

俄罗斯软实力中的科技和教育因素^{*}

许 华

【内容提要】 科技和教育发展水平是国家软实力的重要组成部分。当今俄罗斯的科技研发能力、科技规模和教育水平已经不再处于世界领先水平，甚至落后于一些新兴国家。在科技水平下降、大学排名不佳、奖学金锐减、社会包容度低、居住成本较高、社会安全问题突出等因素的共同作用下，俄罗斯教育的对外吸引力明显减弱。俄罗斯意欲通过高等教育国际化、区域教育一体化以及推动科研教育一体化等措施来建立现代化科研和教育创新体系，融入国际教育和学术空间。目前俄罗斯的科教软实力局限在后苏联空间及比较落后的国家和地区，这种处于国际中等水平的科技教育实力显然难以支撑俄罗斯的大国雄心和强国梦。

【关键词】 软实力 俄罗斯 科技创新 教育

【作者简介】 许华，中国社会科学院俄罗斯东欧中亚研究所副研究员。

自20世纪90年代以来，能够全面衡量一国国际竞争能力的“软实力”概念越来越受到关注。随着对国家软实力研究的不断深入，出现了各种类型的软实力研究，如外交软实力、文化软实力、政治软实力和传播软实力等等，但是科技和教育因素在国家软实力中的重要性，无论是在软实力研究的理论阐释，还是测量体系的指标设计中，都未得到充分的体现。

当今世界的竞争不只局限在对自然资源的争夺，科学技术和人力资源已经成为保障一国经济和社会可持续发展的重要条件。因此，一国的教育规模与质量、科研实力、创新能力、人才资源等要素同政治制度、社会形态、文化传统等因素一样都是软实力的重要来源。教育和科技软实力既包含物化的校园基础设施、科

^{*} 本文系中国外文局对外传播课题“新兴国家增强国际话语权的案例研究”（课题编号15WWJB05）的阶段性成果。感谢匿名评审专家提出修改意见，文中疏漏之处由作者承担。

研设备、实验仪器等有形因素，也包括教育质量、人才储备、研发能力、制度环境、资本环境等无形的力量，这种软实力在增强国家吸引力，争取别国的尊重与合作，推动实现国家战略目标方面具有巨大作用。

一 科技和教育对软实力的促进作用

（一）科技和教育实力是软实力的“硬基础”

冷战结束后，国际关系中的经济因素、文化因素日益突出，经济活动的重心从物质生产转向知识生产，知识成为衡量一国生产力的主要因素^①。知识经济为软实力注入了新内容，扩大了新领域。国家竞争力如果仅依赖传统经济理论中的土地、材料和能源等要素，其竞争优势通常不易持续，只有真正拥有丰富的高素质人力资源和具备创新能力的国家，才能在国际竞争中立于不败之地。

2014年5月，美国总统奥巴马在西点军校的讲演中宣称，美国在未来的100年间将继续引领世界。美国的底气，不仅仅来自其强大的军事和经济实力，更重要的是来自能保障其军备建设和经济增长持续发展的、全球领先的科学技术水平。西方发达国家的竞争力之所以较强，很大程度上得益于其充满活力的教育事业，其人力资本、科研与技术等要素比别的国家具备更强的实力。因此，教育实力是国家软实力赖以持续发展的重要基础。国家科学技术的进步、高素质人力资源的积累和整体国民素质的提高，需要依靠教育，尤其是高等教育的基石作用。一国的科技进步和领先的教育水平会引领世界发展潮流，对其他国家产生强大的吸引力，而吸引力正是软实力最基本、最重要的条件，因此教育、科技和创新实力对国家软实力起着重要的促进作用。

（二）教育是软实力输出的重要手段

教育在国家软实力的竞争中意义重大。一国软实力要充分发挥作用，其文化

^① 知识经济（Knowledge Economy, Knowledge Based Economy），是与农业经济、工业经济相对应的概念。1996年世界经合组织发表了题为《以知识为基础的经济》的报告，将知识经济定义为建立在知识的生产、分配和使用（消费）之上的经济。其中所述的知识，包括人类迄今为止所创造的一切知识，最重要的部分是科学技术、管理及行为科学知识。《报告》认为，21世纪人类的发展将更加倚重自己的知识和智能，知识经济将取代工业经济成为时代的主流；工业化、信息化和知识化是现代化发展的三个阶段；创新是知识经济发展的动力，教育、文化和研究开发是知识经济的先导产业，教育和研究开发是知识经济时代最主要的部门，知识和高素质的人力资源是最为重要的资源。

