

吐鲁番市城市化与产业结构的关系

姑力那尔·买海提^{1,2}, 瓦哈甫·哈力克^{2,3},
海日妮萨·伊斯马伊力^{1,2}, 依再提·乌斯满^{1,2}

(1. 新疆大学 资源与环境科学学院, 乌鲁木齐 830046;

2. 教育部 绿洲生态重点实验室, 乌鲁木齐 830046; 3. 新疆大学旅游学院, 乌鲁木齐 830046)

摘 要:通过文献资料法、理论分析、相关分析、灰色关联度分析以及实证分析法,研究吐鲁番市城市发展与产业结构之间的关系,从而为产业结构的合理调整及社会经济的可持续发展提供科学依据。研究表明:吐鲁番市在 1962—2011 年间,城市化水平总体上表现为增长趋势。目前城市化水平低于全国平均水平,处于城市化的中期阶段,发展潜力大。在这期间产业结构从“一、二、三”转变为“二、三、一”,三大产业的比例从以前的 8.8 : 1.1 : 5.7 转变到 2011 年的 13.1 : 64.5 : 22.4。城市化水平的变动与第一产业的变化呈明显的负相关,与第二第三产业的演变呈正相关。三次产业与城市化水平提高的关联度大小顺序为:第二产业>第三产业>第一产业。第二产业对城市化水平提高的贡献率最高,对吐鲁番市经济发展的拉动力最大,第三产业其次,第一产业最小。虽然吐鲁番市产业结构向更加优化的方向转变,但吐鲁番市在以后的快速城市化过程中,第三产业对城市化进展作用的不足会限制吐鲁番市的城市化发展。

关键词:吐鲁番市; 城市化; 产业结构; 灰色关联度分析

中图分类号:F291.1

文献标识码:A

文章编号:1005-3409(2014)01-0310-06

Researching Relations between Urbanization and Industrial Structure in Turpan City

Gulnar Mahat^{1,2}, Wahap Halik^{2,3}, Hairensa Ismayil^{1,2}, Izzat Osman^{1,2}

(1. College of Resources and Environment Science, Xinjiang University, Urumqi

830046, China; 2. Key Lab of Oasis Ecological Security, Ministry of Education, Urumqi

830046, China; 3. College of Tourism Management, Xinjiang University, Urumqi 830046, China)

Abstract: Documentation, chart law, theoretical analysis, correlation analysis, grey relational grade analysis and methods of case study were used to find out the relationships between urban development and industrial structure, and to provide some theoretical basis for the more reasonable and orderly improvement of urbanization of Turpan. Results showed that the overall level of urbanization of Turpan City which was currently lower than the average national urbanization level within 1962—2011 increasing year by year. During these period, the industrial structure transformed from the ‘the primary, the secondary, the tertiary’ to ‘the secondary, the tertiary, the primary’, and the proportion of the three major industries shifted from 8.8 : 1.1 : 5.7 to 13.1 : 64.5 : 22.4 in 2011. The changes of urbanization standards were negatively correlating with the primary industry, positively correlating with the secondary and the tertiary industries. The orders of correlation degree between the three industries and the improvement of the urbanization level were the secondary industries>the tertiary industries>the primary industries. The contribution rate of the secondary industry to level of urbanization was the highest, the secondary industry was the biggest driving power on the economic development of Turpan City, the tertiary industry was the second, and the primary industry was a minimum. Although the industrial structure of Turpan City shifted to a more optimized direction, that the function of the tertiary industry in urbanization improvement was not enough to limit the speeds of urbanization.

