

中国科学院国家科学图书馆

# 科学研究动态监测快报

---

2016年7月29日 第7期（总第52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

- 欧洲通过联合教育项目加强与中亚在高等教育领域的合作 ..... 1
- 土库曼斯坦获得清洁农产品的法律保障——新修订的“植物保护法” ..... 2
- 政策冲突危及乌克兰科学——国家财政紧缩预算阻碍了科学现代化改革的步伐 ..... 3

## 生态环境

- 乌兹别克斯坦生态环境现状综合评价 ..... 5

## 农业

- 粮农组织发起提高塔吉克斯坦灌溉系统现代化水平的新项目 ..... 8
- 俄农业部：俄罗斯向中国供应淡水方案不是近期方案 ..... 9
- 中俄农业合作论坛在俄罗斯索契召开 ..... 10

## 信息技术

- 欧亚经济委员会建议欧亚联盟大力发展物联网技术 ..... 11
- 乌兹别克斯坦基站数量超过 16500 个 ..... 12

## 能源资源

- 土库曼斯坦利用现代技术加快开发具有前景的油气田 ..... 12
- 日本与哈萨克斯坦分享核技术和资源 ..... 13

## 矿产资源

- 在吉尔吉斯斯坦发现稀有蓝色晶体 ..... 15
- 塔吉克斯坦政府制定开放金矿开采法案 ..... 16
- 吉尔吉斯斯坦专家访问矿产资源研究所合作开展“一带一路”地学研究 ..... 17

## 天文

乌克兰与中国制订了 2016-2020 年空间合作计划..... 17

俄罗斯航天员 2017 年将进行一次出舱活动 ..... 18

## 材料科学

新西伯利亚科学城进行单壁碳纳米管生产 ..... 18

---

主编：田长彦

出版日期：2016 年 7 月 29 日

本期责编：邢伟

xingwei@ms.xjb.ac.cn

# 科技政策与发展

## 欧洲通过联合教育项目加强与中亚在高等教育领域的合作

欧洲联合教育项目“中亚高等教育的现代化及教学计划研发”(ACADEMICA)近日在哈萨克斯坦举行了发布会。该项目的目的是将欧洲具有创新教学方法和丰富先进经验的高等院校与中亚伙伴国家中对此有着迫切需求的高校联合起来。中亚7个地区的具体任务是借助ACADEMICA项目,通过确保中亚高校的联合和协调来实现教学现代化,项目的实施旨在促进中亚高等院校能够接触到欧盟在工程技术研究方面的先进经验。

该项目从开展对“技术科学和工艺”人才培养方向的计算机专业学士和硕士项目检查开始着手。项目工作组起草了大学体制方面的报告,并在保加利亚布尔加斯自由大学进行的第一次会晤中提交了这份报告。

该项目组还与所有的哈萨克斯坦合作伙伴合作起草了有关项目实施的国家报告,该报告将在西班牙瓦伦西亚理工大学的教学研讨会上提交。

2016年6月25日,项目各方在科克舍套大学与哈萨克斯坦伙伴方举办了网络研讨会,与会的哈方机构有科克舍套国立大学、国际信息技术大学、科斯塔奈国立师范学院,以及哈萨克斯坦工程教育协会。

在研讨会上,对国家报告的内容构成、调查分析表信息等进行了讨论。

为传播项目的有关信息,项目工作组造访了“阿勒腾科克舍套”有限责任公司——哈萨克斯坦最大的黄金公司及其下属生产分公司、“阿勒腾东方”公司(乌斯季-卡缅诺戈尔斯克)和“阿勒腾资源”股份公司(是“哈萨克斯坦锌业公司”/Казцинк全资子公司)。

(吴淼 编译)

原文题目: Совместный образовательный европейский проект «Доступность и гармонизация высшего образования в центральной Азии через модернизацию и разработку учебных программ» (ACADEMICA)

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

## 土库曼斯坦获得清洁农产品的法律保障 ——新修订的“植物保护法”

最近颁布的土库曼斯坦新修订的“植物保护法”被认为是该国获得清洁农产品的法律基础。在该法中，对预防植物损害和植被状况恶化、降低因植物病虫害和杂草影响造成的植物产品产量损失的一系列综合措施进行了定义。

该法明确了所有用于植物保护的化学和生物材料都应该进行国家登记。这一工作由国家专门委员会负责实施，委员会还负责制定植物保护化学材料目录。委员会的组成由土库曼斯坦总统批准确定。进行过国家注册的植物保护材料经检验检疫评估后才能进行生产，注册有效期是5年，再次注册的有效期限为3年。

为保证安全，植物保护法对各种植物保护材料在生产、运输、贮存、销售、使用、无效制剂或禁用制剂的解禁等方面，都提出了明确的要求。

国家对植物保护的监督由专业的全权机构负责实施。监督的内容包括保护材料的质量、植物食品中的农药残留、植物种子消毒的效果等。

法律还规定，为消除植物病虫害的大规模传播，要建立植物保护材料的储备库。植物检疫观察获得的信息、清查资料和国家统计报告，以及具有特别危害的害虫、植物病患、杂草和其它数据保存在植物保护数据库，并由专门机构负责实施。

植物保护经费由农业和水利部门的专门机构列支。

对于违反植物保护法应承担相应的责任，其中对环境、国家、人民群众身体健康和财产所造成的损害应给予赔偿。

(吴淼 编译)

