

校企合作育人“五师”发展建团队

——内蒙古建筑职业技术学院教师团队建设实录

内蒙古建筑职业技术学院高度重视团队建设，集合优质资源，一体化推进团队基地建设、能力提升、教学改革和机制建设。2019年学院获批立项首批国家职业教育教师教学创新团队（建筑信息模型制作与应用领域）建设，探索形成了适应岗位需求的“校企共营”建筑信息化人才培养模式、“三带五师”“双师”培养模式和“师徒引领、六位一体”团队建设机制。

“校企共营”建筑信息化人才培养模式

1.基于生产过程的课程体系建设。基于生产过程构建BIM（建筑信息模型）课程体系，形成四合一的技能训练模式，即任务模块化、课程实例化、技能标准化、过程协同化。开发了三层十二级“技能菜单”满足多样化需求。

模块化任务是将若干技能点依照工程项目生产流程形成分项工程模块化任务。将其分为基础能力培养、专项能力培养、综合能力培养三大模块，贯通建筑设计、施工、管理、运行维护的建筑全生命周期职业岗位技能。

实例化课程是将企业的鲁班奖工程实例按教学规律进行解构重组，分解为若干典型工作环节，进而转化为可以服务于不同专业各个阶段、统一完整的教学任务模型，形成一贯通、一多用的标准化训练模式。

标准化技能是将教学标准等同于生产节点技术交底标准，课程标准与职业技能标准对接，专业教育和职业资格教育融合。对接施工员、质量员等岗位证书、BIM技能等级证书、装配式建筑构件制作与安装技能等级证书能力要求，实现课证融通、标准一致。

协同化教学指多专业混合教学、协同工作。实施从建筑、结构、设备建模到建筑、结构、设备设计深化，再到施工管理、智慧运维的全过程管理流程和技术标准考核。实现从专项能力到综合能力、从专业素质到职业素养的提升，培养一专多能核心能力。

2.基于工作过程的条件建设。多方协同，功能复合。与相关部门及多家规模企业合作共建，现已成为中国建设教育协会授权的全国BIM应用技能考试中心和培训点、内蒙古建筑业协会的BIM联盟培训基地，是与内蒙古工业大学、北京东方信公司等五方合作共建的自治区“BIM专业人才培养基地”，2021年获批为自治区高等学校“工程研究中心”培育单位。

校企共营、专兼结合。引入企业，搭建产学研用营地，组建校企专兼队伍，设立企业学院共育人，共享生产和教学资源、共同研发应用新技术。共育建筑信息化人才1660人，培养专业教师12人（企业兼职教师4人），2人成为世界技能大赛裁判员。该合作机制2022年获得自治区教学成果奖。

设施齐全、开放共享。立足打造行业开放型人才培养基地，建成BIM教师工作室10个、BIM实训室20个、“1+X”BIM证书考培中心1个、BIM技能培训中心1个、虚拟现实体验中心3个、创新创业中心5个，总工位数668个。设备总值1860万元，其中合作企业投入380万元，连续3年承接行业培训和技能竞赛。

“三带五师”“双师”培养模式

按照建筑信息化校企合作需要和

团队成员发展需求，设立专业、科研和项目带头人三个方向引导教师特色发展。专业带头人，制定BIM专业课程标准和教学大纲，确保教育内容与行业需求保持同步。科研带头人，带头开展BIM领域研究，推动学术研究与创新，促进科学研究合作与交流。项目带头人，承接BIM工程项目，制定BIM项目执行计划和标准，协调各阶段服务任务。

确立教师、工程师、培训师、研发师、导师“五师”阶梯角色，激励教师逐级提升。教师将新工艺、新技术、新材料及时转化为教学内容，完成规定的教学任务。工程师在工程领域按照项目任务要求、生产技术标准实施完成BIM技术应用项目。培训师需具备教学能力和项目经验，服务行业企业的技能培训。研发师从事技术标准编制和技术研发，为企业解决技术难题。导师熟悉本领域国内外现状与发展趋势，把控项目实施，指导师生职业生涯发展。对标“五师”标准创建工作场域，带头人组建团队，完成产、学、研、培、创、赛等工作任务。

