

2020 年中国 BIM 圈十大新闻

2020 年已经结束，这一年中有哪些 BIM 事件吸引了你的注意？今天小编整理了 2020 年和 BIM 有关的十大热点事件，回顾在这不平凡的一年中，BIM 行业变化的点点滴滴。

1.BIM 规划报建、BIM 施工图审查、BIM 竣工验收成为 BIM 三大新抓手

住建和规划部门在 2020 年，为加快推进 BIM 技术在新型建筑工业化全寿命期的一体化集成应用，实现设计、采购、生产、建造、交付、运行维护等阶段的信息互联互通和交互共享，试点推进 BIM 报建审批、施工图 BIM 审图模式和竣工验收 BIM 模型备案，推进与城市信息模型（CIM）平台的融通联动，提高信息化监管能力，提高建筑行业全产业链资源配置效率。BIM 规划报建、BIM 施工图审查、BIM 竣工验收成为下一阶段推进 BIM 三大新抓手和推进 CIM 平台建设的抓手。

2.住建部：加大建筑信息模型（BIM）等新技术的集成与创新应用

2020 年 7 月 3 日，住建部联合国家发展改革委等十三个部门印发《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》，意见指出当前的重点任务之一是加快推动新一代信息技术与建筑工业化技术协同发展，在建造全过程加大建筑信息模型（BIM）、互联网、物联网、大数据、云计算、移动通信、人工智能、区块链等新技术的集成与创新应用，完成 2025 年我国智能建造与建筑工业化协同发展的政策

体系和产业体系基本建立的发展目标。

3.各地出台多项政策继续深入推进 BIM 技术的应用

2020 年各地继续推进 BIM 技术的应用，重庆市住房和城乡建设委员会印发的《2020 年建设科技与对外合作工作要点》中提到要推进智能建造，推进大数据应用，统一 BIM 数据通道应用；推广 BIM 技术，建成重庆市 BIM 项目管理平台和 BIM 数据中心；推进智能运维，打造基于 BIM 基础软件的 CIM 平台，并逐步拓展城市级应用，建设基于数字孪生的新型智慧城市 CIM 示范项目。湖北省住房和城乡建设厅在《2020 年全省建筑市场监管工作要点》中提到用现代科学技术改造传统建筑业。研究制定《湖北省工程建设领域 BIM 发展十四五规划》，强化工程咨询、勘察设计、施工管理、运营维护全过程 BIM 应用，完善 BIM 应用制度体系建设。重庆市住房和城乡建设委员会在《重庆市 2020 年建筑业管理工作要点》中强调以大数据智能化促进建筑业转型升级。强化“智慧工地”建设，丰富“智慧工地”建设标准；以 BIM 推动数字建造，进一步完善 BIM 施工应用信息管理平台建设，以推动 BIM 施工应用推进 BIM 在建筑全生命周期的集成应用。

4.BIM 相关技术标准得到进一步完善

2020 年中央和地方依据自身发展情况，在不同的方向制定更为细化的 BIM 技

术标准。3 月 10 日，黑龙江省住房和城乡建设厅发布《黑龙江省建筑工程建筑信息模型（BIM）施工应用建模技术导则》；3 月 25 日，湖南省住房和城乡建设厅发布《湖南省 BIM 审查系统技术标准》等 3 项湖南省工程建设地方标准的通知；4 月 9 日，深圳市发布《深圳市装配式混凝土建筑信息模型技术应用标准》；5 月 11 日，全国智能委发布《工程项目建筑信息模型（BIM）应用成熟度评价导则》和《企业建筑信息模型（BIM）实施能力成熟度评价导则》等。对各个领域中所使用到的 BIM 技术标准进行了科学严密的规定。

5.BIM 技术应用范围继续扩大，多地发布交通领域 BIM 技术有关规定

随着 BIM 技术的快速进步，更多的基础设施在建设过程中开始使用 BIM 技术来协助工程实施，尤其在交通领域，2 月 3 日，中国民用航空局发布《民用运输机场建筑信息模型应用统一标准》；3 月 12 日，浙江省交通运输厅发布《智慧高速公路建设指南（暂行）》的通知；5 月 20 日，深圳市住房和建设局发布关于征求《深圳市城市轨道交通工程信息模型分类和编码标准（征求意见稿）》和《深圳市城市轨道交通工程信息模型制图及交付标准（征求意见稿）》意见的通知；9 月 10 日，河南省住房和城乡建设厅发布《城市轨道交通信息模型应用指南》，各地各部门制定相关标准规范交通领域 BIM 技术的应用，提升 BIM 技术在基础设施建设过程中的“存在感”。

