

乌兹别克斯坦着力发展关键矿产

本报驻塔什干记者 赖 毅



这是5月11日拍摄的位于乌兹别克斯坦塔什干州布卡区的263兆瓦光伏发电项目。（新华社发）

兹别克斯坦技术金属综合体自2024年成立以来，共启动70余个上下游一体化项目，总投入16亿美元，吸引逾60家国内外战略投资者。

二是优化立法与政策环境。2025年2月实施的新《地下资源法》将法规条文由51项扩充至172项，推行“一站式”许可审批，明确许可证转让、抵押与监管责任。5月的配套修正案进一步优化了勘探、水井及下游加工许可流程。税收减免、土地使用优惠和出口退税等激励政策的出台，为外资参与和技术合作提供了便利通道。

三是坚持绿色发展与可持续实践。乌兹别克斯坦大力推广节水、节能、尾矿复绿和矿后土地修复，多个项目获国际环境、社会和公司治理(ESG)认证。通过与欧洲复兴开发银行、美国开发金融公司等多边机构合作，引入先进勘探与深加工技术。多家矿企同步开展社区医疗、教育和基础设施建设，强化企业社会责任，推动矿区经济和民生协调发展。

多措并举之下，乌兹别克斯坦主要矿产产量和出口额创下多年新高，支撑外汇储备和地方财政收入稳步增长。2024年，纳沃伊矿业冶金联合企业黄金开采量超310万盎司，同比增长5.4%；2025年1月至5月，乌兹别克斯坦黄金出口额达64.9亿美元，同比增长54.8%；2025年煤炭产量目标提升至1000万吨，较2024年增长逾20%。

记者采访时表示，当前，乌兹别克斯坦与中国的战略合作伙伴关系正通过以绿色发展为核心的多项综合举措迈向新高度。特别是在采矿业、科技金属以及科教领域的合作项目，进一步巩固了双边关系，为可持续发展奠定了基础。

今年，乌兹别克斯坦技术金属联合体代表团访华，与多家中国领先工业企业洽谈，并建立合作关系。2025年4月24日，中乌“绿色矿产”工作组首次会议在塔什干举行，重点探讨了在可再生能源、电动汽车及对高科技产业至关重要的科技金属等领域加强双边合作。中乌商会代表刘宇表示：“当前，矿产和金属产业是两国经济发展的重要议题。乌兹别克斯坦拥有丰富的自然资源，中国则具备技术和资金优势，双方有能力建立高效合作。该领域必将成为两国经济发展的

的关键支柱。”

中乌在矿产行业高素质人才培养领域的合作稳步推进。重点举措是由乌兹别克斯坦绿色矿业高等工程学院与中国地质大学合作实施了“1+1”联合硕士研究生项目。根据该项目，10名乌方硕士生第一学年在乌兹别克斯坦学习，第二学年在中国学习，毕业时将获两校学位证书。此外，乌兹别克斯坦技术金属联合体的开发工程师和纳米分析实验室员工赴华参与实习项目，接受先进设备操作培训，提升科研技术能力，促进经验交流。

总体而言，中乌矿产合作涵盖科技金属、绿色产业和教育交流等多个维度，不乏战略意义。这一伙伴关系不仅服务于两国利益，也有助于全球矿产安全、可持续能源发展和产业技术创新。

中乌合作“绿色”先行

乌兹别克斯坦外交部官员接受经济日报

跨国公司在中国

空客强化在华供应链韧性

“中国供应链将在强化全球航空产业链韧性方面发挥关键作用。空中客车将继续深化与中国供应链合作，实现互利共赢。”近日，空客全球执行副总裁、空客中国首席执行官徐岗在空客与中国民航合作40周年庆祝仪式上表示。

2025年是欧洲飞机制造商空客进入中国市场40周年。经过40年发展，中国已经成为空客民用飞机的最大单一国别市场，中国民航在役机队中的空客飞机占比已经超过50%。不仅如此，空客与中国的合作还从飞机出口，逐渐延伸至飞机研发设计、制造总装、运营支持乃至退役后拆解回收利用等全生命周期。

