

G20国家数字经济发展 研究报告

(2018 年)

中国信息通信研究院
2018年12月

版权声明

本研究报告版权属于中国信息通信研究院，并受法律保护。转载、摘编或利用其它方式使用本研究报告文字或者观点的，应注明“来源：中国信息通信研究院”。违反上述声明者，本院将追究其相关法律责任。

CAICT 中国信通院

前 言

当今世界，数字技术创新日新月异，数字化、网络化、智能化深入发展，在推动经济社会发展、促进国家治理体系和治理能力现代化、满足人民日益增长的美好生活需要方面发挥着越来越重要的作用。二十国集团（以下简称 G20）聚集了世界主要经济体，影响和作用举足轻重，也身处应对风险挑战、开拓增长空间的最前沿。G20 国家发展数字经济对于提升经济增长动力、扩大需求空间、提振国际贸易和投资水平具有重大意义。

G20 国家数字经济持续保持快速发展态势，并呈现出新的发展特点。**规模不断扩大**，G20 国家数字经济总量由 2016 年的 24.09 万亿增加到 2017 年的 26.17 万亿，增长率高达 8.64%，继续呈现快速扩张的发展势头。**结构不断优化**，G20 国家产业数字化占比由 2016 年的 84.18% 提高到 2017 年的 84.47%，数字经济正逐步向 ICT 产业与传统产业深度融合发展的方向迈进。**行业渗透分化**，G20 国家农业、工业与服务业的数字经济占比较 2016 年分别提高 0.41、0.79 和 1.21 个百分点，行业间的渗透差距进一步拉大。**发展梯队显著**，G20 国家数字经济发展呈现三梯队，美国实力遥遥领先，中国、日本、德国、英国、法国、韩国跟随其后，印度、巴西、加拿大、意大利、墨西哥、俄罗斯、澳大利亚、印度尼西亚与南非处于第三梯队。

各国不断强化数字经济战略部署。美国聚焦前沿技术重点突破，把握制造业产业链高附加值环节，利用数字技术推动制造业革命、激发传统工业的新活力。欧盟通过构建全方位数据法律规则，推动数字

化单一市场的建立，充分发挥数据资源禀赋优势，保障数字经济规范发展。日韩等国立足信息通信产业优势，重点推动数字产业化发展。中国着力提高数字技术创新能力，加速推进数字产业化与产业数字化，促进互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合，充分发挥大市场优势，释放数字经济发展新动能。

G20 国家应充分发挥比较优势，共同优化全球经济资源配置，完善全球产业布局，培育普惠各方的全球大市场，加快推动数字产业化，不断催生新产业新业态新模式；推动产业数字化，释放数字对经济发展的放大、叠加、倍增作用；推动治理数字化，让大众在数字经济的发展中获得更多的幸福感、安全感；强化国际合作，推动全球共享数字经济发展成果。

CAICT 中国信通院

目 录

一、	G20 国家数字经济发展情况.....	1
(一)	G20 国家数字经济总体发展态势.....	1
(二)	G20 国家数字经济构成不断优化.....	4
(三)	G20 国家数字经济行业渗透呈现差异.....	9
(四)	中国数字经济产业渗透特征.....	11
1.	服务业领域数字经济渗透特征.....	12
2.	工业领域数字经济渗透特征.....	12
3.	农业领域数字经济发展相对滞后.....	13
(五)	G20 国家数字经济地区发展特征.....	13
二、	G20 国家数字经济推进举措.....	15
(一)	G20 国家加快数字经济战略布局.....	15
(二)	主要国家推进举措.....	16
1.	美国.....	16
2.	欧盟.....	19
3.	英国.....	21
4.	日本.....	24
5.	德国.....	26
(三)	中国加强数字经济部署.....	28
1.	高度重视数字经济发展.....	28
2.	加快数字经济相关政策出台.....	29
3.	各地积极出台数字经济发展规划.....	30
三、	加快推动数字经济发展.....	31
(一)	夯实数字产业化基础.....	32
(二)	推进产业数字化转型.....	33
(三)	提升治理数字化水平.....	34
(四)	强化数字经济互利合作.....	34
附件一：	《二十国集团数字经济发展与合作倡议》.....	36
附件二：	《二十国集团数字经济部长宣言》.....	46

图表目录

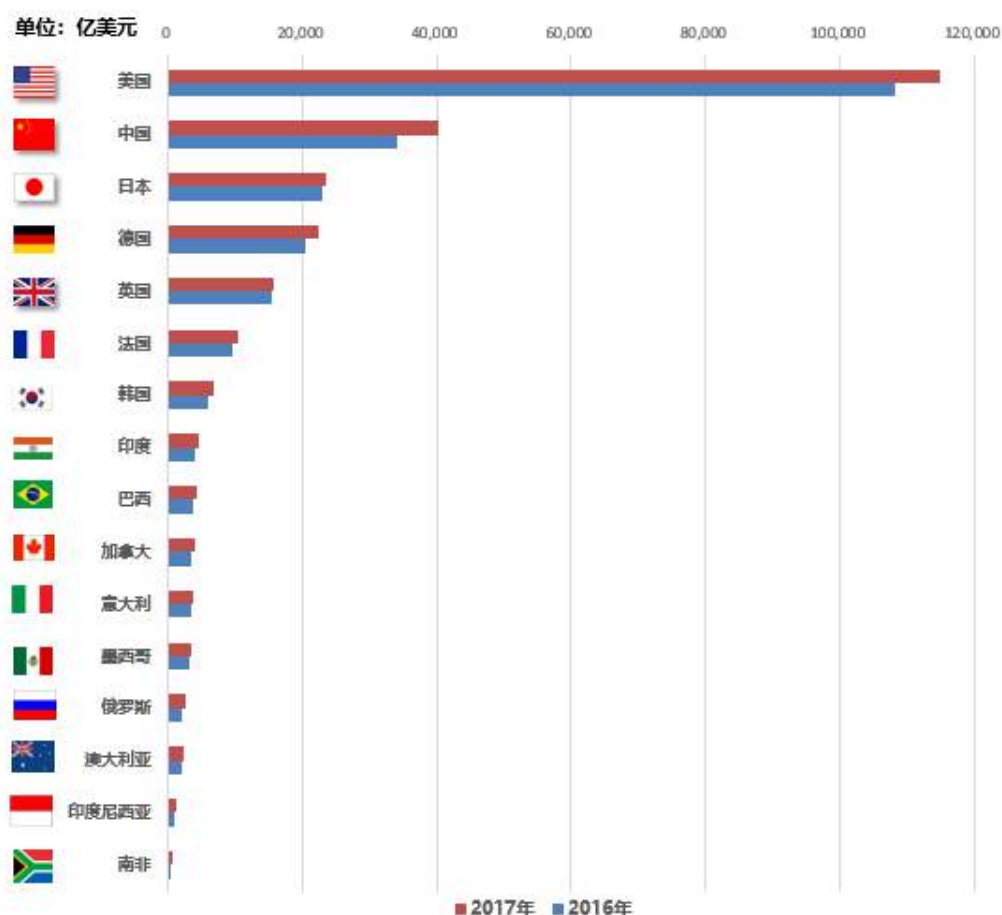
图 1	2016-2017 年 G20 数字经济规模	2
图 2	2017 年 G20 国家数字经济规模增速	3
图 3	2016-2017 年 G20 数字经济 GDP 占比	4
图 4	2016-2017 年 G20 国家数字经济规模与结构变化	5
图 5	2016-2017 年 G20 国家数字产业化部分规模	6
图 6	2016-2017 年 G20 国家数字产业化部分增速	7
图 7	2016-2017 年 G20 国家产业数字化规模及 GDP 占比	8
图 8	2016-2017 年 G20 国家产业数字化占数字经济比重	9
图 9	2017 年 G20 国家数字经济行业渗透率	9
图 10	2016-2017 年 G20 国家数字经济行业渗透率变化	10
图 11	G20 国家数字经济行业渗透情况比较	11
图 12	G20 国家数字经济呈三级梯队	14
图 13	各地区数字经济特色鲜明	15
图 14	G20 国家数字经济战略	16
表 1	部分省市数字经济相关政策	31

一、G20 国家数字经济发展情况

（一）G20 国家数字经济总体发展态势

G20 国家数字经济总规模不断扩大。与 2016 年相比，G20 国家数字经济总量持续扩大，由 2016 年的 24.09 万亿美元增加到 2017 年的 26.17 万亿美元，增长率高达 8.64%，同比增长 0.88 个百分点，继续呈现快速扩张的发展势头。数字经济引领经济增长的效用日趋突显，2017 年 G20 国家数字经济规模增速高于 GDP 增速约 2.12 个百分点，在各国经济中的引领地位不断加强。

各国数字经济持续增长。2017 年，G20 国家数字经济规模均呈现不同程度增长，超过 37% 的国家数字经济规模已超 1 万亿美元。美国数字经济总量蝉联首位，总量高达 11.50 万亿美元。中国数字经济规模居第 2 位，总量达 4.02 万亿美元。日本、德国数字经济规模均突破 2 万亿美元。英国、法国、韩国分别位居第 5 至 7 位，数字经济规模分别为 1.68 万亿美元、1.04 万亿美元和 6915 亿美元。印度、巴西、加拿大、意大利、墨西哥、俄罗斯、澳大利亚、印度尼西亚与南非数字经济规模均未突破 5000 亿美元。南非数字经济发展最为滞后，2017 年数字经济规模仅为 577 亿美元。



（单位：亿美元）

图1 2016-2017 年 G20 数字经济规模

发达国家增速明显低于发展中国家。2016-2017 年，G20 国家中发达国家的数字经济平均增速约为 8.47%，而发展中国家平均增速则高达 16.83%¹，高于发达国家 8.36 个百分点。导致发达国家增速相对较低的原因，一方面可能源于发达国家传统经济发展相对成熟，应用数字技术的转换成本较高；另一方面可能源于发达国家数字经济规模基数显著高于发展中国家，导致增速相对较慢。相比之下，

¹ 本报告综合世界银行、国际货币基金组织、联合国开发计划署、美国中央情报局等机构的划分标准，将本报告中 G20 国家划分为发达国家与发展中国家。发达国家包括：澳大利亚、意大利、加拿大、韩国、法国、英国、德国、日本、美国；发展中国家包括：南非、印度尼西亚、俄罗斯、墨西哥、巴西、印度、中国。

发展中国家数字经济规模均呈现 10%以上的增长，俄罗斯增速更是高达 24.95%，发展势头极为强劲。

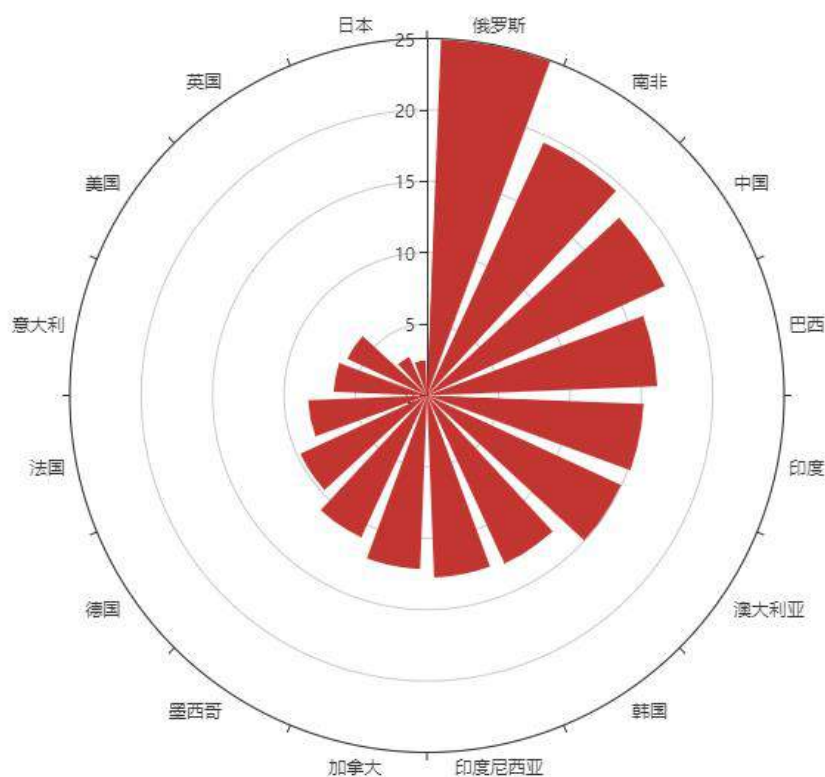


图 2 2017 年 G20 国家数字经济规模增速

数字经济 GDP 占比持续提升。总体来看，2017 年各国数字经济占 GDP 比重均呈现上涨态势，拉动 GDP 增长作用显著。其中，数字经济占 GDP 比重最高的国家依次为德国、英国、美国，分别达 61.36%、60.29%、59.28%，数字经济对于经济发展的拉动作用大幅领先于其他国家。日本、韩国、法国、中国、墨西哥、加拿大、巴西的数字经济 GDP 占比均超过 20%，名列第 4 至 10 位。意大利、印度、俄罗斯、澳大利亚、南非、印度尼西亚数字经济占 GDP 比重介于 10%至 20%之间。其中，中国数字经济 GDP 占比增长幅度最大，达 2.51 个

