

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2014年11月30日 第11期（总第32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.....	1
俄罗斯：分级改革使俄罗斯科学院陷入不安.....	1
俄罗斯科学院改革面临新问题.....	2
科技部部长万钢谈中俄两国科技合作：顺应趋势谋求合作新突破.....	3
“俄罗斯-吉尔吉斯发展基金会”成功创建.....	4
哈萨克斯坦的创新政策演化.....	5
生态环境.....	6
俄罗斯学者预测该国部分地区将有长达 35 年的降温期.....	6
冰河时代末期 — 中亚对全球生态灾难的预测.....	6
水资源限制中亚国家发展？.....	8
俄罗斯学者参加世界转基因生物产品的研究.....	12
农业.....	12
塔吉克斯坦建成粮食安全数据库.....	12
信息技术.....	13
哈萨克斯坦研发出本国超级计算机.....	13
乌兹别克斯坦信息、通讯和电信技术领域发展迅速.....	13
天文航天.....	15
吉尔吉斯斯坦国家科学院成立对地观测与数字地球中心.....	15
能源资源.....	16
土库曼斯坦召开第 19 届石油天然气国际论坛.....	16
哈萨克斯坦计划开采页岩气 欲成前十大能源生产国.....	17
2014 年 1-10 月份哈萨克斯坦能源矿产生产情况.....	17

主编：田长彦

本期责编：吴淼

出版日期：2014 年 11 月 30 日

wumiao@ms.xjb.ac.cn

科技政策与发展

俄罗斯：分级改革使俄罗斯科学院陷入不安

正处于改革风口的俄罗斯科学院（以下简称俄科院），使其科研人员为自身的前途而担忧。6月，政府机构接管俄科院资产和财务。1月份公布了改革路线图，其中一项措施是要求俄科院的研究所正式评估科研绩效。科学家们得出的结论是：研究所分级改革的唯一目的就是确定哪些研究所将关闭。

“这种怀疑从俄科院改革之初就存在，”莫斯科国立大学力学研究所物理学家、研究者协会理事会（俄科院科学家组织）副主席 Andrey Tsaturyan 说，路线图的时间设定特别令人担忧，他补充说，由总统普京设定的为期一年的过渡期（在此期间，不对俄科院的人员和财产做任何更改）很快就要结束。同时，一项从法律上设定所长年龄上限的草案，将很多研究所置于群龙无首的境地。

作为管理全国主要科研院所并在苏联时期获得蓬勃发展的俄科院，对于进行改革的争论虽不多，但许多科学家对政府的措施都持谨慎的态度。路线图已于6月份在科学机构联邦管理局（the Federal Agency for Scientific Organisations, FASO）的官网公布。根据该路线图，未来6个月将用于制订评估的标准，并与2015年1月1日开始实施。其他措施会相继出台，包括开展有竞争力的资助计划、升级设备、提高出版活动、提高研究人员的资格、转换人员聘用方式为“合同聘用制”。

路线图还提出将俄科院研究人员的工资提高为所在工作地区平均工资的两倍。大多数研究人员收入微薄，他们欢迎增加工资，但不知道这些钱将从何而来。路线图一个节约成本的措施是将技术和支撑人员的比例从50%降至41%。

研究人员还怀疑 FASO 制定新标准来评估机构的动机。“没有发明有效的新标准，又否定了关于“出版物和研究成果”的世界唯一有效标准，”新西伯利亚俄科院实验兽医研究所生物学家 Vasily Afonyushkin 说。

虽然 FASO 路线图并没有提到关闭研究所，但还是有人担心这一结果将通过秘密的行动实现。6月初，俄罗斯内阁向杜马发出了法律草案，设定所长及其副手的年龄上限为65岁。据俄科院工会统计，俄科院共有约800多个研究所，其

中一半的所长将不得不下台。

这样的措施将“杀死多数机构并可能摧毁它们，” 俄科院莫斯科正常生理研究所 Michael Ugrumov 院士说。由于人才流失严重，20 世纪 90 年代的俄罗斯饱受经济危机困扰，具有能力的高级管理人员缺乏，且需要接管的所长位置又这么多，他争辩到，“我不是说实验室负责人将受限于年龄而不得不下台的这种状况是不可避免的，但我看到的某些信号，并认为，我们必须防止这样的灾难。”

（宁宝英 译）

原文题目：《RUSSIA Plan to grade institutes rattles Russian academy》

来源：science, 2014, 345(6192):15.

