

中国科学院国家科学图书馆

# 科学研究动态监测快报

---

2017年10月29日 第10期（总第67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  
中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心  
国家地球系统科学数据共享平台中亚生态与环境数据中心

---

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

- 俄罗斯科学家开创新的科学分支——热遗传学..... 1
- 哈萨克斯坦所有城市将开设“为科学服务中心”..... 2
- 首届土库曼斯坦-中国科技创新论坛在阿什哈巴德举办..... 2

### 生态环境

- 俄罗斯加强灾害防御措施，应对气候变化..... 3
- 乌兹别克斯坦通过“咸海地区发展国家计划”..... 5
- 塔吉克斯坦讨论国际水资源法促进区域合作..... 6
- 吉尔吉斯斯坦和哈萨克斯坦将共同应对水资源难题..... 7
- 土库曼斯坦穆尔加布河谷的两栖动物..... 8
- 哈萨克斯坦与世界动物卫生组织开展合作..... 9
- 莫斯科大学科研人员发现对现代抗生素具有抗性的古细菌..... 9

### 农业

- 乌克兰政府批准 2020 年前农场和农业合作社发展规划设想..... 10
- 乌兹别克斯坦农业改革进入新阶段..... 10

### 材料

- 乌兹别克斯坦致力于纳米技术发展..... 11

### 能源资源

- 俄罗斯研究人员取得同位素原子核储放能现象研究的进展..... 12
- 俄罗斯将为首批 50 个“智慧”城市制定路线图..... 13

### 天文航天

- 哈萨克斯坦制造出地震预测纳米卫星..... 13

# 科技政策与发展

## 俄罗斯科学家开创新的科学分支——热遗传学

《俄罗斯报》近日刊登了一条重磅消息：俄科学家开启了“热遗传学”这一新的科学方向并在世界上首次创造出用于控制大脑的全新工具。通过利用该工具对大脑进行独特的实验，可理解大脑的运作规律，从而治疗多种疾病。据悉，上述研究工作是由俄罗斯科学院生物有机化学研究所、俄科院高级神经活动与神经生理学研究所以及莫斯科罗蒙诺索夫国立大学的科研团队共同完成的。相关文章发表在著名的科学杂志《Nature Communications》上。

俄科学家开创的热遗传学，其革命性不亚于光遗传学。俄科学家的创新点在于利用温度来控制神经元而非光控。为此，科学家在小鼠的神经元中嵌入一种蛇的基因蛋白来负责所谓的“热视”功能（系指爬行动物能够在黑暗中“看到”、准确定位并猎杀一定距离内的热目标物体的能力）。实验表明，温度发生改变时，可以有选择地控制动物神经元的活性。

如今热遗传学将在医学领域创造出全新可能性，如癫痫治疗方面。癫痫发作会导致病灶的温度上升，如果在人类的神经元嵌入“制动系统”，则可抑制癫痫发作。众所周知，生物体在深度睡眠时大脑温度下降整整两度，最重要的是此时意识处于关闭状态。科学家希望通过监测神经元的夜间行为，了解大脑中发生了什么，从而揭示意识活动的规律。热遗传学研究完全有可能解开意识现象本质之谜。

为超越竞争者并成为热遗传学研究领域无可争议的领导者，俄科学家成功解决了以下两个根本问题。一是创建可嵌入神经元的特定遗传结构。鉴于只要某一核酸的位置不正确便无法工作，俄科学家要对数千种核酸进行筛查，才能选取出特定的基因序列，筛选出的特定遗传结构应能透过神经元细胞膜进入神经元基因组，然后启动蛇蛋白质的制造过程。只有这样，神经元才开始对温度变化做出反应。而为了找到最佳遗传结构，往往要从几十种方案中逐一淘选。二是神经元的温度控制。应十分小心地控制神经元的温度，温度过低，就无法激活神经元，温度过高则会导致神经元死亡。莫斯科大学的研究团队利用金刚石微粒的量子效应

原理开发出一种高精度测温方法，从而成功解决了这一难题。

张小云 摘自：中国国际科技合作网.

