



# 统计数据分析课程报告

## A 股面面观

指导老师：徐海峰

组员：庄庆斌 张春光 唐银银 徐贺超 胡娟

2018 年 5 月 21 日

## 摘 要

在这短短的三十年 IPO 历史中，东南沿海各省份扮演者举足轻重的角色，广东、浙江、江苏和北京、上海这 5 地 A 股上市公司的数量达到 1974 家，占整个 A 股数量的 56.19%。同时这三十年也是中国股市反复试错中成长的三十年，在四轮 IPO 暂停的过程中，中国股市一步步走向健康完善的市场。通过对市值组成分析发现，自从定增融资推出后，市场上 IPO 融资占比逐渐减弱，这一现象在近十年尤为突出。除了在 2010 年受益于 2009 年创新板的开板以及中小板的快速发展而掀起的 IPO 狂潮，使其占比增大之外，定增融资的占比远远高于 IPO 融资。通过比较十年来行业规模大小与上市公司数量，明显看到制造业、医药和服务行业规模显著增加，同时金融业在总市值上逐渐萎缩，但是其净利润占比保持稳定。从地理位置角度，我们用气泡图画出了 GDP 与总市值的省际分布，可以看出不同地区 GDP 和总市值的差异。从时间维度角度，我们画出 A 股年度涨跌幅分布，观察每年年度涨跌幅变化。最后我们用随机森林做出变量重要性图，从图中可以看出不同变量对模型的解释比例。对三大板块上市公司的上涨比例做方差分析发现，其差异较为显著。政策变化对各个板块影响不同。总体而言创业板和中小板在政策的影响下，涨势较好，三者之间差异大。而 2011 年和 2016 年市场暴跌，三大板块均受重创，差异较小。

**关键词：** A 股、IPO、定增融资、市值、涨跌幅

# 目 录

摘要 .....	2
第一章 简介 .....	4
1.1 研究背景 .....	4
1.2 研究目的与问题 .....	6
第二章 文献综述 .....	8
第三章 方法介绍 .....	10
第四章 数据说明 .....	11
4.1 数据库导入 .....	11
4.2 数据处理 .....	12
4.2.1 数据宽表转长表 .....	12
4.2.2 缺失值处理 .....	13
第五章 分析及结论 .....	14
5.1 A 股三十年 .....	14
5.1.1 空间维度看 IPO .....	14
5.1.2 时间维度看 IPO .....	15
5.1.3 历次 IPO 暂停对大盘的影响 .....	19
5.2 IPO 与定增融资 .....	20
5.2.1 IPO 融资与定增融资三十年 .....	20
5.2.2 IPO 融资与定增融资十年 .....	21
5.3 A 股十年行业市值及总利润分析 .....	22
5.3.1 A 股十年行业市值分析 .....	22
5.3.2 A 股十年行业总利润变化分析 .....	24
5.4 GDP 与总市值省际分布 .....	24
5.5 A 股年度涨跌幅分布 .....	25
5.6 A 股板块热度 .....	28
5.6.1 对比分析 .....	28
5.6.2 方差分析 .....	32
参考文献 .....	34

