

# 从观念认同到行动合力：产业创新集群建设需要新理念

段进军 张婷婷

发展产业创新集群是在国内外宏观背景下，基于苏州现实做出的重大战略选择。在全面推进的过程中，尤其需要全市上下突破旧有观念，与时俱进，深刻理解产业创新集群的本质内涵，树立全新的发展理念，在全市域范围内形成大力发展产业创新集群的良好氛围和观念认同，这样才能产生一种行动合力，助推苏州走向创新发展新道路。结合专题调研，我们认为，苏州建设产业创新集群应注重以下“七个转向”。

**第一，由刚性化的“福特制”转向柔性化的“后福特制”，推动产业创新集群朝着定制化方向发展。**苏州上世纪90年代的外向型经济发展，从根本上是依靠福特制的大规模、标准化、同质化流水线思维，结合人口红利、土地红利和廉价环境容量所取得的，这与当时大众化的市场需求相吻合，属于典型的“订单经济”。但随着人们生活水平的提高，特别是党的十九大提出的满足人民对美好生活的向往，市场需求越来越呈现出个性化、差异化和小众化。信息技术推动电脑辅助设计和制造（CAD/CAM）、柔性生产系统（FMS）、自动化技术（ATM）等迅速发展，也为产业组织柔性化和产业发展定制化提供了重要技术支撑。因此，支撑苏州发展的传统大规模、标准化、同质化的福特制模式，面临着向信息时代后福特制转型的迫切要求，“订单经济”需转向“定制经济”。产业创新集群发展在某种程度上来讲，就是推动苏州由刚性化的“福特制”，转向柔性化和弹性化的“后福特制”产业组织的新模式。

**第二，由单纯制造转向制造、研发与市场的互动融合，以制造型的研发与创新推动产业创新集群发展。**传统苏州“旧制造”可以形象地比喻为“微笑曲线”，被锁定在微笑曲线的底部，主要发展附加值较低的组装型工业，前端研发和后端销售附加值较高的环节被发达国家所控制。与微笑曲线相对应的是能耗曲线，它是倒“U”字型。附加值较低的组装环节消耗能源却是最多的，对环境的破坏是较大的（如图1所示）。因此，苏州迫切需要转向制造、研发、市场互动融合的新发展阶段。

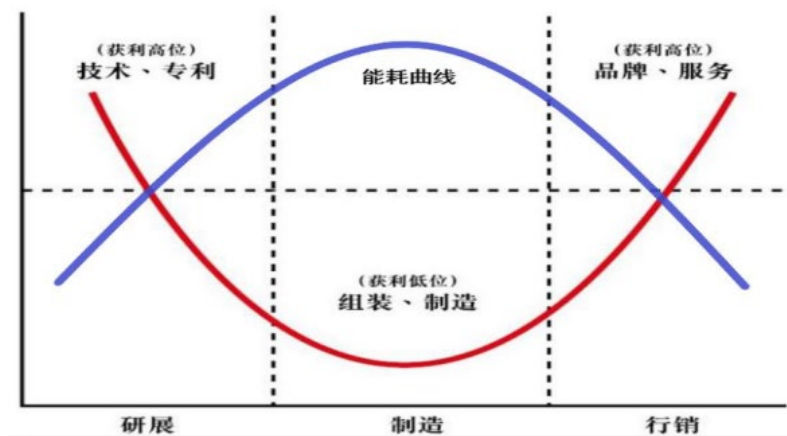


图1 能耗曲线和微笑曲线

制造与研发、市场的交集分别用灰色表示，形成一种“灰度创新”。制造与研发的交集就是一种产业化创新或者说工程化能力。制造与市场交集就是商业模式创新（如图2所示）。这两个灰度创新是苏州未来产业发展两个重要的潜在增长点。“制造型研发与制造型创新”和商业模式创新是苏州发展重要方向。苏州规上工业总产值已超4万亿元，体量非常大，但制造业的强大必须依靠生产性服务业的强大，特别是要大力发展制造型研发与创新，以此推动产业创新集群发展。

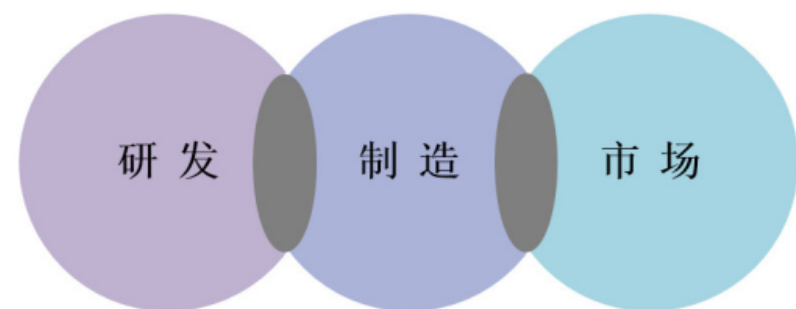


图2 灰度创新示意图

第三，由注重技术创新转向市场创新，充分发挥企业家群体在产业创新集群建设中的引领作用。真正的创新一定是要实现市场价值的，而不仅仅是狭隘的技术创新。深圳创新发展有“四个90%”，即90%的研发人员集中在企业、90%的研发资金来源于企业、90%以上的研发机构设立在企业，90%以上职务发明专利来自于企业，这“四个90%”，说明它是按照市场经济规律组织创新的。深圳是中国第一个把创新从纯科研活动转变为市场经济活动的城市，在这一方面苏州要学习深圳，特别要突出企业家在创新集群建设中的决定性作用，多走市场化创新道路。苏州缺少像任正非等这些伟大的颠覆性和建设性企业家。在不确定性环境中，企业家的作用非常重要。苏州产业创新集群建设必须要从“以物为本”进入到“以人为本”，产业创新集群背后是由一流的人才，特别是一流的企业家支撑的，一流人才和企业家背后是一流的环境。产业创新集群发展必须遵循自下而上的市场

