

关于建筑行业数字化改革现状的研究

□舟山市普陀区住房和城乡建设局党组书记、局长 张国平

一、研究背景

改革开放三十年,随着我国人才、技术、经济的不断发展,我国的建筑业已经成为我们的一张名片,并被称为“基建狂魔”。随着建筑市场越来越庞大,我国的建筑业逐渐从粗放型向集约型转变,并取得了一定成效。根据《浙江省城镇住房发展“十四五”规划》中对建筑业数字化的描述,建筑业数字化(建筑业数字赋能)中的智能建造是指物联网、大数据、云计算、人工智能、区块链、5G、城市信息模型(CIM)等新技术在建造全过程的集成与创新运用,同时在软件上运用建筑信息模型(BIM),硬件上运用各种先进施工机械推动中国建筑业进入到一个新的高度。届时,浙江省建筑市场将是另一番欣欣向荣的红火场面。如何让舟山建筑业市场成为站在这次数字化改革风口的“受益者”,将是体现领导者智慧和领导力的重要领域。

正文:

二、核心内容

改革开放以来,国民经济保持持续快速健康发展,现代化建设事业稳步推进,综合国力和国际竞争力显著提高,人民生活总体上达到小康水平;与此同时科技水平也有了突飞猛进的突破,诸多成果已跻身世界一流水平;在各个行业中,随着数字化和自动化水平的发展正在发生潜移默化的变革。我们用几十年的时间走过西方发达国家几百年走过的现代化历程。但建筑业仍是数字化和自动化程度最低的行业之一。当其他行业正在加紧做“智能加法”的时候,“大而不好”的建筑行业也在悄然发生着变化。

(一)建筑数字化覆盖率低

国务院印发“十四五”数字经济发展规划强调,要协同推进数字产业化和产业数字化发展,赋能传统产业转型升级。住建部也提出,要加快推动智能建造与新型建筑

工业化协同发展,未来建筑领域数字化运营必然成为行业的趋势。而不少建筑业企业认为线下流程线上化就是数字化改革,这是对建筑业数字化一个重大的误解。目前,我国建筑行业数字化水平远远低于国外建筑业数字化水平。国外建筑行业超过80%的项目运用计算机技术,国内则不足10%。

(二)建筑行业缺乏信息化人才

对于建筑企业来说,由于一直以来,工作的重心都在现实施工方面,所需要的员工也都是建筑方面的高素质人才,在这种工作需求下,所招聘的员工群体中,自然缺乏精通信息技术的高素质人才。而信息技术作为前沿科技,其中具有较高的技术含量,如果不是专业的信息人才,是很难推进信息化建设工作的,即便强行推进,不仅无法达成应有的信息化建设成果,还会出现一系列瑕疵和不足,导致人力资源工作无法正常展开。特别是在如今的信息化建设阶段,正处于“从无到有”的关键时期,更加需要高素质信息人才的支持与帮助,为信息化建设指明方向,在解决建设疑难问题的同时,在最大程度上避免走“弯路”。数字化管理人才需要具备企业管理知识、数字化管理知识,能够策划数字化方案并实施好数字化项目。建筑行业信息化人才少之又少。

(三)建筑数字化成果不明显

目前,建筑业企业数字化转型成功率低,主要是很多人对数字化认识不清晰,走入了误区。麦肯锡咨询公司调研显示,一般企业向数字化转型失败率极高,即便是精通数字技术的媒体、电信等行业也是如此,建筑业更不用说。专家分析,数字化转型失败的很大一部分原因,在于没有认清数字化的本质。

数字化方案的核心本质,一是数据,二是连接。对建筑业而言,数字化转型最需要明确的,是如何在确保数据质量的前提下,用最小的代价获得准确、及时、全面的数

据,建立责权利清晰的可靠连接。连接的最终目标,是实现责权利清晰的、可靠的业务连接。许多建筑施工企业只看到表面现象,认为项目管理软件成本高,使用工程管理软件会增加施工成本,在项目施工过程中不会给企业带来直接效益。不了解数字化技术逐步使用后带来的成本和管理风险的下降后带来的核心价值。

