

商品销售情况的综合评价

邹伟东 范 绎

在统计工作中,评价商品销售情况,一般是利用一系列统计指标的计算,反映商品销售的规模、速度、构成、质量以及发展趋势等。例如,将商品销售实际数与计划数对比求得计划完成相对数,以分析商品销售计划完成情况;将总体各部分销售数与总销售数对比计算结构相对数,以分析商品销售构成情况等。但是若要了解商品销售的全面情况,只靠单方面分析是远远不够的。这就需要将诸多影响因素结合起来进行综合分析,以全面评价商品销售情况,这是商品销售统计分析中不容忽视的重要问题。

一、建立商品销售情况综合评价指标体系

进行商品销售情况的综合评价,需要建立综合评价指标体系。一般可根据研究目的选择一系列最能够反映商品销售活动好坏的统计指标。目前,根据实际工作中商品销售统计所能搜集掌握的资料,这些统计指标有主要商品的市场占有率、销售增长率,以及各地区人均销售量等。

商品的市场占有率是计算某一商品在全国各地销售的比率,进而分析该商品在各地区销售的强弱程度。其计算公式是:

$$\text{某商品的市场占有率} = \frac{\text{某地区某商品的销售量}}{\text{全国该商品的销售量}}$$

商品销售增长率是计算某一商品销售量的年距环比增长速度,进而反映不同时期该商品销售的变化情况。其计算公式是:

$$\text{某商品销售量增长率} = \frac{\text{报告期某商品销售量}}{\text{基期某商品销售量}} - 1$$

人均商品销售量是联系人口这一影响商品销售的因素计算的商品销售量的强度相对数,以便在全国各地区之间进行某种商品销售情况的对比,其计算公式是:

$$\text{某商品的人均销售量} = \frac{\text{某地区某商品销售量}}{\text{该地区总人口}}$$

现以洗衣机、电冰箱和电视机三种商品的全国销售资料为基础,利用上述三个公式计算商品销售评价指标如下:

(表 1)

商品销售情况评价指标 (1988年)

地 区	洗 衣 机			电 冰 箱			电 视 机		
	市场占有率 (%)	销售量比 去年同期 增长率 (%)	每万人 销售量 (台/万 人)	市场占有率 (%)	销售量比 去年同期 增长率 (%)	每万人 销售量 (台/万 人)	市场占有率 (%)	销售量比 去年同期 增长率 (%)	每万人销 售量 (台/万 人)
(甲)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
全国总计	100.0	23.6	76.3	100.0	36.8	32.2	100	12.9	132.8
北京	2.6	-1.3	204.4	5.6	9.4	183.2	1.7	-21.4	231.3
天津	2.0	-1.7	196.9	3.3	40.5	140.0	1.8	102.3	316.7
河北	7.9	36.3	114.1	4.5	90.4	27.3	3.6	25.4	164.6
山西	3.3	30.2	110.2	1.0	8.8	13.4	2.5	17.7	132.5
内蒙古	2.2	24.5	87.4	0.3	33.3	13.8	1.4	1.5	99.3
辽宁	6.9	20.5	151.0	6.1	2.9	56.5	4.5	-12.5	170.4
吉林	3.5	16.9	125.2	1.7	81.8	25.3	2.6	-15.2	158.0
黑龙江	4.4	12.1	106.8	2.3	22.4	23.7	2.8	-14.2	118.9
上海	7.2	15.6	480.2	10.2	11.8	284.5	4.3	22.0	492.9
江苏	10.3	22.0	134.5	8.3	94.7	45.4	9.6	28.6	216.1
浙江	3.1	86.5	63.1	7.4	78.1	62.4	4.9	24.6	170.3
安徽	2.2	8.8	34.6	2.9	44.4	19.3	3.5	10.2	94.8
福建	1.9	37.1	55.9	1.8	25.0	22.8	3.0	4.6	151.1
江西	1.3	24.1	29.9	1.6	51.4	15.5	2.3	28.1	94.8
山东	3.5	2.4	36.3	5.6	82.6	24.7	7.5	-4.4	135.2
河南	5.0	37.9	52.1	3.0	84.2	13.0	3.5	34.3	63.4
湖北	4.9	17.6	79.8	5.9	25.0	40.5	5.4	9.6	152.2
湖南	4.6	44.2	64.9	3.1	64.2	18.7	5.5	20.5	136.0
广东	5.7	7.0	72.1	10.3	27.0	55.2	8.0	16.7	177.9
广西	1.3	19.1	25.9	1.4	108.3	12.2	2.9	63.7	102.5
海南	—	—	—	—	—	—	—	—	—
四川	6.3	52.0	50.0	6.2	-1.3	21.9	7.8	8.6	107.7
贵州	1.2	15.9	32.6	1.0	-5.6	10.9	0.8	5.4	37.4
云南	2.0	72.6	50.9	1.2	46.7	12.2	2.1	61.1	85.1
西藏	—	—	—	—	—	—	—	—	—
陕西	2.8	69.9	73.7	1.6	114.3	19.1	2.2	39.6	101.1
甘肃	1.4	4.4	55.2	1.1	226.3	20.1	1.4	33.3	97.4
青海	0.5	10.3	99.1	0.2	50.0	20.7	0.4	15.6	119.8
宁夏	0.6	6.4	112.4	0.3	83.3	24.7	0.4	53.8	134.8
新疆	1.0	-23.1	58.2	0.7	3.7	19.6	0.7	-41.9	68.0

