

四川加快培育新兴产业和未来产业

本报记者 路轶晨

近日，四川省人民政府办公厅印发《关于发展壮大新兴产业加快培育未来产业的实施方案（2025—2027年）》（以下简称《实施方案》）的通知，发展壮大新兴产业加快培育未来产业，因地制宜发展新质生产力，构建四川特色现代化产业体系。



图为脑电帽模型

新兴产业成链集群发展，打造5个千亿级产业集群、10个500亿级产业集群。

打造5个千亿级新兴产业集群

根据《实施方案》提出的总体目标，到2027年，四川新兴产业成链集群发展，培育30家以上具有全国影响力的行业领军企业，打造5个千亿级产业集群、10个500亿级产业集群；未来产业创新突破发展，培育10家以上高成长创新型企业，涌现一批重大创新成果和标志性产品，产业化能力初步形成。

为此，《实施方案》提出了五大重点任务。

一是聚焦产业需求开展重大技术攻关。各产业链牵头部门负责，邀请行业专家面向产业服务企业需求，立足四川现实基础，研究制定新兴产业关键核心技术、未来产

业前沿技术攻关任务清单。

二是组建高能级创新平台加速科技成果转化。依托各产业链链主企业，联合重点高等院校、科研单位、龙头企业，按照“一产业一中心”的原则，结合新兴产业发展现状支持建设产业创新中心，围绕工业制造业发展需要支持建设制造业创新中心，立足未来产业培育基础支持建设技术创新中心，以股权为纽带推进创新链产业链资金链人才链衔接。

三是实施梯次培育发展壮大市场主体。各产业链牵头部门负责，通过公开竞争比选方式，建立领军企业、专精特新企业、高成长

性企业清单，坚持省市协同、分类培育、分级服务，着力构建重点企业梯次培育体系。四川省经济和信息化厅牵头实施“链主”企业培育计划，各产业链推荐2-3家重点企业纳入，支持打造一批产业生态主导型领军企业。鼓励地方构建本地专精特新企业、高成长性企业培育体系，培育一批具有市场核心竞争力重点企业。

四是加强协同发展提升产业整体效能。推广“研发总部+制造基地”“重大项目+全链条配套”模式，构建领军企业与配套企业协作体系，加强跨区域、跨行业产业协作配套，促进上下游左右岸一体化发展，

不断强化产业链、优化生态圈，打造形成专业化分工协作、规模化集群发展的圈链协同格局。

五是强化应用牵引促进产业量质齐升。四川省经济和信息化厅牵头，发布新兴产业未来产业标志性产品清单，以产品推广应用促进技术迭代升级。结合产业化项目实施，建设一批服务技术产品定型、用户群体培育、市场需求挖掘的示范应用，加速新兴产业发展进程。依托重点实验室、重大科技专项等，建立体系化试验验证场景，服务未来产业技术开发。此外，四川还将积极争取国家未来产业相关试点示范。

全力争取商业航天发射场在川布局，支持凉山建设西部商业航天港。

争取商业航天发射场在川布局

《实施方案》提出壮大新兴产业，涉及人工智能、机器人、集成电路、新型显示等多个方向。

在人工智能方面，推动人工智能赋能千行百业。鼓励四川省内行业领军企业和国内龙头企业合作，推动人工智能与防灾减灾、智能制造、先进核能等重点领域融合，加快构建行业高质量数据集，支撑打造全国一流的行业大模型。聚焦交通、医疗、网络安全等优势领域，积极争取国家人工智能应用中试基地落地。

在机器人方面，突出整机带动，强化关键零部件制造和系统集成，打造一批高辨识度标志性产品。加快推动机器人向商用服务、社区家庭、应急救援等场景拓展，实现规模化商业应用。支持四川省内重点企业做高精度传感器、智能一体化关节、机器人皮肤等关键零部件，提升市场占有率。

