

中亚科技动态监测快报

2025 年第一期（总 154 期）

本期重点

- 哈萨克斯坦积极应对气候变化和人类活动对水资源造成的影响
- 塔吉克斯坦数字经济与创新发展：机遇与挑战并存
- 印度科技部总结 2024 年取得的科技成就
- 俄罗斯研发出可用于航空航天领域的新轻质合金
- 伊朗通过新的月球车项目将目光投向月球探测

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 | 2025-1-27



请关注微信公众号

目 录

热点评述

- 哈萨克斯坦积极应对气候变化和人类活动对水资源造成的影响..... 1
- 塔吉克斯坦数字经济与创新发展：机遇与挑战并存..... 3
- 库什特帕运河项目会加剧中亚水资源短缺问题吗？..... 6

科技政策与发展

- 俄罗斯和伊朗将扩大科技领域合作..... 10
- 白俄罗斯生物技术市场蓬勃发展..... 10
- 印度科技部总结 2024 年取得的科技成就..... 11

生态环境

- 乌兹别克斯坦和哈萨克斯坦将在锡尔河安装自动水计量系统..... 16
- 乌兹别克斯坦计划建立饮用水质量监测中央实验室..... 16
- 哈萨克斯坦官员谈图兰虎种群恢复..... 17
- 巴基斯坦野生动物保护机构公布现代野生动物保护区愿景..... 17
- 巴基斯坦将推广电动汽车和绿色公共交通应对雾霾挑战..... 18

农业科学

- 哈萨克斯坦将加强农作物种业发展以降低进口依赖..... 19
- 土库曼斯坦总统批准 2025 年度农业区划..... 20
- 吉尔吉斯斯坦农业部 2024 年工作报告..... 20

能源矿产

- 白俄罗斯洛茨克国立大学在油气领域创新成果显著..... 22
- 塔吉克斯坦依托罗贡水电站将完全实现能源独立..... 22

信息技术

- 伊朗拨款 1.15 亿美元支持人工智能研究..... 24
- 伊朗计划建立专门的人工智能实验室..... 24

医药卫生

- 日本无偿资助乌兹别克斯坦新医疗项目..... 25
- 土库曼斯坦开发菊芋包括药用在内的多种功效..... 25

天文航天

- 伊朗通过新的月球车项目将目光投向月球探测..... 26
- 巴基斯坦成功发射国产电子光学卫星 EO-1..... 27

材料科学

- 俄罗斯研发出可用于航空航天领域的新轻质合金..... 28
- 印度开发能降低工业化学过程环境影响的高效纳米催化剂..... 28

热点评述

哈萨克斯坦积极应对气候变化和人类活动 对水资源造成的影响

哈萨克斯坦地处欧亚大陆腹地干旱区，位于典型的大陆性气候带。独立后，其社会经济不断发展，同时，该国又是中亚水资源短缺的国家之一。在全球气候变化和人类活动等因子作用下，其水资源状况会发生怎样的变化以及政府将如何应对是哈萨克斯坦各界关注的焦点问题之一。哈萨克斯坦水利研究所的格里恰纳雅和别伊森库洛娃等人对此进行了分析。

原有影响因素

由于受严酷的大陆性气候控制，哈萨克斯坦的气温日较差和年较差都非常显著。冬季（12月~2月）非常寒冷，平均气温在 -9°C ~ -12°C ；夏季（6月、7月和8月）炎热，平均气温为 22°C ~ 23°C 。

地理地貌的多样性，又使得哈萨克斯坦水资源分布不均衡，北部地区水资源量要多于南部干旱地区，此外，许多河流的发源地位于邻国，也加剧了水资源分配的紧张关系。

苏联时期的中央计划经济体系曾经促进了上游国家吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦与下游国家之间的互补交换，如与乌兹别克斯坦和哈萨克斯坦等下游国家开展能源和水资源交换。然而，苏联的解体导致上下游国家之间对水资源的竞争加剧，引发用水紧张和冲突。

气候变化和人类活动因素

除上述因素外，近年来气候变化和人类活动也对哈萨克斯坦的水资源状况产生较大影响。

由于气温升高造成的降水变化使得洪水、干旱等极端事件频发，不合理的水资源管理、低效灌溉和过度引水造成自然水体的退化，如咸海就是典型案例。哈萨克斯坦采掘业（矿产和油气）发展促使自然资源退化，如不加以正确管理，将对土地和水环境造成严重威胁。

哈萨克斯坦最大的用水领域是农业，约占总用水量的67%，其中棉花和水稻的用水量占全部农业用水的约90%。哈农业领域人均用水量是发达工业国家的10倍。在此背景下，据评估，到2040年哈萨克斯坦将面临50%的水短缺；按此趋势，到2050年，因

水资源短缺将使 GDP 减少 6%。

水资源及其管理

哈萨克斯坦地表水资源量约为 100 立方千米/年，其中 44%形成于境外。除了农业领域是用水大户外，工业用水约占 30%，其余是市政生活用水。与发达国家相比，哈萨克斯坦的用水效率低下：哈萨克斯坦生产 1 吨农作物平均耗水 3500 立方米，而波兰是 1300 立方米，法国仅为 660 立方米；由于灌溉网络和引水基础设施年久失修，造成输水损耗大，农业输水过程损耗约达 70%，市政生活领域为 50%，工业领域是 40%。

应对措施

为解决上述问题，政府制定了《2020~2030 年水资源管理纲要》，旨在通过增加地表水资源、建设水库和提高地下水利用为支撑水平衡。其主要目标包括降低单位 GDP 的用水量、为新增灌溉地（从 170 万公顷增加至 300 万公顷）建设新的灌溉系统。在管理体制方面，成立了水资源部，以对水资源加强专业化管理。根据计划，哈萨克斯坦将建设 20 座新水库，维修 15 座现有水库，对 1.4 万千米的灌渠和水利设施进行现代化改造。此外，还制定了《2024~2026 年节水路线图》，重点关注水务部门的数字化、增强国家对农民的支持以及引入现代节水技术。

为应对气候变化和人类活动对水资源造成的威胁，哈萨克斯坦政府从国内和国外两方面采取积极措施。

在国内层面，通过了一系列旨在保护生态环境和促进水资源高效管理的法律法规，如《环境保护法》（2021 年）和拟修订的《新水法》等，后者包含了水资源管理现代化、水资源合理利用和跨境水合作等方面的内容。

在国际层面，哈萨克斯坦加入一系列水资源领域的多边协议和伙伴关系。1992 年，哈政府与吉尔吉斯斯坦、乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦和土库曼斯坦签署了关于跨境水资源联合管理和保护的协议，建立了国家间水利协调委员会；2001 年与中国签署了跨境河流利用调控的协议；哈水资源和水土改良部与联合国开发计划署（UNDP）和欧亚开发银行等国际组织合作，启动了旨在发展水利基础设施和引入其他国家最佳实践的大型项目，其中就包括拟议中的投资 100 万美元的“促进楚河和塔拉斯河流域水资源跨境合作与综合管理”项目。

上述行动表明，在气候变化和人类活动对可用水资源的短时与长期影响背景下，哈萨克斯坦的水资源管理方法强调区域合作的重要性和引入现代技术，以确保未来安全和可持续的水资源保障。

(吴淼 编译)

原文题目: Assessment of the impact of climate and anthropogenic activities on water resources of the republic of Kazakhstan

来源: Grichanaya T.S., Beisenkulova A.B. Science and world,2024,8 (132): 12-17

检索日期: 2025 年 1 月 20 日

塔吉克斯坦数字经济与创新发展：机遇与挑战并存

在全球向数字化转型的大趋势下，塔吉克斯坦积极谋求经济变革与创新发展。该国总统拉赫蒙宣布 2025~2030 年为“数字经济和创新发展年”，并明确了未来五年推进数字经济发展的关键领域，这一举措蕴含着重大意义，同时也伴随着诸多挑战。

一、数字经济发展规划核心内容

拉赫蒙总统强调在 2025~2030 年期间，要重点推进七个关键领域的发展^[1]：

在法律建设上，加速完善法律制度框架，制定数字经济转型文件，为数字经济发展提供坚实的法律保障；

推动数字基础设施建设，大力加强 5G 网络和其他数字基础设施建设，建立数据发展中心与国家数据平台，提升数字经济发展的硬件支撑能力；

全面实现公共服务数字化，打造全国统一的公共服务平台，提高服务效率和透明度；

在人才培养层面，深入研究国内外信息技术，培养专业技能人才，提升国民数字化素养，为数字经济发展提供人力支持；

在技术应用领域，广泛在政务服务和国家注册系统应用人工智能技术，推动服务智能化升级；

在安全保障方面，采取有效措施确保信息平台的网络安全，维护数字经济发展的安全环境；

促进数字创业，积极发展电子商务，培育新的经济增长点。

此外，拉赫蒙还要求经济发展与贸易部、司法部等多个部委协同合作，构建完备的法律体系框架，实施国家监管，开展数字经济融资活动，并协调数字商业和电子商务参与者之间的关系。同时，相关部委需迅速提交法规文件，以推动创新生产计划的批准。

