

重点关注

- 探索快速扩大风能、太阳能和储能等成熟可再生能源解决方案规模的技术、市场与政策路径，提升和改善电网的稳定性与可靠性。
- 识别并推动电网、储能及互补低碳技术的近期和中期创新，加速中国清洁、零碳未来的转型。

研究发现

- 风能和太阳能技术在效率提升、成本下降和大规模部署方面取得显著进展，但深海风电和钙钛矿太阳能电池等关键领域仍需进一步研发与示范。
- 构建灵活、适应高比例新能源接入的电网对于提升清洁能源消纳至关重要，需要加快跨区域输电、主动配电网和智能微电网的建设。
- 多样化的储能技术和应用可提升系统的灵活性与可靠性，但长时储能和季节性储能在技术与经济性方面仍面临挑战。

政策建议



加快建设大电网—配电网—微电网协同的新型电网体系，提升大规模新能源并网消纳和灵活调度能力



推动新能源项目高质量示范应用，加强产学研协同与国际合作



推动风光等新能源的核心技术突破，构建以可再生能源为主的新型能源体系



构建多技术、多场景的储能体系并实现全系统协同运行，支持高比例可再生能源的高效利用与电力系统安全稳定