规律。政府放管服改革没有完成式，只有进行式。“放”就是要放出经济活力、“改”就是要改出市场公平，“服”就是服务出市场效率。

**第四，由实体空间转向实体与虚拟空间的耦合，实现数字平台集群化并与产业创新集群深度融合。**传统制造业发展主要是依托物理空间，但产业创新集群发展一定是基于物理空间和虚拟空间的叠加与耦合。2021年，深圳、南京、杭州软件和信息技术服务业完成收入在全国名列前茅，其中深圳为9013亿元、同比增长13.9%，杭州为6933亿元、同比增长22.4%，南京为6702亿元、同比增长13.6%，而苏州软件产业规模仅为1727亿元。这说明工业互联网发展还任重道远。未来制造业一定是高度开放云制造的概念，没有强大的数字平台和工业互联网的支撑，制造业很难实现创新发展。近日，江苏省工信厅公示省级“5G+工业互联网”融合应用先导区培育对象，苏州工业园区、苏州高新区、吴江经开区、相城经开区等四家入选，入选数全省第一。5G融合应用是促进经济社会数字化、网格化、智能化转型的重要引擎。“5G+工业互联网”是通过5G等技术对人、机、物、系统等的全面连接，与工业经济深度融合，构建起覆盖全产业链、全价值链的全新制造和服务体系。苏州作为国家首批5G试点城市，要加快推进新型基础设施建设，学习借鉴深圳、杭州等地“5G+工业互联网”的应用经验，为平台经济和工业数据的安全流动提供硬件支撑。当前苏州平台经济聚集状况不明显，未形成明显的平台经济生态群落，行业沟通方式多以“点对点”“点对群”方式协同互通，远未达到“群对群”（数字平台集群和制造业产业集群）融合发展模式，平台经济的聚集效应和扩散效应难以体现。建议切实推进数字平台集群化建设，加快平台经济集群与产业创新集群融合发展；强化元宇宙前瞻性研究，重点发展工业元宇宙，为产业创新集群建设提供扎实技术基础。

**第五，由“板块思维”转向“节点思维”，并以战略节点集聚产业创新集群发展所需的国内外高端要素。**所谓板块思维，就是以开发区的大面积土地投入实现产业集聚发展的思维。不可否认，苏州各类开发区特别是国家级开发区在苏州经济社会发展中发挥了重要支撑作用。但总体来讲，“板块思维”依靠的是廉价要素的成本优势。苏州制造业要由大到强，发展产业创新集群必须要有“节点思维”。所谓“节点”，就是各种高端要素高浓度高密度的集聚点，是信息流、技术流、资金流、人才流和知识流的交汇点，是物理空间各种流的节点（综合性的交通枢纽）与网络空间信息节点的耦合与叠加。“节点思维”对应的是“创新优势”。虹桥国际开放枢纽，是打造长三角强劲活跃增长极的战略承载地和服务构建新发展格局的关键链接点。对苏州而言，建设虹桥国际开放枢纽北向拓展带战略节点非常重要。苏州沿江高铁通车后，如何做强做大高铁枢纽，对于沿江城市战略转型具有重要意义。“吴淞江科创带+环太湖科创圈”第三条通道也要打造科创带上的战略节点。总之，要跳出“板块思维”，树立“节点思维”，以战略节点带动全域发展。苏州要成为世界城市网络中的重要节点，集聚高端要素，推动产业创新集群发展。

**第六，由线性链式思维转向非线性网络思维，提升产业集群“集体效率”。**进入新的时代，创新由线性创新走向各种主体之间交流互动的非线性思维，价值链线性思维转向价值网生态思维。产业创新集群发展就是塑造一种全新的产业组织，这种组织一方面要立足信息时代，是信息技术对产业组织巨大的重塑性，同时也是适应未来不确定性环境的必然选择。传统线性纵向产业链的组织是符合工业化时代确定性的环境。产业创新集群发展的根本，在于创造各种主体创新交流的环境，激活每一个微观个体的创造性，并激活苏州传统历史文化资源，叠加苏州一流的营商环境等软性资源，以形成推动产业创新集群发展的综合性创新环境。产业创新集群建设目的在于形成各种主体创新合作的“集体效率”，这种“集体效率”构成了产业创新集群的灵魂。如果说旧制造激活了苏州的土地、劳动力等要素，那么产业创新集群的组织创新、制度创新、文化创新，则激活了构成产业创新集群每个微观个体的创造力，这是苏州发展需要的逻辑更新。

**第七，由单一创新要素集聚转向建立跨区域创新生态系统，推动产业创新集群开放发展。**苏州开发区发展最大的问题就是各种创新的零部件都有，但欠缺聚合成为一个有机的富有活力的创新生态系统能力。没有好的创新生态系统，很难促进产业创新集群发展。反过来一旦形成好的产业创新集群区域品牌，就会形成一种内生创新动力和内在的巨大磁力，就会集聚长三角和世界更多高端要素，从而促进产业创新集群进一步发展。创新生态系统具有层次性，苏州市域范围内，围绕产业创新集群可以形成区域创新生态系统，但创新生态系统不是封闭的而是开放的，要面向上海、面向世界、面向未来，充分发挥自身制造业优势，大力发展以制造型创新和制造型研发为主的生产性服务业，用好上海高端要素，建立跨区域创新生态系统，形成内外良性互动开放、不断向高端演化的产业创新集群。

（作者段进军系苏州大学商学院教授、东吴智库执行院长，张婷婷系东吴智库研究员）

文章来源：苏州市人民政府研究室《调研通报》2022年第39期