

# 英非科技交往关系的历程和问题

李洪香<sup>1</sup>, 张永宏<sup>2</sup>

(1. 云南国土资源职业学院, 昆明 650217;

2. 云南大学国际关系研究院非洲研究中心, 昆明 650091)

**摘要:** 英非科技交往关系是英国与非洲大陆关系中的重要组成部分, 历史悠久。与英非关系所经历的不同历史发展阶段相对应, 英非科技交往关系也走过了不同的发展时期。从英非科技交往的历程可以看出, 英非科技交往关系中存在历时长、成果少、不平衡和专门合作机制缺失等问题。非洲国家开展国际科技合作, 应更多地从“南南合作”中寻找出路, 例如, 中国的“星火科技”成果, 符合非洲的实情, 对非洲来说更加适用。

**关键词:** 英国; 非洲; 英非科技合作; 宗主国; 星火科技

**中图分类号:** G325.615 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2012.08.007

英国与非洲大陆的关系, 历史悠久, 内涵丰富, 英非科技交往关系是其中的重要组成部分。与英非关系所经历的不同历史发展阶段相对应, 英非科技交往关系也走过了不同的发展时期。总体上看, 历史上, 英国在各种利益的驱使下, 曾直接或间接地向非洲输入了许多科学技术。特别是近代以来, 英国长期作为非洲最大的殖民宗主国, 虽然英国政府与非洲国家政府之间也很少有正规的科技合作协定与合作项目, 但英国和非洲国家的企业、大学及研究机构等签订有科技合作协议或建立了专项科技合作关系, 这在一定程度上促进了非洲国家的经济技术发展。与此同时, 英国还积极参与一些国际性或区域性的对非科技交流与合作项目。回顾英非科技交往关系的历史, 可以看出, 英非科技交往关系中存在历时长、成果少、不平衡和专门合作机制缺失等问题。

## 一、殖民统治时期的英非科技交往关系

“由于地理位置的关系, 英国与非洲的交往比

地中海各国的希腊、意大利、法国、西班牙等国要晚。直到 1530 年, 英国人才首行非洲, 之后又进行了多次商业性航行。”<sup>[1]</sup>但这时的英国人还没有开拓殖民地或开展奴隶贸易的观念, 到非洲主要是为了采购黄金、象牙和胡椒等商品。英国人用铜盆、铁器和珠子饰物等商品换取非洲人的黄金、象牙和香料等货物。经常是满载而归, 从中获取暴利。然而, 在这种基本上是互利的商品交往关系持续了 30 年左右之后, 英国人开始了对非洲大陆的殖民统治。

正如马克思所说: “殖民主义具有双重使命。”英国曾是非洲大陆最大的殖民宗主国, 在其对非洲进行殖民统治的几百年中, 它的政治、经济、文化等都对非洲产生了重大影响, 并严重破坏了非洲传统的社会文化结构。然而, 英国对非洲的殖民统治客观上也为非洲带来了一些新技术。

### (一) 奴隶贸易时期的英非科技交往关系

英国正式从事奴隶贸易始于 1562 年, 到 1806 年明令禁止, 历时 244 年<sup>[1]</sup>。客观上的英非科技交

第一作者简介: 李洪香(1985-), 男, 助教, 主要研究方向为非洲资源与发展。

基金项目: 教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目(09JZD0039-05); 国家社会科学基金项目(10XGJ006)

收稿日期: 2012年7月12日

往关系也随之发展。由于英国人想要从非洲王国藩属和土邦首领那里购得奴隶，因此，英国人向他们提供的不仅仅是用来换取奴隶的铜铁器皿、棉织品、珠子饰物等物品，更重要的是火器、弹药和刀剑等武器，使他们得以巩固地位，拓展地盘，掠取更多的奴隶。<sup>[1]</sup>