二、塔吉克斯坦在数字经济的发展潜力和相关举措

塔吉克斯坦是世界上互联网速度最慢的国家之一，并且很少有安全服务器来存储用户的财务信息。2010 年，该国对移动公司和互联网提供商的服务征收 3% 的消费税，从

2022 年初开始，新税法出台后，税率提高至 7%。尽管信息通信技术发展水平较低且互联网价格昂贵，但 2023 年 6 月发布了一项关于扩大非现金支付措施的总统令：从 2023 年 8 月起，政府支付将仅以非现金形式进行。塔吉克斯坦国家银行官方数据显示，2023 年上半年，塔吉克斯坦的商品和服务非现金支付大幅增长，支付额达 55 亿索莫尼（约合 5.05 亿美元），比 2022 年同期增长 83.2%^[2]。

近年来，塔吉克斯坦数字经济领域发展已初见成效。据相关数据显示，截至 2024 年 10 月 1 日，全国网络用户超过 450 万人；移动网络用户约 720 万人，其中 540 万人为活跃用户^[3]，占全国总人口的 40%。

以上数据表明数字经济在塔吉克斯坦具有广阔的发展空间。

确保人工智能、国民经济数字化以及创新技术的可持续发展，已成为塔吉克斯坦国家政策的优先事项之一。在拉赫蒙直接支持下，数字经济基础设施建设以及相关行业的法律法规在短时间内得到了显著的推进和强化。为了确保金融经济的透明度，塔吉克斯坦正在采取一系列有效措施，稳步推进国民经济向数字化转型。

在完善法律制度框架方面，成立了专门的法律修订小组，深入研究国际数字经济相关法规，结合本国国情，加快制定和完善数字经济转型所需的法律法规。政府目前正在实施包括《塔吉克斯坦数字经济构想》、《2021~2025 年数字经济中期发展计划》、《塔吉克斯坦至 2040 年的人工智能发展战略》、《2025~2029 年塔吉克斯坦电子商务计划》，并已完成了对电子交易、数据隐私保护等部分关键法律条款以及 100 多项监管法案的修订^[4]，为数字经济的健康发展提供了法律保障。下一步举措包括完善数字基础设施，建立数据处理中心，构建完整的国家数据库，并全面实现政务服务的数字化。

通过研究国内外信息技术，培养相关技能人才，以及提升数字技术应用知识，塔吉克斯坦致力于发展其人力资本。此外，该国还计划在政务服务和国家注册系统中广泛应用人工智能技术，并采取措施保障数据库的安全。同时，将成立数字企业，推动电子商务的发展。在这一过程中，塔吉克斯坦将实施信息技术领域的激励措施，并通过国家优秀工作人员赴海外高等学府进修的方式，在各级职业院校中培养数字经济发展的所需程序员和其他专家^[5]。

三、塔吉克斯坦各界对数字经济发展的看法

塔吉克斯坦总统直属创新和数字技术局的首席专家萨弗琳娜·扎伊罗娃认为，数字经济不仅是一个新概念，而是国家的战略重点。早在 2022 年，塔吉克斯坦就批准了《塔吉克斯坦共和国到 2040 年人工智能发展战略》，这为人工智能发展奠定了法律基础，也

表明了该国在高科技领域发展的决心。她强调，青年在国家的创新转型中具有巨大潜力，应积极参与创新解决方案的开发与实施。公共服务数字化是未来重要任务之一，推广单一平台将提升管理效率和民众服务可及性，同时要注重提升全民数字素养，以适应数字化变革^[6]。

塔吉克斯坦国家科学院物理与技术研究所纳米材料和纳米技术系主任法尔霍德·绍基尔指出，总统提出的数字经济七个关键点对提升塔吉克斯坦在全球的竞争力至关重要。数字经济在当今时代发挥着关键作用，它能够加速创新、提高生产效率、创造新市场和就业机会，还能改善教育、医疗等公共服务，助力国家融入全球经济。他特别强调了5G网络建设的重要性，其高速数据传输、低延迟和多设备连接能力，将为工业、物联网、智慧城市等领域发展创造机遇。同时，公共服务数字化、信息技术领域人力资本开发、人工智能应用、网络安全保障以及数字创业和电子商务发展，都对国家数字化转型意义重大^[7]。

四、面临的挑战

然而，塔吉克斯坦在推进数字经济和创新发展的过程中也面临着一系列挑战。在基础设施建设方面，5G网络和数字基础设施建设需要巨额资金投入，而该国经济基础相对薄弱，资金筹集困难。截至目前，5G网络覆盖范围有限，距离全面覆盖仍有较大差距。同时，构建国家数据平台和数据开发中心面临技术和人才短缺问题，信息技术专业人才占劳动力总数的比例较低，难以满足数字经济快速发展的需求。

网络安全问题也不容忽视。随着数字经济的发展，信息平台面临的网络攻击风险增加，保障网络安全需要投入大量资源用于技术研发、流量监控和专业人才培养。在法律和政策层面，虽然完善法律制度框架是发展数字经济的重要基础，但制定和实施相关法律法规需要时间和经验积累，如何确保法律制度适应数字经济的快速发展并有效规范市场秩序，是亟待解决的问题。

结语

数字经济可以为塔吉克斯坦带来诸多发展机遇。数字创业和电子商务的发展能够创造新的市场机会和就业岗位，推动经济可持续增长；电子商务的兴起可以降低企业运营成本，拓展销售市场，激发市场活力；政务服务数字化和人工智能技术的应用能够优化数据管理和决策流程，提升服务质量和效率，减少民众办事时间和成本，促进社会公平；数字技术在教育和医疗领域的应用有助于打破地域限制，解决塔吉克斯坦高山地区交通不便的问题，实现优质资源的共享，提升全民素质和健康水平。

塔吉克斯坦总统拉赫蒙宣布 2025~2030 年为“数字经济和创新发展年”的讲话是顺应时代潮流的重要决策，更是一份战略文件和指导方针，反映了该国对可持续发展、社会正义和积极参与解决全球问题的愿望。尽管面临诸多挑战，但通过合理规划、加大投入、加强国际合作以及提升人才培养力度等措施，数字化转型将是加强其在国际舞台上竞争力的重要一步。

(贺晶晶)

参考文献：

- [1] 2025-2030 годы объявлены в Таджикистане «Годами развития цифровой экономики и инноваций». <https://khovar.tj/rus/2024/12/2025-2030-gody-obyavleny-v-tadzhikistane-godami-razvitiya-tsifrovoj-ekonomiki-i-innovatsij/>
- [2] 中亚经济体寻求数字化. https://m.sohu.com/a/743447948_823158/
- [3] 驻塔吉克斯坦共和国大使馆经济商务处. 塔吉克斯坦私营通信运营商营收额大幅下降. https://tj.mofcom.gov.cn/jmxw/art/2024/art_ed7bacd20aa8489893f5b0aa8140cd64.html
- [4] 数字经济是塔吉克斯坦政府的优先事项. <https://cn.dailyeconomic.com/2024/11/27/117177.html>
- [5] Комментарий к Указу Президента Республики Таджикистан об объявлении 2025-2030 годов «Годами развития цифровой экономики и инноваций». <https://khovar.tj/rus/2024/12/2025-2030-gody-obyavleny-v-tadzhikistane-godami-razvitiya-tsifrovoj-ekonomiki-i-innovatsij/>
- [6] Цифровизация и инновации — двигатели прогресса Таджикистана. Как молодёжь формирует будущее страны? <https://khovar.tj/rus/2025/01/363639/>
- [7] Цифровое предпринимательство и электронная торговля — основные драйверы экономического роста и инноваций. Цифровое предпринимательство и электронная торговля — основные драйверы экономического роста и инноваций | НИАТ "Ховар"

库什特帕运河项目会加剧中亚水资源短缺问题吗？

美国智库“国家利益中心”(Center for the National Interest)近期发布了一份题为《阿富汗库什特帕运河与中亚水安全》的报告。报告强调了阿富汗临时政府在确保库什特帕运河有效和可持续建设方面所面临的主要技术、财务和法律挑战。该运河引起了乌兹别克斯坦和土库曼斯坦下游国家的特别关注，农业用水约占两国总用水量的 90%。农业在乌兹别克斯坦国内生产总值中占据 17%，在土库曼斯坦则占 10%，其中大部分用于棉花灌溉。

据阿富汗临时政府透露，库什特帕运河全长 287 千米，深 8.5 米，平均宽度为 100 米，预计可灌溉超过 120 万英亩的农田（1 亩=0.165 英亩，编者注），并创造约 20 万个就业岗位，将对本国农业生产力和国家粮食安全做出显著贡献。目前，约有 5000 名工人和 4000 台挖掘机正在加速施工。根据阿富汗国家开发公司的消息，运河项目的一期工程已经完成，正在进行二期工程，其中挖掘工作已经完成了 81%。主运河的施工周期

