



基于Tivoli Maximo 合作伙伴增值解决方案 >> 3



目录

3	恒信启华Tivoli增值解决方案——点检管理系统
6	恒信启华Tivoli增值解决方案——全面预算管理系统
11	恒信启华Tivoli增值解决方案——图形化资产管理系统
15	恒信启华Tivoli增值解决方案——项目管理系统
19	恒信启华Tivoli增值解决方案——运行管理系统
22	合作伙伴Tivoli增值解决方案



恒信启华Tivoli增值解决方案——点检管理系统

客户需求和业务驱动力

解决方案概述

- EAM系统是实行点检制的一个基础功能的平台, 将EAM系统和点检制相结合, 可以更好地实现点检制, 从而提高设备管理水平。

目标市场

- 发电
- 制造
- 石油、化工

客户业务需求和驱动力

- 点检制是以点检为核心的设备维修管理体制, 是实现设备可靠性、维护性、经济性, 并使上述三方面达到最佳化管理的体制, 按照预先制定的技术标准, 定人、定点、定期地对设备进行检查的一种管理方法。点检制提倡全员、全过程对设备进行动态管理, 即在设备运行阶段以点检为核心的一种管理模式, 应用这种管理模式, 将有效地防止“过维修”或“欠维修”, 减少设备的故障发生率, 大大降低设备维护费用。

技术挑战

- 需要完整的和设备履历、设备维修保养等管理功能紧密集成;
- 需要集成现场测量数据, 准确做出设备缺陷预算和分析工作;

解决方案架构及主要功能描述

实现以下功能:

- 采集点检点基础数据并建立科学的点检标准
- 点检基础数据的输入
- 点检任务的计划
- 点检信息的查询、统计和输出
- 测量结果数据的管理
- 统计漏检任务
- 点检仪与其他设备的通讯

准确了解设备的状态, 及时发现设备故障, 及时提供维修保障

- 基于MAXIMO系统的点检管理, 可以集中管理设备的点检点相关基础数据和点检值, 并进行科学的应用。EAM系统的设备管理模块和工单模块, 可以跟踪设备地维修、维护情况, 将点检与维修、维护有机地结合在一起。

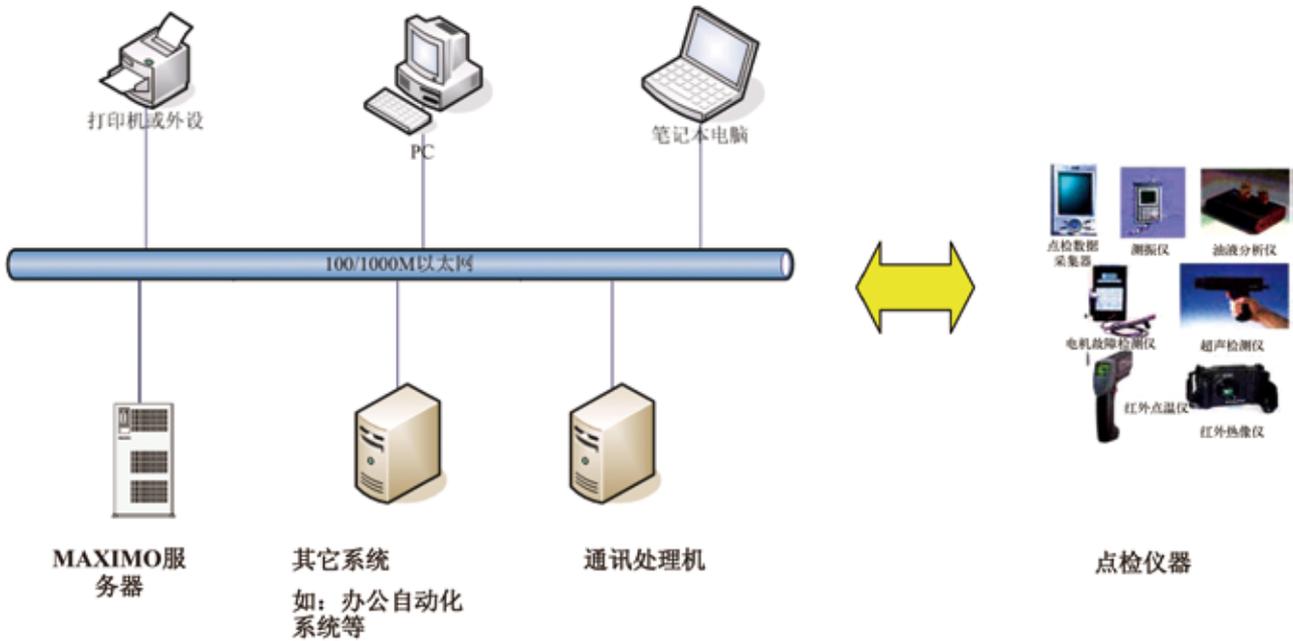
避免设备管理的信息死角和设备缺陷的沉淀

- 点检管理平台可以忠实地执行人们设定好的程序, 对于数量庞大而又复杂的设备不会遗忘、出错, 很好地执行我们制定的点检计划; 在设备状态出现问题时, 计算机能自动、及时的报警, 提醒我们要及时进行维修; 并在EAM系统中生成工单, 进行维修, 防止了缺陷沉淀。

实现设备管理的事前计划、事中控制、事后分析

- 根据不同设备的重要性、可控性和可维修性, 科学合理地选择不同的检修方式, 形成一套融故障检修、定期检修、状态检修和主动检修为一体的、优化的全面维修管理方式, 以提高设备可靠性、降低生产成本。

基于MAXIMO系统的点检管理系统框架



典型功能



点检值管理

未点检数据的管理

在MAXIMO系统中可以灵活查找某段时间内尚未进行点检的点检点, 下例演示查询某时间段之间未点检的点检值



点检时间查询

填写测量结果日期从: 至:

未点检查询从: 至:

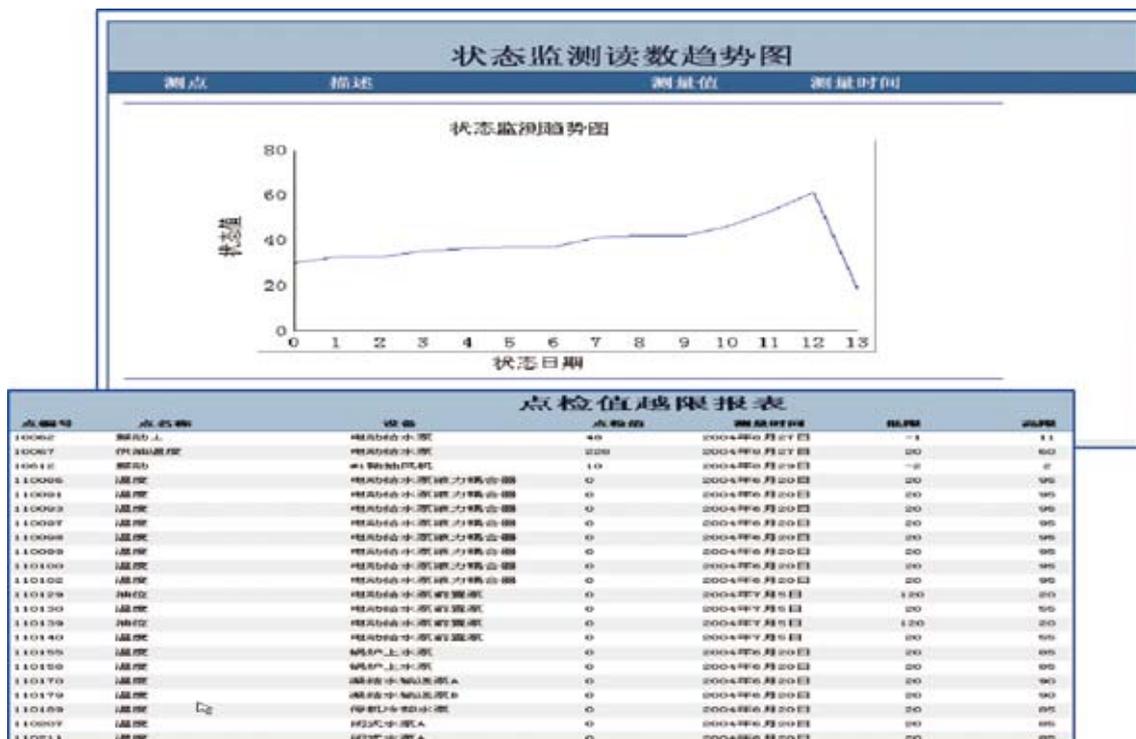
查询的结果:

