



数字技术驱动的新浪潮之下，建筑的“数字化”“智慧化”成为了建筑产业转型升级的核心引擎，驱动着建筑产业的变革与创新发展。众所周知传统建筑业已经发展到了顶峰并且人才济济，想要突破顶峰，想要在建筑业收获一席之地，我们必须掌握新的技术，才有可能斩获成功。“智能建造技术专业”在这样的背景下应声而来，那么智能建造技术专业能为我们带来哪些就业机会和创业机遇呢？下面就让我们一起来了解一下。

中国制造 2025 战略 引领建筑产业转型升级



中国制造 2015



德国工业 4.0 时代



装配式建筑



BIM 技术



美国的工业互联网

数字建造 智慧未来

智能建造，狭义智能建造指的是利用智能装备、智能施工机械或自动化生产设备进行制造与施工，如 3D 打印、智能施工机器人、机械手臂、无人机测绘等。广义的智能建造基于人工智能控制系统、大数据中心和智能机械装备、物联网，能实现智能设计、智能制造、智能施工和智能运维的全生命周期的建造过程，智

能系统就像大脑，能根据信息分析进行判断和决策；大数据中心就像神经系统能接收传达信息；智能装备、自动化机械等就像四肢，去实现系统的指令。不同于传统的建造方式，广义的智能建造在项目伊始，智能系统进行生产规划、计算建造流水节拍、调配资源、监控调控建造过程，直至项目结束，是一种新的项目建造体系，设计、制造、施工建造是一个整体，是一种新的思维方式。



工地无人机测绘及监控



机器人内墙施工

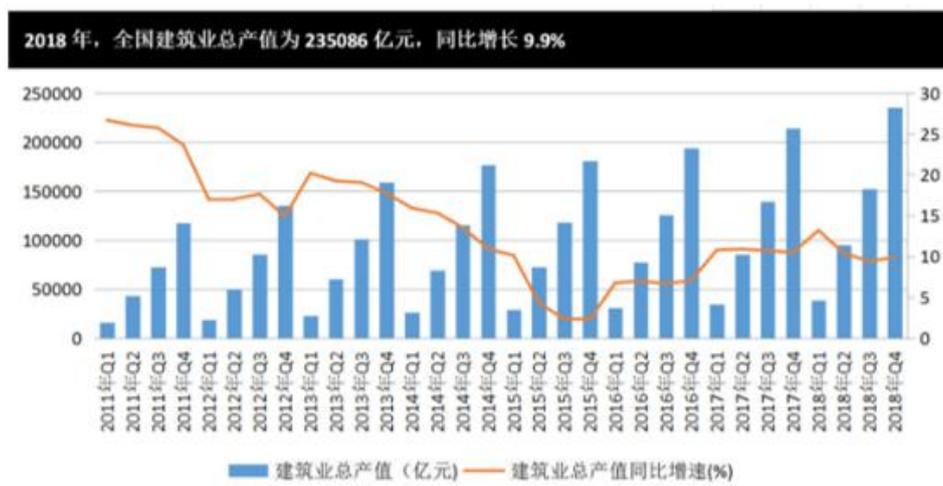


3D 建筑机器人

专业发展前景

2020年7月3日，住建部等13部委联合发布《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》，2020年8月28日住房和城乡建设部等发布《关于加强新型建筑工业化发展的若干意见》，该意见提出了9个方面针对性措施，包括加快信息技术融合发展、加快专业人才培养等。

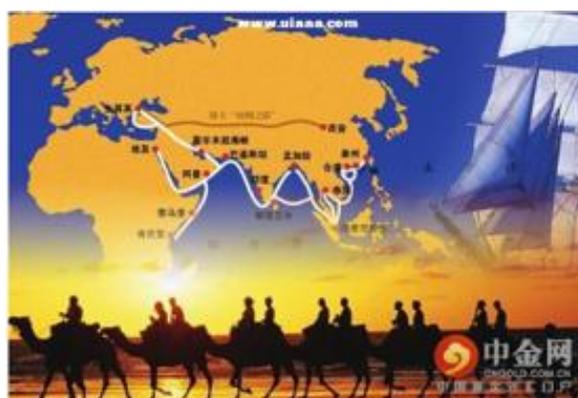
当前智能时代下世界各国正加快调整产业结构、增强核心创新能力，大力发展绿色制造、智能制造、人工智能与机器人等新理念或新产业，推动了“信息化”与“工业化”深度融合的工业生产重大变革。建筑业是我国国民经济的支柱产业，2015年总产值占GDP总产值占27.44%，约18万亿元，国际市场开拓年均增长30%以上。信息技术变革为全球基础设施工程建设带来了前所未有的挑战和机遇，土木工程建造朝着机械化、自动化、智能化方向发展。到2030年，基础设施建设中智能技术和管理人员占比要达到20%，高等教育每年至少需要培养30万相关人才，因此，社会发展对本专业的人才需求旺盛。



