

肩负起保障大电网信息通信安全的重任

——访国家电网公司信息通信部主任 王继业

文 / 本刊记者 王为民 向英

《国家电网》

电力通信网是电网安全、稳定和经济运行的重要支撑。国家电网公司电力通信网在保障大电网安全运行方面发挥了怎样的作用？

王继业：

电力通信网是现代电力系统的第二张实体物理网，是电力系统的重要基础设施，也是电网安全生产的重要组成部分。

多年来，公司持续加大投入，建成全球规模最大的电力通信专网，其中SDH（同步数字体系）传输A平面，主要承载继电保护、安全稳控以及调度自动化等生产业务；OTN（光传输网）大容量传输B平面，主要承载公司大颗粒信息类生产经营类业务。公司通信专网为公司电网生产调度、企业运营和管理现代化提供了可靠的基础性

保障，有效支撑了大电网安全运行。

在取得各项成绩的同时，应该清醒地看到，公司电网生产和各项业务对通信通道保障要求持续提高，同时电力通信业务跨层级交叉多、组织难度大，安全生产压力也不断增大，必须把信息通信安全生产放在突出和重要的位置。

《国家电网》

总体而言，公司在确保通信网安全方面有什么经验？

王继业：

提升安全运行管理精益化和规范化水平。面对艰巨的运行保障任务，信通战线广大员工按照安全生产各项要求，严格执行各类规章制度，全力做好各项运维工作。严格按照“三集五大”信通专业方案，强化安全基础，

2013年全面建成信息通信一体化调运检体系，开展总部分部一体化信息通信运维服务；2015年强化通信专业与电网检修的协调机制，强化通信属地化运维的规范化管理。

全力保障特高压和各级电网安全稳定运行。按照公司统一部署，近期，公司组织了跨区特高压线路通信系统的专项安全检查工作，各单位按要求对所属通信系统进行全面检查，重点涉及运维职责落实情况、跨区电网保护、通信设备运行状态和通信光缆运营隐患等6大类共计30余项内容。对检查中发现的隐患和风险及时组织整改，有力提升各级业务通道运行可靠性。

不断提高通信应急水平。深入开展通信安全隐患排查治理，切实解决安全隐患。组织开展省公司及以上应急演练400余次，修订完善各级通信应急预案，应急保障及处置能力大幅

度提升。公司各级通信网先后经受了冰灾、地震、台风、泥石流等多次严重自然灾害的考验，圆满完成多项重大保电任务，保障了特高压、川藏联网等重大工程的调试运行和启动等重点工作，为电网建设和安全运行发挥了重要作用。

在公司的坚强领导下，“十二五”期间，电力通信网络运行保持平稳，未发生因通信原因造成的电网安全事故和经营管理事件。设备运行水平稳定保持在99.99%以上。

《国家电网》 //
公司正在开展特高压交直流电网系统保护研究和建设工作。通信网络建设的配套计划是什么？

//

王继业：

系统保护通信专网建设是特高压交直流电网系统保护建设的重要组成部分，是对现有承载保护安控等生产控制核心业务的专线业务板块的加强。

通过保护专网建设，将使系统保护通道在设备可靠性、可管理性及相应的运行管理机制等方面，满足系统保护的严格要求，有效支撑运行状态广域数据采集、信号快速传输和多维度控制策略快速执行的高安全性、高可靠性系统保护功能实施。

系统保护专网将坚持新建与改造并举，构建跨区互联、分层设计、分类承载、安全可靠的专用业务网络，整合现有光纤、设备资源，为系统保护各类电网生产业务提供覆盖全面，

高速率、高可靠、低时延的专用通信保障。

《国家电网》 //
近年来，国外多次出现网络黑客攻击电网的事件，给电网安全运营敲响警钟。做好信息安全的保障工作是否已成为确保大电网安全的一项新任务？

//

王继业：

去年12月23日，乌克兰电网因黑客攻击导致大面积停电事件发生后，公司领导第一时间作出批示，要求深刻汲取教训，强化安全教育，全面开展电力监控系统安全防护隐患治理，健全应急处置机制，保障网络与信息安全。

同时，公司采取了一系列的举措，成立以公司主要领导担任组长的网络安全与信息化领导小组，及时向国家有关部门汇报电力工控安全情况，组织网络信息安全专项检查，全面开展电力工控安全治理提升活动。

乌克兰事件充分暴露了电力等关键基础设施网络安全形势的复杂情况。公司各项业务高度依赖信息网络，分布式能源、“互联网+”的引入，使网络与信息安全的战线更长、任务更艰巨。

国网信通部将认真贯彻公司党组的各项决策部署，以大信息化、大安全的理念，加强网络与信息安全工作，坚持“横向到边、纵向到底”的安全策略，坚持“管生产必须管安全，管信息也必须管安全”，做到“信息应

用到哪里，安全就延伸到哪里”。坚持“管理与技术并重，内防与外防并重”，切实提高公司网络与信息安全管理能力、控制能力、防御能力，应对网络安全发展新需要。

《国家电网》 //
随着“大云物移”等新一代信息通信新技术应用到电网中，网络基础环境正发生变化。下一步公司网络信息安全管理的重点是什么？

//

王继业：

今年，公司重点围绕“可管可控、精准防护、可视可信、智能防御”的策略，贯彻落实国家网络安全战略，采取多种措施，切实保障公司业务系统的安全平稳运行。

在安全管理方面，贯彻落实国家主管部门与公司等级保护相关要求，强化安全责任落实，严格执行信息安全“三同步”要求，切实开展好工控安全专项治理活动，加强问题的检查、核查与通报。全面提升安全防护能力，适应电力监控安全、数据安全新挑战，按照“十三五”网络与信息安全规划，进一步加强信息安全体系建设。一是建立安全预警分析中心，加强人员、组织、设备、应用四方面资源基础管理，全面提升全网风险管控及态势感知能力和信息安全管理水平。二是深入开展“大云物移”和可信计算、量子通信等新技术在电力信息安全防护方面的研究与应用，不断应对电网安全运行的新挑战。●