

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2014 年合辑

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>

专业领域目录

科技政策与发展

哈萨克斯坦科学技术方案实施进展.....	1
哈萨克斯坦总统在 2014 国情咨文中指出今后发展领域.....	4
俄罗斯现阶段的科技潜力：挑战和前景.....	4
俄罗斯启动新版《联邦科学法》编制工作.....	6
延长寿命和再生医学被列入俄罗斯科学发展重大任务.....	6
俄罗斯总理确定 2030 年前科学技术发展优先方向.....	7
俄罗斯至 2030 年科技发展预测（节选）.....	8
哈萨克斯坦主权基金——萨姆鲁克国家福利基金会.....	11
吉尔吉斯斯坦国家科学院农业科学、医药生物及化学技术部公布 2013 年主要研究成果.....	13
乌克兰科学改革者把握时机.....	14
NASA 与俄罗斯“绝交” 仅保持国际空间站合作.....	16
西方科学界开始中止与俄罗斯科技合作关系.....	17
吉尔吉斯国家科学院购数字书籍扫描仪.....	19
土库曼斯坦科学院宣布一批竞争性科研项目.....	20
乌克兰科学界陷入混乱.....	20
俄罗斯科研机构管理署署长回答改革相关问题.....	22
俄罗斯到 2020 年将投入 1.5 万亿卢布用于科技发展.....	23
哈萨克斯坦创新经济中的技术商业化.....	24
哈萨克斯坦创新活动中的若干问题与对策.....	25
吉尔吉斯斯坦加强科技创新活动领域部门间的相互合作.....	27
俄罗斯教育科学部确定 2014 年工作重点.....	27
俄罗斯联邦科学组织署（ФАНО）计划裁员六千人.....	28
美国学者论加强美国和俄罗斯的科技合作.....	28
土库曼斯坦科学院重组所属科研机构以提高科研和技术创新能力.....	30

俄罗斯总理签署俄罗斯科学院新版章程.....	31
俄罗斯政府确定优先科学发展方向.....	31
俄罗斯启动“创新项目筛选”活动.....	32
计划开展研究所评级致俄罗斯科学院人心惶惶.....	33
土库曼斯坦科学院建立现代技术中心.....	34
俄罗斯杜马议员讨论克里米亚科技潜力.....	35
俄罗斯应受制裁，但终止科技合作不应成为制裁手段.....	36
专家意见将在俄罗斯科研机构效率评价中起决定性作用.....	38
专家讨论吉尔吉斯斯坦科学改革建议.....	39
中国科学院与塔吉克斯坦科教机构签署科技合作协议.....	39
俄罗斯科研人员外流现象得到抑制.....	40
哈萨克斯坦科技人才培养状况不容乐观.....	40
乌克兰考虑重新确定科技合作优先伙伴国.....	42
俄罗斯：分级改革使俄罗斯科学院陷入不安.....	42
俄罗斯科学院改革面临新问题.....	44
科技部部长万钢谈中俄两国科技合作：.....	45
“俄罗斯-吉尔吉斯发展基金会”成功创建.....	46
哈萨克斯坦的创新政策演化.....	47
科学家们对普京执掌下的俄罗斯科学发展前景观点相异.....	48
俄罗斯联邦科学组织署建立科技人才潜力发展体系.....	50
2015 年俄罗斯联邦科学组织署预算达 930 亿卢布.....	51
俄罗斯学者将参与寻找暗物质的国际性实验工作.....	52
吉尔吉斯科学院提出内部结构改革方案.....	52

生态环境

哈萨克斯坦土壤与植物资源可持续管理战略.....	54
土库曼斯坦研究机构计划实施卡拉库姆荒漠生态研究项目.....	55
乌兹别克斯坦干旱区牧场土壤特征和主要植被.....	56
哈萨克斯坦土地资源现状、问题和解决措施.....	57
哈萨克斯坦塞加羚羊数量大幅增长.....	60

哈萨克斯坦计划在 2014 年造林 5.4 万公顷.....	60
哈萨克斯坦将在阿斯塔纳召开“智能绿色商业论坛”	61
吉尔吉斯斯坦纳伦河上游梯级电站.....	62
乌兹别克斯坦与瑞士恰谈水资源合作问题.....	62
土库曼斯坦采取防沙措施确保“北-南”铁路干线可靠运行.....	64
土库曼斯坦培植出适合本国自然条件的水生蕨类植物.....	64
联合国欧洲经济委员会支持哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦 之间的跨界水资源合作	65
吉尔吉斯斯坦国家紧急情况部研究实施“绿色”项目	66
塔吉克斯坦在水资源管理领域寻求合作.....	67
乌兹别克斯坦举行水资源试点项目成果研讨会	68
土库曼斯坦建议中亚国家在环境保护方面加强协作.....	69
中亚荒漠气候和土壤盐渍化现状浅析.....	69
气象危害对哈萨克斯坦东南部的影响.....	71
土库曼斯坦研究人员开展土库曼湖.....	73
中亚沙尘暴的空间分布.....	74
吉尔吉斯斯坦建立国家冰川名录.....	77
“伊塞克湖”生物圈保护区获赠实验仪器.....	78
联合国资助土库曼斯坦实施气候风险管理.....	78
土库曼斯坦将举办保护里海海洋环境会议.....	79
哈、俄学者评估额尔齐斯河上游径流多年动态变化.....	79
锡尔河流域：气候变化条件下的现状和资源（节选）	82
吉尔吉斯斯坦发明冰川恢复设备.....	84
人类活动增加对哈萨克斯坦北部干旱区植物群落的影响.....	85
吉尔吉斯斯坦环境竞争力报告.....	87
吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦水能管理简讯.....	89
UNDP 在乌兹别克斯坦卡尔玛地区推进水资源利用项目	90
土库曼斯坦出版反映“土库曼斯坦湖”的专著.....	91
哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦环境竞争力报告	92
第二届国际干旱区大会将重点讨论干旱区创新问题.....	96
世界银行认为：水土资源管理效率低下导致中亚气候不稳定	97

“水资源问题是中亚无法解决的冲突”	98
塔吉克斯坦的农业地质需要保护	100
乌克兰环境竞争力报告	102
哈萨克斯坦赛加羚羊数量及其栖息地持续增加	104
哈萨克斯坦学者将在东哈州开展普氏野马的繁育研究	105
土库曼斯坦召开跨境河流与国际湖泊水资源利用研讨会	105
乌克兰将建立切尔诺贝利生态保护区	106
咸海东部湖盆 600 年来首次完全干涸	107
俄罗斯和吉尔吉斯斯坦签署环保领域相关协议	108
俄罗斯学者预测俄罗斯部分地区将有长达 35 年的降温期	108
冰河时代末期——中亚对全球生态灾难的预测	109
水资源限制中亚国家发展？	111
俄罗斯学者参加世界转基因生物产品的研究	114
中亚生物多样性丧失状况	114
伊塞克湖盆地各垂直带的气候变化监测报告	123
土库曼斯坦环境竞争力报告	129
塔吉克斯坦帕米尔高原哺乳动物的保护和管理	132

农业

乌兹别克斯坦：恢复受盐渍化影响的荒漠牧场，改善粮食安全，抗击荒漠化，保护自然资源基础	133
乌兹别克斯坦立法院农业和水利问题委员会分配任务	135
哈萨克斯坦未证实患病绵羊受传染病感染	135
世界银行发布《提高乌兹别克斯坦农业抵御气候变化能力》报告	136
哈萨克斯坦 2013-2020 年农业规划	137
乌兹别克斯坦将在 5 年内投入十亿美元进行灌溉系统现代化	140
俄罗斯农业发展规划 2013-2020	140
吉尔吉斯斯坦计划培育种植藜谷（昆诺阿藜）新品种	142
土库曼斯坦研发用于棉花种植的滴灌技术	143
乌兹别克斯坦确定国内非洲小米种植区域	144

乌兹别克斯坦利用重复电磁感应仪调查实施	146
土库曼斯坦加强牲畜品种的基因保护研究	147
塔吉克斯坦对原始小麦品种的形态和	148
塔吉克斯坦利用中国农业技术提高小麦亩产近 3 倍	149
哈萨克斯坦科学家发明出可使农作物增产的微波装置	149
塔吉克斯坦科学家尝试培育稳定的抗自然波动小麦品种	150
塔吉克斯坦在马铃薯培育领域与俄罗斯开展合作	151
哈萨克斯坦农业部将根据总统咨文对该国“农业产业-2020”规划和其它战略计划进行 修订	152
联合国粮农组织促进塔吉克斯坦农业商业化发展	153
改革后的俄罗斯农业科技管理动向	154
乌兹别克斯坦研发自动净水器	155
哈萨克斯坦育种专家培育出新品种大豆	156
乌兹别克斯坦优质棉花品种获得更多关注和投资	156
塔吉克斯坦建成粮食安全数据库	157
哈萨克斯坦的水稻栽培	158
美国推进与土库曼斯坦在农业领域的合作	159
俄罗斯学者开发出可提高大棚作物产量的薄膜	160
乌兹别克斯坦的棉花种质资源	160

信息技术

乌兹别克斯坦出台《电脑软件进出口规定》	162
信息通信技术在欧亚缓慢稳定发展	162
俄罗斯批准《2018 年前信息技术产业发展规划》	163
哈萨克斯坦获准接入 Elsevier 所属的 SciVerse Scopus 文摘数据库	165
俄罗斯：大数据基础设施撬动 IT 突破式发展	165
哈萨克斯坦制造出救援机器人	167
吉尔吉斯斯坦将与微软在教育领域开展合作	167
乌兹别克斯坦与韩国签署一系列信息技术领域合作文件	168
日本继续加强对乌兹别克斯坦的援助	169

俄罗斯最强微处理器问世.....	169
俄罗斯的超级计算机发展状况.....	170
MTT 利用 Babilon 网络在塔吉克斯坦推出移动虚拟网络运营服务.....	172
Web of Science 将收录约 1000 种俄罗斯科学期刊.....	173
哈萨克斯坦研发出本国超级计算机.....	174
乌兹别克斯坦信息、通讯和电信技术领域发展迅速.....	175

能源资源

哈萨克斯坦计划实施一系列新项目以提高油气产量.....	176
土库曼斯坦与美国国际开发总署在电力领域开展合作.....	178
吉尔吉斯斯坦主要水电站简讯.....	179
吉尔吉斯斯坦工程师发明新型风力发电机组.....	180
“罗贡水电站”股份公司临时股东大会将在塔吉克斯坦首都杜尚别召开.....	180
欧洲复兴开发银行在乌克兰投资一亿美元开展可持续能源投资框架项目.....	181
资金和技术是哈萨克斯坦石油开采业面临的现实问题.....	182
中国将在塔吉克斯坦建立大型炼油厂.....	183
土库曼斯坦西南部发现新的油源.....	183
俄罗斯科学家发明新型风力发电装置.....	184
塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦等四国签署 CASA-1000.....	185
塔吉克斯坦、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦研究.....	185
国外媒体评土库曼斯坦天然气出口政策.....	186
2014 年乌克兰-俄罗斯危机对能源市场和学术研究的影响.....	188
俄罗斯发布 2035 年前能源战略.....	191
俄罗斯的能源和动力工程.....	192
俄罗斯天然气与美国页岩气角力欧洲.....	193
中塔能源合作新项目“杜尚别-2 号”热电厂二期开工.....	195
哈萨克斯坦未来能源的基础——核能.....	196
土库曼斯坦与俄罗斯在油气领域开展新的合作.....	197
俄罗斯境内最大的太阳能发电站今启动.....	198
政治和资源竞争环境下的中国与中亚油气合作.....	198

对塔吉克斯坦能源综合体现存发展战略进行修订的必要性和主要方向	199
土库曼斯坦召开第 19 届石油天然气国际论坛	201
哈萨克斯坦计划开采页岩气 欲成前十大能源生产国	202
2014 年 1-10 月份哈萨克斯坦能源矿产生产情况	203
里海地区碳氢化合物资源前景	203
土库曼斯坦拟出口太阳能级硅	206

矿产资源

哈萨克斯坦组建国家地质研究中心	207
塔吉克斯坦用重力法研究原生金矿品位获得良好效果	208
俄罗斯计划使用海上机器人开发北极矿产	209
俄罗斯学者研发出用于燃烧煤矿中甲烷的微型燃气轮机	210
哈萨克斯坦黄金储量约为 1 万吨	210
俄罗斯科学家掌握了从放射性矿物中提取稀土元素的方法	211
2020 年前哈萨克斯坦铜预测储量将增长 400 万吨	212
哈萨克斯坦黄金开采和生产前景	212
吉尔吉斯国家科学院召开“煤炭矿床研究	214

天文航天

俄罗斯在乌拉尔部署卫星监测系统	215
哈萨克斯坦航天局负责人称并不希望	215
俄罗斯拟实施航天领域新计划	216
俄罗斯“快车-AT1”和“快车-AT2”卫星试飞成功	217
俄罗斯批准国家航天成果应用框架政策	217
《俄罗斯 2013-2020 年航天活动》国家预算拨款方案	218
乌克兰参与美国运载火箭研制工作	218
面对俄罗斯的阻力美国宇航局依然推进相关空间研究进程	219
俄罗斯建成多通道机器人望远镜	220
俄罗斯天文学国际合作面临选择：ESO 还是 SKA？	221
俄罗斯未来十年将致力于月球和火星研究	222
《俄罗斯和白俄罗斯遥感信息空间和地面研究》项目	222

哈萨克斯坦和阿联酋加强在太空领域的合作.....	223
独联体国家商讨建立政府间空间监测系统.....	224
吉尔吉斯斯坦国家科学院成立“对地观测与数字地球中心”.....	224
 地震	
塔吉克斯坦与国外机构合作实施地质威胁监测项目.....	225
乌兹别克斯坦学者发明了一种地震预测装置.....	226
 材料科学	
俄罗斯学者研发出寻找纳米金粒子新方法.....	227

科技政策与发展

哈萨克斯坦科学技术方案实施进展

文章介绍了哈萨克斯坦国家科学信息中心科技规划相关数据的分析成果，并且说明了相关项目支持的主要方法和机制。统计数据包括 1995~2012 年期间，在国家科学技术中心登记的科技项目。并对 2011 年实施的项目进行了深入分析，包括其成效、经费情况，人员情况等。还对专利的利用及其最终结果进行了分析，表明项目的成效与投入的经费，以及参与实施科技人员的数量和素质密切相关。

表 1 1999~2012 年国家科技信息中心登记的科技项目

科技项目类型	数量	时间
公共项目	2	2005-2009
国家目标项目	21	1993-2008
国际项目	2	1997-1998
		2012-2014
实验性科学项目	15	1998-2003
基础研究项目	198	1997-2003
交叉学科项目	38	1998-2000
地区项目	4	1994-2000
政府部门项目，总计	349	1995-2014
项目所属领域		
健康	192	
教育	11	
研究、工业，农业	145	
法律	1	

上表显示，政府部门支持的科技项目占 55%，基础性研究占 31.5%，健康领域的研究项目最多。

表 2 各政府部门负责的科技项目分布情况

项目管理部门与机构	注册的科技项目数量	%
教育科学部科学委员会	339	53.9
哈萨克斯坦卫生部	192	30.5
哈萨克斯坦石油与天然气部	11	1.7
哈萨克斯坦工业与新技术部	21	3.3
哈萨克斯坦农业部	29	4.6
哈萨克斯坦劳动与社会安全部	3	0.5
哈萨克斯坦环境部	3	0.5
哈萨克斯坦司法部	1	0.2

哈萨克斯坦紧急情况部	15	2.4
哈萨克斯坦旅游与体育部	3	0.5
哈萨克斯坦文化与信息部	5	0.8
哈萨克斯坦土地管理局	1	0.2
哈萨克斯坦国家航天局	3	0.5
哈萨克斯坦建设和住房公用事业署	2	0.3
哈萨克斯坦公共事务局	1	0.2
总 计	629	100

表 2 显示，共有 15 个政府部门实施了科技项目。基础研究和交叉科学研究项目中，哈教育科学部科学委员会执行的项目数量位居第一。约三分之一的应用科学项目由哈卫生部实施。

表 3 2011 年与 2012 年各学科领域中科技项目实施的数量变化

学科领域	2011 年		2012 年	
	项目数量	%	项目数量	%
社会科学	386	9.6	85	7.6
自然与基础科学	1621	40.4	395	35.2
工程与应用科学	1826	45.6	593	52.8
跨学科问题	176	4.4	50	4.4

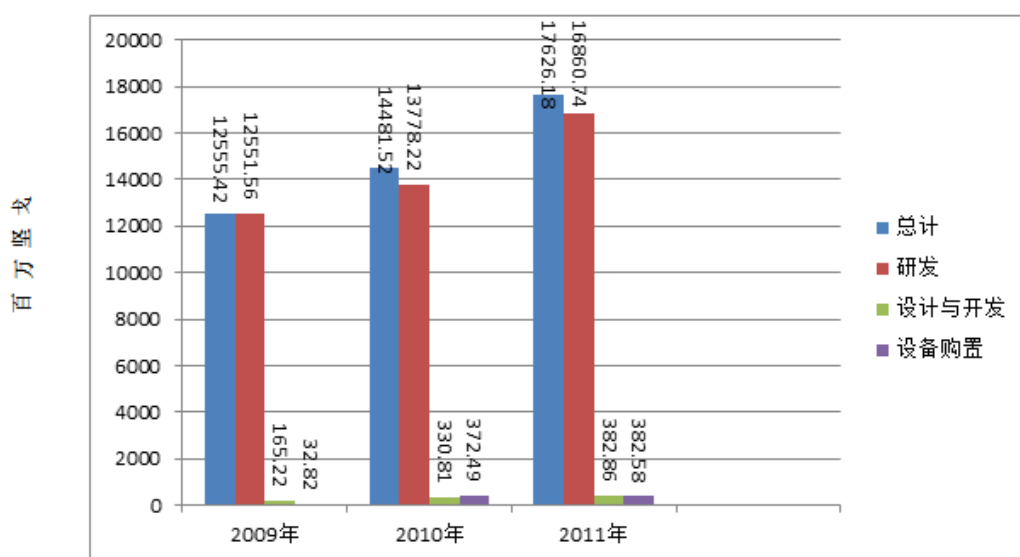


图 1 2009-2011 年科技项目经费分配情况

图 1 显示，2011 年实施的科技项目经费为 176.2618 亿坚戈，比 2010 年增长 22%，基础研究和应用研究分别增长 23% 和 77%。

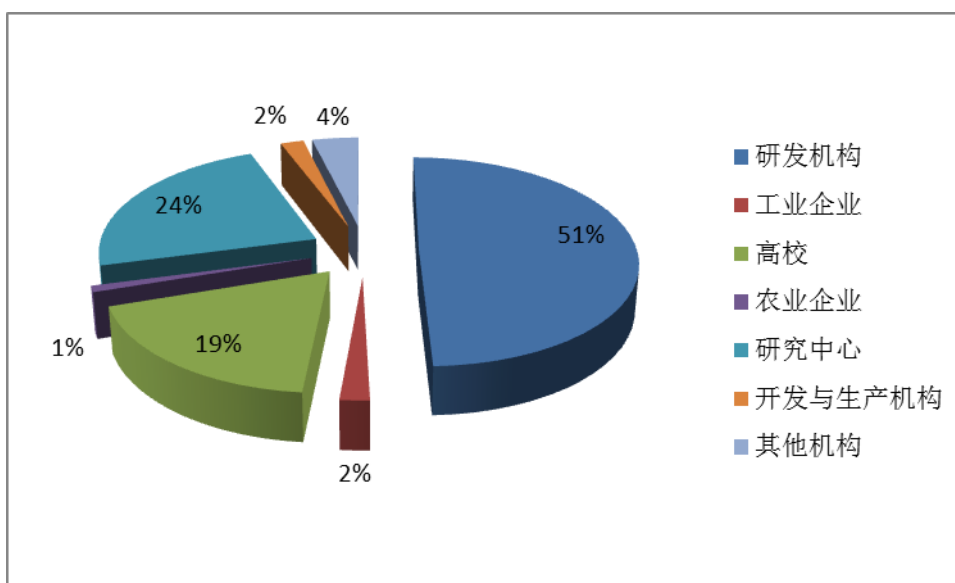


图2 执行科技项目的机构类型

2011 年共有 172 个机构执行了科技项目，其中 84 个机构承担 2 项或两项以上的科技项目。科技研究机构占 51%，科技研究中心占 21%，高校占 19%，是主要的科技项目实施机构。

专利是最显著的科技成果。2011 年实施的 2321 个项目中有 467 项申请了知识产权保护文件，20%的科技成果受到法律文件保护。

此外，2011 年共发表科技论文 12206 篇，比以往增加了 4%。主要包括 10735 篇论文和 1471 件文献，如专著、方法论、建议、指导原则、政策文献、教育规划、电子手册、法律草案、参考书等。其中农业科学领域发表论文占 28% 以上；医学与人文科学领域发表论文 15%；物理与数学占 10%；生物科学和生物技术占 6%，其他学科不足 2%。

分析也发现了哈萨克斯坦科技项目实施过程中暴露的一些问题，应当可以通过采取一些手段和科技政策予以解决，如：科技项目所涉及的学科领域较窄，如缺乏科学考察性研究，区域性研究、跨学科研究和国际项目；在所实施的项目中，对于实验设计、技术升级的经费支持水平较低，这对国家科学研究的整体状况会产生不良影响。

（张小云 编译）

原文题目：Monitoring the Implementation of Scientific and Technical Programs in Kazakhstan

来源：Scientific and Technical Information Processing, 2013, Vol. 40, No. 3, pp. 152–159

检索日期：2014 年 1 月 15 日

哈萨克斯坦总统在 2014 国情咨文中指出今后发展领域

国际文传电讯社阿斯塔纳 1 月 17 日讯：哈萨克斯坦总统纳扎尔巴耶夫 17 日在哈首都阿斯塔纳独立宫发表年度国情咨文，阐述该国政治、经济、社会等各领域发展战略目标。

纳扎尔巴耶夫指出，到 2050 年，哈萨克斯坦要实现跻身世界最发达 30 个国家之列的目标，为此确定七大优先发展方向：一是加速推进创新工业化，二是使工业农业综合体实现创新发展的转变，三是提高科技水平、发展技术密集型经济，四是保障城市化、交通、能源三大板块的基础设施建设，五是鼓励中小企业发展，六是发展教育、卫生、文化、社会保障等事业，七是完善政府工作机制。并将通过两个阶段实现 2050 年发展战略。第一个阶段截止到 2030 年，将重点保障传统经济领域的快速发展；第二个阶段则希望哈萨克斯坦依靠知识密集型产业实现可持续发展。

纳扎尔巴耶夫称，在哈第二个工业化 5 年计划以及今后的计划中，应建立和发展多媒体、纳米、航天、机器人技术、生物工程以及找寻和发现新能源等领域。

张小云 摘自：人民网. <http://world.people.com.cn/n/2014/0117/c1002-24155600.html>;

中华人民共和国驻哈萨克斯坦共和国大使馆经济商务参赞处.

<http://kz.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201401/20140100467580.shtml>

发布日期：2014 年 1 月 17 日 检索日期：2014 年 1 月 22 日

俄罗斯现阶段的科技潜力：挑战和前景

俄罗斯与其它国家科技基础的比较

通过对 2000 年代代表科学、技术、创新和俄经济发展趋势的数据集进行分析，结果表明：

(1) 按购买力平价 (PPP) 计算，2001-2011 年俄罗斯 GDP 增长率为 2.13 倍，远高于世界平均水平 (1.49 倍)。

(2) 2001-2011 年俄罗斯在科技领域国内总支出的增长率略高于全球平均水平，但增长速度远超 OECD 国家。

(3) 国内总支出 (GDE) 的相对公共成本与发达国家 (美国、德国和法国)

相当，对民用科技的资助与 OECD 国家的平均水平非常接近，但从 2007 年开始，对民用科技的投资增长速度远不及用于军事科研的经费开支。

(4) 科研经费的增长并未阻止人力资源的减少趋势，2000 年代科研人员数量持续下降，而 60 岁以上的科学家所占比例不断上升。与此同时，大批研究人员移民出境，2000-2006 年有 4500 名科学家正式移居发达国家。

(5) 从 2001 年开始，俄罗斯的经费投入和技术产出一直不平衡，并且随着国外技术的大量进口，这种不平衡还在持续向负面发展。

(6) 与其它国家相比，俄罗斯的研发效益很低。俄出口的高技术产品量与印度相当，但低于巴西。其中，印度和巴西主要出口民用高技术产品，而俄罗斯主要出口武器和军事装备。

综上所述，俄罗斯对研发部门的重视程度及投资规模和力度难以支撑其科技领域的全面复苏，且不足以提供对科研的一般性支持，特别是应用研究。

俄罗斯科技潜力评估的结论

(1) 2000 年代俄罗斯对科学和创新商业领域一再增加投资，但未能扭转科技产出总体下降的趋势。俄科技潜力持续降低，但到 2006-2008 年下降速度大幅减慢。目前，政府在科技领域的投资在现有社会经济和预算体系下总体上受到一定局限，要想扩大对科技的投资规模只能提高商业成本，比如在企业大力加强创新活动的情况下可以实现。但是，这不仅需要对科技领域进行大规模重组，而且要对高技术创新产业的形式进行调整。

(2) 在后危机时期（2010-2013 年），国家和商界试图寻求重组整个研发部门的新形式，以提高其效力。很遗憾，这些努力实际上在基础研究领域大打折扣。不难预料，所谓的“俄罗斯科学院改革”将把大多数研究所带向解体的边缘，因为无数研究项目将被取缔，大量科研院校将消失，越来越多的研究人员将被迫移民，进入科学领域的年轻群体将缩减。在中期内这不会对应用科学领域产生重大影响，但从长远来看最终必将重建科学能力，这就必须恢复大范围的基础研究，因为如果基础科学问题不解决，即便是纯粹的应用科学和工程问题也必将受到阻碍。所有这些反过来将需要整个国家付出巨大努力，包括不断增加对基础研究领域的投资。

(3) 可以肯定的是，当前俄罗斯的科技潜力只在某几个方向顺利发展，使

得其在建设国家创新体系时面临分化的风险，而在其进一步完善的过程中必将片面地融入全球创新过程，这反过来又会降低俄罗斯经济的长期竞争力。

（王丽贤 编译）

来源：I. E. Frolov and N. A. Ganichev. Scientific and Technological Potential of Russia at the Present Stage: Implementation Challenges and Prospects for Development. Studies on Russian Economic Development, 2014, Vol. 25, No. 1, pp. 1 - 15.

俄罗斯启动新版《联邦科学法》编制工作

2014 年 2 月 11 日，俄罗斯国家科学和高科技杜马委员会召开第一次工作小组会议，会议主题为编制新版《联邦科学法》。工作小组成员共计 60 人：国家杜马议员，俄罗斯联邦教育和科学部、俄罗斯科学院、最高认证委员会、各学术研究所、研究中心和基金会、大学、国企和社会团体的代表。截至 2014 年 3 月，小组成员将呈交对新版《联邦科学法》概念和结构体系的建议，然后在工作小组会议上进行讨论，另外还将举行议会听证会。预计，该法案将于今年提交到国家杜马。

（郝韵 编译）

原文题目：«Началась подготовка нового Федерального закона о науке»

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=67edaf6d-6007-42b7-8ce8-ca8de7a9f451#content>

发布日期：2014 年 2 月 12 日 检索日期：2014 年 2 月 19 日

延长寿命和再生医学被列入俄罗斯科学发展重大任务

俄罗斯政府公布了 16 项科学发展重大任务，其中 6 项与医学有关。

有关执行机构、技术平台、科学组织、工业企业和大学提供了 770 份提案，俄罗斯政府网站在这些提案的基础上发布了任务清单。

其中一项重大任务是研制仿生和人工生物材料，包括用于医疗用途（人造组织和器官）的材料。

第二项任务是保存大脑的高适用性和活性，延长人类寿命。研究神经退行性疾病的早期诊断，以及抑郁和依赖的综合矫正措施；研制外骨骼，用于瘫痪病人、

中风、脊髓和脑神经损伤患者的康复。

俄政府确定的下一个重大任务是细胞与再生医学研究，其主要目标是保证生命质量，延长人类寿命。该领域的专家面临以下任务：研制皮肤替代物和基质支架，用于气管完全病变患者的治疗；培养血管和细胞，矫正心脏；研发具有恢复功能的泌尿生殖系统器官替代品。

第四个重大任务是开发诊断肿瘤、心血管、自身免疫性疾病和传染病的平台。该领域学者必须建立肿瘤分子护照，评估抗肿瘤药品的治疗情况和效果；研发微芯片，防止传染性耐药原体的扩散，同时监测接种疫苗的有效性等。

第五，确定分子遗传和神经体液标志物，确保降低糖尿病血管并发症和肿瘤引起残疾的概率；允许进行新生儿疾病筛查、胚胎植入前性别和染色体异常的诊断。该任务旨在稳定俄罗斯的肥胖人数和糖尿病患者人数，把内分泌失调并发症引起残疾的概率降低到 30-50%。

第六，俄罗斯将建立人类疾病实验模型收藏库和生物材料低温库，参考俄罗斯公民基因组的民族特色，在动物身上模拟人类疾病。

参与清单制定的机构有：俄罗斯科学院、国家研究中心“库尔恰特研究所”、国立研究型大学“高等经济学院”、俄罗斯联邦教育和科学部顾问团、俄罗斯联邦总统办公厅、科学组织联邦机构（ФАНО）。清单将促使俄罗斯更有效地利用现有科研设备，解决国内社会经济发展亟待解决的问题。

（郝韵 编译）

原文题目：«В число приоритетных задач российской науки попали продление жизни и развитие регенеративной медицины»

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=02c47fa3-74cf-4e9a-9674-4aaff0b3840d#content>

发布日期：2014 年 2 月 11 日 检索日期：2014 年 2 月 19 日

俄罗斯总理确定 2030 年前科学技术发展优先方向

俄罗斯总理梅德韦杰夫在 1 月 20 日召开的会议上确定了由教育科学部起草的《俄罗斯 2030 年前科学技术发展预测》。梅表示，该清单将成为俄罗斯大型企业创新和战略规划的基础。该预测确定，未来俄罗斯科学技术发展的优先方向为：

信息通讯技术、生物科技、医药和健康、新材料和纳米技术、自然环境合理使用、运输和空间系统，能源效率和节能。俄副总理戈罗杰茨表示，该预测中的战略和具体方案将在今年一季度提交政府确定。戈表示，根据计划，2020 年前俄科学技术研发费用支出在 GDP 中的比重将由目前的 1.2% 增长到 3%。目前俄每年科学基础研究支出约 7000 亿卢布（约合 219 亿美元），其中一半来自于联邦预算。

王丽贤 摘自：中国驻俄罗斯大使馆经商参处。

<http://ru.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201401/20140100467721.shtml>

发布日期：2014 年 1 月 21 日 检索日期：2014 年 2 月 18 日

俄罗斯至 2030 年科技发展预测（节选）

《俄罗斯至 2030 年科技发展预测》是俄罗斯战略体系的重要组成部分，它确定了俄罗斯至 2030 年最具发展前景的科技领域，保证俄罗斯的竞争优势得以实现。六大重点领域介绍如下：

1、生物技术

（1）食用生物产品：具有益生元、益生菌和合生元作用的食物；食用蛋白；专用食品；功能性食品；通过对废物深加工获得的食物。

（2）工业生物产品：酶（大批量饲用和食用酶，纤维素、倍他-葡聚糖酶、木聚糖酶、半纤维素、植酸酶、果胶酶、淀粉酶、酯酶、蛋白酶、丁腈，合成子：氧化还原剂、连接酶、合酶）；生物化学产品（有机酸、抗生素、植保生物药剂/生物除草剂、生物杀虫剂，醇、碳氢化合物，多糖，可生物降解聚合物，合成聚合物，糠醛，单体）。

（3）环保生物技术系统：林木加工方法；净化设施；生态清洁住宅；生物建筑材料；生物资源中心和生物品种收藏。

（4）生物燃料和生物能：生物量中的生物燃料成分；能源产品。

（5）农业生物技术产品：农作物新品种，使树木具备指定特征的生物新技术，微生物菌种和旨在建立可提供植物营养矿物质、抵御病原体的植物微生物菌种和菌群，动植物——获取工业和医疗生物产品的“生物工厂”；新动物品种；饲用蛋白。

2、医疗与保健

药品和诊断系统预计是近期发展最快的领域。产品（食品）类的发展将超出人们对保健概念的一般性认知。诸如细胞技术、组织和器官工程、遗传工程等技术的进展将取决于国情和全球经济的挑战。而发展最慢的是非生物可降解材料领域。2020年后，与实验室和临床诊断系统、移植、制药材料和靶向输送系统相关的市场将加快发展。制药和生物医疗部门预计不久将逐渐接轨，更多地运用生物技术以寻求新的药物材料和医疗设备。生物医疗研究在中长期将着眼于再生医学、分子和临床诊断。

对俄罗斯来说以下市场和产品具有发展前景：再生医学、生物可降解材料、非生物降解材料、诊断系统、复杂移植物、外科技术、药物及其靶向输送系统和无创伤活体成像系统。

从中期来看，俄罗斯有可能在以下领域取得成果：生物相容的生物聚合材料，表面自我消毒的医疗（器械），基于基因组和后基因组的癌症以及系统性、传染性和遗传性疾病诊断检测系统，使用新型生物设备的用于临床诊断的生物传感器和生物芯片，有毒物和病原体的快速鉴定法。

在诸如基于梯度陶瓷的生物降解材料或具有独特治疗效果的医疗纺织品等一系列领域，俄罗斯目前已经具备很强的研发能力。创新制药成果——生物技术，旨在获取疗效的化学合成技术，现代高效疫苗的生产，使得俄罗斯企业对外能够打入世界市场，对内则可提高国民生活质量。

3、新材料与纳米技术

在未来五年里，俄罗斯纳米技术被广泛应用的最初显著效果可能将体现在纳米电子学、光子学、纳米生物技术、医疗用品及设备、神经电子接口和纳米机电系统等领域。未来十年里最大的突破可能是在宏观物体的分子制造（桌上纳米工厂）以及原子设计的发展上。纳米、信息、生物和认知技术的结合将成为人类寿命得以延长的关键。

俄罗斯现在对有机与无机、活体组织与人造成分混合结构的创建、纳米复合材料的发展、纳米材料性能的数学建模等方面都有着很高的期望。而后者则是现代传感系统、水资源净化、分离过程以及“绿色”化学等众多领域的核心，在解决环境问题上扮演着重要的角色。同时，以之为基础还将研发出一系列新型药物、专用制剂及活体操作鉴定法。

4、自然资源合理利用

俄罗斯必须发展自然环境合理利用领域的科学技术，并成为该领域的先驱。

在 2015-2020 年间，首先要积极开发的一个市场就是自然因素和人为因素造成的紧急情况的预警与预测系统；环保材料和环保产品；地理信息系统；提高开采效率和加工效率的设备市场和材料市场。

在 2020-2030 年间，增长速度最快的将是为了提高开采效率和加工效率而创建的设备市场；环保材料和环保产品；水过滤、水循环和生产相应设备的服务行业；安全且有经济效益的生态废物处理方式。

5、交通运输与航天系统

(1) 在交通经济平衡基础上推动运输体系发展的模拟、预见和规划：注重联邦层面和地区层面交通经济平衡；完善统计观察交通经济平衡的规定、方法和体系；在交通经济平衡的基础上，建立地区、市、联邦级交通系统模型；建立国家交通系统发展模拟和规划综合体。

(2) 智能运输系统和新型管理系统：城市机场智能运输系统；过境运输走廊和联邦公路智能运输体系；自动化和自动控制交通工具（无人驾驶）智能运输体系；智能运输系统中的情景方法与模式、适应性管理；智能运输系统中管理运输需求的方法和模式；铁路、公路、航空、海运、内河运输的新型管理系统。

(3) 交通运输流综合模式：运输服务的市场化竞争模式、社会运输标准模式、运输服务生命周期模式、运输服务质量监督和管理系统。

(4) 建造交通运输设施和工具的创新材料和技术：提高效率、减轻重量的新型材料，可延长交通工具和基础设施的使用寿命；新型技术工具和自动化监控体系，可跟踪交通工具和设施的状态，管理其保养和维修；航天系统建设所需的新材料与新技术。

(5) 航天系统与服务：新一代航天器、助推器、发射组件、轨道站和发电站；远程通信服务；全球导航和定位；航天监控；向轨道输送有效载荷；地球遥感；太空旅游。

6、能效与节能

(1) 非常规石油储量和非常规石油：重油（小于 20 °API）和超稠油（小于 10 °API）；油砂和沥青（低于 10 °API，高黏）；从低渗透岩石（包括页岩）开采

出的石油，液态碳氢化合物伴生页岩气开采；巴热诺夫岩层（包括油母）石油。

（2）非常规天然气储量：煤层气、页岩气、低渗透岩层天然气、深层天然气、天然气水化合物和甲烷水溶液。

（3）液化天然气：浮动式再气化终端；陆地液化天然气工厂、出厂的站点（包括装货口），液化天然气贮存罐、船舶装货装置；甲烷装运船队；生产液化天然气的浮动工厂。

（4）燃料电池：质子交换膜/聚合物电解质燃料电池；磷酸燃料电池；熔融碳酸盐燃料电池；碱性燃料电池；固体氧化物燃料电池；直接甲醇燃料电池；微生物燃料电池、可逆燃料电池等等。

（5）远程电力和燃料输送系统：超导应用工艺（高温超导体）；用于输送大功率电能的气体绝缘线。

（6）具有发展前景的核装置和原子能发电：第四代大功率热中子核反应堆；快速中子核反应堆；高温核反应堆；小功率反应堆；压水反应堆；核电站发电机组优化管理系统。

（7）“智能”网络：国家统一智能电力管网、在分布式发电基础上的智能小型和微型管网、可再生能源设备、热泵和地热装置、高效热能装置和节能装备。

（吴淼 郝韵 贺晶晶 编译）

原文题目： «Прогноз научно-технологического развития РФ на период до 2030 года»

来源： <http://минобрнауки.рф/>

发布日期：2013 年 12 月

哈萨克斯坦主权基金——萨姆鲁克国家福利基金会

哈萨克斯坦萨姆鲁克国家福利基金会是根据该国总统于 2008 年签署的第 669 号“关于提高国家经济竞争力与可持续性的若干措施”总统令成立的。

基金会的成立旨在提高国家经济的竞争力和可持续发展能力，以及消除世界市场存在的可能消极变化对国内经济增长的影响。其活动的主要方向是促进国家经济的现代化和多元化；维护国家经济的稳定；提高企业活动的效率等。其中最关键的是在实施总统咨文与哈萨克斯坦 2003-2015 年工业创新发展战略框架下实现国家经济的现代化和多元化（目前为至 2050 年发展战略，译者注）。基金会

期望通过对以下产业领域的投资来实现国家经济的现代化和多元化：石油天然气领域、电力、冶金、化学和石化，以及基础设施领域。

基金会的主要任务有：制定地区、国家和国际范围内的投资项目，并确保其实施；支持基金会所属企业集团实现现代化；促进地区发展和社会领域项目的实施；支持国家商品生产和服务业的发展。

近年来该基金会在多个领域实施了众多项目，其中创新项目有：去芳香化催化剂和喷气燃料的制备技术，建立就地净化石油产品和凝析油中的苯酚、硫化氢的系统，利用加工天然气和伴生气生产发动机燃料的技术，用于提高地层原油采收率、优化原油运输和加工方法的 3D 流体动力模型的保障软件，以及用于发动机燃料的高辛烷值添加物研发等。

国际合作是基金会实现其活动目标的重要内容，目前已经与俄罗斯、美国、欧洲和亚洲多个国家开展了广泛的合作。

俄罗斯是该基金会最主要的合作伙伴之一，双方的合作领域涉及油气资源的开采、加工和运输，矿山冶金，电力，原子能工业和其他经济领域。其中大型项目集中在石油运输、发展管道运输、里海陆架开发、天然气产业、里海沿岸天然气管道建设、现有天然气运输系统的改造和中亚天然气运输新设施的建设等。

与欧洲国家的合作是基金会的优先方向之一。目前，基金会与欧洲一些大型企业在不同经济领域保持着密切的联系，其中包括英国、法国、德国、意大利、荷兰和意大利等国家的知名公司。在电力领域，主要与法国的阿海珐集团、德国的 Lahmeyer International GmbH、Fichtner GmbH 和西门子等企业在原子能、可替代能源、电力设备等领域开展合作；在油气领域，与 BG（英国）、道达尔（法国）、艾尼（意大利）和壳牌（荷兰）等大型跨国能源集团在里海管道运输、北里海项目、卡拉恰甘项目和哈萨克斯坦里海运输系统等大型项目上进行紧密合作；此外，在铁路、城市轨道交通、电信等领域也与上述国家的相关企业开展了长期的合作。

美国是基金会的战略伙伴之一。与美国合作的项目主要有田吉兹油气田开采、里海管道运输、北里海项目、卡拉恰甘项目等，合作对象包括雪佛龙、埃克森美孚等大型跨国能源集团。在交通和通信领域，与美国的通用电气、思科公司等合作实施了众多项目。

在与亚洲国家的合作中，联系较密切的有中国、日本和韩国等。

中国是哈萨克斯坦以及萨姆鲁克基金会的战略伙伴之一，双方在油气资源的开采、加工和运输，核工业，电站建设，金融投资等诸多领域开展了积极的合作。在油气领域最大的合作伙伴是中国石油天然气集团，基金会与之实施了“中哈”大型石油天然气管道建设和运营的项目，是哈萨克斯坦重要的出口和运输通道。在可替代能源领域，基金会与广东核电集团和大唐集团开展务实合作；哈萨克斯坦莫伊纳克水电站的主承包商是中国国际水电集团。与中国开展非资源类领域的合作也是基金会的重要方向，如阿特劳的聚丙烯生产项目、阿克套的沥青工厂建设等。在通信领域，基金会支持哈萨克电信公司与华为公司和中兴公司的合作。

在高技术投资领域，基金会与日本的金融机构开展了广泛合作。哈萨克斯坦开发银行与日本银行、瑞穗实业银行、东京三菱富士银行、三井住友银行等联合投资哈能源、冶金、轻工业等领域。在油气方面，日本国际石油开发公司参加了北里海项目，基金会与丸红株式会社、东芝公司、住友公司、日本国家石油天然气和金属公司等石油石化、电力、交通和通信领域合作实施了诸多项目。

此外，基金会与韩国金融机构、韩国电力集团、三星集团等韩国企业实施了包括巴尔喀什电站建设在内的一系列电力、交通、石化和高技术领域的项目。

（吴淼 编译）

原文题目：Кратко о Фонде

来源：<http://sk.kz/page/kratko-o-fonde>

检索日期：2014 年 03 月 19 日

吉尔吉斯斯坦国家科学院农业科学、医药生物及化学技术部 公布 2013 年主要研究成果

2014 年 2 月 21 日吉尔吉斯斯坦国家科学院农业科学、医药生物及化学技术部召开全体大会，公布了 2013 年度主要研究成果：

1、生物与土壤研究所发现了一种恙螨，并对其进行了科学描述，同时发现一种葱科新品种——优质洋葱。

2、吉动物界新发现一种吸血蝇，同时发现一种新的水果作物火疫病病原正继续在吉境内迅速蔓延。

3、植物技术创新中心研制成新药物-“Patrinin”颗粒，现已移交至吉尔吉斯国立医学院进行药理研究。

4、生物技术研究完成了对炭疽威胁源监控及整治方法的完善工作。

5、植物园新添了 14 个苹果品种、7 个杏子品种、12 个李子品种和 7 个新现代梨品种。

6、在山区生理研究所“知识”科教联合基地建立了分部。该分部联合了 7 所科研机构中的 513 个工作人员，其中有 270 位研究员，108 位副博士和 42 位科学博士。分部开展了 7 个科研项目，总价值达到 6.01412 亿索姆（1 索姆≈0.0191 美金），实现科技产出 429.7 万索姆。同时为推广科技成果，编写并出版了 342 篇科学文献，包括 265 篇论文，其中在国外期刊上发表论文 125 篇，并取得 6 项发明专利。

（贺晶晶 编译 吴淼 校对）

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

发布日期：2014 年 2 月 21 日 检索日期：2013 年 3 月 11 日

乌克兰科学改革者把握时机

尽管俄罗斯军队占领了威胁要脱离联邦的克里米亚（Crimea）地区，乌克兰南部持续混乱，一些科学界领袖仍聚集在乌克兰首都基辅酝酿一场科学界的革命。他们的目标是：重振自苏联解体后日益凋零的乌克兰科学界。

3 月 6 日，一批知名人士聚集在乌克兰议会（Verkhovna Rada），审查两个将深刻影响该国科学和高等教育体系的立法草案。这两个法案将建立一个有竞争性的资助制度，彻底根除毫无进展的机构，给予大学更大的自主权，并使生物试剂和生物样品出入境更为便利。乌克兰科学俱乐部（一个位于基辅的智囊团）的首席执行官、分子生物学家 Nataliya Shulga 说：“我们拥有一个振兴科学的历史性机遇。”

上个月，亲俄的亚努科维奇的下台为科学家们打开了机会之窗，但这样的机会可能稍纵即逝。支持者们力争将两部草案在 5 月 25 日总统选举前落实，因为选举以后议会可能会有新的议题。如果克里米亚的情况失控，科学界甚至可能在那之前就能摆脱议会的控制。长期倡导改革的激进派、Bogomoletz 生理学研究

所所长、神经科学家 Oleg Krishtal 说：“目前情况十分危及且难以预测。”

自从 1991 年苏联解体后，乌克兰的科学研究一直在走下坡路。1991 年科技经费约 7 亿美元，占国内生产总值的 0.9%，但到 2014 年科技预算仅为 4.75 亿美元，乌经济衰退程度可见一斑。

随着多年消费萎缩，科学界也一蹶不振。2007 年，乌克兰科学俱乐部主席 Krishtal 说，乌决定摸清到底有多少研究人员活跃在国际上。在全国约 82000 名科研人员中，“只有几百人在国外是知名的”，他说，“这令人震惊。”

然而，到目前为止，乌科学界几乎没有任何推动改革的力量。亚努科维奇政府的倒台为教育改革带来了希望，同样重要的是，改革派在议会也有了自己的力量。教育工作者 Liliya Hrynevych 2012 年获选成为议会代表，领导科学和教育委员会，“我们需要彻底改变这一体制”。

改革的目标之一是如何分配稀缺的政府科研经费。Hrynevych 说，只有 7% 的经费是通过竞争发放的，“其余的则由官僚们分配”。科学法案将成立一个国家研究基金，在科学评议的基础对科研经费进行择优分配。为了更好地利用有限的经费，科学法案将通过国家审计来识别哪些在学术上碌碌无为的机构。

提议的科学法案的目的还包括为研究材料的出入境提供便利。Shulga 说：“乌克兰的生物医学科学由海关控制”。她解释说，首先，“干冰运输是不可能的”，订购试剂也常常需要冒险。例如，去年 Bogomoletz 的一个研究团队花费 216 欧元订购了 250 毫克用于缩氨酸膜分离的超纯蔗糖，一名海关官员不相信糖会如此昂贵，坚决要求科研人员申请进口许可证。Shulga 称，类似的事还有很多。该法律草案要求专门训练一批海关官员，来处理科学材料进出口的相关事宜。

第二项法案有关高等教育，将把大学从令人窒息的行政桎梏中解放出来。基辅 Bridges 咨询公司的一名农业专家 Vladimir Konovalchuk 说，“大学需要更多的自由和更独立的资金来源”。该法案将赋予高校自主权，把教授从政府部门规定的繁重课时要求中解放出来，并为乌克兰所有科研人员提供 Web of Science 等科学文献数据库使用权。

目前，议会已经收到了高等教育法案，而科技法案也将在三月晚些时候准备完毕。Shulga 说，暂任科学和教育部长的 Serhiy Kvit 一直支持教育改革和立法。与此同时，Hrynevych 也表示，她正努力与议会内部各派系交涉以确保他们对两

项法案的支持。

虽然克里米亚形势为法案的通过蒙上了一层阴影，但 Hrynevych 认为更大的挑战来自于资金方面，“改革需要资金，但这正是我们所缺少的”，这将需要来自国外的帮助。

（宁宝英 编译）

原文题目：Ukraine's Science Reformers Seize the Moment.

来源：Science, vol 343:1185, 14 March 2014

检索日期：2014 年 3 月 16 日

NASA 与俄罗斯“绝交” 仅保持国际空间站合作

美国国家航空航天局（NASA）4 月 2 日确认，鉴于俄罗斯就乌克兰局势所采取的行动，航天局将减少与俄罗斯在航天方面的联系与合作，但双方就国际空间站相关的合作不会受到影响。

向员工发布涉俄“禁令”

在一份发给员工的内部备忘录中，NASA 宣布，在另行通知前，禁止员工前往俄罗斯或接待俄罗斯访客，以及向俄方对应部门发送电子邮件或召开电话会议。

这份内部文件曝光前，航天局多次表态，称与俄罗斯在航天方面的合作不会因乌克兰局势受到影响。航天局局长查尔斯·博尔登 3 月 4 日在一场有关航天局预算的电话会议上说，“现阶段，我们（航天局）与俄罗斯的关系一切正常。”俄罗斯宣布接受克里米亚地区加入后，航天局重申这一点，强调美俄双方的太空合作已经持续几十年。

航天局在对下属员工的涉俄“禁令”曝光后确认已暂停与俄罗斯方面的大部分联系。同时，航天局也不忘向国会抱怨，称如果不是经费遭削减，航天局不会完全依靠俄罗斯向国际空间站运送宇航员。

依赖俄飞船运送宇航员

航天局禁令不涉及与俄罗斯在国际空间站方面的合作。航天局在一份声明中说，就国际空间站，两国航天机构将“继续合作以维持（国际空间站）安全和持续运转”。

美国航天飞机编队 2011 年全部退役，美方的商业宇宙飞船预计 2017 年前无法投入使用。现阶段，美国航天局完全依靠俄罗斯“联盟”号飞船向国际空间站运送宇航员。美国需要为每张“联盟”号“船票”支付近 7100 万美元。现阶段，美国宇航员前往国际空间站前需在俄罗斯接受训练。美联社说，这方面合作预计不会受到新禁令影响。

美国乔治·华盛顿大学太空政策专家斯科特·佩斯说，需要与俄罗斯研究人员交换数据或共同开展实验的航天局科学家可能会受到波及。不过，航天局禁令仅涉及与俄罗斯航天局的直接联系。俄罗斯与其他国家共同参加的多边会议不受影响。

王丽贤 摘自：亚欧贸易网. <http://www.yaou.cn/news/show.php?itemid=10553>

发布日期：2014 年 4 月 4 日 检索日期：2014 年 4 月 14 日

西方科学界开始中止与俄罗斯科技合作关系

因北大西洋公约组织（NATO）和美国国家航空航天局（NASA）暂停与俄罗斯的联系，俄罗斯的科学复兴将受到威胁。

自俄罗斯占领乌克兰克里米亚半岛以后，俄罗斯与西方的科学关系已经降到了冷战以来的最低谷。近日，NATO 和 NASA 宣布与俄罗斯断绝联系。

4 月 1 日，NATO 停止了与俄罗斯的所有民用和军事合作，这一决定对其和平与安全科学计划项目的科研合作造成了负面影响。该项目旨在支持反恐和救灾研究，包括检测隐藏在公共交通场所的炸弹的技术。NATO 正在寻找其他合作伙伴继续这些方面的研究。

4 月 2 日，美国政府暂停 NASA 与俄罗斯航天机构和官方代表之间的所有接触，包括参观、会议，甚至电子邮件。只有涉及国际空间站的活动被允许继续进行。空间站上目前有俄罗斯和美国的航天员，并且自 2011 年美国航天飞机退役后，一直依靠俄罗斯联盟号飞船执行运输任务。

目前还不清楚其他空间科学合作是否将受到影响。曾领导 NASA 火星“好奇号”探测车上中子探测装置研究的莫斯科空间研究所的 Igor Mitrofanov 表示，在 NASA 向他通告具体情况前，他不会就此事发表意见。

美国和欧盟也向若干俄罗斯高级政府官员实施制裁。美国的制裁名单中包

括前科学部长 **Andrei Fursenko**，他曾担任俄罗斯总统普京的私人科学顾问。美国国务卿 **John Kerry** 与俄罗斯外长 **Sergey Lavrov** 于 3 月 30 日在巴黎紧急会晤，会后，美国、欧盟和俄罗斯积极展开外交努力，以平息克里米亚半岛局势所带来的危机。美国华盛顿特区乔治城大学的国际事务和俄罗斯政治专家 **Harley Balzer** 指出，如果这些外交努力失败，俄罗斯被孤立的态势可能成为俄罗斯和国际科学界一个严重的长期问题。

Balzer 说：“如果俄罗斯人再向乌克兰前进一步，所有学术交流活动和科研合作将不可避免地随之减少”。受影响的计划可能包括美国富布莱特项目，该项目旨在资助包括俄罗斯在内的几个国家间的学术交流。

Balzer 补充说，进一步的制裁将削弱俄罗斯加强研究和教育系统以吸引外国人才的努力。普京在 2012 的竞选活动中承诺，到 2020 年将创造几所“世界一流”大学，并大幅提高科研经费（目前仅占 GDP 的 1.3%）。“普京正在扼杀‘收复失地’的机会。”

斯科尔科沃科学技术研究院（**Skoltech**）象征着俄罗斯科学界的愿望，它位于莫斯科近郊，是俄罗斯政府与麻省理工学院（**MIT**）合作建立的一个英语研究型大学。

MIT 正在为 **Skoltech** 制定课程和研究方案，并向其提供行政支持。同时，它还为 **Skolkovo** 计划建设的 15 个研究中心做国际招标，目前 6 个中心已经建成，还有 4 个将在年内建成。**MIT** 与 **Skoltech** 的合同条款是保密的，但据消息称，俄罗斯至少要向 **MIT** 支付 3 亿美元。**Balzer** 预测，若克里米亚半岛危机持续升级，**MIT** 将面临“巨大压力”而中断合作。

MIT 工程师、**Skoltech** 总裁 **Edward Crawley** 表示，**MIT** 和俄罗斯官员希望继续合作，继续推进 4 个新中心的建设。“在这个关系紧张的时期，传达 **Skoltech** 的理念至关重要”，**Crawley** 说，“当两国之间的关系如暴风骤雨的海洋，科学家和教育工作者的作用就是把压舱物放到船的底部，稳定科教之舟安全度过”。

莫斯科世界经济和国际关系研究所的科技政策分析家 **Irina Dezhina** 现在正带领着 **Skoltech** 的一个研究小组，她认为，吸引国外科学家对俄罗斯的科学复兴至关重要。2014 年是欧盟-俄罗斯科学年，贯穿全年的一系列合作活动能否如期开展取决于西方国家的举措。

俄罗斯欧洲大学校长 Oleg Kharkhordin 警告说，人们关于是否前往俄罗斯可能会三思而行，“但是，促进自由的学术交流应该是俄罗斯和西方的共同利益”。

（宁宝英 编译 王丽贤 校对）

原文题目： «Western science severs ties with Russia»

来源：nature,2014,508:162.

发布日期：2014 年 4 月

吉尔吉斯国家科学院购数字书籍扫描仪

吉尔吉斯国家科学院科学图书馆于 4 月 17 日召开 ATIZ Book Drive Pro 扫描仪展示会。据悉，该扫描仪耗资 150 万索姆（1 索姆≈0.0184 美金），是在美国能源部国家核安全局的资助下购买的。目的是为了资助中央科学图书馆(ЦНБ)实现馆藏数字化，将图书馆的所有在库书籍转换成为电子版图书。

据悉，吉尔吉斯虚拟科学图书馆（ВНБ）也是在美国能源部国家核安全局的资助下成立的，之后在 CRDF-Global 项目的帮助下继续运作。CRDF-Global 是一个非营利性的国际科学合作组织，其宗旨是促进国际间的科学合作并维护世界的和平与繁荣。

虚拟图书馆作为一个信息门户，于 2012 年在吉科院的协助下成立。该虚拟图书馆收录了各领域的科学期刊等，并通过其官方网站 www.KyrgyzstanVSL.org 向读者提供了一个方便且可免费浏览的国际化平台。

吉尔吉斯斯坦是中亚地区第一个推出虚拟图书馆网站的国家。自 2012 年 10 月到 2013 年 6 月成功运行的九个月以来，吉尔吉斯斯坦科学家们组织了数次会议、研讨会、圆桌会以及相关培训。

2014 年虚拟图书馆将对学术研究者开放远程访问的功能，这将大大增加吉科院的科学家们获取各自领域信息的机会。他们将可在实验室或家里等任何有网络的地方随时进行连接访问。

（贺晶晶 编译）

来源：<http://kabar.kg/rus/science-and-culture/full/74989>

发布日期：2014 年 4 月 17 日 检索日期：2013 年 4 月 18 日

土库曼斯坦科学院宣布一批竞争性科研项目

土库曼斯坦科学院近日宣布就国家政府部门的一批科研项目的实施进行评选。项目涵盖 14 个主要研究方向，涉及生态、可替代能源、工艺和材料生产等领域。

专家们根据上述要求提出了提高土库曼湖“阿尔滕阿瑟尔”及其干管供排水应用效率、里海及其沿岸生态状况综合研究、奎腾达格自然资源合理利用的科学基础、二次资源清洁技术研发、预防有毒物质排入环境等诸多课题。

在科学院的项目指南中，还提到了研发聚碳酸酯获取工艺、利用本地原料综合加工生产各类建筑材料、基于硅的宽光谱敏感度的新型光电元件的制备方法等。对于土库曼斯坦供电部门而言，在干旱区条件下建立太阳能-风能综合实验设施、研究生态清洁燃料生产的科学机理、开发旨在获取生物活性物质和生物燃料的生物技术是具有现实意义的课题。

（吴淼 编译）

原文题目：Академия наук объявила конкурс научно-исследовательских проектов

来源：<http://www.turkmenistan.gov.tm/?id=6129>

发布日期：2014 年 03 月 26 日 检索日期：2014 年 04 月 16 日

乌克兰科学界陷入混乱

携裹在政治的混乱中，乌克兰和克里米亚地区的科研人员都面临着各自的人生巨变。许多克里米亚机构都在眼巴巴地期待能从他们的新俄罗斯主人那里看到些许预兆，乌克兰的科学家们已经看到被裁员的命运。

遵循西方国家精英思路，2 月 22 日成立的乌克兰临时政府发布了一项百日维新计划（在 5 月 25 日总统大选前）。但是，由于乌克兰寻求外债优先支持军队，且 3 月 27 日通过的国家预算进一步紧缩，导致乌克兰研究人员本已很低的科研预算（2013 年总额为 2.27 亿美元）又被缩减了三分之一。

在不确定未来动向的情况下，克里米亚的研究机构和大学要求由实力雄厚且稳定性强的俄罗斯机构接管。乌克兰的临时政府现在接受的改革方案中不包括克里米亚的科学家。位于 Nauchny 的克里米亚天体物理天文台是基辅大学的一部

分，台中有 100 名左右的科研人员，现在正被转调到俄罗斯科学院。天文台的工作人员上个月领到了最后一笔由乌克兰支付的工资。

对一些人来说，这种状况令人不安。动物学家 Gregory Prokopov 说：“我们真地完全不知道会发生什么，大家都不愿意信任俄罗斯的内部许诺，因为俄罗斯正遭到国际制裁。”

但更多的科学家很乐意有这样的变化。克里米亚天体物理天文台主任 Alla Rostopchina 表示，请求加入俄罗斯科学院是一个果断的决定。她说，天文台与俄罗斯天文学发展有着“长期而稳固”的联系，她预期能有实际的利益。“首先我们希望能够更新仪器，并期待着更全面地参与到俄罗斯太空项目中”。但她同时也希望与西方科学家保持合作。

然而，加入俄罗斯并非易事。3 月 25 日，在俄罗斯科学院执行委员会会议上，委员长 Vladimir Fortov 承诺不干预新并入的克里米亚机构的学术工作，但他指出，俄科院要为这些机构支付一年 50 亿卢布（1.4 亿美元）的运行经费。乌克兰国家科学院主天文台台长 Yaroslav Yatskiv 指出，“俄科院可能很难接纳克里米亚的科研机构，因为俄本身也正处在改革的攻坚时期”。不管怎样，乌克兰国家科学院 Karadag 自然保护区（位于克里米亚东南部）爬虫学家 Oleg Kukushkin 表示，乌克兰国家科学院一直效率低下，且官僚主义严重，加入俄科院能最大程度地保留自然保护区的科研工作，他说：“加入俄罗斯将是最理想也最合乎逻辑的决定”。

在乌克兰其它地区，推翻旧政府后迅速改革科研管理的兴奋和雄心已经减弱。乌克兰国家科学院拥有超过 500 名科研人员，下辖 170 个研究所和研究中心，很多人都认为现代化对科学院的发展至关重要，但指望科学院接受现代化的希望越来越渺茫。由于乌克兰政局不稳，科学院将原定的新执行委员会选举计划推迟到了秋天。现年 95 岁的乌科院院长 Boris Paton 已在任 52 年，他的职位仍将保留至明年。

年轻的研究人员希望结束这种老人统治的状况。基辅分子生物学和遗传学研究所博士研究生 Oleksandr Skorokhod 是新组建的乌科院青年科学家理事会的成员。该组织致力于游说政府进行系统性变革，以促进乌克兰科学界的长期健康发展。

国立德拉孔曼诺夫师范大学的分子生物学家 Nataliya Shulga 表示，乌科院正在阻挠改革，因为“大多数学院的成员很有影响力，并且抗拒改变”。其他科学家也指出，享受终身聘任的科学家也反对改革。

基辅 M. G. Kholodny 植物研究所生态学家 Sergei Mosyakin 认为，情况并非如此简单，“科学院的预算将被削减，所以，一个真正的、富有成效的大规模改革基本不可能实现。普遍的共识是，改革是不可避免的，但改革应该循序渐进。”

（宁宝英 编译 王丽贤 校对）

原文题目：Ukraine's science in turmoil

来源：Nature, 2014, 508:15-16.

发布日期：2014 年 4 月

俄罗斯科研机构管理署署长回答改革相关问题

关于俄罗斯科学院改革，俄国内众说纷纭。前不久，俄联邦科研机构管理署署长科丘科夫与俄科院各研究所所长举行工作会晤后，首次公开回答了记者关于经费缩减、研究所效率评价等一些涉及俄科院改革的问题。

针对近期流传甚广的俄科院经费将被缩减 2/3 的说法，科丘科夫直言这是谣传，因为俄科院未来 3 年的预算早就由议会审议通过并生效，不可能被缩减。俄科院每年的预算将不少于 900 亿卢布（接近 30 亿美元），而且这还不是全部的经费，还有一部分来自基金会的资金可用于俄科院研究所的科研工作。管理署将尽全力争取增加俄科院的经费。

对于何时成立管理署内设的科学协调委员会，署长认为：目前还有许多问题没有解决。例如，需要考虑俄科院的机构设置，都有哪些学部，有哪些研究课题，还要考虑到俄科院地方分院和青年科学家代表等等。所有工作将在 2014 年陆续开展。委员会未来面临的首要任务是实现俄科院和管理署在具体问题上的合作并讨论科研机构工作效率评价的问题。

对于谁来主导研究所工作效率评价工作，科丘科夫说：“涉及研究所科研部分，将由俄科院提供材料。根据政府的规定，涉及每个部门下属单位的事宜由该部门自行决定。教科部将出台指导方法，管理署也将制定自己的规定。”

对于管理署人员设置问题，署长的回答是：“管理署的总人数将根据政府的规定来确定，并不对外公布，与俄科院主席团相比，还不到其总人数的一半。署内设置的局将不多于 17 个，最多 7 个副署长。”

对于谁来负责监督研究所科研工作的问题，署长认为：研究所承担的国家目标任务由管理署根据俄科院批准的科研工作计划来确定，研究所从事的具体科研工作在科研工作计划中得到了体现，而在国家目标任务中没有涉及。这也意味着，俄科院将一如既往地负责监督研究所科研工作的成效。这样做有助于协调科学院和研究所的关系，是一种合理的工作机制。

在回答管理署与俄科院职权划分问题时，科丘科夫说：“根据法律规定，所有针对基础研究规划的建议都由俄科院来提出，管理署主要围绕财务保障和人员管理问题来行使作为创立者的职权。管理署将根据优先研究领域来决定资金分配额度，随后会成立一些委员会和工作组之类的机构来负责处理这些复杂的具体问题。”

对于官僚主义问题，署长说：“官僚主义将会被遏制。整个改革就是为了减少官僚主义行为。国家向科研机构提出工作方法和工作成绩的要求，研究所在资金的使用上是自由的。”

张小云 摘自：中国国际科技合作网.

http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=222&id=84328

发布日期：2014 年 4 月 29 日 检索日期：2014 年 5 月 27 日

俄罗斯到 2020 年将投入 1.5 万亿卢布用于科技发展

俄联邦总理梅德韦杰夫日前签署了关于《<2013-2020 年科技发展>国家纲要新版本》的决定。根据联邦法律《俄罗斯科学院、国家科学院重组以及俄罗斯个别法令的修订》和《俄罗斯科学基金会以及个别法令的修订》，制定了新版国家科技发展规划。

国家纲要的联邦预算拨款总额为 14842.8 亿卢布，各财政年度预算分配如下：2013 年 1454 亿卢布，2014 年 1509.5 亿卢布，2015 年 1665.8 亿卢布，2016 年 1865.5 亿卢布，2017 年 1867.7 亿卢布，2018 年 2034.9 亿卢布，2019 年 2459.4 亿卢布，2020 年 2285.8 亿卢布。

俄对俄罗斯科学基金会的资金支持通过《2014-2020 年创新俄罗斯科学和科学教育人才》联邦计划实现。同时，子纲要《基础研究》增加了俄罗斯科学基金会提供的“基础研究补助资金”，2016 年为 166.8 亿卢布。此外，2016 年在俄罗斯《经济发展与创新国家纲要》框架内，有 40 亿卢布用于小型科技企业发展基金会的融资。因此，2016 年国家基金融资总额为 206.8 亿卢布。按照 2014-2016 年的发展趋势，2018 年目标值可达 250 亿卢布。

国家纲要可以保证人才和资源集中在优先发展方向，建立科技储备，满足经济部门的需求，使俄进入专利活跃度领先国家，有效推动科研、教育和创新活动一体化，通过在一流大学、科研机构和国家科学中心实施基础研究计划，吸引一批一流的专家、学者。

(郝韵 编译 吴淼 校对)

原文题目： «На развитие науки и технологий до 2020 года потребуется 1,5 трлн рублей»

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=db5a249f-05ff-4ca8-9002-fd3e4ed722c1#content>

发布日期：2014 年 4 月 28 日 检索日期：2014 年 5 月 6 日

哈萨克斯坦创新经济中的技术商业化

建立创新驱动经济不应当仅仅局限于一种模式，每个国家应当通过实践和发现探索适合自己的模式。通过长期系统的科学方法，加上目标管理和项目支持建立的成功的技术商业化模式会大大增加国家的经济竞争力。哈萨克斯坦正在努力推动科技创新中科学和相关产业的协同发展，但是在扩大和引进新的技术设备方面还存在挑战。

知识创新是经济发展和减少贫困的关键因素。通常，与信息技术相关的，如智能手机和平板电脑，包含技术创新的成分更多，此外，还有医学、药学等相关学科领域。

哈萨克斯坦创新技术主要由技术商业化项目（TCP）资助，由国家教育科学部实施，此外还有世界银行的资助。2013 年 11 月哈成立了一个高层次的项目工作小组，称为“哈萨克斯坦创新经济：技术商业化进程”。相关事宜由副总理、国会议员、政府机构、开发研究机构、学术机构、国际组织和大众媒体等参与，

允许展出生物技术、纳米技术和建筑材料等领域具有高技术创新潜力的项目成果。

哈副总理 YERBOL ORYNBAEV 在谈及阿斯塔纳高新科技园创建工作时说：该园区附带企业研究中心，研究机构和大型高技术公司，并与科技中心、纳扎尔巴耶夫大学紧密合作。一些国外大公司，如微软、三星和惠普将在科技园建立研究中心，根据相关计划已经签署了合作备忘录。

另外，在科技设施建设方面也进行了相应投入，至今，已建立了 20 个现代化的实验室。国际材料科学中心已与其他的研究中心建立联系，能更有效地利用这些实验室设备。

由国际科学和商业化董事会选出的 21 项研究项目也已开始实施，它们在研究和商业化进程中起着重要作用。迄今为止，一些大型项目已取得了显著效果，如：在国际同行评审的科学期刊上发表文章，吸引国外投资，建立生产线生产产品等。

（张小云 编译）

原文题目：Technology Commercialization for an Innovative Economy in Kazakhstan

来源：<http://www.worldbank.org/en/news/feature/2014/01/23/technology-commercialization-for-an-innovative-economy-in-kazakhstan>.

