
中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2012 年 7 月 26 日 第 4 期（总第 4 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

“CAREC 2020”开始成为中亚区域经济合作组织 5 成员国国家发展计划主流.....	1
俄罗斯科学院西伯利亚分院半导体、核、激光和大气等物理学领域相关研究机构 2010 年以来的主要科研项目部分科研成果介绍.....	2
塔吉克斯坦科学院地质、防震建筑与地震研究所的主要研究方向与科研成果.....	9

生态环境

UNRCCA 在吉尔吉斯斯坦召开水资源研讨会	12
EUWIECCA 工作组第 16 次会议于 7 月 2 日在日内瓦召开	12
土库曼斯坦支持国际社会在温室气体减排方面的努力	14
俄罗斯科学家的全球气候变化观.....	15
国际社会该如何对待塔吉克斯坦与乌兹别克斯坦两国水资源之争.....	15

农业

“绿色科技”实用且利润率高：乌兹别克斯坦关注生物气和集约型渔业	17
---------------------------------------	----

能源资源

土库曼斯坦发布其未来油气勘探计划.....	18
俄罗斯科学城杜布纳的新型核设施吸引众多学者	19

材料科学

俄罗斯科学家发现了第 114 和 116 号新元素.....	20
--------------------------------	----

“CAREC 2020” 开始成为中亚区域经济合作组织 5 成员国 国家发展计划主流

中亚区域经济合作（Central Asia Regional Economic Cooperation, CAREC）计划的五个成员国开始讨论将“CAREC 2020”作为国家发展计划的主流。2012年5月份，阿塞拜疆、吉尔吉斯斯坦、蒙古、土库曼斯坦和乌兹别克斯坦均在国建立了工作组，开始了这一进程，并积极促进公众对 CAREC 项目的认识。

“CAREC 2020”在第十届 CAREC 部长会议上签署，是 2011-2020 期间新的战略框架。该框架旨在实现两个目标：拓展贸易、提高竞争力，加强 CAREC 十个成员国的合作和参与。以 CAREC 部门战略和行动计划为基础，该框架注重更为集中的国家驱动策略，以帮助 CAREC 的倡议成为成员国国家发展计划的主流。

这种国家层面的驱动战略对加速 CAREC 计划的执行、缩减资金缺口至关重要。该计划的另一目标是，促进 CAREC 的合作伙伴更加关注区域性基础设施的发展与合作。

本次由五个成员国主办的专题讨论会参加者是与区域性合作倡议密切相关的各部门和机构的政府官员，包括交通运输、商业和能源部门。讨论会提供了 CAREC 计划和“CAREC 2020”的相关信息，提供了 CAREC 每一个执行部门最新的中期优先发展项目，讨论了其他区域合作事宜，包括第二级地区和 CAREC 协会。

（宁宝英 编译）

来源：<http://www.carecprogram.org/index.php?page=member-countries-start-to-mainstream-carec-2020250=460>

发布日期：2012 年 7 月 5 日 检索日期：2012 年 7 月 6 日

俄罗斯科学院西伯利亚分院半导体、核、激光和大气等物理学领域相关研究机构 2010 年以来的主要科研项目

部分科研成果介绍

俄罗斯科学院西伯利亚分院（以下简称俄科院西分院）成立于1957年，是俄科院下属从事科研、实验设计和生产的综合科学机构。截止2011年1月，科研人员总数为8991人，其中包括125名院士、1926名博士和4988名副博士。俄科院西分院现有从事自然科学、人文和经济等领域的直属研究机构79个，此外还有数十个地区、专业的分研究所、中心和站。

俄科院西分院从事物理学方向研究的主要有11所直属研究机构。限于篇幅，本文选取了半导体物理研究所、空间与大气物理研究所、核物理研究所和激光物理研究所等机构，对上述机构2010年以来的各类研究项目进行介绍，以使我国相关领域的研究院所对俄方同行的研究动态有所了解，从而为确定研究方向和寻求对俄合作提供帮助。

表1 俄科院西分院半导体物理研究所2010年来科研项目（课题）情况

项目类别	年份	序号	名称	主持或参加	负责人	主要合作单位
俄科院主席团项目	2010		无			
	2011	1	在发展输电网技术（GRID）和现代通信网的基础上建立国家科学分布式信息计算环境的问题	主持	维利霍夫 E.П.（院士）等	
		1.1	大规模分布式计算系统的结构、运行组织化和软件保障与并行模拟	主持	哈罗谢夫斯基 B. Г.（通讯院士）	计算技术研究所等
		1.2	量子计算与量子关联元素运行的物理基础研究	主持	涅伊兹维斯特内 И. Г.（通讯院士）	
	2012		同2011年			
俄科院西伯利亚	2010	1	在异质环境中作为多层系统的接口（界面）。物理、力学、化学和材料学中质量传输的应力与过程分布的周期性		帕宁 B. E.（院士）	强度物理与材料学研究所，俄科院西分院理论与应用力学研究所等

