

浙江省区块链技术和产业发展规划

(2020-2025)

二〇二〇年十一月

区块链是我国核心技术自主创新的重要突破口，对于促进我省经济高质量发展具有重要作用和战略意义。为深入贯彻落实党中央、国家有关政策要求和精神，充分发挥我省数字经济产业优势，夯实我省区块链技术和产业发展基础，加快推动我省区块链技术创新应用和产业健康发展，特制定本规划。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届全会精神，紧紧围绕全球数字经济竞争新态势和全国新型基础设施建设历史新机遇，按照我省“八八战略”再深化、改革开放再出发的要求，落实《浙江省新型基础设施建设三年行动计划》，聚焦高质量、竞争力、现代化，深入实施数字经济“一号工程”，充分发挥区块链在实体经济提质增效、数字经济模式创新、社会治理能力提升等方面的技术支撑作用，加快推动区块链技术应用和产业发展，全面支持我省经济社会高质量发展，助力打造新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性的重要窗口。

（二）发展目标

立足我省区块链技术与产业发展的良好基础和优势，按照科学规划、统筹布局、重点突破、融合创新、规范有序的原则，

在应用支撑技术与平台研发、应用示范建设与推广、应用标准与规范制定、软硬件体系国产化、专业人才培养聚集、企业培育和生态构建等方面，分两个阶段规划建设。积极发挥技术探索与应用落地的双向驱动作用，将我省打造成国内领先、国际一流的区块链技术创新高地、应用高地、人才高地，构筑区块链产业发展优越生态，在全国形成区块链“浙江方案”。

到 2022 年，巩固与加强我省区块链技术创新引领优势，初步建成国内知名的区块链产业集聚区，产值位居全国前三。实现区块链赋能实体经济的规模化应用，打造创新型区块链产业发展格局。

——**区块链技术与平台应用突破。**支持浙江大学申报筹建区块链国家重点实验室。重点加快隐私保护、安全智能合约、链上链下高效协同、跨链互联互通等核心技术的突破，软硬件国产化体系研究取得标志性成果，建成 3-5 个国产自主可控区块链新型基础设施平台。

——**区块链产业发展初具规模。**深化区块链应用深度与广度，培育 20 家以上国内区块链领军企业，建设 5 个以上有实力的省级区块链产业基地，打造 30 个以上典型应用场景，区块链产业成为我省经济发展的新动力。

到 2025 年，初步形成技术、应用、标准完备的区块链产业生态，成为国内区块链产业健康有序发展的典范。在我省数字经济效益增长、数字社会智慧发展、数字政府治理赋能等方面取得明显成效。

——形成具有国际话语权的技术标准。加大技术研发投入，建立 5-10 个区块链研究应用中心或重点实验室，在应用理论研究和核心技术方面形成多个国际领先的标志性成果，区块链专利数量保持全国前三，成为全国技术创新的领头羊。

——形成显著的产业集聚规模效应。进一步扩大我省在产业生态、人才培养等方面的优势，建成 10 个以上具有全国影响力的特色产业基地，培育 10 家以上独角兽企业，形成体系化的区块链产业输出能力。

二、发展基础

（一）数字经济“一号工程”政策优势。浙江是数字经济的先发地。2017 年，省委经济工作会议提出，把数字经济作为“一号工程”来抓。2018 年，全省数字经济五年倍增计划制定实施，目标是到 2022 年浙江省数字经济总量将较 2017 年翻一番，达到 4 万亿元以上，综合实力稳居中国第一方阵，初步形成数字经济引领发展的格局。2019 年，国家信息经济示范区建设顺利通过中央网信办和国家发展改革委终期评估，并获批创建全国首批国家数字经济创新发展试验区。

（二）数字经济发达、业务场景丰富。截止 2019 年底，我省电子信息制造业规模跃居全国各省市第 3 位，软件业规模保持全国第 4 位、综合发展指数居全国第 3 位。跨境电商、金融科技、新零售、移动支付等新业态、新模式焕发蓬勃生机，新

型贸易中心和新兴金融中心加快推进。制造业数字化转型步伐不断加快，产业数字化发展指数居全国第一。数字经济发展呈现规模增长强劲、创新融合驱动加快、新动能不断发展壮大的良好态势，已成为引领经济高质量发展的新动能和主引擎，为区块链技术落地提供了良好的基础和丰富的业务场景。

（三）区块链技术自主创新水平领先。我省在区块链监管政策、理论研究、技术研发、场景应用等方面起步较早，是我国区块链发展高地。浙江大学是我国区块链技术研究起步较早的高校，现在已经成为区块链理论与技术研究、人才培养、技术创新的领头羊。2018年6月，国内首个校级区块链研究中心——浙江大学区块链研究中心成立，同年11月，全国第一个政、校、企共建的区块链技术研究院——浙江省区块链技术研究院成立。在底层核心技术研发应用方面，杭州趣链科技是国内第一家从事国产自主可控区块链平台研发的企业，蚂蚁金服也自主研发了面向中小企业的联盟链服务平台。

