



图为嘉宾接受媒体采访

近些年,建筑市场正面临寒冬的体验,技术工人的短缺、增长的乏力、市场的竞争,让建企生存发展倍受考验。许多企业将数字化转型视为企业未来发展的重要战略支撑。但在数字化过程中,依然面临许多挑战,需要各方携手合作,推动行业降本增效,加速行业的数字化转型。在近日举行的Autodesk Converge 2022高峰论坛期间,中建八局工程研究院院长马明磊、欧特克公司大中华区大客户业务总经理肖胜凯接受媒体采访,就BIM技术、智能建造、绿色低碳方面作了回应,以专业精神合力推动建企数字化转型。

融合在BIM技术应用中大幅提升

在今年Autodesk Converge 2022高峰论坛中,融合是关键词,马明磊从融合入题。他说,数字与工程,如同两个球,它们之间过去的关系是投射,现在的情况是数字本身对工程产生了一个逐渐从边缘走向深度的过程。

马明磊指出,与过去相比,融合不再停留于表面,可从三个方面展示:

第一,正向设计正在逐渐深入。过去,我们做BIM更多只是模拟建造,提前预演,没有真正完成正向设计,到现在也

没有完全融合,BIM正向设计还缺乏一定的深度。

第二,边缘计算回归其本身属性。最近一两年开始进入所谓的边缘计算,它是把建筑本体相关联的硬件与AI摄像头和传感器结合,让它更智能化、更具有数字化的能力,然后将这些数字与建筑本体的BIM进行交叉计算。

第三,大融合趋势。人工智能对建筑本体产生很大影响。比如数字孪生,现实世界与虚拟建造场景已经产生了互联互通。

马明磊说,这三个方向体现出“融合”在BIM技术应用中有大幅度提升,但融合最大的趋势是完整的融合,完整的融合还需要很长的时间,未来的融合的实现也会受限于建筑本体本身的技术发展,并没有数字化那么快。

布局智能建造

近日,住房和城乡建设部印发通知,选取北京、天津、重庆等24个城市开展智能建造试点,积极探索建筑业转型发展的新路径。对此,中建八局紧跟政策召开会议,积极开展布局。马明磊表示,中建八局在住建部给定的24个试点城市基础上扩大范围,做了一个“+N”,并且由局下属单位负责,不是不适合做这个“N”。

在智能制造方面,目前,中建八局建

立的是以自有的智能建造装备为主,再加上一部分社会上可以采购到的智能装备为辅,最终形成智能装备群,作为硬件系统。从衍生措施看,还需要将智能建造和建筑本体联系起来。从延伸措施看,还包括绿色与低碳的内容。对此,中建八局也进行了布局:首先是对目前每年所有新建的项目都进行碳基线的排查。摸清基线之后,对合作伙伴、参与方等提出减碳的建议。接着就是考核,分区域、分城市,在不同的试点城市,将新建项目的单方方减碳作为智能建造的绿色低碳化的目标。

马明磊表示,在横向上,中建八局的所有二级、三级单位都要落实部署智能建造措施。纵向上,他们要把整个全生命周期中和智能建造相关的接口直接打通,其中包括智能运维,这样使它形成一个连贯的概念与体系,一个可操作、可动员、可考核,最后可量化、可显示的总体执行结果。

技术力量推动优秀案例涌现

现在,中建八局已有很多优秀的BIM应用案例,并受到广泛好评。比如其在江苏园博园(一期)项目应用了BIM+CIM全生命周期智慧建管关键技术,项目利用建筑机器人和数字化加工技术,解决了复杂多曲面现代木结构屋面系统和艺术砌体墙的精细化构件加工和装配式施工难题。通过BIM+GIS模型整合,形成区域级CIM整合模型,统筹项目规划设计,基于BIM+GIS的运维管理平台和CIM智

能支持工具与赋能平台。该项计划以元指标为中心构建研究框架,从城市指标的维度、广度、粒度、频度、关系入手,面向城市体验、体征监测以及其它泛城市评估等应用场景,构建城市体征库、深化城市体验知识库,拓展城市智能治理神经元。

本次发布的《城市元指标研究报告》,对元指标的背景、意义、概念、思路、框架、技术方法、应用场景和服务形式进行概

况性的介绍。接下来将组织更多的专家、学者与行业前沿机构一起,不断深化城市元指标的研究工作;与高校、科研院所和社会合作者共同构建和维护“元指标知识图谱”;研究制定相关技术应用标准,并通过“城市元指标平台”,整合汇聚多源城市数据,基于元指标知识图谱和计算方法,面向行业研究与业务应用提供智能化的数据产品与知识服务。(郑新钰)

