

DOI:10.13766/j.bhsk.1008-2204.2021.0115

军民融合政策对军工上市公司长期股价的影响

余冬平, 沈兰凤

(中央财经大学 财经研究院, 北京 100081)

摘要: 基于长期事件分析法的购买并持有法,选取国家层面军民融合政策为研究样本,研究军民融合深度发展时期颁布的政策对十一大军工集团旗下的86家军工上市公司长期股价的影响。实证结果显示,军民融合政策的颁布对军工上市公司的长期股价有显著正向影响。为进一步探究军民融合政策的颁布对不同行业类别军工上市公司长期股份的影响是否存在显著差异,将军工上市公司划分为航空、兵器、航天、电子、核工和船舶六大行业类别,发现军民融合政策的颁布对不同行业类别军工上市公司长期股价的影响存在显著差异。

关键词: 事件分析法; 购买并持有法; 军民融合政策; 军工上市公司; 股价

中图分类号: F063.3; F426

文献标志码: A

文章编号: 1008-2204(2022)02-0107-13

Effect of Policies of Civil-military Integration on the Long-term Stock Prices of Military Listed Enterprises

YU Dongping, SHEN Lanfeng

(Institute of Finance and Economics, Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China)

Abstract: Based on the buy-and-hold approach of the long-term event analysis, this paper selects the national policies of civil-military integration as the research samples to study the effect of the policies promulgated in the period of in-depth development of civil-military integration on the long-term stock prices of 86 military listed enterprises affiliated to 11 major military industry groups. The empirical study shows that the promulgation of integration policies has a significant impact on the long-term stock prices of military listed enterprises. In order to further explore whether there are significant differences in the stock prices of the enterprises in different industries because of the promulgation of the policies, we have classified these enterprises into six industry categories: aviation, weapons, aerospace, electronics, nuclear industry and shipbuilding. It is found that these policies has made significant differences in the long-term stock prices of the enterprises in different industries.

Keywords: event analysis; buy-and-hold approach; policy of civil-military integration; military listed corporation; stock price

军民融合是国家统筹经济建设与国防建设的重大战略,党的十九大、十八大、十九大报告相继对军民融合式发展作了战略部署。习近平也曾指出:“进一步做好军民融合式发展这篇大文章,坚持需求牵引、国家主导,努力形成基础设施和重要领域军民深度融合的发展格局。”^[1]在此背景下,为打破军

民二元分离现状,最终形成全要素、多领域和高效率的军民融合发展格局,中国国家相关部门相继出台了一系列与军民融合相关的政策法规。目前具有中国特色的军民融合发展政策制度体系已初具规模,为推动各领域军民融合发展提供了良好的政策环境支撑。

收稿日期: 2021-03-31

基金项目: 教育部人文社会科学研究规划项目(15YJAZH103); 北京高校高精尖学科“战略经济与军民融合”交叉学科支持项目(GJJ2019163)

作者简介: 余冬平(1976—),男,湖北当阳人,副教授,博士,研究方向为军民融合、国防金融、国防预算、国防采办。

中国学者对军民融合政策的相关研究主要集中于定性和定量两个层面。在定性层面,有学者侧重对军民融合政策的现状和存在问题的进行研究^[2-6],也有学者将政策工具的理论应用于军民融合政策的相关研究中^[7],还有学者侧重对军民融合的文本内容进行分析^[8-9]。在定量层面,相关学者颇具创新地将 PMC 指数模型与 AE 技术相结合,构建了二级指标对 10 项军民融合政策进行定量评价^[10]。

综上所述,中国学者对军民融合政策的研究多集中于定性层面,而对军民融合政策定量层面的研究相对较少。笔者拟从定量层面着手,将宏观层面的军民融合政策与微观层面的军工上市公司建立联系,并从十一大军工集团旗下的 86 家军工上市公司长期股价异常收益这一视角对军民融合政策的效果进行评估。对军民融合相关政策进行评价是军民融合政策科学有效实施的前提和保证,也为中国军民融合政策调整和优化方向的确定提供了良好支撑,具有重大的理论和实践意义^[10]:一方面,有助于从体制改革和制度创新等方面为推动军民融合深度发展寻求治理之策,从而为中国继续深化实施军民融合发展战略提供优化方向指导;另一方面,对军民融合深度发展时期颁布的政策进行评估,有助于丰富军民融合政策定量研究理论文献库,助力实现“拆壁垒、破坚冰、去门槛”的战略目的。

一、军民融合政策梳理与选取

自 2013 年以来,习近平指出:“要统筹经济建设和国防建设,努力实现富国和强军的统一,进一步做好军民融合式发展这篇大文章。”^[1]此后,为了促进军民融合发展,政府相关部门纷纷颁布了一系列政策文件。表 1 是 2013 年以后颁布的与军民融合相关的政策法规,选自国务院、国防部、国家国防科技工业局(以下简称“国防科工局”)、工业和信息化部等国家有关部门以及北大法宝数据库等。

由于军民融合政策法规数量众多,为保证政策选取的准确性和代表性,按照以下原则对政策进行了整理和筛选:一是选取 2013 年以后颁布的军民融合政策。因 2013 年以前颁布的军民融合政策数量相对较少,故选取 2013 年以后颁布的军民融合政策作为政策样本。二是选取发文单位为国务院、全国人民代表大会、工业和信息化部以及各部委级别的军民融合政策。考虑到各省(自治区、直辖市)颁布的军民融合政策是上述级别军民融合政策的补充,因而笔者不将其纳入考虑范围。三是选取直接与军民融合密切相关的政策文件。四是选取意见、计划、规划、思路、方案和纲要等政策文件类型。据此,笔者最终选取了 24 份有效政策样本,如表 1 所示。

表 1 2013—2018 年国家层面的军民融合政策

日期	政策名称
2013 年 8 月 4 日	《船舶工业加快结构调整促进转型升级实施方案(2013—2015 年)》
2014 年 4 月 3 日	《关于促进军民融合式发展的指导意见》
2014 年 5 月 20 日	《关于加快吸纳优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域的措施意见》
2015 年 1 月 7 日	《关于建立和完善军民结合、寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见》
2015 年 2 月 10 日	《国防科技工业“十三五”规划总体思路》
2015 年 4 月 2 日	《军民融合深度发展 2015 专项行动实施方案》
2015 年 4 月 10 日	《2015 年国防科工局军民融合专项行动计划》
2016 年 1 月 1 日	《关于深化国防和军队改革的意见》
2016 年 3 月 18 日	《2016 年国防科工局军民融合专项行动计划》
2016 年 3 月 25 日	《关于经济建设和国防建设融合发展意见》
2016 年 3 月 31 日	《国防科工局关于促进国防科技工业成果转化的意见》
2016 年 5 月 12 日	《军队建设发展“十三五”规划纲要》
2016 年 5 月 17 日	《促进通用航空业发展的指导意见》
2016 年 6 月 29 日	《关于加快推进国防科技工业科技协同创新的意见》

续表	
日期	政策名称
2017 年 1 月 12 日	《船舶工业深化结构调整加快转型升级行动计划(2016—2020 年)》
2017 年 2 月 25 日	《推进装备领域军民融合深度发展的意见》
2017 年 4 月 12 日	《经济建设和国防建设融合发展“十三五”规划》
2017 年 5 月 16 日	《2017 年国防科工局军民融合专项行动计划》
2017 年 8 月 23 日	《“十三五”科技军民融合发展专项规划》
2017 年 9 月 22 日	《国防科技工业军民融合深度发展“十三五”规划》
2017 年 9 月 22 日	《“十三五”国防科技工业发展规划》
2017 年 12 月 4 日	《关于推动国防科技工业军民融合深度发展的意见》
2018 年 3 月 2 日	《军民融合发展战略纲要》
2018 年 7 月 6 日	《关于推进军民融合深度发展若干财政政策的意见》

二、研究设计

相关研究结果显示,公司在特定的事件发生后,在很长一段时间内会获得异常收益^[11-13]。为了探究军民融合政策的颁布对军工上市公司长期股价是否会带来显著影响,基于长期事件分析法的购买并持有法,笔者构建了基准投资组合以控制或消除新上市偏差和再平衡偏差,并通过自助法偏度调整后的 T 统计量和经验 p 值来消除偏度偏差。

