

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2015年1月30日 第1期（总第34期）

中亚科技信息

中国科学院国家科学图书馆中亚特色分馆

中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心

中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心 乌鲁木齐市北京南路 818 号

邮编：830011

电话：0991-7885491

网址：<http://www.xjlas.ac.cn>

目 录

科技政策与发展

俄罗斯将整合创建新的科研机构..... 1
哈萨克斯坦把可再生能源与节能技术作为新的发展领域..... 1

生态环境

哈萨克斯坦造林发展状况 2
塔吉克斯坦环境竞争力报告 5
吉尔吉斯斯坦就人类对高海拔环境的适应进行遗传学研究..... 8

农业

塔吉克斯坦马铃薯品种培育研究报告..... 12

能源资源

中亚南部、阿富汗北部与伊朗东北部跨境油气田勘探的资源潜力与前景..... 16
中亚的天然气革命 19

信息技术

土库曼斯坦利用 GIS 技术绘制交互式公路交通图 22
乌兹别克斯坦将实现公共场所移动互联网全覆盖..... 23

天文航天

西伯利亚科学家投身格洛纳斯北极地面站建设..... 23

俄罗斯将整合创建新的科研机构

据西伯利亚科学报 2014 年 11 月 20 日报道，日前俄联邦科研机构管理署在新西伯利亚市召开了科研机构整合会议，将创建西伯利亚农业生物技术联邦科学中心、信息计算技术联邦研究中心、联邦研究中心--博列斯科夫催化研究所、煤炭与煤化学联邦研究中心四个新的科研机构。

西伯利亚农业生物技术联邦科学中心由西伯利亚畜牧研究所、西伯利亚与远东实验兽医学研究所、西伯利亚农业机械与电气化研究所、西伯利亚耕作与农业化学研究所、西伯利亚饲料研究所联合组建；信息计算技术联邦研究中心以 3 个机构为基础组建，即西伯利亚分院计算技术研究所、西伯利亚分院计算技术工艺设计所和克拉斯诺亚尔斯克专业技术设计局；联邦研究中心--博列斯科夫催化研究所则由西伯利亚分院博列斯科夫催化研究所及其在伏尔加格勒和圣彼得堡的分部、西伯利亚分院烃转化问题研究所、西伯利亚分院石油化学研究所联合成立；煤炭与煤化学联邦研究中心由西伯利亚分院煤炭研究所、西伯利亚分院煤化学与化学材料研究所、西伯利亚分院生态学研究所等联合组建。

俄联邦科研机构管理署强调，科研机构整合工作应遵循保留科学流派、科学家作为机构合并的倡议人、所有参加合并的机构具有平等权利、要制定新机构长期发展规划等原则。今年年底前要完成整合的准备工作，要求所有新组建机构要拿出发展规划构想，以及所承担的国家科研任务方案、重组费用、机构和人员编制、工资及管理机构方案等。

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=86671

发布日期：2015 年 1 月 16 日 检索日期：2015 年 1 月 27 日

哈萨克斯坦把可再生能源与节能技术作为新的发展领域

2013 年，哈萨克斯坦政府批准“2013-2020 年替代能源和可再生能源行动计划”，把发展可再生能源作为国家能源发展的主要方向之一，对实施可再生能源

项目的企业提供一系列优惠政策，并提出推进替代能源和可再生能源技术研发的具体措施，确定了 23 项关键技术，国家投入经费总额 1333 万美元。

为落实该计划，位于阿拉木图的哈萨克斯坦“创新科技园特别经济区”把可再生能源与节能技术作为新的发展领域。目前，已经有 9 家从事可再生能源开发与生产的企业入驻创新科技园特别经济区。

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=86529

发布日期：2015 年 1 月 12 日 检索日期：2015 年 1 月 27 日

生态环境

哈萨克斯坦造林发展状况

哈萨克斯坦的林业发展大致分为四个阶段：形成时期（1878-1948 年）；较快发展时期（1948-1970 年）；稳定发展时期（1970-1993）；改革发展时期（1994-今）。

据统计，到 1995 年，哈全国种植林木约达 200.3 万 hm^2 ，其中不同时期死亡的林木约占 40%，其余已被纳入林地范畴。到改革前，人工林地面积增加了 102.93 万 hm^2 ，占全部林地面积的 10%。

目前哈萨克斯坦的林业正逐渐适应市场化所带来的各种复杂变化。

哈萨克斯坦属少林国家（林地仅占 4.5%），其分布也不均衡，林木树种因不同自然带而呈多样化：荒漠区多为梭梭林，在阿尔泰、准噶尔和外伊犁山脉多数地区种植的是深（暗）针叶林，在草原和森林草原带多为桦木-山杨、岛型松林、额尔齐斯带状松林等。

目前森林树种构成中梭梭林占 49.6%，栽种的灌木林占 24.1%，多分布在荒漠带；针叶林占 13.1%。阔叶林占 12%，分布在南部山区和东部山区、北部和中部低丘陵的坡地，以及额尔齐斯河带状沙地和河流的水成河谷。

荒漠带中除了梭梭林外，灌木林的物种主要有怪柳、盐豆木、沙拐枣、荒漠槐等。梭梭林多被用作牧场地，树干被用作燃料。

吐加依林分布在南方河流，主要有胡颓子、柳树、杨树、怪柳、盐豆木、沙

拐枣、伏牛和木蓼属。这里还有胡杨和喜水白蜡分布。

河漫滩林多沿着乌拉尔河等北方河流两岸分布，主要有柳树、山杨、白杨、榆树、桦树、野樱桃和桤木；乌拉尔河沿岸还有橡树分布。这些树种具有调节和保水作用。

但目前，哈萨克斯坦仍然缺乏统一和有效的林业政策，因此也造成诸多不利后果。经济危机时期，几乎全部林业活动都停止了，但砍伐量却依然维持在 240 万 m³，仅在不久前才降至 100 万 m³/年。

对于森林和林业部门而言，最为严重的损失来自火灾，其次是非法砍伐。

由于不正当的商业活动，使得梭梭林和针叶林遭受损失。因蓄意纵火和非法砍伐，使得额尔齐斯河的带状松林减少了 40-45%。由于居民点的扩张，使得人工梭梭林向荒漠深处退却了 80-100km。

梭梭林在哈萨克斯坦林地构成中具有重要地位，但由于大规模的任意砍伐，其状况已急剧恶化，且针对该树种的恢复量远低于被砍伐量。

林业的商业化应成为林业管理和造林保护的未来发展方向。如建立多渠道的木材来源——速生林场和其它高效的不同用途的乔木、灌木种植场。

表 1 截止 2013 年 1 月哈萨克斯坦森林分布（按所属关系）

哈森林管理机构	面积			
	林地合计		森林覆盖	
	hm ²	%	hm ²	%
1 哈农业部林业与动物委员会	5772.7	20.1	1371.9	10.9
2 州政府	22802.1	79.2	11042.9	88.1
3 哈总统事务局	129.6	0.4	78.9	0.6
4 哈农业部	0.014	-	-	-
5 哈投资与发展部	83.8	0.3	55.0	0.4
总计	28787.7		12548.6	

近 10 年来（2003-2013 年），林地总面积增加了 294.24 万 hm²（增长幅度 12.3%），达 2691.64 万 hm²。增加的原因主要是由于将农业用地划转为林地所致。林地中森林覆盖比例在 2003 年为 42.7%，2013 年达 47.4%。

就全国范围而言，森林覆盖率目前（含梭梭林）仅为 4.7%，各州则从 0.1-16% 不等。尽管如此，哈萨克斯坦林地面积仍在独联体国家中位居第二位。

表 2 哈萨克斯坦森林覆盖率 (2013.7.1)

州名	面积	林地面积 (千 hm ²)		森林覆盖率 %
		总面积	林木覆盖面积	
1. 阿克莫拉州	14692.9	905.7	379.2	2.6
2. 阿克纠宾斯克州	30062.9	199.6	47.7	0.2
3. 阿拉木图州	22424.3	4837.9	1835.8	8.2
4. 阿特劳州	1183.1	52.7	16.4	0.1
5. 东哈萨克斯坦州	28322.6	3631.0	1766.1	6.2
6. 江布尔州	14426.4	4188.4	2305.6	16.0
7. 西哈萨克斯坦州	15133.9	212.7	101.0	0.7
8. 卡拉干达州	42798.2	275.5	103.9	0.2
9. 克孜洛奥尔达州	22601.9	6602.7	3069.7	16.3
10. 科斯塔奈州	19600.	539.0	227.8	1.2
11. 曼格斯套州	16564.2	465.7	212.7	0.7
12. 巴甫洛达尔州	12475.5	500.4	312.4	2.5
13. 北哈萨克斯坦州	9799.3	684.5	539.5	5.5
14. 南哈萨克斯坦州	11724.9	3120.7	1609.8	13.7
合计	272490.2	26216.4	12427.8	4.6

