

中国科学院国家科学图书馆

# 科学研究动态监测快报

2016年10月31日 第10期（总第55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

中国与俄罗斯的科技合作发展.....	1
哈萨克斯坦在创新国家排行榜上名列第75位.....	4
土库曼斯坦引领落实适应本国国情的可持续发展目标.....	5
土库曼斯坦举办科学家致力于科技创新研讨会.....	5

## 生态环境

土库曼斯坦绿色发展战略有效促进社会经济发展.....	6
塔吉克斯坦冰川正快速消融 .....	8

## 农业

吉尔吉斯斯坦农业现状 .....	8
乌兹别克斯坦农业发展趋势分析.....	9
土库曼斯坦增加农业生产促进粮食出口.....	11

## 信息技术

中国将为“数字哈萨克斯坦”项目建设提供帮助.....	12
----------------------------	----

## 能源资源

哈萨克斯坦科学家首次对基于颗粒约束对衍射的共振隧穿机制进行了描述.....	13
---------------------------------------	----

## 天文航天

俄罗斯科学院启动月球天文台工作.....	14
俄罗斯未来研究基金会：高温超导体电动机将引发航空制造业革命.....	14
哈萨克斯坦欧亚国立大学计划发射自己的卫星.....	15

## 材料科学

哈萨克斯坦国立技术大学专家发明催化剂新类型.....	15
----------------------------	----

# 科技政策与发展

## 中国与俄罗斯的科技合作发展

中俄两国的科技合作发展对中俄双方而言都意义重大。《2020 年俄罗斯创新发展战略》中就强调：扩大国际科技合作是提升俄罗斯创新能力的基础条件之一。而类似的表述在中国多个重要文件中也有体现，其中包括《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》及《国家中长期科技发展规划纲要（2010-2020 年）》。同时，作为发展中俄双边合作的基础性文件还有《中俄睦邻友好合作条约》及《中俄政府间科技合作协议》。中俄总理定期会晤委员会下专设科技合作分委会，负责科技合作具体项目协议的筹备工作。当前，为强化中俄全面战略合作伙伴关系，欧亚经济联盟与丝绸之路经济带这一跨欧亚基础设施发展建设项目的对接合作任务具有极为重要的意义。2015 年 5 月 8 日，中俄还签署了《关于丝绸之路经济带建设和欧亚经济联盟建设对接合作的联合声明》。在全球竞争力整体东移的形势下，大型联合项目不仅能加强双边合作，还能推动中俄两国的创新发展，因此该类合作项目的实施是目前极为重要的一项任务。

改革开放这些年来，中国科技发展迅猛，取得了巨大的进步。中国在包括生物技术、新能源、高速铁路、环保、纳米技术、新材料等很多领域都取得了丰硕成果。这一切都令俄罗斯的企业和科研院所很感兴趣。同时，俄罗斯在一系列的科技领域也取得了巨大的成绩和进步。因此，无论是中方还是俄方参与中俄科技合作的人员数量，都保持着持续增长，合作领域也在不断拓展。同时，中俄双边科技合作分委会对现有趋势和问题会进行实时的调查监督，并就科技合作未来发展规划的重点进行协商讨论。每年，科技合作发展规划中都会新增 40 多个项目，涉及不同工业行业和领域。新疆对于丝绸之路经济带建设战略规划的实施至关重要，新疆经济发展的巨大活力和科技发展的强大动力也吸引着俄罗斯科学界的目光，使其与新疆建立科技合作关系的兴趣和愿望与日俱增。

中俄两国通过不同形式开展科技领域的互动合作，包括开展联合科研项目、共同举办研讨会、共建科研中心和生产试验基地、联合出版科研报告、中俄高校互换留学生和进修生等。

开展创新领域的合作作为中俄合作的优先发展方向，主要通过建立中俄两国科学院、科研院所及工业园区间的直接科技合作关系来实现。目前，俄罗斯国家科学院有超过 30 个研究院所，以直接签署双边合作协议的形式，与包括中国科学院各研究院所在内的多家中国科研机构达成合作。此外，俄罗斯基础研究基金会正按计划与中国国家自然科学基金委员会积极开展合作，仅 2015 年，就批准了 40 余项合作项目的申请，涉及节能技术、核物理、纳米技术、生态学、数学、生物物理学等多个领域。