背景下加强大遗址保护的相关问题。他站在考古专业的角度,以大遗址保护纳入国土空间规划为契机,强调多学科协同的重要性。

长安大学建筑学院院长侯全华、西安建筑科技大学建筑学院副院长杨辉分别主持了下半场的主旨报告。7位专家学者围绕社区更新与规划、城市更新、历史文化名城保护与传承等话题从不同视角作了精彩报告。

12月11日上午,来自全国多地的院校及科研机构的众位专家学者围绕“历史城镇保护与发展”“历史街区保护与更新”“传统村落保护与振兴”“遗产线路保护与利用”4个议题展开讨论,总结城镇历史文化保护传承的西部探索和东部及国外的先进经验,探讨城乡历史文化保护传承方向的科学研究与创新实践重点。

12月11日下午举行的长安论坛·规划教育论坛上,来自西部的规划教育者、一线工作者分别围绕“城乡规划研究生培养实践与创新”“城乡规划专业本科联合教学实践与创新”两个话题进行了深入交流与探讨。(西安建筑科技大学建筑学院)

丰富的的工作经验,回顾了40年以来的历史名城保护成就,并分析总结新时代相关政策对名城保护工作提出的新要求,进一步聚焦规划工作者的核心任务。针对西部实践工作的创新,胡敏认为,要认识并适应西部地域环境特质,并给出破解西部实践的关键命题。

中国城市规划学会理事、东南大学建筑学院教授董卫阐述了从亚洲历史看关中-中原历史文化空间的价值和意义,提出西安的东联西拓与郑州的西联东拓,可以形成一个经济能力更强、社会凝聚力更大、文化辐射更广的世界级“中华古都”城乡连绵区,将自然与文化资源融为一体。他还提出,中国的高质量城市化需要中国特色城市相关“学科体系、学术体系、话语体系”的建设,把历史阐释的网络重构起来,把未来阐释的网络建立起来,形成良好的关联性,结合全球城市发展理念,建构面向世界的中国城市规划体系。

中国文化遗产研究院原院长与历史保护专家柴晓明,在总结归纳大遗址及其保护特点、主要问题和成因的基础上,探讨了下一阶段在国土空间规划“一张图”

首部落地的被动式超低能耗建筑。

山西大同能源馆和园区已成功获得国际C40气候认证、中国绿色建筑三星级认证、美国LEED-NC金级认证、住建部高能

效建筑-被动式低能耗建筑认证,全直流技术、“零外排”海绵城市排水系统、5G全直流智慧灯杆技

践成果,以全球视角洞察未来能源发展方向。作为科创园A区最具示范性和标志性的建筑,大同能源馆占地1.5万平方米,总建筑面积2.8万平方米,展示面积约1.8万平方米,共分为地上3层、地下1层。该馆采用零碳、海绵、绿色、智慧4大技术系统,含有建筑光伏一体化技术、超低能耗建筑技术、地道风技术、智慧停车等79项新材料新工艺和12项创新技术,是国内首例规模最大全直流水系统、国内规模最大的“自然空调-地道风”应用示范项目,也是山西省

主要目标:

2023年底前,通过建立完善城市更新工作机制,探索政府引导、市场运作、公众参与的可持续实施模式,创新规划、建

设、产业、金融等相关配套政策,高质量完成国家首批城市更新试点工作任务;48个重点片区更新工作持续开展,完成一批具有代表性的示范项目。

到2025年,该城市更新工作全面推进,持续创造生活宜居、生产高效、生态

优美、富有特色的城市环境,促进城市向绿色、低碳、智慧转型,助力浙江省共同富裕现代化基本单元建设,努力成为全国城市更新试点的示范市、浙江省未来城市建设

的先行者。

(周科娜)

融合共赢,加速数字化转型之路

□本报记者 吴真平

慧园博运营管理平台为项目运营持续赋能,打造项目全生命周期智慧建管。

在成都的凤凰山体育公园项目中,中建八局项目团队依靠BIM协调团队协作和解决设计挑战,还使用虚拟现实增强现实、可视化、无人机和传感器等先进技术来改善精益施工实践。在该项目上,中建八局已获得专利授权11项,受理28项其中发明专利12项,并在2020年全球工程建设业卓越BIM大赛评选中脱颖而出,斩获施工类大型项目冠军。

马明磊补充说,中建八局在内部实现“全员BIM”,刚入职的新人转正前就要通过BIM考试。在团队中,几乎每一个岗位都是“一岗双责”,BIM是一定要掌握的。中建八局还聘请专家给员工指导BIM技术应用。

持续探索绿色低碳实践

在国家提出双碳目标之前,中建八局的一些项目已经涉及绿色建造技术。马明磊介绍,从2020年起,中建八局开发了“绿碳1号”绿色低碳软件,还有基于工地的“绿碳管家系统”,它可以监控一个项目从设计、施工到运维的能耗排放及查找出的排放原因。到今年年底,由中建八局自主研发的建筑机器人将接近84款,以支撑绿色低碳的实践。

