

增长极理论分析及选择研究

李小建 苗长虹

(河南大学地理系)

提 要: 本文分析了皮鲁式增长极与修改式增长极的区别,指出了修改式增长极概念的不足,肯定了皮鲁式增长极在区域发展规划中的实用性,提出了从宏观到微观,从推进型产业到推进型企业区位及发展环境的增长极选择方法。并针对推进型产业及其区位的性质和有关影响因素,提出了相应的选择指标与方法。最后以河南开封市为例,验证了选择方法的实际可操作性与实用性。

主题词: 增长极 开封市

增长极以及由此引出的增长中心、中心-外围理论,曾被不少国家在区域规划政策中加以应用。我国近年也有学者对此进行了理论介绍分析及案例研究^[1、2、3、4]。国外学者在增长极研究和应用中的概念混乱,也同样在我国学者中反映了出来。为此,本文根据较为广泛的文献阅读和研究,以及作者与国外有关专家的讨论,力图对增长极及其有关理论作一分析,并对增长极选择进行理论方法分析和实例研究。

1 增长极理论及实践

1.1 皮鲁本人的增长极理论

增长极概念源于法国经济学家F.皮鲁。1950年,他认为“经济空间是由中心(或极、或焦点)组成的,这些中心是离心力的发散地和向心力的收敛点^[5]。这里“极”或“中心”概念,是与力场密切关联(即吸引力和排斥力的集中地),与一般地理意义上的工厂和人口的集聚地是有本质区别的。

1955年,皮鲁经过对经济空间进一步分析,首先提出了增长极概念。其主要观点是:“增长并非在各个地方同时出现;它首先出现于不同强度的增长点或增长极上;并通过不同渠道向外扩散,对整个经济产生不同的终端效应”^[6]。60年代,皮鲁在一部著作中用相当篇幅对增长极理论作了进一步阐述^[7]。他的理论的基本思路和要点可概括如下:1)市场经济下的经济增长是不均衡的,存在着极化(polarization)发展趋势;2)由于技术创新,才带来经济发展,而技术创新是由推进型企业(propulsive enterprise)来实现的;3)具有创新技术的推进型企业的形成需要特定的环境,这些推进型企业的集中地即为增长

极；4）推进型企业与其前后生产关联的企业之间存在着相互作用的“力场”（field of forces），并由这种力场形成该企业的经济空间；5）在推进型企业的经济空间中，相关企业之间的关系是不对等的，即推进型企业支配其它企业（企业间的支配依赖关系），由此引出推进型企业所在的增长极对其它企业所在地区起着支配作用（空间上的支配依赖关系）；6）增长极通过推进型企业的力场，来实现其在经济空间中的扩散效应（即增长极的增长向其它企业所在地区扩散），从而带动整个经济的增长。

关于皮鲁的增长极理论，需要强调以下三点：1）理论的出发点和最终结果是宏观的经济整体增长，即经济整体增长中有极化现象，通过极化和扩散最终带动经济整体增长，并无区域发展之意。尽管推进型企业的存在与发展脱离不开空间，但该理论所提及的仅为抽象的经济空间，与一般地理空间含义是明显迥异的。2）扩散效应的形成，与推进型企业的关联强度有关，较高的关联强度带来较大的扩散效应。3）扩散效应并不一定产生于与增长极直接邻近的地区，即不一定在皮鲁所称的一般地理空间（banal space）中扩散。

增长极概念提出以后一段时间，经济发展问题日益受到经济学家的重视，学术界开始把经济发展与经济增长区别开来。与此相应，皮鲁也提出了发展极（development pole）概念^{〔8〕}，与增长极的经济整体增长思路一致，发展极是整体发展理论研究的一部分。即：“发展极是有能力导致经济和社会结构相关发展的一种经济组合，通过其扩散效应，可增加整体发展的复杂性，扩大多元收益”^{〔9〕}。十分明显，用“发展”概念取代增长极中的“增长”概念，可以从发展角度全面讨论社会经济水平和结构的变化，使其研究更加切合实际。

