

上合组织科技信息动态监测快报

2022 年第十二期（总 129 期）

本期重点

- ◆ 外媒：中国与哈萨克斯坦的跨境水关系
- ◆ 哈萨克斯坦将建立里海海豹保护区
- ◆ 塔吉克斯坦在现代世界地质工作发展中的重要性
- ◆ 欧盟已完成咸海干涸湖盆 2.7 万株树苗的种植
- ◆ 伊朗将在委内瑞拉建立科技园

中国科学院国家科学图书馆中亚特色分馆
中国科学院中亚生态与环境研究中心
中国科学院新疆生态与地理研究所



目 录

科技政策与发展

俄白两国科学院：扩大合作、实现双赢.....	1
外媒：中国与哈萨克斯坦的跨境水关系.....	1
塔吉克斯坦计划到 2042 年完成教育数字化转型.....	3
伊朗将在委内瑞拉建立科技园.....	3

生态环境

俄罗斯科学家在北极发现了一种新的古代水蛭属.....	5
哈萨克斯坦将建立里海海豹保护区.....	5
欧盟已完成咸海干涸湖盆 2.7 万株树苗的种植.....	6
联合国儿童基金会支持改善卡拉卡尔帕克斯坦的水、环境卫生和个人卫生条件.....	7
联合国关于伊塞克湖微型公共保护区的倡议.....	8
世界气象组织将在伊朗建立区域气候中心.....	8

农业科学

塔吉克斯坦最需要的五项农业创新.....	9
----------------------	---

能源矿产

塔吉克斯坦在现代世界地质工作发展中的重要性.....	11
俄罗斯石油服务公司“里梅拉”将为土库曼斯坦油气田提供新设备.....	13
印度与丹麦在风能领域进行合作.....	14
巴基斯坦总理谢赫巴兹·谢里夫审查太阳能项目.....	14
巴基斯坦为有效解决能源短缺问题制定综合战略.....	15

信息技术

哈萨克斯坦将替换目前已显落后的 3G 互联网技术.....	16
土库曼斯坦将建立自主的国家数字网络.....	16
印度公共云服务市场收入到 2026 年将达到 130 亿美元.....	17

天文航天

俄罗斯与印度签署太空协议法.....	18
--------------------	----

主编：吉力力·阿不都外力

出版日期：2022 年 12 月 30 日

本期责编：贺晶晶

helenjj@ms.xjb.ac.cn

科技政策与发展

俄白两国科学院：扩大合作、实现双赢

12月8日，白俄罗斯国家科学院主席团主席古萨科夫与鞑靼斯坦共和国科学院院长萨拉霍夫举行会晤，白俄罗斯科学院计划将扩大与鞑靼斯坦科学院的合作。白俄方面还透露了优先考虑与鞑靼斯坦进行合作的原因。

古萨科夫称，与鞑靼斯坦的合作是优先发展事项。将来要确定十个互惠互利的科技合作具体项目，这些项目将有利于国家经济和社会发展。

萨拉霍夫强调，长期以来鞑靼斯坦科学院与白俄国家科学院的科学合作都卓有成效，并对与白俄科学家在所有领域的合作持完全开放的态度。

值得注意的是，俄罗斯的科学技术是白俄经济发展的必要条件。该领域的合作对于维护和增强实力、加强新的技术储备以及国家和联盟经济主权至关重要。据悉，俄罗斯计划拨款20亿美元用于与白俄的合作项目。

（贺晶晶 编译）

原文题目： Академии наук России и Беларуси расширяют сотрудничество

来源：<https://e-cis.info/news/569/105427/>

发布日期：2022年12月12日 检索日期：2022年12月20日

外媒：中国与哈萨克斯坦的跨境水关系

在近期发表的一篇文章中，作者将中哈水争端置于中国耗资巨大的全球基础设施项目“一带一路”的背景下，得出哈萨克斯坦不再阻止中国在跨界河流上游消耗大量水资源的行为这一结论。认为中国在双边关系中占据主导地位。

两条大河从中国新疆流入哈萨克斯坦——伊犁河为哈萨克斯坦最大的湖巴尔喀什湖提供水源，额尔齐斯河流经哈萨克斯坦北部的主要工业区，随后注入西伯利亚。中国消耗了两条河各一半的水量，这一情况引起哈方不满，他们担心巴尔喀什湖可能会重蹈咸海覆辙。

几十年来，哈萨克斯坦未能对在上游取水实行限制措施，中国也未签署《联合国跨界水公约》。但最近哈方很少提及中国消耗水量大的行为。例如在今年10月，哈萨克斯坦总统托卡耶夫谈到他对巴尔喀什湖水体萎缩的担忧时，他小心翼翼

翼地避免提及中国。

关于这点文章作者表达了一些类似政治学家所说的“制裁话语”：从哈萨克斯坦利益的角度来看，托卡耶夫的沉默似乎是不合理的，他正在回避一个令群众激愤的话题，以解决他认为对双边合作更重要的问题。

2013年中国国家主席习近平宣布建设一带一路后，哈方官员只是积极与中国进行谈判，实际还是默许中国的“水霸权”。文章作者称：“哈萨克斯坦以务实的态度对待跨界谈判，默许不能平均分配水资源这件事，这样不会危及与中国更广泛的经济与政治关系。”

