

中国特色高水平职业高等院校 | 国家示范性高职院校



温州职业技术学院
WENZHOU POLYTECHNIC

温州职业技术学院企业年报(2024 年度)

——山东百库科技信息有限公司

参与高等职业教育人才培养



山东百库科技信息有限公司

温州职业技术学院

二〇二四年十二月



目 录

一、企业概况	1
1. 企业规模	1
2. 行业背景	1
3. 企业治理	2
4. 发展沿革	3
二、企业参与办学总体情况	3
1. 参与职教	3
2. 参与形式	3
三、企业资源投入	4
1. 党建领航企业发展	4
2. 企业人才队伍优化	4
3. 企业创新能力提升	4
4. 企业社会经济效益增长	5
四、专项支持	5
五、企业参与“五金”建设	7
1. 打造“一平台三阶梯”产学研协同育人长效机制	7
2. 共建智能建造线上线下虚拟仿真实训基地	8
3. 产教融合、科教融汇推动新生态五金建设	10
4. 数字化专业教学资源库建设	10
5. 联合开展校企共同师资建设	11
六、助力合作院校随企出海	12
1. 企业组织优化——设立“校企合作联络官”角色	12
2. 企业高层互动——参与“校企合作高端对话”	12
3. 企业专家赋能——举办“产教融合产业教授大讲堂” ...	12
4. 企业导师计划——推行“一对一企业导师制”	13
七、问题与展望	13

一、企业概况

1.企业规模

山东百库教育科技有限公司是省级产教合作型企业、是高新技术企业。是一家专业面向装配式建筑、装配化装修和智能建造技术、人才教育培养等方向的高新技术企业，是集“互联网+”建筑技术开发、人才就业、教育教学、实验实训、智能建造产业供应链综合服务为一体的高科技公司。公司基于装配式建筑教学资源共建共享联盟，满足国家建筑业急需人才的培养需求，积极适应行业发展新方向，从实际出发，搭建产教融合平台，组织产业教授大讲堂，共建国家级教学资源库，完善人才培养体系，编写新行业教材，服务师资培训，举办全国大赛，将运行模式总结归纳申报教学成果奖，全国院校推广应用。

公司规模持续稳健扩张，已成功与 437 所院校及千余家企业达成深度合作，平台注册用户超 47 万，彰显出强大的行业影响力与市场号召力。公司拥有 100 余项知识产权，涵盖商标、专利、著作权等多元领域，此乃其核心竞争力的坚实基础，为技术创新与业务拓展筑牢根基。

2.行业背景

党的二十大报告提出，要统筹职业教育、高等教育、继续教育协同创新，推进职普融通、产教融合、科教融汇。分别从教育体系内部、教育与经济、教育与科技的关系等不同视角，明确了我国现代职业教育体系建设发展的重点方向。为了深入贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》，按照《现代职业教育体系建设改革工程推进实施方案》工作要求，以建筑装饰工程技术专业核心课程“三融”改革为切入点，针对建筑装饰行业装配化装

修高新技术领域进行全方位的职业教育教学改革。围绕建筑业高端化、智能化、绿色化发展对装配化装修高科技人才的新要求，推动创新型复合技术人才培养模式改革，带动职业教育专业教学质量整体提升，增强职业教育适应性，践行“科教融汇”共同体。

2022年住建部印发的《十四五建筑业发展规划》中指出：夯实标准化和数字化基础，推广数字化协同设计。当前，我国正在推动建筑产业转型升级，装配式建筑已经上升为国家的战略选择。同时我国建筑装饰行业装配化装修产业发展整体起步较晚、复合型专业技术人才队伍亟待建设。尤其需要在创新人才培养模式、改革课程体系和内容，改编新形态教材、虚拟仿真技术实操等方面建立人才培养长效机制，满足建筑装配化装修产业发展需求。

为贯彻新发展理念，推进城乡建设绿色发展，提升装配式建筑品质，根据住房和城乡建设部等9部门《关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》（建标规〔2020〕8号）、省委办公厅省政府办公厅《关于高水平推动城乡建设绿色发展的实施意见》、浙江省政府办公厅《关于进一步支持建筑业做优做强的若干意见》（浙政办发〔2022〕47号）等精神，温州住建局联合企业和我校，成立温州装配化装修产业发展研究中心（温装研〔2022〕01号），以高质量推进区域建筑工业化水平，切实提高产业科技水平为研究目标。