发布日期：2014 年 7 月

俄罗斯科学院改革面临新问题

俄罗斯科学院（下称“俄科院”）去年开始改革，前三大科学院的研究所都已经移交给新成立的联邦科学管理署（ФАНО），通过了俄科院新章程，目前正处于改革攻坚的关键性时刻。总统普京就俄科院问题采取了暂停任何行政决定的办法。一年前改革有明确的目标、期限、执行人。现在情况已经不同，改革具备更多的不确定性，也就意味着更大的风险。

近日，俄科院院长弗拉基米尔·弗尔多夫在新闻发布会“科学 2020：趋势和前景”上指出，应当修改俄科院的法律。他认为，当前的主要问题在于俄科院的法律具有明显缺陷：没有明确界定联邦科学管理署和俄科院的职能。因此，出现了一系列误解和矛盾。法律中应当明确两个关键点：联邦科学管理署负责资产问题，而俄科院负责研究所的科学领导。此外，他认为选择科学发展优先方向是个迫切而难以解决的问题。从本质来说，问题在于哪些方向是应该优先资助的，费尔多夫并不支持优先资助基础科学。

俄罗斯领袖学者说出了一系列更具前景的方向，代表未来十年俄罗斯科学的发展。俄科院副院长列夫·泽廖宁说，经过长期的怀疑，航天领域最终成为优先方向，即月球。俄罗斯学者将和欧洲航天局进行联合研究，向月球发射仪器，将月球表面土壤运回地球，开展全面的综合研究。

俄科院院士、石油和天然气问题研究所所长阿纳托利·德米特里耶夫认为，《俄罗斯至 2035 年能源战略》的主要目标是促使能源动力综合体向资源创新方向转变。石油并不是俄罗斯的魔咒，而是福祉，投资石油可以保证资金快速回笼。

如今，油气资源开采工作更加困难，因为较易开采的矿产已经被开发了。但是，俄罗斯科学家拥有先进有效的方法，可以提高开采量，从已经开采的矿床继续提取原料。

医学也是重要发展领域之一。米哈伊尔·巴尔采夫院士认为，这门科学正处于变革时期。遗传学是医学领域的突破口，现在已经有学者研究胚胎基因，可以预见到未来人类将无病可生。研究个人基因的个性化医疗，将不再是治疗疾病本身，而是治疗病体。一流的俄罗斯医学中心已经开展了此类研究。

(郝韵 编译)

原文题目： «Владимир Фортов: Надо более четко разделить функции ФАНО и РАН»

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=27550146-05e6-4236-805e-366a82456acf#content>

发布日期：2014年11月20日 检索日期：2014年11月21日

科技部部长万钢谈中俄两国科技合作： 顺应趋势谋求合作新突破

据科技日报莫斯科消息，应俄罗斯邀请，全国政协副主席、科技部部长万钢10月14日在莫斯科出席了第三届“开放式创新”莫斯科国际创新发展论坛，并以论坛“伙伴国”科技部长身份在“创新对话：伙伴国创新政策互动”活动中发表主旨演讲。

俄联邦教育与科学部部长利瓦诺夫，俄联邦总统助理、前任俄联邦教育与科学部部长富尔森科，俄罗斯科学院副院长、诺贝尔奖获得者阿尔费罗夫院士等与中俄科技界人士共同出席此次活动并发言。

万钢在演讲中表示，科技是发展的动力，创新是人类进步的灵魂。本届论坛以“开放式创新”为题，具有十分重要的意义。俄罗斯素有“科技大国”之称，在基础研究与应用研究领域取得了举世瞩目的成就，对人类的文明与进步作出过巨大贡献。

万钢简要回顾了中俄科技合作历史后指出，领域不断拓宽，内容不断深化，形式不断丰富。中俄科技合作已成为中俄全面战略协作伙伴关系的重要内容。他说，实现人类永续发展是所有科学家的共同责任。中俄两国应顺应世界科技与产业变革趋势，深入推进协同创新和开放创新，谋求合作的新突破。他建议中俄科

技部门应加强战略协作，加强深层次合作，加大重大项目的合作，以及加强民间科技合作。万钢最后向与会的中俄科技界人士倡议，“让我们携起手来，以本次两国总理会晤为契机，把握方向，开拓进取，共同为推进两国的创新合作做出更大贡献。”

俄联邦教育与科学部部长利瓦诺夫在发言中首先感谢中国首次作为“伙伴国”参加第三届“开放式创新”莫斯科国际创新发展论坛的各项活动。他表示，中国参加“开放式创新”莫斯科国际创新发展论坛表明科技与创新领域的合作正在两国关系中扮演着日益重要的角色。他相信，中俄两国学者和专家在论坛框架下的亲密合作与互动，将会为两国科技教育合作增添新的动力，推动两国科技创新合作迈向新的高度。

俄联邦总统助理、前任俄联邦教育与科学部部长富尔森科表示，“现代科技无法独自完成”，“俄罗斯对于联合进行商业预备阶段的科研合作感兴趣，因此与中国一年前开启的相关对话有着重要意义。应进一步扩大中俄两国协调对话，以推动两国科技共同加速发展。”

俄罗斯科学院副院长、诺贝尔奖获得者阿尔费罗夫院士在发言中以圣彼得堡科学院大学与北京邮电大学的合作为例，认为中俄两国要推动科技合作迈向新的高度应特别重视基础研究与应用研究的结合。他表示，只有重视基础研究，并在基础研究基础上创造出全新的应用技术，才有可能占领未来的高技术市场。

俄罗斯斯科尔科沃基金会主席维克谢利伯尔克，清华大学副校长薛其坤，以及科技部中国科学技术发展战略研究院赵刚研究员等发言人随后也都从各自领域和角度对中俄两国科技与创新合作做了解读和并提出新的建议。

