

第四次工业革命与外交变革探究^{*}

蔡翠红 戴丽婷

【内容提要】 技术变革是促使国际体系变迁的重要因素,以数字化、网络化、智能化为标志的第四次工业革命浪潮促进了人工智能等现代信息技术的发展,也推动着外交的变革。第四次工业革命在技术发展和扩散速度等方面存在着区别于前三次工业革命的特点,并对外交产生了变革性影响。本文将外交活动的进程解剖为实施外交政策之前对外交环境的判断、外交主体在外交平台进行外交行为的过程以及经过互动之后所形成的外交模式,并由此建立了技术革命影响外交的分析模型。与前三次工业革命时期的传统外交相比,第四次工业革命正是通过公开透明化、决策理性化、社交网络化、平台多样化、主体多元化、制度议题分散化等路径对外交环境、外交工具、外交模式产生影响,从而影响到整个外交活动的进程,同时也给外交变革带来了机遇和挑战。最后,文章着眼未来,从多角度提出第四次工业革命时代的外交发展建议。

【关键词】 第四次工业革命 外交 外交环境 外交工具 外交模式

【作者简介】 蔡翠红,复旦大学美国研究中心教授。

电子邮箱:chcai@fudan.edu.cn

戴丽婷,复旦大学国际关系与公共事务学院博士研究生。

电子邮箱:19110170028@fudan.edu.cn

^{*} 本文是国家社会科学基金重大项目“基于大数据的国家安全态势感知原理及冲突数据库建设”(项目批准号:19ZDA131)的阶段性成果。本文作者衷心感谢阎学通教授、漆海霞副教授、李莉教授以及《国际政治科学》匿名评审专家对本文提出的诸多建设性修改意见和建议,文中存在的问题由作者负责。

《国际政治科学》2021年第6卷第2期(总第22期),第122—151页。

Quarterly Journal of International Politics

一、定义与划分四次工业革命

“第四次工业革命”近年来已经成为各国讨论的热词。2016年至2018年连续三届夏季达沃斯论坛主题都与第四次工业革命密切相关,分别是“第四次工业革命——转型的力量”“在第四次工业革命中实现包容性增长”“在第四次工业革命中打造创新型社会”。^①2018年7月,金砖国家领导人举行了第十次会晤,会议主题为“金砖国家在非洲:在第四次工业革命中共谋包容增长和共同繁荣”。^②美国智库战略和国际研究中心(CSIS)也于2019年5月发布了题为“技术之上:发展中国家的第四次工业革命”的报告^③,讨论发展中国家如何在第四次工业革命背景中借助技术成果促进发展。2020年新冠肺炎疫情期间则更加突显了第四次工业革命的各项成果对人类社会生活的巨大影响。

所谓第四次工业革命,即以智能化为核心,以人工智能、物联网等技术

① 世界经济论坛新领军者年会,通常被称为夏季达沃斯论坛,2007年由世界经济论坛执行长克劳斯·施瓦布和中华人民共和国总理温家宝倡导建立,召集被世界经济论坛认定的“全球成长型企业”于夏季在中国的天津和大连集会,这些企业主要是诸如金砖国家等经济新兴国家中的商业领军企业,还包括一些发达国家中迅速发展的企业。同时,年会与下一代全球领袖、迅速发展地区、有竞争力城市和技术先驱者进行密切合作。有关3次夏季达沃斯论坛的专题报道可参见:中国经济网:《夏季达沃斯:第四次工业革命——转型的力量》,2016年6月28日,<http://intl.ce.cn/zhuanti/2016/xjdws/index.shtml>,访问时间:2020年5月20日;中国经济网:《大连夏季达沃斯:在第四次工业革命中实现包容性增长》,2017年6月29日,<http://m.ce.cn/zt/2017/dws/>,访问时间:2020年5月20日;中国经济网:《夏季达沃斯:2018年新领军者年会》,2018年9月20日,<http://www.tj.xinhuanet.com/ztbd/2018dws/index.htm>,访问时间:2020年5月20日。

② BRICS, “BRICS 2018 Summit,” February 21, 2018, <https://infobrics.org/post/28158>, 访问时间:2020年5月20日。

③ Center for Strategic & International Studies(CSIS), “Beyond Technology: The Fourth Industrial Revolution in the Developing World,” <https://www.csis.org/analysis/beyond-technology-fourth-industrial-revolution-developing-world>, May 21, 2019, 访问时间:2020年5月20日。

为代表的新一轮工业革命。^① 人工智能、纳米等高新技术的复杂度不断提升,越来越深入影响人类生活的方方面面。相比于前三次工业革命,第四次工业革命更接近于所谓的“颠覆性技术革命”。颠覆性技术指的是一种对传统或主流技术产生颠覆性效果的技术。^② 根据麦肯锡公司发布的《12项决定未来经济的颠覆性技术报告》,颠覆性技术不仅包括移动互联网、物联网,还包括先进机器人、智能驾驶、云计算等智能化技术,以及下一代基因组、先进材料和可再生能源等。^③ 数字化、网络化、智能化等是第四次工业革命的标志^④,这些标志体现在颠覆性技术的诸多实践中。

世界经济论坛创始人、德国工程师和经济学家克劳斯·施瓦布(Klaus Schwab)在其所著的《第四次工业革命》一书中,对四次工业革命进行了划分。施瓦布认为:第一次工业革命的核心是机械在生产中的大规模应用,时间大约从1760年延续至1840年;第二次工业革命的核心是电力和生产线带来的人类规模化生产活动,时间从19世纪末到20世纪初;第三次工业革命的核心是计算机革命与数字革命,时间大致从20世纪60年代开始;而第四次工业革命的核心是互联网的普及和移动互联的增加、成本降低和体积变小基础上性能更强大的传感器的出现、人工智能和机器学习的日渐发展,时间则是始于21世纪初。^⑤

从技术手段上看,第一次工业革命的技术手段是煤炭、蒸汽机,将人类

① 刘坤:《第四次工业革命:中国能成为引领者吗?》,《光明日报》2017年7月18日, http://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2017-07/18/nw.D110000gmrb_20170718_1-14.htm,访问时间:2020年7月20日。

② Christensen Clayton, *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail* (Boston: Harvard Business School Press, 1997), p. 21.

③ 麦肯锡公布的到2025年将引领生活、商业和全球经济变革的12项颠覆性技术包括:移动互联网、知识工作自动化、物联网、云计算、先进机器人、智能驾驶、下一代基因组、储能技术、3D打印、先进材料、先进油气勘探及回填、可再生能源。McKinsey Global Institute, "Disruptive Technologies: Advances That Will Transform Life, Business, and the Global Economy," May, 2013, <http://www.docin.com/p-726089108.html>,访问时间:2020年7月20日。

④ 蔡翠红:《高科技跨国公司的全球影响力探究》,《人民论坛》2019年第34期,第34—37页。

⑤ 克劳斯·施瓦布:《第四次工业革命》,北京:中信出版社,2016年,第11—12页。

带入了以机械化为特征的蒸汽机时代。第二次工业革命的技术手段是电力、石油,将人类带入了电气化时代。第三次工业革命的技术手段是计算机、互联网,将人类带入了自动化或网络化时代。而第四次工业革命则以大数据和人工智能技术为核心,以互联网承载的新技术融合为典型特征。物理类、数字类和生物类的技术创新是第四次工业革命的主要驱动力,核心技术包括机器人、无人交通工具、3D 打印、物联网、新材料和基因工程等。这些创新会带来物理空间、数字网络空间和生物空间三者的融合。^①相比前三次工业革命为人类社会带来的进步,第四次工业革命将人类带入了更高层次的智能化时代。^② 四次工业革命的情况见表 1。

表 1 四次工业革命的基本情况

| | 时间 | 核心技术手段 | 时代特征 |
|---------|-------------------|----------------|-------------------|
| 第一次工业革命 | 1760—1840 年 | 煤炭、蒸汽机 | 以机械化为特征的蒸汽机时代 |
| 第二次工业革命 | 19 世纪末— 20 世纪初 | 电力、石油 | 电气化时代 |
| 第三次工业革命 | 20 世纪 60 年代 开始 | 计算机、互联网 | 自动化或网络化时代 |
| 第四次工业革命 | 始于 21 世纪初 | 大数据和人工智能 技术 | 数字化、网络化、智能化 时代 |

第四次工业革命是整个世界上下面临的全方位深刻革命。第四次工业革命不能等同于“工业 4.0”。^③ 虽然德国提出的“工业 4.0”、美国提出的“智能制造”、中国提出的“中国制造 2025”都可以归结为第四次工业革命时代到

① Paul Vandenberg, “The Fourth Industrial Revolution,” *Journal of the Asia Pacific Economy*, Vol. 25, No. 1, 2016, pp. 194-196.

