

**FIN3080**

投资分析与投资组合管理

**Project3**

小组成员：

**119020002 蔡鸿宇**

**119020071 翟浩田**

**119020084 邹祎鹏**



香港中文大學(深圳)

The Chinese University of Hong Kong, Shenzhen

## 目录：

### A 股定向增发与有效市场假说验证以及超额收益率的相关性分析

#### 一、 引言

#### 二、 数据选取

#### 三、 A 股 2010~2019 年定向增发对股价影响几何？

#### 四、 对于有效市场检验假说的整体检验

#### 五、 探究不同因素对定向增发的影响

##### 1. 发行规模占总流通市值比例的影响

##### 2. 预期发行价格的影响

##### 3. 市场情绪的影响

##### 4. 是否涉及重大资产重组的影响

##### 5. 不同行业的影响

##### 6. 不同时间段的影响

#### 六、 总结

## A 股定向增发与有效市场假说验证以及超额收益率的相关性分析

### 一、引言

定向增发指的是上市公司向特定投资者非公开发行股份的行为。根据定向增发对象进行区分，定向增发的股票在 12 个月/36 个月内不得转让。通常而言，由于定向增发参与门槛较高、锁定期较长、规模较大，提出非公开增发且得到投资人认可的上市公司相对具有较高的成长性。

对于市场而言，定向增发前后的股票表现能够较为准确地验证有效市场假说及市场有效性。由尤金·法马于 1970 年提出，有效市场假说（EMH）认为在有效市场中，所有信息都会很快被市场参与者领悟并立刻反映到市场价格之中，因此不合理的价格将被很快消除。基于以下三点假设：1. 投资者均为理性的，投资者都利用可获得的信息力图获得更高的报酬；2. 证券市场对新市场信息的反应迅速而准确，证券价格能完全反应全部信息；3. 市场竞争使证券价格从旧的均衡过渡到新的均衡，而与新信息相应的价格变动是相互独立的或随机的，有效市场假说将有效市场分为三类，分别为：1. 弱式有效市场；2. 半强式有效市场；3. 强式有效市场。其中，弱势有效市场代表以往价格的所有信息已经完全反映在当前的价格之中，半强势有效市场代表市场反应所有公开信息，强式有效市场代表市场即反应所有公开信息，也包含所有内幕信息。根据股价在定向增发消息发布的前后表现，可以验证市场有效性的性质。

对于个人投资者而言，由于专业知识相对不足、资金规模较小，难以对上市公司有深入了解。从个人投资者角度出发，参与定向增发的投资者已对该公司进行了深入调研，对其未来成长性、经营能力高度认可，跟随大机构定向增发的脚步进行投资可以赚取稳定的超额收益，享受公司成长带来的红利。因此，在 A 股市场上常常能看到随着定向增发公告的发出，散户、机构纷纷涌向该公司股票，推动其股价快速上升。

根据定向增发进行选股似乎是一种低风险、高回报的投资策略，然而由于 A 股存在的每日涨跌幅限制，在定增消息公布的第二天公司股价常常是一字板涨停，个人投资者很难有机会购入；而直至打开涨停板，股价常常处在高位，导致购入的散户再次“高位接盘”，造成亏损。因此，并不是每一只股票的定向增发对其都是利好消息，根据定向增发这一消息进行投资时仍需进行理性判断。

本报告将对公司定向增发前后十个交易日的涨跌幅度进行探究，分析有效市场假说是否成立，以及是何种有效市场。针对个人投资者，本报告总结何种的定向增发可以大幅提振公司股价，而何种定向增发仅是表面利好，实则利空公司股价。本报告将从公司规模、定向增发是否涉及重大重组、定向增发是否涉及大股东以及定向增发公告发布时期入手，探究定向增发公告中隐藏因素对公司股价变动的影响。

### 二、数据选取

**(1) 股票选取：**本报告选取股票为 A 股板块所有股票，去除即将退市股票（ST 股票）及金融类上市公司股票。金融类上市公司股票判断依据为证监会 2012 版行业分类，共 125 只；

**(2) 时间范围：**本报告选取 2010 年 1 月至 2019 年 12 月所有 A 股的定向增发事

件；

(3) 数据来源：CSMAR，Wind 金融终端

(4) 缺失值处理：在探索公告日发布前后 10 个交易日股价变化幅度时，可能有两种出现缺失值的情形：

1) 股票上市首日定向增发：对于该情况，本报告无法获取预案公告日前 10 个交易日的股票涨幅数据，故不考虑该类型定向增发影响情况；

2) 预案公告日非交易日：对于该情况，本报告将以预案公告日最近一日交易日为基准，探究前后 10 个交易日公司股价涨跌幅度。

三、A 股 2010~2019 年定向增发对股价影响几何？

经过数据选取和筛选，2010 年 1 月-2019 年 12 月，所有 A 股共有 3453 件定向增发事件。以预案公告日为基准( $T_0$ )，本报告收集了每个定向增发预案公告前 10 个交易日( $T_{-10}$ )至公告后 10 个交易日( $T_{10}$ )中股价超额收益率数据，示例如下：

股票代码	股票名称	预案公告日	$T_{-10}$	...	$T_0$	...	$T_{10}$
000019	深深宝 A	2010/10/12	-8.13%	...	0.73%	...	1.31%
002024	苏宁电器	2011/06/17	1.46%	...	0.88%	...	1.05%

其中，各交易日收益率为超额收益率，其计算公式如下：

$$R_{extra_t} = R_{true_t} - E(R_t) = R_{true_t} - (R_f + \beta_i \times (R_M - R_f))$$

指标名称	指标含义
$R_{extra_t}$	某个股在 $t$ 交易日超额收益率
$R_{true_t}$	在 $t$ 交易日观测到的个股实际收益率
$E(R_t)$	$t$ 交易日该个股预期收益率
$R_f$	$t$ 交易日十年期国债日收益率
$\beta_i$	$t$ 交易日所处季度该个股相对所在市场的波动性
$R_M$	$t$ 交易日上证指数日收益率

收集到各交易日超额收益率数据后，本报告以预案公告日前第十个交易日  $T_{-10}$  为基准，计算股票累计超额收益率。对于累计超额收益率的计算，本报告采取回报率累加法和复利计算法，计算方法及结果如下：

回报率累加法

计算每日累积超额收益：设基准日收益率为  $R_0$ ，每日收益率为  $R_i$ ，则累计超额收益率  $R_{Cumulative_t}$  可表示为：

$$R_{Cumulative_t} = \sum_{i=0}^t R_i$$

计算得到累计超额收益率示例如下：

股票代码	预案公告日	起始收益率	$R_{-10}$	...	$R_0$	...	$R_{10}$
002352	2016/05/31	0%	1.82%	...	19.44%	...	121.3%
600794	2012/01/11	0%	2.30%	...	10.6%	...	9.83%

根据第十日累计超额收益率进行排序，选取 10 支具有代表性的股票，分别为按照该顺序排序的十分位点，其累计超额收益率展示如下：

排序	代码	公告日	收益率	排序	代码	公告日	收益率
<b>1</b>	002625	2015/04/01	139.1%	<b>60%</b>	603017	2016/02/17	5.17%
<b>10%</b>	000009	2014/08/15	45.73%	<b>70%</b>	300097	2015/06/06	-3.17%
<b>20%</b>	002045	2010/01/05	26.81%	<b>80%</b>	600487	2016/10/20	-8.01%
<b>30%</b>	600303	2013/04/09	16.34%	<b>90%</b>	000795	2014/12/11	-14.4%
<b>40%</b>	300353	2015/09/18	9.88%	<b>3453</b>	001638	2015/06/25	-57.3%

