

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2020年7月31日 第7期（总第100期）

中亚科技信息

请关注公众微信，扫描下方二维码



中国科学院国家科学图书馆中亚特色分馆
中国科学院中亚生态与环境研究中心
中国科学院新疆生态与地理研究所

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

第 100 期专家寄语

科技政策与发展

俄罗斯科学和高教育部支持俄科院建立大学学术评级体系.....	7
哈萨克斯坦 2020~2025 年国家教育和科学发展纲要分析报告.....	81417
乌兹别克斯坦发布人工智能发展战略.....	18
欧盟加强新冠疫情背景下与中亚的合作.....	19
白俄罗斯和塔吉克斯坦将首次联合举办科技项目竞赛.....	21

生态环境

俄罗斯科学院西伯利亚分院将开展大规模北极科考.....	22
哈萨克斯坦将启动鹅喉羚保护计划.....	23
乌兹别克斯坦总统批准 2020~2030 年水利发展构想.....	23
吉尔吉斯斯坦采用虹吸法降低比什凯克南部高山湖泊水位.....	24
塔吉克斯坦采用现代化仪器检测径流.....	25

农业

哈萨克斯坦加强与白俄罗斯的农业技术合作以共同开拓中国市场.....	25
联合国开发计划署在土库曼斯坦实施节水灌溉项目.....	26
国际金融公司资助乌兹别克斯坦化肥厂进行现代化改造.....	27

信息技术

塔什干市推动地理信息和分析系统的应用.....	27
-------------------------	----

天文航天

吉尔吉斯斯坦成为欧亚经济联盟太空项目成员国.....	28
----------------------------	----

能源矿产

土库曼斯坦开始建设环形能源系统.....	29
塔吉克斯坦绘制“黄金”地图.....	30

第 100 期专家寄语

——肖文交 中国科学院新疆分院院长 中国科学院院士

《中亚科技信息监测快报》以国家、中国科学院以及新疆地方需求为导向，系统跟踪、快速报道中亚及俄罗斯科技创新的重大动向、计划、进展与创新成果，突出了前沿性、动态性、及时性特点，并将相关信息以不同形式向政府、科研、管理、企事业单位与个人推送，发展了越来越多的受众，取得了较好的效果，得到用户的广泛好评。值此《快报》第 100 期发布之际，我谨代表新疆分院及我个人表示热烈的祝贺！

习近平主席提出用创新的合作模式，共同建设地跨欧亚的“丝绸之路经济带”，形成跨区域大合作格局。新疆是我国与中亚国际科技合作与交流的重点区域，新疆目前与周边国家的科技、经济的合作已进入了历史上的最佳时期，需要引导科技合作模式的战略升级，推动合作从低级到高级、从松散到紧密、从低效到高效的转变，成为在中亚区域具有重要影响力和辐射力的科技中心、创新中心，成为与中亚国家技术交换、技术转移、技术孵化的重要基地。中亚科技信息监测应继续保持长期投入，建立服务长效机制，希望《快报》充分利用已有平台，突出特色，严格把关，为科技发展做好有利支撑。

衷心祝愿《中亚科技信息监测快报》做出新的更大贡献！我相信，《中亚科技信息监测快报》在大家的共同努力下，一定会结出更加丰硕之果！

——陈曦 中国科学院新疆分院党组书记 中国科学院中亚生态与环境研究中心主任

中亚是上海合作组织和丝绸之路经济带建设的重点区域，《中亚科技信息监测快报》聚焦中亚、追踪热点、服务于“一带一路”国家倡议，取得了卓有成效的成绩，影响力广泛。值此 100 期之际，谨代表中国科学院中亚生态与环境研究中心祝贺百期盛刊，祝愿《中亚科技信息监测快报》在大家的辛勤汗水浇灌下，开灿烂之花、结丰硕之果！中心将进一步加大力度支持监测快报的发展！

——张元明 中国科学院新疆生态与地理研究所所长

中国科学院新疆生态与地理研究所面向国际干旱区生态与环境领域科技前沿，面向国家丝绸之路经济带建设重大需求，面向新疆社会稳定与长治久安总目标，创新干旱区自然地理学、荒漠恢复生态学、绿洲农业生态学的理论和方法体系，在亚洲中部干旱区生态与环境领域发挥不可替代的骨干和引领作用。

所文献信息中心编译的《中亚科技信息监测快报》多年来持之以恒，以“博采众长，办精品快报”为目标，发掘中亚区域科技发展历程的热点、亮点，立足新疆、辐射全国，成为用户不可或缺的信息参谋。

希望《快报》百尺竿头，更进一步，也希望大家满腔热情地给予厚爱与支持！

——董云社 中国科学院新疆生态与地理研究所党委书记、副所长

希望《中亚科技信息监测》在已有基础上，建立长效服务机制，不断提升质量，加大宣传力度，提升社会影响力，为促进科技合作与发展提供有力支撑。

衷心祝愿并相信《中亚科技信息监测快报》在大家的共同努力下，定会结出更加丰硕之果，为共同建设跨欧亚的“丝绸之路经济带”做出更大贡献！

——吉力力·阿布都外力 中国科学院新疆生态与地理研究所党委副书记

2012年，《中亚科技信息监测快报》第一期诞生，至今已经过去了八年，即将迎来它的第100期华诞。期间，《快报》编译集体发挥专业和语言优势，克服人员少、经费不足的困难，跟踪、精选、编译和发布了大量有关中亚及俄罗斯科技政策、最新科技成果和研发动态信息，为新疆和国内各界人士提供了了解中亚及俄罗斯科技发展情况的重要途径，对促进我国开展面向中亚和俄罗斯科技合作提供了有益的帮助。希望在“一带一路”倡议背景下，《中亚科技信息监测快报》能够百尺竿头，更进一步，发挥更大的信息支撑作用。

——刘细文 中国科学院文献情报中心副主任

丝绸之路经济带是一个开放的合作共同体，是我国对外开放的重要门户，其未来发展将更加广阔。2012年，我中心根据中国科学院文献情报体系建设的布局和国家、中国科学院发展的需要，结合中国科学院新疆生态与地理研究所共建提出的申请，投入经费支持其国家科学图书馆中亚特色分馆建设，支持创办《中亚科技信息监测快报》。自第一期诞生，至今已历经了八个年头的春华秋实，系统地收集和整理了中亚国家的科技战略、科研进展和科技态势，成为我们了解中亚国家科技发展的重要信息窗口。

如今，走过百期的《快报》通过建立快捷的信息获取渠道，准确高效的信息报送，积极的品牌宣传推广，监测技术、宣传手段等的不断创新，持之以恒，以“润物细无声”的方式，全力塑造品牌，完全担当起了揭示中亚区域科技发展信息重任，也是中国科学院文献情报系统中专业领域信息监测的重要代表。

中亚信息资源建设与服务是一项长期任务，中亚科技信息监测工作具有系统性，希望进一步完善中心已建立了长效机制，不断提升信息质量、报道质量，逐步形成领导、专家了解和把握中亚地区国家科技发展的重要信息渠道。通过多种方式持续支持《快报》提升质量，长足发展。

愿《中亚科技信息监测快报》以既往成绩为起点，不负使命，成为国家丝绸之路经济带中促进沟通、推动创新合作的前哨打造宣传中亚科技发展的亮丽名片！

——雷加强 中国科学院新疆生态与地理研究所研究员 中国治沙及沙学会副会长

《中亚科技信息监测快报》全面、准确、快速地传递和共享中亚科技信息，在深化中亚科技合作、服务绿色丝绸之路建设发挥了重要的先锋作用，构筑中亚科技信息通道，共享中亚科技合作成果。

——田长彦 中国科学院新疆生态与地理研究所研究员 中国土壤学会盐碱土专业委员会委员

《中亚科技信息监测快报》发挥自身优势，开启了中国走进中亚科技政策、

农业、生态环境、信息技术、矿产与能源、天文等领域科技合作及市场之门，服务国家“一带一路”战略。

——陈亚宁 中国科学院新疆生态与地理研究所研究员 荒漠与绿洲生态国家重点实验室主任

《中亚科技信息监测快报》及时、快速报道中亚区域科技动态，成为业界重要且可靠的信息源。

愿《中亚科技信息监测快报》搭建起面向中亚科技合作、信息发布的平台，开启科技工作者多角度、多层次了解中亚地区科技发展动态的窗口。

——张志强 中国科学院成都文献情报中心主任

《中亚科技信息监测快报》全方位、多层次地及时监测和传播中亚与俄罗斯科技发展态势和动态，成为中亚区域科技发展的前瞻性和权威性信息源，以富有亲和力的新媒体传播方式成功架起了连接中亚区域的信息桥梁与纽带，开启了各类信息用户全方位了解中亚区域科技发展的“信息窗口”。

——龚海华 中国科学院国际合作局欧洲处处长

贺《中亚科技信息监测快报》100期：准确、及时、全面，为我院与中亚的科技合作提供了强力的信息支撑；希望今后继续发扬信息桥梁作用，为“一带一路”的科技合作做出自己的贡献。

