中亚科技动态监测快报

2025 年第九期（总 162 期）

本期重点

- 2025 年哈萨克斯坦总统咨文：数字化成为其主要内容
- 专家观点：乌兹别克斯坦有关关键矿产、互联互通的等一揽子倡议如何塑造上合组织新议程？
- 俄罗斯额尔齐斯河在建克拉斯诺戈尔斯克水电综合体引发生态风险遭质疑
- 伊朗环境部在中断六年后重启亚洲猎豹保护计划
- 印度科学家研发出可无创刺激脑细胞的纳米材料

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 | 2025-9-30

请关注微信公众号

目 录

热点评述

2025 年哈萨克斯坦总统咨文：数字化成为其主要内容.....1

专家观点：乌兹别克斯坦一揽子倡议如何塑造上合组织新议程？.....4

科技政策与发展

土库曼斯坦总统在新一届联大提出荒漠化防治和数字化合作倡议.....6

白俄罗斯正积极构建人工智能领域立法基础.....7

巴基斯坦政府成立工作组应对电子废物问题.....8

乌兹别克斯坦与中国筹备涵盖人工智能领域的总额超 600 亿美元的项目.....9

生态环境

哈萨克斯坦总统倡议在里海变浅等水问题领域开展国际合作.....9

俄罗斯额尔齐斯河在建克拉斯诺戈尔斯克水电综合体引发生态风险质疑.....10

绿色遗产：比什凯克城郊的阿月浑子防护林带.....12

伊朗环境部在中断六年后重启亚洲猎豹保护计划.....13

伊朗环境部成立工作组打击网络野生动物犯罪.....14

巴基斯坦野生动物栖息地因洪灾严重受损.....15

俄罗斯加强北极地区生态修复和保护.....16

农业科学

哈萨克斯坦启动一批新投资项目以降低进口依赖.....17

分子生物技术与高原试验保障塔吉克斯坦粮食安全.....18

信息技术

中国与哈萨克斯坦成立时空人工智能科技创新联盟.....20

伊朗环境部开发首个人工智能环境保护平台.....21

能源矿产

吉尔吉斯斯坦卡姆巴拉塔 1 号水电站项目引发安全争议.....21

中亚三国达成“水换电”协议.....22

伊朗致力于可持续清洁能源发展.....23

印度获得印度洋卡尔斯伯格脊多金属硫化物勘探专属权.....23

材料科学

印度科学家研发出可无创刺激脑细胞的纳米材料.....24

俄罗斯研发出新型“智能”玻璃材料合成技术.....25

医药卫生

土库曼斯坦科研人员研发出从海藻中提取碘和多糖技术.....26

主编：张元明　　出版日期：2025 年 9 月 30 日

本期责编：吴淼　　wumiao@ms.xjb.ac.cn

热点评述

2025 年哈萨克斯坦总统咨文：数字化成为其主要内容

2025 年 9 月 8 日，哈萨克斯坦总统托卡耶夫在议会发表了题为“人工智能时代的哈萨克斯坦：当前任务及其利用数字化转型的解决方案”的 2025 年度总统咨文。

为实现政府在当前国际大变局背景下保障社会经济稳定发展和国家安全的基本使命，托卡耶夫认为必须积极应对因人工智能迅猛发展所引发的各领域深刻变化。他提出在三年内将哈萨克斯坦建设为全面数字化国家的战略任务。为此，政府将加快出台《数字法》，该法将确定包括人工智能、平台经济、大数据利用等在内的数字化关键领域相关规范。此外还将重建政府管理系统，大幅提升其透明度、效率和以人为本的理念，其中就包括整合成立人工智能和数字发展部。根据上述内容，总统咨文重点讨论了以下七项关键任务。

1. 吸引投资

加强引导投资转向包括高技术领域在内的制造业的举措，其中包括明确由总理全权负责吸引投资工作和将检查机关所属非法资产返还委员会改组为投资者权益保护委员会。政府与国家银行需共同为高科技领域投资额达十亿美元的项目制定投资计划，同时计划通过新银行法，推动金融科技和数字资产流通自由化。

2. 促进制造业发展

哈萨克斯坦制造业必须加快多元化的步伐，优先考虑的是生产在国内外市场上具有竞争力的深加工产品。其中矿产开发领域在高附加值产品生产方面具有很大的增长潜力，特别是稀土金属和其他关键矿产尤为重要。哈萨克斯坦在该领域拥有融入全球生产和贸易链的巨大前景。今后三年，将成立至少三家高科技产品生产企业。政府还将实施一系列关于碳氢化合物原料深加工的旗舰项目，并根本改变对伴生气和液化石油气的使用方法，使其成为完整的经济资源。此外，绿色能源、核能也将得到快速发展。目前首座核电站已确定将由俄罗斯企业主导建设，第二和第三座核电站的规划也已提上日程，并与中国达成核能领域战略合作伙伴关系的协议。

到 2026 年中期，国家地质服务机构将成立符合先进国际标准的认证实验室。

还将通过人工智能的应用加快整个地质信息的数字化和系统化，在今年年底之前完成地质勘探和资源开发领域改革的立法与实践。

3. 将农业发展提升至新水平

政府在该领域的战略任务是尽可能减少国家食品市场对进口的依赖，并积极推动传统民族产品进入海外市场。为此需要在考虑物流、兽医和植物卫生标准以及合理的营销策略情况下制定具体的农业出口计划。

咨文要求政府在土地分配等决策领域实现数字化，并在年底之前提出相应的立法修改建议。目前，需要进一步推进卫星监测在识别闲置土地中的利用，利用人工智能提高农业用地卫星监测的效率，在此基础上对土地质量、产量、作物状况和分布进行深度分析。此外，还应建立统一的土地资源数字地图，整合地籍数据、矿产资源使用和基础设施状况等信息，并将国家农业科学教育中心改组为农业技术中心，重点应用数字技术，并大幅提升行业生产力。

4. 继续发展物流业

通过广泛应用数字解决方案，推动面向波斯湾的“北南”走廊、面向一带一路的“东西”走廊和跨里海运输走廊以及相应的多式联运高效发展。为此要利用人工智能加快多功能运输管理数字平台的应用。计划在十月底启动统一的智能货运海关和物流服务数字系统。今年将全面投入运营经现代化改造的 8 个检查站，今后三年还将改建 34 个检查站。

除了陆路交通，航空货运也是发展的重要方向。计划出台措施将航空货物量在目前基础上提高一倍。因此，必须更积极地发展航空枢纽，确保其融入全球物流链。

目前全球正在发展无人驾驶交通工具，如专用汽车和货物及包裹快递无人机。政府应创造一切条件，以加快这些技术的推广，包括通过相应的法规。

5. 住宅、公共服务以及水利基础设施现代化

为改善逐渐陷入危机状况的住房和公共事业，将大力推动“智慧城市”建设。在此过程中，政府通过使用数字工具确保基础设施项目的透明度，基础设施的现代化和技术引进则由私营部门承担。

水资源合理利用是保障社会稳定、经济可持续发展以及国家安全的主要因素之一。因此，水利是国家数字化转型的关键方向之一。

6. 企业家应成为推动国家数字发展的动力

中小企业在国内生产总值中的份额已经接近 40%，在就业结构中则接近 50%，是国家经济发展和改善生活质量的重要因素之一。政府将继续采取措施，通过数字化推动面向企业家的国家公共服务。首要任务是在税务管理领域推动数字化改革，有效利用人工智能的潜力来服务纳税人。这些系统性的步骤旨在建立一个全新的、服务为导向的政府与企业关系模式。

7. 人力资源应适应大规模的现代数字化经济

数字技术迅速改变着全球劳动力市场。国际市场对掌握人工智能技能的专业人士的需求不断增加。哈萨克斯坦启动了 Al-Sana 项目，旨在吸引多达 10 万名学生参与高科技项目。人工智能领域的能力培养应该从中小学期间就开始。为此需要为中小学生准备人工智能基础的课程和教材，以及培养掌握人工智能技术的教师。

