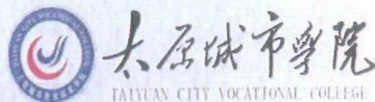


2023 年职业教育质量年度报告（企业版）



太原市轨道交通智慧建造科技有限公司 参与高等职业教育人才培养 年度报告

（2021—2022 学年）

太原市轨道交通智慧建造科技有限公司



太原城市职业技术学院



2022 年 12 月

目 录

一、企业概况	3
二、企业参与办学总体情况	4
三、企业资源投入	5
四、企业参与教育教学	7
4.1 专业建设	7
4.2 课程建设	7
4.3 实训基地建设	8
4.4 学生培养	9
五、助推企业发展	10
六、问题与展望	11

秉持政策发展导向,对接技术创新应用,服务建筑产业数字化、智能化变革需求,2018年,太原城市职业技术学院与太原轨道交通集团有限公司、同济大学共同成立“BIM技术创新应用中心”。4年来,在产学研用各方共建、合力赋能的作用下,校企合作陆续在可持续发展设计、产业总体规划、标准体系架构、学术交流研讨、技术人才培养以及轨道交通全生命周期BIM技术应用方面取得了相应的成果。现将合作以来各方面的工作情况报告如下:

1 企业概况

太原市轨道交通智慧建造科技有限公司(以下简称“智科公司”)是太原轨道交通集团有限公司全资子公司,成立于2019年12月26日,2020年以来,代表太原轨道交通集团有限公司全面参与“BIM技术创新应用中心”工作及校企合作建设。智科公司职能定位为轨道交通集团高新技术方向的子公司、轨道交通集团的BIM技术创新应用中心和山西省BIM技术创新联盟的秘书处单位,三位一体、同步发展。根据集团公司的“1231”战略,为更好地引领城市发展,带动城市产业和经济发展,智科公司始终以“全生命周期BIM技术应用的推动者”、“数字城市的运营者”、“轨道交通运营管理的升级者”、“地铁先进成果的推广者”、“BIM人才培养的组织者”作为目标定位并贯彻践行。

“1”个目标:打造中国“338”城市轨道精品工程。

“2”个带动:带动引领城市的发展;带动轨道交通全产业链发展。

“3”个理念:建设绿色地铁、人文地铁、智慧地铁。

走出“1”条市场化发展之路。



图 1 公司发展战略

2 企业参与办学总体情况

围绕山西省和太原市数字化改革目标,聚焦“双高”建设,学院与企业以 BIM 技术为引领,依托太原轨道交通 2 号线一期工程 BIM 技术创新应用项目、万科星空 BIM 技术咨询项目,综合运用集成化思维、数字化技术,做好 BIM 数字化项目、BIM 专业化建设、BIM 数字化产学研用融通三篇文章,努力打造 BIM 特色职业教育标杆校,为区域经济社会发展赋能助力。

表 1 校企实践成果

序号	实践成果罗列
1	学院、轨道公司、同济大学联合共建“BIM 技术创新应用中心”。
2	中心三方共同编制太原市轨道交通 BIM 系列企业标准 5 部。
3	校企共同完成 2018 级“建设项目信息化管理”专业订单班合作,2018 级、2019 级现代学徒制的培养工作,共计培养学生百余人。
4	校企联手多次承办完成建设教育协会 BIM 取证培训、太原轨道交

	通集团有限公司全员培训、1+X (BIM) 职业技能培训、1+X (BIM) 职业技能师资培训工作。
5	校企、双师共同完成太原万科星空 BIM 技术咨询服务项目。
6	2022 年度, 联合申报住房和城乡建设领域产教融合、校企合作典型案例。



图 2 建设项目信息化管理专业订单班实习生接收仪式

3 企业资源投入

表 2 企业投入项目

序号	企业投入项目内容
1	太原轨道交通 2 号线一期 以运营为导向的全生命周期 BIM 技术研发及应用项目。
2	太原万科星空 BIM 技术咨询服务项目。
3	企业全员 BIM 培训项目, 共计培训员工 283 人。
4	企业 BIM 人员考证培训项目, 3 期, 涉及 BIM 初级、中级, 累计培训人员 200 余人。
5	委派企业一线人员参与订单班全过程教学、实训。
6	4 部太原轨道企业标准, 5 部山西省工程建设标准项目。

