

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2013年5月28日 第5期（总第14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

- 《乌兹别克斯坦创新发展规划》节选 1
- 俄罗斯教育部公布了 2014-2020 年间执行的两项联邦目标性计划 3

生态环境

- 俄罗斯学者研究了新的气候条件下的森林树种生长模式 4
- 东哈萨克斯坦矿区重金属的迁移和聚集 4
- 哈萨克斯坦沙漠化土地面积达到了 70% 6
- 吉尔吉斯斯坦计划清查国内冰川并登记造册 4
- 吉尔吉斯斯坦和乌兹别克斯坦科学院计划合作研究伊内利切克冰山 8
- 日本和UNDP合作在吉尔吉斯斯坦开展环境项目 8
- 土库曼斯坦专家解读该国的国家林业计划 9
- 利用遥感和逻辑回归模型分析乌兹别克斯坦灌溉低地地区耕地退化的时空变化 ... 11
- 乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦两国之间水资源纷争仍在继续 11

信息技术

- 哈萨克斯坦信息技术发展居独联体国家领先地位 16

能源资源

- 欧盟与俄罗斯在能源关系问题上的观点 17

《乌兹别克斯坦创新发展规划》节选

乌兹别克斯坦创新发展的目标和任务

《乌兹别克斯坦创新发展规划》(以下简称《规划》)由联合国开发计划署历经两年于2012年底研究制定而成。《规划》的主要目标是:创造具有竞争力的、创新的、高科技的、资源和能源节约型经济,保证乌兹别克斯坦社会和经济的可持续发展,提高人口福利。《规划》中提出了一系列创新发展的保障措施和实施细则,明确指出定位、发展方向和建议措施的论据。

世界经济体系的发展趋势证明了创新活动对经济增长的影响力越来越大,面对全球竞争,拥有发达创新基础设施、研发机构、创新商业转换和推广机制的国家占据优势地位。在世界市场上,高科技产品的附加值更高。这使得乌兹别克斯坦的经济必须向创新导向型发展,必须创造条件开发应用新技术,并提高经济对创新的敏感度。

本《规划》根据世界科技发展趋势和乌兹别克斯坦科技潜力,制定了乌兹别克斯坦创新优先发展方向,以及实现创新国家发展的原则和机制。

乌兹别克斯坦创新体系存在的问题

近年来,乌兹别克斯坦政府已经采取措施协调科技发展、资助创新活动、密切科学和生产的联系,对“国家科学与技术委员会”进行改组,加强技术转化中心的制度建设,从2007年开始,每年举办“工业博览会”,并从2008年起,更名为“乌兹别克斯坦创新思想、技术和项目博览会(创新博览会)”。

国家研究大学2012年的研究表明,2010年乌兹别克斯坦从事技术创新的研发机构在整个科技部门中的比重仅为0.1%,而俄罗斯为7.9%,德国为63.8%,法国为35.0%。

由于存在以下一系列问题,导致乌兹别克斯坦创新活动仍处于较低水平:

(1) 缺少目标明确的国家中长期创新政策,故而优先领域、目标定位和实现措施均有所缺失;

(2) 国家创新体系各组成部门之间协作不够充分,导致信息交流不畅、创新生产转化困难、人才专业水平难以满足要求;

(3) 无论从商业角度，还是从居民角度来看，乌兹别克斯坦国内市场对先进技术和创新的需求都有限；

(4) 创新的基础设施、创新企业和自主创新项目的财政专项支持不到位或者缺失；

(5) 缺乏有效机制来保证个别国家科技优先发展方向的实施。财政资金分散，针对具有前景的科学领域投入不足，无法保证国家经济在世界市场上具有竞争力；

(6) 科研机构、教育机构和生产企业之间缺乏有效合作，创新管理的现代模式和创新商业转化不发达，经济创新领域投资来源有限。现有创新活动主要集中在乌兹别克斯坦首都；

(7) 乌兹别克斯坦大型工业企业缺乏创新活力，受到以下因素的制约：创新潜力较低、自有资金不足、创新成本较高、经济风险大且回报周期长；

(8) 创新领域的信息保障薄弱，尤其是新技术、创新产品和潜在服务市场的信息不足；

(9) 乌兹别克斯坦的商业条件不利于创新扩展和推广。经济的税收负担过于沉重。世界银行资料显示，2012年，乌兹别克斯坦商业税收超过95%，而美国约40%，白俄罗斯约60%，哈萨克斯坦约30%。

应当完善海关法律、贸易政策、汇率制度，消除行政壁垒，改善整体商业环境，确保国家创新体系更好地发挥功能。

乌兹别克斯坦国家创新体系的定位和优先方向

创新发展的主要目标：促进经济可持续发展，确保有效利用人才潜力，推动新知识的产生和传播，提高人民生活水平。

为了实现这些目标，必须构建高效创新体系，利用国外先进的科学潜力和技术，实现国家经济现代化重点任务，选择性支持国内科研工作，优化资源利用，保证从资源密集型经济转变为知识密集型经济。

短期来看，必须加强国家创新体系的制度建设，结合传统和现代的元素，从体制和机制入手，使其成为全面、完整的创新体系。

乌兹别克斯坦创新发展的优先方向如下：

(1) 乌兹别克斯坦的经济自由化，包括税收、海关和行政改革。改善国内商业条件，使经济更加透明，更具竞争力。同时，推行有效的反垄断政策，创造

平等、公平的竞争环境；

(2) 以国家为主导，在优先方向实施创新项目。必须加强国家创新体系的基础设施建设，密切体系内部各部门之间的合作关系，提高人才队伍的专业水平，通过重点创新项目的实施，积累实践经验，完善相关法律制度。政府在这些活动中应充当领导角色，与此同时，在完成《规划》的初期，通过“公共与私营部门合作伙伴”机制加强私营部门在创新型经济建设中的作用；

