

杭州市数字经济发展“十四五”规划

(征求意见稿)

杭州市经济和信息化局

二〇二一年五月

目 录

前 言.....	1
一、发展现状.....	2
（一）发展基础.....	2
（二）发展问题.....	5
二、面临形势.....	6
（一）新一轮科技革命点燃数字经济发展新引擎.....	6
（二）国际格局深刻调整对数字经济提出新要求.....	7
（三）双循环新格局为数字经济发展孕育新动能.....	8
（四）数据要素市场培育为数字经济续航新动力.....	9
三、总体要求.....	9
（一）指导思想.....	9
（二）基本原则.....	10
（三）发展目标.....	11
（四）区域布局.....	14
四、主要任务.....	15
（一）勇立理念和技术创新潮头，占领发展制高点	15
（二）强化数字企业和人才集聚，增强发展支撑力	17
（三）聚焦数字产业化能级提升，重塑核心竞争力	

.....	20
(四) 拓宽产业数字化变革场景，打造应用新赛道	
.....	27
(五) 加速推进城市数字化升级，开辟治理新局面	
.....	32
(六) 探索数据要素市场化配置，发掘数据新价值	
.....	39
五、保障措施.....	43
(一) 健全落实机制.....	43
(二) 优化资金支持.....	43
(三) 优化发展环境.....	44
(四) 强化安全保障.....	45
(五) 深化开放合作.....	45

前 言

数字经济是以数据资源为关键生产要素，以现代信息网络为主要载体，以信息通信技术融合应用、全要素数字化转型为重要推动力，促进效率提升和经济结构优化的新经济形态。当前，新一轮科技革命和产业变革方兴未艾，数字经济已经成为全球经济增长的新引擎，我国积极发展数字经济新业态新模式，长三角一体化国家战略加速推进。发展数字经济正成为深化供给侧结构性改革的重要内容，是推动经济变革、质量变革、效率变革和动力变革的加速器，是构筑新优势、培育新动能、引领新发展的主阵地。

作为数字经济强市，杭州市正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的关键时期，面临新一轮产业变革和长三角一体化建设的重大战略机遇，充分发挥数据资源富集、产业基础雄厚、融合应用场景丰富的优势，加快发展数字经济，将激发人工智能、云计算、区块链等新兴产业创新活力，提速传统产业网络化、数字化、智能化转型，提高城市数字化治理水平，促进数据新要素价值有效释放，形成经济增长新动能，在新时代新起点开创工作新局面。

根据《中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议公报》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年

规划和二〇三五年远景目标纲要》《浙江省国民经济和社会
发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《杭州
市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远
景目标纲要》，以及《国家数字经济创新发展试验区实施方
案》《浙江省国家数字经济创新发展试验区建设工作方案》
《浙江省关于深入实施数字经济“一号工程”若干意见》《杭
州市全面推进“三化融合”打造全国数字经济第一城行动计
划（2018-2022 年）》等文件精神，编制本规划。规划期为
2021-2025 年。

一、发展现状

（一）发展基础。

1. 发展理念引领全国。杭州将数字经济定位为全市“一
号工程”，瞄准打造“全国数字经济理念和技术策源地”，
不断推动理论创新、制度创新和实践创新。成功承办 G20 杭
州峰会，峰会通过了《G20 数字经济发展与合作倡议》。以
“城市大脑”创新城市治理，成功打造全国城市数字治理的
典型范本。全国首家互联网法院、首个人工智能数据资源平
台等也相继在杭诞生。跨境电商综合试验区实践成果先后向
全国 104 个综合试验区复制推广。

2. 数字产业蓬勃发展。“十三五”时期，杭州市数字经
济核心产业增加值持续保持两位数增长，对经济增长贡献率
超过 50%。云计算、大数据、视觉智能、电子商务、信息软

件等细分产业具有全球领先优势，数字安防产业入选国家级先进制造业产业集群。杭州市入选全国云计算服务创新发展试点示范城市，“2020 大数据发展指数”排名第五。2020 年软件业务收入占全省八成以上，位列全国第五。据中国软件业综合竞争力百强、全国电子百强榜显示，杭州拥有全国电子百强企业 6 家，全国软件百强企业 11 家，总数居全国城市前列。

3. 数字赋能成效显著。杭州市大力推进数字技术赋能产业发展，2020 年规上工业企业数字化改造覆盖率超 90%，列入工信部和省级制造业与互联网融合发展试点示范名单分别达 7 项和 15 项，入选浙江省数字化车间/智能工厂名单 26 项。工业互联网快速发展，累计入围工信部工业互联网平台试点示范项目 7 个，认定省级工业互联网平台 14 个。“十三五”期间，跨境电商出口增长 3.8 倍，金融科技应用率达 93.5 %。农业数字化示范应用成效初显。

4. 数字治理走在前列。杭州市在全国首创“城市大脑”体系，全市上线 11 大系统 48 个应用场景 204 个数字驾驶舱，开启城市数字化治理新篇章。持续完善“13N3”数据资源平台，推动“一件事”全流程线上高效便捷办理，网上办、掌上办、电子化率三个指标均达 100%。推进“亲清在线”惠企政策秒兑，在全省率先实现企业开办一日办结。全省数字政府考核排名第一，获评“新时代数字治理标杆城市”称号。

5. 创新平台风起云涌。之江实验室、良渚实验室、西湖实验室和湖畔实验室 4 个浙江省实验室在杭州落地，工业和信息化部智能网联汽车驾驶测试仿真实验室落户余杭，阿里云“城市大脑”和海康威视“视频感知”入选国家新一代人工智能开放创新平台。成功举办第十五届“中国芯”产业促进大会、中国（国际）软件博览会和人工智能产业大会等重大活动，云栖大会、智涌钱塘大会成为行业发展风向标，实现科技创新影响力全面提升。

6. 基础设施支撑有力。截至 2020 年底，杭州市城域网出口带宽达 10.3T，千兆宽带覆盖率达 94%，移动互联网用户达到 1780.3 万户，固定互联网用户达 562.74 万户，百兆光纤行政村覆盖率 100%。全市累计建设 5G 基站 20430 个，获工信部 5G 网络覆盖最佳城市称号。数据中心改造及集约化建设成效初显，2020 年新增服务器数量超 6 万台。率先建成全国首家新型互联网交换中心，顺利获批国家首批民用无人驾驶航空试验区、新型城市基础设施建设试点。

7. 模式业态日新月异。在线娱乐、在线阅读、在线教育、远程医疗、无人酒店等智能化服务新模式蓬勃发展，激活新兴消费市场。培育头部直播电商平台 20 家，头部多频道网络服务机构 40 家，具有一定产业规模的直播电商基地、园区数超 10 个，打造商贸流通新业态。共享经济新业态不断涌现，自主就业、副业创新等生机勃勃。疫情期间劳力短缺

促使零工经济活跃，多家企业发布“共享员工”计划，实现跨行调配、互助就业。

8. 营商环境不断优化。“十三五”期间，杭州市陆续出台鼓励数字经济核心产业和数字经济融合产业发展的若干政策，为全市数字经济发展营造良好的政策环境。在市本级工信专项、科技、文创资金中，每年安排不少于 15 亿元，大力扶持数字经济相关产业项目。惠企服务平台不断完善升级，分级分类梳理惠企政策 800 余条，实现分行业、分地区向企业精准推送。《中国营商环境报告 2020》显示，杭州综合排名第五，被选为世界银行营商环境参评备选城市、全国营商环境首批创新试点城市。

（二）发展问题。

1. 产业生态体系有待优化。杭州市数字经济不均衡现象较为突出。2020 年，龙头企业营业收入占全市数字经济营业收入总量超 60%， “专、精、特、新”单项冠军和隐形冠军企业缺乏。“软硬”产业协同创新能力仍需提高，缺少对产业有较强拉动力“芯”“端”“屏”。余杭区、滨江区和西湖区数字经济占全市总量 80%，区域协同发展仍有很大提升空间。

2. 技术创新能力有待突破。杭州市创新创业氛围浓厚，但与建设现代化国际化创新型城市的要求相比仍有差距。核心芯片、高端零部件、基础软件等关键技术自主创新能力有

待提升。科技资源存量不足，全社会研发投入占生产总值的比重、承载顶尖人才的高层次科技院所数量和世界五百强总部落户数等关键指标相对不高。

3. 数字治理有待做优做强。得益于数字经济核心产业的强劲支撑，杭州市数字治理稳步推进，但与“全国数字治理第一城”的目标仍有距离。多数部门与其他委办局未能实现有效协同。政务数据融合机制有待完善，全方位数据挖掘应用能力仍需提升。城市大脑应用场景有待丰富。受宣传跟进、利益重组等多重因素影响，政务应用使用率仍需提升。

4. 数据资源价值有待释放。杭州市数据要素市场布局意识尚不明显，相对领先城市面临“掉队”风险。政府、企业、个人之间数据开放共享范围有限，数据开放在全国地级（含副省级）综合排名仅为第十。政企数据双向流通机制尚未建立。工业大数据、农业大数据亮点尚未形成。数据资源产权、定价等制度规则不健全，数据治理和数据交易起步稍晚，阻碍了杭州市数据要素市场的培育发展。

二、面临形势

（一）新一轮科技革命点燃数字经济发展新引擎。

“十四五”时期，新一轮科技革命进入以数字技术广泛赋能、产业互联升级重构、智能驱动加速显现的新阶段，带动数字经济步入数据规模化集聚、技术群体性突破、模式链条式创新的深度变革期。人工智能、区块链、量子计算等颠

