关于加快培育未来产业的实施意见

（二次征求意见稿）

为贯彻落实创新驱动发展战略，积极布局新赛道，加快培育未来产业，现提出如下意见。

一、主要目标

围绕构建浙江特色现代化产业体系，以科技创新和产业创新深度融合为根本路径，前瞻布局培育未来产业。到 2027 年，完成重点领域前瞻布局，未来产业成为我省新质生产力最活跃的先导力量。突破前沿颠覆性技术 100 项，引育未来产业人才（团队）300 个，创新策源有力支撑；培育创新型中小企业和专精特新企业 1000 家、领军企业 20 家、未来产业先导区 35 个，在重点领域形成规模和集群优势；建立专利导航服务基地 10 个，打造标志性产品 100 项，制度有效供给，耐心资本充分保障，创新生态更加完善。到 2030 年，未来产业保持高速增长，基本建成全球有影响力的未来产业创新发展高地。

二、培育布局

（一）加快布局新领域新赛道

优先发展通用人工智能、具身智能、元宇宙、生物制造、清洁氢、前沿电池、低空经济、商业航天、下一代移动通信、新型显示等 10 个产业爆发力强、成长较快的未来产业，加快形成规模和集群优势。积极布局量子科技、类脑智能、原子级制

造、新一代半导体、石墨烯、智能仿生与超材料、细胞与基因治疗、碳捕集利用与封存、可控核聚变及核技术应用、深地深海等 10 个力量尚在集聚、远期潜力巨大的未来产业，加快形成先发优势。培育发展地理信息、核医疗、零磁医疗、眼健康等 4 个具有浙江特色的未来产业，加快形成引领优势。

