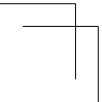
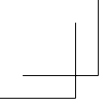


上海服务贸易公共服务项目

技术贸易 重点市场指引



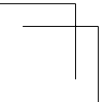
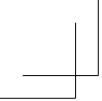
上海市商务委员会



技术贸易重点市场指引

中国服务外包研究中心项目组

二〇二二年五月



目录

第一章 上海技术贸易发展新特征 3

一、技术贸易的定义 3

二、上海技术贸易发展现状 4

 （一）技术贸易以出口为主，持续顺差态势 5

 （二）技术成果具备国内外领先优势，出口基础不断夯实 5

 （三）科研投入及科研成果持续增长，技术竞争力不断提升 7

 （四）商业存在成为技术贸易的主要模式 9

 （五）以浦东新区、嘉定区、闵行区、静安区和徐汇区为主要核心区 9

三、上海技术贸易重点行业领域 11

四、上海技术贸易重点市场 15

五、上海技术贸易发展环境 18

 （一）构建起主体多元、开放协同的科研力量布局 and 研发体系 19

 （二）营造适合创新主体发展的市场环境 19

 （三）人才引进与培养双驱动，充分激发科技创新人才活力 19

 （四）为科创中心建设提供优质的知识产权服务 19

 （五）搭建上交会、进博会等技术贸易促进平台 20

六、上海技术贸易发展对策建议 20

 （一）紧盯全球创新中心网络变革，加强与全球创新高地技术贸易往来 20

 （二）锚定集成电路、人工智能、生物医药三大核心产业，推动以市场换技术、以技术换技术 20

 （三）抢抓 RCEP、DEPA、CPTPP 等经贸协定发展机遇，支持参与国际技术贸易规则标准建设 21

 （四）培育以外资研究机构为主、国企、民企、高校、科研院所共同发力的多元化技术贸易主体 21

 （五）完善技术贸易平台，健全技术服务体系 22

第二章 加强与美国技术贸易往来的机遇和方向..... 23

一、美国技术贸易发展现状..... 23

 （一）总体规模23

 （二）贸易结构24

 （三）重点市场25

 （四）主要区域26

二、美国技术市场开放环境..... 26

 （一）技术出口管制.....26

 （二）投资准入限制.....29

 （三）知识产权保护法规.....29

三、合作机遇与重点方向 31

 （一）合作现状31

 （二）中美技术贸易主要机遇31

 （三）合作的重点产业领域及关键核心技术.....32

四、面临挑战及风险提示..... 33

 （一）中美关系恶化导致政治风险提升33

 （二）技术标准和要求不断提升加大技术贸易壁垒.....34

 （三）中美贸易摩擦影响技术贸易发展34

五、市场拓展策略建议 35

 （一）促进技术贸易的平衡发展35

 （二）实施多元化贸易合作方式35

 （三）以民营企业为主开展多方合作35

 （四）以民用、非敏感技术的合作为主35

 （五）针对所在州制定适宜的合作策略36

 （六）加强与民间组织的交流合作36

第三章 加强与日本技术贸易往来的机遇和方向..... 37

一、日本技术贸易发展现状..... 37

 （一）总体规模37

- (二) 贸易结构.....37
 - (三) 重点市场.....38
 - (四) 主要区域.....38
- 二、日本技术市场开放环境..... 38
 - (一) 技术出口管制.....38
 - (二) 投资准入限制.....39
 - (三) 知识产权保护法规.....41
- 三、合作机遇与重点方向.....41
 - (一) 合作现状.....41
 - (二) 中日技术贸易主要机遇.....42
 - (三) 合作的重点产业领域及关键核心技术.....43
- 四、面临挑战及风险提示.....44
 - (一) 侵华历史造成情感和心理不适.....44
 - (二) 中日关系不稳定带来政治风险.....44
- 五、市场拓展策略建议.....44
 - (一) 推进自贸区等建设合作.....44
 - (二) 积极参加行业会展和民间组织活动.....44
 - (三) 严把质量和信誉，建立持续合作关系.....44
 - (四) 从下游企业向上游集团发展合作.....45
 - (五) 尊重传统礼节，少谈政治民族敏感问题.....45
- 第四章 加强与欧盟技术贸易往来的机遇和方向..... 46**
 - 一、欧盟技术贸易发展现状.....46
 - (一) 欧盟.....46
 - (二) 荷兰.....47
 - (三) 德国.....49
 - (四) 法国.....50
 - (五) 爱尔兰.....51
 - 二、欧盟技术市场开放环境.....53

（一）技术出口管制.....53

（二）投资准入限制.....54

（三）知识产权保护法规.....57

三、合作机遇与重点方向.....58

（一）合作现状.....58

（二）中欧技术贸易主要机遇.....59

（三）合作的重点产业领域及关键核心技术.....60

四、面临挑战及风险提示.....63

（一）欧美贸易和技术委员会的成立在一定程度上影响中欧技术合作.....63

（二）欧盟外商投资政策进一步趋向保守.....63

（三）欧盟隐形贸易保护长期存在.....63

五、市场拓展策略建议.....64

（一）积极消除欧盟对“一带一路”倡议的质疑，在共建“一带一路”过程中加
深科技合作.....64

（二）审慎利用欧盟统一专利制度，做好全面评估及应对.....64

（三）搭建稳定的政策沟通和项目协调机制.....64

（四）以个别市场为枢纽形成突破.....64

第五章 加强与香港技术贸易往来的机遇和方向..... 66

一、香港技术贸易发展现状.....66

（一）总体规模.....66

（二）贸易结构.....67

（三）重点市场.....68

（四）主要区域.....68

二、香港技术市场开放环境.....69

（一）技术出口管制.....69

（二）投资准入限制.....69

（三）知识产权保护法规.....69

三、合作机遇与重点方向.....70

（一）合作现状70

（二）与香港技术贸易合作主要机遇71

（三）合作的重点产业领域及关键核心技术72

四、面临挑战及风险提示73

（一）美国收紧对港技术出口削弱对中国出口优势73

（二）受多重因素影响香港经济发展陷入困境73

五、市场拓展策略建议74

（一）进一步开放市场74

（二）建立联合科研资助机制74

（三）对标完善和提升知识产权交易机制74

（四）加强与粤港澳大湾区优势互补75

第六章 加强与 RCEP 其他国家技术贸易往来的机遇和方向 76

一、RCEP 其他国家技术贸易发展现状76

（一）新加坡76

（二）韩国77

二、RCEP 其他国家技术市场开放环境78

（一）新加坡78

（二）韩国80

三、合作机遇与重点方向84

（一）合作现状84

（二）与 RCEP 其他国家技术贸易合作主要机遇84

（三）合作的重点产业领域及关键核心技术85

四、面临挑战及风险提示87

（一）东盟国家技术性贸易壁垒日益国际化87

（二）各国发展水平和市场成熟度参差不齐87

（三）安全冲突和政治关系不稳定带来政治风险87

（四）韩国、澳大利亚等提高外商投资准入87

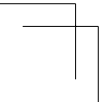
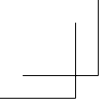
（五）对本国企业过渡保护损害外国贸易投资利益87

(六) 劳动者权益要求逐渐提高	88
五、市场拓展策略建议	88
(一) 以新加坡为中转扩大技术贸易合作	88
(二) 充分利用各国的技术贸易及投资优惠政策	88
(三) 顺应 RCEP 新兴地区发展进行市场开拓和布局	88
(四) 积极参加行业会展和民间组织交流合作	89
(五) 尊重当地文化风俗，减少分歧	89
第七章 加强与其他重点市场技术贸易往来的机遇和方向	90
一、瑞士	90
(一) 技术贸易发展现状	90
(二) 瑞士技术市场开放环境	91
(三) 合作机遇与重点方向	92
(四) 面临挑战及风险提示	93
(五) 市场拓展策略建议	94
二、英国	94
(一) 技术贸易发展现状	94
(二) 英国技术市场开放环境	96
(三) 合作机遇与重点方向	98
(四) 面临挑战及风险提示	99
(五) 市场拓展策略建议	99
附件：三个经贸协定技术贸易相关内容	101
一、《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）涉及技术贸易内容	101
二、《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》（CPTPP）涉及技术贸易内容	102
三、《数字经济伙伴关系协定》（DEPA）涉及技术贸易内容	102

前言

当前，新一轮科技革命和产业变革呼之欲出，科技创新活动不断突破地域、组织、技术的界限，创新要素在全球范围内的流动空前活跃，科技创新成为国家和区域持续发展的关键性支撑要素。持续扩大技术贸易已经列入“十四五”时期提升上海国际贸易中心建设的重要任务之一。未来五年，上海将聚焦重点国别市场、重点产业领域、基础科学研究、关键核心技术，通过建设更加高效地国际技术贸易合作平台、创新交流平台，以更积极的姿态融入全球创新网络。

本课题依托联合国贸发组织、世界知识产权组织及主要国别市场统计局等数据库资源开展系统全面分析。立足上海技术贸易发展现状及全球创新力竞争排名，以美国、日本、中国香港、欧盟（德国、法国、荷兰、爱尔兰）、RCEP其他国家（新加坡、韩国）、瑞士、英国等市场为重点，深入分析各重点市场的技术贸易现状、开放环境，研究阐述与重点市场的合作现状、合作机遇，指出合作重点方向，并剖析拓展市场的风险及挑战，给出策略建议。



第一章 上海技术贸易发展新特征

一、技术贸易的定义

随着知识化和全球化的不断深入，世界进入以创新要素全球流动为特征的开放创新时代，新一轮的科技革命和产业变革势在必行。科技创新活动不断突破地域、组织和技术的界限，而经济、技术的发展，特别是在技术日渐具备独立商品属性的情形下，技术贸易成为国家参与全球竞争和合作的根本方式，也成为国际贸易中非常重要的组成部分，在促进国家经济发展、提升企业创新能力及竞争力的过程中起到举足轻重的作用。

技术贸易是指技术输出方把某项隐含在固化产品中的有形技术或知识产权等无形技术采取交易的形式转让给引进方。根据世界贸易组织《与贸易有关的知识产权协议》的规定，知识产权包括以下内容：版权、商标、地理标识、工业品外观设计、专利、集成电路布图设计、未披露的信息等，是一种受专门法律保护的重要的无形财产。技术贸易现已成为国际上一项重要的贸易活动，有狭义和广义之分。狭义的技术贸易隶属服务贸易，是指以技术或知识产权为主的贸易，主要包括知识产权许可和转让，即企业、经济组织或个人之间按照一般商业条件向对方出售或购买知识产权使用权的一种贸易行为。广义的技术贸易还包括知识产权产品和核心技术设备等实物形态贸易，是指含有知识产权的产品，尤其是附有高新技术的高科技产品的贸易行为。

目前，学术界从不同的角度对技术贸易的认识和内涵进行研究。普遍认为，技术贸易通常是指以技术为贸易对象的国际经贸活动，通过技术的进出口行为实现国家或地区之间的技术互补；有认为，技术贸易是不同国家的技术主体按照一般商业条件，将技术的使用权授予、出售或购买的贸易行为，包括技术引进和技术输出两方面；也有认为，技术具有无形性、系统性、商品属性等显性特点，按技术形态可分为硬技术和软技术，国际技术贸易是世界上不同的国家或地区按照商业条件签订技术协议或合同而进行的有偿技术转让，是以技术为交易标的国际贸易行为。

我国《对外贸易法》规定，对外贸易是指“货物进出口、技术进出口和国际服务贸易”。《技术进出口管理条例》规定，技术进出口是指“从中华人民共和国境外向中华人民共和国境内，或者从中华人民共和国境内向中华人民共和国境外，通过贸易、投资或者经济技术合作的方式转移技术的行为”，这些行为包括专利权转让、专利申请权转让、专利实施许可、技术秘密转让、技术

服务和其他方式的技术转移。即世界不同的国家或地区间，一方（供方）将某种内容的技术通过商业协议或合同的形式转让或许可给另一方并收取一定的费用的行为。其贸易的主要客体有：各种工业产权，如专利、商标；各种专有技术或技术诀窍；提供工程设计，工厂的设备安装、操作和使用；与技术转让有关的机器、设备和原料等。

表 1-1：国际技术贸易的分类

分类标准	类别	举例
按客体分类	专利技术进出口	专利权、专利申请权转让 / 许可
	专有技术进出口	主要是许可
	计算机软件进出口	转让、许可
	植物新品种进出口	转让、许可
	集成电路布图设计进出口	转让、许可
按贸易路径分类	单纯技术贸易	技术许可、技术所有权转让、技术咨询、技术服务等
	复合技术贸易	技术与机器设备的买卖、服务相结合；技术转让与国际投资相结合等

随着信息技术发展，技术贸易软化进程加快，各项技术服务、技术许可贸易发展迅猛，在国际技术贸易中的比重也不断增加，技术贸易形式也有了更多的拓展，不同统计口径的技术贸易统计对象也有所差异。商务部根据贸易途径将国际技术贸易划分为三类，即软技术贸易、软技术与硬技术相结合的技术贸易、国际投资方式下的技术贸易；海关总署统计的技术贸易主要是硬技术贸易即高技术产品贸易。其中，高技术产品是指建立在最尖端科学理论及最先进技术的基础上，具有较高附加价值的产品；技术服务及许可是指拥有技术的一方为另一方解决某一具体技术问题而提供的各种服务，技术服务及许可的客体一般是各种工业产权，包括专利、商标等，是智力劳动所产出的创造性成果，技术服务具有无形性、不可分离性、异质性、不可储存性以及实现方式多样性等特征。

本报告中的技术贸易以商务部口径为主，主要强调软技术贸易，指技术服务、技术许可贸易。因各国技术贸易统计相对不健全，缺乏全球技术贸易统计数据，报告中借用服务贸易中的知识产权使用费和电信计算机信息服务贸易来衡量。

二、上海技术贸易发展现状

近年来上海技术贸易总规模经历了从快速增长期到稳定期的过渡。2014 年

开始，受外部环境影响上海技术贸易进出口额有所下降，经过两年波动期后自2017年起恢复增长态势，2019年之后增速下滑。

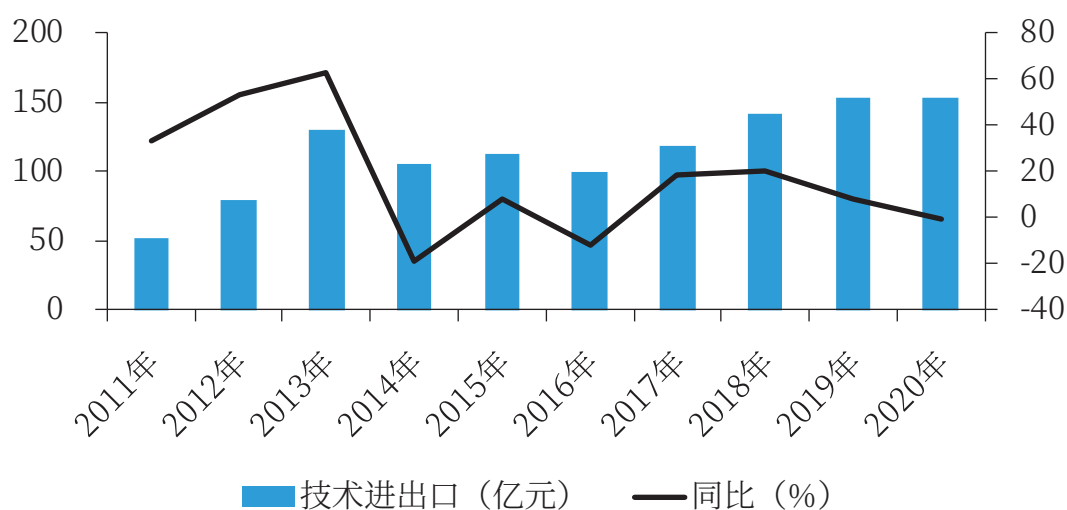


图 1-1：2011 — 2020 年上海技术贸易规模及增速

数据来源：上海市商务委员会

（一）技术贸易以出口为主，持续顺差态势

2020年，上海市技术贸易仍以技术出口为主，技术出口合同额104.6亿美元，同比增长18.2%，增长迅速，占上海技术贸易进出口总额的68.3%，占比较上年提高10.8个百分点。技术进口合同额48.6亿美元，下降25.5%，占上海技术贸易合同额的31.7%。2013年起，上海技术贸易首次出现顺差，其后保持至今，2020年顺差56.0亿美元，增长141.5%。

技术费是上海技术贸易的主要构成。2020年，上海市技术费152.5亿美元，占上海当年技术贸易额的99.5%。其中技术费出口104.5亿美元，占当年技术出口的99.9%；技术费进口48.0亿美元，占当年技术进口的98.8%。

（二）技术成果具备国内外领先优势，出口基础不断夯实

2019年，上海市各类技术合同金额合计1348亿元，同比下降16.7%。从成果水平看，国内领先338亿元，占技术合同总金额的25.1%；国际先进295亿元，占技术合同总金额的21.9%。从成果类型看，以应用技术成果为主，2019年应用技术成果1199亿元，占技术合同总金额的88.9%。

表 1-2：2000 — 2019 年上海市各类技术合同成交金额（单位：亿元）

年份	科技成果	按成果水平分				按成果分				
		# 国际领先	国际先进	国内领先	国内先进	基础理论成果	应用技术成果	其 中		软科学成果
								已推广应用	未应用	
2000	1102	45	462	452	117	79	953	809	144	70
2001	1338	78	542	444	116	81	1196	940	256	61
2002	1418	65	603	463	106	110	1250	961	289	58
2003	1508	71	532	481	155	97	1281	1045	236	130
2004	1629	147	669	480	155	70	1488	1204	284	71
2005	1701	123	629	588	189	61	1555	1261	294	85
2006	1953	250	675	655	191	52	1799	1506	293	102
2007	2396	180	761	938	254	139	2162	1724	438	95
2008	1866	125	664	663	226	115	1695	1337	358	56
2009	2166	260	651	831	247	94	2009	1747	262	63
2010	2318	188	698	724	202	152	2104	1824	280	62
2011	2388	211	598	568	158	182	2137	1943	194	69
2012	2415	177	572	596	142	218	2112	1914	198	85
2013	2490	125	462	548	164	248	2152	1872	280	90
2014	2384	108	423	531	149	263	2023	1798	225	98
2015	2356	125	367	467	155	239	2040	1764	276	77
2016	2245	122	364	438	189	272	1909	1654	255	64
2017	2028	102	349	437	131	181	1788	1638	150	59
2018	1618	101	298	330	106	190	1357	1219	138	71
2019	1348	76	295	338	124	102	1199	1264	84	47

数据来源：上海市技术市场管理办公室

技术合同项目数量保持稳步增长。2019 年，技术合同项目超过 3.6 万项，同比增长 67.9%。技术项目合同以技术服务和技术开发为主，其中，技术服务类 1.7 万项，占总合同项目的 47.0%；技术开发类 1.5 万项，占总合同项目的 40.4%。

表 1-3：2000 — 2019 年上海市各类技术合同项目（单位：项）

年份	项目	其中			
		技术开发	技术转让	技术咨询	技术服务
2000	20974	1561	888	3905	14620
2001	23816	2385	1294	5012	15125
2002	26010	2984	1156	4983	16887
2003	27292	3512	2112	5306	16362
2004	27327	4398	2453	4814	15662
2005	30290	5256	2444	4753	17837
2006	28191	6165	2172	3592	16262
2007	27742	6425	2133	3086	16098
2008	28713	7154	1749	3873	15937
2009	27109	8071	1549	3034	14455
2010	26185	8894	1370	2685	13236
2011	29332	10771	1317	3277	13967
2012	27998	10974	1170	3026	12828
2013	26297	10057	1102	3094	12044
2014	25238	10187	1201	2876	10974
2015	22513	9579	1050	2458	9426
2016	21203	9141	1041	2211	8810
2017	21559	9498	912	1819	9330
2018	21630	10694	1203	1140	8593
2019	36324	14685	1161	3417	17061

数据来源：上海市技术市场管理办公室

（三）科研投入及科研成果持续增长，技术竞争力不断提升

上海加快科创中心建设，研究和试验发展（R&D）经费支出持续增长，占上海生产总值比重进一步提高。2020 年，上海市全年研究和试验发展（R&D）经费支出达到 1600 亿元，同比增长 4.9%，占上海市生产总值的 4.1%。

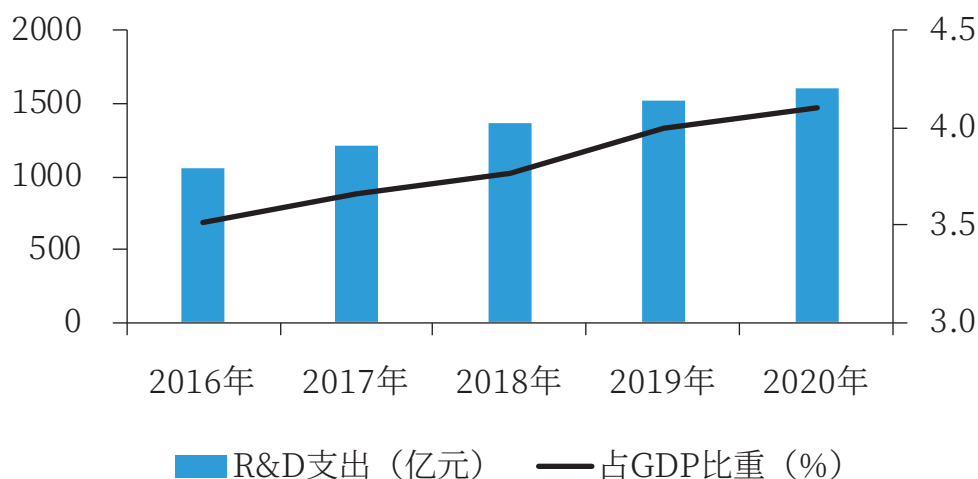


图 1-2: 2016 — 2020 年 R&D 经费支出及占上海市生产总值比重

专利申请取得新成绩。2020 年，上海全年专利申请量 21.46 万件，比上年增长 23.6%。其中，发明专利 8.28 万件，增长 16.0%；实用新型专利 10.70 万件，增长 32.8%；外观设计专利 2.47 万件，增长 14.6%。全年专利授权量为 13.98 万件，比上年增长 39.0%。其中，发明专利 2.42 万件，增长 6.5%；实用新型专利 9.22 万件，增长 49.7%；外观设计专利 2.33 万件，增长 43.9%。全年 PCT 国际专利申请量为 3558 件，比上年增长 29.9%。截至 2020 年末，全市有效专利达 54.25 万件，比上年增长 22.3%。其中，发明专利 14.56 万件，增长 12.2%；实用新型专利 32.03 万件，增长 26.9%；外观设计专利 7.67 万件，增长 24.8%。每万人口发明专利拥有量达 60.2 件，增长 12.5%。

商标申请量进一步增长。2020 年，上海全年商标申请量为 50.53 万件，比上年增长 15.1%；商标注册量为 30.74 万件，下降 14.9%，均位于全国第七。截至 2020 年末，商标有效注册量达 173.74 万件，比上年末增长 18.0%，位列全国第五；商标活跃度（每新增 1 户市场主体同时新增注册商标）达到 0.64 件，下降 23.8%，平均每新增 1.55 个市场主体就新增 1 件注册商标；商标集聚度（每万户市场主体的平均有效注册商标拥有量）为 5931 件，增长 8.8%，平均每 1.69 个市场主体就拥有 1 件注册商标。

高新技术转化实现新突破。2020 年，上海全市新增科技小巨人企业和小巨人培育企业 190 家，累计超 2300 家；新认定技术先进型服务企业 19 家，累计认定 235 家。年内新认定高新技术企业 7396 家，有效期内高新技术企业数达 17012 家，每万户企业法人中高新技术企业达 380 家。全年共落实高新技术企业

减免所得税额 166.23 亿元，享受企业数 2918 家，落实技术先进型企业减免所得税额 6.85 亿元，享受企业数 131 家。全年共认定高新技术成果转化项目 845 项，比上年增长 2.8%。其中，电子信息、生物医药、新材料、先进制造与自动化等重点领域项目占 83.6%。截至 2020 年末，共认定高新技术成果转化项目 13785 项。建成软 X 射线、超强超短激光等一批国家重大科技基础设施和 15 个研发与转化功能型平台。

（四）商业存在成为技术贸易的主要模式

外资研发中心作为科技创新的主体，是推动上海市科技创新发展的重要力量，也是推动上海技术贸易发展的主要引擎。近年来，上海市外资研发中心集聚了全球高端创新要素，吸引了大量创新资本和创新人才，促使研发中心加快集聚，能级持续提升，已成为上海科创中心建设的生力军。“十三五”期间，外资研发中心不仅在上海加快集聚步伐，强生、英特尔、联合利华、罗氏、微软等跨国公司还纷纷在上海设立开放式创新平台，外资与本土的创新元素借此加速融合，成为上海建设具有全球影响力的科创中心不可或缺的一股力量。据统计，截至 2020 年底，上海市已累计引进跨国公司地区总部 771 家，外资研发中心 481 家。其中，外资研发中心主要集中在生物医药、信息技术、汽车零部件和化工等行业。此外，部分跨国公司也正在不断提升上海研发中心在其全球战略体系中的层级，设立全球性或区域性研发中心，推动在沪外资研发中心在上海乃至全球获得一系列研发成果。

（五）以浦东新区、嘉定区、闵行区、静安区和徐汇区为主要核心区

从各区县技术贸易规模看，上海技术贸易主要集中在浦东新区、嘉定区、闵行区、静安区和徐汇区，2020 年五个区签订技术贸易合同额分别为 78.2 亿美元、17.0 亿美元、17.0 亿美元、9.8 亿美元、9.1 亿美元，同比分别增长 7.8%、-23.1%、97.3%、68.5%、-37.1%，分别占上海当年技术贸易合同额的 51.0%、11.1%、11.1%、6.4%、5.9%。

表 1-4：上海各区县技术贸易情况

区县	进出口		出口		进口	
	合同数 (份)	合同金额 (亿美元)	合同数 (份)	合同金额 (亿美元)	合同数 (份)	合同金额 (亿美元)
黄浦区	391	3.3	10	1.0	381	2.3
徐汇区	164	9.1	100	7.8	64	1.3
长宁区	66	1.5	30	1.0	36	0.5
静安区	149	9.8	17	7.2	132	2.7
普陀区	84	1.5	79	1.0	5	0.5
虹口区	33	0.4	26	0.4	7	0.0
杨浦区	88	3.6	67	3.5	21	0.0
闵行区	193	17.0	128	12.9	65	4.0
宝山区	44	1.3	4	0.0	40	1.3
嘉定区	197	17.0	45	7.7	152	9.2
浦东新区	1181	78.2	694	57.1	487	21.1
金山区	75	0.8	51	0.3	24	0.5
松江区	68	1.1	20	0.4	48	0.7
青浦区	75	2.9	34	0.4	41	2.6
奉贤区	45	2.0	20	0.4	25	1.6
崇明县	25	3.7	9	3.5	16	0.2
中国（上海） 自由贸易试验区 临港新片区	13	0.1	4	0.0	9	0.1
合计	2891	153.2	1338	104.6	1553	48.6

数据来源：上海市商务委员会

从各区县技术出口规模看，上海技术出口主要集中在浦东新区和闵行区。2020年，浦东新区技术出口合同共694份，合同金额57.1亿美元，同比增长6.6%，占上海技术出口的54.6%，其出口主要集中在科学研究技术服务和地质勘查业、制造业、信息传输计算机服务和软件业等行业；闵行区技术出口合同共128份，合同金额12.9亿美元，同比增长161.6%，占上海技术出口的12.3%，其出口主要集中在信息传输计算机服务和软件业、制造业、科学研究技术服务和地质勘查业等行业。

从各区县技术进口规模看，上海技术进口主要集中在浦东新区和嘉定区。2020年，浦东新区技术进口合同共487份，合同金额21.1亿美元，同比增长

11.1%，占上海技术进口的 43.3%，其进口主要集中在制造业、信息传输计算机服务和软件业、科学研究技术服务和地质勘查业等行业；嘉定区技术进口合同共 152 份，合同金额 9.2 亿美元，同比下降 51.1%，占上海技术进口的 19.0%，其进口主要集中在制造业等行业。

三、上海技术贸易重点行业领域

制造业是上海市技术贸易规模最大的行业。2020 年，上海市技术贸易主要集中在制造业、信息传输计算机服务和软件业、科学研究技术服务和地质勘查业等行业，三大行业合同金额合计 139.8 亿美元，占上海技术贸易合同额的 91.2%。其中，制造业技术合同共计 1001 份，合同金额 55.5 亿美元，规模位居各行业首位，同比下降 26.3%，占上海技术贸易合同额的 36.2%；信息传输、计算机服务和软件业技术合同共计 501 份，合同金额 51.1 亿美元，规模居各行业第二位，同比增长 71.7%，占比 33.3%；科学研究、技术服务和地质勘查业技术合同共计 454 份，合同金额 33.2 亿美元，增长 0.9%，占比 21.7%。

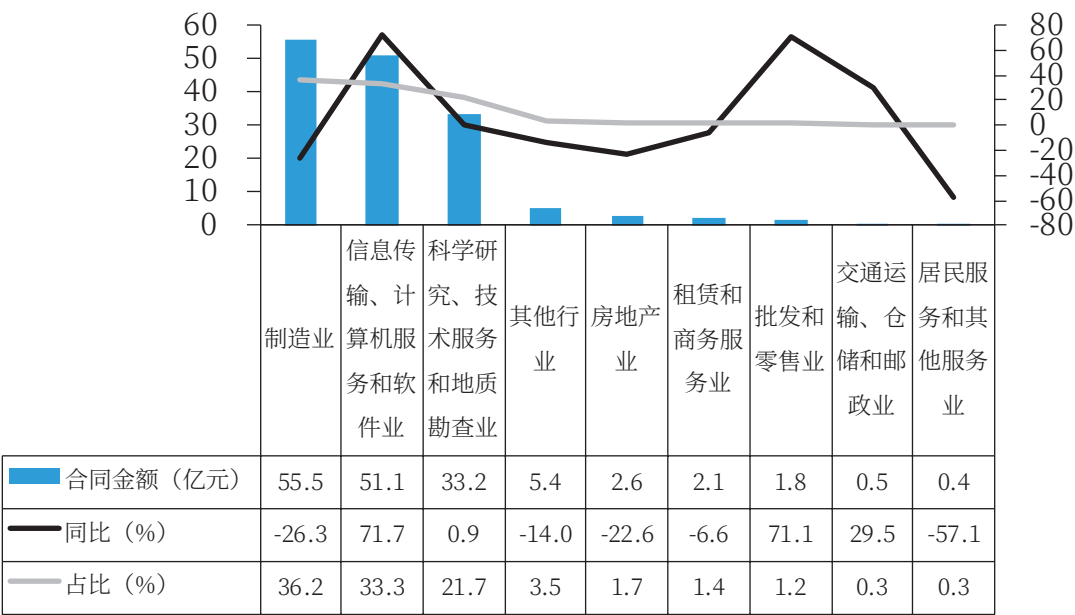


图 1-3：2020 年上海市主要行业技术贸易情况

数据来源：上海市商务委员会

信息传输、计算机服务和软件业是上海技术出口合同规模最大的行业。2020 年，上海市技术出口排名前三的行业依次为信息传输计算机服务和软件业、制造业、科学研究技术服务和地质勘查业，三大行业技术出口合同额合计 100.8

