

寻找“发展极”影响下的非农就业空间： 绵阳市调查研究^{*}

何景熙，吴 强

(四川大学人口研究所，四川 成都 610064)

摘要：本文借鉴法国经济学家F. 鲁佩的“发展极”理论并通过对西部“电子城”——绵阳市城乡的实证调查，探索西部欠发达地区农村劳动力非农化与人口城市化的有效道路。绵阳市的经验事实表明，由长期“刺激性投资”建立起来的“刺激性产业”，即电子通讯制造业能够吸引周边大量农村人口和劳动力，从而导致城市非农产业和就业不断扩张的“发展极”。西部城市化成功的关键在于寻找“发展极”影响下的非农就业空间。

关键词：发展极；非农就业；空间；绵阳市

中图分类号：F241.4

文献标识码：A

文章编号：1000—4149（2003）02—0001—07

Seeking for the Space of Nonagricultural Employment with the Influence of “Development Pole”: A Case Study in Mianyang City

HE Jing-xi, Wu Qiang

(Institute of Population Research, Sichuan University, Chengdu City, Sichuan Province, 610064)

Abstract: Based on the theory of the “development pole” by Francois Perroux, a French economist, and the survey in Mianyang city called electronic city, the authors search after the effective way of urbanization in the undeveloped west region. The field study shows that the long-term active investment facilitates to create an active industry that is electronic industry in Mianyang city. The electronic industry has attracted huge number of the surplus labor forces in suburban and rural areas of Mianyang city, thereby expanding nonagricultural employment and the “development pole”. The key point of successful urbanization is to seek for nonagricultural employment space with the influence of “development pole”.

Keywords: development pole; nonagricultural employment; space; Mianyang city

一、研究主题：“发展极”与城市非农就业

一个国家的现代化意味着这个国家农民的终结^[1]。然而农民非农化、城市化并非一蹴而就，它将有赖于城市非农产业的扩张和非农就业人数的逐渐增大，如用人口城市化经典的动力模型——“推拉”模型来分析，则不难发现，处在转型期的中国农村劳动力过剩的“推力”已经很

收稿日期：2002—08—28

^{*} 本文系国家教育部人文社科研究“十五”规划课题《城镇规模与就业容量：成都平原农村人口城市化实证研究》（批准号：01JA840017）的中期研究成果。课题负责人何景熙；参加调研与本文讨论的课题组成员有李富田、吴强、何春等。

作者简介：何景熙（1948—），男，重庆市人，四川大学人口所教授、所长，研究方向为人力资源开发与劳动就业，社会学理论。

大，而城市及其非农产业扩张所导致的就业容量即城市的“拉力”则相对不足。如果说，东部沿海经济发达地区城市或市镇尚能通过接受外资促进非农产业的扩张，因而吸纳大量来自农村剩余劳动力就业尚有一定潜力的话，那么并不具备这种优势的广大西部地区则很难利用类似的机制来增加城市和市镇的非农就业容量，以吸纳该区域的农村过剩劳动力。我国西部欠发达地区应当选择怎样的城市或城镇产业—就业扩张模式及其相应的政策导向呢？这方面，法国和日本上世纪五六十年代的经验值得注意。

上世纪50年代初法国把勒阿弗尔—马赛一线分为东部富裕工业区和西部贫穷农业区两大部分，前者集中了全国2/3的人口，99%的大企业，其人均收入高出全国30%；而后者则停留在一半以上人口从事农业的传统小农经济时代。为了缩小法国东西部地区的发展差距，政府出台了以法国发展经济学家弗朗索瓦·佩鲁的“发展极理论”为基础的国土整治计划。佩鲁在50年代先后发表的论文《“增长极”概念的解釋》、《发展的两极和国际经济》、《发展极思想与非洲总体工业》等系列论文阐述了它的“发展极”思想。佩鲁认为集中于城市中心地带的某些主导产业部门或行业乃是最具经济潜力的“发展极”，如同磁体产生的“磁场”一样的“发展极”，若能在欠发达地区培育并形成，它便能带动周边地区的经济快速增长与发展，逐步缩小与发达地区间的发展差距。1983年佩鲁在他出版的《新发展观》一书中对“发展极”理论作了如下概括：

