

中国科学院国家科学图书馆

# 科学研究动态监测快报

---

2015年3月31日 第3期（总第36期）

## 中亚科技信息

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

---

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

|   |   |
|---|---|
| 俄罗斯与西方科技合作仍在继续 .....                      | 1 |
| 哈萨克斯坦努力提高科研效率，加快科研成果的商业化 .....            | 1 |
| 2015 年 Роснано 项目投资将不超过 230 亿卢布 .....     | 4 |
| 吉尔吉斯科学院物理技术部、数学部和山地地质部 2014 年主要工作内容 ..... | 4 |
| 乌克兰加入欧洲战略旗舰计划“地平线 2020” .....             | 5 |

## 生态环境

|                            |   |
|----------------------------|---|
| 乌兹别克斯坦未来三年灌溉用水严重短缺 .....   | 6 |
| 瑞士将资助塔吉克斯坦建设供水项目 .....     | 7 |
| 吉尔吉斯斯坦构建国家环境状况报告在线资源 ..... | 7 |

## 农业

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 俄罗斯科学家研制出可取代农药的抑菌复合肥 .....      | 8  |
| 土库曼斯坦大力发展果蔬种植业 .....            | 10 |
| 乌兹别克科学家发明了确定棉花种子具有抗凋萎性的方法 ..... | 10 |
| 塔吉克斯坦制定林业管理战略 .....             | 10 |

## 能源资源

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 俄罗斯对新能源和可再生能源发展的态度 ..... | 11 |
|--------------------------|----|

## 信息技术

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 土库曼斯坦与阿塞拜疆拟合作铺设跨里海光缆 ..... | 13 |
|----------------------------|----|

## 天文航天

|                    |    |
|--------------------|----|
| 俄罗斯将进一步整合航天业 ..... | 14 |
|--------------------|----|

## 材料科学

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 俄罗斯学者开发出治疗动脉粥样硬化的纳米材料 ..... | 15 |
| 土库曼斯坦科学院研发新的道路覆盖材料 .....    | 15 |

# 科技政策与发展

## 俄罗斯与西方科技合作仍在继续

日前，俄罗斯联邦教科部长利瓦诺夫在接受《自然》(Nature)杂志专访时表示，俄仍然在发展与西方的科技合作。

利瓦诺夫在回应当前的复杂形势是否会影响到俄罗斯对外科技合作时强调，与一年前相比，当前的国际科技合作的意义更加重大。他表示，一些问题尚未作出决定，但这些问题大多与提供现代化技术和采购新设备有关。无论如何，俄在诸如大型强子对撞机、欧洲自由电子 X 射线激光装置、欧洲反质子和离子研究中心以及国际热核实验堆等大科学项目上将与各方继续合作，同时还将参加欧洲同步辐射中心项目。他认为，探索新知识是对各国都有益的过程，不应该对其施加政治和经济影响。

利瓦诺夫还表示，卢布贬值对俄罗斯科技投入方面的影响并不是很大。据利瓦诺夫透露，到 2020 年，俄政府年度科技投入将达 8340 亿卢布（按当前汇率约折合将近 130 亿美元），这些资金将优先投入于跨学科研究，将带来大量新的突破性理念。

利瓦诺夫强调，俄将进一步实施人才引进计划。他说：“当前这方面取得的成果很可观。借助计划的实施，俄罗斯在 50 所最好的大学里建设了 144 个实验室，超过 4000 名科研人员在这些实验室中从事研究工作；发表了 1825 篇文章，其中的 800 多篇发表在 Web of Science 索引杂志上；创造了 500 多项科研成果。”利瓦诺夫还表示，遴选被引进科学家的指标是研究水平，与性别、民族和年龄无关，俄欢迎世界级的科学家并支持他们在俄开展研究工作。

郝韵 摘自：中国国际科技合作网

[http://www.cistc.gov.cn/introduction/info\\_4.asp?column=862&id=87165](http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=862&id=87165)

发布日期：2015 年 3 月 20 日 检索日期：2015 年 3 月 25 日

## 哈萨克斯坦努力提高科研效率，加快科研成果的商业化

哈萨克斯坦总统纳扎尔巴耶夫明确提出该国未来的战略发展目标是进入世

界前 30 位发达国家之列。要实现这一目标，离不开科技的重要推动作用。为此，国家用于科技创新领域的投入比要达到国内生产总值的 3%。

根据哈《科学法》，在新的科学管理体制中，高等科技委员会、国家科学理事会、国家科技鉴定中心及各科研机构 and 高校是中坚力量。为推动科技成果的产业化，对高等科技委员会和国家科学理事会成员的构成进行了调整。如目前在国家科学理事会，超过 50% 的成员是来自大型企业、企业家协会和其它商会组织的代表。国家科学理事会还对入会成员的资格提出了更高要求，哈萨克斯坦学者近五年内的 H 指数不低于 2，外籍专家不低于 10（机构中外籍成员比例不低于 20%）。

