



MAXIMO 资产和服务管理 解决方案

2006.12

陈知恩



IBM软件技术应用研讨会



内容

- 企业资产管理软件的领导厂商
- MAXIMO 全面的企业资产和服务管理解决方案
- 为什么选择MAXIMO





MRO软件公司



- 创立于1968年，全球EAM排名**第一**
- 全球分支机构遍布**44**个国家地区，支持服务全球用户
- 简体中文版产品与其他**20**种语言版本



IBM 全球资产管理领域行业领袖

- 2004年EAM行业报告：MRO软件评为“全球第一”



- 自1996年以来，MRO软件连续成为EAM行业领导者



- 自1997年以来，MRO软件始终名列Meta Group EAM行业报告之首位



- 全球企业应用软件厂商TOP100，MRO软件始终领先所有专业EAM厂商





产品发展

- 2005年3月. 战略资产与服务管理

maximo[®]
enterprise suite



- 2002: 收购ITSM厂商引入战略资产管理新理念



- 2001: 发布基于J2EE的Maximo 5并获Sun Java认证

IBM软件技术应用研讨会

- 1997: 投入B/S架构技术的产品研发



MAXIMO业绩

- 全球**9大**计算机和办公设备制造商中的**6家**
- 全球**17大**能源电力公司中的**14家**
- 全球**10大**石油天然气公司中的**7家**
- 全球**10大**金属加工公司中的**6家**
- 全球**6大**饮料公司中的**5家**
- 全球**10大**汽车公司中的**7家**
- 全球**13大**制药公司中的**13家**
- 全球**11大**航天航空公司中的**10家**
- 全球**18大**电子和电子设备公司中的**9家**





MRO中国公司

- 1998成立MRO中国
- 两个分支机构：上海，北京
- 在中国拥有超过200家用户
 - 公用事业
 - 石油化工
 - 电信行业
 - 钢铁行业
 - 制造行业
- 强大的本地业务咨询，项目实施和技术支持





中国部分Maximo用户

- 制造业
 - 东风康明斯发动机
 - 长安福特汽车
 - 海尔集团
 - 可口可乐(上海)
 - 发电
 - 大亚湾核电站
 - 浙江能源集团
 - 广东粤电集团
 - 徐州华润
 - 石油天然气
 - 中国海洋石油
 - 北京华油天然气
 - 大连西太平洋炼化
 - 广州大鹏天然气
 - 交通运输
 - 广州地铁
 - 宁波北仑第二集装箱
 - 神华集团天津煤码头
 - 钢铁
 - 马鞍山钢铁公司
 - 唐钢薄板厂
 - 轻工业
 - 广州珠江啤酒
- …超过200家





内容

- 企业资产管理软件的领导厂商
- MAXIMO 全面的企业资产和服务管理解决方案
- 为什么选择MAXIMO





mro

专有名词: maintenance repair operation

我们的专业:
帮助用户管理**维护**、**维修**和**运营**



生产设备



户外设施



交通车辆



IT设备



IBM软件技术应用研讨会



管理关键资产的绩效

广泛的、行业最佳的资产管理系统



生产设备

- 发电机组、输配电设备
- 石油化工企业
- 钢铁企业等



基础设施

- 办公楼宇
- 酒店、医院
- 机场、政府设施



运输工具

- 铁路
- 车辆
- 船舶、飞机



IT 硬件和软件

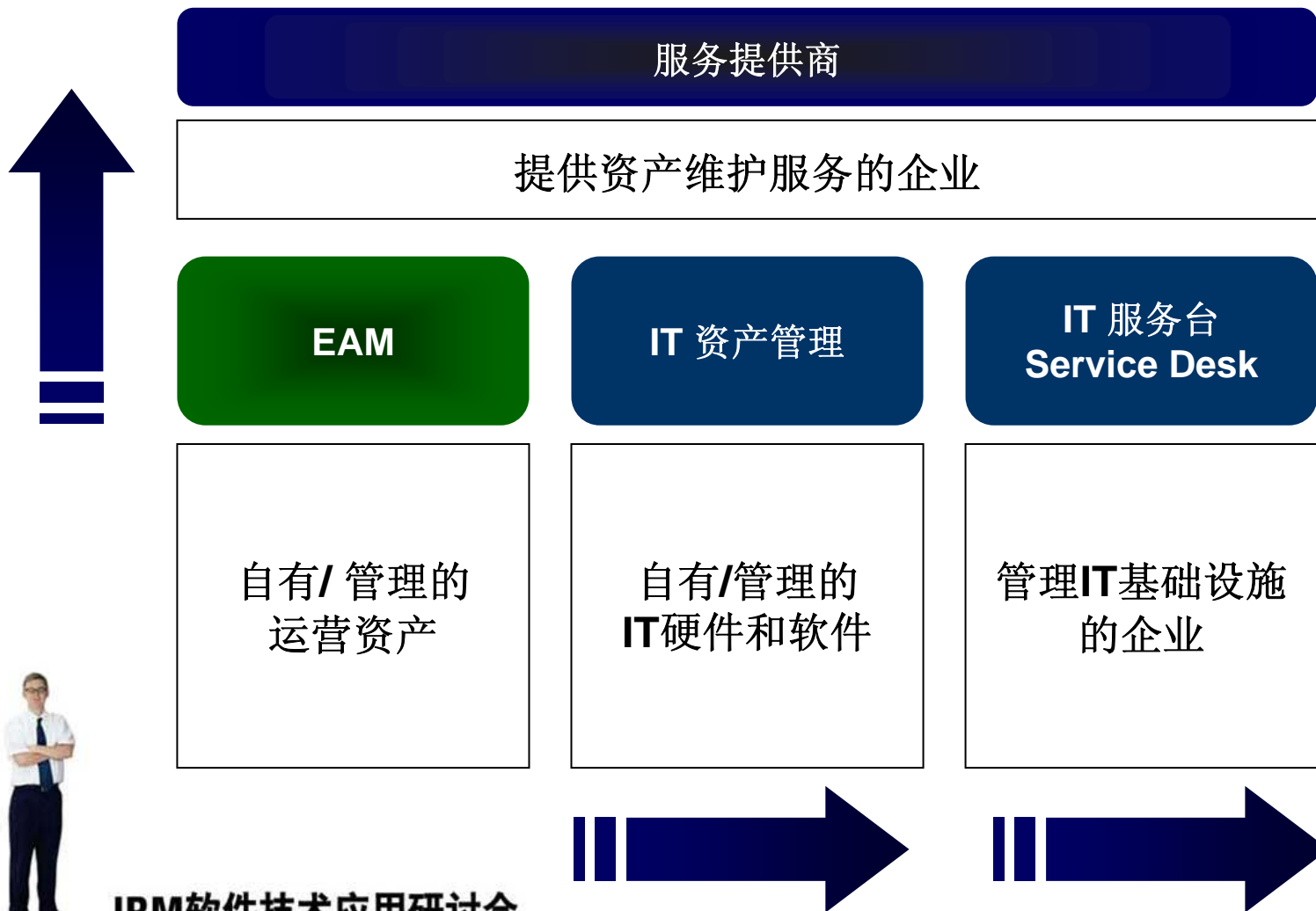
- 服务器、笔记本、网络设备
- 软件配置、许可证
- **Help Desk**