点	描述	设备名称
110127	声音	电动给水泵前置泵
110128	油温	串励给水泵前置泵
110129	油位	水泵前置泵
110130	温度	水泵前置泵
110131	振动 ↑	水泵前置泵
110132	振动 ?	水泵前置泵
110133	振动 ⊙	水泵前置泵
110137	声音	电动给水泵前置泵
110138	油温	电动给水泵前置泵
110139	油位	电动给水泵前置泵
110140	温度	电动给水泵前置泵
110141	振动 ↑	电动给水泵前置泵
110142	振动 ?	电动给水泵前置泵
110143	振动 ⊙	电动给水泵前置泵
110145	声音	电动给水泵前置泵

点检管理统计分析

在MAIXMO系统中积累了大量有用的设备状态数据, 这些数据是我们企业的宝贵财富, 如何充分挖掘这些资源, 是我们提高设备管理水平的关键。

下面是有关设备点检管理的报表举例:



对IBM解决方案的增值部分介绍

需要增强的原因

- 原MAXIMO资产管理平台中没有此功能。

对IBM解决方案的价值

- 丰富MAXIMO产品功能，增强设备全寿命管理功能。

实现方式概述

- 和MAXIMO系统控帮销售，增加MAXIMO系统功能选项。

公司简介

公司介绍

- 北京恒信启华信息技术有限公司国内最具行业特点的管理优化与信息化技术相融合的专业咨询服务机构。恒信启华公司有多年的MAXIMO系统实施和服务经验，在电力、制造、石油石化等行业积累了丰富的管理咨询经验和IT系统部署、实施服务经验，提供包括企业资产管理系统、点检、项目管理、全面预算管理、IT服务管理等基于MAXIMO系统的企业信息化解决方案。

解决方案成功客户

- 河北衡丰发电有限公司
- 内蒙古锡林浩特热电厂项目
- 浙能乐清发电有限责任公司
- 淮浙煤电凤台发电分公司
- 华东桐柏抽水蓄能电厂等

联系方式

王福民

电话: 13910564905 / 010 82825310

邮件: wangfum@gmail.com

恒信启华Tivoli增值解决方案——全面预算管理系统

客户需求和业务驱动力(一)

解决方案概述

- 明确全面预算管理的组织机构。预算管理的组织机构是全面预算管理的基础和保证。组织机构的设置包括各预算机构的设置、各机构的职能、责任单位的划分、企业相关部门的职责。
- 设置全面预算管理的程序和流程。在对企业的管理、业务、财务情况充分了解的基础上，设计全面预算管理解决方案的各个流程。预算管理的主要流程包括：界定预算目标、编制预算、汇总、复核与审批、预算执行与管理、业绩报告及差异分析、预算指标考核等。
- 实施全面预算管理。依据预算管理的原则、方法、流程和程序编制企业的预算，实施预算管理并依据预算对责任单位和个人进行考核。

目标市场

- 发电
- 制造
- 石油、化



客户需求和业务驱动力(二)

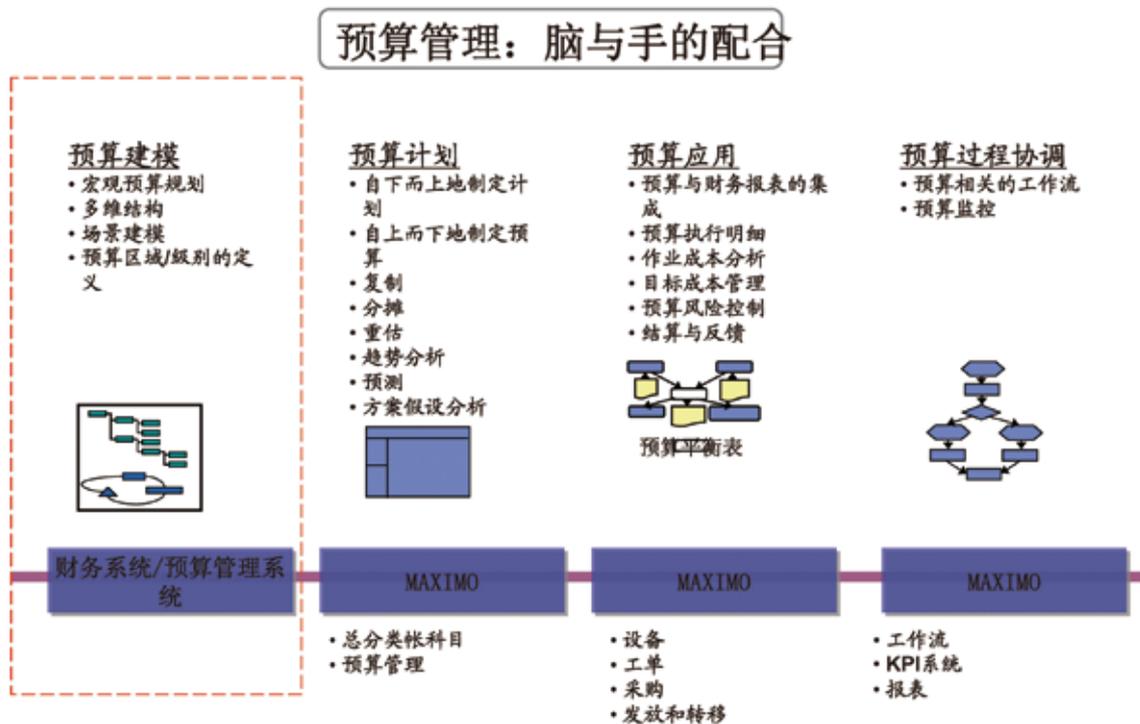
客户业务需求和驱动力

- 预算管理是企业信息化的重要内容,是企业发展到一定阶段的内在需求。如何充分利用有限的资金,制定企业的发展策略与方针,最大限度地控制资金有效使用。实现预算管理,需要有准确、及时的数据和一套符合企业实际的物流、资金流、信息流管理模式,充分整合管理理念、业务流程、基础资源,形成自己的核心竞争力。

技术挑战

- 管理思想变更
- 数据共享与数据集成

基于MAXIMO系统实现全面预算管理模式



解决方案架构及主要功能描述(一)

实现以下功能:

- 预算提报。实现各预算使用部门提报预算,并支持工作流程审批。预算提报是预算编制的依据。
- 预算编制。提报的预算经过批准后,在系统中进行预算编制,系统中的预算编制具有如下功能:
 - 以责任中心为预算主体,支持多层复杂管理型组织模式。
 - 预算的类型包括:材料预算、人工预算、项目费用预算。
 - 支持预算的层次结构,实现预算的树状结构关系。
 - 能进行预算的分解。通过预算的层次关系,将预算逐层分解:将预算分解到部门、专业、责任人。