对这十支股票累计超额收益率进行可视化处理，可以得到以下图例：

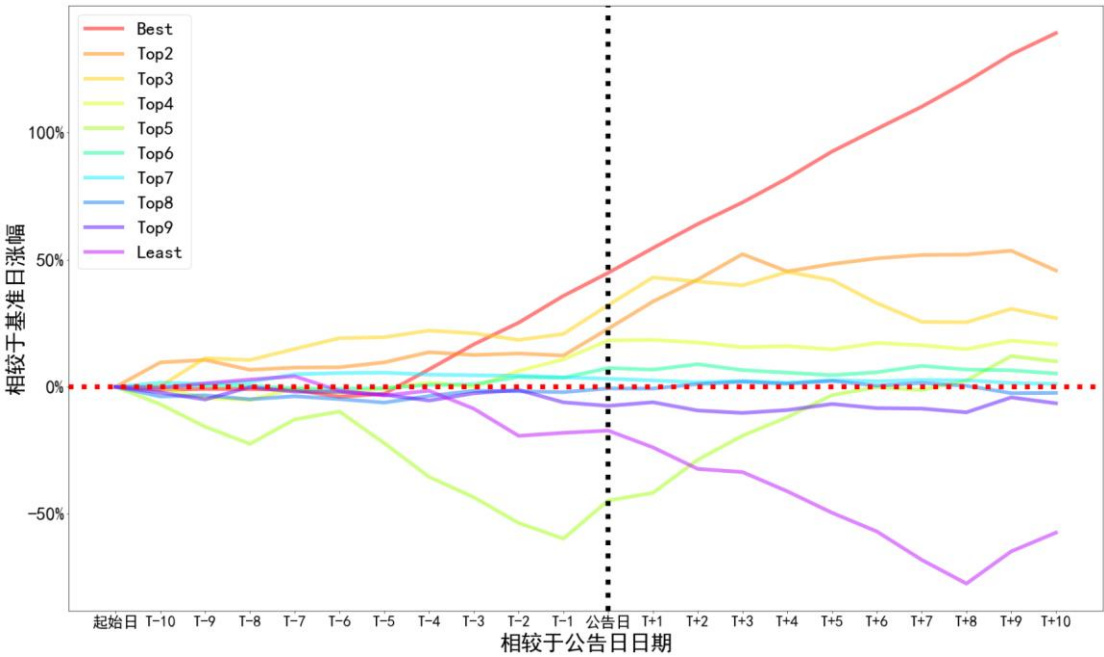


图 1：10 只选定个股 20 个交易日涨幅

由于个股波动较大，20 个交易日内涨幅最大的个股可达 139.1%，而跌幅最大的个股可达 57.3%，可能存在一定的极端情况；因此，本报告在根据累计涨幅进行排序后，以每 10% 为一个节点进行区分，并计算每日平均收益率，十个组合的累计超额收益率如下：

排序	累计收益率排名	收益率	排序	累计收益率排名	收益率
<b>1</b>	[0% - 10%]	70.19%	<b>6</b>	[50% - 60%]	3.14%
<b>2</b>	[10% - 20%]	34.76%	<b>7</b>	[60% - 70%]	-0.61%
<b>3</b>	[20% - 30%]	21.23%	<b>8</b>	[70% - 80%]	-4.37%
<b>4</b>	[30% - 40%]	13.14%	<b>9</b>	[80% - 90%]	-9.52%

