

中亚科技动态监测快报

2024 年第五期（总 146 期）

本期重点

- 全球政治危机背景下的哈萨克斯坦氢外交
- 专家观点：可再生能源是中国与中亚合作的新方向
- 卡塔尔公司将在哈萨克斯坦额尔齐斯河建设水电站
- 俄罗斯与金砖国家讨论建立多卫星群组问题
- 伊朗原子能组织主席称该国生产出高质量重水
- 印度数字经济呈现高速增长态势

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 | 2024-5-31



请关注微信公众号

目 录

热点评述

全球政治危机背景下的哈萨克斯坦氢外交.....	1
专家观点：阿富汗建设库什特帕运河对中亚水资源的影响.....	4
专家观点：可再生能源是中国与中亚合作的新方向.....	7

科技政策与发展

俄罗斯总理米舒斯京对空间发展战略会议成果做出指示.....	9
俄罗斯政府扩大远东和北极超前发展区范围.....	10
印度投资与公司治理协会探讨上市公司研发支出问题.....	11
土库曼斯坦批准《生物技术综合发展国家纲要》.....	13
白俄罗斯与俄罗斯持续加强学者和科学院之间的合作.....	13

生态环境

乌兹别克斯坦与中国企业签署垃圾发电合作备忘录.....	14
乌兹别克斯坦采取措施应对牧场退化影响.....	15
哈萨克斯坦投入数十亿美元解决水短缺问题.....	16
交通工具排放是塔吉克斯坦空气污染的“罪魁祸首”.....	20

农业科学

土耳其计划在哈萨克斯坦生产灌溉系统.....	21
哈萨克斯坦培育出新的红花和小麦品种.....	22

能源矿产

巴基斯坦专家建议实施促进太阳能普及的全面政策改革.....	23
卡塔尔公司将在哈萨克斯坦额尔齐斯河建设水电站.....	24
吉尔吉斯斯坦计划建设小型核电站.....	24
伊朗原子能组织主席称该国生产出高质量重水.....	25

医药卫生

伊朗新推出一批知识型医疗设备.....	26
---------------------	----

航空航天

哈萨克斯坦着手发展本国空间态势感知系统.....	26
俄罗斯与金砖国家讨论建立多卫星群组问题.....	27

信息技术

土库曼斯坦在自然环境保护领域推广应用数字技术.....	27
印度数字经济呈现高速增长态势.....	28

热点评述

全球政治危机背景下的哈萨克斯坦氢外交

氢能是一种来源丰富、绿色低碳、应用广泛的二次能源，正逐步成为全球能源转型发展的重要载体之一。根据国际氢能委员会（Hydrogen Council）预测，到2050年，氢能产业将创造3000万个工作岗位，减少60亿吨二氧化碳排放，创造2.5万亿美元产值，在全球能源中所占比重有望达到18%。在能源低碳转型的大背景下，近年来，氢能在世界各国国家战略布局中的地位日益凸显，以日本、韩国、欧盟、美国为代表的世界发达国家和地区都开展了氢能战略布局^①。

在此背景下，哈萨克斯坦欧亚大学的让布拉托娃博士对哈萨克斯坦为实现向低碳经济转型所采取的氢外交政策取向在《Bulletin d'EUROTALENT-FIDJIP》发文进行了论述，本文在其基础上进行了归纳和总结。

1. 哈萨克斯坦发展氢产业的优劣势

1.1 优势

哈萨克斯坦拥有丰富的可生产“绿氢”或“蓝氢”能源潜力，哈政府将开发利用本国丰富的可再生能源作为国家能源发展规划重要内容之一。哈萨克斯坦有足够发展从研究-生产-运输-使用的氢能全产业链的优势，具有成为某些氢能领域领先者之列的潜力。

在政策领域，哈萨克斯坦积极应对全球气候变化，致力于提高经济的稳定性和低碳化。为此，哈政府确定了2030年前将温室气体排放量缩减15%和在2060年前实现“碳中和”目标^②。

此外，哈萨克斯坦正在为发展氢产业创造有利条件，如符合全球绿色能源发展标准的新生态法案已生效。此外，还启动了若干包括国际联合项目在内的氢项目。

1.2 劣势

尽管哈萨克斯坦拥有发展氢气经济的潜力，但与发展低碳技术先进国家的技

^① 北京金正纵横信息咨询有限公司.中国氢能产业发展蓝皮书（2023）.金正纵横能源战略研究中心，北京，2023

^② 驻哈萨克斯坦共和国大使馆经济商务处.哈萨克斯坦计划到2023年将可再生能源占比提高至6%.
<http://kz.mofcom.gov.cn/article/jmxw/202110/20211003205862.shtml>

术差距较大，在向低碳经济过渡阶段还加剧了能源出口国之间的竞争，并且国内法律法规与全球标准仍存在差距。

此外，哈萨克斯坦的氢产业发展尚处于初始阶段，资金投入不足，需要大量的国内外投资。

2. 哈萨克斯坦氢能领域的主要潜在合作伙伴

欧盟国家是哈萨克斯坦的主要经贸合作伙伴，已出台了一系列发展可再生能源和脱碳的方针政策。目前大多数将氢引入气候和能源计划的项目都是在欧盟国家实施的。欧盟国家向氢能领域投入了大量资金（预计到 2027 年，该行业的投资将达到约 1 万亿欧元）。

2022 年 11 月，在埃及举行的全球气候变化大会上（COP27），哈萨克斯坦和欧盟就可持续原材料、电池和绿色氢价值链领域的战略伙伴关系缔结了谅解备忘录。其主要内容之一就是发展可再生氢和电池价值链，以促进双方经济向绿色和数字化转型^①。

作为欧盟经济引擎之一的德国也非常重视氢能发展，积极开展氢能外交。2020 年德国发布了其国家氢战略，寻求在合作伙伴国家发展氢生产基础设施，拨出超过 20 亿欧元用于发展全球供应链。2023 年，由德国可再生能源公司 Szevind Energy Group 负责投资建设的哈萨克斯坦绿色氢能生产项目启动。项目预计投资 500 亿美元，将在 2030 年前建设和运营容量为 20GW 的绿氢工厂项目，并从 2032 年起实现每年生产 200 万吨的绿氢^②。

日本是另一个氢能领域的重要合作伙伴。日本是世界上首个制定国家氢战略（2017 年）的国家。该战略致力于国际合作，以期从国外进口大量的氢，以补充国内生产的不足。日本能源战略计划的目标是与自然资源丰富的国家以及具有可输出日本能源技术的潜在市场的国家发展双边外交。2022 年 2 月由澳大利亚向日本输送液化氢就是世界上氢的首次大规模跨境运输。

2021 年中国发布氢工业发展计划。作为哈萨克斯坦的邻国，中国对氢的需求占世界氢市场的 30%，具有影响国际氢市场的能力。

3. 哈萨克斯坦的氢外交政策取向

^① 网易. 欧盟与哈萨克斯坦在原材料、绿色氢能方面建立战略伙伴关系.

<https://www.163.com/dy/article/HLQORVK9053238FQ.html>

^② 和讯网. 公用事业：哈萨克斯坦 200 万吨绿氢项目启动 国内企业出海值得期待.

<https://stock.hexun.com/2023-06-28/209366451.html>

作者认为，哈萨克斯坦应在外交层面做好应对全球能源市场转型、对能源资源需求结构改变的准备，使其国内能源领域尽早适应上述变化。

3.1 积极促进氢能产业发展以应对国际能源紧张局势

当前地缘政治的转变给能源领域带来了严峻挑战，给包括哈萨克斯坦在内的世界各国造成不同程度的威胁。俄罗斯和乌克兰冲突对经济造成的影响，以及由此引发的欧洲能源危机，凸显能源出口的风险和全球化能源供应链的脆弱性，并显现出消费者的多样化。将氢纳入价值链可以降低市场碎片化的风险，但也会加剧地缘经济竞争。

3.2 致力于与所有在氢能领域具有领先地位的国家发展长期合作

哈萨克斯坦应积极与氢领域的“主要玩家”（如德国、日本、韩国、挪威、中国等）签署合作协议以支持投资和加快氢技术开发；优先与德国、日本等具有对外投资、氢生产技术输出意愿并对氢具有巨大需求的国家发展合作。

3.3 重视政策配套

在制定哈萨克斯坦能源政策目标时，有必要确定氢产业发展在经济战略中的短期、中期和长期目标，并确定达成这些目标的实施工具（如路线图、政府的商业模式和国际协议等）。

3.4 促进与其它能源和经济领域协同发展

哈萨克斯坦的氢外交不仅应与高生产率、出口导向的能源部门联系在一起，还将与其他同样重要的相关经济领域（冶金、石化、运输等）协同发展。

总体而言，氢产业的发展将产生乘数效应，能源转型能够为提高哈萨克斯坦的国家竞争力带来新机遇，对其他经济领域的发展也会产生积极影响。鉴于哈萨克斯坦具有生产、存储和出口氢能的巨大潜力，应将氢能视为新机遇，而不仅仅是挑战。哈萨克斯坦必须在氢能领域的国际合作中保持一席之地，以确保其在这一前景广阔的市场中占有相应份额。

