杭州市视觉智能（数字安防）集群培育提升

三年行动方案（2023-2025年）

（征求意见稿）

数字安防是数字经济和实体经济深度融合发展的先导产业，也是维护国家安全及社会稳定的保障性产业。杭州数字安防产业集群入选国家先进制造业集群。近年来，人工智能、大数据、物联网、云计算、超高清视频、5G等新兴技术的加速融合，数字安防向视觉智能跃升发展已成为趋势。为打好产业基础高级化和产业链现代化攻坚战，抢占产业发展制高点，明确“数字安防—视觉智能—智能物联”产业路径，以“中国视谷”产业名片建设为引领，加快推动国家级数字安防集群向世界级视觉智能集群迈进，根据国家先进制造业集群培育提升工作的任务要求，特制订本行动方案。执行期为2023-2025年。

# 一、总体思路和提升目标

## （一）总体思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实党的二十大和一中、二中全会精神，忠诚践行“八八战略”，落实国家、省、市培育发展先进制造业集群的决策部署，坚决对标产业创新“策源地”、“专精特新”企业“集聚地”、重大创新项目“承载地”和区域经济发展“新高地”的战略定位，奋力推进数字经济创新提质“一号发展工程”，围绕“数字安防-视觉智能-智能物联”的产业跃升主路径，以打造万亿级智能物联产业生态圈为核心，以视觉智能产业高质量发展为主线，以建设“中国视谷”标志性产业名片为重点，将杭州建设成为国内领先、全球重要的视觉智能技术创新策源地、成果转化首选地、高端产业集聚地、产业生态最优地，高标准建成“中国视谷”，打造视觉智能第一城，加快把我市视觉智能打造成世界级数字产业集群。

## （二）提升目标

到2025年，力争集群创新力、竞争力、控制力、影响力、带动力大幅增强。

——**规模实力更高，**产业规模超过8500亿元，视频监控产品全球市场占有率55%以上，形成全球领先的场景应用解决方案及系统集成服务提供能力；

——**创新能力更强，**集群核心企业R&D研发投入占比达到7.3%左右，国家级技术创新平台达37家，产业自主可控水平全面提升，产业集群价值链迈向中高端；

——**先进制造更新。**梯次培育“数字化车间—智能工厂—未来工厂”，带动集群规上企业智能化技改覆盖率达到100%，打造10个“未来工厂”，集群规上企业全员劳动生产率达到275万元/人；

——**企业优势更大。**培育形成2家千亿级行业龙头企业和3家以上具有较强竞争力、较高知名度“链主”企业，上市企业达到100家左右；

**——产业生态更优。**产业链、创新链、资金链和人才链实现深度耦合，形成国家级产业公共服务平台8个，力争专项产业基金规模100亿元，新型信息基础设施建设走在前列。

**——集群治理更好**。集群数字化治理水平国际领先。集群发展促进组织成为全国标杆。形成一批活跃度高、服务专业、影响力大的社会组织。

表 1.杭州数字安防产业先进制造业集群培育提升指标体系

| **一级指标** | **二级指标** | **2022年基础值** | **2025年目标值** |
| --- | --- | --- | --- |
| 集群规模实力 | 1.主导产业总产值（亿元） | 6810.6 | 8500 |
| 2.核心产业营收（亿元） | 2825.16 | 3500 |
| 3.主导产业市场占有率水平（分） | 62.5 | 65 |
| 4.主导产业年度进出口总额（亿元） | 234.9 | 300 |
| 集群创新能力 | 5.PCT国际专利申请量（件） | 2305 | 2500 |
| 6.规上企业平均研发投入强度（%） | 6.7 | 7.3 |
| 7.国家级技术创新平台数量（家） | 26 | 37 |
| 8.当年新增发明专利申请总量中合作申请专利占比（%） | / | / |
| 集群先进制造能力 | 9.主导及参与的国际标准数量（项） | 33 | 36 |
| 10.规上企业全员劳动生产率（万元/人） | 225.6 | 275 |
| 11.智能制造体系建设水平（分） | 11 | 15 |
| 12.绿色制造体系建设水平（分） | 80 | 85 |
| 13.服务型制造体系建设水平（分） | 23 | 33 |
| 集群企业竞争力 | 14.优质企业发展水平（分） | 101 | 176 |
| 15.集群上市企业数量（家） | 90 | 100 |
| 16.国家高新技术企业数量（家） | 1300 | 1500 |
| 17.外国跨国公司集聚数量（家） | / | 2 |
| 集群产业发展生态 | 18.高层次人才引育水平（分） | 493 | 1312 |
| 19.国家级产业公共服务平台数量（家） | 3 | 8 |
| 20.新型信息基础设施建设水平（分） | 30 | 40 |
| 21.政府产业引导基金规模（亿元） | 72.6 | 100 |