IBM软件技术应用研讨会



Maximo: 拓展新领域



服务提供商

提供资产维护服务的企业

EAM

IT 资产管理

IT 服务台
Service Desk

自有/管理的
运营资产

自有/管理的
IT硬件和软件

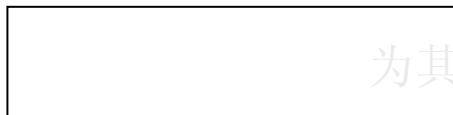
管理IT基础设施
的企业



IBM软件技术应用研讨会



Maximo 为您解决的问题



解决方案能够:

- 延长资产寿命和投资回报
- 提升资产可用性、可靠性和绩效
- 优化人工、提高工作效率、降低备件和材料库存
- 满足法律要求

进一步:

- 资产服务等级协议
- 优化业务流程、实现目标
- 为实现企业目标服务





Maximo 为您解决的问题

解决方案能够：

- 有效管理和跟踪硬件和软件
- 管理合同和租赁协议
- 遵循软件许可证协议
- 合理化库存与需求

IT 资产管理

拥有
管理
IT 硬件
软件

服务提供商

为其他企业管理资产的公司

IT 服务台

管理自身IT架构
的公司





Maximo 为您解决的问题

服务提供商

为其他企业管理资产的公司

解决方案能够：

- 准确处理和跟踪IT故障
- 有效地获取知识
- 分析故障原因
- 自动启动上报和通知业务流程
- 支持 ITIL 实践

IT 服务台

管理自身IT架构
的公司





Maximo 为您解决的问题

服务提供商

解决方案能够：

提高利润

- 降低服务成本
- 增加准确性
- 加快回款

增加收入

- 提高顾客忠诚度
- 发现竞争优势
- 加强可提供的服务

管理风险

- 准确的评估
- 满足服务协议承诺

提升用户满意度

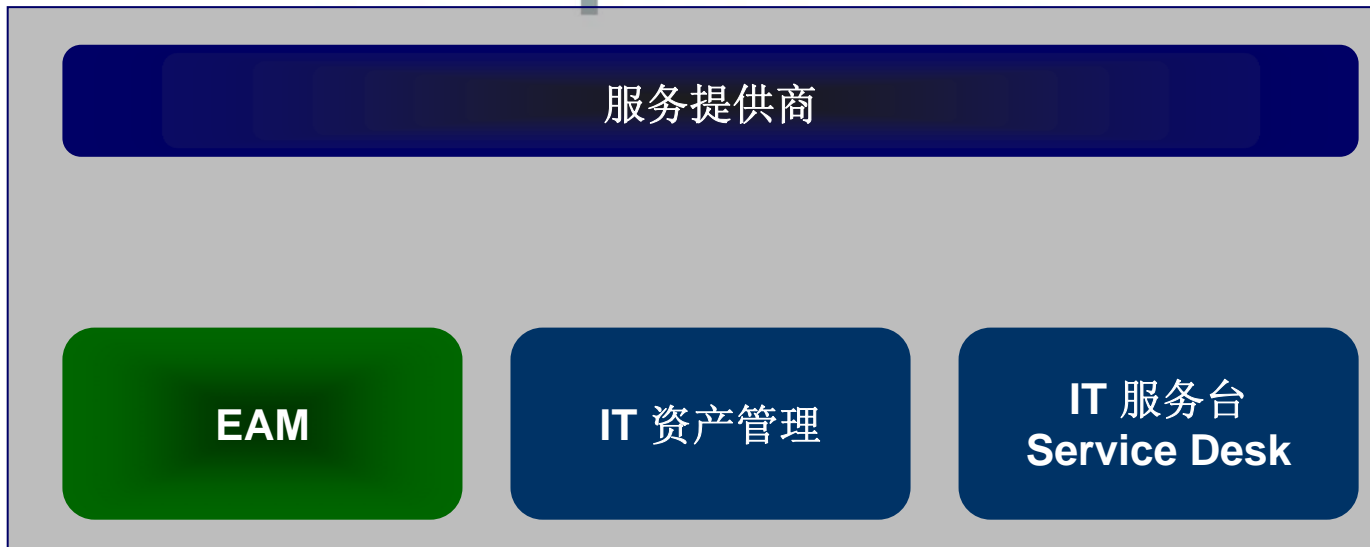
- 建立和满足客户期望值





maximo[®] enterprise suite

Maximo 资产管理套件



一套产品



一个平台



所有类型资产



多种运营模式



IBM软件技术应用研



整体解决方案