- 预算调整。当公司的经营状况发生改变或则有突发事件时,需要对预算进行调整,满足公司正常运行的要求。预算调整应具备如下功能:
 - 预算的调整要求进行权限控制,只有具备调整权限的人员才能进行调整。
 - 支持预算版本管理,在不同版本实现预算数据的动态锁定,并可以跟踪历史数据。
 - 支持预算关键内容修改后的电子审计,跟踪关键字段的修改历史。
 - 预算调整后能自动向上逐级进行预算金额的归集。

解决方案架构及主要功能描述(二)

实现以下功能:

- 控制预警。控制预警应具备如下功能,当发生下列情况时,系统能自动提醒用户:
 - 实际发生费用超出预算
 - 采购计划的费用超出预算
 - 工单的费用超出预算
 - 发放金额超出预算
 - 应付金额超出预算
 - 付款金额超出预算
- 预算执行。预算执行过程包含在一系列项目的执行过程中,这些项目过程包括:大小修项目、技改项目、采购申请、采购单、接收、发放、付款、工单、合同等。
- 预算分析。建立完善的预算分析体系,有助于企业相关人员及时了解预算执行情况,进行分析预算分析是预算执行情况的总结,也是下一次预算编制的源头,通过预算分析能帮助企业有效找到管理中的改进方向。提供了及时、灵活的预算分析,在进行分析的过程中,考虑到异常因素,提供了异常因素剔除的分析。分析内容包括预算数与执行数比较分析,预算数多个版本之间的比较分析等。分析的方式在数字表示之外,还能提供了多种图形分析。系统中包含预算分析报表包括:
 - 预算执行明细表
 - 应付账款明细预算
 - 人工费用明细预算
 - 材料费用明细预算
 - 预算执行跟踪表
 - 预算调整表等

对IBM解决方案的增值部分介绍

需要增强的原因

- 原MAXIMO资产管理平台中没有此功能。

对IBM解决方案的价值

- 丰富MAXIMO产品功能,增强设备全寿命管理功能。

实现方式概述

- 和MAXIMO系统控帮销售,增加MAXIMO系统功能选项。



典型功能

The screenshot displays a software interface for budget management. At the top, there are navigation buttons like '新建' (New) and '保存' (Save). The main area is divided into several sections:

- Project Summary:** Shows '规划预算编号' (GH2006-1026), '规划预算名称' (2007年度规划预算), and '预算总金额' (1,401,000.00).
- Project List:** A tree view on the left lists various projects under '2555' and '2556'.
- Project Details:** Two detailed views for projects 2555 and 2556. Each view shows a table of budget items:

本年度资本开支计划	60,000.00
已下达计划	30,000.00
设计批复总投资	780,000.00
已完成资本开支	6,000.00
建筑工程费用	127,000.00
安装工程费用	230,500.00
设备购置费用	368,000.00
其它费用	54,500.00
- Navigation:** Blue arrows labeled '费用上划' (Expense Upward) and '项目上划' (Project Upward) indicate the flow of data from sub-projects to the parent project.

项目预算拆分与编制

典型功能

The screenshot shows a software interface for project management. It features a search bar at the top and a main table of project items:

申请编号	描述	机组	专业	项目投资	申报人	状态
1967	工厂公用技改项目	工厂公用系统		500.00	MAXADMIN	WAPPR
1963	1号机组A级检修	1号机组		1,000.00	MAXADMIN	WAPPR
1966	2号机组C级检修	2号机组		400.00	MAXADMIN	WAPPR

Below the table, there is a detailed view for a selected project (申请编号: 1967, 描述: 工厂公用技改项目). This view includes fields for '实施年度' (2006), '机组' (工厂公用系统), '专业' (检修), and '计划开始时间' (06-1-1 14:25:57). It also has a section for '费用及申报信息' with input fields for '材料费', '人工费', '土建费', '调试费', '安装费', and '其他费用'. At the bottom, there are sections for '项目依据' and '工程时间及进度预计'.

项目的分解管理

典型功能



填写项目费用预算信息

公司简介

公司介绍

- 北京恒信启华信息技术有限公司国内最具行业特点的管理优化与信息化技术相融合的专业咨询服务机构。恒信启华公司有多年的MAXIMO系统实施和服务经验,在电力、制造、石油石化等行业积累了丰富的管理咨询经验和IT系统部署、实施服务经验,提供包括企业资产管理系统、点检、项目管理、全面预算管理、IT服务管理等基于MAIXMO系统的企业信息化解决方案。

解决方案成功客户

- 河北衡水发电有限公司
- 内蒙古锡林浩特热电厂项目
- 浙能乐清发电有限责任公司
- 淮浙煤电凤台发电分公司
- 华东桐柏抽水蓄能电厂等

联系方式

王福民

电话: 13910564905 / 010 82825310

邮件: wangfum@gmail.com



恒信启华Tivoli增值解决方案——图形化资产管理系统

客户需求和业务驱动力

解决方案概述

- 利用图形技术, 实现所见既所得的资产图形化管理

目标市场

- 发电
- 制造
- 石油、化工

客户业务需求和驱动力

- 以直观的方式显示和查询设备
- 实现设备信息的快速导航和信息处理

技术挑战

- GIS和矢量化图形处理技术
- 空间数据库
- MAXIMO系统与GIS系统的紧密集成

解决方案架构及主要功能描述

实现以下功能:

- 全厂设备信息图形组态和图形信息分布
- 实现AUTOCAD、JPG等资产图形信息的空间结构建立
- 实现设备信息图之间的级连与信息导航
- 实现图形信息的检索与显示
- 实现基于图形化连接的设备信息处理

