

广联达科技股份有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告
(2023)



二〇二二年十二月

目 录

一、概况	1
(一) 企业概况	1
(二) 学校概况	3
二、企业参与办学总体情况	4
(一) 专业建设与改革	5
(二) 实践教学整体解决方案	5
(三) 教学资源开发及师资培养	6
(四) 数字建筑产业学院	6
(五) 建筑类学生在线学习成长平台	7
(六) 数字教学平台	7
(七) 产教融合交流平台	8
三、企业资源投入	8
(一) 综合实训室投入	8
(二) 师资培训投入	9
四、参与职业教育教学情况	10
(一) 共建 BIM 机电一体化综合实训室	10
(二) 组织机电 BIM 建模与综合应用师资培训	13
五、合作保障体系	16
(一) 成立专业建设委员会	16
(二) 制订《学生顶岗实习的管理办法》	16
(三) 加强过程控制	16
六、存在的问题	16
七、未来展望	17

一、概况

（一）企业概况

广联达科技股份有限公司成立于 1998 年，2010 年 5 月在深圳证券交易所成功上市，成为中国建设工程信息化领域首家 A 股上市公司，股票代码 002410。怀抱“用科技创造美好的生活和工作环境”的远大理想，广联达始终以专业精神锁定行业，期望在数字化变革新时代，以开放、互联、共享、协同的平台化理念共同打造产业链新生态。

公司立足建筑业，围绕工程项目的全生命周期，为客户提供数字化软硬件产品、解决方案及相关服务。公司业务覆盖设计、造价、施工、运维、供采、园区，以及金融、高校、投资并购等领域，涵盖工具软件类、解决方案类、大数据服务、移动 APP、云计算服务、智能硬件设备、产业金融服务等多种业务形态。

广联达秉承“数字建筑”理念，聚焦运用 BIM 和云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等信息技术助力建筑产业转型升级，数字建筑结合先进的精益建造理论方法，集成人员、流程、数据、技术和业务系统，实现建筑的全过程、全要素、全参与方的数字化、在线化、智能化，构建项目、企业和产业的平台生态新体系，从而推动以新设计、新建造、新运维为代表的产业升级，实现让每一个工程项目成功的产业目标，让每一位建筑人有成就的美好愿景。

广联达在全球建立 80 余家分子公司，服务客户遍布全球 100 多个国家和地区，拥有员工 8000 余人，销售与服务网络覆盖全球 200 余个城市，为 31 万企业客户，提供近百款专业应用产品及服务。2008 年起，广联达在美国、英国、芬兰、瑞典、波兰、德国、意大利、马来西亚、印度尼西亚、新加坡、中国香港等地设立了子公司、办事处与研发中心，国际化步伐稳健有力。

现在，广联达正在为实现每一个工程项目都接水、接电、接数字建筑平台的二次创业理想而努力。中国建筑行业数字化转型正在进行时，广联达产品在多个国家重大建设工程、重点项目中发挥重要作用，将持续助力中国从“建造大国”成为“建造强国”。

未来，广联达将一如既往以创新精神、领先技术、优质产品、专业服务，在全球范围内以科技链接建筑产业，实现建筑产业新生态！

公司全称：广联达科技股份有限公司 Glodon Company Limited

总部地址：中国-北京-海淀区西北旺东路 10 号院东区 13 号楼广联达信息大厦

E-13,10 Xibeiwang East Road, Haidian District, Beijing, China.

邮编：100193

电话：86-10-56403000

传真（总机）：86-10-56616000

（二）学校概况

山西工程科技职业大学是整合山西大学商务学院、山西交通职业技术学院、山西建筑职业技术学院办学资源，于2020年12月18日经教育部批准，2021年3月24日挂牌成立的省属公办本科层次职业大学，是我省第一所省属公办本科职业大学。

学校坐落在山西省高校新校区，占地面积1323.79亩，校舍建筑面积830484.12万平方米。现有教职员工1714人，其中专任教师1200人，具有高级职称教师535人，具有研究生学位的专任教师997人。拥有6支省级优秀教学团队，国家级教学名师1人，省级教学名师5人，省级“双师型”教学名师4人，省级“双师型”优秀教师24人。现开设39个职业本科专业，67个职业专科专业。现有职业类型教育本、专科在校学生18864人。