亿美元，占上海技术出口合同额的 96.5%。其中，信息传输、计算机服务和软件业技术出口合同额 44.6 亿美元，增长 69.1%，占上海技术出口的 42.7%；制造业技术出口合同额 28.2 亿美元，同比下降 7.4%，占上海技术出口合同额的 27.0%；科学研究、技术服务和地质勘查业技术出口合同额 28.0 亿美元，增长 6.1%，占上海技术出口的 26.8%。

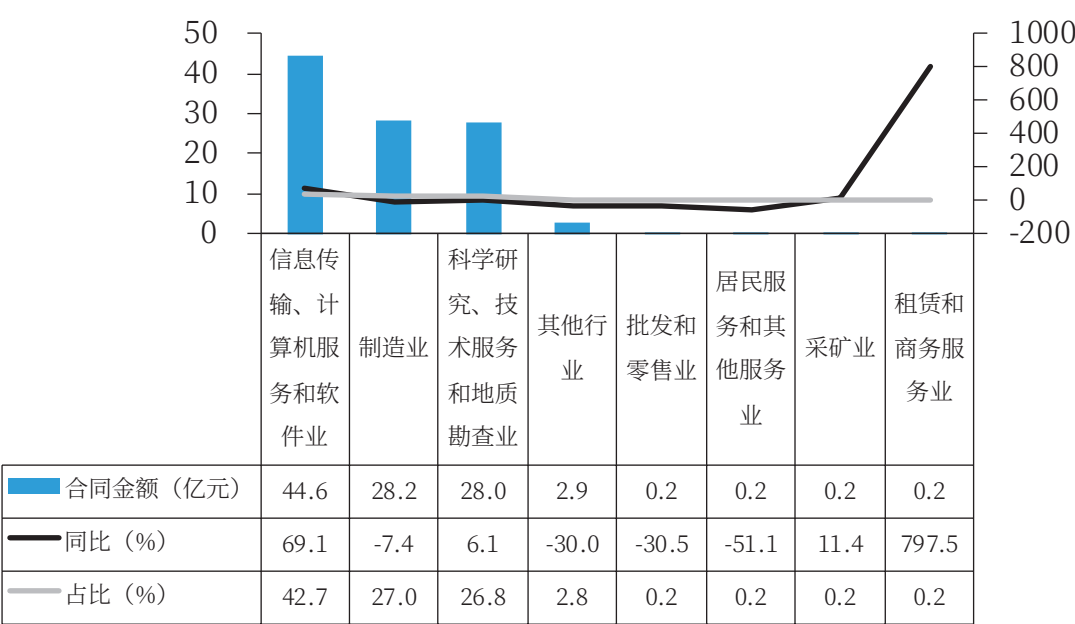


图 1-4：2020 年上海市主要行业技术出口情况

数据来源：上海市商务委员会

从信息运输、计算机服务和软件业技术出口细分行业看，软件业是上海市该行业技术出口规模最大的行业。2020 年，软件业技术出口合同共计 255 份，合同金额 22.4 亿美元，同比增长 59.6%，占上海信息运输、计算机服务和软件业技术出口的 50.1%；计算机服务业是上海信息运输、计算机服务和软件业技术出口规模第二的行业，其技术出口合同金额 21.3 亿美元，增长 83.2%，占上海信息运输、计算机服务和软件业技术出口的 47.8%。

表 1-5：2020 年上海市信息运输、计算机服务和软件业技术出口情况

细分行业	合同份数 (份)	合同金额 (万美元)	合同金额同比 (%)	占比 (%)
软件业	255	223631.9	59.6	50.1
计算机服务业	138	213321.0	83.2	47.8

细分行业	合同份数 (份)	合同金额 (万美元)	合同金额同比 (%)	占比 (%)
电信和其他信息传输服务业	12	9303.1	27.6	2.1
信息传输、计算机服务和软件业合计	405	446256.0	69.1	100.0

数据来源：上海市商务委员会

从制造业技术出口细分行业看，通信设备、计算机及其他电子设备制造业是上海市制造业技术出口规模最大的行业。2020 年，通信设备、计算机及其他电子设备制造业技术出口合同共计 71 份，合同金额 11.1 亿美元，同比下降 25.5%，占上海制造业技术出口的 39.4%；医药制造业是上海制造业技术出口规模第二的行业，其技术出口合同金额 5.8 亿美元，下降 18.9%，占上海制造业技术出口的 20.4%；制造业技术出口规模排名第三的是化学原料及化学制品制造业，其技术出口合同额 4.1 亿美元，增长 14.2%，占上海制造业技术出口的 14.7%。

表 1-6：2020 年上海市制造业技术出口情况

细分行业	合同份数 (份)	合同金额 (万美元)	合同金额同比 (%)	占制造业比重 (%)
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	71	111396.9	-25.5	39.44
医药制造业	166	57560.0	-18.9	20.38
化学原料及化学制品制造业	28	41451.8	14.2	14.68
交通运输设备制造业	37	30991.0	1033.2	10.97
通用设备制造业	17	17462.7	93.9	6.18
专用设备制造业	23	7246.8	-35.2	2.57
电气机械及器材制造业	43	5064.0	-63.4	1.79
仪器仪表及文化、办公用机械制造业	2	3068.1	-30.2	1.09
塑料制品业	0	2272.9	-16.5	0.80
工艺品及其他制造业	6	2124.4	404.4	0.75
食品制造业	2	1570.1	20.1	0.56
金属制品业	9	1315.1	739.9	0.47
印刷业和记录媒介的复制	6	502.5	1.4	0.18
石油加工、炼焦及核燃料加工业	2	362.2	3724.2	0.13
文教体育用品制造业	2	60.0	-62.5	0.02
纺织服装、鞋、帽制造业	1	7.9	-98.0	0.003
制造业合计	415	282456.3	-7.4	100

数据来源：上海市商务委员会

制造业是上海技术进口合同规模最大的行业。2020 年，上海市技术进口排名前三的行业依次为制造业、信息传输计算机服务和软件业、科学研究技术服务和地质勘查业，三大行业技术进口合同额合计 39.0 亿美元，占上海技术进口合同额的 80.0%。其中，制造业技术进口合同额 27.3 亿美元，同比下降 39.2%，占上海技术进口合同额的 56.0%；信息传输、计算机服务和软件业技术进口合同额 6.4 亿美元，增长 91.4%，占上海技术进口的 13.2%；科学研究、技术服务和地质勘查业技术进口合同额 5.3 亿美元，下降 20.0%，占上海技术进口的 10.8%。

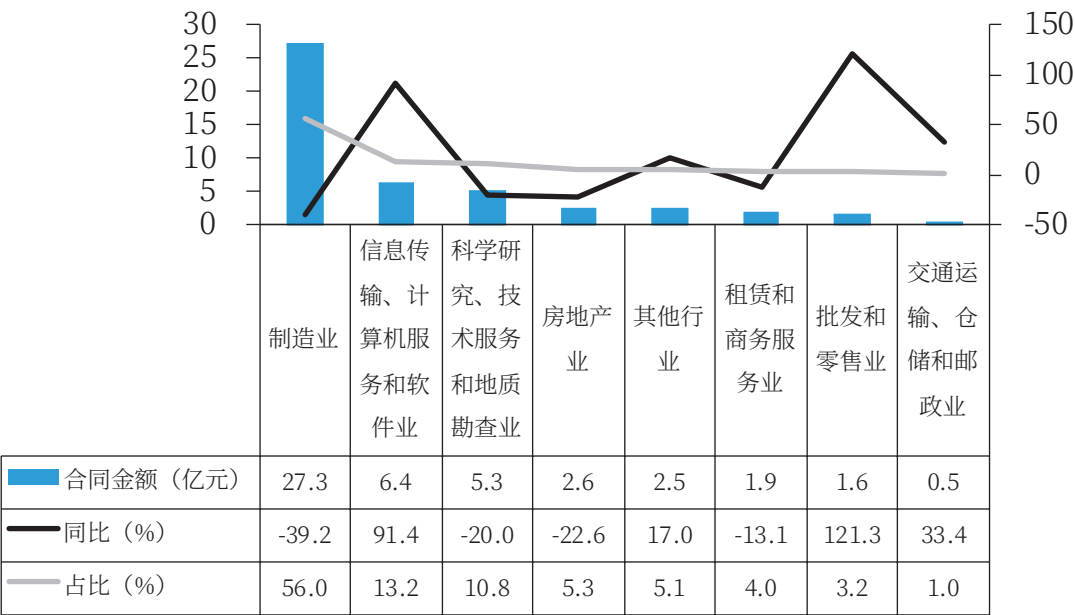


图 1-5：2020 年上海市主要行业技术进口情况

数据来源：上海市商务委员会

从制造业技术进口细分领域看，交通运输设备制造业是上海市制造业技术引进规模最大的行业。2020 年，交通运输设备制造业技术进口合同共计 178 份，合同金额 11.4 亿美元，同比下降 48.2%，占上海制造业技术进口的 42.0%；通信设备、计算机及其他电子设备制造业是上海制造业技术引进规模第二的行业，其技术进口合同金额 4.6 亿美元，下降 15.1%，占上海制造业技术进口的 16.7%。

表 1-7：2020 年上海市制造业技术进口情况

细分行业	合同份数 (份)	合同金额 (万美元)	合同金额同比 (%)	占制造业比重 (%)
交通运输设备制造业	178	114417.2	-48.2	41.98
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	175	45631.9	-15.1	16.74
化学原料及化学制品制造业	38	26138.0	-20.1	9.59
专用设备制造业	51	20224.5	-64.1	7.42
工艺品及其他制造业	10	17310.7	-16.5	6.35
医药制造业	20	12001.8	-14.6	4.40
电气机械及器材制造业	23	10339.0	4.2	3.79
通用设备制造业	35	8820.5	-42.0	3.24
塑料制品业	13	3832.3	-30.6	1.41
橡胶制品业	8	2667.9	-8.5	0.98
黑色金属冶炼及压延加工业	10	2500.2	-26.9	0.92
食品制造业	5	2314.5	54.9	0.85
造纸及纸制品业	2	2103.0	40.8	0.77
皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业	0	912.1	-25.6	0.33
石油加工、炼焦及核燃料加工业	0	845.8	-6.8	0.31
金属制品业	6	652.8	-23.4	0.24
化学纤维制造业	0	596.7	-5.7	0.22
仪器仪表及文化、办公用机械制造业	3	412.0	-93.0	0.15
有色金属冶炼及压延加工业	2	407.3	204.8	0.15
非金属矿物制品业	1	151.1	24.6	0.06
木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业	1	126.7	146.0	0.05
文教体育用品制造业	3	97.0	24.4	0.04
家具制造业	0	18.4	-38.5	0.01
饮料制造业	1	11.4	-36.5	0.004
纺织业	1	11.1	0.0	0.004
废弃资源和废旧材料回收加工业	0	4.7	-26.7	0.002
印刷业和记录媒介的复制	0	2.9	-93.2	0.001
制造业合计	586	272551.3	-39.2	100.00

四、上海技术贸易重点市场

从技术贸易伙伴合同规模看，上海技术贸易市场主要集中在北美洲、欧洲和亚洲等发达地区。2020 年，上海技术贸易合同规模排名前十的伙伴依次为美国、

中国香港、德国、日本、瑞士、爱尔兰、新加坡、法国、荷兰和英国，与 2019 年前十名技术贸易伙伴保持一致，合同额合计 131.8 亿美元，占上海技术贸易合同额的 86.0%。其中，美国继续保持首位，签订技术贸易合同额 54.3 亿美元，占上海当年技术贸易额的 35.4%，占比较上年提高 7.0 个百分点；中国香港位居第二位，签订技术贸易合同额 21.5 亿美元，占上海当年技术贸易额的 14.0%；德国位居第三位，签订技术贸易合同额 18.4 亿美元，占上海当年技术贸易额的 12.0%。

表 1-8：2020 年上海技术贸易主要伙伴

序号	贸易伙伴 (国别地区)	技术贸易合同额 (亿美元)	占上海技术贸易额 比重 (%)
1	美国	54.3	35.4
2	中国香港	21.5	14.0
3	德国	18.4	12.0
4	日本	10.9	7.1
5	瑞士	6.8	4.4
6	爱尔兰	4.9	3.2
7	新加坡	4.2	2.8
8	法国	3.9	2.5
9	荷兰	3.5	2.3
10	英国	3.4	2.2
11	英属维尔京	2.6	1.7
12	开曼群岛	2.4	1.6
13	芬兰	2.4	1.6
14	瑞典	1.8	1.2
15	中国台湾	1.7	1.1
16	比利时	1.5	1.0
17	加拿大	1.3	0.9
18	巴巴多斯	1.1	0.7
19	韩国	1.0	0.6
20	印度	0.8	0.5
21	奥地利	0.6	0.4
22	马来西亚	0.6	0.4
23	以色列	0.6	0.4
24	丹麦	0.5	0.4
25	意大利	0.3	0.2
26	泰国	0.2	0.2

序号	贸易伙伴 (国别地区)	技术贸易合同额 (亿美元)	占上海技术贸易额 比重 (%)
27	澳大利亚	0.2	0.2
28	墨西哥	0.2	0.1
29	刚果(金)	0.2	0.1
30	毛里求斯	0.2	0.1

数据来源：上海市商务委员会

从技术贸易伙伴出口规模看，上海技术出口目的地市场主要集中在北美洲、亚洲和欧洲地区。2020 年，上海技术出口规模排名前十的目的地依次为美国、中国香港、德国、瑞士、日本、爱尔兰、新加坡、开曼群岛、法国和芬兰，合计出口额 93.5 亿美元，占上海技术出口额的 89.4%。其中，上海对美国技术出口规模位居各目的地首位，出口额为 39.4 亿美元，同比增长 36.2%，占上海技术出口额的 37.7%；上海对中国香港技术出口规模排名第二，出口额为 19.9 亿美元，同比增长 98.3%，占上海技术出口额的 19.1%；上海对德国技术出口规模排名第三位，居欧洲首位，出口额为 9.2 亿美元，同比增长 7.7%，占上海技术出口额的 8.8%。

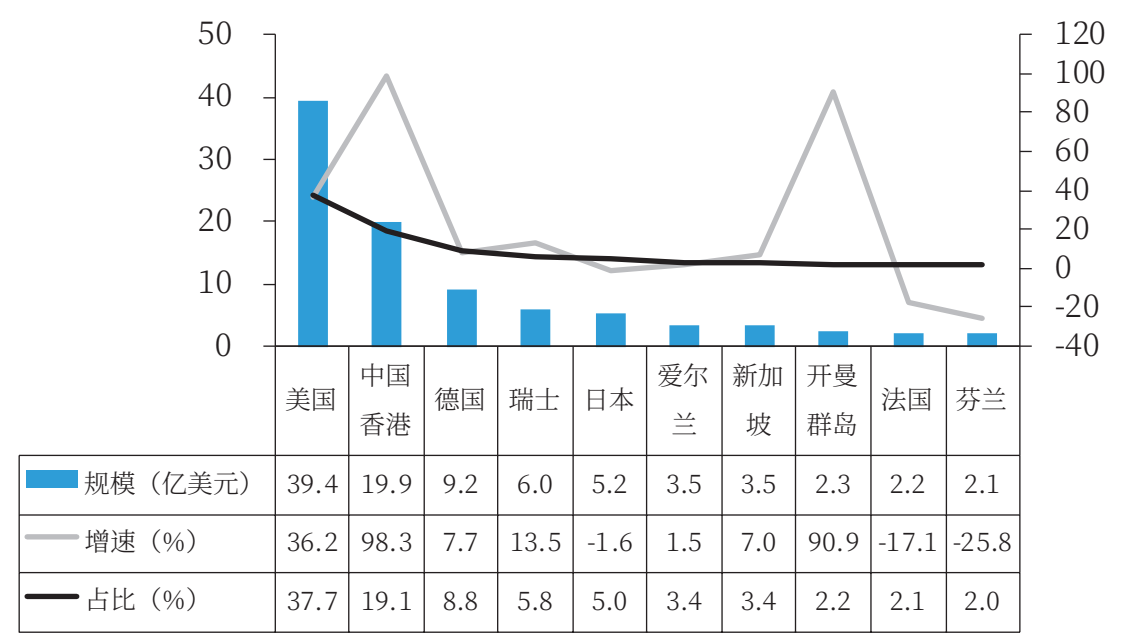


图 1-6：2020 年上海市与主要目的地技术出口情况

数据来源：上海市商务委员会

从技术贸易伙伴进口规模看，上海技术进口来源地市场主要集中在欧洲、

北美洲和亚洲地区。2020 年，上海技术进口规模排名前十的来源地依次为美国、德国、日本、英属维尔京、英国、法国、中国香港、荷兰、爱尔兰和中国台湾，合计进口额 41.4 亿美元，占上海技术进口额的 85.2%。其中，上海自美国技术进口规模位居各来源地首位，进口额为 14.9 亿美元，同比增长 0.8%，占上海技术进口额的 30.6%；上海自德国技术进口规模排名第二，居欧洲首位，进口额为 9.1 亿美元，同比下降 57.5%，占上海技术进口额的 18.8%；上海自日本技术进口规模排名第三位，居亚洲首位，进口额为 5.7 亿美元，同比下降 19.9%，占上海技术进口额的 11.7%。

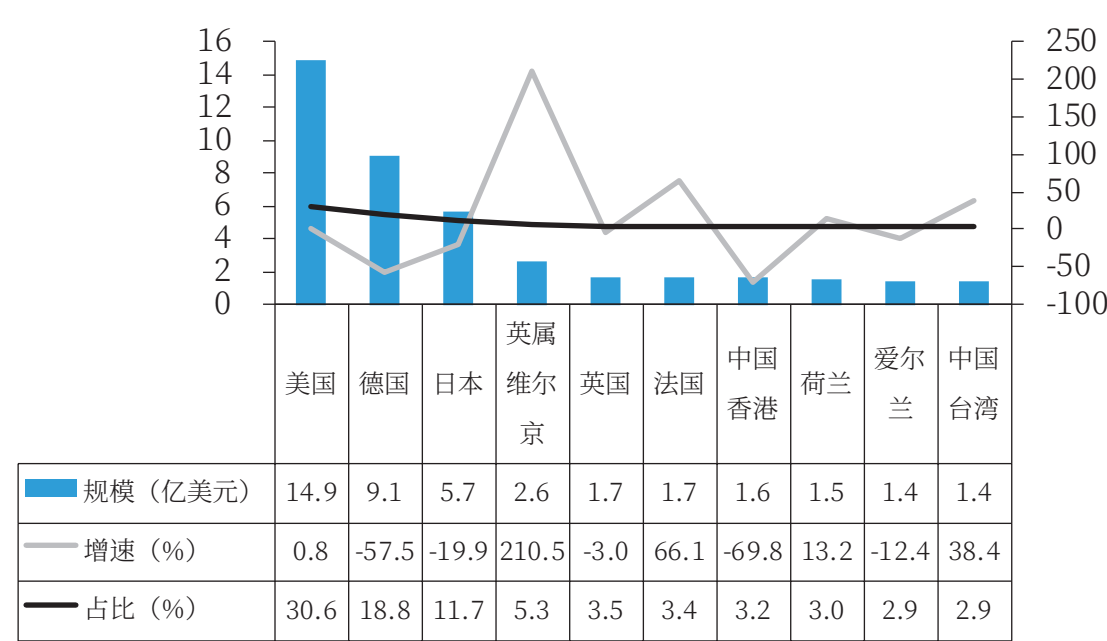


图 1-7：2020 年上海市与主要来源地技术进口情况

数据来源：上海市商务委员会

五、上海技术贸易发展环境

科技创新与技术贸易相辅相成，是提高国际贸易核心竞争力、影响力的重要推动力。近年来，上海始终坚持全球视野、国际标准，瞄准科技前沿和国家战略需要，持续扩大对外开放，着力打造产业创新高地。清华大学产业发展与环境治理研究中心《国际科技创新中心指数 2021》报告显示，2020 年上海国际科技创新中心指数综合排名位居全球主要城市（都市圈）第 14 位，已成为国际领先的创新高地。上海聚焦集成电路、人工智能、生物医药等关键领域，加快汇聚全球创新资源和人才，加强知识产权保护，增强技术贸易和创新合作，营

营造良好的技术贸易发展环境，推动形成以总部经济及研发经济为核心的发展新格局，成为全球创新网络的重要节点。

（一）构建起主体多元、开放协同的科研力量布局 and 研发体系

按照“一所（院）一策”原则，探索试点“三不一综合”（不定行政级别，不定编制，不受岗位设置和工资总额限制，实行综合预算管理）；加快培育国家实验室、高水平创新机构等承接国家重大创新任务的科技力量；发展科技创新服务业，加强高校、科研院所技术转移专业服务机构建设；大力发展技术市场，整合集聚技术资源，完善技术交易制度；聚焦成果转移转化，从供给端、需求端、服务端共同强化对创新创业全链条的服务支撑。

（二）营造适合创新主体发展的市场环境

加快转变政府职能，重视加强创新服务，积极推动把工作重心转移到抓好战略规划、重大攻关、政策标准制定、体制改革、法治保障等方面，着力抓好营造环境、引导方向、提供服务等基础性公共性工作。营造公平市场环境，进一步完善企业服务机制，继续支持国有企业创新发展，大力培育发展民营科技企业，鼓励支持民营科技企业承担政府科研项目和创新平台建设。

（三）人才引进与培养双驱动，充分激发科技创新人才活力

出台和制定人才引进政策和培养机制，进一步提高科研人员收入水平。对全时全职承担重大战略任务的团队负责人以及引进的高端人才，实行一项一策、清单式管理和年薪制，年薪所需经费单独核定。

（四）为科创中心建设提供优质的知识产权服务

上海漕河泾开发区深化国家知识产权服务业集聚发展示范区建设，着力创新知识产权运用和保护机制，出台扶持政策引导知识产权服务业发展，集聚知识产权交易中心、知识产权服务中心 2 个中心和 160 多家各类专业服务机构，拥有丰富完整的知识产权服务资源。2022 年 2 月，上海漕河泾新兴技术开发区被商务部、中央宣传部、教育部、自然资源部、人力资源社会保障部、知识产权局、中国外文局等 7 部门认定为知识产权服务领域特色服务出口基地。此外，上海市依托中欧知识产权促进中心、上海市知识产权服务业协会，加强国际交流，为上海中外资各类企业、研发中心提供优质专业的知识产权服务，完善以知识产权服务业为特色的科创服务体系。

（五）搭建上交会、进博会等技术贸易促进平台

充分利用好中国（上海）国际技术进出口交易会、中国国际进口博览会等国际交流和合作平台，进一步深化开放合作，促进技术贸易创新发展，助力上海科创中心建设和社会经济高质量发展。上交会作为全国唯一一个专门为技术贸易设立的国家级、国际性、综合性展会，以“技术，让生活更精彩”为核心理念，以“创新驱动发展，保护知识产权，促进技术贸易”为主题，通过整合海内外科技力量和创新成果，积极打造促进技术贸易发展，推进实现创新升级战略的权威性展示、交流、服务的平台。2021年4月，第八届中国（上海）国际技术进出口交易会聚焦“新技术·新经济·新价值，赋能新发展格局”，展示国际领先技术，链接专业创新资源，推动国际创新合作和技术贸易发展繁荣。本届上交会以“线上线下融合”方式呈现，设置科技创新、城市更新、专业技术、创新生态以及交易服务五个展区，来自日本、美国、法国等10个国家和地区以及国内30个省、市、自治区和计划单列市共计1028家展商参会。

六、上海技术贸易发展对策建议

（一）紧盯全球创新中心网络变革，加强与全球创新高地技术贸易往来

据世界知识产权组织的跟踪研究，全球创新中心网络正在发生变化，知识创造加速扩散，以美国、日本、德国为核心，英国、法国、瑞士和意大利等西欧经济体为主力的创新中心格局逐渐被打破，新兴经济体和发展中国家技术产出活跃，中国、韩国、土耳其、以色列、印度、新加坡、伊朗等创新产出增长迅速，技术创新能力增强，贸易基础日趋雄厚。为此，上海应牢牢把握创新版图变化，持续加强与创新高地合作，积极建立与发展中国家群体的技术往来，既有效应对以美国为首的传统创新高地对我国的技术封锁与围堵，又不断拓展技术进出口渠道，除持续深耕与美国、日本、德国、瑞士、英国、法国等传统创新强国的合作外，应积极推进与欧盟其他国家、韩国、中国香港及RCEP其他成员国的技术交流合作。

（二）锚定集成电路、人工智能、生物医药三大核心产业，推动以市场换技术、以技术换技术

经过多年发展，上海市进一步强化顶层设计和制度供给，逐渐形成集成电

路、人工智能、生物医药“上海方案”。2021年9月印发的《上海市建设具有全球影响力的科技创新中心“十四五”规划》提出，加快集成电路、生物医药、人工智能三大重点领域核心技术攻关；支撑引领新材料、新型信息基础设施、基础软件、智能网联汽车与新能源汽车、智能制造与机器人、航空航天、能源装备、海洋科技与工程装备等重点产业发展；强化脑机接口、类脑光子芯片、自主智能无人系统、第六代移动通信（6G）、区块链技术、扩展现实、超限制制造、纤维机器人等战略前沿技术突破。为此，上海应依托国际大都市建设的速度及发展空间，为先进技术转化提供市场，以产业链、供应链本土化、区域化转移为依托，提升内需层级，吸引集成电路、人工智能、生物医药领域创新要素集聚。同时，发挥在数字技术等领域的领先优势，推动一批拥有国际领先技术的高新技术企业通过交叉授权、合作研发等方式向共创、共享、共赢的技术合作模式转变。

（三）抢抓 RCEP、DEPA、CPTPP 等经贸协定发展机遇，支持参与国际技术贸易规则标准建设

全面与进步跨太平洋伙伴关系协定（CPTPP）、区域全面经济伙伴关系协定（RCEP）、数字经济伙伴关系协定（DEPA）等经贸协定的推进加快了我国高水平开放的步伐，有助于推动区域经济一体化和贸易投资自由化便利化进程。目前来看，这三个协定提出了超越 WTO 规则的更高要求，特别是覆盖了以数字技术为主的技术贸易投资规则及竞争政策。上海一方面应依托全国服务业扩大开放综合试点城市、自由贸易试验区建设等开放平台加快推动经贸协定落地；另一方面应大力支持高新技术企业、科研机构积极推动专项技术标准得到国际认可，以“一带一路”沿线国家为重点加快标准互认，加强标准输出。

（四）培育以外资研究机构为主、国企、民企、高校、科研院所共同发力的多元化技术贸易主体

加大技术出口支持力度，完善技术进出口贸易渠道，推动形成多元化技术贸易主体，大力支持跨国公司在上海设立外资研发中心、全球研发中心和外资开放式创新平台，积极引进国际科技组织及国际科研机构，加快培育科技型中小企业、高新技术企业、科技小巨人企业及国有科技创新企业，加快推进高校、科研院所科技成果转化，畅通创新系统机制。积极为海外领军人才、高级专家来沪工作、创业提供便利。

（五）完善技术贸易平台，健全技术服务体系

持续推动与重点国家或地区签订政府间科技合作协议，推动国际联合实验室落地开花。提高中国（上海）国际技术进出口交易会、中国国际进口博览会国际影响力，扩大参展商范围及技术展示种类。依托世界人工智能大会、浦江创新论坛、世界顶尖科学家论坛、国际创新创业大赛等品牌活动聚集前沿技术及国际专业人才。加快上海亚太知识产权中心建设，积极培育知识产权服务出口基地，做好上海知识产权国际论坛等国际化合作交流平台，支持国际知识产权运营公共服务平台试点建设，鼓励企业加快海外知识产权布局。培育一批涉外咨询机构、专业会计事务所、律师事务所等商业服务机构，为技术服务进出口及海外业务合作提供专业服务支撑。

综上：伴随着上海科创中心建设的持续推进，上海技术贸易稳步发展，与国际创新高地的交流合作日益密切。未来，为实现创建国际科技创新中心目标，技术贸易领域的国际交往任重道远。本课题结合上海技术贸易重点市场现状，重点研究与美国、日本、中国香港、欧盟（德国、法国、荷兰、爱尔兰）、RCEP 其他国家（新加坡、韩国）、瑞士、英国等市场的未来贸易往来机遇和方向。

第二章 加强与美国技术贸易往来的机遇和方向

一、美国技术贸易发展现状

(一) 总体规模

美国凭借发达先进的科技创新水平，长期位居世界技术贸易进出口额的首位，是世界最大的技术输出国和技术贸易顺差国，技术贸易也是美国对外贸易的重要组成部分，其技术服务的出口额居其服务出口的第二位。根据对 2017 年的一项统计，美国技术出口使美国新增就业人数 23,000 人，同比增长 9%。2020 年美国技术服务¹ 进出口总额 2520.39 亿美元，包括：知识产权使用费进出口总额 1567.63 亿美元，其中出口 1137.79 亿美元、进口 429.84 亿美元；电信、计算机和信息服务进出口总额 952.76 亿美元，其中出口 566.82 亿美元、进口 385.94 亿美元。除 2020 年受新冠肺炎疫情影响外，2016 — 2019 年美国技术贸易规模一直呈增长态势。

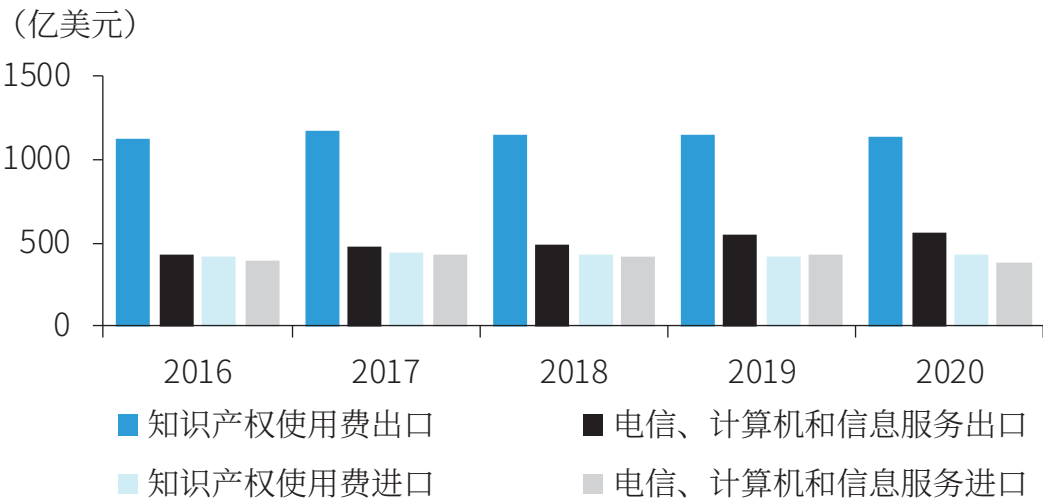


图 2-1：2016 — 2020 年美国技术服务进出口规模

数据来源：联合国贸发组织

¹ 指服务贸易统计中的知识产权使用费及电信、计算机和信息服务。

一直以来，美国政府注重科研投入和提倡创新，并推行积极的科技政策，加快技术研发和产业化的速度，2020 年¹美国有效专利注册 330 万件，位于全球第一位；有效商标注册 260 万件、有效工业品外观设计注册约 37.2 万件，均位于全球第二位。同时，美国在技术转移方面拥有较为完善的法律制度和科学管理机制，美国在不断发展新技术的同时，不断推进原有技术对外转移，并通过知识产权使用费等形式取得巨大海外技术贸易获利。除此之外，美国在产业与军事、产业与科研之间的紧密协作，也为美国技术贸易发展提供了良好的基础和条件。