② 陈友骏:《“第四次工业革命”与日本经济结构性改革——新理念的产生、引入与效果评估》,《日本学刊》2018 年第 2 期,第 87—108 页。

③ 王元丰:《第四次工业革命就是“工业 4.0”吗?》,《中国培训》2017 年第 11 期,第 35—36 页。

来的产物^①,但他们只是局部地强调制造业或者工业自身的进步,指向的都是产业的升级换代,因而只是第四次工业革命的一部分。而第四次工业革命的影响远远超出工业,涉及政府、私营企业、民间机构、广大民众等各个主体,以及政治、经济、科技和文化的各个方面,是全社会领域的一场深刻的系统性变革。关于第四次工业革命对世界的可能影响,施瓦布反复从“速度”“广度”“深度”三个维度来进行评判。^②他认为,在包罗万象、高度互联的第四次工业革命时代,新技术相互催生、相互融合,所以,从速度上看,本次革命呈现出指数级而非线性的发展速度;从广度与深度上看,第四次工业革命不仅改变着人类所做的事和做事的方式,也让人类认知向更广更深处发展。

二、第四次工业革命影响外交变革的相关争论

对于第四次工业革命的定義、发展阶段、对各行各业的影响都存在着很大的争议。同理,第四次工业革命对外交乃至更宏观的国际关系方面有无影响,或者说产生了多大的影响,以及如何产生影响、影响了哪些方面,各方都有不同的理解。总体而言,外交变革是由包括技术变革在内的国际国内形势变革所引起的,但技术变革与外交变革的显著相关性无法得到数据验证,只能通过经验分析以及案例分析得到一定程度上的分析结果。

从总体判断看,肯定和否定第四次工业革命对外交变革影响的观点同时存在。有学者认为,第四次工业革命所产生的诸多技术并没有对整体的国际政治产生变革性影响。^③但是肯定第四次工业革命成果的学者认为,虽然大数据等技术未必会给外交决策和国际关系研究带来根本性变革,但作为一种新的战略资源和技术分析手段,大数据辅助外交决策会明显提高决

① 蒋永军:《第四次工业革命:中国不能输,更输不起》,《商业观察》2016年第9期,第108页。

② 克劳斯·施瓦布:《第四次工业革命》,北京:中信出版社2016年,第XI页。

③ David Lazer et al., “The Parable of Google Flu: Traps in Big Data Analysis,” *Science*, Vol. 343, 2014, pp. 1203-1205.

策效率和决策质量。^①也有部分学者认为,第四次工业革命的技术成果已经或将会带来颠覆性的知识发现和政策启示^②,并已经成为新时期外交改革的基础^③。虽然整体而言,第四次工业革命所产生的诸多技术进步并不是造成外交变革的唯一因素,或者说最直接的因素,但其通过对实施外交政策之前对外交环境的判断,对外交主体在外交平台进行外交行为的过程,以及经过互动之后所形成的外交模式产生影响,从而影响到整个外交活动的进程,这也是本文将要阐述的第四次工业革命背景下的外交活动的变革路径。

从研究趋势和特点看,第四次工业革命的技术成果渗入国际关系研究尤其是外交领域的研究已是大势所趋,诸多学者的研究成果对数字化、网络化与智能化的技术特征,对外交的应用价值及政治风险进行了探索性研究和前瞻性分析。^④对于第四次工业革命影响的讨论与研究,学者们一方面集中于外交决策领域,分析单独的大数据、信息技术对当前外交领域的介入态势及其对外交决策模式的冲击。^⑤另一方面,则从宏观层面分析第四次工业

① 董青岭:《大数据外交:一场即将到来的外交革命》,《欧洲研究》2015年第2期,第130—144+8页。David Lazer et al., “The Parable of Google Flu: Traps in Big Data Analysis,” *Science*, Vol. 343, 2014, pp. 1203-1205.

② Francesco Mancini and Marie O'Reilly, “New Technology and the Prevention of Violence and Conflict,” *Stability: International Journal of Security & Development*, Vol. 2, No. 3, 2013, pp. 1-9.

③ Mashood O. Omotosho, “Information Revolution and Growing Power of Communication: A Foundation of New Diplomacy,” *Jadavpur Journal of International Relations*, Vol. 23, No. 2, 2019, pp. 142-157.

④ 董青岭:《大数据外交:一场即将到来的外交革命》,《欧洲研究》2015年第2期,第130—144+8页。

⑤ 沈本秋:《大数据与公共外交变革》,《国际问题研究》2015年第1期,第29—42页;董青岭:《大数据外交:一场即将到来的外交革命》,《欧洲研究》2015年第2期,第130—144+8页;陆钢:《大数据时代下的外交决策研究》,《社会科学》2014年第7期,第3—15页;贺玉奇:《中国外交战略新因素:数据主权》,硕士学位论文,外交学院,2015年;孙稳:《论现代信息技术对外交的影响》,硕士学位论文,山东师范大学,2011年;杜晓萌:《探讨现代网络信息技术对外交的影响》,《商业文化(下半月)》2012年第2期,第325—326页;唐小松、黄忠:《论信息时代的网络外交》,《现代国际关系》2008年第6期,第53—58页。

革命的技术成果对国际关系以及国家安全的影响。^① 在这些分析中,存在着一些不足:第一,学者们大多从第四次或第三次工业革命的某单一成果领域如大数据、信息技术、人工智能入手分析其对外交或者国际关系的影响。例如,在大数据领域,有学者认为通过数据挖掘进行公共管理已经成为政府治理的新方式,而大数据将从四个方面推动公共外交变革:促使网络公共外交模式发生变革、促使公共外交的调查方法科学化、提升公共外交的预测能力以及促使公共外交决策模式发生变革。^② 在信息技术领域,有学者认为信息革命和由此带来的传播力量的增势已经成为新时期外交的基础与外交领域转型的关键推动力,因此,信息、沟通技巧和外交政策是国际关系中的国家优先事项。^③ 在人工智能领域,有学者认为高新技术通过影响社会行为体的行为内容与方式深刻地改变着国际关系的结构与内容。^④ 然而,不可否认的是,发展至第四次工业革命时代,上述技术已经互相渗透、密不可分,所以从整体分析其对外交的影响非常必要。第二,学者大多评析第四次工业革命

① 保建云:《大数据、人工智能与超级博弈论——新时代国际关系演变趋势分析》,《国家治理》2019年第11期,第19—33页;傅莹:《人工智能对国际关系的影响初析》,《国际政治科学》2019年第1期,第1—18页;阙天舒、张纪腾:《人工智能时代背景下的国家安全治理:应用范式、风险识别与路径选择》,《国际安全研究》2020年第1期,第4—38+157页。

② 沈本秋:《大数据与公共外交变革》,《国际问题研究》2015年第1期,第29—42页;董青岭:《大数据外交:一场即将到来的外交革命》,《欧洲研究》2015年第2期,第130—144+8页;陆钢:《大数据时代下的外交决策研究》,《社会科学》2014年第7期,第3—15页;

③ Mashood O. Omotosho, "Information Revolution and Growing Power of Communication: A Foundation of New Diplomacy," *Jadavpur Journal of International Relations*, Vol. 23, No. 2, 2019, pp. 142-157; 贺玉奇:《中国外交战略新因素:数据主权》,硕士学位论文,外交学院,2015年;孙稳:《论现代信息技术对外交的影响》,硕士学位论文,山东师范大学,2011年;杜晓萌:《探讨现代网络信息技术对外交的影响》,《商业文化(下半月)》2012年第2期,第325—326页;唐小松、黄忠:《论信息时代的网络外交》,《现代国际关系》2008年第6期,第53—58页。

④ 保建云:《大数据、人工智能与超级博弈论——新时代国际关系演变趋势分析》,《国家治理》2019年第11期,第19—33页;傅莹:《人工智能对国际关系的影响初析》,《国际政治科学》2019年第1期,第1—18页;阙天舒、张纪腾:《人工智能时代背景下的国家安全治理:应用范式、风险识别与路径选择》,《国际安全研究》2020年第1期,第4—38+157页。

的技术成果介入外交活动的未来前景与关键障碍,缺少对技术发展影响外交从传统至现代模式纵向转变的深入理论研究。第三,既有研究大多是对外交决策或外交形态的相对静态分析,缺少详细地对技术革命影响外交活动的动态路径分析。因此,本文尝试从外交活动的进程入手,在比较前三次工业革命对外交影响的基础上,分析第四次工业革命的各项成果对外交各个阶段产生影响的路径。

