

目 录

一、概况	1
(一) 企业概况	1
1. 企业愿景和成效	1
2. 企业创新和人才培养	3
(二) 学校概况	4
1. 北京财贸职业学院	4
2. 建筑工程管理学院	6
二、校企合作总体情况	8
(一) 参与办学	8
1. 双方践行校企深入合作协议	8
2. 继续共建广联达数字造价工程师学院	9
3. 校企共同召开教学改革研讨会	10
4. 共同开展教师能力提升培训	11
(二) 参与教学	12
1. 共同构建“四三四”数字造价工程师学院人才培养模式	12
2. 校企深度合作互聘导师	12
3. 双方合作进行专业调研	13
4. 企业专家对课程进行指导并形成总结报告	14
5. 校企共建多类型课程资源	14
6. 双方共建学校实训大楼 11 层楼道文化长廊	15
7. 双方共同指导学生大赛	16
8. 双方共同承担学生取证工作	17
9. 双方共建校外实训基地	17

三、合作资源投入	18
1. 联合申报教育部第三期供需对接就业育人项目	18
2. 开放在线教育教学资源	18
3. 开放课程教学软件锁	19
四、合作成效	20
(一) 助推学校发展，树立产教融合新典范	20
1. 教学质量提升	20
2. 师资队伍建设	20
3. 学生职业发展	21
4. 专业建设与社会服务	21
(二) 赋能企业升级，共筑产教融合新高地	22
1. 人才储备与选拔	22
2. 品牌推广与影响力提升	22
3. 技术研发与创新	23
五、问题与展望	23
(一) 存在问题	24
1. 课程与行业技术衔接时效性问题	24
2. 实践教学资源的深度和广度不足	24
3. 学生个体差异关注不足	24
4. 企业专家参与教学的稳定性问题	24
(二) 未来展望	25
1. 紧跟行业技术创新步伐	25
2. 丰富实践教学资源与项目	25
3. 实施个性化培养方案	25
4. 建立企业专家长效参与机制	25

一、概况

（一）企业概况

1. 企业愿景和成效

广联达科技股份有限公司（以下简称“广联达”）成立于 1998 年。作为数字建筑平台服务商，面向行管方、建设方、设计方、咨询方、施工方、设材厂商等产业链各参与方，以及城市运营、金融、教育等领域，提供以建设工程领域专业化应用为核心基础支撑，以产业大数据、产业链金融等为增值服务的数字建筑全生命周期解决方案。公司高度重视产业研究与技术创新，秉承“数字建筑”理念，聚焦运用 BIM 和大数据、物联网、移动互联网、行业 AI 等数字技术助力建筑产业转型升级，让每一个工程项目成功，让每一位建筑人有成就。

广联达在全球建立 80 余家分子公司，拥有员工 1 万余人，为 37 万企业客户提供百余款专业应用产品及服务。2008 年起，公司在美国、卢森堡、英国、芬兰、瑞典、波兰、德国、马来西亚、印度尼西亚、新加坡、中国香港等地设立子公司、办事处与研发中心，从咨询服务、解决方案、生态合作等多方面发挥平台作用，整合生态资源，以系统性的数字化能力，从数字化咨询、一体化技术方案等多方面发挥平台作用，整合生态资源，为产业运营者提供全方位的数字化转型服务，双方协同共生、融合发展，共建建筑产业互联网的新生态。并凭借贯穿设计、施工到运维的数字化核心能力，在中国建筑信息化市场排名第一，处于领导者地位。

广联达以可持续为愿景，持续深化企业文化中的可持续发展基因，

承袭企业“让每一个工程项目成功，让每一位建筑人有成就”的二次创业目标和企业愿景，提出以绿色（Green）、友善（Goodwill）、持续进步（Growth）为核心理念的可持续发展战略。成立董事会战略与可持续发展委员会，加强全公司对可持续发展工作的参与，深化业务与可持续发展理念的融合。与各类利益相关方进行了更深入的交流，并依据“双重重要性”原则对公司实质性议题进行再评估与更新。2023年公司持续入选多个国内可持续发展主题指数，获得“中国 ESG 上市公司科技创新先锋 30”、“2023 年度中国上市公司 ESG100 强”等多项荣誉；公司实践入选“中国上市公司 ESG 领先 100 案例”等多个案例集。

广联达以绿色为底色，以行动诠释“用科技创造美好的生活和工作环境”，其中的“美好”就是绿色、健康、舒适。减少自身的碳足迹，加强公司运营全过程的节能减排，践行绿色采购，并带动产业链上下游协同应对气候变化。释放自身的碳手印，利用优势技术使能建筑行业减少碳排放。收购全球能耗模拟分析领先的海外公司，深耕建筑环境的可持续管理，探索从建材生产到建造再到运维的建筑全生命周期碳管理解决方案。把“生态智治”作为改善环境的抓手，应用数字化手段促进保护和恢复自然生态。倡导全员共同践行绿色理念，促进美丽中国建设，助建经济与环境协同共进的地球家园。

广联达以创新为灯塔，致力于使建筑行业成为令人向往的高科技行业。用数字技术改善工地环境，用数据模型支持精细化管理和科学决策，解构未知、提升效率，增强建筑人的自信力和成就感。加强创

