

2019 年中国信息化发展形势展望

(来源：赛迪智库，2019-03-04)

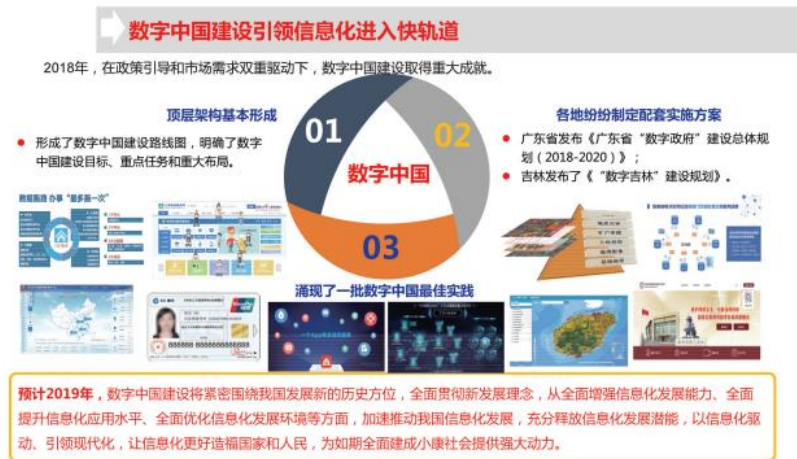
【内容提要】 2018 年，世界发展和变革风起云涌，经济社会对信息化发展需求空前高涨，新一代信息技术加速突破应用，数字化、网络化、智能化深入发展，信息化引领创新和驱动转型的先导性作用日益凸显。展望 2019 年，我国进入全面建设社会主义现代化国家新征程的关键时期，信息化与经济社会各领域加速全面渗透、跨界融合，数字中国引领国家信息化驶入快轨道，以人工智能等为代表的新一代信息技术为创新发展添薪续力，各地结合行政体制改革，积极探索治理能力现代化新模式，一带一路沿线国家和地区信息化领域合作日益深入，信息化将进一步优化区域生产力布局。同时，数字化平台变革企业演进方式、技术进步引发对新技能的强烈需求、数字时代企业税收成为难题、数字经济发展呼唤“新监管”模式等问题值得关注。基于上述分析，赛迪智库提出推动数字经济税收体制升级改革、以包容审慎监管助力数字经济发展、推进劳动者技能数字化转型等对策建议。

【关键词】 信息化 发展形势 展望

2018 年，我国信息化发展朝气蓬勃，互联网、大数据、人工智能等现代信息技术不断取得突破，数字经济发展活力迸发，智慧社会建设深入推进，数字中国建设取得重大成就，数字世界扑面而来。展望 2019 年，各地将紧密结合机构改革科学配置信息化领域资源，数字中国将引领我国信息化驶入快轨道。

一、对 2019 年形势的基本判断

(一) 数字中国建设引领信息化驶入快轨道



2018 年以来，数字中国建设取得重大成就。一是顶层架构基本形成。《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》等政策文件，明确了数字中国建设路线图，确立了建设目标、重点任务和重大布局，形成了数字中国建设的总纲。二是涌现了一批最佳实践。浙江“最多跑一次”改革实践、江苏“办事不见面”审批、法院超级大脑、北京通 APP、异地就医“全国一卡通”、政务服务新模式“陕数通”、全国国土资源“一张图”、海南多规合一、海关跨境电子商务监管系统、杭州互联网法院、数据驱动的中国快递等，为各地数字中国建设提供了范例和样本。三是各地纷纷制定配套实施方案。广东省发布《广东省“数字政府”建设总体规划（2018-2020）》，明确提出高标准打造广东省“数字政府”。吉林省发布了《“数字吉林”建设规划》（征求意见稿），明确提出要紧密结合网络强国、数字中国战略建设数字吉林。

2019 年，数字中国建设将紧密围绕我国发展新的历史方位，贯彻新发展理念，从全面增强信息化发展能力、全面提升信息化应用水平、全面优化信息化发展环境三个方面，加速推动我国信息化快速发展，充分释放信息化发展巨大潜能，以信息化驱动、引领现代化，让信息化更好造福国家和人民，为如期全面建成小康社会提供强大动力。