表1各栏中带*号的数字表示各评价指标的最大值和最小值。例如,第(1)栏洗衣机销售的市场占有率以江苏省为最高(10.3%),而青海省为最低(0.5%);第(2)栏洗衣机销售的年距增长率以浙江省为最高(86.5%),而新疆维吾尔自治区为最低(-23.1%);第(3)栏洗衣机的每万人销售量以上海市为最高(480.2台/万人)而广西壮族自治区为最低(25.9台/万人)。

二、商品销售情况评价指数

在以上商品销售情况评价计算的基础上,可进一步计算商品销售情况单项评价指数和综合评价指数。

(一) 单项评价指数

求单项指数的计算方法很多,这里仅采用个体指数综合法加以计算。其计算公式是:

$$k_i = \frac{X_i - X_l}{X_h - X_l} \times 100$$

式中, k_i 代表商品销售单项评价指数, X_i 代表各地区评价指数的数值, X_l 代表最低水平的地区指标数值, X_h 代表最高水平的地区指标数值。

以表1第(1)栏北京市、江苏省和青海省的洗衣机市场占有率资料为例,计算单项评价指数如下:

$$\text{北京市的单项评价指数 } k_i = \frac{2.6 - 0.5}{10.3 - 0.5} \times 100 = \frac{2.1}{9.8} \times 100 = 21.4$$

$$\text{江苏省的单项评价指数 } k_i = \frac{10.3 - 0.5}{10.3 - 0.5} \times 100 = 100$$

$$\text{青海省的单项评价指数 } k_i = \frac{0.5 - 0.5}{10.3 - 0.5} \times 100 = 0$$

从上例可以看出,商品销售单项评价指数有如下特征:当 $X_i = X_h$, 即某商品地区销售水平达到最高时,单项评价指数 $k_i = 100$; 当 $X_i = X_l$, 即某商品地区销售水平为最低时,单项评价指数 $k_i = 0$ 。由此可以清楚地表明商品销售各单项评价指标的相对水平。同时,各单项评价指数在0~100之间变动,且消除了计量单位的影响,因此,各评价指数之间具有可比性。

利用以上公式,计算我国洗衣机、电冰箱和电视机三种商品销售的单项评价指数如下:

(见67页)

利用表2资料,可对三种商品的各项评价指标分别进行地区间对比。例如,第(1)栏洗衣机市场占有率水平最高的是江苏省,其单项评价指数为100,水平是低的是青海省,其单项评价指数为0。其他各省、市、区的单项评价指数分布于0~100之间,全国除西藏外的各省(市、区)中洗衣机市场占有率水平较高的有河北、上海、辽宁、四川等省市,水平较低的是宁夏、新疆、贵州、广西、江西等省区。

利用表2资料,还可对某地区某商品的各项评价指标同时进行对比。例如,江苏省洗衣机销售的三项评价指标中,市场占有率指数虽然最高(为100),但销售量增长率和每万人销售量指数均在50%以下。因此,综合观察结果表明,江苏省洗衣机销售一般。而上海市洗衣机销售的三项评价指标中,除了销售增长率指数略低以外,其他两个评价指数均很高,因此,综合观察结果表明,上海市的洗衣机销售情况较好。

(二) 综合评价指数

在以上单项评价指数计算的基础上,可以进一步计算综合评价指数。由各单项指数计算综合评价指数时,应根据各评价指数对商品销售的影响程度分别采用不同的权数(可通过专家评议法取得权数)。为简明起见,在此仅用简单算术平均法加以计算,即

(表 2)

商品销售情况单项评价指标 (1988年)

