

新闻热线:010—58884092

E-mail:max@stdaily.com

■ 责编 马霞 张琦 李建荣

# 互联网+建筑带来的“三次转变”

## ——上海宝冶自主研发“云平台”引领工程项目管理新风向

□ 通讯员 王泽来 本报记者 王春

### ■ 创新行动派

BIM应用、无纸化交付、建材电商平台……当前,我国建筑业在互联网应用方面已经取得了阶段性胜利,一定程度上提高了建筑行业的生产品质和施工质量,但在工程项目各方沟通协作、资源传递、统筹管理等方面依然存在着种种“瓶颈”。

在此背景下,上海宝冶集团自主研发的“云平台”应运而生,并为项目策划、设计、施工、运维等项全生命周期管理提供了“一条龙服务”,以其多方协作、精细管理、直观简单等特点,实现了工程项目管理的三个“转变”,全面提升了工程项目管理水平。

#### 从“单兵”向“协作”转变

深圳市人民医院项目是深圳市2015年三大重点工程之一,工程量大、交叉施工繁多,各专业协调配合度要求高,诸多难题让项目参建各方感到莫大的压力。

“云平台”的应用打破了这种状态,总承包方之一的上海宝冶在开工之前积极部署,试图用互联网新技术带领各方走出困境。

业主方深圳市建筑工务署的王宁刚上手“云平台”就尝到了甜头,过去开工程例会,会前要在QQ群中发布信息,临到开会前还要逐个电话通知,尽管如此还经常有人缺席会议。运用“云平台”之后,情况则大为改观。点开首页的“文件”、“通知”等栏目,在下方输入内容按一下“发布”,就能在手机端收到短信通知。

就是这么一件小事,得到了业主的极大认可,在软件推广初期就要求总包、监理、设计各方部署实施“云平台”,应用软件对往来邮件、信息、文档、资料等进行协同管理,保证各方沟通畅通。

“在工程建设中,总承包单位在管理各个专业分包时很难明确工作界限,容易造成施工工序的遗漏,项目各参建方缺乏有效交流,无法形成战斗力。”上海宝冶集团副总工程

师、BIM中心主任龚利文把平台比作一个“大池子”,项目各方从四面八方向这个“大池子”里不断融合,并产生各种“化学反应”,改变了以往单打独斗的局面,用她的话说,“所有的问题都拿到池子里去‘融一融’。”如此一来,沟通方便了,配合默契了,问题也“融”开了,整个项目团队的战斗力也就上来了,很多难题都迎刃而解,项目效益随之日渐凸显。

#### 从“粗放”向“精细”转变

谈起项目管理,很多人都有这样的烦恼:海量图纸杂乱无章,要用的时候无从找起,项目竣工后资料经常丢失,经常引起一些不必要的麻烦。

“云平台”对症下药,轻松解决了这一“顽疾”!打开深圳市人民医院项目“云平台”可以看到,图纸被划分为16个专业,设计方可以上传图纸和变更,项目各方可以自行调阅下载,还能在平台上对文档进行集中储存、在线查阅和一键归档。

在过去,施工现场的问题照片通常需要通过现场管理人员手机拍照后上传至微信群或者QQ群,资料不仅分散且不便管理。“如今只要登陆手机客户端,拍照后可以一键上传,真正实现了掌上办公。”深圳市人民医院项目陈云介绍说。

“云平台”还能根据用户的需求对任何业务‘私人订制’工作流程。”上海宝冶BIM技术负责人李桦对记者进行了演示,根据用户“订制”的程序,可以发出具体的工作任务。“简单来说就是你想要什么,我们就做什么,保证流程管理的最高效。”李桦说。

让项目管理人员感到高效便捷的背后,是上海宝冶BIM中心对“云平台”长达近两年的探索开发与逐步完善,用汗水和智慧实现了工程项目管理由“粗放式”向“精细化”的转变。

#### 从“复杂”向“简单”转变

“过去项目管理人员想查看BIM模型比较困难,需要专人协助指导,对电脑版本、配

置都要求都很高。”深圳大学西丽校区BIM项目经理田正佳介绍说。

如今,无论是施工工人做施工参考还是BIM工程师做模型审阅,通过“云平台”都能做到简单、快速查阅。

能使复杂的事情变简单就是不简单!平台实施经理姜天举了一个例子,“云平台”根据BIM模型中的构件种类、尺寸、类型等信息进行工程量统计,自动生成明细表,生成5D成本曲线,辅助工程预算、结算,有效控制了工程成本。