在向知识经济转型过程中，整合科学、教育和创新的管理至关重要。需创造条件吸引国内人才向高技术、制造业和实体经济转移，同时采取优惠措施吸引来自海外的优秀专家。

托卡耶夫表示，上述任务对哈萨克斯坦未来的发展至关重要，它们与国家的数字化和现代化密切相关。人工智能的全面应用和全面数字化应成为国家战略方向的关键组成部分，这可以极大地增强国家在各个领域的实力。为了有效实现这一目标，政府将制定关于数字化和人工智能发展的规划性文件《数字哈萨克斯坦》，并将所有倡议和项目整合为国家战略。

由此可见，本年度总统咨文内容广泛，涉及投资、农业、加工业、物流、公共服务、中小企业发展和人力资源等。咨文强调上述领域的快速发展需利用数字化和人工智能技术实现，表明政府非常重视现代数字技术对促进传统产业领域发展的作用。同时，这也为我国科教、物流、农业、高技术企业等相关领域机构带来合作机遇。

（吴淼 编译）

原文题目：Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Казахстан в эпоху искусственного интеллекта: актуальные задачи и их решения через цифровую трансформацию»

来源：https://primeminister.kz/ru/addresses/08092025

发布日期：2025 年 9 月 8 日　**检索日期：**2025 年 9 月 13 日

专家观点：乌兹别克斯坦有关关键矿产、互联互通等一揽子倡议如何塑造上合组织新议程？

本文为乌兹别克斯坦总统直属战略与跨区域研究所首席研究员阿克罗姆·阿尤布贾诺夫撰写，以下是文章的主要内容。

2025 年 9 月 1 日，乌兹别克斯坦总统米尔济约耶夫在天津举行的上海合作组织峰会及“上合组织+”框架会议上的讲话，再次印证了塔什干积极、审慎且具有战略眼光的对外经济政策。

米尔济约耶夫所提出的倡议不仅反映了国家发展的优先事项，也为上合组织今后的活动提供了建设性的议程。这尤其体现在经济领域，乌兹别克斯坦提出了系统性、务实的解决方案，能够在成员国之间掀起经济合作的“新热潮”。

米尔济约耶夫提出了一系列优先事项，旨在巩固上合组织作为欧亚地区力量中心的地位。值得注意的是，所有提出的倡议都与塔什干此前提出的建议以及在其他国际场所推动的多边议程有机契合。表明这些倡议在纵向和横向层面都具有高度协调性。

关于建立“上海合作组织关键材料区域中心”的提议，不仅体现了对全球经济当前技术转型趋势的深刻理解，也彰显了乌兹别克斯坦希望在该地区新型产业格局构建中发挥积极作用的决心。在科学技术飞速发展的时代，随着稀土金属逐渐成为“未来的石油”，乌兹别克斯坦正持续制定策略以巩固自身在该领域的市场地位。正如米尔齐约耶夫所强调的：“在第四次工业革命背景下，建立稳固的资源基础对于提升乌兹别克斯坦在稀土矿物市场中的竞争力至关重要。”

乌兹别克斯坦拥有包括钨、钼、锂、镁和钛等在内的 30 多种稀有战略矿产资源，这些资源在高科技领域（从微电子到可再生能源）具有重要应用价值。未来三年，计划实施 76 个总价值 26 亿美元的项目，旨在开发与加工稀土金属，并在塔什干州和撒马尔罕州建立专门的技术园区。

在此背景下，构建上合组织的生产技术体系显得尤为重要。该体系旨在将中国的生产能力与中亚各国富集的稀土及关键矿产资源等潜力相结合，从而成为驱动整个上合的增长引擎。

如今，中国控制着全球 60%的稀土金属开采量和 85%的稀土金属加工量，这一产业技术优势使其成为“一带一路”沿线国家的重要合作伙伴。尤其是根据国际能源机构的预测，到 2030 年，全球对稀土金属的需求可能会增加两倍。在此

背景下，提议在“一带一路”框架内建立“关键材料区域中心”显得尤为重要：这既是对日益严重的战略资源结构性短缺的应对措施，也是推动该地区更深入融入全球价值链的举措。

近年来，乌兹别克斯坦成功营造了极为有利的投资环境。2017~2024 年间，该国吸引了 1880 亿美元的基本资本投资，其中外国投资 870 亿美元；外资参与的企业数量超过了 1.6 万家，比 2017 年增长了 3.2 倍。这些数据充分表明了国际社会对乌投资环境的信心增强，以及乌兹别克斯坦作为该地区主要投资目的地之一的地位日益稳固。

据粗略估计，上合组织区域目前已占全球外国直接投资总额的 20%，这表明该地区投资吸引力日益增强，在全球经济中的战略作用日益凸显。举办“上合组织投资论坛”能够将这种潜力制度化，使其成为合作、吸引资本和开发联合项目的可持续平台。

米尔齐约耶夫还强调了发展交通互联互通的重要性。中国-吉尔吉斯斯坦-乌兹别克斯坦铁路及其与跨阿富汗走廊的连接、南北和东西多式联运路线的发展，共同构成了上合组织统一交通空间的理念。这为大规模物流转型和加强区域经济联系奠定了基础。

同样重要的是那些推动“绿色”转型的举措。区域气候变化适应平台、数字化进程以及将人工智能应用于生态环境风险预测系统的启动，为该地区各国基于可持续发展原则进行技术革新开辟了前景。

构建生产技术体系、启动“上海合作组织投资计划”、发展交通走廊以及推行“绿色议程”——所有这些措施构成了一个整体战略，既体现了乌兹别克斯坦的国家优先事项，也符合上合组织成员国的长远利益。

在这些举措中，人们清晰地看到了中亚的战略优势。随着上合组织的不断扩展，中亚地区正日益成为连接东西、南北两大地理经济区域的纽带。

根据世界银行和国际货币基金组织的数据，2023~2025 年，中亚五国的经济增长速度保持在年均 5~6%的水平，远高于全球 2.8~3.2%的增长率。

今天的中亚不仅是欧亚大陆的地理中心，更是真正的经济纽带，能够将整个上合组织的地域范围连接成统一的宏观区域体系。正因如此，中亚地区成为上合组织实现稳定与平衡的关键因素。

日益明显的是，经济因素正在成为该组织各项活动的核心支撑。在这一背景

下，撒马尔罕峰会具有重大转折意义——会上通过的文件数量（共 44 项协议）创历史纪录，其中包括一系列旨在为上合组织增添可实际操作的战略性决策。

在关键文件中，以下文件获得批准：上合组织成员国关于发展互联互通和建立高效运输走廊的构想、可再生能源利用合作计划、促进上合组织成员国工商界工业合作计划、人工智能发展合作计划，以及智能农业与农业创新合作构想。

这些决定已成为真正的战略指南，标志着上合组织从政治对话平台向应用型经济伙伴关系的转型。它们为构建能够应对当代挑战以及资源和投资领域竞争的可持续宏观区域架构奠定了基础。

由此可见，米尔济约耶夫提出的经济倡议不仅展现了外交活力，更与国内发展议程紧密相连。乌兹别克斯坦不仅提出构想，更创造制度和实质条件推动其落地实施。作为中亚地区的经济引擎之一，该国正稳步塑造区域合作的新格局，推动上合组织向务实、注重成果的经济一体化方向深度转型。

（郝韵 编译）

原文题目：Экономика как драйвер интеграции: как инициативы Узбекистана формируют новую повестку ШОС

来源：https://www.uzdaily.uz/ru/ekonomika-kak-draiver-integratsii-kak-initsiativy-uzbekistana-formiruiut-novuiu-povestku-shos/

发布日期：2025 年 9 月 5 日　**检索日期：**2025 年 9 月 23 日

科技政策与发展

土库曼斯坦总统在新一届联大提出荒漠化防治和数字化合作倡议

在纽约召开的第 80 届联合国代表大会上，土库曼斯坦总统谢尔达尔·别尔德穆哈梅多夫提出在中亚国家建立区域荒漠化防治中心的倡议。他指出，该中心的建立将有助于整合区域潜力，加强生态环境保护领域的合作，并为实现可持续发展目标做出重要贡献。中心将致力于应对气候变化和保护陆地生态系统。

别尔德穆哈梅多夫还提出建立一个基于平等和信任原则的全球数字集成平台。他表示，数字转型过程必须具有平衡性，要能反映包括发展中国家在内的所有国家的现实和合法利益，摆脱政治化和片面性。平台将建立在平等、信任和禁止利用信息通信技术损害和平、安全与可持续发展的原则之上。

