

指内生的技术创新。阿罗提出,资本投资产生溢出效应,不仅投资的厂商可以通过积累生产经验提高生产率,其他厂商也可以通过学习而提高生产率。^① 罗默认为,一般知识产生外部经济效应(知识的水平效应),专业化知识产生内部经济效应(知识的垂直效应),二者的结合不仅使知识本身的收益递增,也使资本、劳动力等非知识要素的收益递增,保证了长期稳定的经济增长,知识积累也就成为经济增长的主要源泉。专业化知识的积累与创新是联系在一起的,专业化知识积累越多,实现创新的概率也就越高。正因为这种创新能力的排他性和竞争性特征,一旦形成创新中心,则这种创新中心不会轻易地发生转移,创新能力具有较强的区位锁定作用。一般来讲,创新企业的创新过程不是连续的过程,但众多创新企业的创新不可能在同一周期内发生,许多创新企业的创新周期会相互错开,因此如果形成创新中心,则创新中心的创新将是一个连续的过程,这种连续的创新过程使得创新中心成为创新活动的领导者。这种结果,使不同区域之间存在创新能力上的巨大差距,而这种差距又影响区际经济发展差距,这种经济发展差距无疑是形成块状经济的主要原因。

上面讨论的是创新能力的区位锁定作用,但知识和技术还有水平效应,也就是说一些知识和技术是可以溢出的。而根据阿罗的向下倾斜的学习成本曲线,这种溢出可以降低其他厂商的学习成本,增加知识积累,提高经济效率。知识和技术溢出是一种自发的过程,但这种溢出是局部溢出而不是全域溢出,即知识和技术溢出强度随距离的增加而衰减,这种规律称为技术溢出的空间衰减律。这意味着,技术溢出局限在以技术创新源为中心的一定的空间范围内,对远距离的区域而言其作用强度很微弱。可以看出,创新中心的区位锁定以及技术溢出的局部效应是形成块状经济的主要原因之一。

总之,由于生产要素的不完全流动性、商品交易和提供服务的空间障碍、经济活动的不可分性、创新能力的区位锁定和知识溢出的局部性特征,经济变量在空间上的变化不是连续的过程,而是非连续的过程,具有块状特性。

二、区域经济的主要特征

区域经济为块状经济,其主要特征为区际经济现象的非连续和间断。人口、财富、经济活动在空间上的非均匀分布是普遍的现象,自然条件及要素禀赋的空间差异是其主要的原因之一,但它却不足以解释现实中所有区域经济差异问题,具有相同或相似自然条件的区域,在经济活动强度和密度方面却存在很大的差异。

^① Arrow K. J., "The Economic Implications of Learning by Doing", *Review of Economic Studies*, 1962, vol. 29, no. 6, pp. 155-173.