这些科技产品的输入给非洲带来了技术进步，尤其是作战技术的进步，但它严重破坏了非洲传统的农业、工业和手工业的发展。因为正是这种掠夺奴隶的战争和活动使非洲丧失了大量的青壮年劳动力，并且经常摧毁整个村庄，造成土地荒芜，耕种减少，破坏了农业生产。再加上用奴隶可以换到英国乃至欧洲的廉价商品，非洲原有的铁器制造、纺织、制陶和铜器制造工艺等也都走向了衰落。例如，曾经的贝宁王国和奴隶海岸都有较为发达的织布业，其产品远销黄金海岸一带。<sup>[2]</sup>但随着奴隶贸易的扩大，英国人从西印度殖民地运往该地区换取奴隶的棉布增多，黄金海岸对贝宁布的需求减少，这给贝宁的纺织业造成重大打击。又比如，英国的非洲商业公司在1810年总结业务时说：“非洲一直是我们西印度殖民地的牺牲品……非洲的庄稼人被卖到海外去种庄稼，而我们为促进种植业和改良农业的一切努力都遭到本国（英国政府）的阻挠，唯恐非洲产品干扰我们那些更受宠爱的殖民地的产品市场。”<sup>[3]</sup>因此可以说，奴隶贸易时期的英非科技交往活动给非洲带来的负面影响更大。相反，由于市场的巨大需求，大西洋奴隶贸易却促进了英国科技的发展，尤其是刺激了英国的造船业和航运业、纺织工业、兵器工业和金属业以及制糖业和酿酒业等行业的技术进步。

### （二）后奴隶贸易时期的英非科技交往关系

1807年，英国宣布禁止奴隶贸易，由此开始，英非科技交往关系进入了后奴隶贸易时期。这一时期的英非科技交往主要应归功于英国的地理探险家和传教士。

19世纪以前，英国人跟其他欧洲人一样，对非洲的了解和交流仅限于沿海地区，对广大内陆几乎一无所知。因此，从19世纪初开始，非洲协会和英国政府组织了多次对非地理考察活动，增加了人们对非洲内陆的了解。<sup>[4]</sup>通过一批又一批探险家的考察，人们增加和扩大了对东非、中非的地理、

矿产资源和农业资源的知识，增进了对当地居民的了解，促进了人们与广大非洲内陆的交往，为世界了解非洲做出了贡献。

几乎在同一时期，英国人在西非的传教活动也有利于促进科技的学习和传播。英国的伦敦布道社、圣公会、大学教会及浸礼会等教会组织纷纷到非洲传教，客观上对非洲的文化教育、卫生事业等做出了贡献。因为这些传教团除了在非洲各地传教以外，他们还在一些地方开办学校或讲习班，传授读书、写字等文化知识和某些劳动技能。例如，在黄金海岸，传教团开办的学校课程非常注重实用性，特别是强调农业、木工和纺织技术以及贸易和工业基础等知识的传授。<sup>[5]</sup>在中部非洲，英国传教团建立的培训班主要教授打铁、木工、印刷、装订和电报等手工艺课程。<sup>[6]</sup>这些举措有利于促进非洲生产技术的进步。

### （三）两次世界大战时期的英非科技交往关系

由于战争的需要，第一次世界大战期间，英国人先后在非洲征用了100多万的脚夫。这些人主要用来修桥、铺路、挖沟、造房和搬运武器等，<sup>[1]</sup>客观上为非洲培养了一批技工。除此之外，在乌干达，英国人还组织了一支“非洲土著医疗队”，也有利于非洲人学习英国的医疗技术。第二次世界大战期间，英国人为了培养各类技工、办事员和“政治合作者”，成立“西非高等教育委员会”。根据该委员会的建议，西非成立了两所大学：伊巴丹大学和勒贡大学，并在各地实施扩大中小学教育的计划。例如，黄金海岸由政府主办和资助的中小学校1935年为389所，1940年增加到472所，1945年再增至503所；这类学校的人数也由45305人先后增至62946人和74183人。<sup>[7]</sup>这批人很多后来成为非洲独立运动的主力军。

二战后初期，英国于1945年修改了《1940年殖民地发展和福利法案》，将计划拨款由以前的每年500万英镑调整到每年1000万英镑，为期10年，之后又逐年增加此项拨款，到1950年已增拨2000万英镑，1955年增拨8000万英镑。<sup>[8]</sup>从1946年开始到1958年，英属非洲从这项拨款中获得了约7600万英镑，占了总拨款数的约34.4%。<sup>[9]</sup>这些拨款大多被用于修建基础设施和改善教育及医疗卫生等社会设施，也有一部分被用

来支持当地农业和采矿业的发展,增加了当地农矿产品的生产和出口。另外,1945年后,英国还资助了不少研究机构,如东非农林研究组织、东非兽医研究组织、东非医药卫生研究所、东非病毒研究站、西非锥虫病研究所和西非渔业研究所等研究机构,在一定程度上促进了非洲科技的进步。

