文章编号:1003 - 2053(2026)05 - 0940 - 09

非对称竞争中国际科技话语权构建

习怡衡,王海燕,李 爽,李 娜
(中国科学院大学公共政策与管理学院,北京 100190)

摘 要:在全球化背景下,中国作为全球科技治理的重要参与者,其国际科技话语权的构建对于提升国家在全球治理中的影响力至关重要。尽管中国科技发展水平显著提高,但国际科技话语权的提升仍面临内部"本质性弱势"和外部西方霸权的双重挑战。基于最优区分理论,研究提出"合法性 - 区分性"动态平衡框架,揭示国际科技话语权的双重构建逻辑:制度参与积累合法性基础,制度创新塑造差异化优势。通过补偿式战略(核心领域合规与新兴领域创新的分工)与整合式战略(实践与理念多重创新的价值一致)的协同优化,中国在全球科技治理中实现了从"边缘参与者"向"核心议程设置者"的转型。研究发现,面对技术民族主义与全球脱钩风险,国家需通过领域互补(合规与创新的动态分工)、资源整合(硬实力与软实力协同输出)、风险对冲(合法性维护与创新风险平衡)三大策略,构建兼具国际规范适配性与技术自主引领性的科技话语权体系。这一框架为新兴经济体突破"依附性话语权"困境提供了理论范式,也为全球科技治理体系改革贡献了中国方案。

关键词:全球科技治理;国际科技话语权;国际制度参与;制度创新;最优区分理论
中图分类号:F420 **文献标识码**:A

作为全球科技治理的关键参与者,中国在全球舞台上扮演着日益重要的角色,其制度参与和制度创新的能力对于构建国际科技话语权具有决定性影响。在国际关系中,中国面临的科技事务多样性和复杂性不断增加,这些事务不仅涵盖了常规性的国际科技合作与治理工作,还涉及关键领域和全球性问题的应对,需要中国在缺乏国际正式权威的情况下,与其他国际行为体建立有效的合作机制。在当前非对称竞争形势下,中国科技发展已从"跟跑"为主转向"领跑""并跑""跟跑"三跑并行,但问题在于,科技发展水平并不必然产生国际科技话语权[1]。围绕相关文献,中国提升国际科技话语权面临内部"本质性弱势"和外部西方霸权的挑战[2],话语权构建需要硬实力和软实力的双重支撑,包括提升科技水平、建设科技人才体系、深度参与国际科技治理实践等[3]。此外,中国在科技期刊评价体系、国际科技合作等方面也取得了进展,但国际科技话语权的提升仍面临西方话语霸权的压制[4,5]。因此,结合中国在全球科技治理中的实践,系统性地构建国际科技话语权具有重要的现实意义。

现有研究主要从话语和制度两个维度探讨国际话语权构建。话语权力视角聚焦国际传播的作用,强调通过话语体系建设和叙事传播(如"讲好中国故事")引导国际舆论[6];制度性权力视角则关注制度的权力属性,主张通过国际制度参与、理念供给和规则改革等路径提升话语权[7,8]。然而,这些研究存在三方面局限:一是多基于全球经济治理语境,缺乏对科技治理特殊性的深入分析[9];二是侧重话语视角时,往往忽视国际制度的路径依赖特性及变革的渐进性[10];三是随着数字经济、人工智能等科技议题的兴起,既有理论未能有效回应科技领域话语权构建的现实需求[11]。

综上所述,本研究基于最优区分理论,结合中国参与全球科技治理的工作实践,揭示中国在全球科技治理中构建"国际科技话语权"的理论基础,并提出"合法性 - 区分性"的复合结构。通过与现有研究进行对话,进一步提炼中国在全球科技治理领域所具有的独特优势,为提升中国在国际科技舞台上

收稿日期:2025 - 02 - 24;**修回日期**:2025 - 07 - 09
基金项目:中央高校基本科研业务费专项资金资助(E3E42104X2);中国科协创新战略研究院科研项目(2023 - zktxjsc - 19)
作者简介:习怡衡(1990 -),女,助理研究员,博士。王海燕(1973 -),女,教授、博士生导师,通讯作者,E - mail: wanghy@ucas.ac.cn。李爽(2001 -),女,博士研究生。李娜(1998 -),女,博士研究生。

的影响力提供理论支持和政策启示。

1　国际科技话语权的概念内涵与理论基础

1.1　国际科技话语权的概念内涵

国际科技话语权指一个国家在国际科技领域表达诉求、引导舆论、设置议程、制定规则及塑造理念的权力与影响力,是国际话语权在科技领域的具体体现,涉及一个国家在全球科技治理、科技创新、技术标准制定、科技政策引导等方面的话语权和影响力[12]。其构建以国际制度为平台,旨在通过制度设计、议程设置与理念倡导获得主导权,使本国利益诉求与价值观念得以体现。由于国际科技治理实践起步较晚,现有研究多聚焦国际话语权的共性,而非细分治理领域,主要探讨其内涵(如“权利说”“权力说”“软实力说”“国际传播说”及“话语体系说”)[12]、构成(含“二分法”“三分法”和“四分法”等分类)[13]、中国面临的机遇与挑战(内部“本质性弱势”与外部西方霸权的双重挑战)[14]及提升路径。提升中国国际话语权需增强科技硬实力与软实力,通过国际传播、公共外交精准输出文化软实力,并以“一带一路”倡议和“人类命运共同体”理念为引领。

