

麦肯锡全球研究院

变革中的全球化： 贸易与价值链的未来图景

2019年4月



麦肯锡全球研究院

自1990年创立以来，麦肯锡全球研究院 (MGI) 始终致力于深刻理解全球经济的演变。作为麦肯锡公司的商业和经济研究智库，麦肯锡全球研究院旨在为各界领袖提供商业、公共、社会等领域的真知灼见，帮助他们制定管理决策和政策决策。

我们的研究融合了经济学和管理学，并整合商业领袖的智慧洞见，形成独特的经济学分析工具。我们运用“从微观到宏观”的方法论，通过剖析微观经济的产业走势，以求更好地把握影响商业决策和公共政策的宏观力量。麦肯锡全球研究院的深度报告覆盖了20余个国家和30余个行业。目前的研究主要聚焦以下六大主题：生产力和增长、自然资源、劳动力市场、全球金融市场演变、科技创新对经济的影响以及城市化。近期的研究报告评估了数字经济、人工智能和自动化对就业的影响、收入不均、生产力难题、解决两性不平等所带来的经济利益、全球竞争新时代、中国创新以及数字和金融全球化。

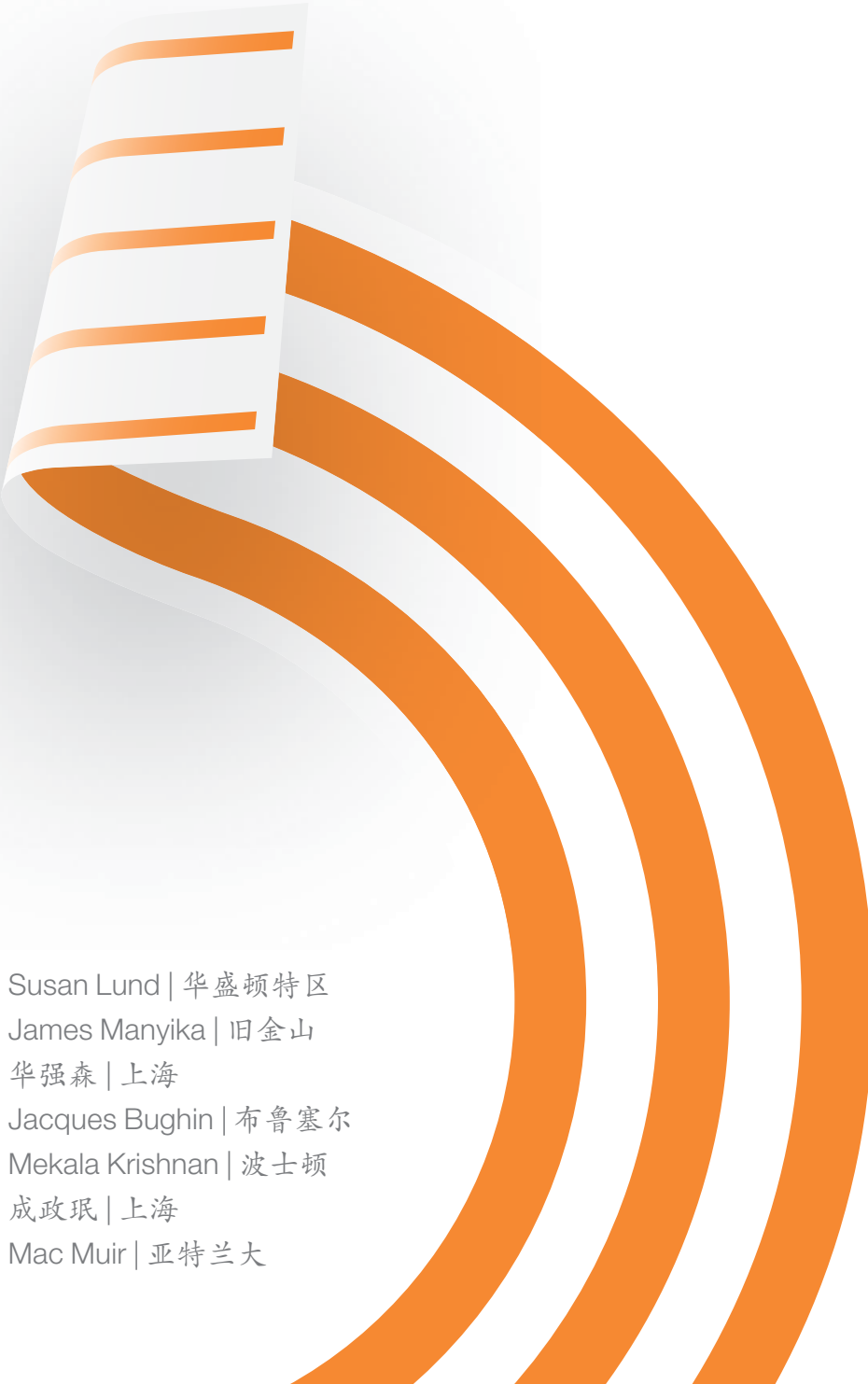
麦肯锡全球研究院由以下三位全球资深董事合伙人领导：Jacques Bughin、华强森 (Jonathan Woetzel) 和 James Manyika (兼任麦肯锡全球研究院院长)。研究院全球董事合伙人包括 Michael Chui、Susan Lund、Anu Madgavkar、Jan Mischke、Sree Ramaswamy 和 Jaana Reme。资深研究员包括 Mekala Krishnan 和 成政珉 (Jeongmin Seong)。

我们的项目团队由研究院全球董事合伙人以及资深研究员领导，囊括了麦肯锡在全球各地分公司的咨询顾问。各个团队依托于麦肯锡公司遍布全球的合伙人网络和行业及管理专家。麦肯锡全球研究院委员会成员来自世界各地，拥有多样化的行业背景，由以下成员组成：Andrés Cadena、Sandrine Devillard、Tarek Elmasry、Katy George、Rajat Gupta、Eric Hazan、Eric Labaye、Acha Leke、Scott Nyquist、Gary Pinkus、Sven Smit、Oliver Tonby 和 Eckart Windhagen。委员会成员参与研究院的研究，不遗余力地支持研究项目的推进。此外，我们的研究顾问还包括诺贝尔奖得主在内的诸多一流经济学家。

麦肯锡全球研究院的研究由麦肯锡全球董事合伙人出资，不接受企业、政府或其他机构的委托。欲了解麦肯锡全球研究院的详细信息并下载报告，请访问 www.mckinsey.com/mgi。

变革中的全球化： 贸易与价值链的未来图景

2019年4月



Susan Lund | 华盛顿特区
James Manyika | 旧金山
华强森 | 上海
Jacques Bughin | 布鲁塞尔
Mekala Krishnan | 波士顿
成政珉 | 上海
Mac Muir | 亚特兰大

概述

变革中的全球化： 贸易与价值链的未来图景

目前，贸易摩擦问题占据了全球媒体头条，但未引起重视的是全球化正在经历深刻变革。我们分析了全球43个国家的23个行业价值链，希望理解1995-2017年间全球贸易与生产格局的变迁，以及各国在全球价值链中参与程度的变化。我们根据贸易强度、进口强度以及国家参与度把价值链分为6大类，借此揭示出几种不同的发展路径。我们认为，全球化进程在2005年前后数年内已达到拐点，但随之而来的大衰退(the Great Recession)让这些变化模糊不清。以下是本次研究的主要发现：

- 第一，商品生产价值链的贸易强度逐步降低。商品产量和贸易量的绝对值都在继续增长，但跨境贸易在全球商品产出中的占比却在下降。2007-2017年间，出口总额在商品生产价值链总产出中的占比从28.1%降至22.5%。
- 第二，跨境服务增速比商品贸易增速高60%，由此产生的经济价值远超过传统贸易统计所能涵盖的范围。我们选择了3个尚未纳入统计的方面进行评估（出口商品的附加值、企业输送给境外子公司的无形资产、面向全球用户的免费数字服务）。根据各国官方统计数据计算，服务业在所有类别的贸易总量中占比仅为23%，但如果纳入这3个渠道的经济价值，该数字就会升高到50%以上。
- 第三，仅有不足20%的商品贸易属于劳动成本套利型贸易，而且在过去10年里，这一比例在很多价值链中逐年降低。由此引发了另一种趋势：全球价值链的知识密集度越来越高，越来越依赖高技能劳动力。2000年以来，各价值链中的无形资产投资（例如研发、品牌和知识产权投资）在总营收中的占比翻了一番，从5.5%增长到13.1%。
- 最后，商品生产价值链（尤其是汽车制造以及计算机和电子行业）的区域集中度越来越高，其中以亚欧地区最为明显。企业越来越倾向于在邻近消费市场的地方开展生产。

- 三大因素可以解释价值链的上述变化。第一，过去10年间，新兴市场的全球消费占比增长近50%。在中国和其他发展中国家当中，本国商品的国内消费占比升高，出口占比下降。第二，新兴经济体正在纷纷完善本土供应链，以降低对进口中间投入品的依赖。全球贸易强度下滑就是一个信号，表明这些国家或地区正在迈入经济发展的新阶段。最后，跨境数据流和新兴技术正在重塑全球价值链。在某些情境下，数字平台、物联网、自动化和人工智能等新兴技术将在未来10年间可能使得商品贸易的发展进一步减缓，同时推动服务贸易加速发展。
- 企业面临的竞争局势愈加复杂，弹性和灵活度变得至关重要。由于全球业务转移的成本不菲、而且蕴含风险，所以企业需要做出诸多决策，例如在价值链的哪个环节展开竞争、推出哪些新服务，以及重新评估自己的选址决策。其中，产品上市速度至关重要。实现更好的合作，很多企业都在积极推动供应链本地化转型。它们不再与供应商保持距离，而是择取核心供应商加强协作，以期创造更多价值。
- 上述趋势或许对发达经济体更有利，因为它们在创新、服务、高技能劳动力等方面具有优势。某些邻近大型消费市场的发展中国家也可能由于生产地与消费市场毗邻而从中受益；具有服务贸易优势的发展中国家也有望获益。但对于错过上一轮全球化浪潮的国家或地区而言，挑战将越发严峻。随着自动化技术不断发展，劳动力成本的差异将逐渐消失，那些将劳动密集型出口作为发展战略的低收入国家正逐渐丧失机会。区域融合是一种可能的解决方案，而数字技术的更新换代也为新的发展路径创造了可能。

虽然政策制定者的眼光总是看向前方，总是更关注未来的贸易机会，但上一轮全球化遗留的某些问题必须解决。各国政府应采取积极措施，为那些卷入全球产业转移和技术变革的劳动者和本地社区提供支持。通过妥善处理以往的失调和错位，各国政府或许可以推动全球化迈入普惠发展的新阶段。

全球化变革

我们分析了43个国家的23个价值链，他们贡献了全球96%的贸易。研究揭示了5项结构转变：

- 1 商品贸易强度降低
- 2 服务贸易增加(但难以测量)
- 3 劳动成本套利减少
- 4 知识密集度提高
- 5 区域内贸易增加

2007年以来, 新兴市场
市场消费增长50%

中国等新兴市场供应链
持续增长

新一代技术让物流、
生产模式和产品形式
发生改变

影响贸易的关键因素

-5.6%

2007年以来的商品贸易强度
下滑百分比

60%

2007年以来的服务贸易较
商品贸易增速高出

18%

劳动成本套利型
商品贸易占比

全球化企业的新重点

- 跟随所在行业的价值链转变
- 考虑提供服务
- 评估选址决策的全部成本和风险
- 企业运营需更具弹性和灵活性
- 加快产品上市速度，拉近与客户的距离
- 建立更紧密、数字化程度更高的供应商关系

全球各国的挑战

- 打造宽广的服务范围
- 准备拥抱自动化技术——尤其是在劳动密集型价值链中
- 深化区域贸易关系
- 加大研发和技能投资力度
- 优化海关运作和推动建立现代化贸易协议
- 在价值链演变过程中寻找良机



