

# 中亚科技动态监测快报

2025 年第六期（总 159 期）

## 本期重点

- 印度应对中国稀土出口限制的策略与行动
- 全球冰川保护行动在杜尚别达成共识
- 专家观点：发展生物乙醇是吉尔吉斯斯坦能源独立之路
- 哈萨克斯坦新《水法》正式生效
- 巴基斯坦颁布新电动汽车政策力推 2030 年绿色汽车占比达 30%

中国科学院新疆生态与地理研究所  
中国科学院中亚生态与环境研究中心

乌鲁木齐 | 2025-6-30



请关注微信公众号

## 目 录

## 热点评述

印度应对中国稀土出口限制的策略与行动.....	1
全球冰川保护行动在杜尚别达成共识.....	5
专家观点：发展生物乙醇是吉尔吉斯斯坦能源独立之路.....	7

## 科技政策与发展

哈萨克斯坦新《水法》正式生效.....	9
白俄罗斯利用微生物技术助力多领域发展.....	10
乌兹别克斯坦总统提出在数字丝绸之路建设、地区绿色发展等多领域扩大对华多边合作.....	11
伊朗提出加强“一带一路”沿线国家科技合作的六项战略计划.....	13
巴基斯坦 2025~2026 财年科技创新领域预算增长显著.....	14

## 生态环境

来自捷克和匈牙利的普氏野马运抵哈萨克斯坦.....	15
印度推出 3 个技术平台以提高灾害管理能力.....	16
巴基斯坦颁布新电动汽车政策力推 2030 年绿色汽车占比达 30%.....	17
巴基斯坦发行首支绿色伊斯兰债券以资助环保项目.....	19
战争对环境的影响：爆炸威胁伊朗野生动物生存.....	19

## 农业科学

塔吉克斯坦积极应对马铃薯产业发展挑战.....	20
-------------------------	----

## 能源矿产

哈萨克斯坦与俄罗斯签署核电站建设路线图.....	21
印度宣布将向私营部门开放民用核能领域.....	22

## 信息技术

塔吉克斯坦计划生产人工智能无人机.....	23
土库曼斯坦倡议中亚国家与中国发展人工智能领域的合作.....	24

## 天文航天

俄罗斯计划将一座小型核电站送上月球.....	24
俄罗斯将部署百余颗卫星控制无人机.....	25

## 材料科学

俄罗斯与白俄罗斯科学家联合开发木质素高效转化催化剂.....	25
土库曼斯坦科研机构研发出疏水性硫磺混凝土棚架.....	26

## 热点评述

### 印度应对中国稀土出口限制的策略与行动

关键矿产和稀土元素在电子、可再生能源、汽车及国防等关键领域应用广泛，对经济发展至关重要。如锂、镍、钴是锂离子电池的核心材料，而镉、钨、碲、铟、镓则用于制造风力涡轮机和光伏电池。这些资源的供应受限可能扰乱多个行业的生产链条，因而一直是全球关注的焦点。

2025年4月4日，中国发布关于对钐、钷、铽、镱、镱、铕、钆等七类中重稀土相关物项实施出口管制措施的公告<sup>[1]</sup>。同时据路透社报道，中国已在稀土磁铁行业全面启用追踪系统，要求稀土磁铁生产商在线申报更多信息，包括交易量及客户名称，以进一步收紧对这一战略资源的管控。最新审查机制表明，中国对稀土及磁铁产品的出口管制可能正朝着常态化方向发展<sup>[2]</sup>。

中国正式实施的稀土出口管制新规引起了国际社会的广泛关注，有关稀土的话题近日在印度引发热议。

#### 全球稀土资源分布

中国在稀土储量、产量以及出口规模上占据全球主导地位。美国地质调查局数据显示<sup>[3]</sup>，截至2024年底，中国稀土储量为4400万吨，占全球总储量（9000万吨）的48.89%；其次是巴西，储量为2100万吨；印度稀土储量为690万吨，占全球总储量的7.67%，排在第三位。此外，印度还拥有全球近35%的海滩和沙矿储量，这些是稀土的重要来源。尽管稀土在地壳中相对丰富，但可开采品位较低，且多数替代材料的应用效果较差。

2024年，中国稀土产量为27万吨，占全球总产量（39万吨）的69.23%，美国稀土产量为45000吨，而印度稀土产量仅为2900吨，占全球0.74%。2023年，中国稀土出口额和出口量分别占全球的64%和86%，日本和马来西亚是最大进口国<sup>[4]</sup>。

#### 印度稀土加工业现状

目前印度稀土产业以政府主导为主。国有矿业公司印度稀土有限公司（IREL）承担着独居石和混合稀土氯化物生产的核心职能，年处理量约1万吨。印度主要采用传统湿法冶金工艺进行稀土加工，包括碱熔分解法、酸浸提纯工艺和溶剂萃

取技术等，同步推进的创新技术研发（如生物浸出法、离子液体分离、色谱提纯等）仍处于试验阶段，尚未实现商业化规模应用。整体而言，印度在高端加工技术领域，特别是氧化物分离和永磁体生产方面仍存在明显短板，导致大量稀土材料需出口至日本等国进行深度提纯。因此尽管印度稀土储量丰富，但由于分离和精炼技术落后，其稀土产量占比不足全球 1%。同时，印度在稀土行业还面临独居石受核能管制法规限制形成政策壁垒、中游精炼加工基础设施薄弱、专业技术人才匮乏、国有矿业公司垄断从而限制创新和竞争等主要挑战。<sup>[5]</sup>

### 中国出口限制对印度的影响

据印度时报报道，电动汽车和风力涡轮机是印度稀土元素最重要的应用领域，占 2025 年国内需求总估计量（4010 吨）的 50% 以上；预计到 2030 年，印度稀土总体需求将达到 8220 吨<sup>[6]</sup>。印度的稀土进口主要依赖中国，2022 年中国分别占印度稀土进口额和进口量的 81% 和 90%。且自 2017 年以来，印度稀土进口以 10% 的复合年增长率增加，其中从中国的进口量复合年增长率为 8%<sup>[4]</sup>。

中国的稀土出口管制对印度工业产生重大影响，尤其是汽车行业。稀土磁铁是电动汽车电机等关键部件的核心材料，2024 年印度从中国进口的电动汽车电池和稀土磁铁价值达 70 亿美元<sup>[7]</sup>。印度汽车巨头已直言不讳地表达了对供应紧张的担忧。据报道，6 月 13 日，印度已指示印度稀土有限公司暂停对日本长达 13 年的稀土供应协议。与此同时，向中国申请进口稀土磁铁许可的印度公司较之前的 11 家增加至 21 家。为获得稀土供应许可，印度汽车行业敦促政府通过外交渠道与中方接触，希望加快审批流程<sup>[8]</sup>。

### 印度的应对策略

为突破产业瓶颈，应对中国稀土出口限制对印度工业造成的冲击，印度正采取多管齐下的策略，一方面加速国内稀土开发，不断推动稀土产业链本土化，一方面积极寻求国际合作，提升供应链安全。

政府已将稀土和锂列入关键矿产清单，且自 2011 年以来国会先后七次修订《矿山和矿产（开发和监管）法》，不断放宽采矿限制。2023 年 8 月 2 日最近一次的修订中，授权民营和外国企业参与关键矿产的竞拍和开采（此前只允许国有企业开采）。为促进创新，矿业部 2023 年启动“科技-促进初创企业和中小微企业研究与创新”（S&T PRISM）计划，资助研发成果转化。政府还在 2024~2025 财年联邦预算中取消多数关键矿物关税，目标是提升国内关键矿物供应，激励企

业建立加工设施。

2025年1月，印度内阁批准了投资1630亿卢比（1印度卢比 $\approx$ 0.0835人民币）的“国家关键矿产使命”（NCMM），计划到2030~2031年开展1200个勘探项目，旨在实现关键矿产的自给自足。该使命涵盖勘探、开采、选矿、加工及回收全价值链，将加强印度及近海区域的关键矿产勘探工作，建立关键矿产采矿项目的快速审批通道，并提供勘探财政激励。该使命还鼓励印度国有企业和私营企业收购海外关键矿产资产，深化与资源丰富国家的贸易合作，建立国内关键矿产战略储备。相关条款包括设立矿物加工园区、支持关键矿物回收利用、推动关键矿产技术研发，以及筹建关键矿产卓越中心<sup>[9]</sup>。