思想观念需要通过文化教育和媒体对外进行传播。相比较媒体传播,教育是一种润物细无声、目的性更强、效果更好的文化传播形式,受众在接受教育的过程中比接受媒体信息时显得弱势和易受影响,教育因而成为国家文化战略的重要内容和软实力输出的重要手段。在国际教育交流中,教育不是单纯传播知识的过程,更是开启心智,把一种意识形态和思想文化传播给其他国家和民族的有效途径。留学生会受到当地社会文化潜移默化的影响,会在就读国家积累和拓展人脉关系,并在回国后利用这些社会资本对留学所在国的语言和文化进行传播。通过作为“软实力”工具的国家教育对外部世界产生的作用,在很多时候比军事及其他施压手段更为隐蔽和长久。

二 俄罗斯的科技和教育竞争力

科学技术和教育体现一国的深层竞争实力、创新能力和经济发展动力,科学技术的进步、高素质人力资源的积累和整体国民素质的提高,直接关系到一国在国际竞争中的地位。近年来的“全球竞争力报告”数据显示:俄罗斯的综合竞争力仅处于中等水平,远远落后于美国、德国、瑞士等欧美强国和日本、新加坡等亚洲国家。俄与中国之间也存在较大差距。在 2012 ~ 2015 年的数据中,中国位列第 29、第 29 和第 28 名,俄罗斯仅为第 67、第 64 和第 53 名。在俄罗斯的国家竞争力要素中,教育并未发挥重要的促进作用,例如“健康和初等教育”、“高等教育和培训”、“技术设备”等指标只处在差强人意的水平,而创新领域则

表 1 全球竞争力指数中的俄罗斯教育和科技竞争力

	总排名	健康和初等教育 (排名/分数)	高等教育 (排名/分数)	技术设备 (排名/分数)	创新 (排名/分数)
2012 ~ 2013	67	65/5.75	52/4.59	57/4.13	85/3.01
2013 ~ 2014	64	71/5.71	52/4.59	59/3.97	99/3.35
2014 ~ 2015	53	56/5.97	39/4.96	59/3.97	75/3.54

数据来源: WEF Global Competitiveness Report 2012 - 2013, WEF Global Competitiveness Report 2013 - 2014, WEF Global Competitiveness Report 2014 - 2015.

成为俄罗斯的薄弱环节，在国际上属于中等偏下水平^①（见表1）。

以下我们对2014~2015年度的GCI评价体系中有关教育和科技的指标做进一步的细化分析。“健康和初等教育”指标显示，尽管苏联是传统的文化大国，教育普及率很高，但是现今的俄罗斯在该项指标上并不突出，其净入学率和质量排名仅属于中游水平（见表2）。

表2 全球竞争力指数（2014~2015）：俄罗斯初等教育

初等教育质量（排名/分数）	初等教育入学率（排名/百分比）
57/4.2	54/96.2%

数据来源：WEF Global Competitiveness Report 2014–2015.

在“高等教育和培训”指标上，俄罗斯的“中等教育入学率”、“教育系统质量”、“数学和科学教育质量”排名比较落后，“学校管理质量”更是居于100名以外，唯一亮点是“高等教育入学率”进入了前20名的位次（见表3）。

表3 全球竞争力指数（2014~2015）：俄罗斯高等教育

1	中等教育入学率（排名/百分比）	56/95.3%
2	高等教育入学率（排名/百分比）	19/76.1
3	教育系统质量（排名/分数）	84/3.5
4	数学和科学教育质量（排名/分数）	59/4.3
5	学校管理质量（排名/分数）	104/3.7
6	校园互联网接入（排名/分数）	41/5.1
7	科研和培训服务（排名/分数）	59/4.3
8	行政培训（排名/分数）	89/3.8

数据来源：WEF Global Competitiveness Report 2014–2015.

在“创新”指标中，俄罗斯的创新能力、科研机构质量、公司和政府对研发的投入，以及科研队伍人数，在国际上都处于中等偏下的水平，唯有“每万人申请

^① 在世界经济论坛（WEF）设计的对国家竞争力进行评价的GCI（Global Competitiveness Index）指数体系中，初等教育和高等教育分别作为主要的支柱指标出现，每个支柱指标又包含若干个分解指标，因此，GCI指数不仅有助于了解一个国家的综合竞争力，也能反映一国的教育竞争力。值得一提的是，沿用至今的这套指标是由WEF于1996年进行修订后实行的，与此前的指标体系相比，新指标对教育的重视程度有了极大的提高。指标评定体系的变化也间接说明教育的重要性日益提升。

专利数量”算是对俄罗斯的综合能力有所贡献，在国际上位于第 41 名（见表 4）。

表 4 全球竞争力指数（2014 ~ 2015）：俄罗斯创新能力

1	创新能力（排名/分数）	66/3.8
2	科研机构质量（排名/分数）	56/4.0
3	公司对研究和开发的投入（排名/分数）	62/3.2
4	校厂联合研发（排名/分数）	67/3.6
5	政府对先进科技产品的采购（排名/分数）	81/3.3
6	科学家和工程师（排名/分数）	70/4.1
7	每万人申请专利数量（排名/分数）	41/7.1

数据来源：WEF Global Competitiveness Report 2014 – 2015.

