

上合组织科技信息动态监测快报

2022 年第六期（总 123 期）

本期重点

- ◆ 哈萨克斯坦总统托卡耶夫出席该国科学院成立 75 周年大会
- ◆ 2022 年“金砖国家+”模式——乌兹别克斯坦的新机遇
- ◆ 吉尔吉斯斯坦总统签署关于保护伊塞克湖生态紧急措施的法令
- ◆ 卡拉卡尔帕克斯坦灌溉地质量评估及国外经验建议
- ◆ 塔吉克斯坦今年是否会面临缺水的危险？

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

乌鲁木齐 | 2022-6-30



请关注微信公众号

目 录

科技政策与发展

哈萨克斯坦总统托卡耶夫出席该国科学院成立 75 周年大会	1
白俄罗斯国家科学院与俄罗斯杜布纳联合核子研究所将共同生产超导谐振器	1

生态环境

哈萨克斯坦生态部拟禁止野生植物出口	2
2022 年“金砖国家+”模式——乌兹别克斯坦的新机遇	3
吉尔吉斯斯坦总统签署关于保护伊塞克湖生态紧急措施的法令	5
塔吉克斯坦今年是否会面临缺水的危险?	7
第二届“水促进可持续发展”国际行动十年高级别会议发布 2022 年杜尚别宣言	8
哈萨克斯坦计划到 2025 年建成 9 座水库	9
伊朗走在认知和应对沙尘暴的前沿	10
日本特使强调通过技术转让方式解决安扎利泻湖生态问题	11

农业科学

卡拉卡尔帕克斯坦灌溉地质量评估及国外经验建议	12
UNDP、UNECE 支持乌兹别克斯坦“绿色空间”倡议	14
土库曼斯坦开发出一种利用原油加速植物生长的方法	15
韩国将帮助吉尔吉斯斯坦建立水产养殖和渔业发展中心	16
在实现粮食安全的同时解决印度地下水枯竭问题	17
作物分区—巴基斯坦应对粮食安全问题的一项举措	18
巴基斯坦南旁遮普地区养牛业的发展潜力	20

能源资源

印度电力部门智能电网开发	21
--------------------	----

材料科学

哈萨克斯坦与比利时联合研制出新型纳米材料过滤器	23
-------------------------------	----

天文航天

俄罗斯联邦航天局将向政府递交新版本太空计划	23
俄罗斯联邦航天局提高了国家计划执行水平	24

信息技术

欧美支持包括土库曼斯坦在内的中亚企业发展“互联网+贸易”	25
------------------------------------	----

主编：吉力力·阿不都外力

出版日期：2022 年 6 月 30 日

本期责编：张小云

zhangxy@ms.xjb.ac.cn

科技政策与发展

哈萨克斯坦总统托卡耶夫出席该国科学院成立 75 周年大会

哈通社/阿拉木图/6月1日——据总统府新闻局消息，托卡耶夫总统1日在阿拉木图出席国家科学院成立75周年大会。

托卡耶夫总统祝贺国家科学院成立75周年，并指出了科学在国家发展中的重要作用。他表示，要始终寻求增加我们的潜力并不断前进。要树立崇高目标，努力创新，提高效率。他还指出，在二十一世纪，国家的力量是以科技成果衡量，其在国际舞台上的影响力也取决于科学。

总统强调，哈萨克斯坦近些年在教科体系开展了巨大改革，并消除了阻碍该领域发展的一系列问题。此外，政府上周还通过了2026年科学发展构想。根据科学家们提出的相关建议，对科学相关法案进行了修订。根据修正案，为保障科研中心的持续工作，对融资方法进行了改变。此外，科研工作人员工资增长了70%。

托卡耶夫指出，为解决仍然存在的一系列问题，将采取分阶段提高科学院的地位，并扩大大学的科研潜力，以及改进研发支持体系和有效规划长期科技发展等措施。

托卡耶夫总统认为，不仅要增加科学对国民经济的贡献，还要加强其与世界科学空间的融合。总统还表示，相信科学家们将积极参与建设新哈萨克斯坦的历史性伟业。

（吴淼 转自哈通社新闻）

原文题目：托卡耶夫总统出席国家科学院成立75周年大会

来源：哈通社微信公众号

发布日期：2022年6月2日 检索日期：2022年6月3日

白俄罗斯国家科学院与俄罗斯杜布纳联合核子研究所 将共同生产超导谐振器

据白俄罗斯国家科学院新闻中心报道，白俄罗斯国家科学院数理与信息学部

主任亚历山大·舒米林院士近日表示，白俄罗斯国家科学院与俄罗斯杜布纳联合核子研究所计划共同生产高科技超导谐振器。

舒米林称，俄白两国计划将有关高频超导与全新高频电源的创新发展提升至新的水平。他还强调，将俄罗斯高校及研究中心在参与国际项目过程中获得的设计常规导电和超导加速器方面的经验与白俄罗斯科学机构在高精度金属加工技术、生产新材料和无线电电子学研究方面的经验相结合，推动超导加速器生产实现重大突破。

据白俄罗斯国家科学院的科学家介绍，超导谐振器已在全世界范围内得到广泛应用，并有望应用于材料学、天体物理学、医学、放射性同位素生产、半导体材料掺杂等科学研究领域。随着超导谐振器在加速器中的应用，未来粒子的速度将接近光速 C。该项目实施后，将有助于研发超导谐振器各部件的新技术、连接方法、初步制造和后续阶段，以及创建超导谐振器的原型。

目前，俄白两国科学机构主要在基础研究领域开展交流合作，未来将拓宽合作领域，包括信息技术发展、核子研究、放射生物学、医学、生物和纳米技术。

俄罗斯杜布纳联合核子研究所是世界著名的科学中心，是基础理论、实验研究与最新技术的开发应用和大学教育成功结合的范例。该研究所的实验基地不仅可以开展先进基础研究，还可以进行旨在开发和创造新的核物理和信息技术的应用研究。

（刘栋 编译）

原文题目： Ученые Беларуси и Объединенный институт ядерных исследований создадут производство сверхпроводящих резонаторов

来源：<https://e-cis.info/news/569/100898/>

发布日期：2022 年 6 月 9 日 检索日期：2022 年 6 月 20 日

生态环境

哈萨克斯坦生态部拟禁止野生植物出口

据《今日哈萨克斯坦》努尔-苏丹 6 月 15 日报道，哈萨克斯坦马吉利斯（议会下院）6 月 15 日一读通过了经哈萨克斯坦生态、地质和自然资源部（以下简称“哈生态部”）修订的《植物法》法律草案。

该法案旨在规范和调节植物保护与利用领域的公共关系，为保护植物生物多

样性、合理利用自然资源和保障生态环境安全创造有利的经济、社会、组织和其他条件。该法律草案特别规定禁止出口若干种濒临灭绝的野生植物。

哈生态部部长布雷克舍夫表示，哈萨克斯坦目前出口包括甘草、阿魏、肉苁蓉、土耳其斯坦皂根等在内的 14 种药用植物，其中甘草根的出口量较大。

据哈海关统计，甘草的主要出口市场是中国、土耳其和美国。从 2018 年到 2021 年，仅向中国就出口了 3.27 万吨甘草根，大大超过了哈萨克植物和植物引种研究所建议的特定地区甘草根可采购量。

草案还特别对未加控制地外来植物物种引进行为进行了规范。目前已有外来植物物种入侵的案例。在“麦迪奥”自然公园内有一种来自北美的外来植物枫树（acer negundo），正在不断挤占本地普通杏树和苹果树的生长地。此外还存在将患有入侵性病虫害的外来植物资源进口到哈萨克斯坦的威胁。例如在阿拉木图的绿化地观察到一种栗蛾（охридский минер）正在快速蔓延，对栗树造成威胁，还有一些害虫造成了人工橡树林的病害。