在集成电路方面，推动集成电

路全产业链能力提升，加快打造中西部集成电路产业发展高地。壮大设计规模，聚焦计算、存储、网络等优势领域，加快产品迭代，抢占市场先机。提升成熟制程产能，支持在建项目加速投产达产，争取先进制程项目落地四川。发展先进封测，提升配套能力。

在新型显示方面，巩固AMOLED（有源矩阵有机发光二极管显示器件）、Micro-LED（微型发光二极管显示器件）、TFT-LCD（薄膜晶体管液晶显示器件）、激光显示等领域优势，积极拓展全息显示、电子纸等显示领域，提升材料设备产业配套能力，打造多技术路径协同发展的世界级显示产业集群。推进激光显示、全息显示、彩色电子纸产业化，打造特色消费级产品。加快提升高纯OLED（有机发光二极管）发光材料、显示用玻璃、偏光片等关键部件供给能力，补齐面板切割、检验检测等配套设备短板。

在商业航天方面，一体推进“火箭发用”，推动商业航天向低成本、高可靠、批量化方向发展。面向通信、导航、遥感一体化需求，加快多功能、可重卫卫星载荷研发设计，协同国内龙头企业补齐整星制造短板。面向大推力、低成本、可重复商业发射需求，开展大直径舱段火箭研发制造，提升商业火箭生产能力。全力争取商业航天发射场在川布局，支持凉山建设西部商业航天港。加快卫星地面站配套建设，大力发展终端设备，拓展商业卫星在能源资源、现代农业、灾害预警、手机直连等领域规模化应用。

在低空经济方面，聚焦低空设施、低空装备、低空服务等重点环节，加快打造西部低空经济发展高地。加快推进通用机场和垂直起降场建设，支持民航支线机场拓展通航业务，完善通信、导航、气象等配套设施功能，组建四川省低空空域运行服务中心，构建全省一体化

管理服务体系。鼓励“翼龙”“双尾蝎”等无人机加速量产，推动一批通航飞机制造项目加快建设进度。鼓励电动垂直起降飞行器（eVTOL）投入商业运行。常态化运行10条以上通航载客（货）航线，支持载人通航运营企业做大做强，拓展无人机城际运输和末端物流配送范围，持续扩大低空公共服务和消费市场。

在新型储能方面，积极推动锂电、钠电、全钒液流等储能电池技术科技创新，助力多元储能电池本体商业应用，支撑源网荷储一体化新型电力系统建设。鼓励龙头企业发展高能量密度、长循环使用寿命锂电储能系统，加大钠电研发力度，加快实现全钒液流电池产业化，开展高安全固态电池研发。聚焦新能源消纳利用和保供需求，支持电源侧、电网侧、用户侧科学配建储能项目，加快形成可靠储能系统集成。

聚焦技术标准制定、试验基础设施建设、重点领域规模化应用，加快形成6G产业发展先发优势。

加快形成6G产业发展先发优势

对于培育发展未来产业，《实施方案》也提出了明确的突破方向。

对于第六代移动通信（6G），《实施方案》提出，聚焦技术标准制定、试验基础设施建设、重点领域规模化应用，加快形成6G产业发展先发优势。支持在川科研机构、高校院所和重点企业合作，探索开展量子城域网建设。加快量子计算测控系统、低温测控芯片等元器件产业化，支持超冷里德堡原子量子计算机原理样机研发，以及量子操作系统等软件算法开发验证。推动量子测量芯片级分子时钟原理样机研制，探索量子精密测量在能源勘探、计时导航、医疗诊断等领域应用。布局建设量子科技产业园。

在元宇宙方面，积极推动硬件、软件、数字内容等协同创新，促进元宇宙与实体经济融合发展。支持骨干企业加快增强现实眼镜、全身传感器、力反馈设备等产品革新，推动

信、量子计算、量子精密测量三大领域，加快推动核心器件、装备研制。支持具有先发优势的在川科研机构、高校院所和重点企业合作，探索开展量子城域网建设。加快量子计算测控系统、低温测控芯片等元器件产业化，支持超冷里德堡原子量子计算机原理样机研发，以及量子操作系统等软件算法开发验证。推动量子测量芯片级分子时钟原理样机研制，探索量子精密测量在能源勘探、计时导航、医疗诊断等领域应用。布局建设量子科技产业园。

