

# 广联达亮相服贸会成果发布会

## 系统性数字化专著正式出版发行

□记者 方佩岚

“新时代给了我们新工具，而数字化就是时代的馈赠！”9月2日-6日，由商务部和北京市人民政府共同主办的中国国际服务贸易交易会在北京举办。交易会成果发布会期间，广联达科技股份有限公司董事长、总裁袁正刚发布建筑行业数字化转型专著——《系统性数字化——建筑企业数字化转型的破局之道》（以下简称《系统性数字化》），引来各界高度关注。

《系统性数字化》由袁正刚和知名企业顾问杨懿梅，倾注多年思考与实践共同撰写。该书从剖析建筑业数字化转型难的根源切入，廓清转型认识误区，点明建筑业数字化本质，提出“系统性数字化”全新理念和破局之道，集理论、方法、案例于一体，为企业家、创业者、高管、项目经理、职场新秀打造“释疑宝典”，为建筑企业数字化转型提供全面参考，助力行业企业从上到下达成行动共识。

**“建筑企业数字化转型成功率低，原因在于行业特性”**

建筑业是公认数字化转型成功率低、数字化应用程度低的行业。该书旗帜鲜明地指出，根本原因在于建筑行业的特性。

袁正刚分析，从业务本质看，建筑业是“点线面体”的业务系统，具有高度专业、高度协同、高度独特、高度动态“四高”特性，导致建筑业务具有高度的系统复杂性和高度的系统不透明性特点。囿于行业特性，企业对数字化建设的系统性缺乏

认知，转型容易陷入“9大误区”：“有数，就是数字化”、“有智慧大屏，就是数字化”、“有智能硬件，就是数字化”的数字化基础误区；“等待观望、单打独斗、主次颠倒”的数字化价值体现误区；“急于求成、大干快上、避重就轻”的数字化转型过程误区。

《系统性数字化》认为，行业特性决定了建筑业业务系统管理的难度，决定了建筑业的数字化建设是复杂系统的问题，无法通过单点建设解决，需要系统性求解。而“9大误区”的普遍存在，致使数字化建设呈现出分散化、碎片化特点，转型难见成效。点状的、线性的局部优化，解决不了系统性难题，更需要系统性求解。

**“解决建筑业系统性问题，必须推进‘系统性数字化’建设”**

“新时代，给了我们新工具，数字化就是时代的馈赠。”《系统性数字化》解释称，数字化的本质是“数据+连接+算法”构建系统性能力。“数据+连接+算法”与系统论的“要素、关系、准则”高度对应，因此，数字化天然具有解决系统性问题的系统性能力。

基于此，该书提出了“系统性数字化”全新理念和破局之道，并为企业一把手开展“系统性数字化”提供“精进指南”——“牢记6个数字”，即“934333”，即跳出“9大误区”；重视“3类关键人”，核心班子、中坚力量、生态伙伴；在战略规划上做好“4个重要决策”，看清阶段、面对现实，制定战略、明确目标、规划路径、把握节奏，找



准切入点、建立信心；在落地执行上把握“3个关键点”，认知升级、业务升级、组织升级；在生产关系上探索“3个重要维度”，企业与员工、客户、上下游关系；在评判标准上坚持“3个有利于”，有利于赋能一线、有利于竞争力提升、有利于高质量发展。

袁正刚强调，推进系统性数字化建设，企业要抓住建筑行业的本质、数字化的本质，充分借助数字化的“系统性能力”，从“点、线、面、体”各个维度，驾驭数字化先进生产力，构建与之适配的数字化生产关系，系统性提升对当期经营的掌控

力和对制胜未来的拓展力，增强发展韧性，实现高质量发展，打造透明、高效、持续进化的“数字化建筑企业”。而全面构建系统性能力，落地执行是关键。一是认知升级，树立系统性数字化理念。领导层要深刻理解数字化转型是“一把手工程”，增强对转型系统性、长期性的认识，从战略层面系统推进转型；管理人员要提升数字化管理能力，强化数字思维；鼓励、激发基层员工运用数字技术，参与推动转型的积极性、主动性、创造性。二是业务升级，驾驭数字化生产力。企业领导人要认清

现实，明确战略目标，把握好“业务数字化-管理数字化-能力数字化”三步走路径，做好项目试点，让大家看到数字化价值，逐渐树立起转型信心。三是组织升级，构建数字化生产关系。在生产关系上，企业与员工的关系，要从管控到系统性赋能；企业与客户的关系，要从同质化竞争，到差异化领先，凭借数字化硬实力，为客户创造更大价值；企业与上下游的关系，要从零和博弈，到合作式共赢。