（四）区块链应用落地成果处于领先。我省政府部门、金融机构、各类企事业单位等积极拥抱区块链这一新兴技术，充分认识到技术革新和产业变革带来的新机遇，积极实践推动应用落地，在政务应用、司法存证、供应链金融、智能制造、知识产权保护等领域探索实践各种应用场景，为国内区块链产业发展提供有益借鉴。例如，2017年浙商银行推出了业内首款基

于区块链技术的“应收款链平台”；2018年杭州互联网法院对一起侵害作品信息网络传播权纠纷案进行了公开宣判，是国内法院首次对采用区块链技术存证的电子数据予以法律效力确认；2019年全国首个区块链电子票据平台—浙江省区块链电子票据平台正式上线；2019年杭州互联网公证处上线了全国首个区块链摇号抽奖平台；2019年采用趣链科技区块链平台的全国公积金中心数据共享平台上线；2019年底浙江省市场监督管理局的区块链电子证据平台上线，为监管电子商务市场提供了证据固定与采集的有效手段。

（五）区块链产业生态具有比较优势。自2019年《区块链信息服务管理规定》正式实施以来，三批境内区块链信息服务备案共730个，浙江省备案数量86个，占11.7%，数量居于北京、上海、广东之后，位列第四。我省的区块链企业呈现全产业链发展态势，从上游芯片到底层技术平台，再到行业应用都占有一席之地。拥有趣链科技、蚂蚁金服、万向区块链、中钞区块链、巴比特、秘猿科技、链城数科等10多家业界知名企业，杭州区块链头部企业数量稳居全国第三。目前，全省区块链产业园区5个，居全国首位。

三、主要任务

聚焦区块链核心技术突破和场景融合应用，科学制定区块链在技术创新、应用落地、标准规范、人才培养、产业生态等

领域的建设内容与目标，着力推进国产自主可控的区块链生态建设。

（一）加快核心应用技术突破

依托浙江大学、之江实验室、西湖大学等高校科研机构，以及趣链科技、蚂蚁区块链等龙头企业，面向我省丰富的区块链应用场景和应用潜力，加强区块链应用支撑理论研究，侧重共性技术研发创新，开展区块链核心技术协同攻关。

1. **推进区块链应用支撑理论与技术突破。**面向区块链大规模应用场景和需求，开展高性能、高安全、高可用等方向的研究，重点研究突破安全隐私计算、链上链下高效协同、跨链互联互通、智能合约审计等共性应用支撑核心技术。

2. **推进区块链与前沿技术融合应用研究。**面向区块链创新应用场景，重点研究区块链和人工智能、大数据、物联网等新兴技术在金融科技、商品溯源、智能制造、版权保护、司法存证等领域的深度交叉融合、集成创新和突破，构建以区块链为应用集成入口的前沿技术群。

专栏一 核心技术攻关行动

重点突破涵盖安全隐私保护、开放跨链协议、高效链上链下协同和安全智能合约机制等区块链应用支撑技术。

1. 安全隐私保护技术。重点在安全多方计算、零知识证明、安全传输、同态加密等方面取得技术突破。
2. 链链互联互通技术。重点在跨链协议、同构/异构跨链架构及安全性、扩展性和性能等方面取得突破。
3. 链上链下协同技术。重点在链上链下数据协同访问控制、高效存储与管理等技术取得突破。
4. 安全智能合约技术。重点在智能合约形式化验证与安全漏洞风险评估、智能合约审计等方面取得突破。
5. 区块链监管技术。重点在区块链穿透式监管技术、动态监测技术、区块链风险隔离与控制等方面取得技术突破和应用。

（二）推进区块链基础设施建设

加快推进区块链“新基建”，重点加强区块链软件和硬件的国产、自主、可控一体化应用研究。

1. 新型基础设施建设

充分应用区块链技术在数据确权、交易可信等方面的优势，探索数据生产要素流通机制，建立数据要素定价、交易等配套规则，基于区块链打造数据成为生产要素的使能平台，服务政

务、民生、商业等各个领域，建设成为重要的新型基础设施，并逐步推动长三角区域成为区块链新基建示范应用先导区。

专栏二 区块链基础设施建设行动

建设区块链即服务平台（BaaS）。通过整合计算资源、通讯资源、存储资源及区块链能力，建立面向产业的区块链基础技术平台及服务，构建覆盖全省主要城市的自主可控区块链应用服务平台。为产业提供区块链服务及整链搭建能力、区块链应用开发能力、区块链应用快速部署能力及区块链运维监控能力。

打造区块链软硬件全国产业化体系。研发全国产业化区块链产品体系，包括芯片、操作系统、区块链平台、中间件、生态应用等方向，突破卡脖子技术，打造国产自主可控区块链生态。