1.2　国际科技话语权的理论基础

开放式创新战略背景下,中国参与全球科技治理的实践与最优区分理论高度契合。对内,中国意识到依赖国外技术的利用式模仿创新已无法满足科技自立自强和创新驱动发展的需求,亟需转向探索式自主创新以突破技术垄断。对外,全球科技竞争加剧获取全球创新资源与融入全球体系的不确定性,若片面强调自主赶超则可能引发工业强国抵触并导致被边缘化的风险。因此,中国通过政策引导在“关键领域寻求技术自主”与“避免全球创新体系孤立”之间寻求动态平衡。这一平衡策略既契合最优区分理论核心,也为构建国际科技话语权奠定了基础[15]。其目标是推动国际制度建设与完善,形成更公平合理的世界秩序,即通过使国际制度反映自身合理诉求与价值观(非谋求霸权),提升全球科技治理效能。换言之,负责任大国的国际话语权是融入且服务于国际制度体系建设。

最优区分理论(Optimal Distinctiveness Theory, ODT)由 Brewer 提出,强调个体在社会互动中同时追求与他人相似(同化)和与他人不同(异化)的双重需求,需求的平衡点即为“最优区分”,是一种个体在社会环境中感到舒适和满意的状态[16]。Deephouse 将其拓展至组织管理领域,形成战略平衡观点(strategic balance perspective):制度逻辑要求企业合规以避免丧失合法性,效率逻辑则驱动差异化竞争但需防范市场排挤[17]。因此,企业需要通过合法性战略(行为符合社会规范以获取资源支持)[18]与区分性战略(独特实践赢得竞争优势)[19]的调和实现平衡。这种“求同存异”的战略平衡有助于企业在复杂环境中实现可持续发展。

许多研究验证了合法性 – 区分性平衡战略能够为企业谋得高绩效。郭海等[20]与 Zhang 等[21]证实,数字化新创企业通过差异化创新与合法性政治战略(如社会责任履行)的不同组合可显著提升新创企业绩效。Taeuscher 等[22]基于 28425 个众筹活动分析发现,区分性战略通过获取规范性合法性、认知合法性及差异化获取资源。当受众认同企业行为的正当性且其叙事具备独特性时,更易谋得众筹[23]。然而,单一区分性战略与企业绩效呈倒 U 型关系,过度差异化可能因损害合法性而导致损失[17,22]。类比企业竞争逻辑,国家在开放创新生态中同样面临双重需求:需通过合法性获取降低国际合作成本,避免孤立;同时需保持差异化以增强竞争力和国际影响力。因此,国家行为体需协调战略维度的合法性与区分性,平衡国际制度压力与竞争压力。

2　国际科技话语权的构建路径与分析框架

2.1　国际科技话语权的构建路径

国际制度为国际社会各行为体之间的互动提供了规则和依据[24],是各国进行权力博弈、构建国际话语权的平台[25]。国际制度具有权力属性,因为它能够协调国家间的关系,分配资源和利益,从而影响各国的行为和地位[19]。例如,联合国安理会的常任理事国拥有否决权,这一制度安排使得这些国家在国际安全事务中拥有更大的话语权和影响力[26]。按照国际制度构建国际科技话语权的实践路径,可以将其分为两个层面:“制度参与”和“制度创新”。国际制度参与是一国融入国际社会、获取国际话语权的起点[27],指一个国家或行为体在国际制度体系中,通过加入、遵守、推动改革或创建新的国际机制、组织和规则,以实现自身利益、提升国际影响力并塑

造国际秩序的行为和过程[28]。通过积极参与国际制度,国家能够展示其对现有国际规则的遵守和支持,从而在国际社会中建立起信任和合法性。这种参与不仅包括加入国际组织和协议,还包括在国际机制中发挥积极作用[29],如缴纳会费、参与决策过程、提供国际公共产品等。国际制度创新是指在现有国际制度框架下,推动制度改革和新制度的创建,以反映新兴力量的崛起和国际力量结构的变化[30]。制度创新能够使国家在国际规则制定中拥有更大的影响力,从而提升其国际话语权[31]。例如,中国在国际货币基金组织和世界银行的份额与投票权改革中发挥了重要作用,这不仅提升了中国在这些机构中的话语权,也推动了全球经济治理体系的公平性和代表性[32]。

2.2 国际科技话语权的分析框架

在全球科技治理中,国家或国际组织通过与其他主体的互动实现自身身份认同。这种身份认同不仅包括技术能力、创新水平等硬实力,也包括理念、价值观等软实力。在最优区分视角下,国际科技话语权的构建既要求国家与其他国际行为体保持必要的一致性,又需要在差异化中寻找突破,以更有效地表达自身诉求。具体而言,一方面,通过积极参与现有国际制度,国家能够增强与其他成员的同一化,从而获得所需的程序合法性;另一方面,制度创新则为国家提供了通过差异化路径推动全球议程、塑造新规则的机会,进而提升其在国际事务中的话语权和影响力。因此,国际科技话语权的构建依赖于制度参与和制度创新的有机结合。

