

海南建设“清洁能源岛”

“十四五”期间

海南电网公司总投资规模
约268亿元计划到2025年
把海南基本建成新型电力系统示范省，
清洁能源发电装机、电量比重分别达

85%

75%左右

2022年

海南全省统调装机总容量

1164.8万千瓦

清洁能源装机

占比(含气电)

76.3%

图为海南省
文昌市木兰湾风
电场。

郑 喆 摄

热带海岛，风光无限。海岸边，阵阵海风转动着巨型风车的桨叶；山野间，炎炎烈日在整齐排列的光伏板上流转；海面上，滔滔海浪不停地拍打着漂浮式波浪能发电装置……作为拥有丰富“风光”资源的热带岛屿，海南具备发展新能源的天然优势，且随着海南自由贸易港建设的蹄疾步稳，“清洁能源岛建设”已成为海南高质量发展的必选项。

2022年，海南全省统调装机总容量1164.8万千瓦，清洁能源装机占比(含气电)76.3%，实现了新能源电力的全额消纳，高于全国平均水平，能源转型走在全国前列。

“追风逐日”发展绿色能源

水上光伏发电，水下养鱼养蟹。盛夏时节，走进海南省儋州市光村镇，乡野间的一片鱼塘上奏响了生态惠民的“渔光曲”：一块块蓝色光伏板在水面上整齐排列，阳光从板上倾泻而下，闪映在板下撑船而过的渔民肩头。

“你看，这些光伏板均距离水面超过2米，在保证光伏板最大程度吸收阳光进行发电的基础上，也为渔民日常进行投喂饲料等作业提供了足够的空间。”华电海南公司规划发展部一级职员胡小彬指着眼前的华电儋州光村“农光互补”项目说，目前，这些光伏板上主要养殖螃蟹、虾、罗非鱼等，因光伏板的遮挡，可以有效减少太阳光对水面的直接照射，减少藻类过度生长，为当地水产养殖提供了良好的水体环境。

华电儋州光村“农光互补”项目总装机100兆瓦，目前已全部并网发电，每年向海南省电网提供清洁电能约1.5亿千瓦时，与同等发电量火电厂相比，每年可节约标煤4.8万吨，减少二氧化碳排放约12万吨。

“该项目是公司积极推进‘美丽乡村’建设，主动融入海南自贸港国家战略，充分利用海南政策与区位优势，大力开发清洁能源的典型性项目。有效缓解了儋州市电力供需矛盾，改善当地电源结构，增加可再生能源发电比例。”华电集团海南公司党委书记、执行董事江汇表示，公司将充分发挥集团的产业、资金、人才等综合优势，沿着能源上下游产业链进行延伸，为海南清洁能源岛建设贡献“华电力量”。

海南省发展改革委副主任许兰指出，“十四五”时期是海南自由贸易港坚定不移走以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展道路，实现经济社会发展全面绿色低碳转型的关键期。

2020年，海南出台了《海南能源综合改革方案》，要求重点发展清洁能源，构建海南清洁能源岛。到2025年，初步建成清洁低碳、安全高效的能源体系，清洁能源发电装机比重达到83%，清洁能源岛初具规模。到2035年，能源清洁转型基本实现，清洁能源发电装机比重达到89%，海南清洁能源岛基本建成。

截至今年6月底，海南电网统调装机1250万千瓦，气电成为海南第一大主力电源，装机457万千瓦，占比34.25%。

在海南海口，大唐海南两台9F级燃气—蒸汽联合循环发电机组正式实现“双机”投产；在海南万宁，中电建100万千瓦级漂浮式海上风电试验项目正迎风而起；在海南昌江核电基地，全球首堆“玲龙一号”机组反应堆的施工建设现场正热火朝天……

目前，大唐海南公司在建及获批清洁能源装机容量超450万千瓦，成为海南自贸港最大的清洁能源供应商。大唐海南公司党委书记、董事长贾炳军表示：“公司将紧紧围绕自贸港打造清洁能源岛的战略目标，重点推进儋州海上风电、洋浦风电产业园、海口智慧综合能源等重大项目，力争‘十四五’末期装机容量超过500万千瓦，到2030年，力争装机容量达到800万千瓦以上。”

