

中国科学院国家科学图书馆

# 科学研究动态监测快报

---

2021年11月30日 第11期（总第116期）

## 中亚科技信息

请关注公众微信，扫描下方二维码



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

---

中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心 乌鲁木齐市北京南路 818 号  
邮编：830011 电话：0991-7885491 网址：<http://www.xjlas.ac.cn>

---

# 目 录

## 科技政策与发展

哈萨克斯坦科学家已研发出五种新冠病毒疫苗.....	1
塔吉克斯坦将通过新版《技术园区法》.....	2
白俄罗斯国家科学院计划设立免疫学和过敏学中心.....	2
印度首次启动载人深潜任务.....	3
伊朗聚合物和石油化学研究所简介.....	4

## 生态环境

中亚五国在 COP-26 首次以一个地区发表声明.....	5
俄罗斯在布良斯克森林保护区发现地衣新物种.....	6
哈萨克斯坦总统认为邻国来水减少是其境内跨境河流生态状况恶化的原因.....	7
哈、蒙、俄、乌将采取联合措施保护赛加羚羊种群.....	8
加强乌兹别克斯坦自然灾害应对措施、增强气候变化适应能力.....	8
联合国教科文组织大会通过吉尔吉斯斯坦发起的山区冰川保护决议.....	9
塔吉克斯坦的盐丘保护.....	10
科学家们欢迎印度的零碳排放气候承诺.....	11
巴基斯坦将实施“补给巴基斯坦”项目以保护生态系统和洪水资源.....	13
解决拉合尔污染问题亟需巴基斯坦与印度开展跨界对话.....	14
经济制裁阻碍了伊朗实施环境计划的能力.....	15

## 农业

吉尔吉斯斯坦农业部将更新其种质资源库.....	16
-------------------------	----

## 能源资源

哈萨克斯坦总统建议成立突厥语国家氢能发展国际财团.....	16
乌兹别克斯坦将扩大可再生能源利用.....	17

## 信息技术

土库曼斯坦非常重视信息传输网络的发展.....	18
-------------------------	----

## 材料科学

俄罗斯科学院建立量子技术和纳米材料专家合作机制.....	19
土库曼斯坦化学家发明制备聚合物混凝土新方法.....	19

---

主编：吉力力·阿不都外力

出版日期：2021 年 11 月 30 日

本期责编：贺晶晶

helenjj@ms.xjb.ac.cn

## 科技政策与发展

### 哈萨克斯坦科学家已研发出五种新冠病毒疫苗

哈萨克斯坦教育和科学部生物安全问题研究所（以下简称“生物安全所”）的科学家在新冠疫情爆发至今研发了五种针对冠状病毒感染的疫苗。其中最著名的是灭活疫苗“QazVac”，其有效性已被临床研究证明。

生物安全所研发的国产疫苗成果还在柳叶刀集团旗下的权威医学杂志《EClinicalMedicine》公开发表。此外，该所的科学家还研发了 1 种亚单位疫苗、2 种重组疫苗和 1 种活疫苗。

生物安全所所长、生物学博士昆苏卢·扎卡莉娅教授指出，在疫病大流行期间，该所迅速开始在五个平台上同时研发灭活的“QazVac”疫苗、基于病毒蛋白的“QazCOVAC-P”亚单位疫苗、两种重组疫苗和一种活疫苗五种候选冠状病毒疫苗。目前 QazCOVAC-P 亚单位疫苗正在进行临床试验。第一阶段 44 名志愿者的测试已经完成，第二阶段 200 名志愿者的临床试验正在进行中。较早前“QazCOVAC-P”疫苗已成功通过了包括猕猴在内的实验室动物临床前研究。

亚单位疫苗“QazCOVAC-P”由病毒蛋白和油成分组成。测试是在 18 岁以上的志愿者中进行的，疫苗在该年龄阶段表现出较高的安全性。

由生物安全所研究人员基于羊痘病毒（Capripoxvirus）和流感病毒研发的重组疫苗目前尚未命名。第一种重组疫苗正在实验室动物中进行临床前试验，第二种正处于获得实验样品、制定标准方法和对比实验阶段。

活疫苗是基于“SARS-CoV-2”弱化病毒和稳定成分制备的，已进行了 150 多次实验以获得适合的菌株。科学家们正在测试疫苗的免疫生物学特性，以及开发一种制造活疫苗的标准方法。该药物已在实验室动物身上进行测试，根据初步数据，该疫苗安全且具有高度免疫原性。

生物安全所致力于特别危险的病毒研究。该所科研人员已经研发和推广应用了 60 多个已命名药物，包括 16 个测试系统和超过 15 种不同的生物制剂。

过去 10 年，该研究所的研究人员研发出了针对禽流感、猪流感、肿块性皮肤病、骆驼痘、布鲁氏菌病等多种国产疫苗技术。

（吴焕宗 编译）

原文题目：Пять вакцин от коронавируса разработаны казахстанскими учеными

来源：<https://www.gov.kz/memleket/entities/edu/press/news/details/280401?lang=ru>

发布日期：2021 年 11 月 5 日 检索日期：2021 年 11 月 20 日

## 塔吉克斯坦将通过新版《技术园区法》

据塔吉克斯坦工业和新技术部报告称，塔吉克斯坦即将通过新版《塔吉克斯坦技术园区法》，审议该法律草案的机构间工作组举行了第一次会议，参加会议的有各部委和机构的代表、发展伙伴，包括联合国开发计划署（UNDP）、国际金融公司（IFC）和欧洲安全与合作组织（OSCE）。

工作组组长、塔吉克斯坦工业和新技术部副部长法霍德·比洛尔佐达指出，新版《塔吉克斯坦技术园区法》草案是在发展伙伴 UNDP、IFC 和 OSCE 的技术支持下，考虑到建立信息技术园区的全球最佳做法，在行业分析的基础上吸收国内和国际专家共同参与制定的。

该法案的通过将为塔吉克斯坦信息技术领域的创业发展、工业创新的引入以及科学与生产的融合创造一个具有吸引力和激励条件的有利环境。

（贺晶晶 编译）

原文题目：В Таджикистане будет принят Закон «О технологическом парке»

