

浙江省人民政府办公厅文件

浙政办发〔2023〕9号

浙江省人民政府办公厅 关于培育发展未来产业的指导意见

各市、县(市、区)人民政府,省政府直属各单位:

为加快培育发展未来产业,增强经济社会发展动能,经省政府同意,现提出如下意见。

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,以“四个面向”为牵引,统筹教育、科技、人才“三位一体”发展,强化原始创新和颠覆性创新,推动未来技术多路径探索和交叉融合,前瞻谋划一批未来产业,勇当科技和产业创新开路先锋、抢占未来发展战略制高点、构建竞争新优势,为我省“两个先行”提

供引领力量。

(二)发展目标。围绕三大科创高地建设,优先发展未来网络等9个创新基础良好、成长较快的未来产业;培育发展量子信息等6个力量尚在集聚、远期潜力巨大的未来产业。到2025年,涌现一批有影响力的未来技术、创新应用、头部企业和领军人才,形成有竞争力的未来产业体系。

——技术创新能力显著增强。构建“315”国家战略科技力量体系,做优做强新型实验室体系和重大科技基础设施,高质量打造未来产业研究中心,取得100项关键未来技术突破,全面提升体系化创新力。

——未来产业竞争力持续提升。未来产业发展体系基本形成,未来网络、元宇宙、空天信息、细胞与基因、前沿新材料等产业加速成长,打造100个重大应用场景和100个标志性产品。

——创新主体活力竞相迸发。未来产业领域科技型企业倍增提质,培育30家头部企业、200家以上专精特新企业,引育一批国际一流的未来产业创新领军人才和高水平创新团队。

——产业发展生态优化完善。我省市场主体牵头或参与制定100项未来产业标准规范,“万亩千亿”新产业平台发展能级进一步提升,在创新要素流动、科技体制改革、合作平台建设等领域形成一批重大改革成果,营造包容审慎的未来产业发展环境。

到2035年,未来产业成为我省经济发展的重要驱动力量,形成一批具有全球竞争力的创新成果,打造5组未来产业国际公共

专利池,培育5家以上具有全球影响力的未来产业“链主”企业,构建5个以上规模超千亿元的未来产业集群,成为全球未来产业创新发展高地和优质企业集聚地。

二、发展方向

(一) 优先发展9个快速成长的未来产业。

1. 未来网络。加快智能计算理论技术和创新产品突破,探索超高速光电太赫兹通信、高速全光通信、第六代移动通信等前沿技术,推动窄带物联网增强系统与终端设备、新一代网络通信芯片及系统集成等研发及产业化,构建多模态智慧网络。

2. 元宇宙。加强高性能计算芯片研发,突破人机交互、数字孪生技术,推进区块链、交互终端、系统软件、原创内容集成应用。

3. 空天信息。深化低轨卫星互联网、高精度导航定位、高分辨率遥感技术等研究,带动卫星火箭研发设计、空天装备制造、信息终端生产、空天信息应用全产业链发展。

4. 仿生机器人。开展仿生感知认知、生机电融合、人工智能、视觉导航等技术研究突破与系统集成,强化商用场景和个人、家庭应用场景探索。

5. 合成生物。加快发展定量合成、基因编辑、蛋白质设计、细胞设计、高通量筛选等前沿技术,推动合成生物技术在生物智造、生物育种等领域的颠覆性创新与工程化应用。

6. 未来医疗。重点发展细胞与基因治疗、干细胞、核医疗、影像诊断、多组学数据分析、医学人工智能等先进诊疗技术,人造组

织与器官、数字药物等医用器械与装备。

7. 氢能与储能。突破超高压或深冷氢能储运、高效催化剂、氢燃料电池、电化学储能等前沿技术,发展高效制氢、储氢、用氢产品,加快在智慧交通、绿色化工等领域应用,推动多能互补。

8. 前沿新材料。重点发展石墨烯、超导材料、生物可降解材料、碳纤维复合材料、新一代 3D 打印材料等领域,加快碳化硅、氮化镓等第三代半导体材料和晶圆制造工艺发展,以新一代材料形成新一代技术装备。