林木覆盖地中有超过 64% 的面积为梭梭林 (阿特劳州、江布尔州、克孜洛奥尔达州、南哈萨克斯坦州), 阔叶林 (桦树、山杨、白杨、橡树等) 占 20% (阿克莫拉州、北哈萨克斯坦州、科斯塔奈州、巴甫洛达尔州), 针叶林 (红松、云杉、冷杉、落叶松、雪松) 占 15% (东哈萨克斯坦州、阿克莫拉州、科斯塔奈州、阿拉木图州)。

苏联时期, 哈萨克斯坦的人工林种植发展很快, 从 1900 年起, 每年进行树木的栽种和播种工作, 在 1959-1965 年达到高峰期, 五年的种植面积就达 37.77 万 hm²。

表 3 哈萨克斯坦 1918-1990 年造林和农林改良状况

时间段	造林面积 /千 hm ²			建立防护林 /千 hm ²
	合计	其中		
		栽种和播种	促进自然恢复	
1918-1940	11.4	-	-	-
1941-1945	2.1	-	-	-
1946-1950	26.9	-	-	-
1951-1955	126.8	-	-	-
1956-1958	94.8	-	-	-
1959-1965	377.7	-	-	-
1960	56.9	44.3	12.6	-
1965	83.5	70.6	12.9	-
1970	100.1	85.4	14.7	-
1975	92.6	78.1	14.5	8.6

1980	96.1	82.0	14.1	9.3
1985	83.8	72.5	11.3	9.7
1990	82.6	69.0	13.6	12.0

梭梭林的播种活动主要在荒漠区开展（南哈州、江布尔州和克孜洛奥尔达州），红松、云杉和冷杉的栽种工作则主要在北部地区实施（北哈州、东哈州和阿克莫拉州）。

防护林主要位于农业用地（国有和集体农庄），旨在保护农田和交通道路，防止水蚀和风蚀。

哈萨克斯坦独立后的绿化造林方向是在荒漠和半荒漠区种植梭梭林，以及大型城市周边的人工绿化林带。

（吴淼 编译）

来源：Байзаков С.Б. История развития лесного хозяйства Казахстана. Алматы, 2014, С.572.

Мамбетов Б.Т. Долговечность и экологическая эффективность защитных лесных насаждений полупустынных ландшафтов юго-востока Казахстана: автореферат диссертации доктора сельскохозяйственных наук, Алматы, 2010.- С. 25.

检索日期：2015年1月17日

塔吉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，塔吉克斯坦的环境竞争力指数在 133 个国家中排名第 116 位。具体结果如下：

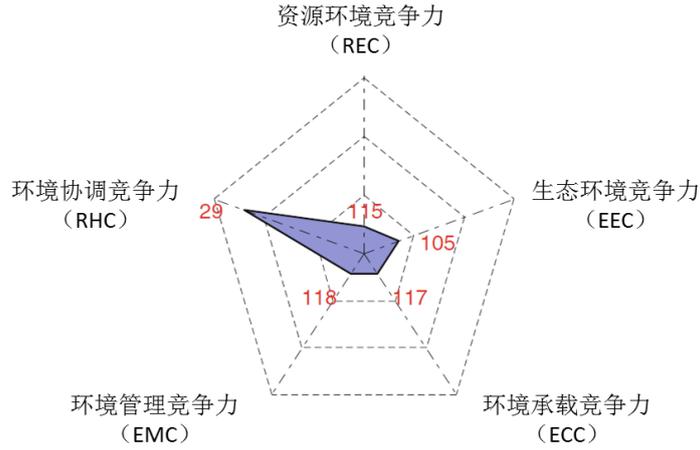


图 1 塔吉克斯坦环境竞争力各指数排名

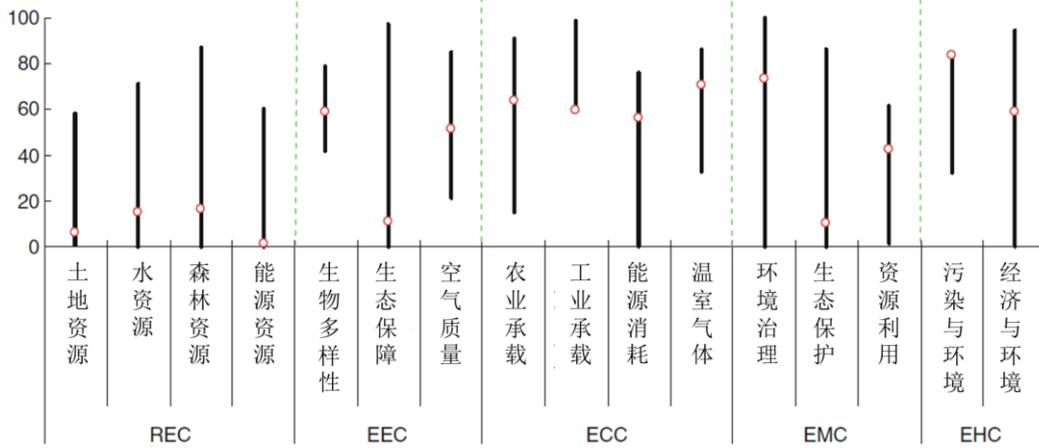


图 2 塔吉克斯坦环境竞争力各指数得分与排名柱状图

表 1 塔吉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	9.45	115	单位工业增加值电能能耗	0.00	126
1.1 土地资源	6.19	116	单位工业增加值 SO ₂ 排放量	99.12	117
人均土地面积	3.59	50	单位工业增加值年工业淡水消耗量	57.94	131
耕地占土地面积的百分比	10.15	99	3.3 能源消耗	56.34	3
人均耕地	5.70	87	单位面积土地能耗	99.97	19
1.2 水资源	15.04	65	清洁能源消耗比例	100.00	1
地表水	7.30	46	能源消耗弹性	14.27	36
年降水量	23.86	74	电能消耗弹性	11.13	46
地下水	6.14	81	3.4 温室气体	70.70	18
总国内可再生水资源	22.87	46	CO ₂ 排放增长率	67.82	23
1.3 森林资源	16.50	113	甲烷排放增长率	47.39	120
森林与其它林地立木蓄积	50.02	114	单位面积土地 CO ₂ 排放量	99.98	24
森林覆盖面积所占比例	3.43	115	单位能耗 CO ₂ 排放量	70.48	22

人均森林面积	0.41	106	4 环境管理竞争力	38.83	118
1.4 能源资源	1.31	112	4.1 环境治理	73.00	99
化石能源	0.00	64	农业化学品管理	N/A	N/A
能源生产	0.22	112	可获得安全水源的农村人口比例	54.00	102
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	92.00	104
能源消费的净能源进口	8.24	73	4.2 生态保护	10.53	121
2 生态环境竞争力	41.48	105	植树造林面积	0.13	80
2.1 生物多样性	58.79	41	生物群系保护	24.40	104
濒危鱼种类	97.64	14	渔业资源过度捕捞	N/A	N/A
濒危哺乳动物种类	95.65	46	4.3 资源利用	42.40	38
濒危植物种类	99.24	67	水资源利用率	3.03	16
全球环境基金 (GEF) 生物多样性效益指数	0.70	92	国内可再生水资源占总水资源的百分比	63.05	68
2.2 生态保障	10.87	96	农业土地占总土地面积的百分比	40.12	90
陆地保护区	10.87	104	化石燃料能耗占总能耗的百分比	63.41	20
海洋保护区	N/A	N/A	5 环境协调竞争力	71.37	29
2.3 空气质量	51.47	89	5.1 人口和环境	83.89	3
可吸入颗粒物 (PM10)	79.83	68	可获得安全的卫生设施的人口比例	94.00	52
细颗粒物 (PM2.5)	62.54	120	每千人拥有的机动车辆	95.56	34
室内空气污染指数	22.50	75	人均国内可再生淡水资源	11.01	33
氮氧化物排放	68.72	30	人均 SO ₂ 排放量	97.99	40
二氧化硫排放	40.90	30	人均 CO ₂ 排放量	99.03	22
3 环境承载竞争力	62.50	117	人均能源消耗量	98.47	7
3.1 农业承载	63.83	95	5.2 经济与环境	58.83	94
耕地单位面积谷物产量	26.51	71	土地资源利用效率	0.01	114
耕地单位面积肥料消耗量	96.18	57	单位 GDP SO ₂ 排放量	81.31	110
耕地单位面积年农业淡水消耗量	81.24	121	单位 GDP CO ₂ 排放量	83.18	82
3.2 工业承载	59.80	133	单位 GDP 能耗	70.95	100
净出口额占 GDP 的百分比	82.16	62			

(王丽贤 编译)

原文题目: Report on Global Environmental Competitiveness of Tajikistan

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

Springer, 2014: 765-768.

