

# IBM TRIRIGA: 工作场所管理解决方案的强势整合



## 简介

在当今愈加仪器化和互联的世界, 机构所依赖的实物基础设施和IT系统之间的区别也愈加模糊。实物基础设施一度由混凝土、线缆和钢铁组成, 而IT系统由位元、芯片和带宽组成, 但现在实物和数字化的基础设施融合为更加智能的全球化基础设施。各个连接的传感器和系统与高级分析法结合起来, 将海量的数据转化成洞察力和行为, 使我们的系统、流程和基础设置更为有效、产能更高、响应更加灵敏。

而且随着数字化和实物基础设施继续融合, 负责不动产和设施的管理人员和经理们发现, 通过运营方面的更高效率, 以及财务和环境方面的更优效能, 自己能够为公司组织贡献更多价值。

如今的建筑和工作场所是数据的主要生成者和消费者。通过对这些数据的获取和分析, 机构能够更好地了解其运作效率, 加快对变化的反应能力, 不动产有关的决策产生的回报也在增加。更优化的洞察力和管控可以对不动产效能的各个方面产生积极的影响, 从租约报账和资本性项目到设施维护、空间利用和能源节省。

如果工作制越来越弹性、在家办公的员工改变了设施使用的频率和形式, 你怎样有效管理这些设施? 对于更新租

约能否有利于公司, 你有多大把握? 在公司上下实施更节能的照明系统, 是否成本过高、得不偿失?

回答此类问题的秘密在于整合。仪器化方面的增强提供了有关数据, 但是此类数据与分析法和流程自动化之间的互联性能实现真正的智能化。只有通过不动产和工作场所管理流程的整合, 及与其他企业系统和流程的整合, 机构才能创建更加智能化的全球性基础设施。

考虑以下例子: 一个不动产管理人员在考虑将一个城市没有充分利用的设施进行合并巩固的几个方案。一个理想的系统能将每个选项(如设施利用率、财务成本和耗能减少)的细节与现状、计划目标和备选项进行对比以确定有最高收益的方案。然后会自动生成要求的行动命令, 经管理人员批准后, 安排给合适的内部和外部服务提供商。

工作场所数据整合的IBM解决方案即为IBM® TRIRIGA®。IBM TRIRIGA提供整合的工作场所管理系统(IWMS), 其在一个技术平台上整合了不动产、资本性项目、设施、空间管理、设施维护、环境和耗能管理的功能模型。本手册说明了IBM TRIRIGA是怎样在以下五个领域内增加可见性和管控, 以及自动化。

## 不动产管理

CFO和财务管理人员愈加重视将不动产作为一个战略资产。高管利用不动产——通过开放新的场所来最大程度提高财务绩效,以作为资本来源为收入增益提供资金;巩固合并或处理掉表现不好的场所,以大量减少费用。

此外,一些租约报账规则会将运营租赁囊入美国、欧洲和许多其他国家的公开上市公司的资产负债表,对这些规则悬而未决的改变会加大不动产对财务绩效的影响。

有了IBM TRIRIGA不动产管理解决方案,财务和不动产管理人员可以更快速地作出更明智的决策,这些决策通过识别高回报率的不动产交易、一致的预建租约报账管控和自动化的租赁付款对账,能够为公司带来更多价值。

IBM TRIRIGA的整合化流程和分析法在三个关键领域开创了新的机遇来优化不动产生命周期管理:

### 交易管理

在当今的经济环境下,公司的不动产组合需要与其核心商业策略保持一致才能发挥最优效率。IBM TRIRIGA提供了机构需要的决策支持,从而更有效地管理建筑的购置和处理。通过对当前绩效的实时可见和塑造不同的未来方案,

IBM TRIRIGA产生了巨大的财务效益。例如一个全球化制造商客户,通过使用IBM TRIRIGA来提高其决策能力估计节省了9.25亿美元。

### 租约管理

不动产成本代表了大部分机构最主要的四个成本,一般租赁成本是其中最大的部分。但是很多情况下,房东

都不遵照租约条款,对维修、公用设施和其他费用收费过高。根据合同条款,通过自动追踪和通知重要日期和单据有效性验证,IBM TRIRIGA精简了租约更新的手续,避免了不当的超额支付,大量减少成本,并使租约管理更加有效。

### 租约报账

鉴于当今的公司要在损益表上解释运营租赁的用人途,根据悬而未决的报账规则,典型的大公司将需要在资产负债表上对成千的此类不动产和作为新资产的设备租赁说明用途。这给公司带来了新的责任,即新的租约报账和财务报告必须有更高的精确度,否则有重新进行财务报表的风险。通过高度的合规性和强大的建模能力,IBM TRIRIGA帮助不动产和财务管理人员管理和审计成千上万的假设、批准和他们改过的数据,最终确定资产负债表能最精确的反映商业责任和战略方向。

