

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2012 年 10 月 28 日 第 7 期（总第 7 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

吉尔吉斯科学院采取措施促进科技创新	1
吉尔吉斯科学院的国际合作	2
欧洲科学家愿为俄罗斯同行提供总额 350 万欧元的资助	3
俄罗斯科学院 2013-2015 年拨款为 1100 亿卢布	4

生态环境

土库曼斯坦国家气候变化战略	5
俄罗斯西伯利亚学者反对全球变暖学说	12
哈萨克斯坦学者预测未来阿拉木图将面临严重灾害	13

能源矿产

俄罗斯科学家利用废纸获得电能	14
哈萨克斯坦石油远景储量	15

航空航天

月球基地项目可成为俄罗斯的航天目标	16
俄罗斯赫鲁尼切夫中心确定创新技术发展的五大方向	18

吉尔吉斯斯坦科学院采取措施促进科技创新

吉尔吉斯斯坦科学院（以下简称吉科院）认为，科学思想与科学研究只有创造出了以其为基础的创新技术之后，才能成为全社会的财富。因此，吉科院以此为方向，采取了一系列措施促进创新活动并使其成果市场化。

由于吉尔吉斯斯坦国内工商业的创新能力较低，吉科院通过建立院属科技创新机构进行积极的科研商业化活动。这些机构主要有：吉科院技术园、植物技术创新中心、自主核算的工程中心“沙基尔特（Шакирт）”、地质仪器科研中心、协会和基金会以及州一级科研院所下属的创新单位等。这些单位取得了较好的成果。如植物技术创新中心 2011 年共推广了 46 项科研成果，这些成果的主要用户为政府、州行政机关、紧急状况部、卫生部、托古托古尔梯级水电站、矿山开采企业和其他一些中小私营经济单位。此外，自动化与信息技术研究所的电能自动计算系统、机械研究所的 M-100 模型机械锤和可对深达 10m 的液态土取样的钻孔取样器、物理技术与材料研究所的实验工业陶瓷等技术和产品也较具市场竞争力。南方分院则致力于在奥什州、贾拉拉巴德州推广 50 千瓦水轮机组的小型水电站、沼气装置和其它节能环保技术。

吉科院认为，要提高吉尔吉斯斯坦的科研与创新能力，知识或人才的资本化具有非常重要的意义，而要达到这一目标，教育的效能具有至关重要的作用。为此，吉科院通过联合科研-教育这一机制，积极开展与高等院校的合作。如自动化与信息技术研究所和吉尔吉斯斯坦-俄罗斯斯拉夫大学仪表仪器制造教研室、岩石力学与矿产开发研究所和吉尔吉斯斯坦国立技术大学采矿教研室、山地生理研究所与吉尔吉斯斯坦国际大学基础科学教研室、物理技术问题与材料研究所和吉尔吉斯斯坦-俄罗斯斯拉夫大学的合作等。生物土壤研究所与阿拉巴耶夫国立大学还在该所合办了植物生物技术专业的硕士预备培训班，在经济研究所则设立了经济学与管理学的硕士培养点。

此外，一些传统方式也得以延续，如：科研工作者在高校举办讲座、指导实践工作、主持培训和毕业项目、参加国家考试委员会的工作、编写吉尔吉斯语的普通中学、高校教材和制订旨在提高高校教育水平的教学计划等。2011 年，出

版了《腐殖质分析方法》、《吉尔吉斯多氯联苯控制》、《微软 Excel, 微软 Power Point》等专业教材, 并准备再版中学九年级教材《代数》、中学及高校吉尔吉斯历史(分别用吉尔吉斯语和俄语)以及吉尔吉斯语的经济学教材等。

与此同时, 吉科院一贯注重对高水平科研人才的培养。2011 年, 为高校培训了 42 名副博士、10 名博士, 占应答辩人数的一半以上; 在高校承担教学任务和科研工作的研究人员达 287 人。此外, 吉科院的科研人员还与国内顶尖高校的学者开展联合科研工作(吉尔吉斯-俄罗斯斯拉夫大学、比什凯克国立大学、农科院、吉尔吉斯阿拉巴耶夫国立大学、吉尔吉斯民族大学、吉尔吉斯交通与建筑国立大学、吉国家医学科学院、吉尔吉斯-土耳其玛纳斯大学等), 涉及领域包括地震、地质生态安全、生物转化原料、生物活性添加剂、特种陶瓷、建材、矿山和建筑机械等。

吸引青年人才投身科学研究对吉尔吉斯斯坦知识的资本化具有特别重要的意义。吉尔吉斯斯坦科研人才补充不足的原因之一是从事科研工作的收入低, 且缺乏社会保障。目前, 吉科院正采取相应政策以改变这一人才政策中的不利局面。如制定针对青年学者的社会保障计划、建立支持基金(基金会设立了三等奖励金: 一等 300 美元、二等 200 美元、三等 100 美元)、设立乌辛加兹·阿萨纳利耶夫院士科学院奖(4 万索姆)等。此外, 吉科院主席团规定对录用的研究生给予研究所的正式编制。对于遗留问题, 吉科院将继续采取措施予以解决。

