

深化杭州城西科创大走廊建设对策研究

周旭霞

杭州市社科院经济所

杭州城西科创大走廊是浙江省策应国家创新驱动发展战略，跻身全球创新版图的重大战略布局。自 2016 年成立以来，浙江一直把杭州城西科创大走廊作为全面改革创新的试验田，举全省之力，对标国际一流，不断加大重大科研基础设施、新型基础设施和新型研发机构建设力度，高起点争创面向世界、引领未来、辐射全省的创新策源地。

一、杭州城西科创大走廊的建设成效

（一）综合实力显著增强，创新发展势头强劲

杭州城西科创大走廊从成立至今，依托浙江大学、阿里巴巴等重点高校和企业，加速推进之江实验室、阿里达摩院、浙大超重力离心模拟与实验装置等重大科研重器建设；良渚实验室、湖畔实验室、中法航空大学、北航杭州创新研究院、浙大基础医学创新研究院、浙大高端装备研究院等高校院所和创新平台相继落户；同时抓住科技创新发展重点，瞄准世界科技前沿，培育多元创新主体，提升企业创新动力、活力、能力，健全创新创业服务，构建国际一流的创新生态体系，推进全球有影响力的双创中心建设。各类高端要素快速汇聚，呈现出高速度、高质量的良好发展态势，连续三年在全省集聚区综合考评中位列第一。特别是产业增加值、服务业增加值和高新技术产业增加值三大指标连破千亿元大关，各项主要产业发展指标持续位于全省前列。城西科创大走廊的创新要素已成为杭州产业转型升级的引领和示范，并加快向全省辐射。

（二）重大项目不断突破，创新平台亮点纷呈

杭州城西科创大走廊始终聚焦高质量发展、产城人融合发展，突出强基础、补短板、增后劲导向，强化规划引领，加快设施配套，重大公共设施项目和民生服务工程不断取得突破，进一步提高区域发展综合承载能力和空间环境品质；同时在持续推动梦想小镇、人工智能小镇、西溪谷互联网金融小镇、云谷小镇、紫金众创小镇、微纳制造小镇等一批特色小镇建设的基础上，积极打造青山湖科研院所集群、五常湿地科研创投板块、南湖科创中心、5G 创新园等创新平台，高质量建设大走廊这个“主区域、主战场、主阵地”。

（三）创业环境不断完善，创新人才快速集聚

杭州城西科创大走廊进一步完善海外引才体系，牵头建立省内首批（全国十大）国家级海外人才离岸创新创业基地，优化人才服务环境，在全市首次创建人才生态示范区，优化各类人才政策兑现落实流程，建立更加多元、规范、便捷的人才融资服务，对高层次人才的吸引力得到进一步提升，已成为全省人才密度最高、增长速度最快、人才效益最明显的人才高地；不断深化人才创新创业全生命周期“一件事”改革，关注影响人才安居乐业的“关键小事”，推动人才住房“实物+货币”双轨保障，实施“政府+企业”人才公寓措施，积极完善优质教育、医疗、交通等公共配套，形成宜创宜居宜业的发展环境。

二、杭州城西科创大走廊的推进方式

杭州城西科创大走廊建设取得进展归结于产业平台的有效推进。早在 2018 年，杭州出台《促进产业平台高质量发展的实施意见》，全面探索产业平台建设管理新路径和新模式，把各类产业平台建设成为新动能培育发展的先行区。城西科创大走廊立足优势产业，前瞻布局未来产业，加快建设与“基础研究-应用开发-产业发展”相匹配的原始创新平台、科技服务平台（产品孵化平台）和产业发展平台，进一步打通“源头创新-产品孵化-新兴产业”的创新链条。

（一）原始创新平台

原始创新是产业发展的原动力，原始创新平台包括高水平大学和实验室，重点突出基础科学和应用基础研究、原创成果孵育等功能。杭州城西科创大走廊通过依托高校创新资源、构建高能级实验室等方式，丰富原始创新平台资源。

1. 依托高校创新资源

杭州城西科创大走廊紧紧依托以浙江大学、西湖大学等高校为主体的创新平台，围绕“综合型、研究型、创新型”的发展定位，全力打造“中国新型大学第一城”。当前，浙江大学已拥有国家重点实验室 10 个、国家工程实验室 8 个、国家专业实验室 4 个、国家工程（技术）研究中心 6 个、国家 2011 协同创新中心 2 个、国际科技合作重点科研机构（联合研发中心）5 个等多个研究平台，特别是在生物医药、信息技术、新材料等领域优势凸显，能为科技创新提供强大的动力支撑；西湖大学现有结构生物学、先进微纳加工等 4 个省重点实验室，创建了生物医学实验技术中心、先进微纳加工与测试平台、理化公共实验平台、实验动物中心等 5 个科研公共平台，并对科研成果进行筛选和跟踪，创立之初成立成果转化办公室，大力推动科研成果转化。同时城西科创大走廊依托浙江工业大学、杭州师范大学、浙江农林大学等专业特征明显的高校，在各大高校中搭建专业鲜明的创新载体，整体上形成创新层次互补的高校体系，进一步为创新能力的提升提供相应支撑。

