

政治·外交

## 中国—东盟与美国—东盟科技合作比较分析

黄 栋 张梦环

**摘要：**国际科技合作是各国参与全球治理并提升国际话语权的重要方式。通过分析合著论文情况，可以了解不同国家或地区之间科技合作的程度及学科领域特点。美国凭借其科研大国的实力以及二战后在东南亚地区的影响力，与东盟国家科技合作的合著论文数量保持着领先优势。纵观美国与东盟国家的科技合作历程，发现这种合作对于东盟国家科技水平发展客观上带来了积极的影响，在另一方面，美国与东盟的科技合作，其核心目的仍旧是维护美国的技术优势与产业霸权地位。随着“一带一路”倡议的稳步推进，中国与东盟国家科技合作不断巩固发展深化，2017年中国超越美国成为东盟地区最大的科技论文合著伙伴。中国—东盟的科技合作呈现出与美国—东盟科技合作不同的路径选择：无论是人类命运共同体理念还是“全球发展倡议”的提出，中国始终是世界和平的建设者、全球发展的贡献者、国际秩序的维护者、公共产品的提供者。近年来，美国不断加强在东盟地区的战略布局，构筑围堵中国的同盟体系。在此背景下，中国—东盟应继续深化科技合作，构建中国—东盟科技共同体，为人类命运共同体的构建奠定坚实的基础。

**关键词：**中国；美国；东盟；文献计量；科技共同体

**收稿日期：**2022-03-22

**作者简介：**黄栋（1972-），华中科技大学公共管理学院教授，博士生导师，华中科技大学东盟研究中心主任，主要研究领域：东盟问题、科技政策、数字经济。张梦环（1998-），华中科技大学公共管理学院硕士研究生，主要研究领域：科技政策、东盟问题。

**基金资助：**本文系2020年度国家社科基金重大项目“印太战略下‘东盟中心地位’重构与中国—东盟共建‘海上丝绸之路’研究”（项目编号：20&ZD145）的阶段性成果。

当今世界正处于大发展大变革大调整时期。新冠疫情、气候变化、生态环境污染等一系列公共问题与重大风险，给全球治理带来严重的挑战。虽然出现了一些逆全球化的思潮，但全球命运与共，各国相互联系、相互依存的局面并没有发生根本性的变化。以基欧汉和约瑟夫·奈为代表的新自由主义学派学者认为，经济技术合作及全球相互依存正逐步占据国际关系的主导地位，军事力量不再是对外政策的有

效手段。<sup>①</sup>一方面,随着科学研究问题愈加复杂,技术发展速度日益加快,国家间科技合作成为解决全球问题的必然选择。另一方面,构建人类命运共同体,需要妥善处理大国之间的利益冲突。近年来,与科技相关的重大国际政治外交事件层出不穷,大国关系中科技因素的影响力不断攀升。在此背景下,科技合作在外交中的作用引起各国政府的高度关注,逐渐成为各国参与全球治理并提升国际话语权的重要方式。

东盟作为中国的近邻和重要合作伙伴,以中国—东盟命运共同体为标志的双方关系的良性发展,被学者称为继“中国奇迹”“东盟奇迹”后的“第三个奇迹”。<sup>②</sup>2021年是中国—东盟建立对话关系30周年,11月22日,习近平总书记出席并主持中国—东盟建立对话关系30周年纪念峰会,中国—东盟正式宣布建立中国—东盟全面战略伙伴关系,这是双方关系中具有重要历史意义的里程碑。美国与东盟双方合作由来已久,美国的东盟战略经历了“善意的忽视”“选择性再接触”和“全方位介入”三个阶段。<sup>③</sup>在拜登总统上台之后,进一步提升了“印太”的战略化水平,升级美日澳印四方的战略协作水平,通过双边以及小多边,提升同盟合作的水准,构建围堵中国的同盟体系。<sup>④</sup>“印太”空间的战略化使当前东亚国家面临着非常重大的挑战。在未来的亚太区域,中国、美国和东盟的三边关系将影响整个地区的发展格局与合作进程。

中国、美国各自同东盟在科技领域都有比较深入的合作。合著论文作为科技合作的重要产出和表现形式,对研究双方科技合作态势具有表征作用,其数量和质量代表了科学研究跨国界的力度,可以用来衡量国际科技合作的开展情况和产出能力。<sup>⑤</sup>国内学者对于中国与东盟科技论文合作已有所关注,并形成不少研究成果,但是缺少对比分析。尤其在如今“一个世界,两种秩序”的世界格局下,<sup>⑥</sup>通过比较分析,不仅可以取长补短,为人类文明成果作出更大的贡献,而且能够从多维度促进合作。因此,本文基于2011年以来中美两国各自与东盟国家之间的科技合著论文展开文献计量分析,剖析中美与东盟的科技合作现状及特点,探究“一带一路”倡议提出以来中美与东盟国家间科技合作总体态势的变化、特点及现状,为中国与东盟各国今后开展进一步科技合作提供决策参考。