1.2 其它学者的有关理论及应用

皮鲁的增长极思想在区域发展领域引起密切关注，不少学者对其进行研究并将其应用于实践之中。其中，法国经济学家J.R.布代维尔在解释和修改增长极理论方面影响最大。由于他的研究出发点是区域经济规划，故首先将皮鲁抽象经济空间转换成地理空间^{〔1〕}。他认为，经济空间是经济变量在地理空间的运用。由于外部经济和集聚效益，形成增长极的工业在空间上集中分布，并与现存城市结合在一起^{〔11〕}。经过这种转换，增长极概念便同城镇体系联系起来，增长极的层次性便对应于城镇体系的等级性，并且将这种结构发展成为具可操作性的区域模式。其它一些学者，如R.K.塞姆普尔等人，也作了类似的阐述^{〔12〕}。由此便形成了一种新的增长极概念，即“增长极就是城市增长中心，该增长中心的增长可以向周围地区扩散”^{〔10〕}。

显然，这种经修改而形成的修改式增长极^{〔2〕}的以城市中心作为增长极，其扩散效应十分便于区域规划政策制定者所理解和接受，以解决不发达区、衰退区的增长问题以及发达区的过度集中问题。60至70年代，处于各种发展水平的数十个国家曾声称它们按增长极策略制定过城市和区域发展政策^{〔13〕}。其政策要点可概括为：通过各种激励措施在不发达区域或衰退区的城镇增长中心建立新企业，并通过增长中心的扩散，带动不发达区或衰退区的经济增长。

1）皮鲁本人通过对鲁尔区的研究，也强调地理集中，从而使经济空间与一般地理空间之概念的区分变得模糊起来^{〔10〕}，这也导致后人概念上的混淆。

2）为讨论方便，本文称皮鲁观点为皮鲁式增长极，皮鲁之后被修改的增长极为修改式增长极。

随着多数国家该项政策的失败¹⁾，一些人开始怀疑增长极理论的正确性。然而实际情况是，各国所实施的政策很少依据皮鲁理论。它们不是加强和鼓励现存增长极的发展，而是人为的在不发达地区创造增长极，并期望通过其发展来带动周围区。正如B.希根斯所说：“增长中心策略的失败，并不是皮鲁理论的失败，而是主要由布代维尔修正的理论的失败”^[15]。

1.3 皮鲁式增长极理论的实用性

正是由于皮鲁式增长极抽象复杂，难以操作运用，才有人对其加以修改，以加强其可操作性。修改式增长极在多数国家实践的失败，不得不使我们回头重新审视皮鲁式增长极在区域发展规划中的应用问题。

首先，皮鲁关于发展存在极化的思想，在区域发展规划中是有实际应用价值的。实践证明，市场经济的自然发展和国家有关政策的规定都必须适应这种趋势。事实上我国各区域目前的经济政策的总方针便是不平衡发展，极化的趋势已经出现。其次，极化必然导致增长极出现，它是经济增长推动力的发源地，将在一定地区（并非一定是邻近地区）产生扩散效应。这一观点，真正怀疑者也不多^[16]。作者对河南城乡工业联系的近200家企业调查也证实城市工业扩散效应的非地理确定性。修改式增长极理论对扩散效应范围的修改，是出自对特定区域的发展考虑。基于对国外按此理论发展的增长极的调查分析^[14]，我们认为，这种增长极主要是由于增长极本身增长缓慢，并不在于其对周围扩散效应不足。所以，完全可以按皮鲁式增长极理论来制定区域政策，促使增长极发展并产生其扩散效应。第三，皮鲁式增长极强调其形成的环境条件，即适应推进型产业出现并发展的条件。修改式增长极理论最大的修改之处，便是增长极的人为创造性。有关规划者期望通过政府努力，将一些企业“推”“拉”到发展迟缓区域的增长极，并通过扩散效应以带动区域发展。由于这种修改忽视了增长极形成的环境条件，才导致了其区域规划政策的失败。各国的实践也证实了这一点。第四，皮鲁式增长极理论十分强调推进型产业。由于推进型产业以关联度高、技术先进和增长快为特点，它的增长无疑会带来较大的扩散效应。