2. 信息创新平台建设

实施长三角数字经济一体化发展战略，合力推进区块链底层基础设施研发创新，依托国产芯片龙头企业及配套体系，鼓励企业、高校联合创新研发与主流国产芯片和国产操作系统相适配的，具有完全自主知识产权、安全可控的联盟区块链信息创新平台，根本上解决关键领域“卡脖子”技术难题。

（三）推动数字经济创新发展

深入实施数字经济“一号工程”，在制造业、服务业和农

业三大产业数字化过程中，充分发挥区块链在促进数据共享、优化业务流程、降低运营成本、提升协同效率、建设可信体系等方面的突出作用。

1. 制造业

推进我省制造业、产业供应链和能源电力数字改造升级，探索应用区块链技术，打造各领域的数据可信共享服务体系。

智能制造。构建基于区块链的可信数据工业互联网平台，鼓励制造企业“上链”，实现数据确权、数据共享和数据价值深度挖掘，降低生产、运输、销售和管理各环节之间的数据流通成本，提高业务协同效率。利用区块链与物联网融合技术，推动制造流程中设备可信化管理和各生产单元互联，构建安全可信的全流程工控数据平台，助力工业制造流程优化，降低企业运营成本，加快我省制造业智能化改造升级，探索基于数据服务的智能制造新模式。

产业供应链。依托国、省两级供应链创新与应用示范城市建设契机，推进区块链技术在现代制造业、现代服务业和现代农业等产业供应链中的应用，打造跨行业、跨区域的产业供应链平台，实现产业上下游企业之间数据的安全可信共享和高效业务协同，降低企业间信任成本，提高合作效能。同时，利用区块链技术在供应链条上无损传递核心企业信用的优势，解决上下游中小企业融资难、融资贵的难题，构建安全、互信、高

效协作的产业供应链生态。推动区块链在商品溯源、资金融通、产业生态增值等场景的应用落地，扩大我省产业供应链应用范围，加强我省产业供应链应用领先优势。

能源电力。利用区块链构建分布式能源管理与交易平台，实现光伏、储能、风电、微电网等不同主体之间的能源定价与快速撮合交易，降低能源交易成本，提高分布式能源综合管理和利用效率。探索区块链在能源互联网的融合应用，促进分布式能源网络与主干能源网络的互联互通，推进电力、分布式绿色能源和碳信用等数据上链确权，实现能源可信计量，生产消费两端高效协同，电力消纳平等决策，智能合约自动化交易等新功能、新模式。探索各类上链的能源电力在担保、融资、交易等多领域的应用场景，服务我省电网数字化转型，优化全省能源结构，助力我省能源节约型社会建设。

2. 服务业

面向数字金融、电商和新零售、跨境贸易、数字版权、港口物流和体育等领域，利用区块链技术探索数据要素市场建设、数字经济模式创新和数字经济新型生产关系，形成数据确权、定价、交易平台机制，深入挖掘数据价值，释放数据潜能，培育数字经济新产业、新业态、新模式，助力我省打造全球数字经济创新高地。

数字金融。发挥区块链作为数据价值基础服务设施的作用，加快区块链技术在支付结算、电子票据、贸易融资、证券保险、

数字资产交易等数字金融领域的纵向深化和长三角一体化跨域横向协同应用。利用区块链点对点交易和价值传递的能力，协同海关、税务和各类金融机构建设统一的贸易支付平台，实现跨境支付与结算便捷化。推动各类票据数字化、可信化建设，根本上解决“一票多卖”、打款背书不同步的问题，防范票据市场风险，提高票据管理水平。利用区块链技术和智能合约技术，建设分布式银行间清算、结算的金融交易平台，向金融机构提供快速、低成本的跨境实时支付清算服务，降低金融机构的合规操作监控及对账成本。推动区块链在保险行业的创新应用，实现保险产品的线上销售、投保、核保、理赔等环节透明化和穿透式监管，促进保险业高效、合规、健康发展。融合应用大数据、人工智能等技术，构建基于区块链的中小企业信用风险监管体系，打造新型可信安全现代金融服务网络，助力我省“一湾、一城、一省、多区”新兴金融中心建设。

电商与新零售。充分发挥我省电子商务的领先优势，应用区块链技术为跨境电商、新零售赋能，探索电商零售新业态、新模式。加强基于区块链的电子数据存证应用，为电商假冒伪劣产品投诉、贸易纠纷处理提供快捷、有效司法证据支持。探索利用区块链技术推动跨电商平台的商家和买家信用数据共享，促进网络商务诚信建设，净化网络营商环境。探索利用区块链隐私保护和多方计算等技术，实现快递业务数据跨企业、跨地域安全有偿共享，深度挖掘快递数据价值，构建电商行业数据应用新生态。探索利用区块链技术，打造生产端与消