在元宇宙方面，积极推动硬件、软件、数字内容等协同创新，促进元宇宙与实体经济融合发展。支持骨干企业加快增强现实眼镜、全身传感器、力反馈设备等产品革新，推动

和临床应用。遴选发布典型应用场景清单和推荐目录，鼓励打造差异化特色化的标杆示范场景，依托场景组织高水平对接活动，加速新技术新产品推广。

在可控核聚变方面，以重大工程为牵引，带动磁约束、惯性约束核聚变技术双线突破，促进可控核聚变前沿技术成果加速转化，培育发展聚变能源创新型企业。加快建设准环对称仿星器，全力争取聚变堆关键技术攻关工程落地实施，开展氦气燃烧、聚变材料等研制，提升真空器件、涉氦阀门等配套零部件生产能力。依托中国工程物理研究院，加快建设电磁驱动聚变大科学装置，全力争取高效激光聚变能源工程落地实施，开展大能量激光器、重频靶等研制，拓展新型功能材料研发、激光加工等方面应用场景和商业化应用。

湖南发布 产业发展急需学科专业目录

本报讯 为推动高等教育与产业发展深度融合，提升人才培养与产业需求的匹配度，湖南省工业和信息化厅、省教育厅、省发展和改革委员会、省科技厅近日联合印发《湖南产业发展急需学科专业目录（2025—2026年）》（以下简称《目录》），为全省高校学科专业调整优化指明方向。

《目录》编制紧扣国家战略需求，聚焦湖南“4×4”现代化产业体系建设，涵盖传统产业、优势产业、新兴产业、未来产业四大类共16个重点产业领域，明确了绿色化工与低碳技术、智能装备与数字化技术、数字孪生与工业互联网等70个急需学科领域，183个急需本科专业中包含分子科学与工程、生物育种技术、氢能科学与工程等教育部目录内专业150个，数字文博、人工智能护理、机器人智能交互等教育部

目录外专业33个。

《目录》要求，各高校需结合自身办学定位与特色优势，积极增设《目录》内急需学科专业，确保高校年度新设专业80%为《目录》内专业。同时，要加大经费投入，深化产教融合，联合行业企业制定人才培养方案，建立学科专业预警机制，落实限制停招撤销等措施，切实提升学科专业建设质量。

据了解，《目录》的编制经过了深入的产业人才需求调研，引导高校适应国家战略需求，聚焦湖南产业发展，加快调整优化学科专业设置，提升人才培养与产业发展的匹配度。下一步，相关部门将加强对《目录》实施的督促指导，跟踪实施效果，为两年一次定期发布目录打好基础，并持续推进所有学科专业的内涵重塑工作。

（湘文）

云南印发方案

升级5G规模化应用“扬帆”行动

本报讯 近日，云南省通信管理局联合云南省工业和信息化厅、省委网信办、省发展改革委、省教育厅等13部门印发《云南省5G规模化应用“扬帆”行动升级实施方案（2025—2027年）》（以下简称《方案》）。

《方案》提出，到2027年年底，云南5G个人用户普及率超85%，5G网络接入流量占比超75%，大中型工业企业5G应用渗透率达45%。云南全省5G应用数量超2000个，全省每万人拥有5G基站数达38个，20户及以上自然村5G网络通达率达95%，5G网络驻留比超85%，建成超2000个5G行业虚拟专网，构筑“通感算智”深度融合的新型数字底座。