覆性技术创新加速，柔性制造、用户直连制造引领智能制造迎来爆发式增长，多元共治成为城市治理新方式。疫情推动新基建、新制造、新消费、新电商、新健康、新治理等迸发无限潜力。数字技术对人类生产生活产生深刻影响，数字技能和素养推动消费者能力不断升级。“十四五”时期，杭州市作为全国数字经济理念和技术策源地，积极抢抓“两个一百年”奋斗目标历史交汇期带来的重大机遇，开新局，谋新篇，加快发展数字经济，进一步重塑数字经济的技术架构、产品形态、商业模式和治理方式，不仅是杭州充分展现“重要窗口”头雁风采的客观选择，也是杭州市建设“全国数字经济第一城”的必然之举。

（二）国际格局深刻调整对数字经济提出新要求。

“十四五”时期，面临百年未有之大变局、百年未遇之大疫情，世界经济格局加速重构，全球治理体系加速变革，不稳定性不确定性明显增加，发展数字经济成为各国推动经济加快复苏的潜力所在。美国、英国、日本、德国等世界发达国家和地区纷纷实施数字经济发展战略，积极抢占全球竞争制高点。随着我国国际地位的不断提高，尤其是受中美贸易战及国际贸易保护主义影响，国际竞争压力将日趋加大。杭州作为全国数字经济最具先发优势的城市，迎难而上、逆势突围，积极探索更强创新力、更高附加值、更具竞争力的发展路径，以高水平对外开放打造国际合作竞争新优势，让

数字经济成为杭州城市发展的靓丽名片和世界名城的重要标签，不仅是杭州市顺应时代发展脉搏、应对新冠疫情防控新常态、争当全球数字经济排头兵的客观选择，更是在应对日益激烈的国际数字经济竞争、抢抓数字贸易规则制定话语权中贡献杭州力量的有为之举。

（三）双循环新格局为数字经济发展孕育新动能。

“十四五”时期，构建以内循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局成为国家战略，加快产业基础高级化和产业链现代化，推动互联网、大数据、人工智能等同各产业深度融合等发展要求，赋予数字经济新使命新任务，为激活产业主体活力、提升发展能级增添新动力。数字经济广泛联结政府、企业、个人等主体，引领和带动各要素在生产、流通、分配、消费等各环节充分循环、高效配置和深度利用，加速各行业领域数字化转型，为数字经济融合创新创造更大空间。杭州作为长三角区域数字经济最发达的城市之一，顺大势，抢先机，以大数据为生产资料，以云计算为生产力，以互联网平台为纽带，实施“双循环”发展策略，拓展新基建、新制造、新产品、新服务等发展空间，打造数字长三角“内循环”，构筑数字贸易“外循环”，率先形成全球领先的一体化发展新模式，成为杭州践行“双循环”战略、引领长三角地区数字经济加速发展的必然选择。

（四）数据要素市场培育为数字经济续航新动力。

随着网络全面普及、计算无处不在、要素广泛链接，数据作为新生产要素迎来窗口机遇期，数据价值化、数据治理将加速推进。通过综合运用法律定界、制度定规、认识定向、标准定则、技术定位等一系列手段，突破部门、行业、系统的桎梏，促进数据资源的全面要素化，实现数据要素跨行业、跨系统、跨地域的充分和有序流动，培育数据要素市场化发展成为时代新命题。当前，北京、上海、深圳、贵阳等地竞相布局发展数据要素市场，为杭州数据要素市场培育带来一定的挤压效应。“十四五”时期，杭州市正迎来数据要素市场化配置改革的窗口机遇期，不进则退，慢进亦退，加快推动制度创新、观念创新和技术创新，围绕政府、企业、公民各类主体的应用需求，探索培育数据要素市场，强化数据流通规则完善和标准建设，达到效率和安全的最佳平衡，实现杭州市数据要素市场全面发展，既是杭州市促进经济高质量发展的必然要求，也是杭州市应对城市竞争压力的必经之路。

三、总体要求

（一）指导思想。

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入践行“八八战略”，着力抢抓全球治理体系变革和城市转型发展的重要战略机遇期，以数字化改革为引领，以

打造“全国数字经济第一城”为使命，以推动数字产业化、产业数字化、城市数字化“三化融合”协调发展为路径，着力突破关键核心技术，持续完善产业生态，大力提升数字产业能级，全面推进产业数字化转型，广泛推广数字化治理成果，有效释放数据资源价值，积极培育数字经济新业态新模式，加快建设“数智杭州·宜居天堂”，推动数字经济实现二次攀升，为浙江省建设国家数字经济创新发展试验区、推动国家数字经济做大做强贡献杭州力量。

（二）基本原则。

创新引领，数据驱动。坚持创新为第一动力，全面推进科技创新，建立健全创新制度体系，持续增强自主创新能力。充分挖掘数据资源的要素潜力，培育数据驱动的数字经济发展新模式，深化数据融通应用的广度和深度，更大限度地发挥数据要素对数字经济创新发展的引领作用。

协同发展，突出特色。立足国家战略要求，根据浙江省经济社会全面发展的需要，统筹推进“数字产业化、产业数字化、城市数字化”跨越发展，增强数字经济发展实力。结合杭州市资源禀赋和比较优势，聚焦重点领域和优势产业，推进产业基础高级化，培育具有鲜明特色的数字产业新生态。

市场主导，多元共治。加强政府引导，以市场为导向，以企业为主体，加强产学研用协同，优化资源配置，促进生产要素合理流动和专业化分工，构建跨领域、多技术、多应

用融合的协同创新平台和产业集群，创建公平有序的市场环境，营造数字经济发展良好氛围，推进数字经济协调发展。

共建共享，安全可控。实施新基建提质工程，推进公共数据资源共享开放，为群众和企业运用数据提供便利。建立健全数字经济制度规则体系，加强对网络安全产业的分类指导和分区施策，加大工控系统安全管理力度，推动网络信息安全与数字经济双轮驱动并行发展。

开放交流，协作共赢。鼓励优势企业加强海外布局，积极引入并消化吸收全球数字化创新成果，加强与“21 世纪数字丝绸之路”沿线国家开展数字经济交流合作。积极融入长江经济带、长江三角洲区域数字经济发展，促进对外开放、对内合作的良性互动，加快培育发展开放型数字经济。

（三）发展目标。

杭州市数字经济发展进入跨越式发展新阶段，以数字化改革推进创新驱动发展，数字经济新型生产关系初步构建，数字经济生产力大幅提升，整体发展水平跨入世界先进行列。到 2025 年，全市数字经济总量占 GDP 比重高于全省*个百分点以上，增速领跑全国。以浙江省“三区三中心”“三地一枢纽”核心区为指引，以建设具有国际竞争力的数字产业集聚区、国家新一代人工智能创新发展试验区和国家人工智能创新应用先导区、长江三角洲区域数字经济核心区、浙江省数字化改革引领区、特色行业数据资源创新应用试验区为动

力，由应用带动转向创新引领实现“三个转变”，高水平形成“重要窗口”鲜明标志，杭州市数字经济“五地”建设取得突破性进展，数据要素市场改革有序推进，着力打造全球数字经济发展样板城市。

——数字技术创新能力显著增强。人工智能、大数据、集成电路、区块链等数字核心技术创新取得重大突破，创新能力进一步增强，之江实验室、阿里达摩院等成为国际一流的科创平台，形成一批引领性创新成果。到2025年，全市数字经济核心产业研发经费支出占营业收入比重*%，数字经济核心产业有效发明专利达到*万件。

——数字产业发展持续壮大。到2025年，规模以上数字经济核心产业企业营业收入突破*万亿元，增加值突破*亿元。关键基础产业自主可控能力显著提升，优势新兴产业能级发展，前瞻未来产业逐步壮大，形成若干个千亿级甚至万亿级产业集群。其中，电子信息制造业营业收入突破*亿元，软件与信息技术服务业收入突破*万亿元。

——产业数字化转型成效凸显。两化融合发展水平继续保持全国领先，装备数控化率和工业设备联网率提升*个百分点以上，规上工业企业数字化改造覆盖率基本实现*%。数字经济与实体经济广泛深度融合，新业态、新模式不断涌现，全球数字贸易中心基本建成。到2025年，争取实现网络零售额超过*万亿元，跨境电商出口额达到*亿元，数字贸易额

突破*亿元。

——**城市数字治理保持引领。**服务高效、治理精准、决策科学的数字政府基本建成，城市治理体系和治理能力达到全国领先水平。数字技术与传统公共服务加速融合，数字社会系统理论体系和制度体系基本健全，万物互联的数字社会加速形成。到 2025 年，依申请政务服务事项实现“一网通办”比例超*%。

——**数字基础设施建设全面升级。**完善信息网络基础设施，加快国家（杭州）新型互联网交换中心建设，推进下一代信息网络建设与应用，推动工业互联网基础设施建设，加快新一代大数据基础设施建设，打造具有国际领先水平的云计算平台。推进融合基础设施普及，构筑全面支撑城乡现代化发展的数字底座。到 2025 年，城域网出口带宽达到*T，大型（超大型）数据中心达到*个，数据中心服务器*万台，5G 基站数量达到*万个。

——**数据要素市场化发展初具雏形。**数据资源开放共享深入推进，开发利用、交易、流通机制初步确立，数据要素市场稳步构建，探索破解数据确权、评估定价、交易规则、配置模式等重点难点，数字红利不断释放。到 2025 年，公共数据开放占比达到*%，数据共享需求实现率*%，数据管理能力成熟度 2 级以上单位数量*家。

