

智慧工地建设背景下的数据信息协同管理研究

王佳强¹ 龚自立¹ 黄景² 白玉贵¹ 张并锐¹

1. 江苏省建筑安全监督总站 江苏 南京 210036

2. 南京合智信息技术有限公司 江苏 南京 210036

摘要: 随着信息化网络的不断发展, 各大建筑工程在智慧工地建设背景下, 主动展开了信息化技术管理施工场地作业流程, 致使信息收集更加全面且种类划分更加丰富。假设在建筑工程管理实践中, 无法通过智慧工地建设将收集的大数据与信息做好协同管理工作, 结果不但会无缘无故地增加相关工作人员的工作量, 又无法通过数据分析帮助企业获得更大的经济收益。接下来重点剖析了智慧工地数据信息协同管理体系, 期望能在数据信息协同管理实践中提供参考价值。

关键词: 智慧工地; 数据信息协同管理; 研究

Research on Data information Collaborative Management in the Context of Smart Construction Site Construction

Jiaqiang Wang¹, Zili Gong¹, Jing Huang², Yugui Bai¹, Bingrui Zhang¹

1 Jiangsu Provincial Building Safety Supervision Station Nanjing 210036, Jiangsu Province

2 Nanjing Hezhi Information Technology Co., Ltd. Nanjing 210036, Jiangsu

Abstract: With the continuous development of information networks, various major construction projects have actively implemented information technology to manage construction site operations in the context of smart construction sites, resulting in a more comprehensive collection of information and a richer classification of types. Assuming that in the practice of construction engineering management, it is not possible to perform collaborative management of the collected big data and information through smart site construction, the result will not only increase the workload of relevant staff for no reason, but also be unable to help enterprises achieve greater economic benefits through data analysis. Next, it focuses on analyzing the smart site data information collaborative management system, hoping to provide reference value in the practical application of data information collaborative management.

Keywords: Smart construction site; Collaborative management of data information; Research

1 建设单位主动创建合同与规范管理

1.1 以建设单位为主导

在建筑工程管理中, 与各方利害关系都有所牵连的主体则是建设单位, 建设单位要想创建数据信息协同管理体系, 则要按照下述几个方面来执行: 首先, 统一管理方法, 建设单位与各个参建单位共同达成一致意见制定相关管理制度, 当建筑工程全部参建单位按照统一标准来贯彻执行数据信息协同与集成管理有关工作内容, 方才能确保施工数据信息的分享与传送, 结果更好地完成智慧工地的管理目标。其次, 培训制度, 建设单位按照约定时间完成不同参建单位的信息化学习培训工作, 使其能够熟练操作

信息化管理工具, 方才能高效且精准地完成信息化管理工作。最后, 奖励政策, 如何才能使数据信息协同管理更加高效地贯彻执行下去, 则需要通过对做出巨大贡献的参建方给予适当奖励, 且树立模范单位领头作用, 从而更好地调动大家参与建筑施工的积极性。

1.2 拟定合同与执行规范

如何高效精准地展开数据信息协同管理工作, 有必要在拟定合同与执行规范中, 着重考量以下几方面内容: 第一, 工作目标, 确立不同参建单位贯彻执行信息协同与数据集成管理工作终极目标; 第二, 工作内容, 在智慧工地建设背景下, 按照不同建筑工程实际状况需求考虑, 分门

别类极其细致化地划分不同参建单位所要协同管理的工作内容。第三，数字交付方法与精准度，按照统一规范来约束不同参建单位所提交的BIM模型格式与施工现场各类数据表格等，规避不统一的表现形式导致数据信息无法完成共享。第四，工程组织与投入，具体划分不同参建单位工作职责与管理职责，随后主动创建不同参建单位各自部门与制定对应的执行规范内容，且详细明确信息协同与数据集成中采取各种高效的方式方法。第五，信息数据安全，创建网络安全控制与数据使用权限操控等数据信息安全管理规范内容。