对投资组合收益率进行可视化处理，可得到以下图像：

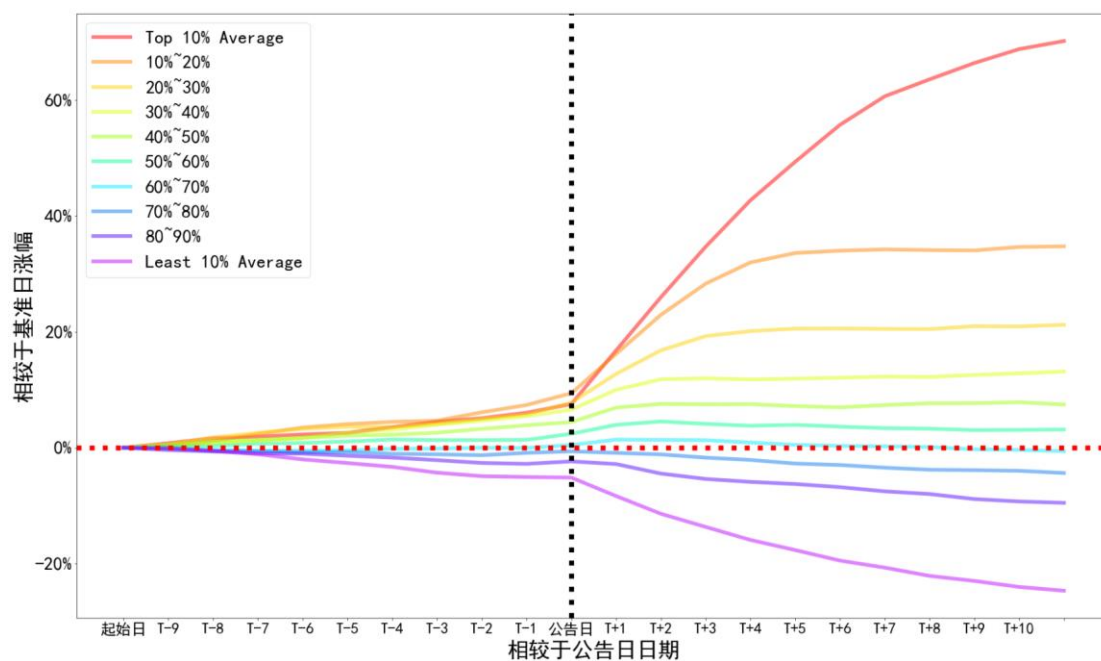


图 2：10 个组合 20 个交易日涨幅

对所有个股进行加权平均，算得 20 个交易日内平均涨幅如下：

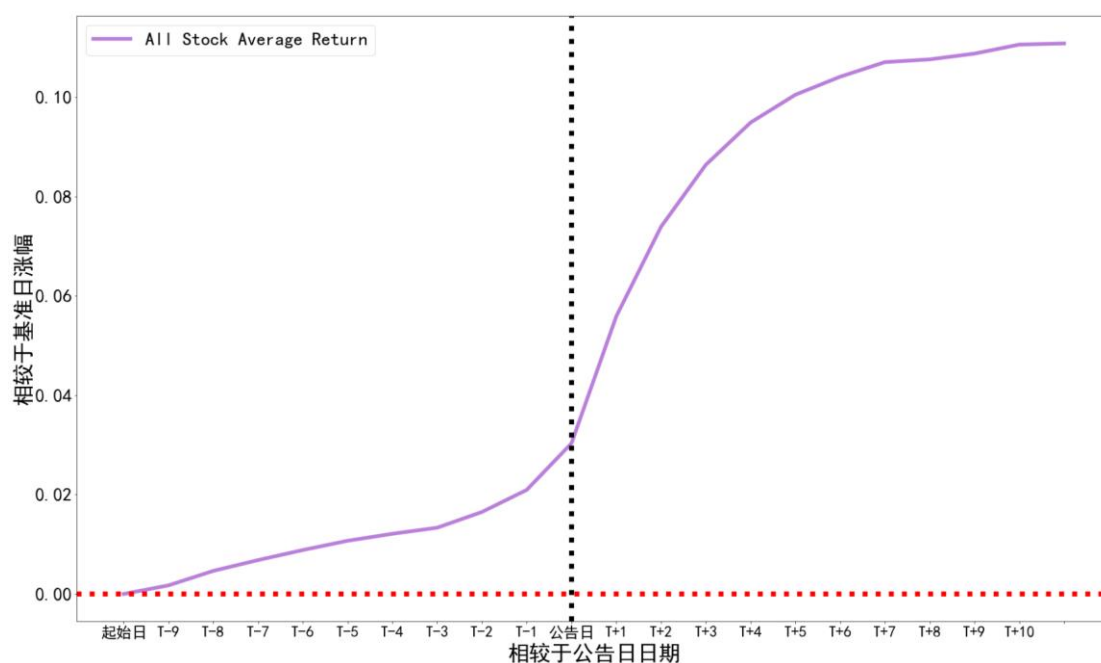


图 3：所有个股平均收益率

#### 四、对于有效市场检验假说的整体检验

根据图 1 及图 2 可以分析得出，股价在定向增发后较为迅速地做出上升或下

反应，并且在一段调整期后逐渐趋向平稳。而由于本报告选用过去 250 日交易日数据回归得出的  $\beta$  进行计算，因此超额收益率稳定于非 0 位置。若选用就近数据所计算得出的当日  $\beta$ ，可发现超额收益率于较长时间后稳定为 0。因此，本报告认为有效市场假说成立。而根据图 2，股票价格在预案公告日前已经初步上涨，并且价格于预案公告日后持续上升，并未第一时间上升至高点，可以得出结论，强有效市场假说不成立，即市场存在部分公开信息的疏漏，以及内幕信息的存在。根据图 3，即所有个股的平均收益率，可以进行整体性判断。股价于公告日前已经开始逐步加速上涨，表明内幕消息存在属实，股价因内幕信息掌握者于公告日以前产生变动。股票价格于定向增发公告日后继续上涨或下降，则代表两种可能的存在性：1. 投资者可通过公开信息对于股票进行基本分析牟利，即股市为弱有效市场；2. 投资者仅能够通过内幕信息牟利，但由于涨停的存在，无法及时对于持仓进行调整。因此，该市场属于半强有效市场。

五、探究不同因素对定向增发的影响

通过对定向增发前后交易日累计超额收益率进行计算，本报告发现在 3453 个定向增发案例中，20 个交易日内平均累计超额收益率在 10% 以上，在定向增发公告日后买入，10 个交易日内平均累计超额收益率也在 8% 以上，是盈利比例较高的投资方式之一。然而，通过对个例的分析，本报告发现不同定向增发案例中回报率差异极大：回报率最高的个股 20 个交易日内累计超额收益率可达 139%，而回报率最低的个股收益率达 -57.3%。

因此，通过定向增发这一消息进行投资决策仍需考虑多重因素，盲目投资可能造成大额回撤导致亏损。本报告将对定向增发预案中呈现的数据进行层层剖析，分析为何不同的定向增发方案对股价影响如此悬殊，探究何种因素可以真正利好公司股价和估值。

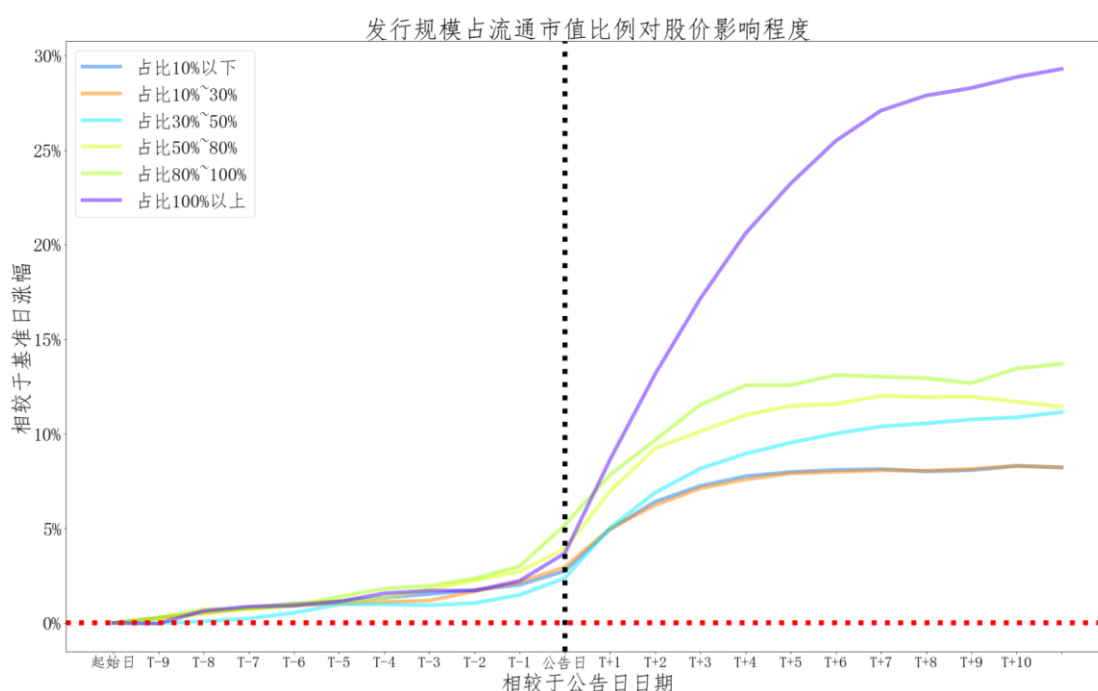
本报告将从定向增发的发行规模、实际发行价格、是否涉及重大重组、是否涉及股东变动等多个因素进行分析，通过分组检验累计收益率探寻其中潜在的规律，并结合不同因素讨论对市场有效性进行进一步的分析。

1. 发行规模占总流通市值比例的影响

发行规模指公司通过定向增发实际募集到的资金，流通市值指预案公告日当天上市公司可流通股本的市场价值。本报告将计算发行规模占公司流通市值的比例，并分成六组进行对比分析。分组收益结果如下：

发行规模占比对定向增发超额收益的影响						
超额收益	10%以下	10%-30%	30%-50%	50%-80%	80%-100%	100%以上
平均值	8.21%	8.23%	11.13%	11.43%	13.69%	29.28%
最大值	115.27%	102.07%	117.57%	126.56%	101.09%	139.12%
最小值	-54.52%	-57.32%	-53.36%	-47.38%	-36.55%	-46.26%
增发家数	689	1397	615	337	108	304
盈利家数	422	857	390	220	70	224
正收益比	61.25%	61.35%	63.41%	65.28%	64.81%	73.68%

