南宁：积极构建新型电力系统 打造储能产业基地

3月16日，南宁市人民政府印发《 南宁市能源发展“十四五”规划》，其中提到：

积极构建新型电力系统

（一）加快调节电源建设。

加快抽水蓄能电站建设。为增强电网电力调配能力，提高电压质量和电网安全稳定水平，结合场址条件和水能资源开发利用规划，在国土空间规划基础上合理布局抽水蓄能项目，科学避开自然保护地、生态保护红线、生态公益林、饮用水源地等生态敏感区，加强环境保护，统筹强化河流生态流量的保障和监测能力。将南宁抽水蓄能电站（4×30万千瓦）、武鸣抽水蓄能电站（4×30万千瓦）作为提升电力系统灵活性的重点任务，全力推动项目开工建设，力争推进南宁抽水蓄能电站首台机组投产。开展南宁上林抽水蓄能项目（4×30万千瓦）、横州抽水蓄能项目（4×30万千瓦）、南宁马山抽水蓄能项目（4×30万千瓦）、宾阳县三阳抽水蓄能项目（30万千瓦）、南宁宾阳思陇抽水蓄能项目（30万千瓦）前期工作，力争5座抽水蓄能电站纳入国家规划并实施建设。

加快新型储能应用。以电化学储能为重点，鼓励风电、光伏发电市场化项目按自治区年度建设方案要求配套一定比例的储能设施，推动已投产风电、光伏发电项目适时增配储能，提升可再生能源电力就地消纳能力。鼓励在负荷密集接入、大规模新能源汇集、调峰调频困难、电压支撑能力不足、电网末端、主变重过载及输电走廊资源紧张等区域合理布局新型储能，开展集中式共享储能试点，开展全钒液流电池、长时储能示范。探索商业化储能方式，拓展新型储能应用新场景，鼓励基于多种储能实现能源互联网多能互补、多源互动，探索先进压缩空气储能、氢储能和蓄冷蓄热储能等新型储能项目在电力源、网、荷各侧多场景试点应用。“十四五”时期，争取投产新型储能45万千瓦，储能时长不低于2小时。

开展虚拟电厂等新模式试点。开展虚拟电厂、负荷集成等新型业务模式试点，汇集工商业用电、居民用电等多种负荷类型，以及新能源、充电桩供应能力，通过智能化调度、动态调节实现电网供需双向互动，积极推动南宁公交充电等虚拟电厂试点。开展电化学储能、冰蓄冷空调、光伏发电和电动汽车双向充放电综合示范应用，开展农产品冷链物流园区需求侧分布式储能示范工程。

开展新型电力系统示范区建设。持续开展配电网互联互通、智能配电网、主动配电网建设，提高配电网接纳新能源和多元化负荷的承载力和灵活性，促进新能源就地就近开发利用，形成具有主动管理分布式电源、储能设备和客户双向负荷的模式，建成具有灵活拓扑结构的公用配电网。

构建智能网联新能源汽车基础设施服务体系

服务南宁新能源汽车城和南宁智能立体交通体系建设。按照南宁市新能源汽车产业布局，将充电基础设施作为未来城市能源互联网、车联网等重要入口，促进充电基础设施与智慧交通、智慧城市深度融合，探索扩展增值服务。服务南宁新能源汽车城建设，加快构建电动汽车智慧充换电体系，鼓励建设运营企业利用自有或租赁土地建设集中式充换电站，布局新一代大功率高压充电站，持续提升南宁智能立体交通体系充电能力，提高新能源汽车出行便捷度。以新能源汽车和动力电池产业带动南宁智能立体交通体系建设，做好武鸣、凤岭环线等云巴、有轨电车路线的供电保障。

加快构建电动汽车智慧充换电服务网络。加快城镇人口集中区充电设施布局，从中心向边缘拓展布局，形成“适度超前、布局合理、智能高效”的充电服务网络。积极响应国家新能源汽车下乡战略、城乡融合发展战略要求，按需布局乡镇充电基础设施。优先推广公共停车场、大型商场、机关企事业单位等公共区域充电桩，加快满足工业园区、旅游景点等优先发展区域的充电桩接入需求，推进小区住宅、老旧小区改造充电基础设施建设。新建公共充电桩1.23万个，新增推广新能源汽车7.78万辆。合理建设独立占地的充换电站，开展换电站应用试点。有序推广充电桩与双向互动智能电表集成式基础设施。

推动车-桩-智慧能源融合发展。推进电动汽车充电设施与电力调度、可再生能源发电和储能系统高效协同发展，鼓励开展车-桩-电网互动（V2G）、虚拟电厂、储能互动等新模式示范应用，推动电动汽车与气象、可再生能源电力预测预报系统信息共享与融合。充分利用“云大物移智”等信息技术，将充电设施作为未来车联网的重要入口，强化充电数据、汽车用电数据、路程行驶数据等互联互通，打通桩、车、人、路等数据交互，以数字化手段推动全区充电运营服务有序发展；鼓励组建新能源汽车充电服务车、桩、网一体化公司，专业化运营充电服务。

开展智慧能源创新示范

（一）冷热电智慧联供系统试点。

建设配电、配气、热力一体化能源网络，加强分布式能源公平接入，在南宁六景工业园区等冷热电负荷集中园区实施冷热电智慧联供系统试点，在五象新区物流保税园冷链物流开展基于智能用电管理的分布式储能试点，利用大数据、5G、储能等技术，构建能源高效存储、智能协同的综合能源控制系统，强化智能用电管理。