（吴淼）

来源：Жанбулатова Р. Водородная дипломатия Казахстана в контексте энергетической политики в условиях глобального поликризиса. Bulletin d'EUROTALENT-FIDJIP, 2024, N 1

检索日期：2024年5月22日

专家观点：阿富汗建设库什特帕运河对中亚水资源的影响

俄罗斯外交部外交学院政治学和政治哲学系主任谢尔盖·日尔佐夫表示，生态学家们已经确定在阿富汗修建库什特帕运河将导致气候变化，最终会引发生态灾难。他在由专家倡议中心“Oi Ordo”、“绿色能源”公司以及吉尔吉斯斯坦议长乔格尔·凯内什领导的气候变化可持续发展理事会合作举办的“中亚水资源短缺：区域—国际双向解决水问题”国际会议上表达了以下观点：

苏联解体以来中亚的水资源问题日益严重 国家独立导致该地区各国利益冲突不断，这一问题尚未得到解决。近年来，由于水资源状况的迅速恶化迫使中亚各国通过谈判解决用水问题。

阿富汗在水资源利用领域的激进政策将加剧中亚水危机 尽管阿富汗与中亚国家存在跨界河流，但该国长久以来并没有执行相关跨国水政策，同时也不与中亚邻国讨论水资源问题，没有与中亚国家就水资源利用达成任何协议。中亚国家通过中亚国家间水管理协调委员会来确定从阿姆河和锡尔河引水的配额，但喀布尔从未参加过该委员会的活动。阿富汗在未与邻国协商的情况下单方面开始建设库什特帕运河，由于缺乏解决上下游国家间矛盾的法律机制，运河的修建将导致冲突局势的形成。

中亚各国长期忽视阿富汗的水资源利益 在苏联解体之前，阿富汗签署了一些与邻国，特别是与苏联在调节使用跨界水资源方面的协议，为双方在水领域的相互合作提供了保障。例如，1946年苏联和阿富汗签署了《阿姆河协议》。协议规定，阿富汗有权最多使用喷赤河9立方千米的水量（总径流量19立方千米）。之后在1958年，苏联和阿富汗还签署了一项条约，其中包括“边境水域和越境主要道路的使用规则”。1958年的文件及其议定书包含共同管理阿姆河及其支流的条款。然而，这些文件中并未涉及水分配的量化条款。因此，苏联和阿富汗分别于1946年、1958年和1978年签署的协定都只涉及国界和一般合作原则。

独立后的中亚各国在讨论水资源利用问题时没有考虑阿富汗的社会经济利益，在没有阿富汗代表参加的情况下谈判和签署了各种文件。各国普遍认为，一个国内政治局势困难、不断生产毒品的国家不会关注水问题。而且阿富汗对跨界河流的引水量较少也是原因之一。

中亚各国也讨论过阿富汗增加跨界河流引水量的可能性，但都认为这种情况

发生的可能性微乎其微，因此中亚国家在执行政策时几乎没有考虑到阿富汗方面。然而在过去几年里，情况发生了变化，阿富汗开始高度重视水资源。特别是喀布尔开始制定并实施在跨界河流阿姆河增加引水量的计划。在开始建设阿富汗北部的库什特帕运河后，中亚国家对水资源日益短缺的讨论开始进入新的阶段。

中亚国家试图吸引区域外国家关注相关的水资源问题 欧盟和中亚国家的特别代表在一份联合声明中指出：“使用共享的自然资源必须考虑到所有邻国的需求”，直接指向了阿富汗使用跨界水资源的行为。这一声明反映了中亚国家对阿富汗修建库什特帕灌溉运河计划的担忧。

库什特帕运河建设的潜在影响 库什特帕运河于 2022 年 3 月开工，计划于 2028 年前竣工。运河长 285 公里，宽 100 米，深 8.5 米，将为巴尔赫、朱兹詹和法里亚布省的农田供水，还会为大批阿富汗人提供就业机会。据估计，运河将灌溉 55.5 万公顷的土壤贫瘠地区。因此，运河投入使用后，阿富汗灌溉面积可能增至 100 万公顷。

从已公布的该运河建设技术说明报告中尚无法得知是否会在运河底部和河岸进行混凝土浇筑等防渗加固措施。如果不采取河岸和河底加固措施，可能会使大量河水渗入土壤，导致水资源严重流失，灌溉地也有可能会盐碱化和沼泽化。

在运河建成之后，阿富汗对阿姆河的用水量可能从 7 立方千米增加到 17 立方千米。这对于下游的土库曼斯坦和乌兹别克斯坦极其不利，两国会因此损失境内主要河流 15% 的灌溉水量，从而导致种植面积减少。土库曼斯坦生态学家们认为，修建运河也会威胁到阿富汗自身，加剧区域水资源短缺，同时将导致气候变化，最终发展成环境灾难。阿姆河年平均流量为 79 立方千米，在近几十年经常出现低水位时期，径流量急剧下降。2000 年径流量为 41.7 立方千米，2008 年为 34.9 立方千米，2012 年 45.4 立方千米。自 2022 年 6 月以来，阿姆河流域水量下降到平均水量的 65~85%，到本季结束前一直低于正常水平。修建引水量为 10 立方千米的运河将会导致情况进一步恶化。因此，乌兹别克斯坦的花拉子模州、布哈拉州和卡拉卡尔帕克斯坦共和国将面临一系列问题。

阿姆河径流减少的问题由来已久。20 世纪中叶开始阿姆河开发，兴修水利设施对河流水文情势造成了严重影响。如 1959 年卡拉库姆运河的建设使阿姆河径流减少了 45%。在之后的几十年里，人类活动导致气候变化，再一次使阿姆河水量减少。

据阿富汗公开的数据显示，运河项目将耗资 6.84 亿美元。阿政府称，运河是用政府资金建造的。然而，考虑到该国经济形势困难，该项目规模庞大，自费建造的可能性极小。外界关于非中亚国家参与实施运河项目的情况众说纷纭，还出现了很多关于“谁将是运河受益者”的问题讨论。其中就包括有中国资本参与的传言。

实际上阿富汗修建运河的项目在几年前就已经开始。美国国际开发署（USAID）为该项目提供技术经济协助。AACS 咨询处在美国国际开发署的“加强流域和灌溉管理(SWIM)”项目下进行了可行性研究，该项目由艾奕康(AECOM)国际开发股份有限公司进行管理。

中亚国家正试图与阿富汗就今后利用阿姆河水资源的问题达成协议，但这是相当困难的。因为运河建成后，喀布尔的引水量只能剧增，而中亚国家对阿富汗的影响力也十分有限。此外，中亚国家和阿富汗等所有各方都是在彼此奉行的更广泛政策背景下考虑水问题的。这些政策包括能源、经济合作和安全问题等等。阿富汗明白，运河的修建不只是增加了可用水资源，阿富汗将成为影响中亚国家的有力杠杆。在气候变化的影响下，全世界“气候移民”人数将逐渐增加，这一杠杆作用可能成为关键。

尽管近十年来，一直在讨论如何共同管理水资源，然而到目前为止，一切仍只停留在未真正付诸实践的想法，因为执行水资源管理和节水技术方面的各种项目需要大量资金。国际咨询公司波士顿咨询集团（BCG, USA）总经理兼合伙人伊戈尔·阿列克谢耶夫表示，如果落实乌兹别克斯坦的所有节水计划，需要投资 100 亿美元，中亚其他国家也是如此。另外专家表示，事实上中亚所有国家在水资源管理方面最需要优先投资的方向是：引进节水技术、灌溉网堤岸混凝土浇筑、洪水储存、供水线路重建和地下水资源开发。

除吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦的冰川缩减导致的径流减少外，预计 2027~2028 年库什特帕运河投入运营后，会使中亚地区的水资源状况进一步恶化，并引发一系列不良后果。水资源短缺将导致中亚各国社会经济状况恶化，使目前所面临的环境问题更加严重。据联合国统计，“中亚国家由于水资源管理协调不力，每年损失 17.5 亿美元，淡水短缺导致 GDP 下降 11%。”

修建运河还将导致地缘政治局势的紧张，使中亚国家和阿富汗的关系雪上加霜。水资源逐渐短缺的中亚将成为紧张局势的温床。“如果中亚国家开始牢牢抓住

每一立方米水不放手，那么这场斗争将很快就会开始并且无比激烈。”

即使不考虑阿富汗因素，中亚国家在水资源领域的关系也很复杂。中亚的一体化主要存在于纸面上，其国家间的经济互动非常少，因此水资源问题是影响中亚发展的首要问题。与此同时，域外国家的政策实际上“维持”了中亚国家间的复杂关系，并会加剧未来阿富汗和中亚的紧张关系。

(贺晶晶 编译)