目前,上海宝冶已在珠海十字门中央商务区、苏州高新金鹰商业广场、上海真如A6地块等23个大型项目中全面部署应用“云平台”,实现流程管理和过程控制“无缝对接”,各个环节“紧紧相扣”,模块数据“高度耦合”。

“云平台”以互联网技术为基础,让项目管理变得更加简单高效,在未来的工程管理中一定大有可为。”上海宝冶集团总工程师刘洪亮说。

## “云服务”科技集成服务平台沈阳启动

科技日报讯(记者郝晓明)科技部科技支撑计划重大项目——“基于云服务的科技集成服务平台关键技术研发与应用示范”项目日前在沈阳格微软件启动,依托于中国工业海堡网下的中国中小企业大数据服务中心揭牌。

2015年度国家科技部科技支撑计划项目推出了“基于云服务的科技集成服务平台关键技术研发与应用示范”项目,该项目由沈阳格微软件作为总体牵头单位,联合我国优秀的科技服务机构、科研院所及大专院校共同打造我国最大的科技服务网络平台。该平台以建成我国最大的科技服务电子商务平台为目标,通过商业化运作加速科技服务资源的快速集聚和应用,引领科技服务业的快速发展,为我国中小企业发展提供科技服务,促进工业企业转型升级。项目包括科技信息、知识管理、知识产权,科技咨询、技术转化、科技金融、科技创

新、文献翻译等,线上及线下服务。

“我国的科技服务力量分散,孤立作战,甚至重复建设,无法实现资源的集成共享和全局优化,形成服务合力。”格微软件董事长张桂平说,目前实施建设的中国中小企业大数据服务中心将依托中国工业海堡网工业大数据平台为我国中小企业提供大数据服务,为企业的战略决策、技术研发、市场营销、企业管理等方面提供信息服务、知识服务和咨询服务,帮助中小企业深度利用互联网资源,提升企业科技创新能力。目前,该平台已经面向全国十余个省份推广应用,累计服务上万户中小微企业,利用互联网大数据帮助企业跟踪国际前沿最新专利、标准和文献技术支撑企业创新,实时扫描全网商业情报,帮助企业开拓市场,深度分析挖掘互联网大数据,总结知识库,帮助企业快速实现智慧制造。

## 东大学生斩获大学生程序设计竞赛亚洲区赛金奖

科技日报讯(记者郝晓明)10月18日,第40届ACM国际大学生程序设计竞赛亚洲区域赛长春站于东北师范大学举行,来自北京大学、华中科技大学、武汉大学等国内124所高校的220支代表队参赛。经过五个小时的激烈角逐,东北大学派出的3支参赛队伍斩获1金2银的佳绩。东北大学信息科学与工程学院谢海滨、刘恒宇、软件学院王涵组成的1 forgot it 代表队斩获金奖。

ACM国际大学生程序设计竞赛是由美国计算机协会主办的一项旨在展示大学生创新能力、团队精神和在压力下编写程序、分析和解决问题的能力。经过近40多年的发展,ACM国际大学生程序设计竞赛已经发展成为世界范围内历史最悠久、规模最大、最具影响力的程序设计竞赛。竞赛要求参赛队伍于指定的时间、地点参加比赛,由3个成员组成的小组应用一台计算机在5小时内编写程序并进行测试和调试,解决8到10个生

活中的实际问题。因竞赛的含金量极高,被认为是挑选和发掘世界上最优秀的程序设计人才的有效途径。

东北大学高度重视该赛事在创新人才培养方面的重要作用。近年来,通过举办ACM创新实验班、强化培训指导、承办东北四省赛和辽宁省赛、组织练习赛等多种形式,为选拔、培养高素质人才提供了坚实的基础。学生先后在省、国内外竞赛中屡获佳绩,包括省级以上奖励107项,其中区域赛银奖3项、铜奖17项。该校ACM队员毕业后多数去往清华大学、浙江大学等知名高校深造学习以及阿里巴巴、百度、网易有道等国内外知名IT公司就职。