学校紧紧瞄准山西高质量转型发展的战略需求，对接山西“六新”和14个新兴产业集群发展，加强专业群建设的整体架构和优化整合，积极构建与产业群、产业链相衔接的专业群。现有国家级重点建设和试点专业11个，省级重点与示范专业12个，山西省“1331”工程重点学科建设项目1个。

学校坚持走产教融合、校企合作之路，不断持续提升科研和社会服务能力，创新应用型、技术技能人才培养模式。近年来，承担省级以上科研课题 335 项，获省级以上科研成果奖励 22 项，其中特等奖 4 项。与山西交通控股集团有限公司、山西建设投资集团有限公司、京东物流集团等校企战略合作，与丰田、宝马、中铁、中建、三一重工等大中型企业建立了长期深度的校企合作关系，共建校内实训室和培训基地 363 个，校外实习实训基地近 400 个。着力提升学生创新创业能力，在国家级和省级大学生各类竞赛中屡获佳绩，共获得国家级奖项 22 项，省级一等奖 168 项，就业率始终保持在 90%以上，被教育部评为“全国高校毕业生就业典型经验 50 强”，累计为社会培养和输送了近 20 万名高素质人才，为行业企业培训 8 万人次。

二、企业参与办学总体情况

广联达数字高校业务践行“以数字化手段培养数字建筑人才，助力建筑行业数字化转型升级”，整合产业资源，校企协同育人，围绕建设者全职业周期，为院校提供专业建设与改革、实践教学条件建设、课程与教材开发、移动教辅云平台资源库，共建数字建筑产业学院等服务、为广大高校学生及从业人员提供技能鉴定及就业支持、为企业数字化转型提供人才升级解决方案，携手政、产、学、研等生态组织，培养数字经济时代的数字化新人才，服务建筑教育事业，支

持建筑产业升级。与国内外建筑业顶尖科研院校合作，引入先进理念，关注科技前沿，分别与清华大学、同济大学、华中科技大学、山西工程科技职业大学等高校开展合作，面向数字建筑最前沿技术、算法，进行科研创新、技术转化工作，为行业发展储备技术力量。

（一）专业建设与改革

践行产教融合模式，结合产业链、人才链、岗位链及能力链分析，围绕专业群建设及新型人才培养目标，设计体系化平台及组件的教学模式，开展基于智能建造、土木工程、工程造价、工程管理、建筑工程技术、建筑设计、水利及建筑设备类等专业的创新型人才培养方案共研共探，以学生为中心，结合教材、教法、教师改革，开展体系化教材编制，信息化教学方案研究，双师型师资打造，专注于通过产学合作，利用创新教育理念和技术与高校合作培养创新型人才，构建产教融合新生态。

（二）实践教学整体解决方案

发挥自身优势，基于新技术、新规范、新工艺，结合行业企业的新业务应用场景，以企业新型人才能力培养为基础，将实际工作场景搬入教学现场，打造以新型人才能力培养为目标的体系化教学解决方案，如BIM（建筑、结构、装饰、机电）一体化及专项教学解决方案、装配式整体教学解决方案、BM招投标及项目管理沙盘整体教学解决方案、虚拟仿真

教学整体解决方案、市政设计教学解决方案、规划与设计类软件集成方案、装配式钢结构创新解决方案、数字孪生可视化装饰教学解决方案、智慧水利教学解决方案、智慧化施工教学解决方案等。目前已与 1600 余所院校展开体系化整体教学解决方案共建。把产业的理念、技术、资源整合到课程体系专业建设实践实训以及师资培训中去,打破校企合作壁垒,协助高校共同培养出符合产业需求的复合型人才。