预计为 6 年，而运河支线等其他建设则需要更长的时间。

库什特帕运河的最初建设计划可追溯至 20 世纪 70 年代，但该国长达 40 多年的混乱和内战，使得库什特帕运河项目长期搁置。直到 2018 年，美国国际开发署才受委托进行运河的可行性研究，而加尼政府在 2021 年 8 月倒台前开始了运河的建设。2022 年 3 月，塔利班将该项目作为旗舰计划重新启动，并通过公关活动突出其规模和潜在影响。正如塔利班发言人扎比胡拉·穆贾希德在 2023 年 12 月所言，该项目象征着经济困难时期的希望，体现了阿富汗实现发展和自给自足的潜力。

运河的竣工可能会加剧区域冲突，因为该地区依赖农业发展，特别是下游国家的棉花生产可能会受到运河建设的严重影响。然而，一些专家认为这种担忧被过分夸大。德国经济团队最近的一项研究表明，即使库什特帕运河分流了阿姆河 25% 的水，到 2030 年前乌兹别克斯坦的 GDP 也只会下降 0.7%。该报告的共同作者之一、水资源与生态研究人员纳吉布拉·萨迪德则认为，现阶段农业用水受影响较小，因为引水灌田的运河支线尚未建成。

苏联时代和灌溉项目：库什特帕的警示

苏联在 20 世纪中叶建造的卡拉库姆运河，至今仍是中亚最具争议的灌溉项目之一。该运河从阿姆河引水灌溉土库曼斯坦干旱的卡拉库姆沙漠，对生态和经济产生了长期的负面后果，其中包括阿姆河流入咸海的水量急剧减少，造成了世界上最著名的生态灾难之一。然而需要指出的是，咸海的生态灾难不仅仅是运河建设不当的结果，还因为苏联时期对水资源的浪费以及过度依赖棉花作为苏联出口收入来源。

库什特帕运河的施工方法和速度与苏联时期的项目（尤其是卡拉库姆运河）极为相似，存在重蹈覆辙的风险。由于财政资源有限，建设卡拉库姆运河时使用了大量工人和囚犯，并采用了原始的施工方法，这极易引发河岸溃堤。为了降低成本，苏联简化了土方工程，并使用了过时的防水材料，中亚其他大型水利基础设施项目也采用了这种方法。与库什特帕运河一样，卡拉库姆运河也是在没有混凝土衬里的条件下建造的。随着时间的推移，由于缺少混凝土衬里，运河逐渐淤塞。据报道，2023 年初该运河河岸溃堤，导致约 1 亿立方米的水涌入周边沙漠。

塔利班对库什特帕运河的宣传与苏联过去的做法非常相似，重点强调运河的优势，同时淡化其潜在风险。从政治角度看，该运河被视为为阿富汗少数民族发声，表明塔利班愿意改善所有公民的生活。从地缘政治角度看，库什特帕运河的建设足以证明塔利班统治下的阿富汗有能力操控大规模基础设施项目，捍卫国家利益。出于这些动机，阿富

汗临时政府将围绕该项目进行积极的公关活动，正如阿富汗副总理毛拉·阿卜杜勒·加尼·巴拉达尔所言，国家对农业发展和水资源管理极为重视，库什特帕运河的建设就是最好的例证。

然而，与苏联时期一样，这些政治因素可能会掩盖重要的生态和技术问题，增加了重蹈卡拉库姆运河覆辙的可能性，从而引发长期的环境问题。

尽管在资源有限和加速施工的压力下，库什特帕运河项目取得了一定进展，但水文专家警告称，不遵循现代设计标准可能导致严重的环境退化。专家们特别担心运河底部未铺设混凝土或使用土工布，因为这些材料可以防止沙质土壤渗漏造成的大量水流失。专家们还担心，河底无覆盖层的运河可能会加剧土地盐碱化。此外，一个关键问题是阿姆河流域缺乏污泥清理机制，因为该流域含有大量沉积物，随着时间的推移，会降低运河的通航效率。

随着阿富汗工农业的不断发展，可能导致阿姆河下游地区严重的土地退化和盐碱化，而土库曼斯坦和乌兹别克斯坦不仅仅是从阿姆河获得的水量将减少，水质也将恶化。

尽管各方对阿富汗目前库什特帕运河的施工方法表示严重关切，但仍有时间弥补这些不足。然而，当前更为紧迫的问题是，阿富汗可能缺乏足够的专业人员和充足的财政资金来建造运河。由于临时政府的合法性仍未被普遍承认，金融交易受到国际制裁的严重影响，目前约有 100 亿美元的国际储备资产被冻结，使得情况更加复杂。

法律问题

鉴于中亚地区日益严重的水资源短缺问题以及运河项目的潜在生态和地缘政治风险，阿富汗及中亚国家必须就水资源的可持续管理问题进行对话与合作。这一点尤为重要，因为该地区正面临着人口增长、气候变化和农业需求日益增加的压力，威胁着阿姆河流域水资源的安全。

中亚水资源分配原则可追溯至 1987 年签署的第 566 号议定书，该协议是在苏联在阿富汗军事冲突期间签订的，因此阿富汗并未签署协议。苏联解体后，中亚各国于 1992 年签署了《阿拉木图协定》，该协定延续了 566 号议定书规定的框架，阿富汗同样不在签约国之列，这也意味着目前阿富汗使用阿姆河流域水资源并无法律约束。

库什特帕运河的建设凸显了当前迫切需要各方重新签署一项更具包容性的阿姆河流域水资源管理协议。考虑到阿富汗日益增长的用水需求，苏联时期过时的水资源分配规则已不再适用于该地区，新的阿姆河流域水资源管理协议将是确保该地区长期水安全和防止未来水冲突的必要条件。

由于人口快速增长和气候变化导致的干旱频发，对日益枯竭的水资源造成了额外压力，因此阿姆河流域的所有国家应采取更为有效的用水方法。

亟需国际社会的支持和区域合作

中亚邻国持续关注库什特帕运河项目。2023年，乌兹别克斯坦总统米尔济约耶夫呼吁阿富汗当局认真研究，并警告可能会“根本上改变该地区的水状况”。土库曼斯坦领导人也重申了这一观点，要求阿富汗“科学地”进行水资源管理，确保运河的建设由专业人员进行，以降低生态风险。

尽管存在担忧，但基于更广泛的地缘政治利益，乌兹别克斯坦和土库曼斯坦尚未正式提出反对意见。两国都参与了与阿富汗的重要基础设施项目，包括土库曼斯坦—阿富汗—巴基斯坦—印度天然气管道项目、巴基斯坦铁路扩建项目以及跨境能源合作项目。两国通过其他关键基础设施项目与阿富汗进行的务实合作，为共同解决与库什特帕运河相关的水资源管理问题创造了良好的条件。

2024年10月底，阿富汗和乌兹别克斯坦成立了库什特帕运河双边联合委员会，已举行了两次会议，并计划在2025年初再次召开会议。世界银行阿富汗事务主任法里斯·哈达德·泽尔沃斯也与阿富汗商务部举行了会谈，就包括库什特帕运河在内的一些问题进行了讨论。

上述事件预示着事态总体向好，国家利益中心在报告中给出了相关建议：双边谈判应发展为多边磋商；世界银行和其他国际金融机构应从初步谈判转向具体项目推进，以促进运河的科学建设，区域用水协定的签署以及灌溉和水资源管理的高效实践。

报告同时指出，特朗普新政府应该将该地区的水资源短缺问题视为美国更多地参与阿富汗和中亚事务的机会。日益严峻的水资源短缺问题将带来更大的政治不稳定性和管理问题，以及跨境恐怖主义威胁。美国政府应该以务实的方式与阿富汗当局接触，而库什特帕运河就是一个理想的起点。

（贺晶晶 刘栋 编译）

原文题目： Усугубит ли канал Кош-Тепа нехватку воды в Центральной Азии?