原文题目：Водные ресурсы Центральной Азии: канал Куш-Тепа и фактор Афганистана

来源：<https://rivers.help/n/2963>

发布日期：2024年5月6日 检索日期：2024年5月20日

专家观点：可再生能源是中国与中亚合作的新方向

专注于国际事务和中亚关系研究及政策分析的乌兹别克斯坦籍学者、现任“进步改革中心”政策分析师坦巴耶夫·奥佐德于2024年4月在“进步改革中心”网站《Insights》上撰文，指出在经济全球化进程中，中国对中亚能源的投资正从传统基础设施转向可再生能源。

尽管传统基础设施项目在促进中亚-中国合作方面继续发挥着关键作用，但近年来的能源合作明显转向可再生能源。作者认为，这一变革性转变受到以下关键因素支撑：首先，该区域正面临一场深刻的由能源利用模式而产生的环境危机，凸显了对可持续补救措施的迫切需求。对传统能源的依赖导致区域能源框架下的环境脆弱性，加剧了环境退化，需要从根本上重新评估能源利用模式。其二，基于可再生能源战略的必要性和引领未来的前景，中国作为中亚可再生能源转型的关键参与者，展示了其致力于可持续发展的技术实力和创新能力。此外，中亚对清洁能源的需求不断增加，成为变革的催化剂。上述因素描绘出中亚-中国能源战略合作的新轨迹。

中国在可再生能源领域无可争辩地位居全球主导地位：仅2022年，其在太阳能和风能、电动汽车和储能领域的投资就达5460亿美元，领跑世界。通过利用先进技术和完善供应链，中国在绿色能源方面的领导地位大大超过了包括美国（1410亿美元）和欧盟（1800亿美元）在内的其它主要经济体。2023年5月在西安召开的“中国-中亚”峰会签署的、标志着太阳能和风能基础设施发展的关键协议，为众多项目奠定了基础。其中包括近60亿美元的中亚可再生能源基础投资，涵盖光

伏、风能和水电设施。随后在 2023 年 10 月“一带一路”论坛上，又宣布启动几个以可再生能源和绿色经济为主导的重大项目。

目前，中国的隆基绿能公司、中化七建公司、国家能源投资集团有限责任公司、华能可再生能源公司、保利技术公司以及华电新疆电力公司分别在乌兹别克斯坦的卡什卡达里亚、布哈拉、撒马尔罕、吉扎克、塔什干、纳沃伊以及费尔干纳等地积极参与太阳能光伏项目建设，中国华电海外投资、中国电工和三一可再生能源等公司则致力于风电项目建设，浙江金轮机电有限公司参与了安集延州的水电项目。此外，中国南方电网国际公司还签署了一项谅解备忘录，将斥资 16 亿美元建造三座总容量为 820 兆瓦的水电站。这些合同与项目在一年内执行，凸显了中国对可再生能源建设领域的快速渗透及其对区域格局的深远影响。加速发展的趋势目前已超越了乌兹别克斯坦的边界，其影响力扩展到所有中亚国家。

可再生能源产业的迅速扩张体现出中亚在中国更广泛的地缘政治愿望中的战略重要性。中国通过投资清洁能源，不仅加强了与区域合作伙伴的经济联系，还扩大了影响力。此外，中国的投资为中亚国家带来了包括能源多样化和能源安全方面在内的中期优势，减少了中亚国家对俄罗斯能源的依赖，避免了市场垄断风险，加强了国家的独立性。

展望未来，中国参与中亚绿色能源建设有望推动中亚国家工业化的长期发展，创造就业机会，与其可持续发展目标保持一致。尽管如此，该进程也引发了人们对潜在的、过度依赖中国技术和市场的担忧，可能会使权力平衡向着有利于北京的方向倾斜。此外，在短期内，中国在中亚市场的主导地位将碾压来自全球其他竞争参与者，让美国和欧盟建立其立足点的努力复杂化。

中国在中亚地区投资可再生能源的关键驱动力是“技术中立”原则，与一些西方国家倡导特定技术或特定燃料来源不同，中国采取了务实的方法，优先考虑针对每种情况的解决方案，这不仅提高了中国投资对东道国的吸引力，而且促进了项目开发和执行的适应性与创新性。中国技术的经济效率和项目的高可行性与中亚市场非常吻合。相反，来自西方的技术往往不适合当地有限的基础设施和传统能源系统，从而构成他们进入中亚市场的障碍。

中亚国家要充分利用中国可再生能源投资，就必须在外部伙伴关系和国内进步之间找到微妙的平衡点。尽管中国的专业知识和资本是宝贵的资产，但过度依赖外国合作伙伴可能会破坏中亚的长期稳定和主权。因此，中亚各国政府应积极

加强地方能力建设和监管框架，促进知识转让和技术传播。此外，中亚国家必须考虑能源合作更广泛的地缘政治影响，特别要考虑到中国在该地区不断扩大的影响力。尽管中方投资带来了巨大的经济优势，但也引发了人们对债务依赖、环境退化和社会差距的担忧。因此，中亚各国政府应参与透明和包容的决策过程，让所有利益攸关方参与可再生能源倡议的规划、执行和监督。

总之，中国在经济全球化进程中投资转向于可再生能源，对于中国和中亚都是一个重要契机，通过采用更清洁和可持续的能源，中国可以应对重大的环境挑战，刺激经济增长和创新。而中亚国家要充分发挥转型过渡期的潜力，亟需采取积极措施，加强能力建设，强化结构治理，确保可再生能源项目有助于包容性和可持续发展，为太阳能、风能和水力资源更加光明的发展未来铺平道路。

(张爱军 编译)

原文题目: Renewable Energy: A New Direction of China-Central Asia Cooperation

来源: <https://proreforms.uz/publications/renewable-energy-a-new-direction-of-china-central-asia-cooperation-211>

检索日期: 2024年5月15日

科技政策与发展

俄罗斯总理米舒斯京对空间发展战略会议成果做出指示

俄罗斯总理米舒斯京指示，8月30日之前需向俄罗斯政府提交《至2030年空间发展战略》(下称“战略”)修订草案，并对2036年前的情况进行预测。该战略将考虑空间发展的优先事项以及交通、能源和社会基础设施的发展计划，还将评价国家新地区的战略作用。

米舒斯京在谈到制定新战略的必要性时指出，2019年通过现行战略，更新文件的任务和实施工具应考虑当前的地缘政治挑战、地区和市政优先事项，并与国家目标、项目和其他方案挂钩。

俄罗斯经济发展部将负责与相关部委和机构共同拟定战略草案，包括引入管理空间发展的数字化工具。因此，经济发展部应与相关联邦执行机构一起，就修订联邦国土规划方案清单、规范确定国土规划方案构成和作用、提高现有和新建交通和能源基础设施使用效率等问题提出协调一致的建议。

此外，经济发展部还需于10月1日前提提交关于海洋空间规划领域国家政策

构想的建议。

(郝韵 编译)

原文题目：Михаил Мишустин дал поручения по итогам стратегической сессии о стратегии пространственного развития России

来源：<http://government.ru/news/51655/>

发布日期：2024 年 5 月 23 日 检索日期：2024 年 5 月 24 日

俄罗斯政府扩大远东和北极超前发展区范围

俄罗斯政府签署命令，将扩大远东地区和北极地区超前发展区的范围，这将有助于促进启动新的投资项目和继续实施已经开始的创业倡议。

为继续建设滨海冶金厂，必须将滨海边疆区同名城镇附近以及日本海塞尔迪亚诺湾的一部分纳入“大石”（Большой Камень）超前发展区。将建造生产厂房、交通基础设施、供电线路、员工住房和社会设施。计划在扩大后的区域上建立一个泊位，用于停靠装有工厂建设所需设备的船只。项目总投资约 1600 亿卢布（约合 18.05 亿美元，编者注）^①，计划 2025 年投产，届时将提供 1500 多个工作岗位。

俄政府将扩大阿穆尔州超前发展区的范围，纳入阿穆尔州布列耶斯基、伊万诺夫斯基和廷达市辖区，这将为现有的钢筋混凝土产品生产提供建造仓库的机会。此外，计划到 2025 年在超前发展区的新区建立一个陆港，用于铁路和公路运输之间的货物转运，这将增加俄罗斯与中国之间的货运量。另一个项目将建设从俄罗斯萨哈共和国运到塔卢马-乌戈尔纳亚站的煤炭运输基础设施，预计从 2030 年开始，煤炭运输量将达 200 万吨。投资者计划为这些项目投资 41 亿卢布（约 4600 万美元，编者注），并创造至少 150 个工作岗位。

俄政府还将扩大北极地区“北极之都”超前发展区范围。计划在摩尔曼斯克州科拉区和巴伦支海水域的新址开始建设西部运输和物流枢纽。货物将在冰级集装箱船和非冰级船只之间进行转运。冰级集装箱船将沿北方航道航行，运输和物流枢纽将包括建设一个码头和两个深水泊位，该项目预计将于 2026 年完工。建设该设施所需的投资额估计为 446 亿卢布（5.03 亿美元，编者注），其投入使用将为 700 多人提供工作岗位。