(吴淼 编译)

来源: <http://www.nas.aknet.kg/index.php?menu=0>

检索日期: 2012 年 10 月

吉尔吉斯斯坦科学院的国际合作

对外科技合作在吉尔吉斯斯坦科学院(以下简称吉科院)占有重要地位。实施国际合作项目与课题、参加国际论坛和研讨会是进行国际合作的重要方式。2011 年, 各类国际基金会、国外机构资助了 67 项科研课题, 总金额约 160 万美元。的研究人员共参加了 89 个国际论坛。

根据吉科院的倡议, 成立了独联体国家基础科学合作委员会。委员会提出要为基础科学研究和有效实施科技创新计划的法律、组织与资金保障创造条件。委

员会于 2011 年 12 月召开了第一次会议，吉尔吉斯斯坦为主席国。会议商讨了建立国家间基础研究与创新基金的问题，以及消除独联体科学家开展跨国大型合作项目的法律和其他各种形式的壁垒。

吉科院持续参加国际项目“中亚研究与教育网（CAREN）”，该项目可提供全球高速互联网的接入。在国际科学院协会（MAAH）的支持下，2011 年在伊塞克湖举办了青年历史学者和考古学者暑期学校，有来自独联体的 80 余名青年科学家参加。

在日本文化财产研究所的资金与技术帮助下，吉科院主办了两届中亚考古学者培训班；韩国经济政策研究所则举办了吉尔吉斯经济学者培训班；为准备参加联合国教科文组织命名的“伟大的丝绸之路遗产”活动，召开了中国-吉尔吉斯斯坦研讨会。这些活动的开展提高了吉社会科学研究人员的专业水平，开拓了与国外学者的联系。

在与国外高校开展科技与教育合作方面，主要合作对象有：土耳其梅尔辛大学、俄罗斯乌拉尔联邦大学、塔吉克斯坦霍罗格国立大学、南哈萨克斯坦国立大学、哈萨克斯坦国立大学、撒马尔罕国立医学院等。此外，与波兰华沙大学合作出版了《吉尔吉斯斯坦：文化与社会政治问题》一书。

通过吉科院的上述国际合作情况可以了解到：目前该院与世界多个国际组织和机构均有合作，其中与独联体国家的合作关系更为密切，然而在合作领域、获得的科研资金、合作的国别等方面都还处于较低的水平。但同时这也给中科院及所属研究机构提供了机遇。鉴于吉尔吉斯斯坦所处的地理位置、在中亚地缘政治中的地位以及丰富的矿产、水资源，我院应主动、积极地在人才培养、资源开发、生态环境保护等领域开展与吉科院的合作，抢占对吉尔吉斯斯坦科技合作的制高点，服务于国家的资源与安全战略。

（吴淼 编译）

来源：<http://www.nas.aknet.kg/index.php?menu=0>

检索日期：2012 年 10 月

欧洲科学家愿为俄罗斯同行提供总额 350 万欧元的资助

欧洲研究理事会（以下简称欧理会）代表团近日到访俄罗斯，此行的目的是

与俄方同行商讨为俄罗斯顶尖科研人员在欧洲进行科研工作提供资助的可能性，以及加强与俄罗斯的合作伙伴关系。欧理会将给最优秀的科研人员及其创新思想提供高达 350 万欧元的资助（约 1.4 亿卢布）。世界各国的科研人员，无论是初次从事科研工作的独立研究人员，还是一流科学家均可参加欧理会举办的总预算约 18 亿欧元（720 亿卢布）的相关竞赛，以获取研究资助。

欧理会执行秘书多纳里特·金格威尔教授说：“我们来访的目的是加强联系，交换经验并提高对最优秀科学家的支持力度。欧理会的主要资助计划面向全世界的优秀科研工作者。我们愿帮助那些优秀的俄罗斯科学家在欧洲进行自己的科学研究，并将他们列入全球‘智力资源库’，相互交流先进的科学思想。”

欧理会代表团在俄罗斯还访问了物理技术研究所、圣彼得堡理工大学、俄罗斯科学院和莫斯科国立大学等科研教育机构。

（安冉 编译）

原文题目：Учёные из Европы предложили российским коллегам гранты до 3,5 млн евро

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=884f5df9-525f-430a-9c63-035ccd945d9b#content>

发表日期：2012 年 9 月 19 日 检索日期：2012 年 9 月 28 日

俄罗斯科学院 2013-2015 年拨款为 1100 亿卢布

俄联邦预算草案预计给俄科院 2013- 2015 年度的财政拨款约为 1112 亿卢布（1 人民币≈4.95 卢布，译者注）。其中 2013 年给予科学院的预算拨款为 363 亿卢布；2014 年计划拨出 374 亿；2015 年是 375 亿卢布。这些预算额度已列入联邦法律№ 143344-6 的相关草案。