同时，哈还推行新的包括基础研究、补助性和专项资助等在内的科学资助体系。政府将持续增加对科研活动的财政拨款——从 2010 年的 200 亿坚戈增加至 2013 年的 529 亿坚戈（1 元  $\approx$  28 坚戈，译者注）。今年将对 72 个科技专项计划资助 140 亿坚戈。不久前还成功建立了科技项目、计划的竞争机制。通过这一机制选择的科研项目吸引了来自 70 个国家的 1758 名国外专家和 1229 名本国学者。

通过与汤森路透、施普林格等国际知名数据库商签署合作协议等一系列举措，提高了哈萨克斯坦国内学者在国际刊物发表成果的积极性：2011 年发表了 894 篇论文，2012 年为 1405 篇，2013 年达 1874 篇，2014 年截至 11 月已发表了 2261 篇。同时，哈萨克斯坦的《欧亚化学工艺杂志》和《欧亚数学杂志》（Eurasian Mathematical Journal）被 Elsevier 数据库收录。2015-2016 年，哈国立大学发行的《国际生物和化学》（International Journal of Biology and Chemistry）和《国际数学和物理》（International Journal of Mathematics and Physics）、欧亚国立大学的《数学与计算机应用》（Eurasian Journal of Mathematical and Computer applications）、哈经济研究所的《经济：战略与实践》也将被收录。

国家奖励制度也对提高科研工作质量和科学家的地位有着显著的促进作用。根据哈总统的指示，科学和技术领域的国家奖的金额将达到 10 万美元，该奖以阿里·法拉比冠名。

国家科学体系基础的建立，使得解决一系列更为复杂的任务成为可能。这其中首要的是加强科研与经济部门的联系，以便将科研成果有效用于经济发展；其次是吸引私营部门增加对科学工作的投入；再者是加强科研、教育和商业部门的

合作。

为加强科研与经济部门的联系，哈教育科学部在世界银行的帮助下实施了技术商业化项目，主要执行机构是技术商业化中心。在该项目框架内，共资助了 65 个子课题，其中 2011 年 10 个，2012 年 11 个，2013 年 12 个，2014 年上半年已有 16 个子课题获资助。总资助金额约为 60 亿坚戈。

去年 11 月哈萨克斯坦首次举办了国际技术商业化论坛，有 49 家企业参加。其中 6 家企业商业化成果显著。如核物理研究所用于水过滤的薄膜材料就获得企业的认可和参与；“普通遗传”技术有限公司的测试系统项目已在国家心脏外科中心应用，可确定个体用药的最佳剂量。

目前，私营企业参加科研活动的比例还较低，来自该部门的金额只占全部科技投入的约 12%，而发达国家的这一比例高达 60%。高等科技委员会计划对这一领域进行资助，未来将私立部门投资应用研究的比例提高至 25%。

根据哈《矿产资源及其利用》法，矿产资源利用者每年需将其年收入的至少 1% 用于科研、技术创新和实验工作。以 2013 年矿产资源利用者的总收入为例，根据这一比例可提取用于相关科研工作的资金达 619 亿坚戈，约占国内生产总值的 0.18%。

关于加强科研、教育和商业部门的合作，哈教科部提出了新的科教一体化机制。首先是从 2014 年 9 月开始实施 PhD 学位培养制度，同年首次以人文和自然科学领域的研究机构为基础，与哈国立大学开始联合培养 100 名硕士和 48 名博士，作为科研后备力量。其次是将国家科技控股公司“帕拉萨特”的所属研究所转交哈国立技术大学管理。

哈教科部还与英国商务和创新部联合制订了五年国际伙伴计划“牛顿-阿里法拉比”。参加方每年各出资 50%，总额为 12 亿坚戈，用以资助哈方研发项目。

哈还计划逐步增加对科研、发明和创新、技术转移的财政投入，以吸引国外投资，并采取一切可提高科研成果利用效率、加强国家经济建设的措施。

(吴淼 编译)

原文题目: Экономический вектор науки

来源: <http://www.inti.kz/novosti-nauki-kazaxstana>.