（二）数字经济迈入发轫阶段



2018年，我国数字经济延续上一年高速增长态势，成为经济发展最活跃的新动能。一是数字经济高速增长。2018年我国数字经济规模有望突破30万亿元，较上年增长2.8万亿元，对GDP增长的贡献率将超过55%。据阿里研究院发布的《2018全球数字经济发展指数》数据显示，我国数字经济指数达到0.718，全球排名第二，仅次于美国。二是数字化产业规模快速增长。预计到2018年底，我国电子商务交易额将达到37.05万亿元，同比增长27.07%；共享经济规模将达到2300亿美元，占全国GDP的1.6%。三是传统产业数字化步伐加快。企业通过装备数字化改造、核心业务系统上云、应用“双创”和工业互联网平台等方式，纷纷提速数字转型进程。目前，我国重点行业典型企业上云比例达到约60%，制造业重点行业骨干企业“双创”平台普及率超过75%。四是数字经济创新动力强劲，技术更新速度远超工业经济变革速度。目前，全球市值最大的十大公司中，70%是数字经济公司。2018年，我国创新指数在全球排名中位列第17位，较上年上升了5个位次。

目前，国办、发改委、工信部、最高检、卫健委、国家文物局相继围绕数字经济进行规划部署，浙江、福建、广西、陕西、重庆、贵州等省纷纷构建数字经济示范区，云南省在特色小镇基础上构建数字小镇，力争将数字小镇打造成数字经济的核心载体和产业集聚区。在

举措的推动下，预计 2019 年，我国数字经济仍将保持高速增长，在经济增长中的支柱地位将进一步凸显。

（三）新一代信息技术为经济社会创新发展添薪续力



2018 年，在政策引导和市场需求双轮驱动下，新一代信息技术加速创新突破和融合应用，成为经济社会创新发展的重要驱动力量。

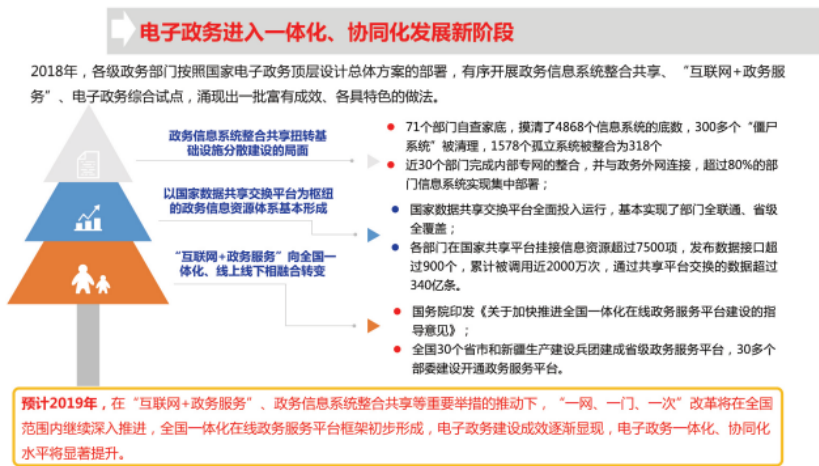
一是面向智能经济发展的技术体系正在加速构建。云计算推动数据存储和软件运行环境日益柔性和可靠，大数据采集传输、分析挖掘、可视化等核心技术取得明显突破，5G 技术快速发展推动各类智能终端规模化使用，语音识别、人脸识别准确率均超过 95%。商品知识图谱、数智团、阿里新一代行走机器人、华为的区块链服务 BCS、京东区块链防伪追溯解决方案等新技术新产品不断涌现。

二是新一代信息技术集聚效应进一步凸显。移动互联网、大数据、超级计算、传感网、脑科学、人工智能等技术加快集成、融合，在量子政务网、智能制造、智能网联汽车、机器人、无人机、智能家居、工业互联网、制造业“双创”等领域形成了一批特色鲜明的应用案例。