6.国家重视 BIM 相关技术人才培养，BIM 工程师可参与中高级职称评定

2020 年 9 月，国家建筑材料行业职业技能鉴定指导中心发布关于开展建筑建材行业职业技能培训认证项目的通知，指出，要加强建筑信息化 BIM 技术应用、智能建造技术应用、数字技术应用、智慧技术应用等急需紧缺人才和高技能管理人才的培养。上海市人社部发布《关于开展 2020 年度上海市工程系列建设交通类土建施工、规划设计、城市管理、房地产技术专业高级职称评审工作通知》，提出 BIM 工程师也可参与中高级职称评审。鲁班软件积极响应号召，开展 BIM 技术人才的培养工作，旗下综合服务平台鲁班大学提供 BIM 相关建模知识和应用实践的在线学习空间，疫情期间鲁班大学的运营也没有停下脚步，共举办了 29 场公开课直播和 267 小时软件培训，在危难之际坚持传递知识的温暖。

7.国内 BIM 应用普及率进一步提升

2020 年 8 月 10 日，《上海市建筑信息模型技术应用与发展报告》2020 版正式发布，报告指出 2019 年上海市新增报建规模以上且满足 BIM 应用技术应用条件的项项目 BIM 应用率为 94%，已基本实现“规模以上项目全部应用 BIM 技术”的目标。上海市是国内领先的 BIM 技术应用示范城市，近年来，在国家大力推广下，BIM 技术在全国建筑行业逐步落地，普及率进一步提升。鲁班软件作为上海建筑信息模型技术

应用推广中心副主任单位，已经连续第五年参与编撰，为报告的顺利发布贡献了力量。

8.国产 BIM 软件研发步伐加快

《上海市建筑信息模型技术应用与发展报告》中指出，BIM 国产核心软件缺失，信息安全的挑战，一直是 BIM 技术推广的大通病。鲁班软件一直在“国产”的道路上不断前进，2020 年 10 月 28 日，鲁班软件和中望软件签署战略合作协议，进一步深化战略合作伙伴关系，共建行业新生态，积极推动工业设计软件正版化、国产化进程。此次联合打造支持中望 CAD 的鲁班 BIM 建模算量软件，未来双方还将围绕工程建设行业，充分发挥中望软件 3D 数字化平台优势，结合鲁班软件在 BIM 领域业务的优势，共同打造国产三维数字化平台及 BIM 正向设计软件，共同推动建设行业数字化转型。

9.BIM 大赛如火如荼，BIM 实践开花结果

BIM 大赛是 BIM 项目展示的重要窗口，2020 年也有多项比赛顺利举办，例如：“龙图杯”全国 BIM 大赛、“科创杯”BIM 大赛、“创新杯”BIM 应用大赛、“金标杯”BIM/CIM 应用成熟度创新大赛等。此外，人社部在广州举办的第一届职业技能大赛中也新增了建筑信息建模项目，比赛为 BIM 项目提供了展示的空间，为 BIM 技术人才的交流提供了平台，推动着 BIM 技术的持续健康发展。鲁班

软件负责的项目获得了多个大赛奖项，绿地山东国际金融中心超高层项目 BIM 技术综合应用项目获得了 LEED 金奖、金标杯三等奖、图学会三等奖和山东省建协三等奖；徐州外环公路（东南段）工程 BIM 技术施工管理应用项目获得了中国公路学会二等奖、金标杯二等奖和龙图杯三等奖；贵州都安高速建设阶段 BIM 技术全面应用实践项目获得了中国公路学会特等奖和贵州省公路学会科学技术一等奖等等，充分展现鲁班软件“BIM 平台领航者”的定位目标。

