

抢占未来产业制高点

——上海杨浦区科创路线图调查

本报记者 李治国



大创智创新发展示范区一角。(资料图片)



董事长兼总经理封华对此感受颇深。“当年，我们从参加传感器应用大赛起步，随后参加了复旦管理学院组织的创业大赛，并从这场大赛上拿到了上海市大学生科技创业基金会复旦分基金的20万元天使投资。得到这笔启动资金后，我们毅然决定将科技成果进行商业化落地，从杨浦科技创业中心的苗圃起步，到孵化器，再到加速器，一路走来，如今在杨浦湾谷科技园发展壮大。”封华说，复志科技的触角已经从美国西海岸逐渐扩展到整个北美市场以及欧洲、日本等地。

一花独放不是春。OpenBayes 贝式计算携手上海云基地；一见 BIM+AR 建筑平台牵手五高科园区（长阳创谷）；复旦大学国家大学科技园签约分布式储能项目……4月6日，第七届上海·杨浦“创业之星”大赛颁奖暨创新创业人才 TALK 论坛上，一批种子选手落户杨浦。

杨浦“创业之星”大赛自2016年创办以来，迄今已评选出818位“创业之星”，其中34人成长为上海市海外高层次人才，10人成长为国家级海外高层次人才，7家企业成长为上海科技小巨人，11家企业入选杨浦双创小巨人。

“杨浦将坚持以赛留才，对本次大赛中脱颖而出的好项目、好创意、好技术全程做好跟踪服务，加速创新链、产业链、资金链、人才链的深度融合，第一时间帮助对接企业所需政策、资金、载体和孵化服务，全力支持创新成果就地落地转化、开花结果。”薛侃表示。

张宏韬也表示，“针对未来产业的不确定性，要通过赛马机制、揭榜挂帅，在竞争中看看哪些领域可以脱颖而出。经过5年至8年努力，如果跑出数个‘引爆点’，我们的呵护培育就有意义。”

期待大象起舞

“不期待每一粒种子都能长成参天大树，但是希望每一粒种子都能健康成长。”杨浦发改委主任张天炜告诉记者，依托区域内10余所高校的科教资源禀赋优势，杨浦把大学校区、科技园区、公共社区融为一体，提出“三区融合、联动发展”的核心理念，让学城、产城、创城深度融合，“我们把这一模式叫作‘热带雨林式’的创新创业生态系统”。

行走在杨浦长阳创谷，很难想象这是一个产业园。这一由百年纱厂更迭而成的创新园区镶嵌在商圈、高校、老旧小区之间，触目所见，草坪成片，小店成群，精致、文艺、时尚，“无边界，有生活，共创意”。

“在这里，推开窗就能闻到创新的气息。”上海长阳创谷企业发展有限公司总经理章弘告诉记者，园区通过用好资本要素，吸引宁德时代、小米汽

车等来功能布局；通过放大场景示范作用，支持外卖零售无人车率先在园区等封闭场景及半开放场景示范推广，探索形成“园区开放场景、企业投入建设、政府择优推广”的示范模式。

这里充分体现了“上下楼就是上下游，不出园区就有产业链”。章弘举例说，在园区举办的各类交流活动中，身在园区的上海快卜新能源科技有限公司与园区内的新能源汽车企业持续深入沟通了解，并签署了战略合作协议，共同建设“光储充检”一体化智能超级快充站，打造全新2.0版“光储充检”示范站，形成完善的AI超充网络体系。

在距离长阳创谷不远的杨浦大创智创新发展示范区，则云集了复旦大学、同济大学等高校资源。天然的人才优势，助力这里成为上海市乃至长三角区域的产学研融合标杆。在这里，复旦校友创建的上海万物新生环保科技集团有限公司，已经成长为中国数字化循环经济引领者；以同济校友为核心的造科技专建建筑数字化设计与智能建造，代表项目包括世界互联网大会永久会址、威尼斯建筑双年展中国馆……“出了校门就进园区”“校门口就能创业”成为大创智的金字招牌。

在这样的创业氛围下，活力处处可见，为未来产业的发展打下基础。数据显示，杨浦区内现有国家级大学科技园7家，占上海的一半；专精特新“小巨人”企业258家，高新技术企业超过1200家，总量居上海中心城区第一。

厚植创新土壤，才能为未来培育希望的种子。面对创新要素的集聚、创新成果的涌现，杨浦区的紧迫感也越来越强烈：区域内10所高校集聚了来自全国乃至世界各地的青年才俊，每年有3万名高校毕业生，是否可以转化为创新创业的新生力量；校区、园区、社区的“三区”联动与融合，是否能成为孕育未来产业巨人的摇篮……

调研采访之际，不少创业者也提出了诸多创业难题。例如，帮扶政策能不能距离企业再近一点，技术应用场景能不能再丰富一点等。随行的职能部门负责人均一一记录，并承诺尽快研究答复。

“我们的最终目标是把区域内所有创新创业资源与要素集聚在一起。”上海杨浦科技创新（集团）有限公司党委书记、董事长郑岳肖告诉记者，“比如，将我们区域内的大学、研究机构、各种协会、生态合作伙伴等所有创新创业要素链接起来，让高端的人才、企业家去交流、碰撞，这样才有诞生巨人的可能。”

