

沙漠里建起巨型“充电宝”



吊车运转、机械轰鸣，在内蒙古自治区鄂尔多斯市达拉特旗，3000余名建设者在库布其沙漠加紧冲刺，谷山梁3吉瓦/12.8吉瓦时储能电站项目初具雏形。

3吉瓦，体量有多大？“按极端用电高峰时每个家庭10千瓦的功率来算，可以同时为30万户家庭供电。”内蒙古电力(集团)有限责任公司鄂尔多斯供电分公司计划发展部主管王宁介绍。

这座巨型“充电宝”占地面积约1100亩，总投资112亿元。走进其中两座储能电站，一排排储能电池舱整齐排列，工作人员正在安装调试设备。“这两座电站建设最快，今年年底就能投运。”内蒙古中电储能技术有限公司谷山梁项目开发负责人陈嘉毅说。

为何在沙漠中建起巨型“充电宝”？

库布其沙漠风光资源富集，分布着许多大型风电、光伏等新能源发电基地。在建项目全部投用后，仅在达拉特旗，年均总发电量预计就能达到400亿千瓦时。

然而，电力发得出，却有可能面临送不走、用不好的问题。陈嘉毅介绍，通过智能调度，储能电站可以实现对新能源电力的削峰填谷，就像“充电宝”，在用电低谷或电力过剩时储存电能，用电高峰时将储存的电能释放到电网。“储能电站还起到调频作用。”陈嘉毅说，“用电和发电不平衡时，电网频率会产生波动，储能电站能够精准调节，保障供电的稳定性。”

在新能源发电基地和电网枢

纽节点的附近建设储能电站，能减少电力输送成本和损耗。“选址还要综合考虑地质条件、环境影响评价等因素。”内蒙古电力勘测设计院项目经理张凯介绍。

谷山梁3吉瓦/12.8吉瓦时储能电站项目建成后，每年预计可向电网输送36亿千瓦时的清洁能源电力。这些电将送往哪些地方？

王宁介绍，项目建成后，将接入谷山梁500千伏变电站并入电网，优先保障鄂尔多斯及内蒙古西部工业与居民用电，还将外送至华北等地区，助力能源结构优化。

目前，鄂尔多斯市已建成储能电站项目23个、在建12个、拟建17个。同在库布其沙漠，杭锦旗谷山梁明阳智能100兆瓦/400兆瓦时电网侧储能电站示范项目预计在今年11月末投用。

沙漠里建起一个个巨型“充电宝”，既靠市场驱动，也离不开政策引导。内蒙古自治区能源局印发《关于加快新型储能建设的通知》，明确2025年度独立新型储能电站向公用电网放电的补偿标准为每千瓦时0.35元，补偿期限10年。

“独立新型储能电站放电时为发电企业，充电时视同电力用户，电网的峰谷电价价差形成利润空间，吸引企业投身于此。”达拉特旗能源局综合保障中心主任李凯说。

鄂尔多斯市能源局相关负责人表示，面向“十五五”，当地将继续优化以新能源为主体的新型电力系统，推进能源转型与经济社会发展。

据《人民日报》

我国科研人员发现有效抑制“蜱虫病”的抗体组合

新华社南京11月20日电(记者 陈席元)记者20日从南京大学获悉，对于目前尚无特效药的“蜱虫病”，南京大学医学院吴喜林教授团队联合国内多家单位，研究出一种能高效广谱抑制“蜱虫病”的纳米抗体组合，计划明年“蜱虫病”高发期开展临床研究。

国际学术期刊《科学·转化医学》20日以封面论文形式刊发相关成果。

吴喜林介绍，“蜱虫病”即发热伴血小板减少综合征，由大别班达病毒感染引起，每年4月至9月是高发期，人们在草坪、野外游玩时，若不慎被蜱虫叮咬，就有可能感染。相比免疫力更强的年轻人，老年人是“蜱虫病”的高危群体，目前临床上尚无针对此病的特效药或疫苗。