费端的点对点按需生产销售新模式，加强对人脸识别、配送地址等关联隐私数据保护，保障商品生产、流通过程信息可信可查，为市场监管和消费者维权提供支持。

跨境贸易。以我省各跨境电商综试区建设为依托，利用区块链技术建设互联互通的区块链跨境贸易联盟，联通贸易方、资金方、物流方、监管方及其他服务方等主体，促进跨境贸易数据共享和业务协同，降低多方沟通与信任成本，为跨境贸易金融模式创新提供平台支撑，助力我省提升跨境贸易整体服务能力和发展水平，大幅提高跨境贸易全过程监管效率和精度，实现贸易过程主动式、穿透式监管。鼓励我省贸易企业利用区块链形成的技术手段拓展“一带一路”市场，积极参与“中欧班列”贸易活动，发挥区块链构建可信价值网络的优势，支持杭州、宁波争创“一带一路”国家级发展平台，服务我省新型贸易中心建设，树立全国标杆。

数字版权。充分发挥区块链传递价值的基础作用，基于其防篡改、可追溯等特性，积极探索在网络游戏、网络视听、网络文艺、数字影视、数字动漫、数字广告、互动新媒体等领域，融合大数据与人工智能技术，建设面向数字内容产品的版权登记、确权、监测侵权、维权、交易或抵押融资的统一服务平台，降低数字版权登记及交易成本，解决数字版权登记难、确权维权难、交易结算难等问题，探索文创媒体平台与用户共赢的数据权益共享新模式，促进知识产权市场健康发展。

港口物流。探索应用区块链技术联通港口、物流、海关、

保险等相关部门，建设港口物流金融一体化平台，实现港口物流信息安全共享和业务协同管理。通过全过程贸易信息上链和港口货物流、信息流、资金流合一，提高港口物流供应链的透明度，实现高效的便捷通关和金融业务。通过海关协同、全程监管，实现精准高效的风险防控，协同多方共同推动智慧港口建设，促进港口及上下游企业降本增效，助力甬台温临港产业带建设。

体育产业。利用区块链隐私保护、不可篡改的技术优势，将体育局、体育协会、俱乐部、检测机构等政府和民间机构中的运动员健康、竞技等数据规范化上链，为体育管理机构、赛事举办方等提供可信的运动员数据（健康、训练、比赛、药检等）服务，搭建运动员行业信用体系，为运动员选拔、监管提供可靠依据，为进一步挖掘体育大数据的应用价值提供丰富的数据基础，推动我省体育竞技事业健康发展。积极推进区块链在2022年亚运会的票务、药检、颁奖等各个场景的应用，探索运动员与观众、球迷的连接、互动、激励新模式，培育体育文化消费新模式、新业态。

3. 农业

数字农业。利用区块链多方协同、数据可信、可追溯的技术特性，结合物联网技术，加快推动区块链在农业生产、产品流通领域的应用融合，实现农业生产精细化管理，以及农产品质量全程追溯，提高消费者的信任度，提高农户经济效益。应用区块链技术建设完善的农村信用体系，打造涵盖村委会、企

业、农户、信用社、保险公司等多方互联互通的联盟链网络，实现高效的农业生产协作、农业金融服务，降低涉农贷款的审核成本及贷款风险，解决农民贷款难、额度低的问题。探索区块链在农业环境监测、智能控制、智能灌溉等场景的应用，促进我省农业数字化发展。

专栏三 数字经济创新发展行动

建设区块链产业供应链综合服务平台。聚焦我省制造业、港口物流等重点优势产业，应用区块链技术建设面向产业的供应链综合管理服务平台，链接分散的供应链平台，真正触达供应链末端企业，一方面实现供应链数据共享，提升供应链协同效率；一方面赋能产业供应链金融体系，将高效、精准的融资服务传递到链条末端的中小企业，有效缓解融资难、融资贵，助力中小企业健康发展。

（四）促进数字社会全面发展

紧紧围绕提供优质的民生服务和安全、开放、高效的基础服务设施，建设智慧、诚信的新型数字社会。

1. 智慧生活

在教育、就业、住房、养老、医疗、交通等民生领域，融合应用区块链与大数据、人工智能等技术，为人民群众提供更

加便捷、智能的生活服务。

教育就业。利用区块链技术实现个人在学历教育、社会培训和资格认证、学生综合素质评价等方面的数据可信共享应用。基于政府对教育机构的规范化管理，在保证隐私安全的前提下，打造个人区块链简历，建立全教育周期、全方位、可信的学生能力评价体系，破解“一考定终身”，改变用人单位、招聘平台和就业者三方的人力资源互动交流模式，实现供需双方开放平等对话，降低沟通成本，提高对接效率，助力我省吸纳更多优秀人才。

