

“银丝”度山，“金线”织城。十年来，南方电网广东江门供电局在五邑大地上刻写了这样一串数字——累计完成电网投资182.32亿元，新增220千伏变电站8座、110千伏变电站14座，新增110千伏及以上变压器容量833.1万千瓦安，新增110千伏及以上输电线路2557公里、配电网（中压线路）6529千米……这些数字正是南方电网“万家灯火，南网情深”核心价值观的体现。

党的十八大以来，随着江门经济社会发展不断取得新的突破、迈上新台阶，全市用电需求持续攀升。为保障电力供应充足、稳定、可靠，江门供电局始终坚持“人民电业为人民”的企业宗旨和“为客户创造价值”的服务理念，保障三大产业用电，为江门高质量发展注入源源不断的绿色“动能”。

回顾过去十年，江门供电局勇当电力“先行者”，电网建设从传统电网向安全、可靠、绿色、高效、智能的现代化电网转型。面对480多万侨乡人民对美好生活的电力需求，江门供电队伍以实际行动守护万家灯火，用条条“银线”连五邑，以电力赋能新侨都，“电”亮侨都夜生活。

文/图 张浩洋 张晓杰 叶慧雯 陈颖贤 郑芷晴 苏悦欣 张婉婷 郑茵茵

# 条条『银线』连五邑 电力赋能新侨都

南方电网广东江门供电局勇当电力“先行者”

## A 强“基”壮“骨” 电网建设与城市发展同频共振

走在江门最繁华的商业地段，汇悦·大融城、华侨广场、蓬江万达广场灯火辉煌。十年前，江门与周边佛山、珠海相比，大型商圈的发展程度尚有差距。那时候，汇悦·大融城附近刚开始筹建，蓬江万达广场还是一片空地。十年间，城市加速发展，无数高楼如雨后春笋般涌现，一个又一个大型商业体拔地而起。

城市面貌发生巨变的同时，江门电网也实现了跨越式发展，电网建设与城市发展同频共振，为城市发展强“基”壮“骨”。

2012年1月，500千伏狮洋至五邑线路工程投产。作为国内首个建成搭载同塔四回路500千伏输电线路的大跨越工程，它通过条条“银线”，让江门与珠三角核心电网的能源联系更加紧密。

2013年7月23日，500千伏糯扎渡直流受端配套交流工程（Ⅱ期）投产，进一步缓解广东省、特别是珠三角西南部负荷中心用电负荷持续快速增长的紧张形势。

2014年12月，500千伏鳌峰输变电工程投产，打通了阳江核电外送通道，进一步提高南方电网西电东送能力。

2018年7月，220千伏司前（罗坑）输变电工程投产。工程充分实现了智能、绿色变电站的功能和特征，满足区域经济发展和电力负荷增长的需要，提高电网供电能力和供电可靠性。

2021年，全省电量负荷快速增长，电力供应形势严峻。根据广东省委、省政府和网省公司统一部署，江门供电局紧急立项500千伏五邑站扩建主变工程顺利投产，有效降低全省电力缺口。

经济发展，电力先行。十年里，江门GDP实现大幅增长。一座座稳重的变电站、高挺的铁塔以及星罗棋布的配电网，犹如三大产业的“发动机”和“牵引线”，拉动着各行各业蓬勃发展。

这十年，江门供电局完成了多个关键电源点的输变电工程等一系列保底线网项目，供电能力明显提升，防风抗灾能力显著提高。

“江门是珠三角及港澳地区与粤西连接的重要交通枢纽，在“十四五”期间，电网建设方面肯定还会再上一个台阶。”江门供电局相关负责人表示。

如今，江门电网呈现出以特高压糯扎渡—广东±800千伏直流落地点，通过500千伏鳌峰站、江门站、侨乡站、圭峰站的19回500千伏线路与广州、佛山、中山、珠海及阳江电网互联的西电东送骨干网架；基本上形成以500千伏江门站、侨乡站、圭峰站、五邑站为供电中心的220千伏环网，网架结构更加坚强，电力供应更加可靠。

## B 发展“绿电” 构建以新能源为主体的新型电力系统

2022年8月29日，广东省2022年全力保障电力供应重点工程——江门开平翠山湖2×100MW级改进型燃气机组热电冷联产接入系统工程顺利投运。

自国家提出“双碳”目标以来，江门供电局大力发展“绿电”，积极承接上级工作部署，统筹做好能源绿色低碳转型，构建以新能源为主体的新型电力系统，多措并举，大力支持新能源发展，加快推进电能替代项目，助力企业降低生产成本、绿色低碳转型、节能减排发展。江门供电局制定《碳达峰行动方案》和《服务保障清洁能源消纳专项行动工作计划》，完成“十四五”集中式光伏布局、屋顶分布式光伏接入系统等规划研究；推动鹤山、台山抽水蓄能电站和台山储能电站纳入市重点项目，500千伏鳌峰站扩建工程开工建设，网架对新能源并网接入能力持续提升；预控海宴光伏等35项新能源送电线路走廊并纳入电网专项规划，有效融入江门市国土空间规划体系；在全省率先制定分散式风电并网服务业务表单并正式印发，各县局同步设立“一站式”并网服务窗口，制定新能源发电项目收支清单一张表，大力提升新能源发展服务水平。