Key words: Turpan City; urbanization; industrial structure; grey relational grade analysis

收稿日期: 2013-09-09

修回日期: 2013-10-09

资助项目: 国家自然科学基金项目(41271168)

作者简介: 姑力那尔·买海提(1985—), 女(维吾尔族), 新疆喀什人, 硕士研究生, 研究方向: 干旱区资源环境。E-mail: 14732117185@qq.com

通信作者: 瓦哈甫·哈力克(1967—), 男(维吾尔族), 新疆哈密人, 教授, 博士生导师, 研究方向: 干旱区资源环境。E-mail: hwahap@xju.edu.cn

城市是以非农业产业和非农业人口集聚形成的较大居民点(包括按国家行政建制设立的市、镇)。一般而言,人口较稠密的地区称为城市,包括住宅区、工业区和商业区并且具备行政管辖功能^[1]。经济的持续快速增长是与一个国家或地区命运有密切关系的重大问题。城市是一个国家或区域经济增长的核心,城市化是一个国家或区域经济发展的必由之路,也是衡量经济发展水平的重要标志。城市化能够推动工业化和市场化,而工业化、市场化的必然结果就是促进就业结构的转变,进而推动产业结构的优化升级^[2]。城市化过程中第一产值在总 GDP 中比重逐渐下降,第二及第三产值在总 GDP 中的比重逐渐提升,从而引起人口和其他经济要素从农业部门向非农业部门转移^[3-4],也就是说,产业结构从一产向三产转移。正如著名城市经济学者谢文蕙指出的那样:“产业结构的变动,必然体现为城市化的变动^[5]”。城市化与产业结构之间具有密切的关系。产业结构演变是城市化过程的内在推动力;城市化是产业结构调整的要求。因此,研究城市化与产业结构的关系,对实现吐鲁番市城市化水平与产业结构的协调可持续发展,具有重要的现实意义。目前关于城市化的研究主要集中于大及特大城市的城市化与产业结构之间的关系,研究中型及偏小城市的比较少,像吐鲁番市一样在典型干旱区绿洲上发展的小城市的更少^[6-12]。鉴于此,本研究以吐鲁番盆地的小城市吐鲁番市为研究对象,利用相关分析、灰色关联度分析等方法,讨论从新中国成立以来吐鲁番市城市化及产业结构的变动,在此基础上找出它们之间的关系,为吐鲁番市产业结构的合理调整及社会经济的可持续发展提供科学依据。

1 研究区概况

吐鲁番市位于新疆维吾尔自治区东部,地处天山中东部主峰博格达山之南,吐鲁番盆地中心地带,是古代丝绸之路的枢纽地段,联系天山南北的要冲,其东邻鄯善县,西接托克孙县,南抵库鲁克塔格,连尉犁县,北以天山分水岭为界,同乌鲁木齐县、吉木萨尔县、奇台县接壤。地理坐标为北纬 42°15′10″—43°35′00″,东经 88°29′28″—89°54′33″。吐鲁番市区是中共吐鲁番地委,吐鲁番地区行署和吐鲁番军分区所在地,南北最长约 262 km,东西最宽处约 90 km,总面积约为 15 738 km²。市区距乌鲁木齐市 183 km,铁路里程 143 km^[13]。

2 数据来源与方法

本研究以吐鲁番市为研究对象,数据资料来源于

1949—2011 年的《吐鲁番市统计年鉴》及相关的文献资料。

2.1 指标选取

目前,国内外衡量城市化水平的方法主要有^[14]:一是非农业人口占总人口的比重;二是非农业人口占总人口的比重;三是非农业产值占总产值的比重;四是城市用地面积占土地总面积的比重。但国际上还是以第一种计算方法为主,本文也以第一种方法衡量一个地区的城市化水平。 $Y = (\text{非农业人口} / \text{总人口}) \times 100\%$ 。

产业结构的评价指标可以从产业结构的高度化、合理化和产业优化系统运营效果这三方面来建立^[15]。其中三次产业结构比例是反映产业结构合理性的最基本指标,同时三次产业比例大小也反映了产业结构高度化水平。所以本研究仅选这一指标进行评价。

2.2 研究方法

本文利用相关分析法及灰色关联度法来讨论产业结构与城市化的关系。

(1) 相关分析。相关分析法是对事物现象之间的相关关系进行分析的方法。两个现象的相关程度是由相关系数来确定的。最常使用的相关系数是由英国统计学家卡尔·皮尔逊提出的简单相关系数。简单相关系数是综合反映两个变量之间线性相关密切程度和相关方向的指标。相关系数(r)的计算公式为:

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

式中: \bar{x}, \bar{y} ——两个要素的平均值,即 $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \bar{y} =$

$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i; r_{xy}$ —— x 和 y 两个要素之间的相关系数,其值在 $[-1, 1]$ 区间之内,若 $r_{xy} > 0$,两个要素正相关,即两个要素同向发展, $r_{xy} < 0$,两个要素正相关,即两个要素逆向发展^[16]。

(2) 灰色关联度分析。灰色关联分析的原理是将运行机制与物理原型不清晰,或者缺乏物理原型的不同种类的灰关系序列进行模式化处理,通过建立灰关联分析模型,将数据之间的灰关系量化、序化、显化,从而为复杂系统的建模提供重要的技术分析手段,其优点是统计量小,十分方便。其基本思想是由序列集合形状的相似程度来判断各灰色序列之间是否存在紧密联系。若两者曲线形状越接近,表明相应序列的关联度越大,反之则越小。基本步骤如下:

首先,确定参考序列,记为 $x_0(t)$,与之能够进行

比较的序列分别依次记为子序列, $x_1(t), x_2(t), \dots, x_i(t), (i=1, 2, \dots, m)$ 。其次, 因为各指标的单位数量级及物理意义均不同, 这可能会影响到计算结果, 所以, 对每个指标进行无量纲化(标准化)处理。

然后, 将无量纲化处理后的序列进行差值计算, 根据绝对值构成全新的序列, 记为 $V_i(t) = |x_0'(t) - x_i'(t)|, i=1, 2, \dots, m; m = \min |x_0(i) - x_1(i)|$; $M = \max |x_0(i) - x_1(i)|$ (1)

各时刻最小的绝对差值为 m , 一般视为 0, 最大的绝对差记为极大差, 记为 M 。即:

一般而言, 计算关联度之前, 要选取分辨系数 ρ , 选取数字最终务必使关联系数计算所得的 $\rho(t) < 1$ 为原则, 而分辨系数的设定值对于关联度无影响^[17]。本文选取 $\rho=0.5$, 作用是消除 M 值过大而影响关联系数失真^[18]。关联系数计算公式为:

$$\gamma_{\alpha}(t) = \frac{m + \rho M}{\Delta_i(t) + \rho M} \quad (i=1, 2, \dots, n; t=1, 2, \dots, m) \quad (2)$$

最终, 由上式所计算出的关联系数为 $n \times m$ 的矩阵, 信息较多且较分散, 可比性较低, 因此, 本文采取关联度这一指标来将相对分散的信息进行集中反映, 方法为计算各比较序列和参考序列各个时间的关联系数, 取相同的权重计算这些数据的综合值, 一般表达为:

$$\gamma_{\alpha} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^m \gamma_{\alpha}(t) \quad (i=1, 2, \dots, n, t=1, 2, \dots, m) \quad (3)$$

将关联度由大到小排列起来而成的新序列为关联序列, 其较关联系数而言能够更直接地反映各比较序列与参考序列的密切程度。

年均增长率是用以下公式来计算:

$$M = (n-1) \sqrt[n]{\frac{B}{A}} - 1 \quad (4)$$

式中: M ——年均增长率; A ——第一年的值; B ——第 $n-1$ 年的值; n ——年数。

3 结果与分析

3.1 城市化演变分析

按照传统的城市经济学观点, 城市化进程可分为 3 个阶段: 城市化低于 30% 为初期阶段, 30%~70% 为中期阶段, 70% 以上为后期阶段^[19]。根据《吐鲁番市统计年鉴》绘制 1962—2011 年吐鲁番市城市化变化图。由图 1 可知, 吐鲁番市的城市化率总体上表现为增长趋势。1962 年城市化率为 19.40%, 到 2011 年城市化水平提高到 30.34%, 增长了近 1.6 倍, 这期间实现了 0.94% 的年均增长率, 城市化水平低于全国平均水平, 处于城市化中期阶段的初期, 具有前