摘要

目前，各大媒体的头条都在关注贸易摩擦和关税问题，但未引起重视的是，全球化正在经历重大的结构性变革，只是全球金融危机和大衰退让其迹象模糊不清。10年之后，我们对23个行业的全球价值链动态展开分析，揭示出一些长期为人忽视的变革趋势。

首先，虽然商品产量和贸易量的绝对值仍在增长，但几乎全部商品生产价值链的贸易强度（也即用于贸易的产出在总产出中的占比）都在下降。与以往相比，服务和数据流对全球经济的弥合作用大幅提升。不仅服务贸易增速高于商品贸易，服务业创造的价值也远远超出国民经济核算指标能够衡量的范畴。通过使用麦肯锡的统计方法，我们发现，在全球贸易当中，服务创造的价值已经超过了商品。

此外，所有全球价值链的知识密集度都在增强。低技能劳动作为生产要素的重要性逐渐降低。与人们的普遍认识相反，目前全球仅有18%的商品贸易由劳动成本套利所驱动。

这些变化的背后有3个推动因素：（1）中国和广大发展中国家快速增长的需求使得这些国家可消费更多的本国商品；（2）这些国家的本土供应链日益成熟，减少了中间商品的进口；（3）新技术的影响力与日俱增。在过去，数字技术最明显的作用是降低交易成本，在未来其影响将更复杂。在某些情景下，新技术或将削弱商品贸易，同时刺激服务贸易。

本报告的研究基础是麦肯锡全球研究院此前发布的一份全球流动和数字全球化研究报告¹。我们在43个国家中择取了23个商品生产与服务类全球价值链，并将1995-2017年的数据纳入了我们的“世界投入-产出数据库”（WIOD）。我们分析的价值链贡献了96%的全球贸易、69%的全球产出和68%的全球就业人口。本研究也综合采用了数十次行业专家访谈的结论，以及丰富的专有行业数据和国民经济核算数据。

研究表明，全球化正在经历深刻变革。但人们对贸易问题的讨论往往侧重于回顾过去，而非展望未来。在未来，有望从新时代中获益的国家、企业和劳动者的构成正在发生变化。深刻理解这种变革将有助于政策制定者和商业领袖抓住机遇、直面挑战，迎接全球化的新时代。

¹ 参见《数字全球化：全球流动的新时代》（Digital globalization: The new era of global flows），麦肯锡全球研究院，2016年2月；《外交事务》，2017年4月；《数字时代的全球流动：贸易、金融、人员和数据如何连接世界经济》（Global flows in a digital age: How trade, finance, people, and data connect the world economy），麦肯锡全球研究院，2014年4月。

我们将全球价值链分为六类，各自具有独特的贸易模式

全球价值链反映了与各个业务环节相关的千百万项决策，包括在哪里采购，哪里生产，哪里销售。这些决策决定了全球商品、服务、金融、人员和数据的流向和流量。即使是基础金属等最简单的行业价值链也包含多种复杂的生产步骤，涉及到全球各国的生产要素。电子产品、汽车、飞机等复杂性极高的行业价值链则涉及来自数十个国家的生产要素，某些复杂元件还需要一系列的生产步骤²。此外，服务贸易同样经由价值链交付³。全球2/3的贸易只涉及中间产品，而与产成品和服务无关，跨境生产网络的规模、复杂和精妙由此可见。

我们将行业价值链分为六大类，其中有四类与生产相关；两类与服务相关（见图1）。随后又按照要素投入、贸易强度和国家参与度对每一大类进行细分，以便揭示发展动力方面的重要差异。

- **全球创新价值链。**汽车、计算机和电子以及机械等行业催生了价值最大、贸易强度最高、知识最密集的商品贸易价值链。这些行业的产量仅占全球总产出的13%，但贸易占比高达35%，它们需要一系列环环相扣的步骤，以及大量的组装配件。事实上，这些价值链上一半以上的贸易都与中间产品有关。此外，这一类别1/3的劳动力具备较高的技能，该比例仅次于知识密集型服务业。在研发和无形资产的平均支出占到营收的30%，是其他价值链的2—3倍。通常情况下，只有少数发达经济体参与此类价值链，不过目前，中国的影响正在加大。平均算来，12个国家就占据了此类价值链75%的出口量。
- **劳动密集型产品价值链。**主要包括纺织、服装、玩具、鞋履和家具制造业，其特点是贸易强度大，劳动密集度高。超过2/3的营收要作为劳动力成本再投入价值链，而且多数劳动力的技能较低。此类产品重量轻，贸易属性强，全球产量的28%为出口。在上一轮全球化进程中，制造逐步流向发展中国家——目前占全球贸易的62%，这个比例比其他五类价值链都高。不过，此类价值链的产出只占全球总产出的3%，劳动力也只占全球劳动力总量的3%（1亿人）。目前中国是全球最大的生产国，随着制造技术和市场需求的不断发展，未来各国的价值链参与情况很可能出现显著变化。
- **区域生产价值链。**主要包括金属制成品、橡胶和塑料、玻璃、水泥和陶瓷、食品和饮料等行业。这一类价值链上的中间产品相对较少，但除了食品和饮料业之外，超过2/3的产出以中间产品的形式再度投入到其他类别的价值链当中，尤其是全球创新价值链。例如，金属制造业82%的产出、纸张和印刷业74%的产出都属于中间产品。这一类的主要特点是贸易属性较弱，这是由产品的重量、体积、易腐性等特点决定的。因此其生产分散于世界各地，各国（包括发展中经济体）广泛参与其中，并在区域贸易中占据较大份额（56%）。此类价值链的贸易增速比全球创新价值链以及劳动密集型产品价值链高，其产出占全球总产出的9%，劳动力达1.69亿人，相当于全球劳动力总量的5%。

² 探讨全球价值链的文献并不鲜见，例如：Marcel Timmer等，“An anatomy of the global trade slowdown based on the WIOD 2016 release”，格罗宁根大学经济增长与发展研究中心，2016年；Koen De Backer和Sébastien Miroudot，“Mapping global value chains”，欧洲中央银行工作底稿第1677号，2014年5月；《全球价值链发展报告（2017）》，世界银行，2017年；“The changing nature of international production: Insights from trade in value added and related indicators”，经济合作与发展组织，2018年12月。

³ Richard Baldwin和Anthony J. Venables，“Spiders and snakes: Offshoring and agglomeration in the global economy”，《国际经济学期刊》，2010年12月，第90卷，第2号。

- **资源密集型产品价值链。**主要包括农业、采矿、能源和基础金属等行业，年均总产出高达20万亿美元，几乎与全球创新价值链相当。许多产出都作为中间产品进入其他价值链。举例而言，采矿和基础金属行业的全部产出都是中间产品。这一类价值链的生产选址比较苛刻，既要便于获取自然资源，也要便于仓储和运输。这一类价值链的全球参与度比较高，19个国家贡献了全球75%的资源密集型产品出口。排名前五的国家出口量占比仅为29%，低于其他几类价值链。资源密集型产品价值链为全球贡献了11%的附加值，在商品类生产价值链中首屈一指。在我们研究的所有价值链中，采矿和能源价值链的人均附加值最高。
- **劳动密集型服务价值链。**主要行业包括零售和批发、运输和存储以及医疗保健。由于其“面对面”的特点，贸易强度较低，但贸易增速高于其他各类价值链。举例而言，随着商品贸易、旅游和商务旅行的逐渐增多，交通运输领域的服务贸易有所增加。家乐福、沃尔玛等零售商的全球扩张也推动了批发零售贸易的增长。这些行业构成了全球第二大就业来源（仅次于农业），劳动力超过7.4亿人（相当于全球劳动力的23%），其中2/3从事批发和零售贸易。这一类价值链的人均附加价值与劳动密集型生产价值链不相上下（约2.5万美元），劳动力数量却是后者的7倍之多。
- **知识密集型服务价值链。**主要包括专业服务、金融中介、IT服务等高价值行业，且半数以上的劳动者具有学士或以上学位。尽管这些行业看似不受地域限制，但其贸易强度低于制造行业，监管是主要原因。该价值链的贸易流之所以覆盖全球，是因为成本与距离没有直接关系。参与该价值链的绝大多数是发达经济体，只有21%的出口来自发展中经济体，是所有价值链中比例最低的。这也表明，如果某个国家想在这些价值链上取得成功，就必须大力培养高技能劳动力，并对无形资产进行长期投资。

图 E1

根据要素投入、贸易强度和区域参与度，全球价值链可分为六类

类型	全球价值链	劳动密集度 ¹		知识密集度 ²		商品密集度 ³		区域贸易 ³		贸易强度 ³		国家/地区参与度 ²		发展中经济体的出口份额 ³		总产出 ³		就业 ³	
		劳动报 酬/总附 加值 (%)	高技能 劳动力 ¹ 百分比	商品投 入占总 产出的 百分比	区域贸 易占 总贸易 的百分 比	贸易强 度总出 口/总 产出 (%)	国家/地 区参与 度代表 75%出 口总额 的 国家/地 区数量	发展 中经 济体 的出 口份 额 (%)	总产出 万亿美元	就业 百万人									
全球创新	化工	43	33	14	49	29	14	25	5.5	19									
	汽车	58	28	7	59	29	13	30	4.5	29									
	计算机和电子	52	50	3	54	48	8	48	4.0	23									
	机械和设备	61	26	12	46	32	13	29	3.6	34									
	电力机械	60	31	18	52	30	14	45	2.4	16									
	运输设备	61	28	8	35	38	12	26	1.5	10									
	平均值 ³ 或总计 ³ (全球总量的百分比)	56	33	10	49	34	12	34	21.5 (13)	131 (4)									
劳动密集型商品	纺织和服装	68	15	9	41	31	13	66	2.8	78									
	家具及其他制造业	65	23	10	42	25	17	58	2.5	23									
	平均值 ³ 或总计 ³ (全球总量的百分比)	67	19	9	41	28	15	62	5.3 (3)	101 (3)									
区域生产	食品和饮料	52	13	29	55	13	22	43	6.9	68									
	金属制品	65	16	24	53	18	16	45	2.5	34									
	纸张和印刷	60	37	4	59	16	17	34	2.2	11									
	玻璃、水泥、陶瓷	59	15	18	56	10	16	51	2.0	33									
	橡胶和塑料	60	16	6	57	23	16	42	1.8	23									
	平均值 ³ 或总计 ³ (全球总量的百分比)	59	19	16	56	16	17	43	15.3 (9)	169 (5)									
资源密集型商品	采矿	40	22	72	31	30	16	73	6.0	21									
	农业	63	9	74	43	8	24	50	5.7	866									
	基础金属	57	15	70	46	20	21	42	4.5	24									
	能源	37	25	81	51	23	16	42	3.9	4									
	平均值 ³ 或总计 ³ (全球总量的百分比)	49	18	74	43	20	19	52	20.0 (12)	915 (28)									
劳动密集型服务	批发和零售贸易	61	23	1	41	10	13	28	14.3	488									
	运输和存储	56	16	10	35	15	13	31	7.2	109									
	医疗保健	83	36	1	41	1	8	49	6.5	145									
	平均值 ³ 或总计 ³ (全球总量的百分比)	67	25	4	39	9	11	36	28.0 (17)	742 (23)									
知识密集型服务	专业服务	68	56	1	38	10	13	18	10.9	52									
	金融中介	47	51	0.2	32	8	9	8	7.6	65									
	IT 服务	67	56	0.3	26	18	13	37	2.1	36									
	平均值 ³ 或总计 ³ (全球总量的百分比)	61	54	1	32	12	12	21	20.6 (13)	153 (5)									
全球平均产值 ³ 或总计 ³ (占焦点价值链全球总产值的百分比)		58	28	21	45	21	15	40	161 (69)	3,275 (68)									