超前发展区是一种特殊的国土发展政策工具，旨在刺激优先经济领域的发展

^① 2024 年 5 月 27 日，1 美元≈88.6525 俄罗斯卢布，编者注。

并吸引新的投资者，入驻企业可享受包括免关税区手续等在内的广泛优惠政策。

(郝韵 编译)

原文题目：Правительство расширило границы территорий опережающего развития на

Дальнем Востоке и в Арктической зоне

来源：<http://government.ru/news/51549/>

发布日期：2024 年 5 月 8 日 检索日期：2024 年 5 月 9 日

印度投资与公司治理协会探讨上市公司研发支出问题

日前，印度投资和公司治理协会（IICA）商业环境学院在政府首席科学顾问办公室支持下，就“印度市值前 1000 家上市公司研发（R&D）支出”组织了一次圆桌咨询会议，探讨研发投资对公司成长和长期可持续发展的重要性，并强调披露研发相关信息的必要性。此次会议是正在进行的一项研究工作中的部分内容，目的是整合分析企业对研发支出的看法；同时征求企业领导者对 IICA 就该国研发状况开展的一项研究初步结果的意见和反馈。

在会议主旨演讲中，政府首席科学顾问阿贾伊·库马尔·苏德教授强调，必须采用全面和严格的标准来收集研发数据。苏德设想了印度从服务驱动型经济向产品驱动型经济转变的途径。他说，虽然服务发挥着至关重要的作用，但只有通过创新和产品开发，才能跃居全球领先地位。他敦促各类公司在研发方面进行战略性投资，培养创新和冒险的企业文化。为保持竞争力，印度必须采用公私合作模式作为实现这一发达经济愿景的路径。强调了印度研发进程的紧迫性，并认为它不仅仅是关于数字的问题，而是关于塑造国家命运，培养创新，并为子孙后代留下遗产的重要手段。

IICA 总干事兼首席执行官、国家财务报告局（NFRA）主席阿贾伊·布尚·潘迪博士在当天的演讲中介绍了国际上研发领域多个最佳实践案例，并分享了印度在研发活动税收减免方面的历史政策。他还强调了向企业部门宣传 ESG（环境、社会和治理）和研发的重要性，并提到印度成功地树立了榜样，成为数字基础设施的先驱。潘迪博士以韩国、日本、中国、新加坡、美国、以色列和德国等国家为例，强调这些国家都推动了各自的研发部门发展，并成为了发达经济体。他指出，采用 ESG 报告框架正在改变公司对促进 ESG 主导投资实践的态度。

首席科学顾问（PSA）办公室科学秘书帕尔文德尔·梅尼博士分享了印度政

府为推动国内研发而实施各种举措的经验。她强调增加私营部门参与研发投资的重要性，认为私营部门作为向技术进步和可持续增长迈进的合作伙伴不可或缺。

科技部助理秘书孙尼尔·库马尔重点介绍了科技部在获取国家研发数据方面的举措。他呼吁制定合理的政策并更好地与国家相关政策保持一致，并建议专门为研发部门划分公有、私有公司数据库，以便进行有针对性的干预和决策。

企业事务部（MCA）联合秘书英德尔·迪普·辛格·达里瓦尔发言称，从印度古老文化中可以挖掘到研发的精髓，他表示：在印度《五卷书》的叙事中就存在跨越几个世纪的智慧。古人认识到真正的进步在于寻求答案、挑战极限和培养创造力。他号召企业界通过投资研发来尊重祖先留下的遗产。

印度政府 PSA 办公室研究员 B.N.萨塔提恩介绍了印度信息通信研究所进行研究的初步成果，其中包括按市值计算的前 1000 家上市公司的研发支出趋势。这项研究比较了公司、部门和地域的支出规模，研发投资最高的行业和部门，可持续发展相关倡议中特定行业的研发支出以及优化研发投资战略的建议。

IICA 商业环境学院副教授兼院长加里玛·达迪奇博士表示：印度正处于创新与可持续发展的十字路口。研发将塑造国家命运，它不仅影响企业，还将影响环境、社会和未来几代人。他强调了做出承诺、改进实践、加强合作的必要性。

IICA 商业环境学院首席方案执行主任拉维·拉杰·阿特里博士主持了此次会议。来自不同公共和私营公司的研发/可持续发展部门的约 50 名高级代表出席了会议。此次咨询会的一些关键建议包括：建立一个专门的网络门户，实时管理和跟踪研发数据；提高公司职能部门对研发重要性的认识。此外，还强调需要为研发制定一个标准化的定义，按标准格式强制披露研发信息，未上市公司也需要进行此类研究等。值得一提的是，PSA 办公室已委托 IICA 商业环境学院对印度市值前 1000 家上市公司的研发支出进行了相关研究。

（张小云 编译）

原文题目：IICA organises roundtable consultation on R&D expenditure by top 1,000 listed companies in India

来源：<https://www.indianbureaucracy.com/iica-roundtable-consultation-on-rd-expenditure-by-top-1000-listed-cos/>

发布日期：2024 年 5 月 17 日 检索日期：2024 年 5 月 23 日

土库曼斯坦批准《生物技术综合发展国家纲要》

土库曼斯坦总统谢尔达尔·别尔德穆哈梅多夫日前签署决议，批准《2024~2028 年生物技术综合发展国家纲要》及其实施措施计划，并要求土库曼斯坦科学院、国家相关部委要确保国家纲要的实施。

该决议旨在“加强科学在国民经济改革中的作用，包括加快开发以生物和生物技术为基础的环保节能产品进口替代技术，以及利用生物技术在土库曼斯坦建立强大生物工业的科学依据”。

根据该纲要，将为土库曼斯坦生物技术行业的发展建立基础设施，实施一系列创新和投资优先项目，在从生物制药到生物芯片的生物产业所有领域广泛部署生产和研发活动。

(吴淼 编译)

原文题目: В Туркменистане утвердили госпрограмму комплексного развития биотехнологии

来源: <https://turkmenportal.com/blog/77864/v-turkmenistane-utverdili-gosprogrammuy-kompleksnogo-razvitiya-biotehnologii>;

<https://turkmenportal.com/blog/77947/v-turkmenistane-sozdadut-novuyu-infrastrukturu-dlya-biotehnologicheskoi-otrasli>

发布日期: 2024 年 5 月 11 日 检索日期: 2024 年 5 月 18 日

白俄罗斯与俄罗斯持续加强学者和科学院之间的合作

5 月 4 日，近 400 名白俄罗斯科学界代表参加了在明斯克举行的国家科学院大会。与会嘉宾包括俄白联盟国家常设委员会驻明斯克代表处主任玛丽安·什切特基纳、国家行政机构代表、联盟议员和媒体代表。会议的主要内容包括总结 2023 年白俄罗斯国家科学院的工作成果和 2024 年的科学发展计划。

俄白联盟国务秘书德米特里·梅津采夫在贺电中表示，白俄罗斯在最困难的时期依旧持续开展基础科学和应用科学的研究，在关键研究领域保存了先进的科学院校。现阶段，白俄罗斯和俄罗斯两国学者们正在一起建设统一科技空间。

梅津采夫强调，白俄罗斯和俄罗斯拥有相同科学发展方法，在最广泛的领域有着成功合作。俄白联盟国家最高国务委员会批准的《至 2035 年联盟国家科学技术发展战略》对俄白两国的科学发展都具有重要意义。该文件确定了国家科学政

策的原则和实施措施。

白俄罗斯科学院首席科学家秘书瓦西里·古尔斯基指出，白俄罗斯与俄罗斯两国在科学领域合作密切。两国成功实现了联盟国家的科技计划，目前正在推行三个联盟计划，并与俄罗斯先进的科学组织：俄罗斯科学院、库尔恰托夫研究所、斯科尔科沃科学技术研究院、杜布纳核子联合研究所等进行着密切合作。他特别强调需加强与俄罗斯科学院地区分支机构的合作，特别是与远东和西伯利亚分院的合作。太空、北极、无人机、生物技术、原子能、微电子是现阶段的优先合作领域。

(贺晶晶 编译)

原文题目：На сессии Национальной академии наук Беларуси отметили тесное сотрудничество ученых и научных школ в рамках Союзного государства

来源：<https://e-cis.info/news/569/117955/>

发布日期：2024年5月4日 检索日期：2024年5月20日

生态环境

乌兹别克斯坦与中国企业签署垃圾发电合作备忘录

近日，乌兹别克斯坦生态、环境保护与气候变化部与上海康恒环境公司在塔什干签署了关于在乌兹别克斯坦开发和实施首个垃圾发电项目的合作备忘录。

乌兹别克斯坦生态、环境保护与气候变化部部长阿齐兹·阿布杜哈基莫夫与上海康恒环境公司董事长龙吉生举行会谈。中方了解了乌兹别克斯坦废物管理系统改革情况及需要解决的问题，乌兹别克斯坦没有垃圾焚烧发电系统，过去四年垃圾管理服务的收费标准一直未变，这对环境卫生部门的经济状况产生负面影响。为解决这些问题，2024年1月4日乌兹别克斯坦通过《关于改善废物管理系统和减少其对环境负面影响的措施》的总统令。