三 俄罗斯的科技和教育在国际上的影响力

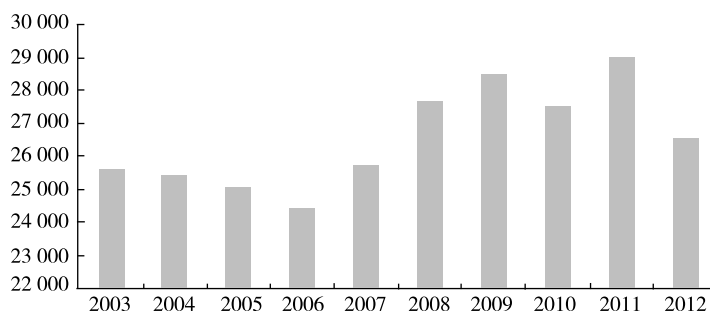
一国的科技进步和领先的教育水平会引领世界发展潮流，对其他国家产生强大的吸引力。美国是世界上吸引留学生和科研人员最多的国家，其之所以能成为吸引世界各国仿效、学习的标杆和榜样，在于其科研经费的投入、科技论文的数量、科研成果的水平，以及科研基础设施建设等，几乎都保持了领先地位和优势。相形之下，俄罗斯在教育和科技领域的吸引力还处于亟待加强的地位。

（一）科研成果的国际影响力

在汤森路透发布的“2003 ~ 2013 最有影响力的科学人才”排行榜中，来自美国研究机构的科学家人数占据绝对优势，而来自俄罗斯的科学家人数未能入围前 10 位^①。同时，有资料显示俄罗斯的科研著作数量和影响力也只是差强人意：2003 ~ 2012 这 10 年期间，俄罗斯发表的论文数量增长缓慢，从 2003 年的 25 573 篇增至 2012 年的 26 503 篇，增长率只有 4%，而同期 Web of Science 数据库收录的论文总量增长了 50%。增长缓慢意味着俄罗斯发表的论文数量在全球论文数量中的比例下降，由 3% 降至 2.1%（见图 1）。

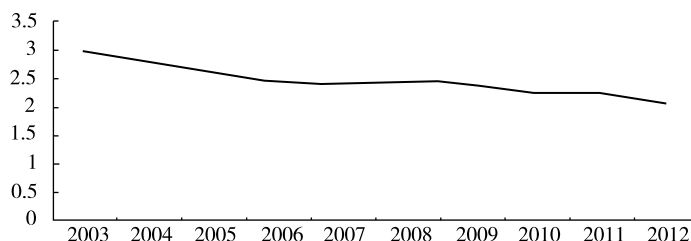
^① The World's most Influential Scientific Minds, Thomson Reuters Web of Science & InCites Institutions with the highest numbers of Highly Cited Researchers, based on the authors' primary affiliations as listed on their Highly Cited Papers published between 2003 and 2013.

图1 俄罗斯: Web of Science 收录论文数量 (2003 ~ 2012)



在这 10 年期间,俄罗斯论文的影响因子整体较低,只是在 2012 年有所上升,但仍比世界各国论文影响因子的平均水平低 19%。自然科学是俄罗斯的传统重点研究领域,2008 ~ 2012 年间俄罗斯在全球自然科学研究中所占的比例充分证明了这一点,这 5 年期间,俄罗斯在全球研究中所占比例最大的三个研究领域是:物理与天文 (6.3%)、数学 (4%) 和化学 (3.5%)。在相对影响因子方面,俄罗斯得分最高的是临床医学 (比世界平均水平低 20%),紧随其后的是物理与天文,以及农业科学,但两者都比世界平均水平低 31%。在这 10 年期间,俄罗斯的高频引用论文^①数量及发展趋势与其拥有的科研人员数量不成正比。在基本科学指标方面,在 2002 ~ 2011 年间,俄罗斯的高频引用论文在全球论文中占比最高的是物理,达到了 5.7%。但是,从全球范围来看,俄罗斯在物理领域的贡献已经沦落到了“二流”水平^② (见图 2、图 3)。

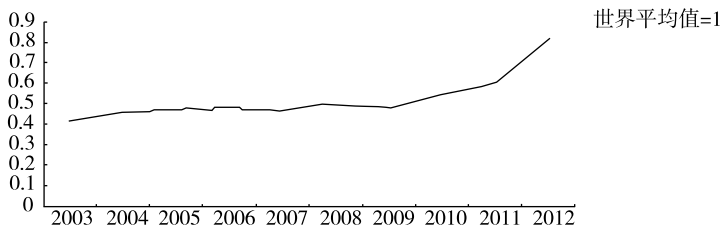
图2 俄罗斯 Web of science 论文引用率



① 根据汤森路透的界定,高频引用论文是指在同年度同学科领域中被引频次排名位于全球前 1% 的论文。

② The Research and Innovation Performance of the G20, March 2014, Thomson Reuters.