3月，印度政府向私营部门开放了稀土勘探许可<sup>[8]</sup>。

6月21日，政府考虑斥资350~500亿卢比启动稀土生产计划，鼓励私营企业参与稀土生产，该计划预计两周内获批<sup>[6]</sup>。

此外，印度预计今年年内启动小规模商业化稀土永磁体生产，科技部已向总部位于海得拉巴的企业中西部先进材料公司（Midwest Advanced Materials Private Ltd）提供资金支持，加速技术落地，初始生产目标是500吨/年，长期计划是到2030年产量达到5000吨/年<sup>[10]</sup>。同时，产业巨头如阿达尼集团（Adani Group）正积极布局稀土全产业链，规划涵盖采矿、精炼、氧化物生产乃至永磁体制造。

通过以上措施，印度正逐步将重点转移到本地化加工和稀土磁铁制造生态系统。同时，印度正与日本、澳大利亚和美国建立战略合作机制，希望借助“四方安全对话”等平台，参与构建所谓的“有韧性和可信赖的关键矿产供应链”。印度还寻求与哈萨克斯坦等国家合作，因为哈萨克斯坦拥有17种已知稀土中的15种，且与印度有国防和民用核能合作，是印度多元化进口的潜在选择。印度-中亚稀土论坛（ICAREF）正探索通过私营部门投资开展联合开采项目。尽管面临技术挑战，ICAREF仍致力于建立区域稀土市场，减少对中国的依赖<sup>[4]</sup>。

### 评述

印度当前在稀土领域的战略调整呈现出系统性、多维度的特征，短期通过外交斡旋保障稀土供应链稳定，中期加速本土产业链建设，长期构建国际资源联盟，其应对中国出口限制的举措已从被动防御转向主动布局。整体来看，印度意图凭借其较丰富的资源储量、积极的政府政策、日益增加的私营部门参与、国际资源合作和技术创新等，展现出谋求稀土产业全面升级的强烈意愿。这种战略转型背

后，既反映了印度对资源安全的深层焦虑，也彰显了其争夺全球稀土价值链话语权的野心。正如印度商业和工业部长皮尤什·戈亚尔所称，中国暂停稀土元素出口对世界敲响了“警钟”，也为印度提供替代方案提供了机会。

需要清醒地认识到，印度稀土战略的推进将产生深远影响：在地缘经济层面，可能加速全球稀土供应链的区域化重组；在产业技术层面，将倒逼替代材料和回收技术的创新突破。尽管印度在稀土精加工领域的技术积累仍显不足，短期内难以撼动中国的稀土主导地位，但其战略举措已开始产生“鲑鱼效应”：既促使中国加速产业升级，进一步加强业已形成的产能和技术优势，同时也推动全球稀土供需格局向多元化方向发展。

（王丽贤）

检索日期：2025年6月23日

参考文献：

- [1] 商务部 海关总署公告 2025 年第 18 号 公布对部分中重稀土相关物项实施出口管制的决定。  
[https://aqygzj.mofcom.gov.cn/flzc/gzjgfwj/art/2025/art\\_f3a1432ba20248eca12ff7b91bc73fda.html](https://aqygzj.mofcom.gov.cn/flzc/gzjgfwj/art/2025/art_f3a1432ba20248eca12ff7b91bc73fda.html)
- [2] 环球网.多方关注中国强化管控稀土出口，商务部：对符合规定的申请，中方将予以批准。  
<https://world.huanqiu.com/article/4MyXZsSa6Dp>
- [3] U.S. Geological Survey. Mineral Commodity Summaries, January 2025.  
<https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2025/mcs2025-rare-earths.pdf>
- [4] How India Is Reducing Dependence on China for Rare Earth Minerals. <https://thediplomat.com/2025/05/how-india-is-reducing-dependence-on-china-for-rare-earth-minerals/>
- [5] Explained: Strategic Roadmap for Indian Rare Earth Self-Reliance. <https://abclive.in/2025/06/08/explained-strategic-roadmap-for-indias-rare-earth-self-reliance/>
- [6] Reducing acute dependence, countering China's near monopoly: India readies Rs 5,000 crore scheme for rare earth minerals. <https://timesofindia.indiatimes.com/business/india-business/reducing-acute-dependence-countering-chinas-near-monopoly-india-readies-rs-5000-crore-scheme-for-rare-earth-minerals/articleshow/121988868.cms>
- [7] China's rare earth curbs threaten India's EV ambitions. <https://www.policycircle.org/policy/china-rare-earth-exports-india-ev/>
- [8] 环球网.储量位居世界前列但技术面临多个难题，印度加速稀土国内开发。  
<https://m.huanqiu.com/article/4N7jjEjGoN>
- [9] Cabinet Approves 'National Critical Mineral Mission' to build a resilient Value Chain for critical mineral resources vital to Green Technologies, with an outlay of Rs.34,300 crore over seven years.  
<https://www.pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=2097309>
- [10] Race for rare earth: India hastens to break free from China's grip.  
<https://www.thehindubusinessline.com/economy/race-for-rare-earth-india-hastens-to-break-free-from-chinas-grip/article69665376.ece>

## 全球冰川保护行动在杜尚别达成共识

为期三天的冰川保护高级别国际会议于 5 月 31 日在塔吉克斯坦首都杜尚别闭幕。会议通过《杜尚别宣言》与《杜尚别行动呼吁》，确立通过科学创新、政策协调与跨国合作应对冰川消融危机的全球框架。来自 90 个国家、12 位负责自然资源、气候和生态的部长及 24 个国际和区域组织负责人等共 2600 余名代表参会，世界气象组织、联合国教科文组织及亚洲开发银行等机构提供支持。

### 科学驱动：将冰川保护纳入全球核心议程

此次会议聚焦四大战略方向：强化冰川在全球生态平衡中的关键作用；推动跨国协作应对冰川消融影响；支持联合国“国际冰川保护年（2025）”及“冰冻圈科学行动十年（2025~2034）”倡议；建立政府、科研机构与民间社会的跨领域合作机制。

会议的六大行动议题包括：通过调整气候政策路径，在第 30 届联合国气候变化大会（COP30）上推动实现 1.5°C 温控目标以守护冰川；发展冰川学与冰冻圈科学监测技术，深化对冰川消融机制的认知；研究冰川消融对水资源、粮食安全、水电能源等领域的影响；推广气候适应策略，包括早期预警系统与水资源管理基础设施建设；动员全球资源并提升公众保护意识；以及将冰川保护与生物多样性、荒漠化防治等可持续发展议题联动整合<sup>[1]</sup>。

此外，在会议框架内，还宣布塔吉克斯坦正式加入世界自然保护联盟，成为继乌兹别克斯坦之后第二个加入该组织的中亚国家<sup>[2]</sup>。

### 区域合作：签署多项协议推动水资源管理

会议期间，塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦与哈萨克斯坦水资源部长签署三边议定书，就巴赫里托奇克水库 2025 年夏季（6~8 月）运行模式达成一致，旨在优化跨境水资源管理。塔能源与水资源部长达列尔·朱马强调，冰川加速融化已导致河流流量异常和社区脆弱性上升，水电开发成为区域脱碳与能源安全的核心路径。

塔吉克斯坦还签署多项双边谅解备忘录，以加强区域和国际合作：与瑞士发展署签署《中亚蓝色世界倡议》备忘录，推动水资源可持续管理及青年人才培养；与国际水资源管理研究所签署备忘录，建立水-能-粮协同合作机制，为在水部门优先领域的合作奠定基础。

尽管塔吉克斯坦方面积极推动绿色能源计划（包括罗贡水电站），还签署了众多水务部门合作协议，但会议专家指出大规模水电项目对脆弱生态系统的长期

影响尚未充分评估。在气候持续变暖、冰川损失加剧的背景下，水电开发与生态保护的平衡成为区域焦点议题<sup>[3]</sup>。

### **总统倡议：推动全球行动升级**

塔总统拉赫蒙在会议开幕致辞中强调，冰川消失已构成整个中亚的严重危机。数据显示，塔境内 14000 座冰川（占全国水资源量的 60%）中已有 1300 座完全消融，山区面临洪水与泥石流威胁。拉赫蒙提出五项紧急措施：提高国际社会对冰川在提供饮用水方面重要作用的认识；加强国际合作，包括促进科研人员、民间社会和其他利益攸关方的积极参与；开展冰川综合监测，以更好地了解冰川变化及其对生态系统的影响；各方实施联合措施以消除冰川消融的社会经济后果；调动和有效利用财政和技术资源，落实冰川保护倡议，建立国际冰川保护基金。