# 第一章 简介

## 1.1 研究背景

A 股的正式名称是人民币普通股票。它是由我国境内的公司发行，供境内机构、组织或个人（不含台、港、澳投资者）以人民币认购和交易的普通股股票。A 股不是实物股票，以无纸化电子记账，实行“T+1”交割制度，有涨跌幅（10%）限制，参与投资者为中国大陆机构或个人。我国上市公司的股票有 A 股（用人民币交易在中国境内上市针对国内的股票）、B 股（用人民币标值但只能用外币交易且在中国境内上市针对外国人或者港澳台地区的股票）、H 股（内地注册、香港上市的外资股）、N 股（内地注册，纽约上市的外资股）和 S 股（没有进行股权分置改革的股票，在股名前加 S，日涨跌幅为上下 5%）等的区分。这一区分主要依据股票的上市地点和所面对的投资者而定。1990 年，我国 A 股股票一共仅有 10 只，至 1997 年年底，A 股股票增加到 720 只，A 股总股本为 1646 亿股，总市值 17529 亿元人民币，与国内生产总值的比率为 22.7%。1997 年 A 股年成交量为 4471 亿股，年成交金额为 30 295 亿元人民币，我国 A 股股票市场经过几年的快速发展，已经初具规模。近些年有越来越多的人关注股票甚至参与其中，股票的关注度主要反映用户对于股票、行业、市场关注变化的关注。关注度的变化可以有效的反映股票、行业、市场热点变化趋势和人气变化趋势。分析股票少不了了解股票 IPO 的历史，1990 年 12 月 19 日，上海证券交易所正式开业，上证指数基点 100 点，最早 IPO 的八只股票又称上海“老八股”，分别为：申华电工、飞乐股份、豫园商城、真空电子、浙江凤凰、飞乐音响、爱使股份、延中实业。1991 年 7 月 3 日，深圳证券交易所正式开业，最先 IPO 的五支股票分别是：深发展、深万科、深金田、深安达、深原野等 5 只股票，由于这 5 只股票于深交所试营业前就在深圳特区证券公司公开柜台上市交易，史称“深市老五股”。20 多年过去了，沪市老八股和深市老五股，这 13 只沪深两市最早 IPO 的个股，有的发展势头良好，有的出现连续亏损、有的已经改头换面、个别的已经退市，不过绝大多数还是活了下来，这 13 只个股当年的总市值尚不足今天的一只中小盘股，但它们却是燎原的星星之火，点燃了沪深 A 股证券市场的第一把火。本文将从时间、空间维度分析 IPO，再分析历次 IPO 对大盘的影响。

上市公司是市场经济环境下各行各业的佼佼者，其发展水平某种程度上体现了一个城市的综合竞争力；GDP 是按市场价格计算的一个国家（或地区）所有常住单位在一定时期内生产活动的最终成果，故为了比较中国内陆经济发达地区与落后地区的差

距，研究各省及主要城市 GDP 有很重要的意义，因此我们可以时间和空间维度观察其变化，对不同时间的 GDP 变化和不同地区的 GDP 变化做出解释，紧接着我们可以从 A 股总市值角度来分析，也相应地从时间和空间角度作出解释。

涨跌幅限制是指证券交易所为了抑制过度投机行为，防止市场出现过分的暴涨暴跌，而在每天的交易中规定当日的证券交易价格在前一个交易日收盘价的基础上上下波动的幅度。2015 年 4 月 8 日，券商股力扛反弹大旗，板块大涨近 7%，保险、银行等蓝筹股联动，带动沪指午后强攻上 4000 点大关，刷新 7 年多新高纪录。2015 年 8 月 24 日全球市场进入震荡，被称为“金融市场黑八月”；25 日，沪指再挫近 8%，过去 4 个交易日累计跌幅扩大至 22%，为 1996 年以来最大四日跌幅。隔夜，欧美股市追跌 A 股，全球金融市场恐慌指数 VIX 升至记录高位，本轮由人民币贬值和 A 股暴跌引发的全球市场恐慌，仍在发酵。为了研究 A 股走势，我们可以先做出 A 股年度涨跌密度图，比较当年存量公司股票的涨跌幅度。

主板主要针对大型蓝筹企业挂牌上市，分为上海证券交易所主板（股票代码以 60 开头）和深圳证券交易所主板（股票代码以 000 开头）；中小板主要针对中型稳定发展，但是未达到主板挂牌要求的企业，属于深圳交易所的一个板块（股票代码以 002 开头）；创业板主要针对科技成长型中小企业，属于深圳交易所的一个板块（股票代码 300 开头）。相对于创业板市场而言，主板市场是资本市场重要组成部分，很大程度上能反映经济发展状况，有“国民经济晴雨表”之称，主板市场对发行人的营业期限、股本大小、盈利水平、最低市值等方面的要求标准较高，上市公司大多为大型成熟企业，具有较大的资本规模以及稳定的盈利能力。中小板市场是创业板的一个过渡，创业板公司往往具有较高的成长性，往往成立时间短、规模小，业绩也不突出，因此分析 A 股少不了分析相应板块热度。我们可以将注意力转向于在创业板、中小板和主板上市的公司，分析其从 2009 年到 2017 年公司股价增长的数量占比情况上，据此来观看不同板块上市公司的表现情况等。历年来大众关注大多集中于股票的价值上，我们可以分析 A 股近十年市值和总利润。