中俄两国都面临加快高新技术产业化的任务。目前，中国已建立 100 多个国家级高新技术产业开发区。这些开发区的总产值超过了 20 万亿人民币，已成为中俄科技合作项目实现产业化的重要平台。同时在中国境内还建立了烟台中俄高新技术产业化合作示范基地、浙江中俄九华工业园、长春中俄科技园和黑龙江中俄科技合作及产业化中心。在俄罗斯境内，中俄友谊科技园在莫斯科也已投入运营。俄罗斯新技术研发及市场化基金会（莫斯科斯科尔科沃基金会）与中国科技部火炬高技术产业开发中心也在开展合作。另外，中、俄航空工业集团联合建造宽体远程飞机的项目也已实施，该项目前景广阔、意义重大。

为推动创新合作，中俄两国计划进一步增加类似创新基础平台的数量。2015 年 11 月在杜布纳俄罗斯核研究所举行的最近一次中俄科技合作分委会年工作例会上，就提议建立中俄知识技术产权交易所，以汇集中俄两国的科技和财政资源，加快科研成果的产业化和商业化。同时就中国加入在杜布纳开展的重离子超导同步加速器（NICA）等大科学项目达成一致。

近年来，俄罗斯科研中心和公司企业积极参加由中国举办的国际创新论坛和高技术展会，以寻求更多合作机会。

中俄高校间也积极开展合作，包括建立联合科研教育中心。目前，莫斯科国立罗蒙诺索夫大学与北京理工大学已在深圳建立联合大学，同时，第一所中俄艺术学院也将在今年启动运营。2011 年，在中俄战略合作伙伴关系基础上，黑龙江大学和新西伯利亚国立大学联合开办中俄学院，宗旨是培养物理、数学、化学、经济学、法理学等方向的专业人才。2015 年，圣彼得堡国立大学和中国人民大学在北京联合创立俄罗斯研究中心。近期，另有一批联合教学和研究中心计划开办，其中包括圣彼得堡大学和哈尔滨医科大学联合创办的中俄生物医学合作研究

中心和哈尔滨师范大学苏里科夫美术学院等。目前，中、俄在对方高校就读的留学生数量基本持平。2016年，中国高校约有俄罗斯留学生2万人，同样也有近2万名中国留学生在俄罗斯高校就读。留学生选择专业时既要根据自身的兴趣爱好，又要考虑各高校的招生名额。大多在华俄罗斯留学生学习的都是汉语，而在俄的中国留学生大多学习的是俄语。研究表明，近年来，留学生对技术和自然科学专业的学习兴趣愈加浓厚，且这些专业既可采用中文或俄文授课，又可采用英文授课。2016年莫斯科举行的中俄大学校长论坛上指出，根据中俄两国的重要战略发展方向，目前已有200家俄罗斯大学和600家中国大学建立了合作伙伴关系，直接签署双边合作协议900份。

随着中俄高校人才交换合作的不断扩大，拓展交换留学生的就业前景已成为眼前一项紧迫任务。在欧美国家留学生所取得毕业证书的“含金量”很大程度上取决于这些毕业证书能否为留学生在这些国家争取到未来的就业机会。世界调查研究表明，如果留学生能在留学当地就业并工作一定时间，将使留学生派遣国更加受益。因此俄专家认为，在实施扩大中俄留学生互换交流政策的同时，还应配套扩大高校毕业生当地劳动力市场开放的政策，才更为合理。关于中俄教师和科研人员的互换交流则应另当别论，因为与留学生互换相比，发展这方面的合作在国际实践中更显繁复，这主要由于：本地劳动力市场针对外国人的种种传统限制；很多大学对外教持封闭或半封闭态度，并未敞开或完全敞开大门；教学合作的地缘优势受限；投入经费高等。在中国，外教和外国科研人员都划归取得就业许可的外国专家一类。根据官方数据，中国每年针对外国专家发放5-6万份就业许可证。截止2016年年中，大约有1000名俄罗斯专家在中国工作，其中大多数（820人）都在人文教学领域，主要从事俄语教学工作，其余则在经济、技术领域服务。尽管中国大学极具开放性，但目前在中国大学工作的俄罗斯专家还是很少。这是因为，中国在科学、教育领域都力求与国际先进标准，首先是美国标准接轨。其次由于俄罗斯的科学副博士学位已相当于中国的博士或西方的PhD学位，而俄罗斯科学副博士在中国又被限制不能获得副教授以上的职称或职务，要获得教授职称或职务还需取得科学博士学位。因此，对中国学者而言能取得PhD更具吸引力。同时，为中俄专家创造更多交流合作机会也很重要。这方面可以通过增加稳定的就业机会，或者通过拓展长、短期的学术进修平台，包括采取访问学者

（"visiting professor"）或海外学者（"non-resident fellow"）的形式来实现。这类进修实习对大学和学术中心之间相互了解科研、教育体系，建立业务合作关系都大有裨益。

