

成都市人民政府

关于前瞻培育未来产业构筑高质量发展新动能的实施意见

成府发〔2024〕2号

各区（市）县政府（管委会），市级有关部门，有关单位：

未来产业是明天的战略性新兴产业、后天的支柱产业，依托新科技、引领新需求、创造新动力、拓展新空间，对构建创新驱动、科技引领的现代化产业体系具有战略意义。为抢抓新一轮科技革命和产业变革孕育的重大机遇，塑造未来产业竞争新优势，加快形成新质生产力，打造支撑城市高质量发展的新引擎，制定本实施意见。

一、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，全面贯彻党的二十大精神和习近平总书记来川视察重要指示精神，认真落实国家、省决策部署，发挥国家战略科技力量和产业基础优势，以科技创新和科技成果转化动力源泉，以特色产业和战略性新

兴产业高级化演进为重要依托,以促进数字经济与实体经济深度融合为赋能手段,前瞻部署培育未来产业,着力营造未来产业的创新培育生态体系,为以科技创新引领现代化产业体系、加快形成带动西部高质量发展的重要增长极和新的动力源提供有力支撑。

(二)基本原则

锚定国家战略大后方使命职责,与国家战略相向而行同频共振。坚持“四个面向”,全面贯彻制造强国、交通强国、航天强国、网络强国、数字中国等国家战略,落实国家“十四五”规划以及生物经济、数字经济、战略性新兴产业等专项规划部署要求,以国家重大战略需求为牵引,前瞻谋划未来产业重点发展方向。

遵循新一轮科技革命和产业变革规律,将大方向上的相对确定性与细分领域的不确定性有机融合。深化对未来产业培育长期性、探索性、不确定性的规律性认识,“摸着石头过河”,更多依靠市场力量推动未来产业细分赛道成熟明晰,给予多元技术路线包容试错机会,战略留白前沿交叉融合新领域,充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,更好发挥政府作用。

短期依托“蓄势待发”新赛道,中长期依托“虽远必至”科技成果转化分阶段梯次培育。充分考虑成熟技术转化的短期爆发性和高价值科研活动的未来成势性,短期结合“看得见的”技术成果及商业化、规模化应用前景,衍生培育“触手可及”的未来产业细分领域;中长期通过科技创新和科技成果转化同时发力,推动战略科技平台创新成果“沿途下蛋”“沿途孵化”,不断孵化熟化未来产业所

需的关键核心技术,以科技创新开辟新领域新赛道。

充分发挥成都科创产业独特优势,与建圈强链重点产业链的升级演进方向有机衔接。聚焦电子信息、生物医药、航空航天等重点优势产业链,敏锐捕捉相关领域前沿需求、成果转化、新兴技术、试验场景等未来产业孕育爆发点,主动发现和前瞻遴选新赛道。支持具有生态主导力的“链主”企业牵头组建创新联合体,以超前战略眼光、长周期视角整合行业创新资源,以颠覆性产品技术研发攻关为导向衍生发展未来产业。

深刻把握未来产业“四链”融合趋势特征,构建孕育未来产业成长的全链条全要素创新生态。聚焦创新链、产业链、资金链、人才链支撑未来产业培育的关键环节,构建“技术成果来源+服务转化平台+现代生产要素+创新创业主体+应用迭代场景”的未来产业培育生态,形成市场主导、企业主体、政府服务、创新驱动的“政产学研用投”合力推进格局。

(三)发展愿景

——未来3到5年,围绕未来产业重点培育方向,初步搭建重大创新平台的成果衍生转化机制,引育一批具备科创能力、创业才能的战略科技人才和产业技术专家,以“揭榜挂帅”方式孕育一批具备商业化转化能力的新型研发机构,涌现一批具有一定市场影响力的科技型初创企业,基本建立适宜未来产业孵育成长的创新生态体系。

——未来5到10年,在前沿生物、先进能源、未来交通、数字智能、泛在网络、新型材料等重点培育领域,掌握一批具有自主知

识产权的关键核心技术,涌现一批具有国内外行业影响力的颠覆性产品及服务,培育若干资本市场认可、具备行业号召力的未来产业“瞪羚”企业和“独角兽”企业,形成若干先发优势突出、“四链”深度耦合、具备一定国际竞争力的未来产业集群,逐步形成服务国家战略大后方的未来产业新前沿。

二、重点培育方向

(一)前沿生物

深入贯彻国家“面向人民生命健康”科技创新战略导向,聚焦以种业安全保障粮食安全的现实需求,依托生物经济领域国家级创新平台“全牌照”比较优势,发挥成都未来医学城、天府国际生物城、成都医学城、华西医美健康城、天府中药城、天府现代种业园等生物医药及现代种业集群优势,近期重点培育基因及细胞治疗、数字诊疗、核医药等细分领域,攻关免疫细胞治疗、基因编辑、结构化疾病数据库等核心技术,加速蛋白质设计筛选、人工智能诊疗、核素偶联治疗等方向研究及产业化;中远期重点培育生物育种、合成生物等细分领域,发展基因编辑育种、诱变育种与传统育种技术融合的技术体系,推动合成生物技术与绿色食品、大健康产业等领域的颠覆性创新与产业化应用。