图 3 俄罗斯: Web of science 论文影响力因子 (2003 ~ 2012)



(二) 技术创新水平

在科技创新领域,长期居于前列的是美国、日本、德国、瑞士等国,中国、韩国、印度等新兴科技国家的创新指数排名呈现稳步上升的态势,但俄罗斯正逐步偏离国际科研舞台的中心位置,科研成果被引用的强度和广度都亟须强化^①。

在国内创新方面,根据俄罗斯官方公布的由俄罗斯企业在俄罗斯提出的专利申请数量来看,俄罗斯比同是金砖国家的巴西和印度要高出许多,然而却大大少于中国的专利申请数量。与欧洲国家相比,俄罗斯的专利数量介于法国和德国之间,高于英国和意大利。在全球排名前十的技术中,俄罗斯所占比例最高的分别是科学仪器(3.06%)、天然产品(2.63%)和工程仪表(2.21%)。从国内创新与全球专利的比较来看,俄罗斯的科研主要集中在烟草、爆炸物和消防技术方面^②。

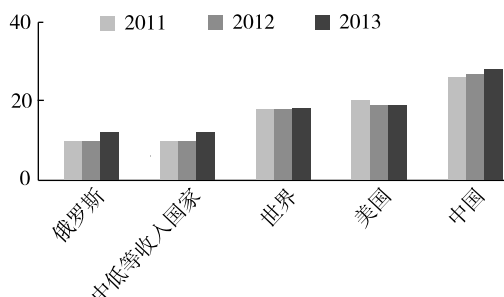
苏联解体以来俄罗斯的经济结构并没有发生根本性的变化,仍然依赖出售石油和其他原材料产品。尽管俄罗斯在创新领域也取得了一些进展,但在整个国民经济中所占的比例依然很低。根据世界银行的报告,俄罗斯的高科技产品^③出口并不具有优势。近年来俄罗斯高科技出口的数额(现价美元)仅约为54亿(2011年)、71亿(2012年)和87亿(2013年),而世界平均水平在100亿以上。此外,高科技产品在其制成品出口中的比例仅相当于中低等收入国家,远低于美国和中国等国(图4)。

① 2015 State of Innovation, Thomson Reuters. 2015 Top 100 Global Innovators, November 2015, Thomson Reuters.

② The Research and Innovation Performance of the G20, MARCH 2014, Thomson Reuters.

③ 在世界银行的世界发展指标中,高科技出口产品是指具有高研发强度的产品,例如电脑、航空、航天、科学仪器、医药和电气机械等。

图4 世界发展指数：高科技出口（占制成品出口比例）2011~2013



（三）高等教育

俄罗斯高等教育的影响力逐年下降，吸引力也不容乐观。以下我们将参考上海交通大学一流大学研究中心、国际高等教育研究机构、汤森路透公司等权威机构的调查数据，借助“世界大学学术排名”、“世界大学排行榜”、“泰晤士高等教育世界大学排名”等最具影响力的全球性大学排名结果，从学术声望、教师论文的被引用率、高校在用人单位中的声望、资源保障、师生关系等诸多因素来考察俄罗斯高等教育的发展状况及其在世界上的地位。

1. 世界大学学术排名（Academic Ranking of World Universities）^①

在世界大学学术排名榜（2015 年度）上，俄罗斯高等教育资源居于第 16 位，中国以第 17 的位次紧随其后。俄罗斯的大学缺席“世界顶尖大学（前 20 名）”，仅莫斯科大学进入前 100 名，圣彼得堡大学更是被排在 300 名之后。在 500 名优秀大学的范围内，俄罗斯仅 2 所上榜，不仅与美国的 146 所相差悬殊，也远逊中国的 44 所。这种情况同样反映在具体的学科排名榜上，中国进入理科前 100 名的有 3 所，工科——20 所，文科——2 所，而俄罗斯仅有 1 所大学进入理科前 100 名，其他领域无一入围（见表 5）。

^① “世界大学学术排名”（Academic Ranking of World Universities, ARWU）是世界上最早的综合大学排名，由中国政府授权上海交通大学世界一流大学研究中心于 2003 年首次发布。该榜单侧重衡量高校的研究实力，以其客观的排名数据获得国际称赞，是世界上影响力最大的大学排名之一。ARWU 的基础数据包括各大学教师或校友获得诺贝尔奖或菲尔兹奖的人数、学科领域高引用率教师数量、以第一作者单位在《自然》（Nature）或《科学》（Science）杂志上发表的论文数量等。该榜单列出了世界大学 500 强；还排列出五大领域和五大学科世界大学 100 强。上海交通大学把世界大学 500 强中排名在 1~20 名的大学定义为世界顶尖大学；排在 21~100 名的大学定义为世界一流大学。