为进一步推动中俄双边科技合作发展，两国应有序解决学术和教育机构中中俄专家在伙伴国的长期和临时就业问题；加大联合科研项目的经费支持力度；为落实联合项目，鼓励两国学者、教师积极建立、发展双边合作关系。俄罗斯基础研究院所积累有雄厚的创新实力，中国不仅潜力巨大，同时还拥有庞大的市场、科技成果转化的强大能力以及多年来建设经济特区和高新技术开发区的丰富经验。所有这些都为中俄在科技领域实现优势互补、强强联合以及提升两国的全球竞争力打下了坚实基础。

（贺晶晶 编译）

原文题目：Научно-техническое сотрудничество между Россией и Китаем

来源：中国-亚欧博览会科技合作论坛

发布日期：2016年9月21日

## 哈萨克斯坦在创新国家排行榜上名列第 75 位

据哈萨克斯坦通讯社报道，根据康奈尔大学、欧洲工商管理学院和世界知识产权组织发布的 2016 年《全球创新指数》，哈萨克斯坦在世界创新国家排行榜上名列第 75 位。

居于排行榜前列的分别是瑞士、瑞典、英国、美国、芬兰、新加坡、爱尔兰、丹麦、荷兰和德国。在哈萨克斯坦的近邻中，中国跨入了全球 25 个主要创新国家之列。中国是第一个被纳入高度发展国家之列的中等收入国家。

从区域范围来看，哈萨克斯坦仅次于全球排名 66 位的印度在中亚和南亚居第 2 位。其后是伊朗（第 78 位）、塔吉克斯坦（第 86 位）、斯里兰卡（第 91 位）和不丹（第 96 位）。

《全球创新指数》报告的依据是世界各国创新活动潜力和创新成果排行榜。《全球创新指数》纳入了传统创新活动指标（如科研和开发水平等）以外的一些指标，用于评定作为经济增长和繁荣的推动力的创新活动的重要作用。

王丽贤 摘自：亚欧网. <http://www.yaou.cn/news/201608/30/19887.html>

发布日期：2016年8月30日 检索日期：2016年10月26日

## 土库曼斯坦引领落实适应本国国情的可持续发展目标

日前，可持续发展目标监测系统国际专家格列勒图亚对土库曼斯坦进行了工作访问，旨在与土政府部门和联合国国别小组商讨实施第三阶段可持续发展目标，其中包括制定可持续发展目标、国家任务和包括与土国家领导人提出的2017~2021年国家社会经济发展指标相互衔接的一系列指标的监测系统和进展评估。可持续发展目标是于2015年9月经联合国可持续发展峰会一致通过的，要求实施国家依照现有国际法的相关责任在各层面采取集体行动，以实现这一共同议程。

参加会晤的联合国开发计划署常驻土库曼斯坦代表巴林斯称，土库曼斯坦在促进可持续发展目标适应本国国情和成功落实相应措施计划方面是国际社会的领先者。在第一阶段，土库曼斯坦已完成绝大部分可持续发展目标适应指标，在第二阶段是要实现该目标与2017~2021年总统计划的融合，以及实施部门的计划和战略。

2016年9月，土库曼斯坦通过了已经联合国批准的17项可持续发展目标<sup>①</sup>，并将其与本国发展任务一道列为国家至2030年前政策制定的指向标。

（吴淼 编译）

原文题目：Туркменистан лидирует в адаптации Целей устойчивого развития к национальным условиям

来源：<http://turkmenistan.gov.tm/?id=11958>

发布日期：2016年10月11日 检索日期：2016年10月24日

## 土库曼斯坦举办科学家致力于科技创新研讨会

2016年6月12日，在土库曼斯坦首都阿什哈巴德举办了科学家致力于科技

---

<sup>①</sup> 译者注：17个可持续发展目标——旨在转向可持续发展道路，解决社会、经济和环境三个维度的发展问题，具体包括：消除贫困；消除饥饿；良好健康与福祉；优质教育；性别平等；清洁饮水与卫生设施；廉价和清洁能源；体面工作和经济增长；工业、创新和基础设施；缩小差距；可持续城市和社区；负责任的消费和生产；气候行动；水下生物；陆地生物；和平、正义与强大机构；促进目标实现的伙伴关系。

创新研讨会。参会人员有土库曼斯坦科学家、教师和青年研究人员以及来自俄罗斯、日本、加拿大、英国、德国、意大利、荷兰、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦、乌克兰等 50 多个国家的科学界代表。会议开幕式在土库曼科学院技术中心举行。与会者普遍认为，创新型经济本质上是对所有经济过程和国民经济体系的持续、高质量和革命性的投资。