“系统性不是大而全，而是抓重点，选好切入点，逐步成型；不是大投入，而是投入见效，为客户省人省材省钱；不是单纯的理念，而是业务指导和行动指引。”袁正刚强调，数字化是时代的馈赠，但行业企业要获得这份“馈赠”，必须建立对数字化的正确认知，走好转型路。为使建筑企业更好地转型，广联达构建了系统性数字化基础底座——建筑业务平台。该平台集数据平台、协作平台、决策平台于一体，为行业提供开箱即用的工程建设领域专业能力和系统性数字化支撑能力，以“平台+组件”模式，支撑多业务开展，并通过“平台+专业应用”，助力建筑企业数字化转型快速落地。

“系统性数字化，引领建筑业创新发展”

《系统性数字化》力求做好理论性与实践性的统一、理性剖析和感性描述的融合，掷地有声地回答了“建筑企业数字化转型为什么难”“如何破局”“如何走向成功”的“时代之问”，全面阐述了建筑企业系统性数字化转型方法论，得到中国工程院院士王烈云、住房和城乡建设部原总工程师、中国建筑学会原会长王铁宏等来自“政产学研媒”专家学者的倾力推荐。

“《系统性数字化》特色鲜明：一是观点鲜明，言之有物、行之有恒。袁正刚专注建筑行业信息化、数字化研究和实践20年，杨懿梅持续深入研究全球数字原生企业的管理体系和传统企业数字化转型探索历程，著述丰、笔锋健。融合行业“使能者”与资深专家的思考实践，此书读来有醍醐灌顶之感。二是明明白白给出体系化解决方法，梳理了成功转型的有效路径，对建筑企业决策者、管理者、IT人员等大有裨益。三是摒弃枯燥的技术理论，辅以大量创新实践案例，拆解多家领军企业系统性推动数字化转型的路径和方法，包括上海宝冶如何实现核心数据的互联互通，绿城中国如何实现数字化转型的战略聚焦与升级，陕西建工如何选择切入点如何升级数字化转型战略等，助力读者更好地把握系统性数字化。”

《系统性数字化》是一本为建筑企业数字化转型提供全面参考的体系之作，一本助力企业从上到下达成行动共识的数字化转型精进指南，也是一本充满鲜活实践案例、理论联系实际的“释疑宝典”。袁正刚表示，即日起，该书将在京东商城、当当网、天猫、机械工业出版社官方抖音及视频号上线，希望惠及更多建筑业从业者，助力更多建筑企业成功转型。

## 用“中浩速度”诠释“完美履约”

### ——杭州市临平第一小学建设走笔



8月底，由江西中浩建设工程有限公司（以下简称中浩）承建的浙江省杭州市临平第一小学项目正式投入使用，为学校9月顺利开学奠定了坚实的基础。

为顺利完成该项目，中浩以党建为引领，以提高项目广大干部职工工作积极性和党员的先锋模范作用，克服各种困难，推动项目优质管理和施工安全生产，用实际行动诠释“完美履约”。提前半年完成了该项目施工任务和竣工验收，保障了学生顺利入学。

杭州市临平第一小学项目位于杭州市临平区南苑街道未来社区西区块，地处

望梅高架北侧，东邻星河南路，西靠临平一中望梅校区，总用地面积约51亩，总建筑面积约6.7万平方米，其中地上建筑面积约3.56万平方米，地下建筑面积约3.16万平方米，建筑高度30米以内，结构形式为框架结构，工程造价约2.49亿元，办学规模为42班。

该项目以竹为主体提炼校园文化，打造适合儿童学习成长的校园。项目建有300米环形跑道，3个室外篮球场，3个室外网球场，1个室内体育馆，还有音乐、美术、科创等多个专用教室，以及可容纳上千人就餐的食堂。

项目以“总体规划，合理使用”为原则，充分考虑城市周边环境及基地的边界状

况，合理布局各功能空间，采用“两轴三区多院”布局模式，以现代简洁作为建筑风格，注重功能和艺术的有机结合，尽显现代园林之美，成为临平新城的教育新地标。

**集中力量 推进项目施工进度**

杭州市临平第一小学项目于2021年6月30日正式开工，原计划竣工时间为2023年11月7日，工期总日历天数为860天。为了更好地满足当地学生入学需求，施工期间，中浩接到了建设单位希望保障质量、加快建设，提前竣工交付使用的建设要求。

