

一朵“云”的绿色转型

贵州省贵阳市贵安新区的贵安超算中心机房内，一台台服务器灯光闪烁不停。影视渲染、生物医学、天文计算……说起这个“最强大脑”的各类应用场景，贵安新区科创产业发展有限公司综合部部长彭本黔满是自豪：“在这里，算力正转化为更多生产力，不断输送到全国各地。”

作为国家“东数西算”八大枢纽节点之一，贵州紧打算力、赋能，产业三个关键，抢抓数字经济发展新机，打造面向全国的算力保障基地。如今，20个大型及以上数据（算力）中心相继落地贵安新区，聚集大数据及关联企业超1000家，综合算力水平位居全国前列。彭本黔表示：“随着大模型逐渐登上舞台，算力还将迎来爆发式增长，对电力的需求会越来越旺。”

今年7月，国家发展改革委等部门印发《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》，提出要推动数据中心绿色低碳发展，加快节能降碳改造和用能设备更新。作为全球超大型数据中心集聚度最高的地区之一，贵安新区如何推动数据中心实现节能降碳目标？近期，记者实地深入贵安数据中心集群，记录下一朵“云”的绿色转型故事。

“冷”与“热”——节能降碳有妙招

走进中国移动贵阳数据中心，一排排机房整齐排列，超27000架机器日夜不停地运转，实时为全国上万家用户提供服务。“这些设备怕冷又怕热，可是‘娇贵’呢！”该数据中心运维工程师简崇海笑着说，由于机房设备运行会产生大量热量，为避免设备出现故障，内部需要一直保持合适温度。

“传统的空调压缩机，需要全年、24小时不停地运转。”简崇海说，因此，空调散热设备就成了机房除设备运行用电外的另一“耗能大户”。“可在这里的仓储式数据中心，一年秋冬季近6个月时间，可以不开启压缩机。”

“耗电‘大户’怎么成了‘小户’？”记者好奇地问。

“答案就在室外！”走出机房，简崇海指了指自己身上轻薄的衣物说，地处黔中腹地的贵安新区，地质稳定，气候凉爽，年平均气温15℃，空气质量优良率达99.5%，是建设数据中心绝佳的自然“空调”。

2022年，园区在仓储式数据中心建设过程中，应用了一套全新的空调系统，布置有自然冷源系统，可根据室外环境自动调节。“新空调系统在外部到达14℃时，可关闭压缩机，将外部自然冷源引入，达到降温效果。”简崇海说，该系统和传统的精密空调相比，可节省电量40%。



贵阳大数据科创城一角。 贵阳日报融媒体中心记者 石照昌 摄

“也不是所有设备都喜欢‘凉’。”来到园区油机室内，简崇海介绍起来，“油机室里需要的就是‘热’。”作为园区意外断电后的最后一道保障防线，油机室的发电机组需要随时保持待命。根据发电机组的特性，需要保持15摄氏度以上，才能确保机组正常快速启动。

如何兼顾“冷”与“热”的需求？在众多方案中，园区选择将隔壁机房与油机室进行空间上改造，通过一套输送系统，将机房内服务器和设备产生的余热输送至油机室。“油机室暖了，设备正常运行更有保障，还大大减少了能耗。”简崇海说，初步统计，改造后冬季每天至少可节约500度的电量。

2022年8月，贵安新区发布《贵安新区绿色数据中心规划建设指南（试行）》。2024年2月，《贵州省算力基础设施高质量发展行动计划（2024—2025年）》印发。如今，建设高效能、低碳排放的绿色数据中心已成为贵安数据中心集群各家企业的共识。

“我们将不断探索创新先进节能技术与循环利用技术，努力实现绿色低碳发展。”简崇海表示，围绕上架率、PUE值（能源利用效率）、WUE值（水利用效率）等指标，园区通过探索仓储改造数据中心、应用光伏系统、雨水回收系统等，多措并举打造绿色园区。

