

广东建筑业高质量发展—— 第一届广州工程勘察设计大师访谈录

助力广东建筑业高质量发展 为勘察设计行业贡献力量

—专访广州珠江外资建筑设计院有限公司董事长杨坚

文/陈克正

近日，广州市工程勘察设计行业协会公布了第一届广州市工程勘察设计大师名单，全市共25人入选。其中，广州珠江外资建筑设计院有限公司（以下简称珠江设计）董事长杨坚荣列其中。

据悉，此次认定的“工程勘察设计大师”来自工程勘察、工程设计领域，是对取得卓著成绩的学术、技术带头人的权威认定，在业界再次掀起了创新引领、精益建造、铸造精品的工作热潮，为推动行业技术进步、追赶超越、转型发展凝聚强大的精神力量，对发挥行业顶尖人才示范引领作用、促进行业高质量发展具有积极和深远的影响。

近日，广东建设报记者走进珠江设计，采访本次获评“广州市工程勘察设计大师”的珠江设计董事长杨坚，探寻公司如何在新一轮行业高质量发展的浪潮中勇立潮头。

II1 四十多年不懈耕耘 成就蓝图之美

据悉，珠江设计创立于1979年。当时，霍英东先生与广州市政府合作投资兴建国内第一个外资建设项目——广州白天鹅宾馆项目，其项目设计小组的部分成员组建了广州珠江外资建筑设计院，此为珠江设计的前身。由此，珠江设计成为国内首家能承接外资投资业务的建筑设计公司，亦是国内首家总承包（即EPC）链条内的建筑设计公司。

立足“成就蓝图之美”的本心，依托珠江实业集团。40多年的沉淀，珠江设计已发展成集专业技术和管理服务的综合设计平台，下设8家子公司，拥有建筑工程设计甲级、城乡规划编制甲级、文物保护工程勘察设计乙级等多项资质。迄今为止，公司已完成上千个项目，涉及多个领域，其中包括广州白云国际会议中心、广州辛亥革命纪念馆、广州市气象监测预警中心等多个项目，曾荣获2008年巴塞罗那世界建筑节能公共建筑设计大奖、2013年度全国优秀工程勘察设计奖、2015年度全国优秀工程设计一等奖等多个奖项。

珠江设计深耕中国，直面全球，业务已覆盖北京市、广东省、澳门特别行政区等逾22个省、直辖市、特别行政区。由于积累了40多年与境外发展商、境外设计公司成功的合作经



杨坚

验，珠江设计有效培养起了擅长与外资企业合作的专业团队，熟识和领会境外企业对细节设计的执着追求，目前珠江设计已成为澳门地区最大的国内设计机构。

II2 致力科技创新应用 促进行业技术进步

作为引领公司发展的第一动力，科技创新对于公司实现高质量发展具有重要意义。作为珠江设计董事长的杨坚致力于科技创新及应用，在结构专业及数字化方向上孜孜不倦地探索，力求解码行业高质量发展的奥义。

在结构专业及科研方向，杨坚深度参与了《高层建筑混凝土结构抗震性能化成套关键技术与应用》《超高层新型全包钢结构体系的研发与施工技术创新研究》《地铁上盖TOD项目设计与施工关键技术研究》《高层建筑全框支剪力墙体系研究和实践》等结构专项课题研究，其研究成果在项目应用上也取得良好的效果。近年来，获得广东省科技进步一等奖1项，广东省科技进步二等奖1项，广东省工程勘察设计行业协会科学技术奖一等奖4项，广东省土木建筑学会科学技术奖一等奖1项等诸多大奖。

而在数字化方向，珠江设计创新性地提出“成建制BIM设计体系”，得到了国内行业专家的广泛认可。据悉，进入“十四五”时期，建筑业提出“数字建造”的转型目标，同时开始启动CIM的研究和示范应用工作。在此背景下，珠江设计秉持国际化视野，经过三年的摸索和研究，2021年全面实行“全人员、全项目、全专业、全过程、全支撑、全链条”的“成建制BIM设计模式”，实现全面的设计模式转型，确保图模一致、设计信息可以顺利传递至施工与运维阶段，为支撑形成CIM数字底座提供可靠的基础。