冰川会议结束后，拉赫蒙于 6 月 8 日在法国举行的“纪念国际冰冻圈科学行动启动十年”的仪式上宣布，将在杜尚别设立冰川学区域协调中心，依托国际合作伙伴开展气候变化对冰川影响的深度研究。他援引科学预测称，至 2050 年全球将有 10 亿沿海居民受到冰川融化影响，并呼吁国际社会扩大合作<sup>[4]</sup>。

### **资金保障：亚行承诺支持冰川基金**

亚洲开发银行副行长杨英明在与拉赫蒙会晤时承诺，将采取“必要措施”支持拟设于联合国框架下的“国际冰川保护信托基金”<sup>[5]</sup>。拉赫蒙指出，亚行目前在塔吉克斯坦累计投资超 27 亿美元，实施了 190 多个项目，在该国社会经济发展中发挥了重要作用。

双方讨论了预防和减轻外部因素对国民经济造成的压力，包括气候变化日益严重所带来的影响，双方均表示同意吸引更多投资用于专项的实施。同时未来双方合作将扩展至数字经济、农业韧性及气候适应型基建领域。

### **评述**

塔吉克斯坦主导的冰川保护高级别国际会议凝聚多国共识，通过《杜尚别宣言》及《行动呼吁》，确立科学监测、气候政策协同与跨境合作三大支柱，将冰川保护纳入全球可持续发展核心议程，推动了联合国“冰川保护年”与“冰冻圈科学十年”倡议落地。塔吉克斯坦通过主导 2003 年国际淡水年、2005~2015 年“生命之水”国际行动十年、2013 年国际水合作年及 2022 年水促进可持续发展高级别会议<sup>[6]</sup>，已被国际社会公认为在解决水和气候问题方面处于领先地位，是全球水治理的重要推动者。此次塔吉克斯坦以冰川危机为战略契机，继续推动从

“气候受害者”到“环境议程制定者”的转型。通过环境外交重构中亚地缘影响力，强化了区域水权地位，促成中亚三国签署跨境水库调度协议，还吸引了亚行等国际资金注入，不仅为其 93%山区国土的生态风险破解困局，还为应对气候变化贡献了区域性解决方案。

（贺晶晶）

检索日期：2025 年 6 月 1 日

参考文献：

- [1] Международная конференция высокого уровня по сохранению ледников 2025.  
<https://careseco.org/main/activity/mettings/dushanbeicgp2025/>
- [2] По итогам международной конференции в Душанбе принята декларация по защите ледников.  
<https://pressa.tj/po-itogam-mezhdunarodnoj-konferenczii-v-dushanbe-prinyata-deklaraciya-po-zashhite-lednikov/>
- [3] Таджикистан: гидроэнергетика на фоне тающих ледников. <https://rivers.help/n/4997>
- [4] Рахмон объявил о создании в Душанбе Регионального координационного центра по гляциологии.  
<https://fergana.media/news/138282/>
- [5] Вице-президент АБР заверил главу Таджикистана в поддержке фонда по сохранению ледников.  
<https://fergana.media/news/138110/>
- [6] 贺晶晶编译，第二届“水促进可持续发展”国际行动十年高级别会议发布 2022 年杜尚别宣言，上合组织科技信息动态监测快报，2022 年合辑，p80

## 专家观点：发展生物乙醇是吉尔吉斯斯坦能源独立之路

近期，吉尔吉斯斯坦驻德国特命全权大使奥穆尔别克·捷克巴耶夫（Omurbek Tekebayev）发表文章指出，吉尔吉斯斯坦应发展生物乙醇产业，或是其能源独立之路。2020 年吉尔吉斯斯坦通过了《生物乙醇法》，该法虽然为利用农业原料（主要是马铃薯和谷物）生产清洁燃料提供了法律基础，但自该法通过以来并未实现实质性突破。在当前能源安全与生态治理的双重挑战下，生物乙醇产业的发展开始变得具有战略必要性。

### 进口替代：能源独立优先

作为石油产品净进口国，国际油价波动和供应链风险持续威胁吉尔吉斯斯坦经济安全。能源专家指出，推广生物乙醇含量为 5%~10%的混合燃料（E5~E10 标准），未来逐步提升至 20%（E20），可减少 10%~20%的汽油进口。这一路径已获全球实践验证：欧盟普遍采用 E10 标准，美国采用 E15 标准，巴西更将生物乙醇掺混比例提升至 85%（E85）。本土化生产不仅有助于构建可再生资源体系，更能为高山农业区创造稳定收入来源。

### 生态：享有清洁空气

据国际环保机构监测，比什凯克长期位列全球空气污染最严重城市的前五名，主要归因于机动车尾气排放、燃煤供暖及其特殊的气象条件。德国实践表明，在汽油中添加 10%的生物乙醇可显著改善空气质量：固体颗粒物（PM2.5/PM10）排放减少 10%、碳氢化合物排放降低 21.9%、有毒和致癌化合物（包括苯）水平下降 32%。这种技术路径将为呼吸道疾病高发的山地城市提供切实可行的环境解决方案。

### **农业：依托地区发展**

伊塞克湖州和纳伦州作为吉尔吉斯斯坦的传统马铃薯主产区，在高海拔、植被生长期短和作物种类有限的条件下，马铃薯仍是主要的，通常也是唯一的商品化农产品。尽管产量可观，农民每年仍面临价格下跌和销路不畅等问题。大量马铃薯因滞销、腐烂而被迫低价抛售，由此导致农民破产和人口外流。对此最好的解决方案之一就是建立以国内生产加工生物乙醇为基础的稳定销售市场。

捷克巴耶夫认为，可以考虑在巴雷克奇市建设生物乙醇工厂，既可消化过剩产能，又能带动种植面积扩大和就业增长。配合小麦等作物的多元化利用，该项目将形成覆盖全国农业区的原料采购网络。

### **合作：技术、运营与培训**

在技术实现方面，吉尔吉斯斯坦无需从零起步，德国及其他欧盟国家拥有成熟的体系，可提供涵盖工厂设计、设备供应、运营管理的全周期服务，重点包括：定制化工厂建设、欧盟标准设备集成、初期运营团队派驻、E5/E10 混合燃料系统搭建、本土技术人员培训等。这种模式可有效规避初创期风险，同时确保产业高标准起步。

### **法律基础：激活现行法律**

吉尔吉斯斯坦现行的《生物乙醇法》虽确立了税收优惠和质量标准框架，但仍需配套措施才能落地，如制定 E5~E20 阶梯式技术标准、免除用于燃料的生物乙醇消费税及增值税、设立加工设施建设专项基金/国家计划、与农民建立农产品长期采购机制等，这样才能使该法免于形式，成为推动整个行业发展的有力工具。

在吉尔吉斯斯坦推广生物乙醇项目可在经济、生态和社会三个纬度创造价值，增强社会稳定性和粮食安全。因此，生物乙醇产业不仅是能源替代方案，更是一种国家治理的范式创新——让能源政策赋能农业转型，使生态保护转化为经济收益，最终实现法律文本向现实生产力的跨越。

(贺晶晶 编译)

原文题目: Биоэтанол для Кыргызстана: путь к энергетической независимости

来源: <https://www.agro.kg/ru/news/34697/>

发布日期: 2025 年 6 月 11 日 检索日期: 2025 年 6 月 20 日

## 科技政策与发展

### 哈萨克斯坦新《水法》正式生效

2025 年 6 月 10 日, 哈萨克斯坦水资源和灌溉部对外通告(以下简称“水资源部”), 该国新的《水法》正式生效。该法旨在保护国家公民和经济发展免受水资源短缺和水体污染的影响。

《水法》引入了“水安全”和“生态流量”等概念, 即维持河流、湖泊和海洋生态系统的最低允许水位, 还规定需制定水资源管理的总体和流域规划。

哈水资源部表示, 新法扩大了公众对水资源管理的参与, 提高了对包括小型河湖在内的水体保护要求(如禁止在小型河流上建造非溢流坝); 规定了保护湿地和冰川的特殊制度; 地方执行机构须在两年内确定所有定居点的水保护区范围; 明确了适应气候变化的措施, 其中包括河流和湖泊的疏浚工作, 确定洪水高峰期水体的边界, 建立保护定居点和基础设施的工程系统, 洪水和融水的收集与储存, 废水处理或淡化海水再利用, 以及推广作物轮作和新节水技术等。

为确保水利管理的透明度, 新法规定哈水资源部每年需在其网站上发布《哈萨克斯坦水资源利用国家信息报告》。水资源部称, 该部负责建立的国家水信息系统已经在开发中, 目前有四个模块正在试运行(“管理”、“用水”、“跨界水”和“制图”)。