三是新一代信息技术与制造业加速融合。互联网、大数据、人工智能与制造业在发展理念、业务模式、生产体系、技术和产品等方面以更快速度、更广范围、更深程度地进行融合，不断产生化学反应、聚合效应、倍增效应，加速制造业数字转型，推动形成数据驱动的敏捷生产模式。

在各界积极推进新一代信息技术突破应用、融合发展的大趋势下，预计 2019 年，大数据、人工智能、区块链将加快在智慧城市、公共安全、政府服务、金融等领域深化应用，引领产业升级、产品开发和 service 创新。量子通信应用进一步向政务、金融、电力、企业云存储、数字中心等领域渗透。5G 技术将在智能手机、远程医疗、AR/VR、救援、人际交互、全息通话、工业互联网、自动驾驶等多个领域开展业务应用。新一代信息技术的通用目的性作用更加凸显，带动经济社会创新发展的“头雁”效应日益显著。

（四）电子政务进入一体化、协同化发展新阶段



2018 年，各级政务部门按照国家电子政务顶层设计总体方案的部署，有序开展政务信息系统整合共享、“互联网+政务服务”、电子政务综合试点，涌现出一批富有成效、各具特色的做法。一是政务信息系统整合共享扭转了电子政务基础设施建设分散粗放的局面。根据国家统一部署，71 个部门自查家底，摸清了 4868 个信息系统的底数，300 多个“僵尸系统”被清理，1578 个孤立系统被整合为 318 个。近 30 个部门完成内部专网的整合，并与政务外网连接，超过 80% 的部门信息系统实现集中部署，集约精益的发展效益开始凸显。二是以国家数据共享交换平台为枢纽的政务信息资源体系基本形成。国家数据共享交换平台全面投入运行，相关管理机制基本完善，接入国务院部门

超过 60 个,与所有省级共享平台实现连接,基本实现了部门全联通、省级全覆盖。据国家信息中心统计,各部门在国家共享平台挂接信息资源超过 7500 项,发布数据接口超过 900 个,累计被调用近 2000 万次,通过共享平台交换的数据超过 340 亿条。三是“互联网+政务服务”向全国一体化、线上线下相融合转变。在浙江“最多跑一次”、江苏“不见面审批”等积极经验的基础上,国务院印发《关于加快推进全国一体化在线政务服务平台建设的指导意见》,部署建设全国一体化在线政务服务平台,推进各地区各部门政务服务平台规范化、标准化、集约化建设和互联互通,形成全国政务服务“一张网”。4 月,国家政务服务平台建设工程全面启动,平台建成后将成为全国一体化在线政务服务平台的总枢纽。6 月 22 日,国务院办公厅印发《进一步深化“互联网+政务服务”推进政务服务“一网、一门、一次”改革实施方案》,提出实现办事线上“一网通办”,线下“只进一扇门”,现场办理“最多跑一次”。

2019 年,在“互联网+政务服务”以及政务信息系统整合共享等举措的推动下,“一网、一门、一次”改革在全国范围内继续深入推进,全国一体化在线政务服务平台框架初步形成,电子政务建设成效将逐渐显现,一体化、协同化水平显著提升。