（四）区域布局。

以余杭区、滨江区、西湖区为核心，建设差异化、特色化的数字经济协同发展总体布局，形成以国家级和省级高新技术开发区、城西科创大走廊、城东智造大走廊为主阵地，以特色小镇、众创空间为支撑的产业发展体系。城西科创大走廊发挥平台、人才、政策、要素集聚优势，着力打造世界级数字科技产业集群，瞄准世界数字科技前沿方向，推进数字基础学科前沿探索，聚焦新一代人工智能、云计算和大数据、集成电路、5G 物联网、区块链、数字贸易等优势产业链，打造全球领先的数字科创中心。城东智造大走廊巩固实体经济根基，推进机械、汽车、化工、纺织等传统制造业数字化转型，加快构建工业互联网平台体系，实现制造业高端化、智能化、绿色化发展。余杭区发挥创新和平台两大赋能核心的引领带动作用，重点发展人工智能、5G、物联网、关键基础软件等领域，加快打造省级数字经济创新发展试验区；滨江区聚焦全球数字经济创新源、世界产业集聚数字港、中国数字应用智慧城，重点发展智能物联、视觉智能、智慧健康、集成电路等领域，打造全国数字经济最强区；西湖区围绕浙江省数字经济创新要素集聚区、策源地和新引擎的定位，重点发展云计算和大数据、数字金融等领域。其他各区、县（市）充分发挥各自产业优势，聚焦信息软件、电子信息制造、光电通信、智慧健康、智慧物流、数字时尚等领域，持续打造

一批特色鲜明的产业集聚区。

四、主要任务

（一）勇立理念和技术创新潮头，占领发展制高点。

以打造全国数字经济理念和技术策源地为引领，全面推动体制机制创新，提高资源配置效率效能，推动创新要素自由流动和聚集，实现创新发展新突破，促进创新链、产业链协同融合，完善全域一流的创新创业生态，让创新成为数字经济发展第一动力，为数字经济高质量发展提供强大动能。

1. 激发创业创新创造活力。加快产业创新平台建设，引入一批世界一流科学家，加快重大科学难题和前沿科技突破，创建综合性国家科学中心，全力支持城西科创大走廊打造全球数字经济创新策源地。依托钱塘科创中心建设，加快创建浙江省高能级创新战略平台，推进杭州国家高新区高质量发展。建立硬核技术攻关清单制，支持龙头企业牵头组建创新联合体和共性技术平台，聚焦重点领域率先突破“卡脖子”问题，抢先掌握一批“硬核”技术，形成一批世界级创新成果。支持阿里巴巴、驰拓科技、谱育科技等龙头企业牵头创建国家重点实验室、国家制造业创新中心、国家工程技术研究中心等“国字号”创新平台和新型研究机构。构建国家重大创新载体，加大对新认定国家级研发机构的扶持力度，打造资源聚集力强、协同创新能力高、多方协同参与的全球数

数字经济创新高地，形成数字经济开放发展、协同发展、特色发展齐头并进的新发展格局。

2. 推动创新生态体系建设。充分发挥学会、协会等社会团体的桥梁和纽带作用，加强政产学研用良性互动，突出企业主体地位，探索建立开放包容的新型科研体制机制，促进全社会创新潜力释放。加大中小企业扶植力度，激发传统行业中小企业数字化转型内生动力，培育一批高成长性科技企业。加快国家及省级“双创”示范基地建设，加强青年人才创新资源汇聚，鼓励跨学科、跨区域的研发创新，构建全市数字经济创新网络。支持世界 500 强企业和杭州市共建国家数据智能技术创新中心，吸纳全球创新资源，形成国际一流的科研创新发展环境。积极引进国内外知名教育科研机构，为数字经济发展提供智力支持。加快建设超重力离心模拟与实验装置国家重大科技基础设施，争取布局新一代工业控制系统信息安全大型实验装置、新一代人工智能开源开放平台、量子精密测量与传感装置等大科学装置，打造国家级重大科研基础设施集群。

专栏 1 科技创新能力培育重点方向

科技创新研发能力。高水平建设之江实验室、良渚实验室、西湖实验室、湖畔实验室 4 个省级实验室，鼓励西湖大学、阿里达摩院、网易伏羲等，搭建数字技术基础研发创新平台。围绕智能云平台、量子计算等前沿技术，强化重点学科和专业设置，提升理论研究和科学试验水平。积极部署网络安全攻防“靶场”、第六代移动通信（6G）、无人机配送、动态无线充电、智能网联汽车测试场等关键技术验证平

台，建成一批具有国际先进水平的重大科研装置。

科技创新服务能力。支持面向人工智能训练、数据挖掘分析应用等不同领域，培育行业数据资源共享平台，提升公共科技研发资源服务水平。搭建面向技术、数据、人才和培训的公共服务信息平台，促进数字经济要素流通对接。构建数字产品公共测试平台，提供信息系统测评、可信度认证评估、安全防护等级测评等服务。建设开源代码托管、项目协作、技术开发平台，释放开源社区活力。拓展集成电路设计、验证、测试等公共服务空间，提升集成电路技术服务能力。

科技成果转化能力。大力推动技术市场建设，提供专业、便捷的技术商品生产、交换、流通服务，推动数字经济创新要素融通发展。培育高水平技术转移中心、市场化技术转移机构，发展区域性和枢纽型技术交易市场。打造产业创新中心、制造业创新中心、产业创新服务综合体和企业技术中心等，不断提高科技创新服务能力。依托众创空间、双创示范基地等创新创业服务载体，完善配套政策，创新服务方式，着力构建线上线下相融合的技术交易网络。

大科学装置集群。聚焦数字经济领域重大前沿基础科学研究和核心技术攻关，建成浙大超重力离心模拟与实验装置国家重大科技基础设施，全力推进多维超级感知、超高灵敏量子极弱磁场和惯性测量等大科学装置建设，谋划新一代工业控制系统安全、新型智能计算架构试验验证等科学试验装置建设。

新型研发机构。加强产学研合作，支持共建新型科研平台、研究机构等创新载体，推动浙江大学人工智能协同创新中心、国科大杭州高等研究院、北京航空航天大学杭州创新研究院、北京大学信息技术高等研究院、浙江清华长三角研究院杭州分院等一批新型研发机构建设。

（二）强化数字经济企业和人才集聚，增强发展支撑力。

以打造全国数字经济企业和人才集聚地为引领，吸引一批全球数字经济一流企业和精英人才，扶持一批特色鲜明、示范性强的产业园区，厚植成长沃土，形成集聚效应，集全球优势资源之势，共谋数字经济发展大计。

1. 打造数字经济企业矩阵。实施领军企业相关计划，健全“微成长、小升高、高壮大”的科技型企业培育发展机制，加大对国内外数字经济龙头企业的招引力度，着力引进一批国内外关键核心技术先进、产业带动性强的细分领域龙头企业。支持位于产业链前端的数字经济制造业企业发展壮大，加大电子制造、安防、网络通讯等领域中小企业扶持力度，着力培育一批创新能力强、数据资源优、产品应用广的本土企业。实施“独角兽计划”，加大政策扶持，促进独角兽、准独角兽企业快速成长，促进企业生态体系建设。深入实施“凤凰行动”计划，搭建多层次资本对接平台，推动优质企业股改、挂牌和上市。实施新一轮国家高新技术企业和“雏鹰企业”双倍增计划，建立高新技术企业培育库，继续落实培育认定支持政策，增强源头培育能力，促进中小微企业数字化转型，形成一批细分领域“隐形冠军”。

2. 建设全球人才“蓄水池”。实施全球英才杭聚工程、数字经济人才专项、青年人才弄潮工程，加快集聚创新创业人才，打造数字经济领域人才高峰。以产业发展为导向，培养和集聚各类创新团队、职业经理人团队等高端人才，将体现市场价值的要素列入人才分类认定评价体系。鼓励高校增设数字经济相关专业，培养数字化转型工程技术和应用技能型“数字工匠”和卓越工程师。构筑“热带雨林”式人才生态政策优势，探索成立人才集团，创新人才引进政策和管理

方式。深入实施“揭榜挂帅”机制，打造知识技术服务众包平台，加快推动关键核心技术创新突破。建立“科研院所引才、全市统筹用才”的有效机制，推进知识技术和科研人才共享。建设一批数字经济产教融合联盟和人才培养基地，支持数字经济龙头企业与高校、科研院所联合定向培养专业技术人才。加大数字技能培训力度，提升全民数字技能，实现信息服务全覆盖。支持在中小学阶段增加人工智能、大数据等数字经济相关课程内容，逐步推广编程教育。推进人力资源服务数字化转型，迭代升级“杭州人才码”，动态更新人才政策，优化“人才一件事”服务举措，提升人才服务质量。支持新业态新模式发展，进一步完善新业态从业人员社会保障机制。

专栏2 数字人才引培计划方向

数字经济高峰人才。以引领性、标志性高峰人才为导向，深入实施数字经济领域各类引才引智计划，发挥院士创新基地等高层次人才创新平台作用，精准招引国内外一流的数字科技领军人才和高水平创新团队。加强基础研究和应用基础研究人才培养，依托深化国际人才创新创业园建设和举办高层次人才创新创业大赛，大力培养创新型人才，壮大高水平互联网工程师和高科技、高技能人才队伍。

数字创新型企业家。大力实施“浙商青蓝接力工程”和新生代企业家“双传承”计划，围绕数字赋能专题，针对拓展提升企业家和企业高层次管理人才数字素养和创新能力，积极开展各类培训活动。鼓励数字科研人员兼职创新、在职或离岗创办企业，助推创新人才带专利、项目、团队创业，打造创新型企业家队伍。

数字产业专项英才。着力实施数字经济专项人才引培工程，构建产教训融合、政企社协同的数字经济人才培养体系。立足产业发展和企业需求，开设形式多样、层次高端的数字技术培训。推广“双元制”

职业教育模式，鼓励数字经济领域龙头企业与学校合作建设产业学院、技师学院。

青年数字领军人才。支持在杭高校加强数字经济领域交叉学科建设，加深产教融合，着力培养一批复合型、实操型人才。深入实施博士后倍增计划，推动国内知名高校、科研院所和企业共建博士后工作站。鼓励更多青年人才成为数字领军人才，办好大学生“双创日”，加深国内外青年人才交流合作，吸引更多海内外高校毕业生来杭创新创业。