新研发与共享交流，在全球布局 8 家研发创新中心，国内第 5 家自研自建创新基地——广联达智慧建造及华南总部基地在 2024 年投入使用，其建造全过程实现了国产 BIM 软件数字化应用，打通了项目全生命周期数字化链条。应用数字化手段培养优质实用的行业人才，夯实建筑行业数字化“人才基建”。打造开放的技术生态，为应用者和开发者提供专业可靠、灵活开放、基于自主知识产权的广联达建筑业务平台。降低数字化门槛和使用成本，促进全行业数字化认知升级。

2. 企业创新和人才培养

广联达作为国家高新技术企业，始终坚持自主研发及技术创新；近年来，平均每年在科研上的投入占全年总营收的 31%。坚持对 BIM、图形建模、云计算、大数据、物联网、人工智能等关键技术领域进行研发投入。拥有完全自主研发、自主知识产权、自主可控、达到同类技术国际先进水平的三维图形平台引擎，并在核心技术领域积极进行专利布局、申请及相关知识产权的固定、保护工作。截至 2023 年底，广联达累计拥有授权专利 358 件、注册商标 621 件、软件著作权登记 902 件。同时，作为项目牵头单位承担了工信部、科技部、住建部多个国家级重大科技攻关专项，开展产学研融合创新，凭借卓越的技术实力，不断解决行业发展的关键难题，促进科技成果转化，产品创新能力和价值持续获得政府部门的高度认可；连续六年成功入选北京民营企业百强榜单，充分彰显公司在行业引领、技术创新、人才培养等方面的卓越表现。

广联达致力于用数字化手段培养具有竞争力的行业人才，围绕建

设者全职业生命周期，链接高等院校、建筑企业、行业人才等多方，为高等院校提供人才培养解决方案、为建筑企业数字化转型提供人才升级解决方案、为高校学生提供就业支持、为从业人员提供岗位技能鉴定，实现全供应链数字建筑人才培养。

广联达推动校企协同育人，基于数字建筑人才培养需求，为高校学生提供岗位技能培训、专业能力测评以及实习就业支持；融合专业赛事、岗位技能认证等内容，实现岗、课、赛、证融通；举办多场建筑专场就业指导、对接活动，为产业输送高质量数字建筑人才。

（二）学校概况

1. 北京财贸职业学院

北京财贸职业学院（以下简称“学校”）是北京市属公办高职院校，办学历史可追溯至 1958 年。学校是中国特色高水平高职学校、国家示范性高等职业院校、全国职业教育先进单位、全国高等职业教育创新发展行动计划优质校、全国毕业生就业典型经验高校、全国创新创业典型经验高校、全国五四红旗团委、教育部深化创新创业教育改革示范高校、教育部首批现代学徒制试点单位、教育部国防教育特色学校、北京市特色高水平职业院校、首都文明单位、北京市依法治校示范校，荣获黄炎培职业教育奖“优秀学校奖”“杰出校长奖”，中泰职教国际合作贡献奖、亚太职业院校影响力 50 强。荣获职业教育国家级教学成果奖、北京市教学成果奖 36 项，其中，国家级教学成果一等奖 1 项、二等奖 4 项。2 个党支部获评教育部“全国高校党建工作样板支部”。

学校立足北京现代服务业，精准对接北京市高端商务、金融服务、文化旅游等产业和城市建设、高品质民生需求。以培养具有“家国情怀、职业素养、工匠精神”的高素质、复合型技能人才为目标，铸就了特色鲜明的“财贸素养”教育品牌。近五年来，学生在全国职业院校技能大赛中获得各类奖项 24 项，在北京市职业院校技能大赛中获得各类奖项 151 项，拥有全国优秀教师、北京高校学术创新人才、长城学者等荣誉称号教师 80 余人，拥有国家级、市级职业教育教师教学创新团队 18 个，主持或参与建设国家级职业教育专业教学资源库 9 个，主持北京市职业教育专业教学资源库 8 个，建设职业教育国家在线精品课程 2 门、北京市在线精品课程 17 门，充分展现了学校技能型人才培养水平。

学校拥有北京市职业院校首家省部级哲学社会科学研究基地——北京国际商贸中心研究基地，设有商业研究所、高职研究所 2 个研究机构，取得了一系列产学研成果，多项成果得到市领导批示，被国家和北京市有关部门采用，完成政府规划、行业标准等应用型科研成果千余项。

学校校企协同育人工作卓有成效。牵头成立北京商贸职业教育集团、北京城市副中心高端商务产教联合体，荣获 2020 全国职业院校产教融合 50 强，获评工信部第一批产教融合专业合作建设试点单位。学校积极推进现场工程师培养工作，人工智能技术应用、会计信息管理、建设工程管理 3 个专业分别与联想集团、用友网络、北京建工集团合作实施现场工程师专项培养，并入选北京市第一批现场工程师专