(三) 教学资源开发及师资培养

深度整合行业中的师资、研究方法实验室等资源将前沿技术迅速转化为系统的培养方案和课程体系。由来自行业领军企业的技术专家和教育研究领域的学科带头人组成课程设计专家委员会对课程体系和实施方案展开多轮研讨和完善,确保教学质量和人才培养效果。联合开展实训课程与教材开发,涵盖土建类、装饰装修类、机电设备类、装配式、虚拟仿真、智能建造、设计类、水利工程与管理类八条产品线,围绕 BM、智慧工地、3R、大数据等产品打造有 30 余款专业技能实训课程类、沙盘模拟类、虚拟仿真类及理实一体综合类教学产品,共计 50 余本出版教材,配套专业教学“备、教、练、考、评”应用场景打造体系化课程匹配资源,辅助教师进行教学设计,发挥生态力量,整合教育资源。

(四) 数字建筑产业学院

广联达数字高校搭建以“产、学、研、用”为一体的合

作平台，为院校教师与企业专家、技术专家打造虚拟团队共同进行科研与产品研发；为院校师生提供建筑行业前沿新技术与新产品培养学生的行业前沿技术与创新能力；将企业的科研与管理需求同院校的高级研究人才对接，让科研更落地，同时解决企业难题；各方共同努力打造建筑数字化科研平台，推动建筑行业数字化转型升级，为科技强国做出贡献。

（五）建筑类学生在线学习成长平台

为学生提供面向就业的职业教育方案，从行业岗位需求出发提供一整套产业特色的一体化解决方案，为学生自主学习打造一站式、陪伴式的服务。帮助学生实现成功入行。包括产业、企业及岗位的知识，配套岗位的在线学习体系、实践体系、评价体系及就业推荐服务。学生可以通过建筑云课云平台、参与日常学习或百万人才计划赛事体系，1+X项目等。

（六）数字教学平台

广联达数字教学平台是为建筑相关专业的本、专科院校，提供全专业的教学内容服务（实训课程+理论课程+综合实操），全过程的教学活动支持，面向院系（B2B）领导-教师-学生的建筑教学大数据平台。平台以岗位能力为牵引，以专业课程体系为核心，覆盖教学设计、教学实施、课程考核和教学质量诊断全场景，满足院校混合式教学和线上教学的多端、共享、智能化和个性化的应用。通过集成数字化的理

论和实训课程资源包、数字化的教学工具、辅导工具和软件实训环境，为院系的领导、老师、学生提供教学管理、学情大数据服务。

（七）产教融合交流平台

广联达数字高校以科技赋能教育、动态连接产业、高效信息共享、人才数据融合为宗旨，紧密持续地跟进引领时代发展的前沿技术和企业资源，面向高校和企业提供与时俱进的人才发展解决方案。与 130 余所院校开展产学研合作协同育人项目，积极与行业指导委员会、建筑行业相关协会、学会、各省市教育主管部门合作举办 1500+全国(省级)赛事,1000+行业峰会、各类师资培训班、专业研讨师资交流会、夏令营、学生社团联盟等类型师生活动，全方位的提升院校师资教学水平及学生综合能力，联合院校为产业培养和输送了大量建筑类专业应用型技术人才。同时广联达工程教育作为世界技能大赛新增项目建筑信息建模的技术支持单位保障多地区预选赛顺利实施，为组织实施好第 46 届世界技能大赛建筑信息建模项目，充分发挥职业技能竞赛示范、引领、带动作用，切实做好参加国家级职业技能竞赛项目参赛推荐工作。

三、企业资源投入

（一）综合实训室投入

2021 年，公司与山西工程科技职业大学设备工程学院签订教育部协同育人“BIM 机电一体化综合实训室”项目，再

次合作、共建期间，公司支持如下：

序号	产品	数量	单位
1	广联达斑马进度评分软件 V1.0	1	节点
2	广联达 BIM 施工现场布置评分软件	1	节点
3	广联达土建算量评分软件 2018	1	节点
4	MagiCAD for AutoCAD 软件 V2021	5	节点
5	广联达 BIM 土建计量平台 V1.0.25	5	节点
6	广联达施工建模设计软件 1.0	3	节点
7	广联达 BIM 市政算量软件 V2018	3	节点
合计：200000 元			