<http://www.cistc.gov.cn/infoDetail.html?id=94207&column=205>

发布日期：2017年9月5日 检索日期：2017年10月23日

## 哈萨克斯坦所有城市将开设“为科学服务中心”

10月20日-- 哈通社记者报道,该国所有城市将于明年开设为科学服务中心,新的机构将为全部科学家们提供服务。

哈萨克斯坦教育和科学部副部长阿斯兰别克·阿尔明在《以科学技术市场化推进科学与商业的一体化》论坛中发布了上述消息。

副部长在发言中指出,为不断推动哈萨克斯坦科学研究的发展,教育和科学部正在落实多项具体措施。据其介绍,教育和科学部计划在2018年以国家分析中心及其附属分支机构为基础,在全国各地开设科学服务中心。副部长在发言中提到,通过该中心,科学家能够进入国际数据库并为申请科研项目津贴获得专业咨询服务。同时,他说,该中心将提供科学论文发布途径的专业指导、项目市场化方面的市场销售支持、选择与分析科学信息的深入研究、为科学家们介绍IT技术和各类新服务等工作。

阿尔明表示,借助科学服务中心,研究人员和学者无需前往首都或阿拉木图即可在本地处理许多重要事务。

值得一提的是,主题为《以科学技术市场化推进科学与商业的一体化》论坛20日在阿斯塔纳举行。论坛参与者们正在就有关科学与科技工作成果的发展方向,以及科学与商业关系的落实方案等进行讨论。

张小云 摘自: 哈萨克斯坦国家通讯社中文版网站. [http://lenta.inform.kz/cn/article\\_a3077012](http://lenta.inform.kz/cn/article_a3077012)

发布日期: 2017年10月20日 检索日期: 2017年10月24日

## 首届土库曼斯坦-中国科技创新论坛在阿什哈巴德举办

日前在土库曼斯坦首都阿什哈巴德召开了主题为“创新,新技术及其在生产中的推广应用”首届土库曼斯坦-中国科技创新论坛。论坛由土库曼斯坦科学院和中国科技部联合主办。

论坛的主要目的是交流经验和为开展土中两国科技工作者之间的合作寻找

新的机会，涉及领域包括可更新能源、节能技术、农业创新、化学、地震、医疗、制药、生物等。其中可更新能源、天然气发电站的现代化技术开发是主要议题。城市建设和地震、现代农业技术、矿化水原料综合加工、药用植物、生态问题解决方法、引种和兽医领域也是与会者关注的方向。

（吴淼 编译）

原文题目：В Ашхабаде начал работу первый туркмено-китайский  
научно-инновационный форум

来源：<http://www.turkmenistan.ru/ru/articles/42943.html>

发布日期：2017 年 10 月 12 日 检索日期：2017 年 10 月 22 日

## 生态环境

### 俄罗斯加强灾害防御措施，应对气候变化

今年 5 月底，暴风席卷莫斯科，造成大量人员伤亡：相关官员称，此次灾害共造成了 18 人死亡，数十人受伤，这次暴风袭击在俄罗斯首都地区造成了约 35 亿美元的经济损失。

9 月初，俄政府解除了俄联邦天气预测机构——水文气象和环境监测局（Roshydromet）负责人的职务。俄水文气象和监测联邦观察家说，被解职的 Alexander Frolov 现年 65 岁，虽然已经超过了公务员强制退休年龄，但是他退休的真正原因是未能预见后期可能出现的强风暴，并提前给莫斯科相关机构预警。他的退休也给环境部以及水文气象与监测局其他人员发出了警示信号。据俄国家检察官办公室新闻发言人 Kommersant 说，国家已要求相关部门采取措施提高气候变化预测的准确性。

政治家们承认，在过去 25 年中，发生极端天气事件的频率翻了一番，到 2016 年已达到 590 次，尤其是在北极地区，平均气温正在上升。然而，直到最近，联邦政府才将应对气候变化问题放在较低程度的优先位置上。原因之一就是自认为环境状况不错，因为自苏联解体以来，俄温室气体排放量处于下降的状态。另外一个原因是，俄在经济上很大程度依赖于地下石油和天然气开采。围绕气候变化问题也经常出现许多有影响力的声音，例如，近年来，一些俄报纸认为气候变化已成为美国瞄准俄罗斯的一个武器，或者是限制俄能源出口的阴谋。