亚 分 院 跨 学 科 集 成 项 目	2	光电子、超高频技术和纳米光子的超材料与结构组织环境	参加	沙巴诺夫 B. Ф.(院士)	克拉斯诺雅尔斯克“科学”科研中心等
	3	使用激光加热金属纳米微粒对生物组织中病态细胞实施热破坏的方法研究	参加	布赫基亚洛夫 B. И.(通讯院士)	联合催化研究所
	4	基于精密微-纳米外壳的太赫兹和红外区间的超材料	主持	普林茨 B. Я.(博士)	核物理研究所
	5	在硅雪崩二极管基础上建立单一多元素传感器记录核辐射的物理技术原理研究	主持	普切利亚科夫 O. П.(博士)	地球化学研究所等
	6	旨在解决俄科院西伯利亚分院重大任务的数学模型、数值法和并行算法及其在多处理器超级计算机中的实施	参加	米哈依连科 B. Г.(院士)	计算数学与数学地球物理研究所
	7	生命系统中DNA修复过程的结构功能蛋白质: DNA基质识别和处理的动态变化与结构特征	参加	萨戈捷耶夫 P. З.(博士)	国际层析X射线摄影/断层扫描中心等
	8	晶体物理性质的增强与研究的重大(基础)问题	参加	兹年科 B. И.	物理研究所等
	9	带有高精度椭圆对称监测(功能)的芯片式DNA合成装置	参加	弗拉索夫 B. B.(院士)	化学生物与基础医学研究所等
	10	基于量子点纳米结构逻辑元素构建的物理原理研究	主持	德乌列钦斯基 A. B.(通讯院士)	计算技术研究所等
	11	植物生热作用的热视研究	参加	沃伊尼科夫 B. K.(博士)	植物生理与生物化学研究所等
	12	结晶化介质(环境)对金刚石碳的形态变化、实际结构和同位素的影响	参加	沙兹基 B. C.(博士)	植物生理与生物化学研究所等
	13	建立研究主要水电解质细胞等稳性的分子转移过程的动态与调节的新方法	参加	索列诺夫 E. И.(博士)	细胞与遗传研究所
	14	微系统与纳米系统中的流体力学和热交换	参加	阿列克赛延科 C. B.(通讯院士)	热物理研究所
	15	金刚石中的碳纳米sp ² -sp ³ 异(杂)结构: 制备、性质和应用前景	主持	波波夫 B. П.(博士)	地质与矿产研究所
	16	基于纳米高介电系数(常数)介质闪存存储的研究与优化	主持	格里岑科 B. A.(博士)	无机化学研究所

	17	强烈技术工程作用下岩体变形应力状况监测的理论、实验设备和地理信息基础	参加	奥帕林 B.H. (通讯院士)	矿业研究所
	18	识别多核苷酸和蛋白质标记的纳米分析系统：现代生物统计方法潜力分析	参加	佩什内 Д. B. (副博士)	化学生物与基础医学研究所
	19	气流喷射合成金属聚合薄膜和抗菌性能	参加	列布洛夫 A. K. (院士)	热物理研究所
	20	具有纳米和微米级拓扑元素的三维多孔结构中的气态与多相化学过程	参加	伊古梅诺夫 И. К. (博士)	无机化学研究所
	21	动脉高血压情况下作为动脉血压调节一体化机制的肾功能：实验研究、数学和计算机模拟	参加	伊万诺娃 Л. Н. (院士)	细胞与遗传研究所
	22	纳米电子薄膜与结构的化学沉降过程的重大基础	参加	库兹涅措夫 A. П. (院士)	无机化学研究所
	23	建立光电仪器的先进半导体异质A3B5-电介质的理化原理	参加	科恰夫采夫 A. П. (博士)	催化研究所
	24	微孔（通道）中热交换与液体流动态研究	参加	米罗诺夫 С. Г. (博士)	理论与应用力学研究所
	25	自然进程并行模拟的计算技术、算法和工具软件的研制	主持	霍洛谢夫斯基 B. Г. (通讯院士)	计算技术研究所
与院外科研机构的联合项目	1	基于研制光电子、热电子和自旋电子的异质外延纳米结构Ge-Si-Me自组织量子尺度对象的形成、构造和属性	主持	拉奇谢夫 A. B. (通讯院士)	俄科院远东分院自动化与过程控制研究所
	2	三维有序量子点Ge/Si组的结构与电子性质	主持	德乌列钦斯基 A. B.	乌克兰科学院半导体物理研究所
	3	强关联电子系统的电子结构与物理性质的初始原理计算	参加	涅克拉索夫 И. А. (副博士)	俄科院乌拉尔分院经济研究所
	4	基于带有反磁和顺磁配位体的多核综合体的异自旋纳米磁体	参加	奥夫恰连科 B. И. (通讯院士)	俄科院乌拉尔分院有机合成研究所
	5	基于冷中性原子和约瑟夫森效应的量子计算机库比特功用物理原理的研究	主持	里亚布采夫 И. И. (博士)	独联体“声子”国立科研中心等
	6	宽掺杂半导体电介质发光和震荡性质的研究	主持	普切利亚科夫 O. П. (博士)	俄科院乌拉尔分院电子物理研究所
	7	基于天然、合成和改性纳米多孔材料的吸附剂、催化剂与生物催化剂的制	参加	布赫基亚洛夫 B. И. (通	催化研究所，中科院

		备			讯院士)	大连化物所等
	8	半导体纳米结构非恒定光学过程	主持	鲁布措娃 H. H.(博士)	白俄罗斯科学院国立科研生产协会等	
与白俄罗斯科学院联合基础研究项目	1	基于通信的氮化镓纳米结构的研制	主持	朱拉夫列夫 K. C.(博士)	白俄罗斯科学院	
	2	低能量粒子影响下形成的量子点的硅锗纳米结构	主持	德乌列钦斯基 A. B.(通讯院士)	白俄罗斯科学院	
	3	基于半导体纳米晶体和功能有机配体的复合材料理化性质的研究	主持	拉德谢夫 A. B.(通讯院士)	白俄罗斯科学院	
俄科院西分院跨学科集成项目	2011	同2010年				
	2012	1	大规模分布式计算系统的结构、运行组织化和软件保障与并行模拟	主持	哈罗谢夫斯基 B. Г.(通讯院士)	计算技术研究所
		2	光电子与超高频技术的微型-纳米结构环境	参加	沙巴诺夫 B. Ф.(院士)	克拉斯诺雅尔斯克“科学”科研中心
		3	旨在解决自然科学和纳米技术问题的不同特性相互作用粒子组的超级计算机随机演化	参加	米哈伊洛夫 Г. A.(通讯院士)	计算数学与数学地球物理研究所等
		4	超冷原子的精密光谱学：理论、数学建模与实验	参加	达伊切纳切夫A.B.(博士)	激光物理研究所等
		5	多相(异质)催化系统中的非线性现象：空间和时间组织	参加	布赫基亚洛夫 B. И.(通讯院士)	催化研究所等
		6	量子点纳米结构中控制电子状态方法的研制	主持	德乌列钦斯基 A. B.(通讯院士)	计算技术研究所等
		7	微型-纳米尺度的多相非恒温流	参加	阿列克赛延科 C. B.(通讯院士)	热物理研究所等
	8	同2010年同类项目6				