(一) 长期事件分析法的争论与选取

1. 长期事件分析法的争论

在相关金融文献中,主要采用两种方法来测量长期异常收益率,即日历时间投资组合法和购买并持有法,但究竟哪种方法是长期事件分析的最佳方法,一直存在争议。

Lyon 等通过模拟研究后认为,购买并持有法是衡量投资者长期经验的更好方法,应该用于长期事件分析中^[11]。同时,Cowan 和 Sergeant 在其模拟中重点研究了购买并持有基准法,发现用基准投资组合合法不能克服 Lyon 等所讨论的偏斜度偏差,且样本量越大,偏斜度偏差越小^[14]。Mitchell 和 Stafford 认为,日历时间投资组合法是衡量长期异常收益的首选^[15]。

当然,还有一些学者对这两种异常收益率的衡量方法提出了质疑。Brav 和 Gompers 认为,购买并持有法中样本观察中的横截面依赖性在一些抽样情况下,可能会导致测试中指定的统计数据不准确^[16]。Lyon 等认为,日历时间投资组合合法虽消除了样本公司之间的横向依赖问题,但与购买并持有

异常收益不同,异常收益测度不能精确地衡量投资者经验^[11]。

2. 长期事件分析法的选取

Lyon 等以及 Cowan 和 Sergeant 等认为,购买并持有异常收益率(BHAR)是适当的估计量,因为它“精确地衡量了投资者的经验”^[11,14]。因此,笔者使用购买并持有法来研究军民融合深度发展时期颁布的政策对十一大军工集团旗下的 86 家军工上市公司的长期异常收益率的影响。BHAR 的计算公式为

$$BHAR_i = \prod_{t=1}^{\tau} (1 + R_{it}) - \prod_{t=1}^{\tau} (1 + R_{benchmark,t})$$

(1)

式中: R_{it} 为公司 i 在 t 时期的长期购买并持有收益; $R_{benchmark,t}$ 为公司 i 在 t 时期的特定基准的长期收益; τ 为考察的时间区间。

平均购买并持有异常收益BHAR是各个 BHAR 的加权平均值,计算公式为

$$\overline{BHAR} = \sum_{i=1}^N w_i g \text{BAHR}_i$$

(2)

式中: $w_i g$ 为公司 i 的权重; N 为样本公司的数量。

(二) 数据来源和基准投资组合的构建

1. 数据来源

数据来源于国泰君安数据库,该数据库提供了 2012 年 1 月—2020 年 12 月所有 A 股上市公司个股月度收益率和流通市值、总市值和账面市值比的可用数据。其中,总市值代表公司总体规模的大小,计算方式为股票价格×发行总股数;流通市值为当前股价×实际可流通股本;账面市值比为公司所有者权益总额/公司市值,同时也是市净率的倒数。

2. 样本公司选取标准

通过 Wind 数据库查找十一大军工集团旗下的军工上市公司共计 89 家,剔除 *ST 集成、*ST 嘉陵和 *ST 天雁 3 家 ST 公司,最后剩下 86 家军工上市公司。选取这 86 家军工上市公司主要基于以下原因:第一,十一大军工集团旗下的军工上市公司主要是在深圳证券交易所和上海证券交易所上市,上市时已经规定了公司的规模,可以有效剔除公司规模等方面的异质性对公司股票价格变动的影响;第二,选取的 86 家军工上市公司涵盖了军工行业的航空、兵器、航天、电子、核工和船舶六大行业类别,具有较好的代表性;第三,十一大军工集团旗下的军工上市公司都是国有企业,更容易受到国家宏观政策的影响。

3. 基准投资组合的构建

Lyon 等以及 Kothari 和 Warner 研究表明,用于检验股票长期异常收益率的方法会产生错误指定的严重后果。同时,还强调了造成这种错误指定的三种来源,即新上市偏差、再平衡偏差和偏度偏差。新上市偏差会在测试统计中产生正的偏差,而再平衡偏差和偏度偏差会产生负的偏差^[11,17]。因此,在运用长期事件分析法计算军民融合深度发展政策的颁布对军工上市公司长期异常收益率的过程中,为控制以上三种偏差源可能会对军工上市公司长期异常收益率产生的错误指定的严重后果,需要构建基准投资组合来控制或消除新上市偏差和再平衡偏差,同时,还需要通过自助法偏度调整后的 T 统计量和经验 p 值来控制或消除偏度偏差。

根据 Mitchell 和 Stafford^[15] 的研究,为避免相邻政策的相互影响,对每个样本公司两年内只取第一次事件。长期事件分析法分析的一个关键是通过构建基准投资组合,从而控制或消除新上市偏差和再平衡偏差。因此,在基于长期事件分析法来衡量军民融合深度发展政策对军工上市企业股价的长期异常收益率的过程中,需要构建基准投资组合。基准投资组合是笔者根据 2012—2019 年 A 股所有上市公司的规模和账面市值比构成的,具体分为以下步骤:

首先,把 $t-1$ 年 7 月至 t 年 6 月看作是一个完整日历年。在 $t-1$ 年 6 月末把 A 股所有上市公司(包括 86 家军工上市公司)按照市值大小划分为 5 个投资组合;接着,在 $t-1$ 年 12 月末将所有 A 股

上市公司按照账面市值比的大小划分为 5 个投资组合,并将这 5 个投资组合置于 $t-1$ 年 6 月末按照市值大小划分的 5 个投资组合中。于是,在每个日历月都有了基于市值和账面市值比划分的 25 个投资组合。

每个日历月,86 家军工上市公司的市值和账面市值比匹配的基准投资组合被认为是在事件月之前构建的 25 个基准投资组合中的一个,这些基准投资组合在市值和账面市值比上与事件公司匹配。市值与账面市值比匹配的基准投资组合在 t 个月内的收益为

$$BR_i = \prod_{t=0}^{\tau-1} \left[1 + \frac{\sum_{j=1}^{n_t} r_{jt}}{n_t} \right] - 1 \tag{3}$$

式中: BR_i 为对照组持有收益率; $t=0$ 为事件月; n_t 为 t 月的公司数量; r_{jt} 为 j 公司在 t 月的月收益; $\tau-1$ 为考察的时间区间。

在计算单个公司的 BHAR 时,强加两个确保所有 BHAR 代表真实的两年购买并持有收益的条件。首先,由于退市并非所有军工上市公司在事件结束后都有完整的两年有效收益数据,因此,需要使用基准投资组合收益来填充缺失的样本公司收益。其次,在形成基准投资组合时不会进行再平衡,因此,每个 BHAR 都是真实的。这意味着每个日历月计算的是 25 个市值和账面市值比组合中每个组合的两年收益。

(三) 统计检验与模拟方法

通常,小公司和高账面市值比公司的普通股易获得高收益率。因而,笔者根据公司市值和账面市值比来选择投资组合或控制公司。但是,在某些抽样情况下,只使用基于公司市值和账面市值比的基准投资组合或控制公司仅仅控制或消除新上市偏差和再平衡偏差。由于 BHAR 计算方法本身带来的偏度偏差并没有得到解决,所以就易产生错误指定的严重后果。因此,为了防止长期事件分析中出现错误指定的情况,笔者引入两种常见的消除和控制偏度偏差的统计方法。

1. 自助法偏度调整后的 T 统计量

Lyon 等的研究发现,长期购买并持有的异常收益是正偏态的,这种正偏态会导致负偏态 T 统计量,且在大规模的模拟研究中,基于自助法偏度调整后的 T 统计量的测试在测试 1 年异常收益方面比传统

T 统计量测试更有效^[11]。

使用构建的基准投资组合或购买并持有基准投资组合计算出的异常收益控制或消除了新上市偏差和再平衡偏差,这可追溯至 Lyon 等^[11]的相关研究中,但未能控制或消除购买并持有法计算过程中的偏度偏差。因此,为了控制或消除使用购买并持有基准投资组合计算长期异常收益时的偏度偏差,提倡使用自助法偏度调整后的 T 统计量,公式为

$$T_{sa} = \sqrt{n} \left(S + \frac{1}{3} \gamma S^2 + \frac{1}{6n} \gamma \right) \tag{4}$$

$$S = \frac{\overline{AR_{\tau}}}{\sigma(AR_{\tau})} \tag{5}$$

$$\gamma = \frac{\sum_{i=1}^n (AR_{i\tau} - \overline{AR_{\tau}})^3}{n\sigma(AR_{\tau})^3} \tag{6}$$

式中: γ 为偏斜度系数的估计值; $\sqrt{n}S$ 为传统 T 统计量; S 为统计量; $AR_{i\tau}$ 为样本公司 i 在 τ 时刻的异常收益率; $\overline{AR_{\tau}}$ 为样本公司超额收益率的平均值; $\sigma(AR_{\tau})$ 为异常收益率的横截面样本标准差。