“定向增发”（简称“定增”）是指“上市公司采用非公开方式，向特定对象发行股票的行为”，特定投资者的人数限制在 10 人之内。上市公司融资的渠道可以分为内源和外源融资，定增属于外源融资中的股权融资。在成熟的资本市场中，这是一种应运广泛的再融资方式。自股权分置改革之后，2006 年 5 月 8 日颁布实施的《上市公司证券发行管理办法》首次将非公开发行（即定增）股票这一“新引进物种”纳入到我国法

规约束范围。由于非公开发行具有不增加即期扩容压力、发行周期短等优点，非常适合在全流通背景下大股东将优质资产注入上市公司实现整体上市，定增也很快成为我国上市公司资本市场股权再融资的主流方式之一。目前，定增在为我国上市公司实现整体上市、筹集项目资金、完成并购和实行股权激励等方面发挥着重要作用。自股权分置改革以来，经过多年的发展，定增无论从发行数量、发行股本、融资额等角度看，都已经成为我国上市公司主流的再融资方式。与此同时，配股相比于定增而言，见效慢、效率低，因此这种再融资方式已经逐渐成为我国再融资市场的配角。根据相关数据，2010年到2011年我国定增融资超过IPO成为A股第一大融资来源，同时成为机构投资者的主要投资市场。2009年以来的年平均融资规模超过20亿人民币。受此启发，我们可以考虑研究近三十年来IPO融资额和定增融资额的份额变化，来探讨相关趋势。

## 1.2 研究目的与问题

在证券市场日益扩大的今天，A股市场正逐渐走进大众的视野，与人们生活关系日益密切，因此本文主要的研究对象便是A股市场。研究目的主要有以下几点。

- 了解A股市场从1990年到现在的发展历程；
- 了解A股市场上，国家政策对定增融资发展以及IPO融资与定增融资关系的影响；
- 探究IPO政策对A股市场以及不同地区上市公司的影响；
- 了解近十年来，A股市场在不同行业之间市值和利润的变化情况；
- 找寻市场市值、GDP和城市三者之间的关系，了解何种因素对市值有较大的影响；
- 了解A股市场的涨跌情况；
- 分析A股市场上创业板、中小企业板和主板之间在受到冲击时影响的相似性和差异性。

通过文献查找和可获得的数据，我们可以利用以下问题来实现我们的研究目的。具体研究问题如下。

- 历年来A股上市公司在不同地区的数量分布以及IPO政策对公司的上市数量影响有多大；
- IPO和定增融资募集的额度以及占比如何；

- 不同行业所占市值以及利润比例如何；
- 近十年来，上市公司数最多的十大地区，其市值与 GDP 呈现出何种关系；
- A 股上市公司的年度涨跌分布；
- 不同年份创业板、中小企业板和主板之间的涨跌比例以及受市场波动的影响程度。

## 第二章 文献综述

本文首先通过时间与空间视角研究了我国 A 股三十年来 IPO 数量及地理分布情况。国内关于 IPO 研究的学术论文和券商研究报告数量并不多，目前较多研究集中在个股 IPO 情况和 IPO 相关政策，而从宏观视角出发考察历年 IPO 地理分布和不同年份间数量变化的相对较少。通过 IPO 时间和空间视角来发掘背后的事件规律，从而更好得提出政策建议的研究更是空白领域。现有研究内容可以分为以下三类：

### 1) 股市 IPO 重要性的研究

易宪容（2017）<sup>[1]</sup> 强调当前中国金融改革的主要任务就是要加快资本市场的改革，这样才能保证中国资本市场的健康发展，才能提高金融服务实体经济的效率。这样既可为实体经济增加融资渠道，也是降低企业融资成本，扩展居民投资渠道。而股市的 IPO 不重新启动，要达到这个目标是根本不可能的。李若愚（2009）<sup>[2]</sup> 指出新股发行的恢复不仅不会对二级市场形成冲击，反而会吸引新的资金加入，提高市场对 IPO 重启的承受能力，助推二级市场上涨。中国股市的 IPO 启动成了让市场供求关系恢复常态最为关键的一步，也是推进中国股市改革最为重要的一步。