据悉,第40届ACM国际大学生程序设计竞赛亚洲区域赛共包括长春站、沈阳站、北京、合肥、上海5次区域选拔赛。经ACM-ICPC亚洲区竞赛委员会授权,沈阳站比赛由东北大学承办,将于今年10月24—25日在东北大学举行。

## 郴州探索“互联网+”科技文化融合智慧旅游

科技日报讯(通讯员 谭玉 肖敦标)郴州森林覆盖率达67.7%,是一块天赐“宝地、福地”。我们积极探索“互联网+旅游”的融合发展模式,大力推动旅游信息化发展,以现代科技推动旅游业发展模式变革,发展方式调整和发展手段创新,依托互联网形成较完整的一站式旅游服务体系,推广“线上上下下,线下旅游”的文化旅游新模式,利用旅游大数据挖掘分析手段,建立传统渠道和移动互联网等新媒体渠道相结合的营销体系。“近日,在2015年中国郴州国际休闲旅游文化节发布会上,郴州市宣传部长张慧慧表示,科技文化融合、互联网+,将成为本届国际休闲旅游文化节的主题。组委会方介绍,10月

28日开幕式上将首次进行《飞天·苏仙》大型实景演出,以国家级非物质文化遗产——“苏仙传说”故事为蓝本弘扬中华民族仁义礼孝的优良传统,传播郴州福文化。同时,以综合运用声、光、电、烟、雾、雨、雪等现代科技手段塑造出唯美梦幻舞台效果,诠释人与自然的和谐关系,创造出天人合一的境界。

据悉,郴州市委市政府还拟依托苏仙区,全力打造“全域旅游”,实现旅游地域全覆盖和产业全覆盖,并坚持将旅游与新型城镇化、美丽乡村、精准扶贫相结合。组委会方表示,期间还将举行2015国际“家庭休闲旅游”网络论坛、首次论道“互联网+”背景下的中国休闲旅游。

科技日报讯(记者王海滨)今年1—9月,山西大运汽车制造有限公司生产的大运汽车,实现销量11160辆的业绩,与去年基本持平。在重卡市场形势低迷、销量累计下滑30%的跌势中,这家民营企业通过加大研发投入,注重创新和研发团队建设,依靠503项专利技术,依靠不断提高的核心竞争力,成为中国民营重卡企业的领军企业。

作为高新技术企业,大运重卡一直围绕“博采众长、自主开发、技术创新”的研发思路,以重卡行业领先技术为借鉴对象,同时凭借自身所具有的产品研发及整合能力,以

高品位、大吨位、优价位为市场拓展点,先后开发了牵引车、自卸车、载货车、专用车、挂车五大系列产品,并在此基础上开发了具有自主知识产权的轻量化汽车、右舵汽车等产品类别,现已形成N6中重卡、N8重卡、N9高吨重卡三大产品平台,开发各车型共计2200余种。尤其是N9牵引车,不仅外观大气,驾驶室极具运动感和力量感,而且车身



近年来,山东省邹平县在居家养老的基础上,逐步形成了城市日间老人照料中心、镇(街)敬老院和老年公寓、农村幸福院,以及公建民营、私营养老中心相结合的多元养老结构,为老人提供生活照料、健康保健、文化娱乐、精神慰藉等服务。目前,全县共有各类养老机构141家,养老床位8500多张,保障全县14余万名老人老有所养、老有所依。图为10月21日,在刚投入使用的山东省邹平县魏桥镇养老服务中心,工作人员指导老人进行肢体锻炼。新华社发

## 四川将启动乡土人才创新创业大赛

科技日报讯(记者盛利 实习生郭梦婷)10月21日,记者从四川省科协获悉,全省首届农村乡土人才创新创业大赛将于本月底到12月举行,近3年来在种植、养殖、农技推广等创新创业领域作出贡献的土专家、田秀才、种养能手及劳动致富带头人,均可参赛。

本届大赛分为报名和初赛、复赛和决赛等,参赛对象为农村专业技术协会、农村科普示范基地的领办人,农村科普带头人以及在种养植、农技推广等领域的土专家、田秀才和种植能手、劳动致富带头人等,重点为近3年来创新创业富有成效的农村乡土人才。

## 京东众创生态圈全力扶持创新创业

科技日报讯(车月来 记者马霞)10月22日,京东金融在京举办大型创业跑活动——“奔跑吧,创业者”。在这场全球最“贵”的创业跑中,京东众创生态圈邀请的知名投资机构 and 近百家创业公司CEO通过跑步达成投资意向。