俄罗斯基础研究基金会 2013 年将得到 78 亿卢布拨款。2014 年预算开支 89 亿卢布，2015 年为 103 亿。俄罗斯人文科学基金会 2013 将从预算中得到 13 亿卢布，2014 年为 15 亿卢布，2015 年达 17 亿卢布。

为帮助科技领域中小型企业的发展，计划 2013 年提供 44 亿卢布资金用于设备预算，2014 年 45 亿卢布，2015 年 50 亿卢布左右。

俄罗斯政府已于 9 月 28 号把该草案递交国家杜马，10 月 19 号将由下议院进行一读。

(安冉 编译)

原文题目: Финансирование РАН в 2013–2015 годах составит 111 миллиардов рублей

来源:

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=b12ebf94-5b10-4e30-9b69-b116bcd0aabf#content>

发表日期: 2012 年 10 月 1 日 检索日期: 2012 年 10 月 1 日

生态环境

土库曼斯坦国家气候变化战略

编者按: 2012 年 6 月, 土库曼斯坦发布了国家气候变化战略, 并将其视为国家制定和实施有关气候变化对策的基础。该战略是在一次政府例会上通过的, 土库曼斯坦总统强调了该战略对于土当前和未来发展的重要性, 指出环境保护和生态安全是土库曼斯坦国家政策的优先方向之一。

1. 战略目标、目的和原则

国家气候变化战略是土库曼斯坦制定和实施有关应对气候变化及其效应等问题的国家政策的基础, 表现了土对国家气候变化问题的预见性。

自独立以来, 土库曼斯坦有利的政治环境和稳定性为其经济和社会发展以及文化繁荣奠定了基础。气候变化战略的目标是保证土库曼斯坦的可持续发展, 促进和巩固国家的增长率趋势, 使之成为推动经济领域现代化、多元化和稳定化的催化剂, 从而提高国家在全球市场的竞争力和影响力。此外, 使国家为可能产生的气候变化影响做好准备, 并将气候变化应对措施整合到各部门计划和战略中, 增强国家经济、粮食、水和环境安全也是一个重要目标。

由于气候变化问题的复杂性, 该战略主张提供一项综合的国家政策来解决这一问题。该战略的主要目的是做好中期和长期气候变化预测, 明确并评估气候变化对土库曼斯坦发展和稳定造成的威胁, 包括对经济、基础设施、水管理、公众生活和健康的影响, 同时在制定并实施国家和区域对策时确保合理、谨慎。

在国际层面, 该战略将成为土库曼斯坦在气候变化背景下进行《联合国气候变化框架公约》(UNFCCC) 全球谈判, 履行 UNFCCC 承诺, 并进一步规划国家

经济发展的主要工具。

为了应对气候变化，该战略支持以下原则：

- 应对气候变化挑战的对策应服务于国民经济的可持续发展；
- 应对气候变化挑战的对策应基于一套综合/集成的方法：减少温室气体排放的措施应该与适应措施相协调；
- UNFCCC 和京都议定书，以及 UNFCCC 和京都议定书的成员国会议决议组成了国际合作共同应对气候变化的法律框架，同时也表明国际社会对气候变化达成了共识；
- 促进技术创新、技术转化和科技进步是解决气候变化问题的基础；
- 应对气候变化需要全社会的共同努力。

2. 当前气候变化的影响

土库曼斯坦是中亚地区气候最严酷的地区之一，高温和低降雨量在当地很普遍。

据观测，近年来当地气温持续升高，且日温差波动很大；最高温天数不断增加，而最低温天数不断减少；月降雨量不均性持续增强；气候越来越倾向于干旱；暴洪径流、泥石流和暴雨的发生频率，以及极端炎热的持续时间都在增加。

在过去 55 年中，土库曼斯坦气温升高了 1.4℃，而过去 100 年中全球平均升温只有 0.74℃，其升温速度超过其它任何一个地区。这段时期土库曼斯坦的降雨量略微下降，特别是春季，最低降雨量出现在夏季。

土库曼斯坦的河川径流几乎全部在邻国领土产生，包括阿姆河（Amudarya）、穆尔加布河（Murgab）、捷詹河（Tedjen）、阿特瑞克河（Atrek），及其它小型河流。因此，可用水资源量不仅取决于这些河流的天然水量，还受国际分水协议的制约。阿姆河径流为土库曼斯坦提供了 90% 的水资源，在过去这些年中变化不大。