(二)先进能源

深入贯彻国家能源安全战略、“双碳”战略部署,紧跟国际能源技术革命新趋势,依托核能领域大科学装置、氢能领域高能级创新平台比较优势,发挥成都新材料产业功能区四川最大氢源制备基

地优势和能源领军企业技术创新主力军作用,近期重点培育绿色氢能、新型储能等细分领域,推动制氢、储氢、运氢、用氢的基础材料、关键零部件和成套装备研发和产业化,加快“光储充”等新型储能设备产业化布局,积极探索固体氧化物燃料电池、液流电化学电池技术路线;中远期重点培育先进核能细分领域,攻关电磁驱动聚变、磁约束可控核聚变等新一代先进核能系统核心技术。

(三)未来交通

深入贯彻交通强国、航天强国战略部署,着力提升交通装备高效安全、智能绿色技术水平,积极探索航空航天、轨道交通前沿成果商业化应用和低空经济新形态,促进相关领域科研院所先进技术成果转化拓展,近期重点培育飞行汽车、新一代无人机、空天动力、商业航天等细分领域,建强无人机试飞基地,推动城市空管装备、载人垂直起降飞行器等相关产品研制,探索新型号无人机、人工智能自主无人机等产品研发与谱系化发展,攻关高精尖航空发动机等高端航空装备设计、材料、制造、服务保障等关键技术,发展低成本可复用航天运载平台;中远期重点培育超级高铁细分领域,攻关高速磁悬浮核心装置与系统、轻量化车体材料、减震降噪材料等核心技术,依托大型枢纽节点探索构建多层次自主交通网络。

(四)数字智能

深入贯彻数字中国战略部署,依托全国一体化算力网络成渝国家枢纽节点建设,促进算法、算力、数据的融合提升和系统应用,打造数实融合、虚实结合的数字产业新形态,重点培育人形机器

人、类脑智能、元宇宙、柔性电子、先进计算及数据服务等细分领域,迭代发展机器人舵机、伺服器、传感器等核心技术,攻关神经形态建模、神经调控、脑机接口、类脑芯片等基础技术,推动数字内容与真实世界无缝衔接的数字空间技术创新及产业化发展,加速柔性电子器件、柔性穿戴设备等研发及产业化,持续打造超算、智算等高性能计算领域的战略技术优势和产业应用生态。

(五) 泛在网络

深入贯彻网络强国战略部署,把握信息时代万物互联、连接泛在新特征,深度挖掘相关领域大院大所在卫星荷载、太赫兹、光电技术等领域的技术先发优势和转化应用潜力,近期重点培育卫星互联网、光芯片等细分领域,攻关低轨卫星、高精度导航、光子集成等核心技术,推动导航传感通信深度融合发展,加快高速光通信芯片器件等相关技术产品的研发转化;中远期重点培育 6G、量子科技等细分领域,攻关太赫兹无线通信、量子通信、量子测量等核心技术,加速量子互联网器件、空天地一体通信网络等系统设备的研发及产业化。

(六) 新型材料

深入贯彻新材料产业是战略性、基础性产业的重大要求,突出新型材料对未来技术产业发展的基石和先导作用,依托高分子材料工程国家重点实验室、国家有机硅工程技术研究中心、国家新材料测试评价平台四川区域中心等国家级新型材料科技服务平台,重点培育高性能纤维及复合材料、先进碳材料等细分领域,提升高

强度、高模量、耐高温、热塑性复合材料产业化水平,开展高性能氟硅材料、高端聚烯烃、环保型高分子材料等关键技术研发,加快突破石墨烯薄膜规模化、高端 3D 打印材料等制备技术。

(七)前沿交叉融合新赛道

常态化开展新赛道跟踪预研,敏锐捕捉深地深海深空、认知型人工智能、超导技术等前沿领域的颠覆性、突破性进展,密切关注前沿生物、先进能源、未来交通、数字智能、泛在网络等多学科多领域交叉融合,三次产业高质量融合发展趋势,打破行业壁垒和技术孤岛,持续优化未来产业重点发展方向,择机部署一批体现最新科技成果、产业技术跨界融合的未来产业新赛道。

