

“区块链+”助力建筑业企业转型升级的思考

□何旭

习近平总书记指出,要把区块链作为核心技术自主创新的重要突破口,明确主攻方向,加大扩展力度,着力攻克突破关键核心技术,加快推进区块链技术和产业创新发展。区块链是一个去中心化的按照时间顺序安全记录交易的数据库,每一笔交易就是一个类似于比特币的数字加密货币。然而,区块链交易可以更好地代表类似于以太坊等的价值在系统内转移。该价值可能是一种服务,一个产品或一个智能合约的许可。所有区块链的应用都与未来的建筑行业息息相关。那么,区块链技术之于建筑有何意义?在建筑业,大量的团队正在设计和塑造着建筑环境。随着科技和BIM应用的逐渐推广,各个领域的协同合作和一些新概念在这个行业日趋增加,而这一趋势可促使区块链技术在该领域得到应用。

一、区块链+助力建筑业企业转型升级的应用综述

在建筑业企业的施工过程涉及大量的专业人员,他们需要交换信息来成功地设计、实施和运营项目。有许多中间人,他们习惯了对整个过程进行认证,如监管者、银行家、保险公司、律师等。有必要在所有利益相关者之间建立信任。从传统方法到数字形式的操作转变为区块链这样的数字工具铺平了道路。对于那些想要开放、可信赖的物联网通信而不需要依赖中介的人,私有区块链可以提供解决方

案,并在物联网设备之间实现数据安全。区块链的强大之处在于,它以一种简单易用的方式创建了非常强大的标准,不干扰现有的流程。考虑到建筑行业的诉讼费用很高,实现区块链可以确保所有数据,无论系统或来源如何,都能得到验证和信任。区块链的主要目标是分解数据孤岛,以便实时利用信息。区块链是行业中的一大亮点,因为它不是一个中央权威机构,而是一个共享和开放的平台,以确保成员的安全,从而推动信任、透明度和完整性。

当关闭一个大型建筑项目时面临的挑战,从所有分包商收集数据并将其输入到报告中是一场噩梦。通常,项目数据是分散的,难以寻源,难以验证。由于缺乏项目协作,以及使用不同技术解决方案而形成的竖井,使问题更加复杂。竖井方法的主要问题是,它产生的数据往往不准确或错误。在孤立的系统中保留的数据通常是支离破碎的,很少在组织之间共享,因此失去了其价值和可验证性。没有区块链技术,接收组织必须独立投资于建立其接收到的任何数据的信任,然后再使用它来做出商业决策。然而,区块链允许合作伙伴共享实时数据,数据的历史记录以及对数据的修改。区块链旨在通过物联网设备和其他数字系统直接从源头收集数据,并能够就哪个版本的数据是真实的达成共识,从而提高数据的完整性。获得可靠的数据为企业创造了令人兴奋的下游可能性。

二、区块链+助力建筑业企业转型升级的有效益处

(一)安全性。通过区块链可以完全监督加密货币,包括比特币,在全世界所有交易的数据库。大家得知知,从此您的电子货币转账始终会快速、可靠和高效地完成。数据库将受100%的保护,因而可以放心,没有人能盗取并以自己利益使用您的保密信息。

(二)交易的透明性。由于从数据库中基本不可能窃取他人的信息,因此您作为所有者的权利永远不会被侵犯。

(三)可靠性。系统被配备不可篡改的加密算法。另外,这些算法以不能允许任何数据失真的方法编程的,因此即使发生电脑故障,它们也将会继续运行。

(四)智能合约。是基于专门的电脑协议在当事方之间以数字方式签订的交易合同。通过这种合约,您可以全程监督您房子购买与建设过程,并且知道交易是100%合法且符合所有标准与法规。如果不符合法律法规,这样的智能合约就不会被创建。