### 2) IPO 模式的政策性研究

劳佳迪（2016）<sup>[3]</sup> 指出彼时被热烈讨论的是证监会加速发审在为注册制出台铺路，此时关于注册制的官方态度已风向大转，2015 年出现的股市大幅波动令监管层始料未及，彻底暴露出 A 股的内在顽疾，如何练好“基本功”已经被放在 IPO 注册制度重大转变之前考虑。市场改革的重心正转向风险防范和多层次资本市场建设。马光远（2009）<sup>[4]</sup> 强调 IPO 改革只是初步解决了市场化定价机制和中小投资者中签问题，而且，对这两个问题的解决也是小心翼翼，并没有大刀阔斧的举措和应对。而将最艰难的五大核心问题留给了未来：一是流通股比例太低，中石油流通比例不到总股本的 10%，导致大股东上市的唯一目的是为了圈钱；二是流通股比例太低，股票供应不足，导致一级市场市盈率畸高；三是新股上市当天，不设涨跌停，让高中签的机构爆炒新股，进一步推高新股市盈率，引发股市未来的动荡；四是限售期结束后，通过两级市场的高市盈率而获得暴利的“大小非”集体出逃，进一步引发股市的暴跌；五是管理层人为控制发行节奏，使得股市根子上必然成为政策市。

### 3) 上市公司地理分布的影响



宋玉（2012）<sup>[5]</sup>发现位于东部地区的上市公司更受机构投资者的亲睐,即使在控制上市公司财务信息和市场表现信息的情况下,区域地理特征变量仍然显著影响机构投资者的持股决策;上市公司办公地与机构投资者之间的距离远近负向影响机构投资者的持股比例,但是在控制上市公司基本面信息的情况下,距离特征变量的影响力下降。叶茂林（2009）<sup>[6]</sup>对我国上市公司的地区分布进行了实证分析。上市公司的地区分布特征基本上和三大经济带的发展差异相符,东部地区上市公司数量多,平均股本规模和市值大,融资能力强,新兴行业的上市公司比例大,资本证券化水平高,明显呈现“马太效应”。为实现“西部大开发”的战略目标,加快西部地区的经济发展,缩小地区差异,上市资源应向西部倾斜,注重培育西部地区有条件的企业上市,并发挥上市公司在“西部大开发”和提升西部地区产业结构中的作用。东部地区资本运作的工作重点应从争取新企业上市转向重组现有上市公司资源。

本文第二部分首先着重研究了 GDP 与总市值省际分布,在这一领域现有研究较少。王中华（2013）<sup>[7]</sup>分别计量分析了各省区市创业板上市公司的数量、总市值、总利润、平均市盈率与各省区市 GDP 总量和人均值的关系,发现创业板上市公司的数量、总市值的区域分布主要与各区域的 GDP 总量和人均值有较大的关系,而创业板上市公司总利润、平均市盈率与 GDP 总量和人均值的关系强度较弱。创业板上市公司的上市数量在各省区市之间的分配,可能主要不是依赖于各创业型公司的质量。有计划成为创业板上市公司的企业,若注册在 GDP 总量或人均值比较靠前的东部省份,其成功上市的概率更高。

本文接下来研究了行业板块市值和热度相关的问题,洪伟（2012）<sup>[8]</sup>指出在长区间内,我们可以轻易发现相对市值上升靠前的绝大部分为新兴及大消费行业,排名靠后的绝大部分为传统及重化工行业。这基本表明了我国经济结构变化的长期趋势,由以往的投资出口拉动型转为由消费及科技来推动经济增长。同时我国产业结构也将逐步由高新技术产业取代重化工业成为主导产业。因而,在我国产业结构升级仍在稳步进行的阶段,新兴及大消费行业的市值将持续相对上升,传统及重化工业的市值将持续下跌。

最后本文研究了 A 股历年定增与发行之间的关系,杨霞（2016）<sup>[9]</sup>指出定增已成为国内上市公司再融资和购买资产的主要手段。仅今年公布定增预案的融资规模就已超过 2 万亿,而已实施的规模也已超过 1.3 万亿,将 IPO 远甩在身后。与此同时,定增市场存在的问题也不容忽视,如高折价、利益输送、借机炒作等。美国作为发达资本市场,对股权再融资市场已有非常成熟的监管经验。借鉴其监管的相关制度和理念,有利于进一步完善我国资本市场投融资功能,提高资源配置效率,助力国民经济健康发展。