对土库曼斯坦社会经济发展带来高度威胁的天然水文气象现象包括：暴洪径流、泥石流、强风、沙尘暴、旱灾、干热风、霜冻、强降雨、酷热、大雪和冰雹。1996-2005 年间，引发巨额经济损失的暴洪径流和泥石流灾害共发生了 30 余次。周期性的强风平均每年发生 120 次，极端高温平均每年持续 50 天。对 1986-2005 年间发生的暴洪径流、泥石流和强降雨次数进行分析发现，其发生频次表现出持续增加的趋势。

3. 气候变化预测

根据相关研究，土库曼斯坦未来气候变暖的趋势将进一步加剧：气温升高，降雨减少，同时天然水文气象现象的次数和强度都会增加。

预计至 2040 年土库曼斯坦全境的大气温度将会上升 2℃，之后气温变化率将会进一步提高。根据计算，至 2100 年土库曼斯坦的气温将会上升 2-3℃至 6-7℃。这样的大幅升温必然会对土各领域的社会经济活动产生负面影响。

预计至 2020 年土库曼斯坦的降雨量将会小幅增加，之后便会急剧下降。2040 年后降雨量将持续减少，至 2100 年将减少 8-17%。

根据乌兹别克斯坦水文气象中心的研究，至 2050 年，作为土库曼斯坦主要地表水来源的阿姆河径流将会减少 10-15%。至 2030 年小型河流（穆尔加布河、捷詹河、阿特瑞克河）的径流将会减少 5-8%。总之，最紧迫的问题是当地河流的径流在作物生长期可能会减少 30%。

根据政府间气候变化专家组的调查结果，预期的气候变化将会进一步加剧日气温、月气温、压力和湿度的波动，以及区域和地方尺度的天然气象现象的频率和强度，包括旱灾、暴洪径流、泥石流、沙暴等。

土库曼斯坦的气候变化将促使暴洪径流和泥石流的发生频次每年提高 10%，强降雨次数每年提高 5%，酷热期每年延长 1.6%。

4. 气候变化对经济领域的影响

未来几年，气候变化将会深刻影响土库曼斯坦社会经济发展的很多领域，包括水经济、农业、公共卫生等。气候变化对植物群、动物群、森林、土壤和土地资源的负面影响将非常显著。

在土库曼斯坦水资源匮乏的情况下，经济发展和人口增长仍将持续促使用水量增加。气候变化将导致水量严重不足，水质恶化，这些会进一步影响其它领域的发展，尤其是农业和公共卫生。

土库曼斯坦的农业生产在很大程度上取决于潜在的气候变化。由于灌溉水资源匮乏，耕地退化现象将不断加剧，从而引起土壤重度盐碱化和侵蚀，天然草地缩减并持续退化。草场生产力下降会致使畜牧业产能整体下滑。

气候变化使人类健康面临最不利的影响。人类健康状况退化的主要表现包括：心血管疾病和呼吸系统疾病，肾病、神经系统疾病、糖尿病和癫痫。

里海和土库曼斯坦沿海地区对其可持续发展发挥了重要作用，里海流域的湿度近年来将维持在更高水平。通过气候模型模拟注入里海的主要河流的耗水趋势，表明里海水位在本世纪上半叶将呈上升态势。

5. 缓解气候变化努力的基本趋势和优先领域

独立以来，土库曼斯坦的工业生产和经济投资规模一直高速发展，经济增长的主要原因是能源产品的广泛利用，尤其是石油和天然气，从而导致温室气体排放量持续增加。1994-2004 年间，土库曼斯坦的温室气体排放量增长了 70% 以上。

土库曼斯坦的温室气体排放源包括油气和能源企业、农业、交通运输和市政建设，其中，燃料燃烧、油气生产、运输和存储过程排放的温室气体量最大。

温室气体排放量增长的主要原因是能源消耗不断增多。近年来，随着技术的现代化，温室气体排放强度显著下降，但总量仍然很大，超过主要发达国家的两倍。

经济高速增长伴随着产品和能耗的持续增加，从而不可避免地导致温室气体排放量进一步提高。

为了减轻对气候的压力，气候变化战略确定了土库曼斯坦政策的趋势/方向，即逐步、坚持转变经济增长方式，减少温室气体排放量，同时不损害社会经济增长率。提高能源效率，促进节能，加强天然气和石油产品的可持续利用，以及提高替代能源使用量，这些共同构成了减少温室气体排放政策的主要优先方向。

为了确保上述政策的实施并维持经济高增长率，土库曼斯坦将在各主要经济领域（工业、交通运输、住房建设和公共事业）采取限制温室气体排放的工具和措施，其中优先措施如下：

- 在所有经济领域提高能源效率，加强节能和节约资源的措施；
- 开发替代能源；
- 促进技术现代化；
- 推动能源安全，经济多元化。

促进上述举措实施的国家政策包括：

- 改进法律框架；
- 改进制度框架；

- 利用金融工具刺激温室气体减排；
- 开发用于监测温室气体排放的国家系统；
- 开发信息工具。

5.1 工业

土库曼斯坦工业企业的代表领域是电力、油气生产、炼油、化学和石油化学、制造业，以及金属加工产品、建筑材料、生产设备、食品工业。

在适当考虑工业企业特殊性和工艺技术的情况下，土库曼斯坦将提出提高工业领域能源效率的措施和生产设备，包括：

- 为子行业制定节能规划；
- 改进企业的商业和技术能耗计费/记录系统；
- 促进现有工艺技术的现代化和企业结构的优化；
- 引进能源管理和基本工艺技术分析；
- 开展人员培训，增强节能动力。