(五)节约资金。通过使用区块链,将节省银行交易手续费,以及等待的时间。转账交易从来没有如此简单和轻松。

三、区块链+助力建筑业企业转型升级的发展方式

(一)去中心化网络管理。要成功应

用区块链,它需要使用“数字原生”资产,这意味着可以以数字格式成功表示的资产。物联网和其他工具使非数字资产的数字化成为可能。鉴于物联网设备在建筑行业的激增,区块链型技术可以构成物联网设备分散网络的主干。在这些情况下,区块链将作为大量设备的公共分类账,这些设备不再需要一个中心集线器来协调它们之间的沟通。

(二)简化融资和支付。在建筑项目中,承包商可以要求预付款,以帮助他们支付在施工开始之前可能需要支付的大量启动或采购费用。在这种情况下,客户应要求预付保证金,以保证承包商不会违约。区块链技术可以消除纸迹,并显著缩短文档流通的持续时间,从几十天缩短到24小时以内。逾期付款及其相关的现金流问题一直是建筑业的问题。区块链在建筑行业最适用的用途之一是将基于区块链的平台嵌入到项目执行实践中,该平台可以基于数字批准的工作、合约条款和智能合约操作启动支付。

(三)合规简化。提供合规证明(税务、NEC,专业注册等)通常是困难的,耗时且费用高昂。将与证明相关的信息放在区块链上将大大降低成本和行政负担,并通常有助于在投标和项目执行期间增加信息的可访问性。此外,将区块链技术 with AI 和 IOT 等新兴技术结合起来,可实现实时数据收集和處理,从而提高整体的遵从性。与记录在区块链上的项目信息

一起,可以很容易地证明法规遵从性。

(四)智能合约。智能合约本质上是一种计算机代码,它可以自动执行法律协议中规定的条款和条件。例如,承包商在建造建筑物方面已达到商定的阶段,他就会要求检查。如果负责检查工作的部门批准,那么承包商就会得到报酬。如果合同条款和条件在智能合约上准确登记,条件的执行和监控是非常准确的。每次支付、交易、业务交互和执行都可以在区块链上注册,使整个过程变得透明和可追踪。智能合约网络可以保证整个建筑采购的透明度并降低复杂性。这样可以减少延迟付款的风险和纠纷的数量。在间接费用、行政和项目控制方面可以节省大量费用。此外,项目采购信息以可追踪的方式记录,解锁项目评估和成本优化见解。通过智能合约支持和自动化的合同协作可以显著减少索赔和争议的数量,从而改善利益攸关方关系。物联网传感器可以作为智能合约的封闭数据源,消除潜在人为错误,例如用于现场记录工人、测量天气状况、GPS结构件、RFID 交付供应品等。

(五)BIM和现场资产跟踪。建筑业企业将大型团队聚集在一起,设计和塑造建筑环境。随着技术的发展,尤其是物联网和建筑信息建模(BIM)的普及,行业内对协作和新想法的开放程度越来越高。这种势头可以被用来将区块链技术的使用推向前沿。BIM是一种计算机模型,它

包含了关于资产的大量信息,比如3D几何图形、施工管理信息(比如时间表和成本)或操作和维护指标。BIM和区块链技术可以结合起来作为单一的真相来源。BIM技术作为数据的单一真相来源,同时与设计审批、数据验证和项目管理决策的审计追踪放在区块链上,将产生覆盖项目所有方面的真相的综合来源。BIM可以结合来自区块链的信息,如供应链信息、物料来源、支付细节等。尤其是在施工期间。它还可以将信息分配到区块链上,如设计决策、数据源或模型修改订单。这些信息可以稍后由智能合约用来启动进一步的行动,如付款或材料订单。区块链、物联网和BIM为数字双胞胎和智能资产管理提供了基础,因为项目不会在资产交付时停止,而是转换并持续到结构的生命周期结束。

建筑业企业为复杂的项目雇用了各种各样的参与者,确认他们的身份、工作质量可能是困难和耗时的。基于区块链的生态系统可以帮助解决这个挑战,使一般承包商更简单地验证身份和跟踪多个团队的进展。区块链技术还可以帮助确保建筑材料的来源正确,质量适当,而智能合约可能使自动发放与项目里程碑相关的及时付款变得更简单。区块链的全部价值可以通过建筑业企业内不同部门的合作来实现。因此,通过合作关系和共同的试点项目分享最佳做法和执行经验是有益的。