百分点。

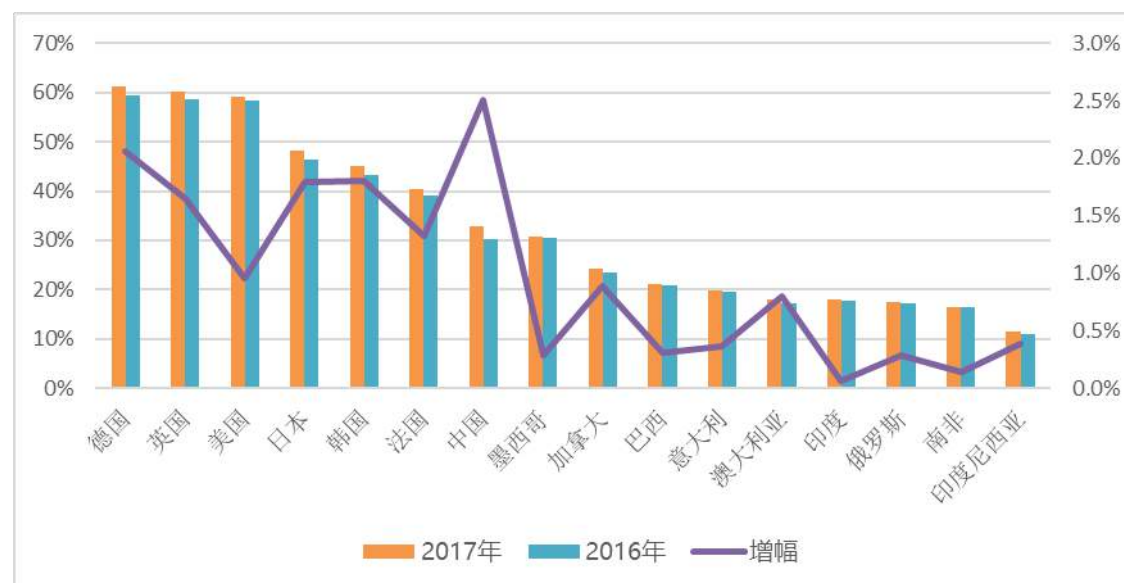


图3 2016-2017年G20数字经济GDP占比

（二）G20 国家数字经济构成不断优化

数字经济是以数字化的知识和信息为关键生产要素，以数字技术创新为核心驱动力，以现代信息网络为重要载体，通过数字技术与实体经济深度融合，不断提高传统产业数字化、智能化水平，加速重构经济发展与政府治理模式的一系列经济活动。数字经济包括两大部分：**一是数字产业化**，即信息通信产业，具体包括电子信息制造业、电信业、软件和信息技术服务业、互联网行业等；**二是产业数字化**，即传统产业由于应用数字技术所带来的生产数量和生产效率提升，其新增产出构成数字经济的重要组成部分。

G20 国家数字经济总体结构不断优化。G20 国家数字经济结构中产业数字化部分的比重由2016年的84.18%提高到2017年的84.47%，数字产业化部分比重相应降低。反映了全球数字经济正逐步向 ICT

产业与传统产业深度融合发展的方向迈进，行业间的跨界融合与垂直整合将进一步影响数字经济的产业发展格局²。

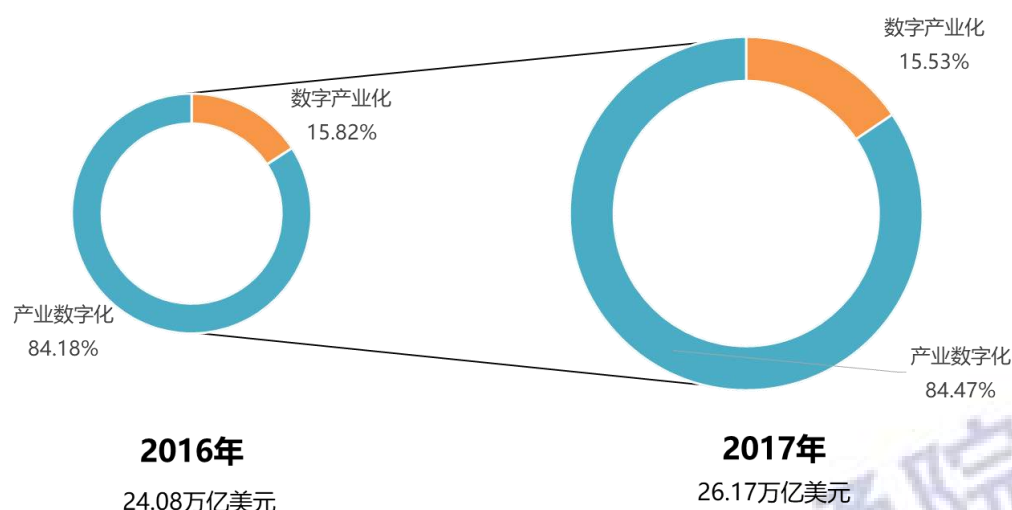
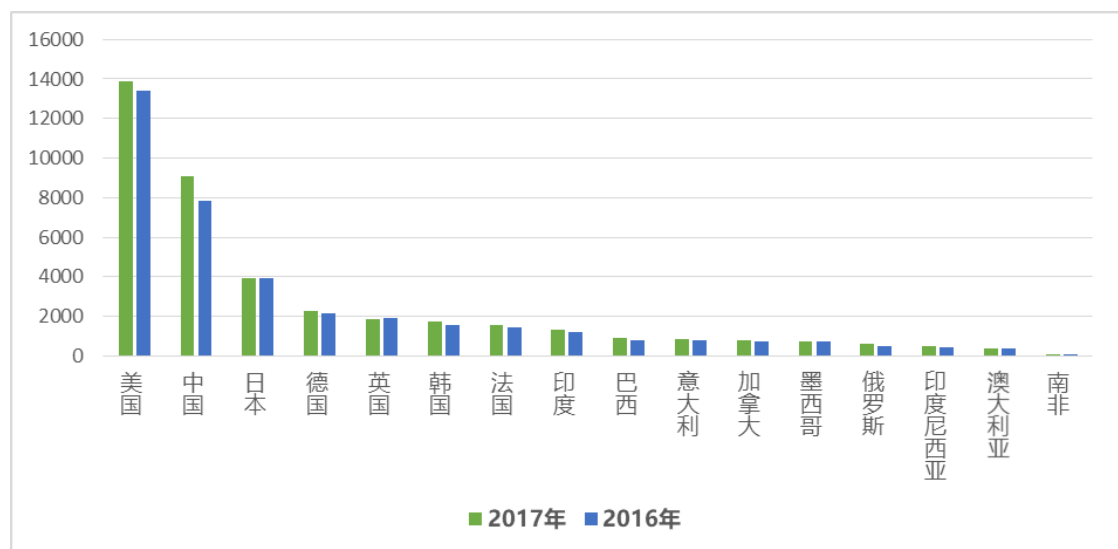


图4 2016-2017年G20国家数字经济规模与结构变化

数字产业化总量发展平稳。从规模上看，2017年大部分G20国家数字产业化部分均呈现增长，美国数字产业化规模最高，约1.39万亿美元；中国紧随其后，数字产业化规模达9111亿美元；日本与德国分别位居第3与第4位，分别达3919亿美元及2291亿美元；英国、韩国、法国、印度数字产业规模均超过1000亿美元，位列第5至8位；南非数字经济基础部分规模最小，约为105亿美元。其中，英国数字产业化规模出现下降态势³。

² 伴随数字技术向传统产业融合渗透不断深化，数字产业化占数字经济的比重呈现逐步减少，产业数字化占数字经济比重呈相应上升的发展态势，即本报告中提到的数字经济构成不断优化关键特征。

³ 英国呈现下降可能有两方面原因，ICT制造方面根据《Yearbook of world electronics data》的数据，英国ICT制造业增加值2016年为187.12亿美元，2017年为166.52亿美元，呈下降态势；ICT服务方面，根据OECD的统计2017年英国ICT服务增加值占GDP比重为6.43%，而2016年OECD尚没有公布ICT服务增加值占GDP比重，本报告根据之前ICT服务增加值占GDP比重的增速计算得到2016年ICT服务增加值占GDP比重约为6.59%，因此所得英国数字产业化规模呈现下降态势。



（单位：亿美元）

图5 2016-2017 年 G20 国家数字产业化部分规模

数字产业化增速出现分化。2017 年数字产业化同比增速在 9% 以上的国家有俄罗斯、中国、印度尼西亚、巴西、韩国、印度与南非。其中，俄罗斯数字产业化规模增速最快，高达 19.79%⁴；中国增速位居第二位，约为 16.44%。金砖国家数字产业化增速表现抢眼，增长率均在 8% 以上。法国、意大利、德国、美国等发达国家数字产业化增速平稳，位于 2%-6% 之间。美国数字产业化增速为 3.35%。

⁴ 2016 年以来，得益于大宗商品价格回升、宽松货币政策等影响因素，俄罗斯经济复苏强劲。其中，信息通信业发展十分迅猛。电信领域，根据世界经济论坛数据显示，俄罗斯移动互联网和移动通讯费用位居全球第二位。宽带服务价格在全球排名第十位，远低于其他经济水平与俄罗斯相近的许多国家。莫斯科市已成为全球最发达的移动通讯市场之一。ICT 制造领域，2017 年俄罗斯 IT 产品出口增长迅猛，出口额超过 70 亿美元大关。出口的软件产品主要集中在信息安全、手机程序、导航和地理信息系统、文件流转系统等领域。按照《俄 2025 年前电子和无线电工业国家发展计划》，2025 年前俄 IT 设备的本土市场占有率有望升至 35%。

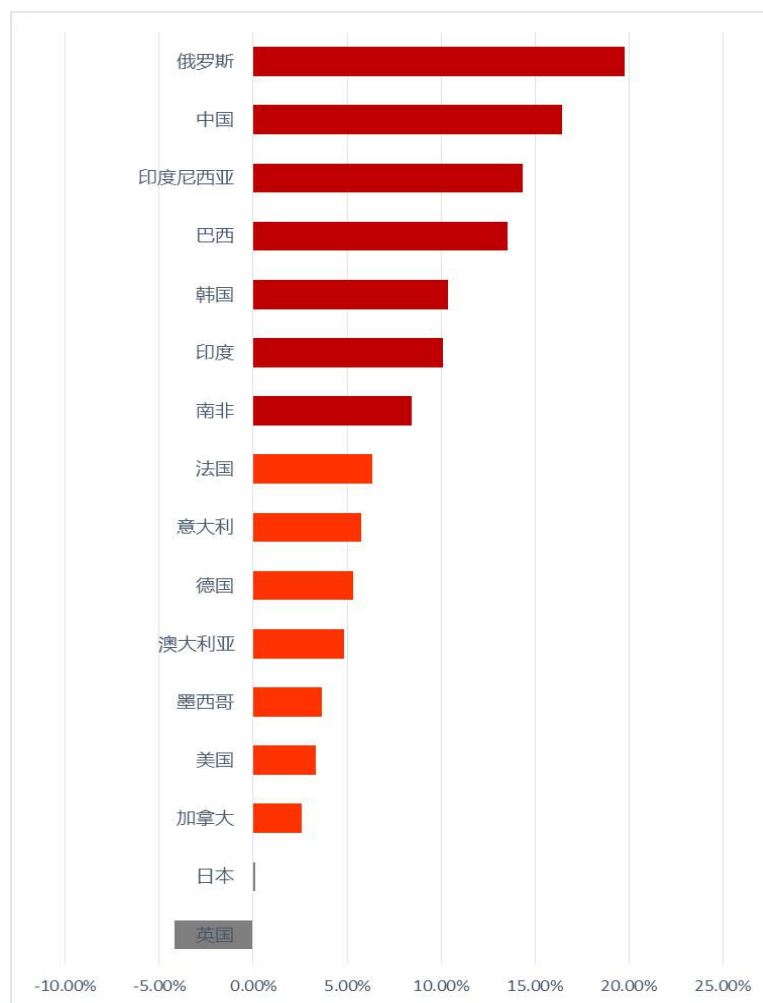


图 6 2016-2017 年 G20 国家数字产业化部分增速

产业数字化 GDP 占比不断提升。产业数字化规模超 1 万亿的国家包括美国、中国、德国、日本、英国，产业数字化部分占 GDP 比重分别为 52.13%、25.42%、55.13%、40.18%和 53.23%。法国、韩国、巴西、印度、加拿大、意大利、墨西哥、俄罗斯、澳大利亚数字经济融合部分规模均超过 1000 亿美元，占 GDP 比重介于 13%至 35%之间。印度尼西亚、南非融合产业数字化规模较小，分别为 654 亿美元和 472 亿美元，但南非产业数字化增速呈现赶超态势，占 GDP 比重已达 13.51%。