发布日期: 2015 年 03 月 10 日 检索日期: 2015 年 03 月 23 日

## 2015 年 Роснано 项目投资将不超过 230 亿卢布

考虑到金融市场行情，国有企业俄罗斯纳米集团（Роснано）2015 年项目投资额将不超过 230 亿卢布。董事会大会决定投资方式为直接投资，或通过纳米技术投资基金会完成。根据调整后的 2015 年短期财务计划，支付给 Роснано 国有资产管理委员会的金额不变，为 33 亿卢布。此外，为了提高经营效率，吸引外部投资，董事会决定改变利用塑料电子技术生产显示器投资项目的主要参数。其中，Plastic Logic 公司新战略实施时，将重点通过整合现有技术来加快专利的商业转化。

董事会授权制定和批准 Роснано 统一的财务结构，包括其下属公司。大会还决定任命俄罗斯科学院化学物理问题研究所所长谢尔盖·阿尔多西恩为 Роснано 科技委员会的委员。

（郝韵 编译）

原文题目："Роснано" планирует инвестировать в проекты около 23 млрд руб

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=7fe18fa7-a20e-4c74-80f8-0a323396e4e8#content>

发布日期：2015 年 3 月 12 日 检索日期：2015 年 3 月 25 日

## 吉尔吉斯斯坦科学院物理技术部、数学部和山地地质部

### 2014 年主要工作内容

吉尔吉斯斯坦科学院（以下简称“吉科院”）物理技术部、数学部和山地地质部下设八个研究所，共有 871 名工作人员，其中有 15 位院士、11 位通讯院士、72 位博士、124 位副博士、以及各类研究人员 388 人。2014 年共完成 17 项基础研究和应用项目，国家拨款总计超过 9932.38 万索姆（1 索姆≈0.0158 美元）。各类国际基金资助项目共 10 项，资助总金额约 33.84 万美元。

2014 年三个分部科研人员共发表科学论文 596 篇，其中 145 篇在国外刊物发表，此外还出版了 13 册教材和参考资料，并获得 12 项发明专利。2014 年度共组织 26 个专业 8 场学位论文答辩会，共有 14 名博士和 21 名硕士进行了答辩。

三个分部共有 20 名科研人员外派至国外（英国、德国、中国、比利时、日

本、俄罗斯等)各科学中心进行了实习培训。各部门科学家还积极参加了在独联体、上合组织以及欧亚经济共同体框架下的经贸、科技以及人文合作项目的实施。在过去的两年时间里,有近 50 项科学研究投入生产,并发表了 1000 多篇论文。为保障经济、社会 and 技术的相互促进,分部各研究所还发展了 25 个经济实体和教育机构。

(贺晶晶 编译)

原文题目: "Отделение физико-технических, математических и горно-геологических наук НАН КР подводит итоги своей работы за 2014 год"

来源: 吉尔吉斯科学院官网

发布日期: 2015 年 2 月 12 日 检索日期: 2015 年 2 月 20 日

## 乌克兰加入欧洲战略旗舰计划“地平线 2020”

3 月 20 日,乌克兰教科部长 Serhiy Kvit 与欧洲科学与创新委员会专员 Carlos Moedas 在基辅签署了一项协议,旨在促使乌克兰作为“准会员”加入欧盟的旗舰研究计划——“地平线 2020”,该协议是欧盟加强乌克兰与西方联系成果之一。乌克兰的科学家和工商企业将全面参与“地平线 2020”,该计划实施时间为 2014-2020 年,预算总额为 800 亿欧元。

自从俄罗斯在一年前占领克里米亚半岛以后,欧盟一直致力于加强乌克兰与西方之间的联系,并支持前苏联加盟共和国的经济和政治改革。“地平线 2020”是乌克兰选择加入的第一个正式的欧盟研究计划。科学地讲,乌克兰向欧盟跨近了一步,同时离俄罗斯更远了一步。

到目前为止,乌克兰在“地平线 2020”中是“第三类国家”,与俄罗斯相同,只有有限的权利。如果乌克兰议会批准该协议,其地位将上升为“关联国家”,从而能够参与该计划的所有项目,在非欧盟国家中属于与该计划联系最紧密的国家之一。挪威、土耳其和以色列都已经是关联国家。同时,该协议还意味着获得欧洲研究理事会(ERC)资助的科研人员将来能在乌克兰本土机构开展研究。

乌克兰的科学体系植根于苏联时代,基础研究都由科学院来完成,科学决策也不透明,“亲西派”的科学家此前曾对此表示担忧。参加欧洲战略旗舰计划有助于改善乌克兰科学体系目前的窘境。一旦乌克兰加入“地平线 2020”,独立科

学家、研究机构和企业都能够在同等条件下与欧盟成员国竞争，如果获得科研资助，所有乌克兰的项目都将接受同行评议和严格的财务审计。

(王丽贤 编译)

原文题目: Ukraine joins flagship European research programme

来源: <http://www.nature.com/news/ukraine-joins-flagship-european-research-programme-1.17164>

