

跃升数字生产力，加速电力智能化——华为公司副总裁、企业BG电力数字化军团CEO孙福友

深圳2023年11月13日 /美通社/ -- 2023年10月20至23日，由东亚及西太平洋电力工业协会和中国电力企业联合会主办的第24届亚太电协大会在厦门召开。今年，华为再次深度参与亚太电协大会，发表“跃升数字生产力，助力新型电力系统绿色低碳发展”主题演讲，携创新场景数字化方案亮相大会。

跃升数字生产力，加速迈向电力智能世界，华为在行动。

数字技术体系性赋能新型电力系统

横看成岭侧成峰，我们看到新型电力系统面临着五大系统性的挑战，包括：一是源侧结构的绿色化；二是荷侧电气化和互动化；三是电网调控柔性化；四是广泛分布在源网荷储的储能体系的管理和互动；五是要建立有效的市场机制及复杂的电碳交易体系。

复杂的事情需要方法论先行，构建新型电力系统的核心要抓住三个方面，一是绿色低碳转型、二是数字化转型、三是业务连续性。其中绿色低碳转型是电力行业面临的核心挑战，这需要整个行业共同努力来解决；而数字化转型和业务连续性管理可以体系性的支撑绿色低碳转型战略落地。

特别是其中电力企业数字化转型已经从必答题走向深水区，随着转型的深入，必然涉及到认知、惯性和利益的变革。应对深水区挑战，我们认为数字化转型是涉及到生产关系的一场变革，以支撑数字技术与场景的深度结合，让业界能力和跨界能为业主按需所用，支撑绿色低碳战略更好的落地。“数字化转型的3的立方模型”，即生产关系三个转变（意识、组织、人才）、生产力三个跃升（算力、运力、数字化能力）和三维创新（架构、模式和生态）。

跃升数字生产力加速电力智能化

跃升数字生产力需要体系性地构建核心能力，其中以算力和运力为技术底座的代际跃迁尤为重要，这对于加速新型电力系统建设十分关键。

一是明确新型电力系统建设，以“电力+算力”为核心途径和驱动力

以新能源为主体将深刻改变传统电力系统的形态、特性和机理，源网荷储融合变换、协同发展，这对电力智能化提出了更高的要求。从通用计算到AI计算，从单点计算到云边端协同计算，需要体系化的构筑算力架构，才能真正实现数智赋能，并持续的获得数字红利。结合电力企业的治理特点，我们提出了云边端深度协同的“星火架构”，支撑电力企业从过去一个发电厂一个发电厂、一个配电房一个配电房、一个变电站一个变电站的单点数字化，走向有架构支撑的、开放的、可演进的、体系性的数字化和智能化。支撑集团专业化、服务化；业务体系集约化、集控化；海量现场无人化、少人化，从而大幅降低规模成本、复制成本和时间成本，这对于重资产运营的能源企业，更具现实的意义。

二是强调坚实的运力是基础设施保障

运力即通信，是最容易被忽略的，需要再次强调。预计到2030年，联接数量必将呈现出百倍增长趋势，即使到今年年底，新能源装机量将突破8亿千瓦、分布式光伏接入将达到2.3亿千瓦，较去年都是在倍数的增长。“要想富先修路”，我们需要以通信目标网为牵引，构筑适度超前的基础运力，即围绕关键场景，站在通信网的后天看明天，决定今天干什么。

同时，要为相应的场景找到合适的通信技术（有可能是一组技术）。这些技术的选择需要综合相关要素：是否为主流的技术方向、与场景相匹配的安全可靠性、全生命周期内的性价比、可演进性以及开放性等。

只有连接覆盖到每个业务、每个角落、每个环境，实现全量、全要素数据按需、精准、高效、安全的联接，才能让智能“触手可及”。

三是强化创新是跃升生产力的抓手，其中最关键的是架构创新、模式创新和生态创新

第一，需要重视架构创新，架构是分层的，大到企业的数字化转型参考架构（如“天地树架构”），落地到技术架构

(包括算力架构和通信目标网架构)。第二，是模式创新，通过构建业务与数字化一体化的新模式，打破业务与数字技术的鸿沟，实现"带着历史走向未来"和"高速公路上换轮胎"。其中的关键点是让懂电力的行家成为懂数字化的专家，为专业性插上数字化的翅膀；并相信智慧在民间，通过降低数字化门槛，激活基层。第三是生态创新，数字化时代没有人能够包打天下，詹姆斯·穆尔(James Moor)提出的"哥斯达黎加模式"更适合发展。既能发挥各自所长，又能让业界能力和跨界能力都为业主所用，并相互作用、共同进化。

扣紧抓手全力协同能源企业变革落地

本届亚太电协大会上，能源企业的变革备受关注。国内外众多电力企业与会代表就数字化转型和场景化应用进行了深度交流。

我们建议推动能源企业的数字化转型变革落地，可参考"532模型"，50%取决于企业自身的人员与团队，内因是关键，需要增强数字化组织；30%是政策和环境，目前国家、行业和产业均营造了良好的数字化外部环境和氛围，需要企业抓住时机；20%是数字技术，它是转型基础，需要企业体系化应用数字技术。

数字技术赋能电力企业，需要由业主、智库、行业组织来定义数字化场景。这个极其复杂的系统工程，既需要有能力的解决方案提供商和集成商，也需要ICT产品和技术提供商，还需要生态合作，每个环节磨好自己的豆腐。

华为作为ICT厂商之一，我们致力于构建数字中国的底座，也为全球提供One More Beautiful Choice，我们将持续聚焦自己擅长的数字技术领域发挥价值，助力行业成为更好的自己。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/202900.html>