原文题目：Закон «О защите растений» – правовая основа получения экологически чистой сельхозпродукции

来源：<http://turkmenistan.gov.tm/?id=11411>

发布日期：2016年7月11日 检索日期：2016年7月20日

## 政策冲突危及乌克兰科学——

### 国家财政紧缩预算阻碍了科学现代化改革的步伐

由于受政治动荡和冲突的严重影响，乌克兰的主要科学机构——乌克兰国家科学院（NASU）也处于困境。2016年1月该国议会通过了一项针对境况不佳的国家科学院进行现代化改革的法律。然而，在同一时间内实施的一项财政紧缩预算计划使这一目标化为泡影，至少今年不可能实现。

科研经费的削减使科研人员的工作受到了威胁，特别是那些在复兴本国经济中最有可能发挥重要作用的青年学者。乌克兰科学和教育委员会主席 Liliya Hrynevych 赞成新的法律，并说“我们有一个非常庞大的愿意为国家效力的年轻科学家团队，但是如果不优化科学研究的地位，乌克兰不可能成为一个富强的欧洲国家。

目前，该院在全国 120 个研究机构中拥有大约 2 万名左右的研究人员。2015 年 11 月 26 日，议会开始讨论有关‘乌克兰科技活动法律’，试图精简并强化苏联时代就建立的科研机构。但是长期的因循守旧和抵触现代化思想，使科学院的资金支持体系很不透明。

新的法律规定，要建立一个包括国外专家的科学顾问委员会和一个独立的财务机构。科学院所属的各单位都将接受外部评估，以检验其生产力和效率。总的来说，从 2017 财政年度开始，政府的科技支出必须从占国内生产总值的 0.3% 增加到至少 1.7%，这基本接近欧盟国家的平均水平。

但是在国内煤矿和工厂大量关闭、通货膨胀、债务增加和货币贬值的背景下，在这项法律生效之前，乌克兰通过了 2016 年度的财政紧缩预算计划。此项预算给乌克兰科学院拨款只有 20 亿 5000 万格里夫纳（乌克兰的货币单位）（相当于 7600 万美元），相比 2015 年大约下降了 12%，这使该国科学投入呈持续下降趋势（见下图）。

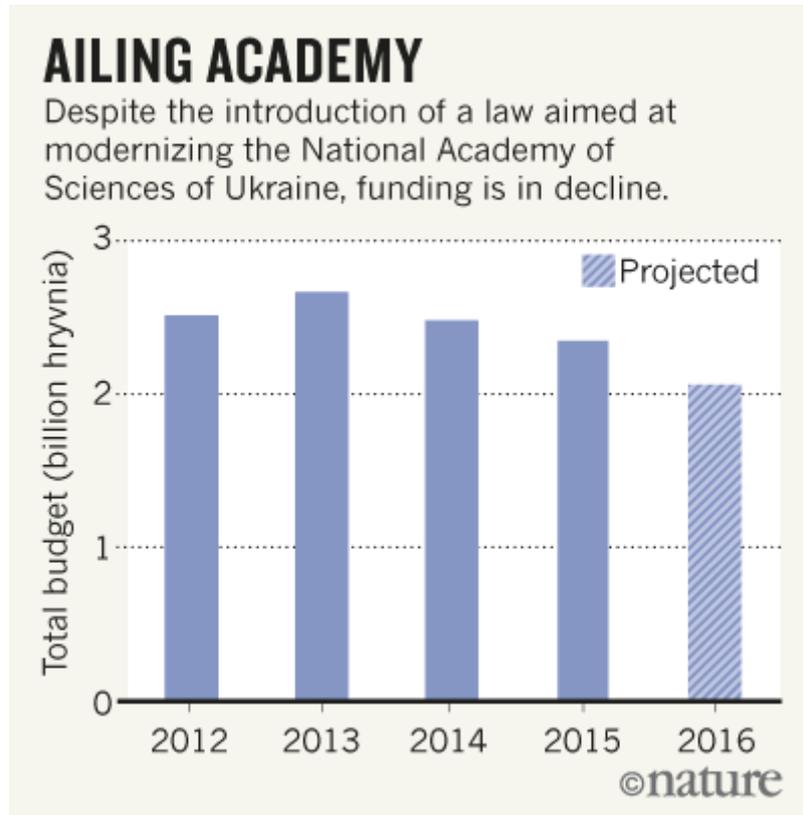


图 1 困扰中的乌克兰科学院（图片来源：乌克兰国家科学院）

此次预算减少与科学法律相互矛盾，Hrynevych 说，她正在和议会商议，在 2016 年第一季度之后进行预算修订。政府给科学院的预算几乎不足以支付科学院行政人员和科研工作者已经十分微薄的工资（大约平均每月 200 美元）。

科学院副院长、基辅理论物理研究所主任 Anatoly Zagorodny 说：“我们今年不可能购买任何新设备，所有的消费品支出也必须降到最低限度。”他说，虽然科研工作在经济复苏中会起到非常关键的作用，但是财政预算的缩减将迫使科学院裁员。在某种情况下，可能裁剪超过三分之一。这将要导致很多领域的研究工作被迫中止。

基辅数学研究所的研究人员 Irina Yehorchenko 认为，年轻的科研工作者最不受劳动法的保护，所以他们将会受到裁员带来的巨大冲击。她和同事们去年 12 月曾向乌克兰总统波罗申科发起了一个挽救乌克兰科学事业的请愿活动。

