

内容摘要：本文分析近年广东数字经济主要核心产业相关行业发展情况，指出需要关注的几个问题，并提出相应对策建议。

关键词：广东数字经济 核心产业

当前，全球新一轮科技革命和产业变革正在孕育兴起，发达国家纷纷将数字经济作为振兴实体经济、培育经济新动能的重要战略。我国高度重视数字经济发展，党的十九大以来，习近平总书记就加快发展数字经济发表了一系列重要讲话，对“实施国家大数据战略，构建以数据为关键要素的数字经济，加快建设数字中国”等工作做出重大部署。近年来广东采取多种措施，积极推动数字经济发展，加快向制造强省、网络强省、数字经济强省转变。

一、近年广东数字经济核心产业发展的基本情况

数字经济的概念自诞生以来，内涵不断丰富，当前的数字经济正处在快速演变、与国民经济运行全面融合阶段，人们对数字经济内涵的认识目前尚未统一。国际上对数字经济的理解有广义和狭义之分，狭义的理解是将数字经济视为一种产业经济，即数字化产业；广义的理解视数字经济是一种经济活动，认为“数字经济是以数字化信息与知识作为生产要素，以信息网络为载体，以信息、通信和技术的使用来促进效率提升和宏观经济结构优化的经济活动总和”，即产业数字化。

目前对数字经济虽然还没有统一的定义，但近年来国内外学术界和政府部门纷纷开展了数字经济的相关测算研究。通过对国内外文献和研究的梳理，我们认为，虽然测算方法和测算范围均未统一，但数字经济的定义已形成初步共识。本文将数字经济核

心产业定义为 4 个主要完整的大类行业：一是计算机、通信和其他电子设备制造业，二是电信、广播电视和卫星传输服务业，三是互联网及其相关性服务业，四是软件和信息技术服务业，并对上述 4 个行业的规模、结构和发展状况进行分析，对当前广东产业数字化发展情况进行介绍，以便了解广东数字经济的概貌，以期对广东数字经济的发展提供数据支撑。

（一）广东数字经济核心产业快速增长，占地区生产总值比重持续提高。

1. 核心产业快速增长。近年来，广东数字经济快速发展，2019 年，广东地区生产总值 107671.07 亿元，增长 6.2%，而数字经济核心产业增加值 13754.49 亿元，增长 10.6%，增速比地区生产总值高 4.4 个百分点。数字经济对地区生产总值增长的贡献率达 16.4%，拉动广东地区生产总值增长 1.0 个百分点，在广东经济下行压力加大的形势下，成为稳定经济增长的重要动能。未来，伴随着数字技术持续创新，加速向传统产业融合渗透，数字经济对广东经济增长拉动作用愈发凸显。（见图 1）



图 1 2016-2019 年广东地区生产总值及数字经济核心产业增加值增速 (%)

2. 占地区生产总值比重持续提高。2019 年，广东数字经济核心产业增加值占地区生产总值比重 12.7%，比 2016 年提高 0.5 个百分点，占比逐渐提高。数字经济的蓬勃发展，推动了传统产业改造升级，为经济发展增添新动能。（见图 2）



图 2 2016-2019 年广东地区生产总值和数字经济核心产业增加值占比

（二）广东数字经济结构持续优化，盈利能力提升。

1. 数字经济结构持续优化。广东数字经济核心产业中，以计算机、通信和其他电子设备制造业为代表的电子信息制造业占比持续下降，软件和互联网行业增速迅猛。2016-2019年，软件和信息技术服务业增加值年均增长 28.6%，互联网及其相关性服务业年均增长 36.7%，电信、广播电视和卫星传输服务业，互联网及其相关性服务业，软件和信息技术服务业占比显著提升，数字经济核心产业持续优化。（见表 1）

表 1 广东数字经济核心产业制造业与服务业结构变化

类 别	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
数字经济核心产业增加值（亿元）	10017.74	11848.17	12434.59	13754.49
其中：计算机、通信和其他电子设备制造业	7204.72	8122.15	8055.96	8670.24
信息传输软件和信息技术服务业	2813.02	3726.02	4378.63	5084.25
信息传输软件和信息技术服务占数字经济比重（%）	28.1	31.4	35.2	37.0

