

利用IBM智慧建筑解决方案 优化设施管理



通过改进能源管理, 提高运营可见性并降低成本

要点

- 集中化的管理软件, 与领先的建筑系统和设备结合, 可实时收集数据。
 - 先进的性能和优化工具增加了智能性, 为经营者提供了新的信息, 能够显示在何处、以什么方式能够实现成本的节省。
 - 包含能源、空间和运营状况指示板, 与资产管理系统(比如IBM Maximo[®])整合。
-

在当今的建筑管理环境中, 许多企业纷纷扩大能够改善资本利用率的项目并延缓升级。然而, 这些企业仍必须维护老化的资产并确保承租人的满意。因此它们不断寻找机会整合空间并改善空间规划。设施运营成本是构成建筑业主和经营者的最重要运营成本因素之一。

与此同时, 能源成本也不断增加。在涉及建筑管理时, 这些问题尤为严重。商业建筑消耗的电力占消耗总量的40%¹, 比任何其他类型的物理资产或结构消耗的电力都要多; 商业建筑产生的温室气体约占所有温室气体排放量的10%²。除人力费用外, 仅能源成本一项就占去约三成办公建筑总运营成本³。

通过智慧地管理建筑和设施, 建筑物业主和运营商可实现巨大的收益。

何为智慧建筑?

智慧建筑解决方案整合和优化了每一个建筑和建筑群的物理和数字基础架构, 从而为业主建造更加经济高效的设施。我们将通过采取各种措施减少能耗、优化空间使用以及提高运营效益实现这一点, 进而最终降低整体运营成本, 所有这一切均以可持续发展的方式实现。



解决方案介绍

最近的多项研究成果有助于客户从多个建筑管理系统集中收集实时的能源和建筑设备信息，并可从中分析确定能源和设施的运营效率。通过将各建筑系统与IT技术融合，提供建筑分析、资产事件管理优化，以及可视化的实时警报和仪表盘，建筑管理人员能够显著改善能源、设施运营和空间管理。

IBM的智慧建筑服务和产品由以下解决方案组所构成：

- **能源优化：**包含各种复杂规则，用于实时分析建筑系统能源利用率并识别节约能源的机会，这些数据均可通过仪表盘显示或者通过服务请求自动处理。
- **设施运营：**该平台用于根据预定规则和/或人工干预，接收需要解决的服务请求并将它们转化为工作订单。资产管理功能包含各物理位置运营的特定设备的相关信息。其中包括维修记录、安装日期、保修状态、首选供应商等相关设备信息。
- **空间管理：**支持对承租人使用的物理区域或者生产车间、数据中心或办公地点的业务流程的管理。

这些解决方案均通过以下核心功能实现：

- **事件管理：**能够从各种警报源(建筑管理系统BMS、内外监控工具、分析工具等)接收多种格式的事件，然后根据各项规则进行过滤、关联并识别潜在的问题根源，以便了解各个来源之间的关系。能够打开服务请求和/或发送关键事件通知。

- **建筑监控、数据聚合和仓储：**能够聚合各个来源(如建筑管理系统BMS)的数据并填充仓库，支持分析、阈值和报告功能。
- **性能和优化：**包含各种复杂规则，利用基于传感器的数据跟踪当天及未来的能源、水资源使用和CO2排放量的实时数据。同时利用先进的统计分析和最佳实践，这些规则能够识别改进领域以及确定优化建筑运营的潜力。
- **资产管理和工作订单管理：**该平台用于根据预定规则和/或人工干预，接收需要解决的服务请求并将它们转化为工作订单。资产管理功能包含各物理位置运营的特定设备的相关信息。其中包括维修记录、安装日期、保修状态、首选供应商等相关设备信息。
- **仪表盘：**基于角色的仪表盘可使建筑业主和经营者、设施和运营管理人员能够快速方便地查看关键操作警报和KPI，同时能源管理人员需要了解日常运营管理并改进长期计划。仪表盘可提供全球、区域或本地级别的视图。还可提供单点登录平台，以便连接不同的智慧建筑组件。
- **安全性：**基于角色的建筑管理系统单点登录功能。



IBM的智慧建筑解决方案可实现以下获益:

- **设施和资产管理效率提高10%到20%**⁴——通过改善资产状况、性能和合规性、减少停机时间以及消除重复或闲置的资产来提高资产利用率。自动提供问题根源信息，以提高服务请求管理效率。
- **能耗降低10%到40%**⁵——通过监控和分析整个物业资产组合的最佳实践改善能耗，从而识别同时加热或冷却等异常现象，进而跟踪和确定最佳能源投资及其影响。

- **空间利用率提高**——通过改变用途和空间配置、消除闲置或低效空间以及识别空间整合机会来提高利用率。

IBM智慧建筑解决方案将各种主要的建筑系统整合到一个通用网络之上。在这些系统之间共享信息和功能，以便提高设施运营期间的能源效率和效益。还能够优化空间利用率并提高业主满意度。



更多信息

如需了解有关IBM的业务内容服务的更多信息, 请联系IBM销售代表, 或者访问: IBM业务合作伙伴, 或者访问以下地址: ibm.com/smarterplanet/buildings

© 版权所有IBM Corporation 20
IBM Corporation Software Group Route 100
Somers, NY 10589
U.S.A.

在中国印刷
2011年6月
保留所有权利

IBM、IBM徽标、ibm.com和Maximo是国际商业机器公司在美国和/或其他国家(地区)的商标。如果这些和其他IBM商标在本文中第一次出现时标记了商标符号(®或TM), 均代表在本文出版之际, 它们是IBM在美国或其他国家注册的商标或普通法规定的商标。此类商标在其他国家/地区也可能是注册商标或普通法规定的商标。可在网络上获取IBM商标的最新列表, 请查看ibm.com/legal/copytrade.shtml的“Copyright and trademark information”部分。

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

本出版物中对IBM产品和服务的引用不代表它们可用于所有

IBM运营的国家。

到发布之日止, 产品数据都进行了准确性审校。产品数据随时可能变更, 恕不另行通知。关于IBM未来方向或打算的声明仅代表IBM的发展目标, 如有变更, 恕不另行通知。IBM产品的担保依据是其遵循的协议(比如IBM Customer Agreement、Statement of Limited Warranty、International Program License Agreement等)中的条款和条件。

客户自行保证遵守法律法规要求。请有能力的法律顾问提供有关任何相关法律法规的鉴定和解释的建议是客户自己的责任, 它们可能会影响客户的业务以及客户为遵守这些法律可能需要采取的任何行动。IBM不提供法律建议, 也不表示或保证其服务或产品将确保客户遵守任何法律或法规。

¹ “未经雕琢的钻石: 发现绿色建筑市场2770亿美元的商机”,
Lux Research, 2010年3月。

² “Navigating the Numbers”, World Resources Institute,
<http://www.wri.org/publication/navigating-the-numbers>

³ “Bright Green Buildings”, Continental Automated Buildings
Association,
2008, <http://www.caba.org/brightgreen>

⁴ Smart Buildings: 商业案例和行动计划——
适用于一般服务管理, 2009年4月。

⁵ “智慧地球需要智慧建筑。” 构建智慧地球。IBM智慧地球博客, 2010
年2月10日。

<http://asmarterplanet.com/blog/2010/02/smarterbuildings-for-a-smarter-planet.html>



请回收利用