¹ 指美国。

² 基于国际收支差额 (不计批发和零售贸易以及医疗保健, 数据均来自世界投入-产出数据库)。

³ 算数平均数。

资料来源: 世界投入-产出数据库; 国际货币基金组织; 世界贸易组织; 联合国贸易和发展局; 经济合作与发展组织; 麦肯锡全球研究院分析

全球价值链正发生5大结构性转变

1990年代和2000年代复杂价值链在全球扩张。但生产网络并非一成不变，而是始终在演变。据麦肯锡观察，全球价值链在过去10年内发生了5大改变⁴。这些变化均发生在政策不确定的大背景之下（参见附文1：《贸易摩擦争端对全球价值链的影响》）。

1. 商品生产价值链的贸易强度下降

1995-2007年间，全球价值链迎来了普遍的贸易增长。近年来，几乎所有商品生产价值链的贸易强度（即总出口在总产出中的占比）都有所下降。2007-2017年间，虽然贸易的绝对值仍在增长，但跨境转移的产出占比已从28.1%降低到22.5%。贸易额的增速也已放缓。1990-2007年，全球贸易额年增速比实际GDP的年增速平均高出2.1倍，但从2011年以来，贸易额增速只是GDP增速的1.1倍⁵。在最复杂、贸易属性最强的价值链中，贸易强度的下滑尤其明显（见图2）。不过，这一趋势并不意味着全球化的进程已经结束。相反，它表明中国等新兴经济体获得了长足发展，“自产自销”的程度提高了。

2. 服务贸易在全球价值链中的表现日益突出，但往往被低估

2017年，全球服务贸易总规模为5.1万亿美元，商品贸易总额为17.3万亿美元。但过去10年间的服务贸易增速却比商品贸易快60%，其中一些领域的增速甚至是商品贸易增速的2-3倍，例如电信和IT服务、商业服务和知识产权使用费等。

但传统贸易统计数据不能完全反映服务贸易的规模。首先，产成品贸易中有大约1/3的价值应归功于服务业⁶。研发、工程、销售和营销、金融和人力资源等服务行业对商品上市起到了重要的推动作用。此外我们还发现，以进口服务替代国内服务的趋势几乎出现在所有价值链。随着制造商逐渐推出新型租赁、订阅以及其他“即服务”（As a service）等商业模式，未来商品和服务之间的差别进一步消弭⁷。

第二，跨国企业向麾下遍及全球的子公司提供的各项资产也蕴含着巨大价值。这些资产主要包括五大类——软件、品牌、设计、运营流程，以及总部开发的各种知识产权。但这些资产往往没有标价，也无法追踪，除非作为知识产权使用费纳入统计⁸。药品和智能手机研发需要历时多年，而设计和品牌营销能力也让耐克、阿迪达斯等品牌获得产品溢价⁹。但贸易统计却无法涵盖世界各地的企业在生产和销售过程中使用的无形资产。

⁴ 本报告主要采用以当前美元汇率计算的名义贸易额和名义GDP。这些数值既体现数量变动，也体现价格变动。

⁵ 贸易额按照实际贸易价格计算。参见《世界贸易统计年鉴2018》，世界贸易组织，2018年。

⁶ 也可参见：Sébastien Miroudot和Charles Cadestin，“Services in global value chains: From inputs to value-creating activities”，经合组织贸易政策论文，第197号，2017年3月；Aaditya Mattoo等，“Trade in value added: Developing new measures of cross-border trade”，世界银行集团，2013年；Cecilia Heuser和Aaditya Mattoo，“Services trade and global value chains”，世界银行政策研究工作底稿WPS8126，2017年。

⁷ “即服务”（As a service）模式以更分散的支出来代替对实体产品的一次性购买。参见Arul Elumalai, Irina Starikova和Sid Tandon，“IT as a service: From build to consume”，《麦肯锡季刊》，2016年9月。

⁸ 一些无形资产的贸易以知识产权费用的形式体现在贸易统计数据中。这些流动有时由跨国企业的决策而促成，它们会从税收角度考虑和调整这些资产的所有权。参见：Thomas Torslöv, Ludvig Wier和Gabriel Zucman，“The missing profits of nations”，美国国家经济研究局第24701号工作底稿，2018年6月，2018年8月修订版；经合组织/G20税基侵蚀和利润转移项目（BEPS），最终报告，经合组织，2015年5月。

⁹ Corrado和Charles R. Hulten，“Internationalization of intangibles”，全球化成效评估会议，华盛顿特区，2013年2月28日。

图 E2

2007年之后，几乎所有生产全球价值链的贸易强度都有所降低

类型		贸易强度， 2017 ¹	贸易强度变化 ¹ 百分点	
			2000-07	2007-17
全球创新	化工	27.4	7.8	-5.5
	运输设备	38.0	11.0	-6.2
	汽车	29.1	8.9	-7.9
	电力机械	27.9	6.2	-8.3
	机械和设备	29.5	7.3	-8.9
	计算机和电子	43.8	13.0	-12.4
劳动密集型商品	家具及其他制造业	24.2	7.3	-0.8
	纺织和服装	27.3	8.2	-10.3
区域加工	纸张和印刷	15.6	3.7	0.3
	金属制品	17.8	5.5	-0.6
	橡胶和塑料	22.8	7.6	-0.9
	食品和饮料	12.7	2.4	-0.9
	玻璃、水泥、陶瓷	8.7	2.2	-3.2
资源密集型商品	农业	8.4	0.6	-0.7
	能源	20.6	7.4	-1.2
	基础金属	19.6	5.1	-6.2
	采矿	25.0	11.4	-14.4
劳动密集型服务	批发和零售贸易	10.7	3.5	2.4
	医疗保健	0.5	0	0.1
	运输和存储	14.6	1.7	-2.5
知识密集型服务	IT 服务	18.4	5.6	4.9
	专业服务	9.8	2.3	0.1
	金融中介	8.0	3.6	-0.8

¹ 贸易强度指总出口占总产出的百分比。

资料来源：世界投入-产出数据库；麦肯锡全球研究院分析

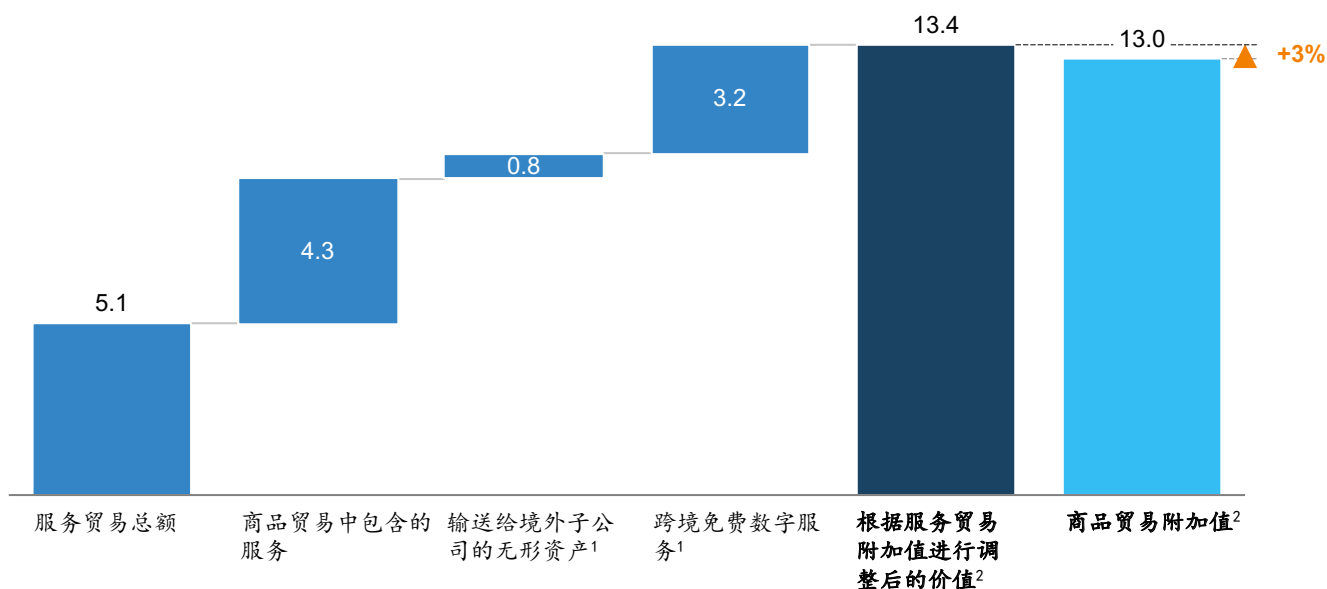
最后，免费数字服务的跨境流动迅猛增长，同样无法通过贸易统计来追踪。这些服务包括电子邮件、实时导航、视频会议和社交媒体等。举例而言，维基百科拥有以300余种语言撰写的约4000万篇免费文章；每一天世界各地的YouTube用户观看免费视频的时长都超过10亿小时；每个月都有数十亿人使用Facebook和微信。这些服务无疑为用户创造了价值，但却无法以货币衡量。

据麦肯锡估计，仅上述三个渠道每年就将产生高达8.3万亿美元的价值——这意味着贸易流动总额将增加4万亿美元（增长20%）；同时，目前归入商品贸易领域的另外4.3万亿美元价值也应重新归入服务贸易领域。这样看来，服务贸易总额已经明显超过了商品贸易总额（见图3）¹⁰。

图 E3

将此前未经统计的服务流动纳入考虑之后，服务在整体贸易附加值中的占比将会超过一半。

万亿美元，2017 年



¹ 预测上限。

² 按照增值计算。剔除了服务贸易中包含的商品价值，以及商品贸易中包含的服务价值。

注释：商品贸易中包含的服务价值指商品贸易中的服务附加值。其中，输送给海外子公司的无形资产估算值是基于企业层面关于海外子公司的经济利润和开支数据计算而来，并根据与企业总部所在国家所生产的无形资产相关营收份额进行调整。跨境免费数字服务的估算值是基于全球性网站的海外用户数量和数字服务（例如社交媒体和消息服务）的内涵价值计算而来。

资料来源：Capital IQ；世界贸易组织；国际货币基金组织；世界投入-产出数据库；Alexa 网络信息服务；麦肯锡全球研究院分析

如果从这一角度来看，某些国家的贸易差额将发生显著变化，其中以美国最为突出。我们在此呼吁各国重视服务业的作用，因为一个企业乃至一个国家未来能否在全球价值链和贸易往来中占得一席，其服务业水平将是一个重要指标。

¹⁰ 我们剔除了服务贸易中包含的商品价值，以及商品贸易中包含的服务价值。

3. 在某些价值链中,劳动成本套利型贸易逐渐减少

由于全球价值链从1990年代到2000年代初逐步扩张,劳动力成本开始成为企业选择生产所在地的重要决策因素,尤其是那些提供生产劳动密集型商品和服务的行业。但与人们的普遍认识相悖的是,仅有18%的商品贸易属于劳动成本套利型贸易(此处的“劳动成本套利”指出口国人均GDP不高于进口国的1/5)¹¹。换言之,如今超过80%的全球商品贸易并不是从低工资国家流向高工资国家。除了工资成本之外,决策者选择生产所在地时还要考虑其他因素,包括能否在当地获取熟练劳动力或自然资源、是否邻近消费市场,以及基础设施质量如何。

此外,在一些价值链当中,基于劳动成本套利的贸易份额一直在下滑,尤其是劳动密集型商品的生产(从2005年的55%下滑到2017年的43%)。这一现象主要反映了发展中国家工资上涨的趋势。未来的自动化和人工智能技术很可能会加剧这一趋势,将劳动密集型制造变为资本密集型制造。这一转变或将对低收入国家参与全球价值链产生重大影响。

4. 全球价值链的知识密集度不断升高

无形资产对全球价值链的贡献越来越大。在所有价值链中,研发和无形资产(例如品牌、软件和知识产权)领域的资本化支出在营收中的占比与日俱增¹²。整体而言,2000-2016年间无形资产在全球总营收中的占比从5.4%增加到了13.1%,这一趋势在全球创新价值链中表现最为突出。机械和设备制造企业36%的营收都投入到研发和无形资产,而医药和医疗设备企业的平均投入比例更高达80%(见图4)。随着知识和无形资产越来越受到重视,那些拥有大量高技能劳动力、具备强大的创新研发能力和知识产权保护到位的国家将获益良多¹³。