来源：<https://rivers.help/n/4254>

发布日期：2025年1月9日 检索日期：2025年1月19日

科技政策与发展

俄罗斯和伊朗将扩大科技领域合作

俄罗斯和伊朗商定在医疗保健和科学领域进行合作，包括医学研究和专家培训，克里姆林宫网站上发布了俄罗斯和伊朗之间的全面战略伙伴关系协议文本。

文件称，缔约各方应在卫生保健、医学教育和科学领域开展合作，包括在国际组织框架内开展以下领域合作：国家卫生保健领域的活动；预防和治疗传染病和非传染性疾病；妇幼健康；国家对医疗用药品和医疗器械流通领域的监管。双方计划在促进健康生活方式、医学科学研究、在医疗保健中引入数字技术、专家专业培训以及其它领域进行互动。

此外，双方还决定扩大在太空领域的合作。

(郝韵 编译)

原文题目：Россия и Иран договорились о сотрудничестве в сфере науки; Россия и Иран расширят взаимодействие в космической сфере

来源：<https://ria.ru/20250117/rossiya-1994272393.html>, <https://ria.ru/20250117/rossija-1994269851.html?in=t>

发布日期：2025 年 1 月 17 日 检索日期：2025 年 1 月 22 日

白俄罗斯生物技术市场蓬勃发展

据白俄罗斯通讯社报道，根据白俄罗斯国家投资与私有化署对“白俄罗斯生物技术工业”相关数据的分析和审查得出，生物技术是白俄罗斯增长最快的市场之一。

微电子技术、信息技术、纳米技术和生物技术是推动全球经济发展的重要力量，也是全球大多数国家政策的优先发展领域。2020 年，全球生物技术市场规模达到了 6700 亿美元，预计到 2025 年将增长至 2.3 万亿美元，意味着在五年内该市场将扩大三倍以上。

在白俄罗斯，生物技术市场的发展前景同样极为广阔。目前，有超过 60 个组织在该行业的不同领域进行产品生产和服务，其中农业、食品和卫生领域的增长速度尤为迅猛。

在过去二十年中，随着传统生物技术（如酿造、烘焙、乳制品和酒精生产）的持续发展，新的生产设备不断被投入使用，创新型生物技术生成的产品也逐渐进入市场。工

业生物技术领域（例如氨基酸、生物农药、乳制品干燥和冷冻发酵剂）的生产基地也进一步发展和壮大。

生物技术是未来经济增长的关键综合性项目核心。白俄罗斯计划在明斯克及其他地区打造具有强大经济增长潜力的独特工业集群，并发展建立相关高科技专业的科学工程院校。

（贺晶晶 编译）

原文题目： Какие сферы индустрии биотехнологий в Беларуси демонстрируют высокие темпы роста

来源： <https://e-cis.info/news/569/124210/>

发布日期： 2025 年 1 月 13 日 检索日期： 2025 年 1 月 19 日

印度科技部总结 2024 年取得的科技成就

一、在全球科技指数中的排名持续上升

据 2024 年全球创新指数报告，印度在全球最具创新力的经济体中排名第 39 位。世界知识产权组织 2023 年报告称，该国在全球知识产权申请量方面排名第 6。2024 年《网络安全就绪指数》报告将印度排名从 2019 年的第 79 位提升到 2024 年的第 49 位。

二、重新设计阿努桑丹国家研究基金会（ANRF）科技项目

莫迪总理主持召开 ANRF 理事会第一次会议，重点讨论科技发展态势，重新设计研发项目。采取举措如下：

启动总理早期职业生涯研究资助计划，支持科学家早期职业活动，提供灵活预算和渐进式举措。

在“高风险领域推进任务”下启动电动汽车计划。

在“加速创新与研究合作伙伴计划”下启动“中心-辐射”模式，超越仅通过以个人为中心的研究资助来赋能高等教育机构研究者的活动，以提升研究水平。

启动“包容性研究资助（IRG）”计划，促进各阶层研究人员平等参与，为来自不同种姓和不同族群的研究人员提供资金支持。

制定涵盖不同部门的短、中和长期研发计划路线图；转化研究与创新（ATRI）相关项目；建立 ANRF 卓越中心（ACE）；支持基础研究；与国家科学基金会、欧洲研究委员会、法国国家研究机构等类似机构建立国际合作框架；在科学、工程、人文社会交叉领域进行跨学科研究，就公共政策开展研究。

三、实施国家量子任务（NQM）

批准 NQM 计划，经费为 6003.65 亿卢比（1 元人民币 \approx 11.8989 印度卢比，编者注），为期八年。成立四个主题中心：班加罗尔科学研究所量子计算中心、马德拉斯印度理工学院与新德里电信开发中心联合量子通信中心、孟买印度理工学院量子传感与计量中心及德里印度理工学院量子材料与器件中心。

四、推动地理空间数据、基础设施与技术能力建设，助力提升公民服务水平

地理空间能力建设子方案在全国范围内启动了学校空间思维项目，在地理空间科学与技术领域支持培训活动。

为优化国家地理空间创新生态系统，征集独特提案，组建由学术界、初创企业/中小微企业/行业以及用户机构/从业者组成的联合体，通过应用地理空间技术，为农业、水资源、城市规划、环境、医疗健康、空间数据、减灾及物流与交通等领域的社会挑战开发创新解决方案。

五、实施交叉网络物理系统任务

建立国家跨学科网络物理系统任务开发技术平台，开展产品开发、研究成果转化、孵化和支持初创企业及商业化。共建立了 25 个技术创新中心，包括：人工智能和机器学习、机器人技术、网络安全、数据分析和预测技术、农业和水技术、采矿技术、先进通信系统和量子技术等。

六、为专题领域开展循证研究制定政策与规划

科技部在全国各学术机构建立并优化多个政策研究中心。在关键领域进行专题研究，对科学、技术和创新政策领域学者进行培训，制定科学、技术和创新政策。

七、实施国家超级计算任务（NSM）

NSM 由电子和信息技术部及科技部联合实施，至 2023 年，在全国已建立 27 个 Peta Flop (PF) 的计算能力。NSM 基于本土研发的 Rudra 服务器部署了五套超级计算系统，在原有运算设施基础上，新增 5 个 (PF) 的计算能力，总算力达 32 个 (PF) 的计算能力。计划使用本土研发的服务器和技术，再增建约 45 个 (PF) 的计算基础设施。

八、气候变化研究拓展至新领域

实施两项关于气候变化的国家任务：国家维持喜马拉雅生态系统任务和气候变化战略知识任务。完成了一项题为“印度区级气候风险评估：利用 IPCC 框架绘制洪水和干旱风险图”的研究。启动了四个卓越中心：罗克尔理工学院灾害风险减少与可持续性中心、瓦拉纳西印度教徒大学气候变化研究中心、德里理工学院气候信息中心、泰米

尔纳德农业大学气候与灾害韧性农业中心。在拉达克联邦建立了新的气候变化小组，使喜马拉雅地区所有邦都设立了气候变化小组。

九、ANRF 下设机构的重点成果

基金会下设 16 家研发、4 家专门知识与科技服务和 5 家专业机构。

阿加尔卡尔研究所大豆和小麦育种取得显著成果；开发一种工艺，无需热化学预处理，可将稻草转化为沼气，生成清洁能源。

阿里亚巴塔观测科学研究所可持续量化中喜马拉雅地区化石燃料燃烧和生物质燃烧产生的二氧化碳贡献，填补了关键空白，对制定空气质量管理策略至关重要。

比尔巴尔·萨尼古生物科学研究所利用新设施增强对季风行为的理解，有助于预测喜马拉雅地区湖泊水量和冰川湖溃决风险。

纳米和软物质科学中心开发高性能氮氧化物传感器，利用 $ZnFe_2O_4$ 混合尖晶石结构，克服现有传感局限性。

国际粉末冶金和新材料高级研究中心与海德拉巴的 Altmin 私营有限公司签署技术转让协议，制造锂离子电池的磷酸铁锂正极粉末材料。

天体物理研究所国际三十米望远镜（TMT）首个 1.44 米镜片段在 TMT 光学制造设施中成功制造并得到验证。

技术信息预测与评估委员会为国防研究与发展组织制定《2047 年国防部门技术路线图》。编制气候变化缓解和适应背景下技术文件，促进 COP29 谈判。完成了国内中小微企业集群技术差距分析映射，解决中小微企业部门脱碳问题。

东北技术与推广中心通过科学有机耕作和东北香蕉假茎废物利用大规模促进生计和增加收入。稳定整个东北地区藏红花种植及其质量评估等。

十、加强基础设施建设

通过“科技基础设施改进基金”资助各学术机构和大学的提案，拨款 27.389 亿卢比增强研究基础设施；“促进大学研究与科学卓越计划”选定九所新大学，加强大学研究生态系统，支持符合国家优先事项的任务导向型研究；精密分析与技术帮助研究所在理工学院海德拉巴校区建立国家级“原位与相关显微镜中心”。

十一、技术开发与转移及强化初创企业和创新生态系统

实施“国家创新开发与利用倡议”（NIDHI）计划，扶持初创企业和个人创新者。开发仪器/设备/技术，启动了打造稳健的深科技初创企业流水线。通过先进制造技术计划，支持了新项目开发表面工程和精密制造技术。未来规划：为女性创新者和企业家建立 5

个新的初创企业孵化器；在各地推出 10 个初创企业孵化器；强化深科技初创企业的生态系统；在废物管理技术计划下，建立 2 个卓越中心等。

十二、科学促进公平、赋能与发展，助力社会包容性增长

科学促进公平、赋能与发展计划促进社会弱势群体的社会经济发展，包括青年科学家和技术人员计划、对残疾人和老年人的技术干预、生计创新与强化升级计划、女性科学与技术计划、对邦科学与技术委员会支持、表列种姓子计划等，已支持约 100 个新项目。

