

百名记者看项目



□本报记者 谢珂佳/文 姜涛/图

对着高铁桥墩上的二维码扫一扫,有关桥墩的详细信息立刻出现在手机屏幕上;建筑工地上,看不见成堆垃圾,没有漫天扬尘,听不到刺耳的噪声;从工厂订制的墙板、楼梯、叠合板、预制梁等建筑构件整齐码放在施工现场……这一切,得益于数字建造的广泛应用。

数字建造是什么?怎么实现?1月18日,记者一行来到位于河南城建学院的河南省数字建造工程技术研究中心,实地探访“数字建造”的奥妙。



本报记者谢珂佳(左)采访河南省数字建造工程技术研究中心主任殷许鹏

河南省数字建造工程技术研究中心： 数字赋能塑造行业新生态



该中心老师在为中国平煤神马建工集团进行职工职业能力培训



该中心老师在指导学生做项目



该中心承接的部分社会服务项目



扫一扫
看视频

该中心师生
研讨学校实
训科创楼项
目BIM模型



深耕城建 前瞻行业发展

河南省数字建造工程技术研究中心设在河南城建学院8号楼内,从一楼大厅进入中心,十几个大大小小的房间分布在走廊两侧,房间内,开放式布局让人耳目一新。

据河南省数字建造工程技术研究中心主任、河南城建学院青年教师殷许鹏介绍,该中心由省科技厅批准建设,2020年7月16日挂牌,是河南城建学院与中国平煤神马建工集团共建的省级工程技术研究中心,以BIM(建筑三维信息模型)技术、数字建造为研究方向。它的前身可追溯到河南

城建学院2013年成立的工程管

理BIM技术研究中心。河南城建学院是全国最早开始BIM技术研究和教学的高校之一,2014年获批全国首批“BIM技术技能教学实验基地”并成立了平顶山市数字建造工程技术研究中心;2015年将BIM技术融入课程教学并组建“BIM竞技社”;2016年,学校学生首次获得全国BIM毕业设计大赛特等奖;2017年承办了首届河南BIM技术理论与应用高层学术论坛……“可以说,在这方面我们始终是在全省甚至是全国前列的。”殷许

鹏自豪地说。

河南省数字建造工程技术研究中心成立3年多来,已承担国家、省级科研项目23项,获省部级科技进步奖6项,发明专利17项,参编行业、地方标准2部。目前,已经成为河南省高校最具影响力的BIM中心,拥有工程管理BIM技术研究中心等3个市级科研平台和1个省级十佳学生社团——“城建BIM竞技社”。殷许鹏指着放满奖杯和奖牌的柜子笑着说:“这里只是一部分,这几天我们正在搬家,有些奖杯还没放进来。”

数字赋能 为社会建设提质增效

走廊右侧的一间教室里摆放了几十台电脑,每台电脑都配备了两个显示屏,十几名学生正在电脑前认真地忙碌着,中心老师介朝洋在旁指导。

“这就是我们中心的BIM实验室。这些电脑的两个显示屏,一个用来看平面设计图纸,一个用来显示BIM软件操作界面,将平面图纸转化为三维立体模型。两边同时进行,能提高效率。”介朝洋介绍,“学校大部分学生都放假了,留下的这些都是手头还有项目在忙的。平常老师会带领学生一起参与具体项目,在实战中培养学生实践能力,契合行业需求培养人才。”

近年来,殷许鹏及其团队积极将研究成果应用于实践中,服

务社会,已承接平顶山市创新创业公共服务中心、平顶山市树雕博物馆、中国平煤神马集团总部基地项目、郑州地铁10号线等30余个项目的BIM、智慧工地、全过程工程咨询、社会培训服务。

BIM技术支撑建造数字化的核心技术,BIM具体指什么?在项目建设中发挥什么作用?

据了解,BIM就是建筑三维信息模型 Building Information Modeling的缩写,是以建筑工程项目的各项相关信息数据作为模型的基础,进行建筑模型的建立,通过数字信息仿真模拟建筑物所具有的真实信息。

介朝洋举了个例子:在平顶山市创新创业公共服务中心项目中BIM的应用包括钢结构BIM模

型深化,出具构件加工图纸;对砌体墙进行模拟排布,达到墙体外形美观、砌筑质量高、块材损耗低的效果;对地下车库管线建立模型,根据模型筛选出设计不规范的地方,提前发现并避免后期施工遇到的问题等等。

这种数字技术不仅在工程建造中大展身手,在城市管理上也有诸多用武之地。

“这是我们利用BIM技术开发的平顶山市城市体检系统,通过这个系统能发现城市地上、地下一些隐藏的问题。”介朝洋通过多媒体展示平顶山市城市体检系统。据了解,为给城市“问症把脉”,2023年10月,平顶山市全面开展城市体检工作,该中心为这项工作提供了技术支持。

创新模式 培养实践型人才

河南城建学院构建的“政产学研用”五位一体城建类BIM人才培养模式,获得了河南省教学成果一等奖,通过与河南一建共创“六双一体”校企合作全方位协同育人模式,与中建七局共建“双导师带徒制”育人制度,与金山造价共建“全过程工程咨询”特色专班,强化企业参与人才培养过程的创新型应用人才培养方法,向

社会输送了一批又一批优秀的BIM技术人才。中机六院、上海鲁班、华昆咨询、河南领建等省内外著名建筑类企业都有该校的BIM技术毕业生,曾出色完成雄安新区城市计算(超算云)中心、郑州奥林匹克体育中心等重大项目的BIM实施。

“未来我们会坚持1+N模式。1即以河南城建学院为主体,N即依

托行业、协会、学会,与软件研发企业合作共建研发中心,与建筑企业共建工程中心、中试基地,实习实践基地,为社会培养一批有技术、有场景、有视野、有情怀的工程数字化人才。”殷许鹏说,以人才创新驱动工程建设从项目管理到生产经营焕然一新,加速推进传统基建行业的数字化转型,为经济高质量发展注入强劲动力。