

# 沪深300指数效应分析

## 中证指数公司

过去20年里,指数化投资经历了非同寻常的强劲增长,指数已经演变成成为使投资者管理组合风险、收益以及控制成本的有效工具。截至2013年上半年,全球ETP规模突破2万亿美元。对于跟踪基准指数的被动产品,基金管理人的投资决策并不是基于基本面分析,而是通过调整组合,最大限度减少跟踪误差。因此,标的指数的样本调整会对基金管理人产生显著影响。如果标的指数同时有期货期权等衍生品,这种指数效应的影响将会放大。

### 一、指数效应的界定及其理论解释

指数效应反映的就是这种在指数成分股调整时,加入或剔除股票常伴有价格或成交量异常的现象。一般而言,在指数调整期间,调入指数股票价格上涨,异常收益为正,而调出指数股票价格下跌,异常收益为负,这是指数调整的价格效应。同时,在调整期间调入调出股票成交量均有较大幅度增加,这是指数调整的成交量效应。国际上著名的指数效应标准普尔效应、摩根效应等。实证研究表明,买入调入股票,卖空调出股票已经成为有利可图的策略。(Bos,2000;Chen et al., 2004)

那么指数效应从何而来?从研究问题的视角不同,国内外学者提出了“价格压力假说”(Harris and Gurel, 1986; Woolridge 和 Ghosh,1986; Malkiel 和 Radisich, 2001)、“不完美替代假说”(Shleifer,1986; Denis et al., 2003)、“流动性假说”(Mikkelsen 和 Partch, 1985; Ahn 和 Mendelson, 1986)和“选择规则假说”(Jaques,1988;Dhillon 和 Johnson, 1991)等。

目前,对于指数效应最为直接的解释就是价格压力假说。当指数成分股调整后,追踪指数的基金、ETFs 以及期权期权等将会重新调整其投资组合,买入调入指数的股票,卖出调出的股票。这种大宗股票买卖将在短期内对股价产生压力。根据价格压力假说,调入股票在公告日或调整实施日前由于大量买入将导致价格上涨,压力消失后,股价将反转,恢复到先前的水平,而被调出的股票则相反。因此,对于具有重要市场影响力,跟踪指数的基金产品和衍生工具较多的标的指数,指数效应越明显。

### 二、指数产品和衍生品显著提升沪深300指数效应

沪深300指数是目前国内市场最重

要也是最具影响力投资类指数。截至目前,跟踪沪深300指数的资产规模已经超过1500亿元,远高于其他指数,而国内市场唯一的沪深300指数期货在2010年推出后也成交非常活跃,这些因素都成为了沪深300指数效应增强的直接推动力。

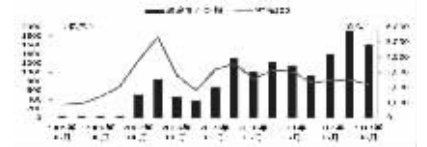


图1 跟踪沪深300指数的资产规模

本文采用事件窗口研究法对指数效应进行验证。选取公告日前5个交易日、公告日、公告日至实施日、实施日和实施日后5个交易日五个事件窗口。确定事件研究中的异常收益率为股票收益减去指数收益:

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt}$$

其中AR<sub>it</sub>是指股票i在时间t的异常收益率,R<sub>it</sub>为股票i在时间t的实际收益率,R<sub>mt</sub>为指数在时间t的收益率,AAR<sub>i</sub>为总体样本在某个时间点的“平均异常收益率”,计算公式为:

$$AAR_i = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^T AR_{it}$$

总体样本在窗口期的“累计异常收益率”为:

$$CAAR_i = \sum_{t=T_1}^{T_2} AAR_i$$

T1、T2为窗口期的起止日。实证结果显示,在五个事件窗口中,公告日至实施日的指数效应最为显著,都达到95%的置信水平,其中调入样本的超额收益达到3%,调出样本的超额收益达到-4.94%。

在公告日前5个交易日事件窗口,调出样本在90%的显著水平上取得-0.73%的超额收益;在公告日,调入样本在90%的显著水平上取得1.43%的超额收益;在实施日,调入样本指数效应不显著,调出样本在90%的显著水平上取得0.44%的超额收益;在实施日后5个交易日事件窗口,调入调出样本均呈现出反转效应,但都未通过显著性检验。