（三）聚焦数字产业化能级提升，重塑核心竞争力。

以打造全国数字产业化发展引领地为导向，实施强链延链补链行动，发展壮大数字产业实力，强化融合型新业态新模式培育，实现产业基础高级化发展，打造优良的数字产业生态部落，推动数字产业能级再次提升。

1. 提升数字产业竞争力。

（1）重点发展关键基础产业。

做强视觉智能、集成电路、网络通信、高端软件、网络安全等关键基础产业，提升基础产业自主可控能力。积极对标国家先进制造业集群发展要求，以海康威视、大华股份、宇视科技为龙头，推进数字安防先进制造业集群快速发展。立足杭州市集成电路设计业优势，积极推动人工智能芯片、物联网芯片、软件、智能终端协调联动，增强产业链垂直一体化与横向整合能力。立足领军型软件企业，以国际级软件名城建设为载体，不断提升软件产业集聚化发展水平，培育发展软件与信息技术服务业集群。聚焦云安全、工控安全、平台安全等领域，打造具有全球影响力的网络安全产业中心。

专栏 3 关键基础产业发展重点

视觉智能。突破高端精密光学镜头、图像传感器、高速存储设备、中控设备和平台等关键零部件技术，补齐芯片、智能算法、快速编解码、远距离多目标识别等技术短板，推动数字安防向更高端、更智能方向发展。加快视觉产业与 5G 通信、人工智能、虚拟现实等技术融合应用，打造全球数字安防产业中心。推进工业视觉、虚拟现实、自动驾驶、医学影像、新一代视频会议终端和数字文娱等新兴应用，建设“数字视界”，打造“中国视谷”。贯彻全市域统筹发展理念，引导滨江区、萧山区、余杭区等地协同创新、融合应用，形成“多区协同、全域应用”的产业布局。

集成电路。重点布局高端射频芯片、RISC-V 开源平台、新一代光电芯片和企业级服务器芯片、人工智能及视觉处理芯片、信息安全类芯片、类脑计算芯片、存储器芯片和第三代半导体等先进领域，大力发展汽车、通信、医疗、智能感知和工业控制等重点领域具有自主知识产权的微机电系统(MEMS)技术和产品。推进特色工艺产线建设，推动 EDA 工具、半导体核心设备和关键材料的自主攻关。形成以滨江区为核心，钱塘区、富阳区、西湖区、临安区、萧山区、余杭区、拱墅区等地协同发展的产业格局。

网络通信。实施重大引领性项目，补齐核心基础材料、通信芯片、关键射频器件、高端光器件等领域技术短板。做强新型网络通信设备制造、光通信、网络支撑服务，加快 5G 与制造业、视频娱乐、医疗服务等应用场景融合，打造网络通信产业集聚区、创新应用引领区。布局下一代移动通信网络，开展技术研发和标准制定，积极谋划万物互联的通信网络建设。

智能计算。支持围绕智能计算理论体系、技术体系、标准体系等开展前沿基础研究，建成世界一流水平的国家实验室。推进新型智能计算架构试验验证等重大科学装置建设，谋划建设智能计算基础研究平台，加快百亿神经元类脑计算系统、广域协同智能计算系统等重大项目攻关，打造安全自主可控的数字经济技术基础设施。加强服务器、存储设备、网络通信设备等关键设备制造，做强操作系统、中间件、数据库等核心软件，壮大知识库、算法库等计算资源，支持云原生技术和产品的开发应用，建设世界领先的云计算产业集群，打造全国云计算之城。

高端软件。加强基础软件技术和产品研发，构建具有自主知识产

权的基础软件产品体系，研发面向云计算、大数据、物联网、工业互联网等新兴领域的核心基础技术和产品。推进嵌入式软件开发平台、操作系统、工具软件和行业应用软件发展，支持嵌入式软件在无人机、机器人控制、智能网联汽车等前沿领域应用创新。围绕制造业与互联网融合发展的态势，重点支持高端工业软件、新型工业 APP 的研发和应用。大力发展开源社区，鼓励企业将自主研发和国家科技计划（专项、基金等）支持形成的软件成果，通过互联网向社会开源。

信息安全。开展拟态攻防、态势感知等信息安全产品与服务创新，推动信息安全产业加快发展，支持信息安全风险评估、安全集成、安全加固、安全审计、监测预警与灾难恢复等信息安全服务发展。发展拟态防御、电子认证、态势感知、应急响应、容灾备份、安全测试、风险评估等网络安全新产品新服务。

（2）强化优势新兴产业升级。

做实电子商务、云计算、大数据、物联网、人工智能等优势支柱产业，推动支柱产业优势得到进一步巩固和强化。着手强化电子商务领域科技创新，推动电子商务产业保持蓬勃发展之势。科学规划全市云计算大数据产业布局，打造全国领先的产业中心。以原创数字内容强化内核竞争力，以科技创新成果进行数字内容产业全链条改造，建强全国数字内容产业中心。鼓励物联网产业发展壮大，打造全国物联网产业中心。以城西科创大走廊、城东智造大走廊、高新区（滨江）等为核心，培育国内有影响力的人工智能领军企业 and 应用推广服务型企业，打造具有全球影响力的人工智能产业创新高地。推动金融科技领先企业创新发展，以技术驱动金融产业的应用与服务创新，持续扩大金融科技辐射范围，打造杭州国际金融科技中心。

专栏 4 新兴优势产业发展重点

电子商务。合理运用云计算、大数据、人工智能等新技术手段，持续提升电商平台服务体验。以平台经济为核心，推动电商平台创新发展，支撑电子商务市场一体化、有序化、公平化、规则化、开放化发展。充分发挥市场主体作用，大力引进国际知名电商企业总部或分支机构入驻杭州，不断强化电子商务经济发展。支持世界电子贸易平台（eWTP）杭州实验区建设，构建完整的跨境电子商务产业链和生态链，推动跨境电商快速发展。

云计算大数据。加快突破大数据采集、存储、管理等关键技术，强化云计算与大数据技术架构自主创新，推动关键技术产业化发展。大力培育云计算大数据领军骨干企业，积极发展创新型中小微企业，支持企业面向全国提供云计算和大数据技术产品、服务和应用解决方案。鼓励企业探索服务模式创新，开发面向政府、企业和个人的服务。合理引导产业链上下游企业加速集聚，推动形成产业协同与优势互补的产业发展格局。

数字内容。以创新设计整合技术、资本和生产，培育数字影视、数字动漫、数字游戏、数字音乐、数字传媒、数字出版、网络文学等行业发展壮大，支持短视频、电子竞技、沉浸式体验等数字文化新业态发展。发挥咪咕数字阅读基地、白马湖生态创意城等国家级文化和科技融合示范基地的引领示范作用，支持符合条件的数字内容产业平台积极创建国家级文化和科技融合示范基地。建好中国（浙江）影视产业国际合作区、浙江国家音乐产业基地萧山园区、良渚数字文化社区、遥望直播产业基地、电魂科技产业园、哔哩哔哩浙江电竞总部等特色化产业平台。加快与 VR/AR、5G 等信息通信技术的融合，以数字化、网络化、智能化为技术基点，增强文化共性关键核心技术研发。加强影视数字后期制作、舞台演艺和观演互动、播控技术数字化和自动化，加快虚拟现实、光学捕捉、影视摄录、高清制播、图像编辑等高端文化装备自主研发及产业化发展。

物联网。强化物联网产业关键技术攻关，重点研究低功耗、高带宽、低时延的智能传感器设计技术，支持新型敏感材料、器件设计与制造技术创新，发展基于微机电系统的光感、温度、湿度、压力、加速度等传感设备。加快突破多传感器集成与数据融合技术，支持发展智能传感器系统集成技术。推动物联网标识技术、解析体系与标准的研究，重点发展编码与标识兼容解决方案、多协议、多标识转换的通

用网关，突破地址转换、统一数据采集接口、接入方式、数据映射关系管理等技术。积极布局智能网联汽车、智能硬件、智能装备、智能家居等新兴业态，加大智能机器人、智能家用设备等高端物联网产品供给。

人工智能。加快语音图像识别、生物特征识别、自然语言理解、机器学习等前沿关键技术研究，支持龙头企业开展人工智能专用芯片、微型器件、操作系统等关键技术自主创新，实现人工智能关键技术的自主可控，推动形成“算力-模型-应用”上下游协同的人工智能产业生态链。依托重点高校和研发机构，推进人工智能开放创新平台建设。构建人工智能基础设施，加强智能软硬件技术创新突破，深化人工智能技术在智能制造、数字农业、数字社会、数字消费等领域的广泛应用。

金融科技服务。聚焦跨境电商、小微企业融资服务、风险控制和移动支付，探索数字金融的基础设施、制度安排和监管科技创新应用模式。以玉皇山南基金小镇、西湖蚂蚁小镇、运河财富小镇、海创园科技金融集聚区、钱塘江金融城、湘湖金融小镇等重大平台项目为依托，加快推进钱塘江金融港湾建设。完善信用与金融服务平台建设，开展科技企业综合信用等级评价，有序推进金融科技创新监管试点。在国家统一部署下，依法依规探索加密货币、交易终端等数字人民币衍生技术创新。

（3）加快布局前瞻未来产业。

做大量子信息、区块链、虚拟现实等前瞻未来产业，探索建设未来产业先导区，推动未来产业集聚发展。聚焦区块链核心技术和应用场景，强化技术攻关和资源汇聚，打造全国区块链之都。围绕标准制定、资金投入、机构设置等方面，加大量子信息技术创新支持力度，推动基础研究、技术应用和人才培养快速发展。以“数据、算法、硬件”为核心，汇集国内外资源和企业共同推进虚拟现实技术研发、制造和应用，拓展扩大虚拟现实产业空间。支持卫星导航应用关键技

术攻关和高端产品开发，促进高性价比大众北斗终端规模化生产，建设多元立体、互利协同的空天信息产业生态。以政策扶持、项目引导、需求牵引等多种方式，打造具有全球领先优势的数据安全产业高地。