第三届“开放式创新”莫斯科国际创新发展论坛由俄罗斯联邦政府主办，中方应俄方邀请作为唯一“伙伴国”参加。来自世界各国的科技、投资、经贸、教育界人士共约 800 人出席开幕式。

吴淼 摘自：中国国际科技合作网.

http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=344&id=85862

发布日期：2014 年 10 月 21 日 检索日期：2014 年 11 月 10 日

“俄罗斯-吉尔吉斯发展基金会”成功创建

俄罗斯国家杜马通过了一项法案，批准俄罗斯-吉尔吉斯政府间发展经济合

作的协议。这意味着协议框架内的“俄罗斯-吉尔吉斯发展基金会”（下称“基金会”）的启动资金达到 10 亿美元，基金会的目标是促进双边经济合作，促进吉尔吉斯经济发展及其现代化，俄方负责监督基金会的活动，基金会大会的所有决定在理事会达成共识的基础上通过多数投票的原则执行。基金会致力于两国在以下领域的合作：采矿和冶金工业、纺织和服装行业、贸易、交通运输、住宅建设等。

（郝韵 编译）

原文题目： «О подписании Соглашения между правительствами России и Киргизии о
Российско-Кыргызском Фонде развития»

来源：<http://government.ru/docs/15563/>

发布日期：2014 年 11 月 3 日 检索日期：2014 年 11 月 3 日

哈萨克斯坦的创新政策演化

科技创新是哈萨克斯坦国家发展战略的重要组成部分。为此，在上世纪九十年代末，借国家经济开始恢复增长之际，哈萨克斯坦在其《科学》法规中专门加入了支持国家创新发展活动的条款。2001 年 12 月，通过了第 1333 号政府令，扩大了政府科技委员会的功能，旨在解决创新活动中产生的问题并实施国家创新政策。2002 年 7 月又通过了《创新活动》法案，规定了创新活动主体的开放性，并特别强调了具有高增长性的信息通信技术和电子科技领域。政府根据该法批准了国家创新发展计划，主要目的是为国家利用科技成果进行经济发展创建必要的条件和良好的环境。

为促进科技实力雄厚地区的创新发展，哈议会通过了《关于哈萨克斯坦科学城的地位》的法律草案，这些小城镇或社区由于科技机构和人员较为集中，逐渐形成了不同形式的科技综合体（如库尔恰托夫市、普里奥则尔斯克、斯杰普诺戈尔斯克等）。

根据纳扎尔巴耶夫总统的委托，政府出台了设立“创新技术园区”的相关政策，以便在国内形成相对独立的创新市场环境，建立国家材料技术与资本基地，加快科技成果和高技术产品的商业化与生产开发。技术园区的建立将最终形成具有竞争力的、出口导向和进口替代性的技术及创新技术商品和服务等的综合科技实力。根据这些政策，哈萨克斯坦还在农业、信息、医药、印刷等领域成立了诸多创新中心、项目和建立与国外的联合技术企业，并取得了显著成果。如与俄罗

斯合作设立了哈俄国家间“生物技术发展”创新科技计划等。这些措施缩短了“研究——开发——生产”的研发时间。

目前，哈萨克斯坦科学家已经建立了一系列知识密集型企业，可为本国在金属采矿领域提供出口导向型和进口替代性产品，为生物技术、化学和无线电等领域创造新的工作岗位。

在基础研究领域，哈萨克斯坦将多数基础科研力量和高效研究队伍划归哈教育和科学部统一管理，以便集中基础科研力量，开展重大科学研究。

(吴淼 编译)

原文题目: Инновационная система казахстана как фактор технологического и социально-экономического развития

来源: Естественно-гуманитарные исследования. 2014. № 2 (4). С. 35-38.

检索日期: 2014年11月26日

生态环境

俄罗斯学者预测俄罗斯部分地区将有长达 35 年的降温期

俄罗斯科学院西伯利亚分院秋明研究中心主席弗拉基米尔·缅里尼科夫认为，俄罗斯一系列地区冬季提早到来与为期长达 35 年的冷气候周期有关。他介绍说，气候存在着周期性变化，1946-1976 年曾有过冷气候周期，后被暖气候周期取代。根据他掌握的资料，未来 35 年的气候温度将低于 1976-2014 年。另据斯维尔德洛夫斯克首席天气预报员加琳娜·舍波琴科称，这个冬天乌拉尔地区的温度将比去年低 5-10 度，将是近几年来最冷的一个冬天。。

吴淼 摘自：中俄科技合作信息网

<http://www.crstinfo.com/Detail.aspx?id=13553>

发布日期: 2014年11月11日 检索日期: 2014年11月25日

冰河时代末期 — 中亚对全球生态灾难的预测

11月11日，世界银行、联合国、拯救咸海国际基金以及联合国教科文组织区域办事处在杜尚别举办了主题为《冰川融化对中亚国家和跨界水资源影响》的国际研讨会。联合国中亚地区预防性外交中心副主任费尔多奥·克里木丘克

在会上发言表示，该地区的冰川融化是非常具有威胁性的。根据冰川学家估计，由于气候的变暖以及对当地生态系统的人为破坏，按照目前的趋势，到二十一世纪末，帕米尔和天山冰川可能会完全消失。