来源：<https://e-cis.info/news/569/95903/>

发布日期：2021 年 11 月 2 日 检索日期：2021 年 11 月 24 日

## 白俄罗斯国家科学院计划设立免疫学和过敏学中心

据白通社消息称，近期白俄罗斯国家科学院主席团会议上提出，将在白俄罗斯国家科学院成立免疫学和过敏学中心。

免疫学和过敏学中心将作为白俄罗斯国家科学院生物物理和细胞工程研究所的一部分发挥作用。创建新的科学结构的目的是在分子和细胞水平上对生物体免疫力的形成和机制进行全面研究，开发诊断和治疗与免疫系统功能受损相关疾病的创新方法。免疫学和过敏学中心将补充该研究所的活动范围，并使其能够开展病毒学领域的基础研究，运用高水平方法学开发新疫苗，同时解决医学、生物学和农业领域的复杂科学和实际问题。

从 2022 年开始，免疫学和过敏学中心将开始开发创新方法，以诊断对各种

过敏原的即时和延迟型过敏，并建立一个免疫和过敏诊断场所，这将大大扩展该研究所的活动。在农业方面，该中心将进行病原真菌和病毒与植物细胞之间相互作用的生物机制研究，以开发新的免疫调节药物，为保护和预防农业植物传染病创造友好的环境。

白俄罗斯国家科学院生物物理学和细胞工程研究所拥有一批高素质人才，他们在实验和临床免疫学、细胞免疫疗法和过敏学方面具有丰富的经验，可以开展必要的研究。目前，该研究所旨在“科学密集型技术和设备”国家计划的框架内开发一种治疗过敏性鼻炎的细胞免疫疗法，为药物过敏的诊断提供医疗服务

(贺晶晶 编译)

原文题目： Центр иммунологии и аллергологии будет создан в Национальной академии наук Беларуси

来源：<https://e-cis.info/news/569/95788/>

发布日期：2021 年 10 月 28 日 检索日期：2021 年 11 月 15 日

## 印度首次启动载人深潜任务

10 月 22 日，印度太空部国务部长吉滕德拉·辛格（Jitendra Singh）称该国启动了首次载人海洋深潜任务——“萨穆德拉扬”（Samudrayan）。印度在科学和技术方面取得了巨大进步，当一名印度人参与印度载人航天项目“加加扬计划”成功步入太空的同时，另一名印度人则将潜入大海深处。

这位部长在推特上写道：“在金奈实施了印度第一个载人海洋任务‘萨穆德拉扬’。印度加入了拥有这样水下机器人的精英国家（还包括：美国、俄罗斯、日本、法国和中国）的行列。为探索饮用水、清洁能源和蓝色经济的海洋资源开启了新篇章。”

辛格在国家海洋技术研究所（NIOT）发表的任务启动演说中说，该项目不仅提高了科学能力，而且使国家感到“我们正在做的事情不亚于世界上任何其他国家”。他还在该机构成立日庆祝活动的同时表示，其所做的贡献不仅限于科学工作领域，实际上也在为建立印度的民族尊严做出贡献。

官方发布的消息称，萨穆德拉扬项目下的深潜运载装备 Matsya 6000 能在直径为 2.1 米的钛合金封闭空间内搭载三名人员，续航时间为 12 小时，在紧急情况下，续航时间为 96 小时。Matsya6000 将在 2024 年 12 月前准备好进行资格测

试。载人潜水器可使科学家探索海洋深处，调查海床并收集数据和样本。到 2022 或 2023 年底，预计将进入浅水（500 米）阶段，之后将进入更深的水域。

NIOT 的一位官员表示，相关技术有助于对非生物资源进行深海勘探，如多金属锰结核、天然气水合物、水热硫化物等。

NIOT 正在努力设计这艘深潜船，其中一些子系统将通过印度和其他国家的技术合作实现，目的是为了使其在高压深海环境中得到特殊使用。深海潜水器将在 6000 米深的深海海底使用电池动力推进系统以 6 个自由度的方式行驶 4 小时。深海潜水器是一个平台，可以携带任何设备、传感器等到深海，方便实验人员进行实验观察。该计划将通过提升高厚度焊接设施和深海模拟器等基础设施建设能力来增强印度的相应实力。方案实施中，在能力建设下增加了新的技能组合，这将为印度独立 75 年“自力更生的印度运动”（Atmanirbhar Bharat）下的国内工业发展铺平道路。深潜船的相关系统设计、操作概念、子部件功能和完整性、紧急救援及其故障模式分析均将根据国际分类和认证协会（International Association Of Class And Certification Society）相关 6000 米深度人工使用载人潜水器的规则进行审查和认证。

（张小云 编译）

原文题名：India's first manned ocean mission 'Samudrayan' launched

来源：

<https://economictimes.indiatimes.com/news/science/indias-first-manned-ocean-mission-samudrayan-launched/articleshow/87375176.cms>

发布日期：2021 年 10 月 29 日 检索日期：2021 年 11 月 24 日

## 伊朗聚合物和石油化学研究所简介

伊朗聚合物和石油化学研究所（IPPI）隶属于科学、研究和技术部，成立于 1986 年，现拥有 300 多名聚合物科学和技术领域的专业科学家和工程师。其使命是开展聚合物科学技术的研究和教育，并为伊朗聚合物工业提供外联项目。IPPI 拥有广泛的设施，可用于合成、表征、加工和制造不同类型的聚合物和相关原材料。其研究重点集中在多功能聚合物的合成与工程研究领域，包括合成聚合物、天然聚合物、生物聚合物、高性能聚合物和复合材料。在跨学科项目的基础上，IPPI 与工业部门进行了成功的合作研究。