表 5 世界大学学术排名 (2015 年度)

国家	前 20 名	前 100 名	前 200 名	前 300 名	前 400 名	前 500 名
美国	16	52	77	104	125	146
俄罗斯	—	1	1	1	2	2
中国	—	—	9	19	34	44

资料来源：上海交通大学世界一流大学研究中心数据。

2. 世界大学排行榜 (QS World University Ranking)^①

在 QS 世界大学排行榜中，莫斯科大学和圣彼得堡大学一度进入过前 100 名和前 200 名的名单，但是这两所大学的名次于 2011 年骤降——分别为第 112 名和第 251 名，此后名次不见改善：2015 年，莫斯科大学为第 108 名，圣彼得堡大学为第 256 名。不过，两所大学从苏联时期承袭的在自然科学领域的研究优势依然得到保持，这两所大学在“自然科学”项的排名明显好于其在“社会科学和生命科学（生物、医学）”领域的排名，2007～2011 年期间，莫斯科大学的名次排在第 27～38 名之间。从评定标准上看，莫斯科大学在“教师与学生比”指标上的排名位居前列，2011 年曾排世界第七。在“用人单位评价”指标中，莫斯科大学也取得不错的成绩，排世界第 51 位。

俄罗斯高校进入世界前 400 位的只有鲍曼大学（第 231 位）和莫斯科国际关系学院（第 289 位）。在“学术声望”这一与高校美誉度紧密相关的指标上，只有 3 所高校列入前 400：莫斯科大学（93 名）、圣彼得堡大学（244 名）和鲍曼大学（位于第 301～350 区间）。俄罗斯大学在外国学生数量（俄国内第一的莫斯科国际关系学院位居世界第 232 名）和外籍教师数量（莫斯科大学和鲍曼大学位居第 300～400 区间）以及师均论文引用数量上表现最差，后者进入世界前 400 强的仅 5 所俄罗斯大学（莫斯科大学、鲍曼大学、俄罗斯国立研究大学高等经济学院、新西伯利亚国立大学和俄罗斯人民友谊大学），这 5 所大学的总名次均位

^① 世界大学排行榜 (QS World University Ranking) 由国际高等教育研究机构 Quacquarelli Symonds (QS) 研究制订。QS 世界大学综合排名运用 6 方面的具体指数衡量世界大学，这 6 个指数和他们所占的权重分别是：学术领域的同行评价 (Academic Peer Review)，占 40%；全球雇主评价 (Global Employer Review)，占 10%；单位教职的论文引用数 (Citations per faculty)，占 20%；教师/学生比例 (Faculty student ratio)，占 20%；国际学生比例 (International Student Ratio)，占 5%；国际教师比例 (International Faculty Ratio)，占 5%。2014/2015 年度，世界大学排行榜根据全球逾 6.3 万名学者及 2.8 万家招聘机构的意见，按大学的学术声望、雇主印象、师生比例、教授论文获引用次数以及国际学生和教授人数，从 3 000 多所大学中列出分值最高的 800 多所。

列 300 开外^①。

表 6 世界大学学术排名 (2015 年度): 学科排名前 100 名

国家	SCI (理科)	ENG (工科)	LIFE (生命科学)	MED (医学)	SOC (社会科学)
美国	46	38	53	50	60
中国	3	20	—	—	2
俄罗斯	1	—	—	—	—

3. 泰晤士高等教育世界大学排名 (The Times Higher Education World University Ranking)^②

俄罗斯高校在该排行中的名次远逊于 QS 世界大学排名, 在第一份泰晤士高等教育世界大学排名 (2010 年) 中俄罗斯高校无缘前 200, 在 2011 年的排行中莫斯科大学在前 300 名中位列第 276 名, 而圣彼得堡大学跌至第 351 ~ 400 名区间。“泰晤士高等教育世界大学排名”取消了 QS 世界大学排行榜中类似“学术声望”的主观评价指标, 而代之以“科研规模”、“研发收入”、“论文质量及其引用水平”等具体的量化指标。该排行榜的衡量标准以科研成果为重, 相关数据在总评分中占比 60%。此外, 教学工作占比 30%, 外国教员和学生及研究项目数量占 7.5%, 创新成果商业化取得的收入占 2.5%。如果在 100 分中圣彼得堡大学的教学工作得分为 37.6 分的话, 那么科研和引用论文得分则分别为 19.7 和 3.1 分。莫斯科大学得分稍高 (分别为 47.9、27.5 和 11 分), 但在论文引用部分得分的减少同样明显^③。

由于评价标准和各指标的比重存在差异, 俄罗斯的科技发展和教育水平在不同机构发布的排名榜上位次有所不同, 但总的来说, 俄罗斯高校并不能进入世界

① QS World University Ranking 2008 ~ 2015.