与2005-2009年相比,沪深300指数效应得到了显著增强,其表现的时间窗口也发生了迁移。2005-2009年沪深300指数的价格效应主要体现在公告日前和

实施日后的两个事件窗口;公告日至实施日的指数效应并不明显,且显著性水平较低。而2011-2013年的指数效应主要体现在公告日至实施日的窗口。沪深300指数效应的强度和动态变化反映了我国指数产品及衍生品市场近年来的快速发展。

表1 沪深300指数效应分析

事件窗口	调入样本	调出样本	全部样本	显著性水平	置信水平	事件窗口	调入样本	调出样本	全部样本	显著性水平	置信水平
公告日前5个交易日	0.02%	-0.73%	-0.35%	0.02%	0.02%	公告日	1.43%	0.44%	0.94%	0.01%	0.01%
公告日至实施日	3.00%	-4.94%	-0.97%	0.01%	0.01%	实施日	0.00%	0.44%	0.44%	0.05%	0.05%
实施日后5个交易日	-0.12%	-1.70%	-0.91%	0.01%	0.01%	实施日后5个交易日	-0.12%	-1.70%	-0.91%	0.01%	0.01%

注:(1)\*、\*\*、\*\*\* 分别指通过0.1、0.05和0.01显著性水平T检验。

(2)日均成交金额为实施日前两个月的日均成交金额;沪深300波动率的计算区间为公告日至实施日。

(3)本次研究的时段为2011年初到2013年年中,以沪深300指数为研究对象,仅考察该期间的定期调样情况,临时调样则不予考虑。定期调样期间,调入调出样本价格波动的原因错综复杂,为了更好的体现定期调整引起的指数效应,剔除调样期间内发生并购重组、资产收购以及其他对股价造成较大影响的公司事件的影响。

### 三、沪深300指数效应与成熟市场仍有较大差距

虽然近年来,沪深300指数效应显著增强,但与成熟市场相比,仍有较大差距。从效应显著的窗口来看,美国、英国和日本市场在公告日至实施日的事件窗口指数效应显著水平最优,2011年以来沪深300指数效应显著体现于公告日至实施日之间,这与成熟市场趋于一致。

但从效应显著程度来看,成熟市场的指数效应较沪深300指数更为明

显。其中,在公告日至实施日事件窗口英国和日本调入样本的累计超额收益达到15%以上,调出样本累计超额收益为-11%;而2011-2013年沪深300指数,在相同窗口调入与调出样本累计超额收益仅为3%与-4.94%。虽然强度与成熟市场仍有较大的差距,但也从另一角度说明我国指数产品及衍生品市场存在巨大的发展空间。

表2 MSCI国家指数效应

国家	样本类型	公告日-10日至公告日-1	公告日	公告日至实施日	公告日至实施日+10日
美国	调入样本	-0.49%	0.19%	4.32%	4.91%
	调出样本	-2.41%*	-0.12%	-4.73%*	-5.77%*
英国	调入样本	7.9%*	-0.11%	15.63%*	18.83%*
	调出样本	-2.30%	-0.52%	-11.27%*	-9.16%*
日本	调入样本	-0.79%	-0.33%	16.91%*	11.15%*
	调出样本	-0.12%	-1.70%*	-11.11%*	-16.46%*

注:数据来自 Chakrabarti (2005) 等研究。

### 四、沪深300指数效应的截面特征

沪深300指数效应与市场当期表现存在一定的关系。当市场表现相对平稳时,其表现较为显著,但当市场出现大幅下跌时,可能会减弱调入样本的指数效应,而放大调出样本的指数效应。从最近六期表现来看,仅有2013年6月的调入效应并不明显。研究发现,当期市场波动率显著高于前五期,且市场整体呈现大幅下跌的趋势。所以,这种急剧下跌的市场可能削弱了基金买入股票所带来的对股价的正向冲击,但同时却显著放大了基金卖出股票的负面冲击。

### 2、指数效应影响因素具有不对称性

在不考虑市场因素情况下,指数效应应该主要与样本权重和流动性有关。实证显示,调入样本的指数效应与权重的大小呈正相关关系,而与日均成交金额关系不显著;调出样本的指数效应与日均成交金额大小有负相关关系,而与权重的关系并不显著。