“就发展而论，将在有构空间中发现对这一基本模式最有益的应用。它们是：

刺激性投资，它不是凯恩斯具有多重效应的货币投资——我国如果想要避免常见的错觉，这一点决不能过分强调——而是靠引起相互补偿来刺激其他方面的实际投资。

刺激性公司，它在一个地区内的商品、投资和信息的流通方式是先导。

刺激性区域，它以同样的手段并通过城市中心的影响而刺激或抑制某个“民族地区”的发展。

这些个别模式把我们引向增长或发展的焦点、中心、轴心概念。

这一概念的意思是在某个非地理基质或处于地理实体内的人的有构群体中的生产行为者、有组织的资源、技术和经济能力的集中。

集中是后效扩散的先决条件……”^[2]

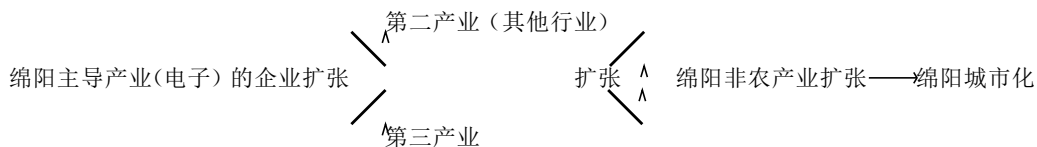
法国政府推出的“国土整治计划”正是通过在西部欠发达地区的若干城镇进行“刺激性投资”，建立主导性的刺激性公司（企业），形成了影响区域经济—社会的“发展极”（即他所谓的引向增长或发展“焦点、中心、轴心”）。1955~1964年有2000多家企业迁入西部大小城市如图瓦兹、波尔多、南特等，建立起若干工业中心，由此吸纳（上世纪50年代中期至70年代中期）约750万本地和外地入迁居民。以法国西部昔日落后的布列塔尼亚农牧区为例，1954~1975年间的国土整治行动是该区农业人口由50%以上下降为11%左右，同期第二产业劳动力则由18.5%上升为79.5%。依据“发展极”理论制定和实施的“国土整治计划”，法国落后的西部地区20年间面貌大变，东西部发展差距的鸿沟终于填平^[3]。二战后工业化发展时期（1955~1970），“发展极”对日本非农化和城市化也有类似的情况，限于篇幅，此不一一赘述^[4~5]。

“发展极”对法国、日本区域经济增长和城市非农产业部门就业扩张产生的积极效应，能否在中国，特别是西部欠发达地区成为现实，这是值得探讨的问题。最近国内有学者提出了东部大城市圈与西部中小城市并举的城市化模式，周牧之认为“在东部发挥而不是限制大城市圈在经济增长中的主导作用；在西部建设以高新技术为主的中小城市”。其理由是，西部不适宜“搞资源开发、搞传统产业，而搞高新产业却非常适宜”，因为以前的“三线”建设建立了不少工厂，“尽管没有带动起城市化，却留下非常好的技术基础和技术工人”^[6]。以佩鲁的观点看，周牧之的论述其实隐含了对西部形成“发展极”的城市化模式的探索。有鉴于此，在欠发达的西部地区寻找“发展极”，即如佩鲁所言“在某个非地理基质或处于地理实体内的人的有构群体中的生产行为

者、有组织的资源、技术和经济能力的集中”，以及因集中形成的后效扩散机制与效应，乃是本研究的主题。根据这一主题，我们将实证调研的重点放在四川省的“三线”城市——绵阳市。