专栏5 前瞻未来产业发展重点

区块链。整合计算、通讯、存储资源，加快区块链基础设施建设。围绕区块链平台、生态应用等方向，突破关键核心技术，打造区块链生态体系。加快区块链同大数据、人工智能、云计算等新技术融合创新，推动区块链技术在商贸金融、政务服务、智能制造等重点行业应用发展。以趣链科技、蚂蚁集团、云象区块链、复杂美、宇链科技等企业为主，构建区块链市场应用体系，促进公有链、联盟链、私有链共同发展。加快区块链标准研究，建立健全区块链监管体系。加强开源公链与开源社区、开源项目的有效交流，积极研发具有全球影响力的创新公有链。支持建设城市级区块链平台，构建大规模区块链核心基础设施，为全市数字经济企业提供区块链服务。

量子信息技术。基于量子调控、量子算法等基础量子计算理论，支持发展高精度原子钟、量子计算芯片、冷原子量子计算机等一批高端量子科技产品。加快量子通信网部署推进，推动量子通信沪杭甬干线在金融、政务、商务等领域的试点应用，打造量子通信商业化标杆。依托北航杭州研究院、西湖大学等机构，发挥量子技术研发优势，推动量子通信、量子模拟器、量子传感器和量子计算机等技术发展，形成杭州在量子技术产业的领先优势。加强量子加密信息传送服务、量子保密通信固网、量子通信设备和防御设备等技术预研，打造全球量子技术创新高地。

虚拟（增强）现实。依托阿里巴巴、映墨科技、凌感科技、凡聚科技、网易等代表企业，聚焦人工智能关键算法、软硬件协同和专用系统等重点领域，加强跨媒体分析推理、群体智能、混合增强智能、人机交互等关键技术攻关，开发具有自主知识产权的战略性标志成果产品。加强国际交流合作，拓展国际化市场，推动国内国际“双循环”互促发展，畅通全球虚拟现实产业链供应链。

空天信息。以云栖小镇2.0版建设为契机，加速云计算、人工智

能与空天信息产业融合渗透，深化构建自主可控技术生态体系。加强北斗时空研究院、中国空间技术研究院杭州中心等科研和技术创新机构建设，推进一批重大科研项目落地，招引一批优质产业项目，做实“飞天科学城”。依托钱塘区航空航天产业平台，支持发展一批集导航定位、通信、信息增值服务为一体的位置运营服务平台。基于北斗3号全球卫星导航系统，加快推动卫星产业和商用航空航天产业集聚，打造全国卫星产业中心和商用航空航天产业基地。

数据安全。鼓励企业加强大数据安全保护技术自主研发，积极引导数据安全产业创新布局。重点推动新一代数据防泄漏技术、差分隐私技术、数据流动监控与追溯、终端数据安全防护等关键共性技术产业化发展。积极扶持创新型数据安全企业，培育和引进大数据安全骨干企业，形成共性技术与专业技术相结合的大数据安全生态体系。聚焦科技金融、工业互联网、智能网联汽车等重点领域，汇聚数据应用机构、数据安全研发机构、数据安全厂商等，打造数据安全融合应用示范园区。紧抓全球数据安全产业服务化趋势，积极打造数据安全创新服务业态，支持发展数据安全保险、数据安全审计、数据安全咨询培训等服务新业态。

2. 加强新业态新模式培育。

积极发展新个体经济，壮大“微经济”发展规模，打造兼职就业、副业创业等多种形式蓬勃发展的新格局。推广不见面交易、零接触服务，支持发展无人超市、无人酒店、无人驾驶等智慧服务场景。在医疗、教育、金融等领域积极推动线上线下融合，降低服务成本，提升服务效率。打造城市特色街区消费地标，开拓欢乐购物、畅快旅游、舒心服务、夜间消费等场景，大力建设国际消费中心城市。

专栏6 新经济重点发展方向

“新个体”和“微经济”。支持微商电商、网络直播、原创数字音乐人等多样化自主就业、分时就业。鼓励金融机构合理降低个体工商户融资成本，引导互联网平台企业降低个体经营者交易服务费，吸

引更多个体经营者线上经营创业，培育省级直播电子商务基地和网红经济、数字音乐集聚区。支持微创新、微应用、微产品、微电影等新业态，激发各类主体创新动力和创造活力。

“无接触”经济。加快电子不停车收费系统应用，推动“一卡通”“一码通”在长三角区域的应用互认。依托杭州市民用无人驾驶航空试验区，探索无人机在智慧物流、交通出行、应急保障等领域的场景应用创新。促进自动驾驶、微公交等无人车应用场景深入发展。加强危险作业机器人研发，满足高空带电作业、应急救援等恶劣条件的应用需求。

线上线下服务。探索线上线下相结合的就医诊疗新模式，将互联网复诊、远程会诊等互联网医疗服务项目纳入医保支付范围。加快布局 3D 生物打印等前沿科技和互联网医疗、医疗大数据平台等数字健康领域，推动“杭州健康码”成为市民高频使用的健康顾问。探索购买符合条件的优秀在线课程资源，纳入部分教育阶段的日常教学体系。多维度开展智慧校园建设，试点开展基于线上智能环境的课堂教学。鼓励商业银行推广线上线下融合的信贷服务，支持符合条件的金融机构开展线上金融服务。支持远程办公应用推广，满足居家办公、异地办公、移动办公等需求。加快沉浸式虚拟系统在会展旅游、学术会议、行业活动、企业招聘等集聚性活动中的应用，提升线上虚拟交互体验。

数字经济新消费。加快构建现代消费体系，融合应用直播、虚拟现实等智能体验技术，打造虚实结合的未来消费体验，将“经验”消费转变为“体验”消费。积极发展农村康养等银发经济，加强农村消费设施数字化，释放农村消费活力。加强消费者权益保护，持续优化消费环境，创造“新消费·醉杭州”的放心消费品牌。

（四）拓宽产业数字化变革场景，打造应用新赛道。

以打造全国产业数字化变革示范地为引领，推进新一代信息技术在制造业全面渗透和深入应用，重构杭州市服务业数字化转型新优势，探索形成农业农村数字化升级新特色，重塑数字经济生产力，成为全国产业数字化变革风向标。

1. 推进制造业数字化转型。积极调动数字经济“长板”

资源，发展补强制造业“短板”，全面促进工业经济转型升级。继续推进制造业数字化改造“百千万”行动，大力实施“新制造业计划”，培育支撑制造业高质量发展的“未来工厂”。深入落实“工业互联网”专项行动计划，加快建设以supET为代表具有国际水准的跨行业跨领域基础性工业互联网平台和若干个行业级、区域级、企业级工业互联网平台，争创工业互联网国家示范区。实施断链断供替代行动，形成风险可控的产业链安全保障能力。探索建立杭州市优质制造资源征集发布制度，积极构建订单引流机制，率先实践以生产组织关系的变革促进生产力的全新布局，高效配置全球市场需求和制造资源，将杭州打造为全国智能制造标杆城市和组织型制造先行城市。到2025年，力争培育“聚能工厂”“链主工厂”和“智能工厂”*家以上，培育“数字化车间”*个以上，探索发布一批“云端工厂”。

专栏7 未来工厂建设重点

深化制造业数字化改造。深入推进“机器换人”“工厂物联网”和“企业上云”专项行动，完善企业“上云用云”标准体系，培育上云标杆企业。深化产业大脑多源数据应用，助推制造业迈向价值链高端环节。加快智能制造单元、智能生产线建设，打造“未来工厂”。依托长三角（杭州）制造业数字化能力中心，对接和培养一批数字工程服务商，全力打造具有国际影响力的“上云用数赋智”服务中心。建立面向产业集群的公共型、开放型数字化转型促进中心，面向中小微企业推行普惠性“上云用数赋智”服务，降低中小企业数字化转型成本。

加快工业互联网体系建设。完善“1+N”工业互联网平台体系建设，加大行业级、区域级、企业级工业互联网平台培育力度。健全网

络、平台、安全三大功能体系，提升 supET 工业互联网平台应用和服务水平。积极参与国家标识解析相关标准体系构建，大力推动长三角工业互联网一体化发展示范区建设，加快培育国际一流、国内领先的工业互联网产业生态。引导软件企业、制造企业和科研院所等开展合作，开发一批适用性广、实用性强的工业 APP，培育一批具有较强竞争力的工业软件企业 and 应用试点示范企业。加快推动工业互联网与消费互联网融合，拓展制造业企业在营销、渠道、品牌领域的创新空间。

探索制造业数字化新模式。支持企业加快业务系统重构，促进企业研发设计、生产加工、经营管理、销售服务全链条数字化转型。加快制造企业所需的生产要素与资源集聚共享，推动产业链上下游企业协同联动，推广柔性制造、绿色制造、共享制造等新模式，打造“虚拟”产业园和产业集群。鼓励互联网平台企业带动产业链上下游运用新技术，构建知识技术服务众包平台、生产资料共享平台，提高制造资源利用效率。面向制造业全产业链供应链体系，持续深化数字化场景创新和应用推广。大力实施“百网万品”“春雷计划”“严选计划”和“商超计划”，带动产业链上下游企业发展个性化定制、服务型制造等新业态。

打造新型制造业平台载体。以萧山区、余杭区的制造业优势为依托，加速建设重大产业支撑平台，加快数字化小微企业园、产业升级示范园、制造业特色小镇培育，大力探索都市型工业新空间。围绕新能源汽车、高端装备、生物医药等战略性新兴产业，家纺、服装、化纤等传统制造行业，点线面协同推进数字化转型。鼓励园区面向企业共性需求，搭建 5G、数据中心等公共信息服务平台，推动仓储配送、检验检测、售后服务等全方位共享。培育数字工程服务企业，强化产业创新服务综合体数字化服务建设。加快推进产业平台（园区）整合提升，打造与各类“未来工厂”相适应的新型产业空间，形成市域差异化定位和布局。