---

① 罗伯特·基欧汉,约瑟夫·奈:《权力与相互依赖》(第四版),北京大学出版社2012年版,第23页。

② 翟崑、陈旖琦:《第三个奇迹:中国—东盟命运共同体建设进程及展望》,《云南师范大学学报》(哲学社会科学版),2020年第5期,第141页。

③ 任远喆:《美国东盟关系的“三级跳”与东南亚地区秩序》,《南洋问题研究》,2017年第1期,第18—20页。

④ 张薇薇:《战略分析视角下的拜登政府“印太战略”》,《和平与发展》,2022年第2期,第20页。

⑤ 韩涛、谭晓:《中国科学研究国际合作的测度和分析》,《科学学研究》,2013年第8期,第1136页。

⑥ 阮宗泽:《一个世界 两种秩序》,《国际问题研究》,2020年第3期,第46页。

## 一、中、美与东盟合著论文总体状况

本文以SCIE数据库作为统计来源，对中美两国和东盟国家合著的论文成果进行检索，以CU=(China)and CU=(Brunei or Cambodia or Indonesia or Laos or Malaysia or Myanmar or Philippines or Singapore or Thailand or Vietnam)为检索式，检索时间跨度为2011—2020年，将文献类型仅限定为Article，中国—东盟共获得有效论文54080篇，其中高被引文献2075篇。以CU=USA and CU=(Brunei or Cambodia or Indonesia or Laos or Malaysia or Myanmar or Philippines or Singapore or Thailand or Vietnam)为检索式，检索时间跨度为2011—2020年，将文献类型仅限定为Article，美国—东盟共获得有效论文57125篇，其中高被引文献1896篇。为更好探明中美两国各自与东盟各国科技合作的情况，利用逻辑词“and”和“not”组合成检索式，检索中国与东盟十国之间的“两国合作”论文，以CU=China and CU=Brunei not CU=(Cambodia or Indonesia or Laos or Malaysia or Myanmar or Philippines or Singapore or Thailand or Vietnam)进行10次检索，将此次检索结果同样以纯文本格式保存。

### (一) 发文规模

东盟地区发文数量逐年增加，2020年在wos上的发文量达到77918篇。东盟地区总体上已建立了相对广泛的科学合作网络。与东盟学者合著SCI论文数量居前10的国家，主要有美国、中国、日本、英国、澳大利亚等一些科技相对发达的国家，东盟地区与这些国家的SCI论文合著量呈不断增长趋势。美国与东盟地区的合著量一直处于领先的地位，2017年后中国超过美国，成为与东盟地区合著量排第一的国家。

中美与东盟各成员国之间的科技论文合著，在规模上存在相似的特点，即论文合著规模与东盟各成员国的经济发展情况基本保持一致。其中，中美两国与新加坡之间的科技合作最为密切，合著论文数量在东盟国家中排名第一，其次是马来西亚，老挝最少。除新加坡、文莱、缅甸外，中国与东盟各国论文合著量均少于美国。可能原因是中新两国具有良好的合作基础以及语言方面的便利性，两国于1999年、2006年先后签署了《教育交流与合作备忘录》与《文化合作协定》，积极打造合作共赢的利益共同体。新加坡作为世界上除中国以外唯一一个以华人为主体的国家，为两国间的科技创新与合作提供了得天独厚的条件。<sup>①</sup>

### (二) 发文质量

检索中国与东盟十国的科技合作论文，载文量排名前10的期刊有SCIENTIFIC REPORTS(725篇)、JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS(615篇)、IEEE ACCESS(502篇)、PLOS ONE(500篇)、ACS APPLIED MATERIALS INTERFACES(441篇)、NATURE COMMUNICATIONS(386篇)、PHYSICAL REVIEW LETTERS

<sup>①</sup> 吴汪世琦：《中新建交30年的回顾与展望》，《南亚东南亚研究》，2021年第2期，第69页。

(384篇)、PHYSICS LETTERS B (383篇)、RSC ADVANCES (372篇)、ADVANCED MATERIALS (338篇), 美国与东盟十国的科技合作论文载文量排名前10的期刊有 PLOS ONE (1322篇)、SCIENTIFIC REPORTS (740篇)、JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS (644篇)、NATURE COMMUNICATIONS (514篇)、PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA (449篇)、PHYSICAL REVIEW LETTERS (428篇)、PHYSICS LETTERS B (394篇)、PHYSICAL REVIEW D (336篇)、EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C (334篇)、PHYSICAL REVIEW B (302篇)。

根据科睿唯安2021年度《期刊引证报告》(简称JCR)的分区标准,对比中国—东盟与美国—东盟合著论文数量排名前10的期刊,均有7种期刊位于JCR的Q1分区,其余3种期刊属于Q2分区。可见,中美两国与东盟成员国的科技合著论文涉及的期刊质量较高。通过WOS引文分析功能对中美两国与东盟合著的高被引论文进行分析,在被引频次上,美国与东盟合著的论文始终保持高频次的被引,略高于中国—东盟合著论文的被引频次。在增长率方面,中国与东盟合著论文被引频次历年来的增长率均高于美国,说明中国与东盟合著论文的影响力在逐渐扩大。