3.企业治理

百库不断优化公司治理机制，提升公司治理水平。公司治理架构科学严谨，权责明晰、协同高效。各部门各司其职、紧密协作，构建起完备治理体系，有效保障公司决策精准、执行有力，运营管理顺畅有序、

风险可控，为企业稳健持久发展保驾护航。

4.发展沿革

自创立伊始，百库科技便秉持初心，以服务职业教育为使命。从早期探索实践，到逐步构建起完善产教融合体系，实现关键跨越。如今，公司在多个领域成绩斐然，不仅收获众多企业荣誉资质，更在教学成果、人才培养及平台建设等核心维度取得突破性进展，塑造出独树一帜的企业发展轨迹与品牌形象。

二、企业参与办学总体情况

1.参与职教

百库科技与温州职业技术学院强强联合、紧密携手，依托温州装配化装修产业发展研究中心，秉持“共创、共建、共享、共赢”理念，政府主导、行业引领、学校主体、企业协作、社会支持“五方联动”，以“产学研转创”五位一体为核心，强化产教融合的教改模式，建立了深层次多维度的合作关系。

2.参与形式

通过共同创建双线共驱实训基地、开发建筑装饰课程资源、构造高新技术研创平台等校企合作创新形式，充分发挥各方优势，整合优质资源，实现教育资源优化配置与高效利用，共同为产业培育优质专业人才，推动职业教育质量提升与产业创新发展同频共振。通过职业院校校内外装配化装修实训基地的建设，线上线下双线共驱、虚实结合更好满足技术应用、技能训练等基本教学要求，将教学理论和实践相结合，实现育训兼容，从而更深入的了解和掌握知识要点，同时实现“双师”结构的教学团队。

通过实施建筑装饰工程技术专业“数字化装配化装修”产学研合作协同育人的项目建设，装配化装修技术课程体系与教学内容改革创新人才培养模式和教学模式，引领教学的数字化、科技化改革，为职业教育提质培优、增值赋能，建立同经济社会发展需要密切对接，与加快教育现代化要求整体契合的新时代中国特色职业教育制度和模式贡献力量。

三、企业资源投入

1.党建领航企业发展

公司强化党组织建设，打造特色党建活动品牌，发挥党组织战斗堡垒与党员先锋模范作用。党建工作深度融入企业战略规划、经营管理与企业文化建设，以党建引领凝聚发展合力、校准发展方向、提升企业治理效能。通过党建赋能，激发企业创新活力与社会担当，塑造企业良好形象，推动企业在高质量发展道路上行稳致远。

2.企业人才队伍优化

依托校企合作平台，精准引进与高效培养高素质人才。从高校吸纳专业基础扎实、创新潜力足的毕业生，充实企业人才储备库；借助合作院校师资与培训资源，为员工定制个性化职业发展规划与培训方案，提升员工专业技能与综合素质。持续优化人才结构、完善激励机制、营造良好人才生态，激发员工创新创造活力，为企业持续发展提供坚实人才支撑与智力保障。

3.企业创新能力提升

持续加大研发投入，聚焦建筑产业前沿技术与关键共性问题开展攻关。联合院校共建科研创新平台、开展产学研合作项目，加速科技成果转化应用。积极参与行业标准制定、推动技术创新扩散，提升企业在产

业技术创新体系中的话语权与影响力。以创新驱动为引擎，推动产品服务升级、拓展业务领域、提升核心竞争力，引领企业迈向高质量创新发展新征程。

4.企业社会经济效益增长

凭借卓越技术服务与人才供给能力，企业市场份额稳步拓展，经营业绩持续攀升。在创造经济价值同时，积极履行社会责任，助力建筑产业转型升级、推动职业教育改革发展、促进就业创业。通过参与公益培训、扶贫助农等社会活动，提升企业品牌美誉度与社会影响力，实现企业经济效益与社会效益良性互动、协同共进，为构建和谐社会贡献企业力量。

四、专项支持

2024年，为深入推动建筑装饰工程技术领域的创新发展，加速温州职业技术学院建筑装饰工程技术专业实训教学的现代化进程，企业对实训教学项目给予了专项支持。提供了包括建筑装饰工程技术实训系统、公装工程施工虚拟仿真软件平台在内的一系列先进设备物资，以及装饰装修材料等实训资源，这些均免费供学生使用，旨在打造一个高度仿真、紧密贴合实际工作需求的实训环境。

