

全国人大代表、中船集团渤船集团董事长胡德芳：

利用小型模块化核反应堆供电 缓解人工智能行业能源供应问题

记者 王文嫣

全国人大代表、中船集团渤船集团董事长胡德芳近日在接受上海证券报记者采访时表示，随着人工智能能耗问题日益凸显，科技巨头开始竞争电网权限。他认为，小型模块化核反应堆（下称“小堆”）是一种新的设计，或可为人工智能行业提供一个极具前景的能源解决方案，建议相关部门开展相关技术探索和应用试点。

胡德芳介绍，大模型的训练和推理需要巨量的电力供应。国际能源署 2024 年 1 月发布报告称，预计到 2026 年，全球数据中心的用电量将达到 6200 亿至 1.05 万亿千瓦时。从 2027 年起，仅人工智能新增的服务器，一年消耗的电量就相当于荷兰或瑞典等国家的总耗电量。在美国，各大科技巨头在积极部署人工智能与数据中心等基础设施的同时，也开始竞争电网的接入权限。

“我国人工智能发展势头迅猛，能耗增长问题不容忽视。”胡德芳说，目前，我国人工智能大模型发展呈现百“模”争鸣、日新月异的快速增长态势。截至 2024 年 8 月，全国共有 216 个大模型通过国家网信办“生成式人工智能服务”登记备案。与此同时，2022 年，我国数据中心耗电量达 2700 亿千瓦时，约占全社会用电量的 3%。预计到 2025 年，这一占比将提升至 5%，到 2030 年，全国数据中心耗电量将接近 4000 亿千瓦时。

目前，国外互联网巨头已寻求小堆为人工智能供电。2024 年 10 月，微软公司与星座能源公司达成协议，将在未来 20 年内购买三里岛核电站 100% 的能源。甲骨文公司也获得了建造三座核反应堆的许可。这三个小堆将为甲骨文公司的数据中心提供超过 1000 兆瓦的电力供应。美国计算基础设施商 Standard Power 也公布了小堆计划，计划在美国俄亥俄州和宾夕法尼亚州开发小堆设施，并生产 1848 兆瓦的清洁能源，助力数据中心实现碳减排目标。

“我国在小堆技术和应用方面处于国际领先状态。”胡德芳表示。他建议，有关部门可开展小堆为人工智能供电的技术探索和应用试点，推动人工智能产业跨越式发展。

“例如依托大连、海南岛等沿海地区的核电站建设小堆核电站，开展小堆为人工智能供电的应用试点项目。”胡德芳表示，试点成熟后可进一步选取人工智能产业集聚区和耗电量较高的地区进行应用示范，总结提炼应用示范中的经验做法，并在全国复制推广，以解决我国人工智能产业未来发展的能源消耗问题。