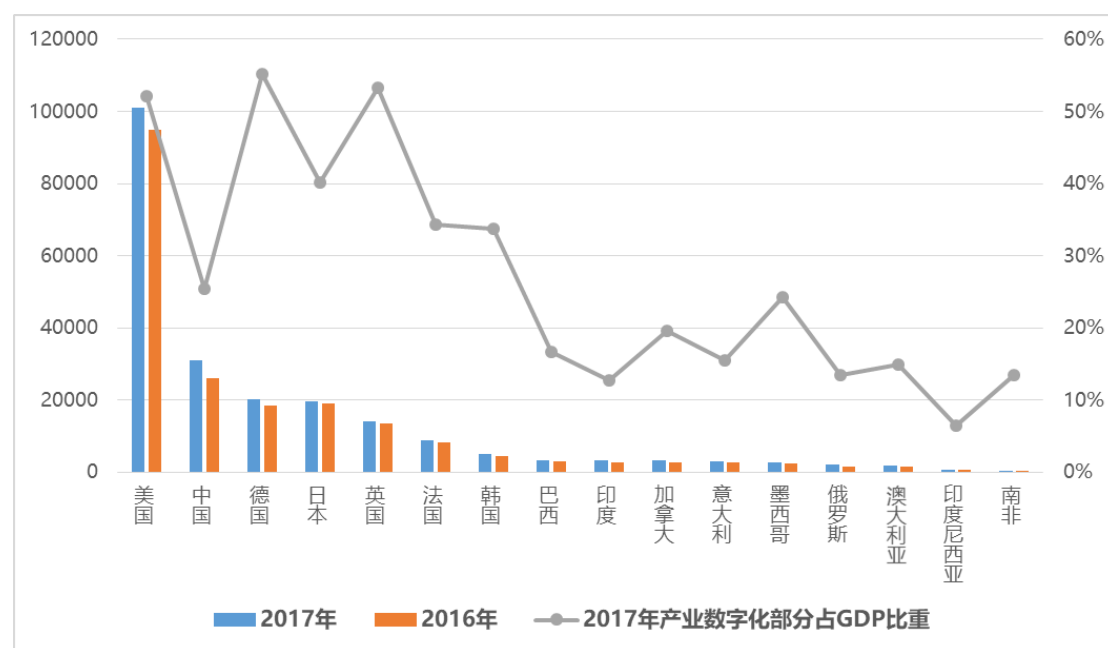


图7 2016-2017年G20国家产业数字化规模及GDP占比

产业数字化能力显著提升。ICT技术与传统产业加速融合，驱动传统产业不断数字化转型，产业数字化的引擎作用日趋凸显，驱动数字经济增长能力不断增强。在绝大部分G20国家中，产业数字化占数字经济比重均呈现扩大势头，数字产业化比例相应减少。南非产业数字化比例提高最快，增长1.86个百分点；加拿大次之，增长比例为1.82个百分点；澳大利亚、墨西哥、印度产业数字化比例增长均超过1%；俄罗斯、英国、韩国产业数字化占比增幅介于0.5%至1%之间；巴西、德国、日本、中国、美国、法国、意大利增幅变化相对较小。印度尼西亚仍处于数字产业化快速发展阶段，数字产业化增长速度更快导致产业数字化在数字经济中的比例出现下降现象。

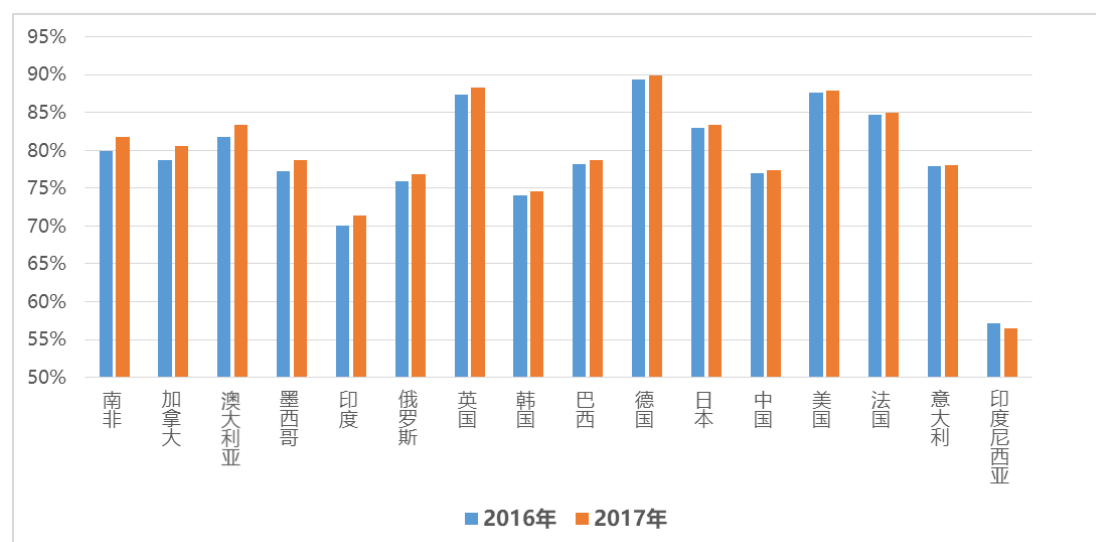


图 8 2016-2017 年 G20 国家产业数字化占数字经济比重

（三）G20 国家数字经济行业渗透呈现差异

数字经济行业渗透率三产高于二产、二产高于一产的特征依旧显著。2017 年，G20 国家数字经济占各行业增加值比重均呈现出不同程度的提升。服务业中数字经济占行业增加值比重平均值为 28.99%，工业中数字经济占行业比重平均值为 20.45%，农业中数字经济占行业比重平均值为 9.63%。

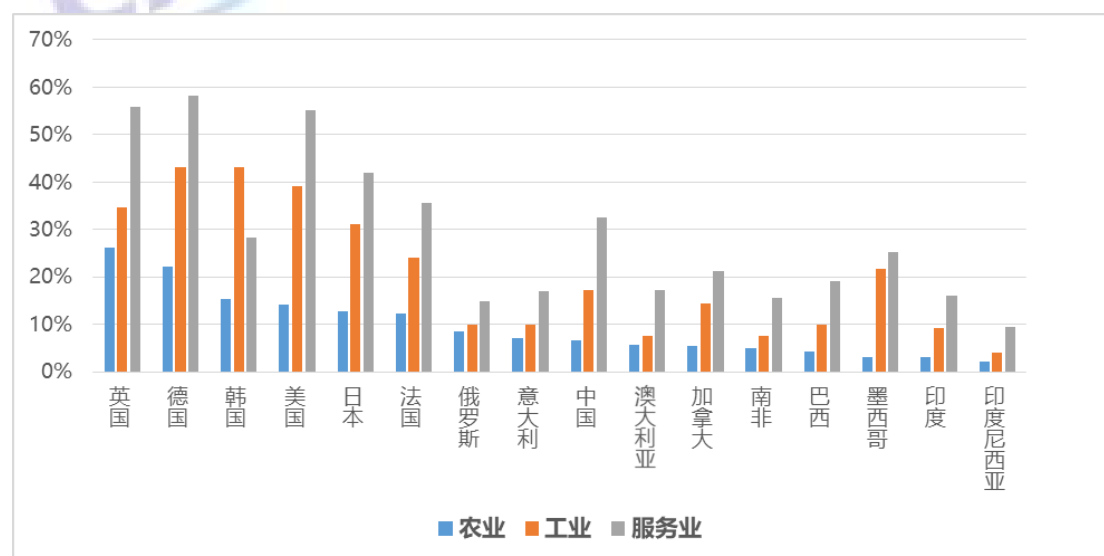


图 9 2017 年 G20 国家数字经济行业渗透率

数字经济行业渗透差距进一步拉大。2017 年，G20 国家农业、工业与服务业的数字经济发展占比较 2016 年分别提高 0.41、0.79 和 1.21 个百分点，行业间的渗透差距进一步拉大。服务业中的数字经济发展最为迅猛，数字技术极大的降低了物流、商贸、交通等领域的交易成本，催生了共享经济、平台经济等一系列新模式、新业态。工业中的数字经济稳步提升。韩国工业数字经济占行业增加值比重高达 43.14%，超越德国 0.04 个百分点，成为工业数字经济占行业增加值比重最高的国家。农业中的数字经济渗透最为缓慢，农业数字经济占行业增加值比重超过 20% 的国家仅有英国与德国，韩国、美国、日本、法国比重介于 10%-20% 之间。

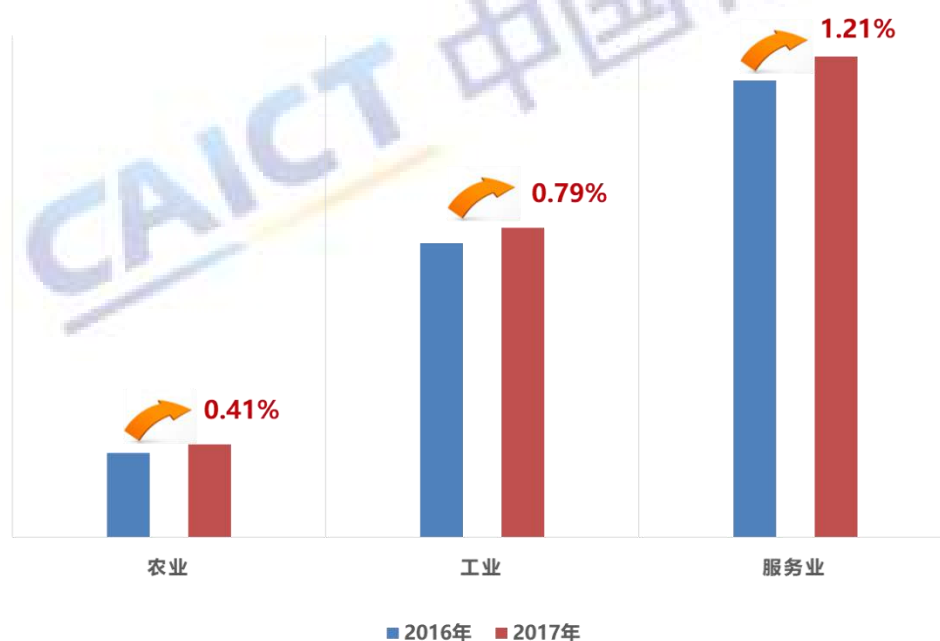


图 10 2016-2017 年 G20 国家数字经济行业渗透率变化

数字经济行业发展各具特色。受到资源禀赋及产业发展基础影响，G20 国家数字经济行业比较优势存在差异。其中，英国、德国、

美国三大产业数字经济渗透率均领先于其他国家，数字经济发展水平最高且行业发展平衡。韩国与墨西哥的数字经济在工业中渗透率排名显著高于农业与服务业排名，属于工业数字经济优先发展国家。中国、日本、法国数字经济在服务业的发展水平快于农业与工业的发展水平，属于服务业优先发展的国家。俄罗斯、澳大利亚、南非等国家的数字经济在农业中的渗透率排名高于工业与服务业，属于农业数字经济发展较快的国家。

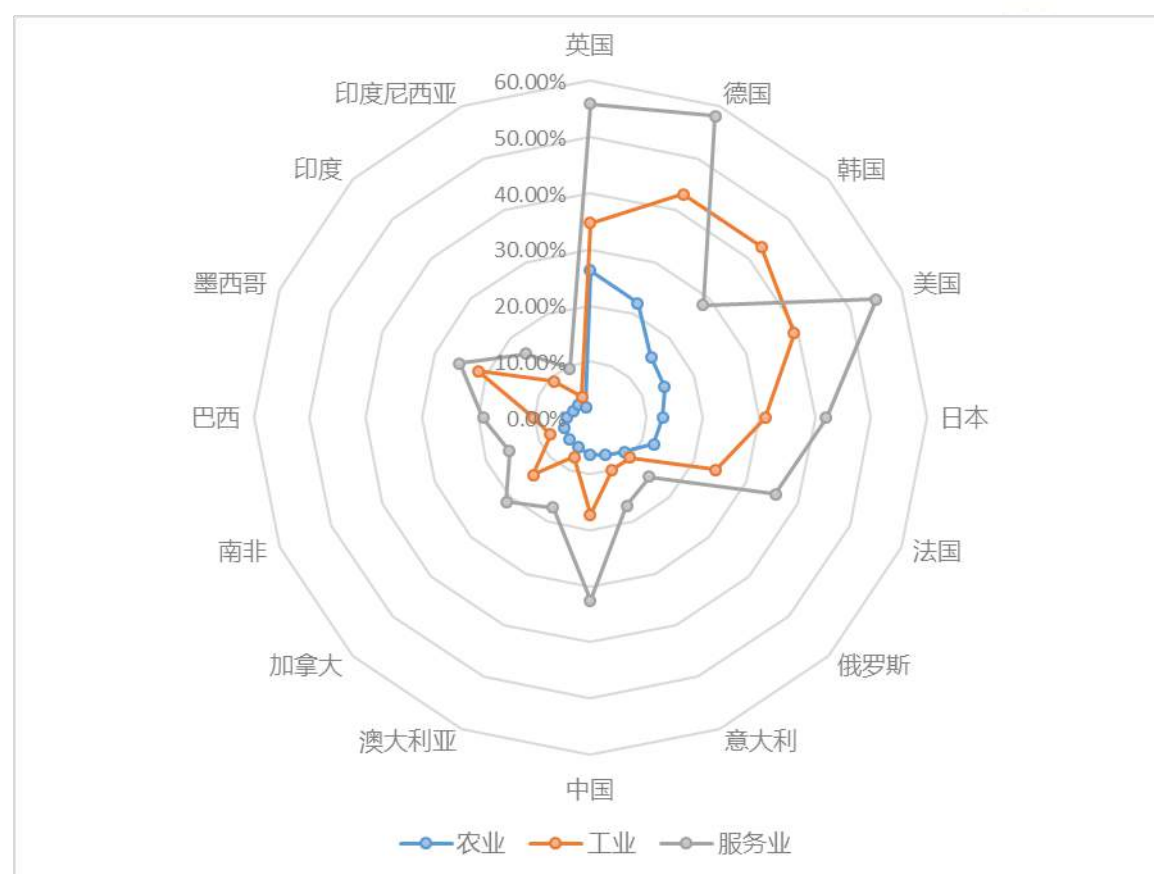


图 11 G20 国家数字经济行业渗透情况比较

（四）中国数字经济产业渗透特征

中国数字经济占本行业增加值比重呈现出三产高于二产、二产高于一产的典型特征。2017 年，服务业中数字经济占行业比重平均

值为 32.6%⁵，工业中数字经济占行业比重平均值为 17.2%⁶，农业中数字经济占行业比重平均值为 6.5%。

1. 服务业领域数字经济渗透特征

生产性服务业数字化率高于生活性服务业。从服务对象看服务业分为生产性服务业和生活性服务业。2017 年，生产性服务业数字经济占行业增加值比重平均值为 31.9%，高于生活性服务业数字经济占行业增加值 25.8% 的平均水平。这是由于以金融、运输、科技为代表的生产性服务业多为资本、技术密集型行业，ICT 资本和技术投入较多，对行业产出带动效应明显，而以住宿、餐饮、娱乐为代表的的生活性服务业多为劳动密集型行业，ICT 资本和技术投入较少，对行业产出的带动效应也较弱。