发布日期：2014 年 1 月 23 日 检索日期：2014 年 5 月 20 日

哈萨克斯坦创新活动中的若干问题与对策

随着哈萨克斯坦逐步融入世界经济，需要不断提升国家竞争力水平，这就要制定有效的、针对本国特色的长期发展战略。相关战略从聚焦商品出口逐步过渡到形成有自己特色的创新发展模式。相关规划也面临着挑战，如在科学研究、教育等方面必须要有适应世界标准的智力和人力资源。这就需要改进和创新人力资源管理模式，加强科学管理。需要在面对重大任务时，能充分利用金融资源和有效的金融支持，以及特殊的行业规划。还需要利用高技术来充分开发利用自然资源，减少商品进口，尤其是农业和食品业。

2012 年哈技术创新产品占总产量的 1.0%，落后于欧盟国家 25 倍。技术创新企业占比不足 5.6%，低于欧洲领先国家 9-10 倍。2012 年初，制造业由于设备老

化，生产能力达不到 55%，缺乏竞争力，致使劳动生产率低下。工业企业平均固定资产折旧达 43%，非石油行业企业大约为 33%，无法参与相关工业化规划。

为了与工业创新发展规划相一致，哈经济必须调整方向，不仅要与采矿业协调发展，还应当与制造业以及创新和技术及其他行业相协调。

哈应逐步从原材料出口优势转移到高附加值产品加工，减少国家对相关技术产品的进口，准许在石油、石化、冶金以及食品行业开发优势产品。在实施工农业创新发展的初始阶段还应加强传统行业，如石油、天然气、铀、稀土金属、矿业、农业等行业的竞争力。它们迫切需要吸收新技术以提高竞争力。尽管哈在实施 2020 工业化规划战略中，一些高层管理者正在采取激进的手段克服技术障碍，致力于开拓创新发展模式，但是，哈 50% 的出口收入仍然来源于原油销售。

创新经济、知识经济是建立在自主创新的基础之上，需要通过发现、发明、科学实践，生产适销产品，建立工业基础。但是，目前在哈萨克斯坦，仅仅停留在升级进口国外先进技术的层面上。由于利用国外技术和产品的过程太长，缺乏自己的科学思路和发展实施系统，因此，只能在国外先进技术的基础上升级和建立技术设施和框架，如引进外国的设备和生产线等。

由于缺乏针对不同经济领域在工业化进程中解决科学、技术和创新问题的适合的切入点，在过渡时期，技术转移过程中，还会出现退化和去工业化。应当记住，由于现代经济及其竞争性，技术转移无法展现一个国家创新发展路径的全貌。世界发展经验表明，应主要依赖于知识创新和知识管理，建立高层次的创新科学环境，新技术会促进技术创新产品的生产。发达国家技术创新对 GDP 增长的贡献率呈现出快速增长的趋势。美国从 1980 年的 31% 增加至 2007 年的 35.6%，欧盟从 45.5% 增至 50%。在发达国家利用科学技术已成为提高劳动生产力的重要因素，能使国家的经济状况得到根本变化。日本从 1940 年至上世纪 80 年代，强调技术发展主要依赖于改进发明，借助于引进其它国家的先进技术（主要是美国和欧盟）。这些欧美国家，尤其是美国，为其提供了科学技术信息。现在，日本已经在科学技术、高技术领域达到了很高的水平。因此，技术转移仅适用于哈创新和工业发展的初级阶段。

国家工业创新发展意味着需要高素质的员工，其素质越高，越有可能获得复杂技术和技术装备等方面的成功。但是，在现代化进程的初始阶段，机器制造业、

金属制造业面临着专业技术人员的短缺，国家劳动力市场仍然存在。

(张小云 编译)

原文题目: Human Resource Management in the Innovation Activity in the Republic of
Kazakhstan

来源: International Journal of Social, Human Science and Engineering Vol:8 No:1, 2014

检索日期: 2014 年 5 月 20 日

吉尔吉斯斯坦加强科技创新活动领域部门间的相互合作

吉尔吉斯斯坦国家科学院(以下简称吉科院)、最高学位评定委员会和教育部加强在科技创新活动发展领域的相互合作。

2014 年 3 月 24 日, 吉科院、吉最高学位评定委员会和吉教育部在吉科院签署了机构间三方协议。协议主题是保障三方在科学创新活动中的有效合作。协议的主要任务包括: 完善科学创新活动领域的法律框架; 支持科学创新项目的推进; 提高对现有科学创新项目的认识以促进项目的实施; 提高对科技创新领域国际和洲际合作的认识; 努力协调解决科学和创新发展中的紧迫问题, 同时加强与之相关的信息保障, 并加强宣传力度。

文件自签发日起 12 个月内有效, 年底前两个月如未有任何一方向他方以书面形式提出终止协议, 协议将在次年自动续延。

(贺晶晶 编译 吴淼 校对)

原文题目: «НАН, ВАК и Минобразования КР улучшат взаимодействие в области развития научно-инновационной деятельности»

来源: <http://kabar.kg/rus/science-and-culture/full/73522>

发布日期: 2014 年 3 月 24 日 检索日期: 2014 年 5 月 19 日

俄罗斯教育科学部确定 2014 年工作重点

4 月 10 日, 俄罗斯教育科学部在其官方网站公布了 2014 年十大工作重点及目标。其中 8 个涉及教育, 2 个涉及科技。

在科技领域, 俄罗斯教育科学部的工作重点是: 提高俄技领域的国际竞争力; 改善人力资源状况, 解决俄科学工作中的人才断档问题。

俄政府提出的主要目标是：将收录至 Web of science 数据库的俄罗斯科学家论文比例由 2.05% 提高至 2.44%；将参加俄 “2014-2020 年科技综合体发展优先研发” 联邦专项计划的研究人员平均年龄降至 47 岁以下。

值得一提的是，2014 年俄教育科学部将加强科技成果商业化方面的工作力度，计划建立 15 个 “工程中心”，专门从事相关重点领域的科技研发及成果商业化。

吴淼 摘自：中俄科技合作信息网.

<http://www.crstinfo.com/Detail.aspx?id=13297>

发布日期：2014 年 4 月 16 日 检索日期：2014 年 6 月 15 日

俄罗斯联邦科学组织署（ФАНО）计划裁员六千人

据俄罗斯联邦科学组织署的数据表明，2013 年俄科学院研究所直接从事科学研究的职工约为 53000 人。到 2018 年，俄联邦科学组织署计划裁减俄科学院 6000 名职工，即每十个职工就有一个面临下岗。但是科研人员不在裁减此列，而仅涉及管理和辅助人员。2013 年底的数据显示，该类工作人员占俄科学院的 51.7%，超过半数，2014 年底比例将下降到 48.5%，到 2016 年将为 44.2%，到 2018 年调整为 40%。此外，科研人员的工资将会增加，到 2018 年达到地区平均工资水平的 200%。

（郝韵 编译 吴淼 校对）

原文题：«Федеральное агентство научных организаций (ФАНО) России планирует уволить шесть тысяч сотрудников»

来源：<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=b85074a7-bd24-4d39-aade-4766724096c2#content>

发布日期：2014 年 6 月 16 日 检索日期：2014 年 6 月 19 日

美国学者论加强美国和俄罗斯的科技合作

论点：决定美-俄科技合作的是共同的兴趣和能力而非政治

美国学者凯瑟琳 A.（供职于设在华盛顿的 CRDF Global），近日在《科学》

杂志上发文谈美国与俄罗斯之间的科技合作，以下是其主要观点：

美国与俄罗斯政治关系的好坏对两国科技合作的影响目前已日益显现。然而，科学家们可以而且应该能够促进改变这一状况。

上个月又出现了一个不利因素。为了应对美对俄企图吞并克里米亚的经济制裁，俄政府宣布 2020 年后将停止与美在国际空间站的合作计划。俄还威胁将关闭供 11 个科学家们从事地球物理研究的全球定位系统站。而美能源部针对俄科学家在其实验室工作也声称要加以限制，该实验室主要用于由美国和俄罗斯的科学家们对地球气候问题进行协同观测与研究。

这些事件不禁让人想起在 20 世纪 80 年代早期苏联入侵阿富汗时，苏联也曾终止了相关科学和技术合作约定。自那时起两国科学领域的合作关系直到十年后也未能得到积极有效地恢复。1989 年，美-苏基础科学领域协议签约标志着其科技合作新形式的开始。以后的相关科技合作规则没有过多考虑政治因素，并指导着美-俄科技合作方向。

科学家们只有当出于科学目的而不是通过诸如美-俄罗斯科技合作协议、美-俄两国总统委员会和戈尔-切尔诺梅尔金委员会等政府高层倡议而与其同行开展直接合作才是最有效的。实际上，冷战时期美苏科学家们尽管持不同政见，但依然保持着相互联系。科学外交的早期成功案例表明，科学家之间可建立持续的联系，它甚至帮助避免了核战争的爆发，还为苏联解体多年后恢复科技合作奠定了基础。

经过几十年的合作，美、俄科学家明白，必须有共同工作的机会。如今对于由研究者自下而上发起的各领域合作研究，通常有两个条件是必需的。其一是，俄科学家能够或应该做得更多，主要由于其开发的相关产业从美-俄科技合作所产生的科技进步中获益颇多。过去数十年美曾为俄提供过科学研究基金，而俄罗斯现在经济状况已大为改善，该国科学家应当能够自己支付相关费用，并为美合作伙伴提供一些经济支持。这将会为科技合作项目开启大门。另一个条件是，两国都应有较高的科学研究水准。美国虽是世界科学的领导者，但是由于其他国家的不断发展，美对于目前这种状况有长期的担忧，况且美无法维持在基础研究和应用研究领域的长期而稳定的投入。俄罗斯的状况更成问题，由于与欧洲同行相比，该国包括科学家在内的科技资源正逐渐减少，科技成果出版量和论文引用率

也相对较低。两国科学家必须有更强的思维领导力，同时还要探索可促进高水平研究的资助方式，以便促进互惠互利的创新研究并激励年轻一代科学家们。

乌克兰也是不可或缺的合作对象。美欧与乌克兰的合作必须加强，以帮助那里的科学家们应对该国目前面临的挑战，并支持其高等教育体系的改革，构建开放、竞争、透明的可持续发展科研体系。

在此关键时刻，科学的力量比以往更大。因为，美俄双方都面临对其在全球科学界地位的挑战，双方都应抓紧从持续的合作中获益。这应有可能充分实现，但是唯一的条件是允许科学家们自己带头去实现。

（张小云 编译）

原文题目： Warming U.S.-Russia relations

来源： Cathleen A. Campbell .Science 20 June 2014:1323

发布日期：2014 年 6 月 20 日 检索日期：2014 年 6 月 23 日

土库曼斯坦科学院重组所属科研机构以提高科研和技术创新能力

进入新的一年以来，土库曼斯坦科学院（以下简称土科院）采取包括重组、新建机构等一系列措施，以提高该院的科研和技术创新能力。

首先是于近日成立技术中心，旨在研发和推广具有竞争力的材料、节能和生态安全的高技术产品与创新成果，加强科技界与国家产业部门之间的联系。技术中心设在阿什哈巴德，将配备新的仪器设备，成为科研和技术研发活动的集聚地。中心将下设实验室和其它相关机构。

此外，土科院还将对下属科研机构进行重组。如为发展生物学和生物技术、农作物育种、深入研究植物及其药用特性，在植物研究所和药用植物研究所的基础上将组建生物与药用植物研究所。

为系统研究和长期监测地震状况，完善地震学科建设及该领域的研究活动，探究大气自然现象，将成立地震与大气物理研究所。

（吴淼 编译）

原文题目： Создан Центр технологий

来源： <http://turkmenistan.gov.tm/?id=6648>

俄罗斯总理签署俄罗斯科学院新版章程

俄罗斯总理梅德韦杰夫 6 月 27 日签字批准俄罗斯科学院章程，这是俄科学院历史上第七份章程，是改革后的俄科学院将遵循的根本性文件。新版章程符合近年来俄罗斯科学院改革中出现的新变化。原俄罗斯科学院与俄罗斯医学科学院（PAMH）、俄罗斯农业科学院（PACXH）合并，“联合”科学院人员激增，其中院士有 848 名，通讯院士 1090 名，共计 1938 人。该章程于 2014 年 3 月 27 日在俄罗斯科学院大会上通过。

由于俄罗斯教育科学部与俄罗斯科学院之间的关系比较复杂，新版章程的审批过程并不顺利。俄罗斯科学院提供的章程贯穿着“分权”原则：俄罗斯科学院负责领导研究所并协调其活动；联邦科学组织署（ФАНО）领导三个国家科学院，并提供研究所科研活动所需的技术资料和资金。因此，俄罗斯科学院各研究所的管理权移交给联邦科学组织署，这引起俄罗斯教科部的不满。但是，在新版俄罗斯科学院章程中，授予了俄罗斯科学院领导科学研究的权利。

（郝韵 编译）

原文题目： «Премьер подписал устав РАН»

来源：<http://www.ras.ru>

发布日期：2014 年 7 月 1 日 检索日期：2014 年 7 月 10 日

俄罗斯政府确定优先科学发展方向

俄罗斯政府近期组成工作小组，以 770 条来自联邦政府部门、技术平台、商业、科研机构、工业企业及高校的科学发展建议为基础，在科学院院士的参与下，制定出 16 项优先发展的科学任务列表，其中包括：

（1）研究、开发并创建新一代基于纳米和微系统技术的系统、仪器、装置及其配套；

（2）研发纯生物、人造及混合的材料、结构和系统，包括含神经形态的用于医疗和智能技术的系统、装置及其配套设备；

（3）使用基于程序管理的网络和虚拟网络服务，形成用于解决复杂应用问

题的计算技术；

（4）对于大脑的认知功能、神经退化机制以及用于早期诊断和治疗的分子级别的研究；

（5）干细胞和再生医学，以及基于 3D 培养技术的器官和组织移植；

（6）用于肿瘤、心血管、自身和感染疾病的分子诊断平台技术；

（7）针对具有显著社会意义的常见疾病和内分泌系统罕见疾病的个性治疗；

（8）人体病理试验模型库及生物材料冷冻库的建立；

（9）开发俄地区和城市生态安全统一评价技术；

（10）提高战略金属的勘探及应用技术水平；

（11）开发生物固体基质和生物质再生的新方法；

（12）在空间及一体化复合结构的新一代技术设计和制造领域取得突破；

（13）开发用于节能和绿色交通、机器人、分布式和可再生能源的电化学能量储存和转化技术；

（14）开发安全的、社会可接受的核能和热能技术；

（15）建立用于抵御太空威胁的国家系统，创新天文学研究方法；

（16）支持对未来能源及基于极端环境的物质性质的技术研究。

王丽贤 摘自：中国国际科技合作网.

http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=222&id=84338

发布日期：2014 年 4 月 29 日 检索日期：2014 年 5 月 21 日

俄罗斯启动“创新项目筛选”活动

俄罗斯联邦科学组织署和斯科尔科沃基金会启动“创新项目筛选”活动，旨在选择具有世界市场前景的创新产品或服务。该活动目的是吸引联邦科学组织署下属的科研机构包括俄罗斯科学院的研究所参与创新活动。

斯科尔科沃基金会战略投资者指出，将通过试点选择优胜项目，今后有可能定期举行类似的筛选活动。包括俄罗斯科学院系统在内的国家研究中心，拥有丰富的知识产权。建立联邦科学组织署的原因之一也是为加大这些知识产权的商业化力度。只有知识产权被需求者实际使用，知识才转化成了产品（商品、服务）。为了促进商业化过程，俄罗斯还建立了“斯科尔科沃”科学中心，拥有完整的合

作体系，为一千多家创业公司提供资助。

此次筛选，重点关注某一科研团队是否真正发明了创新产品，主要支持具有投资吸引力和商业潜力的科研工程项目。设立五大研究方向（信息、生物医学、节能、航天航空和核技术）的评审团，评委有联邦组织署的领导、斯科尔科沃基金会领导、私人投资基金会代表、大型跨国公司代表。评审团将从经济潜力角度来评价科学知识。评价标准有 5 个方面：科技创新点、在同类产品中的竞争优势、商业化前景、实施的可能性、项目团队效率。

预计本次将筛选出 10 个优胜项目，可获得 500 万卢布的小额资助。联邦科学组织署和斯科尔科沃基金会将为优胜者提供全方位咨询，包括团队建设、知识产权注册和保护、财务和业务规划、法人注册、吸引投资、与潜在客户建立关系等。

（郝韵 编译）

原文题目： «ФАНО и "Сколково" объявили о начале Отбора инновационных проектов»

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=8bf20b5a-a337-42a6-b3cb-07a152dcc982#content>

发布日期：2014 年 8 月 11 日 检索日期：2014 年 8 月 12 日

计划开展研究所评级致俄罗斯科学院人心惶惶

——科研人员担心改革是在为裁撤研究所铺路

从今年 1 月开始接手管理俄罗斯科学院资产和财务的联邦科学组织署（Federal Agency for Scientific Organizations, FASO）6 月在其网站上发布了改革路线图，对四面楚歌的俄科院科研工作人员来说，其前途一片黑暗。路线图提出一系列措施，其中包括对俄科院的科研效果开展正式评估。科学家们纷纷猜测，进行评级的唯一原因就是通过评估决定谁去谁留。

莫斯科大学力学研究所的物理学家 Andrey Tsaturyan 认为，“这些猜想从俄科院改革之初就已出现”。他还补充说，鉴于普京总统去年 12 月下令延迟一年执行俄科院的人员解聘和资产出售，路线图的时间安排非常紧迫。同时，法律草案规定了研究所所长年龄上限，这会导致很多研究中心领导空缺，情况岌岌可危。

俄科院急需改革，这一点毫无争议，但很多研究人员对政府的改革方法表示

担忧。根据路线图，未来六个月将制定评估标准，并于 2015 年 1 月 1 日开始进行评估。其它措施也将一并跟进，包括形成竞争性资助机制，更新设备，促进出版活动，提升科研人员的任职条件，将职员聘用条款转变为合同制。

路线图还建议将俄科院科研工作人员的薪资提升至当地平均工资的两倍，这受到科研人员的普遍欢迎，但问题是资金不知从何而来。为了节约成本，路线图提出把技术和支撑人员的比例从 50%降低到 41%。这引起了俄科院动物研究所生物学家 Viktor Krivokhatskiy 的担忧，他认为削减技术人员对俄罗斯本已不堪的设备来说无疑是雪上加霜。

科研工作人员还怀疑 FASO 制定研究所评估新标准的意图，实验动物研究所的生物学家 Vasily Afonyushkin 认为，“就出版物和研究成果而言，否定现行准则，制定科研效果评价新标准无济于事”。

尽管 FASO 路线图并未提及研究所的撤并，一些人认为通过其它手段仍将达到这一目的。6 月初，俄内阁向杜马提交了一份草案，将研究所所长及其副手的年龄上限定在 65 岁。根据俄科院工会数据，全院 800 个研究所所长当中将有一半不得离职。由于 1990 年代经济动荡时期俄罗斯人才严重流失，能够接手众多管理工作的高级科学管理人员一直短缺。俄科院普通生理学研究所的院士 Michael Ugrumov 认为，这一举措将危及大多数此类研究所，并可能彻底葬送这些机构。

（王丽贤 编译）

来源：Vladimir Pokrivsky. Russia plan to grade institutes rattles Russian academy. Science, 4July 2014, Vol 345, Issue 6192.

土库曼斯坦科学院建立现代技术中心

2014 年 6 月 13 日土库曼斯坦科学院技术中心正式成立，该中心将成为土库曼斯坦科学院重要的组成部分。参加技术中心开幕式的贵宾们有土总统古尔班古尔·别尔德穆哈迈多夫、白俄罗斯总理米哈伊尔·米亚斯科维奇、诺贝尔化学奖得主日本科学家 エイچی ネギishi、以色列科学家阿德·约纳特和世界卫生组织总干事陈冯福珍。

别尔德穆哈迈多夫总统在成立仪式上发言称：科技进步将推动土库曼斯坦国

民经济各个领域的技术创新，高技术人才的培养、引进，以及基础科学研究的开展，并且国家的科技发展应该与时代和世界同步。为此要进行有效地改革，以符合国家利益和适应全球发展的趋势。

他强调说，该中心研究人员的主要任务是提高国家技术竞争能力和进行基础性研究。中心的科研工作将根据国家经济领域的需求开展，包括农业、医药、食品、化学和石油化学工业，以及生态、节能和替代能源等。主要方向是：农业机械方面的技术创新、自然资源合理利用和节能。此外，科学研究将引导化工产业生产新的有竞争力的产品。同样，建筑材料、建筑学、地震学，以及信息技术、经济和人文领域也是中心的研究方向。

目前中心包括 3 个研究部门和 10 个实验室，拥有 200 名科研人员，配备了包括来自德国、英国和日本生产的最新设备和计算机操作系统。中心是多专业的科学研究和技术研发机构，具备各种用于技术创新活动的设施，有利于引进有才干的年轻人开展科学研究和技术开发，并开展成果的转化和商业化活动。

技术中心的电子图书馆不仅拥有必要的科技文献，而且在国家新的信息保障系统建设过程中起着重要作用。

（吴淼 编译）

原文题目：Академия Наук Туркменистана получила современный Центр Технологий

来源：

<http://infoabad.com/obrazovanie-nauka-i-tehnika/akademija-nauk-turkmenistana-poluchila-sovremenyi-centr-tehnologii.html>

发布日期：2014 年 6 月 13 日 检索日期：2014 年 7 月 18 日

俄罗斯杜马议员讨论克里米亚科技潜力

据俄罗斯国家杜马科学和高技术委员会新闻中心报道，2014 年 5 月 20 日，在瓦列里·切列什涅夫主席主持下召开了委员会扩大会议。与会的国家杜马议员、联邦权力执行机构代表以及专家学者讨论了克里米亚共和国的科技潜力及其发展前景问题。

国家杜马副主席尼古拉·列维切夫指出，俄在做出关于克里米亚和塞瓦斯托波尔加入俄罗斯联邦的历史性决议之后，采取了一系列立法措施，加速“并入进

程”。

南洋生物研究所副所长尤里·托卡列夫介绍了克里米亚科学家在水文生态、生物技术、气田研究等领域所做工作和取得的成绩，以及在制药和农业领域有潜在需求的科研成果。他指出，目前克里米亚的科研机构所处的环境依然比较复杂，在经费方面正面临“悬而未决的尴尬境地”。乌克兰有关的拨款渠道已经中断，而并入俄罗斯的过渡期可能会到 2016 年方能结束。在这种条件下，科研基础设施（包括科考船队）根本不可能得到资金。他认为有必要加强野生动物自然保护区的维护，并建议制定一项关于克里米亚的长期研究计划。

教科部副部长柳德米拉·奥格洛多娃介绍说，在克里米亚和塞瓦斯托波尔有 39 家科研机构和 38 所国立大学。克里米亚联邦区的人均科技经费为 25 万卢布，而俄全国人均科研经费约 96 万卢布，这样巨大的差距必须在短期内克服。她表示，克里米亚联邦区科技工作者的平均工资将于近期增至 3.6 万卢布。

俄科学院副院长弗拉基米尔·伊万诺夫指出，克里米亚科研机构拥有一支高素质的干部队伍，必须购置新设备、淘汰旧设备。他还建议制定国家级的区域社会经济发展纲要。国家杜马科学和高技术委员会副主席米哈伊尔·狄格特亚列夫表示，克里米亚是发展空间科学的理想场所。国家杜马议员、诺贝尔奖获得者若列斯·阿尔费罗夫认为，应将该地区 and 俄罗斯作为一个整体来制定提升科技发展水平的具体任务，同时，使克里米亚的科研机构与俄罗斯科学院系统各大研究所相互协作也很重要。

为促进该区域科技发展，目前，有关方面正在拟定关于建立克里米亚联邦大学的一揽子文件并报送政府审批。

王丽贤 摘自：中国国际科技合作网.

http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=222&id=84967

发布日期：2014 年 7 月 7 日 检索日期：2014 年 7 月 21 日

俄罗斯应受制裁，但终止科技合作不应成为制裁手段

欧盟的外交部长们聚集在雅典，讨论有关应对乌克兰危机的对策。在乌克兰东部的顿涅茨克地区，暴力激进分子占领了前俄罗斯地方行政大楼，甚至撤掉了俄罗斯国旗。分析家们担心，暴乱者可能是要蓄意发动挑衅，让俄军队进驻乌克兰。

兰东部，该地区俄罗斯族人口比例非常大。

西方政府已经告诫克里姆林宫和总统普京，应取消进一步的军事冒险行动。我们以前的报告¹中谈到，莫斯科在持续一个月内为应对克里米亚半岛危机而影响了科技合作，西方对此进行了制裁。如果这一危机继续升级，那么，俄罗斯与西方之间的科技合作关系可能会进一步，至少在一段时间内会受到严重的负面影响。莫斯科违反国际法的行为不可容忍，普京也应当知道，企图控制他国领土会造成严重后果，无论两个国家之间曾存在过怎样的历史和文化关系。但是科学和教育是国家之间建立相互信任关系的唯一纽带，不应成为当前冲突的棋子。

例如，美国航空航天局宣布暂停与俄罗斯空间站的实体官方接触（涉及国际空间站的活动除外）是不成熟的做法，应加以调整。美国和俄罗斯在空间科学领域已合作 40 余年。1979 年苏联入侵阿富汗时，美苏两个超级大国之间因冷战几乎切断了所有其他官方关系，但科技合作却得以艰难维持。苏联解体后，西方国家通过联系苏联核专家并高价收买他们的技术，从而支持了本国相关领域的科学研究。美国空间科学活动在很大程度上持续依赖俄罗斯的设备和技术。

漫长而收效颇丰的科学合作历史已经证明西方与俄罗斯之间的科技合作有着坚实的基础。毫无疑问，国际科学界已经从海参崴、圣彼得堡和基辅实验室实施的研究中获益。在冷战期间和冷战后发起的科学和学术交流计划（包括北大西洋公约组织和平与安全科学项目）在政治上的成功表明，民间科学合作是名副其实的维和行动。

克里米亚危机不能成为终止良好科技合作的理由

由于政治形式恶化而停止科技合作似乎有些荒谬。1990 年后俄罗斯科学产出大幅下降，乌克兰更是如此。但移居海外的数学家、化学家和物理学家们把很多技术和新的科学思想带到了西方国家。随着各方关注，克里米亚危机持续升级，但这不能成为终止科技合作的借口。事实上，随着西方高校、学者和智库的兴趣点向中国和阿拉伯世界转移，克里米亚半岛的社会和政治动态被忽视，此次危机或许会促使西方重新聚焦这片地区。西方国家的人们对克里米亚危机感到吃惊，因为他们对这个地区及其历史知之甚少。许多西方观察家也震惊于普京对权力的坚定追求以及国人对他的支持，因为学术界对俄罗斯的兴趣在多年前就减弱了。

¹ Quirin Schiermeier. Western science severs ties with Russia. nature, 2014, 508:162

个别科学家对克里米亚脱离乌克兰有强烈的情绪，其中很多人会被民族主义者盲目的爱国心干扰。一些人会因为政治危机而选择不出席在俄举行的会议和研讨会。资助方和科学政策制定者应该秉承更冷静且更具战略性的理念。如果俄罗斯当前就加强和重组科学与高等教育系统的努力失败，将对西方、克里米亚或乌克兰都毫无益处。相反，如果社会不能为科学研究创造自由的学术环境，就容易引起民族主义言行和怨恨，甚至引发冲突，这不仅会发生在乌克兰。在任何危机中，最糟糕的事情之一就是停止交流。

（张小云 编译）

原文题目： Political science --Russia deserves to be sanctioned, but halting scientific collaboration is not the way to do it; The Crimea crisis, for all the concerns it is raising, is no excuse for ending a successful partnership

来源：Nature.2014,508: 508: 149-150

发布日期：2014 年 4 月 8 日

专家意见将在俄罗斯科研机构效率评价中起决定性作用

2014 年 9 月，俄罗斯举行了“科学组织活动效率评价”第三次专家会议。出席会议的专家有局领导、联邦科学组织署下属的一百多个研究所的所长、国家杜马议员、咨询公司和科学界出版社的代表。

第三次专家会议的主要议题是——文献计量指标在科学组织效率评价中应当占有怎样的地位。部分学者认为研究团队的命运不能仅仅依靠科学出版物的数量决定。数学研究所的代表认为，评价某些专业领域时，无法采用文献计量学的方法。此外，还有代表认为，科学计量指标可以用在科学组织效率评价上。

科学计量指标是评价科研机构效率的方法之一，此前用于评价俄罗斯科学院下属单位，现在用于评价联邦科学组织署各下属研究机构。经过专家会议的讨论，今后在评价体系中，专家意见将起到决定性作用。

此后，将协调各方意见，汇编各位学者的建议，包括在 2014 年 5 月和 7 月召开的专家会议中形成的建议，撰写最终草案。该草案预计将于 2014 年 10 月在俄罗斯教育和科学部网站上发布。

（郝韵 编译）

原文题目: «Ключевую роль в оценке эффективности научных институтов будет играть
мнение экспертов»

来源:

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=5041663b-c234-472e-9a3f-80ba320682f1#content>

发布日期: 2014 年 9 月 17 日 检索日期: 2014 年 9 月 22 日

专家讨论吉尔吉斯斯坦科学改革建议

吉尔吉斯斯坦总统阿坦巴耶夫向总理奥托尔巴耶夫提出国家科学系统制度改革以及科学活动复兴建议。

该建议参考了社会学家、联合政府设备供应及开发商、科学界代表以及吉政府部门代表的共同意见。建议旨在建立新的现代化科学机构制度,复兴科学活动,并将吉尔吉斯斯坦的科学家输出到国际科学界。

截止目前,吉尔吉斯斯坦国家科学院有超过 20 个研究所,115 名院士、通讯和名誉院士。但据专家评估,其科研机构的效率依旧较低。吉尔吉斯斯坦的科研机构需要采用创新方式,来促进科学教育的有效结合及其科学成果在经济、教育及其他领域中的有效应用,进而迈向科技现代化。

(贺晶晶 编译)

原文题目: «Экспертное сообщество подготовило рекомендации по реформированию науки в Киргизии»

来源: <http://www.regnum.ru/news/innovatio/1844309.html>

发布日期: 2014 年 9 月 5 日 检索日期: 2014 年 9 月 18 日

中国科学院与塔吉克斯坦科教机构签署科技合作协议

9 月 11 日至 18 日,根据习近平主席对塔吉克斯坦的国事访问统一安排,中国科学院院长白春礼与塔吉克斯坦科教机构领导人签署了科技合作协议。

9 月 13 日下午,在塔吉克斯坦首都杜尚别,在习近平主席和塔吉克斯坦拉赫蒙总统的共同见证下,白春礼与塔吉克斯坦科学院院长拉希米签署了两国科学院科学合作协议。合作协议的签署标志着两院科技合作步入新的发展阶段。

中科院院长对塔吉克斯坦科学院的访问尚属首次,塔方高度重视,拉希米院

长全程陪同，并与白春礼就加强双边交流与合作充分地交换了意见。白春礼和拉希米院长还出席了两院相关研究所合作协议的签字仪式。在塔期间，白春礼一行还访问了塔科院地质、抗震建筑与地震研究所，动物与寄生生物研究所，植物与植物生理研究所，生物与医药创新中心，巩达拉山地植物研究站等研发机构。在不久前召开的塔科院院士大会上，白春礼被选为塔科院外籍院士。塔科院专门举行仪式，为白春礼颁发外籍院士证书。

王丽贤 摘自：中国科学院院网.

http://www.cas.ac.cn/xw/zyxw/yw/201409/t20140921_4210707.shtml

发布日期：2014 年 9 月 21 日 检索日期：2014 年 9 月 21 日

俄罗斯科研人员外流现象得到抑制

俄联邦教科部科技司司长萨利霍夫在莫斯科举行的科学节活动开幕式上会见了来自法国、德国、意大利、丹麦等欧洲 11 个国家的记者。会见的主题是俄罗斯科技发展与经费资助模式。萨利霍夫表示，虽然现在仍有许多俄籍科学家在国外工作，但与前几年相比，形势已经有了很大程度的改善，出国工作的俄罗斯科学家人数开始减少，同时国外学者出现了向俄境内流动的趋势，即向均衡态势发展。欧洲记者普遍表达了对俄科院改革、政治问题对俄欧科技合作的影响以及实验室经费资助模式等问题的兴趣。对于科研经费问题，萨利霍夫认为，经济对基础研究影响的后果很难预估，这不仅是投资回报问题，还牵扯到新技术和产品的创造以及就业岗位的增加。

郝韵 摘自：中俄科技合作信息网

<http://www.crstinfo.com/Detail.aspx?id=13486>

发布日期：2014 年 10 月 22 日 检索日期：2014 年 10 月 23 日

哈萨克斯坦科技人才培养状况不容乐观

近日，哈萨克斯坦国家科技信息中心总裁阿吉在接受该国“*Forbes*”媒体采访时，对哈萨克斯坦的科技人才培养体制及存在的问题进行了阐述。

阿吉称，哈萨克斯坦是最早加入博洛尼亚统一教育空间进程的独联体国家。该进程的原则之一就是要向目前西方发达国家实行的学士—硕士—博士三级高

等教育体系转变。尽管在传统与新体系之间保持平衡是较为困难的，但哈萨克斯坦不能游离于科技领域的全球化之外。

目前与发达国家相比，哈萨克斯坦在每百万人口和每万名经济活动人口中拥有科技人才数量方面一直存在不足，比前者低数倍。近年来在科研人才培养和合理利用方面的状况更加恶化。例如，在加入博洛尼亚进程后，哈萨克斯坦的论文答辩数量急剧下降（应指研究生论文，译者注），近6年中已答辩论文数仅为700篇。而在过去实行传统教育体系时期，每年约有1500篇副博士论文和300-500篇博士论文登记。

从2008-2013年底，哈萨克斯坦仅新增673名博士（PhD），据官方统计，除少部分外（223人），其余三分之二没有一名从事与科研和教育相关的工作。但这一问题不仅限于新教育体系，也存在于传统的两级教育体系。即该状况无关乎教育体系的异同，而与如何使用科技人才相关。目前的国内环境不能为博士毕业生提供有效的出路。

在被问及人才流失问题时，阿吉说，目前哈萨克斯坦统计部门尚未对博士和其它高等教育毕业生的“智力（知识）移民”状况进行跟踪分析。而俄罗斯的同行则对这一现象造成的损失进行了经济上的评估——俄罗斯每年因此损失不少于30亿美元。未来，哈萨克斯坦将对此进行专门调查和评估。此外，哈还存在着一种教育资源的浪费——在2008-2013年期间，共有1600名博士研究生完成了学习课程，但其中只有700人通过了毕业论文答辩。

另一方面，目前所培养的博士无论在数量还是专业领域方面都不能满足国家的发展需求。去年（2013年，译者注），计有154名博士毕业生属于社会科学（占全部已答辩人数的64%）、48名（占20%）为技术与应用领域、39名（占16%）为自然科学，而涉及国家优先发展领域的采矿与油气、纳米材料、无机化学技术、信息系统和计算领域的毕业人数仅为个位数。

除了数量不足外，在研究生的质量方面也有问题。其原因之一就是在学期间用于科学实验的时间过少，仅为30%左右；而国外培养博士的课程中，科学实验的时间平均占60%，其余40%的时间为具体课程和研究理论方法。

但他不认为应该放弃博洛尼亚体系，因为这样有利于同世界接轨，吸引促进发展哈萨克斯坦科技潜力的资金和技术。但可以采取诸如恢复二级科技人才培养

体系（副博士—博士）、设立第二博士学位（即资格博士学位/*habilitated doctor*）等作为补充措施。目前多数独联体国家既采用博洛尼亚模式，也保留了传统的人才培养体系。

（吴淼 编译）

原文题目：Во что обходится стране интеллектуальная эмиграция

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

发布日期：2014 年 10 月 17 日 检索日期：2014 年 10 月 26 日

乌克兰考虑重新确定科技合作优先伙伴国

据乌克兰教育科学部网站 6 月 25 日消息，乌教科部部长谢尔盖·克维特致信科学院院长巴顿先生，建议科学院重新确定国际科技合作的优先伙伴国。

谢尔盖·克维特指出，科技界同仁多次向教科部反映，对科学院及其下属科研院所仍与俄罗斯开展合作表示愤慨。乌俄关系恶化不仅导致乌克兰失去克里米亚地区的科研和教育力量，而且使顿巴斯大部分地区的教育和科研活动受到重创。乌俄关系恶化将对两国军事技术合作产生深度影响，乌科研机构将被迫调整国际合作伙伴。

谢尔盖·克维特认为，科学院和教科部应根据当前形势适时调整政策，弥补乌俄关系恶化造成的损失，同时应充分利用同欧盟签署联系国协议给乌克兰带来的机遇。

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=85166

发布日期：2014 年 7 月 28 日 检索日期：2014 年 8 月 20 日

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 Фортков: 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用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

科学家们对普京执掌下的俄罗斯科学发展前景观点相异

目前欧洲地缘政治的紧张局势是否已经破坏了俄罗斯与西方之间的紧密联系？抑或俄罗斯的科学界可以不受此影响而继续自身的发展？

为此，俄罗斯圣彼得堡欧洲大学于 12 月 5-6 日组织了一次会议，召集了大约 100 位外籍和俄本土科学家，以及政府官员，讨论俄罗斯科学的未来。会上气氛紧张，讨论热烈。尽管目前地缘政治形势还没有严重威胁到俄罗斯与西方国家在国际空间站和国际热核聚变实验反应堆等方面的合作，但与会各方却对俄罗斯科学前景的认识存在严重分歧。

一部分人坚定地拥护总统普京，他们相信俄罗斯能凭借本国之力恢复科研大国地位；另一部分人则对俄近期采取的乌克兰行动及其造成的影响深感担忧，认为此举正将俄罗斯变成动荡之地，并迫使大量本国和外国科学工作者离开俄罗斯。“在俄罗斯的举止像一头‘公牛’时，目前任何关于俄罗斯科学界未来发展的讨论都是毫无意义的，”移居美国的俄籍遗传学家 Alexey Kondrashov（密歇根大学）如此说，“我热爱俄罗斯，但国内科学界前景黯淡，我很忧虑这个国家正向何处发展。”

本次会议的目的之一就是为重振俄罗斯科学地位寻求出路。苏联曾是科研重地，而随着苏联解体，俄罗斯科学界从此

一蹶不振，其科研产出也落后于中国等竞争对手，且差距在不断扩大（见图 1）。

尽管俄罗斯一直在数学和物理学的某些领域保持优势，但在生命科学领域却只能追随其他大国。

俄罗斯的科研产出落后于其他国家，且从 1996 年开始几乎陷于停滞。

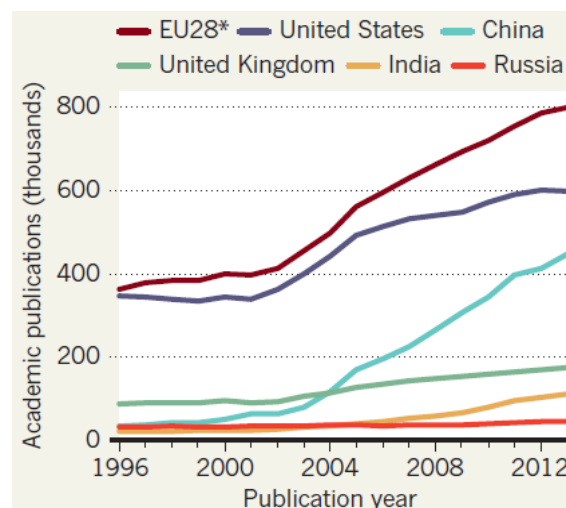


图 1 俄罗斯与欧美中等国家的科技产出(论文)

今年 6 月，首席科学顾问 Andrei Fursenko 曾向普京写信提出科学优先发展领域的建议，得到普京“同意”的亲笔批示。这封密信被泄露后，广大科研人员将其视为政策制定不规范的标志，认为这样做只是在闭门造车，并未征求研究人员的意见。因此，圣彼得堡会议从开始就剑拔弩张，科学家们纷纷向 Fursenko 发难，抱怨俄罗斯的科学前景，感叹科学工作者们没有发言权。此外，与会者们还抱怨 2013 年的科学改革，认为不该把俄罗斯科学院置于联邦机构之下。Fursenko 回应称，“我们一向坦诚相待”，但俄罗斯的科学家们对政府抱有消极态度，他承诺会为“俄罗斯最好的实验室”提供更多支持。Fursenko 的态度为其赢得了一些掌声。

此次会议的另一目标是制定遏制俄罗斯人才外流的计划。目前，学生和知识分子正不断离开俄罗斯，其中之一就是著名经济学家 Sergei Guriev，他因批评克里姆林宫而逃离俄罗斯。科研人才流失并非俄罗斯的新问题，在过去二十多年中，约有 30000 名科研人员移居西方国家，最终只有几百名回国。但许多人认为，政府目前的立场正让情况变得更糟。

尽管这些移居现象对俄罗斯也产生了积极效应，主要体现在俄罗斯与西方实验室之间的联系逐步加强，但有迹象表明，这些联系目前也正处于紧张状态。法国 ESSEC 商学院的社会学家和管理学者 Valery Yakubovich 表示，以自己为代表的移民中，大多数人都在俄罗斯成长、学习，并开启自己的职业生涯，之后在政治稳定并提供支持的西方国家受益更多，“保持联系本就越来越困难，在这种动荡的时代更是难上加难。”

与会者提出一些建议，如尝试营造吸引外国科学家在俄工作的政治环境，鼓

励侨居境外的民众回国。2010 年，俄政府发起了一项“巨额资助”计划，提供 120 亿卢布用于吸引外籍科学家在俄高校进行科学研究。但也有科学家表示，担心俄罗斯回到在科学上被孤立、隔离的苏联时代，“一个在海外过着体面生活的人为何要在这个充斥着恐惧和威胁的时候到俄罗斯从事科研？”

也有人认为，要扭转人才流失局势就应从内部进行变革，并呼吁科学家们拿出道义勇气来创造有利于科学复兴的政治环境。但并非所有人都认同这种政治讨论，作为与会的四位女性之一，耶鲁儿童研究中心的流行病学家 Elena Grigorenko 曾获得过“巨额资助”，她选择不评论政治，并称“我是一个俄罗斯公民，我也关心政治，但在何时表达观点是我的选择”。

至少有一位同僚把俄罗斯的政治环境视作回国的理由。Artem Oganov 出生于莫斯科，原是纽约州立大学石溪分校的一名计算机材料设计师，他决定在本月迁居莫斯科，并将在斯科尔科沃科技研究院任教。这是一所 2011 年创立的英语研究型大学，由俄政府与麻省理工学院合作建立。Oganov 渴望帮助俄罗斯恢复其科学产出。“我的确为目前的制裁和日益增长的经济问题担忧，但若祖国需要我而我却不在，我将永远不会原谅自己”。

（王丽贤 编译）

原文题目：Quirin Schiermeier. Putin's Russia divides scientists.

来源：Nature, 2014, vol 516:298-299

俄罗斯联邦科学组织署建立科技人才潜力发展体系

俄罗斯联邦科学组织署（ФАНО）署长米哈伊尔·科丘科夫在圣彼得堡与下属研究所的所长进行了座谈，主题之一是研究所人才发展潜力。

联邦科学组织署的资料显示，40%的科研机构负责人年龄超过 65 岁，圣彼得堡和列宁格勒州的更高，为 60%。为了提高人才竞争力，联邦科学组织署制定了两大任务：第一，建立人才储备培养体系，提高人才潜力，保证下属科研所的可持续发展。第二，创造条件、环境、激励机制等综合体系，使年轻科学家最大程度挖掘自身潜能。

联邦科学组织署行政管理局局长伊莲娜·舍霍达诺娃称，今年为完成这两大任务已经采取了很多措施，今后还有很多工作要做。目前，所有研究所所长均签

订了劳动合同；建立了审批研究所领导职位候选人的制度；制定了领导班子考核制度；把研究生院计划录取人数提高 10%；分析机构人才潜力；在俄罗斯联邦科学组织署及其地区管理层面建立与青年科学家的互动机制。

今后，将在联邦科学组织署下设立咨议机关，吸收青年学者和专家参与讨论，并制定人才潜力发展的建议，协调不同学科领域之间的互动。

米哈伊尔·科丘科夫指出，需要培养一批既能做好科研，同时又能管理科研活动的人才。发展人才潜力的局限不仅仅是吸引青年学者的问题，而且必须保证他们的成长和职业发展。

（郝韵 编译）

原文题目：ФАНО России создает систему развития и формирования кадрового потенциала

науки

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=50fe459d-9839-4ba8-b12c-b5bedc075f46#content>

发布日期：2014 年 12 月 12 日 检索日期：2014 年 12 月 12 日

2015 年俄罗斯联邦科学组织署预算达 930 亿卢布

2015 年俄罗斯联邦科学组织署的预算为 930 亿卢布。署长米哈伊尔·科丘科夫指出，2014 年的预算是 916 亿卢布，而到 12 月份拨款已经超过 1080 亿，追加了 160 亿。2015 年预算是 930 亿，2016 年是 945 亿。

联邦科学组织署的科学资金支持结构不变，按照 5 个国家计划分配资金，主要用于科技发展：首先，从俄罗斯联邦科学组织署预算获得的资金将全部用于国家科学院（前俄罗斯科学院、医学科学院、农业科学院）的基础研究。第二，资助卫生发展计划中的基础研究。

（郝韵 编译）

原文题目：Бюджет ФАНО в 2015 году составит 93 млрд руб

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=b4897a1f-9439-4935-8d86-1c3c0815a0f4#content>

发布日期：2014 年 12 月 2 日 检索日期：2014 年 12 月 2 日

俄罗斯学者将参与寻找暗物质的国际性实验工作

俄罗斯科学院西伯利亚分院核物理研究所的专家计划参与寻找暗物质的大型国际性实验工作，这方面的研究致力于制造新型有效的量热仪。在物理中电离量热仪用于测量粒子的能量。目前研究所的学者们正在进行所谓的“新物理”的研究，即用于解释标准模型缺陷的理论研究。从俄罗斯科学基金会获得的资金资助有利于建立量热仪新型装置，该装置的亮度相当于现有装置的 100 倍而且具有更加精准的品质。据量热仪研发工作科研领导人尤里·季霍诺夫介绍，发展液化气量热仪应用技术是通往暗物质研究的途径，大型对撞机也需要优化量热仪的质量。该方面的研究对于一系列应用研究也是相当有前景的，包括制造新型医疗仪器或可以快速照射危险物的各种安全设备。

吴淼 摘自：中俄科技合作信息网 <http://www.crstinfo.com/Detail.aspx?id=13642>

发布日期：2014 年 12 月 11 日 检索日期：2014 年 12 月 22 日

吉尔吉斯科学院提出内部结构改革方案

在近期召开的吉尔吉斯科学院（以下简称“吉科院”）主席团扩大会议上，参会人员就吉科院内部结构重组提出建议，会上就吉科院的根本性改革提出以下优化方案：

1. 废除吉科院 4 名副院长职位，保留院长以及主席团首席科学秘书职位。主席团将保留之前的社会工作；
2. 撤销包括院长顾问和研究所所长顾问在内的科学院所有顾问岗位制度；
3. 物理技术、数学和矿业地质科学学部所属 8 个研究所将整合为 3 大研究所，分别为：
 - **数学和物理研究所**：由理论和应用数学研究所、物理技术问题和材料学研究所合并而成；
 - **自动化、机械和水问题研究所**：由自动化和信息技术研究所、水问题和水能工程研究所以及机械研究所组成；
 - **地球科学研究所**：合并了 M.阿德舍夫地质研究所、地震学研究所以及地质力学和地球内部开发研究所；
4. 以化学技术、医学生物和农业科学学部为基础，将所属 5 个研究所，以

及 E.加里耶夫植物园和植物技术创新中心整合为两大研究所，分别为：

- **生物资源研究所**：由山地生理研究所、生物土壤研究所、P.A.戛纳森林研究所和 E.加里耶夫植物园组成；

- **化学和生物技术研究所**：由化学和化学技术研究所、生物技术研究所以及植物技术创新中心合并而成；

5. 将人文和经济科学学部的 4 个研究所，以及方法科学和社会研究中心整合为一个研究所：

- **人文经济研究所**：合并了哲学和政法研究所、Zh.阿雷史巴耶夫经济研究所、Ch.阿依马托夫语言文学研究所、历史与文化遗产研究所以及方法科学和社会研究中心；

6. 撤销南方分院所属五个研究所，整合建立 **吉科院南方分部**：合并 A.C.扎芒巴耶夫自然资源研究所、医学问题研究所、电力资源和地理生态研究所、坚果栽培和林果种植研究所以及人文研究所；

7. 将吉科院主席团核心部门的工作人员数量缩减 30%；

8. 将科学院及其科学研究管理部门领导人的年龄限定在 70 岁以内；

9. 新建的研究所各机构需充分利用所辖土地开展相关的科研工作，而未利用的区域，根据规定将交由国有资产管理部门处理。

预计经过上述调整，吉科院的组织结构将缩减 3-5 倍。吉科院现有的 25 个科研机构将被整合成为 7 大科学研究所。预算经费将直接用于吉科院的科学发展和对科研人员的支持上。通过完善管理和财政资源的合理再分配，吉科院的全体人员都期待院内的各项工作能进一步优化。

该建议得到了吉科院扩大会议全体参会者的支持，已通过会议审核。

（贺晶晶编译）

原文题目： "О реформах в НАН КР"

来源：吉尔吉斯科学院官网

发布日期：2014 年 9 月 30 日 检索日期：2014 年 11 月 2 日

生态环境

哈萨克斯坦土壤与植物资源可持续管理战略

哈萨克斯坦位于干旱区，条件恶劣，具有较高的生态脆弱性，自然环境缺乏对人类活动的抵抗力，正在遭受退化和荒漠化的影响。人类活动加速了其土壤退化和荒漠化进程，使土壤出现了盐渍化、次生盐渍化、轻度盐渍化、以及被石油及石油产品、化学品和辐射物质污染等状况。

本文展示了由国际干旱区农业研究中心（ICARDA）“中亚与高加索干旱地区土地资源可持续管理”项目的研究成果。该项目重点关注哈萨克斯坦南部与东南部地区的灌溉与退化牧场等问题。项目运用传统、成熟的农业-化学等方法重点研究了土壤和饲料作物。研究内容涉及：地形、土壤、水、耕地和牧场植物（稻、小黑麦、冬麦、草-灌木、禾谷植物群落等）。研究和评估内容主要包括：希耶利灌溉区土壤表面的改良状况和环境条件，克孜勒奥尔达地区的土壤肥力水平、土壤盐分化学，灌溉条件下土壤退化情况，以及在江布尔地区和萨雷苏河区牧场退化情况。该项研究描述了每一个目标区土壤表面的现状。此外，探索了有关干旱区灌溉土壤和牧场进行土壤改良、改善环境、增加土壤肥力和作物产量的方法。

管理土地资源的主要策略需要合理有效地利用农业用地解决优先任务，同时最大限度的保护环境。为实现耕地可持续管理，必须改进现行的管理方法与技术，关键是控制土壤肥力和植被。研究认为：

灌溉条件下，盐渍化是导致土壤肥力降低和作物产量下降的主要因素。

土壤盐分化学和程度非常重要。周期性淹水土壤盐分必须由夏季（土壤被洪水淹没时）淋洗得到控制。

在灌溉农田中，进行土地资源管理，要增加作物产量，改良盐渍土和增强土壤肥力是最基本的要素。

应当对土壤改良的状况进行评估，并对土壤肥力进行周期性监测。

还应当在土壤调查图和相关技术的基础上，采取增强土壤肥力和改善土壤盐渍化的实际操作。

为了加强可持续的牧场管理，确保干旱区饲料的产量，应当在牧场栽培天然饲料作物，种植可替代作物，尤其是黑小麦等。

(张小云 编译)

原文题目: Strategy of Sustainable Soil and Plant Resource Management in the Republic of
Kazakhstan

来源: Novel Measurement and Assessment Tools for Monitoring and Management of Land and
Water Resources in Agricultural Landscapes of Central Asia, Environmental Science and
Engineering, DOI: 10.1007/978-3-319-01017-5_38, Springer International Publishing
Switzerland 2014

检索日期: 2014 年 1 月 15 日

土库曼斯坦研究机构计划实施卡拉库姆荒漠生态研究项目

土库曼斯坦环保部荒漠、植物与动物研究所计划 2014 年对建于卡拉库姆荒漠的土库曼湖水系统相关领域进行广泛研究。

上述计划主要着眼于在 2014~2016 年期间就土库曼湖对当地定居、冬季逗留、越冬和迁徙鸟类栖息地形成的影响进行研究。旨在为土库曼湖纳入国际水-湿地公约(拉姆萨尔公约)水鸟集聚地目录做准备。此外, 2014 年还将进行土库曼湖及其支流对卡拉库姆生态系统影响、当地荒漠化进程的研究和评估及对策等工作。2014~2017 年的三年间, 该研究所的专家将在湖区进行实验和调查, 以制订在此地利用灌溉干渠种植现代阿月浑子、土库曼巴旦杏和其它植物的对策建议。

在土库曼斯坦, 类似的实验已经在热别尔村附近进行了许多年。这里地表为“开裂状”的龟裂土, 强烈的水渗透造就了地表的垄沟形态。在这些垄沟上种植了大量的阿月浑子、土库曼巴旦杏、银果胡颓子(沙枣)、榆树等树木。通过上述栽种方式种植的植物在生长期经受住了复杂的荒漠环境。这是龟裂土垄沟蓄水功能给予科学家的思路, 利用这种方式甚至可以种植瓜类和林果(葡萄和石榴)。随着土库曼湖的建设及卡拉库姆水量的增加, 龟裂土将进一步展示其种植林果的潜力。

土库曼湖是一项复杂的水利调节工程, 利用干管蓄积农业区农业排放的矿化水并引向荒漠深处——卡拉绍尔自然盆地, 以解决土壤盐渍化和沼泽化的问题。首期工程已于 2009 年 7 月完成, 目前正在进行第二期建设。待第三期完工后,

将建成统一的排水系统。

(吴淼 编译)

原文题目: Исследовать Каракумы

来源: <http://turkmenistan.gov.tm/?id=5646>

发布日期: 2014 年 01 月 07 日 检索日期: 2014 年 01 月 17 日

乌兹别克斯坦干旱区牧场土壤特征和主要植被

众所周知, 21 世纪人类面临的主要问题之一是气候变化及其对环境的影响。人类活动频繁时, 更应注意保护土壤和生物多样性。草原、半荒漠、荒漠和山地生态系统对气候变化比较敏感。

乌兹别克斯坦干旱区属于强大陆性气候, 降水 (100-250mm) 较少, 蒸发量较大; 昼夜温度、季节温度以及年均气温变化较大; 土壤盐渍化, 植被稀疏。76% 的国土属于荒漠区, 分布着灰棕土、龟裂土、荒漠龟裂土、盐土和荒漠水成土。23.4% 的国土属于高海拔地区, 土壤类型有浅灰钙土、灰钙土、深灰钙土、山地碳酸盐褐土、山地褐土、山地淋溶褐土、山地棕土、林棕土、灰棕土、草甸土以及高海拔地区水成土。农业生产中灌溉地和旱地的使用强度较大, 灌溉地总面积约 422 万 hm^2 , 其中耕地约为 330 万 hm^2 。

乌兹别克斯坦适宜旱作的土地面积约 200 万 hm^2 , 其中正在耕作的约 7.6 万 hm^2 。旱地海拔高度在 270-400mm 至 1500-2000m 间变化, 土壤水分主要来自大气降水, 因此, 该地区易受气候变化的影响。乌兹别克斯坦 47% 的土地是牧场, 分布着各种土壤类型及其亚型, 具有盐渍化、侵蚀、污染、板结、多石等现象。

目前, 乌兹别克斯坦一些地方发生土壤碱化、侵蚀、次生盐渍化、土壤特性恶化, 土壤正在退化, 失去生物活性, 肥力下降。因此, 必须研究并推广科学的措施, 合理利用和保护牧场土壤, 保持、提高、恢复土壤肥力。由于干旱区人类活动越来越频繁, 迫切需要根据土壤气候条件预测和改善牧场植被, 研究综合评价方法。

乌兹别克斯坦 84% 的农业用地是天然草原, 属于干旱环境。自古以来干旱土地上的植被就用作牧草, 喂养卡拉库尔羊、骆驼和山羊。在目前的生产力发展水平条件下, 干旱区最适合的农业土地利用方式是畜牧业。

乌兹别克斯坦天然草场上有 1500 多种植被（开花植物、藻类、真菌、地衣、苔藓），分属于 50 个科、302 个属。它们的分布密度各有不同，其中已知 650 种牧草的特性，而具体研究过的不超过 120 种。

根据生命形式，哈萨诺夫教授将乌兹别克斯坦草场植物分为以下类型：小型乔木 9 种、灌木 114 种、小灌木 26 种、小半灌木 53 种、多年生植物 835 种、两年生植物 116 种、一年生植物 402 种。干旱区植被中占据主导地位的是短命植物、类短命植物和半灌木。至今大部分干旱牧场饲料植物的生物形态、生态和结构功能特征的研究并不充分。合理利用草场或者采取植物土壤改良措施时，首先应当识别、了解植物的生长环境，以及饲料价值（化学成分、可食性、消化率）、适宜什么样的牲畜、对放牧的响应等。

尽管有出版物描述牧场饲用植物，但是亟需增加新的研究信息和成果。研究建议按照以下顺序描述每一个种植物：植物学特征、形态概述、生态环境和分布区、物候、化学成分和放牧价值。

（郝韵 编译 吴淼 校对）

原文题目：«Характеристика почв и основных растений аридных пастбищ Узбекистана»

来源：

<http://econews.uz/index.php/home/zemlya/item/2388-характеристика-почв-и-основных-растений-аридных-пастбищ-узбекистана.html>

发布日期：2014 年 1 月 10 日 检索日期：2014 年 1 月 13 日

哈萨克斯坦土地资源现状、问题和解决措施

哈萨克斯坦土地表面的主要特征是其独特的水平和垂直分区，自北向南延伸的广袤平原，高海拔的山区，以及成土过程生物气候条件的多变性，其中平原地区占国土面积的 86%。

哈萨克斯坦拥有 2570 万公顷黑色土（黑钙土），9040 万公顷栗色土（栗钙土），1.192 亿公顷棕色和灰棕色土（钙质土），以及 3700 万公顷高山土。

土壤质量问题

通过对土地景观现状进行分析，可以观测到强烈的土地退化和荒漠化过程，同时还伴随有土壤和环境条件退化。根据土地资源管理局的数据，哈萨克斯坦

75%以上的土地正在遭受退化和荒漠化；超过 14%的牧场达到极度退化或完全退化的程度，无法利用。因此，15.2%的土地成为“荒芜”的休耕地。大规模的土地荒漠化同时伴有土壤污染，地表水和地下水造成的水涝，以及区域生物生产力下降。根据科学家的初步估计，耕地侵蚀、土壤次生盐渍化、土地退化和荒漠化造成的损失约为 930 亿坚戈。

在哈萨克斯坦广袤的土地上，有很多地区的土壤遭受破坏产生了危机。咸海地区就出现了灾难性的环境问题：土壤高度荒漠化、盐碱化和风蚀。作为哈主要工业区的中部和东部地区是受先进技术扰动和工业污染的中心地带，每年约有 300-400 万吨有毒化学物质被排放到大气中或沉积在土壤表层。

在西哈萨克斯坦州和图尔盖（Torgay）平原的采油区，大面积的土壤被石油和放射性物质污染，同时工业废水导致土壤高度盐化，有毒重金属（铅、钴、镍、钒等）和放射性元素（钍、钷、镭）大量累积。受重金属和放射性物质污染的土地面积达到 2150 万公顷，其中 59%发生在阿特劳州，19%在阿克托别州，13%在西哈萨克斯坦州，9%在曼格斯套州。

U.U. 乌斯潘诺夫土壤与农业化学研究所的科学家研究发现，由于石油污染，土壤发生了深刻的地貌改变。在受污染的土壤中，其天然形态剖面随着化学和生物特性的改变而发生了变化，呈黏稠、粘性和碎块状特征。

有时还可以观测到钒和镍以及低浓度的铜、锌和镉。在沿海地区，受盐化和碱化海水沉积物影响，硼的含量不断升高。土壤正在成为有毒化学物质的累积和储存中介。根据最初的土壤盐度，里海区域被划分为氯化物和硫酸盐-氯化物型的盐渍化，咸海流域为氯化物-硫酸盐型，巴尔喀什湖为苏打-硫酸盐型。在曼格什拉克（Mangyshlak）、乌斯秋尔特（Ustyurt）和别特帕克达拉（Betpakdala）高原和平原的一些地区有石膏沉积物。

核试验也造成严重的后果，在前塞米巴拉金斯克核试验基地，约有 200 万公顷的农业土地受到放射性污染。在奇姆肯特（Shymkent）市，土壤被铅和镉污染，铅的最大浓度达到 1500MAC，为最大允许浓度的 200 倍。相似的情形也发生在东哈萨克斯坦州、卡拉干达州和巴甫洛达尔地区。

在哈萨克斯坦，还有大面积的土地（超过 3050 万公顷）遭受侵蚀过程，侵蚀程度各异，主要由气候条件、土壤的物理和物理-机械性能、母岩、坡度、植

被受扰程度以及耕作方法等因素决定。在卡拉库姆沙漠、克孜勒库姆沙漠、莫因库姆沙漠和 Sary-Ishikotraukum 的巨大沙丘上，侵蚀过程普遍存在，此外在富含轻质土和石灰质土的地区也很常见。受风蚀影响的土地面积达到 2550 万公顷，水蚀面积超过 500 万公顷，其中 100 万公顷为耕地。水蚀面积最大的地区在南哈萨克斯坦州，约为 95.87 万公顷，其中被侵蚀的耕地达到 22.36 万公顷。在阿拉木图地区为 80.19 万公顷，曼格斯套州为 80.28 万公顷，阿克莫拉州为 55.94 万公顷，阿克托别州 48.83 万公顷，东哈萨克斯坦州 41.9 万公顷，其中包括耕地 13.45 万公顷。

在南哈萨克斯坦州，近年来灌溉土地和牧场遭受侵蚀的面积发展很快，每年土壤流失达 1900 万吨，含 40 万吨腐殖土，每年需要大约 250-260 万吨肥料来弥补这些损失。在 Arys-Turkestan、Tashutkul、Bakanas 和其它灌区，灌溉土地盐渍化非常普遍，次生盐渍化问题迅速增加。

哈萨克斯坦对农业用地进行集约利用而未考虑其农业生态潜力并科学调整耕种体系，导致其土壤肥力急剧下降。监测研究证实，哈主要土壤类型的腐殖质含量下降，其土壤肥力也相应降低。农业土地的腐殖质流失量达到每年每公顷 1.2-1.6 吨。腐殖质流失的主要原因是土地的低效利用，未遵守自然和社会相互作用的规律，此外最重要的是忽略了科学调整土地耕种体系。

恢复土壤机能的措施

为了阻止和减少土地退化、荒漠化、盐渍化和污染，必须要制定科学合理的土地耕种体系，同时应实施相关经济、农业技术和水利工程等系列措施：

- 根据土地退化和荒漠化现状及其对侵蚀、盐渍化、污染和其它不利因素的易损性制定完整的耕地清单；
- 开展土地资源综合管理和保护，引入科学合理的轮作方案、土地耕作制度、工业和创新技术、牧场轮作，改良复垦土地以及退化农业用地和牧场的环境条件和灌溉条件；
- 合理利用水资源，努力防止水资源流失，引入现代化灌溉技术；
- 开展环境监测，通过在农业领域实施环境标准和认证来改善生态状况；
- 研发高效的碳氢化合物萃取技术；
- 保护被淹油井。

为了合理利用土地并改善土壤和环境状况，重点任务之一就是制定新的、有效的土地资源管理办法。这就需要针对不同被污染和受干扰土地研究制定具体方案，为土地复垦和土壤改良提供法律和相应的政策建议。

（王丽贤 编译）

来源：Abdulla Saparov. Soil Resources of the Republic of Kazakhstan: Current Status, Problems and Solutions//L. Mueller et al. (eds.), Novel Measurement and Assessment Tools for Monitoring and Management of Land and Water Resources in Agricultural Landscapes of Central Asia, 2014:61-73.