（二）师资培训投入

2021 年，公司与山西工程科技职业大学设备工程学院签订教育部协同育人“机电 BIM 建模与综合应用师资培训”项目，再次合作、共建期间，公司支持如下：

开支项目	预算	实际支出	备注
资料费	2000	2000	
劳务费	15000	11000	
其他费用	3000	2000	税费及管理费
合计 20000 元			

四、参与职业教育教学情况

（一）共建 BIM 机电一体化综合实训室

落实立德树人根本任务，本着“资源共享、持续发展、实践创新”的指导思想，以全面提高学生创新精神、综合设计和实践能力为宗旨，校企深度合作，建成 BIM 机电一体化综合实训室。实训室集实践教学、技术开发、社会培训、企业真实生产和社会服务功能于一体，打造成 BIM 技术高技能人才的培养基地和师资培训基地，实现 BIM 技术交流与服务，整体提升专业和专业群的教学水平和人才培养质量。结合专业人才培养目标和学生主要就业方向，校企合作开发完成反应行业标准、体现生产过程、基于真实工作任务、融入素质教育目标和企业文化的《建筑机电 BIM 综合实训》课程，并配套建成了课程标准、教案、课件、微课程、微视频、实训案例等数字化教学资源。深化“三教”改革，培养思想硬、师德高、本领强、技艺精、专兼结合的省内一流师资队伍，成立建筑信息模型（BIM）机电技术攻坚团队，参与企业真实工程项目建设、科研课题等。

BIM 机电一体化综合实训室的建成，有效促进建筑类相关专业的教学改革，强化 BIM 及绿色施工相关人才的培养，提升教师专业技能及社会服务能力，提高学生就业质量，扩大专业影响力，重构学院现有专业课程体系，将“1+X”证书内容与人才培养相融合，将 BIM 相关技能培养贯穿人才培

养全过程，全面提升人才培养质量。同时，建筑机电BIM综合实训中心的建立不仅可以提升社会服务能力，还可以加强校企及国际交流与合作，将为区域内培养建筑新技术、高能人才发挥重要作用，在省内乃至全国同类院校具有示范性。