两者差异主要在于调出样本一般相对市值低,流动性差,使得成交金额比权重更能影响指数效应;而调入样本一般市值较高,流动性较好,因此相比日均成交金额所代表的流动性而言,调入样本指数效应更容易受到其所占权重的影响。从过去六次的定期调整来看,调入样本的平均权重为0.1479%,日均成交金额为1.51亿,分别是调出样本的1.67倍和2.48倍。可见,沪深300指数调入调出样本的指数效应与样本权重、日均成交金额的关系并不一致,具有不对称性。

表3 指数效应与权重、日均成交金额回归分析

样本类型	变量	系数	T值	P值
调入	权重	0.25129	2.53528	0.0126
	日均成交金额	0.01198	0.12028	0.904
调出	权重	0.0406	0.42917	0.6686
	日均成交金额	0.16317	1.729567	0.0864

### 五、自由流通股本调整效应检验

自由流通股本加权是当前主流指数采用的加权方式。由于股份限售以及控股或战略性持股等原因,上市公司对外发行的全部股份中有一部分股份在特定期限内几乎没有流动性,如果将此部分股份计入指数,将无法准确反映指数样本的真实投资机会。因此,中证指数有限公司采用分级靠档后的自由流通量加权进行指数计算。在指数定期审核的时候,除了会对指数样本进行调整之外,还会对计算指数的股本进行调整。对股东行为造成的自由流通量变化每半年定期调整一次,并与定期样本调整一同生效。由于采用了分级靠档技术,自由流通量的变化可能会直接反映在档位的上升和下降上,进而直接影响指数中权重变化。相应的指数产品会对此进行资产重组的调整,从而可能引发与成分股调整类似的指数效应。

### 1、股本调整效应强度弱于样本调整

自由流通量作为指数计算的重要环节,并不直接对外公布,并且自由流通量随公司事件进行实时调整,市场无法精确估计定期调整时的自由流通量。因此,公告日前的事件窗口不应存在指数效应,公告日后的事件窗口可能存在指数效应。实证显示,在五个事件窗口中,仅有公告日至实施日的指数效应最为显著,其中档位上升的样本超额收益达到1.99%,显著性水平达到99%;档位下降的样本超额收益为-1.68%,显著性水平达到90%。自由流通量的定期调整存在较为明显指数效应,且集中于公告日到实施日之间,符合预期,但从其强度而言,显著低于样本调整的指数效应。

表4 沪深300指数档位变动的效应分析

类别	生效时间	公告日前5个交易日	公告日	公告日至实施日	实施日	实施日后5个交易日
档位上升	201101	0.299	0.093	2.2720	0.024	1.571
	201107	0.546	0.621	2.125	-0.024	-0.353
	201201	-0.272	0.369	1.3630	-0.492	-0.592
	201207	-0.1473	0.447	1.5891	0.464	1.2716
	201301	0.7951	0.686	3.6854	-1.5094	-1.7412
	201307	0.5674	0.074	0.8945	0.9488	0.7326
档位下降	CAAR	0.3149	0.2197	1.9861***	0.0476	-0.1591
	CAAR	0.1837	1.1605	-2.2192	-1.8087	-0.6542
	201017	1.816	1.0691	-3.5126	-0.536	-1.9411
	201201	0.1607	-0.0031	-2.4675	0.1341	-1.4840
	201207	0.4935	-0.5592	-1.0543	-0.9688	-1.7708
	降分	201301	-1.0855	-1.2010	-2.4055	2.0682
降分	201307	3.3773	-0.0644	1.5936	0.1814	-0.8285
CAAR	0.8759	0.0670	-1.6776*	-0.1529	-1.0992**	

证券代码:600983 股票简称:合肥三洋 编号: 2013-045

## 合肥荣事达三洋电器股份有限公司 股改限售股上市流通公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

●本次股改限售股上市流通数量为336,099,600股  
●本次股改限售股上市流通日为2013年10月17日  
●本次上市后续限售流通股数量为0股

一、股改分置改革方案的基本情况

1、合肥三洋于2006年1月16日公布股改分置改革方案,并于2006年2月23日经公司股改分置改革A股相关股东大会审议通过《合肥三洋股份有限公司股改分置改革方案》具体内容见《合肥三洋电器股份有限公司2006年10月10日公告》。