### (三) 研究领域对比分析

中国与东盟国家的科技合著论文覆盖124个研究方向,美国与东盟国家的科技合著论文覆盖126个研究方向。其中,物理、工程、化学、材料科学、环境科学、生态学、商业经济学、计算机科学等属于共同涉及的领域。

为进一步确定中美双方与东盟各国科技合作在研究领域上的侧重点差异,按照Web of Science的学科分类标准对论文进行学科分类,选取2011—2020年合著论文规模在1000篇以上的东盟国家进行分析。在新加坡、马来西亚等经济与科技水平较发达的国家,工程、化学、材料科学、物理、科学技术其他主题是中美两国与其开展合作的重点方向。东盟各国不同的自然环境以及生物资源造就了其优势各异的学科禀赋,针对东盟国家各自不同的学科优势,美国与印度尼西亚的论文合著集中在生态环境方面;与泰国在免疫学、传染病方面合作占比较大;在农业、生态环境方面与菲律宾合著占比较高。相较美国而言,中国着重在物理、化学、工程、材料科学等基础学科开展合作,与东盟各国的优势学科领域的合作还有待增强。

### (四) 研究前沿对比分析

突现词指在较短时间内出现次数较多或使用频率较高的词,根据对突现词词频变化的分析可以判断研究领域的发展趋势。以中美双方与东盟合著的高影响力论文为研究对象,利用Cite Space突现词分析的功能,将最小区间设置为3,得到2011—2020年中国与东盟国家合著论文的25个前沿主题,以及美国与东盟国家合著论文的22个前沿主题。

2011—2020年,中国与东盟高影响力的合著论文主题包括医学领域的微球药剂,

物理学领域的强子-强子散射的实验研究、帕顿分布，材料科学和能源应用领域的纳米晶体、氧化物、石墨烯、光催化、电催化的相关研究，生物学领域基因的研究以及对美国、非洲等地区国别的相关研究；美国与东盟高影响力的合著论文主题涵盖了物理学领域帕顿分布，材料科学和能源应用领域的石墨烯、光催化、电催化，以及医学领域对细胞、基因、分子生理学的研究，涉及的国别研究同样聚焦非洲国家。

由对比分析可知，中美与东盟合著论文的突现词有极高的相似度，代表了这一时期的科技发展方向。且中国与东盟合著论文的突显词强度普遍高于美国，说明中国学者对新兴研究领域的关注度强于美国。

## 二、案例分析：中、美与东盟国家科研机构的科技合作

朱拉隆功大学是泰国排位第一的综合性研究型大学，根据《泰晤士报》2021年高等教育影响排名，全球排名第23位，总体可持续性表现为92.4。泰国科研重点在国家经济发展和民生领域，主要是农业和食品、生物与医药卫生、能源与环境、社区和农村实用技术等。朱拉隆功大学高度重视研究工作，设立了多个研究中心，如环境与有害废物管理中心、石油与石化技术中心、催化中心、病毒肝炎中心、生物多样性管理中心、地震工程与振动中心、软件工程中心、粒子技术中心等。

### （一）美国方面与朱拉隆功大学的科技合作

二战以来，东南亚成为资本主义国家的重要援助对象。美国、英国、法国等皆以“援助”的名义给予其军事、经济、教育、技术等领域的支持。在这一时期，朱拉隆功大学的发展受美国高等教育模式的影响较深，并呈现出援助型的整体样貌。<sup>①</sup>有研究者提出，这一阶段高等教育的改革和发展就是为了回应社会经济发展和工业化的需求，而遵照的就是美国的做法。<sup>②</sup>同时，凭借着经费援助，美国与泰国等东盟国家的科研纽带得以加强。截至20世纪80年代，至少有7000名泰国学生在美国接受高等教育。<sup>③</sup>通过吸纳各国科研人才，一定程度上提高了美国的科研能力与竞争优势。20世纪80年代以后，在国际化的背景下，随着“全球意识”的觉醒，“国际合作”在泰国发布的多个文件中被提到，并上升到国家发展战略层面。朱拉隆功大学的国际化合作机构在数量和质量上都发生了不小的变化，并开始朝着多元的自主发展方向前进。

<sup>①</sup> 李文莉、吴坚：《泰国高等教育国际化发展特征及影响因素——基于朱拉隆功大学的分析》，《华南师范大学学报》（社会科学版），2017年第6期，第95页。

<sup>②</sup> P. ALTBACH, T. UMAKOSHI, "Asian Universities: Historical Perspectives and Contemporary Challenges", Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2004, p.2.

<sup>③</sup> C. BAKER, P. PHONGPAICHTIT, "A History of Thailand", Singapore: Cambridge University Press, 2009, p. 157.