三、对策建议

当前,我国正加快形成以国内大循环为主体,国内国际双循环相互促进的新发展格局,这也给建筑业企业数字化转型带来了蓬勃生机与活力。许多建筑施工企业加入了数字化转型的队伍。从建筑业企业数字化的发展趋势看,由于处在转型初期,数字化程度还相对较低。工程企业依然面临着诸多问题,尤其是在工程项目的管理上,受到传统管理模式的限制,效率不高,甚至漏洞百出,存在很多管理盲点和痛点。建筑业企业管理数字化转型到底该怎么做?

(一)加强政策指导

2022年以来,国家在诸多层面对建筑业数字化作出了指导性意见。中国信息通信研究院的《数字建筑发展白皮书》(2022年)和《浙江省住房和城乡建设“十四五”规划》都强调要全面构建“体系化建设、高效化运行、数字化赋能、全生命周期管理”的住房和城乡建设高质量发展模式,提升数字化应用水平,推广应用数字化技术,营造数字化的文化保障,进一步提升浙江建筑业的国际市场竞争能力。

(二)加大建筑业企业转型力度

1)扭转固有思维,加强试点宣传。加大宣传建筑业数字化的概念、理念;传达智能建造,加大物联网、大数据、云计算、人工智能、区块链、5G、城市信息模型(CIM)等新技术在建造全过程的集成与创新作用。并对已经取得一定数字化改革成果的优秀建筑业企业进

行表彰,以取得宣传效果。同时,做好牵线搭桥的工作,组织本地建筑业企业到各数字化改革先进企业做调研、培训或交换。

2)加大试点,促进推广。积极尝试数字化建筑在国有建筑业企业中的改革,积极转变思想,利用数字化技术、系统集成技术、智能化装备和建筑机器人对现有既有项目进行数字化试点,并积极宣传转型后的优势,促进其他企业跟进。

3)优化建筑市场信用体系。完善建筑市场信用信息库,将建筑企业数字化改革成果作为考核依据,加强建筑业企业改革积极性,从而促进建筑业企业的改革力度。

4)培养优秀大型建筑业企业。鼓励整合提升、推动强强联合、倡导科技创新,提升本土建筑业企业在国内甚至国际舞台有自己的核心竞争力,使更多的本土企业有“走出去”的能力。同时也要做好对企业的扶持,在政策、金融信贷等方面帮助企业在职财一体能力、项企融合能力、产品数字能力、产业协同能力和生态整合能力更进一步。

四、几点畅想

建筑业走向数字化变革新时代,未来建筑的想象空间变得无比巨大。而那时,建筑人像造汽车一样造房子的梦想也开始在数字技术的支撑下走向实践。当不断创新的数字技术与传统的建筑业相融合,将带来建筑方式化学式质变和建筑市场几何式增长。建筑业的数字化洪流早已势不可挡。那么什么是建筑业数字化该有的样子呢?

1、未来工程建设的多样性、专业化和灵活性

从房地产到基础设施,从国内到国外,从一个领域到整个领域,从EPC到PPP,从单一企业到工业城镇、从销售到自持物业,建筑业正在向多行业,多区域转移及更多业务发展。

同一个项目通过区域内大数据的筛选以最快的速度确定质量和价格符合要求的分包专业单位,通过系统发布签订合同后,大数据集成系统自动为项目排好最优工期和工期节点(因为了解各企业的业务内容和业务时间节点,能更高效地安排各个环节的工作),并自动续签补充合同约定时间等相关细节。

任何数据都会在集成系统中留底备查,以上数据也作为企业考核评级重要依据。

2、数据化让人与建筑拥有交互方式

随着数字技术的发展和智能产业的崛起,从人工智能到自然交互,从物联网到元宇宙,人们会逐渐进入了数智时代。我们不再为回家后智能音箱的一句“欢迎主人回家”而惊讶,不再为各种智能家居的联动和语音控制而感到神奇,不再为几个建筑物或设施的灯光“秀”而神奇。以后的物联网+或许是根据你平时的生活习惯自动为能安排好回家以后的一切。而灯光秀或许是整个区域的动态的、诗意的。让身处在城市中的人时时刻刻都能感受到数字化建筑、智能化社区惊艳。