IPPI 的长期战略是：开展聚合物技术创新、满足聚合物工业的需求、参与全

球知识生产，并促进聚合物科学技术领域的研究成果商业化。

IPPI 的目标包括：

调查、准备和实施聚合物材料科学技术各个领域的研究以及基础、应用和开发项目；聚合物科学技术知识汇编；参与全球科学生产，跨越知识前沿；开展聚合物科学与工程技术创新；开展研究生和博士学位教育，并与国内外大学和研究中心合作开设联合课程，帮助培养研究人员；举办短期培训课程，提高聚合物行业员工的水平、知识和技能；建立科学和技术信息单位并传播研究项目的成果；加强基础研究和应用研究与国家目标之间的联系；为该领域的科学家和工程师提供机会；建立聚合物科技信息库，促进信息的传递；根据相关标准，通过举办研讨会、交流科研人员、实施联合研究项目等方式与国内外其他科研机构进行交流；教授聚合物材料的正确消耗模式；通过出版科学书籍和期刊来提高公众认知；根据应用情况推出新的聚合物产品；获得聚合物生产领域的技术知识；参与国家项目的设计和实施；确定聚合物行业的技术需求并实施相关研究项目；实施半工业化项目；促进聚合物产品和行业标准化；与伊朗聚合物协会充分合作；建立一个以科研为基础的民营精英、技术人才和企业家成长中心；成立石油化工研究所并与伊朗石化产业全面合作；最后，建立一个在聚合物科学、技术和工程领域能够与世界领先中心竞争的先进研究机构。

（王丽贤 编译）

来源：<http://en.ippi.ac.ir/index.aspx?fkeyid=&siteid=2&pageid=136>

检索日期：2021 年 11 月 24 日

## 生态环境

### 中亚五国在 COP26 上首次以一个地区发表声明

11 月 1~13 日，在英国格拉斯哥举办了《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会（COP26）。在此次大会上，中亚五国以“中亚：5 个国家-1 个地区-1 个声音”的形式联合出席大会，并首次以“中亚国家”为一个地区发表了地区性声明。

这份重要声明文件的实质是中亚五国，即哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦政府的明确立场——只有共同努力才能缓解

该地区特有的气候变化的严重后果，包括与大洋隔绝、空前的温度上升、冰川积极融化、炎热和干燥的日子增加、自然灾害的频发以及水资源的减少等。

“中亚之声”区域声明草案中写道，中亚国家元首已多次在联合国大会的高台上提请注意这些问题，而区域和国际合作对于赢得应对气候变化的斗争、促进可持续发展、减少人口的迁移及向外流失至关重要。中亚国家一致认为，中亚可以作为创新技术、方法和途径的试验场，以提高应对气候变化的能力，实现巴黎协定的脱碳目标，促进疫情后复苏，最终实现该地区的和平与繁荣。

在中亚区域环境中心（CAREC）的支持下，所有中亚国家一致通过了“中亚之声”区域声明草案。CAREC 发起并全面协助中亚各国外交部和议员制定了统一的中亚信息。中亚国家元首于 1993 年成立的国际可持续发展委员会（ICSD）与所有中亚国家协调起草了区域声明草案。

ICSD 科学信息中心乌兹别克分部主任巴赫蒂约尔·普拉托夫表示，此次区域声明的发布可谓轰动一时，在《联合国气候变化框架公约》的历史上，中亚国家的区域立场首次被表达出来。

中亚国家“5 国 1 区 1 声”的共同立场引起了国际社会的关注，在中亚展馆展示期间签署了一系列协议，包括签署了保护西天山和帕米尔-阿赖地区的雪豹及其猎物基地和栖息地的谅解备忘录，建立中亚气候透明区域中心（ReCATH）等。

（贺晶晶 编译）

原文题目：КС-26. Центральная Азия – зона повышенного климатического внимания

来源：

<https://cop26.carececo.org/2021/11/11/ks-26-centralnaya-aziya-zona-povyshennogo-klimaticheskogo-vnimaniya/>

发布日期：2021 年 11 月 11 日 检索日期：2021 年 11 月 22 日

## 俄罗斯在布良斯克森林保护区发现地衣新物种

俄罗斯科学家在布良斯克森林保护区及其周边地区发现了属于俄罗斯中部的一种新地衣种类、布良斯克地区的六种新地衣种类和属于布良斯克森林保护区的五种新地衣种类。

俄罗斯科学院林业研究所落叶林实验室副教授、生物科学博士叶甫盖尼·穆齐尼克称，科学家在布良斯克森林保护区及“Nerusso-Desnyanskoe Polesie”生物

圈保护区用了七年时间研究地衣和非药用蘑菇。2021 年实地调研期间，共采集样品 122 个。其中，鉴定了 52 个属的 90 种地衣和 4 种未驯化的蘑菇。

迄今为止，“Nerusso-Desnyanskoe Polesie”生物圈保护区的地衣生物群包括 224 种地衣和真菌，占布良斯克州地衣生物群的 83.3%。布良斯克森林保护区已确定了 206 种物种，占生物圈保护区地衣生物的 92%和地区总数的 76.6%。

(郝韵 编译)

原文题目：В заповеднике «Брянский лес» обнаружены новые виды лишайников

来源：

[http://www.mnr.gov.ru/press/news/v\\_zapovednike\\_bryanskiy\\_les\\_obnaruzheny\\_novye\\_vidy\\_lishaynikov/](http://www.mnr.gov.ru/press/news/v_zapovednike_bryanskiy_les_obnaruzheny_novye_vidy_lishaynikov/)

发布日期：2021 年 11 月 12 日 检索日期：2021 年 11 月 23 日

## 哈萨克斯坦总统认为邻国来水减少是其境内 跨境河流生态状况恶化的原因

据今日哈萨克斯坦报道，哈萨克斯坦境内的以锡尔河、乌拉尔河和伊犁河等跨境河流正在发生灾难性变浅和生态恶化的现象。哈萨克斯坦总统托卡耶夫在谈到这一状况时指出，这主要是由于邻国的用水量增加导致来水量减少所致。他表示必须通过包括采用新技术和数字化等措施从根本上改变用水方式。这种改变首先涉及工业和农业领域。

托卡耶夫称，为保护水体生态系统和节约利用水资源，已指示重新修建 120 条运河和新建 9 座水库，以改善水利基础设施。这一重要举措将在一定程度上减少对来自其他国家来水的依赖。为此，他还在独联体国家元首理事会议上呼吁在促进解决生态和环境保护问题方面进行合作。

(吴焕宗 编译)