“脱胎换骨”织密海岛电网

“因受岛屿型地理特征影响，海南的电网建设一度十分薄弱。1990年海南全省发电量为13.96亿千瓦时，仅相当于全国的0.2%。经过30多年发展，海南电网已发生翻天覆地的变化。”中国南方电网海南电网公司新闻中心主任韩海光说。

2004年，海南电网正式加入中国南方电网，针对全岛网架结构不合理等问题，海南电网公司提出了规划建设一个由“单环网”到“双环网”，从“日”字形到“目”字形网格发展的220千伏主网架，同时于2009年6月，正式建成并投入运行了亚洲第一、世界第二的超高压、长距离、较大容量的跨海联网工程——500千伏海南联网工程并与南方主网联网。

“从220千伏跃升至500千伏，海南电网公司从根本上解决海南电力发展问题。如今，海南已基本建成覆盖发、输、配、用全环节的智能电网综合示范省，正朝着建设新型电力系统示范省迈进。”海南电网公司战略规划部副总经理余浩说。

俯瞰全岛，220千伏“目”字形双环网主网架勾勒出海南岛的“电力轮廓”；110千伏和35千伏电网在各市县及主要乡镇的上空纵横交错；全省配电自动化覆盖率及全省农村居民生活用电和动力电通电率均达到100%。

当前，随着海南清洁能源岛建设的推进，海岛之上，从南到北，从西到东，不同容量等级的清洁能源建设项目正顺利推进。

韩海光说，受热带气候影响，充足的光照和风力资源，是海南发展新能源的优势所在，但也给电网稳定供电带来了巨大挑战。以风电为例，风什么时候来、风力达到几级、持续多长时间，都没有一个定数。

对此，海南电网电力科学研究院安全生产部经理梁钰说：“对新能源这种间歇性、波动性的特征，南方电网公司作为整个电力系统中平衡调度电力的‘中间协调者’，始终致力于通过多种技术突破创新建设安全可靠、绿色高效的电网。”

一方面，海南电网公司不断加强主网架结构建设，提升新能源电力接纳能力。另一方面，重点加强配网建设，提升配网架结构和智能化水平，实现负荷预测智能化转变，为新能源全额消纳提供重要支撑保障。目前，海南电网公司在配网智能化水平方面明显提升，配电自动化有效覆盖率同比提升19.6个

百分点，遥控成功率、隔离故障准确率均达到95%以上。

“为支撑新型能源体系建设及能源电力保供，海南电网正加快建设新型电力系统示范，构建多能互补电源体系及新型调度运行体系，强化科技创新支撑，多措并举提升系统调节能力，积极应对新能源全额消纳。”海南电网公司总经理王志勇表示。

海南自贸港进入快速发展阶段，对电网规划建设也提出更高要求。“目前我们正在着力建设一个覆盖全岛的500千伏‘口’字形环网，建成后将大大提升海南电网清洁能源的承载力，从而扩大海南清洁能源供应，为海南自贸港建设提供稳定的清洁电力。”余浩说。

“十四五”期间，海南电网公司总投资规模约268亿元，重点投资“两新一重”、电力保供、新型电力系统建设、数字化转型等领域。计划到2025年，把海南基本建成新型电力系统示范省，清洁能源发电装机、电量比重分别达85%、75%左右。

“点绿成金”用好清洁能源

当前，海南新能源汽车迅速发展。“海南文昌木兰湾风电实现全额消纳并入大电网”“新能源汽车充换电‘一张网’平台为新能源汽车‘续航’”“海南能源交易大厦在海口江东新区拔地而起”……用上“绿电”，更要用好“绿电”。

凌晨，海口市中心的大街小巷、乡镇居民楼下，一辆辆新能源汽车正在大小充电桩前不断汲取着“绿色能量”。

“得益于海南独特的热带气候、独立的海岛形态、丰富的清洁能源保障等，海南具备普及和发展新能源汽车的天然优势。”海南省新能源汽车促进中心经管部部长郭国柱说，截至今年6月底，海南省新能源汽车保有量已达23.6万辆，保有量占比12.36%，高于全国平均水平。

为推动新能源汽车充电便利化，实现海南“绿色出行”和“交通电力化”，在海南省发改委指导下，海南电网公司牵头组建了海南省充换电一张网服务有限公司，创新打造“一张网”监管与运营服务平台，搭建了一个覆盖车企、桩企以及消费者的互动平台，推动实现全岛充换电基础设施互联互通及“一个APP畅行全省”的目标。