5.2 电能产业

电能产业是土库曼斯坦的基础经济部门之一，其发展状况直接影响到国家社会经济发展计划的实现，并能决定国家的能源安全。同时，发电量的上升也会导致温室气体排放量的增加。在电能产业领域，气候变化战略提出如下举措：

- 改进法律框架，促进节能和能效政策的实施，开发国家定价和关税保护系统；
- 采用先进技术，促进发电、输电、现代化建设和实时设备维修；
- 改良电网性能、计费和监测系统。

5.3 自然气候条件

土库曼斯坦的自然气候条件非常有利于替代能源的广泛利用，如太阳能、风能、地热能和生物能，可用于发电、加热和冷冻。

为了提高可再生能源在土库曼斯坦能源构成中的比重，同时发展替代能源行业，国家气候变化战略将采取如下措施：

- 进一步支持相关研究工作，检验可再生和替代能源技术，并使这些技术与土库曼斯坦的气候条件相适应；

- 从短期来看，在偏远和人口稀少地区引进小型和中型可再生和替代能源设备；
- 从中、长期来看，引进内部设施，提高可再生能源在国家能源构成中的比重；
- 开展经济激励，促进替代能源的利用。

5.4 油气产业

油气产业不仅形成了土库曼斯坦的经济结构，而且在其经济发展的各个阶段均发挥了重要作用。油气产业同样是构成土库曼斯坦国内生产总值和出口潜力的主要力量。

然而，在油气生产环节的各个阶段都会排放出大量温室气体。因此，尽管加工设备进行了大量革新，油气企业仍然是土库曼斯坦温室气体的主要排放源。

改善油气产业生产过程和经济效益的优先目标是在从地质勘探、油气田开发到油气传输、存储和消耗的整个生产环节中，大规模引进新型先进节能技术和最新国际科研成果。

在油气领域提高能效和促进节能的主要对策如下：

- 引进先进方法，控制污染物的排放量；
- 采用自动化系统进行泄漏检测；
- 减少主要油气管道的泄漏和遗漏；
- 降低天然气分配网络的低压和中压；
- 在油田内部和主要油气管道进行实时设备维修和更换；
- 促进废气处理系统的现代化，引进新型机械设备和技术，提高伴生气的利用率；
- 改进油气传输和消费计费系统；
- 在非商业性油田建设微型压缩泵站；
- 加强国内天然气消费的监测；
- 通过战略价格形成机制开发能源和产品可持续利用系统。

5.5 交通运输

交通运输和通信系统是土库曼斯坦的主要经济构成之一，以汽运、空运、铁路运输和水路运输为代表，其年增长率很高。

随着人们生活水平的提高和交通运输工具的发展，土库曼斯坦的机动车数量大幅增加，从而导致石油和柴油燃料消耗量大增，必然使温室气体排放量快速增加。

为了减轻由交通运输引起的气候压力，同时维持城市及其它人口密集地区的空气质量，优先措施是优化交通运输业的表现：

- 促进公共交通的发展，包括在大型城市/城镇发展轻轨运输；
- 整修机动车辆，对车辆维修进行行政管理和法规管理，在适当考虑能效因素的基础上改善汽车运输进口条例机制；
- 向其它更清洁、成本效益更高的燃料类型转变，包括压缩天然气或液化石油气；
- 促进铁路运输向电力牵引转变。

5.6 经济回升

土库曼斯坦的经济回升促使该国的住房和公共设施事业恢复了活力。新的公寓楼在修建时广泛采用了现代技术，特别是在绝热墙中利用箔和矿物棉材料。根据扩大人均住房面积计划和人口增长预测，未来一定会大规模修建带供热系统和利用自动化燃气锅炉设施供应热水的高层住宅楼。

过去未考虑土库曼斯坦气候特殊性而修建的多层公寓楼在很大程度上依赖太阳辐射。今后，在提高能效的基础上发展住房和市政服务的优先措施如下：

- 提高市政供热系统的能效；
- 在考虑气候变化的基础上促进住宅楼的进一步革新；
- 改进建筑标准和条例方面的规章制度，确保建筑物的能源效率和供热安全；
- 促进提升公众意识和活动积极性；
- 完善家用设备认证，确保能源效率。