但是现在这种想法已经不存在了。对环境部门赋予的新职责也充分反映了俄

对气候变化的态度转变，以及国家在如何应对气候变化等方面的重大变革。

莫斯科市环境委员会主席 Anton Kulbachevsky 说：“今年夏天，我们已经感受到了气候变化带来的影响，我们需要为应对未来气候变化可能带来的更多危害做更加充分的准备”。他说，在莫斯科地区，气候变化所造成的经济损失波及 2000 万人，预计到 2025 年每年损失将达到 43 亿美元。

今年夏天，森林火灾烧毁了 460 万公顷的西伯利亚针叶树林，同时，远东地区还受到洪灾的危害，人们担心气候灾害会在全国蔓延。此外，在俄南部出现了蚊子传播西尼罗河病毒的情况，蜱传播的脑炎和莱姆病也在北方蔓延。官员和科学家们都认为出现这些令人不安的状况都与气候变化有关。在今年八月由莫斯科市举办的相关气候论坛上，自然资源部高级官员 Larisa Korepanova 说：“气候变化是俄罗斯面临的真正威胁，国家和地区迫切需要开始考虑如何适应它，同时提升抗灾能力”。这也正是莫斯科地区相关计划草案的目标。这个计划草案在该论坛上公布，并且评估了哪些部门最容易受气候变化的影响，同时提出了应对气候变化的建议和措施，还估算了相关经济成本。该计划草案综合考虑到了城市电网、住宅区、交通网络等诸多因素，因此也得到了较高的评价。

气候变化引发了更频繁和明显的热浪，使莫斯科绿地减少，空气质量日益恶化，损害人类健康，使生病和死亡的人数增加。

2010 年，莫斯科已经经历了一次气候变化造成的不良天气事件。位于莫斯科的俄科院环境健康科学实验室部门领导人 Boris Revich 说，那年夏天酷热天气长达 44 天，引发了森林火灾，火灾烟雾颗粒导致莫斯科地区近 11000 人死亡，主要是 65 岁以上的人。为了更好地应对热浪袭击，应调整应对措施，要求建立现代化医院，提供免费供水系统，并确保老人中心和幼儿园配备空调。2010 年莫斯科地区这次炎热气候、森林火灾造成的污染、疾病和死亡现象现在已被视为气候变化影响的前兆。

尽管俄罗斯正在为气候变化做准备，但它目前却没有控制碳排放的意愿。总统气候顾问最近证实，打算在 2019 或 2020 年批准加入巴黎气候协议。现在该国在减排方面做的很少，但在 2020 至 2030 年期间，仍然能够达到相关排放标准，保持在 25%到 30%之间，低于 1990 年的水平。俄已经在 1990 年，苏联解体前取缔了一些重工业企业。

如今，俄碳排放密集型产业最突出的包括：煤炭、钢铁和金属行业，他们不

愿意做更多的减排工作，并主张在不设定具体排放目标的情况下主动提高能源效率。俄联邦政府也已经同意并采取了这种做法。2016年11月，在联合国相关论坛上，俄经济发展部高级气候官员 Yaroslav Mandron 建议，在2030年以前，俄联邦政府的气候政策应该重点关注效率问题，之后再重新制定更严格的排放标准。

世界野生动物基金会俄罗斯气候与能源项目莫斯科环境部主任 Alexey Kokorin 说，俄罗斯的减排目标相对来说是比较保守的，但已看到了明显的进步：“俄官员和政治精英已认识到气候变化带来的威胁，并承认应对气候变化的必要性，这是好事。”

(张小云 编译)

原文题目: Russia heightens defenses against climate change

来源: Science 357 (6357), 1221

检索日期: 2017年10月19日

## 乌兹别克斯坦通过“咸海地区发展国家计划”

近日乌克兰《金融服务》杂志刊登了一篇有关咸海问题的文章，探讨“咸海灾难”的解决之道。

文章指出，在1950年时，咸海长度达到426公里，宽度284公里，深度为68公里。而到了1980年海平面已低至警戒水位，出现了大面积沙漠，被称为“咸海沙漠”。伴随着湖区的萎缩和海水盐度的上升，可供商业捕捞的鱼的种类由32种减少至6种，该行业逾1000人失去了工作。文章称，现任联合国秘书长古铁雷斯在今年6月出访中亚时被咸海现状所震惊，认为“咸海灾难”完全可以作为人类活动消极影响的典型案例，并号召世界各国领导人和国际社会不要重蹈覆辙。