布雷克舍夫称，该法案还规定了在居民定居点种植绿色植物的程序、植物的引入和杂交的要求等内容。

（吴焕宗 编译）

原文题目：Минэкологии намерено запретить вывоз диких растений из Казахстана

来源：https://www.kt.kz/rus/ecology/_1377935172.html

发布日期：2022 年 6 月 15 日 检索日期：2022 年 6 月 18 日

2022 年“金砖国家+”模式——乌兹别克斯坦的新机遇

乌兹别克斯坦总统米尔济约耶夫应中国领导人习近平之邀参加了“金砖国家+”会议，讨论了至 2030 年可持续发展领域的问题，证明该国在制定全球议程方面会发挥更大作用，并承认现行政策的有效性，确保可持续发展对区域进程产生稳定作用。

金砖国家占地球面积的 26%，占世界人口的 42%（28.3 亿人），占世界 GDP 的 27%，约占全球贸易的 20%，直接投资占全球的 25%。金砖国家的潜力为制定和采用有效解决方案、应对国际社会面临的全球挑战创造了必要的先决条件。

对此，乌兹别克斯坦总统提出了多项倡议，旨在为确保全球可持续发展做出重要贡献。米尔济约耶夫提议支持联合国有关采取果断行动，以确保食品在世界

市场上的稳定和开放流通的呼吁。

事实上，在当前国际贸易动荡的背景下，保护主义行为已司空见惯。世界一些地区的持续冲突以及气候危机等因素导致基本食品价格急剧上涨，国际组织的数据证实了这一点。特别是世界银行的数据，截至今年 5 月底。世界农产品价格指数同比上涨 40% 以上，部分食品涨幅在 20% 至 90% 之间。

乌兹别克斯坦是全球粮食系统的一部分。政府正采取积极的系统性措施来克服这场危机的后果。特别是加快农业发展，积极增加食品进口，基本食品免征国家关税和增值税，并给予补贴，降低部分食品生产成本等。

鉴于世界粮食市场的变化，乌兹别克斯坦总统认为，占世界农业产量高达 50% 的金砖国家（巴西、俄罗斯、印度、中国、南非）在克服粮食危机中应该发挥重要作用。

特别是金砖国家生产的小麦约占全球的 40%（超过 2.6 亿吨）、禽肉占 30% 以上（超过 3000 万吨）、牛肉占 30%（约 2000 万吨）。米尔济约耶夫提议利用金砖国家的巨大潜力，深化合作，形成可靠的供应体系，以确保粮食供应。

众所周知，粮食危机也受到气候变化的显著影响。对此，乌兹别克斯坦总统提出了加强荒漠化防治、保护生物多样性和确保水平衡、推进绿色经济项目的倡议。只有通过多边合作，才能减轻气候变化的后果。中亚地区正日益受到全球气候变化的负面影响，干旱、山体滑坡、洪水、沙尘暴已成为常态。世界银行专家称，到 2050 年预计锡尔河流域的水资源将减少 5%，阿姆河流域的水资源量将减少 15%。这些因素都将对经济造成重大损失，包括食品、能源、水、环境和经济安全。

有鉴于此，乌兹别克斯坦总统表示，“金砖国家+”平台框架内的重点合作领域之一是实施扶贫和创业支持项目。乌兹别克斯坦也采取了一系列应对措施，并取得了一定的积极成果，该国正在从低收入国家向中等收入国家过渡。特别是建立了扶贫的法律和制度框架，包括通过发扬企业家精神，将市、地区和国家各级扶贫负责人的职位引入垂直管理。对低收入家庭、残疾人、妇女和青年的定向支持不断扩大，乌兹别克斯坦愿意分享以上措施的成功经验。

（郝韵 编译）

原文题目：Формат «БРИКС плюс» – новые возможности для Узбекистана

来源：<https://www.uzdaily.uz/ru/post/69925>

吉尔吉斯斯坦总统签署关于保护伊塞克湖生态 紧急措施的法令

近日，吉尔吉斯斯坦总统萨德尔·扎帕罗夫签署了“关于保护伊塞克湖生态紧急措施”的法令。目前，由于伊塞克湖度假休闲区的生态环境正在恶化，使得湖泊综合体的休闲价值下降。如果当前的负面态势持续下去，可能会导致不可逆转的环境和经济损失。

值得注意的是，伊塞克湖和伊塞克湖州的主要污染源之一是位于沿湖地区及其补给河流沿岸的城镇和居民点。居民、组织、企业将污水和垃圾排入河流，有的地方直接排入湖中，净水设施质量也达不到要求，因此导致大量含有有机和化学化合物的危险污染废水进入湖中。

位于沿湖地区的数百家直接运营且没有配备可靠处理设施的寄宿公寓和疗养所对伊塞克湖也造成了严重的污染。

在湖水保护区内，土地的开发越来越活跃，不仅为了休闲娱乐，还为了达到经济目的。在湖边，实际上是在积极开发私人寄宿公寓、疗养所、别墅区、招待所、旅馆等建筑，严重违反了除休闲设施外，保护区内禁止在距离伊塞克湖边不到 500 米和 100 米的地方建立和经营各种建筑的规定。

很多寄宿公寓、疗养所、旅馆等设施都没有设置排污系统和处理设施，这对整个休闲区来说是一个巨大的问题。每年国家和地方当局都会做出决定，禁止以上设施营业，但最终他们仍在继续运营并获利。

而在巴雷克奇、卡拉科尔、乔尔蓬-阿塔等城市，现有的污水处理工程和设施由于常年的运行和年久失修已经无法使用，不能发挥其作用。所有这些都给伊塞克湖水保护区造成了额外的环境风险。

吉尔吉斯斯坦政府颁布了一系列保护伊塞克湖环境的相关法规，如“关于生态和经济系统‘伊塞克湖’可持续发展”、吉尔吉斯斯坦政府法令“2007 年 10 月 2 日的关于伊塞克湖区批准建造度假村和娱乐场所的规则”，3 月 19 日吉尔吉斯斯坦总统“关于确保吉尔吉斯斯坦环境安全和气候可持续性的措施”的第 445 号法令，2021 年第 77 号“关于保护伊塞克湖生态的法律以及规范城市发展和领

土改善伊塞克湖生物圈区的维护和条件”等，而这些法规实际的实施情况并不乐观，且无人监管。

为防止生物圈内发生生态灾难并保护伊塞克湖，有效利用和管理其相邻地区，并确保控制伊塞克湖州度假区、休闲和旅游基础设施的发展，现决定自 2023 年 1 月 1 日起禁止：

- 在没有公用事业和基础设施保障（取水、供水、污水管网、污水泵站和处理设施）的情况下，无论其所有权形式和部门隶属关系如何，在伊塞克湖地区的度假区和娱乐区经营疗养院、寄宿房、度假屋、别墅、宾馆和其他娱乐设施的运营；
- 向未配备供水系统、污水处理设施的疗养院、寄宿公寓、休养所、别墅区、宾馆、旅馆和其他休闲设施颁发当前季度的许可证。

将执行本法令第 1 条的责任分配给吉尔吉斯斯坦自然资源、生态和技术监督部、在伊塞克湖州吉尔吉斯斯坦总统的全权代表、地区国家行政部门负责人和伊塞克湖州巴雷克奇市、卡拉科尔市和乔尔蓬-阿塔市的市长。