龙吉生高度评价乌兹别克斯坦的改革进程，并表示上海康恒环境公司愿为解决这些问题做出贡献。该公司是中国最大的固体废物焚烧设备供应商和领先的固体废物综合管理系统开发商。该企业在投资、建设和运营最先进的城市固体废物发电厂方面拥有先进技术和丰富经验。

(郝韵 编译)

原文题目：Узбекистан и Shanghai SUS Environment подписали меморандум о сотрудничестве в области переработке отходов в энергию

来源: <https://www.uzdaily.uz/ru/post/86231>

发布日期: 2024 年 5 月 24 日 检索日期: 2024 年 5 月 24 日

乌兹别克斯坦采取措施应对牧场退化影响

乌兹别克斯坦参议院第 52 届全体会议审议了议会就牧场退化对粮食安全、农业生产和环境的负面影响的调查结果, 该结果已向政府提交。

2024 年 2 月 13 日, 《关于防止农田退化、支持增加土壤腐殖质含量和肥力的补充措施》的总统令被通过, 2024 年 3 月 12 日通过内阁令《关于保护牧场和牧场地下水以及防止牧场退化的措施》。根据上述政策, 计划在乌兹别克斯坦布哈拉州和纳沃伊州实施示范试点项目, 在水源缺乏地区开凿竖井, 使用太阳能抽水装置抽取地下水, 并引进滴灌技术。

2024~2025 学年开始, 塔什干国立农业大学和撒马尔罕国立大学建立公私合作伙伴关系, 改善和恢复牧场供水, 培训“生态学和牧场管理”专业人员。此外, 制定并采用最佳方法减少牲畜对牧场的负荷, 建立合理轮牧制度, 恢复退化牧场并提高其生产率。轮牧的做法已经在尼山、努拉塔、努拉巴德、法里什和吉杜万地区的牧场实施了两年。

乌兹别克斯坦农业部下属的土壤与农业化学研究所以及国家研究设计院“Uzdaverloikha”与联合国粮农组织、国际干旱地区农业研究中心和美国内华达牧场管理协会等国际组织建立伙伴关系。

参议员们注意到一些与牧场有效利用、控制和防止退化有关的问题仍然存在。特别是有必要对牧场进行全面清查, 对 400 多万公顷牧场进行地质植物学研究, 并绘制数字地图。2269 处水利设施 (占 78%) 需要维修, 此外, 还缺少 700 多口水井, 以便改善牧场供水、为牲畜提供饮水。

参议员们强调有必要对牧场管理和监测领域的现行法律法规进行清查, 包括根据当前变化及法律规定的任务对《牧场法》进行修订。

(郝韵 编译)

原文题目: Обсуждены результаты парламентского запроса, направленного в правительство относительно негативного влияния деградации пастбищ

来源: <https://www.uzdaily.uz/ru/post/86063>

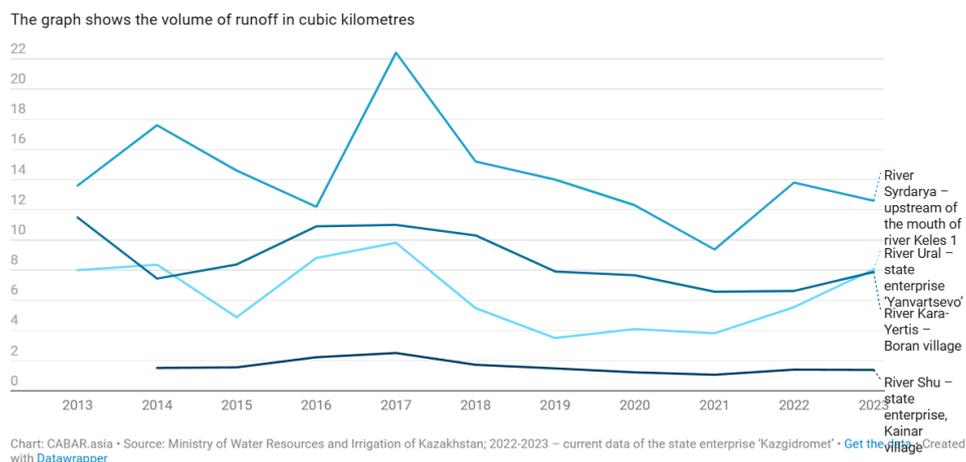
发布日期: 2024 年 5 月 18 日 检索日期: 2024 年 5 月 20 日

哈萨克斯坦投入数十亿美元解决水短缺问题

尽管哈萨克斯坦春季洪水成灾，但夏季一些地区的缺水现象仍时有发生。政府正在增加开支以维持国内三条最大河流的供水。近 10 年内，哈萨克斯坦国库为扎伊克河（乌拉尔河）和额尔齐斯河的拨款达到 300 多亿坚戈（约 6690 万美元）。而在锡尔河上修建水库至少要花费 40 亿坚戈（约 890 万美元）。

哈萨克斯坦 44% 的地表水来自国外的水源。据哈萨克斯坦水利灌溉部数据显示，过去 10 年，主要干流的径流均有减少：在水资源最紧张的咸海-锡尔河流域，乌兹别克斯坦的来水量减少了 15%（10.2 立方千米）；在楚-塔拉斯流域（吉尔吉斯斯坦）减少了 32%（1.3 立方千米）；额尔齐斯河（中国）减少了 21.5%（2.1 立方千米），扎伊克-里海（俄罗斯）减少了 15%（1.3 立方千米）。

In the last decade, the runoff has declined in the largest waterways of Kazakhstan



该部按照要求提供了哈萨克斯坦国家水文站的实际数据（如上图所示）。径流量不是恒定的，取决于气候因素。然而，水资源总体呈下降趋势。

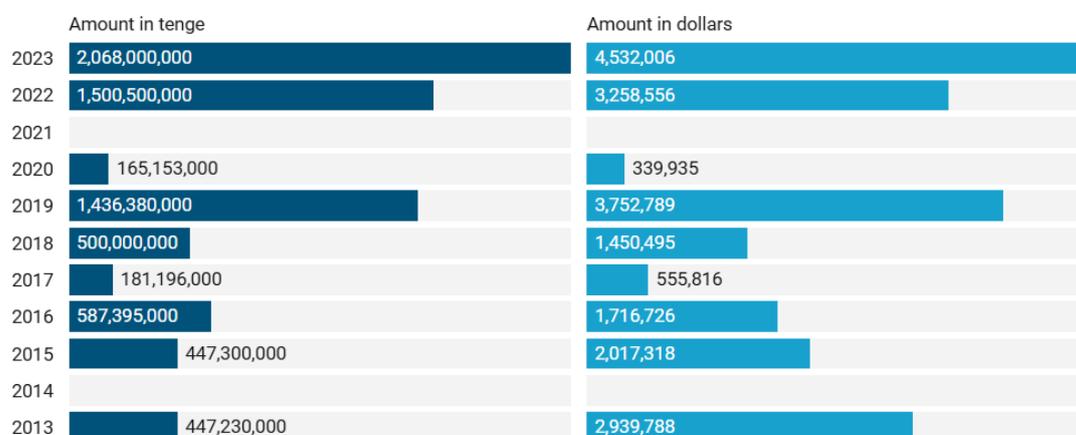
西部——扎伊克河

阿特劳州水资源和自然资源管理局指出，2006 年至 2021 年期间扎伊克河水位较低，并提供了近几年春季更准确的水位数据。2021 年春季河水水位为 350 厘米，2022 年为 375 厘米，2023 年为 440 厘米，而标准水位线是 455 厘米。

阿特劳州政府在答复询问时明确表示，“水资源状况令人担忧，缺水现象逐年加剧”。该地区位于扎伊克河下游，处境非常困难，该河 80% 的水量都在俄罗斯，下游的水量取决于邻国大型水库和水利设施的运行。该地区试图通过国家财政专项拨款来解决水资源短缺的问题。自 2013 年以来，阿特劳州已投入超过 73 亿坚戈（1620 万美元）用于增加扎伊克河的水量。

Amounts of investments to increase water content of River Zhaiyk in Atyrau region for 10 years

Money is allocated from the republican budget



Amount in dollars is shown at the average rate in a respective year

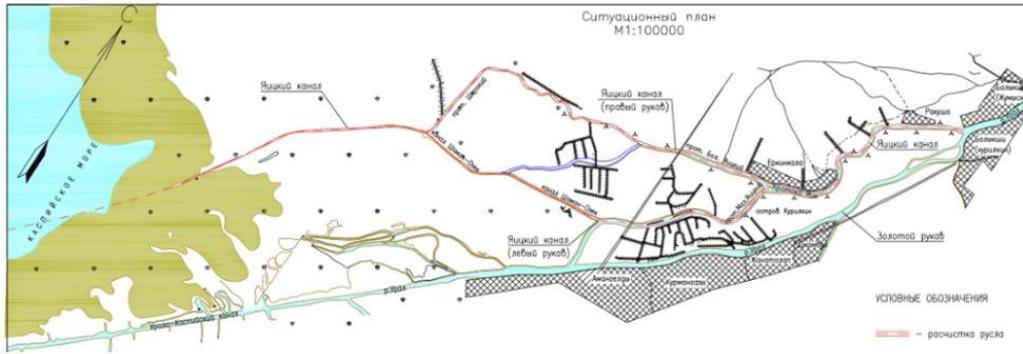
Chart: CABAR.asia • Source: Ministry of Water Resources and Irrigation of the Republic of Kazakhstan • Get the data • Created with Datawrapper