乌克兰科学界一直试图从 2014 年俄罗斯吞并克里米亚半岛的影响中努力恢复。国际社会的普遍共识是，克里米亚仍然是乌克兰的一部分。联合国大会宣布 2014 年全民公投克里米亚半岛脱离乌克兰的决定无效。以前在乌克兰科学院管

辖下的位于克里米亚的 22 个科研机构现在归俄罗斯管理，只有 1320 个员工回到乌克兰。

然而乌克兰政府希望所有在乌克兰的科研工作者断绝与留在克里米亚半岛上同事的一切联系，因为任何合作都会被认为是使俄罗斯侵占合法化的理由。在乌克兰东部与亲俄激进分子发生的武装冲突也给科研工作者们带来很多问题，尤其是在该国的顿巴斯地区。那里大约有 12000 名科研人员和学者、26 个研究机构被迫转移到了基辅和其他安全地区。有许多被迫撤离的科研人员留下了很多科研设备或丢失了一些珍贵的研究材料。另外，在黑海地区的海事、环境和气候研究，与矿业相关地质及各种考古与历史研究上都受到了重创。

(邢伟 编译)

原文题目: Conflicting laws threaten Ukrainian science

Country's austerity budget stands in way of law to modernize Soviet-era academy

来源: <http://www.nature.com/news/conflicting-laws-threaten-ukrainian-science-1.19470>

发布日期: 2016 年 3 月 2 日 检索日期: 2016 年 7 月 8 日

## 生态环境

### 乌兹别克斯坦生态环境现状综合评价

本文分析了乌兹别克斯坦各州生态现状以及评价的主要原则和结构。

根据该方法，最小单位（地方层面）是行政区划（州或共和国的市）。评价每个单元时，利用环境现状的评价指标、居民居住条件、主要自然资源的利用特点。

采用以下 18 个生态指标进行生态综合评价，并分为两组：“特别危险”和“危险”。

“特别危险”的指标包括：地表水污染；地下水污染；降水污染；土壤杀虫剂污染；饮用水不符合 ГОСТ 的标准；生产原料不符合 ГОСТ 的标准；居民患病率；居民死亡率；儿童患病率（14 岁以下）；婴儿死亡率（1 岁以下）。

“危险”的指标包括：潜在大气污染；土壤质量；灌溉地盐渍化动态；草场

退化；每万人拥有的病床数量；每万人拥有的医生数量；存在潜在危险的生态客体和情况。

根据乌兹别克斯坦自然环境保护法，以及生态环境承载力，将全国分为四类区域：

0类区域：可接受的生态环境区；

I类区域：生态环境危机区；

II类区域：生态环境特别危机区；

III类区域：生态灾难区。

生态环境综合评价结果显示，生态情况不容乐观的地区是近咸海地区，包括卡拉卡尔帕克斯坦和花拉子模州。

卡拉卡尔帕克斯坦共和国不存在0类地区。有2个区（舒蒙纳伊区和博扎套区）属于生态环境危机区，人口占共和国的4%；姆伊纳克区属于生态灾难区。其它行政区属于生态环境特别危机区。

生态灾难区和生态环境特别危机区的特点是：地表水和地下水污染严重，比正常指标高1.5-2倍；漫灌灌溉地面积大于40%；土壤质量低；灌溉地盐渍化程度较高（近20-30年，中度和高度盐渍化土地面积增加了2-3倍）；大部分（80%）饮用水均不符合国家标准；人口死亡率高。

花拉子模州没有生态灾难区。0类地区（友谊市）占全州的6%，人口占全州的3%。有4个行政区（市）属于生态环境特别危机区：乌尔根奇区、哈扎拉普区、扬吉巴扎尔区和乌尔根奇市。其余行政区属于生态环境危机区。

乌国中部纳沃伊州、布哈拉州、卡什卡达里亚州、撒马尔罕州的整体情况比近咸海地区稍好。660万居民中，49%居住在0类地区，46%在I类地区，约5%在II类地区。纳沃伊州、布哈拉州、撒马尔罕州的生态环境状况相对较差。

纳沃伊州36%的居民生活在生态环境特别危机区；23%生活在0类地区。其它行政区（市）生活在I类地区。

布哈拉州吉日杜万市（占州人口的2.7%）位于II类地区；7个行政区（市）属于I类地区：阿拉特区、布哈拉区、吉日杜万区、卡拉库尔区、布哈拉市、卡甘市；剩余7个行政区属于0类地区。

撒马尔罕州 63%的人口生活在 I 类地区，包括 11 个行政区（市）：伊什得罕区、卡塔库尔甘区、纳尔巴伊区、努拉巴特区、巴亚雷克区、博斯特达尔果姆区、巴赫塔奇区、撒马尔罕区、切列克区、阿克塔什市、撒马尔罕市。剩余 47%的人口生活在 0 类地区。不存在 II 类和 III 类地区。

卡什卡达里亚州中 I 类地区包括卡斯比区、穆巴拉克区、奇拉克奇区，人口占全州的 20%。其它行政区属于 0 类地区。

乌国东南部（山前地区）的塔什干州（包括塔什干市）、锡尔河州、吉扎克州、费尔干纳州、苏尔汉河州的生态状况相对较好。55%的人口生活在 0 类地区；34%在 I 类地区；仅 5%在 II 类地区；不存在 III 类地区，但是，费尔干纳州和苏尔汉河州的生态环境情况相对较差。