“空客扎根在中国，不仅卖飞机，各业务领域团队在中国也非常齐全，特别是双方合作已从单纯的飞机销售升级为深度工业合作，这是竞争对手无法与空客比拟的。”徐岗介绍，空客已在中国建立了工程技术中心、复合材料制造中心、飞机总装线等。其中，2008年投入运营的A320系列天津总装线，是空客在欧洲以外的首条民用飞机总装线。目前该条总装线已向包括中国在内的全球客户交付了750余架A320系列飞机，成为中欧经贸合作的典范工程。“这一系列互利共赢的合作，助推了中国航空业的发展，也极大提升了空客在华市场份额和工业生产韧性。”

目前，中国约有200家供应商支持空客民用飞机的生产，涵盖从上游原材料至下游系统装配的全产业链条，使得所有空客民用飞机机型中都有中国生产的零部件。空客与中国的年度工业合作总值已超过10亿美元。其中，空客陆续与成飞民机、沈飞民机和中航西飞等中国航空工业集团下属企业进行合作，使得中国航空工业集团成为空客在全球的第二大非发动机供应商。

面对当前地缘政治冲突与美国加征关税举措对全球航空产业链的冲击，空客依然看好中国供应链的稳定性和巨大潜力。

“截至目前，空客的交付规模仍未恢复至2019年的历史峰值，这与供应链瓶颈存在密切关联。这一状况直接导致给航司的飞机出现延迟交付，也让空客的工业提速目标面临挑战。”徐岗表示，对此，供应链亟需强链、补链，让整个链条变得更加强壮。中国航空供应链在韧性、效率和产品质量方面快速提升，已达到国际领先水平，对空客全球产能扩张计划至关重要。

据介绍，空客天津A320系列飞机第二条总装线项目，是公司未来5年发展版图中之至关重要的一块，也是空客在华发



展的下一个里程碑。该项目预计在2026年初交付投产，此后天津将形成两条单通道飞机生产线和一条双通道飞机生产线的整体布局，让空客在华A320系列飞机产能实现翻番，有力支撑空中客车公司提升全球产能。

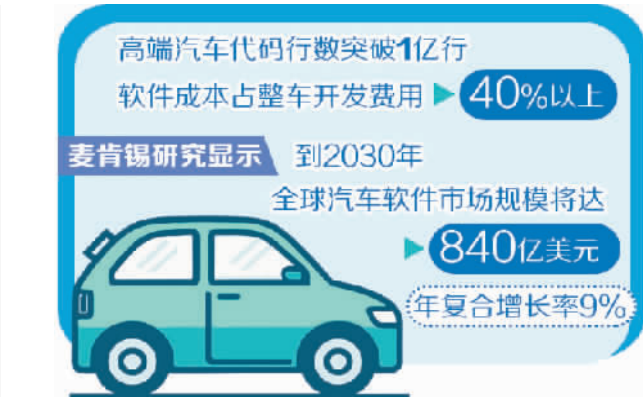
绿色化和数字化也将成为双方供应链合作的重点方向。“在脱碳方面，欧洲和中国有很多相近的承诺。空客正在加速可持续航空燃料的生产应用，中国在绿色能源领域具备多重优势，双方在市场、技术、产能等多个方面可以开展合作。”徐岗表示，同时航空器作为一种交通运输工具，也离不开智能化和数字化转型支持，中国在这方面具备竞争力，今年年初空客还成为首家获得增值电信业务牌照的在华外资航空企业，未来双方在“智慧民航”建设等方面具备很大的合作潜力，空客愿继续与中国合作伙伴携手打造航空业的可持续未来。

南昌航空大学马克思主义学院 创新中华优秀传统文化研究田野实践教学模式

高校作为优秀文化传承的重要载体和思想文化创新的重要源泉，在传承和弘扬中华优秀传统文化方面负有时代重任。南昌航空大学马克思主义学院立足江西省丰富的区域文化资源，以江西省高等学校教学改革研究省级课题“中华优秀传统文化融入‘思想道德与法治’课教学研究(编号:JXJG-22-8-27)”为依托，创新性地构建硕士研究生《中华优秀传统文化专题研究》课程校地合作田野实践教学模式，为中华优秀传统文化教育与学术研究提供了可借鉴的实践路径。