## 二、非洲国家独立后英非科技交往关系

经过两次世界大战的洗礼,非洲人民在战争中逐渐觉醒,他们在战后纷纷要求独立。经过20世纪60年代的“去殖民化”运动以后,非洲大陆的大多数国家获得了独立,这标志着英国殖民统治时代的结束,英非科技交往关系进入了新阶段。

### (一) 英国与非洲大陆整体的科技交往关系

1. 英国为英联邦国家提供技术援助和人才培养。1961年,英国政府成立技术合作部作为专门管理技术援助的政府机关。根据英国官方统计,1964—1973年的10年中,英国给英联邦非洲的技术援助每年约在1600万英镑到2600万英镑,共计约1.92亿英镑。<sup>[9]</sup>在人才培养上,主要是英国政府提供资金,为留在前殖民地工作的公务员发放补助、津贴和退休金,让他们继续留在非洲为非洲国家服务。

2. 英国不断扩大英联邦的非洲成员。20世纪90年代初期,英联邦接纳了纳米比亚、新南非、莫桑比克和喀麦隆等新成员。1995年后英联邦成立了一系列促进内部贸易和投资的新机构,如英联邦私人投资规划、英联邦技术管理合伙公司、英联邦投资担保署、英联邦发展集团公司和建立于1997年的英联邦实业理事会,这些机构有些已经在非洲发挥作用,如英联邦私人投资规划设立了包括非洲在内的4个地区基金;英联邦发展集团公司于1998年开始在南非、加纳、坦桑尼亚、乌干达以及南亚各国设立分公司等。<sup>[1]</sup>

3. 英国积极参与预防冲突和某些非洲国家的维和行动。1996年,英国成立了“非洲维和训练支持计划署”,每年预算费约400万美元,以帮助非洲国家增强维和能力。1997年5月,计划署并入所谓的“三方联合机构”,另外两方是美国和法国;2001年3月,又并入了“非洲冲突预防联合基金组织”。<sup>[1]</sup>这有利于促进非洲国家国防科技的

发展。

4. 新世纪以来,英国继续加大对非洲的援助力度。据欧洲经合组织的资料显示,2000年至2003年的4年中,英国持续成为第4大官方援非国家,援助金额分别为11.50亿、12.04亿、10.48亿和15.08亿美元,<sup>[1]</sup>共计49.10亿美元,超过前6年的总和。2007年,英联邦为非洲成员国启动了乡村电信连接计划,“目的是利用信息通信技术促进英联邦非洲成员国的乡村发展。该计划预计将耗资120万英镑,帮助英联邦非洲成员国在乡村地区发展电信技术和信息通信网络。”<sup>[10]</sup>这有利于促进非洲在通信领域的技术进步,同时,通讯领域的科技进步具有“外溢”效应,能够带动非洲其他领域的科技发展。

### (二) 英国与非洲国别之间的科技交往关系

在国别合作方面,虽然英国的各种机构与尼日利亚、肯尼亚等国的企业、大学或研究机构等签订有专门的科技合作协议或建立了专项科技合作关系,但是,英国只与南非等少数国家签订有政府间科技合作协定。

1994年9月,时任英国首相的梅杰在访问南非时,双方签订了《英南科技合作协定》。在非洲大陆,南非是英国与之进行科技合作项目最多的国家,主要的合作协议有:南非重要的技术和研究机构CSIR与英国的坎普登和查莱伍德食品研究协会的协议,合作内容包括双方进行科学数据的交换、从事共同的研究计划,同时允许CSIR向某些南部非洲发展共同体(SADC)国家提供该协会与食品有关的培训课程;CSIR与英国的萨雷大学食品研究所之间的“谅解备忘录”和协议,合作内容包括开展共同研究项目,交流管理体制,探讨商务机会等。萨雷大学食品研究所还与CSIR属下的生化技术部在一项由英国委员会资助的婴儿食品项目方面开展合作研究。<sup>[1]</sup>这些科技交流与合作有力地促进了英国与南非的科技进步。

2001年9月,英美烟草公司与尼日利亚联邦政府签订了一项谅解备忘录,根据协议,该公司为尼日利亚提供技术支持,以保证实行现代耕作法和增加烟叶产量;还为尼日利亚一个农业社区的粮食耕作提供技术帮助。<sup>[1]</sup>