哈萨克斯坦喜欢称自己是“一带一路”的“枢纽”，因为中国在哈开发了多个价值上亿美元的项目。中国是哈萨克斯坦最大的贸易伙伴，阿斯塔纳甚至将“一带一路”列入了国家基础设施发展计划。与中国保持密切联系的好处在其他方面也有体现：今年，哈萨克斯坦领土受到俄罗斯的威胁，习近平飞往哈萨克斯坦并表示支持其领土完整。

用水谈判不一定只有一个赢家，在某种程度上，双方都赞成节约使用跨界河流的水。疫情爆发前，中国从哈萨克斯坦进口的食品数量一直在增长。11月29日，两国国家领导人讨论了增加哈萨克斯坦农产品对华出口的问题。

在“一带一路”框架下，中国正在建设可以帮助哈萨克斯坦农民快速将昂贵易腐产品运往市场的交通基础设施，这将鼓励他们放弃像牲畜饲料这种价值较低和耗水大的产品，转而种植更有价值的水果和蔬菜。研究人员称，中国在哈萨克斯坦的投资可以提高其生产力，加强哈萨克斯坦的水安全，减轻跨境水资源的压力。

此外，研究人员发现，哈萨克斯坦人没有意识到自身也在浪费水资源，哈萨克斯坦将两条河流的水输送到废弃的运河中。由于缺乏监管立法，河流污染物对渔业和养殖场造成了影响。当托卡耶夫谈到巴尔喀什湖水体萎缩时，他特别提到了向运河输水的问题，与中国不同，哈方可以利用中国的帮助来解决取水问题。

然而，关于水谈判的信息很少，包括双方水文数据的相关信息。

牛津大学与哈萨克斯坦“阿里·法拉比”大学的研究人员称：“水谈判与新疆上游基础设施发展的不透明和保密性将继续限制这一主题研究中得出的结论。”

对于北京来说，这不是减号，而是与邻国的水系关系的加分项。也许哈萨克斯坦在公开发言中保持沉默的行为将成为推进“一带一路”发展的动力。

(贺晶晶 编译)

原文题目： Китай победил Казахстан в споре о воде

来源：<https://russianskz.info/economy/13312-kitay-pobedil-kazahstan-v-spore-o-vode.html>

发布日期：2022 年 12 月 13 日 检索日期：2022 年 12 月 20 日

塔吉克斯坦计划到 2042 年完成教育数字化转型

据塔通社报道，去年塔吉克斯坦总统拉赫蒙指示塔吉克斯坦教育与科学部根据当今形势和现代信息技术发展，制定到 2042 年完成教育数字化转型的规划草案，并提交政府审议。

依照草案要求，教育数字化转型分 2023~2026 年、2027~2030 年、2030~2040 年三个阶段实施，各中学通过信息通信技术向教育数字化转型，旨在改变教学形式和方法，使其符合时代要求。

塔吉克斯坦教育数字化转型涵盖所有教育阶段，但更侧重于中学教育。该草案的制定考虑到了社会发展、教育体系现代化、民族和国民价值观以及科技成就。

该草案的目的在于提高教师在数字技术领域的技能，使用数字和在线技术助力教学，实施教育数字化项目，了解新的教育体系。

到 2030 年可持续发展目标之一即为全国中小學生提供平等且有质量的义务教育,同时保证拥有就业、拥有体面工作和创业相关技能的青年和成年人人数稳步增加。

(贺晶晶 编译)

原文题目： К 2042 г. в Таджикистане планируют перейти к цифровому образованию

来源：<https://e-cis.info/news/569/105473/>

发布日期：2022 年 12 月 13 日 检索日期：2022 年 12 月 20 日

伊朗将在委内瑞拉建立科技园

伊朗科学部长穆罕默德·阿里·佐尔菲戈 (Mohammad Ali Zolfigol) 在与委内瑞拉科学部长加布里埃拉·塞维利亚·希门尼斯 (Gabriela Servilia Jimenez) 的会晤中宣布，伊朗将在委内瑞拉建立一个科学技术园区。伊朗拥有 49 个科技园区、7500 家科技公司和众多知识型公司，在科技领域拥有宝贵经验。两国共

同努力并计划将伊朗和委内瑞拉的科技合作提升到与两国政治关系等同高度。他指出，伊朗不依赖东方和西方，可以根据自己的意愿与世界不同的国家进行互动和合作，组建联合委员会有助于加强落实两国科学合作的意愿。

希门尼斯也表示，两国正在加强科技合作，制定合作发展路线图。委内瑞拉非常重视科学技术，第一个工业科技园区将很快开放。并且主张科学要为慈善事业、和平、环境保护和人类发展服务，与伊朗有共同点。本次会议结束时，两国签署了科技合作备忘录。

今年9月，委内瑞拉超过82家的知识型公司参加了加拉加斯展览会，与会者相互交流经验，此次展会试图为众多公司提供一个互动和协同的平台。委内瑞拉总统尼古拉斯·马杜罗（Nicolás Maduro）表示，当今伊朗是一个模范国家，是一个进步的、有生产力的、知识型和诸多产品生产的国家。在过去的一年中，为了实现一个有弹性的知识型经济社会，伊朗主管科学和技术的副总统开展了一系列活动，进一步发展该国的创新和技术生态系统，两国正在加强科技合作。

伊朗的科学和技术副总统职位设立于2006年，其口号是从以石油为基础的经济转向知识经济，旨在提高技术能力和科技创新，从知识中创造财富，提高人民的生活质量。迄今为止，已有超过7000家知识型公司和1600家创意类公司注册并开始运营，主要从事的领域包括：生物技术、农业、食品工业、化学化工、飞机维修、钢铁、天然气、医药和医疗设备、制药、石油、电子和电信、信息技术和计算机软件等。