早在2016年，南京大学医学院吴稚伟、吴喜林团队就尝试从羊驼体内分离出第一代大别班达病毒纳米抗体，并在小鼠模型上取得初步成果。

“但大别班达病毒有多个亚型，如何让抗体具备更广谱、更高效的抑制能力？我们想到了

‘鸡尾酒疗法’。”吴喜林告诉记者，研究人员让羊驼依次接受不同亚型大别班达病毒的抗原免疫，筛选出多株具有高亲和力的纳米抗体。

结构生物学研究发现，其中两种纳米抗体Nb261和Nb318分别锁定大别班达病毒蛋白的两处关键位置，能有效阻断病毒感染进程。基于该机制，团队设计出一款由Nb261和Nb318组合的纳米抗体“鸡尾酒”。

在动物模型实验中，研究人员用4岁的雪貂模拟60岁以上老年人的免疫水平。结果显示，经“鸡尾酒疗法”治疗，被大别班达病毒感染的雪貂无一死亡，体内病毒载量降至无法测出的水平，血小板指标和组织损伤程度也显著改善。

吴喜林表示，团队已启动Nb261和Nb318的药代动力学、毒理学及工艺放大等临床前研究工作，计划明年“蜱虫病”高发期开展临床研究。

“我们期望早日拿出既能治疗、更能预防‘蜱虫病’的药物解决方案。”吴稚伟说。

古基因组研究揭示家犬同人类共迁徙历史

记者11月16日从中国科学院昆明动物研究所获悉，该所研究员王国栋带领35个国际合作团队，近期完成17个古代家犬的基因组测序。加上此前发表的古基因组数据，团队共获得73个古代狗基因组，构建起从东亚到欧亚草原的家犬血统演变图谱，从而揭示了家犬同人类共迁徙的历史。相关成果日前发表于国际期刊《科学》。

家犬是人类最早驯化的动物。考古证据表明，至少1万年前，欧亚大陆多处出现了犬的身影，其起源、扩散以及与人类迁徙的互动关系等科学问题，对理解动物驯化和人类文明传播至关重要。早在2万年前，犬就已出现了血统分化并于欧亚大陆广泛扩散，但这些扩散是否与特定人类文化群体相关，以及家犬在古代社会中的角色等问题，一直缺乏全面的基因组层面的研究。

研究团队此次发现中国5000年前存在独特的家犬古老血统，随后数千年逐渐出现来自西伯利亚和西方的古代家犬血统渗入；同时，来自中国家犬的古老东亚祖分，也广泛扩散到欧亚草原多处。更重要的是，团队通过与人类

古基因组数据和证据对照，发现家犬数次渗入事件与人类的多次迁徙高度重合。

在河西走廊地区，家犬基因组中东北亚祖分的增加与人群中东北亚祖分的流入也十分同步。此外，欧亚草原地区家犬中西方祖分的增加也与古人类迁徙历史相吻合。欧亚草原前期的新石器时代，家犬和东欧狩猎采集人群相关；后期的青铜时代，家犬和伊朗农耕人群以及高加索狩猎采集者相关。

通过对比研究和多方证据的互相验证，团队最终证明，近1万年来家犬与人类存在密切共迁徙历史，不同时期不同人群携带各自的犬，通过欧亚草原和古丝绸之路等路线进行跨洲大迁徙。这表明家犬与人存在无比亲密的关系，从欧亚草原到河西走廊的家犬万年来的血统流动，也映射出古代文明的互联互通。

据介绍，本研究采用的古基因组分析方法，可为揭示马牛羊等家畜在人类历史中的作用提供借鉴，从而有助于发掘家养动物丰富的遗传资源与潜力，为动物资源的开发利用提供更坚实的理论基础。

据《科技日报》

晚报进家门·征订季活动

周周有好礼持续进行中

本周集字领好礼第四字：