——李荣 新疆维吾尔自治区科技发展战略研究院党总支书记

起始于项目成果积累，持续于信息函索呈现；

感动于这份坚持、坚定、坚守！理解于那份辛劳、克难、苦顿！

祝愿中亚科技信息监测快报乘风破浪、继续出发！

——董平 新疆维吾尔自治区专家顾问团办公室主任

到今天为止，“中亚科技信息监测快报”已发行了100期，可喜可贺！快报

刊出了大量、即时的信息，发挥了重要的作用。期望以后快报源源不断地为我国科学家、企业家和管理者提供优质信息产品，助力于他（她）们的科学研究、市场发展和宏观决策。

——卢永平 新疆维吾尔自治区党委政策研究室（改革办） 政治研究处处长

2013年9月7日，习近平总书记在纳扎尔巴耶夫大学演讲时提出共同建设“丝绸之路经济带”。在此之前的2012年，中国科学院生态与地理研究所文献信息中心敏锐地捕捉到国家实施对外开放战略的信息需求，专注中亚科技信息资源搜集与利用，编译《中亚科技信息监测快报》，主动为国家和新疆党委政府、科研机构提供信息服务，体现了中国科学院系统的人才优势和智库优势。

随着“一带一路”倡议得到沿线国家广泛认同并参与，特别是新疆丝绸之路经济带核心区建设加快推进，我国政府和企业需要更多精准信息作为决策支撑。面对日益多样化和碎片化的信息，文献信息中心坚持以服务国家“一带一路”和新疆丝绸之路经济带核心区建设为出发点和落脚点，持续跟踪、编译科技政策、技术动态信息，为国内社会、经济、生态、农业等各方面发展提供了针对性和实效性很强的信息服务。

祝愿《中亚科技信息监测快报》继续发挥人才智力优势，为党和国家提供科学、精准的信息服务，充分发挥文献情报机构的信息决策咨询作用。

——李捷 新疆畜牧科学院畜牧业经济与信息研究所所长

祝贺《中亚科技信息监测快报》发行过百期，该报及时、准确的对中亚各国科技、农业、信息、生态等内容进行发布，为我所中亚相关研究提供了参考依据。

——编译团队展望

在风云变化、突发状况频频的2020年庚子盛夏，我们迎来了《中亚科技信息监测快报》（快报）的第100期。2012年4月，在中科院文献情报中心和中科院新疆生态与地理研究所的支持以及编译团队同仁的努力下，《快报》第一期诞生。从那时起至今的八年间，《快报》编译集体付出辛勤的努力和汗水，精选、

编译并发布了有关中亚及俄罗斯科技政策、生态环境、农业发展、高新技术、地质矿产和航空航天等领域的最新科研成果与动态信息逾 1500 条、170 万字，为新疆和内地各界人士开辟了一条了解中亚及俄罗斯科技发展情况的重要途径，为面向中亚及俄罗斯政府决策、科学研究、国际合作和学术交流提供了有益的信息支撑。为扩大影响力，让更多有意了解和关心中亚及俄罗斯科技发展状况的用户获得及时的资讯，编译团队还积极利用朋友圈、微信公众号、今日头条等新媒体作为信息发布平台，取得了良好效果。取得上述成绩，除了团队成员的辛勤工作外，也离不开中科院文献情报中心、中科院新疆生态与地理研究所、中科院中亚生态与环境研究中心和新疆维吾尔自治区科学技术厅等的大力支持，在此表示感谢！

中亚与俄罗斯是陆上丝绸之路经济带的重要地区和国家，也是我国向西开放的必经通道和战略伙伴，在当前严峻的地缘政治和经济形势下，其战略地位愈加重要。在此背景下，位于“一带一路”核心区新疆的文献信息中心《快报》编译团队将秉承快速、准确、及时的情报调研原则，以服务国家“一带一路”倡议、促进面向上合组织成员国科技合作与交流及支撑研究所战略发展方向为己任，不负使命，砥砺前行，继续发挥团队的专业和语言优势，提供更加全面、准确、权威的信息产品，使《快报》成为国内了解中亚及更多“一带一路”沿线国家科技信息的重要窗口和决策、科研及科技交流的可靠信息保障。

科技政策与发展

俄罗斯科学和高等教育部支持俄科院

建立大学学术评级体系

俄罗斯科学和高等教育部（以下简称“科教部”）支持俄罗斯科学院（简称“俄科院”）建立大学学术评级的建议，这将加强科研机构与大学之间的联系。6月30日，俄科院院长谢尔盖耶夫在主席团会议上称，俄科院已拟定了包括制定大学学术评级在内的提高俄罗斯大学竞争力新方案的具体指标参数。

俄罗斯科教部支持俄科院评估高等教育机构的潜力，俄科院科学家对大学进行学术评级，可以成为发展俄科院和大学之间科研合作的工具之一，并帮助科研机构从高等教育机构中找出有希望的合作伙伴。

科教部认为，部分“教育”和“科学”国家项目旨在创造条件使俄科院的研究所与大学更密切地互动，这种伙伴关系将加强俄罗斯的科研潜力，为高校培养科研人员创造更有利的条件。

科教部希望在制定评级过程中不要引入任何人为的限制，因为必须保持评级方法和标准的多样性。科教部解释称：“一些大学比较注重劳动力市场上对大学文凭的需求；另一些大学则注重高水平的科研活动和学术声誉，使其有机会参与大学（包括国外大学）联合项目。因此，评估高等教育机构的方法可能非常不同。”

与此同时，科教部将定期监测本国大学排名情况，采用新的俄罗斯评级和国外评级体系。目前，国家“教育”项目评估了权威国际排名中俄罗斯大学的名次动态：ARWU（Academic Ranking of World Universities）、THE（The Times Higher Education World University Order）和QS（QS World University Order）。

（郝韵 编译）

原文题目：Минобрнауки поддержало идею РАН о создании академического рейтинга вузов

来源：<https://tass.ru/obschestvo/8929707>

发布日期：2020年7月10日 检索日期：2020年7月20日

哈萨克斯坦 2020~2025 年国家教育和科学发展纲要

分析报告

哈萨克斯坦是中国的邻邦，位于亚欧大陆的中心地带和丝绸之路经济带的重要节点，又同为上合组织成员国，其社会经济发展情况也关系到中国的国家利益。因此，作为哈萨克斯坦国家发展主要推动力之一的科技和教育政策的实施需要密切关注，以便及时掌握其政策走向，为中国与哈萨克斯坦开展教育和科技领域合作提供决策依据。

1 哈萨克斯坦教育和科学发展概况

哈萨克斯坦是世界上面积最大的内陆国，拥有人口 1827 万。在经济方面，哈萨克斯坦 2018 年的国内生产总值为 1793 亿美元，位列独联体国家第二位，是中亚其他四国经济总量的 1 倍之多；人均国内生产总值 0.98 万美元，被世界银行列为下中等收入国家^[1]。

1.1 教育事业概况

近年来哈萨克斯坦教育事业稳步发展（图 1 和图 2）^[2]，全国中学（含全日制和夜校）总数量在近 5 年出现缓慢减少的趋势，由 2013 年的 7561 所减少至 2017 年的 7172 所，其中主要是国立中学数量减少，而私立中学数量则呈现增长。但后者数量很少，仅占学校总数的不足 2%；职业技术学校数量保持平稳，其中国立学校由 2013 年的 449 所增加到 2017 年的 454 所，私立学校数有所减少，私立学校数量占该类学校总数的 43%；高等院校数量基本保持平稳，私立高校的数量已经超越国立大学，占高校总数的 61%。

在学生人数方面，随着国家总人口数的持续增长，每万人中中学生人数也保持平稳上升，但每万人中职业技术学校学生数则由 2013 年的 326 人减少到 2017 年的 269 人，后者仅为中国同期指标的 54%；每万人拥有大学生数量变化不大，大致在 259~277 人波动，其 2017 年的人数为 273 人，高于中国同期的 198 人^[3]。

