

大连博特软件科技有限公司采用 IBM 技术 实施大连热电集团智能热电生产经营管理系统



预计节约能源 20%

当大连热电集团有限公司采用“智能热电生产经营管理系统”之后，取得了多重且深入的收益：从长期来看，可以提高公司的管理水平，使热源生产与热用户需求科学匹配，从而降低能耗，提高供热服务质量和水平，提高企业的经济效益、社会效益和综合竞争力。在系统完成后，预计可节约能源 20%。

“最初，我们是打算应用 x86 服务器与 Linux 系统作为基础平台，但考虑到未来的系统扩容和稳定性、安全性，最终选定了 IBM 的小型机和 AIX 系统。”

—— 大连热电集团负责人

概述

挑战:

作为企业的业务关键应用系统，大连热电集团对智能热电生产经营管理系统的稳定性和未来的可扩展性提出了很高的要求。

解决方案:

- + 硬件:IBM P52A 服务器 2 台
- + 中间件:DB2 数据库工作组版 Websphere

收益:

- + 为企业调度、施工、经营管理提供可视化的数据信息
- + 实现系统运行参数的及时采集，为制定工作方案或计划提供科学依据
- + 提高综合管理水平，从静态管理到动态管理、从被动管理到主动管理

生产经营实现数字化

大连热电集团有限公司于 2000 年 1 月 6 日正式成立，是东北地区最大的热电联产、集中供热企业集团，职工总数 1780 人，主要经营范围是热电联产集中供热，供热工程设计、监理安装检修等。现有装机容量 21,258 万千瓦，年上网销售电量 9.2 亿千瓦时，占据着大连市地方电厂约 37% 的市场份额；锅炉总容量为 1,960 吨/小时，供热总面积 1,175 万平方米，约占大连市城市集中供热建筑面积的 35.6%。

此前，大连热电集团对暖气供应的管理都是采用人工干预，依赖于调度人员的经验来估值，其生产经营系统有些还未能实现数字化。

为了提高管理水平，热电集团决定采用现代技术，通过建立一个开放、互动、实时的热电经营管理模型，对热电联产企业的传统 workflow 进行重组和再造，对企业的热力产出与供应产业链条进行综合开发、整合、利用。

多重深入的收益

- 系统将为热力企业达到节约能源的目的，项目完成时预计可节约能源 20%。
- 经营管理系统可以进行综合管理分析，可以及时、迅速地发现并解决设备故障和缺陷，提高了设备完好率，降低了设备故障率。
- 可提供事故分析的辅助决策，加快公司对运行事故的反映速度，缩短修复时间，减少对用户的影响，降低了水(汽)损失，从而取得显著的经济和社会效益。

智能热电生产经营管理系统

针对大连热电集团有限公司的需求，采用了 2 台 IBM System p52A 服务器组成双机容错系统。同时，考虑到未来系统的扩容和稳定性需要，采用了 IBM 的 AIX 操作系统。

《智能热电生产经营管理系统》由三部分组成，第一部分地理信息系统(GIS), 对供热管网进行描述; 第二部分电子监测系统对供热管网的热源、设备、设施、换热站、以及用户可视化的各种运营情况进行实时监控; 第三部分经营管理系统为供热企业提供一个综合信息管理平台。

1. 采用 GIS 将热电企业的热源、热用户、设备、管线、基础设施分为五个层次标识，建立数字热网系统，为企业调度、施工、经营管理提供可视化的数据信息。
2. 电子监测系统，实现对热量的合理调度，错峰方案的及时出台以及提高供热服务水平，这一切都离不开系统运行参数的及时采集。监测系统的建立主要实现对系统运行参数的及时采集，为制定工作方案或计划提供科学依据。

3. 经营管理系统，通过数理统计与曲线拟合的数学分析方法和软件技术对热力供应公司的调度、设备、维修、机构等方面的综合管理，提高综合管理水平，从静态管理到动态管理、从被动管理到主动管理。