对各组在预案公布日前后十个交易日累计超额收益率进行计算并可视化处理，可以得到以下图像：



从上述结果可以看出，发行规模占比不同对股价影响程度有着极大差异，而随着发行规模占比上升，可以看出平均收益率显著上升。对于定向增发规模占流通市值比例 100% 以上，即定增规模大于流通市值的组合，其平均收益率高达 29.28%。

通过对定增规模超过流通市值的方案进行分析，本报告发现大部分定增方案为壳资源重足、公司间资产置换重组等，对公司经营有重大影响，对持有该股的股东是重大利好，吸引大量资金涌入该公司股票，促使股价迅速上升；相比之下，发行规模占比较小的方案大多是补充流动资金、项目融资等，对于公司经营无重大影响，且难以看出其是否利好，导致投资者观望，因此购买该股可获得超额收益率较低。

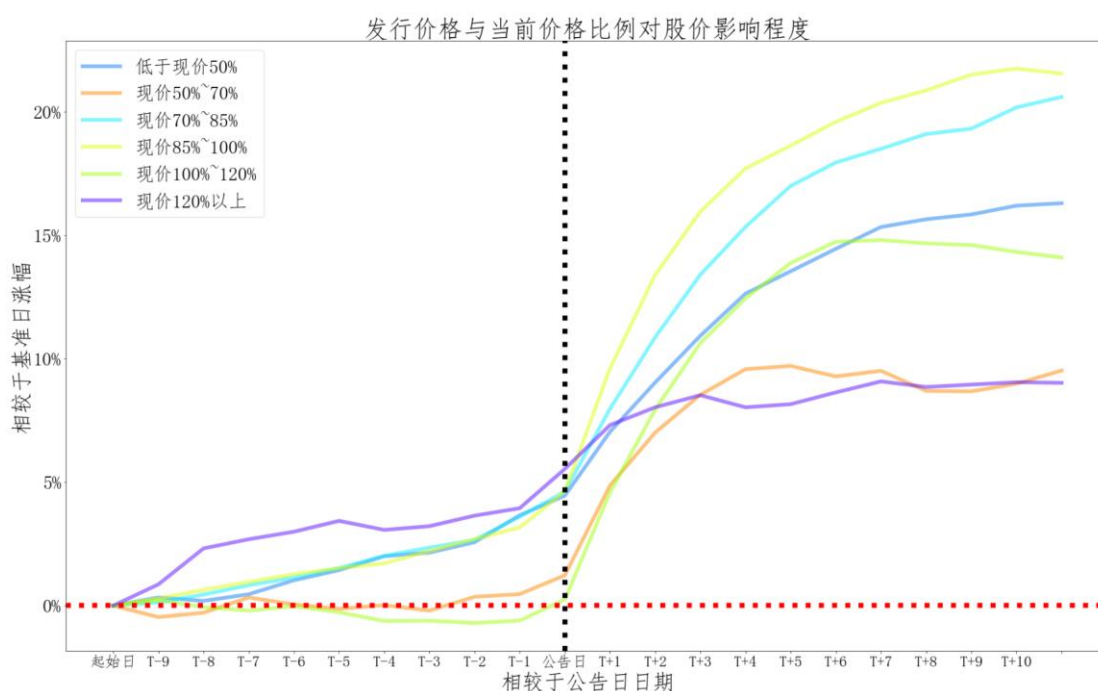
针对发行规模占市值比例的影响展开有关市场有效性的讨论，不难发现股票组合均于公告日前产生明显波动，即大概率存在内幕交易。价格于公告日后进一步上涨，说明市场为弱有效或半强有效市场，即投资者可通过基本分析获利或由于涨停机制的存在无法做出及时调整。然而，由于超额收益率达到平衡需不同时间，表明公开信息存在不同程度的开放度，即有效市场的有效性于不同规模的股票市场组合之间存在差异。

## 2. 预期发行价格的影响

在定向增发预案公告时公司将会公布预期发行价格上限及下限。一般而言由于定向增发需要一定时间才可解禁进行交易，其发行价格多为当前股价的 70~90%。若预期发行价格远高于当前股价，则说明定向增发对象非常看好公司发展前景，愿意出更高的价格进行定向增发，对公司股价为利好。因此，本报告将探究是否预期发行价格高于当前股价会增加累计超额收益率。



超额收益	50%以下	50%-70%	70%-85%	85-100%	100-120%	120%以上
平均值	16.31%	9.53%	20.61%	<b>21.56%</b>	14.11%	9.03%
最大值	<b>139.1%</b>	117.57%	126.56%	126.95%	115.27%	103.13%
最小值	-48.80%	<b>-57.32%</b>	-53.36%	-39.16%	-54.52%	-47.38%
增发家数	205	233	302	<b>561</b>	268	224
盈利家数	136	141	223	<b>424</b>	177	136
正收益比	66.34%	60.52%	73.84%	<b>75.58%</b>	66.04%	60.71%



可以看到，发行价格高于当前股价并不代表其累计超额收益率更高，该假设不成立。相反，发行价格在当前股价 85%~100% 的方案可以获得更高的累计超额收益率，平均收益率可达 21.56%。该现象表明，当预期发行价格高于当前股价，且处于较为合理稳健的范围内时，投资者往往会产生正向反应，且通过投资推动股价上升，从而获利。

针对预期发行价格的影响展开有关市场有效性的讨论，可以发现股票组合均于公告日前产生明显波动，即大概率存在内幕交易。价格于公告日后进一步上涨，说明市场为弱有效市场或半强有效市场，即投资者可通过基本分析获利或由于涨停机制的存在无法做出及时调整。然而，由于超额收益率达到平衡需不同时间，表明公开信息存在不同程度的开放度，即有效市场的有效性于不同质量的股票市场组合之间存在差异。