英国与肯尼亚的科技合作内容丰富,较有影响



的项目有伦敦著名的KEW植物园与肯尼亚农业研究所、肯尼亚林业研究所、乔莫·肯雅塔农业与技术大学、肯尼亚国家博物馆、肯尼亚环境与自然资源部林业司、肯尼亚森林研究所和肯尼亚野生动物服务局等单位建立了合作关系；牛津大学与肯尼亚内罗毕大学共同开展艾滋病疫苗研究，这项研究是由国际艾滋病规划组织资助的“肯尼亚艾滋病疫苗规划”项目，双方科学家曾研究出轰动一时Kemron抗艾滋病疫苗。

### 三、 欧盟框架下的英非科技交往关系

欧非科技交往关系最早始于1983年的《科学与技术发展计划》，自此以后，双方科技交往与合作关系稳定发展。英国作为欧盟的重要成员之一，其在欧非科技交往与合作关系中起着举足轻重的作用。

#### （一） 英国严格遵守欧共体（欧盟）与非盟、加勒比海及太平洋国家签订的历次公约

自1957年《罗马条约》签订以来，欧共体通过欧洲发展基金（EDF）和欧洲投资银行（EIB）向非盟、加勒比海及太平洋国家提供了大量援助<sup>[11]</sup>，见表1。

表1 1957—2000年欧洲发展基金和欧洲投资银行提供的资金额

时 间	名 称	资金额/百万欧洲货币	
		EDF	EIB（自有财源）
1957—1962年	《罗马条约》EDF 1	581	/
1963—1968年	《雅温得协定》I，EDF 2	666	64
1969—1975年	《雅温得协定》II，EDF 3	828	90
1975—1980年	《洛美协定》I，EDF 4	3 072	390
1980—1985年	《洛美协定》II，EDF 5	4 724	685
1985—1990年	《洛美协定》III，EDF 6	7 400	1 100
1990—1995年	《洛美协定》IV，EDF 7	10 800	1 200
1995—2000年	《洛美协定》V，EDF 8	12 976	1 658
2000年6月	《科托努协定》	/	/
2005年6月	《科托努修改协定》	/	/

表2 欧盟科技研究框架计划的发展历程<sup>[12-14]</sup>

时 间	名 称	投入总金额
1984—1987年	第1框架计划	37.5 亿埃居
1987—1991年	第2框架计划	54 亿埃居
1991—1994年	第3框架计划	66 亿埃居
1994—1998年	第4框架计划	123 亿欧元
1998—2002年	第5框架计划	149.6 亿欧元
2002—2006年	第6框架计划	175 亿欧元
2007—2013年	第7框架计划	505.21 亿欧元

《洛美协定》曾是非加太集团和欧盟间进行对话与合作的重要机制，也是迄今最重要的南北合作协定，自1975年以来共执行了4期，欧盟一直通过该协定向非加太集团成员国提供财政、技术援助和贸易优惠等。该协定2000年由《科托努协定》所取代。与此同时，为了执行《科托努协定》，欧盟和非加太集团成立了组织机构，其中农业及农村合作技术中心设在荷兰的瓦赫宁恩，负责向非加太集团成员国提供农业及其有关领域的信息、调研及培训。英国在1973年1月加入欧共体（欧盟），自从加入欧共体以来，就积极遵守和执行欧共体的对外多边合作协定。在欧共体（欧盟）资金的援助下，非盟、加勒比海及太平洋国家的经济技术取得了较大发展。

#### （二） 英国积极参与和实施欧盟科技研究框架计划

20世纪80年代初，为了对抗美国、日本的竞争，欧洲走向了科技联合的道路。从1984年起，欧洲开始实施自己的研究与技术开发计划（简称“框架计划”）。迄今为止，欧盟已经执行了6个框架计划，第7个框架计划正在执行中，其框架计

划执行时间及投入资金见表2。

欧盟前4个框架计划的执行手段大体一致，首先是成本共担研究，这种研究类型不是由欧盟委员会的雇员实施，而是由数以万计在大学、研究机构、公共和私人公司的研究人员进行实施；其次是协作行动，欧盟对这类研究工作不提供资金支持，只是负责协调成员国的科研项目，避免重复研究；再次是建立联合研究中心，这是欧盟实施研究与技

术发展政策的一个重要手段，主要提供科学建议和技术知识来支持欧盟的政策。从第5研究框架开始，欧盟开始强调加强国际科技合作。但是，广大发展中国家尤其是非洲国家真正参与欧盟框架计划，是从第6研究框架开始的。