二、研究思路与假设

古有涪城、巴西、绵州之称的绵阳市 1949 年以前只是一个城区面积不足 1 平方公里，人口 2 万余且无现代工业的小城；1965 年得国家“三线”建设之利绵阳成为国防电子工业生产基地。电子工业成为绵阳的主导产业（关于主导产业的定义见下文），在 20 世纪 80 年代中期，“三线”国防产业实施“军转民”的大潮中，有长虹等几家原有的国防电子工业企业转产民品获得成功。民用电子工业企业在绵阳经济发展中的主导性加强。伴随而来的是绵阳经济迅速发展以及城市化速度的加快：1985~2000 年按可比价计算 GDP 年均增长率高达 15.2%，其中第二产业年均增长 17.7%，第三产业年均增长 18.6%。1985 年绵阳成为四川省地级市，其建城区面积仅 8 平方公里，非农人口 23 万，1990 年扩展到 25 平方公里，非农人口 26 万；到 1998 年建城区面积进一步增加到 42 平方公里，非农业人口 43.05 万，2000 年绵阳市按非农人口比例计算的城市化水平已达 42%。由此可以初步判定绵阳已形成了一个区域的“发展极”。故我们确定了如下研究思路：



1. 概念定义

(1) “发展极”又称“增长极”，是指某区域内城市由于存在刺激经济形成扩散效应的主导性产业（或企业）而成为影响该区域发展的中心。

(2) 极化空间指存在“发展极”的城市可能向周边作后效扩散的空间范围。

(3) 主导产业实际是指在某地区内主导商品、投资和信息的流通方向的行业或企业。具体地说，它是通常所说的“龙头企业”，其特点是：A) 对当地非农产业产值或 GDP 增加值的贡献最大；B) 扩张性强，增长潜力大；C) 在一定时期内具有稳定性，若主导产业萎缩，便会影响其他产业乃至城市经济、社会的发展。

2. 研究假设

假设 1：绵阳城市主导产业带动非农产业的扩张；

假设 2：绵阳城市非农产业的扩张带动就业容量的扩张；

假设 3：绵阳非农就业容量的扩张促进农村劳动力的非农化转移与农村人口的城市化；

假设 4：绵阳“发展极”的非农化扩散效应随着城市与中心距离增大而递减。

三、“发展极”影响下的绵阳非农产业发展与就业扩张

(一) 电子通讯制造业的发展与非农产业扩张

20 世纪 90 年代绵阳经济高速增长：1990~2000 年间，全市 GDP 年均增长率达 12.16%，比 1980~1990 年 GDP 年均增长率 9.32% 高出 3 个百分点。这一快速增长主要得益于工业产值的扩张。据统计，1991~1998 年间工业总产值年均增长高达 33.3%。工业增长率对全市经济的贡献已达 57.3%。进一步统计分析表明，绵阳工业的增长主要有赖于其中电子通讯设备制造业的高速增长。相应地，电子通讯设备制造业增加值对绵阳 GDP 的贡献率也同样增加，1998 年和 2000 年分别占 GDP 的 17.29% 和 12.7%。事实上在绵阳从事电子通讯设备制造的企业不多，主要有“长虹”、“湖山”、“九州”、“华丰”、“灵通”等生产彩电、组合音响、电视电线、通讯电缆、电视天线及程控交换机等为数不多的几家企业或企业集团，其中以生产彩电为主的长虹集团最著名。80

年代中期长虹实现“军转民”后，彩电产量一路攀升，由1990年的17.26万台增加到1998年的558.6万台（近年来长虹集团的利税额在30亿元左右）。“湖山”等其他几家企业生产的组合音响、电视天线及程控交换机产量在1995~2000年间分别净增2.16倍、192倍和46倍，同期电子通讯制造业各年度的产值分别达到98.93、172.20、265.54、349.37、279.69和308.08亿元。“长虹”等几家电子通讯设备制造业在绵阳经济发展中的主导地位不容置疑。