百年大计教育为本，一所学校从开工建设到竣工招生，时刻牵动着家长和社会的心。作为江西民营企业，中浩不负自己的职责使命担当，集中力量，要求项目管理团队在严格落实疫情防控相关要求并保证工程质量的前提下，不断优化施工方案和施工时间，抢抓时间进度，又好又快推进项目施工进度。

2021年12月，临平第一小学项目地下室第一块底板钢筋顺利验收通过，这也标志着该项目已提前完成年度目标任务。

**党建引领 项目建设“加速跑”**

党建引领强堡垒，项目建设“加速跑”。2022年6月15日，临平第一小学项目临时党支部正式成立，并同步启动清廉工程创建行动，号召、引导广大党员干部不忘初心、牢记使命，围绕项目建设，锐意进取，致力改革创新，推动项目优质

管理和施工安全生产。

青春在，使命在。为确保项目如期交付，在项目经理沈军的带领下，项目部全体人员群策群力、多措并举，从项目部建、图纸设计、施工方案、质量验收等多个环节优化流程、合理部署、提高效率，为项目快速、稳步推进贡献“中浩智慧”。

由于在2022年度新城一小学项目建设中表现突出，中浩还入选了建设单位杭州临平城市建设集团有限公司“优秀合作单位”。

**提前竣工 保障学生顺利入学**

2023年起，临平第一小学项目按下了施工“快进键”，项目部排除万难，最终比计划工期提前6个月竣工，用实力展现“中浩速度”，履行“中浩承诺”，用实际行动诠释“完美履约”，保障了学生顺利入学。

作为浙江省、杭州市、临平区民生实事项目，临平第一小学项目的建成，不仅能更好地满足当地老百姓就近“家门口”的好学校需求，也改善了当地教育资源布局，推动杭州临平新城教育事业高质量发展。

目前，临平第一小学项目已被评为“2022年下年度杭州市建设工程结构优质工程”“2023年度临平区建设工程安全生产、文明施工标准化样板工地”。

这是中浩扎根建筑行业不断探索创新，以工匠精神打造优质工程的使命担当，更是以中浩为代表的江西民营企业对“厚德实干、义利天下”的赣商精神的践行与诠释。

（蒋孝玉）

## 助力美丽乡村 实现村民“安居梦”

### ——中国二十冶义乌久府西侧集聚EPC项目建设侧记

8月31日，由中国二十冶浙江公司承建的义乌久府西侧集聚EPC项目顺利通过竣工验收，改善了农村居民生产、生活、生态环境，让父老乡亲安居乐业，为美丽乡村“富”与“美”同频共振贡献出央企力量。

近年来，浙江坚持以“八八战略”为指引，从“绿色浙江”到“生态浙江”，再到“美丽浙江”，坚持一张蓝图绘到底，把生态文明建设纳入经济社会发展全局，走出了一条人与自然和谐共生、生态保护与经济建设深度融合的绿色发展之路，开启了高质量发展建设共同富裕示范区的新征程。

该项目位于义乌市东南部，项目总用地面积约14万平方米（含道路面积5000平方米），总建筑面积为62万平方米。其中，地上建筑面积为18万平方米，地上建筑面积为42万平方米。该项目涉及江东街道6个村3763户村民的安置，是关乎老百姓切身利益的惠民工程、民生工程。项目以国际化的视野和标准，共筑共同富裕“江东样板”，展示世界小商品之都城乡融合的示范标杆，展现高质量发展建设共同富裕示范区“最美窗口”。

**只争朝夕 匠心铸就惠民工程**

自项目中标以来，公司领导高度重视整体工作的规划部署，迅速抽调精兵强将，跑步进场，紧锣密鼓展开建设工作。作为重点示范项目之一，项目建设伊始就遇到工程量大、合同工期紧张、物资调配及安全管理任务繁重、现场非施工区域场地狭小、文明施工和环保要求高等困难，

对现场施工是很大的挑战。

“凡事预则立，不预则废”。项目团队坚持策划先行，在接到项目的第一时间针对物资材料进场进行调查，对项目成本控制展开分析。针对技术重难点，项目团队在白天业务对接的同时，晚上召开碰头会，制定合理化施工方案。在全体人员的努力下，保证人、机、物等资源以最快速度到位，一马当先，打响了攻坚的第一枪。

主体结构“攻坚”期间，项目实行“分区管控”制度，实现定点定人、细化分解任务，压实多方责任。现场平行作业，各施工班组紧密配合，施工工序有机衔接，掀起大干热潮。在混凝土浇筑环节，项目团队24小时轮流值班，实时反馈现场施工进度，全力保障施工进度。