2. 经验 p 值

用来评估长期异常股票收益显著性的最后一种方法是 Brock 等^[18]、Ikenberry 等^[19]、Ikenberry 等^[20]、Lee^[21]以及 Rau 和 Vermaelen^[22]使用的方法,在该方法得到了零假设下股票长期异常收益的经验分布。具体来说,对于每个有事件月 t 的军工上市公司,随机选择替换一个在事件月 t 中具有相同市值的账面市值比的 A 股上市公司。这一过程一直持续至原始军工上市公司中的每个公司在这个伪投资组合中由一家控制公司代表。该投资组合为每个军工上市公司包含一个随机抽取的公司,并在时间上具有相似的规模和按市值计价的特征。在形成 1 个单独的伪现金组合后,使用购买并持有的规模/账面市值比基准投资组合来评估长期业绩,恰如对原始样本所做的那样。形成单个伪投资组合后,使用与原始样本相同的购入并持有规模/账面市价基准投资组合来估算长期表现,这就产生了一种异常表现的观察结果。这种异常表现是通过随机形成 1 个与原始样本市值和账面市值比特征相同的投资组合而获得的。整个过程重复进行,直至得到 1 000 个伪现金流,因此也得到了 1 000 个平均异常收益观测值。这些观测值被用来近似表示长期平均异常收益的经验分布。

三、实证结果分析

(一) 总体样本实证结果分析

表 2 为等权平均组合下 86 家军工上市公司长期平均异常收益,表 3 为流通市值加权下 86 家军工上市公司长期平均异常收益。由表 2 和表 3 可知:在 24 个事件月内,86 家军工上市公司的长期平均异常收益,无论是在等权平均组合下还是流通市值加权下,均为正值。且从结果来看,传统 T 统计量、自助法偏度调整后的 T 统计量和经验 p 值都通过了显著性检验。由此表明,军民融合深度发展政策的颁布对 86 家军工上市公司的长期股价有显著正向影响。

表 2 等权平均组合下 86 家军工上市公司长期平均异常收益

事件月	等权平均的组合收益			
	BHAR	传统 T 统计量	经验 p 值	自助法偏度调整后的 T 统计量
1	0.062 7 ***	4.674 3	0	5.452 2
2	0.148 3 ***	10.128 9	0	21.607 8
3	0.101 9 ***	4.567 1	0	5.511 1
4	0.095 8 ***	3.445 0	0.000 8	3.719 3
5	0.068 4 ***	2.401 9	0.017 6	2.564 4
6	0.178 0 ***	8.131 1	0	10.049 4
7	0.156 2 ***	6.488 2	0	7.074 2
8	0.125 7 ***	3.580 9	0.000 5	4.732 9
9	0.155 3 ***	3.663 0	0.000 4	5.051 4
10	0.223 5 ***	5.321 5	0	7.792 4
11	0.268 3 ***	6.420 2	0	8.518 2
12	0.302 0 ***	7.391 5	0	10.650 3
13	0.447 3 ***	9.677 5	0	11.581 8
14	0.471 3 ***	9.277 3	0	11.255 2
15	0.440 7 ***	7.977 8	0	9.398 5
16	0.386 4 ***	6.241 0	0	7.489 2
17	0.492 6 ***	7.018 3	0	9.167 5
18	0.560 7 ***	7.007 5	0	10.124 6
19	0.680 0 ***	7.055 4	0	10.448 4
20	0.732 9 ***	8.727 3	0	10.974 7
21	1.077 7 ***	8.293 3	0	11.064 1
22	0.812 1 ***	7.626 6	0	10.059 9
23	0.526 9 ***	6.175 7	0	7.675 2
24	0.280 4 ***	3.964 5	0.000 1	4.738 1

注:*** 表示在 1% 显著水平上显著。

表3 流通市值加权下 86 家军工上市公司长期平均异常收益

事件月	流通市值加权的组合收益			
	BHAR	传统 <i>T</i> 统计量	经验 <i>p</i> 值	自助法偏度调整后的 <i>T</i> 统计量
1	0.066 9 ***	4.940 7	0	5.810 1
2	0.150 5 ***	10.270 1	0	22.013 2
3	0.111 2 ***	4.882 1	0	5.943 0
4	0.105 7 ***	3.837 4	0.000 2	4.248 8
5	0.080 2 ***	2.818 0	0.005 5	3.067 7
6	0.186 6 ***	8.509 5	0	10.736 7
7	0.167 5 ***	7.029 1	0	7.738 5
8	0.136 2 ***	3.893 9	0.000 2	5.271 8
9	0.167 2 ***	3.954 6	0.000 1	5.590 9
10	0.234 8 ***	5.585 5	0	8.351 9
11	0.283 7 ***	6.804 1	0	9.223 5
12	0.316 5 ***	7.753 5	0	11.384 6
13	0.462 1 ***	9.995 8	0	12.109 7
14	0.484 5 ***	9.523 1	0	11.702 4
15	0.455 4 ***	8.253 7	0	9.834 3
16	0.400 7 ***	6.449 6	0	7.815 0
17	0.505 3 ***	7.163 6	0	9.408 6
18	0.574 1 ***	7.123 3	0	10.296 0
19	0.696 9 ***	7.185 5	0	10.648 2
20	0.747 8 ***	8.763 0	0	11.012 7
21	1.085 9 ***	8.274 0	0	11.001 2
22	0.798 7 ***	7.463 3	0	9.803 5
23	0.519 7 ***	6.040 1	0	7.479 5
24	0.276 8 ***	3.888 2	0.000 2	4.626 7

注：*** 表示在 1% 显著水平上显著。

图1为86家军工上市公司长期平均异常收益率。由图1可知:第一,在24个事件月内,86家军工上市公司的长期平均异常收益率,无论是在等权平均下还是流通市值加权下,均为正值,且二者走向趋同;第二,86家军工上市公司的长期平均异常收益率,无论是在等权平均下还是流通市值加权下,在第20个至第22个事件月都出现了峰值。由此表明,军民融合深度发展政策的颁布对86家军工上市公司的长期股份有显著正向影响,且在政策颁布后的第20个至第22个事件月,这种政策效应表现得最为明显。

(二) 分样本实证结果分析

为进一步探究军民融合深度发展政策的颁布对不同行业类别军工上市公司长期股价的影响是否存

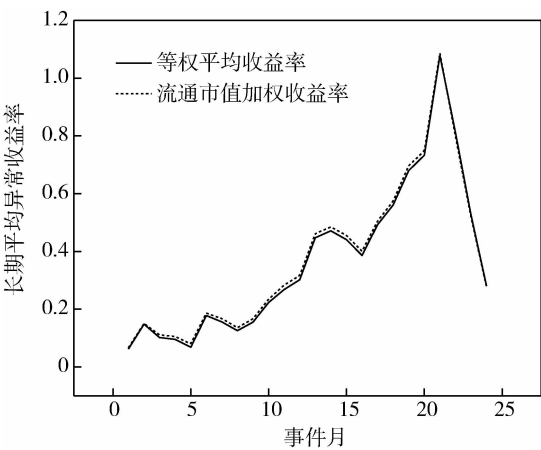


图1 86 家军工上市公司长期平均异常收益率

在显著差异,笔者将86家军工上市公司划分为航空、兵器、航天、电子、核工和船舶六大行业类别,按照长期事件分析法的相关步骤,来探究军民融合深度发展政策的颁布对不同行业类别军工上市公司长期股价的影响。

1. 航空行业类别军工上市公司实证结果

图2为航空行业类别军工上市公司长期平均异常收益率。由图2可知:第一,在24个事件月内,航空行业类别军工上市公司的长期平均异常收益率,无论是在等权平均下还是流通市值加权下,均为正值,且二者走向趋同。第二,在第13个和第14个事件月,航空行业类别军工上市公司长期异常收益率出现了第一个小峰值,随后又略微下降;在第21个事件月,又出现了第二个峰值。由此表明,军民融合深度发展政策的颁布对航空行业类别军工上市公司的长期股价有显著正向影响,且在第21个事件月前后这种政策效应表现得最为明显。