2021年10月，位于新会区沙堆镇金门工业园的某铸锻公司正式启用中频电炉，当月用电量突破200万千瓦时，年替代电量达400万千瓦时。在江门新会供电局的推广和帮助下，该公司全面实施“电代煤”技改项目，全线使用中频电炉进行生产，通过技术转型实现绿色生产。

这是江门供电局大力推动电能替代项目的缩影。“十三五”以来，江门供电局累计完成电能替代69万千瓦时，在大力发展“绿电”的同时带动企业参与节能减排，累计为企业节约电量7.9亿千瓦时，切实为客户创造价值。

“江门是一座宜居城市，300米见绿，500米见园，3公里见林。电力作为清洁、高效的二次能源，支撑着经济社会发展，服务着民生需求，在实现能源绿色低碳转型、加快能源结构步伐调整中将发挥更加重要的作用。”江门供电局相关负责人表示。

如今，江门地区新能源装机容量已达127万千瓦安，其中，光伏99万千瓦安，风电25万千瓦安，生物质能2.9万千瓦安。不久前，粤港澳大湾区单体连片规模最大的渔光互补电站（台山海宴光伏）全部并入南方电网，每天最多能生产156万千瓦时清洁电能。新能源的迅猛发展给“双碳”目标的实现奠定坚实基础。

一组组数字，一项项工程述说着江门电网能源转型“从无到有”“从小至大”的变化，电力让侨都发展更加绿色。

## C 农网改造 为乡村振兴按下“加速键”

乡村振兴关系国计民生，电力供应是落实乡村振兴战略的关键环节。

今年5月22日12时11分左右，江门恩平市10千伏圣平线发生故障，自愈功能瞬时启动，仅用2分钟就完成了故障隔离和合环转供电。

“要是以前，起码需要半天才能复电。我们这鱼塘鱼苗密度高，担心缺氧，正打算启动备用发电机，结果还没反应过来，电就恢复了！”恩平市圣堂镇鱼塘养殖户们对电网的新技术连连点赞。

这得益于江门电网的智能升级，特别是大量智能自愈功能设备和配网自动化设备的投入使用。从2019年起，江门供电局稳步推进江门配网自愈功能建设部署。到2022年6月，低压客户平均停电时间由2018年的4.08小时/户下降至0.54小时/户，配网线路故障处理时间由原来的“小时级”下降至“分钟级”，居民和企业“获得电力”水平不断提升。

恩平市圣堂镇，是江门的鱼米之乡，水产养殖业发达。农网改造工程，让乡镇也用上了稳定可靠的电力，极大保障了乡村企业的产能输出，为乡村振兴按下“加速键”。

近十年，江门供电局累计在农网改造项目中投资54.32亿元，建设10千伏及以下配网变压器2780台、配电网线路3852公里，大力提升了农村地区供电能力及供电服务水平，有力支持了“三农”发展。鹤山龙舟、斗山鳊鱼、都斛大米等产业在可靠电力加持下，成为当地特色产业名片。

电力足，产业兴。随着电网建设改造力度不断加大，江门乡镇台区分布、配网设备水平得到了很大程度改善和提高，农村电气化事业也得到大力推进。在可靠电力的护航下，农村地区传统农业更加高效，观光旅游业也迎来了快速发展。

五邑华侨广场上熠熠生辉的灯火、新会轻工业园区嗡嗡作响的机器、台山沿海鱼塘内加氧机翻腾起的水花……一幅幅蓬勃发展的画面印证着江门电网近十年的发展。江门供电局相关负责人表示，未来将继续主动担当、迎难而上、奋力攻坚，为新侨都高质量发展作出更大的贡献。

### 【亲历者】

#### 江门供电局第一业主项目部项目经理关俊峰：“铿锵玫瑰”在基建一线绽放

在城市的某一个角落，总有一群电力人，他们努力拼搏，组立起一座座铁塔，架设起一条条“银线”。这其中就包括江门供电局第一业主项目部项目经理关俊峰，她凭借女性的细腻与聪慧，对工程的每一个细节进行仔细把关，打造出数十个精品工程。“铿锵玫瑰”在基建一线绽放。

在电力施工现场，女性属于“少数”群体，但关俊峰在其中闯出了自己的一片天地，从事项目管理工作9年里，她赢得大家的认可。

“我学的是工程管理专业，希望能学以致用。”2013年，关俊峰通过竞聘上岗，出任江门供电局项目经理。同一年，她开始接手220千伏良村输变电工程。该工程于2009年开工建设，但因为拆迁不顺利等原因，工程一直未能顺利投入运营。