以CU=USA AND OO=Chulalongkorn University为检索式,文章类型选择article,共检索出文献4589篇。在出版年份上,web of science 中最早的记录来自1992年,1997年朱拉隆功大学与美国的科技论文合著开始快速增长,2008年、2013年增长率超过30%,2013年后增长速度大幅减缓。在合作机构上,与朱拉隆功大学合著论文数量排名前10的美国高校分别是加利福尼亚大学、约翰霍普金斯大学、佛罗里达州立大学、明尼苏达大学、明尼苏达大学双城分校、罗格斯州立大学新布伦瑞克分校、洛杉矶加利福尼亚大学、加利福尼亚大学、戴维斯马里兰大学、威斯康星大学。在来源出版物方面,4589条记录分别来自1733种来源出版物,出版数量排名前10的出版物占总数的22%,其中,Q1分区6个,Q2分区2个,Q3分区1个,Q4分区1个。美国与朱拉隆功大学的研究合作集中在物理学、化学、工程、天文学天体物理学、传染病、科技及其他课题、环境科学与生态学、免疫学、材料科学、神经学、生物化学分子生物学、高分子科学、药理学药学、微生物学、肿瘤学、公共环境与职业健康等方面。

## (二) 中国方面与朱拉隆功大学的科技合作

中泰自1975年正式建立外交关系以来,在友好、平等、互利、互惠基础上,双方在政治、经济、贸易、军事、教育、科技等各个领域的合作都获得了顺利的发展。1978年中泰两国签署政府间科技合作协定并建立了政府间科技合作联委会,2012年中国与东盟国家启动中国—东盟科技伙伴计划,2013年,两国科技部签署了《中泰科技部关于开展4个合作项目的协议》,正式启动中泰高铁联合研究中心、遥感卫星数据共享与服务平台、中泰技术转移中心、中泰青年科学家交流4个重点项目的合作。除了政府间的合作,良好的政治前提和历史背景为中泰两国高校的合作与交流奠定了深厚的基础。以朱拉隆功大学为代表的中泰学术机构间合作大幅增长。截至2020年,朱拉隆功大学与中国大陆51个机构,台湾40个机构,香港12个机构签署了合作备忘录。<sup>①</sup>

以CU=China AND OO=Chulalongkorn University为检索式,文章类型选择article,共检索出文献1877篇。在出版年份方面,在web of science中检索到的中国与朱拉隆功大学合著论文的最早记录开始于1997年。1997—2004年合著论文数量在10以下缓慢增长。2013年增长率达到152.27%,此后增长速度波动式增长,具有较大的发展潜力。在合作机构上,与朱拉隆功大学合作论文数量靠前的中国学术机构有中国科学院、台湾大学、北京大学、国家科学研究中心等。在来源出版物方面,1877条记录分别来自604种来源出版物,出版数量排名前10的出版物占总数的47%,其中,Q1分区6个,Q2分区3个,Q4分区1个。中美与朱拉隆功大学合作的研究方向大致相当,但在发文数量上呈现一定程度差距。

---

<sup>①</sup> “Chulalongkorn University-About CU-Fact & Figure [ EB/OL ]”, Chulalongkorn University, <http://www.chula.ac.th/en/about/fact-figure>.

对比中美与朱拉隆功大学的科技合作情况，美国与朱拉隆功大学合作具有先天优势，然而随着国际化发展，多元化国际合作使得美国优势不再。从论文出版数量可以看出，美国尽管在数量上领先，但增长率波动幅度较大，且有下降的趋势；中国与朱拉隆功大学在平等互惠的国际环境下逐步建立起稳定的合作关系，论文数量有明显增长，且保持稳定上升态势，在论文质量上，数量排名前10的期刊占比47%，远高于美国22%的占比。在研究方向上，中美两国与朱拉隆功大学的合作方向大体相当，覆盖了朱拉隆功大学的优势学科与特色机构。

### 三、发展历程：中、美与东盟科技合作发展及变化

#### （一）中国—东盟科技合作：巩固发展不断深化

中国与东盟国家的外交经历了从敌对到正常化再到战略伙伴关系的正向加强过程。1974年，毛泽东同志阐述了三个世界划分的理论，把加强与第三世界国家的团结与合作作为中国外交战略的重要组成部分。在这一时期，中国先后与50多个国家建立了外交关系。科技外交是当时情境下中国与东南亚国家建立外交联系的重要组成部分。1978年中国与泰国签订《中泰科技合作协定》，同年，中国—菲律宾科技合作联合委员会召开了首次会议。东盟成立后，1991年中国与东盟初次接触，中国—东盟科技合作联委会随后成立。2003年，中国与东盟建立了战略合作伙伴关系，人文交流、经贸往来以及政治互信程度不断加深，为中国—东盟科技合作营造了良好的发展环境。