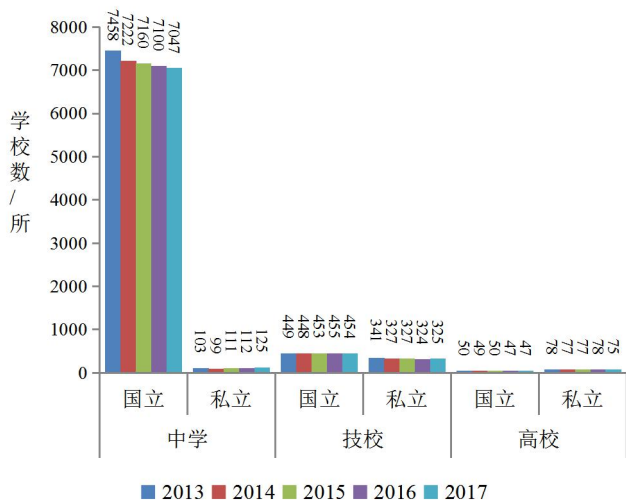


图 1 哈萨克斯坦各级教育机构数量变化

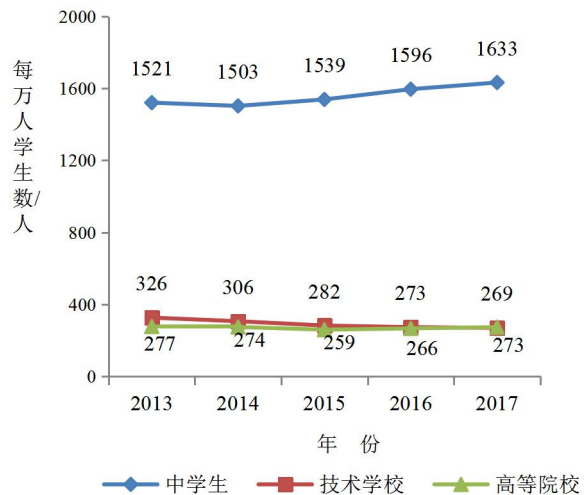


图 2 哈萨克斯坦每万人在校学生数

1.2 科技发展概况

哈萨克斯坦是中亚五国中综合科技实力最强的国家，在科技投入、科技产出、博士学位科研人员数和每百万人口拥有科技人员数等方面均领先于中亚其它国家^[4]。

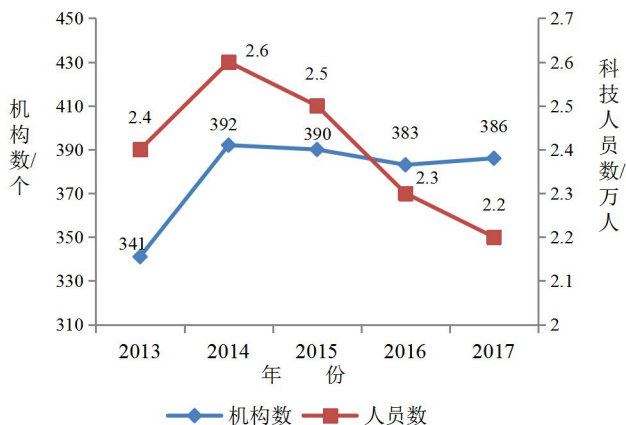


图 3 哈萨克斯坦科技机构和人员数量变化

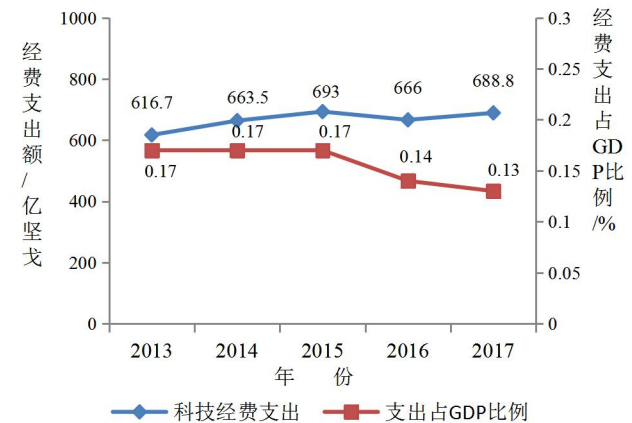


图 4 哈萨克斯坦科技经费支出及其占 GDP 比重

随着经济的发展，哈萨克斯坦在科技领域的投入有所加强，但近年来出现放缓趋势，且与世界先进水平仍有一定差距（图 3、图 4）。在科技机构数量方面，在 2014 年出现大幅增加后一直维持稳中有降的态势；科技人员数量则出现较大幅度滑坡，2017 年比 2014 年减少了约 15%。在科技经费支出方面，尽管以本国货币计的支出额缓慢增加，但更能反映国家科技投入强度的科技经费支出占 GDP

比重却多年维持低位且略有下滑。根据“全球创新指数 2018”的排名，哈萨克斯坦的科技投入强度仅位列全部 126 个参评国家中的第 96 位，在中亚五国中仅高于吉尔吉斯斯坦（0.12）和塔吉克斯坦（0.11）^[5]。

2 2020~2025 年教育和科学发展计划纲要

哈萨克斯坦政府总理马明于 2019 年 12 月 27 日签署了第 988 号政府令，正式批准了哈萨克斯坦 2020~2025 年国家教育和科学发展计划纲要（以下称“纲要”）。

该纲要由哈教育和科学部负责牵头制订并实施。纲要包括两大目标和 11 项任务，以及围绕目标和任务制订的 8 个专项指标与 39 项具体任务指标。

目标之一是提高哈萨克斯坦基于普世价值观的教育和科学、个人教育与培养方面的全球竞争力，二是提升科学对国家社会经济发展的贡献。11 项任务中多数与完善教育体系有关，其余涉及科技领域，主要为加强科学领域的知识实力、推进科技的现代化和数字化建设、提高科研效率并推动其纳入世界科研领域。

2.1 教育发展领域的任务及其相应指标

纲要对教育事业的发展给予非常高的重视，在其列举的 11 项具体任务中，前 8 项均与教育相关。

2.1.1 确保教育职业具有较高的社会地位，促进师范教育的现代化

为落实本项任务，纲要提出了以下 4 项具体指标：

（1）明确教育工作者劳动报酬与经济领域平均月收入的比例。计划从 2020 年将教育工作者的劳动报酬与经济领域平均月收入的比例从 63.5% 提高到 2025 年 102.9%，即到纲要完成时，前者的收入水平将超过社会平均值。

（2）确定了学前教育机构中拥有该领域技术、专业和高等教育背景的教育工作者占机构师资（包括机构负责人）总数的比重。计划将该比例由 2020 年的 60% 逐年增加至 2025 年的 72%。

（3）采纳基于专业标准制定的教育课程比例从 2020 年的 70% 提升至 2022 年的 100%，即在纲要完成前 3 年实现全覆盖的承诺。

（4）逐步提升拥有各层次专业职称的高水平教育工作者的比例。该比例将从 2020 年的 50% 增加至 2025 年的 85%。

2.1.2 缩小城乡、地区、不同教育机构和学生之间的差别

为落实本项任务，纲要提出了 2 项具体指标：

（1）欧洲经合组织国际学生评估项目（PISA）和国际教育协会（IEA）对城乡教育差别的评价指标（分数越低差别越小）。PISA 数学、阅读和自然科学的评估分数分别由 2018 年的 22 分、38 分和 32 分降至 2024 年的 13 分、15 分和 9 分。2019 年 IEA 国际数学与科学趋势研究项目（TIMSS）评估的数学分数分别为 4 年级达 25 分、8 年级为 30 分，自然学科 4 年级为 27 分、8 年级为 33 分；到 2023 年该指标分别为数学 4 年级为 15 分、8 年级为 17 分。

（2）接受补充教育的中学生（含城乡）比例从 2020 年的 62%（其中城市 35.1%，乡村 26.4%）提高到 2025 年的 67%（城市 36.3%，乡村 30.7%）。

2.1.3 保障安全和舒适的学习环境

此项任务共涉及 4 项具体指标：

（1）增加儿童预算在地方和国家社会领域支出中的比重。在 2018 年的社会领域支出预算中并无单列儿童预算，计划从 2021 年起增设该项支出比重达 5%。

（2）由社会机构抚养的孤儿和无父母陪伴儿童数占该类儿童总数的比例将从 2020 年的 20%逐步降至 2025 年的 15%。

（3）具备融合教育条件的学校比例在国立学前机构中的比重由 2020 年的 45%增加至 2025 年的 100%；在国立普通中学中的比例由 2020 年的 75%增加至 2025 年的 100%；在国立高校中的比例由 2020 年的 15%增加至 2025 年的 70%。