有了IBM TRIRIGA,公司可以获得必要的警报和信息,以发现高效的场所位置,避免超额支付,并满足新的财务报告要求。

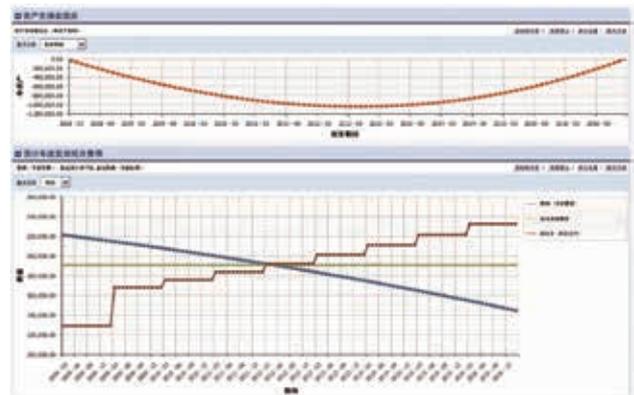


图1 IBM TRIRIGA的财务分析确定了由新的租约报账规则产生的对资产负债表和损益表的租赁影响。

## 资本项目管理

在一个资本短缺的经济体中,许多机构面临着有限的财务资源,承担不起没有达到预期效果、也不能产生大额商业利润的浪费性工程和项目。

IBM TRIRIGA的资本项目管理解决方案可以提高资本、设施和环境工程的质量,并加速项目的日程。IBM TRIRIGA可以更有效的确定资本项目中的拨款次序,分析项目风险和财务效益,自动化特别项目和任何规模的复杂项目所必须的项目管理控制和警示信息。

通过整合的数据分析和自动化的流程,IBM TRIRIGA可以在三个关键领域提高机构的资本项目管理能力:

### 项目组合管理

一个机构不管在考虑基础建设投资、运营和生产还是设施能效工程,必须将每个需求的运营、财务和环境效益进行全面分析,并将分析结果与可用资本的另一种可选用途进行比较,以产生最大收益。

IBM TRIRIGA提供了项目管理标准,其能客观决定和确定项目拨款请求的优先顺序,来选出与企业战略最相符的项目组合。

### 项目规划

为保证使用有限的资本来达成战略目标和近期目标,资本规划者和项目管理者必须决定资助哪个项目,然后确保整个项目的成功完成并达到承诺的收益率。

为优化项目组合,IBM TRIRIGA评估了各种投资方案中与项目规划相关的风险,及财政和环境影响。IBM

TRIRIGA提供了项目管理人员和项目经理需要的项目管理分析,以比较项目计划及在更多信息背景下作出项目规划决策,使项目效率更高。

### 项目日程管理

因为致力于与关键目标一致的项目,机构必须尽其所能来确保这些项目满足即使是最严格的预算和时间限制。

IBM TRIRIGA提供了很强的项目执行和控制能力,保证有效按时、在预算内完成项目,也保证了质量与计划相符。通过全面性地选择关键路径排程、风险减小和承包商管理工具,IBM TRIRIGA可以使项目交付更加按时和提前,并且更加符合制定的预算方案。通过使用IBM TRIRIGA,一家美国大型食品服务零售商加快了项目投标过程,将店铺建设日程减少了几个星期。

总而言之,IBM TRIRIGA可以将使您的资本项目投资获得最大收益。



图2 IBM TRIRIGA的关键路径日程聚焦了使项目和工程按时交付的各种资源。

## 设施管理

在美国如今有2000多万人一周至少有一天不在传统的工作场所工作。随着机构面临着缩小规模、搬迁重置、合并收购和快速增长的现实，外部因素一直在引起工作场所的新变化。设施管理人员必须将人力、过程、技术和空间进行动态结合起来以支持这些变化。

IBM TRIRIGA集中和整合了关键设施管理流程，以提高分布式人力的效率、增加实物设施的利用率，加快机构工作场所的配置。

### 战略性设施规划

为了实现能为核心企业战略提供支持的高产率战略设施计划，许多大型机构使用一个复杂的决策支持流程，称为战略设施规划，了解企业核心目标和单个企业单位的需要及其设施占用结果。这一决策支持流程的复杂度和严密性越高，设施资产的收益越高。

为了帮助机构增强所有类型的战略规划的有效性，无论是战略的、大师级的还是策略性的，IBM TRIRIGA提供了独有的特点，其能揭示企业需求和空间可用性之间的差距，分析、评级和推荐最适合的设施规划方案，使手工和费时的流程自动化。通过使用IBM TRIRIGA，一家大型欧洲技术制造商将其全球设施组合减少了17%。