注：上表及下表中的机构如无特别写明，则均为俄科院西伯利亚分院所属研究院所。

表2 俄罗斯科学院西伯利亚分院空间与大气物理研究所2010年来科研项目（课题）情况

项目类别	年份	序号	名称	主持或参加	负责人	主要合作单位
------	----	----	----	-------	-----	--------

俄科学院主席团项目	2010	1	雅库茨克广延大气簇射综合装置的现代化	主持	别列日科 E. Г. (通讯院士)	
	2011		无记录			
	2012		无记录			
与院外科研机构的联合项目		1	中纬和副极地大气的动态过程分析	参加	波捷辛 A.П. (通讯院士) 等	乌克兰科学院射电天文研究所
		2	根据“俄-中-蒙”联合站网数据对太阳活动与增长24个周期中太阳-地球联系的研究	参加	波塔波夫 A. C. (博士)	中科院空间科学与应用研究中心、蒙科院天文与地球物理研究中心等
		3	远东和西伯利亚陆-洋与大陆地区过渡带的主要大气辐射成分的时空变化及其在区域气候特征形成中的作用	主持	萨克林 B.A. (博士) 等	蒙古科学院气象与水文研究所、中科院大气物理研究所等
	2011		同2010年			
	2012		无记录			

表3 俄罗斯科学院西伯利亚分院核物理研究所2010年来科研项目（课题）情况

项目类别	年份	序号	名称	主持或参加	负责人	主要合作单位
俄科学院西伯利亚分院跨学科集成项目	2010	1	爆炸物和凝聚纳米粒子晶格在进行同步辐射衍射爆炸时的反应研究	参加	季托夫B.M. (院士)	流体力学研究所等
		2	俄科学院西分院重要对象生物学方面的X光结构分析的发展	参加	摩尔H.A. (博士)	化学生物学与基础医学研究所等
		3	ЦКП “新生代地质年代” 中有机样本的加速光谱分析	主持	巴尔洪姆丘科B.B. (通讯院士)	地质与矿物研究所等
		4	基于精密微-纳米外壳的太赫兹和红外区间的超材料	参加	普林茨B.Я. (博士)	半导体物理研究所等
		5	在硅雪崩二极管基础上建立单一多元素传感器记录核辐射的物理技术原理研究	参加	普切利亚科夫 O. П. (博士)	半导体物理研究所等
		6	自由电子激光 (ЛЕС) 太赫兹辐射用于不同特征纳米物体的理化与生物学性能的研究	主持	古力潘诺夫 Г.Н. (院士)	细胞和遗传学研究所
		7	结晶化介质 (环境) 对金刚石碳的形态变化、实际结构和同位素的影响	参加	沙兹基B.C. (通讯院士)	地质与矿物学研究所等

	8	第二阶段自由电子激光的发射，第三阶段自由电子激光元素的研制和准备	主持	斯克林斯基 A.H. (院士)	化学动力和燃烧研究所
	9	LIGA-X射线衍射结构的3D技术合成	参加	科隆科维奇 B. П. (博士)	自动化与测电研究所
	10	基于具有混合导电性钙钛矿的大规模镀膜氧化渗透性	参加	伊斯玛基洛夫3.P. (通讯院士)	催化研究所
	11	带近场显微镜功能的受抑全内反射太赫兹成像光谱技术方法的研制	主持	科尼亚泽夫 B. A. (博士)	化学动力与燃料研究所
	12	基于湖泊沉降、多树木和冰原地区的年际记录的中亚气候变化预测	参加	格鲁金И.А. (博士)	地质与矿物质研究所
	13	基于多层‘聚焦’气凝胶的切伦科夫传感器	主持	奥努钦A.П. (博士)	催化研究所
	14	利用自由电子激光的太赫兹波段区的法拉第JMP光谱仪的研发	参加	切斯诺科夫 E.H. (博士)	化学动力与燃料研究所
	15	自然进程并行模拟的计算技术、算法和工具软件的研制	参加	霍洛谢夫斯基 B.Г. (通讯院士)	半导体物理研究所等
2011		同2010年			
2012	1	数据的并行处理方法与分布式计算系统模拟	参加	霍洛谢夫斯基 B.Г. (通讯院士)	半导体物理研究所等
	2	多相催化系统中的非线性现象：时空组织	参加	布赫基亚洛夫 B. И. (通讯院士)	联合催化研究所等
	3	等离子体收集器—获得热核装置大功率原子束的仪器（研发、准备、运行和研究）	主持	基莫夫Г.И. (通讯院士)	计算技术研究所等
与院外科研机构的联合项目	2010 1	三维有序量子点Ge/Si组的结构与电子性质	参加	德乌列钦斯基A.B. (通讯院士)	乌克兰科学院半导体物理研究所
	2	根据北蒙古帝王墓中的文物的跨学科研究的结果解释远古文明（公元前1世纪—公元1世纪）的历史与文化（汉朝、帕提亚帝国、罗马帝国、匈奴帝国）	参加	巴洛西马克 H.B. (通讯院士)	蒙古科学院考古研究所等
	3	北京正负电子对撞机测量T-轻子	主持	吉洪诺夫 Ю.А. (博士)	中科院高能物理研究所
	4	大功率高温等离子流的产生及其与热核反应堆壁材料的相互作用	主持	克鲁格利亚科夫 Э.П. (院士)	乌克兰科学院等离子物理研究所
	5	基于等离子新型多相材料的爆炸发射器强光束形成方法的开发	主持	布尔塔科夫 A.B. (博士)	乌拉尔分院电子物理研究所