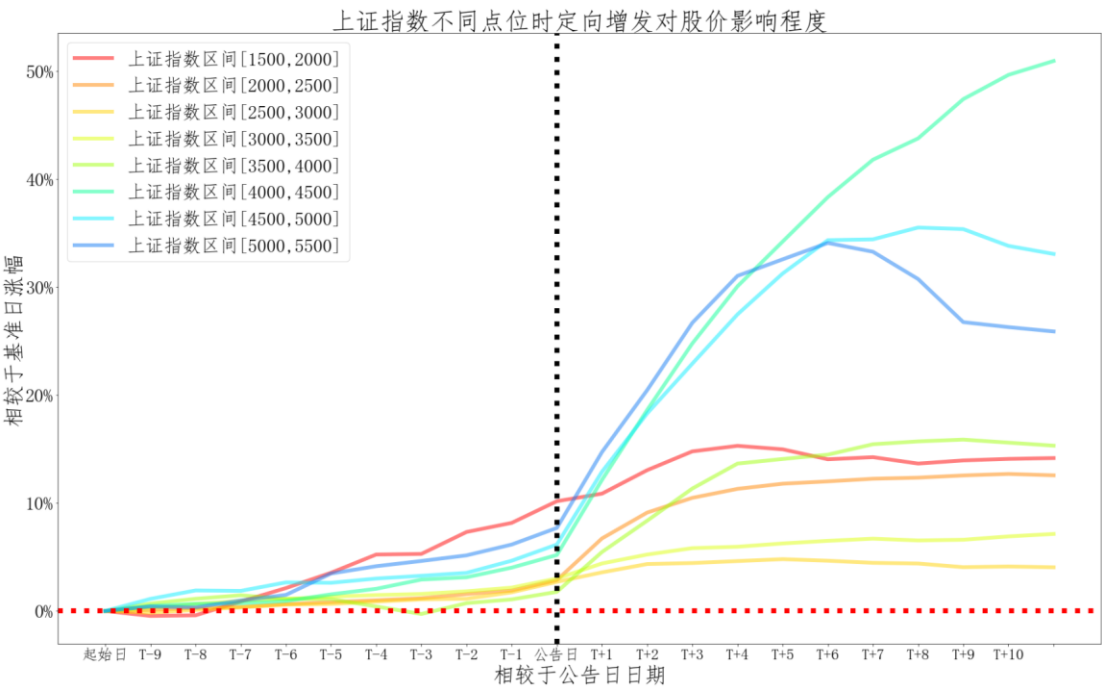
### 3. 市场情绪的影响

在市场交易比较火热时，投资者常常对利好消息产生较大正向反应，对利空消息产生较小的反向反应。对定向增发消息而言，在市场交易火热时发布消息通常可以获得较高的累计超额收益；而在市场交易较为寡淡时则累计超额收益较低。本报告将以上证指数的数值作为衡量交易市场火热的指标，分析当上证指数处于

不同数值时是否影响定向增发的超额收益率，从而验证是否市场交易情绪将对定向增发产生影响。

本报告根据公告发布日时上证指数数值进行分组，统计收益如下：

超额收益	2000 点 以下	2000- -2500	2500- -3000	3000- -3500	3500- -4000	4000- -4500	4500 点 以上
平均值	14.17%	12.57%	4.05%	7.14%	15.32%	<b>50.96%</b>	30.08%
最大值	44.44%	126.95%	121.36%	126.56%	<b>139.1%</b>	116.50%	101.07%
最小值	-16.01%	-38.21%	-46.26%	-51.28%	-54.52%	-38.87%	<b>-57.32%</b>
增发家数	25	1025	808	<b>1084</b>	277	130	101
盈利家数	19	716	426	<b>646</b>	174	118	84
正收益比	76.00%	69.85%	52.72%	59.59%	62.82%	<b>90.77%</b>	71.19%



通过分析收益可以看出，在大盘指数较高，对应市场交易情绪较为火爆时，定向增发可获得的超额收益率显著提升：当大盘点数在 4000 点以上时，平均超额收益率可达 25~51%；而交易情绪较为寡淡时定向增发的超额收益率较低：当大盘在 3000 点以下时，平均超额收益率仅 4~14%。因此，在市场情绪火热的环境下根据定向增发进行投资可以获得更高的超额收益率。

针对预期发行价格的影响展开有关市场有效性的讨论，可以发现股票组合均于公告日前产生明显波动，即大概率存在内幕交易。价格于公告日后进一步上涨，说明市场为弱有效市场或半强有效市场，即投资者可通过基本分析获利或由于涨停机制的存在无法做出及时调整。然而，由于超额收益率达到平衡需不同时间，表明公开信息存在不同程度的开放度，即有效市场的有效性于不同时间，不同行情的股票市场组合之间存在差异。

4. 是否涉及重大资产重组的影响

前华夏基金副总经理王亚伟经常以提前布局将要重大资产重组的股票而获利。在公告日前能够买入即将资产重组的股票有巧合成分，而人们通常可以在资产重组公告发布后的交易日中获取超额收益。

定向增发常常会涉及股权转让以及重大资产重组，因此我们希望比较涉及重大资产重组与未涉及重大资产重组股票的累积超额收益率，以探索有较高超额收益率的股票特征以及市场有效性。

数据处理：

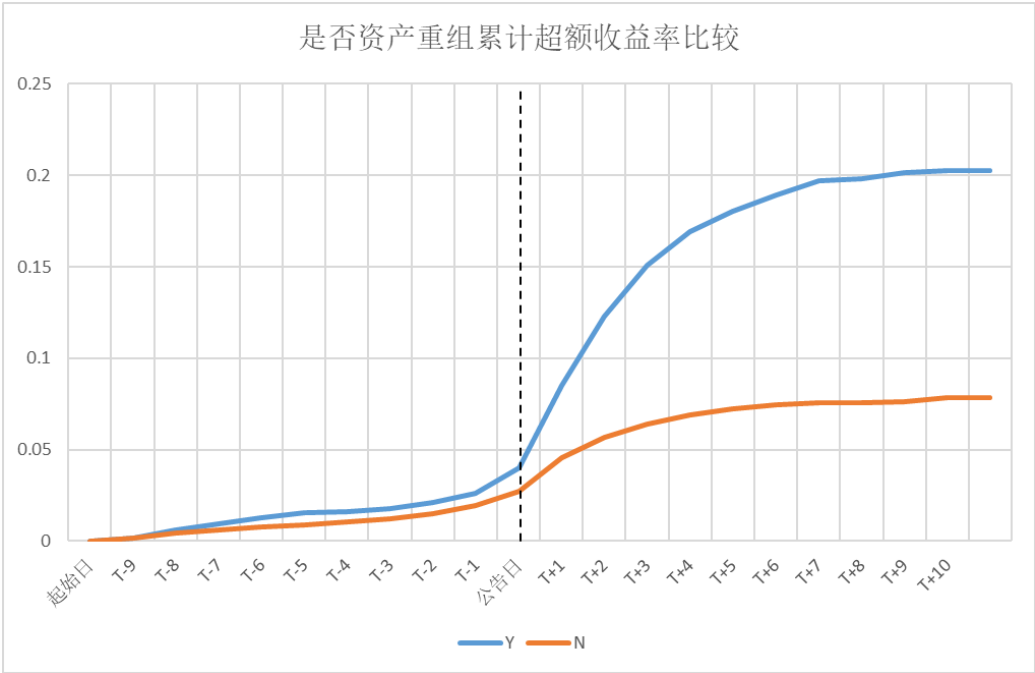
对已处理的数据进行筛选，将涉及重大资产分组与未涉及重大资产分组的股票进行分类。分类后分别对起始日之后的每一天累积超额收益率取算数平均数，得到两组股票每天累积平均超额收益率，展现两种类型的股票在公告日前后累积超额收益的变化状况，以寻找规律。

	是	否
最大值	126.95%	139.12%
最小值	-48.80%	-57.32%
平均值	20.28%	7.87%
增发数量	895	2553
盈利数量	631	1551
盈利比例	70.50%	60.75%

表：公告后第十个交易日累计超额收益率统计

数据处理后，涉及重大资产分组的股票共 895 只，未涉及重大资产分组的股票共 2553 只，设置起始日超额收益率为 0，将之后各组每天的平均超额收益率进行累加，获得每组股票的累计超额收益率。

结果展示：



图片包含两组股票在定向增发预案公告日前 10 天和后 10 天的累计超额收益率比较。涉及重大资产分组与未涉及重大资产分组的股票在累计超额收益率图像

上的特点有以下异同点。

相同点主要在于两类股票均拥有正的平均累积超额收益率，公告日之后超额收益率明显提升，并在一定时间点后回到平衡状态。定向增发作为一种资金募集行为，能够扩充公司市值以及吸收外部资本投资，大部分定向增发能为公司增加盈利水平与收入规模，因此在公告日之后社会在得知市场信息后，对于公司有了更高的估值，从而推动股价上涨。对于公司原本的股价预测是基于之前的 $\beta$ 值，因此在短期内可以看到明显的正超额收益率。

