

IBM软件
Tivoli



智慧交通的资产和服务管理

IBM资产和服务管理解决方案



目录

- 2 前言
- 3 当前趋势和商业驱动因素
- 5 应对当前趋势
- 6 展望未来
- 8 资产和服务管理
- 11 关键性任务的应用
- 11 IBM Maximo应用于交通行业
- 12 更多信息
- 12 IBM Tivoli软件

前言

交通可涵盖许多不同的部门和资产。设备维护和维修是一项关键任务活动，是获得成功的核心。就铁路、城市交通系统、货运物流公司、私人车队和公共车队而言，移动资产——卡车、公共汽车、轻轨和重轨、施工设备和轻型车辆——的管理是一项关键挑战。

持有运输工具和任何种类的车队的交通组织必须管理人工成本、质保和重要的库存(例如车轮和轮胎)，且不会影响可靠性或安全性。这些组织必须立即做出战略性决策，该决策要求具有有效数据分析的能力以及报告。

交通组织还必须满足制造商和监管机构的许多严格要求，比如美国的联邦运输管理局(FTA)和联邦铁路管理局(FRA)以及欧盟或各个国家的其他监管机构。

例如，由于人口发生变化，所以铁路和公共交通机构必须对基础设施进行管理。拥有强大的交通网络的许多城市必须处理老化资产和基础设施，然而其他社区正在奋力发展新系统，包括轻轨和高速铁路系统。这些机构必须充分利用其现有资产，同时振兴或创建新的基础设施。

因此，交通行业部门的主管如何针对未来做出规划？这些主管如何处理以下问题？

主管如何能够在提高成千上万资产的可靠性和利用率的同时满足政府机构的严格要求以及其客户的需求？

如何利用技术简化运营和消除成本花费？

是否存在一个单一的平台，通过该平台可管理组织内的一切资产，包括车队、设施和IT资产？

在严峻的经济形势下，如何才能管理并能适应接下来发生的任何事情？

本白皮书评论了各种趋势以及交通行业许多部门面临的诸多问题。焦点领域是货运物流公司管理的运输工具和车辆、私人车队、公共车队和公共运输。本文是一个简短的概述，阐释为什么Maximo资产和服务管理是解决本行业内关键问题的关键平台以及如何解决这些问题。

资产和服务管理提供了一个解决交通行业关键问题的解决方案框架结构。

Maximo资产和服务管理框架结构与当前的各种“烟囱”式应用不同,它能使组织可以最大程度地提高对实现整个企业目标有直接和重要影响的关键资本资产的绩效。管理车辆车队和铁路设备的各组织通过资产和服务管理解决方案,仅利用一个解决方案就可管理所有资产。可在一个系统内对汽车、卡车、公共汽车、铁道机车、客车、轨道、信号、车站、桥梁、隧道、设施和信息技术资产进行管理。Maximo资产和服务管理解决方案为一个组织内的每一个部门提供见解和功能,用于管理其专有的资产,同时在一个数据库中进行操作。这种综合方法解决如何购买资产以及如何在各资产整个生命周期内维护和优化资产的问题。资产和服务管理是一种涉及整个企业的方法,通过该方法,主管人员能够以整个企业的利益为出发点查看和管理各种资产。

当前趋势和商业驱动因素 提高资产可靠性和可用率

在交通行业,组织推动卓越运营的最佳方法是提高服务于其客户的资产的可靠性和可用率。通过提高可靠性,资产不会损失,同时,在服务中,通过及时输送乘客或进行货运提高客户的满意度。服务可靠性是公共交通企业和货运行业履行承诺的一个最重要的因素。设备按照计划运行时,就可满足运输计划,履行对客户的承诺和完成每一种资产任务。

同样,可用率也很重要。如果一个组织每天需要1,000辆车进行运输,则其将拥有1,050至1,200辆的车辆(资产),其百分之五至百分之二十的车队在维修车间进行预防性维护或非计划性维护。

满足每天的服务需求对保持计划来讲非常重要。被动性维护通过按时完成工作和进行更多的预防性和预测性维护,而非被动性维护,组织就可满足客户的期望要求并避免加班或承包商花钱处理非计划性的设备故障。

为达到卓越的运营目标,交通组织再次关注于基本因素。许多组织正在加大其在提供可测量性和开放集成标准的系统方面的投资。其组成极为灵活的各种系统提供衡量手段,从而能够整体了解组织如何实施工作。

