

## 谋划碳中和时代 打造光储充产业创新高地

随着中国、欧盟、日、韩先后宣布碳中和目标，全球已有近30个国家和地区宣布在本世纪中叶实现零排放，绿色低碳发展基本形成全球共识。气候治理体系、绿色低碳市场成为全球关注焦点，全球脱碳大竞争时代正式开启，碳中和将引领全球经济社会转型，产业、能源、科技等领域都将发生翻天覆地的变革。当前，国家各地区及各行业都在积极研究应对，加快从技术、能源、数据、机制等方面做出调整变革，力争打造现代绿色低碳经济体系，支撑我国2060年前实现碳中和目标。

### 碳中和引领全球经济社会转型

#### “光储充”等新能源正当时

3月15日，中央财经委员会第九次会议召开，会议明确指出，要加快构建以新能源为主体的新型电力系统。回顾过去二十年，全球能源与电力市场结构发生根本性变革，以光伏风电为代表的可再生能源成为传统化石能源的新能源结构性替代者。电力系统也逐步从电厂输电网、配电网、终端用户间的单向传输模式，演变为发电端、输电端、终端用户端均可产生电力供应的新型电力系统。

过去二十年来，我国的光伏、风电以及新能源汽车产业发展都取得了巨大进步，产能规模和多项技术国际领先。过去十年里，光伏、新能源汽车动力电池成本下降了近90%。截至2020年底，我国风电、光伏发电的累计装机超过了4.6亿千瓦，新能源汽车保有量490万辆，全国的充电设施168万台，全部位居世界领先地位。

中国电子信息产业发展研究院副院长刘文强认为：“实现碳中和目标，必须建成一个以可再生能源为主体的‘近零排放’能源体系。”这将引发能源体系变革，可再生能源将成为主力电源，能源交通全面电动化转型，电网系统面临高比例可再生能源接入和大规模波动性负荷，电能消费终端占比将超过60%。

全球碳中和和能源低碳转型为我国光伏、储能、充电体系创造了巨大的发展空间。赛迪研究院预测，到2030年，我国风光发电装机将超过12亿千瓦，新增配备储能至少超过1.5亿千瓦。新能源汽车保有量将会突破8000万辆，预计需要新建充电设施5000万台左右。

长远来看，光储充放一体化已成为全球公认的未来能源革命的战略方向。以“光储充”为代表的新能源生产消费体系日趋成熟，将在实现碳中和过程中发挥先导和中坚作用。

中国可再生能源学会副理事长李宝山认为，随着储能技术的快速发展及其经济性不断提高，加之可再生能源大比例地接入电网，对电网的安全性、电力系统的平衡性提出了新的要求，在这样的情景下，光伏+储能显示出了其特有的好处。

天合光能股份有限公司战略发展部副总经理曹宇飞认为，从企业层面，随着新能源汽车保有量的逐步增加，新能源汽车充电成为亟待解决的问题，而利用光伏和储能技术可以有效地解决光伏余电存储、削峰填谷，增加企业收益，提升企业形象，智慧光伏车库也将逐步成为新能源车充电基础设施发展的主流方向。

### 碳中和为我国光储充产业带来新机遇

刘文强认为，“十四五”时期，以“光储充”为代表的新能源产业将迎来重大的历史性机遇。我国光伏产业将继续引领全球发展，并仍将是我国极具竞争优势的产业。“十三五”期间，我国光伏累计装机预计达到240GW，相当于“十二五”时期的5.6倍，“十四五”时期，我国国内年均光伏新增装机规模有望达到90GW。

在刘文强看来，我国锂电储能产业具备显著的综合竞争优势。在新能源汽车快速发展带动下，我国成为全球锂电池的核心供应链，产业规模全球领先，全球锂电池前10企业中，我国占据半壁江山。同时，我国技术路线优势也非常明显，磷酸铁锂、三元锂电池技术并行，尤其是磷酸铁锂，安全性更好，更适合储能。此外，我国制造成本竞争优势非常突出，国内市场潜力巨大。

随着新能源汽车的生产消费扩大，电池能量密度提高，一、二线大城市与下沉市场对快速便捷的公共类充电装置需求将呈现爆发式增长，市场需求巨大，也为我国光储充产业发展带来新机遇。

