

003926

苏州市志·电力工业分志

苏州供电局编

1987.12

003926

苏州市志·电力工业分志

苏州供电局编

1987.12

主 编 马衍修 顾寅生

顾 问 孙疾生 杨兆熙 邹慕萱 汤化铭

修志办公室主任 储永声

主 笔 王裕庭

执 笔 王裕庭 潘尔卿 陈仁立

绘 图 邹 莲

摄 影 潘尔卿 周寿先 李景湛等

目 录

第一章 概 述.....	1
第二章 机构沿革.....	1 1
第三章 发 电.....	1 5
第一节 公用电厂.....	1 5
第二节 望亭电厂.....	4 2
第三节 自备发电.....	5 1
第四节 主要设备.....	7 1
附：历年来发电量.....	7 8
第四章 供 电.....	8 0
第一节 城市电网.....	8 0
第二节 农村电网.....	9 6
第三节 电力调度.....	114
第四节 供电设备.....	126
附：历年来供、售电量.....	149
第五章 用 电.....	151
第一节 电量负荷.....	151
第二节 用电结构.....	156
第三节 电力平衡.....	163
第四节 电能管理.....	177

第一章 概 述

苏州，是我国较早发展电力工业的城市之一。1897年苏纶纱厂建成投产，即已装置3台直流发电机供应厂内电灯照明。这是苏州，亦是江苏省内最早生产、使用电能。

1906年，宁波籍人蒯梅贤组建生生电灯公司，开始筹办苏州公用电气事业。但因资金不足，未能正式发电。1908年蒯梅贤委请其族人蒯敏伯与无锡籍人祝大椿、苏州钱业界人士洪少圃、龚杰等合股续办，易名为苏州振兴电灯公司，设厂址于阊门南浩街。1911年11月5日（时值辛亥革命苏州光复日）正式供电营业。振兴电灯公司最初装有2台175千瓦发电机，最终装机容量为1475千瓦，供电区域仅为市区局部范围。

从1915年起，苏州邻近各县镇亦纷纷办起地方小电厂。创办比较早的有昆山县泰记电气公司、常熟县常熟电灯公司、太仓县沙溪电灯公司、太仓电灯公司（后改组为耀娄电气公司）、浏河镇友华电灯公司、吴江县盛泽镇复兴电灯公司、同里镇兴业电灯厂、平望镇公兴电灯厂、吴县光福镇明星电灯公司、角直镇新明电气公司、黄埭镇大新电灯厂、沙洲县杨舍镇（注：当时为江阴县）杨明电厂等。至1929年统计有20余家之多，但规模都很小。

1920年为抵制振兴电灯公司董事长祝大椿暗将振兴电灯公司全部资产出售给日本商人，由苏州地方士绅工商业者程志范、宋友裴、丁椿之、钱梓楚等8人发起了集资筹建苏州电气公司。设厂址于胥门枣市街，安装300千瓦发电机组1台。此时，苏州市区有两家电厂同时供电。1924年苏州电气公司收并振兴电灯公司，市内公用电

气事业始告统一。继而苏州电气公司又先后收并吴县、吴江、昆山县的12家小电厂，供电范围逐步扩展至乡区，苏州电气公司进入鼎盛时期。至1935年拥有发电机组3台，总装机容量达11800千瓦，列为江苏省民营电气事业之首，全国民营电气事业第8位。抗日战争苏州沦陷时期，苏州电气公司被日本侵略者强行“军管理”，改名为华中水电公司苏州办事处。发、供电设备均遭严重破坏，尤以乡区线路损失更惨。至抗战胜利发还商办后，仍无力修复。

苏州从1897年开始有电至1949年解放，经历了漫长的52年时间，电力工业发展十分缓慢，留下的基础十分薄弱。苏州解放时，市区和县镇的10多家小电厂均孤立运行，营业各自为政，没有联成电网。发供电设备都很陈旧，煤耗、线损率高，窃电现象严重，安全供电可靠性差。市区的发电设备有：苏州电气公司11800千瓦，苏纶纱厂自备电厂2500千瓦。苏州电气公司的供电范围是市区和吴县、吴江县的部分乡镇。主要供电设备有输电变压器14台，6120千伏安；配电变压器148台，16940千伏安。16·5千伏线路87公里，6·6千伏线路76公里，2·3千伏线路281公里。6个县（市）共有公用电厂9座，自备电厂2座。总装机容量为1774千瓦。解放前夕苏州市区和各县的电厂均已濒临绝境。