对IBM解决方案的增值部分介绍

需要增强的原因

- 原MAXIMO资产管理平台中没有此功能

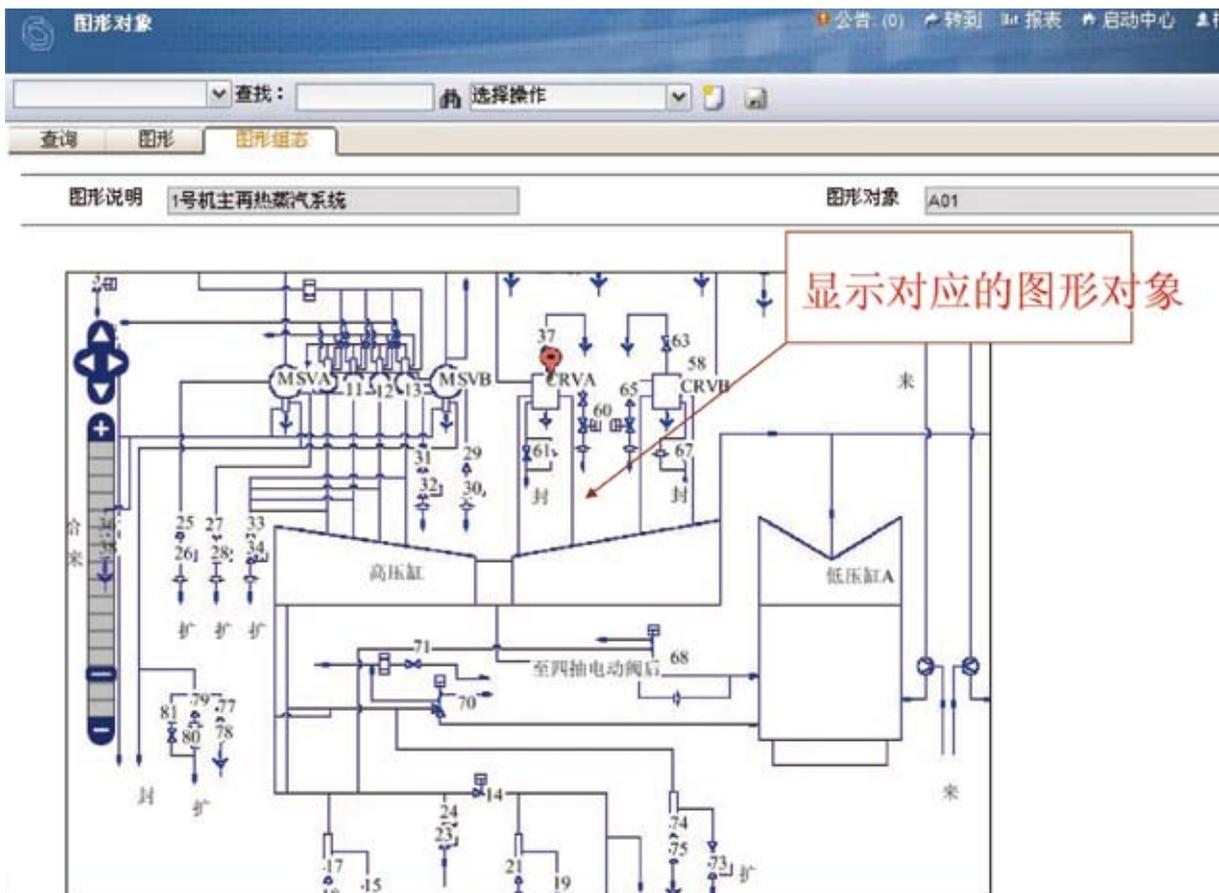
对IBM解决方案的价值

- 丰富MAXIMO产品功能, 增强设备信息处理方式和信息检索能力

实现方式概述

- 和MAXIMO系统控帮销售, 增加MAXIMO系统功能选项

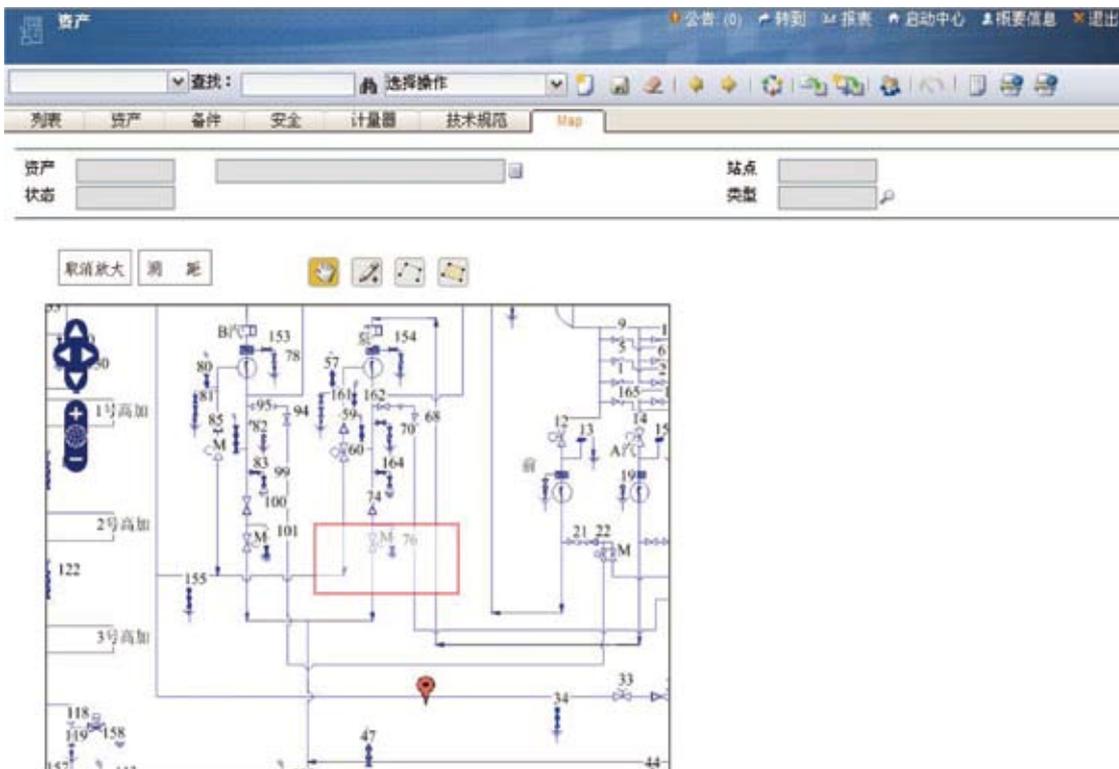
典型功能





典型功能

- 显示设备图、系统图
放大、缩小、测量、添加标注等。



典型功能

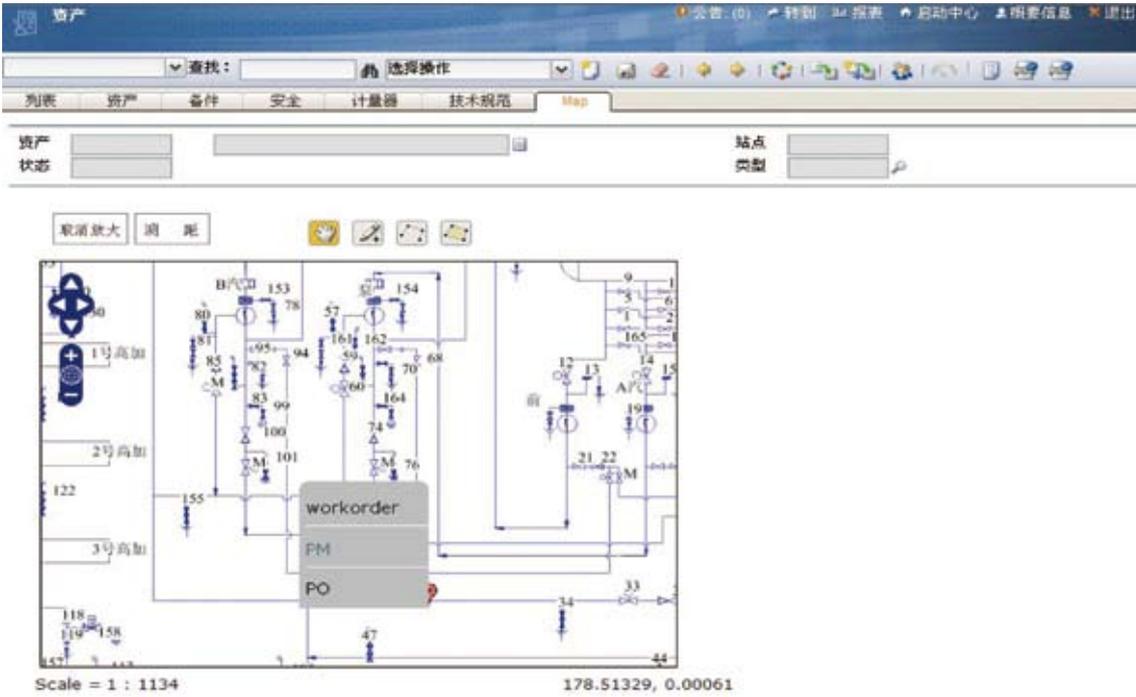
- 动态显示设备状态——放大图片



典型功能

- 完成菜单组态功能

鼠标点右键时显示不同的菜单连接, 进行相关操作, 如: 连接到PM、创建WORKORDER、查看PO等。





公司简介

公司介绍

北京恒信启华信息技术有限公司国内最具行业特点的管理优化与信息化技术相融合的专业咨询服务机构。恒信启华公司有多年MAXIMO系统实施和服务经验,在电力、制造、石油石化等行业积累了丰富的管理咨询经验和IT系统部署、实施服务经验,提供包括企业资产管理系统、点检、项目管理、全面预算管理、IT服务管理等基于MAXIMO系统的企业信息化解决方案。