伊朗最高领袖哈梅内伊将当前伊朗年（2022年3月至2023年3月）定为“基于知识和创造就业的生产年”，这表明加强知识型公司已提上议程，发展道路上充满了希望。为此，还成立了战略技术发展总部，支持了362000个技术项目和154个商业化项目，启动了23个国家大型项目。此外，在创新和创业系统发展领域，已经建立了65个创意之家和创新中心，以及30个专业技术加速器，目的是增强知识型、创意型和技术型公司的出口能力。

（张爱军 编译）

原文题目：Iran ready to establish science, technology park in Venezuela

来源：

<https://irannewsdaily.com/2022/11/iran-ready-to-establish-science-technology-park-in-venezuela/>

发布日期：2022年11月19日 检索日期：2022年12月25日

生态环境

俄罗斯科学家在北极发现了一种新的古代水蛭属

据圣彼得堡国立大学新闻处报道，生物学家在北极研究不足的地区发现了一种新的古代水蛭属，目前还没有关于其生活方式的信息。参与此项研究的还有俄罗斯科学院乌拉尔分院联邦北极综合研究中心的专家。

正如研究人员发现的那样，欧亚大陆北极地区的动物群有 14 种扁平水蛭（Glossiphoniidae 科）、属于五个属。而生物学家发现的五个物种和一个属以前并不为科学所知，其中包括一种新的孑遗水蛭 *Hyperboreomyzon polaris*。

这种水蛭也在亚洲高地被发现，例如在萨彦或阿尔泰。目前这是个谜团，没有关于其生活方式和饮食的数据。该水蛭的长度达两厘米、呈深棕色，覆盖着结节。

（郝韵 编译）

原文题目：Российские ученые нашли в Арктике новый род древних пиявок

来源：<https://ria.ru/20221222/nauka-1840466681.html>

发布日期：2022 年 12 月 22 日 检索日期：2022 年 12 月 24 日

哈萨克斯坦将建立里海海豹保护区

据《今日哈萨克斯坦》阿斯塔纳 12 月 6 日报道，哈萨克斯坦生态、地质和自然资源部（以下简称“生态部”）部长布列克谢夫在参加政府工作会议期间对媒体称，哈萨克斯坦将建立保护里海海豹种群的自然保护区。

布列克谢夫强调了保护里海海豹种群的重要性。他表示，根据总统的指示，在里海建立国家级自然保护区的工作正在进行。目前正在开展相关科学论证工作，将于 2023 年 1 月完成。此外，根据国家元首关于渔业问题并结合创建新领域的指示，有必要对渔业发展纲要进行修订，并根据当前低水位水量和世界市场形势更新相关指标。

他指出，上述工作生态部将会同商业和科技部门的代表共同开展，在与国家机构协调后，相关政府法令草案将于明年第二季度提交。

布列克谢夫介绍，将采取一系列措施吸引投资，确保鱼产品生产和出口的增长，并创造新的就业机会和提高居民对鱼的消费水平。这需要进行以下工作：

- 财政部，农业部和数字发展、创新与航空航天工业部应加快将鱼和鱼产品追溯信息系统与兽医、海关和其他相关政府机构的系统集成联通。
- 工业和基础设施发展部应解决斋克-里海湖盆航道疏浚问题，确保渔船通行。
- 农业部应采取一切必要措施确保养鱼业的兽医安全。
- 地方政府每年应在地区预算中拨出不低于计划规定数量的水产养殖实体补贴资金，加强吸引对渔业部门的投资工作，并确保建立养鱼场的土地供应，包括建立专门的鱼产品销售贸易设施。

(吴淼 编译)

原文题目: В Казахстане создадут резерват для сохранения популяции каспийских тюленей

来源: https://www.kt.kz/rus/ecology/_1377943984.html

发布日期: 2022 年 12 月 6 日 检索日期: 2022 年 12 月 19 日

欧盟已完成咸海干涸湖盆 2.7 万株树苗的种植

欧盟 (EU) 在咸海干涸湖盆种植了 2.7 万株树苗，作为 27 个欧盟成员国送给卡拉卡尔帕克斯坦共和国人民的礼物。这项倡议旨在支持乌兹别克斯坦政府将阿拉尔库姆沙漠和卡拉卡尔帕克斯坦邻近定居点变成森林。种植的树种包括适宜该地区气候条件的沙漠物种梭梭等，以及观赏树木，如梓树、桑树、白蜡树和日本槐树等。

欧盟支持乌兹别克斯坦旨在恢复咸海灾难区的若干倡议。2020 年以来，欧盟已向联合国咸海地区多伙伴人类安全信托基金捐赠 500 多万欧元，用于资助提供清洁饮用水、发展可持续创业、研究湖底和生物多样性、修复和装备卫生设施等项目。

欧盟非常重视与乌兹别克斯坦以及其他中亚国家的合作，2019 年 6 月 17 日通过的新欧盟中亚战略就是证明。2019 年 11 月 11 日，乌兹别克斯坦代表团访问布鲁塞尔期间，与欧盟签署了关于向咸海地区人类安全多伙伴信托基金捐款的协议。

(郝韵 编译)

原文题目: Европейский Союз завершил посадку 27 тысяч саженцев на дне Аральского моря

来源:

<http://ekois.net/evropejskij-soyuz-zavershil-posadku-27-tysyach-sazhentsev-na-dne-aralskogo-mor>

