



微信公众号

中国能源报 主管

《中国能源报》社  
国网(苏州)城市能源研究院

联合出品

第58期

本期共4版  
33、34、35、36版

2021年6月28日 星期一

新闻热线:010-65369445/65369491

投稿邮箱:zgcsnyzk@126.com

# 奋斗百年路 启航新征程

从煤气路灯到电灯,从煤球炉到燃气灶,从火炕到水暖——

## 回眸百年 看城市能源沧桑巨变

■本报记者 全晓波

### 编者按

百年探索发展,中华大地沧桑巨变。回顾百年峥嵘奋斗史,中国共产党历经革命战争的严峻考验、建设发展的艰辛探索、改革开放的创新实践,团结和带领全国人民从百废待兴中走来,筚路蓝缕、砥砺前行,绘就了举世瞩目的美丽中国新画卷。

百年伟大奋斗中,作为为城镇居民生产生活提供必

需服务的行业,我国城市公用事业实现了跨越式发展,成为新时期城市高质量发展的坚强支撑。站在这一前所未有的伟大历史节点,面向碳达峰、碳中和的新征程,本期《中国城市能源周刊》精心策划特别报道,回顾我国电、气、热三大城市公用事业从无到有、从小到大、从弱到强的百年进化史,与读者朋友们一同追忆中国共产党百年奋斗的光辉历程,继往开来。

1865年11月1日,上海第一家煤制气厂首次实现供气。自那以后,城市照明开始引入煤气路灯,掀起了中国内地城市公用事业的大幕。

17年后的1882年,仍然是在上海,随着第一批15盏弧光电灯大放光明,上海开始出现公

用电业。以此为标志,中国进入了电气时代。

1958年8月,中国第一个专门管理城市供热的机构——北京市煤气热力公司成立,意味着我国北方地区冬季采暖迎来“水暖时代”。

城市照明从煤气路灯到电灯,炊事生活从煤球炉到燃气灶,冬季采暖从火炕到水

暖……近百年来,特别是在新中国成立后,伴随着经济高速增长和城市化快速推进,越来越清洁、现代化的能源,源源不断地通过市政公用设施满足着千家万户对美好生活的向往和追求,为建设中国特色社会主义现代化强国奠定了坚实基础。

### 蹒跚起步

记者在上海申能集团采访中了解到,上海自来火房开始投产供气这一年,早于亚洲所有的城市。上海也因此拥有了“火树银花不夜城”的美誉。

公开材料显示,1907年,大连市成为继上海市之后第二个拥有人工煤气的城市。与此同时,自从1882年上海有了第一家电厂后,电灯开始逐步取代煤气路灯。受此影响,20世纪初,上海开始尝试使用煤气进行家庭烹饪和取暖,之后相继出现了煤气灶、煤气饭煲、煤气冰箱、煤气熨斗、煤气热水器、煤气炉等燃气用具,但这在当时都属于鲜有人用的“奢侈品”。

1935年,上海淘汰了使用了70年之久的煤气灯,取而代之的是电灯。上海由此再次领跑全国,率先在城市照明领域全面进入电灯时代。

当时的中国经历了半个多世纪的军阀混战、外强入侵,战争破坏,各行业也都处于百废待兴的状态,上海的一枝独秀并不能掩盖其他城市和地区公共事业的落后,特别是燃气、电力等关键行业十分薄弱。

据中国城市燃气协会理事长刘贺明介绍,1949年,全国只有上海、大连、鞍山、抚顺、沈阳、丹东、长春、锦州、哈尔滨9个城市有煤气设施,且都是以焦炉煤气为主的城市燃气,主要供租界里的道路照明使用,以及供外国人和富人使用,

使用量很小。

彼时,即便在上海,虽然已经有了80多年人工煤气使用史,但也仅有1.7万户人家在用煤气烧饭,普及率只有1.9%。

电气化时代的到来,逐渐加速了电灯对油灯、煤气路灯的替代步伐。与此同时,城市有轨电车的出现也很快打败了马车、人力车等交通工具。

据中国电力联合会党委书记、原专职副理事长王志轩介绍,1904年香港开通有轨电车,此后设有租界或成为通商口岸的城市——天津、上海、大连、哈尔滨、长春、沈阳、抚顺、北京等相继开通有轨电车。但随着汽车工业的兴起,有轨电车在上世纪30—50年代中期也逐渐走向衰落。

值得一提的是,作为中国电力行业的发源地,1882年,上海创办全国第一家电厂,比全球率先使用弧光灯的法国巴黎北火车站电厂只晚了7年,比美国纽约珍珠街电厂则早了2个月,比俄国彼得堡电厂更是早了1年。1888年,点灯也在北京城亮起。

中国电力联合会编著的《电力史话》一书显示,从上海创办第一家电厂到洋务运动催生起民族电力工业,十余年间,公用事业相继在上海、广州、天津、汉口等租界建立。尤其在1911年辛亥革命之后,第一次世界大战爆发,中国民族工业开始发展壮大,江苏、浙江、广东、辽宁、湖北

