

Watson IoT™

# 从源头优化建筑运营

了解如何提升设施运营水平



IBM

## 目录

### 01 导言

### 02 空间优化

- 客户聚焦
- TRIRIGA 如何帮助优化建筑空间?
- 需要思考的问题

### 04 维护和能源管理

- 客户聚焦
- TRIRIGA 如何帮助优化维护和能源管理?
- 需要思考的问题

### 06 租赁会计

- 客户聚焦
- TRIRIGA 如何帮助优化租赁会计实践?
- 需要思考的问题

### 08 资本项目

- 客户聚焦
- TRIRIGA 如何帮助优化资本项目实践?
- 需要思考的问题

### 10 总结 / 了解更多信息



目录



导言



空间优化



维护和  
能源管理



租赁会计



资本项目



总结  
了解更多信息

# 智能建筑之旅始于 TRIRIGA

建筑物正在变得越来越智能。但在打造智能建筑之前，了解您的建筑如何跨关键运营区域运作，这一点很重要。您需要认真回答以下类似问题：

- 有多少建筑空间处于闲置状态？
- 空间是否经过优化以满足员工需求？
- 能源使用峰值出现在什么时候？
- 使用者是否难以请求维护服务？
- 是否存在因缺乏预防性维护而导致需求维护上升的情况？
- 资本项目是否及时且在预算范围内？
- 是否遵守新的租赁会计准则？

等等.....

您想要知道这其中部分或全部问题的答案，并且正在努力打破那些阻碍您寻求答案的壁垒。与此同时，您的目标是降低运营成本、保持监管合规并让使用者满意。这些任务听起来就不轻松。

IBM® TRIRIGA® 为您奠定必要的坚实基础，帮助您开启智能建筑之旅。作为市场领先的集成工作场所管理系统 (IWMS)，它可以为您提供所需的解决方案，打破以下四大关键领域中的壁垒并优化运营：

- 空间优化
- 维护和能源管理
- 租赁会计
- 资本项目

要想抓住提升效率和削减成本的机遇，就务必要着眼于这四大领域。选择以下一个领域，了解更多详情。



**空间优化**



**维护和能源管理**



**租赁会计**



**资本项目**



目录



导言



空间优化



维护和能源管理



租赁会计



资本项目



总结  
了解更多信息

# 空间优化

纵观人的一生，有 87% 的时间都是在建筑物里度过的。<sup>1</sup> 他们所占用的空间从根本上决定着他们的建筑体验，也对您的利润有着重要的影响。

以会议室为例。员工使用会议室议事，推动公司向前发展。工作空间中的协作空间也是如此。不同的人 and 群组需要不同类型的空间。您的空间使用计划务必要考虑到这一点。对于会议室来说，流动性是关键，因为计划安排应该是动态的。员工能否轻松安排会议室？了解这些行为，不仅能提升利润，还可以保持与建筑使用者的互动，让他们的工作更有效率。

## 客户聚焦



ISS 采用 IBM TRIRIGA 和 Watson IoT Platform 改造了全球 25000 座建筑。

ISS 总部位于哥本哈根，是全球最大的私营雇主之一，拥有超过 50 万名员工，为数千家知名客户企业管理从餐饮到技术维护等一切事务。

会议室里以及桌椅上的传感器不仅可以帮助建筑经理更完善地管理房间的使用和取消多余的房间预订，还可以在房间需要更多茶点或需要清洁时向服务人员发出通知。

ISS 公司已经在哥本哈根总部大楼内安装了数百个传感器，它们连接到 IBM Watson IoT™ Platform 和 TRIRIGA 设施管理软件，帮助改善大楼内 250 名员工的会议室预订和餐饮服务。