程的发展空间。从图 1 可以明显看出 1962—1973 年的波动性阶段, 这一时期, 吐鲁番市城市化率的变化处于波动性状态, 总的来讲是下降趋势, 这期间的城市化率明显低于其他年份。城市化率从 1962 年的 19.04% 下降到 1971 年的 12.26%, 年均下降率为 5.7% 左右。到 1973 年城市化率虽然达到 16.80%, 但相对 1962 年, 城市化的绝对水平还是下降了。这可能是因为, 1958 年至 1960 年在全国范围内发生以“赴英超美”的发展口号为代表的“大跃进”, 因此, 全民大力炼钢铁, 大办工业, 使我国的工业化和城市化在超越农业发展水平的基础上超常发展, 与此相伴随的是大搞人民公社和公共食堂, 吃饭不要钱, 要快速奔向“共产主义”。其结果是, 因为违背经济规律, 工农业不协调发展。再加上连续 3 a 自然灾害, 国家经济大伤元气, 全国人民受尽了饥饿的折磨。正在快速发展的城市化进程也半途夭折, 开始了长达 16 a 的倒退时期。此后, 随着国民经济的调整, 大量精简城市人口, 城市无业人员到农村去, 发生暂时的“逆城市化”现象。在这背景下吐鲁番市城市化也迅速下降。此外, “文化大革命”初期, 由于社会动荡不安, 国民经济停滞不前, 城市的第二、第三产业基本上处于休眠状态, 所以不能吸收大量的新增劳动力到城市中去。而且国家号召知识青年到农村去接受贫下中农的再教育, 因此部分城镇人口迁入到农村中, 引起城市化的负增长。

第二阶段是 1974—2002 年的快速增长阶段。文化大革命结束以后, 国家对社会经济制度进行了合理的调整, 因此国民经济慢慢恢复过来城市化也同时进入了一个稳步发展的阶段。尤其是改革开放以后, 国家鼓励发展个体和私营经济的政策, 鼓励大力发展服务业的政策, 允许流动人口进入城市就业, 因此, 城市能纳入大量人口。从图 1 可知, 在大局背景下吐鲁番市的城市化率从 1974 年开始稳步发展, 城市化率由 1974 年的 20.7% 增长到 2001 年的 29.7%, 增长了近 1.6 倍, 年均增长率为 1.85%, 为总年均增长率的 2 倍左右, 明显高于第一阶段及总的平均增长率。这是因为, 改革开放以后, 在国家农业家庭联产承包责任制的鼓励下, 农民的生产积极性被激发, 第一产业大力发展, 给吐鲁番市城市化提供了资源及能量基础。此外, 国家对服务行业大力支持, 使得吐鲁番市旅游业得到了迅速发展。吐鲁番市吸引了大量的外资, 城市规模及非农业人口不断增长。

第三阶段为 2001 年以后的进一步增长阶段, 由图 1 可知, 吐鲁番市城市化从 2001 年起, 进入一个新的增长阶段。城市化率 2001 年的 30.30% 上升到

2011 年的 38.10%，年均增长率为 2.58%，明显高于年平均增长率。这可能是因为 2000 年开展的以“把东部沿海地区的剩余经济发展能力，用以提高西部地区的经济和社会发展水平、巩固国防”为目的西部大开发政策的推动下，吐鲁番市原有的人口结构上

非农业人口的比重的增长率进一步增长，人口城市化速度加快，非农业人口从 2000 年的 72 298 人增长到 2011 年的 99 987 人。旅游业也得到前程的发展，旅游收入由 2000 年的 25 000 万元增长到 2011 年的 102 414.4 万元^[20]。