随着中国国力和科技实力的提升，中国目前已超越美国成为东盟国家论文合作第一大国，且发文质量逐年提高。2011—2020年间，中国和东盟国家的SCI合著论文基本保持线性增长。从发文量的年增长速度来看，除2017年以外，其他年份相对前一年的增长率均在15%以上，2013年和2015年、2019年发文量显著增长，年增长率均超过23%。这一现象并非偶然。十八大以来，中国加快了与东盟科技合作的步伐。2012年中国—东盟科技伙伴计划正式启动，双方在农业、生命科学与健康、减灾防灾、环境和能源、水资源、装备制造、材料、信息技术、空间技术与应用等重点技术领域加强合作。2015年，在中国商务部发布的《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》中提出共建联合实验室（研究中心）、国际技术转移中心、海上合作中心，促进科技人员交流，合作开展重大科技攻关，共同提升科技创新能力。<sup>①</sup>2018年是中国—东盟创新年，第21次中国—东盟领导人会议发表《中国—东盟科技创新合作联合声明》。2021年11月，在中国—东盟建立对话关系30周年紀念峰会上，中国启动科技创新提升计划，向东盟提供1000项先进适用技术，承

---

<sup>①</sup> 《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》，中华人民共和国商务部，2015年3月30日，<http://zhs.mofcom.gov.cn/article/xxfb/201503/20150300926644.shtml>。

诺未来5年将支持300名东盟青年科学家来华交流。同年12月，中国—东盟科技创新部长特别会议以视频方式举行，发布《中国—东盟建设面向未来更加紧密的科技创新伙伴关系行动计划（2021—2025）》，中国—东盟科技领域的合作进一步走深走实。

近年来，中国与东盟科技合作正不断向新能源、电子信息和生物医药等领域延伸。这些高新技术领域的合作持续深化，将开启双方科技合作的新篇章。

#### （二）美国—东盟科技合作：起伏跌宕不确定增加

美国与东盟的关系经历了反复调整过程。在二战结束后的很长时间内，东南亚地区一直是美国的“后院”。<sup>①</sup>由于在越南战争中的惨败，美国开始在东南亚地区实行战略收缩。2001年“9·11事件”发生后，东南亚成为美国反恐战场重要组成部分，双方关系开始好转。在“东盟团结”的趋势下，东盟开始成为相对独立和自主的集体，东南亚的经济也取得了长足发展，美国开始加强双边在各领域的对话合作。为抗衡中国不断增强的地区影响力，美国于2009年宣布“重返亚太”，并于2011年提出“亚太再平衡”战略，其目的是“借壳上市”，利用东盟地区的多边机制为美国在印太地区的利益服务。<sup>②</sup>2021年12月8日，美国拜登政府负责东亚和太平洋地区外交事务的助理国务卿丹尼尔·克里滕布林克承诺美国总统拜登将提升华盛顿与东盟关系至“前所未有”的水平。

美国凭借其科研大国的实力以及在东南亚地区的影响力，在与东盟国家合著论文数量上长期保持领先优势。美国积极布局东盟地区优势学科的科技合作，在东南亚地区拥有良好的科技合作基础。然而特朗普执政以来的一系列反科学政策行动，包括“美国优先”政策、移民禁令、大幅削减科研预算、科研信息公开禁令等，对美国的科研合作伙伴产生了消极影响。特朗普政府将中国视为美国头号战略竞争对手，并不断加强在东盟国家的影响力。拜登上台后，对东南亚地区的关注有增无减。2021年6月下旬，美国高官先后出访印尼、柬埔寨、泰国、新加坡、越南和菲律宾等国家，并将美国和新加坡经济关系提升为增长与创新伙伴关系，重点发展数字经济、能源与环境科技、先进制造、健康产业，通过与新加坡的经济、科技合作来带动与东南亚其他国家的关系进一步提升。

## 四、中美两国与东盟科技合作路径

### （一）东盟：东盟中心主义下的科技外交

东盟中心地位的确立得益于多方因素，主要包括以下两个方面。一是东盟国家

---

<sup>①</sup> 朱锋：《美国对华政策“变脸”阴影下的中国与东盟关系》，《世界知识》，2018年第21期，第27页。

<sup>②</sup> 韦宗友：《印太视角下的“东盟中心地位”及美国—东盟关系挑战》，《南洋问题研究》，2019年第3期，第1—2页。



整体实力的增强和整体意识的强化。1999年，东盟已成为一个囊括东南亚十国的区域组织。在东盟内部，制定了《东盟宪章》，把“维护中心地位”这一提法写入宪章，通过文件以及声明的形式，从法律和舆论层面确立了东盟在其内部的“中心地位”，<sup>①</sup>并通过《东盟互联互通总体规划2025》等文件，广泛团结东盟各国“用一个声音说话”，巩固其中心地位。二是域外大国承认东盟在区域合作框架中的“中心地位”。在区域合作中，东盟打造了一系列以自身为核心的区域合作机构，加强在地区秩序构建中的核心作用，使得东盟在区域合作框架中的中心地位得以确立。此后，随着东盟地区论坛、东亚峰会以及东盟防长扩大会议的召开，“东盟规范”逐渐被区域内外主要国家所认可和接受。<sup>②</sup>