2. 数字经济核心产业盈利能力提升。近年来，广东规模以上数字经济核心产业盈利能力稳步增强，经济效益持续提高。2019年，全省规模以上数字经济核心产业利润总额 4153 亿元，是 2016 年的 1.4 倍，2016-2019 年均增长 12.0%，高于规模以上工业和规模以上服务业利润的年均增速。2019 年，全省规模以上数字经济核心产业利润总额占全省规模以上工业和规模以上服务业利润的 29.1%，比 2016 年提高 4.5 个百分点。

（三）信息通信产业加快发展，是数字经济发展的先导力量。

通信基础设施进一步完善，截至 2019 年 12 月，广东光缆线路长度 293 万公里，同比增长 10.2%；移动电话基站 75.8 万个，增长 16.4%。广东信息通信业务体量、收入规模等均居全国领先地位，2019 年实现电信业务总量 12049.6 亿元，增长 55.7%，约占全国的 12%；实现电信业务收入 1673.4 亿元，增长 0.4%，约占全国 13%。

自 2018 年全国首个 5G 基站在广东开通以来，广东 5G 网络建设一直走在全国前列。2019 年，广东信息通信业提前开展网络测试、规划和布局，按照广州、深圳，珠三角，粤东粤西粤北城区再到农村的次序，开通 5G 基站规模全国领先，截至 2019 年 12 月底，全省开通 5G 基站 37186 个。

（四）投入加大，创新能力增强。

党的十九大以来，广东围绕重大生产力布局，加快创新平台和物理载体建设，科技创新能力实现新跃升。数字核心技术研发和发展经费不断增加，2019 年，全省数字经济核心产业研究与发展经费支出 1227.07 亿元，比 2016 年增长 38.4%。（见表 2）

表 2 2016-2019 年广东研究与核心产业经费支出

单位：亿元

行 业	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
计算机通信和其他电子设备制造业	816.38	883.10	983.91	1044.28
电信广播电视和卫星传输服务业	1.68	9.19	4.48	9.46
互联网及其相关性服务业	7.32	23.93	56.17	57.38
软件和信息技术服务业	60.97	79.29	105.92	115.95
数字经济核心产业小计	886.35	995.51	1150.49	1227.07

随着投入加大，数字经济核心产业的发明专利数大幅增加，数字经济产业成为创新和发展的产业。2019年，全省数字经济核心产业发明专利13.79万件，比2016年增长113.2%；占全部发明专利数的67.9%，比2016年提高26.3个百分点。（见表3）

表3 2016-2019年核心数字产业发明专利数

类 别	单位：件			
	2016年	2017年	2018年	2019年
总 计	155581	182639	216469	203311
计算机、通信和其他电子设备制造业	53574	68271	89338	104408
电信、广播电视和卫星传输服务业	94	227	240	292
互联网及其相关性服务业	4530	4499	4845	9768
软件和信息技术服务业	6519	16882	14805	23480
数字经济核心产业	64717	89879	109228	137948
数字经济核心产业专利数占全部专利数比重（%）	41.6	49.2	50.5	67.9

（五）集聚优势显现，核心城市引领作用增强。

近年来，广东各地积极推进数字科技创新中心、智慧城市、数字大湾区建设，高质量建设数字经济产业聚集区，加速数字产业集聚、培育壮大数字经济产业集群优势，逐渐形成以深圳为中心的珠三角数字产业化发展引领地和数字经济企业聚集地。2019年，深圳数字经济核心产业增加值7860.94亿元，占深圳市地区生产总值的58.2%，占全省数字经济核心产业增加值的57.2%；培育出华为、中兴、腾讯等大批引领数字经济发展的龙头企业，建立起珠三角数字经济产业链，构建了数字经济产业生态。

二、产业数字化深入推进

数字化转型是指企业与数字技术全面融合，提升效率的经济转型过程，即各产业利用数字技术，把产业各要素、各环节全部数字化，通过对数字世界的仿真模拟，设计优化等操作，推动技术、人才、资本等资源配置优化，推动业务流程、生产方式重组变革，从而提高产业效率。

（一）数字技术传统行业深度融合，强化数字赋能新动力。

近年来，广东大力推进以互联网为代表的新一代信息技术在各行各业的跨界运用，通过数字技术的融合应用，培育经济新动能，推动产业数字化转型步伐不断加快。如在智慧城市建设中，东莞市家宝园林绿化有限公司以物联网及大数据技术为依托，打造“互联网+”智慧环境云平台，为环卫产业发展、城市环卫管理、环卫项目运营提供数据收集、分析和决策参考服务，为飞速发展的城乡提供专业、可靠的环境综合治理一体化方案。