文章最后肯定了乌兹别克斯坦为减轻咸海生态灾难影响所做的努力。乌兹别克斯坦政府日前通过了“2017~2020年咸海地区发展国家计划”，在此框架内将实施67个项目，旨在改善咸海地区生态和社会经济状况以及当地居民的生活条件。

(吴淼 编译)

原文题目: Аральское море: уйти с вечного якоря

来源: <http://www.uznature.uz/?q=ru/node/3134>

## 塔吉克斯坦讨论国际水资源法促进区域合作

水资源共享原则是流域规划里实施最成功的方案，讨论国际水资源法是此次在塔吉克首都杜尚别举行的“水、教育和合作”项目研讨会的重点，该项目是在塔吉克斯坦中亚区域环境中心的倡议下，由美国国际开发署（USAID）资助的。

塔吉克斯坦各部委、政府机关、非政府组织和国际组织代表，水资源、能源和农业领域大学教授及学生积极参加了研讨会。这是在中亚以及阿富汗等国家实施一系列项目计划所召开的第一个研讨会。该项目的目的是建立专业的网络、进行水资源问题的战略磋商、制定相关政策、发展水资源和潜能建设的区域对话。

当前，全世界有超过 200 多个涉及水资源的争议和冲突，在法律框架下进行调控是解决和预防水电问题的最有效途径。中亚大部分水资源都是跨界的，而对其规范性的法律大多都已过时，现在需要根据该地区的现实情况，利用国际经验来对这些法规进行修订。

此次研讨会的召开就是希望各国政府能进行水问题改革并加强潜能建设。与会者就国际法的基本原则，以及保护和合理利用水资源的国际合作机制进行了讨论。他们相信，通过了解中亚国家地区的实际情况，利用国际法的规范，可以成为解决水资源问题的领军者。

2016 年 12 月联合国大会批准了塔吉克斯坦政府的倡议，通过了关于“2018~2028 年水促进可持续发展国际行动十年”的倡议。塔总统在今年 9 月的第 72 届联合国大会上发言，在国家、区域和国际领域执行新的十年行动，将有助于实现与水资源相关的可持续发展目标，并为子孙后代保护这一珍贵财富。此外，为了使“十年行动计划”提案通过审议，2018 年 3 月 22 日将在纽约举行“世界水日——2018~2028 年水促进可持续发展国际行动十年”发布会，并将于同年 6 月在杜尚别举行国际高级会议。

“2018~2028 年水促进可持续发展国际行动十年”是“2005~2015 年生命之水国际活动十年”的延续，旨在协调并尽可能的解决水问题，通过采取新的措施来补充实现第一个十年计划内未完成的目标。

（贺晶晶 编译）

原文题目：“Обсуждение международного водного права спосо



бствует укреплению регионального сотрудничества"

来源:

<http://khovar.tj/rus/2017/10/obsuzhdenie-mezhdunarodnogo-vodnogo-prava-sposobstvuet-ukreple-niyu-regionalnogo-sotrudnichestva/>

发布日期: 2017 年 10 月 19 日 检索日期: 2017 年 10 月 23 日

## 吉尔吉斯斯坦和哈萨克斯坦将共同应对水资源难题

近期,在吉尔吉斯斯坦首都比什凯克召开了一个国际会议,介绍了天山水资源方面的研究成果,研究人员认为,吉尔吉斯斯坦和哈萨克斯坦可能正处于生态灾难的边缘,并且两国需要在水资源领域开展紧密合作,否则在可预见的未来,不论是在生态环境还是经济方面,两国都将面临气候变化带来的灾难性后果。