现代服务业数字化转型快于传统服务业。从服务业发展阶段来看，以金融、房地产、科技等为代表的现代服务业数字化水平明显高于以住宿、餐饮、居民服务等为代表的传统服务业的数字化水平。2017 年现代服务业数字经济占行业增加值比重平均值高达 30.6%，显著高于传统服务业 20.1% 的平均数字化水平。

2. 工业领域数字经济渗透特征

资本密集型行业数字化转型快于劳动密集型行业。从要素密集度看工业领域内部数字经济发展特征，不同行业数字经济规模占行业增加值比重参差不齐。综合来看，以输配电及控制设备、金属加

⁵ 不包含信息通信服务业、软件和信息技术服务业。

⁶ 不包含电子信息制造业。

工机械为主的资本密集型行业要明显高于木材加工品和木、竹、藤、棕、草制品、塑料制品、皮革毛羽等劳动密集型行业。

重工业行业数字化转型快于轻工业行业。从产品属性看工业领域内部数字经济发展特征，提供生产资料的重工业部门数字经济规模占行业增加值的比重显著高于提供消费资料的轻工业部门。如，汽车整车行业数字经济占比为 10.7%，显著高于皮革、毛皮、羽毛及其制品的 5.8%。2017 年，重工业数字经济占行业增加值比重基本均高于 10%，而轻工业数字经济占行业增加值比重较低，基本维持在 4%-7%左右的水平。

3. 农业领域数字经济发展相对滞后

我国农业生产数字化水平仍较低，农业数字经济占行业增加值比重平均值仅为 6.5%，大大低于全行业数字化平均水平，农业数字化发展潜力仍然很大。中国政府高度重视农业领域数字化发展，各地均出台了相应支持措施。以农业大数据为例，2017 年重庆开展国家生猪大数据中心建设，建立起一套完善的全产业链数据采集、数据分析和数据服务机制。江苏连云港建立农业大数据中心平台，集全市农业资源管理、生产管理、技术服务、信息服务、电子商务为一体，规范了当地农业生产的操作环节，提高了农产品品质。

（五）G20 国家数字经济地区发展特征

数字经济呈三级梯队发展特征。G20 国家数字经济发展与各国经济实际情况高度相关，呈现清晰的三级梯队。美国作为全球最大经

济体，数字经济总量及各行业发展水平都处于全球前列，实力遥遥领先于第二梯队。中国、日本、德国、英国、法国、韩国积极布局数字经济关键领域，发展跟随其后。印度、巴西、加拿大、意大利、墨西哥、俄罗斯、澳大利亚、印度尼西亚与南非处于数字经济发展第三梯队⁷。

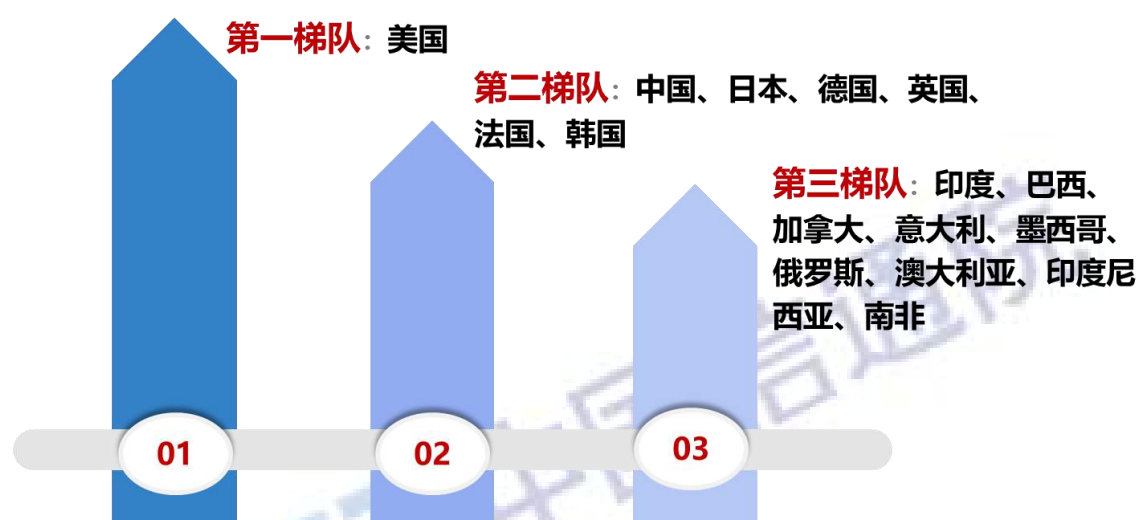


图 12 G20 国家数字经济呈三级梯队

各地区数字经济特色鲜明。欧洲 5 国数字经济综合实力最强，各国间数字产业化与产业数字化实力差距较小，数字经济占 GDP 比重的平均值高达 44.7%。亚洲 5 国普遍对数字产业化领域重视较高，数字技术及产业发展成为拉动数字经济的关键部分，数字产业化平均占比达 21.7%。在美国强大的数字经济拉动下，北美洲 3 个 G20 国家的数字经济平均规模达 4.1 万亿美元，远高于其他地区。非洲、大洋洲、南美洲分别只有 1 个国家，其中南非数字经济增速高达

⁷ 本报告按照各国数字经济测算规模作为划分标准。美国数字经济规模达 11.5 万亿美元，大幅领先于其他国家。第二梯队国家数字经济规模介于 5000 亿美元至 3.5 万亿美元之间。将 5000 亿美元以下的国家划分为第三梯队。

19.5%，发展潜力巨大；澳大利亚产业数字化占比较高，达 83.4%；巴西数字经济发展较为中庸，数字经济亮点略显不足。

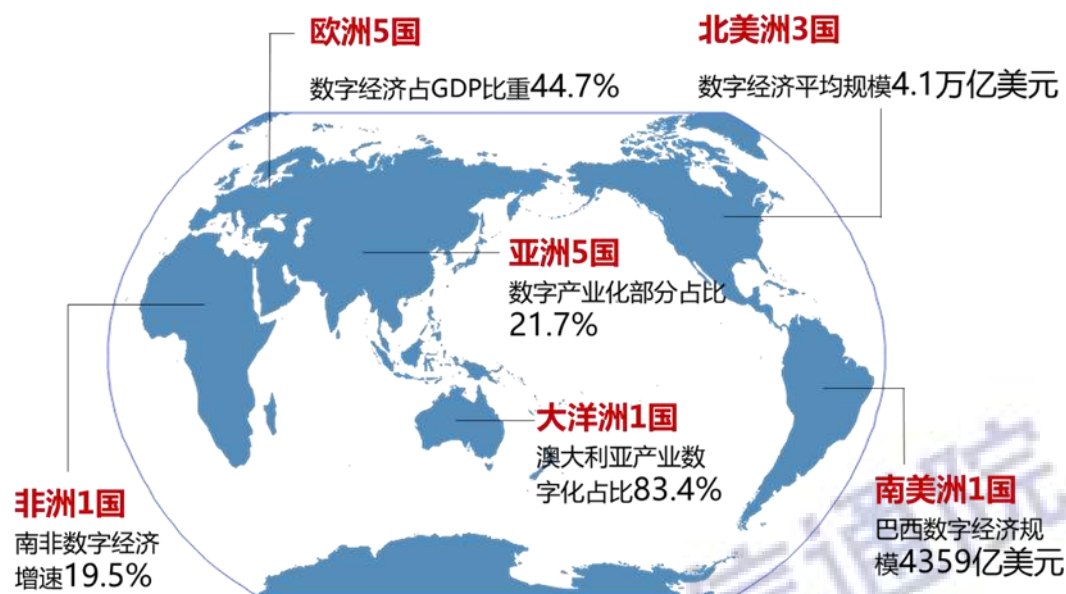


图 13 各地区数字经济特色鲜明

二、G20 国家数字经济推进举措

（一）G20 国家加快数字经济战略布局

近年来，国际经济形势错综复杂，贸易摩擦持续升级，全球经济复苏势头减弱，世界经济正处在动能转换的换档期。作为驱动全球经济发展的新动能，G20 国家对数字经济的重视度日渐提升，不断加快数字经济战略部署。

当前，各国不断强化数字经济战略布局。美国聚焦前沿技术重点领域，把握制造业产业链高附加值环节，利用数字技术推动制造业革命、激发传统工业的新活力。欧盟通过构建全方位数据法律规则，推动数字化单一市场的建立，充分发挥数据资源禀赋优势，保

障数字经济规范发展。日韩等国立足信息通信产业优势，重点推动数字产业化发展。中国着力提高数字技术创新能力，加速推进数字产业化与产业数字化，促进互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合，充分发挥大市场优势，释放数字经济发展新动能。

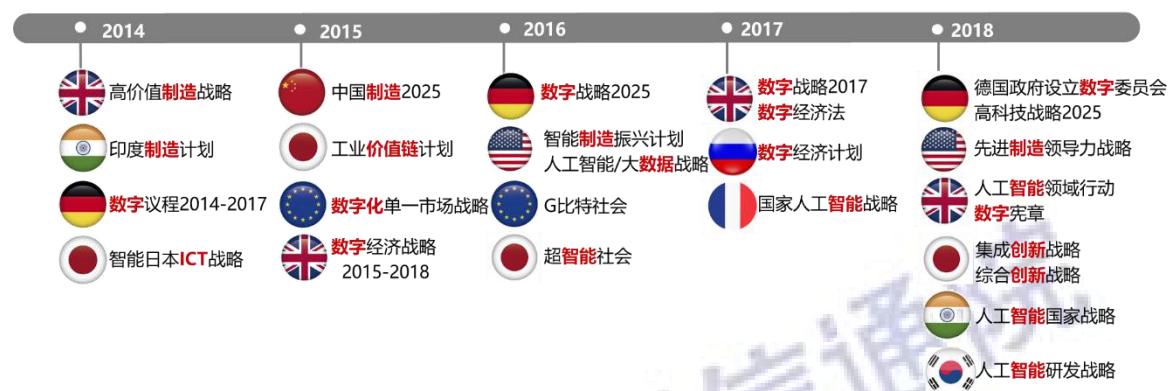


图 14 G20 国家数字经济战略

（二）主要国家推进举措

1. 美国

美国聚焦前沿技术和高端制造业，2016 年至今先后出台《联邦大数据研发战略计划》、《国家人工智能研究和发展战略计划》、《智能制造振兴计划》、《国家制造创新网络战略计划》、《美国机器智能国家战略报告》和《先进制造业美国领导力战略》，从大数据、人工智能、智能制造等领域推动数字经济发展。

一是聚焦数字经济前沿技术，升级相关战略。美国是全球最早布局数字经济的国家，20 世纪 90 年代就启动了“信息高速公路”战略，并相继发布《浮现中的数字经济》、《新兴的数字经济》（1999

年）、《数字经济 2000》、《数字经济 2002》、《数字经济 2003》等报告，持续关注数字经济发展及其影响，奠定了美国数字经济的领头羊地位。近年来，美国进一步聚焦大数据和人工智能等前沿技术领域，发布了新一轮战略计划，推动原有战略的持续升级。大数据领域，于 2016 年 5 月发布了《联邦大数据研发战略计划》，旨在构建数据驱动的国家战略体系，基于大数据的分析、信息提取以及决策支持能力激发联邦机构和整个国家的新潜能。人工智能领域，成立机器学习与人工智能分委会，专门负责跨部门协调人工智能的研究与发展工作，于 2016 年先后发布《国家人工智能研究和发展战略计划》和《为人工智能的未来做好准备》，将人工智能上升到国家战略层面，进一步引领人工智能的研发与应用。2018 年 3 月进一步发布《美国机器智能国家战略报告》，提出六大国家机器智能策略，旨在通过对产品研究与开发的长期资金支持，促进机器智能技术安全发展，并通过加强创新基地巩固美国领先地位。

二是把握制造业高附加值环节，推动智能制造产业发展。金融危机后美国进行再工业化，实施制造业回归以拉动经济增长、创造就业，同时牢牢把握制造业产业链的高附加值环节。2011 年美国发布《确保美国先进制造领导地位》，强调推进先进制造战略的重要性。2012 年发布《先进制造业国家战略计划》，从投资、劳动力和创新等方面提出五大目标及具体实现措施。此后相继发布 AMP1.0 战略《获得先进制造本土竞争优势》和 AMP2.0 战略《加速美国先进制造》逐

步完善智能制造整体框架。2014 年发布《制造业创新网络评估指南》评估美国国家制造创新网络发展，不断推进新的创新研究中心建设。2016 年发布《智能制造振兴计划》，依托新一代信息技术、新材料、新能源等创新技术，加快发展技术密集型的先进制造业。同年发布《国家制造创新网络战略计划》，该计划围绕制造业领域展开，旨在创造一个竞争性的、有效的和可持续发展的科研到制造体系以提升美国制造的竞争力。2018 年 10 月发布《先进制造业美国领导力战略》，指出通过创新推出的新制造方法和新产品是美国经济实力的引擎和国家安全的支柱，旨在开发和转化新的制造技术，教育、培育和集聚制造业劳动力，同时扩展国内制造供应链的能力。