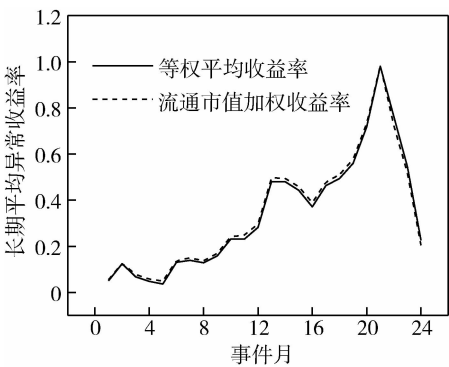


图2 航空行业类别军工上市公司长期平均异常收益率

表4为航空行业类别军工上市公司长期平均异常收益。由表4可知:在24个事件月内,航空行业类别军工上市公司的长期平均异常收益,无论是在

表 4 航空行业类别军工上市公司长期平均异常收益

事件月	等权平均的组合收益				流通市值加权的组合收益			
	BHAR	传统 T 统计量	经验 p 值	自助法偏度调整后的 T 统计量	BHAR	传统 T 统计量	经验 p 值	自助法偏度调整后的 T 统计量
1	0.050 60 **	2.478	0.018 00	3.084	0.055 18 ***	2.643	0.012 00	3.251
2	0.124 41 ***	7.853	1.25×10^{-9}	9.864	0.126 50 ***	8.185	4.45×10^{-10}	10.239
3	0.067 75 **	2.428	0.020 00	2.638	0.078 32 ***	2.581	0.014 00	2.822
4	0.047 78	1.408	0.167 00	1.393	0.057 68	1.624	0.112 00	1.620
5	0.036 09	1.007	0.320 00	1.011	0.049 60	1.294	0.203 00	1.321
6	0.130 32 ***	5.159	6.73×10^{-6}	5.105	0.138 18 ***	5.152	6.88×10^{-6}	5.320
7	0.139 21 ***	4.251	0.000 10	5.011	0.149 77 ***	4.601	0.000 04	5.407
8	0.128 42 ***	2.010	0.051 00	3.123	0.137 30 ***	2.132	0.039 00	3.328
9	0.157 97 **	2.487	0.017 00	3.694	0.169 33 ***	2.648	0.012 00	3.962
10	0.231 41 ***	3.903	0.000 40	5.676	0.241 64 ***	3.981	0.000 30	5.690
11	0.231 04 ***	4.246	0.000 10	5.741	0.248 01 ***	4.430	0.000 08	5.924
12	0.281 76 ***	5.682	1.56×10^{-6}	7.779	0.296 82 ***	5.696	1.49×10^{-6}	7.666
13	0.480 61 ***	7.200	1.32×10^{-8}	8.471	0.496 79 ***	7.179	1.41×10^{-8}	8.177
14	0.480 13 ***	6.824	4.26×10^{-8}	8.351	0.494 90 ***	6.784	4.83×10^{-8}	8.095
15	0.442 67 ***	6.440	1.42×10^{-7}	7.226	0.458 38 ***	6.422	1.50×10^{-7}	7.022
16	0.371 06 ***	4.548	0.000 05	5.224	0.389 23 ***	4.564	0.000 05	5.163
17	0.463 01 ***	5.233	6.41×10^{-6}	6.564	0.478 74 ***	5.199	7.12×10^{-6}	6.400
18	0.493 44 ***	5.488	2.86×10^{-6}	6.831	0.510 04 ***	5.446	3.27×10^{-6}	6.627
19	0.559 75 ***	5.317	4.59×10^{-6}	7.195	0.577 35 ***	5.309	4.71×10^{-6}	7.033
20	0.717 39 ***	5.388	3.66×10^{-6}	7.466	0.733 29 ***	5.287	5.05×10^{-6}	7.160
21	0.980 64 ***	5.012	0.000 01	7.039	0.983 54 ***	4.905	0.000 02	6.758
22	0.763 47 ***	4.418	0.000 08	6.094	0.723 89 ***	4.156	0.000 20	5.632
23	0.545 71 ***	3.735	0.000 60	4.762	0.517 47 ***	3.533	0.001 00	4.391
24	0.226 11 **	2.015	0.051 00	2.294	0.203 97 **	1.825	0.076 00	2.052

注：**表示在 5% 显著水平上显著，*** 表示在 1% 显著水平上显著。

等权平均组合下还是流通市值加权下,均为正值,且从结果来看,传统 T 统计量、自助法偏度调整后的 T 统计量和经验 p 值在大多数事件月内都通过了显著性检验,表明军民融合深度发展政策的颁布对航空行业类别军工上市公司的长期股价有显著正向影响。

2. 兵器行业类别军工上市公司实证结果

图 3 为兵器行业类别军工上市公司长期平均异常收益率。由图 3 可知:第一,在 24 个事件月内,兵器行业类别军工上市公司的长期平均异常收益率,无论是在等权平均下还是流通市值加权下,均为正值,且二者走向趋同,但流通市值加权下的长期异常收益率略微高于等权平均下的长期平均异常收益率。第二,在第 14 个事件月,兵器行业类别军工上市的长期平均异常收益率出现了第一个小峰值,随后又急剧下降;在第 21 个事件月,则出现了第

二个峰值,同时也是 24 个事件月内的最大值。由此表明,军民融合深度发展政策在颁布后的第 21 个事件月对兵器行业类别军工上市公司的股价影响最大。

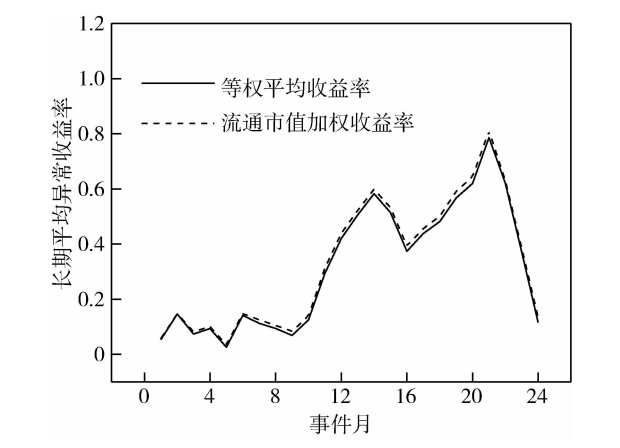


图 3 兵器行业类别军工上市公司长期平均异常收益率

表 5 为兵器行业类别军工上市公司长期平均异常收益。由表 5 可知:在 24 个事件月内,兵器行业类别军工上市公司的长期平均异常收益,无论是在等权平均下还是流通市值加权下,均为正值。除

第 5 个、第 9 个和第 24 个事件月外,兵器行业类别军工上市公司的长期平均异常收益都通过了显著性检验。由此表明,军民融合深度发展政策的颁布对兵器行业类别军工上市公司的长期股价有显著正向影响。

表 5 兵器行业类别军工上市公司长期平均异常收益

事件月	等权平均的组合收益				流通市值加权的组合收益			
	BHAR	传统 T 统计量	统计量 p 值	自助法偏度调整后的 T 统计量	BHAR	传统 T 统计量	经验 p	自助法偏度调整后的 T 统计量
1	0.053 893 1***	2.670 221	0.012 292 9	2.560 138 2	0.057 386 9***	2.852 047	0.007 926 4	2.847 420 2
2	0.146 452 3***	7.163 041	6.96×10^{-8}	8.602 857 6	0.147 608 7***	7.410 351	3.64×10^{-8}	9.803 614 0
3	0.073 991 9**	2.339 216	0.026 421 6	2.425 114 2	0.082 621 4***	2.553 501	0.016 184 7	2.765 062 3
4	0.093 571 3*	1.699 243	0.099 977 9	1.735 138 4	0.100 810 9*	1.860 047	0.073 049 3	1.984 052 8
5	0.026 069 8	0.448 558	0.657 084 2	0.477 120 7	0.034 799 1	0.598 928	0.553 871 3	0.646 025 9
6	0.141 663 1***	2.955 335	0.006 145 6	3.416 244 7	0.148 894 6***	3.144 450	0.003 822 7	3.686 806 8
7	0.112 633 3**	2.136 064	0.041 556 5	2.115 362 5	0.125 200 0**	2.387 610	0.023 948 0	2.333 602 1
8	0.093 951 0*	1.681 361	0.103 8156	1.725 342 6	0.105 302 2*	1.890 897	0.069 027 0	1.980 461 6
9	0.069 246 1	1.203 107	0.239 009 5	1.229 175 0	0.084 360 4	1.471 585	0.152 284 1	1.522 261 3
10	0.125 430 7**	2.156 78	0.039 448 4	2.245 519 2	0.139 697 9**	2.399 238	0.023 079 0	2.527 815 7
11	0.294 161 6***	3.484 398	0.001 588 2	4.240 618 5	0.312 823 7***	3.639 458	0.001 054 5	4.474 515 8
12	0.420 875 7***	3.788 674	0.000 654 9	6.348 899 7	0.439 235 8***	3.935 015	0.000 437 5	6.601 415 1
13	0.505 138 0***	5.344 519	8.00×10^{-6}	6.951 029 5	0.521 799 3***	5.497 535	5.16×10^{-6}	7.158 836 2
14	0.582 826 9***	5.341 144	8.07×10^{-6}	6.948 478 0	0.598 574 3***	5.443 485	6.02×10^{-6}	7.181 776 2
15	0.514 318 3***	4.255 162	0.000 178 9	4.818 288 2	0.532 327 2***	4.401 585	0.000 118 3	5.042 286 9
16	0.374 138 5***	3.150 363	0.003 599 3	3.432 822 6	0.393 068 1***	3.309 091	0.002 379 4	3.669 387 5
17	0.438 153 7***	3.586 373	0.001 135 9	4.276 515 5	0.456 265 9***	3.708 201	0.000 816 1	4.490 809 4
18	0.481 793 9***	3.894 167	0.000 489 8	4.822 371 0	0.500 671 5***	3.980 021	0.000 386 2	4.944 556 5
19	0.567 149 0***	3.319 188	0.002 261 2	4.889 377 5	0.591 507 1***	3.420 124	0.001 727 1	5.037 339 1
20	0.619 800 2***	4.324 786	0.000 139 5	5.305 199 4	0.644 328 1***	4.404 404	0.000 111 1	5.417 364 5
21	0.785 909 7***	4.113 509	0.000 266 2	6.082 027 9	0.811 051 1***	4.174 757	0.000 224 2	6.146 088 6
22	0.621 077 2***	3.879 868	0.000 509 5	5.419 281 0	0.630 533 2***	3.885 535	0.000 501 6	5.423 059 7
23	0.371 296 8***	2.562 951	0.015 636 1	3.300 696 5	0.386 247 8***	2.602 855	0.014 230 8	3.372 844 8
24	0.116 038 1	1.139 912	0.263 342 4	1.381 880 5	0.134 550 4	1.287 846	0.207 645 4	1.574 416 4