吉尔吉斯斯坦的山脉补给了中亚其他国家的大中小河流。其中的一部分对哈萨克斯坦来说非常重要,哈农业直接依赖于这部分跨境水域。

科学家们预测,吉尔吉斯斯坦山脉上冰川融化而形成的两条河流——楚河和塔拉斯河,很可能会消失。根据气候变化情况,两个流域的冰川可能会在 2100 年完全消失。然而,过去 20 年来,流域附近的气温增幅明显,最终结果的到来可能比预计的要早得多。根据最新预测显示,在未来的 25~50 年里,楚河和塔拉斯河有可能缩减 25~45%,这会对流域的农业造成重大破坏,也可能导致邻国关系的复杂化,同时增加人口和生态系统的脆弱性。塔拉斯盆地居民饮用水的检测结果显示,饮用水中盐的浓度明显增加,这就代表哈萨克斯坦境内两条河流的水位线已经开始下降了。

吉哈两国政府都表示愿意联合解决这个问题,一起保护农业用地和水资源。同时,吉方坚持认为,为了保障提供足够的水源,邻国需要拨出足够的资金来维护和修葺基础设施,乌兹别克斯坦方面也提出了类似的要求。而哈萨克斯坦方面则对供水量和制定规则更感兴趣。

楚河和塔拉斯河全部形成于吉尔吉斯斯坦境内,根据行政区划,其流域的山体也属于吉尔吉斯斯坦,随后河流流入哈萨克斯坦的图兰低地东部。楚河长 1100 余公里,流域面积 6.75 万平方公里。河水流量大概为 660 万立方米/年,可以满足吉哈两国一半以上的灌溉需求,沿河还建有几个水力发电站。根据现有协议,其中 58%的资源属于吉尔吉斯斯坦,其余的属于哈萨克斯坦。塔拉斯河长约 661 公里,流域面积 5.27 万平方公里,河水流量约为 160 万立方米/年,吉哈两国的

水资源分配各占一半。

(贺晶晶 编译)

原文题目: "Реки мелеют"

来源: <http://ekois.net/reki-meleyut/#more-24064>

发布日期: 2017 年 10 月 8 日 检索日期: 2017 年 10 月 25 日

## 土库曼斯坦穆尔加布河谷的两栖动物

近百年来有许多动物学家都对土库曼斯坦穆尔加布河谷的两栖类动物进行过调查,也发表了不少成果,但一直以来缺乏对两栖爬行动物的总结。土库曼斯坦环保和土地资源国家委员会所属的荒漠、植物与动物研究所的专家近年来对该区域两栖爬行类代表性物种、栖息地和数量进行了归纳。

根据对现有数据的分析,该区域栖息着 41 种爬行动物(龟 1 种、蜥蜴 24 种、蛇 16 种),分属于 3 个目、12 个科和 32 个属。其种类占土库曼斯坦两爬动物的 48.3%。主要包括:中亚龟 (*Agriemys horsfieldii*)、中亚锯趾蜥蜴(*Crossobamon evermanni*)、里海弯脚蜥蜴(*Cyrtopodion caspius*)、土库曼蜥蜴(*C. turkmenicus*)、灰裸趾蜥蜴 (*Mediodactylus russowii*)、带刺蜥蜴 (*M. spinicaudus*)、石龙子 (*Teratoscincus scincus*)、霍拉桑岩蜥 (*Laudakia erytrogastra*)、草原蜥 (*Trapelus sanguinolentus*)、砂蜥(*Phrynocephalus interscapularis*)、大耳沙蜥(*Ph. mystaceus*)、外里海大耳沙蜥 (*Ph. Raddei raddei*)、黄腹蛇蜥 (*Pseudopus apodus*)、荒漠石龙子 (*Ablepharus deserti*)、亚洲裸眼蜥 (*A. pannonicus*)、长腿石龙子 (*Eumeces schneideri*)、亚洲前缘斑纹石龙子(*Trachylepis septemtaeniata*)、网纹麻蜥(*Eremias grammica*)、灰巨蜥 (*Varanus griseus*)、蛆形盲蛇 (*Typhlops vermicularis*)、红沙蛇 (*Erex miliaris*)、箭蛇 (*Psammophis lineolatus*)、大眼游蛇 (*Ptyas mucosus*)、被列入国家红皮书的有 *Spalerosophis diadema*、中亚眼镜蛇 (*Naja oxiana*)、中亚蝰蛇 (*Echis multisquamatus*) 和斑蝰蛇 (*Macrovipera lebetina*) 等。

(吴淼 编译)