② 泰晤士高等教育世界大学排名 (The Times Higher Education World University Ranking, THE) 由英国《泰晤士报高等教育增刊》(The Times Higher Education Supplement) 报社发布。2004 年 11 月,《泰晤士高等教育》首次与国际高等教育研究机构 (QS) 合作推出大学排名, 此后每年秋季都会公布世界大学排名, 是西方最知名的全球性大学排行榜。2010 年,《泰晤士高等教育》改为与加拿大汤森路透集团 (Thomson Reuters) 合作, 并在以往排名标准的基础上继续完善, 推出了 THE 全球大学排名。排名主要依据经济活动与创新 (如获得产业界研究经费指数), 国际化程度 (如国际学生与当地学生比例), 制度化指标 (如学校师资) 等指标, 包括教学能力 (Teaching, 占 30%)、研究能力 (Research, 占 30%)、论文引用 (Citation, 占 32.5%)、商业融资 (Industry Income, 占 2.5%) 和国际化程度 (International mix, 占 5%) 5 个大项和 13 个细分标准。THE 标准将重点放在大学的研究水平、教学品质及知识创新等方面。

③ 泰晤士高等教育世界大学排名 (Times Higher Education World University Ranking), <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/3>

优秀的行列（见表 7）。

表 7 俄罗斯入围全球最有影响力大学排名榜情况（2015 年度）

2015 ~ 2016 年度世界大学学术排名 (TOP500)	QS 大学世界排名 (TOP500)	泰晤士高等教育世界大学排名 (TOP500)
2 所	9 所	7 所
莫斯科国立大学、圣彼得堡国立大学	国立莫斯科大学、国立圣彼得堡大学、国立新西伯利亚大学、国立莫斯科鲍曼技术大学、国立莫斯科国际关系学院、国立莫斯科物理技术学院、圣彼得堡彼得大帝理工大学、托木斯克理工大学、国立托木斯克大学	国立莫斯科大学、圣彼得堡彼得大帝理工大学、托木斯克理工大学、喀山联邦大学、国立核能研究大学、国立新西伯利亚大学、国立圣彼得堡大学

四 俄罗斯科教软实力现状及发展前景

苏联曾经是科研和教育强国，拥有一批历史悠久、治学严谨、拥有较强教学和科研能力的研究机构 and 高等学府，在基础理论教学和对学生知识、技能及创造力的培养方面在国际上具有示范效应，培养造就了一大批世界闻名的政治家、科学家、文学家和艺术家，为推动世界文化发展作出了巨大贡献。

苏联政府一直把教育实力视为国家发展的重要资源之一。早在“软实力”这一概念出现之前，苏联就已经把教育作为“意识形态武器”和“民间外交”的工具使用。苏联解体前夕，留苏学生人数达到 126 500 人，占当时世界留学生总数的 10.8%，位居世界第二^①。在莫斯科大学、列宁格勒大学（现圣彼得堡大学）、莫斯科国际关系学院等传统名校之外，苏联政府特设了专门用于招收留学生的卢蒙巴人民友谊大学（现俄罗斯人民友谊大学）、普希金俄语学院等院校。友谊大学是俄罗斯输出软实力的代表机构，该校于 1961 年建立，为亚非拉国家培养了大量的各类专业人才，是第三世界的“政治家摇篮”。友谊大学的毕业生成为了苏联开展“民间外交”的重要资源，在他们中间产生的十几位国家元首、

^① Шереги Ф. Э., Дмитриев Н. М., Арефьев А. Л. Российские вузы и международный рынок образовательных услуг, Научно – педагогический потенциал и экспорт образовательный услуг российских вузов (социологический анализ), М., 2002, С. 28.

几十位部长和大使级高官，为苏联在非洲施展特殊的政治和外交影响发挥了重要作用。

经历苏联解体之初的剧烈震荡之后，俄罗斯的政治、经济和社会形势逐渐好转，GDP增幅一度达到7.7%，对高等教育的投入随之增加，教育国际化的进程也开始启动。在《俄罗斯对外政策构想》中，俄罗斯官方明确把科技和教育纳入软实力的范畴：“在世界发展的现阶段，受全球化进程影响以及由于‘新的国际关系的多级体系’的形成，‘软实力’作为一国影响世界政治的主要因素之一，与军事政治分量和经济资源一道成了国家的优先发展方向，其中‘软实力’指的是一国在文艺、科技、教育等领域上的成就”^①。

在实施科教软实力战略的过程中，俄罗斯的做法与苏联一脉相承，由政府发挥主导性的作用。外交部与科技和教育部享有同等重要的地位，是各种国际教育合作计划决策者之一，其下属的俄罗斯最重要的公共外交机构——“国际人文合作署”（Россотрудничество）具体负责外国留学生的遴选工作。申请联邦预算的学生的各种材料先要送达“国际人文合作署”，由该机构筛选出符合要求的候选人，然后再由科教部有关机构对名单进行审议。俄目前正在筹建“国际招生中心”，国合署将是重要参与方。此外，俄政府力图通过区域教育一体化、高等教育国际化、科研教育一体化等方式，培养潜在的友好力量，提高国家的美誉度和影响力，重塑大国形象。