智慧养老。基于区块链防篡改、强隐私保护等特性，推动民政、社保、公安、医疗等机构中养老数据共享应用，为老年人精准服务、“银发经济”提供有力支撑。探索区块链在养老服务补贴、养老保险金管理等场景应用，实现政府补助发放、养老金使用全程可追溯，实现资金穿透式监管。探索区块链+社区居家养老服务模式创新应用，将服务机构、服务人员和服务对象的数据上链管理，完善各类服务人员的认证与评价激励机制，保障服务质量和安全，提升社区居家养老服务水平。

医疗健康。应用区块链技术，在保证患者隐私的前提下，实现电子病历、电子票据等医疗数据跨机构、跨区域共享，为患者提供完整、连续的诊疗服务，减轻医生就诊压力，节省医疗资源。进一步简化异地就医的医保核算与医保报销流程，优化医疗服务，降低医保核保成本。基于区块链保障的数据可信机制，探索构建医疗行业信用评价体系，惩戒医疗失信和“医

闹”等行为，助力改善医患关系。服务基层医疗卫生服务体制改革，规范医师多点执业监督管理，开展基层医疗卫生机构的合理调配，推动城乡医疗资源的动态调配和高效整合。探索基于区块链的可信留痕技术，发展在线诊断，促进我省医共体医疗质量、技术精准提升以及医疗资源的集约化利用，助力实现城乡医疗资源合理化布局。

住房保障。利用区块链技术联通住建、税务等多个相关政府部门，通过数据共享、业务协同，简化公租房等政策性租房业务办理流程。推动区块链技术在棚户区住房改造、保障性住房摇号等场景的落地应用，保证全过程透明，实现住房保障的智慧监管，助力建设公平善用、合理配置的住房保障体系。构建基于区块链的房屋租赁和交易平台，数据上链不可篡改有力地支撑各参与方的信用可信、可查，确保交易公平性及真实性，解决因房屋租赁、房产交易市场信息不透明、不共享导致的“一房多租”、“一房多卖”、“虚假房屋”、“阴阳合同”等问题。探索区块链在公积金业务数据交互留痕场景的应用，推动公积金中心跨区域、跨机构之间黑白名单数据共享和信用体系建设。

智慧交通。探索区块链在智慧高速公路、自动驾驶、自由流收费、电动车持久续航等综合应用，提升以杭绍甬智慧高速为代表的高速公路智能化水平和综合利用率。探索区块链和车联网融合应用，开展在杭绍甬一体化示范区和长三角一体化建设中车联网集成创新，基于可信数字化电子车牌，研究合理的

激励机制，鼓励车主、车辆参与交通实况信息上链，构建良性互动的数据可信反馈与共享机制，有力支撑智能路径导航、交通疏导以及其他交通服务，推动自动驾驶等前沿产业快速创新发展。基于点对点网络、隐私保护技术和物联网技术，构建自动驾驶场景下，安全、高效、互信的充电桩共享平台，帮助车主快速匹配充电桩并完成自动付费，探索自动驾驶共享经济新模式。

2. 信用社会

全方位建设诚信社会，具体涵盖以市场主体为主的商务诚信和以个人为主的社会诚信两个方面。促进各类市场主体在生产、运输、采购、投标、销售、税务等领域中的信用数据上链，形成可信的信用数据库，有力推进商务诚信建设，营造更加优良的营商环境。应用区块链技术链接个人在消费、金融、教育、就业、医疗、社会保障、文化旅游、体育、环保和公益慈善等公共服务领域的诚信数据，形成横向和纵向的社会诚信网络，促进社会和谐发展。

食药安全。利用区块链存储数据的可校验、防篡改和可溯源等特点，结合物联网和防伪技术，建立全过程、多主体、多方印证的食品信息追溯链，实现对从业者生产经营行为的主体责任可信关联，对食品从原料采购、加工、仓储、运输到销售等全程追踪、监督和管理。结合从业者和从业主体的数字身份管理技术，对接政务系统平台实现行业许可、奖惩、资格认定等信息化管理，提升市场监督管理效能。具体可以中高端药品、

疫苗为切入点，引导社会力量参与建设基于区块链的药品溯源监管平台，强化生产、仓储、物流、销售等企业和监管部门的数据协同，实现药品来源可溯、去向可查、责任可究，助力我省食药产业健康发展。

公益慈善。利用区块链数据可追溯、不可篡改、隐私保护等特性，推动公益组织、监督部门、金融机构建设公益慈善联盟链，将募集明细、捐赠项目、受助人反馈、资金流向等数据上链，在满足隐私保护及相关法律法规要求的前提下进行公开公示，构建全民监督体系，助力社会公益健康发展。积极发挥区块链在规范网络慈善众筹市场中的可信协同作用，保证求助信息更加真实、透明，善款更具可追溯性，助力提升公益慈善行业信誉和公信力。