2021年3月，我们在广州、深圳、珠海等珠三角城市对规模以上服务业的20个行业大类共选取49家企业，通过现场调研、电话访问等形式，对开展数字经济活动具有较强代表性的企业进行调研。总体看，大型企业数字化程度普遍较高，如在商务行业中，某物流企业借助物联网、大数据、人工智能等技术，优化配送线路规划、搭建货运大流通平台，整合生鲜农产品产地资源，引入现代化、智能化的冷链体系，借助物联网、大数据等技术，

实现农产品产地追溯、质量监控、订单信息的全程可视化，保证产品品质，在生鲜产品供应链管理中取得竞争优势。在水利管理业中，某水务企业以“无人值班，少人值守”为基准，统一了水务企业生产自动化监控系统建设标准，并部署水务物联网云平台，建立了全国总调度中心，实现对全国 80 多座水厂、污水处理厂和泵站生产运行实时监视。利用机器学习建模分析技术，对原水智能调度、净水混凝投药、水质预警等生产场景进行建模分析，优化生产运行，提升智能化管理水平，构建智慧水务，实现水务全产业链智慧管控。

2019 年，广东 12 万家“四上”企业（注：规模以上工业、规模以上服务业、限额以上贸易和有资质的建筑业）信息化调查显示，99.4%的企业在使用计算机，99.4%的企业使用互联网，93.2%的企业使用信息化管理系统，76.8%的企业有信息化投入，65.3%的企业有自己的信息技术人员，51.1%的企业有自己的网站。广东产业数字化向更深层次、更广领域探索，数字技术带动传统产业产出增长、效率提升的作用进一步强化，产业数字化深入推进，为数字经济发展注入源源不断的动力。

（二）新业态新模式活跃，引领新型消费加快发展。

在数字经济的引领和推动下，广东新零售、移动支付、金融科技、跨境电商、在线经济等新业态、新模式蓬勃发展，新型贸易中心和新兴金融中心加快推进。2019 年，全省实现电子商务

销售额 30168.24 亿元，占全国的 17.8%，电子商务采购额 21902.50 亿元，占全国的 21.6%，其中，面向境外电子商务销售 3072.77 亿元，面向境外电子商务采购 4930.82 亿元；全省规模以上快递服务行业实现营业收入 648.9 亿元，增长 12.4%；快递业务量 168.06 亿件，增长 29.7%，均居全国前列。

（三）数字技术助力治理现代化，提升数字化治理水平。

近年来，广东不断推进数字技术集成、模式创新和推广应用，助力政府和社会数字化转型。推动城市大脑向公共服务、市场监管、社会管理、环境保护等领域拓展，加快形成数据驱动发展的新方式。

在“数字政府”建设方面，以扩大应用为导向加快推进“数字政府”建设，以“粤政易”“粤商通”“粤省事”等粤系列平台型应用建设为重点全面打造广东政务服务品牌，全力推动“数字政府”应用全覆盖，在服务经济社会发展中发挥特有作用。

在疫情防控方面，2020 年，为满足政府部门远程办公迫切需求，“粤政易”移动办公平台正式上线，实现在线审批、远程开会，减少人员聚集，克服了防疫难题；还打通政府各部门应用的业务流程，推进部门纵横联动和协同办公，推进“整体政府”建设，显著提升办公效率和行政效能。在城市空气监控方面，通过对重点区域设置固定监测点、在公交挂装物联网优传感器等方式，对空气和环境质量进行大数据分析，及时采取相应措施，确

保环境质量。

近来来，广东不断夯实“数字政府”基础支撑，强化“一网通办、一网统管”能力，持续提升政务信息化能力和政务服务水平。根据《省级政府和重点城市网上政务服务能力调查评估报告》显示，在省级政府网上政务服务能力方面，广东省2018年以来连续蝉联全国第一。

三、当前数字经济的主要短板及原因分析

广东数字经济发展取得显著成绩，但也存在明显短板。目前，广东大多数企业的信息化水平仍停留在文字处理、财务管理等办公自动化及劳动人事管理阶段，大数据、企业云等在企业中尚未普及。尤其是中小企业核心数字技术供给不足、数据采集困难。由于技术水平低，多数企业对大数据的开发应用还处于起步阶段，主要集中在精准营销等有限场景，未能从业务转型角度开展预测性和决策性分析，没有更深层次挖掘数据资产的潜在价值。其原因主要有：