此外,中建八局在绿电、能源领域有大量投资,比如海上风电、第三代光伏、大数据中心等。中建八局还引进专家团队,

与中国工程院院士吴明红合作在温州成立钠电池储能公司,另外中建八局还着手石墨烯新材料的研发。

合作共赢

欧特克与中建八局是长期合作伙伴。欧特克公司大中华区大客户业务总经理肖胜凯表示,在对国内头部企业和全球范围内工程建设行业领先企业的追踪和调研发现,一些企业在数字化方面已经走到了全球的前列。他从一个软件和技术

的提供者角度看,中建八局的数字化转型之路走得成功的原因有三:在数字化转型中,中建八局有非常清晰的顶层设计,使得在执行过程当中的挑战或者是问题可以得到更好的解决;中建八局对全球建筑业领域行业发展趋势以及数字化技术的了解和学习一直都没有间断,持续的能力积累和培养使得中建八局在数字化过程的大方向上,每一个阶段的发展都走得非常清晰;另外,中建八局企业文化中有军队作风,执行力非常到位。

肖胜凯介绍说,目前欧特克正

在与合作伙伴一起归纳、总结目前行业领头企业数字化的经验,形成一些方法论,制定数字化进程的落地线路图,给行业

和用户参考。欧特克提供软件和技术支撑,与生态合作伙伴和友商一起,将线路图落地。在服务客户,服务行业的同时,做到绿色、可持续、节能减排。

肖胜凯补充说,欧特克不仅是软件和技术

的提供者,更是一个平台的搭建者,在这个平台之上,累计了全球性的客户,大家相互交流经验,碰撞思想,让所有人都从中受益。所以,欧特克除了提供软件、产品、技术、工具之外,更要发挥好平台作用,给大家搭建一个交流、共享的平台。



凤凰山体育公园

近日,住建部总结城市更新试点城市和各地经验做法,对一批实施城市更新行动的可复制经验做法进行了推广。其中,成都有两项经验做法上榜。

事实上,与上海、广州等城市相比,成都起步较晚,但却迅速走在了全国前列。2021年,成都被列入全国第一批城市更新试点城市,从机制、政策、制度、标准、模式等方面开展了一系列探索。

这一次成都被推广的两项经验,都与资金投入、资金保障有关。这也是各地在推进城市更新过程中,亟待破解的难题之一。

城市更新的项目改造投入从哪里来,一直是城市更新探索过程中的难点。

一个逐渐形成的共识是,城市更新可以通过长效运营的收入,来平衡改造的投入。成都被住建部所推广的经验,正是这一领域的探索——“在通过长效运营收入平衡改造投入方面,成都市探索全过程一体化推进模式”。

对此,成都市住建局更新处相关负责人说,这是针对项目缺少自我造血机制、可持续更新模式难以建立等问题,探索以运营为主导的“策划、规划、设计、建设、运营一体化”模式。

也就是说,由政府收储、租赁、利用既有房屋,然后引入实力强、资源广、经验丰富的社会力量作为运营商,对项目实施整体规划、分步实施、商业运作。

项目的运营、业态的招引和管控等,都交由运营商。那么随着产业、形态、业态和环境品质的综合提升,项目就会取得良好的经营性收入。而这些经营性收益,就能够平衡项目的改造投入。

一个典型的例子,就是成都市猛追湾城市更新项目的打造。

如今的猛追湾,潮流与烟火气十足。不仅景观美、业态新、人气旺,更改变了片区居民原本的生活品质与环境,成为了人气打卡地。据成都市住建局更新处相关负责人介绍,猛追湾项目是成都首个采用“EPC+O”模式,也就是采用“策划、规划、设计、建设、运营一体化”模式进行打造的城市更新项目。项目引入了万科公司,将其作为项目的策划主体、建设主体、运营主体,让“三强合一”。

“这样一来,建设方就是运营方,运营商在策划和建设阶段,就会将重心前置,把运营方面的考量融入到前期的设计和建设中来”,该负责人表示,在一体化的打造思路之下,进行产业调整、IP塑造、业态优化升级等等,猛追湾得以焕然一新,并长效焕发新活力。

除了“以长效运营收入平衡改造投入”之外,住建部推广的成都经验,还包括成都积极构建多元化资金保障机制,设立城市更新专项资金。

成都对于城市发展需要且难以实现平衡的项目,经政府认定后,采取资本金注入、投资补助、贷款贴息等方式给予支持。“目前,成都正加快推进16个城市更新全国试点项目的探索”,成都市住建局更新处相关负责人表示,一边试点一边总结,新的经验正在陆续出炉。