原文题目：Наблюдается катастрофическое обмеление и ухудшение экологического состояния трансграничных рек

来源：

[https://www.kt.kz/rus/ecology/nablyudaetsya\\_katastroficheskoe\\_obmelenie\\_i\\_uhudshenie\\_1377924121.html](https://www.kt.kz/rus/ecology/nablyudaetsya_katastroficheskoe_obmelenie_i_uhudshenie_1377924121.html)

发布日期：2021 年 11 月 4 日 检索日期：2021 年 11 月 18 日

## 哈、蒙、俄、乌将采取联合措施保护赛加羚羊种群

根据《联合国保护迁徙野生动物物种公约》，哈萨克斯坦、蒙古、俄罗斯和乌兹别克斯坦近日协商同意就保护赛加羚羊种群采取联合行动。

在未来五年，该项目将为赛加羚羊在其整个活动范围内的养护和可持续利用提供一个新的基础。项目按照五个不同种群的个体等级研究制定不同的保护措施。

虽然乌兹别克斯坦的赛加羚羊数量正在减少，蒙古的赛加羚羊数量尽管有所增加，总数也不多。但自 2015 年以来，哈萨克斯坦的赛加羚羊种群数量增长了 10 倍（从 83000 只增加至 842000 只）。因此，2021 年哈萨克斯坦甚至开始研究对赛加羚羊开展可持续性捕猎问题。

赛加羚羊分布区各国的自然保护者、研究机构和非政府组织在《联合国保护迁徙野生动物物种公约》和其他相关公约秘书处的协助下，对赛加羚羊种群的增加发挥了重要作用。然而，野生动物疾病、偷猎、人与野生动物的冲突以及迁徙障碍等对赛加羚羊的威胁仍然存在，并可能对以造成破坏性影响，特别是对小种群的威胁更大。为此，在未来五年，各国政府将继续致力于消除这些威胁。

赛加羚羊依靠其长距离迁徙的能力来躲避恶劣的天气，但迁徙过程也易造成大规模死亡。2015 年，就曾发生过约 20 万只赛加羚羊因疾病和极端天气死亡的事件。

（吴淼 编译）

原文题目：Совместные меры по сохранению популяции сайгака согласовали Казахстан, Монголия, Россия и Узбекистан

来源：

[https://www.kt.kz/rus/ecology/sovместnye\\_mery\\_po\\_sohraneniyu\\_saygaka\\_soglasovali\\_1377924204.html](https://www.kt.kz/rus/ecology/sovместnye_mery_po_sohraneniyu_saygaka_soglasovali_1377924204.html)

发布日期：2021 年 11 月 5 日 检索日期：2021 年 11 月 20 日

## 加强乌兹别克斯坦自然灾害应对措施、

### 增强气候变化适应能力

乌兹别克斯坦经济发展与减贫部、世界银行和中亚区域环境中心（CAREC）举行了圆桌会议，主题为“加强自然灾害应对措施、增强气候变化适应能力”。2021 年 8 月至 2022 年 1 月，乌兹别克斯坦塔什干举行“绿色”增长与气候变化

十一次战略对话，这是第六次圆桌会议，以线上线下相结合的形式举行。

在乌兹别克斯坦，自然灾害每年平均影响 140 万人，造成约 30 亿美元的损失。预计气候变化将增加自然灾害的风险，尤其是干旱、洪水和山体滑坡。据估计，较大洪水可能使经济损失达 GDP 的 5%，严重的干旱也会对经济造成同样严重的影响。

与会者探讨了通过公共投资与体制改革形成对自然灾害和气候变化的抵御能力，减少风险敞口、减轻物理影响并保护人民和公共财产免受自然灾害的威胁。乌水文局负责人称，根据气候模型预测，下个世纪温度可能会再上升 1.5℃ 和 3℃，这决定了乌国将采取哪些措施来应对和缓解气候变化。

世界银行高级灾害风险管理官丹尼尔库尔认为，乌兹别克斯坦政府已经认识到水文气象服务现代化的重要性，气候变化应对和灾害风险管理需要可靠的信息和实时天气、气候和水资源的预测。世界银行欢迎这一具有前瞻性的决定，并随时准备支持最新技术的实施。

(郝韵 编译)

原文题目：Повышение устойчивости к изменению климата за счет усиления мер реагирования на стихийные бедствия в Узбекистане

来源：<https://www.uzdaily.uz/ru/post/65403>

发布日期：2021 年 11 月 22 日 检索日期：2021 年 11 月 23 日

## 联合国教科文组织大会通过吉尔吉斯斯坦发起的 山区冰川保护决议

11 月 23 日，在第 41 届联合国教科文组织大会全体会议上，吉尔吉斯斯坦发起的一项题为“加强对山区冰川的监测与研究”的关于山区冰川保护的新决议获得一致通过。该决议是吉尔吉斯斯坦总统扎帕罗夫在今年 9 月举行的第 76 届联合国大会上宣布的。

除了获得与会各国的普遍支持外，瑞士、俄罗斯、乌兹别克斯坦、塞尔维亚、孟加拉国、中国、埃塞俄比亚、菲律宾、突尼斯、西班牙、马达加斯加、阿根廷、刚果民主共和国、韩国、意大利、白俄罗斯、肯尼亚、加蓬、纳米比亚、哈萨克斯坦、冰岛、英国和奥地利也是该决议的共同提案国。

吉尔吉斯斯坦的所有驻外机构开展了广泛的国际宣传活动，以促进该决议草

案的通过。该决议的主要目的是通过联合行动加强对山区冰川和永久冻土的监测和研究方面的国际合作，以确保在可持续发展原则和实施 2030 年议程的基础上为后代提供安全和稳定的环境。

吉尔吉斯斯坦山地生态系统有数百年历史的冰川、河流和生物多样性正面临灭绝的危险。冰川融化还将对具有全球意义的重点山区和河谷生态系统的生物多样性和生态系统服务产生深远影响。

联合国教科文组织与气候变化有关的倡议和正在进行的活动已经把对山区冰川的监测和研究以及对山区生态系统的保护作为讨论的核心，利用其在主管领域的信誉、规范制定能力、专业知识和经验，加强跨部门间的团结合作，将能够动员国际社会解决山区冰川研究和监测问题。

