

《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》2019-2020 年行动计划

为落实《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》（发改能源【2017】1701号，以下简称《指导意见》），进一步推进我国储能技术与产业健康发展，支撑清洁低碳、安全高效能源体系建设和能源高质量发展，特制定本行动计划。

一、加强先进储能技术研发和智能制造升级

（一）加强先进储能技术研发。在国家重点研发计划中，着力加强对先进储能技术研发任务的部署，集中攻克制约储能技术应用与发展的规模、效率、成本、寿命、安全性等方面的瓶颈技术问题，使我国储能技术在未来 5-10 年甚至更长时期内处于国际领先水平，形成系统、完整的技术布局，在重要的战略必争技术领域占据优势，并形成新的具有核心竞争力的产业链。（牵头部门：科技部）

（二）加大储能项目研发实验验证力度。重点推进大容量压缩空气储能等重大先进技术项目建设，推动百兆瓦压缩空气储能项目实验验证示范。（牵头部门：发展改革委）

（三）继续推动储能产业智能升级和储能装备的首台（套）应用推广。鼓励储能产业相关企业积极利用智能制造新模式转型升级。推动首台（套）储能装备推广应用，支持符合条件的储能装备申请享受首台（套）重大技术装备保险补偿政策。（牵头部门：工信部）

（四）提升储能安全保障能力建设。在电源侧研究采用响应速度快、稳定性高、具备随时启动能力的储能系统，提高机组运行稳定性和故障快速恢复能力，在电厂全厂失电的情况下实现发电机组黑启动。在电网侧研究采用大容易、响应

速度快的储能技术，抑制因系统扰动导致的发电机组振荡，在短时间内提供足够的有功功率动态支撑，降低系统崩溃的风险。（牵头部门：能源局）

二、完善落实促进储能技术与产业发展的政策

（五）推动配套政策落地。推进电力体制改革，加快增量配电业务改革和电力现货市场建设，完善电力市场化交易机制，营造有利于储能产业发展的市场环境。引导地方根据《国家发展改革委关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》（发改价格规【2018】943号），进一步建立完善峰谷电价政策，为储能行业 and 产业的发展创造条件，探索建立储能容量电费机制，推动储能参与电力市场交易获得合理补偿。（牵头部门：发展改革委）

（六）规范电网侧储能发展。围绕电网侧储能，会同地方能源主管部门，组织相关咨询机构和电力企业，明确电网侧储能规划建设原则，研究项目投资回收机制，规范引导电力系统储能健康有序发展。（牵头部门：能源局）

（七）建立储能项目备案制。按照《指导意见》要求，结合地方实际情况指定地方备案机关，督促地方备案机关建立备案流程、出台相关规定，指导企业进行储能项目备案。（牵头部门：各省、自治区、直辖市和计划单列市能源投资主管部门）

三、推进抽水蓄能发展

（八）调整抽水蓄能电站选点规划并探索研究海水抽水蓄能电站建设。在“十二五”期间全国重点省份抽水蓄能电站选点规划工作基础上，根据各省实际情况，完成新疆、山东等省份抽水蓄能电站选点规划调整，明确 2025 水平年抽水蓄能规划调整推荐站点。组织水电水利规划设计总院和福建省发展改革委针对福建浮鹰岛海水抽水蓄能电站开展示范技术、建设条件、配套政策、业主选择等研究

工作，提出具体工作方案，争取资金和价格等有关政策支持，为示范项目启动创造条件。（牵头部门：能源局）

四、推进储能项目示范和应用

（九）组织首批储能示范项目。以促进储能技术创新为主线，制定并出台储能示范项目管理规定与工作方案，组织相关单位开展首批储能示范项目征集与评选工作，推动储能在大规模可再生能源消纳、分布式发电、微网、用户侧、电力系统灵活性、电力市场建设和能源互联网等领域的示范应用。（牵头部门：能源局）

（十）积极推动储能国家电力示范项目建设。积极跟踪储能国家电力示范项目建设情况，重点推动大连液流储能电站、江苏压缩空气储能电站和甘肃网域大规模电池储能电站建设工作。（牵头部门：能源局）

（十一）推进储能与分布发电、集中式新能源发电联合应用。鼓励和支持负荷侧储能发展，探讨储能与分布式发电相结合，建设分布式能源系统，实现可再生能源就地就近消纳利用。以提升用户侧可再生能源就地消纳能力为目标，以相关可再生能源示范区规划实施为依托，在条件具备地区，鼓励实施可再生能源+储能项目。研究探索信息技术、人工智能等前沿科技与可再生能源、储能领域的融合。推进集中式新能源发电与储能的技术应用，结合电力现货市场建设，以降低新能源发电出力随机性为目的，引导和支持开展与集中式新能源发电协调的储能技术推广应用。（牵头部门：能源局）

（十二）开展储能保障电力系统安全示范工程建设。电网侧，储能应急电源在严重自然灾害下作为保底电源，提高电网故障恢复速度，打造局部坚强电网，提升电网防灾抗灾能力。用户侧，开展重要用户储能应用示范工程建设，减少电能波动，提升供电质量。当电网供电不足或遇到其他特殊情况时，储能为用户提供应急电源，保证重要用户稳定不间断供电。（牵头部门：能源局）

（十三）推动储能设施参与电力辅助服务市场。按照《国家能源局关于印发〈完善电力辅助服务补偿（市场）机制工作方案〉的通知》（国能发监管【2017】67号）有关要求，鼓励储能设施参与电力辅助服务市场。（牵头部门：能源局）

五、推进新能源汽车动力电池储能化应用

（十四）开展充电设施与电网互动研究。组织充电基础设施促进联盟等相关方面开展充电设施与电网互动等课题研究，2020年，研究开展试点示范等相关工作。（牵头部门：能源局）

（十五）完善储能相关基础设施。持续推进停车充电一体化建设，促进能源交通融合发展，为新能源汽车动力电池储能化应用奠定基础。（牵头部门：发展改革委）

六、加强推进储能标准化

（十六）完善储能标准体系建设。会同有关部门，出台《关于加强储能标准化工作的实施方案》，建立储能标准化协调工作机制，协调解决储能标准化工作中的重大问题。健全储能标准化技术组织，建立与国际接轨、涵盖储能系统与设备全生命周期，相互支撑、协同发展的标准体系。开展重点储能技术标准研制，推进储能技术创新与标准化协同发展，提高标准质量。提升我国储能标准国际影响力。（牵头部门：能源局）

各牵头部门要按照职责分工抓好各项任务措施细化落实。国家能源局会同各有关部门进一步加强沟通协调，切实形成工作合力，扎实稳妥推进储能技术与产业发展。各地方要结合本地实际，与牵头部门加强对接，细化任务措施，扎实推动《指导意见》等已明确的政策措施及本行动计划落地见效。各地方能源行业主管部门牵头做好统计与信息反馈工作，每年12月向国家能源局上报落实《指导

意见》及本行动计划的情况。过程中有关重大事项请及时反馈国家能源局及有关牵头部门。