

深度学习驱动的智能电网调度：综述

黄刚¹，吴飞²，郭创新³

¹之江实验室，中国杭州市，311121

²浙江大学计算机科学与技术学院，中国杭州市，310027

³浙江大学电气工程学院，中国杭州市，310027

摘要：电力调度是智能电网运行的一大核心问题，其目的是在满足时空变化的电力负荷条件下提供电网的最优运行点。这一功能需要在一天内每隔几分钟运行一次，因此快速、准确的调度决策方法至关重要。但是，由于问题的复杂性，可靠且高效的决策方法仍在不断探索的过程中。随着可再生能源的大规模并网以及灾害性气候的不断恶化，智能电网对调度决策方法提出了更为严苛的要求。近年来，以深度学习为代表的人工智能方法在不少领域取得巨大成功，因此深度学习也被电气工程领域寄予厚望，国内外研究者开始重新思考智能电网的调度决策问题。本文即从深度学习这一角度对智能电网调度决策相关研究进行综述，旨在促进智能电网领域发展的同时促进人工智能生态的发展。

关键词：人工智能；深度学习；电力调度；智能电网

<https://doi.org/10.1631/FITEE.2000719>