（吴淼 编译）

原文题目：Туркменистан инициировал создание Регионального центра по борьбе с опустыниванием в Центральной Азии；Туркменистан инициировал создание всемирной платформы по цифровой интеграции

来源：https://turkmenportal.com/blog/94758/turkmenistan-iniciiroval-sozdanie-regionalnogo-centra-po-borbe-s-opustynivaniem-v-centralnoi-azii；https://turkmenportal.com/blog/94757/turkmenistan-iniciiroval-sozdanie-vsemirnoi-platformy-po-cifrovoi-integracii#google_vignette

发布日期：2025 年 9 月 24 日　**检索日期：**2025 年 9 月 24 日

白俄罗斯正积极构建人工智能领域立法基础

白俄罗斯正积极完善人工智能领域的立法框架，以推动该技术在各领域的广泛应用。目前，机器学习与数据分析技术已广泛应用于该国工业、农业、医疗及物流等多个行业：企业借助人工智能优化生产流程、预测设备故障，并利用机器视觉进行质量监控；农业领域通过人工智能技术及无人机配合，实现作物监测、土壤分析和产量预估；医疗系统则采用人工智能辅助疾病诊断与药物研发。同时，银行业与 IT 企业通过人工智能实现业务流程自动化，公共安全领域也广泛应用智能分析系统。

随着人工智能技术的快速发展，其潜在风险也引发关注。白俄罗斯国家安全委员会副主席亚历山大·涅维罗夫斯基指出，全球面临人工智能技术垄断、数字鸿沟加剧、深度伪造技术操纵舆论以及个人数据非法收集等挑战。他强调，白俄罗斯总统在 2024 年集体安全条约组织峰会上已对人工智能的失序使用表示担忧，呼吁对此保持谨慎。

尽管存在挑战，白俄罗斯已通过《关于发展数字经济》第 8 号法令（2017 年）等法规为人工智能发展提供法律支持，并在《2018~2040 年科技战略》中明确将人工智能作为核心发展方向。2025 年 3 月，独联体议会大会通过《人工智能技术示范法》草案，旨在统一术语和使用原则，为成员国制定本国法律提供参考。目前，白俄罗斯已成立人工智能立法工作组，计划于 2026 年完成法律草案制定。该项工作由白俄罗斯国家立法与法律信息中心牵头，联合国家科学院、总统办公厅分析中心等部门共同推进。

在标准制定方面，白俄罗斯国家标准化委员会正组建人工智能领域国家标准

技术委员会，目前已有 30 余家机构承诺参与标准研制工作。白俄罗斯信息学问题联合研究所所长谢尔盖·克鲁格利科夫表示，将通过建立标准体系规避技术风险，确保人工智能发展不损害国家利益。立法者面临的核心挑战在于平衡技术创新与法律监管，既要保障国家安全，又不阻碍科技进步。

（贺晶晶 编译）

原文题目：В Беларуси разрабатывается законодательная основа для активного внедрения систем искусственного интеллекта

来源：https://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2025/september/90188/

发布日期：2025 年 9 月 19 日　**检索日期：**2025 年 9 月 20 日

巴基斯坦政府成立工作组应对电子废物问题

据巴基斯坦联合通讯社 9 月 20 日报道，巴基斯坦气候变化与环境协调部已成立一个工作组，以应对该国日益严峻的电子废物挑战。该工作组将负责审议国家电子废物管理体系建设方案并提供技术意见，协助制定国家电子废物管理政策框架，识别监管漏洞，并提出有效的实施机制。

工作组由气候变化与环境协调部秘书艾莎·胡梅拉·乔杜里担任主席，秘书处设于伊斯兰堡的巴基斯坦环境保护局，负责会议组织、联络协调和报告撰写。

根据其职权范围，工作组将专注于改进电子废物的收集、运输、回收和处理方式，审查现有的环境法律、进出口法规以及与电子废物相关的国际义务，同时找出政策、制度和执行方面的差距。

此外，该工作组将提出一个全面的国家框架，包括制定国家电子废物管理政策或法规的路线图，明确联邦和省级政府、监管机构、私营部门和非正规回收商在电子废物管理中的职责，并参照全球最佳实践推荐相关标准、技术方案、认证体系和能力建设举措。

据气候变化与环境协调部一位高级官员称，电子废物已成为该国一个亟待解决的突出问题，由于不安全的处置和非正规的回收行为，对环境和公众健康构成了严重风险。该部正与相关省级部门合作，全力以赴解决此问题，同时正在开展基础调查，以摸清巴基斯坦电子废物的规模和特征。

（潘晓辰 编译）

原文题目：Working group set up to tackle e-waste issue in Pakistan

来源：https://www.app.com.pk/national/working-group-set-up-to-tackle-e-waste-issue-in-pakistan/

发布日期：2025 年 9 月 20 日　检索日期：2025 年 9 月 22 日

乌兹别克斯坦与中国筹备涵盖人工智能领域的总额超 600 亿美元项目

9 月 2 日，乌兹别克斯坦总统米尔济约耶夫在正式访问中国期间与国务院总理李强举行了会谈。

会谈中讨论了扩大经贸、投资、人文等多领域合作的前景。会谈伊始，米尔济约耶夫向中国人民表达了对纪念抗战胜利 80 周年和上合组织天津峰会成功举办的深切问候和祝贺。双方认为，乌中关系已达到“全天候全方位战略伙伴关系”和成熟的务实合作水平。2024 年，双边贸易额达到 140 亿美元，并有望通过供应增长和进出口平衡将这一数字提高到 200 亿美元。

拟议的举措还包括：将在乌兹别克斯坦建立量子计量中心，根据中国的要求建立区域工业标准化中心，以及建立乌兹别克斯坦-中国人工智能发展中心。据估计，联合项目投资总额将超过 600 亿美元。此次访问还将筹备一揽子新项目，涉及绿色能源、地质、化工、稀土金属加工、煤炭化学工业、交通基础设施现代化、农业等各领域。

乌兹别克斯坦特别重视与中国主要金融机构的合作以及在扶贫方面的共同努力。其战略方向之一是在乌兹别克斯坦企业的参与下共同修建中吉乌铁路。

在文化和人文领域，双方签署了关于相互开放文化中心的协议，讨论了扩大教育倡议的问题，包括在乌兹别克斯坦举办第二届教育论坛和建立“鲁班工坊”。

（郝韵 编译）

原文题目：Ташкент и Пекин готовят проекты на сумму свыше $60 млрд

来源：https://www.uzdaily.uz/ru/tashkent-i-pekin-gotoviat-proekty-na-summu-svyshe-60-mlrd/

发布日期：2025 年 9 月 2 日　检索日期：2025 年 9 月 20 日

生态环境

哈萨克斯坦总统倡议在里海变浅等水问题领域开展国际合作

哈萨克斯坦总统托卡耶夫在发表其 2025 年度咨文时，特别提及因里海变浅

可能引发的生态问题。

托卡耶夫表示，如果对里海变浅问题不采取相应措施，情况可能会恶化，甚至导致大规模的生态灾难。因此，他在最近于中国举行的上海合作组织扩大会议上特别提及该问题，并提出建立上海合作组织水资源问题研究中心的倡议。里海状况不仅关系一个国家的命运，更关乎整个地区的未来，只有通过共同努力才能改善这一状况。哈萨克斯坦政府应开始制定跨国里海水资源保护计划，并与合作伙伴达成一致。

他指出，当前水资源节约技术在该国的推广进展缓慢，缺乏显著成果。建议采取措施吸引知名国外公司参与，特别是可以购买该领域世界上最先进的中国技术。目前存在的主要问题是高耗水作物种植未得到有效控制、非法抽取灌溉水，以及非法水买卖“黑市”猖獗。此外，水损耗也是重要消极因素之一，某些灌渠的水损耗达到 50~60%。计量技术严重过时，取水点缺乏现代监测仪器。

积极的方面是哈萨克斯坦在与咸海治理相关的领域积累了较丰富的经验。经过 20 多年的努力，北咸海水域面积增长了 36%，水量几乎翻了一番，水体矿化指标降低了一半，但提升咸海水位的工作必须继续进行。