## TRIRIGA 如何帮助优化建筑空间？

### 1. 物联网支持的会议室

实时获悉会议室使用情况，最大限度提高可用性。

### 2. 战略性设施规划

根据需求重新设计楼层。

### 3. 空间利用

优化空间并整合闲置空间，进而节省成本。

### 4. 移动要求

随时了解所有资产以及人员所处的位置。

### 5. 房间预订

帮助使用者根据需求轻松预订所需房间。



# 空间优化



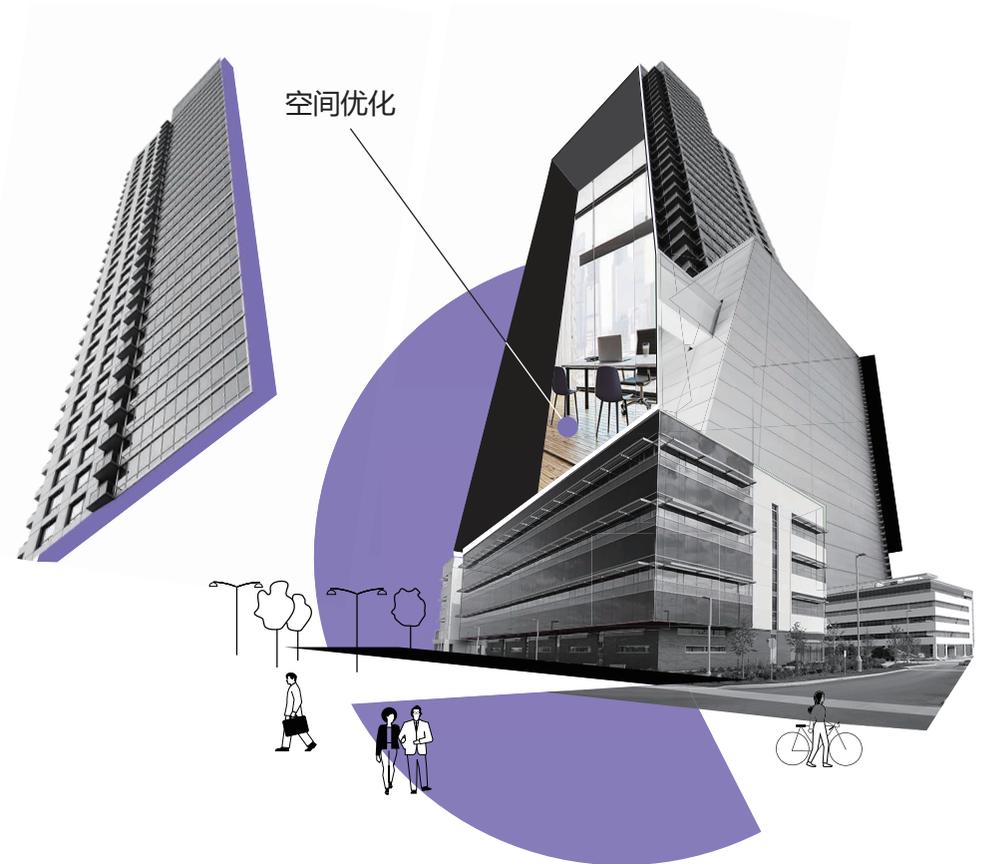
## 需要思考的问题：

- 您是否发现想找到可用的会议室既费时又麻烦？这个过程主要靠人工来完成吗？
- 您目前是否使用电子表格来记录人员和资产的位置？多久更新一次，是否容易出错？
- 您能否只是巡视一下便了解空间的具体使用效率？您知道闲置空间产生的成本吗？
- 您的建筑平面图是否经过优化，满足员工或使用者的不同需求？

## 其他资源

视频：了解如何从空间分配上升到真正的空间利用：[ibm.co/tririgaspacespace](http://ibm.co/tririgaspacespace)

博客：Teradyne 如何通过减少闲置空间来节省资金：[ibm.co/teradyneblog](http://ibm.co/teradyneblog)



# 维护和能源管理

每位后勤经理都可以充分利用维护和能源管理这一重要商机。

您无法完全避免维护和能源成本，但是可以通过提前计划来降低相关成本。通过更全面地了解建筑物的状况、内部资产和能源使用情况，您可以相应地优化维修和能源计划。

## 客户聚焦



智能设施管理能减缓学费上涨的速度吗？

美国马里兰大学共有 **250 栋建筑**，占地约 **1.3 万平方英尺**，有 **800 名员工** 在其中工作。这当中既有 100 年前的老建筑，也有全新的建筑，实施预测性维护并有效集中资源是一项很大的挑战。

**TRIRIGA 帮助马里兰大学每年处理 65000 份工单**。它还捕获了大量数据，然后将这些数据输入 IBM Watson™。

该所大学修复了一个由 TRIRIGA 和 Watson 发现的数据错误，**节省了 30000 美元**。这种运营层面的成本节约会产生连锁反应，进而影响到学费成本。

了解更多信息：[ibm.co/uom](http://ibm.co/uom)