当前，虽然我国在光伏、充电体系方面发展势头良好，但在储能方面还面临着诸多问题。发展储能是风光可再生能源晋升为主力电源的必经之路，是能源系统全面电气化转型的核心，是实现2060年碳中和目标不可或缺的支撑。对此，刘文强认为，应利用好我国产业、技术、资源、市场的综合优势，加强顶层设计，将其打造成一个全球战略性竞争优势产业。

对此，刘文强提出三点建议：一是将锂电储能上升到国家战略层面布局推进。进一步提升储能战略地位，尽快从国家战略层面制订锂电储能发展战略，把锂电储能作为能源转型、碳中和目标的核心支撑。二是加快建立安全质量标准 and 检测认证体系。充分吸取国外多座储能电站起火爆炸事故教训，聚焦安全性、可靠性、综合效率、寿命等关键因素，系统梳理和建立储能锂电池安全性、高可靠性质量标准，完善锂电储能系统和电站建设运维标准体系，建立与国际接轨互任的检测标准、平台和认证体系。三是尽快制订完善准入、价格、监管等具体政策。借鉴英美等电力市场化成功经验，完善储能相关市场价格机制，明确储能充分参与电力市场的可预期、可持续的准入、价格和监管等具体政策细则。

### 积极谋划 高邮打造光储充产业创新高地

光储充一体化设施，不仅将是光伏+新业态智慧能源的重要场景，同时也是我国未来电力市场需求侧响应的重要手段。近年来，高邮市积极谋划开展光储充发展规划，凭借着在高性能电池和光伏领域的产业优势，聚焦“光储充”产业谋规划、谋项目、谋配套，为高质量发展培育新的增长极。

3月26日，在江苏·高邮光储充产业发展规划发布会上，《高邮开发区光储充产业发展规划》（2020-2025）正式发布。该规划介绍了高邮开发区光储充产业发展基础、产业定位与总体目标，并着重介绍了高邮开发区光储充产业发展的重点方向与总体布局、五大重点工程及政策措施。

依据规划，高邮市整合原有光伏产业园、电池工业园资源，在高邮经济开发区，规划建设10000亩的光储充产业园，合理配置园区空间和产业布局，将产业园区进行整体划分，形成光伏产业区约4000亩，储能产业区约2200亩，充电制造及氢燃料电池区约1500亩，发展预留用地约2300亩。同时还配备光储充产业创新展示中心、服务中心、研发中心、教育中心和高层次人才公寓等公共服务平台，在推动产业链条上下游协同互补的同时，全面保障项目落户空间和周边配套，满足区域产业综合性发展需求。目前，高邮光储充产业园已落户规模以上行业企业30家，园区累计培植光储充国家高新技术企业13家，聚集了美国IBM无钴新型GT锂电、G12大尺寸硅片电池、单晶N型TOPCon高效电池、磷酸铁锂电池等业内前沿技术。

2020年以来，高邮坚定贯彻落实“四个革命、一个合作”的能源发展思想，紧跟国家“节约、清洁、安全”的能源发展方向，紧盯“碳达峰、碳中和”的双碳目标，集聚全市资源、汇聚各方力量，打造光储充产业园区、建立了“五个一”推进机制，成功招引落户中节能、中环艾能、航天数联、新能易事特、赛得能源等一批引领性、标杆性项目。高邮开发区新签约光储充产业重大项目14个，其中，百亿项目2个，中国节能、航天控股、中船重工、中环艾能、宁德时代等3家央企、9家上市公司相继落户，计划总投资近500亿元。

近年来，国家部委不断出台政策力挺新能源发展，国内七大能源集团制定“十四五”新能源产业发展目标，《江苏省“产业强链”三年行动计划（2021-2023年）》将新能源列为50条重点产业链目录头版头条，以“光储充”为代表的新能源生产消费体系日趋成熟，一个万亿元级市场正在形成。高邮光储充产业园将乘势而上，力争在“十四五”期末，实现光储充产业规模超500亿元的发展目标，到2030年，将光储充产业打造成为千亿元级支柱产业，为我国“碳达峰、碳中和”目标的实现作出应有贡献。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/168138.html>