三是立足高质量就业和可持续增长，全面提升国家创新能力。

早在二十世纪九十年代，美国政府相继制定了《MEP 规则》、《国家技术转移改进法案》、《技术管理法》、《美国发明家保护法案》等创新政策法案，率先构建国家创新系统和创新网络。这一系列创新法案注重创新的短期效益，促进科技直接为经济发展服务。二十一世纪以来，美国立足高质量就业和可持续增长，不断升级创新政策，进入全面提升国家创新能力阶段。2004 年美国竞争力委员会发布《创新美国》报告，提出 80 余条强化创新的政策建议，标志着美国创新政策向提升国家创新能力转变。2009 年美国政府发布《美国创新战略：推动可持续增长和高质量就业》报告，强调注重国家创新基础架构建设、激励创新创业以及推动国家重点项目取得突破。2011 年

发布《美国创新战略 2011：确保我们的经济增长和繁荣》，在 2009 年战略的基础上更加强调民生相关的清洁能源、医疗卫生、先进制造技术等领域的优先突破。2015 年美国发布了《美国创新新战略》，强调政府创新中的重要作用，对构建创新新战略进行了描述，并继续将高质量就业和可持续经济增长作为战略发展的重点。

2. 欧盟

欧盟坚持合作共赢原则，着力打破成员国间的数字市场壁垒。先后出台《数字化单一市场战略》、《通用数据保护条例》、《人工智能通讯》和《人工智能合作宣言》等战略，从数字单一市场、数据保护、人工智能等领域推动数字经济发展。

一是积极加强合作，推动建立数字单一市场。早在 2009 年，欧盟便相继出台《数字红利战略》和《未来物联网发展战略》。为释放“数字红利”频段、刺激无线业务发展，《数字红利战略》要求成员国自 2012 年起全部实现从模拟电视向数字电视的转换。《未来物联网发展战略》提出实施 ICT 研发计划，启动 90 多个研发项目，让欧盟的物联网实现质的突破。为实现数字经济更好更快的发展，欧盟采取协调一致的战略，共同推动建立数字化单一市场。为了打破成员国间的数字市场壁垒，2015 年欧盟委员会启动《数字化单一市场战略》，通过采取一系列措施消除法律和监管障碍，增进成员国间的合作与交流，将 28 个成员国市场打造成为一个统一的数字市场，共

同推动欧盟数字经济的发展。2016 年公布“欧洲工业数字化战略”计划，投入 500 亿欧元，以支持工业的数字化并提出明确行动路线。

二是注重数据保护，构建全方位数据法律规则。构建欧盟内部统一的数字市场，需要以数字立法为保障。早在 1995 年 10 月，欧洲议会就通过了《资料保护指令》，围绕“知会用户、目的明确、用户同意、信息安全、明确收集方、用户查验、追责渠道”七个关键词，提出企业对个人数据的处理须遵守透明、目的合理、数据完整准确等标准。为进一步提升数据保护力度，2012 年 1 月，欧盟委员会提出《通用数据保护条例》取代之前各成员国根据《资料保护指令》的相关立法。经过四年酝酿，该条例最终于 2016 年通过，2018 年 5 月正式投入实施，成为欧盟内部唯一、统一的数据保护条例。《通用数据保护条例》从个人数据处理的基本原则、数据主体的权利、数据控制者和处理者的义务、个人数据跨境转移等方面，建立了完备的个人数据保护制度，成为全球个人数据保护立法的典范。2017 年欧盟委员会发布《打造欧盟数字经济》，旨在为非个人的机器生成数据的归属、交换和贸易制定规则，极大促进了数据资源共享。2018 年发布《建立一个共同的欧盟数据空间》，围绕公共部门数据开放共享、科研数据保存和获取、私营部门数据分享等事项提出了建立欧盟共同数据空间的多项举措。

三是不断升级人工智能战略，加强人工智能领域的前沿探索。

欧盟于 2013 年相继提出“人脑计划”和“石墨烯旗舰项目”，开启

了欧盟探索人工智能领域的大门。“人脑计划”旨在通过计算机技术模拟大脑，建立一套全新的生产、处理、整合、模拟数据的信息通信技术平台。该计划将脑科学研究数据与产业相结合，可直接为人工智能发展提供最有力的支持。石墨烯是世界上电阻率最小的材料，基于石墨烯开发的芯片比普通芯片运行更快、能耗更低。“石墨烯旗舰项目”旨在为人工智能的发展提供硬件支撑。近年来，欧盟不断升级人工智能战略，于 2018 年先后通过《人工智能通讯》、《人工智能合作宣言》。《人工智能通讯》的目标是增加公共和私营部门对人工智能的吸收，为人工智能带来的社会经济变化做好准备，同时确保建立适当的道德和法律框架。截至目前，欧洲 25 个国家签署了《人工智能合作宣言》，希望通过合作不断提升欧洲人工智能的研发能力，共同发展和推动人工智能的应用，为社会提供更好的服务。

3. 英国

英国不断升级数字经济战略，先后出台《数字英国》、《英国信息经济战略 2013》、《英国数字经济战略 2015-2018》和《英国数字经济战略 2017》等战略，大力推动数字经济创新发展，打造数字化强国。

一是不断升级数字经济战略，打造数字化强国。英国是最早出台数字经济政策的国家，2009 年发布《数字英国》计划，是数字化首次以国家顶层设计的形式出现。该计划从国家战略的高度，为英国社会、经济、文化等方面的数字化进程设立了明确目标，旨在将英国打造为世界数字之都。2013 年，英国政府发布《英国信息经济

战略 2013》，与《数字英国》计划紧密相连，但着重于数字化对经济发展带来的变化，将数字经济单独作为一个概念进行了细致剖析。战略通过分析当时英国数字经济发展情况及未来将要面对的机遇挑战，制订了发展目标及行动纲要，明确了英国信息经济的短期发展方向。2015 年发布《英国数字经济战略 2015-2018》，强调通过数字化创新驱动经济社会发展，旨在将英国建设成为未来的数字强国。在该战略中，数字经济对其他领域发展的重要影响再一次被重点提出，并且将英国融入数字经济发展的浪潮视为持续推动全社会经济发展的重要因素。英国政府为应对脱欧后的新形势，于 2017 年发布《英国数字战略》，对英国脱欧的数字经济发展规划进行了详细部署，并提出了多项数字化转型战略。主要包括：连接战略、数字技能与包容性战略、数字经济战略、数字转型战略、网络空间战略、数字政府战略和数据经济战略。

二是大力推动数字经济创新发展。早在 2009 年的《数字英国》计划中，英国政府就提出包括提供资金扶持、推广数字产权模式在内的多项举措，拉开了英国数字经济创新的序幕。2015 年初，英国政府出台了《数字经济战略（2015-2018）》，旨在通过数字化创新驱动社会经济发展，努力跻身全球数字化浪潮前列。英国政府成立了“创新英国”项目，作为数字经济战略的独立机构负责执行战略计划，标志着英国数字经济创新进入全新阶段。近年来，英国不断探索数字经济创新路径。2017 年发布《产业战略：打造适合未来的英

国》，旨在通过产业发展挑战基金，与产业界合作开展世界级研究，实现人工智能与先进分析技术的创新性使用，将英国建设为全球人工智能与数据驱动型创新的中心。2018 年，英国政府进一步出台《产业战略：人工智能领域行动》，再次强调要支持人工智能创新以提升生产力，打造世界最创新的经济。

三是完善相关立法，增强网络安全能力。为保障网络空间安全，2009 年英国出台首个《国家网络安全战略》，成立了网络安全办公室和网络安全运行中心，分别负责政府各部门网络安全计划和协调政府与民间机构的计算机系统安全保护工作。2011 年，英国启动了为期五年的《国家网络安全战略：在数字世界中保护和促进英国的发展》计划，强化英国对于网络威胁的恢复能力，同时建立以政府通信总部为中心的监测网络。2016 年，英国政府启动了新一轮的五年《国家网络安全战略》，投入 19 亿英镑用于提升网络防御技术水平，加强网络空间建设。2017 年，英国颁布了新版《数字经济法》，在通讯服务、移动电话合同、电子书借阅和抵制网络色情等方面采取保护措施，积极建设数字化基础设施，保护公民的网络安全。2018 年，英国政府发布《数字宪章》，规定了线上人群应了解适用规则、尊重并妥善使用个人数据、采取措施保护人们特别是儿童的线上安全、线下权利在线上应受到同等保护等原则，旨在使英国成为全球最安全的网络国家和成立数字企业的最佳之地。

4. 日本

日本以支持科技创新为重点，先后出台《e-Japan》、《u-Japan》、《i-Japan》、《ICT 成长战略》、《智能日本 ICT 战略》、《集成创新战略》和《综合创新战略》等战略，从智能制造、数字化人才培养等领域推动数字经济发展。

一是不断升级创新政策，重视科技创新。日本政府从 2013 年开始每年制定《科技创新综合战略》，提出从“智能化、系统化、全球化”的角度推动科技创新。《战略 2014》提出重点聚焦信息通信（如信息安全、大数据分析、机器人、控制系统技术等）、纳米（用于开发元件、传感器及具备新功能的先进材料）和环保三大跨领域技术；《战略 2015》重点阐述了科研资金改革、借助物联网和大数据库培育新产业等内容，并计划在 2016 年投入 147 亿日元用于制造技术、230 亿日元用于纳米材料、916 亿日元用于信息通信领域的技术创新。近年来，日本政府不断升级创新政策，科技创新进入新阶段。日本于 2016 年通过第五期（2016-2020 年度）科学技术基本计划，该计划首次提出“超智能社会”的概念。“超智能社会”被定义为“能够细分掌握社会的种种需求，将必要的物品和服务在必要时以必要的程度提供给需要的人，让所有人都能享受优质服务，超越年龄、性别、地区、语言差异，快乐舒适生活的社会”。日本府于 2018 年先后出台《集成创新战略》、《综合创新战略》。《集成创新战略》系统总结了《第五期科学技术基本计划》的经验与不足，

提出了包括创新基础设施建设、科技创新创造、创新的社会应用、创新国际合作的开展以及需重点加强的主要领域在内的诸多举措。《综合创新战略》则将关注的焦点放在大学改革、加强政府对创新的支持、人工智能、农业发展、环境能源五大领域。

二是重视发展高端制造业，推动智能制造。日本政府高度重视高端制造业的发展，《战略 2015》强调要加强对制造业信息化、大数据等领域的研究和资助，积极推动信息通信、智能制造的发展。为进一步推动制造业的转型升级，日本政府于 2016 年正式发布日本智能制造参考框架 IVRA（Industrial Value Chain Reference Architecture），标志着日本智能制造策略有了实质性的突破。IVRA 是日本智能制造独立的顶层框架，它建立了智能工厂互联互通的基本模式。在 2018 年 6 月发布的《日本制造业白皮书》中，明确将互联工业作为制造业发展的战略目标。互联工业强调“通过连接人、设备、系统、技术等创造新的附加值”，明确制造的三个层次分别为管理层、业务层和操作层。

三是重视人力资本建设，积极培育数字化人才。日本政府历来高度重视人力资本建设，早在 2001 年出台的《e-Japan 战略》中就提出要加强信息化知识的普及教育，多渠道培养高级专业人才。具体措施包括：尽快实现“教育信息化”的新世纪计划；加强学校的信息技术专业教育，增加 IT 领域的硕士、博士学位人数，扩大培养高学历的信息技术人才；改革国外技术人才的入境许可制度，完善

吸引国外专业人才机制。进一步，日本政府于 2009 年出台《i-Japan 战略》，强调要重视教育和人力资源培育，加大对教育机构信息教育和数字技术设施的投入，加快远程教育发展，提高学生的学习欲望和专业能力以及利用信息的能力。除此之外，要培养拥有较高数字能力的专业人才，为日本数字经济发展做好人才储备。近年来，日本政府始终坚持推动数字化人才建设，先后在出台的《ICT 成长战略》、《智能日本 ICT 战略》、《集成创新战略》和《综合创新战略》中提及要通过开展制造业企业员工的数字化技能培训以及技能提升工程，探索通过研修将大学教授和学生纳入工作平台的人才培养机制等举措加强数字化人才培育。

5. 德国

德国为弥补数字鸿沟推动数字化转型，先后出台《数字德国（2015）》、《数字议程（2014-2017）》、《数字化战略（2025）》和《高技术战略 2025》等政策，不断升级高技术战略，积极践行“工业 4.0”，推动中小企业数字化转型。

一是弥补数字鸿沟，全面推动数字化转型。为弥补数字鸿沟，德国政府于 2010 年提出《数字德国（2015）》、2014 年提出《数字议程（2014-2017）》、2016 年提出《数字化战略（2025）》。德国联邦经济部发布的《数字化战略（2025）》，明确提出了德国经济数字化转型十大行动步骤，即“打造千兆光纤网络，开创新的创业时代，明晰政策框架，推进智能互联，加强软硬件信息安全，促进中小企业

数字化转型，帮助德国企业实践工业 4.0、增强研发能力，加强数字化方面的教育培训，成立联邦数字机构”，这些行动计划涉及德国数字化转型的诸多领域，为德国全面推动数字化转型指明了方向。