此外, 促进节水的新机制已生效。例如用水许可只有在制订向循环或重复用水过渡的分阶段计划后才予以颁发, 过渡期为 5 年。

根据哈水资源部的消息, 为减少农业活动中的水损耗, 规定了建立灌溉共管规范, 以协调和管控农业用水, 减少非生产性的水损耗。

新法将与水利设施安全的相关内容特别单列一章, 并提出将制定水利设施安全领域专门法规。该法还规定了供水和排(污)水系统开发、雨水和排水径流监管的标准。

根据新水法, 哈水资源部被赋予了监管地下水勘探、评估、监测和保护的职业

能，并由国家水文地质局“Kazhydrogeology”具体实施。

(吴淼 编译)

原文题目：Новый Водный кодекс вступил в силу в Казахстане

来源：<https://ekois.net/novyj-vodnyj-kodeks-vstupil-v-silu-v-kazahstane>

发布日期：2025 年 6 月 11 日 检索日期：2025 年 6 月 19 日

## 白俄罗斯利用微生物技术助力多领域发展

近期，白俄罗斯国家科学院微生物研究所（以下简称“微生物所”）为庆祝成立 50 周年，召开了主题为“微生物学与生物技术：基础与应用”的国际会议。

本次会议聚焦微生物生理学、生物化学和遗传学，核心议题是微生物学与生物技术领域的创新研发及未来优先发展方向。与会学者围绕农业、工业、医药及环保用生物制剂的科学研究方法、高科技生物技术成果向实体经济转化的策略展开深入交流。来自白俄罗斯、俄罗斯、美国、古巴、摩尔多瓦、哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦的知名学者、青年研究人员、农业企业专家及生物技术公司代表等超过 300 人参会。会场设有科研成果与产品展览，议程包含 80 余场口头报告和 50 余份墙报，分设五个专题，科学家们重点展示以下领域的创新成果：

1. 农业生物技术：提高作物产量和抗逆性（如抗旱、抗寒）的微生物制剂；
2. 重组微生物应用：培育用于生产酶、抗生素、生物燃料以及降解难分解塑料（如 PET）的工程菌株；
3. 基因调控研究：利用计算机模型预测关键 DNA 调控位点，以阐明其发展机制并培育具有特定性状的新菌株；
4. 医药创新：包括利用碳纳米材料管理微生物生物膜、开发新型药用生物制剂（фармабиотики）、重组细胞因子技术以及具有前景的益生菌研究（不仅可以用于地球健康，还能在太空飞行极端条件下维护人体微生物组）；
5. 环保技术：应用微生物降解污染物（如石油产品）净化环境，以及将植物废料转化为高价值饲料和化合物的生物技术。

微生物所所长亚历山大·舍普舍列夫（Alexander Shepshel'ev）在会上表示，微生物学与生物技术在全球范围内受到高度重视，微生物所在该领域处于国内领先地位，并致力于保持这一优势。研究所的所有研发都聚焦于解决实体经济的现实问题，涵盖农业、工业和环保领域，契合绿色经济发展并推动其进步。他希望本次会议能促进科研与产业界的深度对话，催生新项目，成为国家微生物技术发

展的强劲动力。

过去五年间，微生物所已产出 60 余项应用型研发成果，相关产品不仅在白俄罗斯本土销售，也进入了俄罗斯市场。核心成果包括一系列基于固氮、解磷微生物的制剂，可显著提高植物对矿物肥料的利用率。在医疗生物技术领域，研究所着力开发基因工程微生物菌株，用于生产多种药用化合物，作为进口替代项目正与卫生部密切合作推进。

国际合作方面，白俄罗斯科学家与俄罗斯、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、哈萨克斯坦、中国、古巴等国的同行共同攻关，通过研究各国气候条件下的微生物特性，研发抗旱微生物制剂，帮助农作物抵御干旱和霜冻，提升了整体生产力。在航天领域，白俄罗斯微生物学家与俄罗斯科学院医学生物问题研究所合作，研究太空环境中的生物降解现象。太空环境中微生物的行为模式与地球存在显著差异，因此需要开发能够适用于太空条件并在轨道上有效应用的生物技术。

本次会议全面展示了白俄罗斯在微生物技术领域从科研到产业化的创新成果，凸显了生物技术跨领域应用的广阔前景。

（贺晶晶 殷家爱 编译）

原文题目：Какие микробные биотехнологии разрабатывают белорусские ученые

来源：<https://e-cis.info/news/569/127954/>

发布日期：2025 年 6 月 5 日 检索日期：2025 年 6 月 12 日

## 乌兹别克斯坦总统提出在数字丝绸之路建设、地区绿色发展等多领域扩大对华多边合作

2025 年 6 月 17 日，乌兹别克斯坦总统米尔济约耶夫出席了在阿斯塔纳举行的第二届“中国—中亚”峰会。

会议由哈萨克斯坦总统托卡耶夫主持，中国国家主席习近平、吉尔吉斯斯坦总统扎帕罗夫、塔吉克斯坦总统拉赫蒙、土库曼斯坦总统别尔德穆哈梅多夫等一同与会。会议议程涵盖中亚国家与中国在关键领域深化合作的前景，以及当前国际和地区热点问题的讨论。

米尔济约耶夫在开场发言中强调，中国国家主席习近平为发展与中亚各国的友好关系及伙伴合作做出了重要贡献，并指出中方通过实施具体项目和倡议，为地区可持续发展提供了积极支持。中国与中亚国家贸易额持续增长，预计 2025 年将达 1000 亿美元。双边合作的快速发展既源于地区内部信任与伙伴关系的积

极发展，也得益于中国坚持睦邻友好、推动“一带一路”倡议的一贯政策。

米尔济约耶夫就进一步深化合作提出一系列倡议。他表示，当前国际局势动荡加剧，可持续发展面临的挑战与威胁日益增多，在此背景下，武力解决国际争端不可接受，必须坚持基于外交、主权尊重和国际法的和平解决冲突原则。此次峰会上签署的《永久睦邻友好合作条约》具有特殊意义，应成为地区稳定的基石，并建议制定包含具体机制与项目的长期合作构想，以落实条约条款。

在经济议题方面，米尔济约耶夫指出，中乌在贸易投资和科技领域的合作已成为中亚国家稳定增长的关键因素。他建议尽快通过《新经济伙伴关系规划》，设立副总理级区域贸易投资委员会，并在 2025 年年底前召开首次会议。

为活跃贸易往来，建议在“数字丝绸之路”框架下创建“电子丝绸之路”多边平台，并在塔什干设立区域工业标准化与认证中心，以便利对华出口。他还倡议通过由企业、科研机构 and 工程中心参与的技术转移“路线图”。

为提升产业与基础设施互联水平，米尔济约耶夫提出制定《中国—中亚产业与基础设施走廊》战略，计划借助中国投资与技术，构建产业集群、科技园区和物流节点网络。此外，还建议研究地区国家与中国能源系统互联的可能性，包括建设高压输电线。他特别强调，需引入可持续金融工具支持大型基础设施项目，现有机制已无法满足不断增长的投资需求，因此提议设立“中国—中亚发展基金”，作为关键倡议的融资平台。

发言中，交通议题受到重点关注，包括中吉乌铁路开工具有的战略意义，以及跨阿富汗交通干线项目带来的前景。他提议成立专家小组，开展实地调研、物流基础设施改造，并为下届峰会制定统一的交通走廊地图。

在气候议题方面，米尔济约耶夫呼吁加速通过《至 2030 年的地区绿色发展计划》，并成立生态联盟，共同应对土地荒漠化与退化问题。

他特别关注数字转型与人工智能作为未来增长的核心驱动力，建议构建集成数据银行网络，并沿主要能源与物流通道建设光纤“数字干线”。

乌总统还强调人文合作的重要性，指出促进民心相通项目的关键作用。他提议创建“丝绸之路文化遗产”统一数字平台，整合地区国家与中国的资源，同时搭建科教平台，推动高校、科学院与研究中心间的经验交流。

发言最后，米尔济约耶夫重申乌兹别克斯坦坚持开放对话、深化“中国—中亚”框架下务实互利合作的决心。

(郝韵 编译)

原文题目: Президент Узбекистана выступил с инициативами по расширению  
многостороннего сотрудничества с КНР

来源: <https://www.uzdaily.uz/ru/prezident-uzbekistana-vystupil-s-initsiativami-po-rasshireniiu-mnogostoronnego-sotrudnichestva-s-kr/>

