

图书基本信息

书名：<<SAP EAM设备维护系统应用及案例>>

13位ISBN编号：9787302104841

10位ISBN编号：7302104840

出版时间：2005-3

出版时间：清华大学

作者：汪昌任

页数：216

字数：276000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 内容概要

资产密集型企业的核心竞争力是企业资产管理，而EAM(enterprise asset management)系统则是必备的工具之一，是RCM和TPM等设备维护先进管理理念的技术平台。

应用EAM系统，企业可在不增加维修费用的情况下，明显地降低停机时间，增加生产产量。

本书介绍了完整的SAP EAM系统体系，包括理论、业务流程和系统功能，并通过介绍国际企业的应用案例，对企业的应用实践具有很强的指导意义。

读者从中可以了解到企业设备维护系统建设的完整流程：从组织结构设计、基础数据(技术对象)管理，到预防计划、故障维修和维护执行，到零备件管理和工作清场管理，以及成本管理和报表分析等。读者将得到基本的系统应用知识及行业实践经验。

本书既可满足企业EAM系统实施团队的理论研究和实践参考需求，也可作为机械、化工、电力、石油、交通等资产密集型企业的设备管理人员的培训教材。

## 作者简介

汪昌任，资深SAP顾问，国内最早从事SAP应用及咨询的人士之一，具有多年的项目咨询经验，在多家媒体发表专业文章，现就职于SAP中国公司。

书籍目录

第1章 组织结构定义	1.1 基本组织	1.2 财务组织	1.3 维护组织	1.4 采购管理组织	1.5 库存组织
第2章 主数据管理的比较	2.1 技术对象定义	2.1.1 功能位置	2.1.2 设备	2.1.3 功能位置和	2.1.4 物料主数据
2.2 技术对象管理	2.2.1 分类	2.2.2 序列号	2.2.3 测量点和计数器	2.2.4 文档	2.2.5 许可
2.2.6 保修管理	2.2.7 合作伙伴管理	2.2.8 技术对象网络	2.3 物料主数据	2.3.1 数据视图	2.3.2 物料代码
2.3.3 分布式环境下的物料主数据管理	2.3.4 权限管理	2.4 物料清单-BOM管理	2.5 业务情景	2.5.1 单独设备管理	2.5.2 复杂技术系统
2.5.3 序列号	2.5.4 不动产管理	2.5.5 分类	2.5.6 外部系统集成	第3章 预防性维护	3.1 任务清单
3.1.1 主数据	3.1.2 任务清单的管理	3.1.3 可配置的任务清单	3.2 计划文件	3.2.1 计划开	3.2.2 计划文件管理
3.2.3 如何构架计划文件	3.3 计划运行	3.4 结果评估及监控	3.4.1 结果评估	3.4.2 成本估算	3.5 基于条件的维护模式
第4章 维护工单管理	4.1 工单业务流	4.2 维护通知单	4.2.1 通知单类型	4.2.2 通知单结构	4.2.3 代码目录
4.2.4 解决方案	4.2.5 业务处理	4.3 维护订单	4.3.1 创建	4.3.2 计划	4.3.3 调度
4.3.4 执行	4.3.6 技术关闭	4.3.7 成本结算	4.3.8 业务关闭	4.3.9 状态控制	4.4 外包服务
4.4.1 工作中心方式	4.4.2 单次采购订单方式	4.4.3 服务规格方式	4.5 备件修复	第5章 工	5.1 系统架构
5.2 上锁挂牌	5.2.1 操作循环	5.2.2 检查	5.2.3 操作保护	第6章 项目维修	6.1 投资和立项管理
6.1.1 投资	6.1.2 项目立项	6.1.3 项目设计	6.2 项目结构	6.2.1 项目定义	6.2.2 WBS
6.2.3 网络	6.2.4 里程碑	6.2.5 项目团	6.2.6 项目分类	6.3 项目计划	6.3.1 进度计划
6.3.2 物料计划	6.3.3 资源计划	6.3.4 项目团	6.3.5 预算计划	6.4 项目执行	6.4.1 物料采购
6.4.2 进度确认	6.4.3 工时确认	6.4.4 资金管理	6.4.5 结算	6.5 项目分析	6.5.1 完成成本分析
6.5.2 里程碑趋势分析	6.5.3 进度分析	第7章 采购管理	7.1 供应商管理	7.2 采购业务流程	7.3 集中采购
7.4 供应	7.1.1 供应商管理	7.1.2 采购业务流程	7.1.3 集中采购	7.1.4 供应	7.1.5 供应
第8章 库存管理	8.1 概述	8.2 库存事务管理	8.2.1 库存类型和特殊库存	8.2.2 移动类型	8.2.3 主要库存事务
8.2.4 批次管理	8.2.5 估价管理	8.2.6 台账管理	8.3 仓库管	第9章 维护成本会计	9.1 业务情景
9.2 成本管理模型	9.2.1 成本要素	9.2.2 作业	9.2.3 成本对象	9.2.4 成本流	9.3 订单成本
9.4 分析报表*	第10章 查询、统计和分析	10.1 查询	10.2 信息系统IS	10.2.1 数据源	10.2.2 信息结构
10.2.3 更新	10.3 IS分析指标	10.4 IS分析工具	10.4.1 报表运	10.4.2 分析技术	10.5 商业智能系统
第11章 实用技术	11.1 移动资产管理	11.1.1 主要功能	11.1.2 技术	11.1.3 RFID	11.2 系统集成技术
11.2.1 XI集成平台	11.2.2 GIS与EAM系统	11.3 工作流技术	11.4 预置的工作流模板	11.4.1 通知单处理	11.4.2 采购更改通知
11.4.3 通知负责人员	11.4.4 通知相关的工作中心	第12章 案例	12.1 国际化学公司的世界级维护	12.1.1 战略构成组件	12.1.2 最佳业务模式BPM
12.2 PSE&G基于条件的预防性维	12.3 PSEG核电公司的工作清场管理	参考文献			

