

民盟广东省委：

您（你们）提出的《关于推进我省智慧能源规划及应用，助力碳达峰碳中和目标实现的提案》（第20210412号）收悉。经综合省科技厅、财政厅、自然资源厅等单位意见，现将办理有关情况答复如下：

一、大力推动智慧能源发展应用

（一）积极推动智慧能源示范项目建设。

近年来，我省在大力推动智能电网、多能协同、分布式能源、微电网等领域发展的基础上，积极推动智慧能源示范项目建设。其中：广州面向特大城市电网能源互联网示范项目、广州市能源管理与辅助决策平台示范项目、珠海城市-园区双级“互联网+”智慧能源示范项目列为全国首批“互联网+”智慧能源示范项目，广州供电局南沙高可靠性智能低碳微电网、珠海万山群岛微电网项目列为国家新能源微电网示范项目。上述项目均已建成投产，为后续进一步推广应用积累了有益经验。我省还积极促进新型储能发展，已建成储能项目30个合计361.3MW/333MWh，其中佛山顺德德胜电厂和科陆-华润电力（海丰小漠电厂）2个储能辅助调频项目列入国家首批科技创新试点示范项目，拟作为发电侧储能示范项目总结推广经验。

（二）加大科学研究和技术示范。

我省近年来加大力度开展智慧能源领域的科学研究和技术示范，一是2018-2020年组织实施三轮“新能源汽车”重大科技专项，汇聚国内高端创新资源，围绕动力电池及管理、纯电动汽车、氢燃料电池汽车等开展技术攻关，加速推进新材料、新器件、新装备的产业化，实现关键零部件及系统集成工艺自主可控。二是2019年组织实施“现代工程技术”重点专项，以提质增效、绿色发展为中心，聚焦电力等行业开展技术攻关，设置智慧电力工程专题，重点研发智慧电力柔性互联、电力源网荷储智慧联动运营等关键技术，助推绿色智慧节能低碳的能源供给。三是2020年组织实施“新能源”重点专项，开展海上风电、先进核能、太阳能等技术攻关和应用示范。

（三）加大财政支持力度。

省财政厅积极支持发展智慧能源，2021年财政安排打好污染防治攻坚战（节能降耗）专项资金1.35亿元，主要用于支持节能重点工程项目、节能技术推广应用示范项目、公共机构节能改造示范项目、能效电厂项目和节能基础能力建设等。2021-2023年省财政预算安排加氢站建设补助专项资金4亿元以及电动汽车充电基础设施资金7.74亿元。符合条件的智慧能源相关示范项目及公用充电基础设施可申请财政资金支持。

（四）加强国土空间规划与智慧能源发展衔接。

目前我省正在开展省级国土空间规划编制，将推进能源基础设施建设，进一步提高能源供应和应急储备能力，探索建立碳排放总量控制制度；组织梳理包括重大能源基础设施项目在内的建设需求，纳入国土空间规划重点项目库，统筹安排建设用地规模。同时，省自然资源厅积极指导各地严格落实《市级国土空间总体规划编制指南（试行）》要求，在市级国土空间规划编制中划定重要能源基础设施用地控制范围，与生态保护红线、永久基本农田等控制线相协调。

二、下一步工作计划

当前我省智慧能源发展总体处于探索阶段，在规划体系融合、突破关键技术、建设标准体系、探索商业模式等方面仍面临较多问题和挑战。您提出的智慧能源发展过程中存在的问题和相关建议十分中肯，我们将积极吸收到后续的工作中，进一步完善相关政策及市场机制，重点做好以下工作：

（一）强化规划引领，加快推动智慧能源发展。

“十四五”期，我省将不断完善智慧能源规划体系，积极引领推进能源智慧融合、创新发展。近期已制定印发《广东省推进新型基础设施建设三年实施方案（2020-2022年）》，将智慧能源工程作为十大智慧工程之一聚焦推进，加快融合基础设施建设；印发《广东省培育新能源战略性新兴产业集群行动计划（2021—2025年）》，支持开展智慧能源关键技术研发，引导社会资本加快推广智慧能源应用和产业发展。正在编制的《广东省能源发展“十四五”规划》明确将重点