托卡耶夫指示政府建立统一的水资源数字化平台。该平台将有助于有效开展水文地质监测任务，是国家水政策长期规划的最重要工具。目前，各相关部门缺乏准确的水资源信息。水是战略资源，该领域应成为哈萨克斯坦数字化转型的关键方向之一。

（吴淼 编译）

原文题目：Вплоть до масштабной экологической катастрофы - Токаев высказался о снижении уровня Каспия

来源：https://www.kt.kz/rus/ecology/vplot_do_masshtabnoy_ekologicheskoy_katastrofy_-_tokaev_1377981827.html

发布日期：2025 年 9 月 8 日　**检索日期：**2025 年 9 月 19 日

俄罗斯额尔齐斯河在建克拉斯诺戈尔斯克水电综合体引发生态风险质疑

近日，俄罗斯鄂木斯克州自然资源与生态部就“人民监督”地区公共组织主席奥尔加·巴兰诺娃提出的质询召开会议，重点讨论额尔齐斯河克拉斯诺戈尔斯克水利枢纽建设问题。社会公众与生态专家对该大型设施的运营后果、饮用水质

保障及上游缺乏净水设施等问题存疑，特别质疑为何如此复杂的大型项目未进行环境评估亦或结果未予公开。他们援引额尔齐斯河航运公司前负责人伊万·扬诺夫斯基的观点指出，除鄂木斯克外，全球从未有在大型城市下游建设水利枢纽的先例。

根据巴兰诺娃提供的专家评估，该水利枢纽可能引发七重生态风险：

1. 洪水高风险区涉及石油厂污泥沉淀池、酸性沥青湖及城市垃圾场等危险设施；

2. 坝址土壤密度较低，水流冲击可能导致河床岸线侵蚀，致使右岸现有石油基地塌陷，影响河道安全；

3. 河岸变形会使下游第四热电站的灰渣进入主河道，威胁沿线企业和居民安全，需额外投入资金加固右岸；

4. 数千处园艺用地面临淹没风险；

5. 额尔斯河水位上升 1.5~2 米将导致鄂木斯克河口形成顶托效应，可能重演 1967 年因河流停滞造成水质恶化的生态灾难；

6. 水位上升将淹没下游牲畜埋葬场，同时水流速从 0.5~0.7 米/秒减至 0.12~0.15 米/秒可能引发水体富营养化；

7. 哈萨克斯坦方向的汞污染持续输入——距俄哈边境 15~17 公里的奥尔霍夫卡村河段监测显示汞浓度超标 19 倍。社会活动人士指出尽管 2024 年底新建了防渗墙，汞污染仍在持续，并提及 1975~1993 年巴甫洛达尔“化工厂”汞催化剂泄漏事故，据估计土壤汞污染量达 930~3000 吨，生态学家称此污染规模全球罕见。

官方回应方面，鄂木斯克州交通设施与水工建筑建设局局长亚历山大·塔兰出示了该水利枢纽建设的国家正面评估报告，但承认该报告仅覆盖一期工程。他强调项目已获许可并由联邦资金支持，作为三级危险设施无需进行环评，并解释建坝主因是河心岛的产生以及预计在 2030 年将出现的取水口裸露风险，称水库将维持自然水位不进行蓄能发电。针对汞污染问题，联邦水文气象与环境监测机构代表娜杰日达·伊万诺娃称流量增加有助于降低汞浓度，近 20 年未记录年均值超标情况。

活动人士建议政府重新评估耗资 50 亿卢布（1 俄罗斯卢布≈0.085 人民币，编者注）的该项目，考虑以增设公路桥替代水利枢纽。为应对巴甫洛达尔化工厂

汞污染及额尔齐斯河汞超标问题，会议探讨了举行俄、哈、中三方利益相关者参与的国际圆桌会议的可行性。

（贺晶晶 编译）

原文题目：Красногорский гидроузел: новая волна дискуссий, стоячая вода прежних сомнений

来源：https://kvnews.ru/news-feed/krasnogorskiy-gidrouzel-novaya-volna-diskussiy-stoyachaya-voda-prezhnih-somneniy

发布日期：2025 年 8 月 31 日　**检索日期：**2025 年 9 月 5 日

绿色遗产：比什凯克城郊的阿月浑子防护林带

二十世纪中叶，正值苏联自然改造计划的高峰期，楚河河谷的水土治理成为农林改良专家的重要课题。当时伏龙芝（今比什凯克）周边山区生态脆弱，雨水冲刷导致水土流失，风沙肆虐，空气质量与生活环境持续恶化。以能在极端条件下生长而闻名的阿月浑子树成为了解决方案的关键植物。作为大规模防护林建设的重要组成部分，阿月浑子被广泛种植，形成了一道多功能生态屏障：既能固土保水、减轻风沙危害，又能改善区域生态环境，还能产出经济价值极高的坚果。阿月浑子林成为人与自然和谐的象征，实现了生态可持续性与经济利益的结合。这片防护林带不仅仅是山坡上的绿色点缀，还是一页鲜活的历史见证，昭示着富有远见的生态解决方案能够改变整个区域的面貌。

阿月浑子具有优越的适应性，可以在岩石斜坡、楚河河谷及吉尔吉斯山脉山前地带的石灰质土壤和灰钙土等其他植物难以生存的环境中茁壮成长。其根系可深入地下 15~20 米，汲取其他物种无法利用的深层水分，具有极强的抗旱性，即使在降水稀少的条件下也能持续生长结果。此树种喜光，其叶片能高效利用太阳能，同时将水分损失降至最低。

阿月浑子的独特性之一在于其雌雄异株，需要雄树与雌树以大约 1:10~1:12 的比例搭配栽种才能成功结果。虽然这增加了人工栽培的难度，却在自然环境中有效保障了种群的遗传多样性。阿月浑子成树寿命可达 150 年，在吉尔吉斯斯坦的奥什州和巴特肯州甚至能找到树龄高达 200~300 年的古树。每年，每棵阿月浑子树可产数公斤风味独特的可食用坚果，这些坚果富含抗氧化成分、B 族维生素以及镁、钾等营养元素，因而成为中亚地区饮食文化与民间医学中不可或缺的重要物产。

阿月浑子林在保持水土的同时，也对全球生态系统发挥着重要作用。这些树林具有显著的固碳能力，能有效吸收大气中的二氧化碳，从而助力减缓气候变化。根据国际机构的数据，吉尔吉斯斯坦境内的森林（包括阿月浑子林）每年可吸收数百万吨二氧化碳，成为应对全球变暖的重要自然力量。除了阿月浑子以外，吉尔吉斯斯坦还拥有大片野生杏、核桃等珍稀坚果林，这些林地共同维系着丰富的生物多样性，为多种鸟类、昆虫及小型哺乳动物提供栖息场所。

尽管阿月浑子生命力顽强，但其生存仍面临诸多挑战。二十世纪曾爆发大规模虫害，导致吉尔吉斯斯坦南部数千公顷林地遭受严重破坏。如今，过度放牧、非法伐木以及气候变化引发的土壤退化与地下水位下降，正持续威胁着这一珍贵资源。比什凯克以南部分坡地的林带已出现明显退化迹象，亟待社会各界关注并采取保护措施。

（贺晶晶 编译）

原文题目：Фисташковые лесополосы Бишкека: зелёное сердце южных склонов Время Кожожаша

来源：https://ekois.net/fistashkovye-lesopolosy-bishkeka-zelyonoe-serdtse-yuzhnyh-sklonovvremya-kozhozhasha/

发布日期：2025 年 9 月 22 日　**检索日期：**2025 年 9 月 23 日

伊朗环境部在中断六年后重启亚洲猎豹保护计划

伊朗环境部重启保护亚洲猎豹的国家项目，该项目已中断六年。

伊环境部官员哈米德·佐拉比表示，措施之一是重点关注猎豹的周边栖息地，通过公众参与加强保护。近几个月，除南呼罗珊省之外，北呼罗珊省也时隔多年再次观测到亚洲猎豹的踪迹，表明其种群活跃，生态系统连通性增强，保护活动初见成效，猎豹正在寻找并扩散到新的栖息地。此外，环境部还重点为所有发现亚洲猎豹的省份招募护林员。