哈萨克斯坦塞加羚羊数量大幅增长

哈萨克斯坦媒体今年 1 月报道，目前哈萨克斯坦的塞加羚羊数量比过去增长了约 9 倍。

“哈萨克斯坦今日报”援引哈萨克斯坦环境与水资源部部长卡帕罗夫的话称，据观察，哈境内的塞加羚羊数量呈良好的增长态势，2013 年达 18.7 万只，比之前增长了 9 倍。该部官员说，还将继续开展稀有和濒危野生有蹄类动物物种和塞加羚羊数量的恢复工作。同时，为响应“绿色经济”号召，该部将在 2014 年制定保护和开发生物资源方案与林业经济发展项目。

（吴淼 编译）

原文题目：Поголовье сайги в Казахстане увеличилось почти в 9 раз

来源：<http://www.kt.kz/rus/>

发布日期：2014 年 1 月 27 日 检索日期：2014 年 2 月 25 日

哈萨克斯坦计划在 2014 年造林 5.4 万公顷

据哈萨克斯坦环境与水资源部的消息，哈萨克斯坦将在 2014 年实施森林恢复计划，造林面积预计达 5.4 万公顷。哈 2013 年的造林面积为 6.7 万公顷。在哈萨克斯坦还有两处林业储备地“谢苗”和“额尔齐斯”，在储备地范围内存在着针叶林带，年造林面积超过 5000 公顷。

此外，去年在环阿斯塔纳“绿带”的造林面积为 5000 公顷，按计划到 2015 年该项目的造林目标应达到 7.5 万公顷。

(吴淼 编译)

原文题目: Работы по воспроизводству лесов на площади 54 тысяч гектаров

планируются в РК в 2014 году

来源: <http://www.kt.kz/rus/ecology/>

发布日期: 2014 年 1 月 27 日 检索日期: 2014 年 2 月 25 日

哈萨克斯坦将在阿斯塔纳召开“智能绿色商业论坛”

每年 5 月举行的阿斯塔纳经济论坛吸引了来自国内外的著名经济学家、社会活动家、国际组织代表、政府官员等就现代经济社会的一系列问题进行交流,并在国际层面加强协调。今年第五届论坛将就经济可持续发展方式的重要因素进行广泛而专业的磋商。

依照“绿色”发展原则和哈萨克斯坦“战略-2050”目标,第五届阿斯塔纳经济论坛计划举行“智能绿色商业论坛”分组讨论。与会人员将超过 150 名,分别来自国际金融机构、政府外交部门、国外驻哈使团、国内外知名企业的代表。主办方是哈环境与水资源部、“绿色学院”科教中心。论坛重点商讨提高商业在向绿色经济转型过程中的责任意识和作用问题。日程中还包括保护生物多样性、形成节能型企业文化、保障清洁用水供给、发展“绿色”建设、管理生产废物、设立“绿色”工作岗位和吸引“绿色”投资等方面的问题。

根据论坛组织方的信息,论坛最为关注的是涉及哈萨克斯坦向绿色经济转型的方案本身、其实施措施和机制,以及在哈推广“清洁”技术项目的计划方案。这些议题吸引了一些国际组织、国外企业科研团体的积极参与,其中包括“芬兰水论坛”、水处理公司 «Karme Filtrs»、绿桥论坛(拉脱维亚)、世邦魏理仕公司的“斯科特荷兰”和美国国际开发署等。

论坛举行的最终目的是希望能够推动哈萨克斯坦走向“绿色”和经济可持续发展之路。

(吴淼 编译)

原文题目: В рамках Астанинского экономического форума пройдет «Smart Green Business Forum»

来源: <http://www.inti.kz/novosti-nauki-kazaxstana/novosti-nauki-kazaxstana-1/>

发布日期：2014 年 2 月 18 日 检索日期：2014 年 2 月 26 日

吉尔吉斯斯坦纳伦河上游梯级电站

建设成本核算达 7.27 亿美元

吉纳伦河梯级水电站建设项目经济技术论证由“Lengidro 设计”股份公司（俄罗斯）完成，并通过了国家建筑设计、工程、住房和公共事业处（吉尔吉斯斯坦）、“Kazgidro”设计院（哈萨克斯坦）的鉴定。

“俄水电”和“电站”两个公司负责为建设纳伦河 4 个水电站的政府间协议的实施作出政府鉴定结论，“上纳伦河水电站”公司董事会收到该结论后，根据该项目的经济技术论证，于 2013 年 11 月 22 日确定纳伦河梯级水电站的建设成本为 7.27 亿美元。

这 4 个梯级水电站建设成本是根据 2007-2009 年的价格计算得出，原本定为 4.13 亿美元。这是因为在材料方面只对水利枢纽的建设进行了计算，而没有把其他必要的基础设施计算在内。电站总容量为 191 兆瓦，整个成本计算过程并没有进行实地勘测，均是根据之前的材料得出的结论。

经批准的经济技术论证中加入了在冬天最小径流期时为主要机组工作的附加装置的预算，并完善了基础设施（交通道路、桥梁）的预算，总容量也增加到了 237 兆瓦。

（贺晶晶 编译 吴淼 校对）

原文题目： «Стоимость строительства Верхненарынского каскада определена в размере

\$727 млн»

来源：

[http://www.knews.kg/econom/40584_stoimost_stroitelstva_verhnenaryinskogo_kaskada_opredele
na_v_razmere_727_mln/](http://www.knews.kg/econom/40584_stoimost_stroitelstva_verhnenaryinskogo_kaskada_opredele_na_v_razmere_727_mln/)

发布日期：2013 年 11 月 26 日 检索日期：2014 年 2 月 18 日

乌兹别克斯坦与瑞士洽谈水资源合作问题

2 月 17 日，乌兹别克斯坦外交部领导与瑞士联邦特使就乌瑞水环境领域合

作问题交换了意见。双方讨论了乌兹别克斯坦政府、瑞士发展与合作署、国际拯救咸海基金合作的实际问题，在该框架下由乌兹别克斯坦政府担任主席。

瑞士与乌兹别克斯坦于 1992 年开始合作，当时乌兹别克斯坦参加了世界银行、国际货币基金组织、欧洲复兴开发银行的瑞士表决小组。1993 年，瑞士联邦驻塔什干大使馆成立，之后很快在乌兹别克斯坦启动实施第一批瑞士国家项目，主要涉及世界银行咸海流域共同融资计划。2002 年，随着双方合作的不断扩大，在塔什干成立了瑞士合作处（ШБС）。

2002 年 9 月 20 日，乌兹别克斯坦与瑞士联邦签订双边框架协议《技术资金合作和人道主义援助》。从那时起，瑞士发展与合作署（SDC）、瑞士国家经济事务秘书处（SECO）授权塔什干瑞士合作处支持和负责监督双边和地区项目的实施。

瑞士主要致力于帮助贫穷国家，乌兹别克斯坦并不在此之列。然而，乌兹别克斯坦仍然是具有战略意义的伙伴，特别是在中亚水资源管理方面具有话语权。目前，瑞士合作处和瑞士国家经济事务秘书处支持了 2 个双边项目和 10 个地区项目，将乌兹别克斯坦视为重要合作伙伴。这些项目涉及以下行业：供水和环境卫生（基础设施）、水资源管理和防灾行动管理、艺术与文化。

乌兹别克斯坦参与的正在进行的区域项目包括：提高水资源生产率、费尔干纳盆地运河自动化项目、费尔干纳盆地水资源综合管理（IWRM）、中亚区域水资源信息基地（CAREWIB）、支持乡镇企业计划二期（与世界银行一起）、费尔干纳和泽拉夫尚盆地水资源管理项目（与亚洲开发银行一起）。

2012-2015 战略合作的重点将继续放在以上领域。自合作项目实施之初，来自瑞士的援助接近 9700 万美元，其中约 4000 万美元用于双边项目。2013 年 11 月，乌兹别克斯坦和瑞士政府签署了《锡尔河地区供水项目无偿资金援助》协议。根据该协议，瑞士联邦政府确定未来 4 年为锡尔河地区供水项目资助 1200 万瑞士法郎（1300 多万美元）。

（郝韵 编译）

原文题目：«В МИД Узбекистана провели встречу со Спецпосланником Швейцарии по вопросам водного сотрудничества»

来源：<http://www.aloqada.com/>

发布日期：2014 年 2 月 17 日 检索日期：2014 年 2 月 26 日

土库曼斯坦采取防沙措施确保“北-南”铁路干线可靠运行

土库曼斯坦自然保护部荒漠、植物和动物研究所研制了“北-南”国际铁路干线抵御沙丘的防护措施。该方案已获得铁路部门的良好评价，并将提交土铁道交通部作为铁路沿线护路植物改良措施的指导原则。

该方案的研究工作始于铁路建设之前。该所绿化和固沙专家用 3 年时间对铁路建设区域进行了仔细勘察，研究了荒漠类型、地下水深度、土壤组分、植被、沙丘厚度、风势和热状况等。通过这些工作所获取的数据对于地区生态研究和国家环保部门具有非常重要的价值。

目前沿铁路线每隔 18-25 公里已建成车站或会让站点，这些站点并非都处在村镇和水井附近。上述距离都是通过植物固沙改良法确定和选择的，生物化学和机械方法与造林等固沙措施在铁路沿线交替使用。

（吴淼 编译）

原文题目：Железной дороге «Север-Юг» - надежную эксплуатацию

来源：<http://turkmenistan.gov.tm/?id=5646>

发布日期：2014 年 2 月 4 日 检索日期：2014 年 2 月 25 日

土库曼斯坦培植出适合本国自然条件的水生蕨类植物

土库曼斯坦科学家研究出适合该国自然条件的水生蕨类大规模培植法。

这种水生植物能够固定生物量中的分子氮，可作为植物肥和饲料中的重要添加剂，还可用来净化污水和排放水。水蕨还常被用来养殖观赏鱼。与此同时，它还具有较高的农业开发价值。

在土库曼斯坦进行“夏洛琳”水蕨生物生态特性的研究，田间试验确定在该国水稻种植区。输入土库曼斯坦用于研究和繁育的样本需要暂时在阿什哈巴德植物园越冬。该项研究是与乌兹别克斯坦科学院动植物基因库研究所合作开展的。

水生蕨类植物是来自美国热带和亚热带地区的外来物种，生长于水体表面，主要以无性方式繁殖。因此，其侧芽较易从主枝上分出，并向其他部位迁移。

（吴淼 编译）

原文题目：Водный папоротник - сельскому хозяйству

来源：<http://turkmenistan.gov.tm/?id=5736>

联合国欧洲经济委员会支持哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦 之间的跨界水资源合作

2014 年 2 月 27-28 日，联合国欧洲经济委员会（UNECE）、联合国发展计划署（UNDP）比什凯克办公室和吉尔吉斯斯坦当局在吉尔吉斯斯坦首都比什凯克组织了两次会议，支持哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦开展楚河和塔拉斯河的跨界水合作。

会议专门展示了“加强合作以适应楚河-塔拉斯河跨界流域的气候变化”这一项目的研究成果，并与两国国家官员和专家就该成果展开讨论。目前即将结束的这一项目，由 UNECE 和 UNDP 在环境与安全倡议（the Environment and Security Initiative, ENVSEC）的框架内实施，并由芬兰提供资金。

本项目宣传册综合了过去三年哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦专家合作研究的结果：预测在该流域气温会上升，尤其是在夏季和秋季。寒冷季节降雨增加，但在半年的温暖季节降水量下降，这就导致夏秋季节水分情况恶化。此外，可以预测在山区夏天将更热、温和的冬天液态降水将更多（而不是雪）。因此，预测冰川面积和体积将显著缩小。

合作的方式、科学的数据、水资源管理者在决策制定方面的观点，三者的结合第一次使综合评估气候变化对楚河-塔拉斯河跨界流域水资源的影响成为可能。

在此观点和一套初步的适应措施与发展建议的基础上，会议讨论了当局未来的需求和可能的政策响应。研讨会使哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦与气候政策的最新发展间建立了联系，也与楚河-塔拉斯河跨界流域委员会的工作建立了联系。

农业是该流域的主要用水部门，对农业脆弱性的评估发现了潜在的适应措施：从技术措施（诸如修复灌溉系统以减少水资源损失、改变土地用途、多样化作物种植）到政策、财政措施，包括评估补贴政策。两国都必须采取与这些支持适应措施相似的办法，以提高水资源利用效率和农业现代化程度。

UNECE 的代表强调了两国协调水资源管理措施的重要性，因为它会在两国跨界区域中传播影响。检查为应对环境变化而开展的水资源管理实践和基础设施

长期投资的坚固性等的价值也被重点强调。

会上还提出并讨论了由全球环境基金（GEF）资助的一项金额达百万美元的项目“楚河和塔拉斯河流域跨界合作与综合水资源管理”。该项目为加深两国合作提供了机会，尤其是在水生态系统保护和水资源监测方面，同时也会遵循以前提出的适应气候变化的建议。

GEF 项目主要包括三个组成部分：对当下形势深入分析，改善水资源及相关生态系统的利用和管理；委员会的发展应特别注重加强其在环境方面的职能；改善水质和水量监测。预计该项目将于 2014 年初秋施行。

哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦在楚河和塔拉斯河的合作由双边联合委员会管理。该合作建立在坚实的制度和法律基础上，是跨界水资源合作的一个良好实例。通过与委员会和两国当局合作，这两个项目必将有助于两国之间水资源合作的进一步发展，使其能够更好地考虑到风险和不确定性，以及环境问题。

（宁宝英 编译）

原文题目：UNECE supports transboundary water cooperation between Kazakhstan and Kyrgyzstan with new knowledge on climate change and a new water management project

来源：<http://www.unece.org/index.php?id=35081>

发布日期：2014 年 2 月 27 日 检索日期：2014 年 3 月 19 日

吉尔吉斯斯坦国家紧急情况部研究实施“绿色”项目

根据吉尔吉斯斯坦紧急情况部的优先发展规划，“绿色”项目是指部分为降低自然灾害和环境风险而采取的农林业措施。这些措施包括在有滑坡危险的地段或者泥石流易发河流沿岸进行生态排水、“绿色”种植等。2013 年 4 月 30 日经吉尔吉斯共和国政府第 218 项决议通过的吉尔吉斯共和国 2013-2017 年可持续发展计划（这项计划是根据吉政府五年规划制定的）中，“防治自然灾害，保障人口和土地总体安全”的重点任务之一，就是在“绿色”项目实施的试验基础上落实预防措施。

2014 年 2 月 17 日吉尔吉斯斯坦国家紧急情况部就“绿色”项目实施及其工作资源的整合互动机制召开圆桌会议。比什凯克市与奥什、纳伦、贾拉拉巴德和巴特肯四个州的危机情况控制中心参会进行了讨论。参加会议的还有吉尔吉斯斯

坦相关部门及国际非政府组织的代表。

在政府及地方自治部门政策和实践中推广“绿色”项目将显著减少防治自然灾害时的成本投入,可在保护吉尔吉斯人民生命活动的同时,减轻国家预算负担。因此,吉紧急情况部认为该方向的发展极具现实意义。

(贺晶晶 编译 吴淼 校对)

原文题目: «В МЧС КР проведен круглый стол по реализации «зеленого» проекта»

来源: <http://mes.kg/ru/news/full/1044.html>

发布日期: 2014 年 2 月 17 日 检索日期: 2014 年 3 月 10 日

塔吉克斯坦在水资源管理领域寻求合作

近期在纽约召开了联合国第 68 届大会,围绕“2015 年后发展议程中的水、卫生和可持续能源”的主题举行公开辩论会。

塔吉克斯坦水资源及能源部副部长布罗德·木西迪诺夫在会上提到,在水资源领域竞争日趋激烈的背景下,水资源短缺是所有国家和地区所面临的最担忧的问题。水资源综合管理方法的广泛应用将进一步完善和改进政府间的水资源合作。他强调,塔吉克斯坦拥有非常丰富的水资源,其储量位居世界前列。塔吉克斯坦可为咸海流域提供 60% 的水资源,目前为中亚国家及阿富汗提供用水。

然而,冬季缺电依旧是塔吉克斯坦现在面临的最大问题,当然这也与水资源相关。

现在塔吉克斯坦超过 98% 的电力是水力发电,这就是为什么在冬季径流减少后,由于没有其他替代能源,造成国家每年在这一期间用电严重短缺。据专家估计,每年塔国所有水电站的总发电量能达到 5270 亿千瓦时,而利用率仅达到 3-4%。

同时他回顾说,塔吉克斯坦已经多次提出愿意与其他国家共同开发其丰富的水电资源,并且在水资源管理领域寻求合作。

(贺晶晶 编译 吴淼 校对)

原文题目: «Таджикистан предлагает сотрудничество в сфере управления водными ресурсами»

来源:

发布日期：2014 年 2 月 26 日 检索日期：2014 年 3 月 19 日

乌兹别克斯坦举行水资源试点项目成果研讨会

2014 年 2 月，在乌兹别克斯坦撒马尔罕州举行了学术研讨会，主题是展示乌兹别克斯坦农业和水利部与联合国开发计划署的合作项目“水资源综合管理（ИУВР）规划和泽拉夫尚河流域水资源节约”试点活动成果。参加研讨会的有水资源领域的专家、农民用水者协会（АВП）、农民、经济学家和环保人士等。

与会人员参观了位于试点区内的泵站 Мехнатобод-3，该站可灌溉 2000 多 hm^2 的土地，主要有棉花和谷物、园林、葡萄园和蔬菜作物。此外，前池也得到重建，并修建了长 3.7km 的渠道，过水量为 $2\text{m}^3/\text{s}$ ，装有排水口、闸门和测量设备。该试点项目实施后，不但提高了泵站的能源利用效率，而且提高了水分生产率，使养殖企业 140 多 hm^2 的土地恢复了生产，不再受缺水的困扰。初步计算，农场年供水量增加了 350 万 m^3 ，维护成本降低 4 倍，运营成本降低了 8270 万苏姆（约 3.7 万美元），养殖企业的利润每年增加 39.5 千万苏姆。

通过教育和信息化发展提高居民对水资源的认识水平，是实现水资源综合管理（ИУВР）的重要条件。具体措施有：提高居民有效利用水资源的知识，激发农民对用水和节水的关注，加强对水资源的监管，以及谨慎运营配套设施。

乌政府的首要任务是保证居民的饮水。在联合国开发计划署区域项目“珍惜每一滴水”的资金支持下，为撒马尔罕州叶卡村和努罗鲍特村的居民建设了饮用水供应系统，解决了 2000 多居民的饮水问题。

其中试点项目“在气候变化条件下农民用水者协会和农场致力于提高用水效率”旨在使农民参与到水资源管理中，适应气候变化，实现“千年计划”的目标。该项目计划改善农场水资源核算，推广节水技术，加强用水监管。此外，还将制定鼓励农民节约用水的机制。目前正在建设的野外资源中心将用于支持农民用水者协会和农场的活动。

在日常实践中推广试点项目的水资源综合管理成果，能够从总体上改善人民生活。

(郝韵 编译)

原文题目: «Каждая капля имеет значение»

来源: <http://www.uz.undp.org/content/uzbekistan/ru/home/presscenter/pressreleases/2014/02/28/-/>

发布日期: 2014 年 2 月 28 日 检索日期: 2014 年 3 月 20 日

土库曼斯坦建议中亚国家在环境保护方面加强协作

2014 年 2 月,“中亚区域生态中心”第 31 届成员国管理委员会会议在哈萨克斯坦阿拉木图召开。本届会议正值土库曼斯坦担任该机构轮值主席国(任期到 2015 年)期间。

本届轮值主席土库曼斯坦环境保护部荒漠、植物和动物研究所所长穆哈迈特认为,中亚生态中心在过去的一年开始实施提出的发展倡议,进行重组,完善中心工作,提高工作水平,并着手实施一些大型项目,其中一项是欧盟资助的“包括环境状况监测在内的森林与生物多样性管理”项目,旨在分析研究自然林地和牧场的生物多样性状况。该项目将在中亚五国开展,土库曼斯坦将由环保部协调项目的实施。项目的国际合作伙伴有德国国际合作协会(GIZ)、德国黑森州林业研究所和奥地利联邦环境署。项目内容将包括协商会议、培训、经验交流、科考、促进完善森林和自然环保立法等。

穆哈迈特建议中亚各国通过该项目的实施,加强相互间的协作,提高合作效率,共同维护中亚的生态环境。

(吴淼 编译)

原文题目: Региональное взаимодействие в области охраны природы

来源: <http://www.turkmenistan.gov.tm/?id=5864>

发布日期: 2014 年 2 月 13 日 检索日期: 2014 年 3 月 21 日

中亚荒漠气候和土壤盐渍化现状浅析

土壤盐渍化是干旱地区的普遍现象,但各地区土壤盐渍化程度、特点、化学成分都存在差异。在大陆干旱地区盐渍化土壤所占比例在 3-60% 不等,平均为 22%。就世界范围而言,干旱地区盐碱土所占土壤比例最小的是北美洲和非洲,分别为 5.5% 和 3.1%,而占比例最大的是澳大利亚,达到了 57.1% (其中包括大

洋洲各岛屿)。

亚洲亚寒带荒漠气候

本文所研究的荒漠地区属欧亚大陆亚寒带荒漠，分为图兰温带大陆性气候（中亚各国）和中亚极端大陆性气候（中国新疆和蒙古）两类。蒙古（大戈壁）、中国（准噶尔和塔里木盆地）、乌兹别克斯坦和土库曼斯坦（卡拉库姆、克孜勒库姆沙漠邻接区域）都属同一气候带，但是在大陆性、干旱度、气候动态变化以及降水量等气候指标上却呈现出不同。干旱度最大、降水量最小的地区位于蒙古南部（大戈壁极干旱荒漠）和中国新疆南部地区（塔里木盆地）。相比之下，在中亚地区各气象指标未表现出明显特征。蒙古北部和中国新疆北部（准噶尔盆地）荒漠的各气象指标均处于中等水平。经观测，以上荒漠地区间各气象指标差别很大。因此，单从气象干旱指数来看，蒙古和中国新疆南部荒漠地区土壤盐渍化程度应当比中亚地区严重的多，而实际并非如此。通过对蒙古、中国西北地区和中亚地区荒漠土壤盐渍化的比较，并没有得出干旱性气候和盐渍化土壤分布间的直接相互关系。

中亚荒漠土地盐渍化的特点：

• 中亚自型土盐渍化

亚寒带荒漠自型土盐渍化的差异主要是由景观的形成历史、成土母岩盐渍化的程度和其化学性质以及风积盐的过程造成的。灰褐土、荒漠沙粒土以及龟裂土是中亚自型土的主要类别。中亚荒漠地区含盐灰褐土的典型特征是在土壤剖面的50cm处就出现了盐和石膏层。在蒙古荒漠的土壤剖面及其基岩里几乎看不到盐和石膏层的存在。中国新疆的荒漠土壤含盐和石膏的现象比蒙古要常见。中亚荒漠土壤中的盐类主要来自成盐岩，盐渍化灰褐土的分布差异主要与当地的地质特征有关，而风积盐是导致中亚自型土盐渍化的又一原因。在咸海沿岸平原风积盐现象尤为活跃，中国新疆地区风积盐现象主要发生在干涸的盐湖盆地（艾比湖、艾丁湖和罗布泊）周围，在蒙古则很少见。

• 中亚水成土盐渍化

蒙古、中国新疆以及中亚地区水成土壤盐渍化均是现代积盐过程所致，而各地区水成土所占面积有较大差别。水成土在蒙古所占面积要少于中亚和新疆，蒙古荒漠土壤也因此含水量总体较低。较高的气象干旱指数决定了水成土的现代积

盐过程：气象干旱指数越高，水成土上层土壤积盐越严重。荒漠化所造成的气候变化将在不同程度上影响土壤的含盐分布及其盐渍化程度，尤其是土壤最初的盐渍化程度和其含水状况，影响程度取决于气候的大陆性、干旱度以及降水量。而气候变化和干旱度的增加，又将进一步的促进水成土的现代积盐过程。

（贺晶晶 编译 吴淼 校对）

原文题目： «Климат и засоленность почв пустынь Центральной Азии»

来源：《почвоведение》2013, №7, с771-777

检索日期：2014 年 4 月 15 日

气象灾害对哈萨克斯坦东南部的影响

所谓危险气象，是指在强度、持续过程、发生时间和影响范围等方面威胁到人类生命和健康，并造成巨大经济损失的天气现象。

近年来哈萨克斯坦的研究人员对该国东南部的危险气象状况进行了研究。研究区主要位于阿拉木图市、阿拉木图州和江布尔州。

上述三地于 2001-2008 年期间共记录了 490 次气象灾害。其中 2003 年发生的次数最多，达到 124 起；其次是 2006 年（85 起）和 2008 年（82 起）。在类型上，不同年份也不尽相同，例如：2003 年强降雨和暴雪发生次数居多，分别为 63 起和 39 起；而在 2005 年发生最多的是大风（28 起）和强降雨（26 起）。在整个观测期内，大雾天气发生最少，只有 26 起。

在全部观测期内出现的灾害天气中，强降雪占 41%，大风天气占 39.8%，降雨较少，占 14%，雾天只占 5.2%。

作者认为，气温是决定天气特征和出现危险气候现象的最重要因素之一。高温天气在平原区常出现在 4-10 月间。气温超过 30℃ 的天数在阿拉木图州北部为 60 天，在江布尔州南部可达 100 天。在南部和东南部的山前地带，该指标降为 50-60 天，而在海拔 1800 m 以上地带则没有观测到气温高于 30℃ 的现象。

与高温天气同样具有负面作用的是低温。低温天气主要对农业具有显著影响，特别是对林果业和早期播种作物的威胁较大。例如当气温降至 -20℃ 时，将会造成冬小麦的死亡。这种低温天气在哈萨克斯坦南部常出现在 1 月和 2 月，在热特苏阿拉套北部和高山谷地，这一天气状况可持续 12-21 天；在伊犁河谷和其

东南部则只有 6-12 天。

极端降水多发生于一年当中的暖期，夏季是主要的对流型暴雨形成时期。但在江布尔州和阿拉木图州有时在冬季（11、12、3 月）也有强度在 30mm/日以上的降水发生。平原区由于降水较少同时蒸发率高，就会产生半荒漠和荒漠景观。

在平原和山区也存在一些偶发的极端降雪和风积雪现象。这类极端气象易对各种建筑、通信和输电线路造成破坏性后果；在山区则易引起雪崩。雪崩在中高山区常发生在冬季和春季，而在高山区则贯穿全年。这一灾害常对居民点、山区体育设施、疗养游憩基地、铁路、公路、输变电路、矿山和其他经济设施造成破坏。在哈萨克斯坦，存在雪崩危险的区域范围约为 9.5 万 km²，主要分布在从阿尔泰山脉到天山山脉的山区。在这一区域居住着约 20 万人口。据记载，2003-2009 年间约发生了 18 次与雪崩相关的不幸事件，均造成了致命后果。

大风同样是造成生命和物质损害的危险气象之一。在 2001-2008 年间，据记录共发生了 197 次强风和暴风。其中 2008 年发生次数最多，达到了 32 起。在研究期内，大风持续时间最长的记录是由扎拉纳什科里气象站于 2003 年 12 月 17 日观测到的，时长为 68 小时，风速达 40 m/s。除了在发生的年份、分布区和持续时间等方面的差异外，不同季节的强风也具有不同的危害性质。例如在夏季常形成沙尘暴，冬季则有风吹雪、暴风雪，以及易造成电线结冰等。在江布尔州和阿拉木图州，据观测平原区发生风吹雪的天数为 1-3 天，在山区和隘口区段达到了 7 天。发生在-20℃以下的风吹雪最具危险性，其危害程度不亚于暴雨和雹灾。

作者认为，在降低气象危险对居民的损害方面，人的因素具有重要作用。对气象危害信息收集、分析、发布的不及时，以及信息的不准确，将极大增加国民经济受灾害影响的程度。

近十年来异常极端天气依然频发，而气候的不稳定性所造成的后果将提高崩塌、泥石流和其他危险性地质过程的活跃程度。天气变化、极端干旱和水灾也可能更频繁地发生。在子午圈大气循环的影响下，高山雪原带的气温可能升高，这将引起冰川融化，进而产生灾害性的山洪。

（吴淼 编译）

原文题目：Опасные метеорологические явления на юго-востоке Казахстана.

来源：География и природные ресурсы, 2013№4 С.144-149

检索日期：2014 年 4 月 16 日

土库曼斯坦研究人员开展土库曼湖

周边植被及土地利用研究

土库曼斯坦科学院植物研究所的研究人员对位于卡拉库姆沙漠中的土库曼湖地区的土地合理利用、牧场资源的可持续管理进行了研究，并提出了在该地区发展畜牧业，通过补种本地灌木、半灌木和多年生草本植物改善荒漠牧场的对策建议。

此项研究始于 2012 年，依托项目是“土库曼湖区植物群落及其生产力”。植物研究所野生植物研究室与国家标本馆的研究人员于春季和秋季对卡拉绍尔盆地进行了研究。该盆地是土主要的干管排水汇集区和农业区。研究涉及现有植物种的品种构成与数量关系、主要饲草植物的生物生态性质、饲草不同季节和年份的生物与经济生产力、依赖于地形和土壤类型的荒漠植被的分布等领域。

今年将与物理材料研究所信息技术研究室的专家利用现代新型技术和 GIS 等手段对湖区开展联合野外科考，将制成该地区 and 邻近主要排水区与湖区牧场的植被图。

植被具有自然土壤指示器的作用，对土库曼湖周边植被的研究，对于将来当地的开发具有重要意义。当地集中了土库曼斯坦重要的牧场资源，仅艾蒿-猪毛菜群落的分布面积就达 400 万 hm^2 。

建设中的土库曼湖“阿尔滕-阿瑟尔”位于土库曼斯坦西北部。周边未开发土地面积超过 70000 km^2 。该地区具有典型的干旱气候，几乎没有经常性的水源，是该国人口最少的地区。现在该区域被作为土库曼斯坦的季节性牧场，但由于缺乏水源，植被生产力低下。自开始建设土库曼湖干管网以来，这里的土地开始显现广泛的利用潜力。

（吴淼 编译）

原文题目：Составляются карты пастбищных территорий Каракумов

来源：<http://www.turkmenistan.gov.tm/?id=6262>

发布日期：2014 年 4 月 14 日 检索日期：2014 年 4 月 20 日

中亚沙尘暴的空间分布

中亚少雨、大面积的沙漠和粘土荒漠、植被稀少和低覆盖度，以及频繁的狂风等自然条件非常有利于沙尘暴在哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦和土库曼斯坦产生。在上述国家全年均可观察到有沙尘暴的发生，常对当地的农业、牧业等国民经济部门与居民健康造成损害。因此，对沙尘暴的蔓延传播情势进行全方位的研究具有现实意义。

近年来，以色列内盖夫本古德里安大学荒漠研究所的学者对该领域进行了研究。为了分析沙尘暴在中亚区域的时空分布，他们选择了哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦和土库曼斯坦共 173 个气象站（其中位于哈萨克斯坦境内的有 144 个），对 1936-2000 年间中亚沙尘暴的时空分布进行了监测和评估，并分别将 1936-1980 年和 1970-2000 年期间的沙尘暴发生天数年分布状况制成图件（图 1 和图 2）。

从图中可看出，与 1936-1980 年间相比，1970-2000 年期间沙尘暴的发生天数在中亚多数地区都有明显减少。但是从 1970 年末起，沙尘暴的发生次数在咸海沿岸、巴尔喀什湖以南和里海北部开始出现增长趋势。而中央卡拉库姆沙漠依然是沙尘暴的高发策源地，不过其强度有所减弱。

具有危险和特别危险性（指具有不同程度破坏性，译者注）的沙尘暴发生范围涵盖了研究区西北部、伊犁河谷、卡拉库姆沙漠和克孜勒库姆沙漠中部的大部分地区。

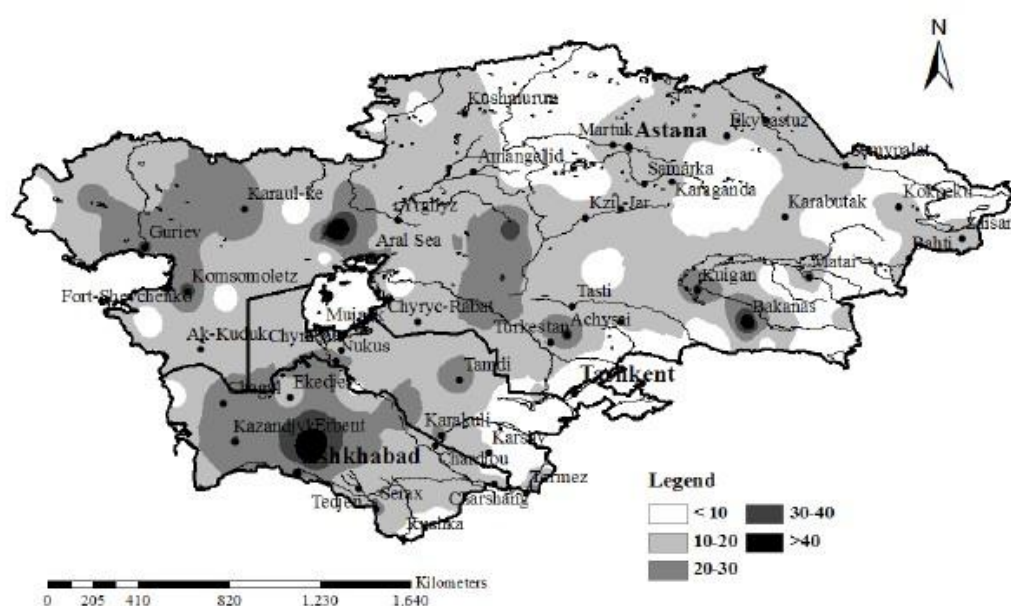


图 1 1936-1980 年中亚沙尘暴空间分布

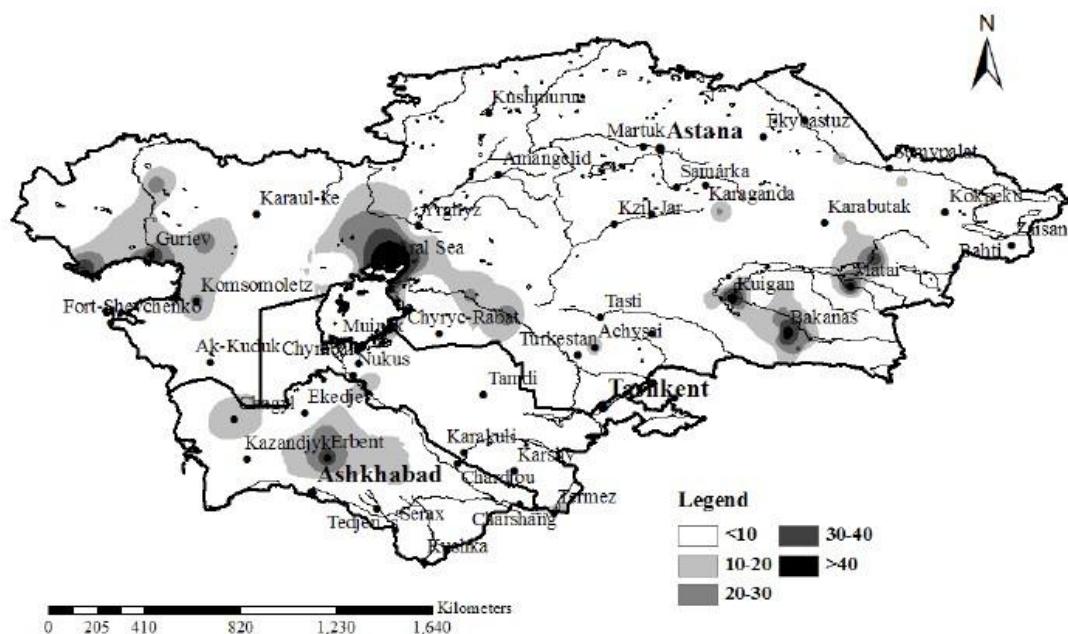


图2 1970-2000 年中亚沙尘暴空间分布

除了上述普遍的沙尘暴分布区外,有些个别的特别危险沙尘暴在历史文献中也有记载。如 1910 年 11 月发生在土库曼斯坦西北部的沙尘暴就具有超常的强度特征,引发了西部寒流入侵:沙尘暴始于黄昏时刻的强东北风,第一晚就达到强烈程度,并不间断地持续了 3 天,空气中夹杂着灰尘、沙粒和雪,甚至小石子,造成能见度急剧下降,牧区大量牲畜死亡。

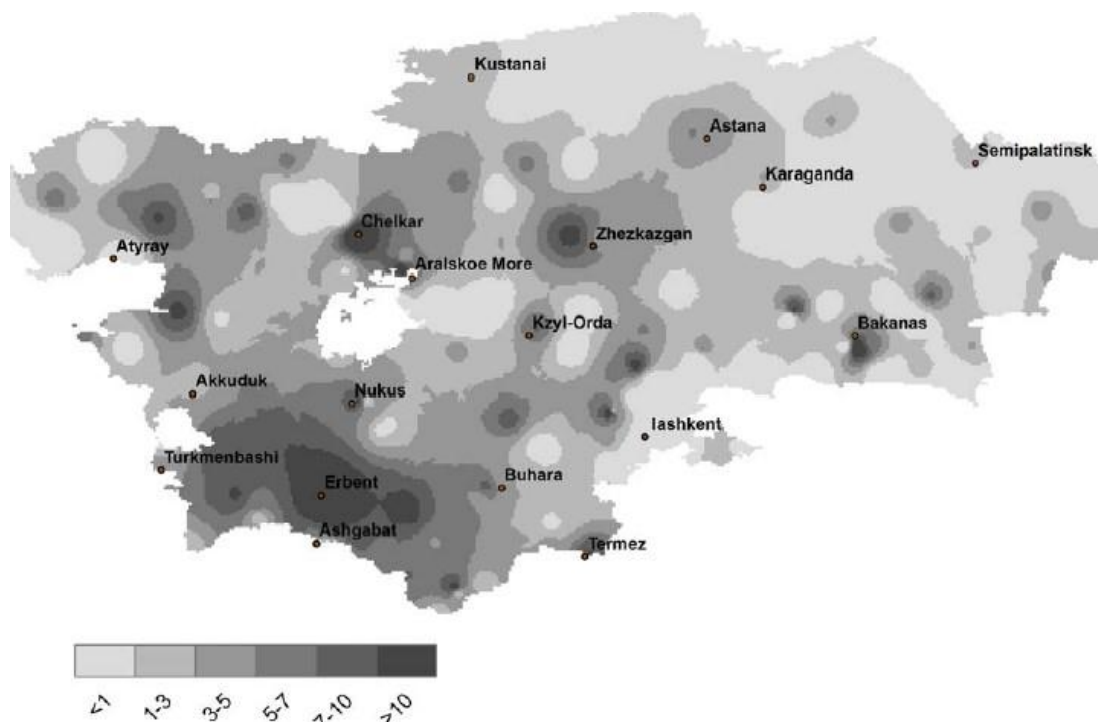


图3 中亚危险和非常危险沙尘暴发生天数的空间分布

研究者们还对中亚一些沙尘暴的成因、成分等进行了梳理和分析。

作者认为，天气是促使危险沙尘暴产生的重要因子之一。例如近 60 年以来，在土库曼斯坦所监测到的非常危险沙尘暴中，1953 年 3 月 13 日、1968 年 1 月 16 日和 1975 年 12 月 23 日所发生的沙尘暴具有特殊性——完全是由特定天气状况引发的（包括南里海、穆尔加布和上阿姆河气旋在内的南方气旋）。南方气旋通常出现在一年当中的冷季，即从当年的 10 月到次年的 5 月。南方气旋经常带来西向和西北方向寒潮的入侵，冷锋的通过往往伴随着降水和西风的加强，并时常升级至暴风 and 沙尘暴。下图是沙尘暴发生时期的各主要因子关系图。

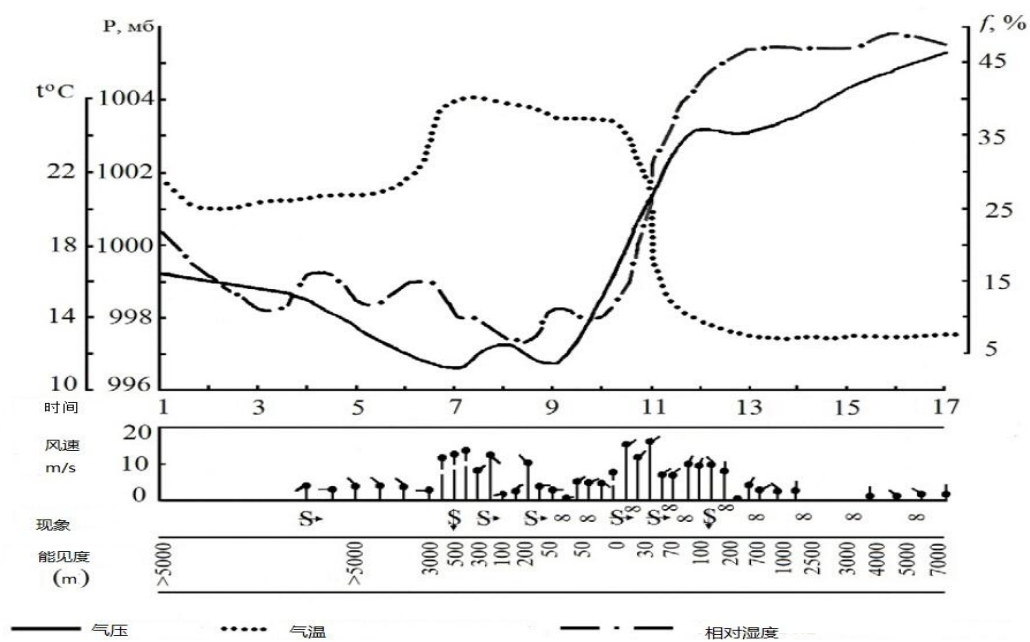


图 4 1968 年 1 月 16 日沙尘暴期间气象元素过程

对取自不同年份的灰尘样本研究表明，其成分多属于轻质壤土。在样品馏分中占优势的是大粒灰尘，约为 45-52%，0.25mm 粒径的成分仅为 1% 左右，但粒径小于 0.001mm 的淤泥含量较高，可达 11-13%。对样本有机物含量的测定表明，灰尘中腐殖质成分含量相对较高（0.8-1.6%）。这与中亚淡灰钙土和草甸土中的腐殖质含量相当。

作者认为，近 30 年来中亚大多数区域的沙尘暴发生次数有较明显的减少。危险和非常危险沙尘暴发生频次增加的地区与沙尘暴发生频次超过 20 天的地区相一致。中亚的西北部、伊犁河谷、卡拉库姆沙漠中部与克孜勒库姆沙漠是危险和非常危险沙尘暴的主要发生地。危险和非常危险沙尘暴发生频次最高的地区位于切尔卡尔、卡尔萨克帕、巴卡纳斯、阿奇赛和博霍尔多克气象站所在区域。

(吴淼 编译)

原文题目: Опасные и особо опасные пыльные бури в средней азии

来源: Аридные Экосистемы, 2013, том 19, № 4 (57) с.49-58

检索日期: 2014 年 5 月 16 日

吉尔吉斯斯坦建立国家冰川名录

吉尔吉斯斯坦议会近期讨论修改冰川相关法例, 法案发起者指出冰川是吉尔吉斯斯坦的国宝。

2014 年 1 月 27 日, 吉国土地政策、水资源、生态和区域发展议会委员会召开会议讨论修改冰川相关法例, 会议提出将建立国家冰川名录。

文件由吉社会民主党代表埃尔金古力•依曼卡若耶娃发起。她认为冰川是国家的财富, 国家的社会经济发展在某些方面有赖于冰川。由于冰川是饮用水、农业灌溉领域的重要战略性资源, 同时还是河流补给的源头, 所以必须确立相关政策, 着手规范冰川的合法利用, 对其进行保护。

根据法案资料显示, 吉国的冰川面积占到其总领土的 4.2%, 共计 6582 条冰川, 所有冰川类型均有分布。吉国山地冰川在持续移动, 其移动速度取决于冰川的大小、补给状态等很多因素。冰川移动的平均速度为每年几十到几百米不等。

法案提议创建国家冰川名录, 同时该名录将被记入国家自然资源清册系统。该名录中将列入各冰川的各项数据记录资料, 且至少每五年更新一次, 记录各冰川在这段时间内的变化以及冰缘环境面积的变化。

在世界范围内还没有类似的法案出台, 议会代表提到再过 10-20 年水将比黄金更贵, 而吉国的冰川现在已经开始退化, 所以必须谨慎对待冰川问题。议员还表示, 该名录的创建将使人们更好的了解吉国的冰川及其现状。

依曼卡若耶娃还提到, 冰川的不合理利用还会影响矿床的开发。而法案的实施模式、监管和处罚, 以及罚金的征收机构等都是当前所面临的问题。当然最重要的还是通过法案的设立, 人们可以意识到必须慎重对待水资源和冰川问题。

(贺晶晶 编译 吴淼 校对)

原文题目: «Ледники Кыргызстана занесут в реестр»

来源: <http://www.gazeta.kg/news/ecology/293-ledniki-kyrgyzstana-zanesut-v-reestr.html>

发布日期：2014 年 1 月 27 日 检索日期：2014 年 5 月 15 日

“伊塞克湖”生物圈保护区获赠实验仪器

2 月 17 日，在“伊塞克湖”生物圈保护区行政大楼举行了隆重的生态领域监控实验器材转赠仪式。日本驻吉尔吉斯斯坦大使塔卡由吉·卡伊杰、吉环保局局长萨比尔·阿塔让诺夫以及生物圈保护区总局局长米尔斯拉夫·阿曼库洛夫参加了仪式。

该实验仪器由日本政府购买，配有采样系统，可在各临时及固定实验室进行水质的全面分析、空气污染物的鉴定并且可在试剂组配合下进行土壤提取物的分析。除此之外还给实验室配备了检测空气和食物中有毒粒子和辐射的仪器组。

在此次生物圈实验室装备项目中，欧安组织比什凯克中心对保护伊塞克湖生物多样性和森林生态作了系统的宣传，包括对相关教科书、宣传册的出版给予了很大的支持。同时欧安组织还帮助组织了实验室专家的培训。

欧安组织比什凯克中心经济和生态部负责人表示，在该项目中多方的共同合作能够加强全社会对伊塞克湖的生态状况的认识。

（贺晶晶 编译）

原文题目： «Биосферной территории "Иссык-Куль" подарили лабораторное оборудование»

来源：http://www.vb.kg/doc/262447_biosfernoy_territorii_issyk_kyl_podarili_laboratornoe_oborudovanie.html

发布日期：2014 年 2 月 18 日 检索日期：2014 年 5 月 27 日

联合国资助土库曼斯坦实施气候风险管理

据 5 月 15 日《土库曼斯坦中立报》报道，阿什哈巴德举行研讨会讨论了联合国开发计划署（UNDP）区域项目“土库曼斯坦气候风险管理”，该项目由土自然保护部负责实施。

会上讨论了已取得的相关成果，以及今年实施土气候变化管理战略的路线图。

2000 年以来，作为该项目的一部分，已在三个地区（Nohur, Sakarchaga and

Bokurdak)进行了合理的水、土地利用和农业发展等研究及应用。

报道称,例如,在 Sakarchaga 地区,在灌溉农业设施购置项目的资助下实施了土地资源的现代规划。

会上还提出了减轻气候变化的建议。并指出,主要问题在于气候变化和自然灾害损失评估方法。

(张小云 编译)

原文题目: UN assists Turkmenistan in climate risk management

来源: <http://en.trend.az/regions/casia/turkmenistan/2274398.html>

发布日期: 2014 年 5 月 15 日 检索日期: 2014 年 5 月 26 日

土库曼斯坦将举办保护里海海洋环境会议

据土库曼斯坦国家新闻署官方网站 5 月 24 日消息,本月 28-30 日土库曼斯坦首都阿什哈巴德将举办保护里海海洋环境框架公约(德黑兰公约)成员国第五次会议。

土库曼斯坦总统别尔德穆哈梅多夫在政府会议上签署了保护里海生态环境的法令,指定土库曼斯坦外交部、自然环境保护部和总统直管的从事保护里海问题的国营企业负责组织和主办该次会议。

保护里海海洋环境框架公约是 2003 年 11 月由里海沿岸五国(阿塞拜疆、伊朗、俄罗斯、哈萨克斯坦和土库曼斯坦)外长签订的具有法律约束力的文件。该公约为五国建立解决里海问题的法律机制奠定了基础。

张小云 摘自: 中华人民共和国驻土库曼斯坦大使馆经济商务参赞处.

<http://tm.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201405/20140500599553.shtml>

发布日期: 2014 年 5 月 14 日 检索日期: 2014 年 5 月 26 日

哈、俄学者评估额尔齐斯河上游径流多年动态变化

额尔齐斯河流(以下简称额河)域的环境和水资源保障状况涉及中国、哈萨克斯坦和俄罗斯三个相邻国家的国家与经济利益。各国均对额河的径流资源进行开发利用。仅在哈境内就建设有布赫塔尔马、乌斯季卡缅诺戈尔斯克、舒里巴三座大型梯级水库和额尔齐斯——卡拉干达干渠及其它众多中小型水利设施,它们

在调节水量、保障流域水利用的同时，也对河流的水文情势产生了影响。因此，了解这条跨境河流的多年径流量变化，对于各国未来可持续的水资源利用、社会经济、生态乃至地缘政治都具有非常重要的现实意义。

来自哈萨克斯坦巴甫洛达尔国立师范大学和俄罗斯托木斯克国立大学的专家近年对额河上游 1903-2010 年间的多年径流状况进行了研究。他们通过对布朗、乌斯季卡缅诺戈尔斯克、舒里巴、谢米亚尔斯科耶和巴甫洛达尔 5 个水文站点径流断面多年水文资料的整理分析，对额河上游的年均径流和月均流量进行了研究，并得出了相应的结论。

通过研究，作者认为额河在其上游 5 个站点的径流水情自然调节状态已经被人工调节所取代。

在年均径流方面，自布赫塔尔马水库完成输放水之后（1960 年），引起了其下游断面年均径流的减少和波动，不过幅度因地因时而异。

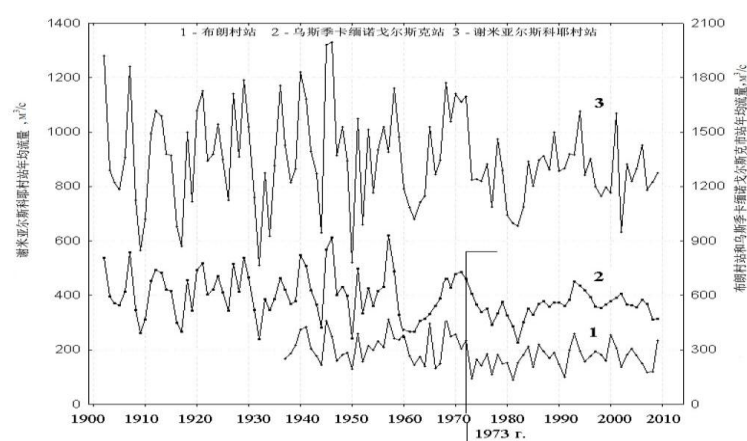


图 1 黑额尔齐斯河（指额河中国段）与额尔齐斯河年径流多年波动图

在乌斯季卡缅诺戈尔斯克水文站，测得额河的多年径流减少显著（11%）。其原因除了是由于布赫塔尔马水库的高蒸发量外（ $1.5-1.79 \text{ km}^3/\text{年}$ ），地区工业化的迅速发展和众多大型水利企业的运营也是重要诱因。而在谢米亚尔斯科耶和巴甫洛达尔站，多年平均年流量的减少并不显著，前者为大约 5%，后者仅为 2%。作者认为是由于水库在汛期和平水期对极值流量的调节作用。

与年均流量不同，月均流量在水利枢纽投入使用后立刻就发生了明显变化。这可以从乌斯季卡缅诺戈尔斯克市断面（1960-1961 年）和谢米亚尔斯科耶村站（1964-1965 年）的月均流量变化上明显发现这一现象。年内月平均径流再分配遵从以下规律：在汛期，夏季和秋季部分时段的平水期径流是减少的，而在冬季则是增加的。

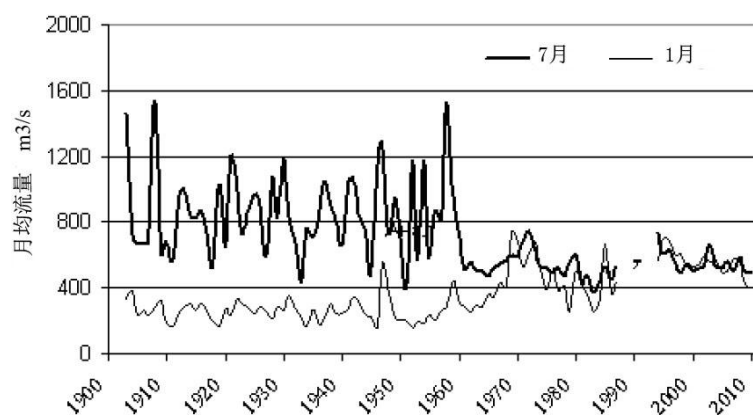


图2 乌斯季卡缅诺戈尔斯克市断面7月和1月平均月径流多年变化

几乎各站点月径流量的变化均较为显著，例如在乌斯季卡缅诺戈尔斯克断面，从12-2月，相较自然径流调节时期，月径流增加幅度最大可达105%、95%和98%（ $283 \text{ m}^3/\text{s}$ 、 $249 \text{ m}^3/\text{s}$ 和 $241 \text{ m}^3/\text{s}$ ）。5-10月平均月径流比自然径流调节期分别减少53%、58%、37%、22%、10%和1%。

在谢米亚尔斯科耶村所在的额河上游平原区月径流变化较小。而在布朗站则观察到自1959年起，其月径流具有显著的不均衡性，这可能是因中国境内对黑额尔齐斯河引水所致。

作者认为额河上游梯级水库对径流的调节，及中国境内引水对额河产生了以下水量和水文情势的变化：

首先是自1973年起至2010年，布朗站断面多年平均径流与之前（1938-1972年）相比减少了19%；其次是位于水库以下断面的多年平均径流（1967-2010年）减少不明显；再者在谢米亚尔斯科耶村断面，与自然调节时期相比，其现代年均径流（1992-2010年）减少了7%；此外额尔齐斯-卡拉干达干渠的引水使得切尔拉克断面（位于俄罗斯鄂木斯克与哈萨克斯坦交界处）的多年径流减少了10%；与水利设施建成之前相比，变化最为显著的是月径流部分。

（吴淼 编译）

原文题目：Оценка многолетней динамики водного стока верхнего иртыша в целях устойчивого водопользования

来源：Вестник Томского государственного университета. 2014. № 379. С. 189–195

检索日期：2014年6月10日

锡尔河流域：气候变化条件下的现状和资源（节选）

2014 年 4 月，在乌兹别克斯坦首都塔什干召开了国际科学与实践大会，会议主题是“气候变化条件下的水资源和干旱区生态系统”。本报告作者系乌塔什干灌溉与水问题研究所所长（归属乌兹别克斯坦农业与水利部塔什干灌溉与改良学院）。

作者认为托克托古尔水库的合理利用模式应是能补充调节流域的多年径流，即在平水年份将支流来水调节到纳伦河，使其径流量增加到丰水年份值（ $13.5 \text{ km}^3/\text{年}$ ），而丰水年份降低到 $7.5 \text{ km}^3/\text{年}$ ，以平衡锡尔河流域总水量。冬季托克托古尔水电站流量应当限制在 $180 \text{ m}^3/\text{s}$ 或者半年总径流量为 2.84 km^3 。保持这样的泄水模式，可使地处下游的乌兹别克斯坦和哈萨克斯坦的经济得到良好发展，任何破坏这一模式的行为都会给下游国家带来巨大的损失。

根据乌兹别克斯坦的观点，吉尔吉斯斯坦自独立之后，越来越频繁地破坏托克托古尔水库的合理使用模式。1989-2007 年，在植物生长期时托克托古尔水库年平均泄水量减少到每年 6 km^3 ，而在非植物生长期时增加到 8.0 km^3 。

托克托古尔水库冬季的排水主要进入位于乌兹别克斯坦的阿尔纳萨伊湖泊系统。图 1 显示了 1995-2013 年间，从恰尔达林水库流入阿尔纳萨伊湖泊系统的河流年排水量变化。

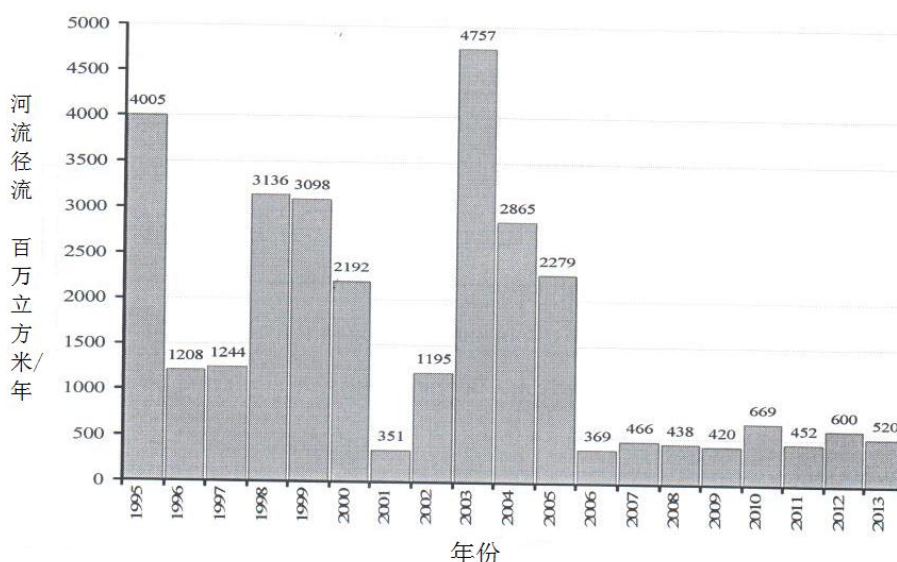


图 1 恰尔达林水库流入阿尔纳萨伊湖泊系统的河流年排水量动态

托克托古尔水库的运作模式从灌溉-电力利用转变为电力利用，导致冬季锡尔河径流增加了 2.5-3 倍，恰尔达林水库流向阿尔纳萨伊湖泊系统的泄水量增多，

湖泊水位急剧升高，到 2005 年超过 245 m（图 2），湖泊系统中水容量达到 39.3 km³。

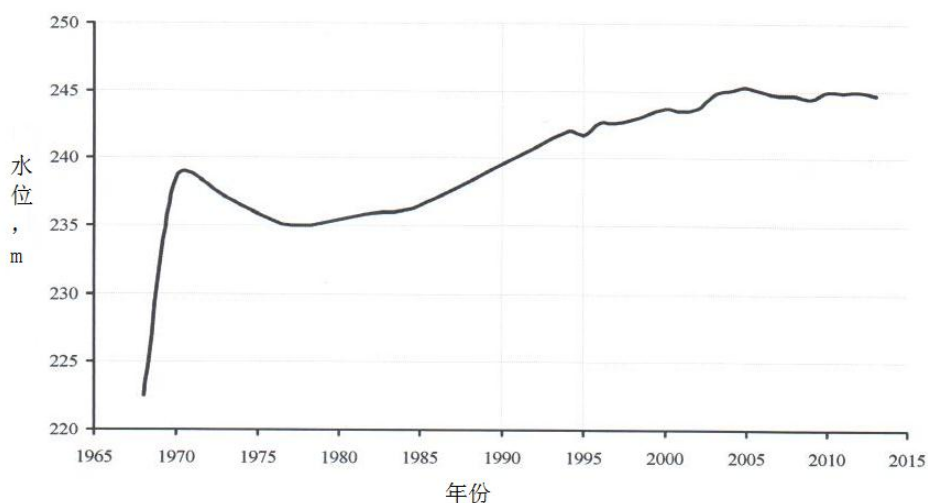


图 2 阿尔纳萨伊湖泊系统水位变化

阿尔纳萨伊湖泊系统水容量增加，导致水域面积扩大到 3500 km²（图 3）。水域面积增加，被淹没地区面积亦有增加，包括道路、桥梁、羊圈和牧场。为了防止新的区域被淹没，以及克服周边地区灌溉系统的水缺乏，目前在东阿尔纳萨伊湖泊修建了水库，可蓄水约 0.7 km³。同时建立了泵站用于抽水灌溉周围田地。

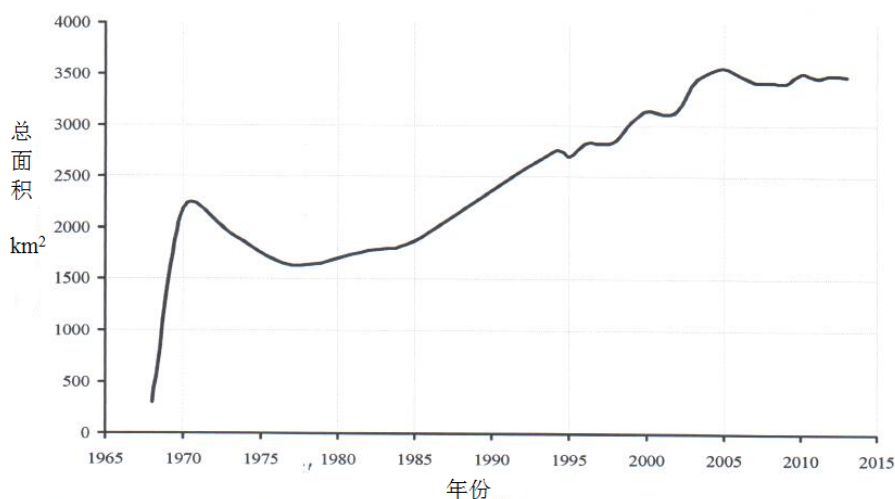


图 3 阿尔纳萨伊湖泊系统水域面积变化

作者认为：

由于气候变化，目前中亚地区所有冰川都在退后，小型冰川消失，大型冰川缩小，这都直接对河流水量和下游地区与国家的水资源获取产生影响。例如，每年塔吉克斯坦冰川消融为大型河流平均提供 10-20% 的径流，在干旱和炎热年份，冰川对个别河流夏季贡献可达 70%。

全球气候变化对帕米尔-阿赖冰川的影响评价显示，吉尔吉斯斯坦冰川面积减少了 20-30%，而阿富汗（喷赤河左岸）减少了 50-70%。

对西天山冰川变化评价表明，近 20 年来该地区冰川减少了 16.8%。计算乌兹别克斯坦吉萨罗-阿赖冰川对气候变化的响应显示，降水减少二分之一、气温增加 3℃时，冰川面积减少 86%，冰川径流减少 96%。

近年来，托克托古尔水库放入吉尔吉斯斯坦境内纳伦河的水量，导致锡尔河流域水利系统所有功能都不稳定。

上游国家以能源目的对跨境河流径流的开发利用更加加剧了下游水利生态系统的不稳定性。由于吉尔吉斯斯坦在冬季人为增加锡尔河径流，大量水流从恰尔达林水库进入阿尔纳萨伊凹地，使得阿尔纳萨伊湖泊系统面积增加，并淹没周边地区。但是近年来因为流入的河流水量减少，该地区被淹没面积急剧下降，可能出现从裸露的盐沼泽迁移盐分的威胁。

阿尔纳萨伊湖泊系统的特点是：丰水年流入该系统的来水矿化度增加，而枯水年份降低，乌兹别克斯坦其它地区并无此特点。

为了使阿尔纳萨湖泊系统在不同水量的情况下可持续发展，要把丰水期的排水和河流水量减少到原来径流的 40%。水量适中的年份，保持径流不变，少水年份需要提前采取措施克服干旱带来的后果。

气候变化的影响表明，必须要完善咸海流域跨境河流的管理，需顾及该地区所有国家的利益，加强地区水库的功能，这需要各国在国家法律框架下进行努力。

（郝韵 编译 吴淼 校对）

原文题目： «Бассейн реки Сырдарья: состояние и ресурсы в условиях изменения климата»

来源：International Scientific and Practical Conference “Water Resources and Arid Zone Ecosystems in the World under Climate Change Conditions”

会议日期：2014 年 4 月 会议地点：塔什干，乌兹别克斯坦

吉尔吉斯斯坦发明冰川恢复设备

近期吉尔吉斯斯坦 “Fast” («ФЭСТ») 高效能源技术公司经理阿列克·扎伊彻夫宣布成功开发冰川的恢复重建设备。

阿列克·扎伊彻夫在接受采访时说，由于全球变暖，目前在吉尔吉斯斯坦，气候带界限明显向上垂直移动，导致吉国冰川已损失近三分之一。设计该设备的最初设想是通过自动取水将冰川融水用于旱田灌溉，该设备无需建立大坝即可将冰川水储存在山上。

该装置的设计原理是利用深水位积水使管道内产生天然压力，之后将水喷射至高于冰川融化区的位置（冰川融化区位于多年平均海拔 2500 m 处）。而重建冰川唯一需要的就是要建立带有小孔的软管网络。阿列克·扎伊彻夫说他们现在已研发出了适用于该项目管道的相关专利。该类管道由可回收塑料添加石粉制造，可在扩大管道体积的同时增加管壁强度。

他强调，冰川的恢复工作最好在寒冷季节进行，低温可使水凝固，等到植物生长时期，气温升高，融化的冰川水正好可用于灌溉土地。同时，根据灌溉需水量大小还可预测计算出重建冰川的所需高度。如果灌溉在春季进行，则水的喷射高度需有所降低，若在夏季进行，则需相应增加喷射高度。

预测性研究在项目实施的每个阶段都很重要——项目如何正确进行才可以避免人工导致的冰体滑坡及雪崩是当前最重要和最为迫切的工作。在全球气候变化的不利趋势下，这项研究对所有山地国家都具有现实意义。

（贺晶晶 编译 吴淼 校对）

原文题目： «Можно ли восстановить ледники?»