如果通过以上分析已说明皮鲁式增长极存在着区域实用性，那么新的问题是：如何应用这种理论？这种理论能否和政府重点资助政策统一起来？应用皮鲁式增长极理论，关键是要确定（实际上是认识）增长极。我们认为增长极的确定，应从宏观经济整体考虑，从上到下逐层次弄清各范围的推进型产业，然后根据推进型产业形成与发展所需的环境条件，分析推进型产业的理想区位，推进型产业的集中地或潜在集中地，就是增长极。应用这种方法确定的增长极，是可以和政府的选择性资助政策协调起来的。但关键是后者应服从前者，即政府只能在本身是增长极的区位进行重点投资或重点资助他人投资，而不是在不是增长极的区位花费巨资创造增长极。

2 增长极选择的指标与方法

增长极的认识与选择，包括以下三个步骤：1) 从国民经济发展的整体出发，针对区域

1) 作者之一曾专门讨论过澳大利亚该政策失败问题^[14]。

的性质的作用确定什么产业为推进型产业；2）从促进推进型产业迅速发展的环境条件和其最大区域带动作用出发，确定把推进型产业中的推进型单元（企业）配置在什么样的区位；3）根据推进型产业的区位，确定增长极。推进型产业的集中地或具有发展这种产业的优越条件地区便是增长极。

2.1 推进型产业选择

2.1.1 推进型产业的性质 推进型产业又称关键产业、主导产业，它在区域发展中起着“动力源”式的支配推进作用，这种产业一般应具有以下性质：1）较强的创新能力，尤其是技术创新能力；2）较强的产业关联性，能促进产业综合体的形成，并能产生“列昂捷夫”和“缪尔达尔循环累积效应”；3）较高的需求收入弹性，产品市场广阔，市场扩张和生产发展速度较快；4）较高的发展速度或潜在发展速度，能带动经济整体的快速发展；5）较高的比较利益或预期利益，能充分利用区域的比较优势，有较大的发展潜力；6）动态更替性。不同的工业化阶段，不同的发展时期，其主导产业不同。按动态比较费用的观点，目前幼小的产业也可能发展成为主导优势产业。

2.1.2 推进型产业选择的指标 根据推进型产业的性质，本文提出以下7个方面的指标。

（1）产业关联度：产业关联度分析一般常基于列昂捷夫逆阵，据此可求得各产业的扩散能力和感应能力。由于在市场机制下前向关联对区域发展的诱导影响较小，本文在选择推进型产业时仅考虑由后向关联导出的扩散能力指标。令列昂捷夫逆阵为：

$$B = (I - A)^{-1} = [b_{ij}]_{n \times n}$$

式中 b_{ij} 为列昂捷夫逆矩阵中的元素， n 为投入产出表中的部门个数。

则扩散能力为：

$$B_{\cdot j} = \sum_{i=1}^n b_{ij}$$

依据赫希曼^[17]方法，将该指标进行标准化，即将每一列的均值与整个逆矩阵各元素的均值相比；经推导，产业的产出扩散能力（ x_1 ）为：

$$x_1 = n \cdot \sum_{i=1}^n b_{ij} / \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}$$

同理，可求得就业关联系数（ x_2 ）：

$$x_2 = n \cdot \sum_{i=1}^n l_i b_{ij} / \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n l_i b_{ij}$$

式中 l_i 为某产业单位产出的就业人数。

（2）技术创新能力：由于技术创新能力的直接指标难以获取，本文选用了全要素生产率指标，经标准化处理，技术创新能力（ x_3 ）的计算公式为：

$$x_3 = w_a \cdot l_n (TFP_{i2} / TFP_{i1}) / l_n (TFP_2 / TFP_1) + w_b \cdot TFP_{i2} / TFP_2$$