原文题目: Пресмыкающиеся долины реки мургаб и прилегающих к ней территорий

来源: Проблемы освоения пустынь. Ашхабад, 2017(1-2)

检索日期: 2017 年 10 月 9 日

## 哈萨克斯坦与世界动物卫生组织开展合作

10月18日，哈萨克斯坦副总理兼农业部长 A.米尔扎梅托夫会见了世界动物卫生组织总干事埃卢阿。会谈中，双方就包括对哈萨克斯坦兽医局进行第二轮兽医体系效能评估（PVS）、为哈兽医局组织培训、对动物跨界疾病（结节性皮炎，非洲猪瘟等）防治提供咨询帮助等进行了商讨。埃卢阿还对哈萨克斯坦在该组织次区域协调办公室的帮助下，在防治口蹄疫方面取得的成功表示赞赏。双方商定将进一步密切在防治地区特殊危险性疫病方面的合作，加强哈兽医局的作用和该组织国际专家的支持。双方还指出哈萨克斯坦保持无口蹄疫病地位的必要性。

世界动物卫生组织是跨政府组织，成立于 90 年前，总部位于巴黎，包括哈萨克斯坦在内，其成员国超过 180 个。

（吴淼 编译）

原文题目：В Правительстве обсудили актуальные вопросы сотрудничества Республики Казахстан и Международного эпизоотического бюро

来源：<http://agroinfo.kz>

发布日期：2017 年 9 月 23 日 检索日期：2017 年 9 月 26 日

## 莫斯科大学科研人员发现对现代抗生素具有抗性的古细菌

莫斯科国立大学地质系的科研人员发现处于永久冻土中的微生物对抗生素产生抗性要比人类早。揭示这一机理将有助于了解人类在治疗中对药物的抗性问题。该研究成果发表在《健康与疾病微生物生态学》杂志 7 月刊（*Microbial Ecology in Health and Disease*）。

科研人员对活的微生物、细菌和病毒，以及位于永久冻土中被感染的细菌（噬菌体）进行了研究。微生物是冰冻岩层中不可分割的部分，但其在地质过程中的性质、作用和意义研究较少。微生物细胞在占俄罗斯国土面积 65% 的冰冻层中的生长已有上千年（甚至百万年）。但它们能够存在如此长久的原因一直不明了。冻土层的温度尚未低到足以使细胞和细菌孢子处于冻僵状态，在它们周边围绕着冰块和石粒。作者发现，被研究的古微生物对抗生素具有抗性，这说明在抗生素被大规模使用之前的很早时期细菌就已具有了这一特点。同时这也证明了细菌的抗性与现代微生物对抗生素的适应性无关联，而是发生在更早时期。

（吴淼 编译）

原文题目：Найдены древние бактерии с устойчивостью к современным антибиотикам

来源：<https://ria.ru/science/20171023/1507369368.html>

发布日期：2017 年 10 月 23 日 检索日期：2017 年 10 月 24 日

## 农业

### 乌克兰政府批准 2020 年前农场和农业合作社发展规划设想

乌克兰国家新闻社 9 月 13 日报道，乌克兰政府在工作会议上批准了 2018-2020 年农场和农业合作社发展规划设想。乌克兰农业政策粮食部第一副部长马尔蒂诺夫表示，农庄潜能还有一半多未挖掘，所以，建议批准 2018 年实施资金为 10 亿格里夫纳的农场和农业合作社发展规划设想，“按计划，在 2018 年之后的几年资金规模要少于 10 亿格里夫纳。”

马尔蒂诺夫强调，根据规划设想，从财政和土地两个方面扶持农庄，“财政方面，重点补贴畜牧、园艺、葡萄种植和农产品加工，以创造附加值。还将提供财政扶持，降低贷款和农业保险门槛，为刚刚起步的创业农民提供补贴。”

第一副部长表示，规划设想协调统筹集体所有制问题，这里指的就是用于原集体农庄的农场及其农业设施的土地，“计划就园艺业、葡萄种植业、啤酒花种植业以及有机产品等种植业的所用土地租赁权分别进行拍卖，即为愿意从事这几种经营活动的人进行了明确的类别划分。”