2006年4月11日,公司正式实施股改分置改革方案。

2、公司股改分置改革方案总体安排

(一)股改限售股持有人的相关承诺

除法定最低承诺外,合肥荣事达集团有限公司、三洋电机株式会社、三洋电机(中国)有限公司、三洋商贸发展株式会社额外承诺:

1、对限售股的禁售或限售的承诺:

(1)承诺事项

所持有的原合肥三洋非流通股股份自获得流通权之日起,在十二个月内不上市交易或者转让;在前述承诺期满后二十四个月内不上市交易。

(2)为履行此禁售承诺所作的保证安排

①关于承诺的履约方式

为履行禁售承诺,限售股的承诺人上述非流通股股东在股改分置改革事项公告后将及时委托合肥三洋到中国证劵登记结算有限责任公司上海分公司对相应禁售或限售的股份予以锁定。

②关于承诺的履约时间

上述非流通股股东的承诺自股改分置改革实施日后首个交易日开始进行计算的36个月的期间。

③关于承诺的履约能力

上述非流通股股东持有的合肥三洋的非流通股股份目前不存在任何权属争议,亦不存在任何权利限制,包括但不限于股份被质押、冻结等,并保证在合肥三洋股改分置改革方案实施前不进行对实施该方案构成实质性障碍的行为。

④关于承诺的履约风险防范

在履行对价安排后,上述非流通股股东将委托中国证劵登记结算有限责任公司上海分公司对持有的有禁售或限售条件的股份进行锁定,并在承诺期间接受保荐机构对其进行履约情况的持续督导。

⑤禁售期间持续变动情况的信息披露安排

在所承诺的禁售期间,若持有原合肥三洋非流通股股份的情况发生变动,将在该事实发生之日起两日内将持股变动情况书面通知股份公司,并由股份公司按照信息披露的有关规定予以及时披露。

2、关于提出分红议案的承诺

在合肥三洋股改分置改革实施后的三年内,在各年年度股东大会上提议并赞成股票,提议合肥三洋现金分红比例不低于当年实现的可供投资者分配利润的70%。

(二)限售股股份持有人承诺履行完毕

一、股改实施后至至今,公司股本结构变化及股东持股变化情况

(一)股改实施后至至今,公司股本数量变化情况

2010年10月9日召开的2010年第一次临时股东大会审议通过以2010年6月30日的总股本333,000,000股为基数,实施以资本公积转增股本和未分配利润转股,同时派发现金红利向全体股东每10股转3股送3股并派发现金0.5元(含税),共计转增股票199,800,000股,派发现金16,650,000.00元。此次分配,转增股本方案实施后股本增加至532,800,000股。本次限售流通股上市数量以分配、公积金转增后的股本总额为基数计算。本次分配、转增股本方案实施后至今股本变化情况如下:

股份类别	股东名称	逆转股利润分配方案实施前		实施后	
		持股数量(股)	持股比例(%)	持股数量(股)	持股比例(%)
合肥三洋国有资产控股有限公司	合肥三洋国有资产控股有限公司	111,784,000	33.57	178,854,400	33.57
	三洋电机株式会社	59,652,250	17.91	108,188,400	20.30
	三洋电机(中国)有限公司	30,660,500	9.21	49,056,800	9.21
有限限售条件股份	三洋商贸发展株式会社	7,965,500	2.39	0	0
	小计	210,062,250	63.08	336,099,600	63.08
无限限售条件股份	人民币普通股	122,937,750	36.92	196,700,400	36.92
	小计	122,937,750	36.92	196,700,400	36.92
总股本		333,000,000	100	532,800,000	100

注:三洋电机株式会社于2007年4月1日吸收合并全资子公司日本三洋商贸发展株式会社,2013年8月9日三洋商贸发展株式会社所持合肥三洋12,744,800股份过户至三洋电机株式会社。

(二)股改实施后至今,各股东持有有限限售条件流通股变化情况

1、2009年,股权无偿划转

经2009年4月20日国务院国有资产监督管理委员会国资产权[2009]280号《关于合肥荣事达三洋电器股份有限公司国有股东所持股份无偿划转有关问题的批复》和2009年7月8日中国证劵监督管理委员会[2009]615号文《关于核准合肥三洋电器股份有限公司合肥荣事达三洋电器股份有限公司收购报告书并豁免其要约收购义务的批复》的批准,合肥荣事达集团有限公司持有的合肥三洋111,784,000股股份无偿划转给合肥市国有资产控股有限公司,此次股权转让完成后,公司总股本不发生变化,合肥荣事达集团有限公司不再持有公司股份,合肥市国有资产控股有限公司持有公司111,784,000股股份,持股比例为33.57%,成为公司第一大股东。