“师德引领、分工协作、六位一体”团队建设机制

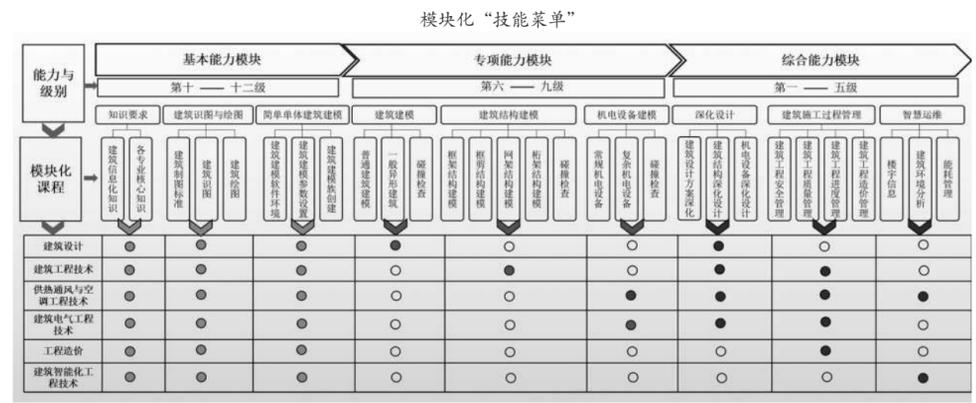
1.规划管理制度。以“协作共进，争先创优”为理念，围绕创新团队工作职责的落实，提升团队教师能

力和提高团队运行效能，展开制度建设与机制保障，编制《团队建设规划》《团队教师能力提升方案》《教师创新团队建设管理办法》，指导团队自身建设，带动校级、省级教师团队建设。

2.分工协作标准。围绕建筑信息化应用能力，编制《BIM技术应用项目及应用实施细则》，建立教师能力五级评价机制。将“五师”能力考核纳入专业技术职务评聘、岗位聘期考核。根据团队分工，试行了教学、科研、培训、竞赛、服务与研发六位一体的《校企人员项目收益分配办法》，全方位激励团队教师全面发展。

3.师德标准。坚持德技并修、师德引领，结合“三带五师”的职业素养与工作领域，制定了教育使命感、团队合作、道德操守、持续发展、专业操守、诚实守信、尊重他人、职责意识、安全文明、反思改进十项师德标准。

通过企业学院的试点教学、校企共营的基地建设和实体化学研团队建设，形成完整的理论研究、项目实施、工作改进、创新案例、成果总结等体系化材料。践行了国家职业教育教师教学创新团队建设使命，示范了一体化实用性职业教育成果培育理念和机制。（牛建刚 李仙兰 郭志峰 樊文广）



特色为笔

绘制“双高”建设新画卷·浙江篇

浙江商业职业技术学院

用礼仪教育培养内外兼修的商贸人才

“礼仪是宣示价值观、教化人民的有效方式。”高校作为育人的主阵地，更需要积极推进礼仪教育，不断提升学生礼仪素养，推动形成适应新时代要求的思想观念、行为规范、文明风尚。

近年来，浙江商业职业技术学院以“中华文明礼仪教育”为抓手，挖掘“中华文明礼仪”丰富内涵，提出“承礼义精神，行君子之道”的育人理念，在校内广泛开展礼仪教育活动、开设礼仪教学课程，贴合区域人才培养需求，根据职业道德、职业思想（意识）、职业行为习惯的要求，同时将礼义精神贯穿其中，系统规划礼仪教育元素，形成了一套系统化、规范化、精细化、智慧化的礼仪教育体系，引导学生知礼仪文化、行礼仪之道、弘礼义精神，培养内外兼修的现代商贸人才。