发布日期: 2025 年 6 月 17 日 检索日期: 2025 年 6 月 26 日

## 伊朗提出加强“一带一路”沿线国家科技合作的 六项战略计划

据伊朗国家通讯社报道, 伊朗科技与知识经济副总统侯赛因·阿夫辛在成都举办的第二届“一带一路”科技交流大会上提出了六项战略性科技合作建议。这些建议是基于国家实力、实践经验和区域视角提出的, 具体包括:

第一项: 建立“BRI 技术对接平台”(BRI-TechMatch), 为发展中国家匹配经济适用且可本土化的技术。伊朗愿与各国共建平台, 重点识别并推广适应气候条件、符合合作伙伴国基础设施需求的低成本技术, 特别是在农业、医疗、能源和交通等关键领域。

第二项: 在德黑兰设立“一带一路”未来研究与技术监测区域中心。该中心将与各国高校和智库合作, 追踪人工智能、生物技术、新能源和量子科技等前沿领域发展, 定期发布研究报告供决策参考。

第三项: 构建“一带一路实验室网络”(BRI LabsNet)。建议组建跨国专业实验室联盟, 对各国生产的设备和技术产品进行检测认证, 通过建立标准化评估体系增强互信, 促进技术贸易便利化。

第四项: 面向“一带一路”国家青年人员推出区域技术技能培训项目, 联合当地高校和在线教育平台, 以本土语言提供数字技术培训和实用技能课程。

第五项: 聚焦人工智能应用, 建议建设跨境基础设施网络, 在跨境运输、智能物流和路线监控等领域部署 AI 应用, 通过数据交换、算法设计和传感器与分析系统安装, 显著提升丝绸之路沿线运输安全水平。

第六项: 制定《“一带一路”科技合作宪章》, 确立数据治理、技术伦理和公平技术转移等原则, 推动各国自愿遵守数据法规、双向技术转移、知识产权保护和可持续技术发展等准则, 确保科技合作促进均衡发展。

第二届“一带一路”科技交流大会以“共建创新之路, 同促合作发展——携

手构建“一带一路”科技创新共同体”为主题，吸引了来自 100 多个国家和国际组织的代表参会。会议秉持共商共建共享原则，通过五大类 38 场主题活动，深入探讨学术交流、产业创新、国际大科学工程、人工智能与科技政策协调等议题，为高质量共建“一带一路”提供科技支撑。

(王丽贤 编译)

原文题目: Iran proposes strategic plans to enhance tech ties along Silk Road

来源: <https://www.tehrantimes.com/news/514310/Iran-proposes-strategic-plans-to-enhance-tech-ties-along-Silk>

发布日期: 2025 年 6 月 14 日 检索日期: 2025 年 6 月 20 日

## 巴基斯坦 2025~2026 财年科技创新领域预算增长显著

6 月 10 日，巴基斯坦政府公布了 2025~2026 财年总额达 4.223 万亿卢比（1 巴基斯坦卢比≈0.0253 人民币，编者注）的国家发展预算，其中联邦公共部门发展计划（PSDP）拨款 1 万亿卢比，省级年度发展计划 2.869 万亿卢比、国有企业投资 3548.17 亿卢比。该预算方案重点布局能源、铁路、高速公路、航空的港口等基础设施领域，同时均衡发展高等教育、医疗卫生、政府治理和气候变化应对等社会民生项目。

在联邦 PSDP 分配方案中，国家公路局获得 2269.81 亿卢比、水资源部 1334.24 亿卢比、电力部门 902.25 亿卢比、高等教育委员会 394.88 亿卢比、信息技术与电信部 162.27 亿卢比、气候变化与环境协调部 27.83 亿卢比。科技创新领域投入显著，其中科技研究部门预算总额 47.92 亿卢比、空间和大气层研究委员会（SUPARCO）54.18 亿卢比、原子能委员会 7.61 亿卢比。

科技研究部门的 47.92 亿卢比拨款将用于资助 24 个在建项目，旨在加强国家科研基础设施建设并推动重点领域技术创新。其中最大单笔拨款 8.5 亿卢比划拨给巴基斯坦科学与工业研究理事会（PCSIR）的“研究、开发与创新计划”，以彰显政府推动本土工业研究与创新的决心。该旗舰项目将重点支持多学科科学领域的产品研发、商业化应用及实用研究。

重点拨款项目包括：

1. 药用及工业大麻的试验田种植加工，以及配套监测和产品开发设施建设（3.8 亿卢比）；
2. 巴基斯坦自然历史博物馆升级改造，包括展陈现代化及科研设施强化（3.5

亿卢比)；

3. 用于营养、生化与治疗目的的生物制剂基因编辑研究 (3.38 亿卢比)；

4. “促进粮食安全的优质种子生产与供应”项目，聚焦提升农业生产力和粮食安全保障水平 (2.5 亿卢比)；

5. PCSIR 的数字化转型、能力强化与自动化建设 (2.45 亿卢比)；

6. 航天技术研究所国家失效分析中心建设 (2.17 亿卢比)；

生物技术领域专项包括：

1. 医用大麻温室及国家分析实验室建设，以支持药用研究和受控栽培 (2.00194 亿卢比)；

2. 国立科技大学 (NUST) 芯片设计中心建设，计算机控制生物反应器开发及生物化学和生物产品生产，选定用于进口替代的原料药研究、开发与技术转移 (三个项目各获得 2 亿卢比拨款)。

该预算通过多维度资源配置，展现出巴政府推动基础设施建设升级与科技创新协同发展的战略布局。科技领域的投资进一步体现了政府在生物技术、制药、农业、材料科学及电子领域推动科研发展的承诺。预计相关举措将有效降低巴基斯坦进口依赖，培育创新生态，提升国家整体技术能力。

(王丽贤 编译)

原文题名: Govt unveils Rs 4.223 trillion national development budget  
Federal Government allocates Rs. 4,792 million for Science and Technology projects in PSDP  
2025-26

来源: <https://www.app.com.pk/national/govt-unveils-rs-4-223-trillion-national-development-budget/>

<https://www.app.com.pk/national/federal-government-allocates-rs-4792-million-for-science-and-technology-projects-in-psdp-2025-26/>

发布日期: 检索日期: 2025 年 6 月 23 日

## 生态环境

### 来自捷克和匈牙利的普氏野马运抵哈萨克斯坦

2025 年 6 月 3 日，新一批普氏野马运抵哈萨克斯坦，这是“野马回归”项目实施以来的第二次跨国运输。捷克和匈牙利的两架军用运输机承担了分别来自捷克动物园和匈牙利霍尔托巴奇自然保护区的 8 匹普氏野马运输任务。

哈萨克斯坦生态部林业和动物委员会透露，这些野马在经过近 5000 公里的飞行后，将用汽车从哈萨克斯坦阿卡利克机场运往阿尔滕达拉国家自然保护区的有蹄类动物放归中心，在中心的围栏中度过一年适应期后放归野外。该中心拥有所有必要的基础设施和工作人员，以确保动物安全入住。目前第一批普氏野马已经成功度过了适应期，在保护区国家检查员的保护下在野外生活。

布拉格动物园园长伯贝克表示，布拉格动物园与捷克军方合作，第二次组织了普氏野马从中欧到哈萨克斯坦的运输。来自欧洲动物园的这一珍稀物种将成为在野外形成当地种群的基础。该园将尝试继续实施这个复杂的项目，直到在本地形成一个具有遗传多样化的种群。

普氏野马野外种群在二十世纪中叶灭绝。从那时起，世界各地动物园中存活的个体都参与了恢复该物种的计划。哈萨克斯坦野马恢复项目于 2024 年启动，由哈林业和动物委员会、捷克布拉格动物园、哈生物多样性保护协会、德国法兰克福动物学会、纽伦堡动物园、柏林动物园和匈牙利霍尔托巴奇国家公园等机构共同实施。

2024 年 6 月，首批共 7 匹野马抵达哈萨克斯坦。一年来保护中心的专家对马匹进行了持续监测。普氏野马在图尔盖草原上已安全度过了首个冬季，其中两匹雌马配备了 GPS 项圈，用来跟踪该群体在放归后的活动。计划到 2029 年总计引进 40~45 匹马。该数量足以应对野马今后的繁殖和形成稳定种群。位于库斯塔奈州南部的阿尔滕达拉国家自然保护区被选为物种引入栖息地。

（吴淼 编译）

原文题目：В Казахстан из Чехии и Венгрии прибыли лошади Пржевальского

来源：

[https://www.kt.kz/rus/ecology/v\\_kazahstan\\_iz\\_chehii\\_i\\_vengrii\\_pribyli\\_loshadi\\_przheval'skogo\\_1377978598.html](https://www.kt.kz/rus/ecology/v_kazahstan_iz_chehii_i_vengrii_pribyli_loshadi_przheval'skogo_1377978598.html)