善用技术

进入新千年之后,传统系统和资产均有了重大的进步和发展。当今我们的私人汽车配有多个计算机,能够生成有助于提前发现问题的数据。较新的卡车、公共汽车和火车也是如此。远程信息处理技术系统可以从这些计算机以及资产上的其他传感器(例如安装在汽车、卡车或公共汽车车轮内部的轮胎压力传感器)获取诊断和计量数据,并将这一信息报告给资产管理解决方案。这些数据可以提前找出问题警告或发出基于计量阈值的预防性维护工作命令。同时,大多数自动车辆定位(AVL)系统用于跟踪轨道设备、货运和乘客,远程信息处理技术能力另外增加的功能不再需要手动输入数据,从而消除错误,降低人工成本并提高了交通资产的可靠性和可用率。

和资产一样,交通运输工人是流动的

工人的流动性继续增大,从而相应的解决方案也需要流动。在过去,许多工作在一个工作站完成。手持式解决方案对需要工作在现场的技术人员非常受欢迎。

当今,越来越多的访问通过具有不受限制的数据访问和无线网络的手机计划,技术人员的每天的工作通过许多系统(个人数据助理(PDA)、平板个人电脑、笔记本电脑和台式电脑)从以前的“断开”模式转变为现在的“始终连接”。在交通维修车间,各公司不仅实施无纸化办公,而且还采取无线和“无绳”,他们获取所需的信息用于支持现场发生的事件以及处理维修站之外的其他工作。

远程信息处理技术系统能够推动基于状态的维护计划,从而消除数据错误和降低人工成本,同时提高资产的可靠性和可用率

预算减少的管理

全球经济的萎缩使得大多数组织需要利用更少的资金来管理交通资产设备的运营。工作多,收入少是公共和私人车队的普遍话题。更高的燃料成本使这一情况变得更加复杂。另外,许多组织正在努力提高服务水平。“智能工作”的概念变得最真实。对于大多数组织来讲,在经济困难时期,在管理中亟需采用易于使用、易于学习和易于操作的解决方案。愈是强大的公司往往愈是那些采取有利于简化运营和削减过程成本的解决方案的公司。资产管理解决方案尤其如此。

交通部门正在延长交通资产的寿命

当前的经济形势已促使各个公司重新考虑新设备的更换战略。特别是新卡车的销售量在降低,原因是交通行业的组织推迟了资本支出。

随着这些资产的老化,这些资产需要更多的维护以及强有力的预防性和预测性维护计划。通过合理的资产管理以及诸如基于状态的维护和以可靠性为中心的维护的概念可以延长资产的使用寿命。

延长资产使用寿命的同时,保修管理变得更加重要。只要正确记录了日期和英里数,就可容易地跟踪整个车辆保修趋势。然而,制造商的延长的保修(特别是对于部件,例如空调设备或制冷设备)需要有供货商的跟踪和管理。整个范围的保修期到期时,组织需要过渡到零件级别的保修管理,既要针对序列化的部件的备品备件,也针对非序列化的部件的备品备件。零件过早地发生故障时,维护团队和储存室需要报警,因此保修可处理这些故障。交通行业的组织大量需求支持所有类型的保修(原产品、售后市场、延长使用寿命和零件级别)的保修管理模块。

有关碳的法规

每个国家都在采取不同的方法管理碳的排放。各个公司对其交通资产设备做出改变时,其将经历修改计划所需的初始成本以及接下来的更长期的预防性维护的影响。资产变化将对降低碳排放产生影响,改善的路径优化和监测燃料经济变化的远程信息处理技术可以降低碳排放和燃料的消耗。资产和服务管理解决方案可有助于提高资产绩效和推动修改活动以及预防性维护计划的改变。

应对当前趋势

改善预防性维护计划和部件分析

对诸如公共汽车和铁路车辆来讲,以可靠性为中心的维护(RCM)过于复杂。考虑到交通行业回收利用各种部件(或更大的组件),例如牵引电动机、发动机、传动装置或可经济地改造的任何物品,亟需进行部件分析。公共汽车和铁路车辆不仅复杂独特,而且有很多成本问题有待考虑:计划部件改造、确定保持多少库存、决定是否进行场内改造或外购以及保持优质产品。为了保持一个牢固的预防性维护(PM)计划,较大的部件需要改造,并需要进行部件分析以确定导致出现故障的原因。交通组织正在使用的系统必须能够跟踪部件级别的资产以及跟踪多个问题和维修工作。

