

中国电力科学研究院

关于举办“智能电网与电力系统云计算技术研讨会”的通知

尊敬的用户和各界同行朋友们：

为向各位用户和广大同行交流经验、征集意见，中国电力科学研究院决定于 2011 年 7 月 17 至 7 月 24 日在桂林举办“智能电网与电力系统云计算技术研讨会”，欢迎各界朋友光临。

自上次研讨会后一年多来，我们和全国各地的广大用户和同行朋友一直保持着密切的联系和交流，我们对朋友们的关心、支持、鼓励和帮助表示最诚挚的感谢。

一、会议具体内容

(1) 智能电网技术讲座（周孝信院士主讲）

(2) 云计算技术讲座

云计算技术及其应用是当前技术发展的前沿方向，它是从分布式计算、网格计算、效用计算和并行计算等计算机等概念发展而来的具体实现。随着我国特高压电网的建设和跨区互联电网的形成，电网规模逐渐增大，智能调度对安全评估及辅助决策功能在及时性和快速性方面要求的进一步提高，在线仿真效率需要大幅度提高。云计算是解决大电网分布式仿真计算性能瓶颈的重要技术手段。云计算还是实现大规模仿真资源共享、系统备用及解决仿真计算峰值需求的有效途径。应用云计算可以实现多级调度一体化数据管理和协同计算，并且云计算提供的按需服务模式，可以提高电力系统仿真的应用水平和管理水平。

(3) ADPSS v2.0 全面介绍和演示

电力系统全数字实时仿真装置（ADPSS）基于高性能机群服务器，可实现大规模复杂交直流电力系统机电暂态和电磁暂态的实时和超实时仿真，并可外接各种实际物理装置进行闭环试验，开展交直流混合电力系统的试验研究，继电保护和安全稳定装置试验，FACTS 及其控制系统的研究和控制装置的研制等。

目前 ADPSS 系统推广应用已有 5 年时间，在 5 年中我们跟踪电力发展趋势、搜集各方用户宝贵意见，不断对 ADPSS 系统进行改进完善。2011 年 6 月，ADPSS v2.0 版本发布，该版本对软硬件系统都进行了升级改进，如采用 Infiniband 高速网络取代原有 Myrinet 网络，扩展基于 IEC61850 的数字化变电站接口，改善人机交互方式，增加特高压直流输电仿真模型、STATCOM 模型等。

(4) 电力系统风险评估系统

以确定性准则为依据的大电网传统规划和运行控制方法，不可能处理实际系统的不确定性问题。基于概率性风险评估方法开发的风险评估系统在静态安全分析的基础上充分考虑大电网事件随机性质，将事故发生的概率和事故的严重程度相结合，形成统一的风险系数指标。通过该系统对现有电网进行风险评估，可以定位系统薄弱环节、指引电网规划改造；对不同规划方案，可以从风险角度进行比较优选，确保电网投资效益。

(5) 电网冰情预警及融冰总体解决方案

电网冰情预警及融冰总体解决方案，可以对冰情及天气进行监测，对灾害性天气导致的情况进行评估，制定包括直流融冰、机器人除冰及短路融冰的除冰方式，并对除冰装置进行位置、状态管理，提取在线数据，进行负荷融冰计算。通过该系统平台，可以及时对灾害性天气可能对电网造成的影响进行预警，加强电网安全运行分析和巡查，并进行除冰方案决策，根据灾害发生的程度和有关规定及时启动相关应急预案，切实做好应对灾害性天气工作，减少冰雪灾害对电网造成的损失。

(6) 在线动态预警系统 (PDSA)

电力系统在线动态安全预警系统 (PSASP Dynamic Security Assessment system, PDSA) 基于 EMS 和 WAMS 提供的电网运行实时信息，借助先进的仿真手段和高效的调度策略，依靠 PSASP、PSD 计算软件，全面考虑电力系统静态、暂态和动态安全稳定特性，对系统当前运行状态进行在线安全综合评估，并在安全稳定存在问题或者裕度不足时发出告警信息，给出稳定极限和调度策略，以保障电力系统的安全稳定运行。

(7) 电力系统动态安全校核系统 (PDSC)

电力系统动态安全校核系统 (PDSC) 对检修计划、发电计划、输电计划和电网运行操作 (临时操作、操作票) 等调度计划和调度操作，进行全面地安全稳定校核的系统，实现静态安全、暂态稳定、动态稳定和电压稳定等方面校核，并在校核完成后进行辅助决策和裕度评估计算，提出对调度计划和调度操作中稳定问题的调整建议和电网重要断面的稳定裕度，进一步提高日益复杂的特高压互联电网安全稳定运行水平。

(8) ADPSS 应用交流和需求搜集

ADPSS 已在交直流电力系统仿真分析、FACTS 装置接入电网研究、新能源接入电网研究、控制保护装置闭环测试等方面得到较多应用。

2011 年下半年起，我们将开发下一版本 ADPSS 系统，着力改善界面友好程度和人机交互方式，实现电磁暂态自动分网和实时仿真平台状态监视等功能。希望通过研讨交流，进一步对 ADPSS 的系统改进和发展前景进行讨论，搜集用户的应用心得和完善需求，在新版本中得以实现，使 ADPSS 能够更好地发展，为电力系统安全运行提供技术支撑。

(9) PSASP 7 全面介绍和演示

目前 PSASP 已拥有 600 多家用户，遍及国、网、省、地、县电力调度运行单位，电力规划设计单位，高等院校和科研机构、大工业企业、铁路系统等。PSASP 7 是继 PSASP6.0 (1998 年发布) 之后的大跨度的版本升级，除保持以往核心计算的强大功能和高可靠性外，PSASP 7 开发立足于易于应用、可扩展、跨平台、兼容性好、数据库通用、设置灵活等新的设计理念和总体架构，为今后的持续发展奠定了良好的基础。2011 年，PSASP 升级至 7.1 版，采用了更为先进的数据和图形管理技术，开发了全新的用户自定义模型仿真引擎，系统运行效率和稳定性有了进一步的提高。

二、时间安排及会议地点

报到时间：2011 年 7 月 17 日

会议交流：7 月 18 日 ~ 7 月 24 日

地 点：广西省桂林市 桂林宾馆

地址：中国广西桂林市榕湖南路 14 号

住宿咨询电话：(0773)2898888

三、联系方式

联系人：师 帅 芦晶晶 商海涛

联系电话：010-88438489 82812388 82812385 13681361339(师 帅)

系 统 号：918712388 918712385

E - mail: shishuai2216@163.com luhy@epri.sgcc.com.cn

网 址：http://www.psasp.com.cn

四、费用

每人交纳会议费及资料费 2800 元，住宿统一安排，标准间 420/天，住宿费自理。

五、报名须知

请参加会议的同志于 2011 年 7 月 12 日前请将报名回执表按要求填写通过传真或电子邮件返回至会务组。并在确定航班或车次之后及时与会务组联系，以便安排接站。