“忙”与“闲”——算力调度效率高

走进贵安超算中心办公楼，一台

大屏设备里实时显示着机房内的设备运行数量、CPU、内存、电量等各类运行数据。彭本黔介绍：“目前，我们有700余台服务器，算力服务能力每秒可达1.3亿亿次，能够满足大规模的科学计算和数据处理需求。”

近年来，随着人工智能、3D动漫等产业快速发展，算力需求与日俱增。“算力需求越高，设备负荷越大，相应的用电量也会大幅增长。”随机点开一台设备的运行情况，彭本黔说：“如果把数据中心比作一个‘算力’生产工厂，偶尔也会出现‘忙里偷闲’的情况，造成闲置机器耗电浪费的问题。”

如何平衡设备的“忙”与“闲”？贵安超算中心的思路，是通过优化算法、软件等，提高算力利用率，降低能耗和碳排放。

“我们依据实时监测的数据，判断设备的负荷情况，再将负荷较大的任务调剂到闲置的设备。”彭本黔给记者算了一笔账，通过后期系统的进一步拓展应用，预期可减少计算能耗10%以上。

“在优化自有设备算力能效的同时，我们也在思考，能否把贵州省内外的更多‘闲置’算力资源调动起来。”彭本黔接着说道，“可原来想要把生产出的‘算力’及时送到客户手中，还得担心大规模网络流量是否会在数据‘高速公路’上遇到拥堵。”

彭本黔口中的数据“高速公路”，指的便是算力网络通道。近年来，贵

王宏主持召开贵阳贵安低空经济专题会强调 抢抓发展机遇 发挥比较优势 大干快上推动低空经济产业集群高质量发展

本报讯 12月7日，市委副书记、代市长王宏主持召开贵阳贵安低空经济专题会。他强调，要深入贯彻党的二十大精神 and 习近平总书记关于低空经济发展的重要论述，认真落实中央、省、市部署要求，抢抓发展机遇，发挥比较优势，大干快上推动低空经济产业集群高质量发展。

贵阳贵安领导范辉政、杨志伟、刘良果，市政府秘书长李昂参加。

在认真听取有关单位汇报后，王宏指出，低空经济是培育新质生产力的重要抓手，是构建现代化产业体系的新赛道。贵阳贵安各级各部门要统一思想、坚定信心，立足贵阳贵安的产业基础和资源禀赋，科学研究谋划，把握发展重点，完善工作机制，推动低空经济相关产业加快布局，集群发展，为贵阳贵安高质量发展塑造新动能新优势。

王宏强调，要做实产业规划，解放思想、开拓创新，主动在全国大局中找准定位、积极抢位、善于错位，明确主攻方向和建设时序，进一步优化完善产业发展规划和实施方案。要坚持大抓项目，系统谋划一批产业类、服务类、设施类项目，精准开展产业链招商，扎实有序推进项目建设，加快打造产业集群。

要加大政策支持，出台支持低空经济发展的政策举措，设立专项产业基金，做好全方位要素保障，推动低空经济高质量发展。要完善基础设施，建设通用机场、起降点、维修站等地面“设施网”，打造覆盖全域的飞行“服务网”，为发展低空经济提供有力支撑。要加快人才培养，深化产学研融合，大力开展职业培训，引进和培养一批高水平创新型人才。要强化统筹协调，坚持省市联动，加强部门联动，推动文商旅体旅融合发展，积极挖掘宣传亮点和创新做法，让低空飞起来、市场热起来、产业强起来。

修文县、高新区、贵阳贵安有关部门和企业负责人参加。
(贵阳日报融媒体中心记者 彭刚刚)

贵阳企业实现 贵州完全自主研发一类创新药“零的突破”

本报讯 12月6日，记者从市发展和改革委员会（市能源局）获悉，市发展改革委（市能源局）发起成立的贵阳市引凤高技术产业创业投资基金引进的贵州生诺生物科技有限公司（以下简称“生诺生物”）在药品研发上取得重大进展，于12月1日获得国家药品监督管理局颁发的1.1类新药戊二酸利那拉生酯胶囊药品注册证书，实现贵州完全自主研发一类创新药“零的突破”。