在国家一带一路、西部大开、海洋战略、城镇化建设的政策下，中国建筑业在未来的 20-30 年仍然会对经济社会的发展发挥重要作用。但是建筑业信息化程度较低，横向对比建筑业信息化程度仅高于农业。



城镇化建设



一带一路



西部大开发



海洋战略

专业优势

智能建造专业以土木工程专业为基础，融合计算机科学、机械自动化、工程管理等专业发展而成。第四次工业革命已经来临，社会进入智能时代，智能化技术的发展推动建筑工程**升级改造**成常态。智能建造技术专业是服务于建筑业转型升级而新设置的新工科专业，2015年我院开设的建筑工程技术（施工信息化方向）和建筑工程技术（装配式施工方向）为智能建造专业打下了坚实基础，2020年开设了建筑工程技术（智能建造技术方向），2021年经山东省教育厅备案，正式成立智能建造技术专业，为我校重点建设专业。



数字化设计



工业化生产



装配化施工



信息化管理



智能化应用

传统建筑工程与新兴产业中的数字设计、人工智能、新型材料、3D 打印、机器人、智能感知、大数据、物联网、虚拟现实等紧密结合。用机器人建造，用 AR 感知，用 VR 体验，用云和大数据连接，再搭配物联网，成为未来建筑业的发展趋势。

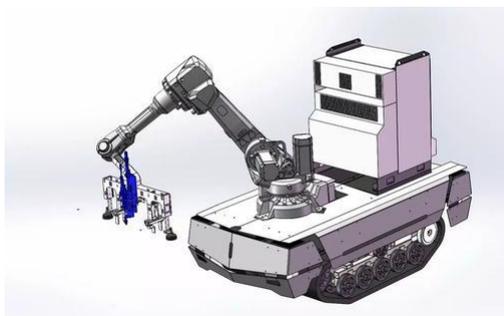
我国正处于传统建造向工业化建造和智能建造迈进的重要窗口期，智能建造将全面颠覆建筑业的生产模式，极大提高建筑业的生产力，实现建筑业的转型升级。