图 1 组织全省技能竞赛

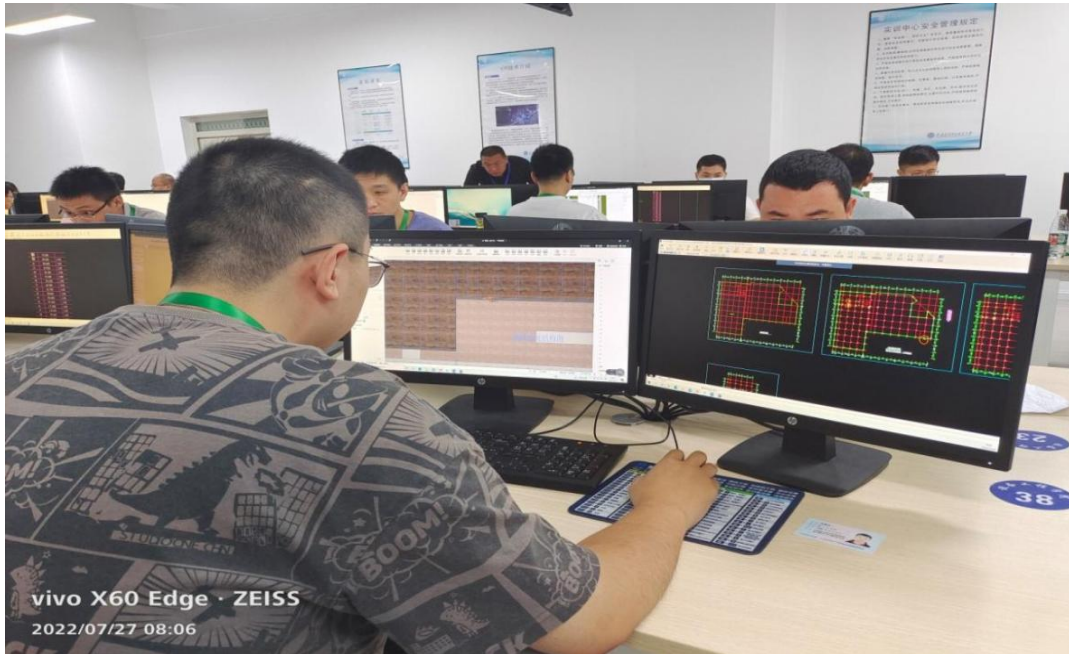


图 2 学生BIM实训



图3 校企共同交流、研讨

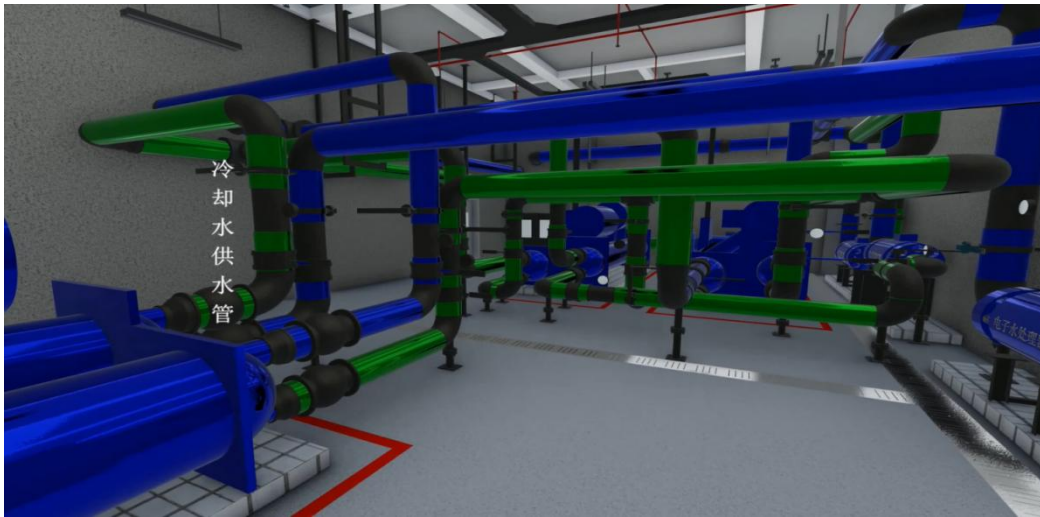


图4 学生实训成果



图5 BIM一体化综合实训室



图 6 校企合作开发新形态教材



图 7 机电 BIM 技术攻坚团队

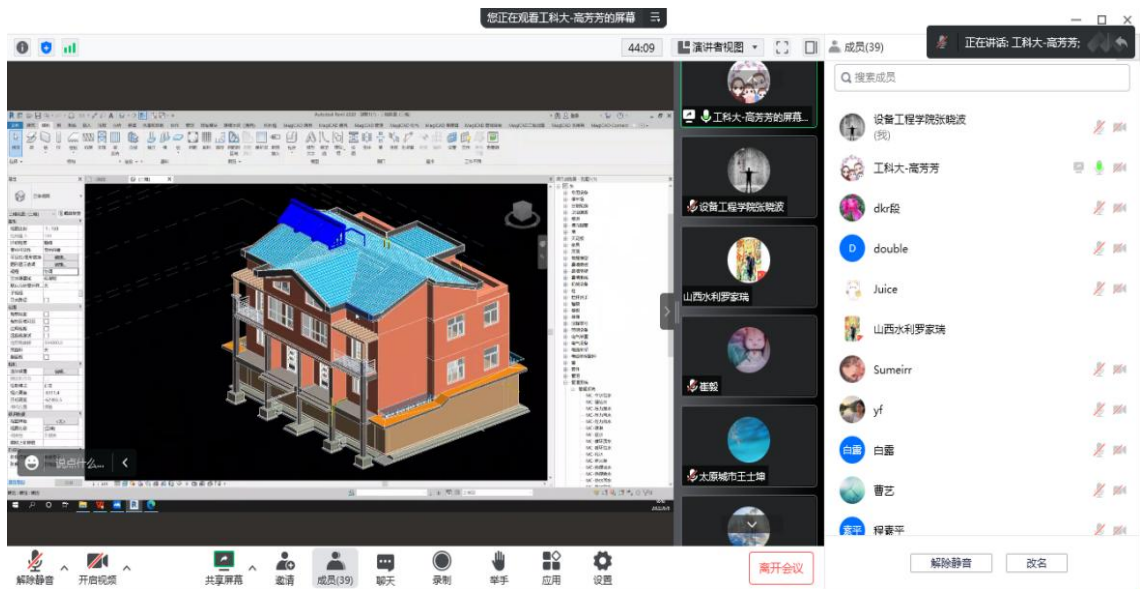
(二) 组织机电 BIM 建模与综合应用师资培训

山西工程科技职业大学教师多年来积极探索 BIM 建模与综合应用软件的应用与创新，结合一线工程经验，努力将 BIM 建模与工程项目应用有机结合，致力于 BIM 应用教学与其推广工作。

在实训楼机房内配备有满足教学与工程应用的专业机

房。本次在机房内完成了不少于 20 人的师资培训班，主要针对 BIM 建筑建模、设备专业的翻模与设计、主流插件的应用等内容展开培训，并取得了较满意的成果，学员培训满意度不低于 80%。

培训过程中，对于教师们后期的提问和诉求，积极回应解答，并提供了软件、插件的试用资源，进行了资源互享与经验交流。



第1题：您对本次培训的整体满意度评价 [单选题]

选项	小计	比例
很满意	39	95.12%
较满意	2	4.88%
一般	0	0%
不满意	0	0%
本题有效填写人次	41	

图 8 师资培训

(三) 合作期间贡献

依托建成的机电BIM综合实训中心,积极开展教学工作。利用课后时间,组织在校学生进行工程项目的BIM建模与应用工作,将课堂所学理论知识与实际工程结合应用,并在各类大赛中取得优异成绩。



图9 获奖证书

五、合作保障体系

（一）成立专业建设委员会