## TRIRIGA 如何帮助优化建筑空间？

### 1. 需求维护

使用者可以轻松提出维护要求，您也可以在出现意外问题时迅速采取行动。

### 2. 预防性维护

跟踪各建筑的预防性维护计划，帮助延长资产的整体寿命，降低资本成本。

### 3. 公用设施跟踪

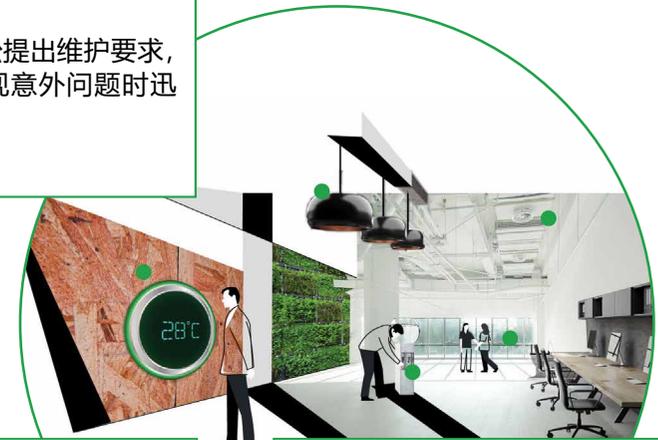
跟踪公用设施的使用情况，有助于了解哪些地方应加强保护工作。

### 4. 能源使用峰值预测

预测即将出现的能源使用峰值，并采取预防措施。

### 5. 现场和移动工作效率

支持服务技术人员随时随地访问工单。



# 维护和能源管理

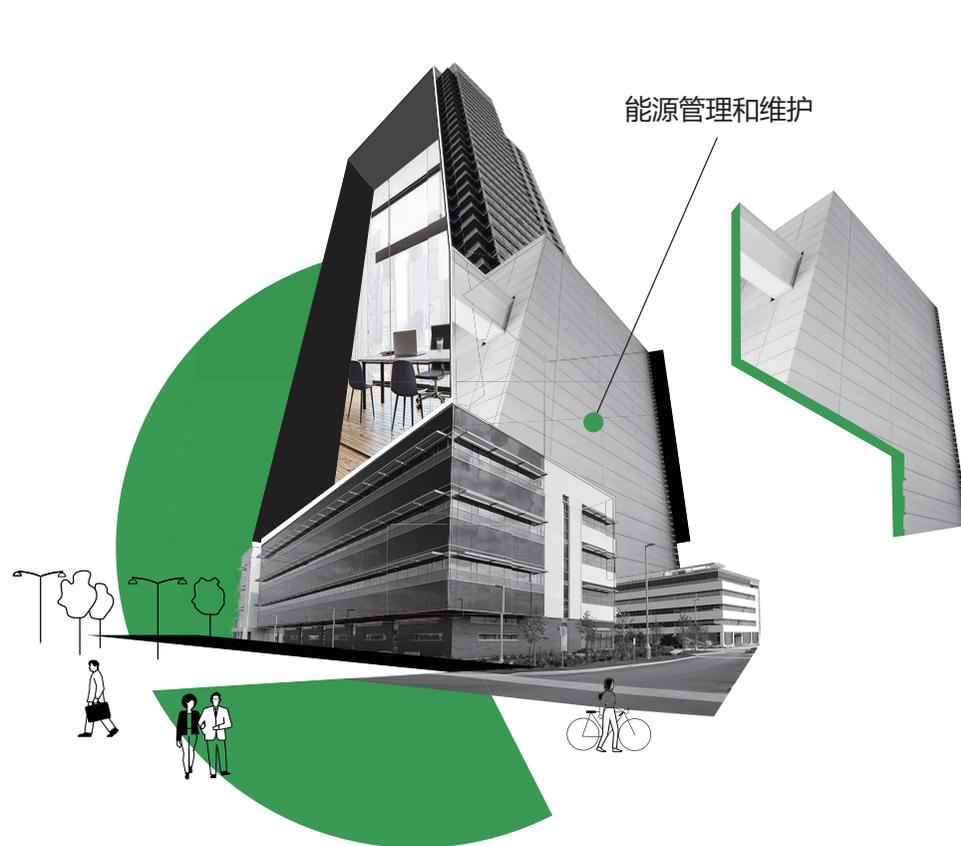


## 需要思考的问题：

- 员工或使用者提交工单请求的难易程度如何？这会为他们带来额外的困扰吗？
- 每周是否有大量需求维护凭单？这是因为预防性维护工作没有成效吗？
- 您是否发现由于未进行预防性维护，导致资产更换年限未达到平均使用年限？
- 是否通过适当的检查来确保由经过批准的供应商完成了工作，并且在工作开始前就遵循了 SLA ？
- 您的能源使用报告是在事后完成的吗（这样就失去了在付出代价之前解决问题的机会）？