### 第三章 方法介绍

本文采用方法主要包括方差分析和随机森林。方差分析，又称“变异数分析”，是 Fisher 发明的，用于两个及两个以上样本均数差别的显著性检验。由于各种因素的影响，研究所得的数据呈现波动状。造成波动的原因可分成两类，一是不可控的随机因素，另一是研究中施加的对结果形成影响的可控因素。按照方差分析的控制变量个数可以将方差分析分为单因素方差分析和多因素方差分析两种类型。本文所使用的方差分析为单因素方差分析，将上市公司所在的上市板包括主板、中小板和创业板三个作为控制变量，分析三个板块在 2008-2017 年的年涨跌幅是否存在显著差异，从而分析过去十年各个年度市场的投资风险偏好。

随机森林是一种基于分类树的算法。这个算法需要模拟和迭代，被归类为机器学习中的一种方法。经典的机器学习模型是神经网络，有半个多世纪的历史了。神经网络预测精确，但是计算量很大。上世纪八十年代 Breiman 等人发明了分类和回归树的算法，通过反复二分数据进行分类或回归，计算量大大降低。2001 年 Breiman 和 Cutler 借鉴贝尔实验室的 Ho 所提出的随机决策森林的方法，把分类树组合成随机森林，即在变量的使用和数据的使用上进行随机化，生成很多分类树，再汇总分类树的结果。本文所使用的随机森林方法是随机森林回归器，通过将上市公司所在的行业、所在省份、所在上市板块进行独热编码之后，结合财务指标包括增长率和市值、经营净现金流量等财务指标作为随机森林的输入变量，对各个公司在每年度的涨跌幅进行回归预测，通过随机森林的模型变量重要性得出对每年的涨跌幅的贡献较大的企业指标。

## 第四章 数据说明

### 4.1 数据库导入

文章从 wind 数据库导入 A 股市场成立以来所有上市公司的基本信息、年度财务报表（2008-2017），从国泰安数据导入所有上市公司的基本信息（补充），从国家统计局导入各省年度 GDP 数据，数据变量说明见表4-1和表4-2。

表 4-1 财务信息表

变量	变量说明	备注
证券代码	A 股交易代码	唯一主键
证券简称	股票中文名称	
资产总计	上市公司资产总计	年度合并报表
所有者权益合计	资产负债表所有者权益合计	年度合并报表
净利润	净利润	年度合并报表
净资产收益率	ROE，取平均	年度合并报表
总资产报酬率	ROA	年度合并报表
资产负债率	总资产/总负债	年度合并报表
营业总收入 (同比增长率)	营业总额增长/总收入（同比）	年度合并报表
净利润 (同比增长率)	净利润增长/总收入（同比）	年度合并报表
经营性现金净流量/营业总收入	经营性现金净流量/营业总收入	年度合并报表
每股股利 (税后)	净利润总额/发行总股本	年度合并报表
总市值	上市公司总市值（年初）	年度合并报表
区间涨跌幅	上市公司总市值年度涨跌幅	年度合并报表
总资产周转率	销售收入/总资产	年度合并报表
主营业务比率	主营业务利润/利润总额	年度合并报表

表 4-2 企业信息表

变量	变量说明	备注
证券代码	A 股交易代码	唯一主键
证券简称	股票中文名称	
首发上市日期	IPO 日期	
首发价格	IPO 每股发行价格	单位（元）
首发募集资金	IPO 募集总资金	单位（百万元）
首发市盈率(摊薄)		
上市板	证券上市板块	主板、中小板、创业板
上市地点	证券上市交易所	上海、深圳
戴帽摘帽时间	ST、去 ST 时间	
证券曾用名		
所属概念板块		
是否借壳上市		是、否
公司属性		地方国有、民营、中央国有、外资、 公众、集体、其他企业
成立日期		格式 Ymd
省份		
城市		
所属申万行业名称		
学历占比		博士、硕士、本科、专科

