

能源管理系统平台建设 项目管理实践



上海宝信软件股份有限公司

2012年11月20日星期
二



宝信简介

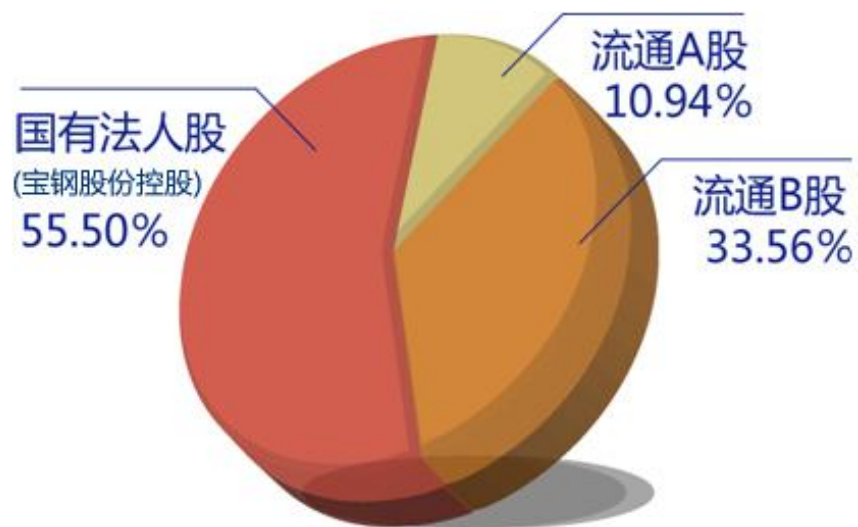
财务数据

注册注册资金：人民币2.62亿元

上市年份：2001年于上海证券交易所上市

2011年营业收入：人民币30亿元

总股本：26224万股



宝信简介

公司简介

上海宝信软件股份有限公司（简称宝信软件）系宝钢股份控股的上市软件企业，于**2001年4月上市**。公司总部位于上海浦东张江高科技园区，是国家规划布局内重点软件企业。

宝信软件秉承 **“IT服务，提升信息价值”** 的经营理念，凭借服务宝钢30年的经验和技術积累，全面提供具有自主知识产权的钢铁企业信息化解决方案、自动化系统集成及运行维护服务；城市智能交通综合解决方案和路桥隧、轨道交通的综合监控；机电成套设备、机电一体化产品及运行维护等。产品与服务业绩遍及钢铁、交通、服务外包、采掘、有色、石化、装备制造（含造船）、金融、公共服务等多个行业。

宝信优势

人才优势

宝信软件员工总数目前为**2582**人。本科及以上学历人员占总部员工数的**90.51%**，其中博士**27**名，硕士**758**名。

宝信软件拥有各种专业技术及管理领域专家：教授高工**16**名；国家注册建造师**14**人；系统集成项目经理**36**人及PMP**189**人。



宝信优势

组织优势



宝信优势

企业资质

产业级综合资质与专项业务市场准入资质



- 国家规划布局内重点软件企业
- 计算机信息系统集成壹级资质
- 设计施工一体化资质（壹级）
- 上海市设备维修A特级资质
- 信息安全服务一级资质

专业能力认定资质



- CMM5（研发）/CMMI5（研发、海外）
- ISO9001 QHSE 认证（上海市质量体系审核中心）
- IT服务管理体系认证证书ISO/IEC 20000（ISO/IEC）
- 信息安全管理体系统认证证书ISO/IEC 27001（BSI 英国 标准化协会）

宝信优势

企业荣誉



- 科学技术部、国务院国资委、中华全国总工会联合公布的首批103家创新型企业试点企业
- 第13批国家级企业技术中心（分中心）
- 2009年度“中国软件收入百强”第22位，名列自主品牌软件第4位（工业和信息化部）
- 2009年（第三届）中国软件生产力风云榜评比之“软件生产力十三强企业”第一强（中国软件行业协会）

- 2007-2009年连续三年被评为“中国十大创新软件企业”（中国软件行业协会）
- 2009年“中国企业自主创新TOP100(服务业)”第一名（中国企业评价协会）
- 2010年“电子信息产业领军企业奖”（工信部）
- 2010年“上海市软件和信息技术服务出口重点企业”（上海软件外包国际峰会）
- 2010“推进两化融合杰出贡献企业”、“中国信息产业最具社会责任感的的企业”（中国计算机用户协会）
- 2010年“宝信”主商标被认定为第十四批“上海市著名商标”（上海市工商行政管理局）
- 中国软件服务业首批信用评价AAA级企业（中国软件行业协会）

宝信优势

创新优势

公司建设支撑公司战略转型和核心竞争能力的技术创新体系，积极开展自主创新。努力建设高水平的国家级企业技术中心，**加大融入国家技术创新体系的力度。**

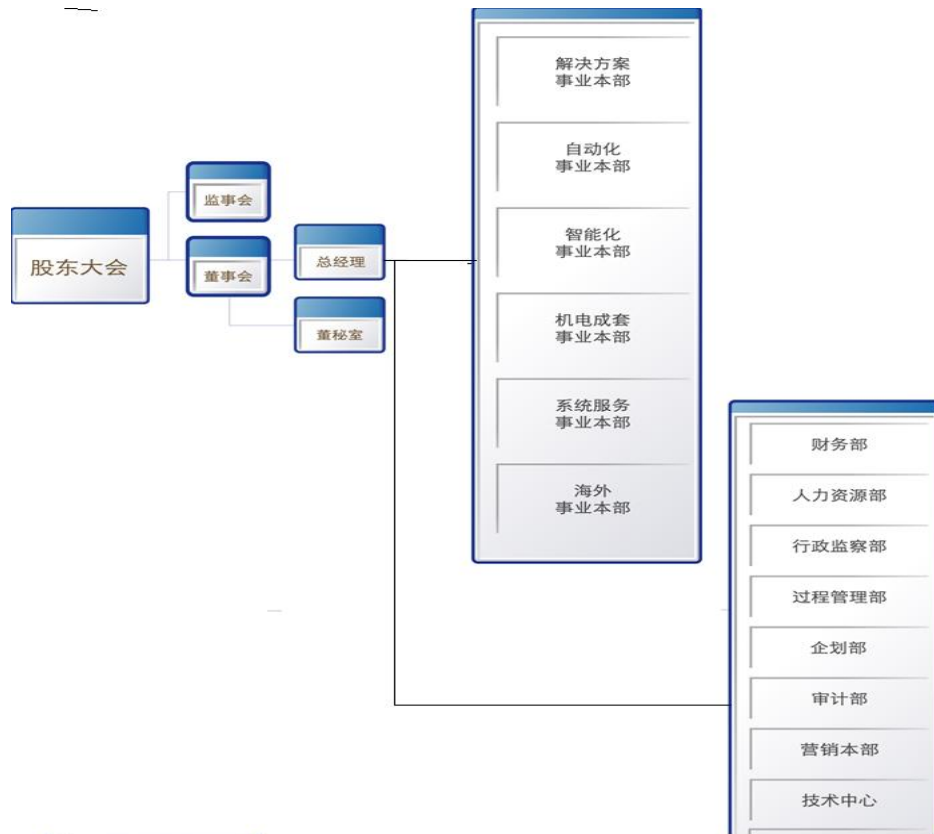
加强知识产权规划与管理工作，加大公司自主知识产权的拥有量，以技术秘密的方式保护公司积累的领域知识，以专利的形成保护IT技术，**体现上海市知识产权示范企业示范效应。**



部署集中 + 分布的**研发体系**

宝信优势

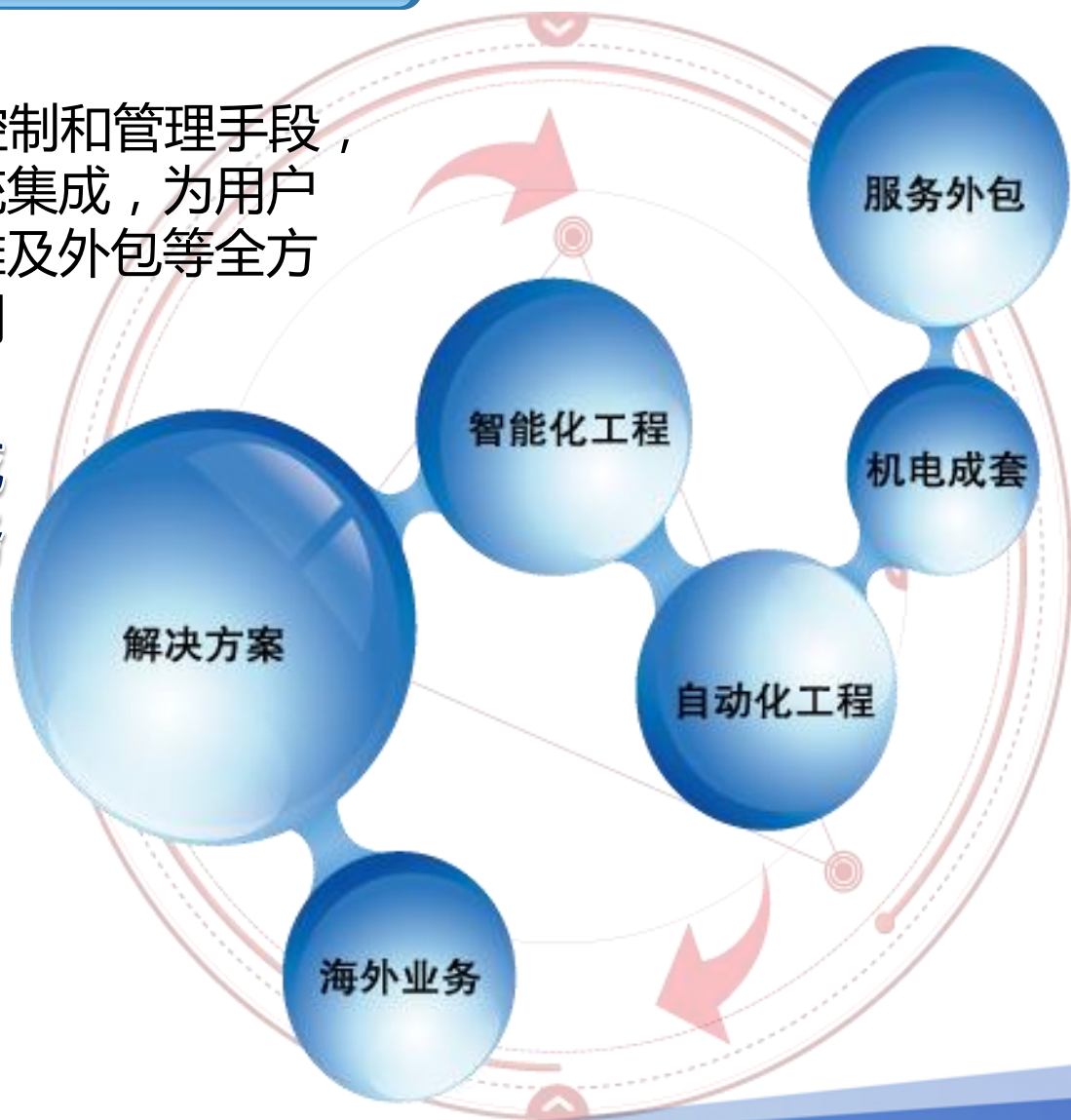
组织优势



聚焦专业 + 行业的**事业本部制**

宝信业务

宝信软件以信息技术为控制和管理手段，以软件为核心带动硬件和系统集成，为用户提供咨询、集成和开发、运维及外包等全方位的服务；主营业务按形态划分为**应用软件**、**自动化工程**、**智能化工程**、**机电成套**、**服务外包**和**海外业务**六大板块。



宝信业务

解决方案

宝信信息化解决方案为广大制造企业提供**MES、ERP、BI**等丰富的管理软件以及IT规划咨询，帮助企业实现产销一体化管理，实现业务与财务的融合，全面提升企业的综合竞争力和现代化管理水平。

基于多年服务于大型制造业集团企业信息化建设的经验，构建于宝信自主研发的系统开发平台之上，专为制造型集团客户量身订做的横向、纵向集成的信息化解决方案，全面提升企业集团总部对整个集团资源配置和交易协调的管控能力，帮助企业集团实现战略决策、风险监控、运营协调、人力资源管理、投融资管理、工程项目管理等核心管理职能。

开创中国民族自主研发软件的新纪元。

宝信业务

自动化工程

始于现代化宝钢的建设与服务,汲取世界先进技术之精华,实现工艺、设备、控制和操作的完美结合,拥有自主知识产权的技术和产品,具备过程计算机、基础自动化、电气传动和检测仪表等的系统集成、工程设计、软件开发、成套制造、运维服务、现场调试等大型冶金自动化工程实施和工程总包能力,实现自动化**全层次**和**全生命周期**的服务。

引领中国钢铁自动化发展,为民族产业升级不遗余力。

明星产品——EMS 企业能源管理系统

实现绿色钢铁的睿智选择

原料、烧结、焦化综合自动化解决方案
高炉综合自动化解决方案
转炉、电炉、精炼综合自动化解决方案
连铸综合自动化解决方案
热轧、中厚板综合自动化解决方案
冷轧综合自动化解决方案
能源管理（EMS）综合自动化解决方案
物资计量综合自动化解决方案
检化验信息管理综合自动化解决方案
石化行业应急联动指挥系统
石化、煤化企业生产管理信息化
石化、煤化企业实验室信息管理解决方案

宝信业务

智能化工程

宝信软件拥有从事大中型智能化系统项目的规划及咨询、设计、集成、总包管理及与之相关的子系统的专项工程能力，以自主知识产权的一体化监控指挥平台（**iCentroView**）为基础，业务涵盖**道路桥隧、城轨铁路、能源环保、水利水务、矿山采掘、智能建筑**等诸多领域。

工业智慧的能力辐射。

宝信业务

机电成套

目前整个公司的机电设备相关业务团队全部集中在机电成套事业本部，本部业务目前主要包括三条业务主线，一是以工厂设计为龙头的**工程总承包（BP）业务**，此项业务主要由梅山设计院、总包工程市场部和新型连铸事业部来承担；二是**机电一体化产品开发、推广业务**，主要由机电一体化产品事业部来承担；三是**机电一体化产品运维服务和板卡维修业务**，主要由机电运维中心来承担。

坚定不移的持续努力，一直超越。

宝信业务

服务外包

秉持**ISO20000**的管理理念，宝信软件将服务外包的范围扩展到**钢铁、金融、政府、公共卫生、智能交通**等诸多领域。

致力于国际先进服务理念（**ITIL**）的导入，倡导“全生命周期”、“全流程”、“全层次”的**三全服务**IT运维理念，确保用户IT系统持续稳定运行。基于集中运管平台和集中监控平台，现已构建全国性运维网络，中国本土拥有100多IT运维服务的长期客户，涉及钢铁、金融、公共服务等不同行业。

全方位IT/AT服务供应商。

宝信软件的海外客户已经遍及日本以及欧美等国家和地区，目前已与日本电装、日本电气（NEC）、日立制作所、三菱电机、索尼、富士通等战略大客户建立起了密切的战略合作关系。2008年，宝信海外业务部门通过了**CMMI5**的评估和**ISO27001**的认证。