三、前三次工业革命对外交的影响

技术变革是促使国际体系变迁的重要因素,前三次工业革命所引发的各行各业的进步已经得到了时间的验证,它们都对外交活动的许多方面造成了一定程度的影响,传统的外交理论与外交指导原则也随着工业革命的发展而得以修正、演化。

(一) 外交的内涵与外延

在讨论前三次工业革命对外交的影响时,首先要界定本文所指的“外交”一词的意义。学界对外交(diplomacy)的定义众说纷纭。英国学者戈尔·布思(Lord Gore-Booth)认为,“外交是指以和平手段处理国与国之间的事务”^①。尼科尔森(Harold Nicolson)认为,“外交就是用谈判的方式来处理国际关系,它是外交官的业务或技术,是大使和使节用来调整和处理国际关系的方法”^②。杰夫·贝里奇(Geoff R. Berridge)则将侧重点放在外交的方式以及外交的目的上,认为“外交本质上是一种政治活动。其主要目的是在不诉诸武力或者法律的情况下,确保国家对外政策目标的实现”^③。综上所述,外交有四个不变的特征:一是内容,即外交是一种方式、一种规范,是一种“智力”

^① Lord Gore-Booth, “Satow’s Diplomatic Practice,”转引自杜晓萌:《探讨现代网络信息技术对外交的影响》,《商业文化(下半月)》2012年第2期,第325—326页。

^② Harold Nicolson, “Diplomacy,”转引自张清敏:《外交的本质与崛起大国的战略选择》,《外交评论(外交学院学报)》2016年第4期,第1—34页。

^③ Geoff R. Berridge, “Diplomacy: Theory and Practice,”转引自杜晓萌:《探讨现代网络信息技术对外交的影响》,《商业文化(下半月)》2012年第2期,第325—326页。

的运用,且不诉诸武力;二是对象,即外交是一国与其他国家之间的事务,并由相关人员负责;三是目标,即外交是为了确保国家对外政策的实施与对国家利益的维护;四是功能,主要体现在外交所具备的信息收集、信息沟通和影响目标国这三个功能上。^①

与外交常作混淆的是“外交决策”一词,一些学者对两者有清晰的划分,认为外交决策是在外交行动之前,对行动的目标和手段进行探索、判断和做出抉择的过程。^②外交则指国家制定对外政策后,如何以和平的手段来落实这个政策。二者属于同一过程的不同阶段,虽然联系密切,但实施主体不尽相同。外交决策的制定者是国家最高领导人或政府首脑,外交的落实者则是职业外交人员。^③随着网络外交、公共外交等各类外交新形式的出现,外交的内涵与外延也得到了扩展,非政府组织、普通民众、跨国公司群体或个人也能参与或影响到外交政策的制定,同时也对外交政策的落实起到重要作用;另外,网络、大数据、人工智能技术在外交活动的进程中也发挥着越来越重要的作用。因此,从单一的角度理解“外交”一词无法适应现在的世界形势,应该对“外交”一词的内涵和外延有新的阐释。

本文所讨论的“外交”,是一个广义的概念,其含义与过程都是动态的。按照时间开展先后,本文将外交活动的进程分为三个阶段,它对应着需要实施外交政策之前对外交环境的判断和决策,外交主体在外交平台进行外交行为的过程,以及经过互动之后所形成的外交模式。

(二) 前三次工业革命时代的外交变迁

前文已经归纳总结了四次工业革命的时间、技术手段以及核心要素。兰霍恩(Richard Langhorne)认为,古希腊城邦间的外交可以被视为现代外交形式的滥觞,古希腊时期,各城邦之间的外交取决于代表之间面对面的接

① 孙稳:《论现代信息技术对外交的影响》,硕士学位论文,山东师范大学,2011年,第9页。

② 同上,第29页。

③ 张清敏:《外交的本质与崛起大国的战略选择》,《外交评论(外交学院学报)》2016年第4期,第1—34页。

触。这种交流依靠的是口头表达能力。城邦之间秘密谈判结束后,使节向公共议会报告谈判结果并就此进行辩论。^①可以说,在工业革命之前,欧洲的外交形式仅仅止于“贵族”外交代表被派到另一个国家,就一个具体问题进行谈判。在威斯特伐利亚和会之后,各国确定了国家主权、国家领土与国家独立等国际关系准则,并开始了国家间互派常驻外交使节的时代。^②这一历史演化是现代外交模式建立的基础。本部分主要讨论前三次工业革命对外交各个方面的影响。(见表2)

表2 前三次工业革命对外交的影响

| | 时间段划分 | 对外交环境的影响 | 对外交形式的影响 | 对外交范围的影响 | 对外交主体的影响 | 对外交平台的影响 |
|---------|-------------|--------------|---------------------------|-----------|------------------|----------|
| 第一次工业革命 | 1760—1840年 | 秘密外交 | 谈判、交涉、缔结条约 | 欧洲部分地区 | “贵族”外交官 | 面对面交流、书信 |
| 第二次工业革命 | 19世纪末—20世纪初 | 秘密外交 职业外交 | 谈判、交涉、缔结条约 | 欧美地区及其殖民地 | 职业外交官 | 报纸、广播 |
| 第三次工业革命 | 20世纪60年代开始 | 外交公开化 | 访问、谈判、交涉、缔结条约、参加国际会议和国际组织 | 世界范围 | 职业外交官、首脑、民众、国际组织 | 电视、电话、网络 |

第一次工业革命在一定程度上帮助英国成了全球性的霸权国家。从外交活动的进程上来看,此时的外交决策是秘密进行的,决策层以及决策的基础是那些拥有沟通技巧尤其是国际沟通技巧的、拥有高贵出身、受到良好教养的上层“贵族”人士。外交的实施过程则是这些被委以重任的“贵族”外交

^① 转引自 Mashood O. Omotosho, “Information Revolution and Growing Power of Communication: A Foundation of New Diplomacy,” *Jadavpur Journal of International Relations*, Vol. 23, No. 2, 2019, pp. 142-157.

^② 刘德斌:《现代化的演进与国际关系的变革——历史的考察》,《长白学刊》1996年第2期,第81页。

官通过面对面交流以及书信往来进行谈判、交涉以及缔结条约的过程。外交官一旦获得了他所能搜集的一切信息,并实现了某种结果,就完成了他的主要使命,一次外交活动便基本结束。同时,交通对外交的活动影响巨大。在古代,外交使团可能要花费数年才能完成一次外交出访。16世纪,奥地利大公国的外交官要花4个月才能到达莫斯科,而在17世纪,从巴黎派遣信使到马德里要花11天。^①这个时期的外交活动发展结果在于外交职业化的雏形逐渐形成。1815年的维也纳会议上正式建立了国际公认的外交级别^②,但此时之所以还没有产生全球范围内真正意义上的外交模式,一是现代意义上的国家体系还未稳定成型,二是交通与通信技术并不发达,世界各地之间缺乏沟通与了解。因此,在第一次工业革命时期,外交活动还是主要流行在欧洲部分地区的秘密行为,外交形式一般局限于两国或者两地区“使者”之间面对面的谈判、交涉与缔结条约活动。

第二次工业革命开始之后,外交关系的维护、信息的发布以及国与国之间的交流活动大多还是止于官方层次,外交活动的决策和实施依旧是官方行为。例如,在冷战初期,美国的一些文化外交活动的推动大多来自中央情报局以及美国文化关系司,外交目的更多在于弘扬美国价值观。^③外交在此阶段更像是国家安全的海外布局政策,是宣传国家价值观的一种手段。这种手段几乎可以说是自上而下的。外交实施的过程也随着平台的增多变得更为灵活。新现实主义外交史的隐含假设是,决策者运用严格的地缘政治逻辑来确定有限资源的最佳配置。^④但在第二次工业革命的背景之下,报纸、广播等新的传播工具出现,慢慢使得外交载体得到了拓展。在促进对外

① Mashood O. Omotosho, "Information Revolution and Growing Power of Communication: A Foundation of New Diplomacy," *Jadavpur Journal of International Relations*, Vol. 23, No. 2, 2019, pp. 142-157.

② 刘德斌:《现代化的演进与国际关系的变革——历史的考察》,《长白学刊》1996年第2期,第81页。

③ Helena K. Finn, "The Case for Cultural Diplomacy: Engaging Foreign Audiences," *Foreign Affairs*, Vol. 82, No. 6, 2003, pp. 15-20.

④ Robert Dean, "Commentary: Tradition, Cause and Effect, and the Cultural History of International Relations," *Diplomatic History*, Vol. 24, No. 4, 2000, pp. 615-622.