传统建造



工业化建造



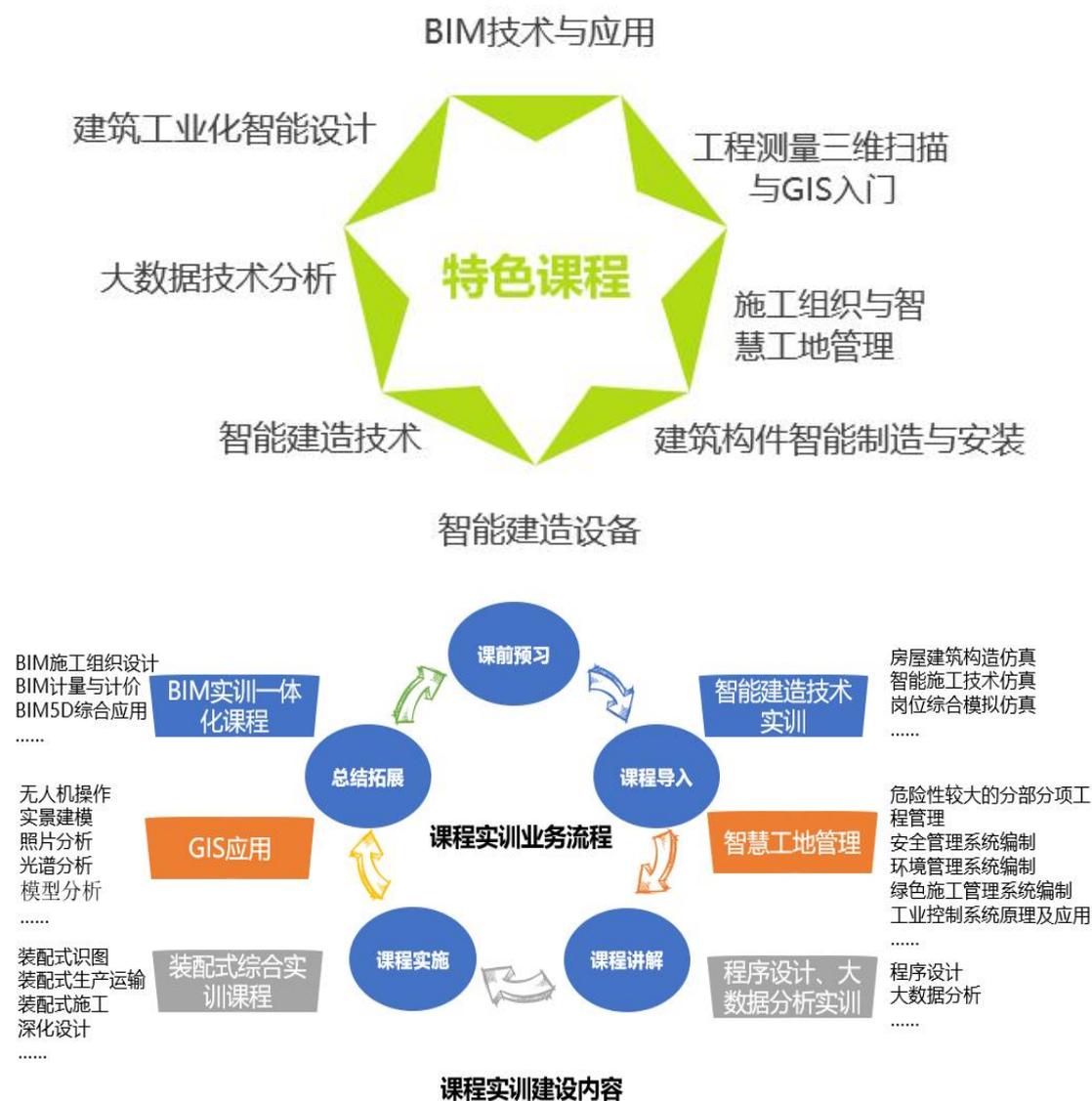
智能建造



智慧建造

特色课程

本专业方向开设课程有《BIM技术与应用》、《工程测量三维扫描与GIS入门》、《施工组织与智慧工地管理》、《建筑构件智能制造与安装》、《智能建造技术》、《智能建造设备》、《大数据技术分析》、《建筑工业化智能设计》等。