十三、清洁能源与水技术倡议

以公私合作模式支持两个技术部署试验平台，用于煤气化工厂建立甲醇和二甲醚生产试点规模示范项目，与技术设计方部署碳捕集利用技术，应用于热力发电等难以减排的领域。

塔帕尔工程技术学院开发了一种经济实惠、可靠的除尘系统，适用于大型太阳能发电项目，可减少 5~25% 的电力输出，实现 52% 的节水。

发布关于催化技术引领的电动出行生态系统的白皮书及四份关于电动汽车电池、电动汽车电机和电力电子以及充电基础设施的主题研发路线图。

十四、培养女性在科学与工程领域开展研发活动

推出两项新项目，即国际实验室研究培训女性国际资助支持和面向初级及中级女性科学家的领导力项目。在基础与应用科学领域，340 余名女性科学家入选三大奖学金项目。通过“科学之光”项目，34 个邦的 2.9 万余名女学生通过各种活动和干预措施受益。居里夫人项目下，选出 22 所女性研究生学院，建立最先进的研究设施。2025 年计划将“科学之光”支持范围扩大到本科/研究生层次。

十五、激励研究科学探索创新

激励研究科学探索创新是科技部为吸引科学人才推出的旗舰计划，吸引优秀青年在大学阶段学习基础自然科学，在基础与应用科学领域从事研究活动，构建所需关键人力资源库。分别支持了 34343 名学者和 3363 名研究员，及 316 名教师研究员攻读本科、研究生、博士和博士后。9 名研究员获得参加在日本京都举行的第 15 届日本学术振兴会-海外高级研究计划会议。

通过印度贸易促进组织举办了第 11 届增进国家志向与知识全国级展览和项目竞赛。通过“日本学生访印交流”项目，有 10 名学生和 2 名指导老师访问了印度。

十六、完善实验室规范（GLP）

科技部实施良好国家 GLP 合规计划，认证测试机构/实验室，按经合组织（OECD）原则进行非临床健康和环境安全性研究。

十七、科学与遗产研究倡议（SHRI）

该倡议开发的创新产品和技术，体现了将传统知识与现代科学相结合的使命。亮点包括：Kosh Shree（由众包框架支持的百科式梵语词典和文章创作工具，促进古老语言的保存和可访问性）；糖尿病管理结构化瑜伽模块；创新草药产品 HerbaHeal 乳膏和 HerbaHeal 凝胶；先进电子提花机。

十八、技术开发委员会（TDB）

TDB 签署七项贷款协议，总成本 435.9 亿卢比，援助金额达 220.7 亿卢比，推动医疗、能源、航天、农业和工程领域进步。包括：推进药品中间体和特种化学品的开发与商业化；研发锂电池和电子废弃物回收设施；开发经导管主动脉瓣植入术，提升关键心脏疾病解决能力；建立先进太阳能电池阵列制造和测试设施，增强航天能力；设计用于现代精准农业的无轴多功能电动汽车；专注于电动出行用稀土磁铁的本土化生产，支持可持续交通领域技术进步；开发用于小型有效载荷的模块化运载火箭，增强商业航天部门实力。

TDB 还促成了十二个国际双边项目，提供了 29.64 亿卢比资助，涵盖医疗、信息技术、能源、气候、农业和国防等多领域。合作方包括：以色列、英国、西班牙、韩国、瑞典和新加坡等国知名国际伙伴。

十九、举办“全球印度科学家”峰会

举办全球印度科学家（VAIBHAV）峰会，将 STEM（科学、技术、工程和数学）领域海外人才与本土机构联系起来。于 2023 年通过科技部实施了 VAIBHAV 研究员计划：VAIBHAV 研究员（通过公开招募选拔）；杰出 VAIBHAV 研究员（通过提名选拔；不针对此研究员计划发布公开招募）。

（张小云）

原文题目：Department of Science and Technology Year End Review 2024

来源：<https://groupsmaster.com/year-end-review-2024-department-of-science-and-technology/>

发布日期：2025 年 1 月 12 日 检索日期：2025 年 1 月 20 日

生态环境

乌兹别克斯坦和哈萨克斯坦将在锡尔河安装自动水计量系统

乌兹别克斯坦和哈萨克斯坦已就在锡尔河 10 个地点安装自动水计量系统达成一致。其中 5 个地点位于哈萨克斯坦，另外 5 个位于乌兹别克斯坦。该项目由德国国际合作机构（GIZ）参与实施，目前正在与国际组织讨论资金问题。

据哈萨克斯坦水资源部副部长努尔·阿尔达姆扎罗夫称，这 10 个站点只是大规模行动的开端。今后，计划将所有重要的测量站自动化，保障水资源核算的透明度。

2024 年前四个月，乌兹别克斯坦向哈萨克斯坦输送了约 40 亿立方米的水量，双方还商定在灌溉季节通过多斯特克运河增加 9.22 亿立方米的供水量，这些协议在中亚国家间水协调委员会第 86 次会议上达成。

（郝韵 编译）

原文题目：Узбекистан и Казахстан утвердили проект по установке систем автоматизированного учета воды на Сырдарье

来源：<https://www.uzdaily.uz/ru/uzbekistan-i-kazakhstan-utverdili-proekt-po-ustanovke-sistem-avtomatizirovannogo-ucheta-vody-na-syrdare/>

发布日期：2025 年 1 月 8 日 检索日期：2025 年 1 月 13 日

乌兹别克斯坦计划建立饮用水质量监测中央实验室

乌兹别克斯坦计划在全国各州建立中央实验室，检测饮用水质量。该计划根据旨在保护环境和绿色经济的 2025 年国家纲要的总统令草案设计，这些实验室将直接或间接以合同形式与地方流行病防治和公共卫生部门合作。所有即将建立的实验室都必须符合规定的技术要求，该计划由苏兹别塔米诺特股份公司负责实施，主要目标是改善全国饮用水质量管理体系。

（郝韵 编译）

原文题目：В Узбекистане планируют создать центральные лаборатории для контроля качества питьевой воды

来源：<https://www.uzdaily.uz/ru/v-uzbekistane-planiruiut-sozdat-tsentrálne-laboratorii-dlia-kontroliia-kachestva-pitevoi-vody/>

发布日期：2025 年 1 月 13 日 检索日期：2025 年 1 月 13 日

哈萨克斯坦官员谈图兰虎种群恢复

据“今日哈萨克斯坦”1月21日报道，哈萨克斯坦生态和自然资源部部长内桑巴耶夫在政府新闻发布会上阐述了该国将如何恢复图兰虎种群数量。

2025年2月末至3月初，俄罗斯虎研究中心的专家将赴哈萨克斯坦考察饲养条件，计划上半年从俄罗斯转运来3~4只捕获的野生虎。

内桑巴耶夫表示，捕捉自俄罗斯的野生虎将首先在圈养基地观察2~2.5个月，然后放归野外。而早前已在哈萨克斯坦人工饲养的老虎，由于已经不能适应野外环境，将不会被放归。只有其后代才会在逐步适应自然环境后被放归野外。

(吴淼 编译)

原文题目：Как в Казахстане будут восстанавливать популяцию туранских тигров: в

Минэкологии рассказали подробности

来源：

https://www.kt.kz/rus/ecology/kak_v_kazahstane_budu_vosstanavlivat_populyatsiyu_turanskih_1377973377.html

发布日期：2025年1月21日 检索日期：2025年1月22日

巴基斯坦野生动物保护机构公布现代野生动物保护区愿景

伊斯兰堡野生动物管理委员会（IWMB）准备在马加拉野生动物救援和康复中心建立一个最先进的保护区，旨在采取针对野生动物的恢复和保护措施，同时保持对极度濒危物种的最高护理标准，从而为野生动物提供一个安全的避风港，并确保其在自然栖息地（特别是马加拉山国家公园）得到保护。这是巴基斯坦在保护濒危物种方面迈出的重要一步。

该项目由IWMB主席丽娜·赛义德·汗（Rina Saeed Khan）倡导。在她的领导下，野生动物保护组织采取了针对性的有效措施，包括发展尖端医疗设施和与国际专家建立伙伴关系等，以加强马加拉中心对动物的护理。

IWMB还将建立一支专门的国际兽医团队，为马加拉中心提供咨询和培训服务，指导中心团队掌握相应知识，以应对濒危物种面临的独特医疗挑战。

IWMB在濒危物种保护中发挥着重要作用。随着IWMB在动物救援和康复方面不断取得进步，其打击野生动物虐待和贩运的工作也变得举足轻重。自马加拉中心成立以来，已有500多只动物获救并康复，目前有100多种动物正在接受治疗和康复训练。尽

管巴基斯坦国内资源和专业知识有限，IWMB 面临种种挑战，但它仍坚定不移地致力于为其负责的动物提供特殊照顾。此外，IWMB 还呼吁公众通过举报动物虐待事件，积极推动野生动物保护。

（王丽贤 编译）

原文题目：IWMB unveils vision for modern wildlife sanctuary to protect endangered species

来源：<https://www.app.com.pk/national/iwmb-unveils-vision-for-modern-wildlife-sanctuary-to-protect-endangered-species/>

发布日期：2025 年 1 月 19 日 检索日期：2025 年 1 月 20 日

巴基斯坦将推广电动汽车和绿色公共交通应对雾霾挑战

巴基斯坦法律和司法部长阿扎姆·纳泽尔·塔拉尔（Azam Nazeer Tarar）呼吁执行严格的政策措施，以减少车辆排放，解决已严重危害公众健康的雾霾问题。

他在主持国家气候变化政策执行委员会第 10 次会议时指出，雾霾已成为严重的环境和公共卫生问题，每年影响巴基斯坦数百万人的生活，造成数十亿美元的经济损失，同时扰乱道路和空中交通。当务之急是所有相关政府机构立即采取有效行动，减少雾霾和其他空气污染来源。