	6	鄂霍茨克海和东西伯利亚（贝加尔湖）区域气候与环境的轨道和千年尺度的同步机制：北半球在大气过程的作用	参加	格利德别尔克E. И.等（副博士）	远东分院生物问题研究所
	7	用于等离子体约束大型系统高速原子流的固定式大功率喷射器研制	主持	伊万诺夫A.A.（博士）	中科院等离子体物理研究所
	8	控制硬金属相互作用过程并与功能性材料的金属熔体混合的基本活化反应的建立	参加	利亚霍夫H.3.（院士）	白俄罗斯科学院粉末冶金研究所等
2011		无记录			
2012		无记录			

表4 俄罗斯科学院西伯利亚分院激光物理研究所2010年来科研项目（课题）情况

项目类别	年份	序号	名 称	主持或参加	负责人	主要合作单位
俄罗斯科学院西伯利亚分院跨学科集成项目	2010	1	异常细胞热破坏的生物组织中金属纳米粒子激光加热方法的研制	参加	布赫基亚洛夫B. И.（通讯院士）	催化研究所
		2	基于金属和其他基板中碳与氮化碳特硬纳米结构涂层的激光等离子合成	参加	巴加耶夫C. H.（院士）	无机化学研究所等
		3	新信息技术、系统和元器件混合感光材料的三维激光改性的物理基础	主持	特维尔多赫列布 П. E.（博士）	自动化与测电研究所等
		4	强技术作用下岩体应力变化状况监测的理论、实验仪器和地理信息基础	参加	奥帕林B. H.（博士）	矿业研究所等
		5	毛细管交换及调节中物理机制的作用	主持	奥 尔 洛 夫B. A.（博士）	理论与应用力学研究所
	2011	同2010年				
	2012	1	超冷原子的精确光谱：理论、数学建模与实验	主持	泰切纳切夫A. B.（博士）	半导体物理研究所等
	与院外科科研机构联合	1	纳米光子生物和生物模拟合成纳米结构含硅材料	参加	巴 加 耶 夫C. H.（院士）	远东分院自动化与过程控制研究所
		2	多孔金属基板的平均温度固体氧化物燃料电池（元件）设计的基本原理	参加	索 布 亚 宁B.A.	白俄罗斯科学院粉末冶金研究所等
		3	高透明氧化纳米陶瓷：新光学材料的合成与表征	主持	别斯特里亚科夫 E.B.（副博士）	白俄罗斯科学院物理研究所等
		4	基于冷中性原子和约瑟夫森效应的量	参加	里亚布采夫	独联体“声

项 目	子计算机库比特功能化的物理原理研究	И.И. (博士)	子”国家科研中心等
5	大气与大洋中飞秒激光脉冲光学	主持 马特维延科 Г.Г. (博士)	远东分院自动化与过程控制研究所
6	建立基于双钾稀土钨酸盐激光晶体的相关辐射高效来源的基础原理研究	主持 瓦特尼克С.М. (副博士)	白俄罗斯科学院物理研究所等
2011	同2010年		
2012	无记录		

对上述4个研究所近年来研究项目（课题）进行简要的分析，我们可以发现有以下特点：

一是除个别项目外，多数项目均是与其他西伯利亚分院所属和院外研究机构合作实施或完成；二是对外合作的对象主要是独联体和周边国家，其中除了西分院激光物理研究所外，其他三个研究所的项目中均有与中国科学院相关研究机构的合作；三是项目中跨学科特征显著，既有自然学科之间的联系，也有与考古等人文学科的合作；四是等离子、纳米、热核等专业热点领域均有所涉及，显示上述项目对当今科技前沿问题的关注度较高。

（吴淼 安冉 译）

来源：http://www-sbras.nsc.ru/sbras/db/search_proj.phtml?rus+16

检索时间：2012 年 7 月

塔吉克斯坦科学院地质、防震建筑与地震研究所的主要研究方向与科研成果

塔吉克斯坦科学院地质、防震建筑与地震研究所是塔吉克斯坦从事地质构造、矿产、地震和抗震建筑等基础与应用研究领域的领军机构。近年来的主要研究方向和科研成果如下：

在古生物学和地层学领域，获得并归纳了不同种属矿物化石的系统发育、演化、区域地层与古生物分化的新数据。其中确定了新的种、类，在此基础上制定出新的区域及地方地层图，对地球显生宙时期不同年代的沉积层与其他区域做了地层对比。

