

施耐德电气魏嗣哲：数字化与软件让端到端减碳可视、可管、可控

世界气象组织近日宣称，全球刚刚经历了有记录以来第三热的6月，并出现了广泛的极端高温事件。而早在今年4月份，联合国政府间气候变化专门委员会发布的《气候变化2022：减缓气候变化》报告中指出，以目前气温上升的水平，温室气体排放可能会造成两倍的全球变暖水平：到2100年达到约3.2℃，如果不立即在所有部门进行深度减排，将全球变暖限制在1.5摄氏度就毫无可能了。

这再次提醒我们，控制全球温室气体排放量、推动全球减碳的任务已迫在眉睫。为了实现全球1.5温升控制目标，在未来的十年，我们预计全球每年减碳要达到100亿到150亿吨，这是现行减碳力度的3倍。



施耐德电气副总裁、数字能效业务中国区负责人魏嗣哲

减碳需从能源供给侧和消费侧双端发力

形势紧急但仍有路可循。据国际能源署估计，大约80%的碳排放来自能源消费。气候问题即能源问题，减碳从能源管理入手是最高效的路径。因此，如何更好地进行能源管理、如何达成能源的绿色低碳转型，成为了各国从政府到企业都十分关注的课题。

在净零排放的路径中，减碳不是“单打独斗”，而是一项系统化工程，因为碳足迹不仅存在于某一个节点，而是覆盖能源全生命周期，从能源生产和能源存储，到能源传输和能源消耗。

根据施耐德电气可持续发展研究院的报告显示，需求侧的减碳占全球减排量的一半，而剩余部分来自供给侧的减碳。在今年6月生态环境部等七部门联合印发的《减污降碳协同增效实施方案》中也明确指出，要统筹能源安全和绿色低碳发展，推动能源供给体系清洁化、低碳化和终端能源消费电气化。这就意味着，减碳需从能源供给侧和消费侧双端共同发力。

数字化和软件是实现端到端能源管理的驱动力

在落实端到端全程减碳的过程中，供给侧和消费侧的发力点和挑战虽各有不同，但数字化能力和软件却能够贯穿其中，为双端提供驱动力。数字化技术与能源技术有机融合，以数据流带动能源流的生产、传输和消费，真正促进能源生产的低碳化、能源网络的智能化和能源消费的电气化，从而推动能源减碳。

在能源供给侧，减碳的工作重点在于能源的清洁化。而我国的能源清洁化，正面临着电网建设速度与清洁能源发展速度不匹配的挑战：虽然我国政策规定可再生能源要优先调度上网、全额收购，但从电网安全的角度出发，仍然无法避免弃风、弃光的问题。为了更好地提升可再生能源发电的利用水平，增加新能源的就地开发利用，大力推进高比例容纳分布式新能源电力的智能配电网建设就成了一个重要手段。在这一过程中，数字化能力和软件正为提升新能源消纳水平起到关键性作用。

以施耐德电气北京工厂为例。作为碳中和工厂以及工信部认证的国家级“绿色工厂”，北京工厂除了积极参与碳市场交易，也将绿色能源管理的理念和技术融入企业生产、运营管理等各个环节。在用能方面，部署了施耐德电气在中国最大的光伏项目基地以及EcoStruxure™ Microgrid Advisor微网能源顾问，实现了绿色能源占到全厂能源使用的30%，每年可减少约2026吨碳排放。



在能源消费侧，伴随着新型电力系统的构建、工业结构的变革以及芯片、半导体、精密制造等行业冲刺发展多重因素叠加下，用户侧对电能质量的要求越来越高。减碳更要注意的是电力系统安全性、可靠性与用能效率的平衡。这不仅要求消费侧对能源使用情况进行有效的追踪、分析与部署，还要求电力系统的更新不能干扰原有生产力。

在这一需求下，数字化与软件的价值与作用得到了充分展现：具备数字化能力的硬件设备能够互联互通，将复杂的电力系统串联起来；边缘控制和应用分析与服务对消费侧的用能情况、成本、碳排放及关键设备等进行实时监测和分析；人工智能技术辅助系统中的海量数据得以快速处理，及时给予运维人员反馈，以保证设备安全、稳定运行；而基于大数据的挖掘和分析，还能产出优化用能效率的调整方案，实现自动化高效运维。在软件和数字化的加持下，能源管理系统有了可视、可管、可控的属性，得以在优先保障安全的前提下，高质量地提升能效，助力企业有序减碳。

以某半导体行业创新中心为例，作为高端精密电子元件行业项目，其电力系统的负荷类型复杂，对电能质量要求极高，需要7*24小时连续不间断供电。因为一旦出现意外断电，轻则引发生产延期，重则可能造成精密仪器损坏等一系列无法挽回的重大损失。施耐德电气运用基于物联网的EcoStruxure架构与平台，为项目在边缘控制层部署了PO电力监控系统，并在此基础上为客户提供了POA智能配电一体化运管维系统。软件系统与互联互通的硬件产品有机整合，保障了配电系统的安全可靠性、提升了资产和运维管理效率、实现电能质量有效治理。同时，这一套整体解决方案还实现了模块化、多站点的用能分析、成本分析、碳排分析、关键设备能效验证等综合能源分析管理。通过数字化和软件，运维人员能够更全面地获取数据、“支配”数据，实现对电能质量的可视、可管、可控。

开放和创新是确保数字化和软件持续提供减碳驱动力的“新能源”

在推动端到端全程减碳的过程中，新的减碳场景会随着发展不断涌现，而数字技术也在高速革新。因此，企业必须始终保持着开放和创新的态度，不断迭代和优化其数字化与软件能力，使其能为客户提供持续强劲的减碳驱动力。

在开放合作方面，施耐德电气将EcoXpert™合作伙伴计划引入中国市场，并结合市场需求推出六项认证，以此来建设不同领域的朋友圈。经历近五年的发展，施耐德电气已在中国认证和发展了几百家数字化和软件领域的专业合作伙伴，通过彼此的协作，共同为终端市场和客户提供技术和服务，实现了全面的绿色能源管理。此外，施耐德电气也大力发展携手产业链上下游的、开放性的联合创新。自去年起，施耐德电气就为合作伙伴们打造了“绿色能源管理创赢计划”，招募具备数字化技术的合作伙伴，针对实地调研锁定的具有应用价值的真实客户场景，来进行联合创新。这一模式，不仅为施耐德电气带来越来越多的技术伙伴，更为诸多客户的实际应用场景提供了创新解决方案，助力更多企业更好地实践减碳。



而在数字化创新方面，施耐德电气从自身出发，进行了数字化和软件人才的结构创新。2021年，施耐德电气在北京亦庄成立了软件研发中心，该中心与施耐德电气在上海、深圳、西安的研发中心共同构建了软硬件一体化、绿色化、数字化的研发创新体系，在向全球输出中国智慧的同时，也为中国企业的数字化能源管理需求保驾护航。

在《巴黎协定》1.5 温控目标和中国“3060”双碳目标的大背景下，减碳任务紧迫，对能源进行有效统筹、实现端到端的全程减碳已是发展的必然。施耐德电气愿通过不断结合新场景、新需求与新技术的数字化解决方案和软件服务，以可视、可管、可控的端到端能源管理，持续助力企业提升能源效率，有序加速减碳进程，推动中国“双碳”目标达成，共建绿色的可持续未来。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/184448.html>