2 数据信息协同目标管理系统

2.1 确立明确目标

首先，目标分解，建筑工程不同参建单位相关责任人需要客观评价施工作业环境，随后共同商讨给出定论。基于大家针对数据信息协同管理目标达成的共识，紧接着按照重新划分的管理目标，需要针对不同参建单位按照各自目标来调整组织架构与岗位职责，确立各自信息管理目标建设主体与协调关系，编写统一职能规范。其次，设计目标系统，创建数据信息管理目标统一模型。最后，目标建立与分解，按照建筑工程实际时间段或关键节点来创建数据信息管理目标，随后不同参建单位职能部门把单位级目标分配至不同专业执行部门。

2.2 完成目标进程管理

首先，固定时间段展开检查工作，主要通过各个参建单位相互沟通与信息反馈时展开检查工作；其次，树立典型的智慧工地建设成功案例，加强各个参建单位的互惠互利及其良好的沟通机制；最后，对于施工中面临的实际难题给出有针对性的应对措施，一旦遭遇不可控制的意外事件影响了目标进程管理结果达成，则可采取有效方法来调整原始既定目标。

2.3 测定与评价获得的成果

建设单位需要主动承担起评价总结会议日常工作安排，各个参建单位也要加入当前目标管理是否达到预期的评价讨论，针对执行力度较好参建单位给予经济奖励，相反目标管理未达成相关单位给予相应惩罚，且大家共同探讨失败原因，总结经验教训，随后共同商讨接下来工作管理目标，最终创建良好沟通与互信工作氛围。

3 建筑工程数据信息协同管理中心

3.1 数据信息协同管理中心架构

建筑工程建设单位要以智慧工地信息数据协同组织管理理论为基础，深度探讨相应的管理制度及其影响因素，随

后以数据信息协同管理为中心思想，主动协调不同参建单位组成信息化管理职能部门组织架构，并且利用网络技术与信息管理系统平台较好地实现了信息交流与数据分享，从而建设单位通过数据信息协同工作平台，来指引与监督不同参建单位共同完成建筑工程的信息化建设，从而有效提升不同参建单位临场沟通与管理工作效率，且有助于临场决策准确率。

3.2 数据信息协同管理中心职能系统

首先，完成施工现场动态控制，则需要建设单位以基本需求为指向，利用各种不同的智慧工地信息化工具，来确立信息数据协同管理目标；其次，有必要将数据信息协同管理目标更加细致化；最后，细化分解工作目标，尤其在信息化管理组织架构中，进一步明确划分不同参建单位各自管理职能内容。

4 建筑工程数据信息协同管理工作程序

创建井然有序的项目数据信息协同管理流程，有效改善了不同参建单位各自为政的不利局面，同时也需要各个参建单位共同维护数据信息协同管理流程更好地贯彻执行下去，最大程度地调配各方优势资源，集中调配各方高水平的施工技术人员，主动贯彻执行数据信息协同管理相关工作内容，极大提升了整体工程运转工作效率。

总结

总而言之，建筑领域作为国家经济发展主要推动力，需要立足于转变发展方式，最大程度地优化产业结构与促进供给侧变革。因此有必要综合智慧工地建设中目标管理程序与数据信息流，进一步提出质量管理目标、安全管理目标、进度管理目标及其造价成本管理目标的协同管理机制投入应用于实践管理当中。尤其伴随着建筑工程信息技术手段持续创新，依旧要紧密结合建筑工程实际生产经营与管理活动相关内容，尽全力创建满足建筑工程未来管理与交付发展的智慧工地数据信息协同管理平台，对于建设单位与建筑产业发展产生了积极促进作用。

参考文献：

- [1] 罗小祺, 杨曦. 智慧工地建设需求和信息化集成应用探讨[J]. 智能建筑与智慧城市. 2020, (10).
- [2] 张忠. 智慧工地建设需求和信息化集成应用探讨[J]. 中国管理信息化. 2021, (3).
- [3] 范永宁, 李龙, 王志超. 智慧工地建设需求和信息化集成应用探讨[J]. 信息记录材料. 2021, (1).