在岩石学研究成果（不同年代沉积形成和火山沉积形成）的基础上，编制了中生代时期地层对比图、岩石岩相古地理图和构造图。

对岩浆岩和变质岩形成过程、两者在不同地带、不同地区表现出来的特点的岩石学研究以及与之相关的矿石形成过程至今依然是研究的主要方向。根据岩石学、地球化学和岩浆含矿量的研究结果，确定了天山中部和南部超碱性与石灰碱性花岗岩类的地质岩石、地球化学特征；针对钨、锡、金、钼、铍、铌、钽，对花岗岩类岩石的地球化学类型进行了分类；首次在帕米尔-天山地区对独特的岩浆形成过程进行了划分和详细研究：正边玄武岩、正边粗玄岩、超钾质流纹岩和超碱性淡色花岗岩-白岗岩。通过采用地球化学方法对帕米尔地区花岗岩层与伴生（矿）综合体的专门研究，可确定伴生矿物和稀有元素的含量与分布的个体特点；在塔吉克斯坦中部的达赖比耶兹区的碱性岩中发现了 20 种新矿物，这些矿包括巴拉托夫矿、杜斯马托夫矿、泽拉夫尚矿、苏尔霍布矿、塔吉克矿、索格季安矿、天山矿等。

在塔吉克斯坦产生破坏性地震地质条件研究的基础上，对努列克、罗贡水电站建设区进行了研究，期间论证并实际运用了地震区划的地震构造法，根据不同的特征将塔吉克斯坦的爆破系统化；并且认为可根据古斜坡深断层中的新动态确定塔吉克斯坦重要的地震发生区；第一阶断裂处可引起 9 级以上的地震；根据远古地震断层学的研究可以客观地分析地震发生的动态以及某一地区地震的最大震级。

将太古代、元古代以及更晚期较多经过变质作用的地层进行系统整理；编制了塔吉克斯坦变质岩地层图；介绍了宝石、氧化镁、滑石粉和金云母的产地；研究了可变成分矿物，在此基础上分析了经过变质作用的地层形成的热力条件。

根据对天山-帕米尔地区岩石圈研究的结果，划分出天山南部碱性镁铁质的金刚石带；确定了稀有亲石元素（锂、锡、铯、硼）区上地幔岩石的丰度和矿物质的深层产地以及天山-帕米尔地区含矿性与地球动力结构的联系。

根据对矿产和非金属矿产的研究结果，确定了塔吉克斯坦金矿产区位于晚元古代-早古生代时期的页岩带；并揭示出塔吉克斯坦宝石的主要产地属于可预测宝石原料产区前景面积的成层类型；针对大卡尼曼苏尔银-多金属产区，发现了成矿过程的多阶段特征和在矿产地及周边地区的矿物分布的地带性；确定了矿化

作用形成的热压地球化学参数、结构特征和矿化作用的分布规律；研究了火山岩物理机械特点及在限制成矿中的作用；确定了在围岩中矿产和稀有元素的地球化学特征，并查明了产区的起源。

在塔吉克斯坦全国发现了 30 多个膨土岩矿床和矿产地，确定了膨润土在工业、农业、医学等不同领域的运用。根据学者的推荐，目前在葡萄酒酿造、纺织、建筑以及农业经济的不同技术工艺过程中都在使用膨润土。因在治疗牙周组织脓肿上使用伊斯特姆套产地的膨土岩进行的深入研究，相关学者获得了塔吉克斯坦共和国的专利。

在上述研究结果的基础上，该研究所还进行了山区地形、造山运动、隐伏褶皱形成规律及探讨隐伏褶皱的新成因分类等研究。

水利设施分布的城市和地区的小尺度区划工作也已经展开。这些水利设施均采用了德国地学中心（GFZ）（波茨坦）提供给研究所的现代化便携式先进数字站 EDL-4。

该研究所借助于地震爆破作用模式，研究了高层建筑物的抗震性实验方法。运用该方法进行了相当于 1/50 努列克水电站实际大坝尺寸的野外模型运作，实施和测试了地震爆破对特殊试验场地的影响。在实验室条件下，通过研究所专门的地震试验平台对努列克水坝和罗贡水坝 1/200、1/300 的模型进行了测试。该研究可保障努列克水电站高水坝的抗震性，并对罗贡水电站水坝、瓦赫什河和喷赤河上的其他水利设施进行进一步的抗震研究。

该研究所在研究过程中使用了现代技术和设备。在 2009-2011 年间根据“创建中亚数字地震站网”（CAREMON）计划，在正在运行的“扎利诺”地震台站上安装了新的数字地震站，此系统可以将数据传输到德国地学中心和研究所。

按照减少中亚地震风险方案（CASRI），在瓦赫什梯级水电站（建设了罗贡、努列克水电站和萨尔邦德水电站（终端站））上设立了三个带有记录型数字系统的通用地震站，可在宽频和强运动状态下正常工作。

目前，通过使用包括地理信息系统在内的现代化技术，可以从新的角度、以最快的速度对塔吉克斯坦地区和全国范围的地震危害进行评估。

（商锦玉 译 吴淼 校）

来源：塔吉克斯坦科学院成立 60 周年大会材料（2011 年 12 月，杜尚别）

UNRCCA 在吉尔吉斯斯坦召开水资源研讨会

2012 年 6 月 25 日，联合国中亚区域预防性外交中心（The United Nations Regional Centre for Preventive Diplomacy for Central Asia, UNRCCA）在美国政府的支持下，在吉尔吉斯斯坦境内伊塞克湖（Issyk-Kul）地区组织了主题为“中亚跨境水资源的双边与多边合作：继第六届世界水资源论坛之后的研究方向”的讨论会。中亚国家相关政府部门和阿富汗的高级代表、拯救咸海国际基金会执行委员会、多个联合国机构和区域组织的高级官员、国际专家参加了讨论会。

UNRCCA 在其发布的报告中称，在为期两天的讨论会期间，与会者讨论了在法国马赛（Marseille）召开的第六届世界水论坛的成果，回顾了中亚跨境水资源管理中的多种双边和多边合作模式。参会者使用该领域的协商案例，熟悉了跨境水资源管理国际惯例的新特点。同时，也继续讨论了出版中亚早期预警公报的操作细节。