注: * 表示在 10% 显著水平上显著, ** 表示在 5% 显著水平上显著, *** 表示在 1% 显著水平上显著。

3. 航天行业类别军工上市公司实证结果

图 4 为航天行业类别军工上市公司的长期平均异常收益率。由图 4 可知:第一,在 24 个事件月内,航天行业类别军工上市公司的长期平均异常收益率,无论是在等权平均下还是流通市值加权下,均为正值,且二者走向趋同,但流通市值加权下的长期异常收益率略微高于等权平均下的长期平均异常收益率。第二,在 24 个事件月内,航天行业类别军工上市公司的长期平均异常收益率的变化可以分为两个阶段:第一个阶段(前 21 个事件月内),航天行业类别军工上市公司的长期平均异常收益率大体呈现波折上升趋势,且在第 21 个事件月达到峰值;第二个阶段(第 22 个至第 24 个事件月),航天行业类别军

工上市公司长期平均异常收益率呈现下降趋势。由此表明,军民融合深度发展政策的颁布在第 21 个事件月对航天行业类别军工上市公司的股价影响最为显著。

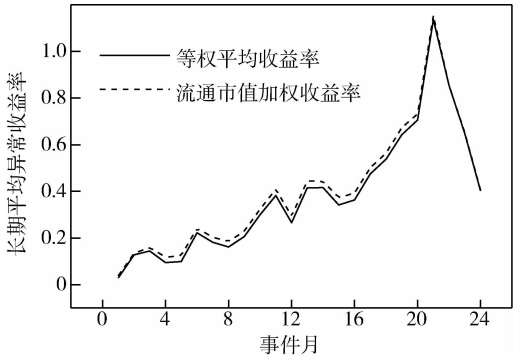


图 4 航天行业类别军工上市公司长期平均异常收益率

表 6 为航天行业类别军工上市公司的长期平均异常收益。由表 6 可知:第一,在 24 个事件月内,航天行业类别军工上市公司的长期平均异常收益,无论是在等权平均下还是流通市值加权下,均为正值;第二,从

结果来看,传统 T 统计量、自助法偏度调整后的 T 统计量和经验 p 值在大多数事件月内都通过了显著性检验。由此表明,军民融合深度发展政策的颁布对航天行业类别军工上市公司的长期股价有显著正向影响。

表 6 航天行业类别军工上市公司长期平均异常收益

	等权平均的组合收益				流通市值加权的组合收益			
	BHAR	传统 T 统计量	经验 p 值	自助法偏度调整后的 T 统计量	BHAR	传统 T 统计量	经验 p 值	自助法偏度调整后的 T 统计量
1	0.029 323 7	1.152 660	0.258 462 9	1.161 108 6	0.038 173 2	1.525 363	0.138 001 7	1.578 989 3
2	0.128 151 8***	5.308 871	0.000 010 8	4.470 186 1	0.134 368 0***	5.503 086	6.27×10^{-6}	4.599 302 1
3	0.144 383 8***	2.364 475	0.024 964 6	2.687 392 4	0.160 007 2***	2.623 441	0.013 734 4	3.048 944 2
4	0.094 670 8	1.249 273	0.222 695 7	1.269 865 3	0.117 786 6*	1.645 232	0.111 959 6	1.736 066 3
5	0.099 443 7	1.308 253	0.202 23 57	1.323 473 7	0.124 632 1*	1.717 013	0.097 868 4	1.796 844 3
6	0.222 597 6***	4.577 224	0.000 102 6	5.210 240 8	0.241 8829***	5.116 376	0.000 024 7	6.259 535 5
7	0.181 549 7***	4.406 434	0.000 161 0	4.714 549 8	0.203 8498***	5.235 004	0.000 018 1	5.732 234 5
8	0.161 759 9**	1.628 101	0.115 562 5	2.269 934 7	0.184 9861***	1.905 165	0.067 875 3	2.801 463 4
9	0.206 339 1**	1.468 135	0.154 062 5	2.143 092 3	0.229 6876**	1.652 803	0.110 397 5	2.495 016 8
10	0.300 031 2***	2.286 139	0.030 638 8	3.366 707 4	0.323 651***	2.504 205	0.018 876 9	3.831 090 8
11	0.381 727 0***	2.702 210	0.012 195 7	3.561 188 5	0.409 6959***	2.965 293	0.006 562 2	4.064 220 1
12	0.265 806 9***	2.866 037	0.008 310 7	2.938 676 2	0.294 1658***	3.321 532	0.002 754 5	3.567 449 8
13	0.415 186 9***	3.131 712	0.004 390 6	3.443 029 9	0.445 0776***	3.438 871	0.002 057 4	3.908 113 7
14	0.416 243 5***	2.918 341	0.007 340 5	3.334 514 8	0.443 3879***	3.181 792	0.003 885 4	3.751 563 2
15	0.341 748 8***	2.364 305	0.026 495 6	2.584 172 7	0.372 2014***	2.642 910	0.014 248 3	2.975 843 3
16	0.363 406 9**	2.151 867	0.040 870 1	2.400 293 7	0.392 863 4***	2.357 546	0.026 201 7	2.695 398 5
17	0.475 207 1***	2.641 722	0.013 776 8	2.979 335 7	0.501 4755***	2.808 538	0.009 318 6	3.232 984 4
18	0.537 758 6***	2.766 040	0.010 303 6	3.182 859 8	0.564 0785***	2.909 907	0.007 316 0	3.400 094 4
19	0.643 278 2***	3.103 579	0.004 450 5	3.545 249 1	0.673 0962***	3.234 237	0.003 211 4	3.761 382 7
20	0.705 709 9***	3.307 761	0.002 588 6	3.874 746 3	0.732 0698***	3.395 670	0.002 065 5	4.048 032 8
21	1.136 737 0***	3.139 306	0.003 968 5	3.934 748 1	1.153 081***	3.164 181	0.003 727 6	3.986 036 8
22	0.854 380 1***	2.800 016	0.009 154 8	3.526 844 0	0.854 7136***	2.797 309	0.009 214 7	3.534 995 5
23	0.648 319 4***	2.554 906	0.016 573 1	3.046 676 9	0.651 9378***	2.542 418	0.017 055 8	3.051 119 8
24	0.402 302 7***	2.107 222	0.043 863 2	2.514 757 7	0.405 4297**	2.102 369	0.044 318 3	2.511 000 5