欧盟第6研究框架计划于2001年2月由欧盟委员会提出，2001年6月被欧盟议会和理事会批准，并于2002年开始实施，至2006年止。该计划主要包括以下9个研究领域：生命科学，基因和有关健康的生物技术；信息社会技术IST（即信息化）；纳米技术、智能材料和新的生产方法；航空航天；食品质量和食品安全；可持续发展（能源，地面交通，全球气候变化和生态系统）；知识社会的公民与政府；政策支持和可预见的科技需求以及国际合作计划（支持发展中国家的项目）。<sup>[15]</sup>在欧盟第6研究框架计划（FP6）总投入的175亿欧元中，有3.15亿欧元用作支持与发展中国家的合作项目，还有2.85亿欧元专门用来为第三国参加主题项目提供经费，这使国际合作的总金额达6亿欧元。<sup>[16]</sup>2002至2006年期间，先后有51个非洲国家向欧盟提出了3888份联合研究申请，其中有39个国家的873份申请获得了批准，欧盟为此提供了9300万欧元的资金援助，<sup>[17]</sup>非洲国家从中受益，科研能力得到一定的提升。

历经两年的精心准备后，总预算为505.21亿欧元的欧盟第7研究框架计划（2007—2013）获得了欧洲议会的批准，并于2007年1月下旬正式生效并实施。该计划主要涉及健康，食品、农业和生物技术，信息通讯技术，纳米科学、纳米技术、材料和新制造技术，能源，环境，交通，空间和安全等10个领域。与前几个框架计划不同，第7框架计划（FP7）为期7年，研究经费也有了较大的提高，它比过去更重视欧洲工业需求的开发研究、设立技术平台和新的技术合作项目。同时，FP7设立“欧洲研究理事会”，通过欧洲科学家的同行评议，重点支持那些促进欧洲在全球竞争中发挥作用的优秀项目，国际合作将不再与框架项目分离，而是允许国际伙伴共同参与研究。仅在该研究计划实施的头两年，就有来自37个非洲国家的368份申请获得批准，欧盟为此提高了约5300万欧元的资金支持。<sup>[17]</sup>研究领域主要涵盖医疗健康、食品农

业、环境、自然资源、信息和通讯技术等领域。该行动最大的价值在于通过合作可以促进国际知识网络的建立和提高非洲的科技研发能力。

欧盟第6、第7科技研究框架计划的实施，促进了一系列的欧非科技合作项目诞生。

1. CAAST-Net网络的建立。撒哈拉以南非洲与欧盟科技合作的协调和发展网络（CAAST-Net）的建立，其目标是支持撒哈拉以南非洲国家与欧盟开展科技政策对话，并提高非洲研究者与欧盟研究者的合作及联合研究。CAAST-Net网络于2008年1月1日开始运作，预算经费为300万欧元，管理机构为英联邦大学协会（该机构是英国政府的科学代表）。CAAST-Net网络的合作伙伴有喀麦隆、佛得角、德国、加纳、芬兰、法国、肯尼亚、马达加斯加、挪威、葡萄牙、卢旺达、塞内加尔、南非、乌干达和英国等18个国家。<sup>[17]</sup>

2. 医疗领域的合作。欧盟与发展中国家在医疗领域建立了临床试验伙伴关系（EDCIP）。该伙伴关系于2003年创立，是欧盟为应对全球因艾滋病问题而引起的健康危机状况而与撒哈拉以南非洲国家建立的伙伴关系，其成员包括当时非盟的14个成员国及撒哈拉以南的所有非洲国家。EDCIP的目标是致力于提高撒哈拉以南非洲国家抵抗艾滋病、肺结核和疟疾等疾病的能力。为完成这一目标，EDCIP大量的研究资金集被集中用于这些国家的能力建设，以确保该项目的可持续发展。EDCIP的预算金额为4亿欧元，其中2亿欧元来自项目参与国，另外2亿欧元来自欧盟委员会。为了提高EDCIP的影响，他们还接收了一些“第三方”如公共与私人伙伴关系（PPP）等提供的资金。在EDCIP项目的接受者中，60%的都是非洲人，<sup>[17]</sup>有力地促进了非洲医疗科技的进步。EDCIP项目本于2010年到期，但由于它当前取得的成功，已经获得了新的发展方式，并且正在获得更多的支持。

3. 农业领域的合作。在农业领域，欧非之间建立了一系列的合作关系。例如，“班巴拉花生的分子、环境和营养评估：班巴拉花生在干旱半干旱的非洲和印度的食品生产”项目就是为了改善非洲的粮食问题而开展的。由于班巴拉花生对于世界最贫穷的人们的食品安全具有重要作用，