发布日期: 2015 年 3 月 20 日 检索日期: 2015 年 3 月 25 日

## 生态环境

### 乌兹别克斯坦未来三年灌溉用水将严重短缺

乌兹别克斯坦媒体报道说，专家们认为，由于吉尔吉斯斯坦托克托古尔水电站水位下降严重，其只能给乌兹别克斯坦提供 3 亿立方米水，而此前其供水量为 60-70 亿立方米。据乌官方数据，来水中几乎 91.5%都用来灌溉农田。

在灌溉季节，乌大部分用水都来自吉尔吉斯斯坦。

根据吉方信息，托克托古尔水电站目前每年大概能蓄积 195 亿立方米水资源，其中水库留存量为 68 亿立方米。到目前为止，用于水电站发电所需的水量是每分钟 587 立方米，水库进水量不超过 187 立方米。

吉尔吉斯斯坦前能源部副部长拉伊米别克·玛米罗夫说，如果水量再减少 3 亿立方米，下降到 65 亿立方米的话，托克托古尔水电站将不能运转，给周边国家的供水也会停止。吉尔吉斯斯坦现任能源部副部长巴基尔古·伊萨耶夫也确认了这一说法。

拉伊米别克·玛米罗夫认为，“乌兹别克斯坦缺水状态可能持续 2-3 年，最长将持续 3 年。到 2015 年 10 月份，托克托古尔水电站必须至少蓄积 120 亿立方米的水量，否则将发生能源危机。为了达到这个目标，春夏两季必须要蓄水 50 亿立方米，而且夏天还需节约用水。”

乌兹别克斯坦的纳曼干州、安集延州、费尔干纳州、锡尔河州、吉扎克州、塔什干州、撒马尔罕州、布哈拉州、卡什卡达里亚州、花拉子模州、苏尔汉河州都将受到缺水的影响。媒体认为，只在花拉子模一个州就将缺水 44%，许多农民将遭受损失。

目前吉尔吉斯斯坦官方还没有就此给出正式回复，但专家们的预估应该没有问题。

郝韵 摘自：亚欧网. <http://www.yaou.cn/news/201503/18/14948.html>

发布日期：2015年3月18日 检索日期：2015年3月20日

## 瑞士将资助塔吉克斯坦建设供水项目

塔吉克斯坦政府与瑞士联邦政府签署了“塔吉克斯坦供水项目2期工程”协议。该项目旨在改善塔吉克北部一些城市及霍罗格市的供水系统，项目总额为1800万美元，其中900万美元由瑞士政府以赠款方式提供，900万美元由欧洲复兴开发银行赠予，项目实施期限到2018年。

郝韵 摘自：中华人民共和国驻塔吉克斯坦大使馆经济商务参赞处.

<http://tj.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201503/20150300910853.shtml>

发布日期：2015年3月16日 检索日期：2015年3月25日

## 吉尔吉斯斯坦构建国家环境状况报告在线资源

近期，中亚区域环境中心（РЭЦЦА）和吉尔吉斯国家环保及林业管理局（ГАООСЛХ）就吉尔吉斯斯坦环境状况数据报告在线资源的构建召开了会议。

联合国欧洲经济委员会就国家环境状况报告及其对公众开放访问的保障提出了一系列建议。FLERMONECA项目（“包括环境监测在内的森林和生物多样性的管理”）作为中亚环境监测（MONECA）的组成部分由欧盟进行资助，建立了在线版环境状况国家报告。该网页可通过吉尔吉斯国家环保及林业局网站进行浏览：<http://nd.nature.gov.kg/>。

为便于阅览，网页对不同主题的环境数据进行了分类，例如：水和空气质量、生物多样性等。网页提供了各个环境指标的基本信息，同时以图表形式呈现了自2000年起各环境指标的发展趋势。网页对专家和高校学生提供Excel格式数据的免费下载，以便其后续使用，并将定期进行数据更新。

欧盟项目“FLERMONECA”是中亚环境保护区域方案的关键要素（EURECA 2009），由三部分组成：中亚林业管理和立法（FLEG CA）、中亚生态恢复和生物多样性保护（ERCA）以及中亚环境监测（MONECA）。FLERMONECA项目

的主要目的是促进中亚地区的稳定和安全，对其经济可持续发展和扶贫项目提供援助，同时促进区域内国家和欧盟各国间的紧密合作。

(贺晶晶 编译)

原文题目: "Состоится презентация интернет-страницы о состоянии окружающей среды Кыргызской Республики"

