

# 国网上海电力：四十载光明路

今年是国网上海市电力公司成立四十周年。四十年来，上海电力始终坚持“人民电业为人民”企业宗旨，笃行不怠地推进电网建设、优质服务、供电保障水平日新月异。在上海，每一个城市地标背后都镌刻着属于电力的印记，见证着电力与上海这座城市同频共振、同向前行。

## 藏在人民广场地下的“能源心脏”

人民广场作为上海地标，是上海城市的中心，这里矗立着市政府大楼，上海市公路零公里标志也以此为原点。然而鲜为人知的是，人民广场的地底深处，还藏着全国首座220千伏地下变电站。

上世纪90年代，伴随上海改革开放进程的加速，一批承载历史记忆的上海标志性区域开启了大规模改建、扩建与新建，人民广场也自然成为了万众瞩目的焦点。彼时，上海市中心缺少220千伏供电电源点，配电网“卡脖子”问题也日益凸显，加速电力建设已成为上海电业的当务之急。

1987年，经上海市政府及国家批准，决定在人民广场利用地下空间建设一座220千伏地下变电站，作为上海市中心地区的能源供给中心。1988年12月21日，全国第一座220千伏地下变电站——人民广场站开工建设。这个全国第一，便意味着没有先例可循，当时的建设者们摸着石头过河，拿着设备资料从头学起，最终成功攻克了大型变压器如何安全吊装至地下20米深处、GIS设备的安装调试怎样在无尘环境中进行、深基坑防水如何突破等诸多难题。

1993年7月、9月，人民广场站两台主变压器分别投运，1998年1月，第三台主变压器投运，全站总容量达到72万千伏安，供电范围辐射原黄浦、静安、南市、卢湾等中心城区，可为约20万户居民提供稳定电力。



上世纪90年代220千伏人民广场地下变电站主控室

投运后的人民广场站也迅速成为国内外电力同行的参观调研的必到“打卡点”，从1993年投运到21世纪初，这扇中国电力工业改革开放成果的展示窗口累计接待国内外参观者超万人次，其建设、运维经验为后续建设更高电压等级的地下变电站提供了重要借鉴。

而如今，在距人民广场站1.5公里的静安雕塑公园下方，又有了国内首座500千伏地下变电站——静安站。从人民广场站的单点突破，到如今静安站等10座220千伏及以上变电站组成的“地下能源网”，上海已建成全球规模最大的城市地下电网系统，开创了城市电网与空间资源和谐共生的新模式。（朱鹰杰）

## 守护铁路新客站的“电力脉搏”

“新客站”俨然是上海的都市传说——地图上遍寻不着，却在老上海人口中鲜活流传了四十载。为何偏称它“新客站”？这名称背后，又蕴藏着怎样的电力渊源？

1909年沪宁铁路上海站开工，1916年更名为上海北站，1950年定名上海站。改革开放后铁路客流量激增，1987年12月28日新站在原上海东站基础上拔地而起，上海人遂称其“新客站”，老站则唤作“老北站”。无论是斑驳的老北站还是崭新的新客站，都与35千伏济阳变电站结下不解之缘。

1930年，济阳桥变电所投运，是上海第一座33千伏变电站；1958年改称济阳变电站，曾为老北站供电。新客站建成时由济阳站所辖的梅园站、颀山站供电，1994年秣陵站投运又新增一路电源。

进入21世纪，上海发展加速，新客站2002年发送旅客3118万人次，2005年突破4000万人次。同时期，济阳站也完成了从有人值守到无人值守的跨越。曾在此工作的市北供电公司运检部主任韩浩江回忆：“济阳站是上海电力系统的一面旗帜，鼓励年轻人踏实走好每一步，传承济阳精神。”当时的一批青年骨干常留站复习技术，助力于推广变电站运维新模式。

如今，变电站工作正在向智慧化转型。2024年3月，国网上海市北供电公司加强对辖区所有35千伏及以上变电站（开关站）主辅设备各类信号的远程监控和有效分析，开启“无人值守+集中监控”运维新模式。（施燕斌）



国网上海市北供电公司巡视人员在秣陵站开展保电特巡

## 点亮“中华商业第一街”的溢彩流光



国网上海市区供电公司南京路东拓开展不停电作业，拆除架空线及电杆

南京东路是游客到上海的必打卡之地，也常被称为南京路。它与电力有着不解情缘：1882年中国第一盏电灯在此点亮，1926年首盏霓虹灯“ROYAL”广告灯箱亮相伊文思图书公司橱窗，此后南京路霓虹灯渐成上海入夜后的一道标志性风景。

上世纪80年代改革开放后，上海开始规划建设夜间商业街区，而南京路，无疑走在了最前列。1988年6月，上海市政府发函要求开发南京路夜市，扩充霓虹灯、灯箱、橱窗广告，确保“沿街灯光开足”，要求“增加供电指标，更新供电设备”。

当时南京路供电由上海市中供电公司（国网上海市区供电公司前身）负责。接到转来的函后，市中供电公司积极投入南京路“改头换面”的“霓虹工程”中。面对第一期就要增加的1349.4千瓦新增负荷的紧迫任务，市中供电公司通过上级电源四川站主变增容、敷设电缆至金华站和龙泉园站、设置5台杆变及调整提升低压电网导线等方案，保障了首期“霓虹工程”供电。到1995年，南京路已荟萃近200幅霓虹灯广告，“中华商业第一街”成为了“东方不夜城”。