架构和大数据的应用正在缩小和缩小这些多重故障;人工智能引发了全球范围内的新一轮竞争,数据功能已经重新定义,并且这一系列的变化还在继续。数字技术还将继续渗透到建筑的各个方面,彻底改变建筑与建筑物和建筑物交互的方式,在新的经济模型中打破真实建筑物与虚拟建筑物之间的界限。

3、劳动力和建筑方式的变化

劳动力的老龄化和过去的人口红利使我们看到,建筑业最初的低成本已经不复存在。劳动服务将进入社会保障体系,原有的劳动成本和劳动收入保障方式将逐步发生变化。提高生产力和减少对劳动的依赖将成为未来建筑业的想法。工厂工业化和现场工业化将

打破平衡,重新定义生产关系,这将成为改变劳动力供给的重要途径。

BIM、GIS、云计算、大数据、人工智能、3D打印、物联网、机器人等技术将为传统建筑行业带来巨大变化。或许到那时,只要我们的工程师在电脑平台上下达一个指令,全部的系统和平台都会按照AI确定的最佳建筑方案通过各种各样的建筑机器人对建筑物进行建造。最快的速度,最优的质量,最低的成本,将是建筑业展现出的最梦幻篇章。

4、城市管理的变化

随着各大数字化平台全面融合、多场景系统集成应用、智慧政务和行业管理数字化水平不断提高,推动行业从数字化向智能化转变,会悄然加快住房和城乡建设领域治理体系和治理能力现代化。

省、市、县三级平台互联互通和数据共享,打造集管理服务、业务指导、监督检查、综合评价于一体的“城市管理数字大脑”平台,推进管理服务科学化、精细化、智能化,全面构建“纵向到底、横向到边、不留死角、不留空白”的现代城市精细化管理服务体系。

“互联网+疫情防控”“互联网+政务服务”“互联网+监管”的深度应用,会推进政务服务事项实现“一网通办”,会提升并联审批、批后监管、联合验收的效率,会推动政务服务由网上、掌上办向好办、易办转变,完善群众反映问题的受理处置机制。

届时,“城市大脑”协同治理,数字住房、数字物业、数字工程、数字城建、数字城管、数字管网、数字防(抗)灾、数字政务等领域的协同创新,整合政务服务、环境卫生、公共安全、应急管理、交通运输等领域信息系统和数据资源,构建“全业务、大数据、全服务、全支撑”的城市运行管理服务平台,更好的管理质量,更快的响应速度,更强的犯罪打击力度会让我们的城市变得更加美好。

在学思践行中 传承“退役不褪色”的革命本色

□舟山市普陀区退役军人事务局党组书记、局长 张剑敏

习近平总书记高度重视退役军人工作。《习近平新时代中国特色社会主义思想专题摘编》一书中指出:要弘扬拥政爱民、拥军优属光荣传统,巩固发展新时代军政军民团结。这充分肯定了退役军人工作在新时代新征程各项建设中的重要地位。退役军人工作要按照学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想总要求,提高政治站位,掌握思想内涵,聚焦主责主业,在“学思想、强党性、重实践、建新功”中,奋力谱写新时代退役军人服务保障事业。

一是在“学深悟透”中提升政治定力。深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育,是贯彻党的二十大精神、团结全党凝心聚力奋进新时代新征程的重大举措。通过开展主题教育这一行之有效的形式,能够进一步深刻领悟“两个确立”的决定性意义,增强

“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”;有利于教育引导党员干部读原著、悟原理、全面学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想,全面系统掌握这一思想的基本观点、科学体系、把握好这一思想的世界观、方法论、坚持好、运用好贯穿其中的立场观点方法;不断增进对党的创新理论的政治认同、思想认同、理论认同、情感认同,真正把马克思主义看家本领学到手。