吉尔吉斯斯坦就人类对高海拔环境的适应进行遗传学研究

全世界的高山居住人口超过 1.4 亿（据 2002 年 UN 报告），在中国有近 8000 万的人口居住在海拔 2400m 以上。吉尔吉斯斯坦超过 94% 的领土被天山和帕米尔高原的山脉所占据，平均海拔达到 2750m。一半以上的城市和村庄位于海拔 2000m 以上，居住人口达 174.5 万（占总人口的 36%），其中有 24 万人口（总人口的 5%）居住在海拔 2500m 以上，而 4~6% 的高山居住者都患有高海拔肺动脉高血压疾病（HAPH）(Mirrakhimov M., Winslow R., 1996)。

寻找高海拔适应性遗传因素的可行性方法：对生活在高海拔地区已达数百年的高海拔地区人口基因组进行研究并与低海拔地区人口进行比较；比较患有高海拔疾病的高山居住者和同一群体中健康者的基因组；寻找高山动物物种特有的基因变体并与低海拔物种进行对比。

高海拔适应遗传机制：有关这方面的数据很少，但是对居住在海拔 3600m 以上地区的藏族 PAP 测量数据表明，属于典型的健康成年人范围，并且解剖结果显示存在小血管重塑现象；被选的 7 组藏民 DNA 全基因组的扫描报告显示，7 组均为 2 种 HIF 通路基因（EPAS1 /HIF2a 和 EGLN1）非编码变异的自然选择，EGLN1 的深度测序确定了一个非同义突变(rs186996510, D4E) (Xiang et al., 2013)；对安第斯人的一项基因研究找到了 EGLN1 而非 EPAS1 的正向选择证据 (Bigham et al., 2013)；对埃塞俄比亚人的一项基因研究发现了 BHLHE41，这也是 HIF 通路的正向选择证据(Huerta-Sánchez et al., 2013)。

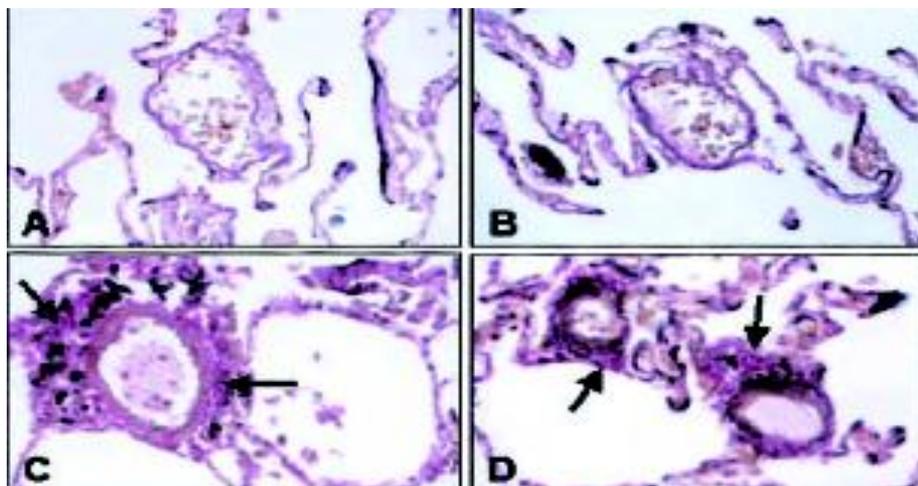


图 1 高地居民肺部切片肺血管重组图

*AB-未患高海拔肺动脉高血压；CD-患有高海拔肺动脉高血压

高海拔肺动脉高血压的致命并发症是由于肺血管的收缩导致右心室和右心房的扩大同时造成心脏充血性衰竭。

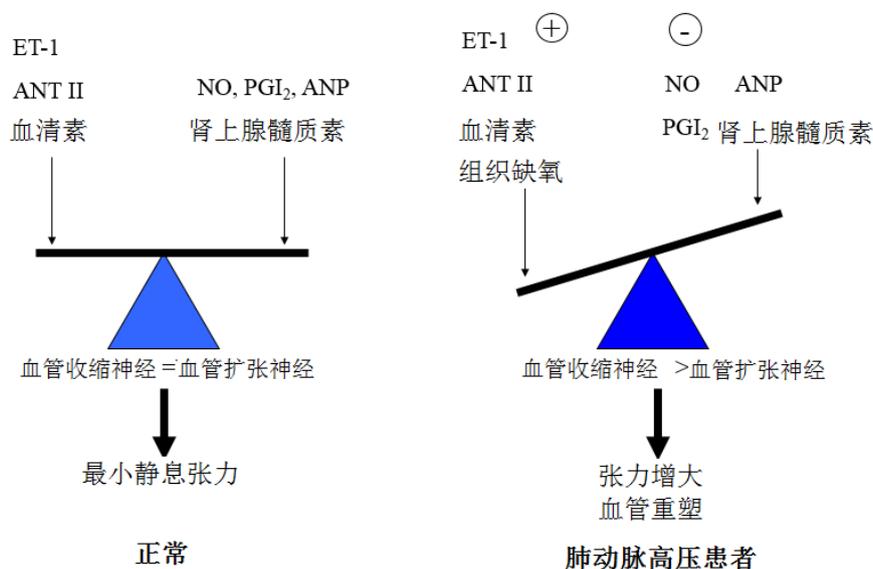


图 2 患肺动脉高血压的血管活性介质图

患有中度缺氧性肺血管收缩的西藏高地居民与高加索人相比较肺部 NO 产量更高，而这与其 PAP 较低相关。

表 1 健康的高地居民与 HAPH 患者的 NO 生产量对比

参数	HAPH 患者 (n=47)	健康人 (n=64)	P
呼出 NO, ppb	8.77±3.22	11.50±5.46	0.001
亚硝酸盐 (μM)	24.71±10.85	34.75±26.7	0.02

*来源: Aldashev et al, 2009

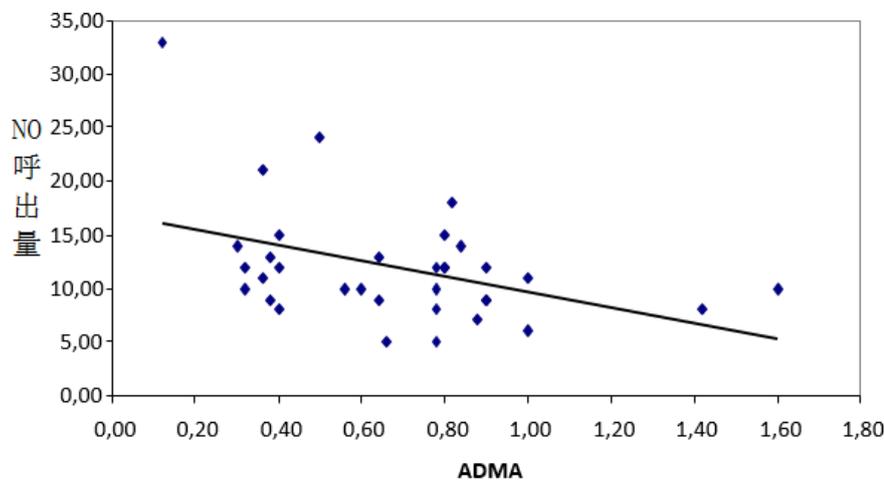


图 3 高山居民 NO 呼出量与 ADMA 浓度间的关系

*来源: Aldashev et al, 2009

表 2 eNOS 基因和 HAPH 的 T786C 多态性

分组	基因型频率(编号)			等位基因频率(编号)	
	TT	TC	CC	T	C
控制组	0,63 (31)	0,37 (18)	0	0,82 (80)	0,18 (18)
HAHP	0,78 (79)	0,20 (20)	0,02 (2)	0,88 (178)	0,12 (24)
	$\chi^2=5.710$		$p=0.06$	$\chi^2=2.306$	$p=0.128$