专栏四 数字社会全面发展行动

积极建设区块链多级诊疗平台。在医疗联合体所处区域内建立基于区块链的居民电子健康档案和电子病历信息全面共享分级诊疗信息平台，为患者提供便捷、完善的就诊服务和诊后康复服务，完全覆盖“诊前-诊中-诊后”全过程，在保障数据隐私的基础上，实现民众健康生命周期管理。

（五）推进数字政府深入发展

以深入推进“放管服”改革为牵引，开展区块链技术应用，

加快数字政府建设，优化公共服务水平，提升创新治理能力，擦亮浙江“最多跑一次”金名片。

1. 优化服务

持续推进政务信息化建设，探索应用基于区块链的数据安全共享优势，提升政府公共服务能力。

深化政务协同。推进“电子证照”、“证照分离”改革全覆盖，实现政务数据跨区域、跨层级、跨部门的可信共享。加强区块链在政务申请登记、审批受理、核准批复、颁发执照、社会公示等全流程的结合应用，为推进“最多跑一次”、甚至“跑零次”业务提供有力支撑，提高政务服务智慧化水平，提升公众满意度。促进政府内部工作高效协同和业务审批提质增效，加快政府政务数字化转型。

创新公共服务。利用区块链在隐私保护和数据确权等方面的优势，逐步实现政务数据开放共享，探索数据定价、交易机制，深挖数据要素价值，推动政府公共服务向平台化、精准化、定制化发展。基于区块链技术创新社会服务激励机制，调动社会组织积极性，引导社会资源进入公共服务领域，增强服务能力。搭建安全可信的不动产交易与监管数字化平台，实现不动产权益便捷流转。

企业码应用。打造企业码专属企业服务政务联盟链，部署多方重要权威数据节点，搭建统一的区块链数据存证平台及数据安全管控体系，实现在扫码、示码、授权等多个重要环节的数据安全。搭建统一的区块链链上数据公示平台，面向政府部门及社会

公众开放，允许企业及政务用户登录后进行链上数据检索和核验，做到数据公开透明、可追溯，助力政府在企业服务领域构建安全、可信的完备数字化基础设施。

2. 创新治理

不断提升政府公共服务能力，构建由政府主导的创新型社会治理手段和模式。

数字身份。充分应用区块链数据隐私保护、不可篡改的优势，探索构建适应我国特色的区块链数字身份，保障数字身份的真实性、安全性，实现自我主权身份管理和身份确权，助力构建数字世界的可信身份链，提高社会的运转效率、信息共享以及互信程度。创新试点区块链统一数字身份应用，探索数字身份在社会治理、政务监管、商品溯源、身份证明、共享经济、积分通兑等领域的应用。

基层治理。发挥我省信息化应用水平总体较高的优势，推动基层财务、信用等数据上链，建立基于区块链的基层信息公示平台，有效杜绝人为篡改、造假，保障基层管理透明规范。建设基层区块链电子投票系统，实现基层投票全过程留痕、记录可追溯，保障集体决策公开透明。探索区块链在基层公共服务绩效评估中的应用，促进基层公共服务的透明化、公平化。在我省“未来社区”试点建设中，强化区块链底层信任机制建设，为社区人员识别、邻里贡献积分管理、增值服务管理等应用提供支撑，助力基层治理的精细化、法制化建设。

市场监管。继续推进我省网络交易监测平台的应用深度和

广度，在各类网络交易电子数据可信存证基础之上，将企业等监测对象与存证数据、工商注册登记、监管执法和消费维权等各环节联合，建设有奖惩机制的监测平台，促进监测对象良性互动，提升网络市场监管能力，优化网络营商环境，助力我省电商产业持续健康发展。构建特种设备在运行、检验检测、维保等环节的全过程可信数据库，推进特种设备安全使用区块链追溯体系建设，实现特种设备的可信、动态监控。建设基于区块链的危化品从生产、运输、仓储、使用和废弃的全过程动态监管平台示范应用，推动政府监管工作高效、精准、透明。

阳光司法。持续推进区块链在司法领域的探索和应用，推动公、检、法、司建立统一的数据安全协同网络，发挥区块链分布式共享、不可篡改、加密存储等特点，将业务流程中所涉及的卷宗、档案、笔录、证据等数据材料及时上链，增强司法透明度和公信力，同时促进诉讼、公证、羁押、移送等工作的协同效率提升，构筑高效的司法协同体系。利用智能合约、隐私计算等技术，优化或改造业务流程，探索区块链在网络审判、网络仲裁和社区矫正等领域的创新应用。推进执法人员、执法对象、执法过程信息上链，实现身份互信，透明执法，形成全民参与和监督的法治环境，全方位提升我省司法工作效率。

社会救助。利用区块链隐私保护、分布式存储及可信协同等特点，加快推动民政、公安、社保、医疗、财政等部门对接，简化低保对象、五保户、特困户等救助申请、审核流程；对救助申请、审核、动态监测、救助资金发放、供养服务等全过程