（五）“以人民为中心”的智慧社会建设深入推进



2018 年,各部门积极推进民生领域智慧应用,异地就医、在线

教育、智慧交通、智慧养老等建设取得显著成效。一是异地就医直接结算工作全面推进，全国 400 多个统筹区已经全部接入了国家级平台，实现异地就医“一卡通”。截至 6 月底，全国社会保障卡持卡人数达 11.5 亿人，累计结算超过 32 万人次。远程医疗得到广泛发展。宁夏探索建立了五级远程医疗服务体系，已对接 30 家国家级医疗机构、7 家自治区级医院、22 家市县综合医院、196 个乡镇卫生院。青海省开展远程医疗病例 1736 例，远程影像诊断病例 4388 例，基层群众就医可及性和有效性明显增强。二是在线教育迎来井喷式发展。据统计，截至 6 月底，K12 在线教育领域，涌现出了 VIPKID、兰迪少儿英语、“火花思维”、“微课之家”、沪江网校、作业帮、直播优选等一大批“独角兽”企业。三是全国交通一卡通基本实现互联互通。190 个地级以上城市初步实现交通一卡通互联互通，发行互联互通卡片 1300 万张，实现了公交、地铁、出租汽车、公共自行车以及轮渡等多方式应用。深圳打造首条智慧公路，打造未来交通“大脑”。四是智慧养老加速推进。8 月 16 日，国家智慧养老产业开放平台正式成立，建立“智能养老中心”提供社交基地和终极照护，用“一屏交互”实现全区块全周期全链接智能化管理服务。北京积极推进智慧养老服务驿站建设，老年人家庭通过手机 APP 就可实现在线预约服务、在线观测老年人健康、保障老人安全等功能。浙江省成立智慧养老产业联盟，搭建了全省“智慧养老”平台，为省内 1000 万老年人提供智慧养老服务。

2019 年，在人力资源和社会保障部、交通运输部、国家卫生健康委员会等部委和各省市的强力推动下，与群众生活息息相关的智慧应用将持续拓展和延伸，社保卡将实现全国联网，在线教育将进入全面爆发期，智慧养老将覆盖城乡社区，更好地满足民众日益增长的美好生活需求。

（六）移动化、智能化、平台化信息消费活力迸发



当前，移动智能终端加快在经济社会各领域普及应用，计算和服务平台一体化态势明显，终端操作系统、应用系统、平台系统加速集成融合，以移动智能终端为载体、以云平台和互联网平台为支撑、智能服务为内容的信息消费新模式加速形成。一是“信息+消费”新模式、新业态不断涌现。网约车、网络订餐、上门服务、共享单车、分时租赁，以及在线教育、在线直播、在线医疗等“。宝马成功拿到网约车经营牌照，加入网约车阵营；滴滴上线外卖业务，抢占网络订餐市场；今日头条入局在线教育，推出一对一外教平台。2018年上半年我国信息消费规模达到2.3万亿元，同比增长15%，预计全年信息消费规模将达到4.6万亿元。二是线上线下深度融合成为信息消费新特征。2018年“双11”期间，越来越多的消费者走近盒马鲜生、京东到家、永辉超级物种、京东7Fresh、物美多点、苏宁云商、天猫生鲜超市等，感受更加高效便捷的购物体验。

2019年，随着《扩大和升级信息消费三年行动计划》的深入实施，我国信息消费将加速由“信息的消费”向“信息+消费”转变，由“线上为主”向“线上+线下”转变。新一代信息技术与个人穿戴、家居生活、交通出行等领域集成融合，将加速信息产品和信息服务迭代升级，进一步释放信息消费发展活力。

（七）信息化建设管理机制改革深入推进



2018年，各地按照国家行政管理体制改革的部署和要求，结合自身实际，纷纷改革和完善信息化管理机制。一是围绕工业和信息化领域推进机构改革，优化行政资源配置。截至目前，北京市经济和信息化局挂牌，四川和湖北省经济和信息化厅挂牌，天津、江苏、黑龙江、福建、山西、云南、广东、山东、湖南、广西、贵州、西藏等省份工业和信息化厅先后挂牌。二是深入推进电子政务管理机制改革。广东省大幅改革电子政务建设管理机制，建立由省长任组长的“数字政府”建设改革工作领导小组，撤并省直部门的信息中心，成立数字广东公司承担系统建设、开发、运维工作，建立政企合作、管运分离的电子政务建设新模式，构建“数字政府”技术能力体系，支撑政府体制机制改革，通过提升内部能力和效率，提高政务服务水平。三是强化大数据领域机构改革。山东、重庆、福建、广东、浙江、吉林、广西、贵州等省份设立了大数据局（或为大数据发展管理局、大数据应用发展管理局、政务服务数据管理局等）。

2019年，按照《中共中央关于深化党和国家机构改革的决定》相关要求，全国所有省级及省级以下地区政府机构改革将全面完成。各地将继续改革和完善信息化建设管理体制，科学配置信息化领域行政资源，转变政府职能，深化简政放权，探索国家治理体系和治理能力现代化新模式，信息化在推动和支撑全面深化改革中的作用将进一