然而,有效建立和提升国际科技话语权的核心在于实现制度参与和制度创新之间的平衡。如果过度依赖制度参与,国家可能陷入被动局面,尽管能够获得程序合法性,但在国际议程中的影响力有限;而若过度依赖制度创新,可能因缺乏广泛的国际支持和共识,难以获得足够的合法性。因此,国家必须在两者之间找到适当的平衡点:既要通过积极参与国际制度确保合法性与同一化,又要推动制度创新,引领全球议程和规则变革。这种平衡不仅有助于巩固国家的国际地位,还能够不断提升其在全球事务中的战略影响力和话语权。基于前文最优区分理论对于国际科技话语权构建路径的解释,本文提出了一个系统的分析框架,旨在揭示“制度参与”与“制度创新”两条路径如何协同互动以有效构建国家的国际科技话语权。

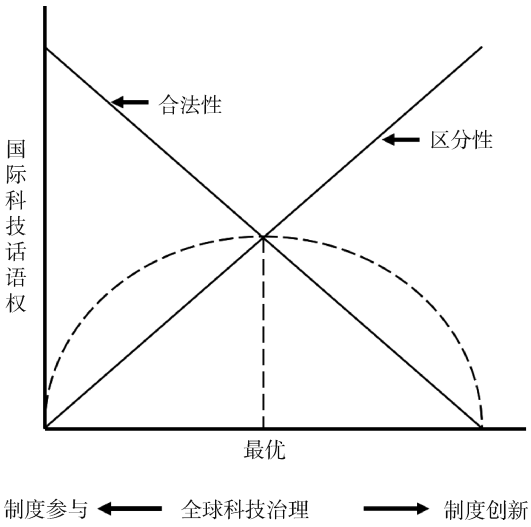

图 1 理论框架图

Figure 1 Theoretical framework

3 国际制度参与对于国际科技话语权的构建机制—合法性积累

3.1 加入国际制度:遵守规则与构建合法性

在参与对外合作项目时,中国严格遵守国际制度的规则和程序,以国际社会认可的规范化行为确保项目的顺利推进。在国际大科学工程(如 ITER、SKA、ISS)中,严格履行资金与技术投入义务,确保项目按计划进行;在公共卫生、清洁能源等绿色科技领域,遵循世界卫生组织(WHO)、国际能源署(IEA)和联合国气候变化框架公约(UNFCCC)的相关规则标准;在科技人文交流中,遵守科研合作、园区共建及技术转移规范,通过共建联合实验室等途径深化合作。一系列制度参与行为提升了中国的国际信誉与归属感,保障构建科技话语权的合法性基础。

3.2 适应国际制度:增强对国际规则的理解和运用能力

在加入国际制度的基础上,中国逐步提升对国际规则的理解和运用能力,为提升话语权奠定基础。在国际空间站(ISS)项目中,中国积极与其他国家开展技术交流,分析各国航天领域优势,高效推动技术对接与数据共享,为后续规则改革积累经验。在绿色科技与公共卫生领域,中国借助 G20 科技创新部长会议、上合组织及金砖国家等多边机制,系统学习全球治理规则,并参与制定清洁能源与公共卫生

领域的国际标准。在科技人文交流上,中国一方面通过联合实验室、人才计划等融入国际科研体系,另一方面针对知识产权保护等规则短板提出改进建议,形成“合规 - 创新”双向能力。积极适应国际制度的实践在巩固国际合法性的基础上也为中国在议程设置中输出差异化方案提供支撑。

3.3　推动国际制度改革:参与机制设计

中国积极参与国际制度改革,通过机制设计与改革倡议促进制度公平。在国际热核聚变实验堆(ITER)和平方公里阵列射电望远镜(SKA)项目等大科学工程中,中国在项目管理委员会中提出运行优化方案,促进管理持续完善;在绿色科技领域,中国不断提出创新议题,完善全球公共卫生与清洁能源治理体系;对于产业技术发展规则,中国积极推动知识产权、技术标准等规则的改进;在科技人文交流合作中,中国借助参与联合实验室等平台提出创新性科研方案。具有独特性的改革倡议与机制设计增强了中国在国际科技事务中的影响力与话语权,为全球科技治理贡献中国智慧。

4　国际制度创新对于国际科技话语权的构建机制—区分性优势

在国际制度设计与规则制定的过程中,中国一方面通过提供制度型公共产品,主动融入国际体系并与国际规则接轨,展现其独特创新活力,以差异化实践提升国际影响力;另一方面,提供理念型公共产品,表现出在全球科技治理中的领导力和责任感,以特殊性理念引领全球治理,逐步从参与者转变为贡献者和引领者。

4.1　提供制度型公共产品:拓展创新合作模式

(1)“一带一路”科技创新合作平台的深化与拓展

中国通过“一带一路”倡议深化科技创新合作,构建系列制度型公共产品以促进区域科技发展。中国主导成立的“一带一路”国际科学组织联盟(ANSO)已吸纳 67 家成员单位,并通过 53 家联合实验室、科技园区(如中埃泰达合作区)及技术转移中心推动技术转化与产业集群;“数字丝绸之路”建设涵盖跨境电商、数字金融及智慧物流网络等,以中国与东盟共建的跨境数据中心为例,该类数据中心为区域内数字经济发展提供基础设施支持的同时推进了数据规则与技术标准的统一;此外,“国际杰青计划”等人才项目的实施进一步扩大科技人员交流规模,助力区域科技水平提升。