价值创造正在向上下游转移(上游活动包括研发和设计等,下游活动包括分销、营销和售后服务等)。真正的商品活动产生的价值占比却在降低(部分原因在于离岸外包拉低了价格)¹⁴。这一趋势在制药和消费电子行业尤为明显,该出现了一批“虚拟制造”企业,将生产制造外包给代工厂,自己则集中精力研发产品。

5. 价值链的区域化属性增强,全球化属性减弱

近年来,随着运输和沟通成本下降,加之全球价值链向中国等发展中国家扩张,长距离海洋贸易往来愈发普遍。2000-2012年间,同一地区内的国际商品贸易(而非远距离贸易)占全球总贸易的比例已从51%下降到45%。

¹¹ 如果我们将出口国与进口国的人均GDP比率从1/5设定为1/10,则劳动成本套利在全球贸易中的占比将从5%变成30%。

¹² Jonathan Haskel和Stian Westlake,“Capitalism Without Capital: The Rise of the Intangible Economy”,普林斯顿大学出版社,2017年。

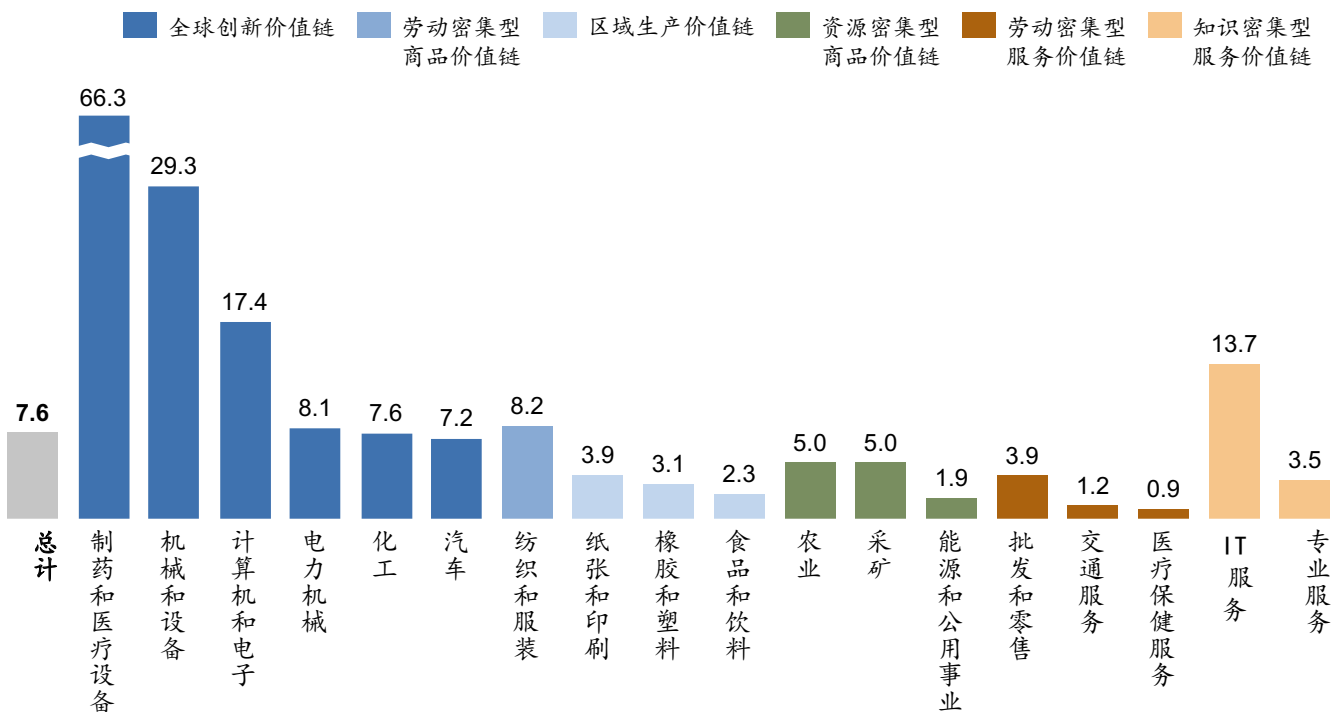
¹³ 一些无形资产贸易通过知识产权授权费的形式体现在贸易统计数据中,而授权费会受到税收政策的影响。但无形资产的诞生地(而非最终所有权所在地)却往往发生在那些拥有人才储备、法律保护以及创新生态系统的国家。

¹⁴ Mary Hallward-Driemeier和Gaurav Nayyar,“Trouble in the making? The future of manufacturing-led development”,世界银行,2017年。

图 E4

全球价值链的知识密集度都在提高

无形资产资本化支出占总营收比例的变化¹
百分点，2000-2016 年



无形资产资本化支出占总营收的百分比，2016 年

13.1 80.0 36.4 25.4 16.4 14.9 12.2 16.6 9.8 11.5 7.1 9.1 5.0 3.9 8.9 4.1 4.2 18.9 10.3

¹ 无形资产包括品牌、软件和其他知识产权。此处基于约 2.45 万家非金融企业的研发和销售管理费用对其进行资本化计算（假设资本化销售和管理费用折旧率为 20%、资本化研发费用折旧率为 15%）。截至 2000 年的资本化支出预测值基于 Taylor 和 Peters (2014) 年的研究而计算，以年度开支乘以某个倍数而得出，具体倍数根据企业成立时间不同而有所不同。

资料来源：麦肯锡公司绩效分析；麦肯锡全球研究院分析

但这一趋势正在逆转。区域内贸易占全球商品贸易总量的比例自2013年以来增长2.7个百分点，一定程度上反映出新兴市场的消费增长，其中亚洲地区和欧盟28国的增长势头尤为迅猛。该趋势在全球创新价值链中表现最明显，因为这一类价值链需要密切整合许多供应商，才能展开JIT（准时生产）排序。随着自动化技术的持续发展，企业选择生产基地之时更重视上市速度，而非劳动成本，所以其他价值链上也会加速体现这一趋势。

附文1. 贸易摩擦对全球价值链的影响

过去40年来，关税和非关税壁垒大体上是逐渐降低的。但近期现状似乎与这一趋势背道而驰。2018年末，英国正在为脱欧后的贸易关系进行谈判；修订后的北美自由贸易协定（更名为“美墨加自由贸易协定”，USMCA）正在等待批准；新一轮又一轮的关税制裁为中美贸易的未来蒙上阴影。随着贸易政策变化情况逐渐明朗。

截至2019年1月初，中美两国之间已知的新增关税所产生的直接影响或许比较有限。中国对美出口占本国GDP比值为4%，进口占比约为1%¹。类似地，美国对华出口占本国GDP比值为1%，进口占比约为3%。根据国际货币基金组织估算，如果贸易战全面爆发，到2020年为止，可能对中国GDP累计产生1.6%的负面影响，对美国GDP累计产生1.0%的负面影响²。

但加征关税可能会对具体的企业、价值链和地区产生较大冲击。截至2016年，在中国运营的外企约为50万家³，中国约40%的出口商品来自外资企业和中外合资企业。美国此前对中国加征的前两轮关税涉及到价值2500亿美元的商品，约有一半为电子或机械产品——而中国生产的87%的电子产品和60%的机械产品均来自外企。加征关税或将推动劳动密集型产业价值链从中国向其他发展中国家加速转移。

加征关税也会对美国企业造成影响，这是因为中国出口到美国的商品中有29%是用于生产成品的中间品。关税增加会抬高美国的生产成本，由此产生的影响会以物价上涨和美国制造商利润承压的形

式体现出来。如果关税进一步增加，某些过度依赖出口的地方经济很可能受到明显冲击。

在动荡多变的环境中，企业需要保持运营的灵活性，以便应对政策变化。关税的提升促使沃尔沃和宝马近日取消了把南卡罗莱纳州生产的汽车出口到中国的计划⁴。有一些制造商也发出了类似警告：如果英国脱欧导致关税或报关延误，拖慢其供应链的速度，它们就可能压缩英国的业务规模。另一些企业则在寻找变通方案，例如哥伦比亚运动服装公司就专门设计了一些尽可能降低关税成本的产品⁵。

在2018年9月的麦肯锡全球高管调查中，有33%的受访企业表示，贸易政策的不确定性是他们最担心的问题，还有25%表示最近的关税上升是他们最大的担忧。接近一半的受访者表示其所在企业将因此调整全球布局，还有1/4的受访者表示所在企业将对本地供应链加大投入。

政策波动带来的最大风险就在于或将对外商直接投资（FDI）、移民以及跨境信息和科学数据共享产生溢出效应。如果全球化趋势在这些更广泛的领域发生逆转，就会对全球创新和生产率增长产生负面影响。麦肯锡全球研究院的过往研究显示，过去10年间，商品、服务、金融、人员和数据流动将全球GDP提升了大约10%。虽然全球各国在上一轮全球化浪潮中获益并不均等（下文将详细讨论），但积极拥抱任何一类跨境流入都将为国家带来实实在在的经济效益。

¹ “Reimagining global ties: How China and the world can win together”，McKinsey.com，2018年12月。也可参见麦肯锡研究院即将于2019年初发布的一份关于中国在世界经济中扮演何种角色的研究报告。

² 《世界经济展望：稳定增长面临的挑战》，国际货币基金组织，2018年10月。

³ 数据来自中国国家统计局。

⁴ Keith Naughton和Gabrielle Coppola，“Volvo rips up production plans in effort to dodge trade war tariffs”，彭博社，2018年11月8日；David Wren，“Trade tiff prompts changes at BMW’s SC plant”，《信使邮报》，2018年11月7日。

⁵ Jim Tankersley，“A winter-coat heavyweight gives Trump’s trade war the cold shoulder”，《纽约时报》，2018年11月23日。

全球需求的地理格局变化是重塑价值链的力量之一

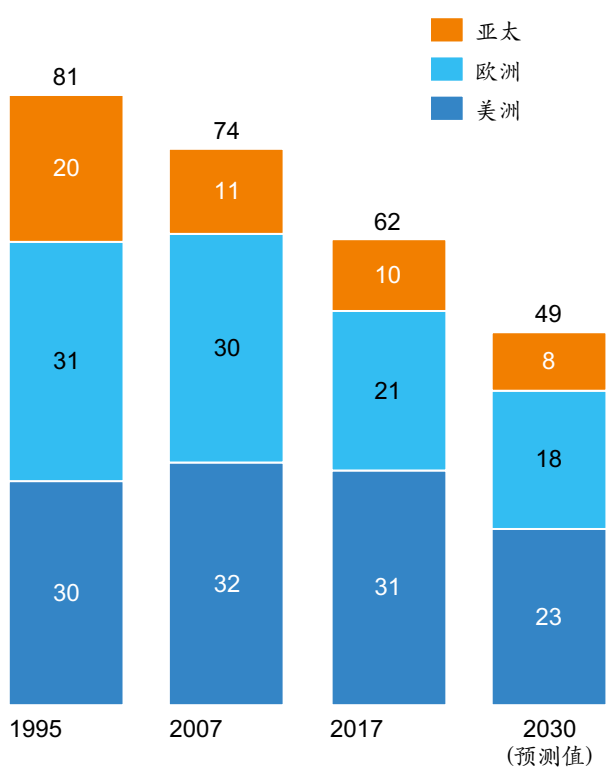
发达经济体曾是全球需求地图中的绝对主导，但这一格局正在悄然改变——当企业决定投身于遍布全球的大型消费市场当中展开竞争，价值链就会开始重新配置。根据当前预测，到2025年，新兴市场将消耗全世界近2/3的产成品，其中以汽车、建筑材料和机械等产品为主¹⁵；到2030年，全球一半以上的消费将发生在发展中国家（见图5）。它们在全球商品、服务、金融、人员和数据流动中的参与度将不断得到加深。