### 流动管理

弹性和流动性越强的人力资源可以意味着组织更加有效，及更高的环境效能。但这也给负责管理人员流动和效率的人员提出了新要求。

IBM TRIRIGA通过员工自助服务，以及安排工作和更新人员位置的流程自动化，来提高人员流动的效率。IBM TRIRIGA为人员流动请求、批准、追踪、排程和服务提供商这些方面的整合提供了单一自动集约化的系统。在执行人员流动时，IBM TRIRIGA在空间利用退款的获取和分配给内部部门这一过程上实现了自动化。

### 预约和旅馆式办公管理

像会议室、共用的工作区等共享工作空间代表着机构的重要资产。但是为了给机构贡献更大价值，必须监控这些工作空间和区域的使用，并最大化。

IBM TRIRIGA提供了一个预约系统以消除共用空间的冲突带来的低效率，提高预约这些工作空间的工作人员的效率。该预约系统与IBM TRIRIGA内的工作顺序和购买力进行整合，来为服务提供商自动生成和安排工作任务及采购订单，以提供要求的空间设置、饮食和声频音频服务。

因为它们直接与其他财务和运营模块进行了整合，即使协同运行的方式一直变化，IBM TRIRIGA的高级设施管理功能也可以确保您机构的房屋和人员运行效果最佳。



图3 IBM TRIRIGA的设施供需分析形象化地确定了空间可用性方面巨大的差距。

## 设施维护和运行

维护和运行管理是关键功能，因为企业得设法提高耗能效率，减少运行成本，而同时又得不断改善服务以提供最优质的服务。这意味着通过有效提高耗能资产效率的维护服务可以提高关键资产的效率，延长固定设备的使用寿命。

IBM TRIRIGA将需求和预防性维护服务进行了自动化，改善了服务提供商的管理，以减少维护操作的成本。设施评估功能可以追踪和评估建筑和资产的缺陷，帮助发现改善环境条件的机会，延长不动产和设施资产的使用周期。

## 使用寿命周期管理

精确发现问题，并将其与保修和服务级别协议 (SLA) 的条款对等起来可以减少拖延，节省由重复和不必要工作导致的投入。

IBM TRIRIGA可以改善机构内外的服务提供商的表现。从通过自助服务获取服务要求到服务呼叫的有效安排，它使得服务管理流程的许多部分自动化。客服中心知识库也可以通过防止不必要的上门服务来节省成本，而且IBM TRIRIGA可以将任何要求的服务访问与租赁、保修和SLA这一实时网络匹配起来。

## 预防性维护

防止低效率的一个关键武器就是预防性维护，这是一个持续的服务项目，旨在使设施和设备维持最优的运行状态。

IBM TRIRIGA能够提供最优资源利用率。维护了定期的维修日程，并按照SLA和保用期自动发布工作命令。这不仅使设备能最有效的运行——这本身就是大量的节能——还将故障和停机所带来的成本降到最低。

## 基于状态的维护

通过定期的设施维护，一个机构可以先发制人，在潜在问题发展严重前就找到问题，从而进一步产生价值。日常检查提供了一个重要机会，能够获取额外的观察性数据并将这些发现融入持续的维护规划中。

通过获取和对设施、构建系统和资产缺陷进行分类，IBM TRIRIGA可以提高设施资产的价值和环境效能。IBM TRIRIGA可以评估需要的投资、节省的能源和运行成本，及每个机遇带来的投资回报，然后自动生成工作请求和资本项目，以管理缺陷的修复或环境机遇的落实。

结果就是确保设施资产和基础设施处于最优运行状态，而且维护成本、服务提供和资本投资能达到最适合该机构的平衡状态。

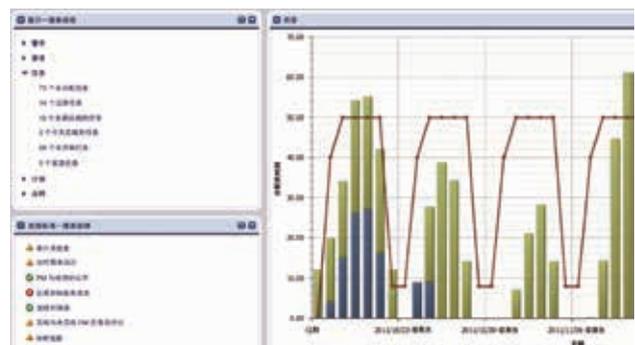


图4 IBM TRIRIGA的警示、标准和报告可以发现要求修正的领域。

## 环境和能源管理

减少能源使用量对企业有重大意义：能源成本占设施占用成本的23%，而且随着全球能源需求推高总的能源成本，机构首当其冲遭受打击。

大部分机构—尤其是那些达到其能源和环境目标的机构—承认有必要优化其不动产资产的环境和能源效能。IBM的一项研究表明91%的成功者将设施的能效作为首要的持续性发展战略。