吉尔吉斯斯坦内阁：

- 至 2022 年 7 月 1 日，在其会议上审议伊塞克湖州各城市的部委、行政部门、地方国家行政部门和市长办公室执行吉尔吉斯斯坦以下法律的情况：“关于伊塞克湖生态和经济系统的可持续发展”、吉尔吉斯斯坦政府的决议 2007 年 10 月 2 日第 445 号“关于确保环境安全和气候可持续性的措施”、2021 年 3 月 19 日第 77 号吉尔吉斯斯坦总统令的“批准伊塞克湖度假休闲区开发规则”，以及规定伊塞克湖生物圈区城市规划发展内容和条件秩序的各项法令；
- 在 2023 年 6 月 1 日之前，确保：在巴雷克奇、卡拉科尔和乔尔蓬-阿塔市建设和重建净化设施；在卡拉科尔和乔尔蓬-阿塔市建设废物处理厂；在制定 2023 年共和预算草案时，为执行本法令划拨预算资金。
- 吉尔吉斯斯坦内阁在 2023 年 1 月 1 日前制定和批准一项综合性国家计划“2023~2026 年保护伊塞克湖和伊塞克湖生物圈区的社会经济发展”。该计划的目的是保护伊塞克湖并保护伊塞克湖生物圈区免受人类活动、技术和自然因素对自然环境的负面影响。计划目标：
 - 一减少向伊塞克湖生物圈区排放污水；
 - 一降低工业和生活垃圾的污染水平，包括确保修复高污染地区；

- 提高伊塞克湖生物圈区休闲潜力的利用率；
- 保护和繁殖伊塞克湖生物圈区生物资源；
- 开展伊塞克湖生态系统的国家环境监测；
- 开发保护伊塞克湖沿岸、河流和伊塞克湖生物圈区其他水体的系统。

（刘栋 编译）

原文题目： Подписан указ о неотложных мерах по сохранению экологии озера

Иссык-Куль

来源：

<http://ekois.net/podpisan-ukaz-o-neotlozhnyh-merah-po-sohraneniyyu-ekologii-ozera-issyk-kul/>

发布日期：2022 年 5 月 30 日 检索日期：2022 年 6 月 10 日

塔吉克斯坦今年是否会面临缺水的危险？

塔吉克斯坦国家科学院水问题、水能与生态研究所教授亚拉什·普拉托夫确信，塔吉克斯坦今年将不会面临缺水的危险，但塔吉克斯坦需联合其他中亚国家制定国家水资源保护规划。

据专家介绍，喷赤河径流在水文观测期间的长期平均流量为 989 立方米/秒或 31.2 立方千米/年，有关研究人员给出的数据为 1000~1032 立方米/秒。而近期喷赤河的流量已降至正常水平以下，仅为 280 立方米/秒，当地官员表示，这将导致灌溉用水短缺，并对农业生产产生负面影响。

对此，普拉托夫教授表示，喷赤河径流量是随着季节和年份波动，年度偏差可能小于或大于平均值。塔吉克斯坦位于中亚的水资源形成区，该国在咸海流域的产流为 64 立方千米——阿姆河 62.9 立方千米，锡尔河 1.1 立方千米。整个咸海流域每年形成的水资源仅为 115 立方千米，其中 55%以上是在塔吉克斯坦境内形成的。塔吉克斯坦将其中约 17~20%用于本国需求，剩余水资源流向下游国家。这些数据是 100 多年径流观测的数据平均值，数据每年都在变化。河流的水量取决于许多因素，包括温度升高、冰川融速、降水等。

近日，中亚国家间水资源协调委员会在哈萨克斯坦举行了会议，会上根据自 1987 年以来一直在实施的水资源分配方案对水量分配额进行讨论。根据该委员会的数据：

- 2021~2022 年从阿姆河、咸海等河流三角洲的取水定额为：阿姆河流域的取水定额总量为 55.4 立方千米，其中塔吉克斯坦限 9.8 立方千米、乌兹别克斯

坦 23.6 立方千米、土库曼斯坦 22 立方千米；

- 各国从锡尔河流域的取水定额：总量为 4.2 立方千米，其中哈萨克斯坦 0.45 立方千米、吉尔吉斯斯坦 0.047 立方千米、塔吉克斯坦 0.36 立方千米、乌兹别克斯坦 3.34 立方千米。

根据该委员会提供的数据，考虑到努列克水库的流量调节，同时将瓦赫什河的日常径流量计算在内，2021 年阿姆河流域的实际水量为平均值的 87.7%。

然而，普拉托夫并不担心塔吉克斯坦喷赤河等河流流量的季节性波动，而是更担心水资源的不合理利用，因为阿姆河和锡尔河流域的水资源利用率仅为 40%，浪费率高达 60%。

整个中亚被认为是人均用水量比较富裕的地区，即平均每人可用水 1700~2500 立方米。据“各国人均年用水量”指标的分析表明，数据从土库曼斯坦的 5.31 万立方米到以色列的 0.28 万立方米不等。普拉托夫称，几乎中亚所有国家都存在水资源不合理利用的情况。在水资源日益短缺的情况下，有必要引进节水技术，包括滴灌、地下灌溉，并使用水凝胶、覆盖法等。中亚地区国家还应该制定国家水资源保护规划，旨在贯彻水资源综合管理的基本原则。

（贺晶晶 编译）

原文题目： Грозит ли Таджикистану в этом году маловодье?

来源：

<https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/society/20220518/grozit-li-tadzhikistanu-v-etom-godu-malovode>

发布日期：2022 年 5 月 18 日 检索日期：2022 年 5 月 20 日

第二届“水促进可持续发展”国际行动十年高级别会议

发布 2022 年杜尚别宣言

6 月 8 日，在杜尚别水进程框架内的会议和其他活动结束后，塔吉克斯坦总理拉苏尔佐达和联合国副秘书长刘振民出席了新闻发布会。会上，拉苏尔佐达总理和联合国副秘书长刘振明总结了杜尚别水会议成果，并向记者详细通报了工作进展情况。

塔吉克斯坦作为一个倡议国家，被公认为在解决水和气候问题方面处于领先地位。这些倡议得到了联合国的全力支持。特别是在塔吉克斯坦总统埃莫马利·拉

赫蒙的提议框架内，宣布 2003 年为淡水年，2005~2015 年为“国际生命之水十年”、2013 年为水合作年和“水促进可持续发展国际十年”等活动。近期在杜尚别举办了数十场国家、地区和国际活动，每场活动都取得了积极成果。

来自 634 个国家、地区和国际组织和部门的 2600 人参加了例行高级会议。此外，500 多人在线参加了第二届“水促进可持续发展”国际行动十年高级别会议的各种活动，并就审议中的问题发表了意见。会议通过并发布了 2022 年杜尚别宣言。

（贺晶晶 编译）

原文题目： Душанбинская декларация 2022. Данный документ принят по итогам Международной конференции высокого уровня, посвященной Международному десятилетию действий «Вода для устойчивого развития», 2018-2028 годы
来源：

<https://khovar.tj/rus/2022/06/dushanbinskaya-deklaratsiya-2022-dannyj-dokument-prinyat-po-itogam-mezhdunarodnoj-konferentsii-vysokogo-urovnya-posvyashhennoj-mezhdunarodnomu-desyatilietiyu-dejstvij-voda-dlya-ustojchivogo-razvitiya/>

发布日期：2022 年 6 月 8 日 检索日期：2022 年 6 月 20 日

哈萨克斯坦计划到 2025 年建成 9 座水库

据哈萨克斯坦国际通讯社报道，哈萨克斯坦生态、地质与自然资源部副部长赛力克·霍加尼亚佐夫表示，该国计划在 2025 年前建设 9 个新水库，蓄水总量为 1.7 立方千米。