在杨坚看来，制约设计行业BIM正向设计的全面推行的主要因素有三

个方面：BIM设计软件功能、设计人员BIM应用能力以及项目管理方式。对于BIM设计软件，杨坚认为应该通过对设计建模效率、图面处理、模型检查、智能建模、协同交互等工具的研发，提高设计效率、提高协同沟通效率；对于设计人员，则应对其进行标准化的宣贯，通过培训提高其对BIM技术应用的理解能力、BIM软件的操作能力；对于项目管理方式，则需要从项目、公司层面进行调整，对设计标准、工作流程、审查制度、分配制度等不同维度进行更新。

珠江设计通过成建制BIM设计模式打造了多项BIM应用和数字建造示范标杆。近两年，公司有9个项目成功入选广州市正向设计示范工程、10个项目入选广州市智能建造试点项目。除此以外，珠江设计还担任了广州市勘协BIM分会会长单位、广东省勘协数字化分会会长单位，并于今年成功承办了国内首次设计企业成建制BIM设计交流会，为行业高质量发展贡献企业力量。

未来，珠江设计将继续完善现有体系，进一步提升效率及设计附加值，推动BIM技术向产业链下游延伸以及通过BIM技术赋能行业数字化转型等方面进行改进，全力促进建筑产业的技术进步。

II3 拥抱建造方式重大变革 为行业高质量发展贡献力量

建筑业作为支柱性产业，长期以来存在能源与资源消耗大、劳动力日益短缺、科技水平不高等问题。为此，促进建筑业转型升级是时代发展必然要求。智能建造是以建筑工业化为载体，以新一代信息技术、先进制造技术与工程建设技术深度融合为特征，以提升建造效率效益和工程质量安全为目标，实现工程项目全过程数字化、网络化、智能化的新型建造方式。

今年6月，广东省委、省政府出台了《广东省质量强省建设纲要》。近年

来，广东聚焦“制造业当家”，不断完善建设工程质量保障体系，推动广东省建设工程品质稳步提高。在智能建造方面，广东在建筑工业化、数字化、智能化升级不断加快，3个试点项目、17个典型案例入选全国智能建造试点项目和典型案例，10项做法入选全国第一批可复制经验做法，数量位居全国前列。

广州是国家智能建造试点城市之一，近年来珠江设计持续推动智能建造以及建筑工业化的协同发展，大力投放在智能建造方面的研究，积极通过数字化、BIM技术赋能工程建设全过程。公司通过建立完善的智能建造标准体系、科学合理的评价体系、先进适用的标准体系，持续推动智能建造项目试点，引导智能建造发展方向，支撑智能建造产业发展。在广州第一批智能建造试点项目名单中，珠江设计共有10个项目成功入选。

此外，由于科技进步加速了装配式建筑的发展，同时随着国家提出“双碳”目标、数字化技术深入的应用以及装配式技术在行业的全面推广，建筑部品分类越来越细，预制装配式产品也越来越多，项目建造操作也朝着更加智能快速和环保的方向发展。智能化、工业化、绿色化的建造方式必将逐步取代传统模式成为时代主流，绿色环保宜居宜业的生活空间成为生活必需品，势必对人民发展生活产生深远影响，装配式建筑也将迎来发展的春天。

在杨坚看来，设计企业应该拥抱变革，积极开展装配式建筑相关技术研究。近年来，珠江设计在装配式领域勤耕不解，不仅担任广州市工程勘察设计行业协会装配式建筑分会创始执行会长单位，同时还成立了装配式设计深化咨询企业“珠江兴邦”。在杨坚带领下，珠江设计凭借自身品牌影响力、BIM技术和丰富的经验，目前已经开发出一套成熟的装配式建筑智能软件设计系统，有效提升了装配式设计深化的标准化、智能化、轻量化水平，持之以恒地为广东建筑业高质量发展贡献企业力量。



省科技成果最高荣誉——广东省科技进步奖一等奖



国内首次设计企业成建制BIM设计交流会合影