解决方案成功客户

- 河北衡丰发电有限公司
- 内蒙古锡林浩特热电厂项目
- 浙能乐清发电有限责任公司
- 淮浙煤电凤台发电分公司
- 华东桐柏抽水蓄能电厂等

联系方式

王福民

电话: 13910564905 / 010 82825310

邮件: wangfum@gmail.com

恒信启华Tivoli增值解决方案——项目管理系统

客户需求和业务驱动力

解决方案概述

- 通过MAXIMO系统项目管理模块的实施可以有效跟踪成本、进度、质量等信息,可以为项目管理提供有效的管理手段,使得项目成本控制、进度控制、质量控制得到有效解决,可解决实时查看费用花到哪里,花了多少,进度进展怎样,质量及效益如何等问题。将项目控制与企业管理紧密结合起来,提升企业乃至整个集团公司的整体核心竞争能力,以期达到综合效益最大化的目标。

目标市场

- 发电
- 制造
- 石油、化工

客户业务需求和驱动力

- 项目管理是企业生产管理中的重要内容与环节,然而,由于各企业的信息化水平不同,还存在着不同程度的控制手段落后,材料浪费严重,项目效益不明显,进度、质量无法控制等现象,造成企业经济效益下降。

技术挑战

- 信息集成
- 企业管理思想升级

MAXIMO系统功能扩展



解决方案架构及主要功能描述

实现以下功能:

- 项目定义
- 项目计划管理
- 项目成本管理及预算控制
- 项目预算拆分与编
- 项目成本控制
- 项目进度管理
- 项目文档管理
- 统计报表等

以项目生命周期理论为基础, 通过计划、跟踪和控制来实现对企业项目的动态管理。计划对项目成功的重要作用, 通过制订详细、完善的计划来指导项目的实施; 在实施的过程中随时搜集项目的进度信息, 将实际进度与计划进行对比, 对存在的偏差及时予以纠正, 切实保证项目的工期、成本和质量。

实现对企业项目的多角度、多要素管理。项目管理涉及的要素众多, 既包括人、财、物的管理, 也包括时间、采购、合同、质量的管理。项目管理信息化后, 可以以科学的项目管理模式实现对这些要素的集成管理。

能有效实现项目各方的沟通与协调。项目涉及的组织和人员众多, 除业主方之外, 还有设计方、监理方、施工方、材料设备供应商等。项目有关各方可以通过网络可随时获取相应数据, 及时、准确地沟通协调, 从而有效缩短项目周期, 降低项目成本。

对IBM解决方案的增值部分介绍

- 需要增强的原因
 - 原MAXIMO资产管理平台中没有此功能。
- 对IBM解决方案的价值
 - 丰富MAXIMO产品功能, 增强设备全寿命管理功能。
- 实现方式概述
 - 和MAXIMO系统控帮销售, 增加MAXIMO系统功能选项。



典型项目管理功能

4. 项目立项申报

项目编号: "00-JG-07029" #1. 2发变组保护装置

状态: 工程项目开工申报 流程内?

申报日期: "07-03-20 09:50:09" 申报部门: "生产管理部" 总分分类科目:

计划开始: "07-03-20 09:51:00" 计划完成: "07-12-31 08:52:00" 修改人: "叶晋" 日期: "07-12-09 12:37:10"

专业分类: "电气" 总项目编号: "00-JG-07029" 申报费用(万元): "114.000000" 批复费用(万元): "0.000000"

项目类型: 技改项目 费用来源: 技改 环保 技术改进 其他

项目性质可多选: 节水 节能 节能 再推 环保 技术改进 其他

列入计划原因: 根据省调和我公司要求,发变组保护装置增加上电和开关闭锁保护,由于我公司发变组保护为老型号VFAZ-01型不能增加和配置上电主要技术措施: 更换新型号的微机发变组保护装置,并增加配置发变组上电和开关闭锁保护。

需要的主要器材: 新型发变组保护装置和电缆等

工程概况、施工内容 (详见附加文档): 前期工作准备情况: 在2007年10月#1机中修期间,进行#1发变组保护装置更换,在12月份的#2机大修时进行#2发变组保护装置的更换,更换工作包括旧装置的拆除,新装置安装调试并进行投产试验,更换工作涉及范围广,安全风险大,工作量大需要精心准备,竭尽全力才能确保工作顺利完工。

完成项目建议书。

填写项目基本信息

典型项目管理功能

项目: 00-JG-07029 的阶段

类型	阶段号	描述	计划开始	计划完成	状态
物	45591	项目启动阶段,进行项目申报后相关准备工作。	07-03-20 00:00:00	07-04-30 00:00:00	VAAPPR
物	45595	相关设备的选型及采购。	07-05-01 00:00:00	07-09-19 00:00:00	VAAPPR
物	45592	1#发变组保护改造。	07-09-20 00:00:00	07-10-31 00:00:00	VAAPPR
物	45593	2#发变组保护改造。	07-11-01 00:00:00	07-11-30 00:00:00	VAAPPR
物	45594	项目结束阶段,进行项目结束后相关总结工作。	07-12-01 00:00:00	07-12-30 00:00:00	VAAPPR

项目阶段信息

PRLD 状态: "VAAPPR" 阶段号: "45591" 项目阶段描述: 进行项目申报后相关准备工作。

计划开始: "07-03-20 00:00:00" 计划完成: "07-04-30 00:00:00" 负责人: "SQCMAXMO" 系统管理员

填写项目阶段计划信息

典型项目管理功能

年度项目计划申请

年度项目计划申请	子项目计划	年度项目计划申请	专业	项目批准	经费金额	合同号	机组	申报
1996 2006年度项目计划	1006	2006年度项目计划		0.00	1,000.00	1,900.00		MAX
1993 1号机组A煤粉桶	1963	1号机组A煤粉桶		1,000.00	0.00		1号机组	MAXAD
1996 2号机组C煤粉桶	1968	2号机组C煤粉桶		400.00	0.00		2号机组	MAXAD
1997 2号机组C煤粉桶	1967	2号机组C煤粉桶		500.00	0.00		2号机组	MAXAD

申请编号: 1967 年份: 2006 专业: 发电厂公用系统 机组: 发电厂公用系统

计划开始时间: "2006-11-14 20:57" 计划结束时间: "2006-12-30 14:28:15" 工日:

费用及审批信息

设备、材料、机具费	0.00	项目计划启动时间		负责人	
人工费	0.00	项目计划开始准备时间		所有者	
调试费	0.00	项目计划开始实施时间			
土建费	0.00	计划项目验收时间			
安装费	0.00	项目计划竣工时间			
其他费用	0.00				

填写项目费用预算信息

典型项目管理功能



项目的层次结构

公司简介

公司介绍

- 北京恒信启华信息技术有限公司国内最具行业特点的管理优化与信息化技术相融合的专业咨询服务机构。恒信启华公司有多年的MAXIMO系统实施和服务经验,在电力、制造、石油石化等行业积累了丰富的管理咨询经验和IT系统部署、实施服务经验,提供包括企业资产管理系统、点检、项目管理、全面预算管理、IT服务管理等基于MAIXMO系统的企业信息化解决方案。