# 

# 二、重点任务和举措

## （一）实施集群优化攻坚行动

打造自主可控的视觉智能产业链，重点发展“三层七端”。

**1.做深基础层。**重点发展智能芯片、传感器和光学器件、存储显示设备、物联网、大数据和云计算等，夯实产业发展底层基础。**智能芯片。**重点发展高性能模拟芯片和数模混合芯片、磁性随机存储器（MRAM）芯片等技术和产品，推广基于RISC-V的芯片设计，布局发展AI视觉芯片、VR/AR专用芯片、新型存储芯片等。**传感器和光学器件。**重点发展CMOS图像传感器、高精密光学镜头及模组、红外传感等，布局发展激光传感、毫米波传感等。**存储显示设备。**重点发展超高清编解码器、大型网络存储等，布局发展超高清显示设备。**物联网、大数据和云计算。**突破发展物联网操作系统、高性能计算架构体系，巩固发展路由交换设备、网络通信器件和云平台、云服务，推动分布式计算、边缘计算等技术应用。

**2.做优技术层。**重点发展感知智能、认知智能和平台智能，加快关键技术突破和扩散应用。**感知智能。**巩固生物识别、光学感知等领域优势，加快光电感知、雷达成像、核磁成像、超声成像等技术攻关和融合应用。**认知智能。**突破机器视觉、视觉交互、视觉测量、视觉生成、NLP、跨模态理解、VR/AR、推理决策等关键技术。**平台智能。**发展视觉开源框架、智能开发平台、实时人机协作任务平台、大规模预训练云平台、生成式人工智能平台等共性技术支撑平台。

**3.做强应用层。**发展数字安防、工业视觉、医学影像、自动驾驶、智能生活及办公、虚拟现实及元宇宙、特殊成像7个三级赛道，拓展集群产业发展空间。**数字安防。**重点发展多模态生物识别设备、端边云协同视频分析系统、多传感器集成安防设备、轻量级端侧设备。**工业视觉。**重点发展自动光学检测设备、X射线工业检测设备、三维扫描测量设备、无人搬运车、装配机器人、工业视觉智能开发平台，布局发展光源、工业镜头、工业相机、超高清工业内窥镜等。**医学影像。**重点发展直接数字平板X线成像系统、医用3D扫描成像、影像大数据、布局发展多模态内窥镜、超高清术野摄像机、脑机接口、手术机器人等。**自动驾驶。**重点发展智能网联汽车整车及智能系统、无人驾驶航空器整机及智能系统、车载摄像头、毫米波雷达、激光雷达、智能座舱、高精度地图、布局发展车间传输、道路感知识别、空地协同解决方案等。**智能生活及办公。**重点发展智能门锁、家用服务机器人等智能终端设备、智能家居平台及全屋智能解决方案，布局发展超高清会议终端设备、远程会议加密控制设备、远程会议整体解决方案。**虚拟现实及元宇宙。**重点开发VR/AR引擎及一体机、虚拟现实内容采集制作、AR/VR虚拟人、web3.0等，加强AIGC类大模型开发和应用。**特殊成像。**重点发展红外热像、紫外成像等终端设备及软件系统，布局发展气体成像、射线成像等。

## （二）实施视谷建设攻坚行动

以产业名片、窗口园区、平台建设为重点，实施视谷建设攻坚行动，加快打造区域经济发展“新高地”。

**1.打造“中国视谷”产业名片。**落实部省合作协议，形成合力推进机制，争取每年召开“中国视谷”部省共建联席会议。放大产业名片打造计划首批试点城市效应，积极承办全国性论坛活动，打造具有国际影响力的“中国视谷”会议品牌。开展国家区域（城市）产业名片建设试点，探索推动国家级机构分中心落地。结合工信部“百城千屏”超高清视频落地推广等试点工作，加强品牌塑造和宣传。到2025年，力争“中国视谷”产业名片获得试点认定。