专栏 1：未来产业发展方向

1. 优先发展产业爆发力强、成长较快的未来产业

通用人工智能。发展 AI 大模型、生成式人工智能和智能终端产品，推动算力、算法、硬件、数据和垂直领域应用协同发展。

具身智能。发展人形机器人、轮式机器人、足式机器人及关键零部件，发展“大脑”“小脑”、感知等智能算法和系统软件，发展智能汽车等智能载具。

元宇宙。发展融合 XR 扩展现实、数字孪生、AR/VR/MR 终端、AI 眼镜、全息交互设备等产品和服务，推动在工业制造、文娱游戏、教育培训等领域应用。

生物制造。发展基于合成生物技术的生物制药、生物化工、生物材料、生物农业、生物食品和生物能源。

清洁氢。发展新型制氢技术及氢能装备，推动清洁氢发展及示范应用。

前沿电池。发展固态电池、燃料电池、钠离子电池、水系电池及电池新材料。

低空经济。发展无人机、高性能通用飞机、eVTOL 等航空器，发展动力、机载、飞控等关键系统以及电池、芯片等关键零部件，发展低空智能物联产业。

商业航天。发展卫星制造与卫星互联网、火箭制造及关键部组件、空天信息及应用终端产品。

下一代移动通信。发展 6G、空天地一体化通信、光通信、太赫兹通信。

新型显示。发展柔性显示、激光显示、全息显示，发展柔性电子、柔性芯片、可穿戴电子设备。

2. 积极布局力量尚在集聚、远期潜力巨大的未来产业

量子科技。发展量子计算、量子通信、量子测量，推动量子芯片、核心器件、软件算法协同发展与应用。

类脑智能。发展脑机接口、类脑计算和类脑传感等软硬件系统和智能终端产品，推动在医疗健康、智能家居与消费电子、智能交通等领域应用。

原子级制造。发展原子级制造装备、测量装备和仿真设计软件，推动在集成电路、新材料创制、高精元器件制备等领域的应用。

新一代半导体。发展氧化镓、金刚石、碳化硅、氮化镓等半导体材料及器件。

石墨烯。发展石墨烯薄膜、石墨烯粉体、石墨烯复合材料等石墨烯产品，推进在电子信息、新能源汽车、海洋工程等领域的应用。

智能仿生与超材料。发展仿生复合材料、仿生高分子材料、仿生陶瓷材料，发展电磁、声学、力学、热学等超材料。

细胞与基因治疗。发展细胞治疗、基因治疗产品及诊疗设备，推进在肿瘤治疗、遗传病治疗、慢性病与传染病治疗等领域的应用。

碳捕集利用与封存。发展低能耗低成本碳捕集和利用技术，将二氧化碳合成化学品、材料、燃料等产品，减少温室气体排放。

可控核聚变及核技术应用。布局发展可控核聚变技术与设备制造，推进核技术在医疗、工业、环保等领域应用。

深地深海。发展深地资源开发、地热资源利用，发展深海装备、深海探测、深远海资源开发，发展海洋生物和海洋信息服务。

3.培育发展具有浙江特色的未来产业

地理信息。发展北斗导航、测绘遥感、“地理信息+”服务，推进车联网与“车路云”一体化发展。

核医疗。发展医用同位素、核药及核医疗设备，推进核医学临床应用。

零磁医疗。发展零磁医疗装备及系统软件，推进“量子测量+医疗”应用。

眼健康。发展眼视光装备、视觉光学、眼用材料、眼科药物。

(二) 培育打造标志性产品

顺应市场需求，培育打造一批具有首创性、引领性和辨识度的标志性产品。抢抓人工智能发展机遇，打造AI大模型、“AI+”应用、人形机器人等标志性产品。围绕重大装备攻关，打造电动垂直起降飞行器、氢能船、可复用运载火箭等标志性装备。聚焦前沿技术突破，培育脑机接口、量子传感、固态电池等标志性产品，培育生物制药、生物材料、生物食品等合成生物标

志性产品。

专栏 2：未来产业标志性产品

1.AI 大模型。打造国际一流的人工智能开源大模型，培育“人工智能+”标志性场景和新一代智能终端产品。

2.人形机器人。打造通用人形机器人、工业人形机器人、特种人形机器人等标志性产品，培育“人形机器人+”标志性场景。

3.量子传感设备。培育打造心磁成像装备、原子磁力计、量子重力仪、单光子探测器等标志性产品。

4.脑机接口产品。培育打造类脑芯片和类脑计算平台，打造侵入式和非侵入式脑机接口等标志性产品。

5.合成生物产品。打造细胞生长因子、创新药等标志性产品，培育化妆品原料、工业化学品、生物基塑料、高性能蛋白、新型食品添加剂等标志性产品。

6.固态电池。围绕不同技术路线和应用场景需求，打造固态电池标志性产品，培育正负极、电解质等关键材料。

7.氢能装备。打造氢能船舶、氢能集卡等标志性装备，培育氢燃料电池、氢内燃机、先进制氢装备、液态固态储运装备等标志性产品。

8.低空装备。打造电动垂直起降飞行器、通用航空飞行器等标志性装备，培育航空发动机、涡电系统、无人机等标志性产品。

9.空天信息。打造“三体计算星座”“未来出行星座”和可复用运载火箭，培育星载 AI 处理平台、高精度星载陀螺仪、星载光伏逆变器等标志性产品。

10.核药。培育碳-14、镧-177、碲-211 医用同位素，打造碘[125I]密封籽源、镧-177 PSMA 治疗核药等标志性产品。

（三）统筹推进区域协调发展

推动构建全省未来产业“一核两带多极”总体布局。以杭州为核心打造创新策源地，辐射带动全省未来产业发展，建设具有全球影响力的未来产业发展高地；依托G60 科创大走廊，推动杭州、湖州、嘉兴、金华等地协同培育浙北未来产业带；依托甬江、环大罗山等科创走廊，推动宁波、温州、绍兴、台

州等地结合产业基础优势，加快布局沿海未来产业带；推动衢州、舟山、丽水等地结合特色资源，积极布局未来产业新赛道。

专栏 3：未来产业区域布局

1.杭州。重点发展通用人工智能、人形机器人、类脑智能、合成生物和低空经济，积极布局元宇宙、量子科技、6G、商业航天、原子级制造等领域。

2.宁波。重点发展人形机器人、柔性电子、石墨烯、氢能与新型储能，积极布局通用人工智能、生物化工与材料、智能仿生与超材料、深海深地等领域。

3.温州。重点发展通用人工智能、细胞重组与基因治疗和新型储能，积极布局眼健康、核技术应用、深远海等特色赛道。

4.湖州。重点发展前沿电池、细胞与基因治疗、地理信息，积极布局新型显示、生物材料、氢能等领域。

5.嘉兴。重点发展新一代半导体、氢能、核医疗，积极布局通用人工智能、人形机器人、生物材料、生物能源、柔性电子等领域。

6.绍兴。重点发展新一代半导体、生物制药和低空经济，积极布局生物材料、人形机器人、前沿新材料等领域。

7.金华。重点发展通用人工智能、生物制药和生物食品，积极布局柔性显示、氢能、碳捕集利用封存等领域。

8.衢州。重点发展前沿新材料、前沿电池、人形机器人和低空经济，积极布局生物材料、氢能与新型储能等领域。

9.舟山。重点发展海洋生物和低空经济，积极布局氢能、海洋信息和深海装备等领域。

10.台州。重点发展低空经济、生物制药和人形机器人，积极布局商业航天、氢能等领域。

11.丽水。重点发展元宇宙、生物农业与生物食品，积极布局氢能、生物能源等领域。

三、主要任务

（一）实施人才领航计划，引育未来产业人才团队

1.面向全球精准引才。编制未来产业紧缺人才目录，完善精准识才机制，面向国内外引进战略科学家、创新骨干人才和

创新创业团队。探索建立以创新能力、质量、实效、贡献为导向的未来产业人才评价体系，通过“举荐直通车”“揭榜挂帅”等方式，促进青年科技人才和一流创新团队脱颖而出。优化人才计划对社保、户籍等方面限制，完善全职认定标准，支持企业柔性引才。（责任单位：省委组织部、省经信厅、省科技厅、省人社保厅）