再来看电子通讯设备制造业扩张对绵阳非农的第二、三产业扩张所起的作用。二、三产业产值增加在80和90年代分别为29.0%和28.8%，其中，90年代第三产业中的餐饮娱乐业与电子通讯业的增长几乎是同步的。我们对上世纪八九十年代绵阳市的电子通讯设备业的增加值与第二、三产业其他相关行业增加值的相关分析结果表明，它们之间均成高度的正相关（详见表1）。由此说明作为主导产业的电子通讯制造业对绵阳整个非农产业的增长有着极为显著的关联性。但是，进一步研究表明，绵阳电子通讯制造业在城市二、三产业扩张中的作用并非是直接的，而是通过行业产值和上缴利税来促进其整个城市经济的发展。据调查，“长虹”、“九州”几家大企业的产品零配件生产均在外地进行，90年代几乎与绵阳其他制造业无关。这一经验事实正好说明，由“长虹”、“九州”之类的刺激主导产业带动下形成的乃是一个“刺激性”的区域，或者说是一个可激活城市所有非农产业的“极化空间”，而非直接的产业与行业的连锁式的“链条”。尽管电子通讯制造业这一主导产业的崛起对绵阳非农产业扩张是间接的，但是它将绵阳由传统小城市“引向增长或发展的焦点、中心、轴心”^[7]，即西部大型电子工业城市的作用乃是不可否认的事实。

表1 各非农产业增加值相关分析（Pearson相关）

	电子与通讯制造业	第二产业	工业*	建筑业	第三产业	批发零售业	餐饮业
电子与通讯制造业	1.00	—	—	—	—	—	—
第二产业	0.976**	1.00	—	—	—	—	—
工业	0.977**	1.00**	1.00	—	—	—	—
建筑业	0.959**	0.993**	0.991**	1.00	—	—	—
第三产业	0.954**	0.989**	0.990**	0.977**	1.00	—	—
批发零售业	0.973**	0.996**	0.996**	0.984**	0.986**	1.00	—
餐饮业	0.971**	0.949**	0.954**	0.910**	0.957**	0.955**	1.00
交通运输邮电通讯业	0.954**	0.991**	0.992**	0.977**	0.999**	0.986**	0.954**

注：1. n=20，**表示 p<0.01 的水平上有高度相关；2 表中各变量为非农产业和电子与通讯制造业的相关系数 r

（二）城市非农产业的增长与非农就业容量的扩张

由于上世纪八九十年代绵阳电子与通讯制造业产值的年均增长率都保持在28%以上，且这类产业的产值在第二产业的权重较大，故它对第二产业保持两位数的年均增长率的贡献极为显著。如1990~2000年绵阳第二产业年增长率为15.5%（其中，工业为15.8%，建筑业为13.5%）。但是也要看到以电子通讯业为主导的第二产业急剧扩张并不意味着该产业就业容量的直接扩张。这是因为工业制造业等从本质上讲总是通过资本深化来替代劳动力的吸纳，而非具有较强吸纳能力的产业则是第三产业中的若干行业（如餐饮娱乐业、金融保险业及房地产销售业等）。由表2可见，自1980年至2000年间第二产业弹性系数不高且有下降的趋势，而第三产业的就业弹性不仅高于第二产业而且1995~2000年高达1.04，即第三产业每增加1%的产值可增加1.04%的就业劳动力，其弹性系数约为第二产业的3倍。由此可推断在第一产业即农林牧副渔业劳动力就业弹性由80年代的0.38转为1995~2000年的一1.18，即农业产值增长是靠以挤出大量剩余劳动力的条件下，绵阳城市就业劳动力的增容则只能主要依赖高就业弹性的第三产业了。事

实是 2000 年第三产业就业人数已达 78.24 万人，比第二产业就业人数多 18 万。

表 2 绵阳市三产业就业弹性系数比较

	1980~1990	1990~1995	1995~2000
第一产业	0.38	0.05	-1.18
第二产业	0.40	0.23	0.37
第三产业	0.59	0.28	1.04