不同点可以归纳为三点：

- 1) 涉及重大资产重组的定向增发能为投资者在公告日之后带来更高的超额收益率。涉及资产重组的定向增发通常是以实现外资并购或引入战略投资者扩充资本并扩大盈利，或者是将流通性较差的公司并入上市公司以增加流通性，募集更多资金，在中国股市大环境下，通过定向增发实现重大资产重组的股票多数促进大公司通过并购实现成长，同时这种增发行为由于能够迅速收购集团的优质资产，改善业绩空间或公司持续发展潜力，因此在一定程度上构成对公司发展的利好。而未涉及资产重组的股票多数是通过定向增发实现募集资金的作用，但是对于公司盈利面的扩展没有根本性的改变，因此超额收益率叫不显著。
- 2) 涉及重大资产重组的定向增发，其超额收益率回归平稳所需的时间更长。原因一是在于涉及重大资产重组的股票会在公告日当天或短时间内停牌，市场无法快速的达到价格平衡，在复牌后超额收益率再缓慢达到平衡状态。原因二是在公告重大资产重组后，市场预期价格远大于现股票价格，因此该类股票会大幅涨价，而受限于股票市场的涨停机制，每天价格只能上涨 10%，因此需要更长的时间才能达到平衡股价。
- 3) 涉及重大资产重组的定向增发在 T-1 日超额收益率已有异常上升的趋势，而另一组在此方面的现象较弱。重大资产重组相较于其他定向增发事件重要度明显更高，事件影响更大，因此会更加引人关注。虽然市场对于内部消息泄露有严格的管制，但是从数据结果可以观察到，提前获取涉及资产重组内部消息的投资者不占少数，在公告发布之前已将股票价格提升一定幅度。

#### 市场有效性分析：

从累积超额收益率曲线观察，市场总体属于弱式有效市场。在公告日之前，超额收益率已有小幅度增长，代表内幕消息获得者能够在公告日之前购入股票以获得超额收益率。而公告日之后，超额收益率以一定速度增大到较为平衡的累积超额收益率，代表着市场得知消息的速度有差异，股价并没有立刻到达平衡价格，因此市场为弱式有效。

对于两种类型股票进行比较，可以看到涉及重大资产重组的股票信息成本可能更高，因此超额收益率回归平稳所需的时间更长。

由于此研究采用的 $\beta$ 值与之前一整年的回报率数据有关，因此超额收益率短期内不会变为 0，短期内处于平衡可以看作市场有效的特征。

## 5. 不同行业的影响

过往学术研究中（吴林秀，2015）（张琛，2010）有对于不同行业上市公司定向增发动机以及增发效应的研究。我国定向增发集中于制造业，且多数行业通

过定向增发可以获得正向超额收益。因本次研究中金融业被有意去除，因此我们猜想不同行业通过定向增发所收获的超额收益率有一定不同。

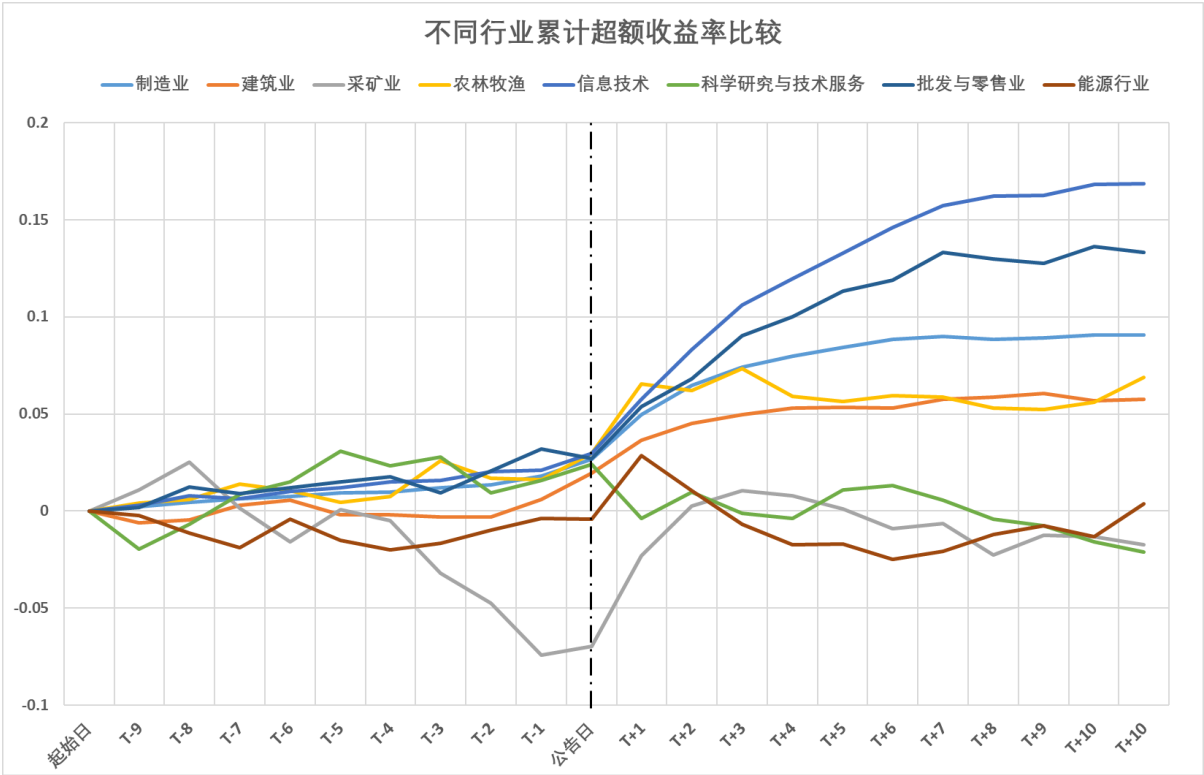
数据处理：

对已处理的数据进行筛选，根据证监会 2012 版行业分类，从所有定向增发股票中选取属于制造业，建筑业，采矿业，农林牧渔，信息技术，科学研究与技术服务，批发与零售业以及能源行业的股票。分类后分别对起始日之后的每一天累积超额收益率取算数平均数，得到八组股票每天累积平均超额收益率，展现八种类型的股票在公告日前后累积超额收益的变化状况，以寻找规律。

	最大值	最小值	平均值	增发数量	盈利数量	盈利比例
制造业	139.12%	-57.32%	9.07%	888	539	60.70%
建筑业	73.79%	-38.21%	5.76%	106	65	61.32%
采矿业	37.81%	-44.34%	-1.75%	18	10	55.56%
农林牧渔	34.94%	-24.11%	6.88%	17	13	76.47%
信息技术	117.57%	-51.28%	16.87%	227	142	62.56%
科学研究与技术服务	27.71%	-42.43%	-2.10%	17	6	35.29%
批发与零售业	100.16%	-27.24%	13.31%	47	31	65.96%
能源行业	13.23%	-14.56%	0.38%	12	7	58.33%