外包业务由汽车电子、信息家电、移动通信等软件外包与现地服务，逐渐拓展到工业控制、流程制造等诸多领域。

不断奉献凝聚着东方文化底蕴的
高科技智慧和**创新激情**。

战略规划

规划期的宝信商业模式图





能源管理中心系统简介



项目简介



项目管理过程



项目成果和目标实现情况



项目管理的成功经验



项目总结



能源管理中心系统简介



项目简介



项目管理过程



项目成果和目标实现情况

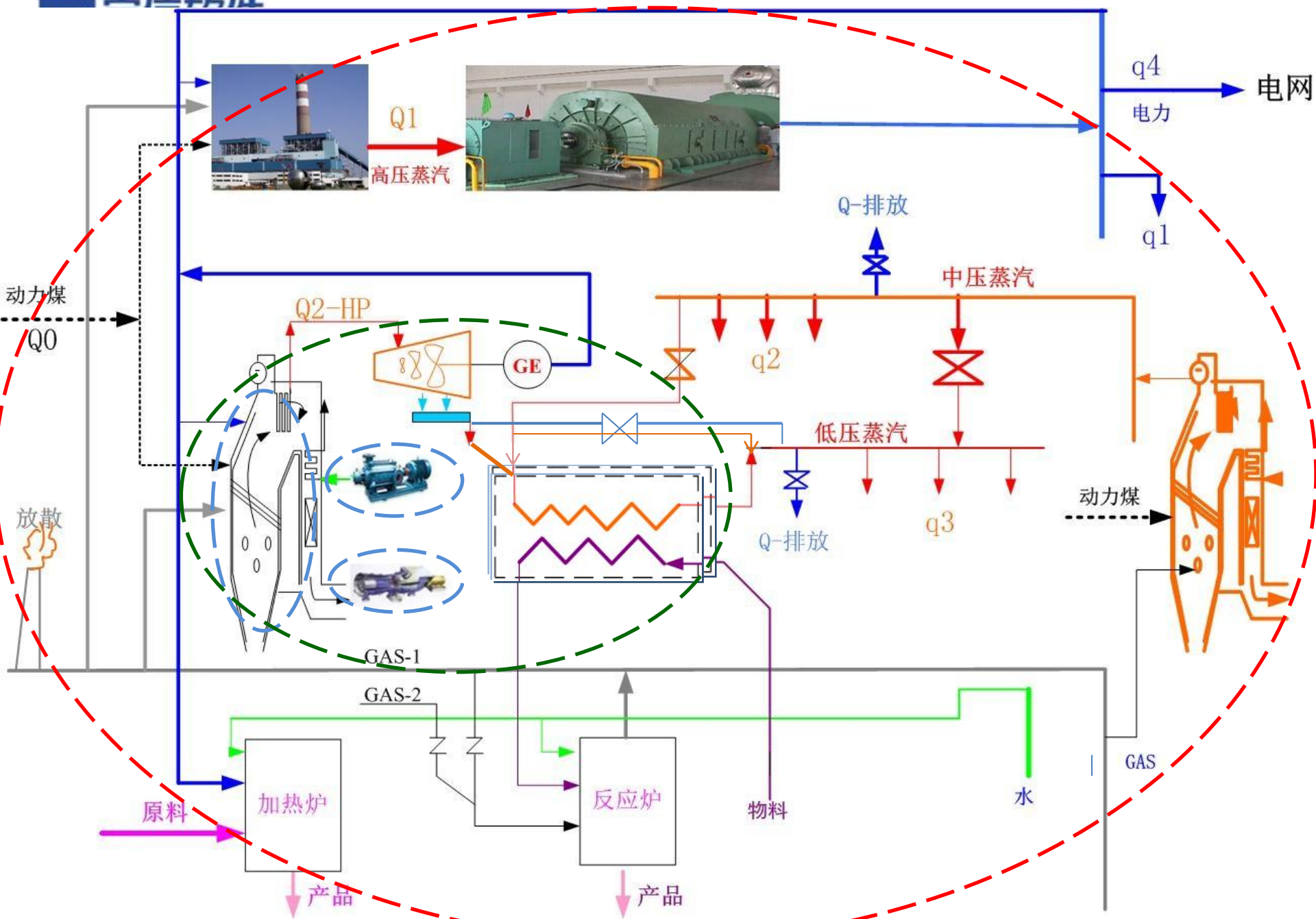


项目管理的成功经验



项目总结

能源管理中心的目标是实现系统性管控

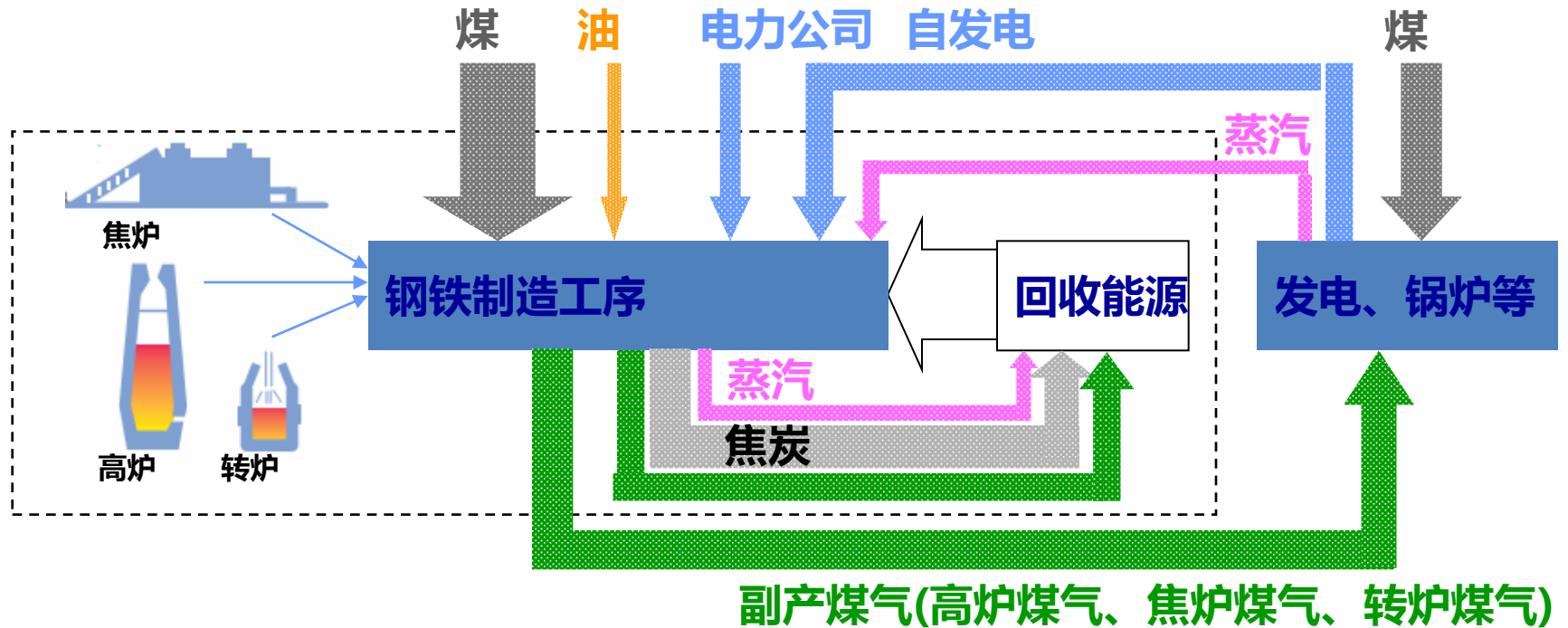


1、企业能源中心

是企业能源生产、运行、管理的中心，是一个管控实体，代表公司对企业的能源活动行使综合管理。

- 企业能源中心作为管控实体，必须具备对公司能源系统的管理职责、权力、责任；
- 它是代表公司对能源系统行使管控；
- 典型模式是作为能源部的能源系统运行管理部门，直接对能源部负责（能源部是公司职能部门）；

- 钢铁企业外购能源品种少，大多数能源介质自我生产，并动态平衡
- 多种能源介质如何平稳和安全供应，如何合理和经济使用

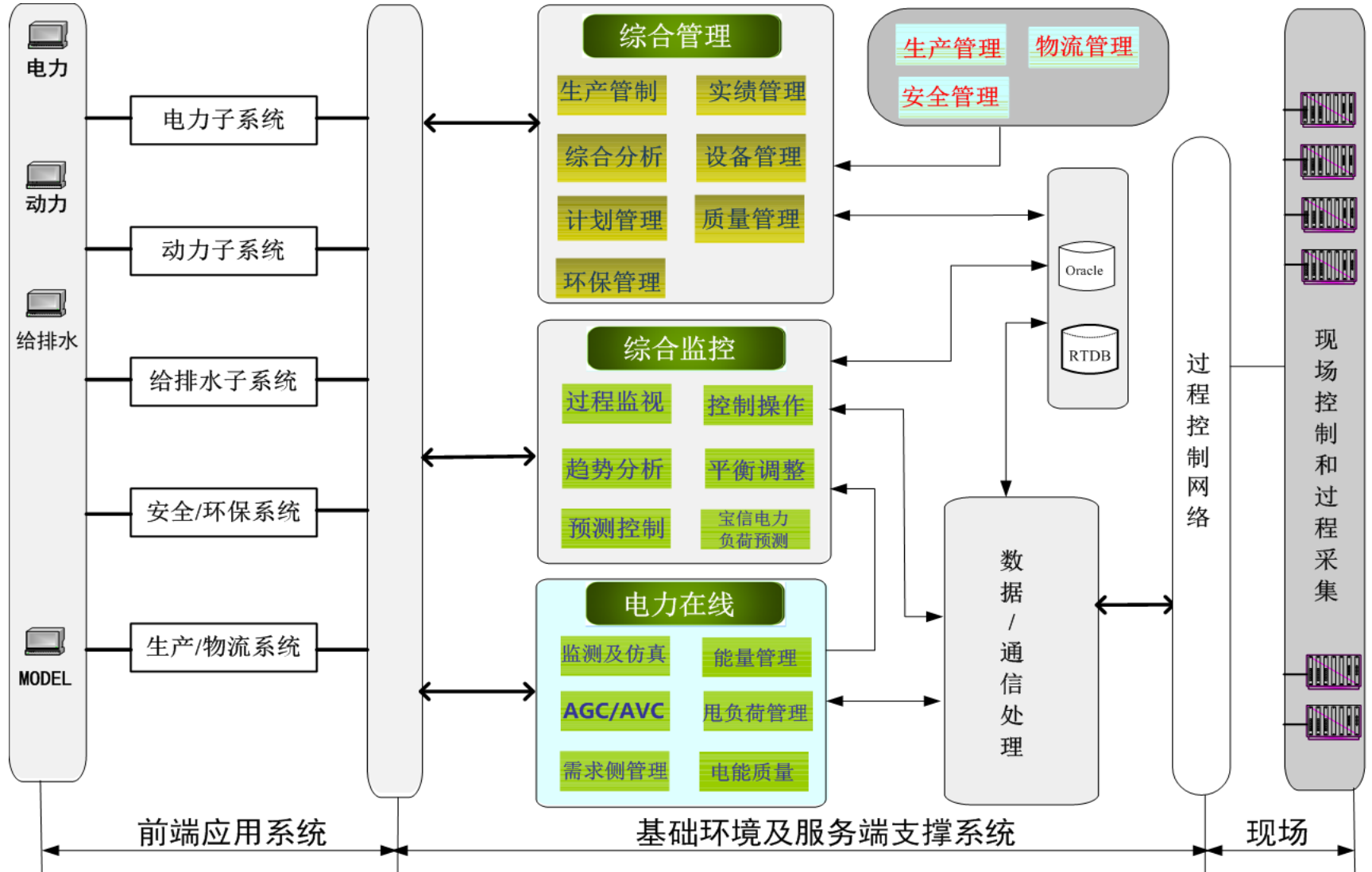


- 需要一个将各单元不同能源系统联系起来、统一调整的系统 and 部门

2、能源管理中心系统

是一套自动化信息化管控一体化系统，是能源中心行使管控职能的载体和平台。

能源管理中心系统，是指采用自动化、信息化技术和集中管理模式，对企业能源系统的生产、输配和消耗环节实施集中扁平化的动态监控和数字化管理，改进和优化能源平衡，实现系统性节能降耗的管控一体化系统。

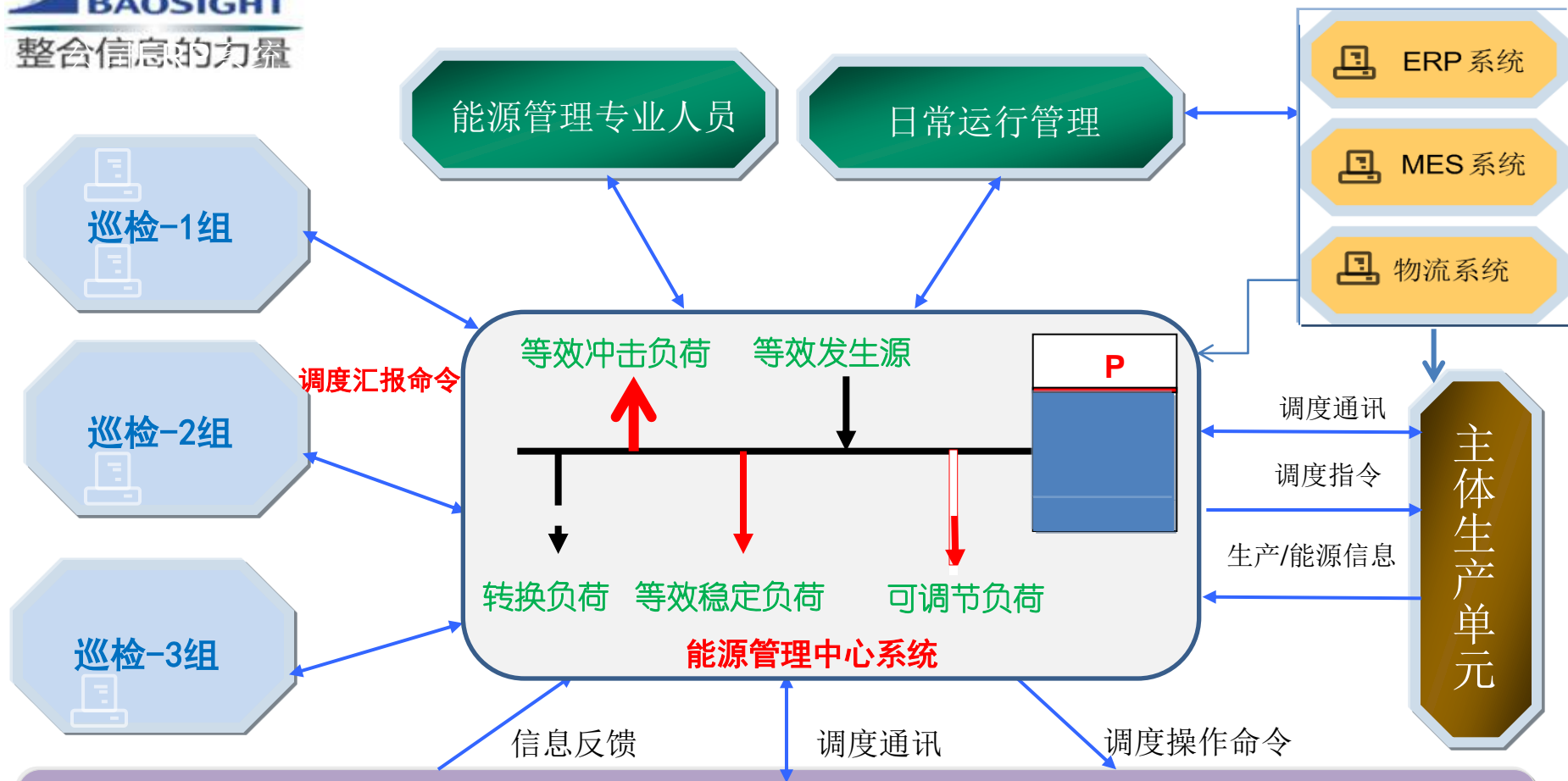


3、能源中心管控模式

是依托能源管理中心系统这一平台，结合管理流程、生产组织、工艺调整一体的，在能源生产、输配、消耗环节实施集中化、扁平化、全局化管理的一种能源运行生产模式。

- 集中管理；
- 扁平化调度；
- 公司效益最大化为目标；
- 以远程监控和无人值守为基础的运行管理；
- 以客观数据为依据的客观评价和考核体系；

以能源管理中心为基础的能源生产组织



能源设施：燃气系统、蒸汽系统、给排水系统、制氮氩系统、变配电系统、发电系统等



移动巡、点检平台

公司效益最大化

系统优化

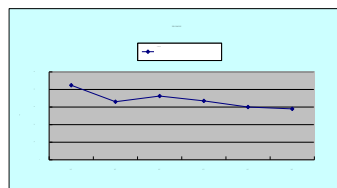
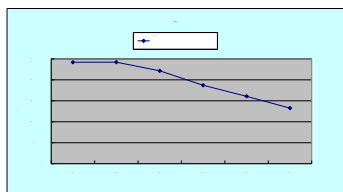
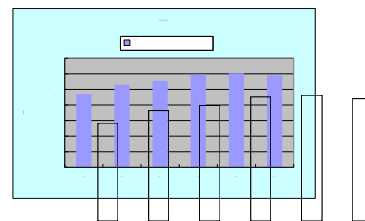
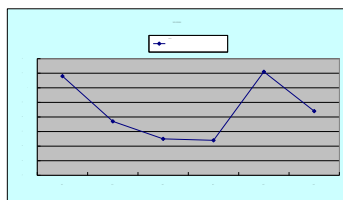
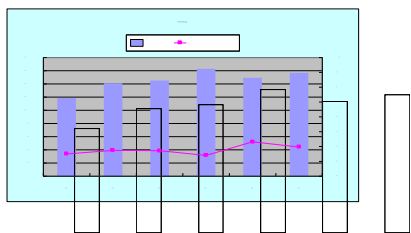
梯级用能

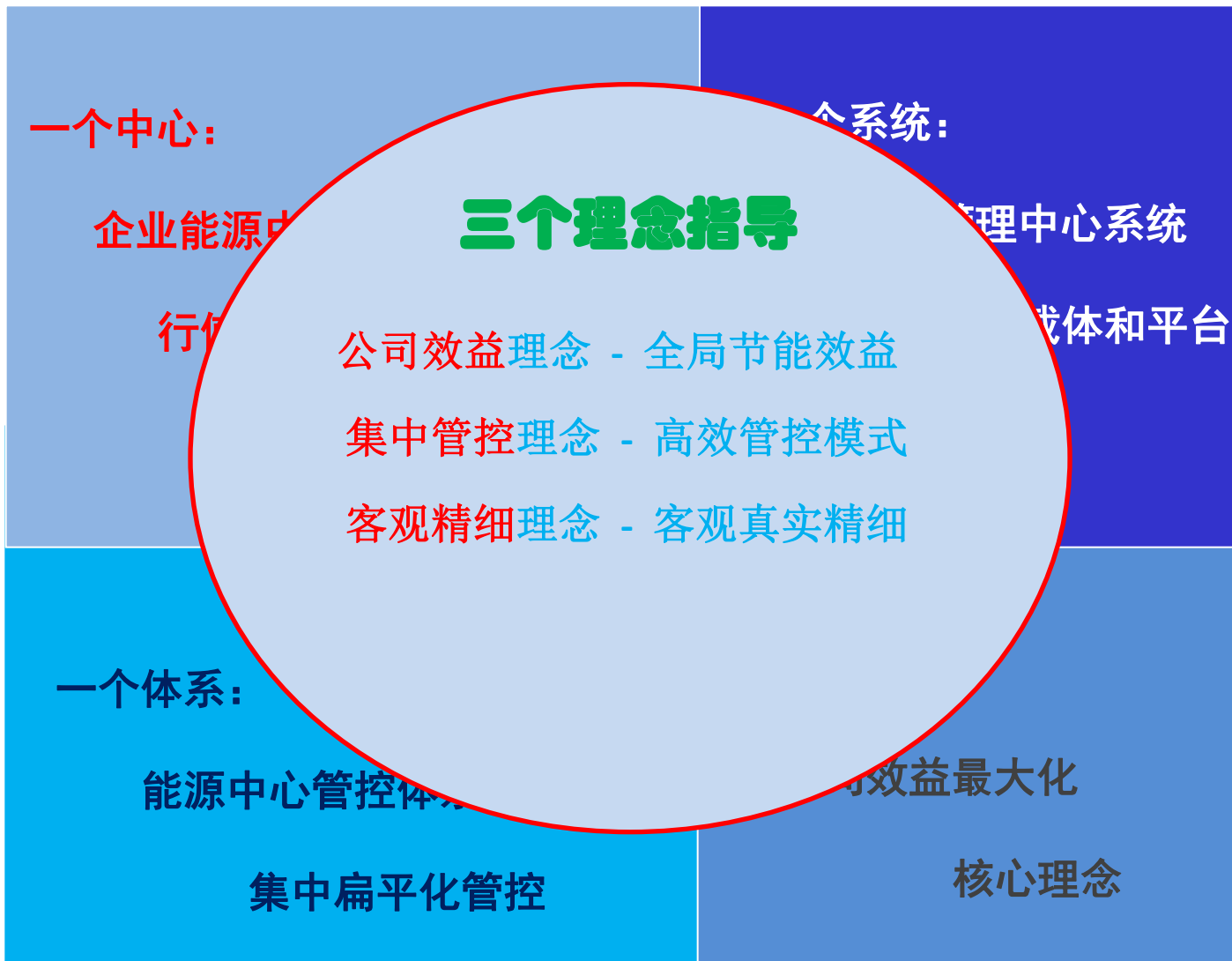
合理运行

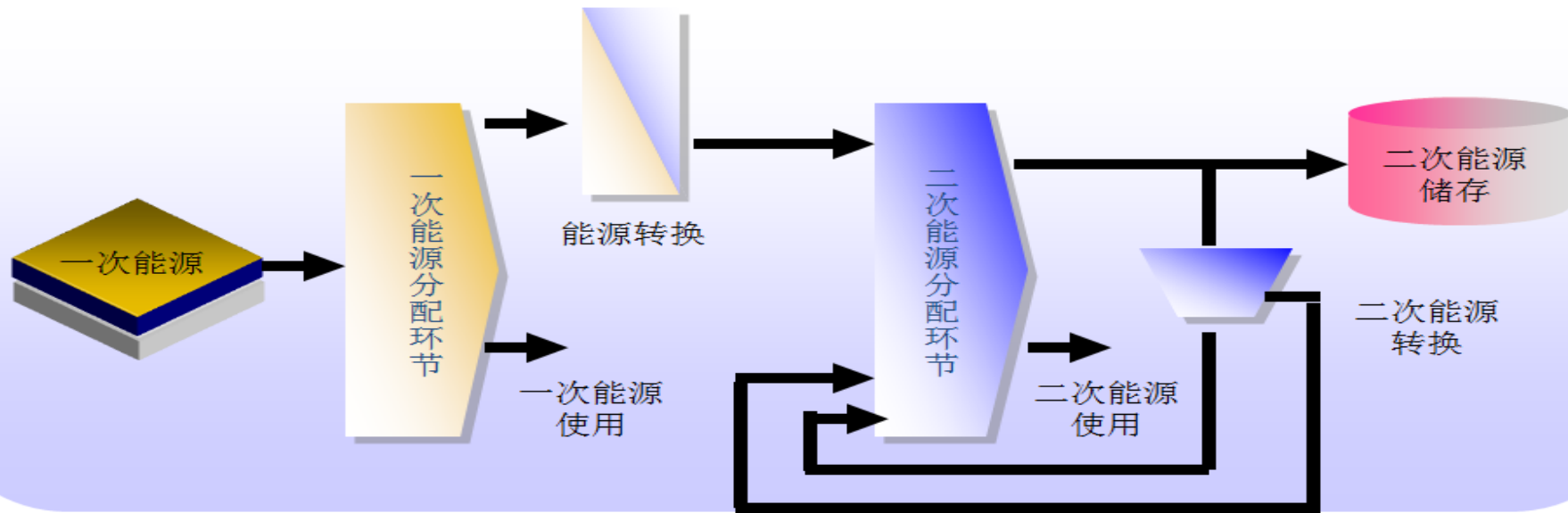
余能回收率提高

不平衡放散减少

转换效率提高







- 1、统筹兼顾抓总量平衡，提升能源计划执行的科学性；
- 2、集中管理抓用能均衡，保证能源使用行为的合理性；
- 3、领导关心抓体制机制，确保节能调度命令的权威性；
- 4、客观评价抓核心指标，确保节能目标实现的可行性；