(2)多边科技合作机制的创新

中国秉持“实干为要”理念,在金砖国家与上合组织框架下创新多边科技合作机制。在金砖国家合作中,中国通过发起科技创新创业大赛、设立联合研究基金(聚焦新能源与生物医药领域)等方式,推动成员国协同创新,树立全球科技合作典范。在上合组织内,中国参与建立科技园区联盟,促进技术转移与资源共享,例如与哈萨克斯坦合作研发适应当地条件的农业技术,显著提升当地农业生产效率并增强中国农业科技的国际影响力。多边合作机制的创新既提升了中国自身科技水平,也为全球科技治理贡献务实方案,彰显负责任大国的担当。

4.2　提供理念型公共产品:彰显国际责任感与领导力

(1)全球科技伦理倡议的提出

在全球科技快速发展的背景下,中国前瞻性地提出三大全球科技伦理倡议,彰显科技治理领导力。在第三届“一带一路”高峰论坛上,习近平主席提出《全球人工智能治理倡议》,倡导平衡普惠、多边合作与安全有序发展,推动构建人类福祉导向的 AI 治理框架;针对生物技术伦理风险,中国率先发布《全球生物技术伦理倡议》,确立尊重生命、隐私保护及公平公正核心原则,强化全球研发伦理底线;面对数字时代挑战,中国审时度势推出《全球数据伦理倡议》,要求数据使用遵循合法性、必要性及隐私保障原则,为跨境数据治理提供伦理基石。三大倡议获国际社会高度认可,不仅为各领域提供行动指南与伦理框架,更显著提升中国在科技伦理领域的道义领导力和规则制定权。

(2)全球科技合作理念的创新

中国通过倡导“科技共同体”与“科技普惠”理念,推动全球科技合作向包容性发展转型。“科技共同体”理念以平等合作、成果共享为核心,打破传统竞争思维,例如在全球气候变化领域联合多国开展监测与应对技术研究,既强化了治理实效,也提升了中国在该领域的话语权。“科技普惠”理念致力于缩小南北科技差距,借助“一带一路”科技创新行动计划向沿线国家输出农业技术、清洁能源等适应性技术,并推动人工智能开源化以降低技术壁垒。在电子商务、绿色能源等新兴领域,中国加强与广大发展中国家合作,助力其更新发展理念和提升生产

力。创新性的科技合作理念既彰显中国的大国责任,也为全球科技治理提供了“合作共赢”的新范式。

5 最优区分战略:合法性与区分性的动态平衡

制度压力的合法性需求和竞争压力产生的差异化需求对主体行动具有重要意义[33]。学者们越来越多地关注战略层面上的“求同存异”问题。从制度理论视角,一国需要制定与既有规范、期望相一致的战略来获得资源支持;从战略理论视角,一国需要寻求独特的、体现差异化的战略来赢得国际竞争优势。因此,如何有效将最优区分理论应用于非对称竞争背景下中国参与全球科技治理实践中的战略规划,是值得关注的问题。

国际科技话语权的构建本质上是一个合法性基础与区分性优势动态耦合的过程。合法性确保了国家行为的正当性和可预测性,为科技话语权奠定国际社会认可的规范基础;区分性则通过实际行动展示国家对国际社会的贡献,体现了国家的能力和责任,形成科技话语权的持续强化动能。这种双重属性要求主体在制度参与和制度创新之间建立战略平衡——既需要深度融入现有科技治理体系以获取发展资源,又必须通过特色化路径创新形成比较优势。最优区分战略为此提供了理论框架,通过不同的战略组合平衡合法性与区分性,规避“过度趋同”导致的同质化陷阱,同时防范“过度差异”引发的制度排斥,最终实现国际科技话语权的结构化建构与演进式发展。

5.1 国际制度参与的补偿式战略组合

中国通过补偿式战略在国际制度参与中实现合法性与区分性的动态平衡。该战略表现为:一方面,在以成熟制度与既定规则为主导的领域(如国际大科学计划执行、全球公共卫生合作与清洁能源治理)中,中国注重严格履行国际义务(如参与并履行 ITER、SKA 等项目职责,遵守世界卫生组织(WHO)、国际能源署(IEA)及联合国气候变化框架公约(UNFCCC)等机制下的规则)以获取制度性合法性;另一方面,在制度尚处于演进或协商阶段的领域(如国际大科学项目管理、全球治理体系、知识产权规则、科技人文合作)推进制度变革(如参与管理委员会提出优化建议、倡导创新议题、推动规则改革、提出技术方案)以展现独特性。其核心机制在于:形成“以合规换取创新空间,以创新反哺合法性积累”的补偿效应,最终实现国际参与中的整体平衡[34]。

