

## 配电网规划中分布式电源选址与定容

# 摘 要

随着社会主义现代化的发展，国民经济越来越高，生活与生产的专业化程度越来越高，在资源利用方面的需求也越来越高，尤其是在电力资源方面的消耗也越来越大，如何解决时代变化产生的巨大能源需求成为一个新的热点话题。为了满足巨大的负荷需求，显然从源头增加大量的能源投入与运输并不是一个良计，而在终端加入一个可控的能源输入却是一个不错的办法。这种办法也叫做分布式电源发电技术，分布式电源的接入能够满足终端的负荷需求，同时减低配电运输过程中的网络损耗与能量流失，此消彼长相当于变相的提高了电力的利用率，更好的安排电源放置的位置和容量对配电网规划的电网功率潮流，网络损耗和供电可靠性具有重要的影响。本文采用一种基于网络运行总成本的遗传算法优化分布式电源的位置与容量。在日常生产中对 IEEE-14 进行现实观察，然后进行数据分析计算，通过实证来证的我自己设计方案是能够很好地处理电源放置的位置问题与本身容量的目标。配电网在电源和用户之间担当了重要的联系纽带，虽然是在电力系统的尾端，但是必不可少。电力系统对消费者使用的电力资源的安排需要通过配电网来调节安排，实现各方面的配合。配电网安排越好，电力系统的整体就越完善，对运行特点的反应越集。与电源消费者有着根本上的联系，社会发展现状的推动让分布式电源普遍化，而且更加普遍的被应用于电网系统，随之而来的配网计划在人类生活中展现出来了更大的作用，人类在这方面的研究也越来越多。安装分布式电源的配电网应该考虑到各个要素，才能进行进一步发展，首先是电力系统需要承受的负载大小，在没有超出系统的最大载荷前，管理者应该设计出最方便合理的，所需要花费成本金额最低的方案来满足人类生活方面的需求，规划出符合电网的最佳增容方案。即由电网升级、增建线路和变电所以及在适当的位置安装 DG 所组成的最佳方案。

**关键词：**分布式电源，位置，容量，遗传算法

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/107032144102010010>