随着气候的变化，冰川的融化活动在一定程度上也影响着咸海。每年，从咸海干燥的底部由风带来成千上万吨的灰尘和盐，分布区域非常广（甚至咸海灰尘曾在格陵兰冰川被发现）。其中部分盐粒则沉落在帕米尔和天山冰川，强化了冰融活动的发生。

位于哈萨克斯坦与中国交界处的准噶尔阿拉套山脉上，近年来冰川面积每年缩小 0.6~0.8%、冰量则以每年 0.8~1% 的速度消融。同时由于消融现象，冰川正在逐渐下沉，从而导致雪崩和泥石流的形成。

吉尔吉斯斯坦的冰川覆盖量大概占到全国面积的 4%，今年年初由于气候变化，有三分之一的冰川已经消失，而这一现象又使当地的河流补给发生了变化。这种情况同时发生在塔吉克斯坦，塔吉克斯坦境内 8000 多个冰川已经减少了近三分之一。塔国家气象局局长哈密琼·拉素罗夫表示，加尔莫冰川已经缩短了 7 千米，平均每年缩减 9 米且下沉 4 米。与此同时帕米尔最大的费琴科冰川（极地以外世界最长的冰川）在过去的 100 年里已经缩短了近 1000 米。据拉素罗夫估计，在近 30~40 年内，塔境内 1000 多个中小型冰川即将完全消失。

冰川消融已经对该地区的主要河流阿姆河和锡尔河产生影响。如果阿姆河流量增长 1~1.5%，那么锡尔河流量将下降 5~7%。同时不应被阿姆河的数据统计所误导，因为该河在流入咸海之前水分在沙地就有所流失，即使伴随着冰川的持续融化，河水流量总体依旧在持续减少。

根据乌兹别克斯坦政府水文气象服务中心预测，位于乌境内西天山的冰川正以每年总体积 0.2~1% 的速度缩减。由此可见，相对于 1980 年的数据，到 2020 年天山东部的冰川面积实际将消失三分之一。因此，到 2050 年时，阿姆河流域的水资源可能会缩减 10~15%，而锡尔河流域将缩减 2~5%。所有这一切意味着未来有可能出现大面积的荒漠化，而哈萨克斯坦试图拯救咸海北部区域的做法也仅仅是在做无用功而已。

然而，由于缺乏冰川状况的准确数据，所以对气候变化的影响无法做出相应的补救措施。苏联解体后，中亚各国分解为独立的科研机构，长期以来水问

题都是各地区高层的政治主题。乌兹别克斯坦国家自然保护委员会向吉塔两国同行提出了关于进行航空冰川联合调查的建议，以便能更准确的监测冰川状态。

杜尚别和比什凯克是否同意该提议还不得而知。塔当局对于解决水问题有一套自己的办法，这使乌当局非常不满。杜尚别认为，对于水资源合理利用的主要办法是建立水库。塔国内目前已建有两个大型水库：凯拉库姆和努列克，同时还有在二十世纪初由于山体滑坡形成的萨列兹湖。现在塔吉克斯坦正在瓦赫什河上游建设罗贡水电站。塔什干方面对于该计划表示强烈反对。根据乌国领导层意见，该水坝的建设在该地区将会导致严重的生态问题，会对阿姆河（由瓦赫什和喷赤河形成）下游的国家的水资源利用产生影响。

只要提及“罗贡”必然会引起区域内水资源分配不均的纠纷（锡尔河和阿姆河总径流的 25%分布在吉尔吉斯境内，塔吉克斯坦-49%，乌兹别克斯坦 - 9.5%，哈萨克斯坦 - 2.5%，土库曼斯坦 - 1.5%，阿富汗和伊朗 - 13.5%，而在苏联解体后，吉尔吉斯只被分到锡尔河和阿姆河水资源总量的 3.5%，塔吉克斯坦 - 11%，乌兹别克斯坦 - 51%，土库曼斯坦 - 21%，哈萨克斯坦 12%），这种不均衡分配将成为中亚各国未来公开的冲突。

今年年初塔吉克斯坦提出“水资源应成为合作工具”的口号。毫无疑问，所有中亚国家领导人都会对此持有自己的看法。就目前局势而言，相较已经流产的西伯利亚河流中亚项目，在水资源保护方面形成区域共同立场显得更加不切实际。

（贺晶晶编译 吴淼校对）

原文题目： "Конец ледникового периода // Средней Азии предрекли глобальную экологическую катастрофу"

来源：<http://ca-news.org/news:1131423/>

发布日期：2014 年 11 月 17 日 检索日期：2014 年 11 月 22 日

水资源限制中亚国家发展？

苏联时期的灌溉密集型农业消耗了大量的中亚水资源。对中亚生态环境造成压力，并引起地区紧张局势。

曾为世界第四大湖泊咸海，在半个世纪内超过 90%的湖泊已经消失。自 1960 年以来，由于从咸海干涸的湖盆上吹来的沙尘使得土库曼斯坦 70%的土地成为荒漠，乌兹别克斯坦一半的土壤盐渍化。

乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、吉尔吉斯斯坦和哈萨克斯坦共和国在苏联时期被划分为农业区，为苏联提供农产品。今天，五国的人均耗水量均位于最高水平：土库曼斯坦人均耗水量是美国的 4 倍多、中国的 13 倍多。超过 90% 的地区，水资源用于灌溉棉花和小麦在内的农作物。

由于过度利用使阿姆河和锡尔河几乎不能补给咸海。当地依靠湖泊放牧、狩猎和捕鱼的生计已近消失；咸海的微咸水域、三角洲、海岸、草原和肥沃的河谷生态系统已经被破坏。由于水体消失，当地的气候面临更为严峻的挑战：夏天出现极端高温和盐尘暴、冬天则更加严寒。风将盐尘和农药残留散播到数百公里外的农田，导致居民呼吸道和胃肠道疾病以及贫血、癌症和肺结核的发生。

五国都要奋力摆脱苏联时期遗留下的环境、政治危机和寡头统治的弊端。由于大部分地区的水体——主要是锡尔河、阿姆河和泽拉夫尚的径流都是共享的，围绕水资源获取问题而产生的政治局势越发紧张，这种令人担心的局势与阿拉伯世界的危机相似。

首先是要认识到中亚地区水问题的根源是过度的用水需求。要解决这一问题，将意味着必须通过减少发展高耗水的产业，促进比农业更有利可图的产业发展。除非该区经济可以有一个更加可持续的基础，否则，中亚地区的稳定与安全将始终处于危险之中。

关于中亚水问题的辩论还存在两个误区：第一，该区域水资源短缺、环境干旱，江河枯竭。过去几年的很多分析都建议采取节水措施。事实上，这些国家拥有的水量相对于他们的人口而言是丰富的：阿姆河、锡尔河流域的年人均淡水量分别为 2087、1744 立方米，高于联合国对水资源短缺定义的阈值：年人均 1000 立方米为长期缺水，1700 立方米为适度短缺。相比之下，丹麦人年均淡水量为 1128 立方米、德国为 1878 立方米、英国 2465 立方米。

第二个是解决水资源短缺的办法是农业改革。多数分析人士建议应该提高农场中水的利用效率，因为在不适于农用的干旱土地上种植收益越来越低的棉花是对水资源的浪费。土库曼斯坦气候干燥，土壤贫瘠意味着生产一吨小麦需要 2000~4000 立方米的灌溉用水；哈萨克斯坦北部雨水充足，意味着无需灌溉。即使土地变得炎热，土库曼斯坦的小麦产量在 1992-2007 年间仍增长了 9 倍。

但是，自苏联解体以来的耗水大户却发生了变化：农业占中亚国家国内生产总值（GDP）的比重降低了几近一半。取而代之的是石油、天然气行业和城市扩张带动的经济增长。目前，城市人口超过总人口的一半，且该比例仍在上升。

尽管如此，中亚经济体仍然继续把重点放在第一产业，如农业和化石燃料的开采。水资源的经济回报率全球最低：单位 GDP 耗水量，土库曼斯坦是印度的近 3 倍、埃及的 4 倍多、是中国的 14 倍多、超过西班牙的 43 倍。

水资源局势：日趋紧张

由此产生的问题比经济停滞更为严重。围绕分水问题的国家间纠纷已经在多地出现，如锡尔河流域的费尔干纳谷地、泽拉夫尚流域和阿姆河流域，最著名的是发生在阿姆河流域的努列克水库之争、土库曼斯坦与乌兹别克斯坦对水份额的争吵。

一些荒谬的项目使紧张的水资源使用关系火上浇油，如黄金时代湖（Golden Age Lake, Altyn Asyr）项目，该湖位于卡拉库姆沙漠，项目涉及的区域面积几乎为犹他州大盐湖的一半，而容量为大盐湖的 6 倍。自 2000 年以来，土库曼斯坦一直在建设这座人工湖，他们认为这会增加农业产量，并可提供一个“土库曼斯坦土地复兴的标志”。

湖水由阿姆河通过两个水道输送，它们横跨沙漠约 3200 公里。虽然目前还不清楚是否有那么多水量可以从阿姆河汲取，但显而易见的是位于下游的乌兹别克斯坦不接受这些改道，并准备在必要时使用武力保卫其水资源份额。如果该项目完成，土库曼斯坦和乌兹别克斯坦已经严重的土壤盐渍化问题将更加恶化。

与苏联时期的其他大部分地区相似，中亚国家遭受专制统治，政治脆弱。失业率上升导致受过教育的人大规模移民。目前的统计数字估计，塔吉克斯坦多达三分之一的劳动适龄人口人在国外工作。种族、政治和宗教的多样性、边界问题的存在，使得民族主义情绪高涨。如在高加索、摩尔多瓦和乌克兰东部所发生的事件。大范围的区域冲突，不论是否是由于激进宗教团体而引起，都值得关注。

三个主要的差异可能导致中亚比中东面临更糟糕的局面。首先，中亚水利

部门的投资产出率比阿拉伯国家低、而更容易引发冲突。其次，中亚的水资源相对中东较为丰富，但环境灾害比中东严重。第三，阿拉伯城市在吸纳移民方面更成功，增速高于中亚，中亚的技术工人往往移民到本地区以外的国家。