亚洲猎豹曾栖息于从西亚到印度的广阔平原，如今仅存于伊朗。自 2001 年以来，约有 85 只猎豹因人为因素死亡。作为世界上极度濒危的大型猫科动物之一，拯救亚洲猎豹免于灭绝已成为共同责任。

伊朗环境部最新报告显示，该国境内有 26 只亚洲猎豹，其中 20 只生活在野外，6 只被圈养。环境部正全力保护这一动物，采取的措施包括将家畜迁离猎豹栖息地、在事故高发区的德黑兰-马什哈德公路沿线设置围栏、开展圈养繁殖等。

此外，环境部还计划拨款 2 万亿里亚尔（约合 200 万美元），通过加强道路照明、限制车速和设置围栏来减少猎豹死亡事件，并考虑使用无人机等工具加强监测。

根据世界自然保护联盟的最新报告，伊朗约有 154 种脊椎动物极度濒危。根据总统马苏德·佩泽希齐扬的指示，环境部已为 25 种濒危物种制定了保护行动计划并推进实施，还计划成立委员会重点保护猎豹、黑熊和大鸨等极度濒危物种。

（王丽贤 编译）

原文题目：DOE restarts Asiatic cheetah preservation plan after 6 years halt

来源：https://www.tehrantimes.com/news/518119/DOE-restarts-Asiatic-cheetah-preservation-plan-after-6-years

发布日期：2025 年 9 月 21 日　**检索日期：**2025 年 9 月 22 日

伊朗环境部成立工作组打击网络野生动物犯罪

伊朗环境部官员宣布，已成立专门工作组开展网络野生动物犯罪监测并打击非法贸易。

野生动物贩运是仅次于毒品和武器贩运的第三大非法利润来源。研究显示，网上交易广告中 25%的物种被《濒危野生动植物种国际贸易公约》列为禁止贸易对象。

伊朗环境部正与野生动物组织专家合作，制定全国性的打击野生动物贩运计划，旨在提升社会关注并严厉打击野生动物贩运者。

2024 年，环境部全面提高了野生动物犯罪罚款金额以加强威慑。处罚力度根据物种的生物价值、种群危机和濒危程度有所不同。

- 狩猎、捕获野生动物及破坏植被：罚款 1.02 亿里亚尔（约 104 美元）；
- 在禁猎期和禁猎时间捕猎，使用违禁工具和方法捕猎，破坏保护区内的动物水源：罚款 3.06 亿里亚尔（约 313 美元）；
- 无证捕猎受保护动物（尤其是在保护区和野生动物庇护区内），污染河流、湖泊和受保护湿地的水源，捕猎稀有和濒危物种，在国家公园内狩猎，使用毒药炸药猎杀野生动物，用非石油物质污染里海、波斯湾和阿曼湾等：罚款 3.4 亿里亚尔（约 346 美元）至 5.78 亿里亚尔（约 590 美元）。

（王丽贤 编译）

原文题目：DOE launches working group to combat wildlife trafficking in cyberspace

来源：https://www.tehrantimes.com/news/517845/DOE-launches-working-group-to-

combat-wildlife-trafficking-in

发布日期：2025 年 9 月 14 日　**检索日期：**2025 年 9 月 22 日

巴基斯坦野生动物栖息地因洪灾严重受损

据巴基斯坦黎明报报道，近期巴基斯坦持续的洪灾已冲毁村庄，淹没农田，并迫使超过两百万人（主要分布在旁遮普省）离开家园。然而，影响并不仅限于人类。这场灾难性的洪水也对该国野生动物造成了毁灭性打击。

卡拉奇的生态学家拉菲乌尔·哈克表示：洪水淹没了野生动物的整个栖息地，包括灌木丛林、牧场以及作为野生动物庇护所的关键湿地。流离失所的胡狼、野猪、印度瞪羚，甚至难以寻觅的丛林猫，现在正冒险进入村庄寻找食物和庇护所。

专家警告，因为洪水扰乱了河流系统和湿地，鱼类和水生生物多样性同样受到威胁。哈克解释说，巴基斯坦特有的水生物种，包括印度河海豚、淡水龟和鳄鱼，都面临风险。洪水将这些生物冲进远离河流栖息地的灌渠和支流导致其生存机会渺茫。

开伯尔-普赫图赫瓦省野生动物部门官员阿尔塔夫·阿里·沙阿表示，暴雨和冰川湖溃决引发的洪水已导致吉德拉尔地区的喜马拉雅北山羊流离失所，并破坏了鸟类、啮齿动物和爬行动物的栖息地。洪水还常常将诸如水鹿和豚鹿等有蹄类动物从印度境内冲入巴基斯坦，这进一步对该国生态系统承载力增加了负担。

此外，洪水过后人与野生动物的冲突会急剧增加。在农村地区，野生动物袭击家畜的事件增加，导致人类的报复性猎杀，这可能将稀有物种进一步推向灭绝边缘。

世界自然基金会巴基斯坦分会的野生动物保护专家乌兹玛·汗表示，碎片化的栖息地正在削弱当地生态系统的恢复力，使得野生动物种群在与人类冲突时更加脆弱。例如，包括蟒蛇在内的一些爬行类动物因闯进人类区域而被杀；洪水还可能引发牲畜疾病暴发，并蔓延到野生种群。

尽管洪水破坏严重，但哈克指出，降雨和洪水具有“双重性”。洪水为干旱地区注入了生机，可能在短期内促进印度瞪羚和野牛等种群的增长。他补充说，科学研究表明，周期性洪水能提高牧场和湿地的初级生产力，引发食草动物数量激增，并吸引更多候鸟。

乌兹玛·汗也指出，尽管自然洪水在气候变化下日益难以预测，但自然洪水也

能恢复栖息地，这些栖息地支持鱼类、水禽以及豚鹿等濒危河流物种的生存。因此，保护洪泛区免受人类侵占，保持河流及相关湖泊的连通性，这不仅有助于管理洪水，还能形成水库，维持人类社区以及水禽和淡水龟等野生动物的生存。她还警告说，不受控制地出租湿地和森林周围的土地会削弱自然防御能力。保护森林至关重要，因为它们能保护土地免受暴雨和山洪的破坏性影响，而这些灾害由于气候变化正变得越来越频繁和强烈。

哈克表示，长期的解决方案在于建立野生动物走廊、恢复栖息地并采用可持续的洪泛区管理方法。否则巴基斯坦将面临失去关键生物多样性以及支撑其自然遗产乃至生态安全网络的风险。

（潘晓辰 编译）

原文题目：From jackals to dolphins, Pakistan’s wildlife reels under deadly floods

来源：https://www.dawn.com/news/1941414/from-jackals-to-dolphins-pakistans-wildlife-reels-under-deadly-floods

发布日期：2025 年 9 月 12 日　**检索日期：**2025 年 9 月 24 日

俄罗斯加强北极地区生态修复和保护

俄罗斯政府副总理帕特鲁舍夫在俄罗斯国家中心出席了《北极档案》发布会——这是俄罗斯在联合国生态系统恢复十年框架下的国家报告。帕特鲁舍夫强调，俄罗斯始终坚持联合国可持续发展目标，并致力于加强自然资源合理利用领域的对话。

俄罗斯是最大的北极国家。因此，北极生态修复对俄罗斯而言是优先事项之一。北极还是发展和实施未来项目（包括跨国项目）的战略空间。这既得益于其巨大的物流潜力，也得益于其独特的自然资源。为保护北极地区的生态系统，俄罗斯在联邦层面建立了总面积约 4000 万公顷的特别保护自然区，这是北极国家中规模最大的。这种做法有助于保护北极地区的生物多样性，该地区约有 2 万种生物，其中包括濒危珍稀动植物种群的数量。

帕特鲁舍夫称，根据俄罗斯总统的指示，已设立了一个支持生态和自然保护项目的基金。2025 年，获得资助的项目中有 15%将用于保护和研究北极地区的自然环境，北极主题也被单独列为申报方向。他还强调了俄罗斯企业的重要作用，企业正在实施保护该地区生物多样性的独特项目，包括国际合作的项目。