2.立足需求系统育才。优化调整高校学科专业，新增未来产业相关学科，面向未来产业布局建设未来技术学院、现代产业学院和卓越工程师实践基地，构建适应未来产业发展需求的人才培养模式。鼓励企业建立内部培训体系，校企联合培养未来产业人才。实施校院企高层次人才“互聘共享”计划，推广“产业教授”“科技副总”机制，促进产学研深度合作。（责任单位：省教育厅、省委组织部、省经信厅、省科技厅、省人社保厅）

（二）实施创新策源计划，强化技术成果供给

3.推进战略导向的基础研究。建立前沿颠覆性技术预见机制，围绕“从0到1”原始创新，研究分析不同的技术路线图，统筹推进基础研究。赋予高水平大学、大科学装置、省实验室等高能级创新平台充分的科研自主权，给予长期、稳定、集中的支持。支持企业参与实验室等基础研究平台建设，增强原始创新能力。（责任单位：省科技厅、省发展改革委、省教育厅）

4.实施任务导向的技术攻关。滚动编制未来产业技术攻关

清单，对符合条件的通过省“双尖双领+X”重大科技项目予以支持，积极争取国家科技专项。对省级创新联合体牵头实施的重大项目，省市县三级联动给予补助。面向未来产业实施高价值专利培育专项，通过优先审查、快速审查等方式，加强关键核心自主知识产权前瞻布局。（责任单位：省科技厅、省经信厅、省市场监管局）

5.建设产业导向的创新平台。面向未来产业布局建设制造业创新中心、制造业中试平台和产业技术基础公共服务平台，并给予政策支持。面向未来产业建设一批专业型众创空间、孵化器和科技园，完善培育、孵化、加速等服务链条，落实创业孵化载体税收优惠政策，对新认定的省级以上孵化器予以资金支持。（责任单位：省经信厅、省科技厅、省税务局）

（三）实施孵化裂变计划，培育壮大企业群体

6.科技孵化催生企业。健全“高校+平台+企业+产业链”结对合作机制，推动科学家与企业家、投资家合作，通过专家会诊、融资支持、市场推广等方式加速项目转化落地。依托国际会议、创新大赛等平台，引进世界一流先进技术，打响“全球创新、浙江转化”品牌。鼓励政府投资开发的创业孵化载体，允许新登记注册经营主体免费入驻。鼓励有条件的地方对购买有关科技保险产品企业给予补贴。（责任单位：省经信厅、省科技厅、省科协、浙江金融监管局）

7.内生裂变衍生企业。鼓励大企业大集团通过业务剥离、

公司分拆、裂变创业等方式设立新企业，或通过并购、投资等方式积极布局新赛道。建立全省内生项目生成、流转、落地全链条管理服务体系，助力衍生企业加速成长。鼓励省属企业将更多资源投向未来产业，对属地国企成立未来产业新主体的，国资管理机构对其经营业绩考核中可采用差异化的分类考核方式。（责任单位：省经信厅、省委金融办、省商务厅、省国资委）

8.招引培育壮大企业。引导各地甄选细分赛道差异化发展，基于大数据开展产业链精准招商，健全招商引资项目信息流转推介工作体系，避免低水平重复建设和内卷式招商。加强与央国企、大院大所的对接合作，引进落地优质项目。建立企业成长性评价体系，健全精准服务机制，落实所得税减免、增值税加计抵减等税费优惠政策，梯次培育未来产业创新型、专精特新型和领军型企业。（责任单位：省经信厅、省发展改革委、省商务厅、省市场监管局、省税务局）

（四）实施场景创新计划，促进市场应用推广

9.推动市场导向的产品创新。建立“需求导向+技术驱动”的双轮创新机制，通过联合设计、合作研发、首试首用等方式推进工艺迭代和产品逆向开发，培育未来产业标志性产品。对国家有关规定的创新产品，享受政府采购支持创新政策。深化首台（套）产品应用奖励试点，构建首台（套）产品大规模市场应用生态系统。（责任单位：省经信厅、省发展改革委、省财政厅、省国资委）