**2.加快推进窗口园区建设。**以杭州高新区(滨江)萧山特别合作园为实体化落地窗口园区，推进“中国视谷”展厅、视谷创新中心、“视谷之窗”产业综合体、3D视觉产业园区等实体建设。优先向窗口园区导入企业项目、科研院所、要素平台、活动赛事等。发挥滨江、萧山两区协同优势，深化产业项目共同导入模式，按照“合作导入”和“整体迁入”项目落地方式，加快合作引进一批视觉智能龙头企业创新业务板块或产业链关键环节项目。适时推进窗口园区扩园发展，探索“有界无域”区域协同。到2025年，力争将窗口园区打造成为展示全市视觉智能产业发展新风貌的“示范窗口”。

**3.布局建设特色产业平台。**围绕“一园窗口、双核引领、四区协同、全域联动”空间布局，结合数字安防及网络通信、集成电路、高端软件等“浙江制造”省级特色产业集群建设，促进核心区、协同区错位协同发展，构建市域内供应链协同、创新协同的集群发展机制。以全市16个产业平台为重点，围绕“一园一主业”发展模式，鼓励区县根据视觉智能产业定位，创建国家级、省级人工智能产业示范基地（特色小镇），评定一批市级人工智能标杆产业园。

## （三）实施创新强工攻坚行动

以“强基韧链”、创新网络关键节点建设、优势创新主体培育、视觉智能成果转移转化为重点，构建集群协同化创新网络，打造产业创新“策源地”。

**1.推动产业“强基韧链”。**支持集群企业、高校院所申报国家重点研发计划、科技创新2030及省“尖兵”“领雁”研发攻关计划项目。实施视觉智能领域市重大科技创新项目，省市联动协同攻关，着力突破一批视觉智能关键核心技术。发挥企业创新主体作用，通过“揭榜挂帅”“赛马制”等模式，推动视觉智能颠覆性技术创新与突破。启动实施市自然科学基金，加强视觉智能领域基础研究，在高端专用芯片、人工智能算法、未来网络技术等前沿领域形成更多原创技术。到2025年，力争每年推荐申报省级以上科技项目30项以上。

**2.强化以企业为主体的协同创新。**加快培育视觉智能领域科技领军企业，依托各级企业技术中心、企业研究院、企业研发中心、工程研究中心等，推进核心基础零部件、关键基础材料、基础软件、先进基础工艺、产业技术基础等技术和产品开发。支持企业申报创建省研发中心、省重点企业研究院等创新平台。推进科技企业“双倍增”，鼓励视觉智能企业申报认定高新技术企业、科技型中小企业。支持科技领军企业和科技“小巨人”企业牵头组建创新联合体，联合配套企业开展协同研发和制造。到2025年，力争新建国家级企业技术创新载体10个以上，创新联合体5家以上。

**3.建设高水平协同创新平台。**支持之江实验室等纳入国家实验室体系，推进浦江实验室、合肥国家实验室、鹏城国家实验室等杭州基地群建设；推动脑机智能全国重点实验室、计算机辅助设计与图形系统全国重点实验室等国家科研平台发展。支持海康威视、浙大国际科创中心等平台创建国家技术创新中心，打造构建高效协作创新网络的核心力量。推动制造业创新中心提升能级，加快推进视觉智能、智能光学感知等省级制造业创新中心建设。到2025年，打造视觉智能领域优势新型研发机构5个以上。

**4.促进创新成果转移转化。**建设全国科技成果转移转化首选地，构建“基础研究+技术攻关+成果产业化+科技金融”全过程集群创新生态链。提升建设孵化器、众创空间等平台，完善“验证-孵化-小试中试-熟化-产业化”链条。支持视觉智能、集成电路、大数据智能等概念验证中心建设，打通成果转移转化关键节点。发挥产业基金牵引作用，引导社会力量加大科技成果转化投入,重点投向具有市场前景的视觉智能实验室成果、概念验证项目、中试研发项目、未来产业科技成果转化项目。引导开发一批视觉智能优势产品，编制视觉智能终端首台（套）产品推广指南，加强首台套、首版次产品推广应用。到2025年，力争创建视觉智能领域市级概念验证中心3家以上，开发智能终端首台（套）、首版次产品50项。