10.BIM 技术为上海城市精细化管理带来无限可能

2020 年 9 月上海市城运大厅正式启用，通过“一网统管”平台全面使用实时数据指挥城市运行。“一网统管”平台围绕“一屏观全域，一网管全城”的目标定位，以“三级平台、五级应用”为基本架构，旨在提供更高质量、更高水平、更高效率的精细化管理服务，为城市运行“观全面、管到位、防有效”提供支撑，保障城市安全有序运行。在一网统管平台建设过程中，以鲁班软件为代表的一批优秀企业为“一网统管”建设提供了底层构架和技术支撑，以典型为榜样，进一步提高竞赛的引领性，充分发挥“扛红旗、夺金牌、争第一”的精气神，通过立功竞赛活动激励广大建设者发扬艰苦奋斗、奋发向上、建功立业的精神；同时，大力开展新技术、新技能、新理念岗位练兵活动，锤炼出一支能打胜仗、善打硬仗的劳务管理高素质队伍，深刻体现上海建工人身上“执行力、诚信、工匠”的基因和“工程师气质”，超越自我、敢于突破、严谨求实、注重细节，围绕上海建一建集团“立足长三角、深耕大西南、开拓大湾区、多区域发力、高质量发展”的战略定位，努力打造全生命周期劳务管理服务商和一流的劳务管理企业。（通讯员 吴冬婷）



rome McCarthy

重构工业互联网 4P 营销体系

——筑集采探索现代建筑产业互联网系列报道（八）

□ 须 峰

围绕构建现代建筑产业互联网营销体系的课题，笔者从杰罗姆·麦卡锡（Jrome McCarthy）教授的“4P”模型展开，已分别阐述了产业互联网经济中，产品特点、定价策略、渠道体系。本篇，笔者将继续以筑集采探索现代建筑产业互联网的实践案例，就重构工业互联网 4P 推广体系与大家作交流分享。

一、产业互联网推广主要任务

产业互联网一般采取集体决策，环节多、流程长，而消费互联网大多按照个人决策，环节少、速度快。“流量思维”“眼球经济”等消费互联网惯常打法，在产业互联网将受到局限。

可见，产业互联网的有效推广，需重点解决两大问题，一是单个用户如何推广落地，二是如何复制推广规模扩张。

以下笔者联系筑集采市场推广实践，就上述问题进行分析探讨。

二、产业互联网推广实施策略

（一）单个产业用户如何推广落地

产业互联网是个宽泛概念：既包括互联网赋能传统产业实现产业升级，如西门子打造 MindSphere 开放式物联网操作系统，从“卖设备”提升为“卖基于设备运转实时数据的预防性保养与维修服

务”；也包括信息互联、商品互联、智慧互联催生新兴产业，如京东智造凭借长链条、高价值的交易大数据，依托特定算法，实施 C2M（Customer Manufacturer）反向定制，有效弥合生产端与消费端的信息不对称。

笔者认为，赋能型产业互联网的推

广落地，重点解决存量优化的问题；新创型产业互联网的推广落地，重点解决价值链重构的问题。

实践中，各行业均有其独特的工业互联网架构——如建筑、汽车这两个行业的产业链、价值链、数据链大相径庭——故无法像消费互联网那样一刀切、执行标准化推广策略，而应像“炒小锅菜”一样，应行业、企业而变。以建筑施工行业为例，行业信息化水平较低，通过筑集采平台赋能，可让建企在不增加投入的前提下，节约 3%~5% 的采购成本，并可进一步获取供应链金融等数据驱动型增值服务。显然，筑集采基于行业特点、平台价值，制定实施的推广模式，不完全适用于其他行业。同时，筑集采产业互联网推广所涉及的“关系、产品、服务、权益”等核心元素，客观上也具备一定借鉴意义。

（二）如何复制推广实现规模扩张

1. 多管齐下有效推广

筑集采多年深耕实践证明，产业互联网推广的一种正确打开方式，可分四步走：关系引入、产品切入、服务融入、权益深入。关系，特别稀缺核心关系，是行之有效的敲门砖，有助于和客户快速形成共识、达成合作；签下客户后，产品（服务）的核心价值，成为能否留住客户的关键；产品从初级走向完善的迭代过程中，要由专门团队做好服务，维护良好客情关系；随着产品（服务）逐步成熟，要设计执行富有吸引力的用户权益体系，并通过过程管控，协同生态提高 GMV。