(3) 引进国外先进技术，推广国内现有研发成果，推动经济大规模现代化建设和转型；

(4) 建立创新支持和资助基金，保证相关创新项目的资金需求。另外，与商业银行合作设立创投基金，鼓励私营部门投资创新项目；

(5) 在教育领域，更新课程和教学方案，增加工程专业人才的培养数量。

(郝韵 编译)

原文题目：Программа инновационного развития Республики Узбекистан

来源：<http://www.undp.uz/ru/>

检索日期：2013 年 5 月 12 日

俄罗斯教育部公布了 2014-2020 年间执行的两项联邦目标性计划

俄罗斯科学教育部在其网站上公布了 2014-2020 年期间执行的两个主要联邦目标性计划，分别是“俄罗斯科学及科教创新人才计划”及“俄罗斯科技系统优先发展方向的研究和开发计划”。据俄罗斯商务部网站称，这些计划的公布旨在向国家机关和单位公示并讨论，最终签署将在 2013 年 5 月 1 日前完成。

“俄罗斯科技系统优先发展方向的研究和开发”计划总计资助 2340.2 亿卢布，其中联邦预算出资 2020 亿卢布，非预算来源经费 368 亿卢布。“俄罗斯科学及科教创新人才”计划总计资助 2010.2 亿卢布，其中预算经费为 1534.8 亿卢布，非预算经费 475.4 亿卢布。

这两项新的联邦目标性计划的特殊性在于，在其框架下的科研竞赛和其它一些活动措施的标准不是 94 版《关于公共采购的联邦法规》，而是按照授予原则。此前俄罗斯学者多次批评科研经费的投标原则，中标者的选取主要依据其本身具

有的价格优势。

王丽贤 摘自：中俄科技合作信息网. <http://www.crstinfo.com/Detail.aspx?id=12728>

发布日期：2013 年 5 月 9 日 检索日期：2013 年 5 月 20 日

生态环境

俄罗斯学者研究了新的气候条件下的森林树种生长模式

在我们熟知的天气预报中经常能听到诸如“不正常”和“极端”等一些词语。俄罗斯学者与来自芬兰的研究人员一起，试图弄清楚，被认为是全球变暖回应现象并频繁出现的极端天气是如何影响森林生态系统的。

现在已知，近百年来地球的温度大约升高了 2℃，事实上森林系统从土壤微气候到树种都发生了明显的变化。俄罗斯科学院土壤物理化学和生态问题研究所与芬兰森林研究所学者组成的小组研究了温度升高对土壤中营养物质供给的影响。为此，研究人员使用了专门设计的森林生态系统模型，其中涉及到土壤的微循环模式以及以此为基础的气象数据资料。他们在试验选用的森林地段上模拟了每棵树的生长和树木间的资源竞争模式。实验结果表明，随着温度升高土壤中有有机物质的分解更加迅速，其凋萎物中出现更大量的氮化合物，其结果是作为生物体的树木增长量更大，而云杉是树种中最强有力的竞争者。

这项研究名为《混交林的碳排放量：气候改变条件下可能发生变化的模型》，关于它的报道发表在 2013 年《生态建模》杂志上。

王丽贤 摘自：中俄科技合作信息网. <http://www.crstinfo.com/Detail.aspx?id=12765>

发布日期：2013 年 5 月 20 日 检索日期：2013 年 5 月 20 日

东哈萨克斯坦矿区重金属的迁移和聚集

自然环境在受到人为污染后，会对人类健康产生负面影响，因此必然引起人们的重点关注。哈萨克斯坦东部地区（East Kazakhstan region，以下简称 EKR）农田的形势和生态状况已被自然与人为因素重塑，其中最主要的因素是矿业和工业化生产的发展。化石开采和原材料加工的增加，污染了各景观构成要素（空气、

地表、地下水、土壤和植被)。

EKR 土地质量所受到的负面影响源自污染。在该地区，污染土壤表面的主要污染源包括有色金属工厂、矿厂和农业。EKR198 个公司和机构的生产活动导致 12800 公顷土地退化，其中得到修复的仅 6268 公顷。污染土壤表层的物质包括含锌、铜、锰、镉、铅、砷的化合物。

在现代生物地球化学研究中，人类活动对生物圈中化学元素的迁移和分配的巨大影响受到更多重视。土壤-植物-水和生物群系统中重金属的来源、分布、迁移和积聚研究揭示了生物圈互联系统的理论问题。因此，从技术角度来看，受扰动景观，以及在工厂垃圾生物治理条件下的恢复过程不同于未受扰土地，前两者土壤中的铜、铅、锌、镉及其他元素的浓度高于非矿区的土壤。本研究的目的是探索土壤-植物-水系统中重金属迁移与积聚的生物地球化学过程，并评估受扰动景观的土壤和环境状况。

研究区为 EKR 的 Zyryanovsk 矿区、Tishinsk 矿区、Ridder 镇毗邻锌厂和铅厂的地区。使用核物理法和原子吸收法测定所采土壤、土壤表层、植物、水、底层沉积物样品中的重金属和其他化学元素。使用标准方法，在 14 个样点，采集小型土壤节肢动物土样 50 个、中型土壤动物土样 61 个。小型土壤节肢动物和中型土壤动物的测定根据苏联的动物区系划分标准，土壤中化学污染物的测定使用城市环境地球化学研究中的指标基准。