当前，对外直接投资正逐渐成为美国技术贸易的主要方式。伴随美国对外直接投资的迅速发展，美国的跨国公司不仅成为对外直接投资的主体、在世界各地投资生产，而且已经逐渐成为国际技术贸易的主体，在全球技术贸易中长期保持重要地位，发挥着重要的作用。

（二）贸易结构

2020 年美国知识产权使用费进出口总额 1567.6 亿美元，其中出口 1137.8 亿美元、进口 429.8 亿美元；电信、计算机和信息服务进出口总额 952.7 亿美元，其中出口 566.8 亿美元、进口 385.9 亿美元。

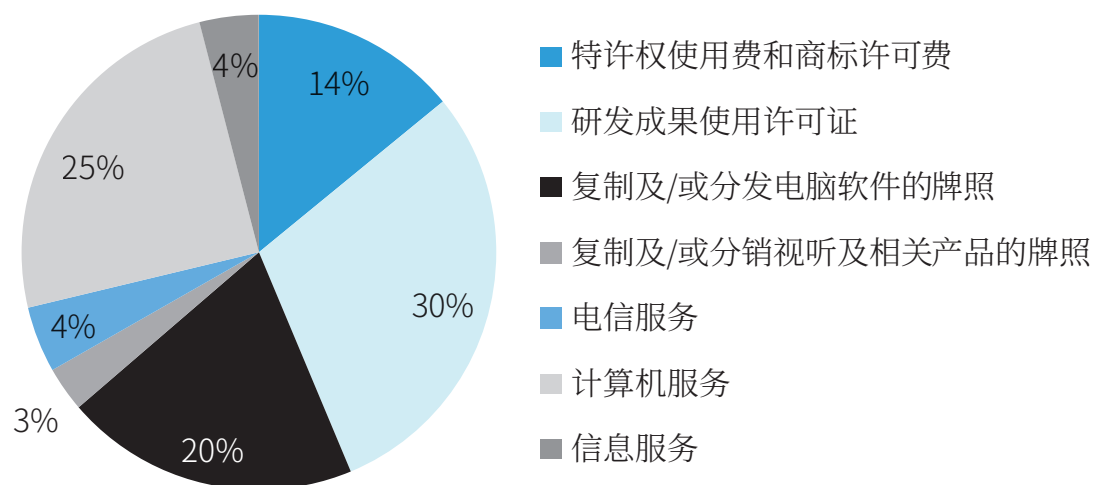


图 2-2：2020 年美国技术服务出口结构

1 数据来自产权组织统计数据库

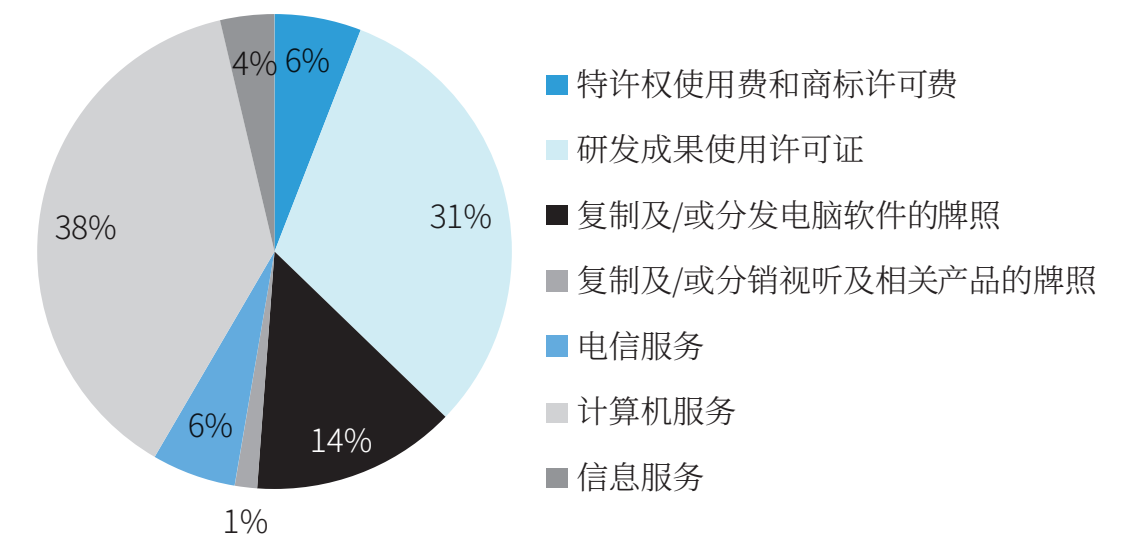


图 2-3：2020 年美国技术服务进口结构

数据来源：联合国贸发组织

（三）重点市场

美国技术贸易的对象更加集中和明显。技术贸易出口的主要对象是西欧国家、日本、韩国等发达国家以及中国；技术进口的主要对象是西欧国家、加拿大和印度。其中，印度在美国电信计算机和信息服务进口中占很大比重。

表 2-1：2020 年美国技术出口额和进口额前十位的国家和地区

出口额排名		进口额排名	
排名	国家或地区	排名	国家或地区
1	欧盟	1	欧盟
2	爱尔兰	2	德国
3	瑞士	3	瑞士
4	加拿大	4	英国
5	英国	5	荷兰
6	日本	6	爱尔兰
7	中国	7	法国
8	德国	8	加拿大
9	荷兰	9	印度
10	韩国	10	卢森堡

数据来源：联合国贸发组织

（四）主要区域

美国科技创新区域发展不平衡，创新资源相对集中。清华大学产业发展与环境治理研究中心《国际科技创新中心指数 2021》报告显示，综合科学中心、创新高地、创新生态三个要素来看，美国国际创新中心城市（都市圈）主要有：旧金山—圣何塞、纽约、波士顿、西雅图—塔科马—贝尔维尤、巴尔的摩—华盛顿、洛杉矶—长滩—阿纳海姆、圣地亚哥、芝加哥—内珀维尔—埃尔金。美国科技创新中心的发展离不开高校及科研院所的支撑，如硅谷周边聚集了加州大学伯克利分校、斯坦福大学、帕洛阿托研究中心（PARC）、斯坦福直线加速器中心（SLAC）等知名高校及科研机构；波士顿拥有哈佛大学、麻省理工大学、波士顿大学、塔夫茨大学等知名高校及关联企业。加州大学、麻省理工大学长期是全球申请专利数最多的两家高校。

美国软件产业¹主要集中在旧金山、圣何塞（硅谷）、纽约、波士顿、洛杉矶、华盛顿、亚特兰大、西雅图、奥斯汀、迈阿密，其中波士顿、圣琼斯、纽约三地软件产业吸收风险投资规模占比达 57% 左右；信息产业主要集中在旧金山、圣何塞（硅谷）、纽约、波士顿、西雅图、华盛顿、巴尔的摩、亚特兰大、洛杉矶、丹佛，其中，旧金山、圣何塞（硅谷）、纽约三地信息产业吸引风险投资规模占比达 60% 左右；生物技术产业主要集中在旧金山、波士顿、圣迭戈、纽约、华盛顿、西雅图、费城、莱利、芝加哥、圣何塞，其中，旧金山、波士顿、圣迭戈三地生物技术产业吸引风险投资规模占比达 57%，发展主要依托加州大学旧金山分校、麻省理工大学、圣迭戈大学等知名大学；生物医药产业主要集中在波士顿、旧金山、圣何塞、洛杉矶、明尼阿波利斯、圣迭戈、纽约、莱利、亚特兰大、克利夫兰，其中，波士顿、旧金山、圣何塞三地生物医药产业吸引风险投资规模占比达 40% 以上。

二、美国技术市场开放环境

美国凭借在科技、绿色、安全、环保等方面的优势，利用技术壁垒设置了极其严格的准入条件，以达到保护本国产业和市场的目的。

（一）技术出口管制

为维护国家安全，推进美国对外政策的实施，限制生化武器及导弹技术扩散，以及确保一些短缺物资在国内充足供应，美国以《1979 年出口管理法》和

1 参考 Martin Prosperity Institute 2018 年的研究报告

《出口管制条例》、《武器出口管制法案》等为核心，对部分产品实行出口管制。美国商务部产业安全局负责军民两用物项、技术和服务的出口管制，有关军事用途的产品、服务和相关技术数据的出口则由美国国务院管辖，而美国财政部外国资产控制办公室负责确定经济制裁计划中涉及的禁运国家和禁运交易。2018 年，美国众议院外委会通过了《出口管制改革法案》，并经总统特朗普签署成为法律，对关乎美国国家安全的基础性和新兴科技的出口建立起更严格的、现代化的、永久性的管制制度。

1. 技术出口管制清单不断更新

2018 年，计算机、通信、信息等高新技术领域被美国纳入出口管制清单。2019 年，AI 技术、量子计算、芯片技术、人工智能等蓬勃发展的前沿高新技术也进入美国的管制清单。2020 年 1 — 6 月，为防止核心技术落入与本国竞争的国家，美国先后增加对本国半导体、传感器、数控工具、军民两用及相关技术的出口管制。同年 9 月，美国又将仪器、机械、材料加工、激光等技术纳入到出口管制名单。同年 12 月，美国将以 5G 为核心的通信技术、安防技术、声纹技术以及其他监测电信服务的软件技术纳入出口管制“黑名单”（详见下表）。

表 2-2：2018 — 2020 年底美国前沿关键技术管制清单

序号	类别	序号	类别
1	生物技术	2	定位、导航与定时技术
	纳米生物学、基因工程与基因组、合成生物学、神经科学		
3	人工智能与机器学习技术	4	先进计算机技术
	神经网络与深度学习、专家系统、自然语言处理、人工智能云技术、进化与遗传计算、增强学习、规划		内存中心逻辑
5	微处理器技术	6	量子信息与传感技术
	片上系统与片上堆栈存储器		量子传感、计算、加密
7	数据分析技术	8	物流技术
	上下文感知技术、自动分析算法、可视化		移动电站、物流配送系统、建模与仿真、全资产可见性
9	先进监控技术	10	脑—机接口技术
	面纹与声纹		脑—机接口、神经控制接口意识—机器接口

序号	类别	序号	类别
11	机器人	12	高超音速空气动力学技术
	自动装配机器人、智能微型机器人、集群技术、机器人编译器		推进技术、专用材料
13	精密加工、航空、通信、数控工具	14	激光、传感器、驱动装置、材料加工
15	以 5G 为核心的通信技术	16	安防技术、声纹技术

数据来源：根据美国商务部数据整理

2. 技术出口管制申报要求显著提高

2019 年之前，美国对价值低于 2500 美元的出口货物免于进行 EEI 备案（需要出口许可证的产品除外）。其中，一些作为民用的技术如集成电路、电信设备与雷达无需进行备案，对于可能危害国家安全且不利于本国产业发展的技术，在进行 EEI 备案时可免于填报 ECCN 编码。2019 年 12 月，特朗普政府一方面要求凡是出口到中国、俄罗斯与委内瑞拉的技术，无论价值高低，不管是民用或军用，都需进行 EEI 备案，除非该项技术符合国际组织、国际公约的许可证例外规定，才可免于备案与编码；另一方面要求即使出口的物项不需要任何许可证，不论出于何种原因，都必须填报正确的 ECCN 编码。

3. 技术出口管制审查日益严格

美国政府特别是特朗普后期对于技术出口管制的审查力度逐渐严格，主要表现在美国技术出口管制的法律法规和相关规定升级两方面。2018 年 3 月，《出口管制改革法案》将现有管制条例纳入其中，并未特别针对某项技术展开审查。同年 9 月，特朗普政府将《出口管制条例》与《出口管制改革法案》相结合，形成双重审查体系，加严美国技术出口管制审查力度。该体系特别要求总统部、商务部、国务院与能源部等联合识别美国技术出口，加大美国技术出口管制审查力度。2019 年，特朗普政府将《2018 年出口管制改革法》正式纳入法律范畴。该法不仅新增技术出口管制范围，还要求相关部门必须对该技术的出口、再出口或转让建立专门管制要求，一旦发现出口的技术存在潜在危险，必须第一时间叫停。此外，2020 年 4 月美国商务部工业安全局发布新规，要求将威胁国家安全的相关产品加强出口管理，并对出口到特定目的地的产品加强备案与许可证监管。《国土安全和政府事务委员会相关条款》加强针对外国研究者和科学

家交换项目的出口管制。《2021 年迎接中国挑战法案》提及将重新评估应当基于犯罪控制的物项，包括面部识别、声音识别、生物识别、DNA 测序用途物项，未来生物识别、面部识别、AI 智能及个人数据采集和保护有关的设备、技术和软件或将列入管控清单。

（二）投资准入限制

2018 年出台的《2018 年外国投资风险审查现代化法》（FIRRMA），将美国外国投资委员会（CFIUS）的监督扩大到包括军事设施附近的外国投资、关键技术和基础设施部门的小额投资、向外国实体转让两用技术以及“特别关注的国家”对关键技术的收购。CFIUS 审查的管辖范围从“会导致外国人士控制美国公司的合并、收购和超半数收购交易”扩大至：敏感不动产交易（包括“购买或租赁”在机场 / 港口内或附近、或毗邻美国军事设施或其他国家安全敏感地点的不动产）；涉及关键基础设施、关键技术或敏感个人数据的投资；通过合资企业等安排进行的技术转让；旨在规避 CFIUS 审查的任何交易、转让、协议或安排。

2019 年 9 月出台的 FIRRMA 法案细则对关键技术、关键基础设施和个人敏感数据进行了定义，同时对不动产交易规定了细则，澄清了敏感个人数据和关键基础设施的含义，引入了白名单制度，对在交易之时及之后的三年内符合“例外投资者”条件的外国投资者进行的非控制性投资不再进行审查，并向所有交易开放声明程序。当外国政府因“被涵盖交易”直接或间接获得了“重大利益”时，即当外国人在敏感行业美国企业中直接或间接持有 25% 的投票权，且外国政府在该外国人处直接或间接持有 49% 或以上的投票权时，须向 CFIUS 进行申报，其中外国政府并不要求是该外国人的所在国政府。

另根据《国土安全和政府事务委员会相关条款》，禁止不可接受的外国主体收购新兴技术企业，不可接受主要包括外国军事和安全相关组织、参与“窃取”美国研究成果的外国机构、参与违反出口管制或“窃取”知识产权的主体是否存在雇佣或合作关系。

（三）知识产权保护法规

迄今，美国知识产权法律体系主要包括：《专利法》、《商标法》、《版权法》、《反不正当竞争法》。为了全面履行 WTO《与贸易有关的知识产权协定》（TRIPS）规定的各项义务，美国政府于 1994 年 12 月制订了《乌拉圭回合协议法》，对知识产权法律作了修改。2011 年 9 月，美国颁布了《莱希-史密斯美国发明创造法》（Leahy-Smith America Invents Act），将美国专利制度从“先发明制”

变成了“先申请制”，修改了异议程序，大幅减少了申请费用，改革了自 1952 年以来美国的专利申请制度，成为美国推动科技创新的重要举措。

对涉嫌侵犯美国知识产权的进口产品，美国主要通过《1930 年关税法》第 337 节来保护美国知识产权人的权益。美国国际贸易委员会是 337 条款的执行机构，该机构可以签发排除令指示海关禁止侵犯美国知识产权的货物进口。对外国侵犯知识产权等行为影响美国产品出口，美国主要依据《1974 年贸易法》第 301 节调查外国侵权行为，以及与外国政府磋商寻求解决方案。301 系列条款具体由美国贸易代表办公室负责实施。

对于知识产权的管理，包括专利的申请、商标的注册及著作权的登记、技术的转移、知识产权权益的保护、信息的追踪及资讯等，由不同的机构负责。美国专利商标局负责专利和商标的受理、审查、注册或授权，同时也负责为社会提供文件资料的服务。美国版权局负责著作权的登记和管理。联邦政府为了协调知识产权的资讯，促进技术转移，在 1992 年成立了“国家技术转移中心（NTTC）”，该中心提供资讯及有关知识产权的管理培训，并建立了资讯档案，把全美 700 多个实验室以及数千个研究开发成果资料纳入了“应用技术资讯系统（FLC）”，并通过全国 6 个“区域性技术转移中心（RTTE）”进行技术评估、市场调查及技术中介等工作，是美国政府支持的规模最大的知识产权管理服务机构。美国商务部对国有专利负有推广的职责，但专利的实施和推广主要是由企业自主决定，由专利权人根据需求和市场情况决定。目前，在美国大约有 500 名专利代理人，确认新技术并把潜在的买卖双方召集在一起，促进了技术转移。

美国知识产权保护方式主要是司法保护。其中，版权、注册商标、专利、植物品种、集成电路布图设计等侵权案件的初审管辖法院为美国联邦地区法院。美国知识产权纠纷案件一般是在州法院审理，州法院判决后，原被告双方如有不服可向联邦巡回上诉法院上诉。但专利纠纷一般在联邦巡回法院审理，上诉则在联邦高级法院上诉法庭审理。在行政程序上，美国国际贸易委员会（ITC）对根据《美国关税法》（1930 年）第 337 节规定的案件（包括侵犯知识产权的进口商品的案件）拥有管辖权。美国海关有权对准备进口到美国的假冒或盗版商品实行扣押。

2020 年《无尽前沿法案》中明确由美国国家科学基金会（NSF）或由《无尽前沿法案》授权取得资金的项目所研发产生的所有知识产权不得向特定外国主体转移，这些特定主体包括被列入美国特别指定国民清单（SDN 清单）的主体，由中国、俄罗斯、朝鲜或伊朗政府拥有、控制或服从其管辖或指示的主体，从

事《1996 经济间谍法案》规定的与侵犯商业秘密相关经济间谍行为的主体，违反《出口管制改革法案》(ECRA) 或《国际紧急经济权力法》(IEEPA) 的主体等，以及这些主体在美国的子公、分公司及上述主体的任何盈利或非盈利合作企业。

三、合作机遇与重点方向

(一) 合作现状

2020 年美国对中国的技术贸易呈顺差状态，但顺差较 2019 年有所缩小。根据 WTO 的统计，2020 年美国出口中国的技术贸易总额 100.3 亿美元，较 2019 年下降 7.9%。其中，知识产权使用费 83.0 亿美元，较 2019 年下降 10.9%，电信计算机和信息服务出口额 17.4 亿美元，较 2019 年增长 9.6%。美国进口中国的技术贸易总额 7.5 亿美元，较 2019 年下降 4.1%。其中，知识产权使用费 3.3 亿美元，较 2019 年增长 6.9%，电信计算机和信息服务 4.3 亿美元，较 2019 年下降 11.1%。

根据上海市商务委的统计，2020 年上海市与美国共有技术出口合同 364 份，合计 39.4 亿美元，较 2019 年增长 36.2%，其中设备费仅 267.3 万美元，其他均为技术服务费。技术进口合同 322 份，合计 14.9 亿美元，基本与 2019 年持平，其中设备费仅 64.5 万美元，其他均为技术服务费。

(二) 中美技术贸易主要机遇

以两国技术能力和技术市场的发展为依托，中美技术贸易存在许多良好的发展机遇。

1. 技术能力提升加强交流合作基础

近年来，中国以“创新驱动”为基本发展战略，对科技创新的重视不断提高。中国 R&D 投入持续增加，科技研发成果不断增多，对全球技术进步的贡献逐步增强。根据世界知识产权组织公布的数据，2020 年中国通过专利合作条约 (PCT) 共申请专利 68720 件，专利申请数量居世界第一位。同时，中国国内技术市场不断完善，知识产权保护和服务日益规范和完善。根据中国科技部发布的信息，2020 年中国技术市场共签订技术合同 54.9 万项，成交额达到 2.8 万亿元，其中涉及知识产权的技术合同 18.6 万项，成交额达 1.1 万亿元。这些为中美技术交流合作及技术贸易发展奠定了更好的基础。

2. 新冠肺炎疫情加速医药技术合作

新冠肺炎疫情的爆发给全世界人民带来巨大灾难，各国联合起来共同协作加快新冠肺炎药物、疫苗、医疗器械等各种医药技术的开发应用，成为抗击疫情的重要手段。中美都是医药大国，医药产品在两国的高技术产品贸易中都占有重要地位。近年来，依托专利转让、技术许可、CRO等方式，中美两国在医药领域的技术合作呈现快速发展趋势。在人类抗击新冠肺炎疫情的共同目标下，将进一步加快推动两国在医药研发和技术创新方面的贸易合作。

3. 数字技术和数字贸易快速创新发展

人工智能、大数据、云计算、区块链、物联网、AR\VR等新一代信息技术的蓬勃发展，成为当前世界技术革新的主要领域，也成为推动当今世界经济发展的核心动力。数字技术带动了全球各个领域的数字化转型创新，也促进了数字贸易这一新兴贸易领域的快速发展。围绕数字技术的技术创新和合作，正在成为世界技术贸易的重要组成部分。中美在数字技术和数字经济发展方面处于全球领先地位，同时又有各自不同的强项，比如中国在数字技术的应用创新方面具有优势，美国在数字技术架构开发等方面处于世界领先。随着数字技术和数字贸易的不断发展，数字贸易国际协议的不断完善，将推动两国在数字技术领域互利共赢、开展更多的技术贸易与合作。

（三）合作的重点产业领域及关键核心技术

自1979年中美两国签订《中美科技合作协定》以来，两国在能源、环境、农业、基础科学、高能物理、材料科学和工程计量科学、生物医学等多个方面陆续开展了合作，极大推动了两国的科技交流和进步。2018年8月，中美正式续签《中美科技合作协定》，为期5年，为中美多个领域的技术贸易发展提供了基础。

2018年10月，美国国家科技委(NSTC)下属的先进制造技术分委会出台了《美国先进制造业劳动者战略》，提出以“开发和转换新的制造技术”为技术战略目标，具体包括智能制造、材料、医疗、电子、农业等领域。2020年，美国《关键与新兴技术国家战略》认为对保持美国国家安全优势至关重要、或有潜力变得至关重要的技术领域包括高级计算、先进常规武器技术、高级工程材料、先进制造、先进传感技术、航空发动机技术、农业技术、人工智能、自主系统、生物技术、化学&生物&放射学的与核的缓解技术、通讯和网络技术、数据科学与储存、分布式分类账技术、能源技术、人机界面、医疗和公共卫生技术、量子信息科学、半导体和微电子学、空间技术。同年，美国《无尽前沿法案》列出的联邦

政府需要着力提升的技术清单包括：人工智能和机器学习、高效能计算、半导体和先进计算机硬件、量子计算和信息系统、机器人学、自主系统和先进制造业、自然或人为灾害预防、先进通讯技术、生物技术、基因组学与合成生物学、网络安全、数据储存和数据管理技术、先进能源、材料科学与工程。

此外，产权组织统计数据库和欧专局 PATSTAT 数据库数据显示，2017 — 2019 年，美国申请数量最多的技术分别为计算机技术、医疗技术、数字通信技术，美国这三个技术领域具有领先优势。

综上，中美技术贸易合作重点领域和技术主要包括：

- 信息产业领域，主要包括芯片、存储设备、系统软件、基础软件、工具软件、区块链、机器人、仿生技术等。
- 医药领域，主要包括生物医药、化学药、医疗器械等。
- 机电领域，主要包括发动机、工业母机、数字车床等。
- 能源领域，主要包括风电、核电、页岩气等新能源技术。
- 材料领域，主要包括特种合金、超导材料、纳米材料、仿生材料、新能源材料等新材料技术。
- 农业领域，主要包括基因改良、育种、杀虫、机械化等技术。
- 机械装备领域，主要包括航空装备、轨道交通、海洋工程装备、智能制造装备等。

四、面临挑战及风险提示

（一）中美关系恶化导致政治风险提升

近年来，随着中国的不断发展和振兴，美国政府对中国经济贸易逐渐持打压态度，使两国关系频繁变动和不明朗。特别是对中国的高新技术产业和产品，美国以国家安全等为由，实施不合理的针对性贸易阻碍和打压，为两国技术贸易带来政治风险。2018 年 8 月，美国工业安全局（英文简称 BIS）颁布《2018 年出口管制改革法案》（简称 ECRA），针对出口至中国的电子、通信、传感器等高新技术产品实施管制措施，特朗普政府还不断从高科技人才、学术交流及签证方面阻碍中国高新技术企业与美国展开贸易往来活动。2019 年 5 月，美国政府授权签署《确保信息通信技术与服务供应链安全》行政法案，以国家安全为由，明令禁止美国高新技术企业使用影响本国安全的通信技术服务。其中，《2019 财年国防授权法案》明确提出，禁止美国所有政府部门使用华为、中兴等企业提供的产品服务。2020 年 2 月，美国政府将“地理空间图像自动分析软

件”列入管制范围。2020年4月，美国再一次新技术出口管制条例，阻止军用武器、半导体等高新技术产品销往中国，并要求美国企业出口到中国的所有产品与技术需征得美国政府同意。2020年9月，美国正式公布芯片禁令，表明任何使用本国技术与设备的企业未经允许，禁止向华为出口芯片。2020年12月，美国商务部更是将59家中国高新技术企业列入“实体清单”。同时，美国不断加大航天航空等领域的技术产品获取难度，禁止相关技术出口中国。

（二）技术标准和要求不断提升加大技术贸易壁垒

美国是中国高技术产品出口遭受技术壁垒限制较多的国家之一，技术贸易壁垒已成为中美技术贸易发展的重要阻碍之一。特别是金融危机之后，美国对华的TBT通报数呈爆发式增长，往往采取召回、通报和扣留的方式，对中国的出口产品进行限制和影响。从通报原因来看，能源节约标准、安全标准和标签规则问题是中国高技术产品遭受TBT通报的主要问题。尤其近年来，美国不断加大对中国高技术产品“关键技术”的审查，不断更新和提高技术标准及要求，加大技术出口管制力度，增加禁止中国进口美国高新技术产品的种类，并逐渐将对技术的要求向产品的外观、质量、性能、安全性、环保性等方面拓展，相关的技术标准及法律法规也变得越来越多样。

（三）中美贸易摩擦影响技术贸易发展

自2018年美国宣布对华加征关税以来，中美贸易摩擦不断，即使在新冠疫情的冲击下，美国仍没有放弃对中美贸易的打压立场。在此大背景下，中美技术贸易的发展也难免受到不利影响。尤其是在国际经贸合作谈判方面，近年来美国积极利用国际经贸协定不断制约和阻碍中国技术贸易发展。如美国联合其他发达国家签署了《瓦森纳协定》，提高了军用物品、技术转让的监督与控制能力，导致中国高新技术企业开展国际合作面临诸多制约因素，很大程度上成为中国高新技术研发国际合作的典型性门槛。2018年4月，美国利用《瓦森纳协定》禁止美国企业与中兴通讯开展半导体业务合作。此后，以美国为首的发达国家多次修改该法令，使其逐渐成为对华高新技术出口管制的“指导性文件”。2021年初，为遏制中国AI与半导体科技的强势发展劲头，美国再度联合他国重启《瓦森纳协议》，其中尼康、ASML、Applied Materials、佳能、泛林半导体这些关键技术产品供应源被正式冻结，使得中国参与国际半导体研发再次遭到阻碍。与此同时，美国在CPTPP、美加墨贸易协定等的谈判中不断加强边境后规则标准，从知识产权、劳工权益保护、环境保护和反不正当竞争等方面制约中

国贸易发展，也给技术贸易发展带来相应的风险。

五、市场拓展策略建议

（一）促进技术贸易的平衡发展

不论在货物贸易还是服务贸易领域，中国与美国的技术贸易进出口规模存在严重的不平衡性，也成为美国开展对华贸易制裁的一个借口。因此，应尽量从贸易平衡的角度，弥补我对美服务贸易出口和货物贸易进口的短板，促进双方技术贸易和谐发展。

（二）实施多元化贸易合作方式

当前，中美技术贸易已经从最初的引进成套设备和流水线为主的货物贸易形式向专利技术许可、合作研发等高附加值的“软技术”贸易转型，从高技术产品进口转向高技术服务。随着美国实施对华贸易制约政策、严控对华技术进出口，中国企业应考虑转变技术贸易合作方式，从单纯的进出口向有利于合作双方长远战略利益的合作关系转变，比如采用利益分成的方式、共同研发的方式、投资合作的方式等。

（三）以民营企业为主开展多方合作

美国一直对中国政府、以及包含政府资本成分的国有企业持敏感态度，曾在许多国际经贸协定谈判中要求增加对国有企业的准入门槛和监管，对于国有企业的投资行为也有严格的审查，致使国有企业对未开展技术贸易有诸多限制。相对地，民营企业是纯粹的市场行为主体，在开展技术贸易方面受限制较少，在技术贸易合作中民营企业具有更好的发展环境。企业在开展同美国的技术贸易合作时，也可以考虑与一些不同地域、不同性质背景的合作伙伴共同开展技术合作，以减少美国开展技术贸易的顾虑。

（四）以民用、非敏感技术的合作为主

在中美关系紧张的背景下，美国对涉及军事、安全方面的技术把控尤为严格，特别是针对中国企业。因此，企业开展对美技术贸易宜以民用技术、非敏感技术领域为主，尽量不涉及与军事、安全相关的领域，同时应关注中美关系的变化发展，及时进行策略调整和应对。

（五）针对所在州制定适宜的合作策略

由于美国是联邦制国家，各州有较大的自主性和独立性，不同的州在法规、政策等方面都有很大差异。因此，企业可根据各州不同的法规、标准和政策规定，选择合适的技术贸易合作伙伴，或者针对技术贸易目标合作伙伴的所在州制定不同的合作策略。

（六）加强与民间组织的交流合作

由于美国技术贸易中的一些技术标准、行业规范是由民间组织、行业机构制定的。因此，企业应加强与这些民间组织、行业机构的交流合作，以便及时了解相关技术标准和规定。

第三章 加强与日本技术贸易往来的机遇和方向

一、日本技术贸易发展现状

（一）总体规模

日本是全球主要的科技创新高地之一，2020 年专利申请数量 28.85 万件，占全球 8.8%，专利申请主要集中在电器机械、电气装置、电能、运输、光学等领域，三菱电机、索尼、松下是其主要的专利申请人。日本的技术贸易已经从早期的技术引进为主，转变为引进和输出并重，目前技术进出口规模比较均衡。根据联合国贸发组织的统计，2016 — 2020 年，日本技术服务进出口保持小幅增长态势，2020 年日本技术服务的进出口总额 1010.4 亿美元，基本与 2019 年持平，其中出口 525.2 亿美元、进口 485.2 亿美元，分别较 2019 年下降 2.5%、增长 3.3%。