(贺晶晶 编译)

原文题目： Под риском исчезновения находятся многовековые ледники, реки и биоразнообразие горных экосистем Кыргызстана

来源：

<http://ekois.net/pod-riskom-ischeznoveniya-nahodyatsya-mnogovekovye-ledniki-reki-i-bioraznoobrazie-gornyh-ekosistem-kyrgyzstana/>

发布日期：2021 年 11 月 24 日 检索日期：2021 年 11 月 25 日

## 塔吉克斯坦的盐丘保护

塔吉克斯坦青年生态中心的团队目前正在对塔吉克斯坦的一个独特自然遗迹——位于哈特隆州哈玛多尼和沃斯地区的霍贾-穆明盐丘进行研究。这个盐丘的圆形顶部高 1332 米，高出当地其他的农业景观，是世界上最高的盐丘之一。其表面布满天坑、峡谷和坑缝，是野生珍贵食用和药用植物的家园，包括开心果和布哈扁桃，后者被列入国际红皮书的“易危物种”。

不幸的是，由于频繁的干旱、密集的放牧以及树木和灌木植被的滥砍滥伐，开心果和布哈扁桃几乎没有自然再生，霍贾-穆明盐丘的生物多样性正在慢慢消失。

塔吉克斯坦青年生态中心的团队正在采取行动，通过提高霍贾-穆明盐丘缓冲区内社区对生物多样性保护重要性的认识，通过创建苗圃为人们提供生活替代品，并促进节能炉灶的使用来减少砍伐，降低对这些物种的威胁。

在林业局和当地政府的支持下，该团队拍摄了宣传视频，专门介绍这个独特

的自然遗迹和保护其生物多样性的必要性。

(贺晶晶 编译)

原文题目： Соляной купол Ходжа Мумин

来源： <http://ecocentre.tj/2021/11/06/salt-dome-of-khoja-mumin/>

发布日期： 2021 年 11 月 6 日 检索日期： 2021 年 11 月 25 日

## 科学家们欢迎印度的零碳排放气候承诺

印度是世界第三大温室气体排放国，11月1日在英国格拉斯哥举行的《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会（COP26）上该国做出承诺：到2070年实现净零碳排放。这使得印度与其他也做出了类似承诺的排放大国包括美国、中国、沙特阿拉伯和欧盟等保持一致。

尽管科学家们欢迎这一提议，可能有助于世界将全球变暖限制在1.5°C，但他们也警告说，印度实现净零碳排放的途径仍然不确定。

非盈利研究组织世界资源研究所驻新德里气候政策研究员阿普尔巴·米特拉（Apurba Mitra）表示，这是一个具有野心的目标，它已经把净零碳排放摆在了桌面上。新德里能源、环境和水委员会的经济学家瓦伊巴夫·查图尔维迪（Vaibhav Chaturvedi）则表示这是一个非常大胆的承诺。

这一出人意料的消息发布不到一周前，印度一些政要曾表示，他们不会为该国内何时实现净零排放设定最后期限。研究人员说，即使是大多数政府官员也不知道它会发布。

### 承诺和信誉

在为期一周的COP26会议上，总理纳伦德拉·莫迪进一步承诺，到2030年，印度将把可再生能源、水力和核能发电能力扩大到500千兆瓦，到那一年，该国一半的发电能力将基于可再生能源。他说，尽管印度尚未向联合国气候变化框架公约正式提交报告，但印度预计本十年还将减少排放10亿吨碳。

新德里智库政策研究中心的气候科学家纳夫罗兹·杜巴什（Navroz Dubash）表示，这些承诺表明了印度的承诺和信誉。印度现在需要为如何实现净零排放制定一个明确的路线图，并建立监测机制，以确保排放正在逐步下降。

莫迪没有具体说明印度的承诺将涵盖什么内容，是指所有温室气体，还是只包括二氧化碳。其他一些国家最初的净零排放承诺也遗漏了这一细节。

伦敦帝国理工学院格兰瑟姆气候科学研究所的研究主任约里·罗格尔吉 (Joeri Rogelj) 则表示, 细节很重要。气候模拟表明, 世界必须在 2050 年达到二氧化碳净零排放, 在 2070 年达到温室气体净零排放, 才能将全球平均气温较工业化前水平升高控制在 1.5°C 这一 2015 年巴黎气候协定最令人向往的目标。他说, 如果印度 2070 年的目标是指所有温室气体的排放, 这将有助于世界实现 1.5°C 的目标。但是考虑到印度的发展状况, 以及它仍然需要让大部分人口摆脱贫困的重要需求, 这对印度来说将是一个非常雄心勃勃的净零排放目标。

### **印度的重要转变**

然而, 专家们认为, 印度的计划更有可能是在 2070 年之前仅实现二氧化碳净零排放, 而不是与其他温室气体排放承诺挂钩。罗格尔吉认为, 这将使世界更难将变暖限制在 1.5°C。这虽不再那么雄心勃勃, 但仍然是印度视角和未来愿景的重要转变。

米特拉说, 低收入和中等收入国家需要更长时间才能达到净零二氧化碳排放, 但是只要富裕国家设定的目标早于 2050 年, 那么世界仍有可能实现将变暖限制在 1.5°C 的目标。

一直与印度政府合作模拟减排情景的气候政策研究人员表示, 即使到 2070 年仅二氧化碳净排放量达到零, 对印度来说也是非常雄心勃勃的目标。

杜巴什表示, 印度的建模尤其复杂和不确定。大多数拥有净零排放目标的富裕国家已经达到了碳排放峰值, 它们的排放量现在开始下降, 这使得寻找下降轨迹变得更加简单。但是, 印度正在迅速扩张经济, 其排放高峰遥遥无期。建模者必须考虑印度的排放增长, 找到可能的峰值, 然后探索净零排放的途径。所有这一切都取决于印度的城市化、人口和发展速度。当将所有这些不确定性叠加到一起时, 最终才会得到一系列可能的轨迹。