项培养计划项目。

学校坚持对外开放，深化国际化办学。牵头成立职业教育新商科国际联盟、中英创新创业职教联盟（北京），是中国教育国际交流协会（CEAIE）和世界职业院校与应用技术大学联盟（WFCP）理事单位、全球工匠联盟常务副主任单位。积极推动国际化专业教学标准建设与输出，成立“职业教育财经商贸类专业国际标准化建设研究院”，出版《国际专业标准评估认证与高职院校专业国际化建设》。与 30 余所国（境）外高校建立交流合作关系，设有“北财院-英国北安普顿大学海外学习中心”。与美、英、澳等国 12 所大学创新开展国际化高端技能人才贯通培养项目。荣获 WFCP 2022 世界职业教育卓越奖建筑类别金奖、“职业教育对外交流与合作最佳实践奖”，为职业教育国际交流提供了财贸样板。

满怀使命与责任，学校扎根北京城市副中心，瞄准京津冀协同发展办学，把学校人才培养与新时代首都发展特别是产业转型升级的需求更加紧密的结合起来，以“中国服务”精品商学院为愿景，持续深化财贸特质、首都特色、国际知名的新商科职业院校建设，努力营造“人人皆可成才、人人尽展其才”的育人环境，完成好党和国家赋予的使命，努力培养大批高素质技能人才，办好党和人民满意的职业教育。

2. 建筑工程管理学院

建筑工程管理学院（以下简称“学院”）是北京财贸职业学院的二级学院，前身是北京市建设职工大学、北京城市建设学校，2016

年底并入北京财贸职业学院，成立了建筑工程管理学院，具有 43 年的建设教育历史。学院的智慧建筑管理专业群和广联达数字造价工程师学院入选北京市特色高水平职业院校骨干专业群和工程师学院建设名单，与北京建工集团有限责任公司合作的“建设工程管理专业现场工程师联合培养项目”入选北京市第一批现场工程师专项培养计划。是住建部授权的建筑业紧缺人才培养基地、北京市建设类技能人才培养基地，为首都建设事业培养了万余名毕业生。

学院设有两个专业系，设有建设工程管理、工程造价、建筑室内设计、建筑智能工程技术四个高职专业方向。学院现有在校生近 600 人。

学院共有教职员工 48 人，其中专职教师 32 人，企业兼职教师 16 人，具有正高级职称 2 人，副高级职称 20 人，企业专家型教师 12 人，有教育部和住建部专家委员会委员 5 人。

学院现有造价控制中心、BIM 工程中心、装饰施工 MRC 实训中心、精细木工实训中心、水暖电综合实训中心、项目管理实训中心、3D 打印实训中心、虚拟现实实训中心、工程测量和楼宇智能化技术等 10 多个校内外实训基地，为学生提供一流的实训教学资源。学院与广联达科技股份有限公司、北京建工集团、全图通位置网络有限公司、燕通构件公司、北京城建和北京京港地铁公司等多家建设行业领军企业签订校企合作协议并建立校外实习基地。

多年来，学院围绕核心专业开展以工作过程为导向的课程改革系列研究，多项成果获得建设行业权威机构中国建设教育协会优秀教学

科研成果评审一等奖。参与中国室内装饰协会主导的室内设计专业“1+X”证书的开发，学院是首批建筑信息模型（BIM）1+X 证书制度试点院校，室内设计专业与中装金英公司率先开展了“1+1+N”模式的新学徒制改革，改革项目荣获全国 2021 年产教融合校企合作典型案例；世界职业院校与技术大学联盟 WFCP2022 年卓越奖金奖。学院学生参加北京市技术技能、建筑 CAD、工程测量、创新创业等大赛多次获得金奖、一等奖、二等奖等奖项，代表北京市参加全国比赛屡创佳绩。近 5 年，毕业生就业率达到 98.95%，用人单位对毕业生满意度达到 99.97%。

二、校企合作总体情况

（一）参与办学

1. 双方践行校企深入合作协议

校企双方在框架协议基础上，为强化校企合作、产教融合模式落地，探索建立联合培养机制，共同制定培养目标、共同建设开发课程体系、共同实施培养过程、共同评价培养质量、共同建设实训基地等签订了深入合作协议——《广联达数字造价工程师学院共建协议》（图 1 所示）。在该协议中，2024 年双方以教育信息化建设、促进校企资源共享建设为基础，以探索提升学院建筑类专业人才培养质量为目的，建设与国家政策相吻合、与企业紧缺人才相对应、与院校基础设施建设相匹配的建筑类高素质数字造价综合应用型行业紧缺人才培养机制。