解决方案成功客户

- 河北衡水发电有限公司
- 内蒙古锡林浩特热电厂项目
- 浙能乐清发电有限责任公司
- 淮浙煤电凤台发电分公司
- 华东桐柏抽水蓄能电厂等

联系方式

王福民

电话: 13910564905 / 010 82825310

邮件: wangfum@gmail.com



恒信启华Tivoli增值解决方案——运行管理系统

客户需求和业务驱动力

解决方案概述

- 实现运行轮值管理、运行日志、运行定期工作、运行分析、事故预想、停送电通知单等业务管理功能。

目标市场

- 发电
- 制造
- 石油、化工

客户业务需求和驱动力

- 运行管理系统以提高发电、制造等企业设备安全、优质、经济运行水平为主要目标。为了实现这一目标，运行管理人员需要监测大量实时信息，掌握系统运行动态，对生产各类指标进行统计、分析；定期进行运行设备的切换、试验和维护；对机组启停、重大操作、典型事故的处理给予操作指导。运行管理质量的好坏直接影响到发电企业的安全生产和经济效益，运行管理工作涉及到的方面众多并且内容繁杂，所以高效灵活的进行运行管理工作是一个优秀的发电企业的所必须达到的目标。

技术挑战

- 需要完整的和设备履历、设备维修保养等管理功能紧密集成。

解决方案架构及主要功能描述

- 根据发电、制造等企业具体业务要求量身定制，全面涵盖了企业设备运行管理实际的业务管理内容与功能需求
- 基于MAXIMO平台开发，界面风格、数据结构与MAXIMO系统完全一致，与库存、采购、物资、设备、维修等模块无缝结合
- 有效的记录管理运行日志
 - 运行日志是企业运行管理工作的重要组成部分，记录了运行人员在值班过程中相关设备信息及工作内容
- 有效的跟踪管理运行的定期工作
 - 定期工作在系统中定义好后，当运行人员在运行日志程序中进行交接班以后系统即自动计算出该班组需要进行的定期工作，运行人员即可在运行日志程序中填写定期工作的执行情况等信息
- 有效的记录管理运行分析及事故预想
 - 运行分析和事故预想作为运行管理系统中的知识库，是企业运行管理的理论和实践知识的重要组成部分，通过Maximo系统对这些信息进行丰富和扩充，从而实现企业对运行管理知识库的不断完善，为提高企业的运行管理水平提供充分的理论和实践的依据

运行轮值表管理

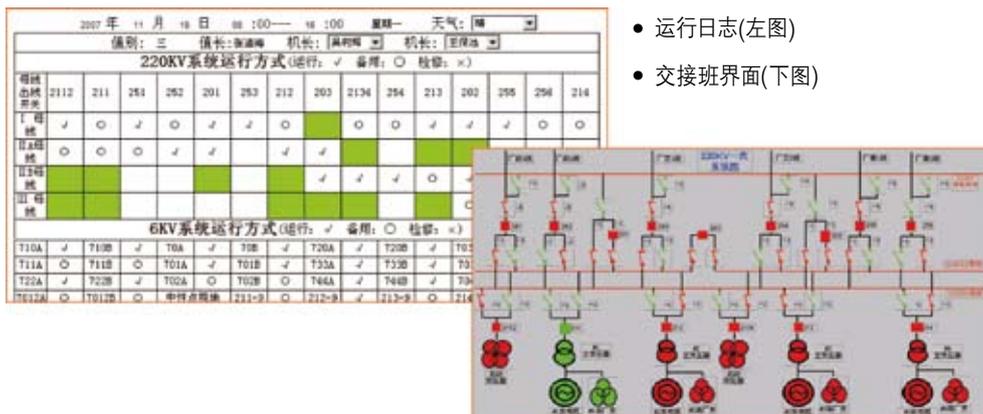
发电企业的运行值班是按照一定的规则对各值班班组进行排定，在实际工作中运行值班人员就是根据这个规则来进行工作的交接班。运行轮值表是进行运行管理工作的基础，在运行值班日志管理以及缺陷管理和操作票管理等多方面中都需要此信息。



运行轮值表界面

运行日志管理

运行日志记录电厂运行过程中需要隔一段时间记录一次的设备状态参数等数据，同时记录运行人员在值班过程中所进行的工作。



- 运行日志(左图)
- 交接班界面(下图)



- 运行日志(左图)
- 交接班界面(下图)



运行定期工作管理

定期工作分解

定期工作执行

定期工作分解

列表: 定期工作分解

制度编号: MCD001 化学运行定期工作 执行?

制度种类: UIC

描述: 化学

任务ID	频率	任务名称	任务ID	状态
RUL007	2	超滤机洗水泵	RUL007	√
RUL008	2	净化站滤液过滤器	RUL008	√
RUL007	2	树脂塔+喷淋水泵	RUL007	√
RUL008	2	树脂塔+喷淋水机	RUL008	√
RUL009	2	斜板沉降器排泥泵	RUL009	√
RUL010	2	污泥浓缩池排泥泵	RUL010	√

详细设置

周期: RUL001 每月一号

周期类型: 1

描述: 2#-#-日-00:00-#时

项目编号: MCD001

执行人: []

项目描述: 原水升泵

监护人: []

备注: []

新建行

- 运行定期工作分解(左图)
- 定期工作的执行(下图)

定期工作执行

日志日期: 08-5-13 班次: 18:30-01:30 值班: 5

主修改人: 张长1 副修改人: 廖元松2

交接人: F020070102 接班人: [] 交接时间: []

状态: []

项目内容	执行人	监护人	当前状态	备注
空预器上下轴油泵试运	XZY	DYZ	√	
引风机轴承冷却风机切换	XZY	DYZ	√	
送风机进油泵切换	XZY	DYZ	√	
一次风机进油泵切换	XZY	DYZ	√	
二次风机进油泵切换	XZY	DYZ	√	

运行分析管理

运行分析

分析单号: 1091

附件: []

出票人: MAXADMIN 状态: WAPPR

出票日期: 08-5-11 15:11:27

分析员: []

值别: []

岗位: []

区域: []

分析记录

分析题目: []

部门审批

签字信息

分析员: []

部门负责人: []

对IBM解决方案的增值部分介绍

- 需要增强的原因
 - 原MAXIMO资产管理平台中没有此功能。
- 对IBM解决方案的价值
 - 丰富MAXIMO产品功能, 增强设备全寿命管理功能。
- 实现方式概述
 - 和MAXIMO系统捆绑销售, 增加MAXIMO系统功能选项。

公司简介

公司介绍

- 北京恒信启华信息技术有限公司国内最具行业特点的管理优化与信息化技术相融合的专业咨询服务机构。恒信启华公司有多年的MAXIMO系统实施和服务经验, 在电力、制造、石油石化等行业积累了丰富的管理咨询经验和IT系统部署、实施服务经验, 提供包括企业资产管理系统、点检、项目管理、全面预算管理、IT服务管理等基于MAXIMO系统的企业信息化解决方案。