来源： <http://sreda.uz/index.php?newsid=1084>

发布日期：2013 年 10 月 23 日 检索日期：2014 年 6 月 25 日

人类活动增加对哈萨克斯坦北部干旱区植物群落的影响

在哈萨克斯坦北部的农村地区，家畜是农户的主要收入来源。这些家畜中的多数都集中在村镇周围，由于不遵守放牧规则而易引起草原植被退化。这对分布在干旱草原、半荒漠和荒漠地带的脆弱农业用地影响尤其显著。这些土地的退化范围从居民点向外扩展距离平均超过 5km。在干旱草原的上述区段中分布着 4-5 种草原植物。而在自然环境下类似地带的植物多样性应为 20-25 种。如果是半荒漠和荒漠地带，在退化土地上的植被种类数更少。

据统计，哈萨克斯坦北部村镇周边退化土地面积约为 2.5-2.6 万 hm^2 。过度放牧对土壤生物有机体的分布有非常大的影响。在牲畜放牧区存在着独特的土壤内部动物（67%），地表无脊椎动物很少，只占 36%；有的地段或缺失。与之相反，在未受扰动的俄罗斯中央黑钙土保护区，蓄积了厚度达 10-20cm 的残落物质层，为草原陆地无脊椎动物的栖息提供了更加平衡的水热条件。

哈萨克斯坦国立农业技术大学的学者对上述问题进行了研究。研究人员将具体研究区确定在分布于阿克莫拉州干旱草原自然气候带的叶列缅套区诺沃马尔科夫卡村（Новомарковка，N51°43'03"-E72°17'26"）附近的自然饲草地。研究从居民点向北、南、西和东 4 个主要方向展开，主要通过确定样方内植被种类和数量来评估植物群落的变化情况，这些方位的地段几乎全被当地居民用来放牧。

研究结果显示，北向研究区分布有 10 种植被类型，分属早熟禾、菊科、藜科和甘蓝 4 个科。沙角果和杂草独行菜是建群种，在所有样地均有分布。每一样方平均植物数量为 211 棵/ m^2 ，最多的是独行菜（84 棵）。

东向的研究区分布有 14 种植物，分属早熟禾、菊科、藜科、车前和蔷薇等 5 个科，建群种是细叶针茅（*Stipa lessingiana*）和银蒿（*Artemisia austriaca*）。该样地每一样方植物的平均数量为 47 棵/ m^2 ，最多的是细叶针茅（30 棵）。

南向研究区的植物多样性与前者相比要丰富的多。该样地有 18 种植物类型，分属早熟禾、菊科、荞麦和藜科等 11 个科。每一样方内平均植物数量为 126 棵/ m^2 ，数量最多的是荞麦（43 棵）。

西向研究区有 12 种植物分布，分属早熟禾、菊科、荞麦、藜科和蔷薇等 9 个科。建群种是艾蒿和细叶针茅。每一样方内平均植物数量为 135 棵/ m^2 ，与其它方向研究区不同的是，该区不同植物的空间分布更为均衡。

对植物生物量的计算在北向只达到距居民点 500m 处（因此范围之外为农业用地），其它方向最远达 3000m。生物量计算结果如下：北向平均为 230.8g/ m^2 ，东向平均为 79 g/ m^2 ，南向为 90.2 g/ m^2 ，西向为 57.8 g/ m^2 。

综合以上结果，在诺沃马尔科夫卡村共计发现有 10 个科 45 种植物类型分布，建群种主要有冰草、银蒿、苦艾蒿、荞麦等。平均植物数量从东向的 9 棵/ m^2 到西向的 24 棵/ m^2 不等。这些植物多被当地居民用于饲草，但这些植物生产量较低，

干物质仅为 58-90g/m²。在研究区内数量比例最高的多为一些低价值饲草类植物，自然植被的代表性植物在植物群落中实际上已经被替代。

（吴淼 编译）

原文题目：Проблема опустынивания аридных зон северного казахстана в условиях
повышенного антропогенного воздействия

来源：Естественные и математические науки в современном мире. 2014. №16. С. 113-124

检索日期：2014 年 7 月 1 日

吉尔吉斯斯坦环境竞争力报告

由福建师范大学、中国环境规划研究院等单位联合完成的《全球环境竞争力报告 2013》绿皮书近日由德国 Springer 出版社出版发行。该绿皮书选取了全球可采集相关数据的 133 个国家，对其环境竞争力进行评价，涉及资源环境竞争力、生态环境竞争力、环境承载竞争力、环境管理竞争力、环境协调竞争力五个指数，以及众多指标，五个指数在环境竞争力评价中所占比重依次为 4%、19%、31%、16% 和 30%。

根据评价结果，吉尔吉斯斯坦的环境竞争力指数在 133 个国家中排名第 123 位。具体结果如下：

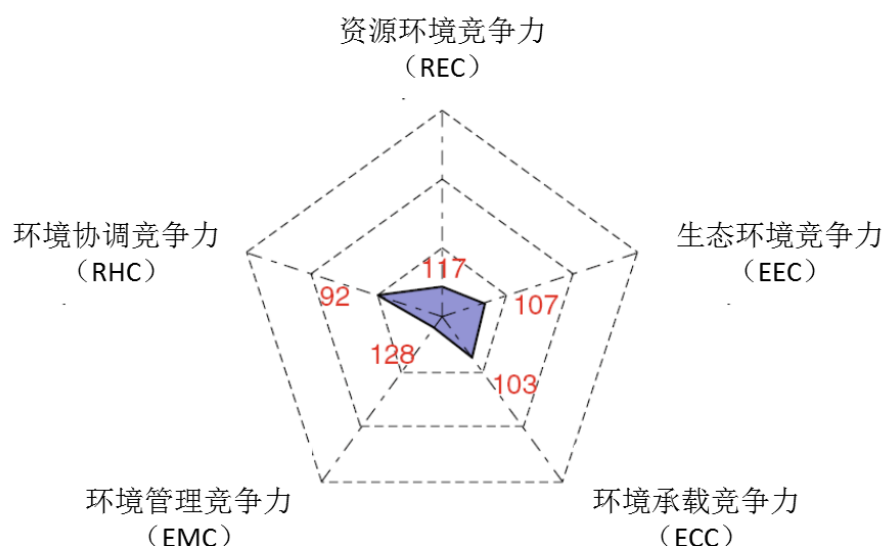


图 1 吉尔吉斯斯坦环境竞争力各指数排名

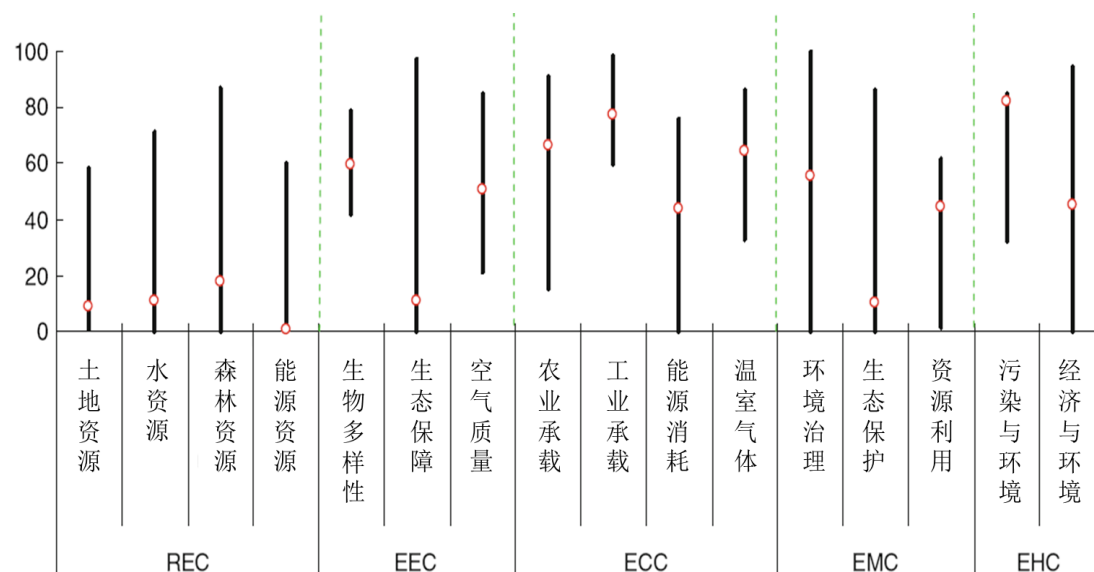


图 2 吉尔吉斯斯坦环境竞争力各指数得分与排名柱状图

表 1 吉尔吉斯斯坦环境竞争力所有指标的得分与排名

指标	得分	排名	指标	得分	排名
1 资源环境竞争力	8.98	117	单位工业增加值电能能耗	54.70	124
1.1 土地资源	9.09	90	单位工业增加值 SO ₂ 排放量	99.37	107
人均土地面积	6.25	32	单位工业增加值年工业淡水消耗量	75.43	125
耕地占土地面积的百分比	11.14	95	3.3 能源消耗	44.08	13
人均耕地	10.83	53	单位面积土地能耗	99.97	17
1.2 水资源	11.15	86	清洁能源消耗比例	48.30	9
地表水	2.65	81	能源消耗弹性	15.66	15
年降水量	18.85	98	电能消耗弹性	12.38	30
地下水	10.24	66	3.4 温室气体	64.11	48
总国内可再生水资源	12.87	70	CO ₂ 排放增长率	67.85	22
1.3 森林资源	17.78	110	甲烷排放增长率	49.33	116
森林与其它林地立木蓄积	50.14	99	单位面积土地 CO ₂ 排放量	99.96	32
森林覆盖面积所占比例	5.93	110	单位能耗 CO ₂ 排放量	35.57	87
人均森林面积	1.23	78	4 环境管理竞争力	33.98	128
1.4 能源资源	0.86	117	4.1 环境治理	55.20	125
化石能源	0.00	64	农业化学品管理	0.00	86
能源生产	0.22	113	可获得安全水源的农村人口比例	85.00	72
可燃可再生能源与废物占能源消费的比例	0.13	110	可获得安全水源的城市人口比例	99.00	51
能源消费的净能源进口	5.04	98	4.2 生态保护	10.03	123
2 生态环境竞争力	41.28	107	植树造林面积	0.07	93
2.1 生物多样性	59.34	27	生物群系保护	23.30	105
濒危鱼种类	98.58	9	渔业资源过度捕捞	-	-

濒危哺乳动物种类	96.74	30	4.3 资源利用	44.69	30
濒危植物种类	99.18	70	水资源利用率	1.77	21
全球环境基金（GEF）生物多样性效益指数	1.10	81	国内可再生水资源占总水资源的百分比	80.60	36
2.2 生态保障	11.09	94	农业土地占总土地面积的百分比	65.43	41
陆地保护区	18.48	84	化石燃料能耗占总能耗的百分比	30.95	53
海洋保护区	-	-	5 环境协调竞争力	63.78	92
2.3 空气质量	50.37	95	5.1 人口和环境	82.50	6
可吸入颗粒物（PM10）	74.45	79	可获得安全的卫生设施的人口比例	93.00	54
细颗粒物（PM2.5）	73.90	101	每千人拥有的机动车辆	92.96	41
室内空气污染指数	14.20	86	人均国内可再生淡水资源	10.74	36
氮氧化物排放	68.69	32	人均 SO ₂ 排放量	97.84	44
二氧化硫排放	40.92	26	人均 CO ₂ 排放量	96.58	40
3 环境承载竞争力	64.62	103	人均能源消耗量	96.89	25
3.1 农业承载	66.17	69	5.2 经济与环境	45.06	118
耕地单位面积谷物产量	25.19	77	土地资源利用效率	0.01	116
耕地单位面积肥料消耗量	98.30	38	单位 GDP SO ₂ 排放量	81.31	111
耕地单位面积年农业淡水消耗量	88.69	113	单位 GDP CO ₂ 排放量	44.00	127
3.2 工业承载	77.08	127	单位 GDP 能耗	54.91	117
净出口额占 GDP 的百分比	78.84	78			

（王丽贤 编译）

原文题目：Report on Global Environmental Competitiveness of Kyrgyzstan

来源：L. Jianping et al. (eds.), Report on Global Environmental Competitiveness (2013), Springer, 2014: 561-564.

吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦水能管理简讯

1. 吉尔吉斯斯坦

断水

吉国安全，执法边界问题部副总理宣布，为了对五十三年来未曾修缮的库尔干段水电站进行大规模维修，纳曼干大运河可能暂时关闭。根据专家的观点，吉政府的这一决定可能是针对乌兹别克斯坦方面天然气供应不稳定所采取的应对措施。总统卡里莫夫不止一次提到，吉政府在生长期截断运河这种行为可能引发地区冲突。

能源

经济部长报告说，尽管拥有充足的水电资源，吉正在从电力出口国转变为进口国。对此有两种解释：必要有效的管理能源行业，可减少损失并提高效益；通过国家担保或税率政策的调整来吸引外国投资者建造发电设备。

重新分配水资源

为了地区利益，吉潘菲洛夫区的居民要求将吉-哈跨界河的流量分配从 38% 调整到 50%。由于河水流量是在 1948 年划分的，当地居民认为，这种分配已不能满足当前的需求。

2. 塔吉克斯坦

与欧盟的国际合作

欧盟特使会见了塔吉克斯坦外交部部长，并讨论了双方的主要合作方向，其中水资源管理和能源管理是两个重点。会议同时对塔吉克斯坦和欧盟在 2014-2018 年间未来合作的重要战略性时机进行了讨论。

能源

塔能源和水资源部代表团参加了在马尼拉举办的亚洲清洁能源论坛，宣布成立“人人享有可持续能源”中心。该中心将利用亚洲开发银行、美国国际开发署、美国国务院和亚太经济合作组织现有的能源项目，支持各国开展快速评估，建立政府间对话，促进投资并动员全球资金用于清洁能源的发展。

罗贡水电站

2014 年 6 月 17 日由世界银行完成的罗贡水电站技术可行性全面研究项目的最终草案发布。欧盟呼吁中亚国家应积极加入到项目的实施中，同时讨论了中亚国家水资源和能源利用方面的合作。

（贺晶晶 编译）

原文题目： «Месячный обзор событий в области ИУВР в Центральной Азии: июнь 2014»

来源： <http://www.ekois.net/wp/?p=14085>

发布日期：2014 年 6 月 检索日期：2014 年 7 月 12 日

UNDP 在乌兹别克斯坦卡尔玛地区推进水资源利用项目

乌兹别克斯坦泽拉夫尚河流域人口达 500 万，农业用地面积很大，保证当地

农场所需的灌溉用水十分困难。该流域农业用水占 84%，其中由于灌溉方式落后和灌溉效率低下，自然损失达 50%。

虽然通过现代高效灌溉方式可以降低损失，但是家庭农场并未掌握此类技术。为了提高泽拉夫尚河流域用水效率，UNDP 正在开展“水资源一体化管理和节水计划”，2014 年启动了其子项目“农场农业节水技术和高效用水”。该小型试点项目得到“每一滴水都有意义-IV”计划的支持，项目区域伙伴是 UNDP 和可口可乐欧亚公司，地区伙伴是卡尔玛地区灌溉系统管理局等，同时也得到当地政府的支持，与纳沃伊州卡尔玛地区农场一起改进灌溉方式，推广水资源高效利用技术。

推广现代灌溉技术和现代土地资源管理，将提高作物产量，减少用水量，节约水资源和土地资源。在项目框架内，通过教学大纲实践，推广滴灌技术、改善用水机制、土地规划方法，同时项目也将重点关注女性农民的权利问题。

由于灌溉方法和技术不同，该项目还将研究水资源规划的制定方法，监测水资源分布。水利工程领域的管理者和专家将分析节水技术的优点，以及在其它地区进行大规模推广的困难。

项目成果将向乌兹别克斯坦政府展示，以便在非国家层面推广项目经验。此外，项目实施过程中积累的经验将反馈到国家水资源战略研究中，该战略由乌兹别克斯坦农业和水利部、UNDP“水资源综合管理（ИУВР）”项目共同制定。

（郝韵 编译）

原文题目： «Проект ПРООН по улучшению практик водопользования в фермерских хозяйствах Карманийского района»

来源： <http://www.uz.undp.org>

发布日期：2014 年 7 月 1 日 检索日期：2014 年 7 月 20 日

土库曼斯坦出版反映“土库曼斯坦湖”的专著

英语版的“土库曼斯坦湖（阿尔腾-阿瑟尔）及土库曼斯坦水资源”一书近日由德国斯普林格出版社出版发行，将向国际科学界介绍该人工湖在水利和环保等方面的意义。本书主要由土库曼斯坦和俄罗斯的科学合作完成。这部著作阐述了土库曼斯坦湖“阿尔腾-阿瑟尔”未来发展的前景，包括为卡拉绍尔盆地所

建的三维水利用模型。

来自美国、法国、西班牙、以色列和其他国家的科学家作为专家顾问均参与了在土库曼斯坦卡拉库姆实施的“土库曼斯坦湖”这一大型水利工程。该工程同时具有自然资源保护的作用。

自 2009 年阿尔腾-阿瑟尔湖泊水利系统第一期工程开始运行以来,通过卫星观测到许多有利的转变,证明了建设人工湖泊是正确的。科学家还对卡拉绍尔盆地的注水与湖泊的生态环境形成过程等进行了研究。将空间对地观测技术用于国家经济活动也是不久前成立的土库曼斯坦科学院技术中心的研究方向之一。

该书还阐述了阿尔腾-阿瑟尔湖在社会经济方面、湖区环境保护和生物多样性等方面的重要意义。

(吴淼 编译)

原文题目: О Туркменском озере - для англоговорящего ученого мира

来源: <http://turkmenistan.gov.tm/?id=6700>

发布日期: 2014 年 6 月 16 日 检索日期: 2014 年 7 月 30 日

哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦环境竞争力报告

由福建师范大学、中国环境规划研究院等单位联合完成的《全球环境竞争力报告 2013》绿皮书近日由德国 Springer 出版社出版发行。该绿皮书选取了全球可采集相关数据的 133 个国家,对其环境竞争力进行评价,涉及资源环境竞争力、生态环境竞争力、环境承载竞争力、环境管理竞争力、环境协调竞争力五个指数,以及众多指标,五个指数在环境竞争力评价中所占比重依次为 4%、19%、31%、16% 和 30%。

根据评价结果,哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦的环境竞争力指数在 133 个国家中分别排名第 128 和 127 位。具体结果如下:

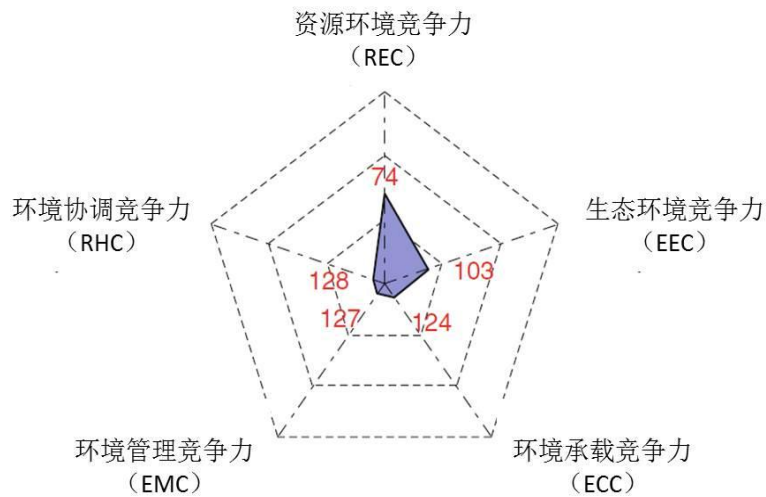


图 1 哈萨克斯坦环境竞争力各指数排名

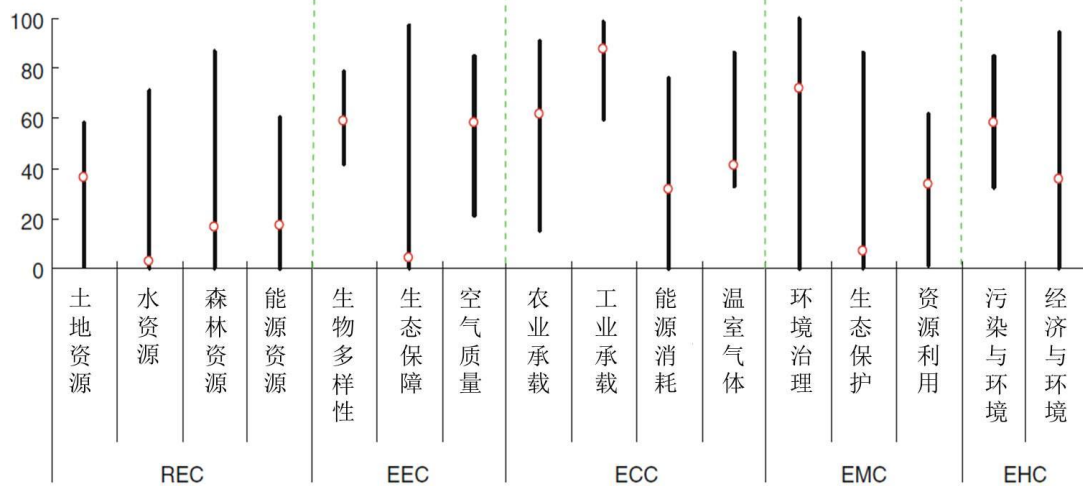


图 2 哈萨克斯坦环境竞争力各指数得分与排名柱状图

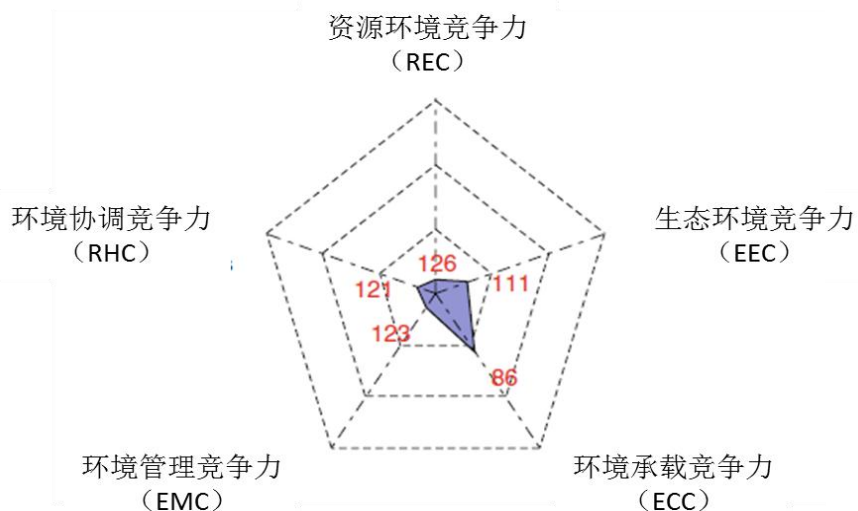


图 1 乌兹别克斯坦环境竞争力各指数排名

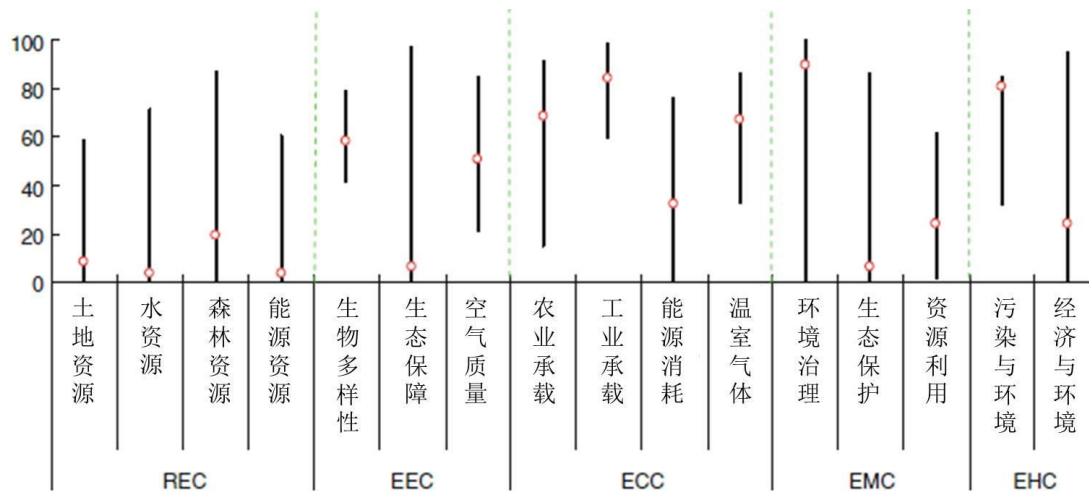


图 2 乌兹别克斯坦环境竞争力各指数得分与排名柱状图

表 1 哈萨克斯坦环境竞争力所有指标的得分与排名

指标	得分	排名	指标	得分	排名
1 资源环境竞争力	16.67	74	单位工业增加值电能能耗	90.87	71
1.1 土地资源	36.63	6	单位工业增加值 SO ₂ 排放量	98.72	122
人均土地面积	29.37	9	单位工业增加值年工业淡水消耗量	89.75	115
耕地占土地面积的百分比	14.97	87	3.3 能源消耗	31.37	99
人均耕地	67.96	2	单位面积土地能耗	99.94	29
1.2 水资源	3.01	116	清洁能源消耗比例	1.53	91
地表水	0.51	112	能源消耗弹性	13.29	101
年降水量	8.56	113	电能消耗弹性	10.70	63
地下水	1.76	104	3.4 温室气体	41.21	129
总国内可再生水资源	1.20	116	CO ₂ 排放增长率	20.23	129
1.3 森林资源	16.32	114	甲烷排放增长率	50.40	111
森林与其它林地立木蓄积	51.10	71	单位面积土地 CO ₂ 排放量	99.90	48
森林覆盖面积所占比例	1.43	120	单位能耗 CO ₂ 排放量	15.29	123
人均森林面积	1.39	73	4 环境管理竞争力	34.38	127
1.4 能源资源	17.26	23	4.1 环境治理	71.94	104
化石能源	32.84	5	农业化学品管理	38.10	82
能源生产	9.70	11	可获得安全水源的农村人口比例	90.00	60
可燃可再生能源与废物占能源消费的比例	0.07	114	可获得安全水源的城市人口比例	99.00	51
能源消费的净能源进口	26.68	23	4.2 生态保护	6.75	125
2 生态环境竞争力	41.98	103	植树造林面积	1.17	37
2.1 生物多样性	58.79	39	生物群系保护	14.20	111
濒危鱼种类	93.40	41	渔业资源过度捕捞	N/A	N/A
濒危哺乳动物种类	91.30	90	4.3 资源利用	33.65	78
濒危植物种类	99.07	74	水资源利用率	1.17	30

全球环境基金（GEF）生物多样性效益指数	5.10	47	国内可再生水资源占总水资源的百分比	39.86	98
2.2 生态保障	3.91	115	农业土地占总土地面积的百分比	91.28	5
陆地保护区	6.52	109	化石燃料能耗占总能耗的百分比	2.29	116
海洋保护区	N/A	N/A	5 环境协调竞争力	46.94	128
2.3 空气质量	57.92	68	5.1 人口和环境	58.36	121
可吸入颗粒物（PM10）	86.86	30	可获得安全的卫生设施的人口比例	97.00	39
细颗粒物（PM2.5）	83.38	75	每千人拥有的机动车辆	75.68	82
室内空气污染指数	30.60	64	人均国内可再生淡水资源	4.70	55
氮氧化物排放	65.25	98	人均 SO ₂ 排放量	27.82	128
二氧化硫排放	32.71	125	人均 CO ₂ 排放量	61.51	123
3 环境承载竞争力	59.21	124	人均能源消耗量	64.82	109
3.1 农业承载	61.63	107	5.2 经济与环境	35.52	124
耕地单位面积谷物产量	4.87	123	土地资源利用效率	0.02	105
耕地单位面积肥料消耗量	99.81	9	单位 GDP SO ₂ 排放量	39.44	126
耕地单位面积年农业淡水消耗量	99.11	60	单位 GDP CO ₂ 排放量	39.51	128
3.2 工业承载	87.35	99	单位 GDP 能耗	63.11	112
净出口额占 GDP 的百分比	70.06	101			

表 2 乌兹别克斯坦环境竞争力所有指标的得分与排名

指标	得分	排名	指标	得分	排名
1 资源环境竞争力	7.47	126	单位工业增加值电能能耗	71.60	119
1.1 土地资源	8.20	96	单位工业增加值 SO ₂ 排放量	99.46	105
人均土地面积	2.59	61	单位工业增加值年工业淡水消耗量	86.83	119
耕地占土地面积的百分比	17.02	79	3.3 能源消耗	32.05	82
人均耕地	6.86	75	单位面积土地能耗	99.78	64
1.2 水资源	3.76	114	清洁能源消耗比例	2.80	86
地表水	2.83	76	能源消耗弹性	14.34	34
年降水量	7.35	117	电能消耗弹性	11.25	44
地下水	2.94	95	3.4 温室气体	66.98	35
总国内可再生水资源	1.94	108	CO ₂ 排放增长率	68.52	20
1.3 森林资源	18.86	106	甲烷排放增长率	59.54	63
森林与其它林地立木蓄积	50.08	102	单位面积土地 CO ₂ 排放量	99.74	76
森林覆盖面积所占比例	9.01	103	单位能耗 CO ₂ 排放量	38.56	77
人均森林面积	0.78	94	4 环境管理竞争力	36.43	123
1.4 能源资源	3.11	97	4.1 环境治理	89.50	63
化石能源	0.07	57	农业化学品管理	N/A	N/A

能源生产	1.95	37	可获得安全水源的农村人口比例	81.00	76
可燃可再生能源与废物占能源消费的比例	0.00	119	可获得安全水源的城市人口比例	98.00	70
能源消费的净能源进口	16.01	33	4.2 生态保护	6.00	127
2 生态环境竞争力	39.72	111	植树造林面积	0.82	43
2.1 生物多样性	58.52	49	生物群系保护	12.90	113
濒危鱼种类	96.70	20	渔业资源过度捕捞	N/A	N/A
濒危哺乳动物种类	94.57	59	4.3 资源利用	23.93	119
濒危植物种类	99.12	72	水资源利用率	4.80	8
全球环境基金（GEF）生物多样性效益指数	1.10	81	国内可再生水资源占总水资源的百分比	13.56	118
2.2 生态保障	5.98	111	农业土地占总土地面积的百分比	74.05	26
陆地保护区	5.98	112	化石燃料能耗占总能耗的百分比	3.33	113
海洋保护区	N/A	N/A	5 环境协调竞争力	52.16	121
2.3 空气质量	50.93	92	5.1 人口和环境	80.62	14
可吸入颗粒物（PM10）	77.37	74	可获得安全的卫生设施的人口比例	100.00	1
细颗粒物（PM2.5）	57.44	126	每千人拥有的机动车辆	95.68	33
室内空气污染指数	26.30	72	人均国内可再生淡水资源	0.67	112
氮氧化物排放	66.87	87	人均 SO ₂ 排放量	96.46	62
二氧化硫排放	40.29	84	人均 CO ₂ 排放量	90.46	70
3 环境承载竞争力	65.69	86	人均能源消耗量	89.01	67
3.1 农业承载	68.65	54	5.2 经济与环境	23.70	130
耕地单位面积谷物产量	46.78	33	土地资源利用效率	0.03	96
耕地单位面积肥料消耗量	84.37	104	单位 GDP SO ₂ 排放量	80.41	112
耕地单位面积年农业淡水消耗量	82.10	118	单位 GDP CO ₂ 排放量	0.00	132
3.2 工业承载	84.32	113	单位 GDP 能耗	14.37	124
净出口额占 GDP 的百分比	79.38	74			

（王丽贤 编译）

来源：L. Jianping et al. (eds.), Report on Global Environmental Competitiveness (2013), Springer, 2014:545-548, 813-816.

第二届国际干旱区大会将重点讨论干旱区创新问题

2014 年 9 月 9 日至 13 日，将在乌兹别克斯坦（撒马尔罕市）举行第二届国际干旱区大会。会议主题为“干旱区、半干旱区可持续发展与粮食安全”。

大会议题包括：气候、生物多样性、环境服务；土地荒漠化防治和水管理技

术；粮食安全的农业创新；干旱区盐生作物；旱地利用的经济效益——评价生物资源和权衡分析；可持续发展教育，包括土地和水资源利用的可持续发展。此外，会上将展示自然科学、农业和社会科学领域的创新成果，包括如何在气候变化条件下克服荒漠化，保障粮食安全。大会的重要任务之一是评价干旱区生态系统服务，寻找机遇发展畜牧业，提高人民生活水平。

（郝韵 编译）

原文题目： «Ученые обсудят инновации для аридных территорий»

来源：

<http://econews.uz/index.php/home/item/3145-ученые-обсудят-инновации-для-аридных-территорий.html>

发布日期：2014 年 8 月 18 日 检索日期：2014 年 8 月 19 日

世界银行认为：水土资源管理效率低下导致中亚气候不稳定

根据哈萨克斯坦新闻媒体的报道，世界银行亚洲区首席执行官萨拉让·库马拉·扎阿认为，基础设施老化，以及效率低下的水和土地资源管理是导致中亚气候不稳定的原因之一。

“当不能适应气候变化，在经济和社会领域就会暴露出相应的后果，并且在农业、能源和水资源领域将最为显著。”萨拉让·库马拉·扎阿还强调说：“中亚地区已经体会到了气候变化的恶果：温度升高、冰川融化、水量波动更明显，以及频繁的极端天气带来的严重影响。在不久前，中亚大部分地区的气候变得更加干旱。这一变化给粮食安全和农民生计造成了严重威胁，并且气候变化所带来的负面影响在随后几年还将继续扩大。”

他认为，“尽管中亚的一些地区可能会出现有利的变化，例如：植物生长期延长，冬季气温升高，降水量增加。但为了充分利用这些潜在优势，必须提前制定一个计划。”

王丽贤 摘自：亚欧贸易网. <http://www.yaou.cn/news/show.php?itemid=11112>

发布日期：2014 年 5 月 9 日 检索日期：2014 年 5 月 20 日

“水资源问题是中亚无法解决的冲突”

——国际危机组织报告摘要和建议

长期以来，水资源问题都是引发中亚地区矛盾的主要原因。吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦两国水资源丰富，但另外三国表示他们并未从锡尔河和阿姆河中获得应有利益。

自 2000 年以来，中亚的人口数量增长了近千万，用水压力也随之增加，本就有限的耕地也因过度使用和落后的耕作方法而日益贫瘠。苏联时代建设的基础设施大多年久失修，但仍在继续征税使用。区域生态学家认为气候变化以及夏季的干燥天气很有可能带来长期的负面影响。经济的逐渐衰落加剧了民族主义和边界争端紧张局势的复杂化。寻找一个能有效解决地区水资源需求的互助方案更为艰难。如能用一系列独立且更为详细的双边协议替代一份综合协议来处理水资源及其相关问题，将是目前最好的解决方案。

问题的根源来自苏联赋予各地区的资源共享系统在其 1991 年解体后也随之瓦解。随后的 10 年里，大量的双边协议、地区协议以及各类解决方案都没能很好的处理这个问题。虽然 2002 年国际危机组织的关注点开始集中在中亚国家陈旧的水利基础设施、不良的水资源管理模式和过时的土地灌溉方式上，但这些问题依旧没有得到很好的解决。

与此同时，地区领导人在这些主要问题上似乎也不愿合作。受影响最直接的吉塔乌三国开始产生越来越多的矛盾。包括俄罗斯、欧盟和美国等国际合作伙伴声称如果这些国家仍然只专注于狭隘的国家利益，那他们也无能为力。上游水电工程的分歧需要通过高层进行决议。尽管一些通过捐赠和援助的局部努力在改善供水问题上有一定的成效，但大范围的腐败问题依旧削弱了人们的斗志。吉塔乌三国政府尝试使其能源和农业变得现代化，却屡遭失败。然而这种失败在一定层面上却加强了国家间相互依赖的关系。

论水资源问题的复杂性，其本身可能就附有一些解决问题的机会。这是个客观的问题，公平分配和随之而来的能源交换会给所有人带来利益。解决水资源问题，在减少冲突的同时可能会有助于处理更为棘手的边界和飞地问题。改善水利基础设施和管理项目对促进和平以及保持政治稳定是至关重要的，同时还将促进

经济的增长与发展。

一系列致力于地区综合解决方案的失败尝试导致了各国间的互不信任。现在，吉塔乌三国（和他们的国际支持者）应该在边境地区的费尔干纳盆地采取行动以结束以年度为周期的水资源竞争和冲突。把水资源问题分解成更易处理的部分——寻求渐进、分步骤的解决方案并且明确地理界限，而不是过度研究资源处理的方法。如果乌兹别克斯坦不愿参与，那么吉塔两国应采取双边合作态度。与此同时，乌兹别克斯坦关于上游水力发电项目的反对意见应通过高层磋商来解决。

虽然很难确保这个方法行之有效，但此举不但能使这三个国家的水利基础设施和水资源的管理走向现代化，还能借机培训出一批新的行业专家。该协议的签署还将成为一个有效的先例，有助于开展其他领域的必要合作，缓解该地区紧张局势，同时改善民众的生活条件。

建议

为避免吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和乌兹别克斯坦之间的争论，需在地区内构建一个现代、廉洁和高效的水资源管理系统。

致吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和乌兹别克斯坦政府、联合国以及包括俄罗斯、欧盟、中国在内的援助组织：

1. 意识到锡尔河和阿姆河流域是水资源共享协议的主体。
2. 协调和促进“吉尔吉斯斯坦与乌兹别克斯坦”、“乌兹别克斯坦与塔吉克斯坦”之间与水资源和能源相关的独立双边共享协议，不支持管理性质的综合性协议。

致关于包括俄罗斯、欧盟和中国在内的援助组织：

3. 帮助其发展现代化基础设施建设：
 - a) 城镇地区主要针对配水管网和卫生医疗设备的改进；
 - b) 农业地区主要针对现代化水源灌溉系统的建设，如滴灌。
4. 水资源问题是吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和乌兹别克斯坦三方政府需要迫切解决的问题，应利用国际和当地媒体的力量，对其需求进行宣传以加快问题解决的进程。
5. 与基层单位、政府及当地社区直接合作，治理污染；将更多的资金有条

件的投入到最有成效的治污措施当中。

6. 革新能源领域，包括对污染治理措施的革新，制定大型水电站项目的财政计划。

致吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和乌兹别克斯坦政府：

7. 承诺不利用水资源及能源作为胁迫因素来解决边界划分问题，通过加速警力跨界合作并建立三方区域委员会来监督水资源及土地资源的日常管理，实现高层次的划界谈判。

8. 严格调查并起诉贪污及滥用捐款的行为。

9. 开展大规模公众教育活动。

10. 要求援助者设计并实施跨界经济开发工程，关注边境及飞地问题，包括共享农用水资源的管理及维护。

(贺晶晶 编译)

原文题目： «Водная проблема может обнажить огромный пласт нерешаемых вопросов в Центральной Азии, - доклад International Crisis Group»

来源：<http://ca-news.org/news:1123894>

发布日期：2014 年 9 月 15 日 检索日期：2014 年 9 月 18 日

塔吉克斯坦的农业地质需要保护

塔吉克斯坦自然气候条件拥有自己的特殊性和复杂性，与其他许多近邻相比，更加需要注意农业的生产过程和建立农业文化区。

塔吉克斯坦拥有的地表高度从海平面 300 至 7500 米。这种巨大的地形高度差，在其 143100 平方公里的土地上，呈现出非常多样化的自然气候。从塔国西南和北部的炎热干旱峡谷到寒冷的帕米尔高原，由 20 种不同生态系统构成了垂直生态地形。山麓-荒漠和半荒漠生态系统逐步转入半森林和森林生态系统，紧接着再转入高山草甸、荒漠生态系统，最后是冰川生态系统。其余的生态系统包括沿海生态湿地、草甸沼泽、水和环水生态系统。

山地生态系统处于海平面高度 600 米到 7000 米。根据科学数据，在该地形区域集中了 90% 的生物群落和 70-80% 的多样物种。山区生态系统主要包括高山牧场和森林。山麓平原生态系统主要包括山麓荒漠和半荒漠地带。

在自然和人为因素影响下，塔吉克斯坦的生态系统 30 年来发生了很大变化。现在，许多自然生态系统遭受人为影响，有些已经岌岌可危。由于过度开发，中低山脉的土地面积也在减少。

考虑到牧场使用情况，目前有 33% 的国土面积已经变成人类的生态系统。农业生态系统位于高自然带。近年来，新开发的土地和牧场面积不断增大。塔国拥有 1000 多个野生植物物种（主要是遗传资源）。从这个意义上说，塔吉克斯坦是世界植物栽培的起源中心之一。在这里，科学家和公众可以看到许多种类的果树和作物。然而，出于自然和经济原因，所有人为的生态系统都在退化。

在低地地区，违反常规水盐平衡是农业灌溉减少的主要原因，这导致该地区出现水涝和盐碱地。其他影响因素如滥用化学肥料、农药和杀虫剂等，使得土地的适应力显著降低，随着生态环境的逐年恶化，土壤肥力不断下降。

除此之外，塔吉克斯坦有很多国土本就是低肥力的土地（石、砂、黄土、盐渍、原生湿地等），需要不断地进行改良。然而，由于农业经济危机和其他农业企业开展的不宜活动，可能会导致某些生物种群逐渐或突然下降，沙漠化日益严重。

荒漠化的第二个原因是机械（水泵）灌溉面积的减少，其目前只占到全国可用灌溉土地的 40%。这将可能导致灌溉用水泵站的停用，而恢复启动的资金短缺。

由于出生率不断提高人口密度加大，同时缺少新开发的土地，这成为生态系统的另一个挑战。目前，全国人口主要位于两大聚集地：北部和中西南部，这两个地区土地面积约是 10000 平方公里，居住着全国 90% 的人口，实际人口密度每平方公里超过 600 人，这对当地的生态系统是一个严峻的挑战。

而位于高海拔区的地质地貌，会遭受土地退化和水土流失等其他威胁，必然会破坏其土壤土质机能。由于砍伐植被和不规则放牧，高山森林和草原已变得非常稀有。牧场也没有明确的使用规范，致使牧场生物生产力不可逆转地发生退化。

综上所述，塔吉克斯坦的现代农业地质需要开展生态保护，已退化和正在退化的生物生产力也必须恢复，且应制定一系列重要的环境规划。

王丽贤 摘自：亚欧贸易网. <http://www.yaou.cn/news/201407/10/11905.html>

发布日期：2014 年 7 月 10 日 检索日期：2014 年 7 月 21 日

乌克兰环境竞争力报告

由福建师范大学、中国环境规划研究院等单位联合完成的《全球环境竞争力报告 2013》绿皮书近日由德国 Springer 出版社出版发行。该绿皮书选取了全球可采集相关数据的 133 个国家,对其环境竞争力进行评价,涉及资源环境竞争力、生态环境竞争力、环境承载竞争力、环境管理竞争力、环境协调竞争力五个指数,以及众多指标,五个指数在环境竞争力评价中所占比重依次为 4%、19%、31%、16% 和 30%。

根据评价结果,乌克兰的环境竞争力指数在 133 个国家中排名第 96 位。具体结果如下:

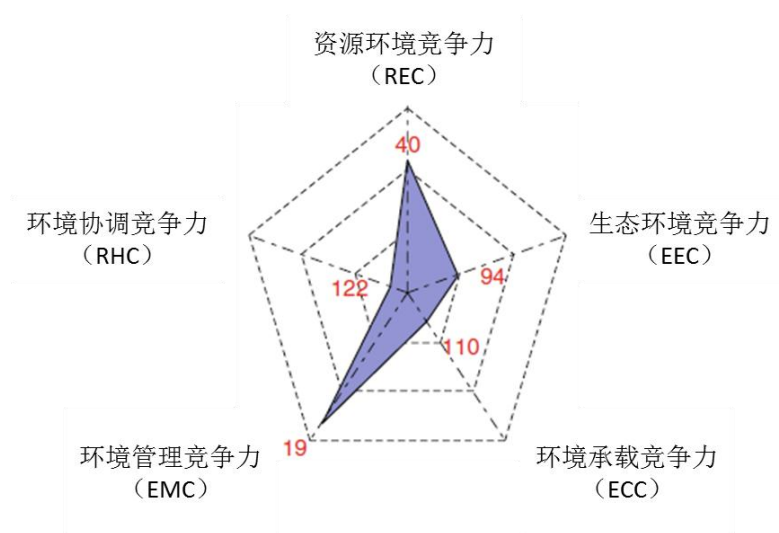


图 1 乌克兰环境竞争力各指数排名

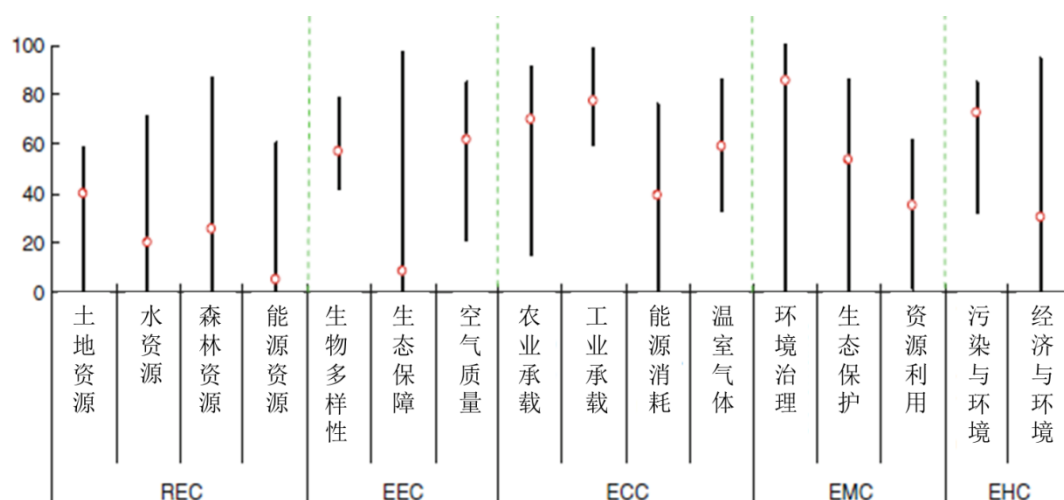


图 2 乌克兰环境竞争力各指数得分与排名柱状图

表 1 乌克兰环境竞争力所有指标的得分与排名

指标	得分	排名	指标	得分	排名
1 资源环境竞争力	20.30	40	单位工业增加值电能能耗	70.24	121
1.1 土地资源	39.46	3	单位工业增加值 SO ₂ 排放量	99.10	118
人均土地面积	2.26	71	单位工业增加值年工业淡水消耗量	66.00	126
耕地占土地面积的百分比	95.24	3	3.3 能源消耗	38.90	29
人均耕地	33.29	8	单位面积土地能耗	99.52	94
1.2 水资源	19.59	52	清洁能源消耗比例	33.55	21
地表水	2.55	83	能源消耗弹性	12.95	109
年降水量	66.26	15	电能消耗弹性	9.58	103
地下水	4.93	88	3.4 温室气体	58.67	93
总国内可再生水资源	4.62	98	CO ₂ 排放增长率	43.67	96
1.3 森林资源	25.24	83	甲烷排放增长率	60.87	50
森林与其它林地立木蓄积	56.42	28	单位面积土地 CO ₂ 排放量	99.49	96
森林覆盖面积所占比例	19.67	82	单位能耗 CO ₂ 排放量	45.67	56
人均森林面积	1.48	71	4 环境管理竞争力	57.62	19
1.4 能源资源	4.96	72	4.1 环境治理	85.47	78
化石能源	10.10	13	农业化学品管理	66.67	65
能源生产	1.67	42	可获得安全水源的农村人口比例	98.00	40
可燃可再生能源与废物占能源消费的比例	1.21	105	可获得安全水源的城市人口比例	98.00	70
能源消费的净能源进口	7.32	77	4.2 生态保护	53.53	11
2 生态环境竞争力	44.13	94	植树造林面积	N/A	N/A
2.1 生物多样性	56.84	83	生物群系保护	20.40	107
濒危鱼种类	90.09	58	渔业资源过度捕捞	86.67	3
濒危哺乳动物种类	94.02	64	4.3 资源利用	35.22	72
濒危植物种类	99.07	74	水资源利用率	1.11	33
全球环境基金（GEF）生物多样性效益指数	0.50	99	国内可再生水资源占总水资源的百分比	33.91	106
2.2 生态保障	8.09	105	农业土地占总土地面积的百分比	84.22	13
陆地保护区	9.24	106	化石燃料能耗占总能耗的百分比	21.65	73
海洋保护区	6.37	35	5 环境协调竞争力	51.40	122
2.3 空气质量	61.62	59	5.1 人口和环境	72.78	52
可吸入颗粒物（PM10）	89.05	16	可获得安全的卫生设施的人口比例	95.00	47
细颗粒物（PM2.5）	86.18	62	每千人拥有的机动车辆	79.63	79
室内空气污染指数	38.30	56	人均国内可再生淡水资源	1.41	96
氮氧化物排放	63.43	108	人均 SO ₂ 排放量	87.94	101

二氧化硫排放	37.10	114	人均 CO ₂ 排放量	84.34	90
3 环境承载竞争力	63.59	110	人均能源消耗量	78.64	91
3.1 农业承载	69.63	49	5.2 经济与环境	30.03	125
耕地单位面积谷物产量	26.58	71	土地资源利用效率	0.08	74
耕地单位面积肥料消耗量	97.60	47	单位 GDP SO ₂ 排放量	69.15	121
耕地单位面积年农业淡水消耗量	99.08	61	单位 GDP CO ₂ 排放量	23.93	130
3.2 工业承载	77.28	126	单位 GDP 能耗	26.96	121
净出口额占 GDP 的百分比	73.79	92			

(王丽贤 编译)

原文题目: Report on Global Environmental Competitiveness of Ukraine

来源: L. Jianping et al. (eds.), Report on Global Environmental Competitiveness (2013),
Springer, 2014: 793-796.

哈萨克斯坦赛加羚羊数量及其栖息地持续增加

近 12 年来,哈萨克斯坦的赛加羚羊数量已经增加了 12 倍,其栖息地面积也同步扩大。

哈萨克斯坦农业部林业与动物委员会主席伯格达特·阿兹巴耶夫说,目前的数据表明,赛加羚羊数量下降的趋势已经停止了。据观察,其数量已从 2003 年的 2.02 万只增加到 2014 年的 25.67 万只。旨在恢复和保护稀有赛加羚羊种群数量的计划主要在阿克莫拉、阿克纠宾斯克、西哈萨克斯坦、卡拉干达、克孜洛奥尔达、库斯塔奈和曼吉斯套等州实施。在这些地区进行铁路、公路、管道等基础设施建设时,设计方案都要预先与该委员会协商,确保赛加羚羊和其它动物的迁徙路线不被阻碍。

尽管如此,在上述地区依然存在违法盗猎赛加羚羊的现象。从 2011-2013 年间,共发生 135 起非法盗猎事件,2014 年 1 月至 8 月就发生了类似事件 51 起。这些非法盗猎活动造成 6000 只赛加羚羊死亡。

此外,疾病也是对赛加羚羊造成威胁的因素。从 2011 年至 2013 年,因患病而死亡的赛加羚羊达 4000 只。乌拉尔和别特帕克达拉种群的病死原因主要为巴氏杆菌。但目前对于赛加羚羊疾病的研究仍然不足。鉴于此,从 2012 年起,根据该委员会和教科部的建议,哈萨克斯坦开始实施一项科研计划,旨在研究与赛加羚羊相关的传染病和预防措施。

(吴淼 编译)

原文题目: Флора и фауна Казахстана богата, только необходимо все это беречь
来源: <http://mgov.kz/bagdat-azbaev-flora-i-fauna-kazahstana-bogata-tol-ko-neobhodimo-vse-e-to-berech/>

发布日期: 2014 年 09 月 26 日 检索日期: 2014 年 10 月 27 日

哈萨克斯坦学者将在东哈州开展普氏野马的繁育研究

据哈萨克斯坦媒体 Мегаполис 近日报道,哈科学家计划在东哈州斋桑地区开展普氏野马繁育研究,建立普氏马种保护区。据悉,地方政府将为该项目划拨 500 余公顷土地。项目实施期限为 3 年(2014~2016 年)。

Мегаполис 记者近期对此项目负责人、哈历史学和理论民族学研究所历史学家、民族学家阿合买提·托克塔拜博士进行了专访。据阿合买提·托克塔拜博士介绍,哈萨克人将草原野马分为叶塞克库兰诺夫(Есеккуланов)、什金库兰诺夫(Шикинкуланов)及克尔库兰诺夫(Керкуланов)三种。第一种生存在克孜奥尔达州的 Барса-Кельмес 保护区和卡普恰盖的 Алтын эмель 保护区,第二种已经灭绝,第三种即为 1879 年被俄罗斯科学家发现和命名的普氏野马。

目前,普氏野马在世界多家动物园繁育。阿合买提·托克塔拜博士称,哈政府希望通过该项目的实施,使得普氏野马能够回归其历史栖息地。根据计划,哈将从德国或荷兰引进 3-4 匹普氏野马进行繁育,在马厩内饲养一年半后再进行围栏放养。

郝韵 摘自:中国国际科技合作网.

http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=222&id=85879

发布日期: 2014 年 10 月 22 日 检索日期: 2014 年 10 月 23 日

土库曼斯坦召开跨境河流与国际湖泊水资源利用研讨会

2014 年 10 月,在土库曼斯坦首都阿什哈巴德召开了主题为联合国跨境河流与国际湖泊保护和利用公约背景下的水利用及健康保护国际研讨会。

会议主办方为土库曼斯坦水利部,合作方有联合国欧洲经济委员会、联合国开发计划署、世界卫生组织等。与会者就解决当地居民与水相关的健康问题广泛交流了经验。世卫组织代表比艾普认为本次会议将成为推动包括水生态保护在内

的水资源有效管理领域的国际合作，促进预防、监控和降低水患疾病威胁工作的开展。

水生态与水资源合理利用、为居民提供合格的饮用水是土库曼斯坦国家政策的重要内容，也是解决国家社会经济可持续发展、保护环境的首要任务。土库曼斯坦于 2012 年加入联合国水公约，在促进地区及地区间开展该领域的对话方面迈出了重要一步。土库曼斯坦为此也付出了不懈努力，例如关于制订各方认可的平衡跨境水资源利用机制的倡议正是由别尔德穆哈梅多夫总统在联合国大会和其它大型国际论坛提出的。

（吴淼 编译）

原文题目：Использование трансграничных водотоков

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

发布日期：2014 年 10 月 07 日 检索日期：2014 年 10 月 25 日

乌克兰将建立切尔诺贝利生态保护区

据乌克兰政府网站报道，乌自然资源与环境保护部部长安德烈·莫赫尼克在 8 月 5 日召开的新闻发布会上宣布，乌克兰政府将于近期完成切尔诺贝利生态保护区的建设工作。

切尔诺贝利生态保护区占地近 23 万公顷，根据自然条件、地理位置及自然景观划分为保护区、缓冲区和人类活动区。该生态保护区不包括占地 3.2 万公顷的切尔诺贝利核电站等工业项目区域。根据相关法规，生态保护区将组织开展环境保护、科学研究、生态恢复和受放射性物质污染土壤的治理工作。

全球环境基金将成立环境保护研究中心，在切尔诺贝利生态保护区内开展科学研究工作。白俄罗斯计划将来与乌克兰共同成立占地 50 万公顷的白乌生态保护区。

郝韵 摘自：中国国际科技合作网.

http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=222&id=85784

发布日期：2014 年 10 月 8 日 检索日期：2014 年 10 月 9 日

咸海东部湖盆 600 年来首次完全干涸

2014 年夏季是咸海历史的又一个里程碑：一度广泛分布于中亚地区的大湖自 1960 年以来已经明显萎缩，现代历史上首次出现南咸海的东部盆地完全干涸（下图左）的情况。

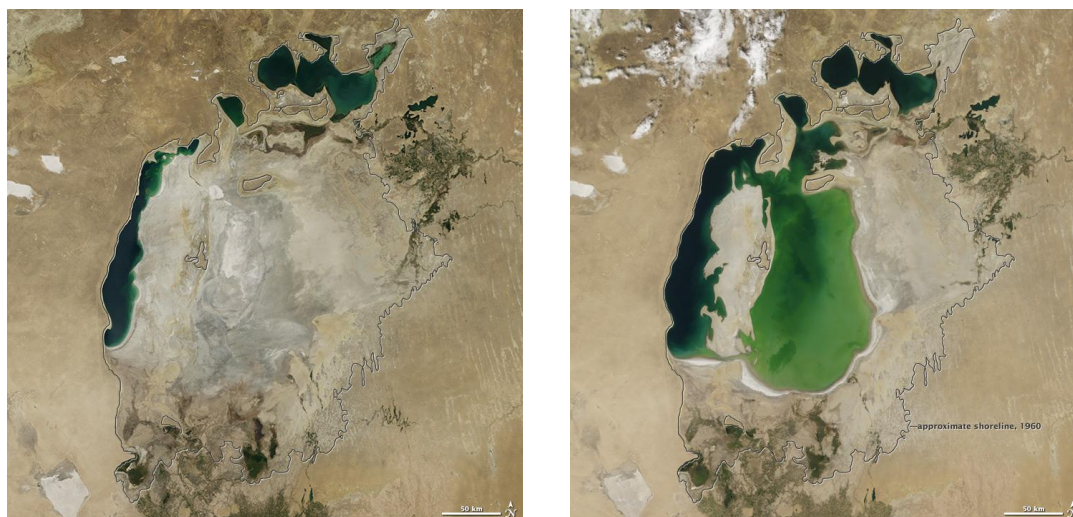


图 1 咸海面积变化对比 左：2014 年 8 月 19 日； 右：2000 年 8 月 25 日

上图左侧图片由美国宇航局（NASA）的 Terra 卫星携带的中分辨率成像光谱仪（MODIS）于 2014 年 8 月 19 日拍摄。当将其与右侧摄于 2000 年 8 月 25 日的图片及图中标注的 1960 年的大致海岸线相比较时，可以显而易见地看到海岸线位置的实质性变化。

“东部湖盆完全干涸在现代是第一次”，西密歇根大学地理学家、咸海专家 Philip Micklin 说，“自中世纪从阿姆河分水到里海曾经干涸过以后，这很可能在近 600 年内第一次完全干涸。”

在 20 世纪 50、60 年代，苏联政府将中亚地区的两条主要河流阿姆河和锡尔河改道用于灌溉农田。河流改道引起湖面逐步萎缩。自 2000 年开始，该湖已经分裂成北（小）咸海（位于哈萨克斯坦）和南（大）咸海（位于乌兹别克斯坦）。南咸海还进一步分裂成东西两部分。

南咸海的东部在 2009 年几近干涸，在 2010 年又出现巨大的反弹，此后湖水水位在干湿年间交替波动。

Micklin 说，2014 年的干涸是因为在遥远的帕米尔山地集水区雨雪稀少，这大大减少了阿姆河的水量。此外，大量的河水继续被抽出用于灌溉。横跨咸海南

北两部 Berg 海峡的 Kok-Aral 水坝也对干涸有影响，但今年来看不是主要因素。

“南咸海东部的年际变化依赖于阿姆河的水量”，Micklin 说，“我希望这种模式会持续一段时间。”

（宁宝英 译）

原文题目：The Aral Sea Loses Its Eastern Lobe

来源：<http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=84437>

发布日期：2014 年 09 月 26 日 检索日期：2014 年 10 月 23 日

俄罗斯和吉尔吉斯斯坦签署环保领域相关协议

俄罗斯和吉尔吉斯斯坦环保部门负责人近期签署了在环保领域的合作备忘录。备忘录确定了俄罗斯和吉尔吉斯斯坦在该领域的合作方向：在环保节能方面改善国家的控制与监督、大气臭氧层的保护、水资源的免受污染和引进有效的环保型资源节约技术等。

此外，两国打算加强在湿地保护及对其合理利用方面的合作。这符合拉姆塞尔国际公约精神，非常具有国际意义。同时还就改善生态灾难地区的环境问题进行了研究与讨论。两国机构将致力于研究、保护和恢复珍稀种群和濒危动物物种的工作。缔约双方还将共同实施环保领域的合作方案并设立相关项目。

此外，俄吉两国同意在废物管理领域进行更加密切的合作，并共同建立特殊自然保护区系统。

（贺晶晶 编译 吴淼 校对）

原文题目：“РФ и Киргизия подписали соглашение в сфере охраны окружающей среды”

来源：<http://www.trend.az/regions/casia/kyrgyzstan/2317077.html>

发布日期：2014 年 9 月 29 日 检索日期：2014 年 10 月 28 日

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科研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

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、保持和提髙标准的教育、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

中亚生物多样性丧失状况

1. 地理概况

哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、土库曼斯坦和塔吉克斯坦五国（中亚五国）总面积约 $388 \times 10^4 \text{ km}^2$ ，人口近 $6\,640 \times 10^4$ （2013），其中哈萨克斯坦 1 700 万人，吉尔吉斯斯坦 572 万人，塔吉克斯坦 820 万人，土库曼斯坦 524 万人，乌兹别克斯坦 3 024 万人。

中亚地区以沙漠和草原为主。区域内分布着天山山脉、准噶尔山脉、阿尔泰山脉和帕米尔高原，这些高大山脉（高原）孕育了阿姆河、锡尔河、伊犁河等众

多大型跨境河流，而这些河流又是咸海、巴尔喀什湖等湖泊的重要补给源。这些形态各异的自然景观构成了中亚多样化的生态系统和丰富的生物物种。其中吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦的生物多样性又具有较典型的山地特性，其余三国则荒漠特性较为显著。

2. 区域生物多样性状况

中亚处于多个生物地理带的交汇区域，这些地带包括典型的北欧植物和动物区系，其分布区从西伯利亚北方森林带至喜马拉雅山脉北缘，并涵盖了青藏高原的一部分（帕米尔高原）；区域的西南部到达了地中海和近东高原，西部则形成了里海。同时，中亚又具有自身独特的生物地理区，包括中亚草原、荒漠和天山山脉。从国家角度而言，吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦是高山生态系统占优势，土库曼斯坦则主要为荒漠，乌兹别克斯坦因国土狭长而具有多样化的生态系统（但荒漠面积占全国的 85%），哈萨克斯坦因国土面积广阔而拥有该地区最多样化的自然生态区。

综合以上因素，加之气候的影响，使得中亚有着多种不同的生物区系。根据相关文献介绍，中亚的高等植物有 7000 种、脊椎动物超过 900 种（其中 172 种哺乳动物、540 种鸟类、106 种爬行动物、14 种两栖动物和 150 种鱼类）。该地区还以高比例的特有物种著称，其本地特有植物种约占全部植物物种总数的 20%。中亚的温带森林（包括泰加林）、草原和沙漠已被世界野生基金会确定为全球 200 个生态区之一，其依据是物种的丰富度，本地种、特有种和特殊进化现象保有的程度，以及全球稀有的栖息地类型等。该地区还是鸟类迁徙的“十字路口”，有三条欧亚主要的北方繁殖地和亚非向南越冬的飞行线路位于此地。作为农业生物多样性的重要区域，特别是温带森林，成为许多当地水果和坚果野生“亲属”的重要庇护场所。

哈萨克斯坦地域广大（其面积超过其余中亚国家国土面积之和的 2.1 倍），几乎涵盖了所有自然气候带，是中亚国家中最重要的生物多样性分布区。其动植物物种丰富度从草原和沙漠地区由西向东逐渐增加，在山区系统则从北部的阿尔泰山至西南部的西天山和卡拉套山逐渐增加。在已登记的植物物种中包括：有 6000 多种高等植物，约 5000 种菌类、485 种苔藓类。另外，超过 2000 种海草和大约 500 种地衣植物在该区域内有记录。其高等植物主要包括：药用植物、可食

植物和灌木等。

脊椎动物中包括：489 种哺乳类动物和 396 种鸟类（在其境内栖息）；有代表性的啮齿目（82 种），数量占到哺乳动物物种总数的一半；有蹄类动物（麋鹿、野猪、雌鹿、赛加羚羊、西伯利亚野山羊和马拉赤鹿）和掠食动物（食肉动物：狼、狐狸、沙狐、獾、山猫、熊等）等属于允许狩猎的 33 个动物范围内。

吉尔吉斯斯坦全国可划分为 22 个生态系统、160 种不同的山地和平原景观，有超过 5×10^4 种生物体存在。生态系统的多样化分布在该国呈不平衡状态：在西天山和中天山较为丰富，有生态系统种类 16-20 种；分布最少的区域位于费尔干纳等地，仅有 3-5 种，占生态系统总数的 22.7%；介于上述两区域之间的是阿赖、北天山、伊塞克湖等地理区域。

吉国土面积仅为世界陆地面积的 0.13%，却拥有占世界约 2% 的植物物种和 3% 的动物物种。其生物多样性的独特性不仅体现在生态系统上，而且也反映在其物种的丰富性上。吉动植物品种繁多，其中植物达 4 000 种左右，有“山地绿洲”的美称。南部有上千年的核桃木林，山中有珍奇动物马鹿、马熊、猓猓、雪豹等。该国的脊椎动物、植物、菌类和软体动物的分布密度高于世界平均水平。并且其植物和动物物种中有许多有价值的稀有和特有品种。

乌兹别克斯坦位于欧亚大陆的中心，山地、草原、荒漠、河岸湿地及海洋性（咸海）景观均有分布。在植物方面，该国有维管植物 4500 种，分别属于 115 个科和 650 个属。但特有种比例较低（约 8%），其中 10-12% 为残留特有种。乌兹别克斯坦的动物有着古老而复杂的演化历史。除了本地种之外，迁移物种分别来自中亚其他地区、印度、中国、俄罗斯西伯利亚、南欧和北非。该地区拥有脊椎动物 682 种，其中 108 种哺乳动物、431 种鸟类、58 种爬行动物、2 种两栖类和 83 种鱼类；无脊椎动物据估计约有 15000 种。