除气候因素外，供水量还受到上游国家水资源管理规定的巨大影响。由于哈萨克斯坦水利用率低，单位生产用水量是俄罗斯和美国的三倍，是澳大利亚的六倍。

水资源管理问题将在“绿色哈萨克斯坦”、“强大的地区——国家发展的驱动力”以及“2025 年前发展农工综合体”等国家项目框架内得到解决。为此，该国计划在 2025 年前建造 9 个新水库。

按照哈萨克斯坦总统的指示，新的水法典正在制定之中，新水法典的通过和完善将为保护该国水资源创造良好条件。

（贺晶晶 编译）

原文题目： Девять водохранилищ построят в Казахстане до 2025 года

来源：

伊朗走在认知和应对沙尘暴的前沿

亚太灾害信息管理发展中心（APDIM，以下简称亚太灾害信息中心）主任莱蒂齐亚·罗萨诺（Letizia Rossano）在接受伊朗通讯社（IRNA）专访时表示，伊朗在认知和应对沙尘暴方面处于前沿，也是为数不多的、设立国家级沙尘暴协调委员会的国家之一。建议其它国家也要打破固有的组织结构，让政府各部门参与进来，多角度全方位地看待沙尘暴问题。

2022 年 5 月 25~27 日在曼谷召开的联合国亚洲及太平洋经济社会委员会（ESCAP，以下简称亚太经社委）第 78 届年会批准通过了《亚洲及太平洋沙尘暴区域行动计划》，为亚太成员国努力扩大合作提供了坚实的基础，最大限度地减少社区可持续发展所面临的沙尘暴危害。该行动计划根据亚太地区沙尘暴风险评估和次区域受灾国专题讨论磋商结果而制定。其进程遵守亚太经社委政府间的任务分配规定，符合亚太灾害信息中心管委会的请求和建议。

沙尘暴是一种由跨界气候引起的环境灾害，对社区的可持续发展和恢复力产生不利影响，成为日益严重的环境问题。《亚洲及太平洋地区沙尘暴灾害评估》报道显示，沙尘暴导致土库曼斯坦、巴基斯坦、乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦和伊朗超过 80% 的人口暴露在中度和高度恶劣的空气质量中。

在伊朗通讯社记者提出亚太灾害信息中心在制定沙尘暴区域行动计划，用以应对亚太经社委成员国特别是伊朗沙尘暴的作用时，罗萨诺回答，亚太灾害信息中心是亚太经社委的一个区域机构，承担着成员国区域灾害风险评估的任务。根据评估结果，与南亚和西南亚、北亚和中亚各国以及次区域带进行讨论协商，制定出《亚太地区沙尘暴区域行动计划》。亚太经社委成员国都发表了评论，该计划于本次年会上最终获得通过。计划设定三个目标，均在国家和区域两级采取行动，以减轻沙尘暴对所有社会经济部门的作用强度和负面影响。计划还制定了减缓沙尘暴形成、降低沙尘暴强度和频率的人为措施。

罗萨诺表示，该行动计划将有助于人们更深入地了解沙尘暴对社会经济的影响，建立一个协调监测和预警系统，在风险最大和暴露的地理区域协调行动以减轻风险。谈到与伊朗的合作时，她表示，亚太灾害信息中心与伊朗环境部保持联

系，在区域风险评估方面给予了技术等方面的支持。亚太灾害信息中心将尽最大努力支持区域内的各政府间合作，继续与伊朗所有相关机构合作。

罗萨诺在发言中还提出要与联合国西亚经社会合作，共同应对沙尘暴。亚太区域行动计划为与区域外的其它国家建立合作打下良好基础。针对各国无法评估沙尘暴造成灾害损失的影响问题，亚太灾害信息中心制定了一项补充指南，即《仙台减灾框架》，以帮助各国监测和报告沙尘暴造成灾害损失的影响。该框架于2015年通过，是所有国家商定的一个减少灾害影响的国际性框架平台，到2030年要实现七个目标，这些目标包括降低死亡率、受灾人数、经济损失、关键基础设施损坏等。各国每年报道的实际进展中可能包含沙尘暴的灾害影响。

在今天的年会上，罗萨诺主任主持了灾害风险数据管理和解决方案的专题会议，与会者呼吁加强灾害风险数据管理和驱动分析，为决策提供信息。亚太灾害信息中心在国际灾害信息管理领域发挥着重要作用。

（张爱军 编译）

原文题目：Iran at forefront of understanding sand, dust storm

来源：

<https://en.irna.ir/news/84778568/APDIM-Director-Iran-at-forefront-of-understanding-sand-dust>

发布日期：2022年6月6日 检索日期：2022年6月8日

日本特使强调通过技术转让方式解决

伊朗安扎利泻湖的生态问题

安扎利泻湖实际上属于湿地，是伊朗北部吉兰省最美丽的自然风景地之一，它将班达尔-安扎利市分为两部分，被认为是观鸟的最佳地点，截止2012年，在该地区观察并记录了大约187种鸟类。它也是8万多种越冬鸟类的家园，如鸭、鹅、天鹅和白骨顶，湿地周围是稻田和鱼塘，整个泻湖约三分之二被芦苇覆盖。此外，莲花和黄旗鸢尾花盛开的美景是大自然和摄影爱好者的绝佳目的地。

日本驻德黑兰大使馆相川一俊（AIKAWA Kazutoshi）在会见伊朗吉兰省环境保护办公室主任雷扎·扎马尼（Reza Zaman）时称，日本专家要加强与安扎利环境办公室的合作以恢复安扎利泻湖的生态，通过提供新的经验和转让技术加强援助。他强调还应培育生态理念、培训废弃物管理人员等。此次相川一俊访问吉兰的目的是审核日本国际协力机构（JICA）在安扎利泻湖17年来的行动成果。

扎马尼表示期待日本的经验和技能能为恢复安扎利泻湖生态做出重大贡献。同时他还批评了 JICA 在该湖区一些未完成的项目，他认为生活垃圾、沉淀物和废弃物是致使安扎利泻湖遭受破坏的三个主要原因。

(张爱军 编译)

原文题目: Japanese envoy underlines technology transfer to solve Anzali Lagoon problem

来源:

<https://en.irna.ir/news/84774334/Japanese-envoy-underlines-technology-transfer-to-solve-Anzali>

发布日期: 2022 年 6 月 1 日 检索日期: 2022 年 6 月 17 日

农业科学

卡拉卡尔帕克斯坦灌溉地质量评估及国外经验建议

当前，气候变化、人口增长、工业化快速发展等对全球农业发展造成不利影响，灌溉面积不断缩小。但是在发达国家可利用创新技术提高农作物产量，从而有效弥补了播种面积的损失。而发展中国家在这一背景下如何应对这一挑战是非常严峻的现实问题。乌兹别克斯坦卡拉卡尔帕克斯坦国立大学的伊斯马伊洛夫对该地区的灌溉地状况和应采取的管理对策进行了研究。

卡拉卡尔帕克斯坦灌溉土地的土壤在不同地区的质量评估程度不同。土地评价农作物的种植和制定高产措施方面具有重要的参考作用。多年来，卡拉卡尔帕克斯坦的农业改革一直致力于提高所有地区灌溉土地的肥力。从 1990 年到 2020 年，除了卡拉乌扎克等少数地区外，其他地区的土地评价值均呈增加状态，如努库斯（8 分）、穆伊纳克（5 分）、阿姆河（3 分）、凯盖里（2 分）、钦拜（2 分）。全国范围在这一时期的灌溉地生产力评价增加了 1 分（表 1）。

表 1 灌溉地土壤肥力变化动态(1990-2020 年)

区域	播种面积质量赋值		2020 年与 1990 年对比 +, -
	1990	2020	
阿姆河	45	48	3
别鲁尼	44	45	1
凯盖里	40	42	2
堪雷库里	39	40	1
卡拉乌扎克	41	41	—
昆格拉德	38	38	—
穆伊纳克	28	33	5
努库斯区	44	45	1