帕特鲁舍夫指出，该地区的进一步有效开发必须与环境保护紧密结合。北极

地区正在积极开展消除累积环境损害的工作——清理垃圾填埋场占用的土地，修复受破坏的土地。仅 2024 年，土地恢复就涉及 6000 多公顷土地，主要集中在亚马尔-涅涅茨自治区和萨哈共和国（雅库特）。

根据“生态福祉”国家项目，该地区计划采取一系列措施，建立现代化废物处理体系，保护森林资源，恢复水体生态，并减少有害大气排放，预计将为此投入资金 120 亿卢布（1 元≈11.68 卢布，编者注）。为开展国家对北极地区环境状况的监测，俄罗斯水文气象局正在对观测网络进行现代化改造。此外，科研考察船队也在系统性地更新换代。

（郝韵 编译）

原文题目：Дмитрий Патрушев рассказал о вкладе России в экологическое оздоровление Арктической зоны

来源：http://government.ru/news/56267/

发布日期：2025 年 9 月 19 日　**检索日期：**2025 年 9 月 23 日

农业科学

哈萨克斯坦启动一批新投资项目以降低进口依赖

为落实哈萨克斯坦总统托卡耶夫的指示，副总理兼国民经济部部长谢里克·朱曼加林召开了专门会议，讨论农工综合体项目的规模化和抑制通货膨胀的问题。

农业副部长耶尔梅克·肯杰哈努利提出了《投资订单》构想草案——包括 2025 年至 2027 年在 12 个领域的 202 个项目清单。这些项目的实施将弥补国内市场对食品的需求，并从替代进口转向发展出口。

《投资订单》的关键领域是高度依赖进口的产品：禽肉（自给率 79%）、乳酪和酸奶（52%）、糖（33%）、香肠产品（60%）、鱼类产品（67%）。其他项目则侧重于出口和深加工——谷物、马铃薯、果蔬、皮毛制品以及建设奶牛养殖场、温室和仓储设施。

表 1　项目涉及类别

保障粮食产品		
谷物日杂类	乳制品类	29 种
面包、通心粉、稻米、小麦粉、葵花油、盐、碎荞麦、砂糖	鲜奶、酸奶、黄油、奶酪类	
蔬菜类	肉类	

马铃薯、黄瓜、胡萝卜、圆白菜、洋葱、辣椒、番茄、甜菜	羊肉、牛肉、马肉、猪肉、鸡肉、香肠制品、鱼肉、鸡蛋	
2024 年生产量具有积极增长趋势的依赖进口商品		
禽肉（35.9 万吨，增长 6.8%）、香肠制品（7.2 万吨，增长 4.8%）、鱼类制品（4.8 万吨，增长 5.8%）、奶酪制品（4.8 万吨，增长 7.4%）糖（6.8 万吨，增长 61.9%）		5 种

在家禽肉类方面，哈萨克斯坦预计将在 2025 年实现完全自给自足，并通过新项目增加出口。在乳制品行业，正在实施为期三年的信贷项目，以每年 2.5%的优惠利率为奶牛养殖场的建设提供信贷支持。在此背景下，目前已经投入使用 49 个新的和扩建的养殖场，预计到今年年底还将有 20 个投入使用，明年将有 17 个投入使用。由于这一重大项目，预计在 2~3 年内将完全满足国内对原料的需求。在温室建设方面，正在奇姆肯特、突厥斯坦、西哈萨克斯坦和阿拉木图等州实施大型项目，这将确保市场在淡季能够获得蔬菜供应。

哈贸易和一体化部第一副部长比扎诺娃指出，根据财政数据运营商的数据分析，在哈萨克斯坦的商业网点中，有 234 个国际品牌与所有社会重要的食品相关。整体而言，97%的社会重要产品进口来自于欧亚经济联盟国家，其中俄罗斯 184 个品牌，白俄罗斯 23 个，吉尔吉斯斯坦 10 个。此外，哈萨克斯坦市场上也有来自意大利、印度、中国、巴基斯坦和土耳其的重要产品，但其份额不超过 2%。

目前贸易和一体化部与国家收入委员会共同进行的商品流量数字化试点项目正在进行。该项目可以跟踪外国品牌的产品种类，并了解居民的偏好。在试点结束后，各地区的市政府将能够实时评估进口对该地区的影响，从而有效满足当地居民的需求，增强本土产品的供给。

（吴淼 编译）

原文题目：Казахстан запускает 202 инвестиционных проекта для снижения импортозависимости в сфере АПК

来源：https://primeminister.kz/ru/news/kazaxstan-zapuskaet-202-investicionnyx-proekta-dlia-snizeniia-importozavisimosti-v-sfere-apk-30508

发布日期：2025 年 9 月 12 日　**检索日期：**2025 年 9 月 15 日

分子生物技术与高原试验保障塔吉克斯坦粮食安全

近期，塔吉克斯坦国家科学院植物学、生理学与植物遗传学研究所分子生物学和生物技术实验室负责人库尔邦•阿利耶夫教授在接受记者采访时指出，在国家独立 34 周年之际，塔吉克斯坦通过分子生物学与高原农业实验的双重突破，

使农业科技创新取得显著进展。如今，分子生物学与生物技术已成为推动塔吉克斯坦农业现代化的重要支撑，为保障国家粮食安全发挥关键作用。独立三十多年来，该国在生物技术领域实现多项突破，积极应对气候变化、土地退化及农业增产等挑战。

近年来，植物学、生理学与植物遗传学研究所通过基因与细胞工程技术，成功建立了小麦和马铃薯的细胞体外培养体系，大幅缩短了高产抗逆作物品种的选育周期。目前已培育出包括“塔吉克斯坦（Таджикистан）”、“拉什特（Рашт）”、“法伊扎巴德（Файзабад）”、“科学院 1 号（Академия наук-1）”、“法伊兹·伊斯蒂克洛尔（Файзи Истиклол）”等多个优良马铃薯品种。这些品种兼具平原与山地的适应能力，初步统计已推广至全国 70%以上的马铃薯种植区。此外，部分品种富含铁、碘等微量元素，对预防贫血和甲状腺肿等疾病具有重要价值，体现出科技对农产品营养品质的显著提升。

阿利耶夫教授指出，传统育种方式耗时长且性状组合受限，而现代生物技术可直接干预植物遗传机制，培育耐旱、抗极端温度及抗病虫害的新品种。目前该所正深入研究植物应对高低温、盐碱化、重金属污染等胁迫因子的分子机制，通过新型筛选育种技术加速优良基因型的选育进程。

与此同时，该所在亚格诺布山谷开展的高原农业试验也取得重要突破。由农业科学博士库尔博纳利·帕尔托耶夫带领的团队，在海拔 2300 米的试验区内对 20 多个马铃薯品种进行种植评估。结果显示，上述研究所自主选育的本地新品种单产达到 300~400 公担/公顷（1 公担=100 千克，编者注）；俄罗斯品种“萨顿（*Sadon*）”、“阿里尔（*Ariel*）”和“法斯科（*Fasko*）”产量介于 280~390 公担/公顷，且成熟期较其他品种早 10~12 天；荷兰品种“毕加索（*Picasso*）”和“阿拉丁（*Aladdin*）”同样表现优异，最高产量达 370 公担/公顷。

研究团队在高原试验中还观察到一种特殊的遗传现象：马铃薯植株出现异常活跃的开花和结实。帕尔托耶夫分析认为，亚格诺布山谷气候凉爽、空气洁净、水源优良，形成了无虫害的天然育种环境，为作物遗传研究提供了理想条件，也为后续育种工作开辟了新路径。

面对全球气候变化与人为活动对自然资源的持续影响，生物技术已成为农业可持续发展的必然选择。在政府资金与政策的有力支持下，塔吉克斯坦科研人员正围绕这些全球性课题展开深入研究，为该国粮食安全体系的构建持续贡献力量。

（贺晶晶 编译）

原文题目：Молекулярная биология и биотехнология – фундамент развития сельского хозяйства Таджикистана за годы независимости; Tajik Scientists Turn to Mountain Agriculture to Combat Climate Challenges

来源：https://e-cis.info/news/569/130287/; https://timesca.com/tajik-scientists-turn-to-mountain-agriculture-to-combat-climate-challenges/