研究结果揭示了该区土壤污染、植被污染、无脊椎动物污染和水体污染的情况。

结果显示，Ridder 镇矿渣堆放区、锌铅工厂附近区所采土样中的重金属含量升高，主要污染物是铅、锌和铜。Ridder 镇自然生态系统的污染源是铅厂（铅、锌）、锌厂（锌、铅、铜）和废物堆放区（铅、锌、铜）。在 Zyryanovsk 矿区，重金属源自 Zyryanovsk 富矿厂（锌、铅、铜）及其废物堆放区。

废物堆放区生长的植物在其体内积聚了重金属。草本植物器官中重金属含量排序为：地上生长部分——锌>铜>铅；凋落部分——锌>铅>铜；根部——锌>铜>铅。杨树与其他植物不同，它的叶和根部能高效吸收和储存重金属，可推荐作为改善矿区环境的植物。

该区土壤中的主要小型节肢动物是甲螨虫、中型土壤动物是多足类虫。在被

污染的土壤和地表土壤中没有发现代表性的小型土壤节肢动物和中型土壤动物物种。

对 Zyryanovsk 矿区和 Ridder 镇附近的矿渣堆放区污水水样的分析表明水体污染严重。这些水源对有机生物有害。

(宁宝英 编译)

来源: Gulzhan Beiseyeva, Jilili Abuduwali. Migration and accumulation of heavy metals in disturbed landscapes in developing ore deposits, East Kazakhstan. Journal of Arid Land

June 2013, Volume 5, Issue 2, pp 180-187

哈萨克斯坦沙漠化土地面积达到了 70%

哈萨克斯坦沙漠化土地面积达到了 70%。生态专家认为,土地的进一步退化有可能转化为对国家构成现实威胁的跨界问题。

虽然哈萨克斯坦在 1997 年就批准了联合国防治沙漠化公约,8 年前就推出了 2005-2015 年防治沙漠化国家规划并且计划在规划实施的前 3 年就投入资金 30 多亿坚戈,但目前哈萨克斯坦 2/3 的国土已经沙漠化,而且这一进程还在继续扩大。

鉴于哈萨克斯坦近 43%的人口生活在农村,而且其中的大部分人直接或间接依赖土地收入生活,因此,土地退化和沙漠化不管是在过去还是在现在或将来都是哈萨克斯坦面临的主要问题之一。

外国专家指出,哈萨克斯坦土地退化的原因之一是 20 世纪 50-60 年代计划周密的开荒行动进行得不彻底,从而导致了现今土壤受到侵蚀,引发当地水问题的原因并不是水资源短缺,而是水资源利用过程中的极大浪费。哈萨克斯坦的专家将土地退化归因于诸如放牧、耕作、工业、军事和民用项目以及灌溉和交通设施的建设和使用等活动。仅采矿这一项活动就使 18.13 万公顷的土地受到影响。

哈萨克斯坦所处的地理位置、大陆性和干旱性的气候条件、水资源的贫乏和分布不均都促使其沙土和盐碱地面积不断扩大,沙漠化最严重的是在那些生态环境恶化的地区——咸海沿岸、里海地区和巴尔喀什湖沿岸。

为了解决这一问题,哈萨克斯坦陆续出台了土地、水、森林和生态环境法、《2015 年前哈萨克斯坦生态安全构想》、《2024 年前哈萨克斯坦向可持续发展转

变构想》等法律和规划。但是，即使实行了引入援助资金的政策，也参与了国际和区域项目，都无法使哈萨克斯坦寻找到摆脱这一问题的办法，其土地退化的面积每年仍在扩大。

哈萨克斯坦环境保护信息研究中心代理主任柳德米拉·莎芭诺娃指出，在目前情形下令人感到欣慰的是，咸海北部的水位上升了 3 米，巴甫洛达尔州额尔齐斯河沿岸种植了 10 公顷的针叶林。但这只是沧海一粟，只有在特殊的条件下才能将退化的土地恢复到以前的状态，这需要的完全是另一种投入。

王丽贤 摘自：亚心网. <http://www.yaou.cn/news/show.php?itemid=4944>

发布日期：2013 年 5 月 9 日 检索日期：2013 年 5 月 20 日

吉尔吉斯斯坦计划清查国内冰川并登记造册

吉尔吉斯斯坦计划为该国冰川清查造册。相关的法律草案已提交公众讨论。

吉国冰川法律草案是由吉议会议员艾尔金古丽·伊曼克热耶娃发起的，目的是为保护冰川建立法律框架，使吉尔吉斯斯坦在保护冰川、应对气候变化和合理管理水资源的国际活动上一体化。

该法案的任务有：

- 建立冰川保护的基础；
- 进行冰川监测；
- 为全国冰川和气象人员培训创造条件；
- 引进控制冰川消融的措施。

为确切了解冰川和冰川周围形态、水能、引用灌溉水源和其他相关信息，对冰川一定要开展保护和监测。登记过的冰川将列入吉国自然资源名录，具体信息包含冰川、冰川环境、淡水储量、地理位置、面积、冰川形态和冰川周围环境分类。

目前的登记信息每五年更新一次，记录冰川面积和周围环境变化，冰川消退或增长的程度和其它要素，对冰川直接进行监测和保护。

(安冉 编译)

原文题目：В Кыргызстане планируют создать Госреестр ледников

来源：<http://kabar.kg/rus/society/full/48712>

发布日期：2013 年 1 月 31 日 检索日期：2013 年 2 月 28 日

吉尔吉斯斯坦和乌兹别克斯坦科学院计划合作研究伊内利切克冰山

2013 年，吉尔吉斯斯坦和乌兹别克斯坦科学家将对位于吉尔吉斯山的伊内利切克冰川进行研究。乌兹别克斯坦科学院地质和地球物理研究所地质冰河实验室主任马克西姆·彼得罗夫在塔什干召开的国际会议“气候变化和冰川融化：科学结论和全球现象的变化形式”上就此发言。