5.7 温室气体排放量不断增加

废物管理部门的温室气体排放量日渐上升主要是由于人口增长及社会和居住条件的改善。然而，废物也是一种二次材料源以及燃料和能源资源。在这种情况下，减少温室气体排放量的优先举措如下：

- 引进废物分类和处理系统，提高土库曼斯坦民众的意识；

- 引进市政和工业废物利用/回收技术；
- 废水净化和回用；
- 废物堆肥。

5.8 旅游业

旅游业是土库曼斯坦国民经济的一个新兴部门，以其历史和文化遗产及独特自然环境为基础。旅游业的最大项目之一是在里海沿岸建立了第一个国家旅游区“Avaza”。

为了扩大旅游服务，提高旅游业的经济效益，使土库曼斯坦的国际旅游地位上升至发达国家水平，土库曼斯坦通过了《2011-2020 年国家旅游业支撑和发展规划》。土库曼斯坦的地理位置、良好的交通和通信条件、丰富的文娱资源、独特的自然和历史遗迹等都可以促进其成为旅游业的领导者。

由于国际社会对气候变化问题的极大关注，保持旅游景点的中立性，使其达到温室气体零排放，是旅游区普遍的创新方法之一。“Avaza”旅游区刚刚开始发展，因此，建成绿色旅游区更有利于其发展。国家气候变化战略提出在利用最新节能技术和替代能源工程的基础上最大限度地发展绿色旅游。

（未完待续）

（王丽贤 编译）

原文题目：National Climate Change Strategy of Turkmenistan,2012.6.15

来源：

http://www.undptkm.org/index.php?option=com_content&task=view&id=1335&Itemid=43

检索日期：2012 年 9 月 20 日

俄罗斯西伯利亚学者反对全球变暖学说

俄罗斯科学院西伯利亚分院地理研究所副所长、地理学博士列昂尼特·马尔古索维奇对当前盛行的全球变暖学说存在不同的看法，他认为：

全球变暖现象是否在地球的各个地区均有发生，目前尚未能得到证实，比如，人口稀少的地区或者是大洋表面就不存在这种状况。温度升高的现象亦没有得到确认。或者即便假设这一现象存在，也未必是温室效应所引起的，还存在着大量其他气候变化的因素，如太阳活动的波动。所谓变暖很可能只是通常的周期循环，

而且不排除很快会变冷。

列昂尼特·马尔古索维奇认为，可能还存在一个周期性现象，且该现象并未导致海平面上升，正如北极的冰融化必然会引起海平面升高，格林兰岛和南极洲应急剧融化。该现象同样与其他过程相关：但与全球变暖之间的相关性并未得到证实，因此，用温度升高远不能解释频繁发生的各种自然突变和复杂“陆地-大气-海洋”系统中的“故障”。

关于二氧化碳气体，列昂尼特·马尔古索维奇认为水蒸气是温室效应形成的主要原因：水蒸气可阻挡 60% 的地球热辐射（二氧化碳低于 20%）。此外还有甲烷，虽然温度升高时甲烷含量较少，但是它进入大气层的速度很快。然而，即使气温升高伴随着二氧化碳气体增多，但二氧化碳增多更有可能是由于其在水中可溶性降低而从大洋中分离出来所致。“东方”南极站的冰芯证明了这一点。

二氧化碳气体的主要来源不是人类活动，而是火山喷发和自然森林大火。大面积的森林，特别是热带雨林，每年都会产生 20 亿吨的二氧化碳排放。国际社会十分关注这个问题。

如果假设温室概念有其合理性，且尽管有超级计算机的计算和卫星数据，可以非常近似地模拟“陆地-大气-海洋”系统极其复杂的相互作用，全球变暖的预测也不可靠，因为目前尚没有长期和超长期预测的方法。

他认为，原则上，《京都议定书》也不能帮助地球气候改善。即使它有可能到 2020 年把大气中的二氧化碳量减少 20%，但如果没有美国、中国、印度和俄罗斯的参加，包括现行的市场机制在内都注定难以实施。

（安冉 编译）

原文题目：Сибирский ученый против концепции глобального потепления

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=f17e3c6e-c0ae-495a-8a22-8d77bca58a52#content>

发表日期：2012 年 9 月 21 日 检索日期：2012 年 9 月 24 日

哈萨克斯坦学者预测未来阿拉木图将面临严重灾害

未来几十年，阿拉木图及其周边地区面临着受到严重损害的威胁，这是阿拉木图“Казгидромет”的高级研究员鲍里斯·斯捷潘诺夫做出的预测。

斯捷潘诺夫断言，这一地区正在进入泥石流活动高发期。破坏性的泥石流有可能不仅仅只冲击阿拉木图，被列入危险区的还包括塔尔加尔、伊塞克、卡斯克连和外伊犁山麓的其它一些居民点。斯捷潘诺夫认为，由于全球气候变暖，灾难有可能在接近 2050 年的时候发生。届时，山上的冰川开始融化，降雪成为不可能发生的事。

