

世界各种股票价格指数研究及其比较

●徐 国 祥

一、各种股票价格指数的共性研究

股票价格指数（或简称“股价指数”）概念是为了解决衡量整个股票行市的变化问题而产生的，其实质就是用平均值的变化来描述整个股票市场的变化。世界上各种股价指数名目繁多，但若细心研究，可发现它们之间有许多共性。

（一）具有代表性和敏感性

任何一种股价指数用来反映股价的综合变动，都必须具有代表性和敏感性的两个基本特征。代表性是指在种类繁多的股票中，既要选出不同行业的股票，又要在各行业中选择那些具有代表性的股票作为样本来计算。在抽取样本的品种上，一般都需10多种甚至更多的上市股票为样本，而且这些股票的发行公司在本行业中具有重大的影响，以保证股票的代表性。敏感性是指在股票价格上升或下跌时，股价指数能把其变化敏感地反映出来。为了更敏感地反映股价变动，有的国家采用以整天的价格变化来平均计算，如美国的道·琼斯股价指数，过去是以收盘价计算，以后又改为每小时价格计算，现在则采取以每分钟的价格变动来计算。其目的就是为了更敏感、更准确地反映股价的变动状况。

（二）具有作用的共同性

任何一种股价指数虽名称不同，但其作用具有共同性，也就是说，这类作用是任何一种股价指数都须具备的。具体表现在：1. 它能及时地反映市场上股票价格水平的变动，它的上涨和下跌，可以看出股票市场变化的趋势，能从一个侧面敏感地反映一国的经济、政治的发展变化情况。一般来说，股价指数的上涨趋势则表明经济和政治形势看好，指数下跌表明情况不妙；2. 它有利于投资者进行投资选择，有利于投资者根据指数的涨跌而谋利，有利于研究者根据指数这个“晴雨表”或者“指示器”来观察一国家经济和政治的现状和发展趋势，并作为判断的重要依据。

（三）具有编制步骤的一致性

尽管世界各国的股票市场都有自己的股价指数，各种指数在计算的对象和方法以及在基期的选择问题上不尽相同，但其编制的基本步骤都具有共同之处。其编制的一般步骤为：1. 确定股票样本，即选定一定数量的有代表性的公司股票作为编制指数的样本股票。2. 收集样本股票在某一时期的价格，如收盘时的价格，然后计算平均价格，平均价格可以用简单算术平均数，也可用每种股票已发行的股数作为权数的加权算术平均数，有的还需作一些必要的调整，以保持指数的连续性、真实性和前后各期的可比性。3. 选定过去某一时期作为基期（通常该期指数为100），并以基期某个时期的样本股票的平均价格去除以某个时期的平均价格，再乘以100即得某个时期的股票价格指数。

（四）具有变化总趋势的同向性

股价指数是股票市场的测量器，凡能经受住时间考验的股价指数，都能比较真实地反映股票市场的变化。现在许多较大的证券交易所都编制了自己的股票价格指数，有些证券公司或研究机构也编制了一些股价指数。所以，有的股票市场同时有几种股价指数。那么，在这些反映同一市场情况的指数之间又存在什么关系呢？从理论上讲，它们的变化总趋势是一致的。也就是说，它们之间应该存在着同向的关系，即同时上升或同时下降。实践也证明这一结论是正确的。例如，在上海证券市场中，反映股市变化的静安指数和上海证券交易所指数（简称上证指数）尽管两者的数值不同，但这两条曲线的变化趋势基本上是一致的。又如，美国统计学家曾对道·琼斯综合股价指数、普尔综合股价指数和纽约证券交易所综合股价指数几十年的变化进行统计相关分析。计算结果表明，所有这些指数的相关系数都在0.90以上。由此可见，这些指数多年来的运动规律是非常一致的，具有明显的同向性。