式中： TFP_i 和 TFP 分别为 i 产业全要素生产率 and 区域有关产业总体的全要素生产率，1和2分别为基期和对比期， w_a 和 w_b 分别为相对技术进步速度和相对技术水平的权重。全要素生产率 TFP 的计算可采用公式：

$$TFP = \left(\frac{Y}{L}\right)^{1-k/y} \left(\frac{K}{Y}\right)^{-k/y}$$

这里Y为产出量，K，L分别为资金和劳动的投入量。

(3) 比较优势：以资金利税率作为本基本指标，综合考虑区域内部不同部门间的比较利益和同一部门不同区域间的比较利益，所采用的比较优势系数 (x_4) 为：

$$x_4 = \frac{1}{2} \left(\frac{R}{\bar{R}} + \frac{R_i}{\bar{R}} \right)$$

式中： R_i 、 \bar{R} 和 \bar{R}_i 分别为某区域中i产业资金利润率、某区域中所有产业平均资金利润率和全国i产业的资金利税率。

(4) 收入弹性：经标准化处理后的相对收入弹性指标 (x_5) 为：

$$x_5 = \left(\frac{d\theta_i}{\theta_i} / \frac{dp}{p} \right) / \left(\frac{d\theta}{\theta} / \frac{dp}{p} \right) = \frac{d\theta_i}{\theta_i} / \frac{d\theta}{\theta} \approx \frac{\Delta\theta_i}{\theta_i} / \frac{\Delta\theta}{\theta}$$

式中： $\Delta\theta_i/\theta_i$ 和 $\Delta\theta/\theta$ 分别为同一时段内i产业生产产品的需求增长率和研究区域的总产品的需求增长率。由于在实际计算时，难以取得产品需求量的数据，故可用产出增量近似代替需求增量。

(5) 发展战略及政策 (P_1)：依据各产业对区域发展战略的贡献大小和地方发展政策之倾斜状况，分别给予逻辑数值。即：

若：政策鼓励某产业发展，则 $P_1 = 1$

反之，若某产业无明显鼓励政策，则 $P_1 = 0$

(6) 产业协调 (P_2)：考虑区域产业结构的现状，根据各产业对与区域产业结构协调作用大小，分别给予逻辑数值。即：对明显利于产业结构协调的产业，令 $P_2 = 1$ ；反之，则令 $P_2 = 0$ 。

(7) 工业化阶段 (U_1)：根据研究区域内工业发展水平和各产业区域工业进一步发展和结构转换的关系，分别对各产业赋予逻辑数值，若某产业为区域新兴部门，对区域工业化程度提高有明显促进作用，则 $U_1 = 1$ ；反之，则令 $U_1 = 0$ 。

2.2 推进型产业选择的方法

推进型产业的选择，应综合考虑反映产业现状及潜力特性的特性变量 (X_i)、反映决策者价值取向的政策变量 (P_j) 以及反映其它重要经济参数的参数变量 (U_k)。据此，可以采用给定权重的方法对这些变量加权，求出推进型指数。其表达式为：

$$V_i = a_1 x_1 + a_2 x_2 + a_3 x_3 + a_4 x_4 + a_5 x_5 + a_6 P_1 + a_7 P_2 + a_8 U_1$$

式中： V_i 为i产业的推进型指数； $a_1 \cdots a_8$ 为根据各变量对推进型产业选择的重要程度所给定的权数； $x_1 \cdots x_5$ 同前。由于关联系数是推进型产业选定的主要指标，故应给予较高权重。

2.3 推进型企业区位的选择

2.3.1 推进型企业区位的性质 任何产业都是由大大小小的企业组成的。在推进型产业确定之后，组成该产业的若干关键企业或潜在关键企业便是该产业的推进型企业，一个或若干个推进型企业的区位集中地便是增长极。在多数情况下，城市特别是大中城市往往就是