等地的大中城市纷纷兴办电业。到1937年抗日战争全面爆发时,除青海、新疆、内蒙古外,电力工业已遍及全国各省,官办、商办、官商合办的电力企业广泛建立。

根据彼时的全国电气事业指导委员会统计资料,截至1936年,我国已有约460家电厂,装机容量63万千瓦(25年增长约22倍),年发电量超17.2亿千瓦时,但人均用电量也仅不足5千瓦时。

1937年之后直至新中国成立,我国处于战火纷飞的时代,全国经济状况非常落后,电力工业发展曲折前行。据原电力工业部规划计划司副司长王信茂介绍,新中国成立前夕,中国电力工业呈现为一个落后、弱小、破碎的“烂摊子”。全国发电装机容量只有184.9万千瓦、发电量43.1亿千瓦时,人均用电量不足8千瓦时,发电装机容量和发电量分别位居世界第21位和第25位。除东北初步形成154千伏电网和一条220千伏线路、台湾建有154千伏电力系统,以及京津唐建成77千伏电网外,其它地区只有以城市供电区为中心的发电厂。

彼时,有限的能源基本用于工业领域。农村地区基本无电,大城市电力以近距离点对点的供电方式为主,其中又以照明用电或工矿企业自备用电居多,且老百姓照明时间常常受限。新中国成立初期,人均年生活用电不足1千瓦时。

### 艰苦创业

1949年10月1日,“中国人民从此站起来了”的宣言响彻云霄,我国电、气、热等城市公用事业迎来了蓬勃发展期。

公开材料显示,也正从彼时起,人工煤气才开始从奢侈品进入寻常百姓家,之后通过对旧中国遗留下来的煤气工业进行改造和扩建,在不到十年间发展的煤气用户数,相较于前85年几乎翻番。1957年煤气使用规模相较于1949年增长了10.7倍。由于电力事业的跨越式发展,上世纪60年代左右,我国的路灯基本上完成电灯替代煤气灯。

伴随着新中国成立后第一个五年计划的实施,北方城市集中供暖也开始大规模建设。来自中国城镇供热协会材料显示,“一五”期间,继北京之后,保定、石家庄、郑州、洛阳、西安、兰州、太原、包头、长春、吉林、哈尔滨等城市相继建设了一批热电厂,奠定了我国城市集中供热发展的基础。在一些工业区内,工业、住宅率先用上了工业生产用热和生活用热。

1958年以后,随着冶金工业的发展,加之老

百姓收入水平逐步提高,以焦炉煤气作为气源的城市燃气事业得到大规模发展,北京、上海等地建立大型焦化厂,长春、大连、锦州和丹东等地也兴建了小型焦炉,煤气普及率开始快速提升,城市燃气设施逐渐成为市政公用事业的重要分支之一。

1960年大庆油田的开发,使得我国在1965年投产了第一套具有工业规模的重油热裂解制气装置,从此,液化石油气进入老百姓生活。之后伴随着炼油工业的发展,北京、沈阳、哈尔滨、天津等城市先后使用液化石油气作为民用燃料,并逐渐以瓶装气模式普及到各大城市。

一直到改革开放初期,我国城市燃气主要气源仍以人工煤气为主,液化石油气也有适当发展,但发展进程很缓慢,到1978年城市燃气普及率仅为14%。彼时,煤球炉在大部分城市,即便在上海,仍是多数老百姓生活中的刚需物资,煤气仍然是紧俏的。

电力事业同步呈现出蒸蒸日上的良好发展局

面。相关数据显示,1949年—1978年,在不到30年时间里,全国发电装机容量超过5700万千瓦,发电量达到2566亿千瓦时,分别增长了29.9倍和58.7倍,跃居世界第8位和第7位。此外,人均用电量从7.94千瓦时上升至261千瓦时,增长31.6倍。

在此期间,东北电网、京津唐电网、上海电网、晋中电网、鲁中电网、赣南电网,以及陕甘川滇省会城市电网等区域电网的形成,为国家经济建设提供了源源不断的动力。到1962年,全国10万千瓦以上的电网增至22个。到1978年,不少电网已经逐步发展成为以220千伏线路为骨干的全省统一电网,或跨省电网。

值得一提的是,城市公用事业加快发展之外,在20世纪60年代后,农村电气化事业也真正开始快速发展,到1978年,全国一半以上的县都通了电,对于推动农村社会进步发挥了巨大作用。

下转 36 版



- ① 1984年,湖北供电所为民宣传用电政策
- ② 杭州绿色能源体验中心展示的火灶时代生活景象
- ③ 1997年,被称为“亿万工程”的陕甘宁天然气进京
- ④ 山西大同的全球首个熊猫电站
- ⑤ 国庆70周年,国网北京电力高质量完成供电保障工作