因此，来自欧盟、印度和非洲的科学家们致力于对班巴拉花生的分子成分、生长环境和营养价值进行综合研究，以期提高班巴拉花生的产量和品质。该项目于2006年1月1日起开始实施，至2009年12月31日结束。其预算金额为150万欧元，管理机构为英国的诺丁汉大学，参与国包括博茨瓦纳、丹麦、德国、加纳、印度、纳米比亚、坦桑尼亚和英国。<sup>[17]</sup>经过4年的联合研究，该项目已经取得了许多重要成果。

总之，在欧盟的帮助和扶持下，非洲大陆在农业和医疗等各个领域的总体科技实力得到了不同程度的提高。并且随着欧非科技交流与合作关系的不断加深，非洲科技的自主发展能力将会进一步得到加强。英国作为欧盟的主要成员之一，其对非洲科技进步的影响作用是突出的。

#### 四、英非科技交往关系存在的问题

从英非科技交往的历程来看，英非科技交往关系还是存在诸多问题。

##### （一）历时长、成果少

英非关系已有400多年的历史，双方的科技交往关系是其重要组成部分。然而，双方在科技交往领域取得的成果却十分有限。从上述论述可以得知，非洲当前在科技领域落后的局面在一定程度上是西方殖民国家长期对这片大陆剥削的结果。英国作为传统的殖民大国，当然“功不可没”。殖民统治建立以后，英国利用自身优势主宰和剥削非洲，不仅不想推动和发展非洲传统的科学与技术，也不相信更不愿鼓励其发展，同时却又秘密地窃取其中一些思想用于发展自身的科技。<sup>[18]</sup>此外，英国在非洲建立的殖民学校虽然也教授一些实用技术，但这些学校主要是为了推广宗教而不是传播科学。再次，英国对被殖民国家经济的控制也阻碍了非洲科技的发展，广大非洲殖民地完全变成了英国的原料产地和商品销售市场。这些因素造成了英非科技交往历时长、成果少的特点。

##### （二）英非科技交往的不平衡

通常情况下，科技发达的国家对科技相对落后的国家应有更大的帮助。与此相反，英非科技交往的历史却体现出非洲国家对英国科技发展的贡献要大于英国对非洲的贡献。这是因为英国的工业发展

和技术进步在很大程度上得益于资本原始积累和非洲品种繁多的战略性矿产。在古代历史上，英国并不比非洲国家先进，但在殖民统治时期和殖民统治之后的年代里，英国却大大扩展了与非洲之间的鸿沟。殖民统治时期，尤其是在奴隶贸易时期，“以奴隶贸易为核心的大西洋贸易极大地刺激了英国工商业的发展”。<sup>[1]</sup>

1. 造船业和航运业。1701—1787年，英国外贸船舶增加4倍，其中贩奴船增加12倍，吨位增加11倍。利物浦的造船业获得了空前巨大的发展，并带动了一系列相关产业的发展。<sup>[2]</sup>在1750—1807年间，英国为建造、修理和装备贩奴船只的投资每10年达262.6万英镑，其中最后10年差不多达到400万英镑。造船业是综合工业，它的发展对五金、煤炭等其他工业产生连锁效应，<sup>[19]</sup>无疑有利于促进英国的科技进步。

2. 纺织业、兵器工业和金属业。为了换取非洲的奴隶，英国积极适应非洲市场的需要，向后者提供棉布、花布等纺织品和铜、铁、锡等金属器皿，同时还向奴隶贩子提供武器、弹药。这些需求大大地刺激了曼切斯特的纺织业、伯明翰的兵器工业和其他城市的制造业。例如，在1750—1776年间，英国运往西非的棉纺织品价值占其棉纺织品出口总值的30%到58%左右，且这些用于出口的棉布，几乎完全是英国在“新世界”的种植园和矿山使用非洲奴隶的结果。<sup>[20]</sup>这在某种程度上也是非洲对英国科技进步的贡献。

3. 制糖业和酿酒业。根据《航海条例》的规定，英国在海外殖民地种植园生产的蔗糖只能以粗糖的形式运回英国，英国以之为原料进行加工，制作成精糖和兰姆酒等，然后大量销往非洲等殖民地。据统计，1758年时，英国的布里斯托尔已有制糖厂20家，伦敦则有80家，利物浦也有8家。<sup>[3]</sup>