马克西姆称，冰川融化对于中亚国家来说是个共同问题。冰川融化和气候变化是一个漫长的循环过程，已经持续了 3000 年左右。

伊内利切克冰川是德国地理学家和登山家戈特弗里德·梅尔茨巴哈尔于 1902 年发现的。

(安冉 编译)

原文题目：Ученые Кыргызстана и Узбекистана намерены совместно изучить ледник

Иныльчек

来源：<http://kabar.kg/rus/science-and-culture/full/48362>

发布日期：2013 年 1 月 26 日 检索日期：2013 年 2 月 28 日

日本和 UNDP 合作在吉尔吉斯斯坦开展环境项目

日本和联合国开发计划署（UNDP）在吉尔吉斯斯坦启动了一项总额为 2 亿日元（220 万美元）的项目。项目经费由日本提供，并通过 UNDP 拨付，目的是加强吉尔吉斯斯坦对自然灾害风险的响应和评估能力，同时促进中亚国家之间在自然灾害风险领域的合作。该项目在吉国政府与 UNDP 签订的 2012-2016 国家计划框架内，由吉紧急情况部负责具体实施。

《增强吉尔吉斯斯坦应急能力和促进区域对话加强合作》项目将从以下四个方面展开：

(1) 加强危机管理紧急情况中心的风险评估和监控，促进紧急情况预防和恢复；(2) 通过改善基础设施加强国家预警及风险分析和信息快速通报的能力；

(3) 改善紧急响应部队的基础装备，提高他们的反应能力；(4) 通过支持中亚应急响应中心来促进区域合作。

该项目将被列入国家减轻自然灾害领域战略发展的重要成果，项目的实施将有助于减少灾害风险。《兵库行动框架》于 2005 年在神户世界减灾大会上通过，而“中亚国家+日本”对话是日本和中亚国家政府于 2012 年 11 月第五届外交部长会议上确定的，旨在推动减少灾害风险领域的合作。

日本驻吉尔吉斯斯坦特别全权大使 Такаюки Коикэ（孝行小池）表示，自然灾害管理在保障居民安全和国家可持续发展方面起着重要作用。他还希望该项目能被列入吉尔吉斯斯坦灾害风险管理系统并推进该领域中亚各国的区域合作。

日本国际协力机构（JICA）常驻吉尔吉斯斯坦代表 Такаюки Ояма（孝行小山）对该项目充满信心，因为该项目是向吉尔吉斯斯坦受灾的弱势群体提供帮助，而 JICA 的职责是和日本驻吉尔吉斯斯坦大使馆，以及 UNDP 一起实施该项目。

（安冉 编译）

原文题目：Япония и ПРООН запускают проект на сумму 204 миллиона японских йен (\$2.2

млн.) для укрепления потенциала Кыргызстана по противодействию на чрезвычайные

ситуации с фокусом на сотрудничество в Центральной Азии

来源：<http://www.undp.kg/ru/media-room/news/article/3-news-list/2296-undp-japan-drr-project>

发布日期：2013 年 2 月 21 日 检索日期：2013 年 2 月 28 日

土库曼斯坦专家解读该国的国家林业计划

土库曼斯坦国家林业计划制订的基础是该国总统在参加第 65 届和 66 届联合国大会时提出的倡议。在这两次会议的总统发言中，除了能源安全、环境保护和世界经济的发展等内容外，还涉及保护里海生态和定期举行哈扎尔生态论坛的问题。该论坛曾于 2012 年 11 月在土库曼巴希市举行，参会者有里海周边国家的各部、局，以及国际组织。

在联合国“里约 20 国”会议之前，土库曼斯坦通过了国家气候变化战略，该战略是土库曼斯坦国家自然保护部与联合国开发计划署共同完成的。实施该战

略的措施之一就是制定 2013-2020 年国家林业计划。

土库曼斯坦自然保护部生态计划协调局局长杜里科夫说，为制定该林业计划，特别成立了自然保护部下属的工作组，成员除本部人员外，还来自其他各部、局和地方政府，负责管理植树造林工作的人员。所制定的计划是统一的、长期的国家战略，符合目前和今后的生态现实，考虑到了气候变化因素，并借鉴了其他国家，特别是与土库曼斯坦土壤气候条件相近国家的经验。

在该计划中，包括了国家森林恢复和森林资源保护方面的内容，如在阿什哈巴德、地区居民点和农田防护林带周边植树，恢复杜松、荒漠梭梭和沿岸土加依林等。计划的实施有助于促进土库曼斯坦尽快批准联合国的有关公约。如按照联合国防治荒漠化公约，要栽种荒漠植物以尽快完成退化牧场的植被恢复。

土库曼斯坦自然保护部荒漠、植物和动物研究所的帕尔塔麦特认为，确定造林领域科研工作的研究方向也是国家林业计划的目标之一。目前，该研究所已为该计划提出了若干对策建议，内容包括：在土库曼湖泊“阿尔滕阿瑟尔”排水区域种植果树、阔叶林、荒漠植物、耐盐和盐生植物，这项工作将与农业大学、动物与兽医研究所合作进行；通过种植耐盐植物恢复牧场以充实饲料基地；基于人工降雨和蓄积于龟裂土的荒漠局部水体实施“绿伞”计划；研制可供在自然环境中栽培的树种和树苗等。