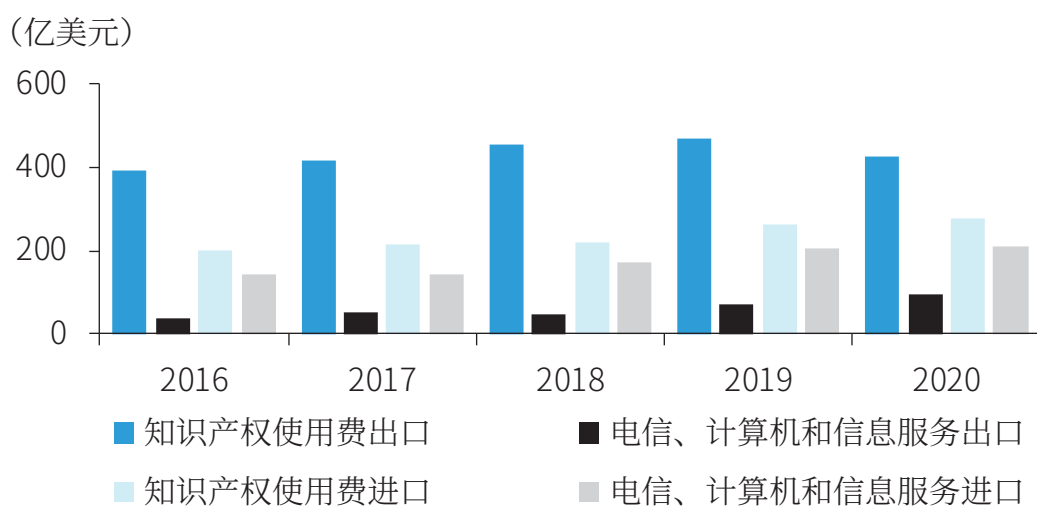


图 3-1：2016 — 2020 年日本技术服务进出口规模

数据来源：联合国贸发组织

（二）贸易结构

2020 年日本知识产权使用费进出口总额 704.87 亿美元，其中出口 428.02 亿美元、进口 276.85 亿美元，同比增长依次为 -8.7%、5.4%；电信、计算机和信息服务进出口总额 305.62 亿美元，其中出口 97.19 亿美元、进口 208.43 亿美元，同比增长依次为 39.3%、0.4%。计算机服务是电信、计算机和信息服务

的主要组成，2020 年出口 84.38 亿美元，进口 188.08 亿美元。

（三）重点市场

根据 WTO 对日本 2018 年服务贸易的统计数据，日本技术贸易的对象主要是美国、欧洲发达国家和周边东亚、东南亚国家。其中，技术贸易出口的主要对象是美国、欧盟、中国、泰国、印度、马来西亚、韩国等；技术进口的主要对象是美国、欧盟、新加坡、韩国、中国等。

（四）主要区域

东京湾区（东京、千葉、埼玉、神奈川和周边四县）是日本科技创新的重要策源地，集中了近 70% 以上的重大科学基础设施。东京科技创新中心采取政府主导的发展模式，以工业集群及研究基地发展为特色，已成为国际资本、人才、企业的重要集聚地。此外，京都一大阪一神户也是其主要的创新高地（都市圈），清华大学产业发展与环境治理研究中心《国际科技创新中心指数 2021》报告显示，从人工智能和集成电路两项技术的专利申请来看，东京申请数量 8981 件，蝉联全球首位，京都一大阪一神户申请数量 3811 件，排名全球第三。生物医药技术主要分布在东京、北海道、关西地区，主要集中在大阪生物技术产业园区、神户产业园区和北海道生物技术产业园区。

位于茨城县的筑波科学城是日本第一科学城，汇集全球人才、资金、技术的高度密集之地，是世界级国家科研中心。筑波科学城聚集了大约 300 个国家和私人研究机构，设有宇宙研究中心、工业试验研究中心、农业科研实验中心等，覆盖了电子学、生物工程技术、纳米和半导体、机电一体化、新材料、信息工学、宇宙科学、环境科学、新能源、现代农业等领域。

二、日本技术市场开放环境

（一）技术出口管制

日本技术出口管理的相关法规主要有《关税法》、《外汇及外贸管理法》、《进出口贸易法》和《出口贸易管理令》，规定了出口限制、技术提供限制、出口的事前审批、事后审查等制度。对妨碍国际和平安全的特定地区出口的特定种类货物必须报经济产业大臣许可；在维持供给收支及经济贸易健全发展的范围内，对特定种类、出口地及交易相关的货物出口，实施经济产业大臣（部分是海关署长）的自动许可管理；《关税法》、《文化财产保护法》规定的其

他禁止出口的商品，如侵害专利权、实用新型权、外观设计权、商标权、著作邻接权或者表演者权的产品就属于禁止出口的商品，构成违反《反不正当竞争法》第1条第1项1号至第3号规定的行为的产品也属于禁止出口的商品。此外，《关税法》还规定部分特定货物的出口还必须获得其他法律的许可或承认，如《外汇及外国贸易法》、《出口贸易管理令》、《文化财产保护法》、《家畜传染病预防法》、《植物防疫法》等。

另外，日本不仅是《瓦森纳协定》的成员国、同时也加入了绝大部分国际出口管制体系，包括核供应国集团、澳大利亚集团、导弹技术控制制度，对相关国际条约所规定的货物实施审查、许可等出口管制措施。经济产业省是日本管理出口贸易的主管部门。其他相关的出口贸易管理部门还包括海关、财务省、日本银行及日本授权外汇银行。

（二）投资准入限制

日本主管外商投资的政府部门为财务省，经济产业省牵头开展招商引资工作，涉及投资政策的还包括内阁府、总务省、法务省、外务省、厚生劳动省、环境省、文部科学省和农林水产省等多个部门。为进一步吸引外商投资，日本内阁府下设“对日直接投资综合服务窗口（Invest Japan 窗口）”，由独立行政法人“日本贸易振兴机构（JETRO）”作为服务窗口的执行单位，向投资者提供跨政府部门的一站式服务。

日本在外国投资管理中主要秉承“原则放开，例外禁止”，大部分行业允许外国资本自由进入，没有明文规定绝对禁止的行业。但日本对可能威胁国家安全及未实行完全自由化的行业予以限制。根据《外汇法》，外国投资者向涉及国家安全、公共秩序、公众安全、经济运营的核心行业进行投资的，需接受事前审批。2019年，日本多次修订《外汇法》及有关法规，将外国投资者需提交审批的持股上限从10%下调至1%，并将20个涉及网络安全的行业列入事前审批对象范围。同时，设立事前审批豁免制度，符合条件的外国投资者，即使对核心行业进行投资，也无须提交事前审批申请，仅需进行事后备案。据日本媒体报道，财务省还计划将新冠肺炎疫苗、医药品、人工呼吸机等高级医疗设备也纳入核心行业。

表 3-1：对日投资需备案的主要行业

限制的原因	对象行业
国家安全	武器、飞机、核能、宇宙开发相关的制造业、可能应用于军事用途的通用产品制造业、网络安全相关产业
公共秩序	电力业、煤气业、供热业、通信业、广播业、自来水业、铁路业、旅客运输业等
公众安全	生物学制剂制造业、警备业
顺畅的经济运营	农林水产业、石油业、皮革 / 皮革制品制造业、航空运输业、海运业

资料来源：中国驻日本大使馆经济商务处，德勤日本

除《外汇法》规定外，根据行业法规，在采矿业、通信业、广播业、物流业和航空运输业也设有具体外资准入限制，需要事先审批。对于不同行业的限制，主要分为两大类：一是根据公共基础设施行业法规对外资采取的限制；二是不管是否为外资，从公共卫生、保健、风纪等的考量出发，需向自治体知事等进行事前审批或备案。根据个别行业法的主要外资限制，对象行业主要是有关公共基础设施，对外国投资者的出资比例等有限制。采取债权或并购方式投资时，如取得日本上市企业 10% 以上股份或从外国投资者以外取得日本国内非上市公司股份的情况，要受到相关规定的限制。

同样，日本中央政府没有特别规定的外商投资鼓励行业，地方政府根据自身行业布局和发展规划，通过提供一站式服务、介绍专家、提供与日本企业同等条件的补贴和优惠税制等措施，加大招商引资力度，以形成更好的产业集群效益。日本在中央政府层面并未出台单独针对外资企业的财税优惠政策，现存的公司总部或研发机构搬迁至地方税收优惠、未来投资税收优惠、科技研发税收优惠等政策对内外资同等适用，符合条件的外资企业可以申请。福岛、茨城、千葉、东京、静岡、新潟、岐阜、爱知、三重、京都、大阪、兵库、福冈等地均出台了专门针对外资企业的财税政策。目前，外国企业对日投资主要集中在东京都、大阪府和神奈川县等，如大阪对生物技术、精密科技、半导体、电子零部件、电子设备等行业实施重点招商；神奈川县对汽车、IT、半导体、生物科技、环保行业重点招商；兵库县对精细加工、组装产业、半导体、再生医疗产业实施重点招商等。目前来看，日本吸收外资最多的行业包括：金融保险、电子机械设备、运输机械设备、化学医药、服务业、通信业等。

虽在法律层面对外资具有较高的开放度，但囿于日本国内市场较为保守和封闭，外资进入日本仍面临一定现实阻碍。尤其 2019 年以来，日本政府收紧外

商投资审查，如将 20 个涉及网络信息安全的企业纳入需接受事前审批的核心行业，规定外国投资者投资核心行业并取得上市公司股份超过 1% 时需接受事前审批等。此外，外国投资者及其密切关系者担任董事会成员、外国投资者向股东大会提议转让或放弃核心行业相关业务的，均需接受事前审批。事前审批主要从维护国家安全，防止关键技术流出的角度出发，是一种事实上的国家安全审查。

（三）知识产权保护法规

日本很早就确立了知识产权立国的战略。2002 年，日本设立直属于首相的“知识产权战略会议”，同年颁布《知识产权基本法》，并于 2005 年成立知识产权高级法院。日本涉及知识产权保护的主要法律法规包括《专利法》、《实用新型法》、《商标法》、《外观设计法》、《著作权法》、《反不正当竞争法》等。日本经济产业省特许厅负责制定相关政策并实施管理。

《专利法》规定，专利保护期原则上从申请之日起 20 年。因药品审查等原因，专利发明可实施期限被缩短的情况下，最多可申请延长 5 年保护期。

《实用新型法》规定实用新型权的保护期为 10 年。

《商标法》规定商标保护期为 10 年，在有效期内可多次更新。

《外观设计法》规定外观设计有效保护期为 20 年，在保护期间为维持注册须每年支付注册费。20 年后权利消失，但仍受到《反不正当竞争法》的保护。

《著作权法》规定著作权在著作人死亡或第一次出版之日起 50 年内受到保护。电影著作权在公布后 70 年内受到保护。

2018 年 12 月 31 日，《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定（CPTPP）》生效，对知识产权领域做出了新规定。其中，较大变化是审查时间过长的申请可以根据新的法规来延长自己的专利保护期，而且受侵犯商标所能获得的损害赔偿金也有了新标准。此前，这项规定在日本境内只适用于某一部分特定的发明（诸如医药领域发明），目前该规定可适用于所有在审查过程中遭遇不合理延迟的申请。

三、合作机遇与重点方向

（一）合作现状

日本是中国早期最主要的技术来源国，1929 年自日本的技术引进额约占 60%，2019 年日本是中国第二大技术进口来源地，仅次于美国，占比接近 19%；是中国第四大技术出口目的地。

根据上海市商务委的统计,2020年上海市与日本技术贸易规模较2019年有所下降。其中,共有技术出口合同249份,合计5.2亿美元,较2019年下降1.6%,其中设备费仅2.1万美元,其他均为技术服务费;技术进口合同242份,合计5.7亿美元,较2019年大幅下降约20%,其中设备费572.4万美元,其他均为技术服务费。

(二) 中日技术贸易主要机遇

中日地理位置临近、交通便利,同属东亚的传统文化为双方交流奠定了基础,尤其伴随国际区域性合作的加强,为中日两国技术贸易发展提供了机遇。

1. RCEP 生效实施迎来贸易合作新机遇

《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP)经文莱、柬埔寨、老挝、新加坡、泰国、越南等6个东盟成员国和中国、日本、新西兰、澳大利亚等4个非东盟成员国核准,已于2022年1月1日正式生效实施。RCEP除了作为当前世界上人口最多、经贸规模最大、最具发展潜力的自由贸易区外,还是中日两国的第一个自由贸易协定,中日首次建立直接的自贸区关系,实现了两国关税减让的历史性突破,对中日双方贸易合作具有重要战略意义。根据日本经济产业省的数据,RCEP生效后,中国对日本工业品的关税取消率将从8%提高到86%,并对双方供应链、价值链重构及人员、技术、资本、市场等优化配置具有显著作用,能够促进围绕商品、服务贸易、投资、技术研发等产业链各方面的协同,进一步深化中日贸易、投资、技术合作关系。

2. 新冠肺炎疫情促进医药技术交流合作

作为比邻国家,共同抗击新冠肺炎疫情的需求对中日两国来说更加迫切。中国是巨大的医药潜力市场和新兴医药大国,日本在医疗器械、医药技术方面具有自身的优势。在抗击新冠肺炎疫情中所建立的协同合作精神、机制和经验,将为两国进一步开展药物、疫苗、医疗器械、医疗技术和服务等方面的合作奠定重要的基础,为两国医疗技术方面的交流合作带来新的机遇。

3. 制造业升级发展促进工业技术合作

日本一直是世界工业强国,尤其在机电产品、电气、工业自动化等方面处于世界领先地位,具有自身的技术优势和特色。中国是世界工业大国,具有完备的工业体系和产业链配套,产品质量和工业技术水平不断提升。两国在工业

产业链上具有良好的互补性和合作基础，尤其近年来工业机器人和智能制造的发展，促进了两国工业领域的新发展。随着工业 4.0 发展和“中国制造 2025”战略的实施及制造业的整体转型升级，将进一步推动中日两国在工业领域的技术交流合作。

（三）合作的重点产业领域及关键核心技术

2018 年 8 月底，中日政府间科技合作联委会第 16 届会议在东京召开，双方签署了关于共建联合科研平台合作的谅解备忘录，提出将在环保、能源等领域进一步加强合作研究。至今，中日已围绕医药、现代农业、先进制造、海洋科技、新材料等领域共同建设多个科技合作平台。

2019 年 12 月，日本政府内阁会议通过了新经济对策决议，提出创建“以科技领先世界”的日本，五年内实现创新能力排名世界第一，并实施“战略创新能力培养计划”、“创新研发综合扶持计划”项目，其中包括提高信息技术水平、改革电力系统、完成碳减排、在确保安全的情况下重启核电站。日本《科学技术创新综合战略 2020》在虚拟现实、医疗护理、人工智能和机器人、可持续资源环境、食品供应、容错和通用量子计算机设立了明确的中长期目标。2021 年 10 月，日本 NISTEP 发布了《2021 科技创新白皮书》，提出研发超级计算机、人工智能、量子技术，推动全社会的数字化、无碳化等。

综上，中日技术贸易合作重点领域和技术主要包括：

- 机电领域，主要包括机电设备、电气产品、发动机、工业母机、数字车床、汽车及零配件产品等。
- 机械装备领域，主要包括光学仪器、精密仪器、海洋工程装备、智能制造装备等。
- 信息产业领域，主要包括 3C 产品、计算机配套设备及配件、集成电路、人工智能、机器人、大数据、量子技术、仿生技术等。
- 材料领域，主要包括特种合金、超导材料、纳米材料、仿生材料、新能源材料等新材料技术。
- 节能环保领域，主要包括风电、核电等新能源技术，废物回收再利用技术，精细农业技术等。
- 医药健康领域，主要包括医疗设备、制药工艺技术等。

四、面临挑战及风险提示

（一）侵华历史造成情感和心理不适

在第二次世界大战期间，日本侵华战争给中国人民带来巨大的身心伤害，在交流交往中难以避免朴素民族感情所带来的隔阂。尤其是直至今日，日本某些人对侵华战争仍然没有正确的认识和态度，致使双方在交流中产生认知和心理的分歧，从而可能会对双方交流合作产生不利影响。每次日本对侵华战争态度的错误言行，都会引起中国人民对历史的追思及对日本错误态度的抵制和声讨。

（二）中日关系不稳定带来政治风险

作为亚洲最大的两个经济体，中日关系也一直存在高低起伏，时而缓和时而紧张，客观上也深刻影响了中日经贸关系，给中日技术贸易合作发展带来不稳定的风险。尤其日本与美国关系密切，中日关系在很大程度上还受到中美关系的影响，日本政府和在任领导人对美国和中国的政治态度，很可能影响日本对中国的关税、贸易、投资等政策。

五、市场拓展策略建议

（一）推进自贸区等建设合作

作为以外向型经济为主的国家，日本十分重视国际市场的发展和外部资源的获取利用，国际协议、国际标准等在日本的技术标准战略中也占有重要地位。因此，可以积极推进中日贸易投资协议、自由贸易区、合作示范区等区域合作，促进双方技术贸易的合作发展。

（二）积极参加行业会展和民间组织活动

日本民间行业组织也具有一定的话语权，行业会展活动是其重要的交流形式之一。有意开拓日本市场的技术贸易企业可以通过参加这些行业性会展活动、加强与民间组织和行业机构的交流合作等发展与日本企业的技术贸易合作。

（三）严把质量和信誉，建立持续合作关系

日本一直以产品质量要求严格、顾客挑剔著称，产品质量和企业信誉是其首要看中的要素。因此，与日本企业开展合作的技术贸易企业必须将产品质量

放在首要位置，严把质量关，打造良好的企业口碑和信誉，以赢得日本合作伙伴的尊重和信任。同时，日本企业注重长期合作关系，虽然在开始选择合作伙伴时要经过严格、谨慎的评估和考察，但是一旦建立了合作关系，往往都会进行长期持续合作，而不会轻易更换合作伙伴。中国企业应注重双方长期合作关系的维护，通过努力赢得扎实的交流合作基础。

（四）从下游企业向上游集团发展合作

三菱、三井、住友、富士、三和、劝银等几个财团业务涉及日本产业经济的各个方面，在日本经济和社会中占有举足轻重的地位。据统计，日本 60% 以上的资产属于这些超大财团。同时，这些财团层级复杂且等级制度严格，母集团下设多个子集团和企业，子公司下面又有大量孙公司。所以，一般企业要直接与这些日本超大财团开展合作比较困难，可以先与财团下属子公司、孙公司开展合作，待合作关系稳定后再逐渐与上游集团企业建立合作关系。

（五）尊重传统礼节，少谈政治民族敏感问题

日本是一个非常注重传统礼节和文化的国家，因此在与日本企业交往合作的过程中，应尽量尊重日本的传统文化和风俗习惯，做到有礼有节。同时，由于中日之间的历史问题，在商务合作中应尽量就商言商，对于一些涉及政治分歧、民族感情的敏感问题不要过多谈论。

第四章 加强与欧盟技术贸易往来的机遇和方向

欧盟与世界大多数国家和地区缔结了贸易、经贸合作或联系国协定，对外签署了多项涉及营商环境的多边协议，营造出具有全球竞争优势的开放创新环境。

一、欧盟技术贸易发展现状

（一）欧盟

欧盟科技水平处于全球前列，世界知识产权组织（WIPO）《2021 年全球创新指数报告》中显示，欧洲在全球创新格局中持续处于领先地位，瑞典、荷兰、芬兰、丹麦、德国、法国、奥地利、爱尔兰、爱沙尼亚、比利时、卢森堡、捷克等 12 个欧盟国家跻身全球创新指数排名前 25 位。2020 年欧盟专利局申请专利占比 5.5%，居全球第四位。领先的创新优势支撑了技术贸易的发展，也得益于技术的引进消化吸收再创新，欧盟长期是全球主要的技术进出口区域。

欧盟服务贸易结构不断优化，技术服务占比不断上升。2010 — 2020 年，技术服务进口从 2131.41 亿美元增长至 3935.11 亿美元，占服务进口比重由 16.1% 增加至 21.9%；技术服务出口从 2290.91 亿美元增加至 4899.64 亿美元，占服务出口比重由 15.7% 增加至 25.3%。

从知识产权使用费服务来看，2010 年以来，欧盟知识产权使用费进出口全球占比较大，且有小幅增长，进口占比从 2010 年的 34.9% 增长至 2020 年的 47.3%，出口占比从 2010 年的 32.5% 增长至 2020 年的 36.9%。2016 到 2020 年，欧盟知识产权使用费进口从 1853.67 亿美元增长至 2129.46 亿美元，出口从 1252.77 亿美元增长至 1442.62 亿美元，逆差从 600.9 亿美元扩大至 686.94 亿美元。

从电信、计算机和信息服务来看，2010 以来，欧盟电信、计算机和信息服务长期顺差，顺差金额由 2016 年的 888.3 亿美元扩大至 1653.37 亿美元。2016 年到 2020 年，欧盟电信、计算机和信息服务进口从 1340.4 亿美元增长至 1805.65 亿美元，出口从 2228.71 亿美元增长至 3459.02 亿美元。

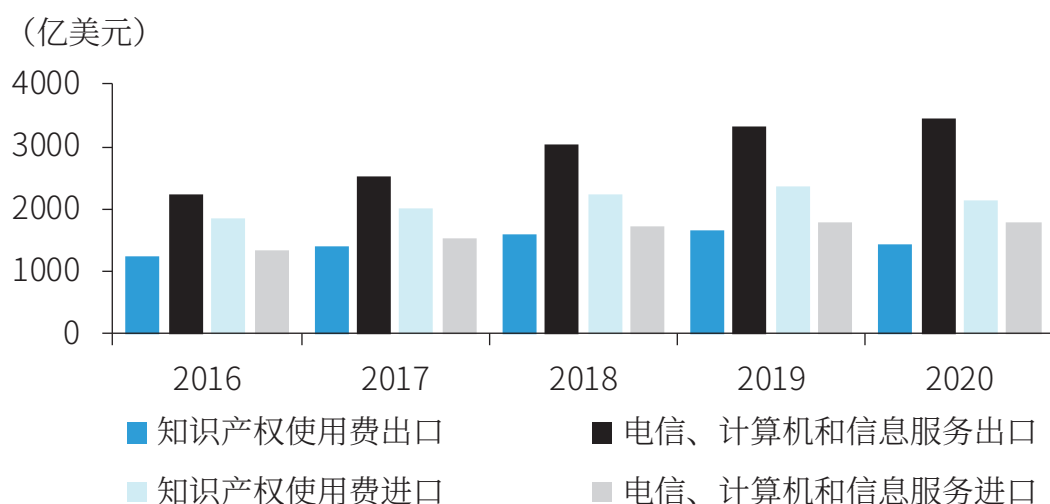


图 4-1：2016 — 2020 年欧盟技术服务进出口规模

数据来源：联合国贸发组织

欧盟成员国内部，爱尔兰、荷兰、德国、法国一直是欧盟内部主要的知识产权使用费进出口国，这四国的知识产权使用费贸易总额占欧盟总额的 75% 以上。2020 年知识产权使用费进口金额位居前列的国家依次是爱尔兰、荷兰、法国、德国，占比分别为 44.9%、21.5%、7.5%、5.9%，知识产权使用费出口金额位居前列的国家依次是荷兰、德国、法国、爱尔兰，占比分别为 32.3%、24.9%、10.2%、8.6%。爱尔兰、荷兰、德国、法国同样是欧盟主要的电信、计算机和信息服务进出口国。2020 年电信、计算机和信息服务出口金额位居前列的国家依次是爱尔兰、德国、法国、荷兰，占比分别为 13.7%、10.0%、5.5%、5.4%，电信、计算机和信息服务进口金额位居前列的国家依次是德国、法国、意大利、荷兰，占比分别为 23.5%、13.1%、6.8%、6.8%。

（二）荷兰

荷兰的创业环境在欧盟位列第一，开放的创业生态系统使得科技中心遍地开花，创业生态从南至北延伸，正稳步追赶硅谷。荷兰在工业、环境、能源、生命科学、食品加工、新材料等领域具有较强的技术优势，诸如半导体、石油制品、化工产品、电子电器产品、纺织机械、食品加工机械、港口设备、运输机械、挖泥船、温室设备等领域相关技术具有国际竞争力。荷兰是世界半导体装备制造三大强国之一，是全球少有的拥有完整半导体产业链的国家之一。

荷兰知识产权使用费出口稳居欧盟首位，领先优势明显，2020 年出口金额 466.51 亿美元，占比 32.2%，主要出口欧盟成员国、瑞士、美国，出口金额分

别为 231.5 亿美元、21.68 亿美元、20.93 亿美元。荷兰知识产权使用费进口位居欧盟第二位，2020 年进口金额 457.06 亿美元，占比 21.5%，主要自美国、欧盟成员国、瑞士进口，进口金额分别为 190.63 亿美元、98.82 亿美元、59.93 亿美元。

荷兰电信、计算机和信息服务出口居于欧盟第四位，2020 年出口金额 187.4 亿美元，占比 5.4%，电信、计算机和信息服务进口同样位于欧盟第四位，2020 年进口金额 122.47 亿美元，占比 6.9%。荷兰电信、计算机和信息服务进出口主要来自欧盟内部，2019 年数据显示，荷兰电信、计算机和信息服务主要出口英国、德国、美国、法国，进口主要来自美国、英国、德国、爱尔兰。

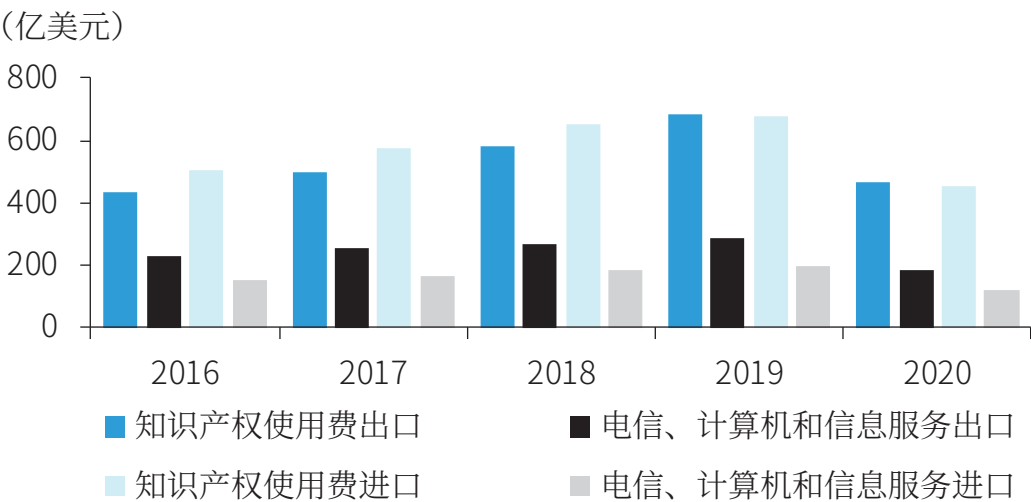


图 4-2：2020 年荷兰技术服务进出口规模

数据来源：联合国贸发组织

荷兰的科技创新主要集中在阿姆斯特丹、代尔夫特、埃因霍温。其中，阿姆斯特丹是欧洲的创业之都，初创企业众多，拥有以信息通讯技术、生命科学、科研和科技为主导的阿姆斯特丹科技园，是全球领先的科创城市之一；代尔夫特拥有荷兰国内最大的科技大学——代尔夫特理工大学，并聚集了一批专注科技创新的企业；埃因霍温曾有“世界上最具创意的城市”称号，有报道显示这座城市每 1 万人中产生 22.6 份专利，位列全球第一位，其中最为著名的是埃因霍温高科技园区，由飞利浦研发基地起步，目前已经聚集了全球知名半导体、太阳能光电、智慧交通、医疗器材等领域 140 多家高科技企业及上万名研究人员，贡献了全荷兰 40% 左右的专利。此外，莱顿、特温特、鹿特丹、瓦赫宁根等地也逐渐成为荷兰新兴科技中心。

(三) 德国

德国是传统的科技强国，科技水平始终保持世界前列，是世界市场上重要的专利产出地，除了汽车工业外，在核能、轨道交通、半导体、医疗器械、光学镜头等领域具有顶尖的科技实力。

2020 年德国知识产权使用费出口 358.91 亿美元，占比 24.9%，出口主要以欧盟成员国内部为主，其次是美国、中国，2020 年出口欧盟成员国 101 亿美元、出口美国 77.89 亿美元、出口中国 60.94 亿美元，占比分别为 28.2%、21.7%、16.9%。知识产权使用费进口 160.25 亿美元，占比 7.5%，进口同样主要来自欧盟成员国内部，2020 年自欧盟成员国进口知识产权使用费 92.14 亿美元，占比 57.5%，其次第二大进口来源地是美国，进口金额 30.18 亿美元，占比 18.8%。

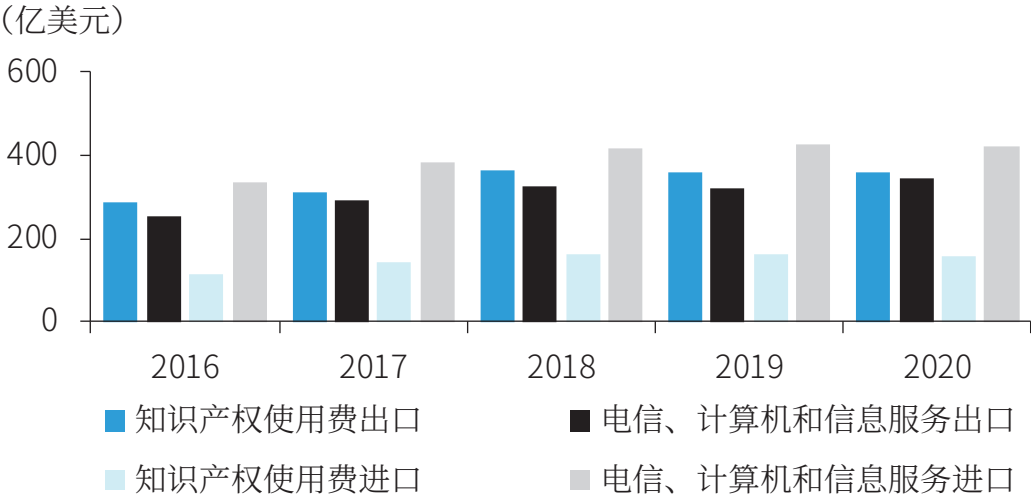


图 4-3：2016 — 2020 年德国技术服务进出口规模

数据来源：联合国贸发组织

德国知识产权使用费进口以计算机软件的复制分发许可费用为主，其次是研发成果使用费、试听相关产品许可费用、特许经营和商标许可费，2019 年四类知识产权进口金额依次为 60.58 亿美元、41.9 亿美元、30 亿美元、29.05 亿美元。知识产权使用费出口同样以计算机软件的复制分发许可费用为主，其次是研发成果使用费、特许经营和商标许可费、试听相关产品许可费用，2019 年四类知识产权出口金额依次为 139.95 亿美元、121.84 亿美元、85.28 亿美元、14.72 亿美元。

德国是欧盟主要的电信、计算机和信息服务贸易进出口国，2020 年出口

345.98 亿美元，位居欧盟第二位。2020 年德国电信、计算机和信息服务出口以计算机服务为主，出口金额占比 80.9%，其次是电信服务、信息服务，出口金额占比依次为 12.3%、6.8%。2020 年德国电信、计算机和信息服务进口 423.90 亿美元，位居欧盟首位，主要进口计算机服务，进口金额占比达 83.7%，其次是电信服务、信息服务，进口金额占比依次为 10%、6.3%。德国电信、计算机和信息服务进出口贸易主要来自欧洲、美洲市场，2019 年英国、法国、瑞士是主要的出口市场，出口占比依次为 12.5%、6.1%、5.9%；英国、爱尔兰是主要的进口市场，进口占比依次为 10.2%、10%。