（二）开展园区“光储充”一体化示范。

开展分布式发电、储能和电动汽车充电一体化技术建设，试点光储一体化智慧车棚，重点推进南宁会展中心、北部湾科技园、江南工业园区、富宁经济园等“光储充”智慧车棚一体化示范。充分利用园区的建筑屋顶铺设光伏组件，服务园区内充电桩和日常用电，推进五象电商产业园区“光储充”一体化充电站建设，打造一站式综合能源服务站。

（三）智慧楼宇示范工程。

鼓励工（产）业园区开展智慧楼宇综合能源试点。推进五象新区电力应急联动中心智慧楼宇等试点工程，建设能源智能管控云平台，光储充直流微网系统、智慧用能管理系统、智慧楼宇监控系统，实现清洁能源、储能、用电负荷的高效耦合以及用户用能的柔性控制。

打造储能产业基地

（一）产业发展重点。

力争形成百亿级储能产业集群。重点建设储能装备产业园区，以中游储能系统成套装备为重点，大力引入比亚迪等国内龙头储能整机设备制造企业，带动高效电池组、电池管理系统、储能变流器和能量管理系统全产业链发展，积极推进储能应用，提前布局废旧储能电池回收产业。到2025年，储能关键装备具备产业化规模化生产能力，加快辐射全区和周边省份，提高新能源配套储能装备本土化率。

推进新型储能电池多场景应用。开展系统友好型新能源电站应用示范，以横州多能互补一体化项目、平陆一体化大型风电光伏基地项目为重点，通过储能协同优化开展大规模风电、光伏发电并网消纳和容量支撑示范。发展煤电既有厂址和输变电设施建设新型储能示范，配合开展调峰、调频及多场景应用，提升电厂运行特性和整体效益。开展关键电网节点示范，在负荷密集接入、大规模新能源汇集、调峰调频困难和电压支撑能力不足的节点合理布局新型储能，提高电网安全稳定运行水平。开展用户储能应用示范，在化工新材料等重点用能企业建设新型储能设施，引导用户配置储能错峰用电、降低用户综合用电成本。开展分布式储能多元化应用，围绕分布式新能源、微电网、大数据中心、5G基站、充电设施等其他终端用户，探索智慧电厂、虚拟电厂、电动汽车双向互动等多种新型储能应用场景和商业模式。

专栏9 储能产业发展重点

高效电池组。以100-1000兆瓦时锂离子储能电池设备及其材料为重点，大力引入比亚迪等储能系统集成龙头企业布局储能电池产业链，鼓励多氟多等驻邕电动汽车锂电池研发企业开展储能电池产业布局及技术攻关、电池研发，积极引入宁德时代、天奈科技、国轩高科、亿纬锂能等锂电池及新型材料龙头企业。重点突破循环寿命长、转换效率高的储能电池技术，开展超级电容储能、超导储能、先进电池储能、压缩空气储能等先进储能电池研发。突破光储集中式逆变器技术，研究光伏、储能通用标准接口，推进光伏发电子系统及管件部件模块化设计。

电池管理系统。依托电池组设备研发，积极研发体积小、集成度高的电池管理芯片，提高电池管理系统的通用性、集成度、电池SOC估算精度，提高均衡系统的电流等级。

储能变流器。研发具备高能量密度、高容配比、和大方阵性能的储能变流器，提高储能设备效率，降低储能投资成本。

能量管理系统。依托逆变器能量智能管理单元，提升系统集成设计对各类技术路线电池的兼容性，实现不同设备统一管理和调度的数字化融合，对核心部件进行全生命周期管理和寿命预测，做到“早发现、早维护”，降低发电量损失和运维成本。

储能电池回收。鼓励企业围绕储能电池回收建设创新创业平台，积极培育循环科技企业，提前布局退役储能电池回收产业，开展电池梯次利用及回收解决方案研究，突破选择性提锂、萃余液除油、含重金属氨氮废水处理、放电废水处理等关键技术，解决退役动力电池短程利用难题。

其他关键部件及材料。电子专用材料、石墨及碳素制品、新型膜材料制造；高纯元素及化合物、新材料技术研发；锻件及粉末冶金制品制造；塑料制品、电子元器件与机电组件设备制造；输配电及控制设备制造。

（二）产业布局。

重点布局中游储能系统集成和下游储能电池回收产业，打造储能装备制造核心基地，形成在广西乃至全国具有影响力的先进储能装备特色产业集聚区。

在六景、伶俐、邕宁、广西—东盟经济技术开发区发展储能装备制造产业，加快推进弗迪动力电池及储能系统项目达产稳产，重点推进动力电池、储能系统等核心产品的研发、生产和制造，在隆安、武鸣布局相关配套产业，打造若干个储能科技园。鼓励在邕企业围绕储能电池回收产业建设创新创业平台。

大力发展能源综合服务

开展园区级综合能源管控。依托南宁市数字经济产业集聚优势，促进能源与数字经济深度融合，面向园区和大用户，重点研发综合能源管控系统。供应侧整合风电、光伏等电力系统，以及储能、电动汽车充电桩等系统，需求侧汇集用能大数据，满足电、气、热、冷等能源实时用能需求，对园区负荷进行实时监控、智能调节，实现多能互补、节能管理。依托园区源网荷储一体化试点，开展园区或园区间储能集控调度，实现多种分布式能源储能设施共享。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/194064.html