这样的集中地,但不能由此把任何一个城镇都作为增长极来对待。增长极有其内在的区位特性:1)从费用-效益分析的观点来看,推进型企业是一个投资项目,在不同的经济尺度和建设区位,其投资效果是不同的。某些项目投资对所在区域可能是有益的,但由于它占用了稀缺的生产要素,失去了布局在区位条件更优区域而获得更多经济和社会利益的机会,因而可能会对国民经济整体产生不良影响。因此,推进型企业的区位必须是国家利益和区域利益相对一致的区位。2)从推进型企业发展的环境来看,虽然不同产业性质的企业对其环境条件的要求各异,但均需要有良好的资源(包括自然与人文)基础和基础设施条件,交通与信息传输方便,能为居民提供适当的收入和较好的发展机会。因此,推进型产业的区位必须区位优势突出。3)从推进型企业发展的内部条件来看,企业的增长潜力深受区位企业家阶层(经济能人)及其它生产要素供给状况的影响,若区位能够吸收稀缺的资源,能在其相应的社会经济基础上实现自我积累和自我发展,该区位才有可能成为区域增长的动力源。因此,推进型产业的区位必须增长潜力较大。4)从推进型企业的区位功能来看,企业在此区位布局要么能获得令决策者满意的利润,要么能为区域带来尽可能大的福利(如增加就业机会、缩小区域间发展的差距等)。必须能为区域发展起支配带动作用。

2.3.2 推进型企业区位选择的基准与因素 根据区位的性质,可以提出四个方面的选择基准与因素:

(1) 功能基准:依区域问题对推进型企业区位功能的要求而选择。落后地区面对的突出问题是人口增长过快,贫穷,缺少带动区域自我发展的现代产业,因而推进型企业的主要功能是为区域带来福利,促进区域经济的“起飞”,某区位倾向于区域城镇体系的高级中心;衰退地区面对的突出问题是经济发展停滞,就业严重不足,因而推进型产业的主要功能在于增强区域结构的转换能力,其区位倾向于区域城镇体系中的中高级中心;过度集中地区面对的突出问题是过度拥挤,环境及生活质量下降,因而推进型产业的主要功能在于分散增长压力,其区位倾向于区域城镇体系中的低级中心。

(2) 利益一致性基准:依国家有关的产业政策、区域政策和区域发展的内在要求而选择。所在区域应符合国民经济整体利益提高的需要,有利于全国经济的统一性和地区经济特色的有机结合;区域自身的优惠政策和国家实施的区域政策和资助政策应具有一致性。

(3) 增长潜力因素:增长潜力的大小可借助增长潜力指数来测度,其公式为:

$$y_1 = (k_1 \times k_2 \times \dots \times k_n)^{\frac{1}{n}}$$

式中, y_1 为某区位的增长潜力指数, k_1-k_n 分别为反映增长潜力特性的可比指标,如就业增长率、产业增长率、职能多样化指数、固定资产投资增长率、社会商品零售总额增长率等。

(4) 资源与基础设施因素:在应用中可借助增长环境指数来测度,其公式为:

$$y_2 = (b_1 \times b_2 \times \dots \times b_m)^{\frac{1}{m}}$$

式中, y_2 为某区位的增长环境指数, b_1-b_m 分别为反映增长环境的可比指标,如资源丰度指数,能源供给指数、交通可达性指数、交通运量指数、信息业务量指数、自然障碍指

数等。

2.3.3 推进型企业区位选择的方法 可分两步来进行：在推进型项目确定之后，首先可依功能基准和利益一致性基准选出其可能的若干区位，然后可以根据 y_1 和 y_2 标准化值计算区位优势指数（ $y_1 \cdot y_2$ ），选择得分值最高的前几个区位作为项目评估方案，在问题不太复杂的情况下，对这几个区位进行详尽考察与判断就能得出最理想区位；在问题较为复杂的情况下，可借助费用-效益分析技术来评估。

3 实例研究：开封市工业增长极的选择

开封市位于河南省中部，现辖一市五县：开封市、开封县、兰考县、杞县、通许和尉氏县。1991年总面积6 440 km²总人口422.65万人，其中市区人口70.05万人，人均工业总产值1 353元，人均农业总产值803元，人均国民生产总值1 156元，分别为全国平均水平的47.6%、114.1%和67.0%。目前该市的总体情况是：工业水平低、产业结构落后；农业有一定基础，工业门类齐全但主导行业不明确，工业集中分布于市区，城乡二元结构鲜明；矿物资源贫乏，但农副产品、土地、旅游、劳动力、油气等资源相对丰富，开发潜力较大，是河南省重要的农副产品生产基地和石油重化工基地；劳动就业压力大，基础设施落后，建设资金极为短缺，中心城市开封是豫东地区最大的中心城市，是黄淮海平原重要的商品集散地和中原旅游区的重要组成部分。