### **气候模拟情景**

查图尔维迪 (Chaturvedi) 和他的同事安克尔·马尔扬 (Ankur Malyan) 今年 10 月发表的一份报告探讨了 2040 年排放高峰及 2070 年净零二氧化碳排放的情况, 包括到 2060 年煤炭发电量减少 99%, 到 2050 年太阳能发电量增加到 1689 千兆瓦。这足以为数亿家庭提供电力, 以及大规模开发氢燃料和其他重大变化。

国际能源署 (IEA) 在 2 月份的一份报告模拟了印度在本世纪 60 年代中期达到净零的情景。该机构指出, 到 2040 年, 这一壮举将需要近 200 千兆瓦的电

池容量来储存太阳能和风能。目前，这种能力在全球范围内闻所未闻。

查图尔维迪表示，这样的选择需要在电池储存、氢技术和智能电网方面进行研究和开发。他指出，印度宣布净零排放是向工业界发出的一个明确信号，即印度会投资脱碳。

也许目前最大的限制是该国现在只有少数几个气候建模者。查图尔维迪表示这种能力是非常有限的。在未来几十年里，需要极大的能力提升来指导各州和国家各级政府制定相关政策。

(张小云 编译)

原文题名: Scientists cheer India's ambitious carbon-zero climate pledge

来源: Gayathri Vaidyanathan .Nature. 05 November (2021).

<https://www.nature.com/articles/d41586-021-03044-x>

检索日期: 2021 年 11 月 24 日

## 巴基斯坦将实施“补给巴基斯坦”项目

### 以保护生态系统和洪水资源

巴基斯坦总理气候变化特别助理马利克·阿明·阿斯拉姆 11 月 1 日在由世界自然基金会组织的网络研讨会上发表讲话时表示，巴基斯坦将实施雄心勃勃的“补给巴基斯坦”项目，以保护日益退化的生态系统和栖息地，蓄积洪水，并为民众创造绿色就业机会。该网络研讨会是在《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会（COP26）期间举办的，主题是“通过大规模的基于自然的解决方案加速亚洲适应气候变化”。

阿明·阿斯拉姆表示，投资基于自然的解决方案（NbS）能获得关联效益，可以将许多模块整合在一起，比如通过自然保护和创造就业确保 NbS 项目的可持续性。

世界自然基金会巴基斯坦分会正在与气候变化部合作推动“补给巴基斯坦”项目，项目总投资 30 亿卢比（编者注：1 人民币≈27.37 卢比），由亚洲开发银行和绿色气候基金提供资金。项目的主要目标是开展综合洪水管理和退化湿地恢复，将加强该国的自然保护、气候适应和生态系统恢复能力，从而对整个地区产生积极影响。项目试点阶段将在旁遮普省和俾路支省之间的 Koh-i-Suleiman 山以及德拉伊斯梅尔汗的山洪区域建设湿地，而位于信德省的曼查尔湖也是试点项目

的一部分。

此外，巴基斯坦在原有国家公园基础上新增了 12 个新的国家公园，占地超过 8000 平方公里，这些国家公园为当地社区创造了绿色就业机会，并通过社区对国家公园的所有权确保了国家公园的保护。

阿明·阿斯拉姆说，在等待国际资金的同时，气候变化部将把全部精力放在通过本土资源启动“补给巴基斯坦”的试点项目。

(王丽贤 编译)

原文题目: Pakistan to execute Recharge Pakistan project for conserving ecosystems, flood water:

Amin

来源:

<https://www.app.com.pk/national/pakistan-to-execute-recharge-pakistan-project-for-conserving-ecosystems-flood-water-amin/>

发布日期: 2021 年 11 月 1 日 检索日期: 2021 年 11 月 23 日

## 解决拉合尔污染问题亟需巴基斯坦与印度开展跨界对话

11 月 21 日，巴基斯坦总理气候变化特别助理马利克·阿明·阿斯拉姆表示，拉合尔的雾霾主要是由印度农民焚烧农作物残渣造成的，为了解决雾霾问题，开展一场关于减轻空气污染的巴印跨界对话至关重要。

在格拉斯哥举行的《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会（COP26）上，阿明·阿斯拉姆已经向南亚部长专家组会提议，作为《马里协定》的签署国，巴基斯坦可以根据《马里协定》召开一次区域会议，以解决跨界空气污染问题。

美国国家航空航天局近期报告显示，印度 80% 的农作物焚烧热点地区集中在旁遮普邦和哈里亚纳邦，排放的烟雾进入拉合尔，造成了雾霾。

阿明指出，巴基斯坦已经引进了欧 V 标准的燃料，制定电动汽车政策，将 100 多万个砖窑升级成之字形，并在炼钢炉中引入干式除尘器，以减少大气中的碳排放，抑制雾霾。尽管采取了所有这些措施，但印度的空气污染源仍不断地跨境输入巴基斯坦，成为当地亟待解决的一个重大危机。他强调，上周在塔尔沙漠出现的沙尘暴也席卷了拉合尔地区并造成了污染。他们需要与印度对话，遏制其对环境的污染并帮助保护环境。他还在 COP26 平台上提出了开展双边合作来解决空气污染的问题。

据博洛格南亚研究所和相关组织透露，印度哈里亚纳邦、旁遮普邦和北方邦西部地区每年约有 2300 万吨水稻残渣被焚烧，带来了严重的空气污染和短期气候污染物。

(王丽贤 编译)

原文题目: Pakistan, India transboundary dialogue imperative to resolve Lahore' s pollution:

Amin

来源:

<https://www.app.com.pk/national/pakistan-india-transboundary-dialogue-imperative-to-resolve-lahores-pollution-amin/>

发布日期: 2021 年 11 月 21 日 检索日期: 2021 年 11 月 23 日

## 经济制裁阻碍了伊朗实施环境计划的能力

《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会 (COP26) 举行之际，来自世界各地的 100 多个国家的领导人、环境专家、活动家和经济代理人齐聚格拉斯哥，共商应对气候变化的目标和承诺，以及到 2030 年减少碳排放的计划。

