

高标准建设厦门科学城

打造引领发展动能转换新引擎

厦门市科学技术局(厦门科学城管理委员会办公室)

摘要:当前,国内外经济和产业竞争已由生产阶段前移至研究开发阶段且竞争格局日益复杂多元,原始创新成为带动技术创新、引领产业升级、推动发展动能转换的源头活水。厦门聚力提升原始创新策源能力,集聚创新资源,培育发展新动能,前瞻性布局建设未来之城——厦门科学城。启动建设以来,厦门科学城集聚了一批高能级创新平台和创新人才团队,培育了一系列重大创新成果,初步构建了“新型研发机构+孵化器+创新飞地+专业园区”全链条的产业孵化和育成体系。下一步,厦门科学城建设将重点推进体制机制创新、强化产业育成功能、深化开放创新合作及完善配套设施等工作,奋力将厦门科学城打造成为新时代城市创新名片和引领发展动能转换新引擎。

关键词:科技创新引领;厦门科学城;动能转换

科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力,谁在创新上先行一步,谁就能拥有引领发展的主动权。面对全球科技竞争格局深刻调整、新一轮科技革命和产业变革机遇,厦门把科技创新作为事关发展成败的重大任务来抓,着眼于赢得未来而主动谋划建设厦门科学城,致力于将厦门科学城打造成为从“0”到“1”原始创新突破和从“1”到“100”科技成果转化的“超级孵化器”,以科技创新催生新产业、新模式、新动能,引领现代化产业体系建设,推动加快形成新质生产力,点燃城市发展动能转换的新引擎,更好地支撑服务“努力率先实现社会主义现代化”。

传承苏颂精神 启动未来之城

厦门自古就有深厚的科技创新基因。早在北宋时期,这里就诞生了一位杰出的政治家、科学家——苏颂(1020—1101年)。他不仅历仕五朝、官至宰相,还曾两次奉命领导科技工作,在天文仪

器、机械图纸、本草医药等方面走到了时代的前列,创造了7项“世界第一”的科学技术奇迹。英国科技史学家李约瑟曾盛赞“苏颂是中国古代和中世纪最伟大的博物学家和科学家之一”。苏颂科学精神是中华优秀传统文化的典型代表,也是厦门独特的精神财富。

为擦亮“苏颂”这张城市创新名片,下好科技创新“先手棋”,传承和发扬千年苏颂科学精神,推动城市科技创新能力和综合竞争力系统性提升,打造支撑引领发展动能转换的新引擎,厦门于2020年8月在率先实现全方位高质量发展超越工作部署中正式提出规划建设“未来科技城”,于2023年3月在厦门市科技创新大会宣布实施科技创新引领工程(统称苏颂工程)并正式启动“厦门科学城”建设。

随着苏颂工程的深入实施,一座现代化未来之城——厦门科学城正在苏颂故里拔地而起。苏

颂科学精神历经千年传承创新，不断被赋予新的时代内涵。科技之光将在厦门恒久闪亮。

科学规划引领 擘画发展蓝图

科学城是以提升原始创新能力为核心，集聚高端科研基础设施、多元创新主体和创新服务等创新要素，涵盖基础研究、应用研究、产业共性关键技术创新、新产业新业态培育等功能的重要创新载体。厦门深刻认识科学城对支撑全市产业体系创新发展的重要意义，立足全局科学谋划，明确功能定位和发展方向。

科学谋划空间布局。厦门科学城总规划面积34平方公里，包括环东片区（26.3平方公里）和翔安莲河片区（7.7平方公里）。环东片区重点发展新一代信息技术、新能源新材料、高端装备制造等产业，承担技术研发、成果转化、创新孵化、科技服务、产业育成等功能，打造产业技术创新高地；莲河片区重点发展生物医药与健康、航空航天、海洋高新技术等产业，承担原始创新（应用基础研究）、技术成果转移转化、产业加速等功能，打造原始创新策源地。

精心编制战略规划。借鉴北京中关村科学城、深圳光明科学城、合肥滨湖科学城等科学城建设的先进经验，编制了《厦门科学城发展战略规划》和《厦门科学城总体概念规划》，明确了以强科技、育产业、优机制、建新城为总体建设思路，围绕第三代半导体、未来网络、前沿战略材料、氢能与储能、基因与生物技术、深海空天开发等六大未来产业领域，集群化布局高能级创新平台、高层次创新团队、高效益成果孵化转化载体，聚力将厦门科学城打造成为原始创新策源地、创新要素集聚地、未来产业培育地、绿色智慧新城。

高标准构建建设机制。为进一步凝聚全市创新资源，合力共建厦门科学城，厦门于2023年7月成立厦门科学城管理委员会（以下简称管委会），统筹科学城发展规划、体制机制及政策创新、科技招商引智等工作。管委会下设办公室，挂靠厦门市科学技术局，负责执行管委会具体工作部署。同时设立厦门科学城建设运营有限公司，通过组建专