依托建筑装饰工程技术专业建设，针对装配化装修核心技术，进行岗位性实训教学的装饰综合实训基地建设，并再此基础上进行课程内容改革和课程体系建设。企业对于温州职业技术学院建筑装饰工程技术专业实训教学的重大投入，不仅提升了学生的实践操作能力和专业技能水平，更为他们未来的职场挑战奠定了坚实的基础。相信在这样的实训环境中，学生能够成长为适应未来行业需求的高素质人才。

为助力实训教学升级，公司投入大量先进设备物资，如建筑装饰工程技术实训系统、公装工程施工虚拟仿真软件平台、装饰装修材料等。这些资源深度融入课程与教学实践，为学生打造高度仿真、贴近实际工作场景的实训环境，有力提升学生实践操作能力与专业技能水平，使其能更好适应未来职场挑战。

这些先进设备资源与课程教学实践的深度融合，构建高度仿真、贴近实际工作场景的实训环境。学生在这里不仅能够学到理论知识，更重要的是能够通过实践操作，将知识转化为技能，从而提升他们的专业素养和综合能力。有助于培养学生的团队合作精神和创新能力。在模拟的实际工作场景中，学生需要与他人协作，共同解决问题，这有助于他们形成良好的职业素养和团队协作能力。同时，面对复杂多变的任务，学生也需要发挥创新思维，寻找更优的解决方案，这对于他们未来的职业发展具有重要意义。

企业投入包含建筑装饰工程技术实训系统、公装工程施工虚拟仿真软件、建筑装饰实务实训评价软件、墙面材料与工艺展示-旧瓷砖翻新工艺系统展示箱、装修水电材料展示-水电辅材展示箱、装修水电材料展示-给排水配件展示箱、五金配件材料与安装展示、卫生洁具与安装展示、室内门材料与安装展示、灯具材料与安装展示，合计金额 71.7 万元，详见表 1 所示。

表 1 企业捐赠

专项捐赠物资明细表								
序号	项目	内容	规格	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)	备注
1	实践教学管理系统	建筑装饰工程技术实训系统	35 个节点	套	1	330000	330000	软件
2		中望公装工程施工虚		套	1	220000	220000	软件

		拟仿真软件						
3		中望建筑装饰实务实训评价软件		套	1	100000	100000	软件
4	墙面材料与工艺展示	旧瓷砖翻新工艺系统展示箱	2400*1000mm	套	1	5000	5000	硬件
5	装修水电材料展示	水电辅材展示箱	2400*1000mm	套	1	5000	5000	硬件
6		给排水配件展示箱	2400*1000mm	套	1	5000	5000	硬件
7	五金配件材料与安装展示	五金合页及暗门锁	定制	套	1	1000	1000	硬件
8		五金合页及连体锌合金执手锁	定制	套	1	1000	1000	硬件
9		五金合页及连体全铜执手锁	定制	套	1	1000	1000	硬件
10		五金合页及分体锌合金磁吸锁	定制	套	1	1000	1000	硬件
11		五金合页及分体锌合金门锁	定制	套	1	1000	1000	硬件
12		五金合页及意式极简静音门锁	定制	套	1	1000	1000	硬件
13	卫生洁具与安装展示	智能马桶	定制	个	1	3500	3500	硬件
14		成品浴缸	定制	个	1	2500	2500	硬件
15		洗菜盆及龙头	定制	套	1	2000	2000	硬件
16		厨房灶具	定制	套	1	2000	2000	硬件
17	室内门材料与安装展示	金属框掩藏门	800*2100mm	套	1	5500	5500	硬件
18		免漆饰面板门	800*2100mm	套	1	4500	4500	硬件
19		膜压木门	800*2100mm	套	1	4500	4500	硬件
20		浑油造型木门	800*2100mm	套	1	5000	5000	硬件
21		浑油玻璃木门	800*2100mm	套	1	4000	4000	硬件
22		银梨铁皮木门	800*2100mm	套	1	4500	4500	硬件
23	灯具材料与安装展示	可调色温轨道射灯	轨道 2500mm 长, 4 套射灯	套	2	2500	5000	硬件
24		可调色温轨道射灯	3000mm 长, 2 组灯带	套	2	1500	3000	硬件
		合计					717000	