（一）区域教育一体化

俄罗斯外交部制定的《俄罗斯联邦教育服务输出纲要 2011 ~ 2020》指出，未来俄教育输出的优先方向是独联体国家，如支持侨民，建立欧亚联盟大学，把欧亚联盟打造为地区经济一体化中心等等，这与俄罗斯外交政策的优先发展方向一致。在独联体地区，俄罗斯确实拥有得天独厚的优势，如教育价格相对优惠、授课语言熟悉、学校声望高、交通便利等。目前，由俄罗斯推动的“独联体国家网络大学（硕士培养）”已经取得积极的进展。这一计划仿效欧洲的“伊拉斯谟

^① Приложение № 1 к Концепции внешней политики Российской Федерации. Основные направления политики Российской Федерации в сфере международного культурно – гуманитарного сотрудничества.

世界项目”(Erasmus Mundus Programme)^①,目的在于整合独联体国家的高等教育资源,强化区域合作和校际联系。2008年,俄罗斯人民友谊大学发起这一项目,共有来自8个国家的16所主要高校加入了网络大学,这8个国家分别为:亚美尼亚、白俄罗斯、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、摩尔多瓦、俄罗斯、塔吉克斯坦和乌克兰。加入此项目的独联体国家的大学生在本国大学完成基础教育后,可前往俄罗斯,如俄罗斯民族友谊大学、莫斯科大学、莫斯科国际关系学院以及其他高校进行深造并获得硕士学位。该计划在惠及各参与国的同时,也有助于加强区域内的人文凝聚力和对俄罗斯的教育核心地位的认同。

后苏联空间另一重要教育合作项目是上海合作组织大学,这是在上海合作组织成员国相关高校间建立的非实体合作网络。上海合作组织大学的学生可以取得原院校的毕业证书和相应学位,并同时获得上海合作组织大学统一颁发的毕业证书,这与世界上其他大学联盟有所不同。这种合作模式主要是基于成员国之间的紧密合作关系以及区域内未来人才战略的需要。主要面向培养硕士研究生。上海合作组织大学目前正处于起步和探索阶段,各项目院校初期原则上从硕士研究生的培养工作入手,在培养质量得到充分保证之后,再逐步扩大招生规模和学科覆盖面,包括本科生和博士学位研究生等,这一点与独联体网络大学相似。其中,区域学方向的中方项目院校已于2011年开始招收首批硕士研究生,并根据双边合作协议,于2013上半年首次实现了与俄罗斯合作伙伴院校的学生互换交流。^②不过,上海合作组织大学项目院校都面临着如教学语言、培养经费、生源质量、就业前景、部分院校积极性不高等诸多困难。

(二) 加速高等教育国际化

在《俄罗斯联邦教育服务输出纲要2011~2020》中,高等教育国际化被确定为未来的发展方向之一。在经济全球化和世界信息化的背景下,教育的国际化是不可避免的发展趋势。原苏联不承认外国学历,而本国教育资格证书又缺乏国际通行的层次标识,从而导致教育领域出现“封闭”、“孤立”的状况,不过这种状况随着俄罗斯高等教育体制改革的力度不断增强已被打破。

^① 伊拉斯谟世界项目(Erasmus Mundus Programme),是欧盟发起的一项高等教育交流计划,该项目旨在提高欧洲高等教育质量,通过与第三国的合作,促进人与文化的对话与理解。它还致力于加强欧盟和第三国的流动,以推动这些国家的高等教育机构人力资源和国际合作能力的发展。项目支持欧洲同世界其他各国的学生交流,欧盟以外的留学生也可申请,其推广的研究生奖学金项目,旨在吸引更多来自世界其他国家和地区的学生学者到欧盟国家学习和交流,提高欧洲大学的竞争力和知名度。

^② 高春霄、王作葵:《上海合作组织大学:打造“教育无国界”》,新华网,2013.09.09。

在独联体之外，俄罗斯努力融入欧洲统一高等教育体系，于2003年加入博洛尼亚进程（Bologna Process）^①，希冀以此为基础，在经济、区域内外安全、教育、科技和文化领域与欧洲各国逐步建立统一发展空间。此外，俄罗斯与美国、加拿大关系的发展，以及同巴西、印度和中国双边和包括在金砖国家框架内的多边关系的发展为俄罗斯增强其在世界教育服务市场上的教育体系输出潜能、为俄罗斯教育融入世界教育空间提供了更多的机会。