河北建工集团雄东项目党支部有序推进党史学习教育



连日来,河北建工集团雄东项目党支部把开展党史学习教育作为重大政治

起了学党史热潮,推进学习教育往深里走、往心里走、往实里走。

紧紧围绕庆祝中国共产党成立100周年主题,支委会提前研究谋划,细化实施方案,创新教育形式,丰富学习内容。在确保专题学习等“规定动作”扎实到位的基础上,努力让“学习方式”有特色、有亮点,确保党史学习教育落到实处、不走过场。

召开专题学习教育动员会,贯彻落实集团党委开展党史学习教育动员大会精神,对支部学习教育活动作出安排部署,要求项目部全体同志要深刻领会和把握专题学习教育的总体要求、根本任务和重要内容,把集团2021年度工作总体思路和奋斗目标转化为项目部的具体行动。

深化集中学习研讨,坚持学习党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史,全面系统梳理分析我们党曾经面临的重大选择、重大转折、重大挫折、重大斗争,全面学习我们党的光荣传统、宝贵经验和伟大成就。通过学习帮助党员厘

清历史脉络、认清历史真实、听清时代脉动,厚植爱党爱国情怀。

项目党支部书记赵彦兵利用晚上时间开展党史学习教育主题党课,围绕“为什么”“学什么”“怎么学”三个方面和现场党员交流学习党史的必要性和重要性,激励更多的职工群众参与其中。不少党员在课后表示触动极大,自发组织开展思想交流,深入探讨此次党史学习教育心得。

组织项目党员、入党积极分子观看爱国主义教育电影《建党伟业》,深情回顾了从1911年辛亥革命后至1921年中国共产党成立十年间,毛泽东、李大钊、陈独秀、周恩来等第一批中国共产党党员在风雨飘摇的时代中完成建党伟业、传播马克思主义、点燃中国革命的星星之火的恢弘历程。

春潮涌动帆帆劲,砥砺前行正当时。面对党史学习教育这门“必修课”,项目部上下正起而行之、行必有果,奋力书写无愧于时代的答卷,为集团“十四五”开好局起好步添柴加薪。(通讯员 张占飞)



3月22日,陕西建工第八建设集团有限公司召开党史学习教育动员大会,并举办八建大讲堂学习党史,邀请到省委党校原副巡视员、教学督导范勇作《信仰伟力:百年大党何以风华正茂》主题讲座。

讲座中,100余名党员干部按照学习党史学习教育的要求,开展党史学习教育的目的及重要意义。通过党的百年发展历程,党的重大事件,学习党的历史的主题主线、主流本质,重点学习了中国共产党为什么“能”、马克思主义为什么“行”、中国特色社会主义为什么“好”,全面回顾了党的伟大历程和辉煌成就,重温了中国共产党百年的建党历程。

近期,陕建八建集团通过领导小组指导学、领导班子带头学、动员基层广泛学、微信专栏推送学,海报、宣传屏滚动学等多种形式,使学习教育入脑入心,营造了良好的学习氛围,在集团上下迅速掀起了学习热潮。

(通讯员 陈玺龙)

陕建八建集团·大讲堂里学党史 部署动员员再出发

让红色基因薪火相传 江西省住建厅举办处级以上领导干部党史学习教育读书班

百年征程波澜壮阔,百年初心历久弥坚。为学习好百年党史,传承红色基因,汲取奋进力量,3月20日至22日,江西省住房和城乡建设厅在方志敏干部学院举办了处级以上领导干部党史学习教育读书班。厅党组书记吴昌平和主要负责同志参加学习。

读书班聚焦学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行这一主题,采取“专题辅导+现场教学+研讨感悟”的方式开展,时间紧凑、内容丰富、效果明显。通过聆听《十九届五中全会精神解读》《方志敏的历