（一）对数字经济的认识不清。由于数字经济的内涵还在不断丰富完善，许多企业特别是传统行业的企业，往往会产生较大的排斥心理，部分企业的高层管理者习惯于固守传统的思维模式、管理理念，“路径依赖”比较严重，难以脱离“舒适区”，不轻易做出改变，有的认为数字经济只是一个纯技术问题，是简单的信息系统的重建和升级，很难将数字化转型提升到顶层设

计、战略高度上，仅仅进行局部的数字化改造。

（二）企业转型路径不清晰。缺乏清晰的路径也是企业数字化转型中普遍遇到的困难之一。企业即使认识到了数字化转型的重要性，推动数字化转型的意愿强烈，但多数企业仍普遍缺乏清晰的战略目标与实现路径，没有对数字化转型路径进行全面的规划，对数字化转型缺乏系统性思考。

（三）协调难度大。不仅在企业内部，不同部门对数字化有不同的认知和理解，有不同的利益诉求，使得部门之间难以达成一致的目标，采取统一的行动。从产业链、供应链角度看，企业数字化转型并不是单一企业能够独立完成的，要达到好的效果，需要整个产业链条上的不同企业齐头并进，只有这样才能体现数据的作用，实现数据共享，协调销售、生产、物流服务等进程。

（四）数据治理待完善。数据是驱动企业数字化转型最核心的生产要素，大数据的治理面临着诸多重要的问题亟待解决。第一，大数据共享与融合应用问题。企业内各部门之间、企业与企业之间、企业与政府之间的数据共享与融合应用存在着较大的壁垒，数据流通利用受阻。《数据资产管理实践白皮书 4.0》中显示，98%的企业都存在数据孤岛问题。激励机制、利益分配机制的缺失也使得各方不愿意共享自己的数据。第二，大数据的所有权与使用权问题。大数据归谁所有？大数据使用的边界在哪里？如何在保护用户隐私安全的同时高效的使用大数据？这些问题

目前仍处于灰色地带，给企业的管理带来一定的挑战。第三，相关政策及法律问题。目前针对大数据使用过程中出现的诸如数据产权归属、数据安全保护、非法数据交易、数据共享与融合等问题，还没有完善的政策与法律法规。大数据安全的立法进程将进一步加快，国家对大数据安全监管惩戒力度将进一步加强，企业将面临政策、法律层面的风险与挑战。

四、数字经济发展的对策建议

在全球经济增长速度放缓，内外增长压力加大的今天，数字经济的蓬勃兴起，已成为我们实现高质量增长的重要抓手。因此，必须抓住数字经济的风口，积极促进数字经济的发展。要加大产业政策扶持，在关键的数字技术领域实现突破；建立相关的制度和技术基础，让数据资源更好地实现资本化；要科学认识平台，有效规范和引导平台发展；要利用模块化的思路，积极推进传统产业的数字化。

一是加大数字技术尤其是基础领域发展的扶持力度。数字技术是整个数字经济的基础，也是当前科技发展最活跃的技术，要实现数字经济的发展，就必须保证数字技术持续的进步。广东在数字技术的发展领域有一定优势，在包括移动互联、人工智能、云计算、区块链在内的众多数字技术领域，都居全国领先地位。但是，广东在数字技术领域的短板也十分明显，在基础领域仍然缺乏足够的技术话语权，关键技术依然受制于人。

二是深入推进数字技术的创新融合发展。数字经济是信息经济的高级形态，代表了新一代数字技术的发展方向和最新成果。由于数字技术不断创新，新业态、新模式、新行业与新理论必将不断涌现和跨界发展，数字产业的内涵和外延也必然需要作动态拓展与完善。数字产业发展产生的新业态、新模式代表着新的生产力，可能成为爆发新技术革命的重要领域，成为经济发展的新动能。对于这种伴随着不确定性的新业态、新模式，政府应该采取包容的态度，给予容错空间，营造有利于创新、宽松、公平竞争、公正的市场环境，鼓励这些新兴事物快速发展，引导新业态、新模式健康成长。

三是加快数字技术人才的培养和引进。数字人才的短缺是企业数字化转型中面临的一大短板，随着数字技术的日益普及和重要性的提高，企业对数字化人才的需求呈现爆发式增长，数字化人才缺口大。广东应大力培养和引进横跨多领域、学习能力更强、懂得数字化交付的复合型人才，以及既懂数字化技术、又懂业务的“桥梁型”、复合型人才，为数字经济发展提供人才保障。

供稿单位：服务业统计处

撰 稿：邹 聪

责任编辑：李国辉