（4）拥有监控和旋转栅门设施的学校比例占全部学校数量的比重分别由 2020 年的 80%和 10%提升至 2025 年的 100%和 35%。

2.1.4 从实际出发完善学生、教师和教育机构的质量评价体系

为达成该项任务，设定了 4 项指标：

（1）根据专家评估结果将中学教育质量提升到更高水平等级的学校比例由 2021 年的 20%增加至 2025 年的 28%。

（2）根据标准化教学成绩评估，将 4 年级与 9 年级的评估成绩分别由 2020 年的 18 分和 45 分提高到 2025 年的 21 分和 52.5 分。

（3）参照 WorldSkills 标准进行示范考试的国立职业技术学院比例由 2020 年的 10%提升至 2025 年的 100%。

（4）进入 QS 世界大学 TOP200 排行榜的哈萨克斯坦大学数量由 2021 年的 2 所增加至 2025 年的 3 所。

2.1.5 根据经济需求和地方特点确保教育和专业培训继承性与连续性

本项任务设定了 6 项指标：

(1) 学龄前儿童入学前的准备程度将由 2020 年的 81.1% 提升至 2025 年的 95%。

(2) 实行 12 年教育模式的中学比重到 2025 年实现全覆盖。

(3) 根据国家委培参加职业技术教育的大学生比例由 2020 年的 18% 增加至 35%。

(4) 通过社会调查对高等教育和学后教育的满意度由 2020 年的 45% 提高到 2025 年的 70%。

(5) 根据国际化战略开展国际教育合作的大学比重将由 2020 年的 40% 增加至 2025 年的 60%。

(6) 留学生占全部大学生的比例由 2020 年的 5.3% 增加到 2025 年的 10%。

2.1.6 保障学生身心健康的全面发展

与此任务相关的指标有 5 项：

(1) 参加“幼鹰”运动的 1~4 年级学生比例由 2020 年的 62% 提升到 2025 年的 72%。

(2) 参加“青年保卫者”运动的 5~10 年级学生比例由 2020 年的 66% 增加至 2025 年的 80%。

(3) 参加“青年战士”爱国团体的大学生数由 2020 年的 2 万人增加到 2025 年的 5 万人^①。

(4) 参加上述团体的学生中表现出较高公民性和爱国主义的人数比例各年保持在 5%。

(5) 参加校内外体育活动的学生比例由 2020 年的 34% 提升至 2025 年的 42%。

2.1.7 为教育机构提供数字化基础设施和现代装备

此任务要求达成 6 项指标：

(1) 危旧中学占国立全日制中学的比例由 2020 年的 0.4% 降至 2025 年的 0.05%。

^① 作者注：上述团体均为哈萨克斯坦针对青少年的爱国主义组织。来源：Инфоурок. Методическое пособие: «Патриотическое воспитание подрастающего поколения в деятельности республиканской единой детско-юношеской организации «Жас Ұлан» и «Жас кыран», <https://infourok.ru/metodicheskoe-posobie-patrioticheskoe-vozpitanie-podrastayuschego-pokoleniya-v-deyatelnosti-respublikanskoy-edinoy-detskoyunoshe-1429162.html>.

(2)采用三班制上课学校的数量占国立全日制中学的比例由 2020 年的 1.5% 降至 2025 年的 0.4%。

(3) 大学和高职宿舍床位数由 2020 年的 2 万张增加至 2025 年的 9 万张。

(4)配备现代设备的教室占全部中学的比重由 2020 年的 33.8%上升至 2025 年的 45.5%。

(5) 通过“青年专家”项目具备现代物质技术基础的学院数在 2021 年达到 100 所。

(6) 通过建设（扩展）/开放教育设施而创造的工作岗位每年超过 5000 个。

2.1.8 引入垂直管理和资助体系

与此任务相关的指标有 3 项：

(1) 按人均资助方式的全日制中学的比重由 2020 年的 22.6%提升至 2024 年的 100%。

(2) 经过高级管理培训的大学负责人比例由 2020 年的 20%提高到 2025 年的 100%。

(3)教育和科学支出占 GDP 的比重由 2020 年的 5.1%提高到 2025 年的 7%。

2.2 科技发展领域的任务

2.2.1 增强科技实力

该任务涉及 2 项指标：

(1) 在 2018 年（17454 人）的基础上，科研人员增长率由 2020 年的 2%提高到 2025 年的 5.2%。

(2) 在 2018 年（6566 人）的基础上，35 岁以下科研人员增长率由 2020 年的 2%增加到 2025 年的 9.6%。

2.2.2 科研基础设施的现代化和科研的数字化发展

该任务只涉及一项指标，即开展研究和试验发展活动的国立高校、研究机构中经认证更新的科研设备比例从 2020 年的 13.5%增加到 2025 年的 15%。

2.2.3 提升科研成果适用性，促进其融入世界科技发展进程

该任务设立了 3 项指标：

(1) 在 2018 年（3200 件）的基础上，获得保护性证书和版权证明的成果增长率由 2020 年的 7.8%提高到 2025 年的 21.9%。

(2) 企业支出占全部研究和试验发展经费总额的比重由 2020 年的 48.8%增

加到 57.4%。

(3) 商业化项目在已完成的应用研究项目中的份额由 2020 年的 25% 提高到 2025 年的 30%。

2.3 未来 5 年将达成的总体指标和预算

2.3.1 围绕两个总体目标，纲要制定了 8 项将在未来 5 年达成的具体指标：

- 将使 1-6 岁儿童的学前教育和培训的覆盖率达到 85.3%、3-6 岁的儿童达到 100%；
- 使哈萨克斯坦 15 岁年龄段学生在欧洲经济与合作组织的国际学生评估项目（PISA）测试中的数学成绩达到 480 分、阅读达到 450 分、科学与自然达到 490 分；
- 儿童福利指数达到 0.73；
- 国民教育序列的技术和职业教育毕业生第一年的就业率达到 75%；
- 国民教育序列的高等教育毕业生第一年的就业率达到 75%；
- 科技支出占国内生产总值的比例达 1%；
- 哈萨克斯坦在 Web of Science（科睿唯安）和 Scopus（Elsevier）数据库收录出版物中的发文数比 2018 年增长 88%；
- 在科研机构质量方面（世界经济论坛全球竞争力指数）位居世界第 63 位。

2.3.2 纲要实施的预算

纲要中还对落实上述 5 年目标所需经费进行了预算。计划 5 年预算总额将达 11.58 万亿坚戈（1 元≈58 坚戈，作者注），其中国家预算来源为 9.57 万亿坚戈，地方预算为 7160 亿坚戈，世界银行资助 130 亿坚戈，其余来自法律允许的任何渠道。经费支持在 2020 年为 1.16 万亿坚戈，之后逐年递增，在 2025 年将达到 2.68 万亿坚戈。

3 对纲要的评述

3.1 教育发展是此次纲要的重中之重

在“哈萨克斯坦-2050”战略中提出到 2050 年要大幅提升国民福祉和社会经济发展水平，使哈萨克斯坦进入世界最发达 30 国之列^[6]。教育发展和改革的成功与否对哈萨克斯坦实现其战略目标具有重要影响。

在纲要列举的 11 项战略任务中，涉及教育的占 70%，表明教育领域的发展

和改革是此次纲要内容的重中之重。同时也说明哈萨克斯坦教育事业的发展仍然存在较多问题，是政府重点计划改革的方向之一。

3.2 提高教师地位和待遇是纲要中教育领域的首要任务

目前哈萨克斯坦在提高教师待遇方面所做努力仍然不够，缺乏吸引和维持高水平教师的激励机制，这在农村地区更为严重。教师行业的薪资水平在各行业中属于最低行列，这导致约 35% 的教师转行进入其他领域，也影响了优秀青年进入师范学校的热情。为此，此次纲要力求解决阻碍提高教师地位方面的各种消极因素。

3.3 提高农村中学教学质量，促进中学教育发展与国际接轨

在学校和学生均衡发展方面，将欧洲经合组织国际学生评估项目（PISA）和国际教育协会（IEA）国际数学与科学趋势研究项目（TIMSS）纳入对哈萨克斯坦城乡地区学校间和学生间教育差别的评估，并以此来对差别进行量化，从而提出必要的具有针对性的措施来消除上述教育差别，使国家教育事业得到均衡发展。

在学校教学质量评估方面，哈萨克斯坦的学前机构、中学和技术学校认证拟采用国际认证。目前哈萨克斯坦在儿童福利指数、阅读素养测评项目（PIRLS 和 PISA）、计算机信息素养水平（ICILS）等方面与先进国家的差距较大（如哈萨克斯坦的儿童福利指数为 0.68，而瑞士为 0.83）。为此，哈萨克斯坦计划在今后 5 年广泛推广上述评测方法和美国学术评估测试（SAT）等基于标准的学生学习成绩评价系统，以完善现有的学生素养评价措施。

2018 年，哈萨克斯坦开始实施新的教师认证体系，即由原来的 4 个教师等级改为 5 个等级，分别对应不同的岗位要求，今后将参考国际经验以进一步完善教师评估体系。

3.4 重视民族认同和爱国主义教育

哈萨克斯坦是独立仅约 30 年的新兴国家，历史上受俄罗斯等外来文化的影响较深，近年来宗教极端运动也在渗透校园。为了培育民族认同感和爱国主义精神，哈萨克斯坦实施了“精神文明复兴”项目、“出生地”、“神圣的哈萨克斯坦地理”、“世界中的现代哈萨克斯坦文化”等与哈萨克斯坦精神文化和自我认知相关的诸多项目^[7]，以培养哈萨克斯坦人的国家和社会认同感。同时成立了“幼鹰”、

“青年保卫者”和“青年战士”等爱国主义组织，吸引青少年加入，从小培养和树立爱国主义理念。

3.5 加大对教育领域的投入，完善基础设施建设

目前，哈萨克斯坦的教育投入占 GDP 份额仍约为 3%，低于经合组织 5% 的平均水平和联合国教科文组织建议的 4~6%。要使教育事业有效发展，必须增加国家对教育的投入和效率。