史贡献与方志敏精神的时代价值》《百年大党的成功之道》等专题讲座,感悟了革命先烈用生命传承下来的红色精神,坚定了为实现中华民族伟大复兴中国梦而努力奋斗的信念信心。

在上饶集中营革命烈士纪念馆,大家怀着沉重心情参观了国民党在“皖南事变”后设立的一座规模庞大的“人间地狱”,透过一个个生动的影像、一帧帧珍贵的照片,深刻感受了革命先烈革命精神高于天的坚定信念。在方志敏烈士纪念馆,大家向先烈敬献花篮,重温入党誓词,聆

听微党课,近距离感悟“爱国、创造、清贫、奉献”的方志敏精神。

结合学习,学员分两组开展学习研讨,厅领导带头谈感想、谈认识、谈发展,33名学员踊跃发言。吴昌平在学习研讨中指出,此次党史学习教育是一场全面深刻的思想盛宴,是一次正当其时的精神淬炼,要把深入学习贯彻习近平总书记在党史学习教育动员大会上的重要讲话精神和本省党史学习教育动员大会精神作为本单位党史学习教育的第一课,认真学习领会,抓好贯彻落实。要牢牢把握党史学习教育

的目标任务、基本要求,广泛开展特色鲜明、形式多样的学习教育。各级领导干部要坚持更高标准,采取更实举措,带头学、深入学、扎实学,坚持理论联系实际,扎实开展好“我为群众办实事”实践活动,确保学习教育取得实实在在的成效。通过学习,大家收获满满,纷纷表示,要以方志敏等老一辈革命先烈为镜,传承红色基因,践行初心使命,强化责任担当,以更加昂扬的精神状态和奋斗姿态推动住建事业高质量发展,以优异成绩庆祝建党100周年。(通讯员 王纪洪 郭文龙)

近年来,安徽省界首市住建局坚持“抓党建、促发展”的思路,积极探索践行“党建+城建”模式,紧扣“一分建、两分管、七分养”的养城理念,强化基础设施建设,扎实落实各项城建工作,推进城市功能和承载力大提升,引领城市建设项目高质量稳步推进。

为了推动党建引领城建工作再上新台阶,界首市住建局创新党建工作思路,明确“三个突出”:突出理论学习,强化政治建设;牢固树立“四个意识”,在思想和行动上与党中央保持高度一致。运用党组中心组学习、周例会、“三会一课”等制度,加强对习近平新时代中国特色社会主义思想、习近平总书记关于住房和城乡建设方面以及人民防空方面的重要讲话和指示精神等相关法律法规的学习贯彻,并与实际工作紧密结合。先后组织集中学习16次,中心组学习8次,党委会学习14次,局长办公会9次,进一步加强了局党组成员和单位职工的政治理论学习水平。突出作风建设,坚持问题导向;进一步认真学习党章、党规、党纪,坚守纪律底线,增强规矩意识;认真落实“中央八项”规定精神,持续反对“四风”,改进工作作风,保持良好工作状态和心态。多次组织观看典型案例警示片、学习典型案例通

报,推进廉政警示内容、开展“廉政家访”活动,并组织开展3次住建系统集体廉政谈话,进一步增强全体干部职工的廉政意识。突出责任担当,认真履职尽责。认真落实党组书记是党建及党风廉政建设工作第一责任人职责,履行好“一岗双责”;注重意识形态工作,加强爱国主义教育,举办经典朗诵活动、《民法典》学习应用分享会等6次。

工程项目建设更有速度。一是加快界毫河片区市政道路项目建设进度,该项目含新建道路9条及老路改造2条,总投资3.06亿元,目前完成投资0.8亿元;二是加快颍南新区新型城镇化8条市政道路项目建设进度,该项目总投资2.87亿元,已完成投资0.3亿元;三是加快城区立体停车库建设,目前已建成3个,其中东升路、大桥北路立体停车库已建成投用;四是加快植物园片区市政道路项目建设,该项目总投资1.08亿元,已完成投资0.37亿元。五是加快推进城区黑臭水体治理工