改善保修跟踪

降低成本的关键方法是改善保修跟踪和回收利用。各个组织必须管理许多保修—原始设备制造商(OEM)和延长保修以及售后和零件保修,因此保修管理对于改善交通资产的成本管理来讲至关重要。如果发现了有故障的零件,且该零件在原始设备制造商保修的范围内,组织可获得该零件的赔偿。跟踪新设备的保修相对容易一些,困难的是试图跟踪整个资产。

例如,如果一个组织在2008接收卡车车队,一般不会在同一天接收,因为它们可能在一年内被接收。另外,不同的车辆可能有不同的“任务”,因此它们以不同的速度累积英里数。维护系统应能跟踪起始日期并能处理里程表或轮毂里程表英里数的计数。

应根据时间和用法(即,小时数、英里数、公里数)跟踪预防性维护,在更换计量表(比如里程表)时,该系统必须能够应对“改变”。更换零件可能具有零英里数(如果是崭新的)或具有一些英里数(如果以前在其他车辆上使用过),则在该系统中需要考虑这一信息。

通过资产和服务管理解决方案用户可以选择实施最佳保修,这一点非常重要。需要保持一切保修及其状况,以使用户选择最有利的保修,根据该保修用户可提出索赔。该系统还将需要区分购买零件时生效的部件保修以及部件安装时生效的其他保修,然后跟踪其间的差异。仅仅管理到零件级别还不够,原因是该系统必须跟踪序列化、非序列化和批量零件的保修。为跟踪非序列化和批量零件,该系统必须记录唯一的位置(例如,思考一下左右侧前灯)。

实质上,高效的预防性维护系统必须能够跟踪所有类型的保修并找出保修范围内的物项的维修。在这种情况下,如果组织需要根据预先确定的保修条件将零件返回制造商,该系统就可管理该数据,这样机构就可生成具体的索赔单,要求赔偿。将索赔单发送至相应的制造商后,该制造商就可以现金、零件或信用的方式向机构赔偿。一般制造商和客户之间有一个保修协商,因为某些返回的零件不一定是由直接的制造错误导致的,可能是由客户的错误安装或拆卸引起的。因此该系统必须能够管理与提交的数量相对的实际回收利用。

例如, 如果10个零件被退回, 但是经过协商, 机构得到8个更换零件和部分信用, 所有这些都需要进行跟踪以确保系统内的合适的检查和平衡。

改善库存管理

改善的库存管理包括能够跟踪三种关键库存: 易消耗的(非序列化, 且在签发时视为已使用过或已废弃)、可维修的(非序列化的, 但能够进行维修)以及可维护的(序列化且可维修)。企业的车队退役时, 需要对过时的库存进行适当管理。为减少经济订货批量(EOQ)或运输或存储更少的零件时, 组织需要库存管理信息并必须能够通过“物料反查”功能跟踪这些信息。如果某一零件是特有的、而且组织的车队已退役, 该系统应能找出该过时物项, 并将其卖掉或废弃。

提高劳工跟踪

跟踪实施工作所需的劳工成本以及维修成本时, 交通部门组织的真实资产维护成本显而易见。许多组织仅跟踪库存成本, 但是组织需要捕获劳工成本以便准确了解每一种资产的维护支出。理论上讲, 资产和服务管理解决方案能够利用“打卡上班/打卡下班”获取劳工信息。移动装置或简单的工作跟踪屏用处非常大, 因为技术人员可以在工作时记录开始/结束时间, 增加另外的工作并捕获源的信息。在理想的交通解决方案中, 在轮班级别管理工作任务和跟踪整个值班期间的进展的能力极为重要。

第一手数据的输入

交通行业中的其他关键商业驱动因素是第一手数据的输入。不是技工填写文书, 然后将其交给职员或主管人员以输入到系统中, 而是机械可直接输入数据。

在大多是组织中, 安排管理关键资产的人员极为分散。为移动的工作人员提供实时信息支持以便他们做出更好的、更及时的决策, 这一点极为重要。通过精心设计的资产和服务管理解决方案, 移动的工作人员可接收任务、获取资产信息以及记录问题和维修工作。利用无线或手机通讯, 移动工作人员能够在需求不断变化的环境中提供实时状态并接收最新的任务。