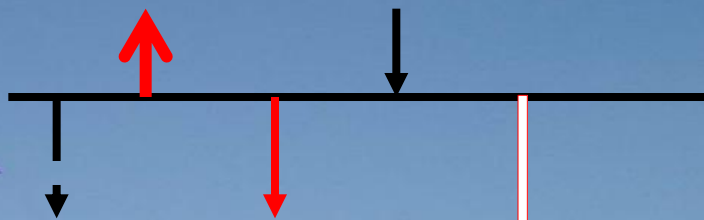
集中化、扁平化的能源系统调度管理理念



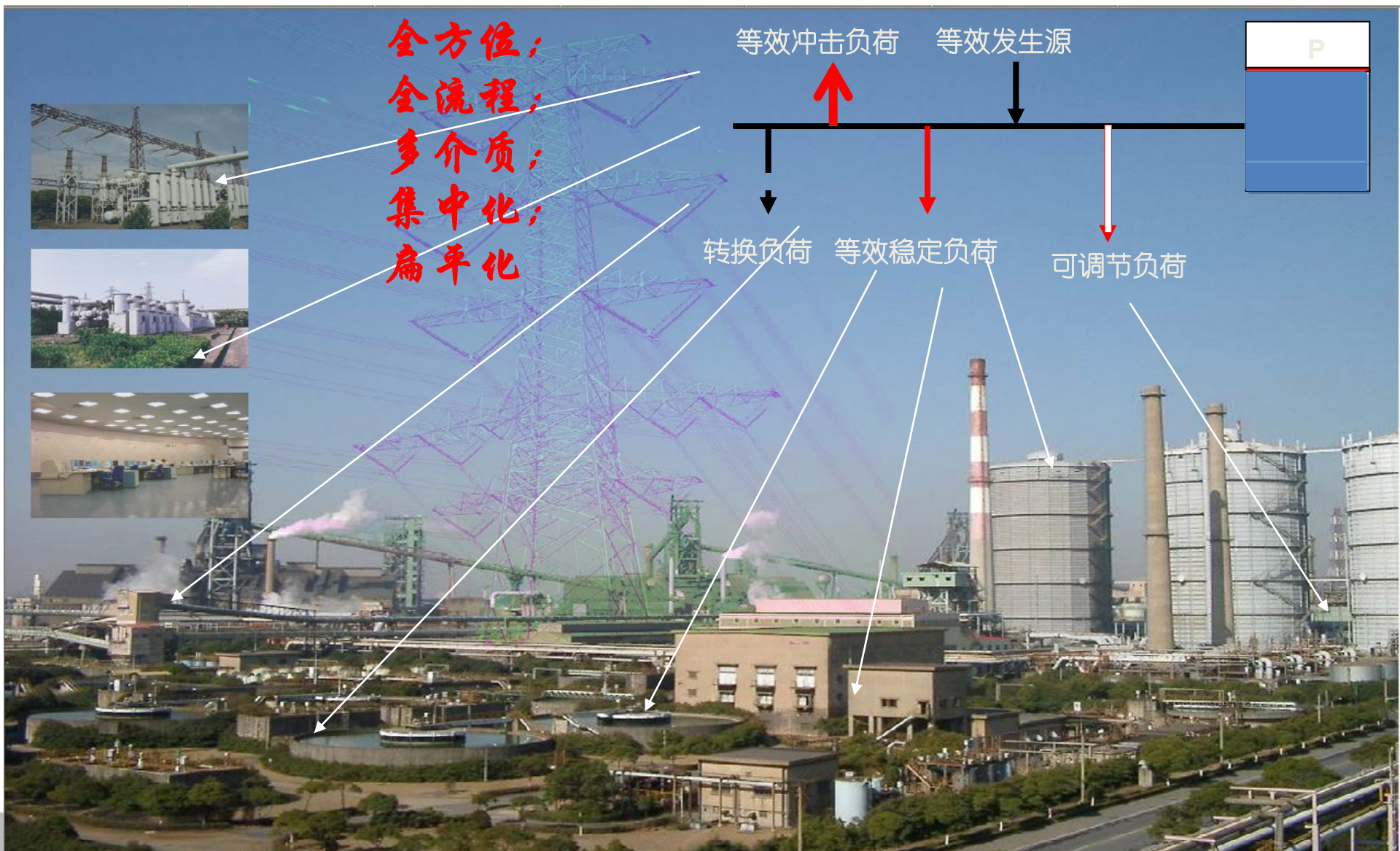
整合信息的力量

全方位；
全流程；
多介质；
集中化；
扁平化

等效冲击负荷 等效发生源

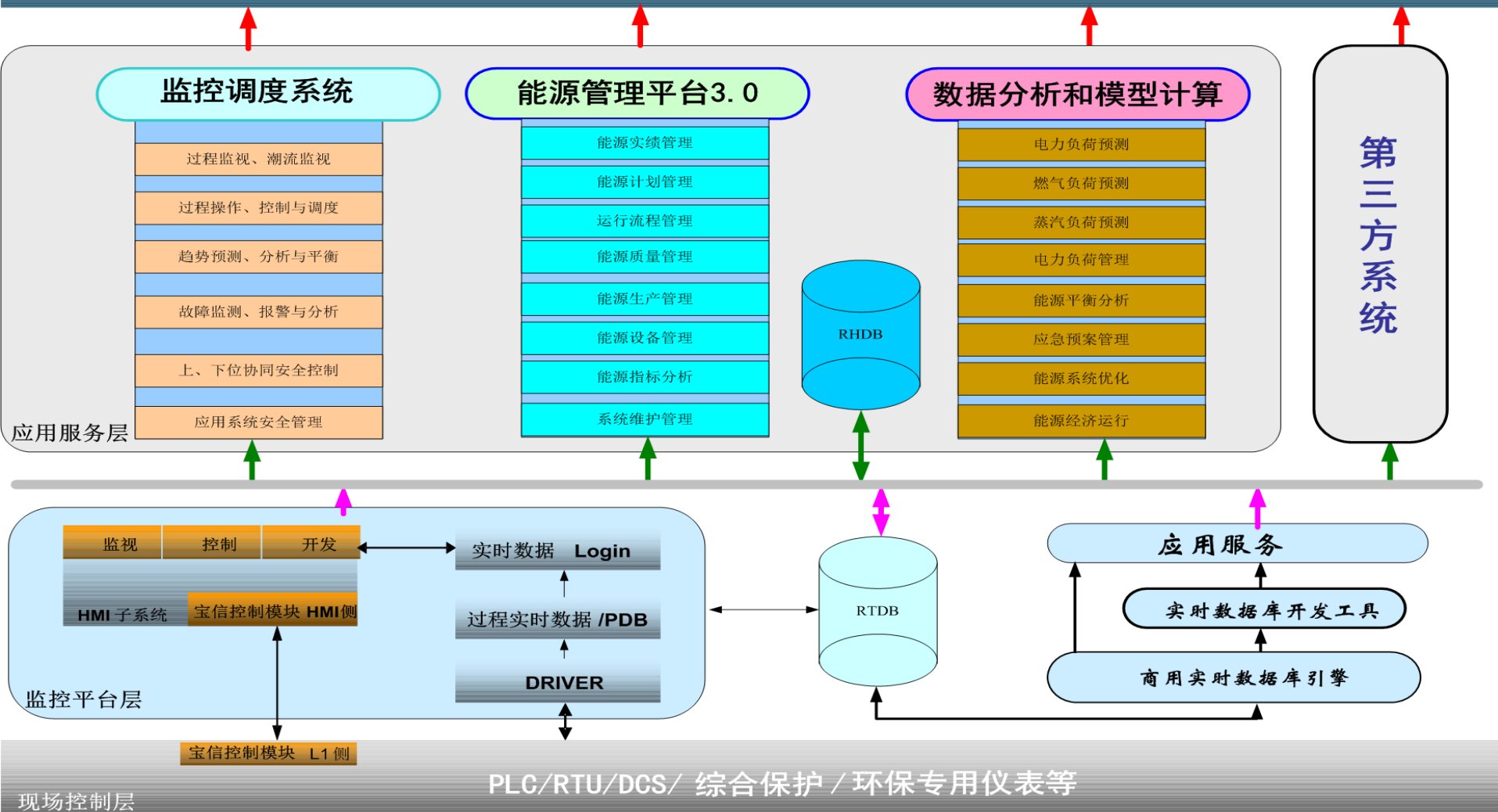


转换负荷 等效稳定负荷 可调节负荷



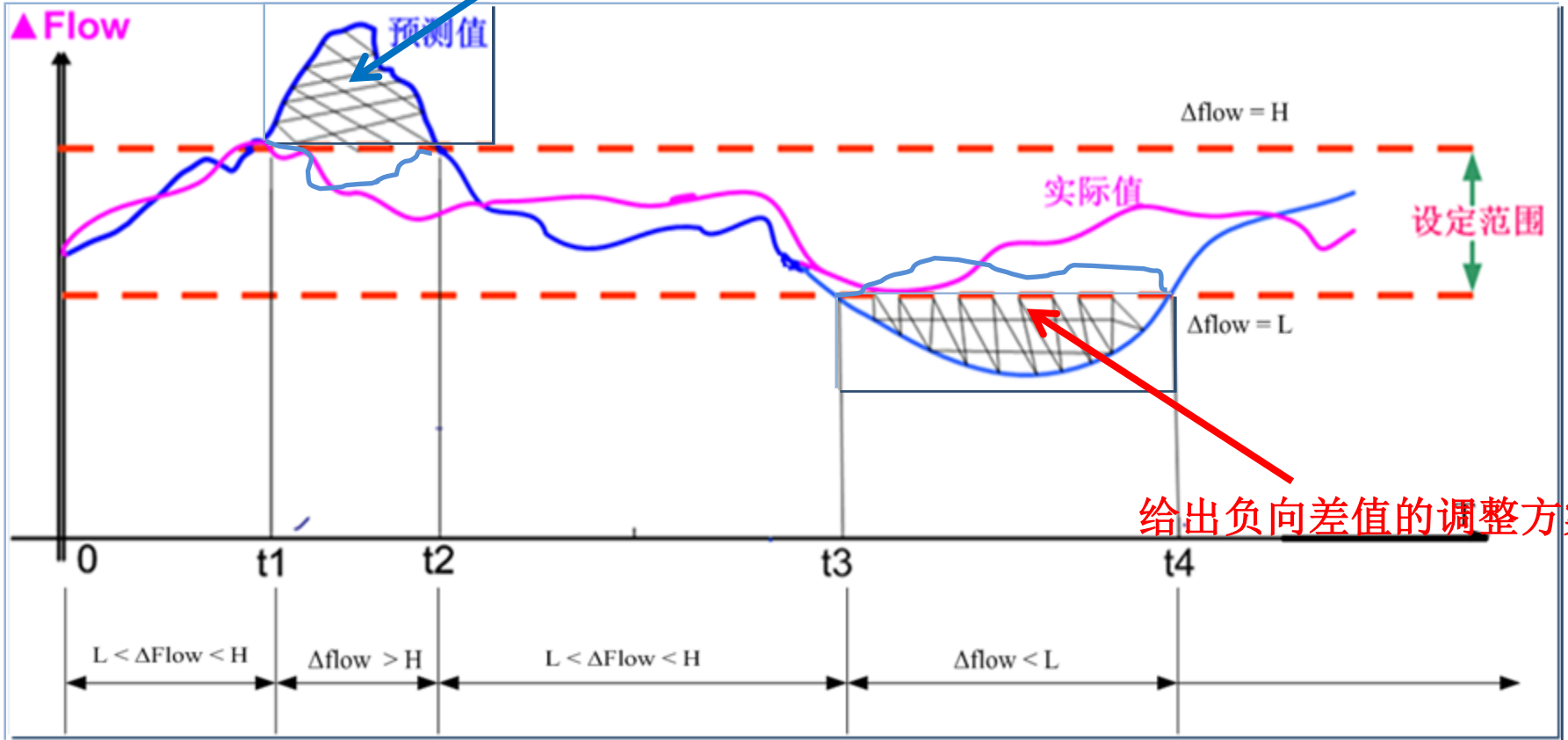
水、电、风、汽、气调度环境，环保管理环境（WEB），能源管理环境（WEB）

人机界面



基于过程/历史数据的负荷预测及平衡优化；

给出正向差值的调整方案



给出负向差值的调整方案

- 企业能源介质一般包括水、电、风、气（汽）多种类型的介质；
- 一个用户使用多种类型能源介质；
- 用户多、随机性、大多不能存储；
- 要求整体平衡、按类型平衡、一次和二次能源独立平衡

目标：实现企业能源系统（多介质）的动态平衡

基于在线和历史数据的分析、预测和平衡模型技术

1. 针对企业电网特性设计
2. 可用于负荷的均衡管理
3. 改进企业用电行为

电力负荷预测

燃气系统
负荷预测

1. 与生产节奏有关
2. 平衡预测重要性
3. 与平衡调整集成

基于预测的
负荷管理

1. 负荷管理的目标：
负荷均衡性；

综合能源
平衡技术

引入生产要素的
综合能源平衡技术

多模型预测
技术

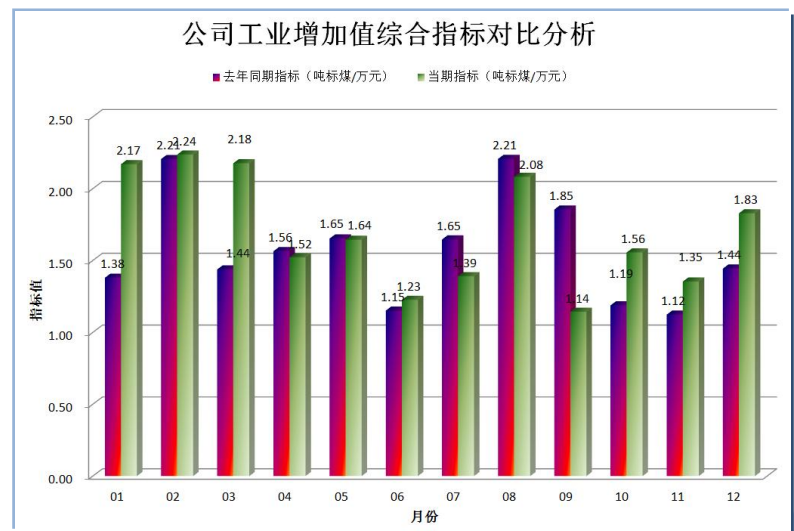
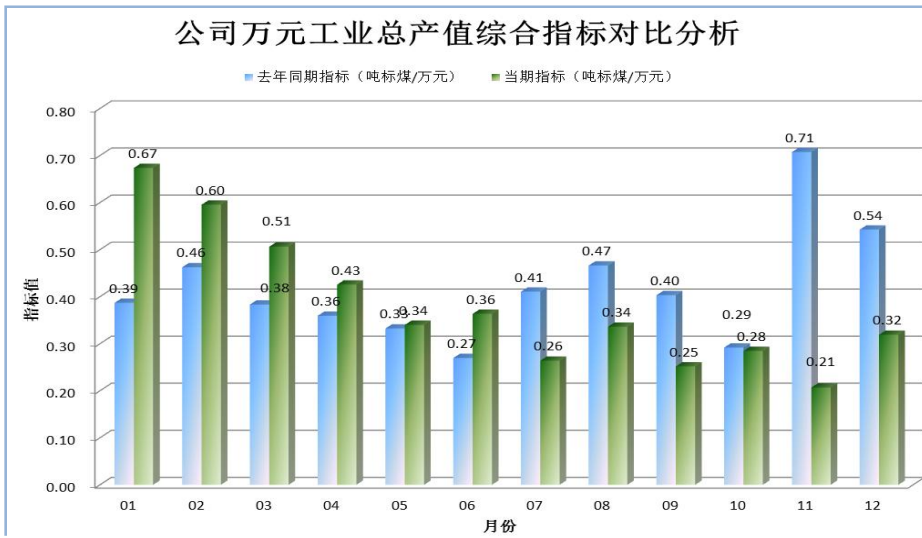
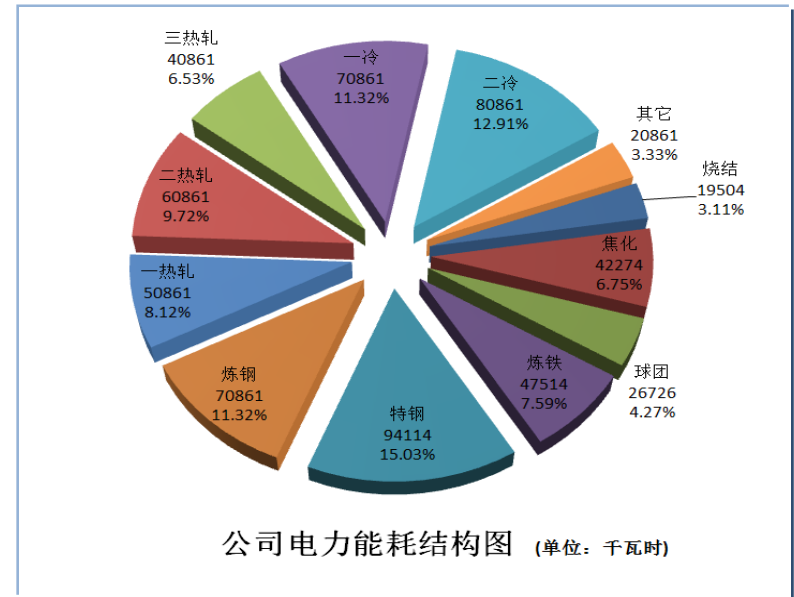
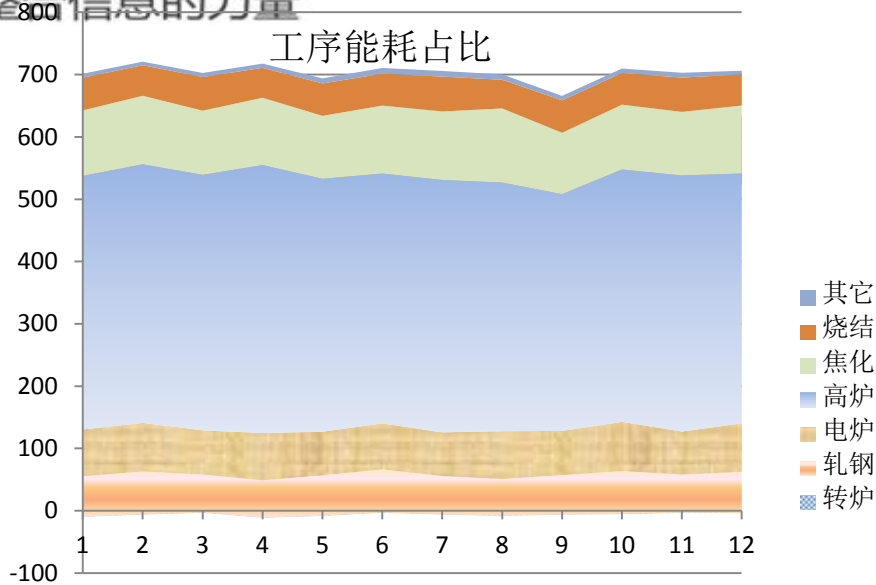
多模型智能化预测技
术在系统中的应用