注：* 表示在 10% 显著水平上显著，** 表示在 5% 显著水平上显著，*** 表示在 1% 显著水平上显著。

4. 电子行业类别军工上市公司实证结果

图 5 为电子行业类别军工上市公司的长期平均异常收益率。由图 5 可知:第一,在 24 个事件月内,电子行业类别军工上市公司的长期平均异常收益率,无论是在等权平均下还是流通市值加权下,均为正值,且二者走向趋同;第二,在前 19 个事件月内军工上市公司的长期平均异常收益率大体呈现波折上升趋势,而在第 20 个事件月出现下降,在第 21 个事件月又重回更大峰值。

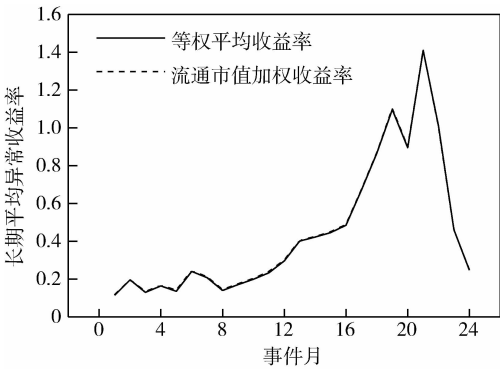


图 5 电子行业类别军工上市公司长期平均异常收益率

表 7 为电子行业类别军工上市公司长期平均异常收益。由表 7 可知:第一,在 24 个事件月内,电子行业类别军工上市公司的长期平均异常收益,无论是在等权平均下还是流通市值加权下,均为正值;第二,从结

果来看,传统 T 统计量、自助法偏度调整后的 T 统计量和经验 p 值在 24 个事件月内都通过了显著性检验。由此表明,军民融合深度发展政策的颁布对电子行业类别的军工上市公司的长期股价有显著正向影响。

表 7 电子行业类别军工上市公司长期平均异常收益

事件月	等权平均的组合收益				流通市值加权的组合收益			
	BHAR	传统 T 统计量	经验 p 值	自助法偏度调整后的 T 统计量	BHAR	传统 T 统计量	经验 p 值	自助法偏度调整后的 T 统计量
1	0.115 464 2 ***	2.569 941	0.016 252 6	3.070 483 3	0.117 384 9 ***	2.594 423	0.015 365 0	3.090 878 1
2	0.196 888 0 ***	3.087 467	0.004 754 6	4.963 172 2	0.198 165 6 ***	3.107 277	0.004 529 0	4.995 578 9
3	0.130 417 3 **	1.878 842	0.071 521 7	2.374 623 8	0.135 015 1 **	1.947 639	0.062 332 6	2.469 356 8
4	0.164 683 9 ***	2.146 541	0.041 723 4	2.590 724 9	0.168 564 7 ***	2.205 559	0.036 831 6	2.675 876 3
5	0.136 280 3 **	1.715 027	0.098 711 9	2.032 922 0	0.142 123 2 **	1.801 923	0.083 629 9	2.150 294 3
6	0.241 459 8 ***	3.627 931	0.001 279 3	4.550 853 5	0.246 520 8 ***	3.732 361	0.000 981 8	4.719 642 0
7	0.207 863 2 ***	2.584 772	0.015 969 9	2.832 666 1	0.212 395 ***	2.664 550	0.013 303 8	2.941 197 2
8	0.140 261 9 *	1.589 268	0.124 568 0	1.933 516 2	0.145 611 7 **	1.654 086	0.110 613 5	2.028 283 1
9	0.171 644 0 **	1.955 378	0.061 366 6	2.311 436 5	0.175 833 3 **	2.014 279	0.054 434 2	2.406 061 4
10	0.199 875 8 ***	2.391 566	0.023 735 9	2.940 738 9	0.204 521 7 ***	2.465 762	0.020 063 0	3.079 480 1
11	0.234 347 1 ***	2.476 120	0.019 843 5	2.915 190 7	0.241 048 7 ***	2.569 400	0.016 028 8	3.066 795 4
12	0.297 457 3 ***	2.827 761	0.008 561 8	3.454 534 4	0.302 025 3 ***	2.886 746	0.007 419 1	3.556 546 9
13	0.401 703 9 ***	3.459 041	0.001 753 4	4.174 932 1	0.406 405 7 ***	3.513 200	0.001 523 2	4.261 302 7
14	0.422 661 8 ***	3.394 807	0.002 070 1	3.955 698 2	0.426 045 4 ***	3.421 613	0.001 931 7	3.993 700 4
15	0.446 241 1 ***	3.123 985	0.004 230 6	3.676 842 2	0.450 324 8 ***	3.153 684	0.003 929 1	3.722 217 5
16	0.485 358 9 ***	2.816 169	0.008 805 0	3.556 904 4	0.489 523 7 ***	2.836 093	0.008 390 8	3.585 817 5
17	0.671 483 0 ***	3.091 774	0.004 470 8	4.073 947 7	0.674 347 1 ***	3.100 709	0.004 372 0	4.087 819 9
18	0.866 805 9 ***	3.096 014	0.004 534 8	4.355 478 9	0.870 265 7 ***	3.098 546	0.004 506 4	4.354 156 3
19	1.097 272 0 ***	3.196 757	0.003 528 1	4.493 823 1	1.103 439 0 ***	3.208 190	0.003 428 4	4.505 041 3
20	0.895 547 0 ***	3.956 423	0.000 496 6	4.761 470 8	0.899 968 0 ***	3.944 494	0.000 512 5	4.719 707 6
21	1.409 669 0 ***	4.031 909	0.000 406 7	5.097 592 4	1.413 097 0 ***	4.020 926	0.000 418 7	5.060 044 7
22	1.011 075 0 ***	3.737 348	0.000 845 9	4.627 261 5	1.005 870 0 ***	3.703 447	0.000 925 1	4.563 284 2
23	0.461 888 4 ***	2.519 942	0.018 215 2	2.959 443 0	0.460 859 9 ***	2.503 899	0.018 890 0	2.922 686 6
24	0.248 270 9 *	1.527 684	0.138 222 4	1.700 987 5	0.249 981 5 *	1.539 991	0.135 201 7	1.709 035 1

注: * 表示在 10% 显著水平上显著, ** 表示在 5% 显著水平上显著, *** 表示在 1% 显著水平上显著。

5. 核工行业类别军工上市公司的实证结果

图 6 为是核工行业类别军工上市公司长期平均异常收益率。由图 6 可知:第一,在 24 个事件月内,核工行业类别军工上市公司的长期平均异常收益率,在等权平均和流通市值加权下的走向趋同,但等权平均下的收益率略微高于流通市值加权下的收益率;第二,在前 21 个事件月内,核工行业类别军工上市公司的长期平均异常收益率,在等权平均和流通市值加权下都呈现波折上升趋势,且在第 21 个事件月

都达到峰值,随后又都呈现下降趋势。

表 8 为核工行业类别军工上市公司长期平均异常收益。由表 8 可知:除第 3 个和第 4 个事件月外,核工行业类别军工上市公司长期平均异常收益,无论是在等权平均下还是流通市值加权下,均为正值。但从结果来看,传统 T 统计量、自助法偏度调整后的 T 统计量和经验 p 值在大多数事件月内都没有通过显著性检验。由此表明,军民融合深度发展政策的颁布对核工行业类别军工上市公司的长期股价没有显著正向影响。

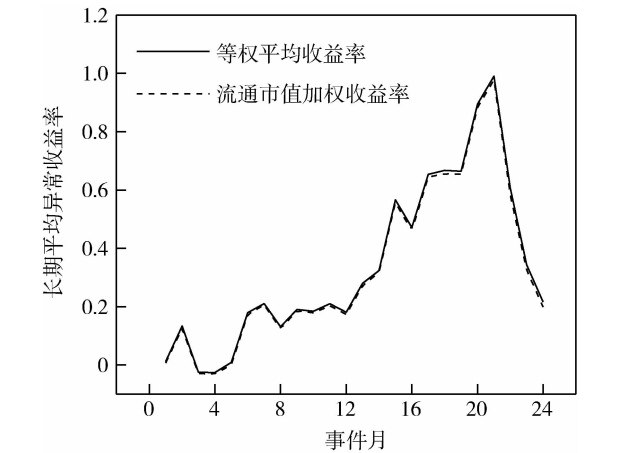


图6 核工行业类别军工上市公司长期平均异常收益率

笔者认为,出现这种现象的原因主要在于,核工行业是典型的军民融合产业,核工业技术具有军民两用特点。当前,中国核工行业的军用和民用都处于快速发展时期,一批军用技术取得了重要成果,大量民用技术也已达达到世界先进水平。这些技术很大一部分都可以军民两用,或者具有军民两用的潜力。在军民融合大背景推动下,核工行业军工上市公司占用了大量民用核工业技术,使核工行业类别军工上市公司的长期股价不受政策颁布的显著影响。