（宁宝英 译）

原文题目：UNRCCA organizes a water seminar in Kyrgyzstan

来源：<http://news.tj/en/news/unrcca-organizes-water-seminar-kyrgyzstan>

检索日期：2012 年 7 月 6 日

EUWI EECCA 工作组第 16 次会议于 7 月 2 日在日内瓦召开

“欧盟水资源倡议”中“东欧、高加索和中亚进程”（European Union Water Initiative, Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, EUWI EECCA）工作组第 16 次会议于 7 月 2 日在日内瓦召开。参会国家包括：美国、阿塞拜疆、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、摩尔多瓦、俄罗斯联邦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰。工作组讨论并于会后签署了 2012-2013 年在 IWRM 和 WSS 框架内的工作计划。下表是涉及中亚四国和俄罗斯联邦的内容。

表 1 IWRM 和 WSS 框架内的国家政策

国别	UNECE 的 IWRM 中的工作内容	WSS、OECD 的 WRM 中财政和经济方面的内容
俄罗斯联邦	支持水资源管理部门改革—国家会议	某一个所选流域（例如贝加尔湖流域）水资源管理经济政策的清单
哈萨克斯坦	认同 NPD 涉及的工作范围，引导建立工作组，并开始实施	
吉尔吉斯斯坦	通过制定楚河（Chu River）流域管理计划，实施河流流域管理措施； 实施“水与健康”协议中的原则：设定目标； 筹备政策概要；	改进水资源管理中经济措施的利用； 楚河流域的建议； 伊塞克湖（Issyk-Kul）流域的行动计划；
塔吉克斯坦	基于 IWRM 原则，采取法律手段、变更机构框架，实现水利部的改革； 加强与吉尔吉斯斯坦和阿富汗的跨境合作；	通过制定健全的关税政策（农业中的水资源和/或给水和污水处理），对水利部给予可持续的财政支持
土库曼斯坦	做为接受协议过程的一个组成部分，支持理解和实施 UNECE 的水资源协定中的原则； 将 IWRM 原则融入到国家立法中、认识 IWRM； 跨境水资源合作的分析和发展； 支持采取其他环境措施（尝试性的）	

注：UNECE: 联合国欧洲经济委员会（United Nations Economic Commission for Europe）

IWRM: 综合水资源管理（Integrated Water Resources Management）

WSS: 给水与卫生设备（water supply and sanitation）

NPDs: 国家政策对话（National Policy Dialogues）

OECD: 经济合作与发展组织（Organization for Economic Co-operation and Development）

WRM: 水资源管理（water resources management）

（宁宝英 编译）

原文题目：EUWI EECCA National Policy Dialogues on IWRM and WSS

来源：Indicative Workplan 2012-2013, European Union Water Initiative——Eastern Europe,

Caucasus and Central Asia Working Group, Sixteenth Meeting, Geneva, 2 July 2012

检索日期：2012 年 7 月 6 日

土库曼斯坦支持国际社会在温室气体减排方面的努力

土库曼斯坦总统库尔班古力·别尔德穆哈梅多夫（Gurbanguly Berdimuhamedov）在联合国可持续发展大会（又称“里约+20”峰会）上发表演讲，表示支持国际社会在温室气体减排方面的努力。他说土库曼斯坦选择利用先进的环境友好型、资源节约型科技。

根据联合国新闻中心提供的信息，土库曼斯坦领导层提议：在联合国的支持下，建立一个地区间能源对话机制，也可以作为一个区域中心，处理气候变化相关问题。

总统称：“土库曼斯坦应对气候变化的国家战略已于近期被高层采用，所有的工业活动将逐步适应环境安全标准。”他强调，该战略决定优先发展高科技工业、为“绿色经济”的发展创造条件，并将“绿色经济”作为该国整体生活配套设施的基本要素。

“土库曼斯坦非常重视能源部门的发展，这完全可以理解，因为我国的天然气储量位居世界第四位”，总统说。能源基础设施不能殃及环境，在这种情况下，他号召建立一种新机制：在联合国支持下建立区域间能源对话。“通过提出这个建议，我们假定相关的联合国机构将积极推动这样一个对话的建立，对话透明、且对所有人开放”，总统表示，希望中亚和南亚国家、里海和咸海地区、俄罗斯、中国、欧盟、中东国家、其他有关国家，以及一些公司和国际金融机构能够加入该对话。

土库曼斯坦总统还提到，里海地区正在迅速成为世界上烃类生产和运输的主要中心之一，他强调说：“我们共同的目标是使主观经济利益、国际能源领域合作的现实与保护里海地区生物多样性的需要相协调，防止打破该区脆弱的生态平衡”。他号召拯救咸海，提议与联合国专门机构合作建立“区域间气候变化中心”，以处理相关气候变化问题。

（宁宝英 译）

原文题目：Turkmenistan supports international efforts to reduce greenhouse gas emissions

来源：<http://www.turkmenistan.ru/en/articles/16366.html>

检索日期：2012年7月6日

俄罗斯科学家的全球气候变化观

对全球气候变暖说，很长一段时间来，众说纷纭。一些人对此说法深信不疑，一部分人则表示怀疑。有人把它归咎于人为因素，也有人指其是太阳活动变化的结果。全球气候变暖还是变冷？俄罗斯科学家有自己的预测分析。

由俄科学院物理所多尔戈普鲁德科研站、俄水文气象及环境监测局中央高空气象天文台、莫斯科大学核物理研究所等单位科学家们组成的研究团队，根据长期从事的研究和分析，形成了自己的对不久将来气候变化的预测，即：当前引起世界不安的全球气候变暖，只是周期性过程中的一个小阶段，很快等待我们的是气温下降。