地 区	洗 衣 机			电 冰 箱			电 视 机		
	市场占 有率 (%)	销售量比 去年同期 增长率 (%)	每万人 销售量 台/万人	市场占 有率 (%)	销售量比 去年同期 增长率 (%)	每万人 销售量 台/万人	市场占 有率 (%)	销售量比 去年同期 增长率 (%)	每万人 销售量 台/万人
(甲)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
北 京	21.4	19.9	39.3	53.5	6.5	63.0	14.1	14.2	42.6
天 津	15.3	19.5	37.6	30.7	19.9	47.2	15.2	100.0	61.3
河 北	75.5	54.2	19.4	42.6	41.4	6.0	67.4	46.7	27.9
山 西	28.6	48.6	16.4	7.9	6.2	0.9	22.8	41.3	20.9
内 蒙 古	17.3	43.4	13.5	5.9	42.6	1.1	10.9	30.1	13.6
辽 宁	65.3	39.8	27.5	58.4	3.7	16.7	44.6	20.4	29.2
吉 林	30.6	36.5	21.9	14.9	37.7	5.3	23.9	18.5	26.5
黑 龙 江	39.8	32.1	17.8	20.8	12.1	4.7	26.1	19.2	17.9
上 海	68.4	35.3	100.0	99.0	7.5	100.0	42.4	44.3	100.0
江 苏	100.0	41.1	23.9	80.2	43.3	12.6	100.0	48.9	39.2
浙 江	26.5	100.0	8.2	71.3	36.1	18.8	48.9	46.1	29.2
安 徽	17.3	29.1	1.9	26.7	21.6	3.1	33.7	36.1	12.6
福 建	14.3	54.9	6.6	15.8	13.2	4.3	28.3	32.2	25.0
江 西	8.2	43.1	0.9	13.9	24.6	1.7	20.7	48.5	12.6
山 东	30.6	63.5	2.3	53.5	38.0	5.0	77.2	26.0	21.5
河 南	45.9	55.7	5.8	27.7	38.7	0.8	33.7	52.8	5.7
湖 北	44.9	41.1	11.9	56.4	13.2	10.8	54.3	35.7	25.2
湖 南	41.8	61.4	8.6	28.7	30.1	2.9	55.4	43.3	21.6
广 东	53.1	27.5	10.2	100.0	14.1	16.2	82.6	40.6	30.8
广 西	8.2	38.5	0.	11.9	49.1	0.5	27.2	73.2	14.3
海 南	—	—	—	—	—	—	—	—	—
四 川	59.2	68.5	5.3	59.4	1.9	4.0	80.4	35.0	15.4
贵 州	7.1	35.6	1.5	7.9	0	0	4.3	32.8	0
云 南	15.3	87.3	5.5	9.9	22.6	0.5	18.5	71.4	10.5
西 藏	—	—	—	—	—	—	—	—	—
陕 西	23.5	84.9	10.5	13.9	51.7	3.0	19.6	56.5	14.0
甘 肃	9.2	25.1	6.4	8.9	100.0	3.4	10.9	52.1	13.2
青 海	0	30.5	16.1	0	24.0	3.6	0	39.9	18.1
宁 夏	1.0	26.9	19.0	1	38.3	5.0	0	66.4	21.4
新 疆	5.1	0.	7.1	5	4.0	3.2	3.3	0	6.7

(表3) 商品销售情况综合评价指数 (1988年)

地 区	洗衣机	电冰箱	电视机
北 京	26.9	41.0	23.6
天 津	24.1	32.6	58.8
河 北	49.7	30.0	47.3
山 西	31.2	5.0	28.3
内 蒙 古	24.7	16.5	18.2
辽 宁	44.2	26.3	31.4
吉 林	29.7	19.3	23.0
黑 龙 江	29.9	12.5	21.1
上 海	67.9	68.8	62.2
江 苏	55.0	45.4	62.7
浙 江	44.9	42.1	41.4
安 徽	16.1	17.1	27.5
福 建	25.3	11.1	28.5
江 西	17.4	13.4	27.3
山 东	32.1	32.2	41.6
河 南	35.8	22.4	30.7
湖 北	32.6	26.8	38.4
湖 南	37.3	20.6	40.1
广 东	30.3	43.4	51.3
广 西	15.6	20.5	38.2
海 南	—	—	—
四 川	44.3	21.8	43.6
贵 州	19.2	2.6	12.4
云 南	36.0	11.0	33.5
西 藏	—	—	—
陕 西	39.6	22.9	30.0
甘 肃	13.6	37.4	25.4
青 海	15.5	9.2	19.3
宁 夏	15.6	14.8	29.3
新 疆	4.1	4.1	3.3

$$\text{综合评价指数} = \frac{\text{各单项评价指数之和}}{\text{各单项评价指数的个数}}$$

将表2三种商品的各单项评价指数代入上式,可得表3的计算结果。(见左表)

从表3计算的综合评价指数可以看出,1988年全国除西藏外的29个省(市、区)的洗衣机、电冰箱、电视机销售情况以上海市为最好,其洗衣机和电冰箱的销售均为全国第一,综合指数分别为67.9和68.8,电视机的销售居全国第二,综合指数为62.2。而新疆维吾尔自治区的商品销售情况则为全国最差,其洗衣机、电冰箱和电视机的综合评价指数分别为4.1、4.1和3.3。其他如江苏、浙江、广东等省三种商品的销售情况也比较好,而青海、宁夏、贵州等省的销售情况则较差。

需要指出的是,由于商品销售单项评价指数的权数难以确定,因此综合评价指数是采用简单算术平均法计算的,故存在着假定性。因此,进行综合评价分析时,应注意联系参考单项评价指数。

另外,进行商品销售综合评价的指标,除了本文所选用的三项以外,在可能的情况下,还可考虑增加与商品销售有密切关系的其他指标。例如,商品销售占库存的比率、商品脱销天数占营业天数的比率,同类产品进口数量,零售网点、人员数及服务情况,物价指数等。