2. 构建高能级实验室

杭州城西科创大走廊已初步构建起“高能级实验室-新型研发机构”科研源动力平台，汇聚了之江、良渚、西湖和湖畔四家省实验室。之江实验室聚焦网络信息技术前沿，以重大科技任务攻关和大型科技基础设施建设为主线，以大数据和云计算为基础，以泛智能、强实时、高安全为抓手，以未来网络计算和系统、泛化人工智能、泛在信息安全、无障感知互联、智能制造技术为方向，开展重大前沿基础研究和关键技术攻关，推进前沿基础研究和应用技术研究的有机互动和深度融合；良渚实验室以系统与多组学研究和疾病精准诊治研发为主线，强化健康产业的需求导向，提高疾病诊治水平，建设国内领先、国际一流的生命健康重大科创平台；西湖实验室聚焦代谢与衰老疾病、肿瘤机制研究两大领域，加强基础研究和关键核心技术攻关，开展转化应用和应急医学研究，打造生命健康领域引领性高能级基础应用研究平台；湖畔实验室聚焦机器智能、数据计算、金融科技等方向，致力 5G 移动网络核心技术和产品的研究。四家省级实验室积极整合一批重大科研基础设施，扩大科技资源开放共享合作，推动与国内国际尖端实验室科研交流活动，并探索组建联合实验室和实验室联盟，集聚和培育一批国际一流人才团队，加快取得一批原创性、标志性、引领性成果，支撑创新型产业的发展。

（二）科技服务平台

为推动成果转化更便捷、科技创业更高效、产学研合作更顺畅，杭州城西科创大走廊实施大孵化器战略，积极搭建科技服务平台，通过主动服务、精准服务和前瞻服务，推动创新成果转化，推动创新产业发展。

1. 构建创新创业孵化载体

杭州城西科创大走廊不断完善全方位、立体式、充满生机的创新创业生态系统，积极构建以专业化众创空间、孵化器 etc 为代表的创业孵化载体，引导高校、科研院所、新型研发机构、头部企业、大学科技园、专业园区开展科技企业孵化器建设，优

化“实验室-孵化器-加速器-专业园区”孵化链条；同时引进国际卓越的孵化器公司，发展“孵化器-天使投资-创业企业”持股孵化模式，提高在孵企业成活率，逐步形成技术经济、中试孵化、技术投融资等垂直服务链条。现已建成国家级孵化器、众创空间 35 家，省市级孵化器、众创空间 78 家。浙大科技园遵循“统筹规划、以人为本、市场推动、坚持开放”的方针，坚持技术创新和科技成果转化、高新技术企业孵化和创新创业人才培育、高新技术产业辐射的宗旨，充分发挥浙大学科交叉和高层次人才资源优势及强大的科技实力，为科技园技术创新和高科技企业孵化提供强有力的支撑；恒生科技园依托金融科技领域创业创新经验和资源协作网络，建设国内一流的互联网产业孵化、培育基地，已有 21 家孵化企业被上市公司兼并收购，28 家企业获评国家重点扶持的高新技术企业；银江孵化器提供专业创业服务，直接参与初创项目的投资，形成了线上与线下相结合的包括产业孵化、金融投资、媒体营销、跨境创业、项目服务等在内的创业服务体系，累计孵化企业 1000 多家，培育上市企业 60 余家。

2. 创建公共科技服务平台

杭州城西科创大走廊以科技信息交流、科技培训、技术咨询、技术推广与孵化、金融资本、知识产权服务、技术预见为切入点，创建了一批以检验检测、科技咨询、联盟/协会为代表的公共科技服务平台。现已拥有浙江知识产权交易中心、医疗器械创新发展技术服务平台、创新药物早期成药性评价公共服务平台、微纳技术研发开放平台等重大公共科技服务平台。其中，浙江知识产权交易中心以“互联网+知识产权”模式促进政产学研介用协同创新，借助数据搜索云处理等前沿技术，为专利交易的买卖双方和服务方提供对接服务，让最有潜力的知识产权在平台上交易和转化；通过培育、整合新一代数字经济的人才流、技术流、资金流，为知识产权交易全链条提供多方位的服务和支持，逐步打造以知识产权交易为核心的双创生态圈。