以礼育心：多元文化融合，丰富礼仪教育内涵

学校在礼仪教育中将中华优秀传统文化、现代商贸文化和国际社交文化等多元文化有机融合，打造公共礼仪、专业礼仪、第二课堂活动课、社会实践课“四个课堂”。以传统礼仪、校园礼仪和职场礼仪等为主要教学内容，将中华文明礼仪融入思政工作、专业建设和校园文化建设中。遵循“体会礼义之道”“体验礼仪之美”“体悟和合文化”“体行君子之道”的递进式育人逻辑，形成“人格美、形象美、语言美、行为美”的“四体四美”礼仪教育内容。文明礼仪教育也被纳入到学校德育工作中，将“四体四美”教育内容融入到学校“志愿服务月”“国旗下讲话”等德育活动中，同时制定《学生行为守则》《礼仪教育活动考核管理办法》等制度，规范学生行为。

学校还围绕“四体四美”教育，开设“商务礼仪与沟通”“商务礼仪与职业形象塑造”“商务礼仪与职业素养”等课程，以四大行动构建礼仪教学新体验。一是开展固本行动，通过系统梳理中国礼仪文化发展脉络，将“重礼守义的文化内涵”“和合共生的商业智慧”和“有礼有度的宝贵品格”贯穿教学内容；二是开展“培根”行动，通过

寻溯每个礼仪知识点的“根”，让礼仪知识有深度、有文化；三是开展“塑形”行动，通过教学活动、专业社团活动、实训项目引导学生理解礼仪知识、运用礼仪技巧，塑造职业形象，提升学生职业素养；四是开展“铸魂”行动，通过课堂教育主阵地和丰富多彩的校内外实践活动，培养学生的文化内涵与意志品格，培育“五育并举”、有礼有度的高素质人才。

以礼育身：多链教学并行，创新礼仪育人路径

在礼仪教学中，学校积极搭建教学智库，优化教学机制，创新“共教共学—三堂浸润—五境递进”教学模式，通过健全师资链、场景链、课程链等，避免出现教学主体单薄、教学场景单调、教学流程单一等问题，多链路推进“明礼、塑形、强能、致用、铸魂”递进式文化育人新路径。

通过“共教共学”建强师资队伍。形成“礼仪名师、任课教师、企业导师、朋辈小夫子”等多元教学主体，开展校内名师、企业导师、礼仪培训师等联席教学，形成教学相长的好氛围，同时以朋辈小夫子领学，组建“生生”学习小组自主探学，通过任务探索等活动，在课堂教学、第二课堂等学习实践活动中形成多元联动。

通过“三堂浸润”建全场景链。通过构建“云课堂—主课堂—大课堂”全域覆盖式教学场景，形成礼仪教学空间文化全融通的浓厚氛围。一是云课堂启学，在礼仪教学中通过建设线上课程、微课等云端教学智库，让学生可以通过线上自学自测学习礼仪知识；二是主课堂教学，综合利用多种信息化手段，同时活用校外文化育人场馆及实训室，设计多种礼仪、商务沟通等教学活动；三是大课堂践学，将所学转化为礼仪实践、社会服务等，并形成传播礼仪文化、精神文明建设的项目，让学生学习礼仪之道。

通过“五境递进”建优课程链。礼仪课程一般开设于学生大一上学期，前置大学生职业生涯规划、商业职业素养等课程，唤醒学生礼仪意识，后置商务谈判等专业课程，进一步夯实礼仪教学成果。课程内，施以“赏以入境、学临其境、练入佳境、评益精境、拓无止境”五境教学流程，循序渐进融入讲仁爱、重民本、守诚信、崇正义等教学任务主题，引导学生成为弘扬礼仪文化和传承礼义精神的践行者。