塔希亚塔什	43	44	1
塔赫塔克皮尔	42	42	—
图尔特库尔	49	48	-1
舒马纳伊	40	40	—
钦拜	38	40	2
艾里卡拉	42	44	2
霍热利	43	43	—
努库斯市	36	44	8
全国	41	42	1

数据来源：国土资源管理和卡拉卡尔帕克斯坦共和国国家地籍管理局（分数越高表明土地质量评价越好，编者注）

地下水（土壤水）位埋深是土地改良的主要指标之一，也是评估和完善土壤改良时必须考虑的最重要参数之一。

对地下水位动态变化的分析表明，1990 年灌溉地面积为 1800 公顷时的地下水位是 0~1m；当灌溉地面积为 21900 公顷时，地下水位达 1.0~1.5m；当灌溉地面积增加至 115300 公顷时，地下水位降至 1.5~2.0m，呈明显的反比关系。与 1990 年相比，到 2020 年，地下水水位 1.0~1.5m 的灌溉面积比重减少了 17.4%，水位 2~3 m 的灌溉地面积增加了 43.3%，1.5~2.0 m 的土地面积增加了 95.8%，水位 3m 以上的比例增加了 187.4%（图 1）。

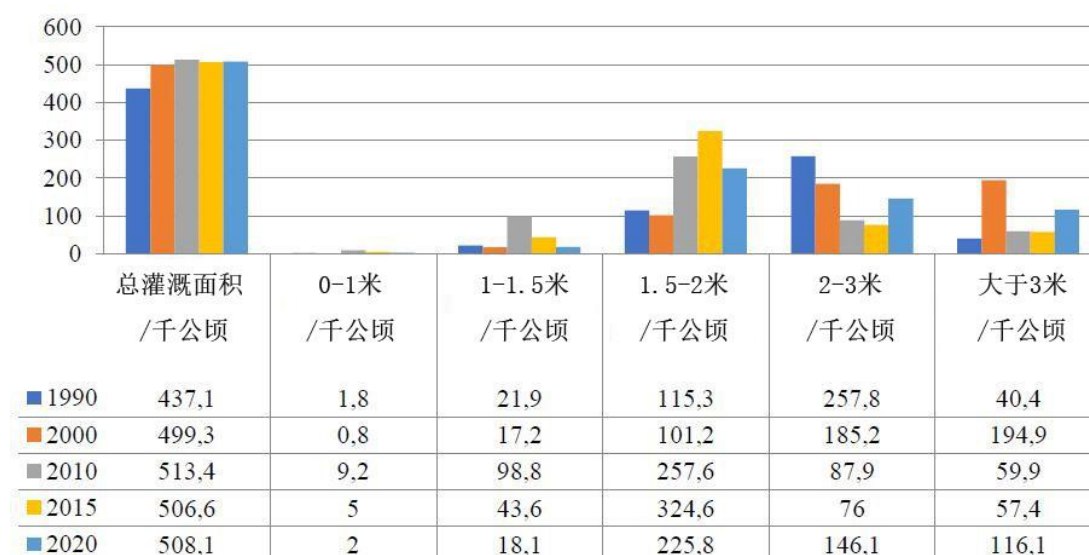


图 1 卡拉卡尔帕克斯坦共和国灌溉地地下水位变化动态图

数据来源：国土资源管理和卡拉卡尔帕克斯坦共和国国家地籍管理局

目前，可持续的自然资源管理理念是改善土壤质量的总体方向，即通过减少生产技术对环境影响的同时增加粮食生产。

根据上述数据，应当明确，在借鉴发达国家经验改善乌兹别克斯坦土地状况时，需要详细评估本国的自然社会经济状况和特点。以下为可供借鉴的国外土地

管理经验：

1. 在土地改良规范性文件并评估其有效性方面可参考：《土地复垦法》（俄罗斯、乌克兰）；评估土地改良措施的经济、环境和社会效率的方法（俄罗斯）；确定使用自然资源造成的损害数量和程度的方法（俄罗斯）；

2. 在改善土地复垦状况的组织措施方面可借鉴：保护计划的制定和实施（美国）；自然（土地和水）和其他资源（改良设施、灌溉系统）清查措施（美国）；土地改良的多途径利用（美国）；服务扩展（Extension），即信息和咨询服务的组织（美国）；与国际组织和其他国家（中国）建立土地改良领域的科学研究合作；开展生物活性酶研究（中国）。

3. 在促进自然资源合理利用的方向上：对消费者超限用水实施高额罚款措施（以色列）。

（吴焕宗 编译）

原文题目：Необходимость эффективного управления мелиоративными мероприятиями
и зарубежный опыт

来源：Ismailov T. Bulletin of Science and Practice. T. 8. №2. 2022.Doi.

https://doi.org/10.33619/2414_2948/75/17

检索日期：2022 年 5 月 18 日

UNDP、UNECE 支持乌兹别克斯坦“绿色空间”倡议

联合国开发计划署（UNDP）、乌兹别克斯坦国家生态与环境保护委员会和联合国欧洲经济委员会（UNECE）启动新的联合项目“支持乌兹别克斯坦绿色空间（Яшил макон）倡议的总体规划和创新金融解决方案”。

该项目的主要目标是通过创新的长期融资、协调和能力建设，支持乌兹别克斯坦政府落实“绿色空间”倡议，提升气候适应能力。该项目将由三方共同出资——国家生态与环境保护委员会、UNDP 和 UNECE，与相关合作伙伴联合实施，包括财政部、国家林业委员会、国家水文局、水利部以及民间社会组织等。

6 月 22 日，在国家生态与环境保护委员会举行了意向书签字仪式。UNDP 欧洲与独联体区域局副局长玛丽娜·沃尔特出席了仪式。她认为，“绿色空间”倡议将有助于履行乌兹别克斯坦在《巴黎协定》框架下关于减缓和适应气候变化的承诺。在某些地区，植树造林将改善土地质量，有助于避免甚至逆转荒漠化。应对沙尘暴灾害则需要在国家和国际层面建立强有力的伙伴关系，加强合作。

该联合项目将建立在实现两个相互关联且相互促进关键产出的基础上：

1. 制定财务计划，使用可行的创新金融工具为植树造林计划提供资金，并建立有效的监管和核查体系；

2. 乌兹别克斯坦的城市与绿化景观：总体规划和可持续发展。

UNDP 提供的金融工具将为乌建立自愿碳交易市场铺平道路，并确保通过植树造林获得碳抵消回报，并减轻与植树造林相关的财政负担。

该联合项目将有助于创造绿色和可持续的就业机会，特别是针对农村妇女。

乌兹别克斯坦面临着气候变化带来的重大挑战，包括荒漠化、水资源短缺、干旱频发和咸海干涸。该国的气候风险加剧，平均气温上升、作为重要饮用水源的山地冰川融化速度快于全球平均水平。尽管森林仅占该国领土的 7.7%（远低于世界平均水平），但根据世界粮农组织的数据，森林对于扭转荒漠化、保护生物和景观多样性至关重要。

为了应对气候变化的负面影响，2021 年 11 月乌兹别克斯坦政府发起“绿色空间”造林计划。这项全国植树造林计划已被写入 2022~2026 年新乌兹别克斯坦发展战略中，旨在通过每年种植 2 亿棵树提高该国森林覆盖率。

（郝韵 编译）

原文题目：ПРООН и ЕЭК ООН делают шаг вперед для поддержки инициативы «Яшил макон»