9. 柔性电子。突破柔性电子材料、绿色照明、传感与传感器件技术,支持柔性信息显示、柔性电子器件、柔性电路、柔性穿戴设备等研究及产业化。

(二)探索发展 6 个潜力巨大的未来产业。围绕量子信息、脑科学与类脑智能、深地深海、可控核聚变及核技术应用、低成本碳捕集利用与封存、智能仿生与超材料等 6 个领域的未来产业,加强基础研究和应用研究,取得一批重大科技成果,集聚产业发展创新能量。前瞻布局重点领域未来化发展,积极应对人口老龄化、气候变化、能源危机等挑战,多方向、多路径开展不确定性未来技术预研。

三、重大平台

(一)着力构筑未来技术创新平台。加快推进国家重大科技基础设施建设,围绕三大科创高地重点领域自主谋划建设一批重大科技基础设施,推动源于重大科技基础设施的基础理论发现和

原始创新。强化以国家实验室、全国重点实验室为龙头的新型实验室体系建设,加快打造 10 大省实验室。以杭州城西科创大走廊为主平台,联动推进科创走廊建设,积极争创杭州综合性国家科学中心。建立健全技术(产业或制造业)创新中心体系,建设面向未来产业的新型研发机构,培育一批未来产业技术研究院(学院),加快技术创新和产业孵化。(责任单位:省发展改革委、省经信厅、省科技厅。列第一位的为牵头单位,下同)

(二)提升发展“万亩千亿”新产业平台。按照一个平台聚焦 1—2 个未来产业的原则,以“万亩千亿”新产业平台为主阵地,大力发展重量级未来产业,积极招引标杆企业和重大项目,加快未来技术创新、未来场景培育、未来生态构建,打造未来产业发展引领高地。推动现有产业链向前沿领域延伸,围绕产业链部署创新链,建设创新服务支撑平台,利用市场机制协调和整合科研、投资、技术转移,构建一批未来实验室、未来工厂、未来社区等典型应用场景,打造一批产业未来化基地。(责任单位:省发展改革委)

(三)争创国家未来产业先导区。支持在科教资源优势突出、产业基础雄厚的高新区、特色小镇等布局建设未来产业先导区,加快构建“源头创新—成果转化—产品开发—场景应用”未来产业培育链,积极争创国家未来产业先导区。加强高水平创新创业综合载体建设,通过“平台+赋能+开发者”的组织方式,为未来技术研发、转化提供专业服务支持。强化与山区 26 县在未来产业领域的产业链优势互补、核心技术协同创新、应用市场开发合作,建

设一批未来技术应用平台。(责任单位:省发展改革委、省经信厅、省科技厅)

四、重点举措

(一)加强科技创新攻关。开展面向未来的科学战略研究,提升未来战略研究对科技创新和产业发展的决策支撑作用,加大对战略性领域和方向的创新资源投入。深化前沿基础理论研究和颠覆性技术攻关,开展重大需求和场景驱动的技术创新,解决关键共性基础问题。支持创新主体申报国家未来产业领域科技重大专项、重点研发计划,组织实施一批面向未来技术探索的省级研发攻关计划项目。完善未来产业全球创新网络,实施未来技术国际大科学计划、大科学工程,布局建设国际技术转移和创新合作中心。发挥长三角科技创新合作机制,探索构建跨区域未来产业协同发展体系,推动共建长三角未来产业技术研究院。(责任单位:省科技厅、省发展改革委、省经信厅)

(二)推动成果加速转化。加大对技术理论体系基本成熟、市场应用前景广阔的未来产业培育力度,推进产业化技术路线收敛,加快应用场景孵化和新技术落地。实施未来技术开源计划,构建有利于创新的国际化开源生态,提升未来产业转移转化效率,加速形成早期应用产品。建设未来产业新型孵化机构,完善“众创空间—孵化器—加速器—产业园”未来技术孵化链条,提升成果展示与转化中心作用。实施未来产业专利导航和标准引领计划,推动国际性标准化技术组织落户我省,支持相关企事业单位主导和

参与国际性未来产业标准规范制定,建设知识产权联盟。(责任单位:省发展改革委、省经信厅、省科技厅、省市场监管局)