表 3 eNOS 基因和 HAPH 的 4a/4b 多态性

分组	基因型频率(编号)			等位基因频率(编号)	
	bb	ab	aa	b	a
控制组	0,77 (102)	0,23 (30)	0	0,89 (234)	0,11 (30)
HAHP	0,81 (110)	0,18 (25)	0,01 (1)	0,90 (245)	0,10 (27)
	$\chi^2=1.697$		$p=0.428$	$\chi^2=0.291$	$p=0.589$

表 4 eNOS 基因和 HAPH 的 G894T 多态性

分组	基因型频率(编号)			等位基因频率(编号)	
	GG	GT	TT	G	T
控制组	0,55 (59)	0,43 (47)	0,02 (2)	0,76 (165)	0,24 (51)
HAHP	0,61 (67)	0,35 (38)	0,04 (5)	0,78 (172)	0,22 (48)
	$\chi^2=2.728$		$p=0.255$	$\chi^2=0.199$	$p=0.655$

吉尔吉斯高山 HAHP 患者的不良反应和病情发展与血浆内皮素-1 的升高以及肺部 NO 产量降低有关。而内皮素-1 的升高与其 4A 等位基因有关。HAHP 患者呼出 NO 量的减少与 eNOS 多态性无关，但与其抑制剂 ADMA 的水平有很大的关联。ADMA 的增多则与 DDAH2 基因的 C1151 等位基因相关。

吉尔吉斯高山居民的全基因组关联研究

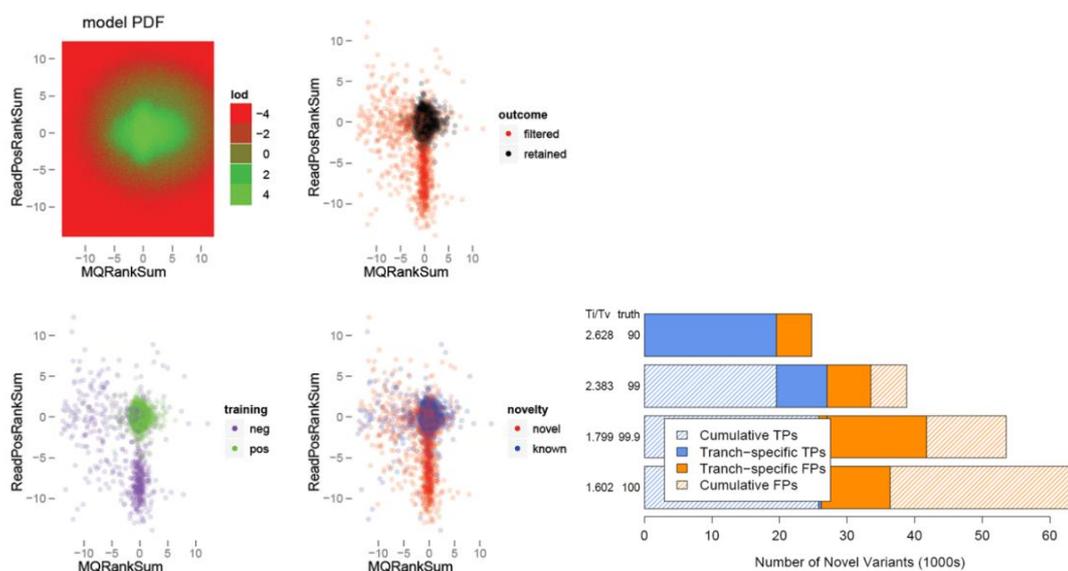


图 4 吉尔吉斯健康的高山居民与 HAPH 患者的外显子组测序

表 5 单核苷酸 (SNP) 分析

SNP Analysis	SNP_count
SNPs_count	127289
Known (dbSNP134+1000genome)	109365
Novel	17924
Coding+regulatory_known	40376
Coding+regulatory_Novel	7568
Atleast in_3_controls and not in patient: SNPs(genes)	Known-520 (275); Novel-29 (14)
Atleast in_3_patients and not in control: SNPs(genes)	Known-340 (167); Novel-25 (8)

吉尔吉斯高山居民可溶性鸟苷酸环化酶 (sGC) 基因里存在新型错义突变: 共有 140789 个 突变种类被识别, 其中有 23116 个 (18.5%) 属新型罕见种类。三个有正常 PAP 编码的可溶性鸟苷酸环化酶 (sGC) 变体的个体里存在一个新型错义突变在 GUCY1A3 中。

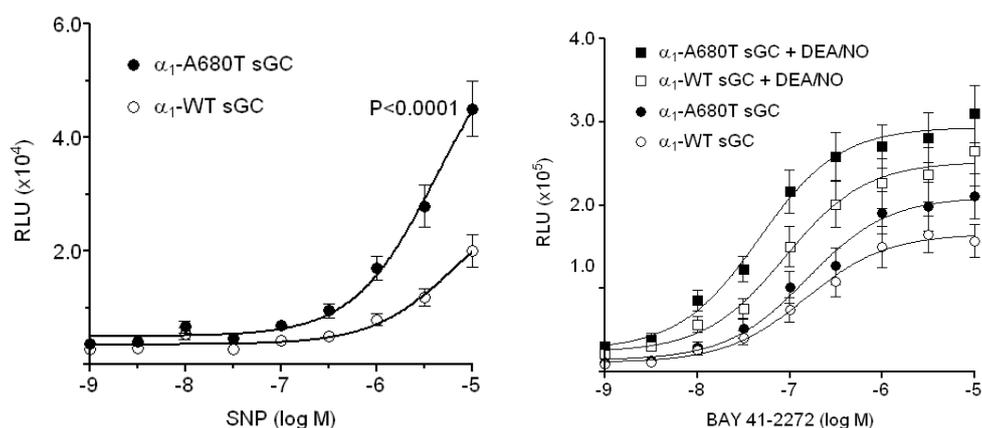


图 5 吉尔吉斯高山居民可溶性鸟苷酸环化酶 (sGC) 基因变化

1- α - A680T 可溶性鸟苷酸环化酶变体导致细胞 cGMP 的产量高于野生型酶, 同时纯化产物在体外表现出对 NO 感应的增强。(Wilkins, Aldashev et al., Circ Cardiovasc Genet 2014)

1- α - A680T 可溶性鸟苷酸环化酶的变体可能是为了使高山居民对高海拔环境形成更好的适应性, 同时在前列腺素内过氧化物合酶 (PTGS1) 基因里的其他新突变 (rs 186089151) 导致的 Val/Met 取代作用也只在健康的高山居民身上发现。

近年来, 吉尔吉斯斯坦分子生物学和医学研究所与中国科学院昆明动物研究所和中国科学院新疆生态与地理研究所展开合作, 主要对在不同海拔的原住民以及家养动物的遗传基因进行研究。吉方收集了不同海拔地区的居民以及动物 (绵

羊、山羊、马、猎犬)的DNA对比样本送往昆明进行了全基因组测序,计划在2015年收集驴、牦牛、盘羊和褐鼠等更多动物的DNA样本。

(贺晶晶 编译)

原文题目: “Adaptation of human to high-altitude environment. Molecular genetic approach.”