交流的同时,这些技术创新和交互式通信所带来的多语种的文字、语音和数据通信,已被视为对根深蒂固的外交程序的挑战。例如,1861年英国的皇家委员会专门探讨电报对外交的影响,讨论在可以借助电报与外国进行迅速交流的情况下,大使是否会变得不必要的问题。^①随着欧洲殖民政策的推进,首先形成于欧洲的外交理论、原则、制度、惯例和形式也被推广到了相应的殖民地区,并在世界范围内传播。外交模式开始逐渐固定下来。当电力开始广泛应用,内燃机、新交通工具以及新通信手段被发明,国际交往更加便利,外交活动的频繁性与重要性也使得职业外交官、常驻的外交代表、固定的大使馆变成一种常态。随着世界变得越来越复杂,不同专业领域的人员之间的交流变得越来越困难,但也变得越来越重要。政治外交领域成功的关键不仅在于外交人员是否具备在会议上和媒体面前进行公开演讲的技能,还在于是否建立起了不同文化的交流网络,因为外交官面临着特殊的挑战,即他们的大部分外交活动都是与来自其他文化背景、用着不同语言的人进行交流。职业外交官的演讲目的是希望听众在短时间内吸收大量信息,所以这些演讲必须清楚地传达复杂问题的基本信息。职业外交官因而变得格外重要。

第三次工业革命实现了更高层次的全球化,外交决策的透明度与模式发生了重大变化。外交信息传播的速度随着新技术的发展而加快。国家间交流的力量逐渐增强,外交官们逐步适应和学习使用新的交流媒体,开始从事“媒体外交”。例如,电视为富有创意的外交提供了新的舞台,但直播需要即兴的演讲,而没有重拍的可能性。同时,外交活动实施的方式也越来越多样。20世纪的信息技术所带来的用于全球多语言语音、视频、打印、数据通信的高速交互式数字网络,彻底改变了国家在国际体系中相互通信的方式。外交活动时处于各种传播媒介的跟踪之下。另外,通过互联网进行的外交谈判消除了直接交流的障碍,例如,肢体语言和眼神交流使谈判者可以专注于谈判内容本身。尽管此阶段的互联网与新媒体处于信息浏览与搜索阶段,但信息交流的技术发展也带来了外交模式的变化。经济的全球化带动

^① Mashood O. Omotosho, "Information Revolution and Growing Power of Communication: A Foundation of New Diplomacy," *Jadavpur Journal of International Relations*, Vol. 23, No. 2, 2019, pp. 142-157.

了政治、文化各领域的全球化进程,现代外交的规范、准则已经在世界范围内确立。同时,国家已经不再是唯一的行为主体,非政府力量已经深入介入外交行动中,跨国企业以及普通民众都比以往更多地参与到外交决策的各个阶段中。网络平台的发展和普及提升了外交的公开性。意见领袖和决策者越来越多地是互联网以及其他新信息技术的用户,更多受过教育的年轻人开始从事以及参与各种外交谈判活动,外交主体逐步趋向多元化。

四、第四次工业革命对外交的变革作用与挑战

第四次工业革命之所以不同于前三次工业革命,在于其技术发展和扩散速度、对人类社会影响程度都不可同日而语。^①有学者认为,互联网技术的发展可以划分为四个阶段。第一个阶段是门户时代,其间人们获取信息的主要方式是浏览;第二个阶段是搜索时代,网民由信息接收者转变为信息的主动搜索者;第三个阶段是社会化媒体时代,信息交互的主要方式由搜索进一步演进为自主定制;第四个阶段是信息的算法分发阶段,即互联网社会的信息交互随着大数据和智能技术的广泛应用到了系统整合的高级阶段。^②第三次工业革命主要包含前两个阶段的网络化发展,而第四次工业革命则实现了更高层次的社交媒体化、数字化和智能化。电视传媒、网络传媒都可以回应外国国家元首、政府首脑和外交机构发出的外交信息,并迅速表达相应观点。^③在第四次工业革命中,个人社交媒体也成了提升外交透明度的重要工具。信息革命带来了国家之间外交关系模式和结构的根本变化,例如用网络直接发布外交内容以及数字视频会议。总而言之,第三次工业革命时期所发展起来的互联网技术更多地展现了浏览与搜索功能,传统媒体的网络化功能也在这一时期得到了开发。随着第四次工业革命的进行,互联网技术的社会互动以及算法功能也借由数字与智能技术进一步影响了社会的信息交流速度与范围,使得第四次工业革命的网络化有别于第三次工业

① 薛澜:《如何面对第四次工业革命》,《人民周刊》2018年第16期,第38—39页。

② 陈曦:《互联网匿名空间:涌现秩序与治理逻辑》,《重庆社会科学》2018年第8期,第27页。

③ 辛波:《高科技与当代外交》,《外交学院学报》1999年第2期,第3—5页。

革命时期的网络化。

(一) 外交变革路径的模型构建

按照时间开展先后,本文将外交活动的进程解剖为实施外交政策之前对外交环境的判断、外交主体在外交平台进行外交行为的过程以及经过互动之后所形成的外交模式。第四次工业革命则通过技术革命产生的各项技术成果对外交环境、外交工具、外交模式产生影响,从而影响到整个外交活动的进程,这就是第四次工业革命背景下的外交活动变革路径(见图1)。

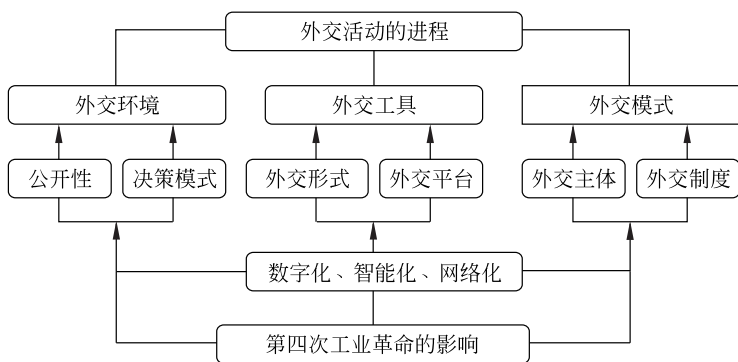


图1 第四次工业革命影响外交活动的路径示意图

本文所界定的外交环境包括公开性与决策模式两项。公开性指的是外交决策、外交行动的透明程度。外交决策是在外交行动之前,对行动的目标和手段进行探索、判断和做出抉择的过程。^①此外,由于外交决策在时间线上处于外交行动之前,其确定的依据在于对外交环境的判断,因此也划归于外交环境中。外交决策与外交环境是一个双向影响的过程。由于外交是内政的延续,技术革命使得外交环境与国家外部利益诉求产生了变化,进而影响了外交的表现。总之,公开性与决策模式二者相综合,影响着外交决策的制定,而第四次工业革命通过数字化、智能化以及网络化的技术成果影响着公开性与决策模式变迁。

^① 孙稳:《论现代信息技术对外交的影响》,硕士学位论文,山东师范大学,2011年,第29页。

外交工具包含外交形式与外交平台。外交形式主要指外交活动的方式。随着外交主体的变化以及技术革命的发展,外交形式有了更多的种类,从单边外交到双边外交、多边外交再到公共外交,从首脑外交、民间外交、热线外交等到网络外交与智能外交,以及在突如其来的新冠肺炎疫情下展开的元首“云外交”,不一而足。外交平台是外交活动开展的地方,包括外交沟通接触的平台以及辅助决策的数据分析与情报整合平台。这二者的综合影响着外交决策实施的过程,而第四次工业革命通过数字化、智能化以及网络化的技术成果影响着外交形式与外交平台的变迁。

外交模式所包含的外交主体与外交制度,分别是经过互动之后形成的外交参与者与规范。外交主体可以从两个层次上理解:一是宏观层次行为主体的确认,例如国家之间、非政府组织与国家之间;二是微观层次行为主体的确认,例如外交官、首脑以及普通民众,等等。外交制度主要包括两个方面:一是外交价值与外交理念,即外交行动中所体现的价值理念及开展外交工作的指导性原则;二是与外交内容议题密切相关的外交体制与机制,包括外交执行组织机构以及它们之间的协调运转机制。^①随着第四次工业革命的发展,技术相关的议题以及相关的外交方式已经成为国际外交活动的热点话题。这二者的综合影响着模式的形成,而第四次工业革命同样通过数字化、智能化以及网络化的技术成果影响着外交主体与外交制度。