德国科技创新高地以慕尼黑、柏林两地为主。其中慕尼黑¹创新生态位居全球第六位，慕尼黑高科技工业园是德国高科技产业的孵化中心，注重激光技术、纳米技术、生物技术等技术研发孵化，成熟技术外溢，为慕尼黑生态科技园、绿色食品科技园、信息产业科技园、宝马汽车、西门子电器等提供支撑。柏林是欧洲智能工业的心脏、生命科学的重要基地，有创意之都的美誉，拥有全球一流的柏林科技创新中心，建有创新实验室、初步企业、中小企业、高等院校、科研机构高效互动的创新体系。

（四）法国

法国通过持续不断的高投入支持科技发展，积极设立科研机构，建设独立自主的科技创新体系，始终保持世界科技强国地位，在 20 个关键科研领域居于世界前列，特别是基于较为完整的工业体系，法国科技独具特色，在核能、石油化工、造船、航空航天、铁路、材料科学、空间技术等方面处于世界顶尖水平。

法国知识产权使用费进出口规模均位居欧盟第三位。2020 年法国知识产权使用费出口 146.88 亿美元，占比 10.2%，进口 124.71 亿美元，占比 5.9%。法国知识产权使用费出口主要面向欧洲、美洲、亚洲市场，主要出口美国、德国、新加坡，出口占比依次为 22.8%、9.8%、9.5%；进口主要来自欧洲、美洲市场，主要进口来源国包括德国、美国、英国、爱尔兰、荷兰，进口占比依次为 26.2%、14.9%、14.5%、9.4%、8.8%。

1 根据清华大学产业发展与环境治理研究中心《国际科技创新中心指数 2021》报告。

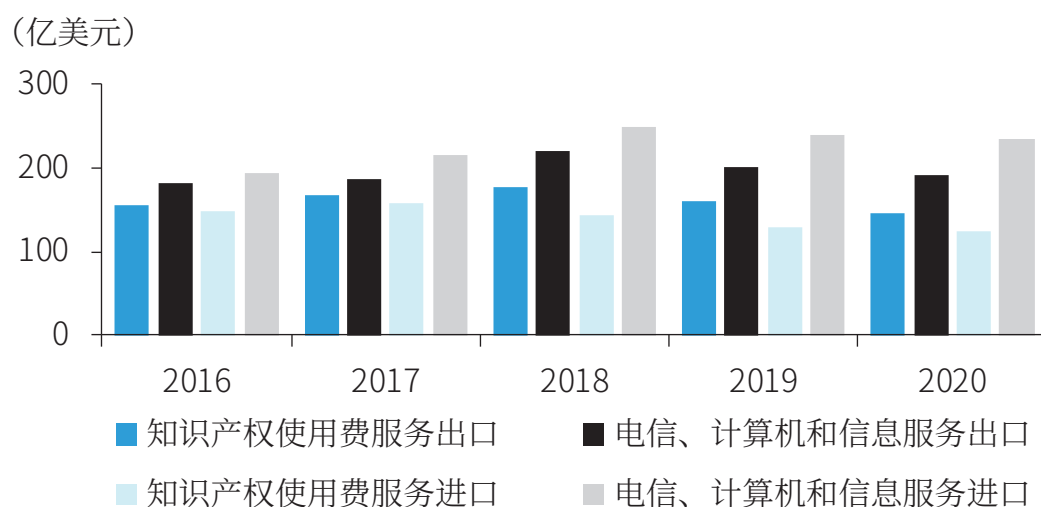


图 4-4：2016 — 2020 年法国技术服务进出口规模

数据来源：联合国贸发组织

2020 年法国电信、计算机和信息服务出口 191.84 亿美元，同比下滑 5%，位居欧盟第三位。其中，计算机服务是最主要的出口产品，占比达 70.3%，其次是电信服务，出口占比 23.6%。2020 年法国电信、计算机和信息服务进口 236.11 亿美元，同比下滑 1.4%，位居欧盟第四位。主要进口计算机服务、电信服务，进口占比依次为 12.7%、21.2%。法国电信、计算机和信息服务出口主要面向欧洲、美洲市场，2019 年英国、美国、德国是主要的出口国家，出口占比分别为 13.6%、12.8%、7.7%。法国电信、计算机和信息服务出口主要来自欧洲市场，2019 年主要从爱尔兰、英国、德国、美国等国进口相关服务，进口占比依次为 18.3%、14.7%、10.9%、10.1%。

法国的科技创新主要集中在巴黎—萨克雷地区，这个地区聚集了诸多高等院校，创建了由 17 家高等院校和 6 家科研机构组建的世界一流研究密集型大学——“巴黎—萨克雷”大学，及若干科研院所，成为具有欧洲乃至全球影响力和辐射力的创新高地，拥有巴黎 40% 的公共研究主体及 40% 的高科技研发主体，与美国硅谷、英国伦敦科技城等并称世界八大创新产业群之一。巴黎—萨克雷地区主要聚焦信息和通信技术、生命健康、智能能源管理、航空航天与安全国防、智能网联汽车五大领域的技术创新。

（五）爱尔兰

爱尔兰科技创新能力具有世界领先优势，特别在信息通讯、生物、新材料、农业等科技领域具有较强的竞争力。凭借对技术研发、技术转移的支持和完善

的知识产权保护措施，爱尔兰获得“欧洲硅谷”称号，吸引了 1200 多家国际知名科技企业在爱尔兰投资，包括 9 家世界 TOP10 的信息技术企业、9 家世界 TOP10 的生物制药企业、17 家世界 TOP25 的医疗器械企业及其他领域全球科技领先企业。

依托特色的科技服务支持政策，爱尔兰知识产权使用费进出口取得明显增长，2010 年以来，知识产权使用费出口复合增长达 15.5%、进口复合增长达 9.8%。2020 年知识产权使用费进口金额 955.55 亿美元、出口金额 123.89 亿美元，同比均实现小幅增长，增长率分别为 1.3%、4.3%。爱尔兰知识产权使用费出口以美国为主，2020 年出口美国 56.6 亿美元，占比达 45.7%，其次是欧元区国家，出口金额 25.1 亿美元，占比达 20.2%。知识产权使用费进口主要来自于美国，2020 年自美国进口 595.98 亿美元，占比达 62.4%。爱尔兰的知识产权使用费进出口主要为计算机软件的复制及分发许可。

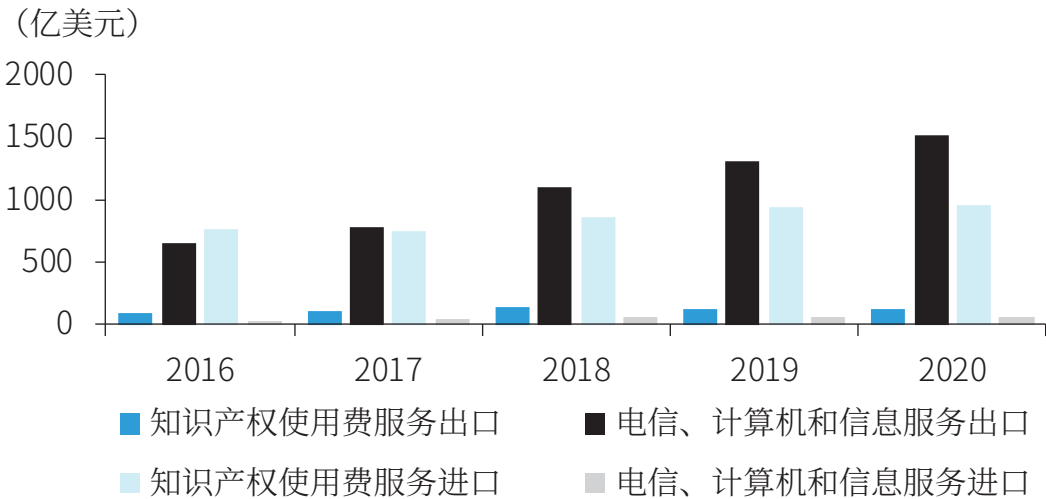


图 4-5：2016 — 2020 年爱尔兰技术服务进出口规模

数据来源：联合国贸发组织

爱尔兰是欧盟最大的电信、计算机和信息服务出口国。2020 年爱尔兰电信、计算机和信息服务出口 1512.94 亿美元，同比增长 15.1%，进口 62.2 亿美元，同比增长 11.2%。爱尔兰电信、计算机和信息服务出口主要面向欧洲、亚洲市场，2019 年英国、德国、美国是主要的出口国，出口占比依次为 10.6%、8.6%、7.8%。电信、计算机和信息服务进口主要来自美洲市场，2019 年进口主要来自美国，进口占比分别为 60.3%。

爱尔兰科技创新主要集中在都柏林，在 FDI Intelligence 与全球知名科

技网站 TNW 联合发布的《2021 年未来科技城市 (Tech Cities of the Future 2021)》报告中，都柏林位列欧洲地区城市排名第三位。都柏林是爱尔兰的研发中心，拥有爱尔兰纳米科学研究院、双分子和生物医学研究所、传感器网研究中心等研究机构。其次，位于基尔代尔的梅诺斯大学建有 7 个研究机构，其中与英特尔合作创办的汉密尔顿研究所专注于无人机、人工智能和机器人技术，在信息通信技术领域处于领先地位。另外，在科克、利默里克和戈尔韦地区也聚集了一批信息通讯技术企业，主要从事应用软件、硬件与相关系统、通讯服务、数字技术和信息技术支持服务等生产和服务领域。

二、欧盟技术市场开放环境

(一) 技术出口管制

欧盟与国际技术贸易相关的法律法规主要有《关于建立欧盟海关法典 (EEC) 2913/92 号法规》、《欧盟进口管理法规 (EC) 3285/94 号法规》、《关于对某些第三国实施共同进口规则 (EC) 519/94 号法规》、《欧盟两用物品出口管理条例》。2021 年 5 月欧盟通过了出口管制新规，9 月《建立欧盟控制两用物项的出口、中介、技术援助、过境和转让的管制制度》生效实施，主要针对欧盟层面居民两用物项出口商、外贸代理人、技术援助、过境和转让的管制制度，进一步加强对现有技术和新兴技术的出口管制。

根据规定，《欧盟两用物项清单》中的产品、软件、技术出口到欧盟境外，需要出口许可；这些物项可在欧盟境内自由交易，但核材料等敏感物项除外。目前清单内容主要覆盖核材料、设施和设备、特种材料及相关设备、电子、计算机、电信和信息安全产品、传感器和激光器、导航和航空电子设备、航海产品、航天器和推进系统等十大类产品，及相关的软件和技术。此外，对于未列入清单的涉及大规模杀伤性武器或军事最终用途的物项、可能被用于侵犯人权的网络监控物项进行全面控制，实施出口许可。除共同的清单外，欧盟成员国可以制定自己的管制清单。

受管制的行为包括两用物项的出口、中介服务、技术援助、过境和转让。受管制的对象包括出口商、中间商、技术援助提供商，其中出口商、中间商均不限于欧盟成员国的居民或实体（包括自然人、法人或合伙企业）。技术援助提供商兼顾属地、属人原则，在欧盟境内的任何居民或实体及在任何境内的欧盟成员国居民或实体。

表 4-1：欧盟两用物项管制规定

管制行为	具体内容
出口	1. 欧盟货物从欧盟境内转移至欧盟境外的行为； 2. 非欧盟货物从欧盟境内再出口至欧盟境外的行为，再出口不包括“过境”行为，除非在“过境”过程中货物改变最终目的地并需提交出境报关单； 3. 暂时将欧盟货物出口至欧盟境外进行加工的行为； 4. 通过电子媒介 / 口头形式，向欧盟境外传输软件、技术或使位于欧盟境外的主体能够使用该种软件或技术的行为。
中介服务	1. 为两用物项在第三国之间的买卖、供应进行交易安排或磋商； 2. 将两用物项在第三国之间进行买卖的行为
技术援助	包含维修、开发、制造、组装、测试、维护等技术服务以及通过电子媒介、电话、口头等方式提供技术指导、建议、培训、知识或技能、咨询
过境	包括从欧盟境外进入、通过欧盟关境，在自贸区内转运或直接从自贸区再出口，临时存储并直接从临时存储的场所再出口，以及经由船只或飞机进入欧盟、无需卸货直接运出欧盟的情形。管制物项如果可能被用于大规模杀伤性武器或军事最终用途，则其过境须获得许可
转让	两用物项诸如导弹及相关软件、技术，战略控制的物项（如密码分析），化学武器、核技术等从一个欧盟成员国转让到另一个欧盟成员国须经许可

出口管制物项需取得出口许可证，许可主要分为四种类型：个人出口许可（individual export authorisation），即某个特定出口商与第三国某个特定收货人、最终用户交易两用物项；全球出口许可（global export authorisation），某个特定出口商与第三国不特定收货人、最终用户交易特定两用物项；欧盟通用出口许可（Union general export authorisation），从欧盟出口到某些目的地国家的许可；欧盟成员国通用出口许可（national general export authorisation），各成员国根据各自的国内法要求对出口商的出口授权。此外，新设大型项目许可”（large project authorisation）的定义，即为实施特定大型项目，可对特定出口商授予个人出口许可证或者全球出口许可证。

（二）投资准入限制

根据《欧洲共同体条约》规定，欧盟的投资政策决定权由各成员国自行掌握，

在不违背有关条约和欧盟法律前提下，各成员国可根据情况制定各自的投资管理政策。2020 年 11 月，欧盟《外商直接投资安全审查条例》正式实施，审查的重点集中在关键技术、关键基础设施、关键产品及敏感数据，其中关键技术包括人工智能、机器人、半导体、网络安全、太空技术、军事、能源、存储、量子与核技术、纳米技术及生物技术，关键基础设施包括能源、交通、水利、健康、通讯、媒体、数据处理或存储、军事，选举或金融基础设施，关键产品包括能源或原始材料，以及食品安全相关，关键敏感数据包括个人数据、数据安全保护、媒体自由和多元化等。根据条例，投资促进及安全审查仍然是各成员国职权范畴，各国可根据自身情况制定和实施投资促进政策外国投资者在欧盟投资享受与本国企业一致的国民待遇。从趋势来看，欧盟各国开始逐渐建立自己的审查机制且对技术贸易相关投资政策收紧。如 2017 年《德国对外经济条例修正案》，对本地企业股份进行超过 25% 以上的收购（后调至 10%），需获得当地卡特尔局的批准，且对本国军事、能源、水资源和通信技术等高新产业进行特殊保护。2018 年法国重新修订外商投资法，聚焦敏感或受保护的数据存储、网络安全、人工智能、半导体、军民两用技术等，扩大需要法国经济部长批准的受保护产业和战略性资产的清单范围。

表 4-2：2017 年以来的部分欧洲国家层级的审查机制和变化

国别	变化年份	现状、近期或者即将发生的变化
奥地利		如有来自欧盟及欧洲经济区之外的，且不具有瑞士国际的投资者有意收购 25% 或以上控股权益的奥地利企业，且该企业属于奥地利“受保护的产业”（包括国防业，通讯行业，能源业，水供应，医院，交通基础设施以及教育）的，需由奥地利经济事务部对该交易进行审查并批准。
捷克共和国		正考虑设立一个专项机制或强化对外国投资的审查
丹麦		正考虑设立一个专项机制或强化对外国投资的审查
芬兰		由贸易部 / 工业部和国防部负责批准外国投资。如果他们认为有“重要的国家利益”受到损害的，相关部委会转请国务委员会决定。 2012 年 6 月，芬兰监控外国企业收购法案生效，劳动与经济部被授权监控、确认外国投资项目。

国别	变化年份	现状、近期或者即将发生的变化
法国	2018	2018 年 11 月，法国颁布的一项新法令扩大了敏感行业的名单，涉及这些敏感行业的外国投资须经法国经济财政部的审查和批准。该名单目前包括网络安全、人工智能、机器人和半导体以及太空作业等领域。预计 2019 年将迎来进一步的法律修订。（相关的法律“Plan d'Action pour la Croissance et la Transformation des Entreprises”目前仍在接受审查）
德国	2017/2018	2017 年 7 月，德国联邦政府通过了《对外贸易和支付条例》修正案，以便能更广泛地管控外国公司的收购，尤其是在关键基础设施领域。2018 年 12 月，德国当局进一步修改了投资审查规则，以便审查任何由来自欧洲以外的其他国家的投资者对涉及国防，关键基础设施和媒体等领域的德国公司的 10% 以上股权的收购交易。
匈牙利	2018/2019	2018 年 10 月，匈牙利政府通过了新法规：要求有非欧盟股东的投资公司在收购国家安全相关领域的资产（包括两用技术和关键基础设施）前，需获得政府批准。
意大利	2017	2017 年 10 月，意大利内阁通过了一项法令，加大外国投资者收购意大利公司重要股份前的披露义务，并对涉及数据储存和处理、人工智能、机器人、半导体、两用技术和空间 / 核技术行业的高科技公司扩展了其“黄金权利”，基于扩展的黄金权利这些具有战略意义行业的交易可以被否决。
拉脱维亚	2017	2017 年 3 月，拉脱维亚强化了与国家安全有关的投资政策，建立了一个强制审查机制来审查涉及对“国家安全具有重要意义”的公司和设施或与本国和欧洲重要基础设施相关的欧公司和设施的所有权转让。
立陶宛	2018	2018 年 1 月，立陶宛议会通过了对“企业和设施法”的修正案，要求通知并促进对某些经济部门及保护区域的投资审查。
荷兰	2018	荷兰政府正在考虑采用针对具体行业的外国投资管控机制。关于电信行业的相关讨论和立法建议已经取得了很大进展，其他与重要基础设施相关的行业可能也会紧随其后。

国别	变化年份	现状、近期或者即将发生的变化
波兰		除了特定行业涉及审批要求外，外国投资者如拟收购被列为战略型波兰公司的 20% 及以上股份的，需要获得波兰财政部批准部长会议存有一份可以通过法规进行修订的战略型公司的名单。
葡萄牙		葡萄牙在其投资法规中保留了一项一般保障条款，该条款要求根据法定要求和葡萄牙法律设立的先决条件，对于那些可能影响公共秩序、安全和健康的且来自非欧盟国家的投资进行合规审查。
罗马尼亚		多份欧盟文件中均将罗马尼亚归入没有现行的审查机制的国家。但（实际上），在罗马尼亚竞争委员会就某项可能对国家安全造成潜在威胁的投并购项目，向最高国防委员会发出通知后，最高国防委员会可以对相应项目进行审查。
西班牙		外国投资者在投资国防业，赌博业，广播业和航空运输业时要获得部长会议的事先批准。如果这些投资影响到或者可能影响公共权力，公共秩序，公共安全或公共卫生相关的活动，部长会议也可以就个案进行干预。
瑞典		正考虑设立一个专项机制或强化对外国投资的审查。
英国	2018/2019	2018 年 6 月，英国政府扩张了其审查并购交易的权力。英国对于军用、民两用技术及先进技术（计算机技术、量子技术）的行业的“市场份额测试”进行了修订，审查的营业额门槛已从 700 万英降至 100 万英镑。一个覆盖范围更广，针对性更强的国家安全并购审查机制预计将于 2019 年开始实施。

来源：《国际技术贸易实务指南》外国投资审查系列—欧盟篇，威科先行。

（三）知识产权保护法规

欧盟知识产权体系探索一直走在世界前列，欧盟及其成员国为世界知识产权组织（WIPO）成员，是《商标法条约》、《海牙协定》、《马德里议定书》、《伯尔尼公约》、《与贸易有关的知识产权协定》等国际条约和协定签署方，在过去 20 年，欧盟知识产权资产的年投资额增长了 87%，明显超过有形资产年投资增长，其知识产权密集型产业所创造的价值占欧盟出口总额的 93%，占欧洲 GDP 的 45%，直接创造了近 30% 的就业机会。欧盟积极推动适应数字时代的统一

的知识产权保护体系。以《欧洲共同体条约》为基础，欧盟知识产权法律体系主要覆盖专利、外观设计、著作权、商标权、地理标志、植物新品种等方面，强调加强对盗版和伪造商品的打击行动。欧盟知识产权海关执法主要依据《关于海关查处侵犯知识产权货物措施的条例》、《知识产权海关执法条件》、《欧盟委员会关于海关对进入欧盟海关区域内但并未进入流通领域、包括过境货物进行执法的通知》等法规条例，对来自第三国的侵权货物进入共同关税区，包括转运、进入共同体自由流通、以任何方式存放或寄存在免税区和免税仓库，以及正在出口、复出口的侵权货物采取措施。

欧盟实施统一的专利体系，2018 年有 16 个成员国签署了《统一专利法院协议》，旨在解决欧洲原有分散专利体系引发的“同案不同判”、“同案不同罚”及诉讼费用高昂等各种问题，为专利密集型行业在欧盟业内的贸易及投资活动提供有利支撑。

2020 年 7 月欧盟知识产权局 2025 战略规划开始实施，主要着力于三个方面，一是为欧盟企业、公民和其他知识产权利益相关者建立一个互联、高效和可靠的知识产权体系，包括建立更加大、有效、连接更多的网络，加强与欧盟机构间的合作，与全球伙伴的合作；加强知识产权执行，保护权利人和社会；发展知识产权知识中心，开展知识产权研究、知识共享、教育培训及合作交流。二是满足不同用户群体的个性化需求，改善用户体验、增加知识产权服务的附加价值。三是通过引入人工智能、大数据、云计算、区块链等数字化手段，提升知识产权工作效率。11 月欧盟委员会公布新的《知识产权行动计划》推动欧洲创意和创新产业保持强劲发展，并加快欧洲绿色和数字转型进程，进一步加强知识产权保护、提高中小企业对知识产权保护的意识、促进知识产权共享、打击假冒行为并加大知识产权的执法力度、营造公平的全球竞争环境。

三、合作机遇与重点方向

（一）合作现状

欧盟一直是中国累计最大的技术和设备供应方，2019 年，中国自欧盟技术引进合同金额 107.6 亿美元，截至 2019 年底，中国自欧盟 28 国技术引进合同金额累计达 2260.5 亿美元。在联合国贸发组织的统计中，2020 年与欧盟在知识产权使用费贸易中合作较为深入的国家有德国、荷兰，分别向中国出口知识产权使用费服务 60.94 亿美元、13.72 亿美元，分别从中国进口知识产权使用费服务 0.4 亿美元、1.32 亿美元，另外法国 2020 年从中国进口知识产权使用

费服务 0.57 亿美元，进口额位列第二位。而从电信、计算机通信服务来看，2020 年向中国出口该类服务较多的欧盟成员国有德国、芬兰、荷兰，出口金额依次为 14.27 亿美元、6.48 亿美元、5.67 亿美元；从中国进口该类服务较多的欧盟成员国有德国、瑞典、法国，进口金额依次为 6.73 亿美元、1.05 亿美元、1 亿美元。

根据上海市商务委的统计，2020 年上海市与欧盟共有技术出口合同 181 份，合计 21.1 亿美元，较 2019 年下降 7.3%，其中设备费仅 15.6 万美元，其他均为技术服务费。技术进口合同 345 份，合计 16.9 亿美元，下降 44.1%，其中设备费 5019.4 万美元，其他均为技术服务费。

（二）中欧技术贸易主要机遇

1. 《中欧合作 2020 战略规划》夯实深化科技合作基础

2013 年中国承诺与欧盟建立长期、稳定和全面的伙伴关系，之后双方联合发布《中欧合作 2020 战略规划》，在对接“一带一路”倡议与欧盟投资计划、建立互联互通平台、开展数字经济和网络安全合作、启动法律事务对话、促进人员往来便利化等五大领域达成共识。其中，在科技创新方面，倡议在《中欧科技合作协定》框架下，加强在科技和创新领域的产学研合作，应对共同挑战；发挥中欧科技合作指导委员会的框架作用，用好创新合作对话，在人力资源、技术技能、研究设施、创新融资、科研成果转化、创业精神和创新框架条件等方面，实现优势互补、互利共赢。

2. 《中欧全面投资协定》有望营造更加优化的投资经营环境

2020 年底，中欧领导人共同宣布完成中欧投资协定谈判，2021 年欧盟发布了协定的指导原则。中欧投资协定着眼于制度型开放，建立国际高水平经贸规则，采取准入前国民待遇加负面清单模式，并就国有企业、补贴透明度、技术转让、标准制定、行政执法、金融监管等与企业运营密切相关的议题达成共识，有望进一步促进中欧投资合作和外国直接投资（FDI）。预期将在新能源汽车、云计算、技术转让、融资、知识产权、医疗健康、环保等领域消除隐性市场壁垒。但中国企业赴欧盟投资包括人工智能、机器人、半导体、网络安全、航空航天、国防、能源存储、量子技术、核技术、纳米技术、生物技术等关键技术仍然会面临严苛的监管和审查。此外，中欧双方签署了《中华人民共和国政府与欧洲联盟地理标志保护与合作协定》，作为中欧之间首次大规模互认的地理标志，将为深化中欧经贸合作提供重要支撑。

3. “一带一路”倡议的持续深入助推技术合作

欧洲在“一带一路”倡议愿景中占有特殊位置，中国积极与欧洲各国商谈，共同推进“一带一路”倡议，目前已有奥地利、克罗地亚、卢森堡、保加利亚、塞浦路斯、捷克、爱沙尼亚、希腊、匈牙利、意大利、拉脱维亚、立陶宛、马耳他、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚等 18 个国家与中国签订共建“一带一路”合作文件。2017 年习近平主席提出启动共建“一带一路”科技创新行动计划，通过在科技人文交流、共建联合实验室、科技园区合作、技术转移等方面的深度合作，充分释放科技创新在“一带一路”建设中的支撑引领作用。随着“一带一路”倡议的持续深入，与欧盟成员国在科技创新领域的合作有望加强。如 2018 年李克强总理在中国—荷兰经贸论坛上明确提出要培育创新合作的增长点，依托中荷三大科技创新合作计划的有力成果，提升在智能航运、农业水利、航空航天、生命科学、电子信息、新材料、化学、环保等领域的科技合作。

4. 探索第三方市场合作机制促进技术交流

中国鼓励开展第三方市场合作，与欧盟国家的第三方市场合作源于 2015 年《中法关于第三方市场合作的联合声明》，至今已与多个国家建立了合作机制。中国与欧盟开展的第三方市场涉及产品服务、工程合作、投资合作、产融结合及战略合作五种类型，覆盖能源和基础设施、交通、农业、卫生、应对气候变化、金融和保险等多个领域。通过第三方市场合作模式，中国企业有望深入学习欧洲国家成熟的国际合作项目运作经验，引入先进技术及与国际接轨的标准。

（三）合作的重点产业领域及关键核心技术

1. 推进已合作领域更加深入

根据欧盟“地平线 2020”及《中国科技部和欧盟科研创新总司关于依托共同资助机制实施 2018—2020 年度中欧研究创新旗舰合作计划和其他类研究创新合作项目的协议》，中欧合作重点主要集中在如下方面：

- 新一代信息网络：5G 通讯技术、光通讯技术、处理器（CPU）技术、物联网技术、虚拟现实技术、量子计算、大数据技术；
- 智能绿色制造：高档数控机床和智能机器人、电力装备、下一代半导体、增材制造、新能源装备、微纳制造、燃气轮机；
- 安全清洁高效的现代能源：清洁煤利用技术、海洋风电技术、智能电网

技术、氢能燃料电池技术、核能利用与核退役技术；

- 先进有效、安全便捷的健康技术：生物制药、精准医疗、高性能医疗器械、重大传染病防治、抗生素耐药、再生医学、医疗大数据、医疗机器人、老龄化服务技术、中医药；
- 海洋装备：海洋工程装备及高技术船舶、深海油气、天然气水合物、深海作业；
- 航天：航天装备、空间科学技术、卫星应用技术（小卫星及载荷技术）、遥感技术（深空探测、卫星成像、大气探测、月基观测）；
- 新材料：石墨烯技术、纳米材料、高性能结构与复合材料、先进半导体材料、先进轻合金材料、先进功能与智能材料、催化材料；
- 大科学装置科学研究；
- 公共安全：灾害预警与处理、食品药品安全检测。

2. 谋划新产业战略中的合作重点

根据以冯·德莱恩为主席的新一届欧盟委员会提出的 2019 — 2021 年六大优先事项以及 2020 年 4 月发布的经济复苏路线图，绿色发展和数字经济将会是欧盟未来战略支柱及新的经济增长点，对于清洁技术和数字技术的投资有望加大。

在绿色经济领域，中国与欧盟早在 2005 年就确定在气候变化领域建立伙伴关系，之后多次重申对《巴黎协定》的承诺，明确进一步加强该领域的双边合作。2019 年《欧洲绿色协议》推出，未来投资重点集中在循环经济、可再生能源、节能建筑及低排放交通领域。中国也提出了“碳中和”、“碳排放”战略。基于此，未来在长期温室气体低排放、碳排放交易、能源效率、清洁能源、低排放交通、低碳城市等领域进一步加强双边合作。

在数字经济领域，中国与欧盟已经建立了不少合作机制，如中国—欧盟网络工作组、第五代移动通信领域战略合作等，积极推动深化合作。2020 年欧盟发布了《塑造欧洲的数字未来》、《欧洲数据战略》、《人工智能白皮书》，加快欧盟数字单一市场构建。其中，在《欧洲数据战略》中概述了未来五年为提高数字经济竞争力将采取的政策方案、技术创新和投资策略，明确指出支持数据技术的进步，包括隐私保护技术、工业数据空间支撑技术、个人数据空间支撑技术、人工智能、数据科学和机器人技术、云计算技术等，通过“开放更多数据”和“增强数据可用性”为欧洲数字化转型提供发展和创新动力。当前，中国也在积极推动数字经济发展，在 5G 和数字应用领域取得较大成果，并主动

提出强化优势互补，取长补短推进数字经济领域合作。

此外，2020年3月，欧盟委员会发布的《欧洲新产业战略》中明确要加强欧洲的产业和战略自主权，具体涉及5G通信产业、机器人技术、微电子技术、高性能计算和数据云基础设施、区块链、量子技术、光子学、工业生物技术、生物医学、纳米技术、制药、先进材料和技术等。

综上，中国与欧盟技术贸易合作重点领域和技术主要包括：

- 数字科学：5G通讯技术、光通讯技术、处理器（CPU）技术、物联网技术、虚拟现实技术、量子计算、区块链、大数据技术、隐私保护技术、工业数据空间支撑技术、个人数据空间支撑技术、人工智能、云计算技术、微电子技术。
- 智能绿色制造：高档数控机床和智能机器人、电力装备、下一代半导体、增材制造、新能源装备、微纳制造、燃气轮机。
- 清洁能源及低碳：清洁煤利用技术、海洋风电技术、智能电网技术、氢能燃料电池技术、核能利用与核退役技术、长期温室气体低排放、碳排放交易、能源效率、低排放交通。
- 大健康：生物制药、精准医疗、高性能医疗器械、重大传染病防治、抗生素耐药、再生医学、医疗大数据、医疗机器人、老龄化服务技术、中医药。
- 海洋装备：海洋工程装备及高技术船舶、深海油气、天然气水合物、深海作业。
- 航天：航天装备、空间科学技术、卫星应用技术、遥感技术。
- 新材料：石墨烯技术、纳米材料、高性能结构与复合材料、先进半导体材料、先进轻合金材料、先进功能与智能材料、催化材料。
- 公共安全：灾害预警与处理、食品药品安全检测。