会议期间详细介绍了巴基斯坦《2021 年国家气候变化政策》的实施进展情况，以及根据该政策制定的联邦和省级气候行动计划情况。截至 2025 年，巴基斯坦气候变化和环境协调部与各省政府和其他利益相关者密切合作，在应对气候变化的政策实施和实际干预方面取得了显著进展，这与《巴黎协定》和可持续发展目标（SDGs）设定的全球气候目标是一致的。

为了扩大巴基斯坦的可再生能源基础，该国已经加大了向可再生能源过渡的力度，对太阳能、风能和水电项目进行了大量投资。政府正在全力推动到 2030 年实现可再生能源在能源结构中占比达到 30% 的目标，相关政策框架也着力鼓励公私合作以实施各种绿色倡议。

会上还报告了《2019 国家电动汽车政策》有关情况。随着政府为电动汽车制造商和进口商提供免税和降税等有吸引力的激励措施，电动汽车（尤其是两轮车和三轮车）在该国的制造和使用已经加快了步伐。

与会代表一致认为，采用强制性车辆排放标准对于控制日益恶化的空气质量是必然要求。

据介绍，巴基斯坦每年消耗约 1320 万吨燃油，包括 710 万吨汽油和 610 万吨柴油。进口和本土生产的汽油以及进口柴油都符合欧 5 标准，但当地生产的柴油难以达到欧 2 标准。而运输部门消耗的燃油中只有 40%符合欧 5 标准，其余 60%则是欧 2 和欧 3 标准，这是该国空气质量不佳的一个主要原因。

塔拉尔表示，在全国范围内对所有车辆实施严格的排放标准，包括开展合规性监控和定期车辆检查，以确保符合欧 5 或更高标准，是改善该国空气质量、减少碳排放和解决雾霾问题的必要措施。他敦促石油部全力以赴增加欧 5 标准燃油供应，同时要求能源部加快新能源政策的批准程序，以便在全国范围内推广电动汽车和混合动力汽车，包括基于电动汽车的公共交通系统和商用车队，共同努力营造更清洁、更健康的生活环境。

（王丽贤 编译）

原文题目：Promoting EVs, green mass transit systems crucial for mitigating country's smog challenges: Law Minister

来源：<https://www.app.com.pk/national/promoting-evs-green-mass-transit-systems-crucial-for-mitigating-countrys-smog-challenges-law-minister/>

发布日期：2025 年 1 月 19 日 检索日期：2025 年 1 月 20 日

农业科学

哈萨克斯坦将加强农作物种业发展以降低进口依赖

尽管哈萨克斯坦农业潜力巨大，但在种子领域依然依赖进口。

根据哈萨克斯坦农业部的数据，该国每年谷物和豆类作物种子的需求量约为 200 万吨，其中油料作物 8.7 万吨，饲料作物 2.3 万吨，马铃薯 28.9 万吨。为解决种子供给问题，哈政府批准了《2024~2028 年育种发展综合计划》。

目前哈萨克斯坦已有 284 家经过认证的原始和优良种子生产商，还有 27 家专业机构从事育种。其中哈萨克耕作与种植业研究所（以下简称“农作所”）在种子繁育方面发挥着主导作用。该机构目前已培育出 650 个原产和杂交农作物品种，其中 206 个已进行推广种植。尽管如此，仍有相当部分的农业经营户没有进行种子复壮工作，或从来源不明处购买种子。为此，农作所每年都会为农户建立培训和引入新技术的示范点。

2023 年 10 月，以哈萨克农作所为基础成立了优质种子生产中心，这是哈萨克斯坦发展其本国育种产业的重要步骤。

哈农业部称，由于将原“昂图斯吉克农业园区”的土地资源纳入农作所，2025 年良

种生产量将增长 4.5~5 倍。哈萨克农作所每年生产和销售超过 1500 吨有穗粮食作物种子、300 吨谷物种子、100 吨豆类作物种子，以及玉米、红花和饲料作物种子。

此外，今年哈萨克斯坦开始建设基于瑞士 ThermoSeed 规范的种子分选和热处理设施，并计划推广应用包括使用芥末粉和百里香油等天然化合物在内的有机加工处理方法。

(吴淼 编译)

原文题目: Казахстан намерен наращивать производство семян для снижения зависимости от импорта

来源: <https://agrosektor.kz/agriculture-news/kazahstan-nameren-narashhivat-proizvodstvo-semyan-dlya-snizheniya-zavisimosti-ot-importa.html>

发布日期: 2025 年 1 月 14 日 检索日期: 2025 年 1 月 20 日

土库曼斯坦总统批准 2025 年度农业区划

土库曼斯坦总统谢尔达尔·别尔德穆哈梅多夫日前签署总统令，批准了《2025 年度州级农作物区划计划》。

该文件被批示给农业部、专业机构以及各州政府，旨在通过根据农业技术规范建立以科学为基础的作物轮作和广泛引入先进生产技术方法，确保农作物丰收。

此总统令的签署，将促进农业部门的持续改革，根据各州农作物的类别和土壤气候条件部署农作物，显著提高农产品产量。

(吴淼 编译)

原文题目: Президент Туркменистана утвердил план районирования сельхозкультур по велаятам

来源: <https://www.turkmenportal.com.tm/blog/86942/prezident-turkmenistana-utverdil-plan-raionirovaniya-selhozkultur-po-velayatam>

发布日期: 2025 年 1 月 17 日 检索日期: 2025 年 1 月 21 日

吉尔吉斯斯坦农业部 2024 年工作报告

吉尔吉斯斯坦水资源、农业和加工业部在比什凯克举行会议，汇报该部在 2024 年前 11 个月取得的成就和成果：

1. 在 2024 年前 11 个月，吉尔吉斯斯坦国内生产总值达到 1.2 万亿索姆（1 索姆 ≈ 0.0829 人民币，编者注），与 2023 年同期相比增长了 1534 亿索姆。其中：

1) 农业总产值达到 1159 亿索姆，增长率为 106.2%；

2) 农产品产值达到 3696 亿索姆，与 2023 年同期相比增长了 80 亿索姆；

3) 制造业产值达到 792 亿索姆，与 2023 年同期相比增长了 79 亿索姆，实物量指数为 120.1%；

4) 农业占国内生产总值的比重为 9.5%。

吉尔吉斯斯坦为了扶持农工综合体的发展拨款 179 亿索姆，由于国家的扶持，取得了以下成就：

1. 种植面积比去年增加了 12300 公顷；

2. 牛的数量增加了 53100 头，绵羊和山羊的数量增加了 186400 只，马的数量增加了 15800 匹，家禽的数量增加了 158000 只。

3. 肉类产量达到了 9400 吨，牛奶产量达到了 42600 吨，鸡蛋产量达到了 10140 万吨，羊毛产量增加了 243 吨。生产商增加了出口指标，但进口指标没有增长。

最重要的是，2024 年为全国民众提供了 6 种基本食品，粮食安全形势持续稳定。

吉尔吉斯斯坦政府在水资源领域的管理费用预估为 32.39 亿美元。管理费从该国政府预算中支出，计划到 2025 年拨款 50 多亿索姆。此外，今年还向水资源局配发了特种设备、服务车和农用机车等。

2024 年，吉农业部还确定了农工联合体以下 5 个工作方向：

1. 成立了 6 个农民服务中心，460 人接受了相关咨询；

2. 2024 年 12 月 6 日通过了“扩产项目启动”的相关命令；

3. 加工企业的现代化、重建和恢复工作：组织了 24 家加工企业、2 家交通物流中心、4 家屠宰场，新增就业岗位 325 个；

4. 启动了“3+2”试点项目进行农民信息登记，土壤样本采集和实验室分析，通过该项目吉尔吉斯斯坦农业部可向农民提供从种植到出口的一条龙服务；

5. 建立了分子遗传学实验室，以便在吉尔吉斯斯坦开展基因组育种和胚胎移植。

2025 年，吉农业部计划完成以下任务：为民众提供清洁水和灌溉用水；建造一座混凝土生产厂；建立货运多式联运基础设施；启动“Tam Arca”苗圃项目；生产高品质牛羊肉；建造兽医生物制品生产厂；测试种子新品种；建立统一的兽医和植物检疫监督体系；采取一系列措施促进国内农产品出口。

(贺晶晶 编译)

原文题目：Минсельхоз Кыргызстана отчитался по итогам работы за 2024 год

来源：<https://www.agro.kg/ru/news/33641/>

能源矿产

白俄罗斯洛茨克国立大学在油气领域创新成果显著

白俄罗斯波洛茨克国立大学研发出一种高精度的石油和天然气勘探技术，并在实践中得到验证。一键式开关装置能够实现将全国燃气燃烧器远程熄火，成为白俄罗斯所有天然气管道（包括过境管道）的遥控装置，成功将全国所有相关系统连接至统一的指挥中心。

管道运输和液压系统系主任安德烈·库尔贝介绍，指挥中心能够调节每条管道的气体流量，监测管道参数，显示压缩机站的运行状态，重新分配主要气流至各用户，或将其转移到地下储气设施进行季节性储存。

波洛茨克大学拥有东欧领先的石油化工科研团队，其高新技术产品被全球石油行业广泛采用。

波洛茨克国立大学校长尤里·罗曼诺夫斯基表示，去年该校科研项目盈利超过一百万白俄罗斯卢布（1 白俄罗斯卢布≈2.2139 人民币，编者注），主要得益于与国内企业巨头合作实施的进口替代项目。例如，白俄罗斯科学家成功地将大型机械轮胎的耐磨性提升了数倍，目前正致力于研究小型汽车轮胎。俄罗斯和哈萨克斯坦对此技术表现出浓厚兴趣。同时，白俄罗斯与独联体国家已建立合作关系，如白俄罗斯的科学家们已在乌兹别克斯坦最大的企业中开展工作。

新波洛茨克石油化工团队发展的主要推动力是政府采购，其半数以上产品均为创新产品。

（贺晶晶 编译）

原文题目：Высокоточный метод поиска месторождений нефти и газа разработали в Беларуси.