在开封市工业增长极选择中，我们首先依据以上讨论的推进型产业选择指标，对开封市有关统计数据进行了计算。在计算中根据情况合并和删除了少数部门。最后将24个部门的有关指标列入表1。在此基础上，采用加权平均法，将扩散能力给予最高权重（2.5），就业关联，技术创新能力和比较优势给予较高权重（各1.5），剩余其它四个指标的权重为1，计算出各部门的推进型指数（表1）。据此在0.65的水平上，选择出中近期内开封市的推进型产业为：以石油加工、化学、医药为主的石油化学工业和以造纸、饲料为主的农副产品加工工业（烟草工业的推进型指数较高，是一个特殊部门，根据开封的情况，本文认为不易将其作为推进型产业来对待）。对这两组产业的推进型企业及其区位可作以下分析：1）石油化学工业是开封市目前的现实优势部门，也是潜在优势部门。其现实优势表现在化学工业和医药工业方面。1991年，开封市这两个产业的产值分别占河南省同行业的9.6%和7.9%。其现有的推进型企业有化肥厂、日用化工厂、化工总厂、化工三厂、制药厂等大中型企业，他们均位于市区。该产业的潜在优势表现在潜在的油气资源方面。据石油部门提供的资料，该市兰考和杜营等地，石油远景储量为2.5—3亿t，天然气储量485亿m³，因而该市有建立石油天然气化工推进型企业的良好资源条件。从本文提出的推进型企业区位的选择基准综合来判断，由于市区基础设施好，交通便利，腹地广阔，因而市区是显而易见的增长极。除市区外，兰考县城是比较理想的区位选择。该县城位置优越，交通方便，陇海铁路与国道310、320线在此交叉通过，城北11 km有黄河东坝头渡口，是开封市各县镇中唯一有干线铁路通过的区位。该镇水源条件较好，是石油天然气的高集区。近几年来，该镇的人口、工业增长的速度均非常快，到2000年，该镇人口可达6—8万人，其增长潜力相当可观。兰

考县作为全国县级国土规划的试点之一, 仅距开封市42km, 在此建立石油天然气化工基地。既有助于减轻作为历史文化名城和中原旅游区重要组成部分的开封市发展石化工业的压力和环境的污染, 又有助于增强经济相对落后的兰考县的经济实力。因此, 市区和兰考县城关镇可作为开封市石油天然气化工工业的增长极。2) 农副产品加工工业。开封农副产品加工业一直是其优势部门, 其中又以饲料、造纸等行业的发展优势较为突出, 其现有推进型企业有: 中泰合资正大饲料有限公司、新新造纸厂等, 均位于市区。用推进型企业区位选择的基准来判定, 只有市区可以作为全市农副产品加工业发展的增长极, 五县县城作为全市农副产品加工业的增长极, 其增长潜力、资源和某些基础设施均嫌不足。但除开封县城因受市区发展的制约以外, 其余四县县城均有条件作为其所在各县的农副产品加工业的增长极。因此, 中近期内, 市区仍应作为开封市农副产品加工业的增长极来发展。综合以上分析, 本文认为, 开封市市区应作为首位增长极, 但要突出发展石油重化工工业和农副产品加工工业, 兰