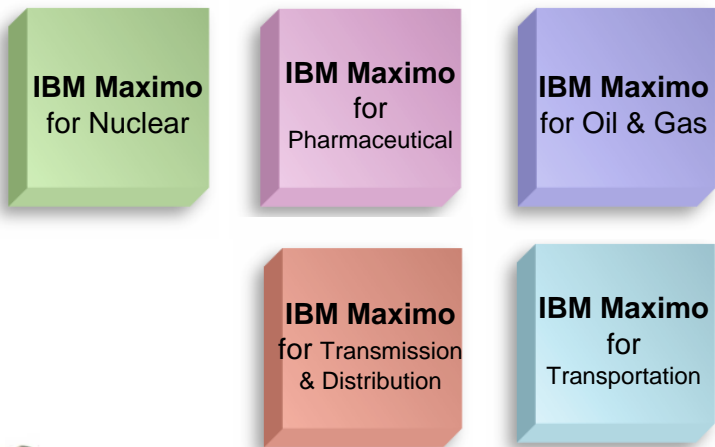
EAM解决方案



ITSM解决方案



Maximo Industry Solutions



Maximo Options



IBM软件技术应用研讨会

IBM Maximo 资产管理解决方案



- 资产管理数据库
- 计划执行和反馈的控制
- 集成的工作平台
- 可视化流程工具
- 企业知识库
- 全面的考核工具

工作流 – 事件驱动, 通知提醒 / 相关流程

报表 / KPIs / 分析

权限管理 / 系统配置 / 集成设置

IBM软件技术应用研讨会



Maximo ITSM解决方案

Maximo
ITSM



Maximo
Discovery

- 自动识别
- 软件应用

IBM Maximo
Asset
Management
for IT

- CMDB/ 资产跟踪
- 匹配
- 库存管理
- 工作管理

IBM Tivoli
Service Desk

- CMDB/资产跟踪
- 事故管理
- 问题管理
- 工作管理

Maximo
Fusion

- 集成

Maximo
Contract &
Procurement
Manager

- 合同
- 采购

Maximo
Change
Manager

- 变更
- 版本

Maximo
SLA
Manager

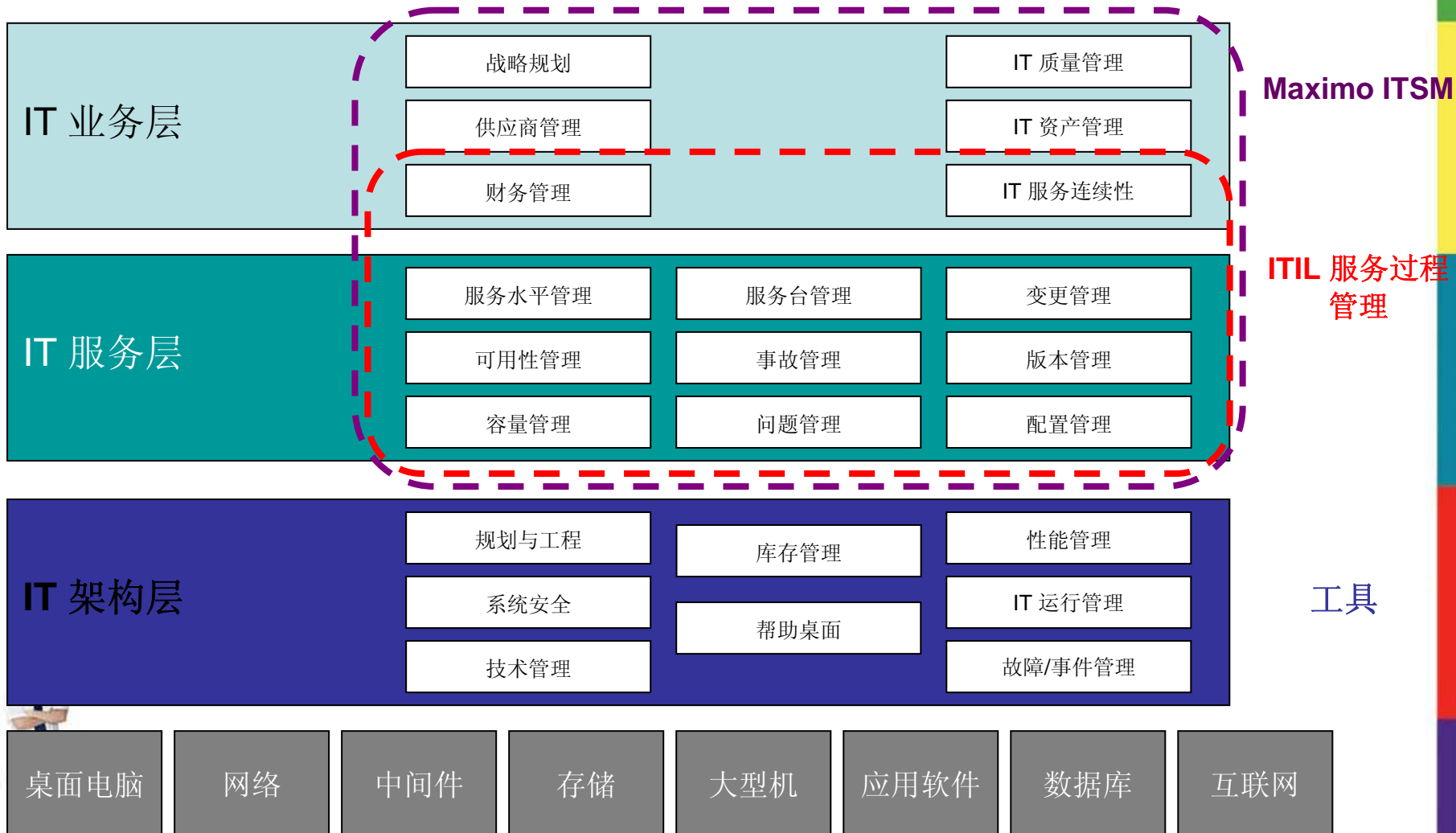
- SLA
- 服务目录



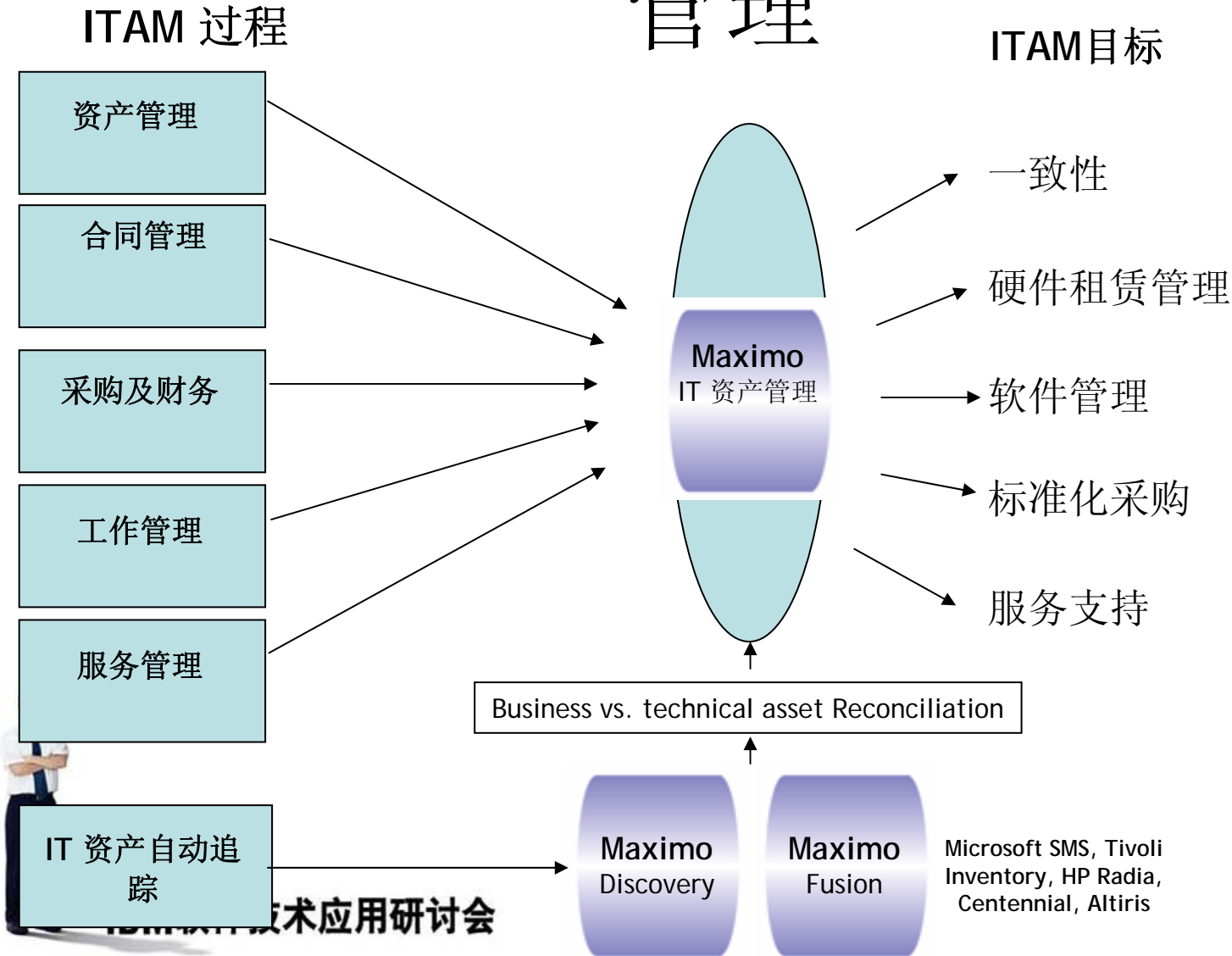
IBM软件技术应用研讨会



企业IT管理范畴



MAXIMO系统应用于IT 企业资产管理





服务管理过程



服务台

服务支持	服务实施
故障管理	服务水平管理
问题管理	财务管理
配置管理	容量管理
变更管理	持续服务管理
版本管理	可靠性管理

日常运行和支持

长期计划和改进





资产结构

资产 maximo 公告(2) 转到 报表 启动中心 个人设置 退出 帮助