在学校基础设施方面，2018 年有 31 所中学被列为危旧学校；处于应大修状况的学校数量由 2016 年的 793 所增加至 2018 年的 842 所，但其中仅有 8% 的学校完成大修；因座位不足近三年实行三班制上课的学校比重维持在学校总数的 1.8%。

此外，发展数字化基础设施是现代教育体系不可或缺的组成部分。目前，众多哈萨克斯坦的学校都存在着低网速、互联网覆盖不足或数字设施不兼容等问题。例如，有 10% 的中学和 18% 的学院互联网速度低于 4Mbps/秒，2018 年各中学使用的教学计算机中的 30.3% 需要更换。

为解决上述问题，必须采取包括引入私人投资在内的综合措施，以建设新的学校，并在各级教育中采取众筹和发行债券的方式筹措资金。

3.6 重视大学教育质量，提升其国际知名度

根据 2019 世界经济论坛全球竞争力指数发布的大学“毕业生技能”指标，哈萨克斯坦在全部 141 个国家中仅位列第 95。高校的教学质量也使众多年轻人流失到海外求学，近 7 年赴国外求学的人数增长了 7 倍，约有 10 万人在 130 个国家接受高等教育。

国际化和大学在世界榜单的排名也是高等教育的效率指标之一。在上一个教科纲要实施期间（2016~2019 年），留学生在哈高校的比例增长至 4%；“泰晤士高等教育”（THE）首次将哈萨克斯坦大学纳入世界优秀大学榜单，被纳入 QS 世界大学排名的哈大学数达到 10 所。尽管在大学教育领域取得了一定的成绩，但与世界先进水平相比，依然不容乐观。

3.7 着力增加科技投入，切实提升本国科技实力，助推国家社会经济发展

从图 3 和图 4 可见，虽然哈萨克斯坦在上一个规划年度力图改善科技实力发

展状况,但在科技投入和科技人才培养方面仍然未有明显改善。在科技投入强度方面甚至出现了连续4年下降的趋势;参加研究和试验发展的人员数也同样连续多年下降,2018年每百万人口科学家人数仅为930人(而中国的这一指标为1235人、格鲁吉亚为1340人、保加利亚为2130人、俄罗斯为2851人,即使是哈萨克斯坦1990年的指标也达到2166人)^[8],表明存在着较严重的人才流失和科技工作缺乏吸引力等问题。因此,如何吸引和留住青年人才和高素质科学家的问题仍然存在。同时,现有科研人员收入低,在技术开发和创新领域的研究能力不足,以及从事研究与试验发展活动的国立高等院校和研究机构的科研基础设施不能满足现代科技活动的要求、科研活动未能充分契合经济社会现实需求等也是亟待解决的问题。

为此,哈萨克斯坦将在增加科技投入强度、提高科研机构学术独立性、完善科技管理体系和实施科技机构基础设施现代化改造等方面提升国家的整体科技实力,从而提高科技对国家社会经济发展的贡献。

4 讨论

自独立以来,在纳扎尔巴耶夫总统领导下的哈萨克斯坦提出了一系列宏伟目标,如“哈萨克斯坦-2050”战略和“民族计划:100个具体步骤”等^[9],力图使哈萨克斯坦成为区域强国和跻身世界先进国家之列。本次纲要是托卡耶夫就任总统后出台的首个国家教育和科学发展规划,尽管在专项指标(8个)与具体任务指标(39项)比2016~2019年发展纲要有大幅减少(分别为12个和71个),但其总体目标依然延续了前任对国家的指导方向。

在本次纲要中,围绕提高哈萨克斯坦教育和科学在全球的竞争力和提升科学对国家社会经济发展的贡献两大目标提出了一系列相应的任务、指标和措施,体现出国家对发展教育和科学的重视,也反映出哈萨克斯坦在该领域向国际化迈进、加入世界教育和科技发展进程的愿望。有些指标显得雄心勃勃,如科技投入强度要从2018年的占GDP的0.12%增加至2025年的1%,这意味着要在5年内使该指标翻三番。然而,在2020年突如其来的新冠疫情影响下,哈萨克斯坦的货币出现了约18%的大幅贬值^[10],全年经济可能出现约1.3%的滑坡^[11],这势必会对本次纲要任务的落实产生实质性的不利影响。因此,要实现纲要设定的上述指标任重而道远。

中国作为哈萨克斯坦的邻国,尽管本身也受到疫情的影响,但因应对措施得

当，是全球最早从疫情影响中恢复经济活动的国家。应抓住当前哈萨克斯坦重视发展教育和科学的机遇期，充分了解其需求，发挥自身的区位和资本等优势，积极推进双方在教育和科技领域的合作，助推“丝绸之路经济带”倡议的落实。

参考文献：

- [1] The word bank. Kazakhstan[EB/OL]. (2020-03-20)<https://data.worldbank.org/country/kazakhstan>
- [2] Айдапкелов Н.С.: Наука и инновационная деятельность Казахстана[M]. Астана: Министерство национальной экономики Республики Казахстан, 2018
- [3] Soumitra.D, Bruno L: Global Innovation Index 2018[R]. New York: Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual Property Organization, 2018.
- [4] 吴淼, 王丽贤, 张小云, 等. 中亚五国科技实力对比分析[J]. 世界科技研究与发展, 2018, 11: 454-464
- [5] Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. Л. Дьяченко. Индикаторы науки: 2019[R]. Москва: НИУ ВШЭ, 2019.
- [6] Official site of the president of the Republic of Kazakhstan. The strategy for development of the republic of Kazakhstan[EB/OL]. (2020-03-21) http://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs
- [7] 哈萨克国际通讯社. 巴拉耶娃: "精神文明复兴"规划旨在促进哈萨克斯坦各民族团结[EB/OL]. (2020-03-21)[2017-10-19]http://lenta.inform.kz/cn/article_a3076569
- [8] Национальный научный портал Казахстан. Об актуальных вопросах развития науки[EB/OL]. (2020-05-06)[2020-05-05] https://www.nauka.kz/page.php?page_id=16&lang=1&news_id=8754
- [9] Интернет-портал СНГ. 100 шагов по реализации пяти институциональных реформ Н.Назарбаева[EB/OL]. (2020-05-02)[2015-05-21] <https://e-cis.info/news/566/56263>
- [10] Национальный банк Казахстана. Официальные (рыночные) курсы валют на 03/03/2020 - 01/05/2020[EB/OL]. (2020-05-03) <https://www.nationalbank.kz/?furl=cursFull&switch=rus>
- [11] 新浪网. 综述: 疫情与经济压力并存 哈萨克斯坦尝试复工复产[EB/OL]. (2020-05-02)[2020-04-28]https://tech.sina.com.cn/roll/2020-04-28/doc-iircuyvi0355648.shtml?cre=tianyi&mod=pcpager_china&loc=18&r=9&rfunc=100&tj=none&tr=9

(吴淼 张小云 郝韵 王丽贤 贺晶晶)

发布日期: 2020 年 7 月 31 日

乌兹别克斯坦发布人工智能发展战略

据乌兹别克斯坦日报网消息，乌总统法令草案《关于 2021~2022 年乌兹别克斯坦共和国人工智能发展战略》发布在“乌兹别克斯坦法律法规草案讨论”网站上。

根据科学家的描述，人工智能是执行逻辑和创造性功能的智能系统，在当今信息时代意义非凡。人工智能帮助人们创造了新的科学机遇，从而找到 21 世纪全球问题的解决方案，同时提高了在医疗、教育、能源、农业、城市规划和所有其它领域提供优质服务的可能性。

这份草案希望以乌官方语言创建一个在线数据库，并基于结构化数据进行定期更新，以期在国民，尤其是年轻人当中普及人工智能领域的知识。网站将涵盖以下内容：

- 人工智能的基本概念；
- 人工智能的范围；

- 人工智能领域的新闻；
- 官方语言的短期免费在线课程；
- 人工智能战略的覆盖范围；
- 交流创新思想的在线平台。

在 2030 年之前，该国将为 STEM（科学、技术、工程、数学）教育领域和研究活动的系统发展制定一个概念框架。该草案还规定了要编制关于在创新发展部科学与实践中心建立“国家人工智能研究与发展中心”的内阁决议草案。

（王丽贤 编译）

原文题目：Uzbekistan to adopt an artificial intelligence development strategy

来源：<http://www.uzdaily.com/en/post/58502>

发布日期：2020 年 7 月 16 日 检索日期：2020 年 7 月 20 日

欧盟加强新冠疫情背景下与中亚的合作

2020 年 7 月 3 日，召开了会议“欧盟与中亚国家扩大合作的前景和机遇——乌兹别克斯坦在欧洲实现地区性战略中的作用”。此次会议由乌兹别克斯坦驻比利时大使馆组织召开，乌总统战略与地区间研究所和欧盟亚洲事务研究中心（EIAS）的专家代表出席了会议。欧盟亚洲事务研究中心是比利时一流智库机构，总部位于布鲁塞尔，主要致力于研究欧盟与亚洲国家的关系、推动地区互动与合作。