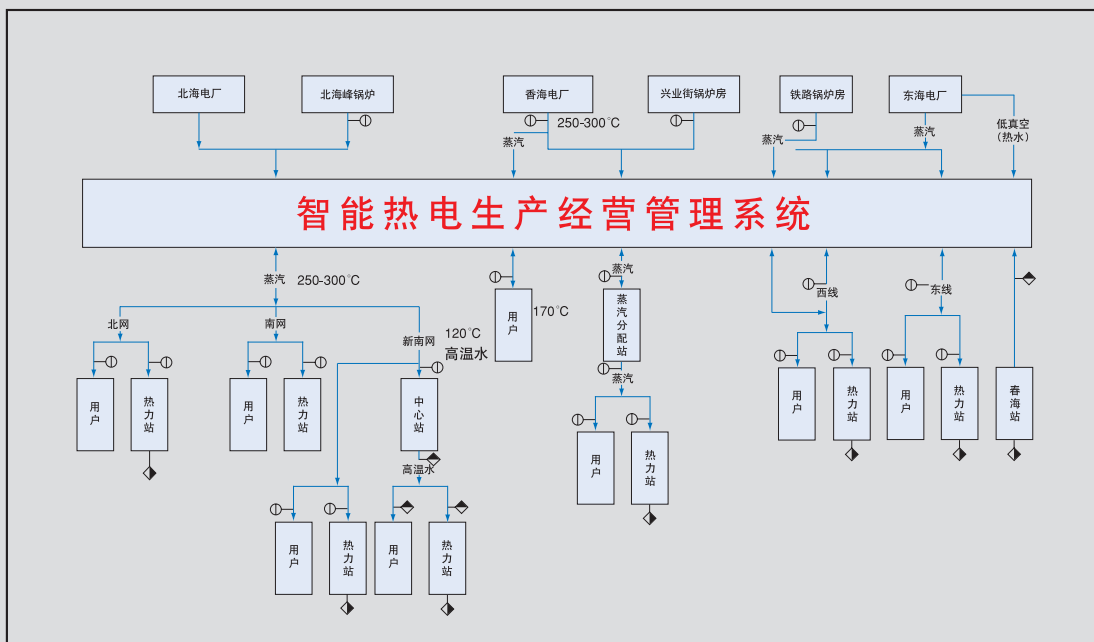
智能热电生产经营管理系统的根本性能在对于供给与需求的分析调节，使其达到最佳匹配，在提供优质供暖服务的基础上，也大大降低能耗，提高效率。

顺利实施

大连博特软件科技有限公司担任本项目的开发任务。该项目于 2006 年 12 月 15 日开始试运行。

大连博特软件科技有限公司

大连博特软件科技有限公司是一家提供商品软件综合解决方案的供应商，其拳头产品包括“智能热电生产经营管理系统”、“网络文献资源管理平台”——LIB2.0 系统、“教育教学管理平台”等软件产品。



IBM 的有力支持

大连博特软件科技有限公司表示，由于公司此前主要是在 Linux 和 Windows 上进行开发，在 AIX 上的经验不足，IBM 对此提供了很多帮助，从而缩短了开发时间，加快了开发进度。

大连博特软件科技有限公司是 IBM PartnerWorld 行业网络的顶级成员。PartnerWorld 行业网络计划针对行业合作伙伴量身定制。凭借 IBM 强大的行业资源与经验，针对不同行业的特点对相关成员提供支持，共同帮助行业客户优化业务流程，应对市场变化与企业变革需求，从而促进加盟应用开发者的业务成长。



大连博特软件科技有限公司

地址: 大连市高新园区黄浦路 439 号创业园 D 座 701#

电话: 0411-84785992/84793098

传真: 0411-84785992

全国免费服务电话: 800-890-9938

网址: www.bestsoftware.com.cn

公司邮箱: BEST@bestsoftware.com.cn



© Copyright IBM Corporation 2006

国际商业机器中国有限公司

北京市朝阳区工体北路甲 2 号

盈科中心 IBM 大厦 25 层

邮编: 100027

中国印刷

2006 年 12 月

All Rights Reserved

IBM、IBM 徽标、On Demand Business 徽标和 WebSphere 是 International Business Machines Corporation 在美国和 / 或其他国家或地区的商标。

其他公司、产品和服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

本出版物中所提到的 IBM 产品和服务并不暗示 IBM 打算在所有有 IBM 业务的国家或地区提供这些产品和服务。