乌国土的约 85% 为荒漠或半荒漠景观。因此，该国多数地区的生物多样性具有典型的荒漠生态特征。如在沙漠区的典型植被是盐生植物，其中树木和灌木林（梭梭等）占 30%；在砾漠区（乌斯丘尔特高原）约有 130 种脊椎动物，其中包括 11 种两栖类和 100 种鸟类。克孜勒库姆沙漠有维管植物 937 种，脊椎动物有 500 种（或亚种），无脊椎动物有 950 种。在该地区石膏型荒漠的灰棕壤植物区系中，有约 400 种植物，其中 25% 是中亚特有种，3.5% 属克孜勒库姆特有种。

塔吉克斯坦是典型的山地国家，其物种分布既有纬度地带性特征，也有明显的垂直地带性特点。其丰富的自然生态系统为生物圈提供了独特的环境。该国大部分区域具有非常不稳定的气候条件（小气候特征），这提高了生态系统内生物种群数量的差异性和活跃性。

因此，塔吉克斯坦有着丰富的景观、生态系统多样性（12 种）和众多的动植物种类（占世界多样性数量的 1.9%）。该国的 70% 地区属于未受到经济活动影响的自然区域，这些区域的生态系统保存相对完好。根据有关资料统计，塔吉克斯坦动植物约有 22000 余种。

在植物物种方面：低等植物有 5260 种（其中包括菌类 2233 种、藻类 2145 种、地衣 524 种等），高等植物 4511 种（其中包括被子植物 4451 种、裸子植物 35 种等）。这些植物中野生同属类植物有 1000 余种，特有种 1132 种。此外还有超过 50 种果树和灌木，其中核桃树对该国具有特殊意义。主要树种有阔叶林、针叶林、土加依林、旱生稀树林和杜松。塔吉克斯坦的动物多样性丰富度非常高。在其较小的国土上分布着 13531 种各类动物，其中有 81 种哺乳动物（分属 47 科、22 个属和 6 个目）、365 种鸟类、2 种两栖类、49 种爬行动物、42 种鱼类和约 12000 种无脊椎动物。该国动物种类的一个主要特点是特有种数量多，特别表现在山地动物的构成上（远高于荒漠和半荒漠区）。

土库曼斯坦是许多稀有和本地物种的关键保护区，拥有多样的生态系统——荒漠平原、山地、河流和滨海生态系统。这造就了该地区丰富的生物多样性资源。在该地区有三条大型植物区系（省）界线相交：科佩特达戈-霍拉桑、中亚山地和图兰及巴德赫兹-卡拉比尔过渡区。

目前，该国被记录的生物物种超过 20000 种，其中：植物 7064 种，脊椎和无脊椎动物约 13000 种。其物种丰富度从平原（荒漠）向山地递增，例如，卡拉库姆沙漠查明有 757 种高等植物，其中 1.3% 为特有种；而在科佩特达戈有 1800 种，其中特有种 332 种，占植物物种数量的 12.9%。通过多年研究，目前已确定该国有低等植物 3924 种（其中土壤细菌 42 种、藻类 827 种、菌类 2585 种、地衣 470 种），高等植物 3140 种（苔藓状类 140 种、维管植物 3000 种）。在维管植物中有 400 种为土库曼斯坦特有种。目前，共有 109 种植物被列入该国的红皮书，其中菌类 3 种、地衣 5 种、苔藓状类 2 种、蕨类状 6 种、裸子植物 1 种和有花植

物 92 种。

土库曼斯坦的动物物种也非常丰富。这其中约 700 种为脊椎动物（圆口纲 1 种、鱼类 115 种、两栖类 5 种、爬行类 82 种、鸟类 404 种和哺乳动物 106 种）。无脊椎动物据统计共有约 12000 种，其中 8000 多种为昆虫，但根据有些专家的意见，该数目仅为实际的一半。在特有或本地种中，有超过 500 种硬翅与爬行昆虫的原生图兰种和亚种；卡拉库姆沙漠是真正的昆虫基因库，其中图兰特有种数占 70%，这一比例在其他荒漠区中尚未被发现。

目前共有 152 种（亚种）动物被列入该国红皮书，其中：昆虫 43 种、鱼 12 种、爬行类 22 种、鸟类 41 种、哺乳类动物 30 种等。

3. 中亚生物多样性丧失状况

中亚动物与植物物种的多样性及其丰富度取决于所在生态系统的状况。生态系统的破坏会直接导致生物多样性的减少。经专家研究证实，当前对于中亚大多数大型哺乳类动物而言，其种群数量的维持都受到了不同程度的威胁。

在哈萨克斯坦，由于人类活动和动物栖息地条件的变化、捕杀（狼和豺）数量的增多以及偷猎技巧的变化等，目前登记的主要狩猎动物物种数呈减少趋势，有些物种减少了 30-50%。该国 489 种鸟类中，有 140 多种分布于鸟类狩猎场，43 种属可被猎取物种。在其 35 种食肉鸟中，有半数在上世纪 50-60 年代成为珍稀或灭绝物种。根据哈萨克斯坦红皮书数据，在列入该书目录的 297 种动物中，许多种类数量下降，有些物种甚至消失，一些生物地理群落、生态系统受到无可挽回的破坏。其中濒危物种数量 101 种，消失 71 种。

在哈萨克斯坦的红皮书中，有 28 种植物属于极濒危物种（分布在 40 个栖息地），22 种分布在山区。哈红皮书第一版公布的植物保护名录包括 303 个物种，第二版包括 404 种植物。包括 33 种极度濒危物种、25 种濒危物种、21 种脆弱物种；在林果类植物中被列入红皮书中有 9 种极度濒危物种和 56 种濒危物种和脆弱物种^[2]。因此，一些国际组织将生物多样性面临的威胁列为该国最严重的 5 个生态问题之一。

吉尔吉斯斯坦由于栖息地的缩减等原因，生物物种的生存受到了威胁。目前该国有 92 种动物和 65 种植物面临消失的威胁，大约占其物种总数的 1%。受威胁最严重的是一些稀有种类，如灰色巨蜥、鸮嘴鹬、雪豹、灰熊的天山亚种，以

及一些地方的特有种。由于长期过度放牧，人类活动区域扩大，使吉尔吉斯斯坦植物种群退化，生物栖息地受到破坏，面积缩减，生物物种的生存受到了威胁。目前，全国已没有一处生态系统未受过人类活动的影响。楚河谷地的山麓平原草原、泰加林和水-沼泽带，费尔干纳周边地区的干旱草原、半荒漠和荒漠系统实际上已处于灭绝的境地。下游河流生态系统的退化主要是由于严重的污染和水量被大量用于灌溉而造成的。山麓平原和山间谷地的草原、荒漠与半荒漠生态系统的林、灌、草等植被常常受到放牧活动的严重破坏。

吉尔吉斯斯坦有 68 种动物和 65 种植物被列入该国红皮书。有 3 种大型和中型哺乳动物灭绝，15 种受到威胁。鸟类：4 种灭绝，26 种受威胁。植物：3 种濒临消失，54 种处于消失的威胁。15% 的哺乳动物和 10% 的鸟类的生存受到威胁。最脆弱的物种是脊椎动物。日益减少的淡水水量使得两栖类动物——特别是亚洲蛙的分布区和数量急剧下降。此外，栖息地环境的恶化也使爬行类、哺乳类、鱼类和鸟类的数量和分布区显著减少。鱼类的改变还主要表现为该国 54 种鱼类中的 21 种属外来种。上述物种中，雪豹、鹅喉羚、红狼、山鹅等已被列入国际自然保护联盟的红皮书。

乌兹别克斯坦生物多样性所面临的威胁与其他中亚国家类似。比如，由于栖息地的退化，导致一系列物种减少甚至灭绝；一些大型动物和鸟类受到商业化捕猎的威胁；里海虎、亚洲猎豹、野驴和咸海鲑鱼已在乌兹别克斯坦灭绝。其他一些物种如豹、条纹鬣狗、大鸨、大小阿姆河铲鲛、船鲟（咸海亚种）处于危险境地。另有一些物种处于濒危和栖息地较脆弱的状态，如野羊的乌斯丘尔特和布哈拉亚种、捻角山羊、雪豹、狞猫、中亚水獭、云石斑鸭、波斑鸨和一些软体动物等。

由于人类活动对河岸森林的影响，已导致布哈拉鹿、中亚水獭野鸡的 6 个地方亚种和其他吐加依林栖息动物数量的减少。因为咸海生态环境的恶化，使得阿姆河三角洲湿地丧失了大量的生物多样性，如疣鼻天鹅、大白鹈鹕、鸬鹚和其他一些鸟类的繁殖栖息地面积减少。咸海的原始鱼类已灭绝，一些软体和甲壳类特有种已处于濒危状态。

同样基于上述原因，塔吉克斯坦有 226 种植物被列为稀有和濒危植物（其中 4 种菌类、苔藓 8 种、被子植物 208 种、裸子植物 1 种等），有些动物如大鸨、

鹅喉羚在自然生态系统中已经基本消失。雪豹、鹅喉羚、中亚水獭、豹、森林睡鼠、游隼等被列入国际自然保护联盟红皮书。而塔吉克斯坦的红皮书新版正在编写中，有不少新的物种将被列入。

土库曼斯坦的生物多样性遭受着同样的威胁。如 1965-1990 年间，由于提取毒素的需求，中亚眼镜蛇、斑蝥蛇的数量急剧减少。雪豹种群陷入濒危状态，布哈拉鹿也一度濒临灭绝。对里海油气资源的大规模开发，已引起该区域自然资源的减少。同时外来物种栉水母（гребневика）的进入，也对里海的海洋生态系统产生了负面影响，对这一问题的研究仍需深入。近年来，尽管在土库曼斯坦环保部门和一些国际组织的努力下，一些物种的数量得以恢复和保持稳定，但仍有相当数量的动物物种处境危险。在国际自然保护联盟的红皮书目录中，

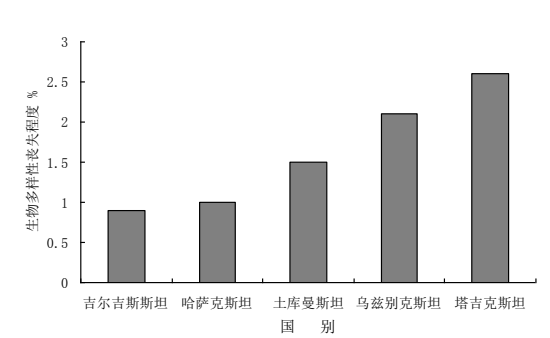


图 1 中亚五国生物多样性丧失状况（各物种平均值）

从 1996 年、1998 年和 2000 年共计入土库曼斯坦的动植物物种 98 种，这说明本区域对于国家和世界生物与景观多样性保护具有重要意义。

以下为中亚各国不同生物物种丧失状况。

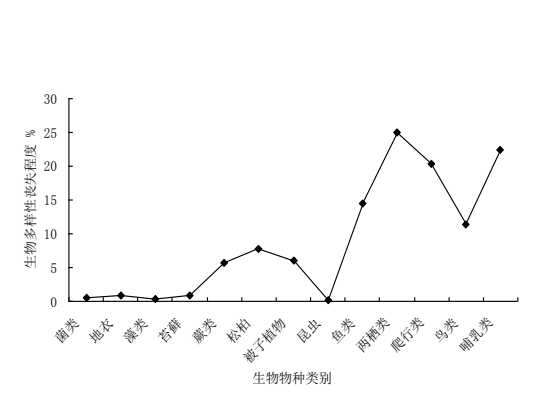


图 2 哈萨克斯坦生物多样性丧失状况

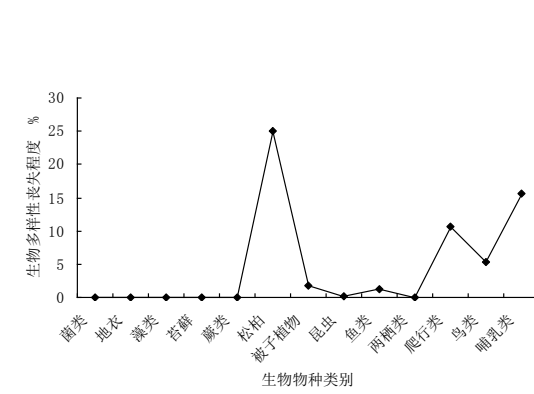


图 3 吉尔吉斯斯坦生物多样性丧失状况

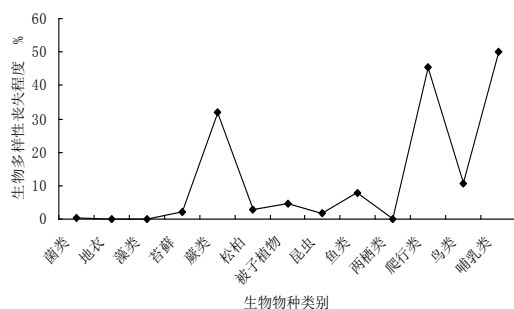


图4 塔吉克斯坦生物多样性丧失状况

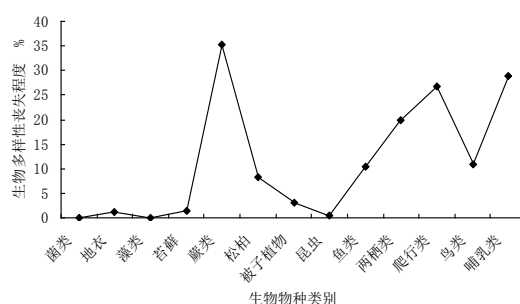


图5 土库曼斯坦生物多样性丧失状况

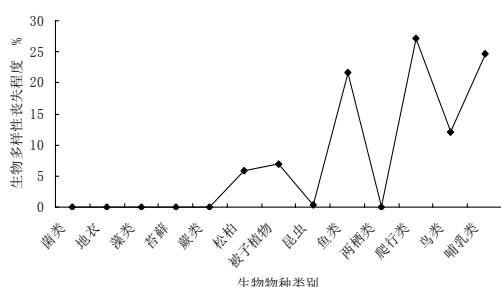


图6 乌兹别克斯坦生物多样性丧失状况

4. 结论与讨论

通过分析发现,尽管中亚是生物多样性相对丰富的地区之一,但丧失状况不容乐观。总体而言,在中亚五国中,塔吉克斯坦的生物多样性丧失程度最严重,乌兹别克斯坦次之。但与前者同属山地生态系统占优势的吉尔吉斯斯坦却是损失程度相对最轻的国家,这一现象值得学者进行进一步的研究(图1)。

各国在总的多样性丧失程度、不同类别生物种的丧失程度上既有相似点,也存在差异。如哺乳类、爬行类和鸟类动物在五国中均属于丧失程度较重的物种,其中塔吉克斯坦的丧失程度最高,其哺乳类动物多样性丧失程度达50%,鸟类为45.6%;乌兹别克斯坦和哈萨克斯坦的鱼类丧失程度也较高(乌兹别克斯坦最高,为21.7%);土库曼斯坦和塔吉克斯坦的蕨类植物丧失较大,其中前者达35.3%;而菌类、地衣、藻类的多样性状况在各国中均表现的较为稳定。

人类活动、外来种入侵和气候变化等因子的复合影响给中亚的地区的生态系统带来巨大威胁,也成为造成生物多样性丧失的主要因素。但其中首要的是人类活动作用,这一点在社会经济尚处于发展中阶段且地处生态脆弱的干旱区的中亚各国中尤为突出。

近年来随着土地私有化的进程,中亚国家许多地区进行着各种形式的资源开发,诸如过度放牧、森林砍伐和水资源的过量使用,极易造成土壤的侵蚀和盐渍化,并使动物栖息地减少。在解体初期,由于整体性的贫困,使得政府对环境的管控放松。狩猎活动失控,使野生动物面临的威胁急剧上升。所有这些

变化，加之当地的干旱气候，不仅导致自然生态系统退化，而且波及农业用地和牧场。这些区域多数都因人类活动影响而呈荒漠化。如前所述，最为显著地就是曾经是世界第四大湖泊的咸海由于受补给河流阿姆河、锡尔河流域社会经济用水的影响（阿姆河已不能流入咸海）而日渐干涸。并已被联合国相关报告列为中亚生物多样性减少的重要原因之一。

外来种对中亚本地的生物多样性丧失也具有一定的威胁。随着草原和其他自然生态系统的退化，入侵植物种日渐茂盛。如在里海，一些非本地种如梳状水母在该水域被发现。因这一物种以鱼卵和浮游生物为食，从而造成黑海生物多样性的减少。

此外，另一重要因素就是气候变化。气候变化对生态系统的影响包括导致遗传、物种和生态系统的多样性发生改变。

中亚地区大部分属于干旱和半干旱区，以草地、牧场、沙漠和一些林地为主。草地、牲畜和水资源大多位于边缘地区，因此它们对气候变化最为敏感。气候变化条件下冰川消融量会增加，在短时间内会促使河流流量增加，之后随着冰川不断缩减和消失，河川流量下降，从而会产生更大面积的干旱区和沙漠。降水的短期小幅增加并不能在未来几十年内改善土地条件，一方面因为土壤条件改善需要用很长时间，另一方面因为人类压力会不断造成土地退化。预测显示，与气候变化有关的温室气体和 CO₂ 对植被生理的直接影响会促使荒漠和半荒漠植被发生巨大改变，特别是会影响植被类型的组成和分布。部分植物用水效率提高会在一定程度上提高植物生产力，并且改变生态系统组成。

（吴淼 张小云 王丽贤 郝韵 贺晶晶 编撰）

2014 年 12 月 18 日

参考文献：

- [1]Программа Оценки Горных Систем Центральной Азии.CAREC, Almaty, 2011: 1-43.
- [2]НИЦ МКУР. Интегрированная оценка состояния окружающей среды ЦА[R]. UNEP, Ашйабд, 2007: 9-80.
- [3]USAID Central Asian Republics Mission. Biodiversity Assessment for Central Asia: Regional Overview[R]. Chemonics International Inc. Washington, 2001 (06): 5-57.
- [4]USAID Central Asian Republics Mission. Biodiversity Assessment for Kazakhstan [R]. Chemonics International Inc. Washington, 2001.6: 6-76.
- [5]Нил Волкер, Жарас Такенов, Мира Джангарачева.Четвертый национальный отчет по сохранению биоразнообразия кыргызской республики[R]. ГАООСЛХ, GEF and UNDP, Бишкек, 2008: 9-111.
- [6]Алманов С.К., Chen Xi. Физическая география Кыргызстана[M]. Турар, Бишкек, 2013:

391-548.

[7]USAID Central Asian Republics Mission. Biodiversity Assessment for Uzbekistan [R]. Chemonics International Inc. Washington, 2001.6: 9-77.; A. Kapustina.Biodiversity. Ecology and Microelement Composition of Kyzylkum Desert Shrubs (Uzbekistan) [J]. USDA Forest Service Proceedings RMRS-P-21, 2001: 98-104.

[8]Конвенция о биологическом разнообразии. Третий национальный доклад Узбекистан[R]. Государственный комитет Республики Узбекистан по охране природы Академия Наук Республики Узбекистан, Ташкент, 2006: 127-138.

[9] Сафаров Нейматулло, Хушмухамедов Сухроб, Новикова Татьяна. Четвертый Национальный отчет по сохранению биоразнообразия Республики Таджикистан[R].GEF and UNDP, Душанбе, 2009: 8-117.

[10] С.Нейматулло, Н.Татьяна, Ш.Хисравшох. Пятый Национальный доклад по сохранению биоразнообразия Республики Таджикистан[R].GEF and UNEP, Душанбе, 2014: 12-53.

[11] Программа ООН по окружающей среде Министерство охраны природы Туркменистана. Состояние окружающей среды Туркменистана[R].UNEP, Ашхабад, 2008: 3-140.

[12] Qi Jiagu. Addressing global change challenges for Central Asian socio-ecosystems[J]. Earth Sci. 2012, 6(2): 115-121.

[13] E. Lioubimtseva, G.M. Henebry. Climate and environmental change in arid Central Asia: impacts, vulnerability and adaptations[J].Journal of Arid Environments, 2009 (73): 963-977.

[14] Р.Д. Магомедов, Ю.А. Яровенко.Оценка состояния и особенности экологического мониторинга популяций крупных млекопитающих горных экосистем[J]. Юг России: экология, развитие. 2013, № 3: 82-99.

[15] Региональный экологический центр центральной фзии. Информационно-аналитический обзор по пяти экологическим вопросам Республики Казахстан[R]. CARNET, Алматы, 2009: 3-50.

[16] Окружающая среда и безопасность—Примеры из Центральной Азии и Юго-Восточной Европы. Трансформация рисков в сотрудничестве[R]. ЮНЕП, ПРООН, ОБСЕ, 2003: 10-15.

伊塞克湖盆地各垂直带的气候变化监测报告

天山垂直气候带的差异十分显著。海拔每增高 1 千米太阳辐射的强度随之增大 10%，但是地球表面的长波辐射随着海拔的增高增长的速度更快，所以当高度每增加 100m，山上的气温就随之升高 0.5-0.6℃。相同条件下，平均降水量在增加到一定水平后（通常高于雪线时）便开始减少。而随着绝对高度的增加，蒸发量则与降水量正相反，呈现出另一种状态。

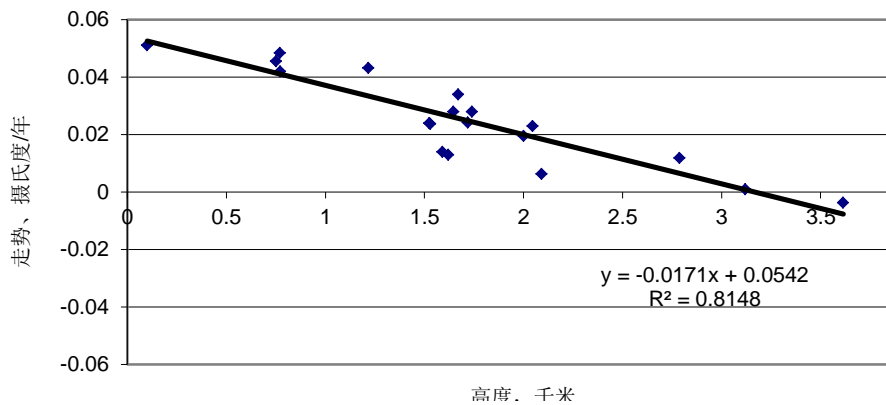


图1 气象站气温走势关系图

*随着海拔的升高，气温在 3120m 处趋于零度。

以现有的天山高山研究中心为基础，在位于琼克孜勒苏河谷内的三个不同的海拔点进行了现代气候变化的研究，三个观测点分别为：“卡拉-布伦”固定研究区域（海拔 1608m）；“琼克孜勒苏”气象固定研究区域（海拔 2550m）；“卡拉巴特卡克”冰川固定研究区域（海拔 3400m）。

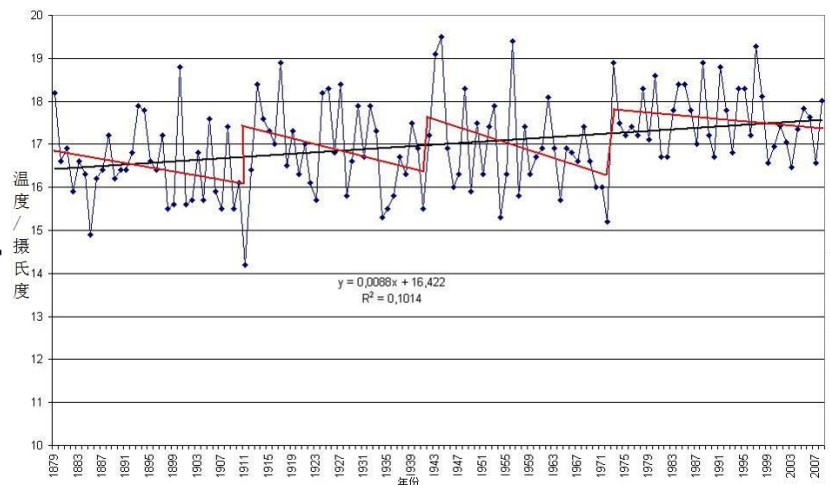


图2 卡拉科尔气象台7月份气温监测

气温并不是影响水平衡的直接因素，但它却决定了伊塞克湖水流的蒸发量。根据卡拉科尔气象站的数据，可追踪以 30 年为一个周期的七月份气温。气温在上一个 30 年里有所降低，并在过渡到下一周期时突然上升 1.3-1.5℃。（图 2）

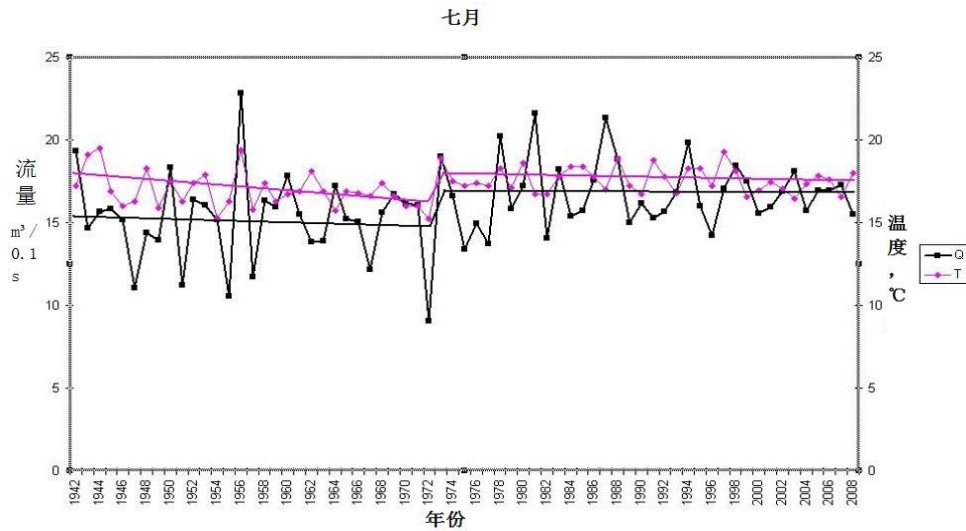


图 3 7 月份 17 个汇入伊塞克湖盆地河流的流量以及卡拉科尔气象站的气温监测

如图分析可知在六月至九月间，17 条河流汇入伊塞克湖盆地的流量走势和气温走势相近。在冰雪区域气温上升 1°C ，七月份汇入冰雪交汇型河流的月平均水量以 $0.14\text{m}^3/\text{s}$ 的速度减少，而冰川型河流的水量补给则以 $3.19\text{m}^3/\text{s}$ 的速度增加。（图 3）

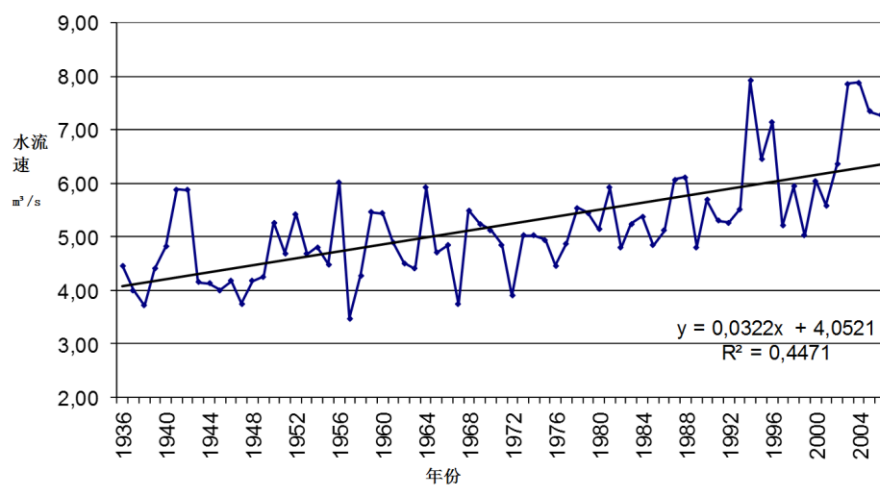


图 4 气候变化对伊塞克盆地河流水文及水资源的影响

1948~1972 年间，卡拉巴特卡克冰川每年融化的冰层厚度为 177cm ，1973~1991 年增加至 210cm 。增加的 33cm 与雪线的明显上升有关，加上其他地区冰川的融化，共同导致了冰川融水量的增大，同时使得汇入琼克孜尔勒苏河的径流总量上涨。（图 4）

表 1 气温上升 1°C 河水流域的冰川区域以及河水径流的增长

河流	冰川面积,	径流增长, $\text{m}^3/\text{s}/1^{\circ}\text{C}$
----	-------	---

	km ²	VI	VII	VIII	IX
丘普 (Tup)	0.5	0.37	-0.14	-0.59	-0.14
日尔加兰 (Jyrgalan)	2.5	0.63	-0.15	-0.35	-0.14
琼-加尔基尔查克 (Chon-Jargylchak)	12.8	0.51	1.00	0.68	0.28
图尔根-阿克苏 (Turgen-Aksuu)	33.0	1.86	1.53	0.94	-0.01
琼-克孜勒苏河 (Shon-Kyzyl-Suu)	45.3	1.54	2.15	1.64	0.59
朱库 (Juuku)	51.6	2.01	3.19	2.03	0.69
卡拉科尔 (Karakol)	58.5	1.83	2.01	1.36	0.65
琼-阿克苏 (Chon-Aksuu)	64.9	0.94	1.46	1.52	0.61
阿克苏 (Aksuu)	69.0	1.64	1.43	1.25	0.44

全球变暖导致当前河水径流量的增长取决于冰川的面积。朱库河的冰川面积达 51.6km²，七月份的气温每上升 1℃，径流量便以 3.38m³/s 的速度增长。而琼-加尔基尔查克 (Chon-Jargylchak) 河有 12.8km² 面积的冰川，气温每上升 1℃，其径流量以 1.20m³/s 的速度增长 (表 1)。

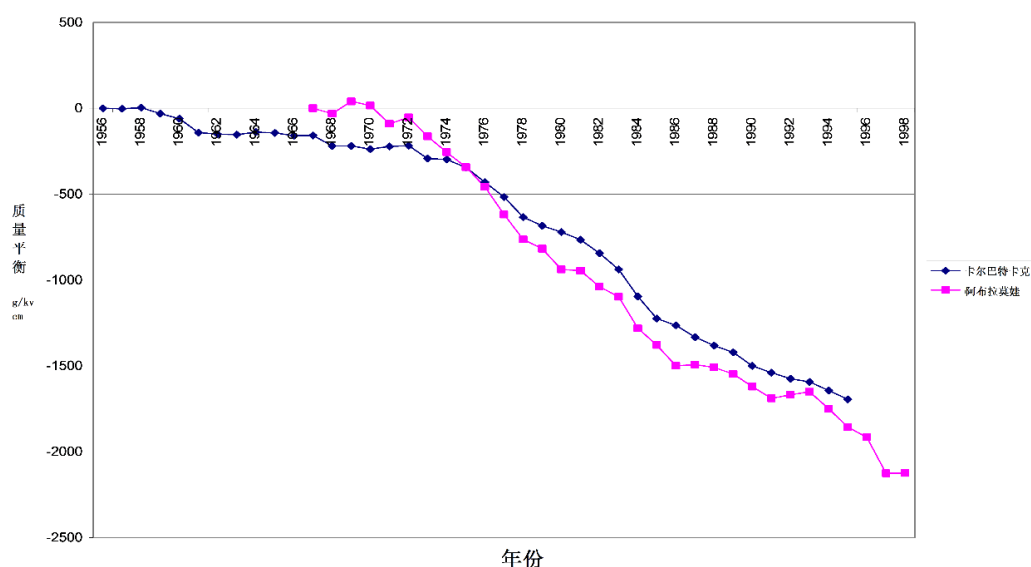


图 5 卡拉巴特卡克和阿布拉莫夫冰川累积质量平衡

在 6 月至 9 月间的冰雪补给期河水水量呈增长趋势，与此相对应的则是自 1972 年起卡拉巴特卡克和阿布拉莫夫冰川累积质量平衡的大幅度下降以及冰川的快速融化。(图 5)

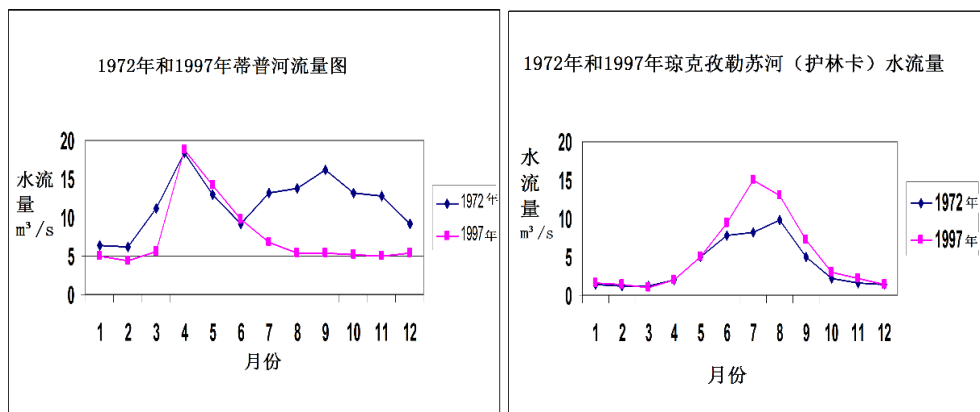


图 6 1972 年和 1997 年不同补给方式河流水流量图

现阶段伊塞克湖盆地河水径流的增长主要由于气候变暖后冰川型河流冰雪的积极融化导致所致。

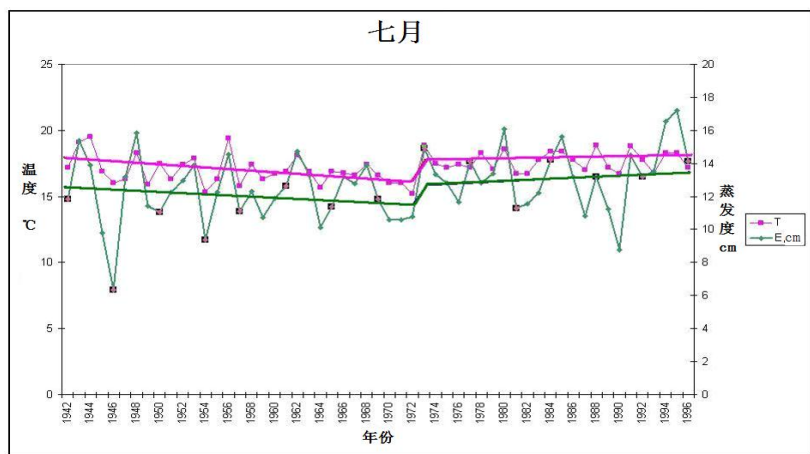


图 7 卡拉科尔气象站 7 月份空气温度和蒸发量监测数据

根据图 7 数据，蒸发量随着气温的升高而随之增大。

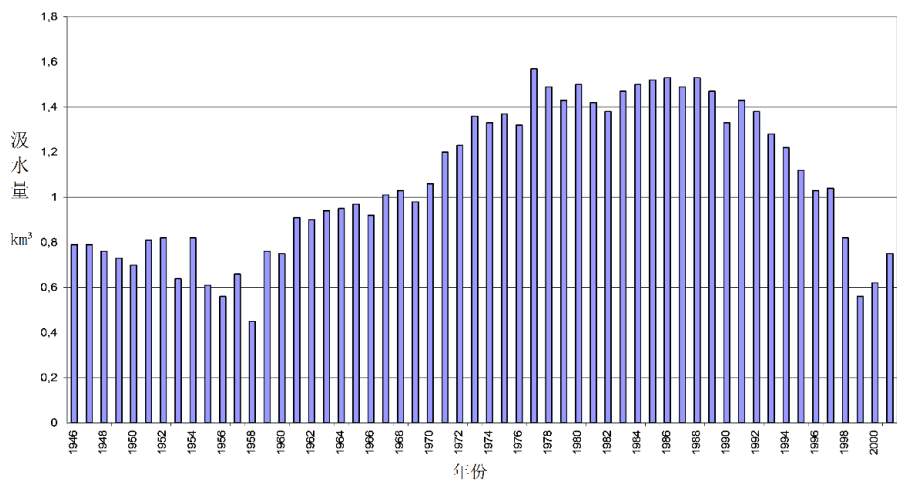


图 8 灌溉及水动态图

上世纪初的灌溉用水每年约 0.3km^3 ，到了 20 世纪 80 年代，灌溉用水达到了

1.4-1.5km³ 每年。进入本世纪后灌溉用水则降低了 45-50%。（图 8）

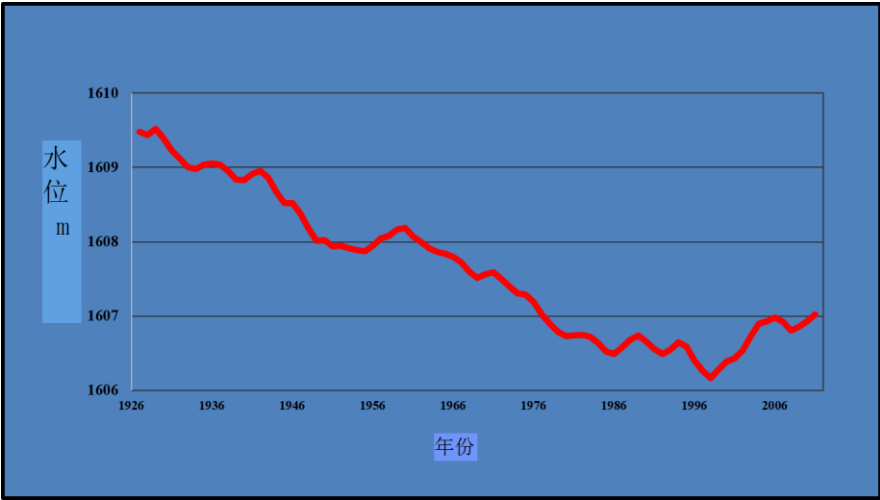


图 9 自 1926 年起伊塞克湖水水位观测走势图

对伊塞克湖水位的观测工作于 1926 年正式开展。1927 年至 1997 年湖水的水位降低了 3.4m，而从 1998 年到 2011 年间水位则上升了 0.93m。最高水位（1609.68m）出现在 1929 年 8 月，最低水位（1606.07m）于 1998 年 3 月测得。湖水水位急剧下降的原因主要是由于低降水量以及大量的灌溉取水所致。（图 9）

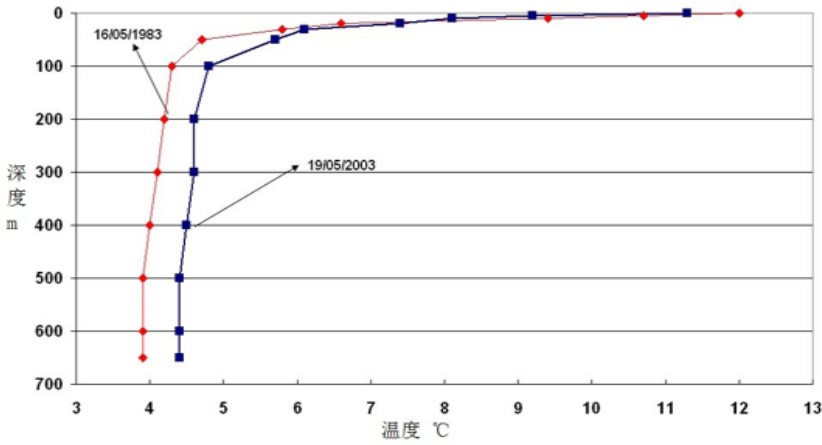


图 10 伊塞克湖 1983 年和 2003 年 5 月湖水水温监测数据

根据国际科技中心（ISTC）KR-330/3 号项目登记数据显示，2001-2003 年伊塞克湖湖水中心片区最深处的温度有所上升。自 1983 年~2003 年的 5 月份湖水整体水温上升了 0.3~1.0℃（除去湖水表层 10m 层由于天气条件的变化水温的不确定因素），其中湖水最深的 650m 处水温上升了 0.5℃（图 10）。而 2010-2012 年伊塞克湖水位的上升是由于活跃的海岸磨损造成的。

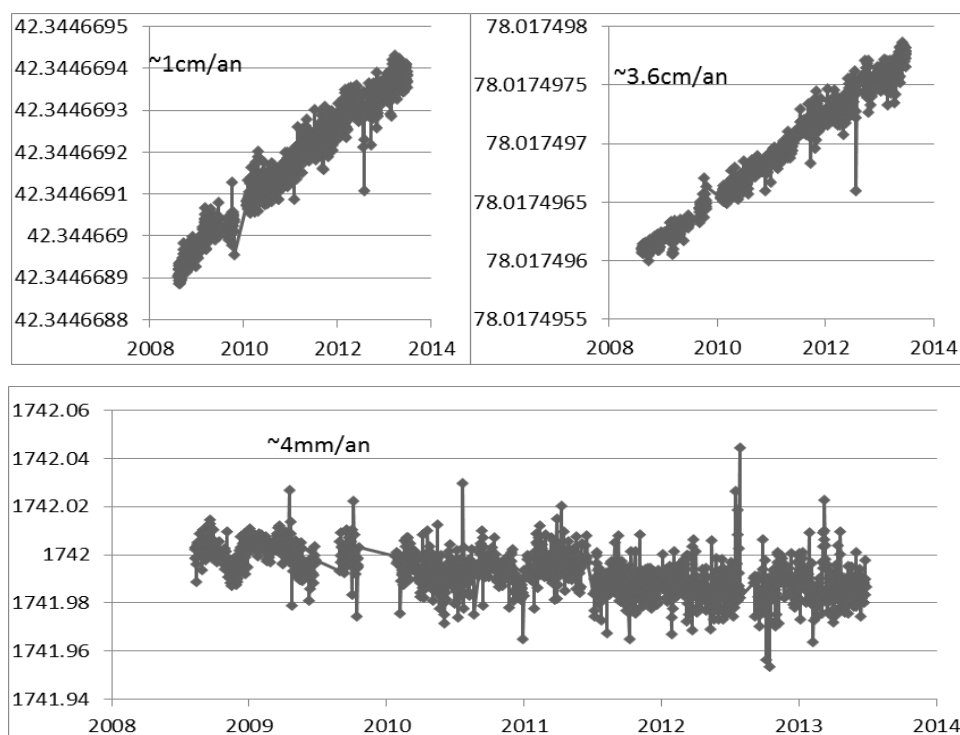


图 11 克孜勒苏村 GPS 监测数据

根据对克孜勒苏村的 GPS 监测数据可知，地壳正以 1-3.6cm/年的速度向西北方向移动，同时每年下降 4mm。

琼克孜勒苏河盆地北靠铁斯盖-阿拉套山脉，南临伊塞克湖，独特的地理位置使其极具代表性。在上世纪中期琼克孜勒苏河盆地被世界教科文组织选为国际水文十年（IHD）项目以及其他一些项目复杂水文现象的观测点。在过去的 40 年里这里记录了最活跃的气候变化，它们决定了冰川的退化速度以及冰川型河流水量的增长。近期，天山高山研究中心（TSHMRC）工作的主要目的将集中在建立土壤和植被变化、冰川动态以及伊塞克湖盆地河水径流的永久监测点上。

（贺晶晶 编译）

原文题目： «Climate change monitoring in issyk-kul bassin in various altitudinal belts (elevations) »

来源：2014 年中亚干旱区生态与环境国际学术研讨会，深圳

时间：2014 年 12 月 10 日

土库曼斯坦环境竞争力报告

由福建师范大学、中国环境规划研究院等单位联合完成的《全球环境竞争力

报告 2013》绿皮书近日由德国 Springer 出版社出版发行。该绿皮书选取了全球可采集相关数据的 133 个国家,对其环境竞争力进行评价,涉及资源环境竞争力、生态环境竞争力、环境承载竞争力、环境管理竞争力、环境协调竞争力五个指数,以及众多指标,五个指数在环境竞争力评价中所占比重依次为 4%、19%、31%、16% 和 30%。

根据评价结果,土库曼斯坦的环境竞争力指数在 133 个国家中排名第 122 位。具体结果如下:

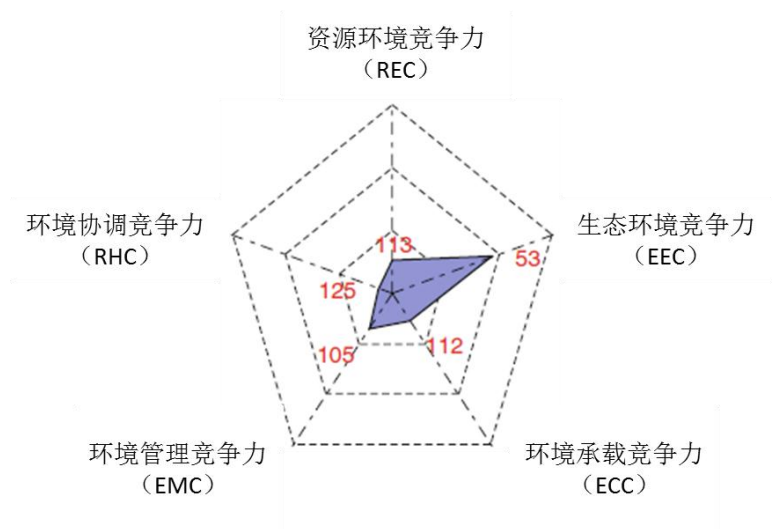


图 1 土库曼斯坦环境竞争力各指数排名

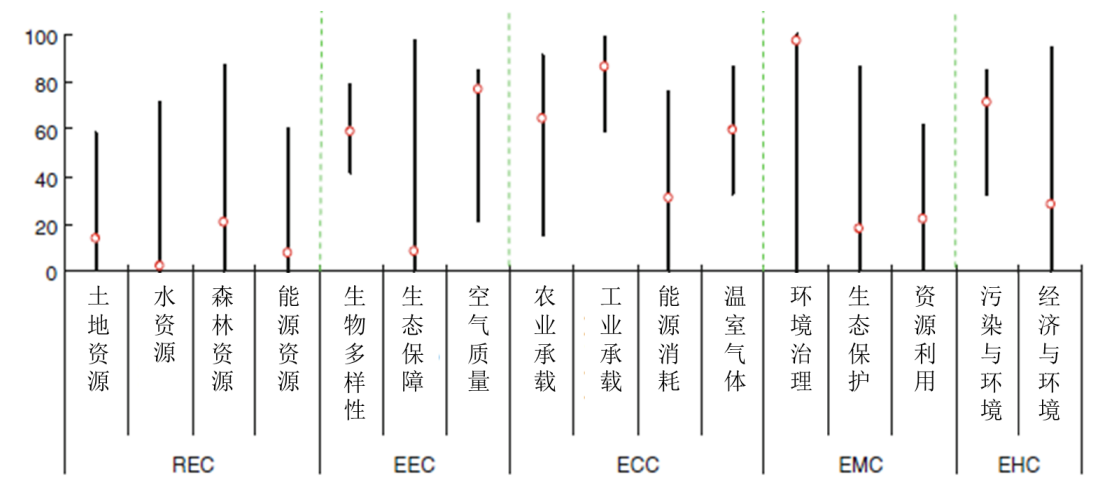


图 2 土库曼斯坦环境竞争力各指数得分与排名柱状图

表 1 土库曼斯坦环境竞争力所有指标的得分与排名

指标	得分	排名	指标	得分	排名
1 资源环境竞争力	9.78	113	单位工业增加值电能能耗	90.61	74
1.1 土地资源	13.86	61	单位工业增加值 SO ₂ 排放量	99.56	100

人均土地面积	16.57	13	单位工业增加值年工业淡水消耗量	91.21	112
耕地占土地面积的百分比	6.70	108	3.3 能源消耗	30.92	110
人均耕地	17.42	26	单位面积土地能耗	99.91	43
1.2 水资源	1.94	120	清洁能源消耗比例	0.00	115
地表水	1.87	92	能源消耗弹性	12.90	111
年降水量	5.67	119	电能消耗弹性	10.88	55
地下水	0.08	125	3.4 温室气体	59.58	83
总国内可再生水资源	0.15	126	CO ₂ 排放增长率	38.13	114
1.3 森林资源	20.82	96	甲烷排放增长率	88.50	2
森林与其它林地立木蓄积	50.05	106	单位面积土地 CO ₂ 排放量	99.88	53
森林覆盖面积所占比例	10.29	101	单位能耗 CO ₂ 排放量	33.26	94
人均森林面积	5.64	30	4 环境管理竞争力	42.86	105
1.4 能源资源	7.53	55	4.1 环境治理	97.00	33
化石能源	0.40	42	农业化学品管理	N/A	N/A
能源生产	9.28	13	可获得安全水源的农村人口比例	N/A	N/A
可燃可再生能源与废物占能源消费的比例	0.00	120	可获得安全水源的城市人口比例	97.00	80
能源消费的净能源进口	27.74	21	4.2 生态保护	17.90	109
2 生态环境竞争力	50.67	53	植树造林面积	N/A	N/A
2.1 生物多样性	58.67	43	生物群系保护	17.90	109
濒危鱼种类	94.81	28	渔业资源过度捕捞	N/A	N/A
濒危哺乳动物种类	95.11	49	4.3 资源利用	21.98	123
濒危植物种类	99.82	40	水资源利用率	4.09	10
全球环境基金（GEF）生物多样性效益指数	1.80	72	国内可再生水资源占总水资源的百分比	1.72	127
2.2 生态保障	7.88	107	农业土地占总土地面积的百分比	82.02	16
陆地保护区	7.88	108	化石燃料能耗占总能耗的百分比	0.11	125
海洋保护区	N/A	N/A	5 环境协调竞争力	49.56	125
2.3 空气质量	76.76	38	5.1 人口和环境	71.15	62
可吸入颗粒物（PM10）	73.72	82	可获得安全的卫生设施的人口比例	98.00	33
细颗粒物（PM2.5）	78.57	91	每千人拥有的机动车辆	87.16	56
室内空气污染指数	100.00	1	人均国内可再生淡水资源	0.33	121
氮氧化物排放	68.10	55	人均 SO ₂ 排放量	87.59	103
二氧化硫排放	40.56	74	人均 CO ₂ 排放量	71.76	115
3 环境承载竞争力	63.43	112	人均能源消耗量	67.73	108
3.1 农业承载	64.56	90	5.2 经济与环境	27.98	127
耕地单位面积谷物产量	32.92	57	土地资源利用效率	0.02	111
耕地单位面积肥料消耗量	92.51	75	单位 GDP SO ₂ 排放量	78.55	116
耕地单位面积年农业淡水	78.81	125	单位 GDP CO ₂ 排放量	6.83	131

	消耗量				
3.2 工业承载	86.54	104	单位 GDP 能耗	26.52	122
净出口额占 GDP 的百分比	64.76	111			

(王丽贤 编译)

原文题目: Report on Global Environmental Competitiveness of Turkmenistan

来源: L. Jianping et al. (eds.). Report on Global Environmental Competitiveness (2013).

Springer. 2014: 789-792.

塔吉克斯坦帕米尔高原哺乳动物的保护和管理

塔吉克斯坦帕米尔高原总面积为 63700km²，人口约 22 万，其中高原地区面积 38000km²，人口约 1.8 万。

帕米尔地区的生物多样性保护具有以下独特性：存在未涉及的景观地貌和生态系统；存在地方性和亚地方性特有物种；帕米尔高原境内马可波罗羊、雪豹的保护得到了国际重视；具有历史和文化价值及旅游开发潜质。

帕米尔高原上分布的哺乳动物有：

- 有蹄类 (*Artiodactula*) 2 种：马可波罗羊 (*Ovis ammon polii*)、野生山羊 (*Capra sibirica*)；
- 兔型目 (*Lagomorpha*) 2 种：灰鼠兔 (*Ochotona roylei*)、蒙古兔 (*Lepus tolai*)；
- 啮齿目 (*Rodentia*) 3 种：红旱獭 (*Marmota caudata*)、灰仓鼠 (*Cricetellus migratorius*)、帕米尔野鼠 (*Microtus juldaschi*)；
- 食肉目 (*Carnivora*) 7 种：雪豹 (*Uncia uncia*)、猞猁 (*Felis lynx*)、棕熊 (*Ursus arctos*)、狼 (*Canis lupus*)、狐狸 (*Vulpes vulpes*)、高山黄鼠狼 (*Mustela altaica*)、黄鼠狼 (*Mustela nivalis*)、貂 (*Mustela erminea*)、水獭 (*Lutra lutra*)。

其中属于帕米尔高原特有种和亚种哺乳动物有：马可波罗羊 (*Ovis ammon polii*)、棕熊 (*Ursus arctos pamirensis*)、蒙古兔 (*Lepus tolai pamirensis*)、帕米尔野鼠 (*Microtus juldaschi*)。

马可波罗羊在塔吉克斯坦境内的分布区域达 3 万 km²，1960 年总量为 7 万余只 (Sapodjnikov, 1976)，1983 年下降至 1-1.2 万余只 (塔吉克斯坦红皮书, 1988)，2003 年根据世界自然基金会报告数量为 1.08-1.2 万余只，到 2010 年总数有所上

升至 2.41 万余只（环境委员会报告）。

通过隐蔽相机和 DNN 淀粉酶的监测预估雪豹的数量分布：普沙尔特西部山脉（Western Pshart）38 只；瓦罕山脉（Vakhan）4 只；达尔瓦兹山脉（Darvaz）6 只；罗善山脉（Rushan）6 只；沙河达拉山脉（Shakhdara）6 只；南阿乐楚尔山脉（Noth Alichur）8 只。

为保护帕米尔高原独特的动植物资源，2000 年在帕米尔高原上先后成立了两个自然保护区：塔吉克斯坦国家公园（占地面积 260 万公顷）和特兰（Tran）边境帕米尔高原自然保护区（占地面积 8.77 万公顷），保护区内的重点保护动物有：马可波罗羊、雪豹、棕熊、山鹅以及红头鸥等。

（贺晶晶 编译）

原文题目：«Conservation and management of mammals (Mamalia) population of Pamir (Tajikistan)»

来源：2014 年中亚干旱区生态与环境国际学术研讨会，深圳

时间：2014 年 12 月 10 日

农业

乌兹别克斯坦：恢复受盐渍化影响的荒漠牧场，改善粮食安全，抗击荒漠化，保护自然资源基础

简要描述了乌兹别克斯坦土地退化方面目前面临的两个关键问题：（1）牧场生产力和稳定性普遍下降，包括生物多样性丧失和外来生物种入侵；（2）由咸水水位上升引起的土地抛荒。还报道了沿着盐度梯度变化植被分布研究的结果，对耐盐性的某些指标进行了评估。筛选了很多植物物种，包括草本植物、灌木和树木等，开发了农-林-牧系统，用来恢复退化土地，提高生活质量。开发并采用了生物措施防治盐渍化的农业实践方法来恢复受盐渍化影响的荒漠土地的生产力。

几个世纪以来，乌兹别克斯坦干旱和半干旱区的牧场植被作为牧区生活的重要自然资源，同时充当着抗击荒漠化的“生态工具”。通过对牧区植物运用放牧管理或者栽培当地耐寒耐盐植物等方法，保护着天然牧场。牧场植被为维护牧区长期稳定性发挥着非常重要的作用。

面对食品安全的挑战，中亚国家都在探寻改善牧场利用的方法。不幸的是，当地政府部门在牧场可持续利用方面却存在财力资源有限，法律体系不协调，以及监管不利等问题。因此，需要对其生态过程采取更加全面系统的管理方法，以减少牧场退化和荒漠化。

首先，需要对干旱区受盐渍化影响的天然牧场植被的时间和空间变化进行深入了解，并根据其不同特点采取不同的植被恢复策略。盐生植物是未被充分利用的植物资源。无论是在天然牧场，还是在修复的牧场，它们都会与各种干旱/半干旱草原物种一起很好地伴生，也会与多年生物种形成竞争。

对已出现退化的草场需要采取一些修复措施。在农-林-牧场系统中栽培一些饲用盐生植物，或者对野生的盐生植物进行引种驯化，采取低成本策略进行荒漠退化牧场以及受土壤和水盐度影响而放弃的农田的恢复。

在退化牧场及其周边地区，引种当地耐寒荒漠草料物种和盐生植物，以改善当地居民生活，提高农民收入。

在受土壤盐渍化影响的牧场，混合栽培荒漠草料物种和耐盐的树木、灌木，改善其生产力。通过这种方法解决因过度放牧和盐渍化的退化牧区的动物饲料问题，同时增加农民收入。农-林-牧系统方法在土地景观规划和修复盐渍土方面，还为农牧区提供了一个生态系统功能/服务模型，通过采取相关措施，可以减缓气候变化所造成的影响。

在咸海流域周边荒漠区，干旱盐渍化和水质被认为是其最严重的自然资源退化问题。在过去几年，该地区灌溉水大幅减少，阻碍了牧场生产力提升和农业生产发展。浅根、一年生作物和盐生牧草替代了深根、多年生的当地原生植被，导致旱地盐渍化和植物多样性丧失，并且使土壤表面附近盐浓度升高。

针对受矿化水和咸水影响的土壤，实施的综合生物措施改良盐渍化农业项目，通过种植粮食-饲料作物、加上豆科牧草，来提高粮食安全，在小农农畜系统中减缓贫困，改善农业生态系统。农业生态系统的多样性，以及开发新的农业耕作能力都可以增加农村贫困人口的收入，通常至少要种植两种主要作物（如棉花和小麦）。

（张小云 编译）

原文题目：Uzbekistan: Rehabilitation of Desert Rangelands Affected by Salinity, to Improve Food Security, Combat Desertification and Maintain the Natural Resource Base

乌兹别克斯坦立法院农业和水利问题委员会分配任务

农业是乌兹别克斯坦经济的重要领域,在人口粮食供应和就业保障方面发挥着巨大作用。乌已建立了可靠的农业发展法律基础,颁布了约 20 部法律和 200 多条法令,其中有《土地法》、《农场法》等,旨在调控社会经济、行业劳资关系,为农业活动打下了坚实的法律基础。

2014 年 1 月 7 号乌兹别克斯坦议会立法院农业和水利问题委员会举行了扩大会议,会上根据卡里莫夫总统报告中确定的优先方向,拟定了一系列农业发展任务。

今年该委员会的主要任务是确保农业领域法律的落实,深入分析各部法律的效力,提高其实施效果,根据执法情况对现行法律进行补充和修改。重点关注农耕问题,提高农场在农业可持续发展中的地位和作用。

参会代表建议深入研究国家领导人报告中的观点、意见、目标和任务,并在当地进行专门访谈,制定实施的具体措施。考虑到时代要求,今后将继续完善委员会的主要工作方向,提高委员会的工作效率。其中,应当加强代表与学者、分析人士的互动,合理利用农场的多元化资源和资金,取得农业领域的经济和社会成效。

(郝韵 编译 吴淼 校对)

原文题目: «Комитет Законодательной палаты по аграрным и водохозяйственным вопросам определил задачи»

来源: <http://www.uzdaily.uz/articles-id-18730.htm>

发布日期: 2014 年 1 月 8 日 检索日期: 2014 年 1 月 9 日

哈萨克斯坦未证实患病绵羊受传染病感染

2013 年 11 月 26 日,哈萨克斯坦农业部阿克莫拉州兽医检查和监督委员会与地区执行机构兽医在日雷姆德村联合进行了动物流行病调查。兽医卫生防疫调查结果显示,2013 年初在该村登记死亡的 14 只羊均来自一个羊群。死因为消化

不良引起的器官衰竭。据实验室对选出的患病羊只的病理样本研究结果，未证实传染和入侵（绵羊快疫、沙门氏菌病、巴氏杆菌、李氏杆菌病和除草剂中毒）等病因。通过按户调查发现，圈养羊只的场所不符合兽医卫生防疫要求：11m² 的羊圈里拥有羊 33 只，有大量氨气集聚，无法有效排出。被检查的 22 只羊均带有临床胃肠道紊乱、衰竭、发病和功能弱化的症状。经过诊断治疗，患病羊只已有好转。

（吴淼 编译）

原文题目：По результатам лабораторного исследования заболевание овец инфекционными болезнями не подтвердилось

来源：

<http://mgov.kz/po-rezul-tatam-laboratornogo-issledovaniya-zabolevanie-ovets-infektsionny-mi-bol-eznyi-ne-podtverdilos/>

发布日期：2013 年 11 月 26 日 检索日期：2013 年 01 月 09 日

世界银行发布《提高乌兹别克斯坦农业抵御气候变化能力》 报告

据乌兹别克斯坦当地媒体报道，世界银行于 2013 年 12 月发表了《提高乌兹别克斯坦农业抵御气候变化能力》报告。《报告》指出，气候变化会直接或间接对乌兹别克斯坦农业人口带来影响。未来 40 年乌气候将会发生强烈变化，平均气温将提高 2-3 度，除山区外，降水量将增长 40-50 毫米。气温和降水变化将会导致苹果、棉花、马铃薯、西红柿、春小麦产量降低 1%-13%。乌农业严重依赖灌溉，因此未来将会出现水资源紧缺现象。世界银行将通过一系列项目对乌灌溉系统进行修复和现代化改造。

王丽贤 摘自：中国驻乌兹别克斯坦大使馆经商参处.

<http://uz.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201402/20140200481087.shtml>

发布日期：2014 年 2 月 8 日 检索日期：2014 年 2 月 18 日

哈萨克斯坦 2013-2020 年农业规划

摘要：2013 年 2 月 18 日，哈萨克斯坦共和国政府批准了一个新的农业发展 7 年计划——农业发展规划 2013-2020(或农业经济 2020)——取代了之前的“农业规划 2010-2014”。海关联盟的建立、入世谈判，以及其他因素共同催生了这一新计划。本计划由哈萨克斯坦农业部、地方政府、阿斯塔纳和阿拉木图市政府共同负责，预计总耗资 3.1 万亿坚戈（约合 205 亿美元）。总目标是为提升哈萨克斯坦农业经济实体的竞争力创造条件，具体包括通过财政援助、促进农产品上市和销售、服务农民、改善政府对农业的调控与服务等手段来提高农业生产者的竞争力。

报告主要包括：

一、任务

- 1、改善农业综合企业的财务状况
- 2、使农业综合企业以更低成本获得商品、经营和服务：
 - 1) 在植物栽培方面以更低成本获得商品、经营和服务；
 - 2) 以更低成本获得粮食贮存服务；
 - 3) 使农产品生产者以更低成本获得水资源；
 - 4) 畜牧业和商品鱼养殖业以更低成本获得商品、经营和服务；
 - 5) 在获取农业原料深加工产品时以更低成本获得商品、经营和服务；
 - 6) 以更低成本获得金融服务；
 - 7) 在优先投资项目实施方面以更低成本获得货物、经营和服务；
 - 8) 以更低成本获得教育服务、农业科技成果和咨询服务。
- 3、改善国家制度支持农业综合企业：
 - 1) 发展植物检疫安全系统；
 - 2) 发展兽医安全系统。
- 4、提高国家农业综合企业管理系统的效率：
 - 1) 提高农用化学品服务的效率；
 - 2) 开发农业综合企业信息支持系统；
 - 3) 提高国家作物品种试验效率；

- 4) 开发农业企业政府服务系统;
- 5) 制定农业技术法规体系;
- 6) 提高农业综合企业国家管理和监督系统的效率;
- 7) 为有机农产品的生产和流通创造条件。

二、规划实施阶段

该规划将分两个阶段实施:

1、第一阶段: 2013-2015 年, 在本阶段奠定农业综合企业发展的坚实基础:

- 1) 为实现规划中的目标、任务和设想, 建立一个法律框架;
- 2) 采取延长还款期、降低佣金率的办法, 通过重组、再融资和资助方式偿还当前债务, 改善农业综合企业的财务状况;
- 3) 使作物种植业、畜禽养殖业、农产品先进加工制造业以更低成本获得商品、经营和服务;
- 4) 使农业产量增加的方式从粗放式向集约式转变;
- 5) 改善种植业的保险制度;
- 6) 采用多种方式确保企业以更低成本获得各种金融服务, 创建良好的投资环境;
- 7) 在种植业、畜牧养殖业、农产品加工业等部门实施一系列投资和试点项目, 并为项目实施开发一系列先进的农业技术;
- 8) 优化农业科学技术转让和商业化的制度, 扩大知识共享中心网络;
- 9) 确保兽医和植物检疫的高安全性;
- 10) 提高本土作物品种试验的效率;
- 11) 通过发展营销和销售基础设施与物流, 缓解市场风险;
- 12) 提升运输和物流能力, 包括农产品的贮存系统;
- 13) 提高农用化学品服务效率;
- 14) 开发农业综合企业信息支持系统;
- 15) 开发用于提供政府服务和技术规程的系统;
- 16) 提高农业综合企业国家管理和监督系统的效率;
- 17) 为有机农产品的生产和流通创造条件。

通过综合实施以上 17 项措施, 为农业进一步发展创造条件。

2、第二阶段：2016–2020 年，计划在本阶段获得以下成就：大大提高农产品产量、降低哈萨克斯坦对全部主要粮食产品的进口依赖、开发出口潜力、实现计划中的重点目标。为此需要解决的关键任务概括如下：

1) 通过使用最新的农业技术，提升作物和牲畜的生产力，提高农业劳动效率；

2) 开发哈国农业综合企业制造和加工部门的潜力。

三、预期效果

该计划预期可实现的主要成就如下：

1) 通过对农业综合企业进行补贴，至 2020 年哈对农业的资助将提高 4.5 倍；

2) 通过再融资和债务重组将农业综合企业的债务延长至少 8 年，总额达 3000 亿坚戈；

3) 通过改善借贷条件，2013-2020 年间促进农业综合企业吸引非政府贷款总额增加到 20 亿坚戈；

4) 到 2020 年受隔离病原体和高危病原体分布的威胁系数降至 0.88；

5) 到 2020 年受监督和实验室检验的食品所占比例降至 0.4%；

6) 到 2015 年以电子格式表现的政府服务所占比例达到 62%。

四、资金来源和额度

2013-2020 年，国家和地方政府预算中用于本规划实施的总支出将达到 31222 亿坚戈。各年度的资金额依次为 3397、4660、3227、3407、3835、4069、4143 和 4484 亿坚戈。

根据哈萨克斯坦法律，对规划中各项措施的财政支持额度将在审批各财年国家预算和地方预算时进行调整。

截至 2020 年，对农业综合企业发展的总资金支持将达到 2013 年的 1.3 倍，来自财政预算的资金将增加 2.3 倍，达到 4280 亿坚戈。用于农业综合企业改善财务状况的资金将通过贷款和国家预算（3756 亿坚戈）来提供。

用于改善农业综合企业获得商品、经营和服务的资金将增长 2.9 倍。到 2020 年，用于发展国家扶持的农业综合企业 and 提高国家管理系统效率的资金将比 2013 年提高 1.2 倍。

（宁宝英 编译）

原文题目: Agricultural Development Program 2013-2020

发布日期: 2013 年 10 月 24 日 检索日期: 2014 年 3 月 16 日

乌兹别克斯坦将在 5 年内投入十亿美元进行灌溉系统现代化

2014 年 3 月 18 日, 塔什干举行了庆祝“世界水日”的活动, 并发布消息称, 乌兹别克斯坦在未来 5 年将从国家预算中拨出 10 亿美元用于灌溉系统的维护和现代化。组织者有乌兹别克斯坦农业和水利部、联合国开发计划署、塔什干灌溉和土壤改良研究所 (ТИИМ)。

参加“世界水日”活动的有国家立法院“生态运动”的议会党团成员、社会代表、塔什干灌溉和土壤改良研究所的老师及学生。活动中讨论了立法框架的进一步发展, 旨在加强水资源利用的法律基础、水资源综合管理。还讨论了加强政府部门与非政府组织、水资源保护的研究和教育机构的合作, 制定气候变化条件下农业、工业和饮用水水资源可持续利用的实用建议。

乌兹别克斯坦十分重视水资源有效利用和保护。1993 年颁布了《水资源利用和消费法》和《用水特别许可证法》。现行法规仍在不断完善, 目前, 内阁正在审查《水资源》草案。在现代技术和方法基础上, 乌政府实施了一系列大型项目以合理利用现有供水, 如: 乌兹别克斯坦农业和水利部与联合国开发计划署在泽拉夫尚河流域成功实施水资源综合管理 (ИУВР) 项目。水资源综合管理是针对各经济部门的水流量的综合规划, 考虑其需求和长远发展。

(郝韵 编译)

原文题目: «Узбекистан в течение 5 лет на модернизацию ирригационной системы вложит

\$1 млрд.»