马尔蒂诺夫指出，通过实施规划设想，三年内就会在农场增加 4 倍的就业岗位。还计划对购买国产农机具实行 40% 的补偿。预计农场畜产品将增加 50%，牲畜总头数也将增加。

张小云 摘自：中华人民共和国驻乌克兰大使馆经济商务参赞处。

<http://ua.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201709/20170902645683.shtml>

发布日期：2017 年 9 月 18 日 检索日期：2017 年 10 月 23 日

### 乌兹别克斯坦农业改革进入新阶段

今年乌兹别克斯坦土地种植面积超过 100 万公顷，预计收入 2.5 万亿苏姆（1 苏姆≈0.0008223 元人民币），其中超过 48 万公顷宅旁园地的使用效率处于较低水平。乌兹别克斯坦政府正在采取必要的措施来提高该类农业用地的使用效率。

乌总统在今年 10 月 9 日颁布了“关于彻底改善保护农民、农场和私有农场

的合法权益及有效利用农业种植面积的措施”总统令，紧接着在 10 月 10 日颁布了“进一步发展农民、农场和私有农场活动的组织措施”总统令。基于上述法令的颁布，乌国对农业生产者的支持态度将发生根本性的变化，以确保农民、农场和私有农场用地的使用效率。

乌政府相关部门负责人特别指出，乌兹别克斯坦已经开始推进关于土地使用权的全新方向。乌司法部副部长指出，总统令和相关决议确定了将形成保护农民、农场和土地所有者合法权益的新机制，旨在改变对土地所有者的态度，提高土地利用效率，推行提高农民以及其他土地所有者生产能力措施的实施。相关的立法行为将按照已经颁布的法令和决议在最短时间内进行修改。

(贺晶晶 编译)

原文题目: "В сельском хозяйстве Узбекистана начинается новый этап реформ"

来源:

<http://www.uza.uz/ru/business/v-selskom-khozyaystve-uzbekistana-nachinaetsya-novyy-etap-re-20-10-2017>

发布日期: 2017 年 10 月 20 日 检索日期: 2017 年 10 月 23 日

## 材料

### 乌兹别克斯坦致力于纳米技术发展

2017 年 10 月 17 日，乌兹别克斯坦科学院主席团组织召开主题为“乌兹别克斯坦纳米技术发展前景”的研讨会，会商该国的纳米研究实力和发展前景。

穆季莫夫院士在其提交的会议报告中指出，乌兹别克斯坦“2017~2021 年五个优先发展方向行动战略”是确保科技领域大规模改革产生实效的重要一步。该战略将开发颠覆性的新产品和新技术列为其主要任务之一，以提升国产商品在国际市场上的竞争力。而作为世界经济发展重要推动因素的纳米技术在各项任务中居于领导地位。

目前全球范围与纳米相关的产品市场容量已超过 1 万亿美元。据经济学家预测，随着纳米技术产品的普及，发达国家的经济将在 2018 年进入上行。这意味着世界第六大产业将得以建立，其份额在世界经济中居于主导地位。

乌兹别克斯坦传统产业的生产基础缺乏，因此应当积极开发将成为第六大产业基础的纳米技术的实体产业。在乌兹别克斯坦科学院框架内建立纳米技术发展

中心，联合相关科研机构的科技研发力量共同开创乌兹别克斯坦的纳米产业。此外，还要建立国家校际纳米技术科教中心，彻底改变高校纳米技术领域的科技活动组织化建设，使高校科研活动为乌兹别克斯坦经济发展做出实际贡献，同时，这也将有助于形成新一代专业人才的培养环境。建立纳米技术发展中心和国家校际纳米技术科教中心将成为纳米技术生产开发和商业化发展的重要一步。

(吴淼 编译)

原文题目：Перспективы развития нанотехнологий в Узбекистане

来源：<http://www.academy.uz/ru/news/view/258>

发布日期: 2017 年 10 月 17 日 检索日期: 2017 年 10 月 25 日

## 能源资源

### 俄罗斯研究人员取得同位素原子核储放能现象研究的进展

稳定状态的同位素原子核在获得能量之后，或由于捕捉中子变重之后，其状态由稳定变成亚稳定。亚稳定同位素原子核需通过释放多余的能量还原至稳定状态。俄罗斯托木斯克工业大学的科研人员对同位素原子核的这种储放能现象进行了深入的研究，相关成果刊登在“列别捷夫物理研究所学报”上。