来源: <http://www.caresd.net/site.html?en=0&id=26465>

发布日期: 2015 年 1 月 28 日 检索日期: 2015 年 3 月 25 日

## 农业

### 俄罗斯科学家研制出可取代农药的抑菌复合肥

据俄科院网站 1 月 22 日消息，俄罗斯喀山联邦大学（地处伏尔加河流域）的科学家与芬兰同行联合研制出一种可替代农药的新型复合肥（堆肥），不仅能对土壤施肥，还能抑制植物的真菌病害。这项成果将使农民放弃杀菌剂这一原被广泛用于农作物保护的农药类别。

当前，90%的农作物饱受真菌病的侵害，在农业生产中以杀菌剂为代表的抗真菌类农药几乎无处不在，但无论那类杀菌剂均具有不同程度的毒性。因此，这些化学品在抑制真菌病原体、提高农作物对真菌病害抵抗力的同时，也对土壤和植物产生不良影响。

在《俄罗斯 2014-2020 年科技研究开发优先领域》联邦专项计划的支持下，喀山联邦大学承担了“使用抑菌性复合肥防止土壤污染技术”项目，虽然复合肥对农作物病害具有潜在的抑制性的描述早已见诸科学文献，但迄今为止这种肥料的制备技术尚未出现。喀山大学与赫尔辛基大学的科学家在该项目上的合作研究成果成为国际首创。

按照喀山大学生态学院景观生态教研室副教授（项目负责人）波丽娜·加利茨卡娅的表述，以绝对无害的抑菌复合肥取代各类杀菌剂，可达到滋养土壤和通过生物学机理抑制真菌这一植物杀手的双重功效。抑制微观真菌生长的复合肥料的制取技术在实验室条件下是行之有效的。复合肥的成分可包括粪便、秸秆和褥

草类农业废弃物、城市垃圾和污水中的有机馏分物等。究竟选取哪些成分则取决于复合肥的生产区域及其土壤特性。但各类复合肥的组成中，具有抑制真菌功能的特定微生物组分是完全相同的。

目前，俄科学家正在研究鞑靼斯坦共和国某个区域特有的有机废料并利用这些废料的混合物生成复合肥。这种复合肥外观上与普通有机肥并无二致，但具有对植物真菌病原体具有抑制效果。研究人员已在选定的区域开展有机废弃物的筛查工作，对其抑菌属性进行评估，并筛选出一系列阻碍微观真菌生长的微生物。加利茨卡娅认为，这些具有杀真菌功效的微生物可用作复合肥的生物添加剂。同时，科学家们也在进行制取不含生物添加剂的复合肥的可行性研究。所有技术都将申请专利保护。她表示，参与该项目的喀山大学代表及其产业化合作伙伴—俄罗斯“农业控股”有限公司计划于 2016 年启动有机作物栽培用抑菌堆肥试生产。如果中试进展顺利，将于 2018 年建造一个大型的新型肥料生产厂，以满足鞑靼斯坦共和国全境农业生产经营之需。

她指出，抑菌性堆肥的推广使用，将彻底改变现今大量采用抗真菌农药和在农业耕作中百分之百采用有毒化学制剂的状况。此外，新型肥料将带来较大的经济效益。农民既不用花钱购买土壤杀菌剂，也能一如既往地保持土壤肥沃，因为传统的堆肥已被更加普适的抑菌型创新复合肥所替代，同时使土壤及其农作物的质量得到大大改善。这项技术的发明将有望成为推动被发达国家青睐的有机食品生产的关键步骤。

当前，俄罗斯正在国家层面酝酿出台针对有机食品生产要求和对生产商提供支持的法规文件。一年前，在俄联邦农业部主持下开始了法案的起草工作。由于其最初版本招致广泛尖锐的批评，随后法案做了重大修改补充，直至 2014 年 11 月才有消息说，法案的最终版本已准备就绪，但公众至今仍见不到法案文本。据悉，法案文本尚未提交俄联邦国家杜马审议。加利茨卡娅估计，在俄罗斯对欧洲果蔬实行禁运的背景下，上述法规文件的出台进程也许会加速。届时，俄罗斯绿色生态农产品的生产者将得到具体指导。

郝韵 摘自：中国国际科技合作网.