2. 协同生态快速扩张

本质而言，产业互联网是做“B 端”生意，与消费互联网“C 端”生意的一项



撻起袖子加油干 翻篇归零再出发

上海东庆建筑劳务有限公司吹响新年立功竞赛“集结号”

上海东庆建筑劳务有限公司

二〇二〇年度立功竞赛先进表彰会

日前，上海东庆建筑劳务有限公司召开了 2020 年度立功竞赛先进表彰会，并明确了 2021 年度立功竞赛总体目标。会上，表彰了优秀施工分公司 8 个、先进个人 8 名、和谐协作奖 4 名、先进集体 3 个、管理明星 4 名、服务明星 4 名。

上海建一建集团副总裁、首席安全工程师杨凤鹤参加表彰会并为各类先进颁奖。

据悉：2021 年，公司将继续保持项目团队良好的精神状态，撻起袖子加油干，翻篇归零再出发，切实把立功竞赛

中国五冶集团首席技师李文标入选 2020 年享受国务院政府特殊津贴人员名单

近日，经国务院批准，人力资源社会保障部公布了 2020 年享受政府特殊津贴人员名单，中国五冶集团首席技师李文标光荣入选。

国务院政府特殊津贴，每两年评选一次，是党中央、国务院关心爱护和凝聚激励广大专业技术人员、高技能人才，加强高层次、高技能人才队伍建设的一项重要制度。享受政府特殊津贴人员是推动科技创新进步、经济高质量发展、国家

治理体系和治理能力现代化的骨干力量。

李文标，现为中国五冶集团湛江钢铁三高炉系统项目管道专业经理，1994 年进入五冶，工作 20 多年来，跟随五冶闯南走北，前后参与宝钢烧结、化产、冷轧、ERW 直缝管、苯加氢、电镀锌、马钢干熄焦等近 50 个工程的建设。通过多年的管道知识和经验不断累积的同时，李文标先后研发了多项李氏“独门绝技”，其中

引子

2020 年 12 月 1 日，中国施工企业管理协会下发《关于公布 2020—2021 年度第一批国家优质工程奖入选工程名单的通知》，明珠建设集团承建的义乌市妇幼保健院迁建工程上榜有名。

国家优质工程奖是经国务院确认的中国工程建设领域设立最早，规格最高，跨行业、跨专业的国家级质量奖。回顾创优过程的一场一景，明珠建设集团义乌市妇幼保健院工程项目部全体人员引以骄傲，他们用精益求精展现巧匠匠心；他们感到自豪，以实际行动诠释明珠人对工程质量的永恒追求。

未雨绸缪 策划前置

义乌市妇幼保健院迁建项目是浙江省重点工程，位于义乌市经济开发区新马路与杨村路交叉口西北地块，总投资 5.3 亿元，规划总用地 52635 平方米，总建筑面积 107448.2 平方米，主要建设门诊、急诊医技综合楼、住院楼、行政办公楼、后勤保障楼以及道路场地、绿化、综合管线等附属配套工程。该项目按照“三甲”医院标准建设，坚持以人为本和环保节能的理念，是落实义乌市卫生事业“十二五”发展规划的重要举措，更是强化该市公共卫生基础设施的重要组成部分。该院将成为浙中地区最大的妇女儿童医疗保健服务机构。明珠建设集团中标承建这项重点民生工程，而且创优的目标剑指国家优质工程奖，其意义非常重大。

2014 年 11 月 24 日项目开工建设以来，工程施工的各项工作紧锣密鼓地展开，成立创优工作领导小组，明确质量创优目标，实施样板引路 and 全过程质量控制。从细节到整体，由点到面，精益求精。

追求卓越的理念贯穿义乌市妇幼保健院迁建工程创优的始终。

在上级有关部门和明珠建设集团相关职能部门指导下，项目部通过及时掌握建设单位的服务需求，第一时间邀请各方专家“坐诊”，召集专业技术人员加班加点“吃小灶”，从创优方案策划、资源配置、周转材料落实、机械配置部署、质量控制等五个方面入手，制定科学合理的创优策划专项方案，编制施工进度计划，得到了建设单位的赞扬和认可。