俄科学院物理所多尔戈普鲁德科研站、俄水文气象及环境监测局中央高空气象天文台、莫斯科大学核物理研究所的科学家把 1880 年至 2006 年气温数据划分为 4 个小周期。根据划分周期，俄科学家对未来半个世纪的气候变化做出预测，即：到 2040 年，等待我们的是全球气温小幅度下降 0.5 摄氏度。对此预测，应该不会有什么争议，因为这跟当前全球水温气象站网络测定的温度数据及科学家的计算预测是吻合的。

王丽贤 摘自：中俄科技合作信息网 <http://www.crstinfo.com/Detail.aspx?id=12070>

发布日期：2012 年 7 月 9 日 检索日期：2012 年 7 月 17 日

国际社会该如何对待塔吉克斯坦与乌兹别克斯坦两国 水资源之争

乌兹别克斯坦试图再次将国际社会注意力吸引到中亚地区水资源使用问题上。

塔吉克斯坦代表团团长，乌兹别克斯坦国家环境保护委员会主席纳里曼·乌玛罗夫在里约热内卢召开的联合国可持续发展大会上宣布了一系列乌兹别克斯坦没有解决的问题。

在乌兹别克斯坦外交部官方网站公布的发言稿中，纳里曼·乌玛罗夫强调，很多和环境保护恶化的问题都具有跨国的特点。

中亚最具争论的资源就是水资源，乌兹别克斯坦居住着将近 3000 万人口，水资源是保障国家粮食安全的基础。乌兹别克斯坦灌溉用地水资源供应一直取决于上游地区邻国的水利事业政策，上游国家会影响到锡尔河和阿姆河流量，从而对国家农业产生影响。

水资源对可持续发展至关重要，会对粮食安全，健康保证、农业和农业地区发展，还有安全和清洁饮用水，卫生保健产生很大的影响，所以必须强调合理和公平利用跨境水资源的重要性，考虑沿岸国家的利益。

在提到乌兹别克斯坦对邻国水利事业政策时，所谓的邻国首先就是指塔吉克斯坦，就是塔吉克斯坦的罗贡水电站项目，对此乌兹别克斯坦坚决表示反对。

塔吉克斯坦在大会上也表达了自己对地区水问题的看法，其中塔吉克斯坦总统拉赫蒙在自己的发言中强调了国家的未来将取决于国家拥有的水能利用。

拉赫蒙说，塔吉克斯坦拥有巨大的水能潜力，国家的未来将取决于这种能源的有效和合理，水电占国家电能总量的 98%。塔吉克斯坦拥有世界上百分之四的水电资源储备，总计 5270 亿千瓦时/年，这个数字几乎超过目前中亚地区电能需求量的 2 倍多，但现在整个地区利用的多是热电站，目前水电只开发的 3.2%。

现在有效利用能源和水资源问题应考虑要适应气候的变化，通过组织水资源可持续发展，解决国家和地区水利事业问题可以达到有效的结果。

塔吉克斯坦和乌兹别克斯坦不止一次地提出申请，每一次都提出对自己有利的理由或对自己不利的理由。现在，以欧盟为代表的一些国家组织都持中立大态度，他们都不希望得罪其中的任何一方。

目前国际社会都一致宣称，需要等待世界银行专家对罗贡水电站评估的结果，但目前还没有具体结果。塔吉克斯坦外交部部长在这次大会上宣布，世界银行专家承诺 2013 年 2 月将给出具体答复。

王丽贤 摘自：亚心中亚网 <http://www.xjjjb.com/html/news/88244.html>

发布日期：2012 年 6 月 26 日 检索日期：2012 年 7 月 5 日

“绿色科技”实用且利润率高：乌兹别克斯坦关注生物气和集约型渔业

两个“绿色科技”培训研讨会在纳曼干（Namangan）举办，培训对象是对发展生物气技术和集约型渔业有兴趣的农民和私营企业主，培训班还有商业支持机构的代理人参加。本次培训由联合国开发计划署/MFERIT 合作计划“乌兹别克斯坦支持外贸、促进投资”的子项目“贸易援助”计划、全球环境基金在乌兹别克斯坦的小额补助项目、联合国开发计划署“支持乌兹别克斯坦转向低排放发展之路”项目共同组织，此外还得到农民协会的支持。

第一场研讨会致力于将生物气技术发展成为一种开发可替代的能源的途径。研讨会中，强调了建设和运营一个简单生物气工厂实际的、现存的机会。研讨会聚集了来自纳曼干不同地区的 35 位相关人员。研讨会向与会者介绍了生物气技术、设计和建设生物气厂的不同方法、必要的设备，最重要的是，使用生物气的经济和环境效益。此外，还提供了建设和运营生物气工厂的实用经验，这些经验经受了全球环境基金小额赠款项目框架的检验。“支持乌兹别克斯坦过渡到低碳排放的发展道路”项目解释了基于生物气工厂模式的技术。在研讨会“问答”环节举行了一个小型竞赛，给出了最完整的答案的与会者收到组织者颁发的礼物。与会者最感兴趣的主要是建设生物气工厂的成本和此类项目目前获得贷款的机会。对所有有兴趣的各方，全球环境基金提供了一个获取小额贷款的商业模式，所得资金用于购买和安装一个生产生物肥料和生物气的工厂。

第二场研讨会会有 25 人参加，致力于讨论建设和运营一个养鱼场，使用“集约技术”这一环境友好型、商业有利型的鱼类养殖方法。集约化养殖鱼类专家向与会者简要介绍了乌兹别克斯坦目前渔业的现状、水产业的生物学特征、养鱼机构不同养殖方法的经济状况、最适宜于养殖的品种等。尤其是提出了一个依靠当地现有的材料建立的“循环水产养殖系统”工作模式，该模式解释了完整的集约型渔业（从育苗至收获商品鱼）过程。

