

图书基本信息

书名：<<装备维修保障信息化体系结构设计概论>>

13位ISBN编号：9787118081336

10位ISBN编号：7118081337

出版时间：2012-10

出版时间：国防工业出版社

作者：杨拥民 等著

页数：280

字数：345000

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

装备维修保障信息化体系结构设计是制定公共的装备维修保障信息框架，实现信息集成、信息共享和跨部门协作的有效途径，是装备综合保障研究领域的热点。

《装备维修保障信息化体系结构设计概论》系统地对维修保障信息化体系结构设计问题开展研究，在分析体系设计的概念、原理、方法的基础上，结合装备维修保障领域业务的特殊性，论述了业务、系统、技术三视图的体系结构体系；通过总结各类装备维修保障活动的基本规律，建立了装备维修保障信息化的业务体系模型；基于处理核心业务所必需的支持系统，确定了各支持系统的构成要素和系统体系模型；提出了装备维修保障信息系统技术参考模型；介绍了该体系的经典实施案例。

《装备维修保障信息化体系结构设计概论》可作为高等院校相关专业研究生和高年级本科生的参考书，也可供从事装备维修保障信息化的科研和工程技术人员参考。

书籍目录

第1章绪论

- 1.1装备维修保障信息化的基本概念
- 1.2装备维修保障信息化的起源与发展
- 1.3开展装备维修保障信息化体系结构设计的必要性与意义

第2章装备维修保障信息化体系结构设计理论基础

- 2.1体系结构的产生及概念
  - 2.1.1概念由来
  - 2.1.2体系结构概念与作用
  - 2.1.3体系结构和体系结构框架
- 2.2体系结构框架的设计方法和种类
  - 2.2.1系统工程、信息工程与软件工程
  - 2.2.2典型体系结构框架分析与比较
  - 2.2.3选择体系结构框架应考虑的问题
- 2.3dodaf体系结构框架
  - 2.3.1dodaf框架的基本内容及其设计理念
  - 2.3.2dodaf体系结构产品和数据模型
  - 2.3.3dodaf框架实施的一般性指导原则
  - 2.3.4建立体系结构的步骤
  - 2.3.5装备维修保障信息化体系结构设计流程

第3章装备维修保障信息化业务体系结构

- 3.1概述
  - 3.1.1业务体系结构设计的主要内容
  - 3.1.2业务体系结构设计的思路 and 策略
  - 3.1.3适用范围
- 3.2顶层业务概念图
- 3.3业务处理节点连接关系图
- 3.4业务处理信息交换矩阵
- 3.5业务活动模型
  - 3.5.1顶层业务活动图
  - 3.5.2维修保障规划活动模型
  - 3.5.3维修保障请求管理活动模型
  - 3.5.4维修保障任务管理活动模型
  - 3.5.5维修保障能力管理活动模型
  - 3.5.6维修保障作业管理活动模型
  - 3.5.7维修保障作业实施活动模型
- 3.6逻辑数据模型ov-7
  - 3.6.1逻辑数据构成
  - 3.6.2逻辑数据实体关系
- 3.7业务体系结构的应用示例

第4章装备维修保障信息化系统体系结构

- 4.1概述
  - 4.1.1与业务体系的映射关系
  - 4.1.2系统体系结构设计的主要内容
- 4.2系统体系框架
  - 4.2.1系统接口描述

4.2.2系统通信描述

4.2.3系统节点交换矩阵

4.3系统功能与活动

4.3.1维修需求管理系统

4.3.2维修任务工单管理系统

4.3.3维修保障能力管理系统

4.3.4维修实施管理系统

4.3.5保障供应链规划系统

4.3.6维修保障指挥与控制系统

4.4物理数据模型

4.4.1维修保障设备体系模型

4.4.2维修保障设备层次模型

4.4.3维修保障设备连接模型

4.4.4可靠性信息模型

4.4.5维修触发事件模型

4.4.6维修请求模型

4.4.7维修作业模型

4.4.8状态监控信息模型

4.4.9产品数据管理模型

4.4.10一体化维修保障数据集成模型

第5章装备维修保障信息化技术体系结构

5.1概述

5.2技术参考模型

5.2.1设计思想

5.2.2服务视图

5.2.3接口视图

5.3关键技术视图

5.3.1总体技术

5.3.2应用技术

5.3.3应用支撑技术

5.3.4基础支撑技术

5.4标准体系视图

5.4.1标准体系构建原则

5.4.2标准体系结构

第6章装备维修保障信息化案例剖析

6.1概述

6.1.1案例背景

6.1.2案例目标

6.2案例业务体系结构

6.2.1顶层业务概念图

6.2.2业务节点连接关系

6.2.3业务活动模型

6.3案例系统体系结构

6.3.1系统及接口描述

6.3.2系统及通信描述

6.3.3系统节点连接矩阵

6.3.4系统功能描述

6.3.5物理数据模型

6.4案例技术体系结构

6.4.1关键技术视图

6.4.2技术标准

附录

附录a维修保障规划活动模型

附录b维修保障能力管理活动模型

附录c维修保障作业管理活动模型

附录d维修保障作业实施活动模型

附录e标准体系表

参考文献

章节摘录

(1)模型库系统设计技术：它包括模型库的组织结构、模型库管理系统的功能、模型库语言等方面的设计和实现。

模型库系统是一个新概念、新技术，它不同于数据库系统。

数据库系统有成熟的理论和产品，模型库系统则没有，它需要研制者自己设计和开发。

这样就不可避免地阻碍了决策支持系统的发展：(2)部件接口设计技术：各部件之间的联系是通过接口完成的，部件接口主要包括对数据部件的数据存取接口；对模型部件的模型调用和运行接口；对知识部件的知识推理接口等；

(3)系统集成技术：根据实际决策问题的要求，通过集成语言完成对各部件的有机综合，形成一个完整的系统；

(4)数据挖掘技术：90年代中期从人工智能、机器学习中发展起来的数据挖掘，是从数据库、数据仓库中挖掘有用的知识，其知识的形式有产生式规则、决策树、数据集、公式等。

对知识的推理即形成智能模型，它是以定性分析方式辅助决策的。

数据挖掘的方法和技术包括决策树方法、神经网络方法、覆盖正例排斥反例方法、粗集方法、概念树方法、遗传算法、公式发现、统计分析方法、模糊论方法、可视化技术等。

6.维修管理案例分析技术 当前，各部门的装备维修管理工作往往具有较大的随意性和盲目性，以往成功的维修管理经验不能得到及时记录以备参考。

维修管理案例分析的实质是以案例的形式，通过实证研究，透视日常维修管理现象中的本质，得出符合客观事实、有指导意义的结论，以便对下一步管理有所启示，实现管理水平的不断提高。

因此，为了突出维修管理的实用性，需要加强对维修管理案例的研究，通过具体的同类案例研究，从中获得当前问题（目标案例）的解决办法，以增加维修管理的操作性。

维修管理案例分析技术实施关键在于建立管理案例分析规则和案例分析运行步骤。

目前还没有成熟的分析方法支撑，一般考虑结合人工智能领域的基于案例推理技术(Case - Based Reasoning, CBR)和企业管理案例分析技术加以拓展实现。

其基本技术要素有基于网络的维修管理案例检索与匹配技术、案例评价与适应性修改技术、案例库的创建与管理等。

.....

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>