太原万科星空项目工程
BIM技术咨询服务有限公司
变更协议

合同编号：GDZK2022080501

项目名称：太原万科星空项目工程

甲方：太原轨道万科金台置业有限公司

乙方：太原市轨道交通智慧建造科技有限公司

太原城市职业技术学院

签订时间：2022年11月7日

签订地点：太原市小店区

图 3 太原万科星空项目合同

4 企业参与教育教学

4.1 专业建设

2022年，成立建筑信息管理专业教学指导委员会，聘任智科公司企业专家参与专业建设，完成“智能建造”新专业论证。8月，同智科公司签订了新一轮校企战略合作协议。



图4 校企战略合作框架协议集中签约仪式

4.2 课程建设

2022年6月至10月，完成2021年度全省建筑信息模型（BIM）技术应用优秀案例遴选，评选出的24个项目优秀案例进一步丰富了建设工程管理专业的实训内容。

山西省住房和城乡建设厅关于征集2021年度建筑信息模型（BIM）技术应用优秀案例的通知

发布日期：2022-11-11 来源：山西省住房和城乡建设厅建设科技与标准定额处

晋建科函〔2022〕1624号

各市住房和城乡建设局、综改区建设管理部，各有关单位：

为推动建筑信息模型（BIM）技术应用，提高应用水平，促进建筑业数字化转型，我厅组织开展了2021年度全省BIM技术应用优秀案例遴选工作。经专家评审，认定“朔神高速设计阶段BIM技术应用”等24个项目为2021年度全省建筑信息模型（BIM）技术应用优秀案例。现予以发布，并对项目完成单位予以表扬。

各市住房和城乡建设局、综改区建设管理部、各有关单位要加大对优秀案例的宣传、推广和奖励激励。对完成单位在评优评先中要予以优先考虑。要积极组织交流学习，加大BIM技术推广应用，推动建筑业BIM技术应用能力和数字化水平不断提升。

 [附件-2021年度全省建筑信息模型（BIM）技术应用优秀.wps](#)

山西省住房和城乡建设厅

2022年11月11日

图5 2021年度建筑信息模型（BIM）技术应用优秀案例评选结果

4.3 实训基地建设

2022年8月，与太原市轨道交通智慧建造科技有限公司在内的17家知名龙头企业共同签署了《山西省BIM技术产业创新战略联盟协议书》，建立起行业内部的沟通平台和局部合作机制，拓展了校外实训资源。

