

# 石库门里弄新面貌

文 / 本刊记者 陈昊南

居住了 20 个年头之后，王女士觉得姚西小区和自己的家里一下子亮了起来，“盼了三年，终于把‘光明工程’盼来了。这下小孙子放假住在我这里，空调可以开了。”

同王女士一起，姚西小区总计 1274 户居民成为“光明工程”的受益人，困扰他们多年的用电问题得到彻底解决——随着老旧表前线路和设备的更新，居民们再也不用为有电难用而烦恼了。

而当姚西小区完成改造后，历时三年的上海市老旧小区电能计量表前供电设施改造即将收官，全市共有约 6500 个住宅小区 296 万户居民迈入一片光明的新天地。对于这项改造，居民们亲切地称为“光明工程”。

## 用电难成小区“老年病”

姚西小区位于上海市静安区余姚路，是一个兴建于上世纪 80 年代的小区。“别看我们是个老小区，

但是我们小区可是处在黄金地段的！”说起姚西小区，姚西居委会书记陶俞荣头头是道。确实，这个小区地处闹市，周边学校、医院、菜场、商场、超市、饭店等一应俱全，加上交通便利，让不少老住户舍不得走，一有二手房源往往也能很快成交。“可是，老小区毕竟也有老小区的难处……”

陶俞荣口中的难处被小区物业经理肖隆伟证实。“用电难，最难是夏天。居民隔三差五就报修，物业电工来不及跑，供电公司的抢修车更是小区里的常客。”肖隆伟做过好几个小区的物业经理，老小区用电难、故障多确实是一个让他头疼脑裂却又束手无策的问题。

“孙子今年升五年级，爹娘都是双职工，放暑假小朋友一个人在家谁都不放心。说好了今年暑假住在我这里的，可没住两天，孙子就嫌空调开不了，吵着要回去。”结果，王阿姨只能看着孙子被送到郊区的外婆

家。“我和老头子平时倒也不太开空调，但是 7 月下旬连着 40 度高温，不开实在吃不消，偏偏这个时候开不了，热得我们去掉半条老命。”

“看着居民们用电用得不舒畅，我们也着急。这几年，姚西小区夏季用电高峰期间，居民用电故障频发。我们加派力量抢修，但这只是‘头痛医头，脚痛医脚’。”在负责姚西小区抢修的国网上海市区供电公司营销部负责人琚洁华看来，姚西小区的问题绝非个案。

伴随着上海城市化进程步伐加快，集中建造的居民小区成为中心城区和郊区城市副中心主要的居住方式。尤其在中心城区，正在建设的现代小区、建成已有二三十年的老式公房、历史更为悠久的石库门里弄毗邻共生的情况比比皆是，塑造了上海特有的城市样貌和文化风情。然而，在居民小区的“时间差”背后，是这些小区供电设施水平的参差不齐。市中心和副中心存量巨



VS

A “光明工程”改造后，弄堂环境变得更加整洁有序。

大的老式公房，其进户线、进层线大多还是房屋兴建时的配套设备；大量石库门里弄内的线路距离上一次彻底翻新，也已经过去了十几年甚至更长时间。

不论是哪种类型的住房，在最初兴建的时候，几乎都是按照当时的用电能力配套安排电力设施。但是，随着时光的流逝，小区居民的用电需求与日俱增——电扇取代了蒲扇又被空调取代，电饭煲取代了铝制锅，洗衣机取代了搓衣板……可是，小区的电力设施却止步不前，加上使用年限的上升，出现故障的机率随之加大。如此一来，用电难就成为不少老小区的“老年病”。

2014年，据上海市住房和城乡建设管理委员会统计，全市保有

2000年及以前竣工的老旧住宅296万户，普遍存在配置标准低、计量箱破损严重、元器件老化、安全隐患严重、故障报修量大等问题。也就是说，全市大概有超过600万市民被用电难困扰，大约占到了上海市人口总量的四分之一。

### 光明照进“协和里”

2014年9月29日一早，头戴黄色安全帽、身着紫色工作服的电力施工人员涌入协和里，在本不宽敞的石库门里弄中与买菜归来的阿婆、着急上班的白领、背着书包往学校去的学生交织在一起。停电施工的通知早已提前告之到位，虽然一时无电可用，但居民们却是拍手欢迎……

半个月后，对着新闻记者的摄像机镜头，协和里的老住户潘建尔阿婆抑制不住内心的激动：“我今年68岁，在这里住了50年。以前，电表容量小，空调一开就跳闸。儿子踩着凳子、趴在墙头去换保险丝，我看着他的汗从脸上滴下来，站在下面给他扇扇子。现在好了，‘光明工程’把用电问题都解决了！”

这半个月里，协和里两条弄堂总计648户居民的所有电表被更换为60安培、8千瓦容量的新表，老旧进户线被换成截面积120平方毫米的新线，原先一台400千伏安的上级杆上变压器被更换为630千伏安并新增一台800千伏安的杆上变压器。