查找: 选择操作 列表 资产 备件 安全 仪表 技术规范

资产 11430 Centrifugal Pump 100GPM/60FT HD 地点 BEDFORD 附件 移动?

状态 OPERATING

详细信息

上级 11400 维护资产原结构? 位置 BR430 货柜 周转件 PUMP100 条件代码 仪表组 使用

采购信息

供应商 IR Ingersoll-Rand 制造商 IR Ingersoll-Rand 安装日期 95-4-7 采购价格* 18,500.00 替换成本* 23,000.00

停机时间

资产总额? 上次更改的日期 停机时间总计 40:30

明细数据

选择 显示子级。选择 隐藏子级。选择 返回位置/资产。

位置 资产

资产 11400 Boiler - 50,000 Lb/Hr/ Gas Fired/ Water Tube 资产总额? 地点 BEDFORD

位置 BR400 Main Boiler - 50,000 Lb/Hr 周转件

故障类别 BOILERS

显示到最高级的路径 查看工单和预防性维护

- 11400: Boiler - 50,000 Lb/Hr/ Gas Fired/ Water Tube
 - 11450: Centrifugal Pump 100GPM/60FT HD
 - 49332: Motor- 10hp/1750rpm/TEFC/254T Frame/440v/3ph/60hz
 - 11460: Burner, Gas Fired- For Boiler
 - 11430: Centrifugal Pump 100GPM/60FT HD
 - 23972: Motor- 10hp/1750rpm/TEFC/254T Frame/440v/3ph/60hz

取消



库存管理

MAXIMO - 库存 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://bj:7001/maximo/ui/maximo.jsp?event=loadapp&value=inventor