联合国儿童基金会支持改善卡拉卡尔帕克斯坦的水、 环境卫生和个人卫生条件

12 月 22 日，联合国儿童基金会（UNICEF）和乌兹别克斯坦卡拉卡尔帕克斯坦共和国卫生部在卡拉卡尔帕克斯坦共和国昆格勒区举行了水、环境卫生和个人卫生设施（WASH）交接仪式。

包括 2.5 万名学童在内的 13 万名居民将在该地区的 10 个医疗机构和 8 所学校获得 WASH 改善服务，穆伊纳克区和博扎特区的该类设施也得到了优化。

除了 WASH 装置外，UNICEF 还提供了卡拉卡尔帕克斯坦第一台带有内置碎纸机的环保摩擦机，用于处理传染性医疗废物和消耗品。这些机器不会产生与医疗废物焚烧相关的危险致癌毒素。此外，由此产生的灭菌医疗废物可作为建筑的主要材料，还可与生活垃圾一同处置。

预计这将有助于提高卫生设施的医疗服务质量，并为学校的学习创造有利环境。儿童基金会通过安装太阳能电池板、太阳能热水器、清洁饮用水反渗透系统和用于安全废水处理的三级化粪池以及用于医疗废物消毒和处置的设备，将创新的解决办法应用于卫生运动设施。

联合国儿童基金会还对 400 多名卫生工作者进行了关于卫生设施中水、环境卫生和个人卫生以及感染预防 and 控制的培训。超过 750 名教师和 1.6 万名学童参加了水、环境卫生和个人卫生和营养课程。

这项改善 WASH 基础设施的计划是联合国“通过改善青少年的健康、营养、水、环境卫生、个人卫生和福祉，并在 COVID-19 期间和之后利用年轻人的才能来投资卡拉卡尔帕克斯坦的可持续未来”项目的一部分，该计划由 UNICEF 领导。联合国乌兹别克斯坦咸海地区多伙伴人类安全信托基金资助了该项目，2021 年 1 月至 2022 年 12 月期间的项目预算约为 355 万美元。

（郝韵 编译）

原文题目：ЮНИСЕФ оказывает содействие в улучшении условий водоснабжения,

санитарии и гигиены в Каракалпакстане

来源：<https://www.uzdaily.uz/ru/post/74386>

联合国关于伊塞克湖微型公共保护区的倡议

12 月 7 日至 19 日，在加拿大蒙特利尔举行了联合国生物多样性会议，会上吉尔吉斯斯坦获得了世界生态系统恢复奖。会议中吉尔吉斯斯坦提出了关于伊塞克湖地区通区的“拜博松”微型公共保护区的倡议。2019 年，在萨姆拉托公共基金会的支持下，伊塞克湖地区附近村庄居民看管 1.4 万公顷的森林和牧场，以保护当地动植物免受偷猎者和当地居民过度砍伐树木、放牧、采集草药等活动的影响。

正如“拜博松”微型保护区的官方称，在吉尔吉斯斯坦通过实施可持续发展，对社区工作人员进行野生动物监测方面的培训，可有效减少人类与野生动物之间的冲突。珍稀动物雪豹的数量正在缓慢上升，在 2020 年和 2021 年，平均每年可以发现 4 只成年雪豹和 2 只幼崽。

除吉尔吉斯斯坦外，塞尔维亚、乌干达和卢旺达也提出了倡议。这些国家展示了它们在保护森林、牧场及珍稀动物方面的经验。在会上，联合国总共确定了十项创新举措，这些措施将恢复超过 6800 万公顷的土地，创造近 1500 万个就业机会。

世界生态系统复兴奖的获奖者于 12 月 14 日在一场盛大的音乐会上宣布，演员和环保主义者杰森·莫莫和爱德华·诺顿、歌手兼联合国生物多样性亲善大使艾莉·戈尔丁、人类学家简·古道尔、登山者尼尔马尔·珀迪等参会。

（贺晶晶 编译）

原文题目： Инициативу с общественным микрозаповедником на Иссык-Куле

отметили в ООН

来源：

<http://ekois.net/initiativu-s-obshhestvennym-mikrozapovednikom-na-issyk-kule-otmetili-v-oon/>

发布日期：2022 年 12 月 15 日 检索日期：2022 年 12 月 20 日

世界气象组织将在伊朗建立区域气候中心

在世界气象组织（WMO）的支持下，伊朗将建立西亚第一个、亚洲大陆第五个区域气候中心（RCC）。RCCs 是卓越中心，它加强了 WMO 在每个区域向国家级用户提供最佳气候服务的能力，其区域产品包括气候数据系列、监测产品

和长期预测。

该中心作为伊朗过去 63 年来建立的第二个国际气象中心，是伊朗宣布请求后 11 年确立的。迄今为止，中国、日本、韩国和印度已经建立了区域气候中心。RCC 是世界气象组织三级业务结构的中间层，支持国家气象和水文服务(NMHS)的生成，并发送最新的气候信息和气候服务产品。