来源: 2014年中亚干旱区生态与环境国际学术研讨会

时间: 2014年12月10日 地点: 深圳

农业

塔吉克斯坦马铃薯品种培育研究报告

马铃薯栽培业在塔吉克斯坦的粮食安全保障方面具有特殊作用。2012年塔吉克斯坦通过了关于发展马铃薯栽培的国家计划(2012-2016年),这给农业专家、遗传学家、育种学家还有植物病理学家在培育新型马铃薯优良品种方面带来了新的挑战。马铃薯栽培业在塔吉克斯坦的进一步发展,将与以无病毒化和建立种子认证市场为原则的山区马铃薯新品种培育和种子繁育的组织化紧密相关。由于塔吉克斯坦山区的农业生态因素和远离病虫害发生源,马铃薯新品种的开发在这里具有长期的生物潜力。马铃薯作物拥有许多未利用的生物优势,可以通过常规的育种方法与现代生物技术的相互结合来实现。

研究目的: 揭示植物生长发育的生物特性,培育新型优良的马铃薯杂交品种、研究其抗病稳定性、适种性、通过使用传统的育种方法以及对原生种子进行改良的生物技术方法创造适于培养的条件。

研究任务:

(1) 研究山区马铃薯各类品种包括杂交品种遗传组织形成的特性及其花粉粒的能育性并对杂交所用原生种子进行选择;

(2) 进行马铃薯种内杂交,确定杂交品种 F_1 表现出的杂交优势特性、质量性状的分离、杂交的配合力、采样频率以及杂交品种 F_1C_{1-7} 一系列经济实用性的表现特征;

(3) 研究种子样本特性间的关联,确定实际和假设杂交优势的表现以及马

铃薯杂交品种 F_1C_1 （第一代块茎）的形状显性化系数；

（4）开发将生物技术与传统育种技术相结合的方式，以此为基础培育新的优质马铃薯品种，同时对马铃薯良种的获取以及生物技术方法的改进提出论证；

（5）对马铃薯在山区最佳的播种时间提出对策建议；

（6）对马铃薯新品种进行营养价值和经济效益评估；

（7）在山区（海拔 2700 米）建立马铃薯健康品种样本库，确保收集材料在自然和非自然条件下的完整性。

研究成果：

（1）获取八个马铃薯新型优良杂交组合以及五个新品种（Zarina、Dusti、Fayzabad、Tajikistan 和 Rasht）。Zarina 品种自 2007 年起便在塔进行了划区栽培（专利号 No.48, 自 2007 年 3 月 16 日起）；Fayzabad 品种的划区栽培开始于 2013 年（专利号 No94No95, 自 2013 年 4 月 25 日起）；Rasht 在 2014 年在全国范围开始进行划区栽培。

（2）建议在选育过程中使用的杂交组合有：Dusti x Kondor；Fayzabad x Pikasso；克隆-48 x Dusti；克隆-23 x Pikasso；Dusti x Pikasso；克隆-48 x Kondor；Kardinal x Kondor 以及克隆-66 x Fayzabad。

（3）在保证健康的基础上制定并提出加速马铃薯良种生产的计划。

（4）部分 F_1 杂交种子作为选育过程中所使用的宝贵特征源提供给了 ВИР 作物栽培科学研究所马铃薯遗传资源部、塔吉克斯坦农业科学院国家遗传资源中心、中国新疆农业大学、白俄罗斯国家科学院遗传与细胞研究所，并进行了登记。

（5）制定有效的马铃薯杂交方案并对在塔吉克山区进行播种的最佳时期提出建议。

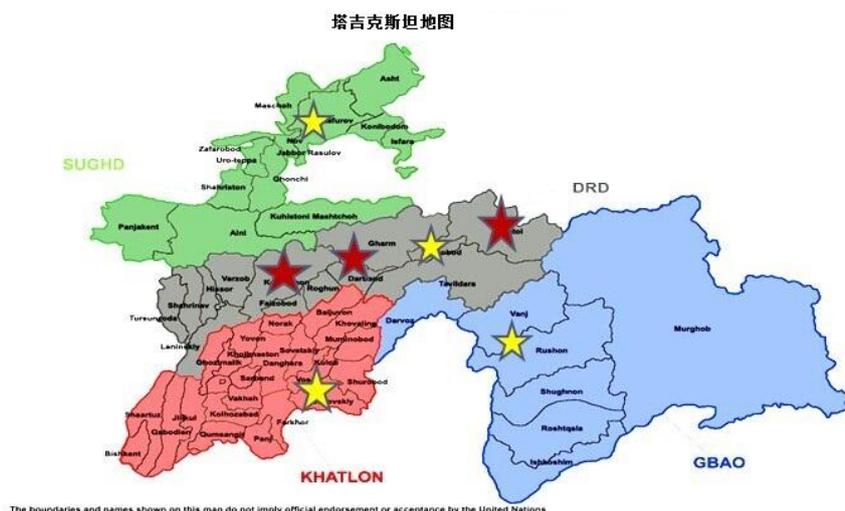


图 1 马铃薯栽培国家计划研究区分布

注：研究区分别为吉萨尔区、甘奇区、法扎巴德区、穆米那巴德区、努拉巴德区、吉尔加塔
尔区（海拔 850-2700m）

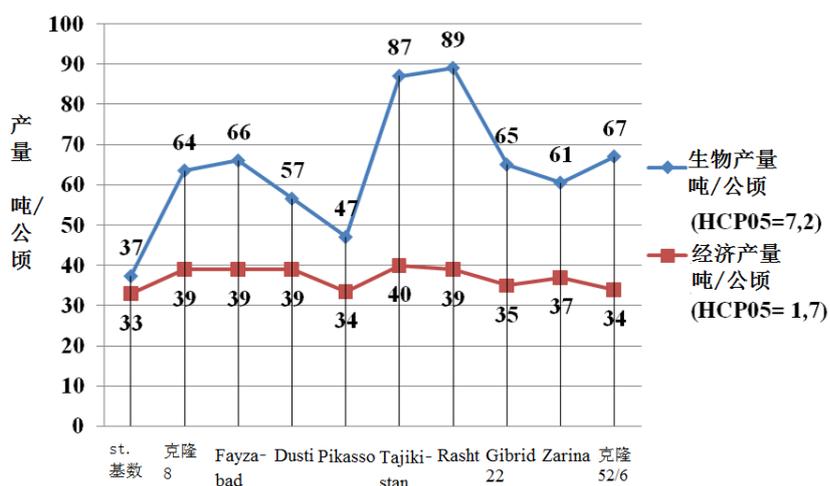


图 2 马铃薯品种试验样株总生物和经济产量图表 (2011-2012 年)

表 1 在品种试验培育田里马铃薯各品种产量，吨/公顷
(塔吉克斯坦农业部，2009-2012 年)

马铃薯品种	年份				平均	St 偏离	
	2009	2010	2011	2012		吨/公顷	%
st.基数	31.8	25.7	33.9	33.2	31.1	0.0	0.0
Zarina	36.5	30.8	35.7	37.3	35.1	3.9	12.6
Dusti	39.5	36.0	39.2	38.5	38.3	7.2	22.9
Fayzabad	39.8	35.0	40.8	38.5	38.5	7.4	23.7
Tajikistan	-	-	40.7	40.3	40.5	9.4	30.2
Rasht	-	-	39.6	39.8	39.7	8.6	27.5
V,%	13.2	13.7	12.5	15.0	13.6		
HCP 05	1.85	1.98	1.47	1.70	1.75		

表 2 马铃薯新品种种植效益

马铃薯品种	产量, 吨/ 公顷	* 总产值, 千 索莫尼/公顷	* 成本, 千 索莫尼	销售利润, 千索莫尼	St.净利润增长	
					千索莫尼	%
st.基数	31,15	77,88	49,16	28,72	0,00	0,00
Zarina	35,08	87,50	55,37	32,13	3,41	11,87
Dusti	38,30	95,75	60,45	35,30	6,58	22,91
Fayzabad	38,53	96,33	60,81	35,52	6,80	23,68
Tajikistan	40,55	101,38	64,00	37,38	8,66	30,15
Rasht	39,70	99,25	62,66	36,59	7,87	27,40

*注: 1 索莫尼≈0.2099 美元

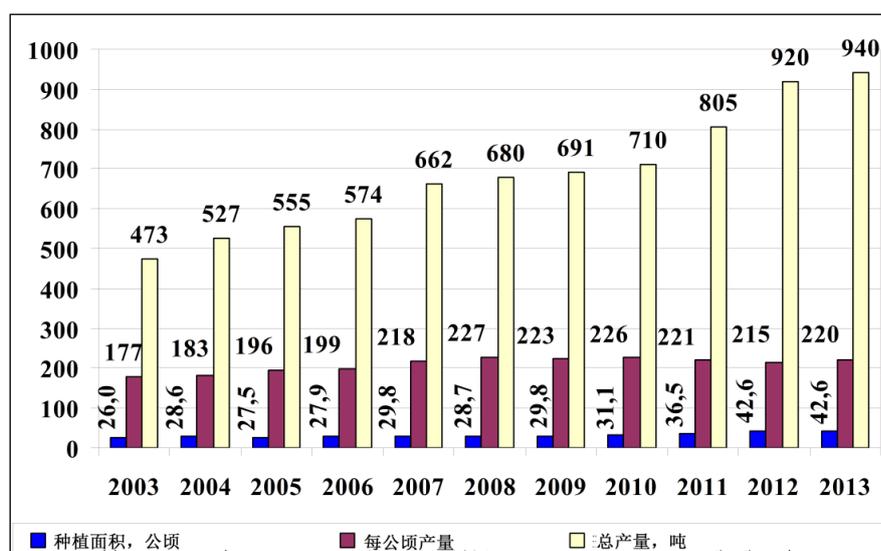


图 3 各类经济组织形式的马铃薯生产状况

表 3 马铃薯去雄、杂交以及种子收获量 (2009-2012 年)

