



智容睿盛

——BIM运维系统服务商

背景介绍



BIM技术

BIM (Building Information Modeling) 技术是建筑行业的颠覆性技术，它将原有基于二维的工作全部转化成三维，并在建筑模型中承载所有建筑信息，在设计、实施领域被大量应用。BIM技术在管线碰撞、空间分析、建造模拟等方面有非常优异的表现，可以使建筑周期大大缩短， 异型建筑更容易设计和安装，从而大大降低了建筑的建设开发成本



BIM运维

BIM技术运用的第三个领域，是在设计、施工之后，通过三维模型对建筑进行全面管理。BIM运维系统通过高度仿真的三维可视化界面，可使建筑管理更为简便，功能也更为丰富，帮助业主减少建筑的运营成本，提升管理效率



建筑价值管理

在国内，建筑管理一直是被忽视的领域，目前的管理方式基本靠人数的堆积。但随着项目的获取难度越来越大，建筑开发商转向有选择地自持物业，通过管理使物业增值，如果需要，可以通过各种金融工具获取现金。比较典型的如万达、SOHO等

BIM运维系统

建筑价值管理

公司简介

趋势判断

BIM是建筑行业不可逆的趋势

可视化管理系统是软件行业不可逆的趋势

越来越多的建筑需要通过管理提升价值



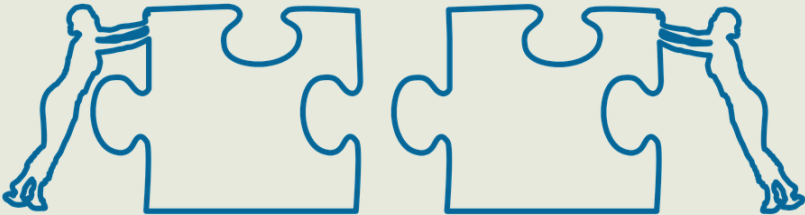
发展历程



- 成熟工业底层
- 超炫前台界面
- 多种数据接口
- 双软企业
- 两项发明专利
- 五项软著



- 全新三代系统
- 多个项目验证
- 稳定的底层
- 定制化界面
- 大数据诊断
- 全三维展示



- 70%研发人员
- 多年项目经验
- 多个成熟项目
- 全专业配备
- 资深行业顾问
- 3年行业经验



01

我们正在做的事情

如果只有能力做好一件事，我们就要把这件事做到最专业。因此我们从来不敢分散自己的精力，全神贯注才得以生存。

喜欢上了一片蓝海

喜欢一件事，所以我们去做了；相信一件事，所以我们去做了。事情往往就是如此简单。



- **对建筑的热爱**

非凡的建筑不仅要有漂亮的外观，更是对人与环境的尊重。我们希望所有的东西都能配得上建筑对人的关怀。

- **对管理的狂热**

我们追求把建筑管理推向极致，这并不是一套系统能完成的，我们更像在做一個体系，很难，但我们很狂热。

- **对BIM的执着**

BIM让我们看到了可视化及全生命周期管理的希望，我们坚信BIM技术会成为建筑管理的重要基石，我们看到了未来。

- **对数据的追求**

尊重数据，尊重科学的方法，这是建筑管理走向成熟最重要的一把钥匙，我们在细心打磨。

所以有了一套系统

BIM技术与建筑管理结合

全三维可视化管理体验，
真实还原建筑场景，设备
精准定位，颜色渲染数据
标识。

01

覆盖建筑管理需求

日常管理功能一站式完成，
底层数据高度互动，摆脱
信息孤岛。降低能源、设
备、人员等各项成本

02



接入第三方系统

采用工业底层、标准化协
议与第三方系统无缝对接，
兼容大部分标准硬件及系
统。

03

关注全生命周期数据

对接BIM设计数据、日常
静态数据、动态运行数据，
完善的分析工具及计算机
诊断。

04

我们需要为客户解决的问题

管廊BIM运维管理系统不止要好看，更要好用，有效才是系统的生命力。

降低成本是持续运营关键