信息上链，加强社会救助监管力度，提高社会救助的规范性、透明度和公信力，充分发挥社会救助的脱贫兜底作用。探索利用区块链建设合理的社会救助激励机制，鼓励社会力量参与社会救助，构建以政府为核心、社会组织和民众广泛参与的新型社会救助体系。

精准扶贫。建立政府部门、金融机构等共同参与的联盟链，打破金融机构、政府部门、帮扶对象之间的信息壁垒，结合大数据技术，实现扶贫对象的精准识别，助力省内扶贫开发和省外扶贫协作。利用区块链技术实现帮扶措施落实情况、扶贫资金流向的全程记录和追溯，支持实时扶贫监督和资金审计，有效预防扶贫资金被挤占挪用，确保帮扶政策落实到位。利用区块链隐私保护、可追溯等优势，发展电商精准扶贫，实现由“输血式”扶贫向“造血式”扶贫转变。积极探索基于区块链技术的诚信积分扶贫模式，调动社会资源参与精准扶贫，促进社会、企业、扶贫对象等多方共赢，切实达到精准脱贫的目标。

生态环境。应用区块链技术构建生态环境、自然资源、水利等部门的数据共享协同，为环保监管提供真实可信的数据服务，实现各部门间创新、高效的业务协同。利用区块链与物联网技术，建设物理数据采集网络，真实、可信记录环境监测数据，解决环保数据造假顽疾。对工业废弃物从产生、运输到处置进行全流程可追溯监管，助力我省“无废城市”建设。利用区块链不可篡改的特性，对环保执法全过程记录上链，促进执法透明化、规范化，提升环境执法效能。发挥区块链价值传递

的优势，探索企业碳排放数据上链资产化，实现碳排放权可信流通与交易，激发企业节能减排的动力，引导企业向绿色环保生产转型，助力美丽浙江建设。

疫情防控。面对常态化疫情防控局面和大规模突发社会公共卫生事件，进一步扩大区块链技术应用，利用区块链高隐私保护、不可篡改、公开透明等技术特点，在保障个人隐私及信息安全的前提下，实现重点关注人员流动轨迹、防疫物资、社会捐赠物资流向等全过程链上动态跟踪，提高防疫工作的及时性、透明性和准确度，为政府精准施策提供决策依据。

专栏五 数字政府深入发展行动

建设区块链智慧不动产平台。探索区块链技术在不动产业务中的应用，围绕不动产登记中心与住建、税务、银行、民政、公安等机构构建区块链网络，加快不动产业务线上流转速度，打通部门间数据交换通道，提升业务办理效率。

建设基于区块链的联合执法平台。建设基于区块链技术的跨部门的联合执法平台，将参与基层执法的主体部门连接互通，实现多部门执法数据“可用不可见”共享，联动监管与执法，构建精准、可信、安全的执法支撑平台，推动社会治理合规化、精细化、专业化。

（六）加快标准规范体系建设

按照“产业发展、标准先行”的原则，加快区块链标准研究。面向我省丰富的区块链应用场景，重点推进数据、平台、业务等方向的应用级别标准与规范的制定，努力推动应用标准升格为国内、国际标准。

1. **加强区块链标准化组织建设与协同。**支持区块链标准化组织建设，推动建立省内区块链标准化组织交流机制，充分发挥区块链行业社会团体的桥梁和纽带作用，积极配合开展区块链标准学术研讨、标准普及、标准应用等工作，促进国内、国际标准化合作与交流。

2. **推进区块链标准制定与体系建设。**提升我省在区块链标准领域的话语权，坚持技术标准含金量高、应用标准普适性强的要求，引导龙头企业、标准化组织、高校等单位联合开展区块链技术与应用标准研究。重点突出我省优势领域的区块链应用标准制定，并推动升级成为国家乃至国际标准。同时规范底层平台和应用编程的接口，为区块链开发、移植和互操作提供支持规范。

3. **推动区块链专业评测体系建设。**鼓励软件企业、科研机构、高校开展专业的区块链测试认证体系研究与建设，重点涵盖平台功能、系统性能、安全隐私、接口规范等方面。培育权威的、有行业影响力的测评机构，建立专业的区块链技术人员职业资格测评和认证制度，为区块链人才市场健康发展提供

支撑，助力行业快速、规范发展。

专栏六 标准体系建设行动

推进区块链技术和应用标准制定。针对我省区块链产业发展特色，探索制定合规区块链的技术和应用规范指引，逐步形成团体标准、行业标准，引导产业健康发展。以服务区块链技术规范落地为**宗旨**，协同各标准组织，重点面向供应链金融、商品溯源、司法存证、电子合同、网络商品信息存取证等应用场景，分阶段制定**凸显浙江特色的前瞻性区块链应用标准**，并推动其成为行业、国家乃至国际标准。