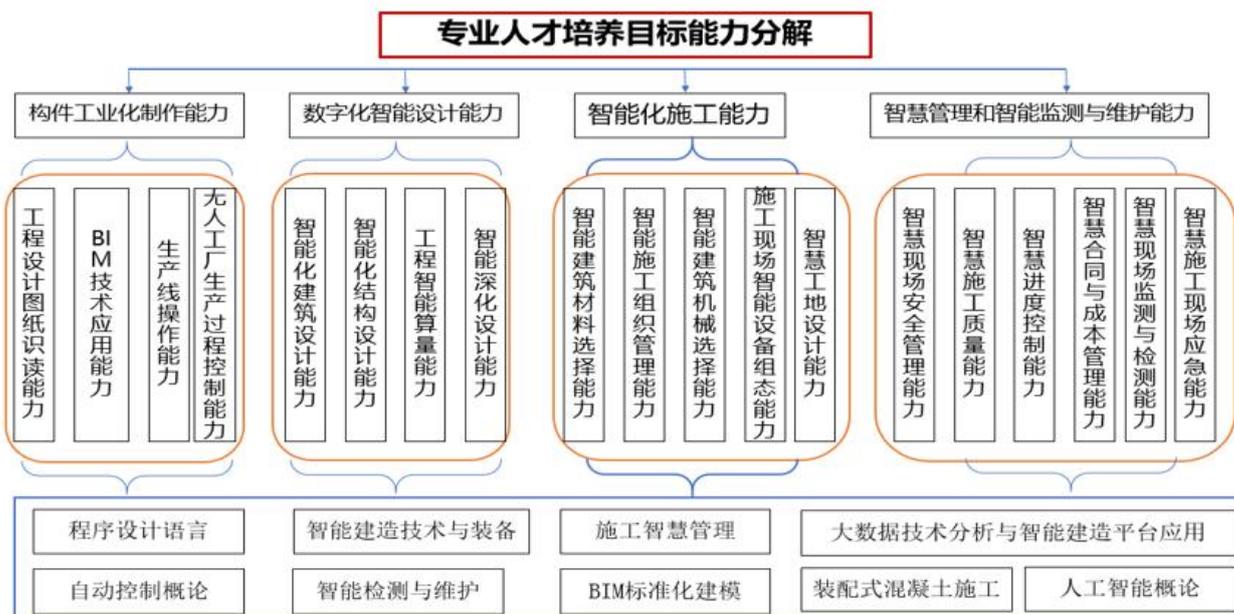
培养目标

智能建造技术专业主要培养满足智能制造体系运转的技术技能精英，主要岗位有建筑信息化（BIM）建模员与深化设计员、智能建造系统管理与维护员、智能制造质量管理员、智能施工技术管理员、智慧工地系统操作与维护员、智能测

绘员等岗位。



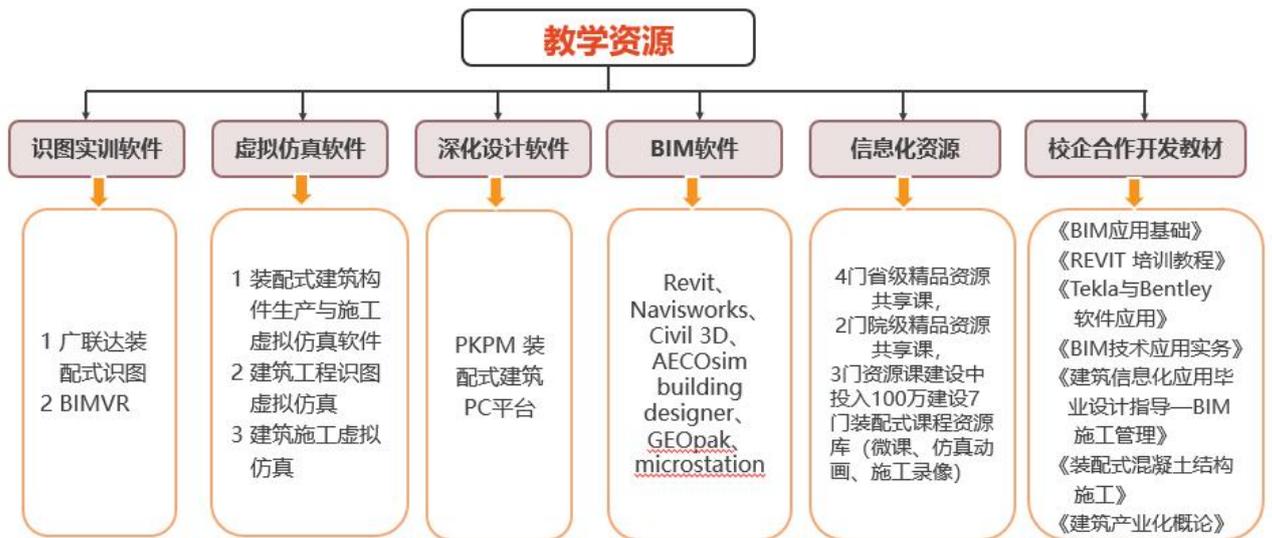
本专业培养面向建筑行业转型升级建设需要，适应未来社会发展需求，德智体美全面发展，基础理论扎实、专业知识宽广、工程实践能力突出、科学与人文素养深厚，具有建筑工程技术、互联网、人工智能、自动化等多学科融合的专业知识，获得工程师基本训练，能胜任一般土木工程项目的构件工业化制作、数字化智能设计、智能化施工、智慧管理和智能监测与维护等工作，具有终身学习能力、创新能力和国际视野的智能建造高素质技术技能人才。



办学条件

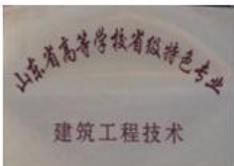
1、 教学资源

我们有识图实训软件、虚拟仿真软件、深化设计软件、BIM软件，还有9门精品资源共享课，并且建设有7门装配式课程资源库。校企合作开发教材7本。还有碎片式的资源，包括BIM模型库、3D打印模型、VR/AR等资源。



2 、实训基地

这是目前建设完成的实训基地





师资队伍建设

团队专任教师 13 名，高级职称教师 6 人，其中教授 1 人，副教授 5 人，博士 2 人，硕士 8 人，企业专家 4 人，“双师型”教师占比为 100%，并且邀请行业、高校、企业大咖进行引领，团队教师主持课题 10 余项，申请专利 10 余件，并且指导学生参加各类技能大赛获奖 100 余项，参加师资培训 20 余人次。