会议围绕着能源、生态等不同经济分支发展的理论和实践问题开展。土库曼斯坦国际石油和天然气大学、经济管理研究所、国立医科大学、国立大学分别主办了以“新工业和创新技术”、“经济发展、国际合作与法律”、“医药和药学生产”和“人权法学”为主题的分场讨论会。另外，国际合作项目会场和技术中心会场所涉及的主题还包括抗震保护、城市管理、通信系统、移动通信和卫星技术、生态和生物技术。

会议期间，土库曼斯坦科学院技术中心还向各国代表介绍了自己的工作成果。例如，召开了不同领域专家参与的“国家发展中的创新技术”会议，介绍了中心在医学、药理学、工业、能源、空间技术以及农业等领域的工作成果。会议还特别安排了一个独立主题，用以讨论交流土库曼斯坦自然资源利用方面的创新技术。

(邢伟 编译)

原文题目: Ashgabat hosts the conference of the scientists dedicated to the innovative technologies

来源: <http://science.gov.tm/en/news/20160613news-2016-06-12-1/>

发布日期: 2016 年 6 月 12 日 检索日期: 2016 年 10 月 20 日

## 生态环境

### 土库曼斯坦绿色发展战略有效促进社会经济发展

近几年，土库曼斯坦政府在全力发展经济的同时，开始逐渐重视环保工作，并特别加强与国际社会的合作。环保合作成为目前土库曼斯坦外交政策的一个重要方向。土库曼斯坦有很多国家级和地方级的环境项目都是与联合国开发计划署、联合国环境规划署、全球环境基金等国际组织联合实施的。

土库曼斯坦总统去年在联合国大会、联合国可持续发展会议、第三届联合国

世界减灾会议和第七届世界水论坛会议上提出的多项建设性倡议得到了国际社会的广泛支持。例如，建立中亚环境变化应对技术中心、联合国拯救咸海项目、联合国水资源战略方案以及建立生态和人文安全保障机制。在倡议指导下，土库曼斯坦在水资源量合理利用、土地和生物资源保护、生物和自然景观多样性、荒漠化防治、减少森林砍伐和生态教育等领域开展了大量工作。

土库曼斯坦在环境保护、自然领土特别保护、臭氧层保护、森林、渔业和水生物资源保护、动物、植物等领域通过了一系列国际标准法律。“气候变化国家应对战略”和“土库曼斯坦国家森林计划”也正在逐步实施。

如今国民经济各部门都在实施创新和资源节约技术。例如，土库曼斯坦炼油厂建设了最现代化的废物处理设施，推动建立了里海沿岸国家级旅游区“Avaza”，增加人工林面积，同时也带动了其它一些大型投资项目。在卡拉库姆沙漠修建的阿尔滕·阿瑟尔湖从根本上改善了周边灌区土质，解决了土壤盐渍化、内涝和干旱等问题，大大改善了周边生态环境。短短几年时间，湖周边地区发生了巨大变化，以前是沙丘的地方出现了绿色区域，也有了鱼塘和水池。由于大面积的沙漠得到了灌溉，草场逐步扩大，当地牲畜业也得到了进一步发展。阿尔滕·阿瑟尔湖也为中部和东部的候鸟提供了良好的栖息环境。

另外，土库曼斯坦速生林快速增长，数千公顷的人工绿洲分布在国家不同的角落，乔木和灌木种植计划为应对全球气候变化的负面影响做出了巨大贡献。森林带分布在定居点、高速公路和铁路沿线，有利于调节气候，同时对当地生物多样性也很有益，这些地区成为许多鸟类和动物的新家园。根据总统法令，2016年乔木和灌木种植动员活动中各部属机构和下属分支机构一共要种植 3 百万棵阔叶树、针叶树、果树和葡萄树以及 51.2 万棵桑树。

土库曼斯坦对自然遗产和特别保护区十分重视，包括野生动物保护区，以及具有重大科学、自然、文化和娱乐价值的公园等。目前，土库曼斯坦有关专家围绕卡拉库姆沙漠和其它地区申报联合国教科文组织世界遗产开展了大量工作。此外，Repetek 国际生物圈保护区、Badhyz、Syunt-Hasardag、Amudarya、Hazar 和 Koytendag 自然保护区也都在该国准备申遗的自然遗迹清单之中。土库曼斯坦的环境保护工作被世界各国专家所认可，已经成为各种大型生态论坛、会议和研讨会上被反复提到的样板之一。

(邢伟 编译)

原文题目: «The strategy of green development» was put as one of the mechanisms of social and economic progress of Turkmenistan