5.2 国际制度创新的整合式战略组合

中国运用整合式战略实现国际制度创新中的合法性与区分性的动态平衡。该战略的核心在于:以多领域协同创新构建差异化优势(一致性差异),同时确保创新实践与国际规则兼容,通过创造普遍性收益争取国际合法性——本质是引领各国共同发展而非零和博弈。实践中,中国在人工智能治理(提出《全球人工智能治理倡议》)[35]、气候变化(承诺碳达峰碳中和目标并深度参与全球谈判合作)及抗击新冠疫情(提供医疗物资、疫苗和技术援助)[36]等关键领域提出前瞻性倡议,展现领导力与责任感。同时,中国以开放包容姿态融入国际体系,通过创建“一带一路”联合实验室、科技园区和技术转移中心等平台,深度融合沿线国家发展需求,通过技术适配与能力共建实现区域协同创新。相较于传统国际组织,中国主导的合作模式更强调发展效益共享。例如《面向共建国家的可持续发展技术清单》系统输出 417 项绿色技术,推动清洁能源、智慧农业等领域的技术红利转化为共同发展动能,这种以“创新引领 + 包容发展”为特征的整合式战略,既巩固了中国作为负责任大国的角色认同,也通过国际公共产品供给获得广泛认可,从而系统性强化了科技治理话语权。

5.3 补偿式战略与整合式战略的协同优化

补偿式战略与整合式战略的灵活组合,能够帮助国家在全球科技治理中实现“合法性积累”与“差异化突破”的动态平衡。战略的实施效果不仅取决于单一维度的执行,更依赖于二者在实践中的协同优化。二者的协同优化有多种方式可以实现,中国已有许多优秀的实践经验。在卫星导航领域,中国在卫星频率分配、轨道位置协调等国际规则框架内严格遵守国际电信联盟(ITU)规则(补偿式战略),同时通过“短报文通信”“星间链路”等差异化技术创新(整合式战略),构建了全球四大卫星导航系统之一的独特竞争力。在新冠疫苗国际合作方面,中国通过向发展中国家提供疫苗(硬实力输出)践行“全球公共产品”承诺(合法性),同时推动“健康码国际互认”等数字治理方案(差异化创新),在公共卫生领域实现了软硬实力的协同突破。

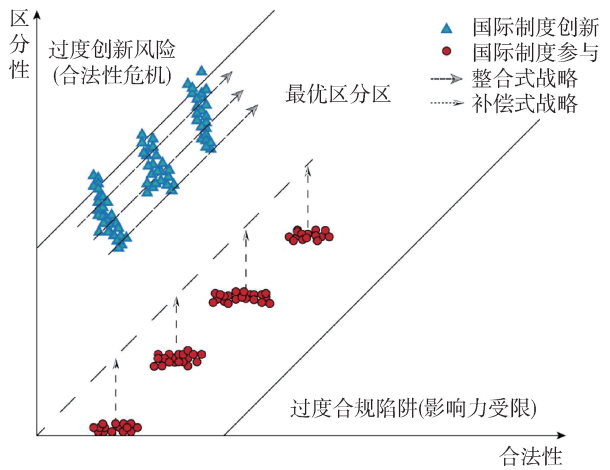

图 2　国际科技话语权的构建机制

Figure 2　The construction mechanism of international scientific and technological discourse power

6　结论与启示

6.1　结论

本研究基于最优区分理论,构建了“合法性 - 区分性”复合框架,揭示了中国在全球科技治理中提升国际科技话语权的双重逻辑:一是制度参与奠定合法性基础。通过深度融入国际大科学计划、遵守国际规则,中国逐步积累程序合法性,缓解了西方主导的“制度排异”压力。二是制度创新塑造差异化优势。通过主导新型国际科技组织(如国际科学组织联盟)、提出“一带一路”科技创新行动计划等,中国在人工智能伦理、数字治理等新兴领域实现了规则引领。二者的动态平衡推动中国从全球科技治理的“边缘参与者”向“核心议程设置者”转型,为发展中国家突破“依附性话语权”困境提供了实践范式。

此外,在非对称竞争背景下,最优区分理论为破解国际科技话语权构建中的“合法性困境”与“差异化陷阱”提供了重要视角。补偿式战略通过关键领域的规则遵守积累合法性资源,整合式战略通过多维度创新塑造差异化优势,二者的协同优化能够帮助中国在全球科技治理中实现从参与者到引领者的角色跃升。本研究在理论层面将最优区分理论从企业战略研究拓展至国家行为分析,为国际科技话语权研究提供了新的分析工具,揭示了“合法性积累”与“差异化竞争”的协同机制。在实践层面为中国在“技术民族主义”与“全球科技脱钩”风险下优化非对称竞争战略提供了政策依据,也为新兴国家提升科技治理话语权提供了路径参考。

未来研究可进一步关注以下方向。首先,战略组合的动态模型。量化分析补偿式与整合式战略在不同领域、不同阶段的权重分配及效果评估,并建立动态模型,分析战略组合在不同情境下的适应性和优化路径,为政策制定提供科学依据。其次,非对称竞争中的策略选择。在中美科技博弈等非对称竞争场景下,探讨如何通过最优区分战略实现“突围”与“共生”的平衡,具有重要现实意义。最后,发展中国家经验适配。总结中国实践对新兴经济体构建国际科技话语权的普适性启示,推动全球科技治理体系的多元化和包容性发展。通过案例分析和经验分享,为其他发展中国家提供参考,促进全球科技治理的公平与可持续发展。

