**“新型电力系统优化与控制”专题征稿**

我国提出了二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和的“双碳”目标。实现碳达峰、碳中和，能源是主战场，电力是主力军，我国能源转型实现碳达峰、碳中和的目标要落实两个构建：构建清洁低碳安全高效的能源体系、构建以新能源为主体的新型电力系统。当前，我国电力系统正从集中式大规模远距离调配为主向集中式与分布式并存发展，传统以机械转动惯量保持稳定的系统正向包含大量间歇性波动性电源、储能设备和电力电子器件的系统转变。随着新能源大规模进入电网，电力系统需要在随机波动的负荷需求与随机波动的电源之间实现能量的供需平衡，其结构形态、运行控制方式以及规划建设与管理将发生根本性变革，从而形成以新能源电力生产、传输、消费为主体的新一代电力系统。“双碳”目标下，构建以新能源为主体的新型电力系统面临诸多挑战：电力系统中生产、传输、消费方式面临根本性变革；能源电力需求仍将快速增长；我国能源资源与负荷中心逆向分布；灵活电源的最大调节能力与新能源波动不匹配；电压、频率稳定问题凸显。对此，需要保障能源供应、保障电力系统安全以及维护电力市场稳定。

伴随以新能源为主体的新型电力系统建设，电力系统的形态和主体将发生重大变化。这将给我国电力供应、新能源消纳、配电系统稳定运行等方面带来巨大挑战。因此，设计有效的优化与控制策略，在大量新能源接入进来的同时保证电力系统平衡、稳定、高质量运行具有重要意义。

为分享新型电力系统优化与控制方式，探讨该领域面临的挑战、机遇及发展趋势，《电工技术》诚邀昆明理工大学电力工程学院杨博教授，湖南大学电气与信息工程学院周斌副教授，东北大学佛山研究生院张孝顺副教授担任编审，组织“新型电力系统优化与控制”专题（拟于**2022年8月**出版），特邀国内外从事相关领域研究与实践的专家学者、科研人员及专业人士投稿。

**一、专题征稿范围（包括但不限于）**

1、[光伏发电](https://baike.baidu.com/item/%E6%96%B0%E8%83%BD%E6%BA%90%E5%8F%91%E7%94%B5/3848075?fr=aladdin#2)

2、[风力发电](https://baike.baidu.com/item/%E6%96%B0%E8%83%BD%E6%BA%90%E5%8F%91%E7%94%B5/3848075?fr=aladdin#3)

3、燃料电池发电

4、新能源发电系统先进优化与控制技术

5、能源系统选址定容

6、能源系统[故障检测与诊断技术](https://baike.baidu.com/item/%E6%96%B0%E8%83%BD%E6%BA%90%E5%8F%91%E7%94%B5/3848075?fr=aladdin#7)

7、新能源储能技术

8、大数据在新型电力系统中的应用

9、数字孪生技术在新型电力系统中的应用

10、新型电力系统投资与规划技术

**二、论文要求**

1、研究论文（包括理论研究、实际应用）。

2、高质量的综述，要求有较全面的陈述和较深入的评论。

3、投稿请用word排版，格式请参考《电工技术》论文模板。

4、本次专题只接受中文投稿。

5、所投论文未在公开媒体上发表。

**三、投稿须知**

1、请登录“中国电工网”点击《电工技术》投稿，网址：https://www.chinaet.net，选取栏目“专栏：新型电力系统优化与控制”。

2、投稿截止日期：**2022年4月25日**。

3、投稿联系人：《电工技术》编辑部李玥

电子邮箱:editor@auto-apply.com

电话：023-67039613