旧中国是半殖民地、半封建性质的国家。建国前的苏州电力工业亦不可避免地带有半殖民地、半封建性质的烙印。主要发、供电设备和修复的备品备件均需依赖外国进口，主要技术设备的安装和修理亦

需依赖外国技术人员。

建国后苏州电力工业得到迅猛发展。1949年4月27日苏州解放，5月7日市军管会即派军代表进驻苏州电气公司，并由政府贷款帮助公司解决资金短缺问题。1951年10月苏州电气公司撤销军管实现公私合营，成为苏州市第一家公私合营企业。第一任（公方）董事长由苏州市长王东年兼任。三年恢复期间，苏州电业职工依靠自己力量对发供电设备进行了恢复性整修，恢复了发电机组铭牌出力和整修了供电线路。发电煤耗，线损率显著下降，电力生产日趋正常，较好地保证了苏州市经济的恢复。1954年苏纶纱厂自备电厂增添1台2500千瓦机组，1956年并入苏州电气公司，改称苏州第二发电厂。苏州电气公司总装机容量达到16800千瓦。

“一五计划”后期，国家把建设望亭电厂列为重点项目。1958年6月和1959年11月望亭发电厂第一、第二期工程分别竣工投运，总装机容量达20万千瓦。1974年和1976年望亭发电厂安装的两台国产30万千瓦双水内冷发电机组又分别竣工投运，全厂总装机容量达80万千瓦，成为华东电网内的主要火力发电厂之一。苏州市从1958年起与望亭电厂联通并入华东电网后，电源点主要依靠华东电网的望亭电厂。各县小电厂的落后小机组相继淘汰。是年，苏州电气公司胥门第一发电厂3号机组（3200千瓦）拆迁苏北泰州。1962年撤销苏州电气公司建制，发、供电机构分开，分别成立了苏州供电局（局址在阊胥路160号）和苏州发电厂。1966年苏州第二发电厂2台机组（5000千瓦）拆迁安徽屯溪。苏州发电厂（胥门）虽继续

发电，但所占比例已经极小。1982年6月撤销苏州发电厂建制，人员并入苏州供电局，最后2台小机组（8600千瓦），亦被淘汰拆除。

建国前，苏州电气公司的供电设备极其简陋。网络结构的布局在1934年基本上已经“定型”，直至苏州解放未有大的变化。输电线路最高电压等级为16·5千伏，仅2条。一条至吴县浒关、望亭，一条至吴江县平望、盛泽。市区城网采用2·3千伏直配线供电。各县（镇）小电厂均是小面积孤立供电。

建国后，从“一五计划”开始至“六五计划”结束，苏州市的供电设备得到很大发展。特别是望亭电厂的建成投运，促使苏州电网的建设发生了更新换代的变化。1956年、1959年和1976年苏州分别建成了第一座35千伏、110千伏和220千伏变电站。在此期间一座座变电站相继建成，一条条输电线路从城市架设到农村，逐步形成我市220千伏~110千伏~35千伏的输电网络。将原来市区和各县分散孤立的小供电区域连成一片，形成苏州区域电网。配电线路均采用10千伏电压等级。原来的16·5千伏、6·6千伏和2·3千伏电压等级线路相继被取消。截止1985年底统计，苏州市供电局共拥有公用变电站72座，其中220千伏4座，110千伏16座，35千伏52座。主变115台，总容量182·785万千伏安。为解放时主变容量的298倍。输电线路126条，1773公里。其中220千伏线路7条，229公里；110千伏线路24条，444公里；35千伏线路95条，1100公里。此外，尚有35千伏用户专用变电站165座，主变241台，37万千伏安。10千伏配变（电业）3001台，

38·4 万千伏安。(用户) 7277 台, 105·6 万千伏安。10 千伏配电线路 333 条, 6951 公里。目前 50 万输电线路亦在施工中。

随着华东电网的发展, 我市电力调度通讯技术和电网调度自动化亦有较快发展。60 年代末期开始装置使用“电力载波电话”, 70 年代中期装置使用“特高频”和“微波”通讯。此外还有电力系统专用的地下通讯电缆。市调度所与各县(市)调度室, 各县(市)调度室与乡区变电站亦都实现了无线电台和电力载波通讯。1976 年 220 千伏苏州变电站投运后, 已逐步在主要变电站安装远动装置, 监测电网负荷、电压、电流。“六五计划”期间, 苏州供电局调度所已实现使用“微机”实时监测系统潮流、市区和各县局功率总加, 按时打印变电站结线 and 设备状态, 使用彩色屏幕显示, 事故音响传递。1985 年苏州供电局迁入三香路新建生产调度大楼, 主楼建筑面积 7000 平方米, 更新调度通讯设备, 生产更趋现代化。