应急联动
技术

基于实际工艺
环境的应急联
动技术

基于模型
管理技术

提高管理及时性、有效
性、准确性和科学性



- 涉及企业的生产、管理单元繁多；
- 项目干系人多；
- 专业多，沟通量大，沟通难度高；
- 需求随认识的提高变化很大；
- 是工艺技术、管理技术和IT技术综合集成；
- 系统的应用涉及公司的管理变革；

- 项目管理的工作量大，必须由一套方法支撑；
- 需从计划、执行、控制等多方面入手；
- 严格控制风险，提高效率，降低成本；



能源管理中心系统简介



项目简介



项目管理过程



项目成果和目标实现情况



项目管理的成功经验



项目总结

2、项目简介-项目背景



目前，国内磷化工行业中黄磷生产都存在能耗较高，污染严重的现象因此，怎样降低产品能耗以及减轻污染显得至关重要。

在中国所处的节能减排的形势要求下，兴发集团作为精细磷化工行业的排头兵，开始着手研究和探索化工领域节能减排的新思路。



2、项目简介-项目背景

钢铁行业能源管理系统的成功实施，使企业取得了很大的经济效益和社会效益。2009年12月，国家工信部出台了《关于请组织申报2010年工业企业能源管理中心建设示范项目财政补助资金的通知》，鼓励企业建设能源管理中心，并在其他行业，如化工行业等进行试点。通过充分调研后，兴发于2010年3月上报了《兴发能源管理平台建设项目》并获批，该项目成为**国家节能减排重点项目**，同时也是**化工行业第一家试点**。

2、项目简介-项目说明

本项目是湖北兴发化工集团股份有限公司为提高能源管理和节能减排水平，建设的一套集过程监控和能源管理为一体的能源管理平台。



宝信工作内容：系统集成、设备设计、现场服务、基础平台软件采购安装、应用软件开发调试、人员培训、管理咨询等。

2、项目简介-项目难点

挑战

1

第一个化工行业的两化融合项目，没有实施案例，需求不明确，风险高。

2

涉及管理体制优化和管理模式的变更，风险高。

3

项目涉及的工艺复杂、范围广、用户单位多，数据接口多、现场生产任务紧、项目组织难度大。



能源管理中心系统简介



项目简介



项目管理过程



项目成果和目标实现情况



项目管理的成功经验

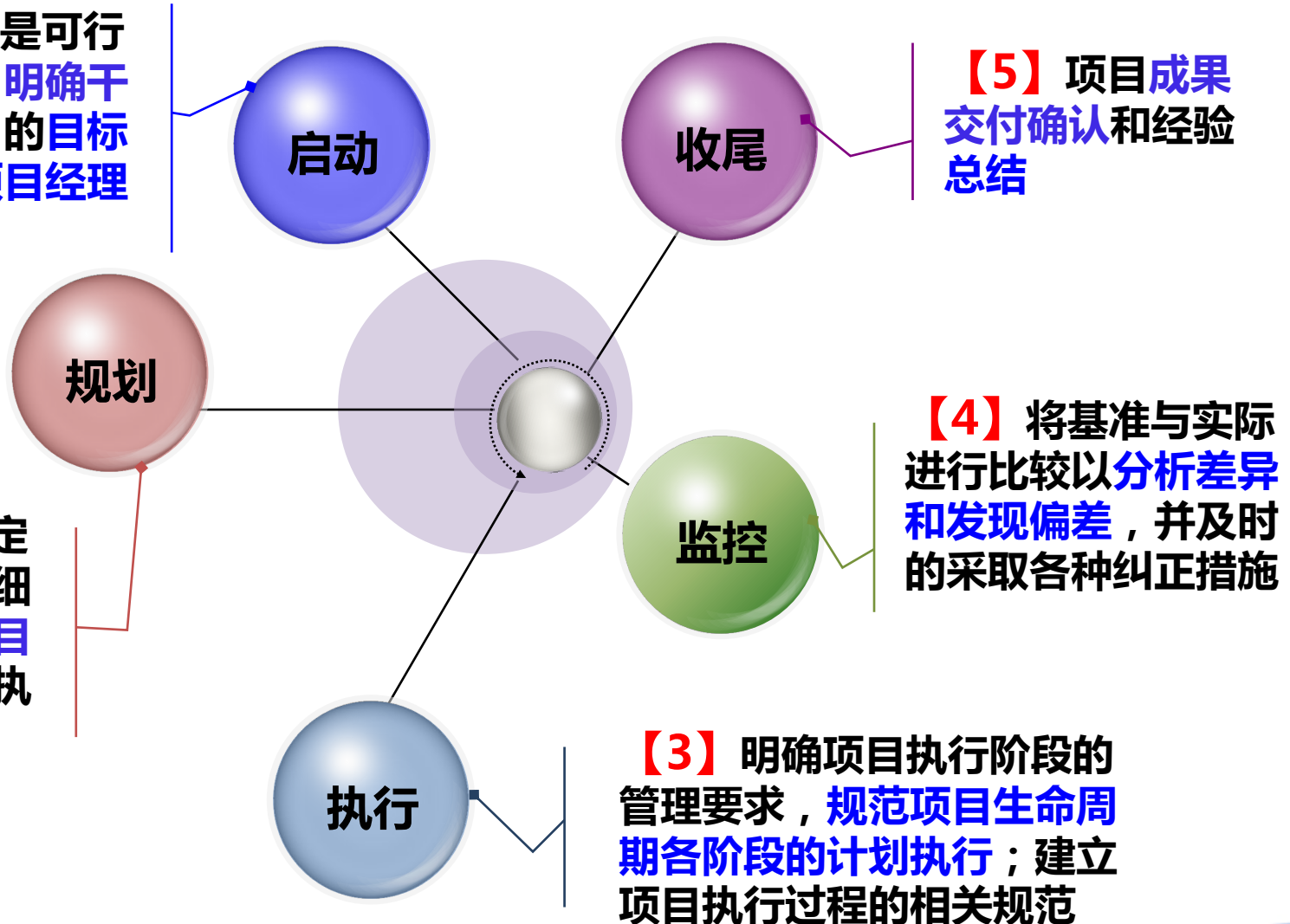


项目总结

3、项目管理过程

【1】 核心要素是可行性分析，立项，明确干系人、确定项目的目标和范围，委任项目经理等。

【2】 分析后界定项目各方面的详细目标，并形成项目计划，作为项目执行的基准。



3、项目管理过程-启动管理

(一) 明确干系人，确认分工，加强交流，统一认识

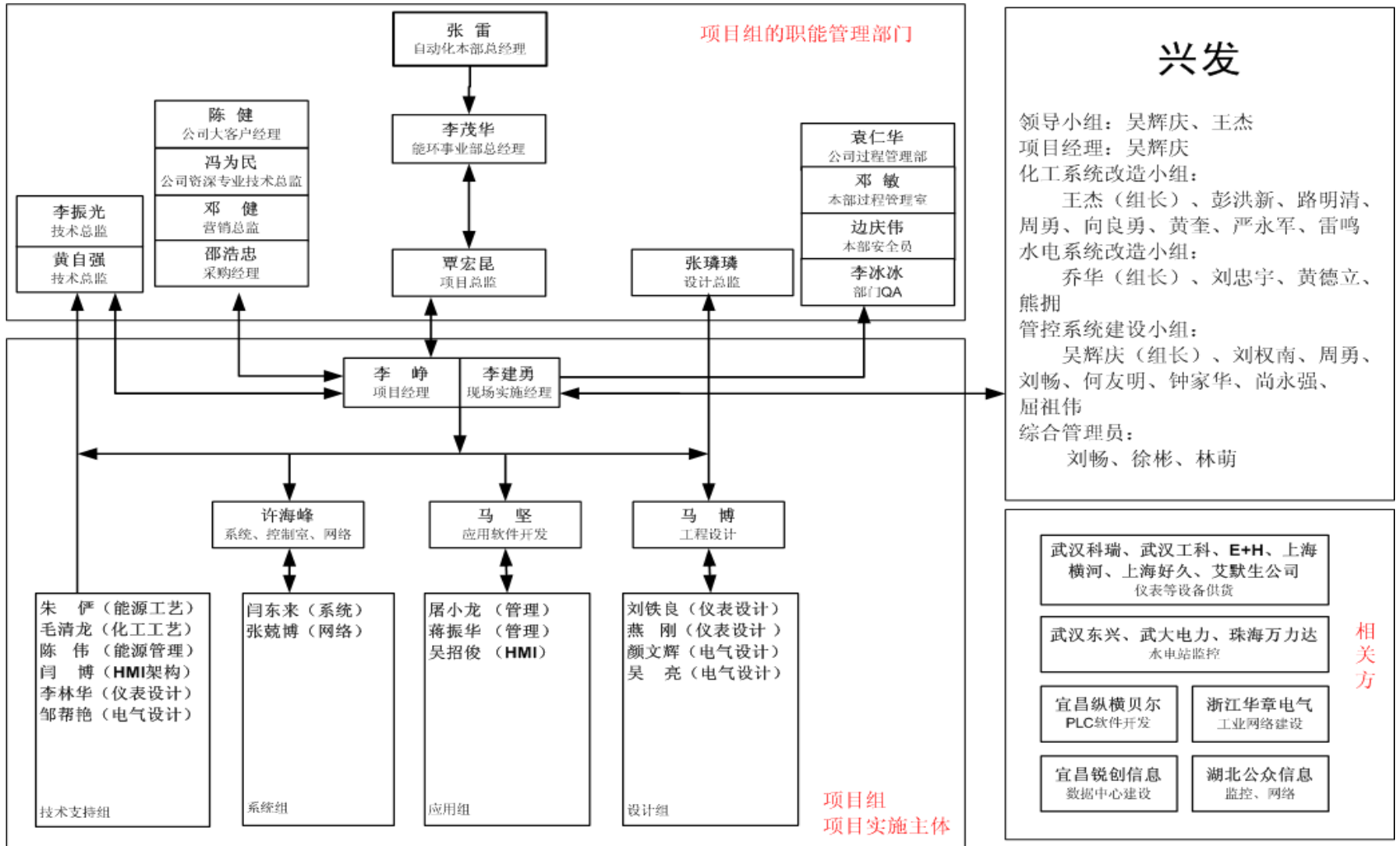
1、建立项目干系人管理模型，明确各自的分工及应承担的职责。

2、请能源专家为项目干系人（特别是用户方）进行了能源管理中心知识的讲解，并带他们对成功项目进行现场参观，通过企业间用户的交流对话，使得所有人都明确了目标，统一认识。



能源管理中心项目前期培训

3、项目管理过程-启动管理



(二) 细化了解用户需求，编制需求说明书，明确项目范围



能源管理中心项目前期交流

- ✦ 制定调研计划，明确时间、用户参与人员、方法、内容、实施人员。
- ✦ 编制调研问卷，启发用户，特别关注用户好的思路及切实的需求，对调研结果形成记录，保存用户或相关方提供的材料。
- ✦ 依据用户现状，制定项目合理的目标，按公司文档编写规范要求，编制需求规格说明书，明确范围及实现方法，细化功能描述，以免出现歧义。
- ✦ 组织进行内外部评审，用户签字，达成干系人对需求的一致认可。

3、项目管理过程-启动管理

(三) 创建项目，项目经理授权，组建团队，召开启动会

1、在ERP中创建项目

- 项目实施部门负责ERP中项目的创建
- 合同项目在五个工作日内完成项目创建
- WAR项目在需求分析评审完成一周内完成创建

2、项目经理授权

- 对项目经理进行聘用并授权，以明确项目经理的职责和权力

3、召开启动会

- 目的：是为项目的正式启动获得组织的承诺
- 参与人员应包含但不限于：公司领导、项目经理、技术负责人、项目成员、营销部门人员等
- 项目包括：A类项目、B类跨部门项目、以及公司或用户有特别要求的项目

4、启动会材料

- 输入材料：会议通知、会议签到、项目启动会介绍材料等；
- 输出材料：会议记录、备忘、纪要

3、项目管理过程-规划管理

关键控制活动

制定合理可行的项目计划

生命周期模型

项目组必须按照项目的具体特点，如项目的规模、项目的进度要求、项目的行业类型以及客户的要求等，**选择合适的生命周期模型**。

工作任务分解

确定完成整个项目需要多少任务，从而**合理安排项目计划**，避免重大任务的遗漏，包括重要阶段的评审与验证活动。

制定进度计划

项目组按照公司及合同对项目进度的相关要求，**确定项目进度目标**，并基于这些目标对项目进行估算，**制定项目进度计划**。

确定组织架构

确定项目的内外部组织架构，明确各组织之间的职责分工及汇报机制，明确内外部各人员之间的组织接口。

制定项目预算

项目组按照公司对项目成本的相关要求，确定项目成本目标，并基于这些目标在项目WBS的基础上对项目进行估算，**制定项目成本预算**。

其它相关计划

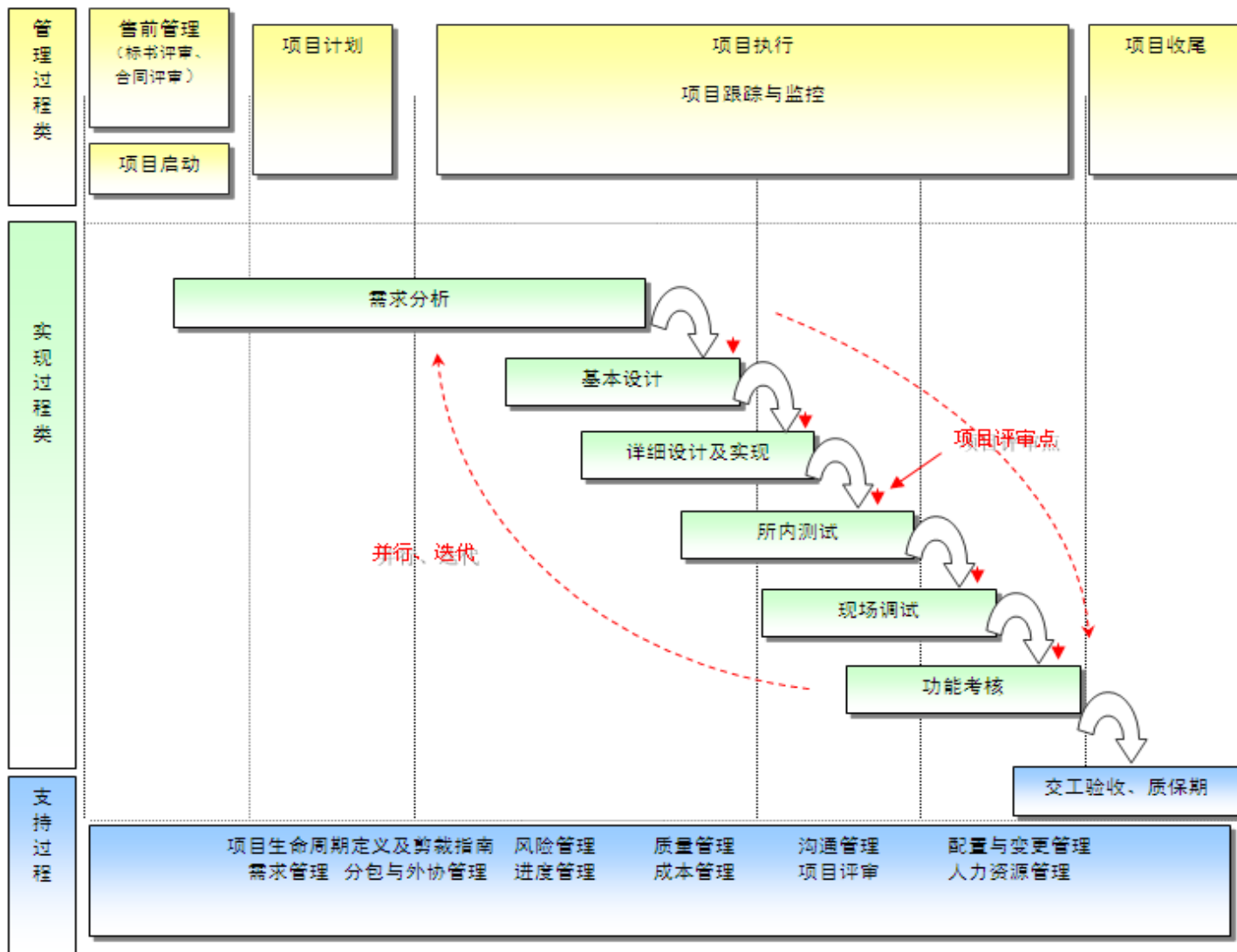
主要包括项目质量管理计划、项目配置管理计划、项目沟通计划、项目风险管理计划、项目采购计划等。