生诺生物是一家专注于创新药物研发的新型医药公司，致力于小分子新药、T细胞肿瘤免疫治疗等的发展，于2014年12月获贵阳市引凤高技术产业创业投资基金投资600万元，在贵阳国家高新区成立贵州生诺生物科技有限公司，并将其作为全国总部，开展新药研发及推广工作。

获得投资后，在市发展改革委（市能源局）和高新区支持下，生诺生物建立生物医药创新孵化平台，累计获得国内国际专利超50项。经过10年的努力，其开发的抗胃食管反流病新药X842（戊二酸利那拉生酯胶囊）历经临床前研究、I期、II期、III期临床试验，于日前取得1.1类新药戊二酸利那拉生酯胶囊药品注册证书。该胶囊是治疗胃酸反流疾病的有效药物之一，口服后迅速起效，可长时间、高强度抑制胃酸分泌，安全性好。

“我国有上亿人患有胃酸相关疾病，戊二酸利那拉生酯胶囊获批上市，将为胃食管反流病患者提供帮助。”生诺生物负责人胡平生说，“戊二酸利那拉生酯胶囊在中国约有300亿元的市场规模，预计未来随着市场销售的逐步推广及授权，公司每年将实现10至30亿元的销售额。”

“戊二酸利那拉生酯胶囊是具有完全知识产权的1.1类新药，实现贵州完全自主研发一类创新药‘零的突破’。”市政府产业投资基金管理机构贵阳市创业投资有限公司（以下简称“贵阳创投”）董事长田昌红介绍，“生物医药是高投入、高风险、长周期的行业，从新药研发到最终上市，通常需要数年甚至数十年时间。政府产业基金作为国资耐心资本，对于推动生物医药产业的创新和发展至关重要。”

2014年，市发展改革委（市能源局）发起并主导出资设立贵阳市引凤高技术产业创业投资基金，重点支持生物医药、高科技、新能源、军民融合等领域项目。基金成立以来，已投资生诺生物等14家企业，实际投资金额1.7亿元。市发展改革委（市能源局）有关负责人介绍，按照“投小、投早、投长期、投硬科技”促进贵阳市民营经济发展和发展新质生产力为地方经济提质增效”的投资理念，基金在运行过程中充分发挥有效市场与有为政府的作用，促进企业围绕颠覆性和前沿性技术的研发和应用，使其成为产业与技术创新的成功典型。

生诺生物是贵阳市通过耐心资本成功孵化和培育的典型项目，也是在市政府支持下转变财政资金使用方式、利用基金投资推动科技创新的有效实践。下一步，市发展改革委将持续发挥好基金的创业企业“孵化器”和“助推器”功能，践行投小、投早、投长期、投硬科技的投资理念，聚焦战略性新兴产业和未来产业，挖掘和培育更多优质种子项目，培育、助力企业成长，为推动贵阳市科技创新和产业高质量发展作出积极贡献。

(贵阳日报融媒体中心记者 李佳旭)

贵阳路边音乐会·花溪之贵州师范大学 大学生艺术团专场举行 劲歌热舞彰显青春气息



贵州师范大学学生在音乐会上表演街舞。

本报讯 12月6日晚，贵阳路边音乐会·花溪之贵州师范大学大学生艺术团专场开唱，为冬日的花溪公园带来浓浓暖意。

当晚，音乐会在舞蹈《lalaland》中拉开序幕。随后，《路过人间》等歌曲唱响，一支支热舞相继登台，现场观众跟随节拍跳动、欢呼，气氛热烈。最后，音乐会在大合唱《我爱你中国》中落幕。

此次音乐会汇聚贵州师范大学大学生艺术团和多支表演队伍，融合街舞、合唱等表演形式，为现场观众带来一场极富青春气息的视听盛宴。

(贵阳日报融媒体中心记者 李春明 文/图)

爽贵阳APP

下载“爽贵阳”开启“爽生活”

贵阳贵安市级智慧民生综合服务平台