二是积极推动中小企业数字化转型。德国在世界经济占据的重要地位离不开中小企业的贡献，数字化对企业尤其是中小企业的发展尤为重要。2014 年 8 月，德国政府出台《数字议程（2014-2017）》，倡导数字化创新驱动经济社会发展，其中提出为中小企业建立最佳实践展示中心，为中小企业数字化发展提供技术方面的支持。进一步，在德国政府 2016 年发布的《数字化战略（2025）》中，促进中小企业数字化转型成为德国经济数字化转型的十大行动步骤之一。为推动中小企业数字化转型，德国在扶持计划“中小型企业 4.0——数字化生产流程和工作流程”框架下逐步在德国所有地区建立大量技能中心，成立四个中小型企业 4.0 局，以深化对数字化通信、云计算、流程管理和贸易的研究，并提供支持服务。通过“数字化（go-digital）”项目，德国将在 IT 安全、网络营销和数字化经营流程三个模块中为中小型企业提供用于外部咨询服务的资金；通过“创新（go-Inno）”项目，德国将建立起针对创新管理的扶持机制，并利用该机制为少于 100 名员工的企业提供 50% 的咨询费用，以提高其创新管理的专业化。

三是积极践行“工业 4.0”，不断升级高技术战略。德国政府于 2013 年 4 月正式提出“工业 4.0”战略，该战略旨在打造以信息物

理系统为特征、以智能工厂为具体体现的智能化时代，全面提高德国工业的竞争力。为进一步践行“工业 4.0”，德国政府于 2016 年 5 月在其《德国数字化战略 2025》中提出了迈向数字化的十项行动计划，包括在德国经济的核心领域推进智能网联，强化数据安全和数据保护，利用工业 4.0 加强德国制造业的地位，利用数字化技术使研发和创新达到具有竞争力的水平等。近年来，德国政府不断升级高技术战略，于 2018 年发布《高技术战略 2025》。该战略以“为人研究和创新”为主题，明确了德国未来七年研究和创新政策的跨部门目标和举措，旨在进一步推动德国科学技术发展，为德国未来高技术的发展提供重要指导。

（三）中国加强数字经济部署

1. 高度重视数字经济发展

党的十九大明确提出，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合。习近平总书记多次对发展数字经济做出重要指示，在 2016 年 10 月中共中央政治局第 36 次集体学习时指出要加快传统产业数字化、智能化，做大做强数字经济，拓展经济发展新空间。在 2017 年 12 月中央政治局第二次集体学习时，习近平总书记强调要发挥数据的基础资源作用和创新引擎作用，加快形成以创新为主要引领和支撑的数字经济。2018 年 4 月，在全国网络安全和信息化工作会议上，习近平总书记做出重要指示，要发展数字经济，加快推动数字产业化，依靠信息技术创新驱动，不断催生新产业新业态新

模式，用新动能推动新发展；要推动产业数字化，利用互联网新技术新应用对传统产业进行全方位、全角度、全链条的改造，提高全要素生产率，释放数字对经济发展的放大、叠加、倍增作用。2018 年 11 月，在亚太经合组织第二十六次领导人非正式会议上，习近平总书记再次强调数字经济是亚太乃至全球未来的发展方向，我们应该牢牢把握创新发展时代潮流，全面平衡落实《互联网和数字经济路线图》，释放数字经济增长潜能。同时，我们应该加强数字基础设施和能力建设，增强数字经济可及性，消弭数字鸿沟，让处于不同发展阶段的成员共享数字经济发展成果，让亚太地区人民搭上数字经济发展快车。李克强总理也指出，要做好前瞻布局，研究完善有利于其发展的法规政策和监管环境，推动数字经济创新合作，壮大数字经济。

2. 加快数字经济相关政策出台

党的十八大以来，党中央、国务院陆续出台了“互联网+”行动、国家信息化发展纲要、促进大数据发展行动纲要、新一代人工智能发展规划、进一步扩大和升级信息消费等系列重大战略和政策措施，从战略层面支持推动数字经济发展。国家发展改革委、工业和信息化部、科技部等部门也纷纷加快数字经济相关政策出台。总体战略层面，国家发展改革委等 19 个部门联合印发《关于发展数字经济稳定并扩大就业的指导意见》，通过加快培育数字经济新兴就业机会、持续提升劳动者数字技能、大力推进就业创业服务数字化转型等政

策举措推动数字经济稳定与扩大就业。基础设施层面，工业和信息化部、国资委组织实施加快培育经济发展新动能 2018 专项行动，进一步提升信息通信业供给能力、补齐发展短板、优化发展环境，促进数字经济发展和信息消费扩大升级，有力支撑经济发展新旧动能转换。组织实施层面，国家发展改革委启动了 2018 年数字经济试点重大工程，重点支持政务信息系统整合共享应用、大数据应用创新、数字经济公共基础设施等领域。国际合作层面，外交部、国家互联网信息办公室联合发布《网络空间国际合作战略》，明确提出促进数字经济合作的战略目标以及推动数字经济发展和数字红利普惠共享的行动计划，深化网络文化交流互鉴，让互联网发展成果惠及全球，更好造福各国人民。

3. 各地积极出台数字经济发展规划

在国家政策的引导下，各级地方政府将大力发展数字经济作为推动经济高质量发展的重要举措，加快数字经济政策落地实施。浙江省提出把数字经济作为“一号工程”来抓，大力发展以数字经济为核心的新经济，加快构建现代化经济体系。贵州省政府发布《贵州省数字经济发展规划（2017-2020 年）》，提出到 2020 年探索形成具有数字经济时代鲜明特征的创新发展道路，信息技术在三次产业中加快融合应用，数字经济发展水平显著提高，数字经济增加值占地区 GDP 的比重达到 30%以上。福建省政府发布《福建省人民政府办公厅关于加快全省工业数字经济创新发展的意见》，提出要坚持创新

引领与融合发展，坚持市场主导与政府引导，坚持包容审慎与安全规范，推动数字技术向工业各领域、各环节渗透，激发工业强劲发展动能。陕西省政府印发《陕西省 2018 年数字经济工作要点》，部署了陕西省 2018 年数字经济工作的 20 项主要任务，提出了全省数字经济工作的 7 项保障措施。广西壮族自治区出台《关于深入实施大数据战略加快数字广西建设的意见》主文件和 13 个配套文件，并于 2018 年 9 月发布《广西数字经济发展规划（2018-2025 年）》，将积极推动数字产业集聚发展，重点培育发展大数据、云计算、人工智能、物联网、区块链、集成电路、智能终端制造、软件和信息技术、北斗卫星导航等数字产业，超前布局未来网络等新兴前沿领域。

表 1 部分省市数字经济相关政策

地区	时间	政策
广东省	2008 年 12 月	《关于加强信息技术和互联网应用建设数字广东的意见》
河北省	2009 年 12 月	《关于推进全省数字规划建设的指导意见》
湖南省	2011 年 12 月	《数字湖南建设纲要》
陕西省	2013 年 8 月	《“数字陕西·智慧城市”发展纲要（2013-2017）》
浙江省	2016 年 8 月	《“数字浙江 2.0” 发展规划》
贵州省	2017 年 2 月	《贵州省数字经济发展规划（2017-2020 年）》
福建省	2018 年 4 月	《2018 年数字福建工作要点》
广东省	2018 年 4 月	《广东省数字经济发展规划（2018-2025 年）》
陕西省	2018 年 5 月	《陕西省 2018 年数字经济工作要点》
安徽省	2018 年 6 月	《关于加快建设“数字江淮”的指导意见》
贵州省	2018 年 6 月	《关于促进大数据云计算人工智能创新发展加快建设数字贵州的意见》

地区	时间	政策
吉林省	2018 年 7 月	《关于以数字吉林建设为引领加快新旧动能转换推动高质量发展的意见》
广西	2018 年 8 月	《广西数字经济发展规划（2018—2025 年）》
广西	2018 年 8 月	《关于加快数字广西建设的若干措施》

三、加快推动数字经济发展

G20 国家聚集了世界主要经济体，影响和作用举足轻重，也身处应对风险挑战、开拓增长空间的最前沿。应积极把握新一轮科技革命和产业变革带来的机遇，大力支持数字经济新技术、新产业、新业态、新模式，充分释放数字经济增长潜能。

（一）夯实数字产业化基础

数字技术加速深度融合与集成优化，促进技术创新活力和应用潜能裂变式释放，与制造、能源、材料、生物等技术加速交叉融合，催生深度学习、人脑模拟、虚拟现实、信息材料、生物传感等新的技术方向和发展方式，引发多领域、多维度、系统性、革命性群体突破。高速宽带、无缝覆盖、智能适配的新一代信息网络快速更迭，全球进入从人人互联到万物互联、从网络空间到信息物理空间一体化的极速扩展期。物与物互联终端爆发式增长，嵌入计算和控制能力的联网设备无处不在，遍及生产生活各领域的感知网络加速数据海量生成。数据驱动型创新正在向经济社会、科技研发等各个领域扩展，成为国家创新发展的关键形式和重要方向。

G20 国家应继续聚焦数字经济前沿性科技领域，加大新数字技术

研发支持，共同推动传统以信息传输为核心的通信网络向融合感知、传输、存储、计算、处理为一体的智能综合信息基础设施加速演进，强化各国在技术交流、数据共享、应用市场等方面的交流合作，共享数字经济发展机遇。

（二）推进产业数字化转型

数字技术引发服务领域全面变革，带动传媒、娱乐、教育、医疗、零售、批发、物流、金融等领域潜力爆发和释放，大幅提升全要素生产率，从根本上改变传统服务业效率较低的问题。加快在生产制造环节的应用突破，工业互联网成为发展新热点，以智能化为中心的制造业网络化、智能化、柔性化、绿色化和服务化，成为打造制造业竞争乃至国家综合竞争新优势的方向。向农业领域持续渗透，催生订单农业、精准农业、农副产品可追溯等新模式新业态，电商平台加快向农业下沉，逐渐形成农村一二三产业融合发展新格局。创新主体互动、创新资源组织和创新成果转化方式更加网络化、全球化和快捷化，促进形成更开放、更灵活、更快速、更贴近用户的创新发展模式。

G20 国家应大力支持数字技术与工业、服务业、农业深度融合，鼓励制造企业与互联网企业合资合作，推动中小企业制造资源与互联网平台全面对接，提升中小企业快速响应和柔性高效的供给能力。积极培育制造业与互联网融合的新模式，鼓励发展面向智能产品和智能装备的产品全生命周期管理和服务。

（三）提升治理数字化水平

在数字技术助力下，以民主参与、集体协作、去中心化、自组织为特征的网络社会正在加速形成。社交网络、移动互联、即时通信、线上线下结合的广泛应用空前扩展了人际交往空间，网络社会互动跨越了地域、种族、文化与宗教的界限。基于在线合作、分享互助的知识性协作社区，将根本改变人们知识创造和经验分享的方式。数字技术应用变革加速以人为核心的公共服务模式创新。可穿戴式医疗设备和移动物联网集成创新，提高居民健康智能检测水平。远程医疗、在线问诊、移动医疗极大提高医疗卫生服务的可获取性，推动医疗资源纵向流动。便捷、智能的终端设备和一体化服务内容形成智慧居家养老新模式。

G20 国家应不断加强探索，推动数字技术在政务、医疗、教育、社会治理等领域的应用，发展政府和民生领域大数据，在市政管理、减灾救灾、社会救助、养老服务、劳动就业、社区服务等领域全面推广大数据应用，提升政府决策能力、打造民生服务体系，提升全社会福利水平。

（四）强化数字经济互利合作

数字技术助力了经济全球化发展，促进了国际经贸活力及开放共享，为世界经济发展提供了强劲动力。网络全球化推动开放型世界经济实现，推动经济全球化朝着更加开放、包容、普惠、平衡、共赢的方向发展，在开放中扩大共同利益，在合作中实现机遇共享。

数字贸易发展打破全世界人民的采购壁垒，拓展企业等的合作范围，激发新的合作与商机。然而，不同国家和地区信息鸿沟不断拉大，现有网络空间治理规则难以反映大多数国家意愿和利益；世界范围内侵害个人隐私、侵犯知识产权、网络犯罪等时有发生，网络监听、网络攻击、网络恐怖主义活动等成为全球公害等问题依然存在。

G20 国家应在相互尊重、相互信任的基础上，坚持开放融通，拓展互利合作空间，加强对数字化贸易的共同理解和完善度量，坚持包容普惠，加强对话合作，共同构建和平、安全、开放、合作的网络空间，携手构建网络空间命运共同体。

CAICT 中国信通院

附件一：《二十国集团数字经济发展与合作倡议》

（2016 年 G20 杭州峰会）

一、概述：数字世界中的全球经济

1. 在 2015 年安塔利亚峰会上，二十国集团领导人认识到，我们生活的互联网经济时代给全球经济增长带来的机遇与挑战并存。2016 年，二十国集团将探讨共同利用数字机遇、应对挑战，促进数字经济推动经济实现包容性增长和发展的路径。

2. 数字经济是指以使用数字化的知识和信息作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动。互联网、云计算、大数据、物联网、金融科技与其他新的数字技术应用于信息的采集、存储、分析和共享过程中，改变了社会互动方式。数字化、网络化、智能化的信息通信技术使现代经济活动更加灵活、敏捷、智慧。

3. 数字经济正在经历高速增长、快速创新，并广泛应用到其他经济领域中。数字经济是全球经济增长日益重要的驱动力，在加速经济发展、提高现有产业劳动生产率、培育新市场和产业新增长点、实现包容性增长和可持续增长中正发挥着重要作用。

4. 在认识到各国、各地区和全球不同利益相关方之间已有的数字和互联网相关战略的同时，二十国集团数字经济工作组发挥了二十国集团独特优势，助力于讨论信息通信技术带来的机遇和挑战，