表 1 开封市推进型产业指标

Thee Indexes of Propulsive Industries in Kaifeng City

部门	x_1 扩散能力	x_2 就业关联	x_3 技术创新力	x_4 比较优势	x_5 收入需求弹性	P_1 政策	P_2 产业协调阶段	U_1 工业发展	V 推进型指数
自来水	0.321	0.664	0.788	0.440	1.312	0	0	0	0.458
食 品	0.836	1.234	0.749	0.071	0.764	0	0	0	0.539
饮 料	0.322	1.040	0.374	1.037	0.989	0	0	0	0.497
烟 草	0.074	0.777	1.449	2.206	0.488	1	0	0	0.756
饲 料	0.043	1.233	1.545	1.142	0.824	1	1	0	0.801
纺 织	1.174	1.168	0.126	0.638	8.656	0	0	0	0.590
皮革缝纫	0.703	1.211	0.188	0.108	0.507	0	0	0	0.411
木材加工与家具	1.120	1.015	0.275	-0.280	0.661	0	0	0	0.452
造 纸	1.193	1.185	0.636	0.650	1.586	1	0	0	0.843
电 力	0.976	0.612	0.325	0.366	1.260	0	1	0	0.605
石 油	2.046	1.781	0.180	0.266	1.392	1	1	1	1.304
炼 焦	0.331	0.663	-5.646	-0.098	2.986	0	0	0	-0.346
化工(化纤)	1.934	0.975	0.584	0.717	0.812	1	1	1	1.096
医 药	0.474	1.129	0.412	0.590	0.934	0	1	1	0.665
橡 胶	0.326	1.134	1.054	1.168	1.874	0	0	0	0.629
塑 料	0.562	1.190	0.376	0.246	0.568	0	0	0	0.426
建 材	1.072	0.969	0.431	0.355	0.844	0	0	0	0.559
冶 金	1.556	0.792	-0.698	-0.059	0.975	0	1	0	0.538
金属制品	0.677	1.027	0.475	0.726	0.761	0	0	0	0.527
机 械	0.671	1.362	0.487	0.299	0.509	1	0	0	0.583
交通设备	0.580	0.995	0.888	-0.721	0.406	0	0	0	0.418
电气机械及器材	0.621	1.228	0.540	0.631	0.807	0	0	0	0.541
电 子	1.911	1.230	-2.934	-1.175	0.783	0	0	1	0.203
仪器仪表	0.498	1.076	0.196	0.809	0.567	0	0	1	0.539

资料来源: 据开封市统计局有关资料计算。

考县城关镇应作为二级增长极，突出发展石油重化工工业。

1、本文的分析认为，皮鲁式增长极长期以来被修改式增长极所取代并被应用于区域政策的实践中去，经多次修改后的增长极（增长中心）理论已与皮鲁本人的思想差别甚远。从一些国家根据修改后的增长极理论制定政策并证实不成功之后的实践中，作者认为有必要重新认识皮鲁式增长极理论。皮鲁式增长极理论的核心是增长极的客观性、推进型产业（企业）和经济空间。即客观存在的增长极是推进型产业的集聚地，推进型产业通过其关联作用使经济增长在经济空间中扩散。

2、根据对皮鲁式增长极的分析，作者认为在增长极选择中，应强调整体原则、层次原则和认识原则。所谓整体原则，即增长极选择应从经济总体发展考虑，增长极只是一定经济发展阶段中推进型产业的空间存在侧面；选择增长极应从宏观经济着手，采用从宏观（经济整体）、中观（产业）到微观（企业区位）的方法。所谓层次原则，即在不同的宏观尺度上，有不同层次的增长极：从国家整体分析，可以选择全国性增长极；从一个地区经济考虑，可以选择一个区域的增长极。所谓认识原则，即增长极的选择只是认识客观存在的增长极（或未来增长极），并非人为创造增长极。基于以上原则，增长极选择的核心是推进型产业（企业）选择。而推进型产业（企业）选择是可以通过对扩散能力、就业能力、技术创新能力、收入需求弹性、比较优势等定量指标和其他有关定性指标的综合分析来实现的。

3、根据本文设计的8个定量和定性指标，本文对河南省开封市的统计资料和相关政府文献进行了计算和分析，从而求得开封市的推进型产业。继而通过对这些产业及企业区位环境的研究，分析了开封市的增长极。实例研究表明，这种从宏观到微观，从推进型产业着手选择增长极的方法是可行的。

4、现实中增长极可能多存在于现存的城镇中，正如本文中将开封市和兰考县城关镇选作开封市的增长极一样。但是这都不等于说，每一个城镇均可作为增长极而加以扶持并在政府扶植下发展和向外扩散。