## 4.2 数据处理

### 4.2.1 数据宽表转长表

外源数据库导入数据形式为按“年份 + 科目”为列变量的宽表表形式，在数据分析前将此宽表转长表，提取“年份”、“科目”为新变量。

### 4.2.2 缺失值处理

财务信息表的数据缺失情况是由于上市公司的上市公司 IPO 日期不同，因此财务报表的披露情况不同，较晚发行的企业财务数据为 NA（未上市公司没有财务报表信息），因此不对缺失值进行填补。



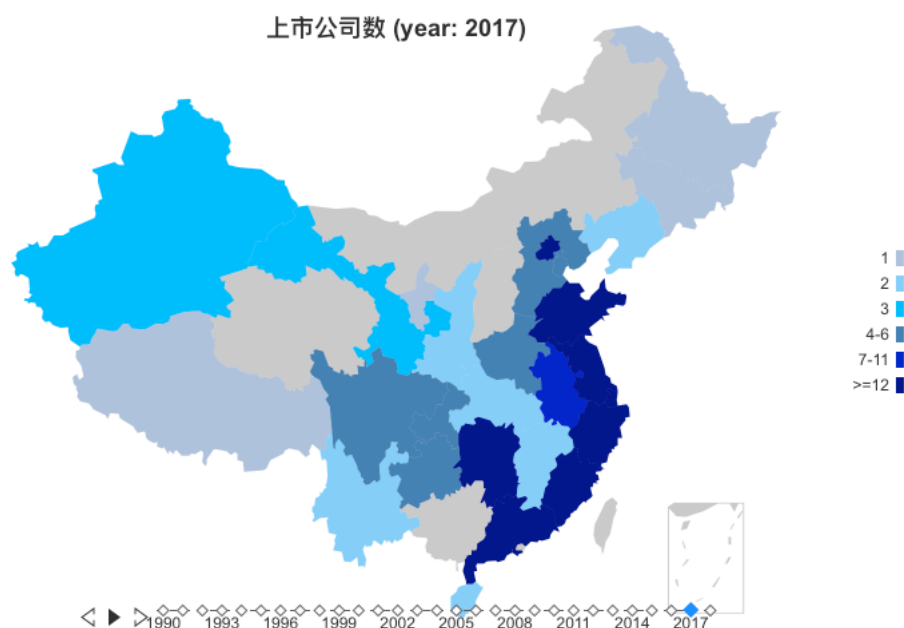


图 5-2 2017 年 IPO 地理分布图

### 5.1.2 时间维度看 IPO

可以说，中国股市是在“反复试错纠错，再试错再纠错”中成长的，反应到 IPO 上，就是一段时间密集发行，一段时期暂缓发行，如此不断，循环往复。从我们的 IPO 动态地图中可以明显看出，1995 年、2005 年、2009 年以及 2013 年这四个年份中 IPO 的数量异常的少，接下来我们通过分析这些年的 IPO 市场规则的变化，来解释这四年 IPO 数量锐减背后的逻辑。

- 第一轮暂停首先是 1994 年 7 月 21 日至 1994 年 12 月 7 日，空窗期五个月。

从 1993 年 6 月到 1994 年 7 月，上证指数从收盘 1007 点跌到 333 点，一年零一个月，指数跌去 67%，是什么力量让中国股市在一年时间里跌去了大半？是股市无节制的大扩容。1993 年 2 月，上海股市的股票数量才刚刚达到 30 只，加上深圳的股票，总数也不超过 50 只，而到 1994 年 7 月底的时候，两市合计有上市公司股票 273 只。新股大扩容，市场失血严重，股市跌跌不休。1994 年 7 月，三大救市政策出台，其中一条措施就是暂停新股发行。

这一消息，让股市在 8 月和 9 月暴涨 200% 多。管理层有点恐慌，很快在年底之前宣布 1995 年新的新股发行额度。IPO 重新启动后，股市再次陷入低迷，到 1995 年 2 月股指探底至 524 点。