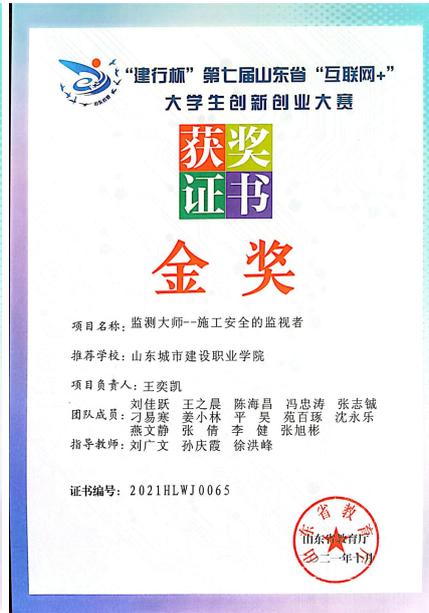
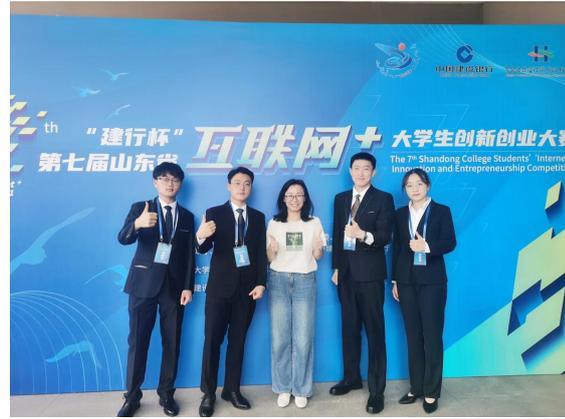
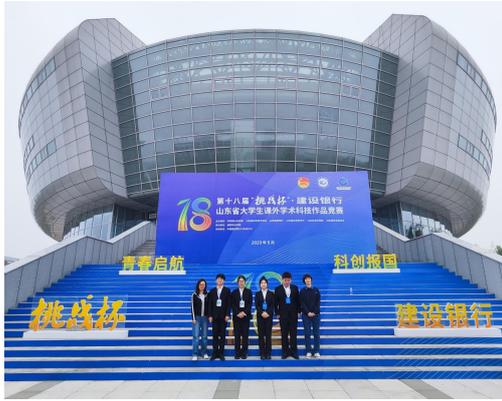
大赛获奖

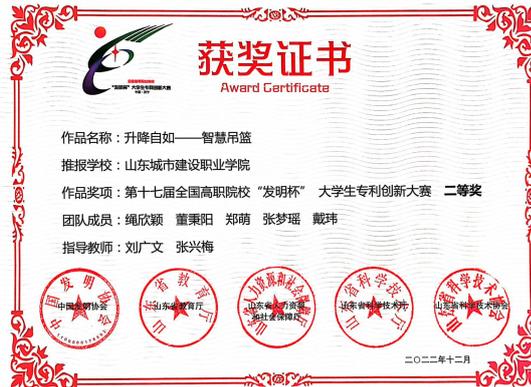
实施以赛促建，以赛促学，以赛促教，以赛促改的教学策略， 指导 学生参加 BIM 相关大赛获奖累计达 70 余项。参赛项目都是实际工程 案例，学生的综合素质得到不断提升，解决实际问题的能力得到锻炼， 非常受企业欢迎。



为改革人才培养机制，推动大众创新、万众创业，我们坚持创新创业教育理念，树立学生正确的职业理想和择业观念，并积极组织学

生参加创新创业大赛。





书证融通

2012 年开始组织学生参加中国图学学会主办的 BIM 技能等级考试（一、二级建模师考试），我院是山东省首家获得培训资格的单位，是全国首次进行 BIM 等级考试的三所高校之一。从第 1 期开始培训，目前累计进行 17 期培训，累计培训学员 3000 余人。

将人才培养与职业岗位要求相融合；专业课程与职业技能相融合。真正实现专业人才培养目标与职业岗位要求相统一，使教学内容与职业考证内容、职业岗位要求相融合，真正实现学生毕业学历证书+职业技能等级证书，目前 1+X 职业技能等级证书有 1+X 建筑信息模型（BIM）、1+X 建筑工程识图、1+X 装配式职业技能等级证书、1+X 智能建造设计与集成应用等。





招生咨询 QQ 群: 883165057

2023智能建造技术...

群号: 883165057

点击卡片更换背景