创新创业没有坦途，在跌宕起伏中，会涌现越来越多的弄潮儿。未来的大门已经打开，期待在这一片“热带雨林”中，既有蚂蚁雄兵，更有大象起舞，在未来产业的格局中抢占一席之地。

未来产业代表新一轮技术进步与产业变革的发展方向。作为国内最早布局发展未来产业的城市之一，上海正加速推进未来产业发展，抢占发展制高点。其中，以科创著称的杨浦区更是先行先试，通过培养人才与培育土壤等确定性举措，直面充满不确定性和挑战的未来产业。

谁掌握了未来的技术，谁就掌握了发展的主动权。去年9月，《上海打造未来产业创新高地，发展壮大未来产业集群行动方案》正式发布。根据方案，到2030年，上海要在未来健康、未来智能、未来能源、未来空间和未来材料五大领域，培育一批具有世界影响力的硬核成果、创新企业和领军人才。

历经半年酝酿，上海正在勾勒未来产业的轮廓——立足“今天”，布局“明天”，着眼“后天”。如何以确定性举措面对充满不确定性的未来产业，培育出未来的产业“引爆点”？如何发挥优势企业的引导作用？如何让具备科创基因的小微企业迅速壮大？如何厚植科创土壤让人才近悦远来？……带着一系列问题，记者走进在上海以科创著称的杨浦区，探访未来产业的“路线图”。

初见头雁效应

2020年11月，美团来了；2021年1月，哔哩哔哩(B站)来了；2021年7月，字节跳动来了。在勾勒未来发展图景之际，美团、B站、字节跳动三大互联网平台不约而同落到同一个区域——上海杨浦滨江。这里曾经诞生了中国第一家自来水厂、发电厂、煤气厂等多个“第一”，被誉为中国近代工业文明长廊。如今的杨浦滨江，芦苇荡与老厂房相映，高耸的塔吊与智能化办公场景呼应，自然生态中融入被精心保留的工业遗存，逐渐从以工厂仓库为主的生产岸线转型为以公园绿地为主的生活岸线、生态岸线、景观岸线，实现从“工业锈带”到“生活秀带”的华丽蝶变。

回望历史，梳理遗存，是为了给未来留白。上海杨浦区委书记、区长薛侃表示，杨浦区拿出了占整个滨江区域近六成的7.46平方公里土地，全力建设“长阳秀带”在线新经济生态园，旨在着力创造新供给、激发新需求、培育新动能，助力经济高质量发展。

然而，未来产业类似“实验室版本”，具有较强的前瞻性和不确定性，其典型特征是处于颠覆性创新技术的突破，创造新应用场景和新消费需求，催生新产业、新业态、新模式。可以说，谋划未来产业，考验着决策者科技布局的眼光，也考验着创业者的勇气。

1997年，作为国家级高新技术企业服务中心，上海第一家高校周边的科技企业孵化器——杨浦科技创业中心成立；2006年，在上海杨浦区五角场一角，一个占地0.84平方公里、名为“创智天地”的园区正式开园；2016年，杨浦区成为全国首批双创示范基地——就在当时，第一批瞄准未来的创业者们开始在这里成长。

2011年，从同济大学“学生创客”成长为“中国云计算第一股”的优刻得掌门人季昕华在杨浦开启了创业时光。那时，云计算还是一个新生事物，但作为上海首个云计算创

新基地的云海大厦已在大学路上拔地而起，季昕华成了这里的首批租客。

“我当时在9楼，楼上楼下都是云计算相关客户。你讲的东西可以与大家分享碰撞，形成真正有价值的观点，对产品起到帮助。”如今，季昕华的这句感慨被总结成，“上下楼就是上下游，不出园区就有产业链”。

2013年，来自中国的年轻人赵斌在美国硅谷的一个车库里写下了声网的第一行代码。不到一年后，他把公司带到了上海杨浦。在还不知道网络直播为何物的年代，赵斌就梦想着让实时音视频变成像水电一样的基础设施。2020年6月26日，声网在纳斯达克挂牌，成为第一家在纳斯达克上市的实时互动云公司。

成功属于过去，面对新技术挑战，在杨浦扎根的企业家们已经拿出新的“绝活”，挑战未来产业的不确定性。

位于杨浦湾谷的千寻位置，是全球第一个将云计算、大数据等互联网技术与卫星导航、定位、授时技术融合的融合公司，创建了全球首个统一运营的卫星地基增强系统，实现了时空智能应用。“数字化浪潮之下，北斗的应用已经从规模化走向智能化新阶段。”千寻位置CEO陈金培表示，“虽然北斗很难被感知到，但它已经融入我们生活的方方面面。今天的北斗，不仅在你的手机、汽车、共

享单车里，还在数字中国的建设大潮里。”

刚刚落户杨浦的美团正忙着布局无人机配送。据估算，城市低空经济拥有超万亿级的产业规模潜力，但如今才刚刚起步。美团无人机业务负责人毛一华说，“目前，无人机配送的订单还很少，但我们乐观估计，到2030年，平台每周将会产生几百单的无人机配送订单”。