（七）推进人才培养体系建设

发挥我省区块链企业、研究机构 and 高等院校的**领先优势**，完善区块链人才培育及认证体系，培养区块链**创新型人才和应用型人才**。落实相关人才扶持政策，引进国内外区块链领域**高端人才**，加强产学研用合作，形成特色的区块链**人才队伍建设机制**。

1. 推进区块链相关领域学科建设。鼓励有条件的高校设立区块链专业方向、区块链研究中心（实验室）、区块链**实习实训基地**等载体，汇聚产学研用资源，更好地培养行业**急需人才**。加强课程资源建设，支持在计算机、软件工程等相关专业开设区块链课程，打造全面的课程体系，鼓励建设**在线课程**，提升优质教学资源的**可及性**。加强**师资队伍**建设，通过多种形

式的师资选拔和培训，提升区块链教师队伍素质。鼓励不同层次高校间学术交流帮扶，建设多层次人才培养体系，满足行业基础、高端、创新型等各类区块链人才需求。

2. 创造多样的人才培养机制。引导社会力量参与区块链人才培养和多种形式的人才交流方式，建立区块链人才专业资格与技能认证体系，激励专业技术人员不断提升技术能力，鼓励支持优质的区块链企业联合高校加强产学研合作，创新人才培养模式。

3. 搭建良好的人才引进环境。设立区块链人才专项政策，在科研经费、住房、子女教育、医疗保障等方面制定优惠政策和奖励，吸引国内外高端人才集聚。在现有的人才交流平台开辟区块链专区，拓展人才需求交流渠道，为不同层次、不同来源人才提供扶持政策、人才需求等全面及时的资讯与服务。推动建立由政府指导、社会机构承办的区块链产业发展论坛、技术应用会议等交流平台，形成区、市、省、国内和国际的多层次交流氛围。

专栏七 人才培育体系建设行动

开展区块链人才培养专项。支持浙江大学软件学院设立区块链技术方向专业，打造区块链课程体系，建设实习实训工程中心和实验室，培养中高端区块链工程师，并对外输出区块链人才培养体系。推动其他有条件的高等院校设立区块链相关专业或课程，培养多层次、多类型区块链人才。鼓励社会培训机构与企业开展区块链培训，建

立实训实习基地，加强应用型区块链人才培养。

（八）完善区块链产业生态

在龙头企业扶持、产业布局、开源生态建设等方面重点发力，构建完善的区块链产业发展公共服务体系，保障我省区块链产业生态健康发展。

1. **积极扶持龙头企业发展。**培育一批技术实力雄厚、创新能力领先、品牌价值突出、有国际影响力的区块链本土企业，通过龙头企业发展带动我省产业发展，重点培育和扶持技术应用型、产业发展服务型区块链科技企业，努力养成一批独角兽企业。

2. **建设产业集聚发展高地。**发挥我省区块链产业园的优势，集中数据、技术、市场、人才等要素供给，加强园区产业政策引导，营造服务环境优、要素成本低的良好氛围，逐步扩大产业园区规模和质量，推进建设一批区块链企业孵化基地，打造丰富多样的区块链企业发展生态。

3. **鼓励区块链开源生态建设。**鼓励企业、机构等组建多样化的区块链技术与应用联盟/协会，共建开源技术社区，以成果转让、许可使用等方式共享区块链技术研究成果。实现产业链上下游企业共享信息、互动发展，构建开放式的协同创新平台，打造我国原生的区块链技术开源生态。

四、保障措施

（一）加强组织领导

支持各地市产业主管部门成立区块链产业发展推进工作小组，加强与网信、发改、科技、市场监管和金融等部门的信息交流与工作协同，协调解决产业发展中遇到的重大问题。跟踪、落实产业发展目标和任务，建立常态化问题解决机制，对区块链产业发展进行全局性督导，规范区块链产业快速、健康发展。

（二）强化法规保障

协调相关政府部门和行业专家建立区块链行业发展法规与规范研究智库，智库负责跟踪、研究行业发展情况，为调整或制定与我省区块链产业发展相适应的法规、规范提供决策依据，努力营造鼓励创新与探索的产业发展环境，为制定相关法律制度提供参考基础。

（三）加强政策支持

面向区块链科技企业，推动相关部门制定和落实多层次、定制化的区块链产业扶持政策，在人才吸引、税收优惠、研发补贴、重大项目保障等方面提供重点支持。推进政务领域区块链应用场景和数据开放政策制定，为区块链创新应用探索提供有力支撑，依据产业最新发展动态，适时调整相关扶持政策。

（四）增强资金保障

发挥市场的资源调配优势，鼓励金融机构、社会资本和各类投资基金建立区块链产业发展投资基金，丰富融资渠道，提

高风险容忍度，完善风险投资补偿机制，为优质区块链项目提供多样的融资途径。积极配合重点示范工程、共性关键技术研发等基础服务项目的财政工作，完善财政保障机制，为我省区块链技术与产业发展提供有力保障。