总体而言,第四次工业革命影响外交变革的效应表现为六类,分别是公开透明化、决策理性化、社交网络化、平台多样化、主体多元化、制度议题分散化。

(二) 第四次工业革命背景下外交变革的具体路径

外交变革路径讲究一个“变”字,因此,展开阐述第四次工业革命对外交活动进程的影响路径,需要以第四次工业革命开始为界限,在对比传统外交活动与第四次工业革命背景下的外交活动的基础上,进行下一步的拆解与分析(图2、图3)。

^① 刘东升:《信息时代的外交变革与中国外交的挑战》,硕士学位论文,外交学院,2015年,第12页。

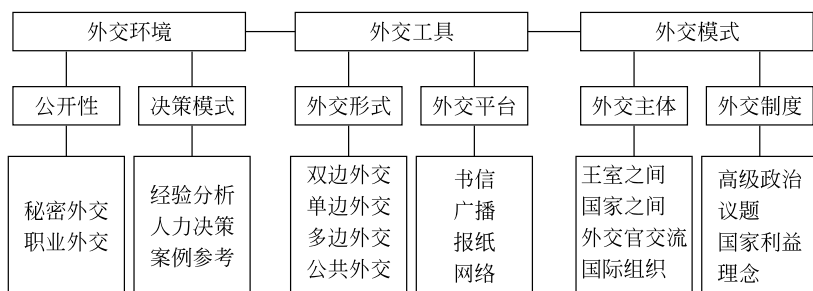


图2 传统的外交活动

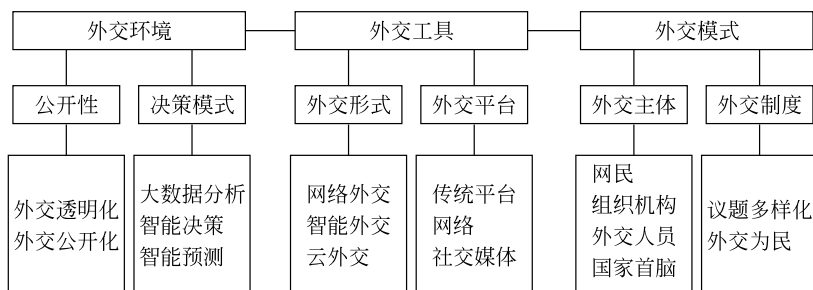


图3 第四次工业革命下的外交活动

1. 外交环境角度的公开透明化与决策理性化路径

第四次工业革命通过数字化、智能化以及网络化的技术成果影响着公开性与决策模式变迁,其具体的路径效应表现为公开透明化与决策理性化。

从外交环境的公开性看,随着几次工业革命的发展,外交环境经历了由秘密外交、黑箱决策到外交透明化与公开化的转变。传统外交活动是在比较封闭的领域内发生的,一方面,大部分的谈判沟通都在普通大众并不知晓的状态下进行,民众仅能通过官方渠道获取外交决策的信息,这是因为在第三次工业革命之前,通信工具不发达,信息封锁的难度非常小。另一方面,参与外交的门槛很高,国家领导人负责决策、指派职业外交官负责落实的方式避免了外交被社会舆论裹挟,保证了“经营”决策与实践,但长久以来这种方式让普通大众难以参与到外交中。然而,互联网的普及打破了这种局面,使得民众可以借助各种网络途径知晓国内外的重大外交事件、表达个人外

交观点。^① 在从第三次工业革命中发展起来的信息浏览与搜索的网络功能基础上,第四次工业革命不仅借助数字与智能技术促进了信息交互功能的进步,而且也使得网络交互以及信息传播速度大大加快,让外交活动更多地暴露在普通民众的视野下,促进了外交环境迅速公开化与透明化。

从决策模式来看,决策理性化效应主要归因于大数据和人工智能在外交中的应用。一是决策目标或国家利益的界定更加理性。传统外交活动前期,国家利益的界定更多地是基于有限的经验与直觉,即国家精英以争取国家利益为目标,以历史案例作为支撑,基于经验和直觉来参与外交决策。国家利益的界定由于决策精英的个人视野和历史案例受限难以周全。而第四次工业革命中的人工智能则可以基于大量数据集的处理向决策精英们提供见解,从而塑造战略,使国家利益的界定更为理性和全面。

二是外交决策的依据更加科学和理性化。基于经验和直觉的决策往往缺乏科学性,收集、处理的信息也非常有限。而且,人的判断容易受到外部影响,特别是容易受到错误信息和个人情感的干扰。但在第四次工业革命的背景之下,技术的进步使得外交人员可以数据作为基础,以机器算法为支撑,用智能技术辅助决策。这一变化体现在数据收集、处理分析以及预测三方面。在数据收集与分析上,人工智能和大数据使外交环境的预测有了更为翔实的数据基础。在数据处理过程中,人工智能极大地减少了人类决策中各种个人和集体心理过程的干扰,包括集体思维、个人偏见、官僚政治、利益集团、过度乐观和不良风险判断。同样,大数据技术在外交决策中可以使决策信息更全面,决策判断更理性,大大提高了外交决策的科学性与准确性,从而辅助决策者作出正确的形势评估和决策判断。^② 在外交预测预警方面,人工智能可以从知识生产与问题分析角度切入,全面分析已有数据,建立模型,这种基于数据的预测准确性和时效性大大提高,而且机器的介入也缓解了人工手段的禁锢,扩大了危机预测的范围,进而为维护社会稳定构建

^① 杜晓萌:《探讨现代网络信息技术对外交的影响》,《商业文化(下半月)》2012年第2期,第325—326页。

^② 陆钢:《大数据时代下的外交决策研究》,《社会科学》2014年第7期,第3—15页。

一种预测型防护机制。^① 大数据与智能技术的发展使得外交决策开始从人力决策向智能决策转变,有可能导致传统外交从经验感知走向数据驱动、从粗放外交走向精准外交。^②

2. 外交工具角度的社交网络化、平台多样化路径

第四次工业革命通过数字化、智能化以及网络化的技术成果影响着外交形式与外交平台的变迁,其路径效应表现为社交网络化、平台多样化。

第四次工业革命使得外交形式越来越多样化,并呈现出社交网络化效应。社交网络化效应体现在三方面。一是传统外交形式借助网络和社交媒体等得到更好发挥。外交形式从单边外交到双边外交、多边外交,再到公共外交的发展,经历了不算短的时间。对于有效的外交活动而言,外交文件、谈判以及媒体报道一直是非常关键的内容。依托第三次工业革命而产生的网络媒体的浏览与搜索功能在第四次工业革命得到了更为深入的发展。以夫人外交为例,2013年中国国家主席夫人彭丽媛成为《纽约时报》《德干先驱报》和《联合早报》等国际媒体抢先报道的焦点^③,并通过网络平台的传播被世界各国网民关注,展现了更为亲和的中国形象。

二是社交媒体的交互催生了第四次工业革命背景之下的网络外交。一般将国际行为体利用互联网技术与网络平台而进行的外事交往以及外交宣传等行为称为网络外交。虽然第三次工业革命时代网络已经出现,但是第四次工业革命则将外交引入自媒体,推特、脸书、微博等社交媒体已经成为各国开展公共外交的重要平台。美国政府认为通过网络开展外交与现实渠道

^① Christopher A. Bidwell, JD & Bruce W. MacDonald, "Emerging Disruptive Technologies and Their Potential Threat to Strategic Stability and National Security," September 2018, https://fas.org/publications/articles-and-opeds/?wpv_aux_current_post_id=570&wpv_view_count=582-TCPID570&wpv_paged=3, 访问时间:2020年5月20日。

^② 董青岭:《大数据外交:一场即将到来的外交革命》,《欧洲研究》2015年第2期,第130—144+8页。

^③ 赵可金、莫映川:《“第一夫人”外交的角色与作为》,人民网,2013年4月8日, <http://theory.people.com.cn/n/2013/0408/c40531-21048496.html>, 访问时间:2020年7月20日。

的外交同等重要,因此通过各种途径推进网络外交。^①以美国前总统特朗普为典型代表,其所有政策主张都会通过推特发布,以至于民众调侃其“推特治国”。各个国家在微博上开通的官方账号也使得微博外交受到民众的欢迎,成为公共外交的一种重要方式。网络对外交的影响主要通过两个途径来实现:其一是借助网络的传播功能,促进网络舆论的形成,从而影响外交议题的设置;其二是网络的传播和组织功能对外交行为和活动本身的影响,例如结合线上行为和线下活动,直接组织或参与对外交往活动。^②