RCC 和 NMHS 由 WMO 指定的全球长期预报生成中心（GPCLRF）提供支持，该中心的成立旨在提供一系列全球长期预报产品。

（张爱军 编译）

原文题目：Iran to host WMO regional climate center

来源：<https://irannewsdaily.com/2022/12/iran-to-host-wmo-regional-climate-center/>

发布日期：2022 年 12 月 19 日 检索日期：2022 年 12 月 25 日

农业科学

塔吉克斯坦最需要的五项农业创新

塔吉克斯坦总统拉赫蒙经常提醒国民合理利用土地、使用创新技术提高农作物产量的必要性。但在没有足够资金的情况下很难做到这一点。

在塔吉克斯坦，农业生产的主要参与者是农场和合作社。而该国适合农业生产的地块并不多，目前土地灌溉面积约 70 万公顷，在过去 30 年中，人均灌溉面积从 0.12 公顷下降到 0.06 公顷。今天，农业面临着生物多样性退化、干旱、荒漠化和气候变化、矿物肥料和化学品的使用以及供水不足等诸多问题。对此，创新技术对农业部门至关重要。这类技术有很多，在此只列举其中五个对塔吉克斯坦来说最为重要的。

1.精准农业

精准农业的核心是认识到土地是异质的，不能以常规田来耕种。在塔吉克斯坦不同地形的农业用地中，这是最有效的方法之一。

为了获得高质量作物，需要在考虑到植被、湿度和土壤生产力的情况下对特殊地块进行单独处理。需要有针对性的施肥策略，而不是连续施肥。

卫星图像和无人机有助于确定农田中的异质地块。传感器可以评估景观、湿度、温度和 pH 值指标。根据作物和土壤类型等将田地分解成许多微地块。

精准农业技术可以收集和分析田间数据，有助于对种子的类型选择、播种地区和化肥施肥量等问题快速作出决定。

但该技术需要投资，需要它在农工业综合体中创造有竞争力的生产，优化合作系统（农业和消费者）中的经济关系，通过吸引外资、技术援助和优惠贷款及其它创新措施来购买农业机械、种子和化肥。目前塔吉克斯坦农业部已经向政府提议设立创新发展专项基金。

2.智能温室

在密闭空间种植作物缓解了气候变化带来的许多挑战。但目前要创建区别于传统温室的现代智能温室。

塔吉克斯坦已经建立了第一个智能温室，但新温室必须配备可以从任何联网设备（计算机、笔记本电脑、智能手机）上控制温室运行的最新智能技术。

智能温室可以管理气候条件，实行土地灌溉，使用相机监测控制植物的生长，计算所需肥料的数量，同时预见作物可能出现的问题和疾病，在智能温室的帮助下可以实现高效的作物种植。

3.水培和滴灌

目前在许多发达国家，常年在特殊的集装箱中种植作物。通过以水培为基础的创新技术，为作物创造理想的气候条件。这种集装箱农场甚至可以安装在城市屋顶上，可为成千上万的居民提供新鲜食物。

水培作物的生长速度是土壤种植的两倍。虽然塔吉克斯坦还没有使用水培技术的例子，但在推广滴灌方面取得了成功。滴灌技术可节省高达 70%的灌溉用水。

4.地理信息系统（GIS）

农业部门使用地理信息系统对田地进行可视化管理。这种技术得到了土地管理和大地测量委员会的认可，但农民尚未使用过这种技术。

在地理信息系统的帮助下，可以建立实地和技术模型，以图层的形式展示地块信息：如湿度、地形、高差、水利设施、农作物等。在不同图层之间切换，可以形成田地的整体视图。

在 GIS 中，可以查看收获活动的进展——哪些地区已经收获了作物，哪些地区尚未开始工作。农业企业可以看到田地是否使用了杀虫剂，是否有降水，是否出现了害虫。还可以监测跟踪设备的移动情况，评估燃料和润滑油的成本，了解超标的原因。

5.智慧农场

塔吉克斯坦已经迈出了创建智慧农场的第一步。图尔孙扎德、呼罗逊、阿什特奶牛场、穆米纳巴德等地区的家禽养殖场成为了打造智慧农场的先行兵。为了饲养牲畜、生产乳制品，下一步要使用计算机技术来控制动物的发育过程、进行饲料消耗和生产力核算。

智慧农场减少了放牧，从而节省了农业用地，扩大了饲料作物集约化生产面积，减少了疾病入侵。

智慧农场专属程序有助于准确计算所有饲料数值，计算每组动物所需的营养素、维生素和矿物质，从而提高生长效率，快速获得牛奶、肉类、羊毛、鸡蛋等。

(贺晶晶 编译)

原文题目： Пять аграрных инноваций, которые нужны Таджикистану

来源：<https://e-cis.info/news/569/105158/>

发布日期：2022年12月1日 检索日期：2022年12月20日

能源矿产

塔吉克斯坦在现代世界地质工作发展中的重要性

自2011年以来，塔吉克斯坦地质学家每年都会庆祝地质学家日。日前，塔通社记者与塔地质总局科学和规范性文件司司长博博耶夫谈到了该国地质学家的新成就。

——在当今世界，矿产资源对一个国家的社会经济发展起着什么样的作用？

当今决定一个国家和人民福祉及其世界地位的因素有很多。其中一个就是自然资源，包括矿产。经济关系的不稳定和能源资源的短缺表明，矿产资源在一个国家经济和社会发展中发挥着关键作用，并在很大程度上决定了一个国家在世界经济关系中的地位。拥有丰富的自然资源并能够合理利用其资源的国家才能够成为发达国家。幸运的是，今天我国是金、银、铅、锌、锑、汞、煤、石油和天然气、食盐、建筑材料、某些宝石和许多其他矿物的生产国，这是地质学家辛勤工作的结果。目前，塔吉克斯坦已发现并研究了600多座矿山和800余个矿床，其中蕴含着60多种矿物和非矿物原料。