展望未来

通过看看资产和服务管理所处的位置, 可能有助于了解该资产和服务管理所处的方向。资产管理的前期注重于设备的预防性维护。一般地, 预防性维护基于设备制造商的说明书并手动记录在主管办公室的卡片上。计算机化的维护管理系统(CMMS)关注于维护部门以及关注于管理具体设备的维护。独立的、部门的计算机化维护管理系统解决方案满足负责战略性事宜的维护人员的基本需求。

资产和服务管理为高级管理人员提供其所需的工具以便在资产绩效管理方面发挥战略性作用。

计算机化的维护管理系统演变成企业资产管理(EAM)。大多数公司和软件供货商都关注于此。企业资产管理解决方案超越一单个部门和独立单个设备的管理需求; 它们在某种程度上与财务、企业资源规划(ERP)、人力资源(HR)以及其他关键系统相结合。

企业资产管理解决方案本身不包括公司依赖的、整个范围的资产类型，也不为高级管理人员提供其所需的工具以便在资产绩效管理方面发挥积极的战略性作用。但是资产和服务管理包括公司依赖的、整个范围的资产类型，且为高级管理人员提供其所需的工具以便在资产绩效管理方面发挥积极的战略性作用。

持续进步的技术

自动车辆定位(AVL)和远程信息处理技术系统的应用日益增加。通过该自动车辆定位(AVL)和远程信息处理技术系统，各组织可跟踪资产并管理物流，同时监测车辆的关键方面。通过监测计量表信息(例如发动机温度和燃料用量)，公司能够在公路呼叫或出现故障之前检测到问题，并能启动检查或早期预防性维护活动。这将产生更可靠的资产并减少服务中断情况。

运费系统随着各种技术(例如智能卡)的改变而改变。这些信用卡大小的塑料卡包含微处理器和储存卡，并开始收到全球公共交通机构的欢迎。智能卡和读取设备之间的无触点的射频链路提供公共交通工具所需的、极为快速的接口。利用智能卡更换传统车票或代币有助于降低现金操作以及设备维护和安全成本；同时为乘客提供方便，改善乘客数量数据的收集，导致根据实时输入修改车队大小和用途，允许交通组织更迅速地看到旅行模式的改变，并提供改革运费结构和市场的新机遇。

许多国家将投资放在高速铁路上。这一概念并不是新的，在经济发达和发展的国家的知名度一直较高。较低的燃料耗量和碳足迹、航空和私人车辆旅行的方便性以及许多国家的回收利用资金支持已刺激在高速铁路系统方面的基础设施投资。

然而这些系统从开始到运行将花费5-10年的时间。从铺设第一根铁轨起资产管理就开始了。

满足新的维护要求

随着新型设备技术的到来，包括电子部件和各种技术(例如替代燃料和电动车辆以及新的碳排放设备)，交通部门组织必须不断地满足新的维护要求。这也对支持车辆的资源造成了影响，包括人力、工具和维修车间设施。对于运营及其软件系统来讲，应对变化的能力极为重要。能够应对该变化的组织将能够出色地胜出并提供整体水平较高的服务。

第三方维护商外包

影响全球企业组织的趋势是外包。每一个行业的某种工作都是由第三方服务提供商实施。能够根据成本、质量和及时性找出组织以外的、出色完成工作的公司，这是非常重要的。同样，对外包计划进行持续分析是取得成功的关键。

外包可包括让第三方改造设备或整修设备以及外包整个车队。服务级别协议(SLA)是确保相同或更高等级的关键。软件解决方案应支持最佳外包物项或设备的标识并维持维护记录以及该物项和设备的性能。另外，软件解决方案须允许外方记录各零件、劳工以及其实施的工作的其他详情，以便避免重复输入和输入维护数据的行政支持需求。

老龄员工

像许多成立的行业(比如公用事业、油气以及制造)一样, 交通行业也有大量老年员工。同时也有新员工进入。许多员工已在其岗位上工作了很长时间。随着员工年龄的增长, 出现了若干问题。许多员工在其企业组织已工作了15年或15年以上, 掌握了大量的、有关公司资产的信息。将这些信息转化成可重复的流程和程序以便新员工有效地运营这些资产, 这一点至关重要。当今加入到团队中的员工期望具有技术方案支持他们的工作。