数据处理后，制造业共 888 只，建筑业共 106 只，采矿业共 18 只，农林牧渔业共 17 只，信息技术共 227 只，科学研究与技术服务共 17 只，批发与零售业共 47 只以及能源行业共 12 只。设置起始日超额收益率为 0，将之后各组每天的平均超额收益率进行累加，获得每组股票的累计超额收益率。

结果展示：



图片包含八组股票在定向增发预案公告日前 10 天和后 10 天的累计超额收益

率比较。不同行业定向增发所收获的超额收益率较为不同，除科学技术与技术服务行业外，其他行业在公告日之后，累计收益率均有所上涨。信息技术业、批发与零售也与制造业拥有最高的累计超额收益率。这里将选出几个行业进行分析做出解释。

- 1) 信息技术业：信息技术业拥有公告日十天后最高的累计超额收益率。信息行业在 2010-2019 时段内发展迅速，各行业对于信息技术服务有需求，寻求开展线上业务，因此信息技术行业的定向增发数量增加，同时市场对于信息技术行业前景认可度高，因此定向增发后股价也大幅提升，投资者能够获得大量累积超额收益。据数据显示，仅 2016-2017 年，信息行业的定向增发金额达到 502 亿，融资规模巨大。
- 2) 批发与零售业：批发与零售业的累计超额收益率排名第二。零售行业的定向增发目标经常包含电商平台公司或互联网企业，这也是市场认为其盈利空间较大的因素，从而产生较高的累计超额收益率。零售企业在选择定向增发前要做好三方面的准备，选择性价比最高的合作伙伴；在转型的关键时期需先安固好内部员工，并且在转型互联网零售的大方向下，线上线下的资源整合要求公司在一端必须有一定的实力，以实现 O2O 的战略制高点。
- 3) 制造业：制造业累计超额收益率排名第三，但制造业拥有最高的定向增发数量。我国定向增发集中于制造业是因为：一方面我国上市公司中制造业的比重比较大，另一方面是由于我国制造业的经营绩效不理想，产品附加值比较低，市场压力比价大，企业有通过定向增发改变企业经营绩效的动机。（张琛，2010）

**市场有效性分析：**

从累积超额收益率曲线观察，市场总体属于弱式有效市场。多数行业在公告日之前，超额收益率已有小幅度增长，代表内幕消息获得者能够在公告日之前购入股票以获得超额收益率。而公告日之后，超额收益率以一定速度增大到较为平衡的累积超额收益率，代表着市场得知消息的速度有差异，股价并没有立刻到达平衡价格，因此市场为弱式有效。但也不乏存在例如科学技术业这类比较随机的超额收益率走动，累积超额收益率基本在 0 附近变动，因此科学技术行业市场可以视为较强的有效市场。

**6. 不同时间段的影响**

不同年份定向增发的规则有所不同，包括是否可以添加杠杆，定价不同，锁定期长短不同以及市场信心不同，我们估计这些因素会导致不同年份定向增发的平均累积超额收益率有所不同。

**数据处理：**

对已处理的数据进行筛选，2010-2019 每一年设为一组，筛选出 10 组股票。分类后分别对起始日之后的每一天累积超额收益率取算数平均数，得到十组股票每天累积平均超额收益率，展现十种类型的股票在公告日前后累积超额收益的变化状况，以寻找规律。

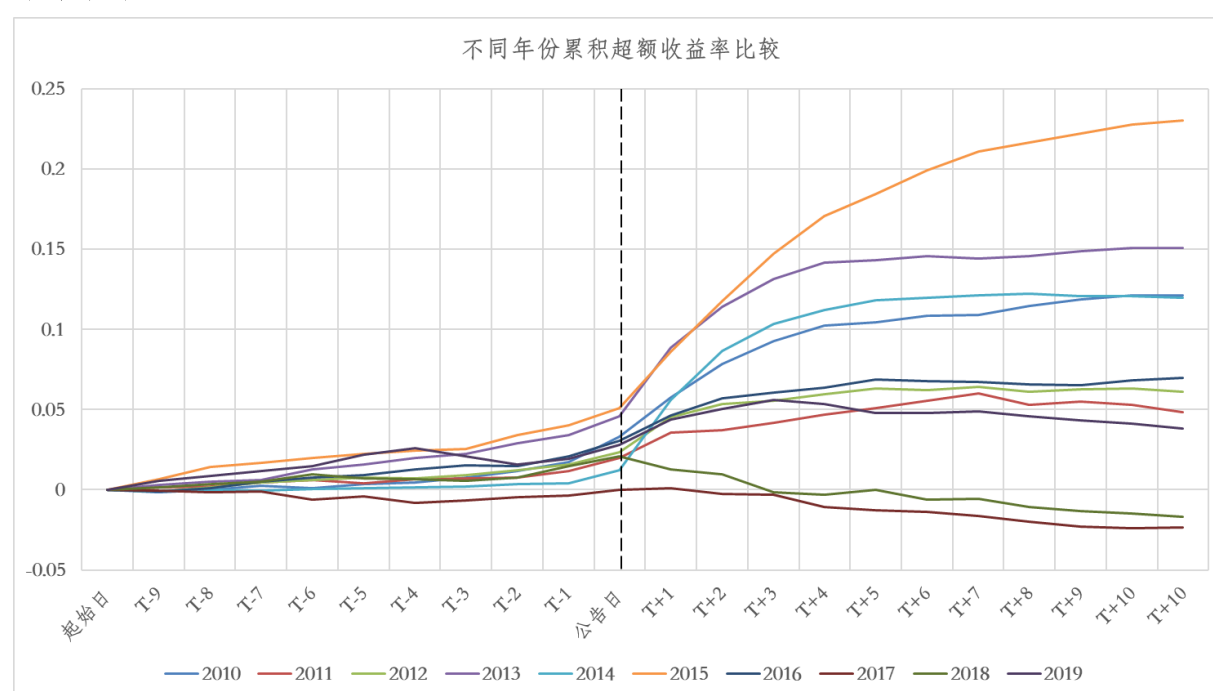
	最大值	最小值	平均值	增发数量	盈利数量	盈利比例
2010	90.23%	-22.28%	12.10%	164	120	73.17%
2011	94.42%	-30.57%	4.84%	121	71	58.68%



2012	81.29%	-20.87%	6.10%	212	127	59.91%
2013	126.95%	-38.21%	15.10%	334	237	70.96%
2014	102.07%	-39.16%	11.99%	538	379	70.45%
2015	139.12%	-57.32%	23.02%	822	610	74.21%
2016	121.36%	-46.26%	6.98%	617	370	59.97%
2017	54.35%	-42.43%	-2.35%	263	109	41.44%
2018	78.27%	-45.83%	-1.67%	216	90	41.67%
2019	69.14%	-26.38%	3.83%	163	70	42.94%