提出数字经济发展与合作的一些共识、原则和关键领域。二十国集团将促进成员之间以及成员之外的沟通与合作，确保强大、活跃、互联的信息通信技术，能带动数字经济的繁荣和蓬勃发展，促进全球经济增长，并惠及世界人民。

二、指导原则：前进的指南

5. 二十国集团成员同意以下促进数字经济发展与合作的共同原则：

（1）创新。信息通信技术中的技术创新，以及由信息通信技术驱动的经济活动中的创新，都是实现经济包容性增长和发展的关键驱动力。

（2）伙伴关系。为了增进合作、应对共同挑战、推进全球数字经济，二十国集团成员间更紧密的伙伴关系有助于分享知识、信息和经验。因此，通过建设性对话可缩小分歧，促使各方获益。二十国集团认识到，互联网是支撑数字经济的现代信息网络的重要组成部分。互联网治理应继续遵循信息社会世界峰会（WSIS）成果中的规定。特别是，我们强调致力于一种多利益攸关方的互联网治理模式，其中包括政府、私营部门、民间社会、技术团体和国际组织根据其各自的角色和责任充分、积极参与。我们支持多利益攸关方进程，支持对所有利益相关方包容、透明、负责任的倡议，以实现互联互通的数字世界。

（3）协同。数字经济几乎涉及到所有经济社会领域，并与二十

国集团其他议题、特别是创新和新工业革命议题密切相关，二十国集团成员愿意协调相关议题的讨论，避免重复、确保一致。

（4）灵活。鉴于不同成员有不同的关切和优先事项，二十国集团认识到灵活的重要性。

（5）包容。二十国集团成员应与所有利益相关方共同努力，缩小各类数字鸿沟，促进创业、创新和经济活动，进一步开发所有人都可获得的多语言、多形式的内容和服务，人们需要媒体、信息、数字素养等方面的能力和技能，可以利用信息通讯技术并促进其进一步发展。因此，我们认可多语言原则的重要性，以确保所有民族语言、文化和历史的多样性。应继续将数字包容性和使用数字技术来提升包容性作为推进数字经济的关键要素，以确保无论性别、地区、年龄、能力或经济地位如何，都没有人被落下。二十国集团成员还认识到，数字经济在促进落实 2030 年可持续发展议程目标上的潜力。

（6）开放和有利的商业环境。二十国集团认识到私营部门在数字经济中的关键作用，以及维护有利和透明的法律、监管、政策环境，促进开放和竞争的市场的的重要性。认识到在数字经济中实施竞争和消费者保护法律的重要性，这些都有利于市场准入、信息通信技术创新和数字经济增长。

（7）促进经济增长、信任和安全的流动。二十国集团成员重申信息社会世界峰会突尼斯承诺第 4 段的内容，认识到信息、思

想、知识的自由流动以及表达自由对数字经济至关重要，对发展大有裨益。我们支持维护互联网全球属性的信息通信技术政策，促进信息跨境流动，允许互联网使用者依法自主选择获得在线信息、知识和服务。与此同时，二十国集团认识到必须尊重适用于隐私和个人数据保护的框架，因为这些对增强数字经济领域信心和信任至关重要。应提高基于信息通信技术的关键基础设施的安全性，以使信息通信技术继续成为加快经济发展的可靠动力。

三、关键领域：进一步释放数字经济潜力

数字经济工作组将遵循上述原则，明确数字经济合作的优先事项，为数字经济发展、促进经济增长和确保数字包容性提供有利条件。为此，鼓励成员：

6. 扩大宽带接入，提高宽带质量

（1）加速网络基础设施建设，促进互联互通。促进互联网交换中心（IXPs）建设。鼓励所有国家让互联网接入成为发展和增长举措的核心。

（2）在合法可预测的竞争环境中，促进宽带网络覆盖、提高服务能力和质量。特别是，探索以可负担的价格扩大高速互联网接入和连接的方式。

7. 促进信息通信技术领域的投资

（1）通过促进研发和创新（RDI）以及投资，包括数字经济跨境投资等方面的政策框架，改善商业环境。欢迎公私伙伴关系（PPP）、

商业股权投资基金以及社会基金等形式投资信息通信技术基础设施和应用。鼓励开源技术和其他技术的发展。

（2）鼓励组织信息通信技术企业和金融机构间的投资信息交流活动，鼓励二十国集团成员间的在信息通信技术领域相互投资。

8. 支持创业和促进数字化转型

（1）鼓励通过有利和透明的法律框架，支持研发和创新的项目以及对创新企业运行良好的资本市场推动基于互联网的研发和创新。支持发展中和新兴国家开展数字技术能力建设和基于互联网的创业。

（2）利用互联网促进产品、服务、流程、组织和商业模式的创新。

（3）鼓励数字技术与制造业融合，建设一个更加连接的、网络化、智能化的制造业。利用信息通信技术改善教育、医疗和安全、环境保护、城市规划、卫生保健和其他公共服务。促进电子商务、电子政务、电子物流、在线旅游、互联网金融和分享经济等服务业的持续发展。促进农业生产、运营、管理的数字化，以及农产品配送的网络化转型。

（4）为宽带提供商创造条件，鼓励扩展、创新、消费者保护和竞争，研究制定防止商业宽带网络实施反竞争性的屏蔽、流量调节、数据优先的政策的可能性。我们注意到，在数字经济背景下一些成员在开放互联网方面的重要的监管和立法程序以及其潜在驱动力，呼吁进一步在国际层面分享机遇和挑战方面的信息。

9. 促进电子商务合作

(1) 使用可信的数字化手段促进电子商务跨境贸易便利化, 如, 无纸化通关、电子交易单据、数字认证的互认、电子支付和网上支付等。同时, 加强合作, 防止市场准入壁垒和其他壁垒。应关注税收的相关问题, 譬如, 确保有效地支付国际电子商务税收, 尤其考虑税基侵蚀和利润转移 (BEPS) 问题。加强在国际范围内开展电子商务测度和数字经济对宏观经济影响的研究。

(2) 加强消费者权益保护合作, 发展争端解决方式, 确保为消费者提供与电子商务特点相适应的多种选择, 这些选择应在本国法律法规框架下, 并与该成员的国际法律义务保持一致。

(3) 通过确保尊重隐私和个人数据保护, 树立用户信心, 这是影响数字经济发展的关键因素。

10. 提高数字包容性

(1) 采取多种政策措施和技术手段来缩小数字鸿沟, 包括各国之间和各国之内的数字鸿沟, 特别是发达国家和发展中国家之间、各地区和各群体之间, 包括男性和女性之间的数字鸿沟, 推动普遍接入, 包括为所有人提供均等的数字机会开放式接入互联网。提高最贫困地区居民, 特别是 20% 的最贫困居民, 以及人口密度低的地区居民的宽带接入, 努力为最不发达国家提供普遍和可负担得起的互联网接入。重申确保按照《连通 2020 目标议程》, 实现在 2020 年前新增的 15 亿人能够联网, 并享用有意义的互联网接入的目标。

（2）促进数字技术在中小学教育中的使用，以及在非正式教育中的使用，包括图书馆、博物馆和其他以社区为基础的组织中的使用，以缩小不同收入水平间的差距，推动适应数字经济的劳动力的发展。努力确保越来越多的中小學生可以在教室中合法接入教育内容，并且有宽带连接和数字化工具。

（3）促进食品配送、教育、卫生、补贴分配和治理等带来社会福利的数字技术的发展。

（4）认识到数字经济可能带来技能短缺、技能不匹配方面的风险和挑战，以及逐步上升的对待因技能缺乏所导致的落后群体的不平等，因此，通过学术机构和技术学校、图书馆、企业和社区组织之间开展合作，推广数字技术和更具竞争力的劳动力非常重要。提高公众的数字技能，包括青年和老年人，女性和男性，残疾人，文盲和弱势群体，以及低收入国家、发展中国家的民众，帮助他们参与数字经济，释放数字经济在创造高质量就业、提供体面的工作、促进收入增长和福利提升方面的潜力。加强劳动者权利保护方面的合作。

11. 促进中小微企业发展

（1）通过政策支持，促进中小微企业使用信息通信技术进行创新、提高竞争力、开辟新的市场分销渠道。

（2）推动以可负担的价格为中小微企业运营提供所需的数字基础设施。

（3）鼓励中小微企业为公共部门提供信息通信产品和服务，融入全球价值链。

（4）鼓励参与“全球企业注册倡议”等工作，创造透明简捷的商业注册机制。

四、政策支持：营造开放、安全的环境

二十国集团旨在鼓励交流、增进相互了解，加强政策制定、监管领域的合作。为此，鼓励成员：

12. 知识产权

重申《二十国集团安塔利亚峰会领导人公报》第 26 段内容，认识到适当、有效的知识产权保护和执法对数字经济发展的意义。

13. 促进合作并尊重自主发展道路

鼓励成员开展国际合作，减少、消除或防止不必要的监管要求的差异，以释放数字经济的活力，同时认识到所有成员应与其国际法律义务保持一致，并根据各自的发展情况、历史文化传统、国家法律体系和国家发展战略来规划发展道路。

14. 培育透明的数字经济政策制定

（1）发展和保持公开、透明、包容及以证据为基础的数字经济政策制定方式，并考虑到所有利益相关方的意见。在法律、法规、政策和其他措施审议、制定、实施之前，公开征求其意见。

（2）鼓励发布相关的、可公开的政府数据，并认识到这些对于带动新技术、新产品、新服务的潜力。

（3）鼓励智能的公共采购方案，支持私营部门创新数字产品生产和服务，同时保持需求由市场主导。

15. 支持国际标准的开发和使用

支持技术产品和服务的国际标准的开发和应用，这些国际标准应与包括世贸组织规则 and 原则在内的国际规则保持一致。

16. 增强信心和信任

（1）增强在线交易的可用性、完整性、保密性和可靠性。鼓励发展安全的信息基础设施，以促进可信、稳定和可靠的互联网应用。

（2）作为我们应对信息通信技术使用过程中的安全风险、威胁和缺陷所做的努力的一部分，包括那些信息通信技术的关键基础设施，要尽力加强国际协作、能力建设和公私伙伴关系，包括在相关国际论坛开展建设性讨论。支持和鼓励使用基于风险的技术标准、指导原则和最佳实践，以识别、评估、管理公私部门的安全风险。

（3）加强在线交易方面的国际合作，共同打击网络犯罪和保护信息通信技术环境。

17. 管理无线电频率频谱促进创新

认识到在数字经济时代有效管理无线电频谱对于实现移动革命全部潜能的重要性。

五、前进的方向：采取行动带来改变

认识到正在进行中的数字化转型正在重塑当今经济和社会并将在未来持续进行，二十国集团同意继续在以下事项上开展密切合作。

基于此，二十国集团将：

（1）鼓励建立多层次交流，包括政府、私营部门、民间社会、国际组织、技术和学术群体等利益相关方以及行业组织、劳工组织等其他各方分享观点，促进数字经济合作。

（2）鼓励二十国集团成员交流政策制定和立法经验，分享最佳实践。

（3）鼓励通过数字经济方面的培训和研究合作使二十国集团中的发展中国家受益。

（4）欢迎和鼓励联合国、联合国贸易和发展会议、联合国工业发展组织、国际劳工组织、国际货币基金组织、国际电信联盟、经济合作和发展组织、世界银行和其他国际组织，在重要的政策问题方面开发更好的实用、相关、适当的指标，譬如数字经济中的信任、电子商务、跨境数据流动、物联网等问题。

（5）期待包括经合组织在内的相关国际组织和感兴趣成员做出努力，加强宏观经济统计中的数字经济测度问题研究，包括对各国统计机构开展自愿性“良好实践”调研，并组织由统计学家和数字企业参与的数字经济测度源数据研讨会。

（6）与二十国集团工商界活动（B20）、二十国集团劳动会议（L20）、二十国集团智库峰会（T20）等其他团体积极互动，与工商界、民间社会、学术界交流观点，就如何推动数字经济健康发展交流意见。

附件二：《二十国集团数字经济部长宣言》

（2017 年 G20 杜塞尔多夫数字经济部长会议）

促进数字化发展，构建互联新世界

1. 我们，二十国集团主管数字经济的部长，于 2017 年 4 月 6-7 日相聚在杜塞尔多夫，探讨如何最大程度利用数字化，推动经济增长。

2. 结合 2016 年《二十国集团数字经济发展与合作倡议》，我们认识到数字经济是实现全球包容性经济增长日益重要的推动力，并在加快经济发展、提高现有产业生产力、培育新市场和新产业、实现包容性可持续增长和发展方面发挥着重要作用。我们认识到，信息社会世界峰会《突尼斯承诺》第四段中确认的言论自由以及信息、思想和知识的自由流动对数字经济至关重要，而且有利于数字经济的发展。

3. 我们再次重申采取《二十国集团数字经济发展与合作倡议》中确立的原则，通过多利益攸关开展互联网治理，包括政府、私营部门、民间社会、技术界和国际组织根据各自的角色和责任全面、积极的参与。我们支持通过对所有利益攸关方包容、透明和有问责制的多利益攸关方流程和举措实现数字互联新世界。

4. 在这方面，二十国集团各成员认识到联合国大会“信息社会世界峰会落实审查高级别会议”的重要性，国际社会重申承诺建立以人为本，包容性和发展为导向的信息社会，确保人人都可以创造、获取、利用和分享信息和知识，使个人、社区和大众能够按照《联合国宪章》中的目的和原则、完全尊重和维护《世界人权宣言》，充分发挥其促进可持续发展和提高生活质量的潜力。