中国的和平崛起，客观上改变了东亚地区的实力对比状况。随着“一带一路”倡议的推进实施，东盟成为中国21世纪海上丝绸之路的核心地区，也是中国周边外交工作的重点区域。美国出于维护其霸权地位的需要，将战略重心转向东亚地区，增加对这一地区的战略投入。中美双方都积极拉拢东盟，以谋求战略优势。在中、美、东盟三者之间逐渐形成了以东盟为支轴，中美为两翼的三角模式，东盟在三方互动中占据优势地位，<sup>③</sup>但是也面临着不少的挑战。一些东盟国家表示，大国竞争使得东盟面临着被迫“选边站”的两难困境。因此，东盟出台《东盟印度洋—太平洋展望》，强调需要维持一个可持续的、有弹性的和前瞻性的，以东盟为中心的区域架构。有学者建议，东盟应该在加强自身一体化建设的同时，在大国之间，展现诚实、中立的中间人形象。<sup>④</sup>

开展科技合作不仅是东盟外交的重要组成部分，也是推动地区经济发展，维持东盟中心地位的重要抓手。东盟国家基础设施落后，通过开展科技合作，可以利用双方科技资源和实力的互补性，促进双方科技发展，实现互惠互利。为此，东盟各成员国已颁布并制定一系列科技创新政策，确定其科技优先发展产业领域，并积极与域外大国开展科技合作。从东盟的科技论文合著数量来看，一方面，自2011年开始，与其他国家论文合著规模持续扩大，另一方面，东盟内部各成员国发展不平衡也日益突显。新加坡凭借其科技资源优势，在东盟的国际科技合作中处于领先地位，但东盟其他国家科技合作水平有限。未来随着“一带一路”倡议、“东部经济走廊”等合作计划的深入推进，中国与东盟十国的科技合作仍有较大的发展空间。

---

① 朱陆民、常伟鹏、马姚：《东盟维护“中心地位”的表现、动因及前景》，《城市学刊》，2021年第4期，第96页。

② 张洁：《东盟中心主义重构与中国—东盟关系的发展》，《国际问题研究》，2021年第3期，第124页。

③ 蒋琛娴：《中美贸易摩擦与中—美—东盟三角关系互动》，《区域与全球发展》，2019年第6期，第139页。

④ 曹云华：《东盟对中美博弈的认知及其在区域合作中的角色》，《当代世界》，2020年第12期，第54页。

## （二）美国：本国优先原则下的科技合作

科技之争，实则是制度和道路之争。资本主义固有的逐利性决定了资本的基本行为逻辑，即“宁做杀头的生意，不做赔本的买卖”。<sup>①</sup>金融资本将科技要素作为加强垄断的工具，为科技霸权主义的形成创造客观条件。<sup>②</sup>从欧美主要国家的科技外交活动来看，其倡导的价值观念中最为突出的是本国利益至上。<sup>③</sup>美国开放的熔炉文化以及良好的移民政策和条件，吸引来自世界各地的优秀人才，为把握科技发展的主动权提供了智力支持。技术优势是美国霸权合法性的核心所在。美国的科技水平位居世界前列，在众多高科技领域达到了国际一流。通过技术优势设立一系列标准和规范，美国便掌握了合理依据来维护自己的战略利益并对别国加以限制。<sup>④</sup>美国通过资本要素、人才要素、技术要素的优势，牢牢掌握科技合作的主动权。

科技发展、其他国家实力上升给美国带来极大挑战，甚至是威胁。有学者考察了2019年以来有代表性的美国科学界和智库的主要科技政策报告，其主要主张是加强自身实力，主张精准管控，有限“脱钩”。<sup>⑤</sup>除此以外，为了维护本国利益而形成的意识形态偏见，使得人文交流、经贸关系、公共安全以及科技合作等都掺上“政治化”的色彩。政治与科技的界限变得模糊，科技逐渐变成美国达成政治目的的工具。以5G为例，作为第四次工业革命的支柱，华为在5G领域的快速发展被美国看作是对其产业霸权的威胁，认为一旦中国完成产业升级，现有对西方发达国家有利的国际产业格局将遭到冲击。于是，美国对华为实施系列制裁及打压政策。

美国与东盟的科技合作一直处于领先地位，这与美国与东盟早期建立的紧密的政治经济联系分不开。然而自2014年泰国军事政变后，美泰关系就开始陷入困境。2016年菲律宾新总统杜特尔特上台后对外政策发生巨大的变化，美菲关系更是呈直线下滑趋势。这些状况都被视为美国东南亚战略失败的直接例证。<sup>⑥</sup>随着中国经济实力的增强，美国的危机感逐渐上升。在“零和博弈”思维的影响下，美国为维持其在全球经济、科技等领域的主导地位，不断挑衅中国，多次加征关税并逐步由贸易向科技、知识产权、教育等领域扩散。相较于特朗普时期，拜登上台后“美国优