业化、市场化团队，高效推进科学城内相关功能区块的开发建设与运营管理。

高端平台带动 集聚创新资源

高能级科技创新平台是突破科学前沿和关键核心技术的“实力担当”，也是支撑产业高质量发展的“坚实基础”。为推动创新资源整合、高端人才集聚、重大科技成果突破、产业高质量发展，围绕厦门市重点发展的六大未来产业领域部署创新链，厦门科学城初步构建了省创新实验室、国家级创新平台以及国际协同创新平台等多层次、高能级创新平台体系。

省创新实验室原始创新引领作用显现。嘉庚创新实验室已汇聚一支1400多人的高层次人才队伍，在氢能、第三代半导体等领域已攻克20余项关键技术、自主孵化创办18家科技型企业，研制出1000标方碱性制氢装备和国家级首台（套）高性能质子交换膜电解水制氢电解槽等大型装备，建成的全球首条59.69厘米（23.5英寸）Micro-LED激光巨量转移示范线推动我国在新型显示领域取得重要突破。翔安创新实验室“边基建、边研发”，已汇聚一支近60人的高层次人才队伍，在生物医药领域的原创技术、底层技术方面长期深耕，创新并构建了较为成熟的技术转化体系，研制出全球首个戊肝疫苗、首个国产HPV疫苗、全球首个新型冠状病毒总抗体检测试剂、全球首个艾滋尿液自检试剂、全球首个鼻喷流感病毒载体新型冠状病毒疫苗等体系化原创产品，为厦门生物医药产业高质量发展注入了新动能。2023年两院院士增选结果中，嘉庚创新实验室主任郑南峰和嘉庚创新实验室厦门未来显示技术研究院院长、厦门大学党委书记张荣入选中国科学院院士，翔安创新实验室主任夏宁邵入选中国工程院院士，将进一步推动省创新实验室集聚高端人才团队、突破关键科学问题及孵化转化科技创新成果。

国家级创新平台培育与建设并举。为支持国家级创新平台建设，厦门出台《关于加快推进厦门科学城建设的若干措施》，对新获批建设的全国重点实验室、国家技术创新中心、国家产业创新中心、

国家制造业创新中心等国家级创新平台,给予一次性3000万元资助。同时支持厦门大学固体表面物理化学、细胞应激生物学、近海海洋环境科学国家重点实验室优化重组,筹建海洋领域福建省创新实验室。2023年,传染病疫苗研发全国重点实验室和国家疫苗攻关产教融合创新平台2家国家级创新平台成功获批建设,将聚焦传染病疫苗研发共性理论基础研究,解决传染病疫苗研发过程中的关键科学问题和“卡脖子”难题,建立和完善疫苗人才培养机制,形成创新疫苗研究的重要基地,推动产出一批重大标志性创新成果。

国际协同创新平台深度广度不断拓展。习近平总书记在金砖国家领导人第十五次会晤时正式宣布中国将设立“中国-金砖国家新时代科创孵化园”,为科技创新成果转化提供支撑。厦门科学城Ⅰ号孵化器已纳入“中国-金砖国家新时代科创孵化园”的“1+N”园区体系规划,将依托金砖科创孵化园平台,打通科学城孵化的成果、技术以及产品的出海通道,逐步形成厦门国际科技合作“金砖路径”。由我国科学家焦念志院士领衔发起的海洋负排放(ONCE)国际大科学计划正式落地实施,将继续围绕“微型生物碳泵”原创理论框架,链接全球30多个国家(地区)70多所高校院所的顶尖科学家资源,通过国际合作协同攻关、多学科交叉融合,探究海洋负排放过程机制,为全球应对气候变化提供智慧方案,助力在我国建立海洋负排放示范区。

构建育成体系 加快动能转换

厦门科学城建设全面提速换挡,初步构建了“新型研发机构+孵化器+创新飞地+专业园区”全链条的孵化培育体系,持续引导推动创新创业资源向科学城集聚,力促未来产业发展,加快核心关键技术突破和科技创新成果产业化,打造新的增长引擎。截至2023年底,科学城美峰创谷、环东云谷及银城智谷等核心园区载体聚集了1600多家企业。厦门科学城已成为科学家、创业者、企业家、投资人来厦创新创业的首选地。

大力引进“大院大所”。截至2023年底,厦门科学城累计引进厦门市创新生物医药研究院、厦

门国创中心先进电驱动技术创新中心、中国科学院理化技术研究所低密度微球及复合材料研究院等院士团队、顶级科学家领衔的新型研发机构和公共技术服务平台12家。其中中国科学院理化技术研究所低密度微球及复合材料研究院是厦门探索“企业家+科学家+投资人”新型研发形态的重要实践,首个产业化项目——浮力材料生产线实现了“三天”见效,即“春天签约、夏天建设、秋天投产”,展现科技创新的“厦门速度”;蓝威可靠性系统工程研究院是厦门探索财政扶持资金“拨改投”方式引进新型研发机构的成功实践,该研究院联合厦门本地优势制造业企业共同攻克核心零部件及复杂装备的质量可靠性“卡脖子”问题,目前已服务一批厦门本地企业,助力企业降本增效,提升产品质量可靠性及竞争力。