——2021年通过了《2021~2030年国家地质行业发展规划》。您能否简要介

绍一下过去一段时间的工作成果？

在阿尔格利钒矿床划分出了 7 个矿带，长度为 4~36 米不等，钒含量为 0.12%~0.19%。在上里武特铈矿床划分出两条总长度达 1500 米的含矿带。在奥夫托比铈矿床中，发现了分散的辉铁矿矿物。

在萨里马尔矿田，进行了对两个矿带出口的研究，在卡拉塔格-卢乔布河之间确定了 10 个可能含金区，在奥绍巴的加尔沃确定了一个可能含金区。

——您对稀有金属和稀土元素的研究有什么看法？

在“沙祖德-杜扎赫达林伟晶岩场 1: 5000 比例尺寻矿”项目中，分析矿石结果显示，大部分样品镧、铈含量在 50 克/吨至 100 克/吨之间，部分样品铈含量高达 270 克/吨。研究结果令人满意。

——我国在研究宝石和观赏石方面的工作处于什么水平？

过去几年，地质学家在帕米尔高原西南部、舒南山脉南部、罗什特卡林斯克地区发现了 7 种新型宝石。这些都是地质学家们取得的研究成果。值得注意的是，我国首次发现美蛋白石，这具有重大的科学意义和现实意义。该地区需要进一步研究这种宝石原料。在沙赫达林和什卡希姆山脊发现了蓝宝石、尖晶石和电气石等宝石点，地质学家对什卡希姆蓝宝石和沙赫达林有色电气石的前景进行了评估。

——地质工作需要高素质的专家，这个问题是如何解决的？

在实施《塔吉克斯坦共和国 2021~2030 年国家地质行业发展规划》的两年时间里，我们共聘请了 61 名专家。他们都积极地参与了矿产的探矿、勘探和清点工作。我们的专家在国内外的地质勘探中不断地提高他们的专业技能。

——塔吉克斯坦总统在贺电中对矿产储量向国际标准过渡作出指示。在这方面地质学家们做了什么？

我们正在采取必要的措施向国际标准过渡。特别是今年 8 月 4 日至 5 日，在杜尚别举行了第五届国际 MicroMine 用户会议，来自澳大利亚、加拿大、俄罗斯、吉尔吉斯斯坦、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦的代表以及与底土研究和利用有关的相关部委、部门和企业的代表参加了会议。

Micromine 的矿物储量计算方案在世界各地得到广泛使用，我们与 Micromine 中亚公司的代表举行了几次培训交流会，这方面的工作仍在继续。

——您能浅谈一下关于国际合作这方面吗？

到目前为止，塔地质总局与多个国家签署了合作协议。特别是与乌兹别克斯

坦国家地质和矿产资源委员会签署了一项关于在边境地区开展联合科学研究的协定，目前正在顺利执行。

此外，今年塔地质总局与俄罗斯联邦地下资源利用局签署了《2023~2025 年地下资源地质研究合作计划》，希望该计划能够顺利实施。

(贺晶晶 编译)

原文题目: Чем богат Таджикистан и почему сферу геологии важно развивать в современном мире?

来源: <https://e-cis.info/news/569/105377/>

发布日期: 2022 年 12 月 9 日 检索日期: 2022 年 12 月 20 日

俄罗斯石油服务公司“里梅拉”将为 土库曼斯坦油气田提供新设备

据 INFOLine 报道，2023 年，俄罗斯油田服务领域的领先公司“里梅拉”(Римера)将向土库曼国家石油公司提供 655 台由其子公司石油工程机械公司制造的深井有杆泵。

该公司国际业务副总经理马季托夫说对媒体表示，尽管土库曼斯坦的石油产量相对较少，但由于该国已探明的油气储量巨大，土库曼斯坦的市场被评估为非常有前途。考虑到该国市场对外部承包商的某些封闭性，签订的合同可被认为是与独联体国家业务关系发展的重大进展。

石油工程机械公司可生产 2000 多种标准或特殊尺寸的井下有杆泵，包括可在开采条件特别困难的油井下使用的设备。

该公司的最新研发成果包括适用于含气量高（高达 30%）和低动态水平井、机械杂质含量高的井以及小直径套管柱采油设备等。

(吴淼 编译)

原文题目: Российская компания «Римера» оснастит новым оборудованием месторождения Туркменистана

来源:

<https://turkmenportal.com/blog/55786/rossiiskaya-kompaniya-rimera-osnastit-novym-oborudovaniem-mestorozhdeniya-turkmenistana>

发布日期: 2022 年 12 月 20 日 检索日期: 2022 年 12 月 21 日

印度与丹麦在风能领域进行合作

印度新能源和可再生能源部与丹麦王国能源、公用事业和气候部于 2019 年 3 月 6 日签署了一项战略合作协议和意向书。该合作旨在实现离岸风能项目管理的技术能力建设，开发和维护海、陆高效风电产业的措施，确保风力涡轮机、组件和认证达到高质量要求，以及离岸风电或双方在其它领域不可预见事宜的商定与协调。

该意向书旨在建立印度综合可再生能源卓越中心，重点对可再生能源资源评估，包括岸上和离岸风力，以及风力、太阳能、水力和储能组合的综合能力。

印度政府已采取措施在国内推广可再生能源和风能的使用，包括允许国外在自动线路上直接投资（FDI），投资金额达到 100%；免除州际太阳能和风能销售的输电系统（ISTS）费用；建立超大型可再生能源园区；铺设新的输电线路等。此外，政府还采取了一些具体措施，如豁免关税、发电量基础激励（GBI）等来促进风能的推广应用。