比如,武侯区音乐坊片区以城市音乐厅为中心,以四川音乐学院、四川大学为资源依托,构建了“音乐+”产业链,实现区域功能转换,将音乐与文化、街巷进行最大化的融合,以音乐改变了街区气质,提升了城市品味。“那里已经成为城市有机更新和特色功能塑造、消费场景营造相互促进、相互融合的典范”。

比如,金牛区蓉北商圈片区突出“成渝地区双城经济圈”国家战略,以成渝中线高铁等重大工程建设为契机,推进片区北站西二路片区、北站西一巷片区改造提升,以及荷花池片区、城隍庙片区传统市场提档升级。“通过重塑城市空间形态,重植城市核心功能,构建蓉北商圈中心极核”。

再比如,成华区八里庄工业遗址片区,将工业文化遗产资源富集的优势充分发挥出来,通过仓储物流的疏解减退、工业遗产活化利用、公园绿道建设和音乐、影视、娱乐等产业植入,成功打造红仓·完美文创公园,让“工业锈带”转变为“生活秀带”。

成都市住建局更新处相关负责人表示,“十四五”期间,成都市计划启动片区更新项目173个,截至目前,已完成项目包装入库86个、已启动投资建设70个,累计完成投资480亿元。

(王姝)

2022(第一届)生物安全建筑大会在北京召开

12月9日,由中国建筑科学研究院有限公司主办、中国建筑科学研究院有限公司科技发展研究院承办的“2022(第一届)生物安全建筑大会”在北京召开。

本届会议主题为“安全·绿色·低碳·智慧”。大会围绕生物安全实验室、实验动物建筑、医疗卫生建筑等相关领域的发展趋势、政策法规、标准规范、科技成果、

成功案例等内容进行交流研讨。大会分为主论坛和分论坛,并采用“线上线下”相结合的方式举行。分论坛主题包括:生物安全实验室设计理论、技术与实践;实验动物建筑关键技术与应用创新;医疗卫生建筑标准化与产品升级;医院与实验室建筑低碳实现路径等。

(综合)

山西大同能源馆荣获亚太地区联盟绿色建筑先锋奖

日前,在2022亚太地区绿色建筑先锋奖颁奖典礼上,山西大同能源馆荣获2022亚太地区绿色建筑先锋奖“可持续设计与运营先锋”。

亚太地区联盟绿色建筑先锋奖由世界绿色建筑委员会于2014年创立,每两年评选一次,旨在推动亚太地区的绿色建筑可持续发展,已成为在国际上绿色建筑行业有影响力和权威性的奖项。

山西大同能源馆是由地方政府主办的大型能源主题展馆,重点展示能源产业发展历程与能源革命的路径探索与实

践成果,以全球视角洞察未来能源发展方向。作为科创园A区最具示范性和标志性的建筑,大同能源馆占地1.5万平方米,总建筑面积2.8万平方米,展示面积约1.8万平方米,共分为地上3层、地下1层。该馆采用零碳、海绵、绿色、智慧4大技术系统,含有建筑光伏一体化技术、超低能耗建筑技术、地道风技术、智慧停车等79项新材料新工艺和12项创新技术,是国内首例规模最大全直流水系统、国内规模最大的“自然空调-地道风”应用示范项目,也是山西省

主要目标:

2023年底前,通过建立完善城市更新工作机制,探索政府引导、市场运作、公众参与的可持续实施模式,创新规划、建

设、产业、金融等相关配套政策,高质量完成国家首批城市更新试点工作任务;48个重点片区更新工作持续开展,完成一批具有代表性的示范项目。

到2025年,该城市更新工作全面推进,持续创造生活宜居、生产高效、生态

优美、富有特色的城市环境,促进城市向绿色、低碳、智慧转型,助力浙江省共同富裕现代化基本单元建设,努力成为全国城市更新试点的示范市、浙江省未来城市建设

的先行者。

(周科娜)



术均达到国内外先进水平。

(本报综合)

宁波城市更新试点实施方案出炉

宁波市政府办公厅日前印发《宁波市城市更新试点实施方案》。方案明确,要立足宁波城市资源本底,以提升人居环境、彰显历史文脉、提升空间品质、激活发展动能为主线,合理规划城市更新片区,划定重点更新片区,实施六大更新行动,

加强片区内功能性改造和场景营造,塑造整体大气、细节精致的城市新形象。

主要目标:

2023年底前,通过建立完善城市更新工作机制,探索政府引导、市场运作、公众参与的可持续实施模式,创新规划、建

设、产业、金融等相关配套政策,高质量完成国家首批城市更新试点工作任务;48个重点片区更新工作持续开展,完成一批具有代表性的示范项目。

到2025年,该城市更新工作全面推进,持续创造生活宜居、生产高效、生态

优美、富有特色的城市环境,促进城市向绿色、低碳、智慧转型,助力浙江省共同富裕现代化基本单元建设,努力成为全国城市更新试点的示范市、浙江省未来城市建设

的先行者。

(周科娜)