资料来源：绵阳市统计局编：《绵阳统计年鉴 2001》

综上所述，我们看到绵阳主导产业的“刺激性”作用主要体现为它激活了整个城市经济，从而导致产业结构和就业结构的急剧变动。由此可见，绵阳电子通讯制造业对整个城市就业容量的贡献不是直接的、线形的因果式效应而是关联式的“后效扩散”，即通过主导产业形成的极化空间来影响城市就业量。

(三) 绵阳非农就业容量的扩张促进农村劳动力的非农化转移与农村人口的城市化

如前所述，绵阳市城镇提供了有效劳动的从业人员从 1990 年至 2000 年增长了 4.28 倍。增加人数中是否存在农业剩余劳动力？从表 3 的数据分析中，我们发现，1980~2000 年 20 年间，第二产业所占比例相对较稳定，而第一和第三产业变化较大，特别是在 1995~2000 年期间，第一产业比例下降了 14.9%，而第三产业上升了 11.4%，即是说，随着经济的发展，第一产业分离出相当一部分劳动力，基本上被第三产业所吸纳。

表 3 绵阳市三大产业就业结构变化比较

	1980	1990	1995	2000	1980~1990	1990~1995	1995~2000
第一产业 (%)	81.1	74.0	69.6	54.7	-6.1	-4.4	-14.9
第二产业 (%)	10.6	13.4	16.7	19.7	+3.1	+3.0	+3.0
第三产业 (%)	9.3	12.3	14.2	25.6	+3.0	+1.9	+11.4

资料来源：绵阳市统计局编：《绵阳统计年鉴 2001》

城镇非农产业吸纳农村剩余劳动力情况可以在表 4 中更清楚地得到证明。城镇第二和第三产业对农村剩余劳动力吸纳能力的扩张始于 1990 年，到 2000 年农村劳动力在第二、三产业的从业人员达到了 29.94 万，占当年二、三产业从业人员的 34%。

具体就绵阳市区而言，根据绵阳市第一次农业普查资料，截至 1996 年末，涪城、游仙两城区农业人口中 92352 人从事非农职业，其中在城镇第二、三产业中就业的人数达到 46805 人，占当年绵阳城镇非农产业吸纳农村劳动力的一半^[7]。

表 4 第二、三产业吸纳的农村剩余劳动力情况

年份	1990	1992	1994	1996	1998	2000
城镇第二、三产业从业人数	42.00	51.35	62.23	64.72	80.99	87.98
城镇非农劳动力人数	44.84	48.03	57.92	63.55	67.32	70.28
城镇劳动力利用率 (%)	85.20	91.22	85.87	85.89	85.20	85.43
实际吸纳农村劳动力人数	3.80	7.54	12.49	10.14	23.64	29.94

资料来源：绵阳市统计局编：《绵阳统计年鉴 2001》

农民进城镇后主要分布在哪些经济部门呢？以游仙区为例，2001 年游仙区统计数据表明，全区有 3088 个农村劳动力长期在城镇正规单位就业，其中国有经济单位 1107 人，占 35.9%，主要从事社会服务业（这部分人占了 57.8%）；城镇集体经济单位 491 人，占 16.1%（其中 78.6%集中在工业制造业）；其他经济单位 1519 人，占 49.2%，主要从事建筑业和制造业（分别占

57.2%和40.9%)。

绵阳市第二、三产业从业人员中农村剩余劳动力增加的直接后果之一是绵阳城市化水平的提高。但是由于农业人口基数大，就整个绵阳市（含所辖县）而言，城市化水平仍然很低，但绵阳城区则不同，其城市化水平9年提高了12个百分点，2000年达到42.16%。事实上，绵阳非农就业容量的扩张对城市化的拉动主要集中在绵阳城区。