中亚国家必须找到共同利益和竞争优势，打造新的区域经济，在核心区合理利用水资源。通过观察互补优势、合并市场，中亚国家可以在世界政治和全球经济中有一个更清晰的定位。

人力：潜在资源

相对而言，中亚地区的人力资源尚待开发。中亚国家的成年人都识字，其中 90%以上受过中等教育。并处于有利的地理位置，面对包括中国、俄罗斯、中东和欧洲在内的多样化市场。

应该利用不同国家的资源优势：如土库曼斯坦的石油天然气、塔吉克斯坦和吉尔吉斯斯坦的水电资源等。并应该通过改革，推动城市经济、服务业、制造业和知识密集型产业发展。

开发人力资源潜能需要政策支持，吸引投资、保持和提升高标准的教育、帮助产业成长、使更大比例的人口参与政治决策制定。但数十年形成的旧体制惯性可能是真正的瓶颈。

其他国家在此方面有丰富经验：印度的信息和通信技术带来的出口收入超过总量的四分之一；中国、韩国、越南和其他一些前苏联国家，特别是爱沙尼亚，几乎从零开始创建知识型产业。这些行业为年轻一代提供有吸引力的、高收入的智力型工作，并能减小对水资源和环境的压力。

国际政策制定者和水利部门必须重新从更宽广的视角审视水在该地区政治和经济发展的作用。这将用以指导下一轮的水资源评估和顶级国际政策会议的方向，如将于 2015 年 4 月在韩国大邱召开的第 7 届世界水论坛。

否则将会在该地区因水资源而引发军事冲突。

(宁宝英 编译)

原文题目： Resources: Curb vast water use in central Asia

来源： nature, 2014, 514:27-29.

发布日期： 2014 年 10 月

俄罗斯学者参加世界转基因生物产品的研究

“俄罗斯基因安全协会”成为“转基因因素”实验研究活动的发起者和协调者，这项世界最大的转基因生物和农药国际性研究工作将于 2015 年正式启动。此项工作旨在研究转基因作物对人类健康的影响。学者们希望他们的研究可以最终解释围绕转基因和农药对人体健康影响的问题。参与工作的学者们都将持中立身份。据任该项目观察委员会代表的俄联邦卫生部“人类生态和环境卫生”研究所科研副所长奥克萨娜·西尼琴娜介绍，这项研究工作的规模和形式可决定它将获得转基因食物对生物体长期影响作用机制的客观和全面的数据。。

吴淼 摘自：中俄科技合作信息网

<http://www.crstinfo.com/List.aspx?categoryID=5a6>

发布日期：2014 年 11 月 18 日 检索日期：2014 年 11 月 25 日

农业

塔吉克斯坦建成粮食安全数据库

日前，塔吉克斯坦农业部完成了其粮食安全数据库的建立，并向相关的政府机构和国际组织进行了演示。

该数据库包括塔吉克斯坦与粮食安全相关的 110 个基本指标，其中包括作物和畜牧生产、粮食短缺和进出口、食品供需等各项指标以及个别食品的价格、食品需求和状况等。

该数据库的开发是由欧盟资助、联合国粮农组织负责实施的“协助加强塔吉克斯坦粮食安全的国家信息系统”（2011-2015）项目提供支持。数据库设在塔农业部，负责管理和维护数据库的工作人员都通过了国家 IT 和数据管理顾问项目的培训。

数据库的建成和运行将为塔农业部以及所有其他相关部门、团体等提供帮助，对提高国家粮食安全信息保障、促进各级决策部门在政策制订和实施方面以及对粮食安全法的实施监管皆具现实意义。

（贺晶晶编译 吴淼校对）

原文题目：“Презентация Базы Данных Продовольственной Безопасности”

来源：<http://moa.tj/rus/novosti/prezentatsiya-bazy-danny-h-prodovol-stvennoj-bezopasnosti/>

发布日期：2014 年 10 月 15 日 检索日期：2014 年 11 月 28 日

哈萨克斯坦研发出本国超级计算机

日前，哈萨克斯坦首台浮点运算达 3.5 万亿次和 10.5 万亿次的超级计算机 ISTTHPC 2000 在该国空间工程和技术研究所（ИКТТ）与国家工程研究院研发完成，并投入测试。

该计算机的设计研发以 NVIDIA CUDA 公司的图形芯片为基础。在组装测试过程中超级计算机的浮点运算就达到了 2.74 万亿次，功耗为运算 1.71 亿次/瓦。下一步计划进行具有自主设计方案的从个人到基于中央或复合型图形处理器的高性能集群系统的超级计算机试生产。不过，专家指出，哈萨克斯坦目前所拥有的 4 台超级计算机均是由国外研发的。

参加研发该超级计算机的达吾列特·艾赫迈多夫称，超算将用于哈萨克斯坦的油气田现代化改造领域。他指出，该技术是科技进步不可分割的要素，并可广泛应用在生物、化学、物理、水利等诸多领域，在任何国家都是具有战略意义的重要创新发展方向。