伊朗环境部部长阿里·萨拉杰赫率团参加了这次会议。他在会上提出，经济恐怖主义，即单方面实施的非法制裁，是对可持续发展的新威胁，会导致全球变暖。针对伊朗的残酷制裁出于政治目的而以经济事务为要挟，这阻碍了全球共同应对气候变化的努力。

萨拉杰赫称，伊朗环境部制定了一项雄心勃勃的国家计划，以应对气候变化的影响，但在国际合作方面该国面临着经济恐怖主义的阻碍。如果该国全面加入《巴黎协定》，在因制裁和单方面强制措施而无法获得任何国际资金或技术援助的情况下，伊朗将如何履行其承诺。

此外，萨拉杰赫在会见全球环境基金首席执行官卡洛斯·曼努埃尔·罗德里格斯时指出，伊朗利用了全球环境基金的五轮资金来加速推进其环境目标，但此后基金停止了对伊朗的资助，这种做法为人诟病。

萨拉杰赫表示，环境在该国文化和政治的不同层面上具有特殊地位，伊朗是否履行《巴黎协定》完全取决于是否解除对其实施的所有制裁。他还批评富裕国家拒绝遵守向发展中国家提供 1000 亿美元资金的承诺。萨拉杰赫认为，政治问题不应制约环境等问题，所有国家都应致力于解除对伊朗的制裁。

(王丽贤 编译)

原文题目：Economic terrorism hinders Iran' s ability to implement environmental plans

来源：

<https://en.irna.ir/news/84537439/Economic-terrorism-hinders-Iran-s-ability-to-implement-environmental>

发布日期：2021 年 11 月 11 日 检索日期：2021 年 11 月 23 日

## 农业

### 吉尔吉斯斯坦农业部将更新其种质资源库

吉尔吉斯斯坦农业部计划在 3 年内完全更新其种质资源库的种子。到目前为止，其种质资源库保存有 2322 份种质资源和 23 份来自吉尔吉斯斯坦、俄罗斯、土耳其、乌克兰和德国的谷物、豆类和油籽资源新品种。

吉农业部计划在 3 年内对种质资源库存进行全面更新。因此，2021 年与 35 家种子农场签订了 50 余份春播协议，提供了超过 5000 万索姆（编者注：1 索姆  $\approx$  0.0754 人民币）的高产作物种子。从乌兹别克斯坦收到并播种了 500 吨棉花种子，以及 1000 吨 Elite、Super Elite 和第一代复制品（Asr 和 Davr）的冬小麦种子。此外，还与哈萨克斯坦签署了一份免费供应 1000 吨高产春播作物的协议。

（贺晶晶 编译）

原文题目：Минсельхоз проведет полное обновление семенного фонда генетического банка

来源：<https://www.agro.kg/ru/news/26481/>

发布日期：2021 年 11 月 10 日 检索日期：2021 年 11 月 18 日

## 能源资源

### 哈萨克斯坦总统建议成立突厥语国家氢能发展国际财团

哈萨克斯坦总统托卡耶夫在参加第八届突厥语国家合作理事会峰会时，提出了一系列研发绿色技术的优先任务。

托卡耶夫希望突厥语国家能够在研发可再生能源方面团结各自力量，共同努力。哈萨克斯坦目前已出台向《绿色经济》过渡构想，计划采取措施在 2060 年前达成碳中和，降低温室气体排放量 15%，到 2030 年前可再生能源利用比重增加至 15%。

托卡耶夫对被视作新型清洁燃料的氢能同样关注。他指出，哈萨克斯坦对发展“绿氢”工业集群存在诸多可能性，同时也拥有该领域的专业人才。为此，他建议成立国际财团，以加强各国（突厥语国家）顶尖科研机构的团结协作，研发氢的生产、存储和运输新技术。

托卡耶夫倡议各国寻找共同解决诸如全球变暖、水和粮食安全、高效和合理利用跨境水资源等问题的方案。

（吴淼 编译）

原文题目：Президент РК предложил лидерам тюркоязычных стран создать международный консорциум по развитию водородной энергетики

来源：[https://www.nauka.kz/page.php?page\\_id=1001&lang=1&news\\_id=9087&new](https://www.nauka.kz/page.php?page_id=1001&lang=1&news_id=9087&new)

发布日期：2021 年 11 月 15 日 检索日期：2021 年 11 月 23 日

## 乌兹别克斯坦将扩大可再生能源利用

11 月 22 日，乌兹别克斯坦总统米尔济约耶夫召开会议，讨论扩大可再生能源的利用和开发。

2019 年 5 月 21 日，乌兹别克斯坦通过了《可再生能源利用法》，为该行业的发展奠定了必要的基础。吸引了外国投资者，开发了许多有前景的项目。今年 8 月，该国首座太阳能光伏电站在纳沃伊地区启动，下个月另一座同样的发电站将在撒马尔罕投入使用。

乌兹别克斯坦计划在 2022~2024 年间建设 10 座太阳能和风能发电站，总装机容量约 3000 兆瓦，外商直接投资达 30 亿美元。在不久前召开的苏格兰格拉斯哥国际气候峰会上，乌兹别克斯坦宣布计划到 2030 年将单位 GDP 的特定温室气体排放量减少 35%。特别是到 2026 年，将全国太阳能和风能发电站的总装机容量增加到 8000 兆瓦。2022 年，乌兹别克斯坦计划在花刺子模州、布哈拉州、卡什卡达里亚州、纳曼干州和费尔干纳州建设 5 座太阳能发电站，总装机容量达 900 兆瓦。

米尔济约耶夫强调，大型工业企业需开发可再生能源确保自身供应，有必要刺激居民和企业家使用可再生能源。会议指出，未来乌兹别克斯坦建设太阳能和风能发电站所需的组件和材料本地化生产将降低成本，并为国内企业创造市场。他指示制定这些产品的本地化计划，并在纳沃伊市建立特殊的人才培训中心。

会议还提出了《乌兹别克斯坦可再生能源发展战略》。

(郝韵 编译)