解决方案成功客户

- 河北衡水发电有限公司
- 内蒙古锡林浩特热电厂项目
- 浙能乐清发电有限责任公司
- 淮浙煤电凤台发电分公司
- 华东桐柏抽水蓄能电厂等

联系方式

王福民

电话: 13910564905 / 010 82825310

邮件: wangfum@gmail.com

合作伙伴Tivoli增值解决方案

客户需求和业务驱动力

- 客户业务需求和驱动力
- 解决方案概述
- 目标市场
- 技术挑战

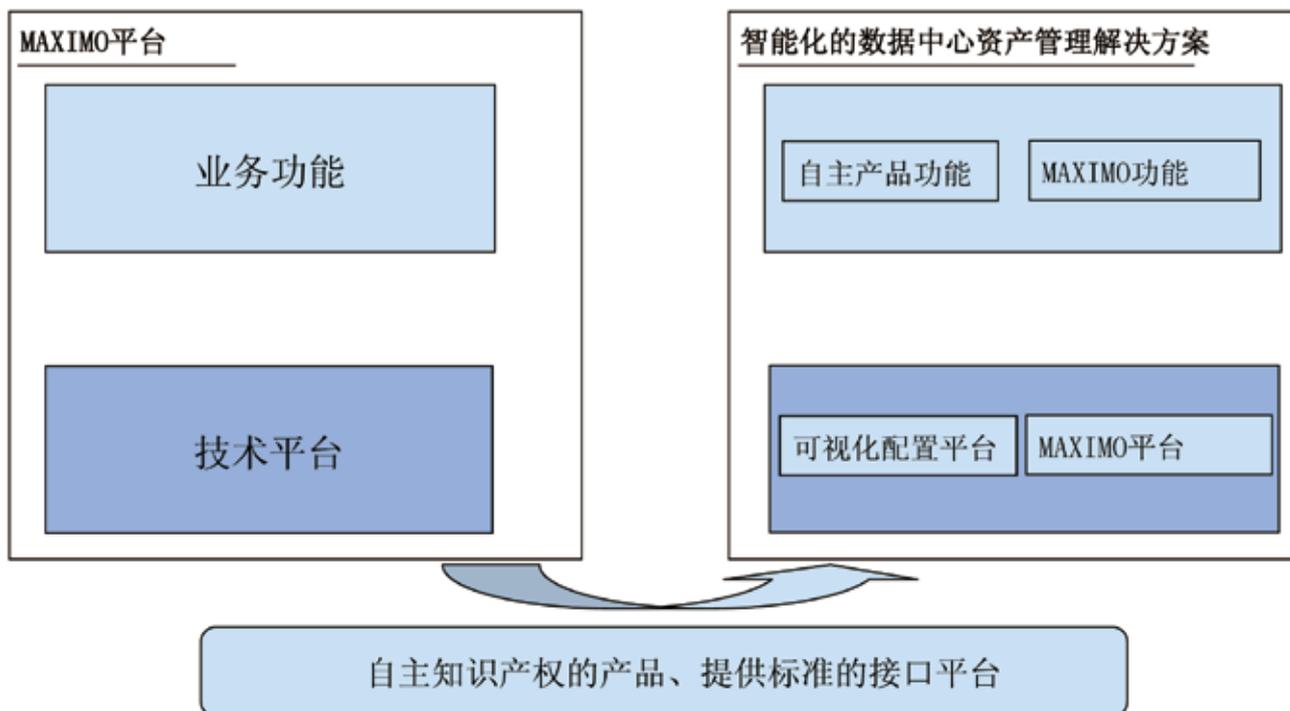


客户需求和业务驱动力

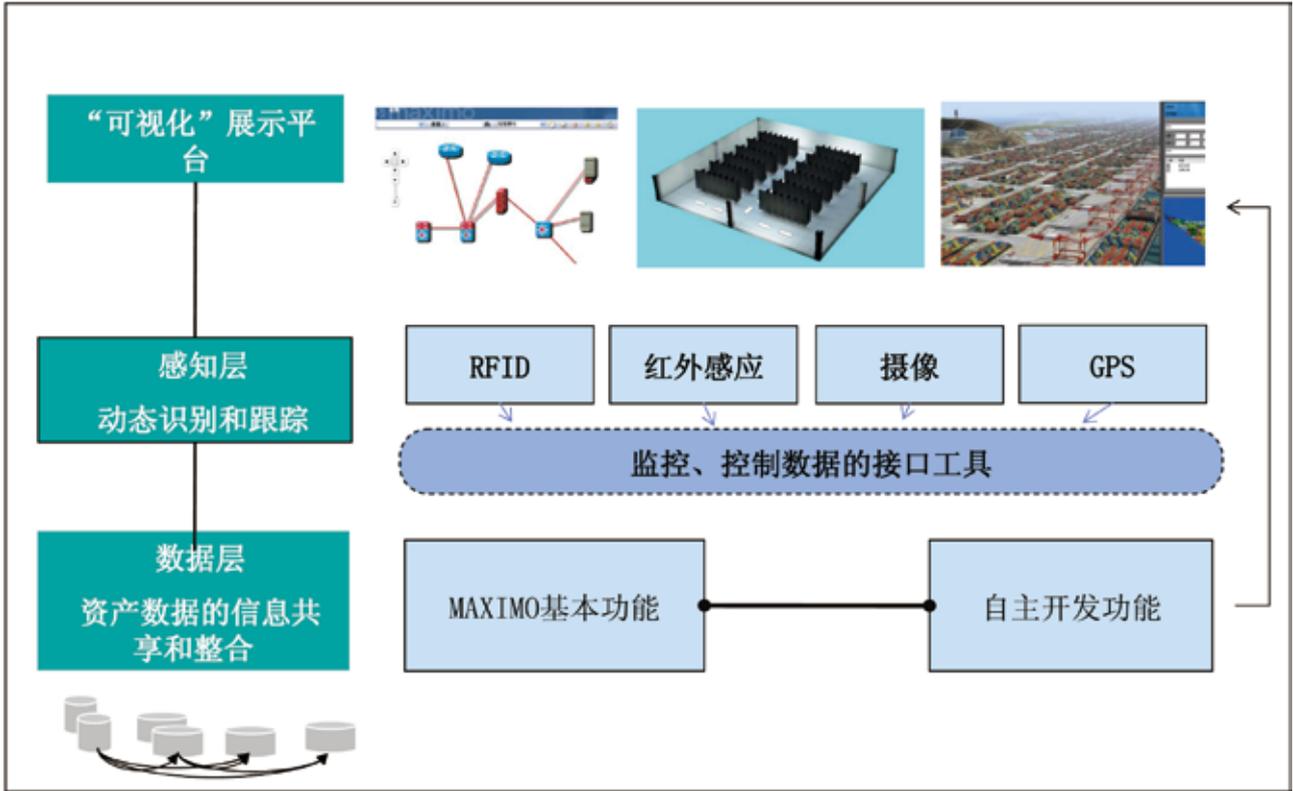
	能力建设需求	对于信息系统的驱动力
实现物联网的管理思路	管理软件应具备以下几个层次：数据层、感知层和展示层。管理软件要能够做到智能化的控制和处理，即：要能把感知层捕捉到的管理对象的各种变化反映到展示层中，同时通过流程、程序、接口或其他技术手段，将控制或处理指令发送到控制端，控制或管理相应的对象，并将管理对象状态变化的结果反馈到数据层，记录管理对象的变化过程，收集和整理数据供日后的管理和分析。	要实现这样一个物联网的管理机制，基于IBM Maximo资产管理软件平台，需要针对客户的管理对象，主要是资产设备，通过物联网的概念完整的管理起来，就需要一个以Maximo为基础平台的整体解决方案。
实现可视化管理	通过可视化技术更直观地反映设备的基本情况，实现资产管理环节的良性互动与高效协调。	IBM Maximo资产管理软件平台能够实现资产全生命周期的管理，但需要一个以Maximo为基础平台的可视化配置展现解决方案

解决方案概述

基于上述物联网的理念，我们的解决方案以Maximo为基础，利用Maximo现有的技术平台，通过整合自主知识产权的产品、提供标准的接口平台，实现优化Maximo，并基于物联网理念的智能化的数据中心资产管理解决方案。