图 E5

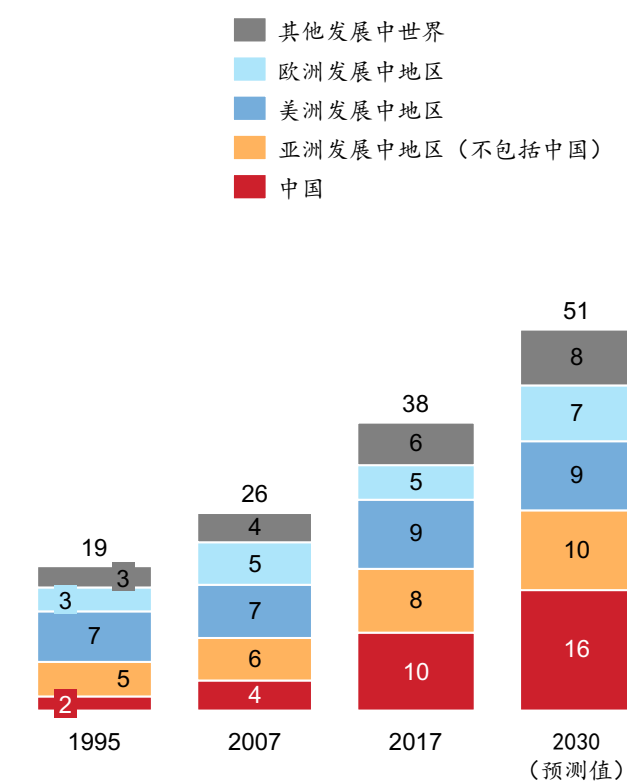
到2030年，在中国和亚洲新兴经济体的引领下，发展中国家/地区可能占据超过一半的全球消费

%

发达经济体的全球消费份额
按地区统计



发展中经济体的全球消费份额
按地区统计



注释：由于四舍五入，数字加总可能不等于 100%。

资料来源：麦肯锡全球增长模型；麦肯锡全球研究院分析

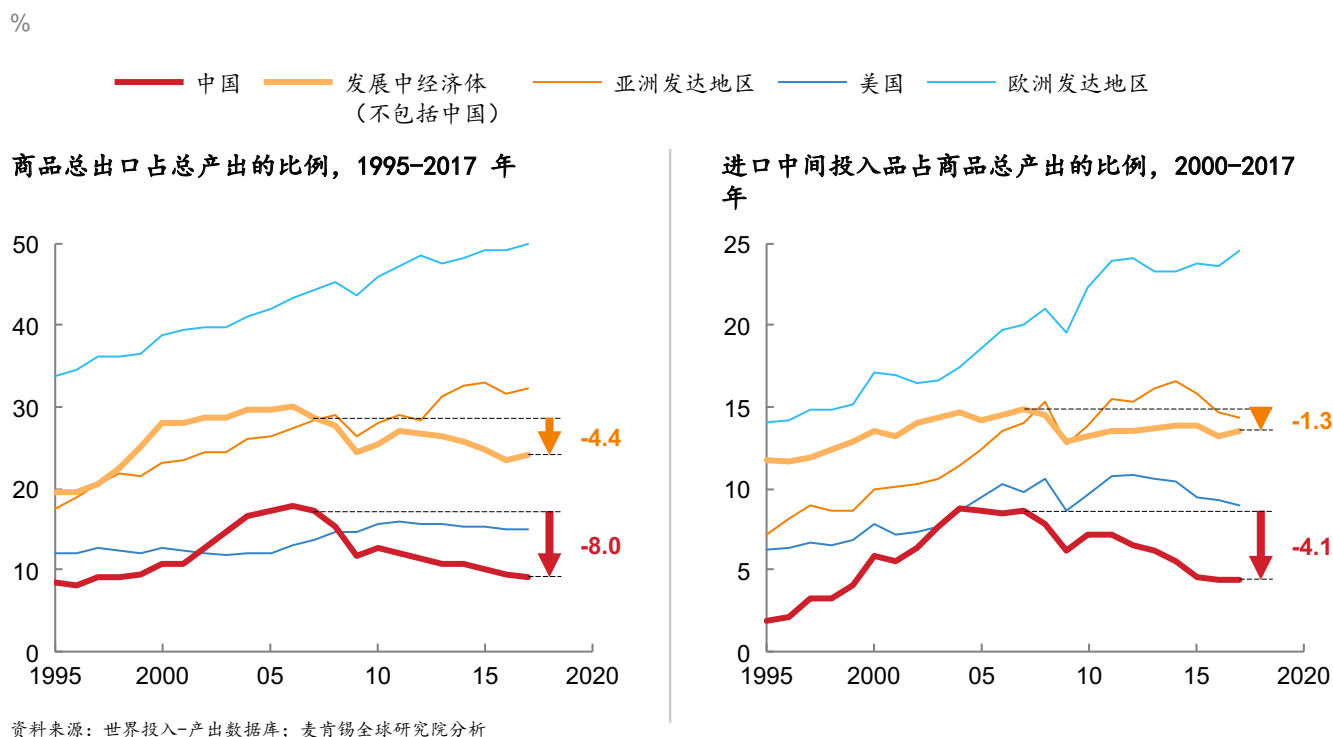
¹⁵ Matteo Mancini, Wiktor Namysl, Rafael Pardo和Sree Ramaswamy, “Global growth, local roots: The shift toward emerging markets”, 2017年8月, McKinsey.com.

全球最大的增长浪潮发生在中国，不过，最近中国的经济增长也出现了放缓的迹象。麦肯锡全球研究院此前的报告显示，中国的劳动适龄人口是全球主力消费力量之一；预计到2030年，全球每产生1美元的城镇消费，就有12美分由他们所贡献¹⁶。中国目前贡献了全球奢侈品消费的1/3，很快中国的百万富翁数量就会超过其他任何一个国家¹⁷。2016年，中国的汽车销量比全欧洲高出40%，此外还贡献了全球40%的纺织品和服装消费。中国还是全球最大的智能手机市场，2017年出货量达到4.44亿台。¹⁸

随着消费力的不断增强，中国实现了更大程度的“自产自销”（见图6），削弱了贸易强度。在上述六类价值链中，2007年中国制造的产品有17%出口，2017年已降至9%。2017年的数字与美国相当，但远低于德国（34%）、韩国（28%）和日本（14%）。整体来看，中国正在通过刺激国内消费以逐步实现新的平衡。

图 E6

2007 年以来，中国等新兴经济体的贸易强度有所下滑



¹⁶ “Urban world: The global consumers to watch”，麦肯锡全球研究院，2016年4月。

¹⁷ 《中国奢侈品消费者：1万亿元人民币的机会》（Chinese luxury consumers: The 1 trillion renminbi opportunity），《麦肯锡2017中国奢侈品报告》，2017年5月。

¹⁸ Yu Nakamura and Aya Onishi, “China’s smartphone war escalates as largest market matures,” Nikkei Asian Review, 2018年3月1日。

其他发展中国家随着中产阶级的崛起也释放出了新的购买力。预计到2030年，中国以外的发展中国家消费总额将占到全球消费的35%，印度、印度尼西亚、泰国、马来西亚、菲律宾等国为主要力量。举例而言，印度服装业2002年有35%的最终产品用于出口，但随着消费者的购买力增强，这一比例到2017年已经降至17%。

发展中国家迅猛增长的消费需求也为发达国家提供了机会。1995年，发达经济体只有3%的出口流向中国，在2017年已增长到12%；流向其他发展中国家的份额则从20%增长到29%。整体而言，发达经济体对发展中国家的出口额从1995年的1万亿美元增加到2017年的4.2万亿美元。以汽车行业为例，日本、德国和美国42%的汽车出口都流向了中国等发展中经济体。在知识密集型服务领域，发达经济体有45%的出口流向发展中世界。亚太市场已成为很多西方品牌的头号战略重点。

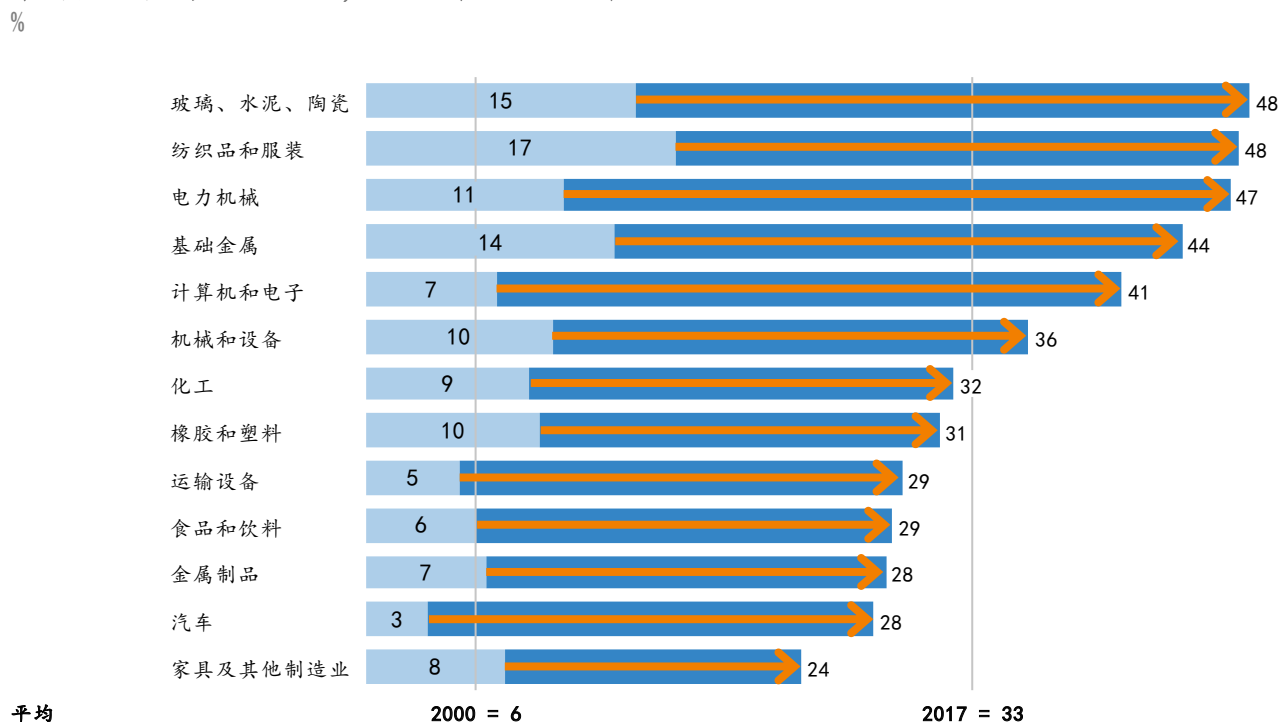
中国等新兴经济体国内供应链的成熟削弱了全球贸易强度

经济高速增长使中国在全球几乎所有生产价值链中占据了一席之地（见图7）。目前，全球20%的商品来自中国（1995年只有4%），在纺织和服装、电力机械以及玻璃、水泥和陶瓷等行业，全球近一半的产量来自中国。

图 E7

自2000年，在全球各价值链中，中国所占全球产出的份额明显增长

中国占全球总产出的份额， 2000年对比2017年



SOURCE: World Input-Output Database; McKinsey Global Institute analysis

中国在全球价值链体系中发端于进口中间产品，然后出口组装产品。在过去的十多年，中国发展出了较完善的本地价值链和垂直整合的行业格局，与此同时本土企业有能力不断进军新的细分市场。中国在新建先进工业产能的同时，也在稳步推进工业现代化进程，淘汰老旧工厂，建设具有先进技术的新工厂。

目前，中国正在积极开展本土供应链的研发。这种新的中国效应解释了最近全球范围内的贸易放缓。中间产品贸易降幅最大的是计算机与电子产品行业。以占全球产出的比例衡量，2007年至2017年间，中间品贸易下降了5.1个百分点。下降主要是由于中国的“自产自销”。事实上，参与这一价值链的其他国家之间的中间品贸易略有增加。过去10年，随着中国工业的垂直整合度提高，以及所生产的电脑、手机和其他设备更多供国内消费而非出口，该行业的总体贸易强度（即中间产品和最终产品的出口占总产出的比例）出现大幅下降。