苏尔汉河州 II 类地区包括穆兹拉巴德区、铁尔梅兹区，人口占全州的 10%。I 类地区包括安戈尔区、贾尔库尔干区、库姆库尔干区、舍拉巴德区，人口占 35%，其它 9 个行政区（市）属于 0 类地区，人口占 55%。

纳曼干州 I 类地区包括明克布拉克区、纳曼干区、图拉库尔甘区、纳曼干市，人口占全州的 40%；其它 13 个行政区（市）位于 0 类地区，人口占 60%。

锡尔河州 I 类地区包括阿卡尔德区、古里斯坦区、梅赫纳塔巴特区、哈瓦斯特区、拉舍多夫区、古里斯坦市，人口占全州的 47%；其它 8 个行政区属于 0 类地区。

吉扎克州 I 类地区包括阿尔纳萨伊区、巴赫马尔区、外阿明区、米尔扎秋尔区、巴赫塔科尔区，人口占全州的 37%，其它 7 个行政区（市）属于 0 类地区。

塔什干州（包括塔什干市）I 类地区包括阿汉加兰区、博斯坦雷克区、布金斯区、库伊奇尔奇克区、帕尔肯区、尤科里-奇尔奇克区、扬吉尤尔区、安格连市、扬吉阿巴德市、阿汉加兰市，人口占全州的 24%，其它 12 个行政区（市）属于 0 类地区。

从综合评价结果来看，乌兹别克斯坦生态灾难区（III 类地区）占总面积的 8%，占总人口的 0.1%；生态环境特别危机区（II 类地区）面积占 29%，人口占 12%；生态危机区（I 类地区）面积占 37%，人口占 41%；可接受的生态环境区（0 类地区）面积占 26%，人口占 47%。

结论和建议：

- 1) 开展生态状况综合评价时利用了一系列生态指标，针对全国范围展开多年系统监测。因此，可以评价国家及各地区的生态现状。
- 2) 根据综合评价的资料，确定了生态环境重点关注区域（环境热点）的面积及居住人口。
- 3) 综合评价的结果可以用于制定国家和地方环境保护行动纲要，有助于完善环境监测计划。
- 4) 建议 5-7 年开展一次生态环境综合评价工作。

（郝韵 编译）

原文题目：Комплексная оценка экологической ситуации территории Республики Узбекистан

来源：I Международная научно-практическая Интернет-конференция, современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования, 29 февраля 2016.

## 农业

### 粮农组织组织开展提高塔吉克斯坦 灌溉系统现代化水平的新项目

苏联解体后，塔吉克斯坦大部分的灌溉系统被荒废，逐渐失去了灌溉能力。此后，农民灌溉水的供给一直不能得到保障，国家灌溉和排水系统的能力及现状并不理想，效率只能达到 40-50%。因此，塔吉克斯坦政府土地改良和水利局向世界粮农组织提出技术援助的请求，用以帮助其农场的灌溉系统和使水资源管理得到进一步发展。

近期，粮农组织发起“针对灌溉提供管理导向服务”项目，旨在提高塔吉克斯坦灌溉系统的现代化。

该项目为期两年，预算投资 46.8 万美元，受益者为当地农民以及水资源利用者（单位）联合协会会员。该联合协会是在果夫库什瓦赫达特地区河道、卡费

尔尼甘和法伊扎巴德地区河流流域的灌溉水渠试点体系基础上成立的。

该项目可以使指定地区的水资源利用者（单位）增加有关水资源管理的知识和技能，学习粮农组织的经验，从而提高灌溉农田的效益。项目将制定相关的政策和实施办法，同时引进粮农组织的创新技术来提高整个灌溉系统的现代化。

为促进该项目的实施，粮农组织积极与当地的相关非政府组织开展合作，以便为水资源利用者（单位）提供咨询服务，促进私有企业业务的发展。同时，粮农组织打算与水资源利用者（单位）联合协会、国立农业大学等机构进行合作，传播相关知识，吸引优秀专家。对农民进行水资源管理的培训，同时组织水资源利用者（单位），进行针对水利工程以及灌溉和排水系统的维护方面的培训。

与此同时，粮农组织计划购买相关的机械设备，包括两辆带有全球定位系统的挖掘机以及一些专业的农业设备和计算机。

（贺晶晶 编译）

原文题目：ФАО запускает новый проект по модернизации оросительной системы

来源：

[http://www.agroinform.tj/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3699%3Afao-zapusk-aet-novyj-proekt-po-modernizacii-orositelnoj-sistemy&catid=3%3Anovosti-agro-projects-i-merop-riyatiya&Itemid=78&lang=ru](http://www.agroinform.tj/index.php?option=com_content&view=article&id=3699%3Afao-zapusk-aet-novyj-proekt-po-modernizacii-orositelnoj-sistemy&catid=3%3Anovosti-agro-projects-i-merop-riyatiya&Itemid=78&lang=ru)