步体现。

（八）数字丝绸之路建设深入推进



2018年，习近平总书记强调，要以“一带一路”建设等为契机，加强同沿线国家特别是发展中国家在网络基础设施建设、数字经济、网络安全等方面的合作，建设21世纪数字丝绸之路。在我国的大力倡议和推动下，数字丝绸之路建设取得了阶段性成果。一是数字基础设施建设加速推进。沿线国家光纤用户持续增长，部分国家增速超过10%。移动互联网方面，大部分国家建成了3G网络。中巴经济走廊数字信息大通道全线贯通，推动实现信息的互联互通。北斗三号系统星座部署完成，推动各国间的经贸、科技交往。二是跨境电子商务蓬勃发展。电子商务发展指标平均值达49%，略高于世界平均水平47.2%。中国与相关国家开展跨境合作，一大批跨境电商项目陆续启动。三是企业加速数字丝绸之路建设布局。淘宝大学丝绸之路培训基地对来自哈萨克斯坦的食品、果蔬、面粉、蜂蜜、机械制造、零售业等产业精英进行针对性培训。京东物开通首趟中欧班列电商物流专列，全面升级全球仓储网络。阿里菜鸟网络，开通了杭州至莫斯科的首条电商专属洲际航线。

随着“一带一路”倡议和数字丝绸之路构想的推进和实施，新疆、甘肃、广西、宁夏、陕西、云南等关键节点省市纷纷开展了与沿线国家开展信息化合作的相关部署，阿里巴巴、华为、百度、腾讯等企业

加速在沿线国家的布局，预计 2019 年，我国与沿线国家在信息化领域的合作将从信息基础设施、智慧城市、电子商务等领域逐步拓展到数字经济、电子政务等多个领域，合作广度和深度均将大幅提升。

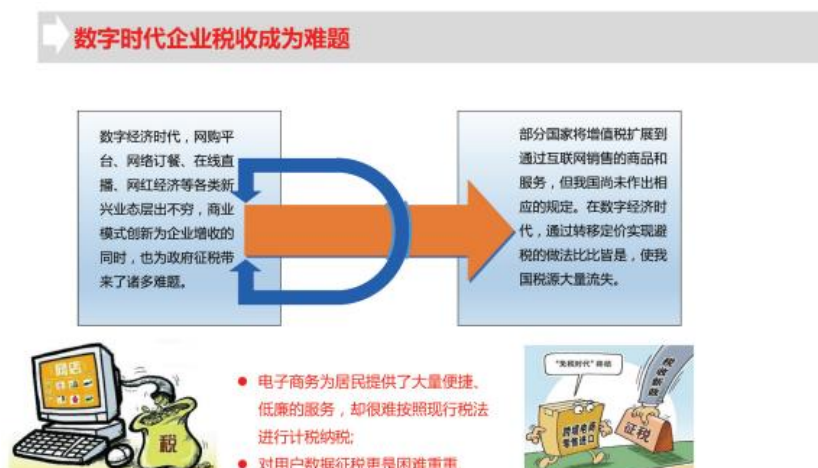
二、需要关注的几个问题

（一）技术进步引发对新技能强烈需求



随着新一代信息技术与实体经济的深度融合，新兴产业不断涌现，市场对较低技能的劳动力需求量正在下降，对高级认知技能、社会行为技能及与更高适应能力相关的技能组合的需求量在增加。快速的技术变革正在重塑工作岗位所需的技能，也意味着劳动力市场越来越重视通用技能和快速适应变化的能力。如 VR 软件处理岗位需要从业人员掌握交互设计、SLAM/Open CV 建模、数字信号处理、传感器技术、3D 引擎技术、3D 建模技术、脚本语言处理、图像处理算法实现，对移动开发还需要熟悉 Android 开发流程。