理论基石，三重理论框架的协同支撑。校地合作田野实践教学模式以文化遗产学理论、教育协同理论、实践教学理论等为理论基础。文化遗产学理论秉持“整体性保护”与“活态传承”理念，强调在文化原生环境中探究文化与社会、经济、生态系统之间的动态互动关系，为传统文化研究提供整体性、情境化的分析视角；教育协同理论旨在打破学科壁垒与组织界限，通过资源整合与协同创新，实现教育要素的有机融合；实践教学理论以建构主义学习观为根基，突出学习者在真实情境中的主动性，强调知识的自主建构过程。由此，课程形成了“理论研习—基地调研—成果反哺”的闭环教学体系，实现了学术研究与社会发展的良性互动。

课程实施，双轨交互的古今贯通机制。课程采用“课堂理论研习+田野考察实践”的交互式对分教学模式。在理论教学环节，教师通过深度阐释理论内涵、精细化案例剖析，有效突破传统被动式知识接收的教学局限，着力培养学生的理论思辨能力；在田野考察实践阶段，由专业教师带队定期前往实践教学基地，系统开展民间传统文献的收集与研究工



近日，大众、博世、易特驰(EATS)等欧洲11家覆盖汽车产业上下游的企业签署谅解备忘录，宣布共同开发开源汽车软件平台。目前，该倡议已获得德国汽车工业协会的支持，此次合作也被业内视为欧洲汽车工业面对产业变革作出的“自救”选择。

当前，全球汽车产业正加速向智能化、网联化转型，汽车软件已成为行业竞争核心。数据显示，高端汽车的代码行数已突破1亿行，软件成本占整车开发费用的40%以上，且仍在持续上升。麦肯锡研究显示，到2030年，全球汽车软件市场规模将达到840亿美元，年复合增长率达9%。在这一决定汽车行业未来竞争力的关键领域，欧洲车企却明显落后。

欧洲车企虽在燃油车时代拥有强大的技术积累，但在软件领域的发展却相对滞后。大众旗下软件公司CARIAD3年亏损近58亿欧元，保时捷、奥迪多款车型因软件问题推迟上市，奔驰也曾出现车机大面积故障。相比之下，特斯拉、谷歌Waymo等美国企业凭借操作系统、芯片等技术优势占据先机，远超欧洲车企，迫使欧洲汽车工业不得不采取应对措施。

在此背景下，欧洲11家覆盖产业链上下游的企业选择联手，具有明确战略意义。从成本角度看，联合开发可避免基础软件重复投入，显著降低研发成本；在开发模式上，采用“代码优先”策略，成员企业直接贡献可运行软件模块，相较传统技术文档模式，可大幅提升开发速度与效率；在技术创新层面，不同企业的技术优势相互融合，有望突破当前欧洲汽车软件领域的技术瓶颈，推动自动驾驶、智能座舱等关键技术的发展。

根据规划，该汽车软件平台将于2026年交付，基于该平台的首批车辆预计将于2030年开始批量生产。若此次合作顺利推进，将对欧洲汽车工业产生深远影响。从短期看，这将帮助欧洲车企补齐软件短板。大众集团首席执行官奥利弗·布鲁姆表示：“通过联合开发，我们有望在2026年前将软件研发效率提升50%。”从长期看，此次合作将提升欧洲车企在智能网联汽车时代的核心竞争力。一方面，统一的软件平台将降低欧洲车企的研发成本，提升产品迭代速度；另一方面，开放的生态系统将吸引更多开发者加入，形成良性循环。

然而，这一合作也面临诸多挑战。首先是利益协调难题，不同企业在商业目标与利益诉求等方面存在差异，从而导致各方在资源投入、成果分配等方面很难达成一致。其次是技术整合复杂，各企业长期以来在软件技术开发上各有侧重，技术架构、标准和开发语言不尽相同。如何在合作中实现技术同步更新，避免因某一企业技术滞后影响平台整体发展，也是一大难题。最后是数据安全与隐私保护问题。汽车软件平台运行涉及大量数据，不同企业对于数据的管理和保护标准不同，在合作过程中，如何建立统一的数据安全与隐私保护机制，防止数据泄露和滥用，保障用户权益等，对欧洲车企而言都将是更大的考验。

本版编辑 周明阳 美 编 王子莹



视频报道请扫二维码

欧洲
企新
语

·广告