[http://www.cistc.gov.cn/introduction/info\\_4.asp?column=862&id=87150](http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=862&id=87150)

发布日期：2015 年 3 月 20 日 检索日期：2015 年 3 月 25 日

## 土库曼斯坦大力发展果蔬种植业

据土库曼斯坦粮食计划署报道，为确保土国内消费者对果蔬作物的需求，土库曼斯坦食品工业协会与农业经济协会今年签订的关于承租者及土地所有者之间的协议规定：将在 14440 公顷面积的土地上播种马铃薯、蔬菜和其它农作物，期间如有必要还将提供农作物种子。

由于该国的气候条件，土豆不是最传统和最基本的作物，仅在土库曼斯坦的马里和阿哈尔地区种植较广泛。今年国家计划内的土豆种植面积为 1170 公顷，每公顷预计收获 16 吨土豆；而计划外的种植面积还有 1785 公顷。

其它果蔬类的种植面积为 6570 公顷，瓜类种植面积为 7700 公顷，包括西瓜、甜瓜及南瓜等，都依据土库曼斯坦国家协会的计划而定，瓜果产量预计达到 154000 吨。

郝韵 摘自：亚欧网. <http://www.yaou.cn/news/201503/23/14983.html>

发布日期：2015 年 3 月 23 日 检索日期：2015 年 3 月 25 日

## 乌兹别克科学家发明了确定棉花种子具有抗凋萎性的方法

乌兹别克斯坦科学院生物有机化学研究所的科学家，发明了确定具有抗凋萎性棉花种子的方法。该专利属于农业育种业、作物栽培学领域，具体是在很短的时间（10-12 天）内，通过酶联免疫吸附试验的方法量化黄化苗提取物中的甲壳素特定过氧化物酶（黄化苗是感染了枯萎病病原菌的分生孢子）。

（郝韵 编译）

原文题目：Узбекские ученые изобрели способ определения устойчивости сортов хлопчатника к вилту

来源：[http://www.ima.uz/ru/news/uz\\_news/?ELEMENT\\_ID=2058](http://www.ima.uz/ru/news/uz_news/?ELEMENT_ID=2058)

发布日期：2015 年 3 月 24 日 检索日期：2015 年 3 月 25 日

## 塔吉克斯坦制定林业管理战略

塔吉克斯坦的森林面积仅为国土面积的 3%。在过去的十年中，其森林面积急剧减少，从而影响了整体的环境状况。就此，塔吉克斯坦总统委托在国家发展

战略框架内，着手制定 2016 年至 2030 年国家林业管理战略。该战略将有助于林业的可持续发展，保持森林生态、经济和社会效益的相互平衡。

目前，塔吉克斯坦在林业管理方面的财政投入为每年 800 万索莫尼（1 索莫尼≈0.175 美元），不足以保障森林的可持续管理。为了提高森林管理的效率，必须要运用市场机制，在资助机构的资金支持下，完善现有的森林经营方法。

塔吉克斯坦拥有丰富的生物多样性，拥有 268 种木本灌木，其中 30 种作为濒危品种被列入红皮书进行保护，且 40% 的木本灌木品种对农业区域具有食用意义。

该战略文件的制定还得到了德国政府双边项目“通过对塔吉克斯坦森林的可持续管理来适应气候变化”以及由德国国际合作协会（GIZ）实施的区域方案“中亚自然资源的可持续利用”的共同支持。GIZ 的方案促成了“森林联合管理”方法的制定和成功实施，在资金投入和支持上覆盖了塔吉克斯坦的所有领域。

与此同时，联合国欧洲经济委员会还协助举办了研讨会，旨在将“绿色”经济的原则与塔吉克斯坦的林业管理战略相结合。

（贺晶晶 编译）

原文题目：“В Таджикистане разрабатывается стратегия лесного хозяйства”

来源：

<http://khover.tj/rus/agriculture/43937-v-tadzhikistane-razrabatyvaetsya-strategiya-lesnogo-hozyaystva.html>

发布日期：2015 年 2 月 13 日 检索日期：2015 年 3 月 20 日

## 能源资源

### 俄罗斯对新能源和可再生能源发展的态度

2014 年 11 月 10-11 日，第二届“可再生能源：助力能源和经济效率提升”国际论坛（REENFOR-2014）在俄罗斯科学院成功举办，来自 25 个国家的约 400 人参加了论坛和视频会议，其中青年科学家超过 200 名。

论坛议程包括全体大会和分主题技术讨论会，全体大会讨论俄罗斯和全球能

源的可持续发展，以及基于国家政策、地区政策和国际合作视角的俄罗斯可再生能源发展前景。分主题技术讨论会的论题包括太阳能、风能、生物能、地热能源、小型水电能源和氢能等可再生能源领域的分布式发电、能量储存和智能控制系统等问题，以及可再生能源的社会经济问题。

此次论坛的主要结论和建议如下：

- 提升能效和节能是俄罗斯八个科技发展优先方向之一，而新型和可再生能源（包括水电能源）是其关键技术。

- 俄罗斯正在制定的至 2035 年能源战略指出，俄罗斯需从能源出口经济向创新发展转变，应推动交通和能源基础设施建设，并进口替代工艺。主要发展趋势是电能在能源生产和消费中所占比例将会提高。能源平衡中化石燃料将保持主导地位，但其份额将从 72% 下降到 53%，水电能源将保持其原有比例，核能所占比例将提高 1.5 倍，而新型和可再生能源将提高到 7-8.4%。