6. 船舶行业类别军工上市公司实证结果

图7为船舶行业类别军工上市公司长期平均异常收益率。由图7可知:在前21个事件月内,船舶

表8 核工行业类别军工上市公司长期平均异常收益

事件月	等权平均的组合收益				流通市值加权的组合收益			
	BHAR	传统 <i>T</i> 统计量	经验 <i>p</i> 值	自助法偏度调整后的 <i>T</i> 统计量	BHAR	传统 <i>T</i> 统计量	经验 <i>p</i> 值	自助法偏度调整后的 <i>T</i> 统计量
1	0.012 421 0	0.414 761 8	0.699 595 9	0.435 972 3	0.007 112 4	0.228 468 1	0.830 487 1	0.270 495 8
2	0.133 670 3	6.259 570 0	0.003 322 5	1.223 825 3	0.125 670 0 ***	6.577 931 0	0.002 764 9	2.741 767 1
3	-0.025 055 0	-0.416 339 0	0.698 531 5	-0.452 098 1	-0.029 673 0	-0.497 109 0	0.645 194	-0.514 062 4
4	-0.026 221 0	-0.225 015 0	0.832 995 2	-0.243 847 1	-0.030 872 0	-0.266 569 0	0.802 978 3	-0.277 346 7
5	0.008 844 0	0.069 541 9	0.947 896 1	0.117 465 3	0.000 175 3	0.001 373 0	0.998 970 3	0.057 195 8
6	0.179 283 1 ***	1.817 057 0	0.143 366 5	2.588 333 6	0.173 010 7 ***	1.741 676 0	0.156 531 2	2.506 808 0
7	0.210 232 4 ***	1.916 942 0	0.127 720 4	2.801 210 6	0.205 709 7 ***	1.850 815 0	0.137 859 2	2.708 444 0
8	0.130 892 8	1.062 725 0	0.347 808 6	1.357 053 8	0.123 755 5	0.991 701 6	0.377 478 5	1.273 574 0
9	0.190 405 8 *	1.385 987 0	0.238 010 8	1.898 812 4	0.186 171 9 *	1.338 234 0	0.251 826 6	1.824 649 3
10	0.184 390 5 ***	2.658 853 0	0.056 457 8	3.810 527 0	0.178 779 4 ***	2.517 460 0	0.065 533 9	3.673 148 1
11	0.210 100 0	1.269 777 0	0.293 711 5	1.610 399 4	0.202 743 8	1.229 675 0	0.306 461 5	1.569 216 9
12	0.180 592 6	1.132 672 0	0.339 694 3	1.445 336 8	0.173 288 5	1.087 075 0	0.356 540 6	1.393 951 4
13	0.280 040 6	1.104 110 0	0.350 152 4	1.420 717 6	0.271 984 5	1.065 089 0	0.364 954 3	1.370 926 4
14	0.323 802 6	1.019 331 0	0.383 086 0	1.301 461 4	0.317 049 3	0.996 497 3	0.392 453 1	1.275 660 9
15	0.566 196 1	0.929 129 7	0.421 356 9	1.181 383 4	0.556 481 1	0.911 717 1	0.429 140 3	1.161 334 2
16	0.471 626 0	0.812 067 0	0.476 205 4	1.023 523 4	0.460 494 4	0.790 635 9	0.486 894	0.999 924 3
17	0.653 881 0	0.959 013 5	0.408 299 6	1.225 537 0	0.644 390 9	0.942 380 0	0.415 520 6	1.205 914 4
18	0.667 184 7	1.022 130 0	0.381 952 5	1.312 547 5	0.655 728 0	1.000 035 0	0.390 987 8	1.284 558 1
19	0.664 372 4	0.968 218 6	0.404 353 6	1.240 258 2	0.654 349 0	0.948 725 9	0.412 751 9	1.215 869 7
20	0.894 740 9	0.991 086 0	0.394 704 6	1.273 671 3	0.883 469 8	0.975 157 7	0.401 402 5	1.252 708 2
21	0.990 348 1	0.983 978 4	0.397 680 3	1.264 049 0	0.977 029 0	0.969 506 5	0.403 804 4	1.245 365 2
22	0.607 352 5	0.999 543 8	0.391 190 9	1.283 866 2	0.583 857 3	0.957 259 5	0.409 055 6	1.228 285 0
23	0.343 165 1	0.999 747 9	0.374 009 2	1.319 615 5	0.325 762 7	0.943 826 9	0.398 699 6	1.243 000 1
24	0.215 776 4	1.011 209 0	0.369 115 7	1.281 237 9	0.198 342 5	0.918 176 5	0.410 481 3	1.162 749 8

注:*表示在10%显著水平上显著,**表示在5%显著水平上显著,***表示在1%显著水平上显著。

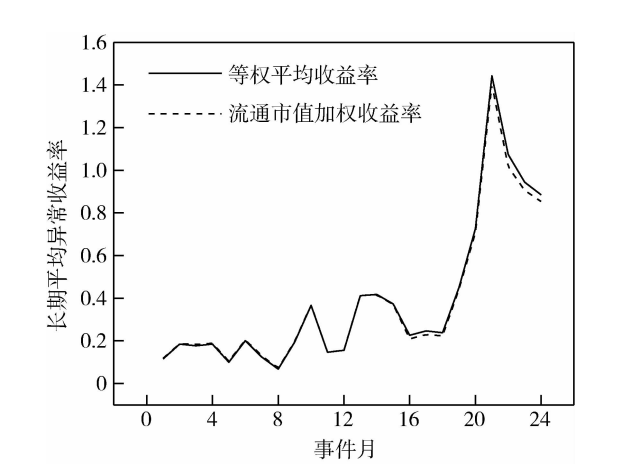


图7 船舶行业类别军工上市公司长期平均异常收益率

行业类别军工上市公司的长期平均异常收益率,无论是在等权平均下还是流通市值加权下,都呈现波折上升趋势,且在第 21 个事件月出现了最大值,随后则呈现急剧下降趋势。

表 9 为船舶行业类别军工上市公司长期平均异常收益。由表 9 可知:在 24 个事件月内,船舶行业类别军工上市公司长期平均异常收益,无论是在等权平均下还是流通市值加权下,均为正值;但从结果来看,传统 T 统计量、自助法偏度调整后的 T 统计量和经验 p 值在大多数的事件月内都通过了显著性检验。由此表明,军民融合深度发展政策的颁布对船舶行业类别军工上市公司的长期股价有显著正向影响。