(三)打造融合应用场景。面向未来生产生活方式,聚焦未来城市、未来工厂、未来市场等领域,建设新技术新产品中试基地和应用测试空间,提供集成创新和产业应用试验条件。实施产业跨界融合工程,创造新的应用场景和消费需求,加大未来技术跨学科跨领域拓展应用,打造若干未来技术应用和未来产业融合场景。构建“早期验证—融合试验—综合推广”的场景应用创新体系,以先行试验、融合应用助力技术转化和产品开发。加大未来产业新产品、新应用、新服务的首台套、首批次、首版次推广应用力度,持续出台应用推广政策。(责任单位:省发展改革委、省经信厅、省科技厅)

(四)强化企业梯队培育。深化科技企业“双倍增”行动,鼓励现有行业头部企业布局未来产业前沿领域,加快引进高成长性创新型企业,支持企业牵头科研院校搭建未来产业创新联合体,培育一批未来产业“链主”企业。鼓励未来产业领域创新创业,强化商业模式创新和市场培育,积极引导未来产业中的专精特新中小企业成长为国内领先的“小巨人”企业。探索开展产业培育赛马制,利用市场竞争机制筛选重点领域最具竞争力的技术、产品和服务企业予以支持。建立企业精准挖掘机制,主动发掘和培育未来产业领域高技术、高成长、高价值企业。培育科技中介服务机构,促进未来产业资源要素流通,激发各类市场主体活力。(责任单位:省经

信厅、省发展改革委、省科技厅)

(五)完善人才引育体系。支持高校建立未来产业特色学院,加大面向未来产业发展的学科创新和交叉融合力度,完善学科设置、项目资助、人才培养的关联机制。深入实施省海外高层次人才引进计划、省高层次人才特殊支持计划等重点人才工程,引进建设具有前瞻战略思维的科技领军人才和高水平创新团队,探索建设离岸联合创新中心。以产业需求牵引产教融合,打造卓越工程师团队,实施“启明计划”等引才工程,加强未来产业领域高层次制造人才引育。探索设立面向未来产业发展的研究基金,鼓励科研人员自由探索原创性、颠覆性成果。建立人才跟踪培养机制,长期稳定支持一批在未来产业领域取得突出成绩、具有明显创新潜力的青年人才。(责任单位:省教育厅、省经信厅、省科技厅)

(六)营造良好发展生态。加快市场化、法治化、国际化营商环境建设,降低制度性交易成本,规范市场竞争秩序,加强对“无人区”创新的制度性保护。强化重大科技攻关、前沿技术创新等重点项目信贷保障,引导天使投资、风险投资等社会资本投向未来产业相关领域。发挥财政资金引导作用,支持前瞻性未来技术研发、先导性重大产业化项目。开展相关伦理、社会和经济等风险规制研究,按照鼓励创新的原则实行包容审慎监管。加大公共数据、行业数据向未来产业开放共享力度,提升数据要素对未来技术研发、应用场景创新的支撑作用。推进高水平对外开放,形成畅通、高效的国际国内合作交流机制。(责任单位:省发展改革委、省经

信厅、省科技厅、省财政厅、省税务局、省市场监管局、省地方金融监管局、省大数据局、浙江银保监局)

(七)加强组织推进。强化顶层规划和协调推进,细化制定重点发展领域的未来产业行动计划,推动技术突破、场景应用和产业化部署,切实推进未来产业发展。加强工作指引,整合有关部门、行业专家、智库单位等力量加强前瞻研究,逐步完善与未来产业发展相适应的支持政策、培育机制和评估体系。建立鼓励创新的项目选题和评审机制,优化前沿领域失败容错纠错机制,建立健全与创新相适应的长周期考核和监管机制。建立科学合理的未来产业统计体系。加强宣传,引导各方力量参与未来产业的培育发展。(责任单位:省发展改革委、省经信厅、省科技厅、省统计局)

浙江省人民政府办公厅

2023年2月10日

(此件公开发布)

抄送：省委各部门，省人大常委会、省政协办公厅，省军区，省监委，
省法院，省检察院。

浙江省人民政府办公厅

2023年2月16日印发