公告: (2) 转到 报表 启动中心 个人设置 退出 帮助

查找: 选择操作

列表 库存 重订购详细信息 周转资产 何处使用

库存项目: D600 标准笔记本电脑 地点: BEDFORD
 仓库: HARDWARE IT 硬件部件 默认货柜:
 批次类型: NOLOT 资本化?:
 库存分类*: STK 工具包?:
 附件: 发放单位*: EACH 条件已启用?:
 周转?:

余额汇总 ABC 分析法 发放历史

当前余量	16.00	ABC 类型		上次发放日期	
当前预留数量	0.00	盘点频率*	0	年累计	0.00
库存中过期数量	0.00			去年	0.00
可用数量	16.00			两年前	0.00
保留位置中的数量	2.00			三年前	0.00

库存成本 过滤器 1 - 1 of 1 下载

条件代码	描述	条件费率	标准成本	平均成本	上次接收成本
		100	1,225.00	1,229.69	1,230.00

新建行

库存余量 过滤器 1 - 1 of 1 下载

货柜	批次	条件代码	当前余量	实际库存量	实际库存盘点日期	已调整?	货架寿命 (天数)	截止日期
			16.00	1.00	04-6-17 13:22:21	<input checked="" type="checkbox"/>		

新建行

Done



Example #1

- 服务台在事故处理过程中查询软硬件配置数据及台帐与实际匹配信息

MAXIMO - 事故 - Microsoft Internet Explorer

Address: http://localhost/

事故

列表 事故

事故 1050

用户信息

报告人 WATTE

名称 Ray Wa

电话 781-999

电子邮件

事故详细信息

摘要 试图登录

详细信息 无法连接

资产 A8004

位置 SERVER

总分类帐科目 6820-300

资产地点 BEDFORD

日期

汇报日期 04-10-6

受影响的日期 04-10-6

相关资产 过滤器

资产详细信息

资产 A8004 Unix 服务器

地点 BEDFORD

链接的节点标识

资产技术规范

属性	描述	Aln 值	数字值	计量单位
APPSRVS	应用程序服务器版本		4.00	
DISK2SZE	磁盘 2 大小		500.00	GBYTE
DISK3SZE	磁盘 3 大小		500.00	GBYTE
DISK4SZE	磁盘 4 大小		500.00	GBYTE
DISKSIZE	磁盘大小		500.00	GBYTE
PROSPEED	处理器速度		4.50	PROSPEED
RAMSIZE	内存大小		2,000.00	MBYTE

调整差异

资产属性	资产值	单位	DPA 属性	配置的资产值	单位	调整消息	调整日期
...没有要显示的行...							

已配置资产的详细信息 确定





Example #2

- 新员工下发软硬件的服务申请，从现有库存中调拨或者从供应商处购买（通过合同）

The screenshot displays the IBM Maximo user interface. At the top, there is a navigation bar with icons for '变更' (Change), '公告 (2)' (Announcements), '转到' (Go to), '报表' (Reports), '启动中心' (Start Center), '个人设置' (Personal Settings), '退出' (Logout), and '帮助' (Help). Below this is a search bar with '查找:' and a dropdown for '选择操作' (Select Action). A secondary navigation bar contains tabs for '列表' (List), '变更' (Change), '计划' (Plan), '关联记录' (Associated Records), '实际情况' (Actual Situation), and '日志' (Log).

The main content area shows a change record for 'New employee setup'. Fields include: '变更' (Change) 1091, '父级' (Parent), '标准作业计划' (Standard Work Plan), '主管人' (Manager), '负责人' (Responsible Person), '工作组' (Work Group), '状态' (Status) APPR, and '地点' (Location) BEDFORD. Below this are two summary rows: '更改 1091 的子级' (Change 1091's Sub-items) and '更改 1091 的任务' (Change 1091's Tasks), both with '过滤器' (Filter) and '下载' (Download) options.

A table with columns '顺序' (Order), '任务' (Task), '摘要' (Summary), '估计持续时间' (Estimated Duration), and '状态' (Status) is shown, with the message '...没有要显示的行...' (No rows to display). Below the table are tabs for '员工' (Employee), '物料' (Material), '服务' (Service), and '工具' (Tool). The '物料' tab is active, showing a table with columns: '任务' (Task), '库存项目' (Inventory Item), '描述' (Description), '数量' (Quantity), '单位成本' (Unit Cost), '行成本' (Line Cost), '仓库' (Warehouse), and '直接发放?' (Direct Issue?). This table also shows '...没有要显示的行...'. At the bottom right, there are buttons for '选择物料' (Select Material), '搜索目录' (Search Catalog), '选择资产备件' (Select Asset Parts), and '新建行' (New Row).





内容

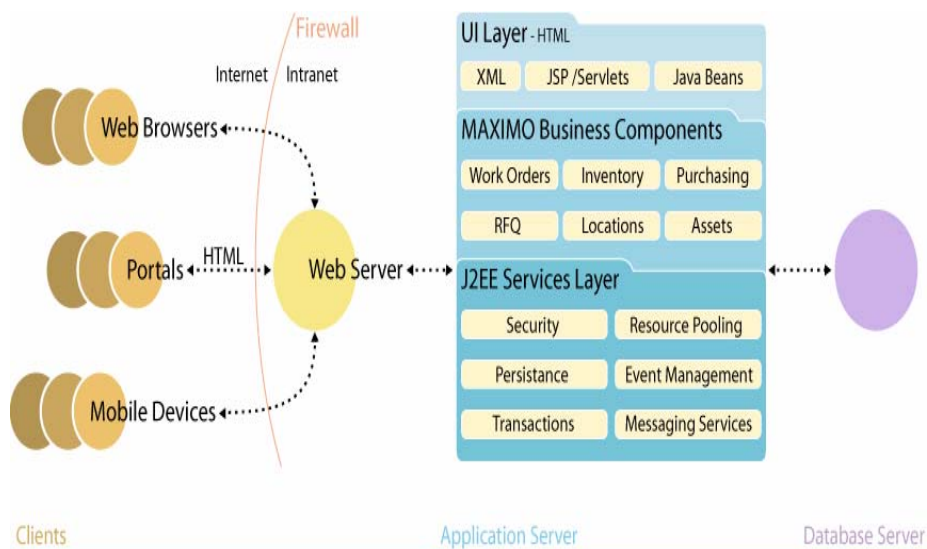
- 企业资产管理软件的领导厂商
- MAXIMO 全面的企业资产和服务管理解决方案
- 为什么选择MAXIMO