三是智能与数据算法的结合使智能外交成为可能。智能外交的出现是伴随数据、算法、算力的进步而产生的新的外交形式。基于智能技术在外交上的实践并没有深入展开,智能外交暂无权威定义,一般国际行为体利用智能技术而开展外交决策、外交宣传等活动的行为称为智能外交。外交议题的多样化和外交关系的增加使得外交事务超负荷增长,网络外交的发展又使得外交话题的传播速度大大加快,外交的即时性也越来越重要。因此,当外交事务增加超越人的体力和脑力的处理能力时,则需要人工智能的协助才能实现更好的处理结果。智能外交已经成为外交形式发展的新方向。

在外交平台方面,虽然交流平台依旧是基于传统的政府间对话渠道,但交互平台例如视频会议以及社交媒体对话也开始增多,呈现多样化效应。首先,外交交流平台不再局限于面对面谈、报纸、广播、邮件,各种网络媒体和社交平台为外交决策提供信息,成为政策辩论、政策评估的新平台。网络外交的出现,使国家主权的外延从传统意义上的领陆、领水和领空等物理范畴拓展至虚拟空间^③,更重要的是,在虚拟空间中各方的交流互动频率大大增加。

其次,辅助外交决策的情报整合与数据分析平台也因为第四次工业革

① 沈本秋:《大数据与公共外交变革》,《国际问题研究》2015年第1期,第29—42页。

② 刘东升:《信息时代的外交变革与中国外交的挑战》,硕士学位论文,外交学院,2015年,第19页。

③ 唐小松、黄忠:《论信息时代的网络外交》,《现代国际关系》2008年第6期,第53—58页。

命的技术成果而出现。无论是政府机构内部,还是非政府组织、公司、教育工作者、军事领导人和许多公民团体,都试图将其思想、产品和活动以数字交流形式来影响辅助决策。大数据、云计算和人工智能技术的出现,不仅提高了各外交行为主体的信息搜集与数据处理能力,而且改变了国家间的合作内容、合作模式以及交易成本。^①与其他大型组织一样,政府也高度依赖信息技术。信息技术可支持从多个来源更好地访问和分析最新信息,并提供新的流程管理工具。^②

最后,跨部门跨行业的联合外交平台因为数据链接的便利性而成为现实可能。由于外交议题的交叉和联动性,高级政治领域和经济、气候、反恐等传统的低级政治领域相互融合、相互影响,只靠单一的外交部门难以承担专业化、深度化的各种议题,需要和其他相关部门联动。而大数据技术恰好可以打造一个共同平台,将外交决策涉及的不同部门和各个领域的专家联结在一起,以数据共享为链接,并辅以智能算法优化决策准确性。^③总体而言,社交媒体的发展与智能算法的进步使得外交工具获得巨大变革,让外交的形式与平台实现了从单一到多样化的转变。

3. 外交模式角度的主体多元化、制度议题分散化路径

第四次工业革命通过数字化、智能化以及网络化的技术成果影响着外交主体与外交制度,其路径效应表现为主体多元化、制度议题分散化。

外交主体与外交制度都被第四次工业革命的成果所影响,尽管这种影响只是基于前三次工业革命成果之上的范围与程度的不同。主体多元化效应主要表现为两点。一方面,外交参与主体的角色范畴更加多元。第一次工业革命以来,从宏观上看,外交的行为主体实现了从传统的王室到主权国家以及国际行为体(国际组织、跨国公司等)的变迁。从微观上来看,外交主体的“个体”也有了从“贵族”外交官到职业外交官和国家元首或政府首脑、

^① 保建云:《大数据、人工智能与超级博弈论——新时代国际关系演变趋势分析》,《国家治理》2019年第11期,第19—33页。

^② Mashood O. Omotosho, “Information Revolution and Growing Power of Communication: A Foundation of New Diplomacy,” *Jadavpur Journal of International Relations*, Vol. 23, No. 2, 2019, pp. 142-157.

^③ 陆钢:《大数据时代下的外交决策研究》,《社会科学》2014年第7期,第3—15页。

再到如今普通民众和网民等的主体多元化的变迁。在当今国际社会,主权国家之间的传统外交行为依旧是最为重要的外交活动,但是,一些由主权国家组成的国际组织日益活跃,也成为外交的重要参与者,跨国公司、民间机构甚至网民个人也有了参与的机会与权利。尤其是社交媒体的普及,使得网民更易接触到各种外交信息,也更容易主动参与到外交讨论并影响外交决策。非政府组织的迅速扩展正在从根本上改变国家在国际体系中追求国家利益的方式。非政府组织的存在与发展因捐助者社区越来越渴望通过非政府组织提供援助而受到刺激。正如休姆(David Hulme)所说:“整个1980年代和1990年代非政府组织的兴起是由国际发展机构和援助捐助者推动的,他们认为公民组织应该迅速扩大其直接服务功能。”^①如今,各种社交媒体的链接功能更加增进了非政府组织的功能,也推进了非政府组织的扩张速度。

另一方面,各主体参与外交的深度、效率和影响力都因为第四次工业革命而得到提升。相对于之前网络的浏览与搜索功能,第四次工业革命所带来的进一步的网络交互功能,扩大了非国家主体的参与度和参与范围。同时,在现代信息技术迅速发展与广泛应用的条件下,常驻外交使团、政府首脑及国家元首的外交职能都得到了充分发挥,外交工作人员处理信息的能力和效率也得到了极大提高。^②传统上看,说服力是外交活动中的重要能力,外交官必须有效利用沟通性宣传工具,例如公开演讲、访谈和辩论,来推动外交目标的达成。但时至今日,对即时性的强调常常迫使决策者绕开传统的外交渠道,对国际事件做出即时反应,政治领袖之间的直接接触变得更加频繁。国家元首或政府首脑等国家领导人以各种方式直接参与外交活动,同时,他们的外交判断与决策还会直接或间接地受到网络舆论、非政府组织游说、媒体评论等多因素的影响。其中互联网的交互性与即时性使得普通民众的意见对外交的影响也越来越大,民众甚至可以直接通过网络平台对

① Mashood O. Omotosho, “Information Revolution and Growing Power of Communication: A Foundation of New Diplomacy,” *Jadavpur Journal of International Relations*, Vol. 23, No. 2, 2019, pp. 142-157.

② 孙稳:《论现代信息技术对外交的影响》,硕士学位论文,山东师范大学,2011年,第9页。

外交政策建言献策,外交相关的建议通道也越来越普及、越来越多样化。

在外交制度中,外交议题与内容的多样化越发明显,呈现制度议题分散化特征。一方面,低级政治问题相关的外交议题与内容由于网络和社交媒体的交互功能,被更多的网民关注,从而成为外交议题。传统外交主要以政治、军事等为主要内容,执行主体主要是外交机构和外交人员。但是互联网的出现使得能源、环境污染、跨国犯罪、食品安全、人权等低级政治问题获得了更多的关注,成了重要的外交议题。因此外交决策阶段需要更多地考虑民众的诉求与建议,“外交为民”的理念得以进一步强化。

另一方面,随着第四次工业革命的发展,大数据与人工智能技术已经成为大国间政治经济竞争的关键领域^①,新技术竞争本身也成为外交议题。传统的外交目标是确保国家对外政策的实施与对国家利益的维护。^②第四次工业革命前,大部分时间国家关注高级政治领域的利益,而现在,技术革命的竞争本身也成为一国国家利益的重点,成为国家安全新支点。有效的外交不仅对于改善经济和社会福利有帮助,而且对于维护安全至关重要。新的强国不一定是掌握巨大物质资源的国家,而更可能是掌握思想和技术的国家。现有的公司价值就是一个很好的例证:类似于英特尔和微软这样的公司虽然固定资产相对较少,但其市值已经远远超过了福特、通用汽车和克莱斯勒这样的实体公司的总和。^③如何在技术竞争中掌握主导权正成为各国外交的重要议题。

(三) 第四次工业革命背景下外交变革面临的机遇与挑战

第四次工业革命时代,外交局面日益复杂,各国国家利益相互交错,内政外交相互交织、相互联动,为外交领域带来了新的机遇,同时也提出了更多挑战。如前文所述,第四次工业革命通过公开透明化、决策理性化、社交

^① 保建云:《大数据、人工智能与超级博弈论——新时代国际关系演变趋势分析》,《国家治理》2019年第11期,第19—33页。

^② 孙稳:《论现代信息技术对外交的影响》,硕士学位论文,山东师范大学,2011年,第9页。

^③ Walter B. Wriston, “Bits, Bytes, and Diplomacy,” *Foreign Affairs*, Vol. 76, No. 5, 1997, pp. 172-182.