总之，在某种程度上可以说，18世纪60年代英国的“工业革命”也得益于这些殖民地，因为广大殖民地不仅是英国积累原始资本的场所，也是英国的商品销售市场和原料产地。

##### （三）缺少专门合作机制与平台

从英非科技交往的历程来看，在殖民统治结束之前，英非科技交往主要是英国为了自身利益的需要而向非洲输出一些科学技术，双方之间没有正规



的合作机制与平台。20世纪60年代“去殖民化”运动以来,英国为了维护自身的大国地位而努力促成了“英联邦”机制,这是英非交往与合作的一个重要平台,当然也有利于促进英非间的科技交往,2007年英国为英联邦非洲国家启动的“乡村电信连接计划”<sup>[10]</sup>就是一个例证。然而,到目前为止,“英联邦”机制所发挥的效用还十分有限。在国际层面上,虽然英国也积极推动建立一些有利于非洲国家的合作平台,如国际运用生物科学中心(Cabi)<sup>①</sup>的生物科学工程和艾滋病防御等研究课题的开展,有助于非洲国家学习、掌握和应用相关资料、技术;在区域层面,欧盟和非盟也是两个十分重要的合作平台。但这些机制、平台存在很多弊病,如资金不到位和“搭便车”现象等,难以达到预期效果。此外,英国与非洲国家之间缺乏双边科技合作协定,除南非以外,英国还没有与任何非洲国家建立科技合作协定。英非科技交往主要是由英国和非洲国家的企业、大学及研究机构等签订专项科技合作协议或建立专项科技合作关系,而且涉及的非洲国家很少,再加上这些机构的人力、物力和财力资源等十分有限,严重阻滞了英非科技交往关系的开展。迄今为止,英非科技交往关系还没有形成像“中非科技伙伴计划”<sup>[21]</sup>那样的专门科技交往与合作机制。

## 五、结束语

从英非交往关系的历程可以看出,双方科技交往的历史十分悠久,但由于英非不平等的双边关系和英国的功利主义目的,合作成效却十分有限。事实上,平等互利应是一切国际交往的基本准则。国与国之间只有遵行平等互利原则,双方在交往过程中才能实现“双赢”,合作也才能够深入。同时,在国与国之间的交往关系中还应建立起相应的机制平台作支撑。历史上的英非科技交往关系长期背离了平等互利这一原则,并且长期缺乏机制保障,所以致使双方科技交往成果平平。

值得注意的是,无论是早期由英国资助建立的东非农林研究组织、东非兽医研究组织、东非医药

卫生研究所、东非病毒研究站、西非锥虫病研究所和西非渔业研究所等研究机构,还是近代以来由英国和非洲的政府、企业、大学和科研机构等签订的合作协议或建立的研究项目,如南非CSIR与英国的坎普登和查莱伍德食品研究协会的协议,英国牛津大学与肯尼亚内罗毕大学共同开展艾滋病疫苗研究等,以及当前多边框架下的英非科技交往与合作项目的实施,如欧盟科技研究框架计划的持续推行等,都没有给非洲大陆带来实质性的积极的“外部经济效应”。英国的现代科技并未在非洲生根发芽,究其原因,一方面,英国开展对非科技交往关系的目的是不是要帮助非洲提高科技发展能力,建立现代科技体系,而是出于实用主义的目的,想利用非洲的生物多样性和天然有利的自然环境等进行科学实验,这尽管在一定程度上能够促进非洲的科技进步,但并不能让其实现更好的发展。此外,科学技术具有分散性的特点,双边的科技交往若是缺乏专门的合作机制作保障就很难在整体上取得成效,英非科技交往关系正是如此。另一方面,非洲国家自身的发展能力有限,科研水平低,科技人才队伍建设和科研投入不足,致使其难以有效内化先进的现代科技。由此造成的结果是英国先进的现代科技与非洲贫穷落后的现实之间产生了巨大的“鸿沟”,英国的现代科技并不适用于非洲的现实,非洲国家也很难将先进的现代科技“本土化”。

因此,非洲国家应更多地从“南南合作”中寻找出路,因为南方国家之间的总体科技实力差距相对较小,便于相互学习与利用。例如,中国的“星火科技”成果等具有物美价廉的特点,符合非洲的实情,对非洲来说更加适用。■

## 参考文献:

- [1] 高晋元. 英国-非洲关系史略[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2008.
- [2] 联合国教科文组织. 15—19世纪非洲的奴隶贸易[M]. 北京: 中国对外翻译出版公司, 1984.
- [3] 阿勃拉莫娃. 非洲——四百年的奴隶贸易[M]. 陈士林, 马惠平, 译. 北京: 商务印书馆, 1983.