6.2　政策启示

(1)领域互补,强化合规与创新的动态分工。在不同领域灵活运用补偿式与整合式战略,能够实现合规与创新的动态分工,从而提升国家在全球科技治理中的综合影响力。首先,核心领域要强化合规。在国际规则高度标准化且合法性敏感的核心领域(如核安全、气候变化等),政府应制定严格的合规政策,确保国家行为与国际规范一致。例如,在《巴黎协定》框架下,中国应继续超额完成减排目标,强化在全球气候治理中的可信度。其次,新兴领域要推动创新。在规则尚未成型或技术快速迭代的新兴领域(如人工智能伦理、量子通信标准等),政府应鼓励企业和科研机构进行多维度创新,抢占规则制定权。例如,支持 6G 技术研发中的“空天地一体化网络”架构,既符合国际电信联盟(ITU)的技术框架,又融入中国特色的技术路径。最后,建立动态调整机制。建立“合规 - 创新”的动态评估体系,定期监测国际规则演化趋势与技术竞争格局,及时调整战略重心。例如,欧盟通过《数字市场法案》(DMA)强化数据治理规则后,中国应在数据跨境流动领域加强合规性投入,同时在人工智能算法治理中提出“以人为本”的创新理念。

(2)资源整合,硬实力与软实力的协同输出。在全球科技治理中,硬实力与软实力的协同输出能够有效提升国家的国际科技话语权。一是以硬实力支撑差异化。政府应加大对关键技术(如 5G、量子计算)和基础设施(如“数字丝绸之路”)的研发投入,为国际科技话语权提供物质基础。例如,支持华

为等企业在 5G 标准必要专利(SEP)中的占比,增强中国在国际通信标准制定中的话语权。二是用软实力塑造合法性。通过科技外交、国际传播和文化输出,将技术优势转化为规则制定权和理念影响力。例如,通过《全球数据安全倡议》提出“反对网络空间霸权”的价值观,与西方主导的“数据自由流动”形成差异化叙事。三是搭建“技术 - 规则 - 理念”协同平台。政府应支持“一带一路”国际科学组织联盟(ANSO)等多边合作平台,通过联合研究项目(技术)、数据共享规则(规则)、绿色发展理念(理念)的整合,构建科技治理的综合性话语体系。

(3)风险对冲,合法性维护与创新风险的平衡。在全球科技治理中,合法性维护与创新风险的平衡至关重要。首先,应建立合法性风险预警机制。政府应建立合法性风险预警机制,识别过度差异化可能引发的“规则偏离”指控。例如,针对美国以“国家安全”为由打压 TikTok 等事件,提前制定应对策略,维护中国企业的合法权益。其次,通过多边合作机制分散风险。积极参与多边合作机制,分散技术创新的政治风险。例如,在国际热核聚变实验堆(ITER)项目中,联合欧盟、美国等共同推进技术研发,既降低技术封锁风险,又通过多边背书增强合法性。最后,优化叙事框架。将差异化实践嵌入国际社会普遍认可的价值观(如可持续发展、公平性)。例如,在人工智能治理中强调“包容性发展”,与联合国《2030 年可持续发展议程》形成理念呼应,有效对冲“技术威胁论”。

参考文献:

[1] 邱均平,胡博,徐中阳,等. 学者学术话语权评价指标体系的构建与应用研究——以有机化学领域为例[J]. 情报理论与实践, 2024, 47(2): 43 - 52. Qiu J P, Hu B, Xu Z Y, et al. Research on the construction and application of the evaluation indicator system of scholars´academic discourse power: Taking the field of organic chemistry as an example[J]. Information Studies: Theory & Application, 2024, 47(2): 43 - 52.

[2] 杨志亭. 国际传播语境下中国科技的国家叙事与翻译重构[J]. 外语教学理论与实践, 2024(3): 64 - 71. Yang Z T. National narration on Chinese science and technology and its reconstruction by translation in the context of international communication[J]. Foreign Language Learning Theory and Practice, 2024(3): 64 - 71.

[3] 张国祚. 努力提高中国国际话语权[EB/OL]. 人民日报, 2017 - 05 - 16. http://opinion.people.com.cn/nl/2017/05 - 16/c10003 - 29277135.html. Zhang G Z. Striving to enhance China's international discourse power[EB/OL]. People's Paily Online, 2017 - 05 - 16.

[4] 莫非,王子玥. 21 世纪美国科技外交评析:从合作性外交到竞争性外交[J]. 中国科技论坛, 2024(5): 160 - 168,177. Mo F, Wang Z Y. An analysis of U.S. science and technology diplomacy in the 21st century: From cooperative diplomacy to competitive diplomacy[J]. Forum on Science and Technology in China, 2024(5): 160 - 168,177.

[5] 应霄燕. 试论美国对华战略调整及其影响[J]. 思想理论教育导刊, 2021(11): 71 - 76. Ying X Y. On the adjustment of the U.S. strategy toward china and its impact[J]. Leading Journal of Ideological & Theoretical Education, 2021(11): 71 - 76.