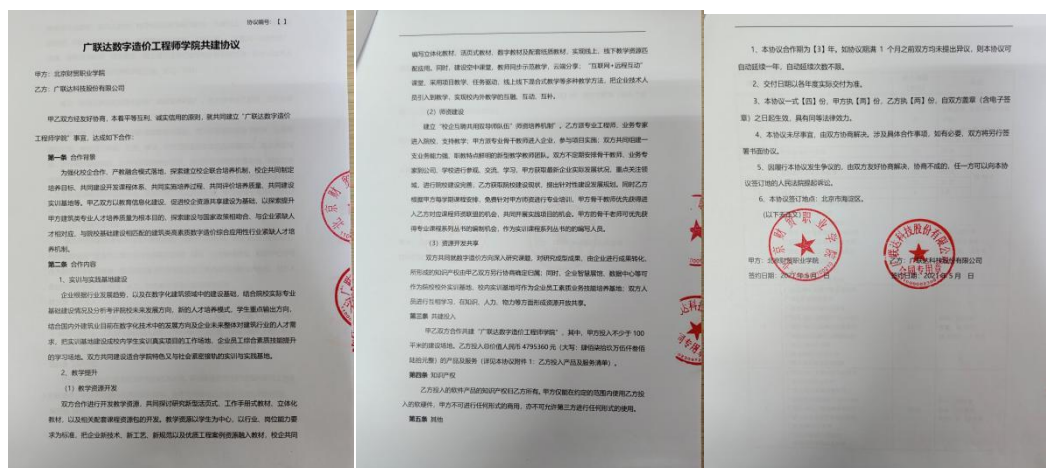


图 1：校企深入合作协议—广联达数字造价工程师学院共建协议

2. 继续共建广联达数字造价工程师学院

2024 年，校企双方共建的广联达数字造价工程师学院继续秉承打造“校企一体、财贸特质、服务北京、国内一流”的数字造价工程师学院的总体建设目标。坚持党建引领，以建筑行业数字化转型升级为建设主要任务，以服务通州北京城市副中心为人才培养主要目标，围绕数字造价全过程工程咨询服务业，与合作企业在人才培育、技术创新、标准研发、资源共享、社会服务等方面深度融合。通过企业课堂、专业工作室、专业社团等多种途径将专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接，通过构建多种形式的双元育人模式，共同促进“产、学、研、创”一体化，构建了基于 1+X 证书制度的“岗课赛证，一专多能”的特色鲜明的集工程造价、建设工程管理、室内设计专业于一体的教育模式，以多种途径实现了产教互通、文化互促、标准共建等目标。

2024 年广联达数字造价工程师学院不仅完成了既定的建设任务，同时在建设数据、支撑材料、典型案例、自评报告、展示视频、成果

网站等方面超预期达成，顺利完成验收自评工作（图 2-1、图 2-2 所示）。



图 2-1：顺利完成验收自评工作新闻



图 2-2：顺利完成验收自评工作现场

3. 校企共同召开教学改革研讨会

2023 年和 2024 年，校企双方开展多次研讨会，包括如何开展 BIM 5D、BIM VR 课程教学，如何将 1+X 书证融通到教学中，如何将证书内容进行成果转化等为内容的教学模式研讨会。召开了《深化校企合作、托举建筑英才梦想》BIMVR 工作室工学交替模式建设推进研讨会（图 3 所示）。就共建“情景式”劳动教育基地、学生“课程综合实践”等方面，校企双方以北京市职业院校人才项目建设为着力点继续深化合作，在产教融合、科教融汇等方面共同发力、共赢发展进行研讨。



图 3：BIMVR 工作室工学交替模式建设推进研讨会

4. 共同开展教师能力提升培训

为提高学院教师传道授业解惑的能力，打造一流的教师队伍，了解行业新技术、掌握行业新技能，2023-2024 年广联达培训讲师受邀为学院教师们举办多次培训会（图 4 所示）。培训会吸引了学院和兄弟院校众多专业教师参加，培训内容主要集中在广联达 BIM 土建计量平台和广联达云计价平台软件的应用，以及经典工程案例和教学内容的有机结合。培训通过真实案例向教师展示了软件的基础操作应用。通过实际操作和小组讨论，教师掌握了在教学中使用这些软件的经验 and 技巧，同时深度了解了行业新动态，更新了育人理念和实操技术。

2024 年 9 月，双方举办“智驭建筑·师资领航研修班”。研修培训以加强校企合作为目的，通过实地考察走访设计研究院、机器人、AI、施工单位等高新技术型企业，搭建校企交流平台，促进产学研进一步交流合作。共有校内 6 位专业课教师参加培训，并获得证书。



图 4：举办 2024 智驭建筑·师资领航研修班

（二）参与教学

1. 共同构建“四三四”数字造价工程师学院人才培养模式

学院坚持以培养高素质技能型人才为主线，依托数字造价工程师学院这个校企合作开放性平台，积极探索“校企合作、工学结合、顶岗实习”人才培养模式改革，从办学实践出发，经概括、归纳、综合，构建了“四三四”人才培养模式（图 5 所示）。