数据处理后，设置起始日超额收益率为 0，将之后各组每天的平均超额收益率进行累加，获得每组股票的累计超额收益率，以寻找规律。

结果展示：

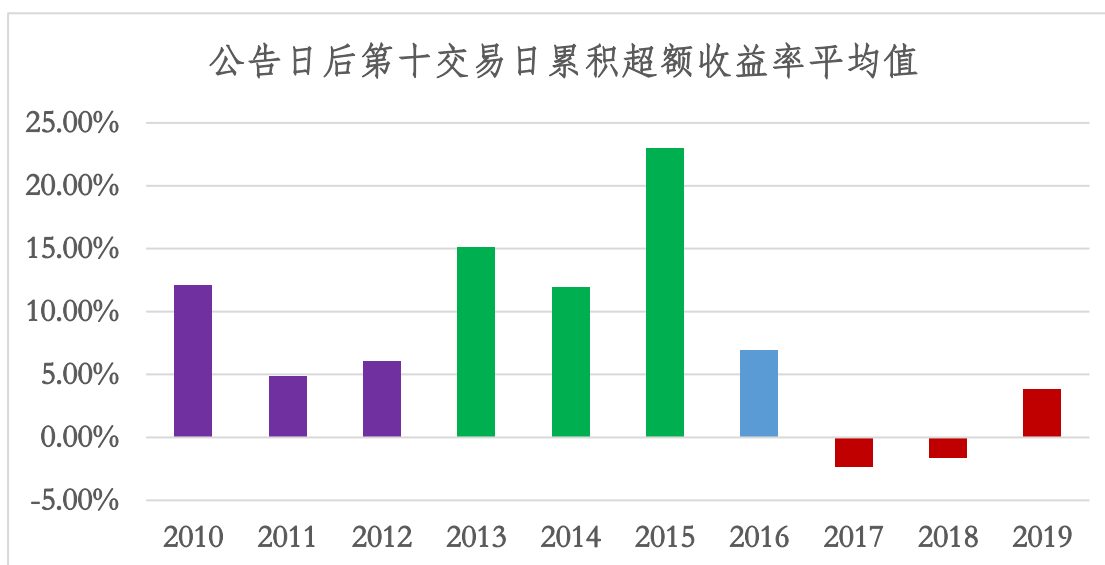


图片包含十组股票在定向增发预案公告日前 10 天和后 10 天的累计超额收益率比较。

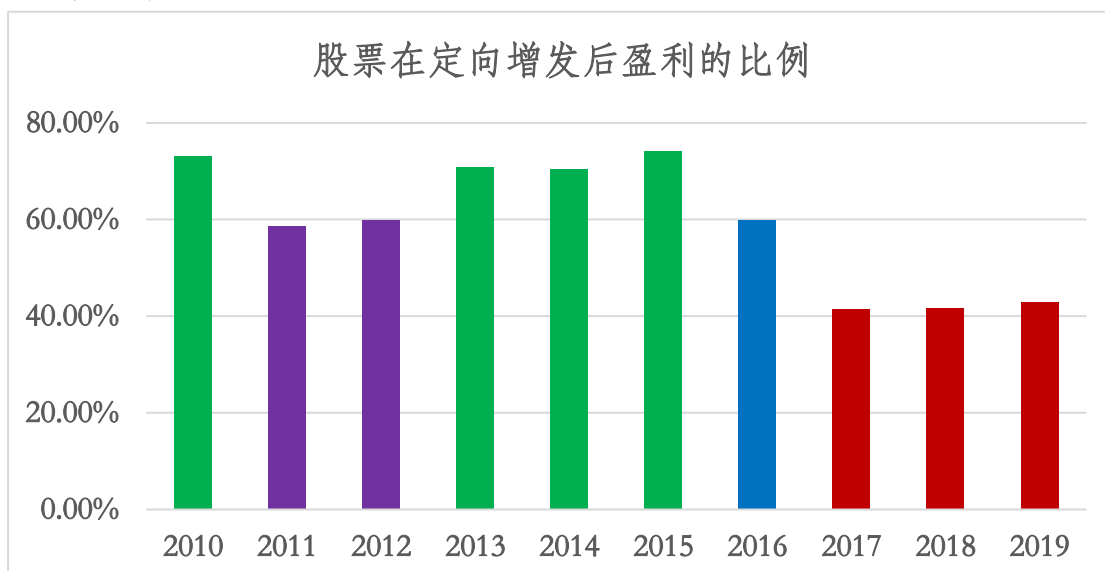
从数据结果可以看出，按年份进行累计超额收益率排名的话，分为三个明显的阶段，2013-2015 年中的定向增发拥有最高的累积超额收益率，2010-2012 年数据处于中段，而 2017-2019 年累计超额收益率较低，2017 与 2018 年的数据甚至为负数，而 2016 作为两个阶段的过度阶段，因此累计超额收益率处于中游。

**市场有效性分析：**

从累积超额收益率曲线观察，市场总体属于弱式有效市场。大多数年份在公告日之前，超额收益率已有小幅度增长，代表内幕消息获得者能够在公告日之前购入股票以获得超额收益率。而公告日之后，超额收益率以一定速度增大到较为平衡的累积超额收益率，代表着市场得知消息的速度有差异，股价并没有立刻到达平衡价格，因此市场为弱式有效。2018 与 2019 年超额收益率走势较为平缓，在公告日之后并没有获取明显的超额收益率，甚至超额收益率为负，与当时股市环境，以及投资者理性程度有一定关系。



从股票在定向增发盈利的比率上也可以找到如此规律，2010 年的盈利比率较高，2015 年的数据一路保持领先，而 2017-2019 的定向增发对于公司与投资者均提供较少超额收益率。



从股市大盘不同年份的状态可以看到，牛市与熊市对于定向增发盈利情况的影响较为明显。2010-2011 的熊市与 2015-2016 的股灾均对于定向增发的累计超额收益率造成打击，可以看到 2011 年与 2016 年的累计超额收益率与盈利比率明显低于前一年数据。2017-2018 股市表现也较为低迷，数据排名均靠后。而 2014-15 年的股市大盘迅猛上涨，市场与投资者信心较强，定向增发数量，定向增发累积超额收益率都大幅上涨，达到峰值。

因此可以看出定向增发的超额收益率与年份的关系是阶段性发展的，并且与股市整体走向有较为密切的关系，股市的良好表现推动者定向增发收益率的提升。

## 六. 总结

通过对 2010 年 1 月至 2019 年 12 月共 3453 件定增公告案例分析，并统计预案公告前后 10 个交易日累计超额收益率进行，本研究发



（一）有效市场假说于定向增发事件中得到体现，即市场为若有效市场或半强有效市场。且市场的有效性于不同行业，不同质量的股票于不同时间，不同行情下进行的定向增发事件中表现不同，即市场有效性存在差异。

（二）定向增发这一消息对公司股价在大多数情况下有着正向激励作用。然而，具体到每一个个股和具体实施方案，其涨跌差异仍然巨大。总结以上分析，本文发现以下规律：

1. 发行规模占流通市值比例高的定向增发方案利好股价；
2. 预期发行价格在当前股价附近的定向增发利好股价；
3. 市场交易情绪较为火爆的情况下利好股价；
4. 涉及重大资产重组的定向增发方案利好股价；
5. 信息技术行业、批发与零售业以及制造业的定向增发方案利好股价；
6. 股市总体发展较好的时间段内，定向增发方案利好股价；

因此，本报告对于希望通过跟随定向增发方案进行选股的投资者提出合理建议，可以参考以上因素对定向增发方案进行案例分析，一定程度上降低投资的风险等级。

**参考文献:**

- 吴林秀. (2015). 不同行业上市公司定向增发效应比较研究——基于事件研究法的实证分析. 经济视角(上旬刊), 02(No. 192), 12-14+20.
- 张琛. (2010). 基于不同行业的上市公司定向增发动机研究. (Doctoral dissertation, 中国人民大学).