（吴淼 编译）

原文题目：Казахстан разработал свой суперкомпьютер

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

发布日期：2014 年 11 月 17 日 检索日期：2014 年 11 月 26 日

乌兹别克斯坦信息、通讯和电信技术领域发展迅速

2014 年，乌兹别克斯坦信息、通讯和电信技术公司为居民提供的服务价值 1.87 万亿苏姆，与 2013 年相比增加了 122.5%。此外，与 2014 年初相比，使用国际网络信息的总体网速增加了 24%，达到 12.74GB/s。提供固定宽带互联网接入服务的端口数量增加了 127.4%，达到了 619500 个。这些指标的增加可以提供各种宽带服务（IPTV、视频电话、高速互联网、数据传输、高清电视频道等）。乌兹别克斯坦目前已经铺设了 3300 多千米的光纤网络，计划将再铺设 2000 多千米。

运营商和互联网服务提供商的资费已经降低到 286.74 美元 1MB/s，与 2014 年初相比下降了 2.1%。与 2013 年同期相比下降了 17.4%。2014 年 9 个月的时间内，政府部门通过 E-XAT 系统传送了 401800 份文件（与去年同期相比增加了 2.2 倍）。电子数字签名密钥的使用人数超过 696600 人（与去年同期相比增加了 193%）。

采取措施发展交互式国家服务的成果：

在网上进行纳税申报的商业实体比例增加至 97.4%，提交统计报告的比例增加到 94.6%；

外国人办理乌兹别克斯坦电子签证的比例为 89.9%，通过 E-Visa 系统发放旅游签证占总签证量的 96.5%；

超过 97.9% 的货物关税报关单是电子版；

超过 28600 个递交到商业法庭的诉状和申请也是电子版；

通过统一的政府网上服务门户，公民和企业享受了 53300 次电子服务，增长了 8.3 倍。统一门户的呼叫中心接到 37900 次呼叫，增加了 26 倍。

统一的政府网上门户中有 30 种新服务（共计推广了 220 多种服务）：获得检查时间表的电子通知；在统一的外贸业务电子信息系统中登记外贸合同的信息；提交接入燃气供应公司管网的电子申请书；通过“SMS-To'lov”支付系统进行服务付费；递交安装付费终端设备的电子申请；递交某些类型的执照和许可证的电子申请等等。

由于采取措施完善审批过程，企业主体通过统一门户递交的获取交互服务的申请仅 9 月就超过了 6400 个（与 8 月平均参数相比增加了 19.6 倍）。软件开发国家注册表中有 66 个国内软件开发商，在 software.uz 上有 1540 多个国内软件产品信息，94 名开发商和 122 家软件生产公司。

乌兹别克斯坦正有计划地在互联网上发展国家信息资源，其中在“.UZ”域名范围内发布了 18400 条（增长了 107%）。2014 年初，互联网用户浏览国内网站达 6580 万人次。通过分析“.UZ”域名内国家信息资源的发展现状，乌国确定了国家信息资源发展战略，包括社会网络发展的目标方向。ZiyoNET 网上的教育资源为 73408 条，免费邮箱 uMail.uz 的邮箱地址突破 102000 个，ZiyoNET 网上教育网站突破了 15500 个。

乌兹别克斯坦分析了塔什干信息技术大学及其分校毕业的大学生就业情况，认为应当继续创造条件组织年轻人就业，提高年轻人的经济活力和自助创业能力，采取措施提高塔什干信息技术大学及其分校教师队伍的学术水平。

(郝韵 编译)

原文题目： «Подведены итоги деятельности в сфере связи, информатизации и телекоммуникационных технологий за девять месяцев 2014 года»

来源： <http://www.gov.uz/ru/press/technology/27470>

发布日期：2014年10月27日 检索日期：2014年11月1日

天文航天

吉尔吉斯斯坦国家科学院成立

“对

地观测与数字地球中心”

吉尔吉斯国家科学院物理技术问题和材料学研究所近期成立“对地观测与数字地球中心”。中心成立的主要目的是建立并支持空间图像国家档案，同时通过具有标准化、统一化平台的综合性系统化数据库进行信息检索。

该中心的建立通过与中国科学院遥感中心和数字地球中心间的相互合作获得了大量经验。合作框架包含以下内容：

-通过使用 RADI 开发的软件 SatSee，获得中国科学院 RADI 实时卫星图像访问权；

-配备强大的图像处理软件系统 ArcGIS，ENVI，ERMap 等；

-就合作建立中吉航天数据中心达成共识。

该中心在未来有望成为中亚国家共享地球观测数据的区域中心。在这里主要进行吉中两国科学家们的联合研究，也必将吸引来自世界各国同行们的到来。未来还将建立空间技术培训区域中心，用以扩大对中国卫星遥感数据的访问。该中心的建立基于新兴技术，具有重振伟大丝绸之路的重要意义。

(贺晶晶编译 吴淼校对)

原文题目： Открытие кыргызско - китайского Центра наблюдения Земли и цифровая Земля.