发布日期：2016年5月27日 检索日期：2016年7月27日

## 俄农业部：俄罗斯向中国供应淡水方案不是近期方案

卫星新闻北京5月4日电 俄罗斯农业部部长亚历山大·特卡切夫4日表示，俄罗斯向中国干旱地区供应淡水计划不会在近期施行，并且只有在遵守俄罗斯利益的情况下才可能进行。

俄罗斯农业部部长3日表示，俄罗斯可能向中国建议讨论从阿尔泰边疆区穿过哈萨克斯坦向中国干旱地区之一供应淡水的计划。“该计划不准备在近期施行”。“向中国供应淡水的问题只有在无条件遵守俄罗斯利益的条件下才能被考虑，其中包括从生态角度考虑”。特卡切夫认为，与中方谈判的主要议题是扩大俄罗斯畜牧业产品出口。他表示：“我们的任务是保障俄罗斯全境畜牧类产品的

高度安全，解决该问题使我们能够走向出口市场，并为依靠农业发展促进本地区经济发展开拓更大的可能性”。

邢伟 摘自：俄罗斯卫星网

[http://sputniknews.cn/russia\\_china\\_relations/20160504/1019103321.html](http://sputniknews.cn/russia_china_relations/20160504/1019103321.html)

发布日期：2016年5月4日 检索日期：2016年7月25日

## 中俄农业合作论坛在俄罗斯索契召开

据农民日报讯，农业是中俄经济合作的重要领域。5月31日，中俄农业合作论坛在俄罗斯索契媒体中心召开。来自中俄两国的农业专家、学者、企业家和地方农业部门的负责人，就中俄农业合作的机遇和相关政策、中小企业在农业发展中面临的挑战、中俄农业区域合作的前景等问题进行了深入研讨交流。

中方代表、农业部农村经济研究中心主任宋洪远重点介绍了中国“十三五”期间农业发展目标 and 农业政策。中国农业电影电视中心总编辑赵泽琨阐释了三农媒体在中俄农业合作中的渠道和平台作用。中国人民大学农村发展学院院长唐忠在发言中提出，WTO 现行农业规则不利于中俄等农产品净进口国，中俄应加强合作，在 WTO 新一轮规则制定中争取话语权。农民日报社社长唐园结就中俄农业的比较优势发表了观点。

俄罗斯农业咨询机构执行董事安德列佐夫、克拉斯诺达尔州农业部长奥尔连科、车里亚宾斯克地区农业部长苏什科夫、奔萨州政府副主席安德列卢兹金等介绍了当地农业资源等情况，并表达了希望中国企业对有关农业项目进行投资的意愿。

据悉，中俄农业合作论坛由中国环球时报和俄罗斯莫斯科斯科尔科沃商学院共同主办，是第二届中俄中小企业合作论坛的重要内容。

邢伟 摘自：土地资源网

<http://www.tdzyw.com/2016/0602/40428.html>

发布日期：2016年6月2日 检索日期：2016年7月25日

## 信息技术

### 欧亚经济委员会建议欧亚联盟大力发展物联网技术

欧亚经济委员会建议在欧亚经济联盟内大力发展物联网（Internet of Things）和工业物联网（Industrial IoT, IIoT）技术。

欧亚经济委员会新闻署日前称，技术、关税和非关税调节和政府采购都可能成为欧亚经济联盟发展高科技的机制。专家指出，建立在运用物联网和工业物联网技术基础上的项目一般都与市场经济紧密结合在一起，如：药品和医疗器械、电器、天然气、石油以及石油产品。

物联网技术还可用于建设欧亚范围内的交通物流通道、商品跟踪系统和附加价值链形成系统、交通流动监控系统等领域。

委员会还指出，国家关于发展网络技术、物联网和工业物联网、远程和个性化医疗（HealthNet）、交通管理网（AdtoNet）、无人机使用（AeroNet），以及在粮食市场（FoodNet）、智能电网（EnergyNet）、数字生产（TechNet）等领域的项目规划，可以在欧亚经济联盟范围内通过联合计划和项目的形式予以实施。

物联网和工业物联网技术能够在所有工业领域得到广泛的运用（采掘工业、食品工业、机器制造业、电子产品、交通运输、能源等）。此外，在欧亚联盟国家内发展物联网和工业物联网还要求解决数据加工和存储平台的选择，技术流程和使用标准等问题。

欧亚经济委员会工业联盟还建议有关专家深入研究制订物联网、数字战略国家规划和项目，以及“工业 4.0”概念在欧亚经济联盟内实施的可能性。

（吴淼 编译）

原文题目：Технологии "Интернета вещей" и "Индустриального интернета вещей" могут

найти широкое применение во всех отраслях промышленности.

来源：<http://www.kazpravda.kz/news/tehnologii/>

发布日期：2016 年 7 月 19 日 检索日期：2016 年 7 月 20 日

## 乌兹别克斯坦基站数量超过 16500 个

乌兹别克斯坦信息技术和通信发展部称，目前在乌兹别克斯坦有超过 16500 个基站正在运营。移动用户数在过去的十年中增长了 7.5 倍。此前，有报道称，超过 2290 万用户使用移动通讯服务。发展部称移动通讯在 10-15 年前仅限于用来通话交流，但现在，用户通过移动通讯可以与亲朋好友进行交流、分享数据、照片和视频等。本国通讯运营商正在建设 4G 移动网络，可以进一步扩大提供电信服务的范围和提高网速。

目前，Beeline (GSM)，Ucell (GSM)、UMS (GSM)，Uzmobile (GSM 和 CDMA) 和 Perfectum Mobile (CDMA) 在乌兹别克斯坦提供移动服务。