会议通过线上交流的形式探讨了以下问题：欧洲与中亚地区在抗击新冠疫情的合作、克服疫情次生社会经济问题上的经验、现阶段中亚地区对欧盟的作用和意义，以及欧盟与乌兹别克斯坦未来深化合作的方向。

乌兹别克斯坦驻荷比卢经济联盟国家大使迪里约尔·哈吉莫夫积极评价了乌兹别克斯坦和欧盟间的关系，并向与会者介绍了乌欧双边合作框架下的主要进展。大使强调：“新版《乌兹别克斯坦与欧洲联盟扩大伙伴关系与合作协定》草案正在拟定中，对于乌兹别克斯坦如何取得欧盟 GSP+超普惠制待遇身份的问题也在不断地研究，这些将为进一步巩固多层次合作、加强乌欧贸易带来新动力。”

此外，与会者还特别关注了乌兹别克斯坦为加入世界贸易组织的下一步行动。会议提及了新冠肺炎大流行现状及其空前的影响规模，专家们就世界范围内观察到的情况分析了未来主要趋势，部分国家重新制定了对抗疫情大流行的策略，许

多不久前才放松限制的国家又不得不恢复严格禁令。中小企业经济资源不足的客观事实增加了处理疫情的复杂性，需要政府给予经济援助。

欧盟亚洲事务研究中心执行主任顾爱乐认为，“病毒专家在完成本职工作时，会警告公众疾病传播的可能后果；政府官员应分析各种不同限制措施带来的经济影响，平衡考量后再做决策。”

乌总统战略与地区间研究所副所长瓦里耶夫强调，国际合作应成为恢复关系往来和经济复苏的基础。他表示“没有一个国家，即使是最强大的国家，也无法在传染病问题 and 经济危机中独善其身。”在这项关键议题的讨论中，与会者认为在解决一系列社会经济问题时，各国应相互借鉴经验。

欧盟亚洲事务研究中心项目主任阿尔贝托·图尔克斯特拉指出：“乌兹别克斯坦的改革灵活性高、范围广，这不仅能保持经济活力，还能为相邻的国家提供帮助。”全面的国际贸易关系和丰富的自然资源使乌兹别克斯坦能够阻止国内生产总值下滑。据专家意见，乌兹别克斯坦总统米尔济约耶夫努力促进区域内各国协调开展活动，这有助于加速各国经济复苏，形成区域内的生产合作。

该中心高级研究员弗雷德里克·卡里耶特别强调，欧盟中亚地区的新战略是通过实施能源、绿色经济等方面的项目发展和加强地区一体化进程。在疫情流行期间和限制措施实施之下，中亚地区对欧洲伙伴提供的合作机会已经表现出强烈需求。

会议就欧盟在实施新战略中与亚洲互通联系的相关现实问题进行了讨论。其中至关重要的问题还包括长久以来该地区俄罗斯、中国和美国三大势力在地区项目中的参与。

在谈到贸易关系问题时，欧盟亚洲事务研究中心的专家指出，整个中亚地区（包括乌兹别克斯坦）必须最大程度地保证地区与其他国家的贸易联系。因此，欧盟新战略计划将中亚转变为运输中心，为地区繁荣创造良好条件。乌兹别克斯坦在新战略中将发挥“关键的作用”，成为驱动中心和运输枢纽。

该中心资深研究员瓦列里·万吉拉指出，“乌兹别克斯坦需让本国货源在出口时适应相应组织的标准，首先要符合欧盟标准，加入世贸组织之后也是如此。”专家认为，乌兹别克斯坦在这一点上有一定优势，但也面临一定困难，比如必须将本国产品标准转化为国际规范和标准，还要应对激烈的产品竞争和出口贸易的结构调整。

为了确保乌兹别克斯坦在对外贸易问题和入世问题上的专家和人员获得相应的培训，顾爱乐主任建议，待检疫隔离政策取消后在塔什干举行一系列研讨会，届时欧洲的资深专家将会就乌兹别克斯坦在标准规范和行业基础的筹备上给出符合实际的建议、指出可能存在的问题并给出解决方案。

专家们对 6 月 12 日举办的“欧盟-中亚”对话予以积极评价。欧委会委员外交代表何塞普·博雷利和中亚各国外交部部长以视频会议的方式参加了此项活动。欧盟表示愿意通过设立一套名为“欧洲团队”人道主义帮扶行动，帮助中亚各国对抗病毒感染，中亚国家将获得 1.23 亿欧元的资金援助。

尤为重要的是，欧盟在中亚部署的项目致力于加强欧亚互助，待摆脱疫情之后，在社会经济复苏进程中将重点引入具有前瞻性的绿色技术和工艺。欧盟亚洲事务研究中心的专家表示，欧盟有强烈意愿与中亚地区发展密切的合作，对于地区外伙伴而言融为一体的中亚地区更具有投资吸引力。

（郝韵 编译）

原文题目：Интерес Евросоюза к Центральной Азии не ослабевает

来源：<https://www.gov.uz/ru/news/view?id=27908>

发布日期：2020 年 7 月 6 日 检索日期：2020 年 7 月 18 日

白俄罗斯和塔吉克斯坦将首次联合举办科技项目竞赛

白俄罗斯国家科学技术委员会与塔吉克斯坦教育和科学部宣布将共同举办 2021~2022 年首届联合科技项目申报。

今年 8 月 1 日至 10 月 4 日，白俄罗斯和塔吉克斯坦将接受以下双边合作优先领域的项目申请：信息和通信技术以及跨学科技术、农业技术、能源与节能、可再生能源、医学和医疗技术、药学、纳米和生物技术、化学技术、新型材料、食品安全、自然资源管理、预防和消除自然灾害的后果、水资源管理技术、采矿技术和环保。参赛者提交的申报文件需包含按照既定程序准备的商业计划书、公众用户对研发成果的实际使用以及参股融资的书面说明。

白俄罗斯和塔吉克斯坦政府于 2000 年 4 月 5 日就科学技术领域的合作达成了协议，同时根据今年 6 月 18 日白俄-塔科学技术合作联合工作组第一次会议签署的议定书第 3 款内容决定举办此次联合科学技术项目申报。

（贺晶晶 编译）

原文题目: "Беларусь и Таджикистан впервые проведут конкурс совместных
научно-технических проектов"

来源: <https://e-cis.info/news/569/87688/>

发布日期: 2020 年 7 月 10 日 检索日期: 2020 年 7 月 21 日

生态环境

俄罗斯科学院西伯利亚分院将开展大规模北极科考

俄罗斯科学院将全面研究北极地区的生态环境,并就该地区工业企业的生产活动提出建议。对北极的科学考察任务不仅在于解决当地环境问题,其预期成果将成为俄罗斯北极地区新的管理理念和原则的基础,开展此项工作时将借鉴其它国家在极纬地区的成功经验和措施。

科考队由来自地质学、植物学、石油化学和经济学等不同研究领域的专家组成。科考路线包括塔米尔河流域的皮亚西诺河、诺里尔克河、安邦纳亚河以及皮亚西诺湖和拉姆湖。科考时间长达五个月(2020 年 7~11 月),来自俄罗斯科学院 14 个研究所的专家将评估该地区近年来发生变化的程度。

俄罗斯科学院西伯利亚分院院士、科考队负责人瓦伦丁·帕尔蒙认为,北极圈内已经几十年没有开展过这种规模的科考了。西伯利亚分院成立以来,其特色在于多学科研究原则及其与工业发展的密切关系。此次考察需要详细研究四个领域的的数据,即水资源、降水和大气;土壤状况分析;生物多样性;工程和地球化学条件,掌握人类活动和自然变化的整体情况,为北极地区的发展提供具体建议。

Nornikel 公司总裁弗拉基米尔·波塔宁认为:“如果没有对北极地区的深入研究和可靠的科学知识,就不可能制定未来的发展计划。为了实施大规模北极开发计划,必须了解气候变化和人类活动造成了哪些地质和生物化学过程。”

本次科考的主要参加机构包括俄罗斯科学院西伯利亚分院的石油天然气地质与地球物理研究所、地质与矿物学研究所、土壤科学与农业化学研究所、西伯利亚中央植物园、经济与工业生产管理研究所、计算数学与数学地球物理研究所、国家科技中心化学与化学技术研究所、森林研究所、国家科技中心生物物理研究所、石油与天然气问题研究所、石油化学研究所、水与生态环境问题研究所等。

(郝韵 编译)