总杂交量	收获马铃薯果实总量	结果率(TPS), %	种子收获量 (TPS)
1125	918	81.60	30150

表 4 马铃薯品种生化组成和味道品质 (2009-2010 年)

铃薯品种	干物质 (%)	淀粉 (%)	维他命 C (Mg/%)	味道品质 (分)
st.基数	18.8±0.2	16.3±0.3	18.7±0.1	4.5±0.2
Pikasso	19.1±0.1	17.1±0.2	18.8±0.3	6.1±0.2
早期 Zhukovskiy	18.4±0.3	16.6±0.1	19.5±0.2	4.7±0.1
Zarina	21.0±0.2	18.5±0.1	18.2±0.2	9.8±0.2
Dusti	22.3±0.2	17.3±0.2	31.3±0.3	9.1±0.1
Fayzabad	22.1±0.2	17.5±0.3	33.1±0.1	9.8±0.2
Tajikistan	22.7±0.1	16.5±0.3	32.6±0.2	9.5±0.2
Rasht	21.4±0.2	16.5±0.3	32.7±0.2	9.2±0.1
HCP 05	0.81	0.72	2.52	1.71

结论:

1. 通过传统育种方法与现代生物科技相结合的方法获得了马铃薯的新品种: Zarina、Dusti、Fayzabad、Tajikistan 和 Rasht, 它们的产量和净利润远远高出标准品种 Kardinal。种植这些品种得到的净利润为 2910-7710 索莫尼/公顷(约为 600-1600 美元/公顷), 远高于种植 Kardinal 的所得。

2. 在山区 2700 米海拔处, 通过使用传统的植物育种和现代生物技术相结合的方法建立了马铃薯的健康品种基因库(超过 200 个品种试验样株-自然条件/本地), 同样在非自然条件下也有所储备, 以便在选育过程中使用。

(贺晶晶 编译)

原文题目: “О сортах картофеля выведенных в Таджикистане”

来源: “‘巩达拉’山地生态站在塔吉克生物科学和农林业发展中的作用”

国际研讨会

时间: 2014 年 11 月 地点: 杜尚别

能源资源

中亚南部、阿富汗北部与伊朗东北部跨境油气田勘探的资源潜力与前景

中亚是油气资源富集的地区, 历来引起国际地缘政治和能源领域专家学者的重视。俄罗斯学者梅里霍夫在 2013 年刊发的《油气地质: 理论与实践》期刊中撰文, 对土库曼斯坦东南部、乌兹别克斯坦和塔吉克斯坦南部、阿富汗北部与伊朗东北部跨境油气田勘探的资源潜力与前景问题进行了分析。

文中的研究区涉及到阿姆河流域(土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、阿富汗)和普列德科佩特流域(土库曼斯坦、伊朗)东南部、上阿姆河油气田(阿富汗、塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦)、卡莱莫尔思科-卡拉林气油田(土库曼斯坦、阿富汗)、具有前景的季布里油气田(阿富汗、伊朗)和新的库恰纳-梅什海德气油田(伊朗)。

上阿姆河盆地由拜松、苏尔汗达利亚、瓦赫什和库利亚布弯曲构成, 与其抬升带分离; 盆地东南部(阿富汗), 瓦赫什与库利亚布弯曲带连在一起; 苏尔汗

达利亚弯曲带南部更为宽阔，较为熟知的是阿富汗境内的马扎里-沙里夫弯曲。

根据一些学者的观点，上阿姆河盆地塔吉克斯坦-乌兹别克斯坦部分早第三纪未探明的石油资源量大约有 1.6 亿 t；可提取的碳氢化合物 C₃ 等级资源量为 5750 万 t 石油当量。白垩纪沉积层的未探明油气储量有 1.602 亿 t 石油当量。深层碳酸盐综合体之下的未探明天然气资源量（超过 4-7km）据估计约为 10-30 亿 m³。

上阿姆河油气田塔吉克斯坦部分的碳氢化合物资源（1988 年）构成主要有：天然气 8630 亿 m³，石油 1.13 亿 t。其中 80.8% 位于上阿姆河流域，其余 19.2% 分布在费尔干纳流域。2011 年塔吉克斯坦总地质局评估该国的油气资源量为：天然气超过 3 万亿 m³，石油约 2 亿 t。2006 年，俄罗斯天然气集团公司根据 2003 年与塔吉克斯坦签署的《关于与塔吉克斯坦在石油、天然气和煤气化领域开展战略合作的协议》，对萨尔加宗和连甘两块地质区进行了勘查，评估其天然气储量分别为 300 亿 m³ 和 350 亿 m³。2008 年，该公司又对萨尔加宗、连甘、萨雷卡梅什和绍哈姆巴雷四块地质区进行了勘查，结论为其总量约为 800-1600 亿 m³。2012 年 7 月，加拿大克能石油公司（Tethys Petroleum）对上阿姆河油气田（包括上盐层和下盐层部分）塔吉克斯坦部分碳氢化合物资源进行的评估结果为：石油和凝析油约 85 亿桶石油当量或 11.56 亿 t 石油当量，天然气 3.228 万亿 m³，合计 37.38 亿 t 石油当量。

上阿姆河油气田乌兹别克斯坦部分完全覆盖了拜松弯曲带（马来西亚国家石油公司开发）和约一半面积的苏尔汗达利亚弯曲带油气区域（另一半分布在阿富汗）。后者被分为三个投资开发区段：苏尔汗区段——马来西亚石油公司，东苏尔汗区段——埃克森美孚集团，科什塔尔区段——埃克森美孚集团。

拜松弯曲带分布着 1970 年开发的加德扎克大型天然气田。1991 年该气田曾探明主要盐层下（J₃ko）和上盐层矿藏（k₁h）的储量为 426 亿 m³。到 2008 年前，下盐层矿藏增加至 610 亿 m³。从 2006 年起，马来西亚石油公司在加德扎克和相邻的拜松弯曲带进行新的勘探作业，他们认为近期加德扎克气田的储量将增加至 1000 亿 m³。

对阿富汗油气田的研究勘探始于苏联时期的 1958-1991 年，主要涉及阿富汗北部和西部面积约 10 万 km² 的范围。据苏联和阿富汗地质学家评估，在已勘探

地区的初始石油储量为 4080 万 t（地质储量）和 1296 万 t 可开采量；天然气的总储量则约为 1740 亿 m³。2002-2006 年，美国地质局根据美阿两国协议，对阿富汗全境的潜在油气资源进行研究。据两国专家评估，阿富汗北部（包括西格拉特区）的资源储量为：石油 15 亿桶（2.04 亿 t），天然气 4420 亿 m³；阿富汗南部为（包括法拉赫区、吉利曼德区和卡塔瓦兹区）：石油 21 亿桶（2850 万 t），天然气 5920 亿 m³。同期，俄罗斯石油公司也在阿富汗开展了油气资源调查工作。

上阿姆河流域阿富汗部分的碳氢化合物资源地质储量为：石油 2.19 亿 t，天然气 4440 亿 m³，凝析油 7000 万 t。

土库曼斯坦东南部是该国主要的天然气藏区，包括了穆尔加布盆地、前科佩特山脉边缘弯曲带东南部分和巴哈尔德坡地。这里最主要的天然气藏区就是穆尔加布，其次是乌恰德仁和巴德赫兹-卡拉比利。穆尔加布藏区中的加勒基内什气田储量达 21 万亿 m³，亚什拉尔气田的储量为 1.5 万亿 m³。前科佩特山脉弯曲带东南部分\亚什雷克和霍德扎布兰等地区上盐层大型和中型含气区段研究较少。梅阿辛和卡辛下沉地带的上盐层未探明含气量不低于 5000—7000 亿 m³。土库曼斯坦东南部的整体预测储量在 8000-12000 亿 m³。