3. 对于欧盟成员国，合作的重点将有所区别：

中国与荷兰：依托历次科技创新合作计划的成果积累，将加强在智能航运、农业水利、航空航天、生命科学、电子信息、新材料、化学、环保等领域的科技合作。

中国与爱尔兰：进一步加强与爱尔兰具有较强科技竞争力的信息通讯、生物、新材料、农业等产业合作。

中国与德国：深化在汽车、机械制造、电子电气和化工等传统产业技术合作的同时，拓展在可再生资源、纳米技术、生物技术、环保技术、数字技术等

领域的合作。

中国与法国：依据法国最近公布的系列国家战略和优先研究方向，以及中法政府会晤的内容，未来将加强农业、新发传染病、抗击疫情、生物多样性及气候变化、碳中和、数字经济、人工智能、量子技术、氢能等方面合作。此外，传统在民用核能、航空航天、卫生健康领域合作将进一步深入。

四、面临挑战及风险提示

（一）欧美贸易和技术委员会的成立在一定程度上影响中欧技术合作

2021年美国与欧盟发起成立了欧美贸易与技术委员会，搭建起欧美在全球贸易、经济与技术方面关键问题的协商平台。该平台以扩大与深化双边贸易与投资、减少技术贸易壁垒、加强数字与技术及供应链合作为目的，聚焦在人工智能、物联网等新兴技术标准合作、气候科技与绿色科技、半导体等产业安全供应链、信息与通信技术安全与竞争力、数据治理与技术平台、技术安全与人权威胁、出口管控、投资筛查、促进中小企业数字技术的获取与使用、应对贸易挑战等领域。据报道该委员会的部分目的是就如何限制中国在人工智能和网络安全等领域的数字挑战达成一致，并筛查中国在可能对欧洲和美国产生安全影响的领域的投资。该平台彰显了美国联合欧盟对抗中国的意图，对持续深化与欧盟成员国的合作极为不利。

（二）欧盟外商投资政策进一步趋向保守

新冠肺炎疫情爆发以来，欧盟政策转向趋势、法律繁杂、环保及劳工保护成本高、文化差异等，在外商投资方面的政策进一步趋向保守，对外资并购防范心态较为明显。此外，欧盟对外商投资有“大门开、小门关”现象，内部存在诸多限制，如部分成员国对赴欧投资中国企业外派人员实施严格的签证和工作许可制度。

（三）欧盟隐形贸易保护长期存在

在经历欧债危机之后，欧盟长期面临国际经济竞争力下降的担忧，特别是随着发展中国家的崛起，欧盟对于维护国际地位的需求更加强烈，欧盟推出新一轮贸易保护主义。不同于传统直接针对货物贸易的限制性措施，新一轮贸易保护主义范围扩大到贸易、投资、科技等广泛领域。近年来，欧盟为了限制未

来战略性行业、战略性技术在中国的快速发展，对中国采取特殊措施的领域更加广泛，如以经济安全措施，限制华为 5G 的投资；对国有企业提出特殊规则，将国资背景企业视为“单一经济体”，夸大中国企业对当地发展的影响力，进而引发监管机构对中资企业开展针对性的反垄断调查，甚至给予交易否决，从而限制中国企业兼并收购，影响正常经营发展。

五、市场拓展策略建议

（一）积极消除欧盟对“一带一路”倡议的质疑，在共建“一带一路”过程中加深科技合作

新冠肺炎疫情爆发之后，中国经济发展韧性显现，较快实现经济复苏，成为全球经贸合作的热土，欧盟成员国与中国经济联系更加紧密，特别是在全球航运、海运受创的两年，中欧班列成为稳定供应链及贸易体系的重要支撑。建议把握此契机，吸引更多成员国国家参与“一带一路”共建，特别是加强科技创新合作，签订合作备忘录、合作协议，共建联合实验室、技术转移中心、技术示范推广基地、科技园区及其他国际科技创新合作平台。

（二）审慎利用欧盟统一专利制度，做好全面评估及应对

欧盟正在推行的统一专利制度有利有弊，虽然在前期能为专利申请人节省大量成本、降低诉讼费用，但后期对专利有效区域有所限制，且年费增长较快，建议中国企业投资欧盟时深入研究投资目标国家知识产权政策，全面评估统一专利制度对投资企业的影响。

（三）搭建稳定的政策沟通和项目协调机制

以产业链和供应链为依托，探索与欧盟建立长效的技术合作政策沟通和项目协调机制，加强科研机构、科研人员、知识产权仲裁、争端解决、技术咨询等服务等领域合作，推进产业与技术的交流合作，拓展共创、共享、共赢的双向交互创新模式。建立更多中欧合作基金，加强对科技创新的支持，通过多元化的资金渠道，分摊风险，共享收益。

（四）以个别市场为枢纽形成突破

欧盟政治经济环境基本稳定，但内部法律繁杂、环保及劳动成本高、文化差异大，且在新冠疫情爆发后，对外资并购防范心态加重，部分成员国对中资

企业限制严格。为此建议充分比较欧盟成员国的重点行业、技术优势及政策环境，借助欧盟日趋一体化的知识产权法律体系，以荷兰、德国、法国、爱尔兰等单一市场为桥梁、枢纽或中转地，加强与欧盟市场的技术合作。

第五章 加强与香港技术贸易往来的机遇和方向

一、香港技术贸易发展现状

中国香港高度重视科技创新能力，特别在粤港澳战略的推进下，与深圳、广州组成了世界第二大科技集群，中国香港创新生态蓬勃发展，长期位于全球领先梯队，在技术产品贸易及技术服务贸易领域具有较强的国际竞争力。

表 5-1：香港全球创新指数排名

	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
全球排名	16/127	14/126	13/129	11/131	14/132

资料来源：世界知识产权组织（WIPO）发布的《全球创新指数报告》

（一）总体规模

2016 — 2020 年香港技术服务进出口在整个服务贸易中占比呈现增长态势。根据联合国贸发组织及香港政府统计处的数据，2020 年技术服务出口 38.28 亿美元，占香港服务出口总额的 6.0%；技术服务进口 37.67 亿美元，占香港服务进口总额的 7.4%。其中，2020 年香港知识产权服务费出口 6.67 亿美元，同比下滑 11.6%；电信、计算机和信息服务出口 31.62 亿美元，同比增长 2.3%。2020 年香港知识产权服务费进口 16.34 亿美元，同比下滑 17.5%；电信、计算机和信息服务进口 21.33 亿美元，同比增长 4.0%。

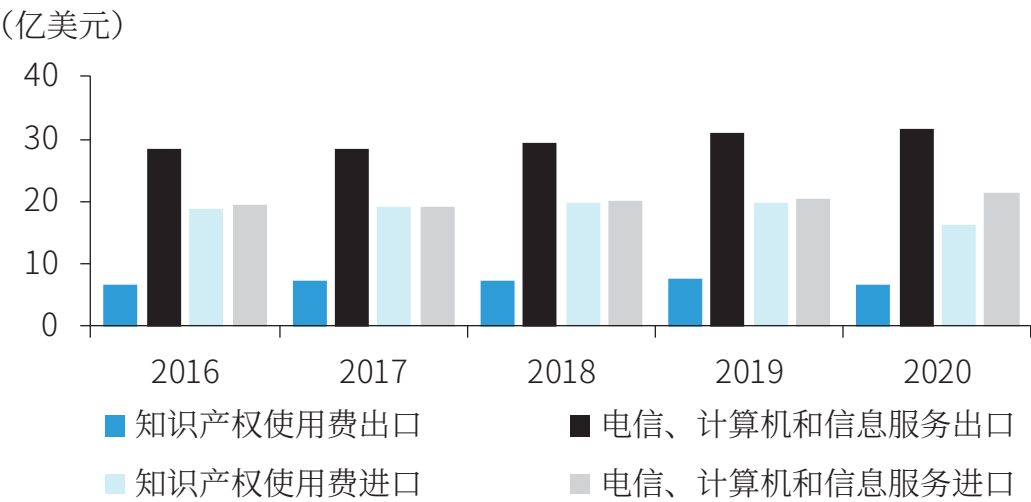


图 5-1：2016 — 2020 年香港技术服务进出口规模

数据来源：联合国贸发组织

(二) 贸易结构

香港技术服务进出口以电信、计算机和信息服务为主。2020 年电信、计算机和信息服务出口占比 82.6%，电信、计算机和信息服务进口占比 46.7%。从服务产品来看，电信服务是最主要的技术出口领域，2019 年电信服务出口 2010.74 亿美元，占技术服务出口总额的 52.3%；电信服务同样是最主要的技术进口领域，2019 年电信服务进口 1250.91 亿美元，占技术服务进口总额的 31.0%。

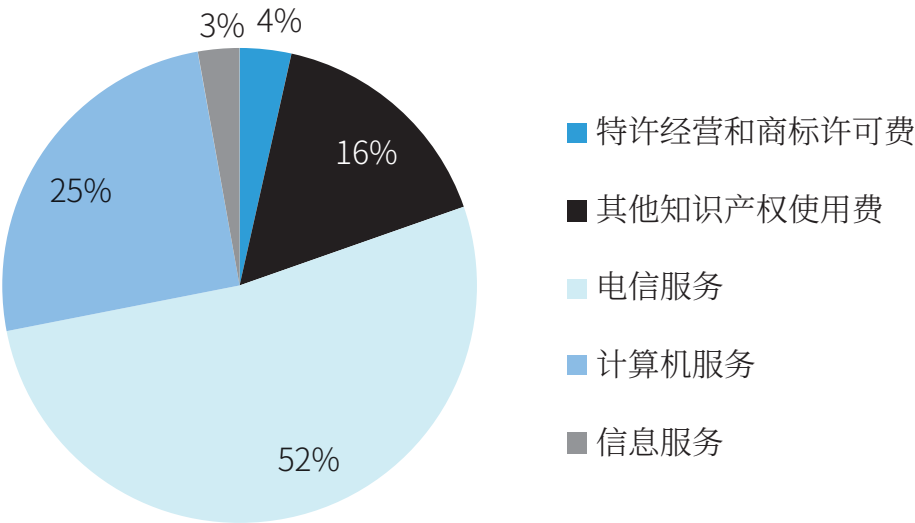


图 5-2：2019 年香港技术服务出口结构

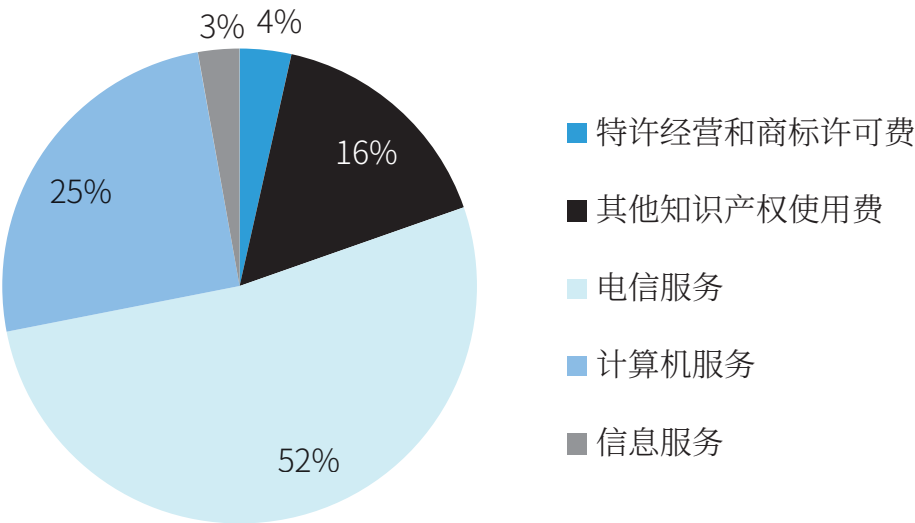


图 5-3：2019 年香港技术服务进口结构

数据来源：联合国贸发组织

（三）重点市场

香港技术服务主要出口到中国、英国、美国、新加坡等国，出口占比依次为 29.4%、11.4%、9.5%、8.1%。其中，电信、计算机和信息服务出口前五位伙伴国分别为中国、英国、美国、新加坡、越南；知识产权使用费出口前五位伙伴国分别为中国、美国、新加坡、英国、日本。技术服务进口主要来自美国、中国、英国，进口占比依次为 25.8%、20.9%、14.7%。其中，电信、计算机和信息服务进口前五位伙伴国分别为中国、英国、美国、新加坡、菲律宾，知识产权使用费进口前五位伙伴国分别为美国、日本、加拿大、英国、中国。

表 5-2：2019 年香港十大技术服务进出口伙伴国

贸易伙伴	出口额（亿美元）	贸易伙伴	进口额（亿美元）
澳大利亚	1.5	加拿大	1.87
中国	11.27	中国	7.88
法国	1.12	法国	1.39
印度	1.2	德国	0.86
印度尼西亚	1.22	日本	2.96
日本	1.13	荷兰	1.14
新加坡	3.11	新加坡	1.59
英国	4.38	瑞士	0.87
美国	3.64	英国	5.52
越南	1.96	美国	9.73

数据来源：联合国贸发组织

（四）主要区域

香港的科技创新载体主要有香港应用科技研究院、香港科学园、数码港及 5 所研发中心（汽车零部件研究及发展中心、香港资讯及通讯技术研发中心、香港纺织及成衣研发中心、香港物流及供应链管理应用技术研发中心、纳米及先进材料研发院有限公司）。其中香港科技园位于新界大埔区，主要以高科技及生物医药科技、资讯及通讯科技、电子、绿色科技及物料、精密工程等技术应用为主的研究基地。数码港位于香港岛的钢线湾，主要聚焦金融科技、智慧生活、数码娱乐及电子竞技、大数据与人工智能、区块链及网络安全等科技领域。此外，香港的科技创新还依赖于香港科技大学、香港大学、香港中文大学、香港城市大学、香港理工大学等跻身全球前 100 名的大学。

二、香港技术市场开放环境

香港是全球最方便营商的城市之一，是最开放的经济体之一。已经与内地、新西兰、欧盟、智利、中国澳门、东盟、格鲁吉亚、澳大利亚签订自贸协定，并与 20 多个经济体签订投资协定，其技术市场同样相对开放。

（一）技术出口管制

香港实行自由贸易，绝大部分商品无需申领进出口许可证，但为了保护持续获得高科技产品及尖端技术，防止成为大规模毁灭性武器的扩散通道，香港对战略物品及两用物品实施进出口管制。由工业贸易署、香港海关依据《进出口条例》及附属法例《进出口（战略物品）规例》开展进出口管制。香港进出口管制与瓦塞纳安排、核武器不扩散条约、核供应国集团及 Zangger Committee、导弹科技管制组织、澳洲集团、化学武器公约等多个国际性管理清单相衔接。受管制的军用物品清单包括枪械、弹药、炸药、炸弹及火箭、坦克车及毒物制剂等及制造这些武器的设备和科技；两用物品清单覆盖核子物料、设施及装备，物料、化学品、微生物及毒素，物料加工程序，电子，电脑，电讯及咨询安全，感测器与雷射器，导航及航空电子学，海事，推进系统、太空载具及有关装备等，这些物品的系统、装备及零件、测试、检验及生产装备、物料、软件、科技。工业贸易署实行许可证个案审查，同时对于经常进出口战略物项的公司可执行“适用于战略物品许可证服务大用量客户的原则性批准安排”的贸易便利化措施。

（二）投资准入限制

香港是全球最自由的经济体，对境外或离岸投资、资金流动及企业国籍不设限制。在香港赌博业受到严格管制，电讯、广播、交通、能源、酒制品销售、餐饮、医疗、金融等行业虽然没有法律规定限制进入，但需要申请牌照。而商业和专业服务、金融服务、信息科技、媒体及多媒体、科技、电讯服务、旅游及娱乐、贸易服务业、运输等 9 个行业是政府重点鼓励的投资行业。

（三）知识产权保护法规

香港具有稳健的知识产权保护制度、完善的法律及司法制度及先进的知识产权服务业，据瑞士洛桑国际管理发展学院《2021 年全球竞争力报告》，香港知识产权评分位居全球排名第七位。香港知识产权保护法规涉及商标、专利、

外观设计、版权、集成电路布图设计、植物品种保护，包括《商标条例》、《商标规则》、相关法规专利条例、专利（专利当局的指定）公告、专利（过渡性安排）规则和专利（一般）规则、《注册外观设计条例》、《注册外观设计规则》、《版权条例》、2001 年《版权（暂停实施修订）条例》、《防止盗用版权条例》和 2007 年《版权（修订）条例》、《集成电路的布图设计（拓扑图）条例》、知识产权署通告（集成电路的布图设计（拓扑图））、《植物品种保护条例》等。

《伯尔尼公约》《国际版权公约》《日内瓦唱片公约》及 WTO 的《与贸易有关的知识产权协议》等国际公约在香港适用。

香港的商标、专利、外观设计必须在香港注册，在中国或其他国家及地区注册的在香港不会受到保护；版权在创造完成后自动赋予，不要求必须在香港注册。

三、合作机遇与重点方向

（一）合作现状

2016 年至今，香港与中国在技术服务领域交流更加密切，技术服务进出口在服务进出口中的占比小幅增长。2016 — 2019 年，技术服务出口从 10.21 亿美元增长至 11.27 亿美元，占比由 2.7% 增加至 3.1%。其中，以电信、计算机和信息服务出口占主导，出口金额由 7.93 亿美元增长至 8.43 亿美元，知识产权使用费出口金额由 2.29 亿美元增长至 2.84 亿美元。2016 — 2019 年技术服务进口从 7.04 亿美元增长至 7.88 亿美元，占比由 2.5% 增加至 2.6%。其中，主要从中国进口电信、计算机和信息服务，进口规模由 5.97 亿美元增长至 6.85 亿美元，知识产权使用费进口金额由 1.07 亿美元发展至 1.03 亿美元，出现小幅下滑。

根据上海市商务委的统计，2020 年上海市与中国香港共有技术出口合同 171 份，合计 19.9 亿美元，较 2019 年增长 98.3%，其中设备费仅 132.4 万美元，其他均为技术服务费。技术进口合同 178 份，合计 1.6 亿美元，下降 69.8%，技术进口均为技术服务费。

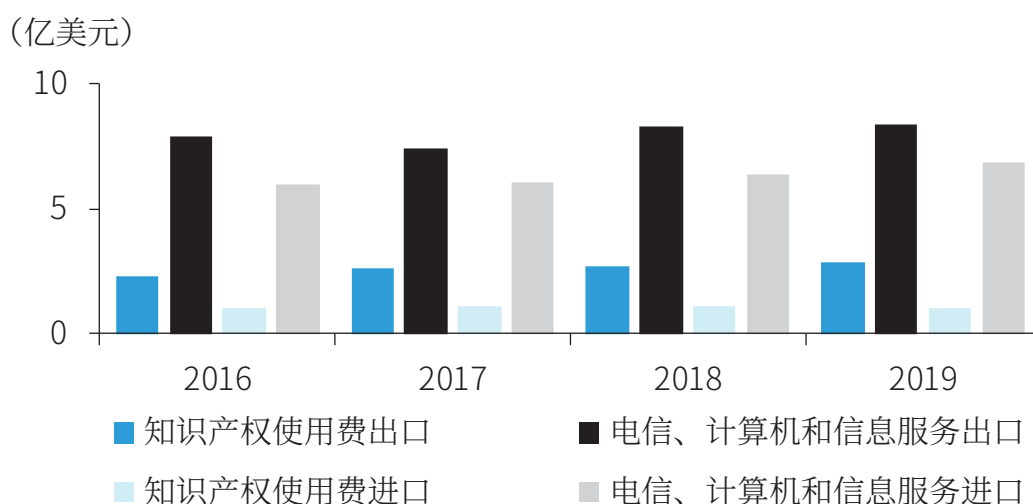


图 5-4：2016 — 2019 年香港与中国内地技术服务进出口规模

数据来源：联合国贸发组织

（二）与香港技术贸易合作主要机遇

1. CEPA 顺利实施为长期科技合作创造条件

2003 年 6 月《内地与香港关于建立更紧密经贸关系的安排》（以下简称 CEPA）签署后，一系列贸易、投资协议相继签署，包括《CEPA 服务贸易协议》、《CEPA 投资协议》、《CEPA 经济技术合作协议》、《CEPA 货物贸易协议》、《CEPA 关于内地在广东与香港基本实现服务贸易自由化的协议》等，覆盖服务贸易、货物贸易、投资及经济技术合作多个领域，降低香港企业 and 专业人士进入内地市场的门槛，为内地企业、产品进出香港市场创造便利，有望持续推进两地更加开放、自由、便利的经贸往来及技术合作。

2. 粤港澳大湾区建设持续深化助推科技创新

粤港澳大湾区明确以建设国际科技创新中心为首要任务，不断深化三地合作、集聚创新资源、优化创新制度、完善政策环境，朝着构建开放型融合发展的区域协同创新共同体的目标发展，目前已经成为世界第二大科技集群。未来，随着粤港澳大湾区国家战略的持续推进，科创基金、创新平台、创新走廊、基础设施等不断健全，科技创新领域的交流合作将更加灵活、多样、密集。

3. 支持香港建设国际科技创新中心提升技术合作质量

在《国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》中明确提出香港建设国

际科技创新中心，中国政府将积极参与到粤港澳大湾区科技创新合作中，有望给予更多资金支持和政策倾斜。香港国际科技创新的建设离不开中国内地的支持，通过反哺有望带动中国内地产业升级。

(三) 合作的重点产业领域及关键核心技术

1. 持续推进科技创新合作计划

2018 年中国科技部与香港签署了《内地与香港关于加强科技合作的安排》，发布了《内地与香港科技创新合作联合行动计划》。其中，明确在医疗科技、人工智能及机器人科技、智慧城市、金融科技领域搭建合作创新平台，这四个领域无疑是合作的重点。

- 金融科技：数据分析、机器人技术、大数据、点对点 (P2P) 技术及自然语言处理等。
- 生物科技：基因工程、干细胞技术等。
- 智慧城市：建筑信息模拟、智慧旅游、交通数据分析系统、智慧乡村、远程医疗、视像及远程诊疗等。

2. 依托香港科研优势

香港技术研究能力具备世界级水平，四大高校进入世界大学 50 强，同时，建有香港科学园、数码港及 5 所研发中心。与香港的合作应借助香港基础研究优势，开展在生物医学、神经科学、基因组学、疫苗技术、干细胞技术、人工智能、计算科学与信息技术、智慧城市、物联网、大数据、云计算、数据安全、绿色科技、纳米技术、先进材料等领域的合作。

表 5-4：香港部分科创载体的主要科技领域

科创载体	主要科技领域
香港科技园	生物医药、电子、绿色科技、信息及通讯科技，以及物料与精密工程
数码港	信息与通讯科技
五所研发中心	汽车科技研发、信息及通讯技术、物流及供应链多元技术、纳米科技及先进材料，以及纺织及成衣

综上，中国与香港技术贸易合作重点领域和技术主要包括：

- 金融科技：数据分析、机器人技术、大数据、点对点 (P2P) 技术及自然

语言处理等。

- 生物科技：基因工程、干细胞技术、纳米科技及先进材料、生物医学、神经科学、疫苗技术等。
- 智慧城市：建筑信息模拟、智慧旅游、交通数据分析系统、智慧乡村、远程医疗、视像及远程诊疗等。
- 数字技术：人工智能、大数据、云计算、数据安全等。

四、面临挑战及风险提示

（一）美国收紧对港技术出口削弱对中国出口优势

2020 年美国商务部产业安全局对《出口管理条例》做出修订，修订收紧了对香港的技术出口，进一步限制对香港出口防卫产品和军民两用科技产品，主要包括核原料、核技术、核设备，化学制品、微生物、毒素有关的先进技术与材料，电子设备，计算机，通讯技术与信息安全，激光与传感器，导航与航空电子设备，船舶，航天与推进系统等产品和技术相关的设备、配件和元件，试验、检验和生产设备，材料，软件以及技术。此次调整不仅加强了从香港地区向中国内地再出口的管制，同时对香港进口美国军民两用科技产品及防卫产品实施新的贸易限制，不利于香港技术贸易发展。

（二）受多重因素影响香港经济发展陷入困境

受香港被美国取消独立关税区地位、官员被制裁、新冠肺炎疫情等影响，香港作为国际商业中心、金融中心的地位受到冲击，吸引外国直接投资出现下滑。《世界投资报告》显示，2019 年香港外国直接投资比上年下降 48%，香港经济陷入衰退，产业结构亟需优化，经济处于下行周期不利于长远投资，一定程度上影响科技发展。

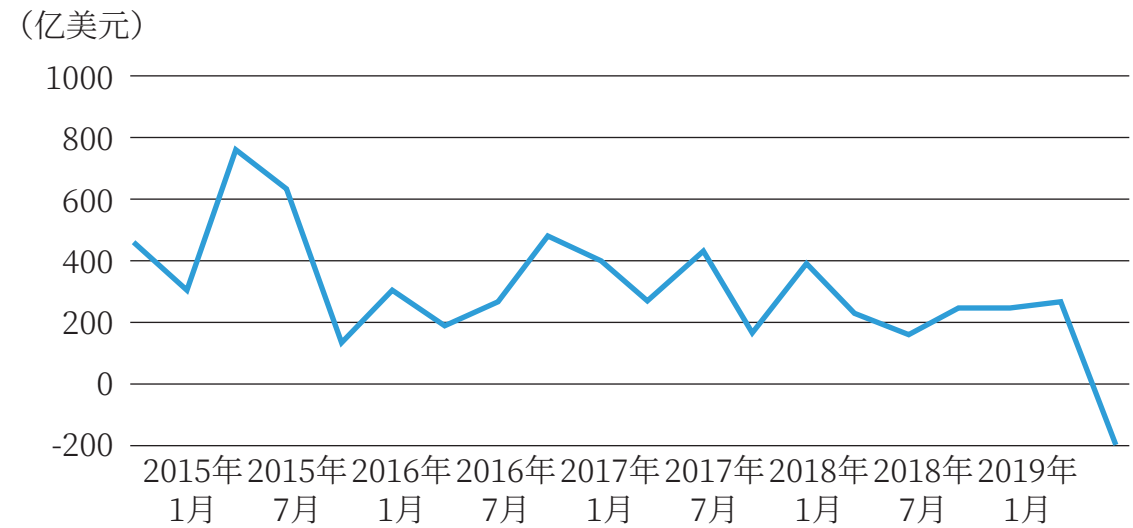


图 5-5：2015 — 2020 年香港外商直接投资发展情况

五、市场拓展策略建议

（一）进一步开放市场

积极落实 CEPA 相关协议，放宽科创相关领域专业人才互认，给予香港科创团队更为便利的出入待遇及留沪便利。持续鼓励和支持在沪港资企业或创业团队运用上海“科技创新券”。积极引进港资研发机构参与“内循环”建设，主动释放产业转型升级需求，以产业链、供应链合作，强化技术合作，共同突破“卡脖子”技术难题。

（二）建立联合科研资助机制

从人才、资金、基础设施等方面加强联合科研资助。一是支持与香港科技人员、科研团队共同开展合作研究；二是设立联合基金，给予关键技术合作项目资金支持；三是推动国家超算中心、散裂中子源等重大科技基础设施的开放共享；四是搭建长期交流对话机制，通过线上线下活动加强前瞻技术研讨，促进技术交易。此外，积极探索在港建立离岸研发中心、离岸科技企业孵化器，开展“飞地园区”合作。

（三）对标完善和提升知识产权交易机制

实践证明，寻找合适的技术并促成交易需要专业服务商的参与和支持。建议积极对接香港知识产权运营服务机构、仲裁机构、咨询机构等相关服务商，

为技术产品推广、数据共享、技术转让及融资担保等顺利开展提供保障。同时，支持对标香港市场，完善和提升知识产权交易服务链，聚集领先的商业服务提供商，营造良好的科创环境。

（四）加强与粤港澳大湾区优势互补

借鉴粤港澳大湾区先行先试经验，引导上海与粤港澳大湾区优势互补，互鉴互促，共同促进创新要素自由流动，强化与港澳创新资源协同融合，推动港资研发机构与内地机构同等待遇，实现财政科研资金跨境使用，提供科研人员及科研设备通关便利，加强联合科研、共同孵化，合作拓展国际市场。

第六章 加强与 RCEP 其他国家技术贸易往来的机遇和方向

一、RCEP 其他国家技术贸易发展现状

除日本外，RCEP 其他签约国包括东盟 10 国（印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、泰国、新加坡、文莱、越南、老挝、缅甸、柬埔寨）、韩国、澳大利亚和新西兰，2020 年技术服务贸易出口总额为 553.7 亿美元。其中，从经济技术发展水平和与上海的技术贸易规模来看，新加坡、韩国是上海技术贸易合作的重点对象。

（一）新加坡

2016 — 2020 年新加坡技术服务进出口保持小幅增长，2020 年技术服务进出口总额 579.09 亿美元，基本与 2019 年持平，其中出口 236.19 亿美元、进口 342.90 亿美元，分别较 2019 年下降 1.5%、增长 1.1%。

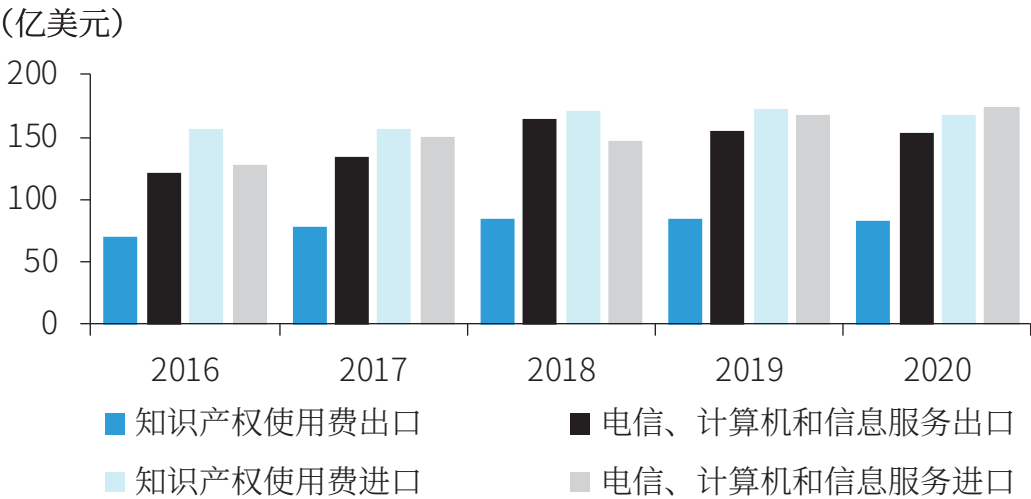


图 6-1：2016 — 2020 年新加坡技术服务进出口规模

数据来源：联合国贸发组织

其中，知识产权使用费进出口总额 251.28 亿美元，其中出口 82.80 亿美元，以复制或分发电脑软件牌照费用出口为主，占比达 74%；进口 168.48 亿美元，以研发成果使用许可证进口为主，占比达 42.8%。电信、计算机和信息服务进出口总额 327.81 亿美元，其中出口 153.39 亿美元，以计算机服务出口为主，占比达 87%；进口 174.42 亿美元，以计算机服务进口为主，占比达 84.6%。亚洲

国家是新加坡技术服务贸易的重要对象。

1981 年起，新加坡开始创建新加坡技术走廊，这条走廊成为科研机构和高技术产业的重要集聚地，覆盖有新加坡科学园、新加坡国立大学、新加坡国立医科大学、新加坡理工大学、南洋理工大学，以及肯特岗数字实验室、分子与生物细胞研究所、高级计算研究所、微电子研究所、无线通讯中心、生物技术中心、国家计算机委员会、新加坡科学中心等重要的科研机构。其中新加坡科技园是新加坡最大和最有影响的研究载体，重点关注生物工程和生物医学、计算机软件 and 硬件、石油化工、电子技术与电力工程等有关技术研发及产业发展。