解决方案架构



解决方案功能介绍

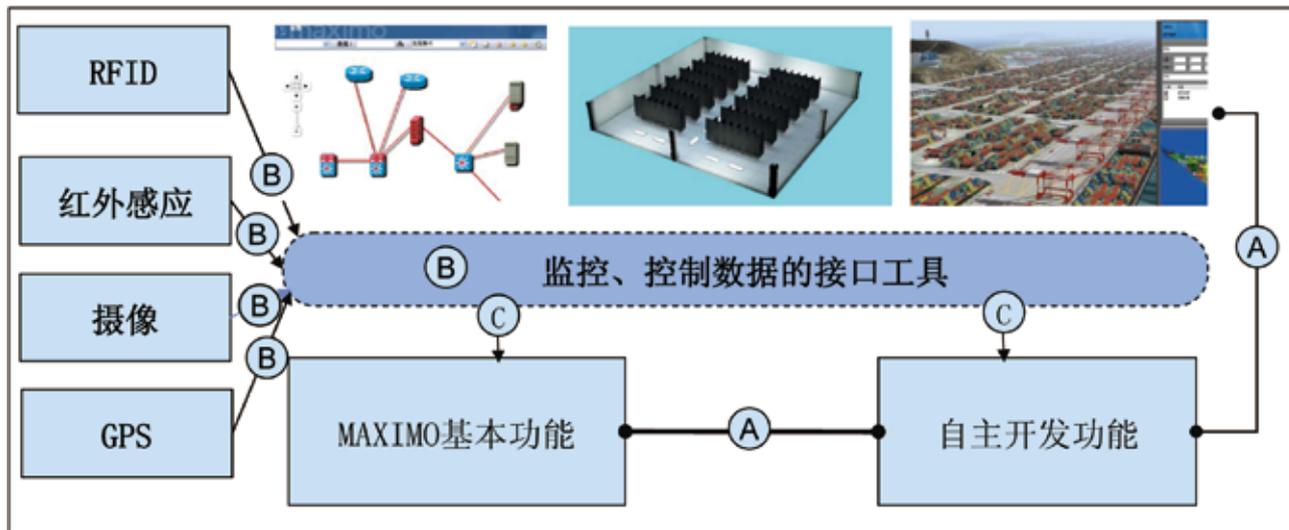
- 以Maximo资产管理平台为基础，扩展并实现数据中心所有资产全生命周期的管理的功能需求。
- 基于自主产权的二维图形、3D虚拟现实场景和图形化的门户应用，提供直观的展示层的各类工具，具体功能包括：管理场景导航、管理对象和位置的图形化展示、分析统计数据的图形化展示、设备配置项之间关系的图形展示等。
- 基于自开发的接口工具，实现和RFID、GIS、监控、摄像等系统的接口，扩展Maximo对感知层的兼容性和互通性，实现感知数据的接入和控制指令的发出。
- 基于自主开发的基于Maximo的数据整合工具，实现对感知层数据的收集、汇总和分析，可以把从感知层获取到的管理对象的数据整合到Maximo资产全生命周期数据库中进行统一管理。

目标市场

	建设内容
IBM Maximo资产管理现有客户	Maximo应用的优化、升级。物联网功能的引入
对IBM Maximo资产管理有需求的新用户	提供基于Maximo的增值产品和服务
已经实施物联网相关功能的用户	基于物联网应用的优化、技术及产品服务
对物联网功能有需求的用户	



技术挑战



- Ⓐ 基于自主产权的二维图形、3D虚拟现实场景和图形化的门户应用，与Maximo等业务系统的无缝集成需要更加完善。
- Ⓑ 自开发的接口工具，实现和RFID、GIS、监控、摄像等系统的接口，该接口通用性的考虑。
- Ⓒ 梳理基于物联网理念，整合传感端数据资源，构建基于Maximo的自主的数据整合工具，该工具的平台化需要考虑。

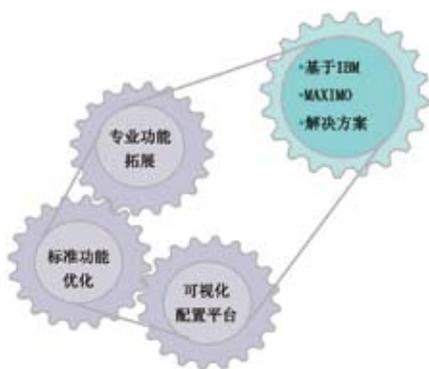
对IBM解决方案的增值部分介绍

- 需要增强的原因
- 对IBM解决方案的价值
- 实现方式概述

需要增强的原因

- 客户在展示层上需要更加直观的显示。
- 在与管理对象的控制和感知层集成时，需要基于标准的接口进行数据的同步和指令的输出方式的设计，此类接口需要进行设计开发和强化。
- Maximo在数据层需要进行该数据整合的工具的设计开发和增强。

对IBM解决方案的价值



- 方案业务覆盖面更广：能够使Maximo功能增强，实现基于物联网的一整套业务功能。
- 专业功能智能化更高：能够基于二维图形、3D虚拟现实场景和图形化的门户应用，使展示层更加直观。
- 功能模块互动性更好：能够使Maximo增强和提供更加广泛的针对控制、监控层的接口工具，实现Maximo与它们的通信。
- 系统展现可视化更优：能够增强Maximo对控制、监控数据的接口、整合、分析和展示的能力。
- 外部工具集成度更深：基于二维图形、3D虚拟现实场景和图形化的门户应用，可通过自主产权的接口真正实现与Maximo的无缝集成。

实现方式概述

- 公司团队拥有Maximo平台上的资深技术顾问, 并通过认证, 因此接口产品都是基于Maximo平台标准的开发技术实现, 完全符合Maximo的技术规范, 可以实现无缝对接和平滑升级。
- 基于二维、3D和门户的图形应用, 是公司自主产权的产品。
- 控制、监控的硬件和软件由IBM或者我们自己的合作伙伴提供, 和Maximo的通用接口工具软件由我们自主开发实现。

公司简介

- 公司介绍
- 解决方案成功客户
- 增值部分服务参考报价
- 联系方式

公司简介

- 上海致途信息科技有限公司前身是1998年成立的以三维可视化的开发和应用服务为核心业务的企业, 涉及的技术领域涵盖影视特效、3D动画、多媒体、影像数据库、在线三维展示等多个专业。
- 我们是国内极少数的致力于虚拟现实技术企业应用研发的团队之一, 目前我们的团队由虚拟现实技术企业应用的技术专家和资产管理及相关业务管理顾问组成。其中虚拟现实技术企业应用的技术专家来自于院校相关高级研发人员, 多数人拥有博士或硕士学位。资产管理及相关业务管理顾问来自于国内多年从事该行业工作的顾问, 具有极强的技术转化和应用能力。
- 我们拥有自主知识产权的虚拟现实的图形平台, 可以为我们的客户提供基于虚拟现实技术的图形化展示, 实现二维, 三维, 虚拟现实等多种图形的同时展示。可以为客户提供图形平台与各种应用管理平台的集成服务, 例如: 水文, 气象, 设备管理系统等, 通过更加直观的方式展现需要管理的对象。
- 业务领域包括: 图形技术, 管理咨询, 企业资产管理实践, 管理绩效统计分析, 图形平台和企业资产管理平台的集成等。

解决方案成功客户

- 上海洋山深水港: 用于港区设备, 环境等对象的虚拟现实展示和模拟。
- 上海地铁部分线路: 用于站台设施和设备的虚拟现实展示和模拟; 同时用于地铁车辆运营和调度的虚拟、实时化管理和模拟。

联系方式

地 址: 中国 上海科技创新中心 徐汇区钦州路81号618室

联系人: 刘伟

电 话: 13601070626

E-mail: liuwei3209@gmail.com



Tivoli software