“海南充电桩运营商达140多家。以前新能源汽车僵尸桩、充电APP过多等乱象丛生，一定程度上影响了海南新能源汽车发展。”“一张网”公司综合运营经理廖保霖说，“一张网”服务平台通过对越来越多桩企的接入，对全岛充电桩情况的实时监测等，让广大新能源汽车车主实现便捷高效充电。

“登录‘一张网’服务平台，几乎可以在所有充电桩充电，真的很方便。”海口市滴滴司机黄师傅对“一张网”平台赞不绝口。

截至今年6月底，“一张网”服务平台累计接入充电设施运营商137家、2813座充电站，累计充电次数1319万次。

步入海南琼海博鳌小镇，岛内新建了首座光储充电汽车智能充电站。该站设置有8个充电车位，采用“数字化+智能化”方式运营，通过整合棚顶光伏发电、储能系统储能、充电桩用电多项技术，实现绿车充绿电，并实现一般电动汽车10分钟内可充满电。

“该站对促进光伏、风电等新能源电力消纳，推动全岛实现真正意义上的‘绿车充绿电’具有一定的示范意义。”廖保霖说。目前，东屿岛内外建有的398个充电桩已全部接入海南省充电基础设施“一张网”运营平台。“一张网”公司也正积极探索“充电桩与电网调度”联通，推动清洁能源的全额消纳。

海南省发展改革委相关负责人表示，将持续完善“一张网”平台功能建设。引入大数据分析，建立运营商服务评价体系，形成统一开放、竞争有序的充换电服务市场，促进充换电行业健康发展。

如今，各地积极发展夜间经济，不少摊位出现在街头巷尾。如何规范设摊经营，使其既满足市民的生活需求，又确保市容环境卫生和公共安全，成了城市管理中一道需要精心操作的“绣花”难题。不久前，上海正式发布《关于进一步规范设摊经营活动的指导意见(试行)》，针对这一难题制定了精细化解决方案。

细读《指导意见》就会发现，对于如何规范设摊经营体现了上海城市管理中的“绣花”功夫和智慧，既明确对“无序设摊和跨门经营”说“不”，又“设置疏导点、管控点、特色点”，给设摊经营摆出“路标”和“指示牌”；既强调了人性化管理，又融入了互联网技术，确保了管理的科学化、精细化、智能化水平。

李治国

不难看出，在融服务于管理的思路中，“绣花般”的精细规划是规范设摊经营的基础。应当充分考量市民的需求和城市的特色，合理布局商业区域，建设配套的公共设施，如公共厕所、停车区域等；同时，对于不同的区域，如商业区、居民区、旅游景区等，应根据其特点制定具体的设摊经营方案，明确经营时间、经营业态、管理要求等，确保市民和游客能够方便、安全地购物和消费。

引导公平竞争是规范设摊经营的重点。在设摊经营之际，各种类型的商贩都应遵守公平竞争的原则，各相关部门需要加强监管和引导，严格执行各项规章制度，维护市场秩序和公平竞争，还要对各类经营主体进行法律法规的教育和培训，引导他们文明经营、诚信经营，形成和谐的市场氛围。

引入现代化管理手段是设摊经营的保障。在互联网时代，对于设摊经营的管理，需要充分利用现代科技手段，如视频监控、大数据分析等，实现实时、精确的管理；也要鼓励市民参与管理，建立有效的投诉和建议渠道，及时处理各种问题，确保管理工作的精细化和高效化。

此外，“绣花般”的耐心和细心也是必不可少的。对于从事设摊经营的商贩来说，他们需要了解并遵守各项规定，同时也要让他们感受到监管方的温度。主管部门要时时耐心听取他们的需求，这样才能既保证规定的执行，又能够兼顾商贩的诉求。

当然，引导和规范设摊经营非一日之功，还需各相关部门在实践中不断总结经验，持续改进管理方法和服务方式，也需要取得市民和商贩的理解和支持，共同参与和管理中来。相信在各方的共同努力下，我们既能看到活跃的小商小贩，看到蓬勃兴起的夜间经济，也能看到整洁有序的城市环境和社会秩序。