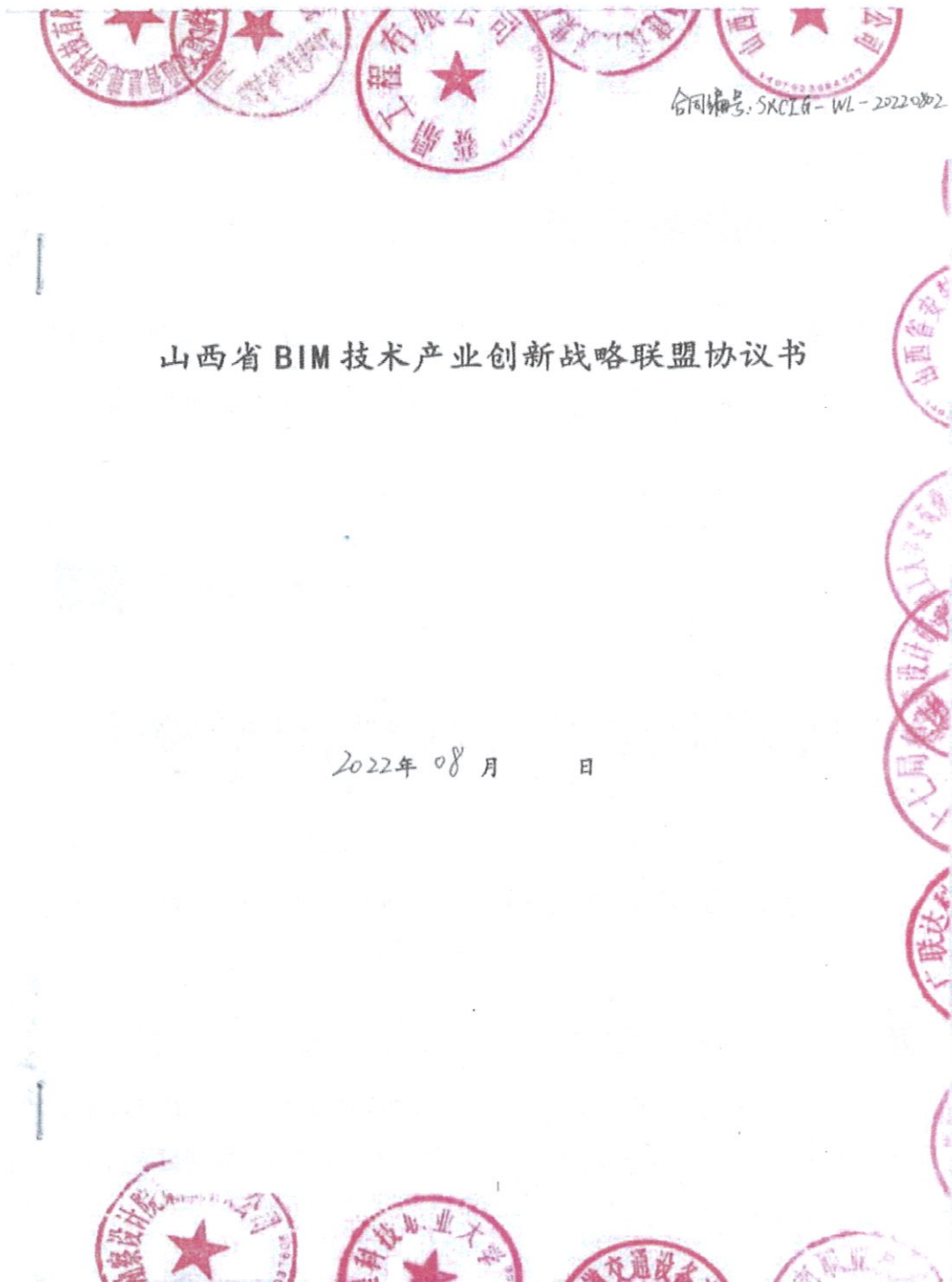


图6 山西省BIM技术产业创新战略联盟协议书

4.4 学生培养

根据校企联合编制的《太原万科星空项目BIM技术标准》，双导

师同建设项目信息化管理专业毕业生共同完成实际项目的全专业BIM建模、地下室及公共区域部分机电管线综合、碰撞检测与车位优化，有机统一了教、学、做的全过程。

五、助推企业发展

2022年4月，产学研用单位合作发表北大核心论文《三维激光扫描技术在地铁车站土建竣工交付建筑信息模型中的应用》。

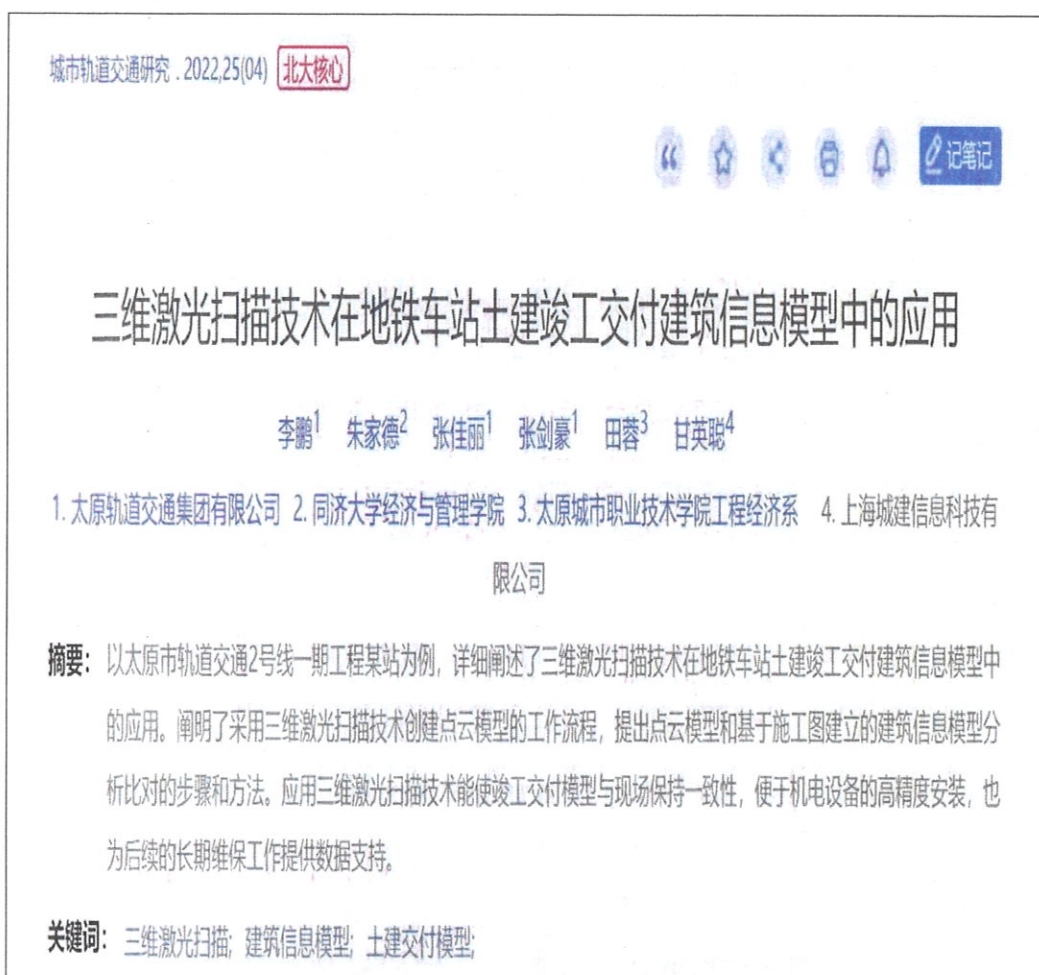


图6 合作论文部分节选

2022年11月,产学研三方合作申报住房和城乡建设领域产教

融合典型案例。

住房和城乡建设领域产教融合、校企合作 典型案例申报表

一、推荐单位基本情况		
单位名称：太原城市职业技术学院		
单位类型：全日制公办高等职业院校		
项目负责人：曹红梅	职务：副院长	联系电话：13934229078
项目联系人：田蓉	职务：BIM技术创新应用中心主任	联系电话：13633442036
二、项目情况		
1. 合作企业名称：同济大学建筑产业创新发展研究院		
合作项目名称：三方共建“BIM技术创新应用中心”		
项目类型：资本 <input type="checkbox"/> 技术 <input checked="" type="checkbox"/> 知识 <input checked="" type="checkbox"/> 设施 <input type="checkbox"/> 管理 <input type="checkbox"/> 其他类型()		
项目内容：实训基地 <input type="checkbox"/> 学科专业 <input type="checkbox"/> 教学课程 <input type="checkbox"/> 技术研发 <input checked="" type="checkbox"/> 其他内容()		