该林业计划还着重关注了荒漠区的森林恢复，因为这一任务将为位于广袤沙丘、流动沙地的村镇、道路和工矿企业的固沙与绿化提供创造条件。实际上，这项工作已在卡拉库姆沙漠进行了多年，在林业计划中强调这项内容，旨在进一步明确保护农业用地和工矿企业免遭荒漠化侵害的重要性。

批准国家林业计划是在近期制订一系列法律规范的第一步，其中包括制定牧场法、成立国家林业保护局等，这些已被列入于 2011 年批准的土库曼斯坦森林法中。

土库曼斯坦自然保护部林业局局长沙马麦特说，在土库曼斯坦每年栽种 300 万株树苗，补充已在城市周边和山前地带、荒漠和草原完成的植树造林活动，可栽种在河流绿洲、干管排水管和灌渠、水库等具有良好土壤条件的地区。每个地区都需制订林业和幼苗看护与繁育的计划措施。这些都是国家林业计划的内容之一。

为恢复自然森林，林业局还积极开展国际合作，借鉴先进技术建立造林企业。如在德国国际合作协会支持下在基普恰克村成立了林木作物栽种中心，采用了集装箱苗圃技术，并拥有现代清洗、筛分（选种）设备。目前，林业局下属共有 13 个苗圃，种植了不同类型的山地和荒漠秧苗，以及装饰性、林果类、阔叶林和灌木林等植物。

按照自然保护部的专家阿克穆拉特的观点，国家林业计划还有助于形成以全球盛行的现代视角看待绿化成果的科学方法。在计划的个别章节提到了国家旅游区“阿瓦扎”的绿化措施和国家北部地区的森林恢复，目的是减轻东部含盐尘和粉尘的风的影响，风所携带的盐粒来自干涸的咸海地区。上述区域约有 2 万公顷土地将采取绿化措施，目前正在对该地区进行土地状况评估等前期准备工作。

专家还认为，制定国家林业计划还应关注防治土壤侵蚀、牧场盐渍化、提高农作物的收获量、为农业发展创造条件等方面。

自然保护部动植物保护局的专家艾杜丽指出：得益于国家林业计划的制定，可很快决定若干具有明确方向和计划性的绿化工作，实际上几乎涵盖土库曼斯坦的全部自然气候带。在林业计划中反映了土库曼斯坦红皮书第三辑的内容，这一绿化工作包含自然生态系统潜力保护，自然荒漠、平原和山地景观重建，林区水源保护，自然生境中植物多样化的扩大等内容。总体而言，国家林业计划旨在从生态角度解决土库曼斯坦社会经济的可持续发展问题。

此外，沿阿姆河的河岸土加依林恢复也是计划的具体任务之一，这一任务要求保护独特的、拥有稀有植物物种的土加依林生态系统。

（吴淼 编译）

原文题目：Национальная лесная программа – веление времени

来源：<http://www.turkmenistan.gov.tm/?id=3309>

发布日期：2013 年 2 月 9 日 检索日期：2013 年 3 月 15 日

利用遥感和逻辑回归模型分析乌兹别克斯坦灌溉低地地区 耕地退化的时空变化

农业在中亚占主导地位，但中亚灌溉区土地的持续退化阻碍了当地的可持续发展。为了减缓该地区的耕地退化，研究结合线性趋势分析和空间逻辑回归模型

反映了乌兹别克斯坦 Khorezm 地区的耕地退化趋势，并分析了退化的原因。利用 2000-2010 年生长季节的 250 米 MODIS 植被归一化指数 (NDVI) 数据集，得到了植被呈明显退化趋势的区域，以植被退化作为土地退化的指示器。该区内约 1/3 (161000 公顷) 的土地呈不同程度的退化趋势。天然沙地边缘瘠薄土地的退化尤其明显，在减缓计划中应该优先考虑。逻辑模型研究结果显示，退化趋势的空间形式分异主要与地下水位、土地利用强度、土壤质量、坡度和地下水盐度相关。以可获得的数据为基础，通过调整评估模型，圈定出了受土地退化威胁的区域。该研究还应用了遥感和 GIS 技术，可以为监控中亚灌溉耕地的退化趋势建立通用的方法奠定基础。

研究区位于阿姆河下游、乌兹别克斯坦西北部的 Khorezm 地区，面积 560000 公顷，人口 150 万 (70% 从事农耕、畜牧业养殖和园艺业)，为极端大陆性气候，年降水平均为 100mm，且绝大部分降雨不在 4-10 月的生长期，因此，农作物生产完全依赖灌溉。灌溉区超过 270000 公顷，主要种植农作物为棉花 (60-70%) 和冬小麦 (20-30%)。灌溉用水引自阿姆河，密集的灌溉渠网总长达 16000 公里。该区盛行的灌溉方式是自流灌溉，因为当地的地形坡度不超过 10%。