高成本使运营压力骤增，通过能源控制、设备维护以及良好的人员管理逐步降低成本，形成良性循环



高安全性

01

保证安全是首要任务

及时发现隐患，第一时间处置，尽可能降低风险；遇险时能够及时指导现场处理，将损失降到最低



高成本

02

提升可靠性减少运行风险

设备长期运行使风险提升，需要通过技术手段不断监测各系统运行状态，保障关键时刻的可靠性



高可靠性

03

固化人员经验减少依赖性

人员的流动及经验的不同会导致管理效果波动，通过计算机化手段将经验固化到系统中，减少对人员的依赖，保障管理的持续稳定



人员经验

04

基本功能

根据行业不断加入新的功能，增加新的应用，BIM运维系统一直在成长。

安保安防

视频监控

闯入报警

电子巡更

人员定位

紧急报警

门禁控制

逃生管理

消防管理

报警管理

器材管理

运行管理

环境监测

节能管理

设备设施管理

资产管理

管网管理

维修维保管理

人员管理

运营费用管理

租赁管理

用电质量管理

备品备件

展示端

手机APP

VR系统

中控大屏

其他

报表管理

档案管理

竣工图纸管理

行业细分

市场应用面非常广泛，我们涉足了部分行业，和行业伙伴共同开拓。

商业地产
(商业、办公)



特殊行业
(能源站、海关等)



市政及
地下管廊



大型机房



综合园区



智容睿盛



医院



学校



轨道交通



机场航站楼



已介入行业





02

一些技术的关键点

写给技术人员的，如果您想了解更深入的技术。

我们一直致力于让系统更优化，不断追逐新技术在系统中的实现，我们对一些技术应用更了解。

软件构架



功能插件

功能层

上层应用支持高定制化，松耦合，新定义功能时不会对原有系统产生影响，保证系统稳定性。

U3D

移动端

展示层

支持跨平台展示，U3D底层引擎支持未来技术扩展，可向VR系统移植。移动端支持手机、Pad等多种方式。

SQL Server

数据层

主流数据库，稳定性高，支持多扩展模式。底层采用大量优化算法，保障数据可靠性。

第三方
系统

第三方
硬件

对接层

兼容性高，支持多种数据接入方式。数据接口编写简单可靠。

表现层构架



前端界面

GIS层（如需要）

BIM层

操作界面

前端界面

主要控制最前端展示AE动画及用户权限，方便业主根据自身需求做相应调整。

GIS层

主要控制外部场景，用于对周边及地面情况进行了解，展示实时数据，方便外部设施的查找、定位及相应的管理。

BIM层

主要控制建筑内部场景，用于建筑内部的实际管理，实时数据展示，管理流程控制等。

操作界面

在三维界面的基础上的而为操作界面，方便管理人员的实际使用，展示图表及设备控制。

更稳定、更可靠



数据接口兼容性

- ✓ 兼容OPC、BACnet等常见接口与协议
- ✓ 支持霍尼、江森等多数系统接口
- ✓ 支持自定义数据接口开发
- ✓ 多个项目长期运行验证
- ✓ 标准TCP/IP通讯

稳定的硬件配备

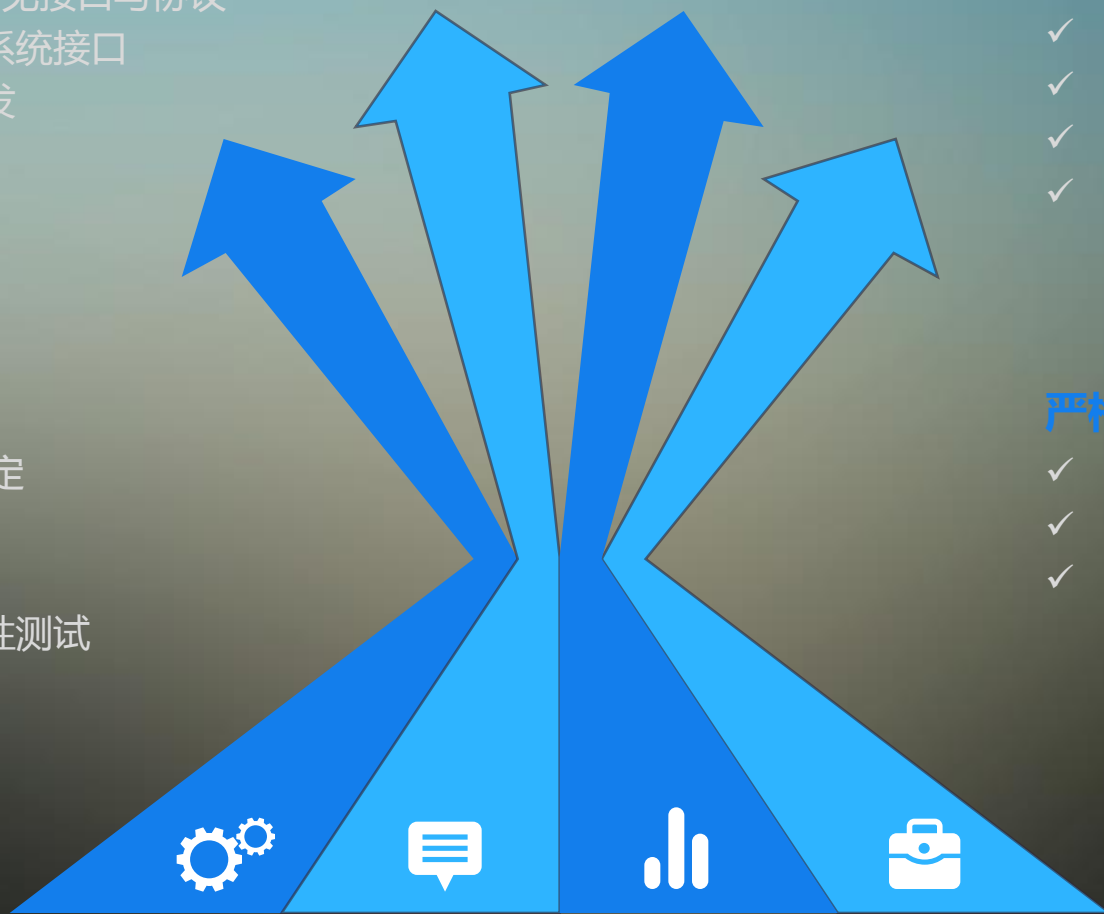
- ✓ 工业级传感器
- ✓ 工业级网络传输设备
- ✓ 确保长期无故障运行
- ✓ 高强度疲劳测试
- ✓ 多个项目长期验证

