



筠诚建筑集团以数字化引领智能建造

“软硬兼施”打造粤西装配式建筑精锐之师

文/蒋雯菁 杭世杰

古时的云浮新兴县，因遍植筠竹而得名筠城。环顾新兴县，以“筠”为名的道路、企业和建筑不在少数，大多都承载了对家乡的热爱和期盼，温氏系企业广东筠诚投资控股股份有限公司（以下简称筠诚控股）就是其中之一。而作为筠诚控股的全资子公司，筠诚建筑集团（下属“广东精宏建设有限公司”和“广东筠诚建筑科技有限公司”）近年来更是积极投身于云浮市建筑工业化发展浪潮中，成为粤西地区首个装配式建筑国家优质工程奖获得者，引领着粤西地区智能建造的发展。



NO.1 以硬实力为抓手——智能建造先人一步

精锐之师：实力打造品牌

作为一家2015年才成立的建筑企业，筠诚建筑集团可以说算得上是个“年轻人”，但背靠温氏集团和筠诚控股，筠诚建筑集团以年轻而充满活力的姿态在云浮乃至粤西地区的建筑领域“大展拳脚”。

成立7年来，筠诚建筑集团已获得30余项国家、省、市级奖项、16项专利及20项软件著作权。其中由精宏建设承建的“黄冈中学新兴学校”“新兴县惠能纪念堂”“温氏科技园生活区F区”和“筠城国际广场（酒店）”项目获得广东省建筑业工程质量最高荣誉——“广东省建设工程金匠奖”；2019年自主研发的装配式混凝土构件钢筋冷挤压套筒连接节点施工技术，获得广东省土木建筑学会科学技术一等奖；2020年“黄冈中学新兴学校”获得国家优质工程奖、国家《装配式建筑评价价标准》范例项目。

公司发展至今，具备建筑工程施工总承包一级、市政公用工程施工总承包一级等多项资质。目前，筠诚建筑集团积极探索发展装配式+BIM技术，已顺利完成惠能纪念堂、筠城国际广场、黄冈中学新兴学校等装配式建筑项目，总面积达30万平方米。

同时，筠诚建筑集团还研发了装配式构件生产、运输、安装二维码

据发展具有推广应用价值。

把握航向：数字化引领智能建造

随着国家大力发展建筑节能和绿色建筑，更多的政策红利倾向智能建造领域。谁能及时把握建筑领域航向发展，谁就有机会获得更大的市场拓展空间。

装配式建筑：“二维码扫一扫”
据筠诚建筑集团技术创新部主任陈祺荣介绍，目前公司发展的一个重要方向就是互联网+装配式建筑项目EPC一体化实施。针对装配式建筑发展，深入布局，从研发、设计、生产、施工全阶段进行架构安排，整体上把控装配式建筑项目，目前已具备自主研发+工艺深化设计+工厂监造+施工管控的装配式建筑EPC总承包能力，落地实施的装配式建筑项目已有11个，包括装配式混凝土结构以及装配式钢结构两种类型，其中装配式混凝土结构项目已竣工的项目便有7个，包含温氏学院扩建工程项目、新兴县惠能小学项目、黄冈中学新兴学校项目、惠能小学二期工程、黄冈中学二期工程、北英小学、鲲鹏小学等项目。

同时，筠诚建筑集团还研发了装配式构件生产、运输、安装二维码追踪技术，实现对构件的状态（包括构件的属性、各工艺流程中所产生的数据等）进行实时的跟踪，并且这些跟踪信息都与BIM模型实现关联。“每个需要跟踪的构件都分配有一个

独立的二维码，通过手机扫描二维码可以查询构件信息，还可以实时了解预制构件进度状况，这项技术将每道流程所包含的工序效果都数字化，是一种基于工序级别的数字化跟踪模式。”陈祺荣说。

无人机三维实景技术：“4年省了上千万”

《2016-2020年建筑业信息化发展纲要》提出，要增强BIM、大数据、智能化、移动通讯、云计算、物联网等信息技术集成应用能力。

2017年《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》也提出，加快推进建筑信息的集成应用，实现工程建设项目全生命周期数据共享和信息化管理。依托国家政策的规划和指引，筠诚建筑集团也在建筑信息化数字化发展中寻求突破。

结合无人机倾斜摄影技术、云计算技术和BIM技术，筠诚建筑集团提出了基于信息化和BIM的无人机三维实景技术，将场地或建筑转换为信息化模型，并开发BIM4D三维实景进度管控平台。

实名制管理：“一人一档一卡”

如今，工程分包是建筑施工中的常见模式，但施工单位的规模、资质、技术水平参差不齐，为整个项目的管理带来了极大的影响，而使用劳务实名制则在很大程度上解决了这些问题。

劳务实名制是指劳务人员提供有效的身份证件和国家规定的从业资格证书，并实施信息管理、现场考勤、工资支付等相关管理的一种制度。开发适用于工程项目管理的BIM4D三维实景进度管控平台，使项目实景信息具有回溯性，项目管理人员可调阅历史模型，实现项目从规划阶段到竣工阶段的全过程管控。

由广东筠诚建筑科技有限公司自主研发的建筑工人劳务实名制管理平台具有项目管理、薪资管理、合同管

理、单位考核评分、黑名单管理、设备管理、用户管理、人员管理、考勤管理九大模块，能够实现信息采集、数据统计、智能管理、统一操控，收集与劳务人员相关的各种信息资料，使建筑施工总包方能够清晰掌握劳务分包人数、情况明细、做到人员对号、调配有序。

目前，这项技术已成功运用到多种类型建设项目及外省项目，比如温氏股份江西区域公司总部项目、省道S276鹅石村至里洞段、筠竹镇良洞村新农村建设、新兴县四馆一中心项目等。

同时，为规范施工现场工人管理，维护公司和劳务人员的合法权益，从公司实际出发，工人实名制管理制度采用的是“一人一档一卡”。所谓“一人一档”是指一个劳务人员建立一份档案，档案信息包括：个人基本信息情况表、身份证件复印件（特种作业人员证书）、三级教育卡、安全生产责任书、三级安全生产知识考试、安全技术交底记录单等。“一人一卡”是指一个劳务人员一张工作卡，将个人基本信息记入工作卡内，以便对工人违规操作行为实时扣分，并在紧急情况下能立即掌握其重要个人信息。

利用无人机三维重建技术做了什么？

▲ 实景三维模型用于项目施工交底、项目问题解决等，减少了信息传递误读和提高沟通效率。

▲ 实景三维模型精度高、精度高，用于现场距离和面积测量、项目周边环境前期探勘。

▲ 实现对公司外省项目的线上管控。

▲ 无人机设备、建模技术培训、实操、三维模型的管理并配套相应的立传与制定，实现超远距离监测项目进度，降低项目管理财务成本及时。

▲ 作为项目运营依据，项目数据存档，成为数据分析的重要依据。

筠诚建筑集团以数字化引领智能建造

筠诚建筑集团以数字化引领智能建造