资产和服务管理可帮助交通部门组织实现服务目标和营收成果。

此外, 各个公司都试图花最少的资源完成最多的工作。于是各个公司转向基于技术的、要求具备经验丰富的员工拥有的不同技能集的设备 and 系统。例如, 许多公司正在调查具有健康或状态监测的设备以及替代燃料、电动车辆和技术更先进的系统。

了解报告和关键绩效指标(KPI)的价值

从软件系统获取的信息对合理管理成功的运营来讲至关重要。管理人员通过关键绩效指标可更好地管理其商业业务。通过关键绩效指标(比如满足高峰服务的可用设备、每英里成本、平均无故障时间、过期的预防性工作指令以及公路呼叫响应), 维护或运行管理人员可估计其组织的效益并提前发现问题。

最有效的关键绩效指标需由用户进行设置并可随着业务的改变而轻而易举地对其进行更改或修改。通过动态关键绩效指标或门户网站, 管理人员利用颜色编码可快速看到各种问题, 然后进行讨论找出导致出现意外情况的原因。用户通过关键绩效指标屏或门户网站以及根据其当前需求进行设置, 就可立即看到他们所需的信息并采取措施。上述关键绩效指标功能可有助于可靠性和安全性分析。通过关键绩效指标功能, 组织可更好地管理其预防性维护计划—在部件出现故障之前将其换掉或延长使用寿命, 从而降低维护成本。

资产和服务管理

资产和服务管理有助于公司最大程度提高对完成机构目标有直接和重大影响的固定、有形或资本资产的绩效。非常重要的一点就是, 交通部门组织既是资产密集型又高度依赖这些资产向其客户提供服务并获得效益。

逐渐认识到资产管理的重要性能够对企业绩效产生重大影响。随着主管人员已认识到其“无缝企业”实际上是具有各自独立的信息技术库的独立资产的集合, 这些主管人员正在改变并拓展其资产管理方法。主管人员不是狭隘地关注于维护独立的资产, 而是查勘多个资产管理方法, 以便提高绩效, 包括:

- 管理驱动单个业务部门运营的同类资产之间的相互联系, 这些资产以前被认为是上相互独立的资产。

- 在多个业务部门中从战略性角度看待资产管理的价值
- 认识到在不同等级资产中采用通用解决方案和做法可进一步改善卓越运营。

交通组织的战略性资产是什么？

具体而言，那些视为战略性的资产——对组织的成功至关重要——因组织不同而异，也因业务部门的不同而不同。然而管理关键资产，优化各种资产的价值是非常重要的。对交通部门组织而言，设备的正常运行时间对满足其客户的需求来讲极为重要；对各组织来讲，具体车队或铁路设备显而易见是有战略性的。

资产管理要求关注整个企业。所有交通部门组织均具有各种资产。各组织具有其带来收入的资产，例如铁路公司的火车、物流公司的卡车或城市之间运输系统的公共汽车。为保持这些资产运营良好，具有许多支持性资产，例如维修卡车、铁路基础设施和必须进行检查、维护和维修的其他移动资产。他们也由IT设施支持其重要资产，并具有容纳设备资产和人力资产的设施。同时，各公司必须能够以统一的、整个企业范围内的资产绩效的观点，利用各种工具管理的一切资产，从而最大程度提高资产投资回报。

IBM Maximo资产和服务管理涉及利用单一平台和解决方案管理所有资产。这些资产是固定、有形和资本资产，而不是金融资产或无形资产，例如知识资本。

在交通行业中，分为五大类：移动资产（运输设备）、铁路基础设施（线性资产）、建筑（设施）、信息技术硬件和软件（IT资产）和机修车间设备（生产设备）。

移动资产—车队和运输工具

移动资产是卡车、公共汽车、轻轨和重轨、施工设备和轻型车辆。综合资产和服务管理解决方案可有助于获得较长的设备使用寿命、降低每英里成本或每小时成本并提高所有移动资产的剩余价值。就这样，越来越多的交通资产直接影响其收入（例如公共交通和车辆租赁公司等）的组织逐渐认识到资产和服务管理的价值。