来源:

[http://econews.uz/index.php/home/voda/item/2486-узбекистан-в-течение-5-лет-на-модернизацию-ирригационной-системы-вложит-\\$1-млрд.html](http://econews.uz/index.php/home/voda/item/2486-узбекистан-в-течение-5-лет-на-модернизацию-ирригационной-системы-вложит-$1-млрд.html)

发布日期: 2014 年 3 月 20 日 检索日期: 2014 年 3 月 20 日

俄罗斯农业发展规划 2013-2020

2012 年 7 月, 俄罗斯政府通过了 2013-2020 年农业发展和农产品市场管理国

家规划。该规划计划拨出 2.28 万亿卢布（约合 760 亿美元）用于 2013-2020 年间农业和粮食市场的发展，包括 1.51 万亿卢布（500 亿美元）的联邦预算和 0.778 万亿卢布（260 亿美元）的省级预算，但这笔资金（包括联邦和省）只是 2011 年农业部要求额度的一半，并且联邦预算已经确认，而省级预算并未落实。发展畜牧业仍将是农业部的重中之重。在该规划中，一个主要的变化是农业支持方式将从补贴利率变为直接增加农民收入。与 2008-2012 年规划不同，此次规划没有评估可能被吸引到农业领域的民间资金。

为促进农村地区发展和土地开垦，该规划包括了若干子规划和子目标，各个子规划和目标均有独立的 2013-2020 年联邦预算。500 亿美元联邦经费在各子规划中的分布情况如图 1 所示，在 2013-2020 各财年的年际分布情况如图 2 所示。

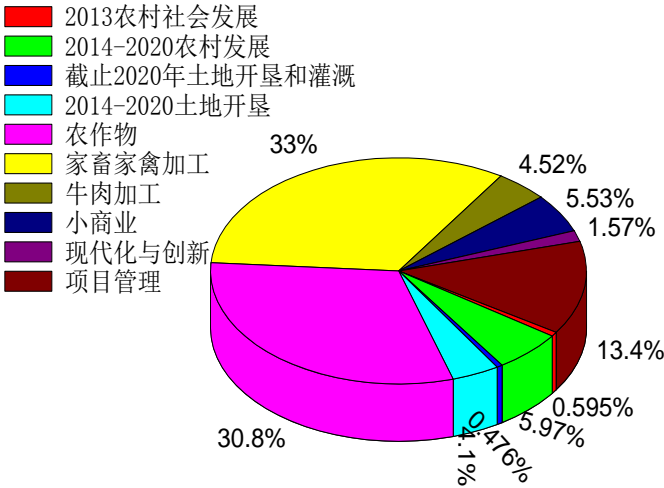


图 1 500 亿美元联邦经费在各子规划中的分布

各类农产品在 2020 年预期产量目标依次为：谷物 115MMT（million metric tons, 百万吨）、甜菜糖 41MMT、马铃薯 32MMT、葵花籽 8MMT、奶制品 38MMT、肉和禽类 14MMT。

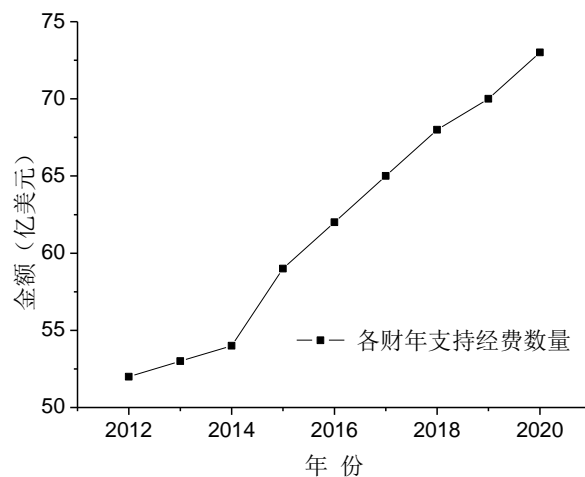


图 2 500 亿美元联邦经费各财年年际分布

该规划列出了两套优先发展方案，第二优先方案可能得不到财政支持，第一优先方案的内容如下：

- (1) 在生产领域，以养牛业（肉、奶生产）作为核心（战略性）子行业；
- (2) 在经济领域，提高农业生产者的收益；
- (3) 在社会领域，把农村地区的可持续发展作为保护劳动力资源和国家领土完整的前提条件，为弱势群体（在合理消费范围内）廉价获取食物创造条件；
- (4) 在开发生产潜力领域，开垦和灌溉农耕地，恢复未使用耕地和其他农用地；
- (5) 在机构发展领域，开发农业加工企业间的一体化链接，形成食品企业子综合体，在行政区内也自上而下形成集成型的农业综合企业，即“产业集群”；
- (6) 在科技和人才领域，该计划的首要任务是“提供一个创新型的农业产业综合体”。

此外，该规划中还提出了一些适应 WTO 要求的措施。

（宁宝英 编译）

原文题目： Agriculture Development Program 2013-2020

发布日期：2012 年 11 月

吉尔吉斯斯坦计划培育种植藜谷（昆诺阿藜）新品种

吉尔吉斯斯坦计划培育藜谷作物新品种，吉试验站将购买高产藜谷品种进行

种植。该项目将在联合国粮农组织为期两年的试点项目支持下得以实现，其中包括购买高产藜谷品种、在农场试验田进行适应性种植、组织农民进行种植技术培训并开发相关培训课程、对种子进行生产用以推广。与此同时吉农业部将开展该领域的专家培训计划，其中包括对女性农民进行食品加工和饲料准备的培训。

根据粮农组织资料记录，藜谷（昆诺阿藜）(*Chenopodium quinoa Willd*)是一种高营养农作物，也是一种有前途的新粮食作物。藜谷中含有的蛋白质比任何其他谷物都要高，堪称“谷物蛋白之王”。因其原产于南美洲安第斯山区，故被称为“安第斯金谷”。此外，藜谷味道清新、易消化，其独特的口感和香味已广泛应用在各类食谱中。几千年来，藜谷和土豆一样，直到现在仍是安第斯山区人民的主要食材之一。目前藜谷的最大生产国是秘鲁和玻利维亚。美国、法国、荷兰、德国、加拿大、以色列、巴西和英国都是玻利维亚最大的藜谷进口国。

粮农组织成员国一直致力于解决粮食安全问题，近期该组织宣布 2013 年为藜谷推广国际年。一些国家已经开始发展藜谷的种植技术，包括一些欧洲国家，如意大利、法国、英国和瑞典。

（贺晶晶 编译）

原文题目： «В Кыргызстане начнут выращивать новую зерновую культуру квиноа»

来源：<http://kabar.kg/rus/science-and-culture/full/71530>

发布日期：2014 年 2 月 13 日 检索日期：2014 年 4 月 18 日

土库曼斯坦研发用于棉花种植的滴灌技术

目前，土库曼斯坦棉花研究所正在尧罗坦市进行棉花滴灌方法的研发工作。这种对于穆尔加布谷地尚属新方法的灌溉技术，已在该研究所经过了为期一年的田间试验。在此次播种季节，将从 5 月 25 日开始安装滴灌设施，在 6 月进行首次浇灌。预计滴灌设备将运行至 8 月 20 日，即作物基本成熟时节。

滴灌装置被安装在储水器附近，然后用泵将储水器中的水通过分水系统经过管网定向输送至作物。其主要工作原理是通过一种隔断装置在一定压力下，根据设定的开启和闭合时间计算灌溉水量并输送至作物根部。与沟灌等传统方式相比，采用滴灌技术对诸如棉花这样的战略性农作物可显著降低灌溉用水。

现代灌溉措施不仅仅是保障合理使用水资源，而且可减少干旱所带来的负面

影响，并有助于保护土壤免遭侵蚀、盐渍化和水涝的危害。

上述结论已经在第一个工作年度里得到证实。在整个工作期内，使用滴灌设施的 6 公顷田地耗水仅为 3500 m³，而作为对比的沟灌田耗水量为 5000 m³。此外，前者的收获量也比后者高，每公顷约多产 10 公担。

（吴淼 编译）

原文题目：Хлопчатнику - капельное орошение

来源：<http://www.turkmenistan.gov.tm/?id=6198>

发布日期：2014 年 4 月 5 日 检索日期：2014 年 4 月 19 日

乌兹别克斯坦确定国内非洲小米种植区域

在多年研究结果的基础上，乌兹别克斯坦发布了高产、早熟的非洲小米品种官方种植区划。

在乌兹别克斯坦很多地区，以及中亚其它国家，集中灌溉易引发土壤侵蚀，土壤有机质流失，土壤盐渍化等。这使得农业的稳定发展面临威胁，从长期来看影响农民的福利和收入。较差的土壤质量和水资源不足造成荒漠区和半荒漠区饲料不足。要解决这些问题，必须使生产体系多元化。

此外，边际土地上水资源和土壤资源的盐渍化程度在变化，种植传统作物没有利润可图。种植耐盐、耐旱作物是明智的选择，可以代替传统作物或者作为间作作物。耐盐植物，例如高粱（*Sorghumbicolor*）和非洲小米（*Pennisetumglaucum*）就非常适合。这两种植物对水的需求不高，非常耐旱、耐热、耐盐。它们可以同时解决两个问题：第一，保证谷物和饲料生产体系的稳定；第二，克服土壤侵蚀，提高土地生产率。

国际半干旱、热带作物研究所（ICRISAT）、国际盐渍条件下生物耕作中心（ИКБА）、国际干旱区农业研究中心（ИКАРДА）以及乌兹别克斯坦的相关研究机构，评价了非洲小米和高粱进入当地作物生产体系的适用性。

经过多年研究，专家采用不同的管理方法，在实验站和试验田研究了 50 多种高产非洲小米和高粱种子。从中选出了以下耐旱、耐盐、高产品种：SudanPopIII、Guerinian-4、IP 6104、IP 6112、IP 131150、IP 19586、HHVBCTall、Raj171、ICMV 7704、MC 94 C2。与本地品种相比，以上品种使饲料产量增加 30%，粮食作物

增加 25%。最重要的是，通过在不同田地进行的试验，选出了最佳品种，对粮食生产和畜牧业（家畜、家禽）具有重要意义。

2008-2013 年，在塔什干州乌兹别克农业研究中心玉米试验田上进行的实验，确定了非洲小米新品种“Хашаки1”的种植区域。在各个农业生态区不同的盐渍土壤条件下成功进行试验后，乌国家品种试验委员会确定了该品种的种植区域。

“Хашаки1”比当地品种的收成多 30%。该品种的产量在 2.28-2.96 t/hm² 之间浮动。此外，该品种比其它试验种子成熟快（64-78 天），可以用作所有牲畜的饲料。春初时节冬小麦收获后或者在水稻轮作系统中，可以把“Хашаки1”作为二茬作物，单独种植或者与其它耐盐豆类一起种植。在中等盐渍土地上，该类型品种可以生产出成活的作物种子。

在锡尔河流域和卡拉卡尔帕克斯坦共和国的实验结果表明，该类型的种子在高盐土壤（硫酸盐-氯化物土壤）中生长良好。此外，小反刍动物实验发现，该种子作为饲料口感品质和消化率良好。可以在克孜勒库姆荒漠的退化牧场种植。克孜勒库姆中部地区的实验表明，“Хашаки1”谷物品质优良，可以作为小反刍动物哺乳期和产羔期间的饲料，同样也适用于家禽。

下一步推广新品种的工作主要是进行育种和种子推广。目前，种子的生产尚处于初期阶段，在塔什干州的试验站，乌兹别克农业科学生产中心与有关农场共同培育作物种。“Хашаки1”在中亚干旱区种植业、畜牧业和饲料生产体系中填补了空白。但是，非洲小米在该地区属于相对较新的谷物品种，市场前景尚不明确。所以，尽管该作物是理想的食物和饲料作物，但是如果要进行大规模种植，还必须保证市场利润。

（郝韵 编译 吴淼 校对）

原文题目: «В Узбекистане районирован новый сорт африканского проса»

来源:

<http://econews.uz/index.php/item/2620-в-узбекистане-районирован-новый-сорт-африканского-проса.html>

发布日期: 2014 年 4 月 17 日 检索日期: 2014 年 5 月 18 日

乌兹别克斯坦利用重复电磁感应仪调查实施

土壤盐分的统计学监测

乌兹别克斯坦阿姆河下游土壤盐渍化成为对当地生态环境的持续威胁之一。在灌溉供水网络和退化的排水网络中的高渗漏损失使地下水位不断升高。此外，该地区洪水和沟灌也会导致地下水位升高。较浅的地下水位会造成植物根部盐渍化，这种情况在植物生长季的开始和结束阶段通常可以通过过滤去除，但是，其成效不会长久。很有必要对退化的排水网络系统和供水系统日益增多的不确定性对环境变化产生的影响，以及灌溉活动及其过滤效果等进行评估。

传统土壤盐分调查是通过土壤取样在实验室进行分析来进行的，要花费大量的时间和经济成本，仅适宜于低密度取样。但是，如果要进行土壤盐渍化制图，需要对大面积土壤的盐分进行分析，必须进行高密度土壤取样分析。因此，在乌兹别克斯坦使用电磁感应仪（EMI）有效监测和评估当地土壤盐分，并进行了实践。为了更好的模拟效果，在 2008-2011 年 4 年时间的范围内，在植物生长季结束阶段（10-11 月）在 80ha 区域内，利用 EMI 垂直偶极子进行了调查研究。此外，在 142 个基准地区（包括 28 个重复地点）进行了 EMI 观测，还进行了土壤取样实验室电导率（ EC_e ）测量分析。利用对数转换的 EMI 和 EC_e 的值建立简单的线性回归模型。此外，利用多向量回归系数的模拟进行模拟对数（EMI）图转换。最后，将回归残差模拟图添加到转换的对数（EMI）部分进行转换。结果显示，2008-2011 年大部分区域未发生盐渍化，仅仅在几个观测点达到了 EC_e 为 6 dSm^{-1} 的预测值。 EC_e 超过临界阈值 8 dSm^{-1} 的概率较小，预测该区域 EC_e 预测超过此阈值的百分比也非常小。绝大部分地区预测的 EC_e 值呈弱正线性趋势，但是当地的这一趋势对其它地区并无意义。有两个区域非常重要：第一，该区域土壤盐分每年有显著波动，并接近于临界值，说明该区域可能会在短时间内出现土壤盐渍化；第二，在研究区中心区域，观测到盐分的逐渐积聚，需要采取措施阻止或扭转其积聚过程。

今后，对模型中时-空模块进行优化设计，可以进行时间变化的评估。

（张小云 编译）

原文题目：Geostatistical monitoring of soil salinity in Uzbekistan by repeated EMI surveys

来源：Geoderma2014 (213)600-607

土库曼斯坦加强牲畜品种的基因保护研究

土库曼斯坦科学院畜牧与兽医研究所的专家加强对卡拉库里（каракульской）和萨拉扎（сараджинской）羊基因质量改良与保护的研究工作。

该项研究工作首先着眼于萨拉扎品种的基因保护。该品种具有肉-脂和羊毛产出率高，幼畜成长快（4 个月体重可达 30kg）等优点。其羊毛纤维结构坚固，是编织土库曼传统地毯的重要原料。对萨拉扎羊基因的改良工作是在阿哈尔州进行的，主要涉及羊毛色调与生产率的关系研究。通过研究发现：具有深褐色羊毛的小羊肉-脂生产率高；而长有浅褐色羊毛的小羊羊毛产出率较高，质量也较好。专家们计划利用这一特点作为育种标记。

研究工作的另一个方向是利用吉萨尔羊的遗传特性改进卡拉库里羊的肉-脂生产率。吉萨尔羊体型大，主要生活在中亚的山区牧场，在土库曼斯坦多分布在莱巴普州的山地。其典型物种仅能适应山区气候温和且生长有高牧草的地区。畜牧与兽医研究所的科研人员从 2006 年起与当地专家合作，成功获取了杂交小羊，其 8 个月大时的体重就超过同龄卡拉库里羊的 25%。

关于卡拉库里羊基因库保护的工作，专家们主要是通过育种措施达成这一目标。研究工作主要依托位于马雷州的国家畜牧协会原卡拉库里中心实施，目的是保护黑色卡拉库里羊的基因库，并提高其质量。

从 2014 年初开始，畜牧与兽医研究所的专家在马雷州的“萨拉扎”畜牧基地开展了灰色卡拉库里羊增产和提高质量的育种工作。

（吴淼 编译）

原文题目：Улучшая качества породы

来源：<http://turkmenistan.gov.tm/?id=6391>

发布日期：2014 年 5 月 2 日 检索日期：2014 年 5 月 21 日

塔吉克斯坦对原始小麦品种的形态和 基本经济价值特征进行研究

许多世纪以来，种植业中利用的自然种群在形态和经济特征上一直富有多多样性。时至今日，原始品种依然在新品种的培育方面有着非常重要的作用。过去塔吉克斯坦的原始植物资源丰富多样，但如今大部分都濒临灭绝，所以对原始品种的研究、重建和保护工作显得尤为重要。

塔吉克斯坦国家基因资源中心对不同品种的小麦样品进行了一系列的研究。研究的主要意义在于对其遗传起源进行探究，目的是对其经济价值和培育意义进行评估。

研究主要以本地的三个小麦品种 -- 萨布扎克 (Сабзак/Sabzak)、舒哈克 (Шухак/Shuhak) 和努拉·巴霍里 (Нура бахори/Nula Baholi) 为样品。经过多年的研究，得到三种小麦在形态及基本经济价值性质各类指标（即小麦的颖片、穗芒特征、穗的外形、产量、千粒重和植物受破坏性程度等）的详细数据。经对比，得出以下结论：

1. 对萨布扎克 (Сабзак/Sabzak)、舒哈克 (Шухак/Shuhak) 和努拉·巴霍里 (Нура бахори/Nula Baholi) 三个本地小麦品种形态和植物性的研究结果呈现了三种小麦在基本经济价值性质与特征上的区别，同时表现出了其稳定的遗传因素，这对于不同种植区域的培育工作十分重要。

2. 萨布扎克 (Сабзак/Sabzak)、舒哈克 (Шухак/Shuhak) 和努拉·巴霍里 (Нура бахори/Nula Baholi) 三个本地小麦品种均可保证较高且稳定的产量、千粒重及脱粒成熟率，可以在培育项目中进行利用。

(贺晶晶 编译 吴淼 校对)

原文题目： «Морфологические и основные хозяйственно-ценные признаки стародавних сортов пшеницы Таджикистана»

来源： Доклады ТАСХН, №3, 2013

发布日期： 2013 年 检索日期： 2014 年 6 月 20 日

塔吉克斯坦利用中国农业技术提高小麦亩产近 3 倍

今年 6 月 10 日，河南黄泛区农场在塔吉克斯坦的 8000 多亩种植基地，迎来了投资后的第一个小麦丰收年。基地的小麦亩产达 550 kg，是当地农民产量的 3 倍左右。

近两年，黄泛区农场积极实施“走出去”战略，分别在塔吉克斯坦和乌克兰成立农业投资公司，成为河南第一家“走出去”开办农场的国有大型农业企业。

种植基地的小麦高产示范田，不仅是农场的招牌，也成为塔吉克斯坦农业种植的典范。塔吉克斯坦总统拉赫蒙、副总理阿利马尔东等多位塔吉克斯坦国家领导人都先后前往考察，并号召全国农民学习种植基地先进的农业技术，推广优质高产的小麦良种。

塔国以“高山之国”而闻名，气候属典型的大陆性气候，南北温差较大。其水资源丰富，但基础设施落后，灌溉设备都处于半荒废状态。该国农业种植粗放耕作，小麦播种前不整地，播种是人工撒播，田间管理不去杂；并且很少施用化肥、农药，农作物和棉花产量都很低。每亩地需麦种 30 多公斤，产量仅 150 kg 左右。

据悉当地农户在参加过中方的技术培训后，利用农场免费赠送的播种机精细播种，每亩地播撒麦种不到 15 kg，成本降低了一半。

吴淼 摘自：和讯期货网. <http://futures.hexun.com/2014-06-12/165627525.html>

发布日期：2014 年 6 月 12 日 检索日期：2014 年 6 月 15 日

哈萨克斯坦科学家发明出可使农作物增产的微波装置

据哈萨克斯坦媒体报道，近日该国科学家发明出一种可使种子和其它种植作物增产的装置，并希望藉此申请诺贝尔奖。

该项目负责人阿西洛夫称，该方法可提高种子产量达 50%。与其它增产方法相比，他所研发的装置由于采用了微波技术而不是化肥，因而不仅具有高效性，而且具有生态安全性。

该装置为箱式结构，从中分出 10 m 的电线。可放置在储藏种子或其它种植原料的库房内，接通装置后会使生物发生共振活化。启动装置需 12v 电能，工作

频率为 14 赫兹。对种子等的加工时间仅为 11 分钟，在这段时间内种子胚乳在低频电磁波影响下发生活化，之后种子需在 10 天内种植。该装置的计算精度可通过特殊计算机程序自动控制，并精确到分钟，该程序是基于太空物理特征和特定参数，可为地球任何地方给出最适宜的种植时段。

阿西洛夫称该方法已在小麦、马铃薯、大麦、水稻、玉米、黑麦、燕麦、棉花、瓜类和甜菜等作物实验上取得良好结果。

该工作始于 1991 年，目前已经被批准在俄罗斯、乌兹别克斯坦、土耳其、德国、塔吉克斯坦和乌克兰使用。现在研发者们计划将成果展示给诺贝尔奖获得者，以获取推荐申请这一奖项。

（吴淼 编译）

原文题目: Казахстанские ученые вновь претендуют на Нобелевскую премию

来源: <http://www.inti.kz/novosti-nauki-kazaxstana/novosti-nauki-kazaxstana-1/>

发布日期: 2014 年 4 月 21 日 检索日期: 2014 年 6 月 10 日

塔吉克斯坦科学家尝试培育稳定的抗自然波动小麦品种

近年来，世界各国越来越多的关注气候变化对小麦生产的影响。由于塔吉克斯坦大面积领土中普遍存在土地退化问题，所以塔国科学家们十分重视土壤改良工作。塔本国的小麦产量不能满足国内需求，只能依赖进口小麦和面粉。四天左右爆发一次的旱灾，严重威胁着其鹰嘴豆和小麦传统种植土地。

据资料显示，塔吉克斯坦的旱地主要分布在丹加拉（Дангаринский）、沙赫里斯坦（Шахристанский）、亚万（Яванский）、喷赤肯特（Пенджикентский）、穆米诺巴德（Муминобадский）、霍瓦林格地区（Ховалингский район）。最近一次旱灾发生在 2012 年，农作物几近绝收。

为了摆脱对小麦和面粉进口的依赖，同时增加本国农民的收入，培育一种产量不受气候变化影响的新品种小麦成为塔科学家们的任务之一。据塔科学家介绍，近期已在塔吉克斯坦的吉萨尔地区（Гиссарский район）建立了试验田，所培育的新型小麦品种的生产模式已达到预期效果。

（贺晶晶 编译）

原文题目: «Ученые пытаются создать устойчивые к природным потрясениям сорта

来源:

<http://khovar.tj/rus/agriculture/41059-uchenye-pytayutsya-sozdat-ustoychivye-k-prirodnym-potrya-seniyam-sorta-pshenicy.html>

发布日期: 2014 年 6 月 2 日 检索日期: 2013 年 6 月 23 日

塔吉克斯坦在马铃薯培育领域与俄罗斯开展合作

近期在杜尚别, 塔吉克斯坦农业部部长考西姆·拉赫巴尔 (Косим Рахбар) 与俄罗斯“卡尔纳格”公司 (ЗАО«Колнаг») 经理阿列克赛·阿尔多什京 (Алексей Алдошкин) 就农业领域的相互合作事宜进行了会谈。

考西姆·拉赫巴尔在会谈时强调, 与“卡尔纳格”公司的合作, 以及在希萨尔地区生产合作社技术和专用设备的配备方面, 还存在一些问题, 需要时间进行磋商。当前更为迫切的是塔吉克斯坦农产品向俄罗斯斯维尔德洛夫斯克州和秋明州出口的相关事宜。

近年来“卡尔纳格”公司一直在为塔吉克斯坦, 尤其是喷赤区、吉尔加塔尔区和塔吉卡巴德区供应用以培育马铃薯种子的农业技术专业设备。由于选择了优良品种并采用了新种植技术, 这些地区马铃薯产量很高。值得一提的是, 该合作社建立了运用新技术种植马铃薯和早期蔬菜的技术基地和示范田, 这也使农民不用走出国门就可以学习到先进技术。

会谈期间提到, 塔国本年度高品质马铃薯播种面积为 30 公顷, 其中 4 公顷运用了“卡尔纳格”公司提供的新技术。到目前为止, 根据初步计算, 马铃薯的平均产量为 300 公担/公顷 (编者注: 1 公担=100 公斤)。

运用现代技术在塔高山地区种植马铃薯, 既保障了国家粮食安全, 同时也为“2012-2016 年间马铃薯培育领域发展计划”的实施奠定了良好的基础。

(贺晶晶 编译)

原文题目: «Сотрудничество таджикистана и россии в области картофелеводства»

来源:

<http://khovar.tj/rus/foreign-policy/41153-sotrudnichestvo-tadzhikistana-i-rossii-v-oblasti-kartofelevodstva.html>

哈萨克斯坦农业部将根据总统咨文对该国“农业产业-2020” 规划和其它战略计划进行修订

根据哈萨克斯坦总统纳扎尔巴耶夫于 2014 年 1 月 17 日所做的国情咨文建议，哈萨克斯坦农业部将针对以下方向对“农业产业-2020”规划进行调整：

- 在包括干旱地区在内的地方农业中推广新技术；
- 根据透明的价格形成机制，以引进投资、推广先进技术和提高劳动生产率等为原则建立有效的土地市场；
- 消除阻碍农业产业化推广、协作发展和有效利用土地方面的障碍；
- 确保农业经营主体与长期投资和市场销售直接对接；
- 建立有效的债务担保和保险体系。
- 扩大农业领域的科学研究，其中包括建立实验与科技创新数据分类库和对耐旱转基因产品的研究。

哈农业部部长马梅特别科夫称，为实施规划中的关键措施，国家相关部门还于 2014 年 1 月 17 日通过了对涉农法规部分条款的修订。

根据修订的法规，国家可以运用一系列政府支持手段促进农业发展，例如：

- 投资补贴，该补贴可部分覆盖为建立新的生产能力和使现有生产力现代化所提供的投资领域；
- 补贴加工者用于购买可降低生产成本和提高产品竞争能力的原料；
- 向为获得资金支持而需承担的担保和保险提供补贴；
- 促进农业区吸引农业经济高级人才。

此外，还完善了家畜病防治体系的相关法规。

通过上述措施，为实现“农业产业-2020”规划的目标和任务提供了法律保障。

经修订的规划还对一些内容进行了补充说明，如：

种子利用的有效性——完善旨在提高良种使用的育种补贴机制（目前全国良种繁育比例只有 15%；可获得国家良种补贴支持的生产者每年平均仅为 926 户，仅占全部农户的 0.7%）；

促进推广节水技术——目前对节水技术的投入不足。用于维修水利系统的国家预算拨款，仅可维持最低水平的运营。而低廉的水价也不能促进节约用水。因此，应建立市场化的水价机制，并引进投资，改善灌溉系统。

总体而言，降低水耗对于生态环境的改善非常有益，而且还能够增加农业灌溉面积。此外，农业部还制定了 2015-2017 年“提高作物品种生产率和耐旱杂交种，运用世界生物多样性及生物技术改良品种”的规划，其中一项重要任务是对农作物（小麦、棉花、油菜、玉米）抗旱转基因品种的研究。

农业土地的合理利用——规划建议按照区域专业化进行农业土地的合理利用，这是根据自然气候条件、销售市场的情况以及地区发展前景制定的。国家对农业产业支持的项目将考虑按地区专业化进行调整，规划中未涉及的地区，将分阶段减少农业生产补贴。

建立有效的土地市场——为有效管理土地资源，农业部提出了对国家“关于修改和补充土地关系调节问题的若干条款”的建议，主要涉及以下方面：明确土地不利用的条件；完善强制收回（包括被抵押的）土地的条件；对未曾利用或违法使用处于抵押状态的农业用地进行暂时管理；完善包括外国人、无国籍人士或国外法人在内的农业土地的供给与利用机制等。

（吴淼 编译）

原文题目：Доклад Министра сельского хозяйства А. Мамытбекова по корректировке Программы «Агробизнес – 2020» и других стратегических и программных документов с учетом задач поставленных Главой государства

来源：<http://mgov.kz/>

发布日期：2014 年 6 月 24 日 检索日期：2014 年 7 月 19 日

联合国粮农组织促进塔吉克斯坦农业商业化发展

联合国粮农组织（FAO）与塔吉克斯坦农业部将于 2014 年底签署新协议，并在协议框架内制定大规模的投资项目，计划投资 54 万美元。FAO 投资中心的专家将与塔方合作开展“农业商业化”项目，世界银行将给予资助。同时 FAO 还将与塔农业部项目组成员一同合作，以激发当地工作人员的工作潜力。项目开发和专家培训经费之前由俄罗斯联邦政府信托基金提供。

该项目将致力于支持民营农业企业的商业化,加强初级生产者和加工者之间的联系,支持生产者同盟,同时提高中小型企业的营销水平。因此,该项目有助于推动塔吉克斯坦的农业改革,同时提高政府部门的管理能力。

为促进农业商业化发展,FAO 在塔确定了新的土地改革战略计划。这一战略计划的主要目的是加强初级农产品和最终产品的市场营销,通过改善生产资料的获取途径、信贷投入和咨询服务的质量,提高农业部门的生产力。世界银行将投入 2200 万美元用以提高部分产业链的生产率,如肉类、奶制品、西红柿、柠檬、苹果等。

鉴于 FAO 在世界各地农业发展中的经验,世界银行和塔政府邀请了 FAO 投资中心在意大利和罗马的专家,在未来的项目投资以及之后的人员培训方面给予技术援助。FAO 将在 7 月派遣一个专家小组,专门为塔吉克斯坦制定详细的工作计划,评估其机构能力、确定其培训需求,同时根据已经实施的国家和区域发展计划确定合作领域。

(贺晶晶 编译 吴淼 校对)

原文题目: «Начало подготовки проекта «Коммерциализация сельского хозяйства»
совпало со вступлением в должность представителя ФАО в РТ»

来源:

<http://moa.tj/rus/novosti/nachalo-podgotovki-proekta-kommertsializatsiya-sel-skogo-hozyajstva-sovpalo-so-vstupleniem-v-dolzhnost-predstavatelya-fao-v-rt/>

发布日期: 2014 年 7 月 8 日 检索日期: 2014 年 8 月 25 日

改革后的俄罗斯农业科技管理动向

5 月 30 日,俄罗斯科学院外事局副局长、原俄农科院外事局局长格鲁霍夫采娃在会见驻俄使馆科技处相关人员时,介绍了有关原俄农业科学院并入俄科学院的有关情况。

俄农业科学院、医学科学院于 2014 年 5 月 1 日正式并入新的俄罗斯科学院(下称“大科学院”),并分别成为大科学院下的农业科学学部和医学科学学部。农业科学学部位于原农科院所在大楼,原农科院院长拉马连科任大科学院副院长,原副院长拉丘格任农业科学学部领导,格鲁霍夫采娃任大科学院外事局副局

长，主管农业和医学领域外事工作。

此次包括原农科院在内的大科学院改革力度很大。原农科院机关共有工作人员 187 人，除外事、人事、财务、信息化等部门大约十几人调入大科学院相关部门外，目前农业科学学部机关仅剩十三四名工作人员，其余人员去向各不相同，裁减人数比例高达 80%。原农科院共 9 个学部，除一个与大科学院某学部合并外，其余学部均降级为处室。

本次改革带来以下两个重要变化：一是专业院所归属变更。原农科院下属的研究所并未纳入新成立的大科学院，而是划归新成立的联邦科研机构管理署（下称“管理署”）管理，由管理署行使研究所的财务、固定资产和组织管理职能，但工作任务的下达和工作成效的评估由大科学院负责，其资金由管理署根据大科学院的评估结果划拨。管理署今后还会对研究所进行调整，研究所的数量将会减少，裁员不可避免，有关人员将面临需要自寻出路或退休的命运。二是工资收入大幅提高。并入大科学院之前，原农科院的院士及机关工作人员平均工资不及原科学院工资的二分之一，合并后工资将调至现科学院相同水平。

对于俄三大科学院的合并改革而出现的联邦科研机构管理署，许多学者认为，成立管理署是一个权宜之计，这种组织管理架构只会增加科研管理的复杂性，管理署管理固定资产可能还在行，但对于科研及科研经费的管理则完全是外行。研究所对此管理模式也持有保留意见，认为管理署的存在不利于科研工作的开展，它只是一个临时机构，不会存在太久，将来还会重组，它的职能完全可以由俄联邦教科部取代。

贺晶晶 摘自：中国国际科技合作网.

http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=222&id=85557

发布日期：2014 年 9 月 17 日 检索日期：2014 年 9 月 22 日

乌兹别克斯坦研发自动净水器

乌兹别克斯坦塔什干灌溉和改良研究院正在申请一项自动净水器发明专利。该项发明具有重要意义，可以净化有害微生物，大大提高净水的可靠度，保证偏远地区居民饮水的安全。该装置采用紫外线净水原理，电磁过滤装置清洁水中的机械杂质，无需频繁更换滤芯。此外，光伏发电自动净化器将为一般农场家庭昼

夜提供足量干净的日常饮用水，不受短暂停水、停电的影响。

（郝韵 编译）

原文题目：«В Узбекистана разрабатывается автономное устройство для очистки воды»

来源：

<http://econews.uz/index.php/home/item/3255-в-узбекистана-разрабатывается-автономное-устройство-для-очистки-воды>

发布日期：2014 年 9 月 23 日 检索日期：2014 年 9 月 24 日

哈萨克斯坦育种专家培育出新品种大豆

近日，哈萨克斯坦东哈萨克斯坦州农业研究所油料作物实验室负责人、育种学专家尤莉娅·斯普利亚加依洛娃完成了大豆新品种的培育工作。

她从 2011 年开始一直从事粮食作物和饲料作物早熟品种的育种研究，由哈萨克斯坦国家种植业与农作物生产研究所的专家对整个培育过程提供科学指导。新品种大豆具有生长期短、产量高、蛋白质含量和油脂含量高等优势，不仅适合在东哈州南部主要大豆种植区栽培，也适合在哈国其它农作物种植区推广。

该大豆新品种将用研发人的名字命名，2014 年底前将完成国家品种鉴定。

郝韵 摘自：中国国际科技合作网.

http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=222&id=85931

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

乌兹别克斯坦优质棉花品种获得更多关注和投资

2014 年乌兹别克斯坦棉花产量超过 340 万吨，超额完成预定目标。乌国种植了不同品种的细绒棉和陆地棉，其中有早熟、高产棉花“Бухоро-6”、“Бухоро-102”、“Султан”、“Наманган-77”、“С-6524”、“Ибрат”、“Мехнат”，在世界市场上的需求很高。乌国使用了 1200 辆塔什干拖拉机厂生产的现代化的棉花采摘机“MX-1.8”，可以机械化完成 90% 的棉花采摘任务。

乌国采取各项措施根据棉花种植行距进行节能灌溉。组织设备维护和棉花采购，确保肥料、燃料和润滑油的供应不中断。尤其是继乌农业部门改革之后，该国高品质棉花更加获得世界的关注，国外对乌国生产的纺织品需求也不断增加。

10 月 13-14 日举办的塔什干第五届乌兹别克斯坦棉花和纺织品国际博览会证实了这一点。博览会上签署了 58 万吨棉花的供货合同，纺织品出口额超过十亿美元。

近几年，乌国轻工业吸引了 20 亿美元的外资。投资商来自新加坡、韩国、印度、土耳其、日本、美国、欧盟和独联体国家等，在该领域成功实施了两百多个项目。

（郝韵 编译 吴淼 校对）

原文题目： «Большой успех хлопкоробов»

来源：<http://www.gov.uz/ru/press/economics/27434>

发布日期：2014 年 10 月 25 日 检索日期：2014 年 10 月 27 日

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

哈萨克斯坦的水稻栽培

哈萨克斯坦的水稻种植区主要分布在南部的克孜洛奥尔达州、奇姆肯特州和东南部的阿拉木图州。2014 年的种植面积超过 10 万公顷，总产量达 44.3 万吨。而其国内的大米年需求量仅为 12.5-13.5 万吨，因此产量远大于需求。目前该国的大米年出口量维持在 2.0-2.5 万吨，目标是增加到每年 5 万吨。

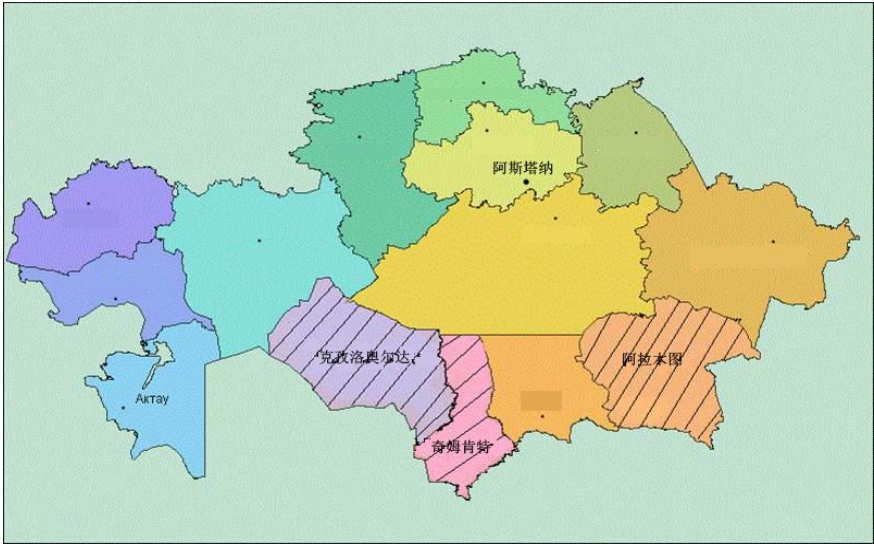


图 1 哈萨克斯坦的水稻种植区

在水稻主要种植区克孜洛奥尔达州，2014 年的种植面积为 8 万公顷，其中
由哈萨克斯坦农业部水稻栽培研究所培育的水稻种的栽种面积达 4.9 万公顷。水稻平均产量为 50.1 公担/公顷（物理重量，1 公担=100 公斤，译者注），处理后达 44.3 公担/公顷。该州的谷物在 2014 年的总产量为 39.8 万吨。全州灌溉耕作所需水量取决于水资源的保障状况，通常在 23.7-31.6 亿立方米/年，水稻的平均灌溉定额为 3.2-3.6 万立方米/公顷。

哈萨克斯坦水稻种植区的气候以典型的大陆性气候为主，夏季干热，冬季寒冷，伴有不稳定的降雪。年均气温为 7-11℃。该区域为非常干旱区，年降水仅为 95-159mm。作物生长期为 198-226 天，有效积温在 3500-4600℃ 之间。

表 1 哈萨克斯坦栽种水稻品种及其性状

序号	水稻品种	生长期. /天	每穗 粒数. /粒	千粒 重量. /克	总出 产率. %	整精 米率. %	潜在产量. 公担/公顷
1	马尔让/МАРЖАН	110-115	100-120	33-34	66-70	87-90	67-70
2	威海 202/АРАЛ	110-112	110-120	32-33	68-70	85-90	85-90

3	阿鲁/АРУ	90-95	90-100	30-32	68-70	85-90	85-90
4	马吉娜/МАДИНА	110-115	100-110	36-38	70-72	90	70-75
5	托古斯肯/ТОГУСКЕН	110-115	110-120	30-31	67-68	80-90	78-85
6	水稻所-5/КАЗНИИР	90-100	140-160	30-32	68-70	77-85	95-110
7	КАЗЕР-6	100-110	130-150	31-33	69-70	80-90	90-100
8	艾萨乌列/АЙСАУЛЕ	105-110	110-140	30-31	69-70	85-90	86-90

在播种方式上，目前采用条播方式。采用该方法可节水 20-25%，并可与油菜、大豆、大麦进行 2 次以上的轮作。

为提高水稻产量和进一步推广新品种，还将哈萨克斯坦本地培育的水稻品种与俄罗斯、意大利、以色列、美国和中国的优质品种进行基因型对比实验，最终目的是培育出本国的超级稻。

（吴淼 编译）

原文题目：Культивирование риса в Казахстане

来源：2014 中亚干旱区生态与环境国际研讨会，深圳

会议日期：2014 年 12 月 10 日

美国推进与土库曼斯坦在农业领域的合作

日前，在阿什哈巴德召开了旨在探讨土库曼斯坦畜牧业发展的研讨会。会议由美国国际开发署“农业技术”项目发起，土外交部协助主办。目的是促进土在该领域的国际合作。与会的土库曼斯坦代表包括土国家畜牧协会、农业部兽医局、国家食品工业协会和土科学院畜牧兽医研究所的专家。美方代表有来自大型有角牲畜遗传和育种领域的专家、畜牧发展与世贸组织畜产品标准领域的学者等。

会议主题涉及加强政府在畜牧领域发展的作用、国家对该领域的支持、扩大畜牧产品生产等方面。美方专家向土方详细介绍了世界畜牧业发展近况、新技术、遗传和畜牧生产方面的现代科技成果，并提出了一系列适合当地气候条件的新技术推广建议。

（吴淼 编译）

原文题目：Рассмотрены задачи развития животноводческой отрасли

来源：<http://www.turkmenistan.gov.tm/?id=7909>

发布日期：2014 年 12 月 22 日 检索日期：2014 年 12 月 23 日

俄罗斯学者开发出可提高大棚作物产量的薄膜

俄罗斯托木斯克国立大学的专家推出一种可将紫外线转化为可见光的塑料大棚用膜，这种膜的使用寿命得到了延长。据该大学生物化学系负责人亚历山大·米尼奇介绍，这种膜的成分中引进了一种特殊的粒子—磷光体，它可以吸收紫外线并将其转化为红色光，并将直接辐射转换为散射，这对于增加产量和光合作用非常重要。实验证明，这种膜能够有效地影响大多数大棚作物的产量。与俄罗斯及世界其它一些产品不同之处在于它的使用期可长达五年。此外，这种材料可存储一部分日间获得的热量，因此即使在寒冷的夜晚也可保证大棚内温度较外面高几度。

吴淼 摘自：中俄科技合作信息网. <http://www.crstinfo.com/Detail.aspx?id=13609>

发布日期：2014 年 11 月 26 日 检索日期：2014 年 12 月 20 日

乌兹别克斯坦的棉花种质资源

2014 年 12 月 10 日，在深圳先进技术研究院召开了中亚干旱区生态与环境学术研讨会，会议主办方为中国科学院中亚生态与环境研究中心、中国科学院深圳先进技术研究院。会上乌兹别克斯坦科学院植物遗传与实验生物研究所所长阿里舍尔·阿布杜拉耶夫做了题为《乌兹别克斯坦棉花种质资源》的报告，以下是其主要内容。

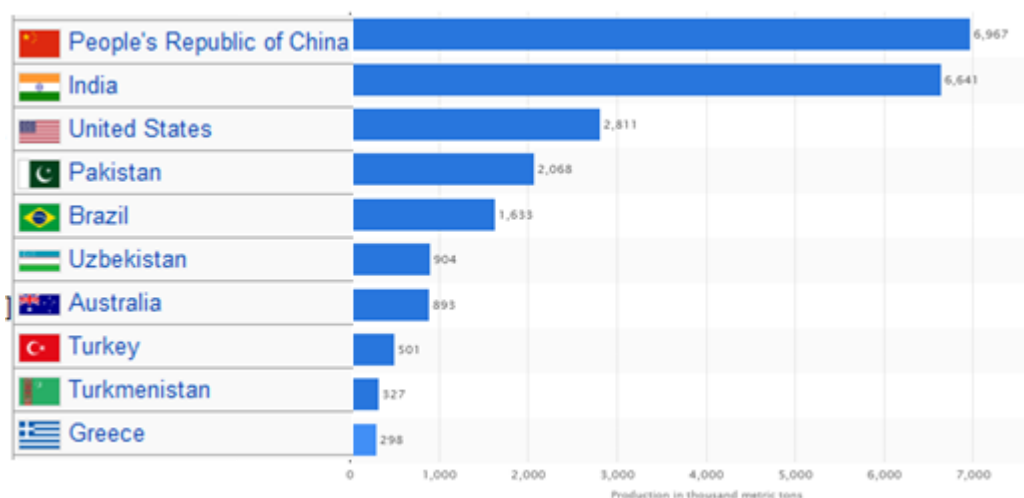


图 1 世界十大棉花生产国，2013/2014（单位：1000 吨）

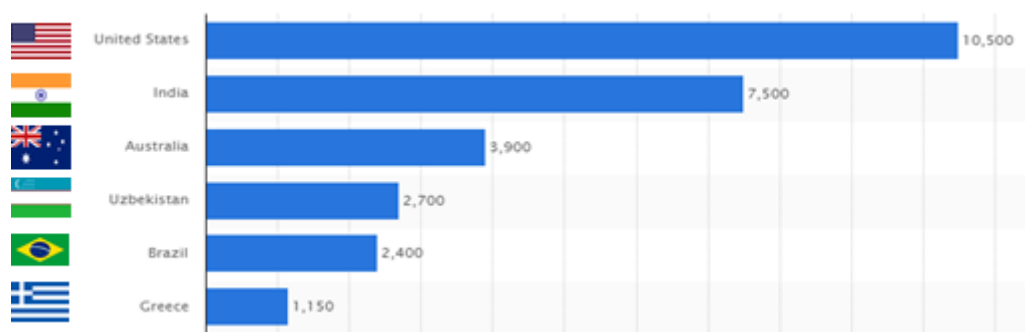


图 2 棉花出口大国，2013（1000 包）

表 1 世界棉花种质资源现状

品种	澳大利 亚	巴西	中国	法国	印度	俄罗斯	美国	乌 兹 别 克 斯 坦
陆地棉 <i>Gossypium hirsutum</i> L.								
种质	921	219	5898		7484	655		
栽培品种	595		490	1426	110	2513	3780	12315
地方种/野生种群	2	951/490	220/350	747	7	1067/48	2522	727
细胞组织/突变体			37/717		32/1	5/10		199
其他						204		
总数	1518	1660	7712	2173	7633	4503	6302	13241
海岛棉 <i>Gossypium barbadense</i> L.								
种质	51	1470	553		530	260	317	11
栽培品种	45		50	214	3	603	105	2999
地方种/野生种群	3	39	19/0	269	1/0	132/35	175	7/1
细胞组织/突变体			11					0/1
其他	5					27	987	
总数	104	1509	633	483	534	1057	1584	3019

表 2 乌兹别克斯坦棉花种质资源

种质类型	陆地棉	海岛棉	亚洲棉	草棉	其他	总数
Germplasm type	<i>G. hirsutum</i>	<i>G. barbadense</i>	<i>G. arboreum</i>	<i>G. herbaceum</i>		
乌兹别克斯坦科学院植物遗传与实验生物学研究所						
栽培品种	3735	827	736	338		5636
野生地方种	402	6	25	11	45	489
杂交	321	84	30	20	187	642
其他	445	53	66	178		742
总数	4903	970	857	547	232	7509
乌兹别克斯坦农业与水资源部棉花育种和种子生产研究所						
栽培品种	6597	908	200	161	28	7894
野生地方种	568	27	38	21	101	755
杂交	1200	645	232	162	58	2297
其他	722	648	155	294	35	1854
总数	9087	2228	625	638	222	12800

乌兹别克斯坦今后的三大目标是：使用 MAS 技术丰富乌棉花育种计划，提高国家陆地棉品种的纤维品质；提升商业品种的遗传多样性水平，加快促进棉花品种改良和育种工作；开展与棉花基因组相关的尚未充分利用的纤维性状研究。

（郝韵 编译）

原文题目：Current studies of Uzbek cotton germplasm

来源：2014 年中亚干旱区生态与环境学术研讨会，深圳

发布日期：2014 年 12 月 10 日

信息技术

乌兹别克斯坦出台《电脑软件进出口规定》

据乌兹别克斯坦当地媒体报道，近日乌国家联络、信息化和通讯技术委员会、外经贸部、国家海关委员会、中央银行联合出台《电脑软件进出口规定》。

《规定》指出，如果软件开发商列入乌国家名册，则软件开发商可与非本国居民签订购销合同或可通过网店以外币出售。软件开发商应依法签订并履行合同。通过网店销售软件的开发商需向银行提交合同注册申请，网购合同应编号、装订成册并盖有银行印章。合同注册一年期满后若未付货款，合同应予以注销。软件开发商网售软件所得外汇收入应划拨到开发商外币账户上。如果开发商从国家名册中撤掉自己所研发的软件产品，则需在 3 个工作日内通知银行。软件开发商应依法签订并履行软件进口合同。软件开发商无需出示进口合同即可直接缴纳在国外网店的注册费用。

张小云 摘自：中华人民共和国驻乌兹别克斯坦共和国大使馆经济商务参赞处.

<http://uz.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201401/20140100462606.shtml>

发布日期：2014 年 1 月 16 日 检索日期：2014 年 1 月 20 日

信息通信技术在 中亚缓慢稳定发展

世界银行社会发展专家 Jennifer Shkabatur1 月 28 日在视频会议称，在中亚，信息通信技术的发展相对缓慢，其中哈萨克斯坦处于领先地位，其它国家对信息通信技术的利用则相对有限。中亚五国手机普及程度较高，但在互联网接入方面

则低得多。到 2012 年底，各国的互联网接入率分别为：哈萨克斯坦 45%，乌兹别克斯坦 26%，吉尔吉斯斯坦 40%，塔吉克斯坦 13%，土库曼斯坦 5%。Shkabatur 表示，政府官员是互联网用户数量最大的群体。利用信息通信技术来促进公民参与目前在中亚地区仍然受限，但在过去几年中亚各国采取了一系列具有前景的措施。

（王丽贤 编译）

原文题目：ICT Development in Central Asia Relatively Slow and Unsteady

来源：<http://www.akipress.com/news:534370/>

发布日期：2014 年 1 月 28 日 检索日期：2014 年 2 月 18 日

俄罗斯批准《2018 年前信息技术产业发展规划》

近日，俄罗斯政府正式批准了由俄罗斯通讯与大众传媒部编制的《2018 年前信息技术产业发展规划》（又称《路线图》）。从《路线图》的内容来看，俄罗斯政府将在未来几年大力支持信息技术产业发展，充分发挥该产业对经济的带动作用。俄罗斯发展信息技术产业的路径，主要包括创建创新研发中心，建设 IT 基础设施，提高 IT 程序员综合素质和减税。与俄罗斯通讯与大众传媒部共同执行该《路线图》的部委还有：科教部、经济发展部、财政部、工贸部、劳动部、联邦技术法规与计量署、统计局和移民局。

《路线图》实施的四个方向

为推进《路线图》的实施，俄罗斯政府提出了四个关注点：

第一，重点实施信息技术领域的研究和开发。为支持创新研发，俄罗斯政府计划在 2018 年前投入 40 亿卢布（约 8 亿人民币）建设 50 个信息技术领域的创新研发中心。中心的建设主要由大学、科研院所（包括科学院的学校）以及公司和行业专家团队参与。

第二是发展和改善 IT 基础设施，包括创立科技园。2015 年前，11 个科技园项目的面积将达到 35 万平方米，将为社会创造不少于 2.5 万个高新技术就业岗位。俄政府将大力支持 IT 产品出口，力争在 2018 年前使俄罗斯 IT 产品出口额从 2012 年的 44 亿美元增长两倍以上，达到 90 亿美元。

第三，系统培训 IT 程序员、减少人才流失。俄罗斯通讯与大众传媒部部长

尼古拉·尼基福罗夫强调,目前,俄罗斯 IT 产业从业人数占到全国总人口的 1.4%,这与发达国家 3-5% 的指标还有很大差距。同时,俄罗斯 IT 程序员工作岗位目前空缺将近 20 万个。

表 1 《2018 年前信息技术产业发展规划》具体指标

	单位	目前状况	2015 年	2018 年
相比 GDP 的信息技术产业增速	倍	3	3	3
信息技术产品出口额	十亿美元	4.4	5.8	9
信息技术领域产品产值	十亿卢布	250	350	450
国家支持下的信息技术领域从事创新产品研发的科研团队	数量	6	26	50
在毕业生最受欢迎就业行业中的排名	排名	-	6	4
在国际电联关于全球信息社会发展程度报告中的“信息通讯技术领域知识与技术发展水平”指标中的排名	排名	27	23	15

第四,将享受社会保险缴纳优惠(14%)的 IT 企业员工数量门槛从 30 人降低到 7 人。这一点也引发了社会的广泛讨论。俄财政部长安东·西卢阿诺夫指出,2013-2015 年间,国家为 IT 公司提供的保险缴纳优惠金额将达到 40-50 亿卢布(约为 8-10 亿元人民币),但这笔资金并没有划拨到预算中。目前,关于向 IT 公司提供保险优惠的事宜俄罗斯政府还没有确定下来,但事实上,部长办公会成员都一致认为,推动 IT 产业发展是非常必要的。副总理阿尔卡季·德沃尔科维奇认为,如果国家现在不为 IT 产业提供优惠政策,那么,在未来俄罗斯将很难培育出大型的 IT 公司。

专家评价

俄罗斯 IT 领域知名专家均对《路线图》持谨慎乐观的态度。俄计算机和信息技术企业协会执行经理尼古拉科姆列夫认为,俄罗斯目前在安全控制和大数据领域方面具有相当的优势,但物联网的发展情况较为复杂。

俄罗斯拥有实力雄厚的科学技术研发基础,掌握的突破性关键技术也较多,但在生产和市场营销方面还比较落后。虽然俄罗斯拥有优秀的人才和相对成熟的软件开发,但和中国、印度等国家相比,俄罗斯的 IT 产品和服务价格要高出很多,因此,税收优惠是非常必要的。

王丽贤 摘自:中国经济网.

http://intl.ce.cn/specials/zxgjzh/201308/01/t20130801_24626728.shtml

发布日期：2013 年 8 月 1 日 发布日期：2014 年 2 月 26 日

哈萨克斯坦获准接入 Elsevier 所属的 SciVerse Scopus 文摘数据库

近日，哈萨克斯坦国家科技信息中心与国际大型数据库商 Elsevier 签署协议，获准接入该数据库商所属文摘数据库 SciVerse Scopus，同时还商讨了将哈萨克斯坦的科技期刊纳入国际信息资源的问题和解决办法。

Elsevier 涵盖了 2500 种期刊、1.1 万种在线图书，以及 BD SciVerse ScienceDirect、SciVerse Scopus、Reaxys、Emabse、Engineering Village 等专业数据库，此外还提供文献信息分析、评价等系统方法。

哈萨克斯坦国家科技信息中心是该国制定国家科技信息收集、整理和分析方案，研究信息需求和保障，为用户提供国内外信息源的大型机构。中心下设 10 个地区分中心和包含专利库在内的国家科技图书馆。

（吴淼 编译）

原文题目：Доступ к базе открытий и инноваций Elsevier получили ученые Казахстана

来源：

<http://www.inti.kz/novosti-nauki-kazaxstana/kazaxstan-poluchit-dostup-k-referativnoj-baze-dannyx-sciverse-scopus.php>

发布日期：2014 年 2 月 28 日 检索日期：2014 年 3 月 20 日

俄罗斯：大数据基础设施撬动 IT 突破式发展

1、基础设施

俄罗斯的宽带速度一直居于世界中等水平，其中莫斯科和圣彼得堡两个城市 2011 年的平均网速每秒 16.5 兆，其他地区平均网速达到每秒 6.4 兆。而据 FTTH 欧洲委员会（FTTH Council Europe）发布的数据显示，2012 年，俄罗斯光纤到楼用户数量占全部用户数量的 12% 左右，光纤到户用户数量占比约为 1%。

此外，俄罗斯由于自然和地理条件和资源，其数据中心市场发展快速，早在 2010 年，其商用数据中心机房面积达到了 29000 平方米，机架服务器数量达到

了 97000 个，数据中心服务开支规模超过了 1.6 亿美元。

2、数据安全

在信息安全方面，俄罗斯制定了多部法律法规，用以规范互联网行为，明确政府部门职责。《俄罗斯联邦宪法》把信息安全纳入了国家安全管理范围，在此基础上制定颁布了《俄联邦信息、信息化和信息网络保护法》，以此规范俄互联网行为。俄将《俄联邦国家安全构想》、《俄联邦信息安全学说》和《2020 年前国家安全战略》等法律文件作为信息安全的政策指导，以《俄联邦大众传媒法》、《俄联邦计算机软件和数据库法律保护法》、《俄联邦保密法》、《俄联邦著作权法》、《俄联邦通信法》等部门法为主要执法依据，以专业机构和地方政府的相关措施作为网络管理补充，形成了多层次信息安全法律体系。

3、推进

2013 年，俄罗斯经济发展部公布了一份有关信息技术产业发展前景（2011-2030 年）的预测报告。报告中共列出了十大发展方向，主要包括：发展新的运算方法将计算机电脑主频提高至 1012-1014 兆赫（将现有电脑主频提高 3-5 个数量级）；发展兆比特速度的计算网络和超级计算机运算系统的培训体系。此外，其他的发展方向中也提到了关于发展云计算、移动设备（平板电脑和智能手机）市场份额增长、分布式互联网发展演进等。信息化建设属于俄罗斯联邦科技领域优先发展的项目之一。

2013 年，俄总理梅德韦杰夫签署了 2013-2018 年发展 IT 产业的“路线图”《2018 年前信息技术产业发展规划》。该路线图表明俄罗斯政府将在未来几年内大力发展信息技术产业，主要包括创建创新研发中心、建设 IT 基础设施、提高 IT 程序员综合素质和减税。与俄罗斯通讯与大众传媒部共同执行该《路线图》的部委还有：俄罗斯科教部、经济发展部、财政部、工贸部、劳动部、联邦技术法规与计量署、统计局和移民局。

其中，俄罗斯政府计划在 2018 年前投入 40 亿卢布（约 8 亿人民币）建设 50 个信息技术领域的创新研发中心。中心的建设主要由大学、科研院所（包括科学院的学校）以及公司和行业专家团队参与。

此外，大力发展和改善 IT 基础设施，包括创立科技园。计划在 2015 年前，11 个科技园项目的面积将达到 35 万平方米，将为社会创造不少于 2.5 万个高新

技术领域的就业岗位。俄罗斯政府将大力支持 IT 产品出口，力争在 2018 年前使俄罗斯 IT 产品出口额从 2012 年的 44 亿美元增长两倍以上，达到 90 亿美元。

俄罗斯总理梅德韦杰夫在部长办公会议上指出，俄罗斯 IT 产业需要突破式发展。通过《2018 年前信息技术产业发展规划》的实施，力争使俄罗斯 IT 产业服务出口额提高两倍。

王丽贤 摘自：中国云计算. <http://www.chinacloud.cn/show.aspx?id=14329&cid=11>

发布日期：2014 年 2 月 1 日 检索日期：2014 年 2 月 26 日

哈萨克斯坦制造出救援机器人

在哈萨克斯坦国际信息技术大学的学生们制造出简单机器人的同时，哈信息控制研究所的 5 名工程师又制造出了特种救援机器人。

该机器人自重 18 到 20 公斤，是一个具有高通行能力的移动平台，带摄像机和操作臂，摄像机可将图像画面传给远距离控制机器人的操作人员。机器人的操作臂能够打开箱子和盒子，搬运和移出物品，还可以预先发现危险目标，传输建筑物内部实时画面。

目前，分工明确的这 5 名工程师正在对机器人进行改进，以扩大机器人作业半径，提高操作臂灵活性。预计机器人载重可提高到 20 公斤，操作臂载重量提高至 10 公斤。

张小云 摘自：中国国际科技合作网.

http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=222&id=84374

发布日期：2014 年 4 月 29 日 检索日期：2014 年 5 月 14 日

吉尔吉斯斯坦将与微软在教育领域开展合作

据报道，5 月 20 日在吉尔吉斯斯坦副总理艾尔维拉 萨利耶娃主持的会议上讨论了有关国家教育系统引进新技术的事宜，微软代表 Rashid Ivaev 参加了会议。

萨利耶娃首先谈到目前国家教育机构引进现代信息技术与服务中存在的问题。尤其是，吉在教育机构和教育管理体系中免费利用微软软件的可能性。

微软参会代表表示，吉教育机构有机会获得特殊关税，可以免费使用“Office 365”软件。

微软代表 Ivaev 说：“这个机会允许吉学生、教师和其它员工使用 e-mail, 建立网站, 在云存储中编辑和保存文件, 交换即时消息, 组织网络会议等”。

在讨论其他相关合作举措中, 吉副总理提议微软实施“梦想火花”计划, 即, 允许吉国学生可以访问微软的工具与服务平台, 免费使用新开发的应用程序。

会上, 双方同意在教育领域开展进一步的合作。

(张小云 编译)

原文题目: Kyrgyzstan, Microsoft agree to cooperate in sphere of school and high education

来源: <http://en.trend.az/regions/casia/kyrgyzstan/2276175.html>

发布日期: 2014 年 5 月 20 日 检索日期: 2014 年 5 月 22 日

乌兹别克斯坦与韩国签署一系列信息技术领域合作文件

韩国总统对乌兹别克斯坦进行国事访问期间, 两国分别介绍了信息技术领域的发展和推广经验, 讨论了双方的合作前景和道路, 签署了 5 个 IT 领域的重要文件。

“UNICON.UZ”科技和市场研究中心与韩国电子通信研究院(ETRI)签署了合作备忘录, 信息安全中心(乌兹别克斯坦)和韩国信息安全局(KISA)也签署了类似的文件。塔什干信息技术大学(TUIT)、“UZINFOCOM”中心共同与韩国国家信息社会局(NIA)签署了谅解备忘录。此外, 塔什干信息技术大学还与两所韩国大学签署了类似文件: 韩国首尔大学(SNU)、韩国科学技术院(KAIST)。塔什干医学科学院和韩国韩医学研究院(KIOM)签署了谅解备忘录。韩方指出, 签署此类备忘录能在高科技领域, 扩大两国人员互访、深入交流经验和信息。

(郝韵编译 吴淼校对)

原文题目: «Узбекистан и Южная Корея подписали ряд документов по сотрудничеству в сфере ИКТ»

来源: <http://www.aloqada.com>

发布日期: 2014 年 6 月 17 日 检索日期: 2014 年 6 月 20 日

日本继续加强对乌兹别克斯坦的援助

8月6日，乌兹别克斯坦总统与日本经济、贸易和工业部部长会面，讨论了在能源、石油天然气、化学和电力行业、汽车制造业、电信等领域扩大合作的事宜。2013年乌日商品流转额超过2.15亿美元。日本提供给乌兹别克斯坦的资金技术援助总额超过20亿美元。

日本政府将继续强化与乌兹别克斯坦互惠互利的关系。日本此行计划举办乌日经济论坛，以下公司的代表将会参加：伊藤忠商事株式会社、三菱、丸红株式会社、日本电气等。此外，乌兹别克斯坦信息支持与外国投资促进局和日本贸易振兴会签署了关于扩大两国贸易和投资合作的备忘录。日本电气称将在电信和信息技术领域与乌国开展合作，双方讨论了促进乌兹别克斯坦数字电视发展的重点措施，目前，乌国数字电视覆盖率为45%，到2014年底将达到50%，到2017年底完成向数字电视的过渡。

（郝韵 编译）

原文题目： «Министр экономики Японии находится в Узбекистане»