2、2010年10月9日实施逆转股利润分配

2010年10月9日召开的2010年第一次临时股东大会审议通过以2010年6月30日的总股本333,000,000股为基数,实施以资本公积转增股本和未分配利润转股,同时派发现金红利向全体股东每10股转3股送3股并派发现金0.5元(含税),共计转增股票199,800,000股,派发现金16,650,000.00元。此次分配,转增股本方案实施后,股本增加至532,800,000股。截止2013年10月8日,各股东持有有限限售条件流通股情况如下:

序号	名称	持股数量(股)	占总股本比例(%)
1	合肥市国有资产控股有限公司	178,854,400	33.57
2	三洋电机株式会社	108,188,400	20.30
3	三洋电机(中国)有限公司	49,056,800	9.21
	合计	336,099,600	63.08

四、公司大股东占用资金的及其解决安排情况

根据中天健会计师事务所(北京)有限公司于2009年2月25日出具的《关于合肥荣事达三洋电器股份有限公司控股股东及其他关联方资金占用情况的专项说明》,2009年1-3月,三洋电器被关联方占用资金1,200,000.00元,已全部归还关联方,不存在关联方占用资金的情况。截止目前,公司不存在大股东非经营性占用资金情况。

5、保荐机构核查意见

保荐机构核查结论:平安证劵有限责任公司

保荐机构的结论性意见:合肥三洋限售股份持有人均严格按照其在合肥三洋股改分置改革方案中作出的各项承诺。合肥三洋本次限售股份上市流通符合《公司法》、《证券法》和《上市公司股权激励管理办法》、《上市公司股权激励管理办法》和《上市公司股权激励管理办法》的有关规定。公司本次限售股份上市流通不存在实质性障碍,同意合肥三洋本次限售股份上市流通。

公司限售股份保荐代表人:曾先生、林先生、因工作变动原因,不再负责公司股份的持续督导保荐工作。为保证持续督导工作的有序进行,平安证劵授权汪先生、林松先生接替担任公司的持续督导保荐代表人,继续履行保荐职责。公司于2013年9月24日发布《关于更换持续督导保荐代表人的公告》(公告编号:2013-041)。

六、本次有限限售条件的流通股情况

1、本次有限限售流通股上市数量为336,099,600股

2、本次有限限售流通股上市流通日为2013年10月17日;

3、有限限售条件的流通股上市明细情况

序号	股东名称	持有有限限售条件的流通股数量(股)	持有有限限售条件的流通股股份占公司总股本比例(%)	本次上市数量(单位:股)	剩余有限限售条件的流通股数量
1	合肥市国有资产控股有限公司	178,854,400	33.57	178,854,400	0
2	三洋电机株式会社	108,188,400	20.30	108,188,400	0
3	三洋电机(中国)有限公司	49,056,800	9.21	49,056,800	0
合计		336,099,600	63.08	336,099,600	0

4、本次有限限售条件的流通股上市情况与股改说明书所载情况的差异情况

5、合股公司持有有限限售条件的流通股上市情况与股改说明书所载情况一致,不存在差异。

公司前次有限限售条件的流通股上市流通日为2007年4月11日,流通股数量为12,437,570股,其中:丰田通商株式会社上市数量为9,945,750股;长城铝业株式会社上市数量为1,157,000股;合肥百货大楼股份有限公司上市数量为890,000股;安徽省技术进出口股份有限公司上市数量为267,000股;合肥荣事达工业包装装潢有限责任公司上市数量为178,000股。

七、本次股改变动结构表

单位:股	本次上市前	变动数	本次上市后
1、国有法人持有股份	178,854,400	-178,854,400	0
2、其他境内法人持有股份	49,056,800	-49,056,800	0
3、境外法人持有股份	108,188,400	-108,188,400	0
有限限售条件的流通股合计	336,099,600	-336,099,600	0
无限限售条件	196,700,400	+336,099,600	532,800,000
无限限售条件	196,700,400	+336,099,600	532,800,000
股份总额	532,800,000		