原文题目: Сибирское отделение РАН направляет в Арктику Большую Норильскую

哈萨克斯坦将启动鹅喉羚保护计划

据哈通社努尔苏丹 7 月 27 日报道, 国际自然保护联盟对哈萨克斯坦生物多样性保护协会提出的鹅喉羚保护计划表示了支持。

哈萨克斯坦环境、地质和自然资源部林业委员会新闻秘书萨肯·德勒达赫梅特表示, 在过去的十年内, 哈萨克斯坦鹅喉羚数量减少了 90%。主要原因是偷猎和栖息地面积的缩小。

项目框架下, 计划通过卫星标记鹅喉羚, 并与当地进行居民合作。同时, 还将研究哈萨克斯坦和土库曼斯坦边界上的篱笆如何影响鹅喉羚生存, 研究将持续至 2021 年。

据其介绍, 项目将在世界自然保护联盟中亚地区“拯救我们的物种”(Save Our Species) 项目框架下进行。

根据 2015 年的数据, 数量曾达 20 万只的鹅喉羚如今的数量仅有 1.3 万~1.5 万只。

吴淼 摘自: 哈萨克国际通讯社微信公众号

发布日期: 2020 年 7 月 27 日 检索日期: 2020 年 7 月 28 日

乌兹别克斯坦总统批准 2020~2030 年水利发展构想

乌兹别克斯坦“乌兹日报”网 13 日消息, 近日, 乌总统米尔济约耶夫批准了《乌兹别克斯坦 2020~2030 年水利发展构想》。该文件指出, 随着全球气候变化、人口增长和经济发展, 乌用水需求将逐年增加, 水资源短缺加剧。为此, 乌水利发展构想的优先目标首先是确保乌境内水库、水坝和其他水利设施安全和可靠运转, 同时提高土地资源和水资源利用效率, 完善水资源管理体系, 发展现代化的水利设施。

根据该构想, 到 2030 年前乌水利领域将实现以下目标: 农田水利灌溉效率由 0.63 提高至 0.73; 灌溉水平较低的土地面积由 56 万公顷减至 19 万公顷; 盐碱

地面积减少 22.6 万公顷；水利部所属泵站年用电量降低 25%；在所有灌溉设施中推广数字技术，安装“智能水利”测量和控制装置；实现 100 个大型水利设施水利管理自动化；大力推广节水灌溉技术，农田节水灌溉面积增至 200 万公顷，其中，滴灌面积增至 60 万公顷；采用 PPP 模式实施 50 个水利项目。

吴淼 摘自：中国驻乌兹别克斯坦共和国大使馆经济商务处

来源：<http://uz.mofcom.gov.cn/article/jmxw/202007/20200702982707.shtml>

发布日期：2020 年 7 月 14 日 检索日期：2020 年 7 月 22 日

吉尔吉斯斯坦采用虹吸法降低比什凯克南部高山湖泊水位

据 AKIpress 报道，按照吉尔吉斯斯坦紧急情况部部长扎米尔别克·阿斯卡洛夫的指示，紧急情况部国家救援培训中心的救援人员于 7 月 16~17 日在阿拉阿查河流域吉尔吉斯山阿德盖涅高山冰川湖上安装了两条横跨湖泊水坝的管道，并采用虹吸法降低水位。该装置由直径 100 毫米，长度 60 米的聚乙烯管道制成，通过金属接管实现对接，管道末端安装有密封闸门。

紧急情况部介绍称：“吉尔吉斯斯坦紧急情况部已经连续六年采用虹吸法降低高山湖泊水位，并取得了积极成果。2013 年紧急情况部民事保护专家培训中心在人工水库测试了该方法，2014 年 8 月在阿德盖涅高山冰川湖上首次采用了虹吸装置”。

救援人员在高山开展工作需要经过特殊培训。考虑到山区地势复杂，高山湖泊通行不便，要求救援人员在保证安全的前提下徒步抵达湖泊。之前有 6 名救援人员参与过该项工作，特殊接管、阀门、气焊枪和注水桶都需要人力背上山。

吉尔吉斯斯坦每年形成约 2000 个高山冰川湖，均位于海拔 3600~4000 米的冰川带，其中 300 多个湖泊存在着不同危险等级的决口风险。

高山带气温升高将导致冰川融化加剧和湖泊水量增加，对围堰本身也是一种威胁。高山湖泊决口将引发泥石流和洪水。近年来发生了一系列高山湖泊决口事件：2008 年的金丹河谷（通河流域）、2009 年的诺阿鲁兹河谷、2012 年的特兹托尔河谷（阿拉阿查河流域）、2013 年 8 月中旬的杰鲁伊河谷（通河流域）和 2017 年 8 月的切列克托尔河谷（诺阿鲁兹河流域）。所有这些决口均伴随着泥石流，从决口湖泊冲出几公里远，对周边环境造成了不同程度的破坏。

吉尔吉斯斯坦山区有大量存在决口风险的湖泊且难以驾车到达，为有效评估

这些湖泊的状况和范围，吉紧急情况部每年都会组织地面监测和航空观察。吉紧急情况部及相关部委的专家也应邀参加了高山湖泊状况的评估工作。

（贺晶晶 编译）

原文题目："Спасатели МЧС запустили сифонную систему на высокогорном озере над Бишкеком. Система нужна для понижения уровня воды"

来源：<https://eco.akipress.org/news:1633136/?from=eco&place=main-last>

发布日期：2020 年 7 月 18 日 检索日期：2020 年 7 月 20 日

塔吉克斯坦采用现代化仪器检测径流

当前，新型现代化流速剖面仪正在取代水文流速仪。塔吉克斯坦水文气象局近期采购了一台声学多普勒流速剖面仪 River Ray，可测最大流速达 5 米/秒，水深范围 0.4 米至 60 米。水文气象局水文部门的专家可借助该仪器定期进行河流流量测量。测流后，再通过流速剖面仪配套的 Win River II 软件对数据进行处理。

测流系统可通过蓝牙与流速剖面仪进行通讯（数据的读取、存储、查看和可视化）。测流期间，流速剖面仪将实时处理信息。利用专业软件将流速剖面仪传感器传回的信息进行处理，在笔记本电脑上可接收到河床断面、流速和流量的信息。每次测量包括 4 个断面（4 个河流交汇处），河床的河流宽度、河流断面面积、平均流速和流量等信息应从断面上方反映出来。

流速剖面仪相对于操作复杂的传统流速仪，其机动性更高，测流时间更短，信息处理速度更快，可测得更接近最高水位的流量。

（刘栋 编译）

原文题目："Использование современных приборов для измерения расхода воды"

来源：<http://tajnature.tj/?p=12244&lang=ru>

发布日期：2020 年 7 月 6 日 检索日期：2020 年 7 月 22 日

农业

哈萨克斯坦加强与白俄罗斯的农业技术合作 以共同开拓中国市场

哈萨克斯坦总理马明在会见白俄罗斯总统卢卡申科时指出，哈白两国具有加强农业领域合作的潜力。

马明在明斯克参加与白俄罗斯新任政府总理罗曼·戈洛夫琴科进行的谈判时表示：双方计划在包括农业在内的新领域开展合作，尽管在该领域具有很大潜力，但一直未真正落实合作。白俄罗斯在农业领域具有很高的发展水平，因此哈白两国应携手开展农业合作，因为哈萨克斯坦的邻居中国是一巨大市场。

马明强调，哈萨克斯坦和白俄罗斯是战略伙伴，有着特殊的双边关系，领导人之间和人民之间也拥有良好的友谊。这些都是今天两国进一步建立和发展双边关系的基础。本届政府致力于在更高水平履行双边达成的各项协议。

（吴淼 编译）

原文题目：Мамин предложил Лукашенко наращивать сотрудничество в АПК и вместе продвигаться на китайском рынке

来源：

<https://agroinfo.kz/mamin-predlozhit-lukashenko-narashhivat-sotrudnichestvo-v-apk-i-vmeste-prodvigatsya-na-kitajskom-rynke>

发布日期：2020 年 7 月 20 日 检索日期：2020 年 7 月 22 日

联合国开发计划署在土库曼斯坦实施节水灌溉项目

由联合国开发计划署和全球环境基金与土库曼斯坦国家水利委员会联合支持的“旨在土库曼斯坦开展可持续水利管理的能源高效利用和可再生能源”项目正在实施中。作为实施地之一的阿哈尔州格克杰别区已经为开展滴灌、喷灌等各种高效节水灌溉系统的应用研究创造所有条件。

目前已经在 145 公顷的研究区划拨出 6.2 公顷用于进行试验。该试验地分别划分出自喷淋、滴灌和地表水灌溉试验地。每类灌溉试验区块都安装了水测量计，以便精确计算灌溉水量。在样地上还安装了水分测量装置和潜水测量装置，可测量植物根部土壤的水分含量和自动监控地下水水位及矿化度。

为了预测灌溉期限还安装了自动气象站，以收集气温、相对空气湿度、太阳辐射强度、蒸发量、风速和风向以及降水量和强度等气象数据。

该试验区早前用于土库曼农业大学等高校的学生实验用地，2020 年改为研究利用节水技术种植甜菜、玉米、蔬菜和瓜类作物。

（吴淼 编译）

原文题目：Проектом ПРООН в этрапе Гёкдепе оборудовано поле для изучения водосберегающих поливных систем

