电网技术 2010, 34(12) 94-98 DOI: ISSN: 1000-3673 CN: 11-2410/TM

电力系统

应用模型拼接建立的电网全模型

陈根军,顾全

南京南瑞继保电气有限公司，江苏省 南京市 211102

摘要： 为提高电网分析的准确性，调度中心采用的电网模型应从外网等值模型逐步过渡到全电网模型。通过BPA(bonneville power administration)电网模型与能量管理系统电网模型进行模型拼接可生成全电网模型，分析了模型拼接的难点、步骤。算例结果表明应用全电网模型进行电网分析可提高计算精度。

关键词：

Creation of Complete Power Network Model by Splicing Power Network Model for EMS with External Network Model Built by BPA

CHEN Genjun Genjun,GU Quan

Nari-relays Electric Co., Ltd., Nanjing 211102, Jiangsu Province, China

Abstract: To improve the accuracy of power network analysis, the network model currently applied in dispatching center, in which the external power network is expressed as equivalent model, should be graded into complete power network model. By means of splicing power network model for EMS with external network model built by BPA, a complete power network model can be created, and the difficult points of model splice and the procedures for it are analyzed. Case study results show that by use of complete power network model, the calculation accuracy of power netwrok analysis can be improved.

Keywords:

收稿日期 2010-03-15 **修回日期** 2010-07-12 **网络版发布日期** 2010-12-10

DOI:

基金项目:

通讯作者: 陈根军

作者简介:

作者Email: chengenjun@nari-relays.com

参考文献：

[1] 张海波，张伯明，王志南，等，地区电网外网等值自动生成系统的开发与应用[J]．电网技术，2005，29(24)：10-15． Zhang Haibo，Zhang Boming，Wang Zhinan，et al．Development and application of real-time external network equivalent system for sub-transmission networks[J]．Power System Technology，2005，29(24)：10-15(in Chinese)． [2] 张海波，张伯明，王俏文，等．不同外网等值模型对EMS应用效果影响的实验研究[J]．电网技术，2006，30(3)：1-5． Zhang Haibo，Zhang Boming，Wang Qiaowen，et al．A test investigation on effect of different external network equivalent models on EMS applications[J]．Power System Technology，2006，30(3)：1-5(in Chinese)． [3] 王刚，张伯明．电力系统外网在线动态等值方案[J]．电网技术，2006，30(16)：21-26． Wang Gang，Zhang Boming．External online dynamic equivalents of power system[J]．Power System Technology，2006，30(16)：21-26(in Chinese)． [4] 刘崇茹，孙宏斌，张伯明，等，基于CIM XML电网模型的互操作研究[J]．电力系统自动化，2003，27(14)：45-48． Liu Chongru，Sun Hongbin，Zhang Boming，et al．An investigation on a common information model for energy management system[J]．Automation of Electric Power Systems，2003，27(14)：45-48(in Chinese)． [5] 潘毅，周京阳，吴杏平，等．基于电力系统公共信息模型的互操作试验[J]．电网技术，2003，27(10)：31-35． Pan Yi，Zhou Jingyang，Wu Xingping，et al．Interoperability test based on common information model[J]．Power System Technology，2003，27(10)：31-35(in Chinese)． [6] 刘崇茹，孙宏斌，张伯明，等．公共信息模型拆分与合并应用研究[J]．电力系统自动化，2004，28(12)：51-55． Liu Chongru，Sun Hongbin，Zhang Boming，et al．A research on incremental and partial model transfers based CIM[J]．Automation of Electric Power Systems，2004，28(12)：51-55(in Chinese)． [7] 潘凯岩，寇强，郑涛，等．基于公共信息模型的EMS/DMS/DTS一体化设计[J]．电网技术，2004，28(18)：62-65． Pan Kaiyan，Kou Qiang，Zheng Tao，et al．Integrated design of EMS/DMS/DTS based on CIM[J]．Power System Technology，2004，28(18)：62-65(in Chinese).

[8] 孙宏斌，吴文传，张伯明，等．IEC61970标准的扩展在调度控制中心集成化中的应用[J]．电网技术，2005，29(16)：21-25． Sun Hongbin，Wu Wenchuan，Zhang Boming，et a1．Application of extension of IEC 61970 standard in control center integration[J]．Power System Technology，2005，29(16)：21-25(in Chinese)． [9] 柳明，何光宇，卢强．网络分析应用中的公用信息模型[J]．电网技术，2006，30(17)：51-58． Liu Ming，He Guangyu，Lu Qiang．Common information model in network analysis applications[J]．Power System Technology，2006，30(17)：51-58(in Chinese)． [10] 柳明，何光宇，卢强．运行规划中的公用信息模型[J]．电网技术，2006，30(22)：24-31． Liu Ming，He Guangyu，Lu Qiang．Common information model in operational planning[J]．Power System Technology，2006，30(22)：24-31(in Chinese)． [11] 钱锋，唐国庆，顾全．基于CIM标准的多级电网模型集成分析[J]．电网技术，2007，31(12)：69-73． Qian Feng，Tang Guoqing，Gu Quan．Analysis on integration of multilevel power network model based on CIM[J]．Power System Technology，2007，31(12)：69-73(in Chinese)． [12] 钱锋，唐国庆，顾全．基于CIM标准和SVG的分散式图模合并[J]．电力系统自动化，2007，31(5)：84-89． Qian Feng，Tang Guoqing，Gu Quan．Composition of decentralized graphics and model based on CIM and SVG[J]．Automation of Electric Power Systems，2007，31(5)：84-89(in Chinese)． [13] 孙宏斌，李鹏，李矛，等．中国南方电网在线分布式建模系统研究与设计[J]．电力系统自动化，2007，31(10)：82-86． Sun Hongbing，Li Peng，Li Mao，et al．Study and design of online distributed modeling system for China southern power grid[J]．Automation of Electric Power Systems，2007，31(10)：82-86(in Chinese)． [14] 米为民，韦凌霄，钱静，等．基于CIM XML的电网模型合并方法在北京电力公司调度系统中的应用[J]．电网技术，2008，32(10)：33-37． Mi Weiming，Wei Lingxiao，Qianjing，et al．Application of CIM & XML based combination method of power network models in dispatching system of Beijing electric power corporation[J]．Power System Technology，2008，32(10)：33-37(in Chinese)． [15] 邹根华，黄伟，姚诸香，等．考虑外网等值的江西电网模型拼接实现方法研究[J]．电力系统保护与控制，2009，37(13)：94-97． Zou Genhua，Huang Wei，Yao Zhuxiang，et al．An implementation scheme of model integration considering external network equivalence for Jiangxi power networks[J]．Power System Protection and Control，2009，37(13)：94-97(in Chinese)．

本刊中的类似文章