三、承载空间

(一)布局未来产业孵化加速园

按照成都市未来产业重点布局方向,依托“建圈强链”重点产业链主承载地和协同承载地、“三个做优做强”科技创新和制造业发展重点片区、环高校知识经济圈,深挖中心城区存量空间改造及高校周边地区转型承载潜力,有机融入城市“硅巷”理念,遴选一批细分领域聚焦、专业能力突显、空间范围“小而精”的未来产业孵化加速园,深度链接高能级科创资源,超前发现攻关颠覆性技术,高质量孵化引进硬核科技企业,孕育多点支撑的“未来产业核爆点”。

[责任单位:各区(市)县政府(管委会)]

(二)全域竞相培育未来产业

各区(市)县政府(管委会)对标未来产业重点培育方向,坚持

前瞻布局、长远谋划,适度超前财政科技投入,针对性集聚创新要素资源,积极主动培育发展未来产业。四川天府新区、成都东部新区、成都高新区等发挥先导引领作用,加快聚集一流战略科技硬核要素,完善全链条、全周期的未来产业创新生态,加速培育发展未来产业。推动国家级大学科技园提档创优,建强国家未来产业科技园后备力量,推动在蓉高校院所创建国家级未来技术学院。〔责任单位:各区(市)县政府(管委会)〕

四、生态营造

(一)强化未来产业技术的敏锐捕捉能力

贯通“科学—技术—产业”的正向转化路径,发挥成都大院大所、创新平台富集的独特优势,聚焦未来产业重点布局方向,有效激发国家实验室、重大科技基础设施等战略科技平台创新策源转化活力,持续优化科研成果“挖矿找宝”对接服务机制;构建“产品—技术—科研”牵引的逆向研发链条,制定未来产业创新图谱和创新资源清单,定期收集新锐创业团队、高新技术企业、重点行业协会相关新产品新赛道的技术研发需求,组织高校院所、科研机构等联合开展针对性强、协同高效的技术攻关,强化未来产业技术的精准供给。〔责任单位:市科技局、市发改委、市经信局市新经济委,各区(市)县政府(管委会)。逗号前为牵头单位,下同〕

(二)发挥新型基础设施的赋能支撑作用

进一步激活高性能算力基础设施、升级通信网络基础设施、夯实智慧城市物联感知设施,向创新主体提供优质算力服务和新一

代场景验证工具。加快高等级生物实验室、智能网联汽车测试环境、风洞类、光源类等实验验证设施建设,强化公共科技平台对技术熟化、工程化放大、原型制造、可靠性验证等科技成果转化的支撑作用。〔责任单位:市发改委,市经信局市新经济委、市科技局、市网络理政办、各区(市)县政府(管委会)〕

(三)补齐成果转化链条的薄弱缺失环节

建设若干概念验证中心,将具备一定成熟度的未来产业技术纳入概念验证范围,推动解决前沿研究成果向产业化转化“最先一公里”问题。围绕未来产业细分领域需求,建设中试熟化、小批量试生产等中试平台,加速新产品的迭代成熟和规模化应用。提升科技成果转化第三方服务机构能力水平,做优做精可行性论证、市场竞争力分析、代理研发、设计检测、中试熟化、知识产权等专业服务。升级上线“科创通”创新服务云平台,建成投运科创生态岛,打造集科技成果展示、转化交易、要素聚合等功能于一体的科创生态。提前布局生命科学、人工智能等交叉前沿领域法律伦理方面的研究服务机构,做好未来产业培育法律咨询服务。〔责任单位:市科技局,市发改委、市经信局市新经济委、市商务局、各区(市)县政府(管委会)〕

(四)提升天使种子基金的引导服务效应

将未来产业作为成都天使母基金重要投资方向,瞄准未来产业六大领域及细分方向以“揭榜挂帅”形式组建子基金,立足“投新、投早、投小、投硬”,以资本为纽带引培符合未来产业重点布局

方向的前沿技术、顶尖团队和创新项目。建立健全天使资金投向未来产业的包容创新、尽职免责制度,严格落实“三个区分开来”,充分考虑未来产业培育过程的不确定性,探索实行分阶段、长周期的滚动考核。精准招引相关领域的高水平天使投资机构,构建未来产业创投生态圈。〔责任单位:市国资委,市发改委、市金融监管局、成都产业集团、各区(市)县政府(管委会)〕

(五)引育未来产业所需的多元人才梯队

聚焦未来产业六大领域,深入实施“蓉漂计划”“蓉城英才计划”“产业建圈强链人才计划”,着力引育若干具有前瞻判断力、跨学科组织协作能力的科技领军人才和创新团队,拥有专业学术水平和技术研发能力的产业技术专家,具有广阔市场视野、敏锐商业嗅觉和创业创投经验的科技企业家人;加快培育一批技术经纪人、营销工程师、知识产权律师、人力资源顾问等未来产业所需的专业服务人才。〔责任单位:市委组织部(市人才办)、市发改委、市经信局市新经济委,市人社局、市科技局、市司法局、各区(市)县政府(管委会)〕