发布日期：2025 年 9 月 9 日/9 月 3 日　**检索日期：**2025 年 9 月 15 日

信息技术

中国与哈萨克斯坦成立时空人工智能科技创新联盟

9 月 2 日，在第八届哈中商务理事会会议期间，哈萨克斯坦总统直属国家科学院、哈萨克斯坦国立农业大学、浙江工业大学和浙江众合科技有限责任公司共同签署了“关于成立哈萨克斯坦-中国时空人工智能科技创新联盟”以及共同建立“一带一路”联合实验室的协议。

中哈双方合作的主要领域包括：共建时空智能和可持续发展实验室；开发首个哈萨克语大型人工智能模型 DeepBas；建立用于应急、生态、能源和可持续发展的人工智能服务平台；集成卫星技术、无人系统、传感器和“北斗”导航；通过联合教育项目、教师交流、出版新教科书等措施开展人才培养。

预期未来五年内，在哈萨克斯坦和中国培养不少于 100 名本科生、硕士生和博士生，并每年培训超过 200 名专业人员。另一重要成果是利用 DeepBas 开发生态监测系统以及发展智能农业、交通和保障能源安全。

该合作项目被视为加强中亚科技合作的重要一步而被纳入哈萨克斯坦总统访华一揽子重要议程中。

对哈方而言，该项目是将先进技术引入农业、运输和能源领域的工具；对中国而言，这是扩大该地区科技教育和技术合作的机遇。从长远来看，“一带一路”倡议框架下的合作将确保知识和技术的转移，增强该地区的科技教育实力，并培养新一代研究人员和专业人才。

（吴淼 编译）

原文题目：Новый технологический альянс Казахстана и Китая: ИИ и инновации будущего

来源：https://qazscience.gov.kz/ru/news/74

发布日期：2025 年 9 月 5 日　检索日期：2025 年 9 月 20 日

伊朗环境部开发首个人工智能环境保护平台

伊朗环境部开发了首个关于环境法律法规的人工智能双语平台，以顺应数字化转型并方便公众获取环境法律法规。

环境部官员奥米德·哈贾提表示，该平台利用人工智能技术和自动更新能力，支持波斯语和英语的智能搜索、主题分类、内容分析和准确的法律知识问答。用户可以根据需要便捷访问环境法律、法规、通知和批准文件的全文。该平台将是伊朗朝着促进环境保护文化和遵守相关法律法规迈出的有效一步。

据悉，该平台是在伊朗首届全国农业、自然资源和环境人工智能大会期间发布的。大会于 9 月 4 日至 5 日在法尔斯省设拉子市举行，重点探讨人工智能在应对农业、自然资源和环境等领域挑战中的作用。

（王丽贤 编译）

原文题目：DOE develops first AI-powered environmental protection platform

来源：https://www.tehrantimes.com/news/518074/DOE-develops-first-AI-powered-environmental-protection-platform

发布日期：2025 年 9 月 20 日　检索日期：2025 年 9 月 22 日

能源矿产

吉尔吉斯斯坦卡姆巴拉塔 1 号水电站项目引发安全争议

围绕吉尔吉斯斯坦卡姆巴拉塔 1 号水电站的建设问题，近期各相关方就项目抗震安全性产生争议。吉尔吉斯斯坦国家科学院院长兼地震研究所所长卡纳特别克·阿布德拉赫马托夫指出，电站拟建场地尚未开展全面地震研究，强烈地震可能引发大坝溃决，进而危及梯级系统中其他水电站安全。吉尔吉斯斯坦能源部对此予以否认，称已委托国际公司完成场址地震勘探。

能源专家埃内斯特·卡雷别科夫在接受自由欧洲电台吉尔吉斯频道“阿扎特雷克/Azattyk”采访时证实，该水电站选址位于地震活动复杂区域，并批评大型工程的推进过于“轻率”。他特别强调，拟建大坝正下方存在活动构造断层，加之纳伦河河道蜿蜒、河谷狭窄且两岸高差显著，将使坝体结构承受多重应力。卡雷别科夫透露，地震学家曾建议布设专业监测设备并开展不少于半年的持续观测，但相关意见未获采纳。他认为草率推进项目可能带来严重后果。

卡雷别科夫还以卡姆巴拉塔二号水电站为例指出教训：由于地质勘探不足，爆破施工被迫重复进行，且第二次爆破未按计划实施，最终大坝高度仅建成 27 米，远低于原设计的 63 米，缺失部分只能通过机械与人工方式填补。而 2 号电站坝址下方同样存在构造断层，强震可能导致电站设备严重损坏。

根据最新修订的项目技术经济论证报告，卡姆巴拉塔 1 号水电站将配备四台水轮发电机组，总装机容量达 1864 兆瓦。投产后将成为吉尔吉斯斯坦最大水电站，规模超过当前最大的托克托古尔水电站（1200 兆瓦）。目前，吉尔吉斯斯坦运行着 7 座大型水电站和 2 座火电站，总装机容量 3892 兆瓦。预测显示，未来 10~15 年该国电力需求可能增长 2~3 倍。尽管政府已公布建设 48 座水电站和 15 座风光电站的计划，但项目推进缓慢，预计要到 2030 年才能全部建成。

（贺晶晶 编译）

原文题目：«Камбар-Ата-1» и сейсмические риски: мнения ученых и властей разошлись

来源：https://rivers.help/n/5405

发布日期：2025 年 9 月 12 日　**检索日期：**2025 年 9 月 16 日

中亚三国达成“水换电”协议

哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦与乌兹别克斯坦三国能源及水利部门代表在乔尔蓬阿塔市举行会谈，签署多项旨在平衡中亚地区水能与电力的议定书。

根据达成的关键协议，三国确立资源互换机制：吉尔吉斯斯坦将保障托克托古尔水库的开闸放水，哈萨克斯坦与乌兹别克斯坦则相应向吉方提供电力供应。此举既有助于维持水库运行所需的水位，也可满足哈萨克斯坦南部地区即将到来的灌溉季节农业用水需求。三方还商定了经哈萨克斯坦能源系统从俄罗斯向吉尔吉斯斯坦输电的相关条件。

此外，哈乌双方签署了电力供应议定书，乌兹别克斯坦将于 2026 年 3 月至 12 月向哈萨克斯坦提供约 9 亿千瓦时的电力，用于弥补哈南部电站在检修期间可能出现的供电缺口。

哈萨克斯坦能源部长阿克肯热诺夫表示，此次签署的议定书为包含具体数据、期限与价格的可执行文件。他强调，水能合作需做到精准操作并严格遵循时间表，并表示哈方一贯认真履行义务，并期待合作伙伴采取对等态度，这才是区域电力系统与水资源供应稳定的基础。

预计相关协议将有效降低三国能源系统在今冬明春运行期间的风险，同时为下一灌溉季托克托古尔水库的蓄水创造有利条件，对哈萨克斯坦南部农业区具有重要意义。

（贺晶晶 编译）

原文题名：Новая схема «вода в обмен на свет» для трех стран Центральной Азии

来源：https://rivers.help/n/5384

发布日期：2025 年 9 月 8 日　**检索日期：**2025 年 9 月 18 日

伊朗致力于可持续清洁能源发展

出席国际可再生能源署第 29 次会议的伊朗代表表示，伊朗承诺采取各种措施扩大可再生能源规模，包括提升太阳能和风能发电能力，在住宅和工业领域实施能效提升战略。

伊朗计划在下一个伊朗历年（始于 2026 年 3 月 21 日）前将其可再生能源装机容量提高到 7000 兆瓦。可再生能源与能效组织投资副主任贾法尔·穆罕默德扎德称，政府已加速推进太阳能和其他可再生能源项目，计划每周增加 100 兆瓦，目标是大幅提高发电量，到本届政府任期结束时将可再生能源在全国电力结构中的占比从当前的 1.5%提高到 15%。该国巨大的太阳能潜力为目标实现提供了有力支撑。

伊朗用电高峰出现在夏季，适逢太阳能发电旺季，凸显了可再生能源的价值。伊朗正通过长期保障性购电协议等措施吸引投资，支持发展太阳能项目，投资者大约三年内可收回成本。短期内需进口部分设备以加速大型电站建设，工矿贸易部将提供支持。

（王丽贤 编译）

原文题目：'Iran committed to developing sustainable, clean energy'

