调整等；课程建设：教材建设、资源库建设、1+X 证书培训等；实训基地建设：校内实训基地建设、校外实训基地建设；学生培养：一线教学，培养模式探索，实习实训，协同培养，培养质量等内容。

五、助推企业发展

校企共同培养学生，以企业冠名班为依托，每年学校为企业输送一百余名实习生、毕业生，为企业解决技术人员短缺的问题。同时学

校为企业提供技术开发与技术服务，每年企业与学校的技术开发、技术服务经费达 100 万元以上，提升了企业的研发能力和技术创新。

202-819-J

合同编号：

技术服务合同

项目名称：金坛寺庙房屋排查鉴定

委托方（甲方）：常州市建筑科学研究院集团股份有限公司

受托方（乙方）：常州工程职业技术学院

签订时间：2022 年 8 月 21 日

签订地点：江苏省常州市

有效期限：2022 年 8 月 21 日至 2022 年 12 月 30 日

中华人民共和国科学技术部制

合同编号：

技术服务合同

项目名称：农村房屋安全隐患排查

委托方（甲方）：常州市建筑科学研究院集团股份有限公司

受托方（乙方）：常州工程职业技术学院

签订时间：2021 年 4 月 8 日

签订地点：江苏省常州市

有效期限：2021 年 4 月 8 日至 2021 年 12 月 30 日

中华人民共和国科学技术部制

图 9 校企横向合同

六、问题与展望

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司通过与常州工程职业技术学院的合作，实现了校方学生质量的有效提升，公司员工培训工作略显不足。由于公司项目多，现场人员培训需求旺盛，但是能抽出来集中培训的时间非常少。目前，公司员工的培训基本上靠现场师傅的传帮带和顶岗实操训练。因此，公司对校方培训资源的利用还很不足。

企业师资压力大。目前，校方的一些课程有我公司技术人员承担，给现场施工生产带来一定压力。在后续的实施中，公司与校方协商仅承担学生在公司实习过程中的指导和教学工作，或者将部分课程搬迁至现场项目部进行实施，可以缓解教学与生产的矛盾。

校企双方的合作已经起步，针对工程检测人才缺口的不断拉大，在社会技能人才培养方面多下功夫，探索社会多层次人才培训体系，设计企业-社会等多方面的职业技能资格证书，充分利用好现有的优质实训教学资源，为社会培养更多的专业技术人才，从而推动校企双方产教融合向更深层次发展，实现多方面的共赢。