来源：<https://www.uzdaily.uz/ru/post/69834>

发布日期：2022 年 6 月 22 日 检索日期：2022 年 6 月 27 日

土库曼斯坦开发出一种利用原油加速植物生长的方法

据土库曼斯坦媒体报道，来自土库曼纳巴特的别庚奇·巴赫拉莫夫开发了一种利用石油作为植物生长剂的新方法。

别庚奇毕业于土库曼纳巴特市第 31 中等职业中学，他与其导师巴格特亚尔·朱马耶夫一起从事如何使用石油来提高农作物产量的研究。

该方法是将原油、汽油和氢氧化钠混合制成溶液，然后将植物种子在其中浸泡。其具体步骤是首先将准备好的原油和汽油混合溶液放置约 15 分钟，然后将大约 10 克的该混合溶液在 100 升水中稀释。经混合和稀释后得到的就是可用于浸泡谷物种子的溶液。据研究人员介绍，在这种液体中浸泡过的植物种子发芽率

增加了数倍，目前已将该方法应用于小麦和松树的栽培。

（吴焕宗 编译）

原文题目： В Туркменистане разработали метод ускорения роста растений с помощью

нефти

来源：

<https://turkmenportal.com/blog/48282/v-turkmenistane-razrabotali-metod-uskoreniya-rosta-rastenii-s-pomoshchyu-nefti>

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

韩国将帮助吉尔吉斯斯坦建立水产养殖和渔业发展中心

据吉尔吉斯斯坦农业部称，吉尔吉斯斯坦水产养殖和渔业发展中心将在伊塞克湖州成立。

根据吉尔吉斯斯坦农业部与韩国海事研究所签署的合作备忘录，渔业部以伊塞克湖州的通思科耶养鱼场为基础，开展了关于建立吉尔吉斯斯坦发展中心水产养殖和渔业的预可行性研究。该项目将由韩方实施，时间为 2022~2026 年。

今年 5 月 23 日至 5 月 28 日，韩国海事研究所副主席郑俊熙先生带领韩国海事研究所的专家团访问吉尔吉斯斯坦，对该项目的可行性进行了详细的考察和研究。

中心将设立培训中心、实验室以及学生、鱼类饲养人员、教师、科学家的住宅区。中心将为该国市场提供满足所有兽医卫生要求的优质鲑鱼、白鲑和鲤科鱼类、人员培训、研究服务、以及适应吉尔吉斯斯坦各种气候区的商业鱼类养殖的现代技术，同时为市场提出基于科学的捕捞限制、配额、标准等鱼类培育养殖的建议。

（贺晶晶 编译）

原文题目： В Иссык-Кульской области создадут Центр развития аквакультуры и

рыболовства КР

来源：

<https://kabar.kg/news/v-issyk-kul-skoi-oblasti-sozdadut-tcentra-razvitiia-akvakul-tury-i-rybolovstv-a-kr/>

发布日期：2022 年 6 月 2 日 检索日期：2022 年 6 月 5 日

在保障粮食安全的同时解决印度地下水枯竭问题

印度粮食主产区的地下水资源枯竭问题已成为该国主要的可持续性挑战之一。

20 世纪 60 年代印度曾出现严重的粮食短缺，政府为此进行了绿色革命，推进了以农作物高产良种为中心的新技术改革，并实行粮食采购和分配制度改革。为确保低收入家庭获得初级营养，建立了对选定作物提供最低价格支持的采购制度和分配/储存制度。为了降低交易成本，从实施绿色革命的几个省份采购作物，其作物产量通常较高。为满足需求，并适应当地的气候和土壤条件，相关地区发生了与传统作物区域种植模式不同的重大变化。

在主要作物采购区，为应对增加的灌溉需求，通常是通过水坝和运河的地表水灌溉，但其覆盖范围有限。为支持小农户，州政府为抽取地下水进行灌溉而提供电力补贴，从而导致了更广泛的地下水枯竭。优先采购地区的农民从政府采购的农作物中获得有保证的收入，并获得电力和其他投入的补贴。但同时为改变种植制度带来了不良影响。现在，专家们已意识到了粮食采购和分配制度对种植模式和粮食价格所产生的负面作用。要彻底摆脱这些不利因素，但所需的改革却一直难以实施。

2008 年到 2015 年，哥伦比亚大学水资源研究中心在印度进行了几项研究和试点项目，以确定和解决气候变化和需求导致的水资源压力因素。

农业占印度取水量的 90% 左右。地下水是饮用水的主要来源，因为短暂的季风降雨系统有助于其可再生供应。然而，灌溉农业导致的地下水减少也影响到农村和城市供水的成本和可靠性。

该研究对地区水分压力的详细分析表明，水稻-小麦种植制度是导致该国出现最严重的地下水枯竭的主要原因。研究将印度政府采购和分销系统的具体变化确定为解决方案的重要杠杆。通过电力补贴改善灌溉模式，提高地下水资源利用率，被视为实现印度粮食安全目标的关键手段。研究者利用一个多世纪以来每日气候数据和近期不同地理空间上详细的经济、作物产量等相关信息，利用一个优化模型进行计算。结果显示，通过改变作物采购和种植的地理位置，即使不经过灌溉，也可以实现政府采购的平均目标值，同时增加农场净收入，从而阻止地下水枯竭。而如果允许灌溉，通常会使农场的平均净收入增加 30%。对地下水严重

枯竭的地区，应减少相关的电力补贴，这有助于抵消农业收入所需的资金重新分配，也是采购制度变革的一个关键因素。

主要有三个解决方案，涵盖机构和空间规模等，被认为可缓解当前地下水资源快速下降的问题：（1）提高农业用水效率和水生产力；（2）开展试点项目，探索农民节约用水和用电的意愿，包括州政府对水电补贴政策改革的意愿；（3）重组印度政府粮食采购系统，以解决该国有缺陷的公共分配系统（PDS）带来的影响。

（张小云 编译）

原文题目：Solving groundwater depletion in India while achieving food security

来源：Devineni, N., Perveen, S. & Lall, U. Nat. Commun. 13, 3374 (2022).

<https://doi.org/10.1038/s41467-022-31122-9>

检索日期：2022 年 6 月 24 日

作物分区—巴基斯坦应对粮食安全问题的一项举措

据统计，巴基斯坦人口将超过 2.2 亿，该国迫切需要通过提高农作物产量以满足国内需求、增加出口以赚取外汇。专家们认为，作物分区种植对于农业在国民生产总值的预期贡献至关重要。

巴基斯坦旁遮普南部拥有得天独厚的自然资源，是种植农作物的肥沃地区，但由于作物分区机制不当，种植倾向不断变化。公路两侧曾经的白色棉花（海洋作物景观带），几十年后被甘蔗逐渐取代，特色作物发生了引人注目的变化。

当地居民拉比亚苏尔坦女士过去种植了大约 200 多英亩棉花，现在又种植小麦、甘蔗、芒果，棉花种植面积减少到 35~40 英亩（1 英亩≈6.07 亩，编者注）。20 世纪 80~90 年代，整个南旁遮普是棉花种植的中心地区，仅维哈里区的棉花种植量就超过了信德省。

拉比亚苏尔坦坚信作物分区是政府和决策者应采取的最佳管理措施，区域优势作物应由气候、土地肥力和有经验的可用劳动力最佳组合而定。甘蔗是水分密集型作物，在年生长周期中要灌溉 25~30 次，会触发湿度增高。而棉花则需要干燥的空气以避免虫害。