线性资产

许多城市、县城和铁路部门组织必须跟踪线性资产，例如车道、收费公路、铁路、桥梁、隧道和结构以及标志、信号和沿道的其他资产。其他线性资产包括管线和电缆。所有这些资产都是确保安全和管理工作流量的重要因素。实物资产和服务管理系统将有助于利用线性资产为客户提供更多可用的资产。

设施资产

这些资产是维护设施和办公大楼，但也包括安全和安保设备、服务和支持设备、转运站、转乘设备、联合运输终端、庇护所、客运站、车站、终端和换乘停车场。所有这些设施的维护范围是非常综合的，且可能涉及机械、暖通空调、电气系统以及景观美化和停车场。

IT资产

当今大多数公司的运营都非常依赖其信息技术基础设施。从硬件方面讲,这包括服务器、台式电脑、笔记本电脑、移动电话、PDA、集线器/路由器、打印机、微波塔、移动数据终端和呼叫中心电信设备。软件对每天的运营来讲同等重要,因此确保软件许可的合规性是IT资产管理的重要部分。

生产性资产

在交通行业中,生产性资产包括改造和整修车间的设备,其中修复部件或组件(例如发动机、牵引电动机和传动装置)。对这些资产的合适管理能够提高可靠性、车间生产效率以及安全性。

利用资产和服务管理的优势

资产和服务管理方法可有效解决当前许多行业问题。正确的资产和服务管理解决方案解决交通行业面临的两大资产问题:找出管理相似资产的单一系统(无论资产的位置如何)和找出能够管理不同类型资产的单一系统。国际组织还需按照地点进行管理并支持多种语言和不同的货币。

通过资产和服务管理,交通部门组织可:

- 实施并监测最佳做法和其他计划,从而提高效率和追求卓越运营。
- 更容易地整合所获得的运营能力。
- 对设备进行管理以降低停机时间和运营成本。

- 延长移动资产的使用寿命并提高其剩余价值。
- 提高设备的安全性并采取措施降低可能的不利情况。
- 通过改善服务运营和对服务提供商的管理提高可靠性和可用率。
- 通过改善库存管理和保修恢复降低成本。
- 在企业内以及在供应链合作伙伴间减少IT技术集成和部署问题。
- 监测、管理并记录所做的工作以符合相关政府规定。

交通部门组织认识到资产和服务管理的重大贡献并将其指定为关键性任务的应用。

通过资产和服务管理,公司可以跟踪并管理对最佳绩效水平的业务绩效来讲非常重要的所有资产。这可包括铁路基础设施、火车机车、汽车或支持车辆以及终端、办公室、移动装置、计算机和服务器。通过为所有资产相关的信息提供单一的储存库,高级管理层通过资产和服务管理可以从公司角度查看并管理资产绩效。通过更密切地管理关键资产,铁路运行人员可以提高带来收入的关键资产的正常运行时间;降低获得、维护、甚至处理这些资产的成本;以及有助于提高利益相关方的价值。

关键性任务的应用

交通部门组织通过较小的、不同的关键性任务的软件应用程序来运营核心业务。这一应用程序集可能包括财务软件(总账/ERP)、采购软件、客户关系管理(CRM)和人力资源管理系统(HRMS)。财务软件对公共交通机构而言尤为重要。例如,公共交通机构需要管理多个资金源,比如国家和地方政府、联邦政府以及乘客收入。资产和服务管理解决方案更是经常性地被视为是战略性的。

交通部门组织逐渐认识到资产和服务管理的价值及其对实现公司目标所做出的关键贡献。首席运营官、首席信息官和首席财务官(COO、CIO和CFO)将资产和服务管理解决方案纳入到内部应用程序体系中,并依靠内部应用程序体系推动公司的发展。由于资产管理具备更好地监测和管理合规性工作以及整体较高的资产运营效率和回报等优势,促使交通行业的主管人员评估资产和服务管理解决方案如何能够有助于其推动绩效的提升。有效管理交通组织的所有资产或交通财产加上领先的网络技术和面向服务架构(SOA)集成能力,使得资产和服务管理成为当今顶级车队和交通组织的关键性解决方案。

那为什么自古以来资产和服务管理是一个不熟悉的概念哪?在过去从企业角度对所有资产进行管理是一件不可能的事,原因是不能够满足所有要求的单一资产管理应用程序。不同资产的不同管理需求导致不相关系统的支离破碎的拼凑,从而导致在执行级别以任何有意义的方式都使得公司资产变得无形。