## 其他资源

美国卡内基梅隆大学采用 TRIRIGA，**每年节省 200 万美元**的能源成本：  
[ibm.co/carnegie](http://ibm.co/carnegie)



# 租赁会计

对于租赁管理工作来说，问题往往出在细节上。这项工作几乎不允许出错，也不能容忍无效的方法来浪费时间。2016 年，美国财务会计准则委员会 (FASB) 和欧洲国际会计准则理事会 (IASB) 发布了新的租赁会计准则。这迫使各企业披露了 **3 万亿美元** 的表外租赁承诺。这是一笔不小的数目。

情况正日趋复杂。TRIRIGA 已经帮助数百家企业遵循新的租赁会计准则，确保财报准确无误，并符合租赁要求。

## 客户聚焦



### Umpqua Bank 借助 TRIRIGA 实现房地产业务转型

Umpqua Bank 管理着超过 **500 份租赁协议**，这是该银行资本融资业务的一部分。他们利用 TRIRIGA 对其租赁财产进行分析，以便抓住机遇，缓解租赁变化带来的风险。

租赁管理功能可以帮助简化建筑和采购业务运营。例如，他们正在开发一种新的电子发票功能，帮助自动执行许多耗时的流程。

Umpqua 还将 TRIRIGA 应用于空间优化和资本规划。

了解更多信息：[ibm.co/umpqua](http://ibm.co/umpqua)