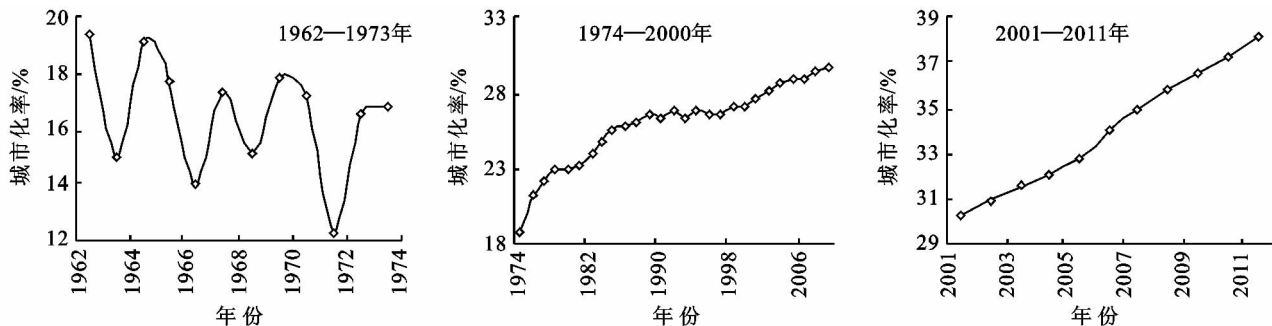


图 1 吐鲁番市历年城市化水平

3.2 产业结构演变分析

产业结构是国民经济各产业部门之间以及各产业部门内部的构成及其相互关系^[21]。产业结构的演变在很大程度上表征区域城市化水平的发展情况。1952—2010 年新疆产业结构变化曲线(图 2)可知，吐鲁番市产业结构发展态势呈现良性势头，由“一、二、三”转变为“二、三、一”，即，三大产业的比例从 1949 年的 8.8 : 1.1 : 5.7 转变到 2011 年的 13.1 : 64.5 : 22.4，具体可划分为两个阶段，即 1949—1980 年，吐鲁番市的产业结构为“一、二、三”，1980—2011 年吐鲁番市的产业结构为“二、三、一”，从以上结果可以发现，吐鲁番市产业结构演变呈现三次产业结构总体趋向优化。吐鲁番市三次产业中第一产业所占比重逐渐下降，一产的比重从 1949 年的 56.46% 下降到 2011 年的 11.27%，年均下降近 2.7 个百分点。但这期间出现了局部波动性变化，即 1965—1967 年出现一个暂时性的上升，这可能是因为 1960 年以后受全国范围内开展的“大跃进”影响的、积聚在城市里的大量的无业人员回农村，农业在劳动力缺乏的需求得到了满足，因此一产在三次产业当中的比重自然会增长。到 1975 年以后一产比重迅速下降，下降速度比前期快。这是因为“文化大革命”结束后国民经济慢慢恢复过来，国家鼓励自主创业和从事服务行业，因此吐鲁番市从事第三产业的人口大大提高，从事第一产业的人口数量下降，这自然会引一产在三次产业中的比重的迅速下降。

吐鲁番市产业结构中第二产业所占的比重逐渐增长，从 1949 年的 7.01% 上升到 2011 年的 55.12%，以年均 3.4 个百分点的速度在增长。其中 1949—1958 年的发展速度较缓慢，但从 1958 起进入快速发展阶段，因为 1958—1960 年全国范围内发生“大跃

进”，全国大力提倡工业化，从事第二产业的人数暂时性猛增，第二产值也得到相应的增长。此外，到 20 世纪 90 年代起吐鲁番市的第三产业迎来了一个快速增长的阶段，年均增长率为 18.42%，年均增长速度比历史时期任何时候都要快。这是因为 1990 年吐哈油田的开发，拉开了吐鲁番工业大发展的帷幕；进入 21 世纪之后吐鲁番地区工业经济进入快速发展期。吐鲁番市第三产业呈波动性增长趋势，产值到 2011 年时 519 158 万元，在三次产业当中所占的比例为 33.62%，相当于 1949 年的 1.8 倍，增长速度较第二产业的增长速度慢。总的来看，三次产业生产总值虽然增长速度较快，但是产业结构调整力度不明显。第三产业在国民经济中的比例不足。