（三）产业发展平台

宜创宜业宜居的环境是吸引创新资源的关键要素，也是决定企业区位选择的重要因子。杭州城西科创大走廊积极构建“科技城-特色小镇”产业平台体系，承载产业落地、发展的空间需求。

1. 形成三大科技城

杭州城西科创大走廊已建成未来科技城、青山湖科技城、紫金港科技城三大科技城。其中，未来科技城聚焦人工智能、生命科学产业；青山湖科技城聚焦集成电路、高端装备制造产业；紫金港科技城聚焦大数据云计算、生命健康、智能制造、金融科技产业。“三城”产业集聚力不断提升，相互错位发展又各具特色的产业布局已逐渐形成。同时，实施科技城内企业“倍增提质”计划，完善“微成长、小升规、高壮大”梯次培育机制，实施“双倍增”行动，大力培育新技术企业和科技型中小企业。健全高成长企业、独角兽企业挖掘培育机制，着力培育一批“专精特新”企业和细分领域创新型领军企业。加强产学研协作，建立健全 R&D 经费支出持续增长机制，扩大高新技术产业有效投资，提升企业自主创新能力。

2. 形成八个特色小镇

杭州城西科创大走廊以省、市级各类特色小镇为依托，培育一批作为改革创新的试验田和科技成果转化的加速器，打造成为潜力主导产业和未来产业培育发展的主战场。城西科创大走廊依托浙大紫金科创小镇、梦想小镇、人工智能小镇、西溪蚂蚁小镇等八个省级特色小镇，为创新创业提供良好的外部环境。浙大紫金科创小镇采取“研发总部”的组织形式，引导有创新研发、产业升级需求的合作伙伴，集中利用浙江大学及特色小镇的科创资源优势、平台优势，形成核心技术成果，并通过政产学研协同促进科研成果转化为生产力，推动地方产业创新升级；青山湖微纳智造小镇以智能传感器及芯片设计研发、封装测试和智能传感器应用集成为产业方向，集聚智能传感领域高端人才团队和项目，形成了产业示范带动作用。

三、进一步深化杭州城西科创大走廊建设的思考

当前，杭州城西科创大走廊核心企业较为依赖模式创新、流程创新，硬核科技相对缺乏。同时一流高校和科研院所相对不足，内生性的潜在高质量人力资本要素增长较为缓慢，打造综合性全域创新策源地面临巨大挑战。迫切需要借鉴上海张江、深圳南山区、美国硅谷等国内外先进地区平台建设和发展的经验，按照创新链产业链协同的要求，补齐短板，延伸长板，多元布局，软硬结合，加快打造高能级科技创新体系，提升创新质效，为产业发展充分赋能。

（一）加快原始创新平台建设，夯实创新基石

要坚持全球视野，重点部署国家、省实验室，针对性布局人工智能、生命健康、新材料等方面一批跨领域交叉学科的重大科技基础设施，在更高层面、更广领域进行科技创新。主动融入全球创新网络，加强创新能力开放合作，为顶级人才提供发展空间，打造国际合作新平台。

（二）加强平台有机联系互动，强化协同创新

要积极构建“原始创新-科技服务-产业发展”协同创新平台网络，完善科技成果转化生态系统。围绕原始创新平台的成果转化、转移和孵化，大力推动新型研发机构、产业技术研究院等与企业、金融机构、科技咨询机构的合作，形成良好的要素循环机制，合力推动科技创新与产业发展。

（三）充分运用科技服务平台，加速成果转化

围绕技术和产业、平台和企业、金融和资本、制度和政策，构建四大创新支撑体系，贯通创新链和产业链，加快形成成熟、高效的资源配置机制。从实验室专利技术到大规模商业化的过程中，打造创业孵化、知识产权、金融资本、产业预判、公共技术服务平台等重点板块，重视产业智库平台的培育与引进，优化“雨林式”创新创业生态系统，强化产业服务效能的提升。

（四）创造更多创新应用场景需求，加快产业化进程

不创造出创新应用场景的市场需求，基础研究成果就很难转化为实用的技术产品，产业化进程、产业高质量发展也更无从谈起。美国高科技的代表是信息技术，即计算机、半导体技术和通信技术等，而在芯片、半导体发展的早期，美国军方不仅提供充裕资金，更重要的是提供至关重要的国防需求和具体的应用场景。因此，科技创新不仅要重视基础研究、原始创新，保证关键技术和装备可控，更要注重应用场景研究，加强应用创新和集成创新，培育产品市场，使科技创新与经济社会发展更紧密结合。