2. 加快服务业数字化步伐。充分释放杭州市在贸易、金融、物流、文创、文旅等重点服务领域的数字化优势，打造杭州市数字经济服务业特色品牌。深入推进“新零售示范之城”建设，推动传统电商向社交电商、自营电商和新零售模式升级。扩大农村电商规模，加快推进电子商务示范村建设。

结合中国（浙江）自由贸易试验区杭州片区建设，推进跨境电商综合试验区优化升级，争创跨境电商全国第一城。大力发展数字贸易，实现更高水平的数字贸易自由化便利化，打造全球数字贸易中心。加强物流信息资源跨地区、跨行业互联共享，打造世界级物流枢纽节点城市。发展智能投研、智能风控等新模式新业态，稳步探索数字人民币试行，高水平打造国际金融科技中心。围绕数字出版、数字音乐等数字内容领域，推动数字文化创意创新发展，打造国际文化创意中心。加快文化和旅游场景数字化建设，提升游客旅游服务体验，打造国家级智慧文旅样板区。

专栏8 数字贸易集群发展方向

提升数字贸易产业能级。以跨境电商、数字内容为着力点，完善国际贸易全链条数字化生态，加快发展世界级数字贸易产业集群。大力推进数字自由贸易试验区建设，全面支持发展浙江省数字贸易先行示范区，围绕数字安防技术、网络信息安全、区块链技术等重点领域，提升高新区（滨江）物联网产业园竞争力，引领带动数字服务出口。全面深化跨境电子商务综合试验区建设，着力打造全球一流的跨境电商示范中心。聚焦“之江文化产业带”，以数字为载体和形式，培育一批具有国际竞争力的原创文化企业品牌，打造全球数字内容产业中心。

培育数字贸易应用场景。推进数字贸易应用场景丰富完善，依托“城市大脑”经济应用，推动数字贸易相关数据综合集成，助推精准招商和企业发展。优化数字化展览线上场景，加快数字贸易平台建设，积极推进杭州大会展中心项目规划建设。申办全球数字贸易博览会，创新办会模式，体现时代精神和数字特色，打造国家级全球数字贸易交流平台和数字经济展示窗口。加强与中国人民银行对接，在国家统一部署下，探索开展数字人民币研究和试行，积极争取加入数字人民币试点城市。

推动数字贸易平台建设。支持云服务企业在重点市场架设出海云平台，提供公有云、私有云、混合云、专有云等多种部署模式。建设数字一体化监管产业平台，强化对涉及关键技术、平台安全、数据安全和个人隐私安全的服务贸易综合监管。建设跨境数字贸易区块链产业平台，支持海关、税务、外汇、银行、电商等多方主体，基于数据联合开展综合服务与创新应用，提高各类交易和数据流通安全可信度。加快“数字港口”建设，提升世界电子贸易平台清关便利化水平。

3. 推动数字乡村建设提速。扎实推进深化“千万工程”和数字乡村建设，建立健全市、县、镇、村四级联动机制，重点培育打造一批数字乡村样板镇、样板村。加大乡村数字基础设施建设，推动 5G 网络与物联网技术融合应用，缩小城乡“数字鸿沟”。充分利用一体化智能化公共数据平台加快条块数据融合，推动系统接口和数据向县（区、市）、乡镇延伸，加快乡村自然资源、生态环境、社会管理等领域数字技术应用，促进乡村治理数字化发展。加快乡村一二三产业深度融合，培育建设数字农业工厂和数字化种养基地，发展智慧旅游、智慧康养、农村电子商务等新业态。持续实施信息进村入户工程，全面提升益农信息社服务能力。大力推广新型智能服务终端应用，加快数字医疗、数字救助、数字养老、数字文化、数字就业、数字交通、数字教育、数字金融等服务直达乡村。加大市场化服务资源整合力度，构建面向“三农”的农村金融科技服务体系。

专栏 9 数字乡村发展重点

拓展农业数字化能力。加快推进农业农村数据资源归集、治理和共享、开放，构建完善乡村数据资源体系，全面对接浙江省数字“三

农”协同应用平台，促进农业数据资源共建共享，夯实数字农业基础。开展乡村产业数字化应用示范，集中要素培育，推进数字技术、装备与农业全产业链的深度融合，深入开展数字技术集成应用示范，建设一批数字农业示范园区、数字农业工厂（数字牧场、数字渔场）。深入实施电子商务进农村综合示范工程和“互联网+”农产品出村进城工程，培育一批数字乡村新业态和新零售品牌。建设网上农博，加快推进农产品生产、加工、销售以及乡村旅游服务业的数字化改造和转型。

提升农村数字化服务。以益农信息社等乡村信息服务窗口为载体，建立健全乡村综合服务网络，推动农业农村特色服务入驻。借助全省一体化在线政务服务平台杭州试点建设，以深化“最多跑一次”改革为引领，全力推进政务服务2.0建设，实现政务服务事项网办全受理，让政务服务全面覆盖乡村基层群众。推进行政村实体政务服务窗口标准化建设，加强与政务服务在线渠道融合，全面提升基层窗口办事水平。构建多媒体教学平台，推动优质数字教育资源进班级，加快数字校园、智慧校园建设。完善农村公共卫生信息服务，提升村级医疗机构数字化水平，扩大人工智能医生助手在基层医疗机构的应用范围。

推进乡村治理数字化。加速推进城市大脑数字乡村治理驾驶舱与“基层治理四平台”的融合建设，构建系统互通、数据互通、业务协同、高效闭环的城乡基层数字治理系统，全面提升乡村精准治理水平。按照“整体智治”理念，依托“一中心四平台一网格”基层社会治理体系，承接“县乡一体、条抓块统”改革创新成果，全面推进数字赋能社会矛盾纠纷化解体系，不断提高社会治理科学化、社会化、法治化、智能化水平。深化乡村“互联网+党建+网格”，围绕基层党建、小微权力运行、应急管控、防灾减灾等重点，开发实用、好用的数字治理应用场景，推动村级组织管理规范化建设，助力党务、村务、财务网上公开。

（五）加速推进城市数字化升级，开辟治理新局面。

以打造全国城市数字治理方案输出地为引领，以城市大脑推进新型智慧城市建设，全面构建整体智治体系，夯实数字经济发展底座，全面深化数字化改革，提升数字政府建设

效能，构筑城市大脑智治体系，密织数字社会服务网，探索完善多元共治的数字化治理体系，构建与数字生产力相适应的生产关系，推动城市治理迈入现代化，叫响“全国数字治理第一城”。

1. 建设新型数字基础设施。健全新一代信息基础设施，加快建设以 5G、物联网、工业互联网、卫星互联网为代表的通信网络基础设施，大幅提升通信基础设施建设水平。大力布局以新一代云计算数据中心、智能计算中心为代表的算力基础设施，打破“算力孤岛”，为杭州市各行各业智能化发展提供算力支撑。进一步升级融合基础设施，深度应用物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术，推动市政公用设施、建筑等传统基础设施智能化改造，加快传统基础设施数字化转型升级。

专栏 10 新型数字基础设施发展重点

信息网络基础设施。加快构建高效光纤网络，加快推进光纤入户和无线城市建设。推进骨干网和城域网升级，优化互联网骨干网间的互联构架，加快国家（杭州）新型互联网交换中心建设。建设互联网国际专用通道，形成国际化区域通信枢纽。积极推进 5G 规模化商用，推动重点区域实现 5G 网络全覆盖。推进下一代互联网（IPv6）、窄带物联网（NB-IoT）等建设与应用，实施“千兆智联”“低功耗广域网络（LPWAN）智慧小区”等专项行动。聚焦工业互联网技术试验验证、标识解析系统建设、管理支撑平台等，大力部署工业互联网基础设施，推动工业互联网创新发展。加快卫星网络与地面网络融合架构建设，开展综合应用示范工程，推动“北斗+”融合创新，提升卫星互联网技术应用水平。加强偏远农村、山区等乡村信息基础设施建设，提升农村光纤网络建设水平。

新算力基础设施。探索云计算数据中心跨区域共建共享机制，统筹全市云计算数据中心发展，加快新一代大数据基础设施建设。合理部署边缘计算中心，加快数据中心从“云+端”集中式架构向“云+边+端”分布式架构演变，推动云边端基础设施协同有序发展。提升面向特定场景的边缘计算能力，在数据量大、时延要求高的应用场景集中区域，优先部署建设一批边缘计算资源池节点。开展传统数据中心整合改造试点，搭建云计算等多元普惠计算设施，推进高等绿色云计算数据中心建设，引导数据中心向集约化、智能化、绿色化方向布局发展，打造具有国际领先水平的公共云计算平台。加快推动联合国大数据全球平台中国区域中心建设。

城市融合基础设施。统筹全市现代化城市新型基础设施建设，加快推进城市综合管理服务、市政基础设施智能化改造、智能网联汽车、智能化城市安全运行管理等，实现城市规划、建设、运行管理的智慧化发展。推进城市管理公共设施与5G、物联网、传感技术融合建设，充分利用智慧灯杆、智慧井盖、智慧管网等载体，部署城市数据采集智慧感知节点，打造具备边缘存储、计算等能力的终端感知网络。加大智能电表、智能水表、智能燃气表等设备应用范围，推进城市地下基础设施信息及监测预警管理平台建设，推动传感器技术、卫星定位导航技术、地理空间技术等照明、市政、气象、环保等行业的推广普及。整合城市运行数据资源，探索建设智慧化、精细化社会治理平台，提升城市精准化管理水平。