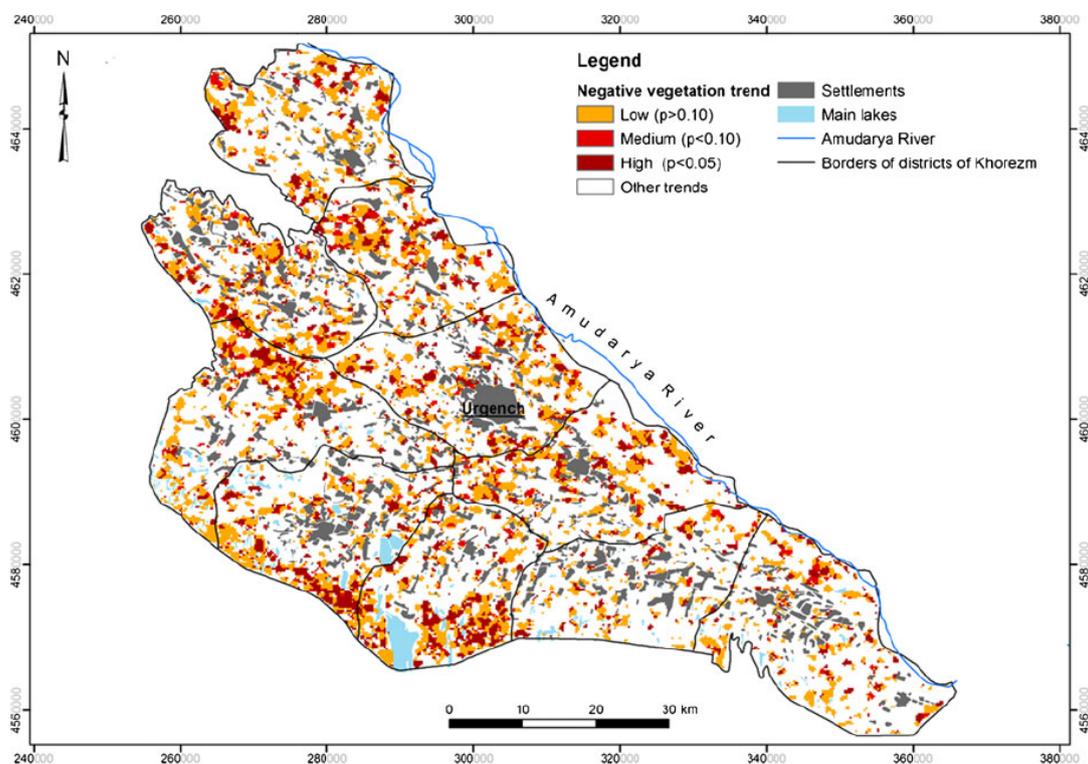


图1 乌兹别克斯坦Khorezm地区植被退化趋势

(由2000-2010年生长季NDVI时间序列线性趋势斜率计算)

分析通过两步来完成，首先根据 MODIS 植被归一化指数绘制出耕地退化趋势地图（图 1），然后做空间逻辑回归模型。

总体而言，退化趋势的空间分布是非常易变的，但还是在几个区域发现了集中成簇出现的退化趋势明显的地带，包括西南区（Yangiaryk 和 Khiva 区）和西北区（Kushkhupyr 北部、Yangibazar 和 Shavat 区）。这些区域绝大多数位于灌溉农田的外围，景观特征上具有共同点，即在观测早期植被稀疏，之后植被逐渐减少。目前以沙质土壤为主，不适于耕作。小型的退化斑块零散分布于整个研究区，没有呈现出明显的空间分布特征。由于缺乏耕作，耕地退化状况更加恶化。

逻辑回归结果显示，耕地退化主要与地下水位、土地利用强度、土壤质量、坡度、地下水盐度等因素有关。农户对耕地退化影响因素的认识调查结果显示，土壤质量、水管理、土地管理、地下水位和土地所有权五大因素所占的百分比依次为：41%、29%、20%、8%和 2%。

根据回归模型中的评估系数，绘制出了耕地退化风险等级的空间分布图（图 2），风险分为 10 级。处于高风险区（级别 1-5）的区域包括：首都周边的中央区域、北部（Gurlen 和 Yangibazar 两区中间的边境区）、Kushkhupyr 区、Khorezm 的南部（濒临 Karakum 沙漠）；其他区域分属中等至低风险区。