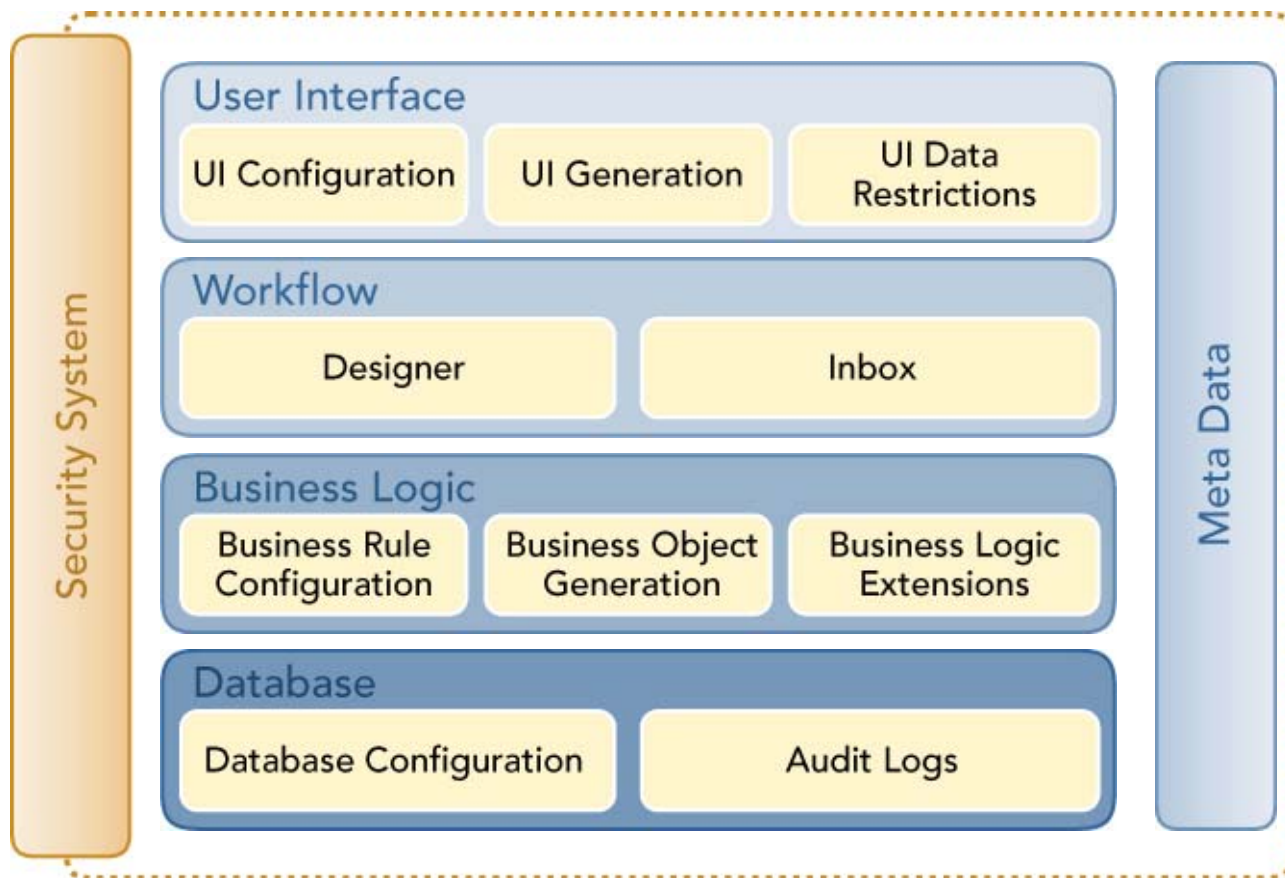
先进的技术架构

- 纯J2EE架构系统，可方便跨平台
- 客户端全Web架构，方便系统维护与升级
- 采用Web logic/Web Sphere标准中间件
- 支持XML、Web Service
- 支持全面信息集成





灵活的应用系统



支持业务流程变化，适应企业发展





灵活的用户个人门户定制

MAXIMO - 启动中心 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://bj:7001/maximo/ui/maximo.jsp?event=loadapp&value=startcntr

公告: (2) 转到 报表 启动中心 个人设置 退出 帮助

更改内容/布局 显示设置 创建新模板 修改现有模板

快速插入

- 新人员
- 新用户

安全、用户和组

- 用户
- 权限组
- 人员
- 人员组

工作流程配置

- workflow 设计器
- 角色
- 操作
- 邮件模板
- workflow 管理
- 上报

布告栏 (2)

- >> 东侧楼梯间正在喷漆 04-8-10 21:15:33
- >> 电子邮件服务器升级咨询 04-8-10 21:10:27

收件箱/任务分配 (0)

描述	到期日	优先级	开始日期	检修路线
未发现下列对象的任务分配 Mike Wilson				

关键性能指标列表

Last run: 04-10-11 13:22:9

状态	关键性能指标	实际情况	目标	差额
■	服务级别协议一致性 - 优先级 1 事件 (%)	75	95	-20
■	P3 事件平均回应时间	5.46	2	3.46

快速插入

- 新件解决方案
- 新建 KPI
- 新建保修合同

Done Local intranet



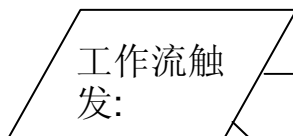
方便定制客户应用程序



工作流驱动的管理系统



输入服务请求



产生事故



工作流产生新事故并导向事故处理流程。

设置负责人

解决后



工作流对用户的
服务请求指定负责人负责进行处理。

工作流进行状态变更并让用户返回启动中心，开始新任务。





工作流程跟踪

MAXIMO - 工作流设计器 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/maximo/ui/maximo.jsp?event=loadapp&value=wfdesign

工作流设计器 公告: (2) 转到 报表 启动中心 个人设置 退出 帮助

查找: 选择操作

列表 画布 过程

过程 SR 服务申请过程 更改人 WILSON 启用?
对象 SR 更改日期 05-2-18 13:54:29 有效?
过程修订本 13 交互启动?

