

## 施耐德电气任婧：破局能源转型，需求侧大有可为

国际能源署（IEA）2023年7月发布的《全球电力市场报告（2023-2024）》指出，2024年全球电力需求增长预计将反弹至3.3%，而中国的电力需求增幅可达到5.1%；另一方面，气候变化对电力供需的影响也在不断加大，甚至对电力系统的安全、稳定性造成冲击。今天，如何应对电力供应紧张、提高电力需求侧灵活性，已经成为了当前能源电力行业亟需解答的重要课题。

施耐德电气在其发布的《回到2050——1.5 比想象中更可行》报告中也强调，一直被忽略的能源需求侧将承担全球减排量的55%，成为加快减碳行动的关键。对此，施耐德电气高级副总裁、能源管理低压业务中国区负责人任婧指出，深挖需求侧调节潜力，持续推动数字化和电气化技术的深度融合，是打赢能源转型这场战役的关键。



施耐德电气高级副总裁、能源管理低压业务中国区负责人任婧

### “3倍速度×3倍力度”推动减碳，中国电力系统转型呈现四大趋势

1.5摄氏度是《巴黎协定》为本世纪末较前工业化时期全球升温幅度定下的红线。然而，根据国际能源署（IEA）预计，到2030年全球升温可能突破2.4摄氏度。为实现1.5摄氏度的目标，全球每年减碳要达到100至150亿吨，这是当前各国承诺减碳总额的3倍。任婧指出：“当前，只有以三倍速度乘以三倍力度，加速推进减碳进程，才能够达到减碳目标的关键指标，全球减碳的迫切程度可见一斑。”

中国的“双碳”目标已经提出了三年多的时间，构建新型电力系统已经成为了助力能源转型、实现“双碳”目标重要的动力源和保障。任婧指出，新型电力系统的发展正显现出四大趋势，首先是清洁低碳，即由更多可再生能源与新能源取代化石能源；其次是安全灵活，主要得益于储能与分布式能源的加入，以及愈发成熟的需求侧和供给侧间的灵活调度与配合机制；第三是数字化，人工智能、云计算、5G等技术的应用，让整个电力系统更加高效；最后是市场化，电价政策和机制成为市场配置资源的基础，并与绿电交易、绿证、碳交易等市场形成联动。

### 电力需求侧转型三大挑战需整体规划，光储直柔等创新技术解供需难题

在这样的背景和趋势下，需求侧调节蕴藏的巨大潜力正日益凸显。作为能源管理领域的专家，施耐德电气认为，需求侧对推动能源转型的作用不容忽视。以能源需求侧为抓手，能更好地服务供给侧结构性改革主线。同时，需求侧涉

及的行业更加广泛，市场化程度高，有利于为推动能源转型提供更加充足、灵活的资源 and 动力。

任婧指出，要想在能源转型的趋势下大有作为，需求侧企业同样面临着三大挑战：首先，很多企业对于减碳缺少战略思维和规划，缺乏碳中和改造、碳足迹核查的专业手段，以及覆盖整个供应商体系和产业链的碳管理能力。其次，随着碳排放配额制度的逐步成熟，企业需要更好地控制碳排放成本和综合用能成本；最后，随着大规模分布式新能源的接入，企业的用电系统势必面临新的格局和架构，用电负荷更加复杂多样，峰谷差更加显著，供电连续性和波动性风险增加，为企业带来了确保用电安全的新挑战。

迎接挑战，往往是收获机遇的起点。身为能源管理领域的“百年老店”，施耐德电气已经为广大需求侧企业指明了一条化挑战为机遇的破局路径。

凭借对当前需求侧发展趋势的深刻洞察，施耐德电气依托覆盖源、网、荷、储全场景覆盖的强大能力基座，坚持电气化、数字化技术创新及生态共赢两大方向，充分挖掘需求侧潜力，持续为各行各业的用能主体提供可靠的产品与服务，加速行业转型进程。

建筑行业，一直是需求侧转型最为聚焦的重点行业之一。施耐德电气认为，以微电网为代表的分布式发电系统，将凭借巨大的发展潜力快速崛起，让用户从能源的“消费者”变为“产消者”。而身为“电力专家”，施耐德电气则可以为微电网提供安全可靠的保护和智慧的电力管理与调度，让这一角色转换的过程更加从容。

建造于2019年的上海傅雷图书馆，是浦东区第二大图书馆。在施耐德电气提供的包括EMA微网能源顾问解决方案在内的能源管理解决方案的助力下，傅雷图书馆成功实现了100%绿电供应，成为全球首座LEED（能源与环境设计领导力）净零碳认证图书馆，并将于2060年实现净零排放，由此为公共建筑领域的能源转型之路树立了一座令人瞩目的“未来坐标”。



近年来，光储直柔技术的前景也开始逐渐展现，它将光伏发电、储能、直流配电与柔性智能供电四种技术整合利用，是实现建筑能源系统革新的重要创新技术路径之一，将使建筑在能效提升的基础上进一步实现电能替代与电网友好交互，从而将传统能源系统中刚性消费者的角色，转变为可再生能源生产、消费、能量调蓄功能“三位一体”的复合体。

在这方面，施耐德电气根植于中国本土研发，通过探索新一代直流保护方案，利用新三代碳化硅的半导体技术，实现了无弧快速的短路保护，大大提高了直流微网的稳定性，为行业提供了融合“安全、高效、简捷、柔性”四大价值



的光储直柔解决方案。此举无异于为需求侧转型的蓝海征途，织造出了一张崭新的风帆。

任婧介绍，去年12月，施耐德电气光储直柔示范基地在武汉正式落成，成为施耐德电气光储直柔解决方案在国内的首个落地项目。通过完整直流产品、解决方案以及系统层面的柔性调节能力，示范基地可以实现新增充电桩等关键负载100%的光伏绿电供给。同时结合已有光伏发电，可帮助整个工厂每年减少577吨的碳排放，实现年均13%的减碳目标。



施耐德电气武汉光储直柔示范基地

### 精准把握中国能源场景需求，共建行业绿色创新合作生态

在新型电力系统建设的蓝图中，未来又会有哪些新的需求和机会？对此，任婧认为，中国新能源行业的发展已迈入全球前列，面对中国市场不断涌现的新场景，施耐德电气将以敏捷创新支持研发，持续快速响应这些新场景对能源电力新设备、新架构、新系统提出的需求。

面对这一愿景，施耐德电气的本土研发创新力量也早已准备就绪。

施耐德电气中国早在20多年前就开始投入，15年前参与全球产品研发，在10余年前正式开启了中国原创阶段，并于2019年建立了能源管理低压业务中国中心，实现了在中国，惠世界的愿景。此外，作为电力行业的头部企业，施耐德电气多年来始终坚持赋能更多生态圈伙伴融入能源转型的进程并携手共同推动能源行业的创新。自2021年起，施耐德电气联合生态圈伙伴，推出了“绿色能源管理创赢计划”，共吸引超过400余家专注能源管理的新锐企业报名，目前已携手21家科创企业，落地10大联创成果。

谈及施耐德电气的未来规划，任婧表示：“在‘双碳’目标的指引下，助力构建新型电力系统、推进能源转型，是能源全产业链共同的责任与使命。未来，施耐德电气希望不断夯实自身覆盖‘源、网、荷、储’全场景的基座能力，坚持技术创新能力发展，壮大行业创新生态圈，持续为各行各业的用能主体提供可靠的产品与服务，以此助力企业自身的数字化与电气化‘双转型’，从而共同推动构建新型电力系统，为中国的能源转型进程按下加速键。”

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/205957.html>