科研人员研究发现，中子捕捉核反应中所形成的同位素原子核在一段相当长的时间（核规模）内发挥着蓄能器的作用，当能量积累到一定程度后原子核对多余能量进行“清零”，而其状态则由亚稳定过渡到稳定状态。这个现象的深入研究有助于对同位素原子核亚稳定状态多余能量积累及释放过程进行有效的控制。

核反应堆中石墨结构件存在着所谓的“维格纳能”现象，即在中子辐射下反应堆中的石墨可积累能量，而若干类型核反应堆中石墨结构件可积聚相当的“暗能”，当能量释放时可大大提升石墨件的温度。这种残余能量的过多积累有可能导致核反应堆异常情况的发生，如果在核反应堆设计以及结构材料选择、运行控制操作等过程中考虑这种能量的存在并采取相应措施，则可提高核电的安全性。

科研人员开展此项研究的目的是，一方面是为消除这种现象对核反应堆运行存在的安全隐患；另一方面则是利用同位素原子核状态转换可储放能这种现象寻找全新的储能方法。

张小云 摘自：科技部网站.

[http://www.most.gov.cn/gnwkjdt/201710/t20171003\\_135199.htm](http://www.most.gov.cn/gnwkjdt/201710/t20171003_135199.htm)

## 信息技术

### 俄罗斯将为首批 50 个“智慧”城市制定路线图

俄罗斯联邦通信和大众传媒部、俄罗斯通讯公司、俄罗斯原子能集团公司、圣彼得堡信息技术与力学光学国立大学和莫斯科国立大学日前签署了关于在城市管理领域成立发展推广数字技术的联合财团的备忘录。

该财团的关键任务之一是明确并落实“俄罗斯智慧城市”的定义，该定义将对城市经济与事务的数字化提出具体的措施和指标。同时还将认定俄罗斯 50 个超前发展的城市，使之成为数字经济固定资本集中的“节点”。完成这一任务要求战略性财团内各领导机构力量的联合，使财团成为建立“智慧”城市和实施相应创新项目的专业中心。预计到 2017 年底确定试点地区并制定路线图，内容包括“智慧城市”数字管理平台推广措施、应用无人驾驶交通工具、提高住房和公共服务透明度与效率、建立旨在发展高技术企业和其它项目的良好环境等。

(吴淼 编译)

原文题目：В России создадут концепцию первых 50 "умных" городов

来源：<https://ria.ru/technology/20171018/1507116497.html>

发布日期：2017 年 10 月 18 日 检索日期：2017 年 10 月 22 日

## 天文航天

### 哈萨克斯坦制造出地震预测纳米卫星

日前，哈萨克斯坦国防和航空航天部副部长努尔古金在“哈萨克斯坦通向太空之路：现实与前景-2017”国际论坛上宣布，该国科研人员研发出旨在可开发地震预测方法的纳米卫星。努尔古金称目前哈科技航天系统正处于自身建设的完成阶段，该系统由两颗卫星和两座地面管理综合体构成。第一颗卫星包含了 5 项专有新技术，包括由哈萨克斯坦和英国联合团队研制的新的卫星平台，最终制造完成了具有中等清晰度的遥感卫星。第二颗是可预测地震的纳米卫星，由哈本国科研人员完成。目前该卫星已制造完成，计划于 2018 年初由猎鹰-9 号运载火箭发射。

(吴淼 编译)

原文题目: Учеными ВКГТУ им. Д. Серикбаева разработана технология извлечения вольфрама и висмута из техногенных образований и рассыпных месторождений

来源: [http://www.nauka.kz/page.php?page\\_id=16&lang=1&news\\_id=8043](http://www.nauka.kz/page.php?page_id=16&lang=1&news_id=8043)

发布日期: 2017 年 10 月 19 日 检索日期: 2017 年 10 月 24 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。未经中科院国家科学图书馆允许,院内外各单位不能以任何方式整期转载、链接或发布相关专题《快报》。任何单位要链接、整期发布或转载相关专题《快报》内容,应向国家科学图书馆发送正式的需求函,说明其用途,征得同意,并与国家科学图书馆签订协议。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。