来源：https://www.tehrantimes.com/news/517811/Iran-committed-to-developing-sustainable-clean-energy

发布日期：2025 年 9 月 13 日　**检索日期：**2025 年 9 月 22 日

印度获得印度洋卡尔斯伯格脊多金属硫化物勘探专属权

印度地球科学部（独立负责）、科技部兼总理办公室、人事、公众申诉和养老金部、原子能和太空发展部国务部长吉滕德拉·辛格 9 月 20 日宣布，地球科学部（MoES）与国际海底管理局（ISA）签署了一份新的 15 年合同，获得在印

度洋卡尔斯伯格脊指定 1 万平方公里区域内勘探多金属硫化物（PMS）的专属权。至此，印度成为世界上首个与 ISA 签订两份 PMS 勘探合同的国家，强化了其在深海资源勘探领域的先驱角色及其在印度洋的战略存在。

多金属硫化物含有铁、铜、锌、银、金和铂等有价金属，由洋壳热液流体沉淀而成，其战略和商业潜力已引起全球关注。

辛格表示，新合同是实现总理莫迪发起的“深海使命”愿景的重要一步，该使命专注于海底矿物勘探、采矿技术发展，并致力于加强印度的“蓝色经济倡议”。

辛格强调了印度与 ISA 的长期伙伴关系，称印度是第一个在国际水域获得多金属结核勘探区域的国家，首份合同涉及区域在印度洋中脊中部和西南部。目前印度持有的勘察区域是 ISA 授权此类深海矿床中最大的。

（张小云 编译）

原文题目：Science Minister Dr. Jitendra Singh Announces Historic Milestone: India Secures Exclusive Rights for Exploration of Polymetallic Sulphides in the Carlsberg Ridge in the Indian Ocean

来源：https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2168923

发布日期：2025 年 9 月 20 日　**检索日期：**2025 年 9 月 24 日

材料科学

印度科学家研发出可无创刺激脑细胞的纳米材料

在一项可能改变脑部疾病治疗的突破性发现中，印度科学技术部下属自治机构纳米科学与技术研究所（INST）的科学家们证实，一种名为石墨相氮化碳（g-C_3N_4）的特殊纳米材料能够在无需电极、激光或磁铁的情况下刺激脑细胞。

这项发表在《美国化学会应用材料与界面》期刊上的研究表明，石墨相氮化碳通过利用大脑自身的电活动，有效促进神经元生长、成熟并进行通信。值得注意的是，该材料还能在实验室培养的类脑细胞中促进多巴胺的产生，并在动物模型中减少与帕金森病相关的毒性蛋白。

目前常用的脑部治疗手段如脑深部电刺激（DBS）需要外科手术植入设备，而其他方法则依赖磁波或超声波作用于脑组织，这些方法虽有效但具有侵入性或存在局限性。

相比之下，石墨相氮化碳能够更自然地与神经元“对话”。当这种材料靠近

神经细胞时，它会根据大脑的电信号产生微小的电场，通过开启神经元上的钙离子通道触发细胞生长并增强细胞间的连接，且无需任何外部设备。这种材料如同智能开关，能响应神经元的静息和活动状态，为健康的大脑活动创造理想条件。

随着全球人口老龄化，阿尔茨海默病和帕金森病等疾病变得日益普遍。为应对这一挑战，INST 的研究人员选择了这种半导体材料，并假设当细胞膜电位为负时，该材料处于“开启”状态并刺激细胞；膜电位为正时则处于“关闭”状态，从而防止细胞进入疲劳状态。

研究人员基于钙成像研究（解析神经元网络的形成和成熟）、基因表达分析和免疫荧光研究等大量实验证实了这一假设。这种具有刺激脑细胞和减少疾病相关蛋白能力的生物相容性纳米材料，提供了一种非侵入性治疗方案，有望为帕金森病和阿尔茨海默病等神经退行性疾病开辟新的治疗途径。

这一突破研究还将影响“brainware 计算”等未来科技。科学家们正在尝试将实验室培育的微型脑组织（类脑器官）作为生物处理器，若将其与 g-C_3N_4等半导体纳米材料结合，可提升这类生物计算机的效能，开辟仿生计算的新前沿。

（张小云 编译）

原文题目：Indian researchers pioneer nanomaterial that stimulates brain cells without surgery

来源：https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2170135

发布日期：2025 年 9 月 23 日　**检索日期：**2025 年 9 月 24 日

俄罗斯研发出新型“智能”玻璃材料合成技术

俄罗斯圣彼得堡彼得大帝理工学院的研究人员正在研发可加快“智能”玻璃生产并降低其成本的技术，而这种玻璃是制造节能窗户和未来快速光学计算机所必需的材料。相关成果发表在《材料通讯》（Materials Letters）杂志上。

现代工业对由两种以上不同成分制成以获得新特性的复合材料需求量很大。例如，含有银纳米颗粒的硅酸盐玻璃可用于制造未来的光子计算机，与传统计算机相比，其工作速度呈数量级提升。生产节能玻璃和生物传感器平台也需要“智能”玻璃。

然而，圣彼得堡彼得大帝理工学院表示，现有的生产方法需要耗费大量的时间、精力和资源。该学院研究人员开发出了一种可以更快、更低成本合成这种材料的技术。与类似方法不同的是，新方法省去了成本最高的一个阶段——长时间

热处理。

该学院工程与物理研究生院助理研究员达莉亚·索科洛娃称，传统方法需要将银引入玻璃后，在 550~600° C 的温度下长时间加热，银颗粒才能粘在一起成为可用的纳米颗粒。新方法可省去这一阶段，节省了高达 30%的总生产成本。采用这项技术可以减少工时、设备和能源成本。与需要随后进行退火处理的其他激光烧蚀或离子交换方法相比，新方法还能将合成时间从几小时缩短到 60 秒。

该方法已在一系列实验中进行了测试。研究人员证实，通过使用低能量和改变电子束的其他参数，可以控制所得材料的特性，为特定任务“设计”出粒子和纳米粒子。

现阶段，研究人员面临的任务是提高“硅酸盐玻璃-金属纳米颗粒”系统新一代复合材料的生产效率。计划通过研究各种系统配置和大规模生产的实施方法来实现这一目标。

（郝韵 编译）

原文题目：В России удешевили производство "умного" стекла

来源：https://ria.ru/20250909/nauka-2039651026.html

发布日期：2025 年 9 月 9 日　**检索日期：**2025 年 9 月 19 日

医药卫生

土库曼斯坦科研人员研发出从海藻中提取碘和多糖技术

土库曼斯坦科学院国际科学技术园区生物技术实验室研发出从里海褐藻和蓝绿藻中提取碘和多糖的技术，获得该国财政和经济部知识产权局专利授权。

里海的褐藻（Phaeophyceae）和蓝绿藻（Cyanobacteria）在生态系统中发挥着重要作用，并因其富含多种维生素、矿物质和生物活性物质等成分而在各领域得到广泛应用。

从生物质藻类中获得的碘和多糖等有用物质，易于被人体吸收。与合成的类似物质不同，碘的有机形式具有很高的生物利用度，这使其对人类而言更为“天然”。这些成分有助于补充人体制造甲状腺激素所需的碘，而甲状腺激素则调节新陈代谢。碘和多糖的生物活性是多方面的，能够启动细胞凋亡（程序性癌细胞死亡过程）的同时不影响健康细胞，因而具有抗肿瘤作用。此外，它们还具有抗氧化和抗炎以及抗病毒特性，能够阻止病毒进入细胞，这在流感病毒、疱疹病毒

和巨细胞病毒治疗方面得到了证实。

生物技术的开发和推广应用是土库曼斯坦国家政策的优先方向之一。根据《2024~2052 年科学领域发展战略》和《2024~2028 年国家生物技术综合发展计划》，土库曼斯坦科技界积极将科研成果应用于实体经济中。

（吴淼 编译）

原文题目：Технология получения йода и полисахаридов из водорослей Каспия запатентована в Туркменистане

来源：https://www.turkmenistan.gov.tm/ru/post/98308/tehnologiya-polucheniya-biodobavok-iz-vodoroslej-kaspiya-zapatentovana-v-turkmenistane

发布日期：2025 年 9 月 5 日　**检索日期：**2025 年 9 月 18 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利益，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