10.推动开放合作的场景创新。建立常态化应用场景对接机制，通过场景挖掘、场景合作、场景推广等方式，推动未来产业培育从“给政策”“给项目”向“给场景”“给机会”转变。支持在高新区、先导区、孵化器等行业创新平台建设综合性和行业类融合应用场景。推动政府企事业单位和国资国企主动释放应用场景，鼓励投资建设验证场景并面向社会有序开放。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省教育厅、省商务厅）

11.推动跨界融合的模式创新。实施“AI+”行动，推动企业研发范式、生产方式、组织形态和商业模式创新。推进“车路云一体化”应用试点城市建设，加速智能网联汽车商业化运营。加快低空基础设施和低空智联网建设，打造低空经济先飞区。推进新文创与硬科技融合，发展首发经济、银发经济、体验经济等新业态。（责任单位：省经信厅，省发展改革委，省交通运输厅、省商务厅、省文化广电和旅游厅）

（五）实施产业先导计划，加快形成群链生态

12.加大未来产业先导区政策扶持。鼓励各地结合资源禀赋布局培育未来产业先导区，打造未来产业创新策源地、成果转化地、场景示范地和产业集聚地。实施先导区财政专项激励，支持未来产业领域公共服务平台建设、创新成果产业化和创新场景打造。支持先导区企业主体承担科技攻关项目，引培高端人才，在省级人才项目中适当增加先导区所在地名额。（责任单位：省经信厅、省委组织部、省发展改革委、省科技厅、省财

政厅)

13.加强未来产业先导区要素保障。鼓励地方灵活采用混弹性年期出让、先租后让等方式保障用地需求，支持探索混合产业用地供应，建立先导区“土地+项目”的统计监测机制，把未来型企业纳入中小企业专项用地保障行动范围。支持先导区根据产业发展需要前瞻性布局绿色电力、智能算力、新型储能等新型基础设施，先行探索数据产权、流通交易、收益分配、安全治理等制度。（责任单位：省发展改革委、省自然资源厅、省数据局）

14.健全未来产业先导区运营管理机制。支持先导区探索依托高新区、开发区等管理主体的运营管理机制，倡导“管委会+公司”等多元化运营模式。支持先导区先行先试，开展制度机制创新。鼓励各先导区建设产业公共服务平台，提供研发设计、专利导航、技术评价、标准化服务、检验检测、产业情报等集成服务。（责任单位：省经信厅、省商务厅、省市场监管局）

（六）实施资本护航计划，构建多元投入体系

15.强化投资引导。建立未来产业投入增长机制，引导企业和社会资本加大对未来产业的投入力度。鼓励有条件的地方设立未来产业资助资金，创新“先投后股”、滚动投入等方式，支持小试、中试等成果转化工作。对国有企业承担省级及以上前沿技术攻关、组建研发机构、建设中试平台等研发费用，在经营业绩考核中视同利润加回。（责任单位：省

经信厅、省财政厅、省国资委)

16.用好产业基金。优化省“4+1”专项基金，研究设立未来产业基金，支持国有资本设立创投基金。健全符合未来产业投资特点和发展规律的投资决策机制，提高单个项目投资比例，存续期最长可至20年。优化全链条、全生命周期考核评价体系，不简单以单个项目或单一年度盈亏作为考核依据，针对种子、天使、创投、产投、并购基金等政策性基金，分类合理设置容亏率。（责任单位：省财政厅、省委金融办、省国资委、省金融控股公司）

17.创新金融服务。探索“股贷债保”联动的金融服务模式。鼓励金融机构针对未来产业特点，创新信贷模式，发展研发贷款、知识产权质押贷款、订单贷款等特色产品。鼓励保险机构开发研发费用损失、知识产权、数字资产等保险产品，为“首创首购首用”产品提供配套保险服务。提高发行上市辅导质效，支持优质企业对接资本市场做优做强。（责任单位：省委金融办、省经信厅、人行浙江省分行、浙江金融监管局、浙江证监局）

四、保障措施

在省制造业高质量发展（数字经济发展）领导小组的领导下，统筹推进未来产业培育工作，将培育成效纳入制造业高质量发展、省级开发区等综合考核评价内容。成立省未来产业专家咨询委员会，提供战略咨询、技术预见等智力服务。探索建

立未来产业统计监测体系，搭建未来产业全链路培育管理应用，推进AI赋能未来产业发展。优化未来产业领域产品和服务市场准入机制，给予经营主体成长容错试错空间，营造鼓励创新、包容审慎的发展环境。（责任单位：省经信厅、省发展改革委、省科技厅、省市场监管局、省数据局、省统计局、省科协）