原文题目: Использование возобновляемых источников энергии будет расширено

来源: <https://www.uzdaily.uz/ru/post/65405>

发布日期: 2021 年 11 月 22 日 检索日期: 2021 年 11 月 23 日

## 信息技术

### 土库曼斯坦非常重视信息传输网络的发展

土库曼斯坦内阁运输和通信局局长恰基耶夫在出席 11 月 10 日于阿什哈巴德开幕的“土库曼通信-2021”国际会议上致辞时指出, 该国总统主导的内外政策旨在使独立的土库曼斯坦深入融入高度发达的国际社会, 开展平等互利合作。为此, 国家特别重视信息传输网络的发展。

他表示, 随着跨亚欧光缆通信的开通, 解决国内电信网络“数字化”问题也成为现实。近年来, 土库曼斯坦设计并投入使用了村与村之间的光纤通信线路。

当前, “土库曼电信”公司拥有六个基于 DWDM 设备的国际接口, 每个通道的带宽达 100Gb/s, 用于信息的国际中转和本地传输。“土库曼电信”与阿富汗通信运营商“阿富汗无线”已在第二个国际接口的两个方向上开通了线路, 并有可能延伸到巴基斯坦和印度。此外, 在达绍古兹(土库曼斯坦)-古尔兰(乌兹别克斯坦)部分还铺设了一条新的储备线路, 在那里安装了新设备以将过境流量传输到邻国。“土库曼电信”公司和“Jusan Mobile”股份公司在卡拉博加兹(土库曼斯坦)-铁米尔·巴巴(哈萨克斯坦)路段沿第二个国际接口连接哈萨克斯坦的光纤通信线路建设工作正在进行中。

恰基耶夫称, 目前, 土库曼斯坦正在实施由伊斯兰开发银行(IDB)资助的一些项目, 项目包括以下主要工作: 安装新的能够覆盖本国全境的 329 FM 发射机, 对骨干传输网络进行现代化改造, 将各区中心之间的传输能力提高到 100Gb/s; 将互联网带宽的传输能力扩展三倍, 并进行相应的现代化改造; 用 IMS 代替现有的国际站; 使用基于 GPON 设备的技术以扩展土库曼斯坦固定电话网络等。

(吴焕宗 编译)

原文题目: Мамметхан Чакыев: «Туркменистан придает особое значение развитию информационной транспортной сет

来源:

<https://turkmenportal.com/blog/41324/mammethan-chakyevev-turkmenistan-pridaet-osoboe-znacheniye-razvitiyu-informacionnoi-transportnoi-seti>

发布日期: 2021 年 11 月 10 日 检索日期: 2021 年 11 月 16 日

## 材料科学

### 俄罗斯科学院建立量子技术和纳米材料专家合作机制

俄罗斯量子技术的发展离不开与新材料专家的合作,这种协同作用的标志性例子之一是俄罗斯科学院量子技术科学委员会、俄罗斯科学院材料与纳米材料科学委员会成立的关于“量子技术领域材料研发基础研究现状分析”的联席会议。150 余名参会者听取了 12 篇关于量子传感器、模拟器、数据传输系统的研究报告。

俄罗斯科学院量子技术科学委员会主席、俄罗斯科学院纳米技术与信息技术部院士兼秘书长根纳季·克拉斯尼科夫致开幕词称,联席会议的主要任务是为科学家提供合作平台,量子技术专家和纳米材料专家可以共同探索纳米材料、化学研究领域现有技术,建立更密切的联系,并考虑开展对量子技术发展有益的合作。

俄罗斯科学院化学与材料科学系院士米哈伊尔·叶戈罗夫在致辞中指出,两个科学委员会联合起来,从不同的角度看一个问题,这非常重要。我们将共同为创造新材料和新系统找到正确的解决方案,物理学家和化学家的能力结合在一起时,总会出现有趣的事情。俄罗斯科学院材料与纳米材料科学委员会主席、院士谢尔盖·阿尔多西还谈到了新材料领域的研究及其在创建量子纠缠态方面用于发展量子计算的前景。

(郝韵 编译)

原文题目: РАН создает единую экспертную площадку по квантовым технологиям и наноматериалам

来源: <http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=1a2d2859-7091-4979-b91b-ba52c67295c6>

发布日期: 2021 年 11 月 22 日 检索日期: 2021 年 11 月 23 日

### 土库曼斯坦化学家发明制备聚合物混凝土新方法

土库曼斯坦科学院化学研究所的马维耶夫副博士研究团队研发了一种利用

气态硫与该物质的工业废料生产轻质硫磺混凝土和聚合物混凝土方法。这一研发项目已获得土库曼斯坦财政和经济部国家知识产权局颁发的专利。

研究利用在天然气净化过程中形成的硫的制备新材料的可能性，可以解决与硫过度积累过程中有关的环境问题，并为建筑部门获得新的建筑材料。

开发的新型建筑和道路材料是一种硫矿物成分，其中包括填料——石英砂、碎石、白云石以及细粒膨胀粘土。而在组合物中充当粘合剂的不是水泥，而是在145-1470℃高温下制备的硫。

以这种方法获得的合成物具有改进的物理-机械性质——在用于路面覆盖物时具有更高的强度、防水性、抗冻性、耐腐蚀性、快速增加强度、热塑性以及高附着力。

(吴淼 编译)

原文题目：Туркменские химики запатентовали новый способ получения полимербетона

来源：

<https://turkmenportal.com/blog/41101/turkmenskie-himiki-zapatentovali-novyi-sposob-polucheniya-polimerbetona>

发布日期：2021年11月4日 检索日期：2021年11月16日

## 版权及合理使用声明

中科院国家科学图书馆《科学研究动态监测快报》(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,并与国家科学图书馆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网站发布所有专题的《快报》,国家科学图书馆各分馆网站上发布各相关专题的《快报》。其他单位如需链接、整期发布或转载相关专题的《快报》,请与国家科学图书馆联系。

欢迎对中科院国家科学图书馆《科学研究动态监测快报》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《中亚科技信息监测快报》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。

## 《中亚科技信息监测快报》编委会

---

主编： 吉力力·阿不都外力

编委： 吴淼 张小云 郝韵 王丽贤 贺晶晶

电话： 0991-7885496

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

---

如需更多中亚及俄罗斯科技信息请登录：“上合组织成员国+”科技信息资源共享平台：<http://zywx.xjlas.org>