协和里位于黄浦区黄河路132



A 上海鞍山新村“光明工程”施工中。摄影 / 傅为民

弄，距离人民广场的直线距离只有500米。这里的住房样式多是1923年建设的砖木结构三层楼房，已有90多年的历史，不少居民家中，楼梯是木制的、隔断是三夹板的。而在“光明工程”改造之前，陈旧的20安培、2千瓦容量电表连带木制配电板就被钉在墙头，交织的电线上粘满灰尘油腻。这些表计、电线还是上世纪80年代末的遗存，在使用近30年后，线径小、故障多的问题在所难免。

而“光明工程”改造的最终目标是“10年不报修，20年不落后”，

让潘阿婆们不再为用电感到烦恼。

协和里“光明工程”改造也拉开了上海全市“光明工程”试点工程的序幕。国网上海市电力公司当年先期试点改造30万户，并计划在2015~2017年三内完成296万户改造。

### 里里外外彻底翻新

要确保“10年不报修，20年不落后”，设备改造是关键。

“光明工程”以国家电网公司颁发的《配电网技术改造选型和配置原则》《配电网技改大修技术规

范》为依据，并参照最新修订的《国网上海市电力公司新建住宅区供电配套工程技术导则（2014版）》制定相应改造标准。

被纳入“光明工程”改造的设备分为三大类：表前线、计量装置和表后线。表前线为从进户线与接户线的连接处至住宅楼内居民和公建设施计量箱内进线连接处的供配电设施，其中包括进户线、总熔丝箱、垂直母线、进层线。据调查，2000年及以前竣工的老旧住宅每户配置均未达到现行最低标准8千瓦——这也是“光明工程”将这些老旧住

宅纳入改造标准的主要原因。在这些住宅中，1996年及以前竣工的老旧住宅每户配置普遍为2千瓦，部分上世纪80年代建成的老旧住宅配置标准仅为每户1千瓦。进户线多为截面积10平方毫米的塑铜线，有些截面积更小，仅为4到6平方毫米；垂直母线、进层线截面分别为6平方毫米和1.5平方毫米。根据房型的不同，改造后进户线、垂直母线、进层线的最低标准为35平方毫米、35平方毫米、16平方毫米，每户的配置标准最低为8千瓦。

对于计量箱而言，由于历史原因，老旧住宅计量箱设计标准不统一，装置种类繁多，不少石库门里弄甚至没有计量箱，表计一直“裸奔”在墙头。而长期以来，作为资产所有方的小区物业未能很好履行相关运维和修缮职责，导致计量箱损坏现象较为普遍。此外，由于计量箱难以实现全封闭管理，箱内表前、表后线接线凌乱以及私拉乱接现象严重，不仅容易滋生窃电问题，也容易引发邻里纠纷。改造后，实现计量箱无破损，资产寿命达到30年，有效关门率达到100%。

表后线为从计量箱内出线连接处至用户入户配电箱的线路，根据房型不同，改造后采用截面积10平方毫米或16平方毫米导线，以满足用户的配置容量要求。

此外，根据全网统筹改造原则，“光明工程”还从进户线追溯至上级变电站10千伏侧及以上相关设

备，逐级核算容量，统一纳入改造范围，以求从源头扩容，满足改造后的末端用电所需。

“光明工程”改造严格执行国家电网公司配网标准化建设要求及相关标准物料和典型设计规范，全面统一设备及元器件的技术规格、尺寸、材料、颜色及施工工艺等标准。

面对整体改造时间跨度长、改造范围点多面广、施工队伍多等情况，“光明工程”从一开始就确定了全过程管控原则，实现立项、方案、设计、施工、验收、运维各环节规范化、标准化管理，实现“一台区一方案，一设备一标准，一项目一专人，一环节一规范”。

### 争取最广泛支持

虽然“光明工程”改造的对象仅是电力设备，但是，由于涉及千家万户，时间跨度长达三年，又必须与物业、居委、业委会多方沟通，因此，只有争取最广泛的支持，才能让矛盾迎刃而解，确保“光明工程”稳步推进。

作为一项直接关系数百万市民日常生活、解决他们用电难题的民生工程，“光明工程”自启动以来便得到上海市、区两级政府的高度重视。2015年至2017年，“光明工程”连续三年被纳入上海市政府年度实事工程，同一事项年年列入实事工程，这是极为罕见的。市、区两级政府多次召开专题协调会，全面推进“光明工程”改造。市住

建委、发改委、重大办、财政局等部门多次组织到施工现场开展实地调研，督促指导工作，有力保障了“光明工程”的顺利推进。

国网上海电力多次向国家电网公司专题汇报，得到公司的肯定和支持，并累计批复、下拨改造资金45.67亿元。上海市发改委在严格审核补贴户数及相应补贴资金后，也累计下达了市、区两级财政补贴资金20.05亿元。整个“光明工程”改造过程中，296万户受益居民不需花费一分钱，就可享受用电环境的升级换代。