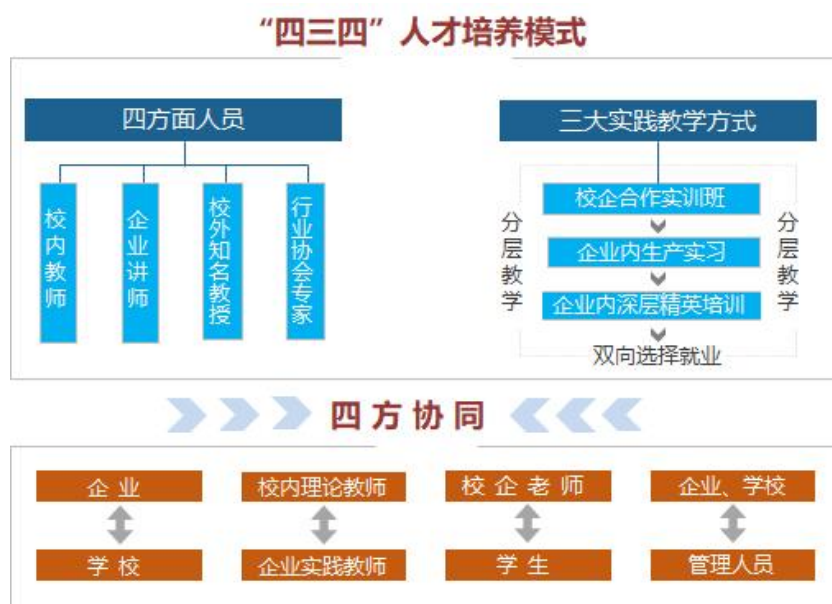


图 5：“四三四”人才培养模式图解

2. 校企深度合作互聘导师

2024 年 10 月，校企双方进行进一步开展合作交流，在教师企业实践流动站、校企党组织结对共建、育人同行等方面达成一致，现场举行了签约和揭牌仪式（图 6 所示）。广联达副总裁钱锋为学校 7 名教师颁发广联达兼职讲师聘书，学校党委副书记高峰为 4 名企业专家颁发北京财贸企业导师聘书。



图 6：互聘导师会议

3. 双方合作进行专业调研

校企双方共同进行的行业企业调研，助推学院教学改革取得显著成效。首先，调研活动加深了学院教师对行业现状和未来趋势的理解，为教学和研究提供了宝贵的第一手资料。其次，企业的需求和反馈帮助学校优化了课程设置，提升了学生的实践能力和就业竞争力。此外，校企合作还促进了资源共享，加强了双方的联系，为未来更深入的合作奠定了坚实基础（图 7 所示）。

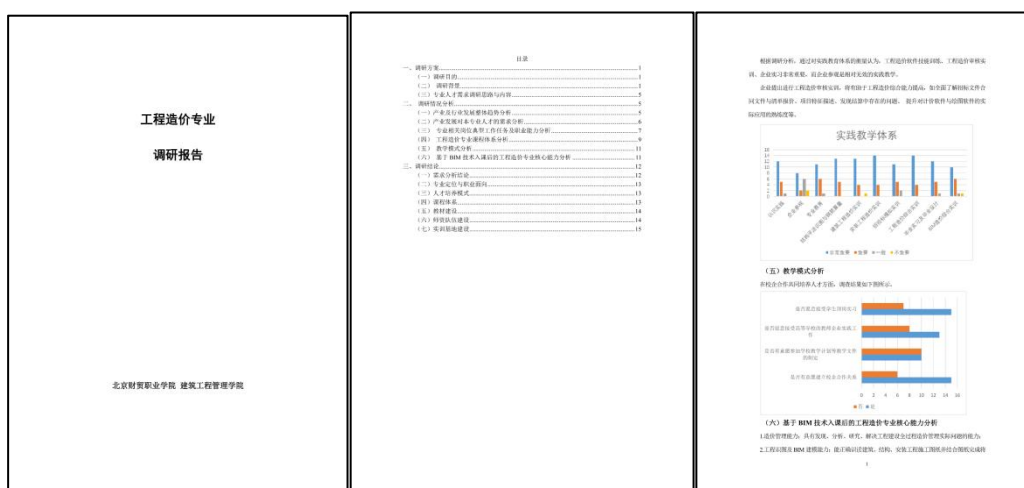


图 7：调研报告（部分）

4. 企业专家对课程进行指导并形成总结报告

企业专家深度参与了学院多门专业课程建设。在参与高职课堂听课活动后，对学院教师的教学表现给予了积极的反馈。专家们认为，教师在课堂上展现了扎实的专业知识和教学能力，能够有效地将理论与实践相结合，使学生能够更好地理解和掌握课程内容。此外，教师在课堂管理、互动环节设计以及激发学生兴趣方面也表现出色，营造了积极的学习氛围。专家们建议教师可以进一步加强与企业的合作，引入更多实际案例，以增强课程的实用性和前瞻性，帮助学生更好地适应未来的职业需求。总体而言，企业专家对学院教师的教学效果表示肯定，并期待未来能有更多此类的互动交流（图 8 所示）。



图 8：专家参与课堂并总结点评

5. 校企共建多类型课程资源

校企双方合作打造优质精品课程，融合产业新设计、新建造、新运维的数字建筑新要求，打造贯穿“备、教、练、考、评”教学全流程的课程资源体系（图 9 所示）。

（1）双方围绕造价专业核心课程，集合相关联系度高的专业课程，更新了共计 18 门课程的课程标准，融合了企业对岗位的需求，将岗位技能与课程内容密切关联，并提出了创新能力训练目标和拓展