京东金融方面表示,除了投资机构之外,还有来自自筹者联盟的相关成员,包括太火鸟、洛可可、熊猫传媒等明星企业倾力相助,为创业者提供服务对接。赴筹者联盟作为京

东金融重要的协力资源,能够聚集圈内大咖、最强平台和优质渠道,并联合盟友之间的资源,为创业企业提供技术、设计、营销、品牌、法务、供应链、招商等全方位服务,帮助创业企业解决成长过程中所遇到的困难。

据了解,京东金融成立两年来,一直特别注重从对社会价值有所提升的角度思考问题,将京东金融体系内资源和体系外资源进行整合,并对外进行输出。截至目前,京东众创生态圈已涵盖投资、服务、培训以及京东集

省科协副主席刘进说,四川是农业大省,在大众创业、万众创新蓬勃开展的当前,大赛将以竞赛为载体,项目展示位途径,搭建农业创新展示交流、资源对接和项目孵化的普通,发现一批优秀农村乡土人才,通过示范引领,营造全社会关系支持农村创新创业的氛围。按照赛程,本届大赛将评选出金、银、铜奖和优胜奖,凡参加决赛的选手将入选四川省农村乡土人才库,授予省优秀农村乡土人才,并获得多项奖励扶持政策。

团资源为主的四大服务体系,形成了一站式创业服务平台。像京东众创学院,作为培训体系重要组成部分,已经为数百创业机构提供免费培训服务。这个学院培养出来的学员,得到了整个京东众创生态圈的支持,企业实现了加速飞跃。

京东金融CEO陈生强表示,“京东众创生态圈已趋于完善,创业跑活动亦是生态圈落地的一次尝试。通过跑步达成投资意向只是表面,更深层次的是,通过我们搭建的众创生态平台,创业者之间,创业者与投资机构之间,不只是商业往来,更要有温度,大家一起玩,形成彼此慰藉的社群关系。”

### ■ 动态播报

#### 亿元创投基金助力成都医药产业发展

科技日报讯(蒲江 记者盛利)10月12日,第二届新药研发协同合作前沿论坛在成都举行。论坛上,来自国内外生物技术与医药领域的知名学者、企业高层代表,围绕“肿瘤免疫治疗新进展”“生物医药创业和投资机会”“抗体药物研发”和“药物研发全球合作与创新”四个主题进行了交流研讨。

会上,尚华医药研发服务集团旗下睿盟创投和专注于生物医药领域前端投资的明基金举行签约仪式,建立面向四川生物医药领域的创投基金,该基金初始规模为1亿元人民币,预期规模为6亿元人民币,用于支持成都生物医药领域的创新创业。目前,成都高新区已聚集生物企业773家,形成了生物医药和生物医学工程两大产业集群。据介绍,成都高新区将依托现有发展基础,积极拓展发展空间,创新发展模式,形成“一核引领、一区支撑、三园互动、多点繁荣”的生物产业发展格局,力争到2020年生物产业年产值突破500亿元,2025年达到1000亿元以上。

#### 我国盾构机打入中东市场

科技日报讯(记者乔地)10月19日,以色列特拉维夫轻轨红线项目盾构采购合同签订仪式在郑州举行。中国中铁装备集团一次性向以色列出口6台大直径土压平衡盾构机,合同总价值4.3亿美元。这是“河南创造”首度打入中东市场,增强了中铁装备角逐国际盾构市场的话语权。

此次出口的6台盾构全部用于以色列特拉维夫轻轨红线项目。该项目是以色列建国以来最大的政府特许基础设施建设项目,包括6座地铁站,2条长5.5米的钻挖隧道及16条横通道。中国中铁装备结合以色列当地标准及欧洲标准,为该项目“量身定制”了具有世界领先技术的土压平衡盾构,盾构采用节能环保的变频驱动方式,盾构刀盘直径达到7.53米。同时,为了提高施工人员的舒适度和安全性,盾构配备了先进的隧道通风冷却系统,设计有高标准应急逃生通道、紧急逃生舱、自动消防系统等。据了解,此次项目目标是中铁装备借力国家“一带一路”战略,通过技术创新,用国际标准倒逼实现了装备的优胜劣汰,也是我国企业在合作模式创新中获得的又一重大突破,将成为中国装备制造企业和施工企业开展国际合作的典范。