(邢伟 编译)

原文题目：Number of base stations in Uzbekistan exceeds 16,500 units

来源：<https://www.uzdaily.com/articles-id-36271.htm>

发布日期：2016 年 6 月 30 日 检索日期：2016 年 7 月 8 日

## 能源资源

### 土库曼斯坦利用现代技术加快开发具有前景的油气田

土库曼斯坦国家康采恩“土库曼天然气”公司（Туркменгаз）所属天然气研究所为“尧勒古因”（Ёлгуйы）和“独立 10 周年”两座天然气田建立了新的地质模型。

建立该模型使用了最新钻探和生产获取的钻井岩芯资料。由于对“尧勒古因”气田储量所做的细致调查工作，该产区天然气储量增加了 30%。而根据研究所专家对勘探钻井的建议，扩大了产区勘探范围，使得天然气的年产量也有所增加。“独立 10 周年”气田的储量比土库曼天然气公司已探明储量增加了 20%。

天然气研究所的专家在有关“加勒肯什”（Галкынш）油气田合作项目框架下，与英国加夫尼克莱因联营公司（Gaffney Cline Associates）公司合作，建立并完善矿藏的水文地质数字模型，该模型采用了当前的高新技术“Petrel- Eclips”。

这项研究包括对所有已获得资料的分析和解译，以及最新获得的 3D 地震资料 and 已投产探井的结果。在这些资料的基础上，可更新油气产地的计算机地质模型。新技术可在很大程度上增大模型的数据库容量并改进其质量。

矿层的三维空间水文地质模型用于对技术指标的长期、多变量预测，在此基础上，可在矿区范围内对矿井的数量、结构和最优探测位置、加快开发的步骤、储层压力及井口压力等方面提出科学的建议。

(吴淼 编译)

原文题目：Для ускоренного освоения перспективных месторождений специалисты

Госконцерна «Туркменгаз» используют современные технологии

来源：<http://turkmenistan.gov.tm/?id=11328>

发布日期：2016 年 6 月 27 日 检索日期：2016 年 7 月 20 日

## 日本与哈萨克斯坦分享核技术和资源

在日本首相安倍晋三去年夏天的中亚之行期间，在 100 家日本公司负责人的陪同下，访问了哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦和土库曼斯坦，寻求与中亚同行间的贸易合作机会。

商讨的主要内容是围绕扩大日本与中亚国家在资源方面进行技术交流。哈萨克斯坦是日本在中亚最大的经济贸易合作伙伴。哈萨克斯坦拥有丰富的铀资源，而日本拥有高科技。前者感兴趣的是将其资源出售给后者。尽管在福岛第一核电站悲剧发生以后，日本修订了其能源战略，关闭了几乎所有的核电站，但日本仍希望与其他国家分享在此领域的经验。

在日本首相访问期间，哈萨克斯坦的哈萨克斯坦国家原子能公司（Kazatomprom）和日本的丸红公用服务公司（Marubeni Utility Services）签署了核能合作谅解备忘录。签署该备忘录的目的是为发展核能合作，并对在哈萨克斯坦建立一座轻水反应堆进行可行性探讨。今年秋季，哈萨克斯坦总理将回访东京。预计新的文件和协议会在即将到来的双边会晤上签署。两国政府会共同致力于发展和实现这些目标。

在日本首相安倍晋三倡导下，上周日本在阿斯塔纳举办的‘未来能源与日本

技术’研讨会上商讨了未来能源和科技的前景问题。日本和哈萨克斯坦公司的代表出席了会议。开幕式上，哈萨克斯坦能源企业协会（KazEnergy Association）副主席 Uzakbai Karabalin 表示，日本自哈萨克斯坦独立以来对哈投资规模为 45 亿美元，在他看来，这个数字比起其他国家来讲还非常低，还没有达到应有的潜力。据他说，哈萨克斯坦的石油和天然气仍然是该国的主要战略能源资源。这个行业由于商品价格下跌，面临着新的挑战。也就是说在石油、化工和节能方面引进新的洁净技术可能会成为一个互惠互利的合作领域。例如，节能是哈萨克斯坦最棘手的问题之一。在苏联时期建造的许多工厂设备已经过时了，损耗巨大。不仅投资是必要的，新的节能技术和方法也是非常必要的。

那么，面对这么多明显的益处和机会可以扩大哈日之间的合作，难道日本技术进入哈萨克斯坦有什么困难吗？一位哈匿名商业人士告诉媒体记者：首要原因是日本技术的高成本和日本投资方的谨慎。不过受访者承认，这两个因素都会有高质量的产品作为回报。与中国企业合作，一般能很快的达成协议并签订合同，他们报价较低，但也经常拖延工期；与日本企业合作，就不会有这些问题，他们守信用而且能保证质量。第二个原因是，哈官方默许中国合作伙伴具有优先权。

日本政府首脑去年在哈萨克斯坦访问期间，双方签署了在哈萨克斯坦 Kazgeology 联合股份有限公司和日本国营公司在矿产资源合作方面的谅解备忘录。政治分析家 Marat Shibusov 早已指出，日本在哈可以开展更多的项目，问题在于两个国家如何有机的开展合作。