如上图所示，根据哈萨克斯坦水利灌溉部的数据，对扎伊克河的年度支出从2013年的4.47亿坚戈（290万美元，当年汇率）增加到了2023年的20亿坚戈（450万美元，当年汇率）。呈现出水资源越少，而用于维持河流水量资金越多的趋势，但尚未看到水资源状况有所改善。

阿特劳州水资源和自然资源管理局局长努尔兰·詹托科夫表示，分析扎伊克河径流的动态发现，径流量逐年减少，这会对哈萨克斯坦西部地区的经济以及河流下游和里海北部的生态产生相应的负面影响。由于水位下降，里海的海岸线现已严重偏离。由于春季径流短缺，扎伊克河下游的河底淤浅，鲟鱼和其他鱼类的迁徙成为困难，产卵区的面积缩至最小。河流下游的许多支流情况更为危急，不仅河道变浅，而且开始干涸。大部分鱼类都需要进入河流产卵，河流的通畅十分重要。如果河流灾难性地变浅，河道干涸并长满芦苇，那么鱼类将彻底消失。

根据河道和运河清理计划（见下图），可以对工作量和低成本进行估算。这份为期三年的技术合同价值超过20亿坚戈（约合460万美元）。

如果上述73亿坚戈（1620万美元）是哈萨克斯坦前十年对扎伊克河的支出，那么地方财政的支出只高不低。自2021年以来，阿特劳州签署了两份金额分别为106亿坚戈（2360万美元）和55亿坚戈（1220万美元）的大额合同，用来在距离阿特劳市70公里的扎伊克河右岸的马汉别特村进行4.5公里的河岸保护工程，以及54.5公里的疏浚工程。



Source: website of public procurement of the Republic of Kazakhstan

在西哈萨克斯坦州的扎伊克河上游，也在建设耗资巨大的保护水资源工程。今年 3 月，在国家采购中宣布了一项 64 亿坚戈（1420 万美元）的河岸保护工程招标。

这项工作计划在乌拉尔附近的圆湖村进行。此前，该地区已投资约 30 亿坚戈（660 万美元）在西哈州布尔林斯基区的护岸工程上，并继续在阿克扎伊斯基区的固岸工程上投资 9.62 亿坚戈（210 万美元），交付日期为 2024 年。

基于此，哈萨克斯坦还考虑重建基洛夫-奇金斯基运河，以便将水从乌拉尔-库舒姆系统输送到大乌津河，这项工程开始于 2011 年，预算为 70 亿坚戈（1560 万美元）。根据西哈州政府数据，重建的四个阶段都已结束，但为了项目整体完成度以及洪水期蓄水和枯水期放水，有必要建造一个库容为 2800 万立方米的扎尔帕克塔尔水库。自 2018 年以来，关于扎尔帕克塔尔水库的修建问题就一直争论不休。该项目的技术经济研究公布了水库建设金额为 10 亿坚戈（220 万美元），目前价格已经发生了很大变化。2024 年春季的洪水危机可能将帮助地方政府加快寻找水库建设的投资资金。

北部——额尔齐斯河

与西部地区不同，巴甫洛达尔州政府肯定地说“他们不缺水”。如果分析过去 10 年来清理和维护额尔齐斯河床的成本，会发现政府拨款金额同样巨大。政府数据显示，总支出为 93 亿坚戈（2070 万美元）。

尽管如此，但巴甫洛达尔州个别地区仍存在用水问题。2023 年国家签订了一份价值 15 亿坚戈（330 万美元）的合同，用于额尔齐斯河塔林卡支流的河底疏浚工作，以便改善阿克托盖地区的农田灌溉系统供水问题。

该区域与扎伊克河下游相比，取水情况稍好一些。这是因为 77%的水流来自

邻近的东哈萨克斯坦州（其余 23%来自上游中国），水量达 33.6 立方千米，每年流向俄罗斯的水量约为 22~24 立方千米。

南部——锡尔河

虽然从百分比上看，额尔齐斯河水位的下降速度快于咸海-锡尔河流域，但事实上，南部地区的情况更加复杂，并且在持续恶化。

克孜勒奥尔达州政府表示，在过去的 3~4 年里，由于锡尔河上游入水量减少，农作物生长季节的灌溉用水供应非常困难。承诺的供水限额（由生态部设定标准）为 41.599 亿立方米，但 2023 年实际供水量为 38.2137 亿立方米，而前两年甚至更少。由于沙尔达拉水库和科萨雷调节水库（建于 2011 年，通过该水库调节锡尔河径流，用于灌溉和防洪）缺水，所以州政府不得不削减供水量。

国家间水资源协调委员会第 85 次会议预估，在 2023 年 10 月至 12 月期间有 44 亿立方米的水量流入沙尔达拉水库，实际流入量为 35 亿立方米。到目前为止，沙尔达拉水库和科克萨赖调节水库的蓄水量为 29 亿立方米，比去年同期减少了 20 亿立方米。

与西部和北部地区不同，2013 年以来，哈萨克斯坦未对克孜勒奥尔达州增加水资源方面的划拨资金。2017 年以来，该地区一直没有获得资金用以修复能够保证灌溉 3 万公顷土地的引水设施。直到 2023 年秋天，前总理斯迈洛夫在回答参议员相关询问时才回答说，已拨款为克孜勒奥尔达州扎纳科尔干区的克林托宾主干运河修建一条补给运河，总额 5.428 亿坚戈（120 万美元）。

但这条补给运河实际上并不能解决该地区系统性的水问题。该地区也需要新修一座水库。地方政府希望借助该项目，能够蓄积高达 10 亿立方米的水资源，并定期灌溉卡尔马克辛地区和卡扎林斯克地区的 3 万公顷的土地、12 万公顷的牧场和草场，还要满足小咸海在生长季节的用水需求。这大约需要 40 亿坚戈（890 万美元）的拨款，但与西哈州一样，尚不清楚该项目何时能够获得资金。

在 2020 年，哈政府曾制定了一项宏大的计划，希望用 1150 亿坚戈（2.566 亿美元）在 9 个地区建设 39 个新的水库。然而，该计划仅停留在大规模开展可行性研究上。

到目前为止，哈萨克斯坦在解决河流缺水问题方面所投入的资金仍相对较少。水利灌溉部为哈萨克斯坦提高各地区河流水量计划制定的预算十分有限，2024 年的预算仅为 26 亿坚戈（580 万美元）。虽然 2025 年计划将有 130 亿坚戈（2900 万

美元) 的投资计划, 但取决于国家长期预算赤字是否减少。

此外, 计划于 2024 年 9 月推出的新水资源信息系统 Hydro.gov.kz 或许会改变现状。该系统将通过空间图像提供关于河流 (以及任何水体) 状况的空间数据, 包括水资源使用情况的统计, 并承诺向公众开放。因此, 除了国家和地方政府, 哈萨克斯坦普通民众也将看到全国水资源短缺的程度。

(刘栋 编译)

原文题目: Расследование: Как Казахстан пытается перекрыть дефицит воды миллиардными вливаниями

来源: <https://cabar.asia/ru/rassledovanie-kak-kazahstan-pytaetsya-perekryt-defitsit-vody-milliardnymi-vlivaniyami>

发布日期: 2024 年 5 月 1 日 检索日期: 2024 年 5 月 20 日

交通工具排放是塔吉克斯坦空气污染的“罪魁祸首”

过去 10 年, 塔吉克斯坦的污染物排放量几乎翻了一番。交通是污染的主要来源。专家认为, 必须发展“绿色”公共交通。

塔吉克斯坦统计局的数据分析 (2012~2022 年, 2023 年的数据尚未公布) 显示, 近十年来, 塔吉克斯坦大气中有害物质的排放量增加了 1.8 倍, 有害物质总排放量为 452.6 万吨。移动污染源是塔吉克斯坦空气污染的主要来源, 占总排放量的 88%, 而固定源仅占 12%。这意味着塔吉克斯坦空气污染的主要来源是交通排放的有害气体, 即燃料燃烧不完全时产生的一氧化碳。值得注意的是, 在 2019 年疫情期间, 由于隔离和其他出行限制, 移动源污染比之前减少了约 55%。

2012~2022 年数据显示, 塔吉克斯坦污染最严重的地区是索格特州, 占总排放量的 36%, 其次是国家直辖区 (23%), 哈特隆州 (22%)、杜尚别 (18%) 和戈尔诺-巴达赫尚自治州 (2%)。

There are no stationary sources of air pollution in GBAO

Sources of harmful emissions by region

■ Mobile sources
■ Stationary sources



Chart: Cabar.asia • Source: Agency on Statistics of the Republic of Tajikistan • Download Image • Created with Datawrapper