4. “发展极”的非农化扩散效应：绵阳城郊农村调查与分析

绵阳“发展极”非农化就业扩散效应如何？这是我们最为关注的问题。如表6所示，2000年绵阳非农产业吸纳农村剩余劳动力29.94万人，这部分人是否都来自周边农村？为此我们在绵阳市郊选择了几个典型的乡镇、村社进行实地调查。我们在绵阳农村社区的6个调查点分布在近郊、远郊和中间区域等三个层次。三者距市中心的直线距离分别为0.5~4公里，4~10公里，10~20公里。（如图1所示）

第一层，近郊地区可进一步分为两类村社。一类村社由于城市规模扩大，逐渐被城市包围、吞噬，完全成了“城中村”，但村民的身份未变，依然是农业户口，如南河村、三里村；一类村社，城市扩张占去一部分土地，还剩余一部分或大部分土地，如石塘镇浸水村。

两类村社农民就业形式以及就业结构不完全相同。前一类村社农民有地理位置的优势，如三里村，原来共有村民2000余人，由于征地迁出800余人，这部分村民主要进入占地单位就业。现有1163人，其中劳动力894人，除了进村办、社办企业或别的企业打工外，大多搞运输，开出租车，办餐馆，或靠房屋出租，办企业。全村个体户182个，私营企业14个，几乎全部在城市从事第二、三产业。后一类农民因离城近，大多种蔬菜、水果，或进城做生意、打零工，下班回家再忙地里的农活。非农从业人员与农业从业人员之比在1996年为0.36:1，2001年则为1:0.36。

第二层，中间区域以塘汛镇为典型。塘汛镇距离市区5公里，辖10个行政村。1999年成立南郊工业园区。2001年工业总产值2.8亿，吸纳农村剩余劳动力3517人，占本地区农村劳动力的23%。

除了进本地企业外，塘汛镇农村劳动力以在绵阳市区打工为主。这部分农民在1996年达到5180人，占当年全镇人口的24.8%，到2000年这一比例已上升到50%左右，进城农民以男性青、壮年为主，从事建筑、装饰、餐饮、理发等服务业。早晚往返于市区与村社之间，农忙季节则回家种田。

以塘汛镇金广村为例，该村距离市区10公里左右，村办一页岩砖厂，常年雇用本村劳动力60余人（多为女性），另外还雇用10余位零工，约200农户为砖厂跑运输。该村635户农民，几乎每户都有一人乘公共汽车进城打工。未外出打工的农户以种花卉、蔬菜为主，全村花卉种植大户8家，大棚蔬菜种植户300余家，主要销往绵阳市。纯种粮户比例不到5%。

第三层，远郊乡镇——魏城镇、杨家镇距市区20公里左右，地处绵阳市区的边缘。乡镇工业欠发达，吸纳剩余劳动力有限。魏城镇虽有私营企业51个，个体工商户700多户，但从业人员仅3211人，不足农村人口的10%。杨家镇是一个典型的农业镇。全镇有乡镇企业729个，其中工业企业43个；乡镇企业及个体从业人员1826人（占全镇人口的11.8%），其中工业从业人员85人。该镇2001年实现GDP值5570万元，其中第一产业3536万元，第二产业897万元，第

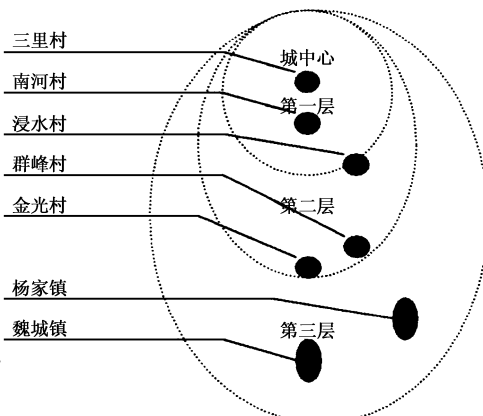


图1 绵阳市中城区城郊调查点

三产业 1207 万元，第二、三产业仅占 37.8%。全镇共有劳动力 9850 余人，外出打工的有 7000 多人，其中常年在外（出绵阳市）的 1996 年仅有 723 人，2000 年达到 3800~4000 人，工作多为搞建筑、修公路、做陶瓷等体力活，60%~70% 为有组织的外出，即通过镇劳务服务站输出。在本地（乡镇、绵阳）打工的不足 1/3 人，主要以开三轮车、搞建筑、做小生意为主。