来源：

[http://www.aloqada.com/\(F\(B6ZzFTm7Y5-Fgb8hyzCPbi3OS3I9LMMTwauvWyKFPi9TR9jRjR7f62m3ay7NNzizetaR3XINLtxWBWwtq2pPrcyBzJYmUN12_5W1VX6mjsIFjTjO1Sh1BpZvMN1eJDeM3kZ0UPpx_05MnntQDVR57NNq1W78GTNeOtIN13Z17LjKtwj0\)\)/News/2014/08/07/ministr_ekonomiki_yaponii_nakhoditsya_v_uzbekistane](http://www.aloqada.com/(F(B6ZzFTm7Y5-Fgb8hyzCPbi3OS3I9LMMTwauvWyKFPi9TR9jRjR7f62m3ay7NNzizetaR3XINLtxWBWwtq2pPrcyBzJYmUN12_5W1VX6mjsIFjTjO1Sh1BpZvMN1eJDeM3kZ0UPpx_05MnntQDVR57NNq1W78GTNeOtIN13Z17LjKtwj0))/News/2014/08/07/ministr_ekonomiki_yaponii_nakhoditsya_v_uzbekistane)

发布日期：2014年8月7日 检索日期：2014年8月8日

俄罗斯最强微处理器问世

据俄罗斯新闻社消息，俄罗斯目前功能最强大的微处理器成功问世。这款被称为“厄尔布鲁士-2S”的微处理器是俄主要微处理器供应商——МЦКТ公司的最新产品，系该公司2011年开发的“厄尔布鲁士-2C+”处理器的升级版。

该新型微处理器为四核处理器，主频800兆赫，采用65纳米工艺制造，运算能力为每秒500亿次浮点运算，可与目前英特尔酷睿i3和i5处理器媲美。在操作系统方面，俄公司以Linux内核为基础开发了自己的“厄尔布鲁士”操作系

统，但同时兼容新版 Windows 操作系统及其应用软件，实现了 Intel/AMD 64 位代码二进制转换的硬件支持。此外，与普通处理器相比，该处理器还可满足在工作温度范围和使用寿命方面的更高要求。

与上一代产品一样，该处理器在俄罗斯将先用于某些禁止使用国外电子元件的军事领域。当然，使用新型处理器的电脑同样可能会引起普通用户的兴趣。

王丽贤 摘自：亚欧贸易网. <http://www.yaou.cn/news/201406/24/11703.html>

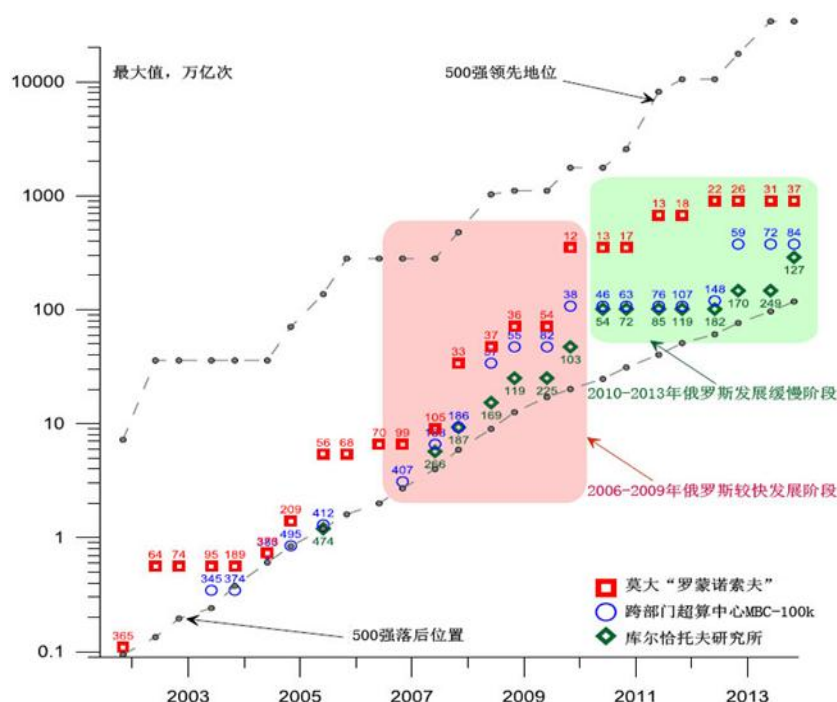
发布日期：2014 年 6 月 24 日 检索日期：2014 年 7 月 21 日

俄罗斯的超级计算机发展状况

当今世界超级计算机（以下简称“超算”）已广泛应用于气候环境、生命科学、空间探索以及海量数据分析等领域，成为竞争日益激烈的高新前沿技术领域。由于苏联解体后人才流失和资金不足，俄罗斯在超级计算机领域（特别是硬件保障方面）的发展受到严重影响，在世界超算界处于较弱势地位。近年来，在世界超算技术蓬勃发展的背景下，俄也通过加大投入、制定各类专项计划、改善创新环境等手段促进本国 IT 产业的快速发展。

2001 年，俄罗斯储蓄银行的非科研超算首次入围世界超算 500 强名录，2002 年俄首台科研意义上的 64 位超级计算机进入名录（俄科院跨部门超算中心 Cluster MVS-1000M）。自此，俄罗斯超算领域开始步入稳定发展的轨道。

根据超算世界 500 强名录数据，2002 年后的最初几年，俄罗斯在超算名录位次的增长是非常缓慢的。之后在政府财政资助下，加之多年的努力，在 2006-2009 年间，莫斯科大学“罗蒙诺索夫” Cluster 列入世界 500 强第 12 位，这也是到目前为止俄罗斯在该榜单中的最高排名。从 2010 年开始，俄罗斯超算领域的增长速度明显减缓，且出现发展不均衡的趋势（见下图）。



2001-2013 年世界超算 500 强最大运算值及俄罗斯主要超算位次变化图

在 2006-2009 年间,俄罗斯各主要超算机构在世界 500 强中的排名交替出现:跨部门超算中心——托木斯克国立大学——跨部门超算中心——莫斯科大学——跨部门超算中心(2 次)——莫斯科大学。而从 2009-2013 年,俄在世界超算 500 强中机构排名前三位的基本没有变化:第一名——莫斯科大学“罗蒙诺索夫” Cluster,第二名——俄科院跨部门超算中心 MBC-100K Cluster,第三名——库尔恰托夫研究所 Cluster,期间仅在 2012 年由南乌拉尔国立大学的“旋风” Cluster 占据第三名。

2012 年,俄罗斯也在该国举行的第六届“并行计算技术 2012”国际学术会议公布了最新的本国超级计算机 50 强名单:

位列俄罗斯 50 强榜首的是安装在莫斯科大学由“超算平台”公司研制的“罗蒙诺索夫”超级计算机,运算速度再创新高,其峰值速度已达 1700 万亿次/秒, Linpack 测试值达到 872.5 万亿次/秒;第二名是位于俄罗斯科学院的惠普公司研制的超级计算机, Linpack 测试值为 119.93 万亿次/秒;第三名是安装在俄罗斯“库尔恰托夫研究院”的惠普 Cluster Platform 3000 BL2×220 超级计算机, Linpack 测试值为 101.21 万亿次/秒。排名结果显示,此次 TOP50 的合计峰值计算速度为 4350.73 万亿次/秒,合计 Linpack 测试值为 2492.57 万亿次/秒,第十名的超级计算机的 Linpack 测试值为 47.88 万亿次/秒。

从此次排名的国内区域分布可以看出，莫斯科的研发、应用等综合水平依然独领风骚，优势十分明显，50 强中有 28 台安装在莫斯科，而其余的则分布在俄罗斯圣彼得堡、新西伯利亚等十几个城市中。从制造厂商来看，惠普占据领先优势，前十名名单中占据 5 席，而 IBM 仅占 1 席；50 强中有 64% 的系统来自 HP 与 IBM，二者联手拿下 32 席，“超算平台”公司拿下 7 席。从使用的处理器来看，英特尔处理器一枝独秀，俄罗斯 50 强中有 45 台超级计算机基于英特尔处理器，4 台基于 AMD 处理器，1 台基于 IBM 处理器。50 强超级计算机所使用的 CUP 核数一直都在增加，最多的为 82468 核，有 47 台超过 1024 核，最少的为 702 核。

（吴淼 编译）

原文题目：«Проблемы развития суперкомпьютерной отрасли в России: взгляд пользователя высокопроизводительных систем»

来源：Программные системы: теория и приложения, 2014, 1(19):111–152;

<http://ru.china-embassy.org/chn/kjhz/elskjtx/t922708.htm>

检索日期：2014 年 8 月 26 日

MTT 利用 Babilon 网络在塔吉克斯坦推出移动虚拟网络运营服务

俄罗斯的长途电信运营商——多区域交通电信（Multiregional Transit Telecom, MTT）已利用当地 cellco Babilon 移动公司的网络，使用 AIVA 品牌在塔吉克斯坦推出移动虚拟网络运营（mobile virtual network operator, MVNO）服务。继俄罗斯在 2014 年 7 月正式推出 AIVA 移动通信网络（Mobile TeleSystems, MTS）（自 5 月份以来，俄罗斯移动虚拟网络服务就在持续测试），MTT 选择塔吉克斯坦作为下一个国家推广这一品牌，其目标群体是各苏联种族社区（主要是中亚）。MTT 计划到今年年底，将 AIVA 移动扩大到乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦。

目前，用户可以在塔吉克斯坦 Babilon-M 零售店注册 AIVA 移动服务，网络内每分钟通话初始费率为 0.01 美元。该服务的一大特点是：一卡双号（塔吉克斯坦、俄罗斯各一个），在两国享有话费、短信和移动互联网优惠。AIVA 网站补

充说，客户支持服务使用机主的本地语言，但同时指出，预付费余额必须分别超过俄罗斯和塔吉克斯坦（MTS/ Babilon-M）的惯例。

几千名消费者已订购了 AIVA 移动在塔吉克斯坦的服务，MTT 的新闻稿中补充说，MTT 移动业务发展总监 Fyodor Roznov 预测：该品牌的用户总数（显然指的是俄罗斯和塔吉克斯坦双方）将在一年之内超过十万人。

（宁宝英 译）

原文题目：MTT Launches MVNO Services in Tajikistan over Babilon-M Network

来源：<http://3gca.org/mtt-launches-mvno-services-tajikistan-babilon-m-network/>

发布日期：2014 年 10 月 22 日 检索日期：2014 年 10 月 23 日

Web of Science 将收录约 1000 种俄罗斯科学期刊

汤森路透公司和俄罗斯 eLibrary 电子科学图书馆宣布，Web of Science 平台开始收录俄罗斯科学引文数据库中的优秀期刊。首先，根据文献计量学方法对期刊进行初选。其次，专家小组进行专业评选。进入专家小组的单位有俄罗斯科学院、高等经济学院、俄罗斯科学基金会、教育和科学部等。评选的目的不是选出最优秀的期刊，而是创造一种竞争氛围，促使俄出版者有意愿提高刊物质量，继续进步。被选中的期刊回溯十年，这些海量数据将按照 WoS 的标准重新加工，预计在 2015 年底完成。

汤森路透公司俄罗斯和独联体国家发展部经理奥尔加·乌特金娜指出，汤森路透已经和众多国家及地区开展了类似项目。此前，已经与中国科学院合作，收录了中国科学引文数据库（Chinese Science Citation Database），其中部分期刊采用中文出版。也有类似的韩国数据库（KCI Korean Journal Database）。今年，WoS 建设了一个开放获取的科学期刊数据库（SciELO Citation Index），收录了拉丁美洲国家、西班牙和葡萄牙出版的西班牙文、葡萄牙文科学期刊。

这些数据库都包含出版书目的信息：名称、作者姓名、联系方式和内容简介，以摘要的形式附在文章中。通常还包含引用情况，用于评价某一出版物的质量。汤森路透计划建立类似的阿拉伯语及其它语种的索引。汤森路透公司通过这些区域数据库，扩大 WoS 平台的覆盖范围，加强世界不同国家科研信息的一体化，提高地区性重要科技文献的关注度，发现并推介具有影响力的科学家和出版物。

汤森路透公司关注俄罗斯科学引文索引, 并建议其创立者将其部分期刊放在 WoS 平台上。约 200 种拥有英文版的俄文期刊早已在 WoS 中占有一席之地。目前, 俄罗斯已经为国内 100 个科学教育机构订购了 WoS 的相关数据库。

eLibrary 电子科学图书馆总经理格纳季·叶列缅科称, 俄罗斯科学引文索引中收录了 600 多万种出版物, 但是利用这些数据评价某一科学家或者实验室的学术活动还不够准确, 因为数量并不能反映出文章质量。俄罗斯科学引文索引旨在综合所有的科学领域, 展示俄罗斯学术界的全貌。

(郝韵 编译 吴淼 校对)

原文题目: «На видном месте. В Web of Science появятся около 1000 российских научных журналов»

来源: <http://www.poisknews.ru/theme/science-politic/12000/>

发布日期: 2014 年 10 月 3 日 检索日期: 2014 年 10 月 3 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>

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

能源资源

哈萨克斯坦计划实施一系列新项目以提高油气产量

众所周知,油气产业是哈萨克斯坦国家预算的主要来源之一。哈总统纳扎尔巴耶夫也多次强调,油气产业应当成为该国市场经济发展的发动机,同时,要改变哈只是作为发达国家原料附庸国的地位,将油气产业的发展提高到新的水平。

过去一年,哈萨克斯坦油气产业界发生了若干具有重大影响的事件。首先,是该国的“王牌”油气田——位于里海大陆架哈萨克斯坦部分的卡沙甘油田项目开始实施,投资方是以中国石油天然气集团公司(CNPC)为首的国际财团。第二件是宣布新的大型项目“欧亚”开始启动,这将使得依赖于里海盆地深入开发

的哈石油潜力成倍增加。第三件是田吉兹自喷油气田扩大项目获得政府同意，该项目可在未来 5 年将该油田石油开采量由目前的年产 2400 万 t 增加至 3600 万 t。

据专家称，当前世界已进入“易开采石油”结束时代。在此背景下，哈油气部门未来几年的工作重点应是进一步开发里海陆架产区，以及向更深处的资源分布区发展，这主要得益于地质勘探领域的复兴。

哈萨克斯坦是世界上少数几个开采高峰期仍未到来的国家之一。据该国石油和天然气部预测，到 2030 年，哈全国石油开采量可提高至 1.1 亿吨/年，为将来进入世界十大产油国之列打下了基础。按已探明可开采石油储量计，目前该国位列世界第 12 位（39 亿 t），天然气储量为世界第 20 位（1.3 万亿 m³）。而据有些专家估计，哈石油资源潜力约为 170 亿吨。

二十年来，哈萨克斯坦的石油开采量已增长了 4 倍，达 8000 万 t（居世界第 17 位）；天然气增长了 5 倍，达 400 亿 m³（居世界第 29 位）。2013 年全年石油和凝析油开采量有望达到 8200 万吨，将超过 2012 年的水平。根据官方数据，独立 20 年来哈石油天然气领域共计获得投资 600 亿美元，仅仅是在最近 5 年，就达 200 亿美元。

卡沙甘油田是哈萨克斯坦著名的大型石油分布区。该油田经过多年论证、招投标、谈判，终于在 2013 年 9 月宣布由国际财团“北里海运营公司”（NCOC）实施开发卡沙甘油田的北里海项目。不过该财团的股东结构已发生了变化，中国大型油气集团公司中国石油天然气集团公司填补了美国康菲石油公司离去的空缺。2013 年 9 月初哈国家石油天然气股份公司“КазМунайГаза”与中国石油天然气集团公司签署了关于售买美国康菲石油公司在该项目中股份的合同：首先由康菲石油公司将其在卡沙甘项目中 8.4% 的股份以 54 亿美元的价格卖给哈国家石油天然气股份公司，后者的子公司再将 8.33% 的份额转让给中石油。

“欧亚”项目的前景将不逊于卡沙甘。该项目涉及对分布于哈萨克斯坦和俄罗斯境内沿里海盆地（陆盆和海盆）的深层勘探。哈萨克斯坦政府正在寻求新的投资来源，并将国家经济的进一步发展与地质勘探联系起来。据专家预测，里海地区，特别是沿里海盆地的资源潜力约为 400 亿 t 燃料当量。

哈萨克斯坦石油和天然气部部长乌扎克拜谈及“欧亚”项目时说，随着该项目的实施，哈碳氢化合物的储备可能加倍。沿里海盆地资源埋深大约在 20000~

25000m，那里分布着大量的油岩。苏联时期的哈萨克斯坦就曾尝试钻探超深井（咸海和比克扎尔）。利用当时的技术已能使钻探深度达到 7000m。

“欧亚”项目的实施将分为三个阶段：首先要收集和整理历史资料，第二阶段是进行大规模的研究工作，最后阶段包括进行测井“里海-1”的钻探，深度约为 14000~15000m。三个阶段工作的初步费用约为 5 亿美元。项目的实施可能将吸引由对此感兴趣的石油企业组成的国际财团参加。目前已知的有意参加的机构除了哈萨克斯坦、俄罗斯的以外，还有来自西方国家、日本、韩国和中国的公司。未来的财团参加者应联合设立研究项目，并为项目提供资金支持。项目的管理工作将在哈萨克斯坦。针对“欧亚”项目的相关工作计划于 2015 年启动，目前将进行项目潜在参加者的谈判工作。

田吉兹油气田也是哈萨克斯坦重要的能源产区之一，如果说卡沙甘和“欧亚”项目还只是将来时，田吉兹则已是国家油气产业的重要组成部分了。目前该产区石油开采量约占全国的三分之一，同时它也是该国最“年轻”的油气产区之一。纳扎尔巴耶夫总统称其为国际合作的典范（译者注：目前该油田是由美国雪佛龙石油公司与哈萨克斯坦合资设立的“田吉兹雪佛龙”股份有限公司进行开采）。2013 年，哈政府与“田吉兹雪佛龙”股份有限公司（ТШО）签署了谅解备忘录，涉及在扩大油田开采计划中双方的责任问题。田吉兹油气田增产项目中，计划将石油产量从当前的年产 2600 万 t 提高至 3800 万 t，约需资金 70~80 亿美元，预计从 2017 年开始实施。

（吴淼 编译）

原文题目：Потенциал неизведанных недр

来源：<http://http://www.kazpravda.kz/ida.php?ida=48604>

发布日期：2013 年 12 月 31 日 检索日期：2014 年 1 月 15 日

土库曼斯坦与美国国际开发总署在电力领域开展合作

日前在土库曼斯坦首都阿什哈巴德召开了美国国际开发总署名为“重置”的电力领域地区能源安全、效率和贸易长期项目实施完成研讨会。

研讨会主题为“可再生能源与智能电网技术”（Smart Grid）。该会议的召开为土库曼斯坦指出了能源发展的优先任务，即进一步开发可再生能源系统。会上对

可再生能源在电力生产全过程中的作用和地位、电力生产和存储技术、可再生能源利用的特点和局限，以及可再生能源与电力系统的对接等议题进行了讨论。会议还对可替代能源的效能评估、其推广利用的法律问题等给予了特别关注。

“重置”项目在土库曼斯坦的实施始于 2010 年。截止于 2013 年 12 月，已为土库曼斯坦能源部及其下属机构专家举办了一系列培训班，并协助制订了电力交易协议范本形成规范，该规范已转发给有关专家用于实际工作。通过“重置”项目，土库曼斯坦与中亚区域经济合作组织（ЦАРЭС）在双方感兴趣的领域建立了伙伴关系。

（吴淼 编译）

原文题目：Сотрудничество в сфере электроэнергетики

来源：<http://turkmenistan.gov.tm/?id=5653>

发布日期：2014 年 1 月 8 日 检索日期：2013 年 1 月 14 日

吉尔吉斯斯坦主要水电站简讯

坎巴尔-阿金斯克第 2 水电站：该水电站 2013 年 12 月 30 日的水库库容达到 6700 万 m^3 。水库入水流量为 135 m^3/s ，排水流量为 153 m^3/s 。坎巴尔-阿金斯克第 2 水电站位于纳伦河托克托古尔水库以上，日调节水量为 7 千万 m^3 。该水库的有效日调节容量为 750 万 m^3 ，最高水位至最低水位的调节范围在 2.5m 之间波动。电站水力机组的负荷调节范围在 60~120 兆瓦之间，这主要取决于河水的流量以及托克托古尔水库水轮机组耗电量的大小。

托克托古尔水库：该水库 2013 年 12 月 30 日的库容达 135.33 亿 m^3 ，其中入水流量为 180 m^3/s ，排水流量为 701 m^3/s 。去年同期该水库的库容为 150.56 亿 m^3 ，入水流量为 172 m^3/s ，排水流量则为 809 m^3/s 。

阿克布伦斯克水电站：在上纳伦梯级电站中，该电站水库将成为其中最大的日调节水库，其供水将确保所有梯级水利枢纽以最大的功率运行。水库水面面积预计在 4 km^2 左右。

（贺晶晶 编译 吴淼 校对）

来源：<http://www.cawater-info.net/news/12-2013/31.htm>

发布日期：2013 年 12 月 31 日 检索日期：2014 年 1 月 9 日

吉尔吉斯斯坦工程师发明新型风力发电机组

近期，吉尔吉斯斯坦比什凯克工程师艾米力·图尔苏诺夫在可持续电力生产方面取得创新成果，发明了领先于世界同类机组的新型风力发电机组，获得吉尔吉斯斯坦共和国证书。

吉尔吉斯斯坦是一个并不富裕的国家，在经济发展和满足人民需求上可持续能源的获取始终是一大问题。在不利用这些大型水电站、昂贵的石油、稀缺的天然气和煤等这些传统能源的情况下，如何来保证吉国全民的需求是设计者最初的设计理念。图尔苏诺夫发明的新型风力发电机组利用了吉山区丰富的风能，即使在风力最小时凭借其独特的帆型设计也可以获取能量。

从技术上讲，该机组的独特之处在于从一个循环进入下一个循环时，在无叶片冲击转换下采用了可变几何形状的叶片，利用惯性飞轮和一定量的空气压缩来进行运转。设计者提到，该机组易于生产和运输，同时方便安装和调试。

在经济方面，加上低风力时的低维护和狂风时机组的安全使用，投资回报在3年左右。距地球表面越高，气流越发剧烈，而吉尔吉斯斯坦超过90%的领土是连续山区，且风力发电受季节影响较小，所以利用风力机组进行发电将是非常有利可图的。

（贺晶晶 编译 吴淼 校对）

原文题目： «Новатор из Бишкека изобрел невиданный в мире ветряной двигатель»

来源：<http://www.ekois.net/wp/?p=13650>

发布日期：2014年1月5日 检索日期：2013年1月8日

“罗贡水电站”股份公司临时股东大会将在塔吉克斯坦首都 杜尚别召开

根据塔吉克斯坦《关于股份制公司》法及“罗贡水电站”股份公司章程，公司监事会于2013年12月16日通过决议，定于2014年2月8日召开“罗贡水电站”股份公司临时股东大会。

此次会议将审议“罗贡水电站”监事会成员的选举问题。不能出席会议的股东均有权提前提交或修改填好的选票，并计入大会总计票数。

罗贡水电站将建在塔吉克斯坦瓦赫什河，属于瓦赫什梯级电站的上游阶段。根据设计，水电站大坝为高 335m 的堆石坝，建成后将成为全世界最高的大坝。除此之外，该项目的独特之处在于其机房将在山上修建。

该水电站设计为六台机组，总功率为 3600 兆瓦。水电站大坝应形成大型罗贡水库，水库总库容为 13.3 km³，有效库容为 10.3km³。

而乌兹别克斯坦方面反对该站的建设，有关专家称该项目过度政治化。“罗贡水电站”股份公司的注册资本约为 15 亿美元。

（贺晶晶 编译 吴淼 校对）

原文题目：«Внеочередное собрание акционеров ОАО «Рогунская ГЭС» состоится в Душанбе 8 февраля»

来源：<http://ca-news.org/news:1093860/>

发布日期：2014 年 1 月 7 日 检索日期：2014 年 1 月 9 日

欧洲复兴开发银行在乌克兰投资一亿美元开展可持续能源 投资框架项目

欧洲复兴开发银行（EBRD）正在乌克兰开展一项投资一亿美元的新项目，旨在开发可持续能源资源，并提高能源效率。

EBRD 的可持续能源投资框架（USELF）在 2013 年底由董事会批准，目的是在乌克兰的能源领域注入新能力。通过对节能技术的投资，该项目将帮助乌克兰逐步降低能源需求同时改善环境。

投资可再生能源一直是乌克兰的战略重点，USELF 第一阶段将通过 EBRD 的商业融资、技术援助和优惠贷款等途径提供 200GWh 的可再生能源，这种联合融资被证明是非常有效的投资模式。由于乌克兰可再生能源领域落后，项目开始启动阶段进展缓慢，现在 USELF 已经签署了七个可再生能源规划，利用生物气、生物质能、小水电、风能和太阳能进行发热和发电。

通过有效的政策对话和对可再生能源行业的融资支持，EBRD 正在帮助乌克兰政府降低该国对进口化石燃料的依赖。

（王丽贤 编译）

原文题目：EBRD launches US\$ 100 million sustainable energy lending framework in Ukraine

来源: <http://www.ebrd.com/english/pages/news/press/2014/140203a.shtml>

<http://www.ebrd.com/pages/news/press/2014/140214a.shtml>

检索日期: 2014 年 2 月 18 日

资金和技术是哈萨克斯坦石油开采业面临的现实问题

日前, 由哈萨克斯坦石油和天然气部、“哈萨克能源”协会、石油天然气信息分析中心和哈萨克石油与天然气研究所联合承办的“石油开采的现实问题及其解决措施”论坛在曼吉斯套州首府阿克套市举办。

曼吉斯套州的经济以石油天然气工业为主, 其份额占全州工业生产领域的 93%。在全州从业人口中有 1/4 从事与油气相关的行业。

根据论坛信息, 目前哈原油采收系数是 0.3, 亟需提高。哈萨克斯坦现有的大型油田已开采了数十年, 现在已进入开采后期, 这意味着原油产量将不断减少。曼吉斯套州负责人认为各企业必须与科技界联合起来, 应对这一挑战。他说, 目前在一些国家的原油开采系数平均达到 0.45, 有些油田甚至可达到 0.6。提高原油采收率需要大量的投资, 这也是维持哈油气部门竞争力和提高效率所必须的。

此外, 使用新技术也是提高采收系数的重要途径。目前在哈萨克斯坦已有一些企业委托科研机构在实验室进行岩心分析用来选择聚合注水增压的制剂。已有实验表明, 采用聚合注水增压法可将采收率提高 12%。

目前除了资金问题外, 包括曼吉斯套州在内的一些石油产区缺乏科研机构, 同时科研机构与企业的联系也亟待加强, 油气领域还需要更多的新技术来提高现有大型油田的采收率。

(吴淼 编译)

原文题目: На форуме в Актау обсудили проблемы нефтедобычи

来源:

<http://www.inti.kz/novosti-nauki-kazaxstana/na-forume-v-aktau-obsudili-problemy-neftedobychi-nuzhny-dengi-i-novye-texnologii.php>

发布日期: 2014 年 2 月 27 日 检索日期: 2014 年 3 月 20 日

中国将在塔吉克斯坦建立大型炼油厂

2014 年 3 月 24 日，在塔吉克斯坦南部举行了中国山东合力集团丹加拉 120 万吨炼油厂奠基仪式。塔总统拉赫蒙、中国驻塔吉克斯坦大使范先荣、塔经济发展和贸易部部长拉希姆佐达、哈特隆州州长古尔马赫马多夫、中国山东合力集团董事长郭仁祥，以及塔有关部门、工人和群众代表参加了活动。

去年 4 月在杜尚别，塔吉克斯坦国家投资及国有资产管理委员会与中国山东合力集团签订了合作伙伴关系备忘录。根据该备忘录，中国公司有意参与塔方大型炼油厂的建设。该炼油厂将建在距杜尚别东南方 90 公里的自由经济区——“丹加拉”。配套设施投入后，员工总数将达到 3500 人，其中 80% 将为塔吉克斯坦公民，其年产量计划达到 120 万吨。第一阶段公司计划投资 4.5-5 亿美元建立生产线，每年可处理 30 万吨原油。

中国山东合力集团是塔吉克斯坦“哈桑&C”公司的合作伙伴之一，“哈桑&C”是塔吉克斯坦石油天然气行业中的先驱企业。此前“哈桑&C”公司就表示，计划在丹加拉建立 100 万吨炼油厂。该公司自 1995 年成立以来，在巴里朱旺建立的炼油厂年产量达 1.468 万吨。2012 年，该公司成立了年产量为 3.6 万吨的发动机机油生产厂，成为塔吉克斯坦该领域的领军企业。

（贺晶晶 编译 吴淼 校对）

原文题目：Китай построит в Таджикистане крупный нефтеперерабатывающий завод

来源：<http://ca-news.org/news:1104010/>

发布日期：2014 年 3 月 24 日 检索日期：2013 年 3 月 25 日

土库曼斯坦西南部发现新的油源

据土库曼斯坦石油国家康采恩消息，近日由该集团科尔别特任钻井作业局专家负责勘探的阿尔特古耶油田第 22 号测井获得高含量油源。

该碳氢化合物源位于地下 4018m 的深处。钻井已转交“Гамышлыджанефть”油气开采局的专家用于生产。

燃料能源业是土库曼斯坦经济的支柱产业，碳氢化合物资源的出口也是土库曼斯坦出口商品的主要组成部分。

（吴淼 编译）

原文题目: На месторождении юго-западного Туркменистана получен мощный приток нефти

来源: <http://www.turkmenistan.ru/ru/articles/39510.html>

发布日期: 2014 年 3 月 13 日 检索日期: 2014 年 3 月 21 日

俄罗斯科学家发明新型风力发电装置

俄罗斯远东联邦大学研究出依靠海上风能获得电能的新型动力装置。海风是一种廉价的能源。这种新的风力发电装置十分环保,可以取代火电、水电或者核电站。不同于传统的“风力发电机组”,这些装置并不是竖立在高空支架之上,而是直接放于水面之上。这样可以获得更大的有效能量输出,而其价格也将更加低廉。传统的风力发电机是由风力带动叶片旋转,从而产生能量。与常规能源相比,这种发电机的主要问题是效率低,成本高。

要解决这些问题,应该提高风力发电机的功率,增加旋转部分转子的直径。然而,传统的装置是塔架加风轮的形式,大幅增加转子尺寸将导致构件质量增大,这是无法实现的。因此,传统风力发电机的功率最大限度仅为 8MW(叶片大小不超过 80m)。

远东联邦大学研究出的新型风电动力装置直径将增加到 200-300m,电能成本将降低 2-3 倍。该海上风能装置是四周叶片旋转环绕的矮塔。转子的直径可以随意增加,不受垂直轴的限制。由于水面上风力较强,该装置将安装在水面的浮桥上。利用该装置可以建造功率为 100MW 的风力发电机,足以保证沿海地区五千家住户的电能供给。此外,该风力发电装置还可以在海面上自由拖曳。

目前该项目正处于研发阶段,已经进行了新型风力发电机的电脑模拟。研发人员表示,在保障后续投资的条件下,第一个功率为 200-500kw 的实验示范装置将在三年后运转。

(范常欣 编译 郝韵 校对)

原文题目: «УЧЕНЫЕ ПРЕДЛОЖИЛИ НОВЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ С ПОМОЩЬЮ МОРСКИХ ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
УСТАНОВОК»

来源: <http://www.ras.ru/news/>

发布日期: 2014 年 4 月 16 日 检索日期: 2014 年 4 月 18 日

塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦等四国签署 CASA-1000

输电项目四方协议

塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦、阿富汗和巴基斯坦于 2014 年 2 月 19 日在华盛顿签署了 CASA-1000 项目（即中亚-南亚，1000 兆瓦）协议。根据协议，吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦将通过阿富汗向巴基斯坦提供 700 兆瓦的电力。

该项目完成后，电力将通过高功率传输线先从吉尔吉斯斯坦输送到塔吉克斯坦（477 公里），再从塔吉克斯坦输送到阿富汗和巴基斯坦（750 公里）。中亚各国有足够的剩余电力，即使不引进新的生产设施也足以保障这些输电线路的负载。

这个项目是吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、阿富汗以及巴基斯坦之间合作史上的一个里程碑事件。现代和高效的 CASA-1000 输电线路系统有助于地区改革，并标志向着中亚和南亚区域电力市场（CASAREM）的形成迈出了重要一步。CASAREM 举措不仅有利于这四个国家，同时也将进一步完善电力传输系统，并刺激中亚和南亚各国间的跨区域合作。

与北美（34 万公里）和欧洲（23 万公里）配电网络项目相比，CASA-1000 输电线路系统非常可行，但这也需要时间及长期的规划与合作。

为了确保 CASA-1000 项目的实施，还成立了政府间理事会，来对项目的实施共同作出决定、制定方法和规则，同时遵循统一的技术和环保法规及安全保障标准。随后还将进行公众咨询并制定计划，以便使各阶层民众从项目中受益。

（贺晶晶 编译 吴淼 校对）

原文题目： «Подписано соглашение по проекту CASA-1000»

来源：<http://khovar.tj/rus/energetics/39890-podpisano-soglashenie-po-proektu-casa-1000.html>

发布日期：2014 年 2 月 19 日 检索日期：2014 年 4 月 15 日

塔吉克斯坦、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦研究

恢复中亚统一电网问题

据塔吉克“亚洲快讯”消息，塔能源及水利部官员透露，近期塔吉克斯坦、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦正在研究恢复中亚统一电网问题，电网恢复后，可实

现塔哈吉三国之间的电力互通有无，塔吉克夏季多余电力可供出口，该网将排除乌兹别克斯坦，具体线路为从塔吉克经吉尔吉斯的达特基和哈萨克的吉姆特。

吴淼 摘自：中国驻塔吉克斯坦大使馆经济商务参赞处。

<http://tj.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201406/20140600630633.shtml>

发布日期：2014 年 6 月 12 日 检索日期：2014 年 6 月 16 日

国外媒体评土库曼斯坦天然气出口政策

俄罗斯生意人网站 6 月 10 日发表署名文章，评论称土库曼斯坦在天然气出口领域制定价格方式为典型的中亚模式。自启动从土库曼斯坦经乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦到中国的天然气管道，俄罗斯逐渐失去其在土天然气进口和过境的优势地位，但土国的出口收入却在持续增长。

苏联解体后，土库曼斯坦的政治和经济精英中的大部分离开该国，前往俄罗斯、乌克兰以及现在的其他独联体国家，只留下了已建成的石油天然气基础设施和管道系统，包括当时最大的“中亚—中心”管道。那时还没出现终止向俄罗斯输送土库曼天然气的问题。当初俄罗斯天然气工业公司进口土库曼天然气每年支付的价格是很低的，后来土政府调高了价格，获得了超额利润。实际上，土库曼斯坦成功地尝试了波斯湾国家（人口较少、资源丰富）的国家经营模式。

俄罗斯天然气工业公司为了控制市场机制外的其他市场参与者，限制了供应商和消费者之间的直接合作，最终导致了市场机制的回应：对其想重新调整的地方，其约束力也降低了。中国只是适时地提出了建议，加大信贷融资支持，使得供应中国的天然气气田开采实际上都交给了中石油公司（CNPC）。

当土库曼斯坦天然气在俄罗斯过境量呈现逐渐减少趋势，俄罗斯天然气工业公司尚处在有利和支配的地位，其发挥的作用巨大，获利颇多，此时其应当用更灵活平等的态度对待自己的伙伴，而不是尝试管控这些伙伴之间的相互关系，过分提高自身的天然垄断优势。

结果在 2009 年土库曼斯坦方面向俄罗斯天然气工业公司提出了按照市场模式制定的天然气出口新价格，取代了当时俄罗斯天然气公司向土支付的 130-150 美元/千 m^3 的价格标准。这一举措影响了土天然气在俄联邦的过境量，2012 年只有 100 亿 m^3 ，而不是预期的 300 亿 m^3 。据土库曼斯坦石油和天然气部门有关人士

透露，土根据土-俄天然气 25 年合作协议，将继续出口天然气到俄罗斯，但出口量会降低到每年 50-80 亿 m^3 。

因为此刻土库曼斯坦的出口方向转向中国，2013 年土出口到中国的天然气超过 270 亿 m^3 ，出口到伊朗的为 90 亿 m^3 。通过 8 个管道输送到中国的天然气计划在 2030 年前达到 2300 亿 m^3 。

而最令人垂涎的项目是经阿富汗和巴基斯坦到印度的输送管道，土库曼斯坦领导人正在进行通往印度首都新德里的土阿巴印管道项目谈判。

5 月 31 日，亚洲天然气运输公司（Asia Trans Gas）与参股公司乌兹别克斯坦石油天然气、中国石油 CNPC 开始建设“中亚—中国”天然气管道 C 线工程。为达到 2030 年前每年 2300 亿 m^3 的天然气供应量，现在正在谈判通向中国的另外 4 条管道的建设问题。

据英国 BP 石油公司评估，土库曼斯坦天然气总储备量为 18 万亿 m^3 ，占世界总储量的 10%，居世界探明储量第四位。早在 1989、1990 年，土天然气每年净出口量就超过 700 亿 m^3 。为便于理解此规模，我们举例说明，卡塔尔只在 2009 年才实现相似产量，是产量而不是出口量。如今两个国家都在极力扩大其在亚太地区的份额，所不同的是，卡塔尔是通过扩大油轮和增加对独联体国家供给的方式，而土库曼斯坦则是加紧建设输送管道支线。也就是说，25 年前的潜力就如此大，人们已经可以把土库曼斯坦与阿联酋和沙特阿拉伯相比了。据专家评估，之后若干年土库曼斯坦国家垄断销售天然气的稳定收入高达国内生产总值的 90%，据此可以成功地解决其社会问题。

现在土库曼斯坦居民免费使用天然气、水、电，即使过度消费的家庭实际上也不需要任何支付，企业二次能源消费价格也很优惠。此外，每个机动车主都可获得每月 120 L 的免费汽油。如没有车也不要紧，每个公交车站都配有空调和电视机。据国际能源机构估算，2011 年土一次能源综合补贴达 60 亿美元，即全国居民每人 1000 美元。

吴淼 摘自：中国商务部.

<http://www.mofcom.gov.cn/article/i/dxfw/ae/201406/20140600628750.shtml>

发布日期：2014 年 6 月 17 日 检索日期：2014 年 6 月 18 日

2014 年乌克兰-俄罗斯危机对能源市场和学术研究的影响

随着乌克兰局势的不断升温，俄罗斯与美国和欧洲的对峙成为冷战以来东西方面临的最严重危机，并可能对外交政策产生长期影响。围绕俄与欧美对峙已经开展了大规模的政策辩论，而能源代表了这些政策辩论的突出特点。

随着能源领域进入下一发展阶段，日益重视可再生能源和能源效率，能源市场变得越来越全球化和互联化，大批政客和外交政策制定者似乎都陷入一种冷战模式。从政治角度来看尽管这并不一定是好兆头，但可预见的趋势也许会为能源政策相关研究提供远超经济学和地缘政治学等传统领域的好机会。

本文讨论了 2014 年 2 月至 4 月间提出的三项政策建议，以此来探讨能源政策与市场现实之间的不匹配，并阐释了其更广泛的影响。

1. 用美国液化天然气来拯救欧洲

该政策的基本假定是美国丰富的页岩气资源可以出口到欧洲，作为一种替代选择，以防俄罗斯停止向欧洲供气。维谢格拉德集团（包括捷克、匈牙利、波兰和斯洛伐克）请求美众议院议长博纳帮助尽快实现美国液化气出口，认为这样可以提高欧洲天然气供应的安全性同时降低各国的天然气费用。该建议得到了华盛顿政治集团的认可。

借助美国法律，液化天然气可以没有任何量化限制地出口到与美国签署了自由贸易协定的国家。未签自贸协定的国家也可以进口美国液化气，但希望出口的企业必须通过能源部和联邦能源管理委员会漫长而昂贵的审批程序。液化气出口的支持者们正在推动加快这一进程。反对者们担心液化气大量出口会抬高国内天然气价格，同时也在考虑环境后果（提高碳排放量，更多消耗意味着要加快生产同时建设配套设施）。

最早，也是迄今唯一的液化天然气出口油库希望在 2015 年底之后开始出口。六个企业已从美国能源部获得天然气出口许可。如果这些企业想要跳过联邦能源管理委员会的繁琐审批过程（授权过程总成本约为一亿美元），就得花费 10 亿美元来建设新的液化天然气出口设施，或者转变现有的再气化终端。另外，即便美国液化气要在世界其它地方寻找出口目的地，欧洲也不大可能是首选市场。这是因为价格决定了商品在哪里销售，而非政治意愿。从这方面来说，液化天然气更

倾向于流入亚洲。近期的全球贸易趋势也证明了这一点，越来越多的交易正在从欧洲转向亚洲。即使天然气贸易仍选择在欧洲进行，也很有可能面临大幅溢价。

更重要的是，欧盟的天然气市场还未做好准备，部分地区尚未有效整合，过于频繁的天然气贸易无法通过分散的市场自由流通。市场管理不协调，价格不是以现货为基准，而是由国家决定（西北欧除外），特别是在前共产主义阵营。在保加利亚，能源价格受到严格管制，出于同种原因，斯洛伐克的能源部门也缺乏盈利能力。匈牙利刚刚将其天然气部门国有化，从而将西方公司挤出市场。结果是，国内急需的能源投资仍然缺乏吸引力，国家能源仍然依赖单一来源，继续保持不稳定状态。

可以确信的是，增加全球液化天然气（包括来自北美的资源）供应会降低天然气价格。同样，美国实现从一个净进口国向潜在净出口国的快速转变也会导致液化天然气从诸如非洲或中东等地区重新流向可替代市场，包括欧洲。然而，美液化天然气产品在相对较小且未有效整合的中、东欧市场难以有所作为，更不用说这样会大幅降低这些国家的天然气价格（因为这些地区缺乏竞争）。

以上表明，美国本土只是把乌克兰的情况作为液化天然气是否出口至非自贸协定国家的这场辩论的一个论点，而非真诚帮助乌克兰。

2. 建立一个共同的欧洲天然气采购媒介

俄天然气工业股份公司（Gazprom）是欧洲天然气的主要供应商，受此困扰，波兰总理唐纳德·图斯克提出了“能源联盟”的理念。从本质上来说，这一理念就是集成欧洲购买力，由欧盟委员会作为“中央采购经理”，代表欧盟集团协商天然气合同。他认为这样可以终结俄罗斯对欧洲的能源束缚。

这项建议会让欧盟直接回到 1970 和 1980 年代的公共事业模式，旨在促进天然气市场自由化，各国提供全覆盖的能源服务，自定价格。这将有违欧盟成立至今的法律体系，有悖于欧盟一体化原则。换句话说，一个天然气采购媒介将扰乱欧盟 30 年的能源市场改革。

更重要的是，“团结”这一概念虽然表明了利他主义的动机，但从实质上来说等同于一个公共政策领域的常识现象，即“搭便车”行为。在能源安全方面，意味着较低的价格或基础设施成本。波兰总理声称这样有利于协调配合与能源设施融资，但不希望引起任何欧盟内部的冲突。波兰和其它国家可借此获得机会来

大量消耗国产燃煤，尽管这样有违欧盟现行的碳排放政策。

这种性质的建议很难生根发芽。自由主义范式难以融入欧盟体制，现有的国家能源利益、政策和偏好过于分化，无法实行这样大刀阔斧的改革。而最重要的是，管理欧盟供应（和价格）的中央机构难以应对快速变化的国际天然气市场。

3. 针对俄罗斯原油领域实施制裁

随着乌克兰危机进一步升级，华盛顿和布鲁塞尔提出了针对俄罗斯能源部门的制裁，想借此迫使克里姆林宫就解决冲突进行合作。一些学者迅速做出反应，赞同对俄的能源制裁，并提出了既有损克里姆林宫又不至于造成能源断供的制裁方案。抛开这其中的疑问不谈，随着对俄制裁日益严厉，即便能源仍将继续供应，就能源市场自身所表现出的一系列不稳定性也值得最审慎的考虑。

原油市场是全球性和综合性的，全世界日消耗原油 9000 万桶，交易 5500 万桶。在这种背景下，没有显著负面影响，要把全球最大的原油生产国之一挤出市场，尤其是通过价格冲击的形式，是根本不可能的。那样的话，不管是进口国还是出口国的消费利益都将不可避免地受到损害。

能源制裁的支持者往往拿伊朗的状况进行比较，但实际上这种比较本身就存在缺陷。伊朗曾被持续孤立长达 20 年之久，早在美国和欧盟 2012 年开始对俄实施原油制裁之前。正是由于这一长期孤立，伊朗的资金和技术投入都下降到了最低点，致使该国的碳氢化合物实际产量远未达到其理论值，结果是全球原油系统更早地承受了制裁所付出的代价。面对原油市场的现实以及俄在其中的突出地位，借鉴伊朗问题把一个类似政策简单复制到俄境内似乎过于草率。

4. 能源研究的四个新途径

美国或欧洲国家在“西方努力遏制俄罗斯”这一背景下所提出的上述建议，似乎都忽略或至少过于简化了全球原油市场的综合性本质，以及地区性天然气市场的相互依赖。目前得出过于激进的结论尚不成熟，但上述观察至少提出了四个突出问题。

首先，怎样解释上述政策建议与能源市场基础要素之间的不协调。如果政策建议被误导，就需要付出更多的努力来有效展示学术成果，将复杂的发现转变为易于理解的结论，并尽可能地向政策制定者提供。

第二，普京领导下的俄罗斯与美国和欧洲之间的对峙挑战了全球治理的概

念。主要生产者和消费者之间相互依赖的日益加剧，中国、印度等新能源参与者的崛起，以及新能源议程（特别是能源贫乏和气候变化）的出现，共同催生出了全球能源治理这种越来越复杂的结构。尽管并不完美，除传统安全方面以外，全球能源治理结构还会变得越来越规范和多元化，并向解决能源可获取性及其可持续发展等问题迈进。

第三，已经相互依赖超过 20 年，现在又回归到了能源地缘政治占主导地位的时代吗？诚然，能源自始至终都是一种具有公共物品特性的私有产品，因此这个高度战略性的产品对国家和民族的福利和安全至关重要。然而，从纯粹的地缘政治角度来看，能源要服从于更大的国家安全目标，并仅仅成为一种获取国家利益的手段。市场调节会相应地让位于国家主导，能源公司成为实现国家重大战略的关键角色。回归能源地缘政治范式，可能会对过去几十年出现的多国共同治理这种范式能否继续存在构成挑战。

第四，怎样表达无权参与克里米亚问题表决的新兴经济体的立场。未来几十年，大部分新增的全球能源消费将出现在亚洲、中东和拉美国家，为保障全球能源市场的稳定，并顺利适应全球能源系统向新能源重心的过渡，国际原油和天然气领域的制度规定将必须经过这些地区的认可和参与。

总而言之，乌克兰-俄罗斯危机可能会为能源方面的社科研究开辟多种有前景的路径。回顾全文可以得出结论，这场危机标志着全球能源正从一个更有序的市场运作时代向缺乏组织的资源争夺时代的根本性转变。

（王丽贤 编译）

来源：Andreas Goldthar, Tim Boersma. The 2014 Ukraine-Russia crisis: implications for energy markets and scholarship. *Energy research & social science*, 2014(3): 13-15.

俄罗斯发布 2035 年前能源战略

俄罗斯能源部日前发布了俄罗斯 2035 年前能源战略草案，预测俄在 2035 年前能源出口的 23% 将出口至亚太地区。俄能源部表示，首要任务是加快进入亚太市场。根据草案，俄计划在 2035 年前将本土生产的 32% 的原油和 31% 的天然气出口至亚太地区。

政府官员表示，俄罗斯的目标是进一步多元化其出口投资组合并向东运送更

多的原油和天然气。公告称：“欧洲和独联体国家能源市场仍然是俄罗斯能源的主要市场，但 2015 年后出口量将下降，到 2035 年将降至 2010 年的 95%。”

俄罗斯当前生产的天然气只有约 6% 出口至亚太地区，主要是以液化天然气（LNG）的形式出口，来自年设计产能 1000 万吨的萨哈林 2 项目。俄计划 2014 年达成对中国的天然气出口大单，该协议将从 2018 年起，每年对中国出口 380 亿立方米天然气。

俄国家石油也提高了向中国出口的原油量。当前通过东西伯利亚至太平洋输油管线，俄向中国石油出口 30 万桶/日的原油，2013 年已同意逐步增加出口量，2018 年将达到约 62 万桶/日。

该草案设想，到 2035 年俄成品油和石化产品的出口占总出口的比例不低于 40%。俄同时计划将燃料油出口量从 2010 年的 5700 万吨，削减至 2035 年的 2000 万吨，同时将汽车燃料的出口量从 4400 万吨增加至 5800 万吨。

根据草案，俄能源领域的资本支出将从 2011~2015 年间的 4600 亿美元，逐步增至 2031~2035 年间的 7930 亿美元。

王丽贤 摘自：亚欧贸易网. <http://www.yaou.cn/news/show.php?itemid=10115>

发布日期：2014 年 3 月 14 日 检索日期：2014 年 4 月 14 日

俄罗斯的能源和动力工程

因为乌克兰事件，美国和欧盟持续对俄罗斯实施经济封锁，但 80% 的俄罗斯民众认为这些措施只会增强俄罗斯的经济实力。近些年，俄一直在努力进行危机后的复苏，不断强化国家在基础工业分支领域的作用，如动力工程、运输业、机器制造、冶金业等。在能源储备方面，俄是最有实力的国家。煤、天然气和石油储备不管是探明量还是估计值都不可限量。东西伯利亚和远东地区的主要油气田都已开始开采，这些资源的市场前景很广，包括中国、日本以及未来远东地区的基础工业。俄在推动水力发电、风力发电和潮汐发电工程方面拥有巨大潜力。同时，政府对安全的核电工程开发也寄予厚望。动力工程综合体中发挥主导作用的是电力工程。热电厂发电量占俄罗斯电能的 67% 以上，核电占 17%，水电为 16%。美国和德国的电力工程结构与之相似。俄罗斯的油气生产采用了最先进的方法，包括钻孔、水力压裂、使用表面活性剂等。最富集的煤炭资源集中在东、西西伯

利亚的煤矿。目前已提出并开始实施新的选煤项目，并就在东西伯利亚干线附近城市建设本地电网的建议进行讨论。

俄利用国内外的最新技术进展来恢复其基础潜力。经济封锁会为著名能源机构的活动注入活力，这些机构包括莫斯科 Krzhizhanovskii all-union 能源研究所，莫斯科 all-union 热工程研究所，圣彼得堡中央锅炉-汽轮机研究所，以及位于波多利斯克和塔甘罗格的蒸汽发电厂等。毫无疑问，促进国防部门及冶金、机器制造等相关领域的发展是推动俄罗斯电力工程发展的有力举措。俄正在向着大国强国回归，经济封锁将有利于这一回归进程。

可以确信，普京总统并不想与西方隔绝。俄罗斯的发展也离不开信息设备、计算机技术、管理设施、生物技术和人文科学等领域所取得的成就与先进技术。事实上，俄罗斯几乎所有工业分支领域已经落后超过 25 年，特别是纳米技术、激光技术的应用等领域。另一方面，拒绝使用俄罗斯的油气资源也使西方面临巨大风险，认为利用页岩气可以弥补相应损失的想法不切实际。开采生产页岩气是否经济可行仅用十年时间就能证明。由于天然气水合物的活性分解，水力压裂在长期开采过程中很可能变得越来越不适用。以天然气水合物的形式输送和储存天然气似乎更有前景，并将成为未来天然气输送的主流技术。挪威的科研人员证实，从挪威向荷兰输送人工获得的天然气水合物远比通过天然气管道或凝析气输送有利可图。

来自俄罗斯科学院西伯利亚分院热物理研究所的研究人员正在研发更加有效的天然气水合物生产方法，同时他们也在进行理论和实验研究，以充分理解天然气水合物的燃烧机制。天然气生产的产业化发展能否在近几十年内实现还有待证实。

（王丽贤 编译）

来源：V.E.Nakoryakov. A note on power engineering in Russia. Journal of Engineering Thermophysics, 2014, Vol. 23, No. 3, pp. 171–172.

俄罗斯天然气与美国页岩气角力欧洲

近期，《俄罗斯之声》网站发表了评论员伊利亚·哈尔拉莫夫的文章，文章的题目为《美国用页岩气的幻象戏弄欧洲》。

文章说，尽管华盛顿与布鲁塞尔正在因克里米亚局势制裁莫斯科，但欧洲离不开俄罗斯。尽管美国信誓旦旦地试图提供本国液化天然气来使欧洲摆脱对俄罗斯的“能源依赖”，但这种做法在作者看来是只不过是“关于威胁及其思辨设计的讨论”。它根本行不通，根本原因是，市场并未做好转型准备以及欧洲没有必要的基础管道设施。

文中援引俄罗斯能源发展基金经理谢尔盖比金的观点，他对美国的市场动机提出质疑，他认为：“美国为什么要把更便宜的天然气输往欧洲，难道是为了让美国的市场变得更坏、欧洲的市场变得更好吗？这种资源优势不仅输送给了美国的盟友，也同时给了美国的竞争者。更何况美国自身对页岩气也有巨大需求。”

哈尔拉莫夫对美国的“利益观”提出自己的质疑，他认为：“天然气、页岩气不仅仅是经济问题，它更是一个地缘政治问题。更准确地说，这是一个要把俄罗斯摆放到一个更加合适位置的问题，从而使俄变得更加容易对付、软弱无力和缺乏斗志。尽管华盛顿总在反复谈论俄罗斯的错误与邪恶，也许这在美国看来是面向人类社会所应承担的神圣责任。但美国人已多次展示了其不仅爱钱、而且很会数钱，美国并没有准备为‘教育’俄罗斯而使自己的利益受损。”

哈尔拉莫夫进一步用欧洲的能源市场现实证明了俄罗斯天然气的“垄断地位”，他认为：“尽管俄罗斯在能源这一中心议题上饱受欧洲其他国家指责，但没有哪一位欧洲领导人敢于断言，欧洲不再需要俄罗斯的天然气。而且，对于天然气来说，需要建立对于买卖双方互惠互利的市场，很显然在天然气这个具体语境下美欧还谈不上是合作伙伴。”

抛开市场因素之外，“美气欧输”存在致命的技术欠缺。文中援引俄罗斯国家能源研究院院长谢尔盖·普拉沃苏多夫的观点：“美国并没有真正物理意义上的天然气（而是页岩气），当严冬到来时，对于气体的需求量将成倍增加，而美国的企业并不能保证页岩气的开采。这将导致美国页岩气价格比欧洲贵 10 倍，比俄罗斯贵 30 倍。在可预见的未来美国页岩气新增储量并未显现，开采页岩气的投资也处于停滞状态。在不久的将来，很可能出现为满足美国国内需求而从加拿大进口页岩气的局面。此外，从美国到欧洲运输液化天然气的管线不具备生产性规模，而建设这些管线需要投入几十亿美元。”

王丽贤 摘自：中国国际科技合作网.

http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=222&id=84894

中塔能源合作新项目“杜尚别-2 号”热电厂二期开工

2014 年 9 月 13 日，国家主席习近平和塔吉克斯坦总统拉赫蒙共同出席中塔两国重大合作项目——“杜尚别 2 号”热电厂一期工程竣工仪式、二期工程开工仪式。

当日，习近平在仪式上致辞指出，“杜尚别 2 号”热电厂是中塔务实合作的标志性项目，是两国人民友谊的象征。在双方共同努力下，项目一期工程已经并网发电，为改善杜尚别市民用电条件作出了突出贡献²。

塔吉克斯坦总统拉赫蒙在讲话中提到，该项目是中塔双方在包括热能领域建立的形式多样的、动态的、创造性合作的直接体现。二期工程将于两年后完成。全部工程竣工投产后，装机总容量可达 400 万千瓦，全年可实现总发电量 22 亿度，同时能够提供 430 万平方米采暖面积。

拉赫蒙同时提到，热电厂将配备具有现代化技术工艺的环保设备，以保障环境不受有害气体及污染物的污染。除此之外，塔本国企业将把产出的煤灰用于建筑材料的生产。塔方将派出百名高级技术专家学习中国在管理方面的先进经验，来保障热电厂的连续工作。

能源是制约国家稳定发展的关键，能源开发在塔吉克斯坦政治经济活动中占据首要位置。对于塔吉克斯坦来说，热电厂“杜尚别-2 号”的建造和开发不仅仅是符合现代化标准的合作典范，而且最切实地解决了其冬季长久以来的能源缺乏。

实现能源独立是塔中期战略发展的三个重要目标之一。在中国帮助下完成的热电厂二期建设，将是塔吉克斯坦朝着该方向迈出的重要一步。

（贺晶晶 编译）

原文题目： «Речь эмомали рахмона на церемонии запуска второго агрегата первой очереди ТЭЦ “Душанбе-2”»

来源：

<http://khovar.tj/rus/foreign-policy/42469-rech-emomali-rahmona-na-ceremonii-zapuska-vtorogo-a>

² 摘自和讯新闻 <http://news.hexun.com/2014-09-15/168461753.html>

哈萨克斯坦未来能源的基础——核能

近日，哈萨克斯坦国家工程学院的专家撰文分析了该国的核能发展状况。他认为解决人口和经济发展能源保障问题的关键是找到正确的能源开发方向，而核能正是哈萨克斯坦未来应优先发展的能源产业。

文中称，目前世界上多数发达国家已经在此问题上做出了选择，即以发展核能为优先方向。美国（核电占全国电力构成比重的 20% 以上）、日本（约为 30%）、瑞士（51%）、法国（80%）和立陶宛（几乎 100%）等国的核电比重一直保持增长态势。近邻中国现正在建设 8 台核电机组，而根据计划还将建设 22 台。

作者认为，发展核能并不仅仅因为传统能源资源的有限性，另一主要因素是以火电为代表的传统能源对人类健康和环境具有非常大的危害作用，即基于生态安全因素的考量。以哈萨克斯坦为例，该国燃煤电站运行主要依靠埃基巴斯图斯的煤炭。但该种煤炭杂质含量高，纯煤含量仅约占 35%，其余则均为灰渣。电厂等使用该种煤炭每年向大气中排放 1700-1900 万吨粉尘，其中含有包括气溶胶在内的大量污染和有害物质。据媒体报道，这些污染排放物不仅覆盖了大片哈萨克斯坦领土，甚至还扩散到了中国的西部。如果采用核能发电替代 2000MWt 的热电，将每年减少燃煤消耗 1.15 亿吨、粉尘排放 360-490 万吨、二氧化碳气体 2420-2890 万吨、硫化物 11.5 万吨和一氧化氮 21 万吨。

发展核能的另一原因是世界丰富的铀矿储量和热核技术的发展，以及从经济上而言核电的发电成本要低于油气和煤电。这保障了核电稳定的原料供给和高发电效率。

哈萨克斯坦是当前世界上最大的核原料产区之一，其铀矿储量不仅可满足国内核电最大发展需求，还可供国际市场需求。因此从原料供应角度而言，把哈萨克斯坦建成铀矿基地是可实现的。

作者认为核能的确存在辐射的潜在危险，但石油天然气的开采同样伴随着镭-226 和镭-228 等衰变期极长的放射性物质产生，只不过对此了解的人不多，相关部门对此也讳莫如深。

综上所述，作者认为从以下几个方面分析，哈萨克斯坦应将核能作为今后能源发展的优先方向：

1.依赖于碳氢化合物的现代世界能源危机是不可避免的——油气资源储量有限，煤炭储量较多，但产生的生态问题严重。2.在此背景下，世界主要学者认为至少在今后很长一段时期内，没有比核能更为适合的替代能源；目前在世界上一些主要发达国家，核电已是不可或缺的电力来源，美国有 105 台核反应堆，法国 59 台，俄罗斯 29 台。3.在正常使用情况下，核电是最清洁和安全的能源，诚然如果发生严重事故，则存在非常大的危险，但目前已有技术和经验使危险处于安全的控制下，如俄罗斯的 ВВЭР-1000 核电机组在安全指标上要高于国际同类设备。4.哈萨克斯坦不应只沉溺在有限的油气储备上，应尽快在人才培养等方面采取措施应对国家经济将面临的能源枯竭。5.哈萨克斯坦的铀矿储量丰富——占世界已勘探总量的约 21%，居世界第二位。6.发展核能将促进哈萨克斯坦的能源安全和独立。7.核电有助于保障电力价格保持长期稳定，为哈萨克斯坦吸引更多投资。

（吴淼 编译）

原文题目：«Ядерная энергетика - основа энергетической отрасли казахстана в будущем»

来源：ISJ Theoretical & Applied Science, -№7(15), 2014, с.1-10

检索日期：2014 年 9 月 26 日

土库曼斯坦与俄罗斯在油气领域开展新的合作

土库曼斯坦近日在该国国家油气集团总部与俄罗斯科学院相关研究所、俄罗斯“斯科尔科沃”创新生产基金会和其他一些俄主要能源企业的代表举行了关于在能源领域开展合作的“圆桌会议”。土方的参会代表来自土油气与矿产资源部、总统直属国家碳氢化合物资源管理和执行局、土库曼天然气康采恩、土库曼石油集团等机构。

会议讨论的重点集中在进一步扩大土库曼斯坦的能源生产规模、建设新的基础设施以及提高该领域勘探和科研工作的效率等。会中关于诸如钻探技术、油气田综合管理体系、营销手段等领域研究的新方法和生产过程的现代化等方面的报

告引起了与会者的广泛关注。

俄罗斯方面在会上介绍了有可能在土库曼斯坦采用的新技术、实验研发设备和管理方法等。如“斯科尔科沃”基金会的“油气领域投资项目组合管理”、“钻探与服务业务管理”等。俄罗斯专家详细介绍了为配合土库曼斯坦至 2030 年油气产业发展规划，目前在天然气和石油化学工业领域可开展的工作，以及开发土库曼斯坦陆上和里海油气田，并在土成立新的具有生态清洁的油气加工企业。

本次会议结束后，俄土双方将完成双边与合作相关的商务磋商和谈判。

（吴淼 编译）

原文题目：«Сотрудничество в нефтегазовой отрасли»

来源：<http://turkmenistan.gov.tm/?id=7228>

发布日期：2014 年 9 月 9 日 检索日期：2014 年 9 月 25 日

俄罗斯境内最大的太阳能发电站今启动

普京总统在对阿尔泰共和国进行工作访问期间，通过视频会议方式参加了俄罗斯科什—阿加奇太阳能电站的启动仪式。

科什—阿加奇太阳能电站将成为俄罗斯最大的太阳能发电站和南阿尔泰地区首个太阳能发电设施，它的投入运营不但将缓解阿尔泰共和国因电力匮乏而长期依赖其它地区供电的局面，而且将生产出清洁能源，以维护当地良好的自然环境。该电站是俄境内第一个 5 兆瓦太阳能发电设施，此前的太阳能发电设施的装机容量均不超过 2 兆瓦。

普京表示，2019 年还将建设 4 座同样规模的太阳能电站，总投入将超过 50 亿卢布（约合 1.38 亿美元），这样，阿尔泰共和国境内的太阳能电站总装机容量将达到 45 兆瓦。

郝韵 摘自：中国国际科技合作网.

http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=222&id=85892

发布日期：2014 年 10 月 22 日 检索日期：2014 年 10 月 23 日

政治和资源竞争环境下的中国与中亚油气合作

本研究调查了中亚的石油和天然气资源，特殊的地缘政治和能源竞争，中国

和中亚之间合作的方法、挑战和前景。目标是提出中国与中亚油气合作的措施。中亚地区拥有丰富的石油和天然气资源。原油和天然气资源剩余可采储量中，中亚分别占世界总储量的 1.9%和 10.6%。此外，还有很大的勘探和开发潜力。作为连接欧亚大陆的战略通道，中亚地区具有突出的地缘政治地位。目前世界上许多大国，如美国，俄罗斯和中国，以及欧洲，在中亚地区能源竞争日益激烈。在与中亚油气合作中，中国石油天然气集团公司（CNPC）的重点是建立一个协调小组，全面推进石油、天然气的商业机遇和可持续发展，创新并运用专业工程技术提高项目的经济效益。通过其在过去近二十年的努力，中国石油天然气集团公司已建成了一个年产 5 千万吨的石油和天然气生产中心，还建成了通过多个中亚国家的石油和天然气管道，成为确保中国能源进口的一个重要渠道。如果在“十三五”期间或以后采取适当措施，中国石油天然气集团公司将在中亚地区开发一个年产一亿吨的石油和天然气生产中心，以及一个年超亿吨的战略性石油和天然气进口渠道。不过，中国与中亚之间该领域的合作面临以下挑战：跨国公司竞争的不确定性日益增加、中亚国家的政治制度存在潜在风险、经常发生暴力事件、中亚国家能源政策收紧。为了进一步扩大与中亚的油气合作，中国应该大力发展能源收购战略，选派一个区域能源大使，通过兼并和收购加强石油和天然气供应，建立区域性跨国子公司、完善自身的风险防范体系。

（宁宝英 译）

原文题目：Oil and gas cooperation between China and Central Asia in an environment of political
and resource competition

来源：Petroleum Science, 2014, 11（4）：596-605

发布日期：2014 年 10 月 4 日 检索日期：2014 年 10 月 23 日

对塔吉克斯坦能源综合体现存发展战略进行修订的必要性和主要方向

塔吉克斯坦能源综合体在该国发展中具有特殊中亚的地位，其发展战略的研究也十分重要。同时，塔吉克斯坦经济发展变化是对其能源综合体现存发展战略进行修订的基础。一方面，长期的电力缺乏导致了社会的紧张局势，影响了国家未来的经济创新发展；但另一方面，也促使人们对非传统的、可替代的、经济型

可再生能源，以及小型电力工程发展给予关注。

塔吉克斯坦小型水电工程发展战略目标：保障塔偏远地区以及中小型企业可持续用电。

实施战略的基本任务：

- 在能源电力行业发展市场关系；
- 吸引更多民众和企业家加入到能源综合体的发展和管理中；
- 发展建设创新能源综合体；
- 发展民族产业技术设备；
- 在创新的基础上培养新型技术人员。

中亚国家在能源体的发展上具有很大潜力。建立中亚能源体联合发展战略可能存在的基本问题包括：

- 降低碳氢化合物市场风险；
- 建立良好的能源合作体系；
- 有效解决生态和水电问题；
- 保护本国资源，防止外流。

塔吉克斯坦能源形势由以下几个因素决定：

1. 与巨大的水电储量相比，内部需求量较小（使用率为总水电资源储量的5-6%）；
2. 生产电能的成本很低（ ≈ 0.5 分/千瓦）；
3. 在如今电能短缺的海外能源市场上具有良好的地缘政治位置；
4. 建立有排水调节系统的水库，使国家即使在旱季也能拥有足够的资源储备；
5. 缺乏热电站发展必需的矿物资源（煤炭、石油、天然气）。

由于发展热电站所需的碳氢化合物原料不足，从而小型水电站的发展显得尤为重要。据此，促使该战略实现的优先目标有：

- 消除国家能源危机；
- 电力出口至阿富汗、巴基斯坦、印度、中国等其他国家；
- 提高灌溉效率；
- 确保塔吉克斯坦下游国家河水流量的稳定。

塔吉克斯坦能源综合体 2003-2015 年的发展战略卓有成效，建立了一批新的热电站。同时计划尽快完成对瓦赫什梯级水电站站点的整体建设(表 1)，该项目的完成将促进该国社会经济的快速发展。

表 1 瓦赫什梯级水电站基本参数

水电站名称	项目参数			开始运行时间 (年)
	装载功率(兆瓦)	年平均发电量 (百万·千瓦)	涡轮机数量	
努列克水电站 (Нурекская)	2700	12290	9	1972
巴依巴兹水电站 (Байпазинская)	600	2800	4	1986
桑克杜金一号水电站 (Санктудинская ГЭС-1)	670	3050	4	2009
桑克杜金二号水电站 (Санктудинская ГЭС-2)	220	1200	2	2010
主导水电站 (Головная)	210	1060	6	1962
落差水电站 (Перепадная)	29.95	250	3	1958
中心水电站(Центральная)	18.6	114	2	1964
罗贡水电站 (Ронгунская)	3600	16800	12	关闭
舒罗布水电站(Шуробская)	1000	4600		未启用

与独联体国家以及欧亚共同体各国的电力部门进行合作是塔吉克斯坦发展战略的方向之一，区域规划机构希望在周边国家电力系统的发展计划的基础上，进行跨系统输电线路等相关合作。塔能源综合体的发展还需要通过全方位的技术创新来提高能源系统的工作效率。

(贺晶晶 编译 吴淼 校对)

原文题目: "Направления и необходимость коррекции существующей стратегии развития энергетического комплекса республики таджикистан"

来源: ВЕСТНИК ЮРГТУ (НПИ). 2014. № 3

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

里海地区碳氢化合物资源前景

里海地区是世界著名的油气资源富集区和产地。俄罗斯社会科学科技信息研

究所的学者季阿纳·艾瓦江对不同机构有关该区域的土库曼斯坦、哈萨克斯坦、阿塞拜疆全境和俄罗斯、伊朗的沿里海地区油气潜能评估状况进行了分析。

作者认为，国际和地区对里海能源资源的评估存在变化。在苏联解体伊始至 2000 年代中期，当时无论是里海地区国家还是国际社会（美国和欧盟）均对该地区油气资源潜力存在乐观的估计。尽管俄罗斯拥有苏联时期关于这一地区能源资源的大量数据，但并未在这一时期进行过评估工作。从本世纪中期之后，开始出现一些结论与前者相反的研究报道。出现这种不同的评估结果，与美国的里海资源外交政策紧密相关。美国政治界认为：里海的石油天然气资源量紧随近东和俄罗斯之后，居世界第三位。根据美国能源信息署 2003 年的资料，里海已探明石油和天然气储量分别位居世界第二和第三位。有报告称，当时其石油和天然气蕴藏量分别达到 170-330 亿桶和 232 万亿立方英尺（1 立方英尺 \approx 0.0283 立方米，译者注）。同样是美能源信息署 2009 年的资料：仅阿塞拜疆、哈萨克斯坦和土库曼斯坦三国的已探明石油储量就达 380 亿桶。这与 BP 公司于 2010 年公布的数据相符。但资料表明，同期该地区的天然气储量与之前的预测相比出现了减少。

根据作者的观点，是美国政策圈的关注点向寻找那些可替代不稳定的近东和中东油气供应源的转变，促使美国的专家们对阿塞拜疆、伊朗、哈萨克斯坦、土库曼斯坦里海地区碳氢化合物资源量做出了比俄罗斯相关结论高约 4 倍的评估。

欧洲油气界也同样存在类似的情况。在 1990 年至本世纪初，对里海油气资源过于乐观的评估占主导地位。BP 公司 2002 年的资料显示，里海 5 国的石油和天然气探明储量分别占世界的 14.6% 和 50%。

在针对中亚油气资源的炒作背景下，目前缺乏来自中国对该地区能源潜能的公开评估报告。但目前中国公司已经参加里海已开发油气田的生产了。

与美欧相比，俄罗斯对于该地区的碳氢化合物资源评估就显得保守的多，大致认为里海地区石油已探明储量约占世界的 2.6-4% 之间。天然气储量方面亦如此，俄罗斯专家的结论是约为 10 万亿立方米。

苏联解体后，独立的土库曼斯坦、阿塞拜疆和哈萨克斯坦也开始进行本国的能源潜力评估。基于本国利益，它们与其西方伙伴相似，都对该地区的油气资源储量给予了乐观评价，以吸引国外投资。同时，在缺乏相关里海法律地位协定的情况下，巩固自身利用里海油气田资源的权利。

表 1 不同机构在不同年份所做的里海地区石油储量评估（10 亿桶）

年份	机构	里海已探 明储量	哈萨克 斯坦	土库曼 斯坦	阿塞 拜疆	俄罗斯	伊朗
2002	英 BP 公司		8	0.5	7		
	英 BP 公司- 可能储量		92	80	32		
2003	美国能源信息署	17-33					
2005	英 BP 公司		39.6	0.5	7		
	美国能源信息署	10	5.4	0.6	1.2	2.7	0.1
	美国能源信息署- 可能储量	233	92	80	32	14	15
	西方奇科公司- 可能储量			80.63			
2006	土库曼斯坦油气工业部			87.96			
2007	美国能源信息署	17-49					
	俄卢克公司					3.76 亿桶	
2009	俄卢克公司					4.50 亿桶	
	美国能源信息署		30	0.7	7		

表 2 不同机构在不同年份所做的里海地区天然气储量评估（万亿立方英尺）

年份	机构	里海已探 明储量	哈萨克 斯坦	土库曼 斯坦	阿塞 拜疆	俄罗斯/10 亿 立方英尺	伊 朗
2002	英 BP 公司		65	101	30		
	英 BP 公司- 可能储量		88	159	35		
2003	美国能源信息署	232					
2005	英 BP 公司		105.9	102.4	48.4		
	美国能源信息署	170.4	65	101	4.4	-	0
	俄卢克公司					5603	
	美国能源信息署- 可能储量	293	88	159	35	-	
	西方奇科公司- 可能储量			194.08			
2006	土油气工业部			218.78			
2007	美国能源信息署	232					
	俄卢克公司					6057	
2008	英 BP 公司		64.22 /10 亿 立方英尺	280.18 /10 亿 立方英尺			

2009	俄卢克公司			1191
	美国能源信息署	2.0	7.94	2.0

表 3 里海地区最具前景的油气田储量评估

油气田	年份	评估机构	已探明石油储量/10 亿桶	已探明天然气储量/10 亿立方英尺
阿塞拜疆				
阿泽里-奇拉克-戈尤涅什利	2008-2009	阿国家石油公司 (SOCAR)	6.76	21996.65
	2006	美国能源信息署	5.40	
哈萨克斯坦				
卡拉恰干纳克	2010	卡拉恰干纳克石油公司 (KPO)	8.80	47.64
卡沙甘	2002	伍德麦肯兹公司	10.00	/万亿立方英尺
		哈萨克斯坦里海国家开发项目	12.46	
	2009	北里海公司 (NCOC)	11.00	

从上表中可见，不同国家、地区、机构在不同年份基于各自的出发点所做出的里海地区能源储量评估存在着明显的差异。目前这一以地区和外部参加者社会与政治利益为基础的储量预测竞争仍在持续着。美国通过这一方式促进西方公司投资里海地区油气开发，给予里海沿岸新独立国家以经济利益，使其采取独立于俄罗斯的能源政策，以加强美在该地区的地位。

(吴淼 编译)

原文题目：Углеводородный потенциал каспийского региона

来源：Айвазян Д.С. Международные процессы. 2013. Т. 11. № 2 (33). С. 135-142.