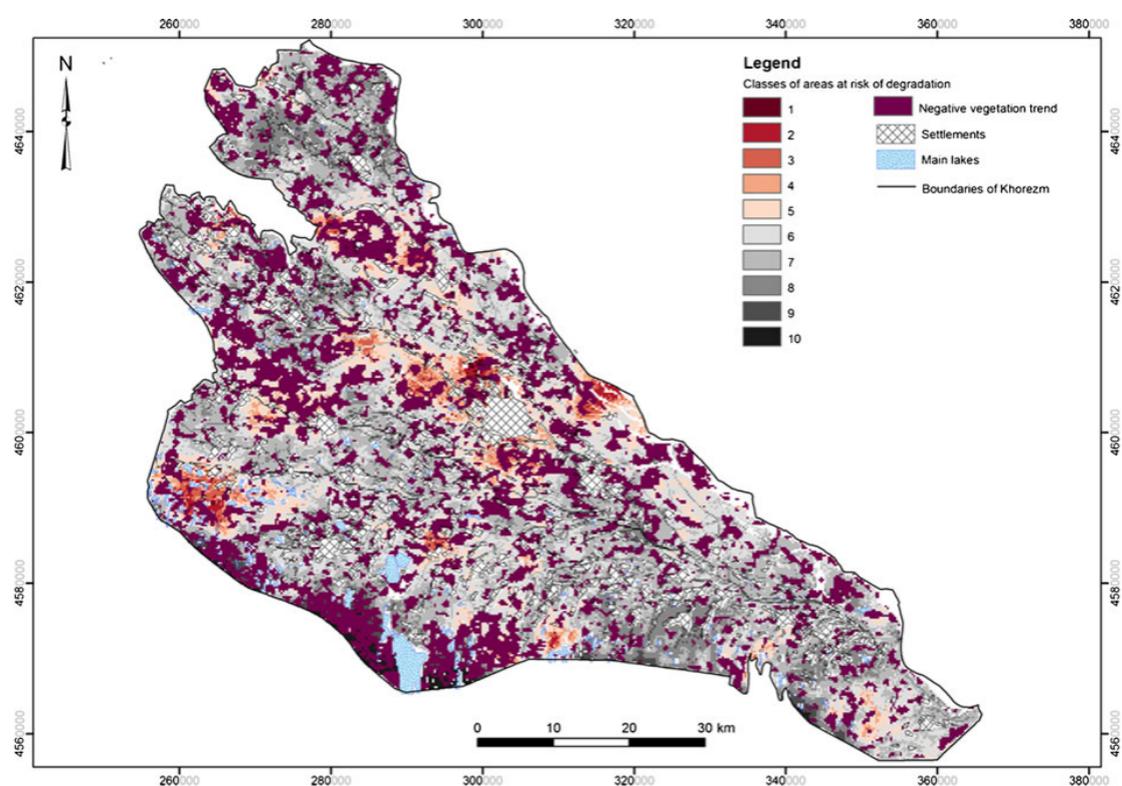


图 2 耕地退化风险等级空间分布图（1 级最高、10 级最低）

（宁宝英 编译）

来源：Dubovyk O, Menz G, Conrad C, Kan E, Machwitz M, Khamzina A. Spatio-temporal analyses of cropland degradation in the irrigated lowlands of Uzbekistan using remote-sensing and logistic regression modeling. *Environ Monit Assess* (2013) 185:4775–4790

乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦两国之间水资源纷争仍在继续

乌兹别克斯坦与塔吉克斯坦之间在联合国的主导下有关水资源管理问题的谈判无果而终，双方未能达成一致，这意味着乌兹别克斯坦与塔吉克斯坦之间已持续数年的冲突还将继续。

在中亚国家所遇到的重大问题中，水资源问题是最令他们感到头痛的问题之一。中亚的大部分区域都是干旱区，对于生活在这里的人们来说，水的贵重堪比黄金。没有水就无法发展农业，而中亚国家的大部分居民都以农业为生。

和睦互利地分配水资源已经成为了苏联时代的过去。因水而引起的矛盾已经成为这一地区的现实。这些矛盾使国与国之间的关系复杂化并且是一系列重大争端发生的背景。这其中首先涉及的是乌兹别克斯坦与塔吉克斯坦和吉尔吉斯斯坦的对立。问题在于，这一地区的两个主要水源——天山和帕米尔冰川位于塔吉克斯坦和吉尔吉斯斯坦境内。中亚主要的河流大动脉——阿姆河和锡尔河正是发源于此。

但是，中亚地区水资源最大的消耗者是乌兹别克斯坦和它的农业领域。这就是乌兹别克斯坦对邻国试图通过修建大型水库和水电站来限制河流流量的任何做法反应非常激烈的原因所在。如果说乌兹别克斯坦与吉尔吉斯斯坦的矛盾还仅局限于口头攻击，那么乌兹别克斯坦与塔吉克斯坦之间的水资源争端则要严重得多。这些争端实际上已导致了乌、塔之间的“冷战”和部分边界被封锁。

乌、塔之间的矛盾由来已久。塔吉克斯坦在后苏联时代拥有巨大的水电潜力，1960 年开始开发这些水资源，在瓦赫什河上修建梯级水电站，但是到 1991 年这项宏大工程还没有完工。苏联解体和塔国内战争中断了水电站的建设工作，但 2000 年代初形势又出现了转机，这与塔国内电力极度短缺有关。人口数量的快速增长和高耗电企业（如大型铝厂）的投产使保障电力供应成为了塔政府面临的

迫切任务之一。

的确，塔政府暂时还没能解决好这一问题。塔发电量不仅没有增加，相反却在减少。今年2月塔发电量较去年同期减少了11%。限制居民用电已经成了一种传统：冬季期间居民家中每天仅供电几个小时。拥有巨大水电潜力的塔吉克斯坦却被迫大幅增加煤炭开采量。从2007年以来塔国内有154家工业企业转而使用煤炭作为动力源。

恢复苏联时期就已开工的水电站建设或许是解决问题的一个出路。在这些水电站中，罗贡水电站是瓦赫什梯级电站中最大的一个。但这座水电站的建设经常停工，这在很大程度上与乌兹别克斯坦的立场有关。乌认为，修建300多米高的大坝和后期向水库中注水将导致阿姆河水位下降，影响乌的农业生产，特别是棉花生产。乌的另一个担心是，这座水电站位于地震活跃带上，如果大坝垮塌将殃及包括乌领土在内的河流下游的居民区。

乌方面称，他们并不反对修建水电站，但是应当修建小型水电站，像罗贡这样的大型水电站应当经过国际经济技术论证和环境评估。

塔拒绝接受这些条件，他们已经有了与国际鉴定机构合作的经验。世界银行聘用的鉴定小组建议将大坝的高度从335米降低到170米，减少发电站的发电潜能。专家的结论使瓦赫什河的截流在去年未能进行。

塔已经体会到了自己一意孤行所带来的后果。2011年乌封锁了与塔的铁路交通，扣留了数千节向塔运输物资的车皮。2012年乌借口进行维修关闭了乌塔边境16个通行站中的9个，同时还中断了对塔的天然气管道供应。

由罗贡水电站引发的冲突已经被提升到了国际水平。今年3月22日，联合国大会举行了水合作问题互动对话。塔总理阿基尔·阿基洛夫阐述了塔的立场。阿基洛夫称，“在顾及本地区的所有需求和环境的情况下，塔将实施自己的水电建设项目以保障国内居民和经济发展的用电需求”。阿基洛夫强调说：“对于保障塔吉克斯坦的稳定发展和居民的生活而言，这是一个现实和迫切的需求。”同时，阿基洛夫同意就本国的水资源管理计划与邻国进行协调。