乡村融合基础设施。加快推进图像识别、区块链、遥感等数字技术在耕地保护监督、动植物防疫和病虫害防治、“肥药两制”等领域的应用；推动大数据、北斗定位、智能控制技术在农机装备和农机作业中的应用，研制推广农用无人机、农业机器人，探索建立无人作业农场，提升农业机械智能化水平。实施农产品质量安全监管数字化工程，推动区块链、物联网、二维码等技术在农产品质量安全追溯方面的广泛应用。搭建数字化监测网络，运用农资经营主体、集体经济组织、低收入农户等大数据分析，提升乡村自然资源、人居环境、农村住房、低收入农户增收等领域数字化管理和综合应用。进一步完善乡村电商基础设施，持续培育建设电子商务专业村，建立健全农产品网络销售的物流设施、供应链设施和支撑保障设施。

2. 营造数字化改革良好环境。强化数字经济系统建设统筹规划，积极推动产业大脑、未来工厂、数字贸易、资源要素配置等应用系统建设，推进政府侧数据与市场侧数据融通互补，促进经济的运行效率提升和资源要素配置优化，打造数字经济高质量发展示范区，提升数字经济治理现代化水平。深入推进党政机关整体智治、数字政府、数字经济、数字社会、数字法治等综合应用建设，结合数字化改革创新需求，推动体制机制创新，激发数字经济发展活力。聚焦数字经济领域市场主体，对标国际一流水平，深入推进涉企改革，打造数字经济发展的最优营商环境。

3. 加快建设数字政府。以全省统一的“浙政钉”掌上办公平台为入口，以“城市大脑”为支撑，以数据创新为抓手，围绕经济调节、市场监管、公共服务、社会管理、环境保护等政府职能，高质量推进机关内部“一件事”集成改革，形成上下联动、内外协同、运转高效的“一件事”运行体系，全面推动政府办公智能化转型。强化经济运行数据整合汇聚，完善经济运行监测分析体系，加强重点行业、重点企业运行状况监测分析。深入推进“最多跑一次”改革，拓展“杭州办事服务”和综合自助办事服务机的线上办理业务领域，推动在线办事平台与实体大厅业务融合，促进各类证照全面数字化，加快实现线上线下同步发展。全面推进综合政务服务大厅“减窗减人”，提高综合政务服务水平。完善移动办事

终端建设，打造“移动办事之城”。完善“互联网+监管”应用平台，加快推进“一体化、数字管”改革，实现政府监管领域全覆盖、多部门联合监管常态化。

4. 提升城市大脑品牌美誉度。加大数据基础设施建设投入力度，加快将各类数据与‘城市大脑’的互联互通。推动大数据、云计算、区块链等新技术在城市大脑中枢的融合应用，完善中枢的“系统接入、数据融合、反馈执行”闭环系统建设。围绕城市运行和社会治理中的重点难点堵点，以中枢协同机制为切入点，实现业务协同、数据协同、政企协同，全面提升城市运行协同能力。面向不同业务场景，深入拓展城市大脑应用领域，促进各行业各领域系统建设。推动交通数字治理实现全域覆盖，加大城市大脑在医疗、养老、环保、旅游、乡村等领域应用普及力度。建设智能亚运，为亚运会成功举办提供技术服务保障。适度超前探索城市信息模型建设，提升城建数字化治理能力。以“全国数字治理第一城”为目标，加强城市大脑治理成果和经验宣传推广，为全国智慧城市建设赋能。

专栏 11 城市大脑发展重点

提升城市大脑基础能力。加强城市大脑数据资源整合能力，支持全量城市多源异构数据即时连接、调度、处理，打造一体化智能化公共数据平台。大力推动核心技术研发，提升算法服务能力，充分发挥主流深度学习框架等处理城市复杂场景的作用，为城市大脑提供坚实的人工智能基础。开展“一网统管计划”“感知城市计划”“城市信息模型-智慧城建计划”，全面提升物联感知汇聚能力，完善城市运

行实时感知手段,实现城市实时感知迈向精准化。深度挖掘各类数据,强化关联关系分析,提升数据处理能力,形成城市运行状态的整体感知、全局分析、智能处置的有机闭环。强化“城市大脑”安全支撑,推动网络信息安全与“城市大脑”同步建设。

深化城市大脑应用场景。以“城市大脑”的深化应用为突破口,不断拓展“亲清在线”“读地云”“舒心就医”“便捷泊车”“欢乐旅游”等应用场景。发挥“杭州健康码”重要作用,扩大“一人一码”公共服务范围。开发与智能亚运等重大赛事会展活动相关应用,推动健康码使用从疫情防控向常态化应用转变。持续做优做实“亲清在线”数字平台,持续推进创新“土地码”应用功能,加快行政服务中心去中心化改革步伐,高水平打造“一站通办、一键直达、一次不跑”线上政务服务。加快整合线下行政服务中心和线上政务服务资源,打造更为精细化、优质化的政务服务。围绕社区全生活链服务需求,推进未来社区建设。全面拓展新场景设计研发,探索智慧电网、智慧商贸等领域应用创新,全面提升城市治理和公共服务水平。

提高城市数字治理水平。以数字赋能城市治理为重点,持续推进数字与治理融合创新,推动城市治理从线下转向线上线下融合,从单一部门监管向更加注重部门协同治理转变。建立工作任务一键下达、管理人员在线跟踪、执行人员及时更新的工作机制,实时分析市民“急难愁盼”问题,积极应对公共卫生、危险化学品、食品药品、生态环境等领域的常态化事件,实时高效处置突发事件。联动市、区、县(市)、村(社区),形成“四级机长制”,实现城市大脑管理端逐级下沉,打通数字治理“最后一公里”。提高城市大脑实战能力,细化不同城市管理者的查看、使用、操作权限设定,增强城市运行核心关键数据的监测能力,提升系统预警和应急处置预案启动的触发敏感度。拓展移动端入口,实现“一部手机治理一个城市”。

5. 打造万物互联的数字社会。推动数字技术和传统公共服务领域融合,重点发展智慧交通、智慧文旅、智慧教育、智慧医疗、智慧养老、未来社区等民生服务,实现全市数字化公共服务能力和公共服务消费水平同步提升。拓展数字化生活场景应用,实施全民数字教育培训,完善托底公共服务,

积极消除“数字鸿沟”，加快形成共建“数字社会”、共享“数字红利”的良好氛围。

专栏 12 数字社会发展重点

智慧交通。完善智慧交通管理平台，持续提升城市交通运行智能化管控水平，推动交通领域“一屏统管”，保障亚运会交通管理指挥调度。完善道路交通物联网建设，推动交通控制随流量柔性调节，逐步扩大特种车辆的“一键护航”试点范围，提升道路通行效率。建立轨道交通物联网、公交车联网、出租车联网，推动出行模式多样化发展，不断优化出行体验。推进智能停车收费、停车诱导、泊位共享等平台建设，加快打造“全市一个停车场”的便捷泊车体验。

智慧文旅。创新数智文旅服务体系，着力提升文旅智慧服务效能，构建智慧文化服务平台，推进智慧景区、场馆和“数字非遗”建设，打造数智广电融媒体，提升广电媒体的传播力和影响力。充分整合交通、餐饮、住宿、娱乐等文旅相关服务，打造“一站式”文旅服务平台。以数据联通和系统协同为支点，将现有健康码、行程卡（码）、入园码、乘车码多码合一，打通吃住行游购娱等全消费链路，实现一码游杭州。加快沉浸式旅游建设，打造故事化、互动化、游戏化旅游体验。

智慧教育。推进智慧校园、智慧课堂、互联网学校建设，鼓励劳动者参与线上职业技能培训，提升教育资源共享水平。推动中小学教学与信息技术深度融合，开展教与学方式变革试点。加快校园数字化建设，培育信息化创新应用标杆学校。加快中小学网络和数字基础设施迭代升级，完善各类教育资源平台和教育服务平台，全面提升教育教学和教育管理数字化水平。

智慧医疗。巩固提升数字医疗基础设施体系建设，推动健康医疗大数据发展应用。加快向服务临床、支撑大健康管理转变，创新数字化公共卫生服务，推动家庭医生签约服务实现智能化。优化人工智能在医疗健康领域的应用环境，统筹推进“互联网+健康服务”全链条覆盖。建设公共卫生预警监测系统，打造新一代智慧综合监管系统。以大健康为主线，推动发展医疗服务新业态。

智慧养老。深入推进智慧健康养老应用试点示范城市建设，鼓励支持各类养老机构、村（社区）利用数字技术提供智慧居家养老服务。

全面掌握老人年龄、户籍、健康状况等基础信息，以大数据应用促进养老服务创新发展。充分整合养老服务线上与线下资源，形成互联互通、动态更新的城市养老云场景。提高涉老智能产品的适老性，满足老年人出行、就医、消费等线上需求。

未来社区。围绕社区全生活链服务需求，聚焦教育、健康、邻里、安全、建筑、交通、低碳等生活场景，以及创新创业、产业互联和虚拟园区等生产场景，综合运用数字化技术，高质量推进未来社区试点建设。打造社区智慧服务和管理平台，加快实现基层事务管理数字化、精益化，推进“城市大脑、社区平台中脑、居民家庭小脑”三脑融合，提升基层社区治理数字化水平。

6. 开辟协同式数字治理创新。构建政府监管、企业自治、行业自律、市场监督“四位一体”的新型协同治理机制，提升“双随机、一公开”监管能力。加快推动法治数字化，建设互联网公证、互联网仲裁等新模式，提升司法业务智能化水平。探索集监测、研判、执法等工作为一体的触发式智能监管模式，重点加强对平台经济的科学有效监管，保护市场公平竞争，维护消费者利益和社会公共利益。构建以公共信用为基础的新型监管机制，提升社会信用水平。分领域制定适应数字经济发展的监管规则 and 标准，深化网络知识产权综合保护改革。打造矛盾纠纷全量掌握、调解资源全面整合、调解机制更加完善、协同应用更加高效、矛盾风险闭环处置的社会矛盾纠纷化解体系，不断提高社会治理科学化、社会化、法治化、智能化水平。