来源: [http://www.turkmenistan.gov.tm/\\_eng/?id=5952](http://www.turkmenistan.gov.tm/_eng/?id=5952)

发布日期: 2016年6月2日 检索日期: 2016年10月19日

## 塔吉克斯坦冰川正快速消融

塔吉克斯坦总统拉赫蒙8月9日在首都杜尚别召开的联合国关于水资源问题的高级别国际研讨会上指出,全球变暖正在给包括塔吉克斯坦在内的中亚国家带来恶劣影响,导致中亚地区的水资源正快速减少。中亚地区60%的水资源来自于塔吉克斯坦境内的冰川,但最近几十年来,塔境内的冰川面积减少了30%,且这一趋势仍在继续。

拉赫蒙认为,全球变暖对水资源带来的影响正在阻碍贫穷国家脱贫。随着全球变暖,塔境内与水有关的自然灾害更加频繁,不仅带来巨大的财产损失和人员伤亡,也阻碍了经济发展。由于降水不足,中亚地区的两条主要河流——阿姆河和锡尔河今年水位下降了30%,为河流流经国家的供水带来了严重影响。

王丽贤 摘自: 亚欧网. <http://www.yaou.cn/news/201608/16/19824.html>

发布日期: 2016年8月16日 检索日期: 2016年10月26日

## 农业

### 吉尔吉斯斯坦农业现状

农业是吉尔吉斯斯坦经济的主导领域,农业领域从业人口所占比例很大。吉尔吉斯斯坦独立后,开始实行土地私有制,对其农业的发展产生了积极影响。

牧草资源和天然草场是吉尔吉斯斯坦的财富,所占的面积约是全国总面积的50%,占全国农业用地的90%左右。吉尔吉斯民族的历史大都与家畜养殖相关。历史、自然和气候条件使得畜牧业在吉尔吉斯斯坦几乎所有地区得以发展。在山麓和工业中心附近多饲养产肉产奶的家畜,而在高山地区则专门饲养产肉的家畜,其中包括牦牛。为解决夏季草场和冬季草场间距离遥远的问题,饲养马匹是必不可少的,除骑乘外,还能得到马奶和马肉。

养猪业和家禽饲养在吉尔吉斯斯坦并不普遍，仅分布在北方郊区。养蚕业则仅存在于南部地区。

吉尔吉斯斯坦大部分耕地种植的作物是小麦、大麦、玉米、燕麦和稻米（所占比例可达 50%），其次是饲料作物（所占比例为 41%）和经济作物（所占比例为 5.6%，其中棉花 1.6%，甜菜 0.95%）。马铃薯、蔬菜和瓜类作物占 3.5%。

小麦总产量为 70 至 110 万吨，玉米约 45 万吨，大麦 25 万吨。每年进口小麦和面粉 30-60 万吨。大麦和玉米基本不进口。

吉尔吉斯斯坦水资源量非常丰富，总储量达到  $2 \times 10^{12} \text{m}^3$ 。其中  $50 \times 10^9 \text{m}^3$  为河流， $15 \times 10^9 \text{m}^3$  为地下水，超过  $1.5 \times 10^{12} \text{m}^3$  的湖水，以及  $65 \times 10^9 \text{m}^3$  的冰川。

吉尔吉斯斯坦国立农业大学是吉尔吉斯斯坦的农业科技中心，下设吉兽医研究院、吉畜牧研究院、吉灌溉研究院和吉农业研究院。

吉尔吉斯斯坦国立农业大学培育的高产品种，包括小麦、大麦、杂交玉米、饲料等作物已得到推广种植，其产量超过现有品种的 15%-20%。学校同时研制了一批用于牛、绵羊和山羊的疫苗和兽药，引进并深入研究了甜菜和苜蓿水肥一体化灌溉技术，以及防治土地退化和改善经济作物的种植技术。

在农业领域发展过程中，新技术突破至关重要，途径之一就是建立技术园区。在新技术研究与加工以及新品种的引进等方面，农业技术园区的建立将为科研院所和大学提供更多可能性。为此，吉国国立农业大学有意建立农业技术园区，其主要目标是：利用不同领域的科学知识，研究、选择并引进农业生产创新技术，促进本国农工综合体的发展。

（贺晶晶 编译）

原文题目：Доклад профессора Нургазиева Р.З. – ректора Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина.