本版编辑 周颖一 美编 倪梦婷

青岛即墨推出“竣工即投产”新举措

本报记者 刘 威

盛夏时节，位于青岛市即墨区的奇瑞汽车零部件产业园一派火热的忙碌场面，16个汽车零部件项目正在加速建设。虽然项目到年底才能竣工，但当地住建、自然资源部门工作人员早已到建设现场指导将来项目验收的注意事项。

“按照正常流程，应该是项目竣工了，我们到住建、规划等部门申报，然后部门现场验收，合格后才能安装设备、试生产。现在即墨创新推出‘竣工即投产’改革，在建设过程中给予指导，开展‘预验收’，避免了很多验收上的弯路，大大提速了项目的投产进度。”奇瑞汽车零部件产业园项目负责人刘欢说，得益于“竣工即投产”改革，项目整体投产周期预计缩短2个月至3个月。

项目的提速得益于青岛市即墨区在全省首个创新推出的工业厂房“竣工即投产”改革，通过最大限度精简审批环节、压缩验收时限，着力推动企业早投产、早受益。

青岛市“深化作风能力优化营商环境”专项行动开展以来，即墨区实行“拿地即开工”“图证分离”“施工许可分阶段办理”等措施，实现了项目早落地、早开工，得到企业普遍好评。但部分企业反映，工业项目竣工后，需要经过规划核实、质量验收、消防备案抽查、竣工验收备案等一系列审批程

序，才能进行设备安装调试及试生产，验收环节多、投产周期长成为困扰企业的突出难题。

“对于企业来说，商机转瞬即逝，项目能够快速投产，便能够在市场竞争中赢得先机。”即墨区行政审批服务局副局长赵振刚说，为切实解决这一堵点难点问题，即墨区确立了工业厂房“竣工即投产”改革目标，通过整合资源、前置关口、同步审批等措施，进一步完善审批制度，优化审批流程，确保在工业项目竣工前，就可以做好验收及投产准备工作，实现项目从竣工到投产的无缝衔接，让“竣工即投产”成为优化提升营商环境、服务全区发展的新招数。

竣工验收流程快速推进的前提，在于项目建设过程是否严格规范施工。对此，即墨区坚持过程导向、关口前移、精准服务，在项目取得施工许可后，住建等部门即向参建单位进行技术交底，根据项目工业厂房建设图纸、技术指标、安全生产等实际情况，对验收流程、组织形式、验收内容、评定标准、监督方式及各方主体责任进行业务指导，督促企业严格落实施工规范，帮助企业提前掌握验收流程、备齐所需资料，最大可能避免后期验收走弯路。

项目竣工验收涉及规划、质量、消防、安全等

多个职能部门，专业性、系统性都很强，而传统模式下，只有项目完成各个专项验收后才能试生产，导致生产周期拉长。即墨区创新推出“预验收”模式，允许各参建单位在项目正式竣工验收前，由相关职能部门监督，对建设项目能够进行验收的内容全部提前组织检查，对发现的问题建档编号、限期整改，保障正式验收顺利实施。预验收期间，允许企业同步进行生产设备搬运、安装、调试等生产准备工作，一旦预验收通过即可开始试生产，为正式投产争取更多时间。

为实现“预验收”高效实施，对资料审查内容再精简，办理时限再压缩，审查清单事项由15项压减为9项，办理时限由5个工作日压减为2个工作日。对部分用时较长的专项检测报告和验收资料实行容缺办理，在取得企业承诺后，先行组织竣工“预验收”，待正式验收时再补齐容缺材料，进一步提升验收工作效率。

“我们通过创新‘拿地即开工’‘竣工即投产’等便民惠企机制，对企业拿地、建设、投产各环节进行精准指导服务，最大限度压缩办理时限，形成全链条闭环管理，在工业企业开工投产全过程实现政策环境新突破、更优化。”即墨区行政审批服务局局长李嘉强表示。



7月26日，在广西柳州市柳江区穿山镇林寺村，农民驾驶收割机收割早稻。柳州市柳江区是广西壮族自治区重要的粮食生产基地之一。连日来，柳江区种植的早稻陆续进入成熟收获期，金黄的稻田与村庄相互映衬，展现出一幅美丽乡村丰收画卷。 黎寒池摄(中经视觉)