其他发展中国家也开始了与中国类似的结构调整，只是还处于早期阶段。以纺织和服装业为例，越南、孟加拉国、马来西亚、印度和印度尼西亚等国纷纷对各个阶段的生产网络进行整合。

在生产过程中，亚洲新兴国家作为一个整体，对中间品的进口依赖较低（2017年数据为8.3%），低于其余发展中国家的整体水平（2017年数据为15.1%）。相比之下，欧洲发展中经济体的增长已经放缓，当地企业仍在融入西欧发达国家的企业供应链。

贸易强度的削弱反映了新兴经济体工业成熟度的提升。随着时间的推移，它们的生产 and 消费能力都将比肩发达经济体。商品贸易强度的降低并不意味着全球化的终结；恰恰相反，数字技术和数据流将逐步成为连接全球经济的纽带¹⁹。

新技术正在改变全球价值链的成本

我们此前的数字全球化研究显示，跨境数据流正呈现爆发式增长，这一趋势仍将持续。根据世界银行的数据，全世界目前有45.8%的数据存储在线上，而10年前这一比例只有20%。全球手机用户的总数已超过人口总数。2005-2017年的跨境宽带使用量增长了148倍。海量的通讯信息和内容沿着这些数字通道往来传输——其中一些流量代表着境内企业与境外业务、供应商和客户之间的互动。

基于数字技术的低成本即时沟通有明显的作⽤：降低交易成本，促成贸易流动。但下一代数字技术对全球商品和服务流动的影响不会如此简单。数字平台、区块链、物联网等技术进步将进一步降低交易和物流成本²⁰。在某些情况下，一些技术可能导致生产经济学和生产地点发生变更，或者让实际商品和服务的需求发生变化，从而阻碍贸易流动（见图8）。技术发展的净影响究竟规模几何，目前尚不确定。但在某些情境下，下一轮技术发展浪潮很可能削弱全球商品贸易，增强服务流动。

¹⁹ 参见Susan Lund和Laura Tyson，“Globalization is not in retreat: Digital technology and the future of trade”，《外交事务》，2018年5月。

²⁰ 《世界贸易的未来：数字技术如何改变全球商务》，世界贸易组织，2018年。该报告关注技术对降低贸易成本的作用，并得出结论：技术进步可能促使全球商品贸易较基准情况增长2个百分点。

图 E8

新技术将让全球流动产生分化。

不全面

				对流动的影响			
		技术 ¹	示例	主要资源	产成品	服务	数据
降低交易成本	数字化平台	电子商务	美国消费者从英国的电商网站买鞋	—	▲	▲	▲
	物流技术	自动文档处理	印度的无纸化海关处理流程，缩短了船只装卸时间	▲	▲	▲	▲
		物联网	物联网传感器追踪从巴西到安哥拉的货物	▲	▲	▲	▲
		下一代交通运输	新材料使货船能够行驶北极航线	▲	▲	—	—
		自动驾驶车辆	自动驾驶车辆在港口、机场和仓库里搬运货物	▲	▲	—	▲
	数据处理技术	区块链	区块链实现自动化跨境保险索赔 ²	—	—	▲	▲
		云计算	某澳大利亚企业购买了谷歌云服务	—	—	▲	▲
改变生产经济学	增材制造	3D打印	在家中用打印玩具	—	▼	▲	▲
			越南用3D打印技术打印助听器，分销到全球	—	▲	—	—
	自动化	先进机器人	某公司为一家英国工厂配置机器人生产家电产品	—	▼	—	—
			孟加拉国自动化纺织品生产流程，提高生产率以赢得全球市场份额	—	▲	—	—
	人工智能	虚拟助手	英国零售商部署虚拟助手来处理客服电话，代替离岸数据中心里的劳动力	—	—	▼	▼
		机器人流程自动化 (RPA)	某菲律宾公司在后台流程中部署 RPA，不仅降低了成本，还增加了处理量	—	—	▲	▲
现有产品转型和新产品开发	数字产品	流媒体电影/音乐	德雷克的新专辑一周内的全球流媒体播放量达到 10 亿次	—	▼	▲	▲
	新产品	可再生能源	中国推广部署可再生能源发电技术，以减少煤炭和天然气进口	▼	—	—	—
		电动汽车	更多欧洲消费者选择购买电动汽车，这类产品对进口零部件的需求较低，而且也能减少石油进口	▼	▼	—	—
		远程医疗	德国某医生利用 5G 技术为土耳其一名病人实施远程机器人手术	—	—	▲	▲

¹ 我们重点关注目前可用、已部署，并已对贸易产生实质性影响的技术样本。本列表并不全面。

² 区块链也可提高物流效率（例如使用基于区块链的智能合约实现自动付款）。

数字平台、物流和数据处理技术的进步将继续降低跨境交易成本，促进所有类型的流动

在商品生产价值链中，物流环节也许会产生非常可观的成本。企业经常因为报关流程或国际支付的延迟而遭受损失。下面三组技术将在未来几年内持续减轻物流环节的损耗。

数字平台可以把价值链中的远距离参与方汇聚起来，提高跨境搜索和协调效率，让一些小企业也能参与其中。电子商务市场为消费者提供了更多选择，让商品定价和对比更加透明，从而产生大量跨境流动。根据阿里研究院预计，2020年全球B2C跨境电商销售额将达到1万亿美元左右，而B2B电商销售规模将达到这个数字的5-6倍。虽然其中很多交易可能是传统的线下流动转移到线上的结果，但到2030年，电子商务预计仍将激发约1.3-2.1万亿美元的贸易增量，将产成品贸易额提升6-10个百分点。但小件商品贸易持续快速增长将会对报关带来新的挑战。

物流技术也将持续发展。物联网可通过实时追踪物流信息来提高配送效率，采用人工智能技术后还可根据当前路况规划卡车驾驶路线。自动化文档处理也有助于加速商品通关。在港口，自动驾驶车辆完成集装箱的卸箱、堆箱、重新装箱的速度更快，而且出错更少。区块链物流解决方案也可以缩短过境时间并提高支付速度。据我们估计，新一代物流技术可将运送和报关处理时间缩短16-28%。通过消除目前商品流动的种种阻碍，到2030年这些技术有望将全球贸易总额提升6-11%²¹。

自动化和增材制造技术正在改变生产流程及生产要素的重要性

我们的过往的研究发现，员工从事的工作内容中约有一半可通过技术手段实现自动化，这表明资本和劳动的相对重要性 (relative importance) 将在各行各业发生深刻改变²²。随着自动化技术和先进的机器人技术在制造业逐渐普及，企业选择生产基地之时将更加重视与消费市场的距离远近、获取资源和技术人才的便利度，以及基础设施的质量。因此，企业正在重新考虑生产基地的选址决策。

服务流程也可以通过人工智能和虚拟代理来实现自动化。将机器学习技术嵌入这些虚拟助手之后，它们就可以完成越来越多的任务。发达国家企业的一部分客户支持服务已实现了自动化，取代了以往的离岸外包，使得全球商业流程外包 (BPO) 市场规模缩小了1600亿美元，这恰恰是目前贸易量最大的服务领域之一。

增材制造 (3D打印) 技术也将影响未来的贸易流动。多数专家认为，至少在未来10年内，该技术还无法取代大规模生产，因为它的生产成本、速度和质量仍存在一定局限。但这项技术目前已经风靡了原型制作、替换件、玩具、鞋履和医疗设备领域。虽然3D打印可能导致某些类别的商品贸易大幅下降，但到2030年为止，其降幅大概只限于产成品总贸易额的几

²¹ 参见Simeon Djankov, Caroline Freund和Cong S. Pham, “Trading on time”, 《经济学和统计学评论》, 2010年, 第92卷, 第1号。该文献发现: 贸易成本降低1%, 贸易流动将相应增加0.4%。

²² 《就业变迁: 自动化时代的劳动力转型》(Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation), 麦肯锡全球研究院, 2017年12月。

个百分点。此外，由于增材制造技术有利于促进商品定制，所以在某些情况下反而会刺激贸易增长²³。

根据麦肯锡的估计，到2030年为止，自动化、人工智能和增材制造技术最多会导致全球商品贸易额较基准情况减少10%。不过，该数据仅仅反映了这些技术的直接影响，即制造业产地进一步靠近发达经济体消费者。这些技术很可能会促进近岸外包和贸易区域化，而不是让生产再度“流回”发达经济体。另外，发展中国家也可以采用这些技术来提高生产率，继续生产，将贸易持续下去。

由技术发展而催生的新商品和新服务也将对贸易流动产生影响

技术发展也将推动产品和服务的演变，并在此过程中改变贸易流动。举例而言，根据麦肯锡汽车咨询部门估算，到2030年为止，电动汽车的销量将在汽车总销量中占据约17%的份额，远高于2017年的1%。这一变化将导致汽车零配件贸易量最高减少10%（因为电动汽车的配件远少于传统汽车），同时也将影响石油进口。

几年前，作为个人消费品的电影、相册和游戏就已开始从实体流动转向数字流动，而随着流媒体模式和订阅模式在Netflix、腾讯视频、Spotify等公司的推动下日益普及，这种趋势再度发生演变。目前，流媒体收入几乎占到全球录制音乐总营收的40%。2018年，加拿大说唱歌手德雷克成为全球第一位流媒体播放量突破500亿次的歌手，他的专辑《蝎子》（Scorpion）在一星期内的全球流媒体播放量高达10亿次。云计算也采用类似的“随用随付”（pay-as-you-go）模式或订阅模式来提供存储和软件服务，让用户不必耗费巨资自行建设IT基础设施。

超高速5G无线网络也为新服务带来了灵感。高清无延迟图像传输技术以及精准响应远程操作的机器人技术一旦面世，或许远程外科手术的设想就会离现实更近一步。在厂房和车间部署5G无线网络之后，便可利用增强现实和虚拟现实技术进行远程维护，从而创造新的服务和数据流。

面对价值链的变化，企业需要重新评估自己的全球运营战略

全球运营的成本和风险都在发生变化。知识和无形资产的重要性不断提升，促使企业更加注重培育数字能力和劳动技能；生产自动化拉低了劳动成本套利的价值，也迫使企业在选址时更加靠近消费市场。虽然企业可以倚仗新兴技术大幅提升其生产和物流效率，但它们需要主动开展整个供应链网络的端对端整合，才能挖掘全部潜力。数字领域的颠覆者早已让各行各业的传统企业倍感压力，而且它们还在向价值链的上下游积极扩张。面对这种格局，寻求全球运营的企业应当采取以下几项重要举措：

²³ Caroline Freund等，“Is 3D printing a threat to global trade? The trade effects you didn't hear about”，世界银行集团，即将发布。