来源：中国-亚欧博览会科技合作论坛

发布日期：2016 年 9 月 21 日

## 乌兹别克斯坦农业发展趋势分析

乌兹别克斯坦经济改革过程中农业领域的发展备受关注，近些年，随着经济增长，整个产业结构发生了显著变化（见表 1）。从表中可以看出，随着 GDP 的

增长，农业在 GDP 中的比重下降，而工业及其他产业则上升。这并不是说农产品产量减少，而是其他产业发展迅速，农业领域亟待改革。

表 1 乌兹别克斯坦 GDP 产业结构变化情况

指标	年份				
	2005	2010	2013	2014	2015
与上年相比 GDP 增速, %	107.0	108.5	108.0	108.1	108.0
	GDP 产业结构, %				
工业	21.1	23.9	24.2	24.1	24.3
农业	26.3	18.0	17.6	17.2	16.6
建筑业	4.8	6.5	6.0	6.8	7.4
服务业	31.2	42.4	44.2	43.5	42.9
税净额	10.6	9.2	8.0	8.4	8.8

乌兹别克斯坦农业领域的经济改革主要集中在以下方面：

- (1) 实现资产和结构改革；
- (2) 提高土地和水资源利用效率；
- (3) 提高粮食产量，保障食品安全；
- (4) 推动生产现代化和技术更新；
- (5) 发展农村生产力和基础设施；
- (6) 提升居民生活品质，增加物质财富；
- (7) 完善金融贷款、税收和价格机制。

乌国农业改革的政策性基础主要是一系列总统令：《2012~2016 年农业生产技术装备更新及进一步现代化国家纲要》、《2013~2017 年灌溉地土壤改良及水资源合理利用国家纲要》、《乌兹别克斯坦 2013~2016 年加快发展农村地区配套服务》、《2016~2020 年关于深化农业改革和发展的措施》。

如果乌国坚持实施农业现代化、多样化和技术更新，那么有望实现农产品产量稳步增长。该国主要从以下优先方向推进农业现代化：

- (1) 提高农业技术水平；
- (2) 在缺水地区推广先进的灌溉方法；
- (3) 培育高产、抗病、抗旱的农作物新品种；
- (4) 改良牲畜基因特性，提高畜牧兽医工作质量，培育高产、抗病的牲畜新品种。

近年来，乌国在果蔬栽培和畜牧业领域实施了一系列项目，扶持果蔬栽培领域具有前景的企业，为其提供帮助和保障。2016年4月12日，乌国总统令《关于完善果蔬、土豆和瓜类作物购买及利用的措施》规定，从事果蔬、土豆和瓜类作物加工的私营企业，无论其从属于什么机构，凡采用国外现代工艺和设备，均免除其关税至2019年1月1日。在此之前，加工企业如果进入“乌兹别克食品业排名”榜单中，则免除统一社会税、所得税、法人物业税。

2016年乌国实施了1.59万个新项目，总额达12015亿苏姆，用于发展果蔬业和葡萄种植业，创造了2.97万个就业岗位。其中1100个项目（总额为2931亿苏姆）新建了7800hm<sup>2</sup>果园，1700个项目（897亿苏姆）种植了5800hm<sup>2</sup>葡萄园，1700个项目（558亿苏姆）改良了6000hm<sup>2</sup>不适宜耕种的土地，1300个项目（316亿苏姆）改良了3500hm<sup>2</sup>葡萄园的土地。另外，将对农场主和企业家资助3202亿苏姆，筹建457个加工型企业，投入1982亿苏姆修建272个冷库和634hm<sup>2</sup>的温室大棚。

尽管乌国在食品安全和农业发展领域取得了一些成绩，但是土地利用方面还存在一些问题。对农用土地利用效率产生影响的有以下因素：

- (1) 水资源管理体系不完善，未采用现代供水方式的地区水赤字严重，灌溉技术落后；
- (2) 2015年灌溉地中，土壤改良状况恶化的土地占28.1%；
- (3) 有关部门对城市用地和农业用地的实际情况掌握的不够全面；
- (4) 翻耕土地、种植农作物未遵守农业规范，作物本身存在品质缺陷。

（郝韵 编译）

原文题目：Анализ тенденции развития сельского хозяйства и его роли в увеличении в алового внутреннего продукта Узбекистана

来源：Инновационна экономика. №4(14), 2016:112-117.