发布日期：2025 年 6 月 4 日 检索日期：2025 年 6 月 24 日

## 印度推出 3 个技术平台以提高灾害管理能力

印度内政部长阿米特·沙阿 6 月 16 日宣布，该国推出了三个技术驱动的平台——应急响应综合控制室（ICR-ER）、国家应急管理数据库精简版 2.0（NDEM Lite 2.0）和阿萨姆邦洪水灾害区划图集，以提升该国灾害管理机构的响应速度和精准度。这些工具旨在改进实时响应和协调能力，减轻洪水影响，实现基于卫星

的预警，并支持综合行动。

沙阿表示，ICR-ER 将通过向救援机构实时传输卫星数据，实现全国范围内对灾害的实时响应。NDEM Lite 2.0 将整合分布在各地的应急力量，使其作为统一整体高效应对任何灾害。阿萨姆邦洪水灾害区划图集将为防洪部门提供洪水及其影响、河流水位相关的实时数据，助力实现减灾目标。

阿萨姆邦首席部长希曼塔·比斯瓦·萨尔马称，洪水灾害区划图集是基于卫星对该邦洪水模式进行的分析，将有助于规范洪泛区的开发，促进抗洪农业实践，支持农作物保险计划和制定灾害管理预案。

沙阿强调，由于气候变化和全球变暖，整个世界都在与灾害作斗争，因此需要将环境保护作为核心议题向前推进。通过运用尖端技术和部署应急力量，印度已显著提升灾害处理效率，并将应对能力延伸至基层行政单位。通过精准预报和早期预警系统，社会意识已经提升，社会力量已成功参与到灾害救济和救援行动中。

莫迪政府执政期间，印度灾害管理方式发生了重大转变，工作重点从以救援为中心转变为以“零伤亡”为目标的综合防控体系。未来应加强灾害预判，开展前沿研究，吸收国际经验并使其适应印度地理环境。

(潘晓辰 编译)

原文题目: Amit Shah launches 3 tech platforms to improve speed, precision of disaster management agencies

来源: [https://economictimes.indiatimes.com/news/india/amit-shah-launches-3-tech-platforms-to-improve-speed-precision-of-disaster-management-agencies/articleshow/121888188.cms?utm\\_source=contentofinterest&utm\\_medium=text&utm\\_campaign=cppst](https://economictimes.indiatimes.com/news/india/amit-shah-launches-3-tech-platforms-to-improve-speed-precision-of-disaster-management-agencies/articleshow/121888188.cms?utm_source=contentofinterest&utm_medium=text&utm_campaign=cppst)

发布日期: 2025 年 6 月 16 日 检索日期: 2025 年 6 月 19 日

## 巴基斯坦颁布新电动汽车政策力推 2030 年绿色汽车占比达 30%

巴基斯坦政府近日颁布了《2025~2030 年新电动汽车政策》(NEVP)，旨在加速推动该国交通可持续发展，降低化石燃料依赖度并减少温室气体排放。该政策由巴基斯坦气候变化与环境协调部、工业和生产部联合主要行业利益相关方共同制定。新政策提出明确目标：到 2030 年，全国新售车辆中电动汽车占比将达 30%，覆盖轿车、公交车、摩托车和三轮车等全品类车型。

气候变化部发言人穆罕默德·萨利姆·谢赫表示，交通运输业是巴基斯坦空气污染和温室气体排放的主要来源，向电动汽车转型对于实现更健康、更环保且经济稳定的未来至关重要。电动汽车零排放的特征将显著减少城市雾霾发生，同时降低居民呼吸系统和心血管病发病率。

巴基斯坦政府计划通过税收优惠、购车补贴和充电网络建设等激励措施推动电动汽车普及。

据报道，该国将投入 90 亿卢比电动汽车专项补贴，并通过全数字化平台进行管理，以确保补贴发放流程透明和高效。

为加速交通能源转型，政府同步对传统燃油车开征新能源汽车推广税，根据燃油汽车排量实施阶梯税率：1300cc 以下车型税率为 1%，1300~1800cc 车型为 2%，1800cc 以上车型为 3%。这一举措将显著提高燃油车购置成本，从而引导消费者转向电动出行方案。

除了财政激励外，新政策同时聚焦本土产业链建设，针对两轮/三轮电动车设定 90% 零部件国产化目标，并配套保护性关税措施。

在基础设施方面，首批将推出 40 个高速公路充电站，电池更换设施建设也同步启动。新版建筑规范已强制要求新建物业配备充电设施。政府正积极引导私营资本投入，力争 2030 年前建成覆盖全国的 1 万个充电站网络。

新政策致力于减少巴基斯坦对进口化石燃料的依赖，增强国内经济抵御国际油价波动的能力。消费者则有望通过节省燃油费和维护成本获得长期收益。电动汽车与太阳能、风能等可再生能源的协同发展将进一步提升能源安全，同时本土电动汽车制造、电池生产和充电基础设施建设还将催生创新机遇和绿色就业岗位。

随着该政策生效，巴基斯坦正式加入全球零排放交通变革阵营，共同应对气候变化和城市污染挑战。

(王丽贤 编译)

原文题目: Pakistan shifts gear, new electric vehicle policy aims for 30% green cars by 2030

Pakistan plans to make Electric Vehicles Cheaper than ever with Rs9 Billion subsidy

来源: <https://www.app.com.pk/national/pakistan-shifts-gear-new-electric-vehicle-policy-aims-for-30-green-cars-by-2030/>

<https://en.dailypakistan.com.pk/19-Jun-2025/pakistan-plans-to-make-electric-vehicles-cheaper-than-ever-with-rs9-billion-subsidy>

检索日期: 2025 年 6 月 23 日

## 巴基斯坦发行首支绿色伊斯兰债券以资助环保项目

巴基斯坦政府近日成功发行了首支绿色伊斯兰债券（Green Sukuk），旨在为全国范围内的环保项目提供资金支持。根据巴《2024~2025 财年经济调查报告》，财政部主导了这一开创性举措，此次通过巴基斯坦证券交易所完成 300 亿卢比的首次发行，标志着该国金融市场与国际绿色融资标准接轨取得重要进展。

与传统债券不同，绿色伊斯兰债券确保所有资助项目都符合严格的环境和社会标准，由此成为巴基斯坦金融领域的创新工具。经联邦内阁批准的《可持续投资伊斯兰债券框架》确保了其透明度及全球绿色融资原则的合规性。巴基斯坦证券交易所将负责该债券的上市和推广，所筹资金将专项用于减少碳排放、提高能源效率或支持社会发展的项目。据预测，该工具有望释放数十亿可持续资金，助力巴基斯坦履行《巴黎协定》气候承诺。

作为极易受气候变化影响的国家，巴基斯坦正积极探索创新融资方式来推动向低碳经济转型。绿色伊斯兰债券不仅深化了该国金融市场，还吸引了具有环保意识的国际投资者。政府计划扩大绿色伊斯兰债券的发行规模，鼓励私营部门参与绿色项目。

（王丽贤 编译）

原文题目：Govt launches Green Sukuk to fund Eco-friendly projects

来源：<https://www.app.com.pk/national/govt-launches-green-sukuk-to-fund-eco-friendly-projects/>

发布日期：2025 年 6 月 9 日 检索日期：2025 年 6 月 20 日

## 战争对环境的影响：爆炸威胁伊朗野生动物生存

战争不仅危害人类身心健康，其环境破坏影响更为深远，对野生动物的生存构成重大威胁。伊朗环保专家穆罕默德-阿里·耶克塔尼克指出，任何安全威胁都会迫使动物逃离栖息地，而爆炸产生的巨响更会直接引发它们的恐慌性迁徙。

伊朗多数栖息地呈岛屿状分布，被城市、村庄和矿区等人造建筑包围。当前，即便是保护区内的动物也持续暴露在爆炸声中。这些噪音极易扰乱动物行为并引发逃亡反应。部分个体虽会尝试返回原栖息地，却常因领地已被其他动物占据而引发冲突。更危险的是，误入陌生区域的个体极易成为盗猎者的目标。

耶克塔尼克强调，爆炸还会严重破坏自然环境，如改变地下水文系统，引发有害物质泄漏甚至大规模山火。

伊朗环境部声明指出，叙利亚针对该国能源基础设施的袭击导致有毒污染物扩散，不仅直接威胁公众健康和区域生态系统，更将对空气质量、水资源和自然栖息地造成长期损害。在中东国家努力履行《联合国环境公约》等国际公约之际，此类破坏行为严重威胁区域生物安全。