- **重新评估应在价值链的哪个环节开展竞争。**企业领导者需要持续监控本行业的价值流向,并据此调整运营战略²⁴。某些企业(例如苹果公司以及很多制药企业)更注重研发和分销,将生产业务外包出去;很多消费品制造商却采用高度本地化的模式,针对各个市场推出定制化的产品组合。Airbnb、Uber等兼顾全球和本地市场的服务提供商都发现,全球化品牌要有深厚的本地运营,才能更好地为消费者提供面对面的服务,也要拥有规模广阔的本地业务。网络科技公司大多是知识密集型服务提供商,通过地域分散性运营模式和广阔的全球触角来创造价值。无论企业采用何种战略,关键在于确保价值链的各个环节有良好的把控、信任和协作。某些企业可能需要因此将更多工作回到内部。采用外包模式的企业需要重新评估与供应商的关系和自身的管理模式(下文将进一步就此详述)。
- **考虑如何从服务中捕获价值。**在制造业等许多行业的价值链中,服务创造的价值越来越可观,包括软件、设计、知识产权、分销、营销以及售后服务。服务可为企业带来很多优势,例如缓和销量的周期性波动、提供利润率更高的收入流,还可以通过更密切的客户互动激发出新的销售或设计理念。在极端情况下,企业的整个商业模式都会从商品生产转向服务提供(例如从汽车销售转向交通服务,或者从套装软件和服务器销售转向云计算订阅服务)。要在服务领域获得卓越表现,企业需要洞悉客户需求,投资数据和分析技术,还要开发适当的订阅模式,也即根据使用量或性能来收费的服务合约。
- **重新考虑自己的运营决策,以应对新的风险。**企业最重要的决策之一,就是选址和投资新能力。时代已经不同,自动化技术的快速进步、要素成本的不断变化、风险的持续扩大、以及对速度和效率的要求提高等多种因素正在推动各种商品生产价值链走向区域化。或许企业应该考虑将生产基地设在全球关键消费市场的或其周围。在投资之前,企业应该充分考虑选址决策的各种风险和后续落实成本——但如今不少企业考虑得并不周全。如果企业希望更出色地制定运营相关决策,就应该采用容纳多种风险因素的动态情景分析法,而不是只从需求或成本等某个单一因素的角度展开预测。
- **保持灵活性和弹性。**二战之后确立了几十年的世界秩序或将瓦解,导致企业面临的未知因素更加复杂多样。历时几十年的贸易自由化进程也许会发生逆转,关税和非关税壁垒也可能继续提高。各国政府都在重新考虑把数据和无形资产的流动纳入课税体系。敏捷运营有助于企业为这些不确定性做好准备。具体措施多种多样,例如使用多功能通用平台在各个产品线和工厂之间共享配件。很多企业也运用各种手段让采购更灵活,包括价格对冲、长期合约、塑造客户需求以推动替代品的销售,以及在供应链中构建冗余。

²⁴ 参见Pankaj Ghemawat, “The New Global Road Map: Enduring Strategies for Turbulent Times”, 哈佛商业评论出版社, 2018年; Everett Grant和Julieta Young, “The double-edged sword of global integration: Robustness, fragility and contagion in the international firm network”, 全球化和货币政策研究所工作底稿第313号, 2017年。

- **尽量缩短产品上市周期、尽量靠近消费市场。**在销售和消费者行为领域，每个行业的企业都积累了大量的高粒度即时数据，只有具备强大的生产和分销能力，才能充分利用从这些数据中提炼出的洞见。缩短产品上市周期可加快企业响应客户需求的速度，并减少因预测失误而产生的产品浪费。企业未必要在全球各主要市场中大规模实施回岸迁移或彻底的垂直整合，它们不妨选择延迟制造——也就是在远离终端市场的地方制作基本标准化的产品，然后在靠近终端市场的地方完成最终产品，并添加一些定制元素。
- **与供应商建立更紧密的联系。**在上一轮全球化，价值链的碎片化和离岸外包导致很多企业跟世界各地的供应商保持了一定距离，但这种做法潜藏着很多风险和成本。企业不妨首先确定哪些供应商对自己最为重要，然后向它们寻求创意支持，并加深彼此的联系。随着供应链提供的产品价值份额越来越高，真诚合作的企业可以确保自己受到优待，并从供应商提供的新产品理念或流程效率中获益。规模较大的企业还可以沿着价值链推动系统性变化，例如提高劳动标准和环保标准。物流和生产技术的发展也可能改变供应链的现状，但如果要真正看到结果的优化，就需要进行价值链的端到端整合。因此，规模较大的企业或许需要帮助中小供应商升级和增加数字能力，以便充分实现价值创造。

不同的国家和劳动者群体面临的未来将会分化

为了更好地理解全球价值链变迁带来的更深远的影响，我们把全球各国分为九大类（见图9）。首先分为发达国家和发展中国家两组，然后再根据这两组国家分别通过哪类全球价值链实现了最大的贸易盈余来进一步分类。虽然每个国家参与的全球价值链不止一种（详情显示在多样化指标当中），但这些分组有助于我们评估全球价值链的变革对各国的影响程度。

每一组国家面临的挑战和机遇各有不同，但发展重点是相同的。无论各国目前擅长哪一方面，增加服务和能力都是未来的关键发展方向。如果想在知识密集度越来越高的全球经济中脱颖而出，大力投资研发领域就变得至关重要。所有国家（尤其是以生产劳动密集型产品为主的国家）都应该为推广自动化技术做好准备。全球很多地区都可通过深化区域贸易关系来释放大量潜力。最后，由于服务、知识产权和数据的流动对全球经济越发关键，如果能够精简海关运作并实现贸易协议的现代化，那么必将惠及全球所有国家。

全球价值链变革可能更有利于某些发达经济体

我们有理由相信，很多发达经济体已经熬过了价值链全球化冲击最严重的阶段。本文描述的结构转变更有利于那些具备熟练劳动力、服务能力、创新生态系统、消费市场利润丰厚的国家——而发达经济体在这些方面都占据优势。如果这些国家能够充分发掘出口需求，则也能从发展中市场日益崛起的消费者群体中获得收益。这些趋势都是好消息，尤其是对于高技能劳动者和服务行业的劳动者而言。

图 E9

各个国家/地区在贸易领域的专长和多元化程度决定了其受到价值链趋势影响的程度

分类	国家/地区	人均 GDP, 2017 年 单位: 千美元		麦肯锡世界连结性 指数, 2017 年 ¹		产生最大贸易盈余的全球价值链类型, 2017 年 该类价值链中贸易盈余最大的领域		贸易强度 (出口+进口) ÷ GDP %	出口多元化 占出口75%的 领域数量				
		高 (>20)	中 (8-20)	中低 (2-8)	低 (<2)	很高	高			中	低	很低	全球创新
发达经济体	创新提供者	德国	高	中	高	很高	汽车	83	10				
		爱尔兰	高	中	高	很高	制药	125	4				
		意大利	高	中	中	高	机械和设备	59	10				
		日本	高	中	中	高	汽车	33	7				
		荷兰	高	中	中	高	化工	175	9				
		新加坡	高	中	中	高	计算机	278	7				
		韩国	高	中	中	高	计算机和电子	78	8				
	区域加工者	奥地利	高	中	中	高	纸张	96	11				
		芬兰	高	中	中	高	纸张	69	10				
		西班牙	高	中	中	高	食品和饮料	61	10				
	资源提供者	澳大利亚	高	中	中	高	采矿	40	5				
		加拿大	高	中	中	高	油气	61	10				
		挪威	高	中	中	高	油气	64	7				
		沙特阿拉伯	高	中	中	高	油气	52	3				
	服务提供者	法国	高	中	中	高	金融中介	59	9				
		瑞典	高	中	中	高	电信和 IT	74	11				
英国		高	中	中	高	金融中介	55	10					
美国		高	中	中	高	知识产权收费	25	10					
Developing	创新提供者	匈牙利	中	中	中	高	汽车	163	9				
		墨西哥	中	中	中	高	汽车	78	7				
	劳动提供者	中国	中	中	中	高	纺织和服装	39	8				
		印度	中	中	中	高	家具	33	9				
		土耳其	中	中	中	高	纺织和服装	50	9				
		越南	中	中	中	高	纺织和服装	202	5				
	区域生产者	阿根廷	中	中	中	高	食品和饮料	24	6				
		印度尼西亚	中	中	中	高	食品和饮料	36	8				
		马来西亚	中	中	中	高	食品和饮料	136	8				
		波兰	中	中	中	高	食品和饮料	97	12				
		泰国	中	中	中	高	食品和饮料	114	9				
	资源提供者	巴西	中	中	中	高	农业	22	8				
		哥伦比亚	中	中	中	高	油气	32	6				
		尼日利亚	中	中	中	高	油气	30	1				
		俄罗斯	中	中	中	高	油气	45	6				
		南非	中	中	中	高	基础金属	61	8				
服务提供者	哥斯达黎加	中	中	中	高	商业服务	54	5					
	肯尼亚	中	中	中	高	运输服务	30	5					
	摩洛哥	中	中	中	高	电信和 IT	78	7					
	菲律宾	中	中	中	高	商业服务	62	7					

¹ 麦肯锡世界连结性指数根据商品、服务、金融、人员和数据流动数据而编制。编制方法参见《数字全球化：新时代的全球流动》(Digital globalization: The new era of global flows), 麦肯锡全球研究院, 2016年2月。

注: 我们根据各国通过哪类全球价值链实现了最大的贸易盈余为其分组, 但多数国家都参与不止一个价值链。这种分组方式不应被视作排名顺序。

资料来源: 国际货币基金组织; 世界贸易组织; 联合国贸易和发展会议; 经济合作与发展组织; 麦肯锡全球研究院分析

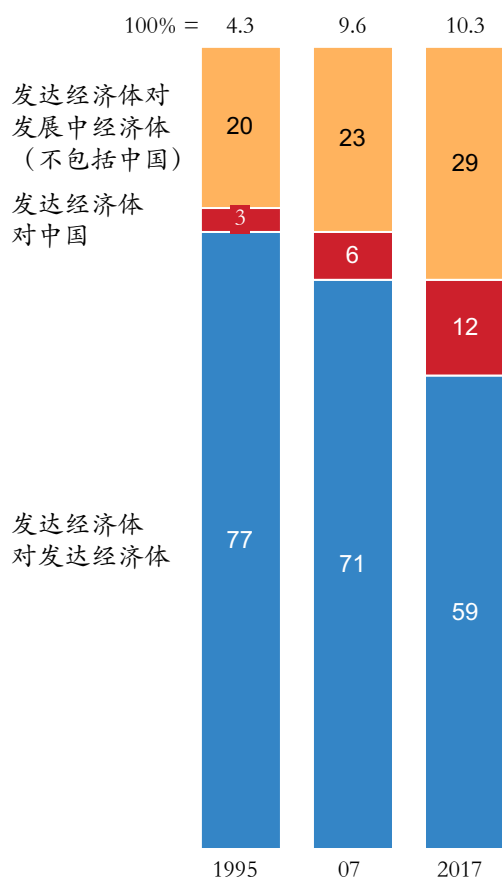
不过，各个发达经济体的发展前景和重点各不相同。美国、英国、法国、瑞典等国家的服务范围广泛、出口数据丰富，可以在IT服务、商业服务、医疗、教育等行业贸易增长的过程中发挥优势。相比之下，德国、日本、韩国等国的主要优势集中于全球创新价值链，因此今后或将遭遇更多挑战，因为中国正在这些行业中崭露头角。西班牙、葡萄牙、澳大利亚和芬兰等国家在区域加工价值链中表现突出，所以更能抵御发展中国家的挑战，因为这些价值链的贸易属性较低。事实上，这些国家可能为低收入国家的发展树立一个很好的榜样。反观以资源生产为主的那些国家，无论目前收入高低，未来在经济多元化方面都会面临愈发紧迫的压力。

随着全球需求逐步转向发展中世界，发达经济体也面临新的机会。1995-2007年间，发达经济体对发展中国家的出口占比从23%增长到40%以上，机械设备行业以及计算机和电子行业都实现了显著增长(见图10)。