## 章节摘录

资产密集型企业的核心竞争力是资产效率最大化和成本最低化。

几十年来，设备维护的管理理念不断推陈出新。

早期的设备维护主要是事后的故障修理，后来发展到强调事前保养的预防性维护，再进一步到企业资产生命周期管理。

与此同时，各种先进的管理模式也逐步成熟，如从发挥每个员工能动性角度出发的全员设备维护(TPM)模式，以及以行为分析为核心，建立从功能、故障、原因、后果和措施等完整流程制度的可靠性为中心(RCM)管理模式，等等。

在人类社会的发展历史进程中，理念和技术总是相辅相成互相推动的。

20世纪中期开始的信息技术革命，同样也带来了设备维护领域的技术更新。

企业资产管理EAM(enterprise asset management)系统越来越成为资产密集型企业必备的管理工具之一，也是TPM和RCM等管理模式的技术基石。

EAM是一套先进的管理信息系统，以资产设备和备品备件为基本管理对象，覆盖资产生命周期(选型、安装、计划、维护、修复、分析和报废)上的各个环节，提供预防性维护及故障维护等各种维护模式，以维护任务的计划、提交、审批、执行和分析为业务主线，辐射集成了采购、库存、项目、成本会计和人力资源等管理系统。

按照著名研究机构Gartner Group的调查，EAM系统可以在不明显增加维修费用的前提下，通过现代信息技术降低停机时间并增加产量。

EAM可以给企业带来的效益有：提高有效工作时间10%~20%；降低库存成本10%~25%；减少设备停机时间10%~20%；增加设备使用效率20%~30%；延长设备生命周期10%左右；使库存准确率达到95%以上。