来源：

<https://turkmenportal.com/blog/28980/proektom-proon-v-etrape-gekdepe-oborudovano-pole-dlya-izucheniya-vodosberegayushchih-polivnyh-sistem>

发布日期：2020 年 7 月 22 日 检索日期：2020 年 7 月 23 日

国际金融公司资助乌兹别克斯坦化肥厂进行现代化改造

国际金融公司向乌兹别克斯坦“因多拉玛-浩罕化肥公司”（前身为“浩罕过磷酸钙化肥厂”）提供了 1250 万美元的长期贷款用于化肥生产线现代化改造，欧洲复兴开发银行也将对其发放相同金额的贷款。

这些资金将帮助企业引入低能耗的制造工艺进而提高化肥产量。改造完成之后，预计年产量将从不足 10 万吨增长至 35 万吨。在满足乌兹别克斯坦本国需求的基础上，每年还有能力对外出口 7.5 万吨化肥。

2019 年新加坡企业因多拉玛集团（Indorama Holdings B.V.）收购了工厂 95.54% 股份，完成了浩罕过磷酸钙化肥厂私有化。

国际金融公司对于这项贷款决定评论道：“乌兹别克斯坦是世界上仅有的几个拥有可生产多种类化肥产品原料基地国家之一，但此前乌兹别克斯坦该产业很大程度上由国家控制，行业面临资金不足、生产效率不高、过度耗费资源的窘境。借助新的投资和技术，乌兹别克斯坦化工业将会拥有巨大潜力，并将创造就业以及带动服务业和其他产业的发展。”

（郝韵 编译）

原文题目：В модернизацию Кокандского суперфосфатного завода вложат \$25 млн

来源：<https://www.gazeta.uz/ru/2020/07/01/superphosphate/>

发布日期：2020 年 7 月 01 日 检索日期：2020 年 7 月 13 日

信息技术

塔什干市推动地理信息和分析系统的应用

为确保 3 月 17 日生效的“关于在塔什干市普及数字技术的相关措施”总统决议的实施，乌兹别克斯坦内阁 7 月 16 日通过了“关于在‘数字塔什干’综合方案框架内实施地理信息和分析系统的举措”的决议。

乌总统米尔济约耶夫 1 月 24 日在发表国情咨文时宣布，2020 年为乌兹别克

斯坦“科技、教育和数字经济发展年”（译者注）。为了落实相关国家行动计划实施方案，达到持续改善国民生活质量、发展商业和数字经济的目的，当下各项举措正在稳步推进。

该决议批准了《国家机构和组织电子交互程序条例》，主要是通过建立塔什干市地理信息分析系统，收集、整合和分析国家机构和组织的数据，并在“数字塔什干”综合计划框架内明确该系统的具体实施计划。

在该决议基础上，计划为相关领导人提供信息和分析支持：提供塔什干市相关社会经济发展指标数据的收集、整理、分析和存储；全面评价社会经济和社会政治状况；对所解决的问题进行比较评估；制定趋势、战略、形势预测和发展、公共安全、突发事件预防和处置等方面的方案和计划，整合政府机构和组织的信息系统、数据库和其他信息源。

在“数字塔什干”综合计划框架内，塔什干市地理信息和分析系统的具体实施进程将采取 41 项措施。

（王丽贤 编译）

原文题目：The geographic information and analytical system is being introduced in Tashkent

来源：<http://www.uzdaily.com/en/post/58560>

发布日期：2020 年 7 月 18 日 检索日期：2020 年 7 月 20 日

天文航天

吉尔吉斯斯坦成为欧亚经济联盟太空项目成员国

欧亚经济联盟欧亚地理信息服务组在太空与地理信息服务领域开始实施首个全球合作项目，这标志着该小组的正式运行。

据欧亚经济委员会称，将在联盟各成员国“国家间计划”框架内基于地球遥感数据提供此类服务。该项目已于本周由欧亚经济委员会理事会批准。

欧亚经济委员会指出，太空遥感技术是研究地球、有效管理地球资源的高精度工具。新技术将提供独特的解决方案，以提高矿产勘探和开采效率，实施最新农业实践，预防紧急情况及消除其后果，保护环境并监测气候变化，约 80% 的天气预报信息是通过太空监测获取。

地球轨道上总共约有 500 颗遥感卫星，欧亚地理信息服务组很快将加入他们

的行列。

“国家间计划”拟定于 2021 年至 2025 年实施。为此，欧亚经济联盟各成员国与欧亚经济委员会需共同完成以下三个阶段的任务：

第一阶段：建立联盟各成员国现有地球遥感卫星的联合轨道集群。由于观测覆盖范围大幅增加，遥感监测频率以及向用户传输必要信息的效率也将提升，同时还将提高合并卫星资源在全球太空市场中的竞争力。

第二阶段：基于合并卫星的太空测绘资料数据库建立统一的信息门户，更新国家数据地面接收和处理系统。这将大大提高向该联盟成员国经济部门用户提供的地理信息服务质量。

第三阶段：基于中高分辨率航天器，建立由联盟各成员国企业合作研制的联合地球遥感卫星系统。该地球遥感卫星系统将达到世界一流水平，并在某些参数上高于世界平均水平。

欧亚经济委员会同时强调，“国家间计划”有助于有效利用统一经济空间的优势，联合联盟各成员国的工业、科技和营销能力，还可以吸引亚美尼亚和吉尔吉斯斯坦这些没有航天器的联盟成员国参与到该项目之中。“国家间计划”的所有参与国都将最终取得丰硕成果。

（刘栋 编译）

原文题目：“Кыргызстан стал участником космического проекта ЕАЭС”

来源：

https://www.vb.kg/doc/390117_kyrgyzstan_stal_uchastnikom_kosmicheskogo_proekta_eaes.html

发布日期：2020 年 7 月 17 日 检索日期：2020 年 7 月 22 日

能源矿产

土库曼斯坦开始建设环形能源系统

土库曼斯坦正在实施建立环形能源系统的大型项目。总承包商“土库曼能源建设”康采恩已开始建设阿哈尔-巴尔坎和巴尔坎-达绍古兹输电线的钢筋混凝土地基。同时“谢尔达尔-220”变电站建设也开始启动。

第一区段建设的长度达 450 公里。此外，环形能源系统建设还将架设输电电压为 500 千伏的 560 公里空中线路，将分别建设两个电压为 500/220/110 千伏的变电站和两个电压为 220/110 千伏的变电站。

为了加快建设进度，项目将划分出若干区段，分别由次级承包商负责并同时建设。该项目规定，所安装的电力变压器、断路器、隔离开关、继电保护和自动化设备均根据欧洲标准制造。土耳其公司“萨利克能源”将负责安装用于高压电力线和车站的机电、通信和 SCADA 系统设备。

在亚洲开发银行优惠贷款的支持下，甲方土库曼斯坦国家电力集团签订了购买高压输电线路与电站建设所需的设备、材料和车辆的合同。

该大型项目的实施旨在提高能源利用效率和解决节能问题以及国家各地区的社会经济可持续发展并增加该行业的出口潜力。

（吴淼 编译）

原文题目：Началось строительство кольцевой энергосистемы

来源：<http://www.turkmenistan.gov.tm/?id=21389>

发布日期：2020 年 7 月 20 日 检索日期：2020 年 7 月 23 日

塔吉克斯坦绘制“黄金”地图

据塔吉克斯坦卫星通讯社 7 月 15 日报道，塔吉克斯坦地质总局局长伊尔霍姆江·奥义穆哈马德佐达在杜尚别举行的记者招待会上称，地质总局已绘制出砂金矿床图。

奥义穆哈马德佐达称，“截至目前，在艾尼、博赫塔尔、旺吉、达尔沃斯、杜斯蒂、拉赫什、戈尔尼马斯特恰、穆米纳巴德和穆尔加布等城市和地区共确定了 145 个砂金区块，总长 900 公里。仅在马斯特恰区、艾尼区和喷赤肯特区就确定了约 31 个区块，总长超过 200 公里”。

据他介绍，公民在获得财政部许可后可在上述地区自由开采黄金，但是对于某些类型金矿的开采有特殊要求，例如，采矿设备功率不得超过 50 马力等。

（贺晶晶 编译）

原文题目："В Таджикистане составили "золотую" карту"

来源：<https://tj.sputniknews.ru/country/20200715/1031574283/Tajikistan-dobycha-zoloto.html>

发布日期：2020 年 7 月 15 日 检索日期：2020 年 7 月 18 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和中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心同意,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。经中科院国家科学图书馆和中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心允许,院内外各单位可以进行整期转载、链接或发布相关专题《快报》,但之前应向国家科学图书馆和中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心发送正式的需求函,说明其用途,征得同意,并与国家科学图书馆签订协议并在转载时标明出处。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。