新闻稿

北京，2025 年 11 月 6 日

西门子能源：以一体化能源解决方案助力中国数据中心高质量发展

新发白皮书解读中国数据中心趋势与挑战，聚焦低碳高效协同发展新路径

今日，西门子能源发布《面向未来的中国数据中心：绿色低碳与高可靠性》白皮书，系统阐述了中国数据中心产业的发展趋势与挑战，并提出以“源网荷储+智”为核心的一体化能源解决方案，助力行业在保障高可靠性运行的同时实现低碳发展。

作为全球数字经济发展的重要引擎，中国数据中心产业在需求增长与产业转型的双重驱动下，正呈现规模持续扩张、算力密度提升的特点，但也面临用电负荷快速攀升、区域绿电资源分布不均、低碳能源供给不足等挑战。

根据国际能源署数据显示，2024 年全球数据中心耗电约 415 TWh，占全球用电量的 1.5%，预计到 2030 年将增至 945 TWh，而中国与美国将合计贡献近八成的新增用电量。预计到 2030 年，中国数据中心用电负荷将达 1 亿千瓦，年耗电量升至 400-600 TWh，占全国用电量的比重将从当前的不足 2% 升至 6%。

在这一背景下，中国数据中心产业正加速绿色转型，推进算力与绿色电力融合发展。2023 年，国家绿色数据中心可再生能源电力平均利用率达到 50%以上。按照政策要求，到 2025 年国家枢纽节点新建数据中心绿电占比应超过 80%。

西门子能源有限公司电网科技集团总经理王肩雷表示：“将绿色电力转换成绿色算力，是实现数据中心高质量发展的重要抓手。打造安全、灵活、高效、低碳的能源系统，并通过‘源网荷储+智’协同发展，将进一步优化数据中心电力系统整体运行效率和可靠性。西门子能源通过一体化架构，将清洁能源接入、电网调度优化与储能管理相结合，并依托数字化运维平台实现系统监测与能效提升，助力数据中心运营商在当前和未来能源体系中实现低碳发展与算力增长的双重目标。”

在“源”端，西门子能源通过风电、燃气轮机、现场备用电源等多元化清洁能源接入，提升数据中心绿电比例，降低碳排放；在“网”端，提供高效可靠的输配电设备及零碳变电站方案，支持高密度算力园区的安全稳定运行；在“荷”端，推广高压直流供电、2N 冗余配电架构和模块化集成，提升能源利用效率和系统可靠性；在“储”端，BlueVault™储能系统和氢燃料电池方案为数据中心提供

西门子能源有限公司
上海市自贸区英伦路 38 号 4 层 409
邮编：200120

“西门子能源”商标由西门子股份公司授权使用。

灵活的削峰填谷和应急保障能力；在“智”端，西门子能源数智化平台集成了能效监测、智能调度、碳足迹管理等功能，实现全生命周期的能源系统优化。

目前，西门子能源已与多家互联网企业和电信运营商开展合作，相关产品和解决方案已在长三角、环渤海及西部重点区域项目中落地，助力合作伙伴构建稳定、高效、绿色低碳且具备可扩展性的能源基础设施。

西门子能源有限公司
上海市自贸区英伦路 38 号 4 层 409
邮编：200120

“西门子能源”商标由西门子股份公司授权使用。

新闻稿

新闻联系人：伍泰有
电话：+86-151 2004 0684
邮箱：taiyu.wu@siemens-energy.com

如需了解更多信息，请访问西门子能源网站：https://www.siemens-energy.com/cn/zh/home.html
敬请关注微信公众账号“西门子能源”（微信号 SiemensEnergy）。

西门子能源（Siemens Energy）是全球领先的能源技术公司之一，携手客户与合作伙伴，打造面向未来的能源体系，助力全球社会实现可持续发展。西门子能源拥有丰富广泛的产品、解决方案和服务，覆盖从发电和供热、输电、储能到低碳工业几乎全部的能源价值链。西门子能源的业务组合涵盖传统和可再生能源技术，如燃气轮机、蒸汽轮机、以氢气驱动的混合动力发电厂、发电机与变压器等。在风电领域，西门子能源依托旗下的西门子歌美飒在全球可再生能源市场居于引领地位。据估算，全球发电量的六分之一是基于西门子能源的技术。西门子能源于 2020 年 5 月实现独立自主运营，同年 9 月在德国法兰克福证券交易所上市。西门子能源在全球 90 多个国家和地区拥有约 10.2 万名员工，并在 2024 财年实现营收 345 亿欧元。

西门子能源有限公司
上海市自贸区英伦路 38 号 4 层 409
邮编：200120

“西门子能源”商标由西门子股份公司授权使用。