苏州用电的历史虽然比较早, 但解放前的用电水平很低。苏州解放时, 工农业生产, 特别是农业生产用电很少。市区仍有不少居民用煤油灯, 蜡烛照明, 广大农村用电农户更是寥寥无几。1949 年苏州电气公司的年发电量为 1659 万度, 年售电量为 979 万度, 线损率高达 40·99%。按当时市区人口计算人均用电量仅为 21·35 度/人·年。建国 36 年来苏州市经济不断发展, 特别是在十一届三中全会以来, 经济发展更快。1983 年苏州市跨进了全国年总产值超百亿元的十个城市的行列。1985 年全市工农业总产值达到 215·08 亿元, 居全省之首, 在全国仅次于上海、北京、天津, 居第四位。其中工业总

产值149.65亿元，农业总产值65.43亿元。在保证苏州城乡经济发展中，苏州电力工业作出了重要贡献。建国36年来，苏州供电量平均年递增15.57%，用电量平均年递增17.06%。1985年全市报装用户有11.51万户，容量173万千伏安，年供电量达到30.4亿度，用电量达到28.41亿度，分别为1949年的183倍和290倍。线损率为6.55%，比1949年降低了34.44%。按照1985年全市人口计算，人均用电量为531度/人·年。其中市区为1185/人·年，六县（市）为431度/人·年。市区人均用电水平比1949年增长了56倍。

1985年全市社会用电量按行政区域划分：市区8.41亿度，占29.6%；常熟市4.08亿度，占14.36%；吴县4.5亿度，占15.83%；沙洲县（1986年改张家港市）3.9亿度，占13.72%；吴江县2.72亿度，占9.57%；太仓县2.49亿度，占8.76%；昆山县2.3亿度，占8.1%。

按用电分类划分：工业用电15.184亿度，占53.44%；农业用电11.59亿度，占40.79%；市政生活用电1.5213亿度，占5.35%；交通运输动力用电0.1169亿度，占0.4%

建国后，苏州电力工业部门贯彻“农业是基础”、“工业支援农业”的建设方针，十分重视农村用电事业的发展。“一五计划”期间，苏州首先发展以电力排灌为重点的农村用电。1958年苏州并入华东电网后，电力排灌进一步得到发展。进入60年代农村用电发展到农副业加工和生活照明，继而又发展到乡、镇工业用电。经过建国36

年来的发展，如今苏州农村用电已经极为普遍。1985年苏州市下辖的常熟、沙洲（现改为张家港市）、吴县、吴江、昆山、太仓6县（市）用电量为11.59亿度，占全市总用电量的40.79%。其中电力排灌8145万度，农副业加工31889万度，乡村工业63029万度，畜牧24万度，照明12582万度，其他227万度。全市有166个乡已经全部通了电，有116万农户用上了电，约占全市总农户的98%。

苏州6县（市）农村电网是苏州区域电网的组成部份。建国36年来，苏州农村电网的建设也取得了巨大成就。在发展农村电网过程中，苏州一直坚持“两条腿走路”的方针。即不仅依靠国家投资，而且依靠地方集资建设农村电网。仅从1971年以来，地方用于农村电网建设的资金就达3150余万元，约占这段时期苏州供电局电网建设总投资的三分之一以上。从而使苏州农村电网的建设有较快的发展。截止1985年统计，苏州6县（市）共拥有220千伏及以下的输电线路99条/1369公里。其中220千伏3条/108公里；110千伏17条/322公里；35千伏79条/939公里。10千伏农村配电线路302条/6580公里。拥有220千伏及以下的变电站65座，主变102台，共119.85万千伏安。其中220千伏2座，主变3台，27万千伏安；110千伏13座，主变19台，49.15万千伏安；35千伏50座，主变80台，43.70万千伏安。

在发展农村用电的同时，还重视了加强农村用电管理工作。已经形成了市、县（市）、乡（镇）、村四级农电管理网络。全市有166个乡（镇）建立了电力站。有在编农村电工626名，编外农村电工

1221名。此外，村、队还有近2万的农村电工队伍。对农村电力站亦已试行经济责任承包制，探索农电改革的新路子。同时，地方政府还把建设农村用电标准村和建设农村文明村结合起来，搞好农电建设规划。到1985年止，已初步建成143个用电标准村。