目前,IBM Maximo作为单一资产和服务管理解决方案,使得统一的资产和服务管理成为可能。交通组织可开始利用支持不同类型资产需求的单一资产和服务管理系统替换其各种各样相互独立的应用程序。

IBM Maximo应用于交通

IBM提供真正的资产和服务管理解决方案,用于管理交通部门整个组织范围内的战略性资产。IBM Maximo?资产管理解决方案,作为IBM Tivoli?软件组合的一部分,为交通部门组织提供有助于提高其关键资产的生产效率的最佳做法。通过用于交通的IBM Maximo,组织可以利用先进的产品功能更好地支持人员、流程和技术。这一针对行业的解决方案有助于管理每一资产生命周期的关键部分,同时提供关键功能,例如采购、自动化的报警、活动、合同管理、生命周期记账、劳工认证、服务等级协议、保修和处理。

IBM Maximo针对于交通行业的解决方案有助于组织管理、监测和记录其所做的工作以符合监管机构的严格要求,同时遵守针对各行业(例如货车运输业、铁路行业和航空行业)的行业标准编码结构行业标准编码结构。将最佳做法纳入到解决方案中有助于延长资产寿命、优化备品备件的管理、减少公路事故以及增加计划性维护。其包括六个关键管理专业模块:资产管理、工作管理、库存管理、采购管理、合同管理和服务管理。Maximo利用面向服务的架构(SOA)实现业务和运营系统的结合,有助于用户以舒适、富有成效的方式进行工作。

更多信息

资产管理的更多信息, 请联系IBM代表或IBM业务合作伙伴或请访问:ibm.com/tivoli/maximo。

IBM Tivoli软件

软件提供一套综合的产品和功能支持IBM服务管理以及可扩展的、模块化的方法, 为您的业务提供更高效和更有效的服务。Tivoli软件能够满足任何规模企业的需要, 可让您通过流程、工作流与任务的集成与自动化来提供一流的服务。支持您完成业务目标。Tivoli服务管理平台具有强大的安全措施, 且基于各种开放标准。它前瞻性的运营管理解决方案可提供端到端的透明度与对资产的控制。此外, 该平台还得到了世界一流的IBM服务、IBM支持以及现有的IBM业务合作伙伴的积极生态系统的支持。Tivoli客户与合作伙伴还可以通过参与全球各地独立运作的IBM Tivoli用户大会(User Groups)来借鉴各自的最佳做法, 有关详情, 请访问:www.tivoli-ug.org。



© 版权所有IBM公司2010

IBM公司

软件集团

路透100

美国纽约市, 索墨斯镇, 邮编:10589

在美国编制

2010年3月

保留所有权利

IBM、IBM徽标、ibm.com、Maximo和Tivoli是国际商业机器公司在美国、其他国家或同时是美国与其他国家的商标或注册商标。如果这些和其他IBM商标术语在具有商标符号(®或™)的信息中第一次出现, 发表这些信息时, 这些符号表明注册或普通法商标归IBM所有。上述商标可能还是其他国家的注册商标或普通法商标。登录ibm.com/legal/copytrade.shtml的网页“版权和商标信息”可获取最新的IBM商标清单。

其他产品、公司或服务名称可能是其他商标或服务标记。

在本刊物中引用IBM产品和服务并不暗示IBM旨在其运营的所有国家提供该产品和服务。

自第一次发表日期起就已审核了产品数据的准确性。产品数据如有更改, 恕不另行通知。有关IBM未来方向和目标任何声明如有更改或撤回, 恕不另行通知, 仅是表明目标和目的而已。

本文件中的信息以其原状发布, 不做任何保证, 无论是明示的还是暗含的。IBM明确拒绝保证适销性、特定用途适用性或侵权。

保证IBM产品符合其供货协议(例如, IBM客户协议、有限保证声明、国际程序许可协议等等)的条款和条件。

客户负责确保符合法律要求。对于任何相关法律和可能影响客户业务和客户为遵守该法律所采取的任何行动的监管要求的鉴定和解释, 客户应全权负责获得合格法律顾问的建议。IBM不提供任何法律建议或陈述或保证其服务或产品将确保客户符合任何法律或规定。



请回收利用