岗位要求。

(2) 2023-2024 年合作开发了包括《其中 BIM 建筑工程计量与计价》等多门课程教材，包括课堂手册、校本教材和活页式教材等，已经全面覆盖专业课程。

(3) 双方紧跟产业政策、行业标准、岗位人才需求标准，围绕“人、课、场、法、管”五个方面实践数字化教学。在“财贸在线”、“智慧职教 MOOC 学院”和“数字造价云平台”等数字化教学平台上建设课程资源，包括《结构平法识图与钢筋算量》等课程，覆盖了专业群所有专业课程。



图 9：教材和平台数字资源（部分）

6. 双方共建学校实训大楼 11 层楼道文化长廊

这一举措不仅为学生提供了一个展示才华的平台，还能够促进学术交流与灵感碰撞。文化长廊展示了专业群学生作品，包括设计手绘稿、电脑模型等，增强了学生的专业认同感，为未来的职业发展打下坚实的基础。同时，文化长廊也发挥了学术交流作用，进一步推动学术氛围的营造（图 10 所示）。



图 10：学校实训大楼 11 层楼道文化长廊

7. 双方共同指导学生大赛

双方共建数字建筑人才培养赛事体系，搭建“校级-市级-全国-国际”多元有序的进阶竞技平台，以赛促教、以赛促学、以赛促改、以赛促建。专业群二年级学生以课程大作业形式年年参与“全国高校 BIM 毕业设计创新大赛”。在 2024 年世界职业院校技能大赛争夺赛高职组市政管线数字化施工赛项中，学院师生在企业技术人员的指导下，使用广联达软件“数维道路、数维管线”进行项目设计和答辩，获得全国三等奖（图 11 所示）。

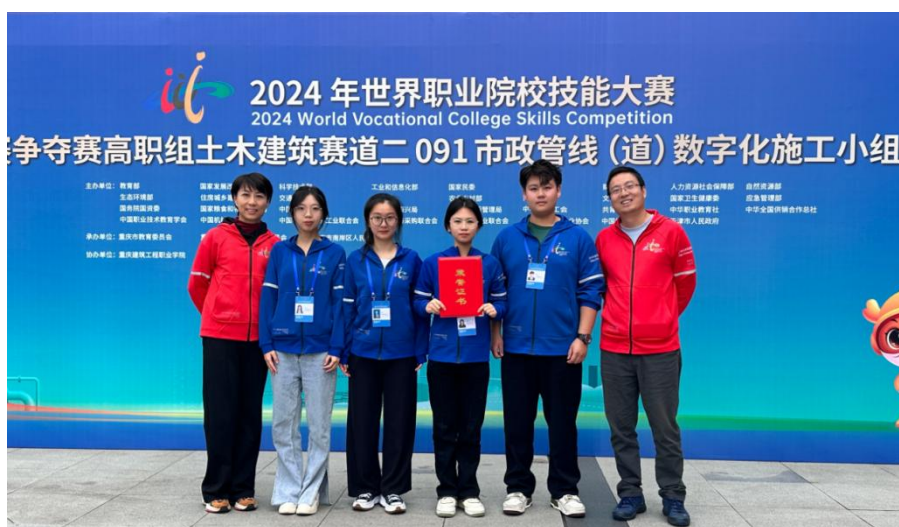


图 11：师生参加技能大赛

8. 双方共同承担学生取证工作

为提高学生的就业竞争力、强化学生职业素养，更好地满足职业岗位的用人需求，校企合作承担“1+X 工程造价数字化应用”初级和中级证书考试工作（图 12 所示）。



图 12：双方承担考证任务

9. 双方共建校外实训基地

广联达与学院校企双方共建校外实训基地（图 13 所示），对于共同培养能够掌握科学技术发展趋势和前沿技术，又能适应建筑产业变革需要的高水平、创新型智能建造专业的复合型技术技能人才，更好地服务、支撑国家现代化建设起到至关重要的作用。



图 13：共建校外实践基地

三、合作资源投入

1. 联合申报教育部第三期供需对接就业育人项目

根据双方签订的教育部供需对接就业育人项目协议，广联达科技股份有限公司向学校提供价值 182500 元课程和服务支持，工程造价专业教师可以免费参加企业组织的各种培训，企业帮助学校完善和更新工程造价专业财贸在线课程资源，参加企业精品课程学习的学生在广联达生态链就业平台上推荐有实习机会。



序号	期别	项目编号	项目类型	项目合作名称	企业省份	企业行业	企业名称	高校省份	高校名称	高校项目负责人
1	第三期	2024032762449	定向人才培养培训项目	“筑梦计划”——北部-广联达前沿交叉科创融合定向人才培养培训项目	北京市	科技服务行业	广联达科技股份有限公司	北京市	北京邮电大学	张佳鑫
2	第三期	2023122850457	定向人才培养培训项目	广联达科技股份有限公司定向人才培养培训项目	北京市	科技服务行业	广联达科技股份有限公司	北京市	北京财贸职业学院	邹雷博
3	第三期	2023122976472	定向人才培养培训项目	校企双向赋能共培共育数智化技术应用人才	北京市	科技服务行业	广联达科技股份有限公司	北京市	北京交通职业技术学院	杨文生
4	第三期	2023122847337	定向人才培养培训项目	广联达科技股份有限公司与北京工业职业技术学院建筑与测绘工程学院定向人才培养培训项目	北京市	科技服务行业	广联达科技股份有限公司	北京市	北京工业职业技术学院	王一诺