（张爱军 编译）

原文题目：Ministry of New and Renewable Energy signed a strategic sector cooperation agreement and letter of intent with Denmark to explore the sources of wind energy

来源：

<https://www.ibef.org/news/ministry-of-new-and-renewable-energy-signed-a-strategic-sector-cooperation-agreement-and-letter-of-intent-with-denmark-to-explore-the-sources-of-wind-energy>

发布日期：2022 年 12 月 21 日 检索日期：2022 年 12 月 24 日

巴基斯坦总理谢赫巴兹·谢里夫审查太阳能项目

谢赫巴兹·谢里夫总理本周六主持了一次关于利用太阳能满足国内电力需求的审查会议，会上他强调将联邦政府建筑中使用的电力换成太阳能，并作出特别指示，要求制定一项全面战略，有效解决太阳能项目早期完成过程中所面临的问题。总理认为，在电力生产中使用太阳能可以有效解决包括该国能源危机和电价上涨在内的问题。

财政部长伊沙克·达尔（Ishaq Dar）、前总理兼国民议会议员沙希德·哈坎·阿巴斯（Shahid Khaqan Abbasi）、电力部长胡拉姆·达斯特吉尔（Khurram Dastgir）、贸易部长纳威德·卡玛尔（Naveed Qamar）和粮食安全部长塔里克·巴希尔·奇

马(Tariq Bashir Cheema)通过视频出席了会议。总理特别助理阿哈德·奇马(Ahad Cheema)和杰汉泽布·汗(Jehanzeb Khan)以及相关高级官员也参加了会议。

(张爱军 编译)

原文题目: PM reviews solar energy projects

来源: <https://www.app.com.pk/national/pm-reviews-solar-energy-projects/>

发布日期: 2022 年 12 月 24 日 检索日期: 2022 年 12 月 25 日

巴基斯坦为有效解决能源短缺问题制定综合战略

巴基斯坦国防部长哈瓦贾·阿西夫(Khawaja Asif)一行本周三在抵达奎达机场后不久的一次会议上表示,已经制定了一项全面节约能源的战略,联邦政府将采取切实可行的计划和措施,有效减少国家资源的过度使用,充分关注节能问题。他的此次到访旨在让俾路支省政府参与进来,同时征求他们在此方面的意见。

阿西夫部长称,谢里夫总理已指示他们与包括省政府在内的相关者分享由他组建的节能特别委员会的建议。自4月接管这项工作以来,现任政府接手了多重问题,同时面临资金短缺的困难,而山洪暴发使局势进一步严峻,造成数百万人无家可归,经济脆弱。他认为节能是当前的紧要问题,需要彻底改变生活方式来解决这个问题,政府和人民必须共同努力节约电力、汽油、燃气和水。

世界各地的商业从早上开始,到日落时结束,但在巴基斯坦,情况完全不同,市场一直开放到深夜,这无疑是浪费能源。他表示,节能特别委员会建议在晚上20点之前关闭商业市场和商业中心,22点之前关闭餐馆,同时改变政府办公室的工作时间。他相信,全国人民将全力支持政府实施节能战略,最终实现经济发展和繁荣。

与会的参议员曼佐尔·卡卡尔(Manzoor Kakar)、省财政和食品部长阿查克扎伊(Zamrak Khan Achakzai)、马利克·纳西尔·沙瓦尼(Malik Naseer Shahwani),以及贸易商和农民行动委员会的代表阐述了他们的观点并提出了建议。

(张爱军 编译)

原文题目: Comprehensive strategy evolved to effectively tackle energy issues: Khawaja Asif

来源:

<https://www.app.com.pk/national/comprehensive-strategy-evolved-to-effectively-tackle-energy-issues-khawaja-asif/>

发布日期: 2022 年 12 月 21 日 检索日期: 2022 年 12 月 26 日

信息技术

哈萨克斯坦将替换目前已显落后的 3G 互联网技术

据《今日哈萨克斯坦》消息，到 2027 年，哈萨克斯坦将用更现代的技术取代过时的 3G 技术，并将国家级和地区级公路连接到蜂窝通信和互联网。

哈萨克斯坦数字发展、创新和航空航天工业部部长穆辛在政府例行会议上宣布：计划为全国所有城市和区域中心提供宽带互联网。目前全国约 3000 多个定居点使用 3G 技术，4G 只覆盖了 1628 个定居点，而 5G 则没有投入使用。

穆辛表示，目前哈萨克斯坦通信线缆中铜缆连接占 34%，光纤连接占 26%。而 3G 铜缆在世界上已属于过时技术，哈萨克斯坦最终将在 2027 年之前完成 3G 铜缆的更换。此外，政府还计划将 4G 移动技术的使用覆盖率增加到 100%，光纤基础设施增加到 90%。

据穆辛介绍，到 2027 年，阿斯塔纳、阿拉木图和奇姆肯特的 5G 技术份额将增加到 75%，而在其他区域中心则增加到 60%。下一个重要计划是将国家级和地区级道路连接到蜂窝通信和互联网。目前只有 25%的道路可以上网，到 2027 年，这些道路将 100%被互联网和移动通信覆盖。

上述工作将按照“无障碍互联网”国家项目的部署进行，为运营商提供税收优惠及其在国家 and 地方预算中的投资和支出提供资金。

(吴淼 编译)

原文题目：В Казахстане заменят технологию 3G на современную и обеспечат автотрассы интернетом