除了丰富的天然气资源，土库曼斯坦东南部下盐层还蕴藏着大量的液态碳氢化合物资源。据土库曼斯坦官方提供的数据，其里海陆架部分未探明地质储量达 120 亿 t，西南陆地区域约为 30 亿 t。

卡莱莫尔思科-卡拉林气油田（土库曼斯坦、阿富汗）通常被认为是属于阿姆河气油田，但实际上它是相对独立的区段。卡莱莫尔思科的天然气储量不超过 500 亿 m³。中-下侏罗纪沉积层最具有前景的预测天然气储量大约为 2000 亿 m³。

伊朗的前科佩特山脉气油田分布着汉吉连抬升地和戈亚乌尔斯达戈-吉拉科夫区段南部。汉吉连初期评估天然气储量为 3620 亿 m³。

（吴淼 编译）

原文题目：Ресурсный потенциал и перспективы разведки трансграничных нефтегазоносных бассейнов юго-восточного Туркменистана, южных регионов Узбекистана и Таджикистана, северного Афганистана и северо-восточного Ирана

来源：Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2013, Т.8., №1,1-28

检索日期：2014 年 11 月 26 日

中亚的天然气革命

本文调查了中亚哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦和乌兹别克斯坦五国目前正在进行的天然气革命，并评估了其对能源行业和社会的影响。天然气革命包括三个相关的技术发展：水力压裂、水平钻井和世界液化天然气（liquid natural gas, LNG）基础设施的增建。侧重于探讨土库曼斯坦及其丰富的天然气储量，探究目前土库曼斯坦的天然气通过管线输送到国际市场如中国、伊朗和俄罗斯的条件。评估了土库曼斯坦要赢得更多的世界市场和维系当下服务市场的前景。文章最后分析了土库曼斯坦的天然气工业及其他中亚国家能源行业可能面临的困难。

中亚五国并非天然气革命的积极参与者。他们依照传统方法钻油井，一般不使用水力压裂或水平钻井法。此外，他们还远离可以让他们将天然气以 LNG 运送出去的公海。尽管如此，天然气市场已然成为一个世界市场，中亚的天然气已经处在非常规天然气及 LNG 具有越来越大作用的竞争市场中。

本文首先简要回顾了天然气革命的基本要素，包括液压压裂和水平钻井的技术条件和基本运行条件、天然气价格的下降、LNG 基础设施的发展，以及与新技术相关的生态风险。之后，通过考察每个国家的生产量和储备量（表 1）、各国希望将其天然气推向市场的手段等，进行了深入分析。结论认为，土库曼斯坦和哈萨克斯坦主导了中亚能源格局，两国分别是天然气、石油能源的最大已探明储量国。乌兹别克斯坦的天然气产量虽然也很可观，但多数被国内消耗，而且是石油的净进口国。由于中亚五国均为内陆国家，他们必须依靠长距离的管线传输才能达到利润丰厚的终端市场，如中国和西欧。包围中亚五国的国家中，有的国家自身也有丰富的天然气储量，且所有国家都有自己的经济 and 地缘政治野心，这些因素对中亚五国能源资源能力发展有很大影响。

表 1 中亚五国石油和天然气统计数据

	产量	消耗量	出口量	进口量	已探明储量
石油（百万桶）					
哈萨克斯坦	586.92	79.57	507.35	34.47	30000.00
吉尔吉斯斯坦	0.35	5.84	0.75	5.82	40.00
塔吉克斯坦	0.08	14.60	0.15	14.38	12.00
土库曼斯坦	78.84	45.63	35.56	0.00	600.00
乌兹别克斯坦	31.76	37.96	0.76	3.29	594.00

天然气（十亿立方）					
哈萨克斯坦	20.20	10.20	8.10	3.70	2407.00
吉尔吉斯斯坦	0.02	0.67	0.00	0.64	5.66
塔吉克斯坦	0.04	0.23	0.00	0.19	5.66
土库曼斯坦	42.40	22.60	18.00	0.00	7504.00
乌兹别克斯坦	59.10	45.50	15.20	0.00	1841.00

在中亚五国中，土库曼斯坦的天然气储量最大，将气体输送到世界市场的前景也最好（表 2），也必将是受天然气革命影响最大的国家。表 2 列举了土库曼斯坦可能将其天然气输送到消费市场的各类路线，包括已开发运营的、已被提议并认真考虑要列入建设计划的，甚至某些想象的不具可操作性的路线。

表 2 土库曼斯坦的天然气输送路线：实际路线和理论路线

从土库曼斯坦至：	目的地类型	相关管线
哈萨克斯坦-俄罗斯-西欧	终端市场	运营中：中亚-中心管线 建议建设：前期里海管线
伊朗	终端市场	运营中：Korpeje-Kordkuy 管线、 Dauletabad-Sarakhs-Khangiran 管线
伊朗-波斯湾	公海、世界市场	无即将出现或正在积极考虑的管线
俄罗斯（经里海）-西欧	终端市场	无即将出现或正在积极考虑的管线
阿塞拜疆（经里海）-格鲁吉亚-黑海	公海、世界市场	建议建设：跨里海管线
阿塞拜疆（经里海）-美国-土耳其-黑海	公海、世界市场	建议建设：跨里海管线
阿塞拜疆（经里海）-美国-土耳其-地中海	公海、世界市场	建议建设：跨里海管线
阿富汗-巴基斯坦	终端市场	建议建设：土库曼斯坦-阿富汗-巴基斯坦-印度管线（TAPI）
阿富汗-巴基斯坦-印度	终端市场	建议建设：TAPI
乌兹别克斯坦-塔吉克斯坦-中国	终端市场	运行中：中亚-中国管线
吉尔吉斯斯坦-中国	终端市场	无即将出现或正在积极考虑的管线

在土库曼斯坦的天然气前景方面，本文认为，由于伊朗天然气储量丰富，难以想象它会闲置本国资源而选择进口，如果伊朗可以出口，它更可能会出售本国的天然气，无论是通过管线输送到东巴基斯坦和印度，或向北和向西运往欧洲。此外，即便伊朗愿意作为土库曼斯坦天然气管线的过境国，也会向塔吉克斯坦收取高昂的过境费，从而损害土库曼斯坦天然气在世界市场上的竞争力。俄罗斯表示非常愿意接受土库曼斯坦的天然气，但要到达俄罗斯，天然气管线必须经过哈萨克斯坦，或乌兹别克斯坦和哈萨克斯坦，两条路线均需支付过境费。此外，俄

罗斯已被证明并非是土库曼斯坦理想的贸易伙伴：从 2009 年开始，俄罗斯由于全球经济衰退不顾与土库曼斯坦已签订的协议，大幅削减其对土库曼斯坦的天然气需求。之后俄罗斯关闭了管线阀门，于 2009 年 4 月发生的爆炸导致关系恶化。这样的经历暗示俄罗斯缺乏接受土库曼斯坦天然气的可靠性。俄罗斯主要是渴望从土库曼斯坦得到优惠的天然气，进而将其转卖到欧洲。相比之下，中国是土库曼斯坦天然气出口的非常可靠的客户，但天然气通过中亚-中国管线输送到中国，土库曼斯坦需要向乌兹别克斯坦和哈萨克斯坦支付过境费。还有一个潜在问题是：中国的页岩气资源丰富，如果中国能够成功且迅速地开发页岩气资源，则对土库曼斯坦的天然气需求并不会太多。土库曼斯坦的另外两个潜在的路线也很成问题：建成并投入运行跨里海管线的前景非常渺茫，国际法和生态成本都是阻碍因素，阿塞拜疆也没有参与建设的动力，几乎可以肯定的是，阿塞拜疆更愿意向西销售自己的天然气，而不是从土库曼斯坦过境而被收取过境费。此外，尽管颇费口舌并签署协议，土库曼斯坦-阿富汗-巴基斯坦-印度管线（TAPI）仍是一个幻想工程。除了建设成本之外，很难想象投资者会挺身而出，进入地缘政治纠葛的土库曼斯坦、阿富汗、巴基斯坦和印度地区。