- 俄罗斯约有 2/3 的领土、2000 万人没有纳入统一能源系统，因此可再生能源是其可持续能源发展的重要组成部分。财政预算中每年对极北区和边远地区各级能源供应的补贴达到 6000 亿卢布，以此来弥补电能实际收费和补贴价之间的差额，该差额约为 40 卢布/千瓦时。

- 分布式发电成为俄罗斯能源领域的重要部分。目前俄罗斯年分布式发电量与统一能源系统发电量相当，因此可再生能源和水电能源市场前景非常广阔。

- 俄罗斯政府鼓励可再生能源在电力市场的利用，到 2018 年将会有 880MW 的太阳能电站、156MW 的风电站和 20MW 的小型水电站装机和入网。

- 俄罗斯政府还明确要求为设备生产选址。各方普遍认为风电和小型水电不能按时达到预定要求，这也是投标者参与不足的主要原因。相反，太阳能产业达到了选址要求，例如，Hevel Solar 的 130MW 光伏组件厂将在新切博克萨尔斯克建设，同时，Hevel Solar 还宣布将与著名的俄罗斯科学院 Ioffe 物理技术研究所合作建立自己的研发中心。

- 新联邦目标计划“俄罗斯 2014-2020 年科技优先发展方向的研究和开发”被批准实施。该计划聚焦研发项目，各参与方必须有工业合作伙伴来负责技术的应用。俄罗斯联邦教科部 2014 年在能效和节能”优先方向上共投入了 30 亿卢布。

- 氢气是清洁能源载体，俄罗斯氢能研发优先方向包括：氢能生产新技术、

电力工业和电讯业中用于蓄电的氢气系统、用于分布式发电和特种运输的氢能。

- 参加论坛的科学家们提出了具体的氢能研发计划，包括不间断供电系统、低能耗水电解新技术、氢-氧蒸汽机等。

- 此次论坛提出，未经国家管理和调控而自主发展分布式发电和可再生能源发电，会对国家的统一能源系统和消费者产生负面影响，并最终影响俄罗斯经济发展。

- 国家政策应鼓励分布式和可再生能源发电的发展，并确保其与集中发电相协调。

- 对第 35 号联邦法律“关于电力工业”的修订提出了建议，包括取消对电力生产和转换相结合的限制，以确保对边远地区供电，保证大型发电企业能够进入零售电力市场，简化用电网络与新电站的接入程序。

- 论坛建议制定和颁布关于分布式和可再生能源的新联邦法律。

（王丽贤 编译）

来源：Dmitry O. Dunikov. Russia's view on development of novel and renewable energy sources, including hydrogen energy. International Journal of Hydrogen Energy, 2015,40:2062-2063.

## 信息技术

### 土库曼斯坦与阿塞拜疆拟合作铺设跨里海光缆

土库曼斯坦与阿塞拜疆将建设通过里海的跨境光纤电缆，该线路可传输大量数据。光缆将从里海海岸一侧铺设至对岸。鉴于该地区的地理位置，现有和计划中的线路网将成为连接欧亚两大世界主要文明中心的通道。

作为现代信息高速公路载体的光缆，可每秒传输海量数据。该线路连接了诸多大型信息源，可将设立在欧洲的信息字节汇成海量数据流，通过土库曼斯坦以最便捷的方式传到亚洲。

目前土库曼斯坦已铺设的国际光缆长度为 1800 km，连接了所有与土库曼斯坦有陆地边界的国家（哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、阿富汗和伊朗）。现在，这一“信息窗”地理环境又将加上阿塞拜疆。

拟在今年建设的海底光缆长度约 300km。过去在里海底部铺设的电缆为联通土阿两国的信息交流起到了重要作用，但其技术已显陈旧。综合考虑各方因素和指标，土阿光缆是跨欧亚数据传输最具前景的方案。该工程将采用最新技术，光缆每秒传输能力将达数百千兆。

土库曼斯坦现有两条光缆线路：第一条是始于哈萨克斯坦边界——加拉博加兹——土库曼巴希——巴尔卡纳巴特，第二条是环线，阿什哈巴德——马雷——土库曼纳巴特——达绍古兹——阿什哈巴德，连接了土库曼斯坦的所有重要城市，传输能力为每秒 100 千兆。

(吴淼 编译)

