

文章编号:1005-0523(2000)04-0083-04

南昌铁路局货物周转量的预测分析及其发展策略

刘海燕, 龚玉荣, 高敏, 曾佑新

(北方交通大学经济管理学院, 北京 100044)

摘要:对南昌铁路局货物周转量进行了定性和定量的预测分析,分析结果表明:南昌铁路局货物周转量将呈上升趋势¹⁹。但是,在对原始数据进行分析时,发现南昌局货运管内周转量有所下降,表明铁路竞争力不强,还存在许多与市场不适应的问题¹⁹。针对这些问题文中提出了相应的解决办法¹⁹。

关键词: 周转量; 预测; 发展策略

中图分类号: F840.67

文献标识码: A

1 南昌铁路局货物周转量的定性预测

产业结构是影响铁路货运需求量的主要因素¹⁹。我国产业结构的变化趋势,基本上遵循世界铁路产业结构变动的一般规律¹⁹。我国目前正处于工业化中期阶段,正从数量扩张型向产业结构优化型转化¹⁹。根据国家发展的总体战略和国内经济学家对产业结构变动的预测,我国产业结构变动的总趋势是:第一产业比重继续下降,第二产业的比重逐渐下降;第三产业比重上升,在第二产业中,重工业比重下降,轻工业比重上升¹⁹。1978年三大产业在GNP中的比重依次为:28.4%、48.6%、23%;1990年这一比重为:28.4%、44.3%、27.3%¹⁹。1978年轻、重工业的比重为:45.8%、54.2%;1988年轻、重工业的比重则为:52.7%、47%³。不同产业对铁路货运的需求是不同的¹⁹。在三大产业中,第二产业对铁路货运需求性强于第一、三产业,在轻重工业结构中,重工业对铁路货运依赖性强于轻工业,所以,随着我国产业结构的调整,铁路货运的强度将逐渐下降¹⁹。

此外,经济增长方式的转变也将对铁路货运需求产生重大影响¹⁹。随着粗放型经济增长方式向集约型增长方式的转化,单位产值的物资消耗逐渐减少,单位产值对货运需求的强度也将下降¹⁹。

根据以上分析,我们认为,未来经济发展对货物运输的依赖程度将下降,但是,随着经济的持续发展,货物运输需求总量将继续增长¹⁹。南昌铁路局置身于全国经济发展形势之中,其货物运输需求量也将在今后一段时期内呈上升趋势,再加上京九铁路沿线运输配套设施的逐步完善,货运总量将持续上升¹⁹。

收稿日期:2000-03-01;修订日期:2000-04-29

作者简介:刘海燕(1966-),女,江西吉安人,北方交通大学经济管理学院在读硕士研究生,华东交通大学经济管理学院副教授¹⁹。

中国知网 <https://www.cnki.net>

2 南昌局铁路货运周转量的定量预测

南昌铁路局是 1996 年下半年在原南昌分局的基础上成立的新的铁路局,其货物周转量只有 1997—1999 年各月的资料(详见表 1) 19.表 2 是根据南昌局 1997—1999 年各月货物周转量计算得到的一阶差分表 19.

表 1 南昌局 1997~1999 年各月货物周转量

单位:亿吨公里

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	月均值
97	28.65	20.18	30.47	33.60	36.95	32.88	32.7	34.88	36.27	38.56	39.28	43.16	33.92
98	34.42	32.99	46.18	40.99	40.82	37.5	37.85	41.34	43.64	44.63	44.71	45.66	40.89
99	50.79	31.59	45.93	45.36	44.72	41.61	43.51	44.28	46.24	48.01	47.39	50.88	45.03

表 2 一阶差分表

单位:亿吨公里

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-8.47	10.29	2.59	3.89	-4.07	-0.18	2.18	1.39	2.29	0.27	3.88	-8.74
-1.43	13.19	-5.19	-0.17	-3.32	0.35	3.49	2.3	0.99	0.08	0.95	5.13
-19.2	14.34	-0.57	-0.64	-3.11	1.9	0.77	1.96	1.77	-0.62	3.49	

通过表 1 和表 2 中数据的详细分析,我们发现这些数据中含有固定的增长趋势项,直接看原始数据时,不容易一下子看出其增长的特性,但结合三年的均值就可以断定此特性 19.这同国民经济的发展是一致的 19.由于工农业生产的发展以及京九铁路沿线运输配套设施的逐步完善,货运总量也必然稳定增长,反映在数据上就是上升趋势 19.

从一阶差分表可知,此数据序列含有明显的周期成分,反映在差分数据中,就是有比较规则地正负交替变化数据 19.这同铁路运输大批量农用物资的季节性相一致 19.数据中含有随机项,即数据中随机变化部分,这是显而易见的 19.正是这些随机变化部分掩盖了数据中的固定变化部分,这同铁路的零担货物运输的随机性相一致 19.

经过以上的分析,我们选择了自回归模型和时间序列分解法对南昌局未来货物周转量进行预测 19.