（五）具有三种方法的总括性

各种股价指数的计算方法虽有不同，但不外乎都运用了如下的三种方法，它总括了股票指数所有的计算方法。这三种方法是：1. 简单算术平均法。它是从股票市场上选定几十种或几百种有代表性的股票，从每种股票中取样本，将其市场收盘时的市价相加，再用总股数来除，得到该时期的价格水平。将各个时期的价格水平相对比就可以求得简单算术平均数股价指数。2. 加权算术平均法。它是以每种已发行的股数作为权数的加权算术平均数。一种股票价格指数中包含着若干种股票，有的股票在市场上的交易量大，而有的交易量则小。交易量大对股票的影响就大，反之就小。但用简单算术平均法计算股价指数时反映不出这一点，因为计算时考虑的只是股票的价格。为了解决这个问题，就应考虑采用加权算术平均法来计算股价指数。这个指数不仅考虑了股票价格的因素，而且考虑到了交易量这个具有权衡轻重的因素。例如，美国标准普尔公司编制的股票价格指数就是采用这种方法计算出来的。3. 调整的算术平均法。为了克服在拆股时平均数发生不合理下降的现象，有必要采用调整的办法来计算算术平均数。调整的方法一般有两种，即股价校正法和除数修正法。股价校正法是指将拆股后的股价还原为拆股前的股价。除数修正法是指将原来的股票总股数 n 这个股数调整为 n' ，借以修正平均数所发生的偏差。调整的算术平均法在实践中的应用是十分广泛的。例如，美国《纽约时报》编制的500种股价平均数就是采用了股价校正法；道·琼斯股票价格指数原来采用算术平均法计算的，随着情况发生了变化，从1928年开始也采用了除数修正法。

二、各种股价指数及其比较研究

（一）道·琼斯股价指数

道·琼斯股价指数是国际上最有影响、使用最为广泛的股价指数。该指数为优等股票提供了直接的市场全貌，也基本上反映了股票市场的变化趋势。道·琼斯股价指数是以1928年10月1日为基期，基期的平均数为100。通过同基期平均数的比较算出百分数，即为各期的股价指数。

长期以来，道·琼斯股价指数被看成是一种权威性的股价指数，认为是反映美国政治、经济和社会行情的最敏感的股价指数，被用来作为观察分析资本主义市场动态和进行投资、投机的重要参考依据。究其原因，主要是由于该指数的历史悠久，采用的65种股票具有典型意义，指数的发表及时而详尽以及该指数可以用道·琼斯理论加以说明等原因所致。但是，

它也在存在着一些明显的不足之处。例如，其平均数的计算未加权，致使少数几种股价的大幅度变动会对平均数发生很大的影响；又如，拆股采用除数修正法计算，调整时导致了各种股票的相对重要性发生了变化；再如，近年来科学技术的进步，国民经济的发展，经济结构、产业结构发生了很大的变化，一些原来并不占主要地位的产业如石油、化工、电子、航天等产业和行业，现在迅速发展起来了。美国50家最大的公司中，9家石油公司和7家化工公司的股票总值，就要占到50家最大公司股票总值的三分之一，而道·琼斯股价指数也没有反映这个变化。因此，它也并不是衡量经济和市场变化的绝对可靠的指标。

（二）普尔股价综合指数

斯坦达—普尔公司是美国一家最大的证券研究机构。该公司从1923年起开始编制并发表股价指数。到1957年，这个公司将包括指数中的股票扩大到500种，采用高速电子计算机，每小时计算和发表一次。30多年来，虽然包括在指数中的股票有些更迭，但始终保持500种。这500种股票中，有工业股票400种，公用事业股票40种，金融业股票40种，运输业股票20种，将这些股票进行加权平均编制股价指数，即所谓的普尔股价综合指数。

普尔指数以1941年至1943年为100作为基期，然后将上述股票进行加权计算，以股票交易量作为权数。这是与道·琼斯股价指数的不同之处。然而，普尔股价指数同道·琼斯股价指数也有相同或相近之处。首先，两者都是以“点”而不是以美元价值来表示股价的变动幅度；其次，普尔指数很接近在纽约证券交易所市场上股票的每股平均价格。例如，1957年第一次发表的普尔股价指数为47，而当时在纽约证券交易所上市股票的每股平均价格为45.23美元。以后一直保持相近的关系。由于这个股价指数包括的股票达到500种之多，并且考虑到了交易量的影响，信息资料较全，它能更近似地反映股票市场的变化，所以美国联邦银行和商业银行都曾采用过普尔指数。