（二）数字时代企业税收成为难题



数字经济时代，网购平台、网络订餐、在线直播、网红经济等各类新兴业态层出不穷，商业模式创新为企业增收的同时，也为政府征税带来了诸多难题。如电子商务为居民提供了大量便捷、低廉的服务，却很难按照现行税法进行计税纳税。尤其是跨境商品和服务供应，征税难度更大，部分国家将增值税扩展到通过互联网销售的商品和服务，但我国尚未作出相应的规定。对用户数据征税更是困难重重。在数字经济时代，通过转移定价实现避税的做法比比皆是，使我国税源大量流失。

（三）现行法规标准无法完全适应需求



信息化发展速度不断加快，但标准规范缺失、现行法规标准不适应等问题依然突出。例如，浙江、江苏、广东等省份出台了地方性法规，确立了电子证照在所辖区域内的法律效力，但在涉及跨区域应用时，由于国家相关法规尚未明确界定，导致跨区域电子材料的法律效力无法保障。受限于国家相关部委规章的制约，“条”“块”共享协同不畅问题依然存在。

（四）数字经济发展呼唤“新监管”模式

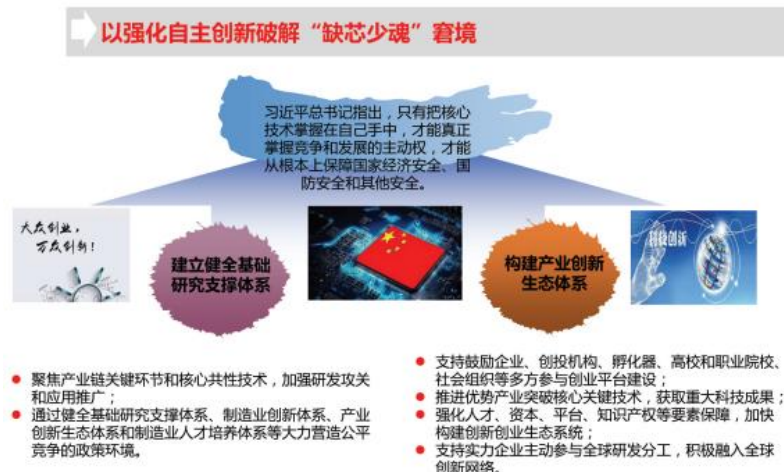
由于数字经济具有不同于以往经济形态的特点，传统监管制度、监管理念和监管手段亟待变革。从全球数字经济发展实践来看，政府监管和公共政策普遍滞后于数字技术的发展，滞后于数字经济商业模式的创新。2018 年共享单车在带来便利的同时，过度投放、乱停乱

放等问题频出，暴露了传统监管调控难问题。



三、应采取的对策建议

（一）以强化自主创新破解“缺芯少魂”窘境



只有把核心技术掌握在自己手中，才能真正掌握竞争和发展的主动权，才能从根本上保障国家经济安全、国防安全和其他安全。一是要建立健全基础研究支撑体系。聚焦关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术，加强研发攻关和应用推广，努力实现关键核心技术自主可控，把创新主动权、发展主动权牢牢掌握在自己手中。二是要构建产业创新生态体系。支持鼓励企业、创投机构、孵化器、高校和职业院校、社会组织等多方参与创业平台建设。强化人才、资本、平台、知识产权等要素保障，构建科学规范、富有效率、充满活力的创新创业生态系统。支持实力企业主动参与全球研发分工，积极融入全球创新网络。