当然，仍然会有天然气盈余和逆差国家。例如日本，因国内能源资源缺乏几乎肯定会继续成为主要的 LNG 进口国。韩国也将是一个天然气进口国增幅显著的国家。

中亚气候干旱、土壤贫瘠，人们可能寄希望于丰富的能源资源为提高生活水平提供解决之道，同时要有效应对“资源诅咒”、克服宗教矛盾和潜在恐怖威胁，发展经济是治疗这些顽疾的良药。然而，正如本文已经指出的，由于距离终端国际市场远、运输管线必须经由其他国家中转、或管线经过政治上不稳定的国家或地区等原因，中亚国家希望利用其丰富能源增长财富会比较困难。此外，即使中亚天然气能输送到终端市场，这些国家也可能看到一个由本地各类资源充分竞争形成的市场，在这一市场中，天然气以现行价格售卖，从而使中亚天然气缺乏竞争力。

（宁宝英 编译）

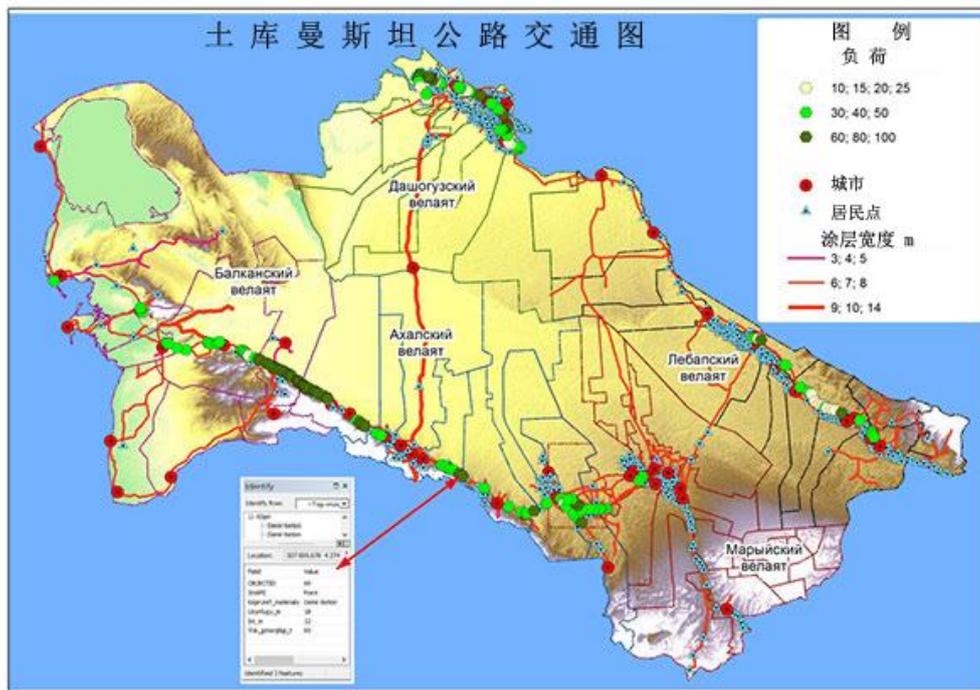
原文题目： " The Natural Gas Revolution and Central Asia "

来源：节选自 A. Dorsman et al. (eds.), Perspectives on Energy Risk, 2014, pp 71-87.

土库曼斯坦利用 GIS 技术绘制交互式公路交通图

土库曼斯坦科学院技术中心地理信息系统实验室近日利用 GIS 技术绘制了交互式国家道路交通图（见下图）。这一基于部门数据的项目旨在有效管理全国的公路系统。

“土库曼斯坦公路地理信息系统”是在国家公路交通部的支持下研制的，已在该部下属的一些机构进行了试验性应用。该成果可保障信息的系统化、保存和持续更新。在该图的基础上，对土库曼斯坦道路的空间数据进行分层组织，同类对象被按层和主题分类。这是若干信息层的相互叠加：公路、城市、居民点、桥梁等的线性或其它涂层。



交互式地图通过图示提供了主要的道路技术资料，可通过存储的数据获得新的道路对象的信息和状况。可“伴随”公路从规划、设计、建设、使用、运行监测、干线道路网统计数据收集、事故分析、噪音污染监控、生态评估等在内的全部“生命周期”。

国家内务部交管部门、运输服务机构、生产和商贸企业、事故处理单位以及道路建设部门均可使用该系统。

(吴淼 编译)

原文题目: Об автодорогах в интерактивном режиме

来源: <http://turkmenistan.gov.tm/?id=7921>

发布日期: 2014 年 12 月 24 日 检索日期: 2015 年 01 月 19 日

乌兹别克斯坦将实现公共场所移动互联网全覆盖

乌兹别克斯坦计划到 2015 年在国内各个地区的公共场所-汽车站、火车站、贸易中心安装无线互联网系统(Wi-Fi)。

当前,乌兹别克斯坦正在实施 2014-2015 年基于 Wi-Fi 技术的宽带互联网发展规划。据《Infocom》杂志报道,这一规划旨在为确立基于 Wi-Fi 技术的宽带无线互联网基础设施发展的战略方向创造条件。该规划的目标是在国内每个地区在包括机场、火车站、热点景区、公园、贸易中心等在内的公共场实现基于 Wi-Fi 技术的宽带无线互联网接入。

根据卡里莫夫总统的指示,在中国国家开发银行的参与之下,乌兹别克斯坦正在实施总投资额为 1.176 亿美元的通信基础设施发展项目。中国国家开发银行提供贷款资金 1 亿美元。

郝韵 摘自: 亚欧网.<http://www.yaou.cn/news/201412/29/14168.html>

发布日期: 2014 年 12 月 29 日 检索日期: 2015 年 1 月 27 日

天文航天

西伯利亚科学家投身格洛纳斯北极地面站建设

俄罗斯科学院西伯利亚分院克拉斯诺亚尔斯克科学中心主席团主席瓦西里·沙巴诺夫在“列奥尼特·费尔德曼专访”中指出,克拉斯诺亚尔斯克科学家正在北极建设地面站,用于校准格洛纳斯(ГЛОНАСС)卫星,并负责该设施的后续维护。目前,格洛纳斯在近地轨道有 24 颗卫星,由于太阳风、气候条件等将影响格洛纳斯系统的准确性及其轨迹的确定,为此,专门建立了地面校准站,便于准确传输数据。

俄科学家认为,为了实时监控卫星,必须在南美洲再建立一个地面站。去年,

在克里米亚选择了一个地点。俄罗斯航天局致力于使格洛纳斯系统的精准度达到美国 GPS 的水平（1m）。西方分析家预测在未来几年格洛纳斯/GPS 技术市场将继续扩大。

2015 年 5 月，联合国外层空间事务司、俄罗斯航天局和“列舍特涅夫卫星信息系统”公司将联合在克拉斯诺亚尔斯克市举办关于全球导航卫星系统（GNSS）发展的研讨会，主题为“利用全球导航卫星系统给发展中国家带来社会经济效益”，届时将展示在格洛纳斯技术基础上开展的一系列具有前景的项目。

（郝韵 编译）

原文题目：«Учёных Сибири бросили на строительство наземных станций ГЛОНАСС в Арктике»

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=93a994af-da92-4568-b380-fc745507bb0b#content>

发布日期：2015 年 1 月 15 日 检索日期：2015 年 1 月 16 日

版权及合理使用声明

中科院国家科学图书馆《科学研究动态监测快报》(简称《快报》)遵守国家知识产权法的规定,保护知识产权,保障著作权人得合法权益,并要求参阅人员及研究人员认真遵守中国版权法的有关规定,严禁将《快报》用于任何商业或其它营利性用途。未经中科院国家科学图书馆同意,用于读者个人学习、研究目的的单篇信息报道稿件的使用,应注明版权信息和信息来源。未经中科院国家科学图书馆允许,院内外各单位不能以任何方式整期转载、链接或发布相关专题《快报》。任何单位要链接、整期发布或转载相关专题《快报》内容,应向国家科学图书馆发送正式的需求函,说明其用途,征得同意,并与国家科学图书馆签订协议。中科院国家科学图书馆总馆网站发布所有专题的《快报》,国家科学图书馆各分馆网站上发布各相关专题的《快报》。其他单位如需链接、整期发布或转载相关专题的《快报》,请与国家科学图书馆联系。

欢迎对中科院国家科学图书馆《科学研究动态监测快报》提出意见和建议。