普尔指数的优点在于：第一，它包括的股票面广，可以较全面地反映股票市场价格的变动。目前，它所包括的市场价值约占纽约证券交易所上市股票的75%。指数由美国《商业周刊》每期发表；第二，它最具有代表性，因为它是随机抽样的，包括了上、中、下各类股票；第三，对拆股的股票不需要进行调整，因为它是以交易量作为权数来加以计算的。普尔指数能反映股票市场的长期变化，但它不能敏感地反映每日股市的变化。

（三）纽约证券交易所股价综合指数

纽约证券交易所股价综合指数是该交易所于1966年6月公布的。该指数的计算特点是把纽约证券交易所内交易的1,570种普通股票按价格高低分开排列，并计算出股价综合指数。它是以交易量为权数采用加权平均的方法加以计算的，以1965年12月31日为基期，基期指数定为50。这样做是便于该指数接近证券交易所上市股票的每股平均价格，因为那时在该交易所上市的股票平均价格为53.33美元。该指数的特点在于它的基期指数的选择基准同其他指数不尽一致。

（四）伦敦金融时报股票价格指数

英国伦敦交易所公布的金融时报股价指数，是由英国金融界著名报纸《金融时报》编制的。该指数包括三种股价指数。第一种指数包括30种股票；第二种指数包括100种股票；第三种指数包括500种股票。通常所说的金融时报股价指数是指第一种指数，它由30种有代表性的工商业的股票所组成，以1953年作为基期，基期指数定为100。在交易所营业时，每小时计算一次，下午5时再计算一次。

（五）日本经济新闻道式股价指数

它是由日本经济新闻社编制的股票价格指数，简称“日经平均指数”。它包括在东京证券交易所上市的具有代表性的225种股票。日本东京交易所是在第二次世界大战后重建的，1950年开始模仿美国道·琼斯股价指数编制自己的股票价格指数。1975年5月日本经济新闻社正式向道·琼斯公司买进商标，并将它编制的股价指数，定名为“日本道式平均股票价格”。

（六）东京证券交易所股票价格指数

它于1969年7月1日诞生，包括250种较活跃有代表性的上市股票，以交易量为权数采用加权平均法加以计算，以1968年1月4日为基期，基期定为100。

（七）香港恒生股票价格指数

它是由香港恒生银行根据具有代表性的33种股票价格加权而成的。1969年11月24日开始编制并每天正式发表。它是香港证券市场上历史最久的一种股价指数，也是目前香港证券市场上最有代表性的一种股价指数。它以1964年7月31日为基期，基期定为100。该指数每天计算3次，即上午八时，中午12时，下午收盘时。现在人们多以恒生指数作为衡量、观察香港股市变化的尺度。

恒生指数从上市股票中选出33种有代表性的股票作为计算的对象，这些有代表性的股票成为“成分股”。成分股主要是根据以下4个指标选定的：1. 股票在股票市场上的重要程度；2. 股票成交额对投资者的影响；3. 发行的股票数能应付市场旺市的需要；4. 公司的业务应以香港为基地。选出的33种成分股中金融业占4种，公司事业占6种，地产业占9种，其他工商业包括航运及酒店占14种。这些成分股分布在香港的主要行业，都有很大的代表性。

在我国，目前有静安股价指数、上海证券交易所股价指数和深圳证券交易所股价指数三种。

综合上述比较和分析，下表（见下页）给出了各种股价指数在计算方法、抽取样本股票数（种）、基期选择和发布时间的比较。

由下表及各国的实践加以研究和比较中发现，除抽取样本数、指数基期选择以及计算时间或发布次数不同外，股价指数的编制方法也有多种：1. 以成交额为权数的股价指数，遇到股票增资除权时，修正较为困难，如不加以修正则影响精确性；2. 以发行量为权数的股价指数，遇新增或删除股票或增资扩股时，同样需要修正，计算稍为方便些；3. 以各种股价相加求得的简单算术平均数指数，遇拆股修正时十分容易，但它没有考虑到交易量对股价的影响。由此可见，各种编制方法既有其特点，也有一定的局限性。因此，有必要把一国的各种股价指数结合起来分析。例如，道·琼斯平均指数代表了纽约股票交易中的大公司股票市价的走势，而标准普尔公司股价综合指数则代表了纽约交易所中的普通股票市价的走势，因此，只有把各种股价指数结合起来分析，才能反映整个股价走势的全貌。