## TRIRIGA 如何帮助优化租赁会计实践?

### 1. 协调产品服务组合与会计决策

确保从会计角度来看，建筑业务决策是有意义的。

### 4. 职责分离

对财务会计和租赁管理进行必要的划分。二者都需要在不同级别上访问所需信息。

### 2. 使租赁符合会计准则

准确预订租赁，确保符合标准，并且在会计过程中提供必要的可见性。

### 3. 财务系统集成

运营系统和财务系统之间的紧密集成，对于确保财报的准确性至关重要。

### 5. 租赁管理

坚持遵守租赁协议，简化续约流程并防止出现超额付款。



目录



引言



空间优化



维护和  
能源管理



租赁会计



资本项目



总结  
了解更多信息

# 租赁会计



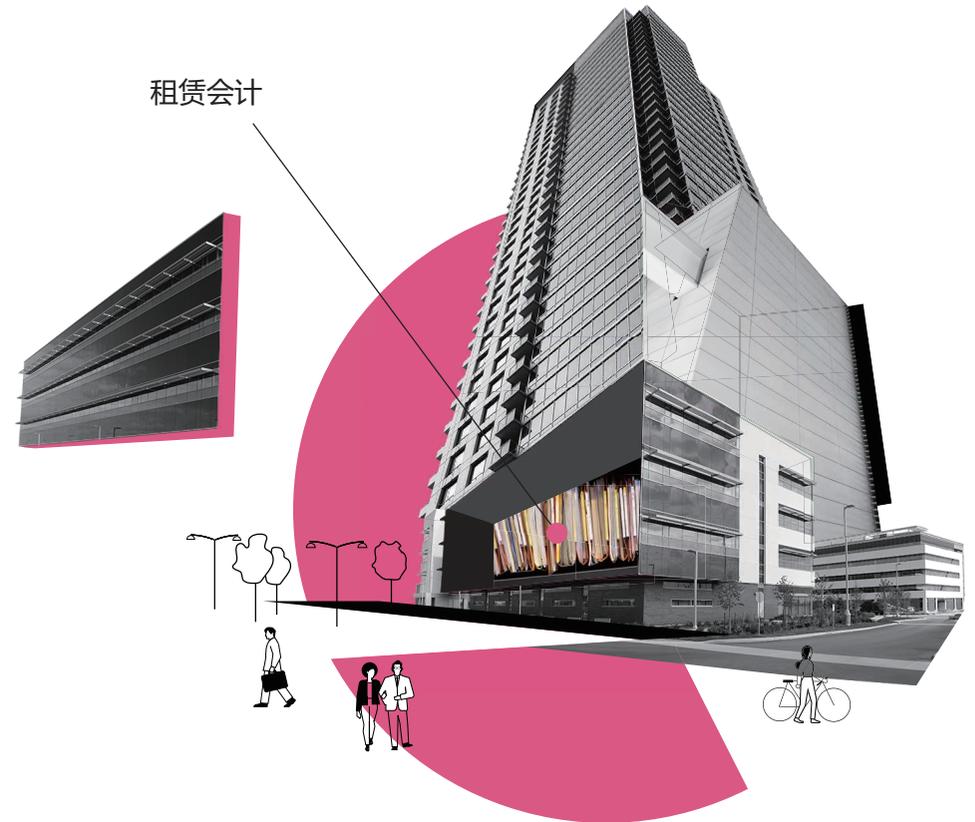
## 需要思考的问题：

- 您在理应实现自动化的耗时租赁会计流程上花费了多少时间？您当前是否有相应的系统来完成此操作？
- 您是否已经开始为遵循新的租赁会计准则实施了必要的变更？
- 您的企业是否有办法自动标记租赁协议的财报要求，确保不遗漏任何内容？
- 您是否采取相应的保护措施来避免会计欺诈？
- 您是否可以自动跟踪重要的租赁日期、发票和其他重要信息，确保遵守 SLA？您是否由于缺乏可见性而失去合同或违反合同？

## 其他资源

白皮书：精简并自动执行租赁会计流程：[ibm.co/leaseaccounting](https://ibm.co/leaseaccounting)

博客：应对租赁会计变化的清单：[ibm.co/leasechecklist](https://ibm.co/leasechecklist)



# 资本项目

**近 50% 的建筑已经“步入中年”。**这意味着需要更多的维护。但是，以准备在秋季改建学校为例，必须将维护工作和改建所涉及的一大堆事情进行权衡比较，对吧？

资本项目有很多不固定的元素。如果手动执行，就会涉及大量文书工作，让人感觉十分混乱。当然，总是有做不完的工作。就建筑而言，非最优方法将会带来无法承受的损失。这就是 TRIRIGA 提供更佳方法的原因所在。

## 客户聚焦

 **陶氏化学公司使用 Tririga 管理大型资本项目**

陶氏化学公司是全球第二大化学品生产商，**管理着 13 个业务部门**。在接受陶氏提供的公共服务的同时，每个业务部门还自主运营各自的业务。这就为资本规划带来了挑战。

**借助 TRIRIGA，他们现在可以轻松规划未来 3-5 年的工作**，更准确地预测资金需求，有效管理跨多个业务部门的项目。陶氏还利用 TRIRIGA 来改善空间优化和能源使用，通过空间整合**将设施利用率提升 20%，每年节省 400 万美元**。

了解更多信息：[ibm.co/dow](http://ibm.co/dow)

## TRIRIGA 如何帮助优化资本项目实践？

### 1. 状况评估

不同建筑的更新周期各异。根据风险因素对项目进行预测并理清项目主次。

### 4. 管理预算

提供必要的组织来协助记录资金分配情况，并将资金拨给原定支持的项目，实现专款专用。

### 2. 新项目分析

了解项目是否必要，需要何时开展。明确高回报项目，并精简项目成本会计流程。

### 3. 监督维护项目

通过减少延迟和避免冗余的工作，确保项目在预算范围内按时完成。

### 5. 管理供应商和承诺

整理所有项目的供应商信息、通信和提案。



# 资本项目



## 需要思考的问题：

- 您如何有效地同时手动管理数百个不同的项目时间表？
- 您能否轻松查明建筑物屋顶、地板、停车场和其他主要部分的已用年限？
- 您是否有必要的数据可供参照来分析潜在的新项目？
- 是否可通过某个地方以易于搜索和访问的方式整理供应商信息和提案？
- 您花费了多少时间在纸质记录或电子表格中搜索所需信息？
- 您是否拥有自动化通信系统，以便供应商及时了解提案的最新状态？