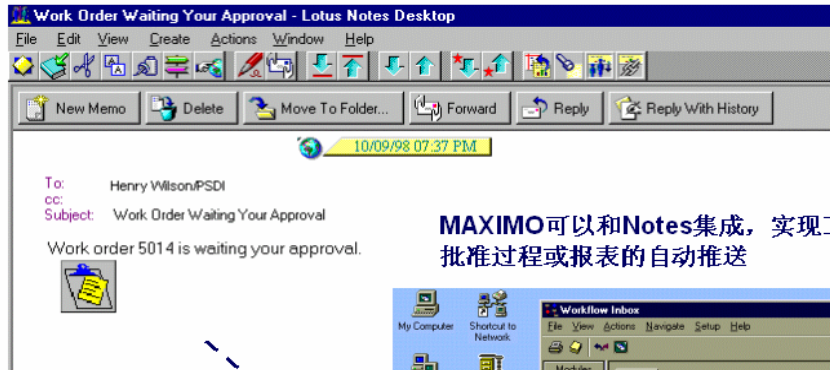
起点 1 更新吗? 要求更改吗? 创建事故 条件 2 验证 第 2 站 第 14 站

Local intranet 9:58

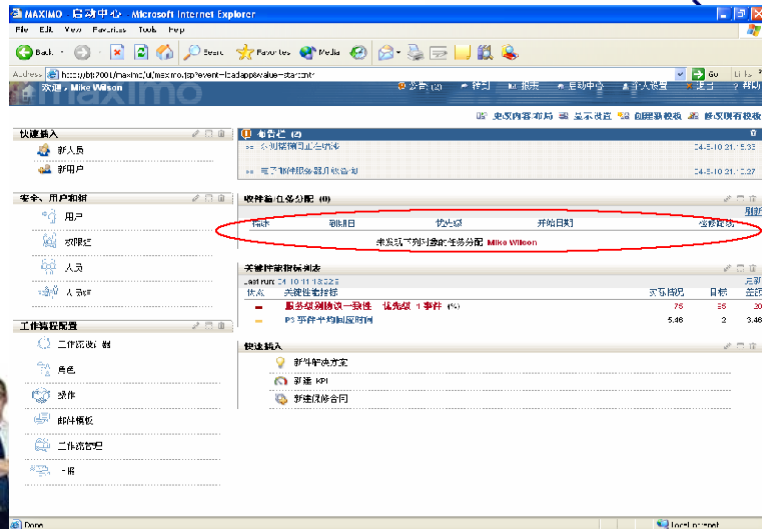




工作流消息传递



MAXIMO可以和Notes集成, 实现工作任务自动提示, 批准过程或报表的自动推送



MAXIMO可同时通过自己的Inbox实现新任务(工单、采购申请等)的提示功能



IBM 强大的数据库配置和管理能力

MAXIMO - 数据库配置 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://mxesvmcb/maximo/ui/maximo.jsp?event=loadapp&value=configur

数据库配置

公告 (2) 转到 报表 启动中心 个人设置 退出 帮助

查找: 选择操作

列表 对象 属性 索引 关系

对象 WOACTIVITY * WOACTIVITY 视图 状态

属性 过滤器 202 的 1 - 10

状态	属性	描述	类型	长度	小数位数	要求?
	ACTFINISH	实际完成工作的日期和时间。	DATETIME	10	0	<input type="checkbox"/>
	ACTLABCOST	实际员工成本	AMOUNT	10	2	<input checked="" type="checkbox"/>
	ACTLABHRS	实际员工小时数	DURATION	8	0	<input checked="" type="checkbox"/>
	ACTMATCOST	实际物料成本	AMOUNT	10	2	<input checked="" type="checkbox"/>
	ACTSERVCOST	工单的实际服务成本总计。	AMOUNT	10	2	<input checked="" type="checkbox"/>
	ACTSTART	工作的实际开始日期和时间。	DATETIME	10	0	<input type="checkbox"/>
	ACTTOOLCOST	实际工具成本	AMOUNT	10	2	<input checked="" type="checkbox"/>
	ACTTOTALCOST	ACTTOTALCOST	AMOUNT	10	2	<input type="checkbox"/>
	ASSETCUST	资产管理人	UPPER	30	0	<input type="checkbox"/>
	ASSETFILTERBY	过滤条件 (所有、用户/管理人、公众)	UPPER	10	0	<input type="checkbox"/>

新建行



KPI 管理器

KPI 管理器 公告: (2) 转到 报表 启动中心 个人设置 退出 帮助

查找: 选择操作

列表 **关键性能指标** 历史趋势

关键性能指标名称: 计算类型:

查询详细信息

Select * `select avg(m) from (select (max(reportdate)-min(reportdate))/count (wonum) m from asset,workorder where workorder.assetnum=asset.assetnum and workorder.failurecode is not null and asset.priority in ('1','2') group by asset.assetnum)`

Where

KPI 参数

目标 * 使公用?