(六)构建赋能未来产业的数据资源体系

发挥数据对数字智能、泛在网络、前沿生物、未来交通、先进能源、新型材料等领域的基础支撑和创新赋能作用,逐步建立涵盖交通、能源、医疗、教育、基础科研等领域的标准化、结构化公共数据资源库,制定完善数据使用规则和开放目录,加快培育数据要素市场化交易服务机构;通过多维度全方位海量数据的收集整理及开发利用,改造提升传统产业形态及其运行效率,加速实现里程碑式

的未来产业研发成果,孕育激发具有广阔空间的未来产业新赛道。

[责任单位:市发改委、市经信局市新经济委,市网络理政办、市金融监管局、各区(市)县政府(管委会)]

(七)实施新型研发机构的“揭榜挂帅”模式

推广“岷山行动”计划,聚焦未来产业细分赛道,面向国内外创新创业团队发榜新型研发机构,针对性匹配资金、载体、孵化、人才等支持政策,提升未来产业相关领域技术成熟度和商业化应用前景,搭建高校院所科技成果与产业界实际需求之间的技术桥梁,促进新型研发机构不断孵化未来产业初创企业,持续推出面向未来的新产品新服务。[责任单位:市科技局,市发改委、各区(市)县政府(管委会)]

(八)创造应用场景牵引的示范迭代机会

将超大城市转型发展作为未来产业的最大应用场景,面向未来的新产品、新技术、新成果,在新型基础设施、绿色低碳转型、城市智慧治理等工作中主动释放场景资源、提供场景机会,让未来产业成果在真实的场景应用中加速原型验证、商业模式实测、深入安全评估、快速迭代升级,实现市场化的应用拓展;率先在数字诊疗、氢能、飞行汽车、“元宇宙+”等领域打造一批可示范、可体验、可推广的科技新场景。[责任单位:市经信局市新经济委、市科技局,市发改委、市网络理政办、各区(市)县政府(管委会)]

五、保障措施

(一)健全推进机制

加强组织领导和统筹协调,建立全市未来产业发展推进机制,由市政府领导牵头推动。市发改委承担日常工作统筹职能,适时组织对全市未来产业发展情况进行评估督导激励。市科技局、市国资委、市经信局市新经济委依据职能职责和责任分工,分别落实新型研发机构、天使投资基金、迭代应用场景等重点工作,分领域、分时序加快推进未来产业发展。建立未来产业研究服务平台,协同高校、企业、科研机构等不同领域科技研究力量,为成都未来产业发展提供决策咨询服务。[责任单位:市发改委、市委编办,市科技局、市经信局市新经济委、市国资委]

(二)创新推进模式

围绕较为成熟的未来产业细分领域,针对性配置专家咨询委员会、新型研发机构、创新策源平台、天使投资基金、概念验证中心、新锐创业团队,差异化配置法律金融、科技服务等专业化服务机构,探索建立未来产业评估机制,构建“6+N”的未来产业培育发展体系。[责任单位:市发改委,市科技局、市经信局市新经济委、市国资委、各区(市)县政府(管委会)]

(三)强化政策支持

聚焦早期资本介入、创新主体引育、人才能源等关键要素保障、综合评估激励、战略预研跟踪等未来产业培育重点关键环节,灵活运用“揭榜挂帅”工作机制,增强未来产业组织实施专业化力量,注重与现有政策错位协同,制定出台支持未来产业培育发展的政策措施。[责任单位:市发改委,市委编办、市经信局市新经济

委、市科技局、市财政局、市国资委]

(四)加强区域合作

纵深推进成渝地区双城经济圈科技创新协作,以共建西部科学城、成渝综合性科学中心、成渝国家算力枢纽为契机,跨区域整合创新链、产业链、资金链、人才链、数据链,成渝共同打造优势互补、错位协同的未来产业创新高地。积极拓展与京津冀、长三角、粤港澳等区域创新合作,促进柔性引才育才、科创资源共享,联合开发新技术新产品、开辟新领域新赛道。[责任单位:市发改委,市科技局、市经信局市新经济委、各区(市)县政府(管委会)]

(五)营造创新氛围

全方位打造“蓉耀未来”品牌标识,举办“蓉耀未来”研讨会、“蓉耀未来”颠覆性技术大赛、“蓉耀未来”天使基金专场路演等具有显示度和影响力的品牌系列活动,定期评选聚焦未来产业重点领域的“蓉耀未来”新锐创业团队、新型研发机构和初创明星企业,着力营造勇于创新、勇于探索、勇于担当的浓厚氛围。[责任单位:市发改委,市科技局、市经信局市新经济委、市国资委、成都产业集团、各区(市)县政府(管委会)]

成都市人民政府

2024年1月3日