斯捷潘诺夫担心，山上每年都会发生泥石流，阿拉木图在自然灾害面前将得不到防护。为了拯救灾区的人，理想的解决方案是将城市迁移，而现实的方案是修建大型的保护性大坝。

斯捷潘诺夫还提出了第三套方案。在发生自然灾害时，“麦迪奥”大坝可以容纳 1200 万立方米的水和泥沙。但他断言，未来泥石流的规模将是这一数字的好几倍。因此，为了保护阿拉木图免受自然灾害，他建议立即开始在大、小阿拉木图河的河道上修建额外的蓄水库。

并非所有的学者都同意斯捷潘诺夫所做出的这一预测。水文地质和水文生态研究所所长彼得·普列汉诺夫认为这些全部都是想像。哈萨克斯坦泥石流防护机构的工作人员强调，现有的所有水坝都状态完好，有能力抵御自然灾害的多次冲击。还有一些学者认为，全球变暖早已结束，目前甚至已进入了一个新的冰川期。因此，泥石流是不可能发生的。

虽然其他专家提出了自己的观点，但鲍里斯·斯捷潘诺夫仍然坚信自己的看法。他用了 3 年时间的研究确认了自己的预测。现在，他的研究成果已经提交给环境保护部。斯捷潘诺夫相信，如果未来 40 年官员们无所作为，那么其后果将是非常可悲的。

王丽贤 摘自：亚心中亚网 <http://www.xjjjb.com/html/news/89134.html>

发布日期：2012 年 7 月 18 日 检索日期：2012 年 8 月 17 日

能源矿产

俄罗斯科学家利用废纸获得电能

据统计，发达国家平均每个居民每天会产生 1.5~2 公斤的垃圾，其中 60%

为废纸、食品垃圾及其它一些有机物。如何合理处理或有效再利用这些垃圾，成为全世界科学家们研究的课题。近日，由俄罗斯国立莫斯科大学和俄罗斯科学院生物基础问题研究所的科学家们组成的研究团队在《国际氢能期刊》(International Journal of Hydrogen Energy) 上发表了他们的最新研究成果，为将来实际利用废纸发电提供了一种理论基础。

俄罗斯科学家的工艺路线大致如下：首先，通过细菌介质（厌氧性异养细菌）从废纸中制取氢气；然后，通过燃料电池将氢转化为电能。为此，俄罗斯科学家设计出一个特别的生物反应器，将细菌介质和燃料电池均包含其中。这样，氢气就能即刻转化为电能，避免了其储存和运输的问题。

与一般采用贵重的铂金作为燃料电池电极的做法不同，俄罗斯科学家选用从桃红荚硫菌（*Thiocapsa roseopersicina*）中获取的氢化酶作为电极材料；而燃料电池的聚合膜则采用 Nafion 膜。

该项目研究是在俄罗斯教育科学部的资助下完成的。

王丽贤 摘自：中俄科技合作信息网. <http://www.crstinfo.com/Detail.aspx?id=12169>

发布日期：2012 年 9 月 25 日 检索日期：2012 年 10 月 20 日

哈萨克斯坦石油远景储量

哈萨克斯坦当地媒体 8 月 5 日报道，根据哈石油天然气部的材料，哈陆地和大陆架已探明的石油储量为 50 亿吨（350 多亿桶），天然气储量为 3 万亿立方米。里海大陆架哈萨克斯坦部分的预测储量达 170 亿吨（1243 亿桶）。目前 90% 以上的石油集中在 15 个最大的油田：田基兹油田、卡沙干油田、卡拉恰干纳克油田、乌津油田、卡拉列夫油田、热德巴依油田、扎纳若尔油田、卡拉姆卡斯油田、肯基亚克油田、卡拉让巴斯油田、北布扎奇油田、阿里别克摩尔油田、中部和北部泊拉尔瓦油田、肯巴依油田等。

拥有 180 个油田和 50 个凝析田的富油地区（14 个州中的 6 个州）约占哈国土面积的 60%。已发现的 70% 的石油在西部地区，如，阿德劳州 80% 的地区为富油区，曼车斯套州 70 个油田的近一半已开发，处在开采的较后阶段（其中最大的为乌津油田、热德巴依油田、卡拉姆卡斯油田和卡拉让巴斯油田）。阿克纠宾地区约有 25 个油田，其中重要的是扎纳若尔界。7 年前，中国石油阿克纠宾

公司在濒临里海盆地东部地区的中央区块发现了“乌米特”新油田。克孜奥尔达州和卡拉干达州石油业的基础是库姆科尔界。西哈地区有 15 个油田，其中最大的是卡拉恰干纳克石油凝析气田，石油储量 12 亿吨，凝析气储量 1.35 万亿立方米，是哈最大的天然气企业，也是世界上最大的天然气开采企业之一：占哈天然气开采量的 49%和石油产量的 18%。2011 年，油气田的作业者——卡拉恰干纳克财团同意为调节 2009 年 12 月 31 日前的纠纷向哈方转让 5%的股份，并以市场价格（10 亿美元，不含税）再转让 5%的股份，从而使哈方股份达到 10%。