电力是宝贵的二次能源，为了使有限的电力尽可能在本市发挥更大的经济效益，建国以来，市政府一贯重视节约用电工作和计划用电工作，在50年代末期，苏州就成立了节约用电和群众办电指挥部，70年代初期市区和6个县（市）又成立了“三电办公室”（计划用电、节约用电和安全用电，以后还增加了群众办电），市区还成立了线路管理委员会，加强对“三电”工作的领导，做到管好电、用好电，一直坚持至今。多年来，苏州供电局通过行政、技术等措施配合做了大量具体工作，为缓和本市供电紧张局面和保证本市经济发展作出了积极贡献。1981年至1985年苏州供电局连续5年获得江苏省人民政府颁发的“节约能源先进单位”奖状。望亭发电厂（隶属华东电网领导）为“安全、经济、满发”亦作出了显著成绩，受到国家经委和水利电力部的表彰。

建国36年来，苏州电力工业的发展，虽然基本上保证了我市的经济发展。但是，电力的供需矛盾依然十分突出。特别是党的十一届三中全会以来，给苏州市的经济发展带来了蓬勃生机，全市生产持续稳步上升，对增加用电的要求更加迫切。为了介决华东电网对我市供电不足的情况，我市从60年代后期就开始探索地方办电的路子。市里曾组织力量制造小发电机组，但由于在“文革”极左路线干扰下，

不尊重科学，投资数百万元，耗费巨大人力、物力，制造出来的设备弃之不用，变成一堆废铜烂铁。有些厂家搞的余热发电和热能综合利用发电等也因为计划不周，设备不配套不能发电。十一届三中全会以来，我市认真总结了上述经验教训，根据中央关于“凡是有条件的地方和企业都可以搞一些热电结合的小厂”的精神，建设了苏州热电厂（7500千瓦），还在苏州炭黑厂、苏州化工厂、太仓化肥厂、吴县钢铁厂、常熟印染厂、吴江水泥厂等工厂先后建成了综合利用的小发电厂。截止1985年底统计，全市已有属于地方系统（企业）的小电厂14座，总装机容量达3.53万千瓦，均收到了较好的经济效益。此外，全市乡镇企业还装有500千瓦以下的柴油发电机4600余台，截止1985年底统计，总装机容量已达33.81万千瓦。这些柴油发电机组，虽然为暂时缓解供电不足发挥了一定作用，但因发电成本高、不经济、无长远的生命力，一般不宜提倡。1985年经省计委、经委批准的由地方自筹资金的苏州、吴县、吴江、昆山、太仓、沙洲、常熟的地方电厂亦已陆续开工建设，总装机容量15万千瓦。由水利电力部报批国务院批准的在我市建设的大型火力发电厂——徐六泾电厂（总装机容量240万千瓦，一期工程30万千瓦×4）。

迄今，电力工业系统在苏州市有4个单位，苏州供电局、望亭发电厂、水利电力部苏州热工研究所和苏州电力技工学校，分别隶属水利电力工业部、华东电业管理局和江苏省电力工业局领导。

苏州供电局截止1985年底统计有职工3146名，为解放初的10倍，其中工程技术人员222名，占7%。固定资产值

2·44亿元。望亭发电厂和苏州供电局都已成为华东电网内的大型发、供电企业。

根据苏州市的经济发展规划和中央关于突出抓好能源工业的指示精神，苏州电力工业有着广阔发展前景。苏州电力工业全体职工决心在“改革、开放、搞活”方针指引下，不断开拓前进，加倍努力工作，为实现中华腾飞而作出应有的贡献！

第二章 机构沿革

生生电灯公司：清光绪三十二年（1906年），宁波籍人黄梅贤出资7万两规银筹建生生电灯公司。但因资金不足，筹建两年，生生电灯公司未曾正式发电营业。

振兴电灯股份有限公司，简称振兴电灯公司。清光绪三十四年（1908年），上海实业界人士无锡籍人祝大椿（又名兰舫）伙同苏州钱业界人士洪少圃（又名玉麟）、龚杰（又名子英）、黄敏伯（黄梅贤同族人）等合股接办生生电灯公司。清宣统元年（1909年）正月，易名为振兴电灯股份有限公司（简称振兴电灯公司）。是年4月18日，由上海商务总会转报清农工商部批准注册立案。资本金额最初为10万两规银，后增股为30万两规银。发电所址在阊门南浩街。董事长兼总经理为祝大椿（1909年—1924年），但祝常驻上海。经理黄敏伯（1917年—1921年），继后为华子怡（1922年—1924年）。1911年11月5日，振兴电灯公司正式发电营业，供电区域为苏州城区局部。1924年2月19日，振兴电灯公司由北洋政府部、省仲裁，以85万元被苏州电气公司收并。