原文题目：Информационные магистрали современности

来源：<http://turkmenistan.gov.tm/?id=8447>

发布日期：2015 年 03 月 24 日 检索日期：2015 年 03 月 25 日

## 天文航天

### 俄罗斯将进一步整合航天业

据 2015 年 1 月 26 日俄罗斯国家科学中心联合会网站消息，为提升航天业的竞争力，俄罗斯计划将联合火箭航天公司与联邦航天署合并重组为一个新的公司 Roskosmos。俄总统普京对此表示赞同，但新公司完成重组的时间表并未披露。

俄联合火箭航天公司成立于 2013 年，主要成员为研制和生产火箭航天设备的企业，而俄联邦航天署负责航天领域科研机构 and 地面基础设施机构的管理。俄本次的行业重组，其实质是针对俄航天业出现的多次火箭发射事故以及多年积累的痼疾，通过整合国家和商业界的力量解决航天事故频发的问题，恢复俄罗斯在国际航天市场的声誉。俄副总理罗戈津对重组后的新公司寄予厚望。他表示，2025 年前其劳动生产率将提高两倍，人员工资收入将会提高一倍。新公司的负责人、原联合火箭航天公司总裁科马洛夫表示，计划重组成立统一的国家公司早已势在必行，这与当前的国际政治、经济形势以及西方对俄制裁密切相关。

按授权范围，新组建的公司与俄罗斯国家原子能公司相似，可有权对政府划拨预算资金进行管理、分配，尤为重要是可制定并向政府提交行业法律草案，

以及对行业进行法律规范。新公司未来可获得的预算资金数额将会在政府批准重组方案后予以公布。

新公司的主要任务主要包括三个方面：一是打造高技术航天业，二是让航天业实现国家收益最大化，三是恢复俄罗斯在国际航天领域的大国地位。

郝韵 摘自：中国国际科技合作网.

[http://www.cistc.gov.cn/introduction/info\\_4.asp?column=862&id=87144](http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=862&id=87144)

发布日期：2015年3月20日 检索日期：2015年3月25日

## 材料科学

### 俄罗斯学者开发出治疗动脉粥样硬化的纳米材料

据俄罗斯托木斯克工业大学网站报道，该校与托木斯克心脏病学研究所的专家合作开发了一种治疗粥样动脉硬化的原创技术，应用复合纳米材料消除能引起心梗、中风和心脑血管系统严重疾病的主要原因——动脉粥样斑块。

目前，治疗冠心病的方法之一是植入支架。支架是由金属丝网构成的很细的金属管，它被植入受损的血管中膨胀后与血管壁紧密贴合，扩大血管的间隙，改善心脏供血。俄学者开发了一种能分布在纳米粒子表面的含有亲脂基分子的复合纳米材料，并进行了体外（试管）研究，结果表明，这种纳米材料能与动脉粥样斑块成分相互作用，从而破坏掉斑块。该技术原理是将纳米复合材料施加于支架的表面，支架植入后在紧贴着粥样斑块时释放出纳米粒子，亲脂分子开始从内部溶解斑块。学者们计划2016年完成创新型动脉粥样硬化支架原型设计，然后进入实验室研究阶段，进而开展临床实验。

郝韵 摘自：中国国际科技合作网.

[http://www.cistc.gov.cn/introduction/info\\_4.asp?column=862&id=87162](http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=862&id=87162)

发布日期：2015年3月20日 检索日期：2015年3月25日

### 土库曼斯坦科学院研发新的道路覆盖材料

土库曼斯坦科学院（土科院）技术中心近年来一直在进行改善道路覆盖材料质量的研究，其中一项研究内容是关于“在沥青混凝土覆盖物中加入硫磺”，该

课题是与土库曼国家康采恩所属“土库曼道路工程”研究所的专家合作开展的。

土科院技术中心新材料技术合成实验室主任瑟拉波娃认为,利用硫磺改型提高道路沥青质量是具有前景的研究方向。实验室所利用的硫磺原料产自马雷州“加勒科内什”气田。采用硫磺改型沥青在经济上可行,同时还能够解决多地生态问题。

该项工作旨在落实土总统批准的“土库曼斯坦 2011-2030 年国家社会经济发展规划”和“2012-2016 年国家科学领域发展计划”框架内容。

该中心与科研实验室网、生产实验设计技术推广部、专利信息部联合开展科研工作。中心实验室除了从事生物、纳米和信息技术领域的应用研究外,还进行理化基础研究和生物材料、分子和原子级烃原料的分析。

中心专家还定期与土耳其、白俄罗斯等国开展人员交流、培训等,以提高科研人员的专业水平。

(吴淼 编译)

原文题目: Центр технологий делает лучше дорожные покрытия

来源: <http://turkmenistan.gov.tm/?id=8169>

发布日期: 2015 年 02 月 10 日 检索日期: 2015 年 03 月 19 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。