王丽贤 摘自：驻哈萨克斯坦使馆经商参处

<http://kz.mofcom.gov.cn/aarticle/jmxw/201208/20120808273653.html>

发布日期：2012 年 8 月 7 日 检索日期：2012 年 8 月 17 日

天文

月球基地项目可成为俄罗斯的航天目标

日前，俄罗斯航天工业的代表告知俄新社，在月球上建立科研基地可能成为俄罗斯航天业的统一目标，在国家长期而持续的资金与政策支持下，这一计划具有可行性。

俄罗斯副总理德米特里·罗戈津在“新闻频道”广播中建议在月球建立科学站点。他认为，目前各国的太空活动竞争激烈，所以俄罗斯应该有更远大的目标，以带动自己的科学和工业发展，同时突破国家存在的空间技术难题。

这位代表称：月球目标很好，并且是可以实现的。如今这一想法再次回归并得以加强。他不认为这是副总理凭空想象出来的，为了实现这一计划，许多航天工作者曾努力工作过。他说，如果德米特里-罗戈津认真考虑了这个问题，将其与国家计划捆绑，给予财政拨款，不半途而废，那么在月球上建立科学工业基地就是恢复俄罗斯在航天领域昔日荣耀的共同目标。

据悉，俄罗斯科学家们已经准备了至 2025 年的太阳系研究项目。而在该计划中的首要任务就是研究月球。此外，还包括将来建立一个有人值守的月球基地的计划。

根据科学家们的建议，第一阶段将从 2015 年开始，用“月球资源”和“月-

地”探测器研究月球。其中一个探测器研究月球的南极，计划安置携带印度小型漫游车的俄罗斯着陆探测器。

第二阶段预计在 2020 年以后，月球表面将会有新的月球车在工作——“月球车-3”和“月球车-4”。他们将与苏联时期的月球车不同，新月球车的体积更小，寿命更长。这种月球车可以在月球极地地区工作五年并且可以离开着陆点达 30 公里。2023 年将向月球发射带返回火箭的着陆器，可以着陆在“月球车-3”和“月球车-4”附近。然后载满月球物质的六、七个返回舱将与月球车重新装载至返回火箭并返回地球。

在月球表面的剩余月球车和着陆站构成了俄罗斯在月球该区域未来月球基地的第一批月球试验场空间基础设施。

俄罗斯赫鲁尼切夫中心 2012 年 9 月 5 日中标俄罗斯航天局在东方航天发射场制造重型火箭的计划，参与其中的草案设计。

俄罗斯航天局八月初公开招标重型火箭系统设计，该火箭可以把有人驾驶的宇宙飞船送往月球。最大合同金额达 1000 万卢布，竞标截止日到 8 月 28 号。根据研发工作的技术要求，航天火箭系统应确保未来载人运输系统中的有人驾驶飞船进入月球飞行轨道和近地轨道站。

此外，根据技术要求，火箭应能将卫星助推进入地球转移轨道（助推器有 8 吨重）和同步轨道（5 吨重），能够推进至近地低轨空间站和平台舱（不少于 20 吨）。

重型载体将在阿穆尔州的东方航天发射场发射。根据设想，将制造两种火箭——二级火箭和三级火箭。他们应该是“安加拉”火箭的基础。

按上述技术要求，发射时从火箭调试开始的所有程序应实现无人操作。

（安冉 编译）

原文题目：Проект лунной базы может стать целью для российского космоса

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=e7b416a0-a3cd-4997-a271-b227adace1e2#content>

发表日期：2012 年 9 月 11 日 检索日期：2012 年 9 月 28 日

俄罗斯赫鲁尼切夫中心确定创新技术发展的五大方向

根据俄罗斯经济发展部在官方网站上公布的一份文件，赫鲁尼切夫国家航天科研生产中心确定了 2011 年至 2015 年创新技术发展五大方向。

消息说：“其中最主要的一个方向是通过发射工具（质子-M 火箭和微风-M 推进器）应用创新技术来完善现有产品。优先项目还有打造新的创新产品，包括安加拉系列运载火箭、KBTK 氢氧推进器、可多次使用火箭系统第一阶段、国际空间站各种舱、新型小体积卫星。”

此外，还计划研制并应用可保障完善现有产品和制造新产品的创新技术，试验样品和批量生产的制造技术翻新，商业管理过程中应用新技术，包括建立企业管理统一内部信息通讯系统。

王丽贤 摘自：中俄科技合作信息网 <http://www.crstinfo.com/Detail.aspx?id=12137>

发布日期：2012 年 8 月 31 日 检索日期：2012 年 9 月 10 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。