5、在确定了增长极之后，为了促进推进型产业发展，吸引有关企业在增长极投资，政府应给予一定的经济补贴和政策优惠。一旦这些工业形成一定规模，这种补贴和优惠政策应逐步取消。失去扶植便不能自我发展的推进型产业，要么不是真正的推进型产业，要么区位优势（即增长极）本身存在缺陷。

参 参 文 献

- (1) 李仁贵. 区域经济发展中的增长极理论与政策研究, 经济研究, 1988 (9): 63—70.
- (2) 曹勇. 增长极与增长中心研究综述. 地理研究, 1990, 9 (3): 87—93.
- (3) 朱翔. 湖南省经济增长极研究. 地理研究, 1991, 10 (3): 11—21.
- (4) 曾艳红. 区域开发研究中的增长理论及其应用: 以十堰二汽为例. 经济地理, 1992 (2): 4—8.
- (5) Perroux, F. Economic space: theory and applications. Quarterly Journal of Economics, 1959, 64 (2), 89—101.
- (6) Perroux, F. Note on the concept of 'Growth poles'. In I. Livingstone (ed).

- Economic Policy for Development; Selected Reading. Harmondsworth; Penguin Books Ltd. 1971. 278-289.
- (7) Perroux, F. The Economy of the 20th Century. Paris; PUF. 1961.
- (8) Perroux, F. The Development poles and International Economy. Jerusalem; (symposium) The challenge of Development. 1957.
- (9) Perroux, F. The pole of development's new Place in a general theory of economic activity. In B. Higgins and D. J. Savoie (eds.) . Regional Economic development. Boston; Unwin Hyman. 1988.
- (10) Brookfield, H. Interdependent Development. London; Methuen & Co Ltd. 1975.
- (11) Boudeville, J.R. Problems of Regional Development. Edinburgh; Edinburgh University Press. 1966.
- (12) Semple, R.K. et al. Growth poles in San Paulo, Brazil. A.A.A.G. 62. 591-598. 1972.
- (13) Higgins, B. Francois Perroux. In B. Higgins and D.J. Savoie (eds) . 1981. 31-47.
- (14) 李小建. 澳大利亚增长中心政策及实践分析. 人文地理, 1992 (1): 56-62.
- (15) Polenske, K. Growth pole theory and strategy reconsidered; domination, linkages and distribution. In B. Higgins and D.J. Savoie (eds) . 1988, 91-108.
- (16) Higgins, B. and Savoie, D.J. (eds) . Regional Economic Development. Boston; Unwin Hyman. 1988.
- (17) Hirschman, A.O. The Strategy of Economic Development. New Haven; Yale University press 1958.

GROWTH POLE: THEORETICAL DISCUSSION AND SELECTION IN PRACTICE

Li Xiaojian Miao Changhong

(Department of Geography, Henan University)

Subject terms: Perroux's growth poles, Revised growth poles, Selection of growth poles, Kaifeng City

Abstract

There is no doubt that ambiguous concepts of growth pole exist both in theoretical studies and in worldwide applications. This article clarified Perroux's original growth pole concept and its revised version applied by his followers. After pointing out the weakness of the revised concept and the failure of its practice of regional planning in many countries from Europe and America to Asia and Africa, the authors turned to Perroux's growth pole theory which is here considered as an applicable strategy for regional development.

In order to select, or more exactly to recognize growth poles, it is necessary to propose an approach of starting from macro-economy to micro scope and from propulsive industries to propulsive enterprises. By searching the location (or potential location) of the propulsive enterprises, growth pole can be identified. The quantitative measure of selecting propulsive industries includes 8 indexes: industrial linkages, labour force linkages, innovation, comparative advantages, income elasticities, policy promotion, structural coordination and product life. After calculating each index, the total propulsive industrial index can be worked out by adding each weight index.

By using this approach, the indexes of Kaifeng Municipality of Henan Province were computed. The results show that Kaifeng City and Lancang Town are two growth poles in the research area.