小心值 * 创建人

警报阶段 * 创建日期

上次运行: 04-8-3 15:5:19 更新

状态	实际情况	上次读数	目标	差额
↓	39.03	76.45	100	-60.97

链接

使用查找选择相应链接, 将此 KPI 连接到另一个 KPI 或者报告。

链接至关键性能指标

链接至报表

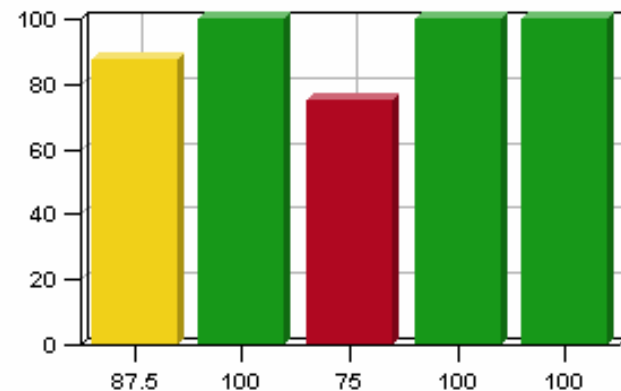
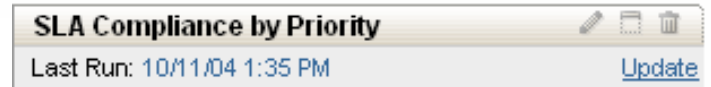
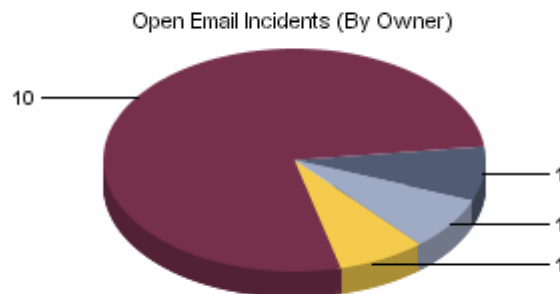
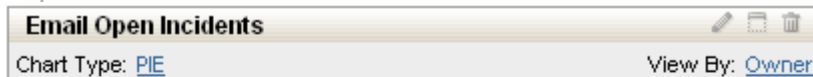
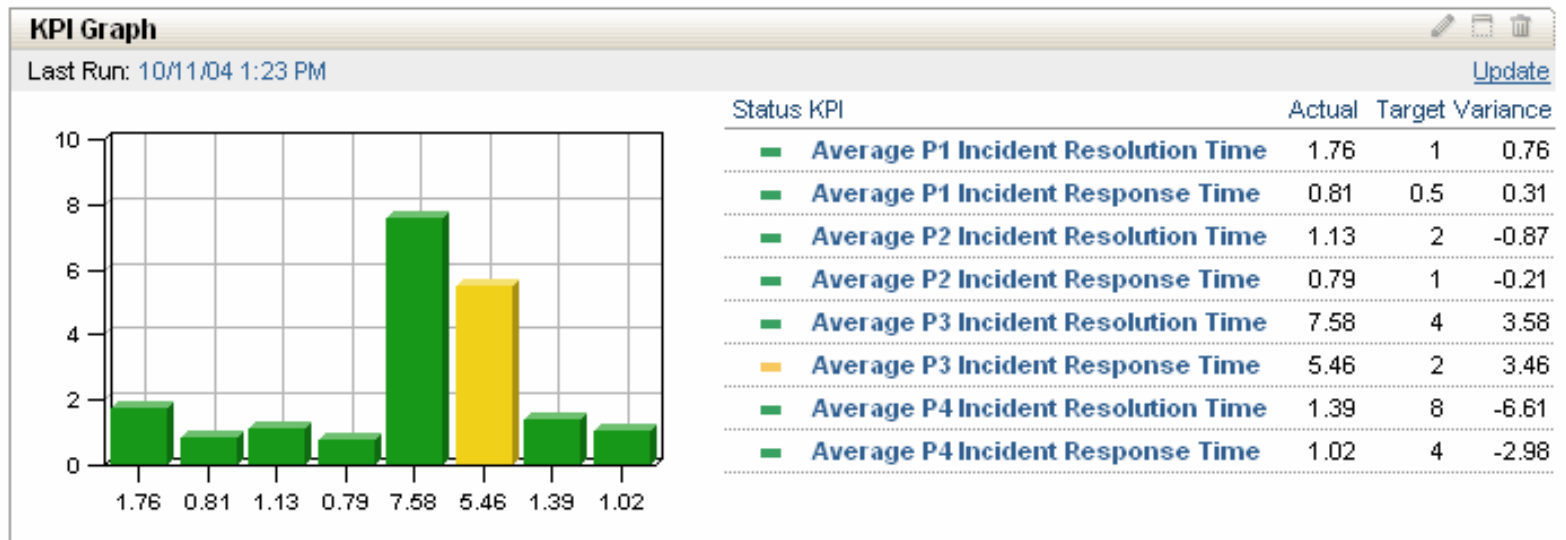
平均失效时间 - 优先级 1 和 2 资产

范围	颜色	当前值
0 - 40	Red	39.03
40 - 80	Yellow	
80 - 110	Green	



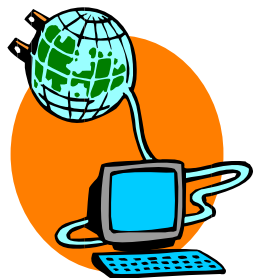


KPIs





开放的系统平台/方便集成



本地应用程序

分布式应用程序
服务器上的商业组件



移动应用



工作流

采购 / 采购

库存 / 设备

工作管理



集成: 如财务系统
电子商务: 电子市场 / 交易



商业组件开发工具

HTML, XML,
JSP

HTML, WAP,
XML, WML

XML,
Biztalk
WebMethod

XML, Java,
COM,
C/C++





MAXIMO综述

- ITIL 规范
 - Pink Elephant 最高级别的认证
 - 提升绩效
 - 保持高服务水平
 - 最大化资产投资回报
 - 优化资源
 - 灵活，先进，拥有成本低
 - 市场上最为灵活的产品
 - Maximo 企业适配器方便系统集成
 - 功能的广度和深度
 - EAM+ITAM+SM
 - 一个平台管理业务需求和所有资产
- IBM软件技术应用的平台而不是集成





问题?



IBM软件技术应用研讨会