三、我国股价指数的编制及其建议

我国的股市还处在方兴未艾时期，股票种类少，供不应求。在这种条件下，目前我国仅有的三种股价指数，都只能将各股市上市的所有股票作为样本股票来加以综合计算，这是上述三种指数的共同特点。而三种指数的不同，主要体现为编制方法的区别。

各种股价指数比较表

比较内容 指 数	计算方法	抽取样本数(种)		指数基期	计算时间或 发布次数
		合计	其 中		
道·琼斯	简单算术平均法 除数修正法	65	工业:30 运输业:20 公用事业:15	100	半小时
普 尔	以发行量加权的 加权算术平均法	500	工业:100 公用事业:40 金融业:40 运输业:20	100	1小时
纽约证券交易所	以成交额为权数的 加权算术平均法	1,570	工业:1,093 金融业:223 运输业:65 公用事业:189	50	半小时
伦敦金融时报	以发行量为权数的 加权算术平均法	30		100	1小时
日经道式	简单算术平均法 除数修正法	225		100	
东京证券交易所	以成交额为权数的 加权算术平均法	250		100	每天计算4次, 发布6次。
恒 生	以成交额为权数的 加权算术平均法	33	金融:4 公用事业:6 地产业:9 其他行业:14	100	每天计算3次
静 安	简单算术平均法 除数修正法	全部		100	每天计算1次
上海证券交易所	以发行量为权数的 加权算术平均法	全部		100	每天计算1次
深圳证券交易所	以基期发行量 为权数的加权 算术平均法	全部		100	每天计算1次

就上海股市的静安股价指数和上证指数而言,其编制方法的不同更为明显。静安指数是由工商银行上海信托投资公司编制发布的。若对其编制过程加以剖析和研究,可以发现其计算实质同国际通用的道·琼斯股价平均数是一致的。它具有计算简便的特点,主要用来反映上海股票行市的基本走势和每日每周的波动状况。但笔者认为静安指数有以下两点不足之处:1.它没有把发行量对市价的作用程度考虑在内,而只是从成交量的角度考虑并将之在平均成交价中予以剔除。这样就导致了每种股票的作用都一样,即具有相同的权数,而成交量的作用也只是隐含于其中。因此,这种指数只能大致反映股票行市的变动状况,而不能反映数量与市价的综合变动方向和程度。2.静安指数的计算方法和除数调整方法,尚有不合理的地方,其中尤为突出的是它在除数调整时,基日综合成交价一旦被确定以后,就可以一直被沿用,而不用作调整。在这种情形下,它的指数值可能在极短的日子内增长或下跌的幅度将会很大,其不合理性是显而易见的。上证股价指数是以发行量作为权数的,从而克服了静安指数的第一个不足之处,但就修正的难易程度而言,它比静安指数要难些。上证指数特点是能简略地反映上海股市的波动率,且考虑了各种股票在股市中的地位和影响。由上述分析可见,上证指数和静安指数各有其特点,而上证指数的编制方法较为合理。因此,在目前情况下,我们可在静安指数的基础上,再分析上证指数,既可以增加股(下转第60页)