五、企业参与“五金”建设

1.打造“一平台三阶梯”产学研协同育人长效机制

通过校行企三方：学校（温州职业技术学院）——科技企业（山东百库教育科技有限公司）——行企机构（温州装配化装修产业发展研究

中心)的深度合作,共同打造“一平台、三阶梯”协同育人长效机制。一平台是指资源库线上课程建设平台;三阶梯是指精准定位专业人才培养目标,对接建筑装饰行业装配化装修新职业、新技术的“三段螺旋+阶梯递进”全过程“数字化装配式装修”高新技术课程体系。

2.共建智能建造线上线下虚拟仿真实训基地

以温职院智能建造虚拟仿真实训基地为课改基点,产出高质量、高科技水平的创新型课程资源,培育高质量专业人才。

2.1 线下智能建造实训基地建设

实训基地建设是实施专业改革的物质基础和必备条件。校企联合建设“装配化装修技术实训室”、“装配化装修材料实训室”、“装配化装饰设计实训室”、“BIM 技术应用实训室”,见图 1。其中“装配化装修材料实训室”满足学生直观式学习需求,进行装配化装修的实操技能训练学习,认识了解各种主材的质感和色彩,掌握建筑装饰装配化施工工艺。

打造“教学、演示、实操”为一体的生态育人环境,围绕专业核心课程建设理实一体化实践教学实训室,利用实操工具箱配合集成实训场地实现装修施工专项能力的提升,利用实操动画软件教学实训系统实现辅助学习和辅助教学的功能。建成后的实训室既可以提供实际动手操作的环境,同时,通过创新性特色化教学设计,攻克实践教学重难点。校企深度合作,建成集职业技能培训、职业技能鉴定及技能大赛服务的开放平台。



图 1 装配化装修实训基地

“装配化装修技术实训室”里每个功能区域的装饰材料和构造节点都有材料简介、节点分析、施工工艺的线上讲解。每一个操作教学区域可以容纳一个班级的正常实践操作类课程的教学，见图 2。同时满足线上线下融合、虚拟现实融合、个性化与多样化融合的自主学习需求，助力装配式装修创新人才培养模式。



图 2 学生实操

2.2 线上虚拟仿真实训平台搭建

基于虚拟现实、数字孪生等技术，搭建建筑类专业虚拟仿真实训平

台。开发涵盖建筑设计、施工管理、工程运维全生命周期的虚拟实训项目，创设高度沉浸、交互性强的虚拟学习场景，见图 3。学生可在虚拟环境中开展实践操作、模拟项目运营、分析解决工程问题，突破时间空间限制，降低实训成本与安全风险。平台为教学改革提供有力技术支撑，助力提升实践教学质量与效率，培育学生数字化应用能力与创新实践精神。



图 3 装配化装修虚拟仿真实训平台

3.产教融合、科教融汇推动新生态五金建设

与山东百库教育科技有限公司校企共建“装配化装修”在线精品（虚拟仿真）课程、新形态一体化教材，用于教学和行业企业员工培训等。同时深度合作领军型企业温州城市建筑科技集团有限公司，吸引社会力量投入办学资源。在建筑产业链里，依托智能建造专业群，抓住一“点”，做细做精，这个点就是“绿色数字化装配式装修”，依托政府组织的“温州市城市化研究中心”，对接协会“温州绿色建筑与建筑工业化促进会”，联合“温州装配化装修产业发展研究中心”（该中心由政府委派领军型企业温州城市建设科技集团负责组建），开展“绿色数字化装配化装修”立地式科技创新研发，主要项目是发明专利和横向课题。

4.数字化专业教学资源库建设

校企携手组建课程开发团队，融合企业实践经验与院校教学专长。

共同编写项目式教材、开发多媒体课件、建设在线课程资源库。课程资源注重引入企业真实项目案例、行业标准规范与技术操作规程，确保教学内容贴近产业实际。借助数字化平台，实现线上线下混合式教学，拓展学习时空，提升学习效果与教学质量，推动课程建设与时俱进、动态更新。

遵循职业岗位能力需求和行业特点，基于专业教学标准和人才培养方案定制相关课程资源，包括教学大纲，教案，考核标准，电子课件，教材，各类动画、微课视频、图片等素材案例资源。主要课程有《装配化装修设计》、《装配化装修技术》、《装配化装修项目管理》。

5.联合开展校企共同师资建设

5.1 教师企业实践锻炼机制

构建长效教师企业实践锻炼机制，定期选派教师深入企业挂职锻炼。教师深度参与企业项目研发、生产管理与技术服务，积累丰富实践经验、掌握前沿技术工艺、洞悉行业发展趋势。实践结束后，教师将企业实践成果转化为教学资源，更新教学内容、优化教学方法、开发实训项目，提升教学与产业实际契合度，打造“双师型”教师队伍，增强师资队伍实践教学能力与产业服务能力。