十年前，巴基斯坦棉花种植总面积为 780 万英亩，旁遮普省就种植了约 620 万英亩。但近几年，全国棉花种植面积缩小到 500 万英亩，旁遮普省则减少到

310 万英亩。

巴基斯坦国家粮食安全与研究部顾问穆罕默德·阿里·塔尔普尔博士认为，作物分区建议迟早会被采纳，但必须在征得各省同意的前提下才能实施。作物分区利于节水、降低农业投入成本。从旁遮普省的萨希瓦尔区到南旁遮普、直至信德省下游的桑加区，应形成棉花种植带，这样才能充分利用肥沃的土地。信德省稻谷和棉花种植区被印度河隔开，右侧狭长地带适合种植稻谷，左侧从戈茨基到登多穆罕默德汗，包括苏库尔、哈尔普尔、瑙沙罗费洛兹、讷瓦布沙阿、默蒂亚里、海得拉巴、桑加尔以及丹杜阿拉亚尔等地区适合种植棉花。发达国家正在实行作物分区，该举措有助于政府对国内消费和出口的区域优势作物进行评估。

然而，种植过程由农民需求、成本、产量、市场机制以及特定地区特色工业化水平等多重因素驱动。南旁遮普省农业部长萨奇布·阿里·阿泰尔对限制农民种植单一作物持有异议，他认为根据农业生态区推荐一套适宜各自区域种植的作物就足够了。努力推进和鼓励形成区域特定农作物产业至关重要，一旦政策指定种植和农民自主选择都集中在同一作物上，就意味着分区种植作物能够成为农民自愿选择的盈利作物。

另一位农民赫瓦贾·修艾布）也认为作物分区不切实际，利润驱使农民选择作物种植。此外，农民本身需要不同的农作物、包括饲料，不可能只限于一种作物。制定种植政策应权衡国内需求、盈利能力、营销机制以及出口潜力等多种因素。

相反，尽管拉比亚苏尔坦也承认农民有以利润选择作物的心理，但她仍坚持作物分区的农业发展举措。她引用《经济学家》杂志近期刊载的一份报告称：未来人们将面临严重的粮食安全问题，粮食短缺的威胁在世界各国以及巴基斯坦都将日益显现。

巴基斯坦虽然是农业国，但仍需进口小麦供本国消费。气候变化影响小麦生长，降低亩产量。随着人口不断增长和气候模式的改变，采取作物分区及其相应措施应对挑战势在必行，否则将陷入严重困境。

（张爱军 编译）

原文题目：Crop Zoning – a way forward to cope with food security issues

来源：

<https://www.app.com.pk/features/crop-zoning-a-way-forward-to-cope-with-food-security-issues/>

巴基斯坦南旁遮普地区养牛业的发展潜力

牛养殖业在巴基斯坦国民经济中占中心地位，其畜产品产出不仅满足人们营养需求，还是农民的重要生计来源。

由于大多数乳、肉制品都来自养牛业，各国政府都非常重视该行业发展，以满足日益增长的市场需求。许多发达国家引进现代技术提高乳品和肉产量，在满足国内需求的同时还出口赚取外汇。

巴基斯坦作为一个农业国，养殖业有巨大的发展潜力，如果措施得当，农民籍此获得最大收益的同时，还能为国家赚取外汇。南旁遮普有 70% 的农村人口从事畜牧业，养殖是许多人唯一的收入来源，在该地区也受到特别关注。

畜牧局副局长阿哈塔尔博士表示，要重视牛养殖业，增加牛奶和牛肉产量，供应国内乃至国际市场。家畜育种能显著提高奶和肉的产量，优质种公牛基因在改善牛健康、提高牛奶和牛肉产量方面发挥至关重要的作用。畜牧业有关部门目前开展了犊牛育肥、专业咨询、畜禽补贴等项目。农村具有适宜的养殖环境，其产品附加值收益可观。

牛养殖业占巴基斯坦国内生产总值（GDP）的 11.5% 以上，在农民脱贫方面有巨大潜力，并将对国内 GDP 作更大贡献。统计数据显示，巴基斯坦是排名第五的牛奶生产国，数百万公民从事相关的工作。

阿哈塔尔博士认为，饲养家畜可以解决落后地区的贫困问题，穆斯林联盟（纳瓦兹）（PML-N）政府就曾提出提议给妇女、尤其是农村妇女提供水牛和奶牛。

南旁遮普的一位养牛户过去开人力车谋生，但常常入不敷出。之后卖掉人力车买了六只家畜，只用了几年的时间，收入明显提高。目前他的家畜价值超过 100 万卢比（约合 4877.6 美元，编者注）。他家已经盖了新住房，生活状况得到改善。

还有许多成功脱贫的案例，养牛不仅让农民致富，还开启了他们体面的生活。

农业工作者坚信巴基斯坦养牛业具有巨大的发展潜力，对缓解贫困乃至对整个国民经济做出巨大贡献。

（张爱军 编译）

原文题目：Harnessing cattle farming potential in South Punjab

能源资源

印度电力部门智能电网开发

能源行业的技术进步加快了智能电网的发展,现阶段十分需要对电力系统及其管理进行多学科研究。随着世界各地的学者努力解决输电和配电损耗高、全球变暖以及与传统电网相关的频繁停电等问题,智能电网的应用又开始受到重视。智能电网是能源部门技术发展的一个转折点。可再生能源的无缝集成、用户参与发电过程、停电检测、负荷管理等都有助于实现其系统智能化的功能。智能电网的目标是将传统电网转变为安全、可扩展和可持续的电网。电网的这种转变将由消费者、监管、决策、行业主管,以及政府行动等来共同决定,并将对经济、社会和环境产生影响。随着向智能电网过渡的推进,能源消耗灵活性问题已成为各利益相关者的关键。消费者必须了解自己的能源使用模式,监管机构必须制定政策和法规,以促进研发先进高效的技术,电力行业必须制定智能电网部署战略,政府机构必须通过制定适当的政策,引导公共和私人行为体实现其社会目标。在将电网转换为能提高生产力、可扩展性和安全性的智能电网的过程中,了解许多利益相关者面临的状态和约束至关重要。

由于工业化和人口增长的加剧,印度对能源的需求大幅增长。预计到 2040 年,印度全球一次能源消费份额将从 6% 增加到 11%。2021 年 11 月,印度可再生能源容量为 150.54GW,包括太阳能(48.55GW)、风能(40.03GW)、小水电(4.83GW)、生物质能(10.62GW)和大型水电(46.51GW)。该国目标是:到 2022 年利用可再生能源发电 175GW,到 2030 年利用可再生能源发电 500GW。

印度是世界第三大电力生产国和消费国,同时,该国电力工业有很多尚未开发的潜力。由于全球变暖加剧和化石燃料供应日益匮乏,该国拟通过基础设施建设重组能源系统,实现向可再生能源和绿色能源转型。但由于效率低下和操作问题,该国电力系统遭受了巨大的输电和配电损失、窃电和环境等各种与电力相关的问题。在这种情况下,开发智能电网,通过整合可再生资源、通信技术和各种传感器的增强型电网,来提高电网的响应能力,似乎具有不确定性。

印度政府当局和能源部门的领导人强调了智能电网和微电网对国家的重要性，以及将会带来的利润丰厚的商业前景。该国主要目标是到 2019 年为所有家庭输电，为农业提供足够的电力，并为每个居民提供全天候电力供应。但可再生能源的一个限制因素是其间歇性，这意味着只能在一天中的某些时间收集能源，如在白天使用太阳能，或在有风的条件下利用风能，但是天气状况往往无法监管。由于要通过如此不稳定的能源为电网提供能源，使得拥有高度适应性的电网至关重要。因此，无论是在配电还是输电层面，印度开发智能电网的前景都是巨大的，因为可靠的电力供应是能源整体增量的关键组成部分。该国智能电网的愿景是——将印度电力行业转变为一个安全、适应性强、可持续和数字连接的生态系统，通过利益相关者的积极参与，为每个人提供可靠和优质的电力。印度能源行业正在探索新技术，以提高电网的效率、可持续性和安全性。