合作期：已连续合作(48)个月，当前双方签订的合作协议至(2023)年		
2. 合作企业名称：太原市轨道交通智慧建造科技有限公司		
合作项目名称：三方共建“BIM技术创新应用中心”		
项目类型：资本 <input type="checkbox"/> 技术 <input checked="" type="checkbox"/> 知识 <input checked="" type="checkbox"/> 设施 <input checked="" type="checkbox"/> 管理 <input type="checkbox"/> 其他类型()		
项目内容：实训基地 <input type="checkbox"/> 学科专业 <input type="checkbox"/> 教学课程 <input checked="" type="checkbox"/> 技术研发 <input checked="" type="checkbox"/> 其他内容()		
合作期：已连续合作(48)个月，当前双方签订的合作协有效期至(2023)年		
三、项目概述		
(一)项目落地成果(可多选)		
1. 独立举办或作为重要举办者参与举办职业院校(含技工院校,下同)或高等学校 <input type="checkbox"/>		
2. 通过企业大学等形式,面向社会开展技术技能培训服务 <input checked="" type="checkbox"/>		

图7 典型案例申报表截取

六、问题与展望

砥砺前行，正当奋进。太原城市职业技术学院将对标省市数字化改革目标，持续深化BIM技术为引领的特色专业群建设，通过探索建设数据集成管理新标准、探索全生命周期智能化管理，不断提升现

代建筑专业群的数智化水平。