乌驻联合国代表季利耶尔·哈基莫夫在对话中坚持捍卫乌的利益。他重申，乌兹别克斯坦坚决反对在跨界河流上修建大型水电站。他认为，塔吉克斯坦的计划有可能“对生态环境造成无法弥补的损失”，并且造成人为的灾难。哈基莫夫

以咸海为例称，由于对水资源管理不善，咸海基本上就要消失了。

令人遗憾的是，此类对话并没有达到目的，双方的立场无法统一。每一方都在维护自己的利益。这一切还将继续下去，结束冲突遥遥无期。

王丽贤 摘自：亚心网. <http://www.yaou.cn/news/show.php?itemid=4758>

发布日期：2013 年 4 月 28 日 检索日期：2013 年 5 月 20 日

信息技术

哈萨克斯坦信息技术发展居独联体国家领先地位

根据世界经济论坛新出版的信息技术对竞争力影响的报告，哈萨克斯坦在最重要的经济部门之一——信息技术的应用和发展方面，在苏联国家中居领先地位。

在这份已连续发布 12 年的关于信息技术发展的报告中（全球信息技术报告），引用了基于 54 个指标计算出的网络程度指数，用于评估信息与通信技术对世界上 144 个国家的增长和福利所产生的影响。根据评估结果，今年哈萨克斯坦在世界上的排名是第 43 位（应是 2012 年度，原文未明确标出，译者注），领先于其它所有除波罗的海国家以外的苏联国家，居捷克和匈牙利之间，俄罗斯则只位列第 54 位。

报告的撰写者认为这得益于阿斯塔纳在该领域推行的自上而下的改革措施。这些措施使哈萨克斯坦的信息技术发展取得了显著的成果，在世界的排名比之前上升了 12 位，几乎在评估所涉及的各方面都有所进步：国家的有力推动（占第 35 位）、旨在进一步发展信息通信技术的基础设施建设（第 63 位）、反映信息通信技术利用活跃度的互联网用户数（第 62 位），以及拥有个人计算机的家庭（第 63 位）和访问互联网的人次（第 55 位）等，都几乎比上次调查上升了一倍。

（吴淼 编译）

原文题目：Казахстан – лидер в СНГ по развитию информационных технологий

来源：<http://www.academy.kz/ru/component/k2/item/4592>

发布日期：2013 年 4 月 19 日 检索日期：2013 年 5 月 15 日

欧盟与俄罗斯在能源关系问题上的观点

十多年前，能源安全一词对大多数普通人而言仍是一个陌生的词汇，但现在，它迅速地成为欧洲政治中众人瞩目的中心。尤其是 2006、2007、2009 年在欧盟、俄罗斯及其二者之间与能源传输有关的国家间发生的一系列能源危机严重影响了能源诸多问题的政治化。尽管俄罗斯曾被认为是欧盟相对稳定的能源供应国，但今天，在欧盟成员中，能源多样化必要性讨论的焦点却集中于欧盟对俄罗斯的过度依赖。

俄罗斯与欧盟之间能源方面的相互依赖在一定程度上不对等，对欧盟更有利，因为俄罗斯对欧盟市场的依赖超过欧盟对俄罗斯能源供应的依赖。假使俄罗斯停止向欧盟供应原油或天然气，欧盟亦可相对容易的找到其他供应者，比如，挪威、沙特阿拉伯等，但俄联邦对欧盟能源市场的依赖却会使其受到更深远的负面影响，包括地理位置限制（在传输路径上没有选择）和财政收入（预算高度依赖从欧盟获得的收入）。

通过搜集并分析 2004-2009 年间欧盟和俄罗斯有关能源政策、事件的重要演讲、采访的文本材料（含官方的和非官方的，欧盟 97 件、俄罗斯 104 件），本文讨论了以下一系列问题：（1）欧盟与俄罗斯能源讨论中，双方采用的主要方法是什么？（2）讨论的主要议题是什么？（3）欧盟如何看待俄罗斯？（4）在这些讨论中，俄罗斯对欧盟的立场是什么？（5）主要讨论中，是否存在任何重合点或不同点？

相关分析揭示了当前存在的三种能源讨论：集成化、自由化和多样化。这三种方式在欧盟和俄罗斯均存在，本文集中关注了三者的共性和不同点、主要议题和相互看法。

欧盟在能源问题上占主导的是集成化思路，它强调的是在欧盟和俄罗斯双方互相依赖的基础上，两方能从能源合作中彼此都获取利益。集成化与自由化紧密联系，自由化也强调双方关系中的经济和市场容量，两种讨论都赞成在新条约、多方接触能源市场的基础上，从合作中使彼此获益。多样化最为特殊，尤其在谈及所谓的能源危机时，它政治色彩浓厚，关注能源合作的安全影响，这使其与前

两种讨论截然不同。

俄罗斯和欧盟在能源合作及相互依赖性方面都有积极的、正面的认识，与欧盟一样，集成化在俄罗斯也占主导地位。双方都看到了在坚实法制基础上建立战略性能源合作的必要性。俄罗斯的另一个重要讨论是自由化，它与欧盟的自由化不同，更关注俄能源公司拓展欧盟市场的效果。

多样化思路在双方之间差别最大，体现在对俄罗斯作为能源合作伙伴的可靠性评估、多样化的途径，以及对能源依赖度的认识不同。

（宁宝英 编译）

来源：Petr Kratochvíl, Lukáš Tichý. EU and Russian discourse on energy relations. *Energy Policy* 56 (2013) 391–406

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。