---

① 田文林：《从新冠肺炎疫情看西方治理模式的结构危机》，《国别和区域研究》，2021年第1期，第57页。

② 王俊、苏立君：《论科技霸权主义的形成机制、表现形式与经济影响——基于国际垄断资本主义科技治理模式的分析》，《长白学刊》，2021年第6期，第108页。

③ 罗晖、李政：《关于科技外交的学理分析：内涵、特点、策略等》，《今日科苑》，2021年第4期，第26页。

④ 刘杨钺：《美国世纪的终结？——技术优势与美国霸权合法性》，《世界经济与政治论坛》，2010年第2期，第96页。

⑤ 范英杰、樊春良：《寻求共同基础 推进交流合作——对美国智库和科学界主要科技政策报告的解读与启示建议》，《中国科学院院刊》，2022年2期，第202页。

⑥ 任远喆：《美国东盟关系的“三级跳”与东南亚地区秩序》，《南洋问题研究》，2017年第1期，第24页。

先”的原则有所淡化。与特朗普的“强遏制”手段不同，拜登明确提出“美国必须加强在亚洲的伙伴关系和联盟”，<sup>①</sup>自2021年7月以来，拜登政府再度加快了重返东南亚的脚步，意在服务于美国的印太战略，拉拢盟友，其核心仍然是维护美国的地区霸权地位。

### （三）中国：人类命运共同体理念下的知识共享

中国几千年的儒家文化强调“仁者爱人”“先义后利”“克己复礼”“和而不同”，这些观念指引着中国人的价值追求。在长期的共同生活与社会实践中形成的人本主义、集体主义等意识形态也蕴含着丰富的外交智慧，充分展现了中国的外交及科技立场。<sup>②</sup>新中国成立初期，百废待兴，科技水平十分落后。面对西方国家的经济、科技封锁，新中国在坚持独立自主、自力更生的同时积极学习苏联、东欧等国先进技术，并在20世纪70年代为亚非拉伙伴提供技术援助，塑造了新中国的科学形象和大国地位。在与其他国家开展科技合作的过程中，中国始终秉持着“和平、发展、公平、正义、民主、自由”的价值理念，尊重和自觉维护知识产权保护制度，巩固同发展中国家的科技合作与交流。

随着中国科技实力的迅速提升，官方科技外交、民间科技交流快速发展，中国实现了从“跟跑”“并跑”到“领跑”的转变。中国强调绝不走“国强必霸”的路子，坚持“共商、共建、共享”原则，与世界各国携手共建人类命运共同体。“一带一路”倡议便是构建人类命运共同体理念的生动实践，通过与沿线国家开展科技合作，累计投入经费超过18亿元，为沿线国家和地区培养近5000名高层次科技人才。<sup>③</sup>“人类命运共同体”理念不仅凝结着中华优秀传统文化“和”文化，还闪耀着了马克思共同体思想的光辉，更是几代中央领导集体国际战略思想的理论精华。在当前各国科技发展面临着严重的不平衡不同步的背景下，“人类命运共同体”理念的提出具有重要的时代价值与世界意义。

在世界经济论坛“达沃斯议程”对话会上，习近平主席指出，“科技成果应该造福全人类，而不应该成为限制、遏制其他国家发展的手段。中国将以更加开放的思维和举措推进国际科技交流合作”<sup>④</sup>，这些论述都说明中国始终是世界和平的建设

---

<sup>①</sup> The American Presidency Project, “Remarks in a Town Hall Meeting with Anderson Cooper of CNN at PNC Field in Moosic, Pennsylvania,” September 17, 2020. <https://www.presidency.ucs.edu/documents/remarks-town-hall-meeting-with-anderson-cooper-cnn-pnc-field-moosic-pennsylvania>.

<sup>②</sup> 张方慧：《新时代中国特色大国外交中的儒家文化内涵——以孔子思想为中心的考察》，《西南民族大学学报》（人文社科版），2019年第12期，第194页。

<sup>③</sup> 《国新办举行科技支撑“一带一路”建设成果情况发布会》，国务院新闻办公室，2019年4月19日，<http://www.scio.gov.cn/ztk/dtzt/39912/40276/40314/Document/1652573/1652573.htm>。

<sup>④</sup> 《习近平出席世界经济论坛“达沃斯议程”对话会并发表特别致辞》，《人民日报》，2021年1月26日。

者、全球发展的贡献者、国际秩序的维护者、公共产品的提供者。<sup>①</sup>在与东盟及周边其他国家的交流往来中，中国始终坚持相互尊重、合作共赢的国际关系理念，在平等和相互尊重基础上开展对话合作。<sup>②</sup>面对突如其来的新冠疫情，中国本着公开、透明、负责任态度，在疫情防控、疫苗研发等方面积累了宝贵的经验，并积极开展国际合作，携手与世界各国共克时艰。国务院总理李克强在第24次中国—东盟领导人会议上表示，要加强疫苗和特效药研发，并倡议成立中国—东盟公共卫生科技合作中心，推动科技赋能公共卫生合作。以集体本位作为全球治理的逻辑，人类命运共同体思想内涵更加丰富，优越性更加明显，在世界范围内进一步得到认可和支持。<sup>③</sup>