该研究的目的是了解智能电网技术各组成部分及其在印度的发展前景。研究中首先为了分析智能电网的各个组成部分，对从事电力行业的知名院士、研究人员和行业专家进行了问卷调查，并进行访谈和举办相关研讨会。同时采用软系统方法论（SSM）、主题分析和模糊认知映射的综合方法，以更好地理解利益相关者之间复杂的互动，对印度智能电网技术进行系统研究。

此外，在提出了引入智能电网技术后，分析了电力行业各利益攸关方面面临的问题，并试图揭示可能有助于改善印度智能电网发展的因素。在此基础上，搭建印度智能电网发展的框架，旨在为评估印度智能电网技术成功部署所需的决策提供知识基础。通过研究认为，随着技术的发展以及消费者的接受和采用，智能电网的成功实施至关重要。

该研究中使用的 SSM 工具，包括丰富的图片和概念模型，能够将利益攸关方情况可视化，并就如何改进进行合作辩论。在整个调研期间所作的积极评论有助于确定实现变革所应采取的性动。研究还讨论了不同利益攸关方的责任、规范和价值观，以及他们的参与方式和相关限制。研究还涉及对智能电网部署的担忧，包括高昂的投资、基础设施建设的必要性、智能家电的高成本，以及消费者缺乏基本知识等，这些被认为是开发该国智能电网的重大障碍。

研究表明，所有利益相关者，尤其是政府官员和高管，在制定改进和管理计划方面发挥着关键作用。研究还表明，有必要关注人类感知、环境限制和技术进步导致的软问题。从方法论的角度来看，该研究之所以引人注目，是因为它能够

识别和报告影响各种利益相关者的问题，这些利益相关者过去可能没有机会就智能电网的共同关注点进行合作。此外，该研究采用了全面系统的方法，评估了现存问题，并平等地解决了所有利益相关者的问题。此外，该研究提高了智能电网利益相关者的互联性意识，以及找到满足其个人利益的共享解决方案的必要性，还有助于研究人员和参与者之间建立合作关系。

（张小云 编译）

原文题目：Development of smart grid for the power sector in India,

来源：Archana , Ravi Shankar , Shveta Singh. Cleaner Energy Systems (2022), doi:

<https://doi.org/10.1016/j.cles.2022.100011>

检索日期：2022 年 6 月 24 日

材料科学

哈萨克斯坦与比利时联合研制出新型纳米材料过滤器

哈萨克斯坦燃烧问题研究所的科学家与比利时同行正在联合开发一种用于军用防毒面具的新型过滤器。测试已经在比利时皇家军事学院的国防实验室完成。

在哈萨克斯坦教育和科学部的资助下，该项目由燃烧问题研究所的研究团队领衔于 2014 年启动。2019 年，研究人员又获得了北约“为了和平和安全的科学”项目资助。

用于空气净化的过滤系统不仅应用于防毒面具，还可用于工业设施中的有毒气体净化。纳米材料的特性受到欧洲专家的高度评价。科学家们计划将防毒面具过滤器投入哈萨克斯坦和欧洲市场。

（吴焕宗 编译）

原文题目：Ученые разработали нанофильтры нового типа

来源：https://www.nauka.kz/page.php?page_id=1001&lang=1&news_id=9383&new

发布日期：2022 年 6 月 13 日 检索日期：2022 年 6 月 16 日

天文航天

俄罗斯联邦航天局将向政府递交新版本太空计划

6 月 25 日，俄罗斯联邦航天局首席执行官德米特里·罗戈津表示，不仅将

向政府递交修订后的联邦当前太空计划，还将向政府递交修订后的预期计划，该计划将于 2026 年开始运作。

罗戈津称，联邦太空计划自 2016 年至 2025 年实施。目前俄罗斯联邦航天局正在为该计划设定新重点，这已被政府采纳。新版计划将专注于“至少将轨道卫星数量翻一番”，以及在俄电子元器件基础上建造航天器。在制裁背景下，俄罗斯不可能依赖任何人，甚至是合作伙伴。

俄联邦航天局将很快向政府提交一份联邦太空计划的修订草案，其中优先考虑为俄罗斯卫星群组提供资金。

（郝韵 编译）

原文题目："Роскосмос" отправит в правительство новый вариант космической программы

来源：<https://ria.ru/20220625/kosmos-1798065538.html>

发布日期：2022 年 6 月 25 日 检索日期：2022 年 6 月 27 日

俄罗斯联邦航天局提高了国家计划执行水平

过去三年中，俄罗斯联邦航天局提高了个别国家级计划的实施水平，卓有成效地完成了国家计划“俄罗斯太空活动”。

早些时候，审计院院长阿列克谢·库德林在接受普京总统会见时表示，评估结果显示，俄罗斯最成功的项目是发展农业、运输系统、综合核机械制造等。库德林将太空活动计划的实施评估为“与之相反”（不够成功）。审计院院长建议政府与经济发展部共同改变对国家计划的评估，所有国家计划的 1500 项指标中，技术性指标占很大部分。

俄罗斯联邦航天局认为，本单位联邦预算执行指标显著提高，国防命令的实施得到保证，作为最重要和最客观的指标，100%保证了工作质量，将俄罗斯卫星发射成功率提高到新的历史水平（连续 85 次成功发射不同级别的运载火箭）。考虑到外部客观因素，以及空间活动实施的特点，“俄罗斯空间活动”国家计划实施的有效性达到较高水平（至少 95%）。

俄罗斯联邦航天局强调，评估国家计划有效性的现有方法比较制式，没有考虑到影响计划活动实施的外部客观因素，以及空间活动的具体情况。俄联邦航天局面临的外部客观因素包括严厉的技术制裁——限制电子元器件、组件、技术和设备的供应。尽管上述因素导致计划的个别措施实施时间发生变化，但作为计划

调整的一部分，所有时间节点变化都与联邦政府达成一致。

俄罗斯联邦航天局强调，评估方法没有考虑空间活动的某些特征。如，许多发射是作为轨道卫星的补充操作而进行，又如在格洛纳斯（GLONASS）系统中，只有当前航天器发生故障时才发射新航天器。卫星的运行超出了设计运行期限，但同时这种情况也被解释为未能达到目标指标，因为新航天器没有在文件规定的时间内发射。

（郝韵 编译）

原文题目：Роскосмос улучшил результаты исполнения гособоронзаказа и госпрограмм

来源：<https://ria.ru/20220614/roskosmos-1795296020.html>

发布日期：2022 年 6 月 14 日 检索日期：2022 年 6 月 27 日

信息技术

欧美支持包括土库曼斯坦在内的中亚企业 发展“互联网+贸易”

在由欧盟资助的中亚“Ready4Trade”国际贸易中心项目和美国国际开发署（USAID）“未来增长倡议”（Future Growth Initiative）项目支持下，土库曼斯坦企业与来自中亚其他国家的企业将通过“易趣”（eBay）互联网平台开展国际贸易活动。

项目方就如何在易趣平台上开店、评估产品竞争力、计算成本和盈利能力、产品上架等关键问题开发了简短的视频教程供中亚企业学习。

易趣网是世界最大的互联网贸易平台，迄今已运行了 20 多年。其核心理念是为卖家提供一个销售任何商品的高技术互联网平台。

由于易趣网的利润直接取决于平台的销售额，因此它有相当宽松的条款。任何商品和服务都可以出售。其主要优点是无任何地理和语言障碍以及时间限制。

（吴淼 编译）

原文题目：Новые возможности для туркменских предпринимателей

来源：

<https://turkmenistan.gov.tm/ru/post/64280/novye-vozmozhnosti-dlya-turkmenskih-predprinimatelej>

j

发布日期：2022 年 6 月 23 日 检索日期：2022 年 6 月 27 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>