5. 数字化转型已经对我们的经济和生活产生广泛影响并持续扩大，但在许多方面的影响还属未知。数字化虽能给机构和市场带来变

化，但也带来了包容性、劳动力市场和结构调整的挑战，需要合理的国内政策制定和国际合作加以管理，如最佳实践分享。我们注意到财经部长渠道中税收相关的辩论。数字化和开放、安全、互通和真正全球化的互联网有利于实现包容性经济增长，为我们提供了工具，以应对不断扩大的财富差距造成的不平等在内的社会挑战和全球挑战，创造更可持续的未来。

6. 目前，全世界只有一半人口接入了互联网，边缘群体和弱势群体在互联网接入方面还面临特殊挑战，我们需要大力弥合数字鸿沟，让人人皆有机会从数字经济中受益。

7. 二十国集团各国注意到货币基金组织、国际电信联盟、联合国贸发会议、世界贸易组织、世界银行和经合组织等国际组织开展的数字经济议题相关工作，包括 2016 年 6 月经合组织通过的《经合组织数字经济部长宣言》。

8. 为了打造繁荣活力的数字经济，推动全球实现包容增长，惠及全民，2016 年，二十国集团领导人在杭州提议共同利用日益数字化的世界带来的机遇，共同应对其带来的挑战。杭州峰会上首次成立的“二十国集团数字经济专家工作组”已着力推进《二十国集团创新增长蓝图》，确保与《二十国集团数字经济发展与合作倡议》、《二十国集团新工业革命行动计划》保持连贯和一致，并注意与其他二十国集团工作机制开展潜在协作。在现任二十国集团主席国德国支持下，已经建立首个数字部长工作渠道，标志着数字化在全球议程中的重要性。

9. 我们认识到私营部门和企业，有利和透明的法律、监管和政策环境以及培育开放、竞争型市场在数字经济中的重要性。我们也认识到保障数字领域内的竞争和消费者保护法的贯彻执行有助于市场准

入，ICT 技术创新和数字经济增长。创造有利条件、减轻潜在风险、为数字专家搭建开放的劳动力市场、构建开放的政策环境、消除阻碍包容性数字经济增长不合理壁垒是二十国集团的核心目标，可采取的措施包括提供价格实惠的全面接入服务，扩大基础设施建设，提高数字技能，进一步以平等模式开发满足本地需求的内容，提供激励继续推动在数字商业模式上的创新、竞争和投资，在兼顾各国利益和优先领域的同时鼓励使用互通的方法和相关国际标准。

10. 二十国集团成员国认识到数字经济有助实现《联合国 2030 可持续发展议程》目标的潜力。要实现这些目标，或可以进一步提供价格实惠的宽带连接，提高数字技能和素养，推动数字创业，加大推广数字技术和服务助力其他行业的发展。我们呼吁合作和协调以获得最大化收益并减少这些全球挑战的潜在风险。

11. 二十国集团成员认识到，在数字经济中遵循多语言性原则，以鼓励相应语言、文化和历史的多样性，强调需要在 2005 年信息社会世界峰会通过的、并于 2015 年在纽约重申的原则基础上以平等为基础，进一步开发各种语言和格式的本地内容。在语言和翻译技术上开展工作将有助于实现这一原则。

12. 我们，主管数字经济的部长们也意识到，数字化会涉及我们职责之外的领域，我们欢迎其他同仁开展的工作，包括二十国集团普惠金融全球合作伙伴推行的《二十国集团数字普惠金融高级原则》，二十国集团财金渠道、农业部长的工作，强调 ICT 技术对创新型可持续农业的重要性。我们对二十国集团就业渠道有关未来工作的倡议表示欢迎，并呼吁其他行业的部长探讨数字化对其他部门可能带来的好处。

全球数字化——挖掘潜力，推动包容性增长和就业

13. 二十国集团成员将继续推动《二十国集团创新增长蓝图》中确定的关键行动领域的工作，认识到利用数字化实现全球繁荣、包容性经济增长、社会文化进步和发展具有战略意义。我们亦认可并支持数字化在创造全球繁荣和进步方面的潜力，强调存在的机遇，了解平衡利益和风险、提供更多包容性的必要性。因此，需要明确包括发展中国家进一步边缘化、数字鸿沟不断扩大在内的数字化发展的障碍，明确有益实践，这一点非常重要。

14. 我们欢迎在线平台和共享经济等新的创新商业模式，呼吁数字经济部长制定支持投资和创新的原则，同时加强知识产权保护。这些措施应以完善、均衡的监管政策体系为补充，这些途径应有证据支持，遵循包容和透明的原则。我们亦鼓励在促进中小微企业投融资领域开展最佳实践交流。

15. 我们认识到数字化带来了竞争相关的新问题。线上线下商业模式的界限日益模糊，出现了新的竞争态势。数字化有助于完善竞争、提升透明度和增加消费者选择机会，我们亦应更好了解新商业模式对市场的潜在影响。

16. 二十国集团成员国认识到，数字基础设施是数字化的基础，但并非人人都有相同的接入机会。数字鸿沟存在于不同收入、年龄、地域和性别的人群中。因此，我们重申在杭州承诺的“连通 2020 议程”目标：在 2020 年前新增 15 亿人联网，鼓励各国根据各自战略和发展政策框架在 2025 年前部署网络，实现全民联网。关于互联基础设施的改善，我们对推动竞争环境以鼓励私营部门投资的政策和监管规定表示欢迎。

17. 我们认识到二十国集团成员国处在不同的发展阶段，并考虑国际协调力度，鼓励在推动 5G 等先进通信技术的部署和发展方面进行投资。

18. 单靠连通和数字接入并不足以为所有人创造一个包容的、可持续的数字未来。我们欢迎和支持二十国集团就业渠道开展的研究如何调整就业和社会政策，在技能发展和调整、社会保障和工作质量领域引领未来的工作。我们亦了解各种形式的教育和终身学习可能都需要调整，以更好利用新的数字技术、发展劳动力市场所需的技能，我们欢迎《二十国集团高质量学徒制倡议》，在职业培训、在职培训等领域提升数字世界所需的技能。同时，二十国集团成员国将把提升数字素养作为发展数字经济不可或缺的要素。

19. 全球一半人口是女性，但目前上网女性的数量比男性少 2.5 亿。有鉴于此，我们将采取行动，帮助缩小数字性别鸿沟，帮助支持妇女和女童平等参与数字经济。二十国集团主管数字经济的部长对二十国集团发展工作组与“女童数字技能”倡议为帮助提高新兴国家和发展中国家女童和妇女的数字化技能与就业前景而开展的工作表示欢迎。我们也应牢记，针对低收入人群及农村人口的数字普及倡议的重要意义。

20. 二十国集团成员共同担负着通过数字化贸易进一步推动包容性增长、创造就业的目标。二十国集团成员亦认识到，各国数字化贸易的能力和发展水平不均，数字化贸易影响着一系列与之密切相关的政策领域。政策决定应有益于全社会、消费者和各类规模的企业，特别是中小微企业。二十国集团成员承诺开展工作，实现对数字化贸易的共同理解和完善度量，推动制定该领域内基于充分信息和证据的政

策。世贸组织第十一届部长级会议（MC 11）即将召开，二十国集团成员将以建设性的方式参与世贸组织有关电子商务的探讨，并将以同样建设性的方式参与数字化贸易各方面相关的其它国际论坛，从而推动数字经济发展和贸易。二十国集团成员同意，数字化贸易具有促进包容性增长和就业的潜力，亦可对发达国家、发展中国家和最不发达国家带来不同程度的挑战，成员们承认需要大力开展共同行动，增强发展中国家和最不发达国家更充分参与数字化贸易的能力，成员们同意，尽力解决造成数字鸿沟的各因素是成员的共同目标。考虑到技术的快速发展及其对贸易形式的影响，二十国集团成员同意在二十国集团下任主席国阿根廷的带领下继续就数字化贸易展开探讨。

21. 二十国集团成员国认识到中小微企业和初创企业，包括女性企业家创办的中小微企业和初创企业，在各国经济中发挥的重要作用。我们鼓励在寻找新商机和金融新资源以及新能力建设领域分享最佳实践、知识和技能。我们欢迎贯彻落实《二十国集团创业行动计划》，该计划将为企业家获取数字经济领域内的机会提供协助，包括推动发达国家、发展中国家和最不发达国家的增长。

推动生产数字化，促进经济增长

22. 二十国集团成员国认为，生产数字化会对机构和基础设施带来影响，可能创造新的就业岗位，成为全球增长的驱动因素，但同时亦可能带来潜在的负面影响，特别是对就业的影响，也包括工作方式转变和自动化任务。二十国集团各国及其各行业的数字化生产实施水平各异。因此，二十国集团成员国可通过交流专业知识和最佳实践，鼓励生产的数字化转型，特别是中小微企业的转型。这包括深入理解数字化对经济发展的影响，特别是如何利用数字化服务工业化和经济

发展。我们亦考虑了 2017 年 3 月举办的“二十国集团制造业数字化——倡议、最佳实践和政策路径”大会取得的成果。

23. 所有相关方和利益攸关方成功开展包容性合作有助于应对当今一系列的经济和社会挑战。我们希望二十国集团在生产数字化、物联网、M2M、信息技术安全、智慧城市和智慧交通领域开展最佳实践交流。

24. 二十国集团成员鼓励在技术产品和服务中制定和使用国际标准，同时保证与世贸组织相关规定和原则等国际规则的一致性。二十国集团成员认识到，标准制定应该由行业主导，基于公开、透明和共识的原则，并且不应成为贸易、竞争和创新的壁垒。标准应提高 ICT 技术使用的安全性和互操作性，使我们在从数字化中获益的同时确保为实现合理的公共政策目标制定适当的保障措施。

25. 根据 2016 年 10 月在柏林召开的前二十国集团主席国标准化大会取得的成果，在二十国集团农业部长的呼吁下，二十国集团成员国将着力推动以下领域标准化最佳实践的交流：生产数字化、ICT 技术使用安全性、智慧城市、智慧交通和智慧农业。我们还将继续支持数字化生产应用领域的国际标准，所有兴趣方和利益攸关方都可参与，相应标准机构都能发挥各自的作用。在国际层面，现有的标准化机构可以推动制定提升生产数字化的标准，使国际贸易更加便利。

强化数字世界的信任

26. 用户越来越多地从数字世界中受益。二十国集团各国将在支持信息自由流动，同时尊重适用的国内/国际隐私和数字保护框架，加强 ICT 技术使用的安全性、透明和消费者保护。我们重申，我们支持确保互联网全球性、促进跨境信息流动、让互联网用户合法自由获

取在线信息、知识和服务的政策。同时，为增强数字经济的信心和信任，我们还要遵守适用的框架，如隐私和个人数据保护、知识产权。同时，为更好利用数字化的益处，我们还要满足某些合法的政策目标。此外，我们鼓励二十国集团各成员就上述政策目标开展国际合作，支持在更广的国际层面开展合作，助力缩小各国之间的数字鸿沟。

27. 我们强调消费者保护在数字经济中的重要性。二十国集团成员应继续应对一系列消费者相关的挑战，确保在线企业为消费者提供充足的信息，以便消费者做出理智决定，如为消费者提供易于理解的信息。消费者亦需有权控制自己的在线身份。在此背景下，加大我们在提升消费者基本数字素养方面的努力亦十分重要。我们也欢迎 3 月 15 日柏林“二十国集团消费者峰会”的召开，并注意到消费者峰会中所提出的建议。

28. 信任和安全对利用数字经济潜力、成功实现生产数字化至关重要。我们将致力应对 ICT 使用过程中的安全风险、威胁和缺陷等问题，如 ICT 相关的关键基础设施建设、进一步加强国际合作、能及建设和公私合作，包括通过相关国际论坛开展建设性的讨论。我们支持和鼓励公私部门通过使用风险管理技术标准、指导和最佳实践等方式鉴定、评估和管理安全风险。

下一步工作

29. 我们赞赏二十国集团框架下的 B20、W20、L20 和其他民间社会团体所发挥的作用，以及同所有兴趣方和利益攸关方交流意见、分享高效务实解决方案的重要性。

30. 我们感谢货币基金组织、国际电信联盟、经合组织、联合国贸发会议、世界银行和世贸组织参与专家工作组和我们的会议并提供

专业见解。我们呼吁所有国际专业性组织基于现有职责，进一步推动数字经济测度议程，为我们提供重要工具，增强我们对“数字经济如何为整个经济贡献力量”的理解。

31. 通过尽快通过和应用创新数字经济商业模式和框架推动共享经济、劳动力数字化和普惠金融发展，实现数字化转型。结合其他政策途径，此举将成为一种务实、高效和可推广的途径，应对财富分配不均和收入不平等。我们欢迎未来继续开展工作，形成数字经济战略倡议，改善二十国集团成员的财富和收入分配。

32. 为充分利用数字化在就业和增长方面的潜力，必须在国家统计中全面纳入并单独列出数字经济的内容。我们仍需不断核查自身的统计架构。这些将有助于我们评估数字战略对数字经济发展的影响。因此，我们欢迎国际组织和各国国家统计局在完善数字经济测度中所做的工作。

33. 我们认识到数字化转型在促进经济增长和社会福祉方面的潜力，我们邀请二十国集团数字经济专家工作组继续开展工作。二十国集团下一任主席国阿根廷已确认同意，基于路线图继续开展工作，涵盖支持包容性增长和就业、可持续发展、缩小数字鸿沟等内容。

CAICT 中国信通院

中国信息通信研究院

地址：北京市海淀区花园北路 52 号

邮政编码：100191

联系电话：010- 62302667、62304839

传真：010-62304980

网址：www.caict.ac.cn