从1996年的《高等职业教育和大学后职业教育法》，到2012年颁布的《所授文凭、学位和职称获得俄罗斯承认的机构名录》^②，俄罗斯逐渐打开大门，与越来越多的国家达成相互认可高等教育毕业证书和学历的协议。与此同时，学制结构和学位制度的改革，即由过去的单一教育学制转变为二级教育学制，使俄罗斯的教育体制与欧洲以及世界上大部分国家教育体制进行对接，为各种教育交流，尤其是高等教育和学术交流提供了更好的平台。这既有利于俄罗斯的学生进入欧美大学进修，也有利于提升俄罗斯教育的吸引力，增加外国生源。

（三）以国际合作促进新形式的科研教育一体化

近年来俄罗斯教育国际化还出现了一些新形式，包括接受国外高校提供的远程教育、协作办学、设立海外校区、吸引外资创办大学等等。现阶段俄罗斯高校对外合作的主要形式是与外国高校建立双边的或多边的项目，其中与欧洲一流大学合作培养硕士的项目最为普及，类似项目的毕业生在结束俄罗斯学习和在外国伙伴高校的学习后可以同时拿到两到三个大学的文凭^③。

俄政府不仅仅要打造一批教学大纲与国际接轨的国际合作教学项目，更重要的是要借此打破长期以来在科学研究和教育之间存在的分离状态，以及解决人才培养与现实需求脱节等问题。“斯科尔科沃创新中心”（Инновационный центр “Сколково”）被视为俄罗斯未来科研发展的典范，该中心是一个集科技研发、高

① 博洛尼亚进程（Bologna Process），是29个欧洲国家于1999年在意大利博洛尼亚提出的欧洲高等教育改革计划，该计划的目标是整合欧盟的高教资源，打通教育体制。“博洛尼亚进程”的发起者和参与国希望，到2010年，签约国中任何一个国家的大学毕业生的毕业证书和成绩，都将获得其他签约国家的承认，大学毕业生可以毫无障碍地在其他欧洲国家申请学习硕士阶段的课程或者寻找就业机会，实现欧洲高教和科技一体化，建成欧洲高等教育区，为欧洲一体化进程作出贡献。

② Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21 мая 2012 г. № 812 – р “Об утверждении перечня иностранных образовательных организаций и научных организаций, которые выдают документы иностранных государств об ученых степенях и ученых званиях, признаваемые на территории Российской Федерации”.

③ Проект Концепции экспорта образовательных услуг Российской Федерации на период 2011 – 2020 гг.

等教育和商业应用于一体的系统，园区内设有高等研究所、斯科尔科沃科学技术学院及可以及时转化研发成果的小型企业 and 大型跨国公司。斯科尔科沃科技学院以美国麻省理工学院为学习对象，在组织架构和课程设置方面充分汲取国际经验，努力与世界通行的教育理念接轨。学院设有 15 个研究中心，面向全球招聘教师和招收学生。教师中的国际人才比例达到 75%，其中一部分是俄裔人才回流。学院授课语言为英语，学生在学习期间就可以参与科研工作，在园区企业实习甚至创立自己的公司。俄希望用这种方式吸引国际学生，也帮助俄罗斯学生融入外部世界。

结 语

俄罗斯是教育和科技潜力巨大的国家，但是俄能否再度成为国际科技和教育竞争领域的强有力竞争者？又能否通过教育服务输出来增强国家软实力？综上所述，当今俄罗斯的科技研发能力、科技规模和教育水平已经不再处于世界领先水平，甚至落后于一些新兴国家。在科技水平下降，大学排名不佳、奖学金锐减、社会包容度低、居住成本较高、社会安全问题突出等因素的共同作用下，俄罗斯教育的对外吸引力明显减弱。俄罗斯在国际教育服务市场上的份额持续下降，直接反映出俄罗斯科教软实力的水平。经济合作与发展组织 2015 年发布的数据显示，近年来前往俄罗斯留学的人数在全球占比约 3%，与美国（19%）、英国（10%）和澳大利亚（6%）有很大差距，这与当年苏联位居全球第二留学生目的地的状况不可同日而语^①。

社会经济发展的价值观与模式间的竞争是当今世界的发展趋势，如果不能乘上新知识经济的潮头，世界领导权便无从谈起。只有符合创新型高科技经济要求的科学研究体系，只有与世界教育科学空间高度融合的教育体系，才能保障俄罗斯的现代化发展。俄罗斯意图通过区域教育一体化整合独联体地区资源，高等教育国际化融入世界教育空间，以及整顿科研管理机制激活科研创新能力的计划，尚需时日才能实现。从近期来看，俄罗斯的科教影响力只能局限在后苏联空间，及比较落后的国家和地区，难以将其影响力辐射到其所寄予厚望的亚洲、欧洲等地。一种处于国际中等水平的科技教育实力显然难以支撑俄罗斯的大国雄心和强国梦。

（责任编辑 陆齐华）

^① OECD (2015), Education at a Glance 2015: OECD Indicators, OECD publishing.