来源： <http://www.nas.aknet.kg/index.php?menu=76>

发布日期：2014年9月9日 检索日期：2014年10月22日

土库曼斯坦召开第 19 届石油天然气国际论坛

2014 年 11 月，在土库曼斯坦首都阿什哈巴德召开了主题为“土库曼斯坦油气领域的国际合作：潜力、成果和优先任务”的国际论坛。

会议主办方为土库曼斯坦油气工业和矿产资源部及土库曼斯坦工业贸易局。与会者有来自世界 50 多个国家的 600 余名专家学者，其中包括马来西亚国家石油公司、阿拉伯“德拉贡”石油公司、中国石油天然气集团公司、意大利“埃尼”集团、德国“莱茵”集团及法国道达尔石油公司等大型跨国油气企业的代表。

据论坛提交的报告称，自独立以来，土库曼斯坦通过顺利实施国家能源战略及对油气企业实施现代化改造，目前已稳居世界重要能源生产国之列。该战略促进并加快了土库曼斯坦对已探明的阿姆河流域、卡拉库姆沙漠中部、里海大陆架及沿岸地带新油气田的开发。据专家评估，土库曼斯坦目前的全国能源地质储量为 710.21 亿吨标准煤，其中 530 亿吨为陆地藏区，182 亿为海上油气田。

在油气加工方面，目前在里海沿岸的基杨雷开始建设该国第一座综合天然气化工企业，预计每年可加工 50 亿立方米的天然气，生产 38.6 万吨聚乙烯和 8.1 万吨聚丙烯。报告中还提及建设第二座可年产 20 万吨聚酯合成纤维和 32 万吨合成橡胶的天然气化工厂的建议也已提上议事日程。同时，土库曼斯坦第一个大型天然气合成甲醇汽油项目在阿哈尔州的奥瓦丹杰别开始实施，建成后将年加工 10 亿立方米天然气、产出符合欧 V 标准的 A-92 号汽油 60 万吨。第二个天然气合成煤油、柴油项目的建设也正在与国外大型能源企业进行洽谈。

论坛期间还召开了专门会议，讨论加快实施“塔毕”（即 ТАПИ，是计划参加该项目的土库曼斯坦、阿富汗、巴基斯坦、印度首字母缩写，译者注）天然气管道工程项目。该项目是于 2010 年 12 月在阿什哈巴德召开的土、阿、巴、印四国峰会上确定的。

（吴淼 编译）

原文题目：В Ашхабаде открылся XIX Международный

нефтегазовый форум

来源: <http://www.turkmenistan.gov.tm/?id=7400>

发布日期: 2014 年 11 月 18 日 检索日期: 2014 年 11 月 25 日

哈萨克斯坦计划开采页岩气 欲成前十大能源生产国

据报道,哈萨克斯坦总理马西莫夫当日在首都阿斯塔纳出席第二十五届能源宪章大会时说,哈萨克斯坦希望在未来成为世界前十大能源生产国,为此哈将发展页岩气开采项目。

马西莫夫表示,“我国能源生产在未来几年内将继续增加。我们希望成为前十大能源生产国,这其中包括天然气的生产。我们也将制定计划进行页岩气的开采。”

马西莫夫指出,能源产业的发展让哈萨克斯坦成为一个经济稳定的强大国家。他同时强调,政府的职责不仅仅在于提高经济表现,也在于更有效利用现有资源。

吴淼 摘自: 凤凰财经网

http://finance.ifeng.com/a/20141128/13314621_0.shtml

发布日期: 2014 年 11 月 28 日 检索日期: 2014 年 11 月 29 日

2014 年 1-10 月份哈萨克斯坦能源矿产生产情况

据媒体报道,2014 年 1-10 月份,哈萨克斯坦开采铁矿石 4287.4 万吨,与 2013 年同期相比(下称同比)增长 0.5%; 开采铜矿 3246.7 万吨,同比下降 6%; 铜锌矿 442.1 万吨,同比下降 1.2%; 铅锌矿 554.3 万吨,同比下降 8.3%。

此外,生产铜精矿 38.45 万吨,同比增长 4.5%; 锌精矿 28.67 万吨,同比下降 4.6%。

2014 年 1-10 月份,哈萨克斯坦开采原油 5598.4 万吨、凝析油 1065.2 万吨,与 2013 年同期相比分别下降 2.8%和增长 5.6%。此外,这期间,哈开采天然气 351.77 亿立方米,同比增长 1.3%; 其中,伴生气 176.79 亿立方米,同比下降 1.3%。

2014 年 1-9 月份,哈萨克斯坦出口 5268.8 万吨石油和凝析气,出口总值 427.3 亿美元,与 2013 年同期相比分别下降 0.2%和增长 0.6%。出口石油产品 370.6 万吨,出口总值 22.4 亿美元,同比分别下降 9.2%和 8%; 进口石油产品 118.8 万吨,进口总值 7.99 亿美元,同比分别下降 28.2%和 24%。

出口天然气 149.79 亿立方米,出口总值 13.86 亿美元,同比分别下降 0.5%

和 7.1%。进口天然气 32.27 亿立方米，进口总值 2.77 亿美元，同比分别下降 21.8%和 32.9%。

吴淼 摘自：中国驻哈萨克斯坦大使馆经参处
<http://kz.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201411/20141100796792.shtml>
发布日期：2014 年 11 月 14 日 检索日期：2014 年 11 月 29 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。