图 14：教育部供需对接就业育人项目

2. 开放在线教育教学资源

广联达秉持着推动教育创新与发展的理念，将其丰富且优质的建筑云课堂在线教育教学资源面向北京财贸职业学院建筑工程管理学院的学生开放，这些资源供学生免费获取并使用，打造了“云”+“端”智慧课堂教学模式，通过建筑云课堂和财贸在线课程资源平台，基于

在线化形成全新教学内容，教学资源库支持线上线下混合式教学和教学效果评价功能，从而促进教学质量提升与学生专业能力的培养，进一步深化校企合作在职业教育领域的融合发展。



图 15：建筑云课平台

3. 开放课程教学软件锁

广联达充分发挥其在建筑工程计价软件领域的技术优势，特设立广联达系列软件锁免费申请通道，面向学校教师群体开放，包含 BIM 建模软件 BIMMAKE、广联达公司 BIM 土建计量软件、BIM 安装计量软件、云计价平台软件、BIM 场地布置软件、BIM5D 软件、BIM 招投标软件等。此举措旨在为教师提供专业且正版的教学工具支持，助力教师在教学实践中能够更加直观、更加精准地向学生传授计价软件的操作流程、功能应用以及相关专业知识，进一步提升教学效果与质量，推动建筑工程管理相关专业教学的现代化发展，为培育行业优秀人才贡献力量。

四、合作成效

（一）助推学校发展，树立产教融合新典范

1. 教学质量提升

（1）课程体系优化：结合广联达企业资源，学校新增 BIM 技术应用、工程造价数字化等前沿课程，更新传统课程教学大纲，使课程内容更加贴合了行业需求。

（2）实践教学强化：借助广联达计量计价软件平台，学生在 GTJ 软件环境中进行项目模拟实践，如 BIM 项目全生命周期管理、工程造价编制与审核等，实践课时占比提升至 57.8%，增强了学生动手与解决实际问题能力。

（3）教学方法创新：以广联达真实项目案例为依托，学校教师采用项目驱动、案例教学等方法，引导学生自主探究与团队协作，极大地激发了学生的学习兴趣与主动性。

2. 师资队伍建设

（1）专业技能提升：学院教师熟练掌握广联达系列软件操作，工程造价专业的所有教师获得广联达 GIAC 专业认证，能够将软件技术深度融入教学，如在毕业设计指导中运用 GTJ 计量软件指导学生完成建筑信息模型构建与清单的编制。

（2）教学理念更新：通过培训与交流，学院教师更加牢固树立以学生为中心、能力本位教学理念，及时关注行业动态与职业发展需求，积极参与教学改革项目，3 项与广联达合作的教改课题获批立项。

3. 学生职业发展

(1) 就业竞争力增强：学校学生在校期间掌握广联达软件操作技能，熟悉行业数字化流程，实习与就业岗位对口率提高至 95.3%，平均起薪较合作前明显增长，受到用人单位的一致青睐。

(2) 职业技能提升：学校学生参与 2024 年世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛高职组土木建筑赛道取得了建筑装饰数字化施工赛项金奖和市政管线(道)数字化施工赛项铜奖的好成绩，同时取得了北京市职业院校技能大赛建设工程数字化计量与计价三等奖、装配式建筑智能建造二等奖的成绩。除此以外，学校学生在企业举办的建筑信息化技能大赛、BIM 建模、工程造价算量等赛项中屡获佳绩，获奖人数达 20 人，锻炼了团队协作与创新能力，缩短了职业适应期。

4. 专业建设与社会服务

(1) 专业影响力扩大：学院建筑工程管理专业依托与广联达的合作优势，入选北京市特色高水平专业群建设项目，招生分数线逐年提高，吸引了更多优质生源，第二批特高项目验收获批“优秀”评级。本着“校企一体、财贸特质、服务北京、国内一流”的宗旨，成为全过程工程咨询职业人才培养基地和产业服务中心，培养懂造价、会管理、能动手的工程技术技能人才，服务首都经济发展，践行职业教育的社会功能，打造复合型技术技能人才的示范基地。

(2) 社会服务能力提升：学院充分利用学校和广联达在工程造价、建设工程咨询管理和财会等业界的技术优势和行业影响力，依托校企双方人力与物质资源投入，校企共同开发工程造价、智慧建管和

建筑室内设计职业技能等级标准及相应资源，建设线上线下教学资源，为企业的成本管理提供技术服务支撑，推动数字造价管理的发展，为行业企业员工提供数字技能提升培训 563 人次，提升学院在区域建筑行业知名度与影响力。

(3)职业教育国际影响力提升：在 2022 世界职业教育大会(2022 World Congress) 上，学院提交的“企业课堂项目——建筑专业教育可持续发展的协作之路”获得世界职业院校与技术大学联盟（WFCP）2022 年教育卓越奖建筑类别金奖，提升了职业教育国际影响力。

