



IBM Software Group

# 基于Tivoli MAXIMO—电力和制造业点检管理系统



@business on demand software

# 客户需求 and 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

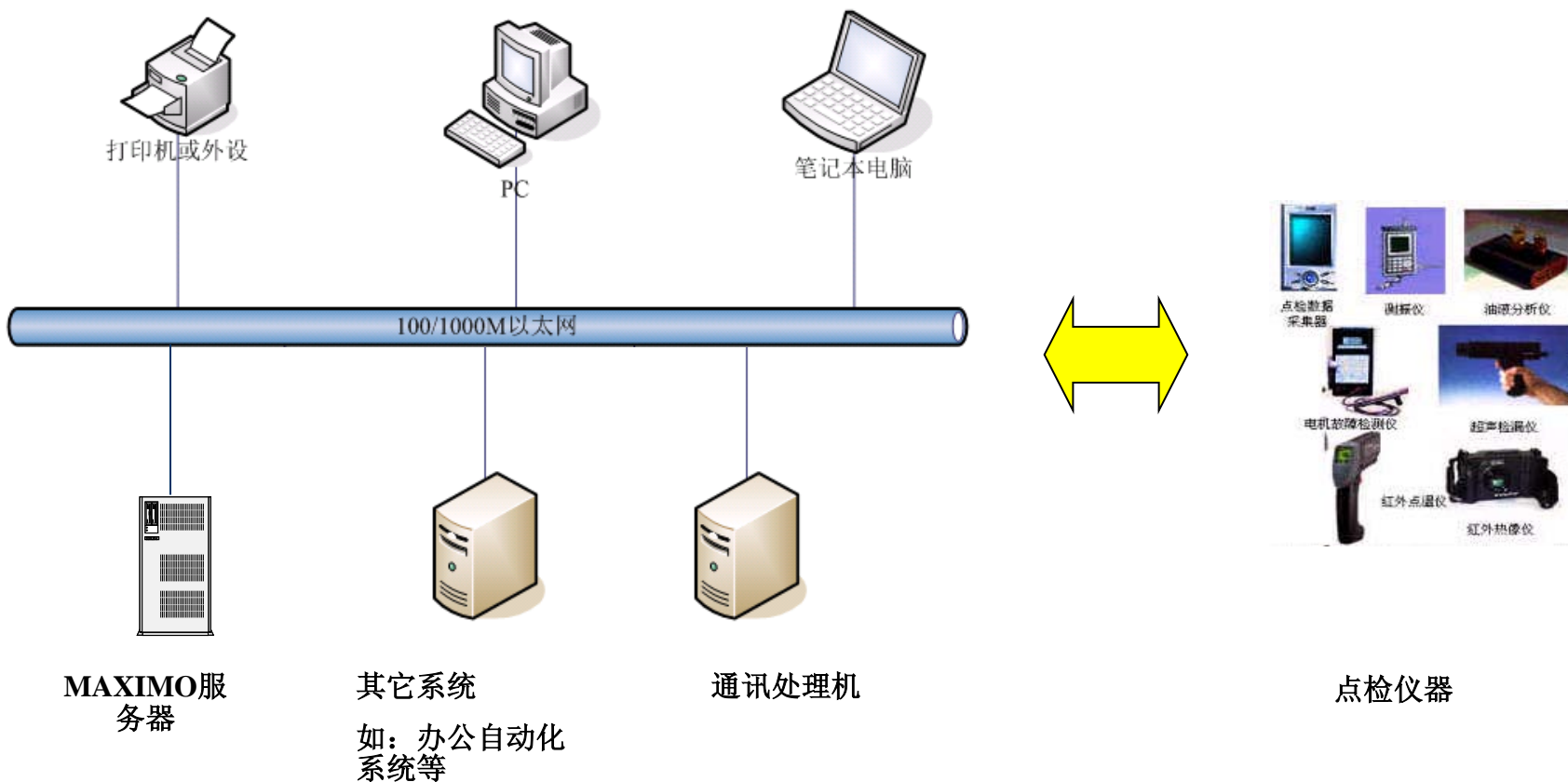
- ▶ 需要完整的和设备履历、设备维修保养等管理功能紧密集成。
- ▶ 需要集成现场测量数据,准确做出设备缺陷预算和分析工作。



# 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

点检管理

转至(G) | 退出(S) | 帮助(H)

maximo

当前查询:

快速关键字搜索

🔍

选择操作

📄

💾

✍️

⏪

⏩

☰

搜索

点检点

相关文档

点: *	<input type="text" value="210625"/>	<input type="text" value="声音"/>	<input type="text" value="声音"/>	<input type="text" value="普通点检"/>
设备: *	<input type="text" value="320410170004"/>	<input type="text" value="侧墙壁式再热器(右侧)"/>	点检频率(天):	<input type="text" value="14"/>
位置:	<input type="text" value="10HAJ13AC001"/>	<input type="text" value="侧墙壁式再热器(右侧)"/>	下一到期日:	<input type="text" value="04-8-12 0:0:0"/>
点检部位:	<input type="text" value="侧墙壁式再热器(右侧)"/>		点检责任人: *	<input type="text" value="800258"/>
点检区域:	<input type="text"/>		项目序号:	<input type="text" value="1.00"/>
设备序号:	<input type="text" value="3.00"/>	设备状态:	<input type="text"/>	专业:
				<input type="text" value="锅炉"/>
				审批状态: <input type="text" value="已审批"/>
				<input type="text" value="蔡广宇"/>
				DALLAS: <input type="text" value="000009A4CEFA"/>