以礼育行：多维渠道拓展，提升礼仪育人实效

学校将“商贸礼仪发展、职业

岗位素养、专业人才培养”三位一体育人理念融入于礼仪教育全过程。通过改革第一课堂、丰富第二课堂、延伸第三课堂，创新文明礼仪进校园、进生活、进赛会、进社区、进企业、进乡村的“六进”礼仪实践育人路径，健全文明礼仪社会服务体系，多渠道传承礼仪文化，服务文明城市创建，提升区域精神文明建设水平。

礼仪实践教育成效获得行业企业的广泛关注，学校成立礼仪培训专家讲师团，先后面向企事业单位、政府部门开展了百余场礼仪培训，得到广泛好评。培育学生礼仪社团、志愿服务队等，带领学生服务浙江省新零售大会等大型赛会，开创了礼仪实践教学新局面。校企合作开发的礼文化体验项目“古礼体验”“汉服文化体验”等，已转化为创新创业实践项目、科研竞赛成果等，并运用到30余个乡镇企业项目当中，引领礼仪育人新风尚。

经过不断探索、创新、提炼、沉淀，如今，随着浙江商业职业技术学院礼仪教育的深入推进，学生文明礼仪素养得到进一步提升，文明校园建设取得显著成效。未来，学校将坚定不移地落实立德树人根本任务，培根铸魂、启智润心，培养一批品格高尚、内外兼修、知行合一的现代商贸人才。

（秦雷 张淑英）

在我国从工业大国向工业强国迈进的关键时期，工业互联网对实现我国制造业由大变强发挥着重要作用。江苏省作为制造业转型升级先行先试、探索创新的示范区和全国工业互联网的先行区，拥有多个世界级产业集群和数以百万计的中小企业，其中97%的中小企业工业互联网核心软硬件技术研发和升级能力薄弱，对高端复合型技术技能人才的需求越发紧迫。

在此背景下，常州信息职业技术学院高水平软件技术专业群（以下简称“专业群”）顺势而动，主动对接工业互联网产业链中游——工业互联网平台体系，聚焦人才培养关键环节，创新创优，培养了大批高端复合型技术技能人才以适当地制造业转型升级。

关键环节发力 锚定人才“新质”

专业群聚焦“培养模式、教学资源、课程体系、师资队伍、服务能力”等关键环节，多维发力、精准发力、持续发力，构建了具有中国特色、信息特征、常信风格的育人模式，为工业互联网平台体系提供高端人才和技术支撑。

产教协同，创新“职业情境、项目育人”新模式。专业群与工业互联网龙头企业共建“华为ICT学院”“阿里云大数据学院”“中软国际双主体学院”等特色产业学院，完善“现代学徒制”等校企协同育人平台，围绕工业互联网产业发展、技术应用需求，创新“职业情境、项目育人”工学结合人才培养模式，以“简单项目、模拟项目、真实项目、企业项目”为载体，深化“项目载体、能力递进”四层次实践教学体系；创新“学中练、练中学”教学方式、“线上线下结合、理论实践融通、教师学生互动”课程学习方式，实施教师分工协作的模块化教学，以职业推动、项目驱动培养高素质技术技能人才，初步形成具有中国特色、常信风格的软件技术专业群人才培养新模式。

对接职业标准，打造教学资源共建共享新生态。专业群对接工业互联网产业职业标准，引入行业新技术、新工艺和新规范，结合国家“1+X”等职业能力认证内容，开发基于职业工作过程的模块化课程，重构“底层共享、中层模块、高层互选、顶层融通”的专业群课程体系。组建“政企校企”跨界的专业群课程资源开发团队，开发课程级、模块级、知识点与技能点的多维度系列化资源，创建优质在线精品课程，更新完善软件技术国家专业教学资源库。依托中国软件产教联盟等平台面向全国高职院校、行业企业推广，实现资源共享共建、平台开放、课程开放，打造软件技术专业群优质教学资源的共建共享新生态。