网络化、平台多样化、主体多元化、制度议题分散化效应,对外交环境、外交工具、外交模式产生影响,从而直接或者间接地影响了整个外交活动的进程。

在此过程中,技术变革为外交带来了诸多新的积极变化。第一,一国的外交形象可以以更生动的方式展现给世界网民。例如,英国皇室的几次婚礼都通过直播形式向世界各国网民开放。第二,各国的外交过程更加公开透明。传统时期的外交活动是以领导人为核心的精英群体决策,而现今外交决策与外交对话已经实现了大部分的公开化与透明化,外交的文件与会议均可在官网甚至普通网络上看到,民众的建议渠道也从面见领导人、层层上递变成了可以直接向外交部门提议献策,外交部门的微博、一些议案建议的 App 直通车都是这种表现。美国前总统特朗普的“推特治国”更是让世界各国可以清楚地官方公布前就能了解领导人对各项外交事务的想法。“云外交”也成为疫情期间的重要外交形式。第三,技术变革推动外交决策的科学化和理性化。在智能技术的外交应用方面,近年来的一个较为成功的尝试便是作为决策者的“神谕”(oracle)战略级人工智能的发明。研究人员指出,尽管这个预言角色的缺点仍然存在,但是这些缺点至少会被一些重要的优势部分抵消,例如上文提到的人工智能的“绝对理性分析”。^① 随着智能技术以及相关技术的进步,人工智能在收集数据、分析数据以及提供决策等方面将会发挥越来越重要的作用。

相对于第四次工业革命进程中技术逐渐成熟带来的外交新机遇,外交变革中的负面影响同样值得引起各国的注意。首先,外交决策很容易陷入被舆论裹挟的境地。传统的外交具有一定缓冲及回旋余地,可以进行“闭门会议”及“幕后运作”。然而第四次工业革命背景下的外交环境更加公开、更加透明,交互式媒体的传播速度使得外交决策需要在更短时间内完成,甚至有时变成了“即时外交”,而这也给各种网络舆论留下了作用余地。而且鉴于网络舆论的“蝴蝶效应”,外交决策不得不充分考虑网络舆论的影响并采取应对策略。当前各国的外交部发言人就必须对各种重大网络舆论做出及

^① Kenneth Payne, “Artificial Intelligence: A Revolution in Strategic Affairs?” *Survival*, Vol. 60, No. 5, 2018, pp. 7-32.

时解读与应对。例如,针对近期德国与欧盟对中国所谓“战狼外交”和“胁迫式外交”的污名化指控^①,中国外交部发言人就必须在外交部例行记者会上作出充分的应对与详细的解释,否则在国际舆论中将会处于劣势,使中国的外交形象受到负面影响。

其次,“造谣式”外交宣传成为一种常见现象,严重影响外交的真实严肃性。相对于自下而上的政治裹挟风险,媒体宣传政治化、自上而下的“造谣式”外交宣传才是更大的隐患。从“颜色革命”到打压普京政权、从伊拉克战争到新冠肺炎疫情中的“造谣式”政治宣传,美国媒体甚至领导人配合政府进行有针对性的政治宣传的做法屡见不鲜。新冠肺炎疫情期间,英国《每日电讯报》通过不实报道和无端指责,歪曲、抹黑中国抗击疫情的努力,甚至呼吁政府将中国列为威胁经济和人民健康的敌对国家。^②与之前不同的是,尽管这种“造谣式”外交宣传与应对活动都是在互联网平台上开始的,但在第四次工业革命的背景之下,国家以及非政府行为体乃至恐怖分子使用工具(交互式社交媒体、大数据、智能算法)所能发动的人数、造成的影响范围以及影响程度已经不可同日而语。长此以往,“造谣式”外交宣传可能会促使大国的互相攻讦成为一种普遍的外交形式。

最后,围绕第四次工业革命技术成果的外交争斗不仅会影响国家间的外交行为,还影响了整个国际秩序的建构。由于技术在外交议题与内容中的重要性日益上升,围绕技术的恶性竞争强化了各国的保护主义、孤立主义思想,具体表现是:要求数据处理和存储的本地化;优先考虑国内产品或组件;对外国公司提出更高的、“安全相关”的要求,例如命令其提供源代码以供检查;要求外国公司与国内实体合作以获得市场准入;禁止特定的外国产

^① 《华春莹回应“战狼外交”:面对“莫须有”罪名,中方只能做“沉默羔羊”?》,《环球时报》2020年12月10日, <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1685767796474887364&wfr=spider&for=pc>,访问时间:2020年11月2日;《华春莹再回应“战狼外交”:是对中国外交的污名化》,《新京报》2020年12月11日, <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1685768219413606763&wfr=spider&for=pc>,访问时间:2020年11月2日。

^② 新浪网:《全球直击:新冠肺炎疫情下看英国媒体如何造假抹黑中国》,2020年4月3日, https://k.sina.com.cn/article_1916653155_723dce6302000pwtl.html?cre=tianyi&mod=pcpager_society&loc=20&r=9&rfunc=57&tj=none&tr=9,访问时间:2020年11月2日。

品或公司,等等。^① 2020年,美国政府提出清洁网络(Clean Network)计划来保护美国的关键电信和技术基础设施。^② 这项计划特别针对中国以及有实力的外国公司提出了许多要求,包括:清洁运营商,确保所谓“不受信任的中国运营商”不与美国电信网络连接;清洁商店,从美国移动应用商店中删除不受信任的应用;清洁应用程序,防止所谓“不受信任的中国智能手机制造商”在其应用商店中预装(或以其他方式使之可供下载)受信任的应用程序;清洁云,防止美国公民敏感个人信息和企业知识产权在百度、阿里巴巴、腾讯等可被外国对手访问的基于云的系统上进行存储和处理;清洁电缆,确保连接美国与全球互联网的海底电缆不被所谓“中国大规模破坏并进行情报收集”,从5G移动通信系统到医疗器械的广泛领域排除中国企业。^③ 这种极端的保护主义举措不仅会影响国家间的外交行为,更有甚者,会对整个国际秩序与世界技术发展产生负面影响。虽然这些挑战主要来源于大国之间的政策选择,而并非完全来自技术革命的成果,但这些政策选择也是第四次工业革命的时代背景和技术进步所带来的必然后果。

五、小结与建议

信息化的浪潮促进了现代信息技术尤其是互联网技术和人工智能技术的发展,人类开始进入第四次工业革命时代。新时期外交环境的公开性、透明性对快速决策能力提出了更高要求;外交主体与外交平台的多样性挑战了外交管理能力与技术发展能力;外交议题日益丰富,外交领域不断扩大,外交理念的转变成为必然。换言之,第四次工业革命的各项成果给外交各

^① The East West Institute (EWI), “Weathering TechNationalism: A Security and Trustworthiness Framework to Manage Cyber Supply Chain Risk,” May 18, 2020, <https://www.eastwest.ngo/sites/default/files/ideas-files/weathering-technationalism.pdf>, 访问时间:2020年11月2日。

^② “Announcing the Expansion of the Clean Network to Safeguard America’s Assets,” August 5, 2020, <https://www.state.gov/announcing-the-expansion-of-the-clean-network-to-safeguard-americas-assets/>, 访问时间:2020年10月20日。

^③ 沈逸、江天骄主编:《清洁网络计划与美国数字霸权》,2020年9月7日,<https://fddi.fudan.edu.cn/c3/74/c19047a246644/page.htm>, 访问时间:2020年11月20日。

个阶段带来了新的变化与挑战,促使我们要应对外交环境变化的挑战,推进外交工具的革新以及适应外交模式的变化(见图4)。

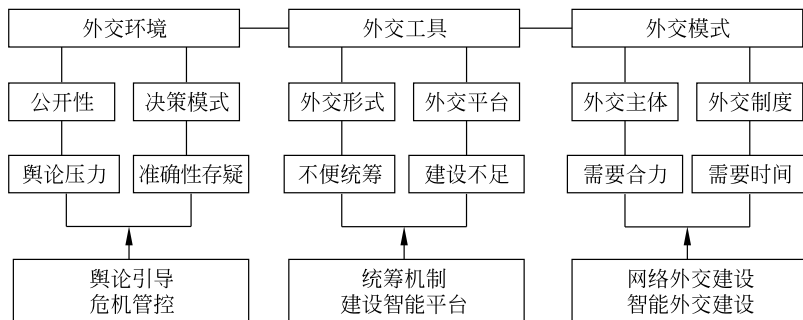


图4 第四次工业革命时代的外交建议

(一) 应对外交环境变化的挑战

外交环境具有可塑性。技术进步所造成的数据问题、应用问题大多是技术不成熟期的常见问题。虽然技术问题的解决不可能一蹴而就,只能随着技术的进步与经验的增加得到逐步修正,但是网络舆论、危机管控等则可以通过人为引导与干预,创造更好的外交环境。