[6] 何良. 文化软实力视角下的中国国际话语权构[J]. 中共南京市委党校学报, 2020(1): 86 - 90. He L. The construction of China's international discourse power from the perspective of cultural soft power[J]. Journal of Party School of Nanjing Municipal Committee of CPC, 2020(1): 86 - 90.

[7] 陈正良,周婕,李包庚. 国际话语权本质析论——兼论中国在提升国际话语权上的应有作为[J]. 浙江社会科学, 2014(7): 78 - 83,158. Chen Z L, Zhou J, Li B G. Analysis of the essence of the global voice in international affairs discussion on china's deed to enhance the global voice in international affairs[J]. Zhejiang Social Sciences, 2014(7): 78 - 83,158.

[8] 刘娟. 东道国制度环境、投资导向与中国跨国企业 OFDI 研究——基于“一带一路”沿线国家数据的 Heckman 模型分析[J]. 外国经济与管理, 2018, 40(4): 56 - 68. Liu J. Host country institutional environment, investment orientation and Chinese MNES' OFDI: An empirical test of heckman model based on the data of countries involved in the belt and road initiative[J]. Foreign Economics & Management, 2018, 40(4): 56 - 68.

[9] 王鹏霞. 全球治理中的中国国际话语权建设研究[D]. 北京:对外经济贸易大学, 2020. Wang P X. Research on the construction of China's international discourse power in global governance[D]. Beijing: University of International Business and Economics, 2020.

[10] 凌胜利,李汶桦. 制度弹性、变革程度与国际经济制度变革路径[J]. 太平洋学报, 2022, 30(7): 87 -

98. Ling S L, Li W H. Institutional flexibility, degree of institutional change and paths of reform of international economic system[J]. Pacific Journal, 2022, 30(7): 87 – 98.

[11] 张铤. 中国国际话语权的发展历程、形势研判与提升方略[J]. 教学与研究, 2023, 57(5): 90 – 96. Zhang T. The development course, situation analysis and promotion strategy of China's international discourse power [J]. Teaching and Research, 2023, 57(5): 90 – 96.

[12] 孙吉胜. 中国国际话语权的塑造与提升路径——以党的十八大以来的中国外交实践为例[J]. 世界经济与政治, 2019(3): 19 – 43,156. Sun J S. China's approach to shape and improve its international discursive power: Diplomatic practice since the 18th Party Congress as an example[J]. World Economics and Politics, 2019(3): 19 – 43,156.

[13] 邢丽菊,赵婧. 国际话语权视域下的中国国家形象建设:挑战与对策[J]. 东北亚论坛, 2021, 30(3): 111 – 126,128. Xing L J, Zhao J. Construction of china's national image from the perspective of international discursive power: Challenges and countermeasures [J]. Northeast Asia Forum, 2021, 30(3): 111 – 126,128.

[14] 方兰欣. 中国国际话语权提升的制约因素、战略机遇与核心路径[J]. 学术探索, 2016(9): 18 – 24. Fang L X. The restrictive factors, strategic opportunities and core paths for China's international discourse power improvement[J]. Academic Exploration, 2016(9): 18 – 24.

[15] Zhao E Y, Fisher G, Lounsbury M, et al. Optimal distinctiveness: Broadening the interface between institutional theory and strategic management [J]. Strategic Management Journal, 2017, 38(1): 93 – 113.

[16] Brewer M B. The social self: On being the same and different at the same time [J]. Personality and Social Psychology Bulletin, 1991,17(5): 475 – 482.

[17] Deephouse D L. To be different, or to be the same? it's a question (and theory) of strategic balance[J]. Strategic Management Journal, 1999, 20(2): 147 – 166.

[18] Porter M F. An algorithm for suffix stripping[J]. Program: Electronic Library and Information Systems, 1980,14(3):130 – 137.

[19] Krasner S D. Structural causes and the regime consequences: Regimes as intervening variables[A]. International Regimes[C]. Ithaca: Cornell University Press, 2014: 1 – 22.

[20] 郭海,李阳,李永慧. 最优区分视角下创新战略和政治战略对数字化新创企业绩效的影响研究[J]. 研究与发展管理,2021,33(1):12 – 26. Guo H, Li Y, Li Y H. Impact of innovation strategy and political strategy on the performance of digital new ventures from optimal distinctiveness perspective [J]. R&D Management, 2021,33(1):12 – 26.

[21] Zhang Y, Wang H, Zhou X. Dare to be different? Conformity versus differentiation in corporate social activities of Chinese firms and market responses[J]. Academy of Management Journal, 2020, 63(3): 717 – 742.

[22] Taeuscher K, Rothe H. Optimal distinctiveness in platform markets: Leveraging complementors as legitimacy buffers[J]. Strategic Management Journal, 2021, 42(2): 435 – 461.

[23] Aldrich H E, Fiol C M. Fools rush in? The institutional context of industry creation [J]. Academy of Management Review, 1994, 19(4): 645 – 670.

[24] Keohane R O. International institutions: Two approaches[A]. Keohane R O, Nye J S. Power and Interdependence[C]. Boston: Pearson, 2016: 195 – 214.

[25] Baldwin D A. Power and international relations [J]. Handbook of International Relations, 2013, 2: 273 – 297.