各区域污染源的比例分布如上图所示，在索格特和哈特隆州，移动污染源占主导地位，戈尔诺-巴达赫尚自治州完全没有固定污染源，而国家直辖区和杜尚别的固定污染源比例高于其他地区。

环保专家季穆尔·伊德里索夫表示，空气污染会导致严重的呼吸系统、心血管和其他疾病。根据世界银行发布的“塔吉克斯坦空气质量管理”研究报告预估，塔吉克斯坦每年每10万人中有78人死于空气污染导致的各类疾病。在中亚地区，塔吉克斯坦在该指标上仅次于乌兹别克斯坦，排名第二。

为了改善这种情况，必须建立有效的空气质量监测系统，扩大现代观测网络，建立高质量的排放登记册。还需要为每个污染最严重的设施制定具体的计划，以逐步减少总排放量和危险污染物的排放。

为了改善整个国家的生态环境，伊德里索夫还建议启动高效的公共交通系统，增加城市绿化面积，改用可再生能源，启动强制性能效计划，组织垃圾分类收集和回收，支持骑自行车等环保举措。同时他表示，发展电动汽车并不能解决其他交通问题，减少汽车排放的最佳方案之一是开发清洁、舒适和快速的公共交通以及包括自行车在内的替代交通方式。

(贺晶晶 编译)

原文题目：Кто больше всех загрязняет воздух в Таджикистане?

来源：<https://cabar.asia/ru/kto-bolshe-vseh-zagryaznyaet-vozduh-v-tadzhikistane>

发布日期：2024年5月2日 检索日期：2024年5月20日

农业科学

土耳其计划在哈萨克斯坦生产灌溉系统

在国有企业“哈萨克投资”（KAZAKH INVEST）股份公司的支持下，土耳其阿克普拉斯公司（Akplas）计划在克孜勒奥尔达州实施现代灌溉系统生产项目。

阿克普拉斯公司的代表访问了克孜勒奥尔达州，并考察了有关生产用地情况。访问期间，该公司代表还与当地行政部门就项目实施举行了会谈。

该项目的第一阶段投入约为1000万美元，中期将达到5000万美元。在第一阶段，灌溉设施的年生产能力将能够覆盖8万公顷土地。计划在5年内将产能增加到40万公顷。该项目预计将于2025年初投入使用。

(吴淼 编译)

原文题目：Турецкая компания Akplas планирует производить системы полива в Казахстане

来源：<https://agrosektor.kz/agriculture-news/tureckaya-kompaniya-akplas-planiruet-proizvodit-sistemy-poliva-v-kazahstane.html/>

发布日期：2024 年 5 月 14 日 检索日期：2024 年 5 月 18 日

哈萨克斯坦培育出新的红花和小麦品种

据哈萨克斯坦国家农业科教中心消息，其下属的“红色瀑布”农业试验站培育出了红花“瀑布-23”（Водопад-23）和冬小麦“谢尔”（Шёл）新品种。

冬小麦“谢尔”是通过从杂交种群中进行个体选择后再研发而获得的，具有丰富的植物多样性。其小穗呈圆柱形，长 8~12 厘米，结构紧实，每 10 厘米结有 14~18 个穗状花序；每 1000 粒种子重量为 40.8~49.0 克，每升重量为 757~820 克，主穗粒数为 45.5~60.5 粒。此外，该品种还具有良好的耐寒、耐热、耐旱以及抗病性。目前新品种已经通过了测试和分区，并获得了专利。

红花新品种属于软质无刺种。植物高度取决于地区。根据土壤肥力的不同，首茎的分枝数从 13~17 枝到 25~27 枝不等，高度为 40~50 厘米，茎底为披针形。外叶为圆形、无刺。新品种的种子呈白色、细长圆形，有两根明显的肋状线，无刺；其种子包里平均有 30~35 粒种子，耐寒；在春播期的生长季为 85~115 天，开花和成熟期均匀。该品种可在秋季、冬季和春季播种。每 1000 粒种子平均重量为 41 克，但在潮湿年份的重量为 38~49 克。该品种红花属耐旱品种，脂肪含量为 36~38%；苗圃测试的产量为 8.7~9.2 公担/公顷（1 公担=100 千克，编者注），三年平均产量为 8.3 公担/公顷，比测试标准高 36%。

研发者希望上述品种能够带来高产，并提高农产品的指标。

（吴淼 编译）

原文题目：«Водопад-23» и «Шёл»: казахстанские ученые вывели новые сорта сафлора и озимой пшеницы

来源：[https://agrosektor.kz/agriculture-news/vodopad-23-i-sh%D3%A9l-kazahstanskie-uchenyevyveli-novye-sorta-saflora-i-ozimoj-pshenicy.html /](https://agrosektor.kz/agriculture-news/vodopad-23-i-sh%D3%A9l-kazahstanskie-uchenyevyveli-novye-sorta-saflora-i-ozimoj-pshenicy.html/)

发布日期：2024 年 5 月 23 日 检索日期：2024 年 5 月 25 日

能源矿产

巴基斯坦专家建议实施促进太阳能普及的全面政策改革

5月17日，巴基斯坦可持续发展政策研究所和《能源更新》杂志社组织召开“太阳能净计量的难题：让太阳能净计量适应不断变化的市场需求”圆桌讨论会，与会专家建议全面改革现有政策，促使太阳能成为当今能源需求不断增长趋势中最便宜的电力来源。

研究所执行董事阿比德·盖尤姆·苏莱里博士在开幕词中指出，尽管政府一再保证不对太阳能电池板征税，并采用反向净计量准则，但是仍有必要制定新方案，以解决该问题引起的质疑。他提出，太阳能电池板的价格因其技术不断提高而变得更加合理，这将进一步加快太阳能的推广，因此可能会倒推原有政策改变。相关智库有责任综合考虑国家的环境义务、自主贡献（NDCs）和2026年即将实施的碳边界调整机制（CBAM）等因素对其利、弊端展开充分知情的讨论，这对于巴基斯坦工业具有国际性、区域性和地方性的多重影响。

NEPRA前主席托希夫·法洛奇发言称，太阳能技术如同防洪闸门已经被打开，没有人能阻止它的推广，限制太阳能不益于国家电网未来的发展，净计量计价方式值得探索。

安雷利（Amreli）钢铁有限公司的阿布巴卡尔提出，太阳能发电入网的辅助服务被转嫁到电网，太阳能消费者并没有支付此部分费用。因此，他建议政府引入上网电价政策，这将有助于在中心区引入主要的太阳能发电厂，从而节省资金。同时，国家需要进行可促进可再生能源推广的全面政策改革。

《能源更新》总编纳依姆·库雷希发言认为，政策的连续性对能源行业至关重要，政府应该制定一项10~15年之内稳定的能源政策，以确保行业的长期产出和持续增长。目前巴基斯坦能源部门的相关政策和举措缺乏可持续性和稳定性。他建议政府制定对投资者、消费者和市场提供便利的政策，并表示《能源更新》杂志将确保跟进SDPI的政策建议。

此外，与会专家还探讨了与太阳能相关的可再生能源的分配政策、补贴政策、配电容量、以及负荷管理等问题。

可再生能源协会主席尼萨尔认为，此次会议集思广益，与会者的反馈和建议

值得称赞。公用事业公司作为能源经理的角色正在逐渐改变，随着时间的推移，蓄电池会大量涌入，这将增加容量，太阳能和净计量是可行的解决方案，将在巴基斯坦发挥作用。

(张爱军 编译)

原文题目: Holistic policy revamp urgent for promoting solar energy as cheapest power resource: Experts

来源: <https://www.app.com.pk/national/holistic-policy-revamp-urgent-for-promoting-solar-energy-as-cheapest-power-resource-experts>

发布日期: 2024 年 5 月 17 日 检索日期: 2024 年 5 月 28 日

卡塔尔公司将在哈萨克斯坦额尔齐斯河建设水电站

近期，哈萨克斯坦萨姆鲁克-卡泽纳国家福利基金股份公司董事长努兰·扎库波夫在正式访问卡塔尔期间，与“Nebras Power”大型能源公司的管理层进行了会谈。

双方讨论了在哈萨克斯坦东部的额尔齐斯河建设水电站的问题。该水电站的容量将达到 350 兆瓦。努兰·扎库波夫强调，“萨姆鲁克-卡泽纳”股份公司为该项目的推进付出巨大努力，现阶段正在进行项目的初步可行性研究，计划于今年 9 月完成，研究文件将确定项目预算。

“Nebras Power”是全球最大的能源和投资公司，总部位于卡塔尔首都多哈。该公司的投资主要集中在中东、东南亚、撒哈拉以南的非洲、东欧、中亚和拉丁美洲。

(刘栋 编译)