项目计划维护

项目组必须形成一份《项目计划》文档，**评审完的《项目计划》是项目执行过程的基准**，如项目的实际与计划发生偏差，应及时变更。

3、项目管理过程-规划管理

项目生命周期模型



3、项目管理过程-规划管理

项目工作任务分解

项目阶段	项目任务	项目阶段	项目任务	
项目启动	1.成立项目组织体系建立	项目实现	7.基本设计说明书编制	
	2.项目实施方案与计划确认		8.基本设计说明书评审	
	3.项目启动会		1.监控软件编程与实现	
需求分析	1.需求调研问卷准备与提交	系统测试	2.基础能源管理软件编程与实现	
	2.调研资料准备		3.单体测试	
	3.产品及解决方案介绍与培训		4.编制系统测试方案、使用和维护手册	
	4.能源系统组成与管理定位分析		5.系统测试方案、使用和维护手册内审	
	5.系统在线应用功能分析		系统调试	1.各系统整体测试
	6.系统离线应用功能分析	2.系统使用及操作培训		
	7.与周边系统接口分析	3.编制现场调试方案		
	8.现场改造内容确认	4.现场调试方案并内审		
	9.控制大厅改造内容分析	系统联调		1.设备安装及现场调试
	10.需求规格说明书编制			2.系统联调
	11.需求分析评审		3.上线准备试运行	
项目设计	1.电气改造设备设计	功能考核与验收	1.上线后运行现场保驾支持	
	2.仪表改造设备设计		2.功能考核与优化	
	3.数据采集子站设备设计		3.完整项目文档提交/技术转移	
	4.网络系统设计		4.考核验收	
	5.软硬件系统设计			
	6.接口设计			

3、项目管理过程-规划管理

项目主要工作产品及各阶段交付物（*为必须评审）

项目阶段	主要工作产品
项目规划	*项目计划
可行性研究	*可行性研究报告
需求分析	*需求规格说明书
基本设计	*基本设计说明书
设备设计、设备申购	*设备设计图纸、*申购单
详细设计	源代码/系统
所内测试	*测试方案（包含测试用例）、测试报告（包含测试记录）、*用户使用手册、*用户维护手册
现场调试	*调试计划、调试记录、现场调试问题跟踪表
功能考核	*功能考核计划、功能考核结果
现场服务	*变更通知单
交工验收结题	*项目总结报告、交工验收证明、产品交付（安装、验收）确认单、项目成本结算确认表、宝信公司内部项目资料验收单
服务与维护	客户服务报告单

3、项目管理过程-执行管理

- 各阶段启动过程：项目进入下阶段时，必须进行**入口检查**，对上阶段的输出进行检查。核准上阶段的工作产品是否按《项目计划》的要求提供齐全。各阶段发现的问题应当予以记录并进行跟踪，并记录其处理的状态和结果。



- 各阶段收尾过程：每个阶段完成之后，应对原有的项目计划内容进行进一步核实，发现较大**偏差**应对原有计划进行**调整**。
- 每个阶段完成后应当对该阶段输出的工作产品进行**检查或评审**或**检验或确认**，对通过的工作产品进行统一标识，并纳入配置管理。

3、项目管理过程-执行管理



项目设计

- 深入调研，考虑全面，减少设计变更。
- 设备选型时，采用成熟合格的主流产品。



项目实施

- 软件编制要符合规范。
- 写好说明及备注，以便交接。



项目测试

- 全面测试。
- 做好总结和记录。

3、项目管理过程-执行管理

项目调试



- 改造单元的调试计划需要结合现有的生产节奏进行安排，在调试期间作好调试记录和问题跟踪记录表。
- 及时做好备份。

功能考核



- 细化各考核指标，指定考核计划。
- 考核通过的项目要用户签字确认，以保证项目收尾的顺利。

3、项目管理过程-监控管理

监控管理

范围控制

- ❖ 根据项目计划中的项目范围，在各个阶段对WBS进行细化和调整，同时对项目工作范围进行核实。

成本控制

- ❖ 对项目成员在ERP系统中工时填报的准确性、及时性进行检查。
- ❖ 定期检查ERP系统中项目的成本使用情况，发现偏差应及时调整，项目组内部无法调整时，应及时报告部门领导。

资源控制

- ❖ 根据资源配置计划，对在各个阶段的资源需求进行核实，评估项目组成员的工作能力与承担的工作量的匹配情况，发现项目组内部无法调整的偏差时，及时填写项目状态报告。

进度控制

- ❖ 按照项目的进度计划和资源配置计划，对项目组成员的工作实绩进行定期跟踪，并记录进度实绩。发现项目组内部无法调整的偏差时，及时填写项目状态报告。
- ❖ 填写公司ERP的EPM模块中项目实绩跟踪信息。

3、项目管理过程-监控管理

监控管理

质量控制

- ❖ 按照质量计划实施质量控制活动，对阶段工作产品评审，对出现的问题进行跟踪和纠正，为管理过程中的质量和可追溯性，及时检查项目组成员的过程产品是否按配置管理计划中的配置管理要求管理配置项。

沟通控制

- ❖ 对检查项目组是否按照沟通计划的规定进行项目内部、外部的沟通
- ❖ 是否妥善保存重要的沟通记录；及时将重要的沟通记录纳入配置管理中，作为项目执行的记录或依据。

风险控制

- ❖ 对项目风险状态进行定期的综合监控，检查风险责任人的风险监控记录、风险应对措施的执行及有效性、风险应对记录；

采购控制

- ❖ 定期检查分包和外协的执行情况，并列入项目状态报告；对分包商的阶段工作产品进行确认和评审。
- ❖ 检查是否按《采购管理制度》要求，对采购进度、包装、搬运、存储、验收、售后服务等方面进行监控

变更控制

- ❖ 发现项目中存在范围、成本、进度、质量、资源等方面的偏差较大，项目组内部无法调整时，及时报告并按照项目的变更管理流程进行变更控制。
- ❖ 确保项目的各项变更按照变更控制流程执行

成本控制

采购成本控制

- 1、确认设备清单，框定采购费用。
- 2、选择优秀供应商。
- 3、在项目采购完成之前对采购成本进行监控，尤其加强审批。

人力成本控制

- 1、根据工作内容及成员的能力，合理安排的现有资源。
- 2、成立专业组：网络、应用开发、设计、技术支持。
- 3、使用产品化软件，按计划节点分时分段安排人员。

资源控制

项目团队建设

- 建立开放、高效沟通环境，充分利用个人专长，资源共享
 - 对项目组成员的进行专业培训和高技术指导，提升个人能力。
 - 在项目团队中开展互帮互助，经验交流、相互学习的活动。
- 
- 通过提高工作效率和联络，减少加班，采用轮流回家制。
 - 提交个人周汇报，建立绩效考核激励机制。
 - 组织凝聚力活动，保持整个团队的和谐，高效。

3、项目管理过程-**监控管理**

沟通机制

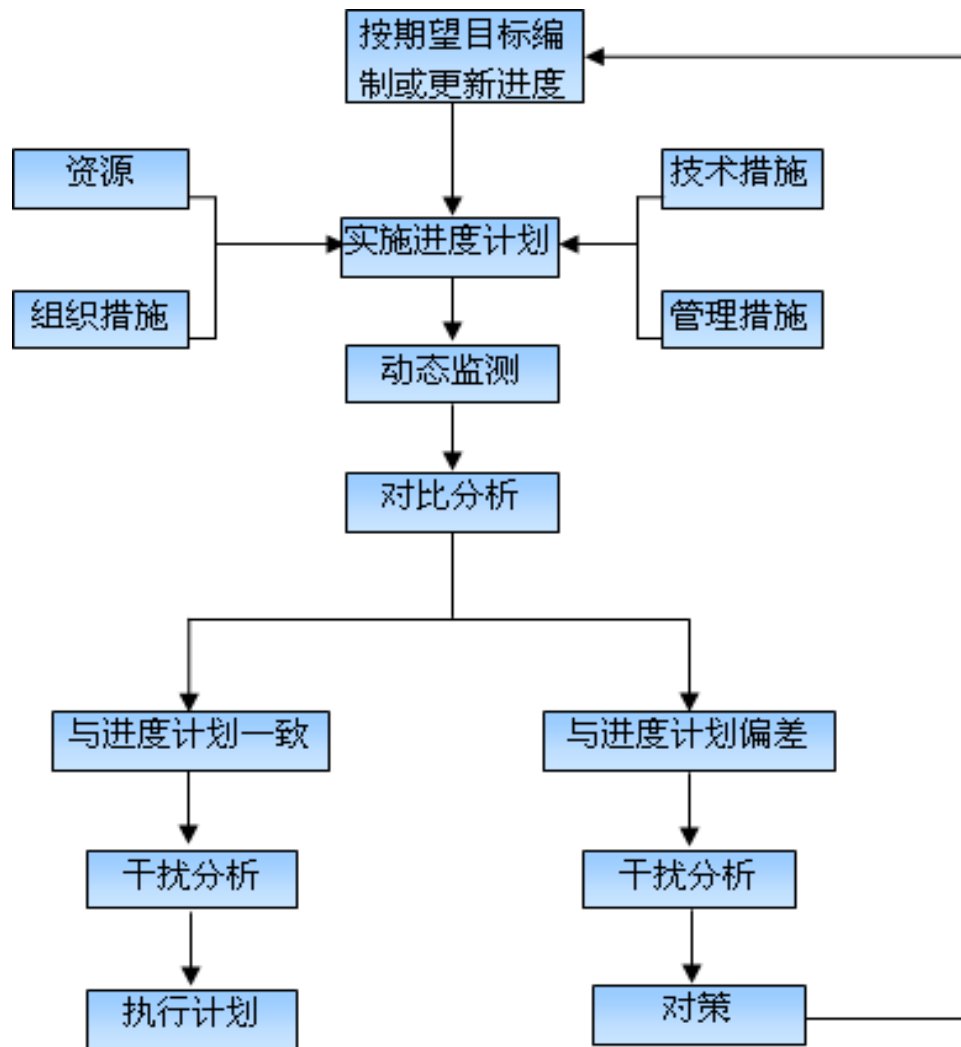
- 1、项目经理负责每天对项目的进展，每周编写项目周汇报，并向项目干系人提交项目状态报告。
- 2、项目经理按计划定期组织召开例会，审查项目绩效，并根据会议记录安排会议结论的具体实施
- 3、项目各相关组织之间按照《项目沟通计划》列出的关键依赖关系进行组织间工作产品的交接。
- 4、对于协调发现的问题，项目经理负责组织人员讨论并制定解决方案，并采用书面沟通形式；

进度控制

- (1) 制订一个适时可行的进度计划，跟踪关键路径。**
- (2) 制定了项目管理计划，对任务进行分解，跟踪偏差，及时调整计划。**
- (3) 优化原有架构、通过模块化开发，增加软件复用率，提取共通点，使用宝信软件产品，降低人力投入。**
- (4) 完善的项目知识库，通过以往项目的实施经验，减少项目过程中类似问题的发生。**

3、项目管理过程-监控管理

进度控制



进度控制流程

3、项目管理过程-监控管理

风险控制

编号	风险/问题描述	提出时间	提出者	应对措施	责任者	计划解决时间	执行情况	实际解决时间	风险/问题状态	备注
1	项目周期长，系统开发过程中，可能有单元进行现场改造，造成接口变更。	2010-8-26	李峥	制定项目沟通计划，与各接口单元定期进行充分的协调和沟通，以确保系统开发过程顺畅，尽量减少项目的重复返工开发。	项目经理/用户项目负责人	2011-11-30	已解决	2011-10-31	关闭	整个项目生命周期
2	双方项目人员的组织、沟通、协调及效率。	2010-8-26	李峥	资源，分工明确；制订明确的工作计划、沟通计划，及时充分沟通，提高工作效率，合理安排人力。	项目经理/用户项目负责人	2011-11-30	已解决	2011-10-31	关闭	整个项目生命周期
3	第一个化工行业的项目，功能需求易发生变化，设计和软件开发变动较频繁。	2010-8-26	李峥	及时沟通，尽早确定功能需求。严格按变更控制流程进行管理。	项目经理/设计专员	2011-11-30	已解决	2011-10-31	关闭	项目中后期
4	现场安全。	2010-8-26	李峥	对所有相关人员进行安全教育并配置安全专员。	项目经理/安全专员	2011-9-30	已解决	2011-9-30	关闭	整个项目生命周期
5	现场改造的时间不能确定，影响项目进度。	2010-8-26	李峥	尽早提出改造计划，和用户确认现场改造实施的时间。	项目经理/用户项目负责人	2011-11-30	已解决	2011-10-31	关闭	项目中后期

3、项目管理过程-收尾管理

角色/组织	职 责
项目组	<ul style="list-style-type: none"> ■ 确定项目目标是否实现；检查项目任务是否完成。 ■ 确定分包外协单位是否已办理成果和文档移交手续。 ■ 整理项目文档，提交项目结题资料。 ■ 确定项目是否满足结题条件，提请项目结题；
项目实施部门	<ul style="list-style-type: none"> ■ 根据需要组织部门级项目结题评审会。
部门QA	<ul style="list-style-type: none"> ■ 审查项目结题资料的完整性和规范性。 ■ 负责项目结题资料的内部提交。
营销部门	<ul style="list-style-type: none"> ■ 确认外部交付流程 ■ 确认项目按合同交付完毕 ■ 确认项目结算事宜。
商务中心	<ul style="list-style-type: none"> ■ 接收和归档项目结题资料； ■ 审核ERP系统上的项目的各项设置，关闭项目；
运营改善部	<ul style="list-style-type: none"> ■ 根据需要组织公司级项目结题评审会； ■ 协同人力资源部负责组织对项目经理的绩效评估。
人力资源部	<ul style="list-style-type: none"> ■ 负责组织对项目经理的绩效评估。

3、项目管理过程-收尾管理

功能考核

约定考核范围、时间周期，停止变更，对考核项逐一签字确认，使系统得到最终认同。

项目交付

系统交付，运维交接，资料交付，获取产品交付确认单。可以保留部分遗留事项，承诺在条件满足的前提下予以解决。

项目总结

项目交付后，项目团队进行内部总结，包括技术实现和项目管理两个方面。将实施过程的控制和管理与先期的目标和计划进行比对，分析强项和弱项，找出改进机会，实现自我提高。



能源管理中心系统简介



项目简介



项目管理过程



项目成果和目标实现情况



项目管理的成功经验



项目总结

4、项目成果及目标实现

实时监控功能（化工）

2#黄磷电炉

3#黄磷电炉

4#黄磷电炉

白沙河化工2#黄磷电炉工艺流程图

09-19 3:12:30 PM

操作员: 调度

操作级别: 3500

化工系统目录

白沙河厂区	刘草坡厂区
白沙河蒸汽	刘草坡蒸汽
白沙河煤气	刘草坡煤气
白沙河清水管网	刘草坡清水管网
白沙河供电网络图	刘草坡供电网络图
白沙河黄磷电炉	刘草坡黄磷电炉
白沙河北岸1#低压	刘草坡配电1#低压
白沙河北岸2#低压	刘草坡配电2#低压
白沙河1#变1#低压	刘草坡配电3#低压
白沙河1#变2#低压	刘草坡次磷酸钠
白沙河1#变3#低压	操作记录查询
白沙河2#变低压1	实时报警查询
白沙河2#变低压2	历史报警查询
DCS监视	实时趋势
白沙河污水处理站	系统工具
白沙河泵站	刘草坡泵站
备用	备用

A相电流	A	201.60
C相电流	A	188.80
A相电压	V	21016.17
C相电压	V	20207.85
无功功率	KW	11944.80
有功功率	Kvar	3640.00
功率因数		0.96
频率		50.00
电表通讯状态		正常

(2011-9-19 8:24:30) 3080.00 Kvar

(2011-9-19 14:00:30) 3360.00 Kvar 280.00 Kvar (0天, 05:36:00)

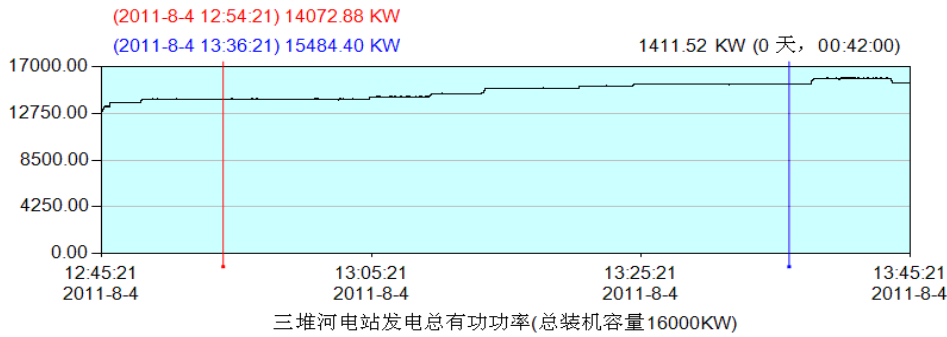
笔名	表达式	历史标记	描述	历史源	颜色	单位
<input checked="" type="checkbox"/>	无功功率	EMS_E_BreakerM...	EMS_E_BreakerM...	白沙河黄磷2#炉无功...	RTDBSE...	Kvar
<input checked="" type="checkbox"/>	有功功率	EMS_E_BreakerM...	EMS_E_BreakerM...	白沙河黄磷2#炉有功...	RTDBSE...	KW

时间	描述	操作员	优先级	值	确认
09/19/2011 14:39:16.306	白沙河2#电炉断路器状态		500	合位	UNACK
09/19/2011 14:35:18.306	白沙河3#电炉断路器状态		500	合位	UNACK
09/19/2011 14:04:07.001	白沙河阻燃剂DCS通讯状态		250	通讯正常	UNACK_RTN

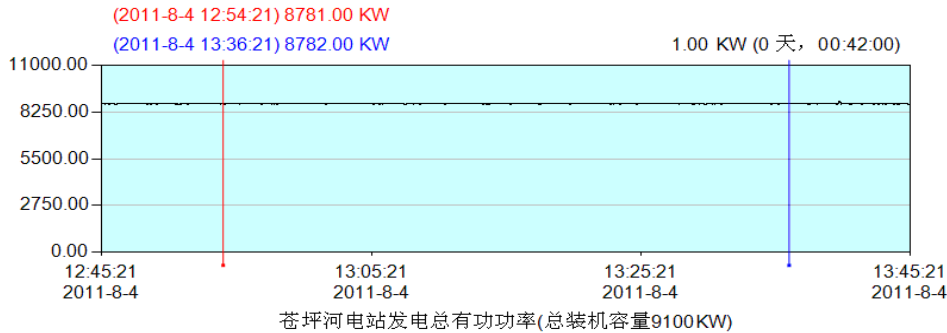
4、项目成果及目标实现

流域梯级调度功能

南阳河流域三堆河至苍坪河梯级调度画面



总负荷上升变化率设定 1000.00 KW/Min 计算时间间隔 600 S
 总负荷下降变化率设定 100.00 KW/Min 总负荷变化率 52 KW/Min



