

能源互联网联起的到底是什么？



“在可预见的未来，在中国这一片古老的土地上，数百万的中国人将可以在家中、办公室和工厂里生产自己的可再生能源，并通过‘能源互联网’实现绿色电力的共享，正如我们现在创造并实现信息的在线共享一样。”这是美国趋势经济学家杰里米·里夫金3年前在《第三次工业革命》中文版序中的“预言”。

这样的“预言”并不遥远。在互联网之风劲吹的背景下，能源领域也正跑步向前拥抱互联网。日前，国务院印发《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》，用专门篇章阐述“互联网+智慧能源”，描绘了能源互联网发展路线图。

能源互联势在必行

“能源互联网”早已是热词。在华北电力大学能源与经济研究咨询中心主任曾鸣看来，能源互联网是对传统的以生产顺应需求的能源供给模式的颠覆。

曾鸣认为，能源互联网是以电力系统为核心，集中式和分布式可再生能源为主要能量单元，依托实时高速的双向信息数据交互技术，涵盖煤炭、石油、天然气以及公路和铁路运输等多类型网络系统的新型能源利用体系。“互联共享将成为新型能源体系中的核心价值观。”

“发展‘互联网+智慧能源’，是保障我国能源安全、促进生态文明建设的必然要求，也是顺应世界工业革命发展趋势，促进我国能源生产和消费革命的必然选择。”中国社科院研究生院院长、国际能源安全研究中心主任黄晓勇说。

能源互联网具有诸多新特点。黄晓勇说，一是分布式，鼓励能源就地生产、就地消纳，减少能源远距离输送。二是可再生性，支持稳定性较差的可再生能源接入，以此促进节能减排。三是双向互动性，相当一部分市场参与者，既是能源的生产者，也是能源的消费者。

“能源互联网的建设不是基于现有的能源生产消费模式和能源体制，而是要通过能源互联网这种能源技术革命，推动能源生产、消费、体制变革和能源结构调整，有力地推动我国能源革命。能源互联势在必行。”曾鸣说。

能源互联网联起什么？

推动能源互联网建设的方向逐步明晰。此次指导意见提出，通过互联网促进能源系统扁平化，提高能源利用效率，

推动节能减排。加强分布式能源网络建设，提高可再生能源占比，促进能源利用结构优化。加快发电设施、用电设施和电网智能化改造，提高电力系统的安全性、稳定性和可靠性。

曾鸣分析，能源互联网建设的重点集中在三个方面：一是实现多种能源之间、能源供需双侧的充分协调互动，提高能源资源利用效率。二是实现集中式能源开发与分布式能源开发的相互融合，提升清洁能源的接纳能力，提升传统化石能源开发利用的精细化程度，提升系统的清洁低碳发展水平。三是让用户在不同能源种类上具备自主选择权，在用户端形成更为广泛的需求侧响应行为，配合分布式能源的开发利用，形成新的经济增长点。

能源互联网在提高可再生能源的运行效率方面已取得进展。中国风能协会秘书长秦海岩介绍，通过信息采集、智能控制等技术打造的机器互联网，使风电场、光伏电站成为与传统电厂一样的高效可靠电源。目前风电场已经能够做到根据采集的数据预测机组所处环境及可能发生故障，进而给出预防性运行策略和维护方案，优化了发电量，降低了故障停机检修时间，提高了电站的安全稳定运行性能。

能源互联仍待发力

作为新兴事物，能源互联网的发展仍需突破诸多瓶颈。曾鸣认为，一方面，能源互联网强调多能源领域的互补协调，在建设过程中要统筹兼顾多个能源领域的行业特性、发展特征，制定科学合理的顶层设计机制及发展规划；另一方面，建设能源互联网对系统运营技术、信息技术要求较高，要有针对性地支持建设若干能源互联网技术创新平台，围绕多种能源关键技术进行攻关。

黄晓勇说，既要在储能设备、智能电网、主动配电技术等关键技术上实现突破，也需要在体制机制上加大改革力度，破除垄断，推动互联网等信息技术与能源行业的深度融合。

“电力体制改革是能源互联网的重要体制支撑。”信达证券能源互联网首席研究员曹寅认为，电改之后售电公司更大的业务空间必然是通过业务增值来实现，包括故障处理与维护、节能服务、信息服务、降低购电成本等。

“更重要的是，随着互联网商业模式同能源行业的深入融合，电力生产、配送、消费的数据将成为核心资源。”曹寅说。

能源互联网还将联起普通公众。未来透过家家户户的智能电表，或可实现电能数据采集与双向交互，实现网上缴费和电量信息查询，更可为智能家居的电能应用提供大数据、云计算等数据支撑。

能源互联网的图景正在徐徐展开。可以想象，互联网、大数据等信息技术与能源的“联姻”，将激发更多的商业模式创新，涌现更多用户选择和能源消费新业态。（记者 陈炜伟）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/80937.html>