伊朗环境部呼吁联合国环境规划署、世界自然保护联盟等国际组织紧急介入，追究相关法律责任并阻止生态灾难持续蔓延。

(王丽贤 编译)

原文题目：War impacts on environment: blasts pose risks to wildlife

来源：<https://www.tehrantimes.com/news/514835/War-impacts-on-environment-blasts-pose-risks-to-wildlife>

发布日期：2025年6月23日 检索日期：2025年6月24日

## 农业科学

### 塔吉克斯坦积极应对马铃薯产业发展挑战

近年来塔吉克斯坦在马铃薯生产领域取得了显著进展。据该国农业部数据，1991年该国马铃薯种植面积1.28万公顷，产量11.8万吨，人均供应量32.3公斤。与之相比，2024年种植面积已大幅增加至6.45万公顷，产量跃升至126.4万吨，年人均供应量高达120公斤，远超平均消费水平，有效保障了国内需求。

然而，尽管产量可观，该产业仍面临一系列制约其可持续发展的挑战。首要问题在于种薯质量：许多农民将食用马铃薯直接用作种薯，这不仅导致未经授权的销售，更严重降低了整体产量和品质。其次，优质品种（如“精英/Элита”品种）推广受阻，因其需要严格的病毒防护措施，且受限于特许协议和专利费，难以在普通农户中广泛普及。此外，产业发展的瓶颈还包括技术基础薄弱和种薯繁育体系不健全等。当前依赖进口种薯的临时措施并非长久之计，亟需建立现代化的生物技术中心，并升级现有技术设施以根本性解决问题。

为系统性应对这些挑战，在联合国粮农组织（FAO）支持下，塔吉克斯坦于6月4日在杜尚别召开了主题为“塑造历史，丰泽未来”的国际马铃薯日全国会议。此次会议汇聚了政策制定者、研究人员、农民、私营部门代表和发展伙伴，旨在搭建平台共商产业发展问题与可持续未来机遇，特别强调马铃薯在保障国家粮食安全、营养供给、农村生计及气候韧性方面的战略作用。

会议同时启动了具有里程碑意义的“马铃薯种薯创新与技术中心”项目。该项目由 FAO 与塔农业部联合实施，核心目标是建立一个专注于生产适应本地农业气候条件、经认证且健康的马铃薯种薯创新中心，从而推动本国种薯体系的根本性发展。FAO 驻塔吉克斯坦代表阿加西·阿鲁秋尼扬强调，这项举措不仅关乎技术，更具备变革性。塔吉克斯坦有潜力实现马铃薯生产自给自足。通过创新、改进种薯体系和针对性投资，该产业可提升生产力、降低消费成本并增加农村人口收入。

除了行业问题，大会也介绍了该国的积极范例。成立于 2011 年、位于杜尚别的“萨罗布/Сапоб”合作社通过向农民提供优质种薯和农艺咨询支持，并积极采用新技术和高效用种，成功实现了 80~90 吨/公顷的高产，远高于该国平均水平（约 20 吨/公顷），为提升产业效益树立了标杆。

（贺晶晶 刘栋 编译）

原文题目：Как Таджикистан решает проблемы картофелеводства: от семян до урожайности

来源：<https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/economic/20250611/kak-tadzhikistan-reshaet-problemi-kartofelevodstva-ot-semyan-do-urozhainosti>

发布日期：2025 年 6 月 11 日 检索日期：2025 年 6 月 20 日

## 能源矿产

### 哈萨克斯坦与俄罗斯签署核电站建设路线图

据《今日哈萨克斯坦》圣彼得堡消息，哈萨克斯坦原子能机构主席阿尔马萨达姆·萨特卡利耶夫与俄罗斯国家原子能公司总经理阿列克谢·利哈乔夫于 6 月 20 日在圣彼得堡国际经济论坛上签署了建设哈萨克斯坦核电站的路线图。

路线图确定了核电站建设的准备和实施阶段。哈原子能机构表示，该路线图包括工程和调查、签订 EPC（工程总承包模式，译者注）合同和制定项目文件等各相关工作的实施步骤。此外，哈萨克斯坦核电站有限责任公司（ТОО“КАЭС”）与俄罗斯原子能建设出口股份公司（АСЭ，俄罗斯国家原子能公司旗下的一家工程公司）签署了一项框架协议，该协议确定了在阿拉木图州江布尔区实施该项目合作的关键原则。

萨特卡利耶夫称，在哈萨克斯坦建设核电站是保障国家可持续能源发展战略

的一部分，并期待与合作伙伴进行密切透明的合作，以确保高水平的安全性和生产的本地化。

利哈乔夫表示，俄罗斯核技术的可靠性、安全性和高效性已得到广泛认可，此项目将服务于哈萨克斯坦人民，并加强哈萨克斯坦的能源主权。

(吴淼 编译)

原文题目：Казахстан и Россия подписали дорожную карту по проекту строительства

АЭС

来源：

[https://www.kt.kz/rus/ekonomika/kazahstan\\_i\\_rossiya\\_podpisali\\_dorozhnyuyu\\_kartu\\_po\\_proektu\\_1377979209.html](https://www.kt.kz/rus/ekonomika/kazahstan_i_rossiya_podpisali_dorozhnyuyu_kartu_po_proektu_1377979209.html)

发布日期：2025 年 6 月 20 日 检索日期：2025 年 6 月 23 日

## 印度宣布将向私营部门开放民用核能领域

印度政府宣布将向私营部门开放民用核能部门，以推动实现清洁能源目标，履行气候承诺。这一重大政策转变可能重新定义印度能源格局。印度科学技术与地球科学部长吉坦德拉·辛格表示，这一变革性举措是推动印度发展战略与全球标准保持一致的宏大愿景的一部分。

辛格以印度航天领域的成功为例，说明私营部门的参与如何推动行业快速发展。过去四年间，印度航天经济规模从微不足道增长至 80 亿美元，预计未来几年将突破 450 亿美元。这种巨大变革得益于私营企业与印度空间研究组织(ISRO)等政府机构的协同创新。此外，生物技术领域的合作模式也值得借鉴，政府已在该领域建立了制度化的合作机制，吸引私营企业参与。

由于涉及战略和安全敏感问题，印度民用核能领域一直牢牢处于国家控制之下，私营企业从未涉足。现在政府已准备好打破陈规，正在探索建立新的运营框架，将私营实体纳入其中。辛格表示，虽然具体实施细节仍在讨论中，但政策方向很明确：印度将打造一个包容、创新驱动的核能生态系统。

这一变革被视为印度战略产业政策的分水岭。政府愿意摒弃过去的束缚并接受私营合作，有望释放新的技术潜力，加速创新，并吸引国内和全球对核能领域的投资。

(潘晓辰 编译)

原文题目：Ready to break taboos: Government to open nuclear sector to private participation

来源: <https://www.indiatoday.in/india/story/india-to-open-nuclear-sector-to-private-participation-says-science-minister-2742767-2025-06-18>

发布日期: 2025 年 6 月 18 日 检索日期: 2025 年 6 月 20 日

## 信息技术

### 塔吉克斯坦计划生产人工智能无人机

塔吉克斯坦工业与新技术部评估了该国在工业发展领域,特别是数字化和人工智能方面的合作前景。该部国际关系司司长季穆尔·约里别克在接受卫星通讯社采访时表示,塔吉克斯坦计划建立配备嵌入式人工智能芯片的无人机制造体系。

约里别克强调,考虑到该国多山地形,传统无人机的预设航线模式难以适用,必须引入具备自主决策能力的人工智能系统。未来需部署配备现代技术的卫星和无人机网络,以实现塔境内各区域的快速勘测。

塔吉克斯坦计划于 2025 年 10 月举办人工智能国际论坛,旨在推动该国跻身人工智能领域重要参与者行列,目前已有众多国际科技巨头获邀。约里别克表示,中亚市场正处于高速扩张阶段,去年在总统拉赫蒙倡议下,塔吉克斯坦方面提出了建立中亚国家工业领域合作机制,以吸引生产工业高科技设备的国际大型跨国集团前来投资,助力实现生产本地化。

在产业实践方面,约里别克以珠宝产业集群为例,指出塔国内现已建成两个黄金加工集群,预计还将新增两个。目前,塔吉克斯坦开始将自产黄金逐步转化为高附加值产品。该国蕴藏 22 类矿产中的 11 种,在全球矿产资源争夺中占据优势地位。

此外,塔吉克斯坦计划建设六个棉纺产业集群,并将于 7 月 8 日至 10 日举办国际纺织论坛。现阶段塔境内仅有 30% 的棉花被加工为成品,仍存在显著提升空间。

(贺晶晶 编译)