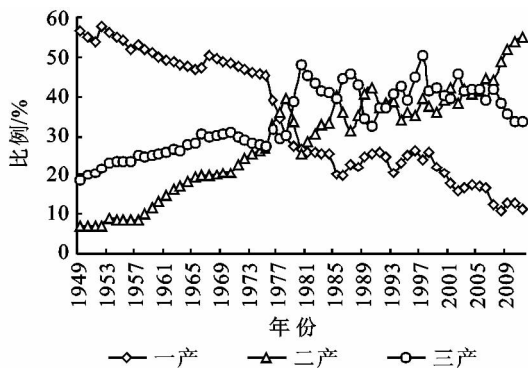


图 2 吐鲁番市历年产业结构变化趋势

3.3 城市化与产业结构变化的关系

由有关城市经济理论的研究可知，城市化的发生及发展受到农业发展，工业化和第三产业崛起等三大力量的推动与吸引^[22]，此外，随着城市化过程的进行，这三大主力在城市化的主导作用依次变换。城市化实际上是生产力及生产关系的变化所引起的人口和其它经济因素从农村到城市转移的一个动态的过程，主要表现在生产方式，就是产业结构的调整，即剩

余劳动力积聚在非农业部门,从低层次部门向高层次部门转变^[23]。因此,加快一个区域城市化发展速度是优化该区域产业结构的所在,同时,产业布局的调整和优化又离不开城市化的支撑^[24]。一个区域城市化率的不断提高与该区产业结构的高级化相伴顺行,城市化水平与第一产业呈负相关,而与第二、三产业呈正相关^[25]。从 1962—2011 年吐鲁番市城市化率与第一、第二、第三产业的相关分析结果(表 1)可知,第一产业与城市化率是负相关,相关系数为-0.95,0.92,0.61,与上述分析结论吻合,即:1962—2011 年吐鲁番市城市化水平的提高与第一产业呈负相关,第二,第三产业呈正相关。

表 1 城市化率与产业结构相关系数

	城市化率	一产比重	二产比重	三产比重
城市化率	1			
一产比重	-0.95**	1		
二产比重	0.92*	-0.91**	1	
三产比重	0.61*	-0.73*	0.45	1

注: ** $p=0.01$, * $p=0.05$

为了更好地了解三次产业对城市化率提高贡献率的大小,本研究利用灰色关联度分析,求出 1962—2001 年吐鲁番市城市化和三次产业的灰色关联度系数,并用 Excel 软件绘制趋势图。从图 3 可知,1962—2011 年第一产业与城市化关联度整体上呈现增长后下降趋势,说明农村劳动力不断向城市转移,第一产业从业人员逐渐减少,非农业人口的比重提高,对城市化水平的提高具有一定的作用,但随着第二第三产业的不断发展,第一产业对城市化的贡献率逐渐下降。第二产业与城市化关联度表现为波动性的增长趋势,这表明改革开放以来工业化的发展,特别是劳动密集型产业的发展,促进了第二产业的快速发展。吐鲁番市工业从无到有,并迅速壮大,工业门类由 1978 年的几种发展到目前的 20 多种,形成了石油天然气化工、煤炭开采及深加工、金属矿产开采选冶加工、建材开采加工、无机盐化工、特色农副产品加工六大产业^[26]。

因此,第二产业解决劳动力就业的能力逐步增大,对城市化发展水平的贡献率相应的提高。第三产业与城市化关联度的变化趋势与第二产业相似,因为随着从第一产业解放的大量剩余劳动力向第一第二产业的转变,第三产业在总产业结构的比重逐步提高,对城市化的贡献率也逐渐提高。但值得注意的是,在波动性的增长过程当中,从 2008 年出现一个突发性连续 2 a 的下跌,这是因为吐鲁番经济和旅游业