[26] Zacher M W. The territorial integrity norm: International boundaries and the use of force[A]. Territorial Integrity and the Use of Force [C]. London: Routledge, 2017: 1 – 20.

[27] Hurrell A. International relations theory and the Third World[A]. Hurrell A, Woods N. Institutions and Economic Development [C]. Oxford: Oxford University Press, 2013: 15 – 34.

[28] 张发林. 国际制度性权力的生成及其实践[J]. 太平洋学报, 2022, 30(11): 1 – 11. Zhang F L. Formation and practice of international institutional power[J]. Pacific Journal, 2022, 30(11): 1 – 11.

[29] Young O R. The politics of international regime formation: Managing natural resources and the environment [A]. The Global Environment: Institutions, Law, and Policy[C]. Cambridge: Cambridge University Press, 2015: 23 – 45.

[30] Finnemore M, Sikkink K. International norm dynamics and political change[A]. Checkel J. Theories of International Relations[C]. London: Palgrave Macmillan, 2015: 123 – 145.

[31] Peters B G, Pierre J. The new institutionalism in political science[J]. London/New York, 1999,21(2):451 – 470.

[32] Stiglitz J E. People, Power, and Profits: Progressive

Capitalism for an Age of Discontent[M]. London: Penguin UK, 2019:117 – 135.

[33] 郭海,李永慧,赵雁飞. 求同还是存异? 最优区分研究回顾与展望[J]. 南开管理评论,2020,23(6):214 – 224. Guo H, Li Y H, Zhao Y F. To be different, or to be the same? A review and future agenda of optimal distinctiveness research [J]. Nankai Business Review, 2020,23(6):214 – 224.

[34] 马宗文,牛雯,荣念赫,等. 借鉴发达国家经验优化我国国际科技合作项目管理的思考[J]. 中国科学基金,2024,38(4):703 – 711. Ma Z W, Niu W, Rong N H, et al. Reflection on optimizing international science and technology cooperation project management by drawing on the experience of developed countries[J]. Bulletin of National Natural Science Foundation of China, 2024, 38(4): 703 – 711.

[35] 杨守征. 以科技创新合作助力共建"一带一路"高质量发展[EB/OL]. 光明网, 2023 – 12 – 15. https://www. gmw. cn/xueshu/2023 – 12/15/content _ 37030015. htm. Yang S Z. Promoting high – quality development of the "Belt and Road" initiative through science and technology innovation cooperation [EB/OL]. Guangming Daily, 2023 – 12 – 15. https://www. gmw. cn/xueshu/2023 – 12/15/content_37030015. htm.

[36] 郭树勇. 担大国责任,展现大国担当[N]. 人民日报, 2022 – 08 – 19(09). Guo S Y. Taking on major country responsibilities and demonstrating major country responsibility [N]. People's Daily, 2022 – 08 – 19 (09).

Asymmetric rivalry and the forging of international technoscientific influence

XI Yi – heng, WANG Hai – yan, LI Shuang, LI Na

(School of Public Policy and Management, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China)

Abstract: In the era of globalization, China has emerged as a pivotal player in global science and technology (S&T) governance. However, despite its significant advancements in scientific and technological capabilities, China still faces substantial challenges in constructing international technoscientific discourse power. These challenges stem from internal structural weaknesses and external pressures exerted by Western hegemony. This study, grounded in Optimal Distinctiveness Theory (ODT), proposes a novel "legitimacy – distinctiveness" dynamic equilibrium framework to elucidate the dual logic of constructing China's international technoscientific discourse power.

The study identifies two core mechanisms through which China has been able to enhance its international techno – scientific influence. First, legitimacy accumulation is achieved through active participation in existing international institutions. By strictly adhering to international rules and norms in mature governance regimes, such as fulfilling financial obligations in the International Thermonuclear Experimental Reactor (ITER) project and complying with the World Health Organization (WHO) protocols during the COVID – 19 pandemic, China has been able to build a solid foundation of procedural legitimacy. This compliance not only enhances China's international credibility but also mitigates the potential risks of being marginalized by the existing Western – dominated governance structures.

Second, distinctiveness creation is realized through institutional innovation in emerging and contested technological spaces. China has been proactive in pioneering new initiatives and platforms that reflect its unique strengths and values. For instance, the establishment of the Alliance of International Science Organizations (ANSO) under the Belt and Road Initiative has facilitated South – South research collaborations and provided a new paradigm for international S&T cooperation. Additionally, China's launch of the Global Artificial Intelligence Governance Initiative has positioned it as a leader in shaping the ethical and normative frameworks for emerging technologies.

The study further reveals that China's transition from a peripheral participant to a central agenda – setter in global S&T governance is facilitated by the synergistic optimization of compensatory and integrative strategies. Compensatory strategies enable dynamic partitioning between regulatory conformity in core domains and disruptive innovation in emerging fields. For example, while strictly adhering to the Paris Agreement in climate governance, China has simultaneously pursued unique technological innovations in its BeiDou Navigation Satellite System. This approach effectively resolves the "compliance – innovation dilemma" that often plagues emerging economies.

Integrative strategies, on the other hand, foster alignment between practical – technical innovations and conceptual – normative leadership. The Digital Silk Road infrastructure projects not only enhance technological connectivity but also embody the narrative of

(下转第 959 页)