## 土库曼斯坦增加农业生产促进粮食出口

土库曼斯坦自独立以来就非常重视粮食自主和安全。别尔德穆哈梅多夫总统在今年的内阁会议上特别强调要贯彻执行已实施的包括农业在内的经济领域改革，加强本国经济发展能力，以抵御外部危机的影响。

今年前九个月土库曼斯坦的农产品生产比上年同期略有增长，粮食商品进口减少了 24.7%。据国家统计局委员会的数据，国内种植业生产中，增长最快的是马铃薯，增幅达 48.5%；2016 年 1 月-9 月的蔬菜生产比去年同期增加了 9.5%，瓜类增长 17.2%，水果（含浆果）增长 9.9%。但由于存在地区气候土壤条件的差异，各州的农业发展也不尽相同。巴尔坎州由于在棉花地采取了轮作制，同时减少了瓜类种植，使得蔬菜生产增幅达到 70%；同期，列巴普州的瓜类生产增长达 112.5%。如果按当前增长速度，谷物类的生产在 10 月份就可完成全年计划的 146%。在此情况下，土小麦出口可增长近三倍，面粉出口增长 44%。

与种植业发展相似，土畜牧业主要品种的生产也呈增长态势。前 9 个月肉类牲畜产出达 43.7 万吨，奶产量超过 230 万吨，产蛋 8.7 亿只。截止 10 月 1 日，全国大型牲畜保有量为 242.8 万头，其中 1.4 万头属于国有食品工业联合体。同期肉产量增幅达 18%，超额完成全年计划已成定局。

土库曼斯坦在农工综合领域发展取得的成就是与在 2007 年通过的“至 2020 年社会各领域改革”国家纲要的贯彻实施是分不开的。该纲要在 2015 年又再次进行了修订。

（吴淼 编译）

原文题目：Туркменистан наращивает сельхозпроизводство и замещает импорт продовольствия

来源：<http://turkmenistan.gov.tm/?id=12016>

发布日期：2016 年 10 月 23 日 检索日期：2016 年 10 月 24 日

## 信息技术

### 中国将为“数字哈萨克斯坦”项目建设提供帮助

近日，哈萨克斯坦有关部门、企业和媒体受邀参加了在上海举办的“2016 华为全连接国际展会”。120 多个国家的 2 万多名信息通讯技术领域专家学者参加了本次展会。

会议期间，哈萨克国家信息技术公司与华为公司签署了合作谅解备忘录。哈萨克国家信息技术公司是哈电子政务 IT 基础设施主要运营商，目前正在实施“数

字哈萨克斯坦-2020”国家计划。该计划任务之一是进行政府机构 IT 基础设施现代化改建和发展电子政务体系。

“数字哈萨克斯坦-2020”国家项目包括几个主要方面：光纤铺设和发展国家边远地区数字通信；建立现代化数据处理中心；在阿斯塔纳、阿拉木图和奇姆肯特市打造“智慧城市”平台，为教育、医疗卫生等领域引进新信息技术等。此外，在“数字哈萨克斯坦”计划框架内，双方就哈萨克斯坦引进云技术发展电子政务展开了务实讨论。

哈方表示，哈萨克斯坦需要引进云技术解决信息存储、处理和数据管理问题，需开发一个高效实用的国家机构电子政务信息系统，以提高政府各部门办事效率，减少人为因素干扰，中国公司能成为技术合作伙伴之一。

王丽贤 摘自：中国国际科技合作网.

[http://www.cistc.com/introduction/info\\_4.asp?column=222&id=91303](http://www.cistc.com/introduction/info_4.asp?column=222&id=91303)

发布日期：2016年9月28日 检索日期：2016年10月26日

## 能源资源

### 哈萨克斯坦科学家首次对基于 颗粒约束对衍射的共振隧穿机制进行了描述

哈萨克斯坦能源部核物理研究所的科学家对基于共振隧穿原理的通过半透明屏幕的分子散射机制进行了研究。该项研究的目的是提高衍射栅格分子的散射和通过实验的信息量，其方法是通过数学上合理的安排以解决约束对的衍射任务。项目主持人是潘科夫教授。

在研究过程中，科学家们获得了相关运动的反应式，该反应式可描述分子与屏幕（或遮板）间的相互作用。同时还分析了如何解决一个分子在半透明屏幕上超出一般散射幅度的问题。构建并分析了包含基本特性的积分反应式数字化的算法。

该研究结果可应用于核物理、分子物理、理论物理和分子干涉量度学工艺等领域。

（吴淼 编译）

原文题目: Уравнение, описывающее механизм резонансного туннелирования при дефракции связанной пары частиц, впервые в мире вывели ученые Института Ядерной Физики

来源: [http://www.nauka.kz/page.php?page\\_id=16&lang=1&news\\_id=7597](http://www.nauka.kz/page.php?page_id=16&lang=1&news_id=7597)

发布日期: 2016 年 10 月 21 日 检索日期: 2016 年 10 月 25 日

## 天文航天

### 俄罗斯科学院启动月球天文台工作

俄罗斯科学院航天理事会批准了一项需要借助月球天文台完成的基础研究工作计划,并记入会议备忘录。“月球勘测轨道飞行器——月球天文台”计划于 2016~2017 年启动,经费约 1200 万卢布。到 2035~2040 年最终在月球表面建成天文台,开展太阳、地球和宇宙研究。