受到国际金融危机和乌鲁木齐“七五”事件的影响,第三产业产值在吐鲁番市总 GDP 的比重下降。通过求 1962—2011 年三次产业与城市化的灰色关联度系数的平均值,获取吐鲁番市三次产业与城市化的灰色关联度分别为:0.39、0.633 和 0.55,由此可知,1962—2011 年吐鲁番市产业结构对城市化率的贡献率分别为:二产>三产>一产,产业结构明显呈现出“二、三、一”的格局,第三产业并没有明显的体现出对经济的拉动作用。这可能是因为随着吐鲁番经济结构的调整,第二产业,尤其是劳动密集型资源开采,原料加工迅速发展,对经济增长的拉动作用逐步加大,致使第三产业贡献率有所下降^[26]。另外,目前吐鲁番市处于城市化的中期阶段(城市化率为 30%~70%),这个时期的特点是工业(第二产业)的比重及其对城市化的贡献率最高,服务业(第三产业)次之,农业(第一产业)最小^[1]。因此,三次产业在区域 GDP 的比重及对城市化水平的提高起到一定的作用。

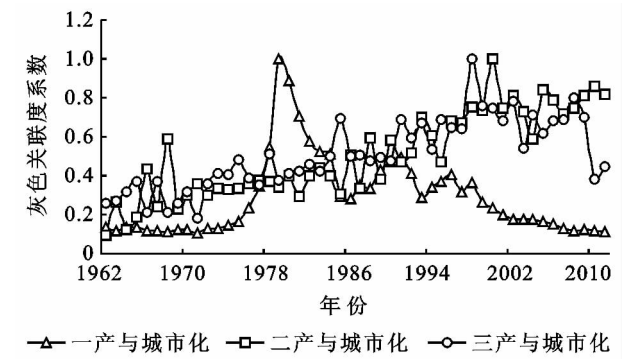


图 3 吐鲁番市三次产业与城市化的关联度

4 结论与讨论

采用理论分析、相关分析、灰色关联度分析对吐鲁番市城市化与三次产业之间的关系及其演变进行的研究结果,可以获得以下结论:(1) 吐鲁番市在 1962—2011 年间,城市化水平总体上表现为增长趋势,目前城市化水平低于全国平均水平,处于城市化的中期阶段,发展潜力大。在这期间产业结构也向更加合理、更加优化的方向迈进,即,从“一、二、三”转变为“二、三、一”,三大产业的比例从以前的 8.8 : 1.1 : 5.7 转变到 2011 年的 13.1 : 64.5 : 22.4。城市化与产业结构两者共同发展,相辅相成。(2) 城市化水平的变动与第一产业的变化呈现明显的负相关,与第二第三产业的演变呈现正相关。三次产业与城市化水平提高的关联度的大小顺序为:第二产业>第三产业>第一产业。第二产业对城市化水平提高的贡献率最高,对吐鲁番市经济发展的拉动力最大,第三产

业其次,第一产业最小。(3)虽然吐鲁番市产业结构向更加优化的方向转变,但在以后的快速城市化过程中,第三产业对城市化进展作用的不足会限制吐鲁番市的城市化发展。因此,吐鲁番市在今后的城市化发展过程当中,首先,应进一步调整产业结构,大力支持第三产业尤其是现代服务行业,通过现代服务行业拉动经济,提高第三产业在区域产业结构中的比重。其次,在原有的传统工业基础上,增加科技投资,大力发展制造业及研发行业,并提高工业的规模化,形成规模效益,以“新疆效率”,“吐鲁番速度”推进工业园区的跨越式发展,尽可能多地吸纳剩余劳动力,提高城市化水平。最后,统筹城乡发展、以工业反哺农业、城市带动乡村,优化农业结构,加大对农业的科技投入,使更多的农村剩余劳动力解放出来,参与到吐鲁番市的城市化过程中。

参考文献:

- [1] 许学强,周一星,宁国敏.城市地理学[M].北京:高等教育出版社,1977:31-43.
- [2] 廖进中.中国与世界同步—蛙声集[M].北京:中国发展出版社,2007.
- [3] 西蒙·库兹涅茨.现代经济增长[M].北京:科学出版社,1991.
- [4] 霍利斯·钱纳里,莫尔赛斯·赛尔昆.发展的格局1950—1970[M].北京:中国财政经济出版社,1989.
- [5] 谢文蕙,邓卫.城市经济学[M].北京:清华大学出版社,1996:44-48.
- [6] 程进,曾刚,方田红.新型城市化背景下我国新城区产业升级的困境与出路:以厦门市集美区为例[J].经济地理,2012,32(1):46-50.
- [7] 李世杰,姚天祥,杨文新.试论产业结构演变与城市化的关系:以兰州市为例[J].地域研究与开发,2004,23(3):32-36.
- [8] 侯红蕊,段志勇.西安市城市化水平与人均三产产值比重的相关分析[J].地下水,2011,36(6):187-189.
- [9] 刘艳军,李诚固.东北地区产业结构演变的城市化响应