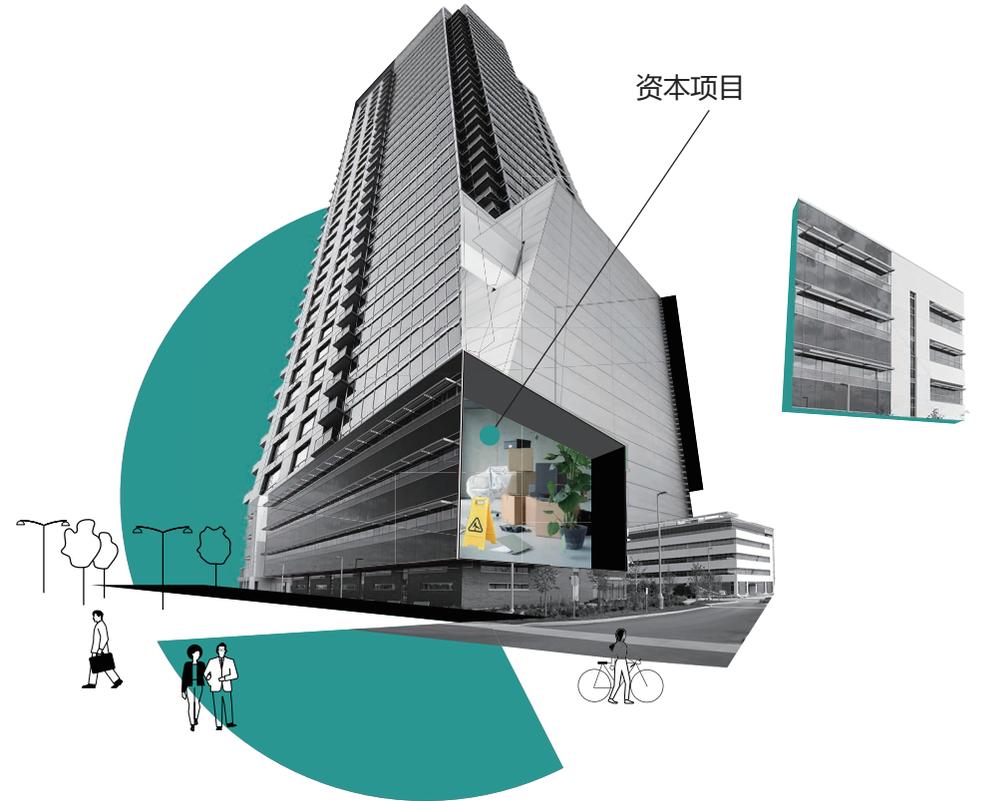
## 其他资源

白皮书：IWMS 的真正价值：

[ibm.co/iwmspaper](http://ibm.co/iwmspaper)

博客：借助 IBM TRIRIGA 收获更高回报：

[ibm.co/capitalprojects](http://ibm.co/capitalprojects)