面对一系列挑战，该项目管理团队坚定必胜信念，发扬团队精神，保持强大战斗力和先发优势，严把安全、质量关，克服疫情反复、梅雨季节施工时间受限等多种不利因素，全力攻坚克难。打造特色生活区、办公区及安全文明施工现场，展示企业良好形象和口碑。以党建为引领，加大社会资源整合力度，为项目生产、经营服务。成功承办义乌市住建局建设工程“安全生产月”现场观摩会活动，共计600余人参加观摩会，与会人员深入工地，现场聆听、观摩、体验安全文明施工、扬尘污染治理和绿色施工，特别是喷雾降尘系统、全自动封闭式洗车台、安全文明布置点等，给观摩团留下了深刻印象。响应“国家碳达峰碳中和政策”克服限电保生产，以实际行动践行匠心，谱写绿色答卷。快速有序地组织农民

工台岗前转移，以实际行动践行“选择二十冶就是选择放心”的服务理念。

**真抓实干 全员下沉攻坚克难**

该项目部通过精细化管理工作环环相扣、层层落实，在项目管理及实施过程中“挑战不可能”。实现降本增效，坚持策划先行，规范分包采购，向管理要效益。如何用施工引导设计取得利润最大化成为重中之重，首先施工图设计阶段进行专项策划，使设计与施工紧密结合，其次在设计过程中进行方案的比选，选取施工方便、利润最大的施工方案，最后，做好收入、成本、利润测算，结合施工对设计方案进行优中选优；施工过程中严格按精细化管理要求执行，大宗材料采取集中采购，钢筋、混凝土、砌块签订目标责任书降低损耗率，现场施工从点滴做起，开源节流，降本增效，实现利润最大化。通过精细化管理化合同重大风险，改变混凝土计价模式，采用新工艺、新材料等方式以求利润最大化。

该项目部成立以项目经理为安全、质量第一责任人的领导小组，安环部、工程技术部为主要制度制定与监督部门，各专业分包单位为执行部门。成立专职监督小组，定期对整个项目以及各专业分包单位进行生产安全质量监督，检查结果定期向项目部反馈，形成奖惩制度，保证项目安全质量的高效管控。该项目以创建绿色工地为目标，在基坑施工阶段，土方外运可能产生扬尘现象，针对这一问题，项目部现场进行施工全程雾炮喷雾、围挡设置喷淋进行降尘。施工现场设置垃圾桶，

实施垃圾分类管理，杜绝现场生活垃圾，对易飞扬粉尘材料采取全覆盖措施。梅雨季节长，影响基础施工，排水排污达到排放标准是一个严峻的考验。项目团队为保证正常施工生产，提前向专业人士咨询污水排放措施，购置污水沉淀药剂，并现场修建排水沟、集水井、沉砂池等一系列配套设施，积极响应政府号召，不随意排放污水，保证整个项目稳步向前推进。

**果敢担当 积极践行社会责任**

2021年春节期间，人员流动和聚集相对频繁，为赢得疫情防控和工程施工的全面胜利，项目部组织职工与一线作业人员留守义乌一起过年，主动配合疫情防控工作，并为留守员工做好后勤保障服务。项目建设期间，项目部为1000余名员工开展爱心体检，组织施工人员进行项目部临时设置的体检室，由医护人员进行免费全身体检。体检项目包含血常规、常规心电图、静脉采血、真空采血、测量血压等多项内容，通过爱心义诊，增强员工职业健康保健意识。2022年8月，义乌疫情暴发，项目部积极响应政府防疫号召，组建防疫突击队，深入“疫”线，昼夜奋战，当好群众安全的“守门人”。

该项目团队负责人表示，在后续工作中，将始终坚守“选择二十冶就是选择放心”的服务理念，为业主提供超预期服务，高标准完成项目收尾工作，交付精品工程，为义乌市高质量发展贡献央企力量，走向共同富裕的各位父老乡亲交出一份满意的答卷。

（张馨元）



## 聚灵秀之气象 谱河海新篇

——中建二局河海大学常州新校区项目建设纪实

长河伴书院，翰海启方舟。近日，在长三角苏南核心区，长荡湖旅游度假区范围内，中建二局承建的国家“双一流”建设高校——河海大学常州新校区项目推进启用，迎来首批学生入驻。