“光明工程”改造点多面广，改造小区情况各有不同，居民也有着各式各样的诉求。只有让每户居民都满意，才算是把这件民生工程办成了民心工程。为此，国网上海电力专门制定了“五方例会”制度，协调诉求、化解矛盾，建立起“光明工程”前沿最广泛的“统一战线”。

五方例会中的“五方”指的是国网上海电力（具体为各相应供电公司）、施工单位、居委会、业委会和物业这五个“光明工程”改造相关方。在每个小区集中施工开始前召开五方例会，是“光明工程”自启动之日起就确定的一项惯例。

今年4月19日，国网上海青浦供电公司在青浦西部第一小区召开五方例会，拉开了青浦区“光明工程”改造收官年的序幕。会上，青浦供电公司详细介绍了具体的施工方案和改造计划，表示将提前向居

民用户发放“光明工程”项目宣传单，提前张贴告居民书通告具体开工时间，确保小区全体居民全知晓，力争全支持。居委会、业委会、物业代表则分别就施工材料和建筑垃圾的堆放位置、孔洞的封堵和粉刷、施工噪音控制、施工时间和日期以及更换后表箱的钥匙该如何分配等细节问题，与青浦供电公司和施工单位当面协调，确定解决方案。居委会和物业表示，将协同供电公司做好宣传工作，尽量避免不必要的纠纷和矛盾的发生。

再好的承诺也需要用实践来履行。在“光明工程”施工中，国网上海电力将文明施工放在与施工安全、施工质量同等重要的位置来管控。施工人员均穿着统一工作服，佩戴工作证和上岗证后才能上岗开工；停电前挨家挨户提醒居民关闭正在使用的家用电器，恢复送电后请用户检查家中用电是否正常；每日进入施工现场和完工离场时通知小区物业或居委，向物业借用的门禁卡或钥匙按时归还；工作结束后将临时移动的设施恢复到原处，清扫施工场地，做到“工完、料尽、场地清”后才准予收工……这些细致入微的规定目的只有一个——尽可能将施工对居民的影响降到最低，真正赢得居民的理解、支持和欢迎。

### 效果立竿见影

2017年夏天，胡佳磊的工作压力因为“光明工程”而明显小了下来。

胡佳磊是国网上海市区供电公司一支抢修队的带班人，这支队伍负责黄浦区城隍庙地块。虽说抢修范围不大，但由于区域内石库门和老旧小区密度高，居民户数多，抢修队出动频率特别高。“春秋天还好一些，最怕的就是夏天。常常是上一个抢修还没有结束，下一个抢修已经发来了。”胡佳磊介绍，虽说抢修的常常都是一些小毛病，但在井喷的数量面前，班员们还是疲于奔命。“前两年迎峰度夏期间，平均每天的抢修工单在四五十张，如果遇上台风暴雨天，最高时候要达到八九十张。”

然而，从2015年起，随着“光明工程”的铺开，胡佳磊的抢修队空闲下来了。“今年迎峰度夏是我们这支队伍最空闲的一个夏天，每天的抢修工单不过十几张，而且，几乎没有完成改造的老旧小区的抢修。”

胡佳磊的感受被国网上海电力的数据所证实。经过2015年起几个夏季和冬季用电高峰的考验，完成“光明工程”改造的小区、里弄的报修率下降了98%以上，小区供电安全可靠大幅提高。不仅如此，由于每户的供电能力大幅提升，居民用电量也随之增加了10%~15%，原先“用电难、管理难、抢修难”的问题迎刃而解。

在改造过程中，常常会遇上不少居民的特殊需求，碰到许多意想不到的问题。对于这些需求和问题，

国网上海电力总是尽可能地满足和破解，让“光明工程”同步收获了夸奖和口碑。

2015年7月22日下午，金山区凤翔东村13号楼完成“光明工程”改造后准备送电。此时，施工带班人吕建平却发现底楼一户居民家中飘出淡淡的电线燃烧引起的焦糊味，他当机立断暂缓送电，并开始寻找户主。物业表示，户主长期不在家，留在物业的是家中的固定电话，肯定一时联系不上。吕建平和同事及物业广撒“关系网”，在两个小时后终于找到户主的亲戚前来开门。最终在确保安全后，他们才对全楼送电。

今年8月24日，家住桂林路505弄怡桂苑的童女士心急火燎地拨通了国网上海市南供电公司“光明工程”现场施工负责人的电话。原来，童女士家有老人常年瘫痪在床，需要时刻依靠呼吸机维持生命，而次日“光明工程”施工需停电，童女士这才发出紧急求助。市南供电公司对此类需求已经驾轻就熟了。25日一大早，一台应急发电机开始为童女士家供电，党员志愿者还在现场检查，确保供电万无一失。改造完成后，童女士不停感谢：“你们的工作真到位，以后我母亲家的用电更有保障了！”

整个“光明工程”期间，国网上海电力共收到超过100件锦旗和感谢信，字里行间流露出的是千家万户的认可。🌱