参加培训的一名私营企业主说：“我正打算建一个鳟鱼养殖厂，参加本次研

讨会对我很有帮助。现在我将更详细地学习集约型养殖方法”。

研讨会期间，联合国开发计划署的项目提供了活动和合作机会的信息。提供有前途业务项目的与会者可以将他们的项目提交给联合国开发计划署，作为可考虑的项目。特别是，商业建议可提交给联合国开发计划署项目“支持对外贸易和投资促进乌兹别克斯坦发展”，该项目计划在纳曼干的“贸易援助”计划中执行一些小规模的试点项目。

预计，通过引进新的“绿色科技”，在培训研讨会获得的知识将帮助农民和企业家扩大和提高其盈利能力。

（宁宝英 译）

原文题目："Green Technology" Can Be Useful And Commercially Profitable: A Focus On Biogas
And Intensive Fish Farming printer-friendly

来源：<http://www.undp.uz/en/news/story.php?id=1709>

检索日期：2012 年 7 月 6 日

能源资源

土库曼斯坦发布其未来油气勘探计划

土库曼斯坦政府表示，土库曼斯坦总统库尔班古力·别尔德穆哈梅多夫批准了 2012 年到 2016 年油气和化工业发展计划。

近日，土库曼斯坦举行政府首脑会议。会议中强调，截至 2016 年，土库曼斯坦石油总产量将达到 5590 万吨，天然气生产约为 4487 亿立方米。

据悉，土库曼斯坦元首敦促能源领导确保这项文件中所有计划的全面实施。

据 BP2012 世界能源报告称，2011 年，土库曼斯坦探明天然气储量达 24.3 万亿立方米。2011 年天然气产量达 595 亿立方米，约占世界总量的 1.8%，较 2010 年增长 40.6%。天然气消费总量达 250 亿立方米，较 2010 年增长 10%。

该国 2011 年石油储量达 1 亿吨（约合 6 亿桶），与 2010 年持平。石油日生产量达 21.6 万桶。同时，其石油产量约占全球总量的 0.3%。据 BP 预测，2011 年，土库曼斯坦石油消费将增长 3.9%至 10.8 万桶/天。

王丽贤 摘自：亚心中亚网. <http://www.xjjjb.com/html/news/88865.html>

俄罗斯科学城杜布纳的新型核设施吸引众多学者

在经过大规模的现代化改造后，杜布纳联合核子研究所对反应堆 ИБР-2（快中子脉冲反应堆）进行了第一次定期循环，并将其用于测量中子束物理实验。ИБР-2 是具有周期性调节反应的快中子脉冲反应堆，拥有超强性能：在反应堆平均热功率 2 兆瓦的脉冲（推力）条件下可产生约 2000 兆瓦功率。

反应堆从 1984 年开始就用于科学实验，无事故工作近 5 万小时，并且仅需更换基本装备。本次现代化改造涉及到所有重要的设备组件，该项工作历时五年完成。主要改造有：改建反应堆堆芯、更新燃料元件、采用镍钢反射结构、现代化的自动控制与防护系统、新的操控和检测系统等。由于采用了特殊的技术，新型可移动反应堆（工作时间增多了 2.5 倍）和堆芯（增长了 1.5 倍）比旧设备的耐久性更强。新型低温减速剂综合体可提高实验中的中子使用效率达 20-30 倍。参加设备改造的合作单位有：联合核子研究所、能源研究与设计研究所股份有限公司、全俄无机材料研究所和“灯塔”生产协会等。

根据脉冲中子流的强度指标和独创的技术解决方案，ИБР-2 具有最先进的水平。欧洲中子研究发展计划已预见到该设备的使用前景，认为这是唯一有效的高电流中子脉冲源，不仅在俄罗斯是这样，在联合核子研究所全部成员国中也是如此。

联合核子研究所今年已恢复用户项目，允许全世界科学家到杜布纳来参加核物理和凝聚态物理领域的快脉冲反应堆-2 的光谱研究。目前共收到了 164 个申请，来自全世界 17 个国家的各领域学者（物理学家、材料学家、化学家、生物学家、地理学家等）对该设备都表示了浓厚的兴趣。

利用该反应堆可以在极端条件下进行包括纳米材料在内的材料性能的研究实验，也可进行地壳过程及其在地震发生时的作用方面的研究。

（安冉 译 吴淼 校）

来源：俄罗斯探索报 <http://www.poisknews.ru/theme/international/3745/>

发布日期：2012 年 6 月 29 日 检索日期：2012 年 7 月 16 日

俄罗斯科学家发现了第 114 和 116 号新元素

国际理论应用化学协会正式将俄罗斯学者在美国学者协助下合成的门捷列夫周期表第 114 和 116 号元素分别命名为“佛列洛夫”和“利福摩尔”。

该协会网站发布消息称，“俄罗斯杜布纳联合核子研究所和美国劳伦斯利福摩尔国家实验室的科学家联合工作小组巩固了这两个元素发现的优先权。该工作组建议（将两个元素）取名为“佛列洛夫”和“利福摩尔”，现已得到 IUPAC 的正式批复。

114 号和 116 号元素在杜布纳联合核子研究所佛列洛夫核反应实验室加速器上被首次合成。114 号元素于 2000 年通过钙-48 原子核在加速器中撞击铀-242 的方式获得，而 116 号元素则于 2004 年由钙-48 和铜-245 反应合成。

王丽贤 摘自：中俄科技合作信息网. <http://www.crstinfo.com/Detail.aspx?id=12074>

发布日期：2012 年 7 月 9 日 检索日期：2012 年 7 月 17 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。