笔者以工时利用情况作保守估计，绵阳城郊农村劳动力中，至少有 2/5，即大约 16 万人在市区从事各种职业。他们或是固定工，或是临时工；一般以朝九晚五“钟摆”的方式往返城区与村社之间。

综合分析可以看出，绵阳“发展极”的扩散效应就好像地震波一样由震中（极核）向外呈放射状扩散。这种非农就业扩散效应的大小是与农民经济理性密切相关的。换言之，城市能否吸纳农民进城取决于农民权衡非农就业的成本与收益之后的决策。可见城市“发展极”的非农就业扩散效应大小取决于农民的理性选择。

四、结论与思考

（一）由于经济地理、技术基础和人力资本条件的不同，我国西部地区农村劳动力的非农化转移与充分就业选择的人口城镇化模式将不同于东部沿海地区的“苏南模式”、“珠三角模式”、“温州模式”等，西部很难通过小城镇集聚实现大量农村人口有效转移、劳动力充分就业。

（二）我们对绵阳市的实证研究表明，以电子通讯业为主导的产业形成城市发展极，对周边农村人口的非农化与城市化是一个较为成功的模式。这一模式的基本特点是通过“三线”建设这种历史积累的“刺激性投资”而建立起“刺激性产业”，由此而形成对周边农村人口和劳动力的具有强大拉力的“刺激性区域”。简言之，绵阳市确属佩鲁所定义的“发展极”。

（三）从经验事实看，此类“发展极”影响下周边农村人口非农化、城市化的模式可能更适用于西部某些地区，特别是“三线”城市及其周边地区。

（四）但是此种“发展极”的影响是否持久尚待进一步观察。对此我们认为，在选择这一城市化模式时须注意：1. 该区域是否具备形成“发展极”的基本条件，即是否由长期“刺激性投资”建立起来的，且在市场经济环境下能够成长为影响区域发展的“焦点、中心、轴心”——“刺激性主导产业”；2. 即使具备这些条件，甚至可能成为暂时的“发展极”，但若主导产业在市场竞争中缺乏持续的创新能力和成长受到限制，扩散余地不大，也很难形成“发展极”影响下的后续扩散效应。故城市对农村劳动力非农就业的拉力势必难以持久。因此，在政府主导的西部大开发中，冷静寻找区域“发展极”，慎重选择市场经济条件下适应于当地的人口城市化模式，对决策层来说乃是至关重要的。

参考文献：

- [1] H. 孟德拉斯. 农民的终结. (中译本), 李培林译. 北京: 中国社会科学出版社, 1991.
- [2] 弗朗索瓦·佩鲁. 新发展观. (中译本), 张宁、丰子义译. 北京: 华夏出版社, 1983: 85.
- [3] 王东京. “发展极”理论破题东西差距. 中国青年报, 2002-5-3 (2).
- [4] 实户寿雄. 日本经济的发展 (中译本), 沈阳: 辽宁人民出版社, 1982.
- [5] 大来佐武郎. 发展中经济类型国家与日本. (中译本), 中国对外翻译出版公司, 1981.
- [6] 周牧之. 要小城镇, 也要大城市圈. 北京: 中外交流, 2001 (10).
- [7] 同 [4].
- [8] 绵阳市农业普查办公室编. 绵阳市第一次农业普查资料, 1999.

[责任编辑 齐明珠]