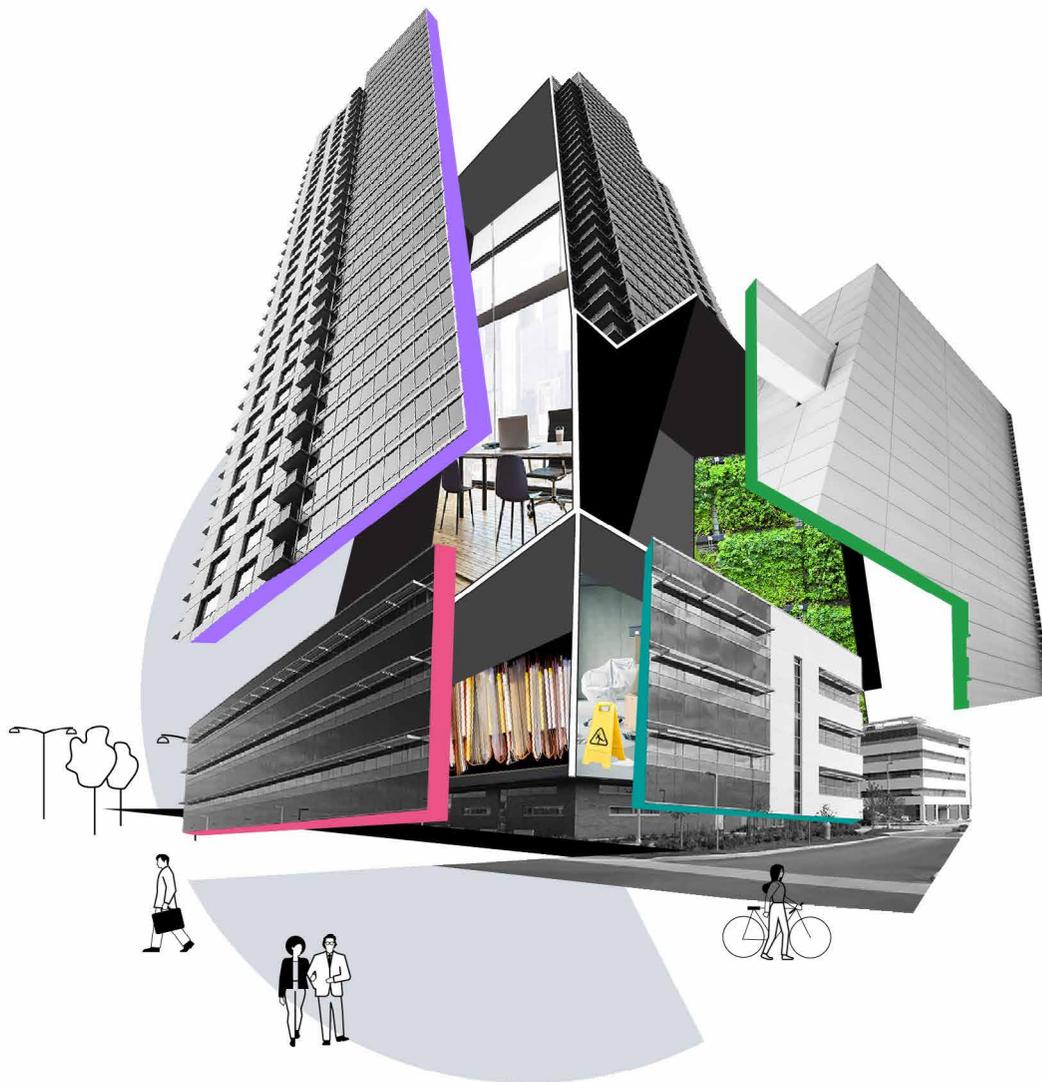
# 智能建筑，触手可及

建筑以及管理和维护建筑所涉及的方方面面，都需要坚固的“运营堡垒”来守护。TRIRIGA 拥有非同寻常的能力，可以查看和了解您的整个建筑运营状况。您将能够获得必要的驱动信息，从而提高运营、财务和环境绩效。无论您的职责是什么，也无论您拥有多少建筑，都可以切实地提升绩效水平。

正因如此，像 TRIRIGA 这样的集成工作场所管理系统，必然是您无法抗拒的最佳选择。

## 了解更多信息

有关 IBM TRIRIGA 的更多信息或请求观看个性化演示，请访问：  
[ibm.co/tririga](http://ibm.co/tririga)



## 尾注：

1. 资料来源：<https://www.nature.com/articles/7500165>

© Copyright IBM Corporation 2018

IBM Corporation  
New Orchard Road  
Armonk, NY 10504

美国出品，  
2018 年 7 月

© Copyright IBM Corporation 2018. IBM、IBM 徽标、ibm.com、TRIRIGA、Watson 和 Watson IoT 是 IBM Corp. 在全球许多司法管辖区注册的商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。Web 站点 [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml) 上的“Copyright and trademark information”部分中包含了 IBM 商标的最新列表。

本文档为自最初公布日期起的最新版本，IBM 可能会随时对其进行更改。IBM 并不一定在开展业务的所有国家或地区提供所有这些产品或服务。

本文档内的信息“按现状”提供，不附有任何种类的（无论是明示的还是默示的）保证，包括不附有关于适销性、适用于某种特定用途的任何保证以及非侵权的任何保证或条件。IBM 产品根据其提供时所依据的协议和条款获得保证。

良好安全实践声明：IT 系统安全性涉及通过防御、检测和响应来自企业内部和外部的不正当访问来保护系统和信息。不正当的访问可能导致信息被篡改、破坏或盗用，或者导致您的系统遭到误用而攻击别人。任何 IT 系统或产品都不应被认为是完全安全的，并且没有任何单一产品、服务或安全措施能够完全有效地防止任何不当访问。IBM 系统、产品和服务旨在成为合法、全面的安全方法的一部分，它必定涉及额外的操作程序，并且可能需要其他系统、产品或服务配合才能获得最好的效果。IBM 不保证任何系统、产品或服务免受任何一方的恶意或非法行为侵扰，或帮助您企业免受任意一方恶意或非法行为的攻击。

WWW12360CNZH-00