布局未来产业，必定经历“看不清”和“熬时间”之痛。“未来产业的规律极难捕捉，但可以确定的是人才和土壤的重要性。”上海市经信委总工程师张宏韬表示。

一要人才，二要土壤。那么，在“头雁”企业披荆斩棘之际，如何让群雁跟上，形成雁阵效应呢？

寻找蚂蚁雄兵

4月6日，上海举办2023上海全球投资促进大会。哔哩哔哩(B站)董事长兼CEO陈睿作为民营企业代表发言。“上海对创业公司的持续重视和支持，让这座城市成为中国互联网行业的高地，全球的互联网高端人才都愿意来上海发展。”陈睿说，2017年，B站在杨浦刚找到一处新办公楼落脚，相关政府部门就主动上门对接企业提供服务，这样的支持力度让他倍感温暖。

创业企业的发展不确定性很强，寻找未来产业“引爆点”的不确定性也很强。诚如陈睿所说，只有营商环境的确定性吸引越来越多的人才近悦远来，才能让希望的种子在这里萌发。

“只要符合杨浦高质量发展方向，再好的资源我们都舍得投入；只要愿意与杨浦共同成长，再长的时间我们都愿长情陪伴；只要能为企业排忧解难，再大的困难我们都会坚决克服。”今年2月16日，在杨浦区召开的“以优应变 聚力创新”2023年杨浦区优化营商环境暨投资促进大会上，薛侃作出了“三项承诺”。

明格(上海)信息技术有限公司就感受到了来自杨浦的温暖——一笔来自杨浦区“星火燎原”计划的100万元引导资金解了他们的燃眉之急。“这笔引导资金将有助于企业未来持续融资和市场开拓。”明格创始人邓寅晖说。

“星火燎原”计划将以往简单的政府项目扶持改变为政府资助与市场投资相结合，是杨浦区推动科技成果转化、引导社会资本“投早”“投小”“投硬科技”的新举措。然而，面对众多“早”“小”“硬”创业者，该如何识别和辨别？杨浦的选择是引入“赛马”机制。

已经在3D打印领域成为“隐形冠军”的上海复志科技董

点评

□ 李景

营造良好科创环境刻不容缓

“十四五”规划纲要明确提出，在类脑智能、量子信息、基因技术、未来网络、深海空天开发、氢能等前沿科技和产业变革领域，组织实施未来产业孵化与加速计划，谋划布局一批未来产业。

有条件的地方已经纷纷响应。去年以来，上海、浙江、深圳等多地印发了发展未来产业的相关行动方案或指导意见。例如：上海提出布局五大未来产业，并确定了16个细分领域；浙江提出探索发展量子信息、脑科学与类脑智能等六大未来产业；深圳确定了合成生物、区块链等八大未来产业重点发展方向……这些都为未来产业勾画出了具体施工图与远景目标。

发力未来产业需要勇气和魄力。未来产业是技术和市场仍处于孕育期的产业，犹如硬币的两面，既代表着前沿和趋势，又蕴含着不确定性和随机性。因此，培育未来产业需要具备战略定力与长远眼光，首要任务是要打好地基、营造良好的科创环境，以确定的政策支持、产业服务、资金支持，对冲产业培育中的不确定性和挑战，为未来产业扫清发展障碍。

一方面，要为未来产业规划好空间载体。良好的空间规划是产业成长的基础，这需要各地根据未来产业在不同领域、不同环节、不同类型、不同阶段的发展需求，布局适

合未来产业发展的空间载体。例如：一些地方拟建设未来产业先导区、加速园和试验场，以专业化的产业区域培育具有示范性、引领性的产业空间。这样的好处在于，一旦这些空间取得了突破性成果，将形成标杆示范场景，产业的显示度与集聚度将成倍放大，吸引更多投资以及上下游企业，推动创新成果向现实生产力转化，整个社会将会尽快享受到技术落地的红利。

另一方面，要为未来产业提供更好的资金支持，引导研发机构、高校、企业增加研发投入。持之以恒搞探索、心无旁骛搞研究需要资金保障，尤其是一些前沿领域，不仅要耐得住寂寞，更要舍得投入。地方政府可以与国家自然科学基金委共同设立创新联合基金，对前瞻性基础研究重点项目、科技重大专项提供资金支持。银行金融机构也应对企业认定为未来产业方向的研发项目给予信贷方面的倾斜，让经营主体敢于勇闯“无人区”。

当前，未来产业已成为衡量国家科技自主创新和综合发展能力水平的一个重要标志，许多国家已经着手布局未来产业，不断寻求科技的爆发性、颠覆性突破。发展未来产业等不得也急不得，我们要对标国际前沿科技趋势，跟上全球科技的步伐，结合已有科创基础，打造自身产业优势，着眼未来，先行一步。

上海杨浦滨江是上海“一江一河”发展“十四五”规划中的重点发展区域。(资料图片)

本版编辑 王薇薇 郎冰美 高妍