## （四）实施先进制造攻坚行动

全面推行智能制造、绿色制造、服务型制造等先进制造模式，推动集群全环节制造升级。

**1.全面推进集群“上云用数赋智”。**结合全省“1+N”工业互联网平台体系建设，支持企业打造基础性工业互联网平台。支持龙头企业打造行业工业互联网，打通上下游企业间的物流、资金流、数据流，提升运行效率和协同水平。实施“5G+工业互联网”网络改造试点，推广5G通信在工业互联网、智能制造等领域的普及应用。对标全球“灯塔工厂”，支持企业组织全球优质制造资源，构建具有大规模、分布式、多品种制造能力的“聚能工厂”。支持“链主”企业面向产业链提供基于技术和产业优势的专业化服务，提升行业整体竞争力。以打造智能化标杆为目标，梯次培育“聚能工厂”“链主工厂”“智能工厂”“数字化车间”。到2025年，力争实现视觉智能企业关键业务环节数字化改造全覆盖，5个以上项目入选省级工业互联网平台。

**2.推进集群绿色低碳发展。**鼓励“链主”企业牵引产业链上下游低碳转型，以供应、生产、物流、回收、包装绿色发展管理，加快打造绿色供应链。开展绿色园区建设，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环，支持工业绿色微电网和源网荷储一体化项目建设，探索打造一批“碳中和”产业园区。对标《电子信息制造业绿色工厂评价导则》，支持企业开展节能降碳技术改造。到2025年，力争累计创建省级以上绿色制造企业50家以上。

**3.推进基于视觉智能的服务型制造。**支持企业输出数字化改造服务能力，面向半导体制造、医疗器械、汽车、航空航天等精度高的工业生产场景以及纳入重点监管的企业与园区，开展工业视觉系统推广应用，加快视觉智能技术在工业可视化、缺陷检测、人机协作交互等场景的应用。推进模型即服务新模式，支持企业在垂直领域做精做强专用模型，形成模型、知识和数据协同工作的新算法、新系统，培育一批具有全国影响力的专用模型方案解决商。到2025年，力争形成省级服务型制造试点示范10个以上。

## （五）实施企业优强攻坚行动

加快构建以一流企业为引领、“专精特新”企业协同的企业梯队，打造专精特新企业“集聚地”和重大创新项目“承载地”。

**1.大力培育世界一流企业。**深入实施“雄鹰行动”“鲲鹏计划”，培育制造业领航企业，支持龙头企业通过改造提升、并购重组等方式打造平台型企业和“链主”企业。支持企业开展全球精准合作，积极获取海外技术、品牌、人才、营销网络等，加速整合全球产业链资源。引导优势企业延伸布局上游算法、芯片、关键零部件等领域，加快培育创新业务板块。深入实施“凤凰行动”，建立拟股改上市企业后备库，引导优质企业登陆科创板，加快培育高市值视觉智能企业。到2025年，力争培育一流企业3家以上。

**2.梯度培育“专精特新”企业。**强化对视觉智能新技术、新模式、新业态、新产业的跟踪服务，提供政策扶持，加快培育视觉智能独角兽企业。重点遴选一批单项冠军、专精特新“小巨人”企业，开展精准培育指导服务，构建专精特新企业梯度培育体系。到2025年，力争新增制造业单项冠军企业5家、专精特新“小巨人”企业50家。

**3.深化“链长+链主+专精特新”协同。**深化产业链供应链生态体系试点城市建设，系统推进“232”工作体系建设[[1]](#footnote-2)，提升视觉智能产业链供应链韧性和安全水平。支持“链主”企业建设龙头企业产业园。推动大中小企业融通发展，动态培育视觉智能“链主”企业、伙伴企业、产业链上下游企业稳定配套联合体。力争到2025年，产业链供应链生态体系试点城市建设形成典型示范，创建“链主”企业3家以上，稳定配套联合体5个以上，形成生态伙伴企业30家以上。

**4.加大项目招引力度。**围绕强链补链动态迭代招商图谱，实施靶向招商，重点引进头部企业地区总部或业务总部、关键环节企业，提升产业链整体竞争力。吸引跨国公司来杭设立视觉智能业务中心、研发机构等。推动项目列入国家重大项目清单。到2025年，力争招引视觉智能重点项目50个，产业投资300亿元。