和参考的。这里，关键是进行导向。而本书的一大特色，就是作者着力于导向。这样，本书就决不是停留在对于西方微观经济学和宏观经济学的一般表述和介绍，而是在马克思主义理论指导下，对西方经济学进行了科学的、细致的、正确的分析，从而引导读者怎样运用西方经济学中我们可资借鉴的理论和方法，去研究我国社会主义历史时期的微观经济和宏观经济问题。于是，就有了一个正确的导向，显然这是至关重要的。比如，本书在怎样看待西方经济学问题上，明确地指出，西方经济学从总体上说是反映资本主义经济现实的，但资本主义经济是商品经济，西方经济学中不乏反映商品经济客观规律的具体内容。西方经济学中的大量论述反映了一般生产原则，就物与物之间的关系而言，反映了不同社会形态的共性问题。因此，我们要建立一门社会主义市场经济条件下的经济效果理论，就要参照现有的西方经济理论。而杨著《微观宏观经济学》一书，正是在这个重要问题上作了有益的也是必要的尝试。应当说，这个尝试是有价值的，取得了相当成功的。我们认为，作者的这种学术态度是严肃的、认真的。对于西方经济学中能为我所用的理论，应采取这种科学态度。

综观全书，学术气息很浓。书中关于参数效用分析和序数效用分析，关于弹性理论中的价格弹性、收入弹性和交叉弹性，关于生产函数的概念和资源投入最佳组合，关于成本控制原理与利润原理，关于企业定价理论中的定价方法、转让定价和高峰负荷定价，关于乘数原理方面的效应、作用机制与外购乘数，关于投资的效率与加速原理，关于国民收入、财政政策、金融政策和国际贸易原理等

的研究，以至关于货币市场与商品市场的均衡理论方面的LM曲线和IS曲线研究，以及通货膨胀原因的再分析，等等，都是学术性相当强的、有精彩论述的篇章，读后给人以较多的启迪。而且应当说，本书作者在论述时，已经给读者留下了深入思索的余地，这是很可贵的。比如，书中关于增长理论的分析和研究，作者介绍了哈罗德和多马的经济增长模型，还介绍了“新古典”的增长理论，同时还论述了增长极限论，分析了指数增长的性质与指数增长的极限。其学术内容可谓很是周详。然而，作者也指出，增长理论之所以被提出，就是因为人们常常受这些问题的困扰。唯其如此，我们对这些课题必须作长期的深入的探究。再如增长极限论，有人认为它是新马尔萨斯主义，对人类发展的前景估计得过于悲观。而本书作者认为它也有助于人们对经济增长的全面认识，提醒人们不盲目追求速度，要合理而节约地使用稀缺资源，应当保护生态环境，节制人口过度增长，尽可能减少污染，大力发展科技等等。因此，本书作者的观点是，从这个角度看，增长极限论还是有积极意义的。类似以上的学术性探索，在本书中是“一以贯之”的。

“立信”事业的老前辈、著名会计学家李鸿寿教授在本书出版以后，曾特地打电话给立信会计图书用品社编辑部。李老说：“你们出版了一本好书，我感到高兴！”谚语云：“功夫不负有心人。”《微观宏观经济学》一书的写作，历时多年，潜心研究，反复探索，终于完成了一部独树一帜的研究西方经济学的佳作。我们期待着作者在西方经济学的研究领域，特别是在如何进一步密切联系我国经济建设实际方面，有新的开拓和成功。

~~~~~  
(上接第48页) 价分析体系的完整性、科学性，也利于进行国际性的比较。

然而，从发展的角度而言，笔者建议可在现有指数的基础上向以下两个方面发展：1. 可以把股价指数的编制从证券交易所的业务中独立出来，由非证券交易机构来编制和发布。综观各国许多著名的股价指数，大多有各种研究机构和公司编制的，如道·琼斯指数、普尔指数、恒生指数等等。把股价指数从我国现有的证券交易所的业务中分离出来有两个好处：其一是可以保证股价指数的公正性和准确性；其二是证券交易所实为证券交易的场所，业务不宜扩大，把编制指数的任务分离出来可使交易所的精力更多地集中到交易的业务上去。2. 有必要在现有指数的基础上，根据一定原则、采用上市公司分层抽取样本股的方法再编制一个新的股价指数，而这种编制的条件正在形成。目前我国的新股正在不断地上市，这样可使目前的全面计算转到将来的有目的、有计划地选择较好的上市公司作为成分股计算。从代表性和敏感性要求看，只有推选出较有代表性的上市公司作为采样股，才能编制出较好的股价指数。