“月球勘测轨道飞行器——月球天文台”利用低频射电望远镜开展天体物理学、宇宙射线、X 射线天文学、太阳和地球辐射的无线电物理研究,进行光学观测。主要参加单位有俄罗斯科学院太空研究所、俄罗斯科学院物理研究所天文航天中心、国家天文研究所。

在月球表面建立天文台的提议最初出现在《俄罗斯月球构想》规划中,由俄罗斯科学院、俄罗斯航天局和莫斯科大学共同制定。俄罗斯航天局计划,21 世纪 30 年代上半叶开展登月考察,随后在月球表面建立载人基地和试验场。

(郝韵 编译)

原文题目: РАН начала работу над лунной обсерваторией

来源:

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=8e16c212-34d5-40b6-8dce-d11db81be6fa#content>

发布日期: 2016 年 10 月 25 日 检索日期: 2016 年 10 月 25 日

### 俄罗斯未来研究基金会: 高温超导体电动机 将引发航空制造业革命

10 月 19 日,俄罗斯未来研究基金会表示,该基金会与 SuperOx 公司启动的

制造以高温超导体为基础的电动机的项目可能引发航空制造业的革命。

未来发展基金会援引 SuperOx 公司总经理谢尔盖·萨莫伊连科夫的话称：“高功率密度电动机的制造将为地面、水上和空中交通工具带来突破性的电力设备。测算显示，客机使用分布式电力推进和混合动力驱动可以将燃料损耗和噪音分别降低 70% 和 65%，这将引起航空业的革命。”基金会指出，电动机样机的研制工作将在第二代高温超导体的基础上进行。样机将紧凑轻便，且功率足够用于实际车辆。基金会专家认为，在同等尺寸和重量情况下，超导体电动机可能比普通电动机强大数倍，同时也更经济。据未来研究基金会测算：“额定模式下，超导体的有效系数高于 98%，这意味着，相较现在使用的电动机，损失降低到了三分之一。”

王丽贤 摘自：中俄科技合作信息网. <http://crstinfo.com/Detail.aspx?id=14031>

发布日期：2016 年 10 月 19 日 检索日期：2016 年 10 月 26 日

## 哈萨克斯坦欧亚国立大学计划发射自己的卫星

哈萨克斯坦欧亚国立大学根据本国要成为太空强国的发展目标，计划于 2019 年向太空发射自己的人造卫星。届时由本校的研究生和航天领域的专家进行空间监控。欧亚国立大学正在对 100 名左右专业人员进行培训。本国政府也在本领域进行巨额投资来吸引和培养专业人才，以期建立新的国家机构。

(邢伟 编译)

原文题目：Eurasian Gumilyov University plans to launch own satellite

来源：<http://www.kazpravda.kz/en/news/technology/eurasian-gumilyov-university-plans-to-launch-own-satellite/>

发布日期：2016 年 10 月 1 日 检索日期：2016 年 10 月 17 日

## 材料科学

### 哈萨克斯坦国立技术大学专家发明催化剂新类型

哈萨克斯坦萨特巴耶夫国立技术大学的专家近日宣布发明了新的纳米催化剂。其技术是基于非离子、阴离子、阳离子和两性性质的大孔低温（冷冻）凝胶

的合成，以及大孔低温凝胶中金属纳米颗粒的固化实现的。项目负责人是库代别尔根诺夫教授。

在研发过程中获得了金属纳米颗粒的实验样本（金、银和钯），样本性质稳定，是具有亲水性的聚-N-乙烯基吡咯烷酮（PVP）与聚乙烯亚胺（PEI）的聚合物。金属纳米颗粒的平均尺寸采用了动态激光漫射法确定。实验显示金属纳米颗粒的尺寸介于 8~25 纳米之间。科学家们还借助于电子显微镜扫描对获取的带有固定金属纳米颗粒的低温凝胶进行了形态学方面的研究。

据该研究所专家预测，大孔低温凝胶有可能被用于分解和净化细胞、细胞器、蛋白质和核酸，以及酵母（酶）的固化，该酵母是为在温和条件下获取发酵催化剂而使用的。

（吴淼 编译）

原文题目：Новые типы катализаторов созданы учеными КазННТУ имени К.И. Сатпаев

a

来源：[http://www.nauka.kz/page.php?page\\_id=16&lang=1&news\\_id=7595](http://www.nauka.kz/page.php?page_id=16&lang=1&news_id=7595)

发布日期：2016 年 10 月 20 日 检索日期：2016 年 10 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。