(二) 韩国

2016－2020 年韩国技术服务进出口保持增长态势，但从 2017 年起增速放缓，2020 年韩国技术服务进出口总额 274.45 亿美元，较 2019 年增长 1.3%，其中出口 134.78 亿美元、进口 139.67 亿美元，分别较 2019 年下降 3.1%、增长 6.1%。其中，知识产权使用费进出口总额 168.17 亿美元，其中出口 68.58 亿美元、进口 99.59 亿美元；电信、计算机和信息服务进出口总额 106.28 亿美元，其中出口 66.20 亿美元、进口 40.09 亿美元。

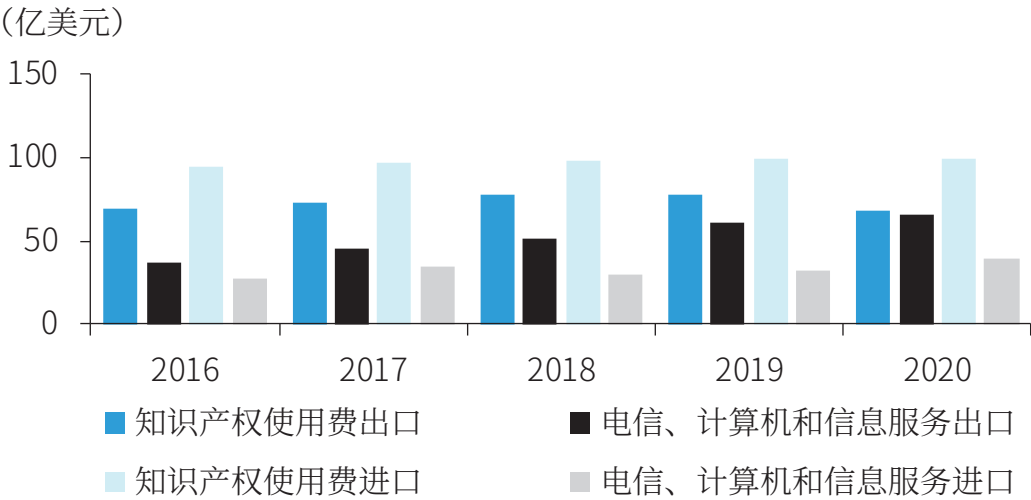


图 6-2：2016－2020 年韩国技术服务进出口规模

数据来源：联合国贸发组织

首尔是韩国最主要的技术高地，据清华大学产业发展与环境治理研究中心《国际科技创新中心指数 2021》报告，首尔技术创新能力位居第五位，人工智能和集成电路两项技术的有效发明专利存量达到每百万人 1950 件，并在生物医

药、高端装备制造、新一代信息技术等新兴产业上具有领先优势。韩国的技术创新除了依赖三星电子、LG 等大财阀外，首尔国立大学、韩国高等科学技术院、浦项科技大学、延世大学、高丽大学、汉阳大学及韩国科学技术研究院、韩国电子通信研究院、韩国生命工学研究院、首尔国立大学、韩国高等科学技术院、三星综合技术院等高校及科研机构也是科技创新的主力。而技术转移和孵化主要在科技园区开展，包括洪陵研究开发中心、水原遗传工程研究开发科学园、大德科学园、汉南工业区精细化学、精密机械研究开发科学园、浦项一蔚山地区材料科学研究开发科学园等，其中，大德科学园是韩国国内最大最有影响力的科创载体，位于大田广域市，以信息技术、生物技术、纳米技术、辐射技术及相关产业为重点。

二、RCEP 其他国家技术市场开放环境

（一）新加坡

作为 WTO 的成员，新加坡是东盟国家中市场化最成熟的国家，也是经济和技术水平发展程度最高的国家。新加坡实行开放的贸易政策，希望建立自由和开放的国际贸易环境，并积极进行双边贸易谈判。目前，新加坡已与印度、韩国、日本、美国以及欧洲等许多国家都建立了双边自贸关系。

1. 技术出口管制

新加坡贸易相关的法规主要有《国际仲裁法》、《海关法》、《进出口商品管理法》、《商业注册法》、《商品对外贸易法》、《商品服务税法》、《竞争法》、《海关法》、《商务争端法》、《自由贸易区法》、《商船运输法》、《禁止化学武器法》和《战略物资管制法》等。新加坡采取自由贸易政策，仅有少数商品需要缴纳关税或者进口受限，新加坡进口产品大都不限制配额，大部分产品无需许可证即可免税进口，但进口药品、危险品、化学药品、武器弹药等还是需要进口许可证的。根据《药品法》《有毒物质法》和《滥用药物法令》，新加坡所有从事药品进口、批发、零售以及出口的经营者需向新加坡卫生科学局（HAS）取得相关许可方可开展业务。进口药品和化妆品前，需向 HSA 如实申报其成分、疗效等相关信息，获得批准后方可进口。HSA 对进口相关产品进行抽检，一旦与申报不符，即取消其经营相关产品的资格。

2. 投资准入限制

新加坡的投资环境开放，并鼓励外国投资。希望在新加坡进行商业活动的外国个人或公司可选择各种经营载体，包括最常见的有限责任公司。无论个人或企业，只要是新加坡主体均可充分享受外资利益，并且，成立新加坡公司不受最低投资金额的限制。本地和外国投资者均适用相同的法律和法规。与在新加坡投资合作相关的法律主要包括《企业注册法》、《公司法》、《合伙企业法》、《合同法》、《进出口管理法》、《竞争法》等。从监管的角度来看，在新加坡进行商业活动总体上是十分自由的，除银行和金融服务、保险、电信、广播、报纸、印刷、房地产、游戏等行业的投资需取得政府批准外，对在新加坡的外商投资无一般性要求或义务。

新加坡负责投资的主管部门是经济发展局（EDB，简称“经发局”），是隶属新加坡贸工部的法定机构，也是专门负责吸引外资的机构，具体制订和实施各种吸引外资的优惠政策并提供高效的行政服务。其远景目标是将新加坡打造成为具有强烈吸引力的全球商业与投资枢纽。新加坡政府制定了特许国际贸易计划、区域总部奖励、跨国营业总部奖励、先锋计划、投资加计扣除计划、业务扩展奖励计划、特许权使用费奖励计划、收购知识产权的资产减值税计划、研发费用分摊的资产减值税计划等税收优惠措施，以及企业研究奖励计划和新技能资助计划等财政补贴措施，鼓励研发和高新技术产品的生产以及使整个经济更具有活力的生产经营活动。如对涉及特殊产业和服务（如高技术、高附加值企业）、大型跨国公司、研发机构、出口企业等给予一定期限的减、免税优惠或资金扶持等。政府推出的各项优惠政策，外资企业基本上可以和本土企业一样享受。

比如：“全球贸易商计划”适用于以新加坡为基地从事国际贸易的任何公司，旨在促进新加坡的贸易增长，创造高价值的专业、管理和行政工作职位，其为符合要求的贸易收入提供 5% 或 10% 的优惠公司税率，为期 3 — 5 年；新加坡标新局为扶持中小企业发展、鼓励创新、提升企业劳动生产力，推出了天使投资者税收减免计划、天使基金、孵化器开发计划、标新局起步公司发展计划、技术企业商业化计划、企业家创业行动计划、企业实习计划、管理人才奖学金、高级管理计划、业务咨询计划、人力资源套餐、知识产权管理计划、创意代金券计划、技术创新计划、品牌套餐、企业标准化计划、生产力综合管理计划、本地企业融资计划、微型贷款计划等财税优惠措施；“发展和扩展奖励”规定一定基数以上的公司所得可享受 5% — 15% 的公司所得税率，为期 10 年，最长

可延长到 20 年，旨在鼓励企业不断增加在高新技术和高附加值领域的投资并提升设备和营运水平；“研发业务优惠”规定自 2009 估税年度起，企业在新加坡发生的研发费用可享受最多 150% 的扣除，并对从事研发业务的企业每年给予一定金额的研发资金补助，以鼓励企业加大研发力度。此外，还有裕廊东的企业家园、新加坡科学园的 iAxil、红山一新达城科技企业中心、莱佛士科技园作为科技企业家园。

3. 知识产权保护法规

新加坡政府一直致力于把新加坡建成重要的区域知识产权中枢，因此十分重视知识产权的保护和鼓励，制定了一系列保护知识产权的法律法规，同时通过资金支持等手段积极营造鼓励创新、方便智力成果产业化的科研、政策和商业环境。在新加坡国内受到保护的知识产权有专利、商标、注册外观设计、版权（著作权）、集成电路设计、地理标志、商业秘密和机密信息以及植物品种。新加坡分别制定了单项法规对这些知识产权进行保护。

新加坡还是众多与知识产权有关的公约和国际组织的成员，包括《巴黎公约》（Paris Convention）、《伯尔尼公约》（Berne Convention）、《马德里协议》（Madrid Protocol）、《专利合作条约》（Patent Cooperation Treaty）、《布达佩斯条约》（Budapest Treaty）、《与贸易有关的知识产权协议》（Agreement on Trade-related aspects of IP right）和世界知识产权组织（World Intellectual Property Organization）等。

新加坡知识产权办公室（IPOS）是新加坡法律部的法定委员会，根据新加坡第 140 号法案《知识产权办公室法》成立，旨在管理新加坡的知识产权保护系统，强化公众的知识产权意识和有效利用知识产权意识，就知识产权有关管理向新加坡政府提出意见并作出建议，以及促进或协助新加坡知识产权代理和知识产权顾问的发展。

（二）韩国

韩国是 WTO 成员国，也是 WTO《政府采购协议》缔约方。

1. 技术出口管制

韩国与贸易投资相关的法律主要有《关税法》、《对外贸易法》、《对外贸易法实施令》、《外汇交易法》、《外国人投资促进法》等。其中，《对外贸易法》和《外国人投资促进法》是贸易投资领域的基本法，与《外汇交易法》、

《关税法》、为保护扶持特定贸易制定的各项“振兴法”，与贸易有关的个别行政法规等构成了韩国对外贸易管理体制的基本框架。

韩国产业资源部通过定期或不定期修订的《进出口公告》、《进出口统合公告》和《进出口特别公告》公布政府涉及进出口贸易的各项具体政策。《进出口公告》是综合公布每年进出口产品计划情况的政府公告，其主要内容包括有关进出口产品的批准、许可、禁止等事项，有关进出口产品数量、金额限度、标准地区等限制事项，有关进出口产品的推荐及确认等事项。《进出口公告》是韩国政府直接管理进出口贸易的基本政策手段，其涉及的产品主要是重要的战略性产品和部分农产品。《进出口统合公告》综合公布根据《对外贸易法》和有关法律指定的进出口限制措施，有关法律是指各行业主管部门指定的涉及产品进出口管理的特别法。《进出口特别公告》根据《对外贸易法实施令》的要求，对未纳入《进出口公告》和《进出口统合公告》、但又需制定专门进出口程序的特殊产品实行管理，这类产品主要是由产业资源部和其他政府行业主管部门协商决定有必要限制的进出口产品。上述三项公告均采用反向目录制，仅公布受限制产品。

知识经济部是韩国贸易投资主管部门，负责制定和实施贸易政策。根据韩国《对外贸易法》，为了履行根据宪法缔结的条约及公认的国际法，或者为了保护生物资源等，必要时可限制商品的进口。各种进口许可证要求和进口禁止主要以保护公共道德、人类健康、卫生、动植物生命、环境保护或符合国内立法和国际义务的根本安全利益为由。韩国政府每年发布公告临时限制进口某些产品。《进出口公告》中所特指的产品在进口时需向相关政府机构或行业协会提交进口许可申请，批准后方可进口。每年发布的《年度贸易计划》，详细列明了需要部长批准方可进口的某些特殊产品。

韩国禁止或限制出口的商品通过《进出口公告》、《进出口综合公告》和《进出口期别公告》予以公布，主要包括：为保护国内资源和产业不准出口的重要战略性商品，未履行国际条约禁止或限制出口的商品，双边协定限定的商品以及危害人类生命健康、安全环境或有违国际公约的商品。韩国海关法还明确禁止泄露政府或用于情报活动的保密信息、侵犯知识产权的商品等的进出口。除明确禁止出口的商品，所有商品均可出口。此外，韩国还定期限制或监督某些产品的出口，以保证充足的国内供应，并对这些产品的下游加工业提供援助。

2. 投资准入限制

亚洲金融危机后，韩国政府对外商在韩投资实行全面自由化和鼓励政策，

主要外商投资立法包括《外国人投资促进法》、《外国人投资促进法施行令》、《外国人投资及技术引进规定》、《外国人投资税收特别法》、《外国人投资税收减免规定》、《外国人投资土地法》等。《外国人投资促进法》是韩国关于外商投资的基本法律，其围绕吸收外商投资修改有关规定制度，同时下放权力给地方政府，允许地方政府在地方税减免、土地租赁费减免、外商投资地区候补用地选定等方面拥有决定权，对地方政府吸收外商投资给予财政支援，为吸收外商投资创造制度性软环境。该法还授权产业资源部每年以负面清单方式汇总韩国法律对于外资准入的限制措施，称之为《外国人投资统合公告》，以提高相关法律限制的透明度，有利于外资企业全面迅速掌握韩国对外国投资的限制情况。外国人投资时，须同时满足《外国人投资促进法》以及相关下位法及此综合公告的限制条件。

韩国政府对于外国投资的准入管理采取负面清单的形式，分为限制类和禁止类两种。禁止和限制外商投资的行业根据《外国人投资和技术引进条例》或《外国投资者综合通知》予以公布。韩国《外国人投资促进法》允许所有形式的外国直接投资，包括设立新企业、收购已成立企业的股份、外资比例不低于10%的并购以及外国母公司和附属企业的五年期或更长期的贷款。除与外国人投资有关的法律规定外，由于在韩国投资的外资企业也是韩国当地企业，同等适用各项国内法，如韩国国内法规定需要向政府报批的事项，外资企业也需向有关部门报批。韩国对涉及公共性的行业，如影响国家安全或公共秩序的领域、不利于国民健康的领域以及违反其国内法律的领域，禁止外商投资；对农业、畜牧业、出版发行、运输、输电和配电、广播通信等领域进行投资限制，采取许可方式，且有股权限制。为鼓励外资设立高科技企业和研发中心，《外国人投资促进法》规定自2004年起实行现金支持制度，向符合一定条件的投资者以现金返还投资额的制度，外资企业如具备一定条件的研发设施，可以比照韩国企业，得到现金补贴、税收支援、选址支援等投资奖励。此外，韩国还通过“新增长动力产业技术相关项目”等为“新增长动力、原创技术领域相关技术”相关项目给予鼓励。

韩国在外资并购方面的相关制度是较为健全开放的。根据韩国《外国人投资促进法》，除取得经营国防产业企业的原始股时需要韩国产业通商资源部进行前置审批，以及前述的“限制外国投资的领域”中的个别领域采取许可方式，而且有股权限制外，其他投资均适用备案登记制度。其中，取得新股或原始股、长期贷款、对非营利法人捐资时，需做前置备案；外资并购则无需前置备案，

只需在取得股份 30 天内备案即可。因并购取得股份的备案情况大部分为外商投资企业的变更注册申请或新登记备案，关于并购中的经营者集中审查，《公正交易法》中给予了相应的规定，由公正交易委员会负责审查是否因并购造成市场垄断或造成了限制其他企业提高竞争力。

韩国主管投资及外国投资的政府部门是产业通商资源部，主要负责相关政策、法规制定、数据发布等涉及外国投资的有关工作。该部主要通过其下属的大韩贸易投资振兴公社（KOTRA）的“投资韩国”（Invest KOREA）来具体负责外国投资事务，其职能包括招商引资宣传以及为外国投资提供从前期洽谈、投资申报、企业成立到后期扶持方面全方位服务等。韩国贸易投资促进机构是促进和便利外国直接投资的官方投资，促进机构对协助外国投资者完成必要的行政程序、投资计划以及法律和税收事务提供服务。

3. 知识产权保护法规

韩国特许厅（专利厅）分别根据《专利法》、《商标法》、《实用新案法》、《外观设计保护法》、《半导体电路布图设计相关法律》、《防止不正当竞争及保护营业秘密法》保护相应的知识产权，同时《商标法》和《防止不正当竞争及保护营业秘密法》、《互联网地址资源法》、《互联网数字内容产业发展法》、《基础产业法》也是防止假冒商品流通、保护商业秘密和其他新类型知识产权的法律依据。此外，还有以动产、知识产权为标的的担保权，以及关于其登记或注册的关于动产、债权等担保的法律。除上述的国内法外，韩国还加入了世界贸易组织的与贸易有关的知识产权协定、国际专利合作公约（PCT）等十多个设计知识产权的国际条约，在自贸协定签署密集的时代背景下，更加重视知识产权领域的国际合作。韩国是世界专利领域重要申请国之一，构筑了高水平的服务体系，不断推动行政改革，力图建立知识产权强国。韩国专利、商标等审查处理时限较短，以确保申请人迅速取得和利用专利权，还设计了优先审查、一般审查、慢速审查等几种不同的审查方式供申请人选择，通过快速的处理以满足较快的市场变化和申请人和申请企业的需求。韩国重视外国驰名商标的保护，外国驰名商标持有者可以通过商标无效诉讼应对在韩抢注驰名商标现象或者注册类似商标现象。

韩国政府根据知识产权基本法设立了国家知识产权委员会，由总理和民间专家担任联合委员长，专门制定保护知识产权的规划和执行计划，检查计划的执行，审议相关预算的分配执行情况，营造保护和创造知识产权的环境，协调重大事项。韩国政府重视新兴知识产权，高新技术的著作权、产业著作权、信

息知识产权、地理标识、网络域名、香味等特殊商标等，还注重对民众保护和尊重知识产权的宣传和教育，设立专门网站，方便民众举报假冒产品和侵权行为，为中小企业提供公益律师服务及相关咨询。

三、合作机遇与重点方向

（一）合作现状

2008 年，中国与新加坡签订了自由贸易协定，2018 年中国又与新加坡签署了《自由贸易协定升级议定书》，2019 年 10 月两国《自由贸易协定升级议定书》正式生效，使两国在互利共赢的基础上，在广泛的领域达成了高水平的自贸协定，树立了规模差距巨大的国家间开展互利合作的典范，在两国的经贸发展史上，具有里程碑意义。

根据上海市商务委的统计，2020 年上海市与新加坡共有技术出口合同 46 份，合计 3.5 亿美元，均为技术服务费，较 2019 年增长 7.0%；技术进口合同 143 份，合计 7207.4 万美元，均为技术服务费，较 2019 年大幅下降约 28.4%。

2020 年上海市与韩国共有技术出口合同 40 份，合计 5680.9 万美元，其中设备费 95 万美元，其他均为技术服务费，总体基本与 2019 年持平；技术进口合同 17 份，合计 3907.6 万美元，均为技术服务费，较 2019 年大幅下降约 53.9%。

（二）与 RCEP 其他国家技术贸易合作主要机遇

1. RCEP 实施极大促进区域内合作发展

《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）已于 2022 年 1 月 1 日正式生效实施。作为当前世界上人口最多、经贸规模最大、最具发展潜力的自由贸易区，RCEP 的生效实施为区域内各国的贸易、投资合作发展创造了巨大的发展机遇。在 RCEP 框架下，区域内各国能够更好的实现人员、资本、技术等优化配置，促进供应链、产业链的顺畅和低成本，也为区域内各国之间的技术贸易协同合作提供了良好的条件和环境。

2. 《数字经济伙伴关系协定》（DEPA）实施加强区域数字技术合作

《数字经济伙伴关系协定》（DEPA）由新西兰、新加坡、智利三国签署，中国、韩国正在积极申请加入 DEPA。DEPA 作为全球第一个数字经济重要规则，有望在

推动数字技术全球交流合作中积极探索。同时，DEPA 采用模块式协议，各国可根据自身经济发展现状和发展选择合适的模块进行缔约，灵活度较高，极大吸引各国关注。RCEP 各成员国可以在 DEPA 框架下，开展数据跨境流动、数据本地化存储、网络安全、个人隐私保护等相关技术的合作及规则的制定。

3. 新加坡未来发展战略推动技术贸易合作

2017 年，新加坡未来经济委员会（CFE）提出了新加坡未来 5—10 年经济发展七大战略，包括金融、枢纽服务、物流、城市解决方案、科技、信息通信、房地产和先进制造业等作为新加坡的重要发展方向。因此，科技、信息通信、先进制造业的投资合作将得到新加坡政府的鼓励和支持，这为技术贸易合作发展创造了机遇。

4. 中韩加强智能制造合作促进技术贸易发展

2015 年 11 月李克强总理访韩期间，中国商务部与韩国外交部签署了《中国制造 2025 与韩国制造 3.0 合作备忘录》，以及《中国商务部与韩国产业通商资源部关于在自贸区框架下开展产业园合作的谅解备忘录》《中国商务部与韩国产业通商资源部关于在自贸区框架下研究成立中韩投资合作基金的谅解备忘录》《中国国家发改委和商务部与韩国企划财政部和产业通商资源部关于开展第三方市场合作的谅解备忘录》，其内容涵盖能源、环保、交通物流、制造业等多个产能合作领域，并在开拓第三方市场中涉及航空、信息通讯、钢铁、基础设施等领域，为中韩两国的产业转型升级提供了合作方向和基础，将进一步促进中韩两国在智能制造、技术等领域的合作探索。

5. 亚洲新兴国家蓬勃发展吸引全球产业转移

近年来，越南、马来西亚、菲律宾、泰国等一些亚洲发展中国家积极吸引产业专业与投资，加快工业化、现代化进程，推动地区经济呈现蓬勃的发展势头和迅猛的发展速度。产业基础和经济发展水平的提高为技术贸易发展提供了巨大潜力，同时良好的经济发展态势也吸引了世界其他国家的投资和业务开展，使这些地区成为全球产业转移的中心，为开展技术贸易合作创造了条件。

（三）合作的重点产业领域及关键核心技术

中新、中韩两国政府间及民间科技合作有着良好的基础，早在 1992 年就分别签署了《中新政府间科技合作协定》、《中韩科学技术合作协定》，并成立

科技合作联委会。如：中新已在材料、生物医药、智慧城市等多个领域开展了联合研究项目；中韩在基础研究、产业技术、信息通讯、核能、环境、气象、地震、极地科学、防治沙漠化、民用航空技术等领域建立了高级别政府间科创合作机制。

近年来，新加坡出台了《新加坡数字经济框架行动计划》和《数字能力蓝图》，加快数字化技术创新。2020 年 12 月，新加坡发布“研究、创新与企业 2025 计划”（RIE2025），明确提出要聚焦制造业、健康、可持续发展和数字经济领域，以改善新冠肺炎疫情所带来的影响，以及适应国际政治环境巨变下所催生的新发展需求。

2019 年 6 月，韩国政府发表《制造业复兴发展战略蓝图》，将人工智能、新能源汽车等行业作为发展重点。2020 年 5 月，文在寅总统提出要发挥韩国在 ICT、生物、医疗服务、线上教育、电子交易等领域的基础优势，结合人工智能、大数据等第四次工业革命技术，引领数字经济发展，重点发展非存储器半导体、生物健康、未来型汽车三大新产业，集中培育医疗、教育、流通等非接触产业。2020 年 8 月，韩国政府发布《科学技术未来战略 2045》，提出将 AI、5G 与 6G、生物科技、半导体与显示器、二次电池、氢、机器人与制造、量子技术、航空宇宙、网络安全等作为面向 2045 年的重点科技发展蓝图。

综上，中国与新加坡、韩国等 RCEP 其他国家的技术贸易合作重点领域和技术主要包括：

- 制造领域，主要包括智能车床、智能零部件、机器人、3D 打印、绿色制造等技术。
- 信息产业领域，主要包括 3C 产品、计算机配套设备及配件、集成电路、半导体、LCD、光刻、5G、物联网、云计算、人工智能、网络安全等技术。
- 节能环保领域，主要包括新能源汽车、风力发电、再生能源、氢能、石油化工、农业栽培等技术。
- 医药健康领域，主要包括医疗设备、化合物医药、生物技术、
- 基因检测、保健品、生物化妆品等技术。
- 材料领域，主要包括超轻金属、高功能纤维、超级塑料、半导体材料、纳米材料等新材料技术。
- 机械装备领域，主要包括高铁、石油天然气设备、精密仪器、海洋工程装备、船舶、化工工程、汽车等技术。

四、面临挑战及风险提示

（一）东盟国家技术性贸易壁垒日益国际化

近年来，随着东盟国家的经济发展水平和开放水平日益提高，东盟国家的技术性贸易措施呈现出向国际规则看齐的特点，很多国家的技术标准和要求明显提升，对产品安全、质量、消费者保护、环境保护、绿色节能等方面的要求日益增多，从而对技术进出口的发展形成一定挑战。

（二）各国发展水平和市场成熟度参差不齐

RCEP 区域中的各个国家和地区经济社会发展水平和市场成熟度存在很大差异。一些市场体系成熟的国家和地区法律体系健全、信用程度高，但一些市场体系不成熟的国家和地区可能存在立法违法不利、违约现象普遍等问题。同时，各国各自不同的风俗习惯，而宗教、民俗等在东盟一些国家盛行，在贸易合作过程中必须对当地的文化、习俗、宗教等有全面的了解。

（三）安全冲突和政治关系不稳定带来政治风险

RCEP 区域内的一些国家存在一定的国内冲突和边境问题，给国家安全和区域稳定带来风险因素。比如韩国与周边国家关系、半岛局势等问题扑朔迷离、难以预测，2016 年的“萨德”部署问题损害了两国友好合作的民意基础，也影响了中国企业进入韩国市场的信心和积极性。马来西亚、菲律宾的反华情绪给当地华人投资者造成巨大损失，严重损害了华人的投资信心。

（四）韩国、澳大利亚等提高外商投资准入

近年来，RCEP 的一些国家明显提高了外商投资准入，缩减外商投资优惠政策，给技术贸易和投资发展合作带来不利影响。如：韩国对公共企业、基础通信企业、发电（核电）以及核电燃料的制造、相关渔业、运输、航空等行业的准入做出了限制，大幅取消了外国投资税收优惠，同时对技术外流提高警惕，尤其担心并购形式的投资造成技术外流，对影响国内外国企业间的并购加强审查，通过法律和规章加强高新技术外流的预防和惩治，甚至存在一定过度保护倾向。澳大利亚也加强了对外国投资审核以及签证的限制。

（五）对本国企业过渡保护损害外国贸易投资利益

一些国家出于对本国民族产业和国内竞争力较弱企业的保护，对本国企业

采取较大的保护措施，从而在一定程度上损害了外国技术贸易合作者和投资者的利益。如韩国政府对本国企业尤其是中小企业提供过度保护，包括执行“中小企业适合业种”规定，即对一些中小企业所在行业声称专有性、阻止外资企业进入。

（六）劳动者权益要求逐渐提高

东盟一些发展中国家以丰富的人口资源和低廉的劳动成本，受到全球投资者的青睐。但近年来，各国对劳动者权益保护的要求日益提高，如韩国明显调高了最低工资水平，对外国投资者的用工带来一定风险。特别是一些国家工会势力强大，如频繁要求增加劳动者工资和福利待遇，企业的并购等经营活动需要工会的配合，甚至雇用和解雇工人也需要得到工会的认可。在劳资纠纷频发的情况下，给技术贸易合作和投资带来风险。

五、市场拓展策略建议

（一）以新加坡为中转扩大技术贸易合作

作为发达的外向型为主的经济体，新加坡具有成熟的市场经济体制和自由开放的贸易投资环境，与世界很多国家建立了良好的投资和贸易关系。技术贸易企业可以将新加坡作为中转点或跳板，从而更好的实现全球优质资源配置及市场开拓合作。

（二）充分利用各国的技术贸易及投资优惠政策

RCEP 区域内各国虽然共同签署了 RCEP 协议，但各国都有自身的技术贸易政策和措施，有各自不同的发展重点。应当密切关注各国投资和贸易鼓励方向，充分了解不同国家的贸易和投资优惠政策，从而最大程度的利用好各国的政策。

（三）顺应 RCEP 新兴地区发展进行市场开拓和布局

近年来，越南、马来西亚、菲律宾、泰国等一些发展中国家加快经济建设和社会发展，加大对外商投资和产业转移的吸引力度，呈现出蓬勃的发展势头。技术贸易企业应当抓住越南、马来西亚、菲律宾、泰国等这些新兴国家吸引产业和投资、加快工业化和现代化建设的机遇，尤其是利用国际或东盟统一标准和规则，积极推动区域市场的开发拓展。

（四）积极参加行业会展和民间组织交流合作

一些国家的民间组织和行业机构在技术标准和行业规范制定、政策制定等方面具有很强的话语权，企业应当积极开展与这些民间组织、行业机构的交流合作，以便及时了解相关技术标准和规定，获得有利的话语权和地位。同时，很多民间组织和行业机构也经常通过组织开展会展、论坛、峰会等活动促进行业交流合作，技术贸易企业可以通过参加这些活动增加技术贸易合作渠道和机会。

（五）尊重当地文化风俗，减少分歧

RCEP 区域的很多国家注重历史、文化和风俗传统，甚至一些国家民众具有高度的宗教信仰，因此在与这些国家的企业交往合作的过程中，应尽量了解当地的传统文化和风俗习惯，做到有礼有节，在商务合作中应尽量就商言商，对于一些涉及历史、宗教信仰、文化风俗的分歧不要过多纠缠。

第七章 加强与其他重点市场技术贸易往来的机遇和方向

综合全球经济体的创新实力及上海技术进出口合作现状，瑞士、英国市场同样值得关注。

一、瑞士

（一）技术贸易发展现状

瑞士连续 11 年位居世界知识产权全球创新指数榜首，其创新和知识产品水平全球领先。瑞士高度重视技术密集型高附加值产业发展，每年科研投入在国内生产总值的比例位居世界第二位。瑞士技术服务是服务贸易的主要构成之一，2020 年技术服务进口、出口分别 332.72 亿美元、335.17 亿美元，占其服务进出口的比例依次为 29.2%、29.1%。2016 — 2020 年，瑞士技术服务进出口占比基本保持稳定。知识产权使用费是瑞士技术服务进出口的主要构成，2020 年知识产权使用费出口 231.23 亿美元，占比达 69%；电信、计算机和信息服务出口 103.94 亿美元，占比 31%。2020 年知识产权使用费进口 179.61 亿美元，占比 54%；电信、计算机和信息服务进口 153.11 亿美元，占比 46%。

