

为甩掉纸和笔迈出第一步 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/469/2021_2022__E4_B8_BA_E7_94_A9_E6_8E_89_E7_c67_469925.htm 系统特色 *电力生产实时监控信息系统进入管理网络，使厂领导及有关部门能在工作站上看到4台发电机组的实时数据和负荷曲线。每个联网工作站可以随时调阅以了解4台发电机组运行工况。 *安全保密体系的设计，使系统具有良好的安全性和防病毒能力。 *多层次、分布式、开放型结构，便于模块化设计和分布实施，最大限度地保护用户的投资。 *在实用性的基础上逐步实现辅助决策的功能。 烟台发电厂是山东省电力工业局直属二级企业，现有4台发电机组，总装机容量为300MW。虽然是小厂、老厂，但烟台发电厂在不断发展的过程中，把计算机管理作为重点工作来抓，经过近些年的努力，初步建成覆盖全厂的计算机网络，开发的管理信息系统包括了电厂的生产、经营、人事、财物、物资等方方面面。目前，烟台发电厂已经通过了上级部门的“管理信息系统实用化达标单位”的验收，MIS系统已成为日常工作中的不可缺少的应用工具。系统建设的主要目标是建成符合烟台发电厂特点的管理信息系统，实现企业生产及经营管理自动化；实现企业的上下左右及内部各部门之间信息的交换和共享，为领导决策提供更有效的信息服务；实现办公自动化，提高企业整体素质和现代化管理水平，将烟台发电厂建设成为一流的现代化发电企业。 开发策略：自下而上和原型法相结合 目前国际上通用的MIS系统的开发策略有“自顶向下，原型法和自下而上”三种规划和方法。根据烟台发电厂的实际情况，采用了自下而上并

结合原型法的开发方法。首先根据原型法从厂领导及各子系统的需求入手，考虑组织的目标、对象、策略，按照系统分析的第一手基础数据资料，划分中心数据库和基层数据库；再进行各子系统的具体分析与设计，逐步进行各子系统的开发；最后形成中心数据库及综合查询系统。这种自下而上并结合原型法的规划，使一个庞大的系统建设转化为许多分离模块的建设，上下层开发关系相对独立，同时以最高层规划作指导，保证信息一致性，使数据字段的定义、记录结构、更新时间和更新规划等方面达成一致，形成了一套有效完善的MIS系统。烟台发电厂MIS系统采用的开发工具为Power Builder 6 . X，采用的数据库软件有Sybase、SQL Server等。网络结构：以办公大楼为中心节点，向二级节点辐射烟台发电厂管理信息系统的网络拓扑结构为以办公大楼（网络中心）为中心节点，生产现场、物资公司、宏源公司为二级节点。主服务器为DEC Alpha Server 40005 / 466，磁盘容量为5 × 4 . 3G，并备有磁带机。主干为100M快速以太网络。主干网通过粗缆同物资公司、生产楼连接，同时铺设了3根光缆，将发电机组集控室、值长调度与生产楼连接。生产楼内设置了1台工控机作为发电机组的实时监控服务器，将实时数据送入管理网。办公大楼及生产楼均进行了结构化综合布线，房间内设有节点，方便各微机上网。办公大楼内共有110余台微机上网，生产楼及车间内共有30余台微机上网。在办公大楼4层财务部单独设有1台Compaq PS200服务器，为财务子网使用，同时又与厂主干网连接。烟台发电厂MIS网络拓扑结构图详见图1。图1 烟台发电厂MIS网络拓扑结构图

数据结构：以中心数据库为主的 分布式数据结构 烟台发电厂的管理信息系

统数据结构是一个向下分布式的数据结构。*以中心数据库为主。以厂领导层查询系统组织其共享数据库，形成生产、经营、安全、计划、人事、财务、基建、物资等共享数据文件。中心数据库数据管理和查询机制由服务器端完成。*各子系统作为基层管理职能机构和生产部门，它必须完成基础数据采集，形成基层数据库，除了具有查询、处理、汇总等功能外，还将向中心数据库提交基层的生产、管理数据。各子系统的基础数据处理及汇总放在客户端。*中心数据库与基层数据库达到既统一又相对独立，便于一个大的MIS系统的模块化设计和分布实施。系统内容：20大子系统管全局 烟台发电厂MIS系统由厂主干网的综合查询系统和各部室、车间的数据处理子系统组成，包括以下方面：综合查询系统、设备管理子系统、计量设备管理子系统、设备缺陷管理子系统、计算机设备子系统、安全生产管理子系统、生产日报管理子系统、生产月报管理子系统、经济指标台账管理子系统、经济指标分析管理子系统、燃料的耗存管理子系统、财务管理子系统、人事管理子系统、信息服务子系统、教育培训管理子系统、合同管理子系统、计划管理子系统、计量器具管理子系统、政工文档管理子系统和物业管理子系统。中心数据库查询是生产技术、安监、调度、营业、计划、经营、物资、科技、劳资、财务等应用的集合。为了方便用户，在综合查询中还设计了系统的一些辅助功能，如全省电力系统内部电话号码查询、电力法规查询等。安全保密体系：两级保护体系确保三种用户需求 烟台发电厂MIS系统的用户大致分为三种：一是享有特权的厂级领导用户，可以查询访问整个系统或与其相关的数据资料；二是一般部室用户，仅能使用他们

权限内的一些数据资料；三是系统管理员，具有系统最高权限，由他们负责整个系统的安全、调度、授权等等。针对这三种用户，烟台发电厂MIS系统从信息源的保密和信道的保护出发，设计了系统安全保密体系。系统分为二级保护，第一级是以太网入网口令保护，它直接针对综合查询系统的入网用户名和口令，用户根据用户名和口令访问网络资源，系统管理员在以太网中对各用户所有目录下的文件进行分类授权，使各用户的数据库在其子目录下得以保护。第二级是在应用设计中，系统管理员对各数据库的权限设计一个权限表，它与用户直接相对应，通过该权限表，决定用户可查询数据的范围。通过以上处理，系统形成自动三级保护。用户名和口令相当于“身份证”，用户进入MIS系统后由权限表决定用户可以查询哪些数据库，不能查询哪些数据库，用户无法越权行动。除以上存取控制之外，系统还配备了网络防病毒软件，防止病毒对网络数据文件的破坏，并在程序设计上考虑了数据存取的并发处理。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com