来源：https://www.kt.kz/rus/science/3g_1377944366.html

发布日期：2022 年 12 月 14 日 检索日期：2022 年 12 月 21 日

土库曼斯坦将建立自主的国家数字网络

据土库曼斯坦电视台 Watan 新闻栏目报道，土库曼斯坦总统谢尔达尔·别尔德穆哈梅多夫签署了一项决议，将成立一个工作委员会，以制定建立可独立于互联网的国家数字网络构想。

早些时候，土库曼斯坦外交部长拉希德·梅列多夫提出了建立自主数字网络以扩大和统一土库曼斯坦电子通信系统的提议。他表示，外交部数字外交司的主

要任务之一是通过数字媒体资源向国际社会传达中立的土库曼斯坦的外交政策和国际倡议的优先事项。

(吴淼 编译)

原文题目: Туркменистан создаст автономную Национальную цифровую сеть

来源:

<https://turkmenportal.com/blog/55410/turkmenistan-sozdast-avtonomnuyu-nacionalnuyu-cifrovuyu-set>

发布日期: 2022 年 12 月 9 日 检索日期: 2022 年 12 月 18 日

印度公共云服务市场收入到 2026 年将达到 130 亿美元

根据国际数据公司 (IDC) 的研究预测, 到 2026 年, 印度的公共云服务市场收入将达到 130 亿美元, 2021~2026 年的年复合增长率 (CAGR) 将达到 23.1%。

公共云服务 (PCS) 是将计算和存储应用程序在互联网上按需推送给组织和个人, 其特有的私有云模型资源仅供该组织或个人使用。《IDC 全球半年度公共云服务跟踪报告》指出, 2022 年上半年, 印度公共云服务市场的基础设施服务 (IaaS)、平台解决方案服务 (PaaS) 和软件服务 (SaaS) 的收入总计达 28 亿美元, 软件服务占市场最大份额, 基础设施服务和平台解决方案服务紧随其后。Zoho 公司营销和客户体验副总裁普拉瓦尔·辛格称, 世界各地的企业都把改进数字运营和改善客户体验放在超越企业竞争的位置, 因其具备可扩展性和安全性, 并且在传统部署和云服务之间具有互相操作的灵活性, 这使得软件服务和平台解决方案的市场需求增加。报告还指出, 印度的云服务提供商通过建立新数据中心和云区域在全国范围内扩大业务, 银行业、金融和保险业 (BFSI)、以及制造业是公共云应用领域的引领者。

(张爱军 编译)

原文题目: India public cloud service market to be worth US\$ 13 billion by 2026: Report

来源:

<https://www.ibef.org/news/india-public-cloud-service-market-to-be-worth-us-13-billion-by-2026-report>

发布日期: 2022 年 12 月 21 日 检索日期: 2022 年 12 月 24 日

天文航天

俄罗斯与印度签署太空协议法

俄罗斯总统普京签署了一项联邦协议法律，批准了与印度相关为和平目的探索和利用外层空间以及开发运行运载火箭和地面空间基础设施方面的技术保护措施协定。2022年12月1日，莫斯科和班加罗尔签署了该文件。

该协定旨在建立一个体制和法律框架，防止在为和平目的探索和利用外层空间以及制造运行运载火箭和陆基空间基础设施方面，未经授权获取受保护的产品和技术，防止未经授权的转让，以及为其他目的出口或滥用这些产品和技术。为此，俄罗斯和印度将制定技术保护计划，用以详细说明受保护产品和技术保护要求的具体措施。

该协定规定了受保护产品和技术进出口许可证、证书和其他许可证的有效性程序，规定了强制性警告标签和随附的通知，排除了与受保护产品和技术有关的任何未经授权行动的可能性。

作为联合活动的一部分，俄罗斯和印度不会交换机密信息。俄方认为该协议符合俄罗斯的利益，在与运载火箭和地面空间基础设施领域先进技术相关的商品和服务方面，将有助于提高双方合作中法律监管的有效性。

(郝韵 编译)

原文题目：Путин подписал закон о соглашении с Индией по космосу

来源：<https://ria.ru/20221219/putin-1839701428.html>

发布日期：2022年12月19日 检索日期：2022年12月24日

版权及合理使用声明

中科院国家科学图书馆中亚特色分馆《上合组织科技信息动态监测快报》(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,严禁将《快报》用于任何商业或其它营利性用途。未经中科院国家科学图书馆和中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心同意,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。经中科院国家科学图书馆和中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心允许,院内外各单位可以进行整期转载、链接或发布相关专题《快报》,但之前应向国家科学图书馆和中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心发送正式的需求函,说明其用途,征得同意,并与中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心签订协议并在转载时标明出处。中科院国家科学图书馆总馆、中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心“上合组织成员国+”科技信息资源共享平台网站发布有《快报》全文,其他单位如需链接、整期发布或转载相关专题的《快报》,请与著作权机构联系。

欢迎对中科院国家科学图书馆中亚特色分馆《上合组织科技信息动态监测快报》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《上合组织科技信息动态监测快报》的信息资料来源于公开发布的信息,仅反映原文内容,不代表编译团队的立场和观点。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



《上合组织科技信息动态监测快报》编委会

主 编： 吉力力·阿不都外力

执行编辑： 吴淼

编 委： 吴淼 张小云 郝韵 王丽贤 贺晶晶

电 话： 0991-7885494

地 址： 新疆乌鲁木齐市北京南路科学一街北三巷
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

如需更多上合组织国家科技信息请登录：

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