商办苏州电气股份有限公司，简称苏州电气公司、苏州电气厂。1919年11月13日由宋友裴、丁春之、程志范、陈惠农（又名则民）、钱梓楚、宋积成、吴帙书、谢序卿8人发起集股筹建苏州电气公司。1920年5月27日在玄妙观召开创立会，宣布公司正式成立。并选出第一届董、监事人员。推举陈则民为董事长（1920年—1924年2月）。聘任程志范为经理（1920年—1924年2月），宋友裴、丁春之为协理（1920年—1924年2月）。1924年2月19日收并振兴电灯公司后，改选董、监事会。董事长改由费仲深担任（1924年—1935年），聘任周仰山为经理（1924年—1937年）

丁春之为协理(1924年—1938年)。1935年费病故，董事长继由宋友裴担任(1936年—1940年3月)。鉴于周仰山离任、丁春之病故，1939年聘任陈福民(陈则民之兄)为经理，丁惕予(丁春之之子)为协理。

苏州电气公司于1921年2月7日正式发电营业。总办事处设在观前街，发电所址设在胥门外枣市街。1926年始奉交通部批准立案，发给营业执照。1928年6月复奉工商部批准注册，发给营业执照。资本金额初为15万元，后增股为30万元。1928年登记注册金额为240万元(法币)。营业区域从1925年至1937年收并邻近县(镇)12家小电厂，已从市区发展至乡区。

华中水电公司苏州办事处：1940年3月14日苏州电气公司被日本侵略者强行“军管理”，驻厂军官为田间政恒(1940年3月—1943年)。1943年日本侵略者正式成立华中水电公司苏州办事处，任命西乡仙太郎为苏州办事处处长(1943年—1945年8月15日)。

1945年9月国民党政府经济部委派张宝桐接收华中水电公司苏州办事处，1946年4月30日经济部发还苏州电气公司商办。暂聘张宝桐任经理，丁惕予任协理。

1947年3月11日苏州电气公司改选董、监事会。宋友裴复出任董事长。正式聘任张宝桐为经理，丁惕予为协理，延续至苏州解放。

1949年4月27日苏州解放。5月7日市军管会派何明军代表进驻苏州电气公司。1951年5月增派刘长会为(正)军事代表进驻苏州电气公司，何明为(副)军事代表。

公私合营苏州电气公司：1951年10月撤销苏州电气公司军管，成立公私合营苏州电气公司。原董事长宋友裴因年老体弱提出辞呈。

董事长（公方）由苏州市市长王东年兼任。副董事长（私方）为贝祖武、费盛伯。继续聘请张宝桐任经理。何明、周信柏任副经理。

1952年10月薛杰到职。1953年1月任命薛杰为经理（1953年—1956年3月），卢燕庭（私方）为副经理（1953年1月—1956年）。

1956年金学管任董事长兼经理（1956年4月—1959年11月），张宝桐（1956年6月—1962年6月），郭金余（1956年6月—1962年6月），周才甫（1956年6月—1962年6月）为副经理。1957年任命胥健（1957年—1958年5月）为副经理。

苏州专署电业管理局：1961年6月9日由中共苏州专署、市委联合决定，成立苏州专署电业管理局，与公私合营苏州电气公司联合办公。局长吕金顺兼苏州电气公司党委书记。

苏州供电局：1962年6月由江苏省电业管理局决定，撤销苏州专署电业管理局和公私合营苏州电气公司，分别成立苏州供电局和苏州发电厂。1962年6月成立苏州供电局时，下辖吴县、吴江、常熟3县供电所。从1966年1月1日起增辖昆山、太仓、江阴3县供电所，並代管沙洲发电厂（9月21日改为沙洲供电所）。从1971年7月1日起沙洲供电所亦正式划归苏州供电局领导。从1979年1月1日起，苏州供电局下辖7县供电所改称县供电局。1983年1月国务院撤销苏州地区行政公署。苏州地、市合并。4月，江阴供电局划归无锡供电局领导。

1962年6月建立苏州供电局时，固定资产1799万元，职工524人。局址：阊胥路160号。1985年底苏州供电局固定资产2.44亿元，职工3146名。1985年迁入新局址。三香路154号。