总负荷上升变化率设定 100.00 KW/Min 计算时间间隔 600 S
 总负荷下降变化率设定 100.00 KW/Min 总负荷变化率 2 KW/Min

苍坪河 九、猴

发电负荷调整要点说明

- 1、报警时调度查看三堆河电站发电总有功功率变化，确认总负荷变化情况，通知苍坪河电站；
- 2、如三堆河电站发电总负荷增加率超限，则通知苍坪河电站做好提高发电负荷准备；
- 3、如三堆河电站发电总负荷下降率超限，则通知苍坪河电站做好减小发电负荷准备；

08-04 14:52:22 PM

操作员 SD1 操作级别 100



水电系统主目录	
南阳河流域	高岚河流域
三堆河电站	门家河电站
苍坪河电站	白鸡河电站
猴子抱电站	孔子峡电站
九冲河电站	雾龙洞电站
南阳河电站	高岚河电站
黄龙洞电站	朝天吼电站
茅龙山电站	杨道河电站
古夫河流域	石家坝电站
花坪电站	电度量查询画面
满天星电站	操作记录查询
古洞口电站	参数设定
梯级调度	大、小网
电量平衡	无功调整

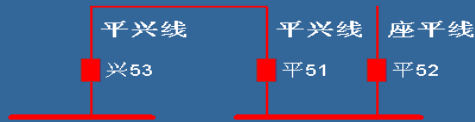
时间	描述	操作员	优先级	值	确认
08/04/2011 13:28:02.277	石家坝电站 前池水位高报警		500	43.69633	UNACK_RTN
08/04/2011 12:43:10.535	三堆河电站 前池水位低报警		600	203.4	UNACK_RTN
08/04/2011 12:42:54.442	三堆河电站通讯状态		600	正常	UNACK_RTN

4、项目成果及目标实现

大小网经济安全运行（供配电小网运行时的调整预案）

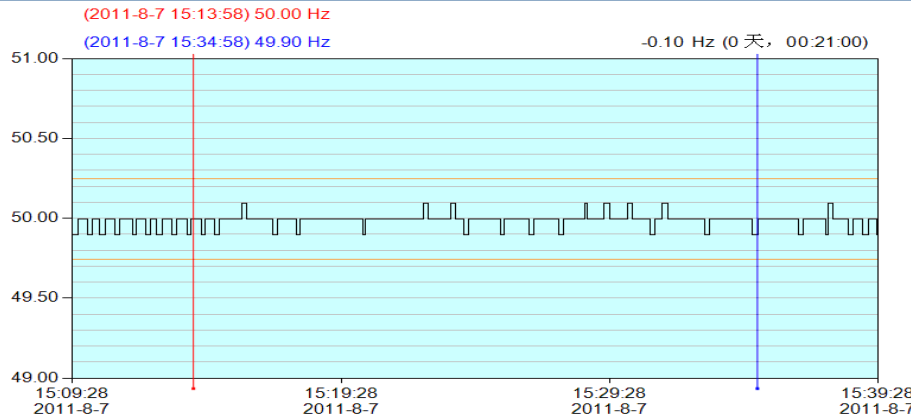
实时监视大小网接口处频率变化率，当正负超过0.25以上时，水电系统产生报警提醒，调度核实情况，情况属实告知古洞口电站做好开机准备，同时电话告知各电站值班长转入小网运行，并通知化工台值班调度进行黄磷电炉用电量的调整，保证化工的用电质量。对电网损耗进行实时管理

大小网经济运行项目



大小网事故处理方案

- 1、大小网事故报警出现时，调度核实大网频率变化和平51、平52、兴53开关状态，确认报警是否准确；
- 2、当平51、平52、兴53中任意一个开关断开、大网频率变化率正负超过 0.25 以上时，告知古洞口电站值班长，做好开机准备，同时通知各电站值班长已转入小网运行；
- 3、当平52开关重新合上时，通知各电站值班长已恢复大网运行；
- 4、调度电话通知相关领导及技术人员；



08-07 3:39:29 PM

操作员: 管理员
操作级别: 9999

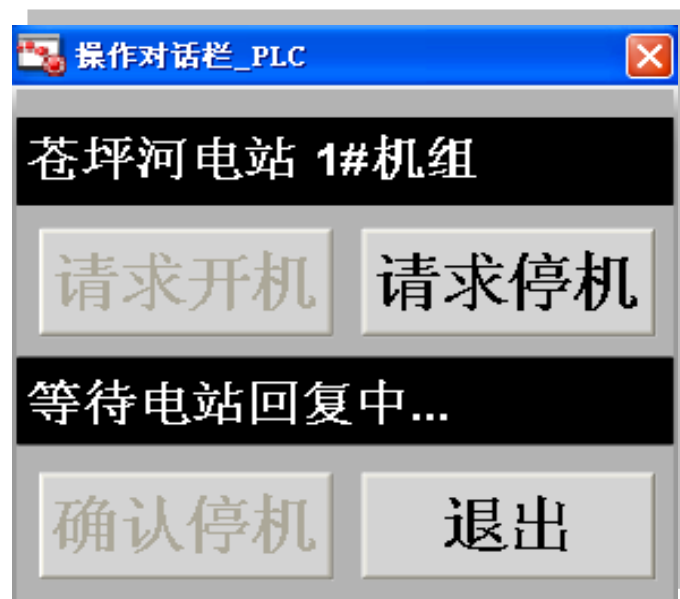
水电系统主目录	
南阳河流域	高岚河流域
三堆河电站	门家河电站
苍坪河电站	白鸡河电站
猴子包电站	孔子峡电站
九冲河电站	雾龙洞电站
南阳河电站	高岚河电站
黄龙洞电站	朝天吼电站
茅龙山电站	杨道河电站
古夫河流域	石家坝电站
花坪电站	电度量查询画面
满天星电站	操作记录查询
古洞口电站	参数设定
梯级调度	大、小网
电量平衡	无功调整

时间	描述	操作员	优先级	值	确认
08/07/2011 15:06:10.820	古洞口电站2#机组 紧急事故动作		100	产生	UNACK
08/07/2011 14:29:15.774	白鸡河电站 单位时间内总负荷增加超限		705	复归	UNACK_RTN
08/07/2011 14:28:15.993	白鸡河电站通讯状态		600	正常	UNACK

4、项目成果及目标实现

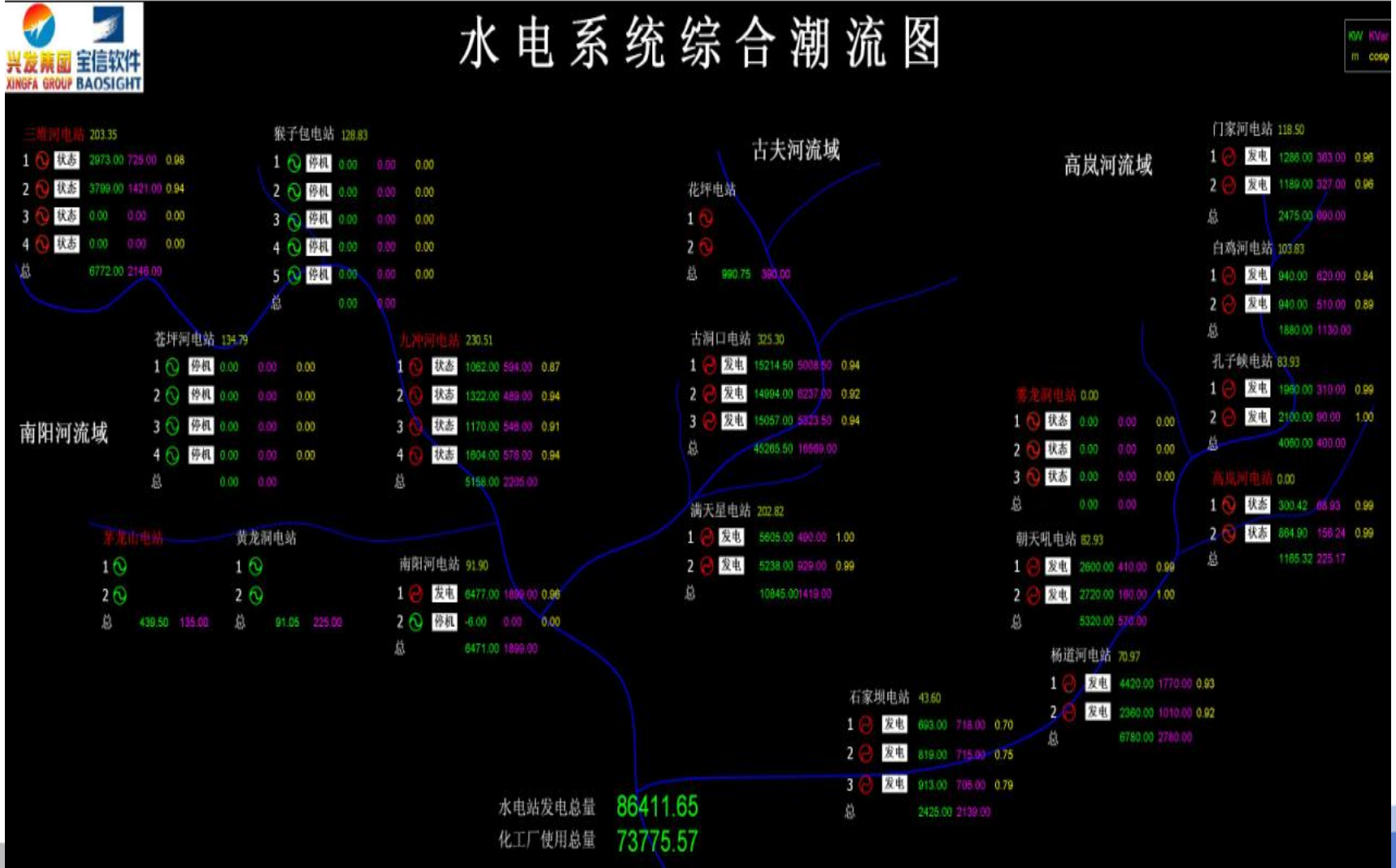
远程开停机请求功能

调度通过对18个水电站的设备运转情况和发电情况等
的监视，可根据化工系统的生产情况及各级电站的前池水位情况等，对某个电站进行开机或停机的操作请求，下级电站接到请求指令后，可通过控制系统对机组进行远程操作。



4、项目成果及目标实现

大屏幕潮流监视功能




4、项目成果及目标实现

系统实时报警功能

活动报警画面

确认所选报警	时间 \	报警注释	操作员	优先级	值	确认
	07/29/2011 11:20:03	刘草坡燃气锅炉蒸汽压力低限报警		800	0. ...	UNACK
	07/29/2011 11:07:10	白沙河北岸2#低压配电室低压总柜断路器状态		800	合位	UNACK
确认全部报警	07/29/2011 11:02:00	白沙河基矾蒸汽压力高限报警		800	0. ...	UNACK
	07/29/2011 10:54:48	白沙河南岸1#变电所1#低压配电室/办公楼断...		800	合位	UNACK
抑制所选Tag	07/29/2011 10:54:48	白沙河南岸1#变电所1#低压配电室/办公楼刀...		800	合位	UNACK
	07/29/2011 10:40:44	白沙河阻燃剂蒸汽压力低限报警		800	0. ...	UNACK
	07/29/2011 10:39:52	白沙河五钠余热锅炉出气管蒸汽压力低限报警		800	0. ...	UNACK
抑制所选报警	07/29/2011 10:39:06	白沙河五钠除铁蒸汽压力低限报警		800	0. ...	UNACK
	07/29/2011 10:37:38	白沙河五硫化二磷蒸汽压力高限报警		800	0. ...	UNACK
	07/29/2011 10:34:48	白沙河燃煤锅炉蒸汽压力低限报警		800	0. ...	UNACK
显示抑制报警	07/29/2011 10:33:59	白沙河六偏中和蒸汽压力低限报警		800	6. ...	UNACK
	07/29/2011 10:29:35	白沙河黄磷1#管线蒸汽压力低限报警		800	0. ...	UNACK
	07/29/2011 10:25:56	白沙河2#余热锅炉蒸汽压力低限报警		800	0. ...	UNACK
解除抑制	07/29/2011 10:18:29	白沙河黄磷原矿烘干煤气压力高限报警		800	7. ...	UNACK
	07/29/2011 10:17:44	白沙河食品五钠煤气压力高限报警		800	4. ...	UNACK
	07/29/2011 10:16:51	白沙河食品六偏煤气压力高限报警		800	4. ...	UNACK
	07/29/2011 10:16:09	白沙河饲料钙煤气压力高限报警		800	4. ...	UNACK
	07/29/2011 10:12:44	白沙河2#工业六偏煤气压力高限报警		800	3. ...	UNACK
	07/29/2011 10:11:49	白沙河1#工业六偏煤气压力高限报警		800	4. ...	UNACK
	07/29/2011 10:11:00	白沙河黄磷五钠2#聚合煤气压力低限报警		800	0.0	UNACK
	07/29/2011 10:09:55	白沙河黄磷五钠1#聚合煤气压力高限报警		800	5. ...	UNACK
	07/28/2011 08:23:02	刘草坡1#五钠聚合炉煤气压力低限报警		800	2. ...	UNACK RTN
	07/28/2011 08:11:51	刘草坡1#五钠聚合炉煤气压力低限报警		500	2. ...	UNACK RTN
	07/27/2011 10:59:42	刘草坡配电中心3#低压配电室燃磷锅炉刀闸状态		800	合位	UNACK
	07/27/2011 10:59:42	刘草坡配电中心3#低压配电室燃磷锅炉断路器...		800	合位	UNACK
	07/27/2011 09:33:58	白沙河北岸1#变电所2#低配室2#冷水机组电源...		800	合位	UNACK
	07/27/2011 09:33:58	白沙河北岸1#变电所2#低配室2#冷水机组电源...		800	合位	UNACK
	07/27/2011 08:11:15	白沙河南岸2#变电室低压配电室焦球断路器状态		800	合位	UNACK
	07/27/2011 08:11:15	白沙河南岸2#变电室低压配电室焦球刀闸状态		800	合位	UNACK
	07/26/2011 18:18:29	刘草坡原矿烘干煤气压力高限报警		500	0. ...	UNACK
	07/26/2011 18:18:28	刘草坡原矿烘干煤气压力高限报警		800	0. ...	UNACK
	07/26/2011 17:04:30	BMS03_01站点PLC通讯状态		250	通...	UNACK RTN

正在显示第 1 到第 32 个报警, 共 7 默认查询 100 % 完成

	07/29/2011 11:20:03.258	刘草坡燃气锅炉蒸汽压力低限报警	800	0.2995917	UNACK
	07/29/2011 11:07:10.773	白沙河北岸2#低压配电室低压总柜断路器状态	800	合位	UNACK
	07/29/2011 11:02:00.258	白沙河基矾蒸汽压力高限报警	800	0.4093612	UNACK
	07/29/2011 10:54:48.758	白沙河南岸1#变电所1#低压配电室/办公楼断路器状态	800	合位	UNACK

07-29 11:21:17 AM

操作员 HG1 操作级别 100



化工系统目录

白沙河厂区	刘草坡厂区
白沙河蒸汽	刘草坡蒸汽
白沙河煤气	刘草坡煤气
白沙河清水管网	刘草坡清水管网
白沙河供电网络图	刘草坡供电网络图
白沙河黄磷电炉	刘草坡黄磷电炉
白沙河北岸1#低压	刘草坡配电1#低压
白沙河北岸2#低压	刘草坡配电2#低压
白沙河1#变1#低压	刘草坡配电3#低压
白沙河1#变2#低压	刘草坡次磷酸钠
白沙河1#变3#低压	操作记录查询
白沙河2#变低压1	实时报警查询
白沙河2#变低压2	历史报警查询
DCS监视	实时趋势
白沙河污水处理站	系统工具
白沙河泵站	刘草坡泵站
备用	备用

4、项目成果及目标实现

趋势查询功能

标记选取器

服务器
RTDSEVER

标记

- a. 白沙河化工厂总有功率
- a. 白沙河和刘草坡化工厂总有
- a. 白沙河刘草坡电炉总有功
- a. 白沙河刘草坡总无功功率
- a. 白沙河北岸1#变电所总有功
- a. 白沙河北岸2#变电所总有功
- a. 白沙河南岸1#变电所1#低
- a. 白沙河南岸1#变电所2#低
- a. 白沙河南岸1#变电所3#低
- a. 白沙河南岸1#变电所3#低
- a. 白沙河南岸2#变电所总有功
- a. 白沙河化工厂总无功功率
- a. 刘草坡化工厂总有功率
- a. 刘草坡化工厂1#配电室总
- a. 刘草坡化工厂2#配电室总
- a. 刘草坡化工厂3#配电室总
- a. 刘草坡化工厂次磷酸钠配
- a. 刘草坡化工厂总无功功率
- A. 水电站 总发电有功功率
- A. 白沙河化工厂 电力总使用
- A. 白沙河化工厂 电力总使用
- A. 刘草坡化工厂 电力总使用
- A. 刘草坡化工厂 电力总使用
- A. 水电站 总发电无功功率
- A. 苍坪河电站 总发电有功功
- A. 朝天吼电站 总发电有功功
- A. 朝天吼电站 总发电无功功
- A. 化工厂 总使用量
- A. 苍坪河电站 总发电有功功
- A. 苍坪河电站 总发电无功功
- A. 朝天吼电站 总发电有功功
- A. 朝天吼电站 总发电无功功

RTDSEVER:active_power_all.B5H [最佳拟合 - 00 00:00:01.867]

标记名	描述	服务器	颜色	单位	最小值	最大值	IO地址	时间偏移
active_po...	白沙河化工厂总有功率	RTDSE...		kW	23000	35000	\\RTDSEEVER\InSQL_...	0:00:00...