坚持党建+城建

安徽界首城市建设有“温度”有力度

作进度,该项目总投资7.2亿元,已完成投资2.4亿元;六是加快民心工程建设,围绕解决“断头路”问题,推进胜利西路建设,目前已建成通车。

居民住房安全更有保障。一是持续开展住房安全隐患排查核查。对辖区内建档立卡贫困户等4类重点对象登门入户开展排查核查,发现一户、改造一户,2020年共分两批次、实施165户危房改造,拨付补助资金249.6万元。二是同时开展危房改造房屋质量“回头看”,组织各乡镇街道危房改造业务人员对2010年以来已实施危房改造的17653户房屋开展质量“回头看”,目前已累计完成排查17653户,排查完成率100%,发现存在质量问题294户,目前已累计完成整改294户,整改完成率100%。三是实施老旧小区改造,投入资金560万元,改造2个老旧小区,共涉及252户,建筑面积2.27万平方米,按照基本型组织实施,目前已全部改造完成。

工程质量水平更有提升。一是加大监督检查力度。着重对在建工程实体质量的抽测和涉及结构安全的材料质量抽查,抓好“监管通”、安徽省工程质量检测全过程监管系统(IMT)应用,深入开展住宅工程质量通病防治。2020年新办理工工程质量监督手续13项,目前受监工程共122个、建筑面积86.42万平方米;开展综合执法检查1次,下发抽查记录246份,整改通知77份,记不良行为记录8起,通报批评4次。二是全面提升工程质量水平。开展工程质量三年提升行动,以市颍南植物园二期、复兴路安置区、森林公园安置区工程为重点,以点带面在全市范围内推进工程质量标准化工地建设;2020年,锦华·花千树南区19号楼工程获得建设工程“颍州杯”(奖(市优质工程));6个项目、22个单体工程获评“阜阳市质量标准化工程”,占阜阳市获评项目总数的30%。

安全生产监管更有力度。一是加强在建工程安全检查力度。开展了元旦、春

节及两会期间,春季、“五一”“安全生产月”等6次安全生产大检查,累计检查在建工地70余次,发出《安全隐患整改通知书》46份,停工通知书10份,办理大型机械使用登记备案86台(套),分别对9家单位和3名从业人员通报批评,对1家单位和9名从业人员记录不良行为,5个工地获得阜阳市安全生产标准化示范工地。二是加强燃气安全监管力度。开展燃气经营许可证违规经营行为,联合市场监管局限查处违规经营行为1起。截至目前,全市城镇领域安全生产形势基本保持平稳态势,全市在建施工现场火灾事故、市政公用设施事故以及燃气行业安全事故均为零。

人防工程建设更有高度。一是加强人防理论建设。完善住建局党组中心组学习制度,将习近平总书记关于人民防空重要讲话、2018年10月9日关于人防系统

腐败问题重要指示批示精神、第七次全国人民防空会议精神作为中心组学习内容,并开展讨论。关注习近平总书记重要讲话及党的最新理论观点、重要上级文件和领导讲话精神,及时补充到中心组学习内容中。二是加强人防工程项目管理。完成6个建设项目人防前期行政审批和3个建设项目的人防工程竣工验收,目前正在进行对界首市在建锦华幸福里、厚基锦华府、华安公园城、界首商贸城、盛世清华等项目的人防工程验收工作。三是加快人防整改速度。针对阜阳市委第十巡察组反馈指出的13条具体问题,坚持问题导向,通过针对性制定整改方案,并强化部门联动。截至目前,13个问题已全部落实整改措施,并整改到位,并将长期坚持整改。四是加强人防工程日常宣传。制定具体化宣传教育工作方案,并按计划逐项认真落实,加大宣传力度。在“4.4”全国哀悼日、“5·12”防灾减灾日等时间节点集中宣传的基础上,常态化开展人防宣传教育工作,深入社区、工地一线广泛宣传。截至目前,制作人防宣传展板20余块,发放宣传资料2000余份,现场解答群众咨询500余人次。广大市民关心支持人防工程建设的热情大大提高。(通讯员 谢树立 王飞)