作为全球第一大和年收入78亿欧元的应用软件公司，SAP的软件产品在中国市场得到了广泛应用。

但是提到SAP，可能大多数人马上联系到的是ERP(企业资源计划)，而不会想到EAM。

事实上，国内外许多石化、钢铁和电力等资产密集型企业都已经运行了SAP的EAM。

造成这种“陌生”感觉的原因可能是许多项目都是以企业级应用平台方式实施的，EAM的光芒或多或少被火热的ERP掩盖了。

所以SAP ERP系统中所包含的思想和流程在中国已经被广大企业所熟悉和应用，但是EAM却没有被充分认知。

希望本书在一定程度上能够让更多的人士从EAM角度了解、熟悉并借鉴SAP在该领域的理念和经验。

和其他一些EAM系统相比较来说，SAP系统的最大特点在于集成性和拓展性。

SAP的EAM系统和ERP等系统是完全实时集成的，对于企业来说，这意味着再也不会陷入信息孤岛的陷阱中去。

信息孤岛一直是信息化建设实务中努力避免和消除的现象，因为它给企业带来了大量的集成成本，阻碍了企业内部信息的流通和共享，无法形成企业级的业务透明度。

另外，专从EAM核心的设备维护领域来看，SAP产品也具有一贯的严谨细致风格，表现为丰富的管理功能和严密的“德国工程师”式设计逻辑。

相信国内外的应用软件领域从业人士，对这一点感受颇深。

国内目前应用EAM的策略分为两类：企业级和部门级。

“企业级”指企业具有一个整体信息化规划，将EAM、ERP、CRM(客户关系管理)和SCM(供应链管理)等统一纳入企业的管理信息平台，采用“统一平台、统一规划、集中管理、分布实施”的信息化战略。

“部门级”指的是由企业设备管理部门牵头单独进行EAM系统的评估选型和实施，和其他系统(如财务系统、电子采购系统等)构成多条纵向体系，不进行企业级信息平台的规划，而是通过点对点的方式进行系统集成。