作为江苏省重大项目，常州“两湖”创开区首批工程，金坛区“一号工程”，项目占地2248亩，总建筑面积约70万平方米，建设内容包括新校区公共教学组团、图书馆、行政办公楼、体育馆、国际学术交流中心、师生生活（艺术）中心、学生宿舍、食堂等公共建筑，各院系行政、科研用房，国家级科技创新平台，中外合作办学机构用房等，共计45栋单体。中建二局百余名工匠用时两年，建成了这座充满创新活力和东方魅力的智慧校园，彰显人与自然和谐共生的文化之美。

**专业管理，打造EPC行业标杆**

“工程量大是这个项目最大的特点，时间紧、任务重、工艺要求也很高。”回忆起2021年的农历春节，项目负责人祁迪印象深刻。当时，项目建设消息刚一传出，便引发社会各界广泛关注。四海祥和之际，长荡湖畔朝霞浸染，第一批建设者热火朝天破土开工，助力百年名校焕新宏伟大蓝图就此徐徐拉开。

新校区占地面积大，单体点多面广，最高峰时工期40多天塔吊连续作业。面对70余万平方米建筑面积和紧张的工期节点目标，如何突破传统管理模式？是该团队面临的头等大事。

几经调研取经、研讨交流，该项目打造了独具特色的“EPC总承包管理模式”，实行EPC项目管理层与施工总承包管理层双线并行的组织架构，结构性管控与精细化管理双管齐下、双重保障。

该项目部还广泛招揽人才，在施工总承包管理层面，三名片区负责人分区而治，由EPC层级统筹协调各区域及项目重大事项。为了持续不断孵化专业人才，项目部制定人才培养计划，统筹各职工意向，开设景观、市政、管综等多门专业课程，依托内部考核制度，成功培养4个专业EPC管理团队，项目专业人才培养率提升至35%，为项目有力、有效、有序运行增添动能。

**匠心智造，让建筑与文化相辉映**

该项目图书馆外立面造型引自河海大学校徽水元素，造型复杂、施工难度大。面对图书馆流动起伏的水波纹外形，团队利用犀牛软件严格控制造型数据节点，保证施工定位的准确性，让线条曲面流畅，灵动而富有活力。

针对复杂幕墙结构提出的稳定性要求，该团队多次组织专家图纸会审，研究出了钢骨混凝土+屈曲约束支撑这一“秘密武器”，在建设过程中，贯彻样板先行，实现了钢结构施工质量的一次创优，使图书馆整体外围抗震功能极大加强，犹如“定海神针”矗立长荡湖畔。

在图书馆屋盖施工过程中，还面临着国内少有的方形边界的弦穹顶应用案例，该项目团队创新采用方形边界的弦穹顶顶盖施工技术，让“采光顶”上部连续压杆的“刚”与下部柔性的“柔”完美结合，成功将760平方米巨幅透明采光顶完美呈现。

作为江苏省近年来建造的最大体量完整校区工程，该项目场内市政道路四通八达，室外管网错综复杂，为保障各管线合理布置、满足功能要求，项目应用基于BIM的管线综合技术，模拟管线的定位及走向，进行准确建模。校园内水系环境复杂，高于长荡湖湖底高程，为保证景观水位，团队还利用BIM技术模拟港闸站水系，确保景观水利工程顺利施工。

**深挖绿色潜能，擦亮生态底色**

该项目建设者将绿色、低碳的理念，融入校园的方方面面。学生宿舍楼采用陶粒加砌块，具有轻质高强、隔热保温、防火隔音、绿色环保的“立体环绕式”优点，是普通加气混凝土墙体无可比拟的“优等生”，既能节能环保，又舒适宜居。

俯瞰整个校区，部分屋面上铺设的绿植青翠欲滴，这种“种植屋面”可以有效减缓热岛效应，不仅能够增加氧气含量，吸收有害物质，还能起到净化空气、降低噪音的作用。

像这样的绿色低碳措施还不止于此，建设者广泛应用雨水收集系统，实现“海绵校园”建设目标。雨水经过收集处理后用于绿化、冲厕、洗车等用途，可将75%的降雨就地消纳和回收利用。

漫步于校园运动场，排球、篮球、网球、足球场以及田径跑道，处处充盈着青春的热浪与活力。核心区域整体以小水环绕，内环路贯通，围绕中心景观轴线，打造学生可以自由活动的生态绿化带，给人一种动静中有静、动中有静的协调之美。

长歌与浩荡，河海启新云。在风景如画的长荡湖畔，踏上新征程的莘莘学子将聆听琅琅书声，激荡青春光彩。作为全球水利教中心和新兴产业、绿色发展的人才中心和创新创业高地，这里也成为了创新高地，为长三角一体化推进中国式现代化建设提供重要智力支撑。

（李天心）