В чем уникальность разработки

来源：<https://e-cis.info/news/569/124301/>

发布日期：2025 年 1 月 16 日 检索日期：2025 年 1 月 19 日

塔吉克斯坦依托罗贡水电站将完全实现能源独立

近期，塔吉克斯坦总统拉赫蒙在国情咨文中宣布，罗贡水电站的建设进度已超过 50%，预计到 2027 年塔吉克斯坦将完全实现能源自给自足。

他指出，在过去两年中，塔吉克斯坦国家预算已拨出超过 90 亿索莫尼（约合 8.25 亿美元）用于推进罗贡水电站这一具有战略意义的项目，并对国际金融组织及其他发展伙伴对该项目扩建的支持表示感谢。

为完成这一宏伟工程，政府已与 6 个资助者签订了 9 项协议，总金额达到 100 亿索莫尼（约合 9.15 亿美元），其中 30 多亿索莫尼（约合 2.75 亿美元）为无偿援助。

下一阶段的建设资金计划在 2025 年发放。罗贡水电站的完工将确保塔吉克斯坦在 2027 年前实现能源独立。拉赫蒙总统表示，“寒冬即将过去”。

值得注意的是，迄今为止，罗贡水电站的建设资金完全来自国内。塔吉克斯坦政府在 2024 年前 9 个月已发放 43 亿索莫尼（约合 3.95 亿美元），到 2024 年年底将共计拨款 50 亿索莫尼（约合 4.6 亿美元）用于推进该项目。自罗贡水电站开工以来，累计投资已超过 400 亿索莫尼（约合 40 亿美元），其中包括出售罗贡水电站股份所得的 8.9 亿索莫尼和欧洲债券的 5 亿美元，其余资金均由国家预算支付。

此前总统表示，罗贡水电站的下一台水力发电机组计划于 2025 年投入运行。前两台机组分别于 2018 年和 2019 年投入使用，目前正以低功率运行。罗贡水电站计划共安装 6 台 600 兆瓦的机组，总装机容量为 3600 兆瓦，最后一台机组预计于 2029 年启用，届时将成为中亚地区最大的水电站。全面投入运营后，年发电量将达到 130 亿至 170 亿千瓦时，相当于全塔年发电量的 65%至 85%。

据国际评级机构标准普尔基于塔吉克斯坦相关部委提供的官方数据计算得出的结果，预计到 2035 年项目完成前，水电站还需 64 亿美元的建设资金。

塔吉克斯坦政府正在与某财团进行谈判，以获得一揽子融资计划，将覆盖约 50%的后续建设资金，另一半资金计划由国家预算和在建水电站的收入提供。标准普尔分析师表示，初步融资方案包括 17.3 亿美元的半优惠贷款，8.5 亿美元的无偿援助和 3.9 亿美元的优惠贷款。罗贡水电站目前的发电量已占总发电量的 10%至 15%。预计在 2024 年至 2035 年期间，售电收入将达到 11 亿美元，这笔资金也将用于水电站的后续建设。

2008 年，罗贡水电站项目重新启动时，其造价预估为 30 亿美元。2016 年，在大坝建设总承包商的国际招标中，造价预估为 39 亿美元。2022 年，塔吉克斯坦能源部宣布造价预估为 50 多亿美元。2023 年 2 月初，塔能源部再次表示，最新预算成本为 62 亿美元。

（贺晶晶 刘栋 编译）

原文题目：Президент: Рогунская ГЭС обеспечит полную энергонеzависимость Таджикистана

信息技术

伊朗拨款 1.15 亿美元支持人工智能研究

伊朗主权财富基金“国家发展基金 (NDFI)”与伊朗科学、研究和技术部签署谅解备忘录, 将提供 1.15 亿美元的贷款和赠款, 用于资助该国从事人工智能项目的大学和研究中心开展相关活动。其中 1560 万美元赠款用于支持人工智能项目商业化, 另外 1 亿美元将以贷款形式提供, 科学、研究和技术部将监督项目的实施以及资金的使用方式。

伊朗科学、研究和技术部部长侯赛因·西迈·萨拉夫 (Hossein Simayi Sarraf) 表示, 这笔资金对于确保伊朗大学和研究中心赶上人工智能领域的全球进步是十分必要的。

近几个月来, 伊朗推出了一些重大项目, 以帮助人工智能技术在政府机构和私营企业中的扩张。

伊朗信息和通信技术部长萨塔尔·哈希米 (Sattar Hashemi) 此前表示, 伊朗希望与韩国等全球人工智能大国建立伙伴关系, 以促进其基础设施建设, 并推动相关技术和设备转让。

(王丽贤 编译)

原文题目: Iran allocates \$115 million to AI research activities

来源: <https://en.mehrnews.com/news/227190/Iran-allocates-115-million-to-AI-research-activities>

发布日期: 2025 年 1 月 20 日 检索日期: 2025 年 1 月 22 日

伊朗计划建立专门的人工智能实验室

伊朗人工智能、激光和量子技术委员会秘书别赫鲁兹·米纳耶 (Behrouz Minaie) 宣布, 伊朗将建立一个专门的国家人工智能实验室。实验室将专注于寻找现有能源失衡、空气污染和其他与人们日常生活有关问题的解决方案。

该实验室的成立是政府利用大学、实验室、私营部门以及知识型公司等的能力, 解决所有威胁人们生活问题的努力的一部分。

米纳耶表示, 使用清洁能源是解决当前能源短缺问题的首要任务, 而使用清洁能源的先决条件之一是创建智慧城市。因此, 在与格什姆自由贸易区协商后, 将考虑在该地区建立一个试点智慧城市。

(王丽贤 编译)

原文题目: Iran plans to launch specialized AI laboratory

来源: <https://en.irna.ir/news/85705029/Iran-plans-to-launch-specialized-AI-laboratory-Official>

发布日期: 2024 年 12 月 30 日 检索日期: 2025 年 1 月 10 日

医药卫生

日本无偿资助乌兹别克斯坦新医疗项目

1 月 9 日, 在乌兹别克斯坦卫生部举行了由日本政府资助的新医疗项目签署协议的仪式, 该项目是日本政府保障人类安全的小规模社会项目的无偿援助计划的一部分。

乌兹别克斯坦卫生部长阿西尔别克·胡达亚罗夫、日本驻乌兹别克斯坦大使鸠山隆以及塔什干和布哈拉州医疗机构的代表出席会议。

日本政府为三个项目的实施拨款约 21.5 万美元。第一个项目为乌兹别克斯坦紧急医疗中心布哈拉分中心购买妇科、内窥镜和关节镜设备, 资助金额为 11.17 万美元; 第二个项目旨在为乌兹别克斯坦围产期中心购买一套内窥镜设备和手术呼吸器, 资助金额为 7.58 万美元; 第三个项目包括为儿童肿瘤学、血液学和免疫学科学、实用医疗中心购买一套治疗耳、喉、鼻疾病的设备, 资助金额为 2.78 万美元。

自 1995 年乌兹别克斯坦小规模社会援助项目启动以来, 日本已在卫生、教育和农业等领域支持了 425 个项目, 加上新的赠款, 援助总额超过 2856 万美元。

(郝韵 编译)

原文题目: Япония выделила \$215 тыс. на новые медицинские проекты в Узбекистане

来源: <https://www.uzdaily.uz/ru/iaponiia-vydelila-215-tys-na-novyie-meditsinskie-proekty-v-uzbekistane/>

发布日期: 2025 年 1 月 9 日 检索日期: 2025 年 1 月 13 日

土库曼斯坦开发菊芋包括药用在内的多种功效

土库曼斯坦科研人员正在对菊芋 (*Helianthus tuberosus* L., 又称耶路撒冷洋蓍或洋姜) 开展生物技术学研究, 以挖掘其包括药用在内的多种潜在功效。