## （六）实施生态优化攻坚行动

全力提升集群高端要素汇聚水平，深入实施营商环境“一号改革工程”，建设基础设施建设“示范地”，营造具有竞争优势的集群发展生态。

**1.促进专业人才集聚。**建立紧密对接集群产业链、创新链的学科专业体系，支持在杭高校院所做大做强视觉智能相关优势学科领域。支持集群企业与普通高校、职业院校、科研院所等共建共享现代产业学院、卓越工程师学院、联合实验室、高技能人才培训中心等，实施产学合作协同育人项目。抓好国家和省级海外引才计划，深入实施“西湖明珠工程”，加大视觉智能领域高层次人才引育力度。持续推进视觉智能领域高层次人才认定工作，授权符合条件的企业开展自主认定。进一步加强“名城工匠”培养生态建设，以“新八级”职业技能等级制度实施为抓手，大力培养高技能人才。到2025年，力争引进领军人才50人以上。

**2.提升金融服务集群质效。**积极争取国家级产业基金对集群发展的支持。建立以科创投资、产业投资、并购投资为主，覆盖创新创业和企业发展全生命周期的产业基金体系，打造规模超3000亿元的“3+N”杭州产业基金集群。壮大做实和高质量运作“中国视谷”产业投资基金，加强招投联动。鼓励金融机构加大技术改造贷款、并购贷款投放，扩大制造业信用贷款、中长期贷款规模。支持制造业企业股改上市、发债融资和并购重组等，提高集群企业直接融资比重。建立政策性融资担保业务尽职免责、费用补贴和风险补偿机制，鼓励政府性融资担保机构加大对集群企业的支持。

**3.强化集群综合服务保障。**深入实施营商环境优化提升“一号改革工程”，落实市场准入负面清单管理。优化投资和建设项目审批服务，推动降低市场主体准入成本。迭代“浙里办”营商专区，推动涉企高频事项“一件事”集成化办理、线上线下“一网通办”和惠企政策直达快享。优化投资建设项目审批服务，全面推广“有效投资e本账”应用。建立健全营商环境“无感监测”闭环机制，打造服务管理融合的数字营商环境。做大做强国家级知识产权保护中心和快速维权中心，提高知识产权“快保护”能力。

**4.提升数字基础设施。**推动算力集群布局，引导传统数据中心向新型数据中心演进，高标准建设市算力中心，积极打造基于飞天云等自主软硬件平台的云计算信创生态。推动中国电信杭州大数据中心、浙江云计算数据中心、杭州人工智能计算中心等算力基础设施建设，围绕之江实验室智能计算数字反应堆等重点项目，推动联合国大数据全球平台中国区域中心建设。推进5G基站建设应用，争取6G网络应用示范和率先部署。推进城市智能感知基础设施部署，加快城市信息模型（CIM）基础信息平台建设升级，构建新型智慧城市数字空间基础。到2025年，力争集群算力总量达到5.8EFLOPS，大型数据中心PUE值低于1.25。

## （七）实施治理提升攻坚行动

优化集群促进机构作用，提升集群治理数字化水平。

**1.探索开展集群数字化治理。**建立视觉智能集群统计监测体系，加强运行监测及预警。通过“幸会·杭州”定期发布一批重点场景“机会清单”实施揭榜挂帅，拓展视觉智能应用场景。

**2.优化集群发展专业化组织。**支持集群发展促进机构等第三方组织建设，进一步发挥决策、管理、咨询功能。指导促进机构强化标准制定、技术研发、公共服务、推广应用、人才招引等功能建设，推动产学研合作、公共服务、交流合作、人才培养等有效对接。整合集群内外部资源要素，建设检验检测、试验验证、认证认可等专业化服务机构。

**3.率先探索数据要素化。**积极争取承建国家级、区域性数据交易场所和行业性数据交易平台，构建公共数据产品和服务价格形成、收益分享机制，推动政务数据安全有序开放，释放公共数据价值。强化数据应用安全，推进全市数据安全管控体系全域覆盖，实现网络、平台、系统、数据、业务和管理立体防护。加强对数据安全及隐私保护技术研究，探索利用数据治理相关工具或平台，打造全生命周期数据资源安全保障体系。