表9 船舶行业类别军工上市公司长期平均异常收益

事件月	等权平均的组合收益				流通市值加权的组合收益			
	$\overline{BHAR}$	传统 T 统计量	经验 p 值	自助法偏度调整后的 T 统计量	$\overline{BHAR}$	传统 T 统计量	经验 p 值	自助法偏度调整后的 T 统计量
1	0.115 815 6 *	1.709 329	0.118 184 5	1.772 921 7	0.118 349 1 *	1.658 760	0.128 154 4	1.715 503 9
2	0.184 852 6 ***	4.946 978	0.000 581 1	6.093 539 5	0.186 088 7 ***	4.433 983	0.001 266 3	5.175 645 9
3	0.177 227 2 *	1.759 315	0.109 024 6	1.998 325 5	0.183 566 5 *	1.715 081	0.117 096 1	1.963 753 8
4	0.184 658 0	1.300 650	0.225 693 2	1.498 308 8	0.189 004 7	1.302 967	0.224 934 2	1.509 836 7
5	0.100 208 8	0.696 546	0.503 677 9	0.818 984 2	0.104 479 8	0.710 258	0.495 535 3	0.843 077 5
6	0.200 517 6 **	1.744 095	0.115 107 9	2.043 516 9	0.204 664 2 **	1.741 156	0.115 640 9	2.121 053 9
7	0.124 184 5	1.076 097	0.309 882 9	1.057 669 7	0.130 082 3	1.120 463	0.291 523 8	1.164 869 5
8	0.067 902 8	0.500 259	0.628 896 4	0.535 524 0	0.070 870 3	0.516 496	0.617 958 2	0.572 071 3
9	0.194 028 8	0.807 690	0.440 093 7	1.007 316 7	0.197 547 4	0.812 931	0.437 233 1	1.028 319 3
10	0.366 443 1 *	1.223 893	0.252 065 4	1.704 356 7	0.368 649 7 *	1.215 079	0.255 249 9	1.702 211 4
11	0.146 701 3	1.386 874	0.202 897 8	1.359 445 9	0.145 871 2	1.456 958	0.183 229 7	1.480 126 9
12	0.156 062 3	1.528 019	0.160 857 3	1.582 896 1	0.157 236 8 *	1.581 380	0.148 249 7	1.674 265 2
13	0.411 867 4 ***	2.463 823	0.039 085 1	3.395 424 7	0.413 340 5 ***	2.474 561	0.038 436 1	3.414 416 7
14	0.417 656 5 **	2.168 077	0.062 004 1	3.109 349 8	0.415 765 7 ***	2.175 911	0.061 251 6	3.129 287 0
15	0.372 857 7 ***	2.029 794	0.076 881 8	2.708 837 5	0.370 517 9 ***	2.029 305	0.076 940 1	2.707 005 7
16	0.226 314 1	1.234 871	0.248 145 0	1.514 692 4	0.209 358 2	1.139 171	0.284 043 6	1.392 654 3
17	0.246 517 3 *	1.484 176	0.171 917 4	1.828 595 6	0.230 376 7	1.390 082	0.197 920 7	1.709 661 0
18	0.238 026 4 *	1.450 038	0.180 985 9	1.795 456 2	0.223 335 9	1.350 819	0.209 733 6	1.661 757 6
19	0.450 489 2 **	1.852 603	0.101 072 0	2.219 099 9	0.442 916 1 **	1.824 321	0.105 551 3	2.205 324 8
20	0.726 805 4 ***	2.314 247	0.049 360 8	2.901 201 2	0.708 177 ***	2.239 389	0.055 478 3	2.792 167 1
21	1.442 732 0 ***	2.466 908	0.048 661 4	2.844 318 2	1.401 912 ***	2.354 136	0.056 736 9	2.710 374 2
22	1.073 547 0 ***	2.400 379	0.053 267 4	2.924 222 1	1.016 625 ***	2.242 975	0.066 076 2	2.708 897 8
23	0.944 383 3 ***	2.315 856	0.053 721 4	3.117 371 9	0.905 749 ***	2.175 863	0.066 042 9	2.857 411 6
24	0.884 869 1 **	1.774 399	0.119 267 3	2.381 303 6	0.853 033 6 **	1.670 820	0.138 681 8	2.182 336 3

注: * 表示在 10% 显著水平上显著, ** 表示在 5% 显著水平上显著, *** 表示在 1% 显著水平上显著。

四、结论与展望

(一) 结论

笔者基于长期事件分析法,选取 2013—2018 年期颁布的 24 份军民融合政策为政策样本,十一大军

工集团旗下的 86 家军工上市公司为公司样本,且从军工上市公司长期股价异常收益这一视角对军民融合深度发展政策进行定量评估,并得出如下结论:

第一,为了推动军民融合深度发展,切实打破军民二元分离的格局,目前具有中国特色的军民融合发展政策制度体系已初具规模,这为推动各领域军

民融合发展提供了良好的政策制度环境支撑。但军民融合政策依然存在着政策多、法规少,综合性法规多、专项性法规少,单一发文多、联合发文少等问题。

第二,基于长期事件分析法,构建了 25 组市值和账面市值比不同的基准投资组合以便控制或消除新上市偏差和再平衡偏差,并运用了自助法偏度调整后的 T 统计量和经验 p 值来控制或消除偏度偏差。实证结果显示,军民融合深度发展政策的颁布对十一大军工集团旗下的 86 家军工上市公司的长期股价有显著正向影响。

第三,为进一步探究军民融合政策的颁布对不同行业类别军工上市公司的长期股价影响是否存在显著差异,笔者将 86 家军工上市公司分为航空、兵器、航天、电子、核工和船舶六大行业类别,实证结果显示,军民融合深度发展政策的颁布对军工上市公司的长期股价存在显著差异。其中,对核工行业类别军工上市公司长期股价没有显著影响,而对其他行业类别军工上市公司的长期股价有显著正向影响。

(二)展望

在长期事件分析法的运用中,虽然公司市值和账面市值比在最近的金融经济学研究中受到了较大关注,但 Lyon 等认为,事前回归表现和产业集群效应同样会对事件公司的长期异常收益率产生影响^[11]。同时,也有相关学者对购买并持有基准法持怀疑态度,认为该方法容易受到横截面相关性、匹配标准不足、新股发行、周期性平衡和长期异常收益偏态分布相关偏差等方面影响。鉴于此,未来在进一步分析军民融合深度发展政策对军工上市公司长期股价的影响时,一方面,在构建基准投资组合的同时,应考虑将产业集群和事前回归表现等因素纳入其中;另一方面,可以尝试采用新的事件研究方法,如日历时间投资组合法,对事件公司的长期异常收益开展研究。

参考文献:

[1] 新华社. 习近平在解放军代表团全体会议上强调 牢牢把握党在新形势下的强军目标 [EB/OL]. (2013-03-11) [2021-03-21]. http://www.xinhuanet.com/2013lh/2013-03/11/c_114327.htm.

[2] 游光荣, 闫宏, 赵旭. 军民融合发展政策制度体系建设: 现状、问题及对策 [J]. 中国科技论坛, 2017(1): 150—156.

[3] 闫宏, 顾桐菲, 付勇, 等. 军民融合政策体系建设研究 [J]. 军事运筹与系统工程, 2019, 33(1): 63—68.

[4] 徐辉. 我国军民融合政策法规现状及对策研究 [J]. 军民两用技术与产品, 2015(11): 8—10.

[5] 陈华雄, 黄灿宏, 赵理, 等. 科技军民融合政策制度 [J]. 国防科技, 2018, 39(5): 62—69.

[6] 安孟长, 徐曼. 我国军民融合发展的政策研究 [J]. 军民两用技术与产品, 2014(18): 8—10.

[7] 唐兴霖, 王双喜. 军民融合政策工具应用分析 [J]. 经济社会体制比较, 2018(3): 166—172.

[8] 成卓. 我国军民一体化创新体系概念、演进和举措研究——基于政策文本的量化分析 [J]. 军民两用技术与产品, 2019(6): 30—34.

[9] 王路昊, 胡凌嘉. 美国军民融合战略的政策变迁: 基于政策文本的分析 [J]. 电子科技大学学报, 2019(428): 30—34.

[10] 王进富, 杨青云, 张颖颖. 基于 PMC-AE 指数模型的军民融合政策量化评价 [J]. 情报杂志, 2019, 38(4): 66—73.

[11] LYON J D, BARBER B M, TSAI C L. Improved methods for tests of long-run abnormal stock returns [J]. The Journal of Finance, 1999, 54(1): 165—201.

[12] ARMITAGE S. Event study methods and evidence on their performance [J]. Journal of Economic Surveys, 1995, 9(1): 25—52.

[13] ABHYANKAR A, HO K Y. Long-horizon event studies and event firm portfolio weights: Evidence from UK rights issues re-visited [J]. International Review of Financial Analysis, 2007, 16(1): 61—80.

[14] COWAN A R, SERGEANT A M A. Interacting biases, non-normal return distributions and the performance of tests for long-horizon event studies [J]. Journal of Banking and Finance, 2001, 25: 741—765.

[15] MITCHELL M L, STAFFORD E. Managerial decisions and long-term stock price performance [J]. The Journal of Business, 2000, 73(3): 287—329.

[16] BRAV A, GOMPERS P A. Myth or reality? The long-run underperformance of initial public offerings: Evidence from venture and nonventure capital-backed companies [J]. Journal of Finance, 1997, 52: 1791—1821.

[17] KOTHARI S P, WARNER J B. Measuring long-horizon security price performance [J]. Journal of Financial Economics, 1997, 43(3): 301—339.

[18] BROCK W, LAKONISHOK J, LEBARON B. Simple technical trading rules and the stochastic properties of stock returns [J]. Journal of Finance, 1992, 47(5): 1731—1764.

[19] IKENBERRY D, LAKONISHOK J, VERMAELEN T. Market underreaction to open market share repurchases [J]. Journal of Financial Economics, 1995, 39: 181—208.

[20] IKENBERRY D L, RANKINE G, STICE E K. What do stock splits really signal? [J]. Journal of Financial and Quantitative analysis, 1996, 31(3): 357—375.

[21] LEE I. Do firms knowingly sell overvalued equity? [J]. Journal of Finance, 1997, 52: 1439—1466.

[22] RAU P R, VERMAELEN T. Regulation, taxes, and share repurchases in the United Kingdom [J]. The Journal of Business, 2002, 75(2): 245—282.