同时，为确保工程建设质量的高品质，从每个节点出发，做到一丝不苟，确保所有的施工内容均一次成活，一次创优。

工程建设过程中，明珠建设集团相关职能部门和项目部严格过程管理，加强方案编制和交底，并将质量要求、管控目标落实到位，引导、带动工程项目全过程规范化、标准化管理。为把好事工程质量源头关，他们严格按照要求进行材料验收、进场、检测和使用，确保优质。全面实施样板工程管理，总结经验，固化标准，加强过程质量验收。

万众一心 攻坚克难

义乌市妇幼保健院迁建项目的施工难点主要是超一定规模的危大工程多，工程繁杂、专业性强，材料品种多、工艺要求高。地下二层，最大开挖深度达 12.3 米，属于深基坑，基坑支护有 7 个剖面为放坡加土钉及围护桩冠梁组成。地下室顶板与主楼交接处框架柱有柱帽，柱帽上梁截面尺寸 400×2150 厘米为超限额、混凝土施工一次浇捣成型。门诊楼最大截面梁

“匠心”铸“国优”

——明珠建设集团承建义乌市妇幼保健院迁建工程创优纪实

□ 通讯员 王志鹏

富，色调淡雅温馨，用料节能环保，做工精细。体现以人为本。

玻璃幕墙铝合金采用断桥隔热技术，玻璃采用中空 LOW-E 玻璃，安全、节能，整体效果非常美观。金属外墙干挂排版合理，平整度偏差在 3 毫米以内，垂直度偏差在 5 毫米以内。

医疗综合楼屋面花园式，绿树成荫，各种设备布排整齐，管道分布排列、设备支墩整齐划一。女儿墙美观，滴水顺畅。

吊顶造型美观，干挂石材墙面、抗倍特墙面安装规范，乳胶漆墙面色泽一致，平整无裂缝；塑胶地面表面洁净、图案清晰，与周边接缝严密，无隙隙和裂痕。木门开启自如，门扇合页螺钉方向一致，观感效果良好。

卫生间墙和地面的地砖对缝整齐，各种器具居中布置，地漏瓷砖设置，异形加工，美观实用。楼梯踏步尺寸精确，踢脚线大板套割，出墙厚度统一，踏步齿角整齐，防滑条、挡水线清晰顺直，滴水槽线角顺直，宽窄一致，色泽均匀，25 部电梯运行平稳，安全可靠。

机电安装运用 BIM 技术综合排版，地下室各类管道排列整齐，标识清楚，异形风管制作精细，接口严密，吊杆用 PVC 套管保护。吊顶板上的灯具、喷淋、温感器、烟感、送风门、广播等居中设置，成行成线、美观大方。消防箱的标识醒目，与墙

浑然一体。配电箱、柜排列整齐，内部接线规范、牢固，绑扎整齐，箱柜开关回路系统与系统图对应。智能系统设施先进，运行良好。

泵房布置合理，安装规范，标识清晰，四周排水沟做工精细，排水通畅。设备管线排布整齐有序，多专业管线槽共架敷设，标识清晰，支架设置规范合理，阀门仪表标高和朝向一致，泵基座上下有组织排水，施工精细，整洁美观。屋面排烟、排气管道的基脚、排水沟等用水泥砂浆粉刷，精工细作。

坡道、电梯间、卫生间无障碍设施齐全，楼层及屋面阳角部位均设计为圆角，设立“通视式”服务台，彰显人文关怀。

喜结硕果 成效明显

义乌市妇幼保健院迁建工程荣获浙江省建设工程钱江杯奖（优质工程），浙江省建筑施工企业“文明现场、和谐工地”，浙江省工程建设优秀质量管理小组，金华市建筑安全文明施工标准化工地，金华市绿色施工工地，QC 成果获金华市工程建设质量管理小组成果二、三等奖，《运输车辆自动清洗系统》获国家级实用新型专利，《抗拔钢管桩+锚杆锚索+砼冠梁组合支护体系》获浙江省级工法。2017 年 2 月 14 日，CCTV 发现之旅《品质》栏目以《不一样的工地》为主题，全方位报道该工程创优事迹。2019 年 6 月 6 日，《建筑时报》刊登《用“工匠精神”打造民生工程》的专版文章。2015 年 1 月 8 日，义乌市永恒建筑工程文明施工、扬尘控制现场观摩会在该工地现场召开。

工程自竣工交付投入使用以来，结构