虽然当下许多行业内的公司还是处于采用部门级策略的状态，但是从信息技术发展的历史来看，从部门级到企业级的发展是一条必由之路。

大部分EAM系统都只能够支持部门级策略，而SAP的EAM系统可以让企业自由选择是企业级还是部门级。

行业内宣讲EAM理论和好处的文章已经太多，本书的基本原则是关注实务和执行，而非纯粹理论探讨。

书中以产品模块为脉络，基于多年以来的实施应用经验，按照实施顾问的思路阐述各构件模块。

在EAM系统实施应用过程当中，实施顾问充当的角色并不是系统操作培训师，而是方案架构师。

她/他们的主要职责在于对公司的整体组织模式、业务流程和系统现状作出分析，并设计出合理优化的解决方案。

所以本书的开篇是从组织结构开始，而非直接介绍功能模块。

也因此在此后章节的阐述过程中，尽量地设计出一些业务场景，以便读者能够更好地结合理论和实际。

书中最后还介绍了多个国际公司的EAM案例，以供读者参考。

本书共分为12章，以下对各章节内容作出一个简介。

#### 第1章 组织结构定义。

“管理改进，组织先行”这条管理原则在EAM系统内一样适用。

因此组织结构被作为了开篇之章，其中介绍了财务、维护、采购和库存业务范围的组织结构模型，以及分析比较了不同业务范围的集中和分散两种模式。

#### 第2章 主数据管理。

主数据管理包含通常所说的设备台账管理，并将范围扩大到EAM相关的各种静态数据管理。

本章介绍了功能位置、设备和物料(包含备件和材料等)的管理方法，并且以业务场景的方式介绍了电站、车辆和建筑等类资产的应用示范。

#### 第3章 预防性维护。

本章介绍了预防性维护的体系、策略、流程、计划逻辑和监控手段。

预防性维护能够有效防止非计划停机，减少生产损失。

作为补充，第12章的案例部分介绍了一个EAM和PI系统的集成实例。

#### 第4章 维护工单管理。

EAM系统中，工单管理分为通知单和维护订单两部分。

二者可以结合应用，也拥有单独的业务流程。

#### 第5章 工作清场管理。

工作清场管理(work clearance management)可以用来控制和监控安全措施，从而确保维护员工有一个安全的工作环境，保证企业遵从环境保护条例。

#### 第6章 项目维修。

本章详细介绍了维修项目的立项、定义、计划、执行和分析过程，从进度、成本、物流等角度全面阐述了维修项目的管理方式。

项目管理还可用于设备的安装管理上。

#### 第7章 采购管理。

在一个集团多组织模式的企业里面，集中采购是一个重要的管理主题，本章对此也进行了概括性阐述。

鉴于采购管理已经发展到了供应商关系管理(SRM)的阶段，最后一节还对SRM进行了介绍。

#### 第8章 库存管理。

维修备件的库存管理水平是决定企业经营管理费用高低的一个关键。

EAM系统的库存管理系统支持在集中和分散模式下，对于各种备件和材料等物料，从数量、价值、状态等各个角度，进行各类库存事务管理，并提供大量丰富的查询、统计和分析功能。

#### 第9章 维护成本会计。

本章通过业务情景分析了维护成本分析的管理目的，对成本管理模型(由成本要素、作业类型、成本对象和成本流四部分组成)进行了介绍，并对第4章中介绍的工单成本进行了补充。

#### 第10章 查询、统计和分析。

本章重点介绍了EAM系统内统计分析的“信息系统”技术，列举了维修、采购和库存方面的关键绩效指标，并对部分指标进行了定义说明。

同时，本章还详细介绍了用户可以采用的分析手段，如ABC分析、对比分析和预警机制等。

第11章 实用技术。

本章介绍了移动技术、中间件集成技术和工作流技术在EAM系统内的应用：移动技术突破了台式电脑的局限，大大拓展了EAM系统运用的地域范围；集成技术已经从以前的点对点方式，发展到了集成总线的时代；工作流技术提供了开发配置工具以及预配置的模板。

第12章 案例。

本章介绍了三个国际SAP EAM应用的实例。

(1)国际化学公司的世界级维护战略，读者从中可以看到EAM系统和企业战略的结合模式；(2)电厂的EAM和PI系统集成案例，对于需要做到基于状态型预防维护的企业来说，这是一个很好的例证；(3)核电公司内的工作清场管理。

SAP已经超出了一个系统的概念，而代表了一套体系和模式。

对于来自机械、化工、电力、石油、交通等资产密集型企业设备部门的读者，可以从本书中看到如何运用信息技术提高资产设备的工作效率和水平。

对于企业管理者来说，可以借鉴EAM系统在组织结构和业务流程方面的管理理念，并运用到管理实务中去。

对于EAM系统的实施团队来说，本书是一份很好的实施参考资料。

也可作为机构、化工、电力、石油、交通等资产密集型企业的设备管理人员的培训教材。

~

编辑推荐

《SAP EAM设备维护系统应用及案例》特点：蕴涵SAP管理应用系统的思想和最佳业务实践模型；国内第一全方位介绍EAM系统体系、流程和模型的著作，涵盖了EAM中基本数据、预防性维护、工单、物资、项目、成本和分析等管理范畴；内容源于国内外的应用实施经验，对于业务实践具有很强的指导意义；以应用实践的业务情景和案例分析为主线，图文并茂地阐述SAP EAM设备维护系统的应用。

《SAP EAM设备维护系统应用及案例》读者：机械、化工、电力、石油、交通等资产密集型企业的设备管理人员；企业EAM系统的实施团队；EAM理论和应用的研究人员；管理咨询公司和应用软件公司的咨询顾问；大中专院校的管理、机械或工程类师生；有志于进入SAP领域的其他人士。



版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>