“办法总比困难多。”面对困难，关俊峰下定决心一定要把这个项目做好。她一次又一次地耐心协调各方商讨工程实施问题，那段时间几乎每天都往工地现场跑。“白天跟老师傅跑现场，跟施工单位、村民沟通协调，晚上学习规章制度，研究施工方案，那段时间没少熬夜。”关俊峰回忆说，这段经历让她迅速成长起来。

在关俊峰的组织协调下，220千伏良村变电站工程的征地青赔问题得到有效解决，工程最终在2015年顺利投入运营，有效满足了江门市棠下镇、荷塘镇的用电需求。

关俊峰在项目管理上有自己独特的方式。在她看来，项目经理是整个项目的“纽带”，而女性细腻的特质，可以将这个“纽带”的作用发挥得更极致。

2021年，关俊峰担任广东省重点建设项目220千伏盘允（东甲）输变电工程的项目经理，该工程涉及到蓬江区、新会区的网架结构调整，涉及11个对侧站改造，施工点多、工期紧、现场安全管控难度大，物资处理任务高达700多项。“这是我担任项目经理以来，任务方案最复杂、整改变化最多的一个工程。”关俊峰说。

为保证项目顺利开展，关俊峰对审查图纸、采购物资、停电协调等每个环节一一进行把关。她说：“我既是党员，又是项目经理，一定要把每一项工作做细做实。”

据了解，220千伏盘允（东甲）输变电工程自筹备阶段起，先后优化设计方案3次、更改效果图5次。每一次变更，关俊峰总是耐心细致做好设计审核和工作的衔接。同时，在项目的前期准备阶段，关俊峰就提前与当地镇、村委会沟通，并利用休息时间上门走访群众，及时解答征地在过程中村民提出的疑问。开工前，关俊峰用近1年的时间，多次调整变电站和线路设计方案、工程施工方案，通过近20次的沟通协调，最终确保项目的顺利开展。

从事基建项目管理以来，关俊峰已经负责了20多项工程。“每次开车路过这些项目的时候，我都觉得特别自豪，因为这些项目建设的背后也有我的一份力量。目前，我们的变电站建设正逐步向模块化、集成化、智能化转变，作为一名电网建设者，也是一名党代表，我将秉承‘人民电业为人民’宗旨，继续做好电网建设，更好地为地方经济发展做好服务。”关俊峰说。

#### 江门台山供电局下川岛供电所营销业务员李家党：扎根海岛15年 守护“光明事业”

在江门台山市下川岛从事电力工作15年来，他无怨无悔，为海岛的电网建设奉献自己的力量；他勇于担当，以岛为家，足迹遍布下川岛48个大小村庄，每年为岛上6900多户用电客户提供细致服务……他就是江门台山供电局下川岛供电所营销业务员李家党。

下川岛是广东著名的海岛，每逢旅游旺季，璀璨灯火将海岛装点得更加迷人。很难想象，这里曾是电力设施较为落后的地区。

2007年，江门供电局正式接管川岛电网，李家党也在那一年入职江门台山供电局，立志守护川岛的“光明事业”。隔年，110千伏川岛联网输变电工程奠基，李家党成为推动该工程建设的一员。

李家党回忆，当时工程所需要的水泥、沙石，以及建筑工人所需生活用品等，大多需要通过骡子运到山顶；施工所需的长钢筋、大圆钢，骡子没法运送，则由电力工人用肩膀扛上去，就这样一步一步地架起110千伏陆地供电网络。

在李家党等川岛供电人的不懈努力下，2010年，台山川岛联网工程正式通电，岛上用电有了质的飞跃。

台风是广东沿海地区的“常客”，保障台风天的安全可靠用电是李家党等电力人的重要责任。台风来临前巡视线路、抢险清障、排除隐患，台风过境后排除故障、联络用户、抢修复电，李家党的身影活跃在下川岛的大街小巷、山林田野。

为让下川岛每个岛民用上电、用好电，李家党还养成了“三看三问”的习惯。他爬坡翻梁，看村里的各条低压线路、看墙上的街码、看电力线路走廊等是否存在缺陷情况；他走访用户，问他们最近的用电量，问他们是否安全用电、问他们有何用电困难。

近两年，李家党与所在党支部结合“我为群众办实事”实践活动，依托党员突击队，与村干部一起为村民讲解用电政策、做好安全用电知识宣传，李家党也成了村民心中的“家里人”。

15年来，下川岛供电所班员换了一批又一批。凭借丰富的工作经验，李家党也有过调离下川岛的机会，但他仍然选择坚守。“下川岛是我的家，我要服务居民用好电。”李家党说。



江门供电局工作人员利用无人机开展线路特巡，确保电网稳定运行。



在江门“电力人”加持下，台山上川岛茶农炒茶不再需要忍受烟熏之苦。



江门供电局优化新能源并网服务，图为工作人员提前到现场了解新能源项目并网需求，提高并网效率。