广东省发展和改革委员会 - 广东省能源局关于省政协十二届四次会议第20210412号提案答复的函

做好以下工作：**一是推进区域综合能源建设。**加快推进源网荷储一体化，优先利用可再生能源，充分发挥负荷侧调节能力，提高源网荷储协调水平。**二是实施多能互补示范工程。**开展园区（社区）级试点示范，结合综合用能需求因地制宜推进多能互补、清洁能源利用和能源综合梯级利用，稳妥实施“风光火（储）一体化”，鼓励“风光水（储）一体化”、“风光储一体化”。**三是加快推动储能设施建设。**规划建设发电侧、变电侧、用户侧及独立调频储能项目达到200万千瓦以上。**四是加快其他能源新业态新模式发展。**引导用户优化用能模式，探索能源需求侧管理、主动需求响应、虚拟电厂、电动汽车灵活充电及V2G等面向终端用能的新业态新模式。此外，已编制《广东省“十四五”电力源网荷储一体化和多能互补发展工作方案》，将于近期上报国家能源局，推动项目有序实施。

（二）统筹推进示范项目建设。

综合智慧能源方面，加快推进广州国际金融城起步区综合能源、深圳前海区域集中供冷、中山翠亨新区集中供冷、珠海横琴新区综合智慧能源等项目建设。**智能配电网方面**，重点建设深圳先行示范区、珠海横琴、广州中新知识城等城市核心区建设高可靠性示范区工程，东莞松山湖等地区交直流混合配电网示范工程，南澳岛等海岛微电网示范工程，韶关乳源、云浮新兴等地区农村智能电网示范工程。**智能变电站建设方面**，推进智能变电站建设，提升配网自动化和智能化水平，到2022年新建10个融合电网能量流业务流和信息流的“智能化、模块化、集成化”新一代智能变电站示范工程。**储能项目建设及示范应用方面**，加快推进电源侧火电联合储能项目建设，推动“可再生能源+储能”发电系统建设，有序推进电网侧储能建设，推进珠三角及沿海强风区坚强局部电网储能建设，稳步推进独立储能调频项目，鼓励在城市商业区、居民区建设分布式储能系统。

（三）加大配套政策支持。

持续推进实施省重点领域研发计划“新能源汽车”“现代工程技术”“新能源”等重大重点专项，加快推动关键核心技术攻关和应用示范，为区域智慧能源发展提供有力的科技支撑。按照《广东省培育新能源战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025）》，落实国家有关新能源开发的税收优惠、补贴等扶持政策，统筹现有财政资金支持省能源实验室等公共创新平台建设、支持首台（套）重大技术装备研制、支持企业对硬核“空白”技术的研发，并配合省业务主管部门研究出台相关支持政策。省将指导各地市在国土空间规划编制中做好重大能源基础设施建设用地的规模落实和空间预留。

（四）探索智慧能源灵活投资和商业模式。

结合REITs试点项目需要具备3年稳定运营及一定投资回报的要求，截至目前我省尚未有成熟的智慧能源项目申报基础设施REITs试点以及进入国家首批试点范围。下一步，将按照国家有关要求，积极推动符合条件的智慧能源项目申报基础设施REITs。同时，按照国家发展改革委及我省相关规定和管理办法，落实准许成本加合理收益的价格政策。进一步深化电力体制改革，完善电力现货市场和辅助服务市场机制，稳妥推进智慧能源并网准入及配套政策落实，研究建立源网荷储灵活高效互动的电力运行与市场体系，通过市场化推动引导智慧能源健康持续发展。

（五）加强统筹协调，完善管理机制。

产业发展方面，充分发挥制造强省建设领导小组作用，强化部门协作和上下联动，形成工作合力，依托新能源产业集群“五个一”协调机制与能源重点项目指挥部机制等，积极发挥政府引领、龙头企业聚集作用，落实新能源开发和产业重点项目。**项目审批方面**，继续深入推进“放管服”改革，健全完善项目审批管理，切实简化优化许可条件，理顺项目建设流程。**电网接入方面**，加强电网公平开放监管，督促电网企业无歧视开放电网接入，提供便捷、及时、高效的并网服务。**总结推广示范经验方面**，积极跟踪智慧能源项目和产业发展情况，定期进行阶段性评估，及时查找和解决问题，对重点项目实施动态管理，加强运行指标评估和经验总结，提升运行管理水平，保障各重点项目顺利实施。

专此答复，诚挚感谢您（你们）对我们工作的关心和支持，欢迎您（你们）继续对我们的工作提出宝贵意见和建议。

广东省能源局

2021年6月15日