原文题目: Катарская компания построит Иртышскую ГЭС в Восточном Казахстане

来源: <https://rivers.help/n/2976>

发布日期: 2024 年 5 月 9 日 检索日期: 2024 年 5 月 20 日

吉尔吉斯斯坦计划建设小型核电站

吉尔吉斯斯坦能源部副部长塔莱贝克·拜加齐耶夫在吉尔吉斯斯坦核基础设施发展研讨会上宣布，将在 10 年内考虑在吉尔吉斯斯坦实施小型核电站项目。

拜加齐耶夫指出，目前吉尔吉斯斯坦国内缺乏发电能力，其主要电力来自水力发电厂，大约 10%来自热电厂。因此吉尔吉斯斯坦未来应完全转向包括核电在

内的绿色能源。吉尔吉斯斯坦目前还不需要大型核电站，但已具备建设小型核电站良好的条件。

为建设小型核电站，有必要深入开展可行性研究并进行相应的基础设施准备。在此方面可能会花费近十年的时间。

早些时候曾有报道称，俄罗斯原子能公司（Rosatom）与吉尔吉斯斯坦能源部就在该国建设小型核电站进行了会谈，还考虑了该地区的包括风能等“绿色”能源的开发潜力。

（贺晶晶 编译）

原文题目：Малая атомная электростанция заработает в Кыргызстане через 10 лет

来源：<https://e-cis.info/news/569/118245/>

发布日期：2024年5月19日 检索日期：2024年5月20日

伊朗原子能组织主席称该国生产出高质量重水

5月10日，伊朗原子能组织（AEOR）主席穆罕默德·伊斯拉米视察库姆市时宣布该国已生产出高质量重水，而目前世界上只有为数不多的国家具备生产重水的能力。伊朗将重水及其衍生物用于制药业和其它领域的研发。

重水是由氘和氧组成的化合物，与正常水相比，其中氢原子被重同位素氘取代。除了质子外，氘原子核还含有一个中子，因此重水可以将天然铀转化为钚。当前，重水及其衍生物被广泛用于新药开发和医用新生儿筛查检测试剂盒的制造。

伊斯拉米主席还强调伊朗在放射性药物生产方面的进展，这些药物每年惠及100多万患者。此外，伊朗核能部门还将核仪器商业化，协助全国发展石化、钢铁、木材、造纸和石油等产业。核能仪器被广泛应用于精密探测领域，例如医疗诊断中的精确成像系统、环境安全领域的远程传感器以及先进材料的检测和制造。

早在2021年4月，伊朗原子能组织就在伊朗中部的阿拉克重水反应堆设施启动了氘生产装置第二阶段的建设；2022年12月，伊朗公布了在重水基础上开发新型国产放射性药物的计划。

（张爱军 编译）

原文题目：Iran Producing Top-Quality Heavy Water: Nuclear Chief

来源：<https://www.tasnimnews.com/en/news/2024/05/10/3083190/iran-producing-top-quality-heavy-water-nuclear-chief>

发布日期：2024年5月12日 检索日期：2024年5月15日

医药卫生

伊朗新推出一批知识型医疗设备

5月18日，“第25届国际医疗、牙科、实验室和制药设备展览会暨2024年伊朗健康博览会”开幕，负责科学和技术的伊朗副总统鲁霍拉·德卡尼（Rouhollah Dehqani）和食品药品监督管理局局长出席了开幕仪式。

本次展览中亮相的知识型医疗设备和器械产品有数字放射仪器、定量亮度试剂盒、一次性弹性注射泵、呼吸机、非增强主动脉插管、麻醉机、脉冲抽吸器、硬质医用隐形眼镜、智能袖带血压测量仪、婴儿加湿器、家用心电图仪和成瘾诊断试剂盒等。包括200名外国客商在内的、700多家公司的商业、技术、科学和学术代表团参加此次展览，展会将举办60多场医疗卫生专业技术与企业的互动会议，展示业界的最新技术和创新成果。

（张爱军 编译）

原文题目：Iran Unveils 16 Knowledge-Based Products in Medical Equipment Field

来源：<https://www.tasnimnews.com/en/news/2024/05/19/3088145/iran-unveils-16-knowledge-based-products-in-medical-equipment-field>

发布日期：2024年5月19日 检索日期：2024年5月20日

航空航天

哈萨克斯坦着手发展本国空间态势感知系统

哈萨克斯坦“费先科夫”天体物理研究所正在实施一项有关国家空间态势感知系统的研发项目。

该项目旨在解决与获取近地空间物体观测数据的效率、扩大天空扫描区域以及提高所获图像的分辨率和灵敏度有关的问题。研究团队建议利用现代远距离通信技术（物联网，IOT）创建一个本地天文望远镜网络，可对近地空间区域进行更有效的观测和扫描。

此项目是“费先科夫”天体物理研究所部署国际天文望远镜网络战略的第一步。该战略旨在扩大哈萨克斯坦观测点对近地空间物体观测的能力。目前，哈萨克斯坦尚无境外观测点，但却存在现实观测需求，并且该需求将随着近地空间物体数量的增加而增加。

项目的实施目的是开发本土空间观测和跟踪/监测系统（SST），以对近地空间开展监测，感知人造和自然物体的位置及动态。

项目负责人是“费先科夫”天体物理研究所所长、物理和数学科学副博士奥马罗夫·钦吉斯教授。

（吴淼 编译）

原文题目：Развитие национальной системы космической ситуационной осведомленности

来源：https://www.nauka.kz/page.php?page_id=1001&lang=1&news_id=10108&new

发布日期：2024年5月18日 检索日期：2024年5月25日

俄罗斯与金砖国家讨论建立多卫星群组问题

俄罗斯宇航局局长尤里·鲍里索夫表示，俄罗斯与金砖国家正在讨论建立多卫星群组的合作。这是包括地球遥感在内的卫星群组框架内的合作。俄罗斯在金砖国家内部开展了这方面的项目，通过国家空间群组从太空观测金砖国家的实验区，这不仅涉及信息交流，也是在制造现代运载火箭及其发动机方面的合作。

鲍里索夫补充说，俄罗斯参与核电站项目的问题也在讨论之中，这些核电站既可以发电，也可以用于各种核动力太空拖船。中方也有此意向，中俄正在讨论该领域的合作计划。

（郝韵 编译）

原文题目：Россия обсуждает со странами БРИКС создание многоспутниковых группировок

来源：<https://e-cis.info/news/569/118251/>

发布日期：2024年5月19日 检索日期：2024年5月20日

信息技术

土库曼斯坦在自然环境保护领域推广应用数字技术

在国际生态组织的支持下，土库曼斯坦首都阿什哈巴德举办了有关将计算机先进技术应用于自然环境保护的研讨会。通过此次会议，土库曼斯坦环境保护部的官员和保护区的工作人员了解了新的地理信息系统技术。

新系统是一个虚拟地形地貌图，可记录与珍稀动植物的接触以及违反保护区制度的情况。

据动植物保护局负责人努尔耶夫介绍，这将有助于提高生态学家的科技实力，

也符合数字化的发展方向。

该系统已在科腾达戈保护区和巴尔坎州环境保护局进行了测试。来自哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦的专家与土库曼斯坦的同行分享了经验，他们利用类似的技术开发来清点保护区的动植物。

（吴淼 编译）

原文题目：В Туркменистане внедряются новые цифровые технологии для охраны природы

来源：<https://turkmenportal.com/blog/77998/v-turkmenistane-vnedryayutsya-novye-cifrovye-tehnologii-dlya-ohrany-prirody>

发布日期：2024 年 5 月 14 日 检索日期：2024 年 5 月 20 日

印度数字经济呈现高速增长态势

印度技能发展和创业国务部长兼电子和信息技术国务部长拉吉夫·钱德拉塞卡先生宣布，该国数字经济的增长速度几乎是其 GDP 增长速度的三倍，并预计到 2027 年将占该国 GDP 的 20%。在新德里的一次活动中，他强调，数字经济在 2014 年仅占该国 GDP 的 4.5%，如今已增长到 12%。他还强调，政府将把重点放在电子、微电子、电信、半导体和网络安全等领域，以实现到 2027~2028 财年数字经济规模达到 1 万亿美元的目标。

此外，印度政府正在将该国人工智能任务下的重大人工智能计算基础设施的建设作为优先事项，并计划支持高达 50% 的 GPU 基础设施创建投入。印度还在努力提高国内的半导体能力，包括塔塔集团与台湾力晶积成电子制造公司 (PSMC) 合作在古吉拉特邦建立半导体实验室，同时在阿萨姆邦和古吉拉特邦建立新的 OSAT 设施。这一战略推进旨在让印度更深入地融入全球半导体供应链。

（张小云 编译）

原文题目：India's digital economy is growing 2.8x of GDP: Union Minister of State for Skill Development & Entrepreneurship and Electronics & IT, Mr. Rajeev Chandrasekhar

来源：<https://www.ibef.org/news/india-s-digital-economy-is-growing-2-8x-of-gdp-union-minister-of-state-for-skill-development-entrepreneurship-and-electronics-it-mr-rajeev-chandrasekhar>

发布日期：2024 年 5 月 21 日 检索日期：2024 年 5 月 23 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，保障著作权人得合法权益，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>