08-25 12:08:56 PM

操作员
刘满军

操作级别
6000

化工系统目录

白沙河厂区	刘草坡厂区
白沙河蒸汽	刘草坡蒸汽
白沙河煤气	刘草坡煤气
白沙河清水管网	刘草坡清水管网
白沙河供电网络图	刘草坡供电网络图
白沙河黄磷电炉	刘草坡黄磷电炉
白沙河北岸1#低压	刘草坡配电1#低压
白沙河北岸2#低压	刘草坡配电2#低压
白沙河1#变1#低压	刘草坡配电3#低压
白沙河1#变2#低压	刘草坡次磷酸钠
白沙河1#变3#低压	操作记录查询
白沙河2#变低压1	实时报警查询
白沙河2#变低压2	历史报警查询
DCS监视	实时趋势
白沙河污水处理站	系统工具
白沙河泵站	刘草坡泵站
备用	备用

时间	描述	操作员	优先级	值	确认
此视图中没有项目可显示。					

4、项目成果及目标实现

能耗对比分析

车间单耗跟踪分析

选择介质: 时间类型: 选择时间: 车间: 列表 图表

车间名称	能介名称	属性	推荐单耗
黄磷车间(白)	电	使用量	12955.31
黄磷车间(白)电炉电	电	使用量	0.00
黄磷车间(白)动力电	电	使用量	0.00
五钠车间(白)	电	使用量	1305.85
次磷酸钠车间(白)	电	使用量	3589.09
六偏车间(白)	电	使用量	1680.75
动力车间(白)	电	使用量	0.00
亚观车间(白)	电	使用量	124941.80
五硫化二磷车间(白)	电	使用量	0.00
黄磷车间(刘)	电	使用量	12614.00
黄磷车间(刘)电炉电	电	使用量	0.00
黄磷车间(刘)动力电	电	使用量	0.00
磷酸盐车间(刘)	电	使用量	0.00
次磷酸钠车间(刘)	电	使用量	0.00
动力车间(刘)	电	使用量	0.00



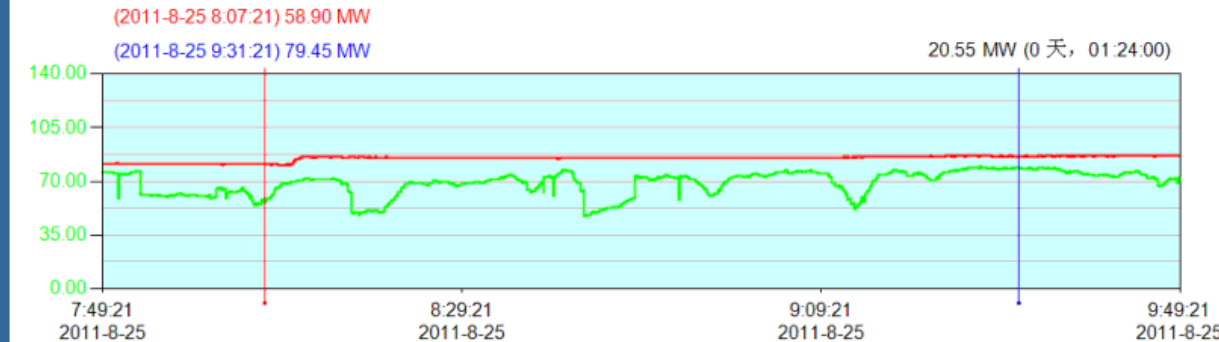
4、项目成果及目标实现

电量平衡管理

发、供、用电量平衡

KW KVar

水电站总发—化工厂总用		13632.35		8257.40	
兴发水电站总发		南阳河流域电站总发		6471.00 1838.00	
86867.60		高岚河流域电站总发		23339.00 6955.00	
26107.00		古夫河流域电站总发		56986.60 17358.00	
兴发化工厂总用		白沙河总使用量		电炉	30632.00 6440.00
73235.25		8373.60		动力	2981.36 1933.60
17849.60		刘草坡总使用量		电炉	54993.40 11060.00
		58875.24 13254.00		动力	3881.84 2194.00
码头	994.00 420.00	工业硅	3442.60 1260.00	矿山	6210.20 4140.00
刘草坡直供	0.00	古洞口	45108.00 15498.00		



笔名	表达式	历史标记	描述	历史源	颜色	单位	最小值	最大值
<input checked="" type="checkbox"/> 化工厂用...	ALL_Chemical_ALL	ALL_Chemical_ALL		RTDBSE...	绿色	MW	0.0	140
<input checked="" type="checkbox"/> 水电站发...	ALL_Elec_ALL	ALL_Elec_ALL		RTDBSE...	红色	MW	0.0	140

时间	描述	操作员	优先级	值	确认
08/25/2011 09:35:11.271	平邑口变电站35KV母线电压低报警		111	34.65	UNACK_RTN
08/25/2011 08:29:48.980	猴子包电站 前池水位低报警		610	128.72	UNACK_RTN
08/25/2011 07:10:51.944	猴子包电站 前池水位低报警		500	128.8	UNACK_RTN

08-25 9:49:20 AM

操作员 SD1 操作级别 100

水电系统主目录

南阳河流域	高岚河流域
三堆河电站	门家河电站
苍坪河电站	白鸡河电站
猴子包电站	孔子峡电站
九冲河电站	雾龙洞电站
南阳河电站	高岚河电站
黄龙洞电站	朝天吼电站
茅龙山电站	杨道河电站
古夫河流域	石家坝电站
花坪电站	电度量查询画面
满天星电站	操作记录查询
古洞口电站	参数设定
梯级调度	大、小网
电量平衡	无功调整

4、项目成果及目标实现

能源系统基础管理

基础能源管理系统

计划实绩 质量管理 分析预测 运行支持 用能设备 系统设置

实绩项目管理 | 结算项目管理 | 平衡表项目管理 | 计划管理 | 系统维护 | 接口数据 |

欢迎进入基础能源管理系统! [ems] 2010年10月18日

计划报表管理

报表类型:	报表日期类型:	报表日期:	查看
计划报表	月报	2010-10	生成报表

计划项目制定

- 计划项目制定
- 计划项目制定

计划产量输入

- 计划产量输入
- 计划产量输入

计划数据计算

- 计划数据计算
- 计划数据计算

4、项目成果及目标实现

能源管理中心项目实施前后对比（消除黄磷尾气放散）



能源管理中心项目示范意义

兴发能源管理中心受关注

作者：严小轩 文章来源：中国化工报 点击数：2990 更新时间：2011-09-30

中化新闻网 日前，在工业和信息化部组织召开的化工企业能源管理中心示范项目建设经验交流会后，与会代表实地参观了湖北兴发化工集团能源管理中心项目。代表们一致认为，该中心对其他化工企业具有很好的学习和参考价值。

据了解，化工是继钢铁行业后，工信部拟开展能源管理中心建设示范工作的重点领域。湖北兴发化工集团能源管理中心项目是化工行业的首个示范项目。该项目通过对企业能源系统的生产、输配和消耗环节实施集中扁平化的动态监控和数字化管理，实现了节能降耗的管控一体化，目前已具有能源实时监控、电力无功管理、电力线损管理、远程开停机请求、大屏幕监视、系统实时报警、趋势查询、能耗对标分析、电量平衡、能源计划报表编制等15个功能。

项目建成运行以来，取得了较好的节能环保和经济效益，通过黄磷尾气的综合利用彻底消除了放空燃烧的“长明灯”现象，并替代了所有燃煤锅炉，项目预计年可实现节能量2.34万吨标准煤，年产生经济效益3676万元。

工信部大力推动化工企业能源管理中心建设项目实施

更新日期：2011-9-22 编辑：中国氯碱网

在线收藏 浏览量：1690 

9月17日，化工企业能源管理中心示范项目建设经验交流会在湖北宜昌召开。工信部节能司副司长罗荣彬表示，开展能源管理体系建设，是落实国家节能减排目标、促进经济转型发展的重要举措，也是企业管理增效、实现可持续发展的有效途径。工信部节能司节能处处长余薇介绍，为了进一步提升节能管理水平，完成节能目标，工信部今年已经审批了23个化工行业企业能源管理中心建设项目，正在大力推动项目实施。

“能源管理中心系统是一套自动化信息化管控一体化系统，是能源中心行使管控职能的载体和平台。其中，能源中心管控模式是依托能源管理中心系统这一平台，结合管理流程、生产组织、工艺调整，在能源生产、输配、消耗环节实施集中化、扁平化、全局化管理的一种能源运行生产模式。”上海宝信软件股份有限公司技术总监冯为民说。

记者了解到，2009年，工信部与财政部共同决定，在工业领域开展能源管理中心建设示范工作，并率先在能耗、污染物排放高，且有一定建设能源管理中心经验和基础的钢铁行业推广，编制印发了钢铁行业能源管理中心建设实施方案，在钢铁行业树立起一批两化融合示范项目。目前，部分钢铁企业能源管理中心示范项目已经建成投入运行，取得了很好的效果。2010年，经中国石化联合会推荐，工信部将湖北兴发化工集团能源管理中心项目列为化工行业的首个示范项目，目前该项目已建成并处于试运行阶段。

兴发化工集团股份有限公司副总经理吴辉庆表示，能源管理中心项目试运行以来产生了很好的节能效果。2010年，兴发集团万元产值能耗0.9197吨标煤，万元工业总产值能耗5.5723吨标煤。2011年1~8月万元产值能耗为0.8481吨标煤，同比下降7.14%；万元工业增加值能耗为5.3736吨标煤，同比下降0.586%。