（二）赋能企业升级，共筑产教融合新高地

1. 人才储备与选拔

学校为广联达提供了大量潜在的优质人才资源。通过合作，企业可以提前介入职业人才培养过程，开展定制化课程，让学生在学习阶段就接触并熟悉广联达的技术与业务，毕业后能快速适应工作岗位，缩短企业人才培养周期，降低招聘成本，提高招聘效率和人才适配度，确保企业技术研发、项目实施等各岗位有源源不断的专业人才供给，为企业发展注入新鲜血液，增强创新活力和发展后劲。

2. 品牌推广与影响力提升

与学校的合作使广联达在教育领域获得更高的曝光度和知名度。校企双方通过共建数字项目管理实训中心、造价中心，举办智驭建筑·师资领航研修班，赞助师生参加 2024 年世界职业院校技能大赛市政管线(道)数字化施工赛项、建设工程数字化计量与计价赛项、装配式建筑智能建造赛项等活动，向广大师生展示其先进的技术、产品

和企业文化，树立专业、创新、有社会责任感的企业形象，增强品牌在年轻群体和行业内的美誉度和影响力，吸引更多潜在客户、合作伙伴以及优秀人才的关注，拓展市场份额和业务合作机会，进一步巩固企业在建筑信息化领域的领先地位。

3. 技术研发与创新

学校拥有丰富的学术资源和科研力量，与学校合作促进了广联达与高校科研团队开展产学研合作项目。双方针对建筑行业数字化转型中的技术难题和前沿课题进行联合攻关，借助高校的理论研究优势和企业的实践经验与数据资源，加速了企业新技术、新产品的研发和迭代，提升了企业的技术创新能力和核心竞争力，使广联达在 BIM（建筑信息模型）、工程造价管理信息化、智慧工地等核心业务领域持续保持技术领先，双方联合申请 7 项发明专利，其中 2 项为企业带来直接经济效益 378 万元，推动了整个建筑行业的技术进步与变革。

五、问题与展望

2024 年校企双方在建设广联达数字造价工程师学院过程中，秉承打造“校企一体、财贸特质、服务北京、国内一流”的数字造价工程师学院的总体建设目标，坚持党建引领，以建筑行业数字化转型升级为建设主要任务，以服务通州北京城市副中心为人才培养主要目标，围绕数字造价全过程工程咨询服务业，与合作企业在人才培育、技术创新、标准研发、资源共享、社会服务等方面深度融合。通过企业课堂、专业工作室、专业社团等多种途径将专业设置与产业需求对接、

课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接，通过构建多种形式的双元育人模式，共同促进“产、学、研、创”一体化，构建了基于 1+X 证书制度的“岗课赛证，一专多能”的特色鲜明的集工程造价、建设工程管理、室内设计专业于一体的教育模式，以多种途径实现了产教互通、文化互促、标准共建等目标。在合作过程中，校企双方也发现存在一些需要解决的问题，并提出了改进办法。

（一）存在问题

1. 课程与行业技术衔接时效性问题

建筑行业技术更新换代较快，广联达软件也在不断升级优化，但课程内容的更新可能存在一定滞后性，导致学生所学知识与实际工作中的技术应用存在一定差距。

2. 实践教学资源的深度和广度不足

虽然有实习基地和实践课程，但实践项目的规模和复杂程度可能有限，学生接触到的实际工程案例不够丰富多样，难以全面提升解决复杂实际问题的能力。

3. 学生个体差异关注不足

在合作培养过程中，更多地采用统一的教学模式和课程设置，对学生的个体差异关注还不够，未能充分满足不同学习能力、不同兴趣爱好和不同职业规划学生的需求。

4. 企业专家参与教学的稳定性问题

企业专家到学校授课或指导实践可能受到工作安排等因素的影响，存在参与教学的时间和精力有限、稳定性不足的问题，影响教学的连

续性和质量。

（二）未来展望

1. 紧跟行业技术创新步伐

学校要建立课程更新的动态调整机制，加强与广联达及建筑行业的紧密联系，及时将最新的技术和软件应用融入课程教学，如引入广联达的新功能模块、BIM 与虚拟现实/增强现实的融合应用等，使学生所学知识与行业发展同步。

2. 丰富实践教学资源与项目

学校要进一步拓展实践教学资源，广联达将发挥行业资源丰富的作用，为学院与更多的建筑企业合作建立实践基地提供条件，将引入企业的真实大型项目作为实践教学案例，让学生参与到项目的全生命周期中，包括项目招投标、成本控制、进度管理等环节，提升实践能力和综合素质。

3. 实施个性化培养方案

要充分考虑学生的个体差异，建立多元化的人才培养体系。例如，设置不同层次的课程模块和实践项目，供学生根据自身情况选择；开展个性化的职业指导和技能培训，帮助学生明确职业发展方向，提高就业竞争力。

4. 建立企业专家长效参与机制

完善校企合作的沟通协调机制，建立定期的合作交流会议和项目推进制度，明确双方的责任和义务，及时解决合作中出现的问题。同时，利用信息化手段搭建合作平台，提高沟通效率和信息共享程度。

制定企业专家参与教学的激励政策和保障措施，合理安排教学时间，减少对企业专家工作的影响。同时，加强对企业专家的教学培训和管理，提高其教学水平和教学质量，确保教学的稳定性和连续性。