1. 加强网络舆论环境的引导和建设

对于外交环境逐渐公开化所可能带来的舆论压力问题,要做好政策预案,尽可能地充分发挥网络舆论的正面影响,同时减少网络舆论对外交的负面影响,加强网络舆论环境的引导和建设。具体可从以下三方面入手。其一,外交机构应加强对网民外交知识的普及和外交政策的宣传。普通民众并不了解外交决策的过程与深层考虑,外交专业知识有限,而且对具体外交事务了解并不全面,因此需要通过普及和宣传,使民众能够更加理性地看待、参与外交。其二,要加强与网民的沟通和交流。一方面,外交机构和人员需要认真听取民意,并尽力在外交决策中汲取民意、反映民意,维护民众的切实利益;另一方面,对于已经形成的外交决策,外交部门也需要释疑解惑,从而引导民众理解并配合政府的外交工作。其三,政府应积极加强建设正能量的平和的网络舆论环境。正能量的网络环境可以激励网民主动参与

到外交工作中,平和的网络环境可以引导网民理性地分析、看待外交决策。

2. 建立网络环境下外交危机管控机制

全球更为平等的对话机制/平台给执政者施加了更多的压力,越来越多的人要求自己拥有更多发言权,而那些拒绝这些需求的人就会承担巨大的举证责任。^① 这种压力来自互联网所带来的各种舆论。互联网已成为普通民众在危机中获取信息的主要渠道。网络时代的内政外交相互交织,国际的外交热点可能影响内政,而国内的社会热点也可能会引发外交纠纷,而且都可能通过网络传播产生“蝴蝶效应”。同时,网络舆论的非理性往往给外交关系制造麻烦。网络评论的低成本和便利性给网民发泄情绪和网络民族主义行为提供了机会,而涉及外交事务的非理性网络评论(贬低、抨击甚至谩骂)很可能引发相应的反制行为,形成双方的恶性外交互动,影响国家整体的外交战略,并对国家间关系造成负面影响。同时,突发的危机事件往往会成为国际媒体以及公众关注的焦点,并通过广泛快速的网络信息传播,迅速引起民众情绪的高涨和相关网络舆论,使得政府必须在危机下迅速做出正确决策。因此,国家应最大限度地提升在面对突发网络外交危机事件时的应急处理能力。

(二) 推进外交工具的革新

外交工具的进步更大程度上便利了外交活动的进行,但外交对多元主体依赖性的增加,造成了外交主体各方统筹不协调以及现有平台建设不足的问题,难以支撑数量日益增长、形式日益丰富的外交形式。因此,需要统筹协调并理顺外交机制,进而建立更完善的智能外交平台,建立起智能时代的新型外交范式。

1. 加强统筹协调并理顺外交机制

新的外交形式将越来越依赖于非政府组织及其提供的组织联系,也越来越受到跨国公司的影响。跨国公司在国际上的影响力日益增强,在涉及

^① Walter B. Wriston, "Bits, Bytes, and Diplomacy," *Foreign Affairs*, Vol. 76, No. 5, 1997, pp. 172-182.

非政府组织和主权国家的合作中也将越来越有效,多边合作的深入也有利于促进宽泛的条约到更加具体的协议的转变。如今,信息流通的速度提升需要更即时的外交反应,因此,新时期的外交变革强调机构间在解决不同问题方面的快速合作与协调,加强统筹协调并理顺外交机制成为一项重要的能力。为此,首先要加强政府对外交工作的统一部署与统一领导,从而使不同主体的外交工作形成合力。其次,要进一步理顺外交体制机制,统筹外交资源,加强跨部门、跨领域的外交协调工作。通过外交机制体制的梳理和创新,调动各系统、各部门外交工作的积极性与主动性,构建各司其职、相互协调的外交体系,实现新时代的总体外交目标。

2. 尽快建立智能外交平台

即使各国都重视新的外交平台的建设,但由于技术发展速度的限制,新技术的外交平台建设还存在不足。因此,首先要建立基础性、专业型外交知识库,为智能外交打好基础。外交决策就是基于搜集、整理、甄别的信息作出决策的过程。例如,周边地区情况知识库、边界海洋知识库、各国政要情况等专业基础知识库和信息库的建设,可以汇聚外交决策信息,促进外交信息的共享和重复利用,节省外交成本,并为后续调研、分析、决策提供信息支持。结合大数据分析,则可以提高外交决策的精确性和效率。诚然,数据库的建设应尽量全面,不仅有自己的,也有竞争对手和合作国家的;不仅有外交数据,也有非外交基础数据库;不仅有静态数据库,还需要动态数据库。其次要建设外交智能决策支持系统。在外交知识库和信息库的基础上,各国应充分发展数据分析与数据挖掘技术,并运用现代智能计算技术建立数学模型,开发外交预警功能,加强智能外交决策系统。^①

(三) 适应外交模式的变化

外交模式的建立需要技术的进步与长时间的实践,外交主体的确立也同样依赖于各方的努力以及对技术的更好运用,因此,适应外交模式变化,需要将重点放在最为前沿也被各国激烈竞争的网络外交与智能外交领域。

^① 刘东升:《信息时代的外交变革与中国外交的挑战》,硕士学位论文,外交学院,2015年,第33页。

1. 加强网络外交建设并调动各主体积极性

第一,政府应该制定明确的网络外交战略,形成完整的网络外交体系,通过设立专门的网络外交机构,整合各政府部门的网络外交力量,建立统一的网络外交指挥和领导机制。第二,政府应鼓励并调动各主体参与网络外交的积极性,拓展网络外交的平台和形式。作为官方网络外交的重要补充,民间外交可以在网络背景下发挥更重要的作用。培养民间网络外交领袖,提升网民的外交意识和网络素养,可以充分发挥公众和新媒体等民间网络外交的力量。尤其是在涉外事件中,还应该充分发挥非政府组织和海外华人的作用,积极开展海外网络民间外交。第三,要制定相关法律法规,确保网络外交行为有法可依。由于网络信息的真伪难辨以及网络本身的虚拟性,网络谣言和虚假信息很容易在网络上传播、扩散并被别有用心者利用,从而影响外交进程和效果。因此,有必要制定一套具有操作性同时又能兼顾国际法和国际惯例的网络外交法律体系。第四,大力发展网络技术,调整和升级网络外交的技术支撑。这需要政府从技术上拓展和深化网络社区的外交载体和平台功能,使之既能作为国际政治传播和网络外交的平台,又能同时符合大众的使用需求和习惯。更为重要的是,发展网络安全技术,可以在保障安全有效的网络外交的同时有效遏制国外网络渗透带来的负面影响。

2. 拓展智能外交技术和手段

加大信息技术在外交领域中应用的广度与深度,是拓展智能外交技术和手段的必要前提。第四次工业革命加大了外交工作信息化的需求。大数据等信息技术应用到外交的各个领域、各个环节,不仅可以提高外交工作效率,提高外交工作的规范性与科学性,还可以进一步加强外交工作方式的创新。例如,AI翻译技术可以突破外交活动中高端翻译人才短缺的限制。此外,加强智能外交人才的队伍建设和专业技术素养是拓展智能外交技术和手段的必要基础。人工智能时代的外交领域和议题具有越来越高的专业要求和技术要求,在各个相关领域的外交决策中,虽然可以由具体专业职能部门充当重要角色,但是作为总体协调机构的外交部门的人才不仅应该具备一定的传统外交能力,同时还应该与时俱进,具有专业技术相关素养,这样

才能更好地进行协调和决策,真正促进外交效能的提升,从而更好地保护国家利益。

毫无疑问,以数字化、网络化、智能化为标志的第四次工业革命浪潮为国际舞台上外交模式的变迁奠定了新的技术基础,如本文所阐述的那样,第四次工业革命的发展成果无疑将替代或至少改变传统外交的许多职能和方法,例如例行的领事活动、交流和信息收集,等等。因此,高新技术应该与政治、经济和军事力量一样获得同等重视。由于技术的相互融合性和不可分割性,本文以前三次工业革命时期的外交为比较对象,对第四次工业革命时代的外交变革进行整体性研究。虽然这是本文设计的独特之处,但这也同时带来不足,因为每一种突破性技术都有单独研究的必要性,这也将是后续进一步深化研究的方向。

从历史上看,每个大国都是在技术上走在前沿的国家,中国想要真正崛起,就需要拥有强大的创建和集成复杂信息系统的能力。这种能力在外交上的应用则可以表述为,一个强大的国家必须拥有扎根于信息时代和智能时代的新外交。因此,我们应迅速采取行动,充分抓住第四次工业革命的契机,充分利用好各领域产生的最新成果,建立起第四次工业革命时代的新型外交。