## 五、未来展望：构建中国—东盟科技共同体

相比美国科技政治化的做法，中国专家学者呼吁科技成果应该造福全人类，而不应成为限制、遏制其他国家发展的手段。构建开放、信任、合作的科技共同体将是应对人类共同挑战的路径选择。科技共同体由“科学共同体”引申而来。1942年，英国科学家和哲学家波兰尼在《科学的自治》一文中首次提出“科学共同体”的概念，意指按地区划分的“科学家群体”。<sup>④</sup>随着科学与技术之间的联系越来越紧密，加强国际科技合作对于解决人类公共危机的重要意义逐渐凸显，学者开始提出“科技共同体”的构想。<sup>⑤</sup>近年来，关于科技共同体的探讨频频。2021年第三届世界科技与发展论坛、第二十三届中国科协年会——世界科技社团发展与治理论坛高端对话等均围绕科技共同体如何深化信任合作展开，为国际科技创新合作切实起到了引领作用。

在当前的时代背景下，科技共同体被赋予了新的时代内涵与现实意义。科技共同体是通向人类命运共同体的重要桥梁。当今国际政治和经济格局正处于“百年大变局”的重要关口，“黑天鹅”“灰犀牛”事件频发，非传统安全威胁加剧，人类正面临许多共同挑战。如何引领人类走向和平发展与共同发展之路？不仅是政治家和人文学者的使命，也是科学技术的使命。科技共同体更是加快科技发展、增进人民福祉的有效路径。全球范围内知识更新速度加快，科技创新发展呈现多点突破、

---

① 《习近平在第七十六届联合国大会一般性辩论上的讲话》，中国政府网，2019年9月22日，[http://www.gov.cn/xinwen/2021-09/22/content\\_5638597.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2021-09/22/content_5638597.htm)。

② 雷江梅：《习近平中国特色大国外交思想的问题指向与基本内涵》，《理论视野》，2019年第6期，第38页。

③ 张安冬、刘琼莲：《人类命运共同体对西方全球正义观的超越》，《天津师范大学学报》（社会科学版），2020年第6期，第24页。

④ 胡洁：《波兰尼科学共同体思想探析》，湖南师范大学硕士学位论文，2018年，第19页。

⑤ 赵建刚、吕兆毅、田乐远、赵燕清：《关于“科技共同体”的构想》，《华东科技管理》，1994年第3期，第31页。



交叉融合的态势，通过构建科技共同体以推动和引领创新已成为大势所趋。<sup>①</sup>

日益复杂的国际局势，给科技界的国际合作增添了很多不确定性。如何构建中国—东盟科技共同体，是我们亟须破解的一个重大命题。值得注意的是，2020年中国发表的国际论文中，国际合著论文为14.34万篇，中国与东盟国家的科技合著论文在其中占比仅7.47%，中国与东盟国家的科技合作还有较大的空间。基于中国—东盟科技论文合著与美国—东盟科技论文合著的比较分析，构建中国—东盟科技共同体可尝试从以下几个方面推进。

一是坚持科技的普遍性与国际性，推动开放科学从理念走向实践。科技创新是全人类的共同事业，开放性和国际性是其本质特征。开放科学旨在通过数据、协议、软件和基础设施的开放共享，使整个科学过程更加容易获取和透明。<sup>②</sup>它标志着开放科学迈入全球共识的新阶段，未来科技发展的趋势必然是从开放走向更加开放。<sup>③</sup>中国与东盟国家应该在气候变化、新冠疫情、绿色发展等领域加强协同，共建科技共同体。通过开放科学、科技创新合作探索解决重要全球性问题的途径。

二是结合中国与东盟国家自身发展需求，挖掘重点领域合作潜力。东盟各国科技发展水平以及自身学科优势不尽相同，在未来的科技合作中，应专注于潜力领域，强化合作关系，形成“有重点、分层次”的合作格局。针对东盟国家不同的优势学科及产业政策，发展有针对性的合作。虽然中美在东盟会有各种竞争，但也需要在该地区进行合作，应根据社会和环境发展需要，携手拓展科学技术创新合作。<sup>④</sup>

三是加强中国—东盟科技界人员交流与对话沟通。科技合作离不开科技人员的参与，高校、科研机构作为科技创新发展的生力军，应积极与东盟高校机构建立科研联系，实现精准对接合作。创新中国—东盟合作培养模式，加强中国—东盟技术转移人才培养，为中国—东盟输送复合型国际化人才。积极搭建交流沟通桥梁，依托中国—东盟联合共建实验室，办好“中国—东盟教育交流周”活动，深入开展中国—东盟产学研合作，对接双方市场需求，实现创新成果有效转化。

[责任编辑：郑佳]

---

① Sudip Parikh, et al.: 《科技共同体应对人类共同挑战的路径选择》，《科技导报》，2021年第16期，第19页。

② 治丹丹，任亮：《开放科学背景下区块链出版平台科技期刊开放发展机制与启示》，《中国编辑》，2021年第11期，第49页。

③ 曾建勋：《推进开放科学的公开、公平与公正》，《数字图书馆论坛》，2021年第12期，第1页。

④ 朱锋：《美国对华政策“变脸”阴影下的中国与东盟关系》，《世界知识》，2018年第21期，第29页。