图 E10

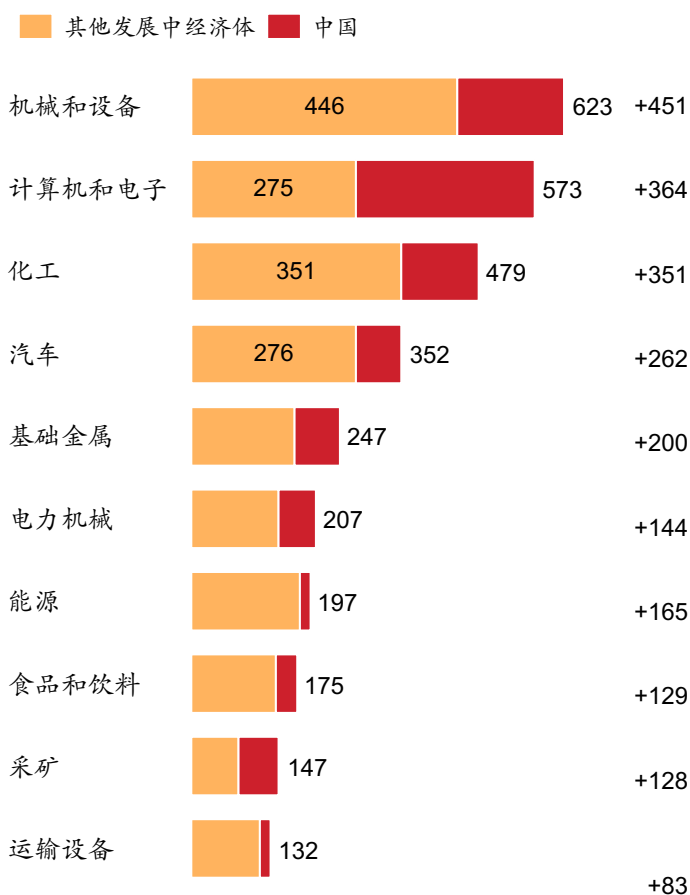
中国和发展中国家的需求对发达经济体越来越重要

按接收地对发达经济体出口进行划分¹
百分比；万亿美元



发达经济体对发展中经济体出口中排名前10的类别，2017年
十亿美元

变化，
2000-2017年
十亿美元



¹ 基于发达经济体的报告、商品和服务。
注释：由于四舍五入，数字加总结果可能不等于100%。

资料来源：国际货币基金组织；联合国贸易和发展会议；经济合作与发展组织；世界贸易组织；麦肯锡全球研究院分析

对于所有发达经济体而言，提高研发领域的公共和私有投资力度对于维持出口优势至关重要。贸易政策需要解决与跨境数字化流动（包括数据隐私、网络安全和市场准入）、服务贸易的非关税壁垒以及知识产权保护有关的问题。

最后，发达经济体的政府必须解决遗留事务，为此前在全球化时代中承担了过高成本的社区和劳动者提供帮助（参见附文2，《贸易对就业和工资水平的影响》）。这就需要在遭受重大冲击的社区中实施更大胆的经济发展计划，打造更有效的“教育-就业”体系。此外还要构建完善的社会保障体系，确保其在当地经济受到外部冲击时发挥作用。

邻近大型消费市场或者具备贸易型服务专长的发展中国家也将获益

未来几年内，一些发展中经济体的制造业劳动者可能面临颠覆性冲击，这既因为部分生产活动向低工资国家转移，也因为自动化将替代某些类型的劳动。提高生产率和技能水平是发展中经济体打造差异化优势的关键元素，具体包括：在制造和物流领域紧跟科技的进步。例如，中国正在大力发展自动化和人工智能技术，以此向更高价值的全球创新者群体稳步迈进。培养专业能力有助于发展中经济体在具体的行业价值链中开拓一席之地，并吸引更多外商直接投资（FDI）。但这些国家的低技能劳动者也许很难在新经济中找到工作。

历史上，出口导向的劳动密集型制造业一直都是中低收入国家赶超的唯一途径。现在，随着自动化技术逐渐侵蚀了低工资劳动力的规模优势，这条路径可能已经逐渐收窄，但尚未完全封死²⁵。孟加拉国、印度和越南等发展中经济体正在努力推动劳动密集型制造业出口的稳定增长；中国也在持续发展知识密集型行业。坚持这条路径的国家应大力投资于交通和物流基础设施，还要建设具备全球竞争力的现代化、高技术工厂。区域加工价值链作为一条多元化路径，也许颇具前景。

其中，某些发展中国家拥有一项重要优势：它们的地理位置邻近发达经济体的大型消费市场。随着自动化技术改变了资本与劳动力之间的平衡，很多跨国企业都考虑在邻终端消费市场附近投资建立生产基地，以加强供应链的协调能力，缩短运输时间。墨西哥就是美国的近岸生产目的地；土耳其等东欧国家也已经与西欧价值链建立了联系；泰国、马来西亚、印度尼西亚在与亚太高收入国家的关系中也扮演了同样的角色。这一趋势也可能促使中国在制造领域加大对邻国的依赖。

另一组发展中国家在贸易型商务流程外包和IT服务领域具备专业技能，这些国家包括菲律宾、摩洛哥、哥斯达黎加和印度。服务贸易的增长将为它们带来机会，但也将造成挑战，因为人工智能和虚拟代理的不断普及很可能侵蚀离岸后台服务市场的规模。这些国家未来不妨进军软件和网络开发、图形设计和数据分析等价值更高的服务领域。

非洲、拉丁美洲和中亚很多国家的全球价值链参与度很低，与世界其他地区的金融、人员和数据流动也较少。这些国家面临的挑战是寻找新的机会窗口，积极创造必要的商业环境、基础设施、政策基础和人力资本。

²⁵ Dani Rodrick, “New technologies, global value chains, and the developing economies”, 繁荣之路委员会 (Pathways for Prosperity Commission) 背景文件系列, 1号文件, 2018年9月。

附文2. 贸易对就业和工资水平的影响

上一轮全球化推动了全球数十亿居民收入增长、社会繁荣。但发达经济体中却有很多中产阶级劳动者丢掉了工作，或者工资水平多年不变¹。

根据经济学家David Autor、David Dorn和Gordon Hanson在1990-2007年间记录的数据，随着来自中国的进口竞争压力日益加强，美国制造业和社区在冲击下损失的岗位数量远高于中国的制造业行业和社区损失的岗位数量²。有人认为这是美国劳动力市场流动性极高而导致的，但事实并非如此。因为这些经济学家发现，那些被取代的制造业劳动者并没有顺利找到新的工作。本地社区的失业状况仍然集中存在，而且由此产生的影响一直持续了10年以上。

根据Daron Acemoglu等人的研究估算，1999-2011年间，美国共减少了580万个制造业岗位，其中有240万个岗位是因来自中国的进口增长而消失的³。他们计算后发现，进口竞争对就业的影响是机器人技术的3倍（但技术因素的影响力在未来可能会更加重要）⁴。

西班牙、挪威、巴西等很多国家也出现了类似情况，但德国的情况却有所不同。1991-2008年，来自东欧和中国的进口竞争压力不断加强，德国制造商大幅增加了这两个

市场的出口，对中国出现了较为温和的贸易赤字，对东欧则实现了贸易盈余。德国由出口创造的就业基本抵消了因为中国的进口竞争而减少的就业；在与东欧的贸易关系中，德国的就业实现了净增长⁵。

贸易竞争也影响到了发达经济体的工资水平。上文提到的多项研究发现，受进口竞争冲击较大的本地劳动市场的工资增长更为乏力，而工资最低的劳动者首当其冲。Autor等人在另外一项研究中发现，如果某些劳动者所在的行业从1991年开始就受到贸易竞争的冲击，那么到了2007年，他们的累计收入将远低于同龄人；此外，他们将经历更剧烈的岗位变动，而且更有可能依赖伤残津贴。相比之下，高收入劳动者并未经受同样的冲击⁶。针对其他国家工资水平进行的研究也得出了类似结果⁷。

企业和行业的兴衰起伏总是伴随着各个经济体之间的资源再分配。虽然长远来看，社会生产率和人们的生活标准终将会提高，但各个国家在发展过程中却会出现输赢的分化，并且经历阵痛。如果人们认为全球化趋势应当维持，那就需要正视和解决某些个体和社区所承担的高昂成本。

¹ Branko Milanovic, "Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization", 哈佛大学出版社, 2016年。

² David H. Autor, David Dorn和Gordon H. Hanson, "The China shock: Learning from labor market adjustment to large changes in trade", 《经济学年度评论》(Annual Review of Economics), 2016年10月, 第8卷。

³ Daron Acemoglu等, "Import competition and the great US employment sag of the 2000s", 《劳动经济学杂志》(Journal of Labor Economics), 2016年1月, 第34卷, 第S1号。

⁴ Daron Acemoglu和Pascual Restrepo, "Robots and jobs: Evidence from US labor markets", 美国国民经济调查局工作底稿第23285号, 2017年3月。

⁵ Wolfgang Dauth, Sebastian Findeisen和Jens Suedekum, "The rise of the East and the Far East: German labor markets and trade integration", 《欧洲经济协会期刊》(Journal of the European Economic Association), 2014年12月, 第12卷, 第6期。

⁶ David H. Autor等, "Trade adjustment: Worker-level evidence", 《经济学季刊》(The Quarterly Journal of Economics), 2014年11月, 第129卷, 第4期。

⁷ Joao Paulo Pessoa, "International competition and labor market adjustment", 英国伦敦经济绩效中心(CEP), 讨论论文第1411号, 2016年3月; Damoun Ashournia, Jakob Munch和Daniel Nguyen, "The impact of Chinese import penetration on Danish firms and workers", 德国劳动研究所(IZA)讨论底稿第8166号, 2014年5月。

麦肯锡研究院近期的一项研究也强调了市场竞争以及产量可观的大企业对创造良性增长循环的意义²⁶。对于与外界联系最少的国家而言，区域融合或许是一条出路。拉丁美洲和非洲不妨进一步深化现有的贸易圈，为区域贸易创造更多机会，尤其是在食品和饮料以及区域加工等行业。虽然全球经济数字化让发展中经济体面临更大的挑战，但移动应用、云计算和数字金融也为其提供了跨越式增长的良机。



当前，发展中国家的需求快速增长，中国等发展中经济体正在逐步完善供应链。再加上新一代技术相继上线，给全球价值链带来了深刻变化，从而影响到全球企业的竞争地点和竞争方式。这一转型期也为很多国家创造了机会，使得他们能够开拓新的专业能力、在价值链中扮演新的角色。不过，在积极拥抱未来之际，政策制定者也务必关注全球化可能引发的失调与错位。 ■

²⁶ 《领跑全球：高增长新兴经济体及推动其发展的企业》(Outperformers: High-growth emerging economies and the companies that propel them)，麦肯锡全球研究院，2018年9月。

麦肯锡全球研究院与 麦肯锡公司相关研究



领跑全球：高增长新兴经济体及推动其发展的企业（2018年9月）

该报告探究了某些新兴经济体比其他新兴经济体增长更快、更协调的原因。这些成功故事应归功于政府制定的促增长政策，但大型企业也在其中发挥了突出作用。



智慧城市：数字技术打造宜居家园（2018年6月）

该报告对近六十个智慧城市应用如何在不同类型的城市背景下发挥作用进行了分析，提供了目前最为完善的智慧城市解决方案指南。



数字时代的中国：打造具有全球竞争力的新经济（2017年12月）

如今的中国已经是数字经济领域的全球领先者，是世界消费领域数字技术的主要投资国以及领先的技术应用国。该报告着力于探究数字化的三种推动力（去中介化、分散化和非物质化）如何重塑价值链以及在此过程中如何提高生产力。



中国的选择：抓住5万亿美元的生产力机遇（2016年6月）

该报告表明，通过从投资主导型增长模式转为生产力主导的增长模式，中国经济可以度过当前的困境，并且实现可持续增长和家庭收入的增加。



数字全球化：全球流动的新时代（2016年2月）

全球数据流与信息流剧增所带来的经济价值现已超过商品贸易的总价值。



中国创新的全球效应（2015年10月）

中国的创新高度如何？中国需要达到怎样的创新程度？这是该报告提出的根本问题。答案多少有些出人意料。在许多方面，我们发现中国的产业创新程度高于人们的普遍看法。

www.mckinsey.com/mgi

麦肯锡全球研究院部分报告的电子版可以通过研究院官网、亚马逊Kindle书店和苹果iBooks Store获取。



您可以在iTunes或www.mckinsey.com/mgi/publications/multimedia/

上下下载或收听麦肯锡全球研究院的播客。

封面图片：版权© 归Dan Prat/E+/Getty Images所有。



麦肯锡全球研究院
2019年4月
版权©归McKinsey & Company所有
www.mckinsey.com/mgi

 @McKinsey_MGI
 McKinseyGlobalInstitute