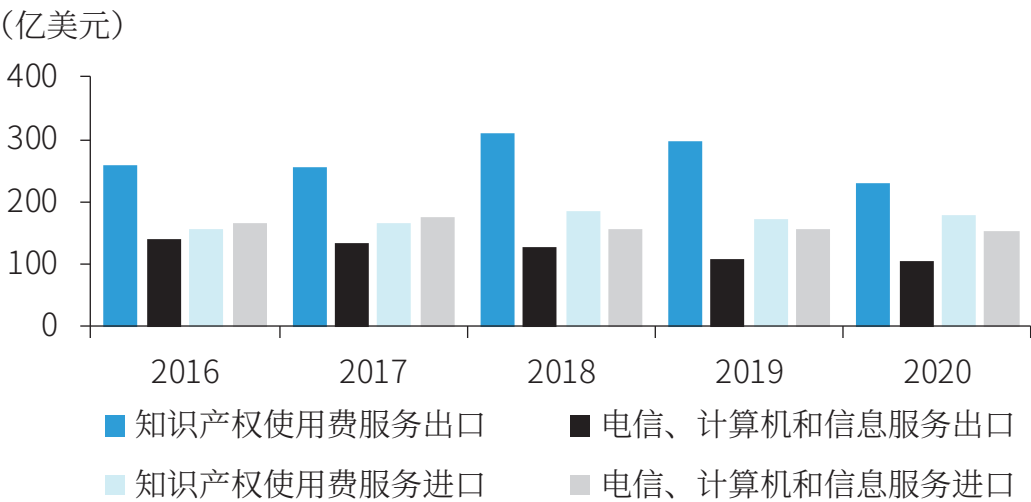


图 7-1：2016 — 2020 年瑞士技术服务进出口规模

数据来源：联合国贸发组织

瑞士电信、计算机和信息服务进出口合作伙伴主要有美国、中国、西班牙、

加拿大、中国香港、印度、日本、俄罗斯。其中，2019 年电信、计算机和信息服务出口主要面向德国、美国市场，出口占比依次为 16.9%、13.5%；进口主要来自美国、德国、英国，进口占比依次为 22.3%、14.4%、11.2%。瑞士知识产权使用费服务进出口合作伙伴主要有西班牙、加拿大、中国、中国香港、印度、日本、俄罗斯、美国。其中，2019 年知识产权服务出口主要面向美国、爱尔兰、英国，出口占比依次为 24.9%、14.6%、11.3%；进口主要来自美国、日本，进口占比依次为 67.1%、8.1%。

表 7-1：2019 年瑞士十大技术服务进出口伙伴国

贸易伙伴	出口额 (亿美元)	贸易伙伴	进口额 (亿美元)
中国	17.28	法国	9.44
法国	18.55	德国	29.04
德国	33.48	印度	9.59
爱尔兰	45.84	爱尔兰	10.39
意大利	12.28	日本	14.09
日本	10.61	荷兰	4.75
荷兰	13.19	波兰	6.81
西班牙	10.72	西班牙	9.15
英国	43.01	英国	26.23
美国	89.19	美国	150.44

数据来源：联合国贸发组织

瑞士的生物技术集群围绕诺华及罗氏的医药巨头布局，主要集中在巴塞尔、苏黎世、日内瓦湖周边以及提契诺；医疗技术集群主要分布在日内瓦区、伯尔尼、巴塞尔区以及苏黎世大都会区；信息技术企业多坐落在苏黎世康斯坦茨湖地区，靠近瑞士苏黎世联邦理工学院、苏黎世大学等。瑞士技术转让首选地是苏黎世科技园，与欧洲大陆第一理工大学苏黎世联邦理工学院密切合作，吸引了 IBM、谷歌和 Facebook 等国际知名企业设立研发中心。

（二）瑞士技术市场开放环境

瑞士对外贸易采取全方位开放的自由贸易政策，反对贸易保护主义。

1. 技术出口管制

瑞士对所有经济实体给予对外贸易的同等权利，只有少数商品有许可证及

配额限制。出于安全原因，瑞士对部分物品的出口、进口及过境进行管制，依据《战争物资法》、《核能法》、《货物管制法》，对涉及军事装备、可用于制造常规武器的货物、可用于开发制造或传播大规模杀伤性武器的货物进行出口管制。

2. 投资准入限制

瑞士鼓励和支持跨国投资，所有获得居住和工作许可的外国人都有权在瑞士进行商务活动、组建公司、向公司参股或设立分支机构，对外国投资领域的限制仅存在于个别行业，但是出于保护国家战略部门及行业的目的，出现收紧外国投资的趋势。

瑞士限制投资领域主要在于铁路、邮政等国家垄断部门；广播、电视业只允许瑞士公司经营；电信行业某些业务活动需要接受外商投资审查；银行、保险等行业需要获得政府许可。

在瑞士，无论是工业还是服务贸易领域，外商在瑞士投资建立合资合作企业或开设子公司，其董事会或管理层必须大部分由在瑞士居住的瑞士公民担任。

3. 知识产权保护法规

瑞士涉及保护知识产权和工业产权的主要包括《专利法》、《商标保护法》、《版权法》、《设计保护法》、《徽章保护法》。在瑞士，专利保护期最长 20 年，可在瑞士申请，也可以在欧洲专利局申请；商标保护期为 10 年，每 10 年可申请依次延期；版权主要面向文学作品、音乐作品、优秀艺术作品、视听作品、编舞作品、哑剧作品、科学作品等；外观设计保护那些具有美学效果并用于工商业生产的两维图样和三维物体；《徽章保护法》加大对“瑞士制造”和“瑞士十字”等瑞士属性标识的保护力度。

（三）合作机遇与重点方向

中国与瑞士签署了《双边投资保护协定》、《避免双重征税协定》、《中瑞自由贸易协定》、《贸易协定》、《中瑞关于保护知识产权的备忘录》、《中瑞合作基金协议》等，瑞士政府支持“一带一路”倡议，与中国建立“创新战略伙伴关系”，中瑞经贸合作迈上发展快车道。瑞士是中国在欧洲重要的技术引进来源国，截至 2021 年 4 月，中国自瑞士技术引进累计金额 140.5 亿美元，项目达到 3250 个。中国是瑞士主要的技术进出口合作伙伴之一，2020 年与中国的技术服务进口、出口规模分别为 2.17 亿美元、16.98 亿美元，主要从中国进口电信、计算机和信息服务 1.36 亿美元，进口知识产权使用费服务 0.81 亿美元；

主要向中国出口知识产权使用费服务 10.45 亿美元，出口电信、计算机和信息服务 6.53 亿美元。

瑞士在上海的研发中心已有 11 家。根据上海市商务委的统计，2020 年上海市与瑞士共有技术出口合同 48 份，合计 6.0 亿美元，较 2019 年增长 13.5%，其中设备费仅 33.3 万美元，其他均为技术服务费。技术进口合同 13 份，合计 0.7 亿美元，增长 69.5%，其中设备费仅 252.9 万美元，其他均为技术服务费。

未来，两国技术贸易交流将面临如下发展机遇：一是两国之间具备良好的科技对话交流机制为推动技术贸易往来奠定基础。中瑞两国在 1989 年签署了《中瑞科技合作协定》，之后开展一系列合作活动，如瑞士在华设立海外科学中心、实施中瑞科技战略合作计划、双方科技基金共同资助合作研究项目、签署《关于加强科技创新合作的联合声明》、举办合作创新论坛活动等，两国科技创新对接务实、成效显著。二是瑞士积极参加“一带一路”建设并将合作重点聚焦第三方市场，将积极协调双方在“一带一路”第三方市场的金融、贸易和投资合作。通过第三方市场合作，中瑞企业有望互学互鉴，加强技术交流合作。三是瑞士工业 4.0 革命有望为中国创造提供技术支撑。2017 年习近平主席在同瑞士联邦主席洛伊特哈德举行会谈中指出“两国将推动建立中瑞高水平创新平台”，加强“中国制造 2025”与“瑞士工业 4.0”的对接。瑞士工业 4.0 革命的推进，将机械、纺织、工具、手表等传统精细制造优势与智能制造相结合，智能制造、数字经济等技术合作机会不断增加。

为了进一步融入瑞士传统重点产业、特色产业，加强与当前科技园区发展重点的合作，未来中瑞技术合作建议以健康与生命科学、移动及运输、能源、环境和自然资源、智能制造、人工智能、区块链等为重点方向。

（四）面临挑战及风险提示

1. 对欧问题未达成一致或将被欧盟取消特殊待遇。瑞士对欧框架协议谈判已历经 7 年仍未达成一致。欧盟已经提出要将瑞士从“欧洲地平线”研究项目中剔除出来，视作第三方国家对待，或将影响瑞士的科研地位，不利于维持科研领先优势。

2. 瑞士内部党派对中国态度不一致。瑞士右翼党派认为中国政府积极利用瑞士的自由市场，但瑞士在华企业并没有获得平等对待，不认可中瑞自贸协定取得成效。2015 年，瑞士媒体曾刊出《和中国的自由贸易协定是灾难性的》报道，表示对于进入中国一些领域的瑞士企业来说，关税减少了，但是其他的额外收费却大大增加，很多企业甚至宁肯放弃中国市场。瑞士将在 2023 年进行联邦大

选，左翼、右翼阵营竞争激烈，将为持续推进与中国技术合作带来不可控影响。

（五）市场拓展策略建议

1. 深化落实中瑞四大经贸平台。中瑞自贸协定平台、中瑞创新型战略伙伴关系平台、中国—中东欧国家合作平台以及“一带一路”倡议合作平台推动中瑞关系走向深入。建议深化落实四大经贸平台，特别加强科技领域合作。一是积极推进中瑞自贸协定升级，加快高技术产品走向欧洲市场；二是推进创新型战略伙伴关系落到实处，加强智能制造领域对接，引进瑞士高技术产品，吸引瑞资企业入驻；三是推动“16+1 合作”平台上的务实合作，加强中东欧第三方市场合作，积极开展技术交流，扩大面向中东欧的高技术产品出口；四是在“一带一路”倡议中积极推进点对点合作，如加强上海市与巴塞尔城市科技交流。

2. 复制瑞士科学中心模式，积极整合瑞士优质科创资源。瑞士在上海设立了第四个科学中心，被称为科技领事馆，担负起扩大两国科学家、研究者和博士生之间交流的目的。建议复制这一模式，在瑞士建立科技对接平台，与瑞士高校、企业、科研团队建立联系，寻找对接优质资源，并对双方科研合作项目予以支持。

3. 建立长期合作机制。落实双方《关于加强科技创新合作的联合声明》，建立长期务实合作机制，一是持续推进中国—瑞士科技创新精准合作线上线下对接活动，整合长三角技术诉求及科研力量，挖掘合作机会。二是支持与瑞士科技园区建立长期合作，通过企业、项目、人才、资金的自由流动，积极推动双方重点产业关键技术的转让、出口。

二、英国

（一）技术贸易发展现状

英国迪尔鲁姆公司和伦敦发展促进署公布的最新研究结果显示，英国首都伦敦 2020 年蝉联欧洲技术风投资本的首选投资地，英国科创优势明显，技术贸易发展具有较强实力。英国服务贸易结构不断优化，技术服务进出口比重小幅增长。2016—2020 年，技术服务出口占服务出口总额的比重由 13% 增长至 15%，技术服务进口占服务进口总额的比重由 11.4% 增长至 14.6%。2020 年技术服务出口总额 503 亿美元，其中，电信、计算机和信息服务出口 278.99 亿美元，同比增长 2.2%；知识产权使用费服务出口 224.01 亿美元，同比增长 5.2%。技

术服务进口总额 299.45 亿美元，其中，电信、计算机和信息服务进口 131.04 亿美元，同比下滑 7.0%，知识产权使用费服务进口 168.41 亿美元，同比增长 5.2%。

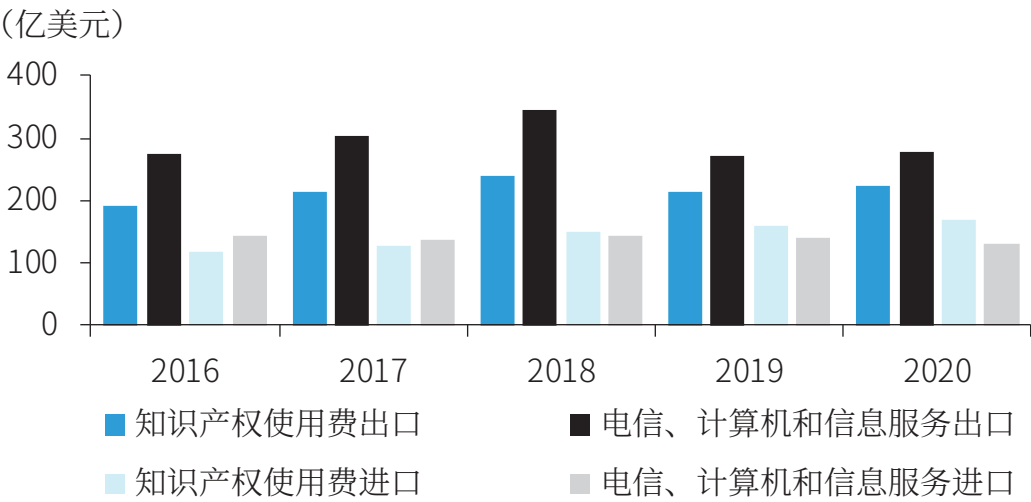


图 7-2：2020 年英国技术服务进出口规模

数据来源：联合国贸发组织

英国技术服务出口主要面向美国及欧洲市场，2020 年向美国出口占比 21.4%，其次是德国、法国，出口占比依次为 8.1%、6.1%。技术服务进口主要来自美洲、亚洲及欧洲市场，2020 年从美国进口技术服务占比 24.7%，其次是日本、卢森堡，进口占比依次为 10.9%、9.4%。

表 7-2：2020 年英国十大技术服务进出口伙伴国

贸易伙伴	出口额 (亿美元)	贸易伙伴	进口额 (亿美元)
比利时	14.03	法国	13.68
中国	16.86	德国	9.76
法国	30.72	印度	10.23
德国	40.67	爱尔兰	16.27
匈牙利	12.06	日本	32.78
爱尔兰	12.54	卢森堡	28.17
荷兰	25.29	荷兰	12.94
瑞典	12.06	瑞典	16.38
瑞士	16.37	瑞士	12.10
美国	107.59	美国	73.87

数据来源：联合国贸发组织

在“英国科技城”国家战略的推进下，伦敦成为世界一流的国际技术中心，科技创业公司数量位居全球领先地位，吸引了包括思科、英特尔、亚马逊、推特、高通、脸书、谷歌等全球优秀科技企业及知名创投公司入驻，科创综合实力仅次于旧金山、纽约。其次，曼彻斯特有望成为英国下一个技术中心，2019年，科技领域获得投资1.81亿英镑，成为欧洲增长最快的科技产业集群，成为技术人员转移的首选地。此外，布里斯托、利物浦、伯明翰、爱丁堡—格拉斯哥、贝尔法斯特、杜伦等城市同样具备较强的科技实力。

（二）英国技术市场开放环境

英国实行高度开放的市场经济，崇尚自由贸易，投资门槛低、障碍少。

1. 技术出口管制

在无协议脱欧后，英国出口管制体系不断调整。目前出口法律法规主要由三部分组织，包括了脱欧后继续保留使用的欧盟法律、英国内国法、国际公（条）约协议。依据《2002年出口管制法》、《2008年出口管制条例》、《1979年海关和实践管理法》、《2006年放射源出口（管制）条例》执行。英国的出口管制出于“战略”目的，即对军用品、两用品、酷刑用品和放射源进行出口管制，管制清单范围较广，包括《英国军品清单》、《英国两用品清单》、《英国安全与人权清单》、《英国放射源清单》、《欧盟两用品清单》、《欧盟人权清单》。

2021年3月22日，英国发布《出口军用与军民两用技术定义与范围之指南》明确任何管制技术的永久或暂时性出口或技术转让均应取得出口许可证，包括展演、海外招标或投标、履约等行为。英国出口管制针对所有在英国国境内之人（不论国籍）和组织以及特定情况下的海外英国人，向外国人或海外地区为出口、技术转移、或是使海外人员取得受管制技术的情况。管制覆盖技术出口或转移的各种形态，包括电话会议及视频会议、电子邮件、智能设备、跨国公司内部传送、云端储存、国外下载使用管制技术、员工海外使用/存取内部网络、第三方在海外使用/存取公司内部网路或云端服务、IT系统维护与测试。这些方式的技术出口或转让均应判断是否需要出口许可。

2. 投资准入限制

英国给予外商投资国民待遇，但在运输、能源、国防、核能的领域存在准入限制，开展无线电广播、电视转播服务需要申请执照，欧洲经济区外投资人可以拥有英国电视和无线电服务企业，媒体所有权对外资开放。针对特定行业

的外资并购实行行业审批，主要指受监管的公用事业如电力、自来水、天然气、通讯或铁路等。针对涉及发电、供电传输或分配，或陆上燃气供应、运输、分配或传输，或者联络线路经营的公司须取得执照，对最终控制者做出承诺，超过股权份额需得到金融行业监管局的同意。对于涉及到高新技术领域的外商投资有数据保护要求。

2021年4月29日，《2020年国家安全和投资法案》通过，英国政府为保障国家安全，加强了对商业行为的审查和干预。英国政府将对涉及特定“触发事件”的交易进行干预，所谓触发事件须符合如下条件：一是收购合格实体（包括公司、合伙企业、非法人实体或信托）超过25%、50%或75%的股份或表决权；二是收购支持或阻止通过任何类别的管辖合格实体事务的决议的表决权；三是对合格实体的政策产生重大影响；四是在合格资产（例如土地、其他有形财产和知识产权）中或与之相关的，提供使用该资产的能力或直接控制该资产的使用方式的权力或权益。《2020年国家安全和投资法案》主要针对17个可能引发国家安全问题的关键行业，这些行业的外资收购行为规定强制申报，未获批的交易视为无效。17个关键行业虽未明确，但可能包括高科技材料、高科技机器人、人工智能、民用核能、通信、计算机硬件、政府的主要供应商、应急服务主要供应商、加密认证、数据基础设施、国防、能源、合成生物学、军事和军民两用技术、量子技术、卫星和航空技术、运输。

3. 知识产权保护法规

英国是世界上最早实行知识产权保护的国家。早在1624年，英国政府就颁布了被称为现代专利法之始的《垄断法》。英国是世界知识产权组织成员，是《伯尔尼保护文学和艺术作品公约》、《巴黎保护工业产权公约》、《世界版权公约》、《录音制品日内瓦公约》、《专利合作条约》等国际知识产权保护协议国之一。英国签署了大多数主要国际知识产权条约和公约，在英国可以通过《专利合作条约》（PCT）、马德里议定书和其他国际规则来申请知识产权。

英国涉及知识产权保护的法律主要包括《影像录制法》、《商标法》、《专利法》和《版权、设计和专利法》、《2017年知识产权（不合理威胁）法》等。在英国专利、注册商标和注册设计等必须在注册之后才产生权利，版权、防仿冒、保密信息和未注册设计的权利会自动产生。

英国是欧洲专利公约（EPC）的38个成员国之一。在英国可以通过英国知识产权局或欧洲专利局（EPO）申请专利。对于外观设计，英国知识产权局对其新颖性不做实质性审查，但会在技术功能、道德性和是否属于受保护的标记等

方面进行审查，在英国已注册的外观设计可通过欧洲内部市场协调局（OHIM）包括英国在内的 28 个欧盟成员国的单一申请而获得保护。英国的商标权可通过国家、欧盟和国际机制来获得，可以通过英国知识产权局或通过 OHIM 获得涵盖英国、欧盟其他成员国和整个欧盟的权利。英国对版权没有官方的登记机制，版权在英国的保护期限取决于版权作品的类型。

（三）合作机遇与重点方向

中英两国经济优势互补、合作潜力大、经贸合作在不断深化，积极推动构建面向 21 世纪全球全面战略伙伴关系，在全球经济治理、贸易投资、金融改革、新领域合作等互利共赢。中国是英国主要的技术贸易合作伙伴之一。2020 年英国出口中国电信、计算机和信息服务 4.26 亿美元，知识产权使用费 12.6 亿美元；2020 年自中国进口电信、计算机和信息服务 1.17 亿美元，2019 年自中国进口知识产权使用费 0.17 亿美元。

根据上海市商务委的统计，2020 年上海市与英国共有技术出口合同 12 份，合计 1.7 亿美元，较 2019 年下降 15.7%，其中设备费仅 3 万美元，其他均为技术服务费。技术进口合同 43 份，合计 1.7 亿美元，下降 3.0%，技术进口均为技术服务费。

未来，中英双方技术贸易合作应牢牢把握如下发展机遇：一是英国创新战略提升技术竞争优势。为了调整和重塑国家创新生态，英国将成立由首相牵头的国家科学与技术委员会，提供更有力的政策支持。英国最新发布了《英国创新战略：创造未来 引领未来》，围绕提升企业创新能力和竞争力主题，构建贯穿创新型企业成长的资金支持体系，吸引和留住人才，建设新的创新组织和创新区域，支持七大技术发展，致力于到 2035 年将英国打造成为全球创新中心。二是《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》（CPTPP）范围内加强贸易合作。CPTPP 是综合性的自由贸易协定，覆盖货物贸易、服务贸易、技术壁垒、知识产权、政府采购、竞争政策等各个方面，是开放水平和规则标准相对更高的区域协定。目前，中国、英国均已经申请加入 CPTPP，如果成功加入 CPTPP，有望缔结更加紧密的贸易伙伴关系。

根据《英国创新战略：创造未来 引领未来》，依托英国现有的研发优势、全球竞争优势和产业实力，七大战略技术应作为未来合作的重点，包括先进材料与制造；人工智能、数字和先进计算；生物信息学和基因组学；工程生物学；电子学、光子学和量子学；能源和环境技术以及机器人和智能机器。此外，在《中英科技合作战略》中，也指出了科技合作的重点，覆盖粮食安全、能源短缺、

重大疾病、环境保护等重大问题，重点聚集在种业、水土保持、离岸可再生能源、智能技术、储能、建筑节能、城镇化、交通（包括电池）、大气污染和人体健康、先进治疗（包括细胞和基因治疗）、抗生素耐药性、人口老龄化、抵御自然灾害、低碳和绿色制造、机器人、遥感和卫星技术等领域合作。

（四）面临挑战及风险提示

1. 脱欧带来了众多不明朗因素

原本众多外商投资者将英国作为在欧盟的运营中心，脱欧后，欧盟给予英国第三国待遇，不利于吸引外资，有数据显示 2019 — 2020 年期间，中国流入英国的投资共减少了 77%，一些在英国的金融机构面临许可证难题。此外，脱欧的后遗症还体现在英国与欧盟间的贸易往来、北爱尔兰贸易争端，这些问题让更多投资者担心海关延误、管制成本上升、移民工减少，这些因素均不利于英国经济复苏。

2. 内部政权不稳定风险

脱欧加剧了北爱尔兰边界问题，不但在经济、贸易上带来影响，同时也带来国家主权和地区和平稳定的风险。除此之外，苏格兰独立趋势进一步显现，威尔士等地区脱离倾向加大，英国统一和主权问题遭受挑战，不利于吸引外资，加快贸易发展。

3. 《英国外商投资审查新规》、《2020 年国家安全和投资法案》严格外资限制

《英国外商投资审查新规》降低了对一些领域外资并购审查条件，但是扩大了对军民两用和先进技术的管辖权，如果交易领域属于国家安全相关的敏感行业，涉及 50% 的资产收购或者 25% 的股权转让，都可能触发英国政府审查。

（五）市场拓展策略建议

1. 持续对接创新发展战略

积极落实《中英科技创新合作战略》框架，积极与伦敦、英格兰东南部和东部这些创新资源密集地建立科创合作战略，共同推进产业对接、人才交流，加强投资准入、技术标准、知识产权保护等交流与对话。推进重点实验室、科研机构、高校加强交流合作，联合开展前瞻研究。

2. 搭建中英重点合作平台

向全产业链普及两国科技创新合作联委会、中英联合科学创新基金、产业创新基金、中英科技园区等已有的重要平台，探索搭建中英合作平台，推动在关键领域开展产学研用合作，实现从基础研究到成果转化全流程创新合作。

3. 加强第三方市场合作

落实“一带一路”倡议关于加强第三方市场合作的计划，支持与英资企业和科研机构在“一带一路”沿线区域开展合作，吸收学习英国的金融、科研及海外投资经验，服务当地产业发展的同时，实现技术合作的升级和更替。

4. 审慎研究经贸规则

“脱欧”后，英国经济相关的协议、规则、法规都将被打破。中国企业、协会等组织都应密切跟踪经贸规则变化，积极应对外部经营环境、市场监管规则体系、风险因素、影响效益因素的变化。

附件：三个经贸协定技术贸易相关内容

一、《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）涉及技术贸易内容

2022年1月1日，《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）正式生效，文莱、柬埔寨、老挝、新加坡、泰国、越南等6个东盟成员国和中国、日本、新西兰、澳大利亚等4个非东盟成员国正式开始实施协定。其中，与技术贸易相关内容主要包括四个方面，一是在服务贸易承诺中增加了自然科学研究与开发服务领域的开放承诺；二是RCEP禁止将对投资者的诸如特定的当地成分比例或技术转让要求等经营要求作为市场准入条件，并致力于简化相关措施；三是采用普遍认可的技术标准，消除非关税贸易壁垒，“RCEP规定，除其他情形外，缔约国同意确保所采用的标准、技术法规、合格评定程序不会对贸易构成非必要障碍，并且同意加强《WTO技术性贸易壁垒（TBT）协定》的实施。”；四是通过有效和充分的创造、运用、保护和实施知识产权权利来深化经济一体化，全面提升区域内知识产权整体保护水平，以平衡、包容的方案促进区域内创新合作和可持续发展；

其中，RCEP知识产权条款包括第一节总则和基本原则，第二节著作权和相关权利，第三节商标，第四节地理标志，第五节专利，第六节工业设计，第七节遗传资源、传统知识和民间文学艺术，第八节不正当竞争，第九节国名，第十节知识产权权利的实施，第十一节合作与磋商，第十二节透明度，第十三节过渡期和技术援助，第十四节程序事项和两项附件（特定缔约方过渡期、技术援助请求清单），涵盖著作权、商标、地理标志、专利、外观设计、遗传资源、传统知识和民间文艺、反不正当竞争、知识产权执法、合作、透明度、技术援助等领域。RCEP知识产权章在世界贸易组织《与贸易有关的知识产权协议》（TRIPS协议）基础上，全面提升了区域内知识产权整体保护水平，除了传统意义上的版权和商标权的保护外，增加了对非传统商标如声音标志、工业设计及数字版权形式的保护，同时更加强调利益平衡原则，明确提出“知识产权的保护和执行应促进技术创新，技术的转让和传播，以有利于技术知识的生产者和使用者的共同利益作出贡献，并有利于社会和经济福利”，并要求成员国采取适当措施，防止权利人滥用知识产权，或采取不合理地限制贸易或对国际技术转让产生不利影响的做法。

二、《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》（CPTPP）涉及技术贸易内容

2018 年，澳大利亚、加拿大、智利、日本、墨西哥和新西兰等 11 个国家在智利圣地亚哥签署了《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》（CPTPP），2021 年中国正式申请加入 CPTPP。其中，CPTPP 与技术贸易相关内容主要包括：一是实行远超 WTO 的《与贸易有关的知识产权协定》（TRIPS）条款，知识产权规则高于 RCEP，虽然伴随着美国的推出，有 11 项知识产权内容搁置，但未完全废除，存在不确定性；二是 CPTPP 服务贸易缔约方采取负面清单方式作出承诺，相比而言大幅提高了服务领域的开放水平，显著增加了缔约方在服务贸易领域的政策透明度、确定性和可预见性，同时在有关国有企业、政府采购及竞争政策等的规定，也有助于提高缔约方在服务贸易领域的市场准入水平，有利于为我国具有世界竞争力的信息技术企业、电子商务企业等赢得更加广阔的外部市场。此外，第 12 章明确规范缔约方商业临时访客的入境申请、信息公开以及允许或拒绝入境的条件，也为“跨境提供”模式开展增加透明度，提高商务人员出入境便利；三是限制成员对投资者的业绩要求，禁止提出当地成分、技术本地化的要求等。

其中，CPTPP 知识产权专章实质内容共计 82 条（部分），包括一般性条款、合作、商标、专利、未披露的数据和其他数据的保护、著作权和与著作权相关的权利、执行等方面规定，涵盖了知识产权国际保护的主要内容。具有如下特征：一是强调强保护，要求加入相关条约和公约，部分内容超出国际通行保护标准；二是扩大知识产权保护范围，包括要求各方尽力保护气味商标，对驰名商标不论是否在境内外注册均给予跨品类的保护，对物品及组成部件均给予工业设计保护等；三是涵盖知识产权国际保护所面临的大多法律问题，并设定保护规则及配套规定缔约方所应达到的适用标准；四是将版权和相关权利保护期扩展至作者终生加死后至少 70 年或作品首次出版发行后 70 年；五是对知识产权侵权行为的民事和刑事处罚力度加大，降低刑事处罚门槛。

三、《数字经济伙伴关系协定》（DEPA）涉及技术贸易内容

《数字经济伙伴关系协定》（DEPA）由新西兰、新加坡、智利三国签署，以电子商务便利化、数据转移自由化、个人信息安全化为主要内容，得到了越

来越多国家关注，中国已经正式提出申请。DEPA 包括初步规定和一般定义、商业和贸易便利化、数字产品及相关问题的处理、数据问题、广泛的信任环境、商业和消费者信任、数字身份、新兴趋势和技术、创新与数字经济、中小企业合作、数字包容、联合委员会和联络点、透明度、争端解决、例外和最后条款，共 16 个模块，是旨在加强数字贸易合作和规范的协定。其中，与技术贸易相关内容主要包括：

一是数字产品（供商业销售或传播目的而生产的、可以电子方式传输的计算机程序、文本、视频、图像、录音或数字编码的其他产品）及相关问题的处理涉及关税、数字产品的非歧视待遇以及使用密码技术的信息和通信技术产品等。DEPA 规定任何一方不得对双方之间的电子传输（包括电子传输的内容）征收关税，任何缔约方给予在另一缔约方领土内创造、生产、出版、签约、代理或首次以商业化条件提供的数字产品的待遇，或给予作者、表演者、生产者、开发者或所有者为另一缔约方的人的数字产品的待遇，不得低于其给予其他同类数字产品的待遇。

二是新兴趋势和技术，主要涉及金融技术合作、人工智能、政府采购、竞争政策合作等。DEPA 要求人工智能应该透明、公正和可解释，并具有以人为本的价值观，要求努力促进采用支持可信、安全和负责任使用人工智能技术的道德和治理框架（人工智能治理框架），并促进各国在司法管辖区合理采用和使用 AI 技术。DEPA 要求应对数字经济所带来挑战方面的经验，缔约方应考虑开展共同议定的技术合作活动。

三是创新与数字经济，涉及数据创新、政府公开数据等。DEPA 通过促进跨境数据驱动型创新以促进新产品和服务的开发；缔约方可以探索扩大访问和使用政府公开数据的方式，为企业创造机遇，如使用开放数据集（尤其是具有全球价值的数据集）以促进技术转让，人才培养和部门的创新；鼓励以在线可用的标准化公共许可证形式使用和开发开放数据许可模型，并允许所有人合法的自由访问、使用修改和共享开放数据。

四是数字包容，涉及数字参与和相关文化和民间合作等。DEPA 承认包容性在数字经济中的重要性，希望扩大和促进数字经济机会，并致力于确保所有人，包括妇女、原住民、穷人和残疾人都能参与数字经济并从中受益；通过共享最佳实践和制定促进数字参与的联合计划，改善和消除其参与数字经济的障碍，加强文化和民间联系，并促进与数字包容性相关的合作。

DEPA 是全球第一个关于数字经济的重要规则，为之后对数字经济、数字贸

易规则谈判提供了模板。中国积极申请加入 DEPA 一方面有助于加快数字经济走出去步伐，更大程度拓展数字经济合作伙伴；另一方面，借助 DEPA 有望抢占数字贸易话语权，在数字经济规模实现全球第二的同时，提高全球数字经济影响力。