稳定的系统底层

- ✓ SQL Server数据库更稳定
- ✓ 成熟的C#底层
- ✓ 高稳定性系统架构
- ✓ 严格的压力测试与稳定性测试

严格的逻辑与功能设计

- ✓ 功能全部来源于实际应用
- ✓ 松耦合保障逻辑间影响度最低
- ✓ 稳定的数据挂接基础上定制化开发



系统优化



数据压缩

根据调用频度对数据进行不同的压缩，保障数据调用的速度与流畅性，降低系统风险

界面效果

模型与场景经过多道处理工序，使系统在保障效率的同时，最大化优化系统界面，使视觉真实感更强

跨平台技术

无缝对接PC端与移动端，使数据与功能同步，同时满足中心管理与现场操作需要

专家诊断系统

计算机化诊断与人工专家诊断相结合，更准确判断数据与管理问题，远程指导现场操作，管理更省心

数据整合

整合BIM设计、设备运行、静态管理等多种数据源，使数据长久保存，真正做到全生命周期管理

数据容错

完善的数据容错机制，尽量减少数据由于传输、储存过程中带来的错误，保障数据的准确性

技术扩展



AR (扩展现实)

应用于移动设备，通过图像识别即可调阅设备的状态、操作手册，指导拆卸、诊断等。

更复杂诊断

对数据的诊断将扩展至更复杂的领域，包括温度场、群控、设备调配等。



实际案例展示



某办公建筑，在综合改造的基础上，全面应用BIM运维系统对大楼进行了管理，其中主要内容包括

- 配电管理
- 能源管理
- 设备管理
- 安防安防管理
- 应急管理
- 报警管理
- 环境管理
- 维修维保管理
- 物业管理
- 文档管理
- 手机APP