通过机构环境数据的一个全面的数据库，IBM TRIRIGA具有精确的能源和环境追踪及管理能力。这提供了一种方法，能够测量和追踪能源和环境效能，评估成本的下降和机会回报率以减少能耗，调查战略性效能是否提高，并管理项目的落实。

### 环境和能耗分析

为了对机构的环境影响进行精确分析，并由此验证环境和能源管理策略的有效性及其效果，必须收集、集中和聚合企业的所有地点的能源和其他资源损耗数据。

通过多个数据整合方法，诸如用计量器直接整合、离线电子数据表格和与第三方计费系统进行数据交换，IBM TRIRIGA简化了整个企业中获取能源、废物和水能消耗、温室气体排放数据的流程。通过 IBM

TRIRIGA的预建效能标准，可以有效的发现资源损耗、碳排放、运营成本和环境效能基准。

### 环境和能源工程规划

是否能识别可以产生最积极的环境和财务效果的翻新和维护工程，这对大多数机构都是个挑战，尤其是在分布式的设施组合中。例如，一个机构是否应该翻新和维护其效能最差的建筑，或者在整个机构进行照明设备的翻新？

IBM TRIRIGA评估了环境改善的机会。它提供了整合的分析工具，能够分析和比较可能的效率措施以优化能耗减少方面的投资带来的财务和环境收益。通过使用IBM TRIRIGA，世界上最大的城市之一计划在7年将能耗和温室气体排放减少30%。

### 整合的设施管理

持续性项目能否实现大量的财务和环境收益，赖于机构能否将这些项目实施在复杂和遍布全球的数字化和实物的基础设施中。实现能耗和环境效益并长期维护这些效益的关键在于控制系统和实施支持系统的自动化流程。在设施的能耗效率方面，这些系统包括建筑翻新的资本项目管理，持续的维护管理和对空间减小的设施规划。

IBM TRIRIGA在维护、项目管理和空间规划的运行模块中实现了真正的整合(这三个模块是达成环境和能源损耗目标的大部分机构所使用的策略),以加快成功实施,并确保实现预计收益。

通过提供一个持续监控和管理企业的平台,IBM TRIRIGA确保能耗和环境方面的改善代表了长期可持续的收益,而不是速赢。

## 更多信息

预知IBM TRIRIGA的更多信息,请联系您的IBM营销代表或IBM业务合作伙伴,或登录下列网址:  
<http://www-03.ibm.com/software/products/zh/category/facilities-management>

您也可以拨打IBM咨询热线:  
800-810-1818 (手机请拨400-810-1818) 转2392  
或者扫描二维码关注IBM大数据与分析微信,随时随地掌握IBM大数据资讯。



<sup>1</sup> 国际设施管理联合会,“基准V: 年报设施成本”,2008

<sup>2</sup> IBM“跨越维持持续性过程中的断层: 达到持续性目标的战略和策略”,2011。从以下链接检索出[https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/signup.do?source=swg-spsm-tiv-am-rp&S\\_PKG=Crossing-the-sustainability-chasm](https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/signup.do?source=swg-spsm-tiv-am-rp&S_PKG=Crossing-the-sustainability-chasm)



© 版权归IBM公司所有2011

IBM公司  
软件集团  
路线: 萨默斯100号, NY 10589  
美国

中国印刷  
2015年7月  
版权所有

IBM, 或IBM的徽标ibm.com, TRIRIGA, 和Tivoli是国际商用计算机公司的商标和在美国、其他国家或二者区域的注册商标。如果这些商标和其他IBM商标在此文档第一次出现时标有商标符号(® or ™), 这些符号说明了在此文档发布时IBM拥有的在美国注册的或习惯法商标。此类商标也可能是在其他国家注册的或习惯法商标。ibm.com/legal/copytrade.shtml网站上的“版权和商标信息”中可见当前IBM商标的清单。

其他公司, 产品和服务名称可能是其它公司的商标或服务标志。

此文档中指的IBM产品和服务不意味其在IBM有业务的所有国家都有提供。

没有IBM公司的书面许可, 本文档所有部分都不可以以任何形式复制或传送。

在截止初次发布日期时已审查了产品数据的精确性。产品数据可能改动, 没有通知。IBM的未来方向和意愿的声明都可能变化或收回, 而没有通知, 它们仅代表目标。

此文档提供的信息没有质保, 不管是明示还是暗示。IBM明确声明对销路有无、是否适合特定用途或是

否侵权没有任何保证。IBM产品根据协议(例如, IBM客户协议, 有限承诺声明, 国际项目许可协议等)下的条款进行质保。

客户有责任确保符合法律要求。就任何可能影响客户公司的法律法规的识别和理解, 及任何客户遵照这些法规需要采取的行为, 而获取合格律师的建议, 这是客户自己的责任。IBM不提供法律建议, 也不代表或保证其服务或产品可以确保客户会符合任何法律法规。



请回收再利用