2.1 利用自回归模型对南昌局未来货物周转量进行预测

任何现象从一个时期到另一个时期的运动,总是要受到多种因素的影响,其中有些因素的影响不是瞬间即逝的,而是持续相当长的时间 19.就铁路货运量自身来考虑,随时间的不同,在其前后时间的数值之间也表现出一定的依存关系 19.因此,可以利用自相关与自回归模型来预测货物周转量 19.根据现有数据计算得出移后 12 个月的一阶自回归方程: $\hat{y}_{t-12} = 20.4386 + 0.6021y_{t-12}$ 该曲线的拟合误差如下表:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1998	-3.27	0.4	7.39	0.65	-1.87	-2.74	-2.28	-0.09	1.36	0.97	0.63	-0.77
1999	9.63	-8.71	-2.31	0.24	-0.29	-1.41	0.28	-1.05	-0.47	0.69	0.03	2.95

自回归预测的均方根误差为 3.37,结果是十分精确的 19.根据一阶自回归方程,可得到 2000 年各月货物周转量的自回归预测值(单位:亿吨公里):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
50.02	39.46	48.09	47.75	47.36	45.49	46.64	47.09	48.28	49.35	48.97	51.07

2.2 利用时间序列分解法对南昌局未来货物周转量进行预测

通过前面对原始数据进行背景分析,我们知道铁路货运周转量受以下四个因素影响:一是长期趋势;二是季节变动因素;三是周期性变动因素;四是不确定性因素的影响¹⁹。因此,我们选择了时间序列分解法对南昌局未来货物周转量进行预测,对 2000 年各月的预测结果如下:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
56.92	43.89	62.81	58.97	58.75	54.65	55.44	59.52	61.38	63.22	64.01	68.16

利用自回归预测的 2000 年货物周转量的增长速度为 5.41%,采用时间序列分解法预测的 2000 年货物周转量的增长速度为 30.97%,二者平均,增长速度为 18.19%。而 1997—1999 年实际平均增长速度为 15.22%,所以预测增长速度为 18.19%略高一些,考虑到国民经济的增长趋势以及京九铁路沿线运输配套设施的逐步完善,预测结果仍然是合理的¹⁹。

3 存在问题及其发展策略

通过以上分析预测,得出的结论是:南昌局货运量将呈上升趋势¹⁹。但是,在对原始数据进行分析时,我们发现南昌局货运管内周转量 1999 年比 1998 年减少了 0.1 亿吨公里,降低了 3.8%(详见表 3),这与经济增长趋势以及预测结果极不协调¹⁹。这是运输市场竞争日益激烈的结果,表现出铁路竞争力不强,还存在许多与市场不适应的问题¹⁹。

表 3 南昌局 1998~1999 年各月管内货物周转量 单位:亿吨公里

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	月均值
1998	1.75	1.28	2.11	2.36	2.44	2.1	2.28	2.37	2.25	2.66	2.48	2.61	26.69
1999	2.79	1.81	2.38	2.22	2.03	2.06	2.14	2.05	2.13	2.40	2.25	2.33	26.59

1) 新线运费较高 南昌局主要运营线为京九线,京九铁路要收取新线费等,增加了费用成本,不利于货主积极选择京九线¹⁹。货物运输的竞争,首先表现为运输价格的竞争,尤其是在运输市场逐渐成熟的今天,较低的运价更多是货主的首选¹⁹。过高过死的运价,将严重阻碍货运市场的开拓¹⁹。因此,必须改革铁路运价管理体制¹⁹。实行灵活的运价体系¹⁹。例如,价值高的货物实行高价,价值低的货物实行低价;货主选择其他运输方式可能性小时,定高运价;空车方向减价优惠;在经济发达地区,在运输旺季,实行高运价¹⁹。当然,所有这些要以重视市场调查、重视预测分析为基础¹⁹。

2) 车速较低 运输时间长 货物不能及时运达 新线列车运行速度慢,货物运输组织管理也较乱,货物何时能运达,难以准确描述,使货物在途时间长,不符合快捷要求¹⁹。建议提高运行速度,同时加快发展新的货运生产管理信息系统¹⁹。依赖先进的货运营销和货运生产管理信息系统,从货主提出要车申请,到运输计划、合同签订、运力配置、装车发运等,实行全新的管理办法和运作方式¹⁹。此外,还应进一步研制和采用自动化系统,监督货主运输合同的执行情况,并分析运输合同未能完成的原因和责任¹⁹。

3) 服务质量不高 货损比较严重 理赔不及时 由于京九线开通时间较短,个别职工素质

较低,服务不够规范¹⁹。如装车时间难以确定,有时不能保证按期发送,不熟悉运输业务,出现商务事故往往不能及时妥善处理¹⁹。要解决这个问题,首先必须教育干部职工自觉树立起紧贴市场,为货主服务的营销新理念;其次做好职工培训工作,要求职工持证上岗,以全面提高为货主服务的质量;此外,在运输服务过程中,还必须全面落实货运服务责任制,提高货运合同履约率,切实解决影响铁路信誉的理赔问题,使运输朝着按契约和长期合同的保障运输过渡¹⁹。

4) 车站设施不配套 严重影响货物运输的畅通 比如有的车站缺乏货位,使货物不能上站,有的道路不畅通,有的缺乏装卸搬运设施等¹⁹。再比如,南昌局货运的大宗货物之一是粮食,而京九沿线粮食大库站较少,粮食站铁路专用线更缺乏,严重阻碍了粮食的大批量装车和运输成本费用的减少¹⁹。针对这些情况,我们建议有关部门增加基础设施投资,改善运输环境,完善配套设施,并选择几个粮食产销量较大的县(市),建立规模适中的粮库,在库容量较大、粮食发运量较多的库站修建一些铁路专用线,这样既可以提高货运量,又可以促进所在地区的经济发展¹⁹。

[参 考 文 献]

- [1] 王际祥. 货运需求与经济发展[M]. 北京:中国铁道出版社,1996.
- [2] 罗 阳. 中国铁路货物运输市场发展前景预测. F⁴ 交通运输经济,邮电经济,1999(6) .
- [3] 南昌铁路局统计中心资料.