优化结构，打造“德高、博学、技精”教师团队。引进一批工业互联网、软件技术产业的科技领军人才，引领推动专业群和课程建设；畅通产教融合校企共建的“双师”培养渠道，培养一批软件领域技能大师；组织骨干教师读博、下企业实践等，培养骨干教师实践项目研发能力；建立模块化教学激励机制，形成以专业群带头人和行业领军人才为引领、以具有绝技绝艺的技术技能大师和骨干教师为主体、以专业基础扎实和实践技能娴熟的“双师型”教师为基础的德高、博学、技精的结构化专业群师资队伍。

对接产业，打造服务区域发展“新动能”。依托省级工业大数据与工业智能技术开发中心等，以应用技术研发为导向，加强工业互联网技术研发和协同创新能力建设，促进科技成果转化，指导重点行业和企业工业互联网平台建设，推动工业企业“上云”、培育工业APP，服务行业企业发展。组建对接工业互联网产业的培训学院，引入职业技能等级证书、企业职业技能等级认定标准，建设职业技能等级证书培训和考评体系，开发配套综合性训练项目，实施“1+X”证书制度和行业企业职业技能培训与认证。利用软件技术专业国家教学资源库，实施人工智能技术及应用等省级以上培训项目，针对不同中小企业特点，开展适合不同层次需求的工业大数据、云计算、工业APP开发等模块化、定制化培训，打造服务区域发展新动能。

一园硕果盈枝 彰显树人“新功”

一分耕耘一分收获，盈枝的硕果是对耕耘者的致敬。专业群综合实力再创新高。专业群对接工业互联网，打造了一支名师领衔、骨干教师为主体、校企深度融合的教师教学创新团队，建成全国高校黄大年式教师团队、国家首批职业教育教师教学创新团队、江苏省高校优秀科技创新团队、江苏高校“青蓝工程”优秀教学团队。团队带头人陆碧霞教授先后获评全国模范教师、全国教育系统巾帼建功标兵、国家教学名师、全国教材建设先进个人，享受国家特殊津贴。团队获得全国职业院校技能大赛教学能力比赛一等奖2项、江苏省职业院校技能大赛教学能力比赛一等奖4项；获得江苏省教学成果特等奖、一等奖各1项，全国教材建设一等奖2项、二等奖1项；建有专业群在线开放课程37门、培训课程8门，建成职业教育国家精品在线课程4门、省级在线精品课程11门、国家“十四五”职业教育规划教材12部。

人才培养水平再上新台阶。专业群参与制定了《工业互联网人才白皮书》（中国工业互联网研究院）等相关国家标准3项，《软件技术专业教学标准》等国家高职专业教学标准3项，国家教育部部门专业教学标准1项、“1+X”职业技能等级标准10项；持续向“一带一路”沿线国家输出培养模式、课程体系、教学理念和课程标准。专业群为社会培养高素质工业互联网领域毕业生3000余人，学生获得“一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛”一等奖2项、二等奖1项，获得中国“软件杯”等国家级别职业技能竞赛一等奖8项、二等奖11项、三等奖16项。

服务产业水平再获新突破。承担了科技部门重点研发计划专项等省级以上重要科研项目10项，获得“江苏省轻工协会科学技术奖励技术进步奖”等省级以上科研奖励5项；服务区域企业转型项目141家，输出技术方案155项，产生经济效益6208万元。利用主持建成的软件技术专业教学资源库，完成注册用户86万余人，其中“计算机应用”课程资源被百余所院校教师调用建设；完成国家教育部门高校人工智能人才国际培养计划项目2个，高职院校教师跟岗研修等培训项目4个，承担人工智能技术及应用等省级以上培训项目9个，面向西部地区开展科技培训284人次，为社会提供各类技术技能培训3万余人次，有效服务区域产业发展。

天下将兴，其积必有源。中华民族伟大复兴的实现需要更多高素质高技能人才。常州信息职业技术学院将继续以习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂，努力培养出更多高素质复合型技术技能人才，为加快建设制造强国贡献力量。（楼桦）



产教协同 打造高水平软件技术专业群

常州信息职业技术学院