(上接第298页)

- [7] 刑华超,陈知送,王秀茹,等.延安市2001—2006年生态足迹分析[J].水土保持研究,2009,16(6):143-146.
- [8] 中国社会科学院.2012年中国城市竞争力蓝皮书:中国城市竞争力报告[M].北京:社会科学文献出版社,2012:1-3.
- [9] World Wrestling Federation (WWF). Live planet report-Academic Edition 2005-World [R]. <http://www.Footprintnetwork.org/>.
- [10] 谢鸿宇,叶慧珊.中国主要农产品全球平均产量的更新

机理与调控[J].地理学报,2009,64(2):153-166.

- [10] 黄向梅,夏海勇.人口城市化与经济增长产业结构间的动态关系:以江苏省为例[J].城市问题,2012,202(5):59-64.
- [11] 温江,熊黑钢,常春华.新疆主要城市城市化水平及其发展对策[J].干旱区资源与环境,2006,20(4):102-107.
- [12] 杨德刚,李秀萍,韩剑萍.新疆城市化过程及机制分析[J].干旱区地理,2003,26(1):50-55.
- [13] 周玄德,孜比布拉·司马义.吐鲁番市城市化与生态环境动态分析[J].水土保持研究,2012,19(1):159-161.
- [14] 边学芳,吴群,刘玮娜.城市化与中国城市土地利用结构的相关分析[J].资源科学,2005,27(3):73-78.
- [15] 藏波,杨庆媛,鲁春阳.城市化与产业结构关系的研究:以重庆为例[J].现代城市研究,2009(7):70-74.
- [16] 徐建华.计量地理学[M].北京:高等出版社,2006:47-52.
- [17] 韩燕,胡强.基于灰色关联的我国人口就业结构产业结构与城市化水平研究[J].西北人口,2012,3(33):121-122.
- [18] 孙文生.经济预测方法[M].北京:中国农业大学出版社,2005.
- [19] 孟祥林.城市化进程研究:时空背景下城市、城市群的发展及其影响因素的经济学分析[D].北京:北京师范大学,2004.
- [20] 阿尔斯朗·马木提,德村志成.吐鲁番市旅游开发状况实证研究[J].西南民族大学学报:人文社科版,2007,196(12):204-206.
- [21] 刘艳军,李诚固,李如生.区域产业结构演变的城市化响应机理研究[J].人文地理,2008,5(35):74-77.
- [22] 陈柳钦.论城市化发展的动力机制:从产业结构转移与发展的视角来研究[J].现代经济探讨,2005(1):10-15.
- [23] 周心琴.区域产业结构调整与城市化响应研究:以重庆市为例[J].池州学院学报,2009,2(6):47-51.
- [24] 杨万钟.经济地理学导论[M].华东师大出版社,1994:42-45.
- [25] 林玲.城市化与经济发展[M].武汉:湖北人民出版社,1995:15-32.
- [26] 杨兴.吐鲁番地区产业结构分析及优化研究[D].乌鲁木齐:新疆师范大学,2009.

计算[J].广州大学学报:自然科学版,2008,7(1):76-80.

- [11] 北京市统计局,国家统计局北京调查总队.北京市2012年统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,2012.
- [12] 国家统计局.50个城市主要食品平均价格变动情况(2011年12月21-30)[EB/OL].http://www.stats.gov.cn/tjsj/qtsj/dzcszyspjg/t20120104_402777017.htm.
- [13] 北京市水务局.北京市水资源公报(2010)[M].北京:水利水电出版社,2010:1-19.