① 国际运用生物科学中心(Cabi)的数据库可供马拉维、莫桑比克、坦桑尼亚、乌干达、赞比亚和加纳等国家的有关机构使用。

- [4] 费奇 D J. 西非简史[M]. 上海: 上海人民出版社, 1977.
- [5] Crowder Michael. West Africa Under Colonial Rule[M]. London: Hutchinson, 1968.
- [6] Gann L H, Duignan Peter. Colonialism in Africa, 1870–1960. Volume 1—The History and Politics of Colonialism, 1870–1914[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1969.
- [7] Foster P J. Education and Social Change in Ghana[M]. London: Routledge and Kegan Paul, 1965.
- [8] Hailey Lord. An Africa Survey: A Study of Problems Arising in Africa[M]. Oxford: Oxford University Press, 1957.
- [9] Yusuf Bangura. Britain and Commonwealth Africa: The Politics of Economic Relations, 1951—1975[M]. Manchester: Manchester University Press, 1983.
- [10] 刘颖, 田野. 英联邦为非洲成员国启动乡村电信连接计划[EB/OL]. (2007-11-23). [http://news.xinhuanet.com/newscenter/2007-11/23/content\\_7131719.htm](http://news.xinhuanet.com/newscenter/2007-11/23/content_7131719.htm).
- [11] 蒋京峰, 洪明. 欧盟对非洲的援助简述[J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2004(4): 37.
- [12] 欧盟科技框架计划[EB/OL]. (2008-04-28). [http://www.sjzkj.gov.cn/cyportal/template/site00\\_submodal\\_art.jsp?article\\_id=f99ccc82199489650119948a825c0000&href=ArticleTransfer](http://www.sjzkj.gov.cn/cyportal/template/site00_submodal_art.jsp?article_id=f99ccc82199489650119948a825c0000&href=ArticleTransfer).
- [13] 欧盟研究与技术发展政策过程研究[EB/OL]. (2007-11-28). <http://www.nmsti.com/newsplay.asp?id=1313>.
- [14] 欧盟第七个研发框架计划概况[J]. 全球科技经济瞭望, 2007(9): 33–35.
- [15] 中国-欧盟科研合作平台. 欧盟第六框架计(FP6) 2002–2006[R/OL]. (2005-04). <http://www.research.pku.edu.cn/files/FP6.pdf>.
- [16] 马晓中. 欧盟第六框架计划期待中国学者加盟[EB/OL]. (2002-12-05). [http://www.cas.cn/rc/gzdt/200212/t20021205\\_1694339.shtml](http://www.cas.cn/rc/gzdt/200212/t20021205_1694339.shtml).
- [17] Scientific and Technological Cooperation Between Africa the European Union: Past Achievements and Future Prospects[R]. Brussels: European Commission, 2009.
- [18] 马兹鲁伊 A A. 非洲通史——第八卷: 一九五三年以后的非洲[M]. 屠尔康, 等译. 北京: 中国对外翻译出版公司, 2003.
- [19] 郑家馨. 殖民主义史(非洲卷)[M]. 北京: 北京大学出版社, 2000.
- [20] Lnikori J E. Slavery and the Revolution in Cotton Textile Industry in England[C]// Lnikori J E, Engeman S L. The Atlantic Slave Trade. Durham, NC: Duke University Press, 1992.
- [21] “中非科技伙伴计划”正式启动[EB/OL]. (2009-11-25). <http://www.fmprc.gov.cn/chn/gxh/tyb/ywcf/t629481.htm>.

## History of the UK-Africa science and technology cooperation and its features

LI Hongxiang<sup>1</sup>, ZHANG Yonghong<sup>2</sup>

(1. Yunnan Land and Resources Vocational College, Kunming 650217

2. African Studies Center of Institute of International Studies, Yunnan University, Kunming 650091)

**Abstract:** Science and technology cooperation are a significant component of Britain-Africa relationships. It has a long history and developed with increasingly deepening relations between Britain and Africa. It can be seen from the interactive history that science and technological relations between Britain and Africa features the following points such as a long period of time, unproductiveness, imbalance and lack of specific cooperation mechanism. The solutions for African countries to combat the phenomenon would consult the “South-South Cooperation” model, as well as considering China’s The Spark Plan, and promote its S&T cooperation with developing countries worldwide.

**Key words:** Britain; Africa; UK-Africa science and technology cooperation; sovereign state; The Spark Plan