**4.质量标准带动行业良性发展。**加强国际标准化技术组织秘书处交流合作，积极参与视觉智能领域国际标准制定。建立标准创新型企业梯度培育制度，推行企业标准总师制度，组建标准创新联合体，布局视觉智能标准化技术组织。深化集群“标准化+”行动，实施数字经济标准提升项目、重点产业对标达标项目，鼓励企业建设知识产权部门，主导或参与国际标准、国家标准、行业标准、浙江制造标准制（修）订。力争到2025年，推动企业制修订国际标准3项以上、国家标准5项以上，引入国际和国家标准化技术组织（分技术委员会）1家。以中国质量奖、中国工业大奖（企业）以及各级政策质量奖为载体，引导企业实时卓越绩效评价等先进质量管理模式，树立一批质量标杆，力争获省级以上质量奖5个。

## （八）实施开放合作攻坚行动

加快推动企业走出去，积极融入长三角一体化等国家战略，构建开源开放合作生态，全面提升集群开发合作水平。

**1.推动企业“走出去”。**鼓励“链主”企业开展跨国战略投资、并购，设立研发中心、区域总部等。支持企业优化供应链布局，建立重要资源产品的全球供应链体系。支持企业在全球交通枢纽和节点建立自主营销网络、售后服务中心、仓储物流基地和分拨中心。高水平举办视觉智能产业高峰论坛等高端会议活动和论坛赛事，打造视觉智能国际会议品牌。

**2.深化产业链对外合作。**积极融入长三角一体化等国家战略，发挥长三角数字安防产业链牵头主体作用，创新协同招引、集群跨区域合作等跨省市合作模式。梳理企业多样化应用场景，组织召开长三角视觉智能产业链交流活动，推进与长三角地区跨行业平台、研究中心的合作联动，鼓励科研机构打造区域协同创新网络，为产业链发展提供多领域支撑。

**3.打造开源开放生态。**支持之江天枢、智海人工智能科教平台、阿里城市大脑、海康威视视频感知等新一代人工智能开放平台建设，加强云原生架构、关键算法资源、低代码工具和开发环境供给，培育智能物联开源社区和开放平台生态。加快推动“视觉智能+”创新应用，围绕城市治理、制造业数字化转型、智慧医疗等领域打造一批示范性强、带动性广的重大应用场景。推动智能网联车辆上路通行试点，开展L3/L4上路测试和示范应用。

# 四、保障措施

## （一）加强组织领导

依托生态圈“链长制”，发挥“链长+链主”作用，统筹谋划集群培育工作。研究成立视觉智能专家库。加强市区协同、部门联动，统筹推进视觉智能应用、技术、产业、标准的协调发展。

## （二）强化政策保障

积极争取国家和省制造业高质量发展、数字经济领域的资金扶持。整合智能物联、软件、集成电路、人工智能等政策，对集群企业和项目给予支持。制定出台“中国视谷”专项政策，指导重点城区制定支持视觉智能产业发展相关政策。

## （三）优化要素支撑

用好“腾笼换鸟”专项资金，工业用地整治、低效利用再开发腾出的土地，在符合规划前提下重点支持视觉智能项目。在符合相关技术规范前提下，容积率一般不低于2.0，有条件的项目可试点探索3.5以上。支持“链主”企业建设制造类小微企业园或工业标准厂房，在保持用地性质、用途不变的前提下，可将一定比例的地上建筑面积转让给核心配套企业。优先保障集群重点企业的电、气、水、排污权等要素供应。

## （四）加大宣传力度

加强对视觉智能（数字安防）产业集群培育的政策宣贯，广泛宣传培育世界级先进制造业集群的意义、目标和举措。深入开展“万名干部助万企”专项服务工作，提高对集群企业的服务水平，帮助企业解决问题。组织开展芯机联动对接活动，加大媒体宣传矩阵，推广优秀解决方案、典型应用案例。注重产业集群品牌形象塑造和对外宣传，鼓励企业、科研院所和协会举办各类数字化峰会、论坛、展会、赛事等活动。

1. 打造两类联合体，链主企业牵头的协同创新联合体和链上大中小企业稳定配套联合体；构建三种机制，产业链数字化转型机制、投融资服务机制、高端人才供给机制；完善两个体系，公共服务平台体系和政策保障支撑体系。 [↑](#footnote-ref-2)