项目前期进行了2个月的细致调研，帮助管理方详细整理了配电信息、设备信息、BA系统信息、空间信息等，并根据实际情况对管理流程进行了系统性的规划



数据、流程全面管控，管理三维可视

BIM运维 综合管理

案例展示效果



现场效果

现场配合较大的屏幕会更具视觉冲击力。整体项目收到院方的赞赏，效果全面超越传统的二维系统，画面现实还原度高，操作流畅

如配合VR、AR系统，会更加具有带入感，使观众身临其境



案例管理效果

01 费用节省

在不改造的情况下，单纯靠管理调整，全年费用预期节约12.5%，通过诊断进行改造后，费用节省更为明显



03 降低事故率

系统运行3个月，有效检测出故障47次，可能产生较重大影响的故障3次，有效保障监控设备的正常运行，降低事故率



05 减少投诉

在运行期间，增加沟通与反馈环节后，使由于环境、设备等与后勤保障引起的投诉明显降低，提升就医环境满意度

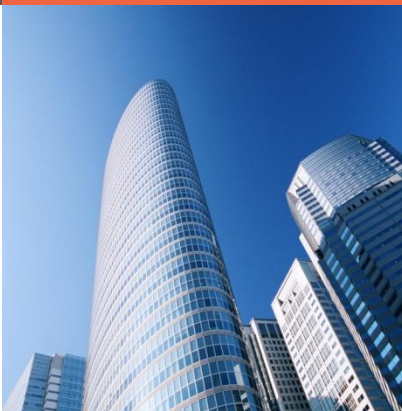
02 效率提高

综合测评人员效率提升15%以上，岗位调整后全面提升响应速度，有效监控后勤部门整体工作状态

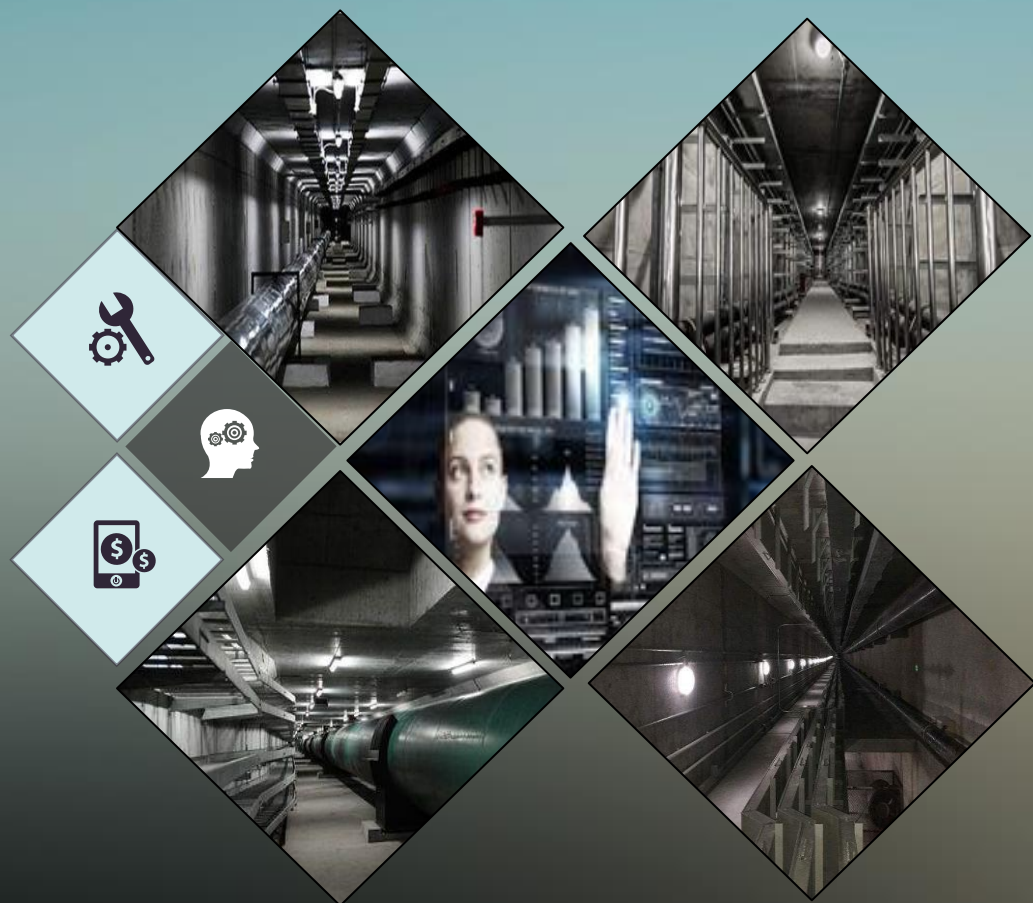


04 全面提升安保

将原有的安保系统整合后，形成一套全新的联动系统，增加应急与消防管理，使整体安保级别大大提升



我们的优势



如果您需要最好的视觉效果，请找我们

- ✓ Unity底层使画面更炫
- ✓ 轻量化处理使操作更流畅

如果您需要融合完整的管理流程，请找我们

- ✓ 前期更多咨询服务内容
- ✓ 流程定制化开发

如果您需要更智慧的系统，请找我们

- ✓ 智能诊断不遗漏任何死角
- ✓ 现场联动优化管理方式

如果您需要无缝的数据对接，请找我们

- ✓ 打通所有数据底层
- ✓ 数据在更高层面真正交互

项目服务流程





感谢观看

Thank you for watching



18601608016



hui.shi@rongbim.com



shihuicy



上海. 北京