原文题目: Таджикистан планирует производить БПЛА с искусственным интеллектом

来源: <https://e-cis.info/news/569/128125/>

发布日期: 2025 年 6 月 10 日 检索日期: 2025 年 6 月 20 日

## 土库曼斯坦倡议中亚国家与中国发展人工智能领域的合作

土库曼斯坦总统谢尔达尔·别尔德穆哈梅多夫在阿斯塔纳举行的第二届中亚-中国峰会上表示，人工智能、空间研究和数字化领域联合项目的开发将提高中亚国家和中国之间的经济合作效率。

他希望中方也能够更多地关注这一领域。他相信在人工智能、卫星和空间研究、数字化、信息平台、软件及其他技术领域推出联合计划和项目，可以大大提高双方经济合作的效率。创新合作将有助于在中亚创建一个可持续的技术服务市场，并促进人员和经验交流，加速本国技术领域的发展。

别尔德穆哈梅多夫强调，在人工智能等创新领域的合作是一项战略任务，是在中亚与中国共同发展和进步的大型项目背景下对双方未来关系的投资。

(吴淼 编译)

原文题目：Туркменистан призвал к развитию сотрудничества в сфере ИИ между Центральной Азией и КНР

来源：<https://turkmenportal.com/blog/92086/turkmenistan-prizval-k-razvitiyu-sotrudnichestva-v-sfere-ii-mezhdu-centralnoi-aziei-i-knr>

发布日期：2025年6月18日 检索日期：2025年6月21日

## 天文航天

### 俄罗斯计划将一座小型核电站送上月球

6月13日，俄罗斯第一副总理曼图罗夫在接受俄新社采访时透露，俄罗斯计划向月球运送一座小型核电站。

他在圣彼得堡国际经济论坛（ПМЭФ）召开前夕表示，首先需要在月球上验证所有技术，然后再向其他行星迈进。在月球开展技术研发，尤其是与中国合作研发时，必须确保空间站的能源供应，具体而言就是将小型核电站运送到月球。

小型核电站将用于为月球上的空间站提供能源支持，研发用于未来太空探索的技术。

曼图罗夫补充道，若不先开发包括月球在内的近地空间，就无法谈及深空探索。俄罗斯将首先研究月球和金星，随后再考虑火星。根据初步规划，国际月球研究站将于2035年前建成。俄航天集团2024年底曾宣布，计划在2033至2035年间向月球运送本国核动力装置。

(郝韵 编译)

原文题目: Россия планирует доставить на Луну малую АЭС

来源: <https://ria.ru/20250613/luna-2022612410.html>

发布日期: 2025 年 6 月 13 日 检索日期: 2025 年 6 月 26 日

## 俄罗斯将部署百余颗卫星控制无人机

第十届“俄罗斯工业数字产业”(CIPR)年会于6月2日至5日在俄罗斯下诺夫哥罗德举行,超过30个国家的代表参与商务会议及展览,其中包括多家跨国企业。

6月3日,俄罗斯航天集团总裁德米特里·巴卡诺夫在会议上介绍国家太空开发项目时表示,俄罗斯将为无人机管控系统部署包含102颗卫星的卫星网络。

该国家项目还计划发射886颗“朝霞”宽带互联网卫星、114颗地球遥感卫星。巴卡诺夫指出,借助“1440局”公司的卫星,格洛纳斯导航系统的精度有望在2030至2031年间达到数十厘米。

(郝韵 编译)

原文题目: Россия развернет более ста спутников для управления беспилотниками

来源: <https://ria.ru/20250603/bpla-2020713593.html>

发布日期: 2025 年 6 月 3 日 检索日期: 2025 年 6 月 26 日

## 材料科学

### 俄罗斯与白俄罗斯科学家联合开发木质素高效转化催化剂

俄罗斯国家科学院库尔恰托夫研究所新闻处发布消息,其下属机构格列本希科夫硅酸盐化学研究所与白俄罗斯国家科学院新材料化学研究所的科研团队成功研制出一种新型催化剂,可有效从木材废料中提取用于医药和农业的高价值化合物。

该催化剂以具有特定性能的合成硅铝酸盐(天然矿物蒙脱石的类似物)为核心材料,能够选择性地针叶树脂中的蒎烯成分转化为工业可用物质。库尔恰托夫研究所专家指出,经蒎烯衍生的化合物可广泛应用于医药、香精香料、农业及其他领域。

硅酸盐化学研究所硅酸盐吸附剂实验室主任戈卢别娃解释道,传统化学反应需依赖选择性催化剂来抑制副反应,从而提升目标产物转化率。其团队研发的合

成蒙脱石催化剂可以通过改变其化学组成和结构来调整合成条件，最终获得高收率的蒽烯异构化产物，为木材精深加工提供了创新技术路径。相关研究成果已发表于《Langmuir》学术期刊。

戈卢别娃强调，合成蒙脱石材料的这一特性使其能灵活优化合成条件，这种特性将推动建立更高效的木质纤维资源转化技术体系。研究团队认为，该突破为林业废弃物高值化利用开辟了新方向。

(贺晶晶 编译)

原文题目: В России и Беларуси создали катализатор для получения ценных веществ из древесины

来源: <https://e-cis.info/news/569/128055/>

发布日期: 2025年6月9日 检索日期: 2025年6月20日

## 土库曼斯坦科研机构研发出疏水性硫磺混凝土棚架

土库曼斯坦国家科学院国际科技园可替代能源技术和测量仪器实验室近期开发了用于葡萄栽培的疏水性硫磺混凝土棚架。

该项目在技术科学副博士梅列特穆哈迈特·胡达别尔德耶夫(Меретмухаммет Худайбердыев)的指导下，研发出一种具有高机械强度、耐化学性和疏水性的新材料。

棚架在葡萄栽培中起着关键作用，能支撑植物并为它们的生长和结果创造最佳的小气候。木材或金属等传统材料容易腐烂和腐蚀，从而降低其耐用性和效率。

疏水性硫磺混凝土棚架耐湿气和化学影响，能够适用于各种气候条件。此外，该材料具有很高的机械强度，确保了结构的耐用性和可靠性。

胡达别尔德耶夫团队开发的疏水性硫磺混凝土棚架是该国在葡萄栽培领域取得的又一科技成果。这一创新解决方案为土库曼斯坦农业综合体开辟了新的机会，促进了国家农业领域的发展和生产效率的提高。

(吴淼 编译)

原文题目: Гидрофобные серобетонные шпалеры для устойчивого виноградарства

来源: <https://www.turkmenistan.gov.tm/ru/post/96128/gidrofobnye-serobetonnye-shpalery-dlya-ustojchivogo-vinogradarstva>

发布日期: 2025年6月18日 检索日期: 2025年6月19日

## 版权及合理使用声明

中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心编译的《中亚科技动态监测快报》（简称《快报》）遵守国家知识产权法的规定，保护知识产权，保障著作权人的合法权益，并要求参阅人员及研究人员认真遵守中国版权法的有关规定，禁止将《快报》用于任何商业或其它营利性用途。用于读者个人学习、研究目的的单篇信息报道稿件的使用，应注明版权信息和信息来源。各机构单位如需链接、整期发布或转载相关专题的《快报》，请与中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心联系，经同意后各单位可进行整期转载、链接或发布相关专题《快报》，并在转载时标明出处。

欢迎对中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心编译的《中亚科技动态监测快报》提出意见和建议。

## 免责声明

中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心编译的《中亚科技动态监测快报》内容主要涉及中亚及上合国家最新科技领域动态，其资料来源于公开发布的信息，仅反映原文内容或对原文的解读，不代表编委和编译团队的立场、观点。我们力求但不保证译文与原文保持完全一致，请读者以原文内容为准。

请关注微信公众号



## 《中亚科技动态监测快报》编委会

---

主编：张元明

副主编（常务）：吴淼

编辑（按拼音排序）：郝韵 贺晶晶 王丽贤 张小云

编委（按拼音排序）：段伟利 高鑫 吉力力·阿不都外力 李均力 李文军  
李耀明 刘铁 杨维康 赵振勇

电话：0991-7885494

地址：新疆乌鲁木齐市北京南路科学一街北三巷 28 号  
中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心

邮编：830011

邮箱：helenjj@ms.xjb.ac.cn

---

如需更多中亚及上合国家科技信息请登录：

中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心：<http://www.xjlas.ac.cn>

“上合组织成员国+”科技信息资源共享平台：<http://zywx.xjlas.org>