（二）加快劳动者技能数字化转型



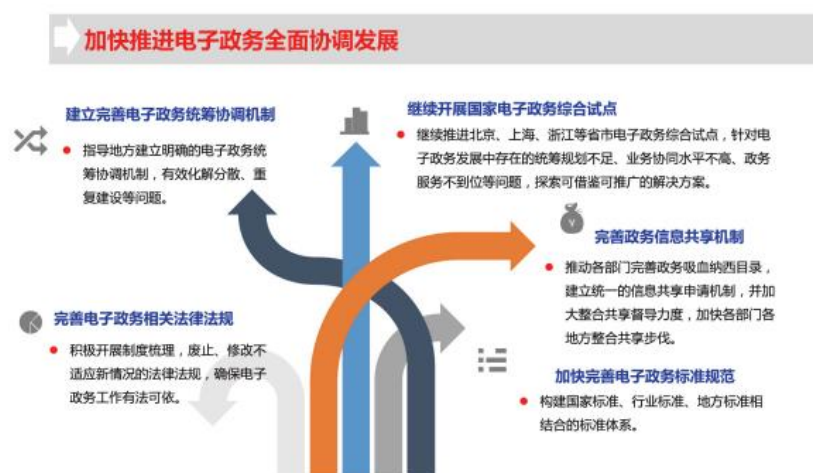
为了更好地满足数字经济高速发展对数字技能的强烈需求，未来，应通过强化数字人才教育、加强数字技能培训等多种方式持续提升劳动者数字技能。**一是**积极发展数字领域新兴专业，扩大互联网、物联网、大数据、云计算、人工智能等数字人才培养规模。**二是**面向在职人员、新成长劳动力、失业人员等群体，加大大数据分析、软件编程、工业软件、数据安全等数字技能培训规模。**三是**构建终身学习数字化平台体系，开发一批大规模在线开放课程平台，方便劳动者随时随地利用碎片化时间学习。**四是**采用移动技术、互联网、虚拟现实与增强现实、人机互动等数字化教学培训手段，推广微课程、线上线下混合式教学、在线直播等新型教学培训模式。

（三）深化数字经济税收体制升级改革



许多国际化大企业，特别是新出现的平台型企业，会运用避税技巧增加利润。据经济合作发展组织（OECD）预计，全球政府每年损失的财政收入高达 1000-2400 亿美元，低收入经济体因此遭受的损失更严重。为此，要加快推动税收体制升级改革，最大限度地减少政府税源损失。一是改变利润所在地与经营所在地互相分离的局面。修改税收体制，将应税收入归属于企业经营所在地，对于数字企业，应当以商品或服务的消费地为经营所在地。二是创新税收征管模式。引进交易、支付、物流为一体的税收征管模式，解决数字经济中生产者直接与消费者进行交易的税收征管难题。全面推行电子发票，提高涉税信息归集和处理的水平与效率。

（四）加快推进电子政务全面协调发展



电子政务的发展不仅有利于提高政府行政服务效率，也有利于降低运作成本。然而，当前，我国电子政务发展过程中还存在业务协同不畅、信息共享不足等问题，亟需从完善体制机制、健全法律法规、建立标准规范等方面加以改进，促进电子政务健康发展。一是继续开展国家电子政务综合试点。继续推进北京、上海、浙江等省市电子政务综合试点，针对电子政务发展中存在的统筹规划不足、业务协同水平不高、政务服务不到位等问题，探索可借鉴可推广的解决方案。二是建立完善电子政务统筹协调机制。指导地方建立明确的电子政务统

筹协调机制，有效化解分散、重复建设等问题。**三是**完善政务信息共享机制。推动各部门完善政务信息共享目录，建立统一的信息共享申请机制，并加大整合共享督导力度，加快各部门各地方整合共享步伐。**四是**完善电子政务相关法律法规。积极开展制度梳理，废止、修改不适应新情况的法律法规，确保电子政务工作有法可依。**五是**加快完善电子政务标准规范，构建国家标准、行业标准、地方标准相结合的标准体系。

（五）以包容审慎监管助力数字经济发展



政府部门对待各类新业态、新模式要有“包容审慎”态度。**一是**探索和创新适合数字经济发展的监管方式。推进监管方式向“事先设置安全阀及红线的触发式监管”、“事前指导性监管”、“综合协调监管”转变。**二是**加快数字经济发展顶层设计和制度安排。梳理和完善数字经济发展的政策法规，弥补与数字经济相关的法律空白，推动现行制度与数字经济接轨。**三是**建立和完善数字经济统计监测体系。把网络应用、信息服务、融合创新、新兴业态等纳入指标采集和统计范围，强化大数据、人工智能、共享经济等领域统计数据分析，加强新业态重点企业的跟踪监测和和风险评估，增强穿透性监管能力。

作者：信息化形势分析课题组，原文链接：
<http://www.ccidwise.com/uploads/soft/181220/1-1Q220150441.pdf>，转载请注明。