详细信息

警告	操作	
上限: *	<input type="text" value="0.000"/>	<input type="text" value="1.000"/>
下限: *	<input type="text" value="-1.000"/>	<input type="text" value="-2.000"/>
计量单位:	<input type="text"/>	
点检标准:	<input type="text" value="无异音"/>	

预防性维护:

工单优先级:

点检方法:

点检基准说明:



# 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：

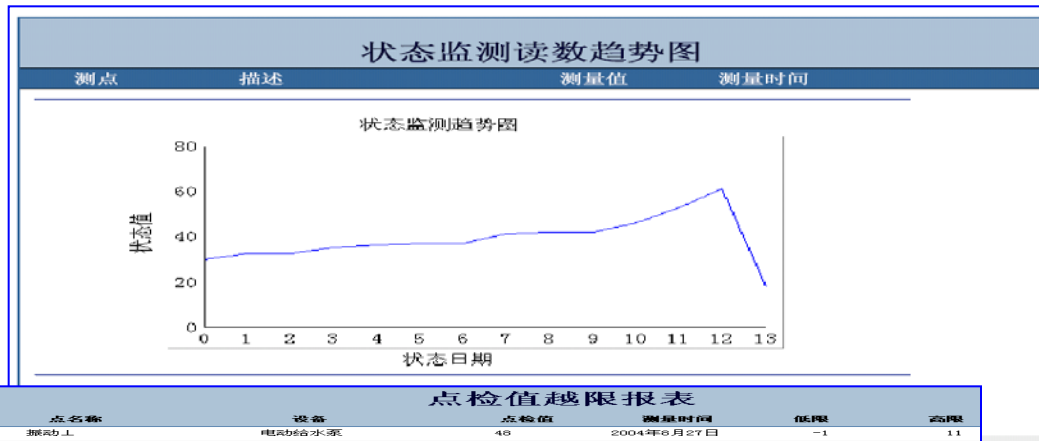
点	描述	设备名称
<input type="checkbox"/> 110127	声音	电动给水泵前置泵
<input type="checkbox"/> 110128	泄漏	电动给水泵前置泵
<input type="checkbox"/> 110129	油位	水泵前置泵
<input type="checkbox"/> 110130	温度	水泵前置泵
<input type="checkbox"/> 110131	振动 ↑	水泵前置泵
<input type="checkbox"/> 110132	振动 ?	水泵前置泵
<input type="checkbox"/> 110133	振动 ○	水泵前置泵
<input type="checkbox"/> 110137	声音	电动给水泵前置泵
<input type="checkbox"/> 110138	泄漏	电动给水泵前置泵
<input type="checkbox"/> 110139	油位	电动给水泵前置泵
<input type="checkbox"/> 110140	温度	电动给水泵前置泵
<input type="checkbox"/> 110141	振动 ↑	电动给水泵前置泵
<input type="checkbox"/> 110142	振动 ?	电动给水泵前置泵
<input type="checkbox"/> 110143	振动 ○	电动给水泵前置泵
<input type="checkbox"/> 110145	声音	电动给水泵前置泵

Microsoft Internet Explorer 找到 200 行。 确定

精确结果

# 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：



**点检值超限报表**

点编号	点名称	设备	点检值	测量时间	低限	高限
10062	振动上	电动给水泵	46	2004年6月27日	-1	11
10067	供油温度	电动给水泵	226	2004年6月27日	20	60
10612	振动	#1轴抽风机	10	2004年6月29日	-2	2
110066	温度	电动给水泵液力耦合器	0	2004年6月20日	20	95
110091	温度	电动给水泵液力耦合器	0	2004年6月20日	20	95
110093	温度	电动给水泵液力耦合器	0	2004年6月20日	20	95
110097	温度	电动给水泵液力耦合器	0	2004年6月20日	20	95
110098	温度	电动给水泵液力耦合器	0	2004年6月20日	20	95
110099	温度	电动给水泵液力耦合器	0	2004年6月20日	20	95
110100	温度	电动给水泵液力耦合器	0	2004年6月20日	20	95
110102	温度	电动给水泵液力耦合器	0	2004年6月20日	20	95
110129	油位	电动给水泵前置泵	0	2004年7月5日	120	20
110130	温度	电动给水泵前置泵	0	2004年7月5日	20	55
110139	油位	电动给水泵前置泵	0	2004年7月5日	120	20
110140	温度	电动给水泵前置泵	0	2004年7月5日	20	55
110156	温度	锅炉上水泵	0	2004年6月20日	20	65
110158	温度	锅炉上水泵	0	2004年6月20日	20	65
110170	温度	凝结水输送泵A	0	2004年6月20日	20	90
110179	温度	凝结水输送泵B	0	2004年6月20日	20	90
110169	温度	停炉冷却水泵	0	2004年6月20日	20	65
110207	温度	闭式水泵A	0	2004年6月20日	20	65
110211	温度	闭式水泵A	0	2004年6月20日	20	65

# 对IBM解决方案的增值部分介绍

## ■ 需要增强的原因

- ▶ 尽管原MAXIMO资产管理平台中的预测性维修体系是点检业务的基础，但未能以国内企业的属于和报表体系体现此功能。

## ■ 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