为做好校企深度合作等相关工作，推进职业教育改革创新，提高服务经济社会发展和现代化建设的能力，整体提高学院办学水平和人才培养质量，提升专业服务能力，学院和企业应成立校企合作项目建设委员会，由委员会全面负责专业的建设、经费管理与质量监控。

（二）制订《学生顶岗实习的管理办法》

为确保学生在校内外企业生产性顶岗实习的质量，制订《实训基地管理办法》，为师生提高实践能力、创造能力提供更宽阔的空间。

（三）加强过程控制

加强过程监控，保证对整个校企合作教学过程中各项工作自然数据的提取，对学生反馈，社会反馈的信息及时处理，还要有对应急事件的管理、对重大突发事件处理的原则规定等。

六、存在的问题

目前，职业院校和企业发展都面临着科技创新和人才竞争的巨大压力，都在积极探索校企合作产教融合的新模式。虽然双方目前的合作已取得阶段性成果，但仍面临着诸多挑战。

希望政府能出台更多的政策和实施细则,研究制定为企业减税或给予补贴等实质性措施,让企业在校企合作中的付出在经济效益、社会效益等多方面得到体现,激发企业的积极性,进而提升企业的社会责任感。企业除在合作中获得相应效益之外,也应肩负起参与职业教育校企合作的责任,企业应加大在校企合作中人力、物力、财力的投入,提高人才培养质量。

在实际合作中企业面临着学期安排、教学常规运行等与企业实际项目要求的工作模式不一致之处,希望学校能打破固定思维和模式,从企业实际需求出发,加强弹性学制的设计,为人才培养提供保障。

七、未来展望

建成机电 BIM 综合实训基地,依托 BIM 专业师资优势和先进的实训条件,充分发挥学校建筑特色办学历史长,有较好的校友资源和社会资源等优势,大力开展建筑机电 BIM 技术服务,培训技能鉴定等项目,努力将其建成省级机电工程服务中心,并将为区域内培养建筑新技术、高技能人才发挥重要作用,在省内乃至全国建筑院校具有示范性。