

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 计算机与网络 >> 电力规划决策支持系统GOPT

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 电力规划决策支持系统GOPT

关键词: 软件 电力规划 决策支持系统

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 清华大学

成果摘要:

电力规划决策支持系统GOPT是清华大学研制开发的一个电力系统规划软件平台。该软件从1985年开始研究,经过近二十年的探索,在多个地区和部门得到应用(包括三峡电站向华东送容量最佳方案的研究等重大课题),并不断更新改进,已成为一个符合中国国情、具有较高理论水平和应用价值的电力系统规划决策支持系统,它符合电力系统规划工作的规范化、计算机化和科学化的要求,对提高电力系统规划部门的办公自动化水平及加强决策的科学化和现代化都有重要的意义。软件的主要功能包括两个方面,一是生产模拟,即针对给定的电源建设方案,模拟其在未来负荷曲线的运行过程,给出经济性可靠性评价指标;二是电源电网优化规划,即自动进行电力系统的扩展规划。目前,中国电力改革已经进入新的阶段,电力市场环境下的规划工作面临新的难题。特别是中国近年来的缺电情况,引起人们对电源不足的深刻认识,但是也造成某些地区匆忙上马一些电源项目,导致电源建设的无序性。在电力市场环境下,如何进行电力系统规划?如何评估电源、电网项目的效益?如何评估规划项目在未来市场上的竞争能力、所承担的市场和安全风险?这些都是当前规划工作者面临的重要课题,需要在模拟未来市场环境情况下,对规划项目进行科学的计算。为此应建立仿真市场环境的电力系统规划模型,并研究和开发相应的计算方法,为电力规划部门提供经济和安全评估的新平台。在传统生产模拟的基础上,应该建立电力市场环境下成本模拟、价格模拟、竞价模拟的方法,这是对传统生产模拟的新发展。在该种背景下,在原GOPT软件平台的基础上,通过引入市场理论进行分析,对软件进行重新设计,提出了研制一种兼顾计划与市场环境的电力规划决策与评估系统的总体方案,并且经过一年多的努力,推出新一代软件系统GOPT4.0。该软件实现了数据管理与科学计算的高度一体化,为电力系统各部门进行详尽的数据分析和高质量的规划计算提供了灵活的操作平台。该系统的功能模块有:(1)管理功能:方案管理;数据维护;报表定义;图形定义;开放的数据接口。(2)分析计算功能:负荷曲线修正;电源电网一体优化;生产模拟。技术特点:(1)GOPT摆脱了以往单一优化的模式,采用优化计算和方案评估相结合的原则,既可以自身提出一种优化方案,也可以对各种电源规划方案进行评估。评估的目的在于:在未来的负荷曲线下,模拟在某一电源和网络规划方案下电力系统的运行,计算出该方案电力电量平衡情况、发电用煤需求量、资金需求量、系统可靠性指标等,从而暴露该方案存在的问题,使决策者能从上述几个方面进行多方案比较,选择较好的方案。因此,评估软件减轻了规划人员的繁重劳动,实现了规划工作的办公自动化和科学化。GOPT的优化方案是对决策者的一种启发,在众多的方案中自动优化计算出最佳方案,在此基础上稍加修改(根据实际情况),形成既比较经济又符合实际情况的方案。(2)GOPT实现了电源与电网的一体优化,避免了以往电源与电网优化相脱节的弱点。只有在电源优化中考虑电网,才能准确地计算各电厂的输电投资与运行费用,避免窝电现象;只有在电网优化中考虑电源的变动,才能通过改变装机计划达到节省输电投资的目的,由此产生的电网扩建方案是与电源的最佳配合。(3)GOPT实现了时序负荷曲线下多区域互联系统生产模拟,避免了传统的在负荷持续曲线下所进行的生产模拟的弱点—不能考虑时间相关的约束条件和系统的调峰,因而能更加准确地模拟未来电力系统的运行,评估电源的结构是否合理,为计算系统的高峰和低谷电价提供依据。应用说明:该软件同时适用于网、省、市各级规划部门、电力设计院。合作方

式：面议。

成果完成人：

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)

国家科技成果网

京ICP备07013945号

## 推荐成果

· <a href="#">液压负载模拟器</a>	04-23
· <a href="#">新一代空中交通服务平台、关...</a>	04-23
· <a href="#">Adhoc网络中的QoS保证(Wirel...</a>	04-23
· <a href="#">电信增值网业务创意的构思与开发</a>	04-23
· <a href="#">飞腾V基本图形库的研究与开发...</a>	04-23
· <a href="#">ChinaNet国际(国内)互联的策...</a>	04-23
· <a href="#">电信企业客户关系管理(CRM)系...</a>	04-23
· <a href="#">“易点通”餐饮管理系统YDT2003</a>	04-23
· <a href="#">MEMS部件设计仿真库系统</a>	04-23

Google提供的广告

## 行业资讯

新疆综合信息服务平台

准噶尔盆地天然气勘探目标评价

维哈柯俄多文种操作系统FOR ...

社会保险信息管理系统

塔里木石油勘探开发指挥部广...

四合一多功能信息管理卡MISA...

数字键盘中文输入技术的研究

软开关高效无声计算机电源

邮政报刊发行订销业务计算机...

新疆主要农作物与牧草生长发...

## 成果交流

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)  
国家科技成果网

京ICP备07013945号