然而随着商圈规模升级扩大，2002年，包括南京路步行街在内的黄浦区中心地带用电又开始捉襟见肘。针对南京路一带用电，2003年末到2015年，市区供电公司陆续投运35千伏常德站、110千伏大田站等三座变电站，持续提升配网容量。

2019—2020年南京路步行街东拓工程中，发现江西路南京路路口附近有电杆令视野和行车受阻。2020年9月，市区供电公司采用带电作业和负荷转移，顺利拆除电杆，为东拓段道路景观清理工作圆满收官，同时周边客户用电如常，丝毫不受影响。

近年来，包括南京路商圈在内的中心城区已实现了配网负荷灵活切换、故障扰动秒级自愈，供电可靠性始终保持在超过99.999%的国际领先水平。（蒋翎）

## 焕新武康大楼的“时光电流”

位于衡复历史风貌区的武康大楼是一幢伫立了百年的老建筑。这座大楼不仅承载着历史建筑的独特韵味，也深藏着一条关于城市电力系统发展与革新的动人脉络。

1924年建成的武康大楼，其设计之初便为电力设施预留了专属空间。当全国住宅大多仍依靠街头挂线供电时，这种“为电腾地”的理念无疑是极具前瞻性的。

上世纪60年代中期，上海将原先6.6千伏非标准电压，升级至10千伏中压配电标准。位于大楼专属空间的电站也随之更新换代，并更名为“10千伏武康站”。

改革开放后，家电的普及使得武康大楼用电负荷激增，为满足不断上升的电力需求，自上世纪90年代起，武康大楼内的10千伏武康站多次升级改造，供电容量大幅提升。

2018年，武康站结合架空线入地工程，巧妙利用原有空间，应用新型集约化设备，在占地不变的情况下，安装2台800千伏安配变，将容量从原来的630千伏安增至1600千伏安，满足了大楼周边区域日益增长的澎湃用电需求。

近年来，数字化浪潮推动武康大楼迈入了电力管理的全新阶段。2019年，武康大楼成为了上海“智慧用电”的首批试点区域；2023年，更先进的配网主动抢修体系在武康大楼周边部署；2025年，大楼每个电表箱内安装了电能计量箱柔性测温自启动灭火装置，这项“电力物联+消防安全”的融合创新，仅需10秒，便可在起火之初，有效阻断电气火灾蔓延的链条，守护着大楼居民最末梢的用电安全。（张孟翘）

## 闪耀浦东陆家嘴的“明珠之光”

矗立在陆家嘴的东方明珠广播电视塔是上海的地标，塔尖高耸入云，俯瞰着这片金融热土的蓬勃朝气。它是浦东发展的亲历者，也是浦东电网进步的见证者。

而在东方明珠之前，位于南京西路210米高的老电视塔早已开始变得不胜负担，市民们发现，家中电视的图像出现了重影、飘满了雪花。1983年上海市广播事业局提出新建设想，1984年选址浦东陆家嘴沿江地带，1991年7月30日东方明珠开工建设。

当时浦东多为农田棚户，陆家嘴仅靠上世纪50年代投运的35千伏吴家厅变电站供电，供电能力有限。为保障东方明珠全年不间断运转，浦东供电公司设计两条35千伏和一条10千伏输电线路保障用电。

1994年9月15日，东方明珠塔供电配套工程投运，11月18日东方明珠对外开放，当时为亚洲第一高、世界第三高建筑，信号覆盖上海及邻近省份80公里半径区域。

为了匹配东方明珠及浦东开发开放的发展需求，电网工程建设马不停蹄。1997年，220千伏东昌变电站投运，它是陆家嘴地区投运的第一座220千伏变电站，为东方明珠、金茂大厦等重要用户供电。随后的十



在东方明珠拔地而起的过程中，上海电力人倾情投入配套工程建设

几年内，滨江、万国等一批35千伏变电站如雨后春笋般拔地而起。2014年，220千伏即墨变电站投运，陆家嘴地区实现了高压双电源供电。

如今，浦东电网的供电可靠性已居于世界一流水平，供电服务品质也不断提升，支撑保障浦东新区经济高质量发展，继续点亮上海这颗“东方明珠”。（刘翔翔）

四十年栉风沐雨，人民广场的脉动、南京路的璀璨、东方明珠的挺拔、新客站的喧嚣、武康大楼的雅致……，电力如流动的血液，贯穿城市脉络，滋养着城市里每一处生机与活力，在时光的经纬中织就一幅市民生活蒸蒸日上、日益美好的温暖图景。电力不是冰冷的能量，而是有温度的陪伴，它让城市的每一盏灯都亮得有故事，让每一寸光都照得有情怀。

四十载初心如磐，四十载逐光奋进。面对四十年辉煌成就，上海电力人将不忘初心，以责任书写光明，以创新点亮未来，为城市发展注入澎湃动能，谱写新时代电力事业的崭新篇章！