《方案》围绕四个方面，提出了10项重点任务。

一是应用升级，推动多方位深度赋能。5G带动新型消费扩大升级，支持载人通航运营企业做大做强，拓展无人机城际运输和末端物流配送范围，持续扩大低空公共服务和消费市场。

二是产业升级，构筑全链条发展支撑。打造5G规模化应用产业生态，健全5G融合应用产业体系。

三是网络升级，提升全场景服

务能力。夯实全域优质5G网络覆盖，加强5G行业虚拟专网供给。

四是生态升级，强化多层次协同创新。打造5G规模应用样板，培育5G应用创新企业梯队，构建5G应用推广平台。

在应用升级方面，结合云南实际，提出5G+先进装备制造、食品与消费品制造业、5G+新材料产业、5G+现代物流产业、5G+高原特色现代农业产业、5G+旅游文化产业、5G+智慧医院建设6个专栏任务。

《方案》强调，各部门要强化统筹协调，推动网络统筹规划、技术标准研制、产业生态培育、应用场景开放等重点工作。优化频谱供给，按照工信部统一安排，保障5G频率供给。完善要素保障，深化产融合作，加大对5G创新产品和设备应用的支持力度。加强动态监测，加强对5G规模化应用统计监测指标研究，开展常态化统计监测。此外，《方案》还提出，要突出示范引领，聚焦重点行业、重点领域持续开展5G应用场景典型案例评选，形成示范引领效应。

（云文）

广西强化标准引领 赋能工业高质量发展

本报讯 为促进工业供给高端化、结构合理化、发展绿色化、产业数字化，广西壮族自治区工业和信息化厅近日印发《强化标准引领质量支撑 赋能工业高质量发展行动方案（2025—2027年）》（以下简称《行动方案》）。

《行动方案》提出，到2027年，广西标准引领和质量支撑促进工业更高质量、更好效益、更优布局、更加绿色、更为安全发展。指导工业企业主持或参与国际标准、国家标准、行业标准、地方标准、团体标准制修订100项左右，培育自治区质量标杆100项以上、全国质量标杆典型经验10项左右。

为此，《行动方案》提出了六项主要任务：

一是加强工业标准化建设工作。聚焦工业领域高端化、智能化、绿色化发展，指导工业企业制定符合智改数转、绿色发展、技术创新的标准。引导工业企业参与智能制造、工业互联网、全固态电池、汽车碳足迹等领域标准制修订。鼓励工业企业、科研机构、行业协会等机构参与行业标准制修订，做好工业和信息化部行业标准参编单位推荐。筹建广西工业和信息化标准化技术委员会，统筹开展制造业标准化制修订。

二是深化标准宣贯和实施推广。推进先进团体标准应用实施，培育一批团体标准应用推广示范，争创工业和信息化部百项团体标准应用推广典型案例。聚焦先进

标准应用，推动重点行业大规模设备更新，引导传统产业改造升级。

三是强化工业基础质量支撑。大力实施产业基础再造工程，强化基础支撑和公共服务的平台建设，持续开展工业设计中心的培育工作，强化研发设计、生产制造、售后服务全过程质量控制。

四是提高工业质量竞争水平。聚焦传统产业，深入实施“千企技改”工程，加快制造业技术迭代和质量升级，提升制造过程关键环节、关键领域质量管控水平。支持先进制造业集群加强先进技术应用、质量基础设施升级。坚持智改数转赋能新型工业化，打造一批数字化车间、智能工厂和智能制造标杆企业。

五是深化工业质量标杆示范。围绕创新型中小企业、专精特新中小企业及“小巨人”企业、制造业单项冠军企业等，打造一批自治区质量标杆、全国质量标杆典型经验，树立行业质量标杆示范。强化制造业质量管理能力评价结果应用，促进企业质量持续改进，激励企业向卓越迈进。引导企业加强质量管理创新、品牌定位精准、市场竞争力提升。

六是加强企业质量宣贯。开展质量培训和诊断服务，指导企业提升质量竞争力。加大力度开展企业质量信誉承诺活动，持续开展品牌故事大赛，提升“广西制造”品牌影响力。

（桂文）