#### 福建省适配体技术发展合作联盟成立

科技日报讯(林祥聪 谢开飞)10月17日,第九次“岐岭科学会议”在福州召开,主题为“适配体技术在生物医学中的应用”。来自全国多所高校、科研院所以及体外诊断企业的专家学者,从适配体技术的基础研究、临床应用、产业化三个内容开展研讨。会上成立了“福建省适配体技术发展合作联盟”。

据介绍,适配体技术是一项领先的基于分子识别的生物技术,在体外诊断、靶向治疗等方面有着巨大应用潜能和市场。新成立的福建省适配体技术发展合作联盟,将以适配体体外诊断技术为切入点,推进适配体技术进步和产业化为目标,联合福建适配体技术科研力量和体外诊断优秀企业,通过“产、学、研、用”四位一体,协同创新,联合攻关,实现适配体技术从需求到技术、从科研成果到工业产品、到批量推广应用的跨越。据悉,福建省在国内较早开展适配体技术的研究和应用,相关项目曾获国家973计划、国家杰出青年基金的重点资助,研究成果在《德国应用化学》等国际权威期刊上发表。

#### 丝绸之路学院在中国地质大学(武汉)揭牌

科技日报讯(刘曙甲 刘志伟)10月17日,丝绸之路学院在中国地质大学(武汉)正式揭牌,它将在国家“一带一路”建设战略中,发挥人才培养、技术合作、智库建设与协作等作用,为中国与“一带一路”沿线国家架起经济发展与文明交流的桥梁。

据了解,丝绸之路学院是在中国地质大学(武汉)原国际教育学院的基础上建设起来的。目前,该学院有超过40%的学生来自“一带一路”沿线国家。学校还先后成立了“泰国研究中心”、“俄罗斯中亚地质资源环境研究中心”、“丝绸之路地质资源国际研究中心”,并于2015年12月15日正式启动“丝绸之路学院”。

#### 国内新型全封闭混凝土搅拌车研发成功

科技日报讯(记者王建梁)近日,青岛重工建筑部与某科研公司合作开发了创新型产品——全封闭混凝土搅拌运输车在青岛重工下线,并交付用户。

据了解,全封闭混凝土搅拌运输车在提高混凝土运输质量、行车安全、节能环保、提升容量等方面,较传统搅拌车有质的飞跃。全封闭混凝土搅拌运输车在普通混凝土搅拌车的基础上加装全封闭装置,有效解决了传统搅拌车在运输过程中出现的水分蒸发、砂浆分层、重心偏高、洒漏料等问题。全封闭混凝土搅拌车采用密封技术,小角度置放罐体,极大减少水分蒸发,杜绝外部水分进入,搅拌均匀,杜绝分层现象;砼取料均匀,完全符合相关的混凝土浇灌规定,从基础上保证建筑质量。

## 五百项专利驱动“大运重卡”

采用骨架式结构,自重轻,强度高,安全性更加优越。

大运重卡还不断研发清洁能源和新能源汽车。其投入巨资研发的天然气重卡,在同条件下气耗量低于业内同款车型3%—7%。该车目前已取得天然气技术专利100余项,开发车型300余种,实现销售6000余辆;还成功开发了电动码头牵引车和电动

城市物流车,填补了山西在电动重卡领域内的空白。其中,电动城市物流车整车控制器为自主研发,使车辆经济性、动力性指标优于国内同类产品。大运公司建立起紧密的“产学研”合作体系,先后与太原理工大学、北京工业大学、武汉大学等国内知名科研院校在车辆噪音、平衡稳定技术、驾驶室造型设计、柴油/天然气双燃料车型开发等二十多个

项目上开展技术合作。今年7月15日,大运公司与深圳国沃通签署合作项目,在55吨重型纯电动牵引车技术开发方面展开深度合作。8月25日,与清华大学苏州汽车研究院签署战略合作协议,双方将加强科技攻关、技术研发,以发挥汽车产业项目示范应用和创新引领作用。

正是源于创新的动力,源于产品品质的自信,大运重卡还创造了“卡车斜坡飞跃最远距离”、“卡车漂移入位最短距离”和“卡车侧两轮行驶过最窄通道”三项吉尼斯世界纪录。