二是在“磨砺党性”中加强自身建设。共产党员的党性不是随着年龄增长和职务提升而自然提高的。此次主题教育强调“强党性”,就是基于系统观念和制度化设计而有针对性提出的原则要求,其要旨在于用习近平新时代中国特色社会主义思想改造主观世界,深刻领会这一思想关于坚定理想信念、提升思想境界、加强党性锻炼等一系列要求,

始终保持共产党员的先进性。在党性修养提升上,通过“共话新时代退役军人活动”“一体化全过程自我监督”等有效平台,常态化开展理论学习交流、专题党日活动、业务培训学习、自我监督巡查。干部队伍建设永远在路上,建立一支德才兼备的高素质干部队伍,是推进现阶段高要求高水平退役军人工作的现实需要,更是组织赋予我们的神圣职责。在以后的工作中,我们要以更高的站位、更宽的视野发现培养使用干部,加强基础基层工作,为推进退役工作高质量发展提供优抚人才保障。

三是在“外化于行”中提升实践能力。学习并不是一种简单的听课学习,而是需要将创新理论转化为科学的工作方法,并主动融入具体业务中,不断地进行自我反思和调整,提升综合素质和思想认识。我

们要树立“实干争先”意识,工作做的好不好,要用自身能力说话,用数据成绩说话。在自身能力提升上,建立党组统领、领导帮带、个人努力培养模式,通过创建全省双拥模范区等实践历练,明确自身定位,创新思想观念、树立全局观念、磨炼定力耐力、提升担当水平。

四是在“争先进位”中建立新功。一是树立人力资源理念。建立创业就业、优质人才、志愿者“三支”队伍。在创业就业队伍方面,用好全区退役军人创业者协会及普陀军创园“两个平台”,加强“虹吸效应”,实现“抱团发展”,提升普陀退役军人创业品牌影响力。加大金融支持力度,增加信贷额度及年限,努力吸引更多金融机构加入战略协作。在优质人才队伍方面,发挥基层退役军人服务站阵地前沿平台,调动退役军人干事创业主观能动性,考察

提拔一批优秀退役军人进入村(社区)两委,选拔一批优秀退役军人担任村(社区)轮值站长,招纳一批退役军人到小区物业、村(社区)工作;邀请一批退役军人担任军训辅导员、国防教育员。在志愿者队伍方面,发挥武警森林防火救援队志愿者队伍作用,重点培育一支具有普陀特色的志愿者老兵队伍。二是浓厚双拥文化氛围。围绕“小岛你好”海岛共富行动,聚焦“一岛一特色”“一岛一品牌”红色军旅元素,培育发展具有普陀辨识度的海洋特色双拥文化。积极打造“拥军优享·崇军共富”党建联建特色品牌。扩大崇军商家朋友圈,覆盖至海岛民宿、杉杉·普陀天地、海鲜夜排档等区域,清单式提供“优质产品、优先待遇、优惠价格”三优服务。推进登步岛战斗革命烈士纪念馆改扩建工程,加大烈士纪念馆设施作用发挥,通过

建立常态化机制,开展清明、“八一”、国庆等专题纪念活动,宣扬革命爱国主义精神。继续开展“最美退役军人”“爱心献功臣”“情系边防”等专题活动。结合“大走访大调研大解题”工作,有效落实“六必访”。三是加强基础体系保障。创建拥有100人以上退役军人的社区(村)“新时代枫桥式退役军人服务站”;持续做好新增退役军人人事档案管理移交和数字化工作;持续推进数字建档立卡及优待证发放工作,普及“浙里老兵”系统运用。持续做好优抚对象认定、政府购买服务、义务兵父母免费体检工作。建立涉退役军人矛盾纠纷预警监测和联调快处机制,建立权益维护“一案一册”制度,提升矛盾初期问题解决率。推进军休服务管理机构规范化建设,打造“益军康养”军休服务品牌。