（六）探索数据要素市场化配置，发掘数据新价值。

积极抢抓数据要素市场化培育机遇窗口期，在安全可控的前提下，以数据资源开放共享、开发利用、交易、流通为

着力点，培育发展数据要素市场，探索解决数据确权、评估定价、交易规则、配置模式等重点难点，释放数据红利，繁荣数字经济。

1. 深入推进数据开放共享。实施推进权威高效的数据共享协调机制建设，加快升级上下联动的一体化公共数据平台，完善全市公共数据目录，推动数据资源共享和业务协同深入发展。加快“数据高铁”建设，推动政务数据的实时采集、跨网传输和流式加工，破解政务数据资源共享延时难题。围绕企业登记、道路交通、气象等领域，探索建立全市公共数据资源开放的规章制度和技术规范。推进杭州市数据开放平台建设，逐步实现数据、算力、算法一体化共建共享共用。鼓励互联网平台公司、大型研究机构等向社会共享数据，有序推动政务数据与社会数据融合应用。加快推广“数据开放创新应用大赛”，引导前沿应用场景试验验证，释放数据应用创新新动能。

2. 促进数据资源开发利用。重点面向年交易额 20 亿元以上的专业市场建设行业大数据中心，探索创新数据资源配置模式，推动行业数据资源汇聚应用，推进建设一批杭州行业大脑试点。推动建立公共数据资源开发利用规则和流程，支持面向智慧城市、智慧医疗、工业大数据和数字媒体等领域，不断拓展数据开发利用场景。支持不同主体参与公共数据资源开发利用，探索建立公共数据产品和服务价格形成机

制。鼓励第三方机构打造行业数据资源池，降低企业数据开发利用成本，加速数据乘数效应释放。探索开展政府数据授权运营试点，鼓励第三方深化对公共数据的挖掘利用。研究制定数据应用违规惩戒机制，加大对数据滥用、侵犯个人隐私等行为的管理和惩戒力度，防范数据资源不当使用。

3. 加快培育数据交易市场。探索“所有权与使用权分离”的数据要素管理新体制，激发数据要素生产、流通、交易新活力。探索建立数据交易中心，发展数据资产评估、登记结算、交易撮合、争议仲裁等数据交易市场运营体系。探索制定数据流通交易规则，加强统筹管理及行业自律，推动数据流通交易制度化发展。推进数据交易机构监管，建立健全信息披露制度，织密数据安全监管体系。强化区块链技术在数据交易监管领域的研究和运用，规范数据交易中介服务商和代理人行为。引进或建设专业的第三方机构，开展数据交易合规性监督和审计，加强流通环节风险评估，保障相关主体合法权益。推进数据资源跨国（境）传输和安全保护等基础制度和标准建立，开展商务数据跨境流动试点，探索建设数字特区。建立数据产权制度，完善数据隐私保护制度，加快形成数字立法实践的“杭州样本”。

4. 推动“数字长三角”数据融通共用。依托杭州科创大走廊设立区域数据服务中心，融入长三角 G60 科创大走廊，促进科学研究数据资源在长三角区域充分融合共用，赋能区

域内研发中心和创新平台建设。积极参与长三角数据流动机制建设，用好长三角区域数据共享交换平台，推进跨部门、跨省市公共数据资源协同开放共享，为社保、养老、就医等多个关键民生领域实现“一网通办”提供数据支持。健全数据流通安全保障体系，提升信息安全防护能力。

专栏 13 数据治理体系构建方向

提升数据治理能力。加快推广《数据管理能力成熟度评估模型》（GB/T 36073-2018，简称 DCMM）国家标准，推动全市数据管理能力整体提升。面向金融、制造、能源等重点领域，组织开展评估优秀案例征集，编制形成最佳实践典型案例集，并向其他行业推广应用。鼓励出台相关政策措施，在资金补贴、人员培训、贯标试点等方面，加大对 DCMM 评估优秀案例的支持。建立覆盖全业务链条的数据采集、传输和汇聚体系，创新数据融合分析与共享交换机制，形成数据全生命周期的治理闭环，强化业务场景数据建模，深入挖掘数据价值，提升数据洞察能力。支持企业探索工业数据分类分级，落实《工业数据分类分级指南（试行）》，推动工业数据实现科学管理。

建立健全数据标准。推进大数据采集、管理、共享、交易等标准规范的制定和实施。鼓励政府部门、科研机构、社会组织等市场主体参与数据采集标准制定，率先推动人工智能、可穿戴设备、车联网、物联网建立规范的数据采集流程。以“一数一源”为目标，健全数据质量相关标准规范。推动建立公共数据、社会数据开放标准，提升数据共享互认水平。依托商务数据跨境流通试点，探索建设跨区域数据要素流通标准。

打造数据治理生态。探索建立统一规范的数据管理制度，强化数据隐私保护制度和安全审查制度建设。依托工业和信息化部数据国际流通协同开放实验室等研究机构，建立数据治理产业联盟，推动政产学研用交流合作，打通企业数据和社会数据。鼓励和引导各类企事业单位积极探索数据治理体系建设，提高数据质量和安全。建设杭州市数据治理能力培训基地，加大人才培养投入力度，提高数据治理专业化水平。支持从规范性、完整性、准确性、一致性、

时效性、可访问性等维度，利用数据治理相关工具或平台，对数据拥有方全生命周期各阶段数据质量进行检验检测，对数据治理服务提供方的解决方案服务能力进行评价，提升全市数据利用效能。

五、保障措施

（一）健全落实机制。

充分发挥杭州市数字经济发展工作领导小组的统筹协调作用，将各责任主体的关键任务纳入年度工作和考核体系。根据规划确定的发展思路、发展重点和任务要求，结合本地区本部门实际认真贯彻落实，并根据各自职责，研究制定本地区本部门推进数字经济发展的实施方案。进一步健全政策协调和工作协同机制，完善规划实施监测评估机制，确保规划落到实处。建立科研立项和管理机制，及时应用推广阶段性成果，根据进展情况动态调整项目实施计划。发布关键核心技术年度攻关清单，根据清单跟踪相关行业，加强不同行业基础研究和突破，优化资金投入重点，提升关键技术战略储备能力。开展符合杭州特点的数字经济统计监测体系研究，完善数字经济产业融合统计指标，提升对细分行业统计监测的科学性。加强全球数字经济领先城市对标研究，把握全球数字经济发展脉搏，推动全球数字经济城市竞争力大幅提升。充分发挥第三方机构的决策支持作用，在研究制订战略规划、实施方案、技术途径、重点技术攻关等领域加强论证，提高决策科学化水平。

（二）优化资金支持。

促进全市各级产业专项资金向数字经济倾斜，用于支持

数字经济核心关键技术攻关、产业链构建、重大应用示范和公共服务平台建设。引导数字经济优质企业对接资本市场，优先支持股改、挂牌和上市的企业，支持数字经济上市企业开展资本运作、跨境投资和企业并购，鼓励企业提升经营规模和综合竞争力。积极对接国家集成电路产业投资基金，争取国家重大科技专项、重点研发计划等专项资金支持。积极利用政府产业基金引导社会资本投资数字经济领域，充分发挥财政资金的杠杆撬动作用，支持企业聚焦关键核心技术加大自主创新投入力度。支持符合条件的数字经济企业进入多层次资本市场进行融资，鼓励银行、担保、小额贷款等机构创新金融产品和金融服务，利用信贷风险补偿、应收账款抵押、融资担保、小额票据贴现等方式，拓宽数字经济企业融资渠道。

（三）优化发展环境。

深化“放管服”改革，秉持包容审慎的监管原则，简化现有涉及数字经济的行政审批事项，降低数字经济新业态企业设立门槛，着力消除阻碍新业态发展的各种行业性、地区性、经营性壁垒。增强产业政策对新业态的适应性和实用性，扎实推进并持续创新各项政策先行先试。引导基础共性标准、关键技术标准的研制及推广，加快智能制造、物联网、车联网等细分领域的标准化工作。宣贯《浙江省数字经济促进条例》，围绕数字经济发展特点及发展需求，建立健全数字经济地方性法规。

完善知识产权保护相关法律和权利人维权机制，加强知识产权综合行政执法，将侵权行为信息纳入全省公共信用信息管理系统，并上传全国信用信息共享平台。推动网络提速降费，降低资费水平，大幅降低中小企业互联网专线接入资费水平。

（四）强化安全保障。

建立网络安全多源感知系统，加强对政府部门、关键行业以及重点领域网络安全的动态感知，对重大风险提前识别、预先施策。建立以信息共享联动、系统协同联动、部门跨域联动相结合的联动防御机制，充分结合机器学习、区块链等智能化技术，形成全面分析风险、及时获取威胁、协同研判处置的防御策略，提升网络安全联动防御效率。推动网络安全技术研发应用，完善技术手段规避网络风险，加强重要领域密码应用新技术研发，提高信息系统网络安全技术防护能力。提升全民网络安全意识，多措并举加强宣传引导，加强对网络安全法多维度、多层次的普及力度，提升公众对 APP 应用、移动支付、个人隐私等方面的安全保护意识，筑牢网络安全防线。

（五）深化开放合作。

积极融入数字长三角建设，联合综合性国家科学中心，推进国家实验室、重大科技基础设施和科技创新基地建设，推动长三角科技资源共享服务优化升级，助力长三角打造国际领先、国内一流的跨行业跨领域跨区域工业互联网平台。

依托长江经济带等国家发展战略，扩大与内陆城市的数字经济资源对接，发挥数字经济在推动绿色循环低碳发展中的重大作用。以举办国际性重大活动为契机，构建链接全球数字经济高端创新资源的合作网络，积极参与“21 世纪数字丝绸之路”建设，深化与沿线国家和地区在数字经济领域的合作交流，鼓励有实力的企业“走出去”，主动融入全球产业生态圈。