5.2 校企师资双向交流合作

建立校企师资双向交流合作渠道，企业技术专家进校兼职授课、指导实训、参与教学研讨；院校教师赴企业开展技术培训、合作研发、参与企业技术难题攻关。通过双向交流互动，实现企业技术资源与院校教学资源深度融合，提升教师专业实践水平与企业技术人员教学能力，构建互聘互用、优势互补师资共享格局，为产教融合人才培养提供优质师

资保障，推动教育教学改革与企业技术创新协同发展。

六、助力合作院校随企出海

1.企业组织优化——设立“校企合作联络官”角色

在长期的校企合作实践中，百库公司创新性地设立了“校企合作联络官”一职，专注于全面协调与管理校企合作的各项事务。从项目的初步规划、落地实施到后续的跟踪评估，这一角色确保合作流程的顺畅与高效。他们深入洞察企业的人才缺口、研发方向及市场动态，积极参与人才培养方案的研讨与制定，与职业院校携手共创互利共赢的人才培养蓝图。通过精准对接企业资源，包括资金、技术、设备等，为教学实践与师资培训提供坚实支撑，同时定期评估合作成效，及时调整策略，力求实现合作效益的最大化。

2.企业高层互动——参与“校企合作高端对话”

山东百库科技信息有限公司的高层领导，如总经理等，积极走进校园，参与“校企合作高端对话”活动。这一平台汇聚了企业领袖、教育专家、政策制定者及行业精英，共同探索校企合作的新路径、新挑战与应对策略。在对话中，企业高层分享行业前沿趋势、企业战略规划及人才需求变化，为校企合作指明方向。通过深度交流与合作，旨在构建更加紧密、高效的合作机制，为产业升级与经济社会发展注入强劲动力。企业高层的积极参与，不仅推动了双方在更高层次、更广领域的合作共识，还促进了资源共享与优势互补。

3.企业专家赋能——举办“产教融合产业教授大讲堂”

为了不断提升学生的专业技能与职业素养，百库公司定期邀请企业技术专家举办“产教融合产业教授大讲堂”。讲堂内容涵盖建筑新技术应

用、工程实践经典案例分析、职业素养与职场规划等多个维度，旨在通过专家的实战经验与专业知识，为学生赋能，助力其成长为行业所需的高素质人才。通过生动的案例讲解、实操演练与互动交流，学生不仅能够掌握最新的技术动态与应用实践，还能深入了解职场规则与职业发展路径，为未来的职业生涯奠定坚实基础。

4.企业导师计划--推行“一对一企业导师制”

为了加强校企合作中的人才培养质量，山东百库科技信息有限公司推出了“一对一企业导师制”。该计划邀请企业内具有丰富实践经验和深厚行业知识的资深员工，作为职业院校学生的企业导师，进行一对一的指导。

每位企业导师将根据自己的专业领域和工作经验，为学生提供个性化的职业规划、技能提升及项目实践指导。通过定期的线上或线下交流，导师们不仅传授专业知识，还分享职场经验，帮助学生提前适应职场环境，提升就业竞争力。同时，企业导师也会参与学生的毕业设计、实习实训等环节，确保学生的实践内容与行业需求紧密相连。

通过“一对一企业导师制”，学生能够在学习过程中获得来自企业的直接指导和支持，更好地了解行业动态和职业发展路径，为未来的职业生涯打下坚实的基础。

七、问题与展望

山东百库科技信息有限公司与合作院校携手共进，成果丰硕。于院校而言，借助企业资源优化教学体系、提升师资水平、拓展学生就业路径；于企业而言，获取人才支撑、提升创新能力、增强品牌影响力；于学生而言，赢得优质教育资源、锤炼实践技能、斩获良好就业机遇。展

望未来，公司将深化校企合作深度广度，拓展合作领域范畴，创新合作模式机制。持续投入资源完善人才培养体系、升级实训基地设施、加强科研创新合作。积极应对挑战，突破发展瓶颈，携手各方为推动建筑产业与职业教育协同创新发展贡献更大力量，铸就更辉煌成就。



温州职业技术学院
WENZHOU POLYTECHNIC



📍 地址 中国浙江省温州市茶山高教园区
温州职业技术学院

🌐 网站 www.wzpt.edu.cn

厚德長技
勵學敦行