打造标杆型孵化器。科学城Ⅰ号孵化器位于环东片区银城智谷,以吸引国内外高校院所的高“研”值、硬科技成果产业化项目集聚为目标,已落地中关村大学科技园联盟成果转化基地,并与华中科技大学、西南大学、江南大学等“双一流”高校的国家大学科技园等达成战略合作,吸引高校硬核科技成果来厦转化。Ⅰ号孵化器总孵化空间近10万平方米,已注册落地60余个项目,先期投用的近3万平方米孵化空间已100%入驻。科学城Ⅱ号孵化器总孵化空间近5万平方米,依托莲河片区厦门大学国家大学科技园(翔安园)而建,将以承载厦门大学、省创新实验室以及长三角地区的科技和产业溢出为主,于2023年底启用并已入驻5个项目。

布局建设创新飞地。创新飞地模式是厦门科学城结合自身需求,打破行政区域界限,在创新资源丰富地区设立的跨区域创新合作平台、项目孵化平台。2023年5月,首个创新飞地——厦门科学城(北京)创新成果培育基地正式启用,成为对接北京国际科技创新中心创新资源、中关村高水平研究型大学科技创新成果的窗口之一。北京创新飞地首批5个科技成果产业化项目已落地厦门科学城。

建设未来产业园。围绕厦门市六大未来产业发展需求,定制化建设一批未来产业园,加速自主研发成果中试及孵化。位于厦门科学城环东片区的全市首个未来产业园(先进制造园)投入使用,已入驻产业化项目5个。此外,面向第三代半导体、前沿战略材料、基因与生物技术等未来产业领域的专业科技园区策划建设工作也正稳步推进。

蹄疾步稳促发展 奋楫笃行向未来

经过三年多的接续奋斗,厦门科学城拔节生长,成效显著,已从“搭框架”迈入“强功能”关键阶段。下一步,厦门将着力推动“科、产、城、人、用”融合发展,持续推进高标准建设科学城,打造绿色智慧新城。

健全建设运营管理机制。建立健全“管委会+事业单位+平台公司”建设运营机制,支持厦门产业技术研究院在厦门科学城管委会办公室指导下全面参与科学城产业发展、创新平台体系搭建等工作;支持科学城运营公司组建专业化、市场化团队,加快科学城相关功能区块的开发、建设与运营。服务全市产业布局,推动建立科学城产业发展联动区,搭建“科学城研发孵化-产业联动区转化加速”的产业协同联动机制,引导、鼓励科学城孵化的技术、成果、项目、企业在联动区转化落地,提升科学城对全市产业发展的支撑带动能力。

强化产业育成功能。构建以重大创新平台为创新策源,以新型研发机构、概念验证中心、小试中试平台和标杆孵化器等载体为产业孵化加速器,以未来产业园为未来产业爆发地的全链条产业育成服务体系。加快推进省创新实验室和大型科研基础设施等重大创新平台建设。试点探索“稳定支持+多元化投入”等方式引进高水平新型研发机构和苏颂系列研究院。加快建设苏颂未来产业概念验证中心,吸引国内知名高校院所、龙头企业等在科学城建设概念验证中心、小试中试平台,增强概念验证等产业化前端服务功能。推进科学城Ⅰ号、Ⅱ号孵化器功能完善提升、策划Ⅲ号孵化器。加快建设未来产业园,主动承接国家战略布局重大片区的科技

和产业溢出。聚焦氢能与储能、前沿战略材料、第三代半导体等未来产业,鼓励支持龙头企业牵头组建创新联合体,融合高校院所、省创新实验室等优势研发力量,开展产业链关键技术协同攻关,培育一批科技型骨干企业。

深化开放创新合作。加强厦门科学城与中国东南(福建)科学城及泉州时空科创基地的科技交流互鉴。推进“中国-金砖国家新时代科创孵化园”建设,培育引进精通国际法务和技术转移转化的人才,助力厦门科技成果“走出去”。推进实施海洋负排放国际大科学计划,推动打造多学科交叉融合的国际领先模拟体系与观测平台,构建“总部+基地+全球分中心”国际合作网络,支持在厦设立海洋负排放国际科技组织。加强与京津冀、长三角、粤港澳等区域以及共建“一带一路”合作伙伴的科技与产业交流合作,布局建设“创新飞地”或海外协同创新中心。

完善城市功能配套。聚焦绿色智慧新城发展定位,协同相关行政区、片区指挥部等成员单位,规划建设国际人才社区、特色科学小镇,加快补齐公共交通、商业、人才公寓等公共服务配套短板。挖掘高价值场景资源,策划实施一批科技创新应用场景示范项目,策划建设集美“创新街区”,引导新技术、新产品、新消费等场景设施布局厦门科学城,营造有利于科技创新的生活环境,提升对各类人才的吸引力和集聚力。



图片来源于网络