能源管理中心系统简介



项目简介



项目管理过程



项目成果和目标实现情况



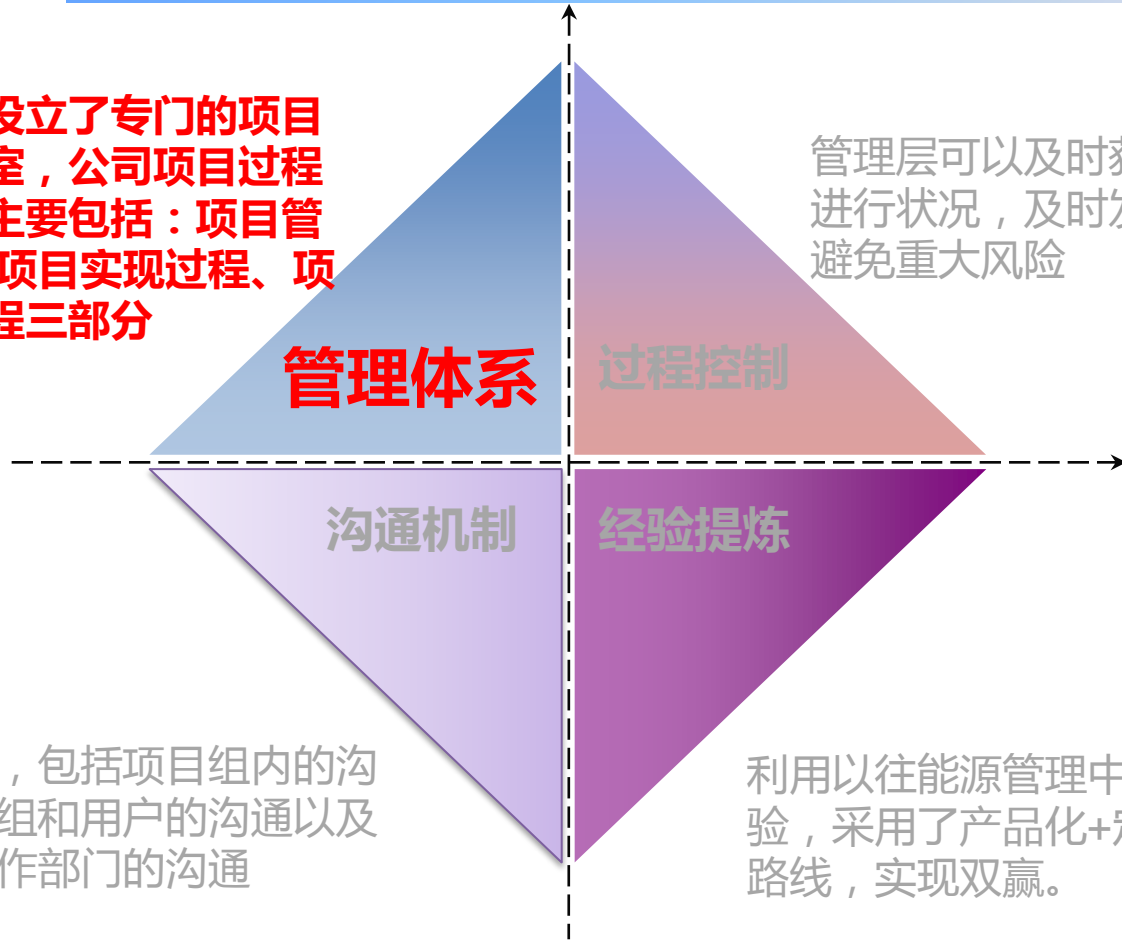
项目管理的成功经验



项目总结

5、项目管理的成功经验

宝信公司设立了专门的项目管理办公室，公司项目管理
管理体系主要包括：项目管理过程、项目实现过程、项目支持过程三部分



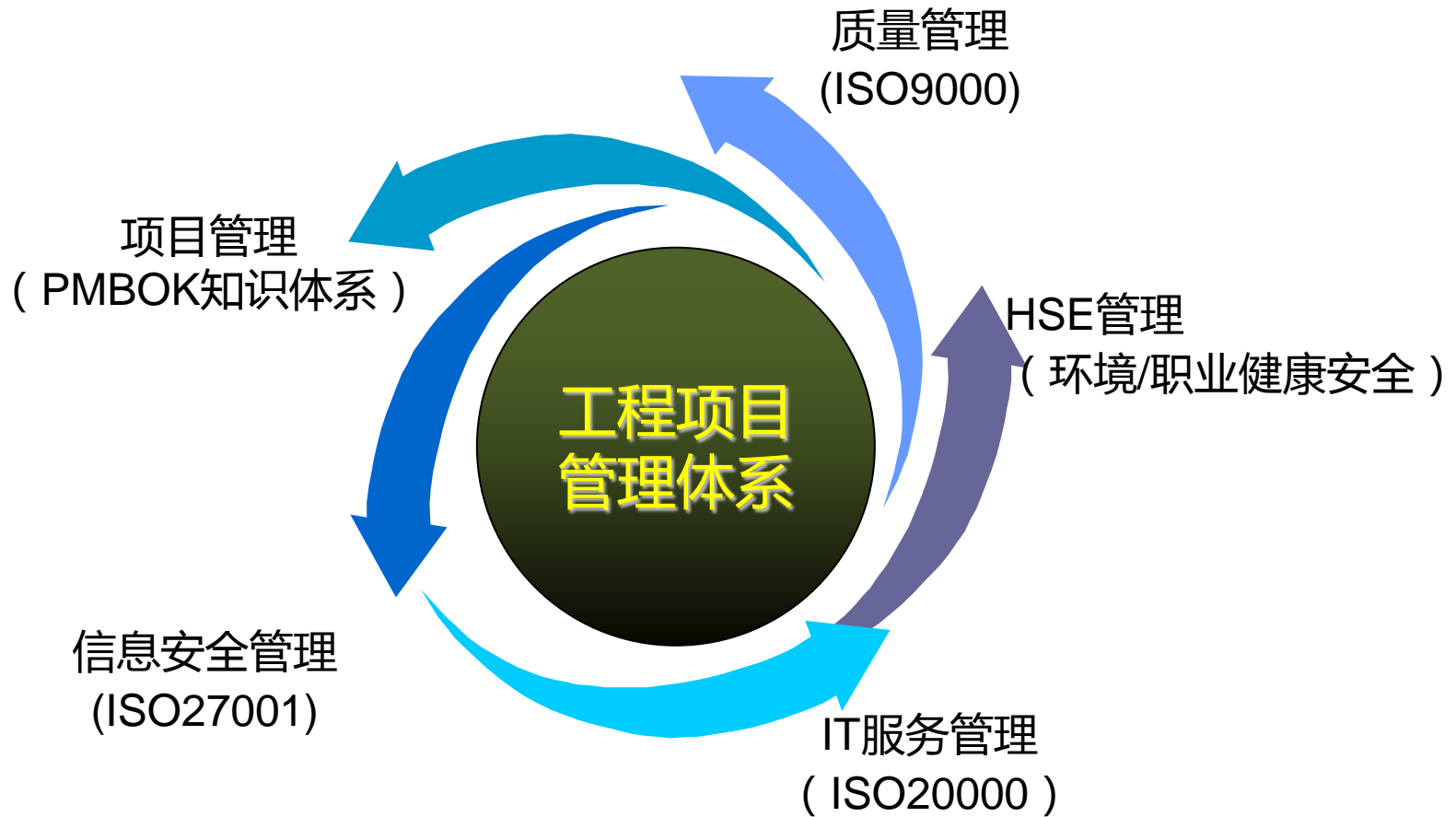
管理层可以及时获得项目的进行状况，及时发现问题，避免重大风险

注重沟通，包括项目组内的沟通、项目组和用户的沟通以及和相关协作部门的沟通

利用以往能源管理中心项目管理经验，采用了产品化+定制化的实施路线，实现双赢。

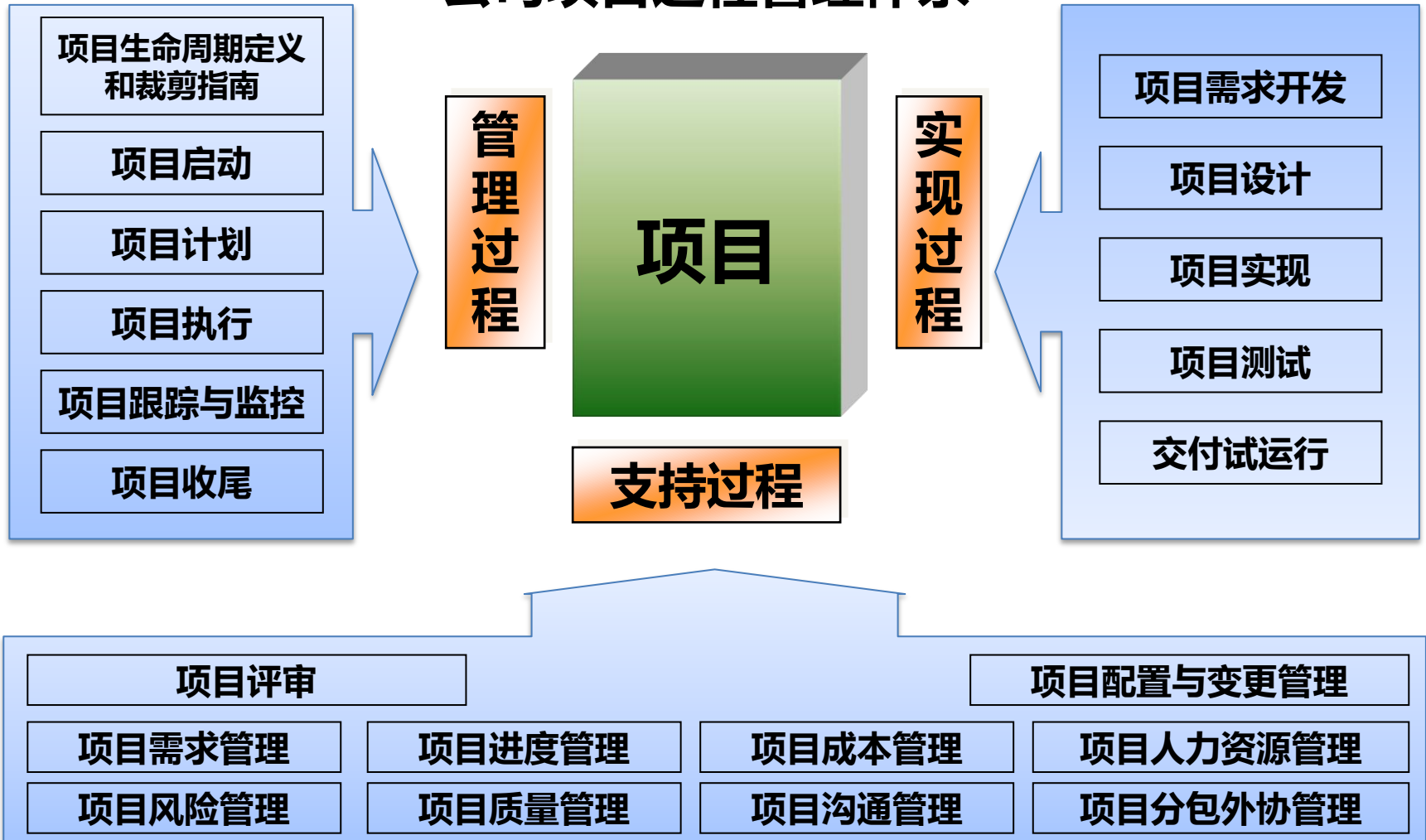
完善的项目实施方法是项目成功的基础

5、项目的管理的成功经验



5、项目管理的成功经验

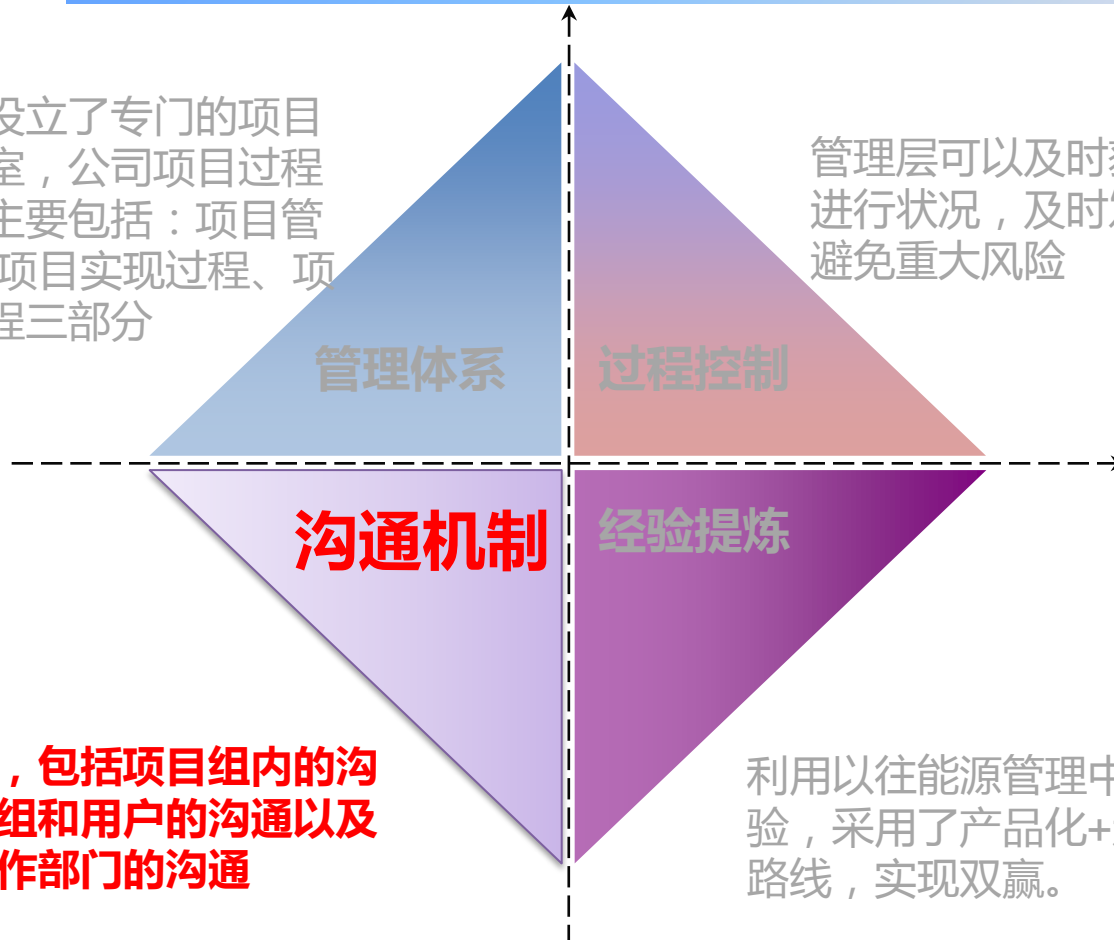
公司项目过程管理体系



5、项目管理的成功经验

宝信公司设立了专门的项目管理办公室，公司项目过程管理体系主要包括：项目管理过程、项目实现过程、项目支持过程三部分

管理层可以及时获得项目的进行状况，及时发现问题，避免重大风险



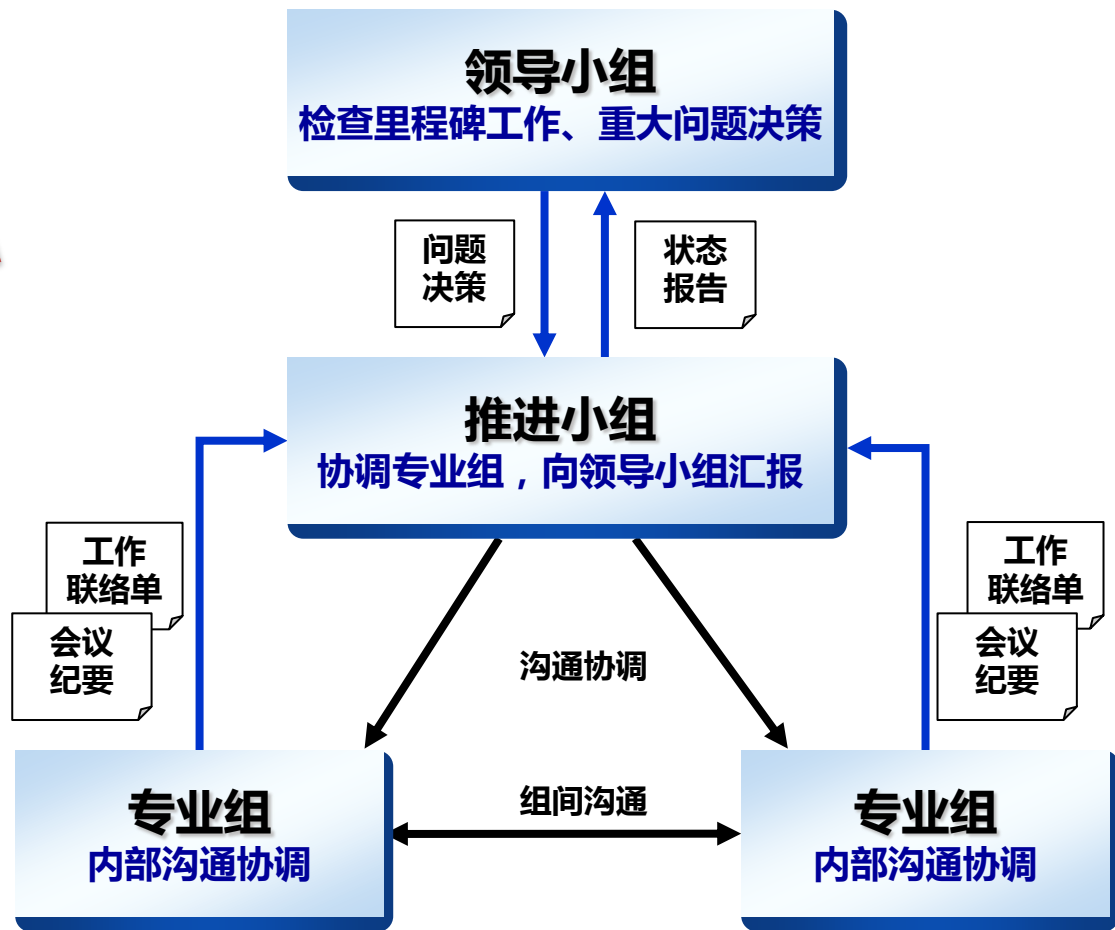
注重沟通，包括项目组内的沟通、项目组和用户的沟通以及和相关协作部门的沟通

利用以往能源管理中心项目管理经验，采用了产品化+定制化的实施路线，实现双赢。

完善的项目实施方法是项目成功的基础

5、项目管理的成功经验

自下而上的汇报路线



汇报形式与频度

- 形式：会议、审查
- 频度：月度、里程碑

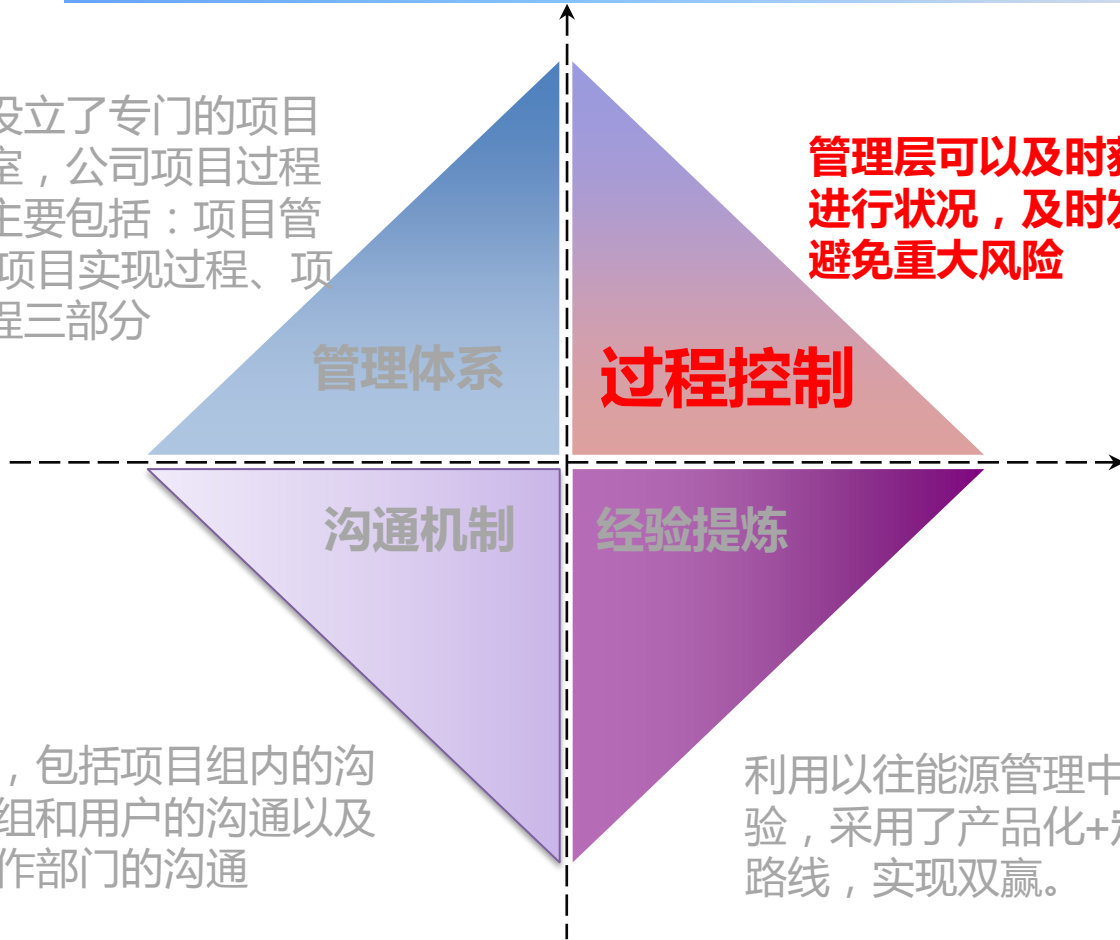
- 形式：会议、访谈
- 频度：周、月

- 形式：交流、会议
- 频度：周、旬

沟通汇报要点：在明确职责的前提下，以积极和建设性方式提高工作效率；慎重对待重大决策。

5、项目管理的成功经验

宝信公司设立了专门的项目管理办公室，公司项目过程管理体系主要包括：项目管理过程、项目实现过程、项目支持过程三部分



管理层可以及时获得项目的进行状况，及时发现问题，避免重大风险

管理体系

过程控制

沟通机制

经验提炼

注重沟通，包括项目组内的沟通、项目组和用户的沟通以及和相关协作部门的沟通

利用以往能源管理中心项目管理经验，采用了产品化+定制化的实施路线，实现双赢。

完善的项目实施方法是项目成功的基础

5、项目管理成功经验

□公司级

- 项目过程管理规范执行力评估

□部门级

- 本部管理层周例会
- 部门管理层周例会
- 专题推进会
- 部门QA月度跟踪、不定期抽查、里程碑节点前的检查

□项目级

- 项目经理定期召开项目例会
- 项目周报制度

5、项目的成功经验

宝信公司设立了专门的项目管理办公室，公司项目过程管理体系主要包括：项目管理过程、项目实现过程、项目支持过程三部分

管理体系

管理层可以及时获得项目的进行状况，及时发现问题，避免重大风险

过程控制

沟通机制

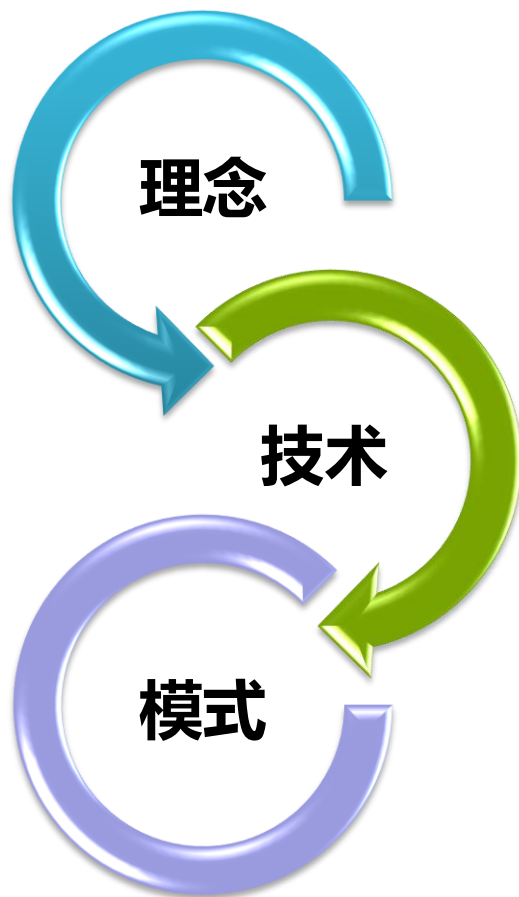
注重沟通，包括项目组内的沟通、项目组和用户的沟通以及和相关协作部门的沟通

经验提炼

利用以往能源管理中心项目管理经验，采用了产品化+定制化的实施路线，实现双赢。

完善的项目实施方法是项目成功的基础

5、项目的成功经验



理念（需求&系统设计阶段）：

有关能源管理中心知识，包括集中一贯制的管理理念和设计经验。

技术（实施阶段）：

有关软件产品的设计技术和定制化开发技术的转移。

管理模式（测试与试运行阶段）：

有关能源管理中心运行模式和管理体系的移植。



能源管理中心系统简介



项目简介



项目管理过程



项目成果和目标实现情况



项目管理的成功经验



项目总结

项目建设理念

- ❖ 企业信息化是一项工程，坚持“**后墙不倒**”的原则
- ❖ 贯彻“**一把手工程**”的原则，定期推进，全员参与
- ❖ 系统一定要包含**先进的管理理念**
- ❖ **顺势而为**、减少变革管理中的抵制行为

标准化建设

- ❖ 管理业务标准化，相关业务整合化
- ❖ 规范的信息管理，坚持“**数出一处，量出一门**”的原则
- ❖ 统一的代码体系与代码统一平台

信息化培训

- ❖ 需开展**多方位、多层次、多方式**的培训工作。比如针对不同的对象提供领导层培训、管理层和业务骨干层培训、操作人员层培训

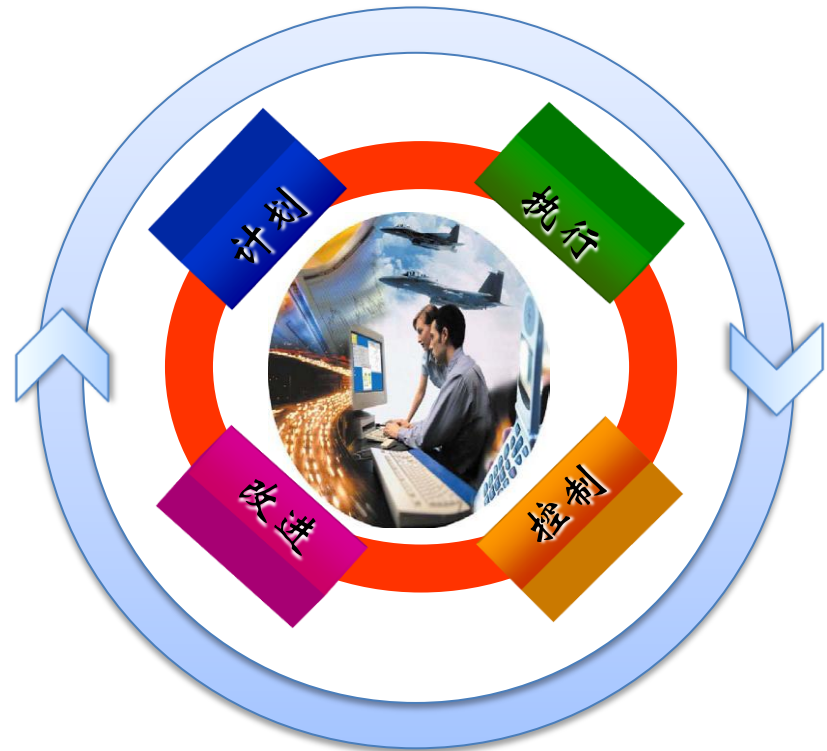
项目过程管理

- ❖ 项目的整体管理的核心是**项目计划和项目监控**
- ❖ 范围管理要**关注不必要的变更**
- ❖ 时间管理要**保证项目进度与计划一致**
- ❖ 资源的选择：尽量选择相对稳定、具有一定系统实施经验的人员构成核心组员
- ❖ 风险管理工作还得对风险管理有**足够的重视**

项目从2010年9月10日开始实施，到2011年12月31日正式交工完成。由于整个项目按宝信项目管理的标准和规范实施了综合的过程管理，在各阶段从集成、范围、时间、成本、质量、人力资源、沟通、风险、采购等各个方面进行了跟踪监控，保证了项目能按进度、高质量地完成。



能源管理体系模式



过程管理模式



谢谢!

www.baosight.com