检索日期：2014 年 11 月 25 日

土库曼斯坦拟出口太阳能级硅

据土库曼斯坦媒体报道，日前在土库曼斯坦召开的国际再生能源大会上，土表示有意向世界市场出口可生产绿色生态电力的化学元素硅产品。在土库曼斯坦存在着使用可再生能源的巨大商机和前景，可以建立生产出口用的太阳能电池板基地。此前曾报道，土科学家已经取得用卡拉库姆沙漠石英砂获取工业硅的第一个样本，土有可能成为世界上少数生产工业硅的国家。土 7 月份日照时长 16 小

时，每平方米太阳射线的能量达 800 瓦，全年日照约 300 天。

吴淼 摘自：中国驻土库曼斯坦大使馆经参处.

<http://tm.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201412/20141200824076.shtml>

发布日期：2014 年 12 月 8 日 检索日期：2014 年 12 月 22 日

矿产资源

哈萨克斯坦组建国家地质研究中心

据哈萨克斯坦工业与创新技术部信息局消息，哈萨克斯坦将成立地质研究中心。日前哈工业与创新技术部“哈萨克地质”股份公司董事会主席努尔扎诺夫和“纳扎尔巴耶夫”大学研究与创新系统总经理拜加林签署了关于合作建立“哈萨克斯坦地质研究中心”的备忘录。

建立哈萨克斯坦地质研究中心的目的，是对哈萨克斯坦的矿物和碳氢化合物原料、固体矿产资源和水资源开展地质、地球化学、矿产、中试、实验和应用研究工作，研究区域可扩展至独联体或独联体以外的国家。

该中心将建设具有世界水准的实验室，可减少国内用于地质材料进行加工分析方面的时间和资金的浪费。中心拟设立行政管理、分析实验室、核心贮藏库和中试试验等 4 个部门。此外，依托纳扎尔巴耶夫大学还要成立创新知识产权集群，这将成为未来科技园的主要构成内容。其中的地质集群项目将包括与科罗拉多矿业学院联合成立矿业学院和地球科学研究所，哈萨克斯坦地质研究中心也是其中的重要组成部分。

（吴淼 编译）

原文题目：В Казахстане будет создан Центр геологических исследований — МИНТ РК

来源：

<http://www.inti.kz/novosti-nauki-kazaxstana/novosti-nauki-kazaxstana-1/v-kazaxstane-budet-sozdan-centr-geologicheskix-issledovaniy-mint-rk.php>

发布日期：2014 年 2 月 21 日 检索日期：2014 年 2 月 26 日

塔吉克斯坦用重力法研究原生金矿品位获得良好效果

塔吉克斯坦部分地质学家通过重力法等新方法对该国的一些原始金矿矿床品位进行了实验分析，取得了良好结果。

本次实验的矿石样品取自已经探明的巴克鲁特矿。该矿床通过传统方法确定的矿石含金量为 4.15 克/吨。

具体实验方法如下：取原始样品 70 千克，样品通过预处理，使其粒度精细至“1 毫米”，破碎搅拌后取 10 千克用于进一步的研究。随后按照 1500 克和 1000 克将样品分组放入摇床，最终得到三种产物：精矿、中矿和矿泥。将得到的分离物进行干燥、称重，磨碎到粒度“0.074 毫米”，然后将精矿进行熔炼，中矿和矿泥则进行四分后，把样品按照每份 25 克两两分开用来做试金分析。

试金分析结果和通过摇床分离的金分布见表 1 和表 2。

表 1 矿石分离试金分析结果

精矿		中矿		矿泥	
克	含金量（毫克）	克	含金量（毫克）	克	含金量（毫克）
称重 1000 克					
25	0.19	25	0.16	25	0.16
25	0.17	25	0.16	25	0.14
25	0.17				
25	0.29				
35	0.11				
35	0.31				
32	0.32				
总计	总计	总计	总计	总计	总计
177 (7 炉)	1.24	50.0	0.32	50.0	0.30
称重 1500 克					
46	0.52	25	0.13	25	0.16
46	0.46	25	0.12	25	0.15
46	0.53				
46	0.25				
总计	总计	总计	总计	总计	总计
184 (4 炉)	1.76	50.0	0.25	50.0	0.31

表 2 在摇床里加工矿石原料分离后金的分布情况

称重 1000 克			
精矿	中矿	矿泥	含金总量 (毫克)

重量 (克)	含金量 (毫克)	重量 (克)	含金量 (毫克)	重量 (克)	含金量 (毫克)	
250	1.75	450	2.88	45	0.30	4.93
称重 1500 克						
重量 (克)	含金量 (毫克)	重量 (克)	含金量 (毫克)	重量 (克)	含金量 (毫克)	含金总量 (毫克)
310	2.965	800	4.00	70	0.434	7.399

实验结果如下：

称重 1000 克样品研究的含金量： $4.93:745 \times 1000 = 6.61$ 克/吨；

称重 1500 克样品研究的含金量： $7.399:1180 \times 1000 = 6.27$ 克/吨；

平均含金量——6.44 克/吨。

实验表明，通过上述方法对原生矿石样本进行分析所得的矿石含金量比传统方法确定的高，两种样本抽样实验结果均比已确定矿床品位增加约 2 克/吨。

上述结果使得对塔吉克斯坦的原始矿床含金量有了更加准确的认识，有助于重新界定该国原始金矿的矿床品位。

(贺晶晶 编译 吴淼 校对)

来源：塔吉克斯坦地质局«Ганч»报 11 月刊（第 11 期）

发布日期：2013 年 11 月 检索日期：2014 年 2 月 24 日

俄罗斯计划使用海上机器人开发北极矿产

据专家评估，北极大陆架海上油气储量占到世界总储量的 30%。俄罗斯着手制定了北极地区矿床开发的最新计划，建立具有完整生产周期的水下综合系统，海上机器人将负责其管理。

该计划的基本方向已经确定，整个水下城市拥有运输、能源供应和通信线路，其主要组成部分有勘探潜艇、潜艇运载装置、钻探工具、开采和产品生产设备、能源保障设施，以及经营、检修和综合安全设备。专家预计，北极大陆架的工业开发将使（世界）油气资源潜在蕴藏量增加到 90-100 亿吨。开发北极地区对俄罗斯有重要的现实意义，更是一次严峻的技术挑战。参与计划制定的部门有前沿研究基金会、中央海洋技术设计局“鲁宾”、俄天然气总公司、俄罗斯石油公司和俄罗斯科学院远东分院。

俄罗斯副总理认为，机器人海上作业是世界发展趋势。近年来，重大生态灾难，如墨西哥湾石油泄露，是人类疏忽大意造成的，而不能归咎于自动化技术。

（范常欣 编译 郝韵 校对）

原文题目：«РФ начинает проект по освоению месторождений Арктики с помощью морских роботов»

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=3d7ee4f4-2540-47b6-8eae-96cc641032d3#content>

发布日期：2014 年 3 月 17 日 检索日期：2014 年 3 月 18 日

俄罗斯学者研发出用于燃烧煤矿中甲烷的微型燃气轮机

俄罗斯西伯利亚国立大地测量研究所、俄罗斯科学院西伯利亚分院化学动力学和燃烧研究所及库兹巴斯国立技术大学的研究人员经过联合研究制造出一种高性能燃烧器可用于煤矿开采过程产生的甲烷的燃烧。这个联合研发项目可将这种气体有效利用于公用事业并满足能源领域的需求。

甲烷与极小的煤矿粉尘混合物是导致煤矿发生火灾和爆炸的主要原因之一，它的有效利用是保障矿山安全生产的重要任务之一。现在是将甲烷与粉尘的混合物释放到大气中，其结果是导致矿山周边地区生态条件的恶化。新西伯利亚与库兹巴斯的学者们开发的微型燃气轮机可将矿井中甲烷与煤粉尘的混合物进行一致性处理成为适合稳定燃烧的混合物。为此该装置在工作过程中将改变这些混合物的物理化学性质。这样，不但可避免甲烷向大气中的排放，而且可解决经济型项目和居民点用热用电的问题。研发者认为这种微型燃气轮机也可以满足公共交通设施的需求。

宁宝英 摘自：中俄科技合作信息网. 来源：<http://www.crstinfo.com/Detail.aspx?id=13262>

发布日期：2014 年 3 月 28 日 检索日期：2014 年 3 月 28 日

哈萨克斯坦黄金储量约为 1 万吨

哈萨克斯坦工业和新技术部副部长努尔兰·萨乌兰巴耶夫称，开发矿产资源需要专家、工艺和投资等一整套的投入。“萨雷阿尔卡”和“阿尔泰矿产”两个项目将根据国家的要求进行地质勘探。

萨乌兰巴耶夫说：“‘萨雷阿尔卡’和‘阿尔泰矿产’项目将在这些地区开展地质勘探工作。每一个地区将下拨约 3000 万坚戈的资金。这些资金主要来自于诸如哈萨克斯坦锌业公司、哈萨克斯坦铜业公司等资源使用者的自有投资。此外，纳扎尔巴耶夫大学与工业和新技术部哈萨克斯坦地质勘探股份公司签署了有关成立地质勘探中心的备忘录，它将是哈萨克斯坦所有地质勘探活动的权威中心。

萨乌兰巴耶夫指出，哈萨克斯坦现在所使用的黄金储量仅为 10% 左右。

纳扎尔巴耶夫总统提出了将黄金开采量提高到每年 70 吨的目标。

乌兹别克斯坦的金矿也是中亚最大的金矿之一，它的储量约为 3350 吨，年产量为 90 多吨。

吉尔吉斯斯坦也在发展黄金开采，它的黄金储量为 568.8 吨。塔吉克斯坦的黄金储量为 500 吨。

据世界黄金协会评估，全球陆地黄金储量为 16.6 万吨。

宁宝英 摘自：亚欧贸易网. 来源：<http://www.yaou.cn/news/show.php?itemid=10017>

发布日期：2014 年 3 月 11 日 检索日期：2014 年 3 月 18 日

俄罗斯科学家掌握了从放射性矿物中提取稀土元素的方法

据来自俄罗斯网站《托木斯克观察》的消息，位于俄西伯利亚地区的谢维尔斯克技术学院的科研人员发明了一种提取和分离稀土元素的新工艺。

稀土元素生产中存在的一个主要问题是需要将稀土矿中伴生的钍和铀等放射性元素分离出去。谢维尔斯克技术学院的科研人员联合托木斯克理工大学、国家研究型核技术大学“莫斯科工程物理学院”以及西伯利亚化工厂的专家提出了分离放射性元素、获取稀土元素精矿的工艺流程。

据谢维尔斯克技术学院化学和现代化学材料技术教研室副教授玛卡谢耶夫介绍，该工艺可将稀土元素从含有放射性元素的矿物中分离出来并达到甚至超过放射性安全要求。分离后剩下的放射性金属可采用现有的技术进一步进行加工。

上述机构的实验室将进一步研究含稀土矿石和精矿的特性，并基于实验室的成果制定出活化和分解含稀土精矿的原则以及分离钍、铀及其它杂质，萃取稀土溶液的方法。

吴淼 摘自：中俄科技合作信息网. <http://www.crstinfo.com/Detail.aspx?id=13356>

发布日期：2014 年 5 月 12 日 检索日期：2014 年 6 月 15 日

2020 年前哈萨克斯坦铜预测储量将增长 400 万吨

国际文传电讯社 6 月 13 日阿斯塔纳讯，哈萨克斯坦工业和新技术部地质和矿产利用委员会主席努拉巴耶夫在阿斯塔纳举办的第五届国际采矿冶金大会（Astana Mining & Metallurgy）上称，2015-2019 年地质勘探计划实施后，金、铜、多金属资源预计储量将分别增长 400 t，400 万 t 和 1200 万 t。

据悉，2014 年 5 月，哈政府批准了 2015-2019 年国家地质勘探规划，实施规划的投资额预计达 1610 亿坚戈（183.51 坚戈=1 美元）。此前，哈工新部副部长萨乌兰巴耶夫称，该规划的重点是寻找贵金属、黄金、稀土矿、铜等。此外，大型矿产公司，如哈铜和哈锌等也对规划中的项目进行了投资。

吴淼 摘自：中国商务部.

<http://www.mofcom.gov.cn/article/i/jyjl/e/201406/20140600629675.shtml>

发布日期：2014 年 6 月 18 日 检索日期：2014 年 6 月 19 日

哈萨克斯坦黄金开采和生产前景

目前，哈国内黄金储备量超过 2000 吨，产量每年在 20-30 吨之间。根据专家预测，哈黄金储藏量超过 1 万吨。哈工新部副部长萨乌兰巴耶夫表示，为了增加黄金开采，必须要积极发展地质勘探工作。

一、哈黄金储备和储藏情况

哈几乎在每个州都能发现金矿，大小金矿超过 200 个。虽然金矿数量很多，但真正开始规模化开采黄金还要追溯到苏联政权建立之后。

当前，哈黄金总储备量说法不一。根据哈工新部副部长萨乌兰巴耶夫发布的数据，哈黄金储备量 1159 吨。此外，国家还有 1107 吨黄金，但这部分黄金还需要进行考究。开采量方面，根据哈官方数据，每年国内开采量 20-30 吨之间。去年年末哈国内精炼厂开始运行，预计 2014 年黄金精炼量为 18 吨。该厂设计产量为黄金 25 吨，银 50 吨。根据总统纳扎尔巴耶夫此前设定的目标，哈未来每年黄金开采量将达 70 吨。为实现这一目标，哈下一步将利用国家预算和开采公司的资金进行大规模的地质勘探工作。

二、未来几年哈国内地质勘探项目简介

2014 年 3 月中旬，哈工新部地质委员会宣布两个大型地质勘探项目开工，分别是“阿尔泰矿山”项目（位于哈萨克斯坦东部）和“丘陵”（Сарыарқа）项目，工期预计至 2018-2020 年。

“阿尔泰矿山”项目总投资额 300 亿坚戈，其中，哈国有企业哈锌公司出资 150 亿坚戈，主要涉及东哈萨克斯坦地区。“丘陵”项目总投资额 360 亿美元，将覆盖阿克莫拉州和卡拉干达州丘陵地区。

众所周知，丘陵区 and 东哈州蕴藏有丰富矿产资源。上述两个项目的实施旨在吸引跨国公司为哈地质勘探工作投资，引进国外先进技术，完成国家矿物地质勘探和研究工作。这两个项目将由地质委员会携手地方政府，以及跨国公司共同完成，分别是力拓、哈铜和哈锌公司。如果项目完成顺利，哈政府将继续对其他地区开展类似项目，进行地质勘探，项目资金将由政府和私人投资者承担。

三、哈黄金开采面临的问题和下一步发展方向

根据专家意见，积极开展地质勘探工作，可以解决目前哈政府面临的技术落后难题。在此之前，哈一直采用前苏联技术。但是，随着全球技术不断革新，哈在此方面已经远落后于其他国家。美国、澳大利亚、加拿大、法国、意大利、俄罗斯、韩国甚至是吉尔吉斯斯坦每年都将大量地质原料样品从哈带回国内进行研究。

造成这一现象的原因有两点。首先，在苏联解体之后，哈国内应用地质学科研质量整体下降。另一方面，国内相关领域专家不足且老龄化问题严重（平均年龄已达到 65 岁），后备力量匮乏。要想解决这些问题，重振地质研究，只能依靠政府和财政支持。哈总统对地质研究领域提出了新要求，并赋予其新地位，此举提高了地质行业的吸引力，有利于引进国外资金和技术。近日，在首都阿斯塔纳，哈地质公司与纳扎尔巴耶夫大学将会签署关于成立哈地质研究中心的合作备忘录。这一举动直接关系着哈国内能否形成一套与国际接轨的地质勘探研究体系，促使哈地质勘探发展进入一个新阶段。

王丽贤 摘自：亚欧贸易网. <http://www.yaou.cn/news/show.php?itemid=10324>

发布日期：2014 年 3 月 25 日 检索日期：2014 年 4 月 14 日

吉尔吉斯国家科学院召开“煤炭矿床研究 与煤炭化学发展前景”研讨会

近期在吉尔吉斯国家科学院（以下简称吉科院）化学与化学技术研究所召开了主题为“吉尔吉斯斯坦煤炭矿床研究与煤炭化学发展前景”的研讨会。

会议提到，目前在吉境内共有 40 个煤炭矿床，预计煤炭储量达 244 亿吨，且涵盖从褐煤到无烟煤等多种类型，其中还包括焦煤、高（含量）沥青煤、低灰煤等稀缺品种。这些煤炭不仅用作燃料，还作为生产原料用于生产制造化工产品。

研究所对吉国煤炭矿床化学和岩相组成、物理和工程技术进行了研究。据研究所首席研究员介绍，卡瓦克褐煤盆地（Кавакская бурогольная бассейна）开采出的褐煤对化学材料和碳材料的加工很有价值。而对喀什卡苏（Кашка-Суу）矿床和明-库什煤田（Мин-Кушская группа）开采出的腐泥岩高（含量）沥青煤（23%）和低灰煤（1,5-3%）进行热解会产生半焦炭、原焦油和多组分气体，可在各类工业生产中应用。

会上还讨论了“固体燃料化学技术”的专业培训问题。吉尔吉斯斯坦急需研究煤炭化学性能和技术性能方面的专家，以便更好地进行煤化工制造业研究及其。同时为确保矿床的正确开采，还需要熟练的专业技术人员。不遵循开采法规，对煤炭的开采质量缺乏控制是目前吉煤炭开采业存在的主要问题。

据研究所研究人员报告，吉煤炭产量从上世纪 80 年代的每年 500 万吨下降至现在的 430 万吨。全世界 3.5 万亿吨化石燃料总量中，煤炭储量占 82%，石油储量占 17%，天然气只占有约 2%。石油和天然气的储量日渐枯竭，因此必须寻找碳氢化合物和替代能源。

（贺晶晶 编译 吴淼 校对）

来源：吉尔吉斯国家科学院官方网站 <http://www.nas.aknet.kg/index.php?menu=76>

发布日期：2014 年 6 月 24 日 检索日期：2014 年 8 月 20 日

天文航天

俄罗斯在乌拉尔部署卫星监测系统

俄罗斯 2014 年上半年将在斯维尔德洛夫斯克州部署卫星监测站，该站将覆盖北极北部、乌拉尔和伏尔加河流域，对紧急情况预测和预警。该系统接收地球遥感卫星传送的数据，显示精确的地理网格。

2014 年第一季度，计划在新站安装设备以及相关技术元件。从第二季度开始，卫星监测系统开始工作。在中乌拉尔引入该系统后，未被土地卫星监测地区的比率将由目前的 15% 降低到 5%。

车里亚宾斯克陨石坠落事件之后，俄罗斯紧急情况部部长下令进行卫星监测系统的研发。俄罗斯科学院和有关专家提出了加强预测系统的建议，监测飞向地球空间领域的一切物体。2013 年 3 月，紧急情况部汇报了该系统的建设进展；2013 年 10 月 17 日，该部召开会议讨论了空间监测系统的发展、大范围运用所得数据的可能性等，其中包括在经济活动中的运用。

（郝韵 编译 吴淼 校对）

原文题目：«На Урале появится система космического мониторинга»

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=7841defa-665b-4d4f-b0a8-85cc34c40823#content>

发布日期：2014 年 1 月 10 日 检索日期：2014 年 1 月 13 日

哈萨克斯坦航天局负责人称并不希望

俄罗斯离开拜科努尔发射场

近日，哈萨克斯坦国家航天局负责人 T.穆萨巴耶夫称，哈对俄罗斯在未来继续参加拜科努尔发射场的运营一直非常关注。他说，任何一个思维健全的哈萨克斯坦人都不希望俄罗斯离开拜科努尔。哈计划成为航天大国，目前已开始与俄罗斯联合发射火箭，并希望这一合作能够持续下去。因为哈俄两国是联盟关系，理应拥有互利的联合战略项目。

穆萨巴耶夫还指出，如果俄罗斯在未来某些时候想离开拜科努尔，哈萨克斯

坦将依靠自身力量发展航天计划。不过，他强调哈方希望俄罗斯能够一直留在拜科努尔，按照路线图利用和开发拜科努尔发射场与拜科努尔市。该路线图的相关文件已由哈俄两国代表于 2013 年末签署。路线图内容涉及“泽尼特”运载火箭的发射和拜科努尔市本身的发展，并商定了“拜捷列克”航天火箭综合体建设项目。

在拜科努尔市将设立哈国家权力机关的直属分支机构，以提供法律方面的服务。穆萨巴耶夫说，目前已与俄方原则达成解决有关拜科努尔综合体内使用哈萨克斯坦公民的一系列相关问题。双方还同意在拜科努尔市促进企业家活动，以及哈萨克斯坦移动电话公司可在市内开始运作等诸多议题。

穆萨巴耶夫认为，哈俄政府间关于拜科努尔“路线图”的通过，是双方伙伴关系发展的一大步。尽管达成协议的过程并不轻松，之前与俄罗斯航天局甚至不能就简单的问题达成一致。不过最终“路线图”得以成功签署。哈、俄、乌克兰还商定平等参加建立“Космотраса”公司，注册资本三方各占 33.3%。

（吴淼 编译）

原文题目：С "Байконура" стартовала ракета с израильским спутником связи

来源：http://www.nauka.kz/page.php?page_id=16&lang=1&news_id=213

发布日期：2014 年 1 月 9 日 检索日期：2014 年 1 月 10 日

俄罗斯拟实施航天领域新计划

俄罗斯航天政治学院负责人伊凡·莫伊瑟耶夫认为，俄罗斯载人航天技术居世界领先地位，在该领域具有技术突破的巨大潜力。但要确保这一优势地位，必须提高俄罗斯国内航天工业的技术基础。这将为开发太空自然资源和太阳能、月球、火星以及小行星带的资源潜力提供技术保障。

俄罗斯发展航天事业的一个首要任务是开发月球资源。俄计划于 2030 年登陆月球，随后建立空间载人服务站，用于存储和传输能量、试验新动力器。为实现月球飞行计划和对月球的开发，俄罗斯正在研究超重火箭助推器，负载能力达 80t。

（范常欣 编译 郝韵 校对）

原文题目：«Россия способна совершить прорыв в космонавтике»

来源: <http://www.ras.ru/>

发布日期: 2014 年 4 月 14 日 检索日期: 2014 年 4 月 18 日

俄罗斯“快车-AT1”和“快车-AT2”卫星试飞成功

由俄罗斯“М.Ф.Рештнев 信息卫星系统”公司开发的远程通信航天器“快车-AT1”和“快车-AT2”已经完成飞行试验。

3 月 16 日在拜科努尔发射基地发射了航天器“快车-AT1”和“快车-AT2”，在对地同步轨道东经 69.5° 的位置，进行了轨道有效负载和服务系统模块的检查。

“快车-AT1”卫星到达东经 56° 的工作点后，交付给定制方，完成预定目标。“快车-AT2”航天器将于五月下旬到达东经 140° 的轨道位置，这之后它也将按计划交付给定制方，投入使用。

远程通信航天器“快车-AT1”和“快车-AT2”将用于保障固定及移动卫星信号，高速传输进入互联网的数据资源，保证俄罗斯及其邻国卫星直播电视节目的传播。

(范常欣 编译 郝韵 校对)

原文题目: «Летные испытания спутников Экспресс-AT1 и Экспресс-AT2 прошли успешно»

来源: <http://www.roscosmos.ru/20462>

发布日期: 2014 年 4 月 17 日 检索日期: 2014 年 4 月 18 日

俄罗斯批准国家航天成果应用框架政策

近日，俄罗斯总统普京批准了“俄罗斯 2030 年前航天成果应用于国家经济现代化和区域发展的框架政策”。

该政策包含了一系列宏观层面的内容，如国家利益、原则和目标，以及政策实施的优先权、任务和阶段等，同时也包含了一些具体条款，如鼓励研究和推广本国航天产品与服务、公开共享航天成果应用、吸引中小商业企业和投资机构，以及优先扩大与关税联盟成员国、欧亚经济共同体成员国、独联体国家和金砖国家的国际合作等。

为使将来该政策具有可操作性，俄联邦政府将调整相应计划，以确保俄国家

航天成果应用新举措在 2020 年前得以实施。“雷科特”（“РЕКОД”）科研生产公司作为航天成果应用领域的总体单位参加了该政策的制定工作，同时参加制定工作的还有航天火箭领域的其他单位、航天产品开发企业和航天服务供应商等商业组织，以及联邦电子政务专家等。

张小云 摘自：中国国际科技合作网.

http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=222&id=84334

发布日期：2014 年 4 月 29 日 检索日期：2014 年 5 月 27 日

《俄罗斯 2013-2020 年航天活动》国家预算拨款方案

《俄罗斯 2013-2020 年航天活动》国家预算拨款方案旨在维持俄罗斯在载人航天领域的领先地位，严格履行国际空间义务，保证空间科学和社会经济领域的经济利益。

为了完成这一目标，俄部署并维护用于科研和社会经济发展（包括国际空间站的俄罗斯部分）的航天器轨道控制系统，推动“普列斯克”和“拜科努尔”航天器发射场的现代化，新建“东方”航天器发射场。此外，建立并优化航天器运载火箭系统，在太空空间利用领域加强国际合作，创造条件利用航天活动的成果为俄各地区的发展服务。

（郝韵 编译 吴淼 校对）

原文题目： «Бюджетное обеспечение госпрограммы "Космическая деятельность России на 2013-2020гг.»

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=78b40f35-f979-4c17-b4d2-06c2d592b230#content>

发布日期：2014 年 5 月 14 日 检索日期：2014 年 5 月 15 日

乌克兰参与美国运载火箭研制工作

“安塔瑞斯”号运载火箭是由美国轨道科学公司研制的中型运载火箭，可填补“德尔塔-2”号火箭退役后美国中型火箭运载能力缺口。目前，“安塔瑞斯”号运载火箭已成功发射三次，将“天鹅座”号宇宙飞船等有效载荷送入预定轨道，完成了向国际空间站输送补给等运输任务。

乌克兰科学家参与了该火箭从研制到发射的全过程。该火箭第一级的大部分研制工作由乌克兰科研机构和企业承担，共提供了超过八项核心技术。南方设计局完成主要设计工作，南方机械制造厂联合哈尔科夫、基辅等地的厂家共同完成生产工作。

乌克兰国家科学、创新与信息化署署长谢米诺任科指出，“安塔瑞斯”号运载火箭的成功发射，表明乌克兰科学家具备参与国际创新项目的雄厚实力。乌克兰是世界上为数不多的掌握火箭研制和发射全套技术的国家之一，美国此次在其空间技术研究史上首次与外国合作研制运载火箭，乌克兰作为参与国之一，充分证明其太空火箭技术水平已位居世界前列。

2013-2017 年“安塔瑞斯”号运载火箭计划发射十次，执行向国际空间站运送补给的任务，乌克兰航空航天机构和企业将继续参与所有发射工作，并将获得约 2.3 亿美元的资金投入。

张小云 摘自：中国国际科技合作网.

http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=222&id=84368

发布日期：2014 年 4 月 29 日 检索日期：2014 年 5 月 27 日

面对俄罗斯的阻力美国宇航局依然推进相关空间研究进程

今年 1 月，当美国提出至 2024 年扩大国际空间站（ISS）行动计划时，俄罗斯尚未军事干预乌克兰，美俄关系总体也尚属正常；当时也正值俄副总理德米特里·罗戈津建议美宇航员可利用太空蹦床进入自己轨道（见 Nature <http://doi.org/s4f>; 2014）之时。

但就在上个月，罗戈津建议待 2020 年相关计划结束后，俄将停止参与空间站计划。该声明系非正式政府政策，但考虑到俄在太空站的关键作用，其负面影响将会持续 4 年甚至更长。

现在是在与时间赛跑，无论何时离开空间站，目前都应尽可能多进行合作科学研究。下周在芝加哥伊利诺斯的会上，NASA 科学家将试图游说那些还未曾在零重力条件下工作过的研究者。其目标是让他们从以往的研究计划中提出任何新课题，如蛋白质结晶和人体生理学实验等利用高飞行平台进行基础生物医学研究以及地球科学观测。

来自 69 个国家的 1700 多位科学家自 1998 年国际太空站首次载人发射起，参与了相关实验研究。美国是其最大的科学成果利用者。但是多年来，很多人质疑太空轨道科学的价值所在。一个主要目标是帮助人类忍受长时间的太空飞行，然而，早期研究以失败居多。其他目标是推进基础科学观测，如了解在失重环境及其附近的物理和生物变化过程等。

佛罗里达州墨尔本空间科学中心的首席运营官 Duane Ratliff 为 NASA 管理空间研究工作，他说：“在得到研究经费支持的情况下，可扩大太空研究站并帮助我们调整得更好”。

另一个策略是在自由飞行卫星上增加空间站地球科学实验，降低研究成本。

（张小云 编译）

原文题目：Space-station science ramps up, NASA pushes research agenda in face of Russian resistance

来源：Alexandra Witze. Nature, Vol510-197

发布日期：2014 年 6 月 12 日 检索日期：2014 年 6 月 22 日

俄罗斯建成多通道机器人望远镜

俄罗斯喀山联邦大学与俄罗斯科学院特殊天体物理观测台共同建造了多通道机器人望远镜，该系统可以拍摄 900 平方度天空，频率为 10 次/秒。可用于发现和研究超快天体物理现象和瞬时物体：地球大气层中的流星、银河中的变星、遥远的伽马射线暴（大质量恒星的超强爆炸）。

该望远镜已经开始试运行：制定观测方法，进行数据预处理、观测数据的存储和访问。初步结果显示该系统观测效率很高，一个夜间的观测数据量远远超过千兆字节。

（郝韵 编译）

原文题目：«Уникальный многоканальный роботический телескоп создан в Казани»

来源：<http://www.ras.ru>

发布日期：2014 年 6 月 26 日 检索日期：2014 年 7 月 5 日

俄罗斯天文学国际合作面临选择：ESO 还是 SKA？

近日，俄罗斯从事天文学研究的主要科研机构的代表齐聚教育科学部，就俄罗斯天文学发展现状进行研讨。与会专家一致认为，俄必须参与天文学领域的国际大科学项目，以提升本国天文学科研水平。

来自莫斯科大学天文研究所、俄科学院特殊天体物理观测台等科研机构的专家们纷纷表示，俄天文学研究水平已落后于欧洲主要国家 50 年，要想改变这个现状，目前唯一的解决办法是参加欧洲南方天文台（European Southern Observatory, ESO）项目。该天文台吸引了 15 个国家参加，拥有世界上最强的地面天文观测仪器，其中包括 4 个直径达 8 米的发射式望远镜。在这些俄罗斯科学家看来，鉴于该项目所代表的科研水准，俄应抓紧时间做出正式参与该项目的决定。否则，世界最大望远镜 E-ELT（European Extremely Large Telescope）的设计工作将与俄罗斯彻底无缘，俄天文学研究仍将长期落后于西方。

与此同时，世界最大综合孔径射电望远镜项目“平方公里阵列”（Square Kilometer Array, 简称 SKA）则向俄科学家伸出了橄榄枝。这个在 20 世纪 90 年代提出的项目，计划在非洲南部沙漠地带集中建立 3000 个巨大的碟形天线，天线本身的总面积达 1 平方公里，建成后将比目前最大射电望远镜 EVLA（Expanded Very Large Array）的灵敏度提高 100 倍，搜寻速度提高 10,000 倍。该项目提出极其优惠的条件，力邀俄科学家参与。在决定是否正式参加之前，俄方可享受为期一年的“准会员”待遇，可在不缴纳会费、不承担任何义务的情况下参加所有的科学问题讨论和磋商。

两个国际大科学项目，如何选择？从与会专家的观点来看，更多科学家倾向于参加 ESO 项目。但也有科学家表示，参加 ESO 还是 SKA，在今天和将来都不存在竞争问题，毕竟这两个任务具有不同的时间节点。

对于是否参加 ESO，俄政府态度很明确。由于参加 ESO 项目每年需缴纳 1.2-1.3 亿欧元的高额会费，在俄天文学界没有拿出明确的学科发展计划并提出财政支持之前，俄政府将对此不予考虑。或许由于同样的原因，俄政府对是否参加 SKA 项目暂未表态。

王丽贤 摘自：中国国际科技合作网.

http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=222&id=84895

俄罗斯未来十年将致力于月球和火星研究

8 月 2 日，第 40 届国际空间研究委员会（COSPAR）学术会议在莫斯科大学开幕。在这个空间科学领域最有影响的综合性国际学术会议上，俄罗斯科学院航天研究所所长泽列内表示，月球和火星研究将是俄罗斯未来十年航天研究的优先领域。

泽列内介绍了俄方相关具体工作计划。主要包括：

- 2016-2018 年，与欧洲航天局联合落实“ExoMars”火星计划相关阶段的任务（项目全称为“Exobiology on Mars”，主要任务包括寻找火星生命的生物标记、研究火星环境以研判未来载人登陆火星的危险性等）；
- 2016 年，参加由欧洲航天局和日本宇宙开发机构合作开展的“BepiColombo”水星探测项目（该项目以意大利科学家贝皮·哥伦布的名字命名）；
- 2017 年，发射“光谱-伦琴和伽马射线”（Спектр-РГ）太空望远镜；
- 2019 年，发射“月球-水珠”（Луна-Глоб）月球探测器；
- 2020 年，发射在紫外线光谱范围内工作的太空天文台；
- 2021-2023 年，发射“月球-资源”（Луна-Ресурс）月球探测器的轨道器和着陆器；

如条件成熟，俄罗斯将于 2024 年左右重新发射“火卫-土壤”（Фобос-Грунт）探测器，以完成从火卫-采集土壤并送回地球的任务。

贺晶晶 摘自：中国国际科技合作网.

http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=222&id=85567

发布日期：2014 年 9 月 17 日 检索日期：2014 年 9 月 22 日

《俄罗斯和白俄罗斯遥感信息空间和地面研究》项目

2014 年 9 月 3 日，白俄罗斯国家科学院情报问题联合研究所指出，航天领域是俄罗斯和白俄罗斯的优先合作领域。

《俄罗斯和白俄罗斯遥感信息空间和地面研究》项目的参与者来自俄白两国

50 个科研机构、设计院和公司，共计约两千多位科学家、设计师和专家。该项目的实施将创造轨道和地面空间技术的新模式，极大缩减研发周期和花费，同时提高空间技术的运用效率。两国企业可以通过合理利用空间技术，提升企业专业化水平，奠定科学生产的技术基础。此外，两国参与该项目的科研机构与高校的知识、生产潜力将被激发出来，在解决一系列综合任务时发挥作用。

该项目有助于开发和生产新产品，包括高光谱和雷达卫星遥感设备、空间信息数字化处理系统、光电系统等。此外，研发成果包括：研究地面和近地空间的航空航天和地面科学仪器示范样例；信息接收技术，数据处理、存储等。

两国科学家和工程师认为，实施该项目有助于提高空间技术的性能和可靠性，实现俄白航天器组的有效利用，促进白俄罗斯地球遥感空间系统轨道和地面设施的进一步发展，完善两国相关企业在科技产品竞争力方面的合作。这将促使白俄罗斯积极参与到空间设备、技术和服务产品的世界市场中。

（郝韵 编译）

原文题目： «Россия и Беларусь продолжают успешно сотрудничать в космосе»

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=f22e8d25-d73f-4d78-8bfe-3997555f314c#content>

发布日期：2014 年 9 月 5 日 检索日期：2014 年 9 月 22 日

哈萨克斯坦和阿联酋加强在太空领域的合作

据“哈通社”报道，哈萨克斯坦投资和发展部航空航天委员会新闻处发表声明，哈萨克斯坦国家航天中心通过了“2016 年底前开展航天器组装和测试”计划。

近日，哈萨克斯坦投资发展部航空航天委员会同阿联酋先进科学技术研究院（EIAST）在阿斯塔纳市举行会议并签署会议纪要。会议期间，阿方代表参观了正在建设中的哈国家航天中心以及建在阿科阔尔市的航天地面控制系统综合体和通信监控系统。该系统可以不间断完成对航天器的管理、控制，为航天器既定技术性能和弹道特性提供技术支持。

会后，哈萨克斯坦 Gharysh Sapary 公司代理总裁指出，根据国家航天中心建设项目要求，2016 年底前，哈专家将为合作伙伴提供航天器设计、组装、设备

调试等相关服务。EIAST 院长约瑟夫表示，此行的目的除探讨两国宇航部门合作的各种可能方式和方向外，还要进行经验、专业知识和技术交流，推动今后的务实合作。

双方表示，两国在空间活动领域合作潜力巨大，将在航天通信、地球遥感、航天器组配和空间科学研究等领域开展合作。

郝韵 摘自：中国国际科技合作网

http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=222&id=85935

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

独联体国家商讨建立政府间空间监测系统

独联体国家计划建立对突发情况进行监测的政府间空间监测系统并建立区域间卫星通信系统。这一决定是在独联体国家行政机关代表大会上讨论有关空间活动领域合作问题时通过的。

会上还就建立多边合作的法律框架、对使用格洛纳斯系统（ГЛОНАСС）信号的地面基础设施进行整合、关于独联体国家加入国际空间与重大灾难宪章等问题的实施措施进行了讨论。

与会者还就建立政府间国际研究机构“联合太空研究所”达成共识，并拟定协议草案。同时商讨建立农业用地的独联体卫星监控集成系统。联邦航天署将在一年内对会议决定进行安排和部署。

该代表大会将于 2015 年在白俄罗斯首都明斯克再次召开。

（贺晶晶 编译 吴淼 校对）

原文题目： "В СНГ создадут межгосударственную систему космического мониторинга чрезвычайных ситуаций"

来源：<http://www.trend.az/news/society/2325741.html>

发布日期：2014 年 10 月 24 日 检索日期：2014 年 10 月 27 日

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

地震

塔吉克斯坦与国外机构合作实施地质威胁监测项目

人道主义援助组织（FOCUS）已完成“提高对地质威胁远程监控和应对能力”项目的第二阶段。该项目由瑞士发展与合作署（SDC）和英国国际发展局提供资金支持。

该项目由塔吉克斯坦政府与救济世界饥饿组织（Welthungerhilfe）合作实施。其主要目的是研究远距离地质灾害及其对生活在危险区的当地村社的影响，同时提高在戈尔诺-巴达赫尚自治州（戈州）、泽拉夫尚谷地和吉尔吉塔尔区 50 个村社的抗灾能力。项目的直接受益者达到 55 万人。

该项目的提出和成果均以各种国际、区域和国家级研讨会的形式实现。项目通过与塔吉克斯坦政府所属地质局、紧急情况与民防委员会、国家水文气象局以及目标村社的紧密合作来开展工作。

FOCUS 收到了由瑞士发展与合作署（SDC）为实施“建立更安全的环境：城乡发展规划中一体化风险管理”这一新项目所提供的新的资助。新项目致力于将 FOCUS 的远程及本地风险管理项目与阿迦汗基金会在戈州实施的自然资源管理和建立山区社会发展组织项目加以整合，后者涉及戈州的两个山谷共计 90 个社区。

（贺晶晶 编译 吴淼 校对）

原文题目：«В Таджикистане провели мониторинг геологических угроз»

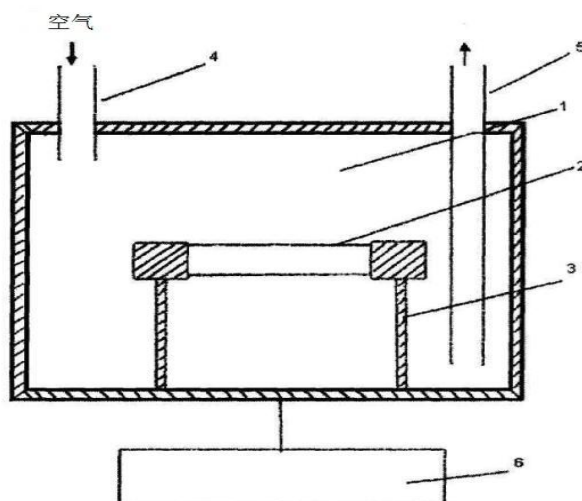
来源：<http://www.caresd.net/site.html?en=0&id=26283>

发布日期：2013 年 12 月 17 日 检索日期：2013 年 1 月 10 日

乌兹别克斯坦学者发明了一种地震预测装置

目前，科学家并不了解与地震有关的物理过程的所有细节，但是一些现象被认为是地震的先兆：电离层异常、各类电磁指标（包括红外线、无线电波）、氦气排放量、动物的异常行为等。

乌兹别克斯坦科学院“物理-太阳”科学生产综合体的物理技术研究所发明了一种装置（如图），可以测量空气中氦的有效浓度。乌知识产权局称，该项发明已经获得专利权。



这一发明对快速检测周围环境的放射性具有重大意义，可测量空气中氦的有效浓度，进行短期地震预报。该装置上装有辐射探测器、空气输入/输出短管、

电子记录单元, 更容易监测空气中的氡活性, 提高装置敏感性、可靠性和安全性, 同时具有节能效果。

(郝韵编译 吴淼校对)

原文题目: «Узбекские ученые изобрели устройство, способное прогнозировать землетрясения»

来源: <http://www.aloqada.com>

发布日期: 2014 年 6 月 13 日 检索日期: 2014 年 6 月 16 日

材料科学

俄罗斯学者研发出寻找纳米金粒子新方法

俄罗斯彼尔姆国立大学地质学家们研发出一种现代化方法用于帮助更加有效地对贵金属矿产资源进行评估。这种方法的核心是全面地评估“隐藏”在岩石中小到纳米级的金粒子。

据该大学地质学和矿物学教研室教授鲍利斯·米哈伊洛维奇·奥索维茨基介绍, 纳米金存在于世界上许多正在开发的矿产地, 如南非, 它们一部分得到了开发。利用这种新开发出的方法可能发现新型矿产地, 这有利于补充贵金属的矿产地的不足。俄彼尔姆大学的地质学者利用最新型的设备已经在彼尔姆边疆区西北发现了纳米级的汞金粒子。他介绍说, 纳米金在自然界中形成不同的组合, 一部分自然结合形成相当大的团簇。从化学成分上它不是纯金, 因为它含有铁、铜、锡、铅、银、钼或汞的混合物。借助该方法可成功地寻找到类似矿石并加以研究利用。

吴淼 摘自: 中俄科技合作信息网. <http://www.crstinfo.com/Detail.aspx?id=13264>

发布日期: 2014 年 3 月 28 日 检索日期: 2014 年 6 月 15 日

卷期目录

科技政策与发展

哈萨克斯坦科学技术方案实施进展.....	第错误!未定义书签。期
哈萨克斯坦总统在 2014 国情咨文中指出今后发展领域.....	第 1 期
俄罗斯现阶段的科技潜力：挑战和前景.....	第 2 期
俄罗斯启动新版《联邦科学法》编制工作.....	第 2 期
延长寿命和再生医学被列入俄罗斯科学发展重大任务.....	第 2 期
俄罗斯总理确定 2030 年前科学技术发展优先方向.....	第 2 期
俄罗斯至 2030 年科技发展预测（节选）.....	第 3 期
哈萨克斯坦主权基金——萨姆鲁克国家福利基金会.....	第 3 期
吉尔吉斯斯坦国家科学院农业科学、医药生物及化学技术部公布 2013 年主要研究成果.....	第 3 期
乌克兰科学改革者把握时机.....	第 3 期
NASA 与俄罗斯“绝交” 仅保持国际空间站合作.....	第 4 期
西方科学界开始中止与俄罗斯科技合作关系.....	第 4 期
吉尔吉斯国家科学院购数字书籍扫描仪.....	第 4 期
土库曼斯坦科学院宣布一批竞争性科研项目.....	第 4 期
乌克兰科学界陷入混乱.....	第 4 期
俄罗斯科研机构管理署署长回答改革相关问题.....	第 5 期
俄罗斯到 2020 年将投入 1.5 万亿卢布用于科技发展.....	第 5 期
哈萨克斯坦创新经济中的技术商业化.....	第 5 期
哈萨克斯坦创新活动中的若干问题与对策.....	第 5 期
吉尔吉斯斯坦加强科技创新活动领域部门间的相互合作.....	第 5 期
俄罗斯教育科学部确定 2014 年工作重点.....	第 6 期
俄罗斯联邦科学组织署（ФАНО）计划裁员六千人.....	第 6 期
美国学者论加强美国和俄罗斯的科技合作.....	第 6 期
土库曼斯坦科学院重组所属科研机构以提高科研和技术创新能力.....	第 6 期

俄罗斯总理签署俄罗斯科学院新版章程.....	第 7 期
俄罗斯政府确定优先科学发展方向.....	第 7 期
俄罗斯启动“创新项目筛选”活动.....	第 8 期
计划开展研究所评级致俄罗斯科学院人心惶惶.....	第 8 期
土库曼斯坦科学院建立现代技术中心.....	第 8 期
俄罗斯杜马议员讨论克里米亚科技潜力.....	第 8 期
俄罗斯应受制裁，但终止科技合作不应成为制裁手段.....	第 9 期
专家意见将在俄罗斯科研机构效率评价中起决定性作用.....	第 9 期
专家讨论吉尔吉斯斯坦科学改革建议.....	第 9 期
中国科学院与塔吉克斯坦科教机构签署科技合作协议.....	第 9 期
俄罗斯科研人员外流现象得到抑制.....	第 10 期
哈萨克斯坦科技人才培养状况不容乐观.....	第 10 期
乌克兰考虑重新确定科技合作优先伙伴国.....	第 10 期
俄罗斯：分级改革使俄罗斯科学院陷入不安.....	第 11 期
俄罗斯科学院改革面临新问题.....	第 11 期
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.....	第 11 期
“俄罗斯-吉尔吉斯发展基金会”成功创建.....	第 11 期
哈萨克斯坦的创新政策演化.....	第 11 期
科学家们对普京执掌下的俄罗斯科学发展前景观点相异.....	第 12 期
俄罗斯联邦科学组织署建立科技人才潜力发展体系.....	第 12 期
2015 年俄罗斯联邦科学组织署预算达 930 亿卢布.....	第 12 期
俄罗斯学者将参与寻找暗物质的国际性实验工作.....	第 12 期
吉尔吉斯科学院提出内部结构改革方案.....	第 12 期

生态环境

哈萨克斯坦土壤与植物资源可持续管理战略.....	第 1 期
土库曼斯坦研究机构计划实施卡拉库姆荒漠生态研究项目.....	第 1 期
乌兹别克斯坦干旱区牧场土壤特征和主要植被.....	第 1 期
哈萨克斯坦土地资源现状、问题和解决措施.....	第 2 期
哈萨克斯坦塞加羚羊数量大幅增长.....	第 2 期

哈萨克斯坦计划在 2014 年造林 5.4 万公顷.....	第 2 期
哈萨克斯坦将在阿斯塔纳召开“智能绿色商业论坛”	第 2 期
吉尔吉斯斯坦纳伦河上游梯级电站建设成本核算达 7.27 亿美元	第 2 期
乌兹别克斯坦与瑞士洽谈水资源合作问题.....	第 2 期
土库曼斯坦采取防沙措施确保“北-南”铁路干线可靠运行.....	第 2 期
土库曼斯坦培植出适合本国自然条件的水生蕨类植物.....	第 2 期
联合国欧洲经济委员会支持哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦之间的跨界水资源合作	第 3 期
吉尔吉斯斯坦国家紧急情况部研究实施“绿色”项目	第 3 期
塔吉克斯坦在水资源管理领域寻求合作.....	第 3 期
乌兹别克斯坦举行水资源试点项目成果研讨会	第 3 期
土库曼斯坦建议中亚国家在环境保护方面加强协作.....	第 3 期
中亚荒漠气候和土壤盐渍化现状浅析.....	第 4 期
气象灾害对哈萨克斯坦东南部的影响.....	第 4 期
土库曼斯坦研究人员开展土库曼湖周边植被及土地利用研究.....	第 4 期
中亚沙尘暴的空间分布.....	第 5 期
吉尔吉斯斯坦建立国家冰川名录.....	第 5 期
“伊塞克湖”生物圈保护区获赠实验仪器.....	第 5 期
联合国资助土库曼斯坦实施气候风险管理.....	第 5 期
土库曼斯坦将举办保护里海海洋环境会议.....	第 5 期
哈、俄学者评估额尔齐斯河上游径流多年动态变化.....	第 6 期
锡尔河流域：气候变化条件下的现状和资源（节选）	第 6 期
吉尔吉斯斯坦发明冰川恢复设备.....	第 6 期
人类活动增加对哈萨克斯坦北部干旱区植物群落的影响.....	第 7 期
吉尔吉斯斯坦环境竞争力报告.....	第 7 期
吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦水能管理简讯.....	第 7 期
UNDP 在乌兹别克斯坦卡尔玛地区推进水资源利用项目	第 7 期
土库曼斯坦出版反映“土库曼斯坦湖”的专著.....	第 7 期
哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦环境竞争力报告	第 8 期
第二届国际干旱区大会将重点讨论干旱区创新问题.....	第 8 期

世界银行认为：水土资源管理效率低下导致中亚气候不稳定	第 8 期
“水资源问题是中亚无法解决的冲突”——国际危机组织报告摘要和建议	第 9 期
塔吉克斯坦的农业地质需要保护	第 9 期
乌克兰环境竞争力报告	第 9 期
哈萨克斯坦赛加羚羊数量及其栖息地持续增加	第 10 期
哈萨克斯坦学者将在东哈州开展普氏野马的繁育研究	第 10 期
土库曼斯坦召开跨境河流与国际湖泊水资源利用研讨会	第 10 期
乌克兰将建立切尔诺贝利生态保护区	第 10 期
咸海东部湖盆 600 年来首次完全干涸	第 10 期
俄罗斯和吉尔吉斯斯坦签署环保领域相关协议	第 10 期
俄罗斯学者预测俄罗斯部分地区将有长达 35 年的降温期	第 11 期
冰河时代末期——中亚对全球生态灾难的预测	第 11 期
水资源限制中亚国家发展？	第 11 期
俄罗斯学者参加世界转基因生物产品的研究	第 11 期
中亚生物多样性丧失状况	第 12 期
伊塞克湖盆地各垂直带的气候变化监测报告	第 12 期
土库曼斯坦环境竞争力报告	第 12 期
塔吉克斯坦帕米尔高原哺乳动物的保护和管理	第 12 期

农业

乌兹别克斯坦：恢复受盐渍化影响的荒漠牧场，改善粮食安全，抗击荒漠化，保护自然资源基础	第 1 期
乌兹别克斯坦立法院农业和水利问题委员会分配任务	第 1 期
哈萨克斯坦未证实患病绵羊受传染病感染	第 1 期
世界银行发布《提高乌兹别克斯坦农业抵御气候变化能力》报告	第 2 期
哈萨克斯坦 2013-2020 年农业规划	第 3 期
乌兹别克斯坦将在 5 年内投入十亿美元进行灌溉系统现代化	第 3 期
俄罗斯农业发展规划 2013-2020	第 4 期
吉尔吉斯斯坦计划培育种植藜谷（昆诺阿藜）新品种	第 4 期
土库曼斯坦研发用于棉花种植的滴灌技术	第 4 期

乌兹别克斯坦确定国内非洲小米种植区域.....	第 5 期
乌兹别克斯坦利用重复电磁感应仪调查实施土壤盐分的统计学监测.....	第 5 期
土库曼斯坦加强牲畜品种的基因保护研究.....	第 5 期
塔吉克斯坦对原始小麦品种的形态和基本经济价值特征进行研究.....	第 6 期
塔吉克斯坦利用中国农业技术提高小麦亩产近 3 倍.....	第 6 期
哈萨克斯坦科学家发明出可使农作物增产的微波装置.....	第 6 期
塔吉克斯坦科学家尝试培育稳定的抗自然波动小麦品种.....	第 7 期
塔吉克斯坦在马铃薯培育领域与俄罗斯开展合作.....	第 7 期
哈萨克斯坦农业部将根据总统咨文对该国“农业产业-2020”规划和其它战略计划进行修订.....	第 8 期
联合国粮农组织促进塔吉克斯坦农业商业化发展.....	第 8 期
改革后的俄罗斯农业科技管理动向.....	第 9 期
乌兹别克斯坦研发自动净水器.....	第 9 期
哈萨克斯坦育种专家培育出新品种大豆.....	第 10 期
乌兹别克斯坦优质棉花品种获得更多关注和投资.....	第 10 期
塔吉克斯坦建成粮食安全数据库.....	第 11 期
哈萨克斯坦的水稻栽培.....	第 12 期
美国推进与土库曼斯坦在农业领域的合作.....	第 12 期
俄罗斯学者开发出可提高大棚作物产量的薄膜.....	第 12 期
乌兹别克斯坦的棉花种质资源.....	第 12 期

信息技术

乌兹别克斯坦出台《电脑软件进出口规定》.....	第 1 期
信息通信技术在欧亚缓慢稳定发展.....	第 2 期
俄罗斯批准《2018 年前信息技术产业发展规划》.....	第 2 期
哈萨克斯坦获准接入 Elsevier 所属的 SciVerse Scopus 文摘数据库.....	第 3 期
俄罗斯：大数据基础设施撬动 IT 突破式发展.....	第 4 期
哈萨克斯坦制造出救援机器人.....	第 5 期
吉尔吉斯斯坦将与微软在教育领域开展合作.....	第 5 期
乌兹别克斯坦与韩国签署一系列信息技术领域合作文件.....	第 6 期

日本继续加强对乌兹别克斯坦的援助.....	第 8 期
俄罗斯最强微处理器问世.....	第 8 期
俄罗斯的超级计算机发展状况.....	第 9 期
MTT 利用 Babilon 网络在塔吉克斯坦推出移动虚拟网络运营服务.....	第 10 期
Web of Science 将收录约 1000 种俄罗斯科学期刊.....	第 10 期
哈萨克斯坦研发出本国超级计算机.....	第 11 期
乌兹别克斯坦信息、通讯和电信技术领域发展迅速.....	第 11 期

能源资源

哈萨克斯坦计划实施一系列新项目以提高油气产量.....	第 1 期
土库曼斯坦与美国国际开发总署在电力领域开展合作.....	第 1 期
吉尔吉斯斯坦主要水电站简讯.....	第 1 期
吉尔吉斯斯坦工程师发明新型风力发电机组.....	第 1 期
“罗贡水电站”股份公司临时股东大会将在塔吉克斯坦首都杜尚别召开.....	第 1 期
欧洲复兴开发银行在乌克兰投资一亿美元开展可持续能源投资框架项目.....	第 2 期
资金和技术是哈萨克斯坦石油开采业面临的现实问题.....	第 3 期
中国将在塔吉克斯坦建立大型炼油厂.....	第 3 期
土库曼斯坦西南部发现新的油源.....	第 3 期
俄罗斯科学家发明新型风力发电装置.....	第 4 期
塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦等四国签署 CASA-1000 输电项目四方协议.....	第 5 期
塔吉克斯坦、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦研究恢复中亚统一电网问题.....	第 6 期
国外媒体评土库曼斯坦天然气出口政策.....	第 6 期
2014 年乌克兰-俄罗斯危机对能源市场和学术研究的影响.....	第 7 期
俄罗斯发布 2035 年前能源战略.....	第 7 期
俄罗斯的能源和动力工程.....	第 8 期
俄罗斯天然气与美国页岩气角力欧洲.....	第 8 期
中塔能源合作新项目“杜尚别-2 号”热电厂二期开工.....	第 9 期
哈萨克斯坦未来能源的基础——核能.....	第 9 期
土库曼斯坦与俄罗斯在油气领域开展新的合作.....	第 9 期
俄罗斯境内最大的太阳能发电站今启动.....	第 10 期

政治和资源竞争环境下的中国与中亚油气合作.....	第 10 期
对塔吉克斯坦能源综合体现存发展战略进行修订的必要性和主要方向.....	第 10 期
土库曼斯坦召开第 19 届石油天然气国际论坛.....	第 11 期
哈萨克斯坦计划开采页岩气 欲成前十大能源生产国.....	第 11 期
2014 年 1-10 月份哈萨克斯坦能源矿产生产情况.....	第 11 期
里海地区碳氢化合物资源前景.....	第 12 期
土库曼斯坦拟出口太阳能级硅.....	第 12 期

矿产资源

哈萨克斯坦组建国家地质研究中心.....	第 2 期
塔吉克斯坦用重力法研究原生金矿品位获得良好效果.....	第 2 期
俄罗斯计划使用海上机器人开发北极矿产.....	第 3 期
俄罗斯学者研发出用于燃烧煤矿中甲烷的微型燃气轮机.....	第 3 期
哈萨克斯坦黄金储量约为 1 万吨.....	第 3 期
俄罗斯科学家掌握了从放射性矿物中提取稀土元素的方法.....	第 6 期
2020 年前哈萨克斯坦铜预测储量将增长 400 万吨.....	第 6 期
哈萨克斯坦黄金开采和生产前景.....	第 7 期
吉尔吉斯国家科学院召开“煤炭矿床研究与煤炭化学发展前景”研讨会.....	第 8 期

天文航天

俄罗斯在乌拉尔部署卫星监测系统.....	第 1 期
哈萨克斯坦航天局负责人称并不希望俄罗斯离开拜科努尔发射场.....	第 1 期
俄罗斯拟实施航天领域新计划.....	第 4 期
俄罗斯“快车-AT1”和“快车-AT2”卫星试飞成功.....	第 4 期
俄罗斯批准国家航天成果应用框架政策.....	第 5 期
《俄罗斯 2013-2020 年航天活动》国家预算拨款方案.....	第 5 期
乌克兰参与美国运载火箭研制工作.....	第 5 期
面对俄罗斯的阻力美国宇航局依然推进相关空间研究进程.....	第 6 期
俄罗斯建成多通道机器人望远镜.....	第 7 期
俄罗斯天文学国际合作面临选择：ESO 还是 SKA？.....	第 7 期
俄罗斯未来十年将致力于月球和火星研究.....	第 9 期

《俄罗斯和白俄罗斯遥感信息空间和地面研究》项目	第 9 期
哈萨克斯坦和阿联酋加强在太空领域的合作	第 10 期
独联体国家商讨建立政府间空间监测系统	第 10 期
吉尔吉斯斯坦国家科学院成立“对地观测与数字地球中心”	第 11 期

地震

塔吉克斯坦与国外机构合作实施地质威胁监测项目	第 1 期
乌兹别克斯坦学者发明了一种地震预测装置	第 6 期

材料科学

俄罗斯学者研发出寻找纳米金粒子新方法	第 6 期
--------------------------	-------

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。