在 2024~2028 年国家生物技术综合发展纲要框架下, 土库曼斯坦科学院国际科技园区开展了有关菊芋种植和栽培前景的研究工作。该项目由园区生物和食品技术实验室实施, 旨在揭示菊芋在多领域的潜在功效和价值。

研发人员基于菊芋的成分，已经开发了获得菊粉、果糖、益生元、药用胶囊、果泥、薯片、咖啡饮料和发酵叶中的茶等具有一定功效的产品方法。此外，块茎生物质的残留物可用于生产动物饲料。

菊芋块茎含有包括果胶、纤维、纤维素、半纤维素和木质素在内的丰富膳食纤维以及蛋白质。对其块茎进行加工的现代技术包括菊粉的分离。这种多糖能够用于糖尿病和心血管疾病患者的治疗和预防。菊粉也是一种益生元，添加到酸奶和饮料中可以促进肠道功能。

从生物技术角度而言，菊芋块茎的水解物被认为是具有前景的微生物培养基。这为生产用于各种用途的微生物物质和生产生物活性物质开辟了新的机会。

土库曼斯坦科学院国际科技园区生物和食品技术实验室主任拉赫玛诺娃表示，菊芋是维他命的源泉，其产品可改善身体的新陈代谢和生殖功能，并促进细胞、组织、血管、骨骼和牙齿的生长和修复，还可以改善皮肤、指甲和头发的状况，有助于心脏的血液循环。此外，菊芋能够调节脂肪和碳水化合物的代谢，促使体内的糖分水平降低。

菊芋的特点是产量高、营养成分丰富、生长条件简单，对该植物进行多领域的研究和利用有利于健康和农业产业发展。

(吴淼 编译)

原文题目：Топинамбур – кладезь витаминов с широкими возможностями

来源：<https://turkmenistan.gov.tm/ru/post/91192/topinambur-kladez-vitaminov-s-shirokimi-vozmozhnostyami/>

发布日期：2025 年 1 月 14 日 检索日期：2025 年 1 月 24 日

天文航天

伊朗通过新的月球车项目将目光投向月球探测

伊朗航天局启动了该国首个大型月球车项目，这标志着伊朗迈出了开发月球资源并加入世界航天国家行列的战略步伐。

伊朗航天局局长哈桑·萨拉里耶（Hassan Salarieh）在接受采访时分享了该项目的细节，并介绍了伊朗在轨卫星现状、正在进行的卫星建设、基于战略文件的太空工业进展、准备发射的卫星、恰巴哈尔太空基地、太空生物项目和载人航天计划等相关内容。

萨拉里耶表示，一个新的太空领域已经在全球范围内开放，伊朗不应该把注意力局限在地球轨道和近地卫星上。目前关于太空探索的预测是精确和可实现的，这使得许多

太空机构和公司为开发月球、火星甚至小行星上的资源设定了明确的时间表。他强调，伊朗也必须走上这条道路。

萨拉里耶对政府发展航天工业的计划表示乐观，认为忽视或拖延这一进程可能会使伊朗在开发太空资源方面失去优势。但太空探测面临巨大挑战且成本高昂，伊朗需要加强技术和财政基础，并积极加入国际合作项目。目前，伊朗已经启动了包括开发轨道转移模块和生物胶囊等多个太空项目。为了推进月球计划，伊朗航天局正在与大学开展合作，以提高其技术能力。

（王丽贤 编译）

原文题名：Iran Sets Sights on Lunar Exploration with New Rover Project

来源：<https://www.tasnimnews.com/en/news/2025/01/13/3237413/iran-sets-sights-on-lunar-exploration-with-new-rover-project>

发布日期：2025 年 1 月 13 日 检索日期：2025 年 1 月 20 日

巴基斯坦成功发射国产电子光学卫星 EO-1

2025 年 1 月 17 日，巴基斯坦空间与外大气层研究委员会（SUPARCO）在中国酒泉卫星发射中心成功发射了其自主研发的电子光学卫星 EO-1。这是一项具有里程碑意义的重大成就，标志着巴基斯坦在太空探索方面迈向自力更生和卓越技术的征程中实现了巨大飞跃。

此次发射彰显了巴基斯坦致力于利用空间技术促进国家进步和可持续发展的承诺，加强了巴基斯坦在天基观测方面的能力，使其能够对自然资源、灾害响应、城市规划和农业发展进行有效监测和管理。

在农业方面，EO-1 支持精准农业、灌溉管理和作物产量预测；在城市规划方面，有助于监控基础设施增长和管理城市扩张；在环境管理方面，能够追踪森林砍伐、冰川衰退和水资源；在灾害管理方面，可以及时提供有关洪水、山体滑坡和地震的最新信息，以便有效应对。此外，它还能协助监测和保护自然资源，包括矿物、石油和天然气储备。这些功能促使 EO-1 卫星成为巴基斯坦可持续发展和科学决策的重要工具。

（王丽贤 编译）

原文题目：Pakistan successfully launches indigenous Electro-Optical Satellite EO-1

来源：<https://www.app.com.pk/national/pakistan-successfully-launches-indigenous-electro-optical-satellite-eo-1/>

发布日期：2025 年 1 月 17 日 检索日期：2025 年 1 月 20 日

材料科学

俄罗斯研发出可用于航空航天领域的新轻质合金

据圣彼得堡国立海洋技术大学新闻处向俄罗斯卫星通讯社透露，该大学的科学家研制出了用于航空和航天设备的坚固耐热轻合金。这些研发成果可以取代目前在高温条件下使用的更重、更昂贵的镍和钛合金。

圣彼得堡国立海洋技术大学激光与焊接技术研究所金属材料设计系首席工程师尤尔琴科称，在现代航空航天技术中，总是需要提高发动机的效率，使其更加省油。有两种方法可以做到这一点：提高发动机的工作温度或降低其质量。在第一种情况下，需要使用能在 1200 °C 以上的温度下工作的材料；在第二种情况下，可以通过开发更轻、更坚固的材料来减轻发动机的重量。

圣彼得堡国立海洋技术大学和别尔哥罗德国立研究大学的研究人员选择了第二条道路，他们通过添加铁（Fe）和锰（Mn）物质，提高了铝、铬和钛（Al-Cr-Ti）轻合金的强度和耐热性。据尤尔琴科介绍，高温应用材料不仅要坚固，还要耐氧化（耐热）。在 1000 °C 下进行 100 小时的测试表明，添加铁和锰可提高合金的耐热性。

研究人员表示，研发出的合金还可用于制造飞机发动机叶片和其他航空航天部件。由于兼具高强度比、延展性和耐热性，它们将有可能取代更重、更昂贵的镍和钛合金。该研究得到了俄罗斯科学基金会和世界级科学中心先进数字技术计划的支持。

（郝韵 编译）

原文题目：В России создали новые легкие сплавы для авиакосмической техники

来源：<https://ri.ria.ru/20250116/nauka-1993845261.html>

发布日期：2025 年 1 月 16 日 检索日期：2025 年 1 月 22 日

印度开发能降低工业化学过程环境影响的高效纳米催化剂

为了符合以环保方法替代有害工艺的需求，科学家们正致力于开发能够满足催化领域对绿色解决方案日益增长需求的材料，以最大限度地减少工业化学过程中的环境影响。

印度科学技术部下属的自主科研机构纳米科学与技术研究所（INST）的科研人员采用在孢粉素模板上控制生长氧化铜纳米结构的方法，研发了一种“晨星”结构。在这种结构中，孢粉素和聚乙烯亚胺（PEI）的碗状特征及其活化作用促进了这些独特纳米星形结构的合成，开发出一种这种新型铜基催化剂，为更可持续工业化学反应提供了可行的

路径，并有可能在包括制药和材料科学在内的多个领域降低成本并减少环境影响。这种设置经过优化，能够在“绿色”条件下可持续地进行催化作用。

孢粉素具有碗状外层结构，作为支架，使氧化铜棒能够生长成纳米星形。孢粉素表面经过 PEI 功能化处理，提供了对氧化铜纳米结构成核和生长至关重要的胺基。这样形成的催化剂在有机反应中效用更高，并且可以用于环境修复、纳米尺度电子学和表面增强拉曼光谱（SERS）等研究。该催化剂在水中无需添加剂即可表现出优异的效率，超越了传统催化剂，并且可重复使用五个周期，而传统催化剂通常需要高温、添加剂或强溶剂。

这项创新利用孢子（一种丰富的生物质废弃物）作为高价值催化剂基础的研究成果发表在 2024 年的《Nanoscale》杂志上，是变废为宝的典范，解决了相关领域的迫切需求。其环保的合成方法与可持续发展目标高度契合，直接解决了与传统催化过程相关的环境问题。

（张小云 编译）

原文题目：Sustainable, efficient nano catalyst developed that can minimize environmental impact in industrial chemical processes

来源：<https://pib.gov.in/PressReleaseDetail.aspx?PRID=1991653®=3&lang=1>

发布日期：2024 年 1 月 9 日 检索日期：2025 年 1 月 22 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>