有专家分析，日本首相在访问期间还涉足了一个对中国来讲非常敏感的领域：土库曼斯坦天然气行业，具体来讲 Galkynysh 油田的天然气占 CPR 进口的 30%。他此行在乌兹别克斯坦和哈萨克斯坦也取得了良好的合作成果。从签署的协议的金额可以显而易见的看出其倾向。如果日本在哈萨克斯坦稀土元素和铀的生产方面进一步加强合作，这将会成为对中国一个直接的挑战。

（邢伟 编译）

原文题目：Japan, Kazakhstan to share nuclear technology, resources

来源：

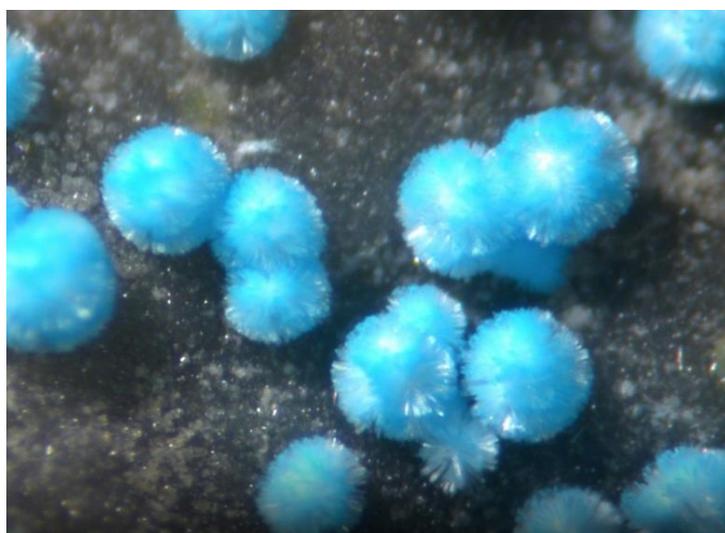
<https://www.neweurope.eu/article/japan-kazakhstan-share-nuclear-technology-resourc>

## 矿产资源

### 吉尔吉斯斯坦发现稀有蓝色晶体

近期，在吉尔吉斯斯坦发现了极其珍稀的蓝色晶体。这是一种全球最稀有的矿物——内华达晶体（**невадаит**）。这种矿物是在十分特殊和极端的条件下由铜和钒形成的。显微镜下可以看到为明亮的蓝色晶体，只能在地球上的两个地方找到——美国尤里卡周围（内华达州，美国）和吉尔吉斯斯坦。对于当代的地质学家来说，发现这样的稀有矿物比发现钻石更为珍贵。

到目前为止，地球上发现的矿物有 5090 种。该数据是由专门研究化合物分类的国际矿物学协会正式确定的。这里提到的矿物只包括地球矿物，不包括类似钛表面（表面温度-179℃）可能形成的乙醇（ $C_2H_5OH$ ）和乙炔（ $C_2H_2$ ）晶体类



物质，以及不能在地球上以晶体形态呈现的物质。理论上二氧化碳气体在零下 78.5℃时可以在地球上呈现晶体形态，但是由 NASA 记录的 2010 年 8 月在南极洲西部，当温度为零下 94.7℃时，二氧化碳晶体就不

存在了，否则二氧化碳也会被列入地球矿物名单。目前二氧化碳属于火星矿物名单。

（贺晶晶 编译）

原文题目：Добываемый в Кыргызстане кристалл внесли в список редких минералов

планеты

来源:

<http://knews.kg/2016/07/13/dobyvaemyj-v-kyrgyzstane-kristall-vnesli-v-spisok-redkih-mineralov-planety/>

发布日期: 2016 年 7 月 13 日 检索日期: 2016 年 7 月 20 日

## 塔吉克斯坦政府制定开放金矿开采法案

7 月 12 日塔吉克斯坦主管地质的负责人在新闻发布会上公布, 塔吉克斯坦政府将通过一项法案, 允许当地居民和采金者进行金矿和宝石开采。该法案由塔吉克斯坦财政部制定, 所有相关机构可提出附议, 共同参与审议过程。该法案将为常年从事金矿开采和洗砂的淘金者创造条件。法案预计将在 2016 年年底审批通过。

该负责人提到, 法案通过后, 除了被公司管理的矿区以外, 都将被视为金矿开采的自由区, 任何人都可以进行贵金属的开采。

塔吉克斯坦拥有非常丰富的矿产资源, 已探明和局部用于工业开采的矿床超过 600 个。其中包括煤、铅、锌、铜、铋、锑、汞、贵金属、铁、钨、钼、石油和天然气、萤石、锶、硼、彩石、名贵宝石、建筑材料等五十多个品种。

塔吉克斯坦未加入《关于汞的水俣公约》, 允许在非工业条件下通过混汞法对金矿石进行提金。而使用混汞法提金后的小颗粒金矿无法实现对汞的彻底剥离。这对环境和人类的健康都会产生灾难性的后果, 已经危害到了亚洲和非洲的人民。1988 年, 前苏联颁布相关法令, 明令禁止对金矿进行私人开采, 同时禁止在开采金矿的过程中使用汞。而随着前苏联的解体, 这些法令也失去了效力。此次开放金矿开采的法律通过后, 未来所造成的后果, 可能将会无法弥补。

(贺晶晶 编译)

原文题目: Правительство Таджикистана открывает золотые прииски для старателей

来源: <http://ekois.net/pravitelstvo-tadzhikistana-otkroet-zolotye-priiski-dlya-staratelej/>

