

电力市场技术支持系统功能规范（试行）

（国家电监会 2003 年 7 月 24 日发布 电监市场[2003]第 22 号）

第一章 总则

第一条 为适应我国电力市场建设的需要，维护电力市场秩序，保证电力系统安全稳定运行，根据国家有关法律法规，制定本功能规范。

第二条 电力市场技术支持系统是支持电力市场运营的计算机、数据网络与通信设备、各种技术标准和应用程序的有机组合。

第二章 总体要求

第三条 电力市场技术支持系统必须对电力市场的数据申报、负荷预测、合同的分解与管理、交易计划的编制、安全校核、计划执行、辅助服务、市场信息发布、市场结算等运作环节提供技术支持。

第四条 电力市场技术支持系统必须符合国家有关技术标准、行业标准和有关的国际标准。

第五条 技术支持系统必须保证系统及其数据的安全，满足全国二次系统安全防护要求，采用适当的加密防护措施、数据备份措施、防病毒措施及防火墙技术，提供严格的用户认证和权限管理手段，并考虑信息保密的时效性。

第六条 技术支持系统的结构设计、系统配置、软件编制，必须满足对区域电力市场可靠运营的要求。

第七条 技术支持系统必须保证整个交易数据的完整，确保各类数据的准确性及一致性。

第八条 技术支持系统必须确保提供连续的服务。在保证能量管理系统（EMS）实时性以及电能量计量系统（TMR）连续性的同时，保证报价、交易、结算及信息发布的处理和数据传输的及时性。

第九条 技术支持系统采用开放式体系结构和分布式系统设计，保证系统的开放性、可扩展性，能满足与未来电力监管系统接口的要求，适应电力市场发展、规则的变化、新技术发展和设备的升级换代。

第十条 技术支持系统必须满足软件平台、硬件平台的兼容及各子系统间的互联的要求。系统的结构设计应注重系统的可维护性，并提供系统运营状态实时监视信息。

第三章 各子系统功能要求

第十一条 电力市场技术支持系统主要由以下子系统组成：能量管理系统（EMS：Energy Management System）、交易管理系统（TMS：Trade Management System）、电能量计量系统（TMR：Tele Meter Reading System）、结算系统（SBS：Settlement & Billing System）、合同管理系统（CMS：Contract Management System）、报价处理系统（BPS：Bidding Process System）、市场分析与预测系统（MAF：Market Analysis & Forecast System）、交易信息系统（TIS：Trade Information System）、报价辅助决策系统（BSS：Bidding Support System）。

第十二条 能量管理系统（EMS）用于保障电网的安全稳定运行，主要由数据采集和监视控制（SCADA）、自动发电控制（AGC）及高级应用软件等功能模块组成。在电力市场环境中，要充分利用现有的 EMS 系统功能和数据资源，实现信息资源的共享。

第十三条 交易管理系统（TMS）依据市场主体的申报数据，根据负荷预测和系统约束条件，编制交易计划，通过安全校核后将计划结果传送给市场主体和相关系统。交易计划包括合约交易计划、现货交易计划和辅助服务计划。

第十四条 电能量计量系统（TMR）对电能量数据进行自动采集、远传和存储、预处理、统计分析，以支持电力市场的运营、电费结算、辅助服务费用结算和经济补偿计算等。

第十五条 结算系统（SBS）根据电能量计量系统提供的有效电能数据、交易管理系统的交易计划和交易价格数据、调度指令、EMS 系统的相关运行数据、合同管理系统的相关数据，依据市场规则，对市场主体进行结算。

第十六条 合同管理系统（CMS）对市场主体之间的中期合同和长期合同进行管理，对已签订的合同进行录入、合同电量分解、完成情况跟踪、滚动平衡，根据现有市场情况对已签订的合同进行评估，以长期负荷预测的结果和市场未来供需状况及市场价格的预测为依据，进行未来合同的辅助决策。

第十七条 报价处理系统（BPS）接收市场主体的注册和申报数据，并对申报数据进行预处理。

第十八条 市场分析与预测系统（MAF）对电力市场运行情况进行信息采集和分析，从而使市场主体能够提前了解市场未来的发电预期目标、负荷预测、交易价格走势、输电网络可用传输能力及系统安全水平，便于交易决策。

第十九条 交易信息系统（TIS）对系统运行数据和市场信息进行发布、存档、检索及处理，使所有市场主体能够及时地、平等地访问相关的市场信息，保证电力监管机构对市场交易信息的充分获取。系统运行数据和市场信息包括：预测数据、计划数据、准实时数据、历史数据、报表数据等。

第二十条 报价辅助决策系统（BSS）根据市场分析与预测系统（MAF）和交易信息系统（TIS）发布的信息，结合市场主体本身的成本分析和市场规则，形成报价决策方案，进行电量及电价的数据申报。

第二十一条 各电力市场的技术支持系统以实现上述子系统的

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=11_3227