发布日期: 2016 年 7 月 13 日 检索日期: 2016 年 7 月 22 日

## 吉尔吉斯斯坦专家访问中国矿产资源研究所寻求 合作开展“一带一路”地学研究

2016年6月12--15日，应中国地质科学院矿产资源研究所“一带一路”地学研究中心邀请，吉尔吉斯斯坦国家科学院地质研究所 R. D.珍楚拉耶娃院士和 N.帕克教授访问了资源研究所。傅秉锋所长同吉尔吉斯专家进行了会谈，双方介绍了各自的科研优势、研究基础，就聚焦“一带一路”、合作开展中亚及邻区地质矿产调查、成矿规律研究、资源潜力评价达成合作意愿，签署了谅解备忘录。在京期间，两位专家分别以《天山地球动力学、岩浆活动与成矿作用（Tien-Shan Geodynamics, Magmatic Activity and Metallogeny）、吉尔吉斯斯坦矿产资源（Mineral Resources of Kyrgyzstan）》为题，做了精彩的学术报告。裴荣富院士、“一带一路”地学研究中心负责人及相关人员参加了会谈。

邢伟 摘自：中国地质科学院矿产资源研究所

<http://imr.cags.ac.cn/news/important/3419.htm>

发布日期：2016年6月16日 检索日期：2016年7月26日

## 天文

### 乌克兰与中国联合制订了 2016-2020 年空间合作计划

据乌克兰国家空间局新闻处消息，2016年4月乌克兰与中国联合制订了2016-2020年空间合作计划。合作文件已经被乌中联合政府委员会的空间分组委员会会议批准通过。

新的长期双边合作计划提供了大约70多个项目，多数涉及中国探月工程中的航天运载火箭科技。另外，两国还计划在探索太阳系、地球遥感及开发新材料的领域展开合作。

乌克兰国家空间局 CEO Liubomyr Sabadosh 和中国国家航天局副局长吴艳华联合主持了分组委员会会议。根据协议，下次乌中联合政府委员会的空间分组委

员会会议将于 2017 年首次在中国举行。

(邢伟 编译)

原文题目: Ukraine, China Approve Space Cooperation Program

来源: <http://open4business.com.ua/ukraine-china-approve-space-cooperation-program-2016-2020/>

发布日期: 2016 年 4 月 12 日 检索日期: 2016 年 7 月 29 日

## 俄罗斯航天员 2017 年将进行一次出舱活动

据俄航天新闻网站 2016 年 6 月 3 日报道, 俄罗斯航天员训练中心主任隆恰科夫(Лончаков)称, 俄罗斯航天员将在国际空间站进行一次出舱活动, 预计于 2017 年中期实施。

隆恰科夫(Лончаков)表示, 航天员出舱的主要任务是清洁国际空间站俄罗斯舱段外表面的一个舷窗、拆除一个用于研究空间材料的科学设备, 以及修理“星辰”服务舱的指定天线。这是初步计划, 随时可以调整出舱时间。航天员们已提前在航天员训练中心的密闭水实验室进行了维修训练, 他们已提前做好出了舱活动的准备。

邢伟 摘自: 中国载人航天工程网

<http://www.cmse.gov.cn/news/show.php?itemid=5476>

发布日期: 2016 年 6 月 7 日 检索日期: 2016 年 7 月 26 日

## 材料科学

### 新西伯利亚科学城进行单壁碳纳米管生产

俄罗斯新西伯利亚科学家研制的 Graphetron 1.0 设备合成了目前世界上 80% 的单壁碳纳米管。计划 2017 年推出新设备 Graphetron 50, 可将产量提高 6 倍。OCSiAl 公司俄罗斯科学院通讯院士普列特杰琴斯基领导的团队研发了单壁碳纳米管合成技术。

专家们依托材料原型设计中心, 积极研究从纳米管中获得新材料的技术。普列特杰琴斯基的团队可以将塑料强度增加几倍, 并大幅增加物质的导热性。此外,

还研制了具有导电性能的橡胶、复合物、热塑塑料和热固性材料。单壁碳纳米管已经成功应用于电化学电源：延长了锂电池的使用时间和容量，同时极大缩短了充电时间。

普列特杰琴斯基称，创造了全新的产品“纸质纳米管”，其传导性接近铜，可以逐渐替代高频电缆，使电缆的重量减少一半，这对航空领域具有重要意义。未来，单壁碳纳米管可能会使碳排放量减少。计算结果显示，大规模采用该技术的积极作用能够与推广可替代能源媲美。

2015年12月，俄罗斯总统普京在巴黎气候大会的演讲中提到，新西伯利亚的单壁碳纳米管合成技术有助于解决二氧化碳排放量问题。普列特杰琴斯基强调，新西伯利亚科学城是世界上唯一可以大规模生产单壁碳纳米管的地方，这不仅仅是一个工业机会，而且对材料科学的研究工作具有特殊意义。

(郝韵 编译)

原文题目：В новосибирском Академгородке работает мировое производство одностенных углеродных нанотрубок

来源：

<http://www.sbras.info/news/v-novosibirskom-akademgorodke-rabotaet-mirovoe-proizvodstvo-odnostennykh-uglerodnykh-nanotrubok>

发布日期：2016年7月19日 检索日期：2016年7月25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。