因为股市极度低迷，1994 年 12 月 IPO 重启后仅一个月即告再度暂停，空窗期五个月。这次暂停期间，还发生了 327 国债违规事件的恶劣影响，导致 5 月 17 日中国第一个金融期货品种宣告夭折。国债期货的暂停，使得部分期市资金回流股市，把自 1994 年以来的反弹升浪推向了高潮，大盘一度在三个交易日内从 580 点涨到 926 点。

看到大盘上涨企稳之后，国务院证券委宣布当年新股发行规模将在二季度下达，IPO 重启新股发行恢复，新一轮的下跌重新开始，6 月 12 日大盘已经跌破 700 点，至 7 月初，大盘已经跌至 600 点附近。

无独有偶紧接着 1995 年 7 月 5 日至 1996 年 1 月 3 日，空窗期六个月。

这次停发新股距离上次又是仅有一个月的时间，从连续两次仅相隔一个月就停发新股可以看出，主要是市场的低迷让新股发行停止，但停发新股并没有挽救股市，期间大盘也并没有走出牛市行情，还曾达阶段性底部 513 点。在新股发行重启后，虽然市场扩容，但由于当时的中国经济基本面发生变化，通胀得到成功治理，上市公司业绩有了较大改善，证券投资基金的面世也改变了投资者结构。在此背景下，A 股迎来了一波大的行情。

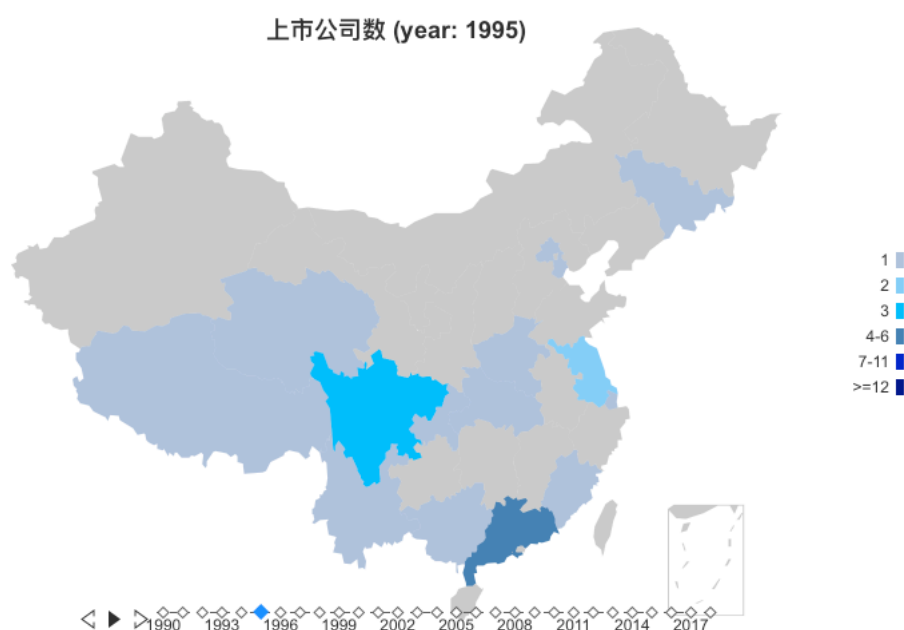


图 5-3 1995 年 IPO 地理分布图

- 第二轮暂停先是 2004 年 8 月 26 日至 2005 年 1 月 23 日，空窗期五个月。

证监会于当年公布了试行 IPO 询价制度，在正式方案出台前，IPO 被暂停。这次 IPO 暂停时，A 股仍处在 2001 年以来的熊市当中。暂停期间，A 股市场虽然也出现了多次反



弹，但是下降趋势十分明显，市场再度创出新低。由于新的询价制度对当时的股价形成不小的冲击，扩容也对市场造成一定影响，因此 IPO 暂停并没有给股市带来强势逆转。

到 2005 年 1 月，华电国际的发行，宣告暂停三个多月的 IPO 重新启动。股新股发行重启后，大盘出现了短暂的反弹，上证综指从 1180 点附近反弹至 1300 点之上，但这次的反弹持续时间不到两个月就结束了。

紧接着是 2005 年 5 月 25 日至 2006 年 6 月 2 日，空窗期为一年。

因为股改的启动，新股发行暂停了一年。政策非常明确地指出 IPO 和再融资要等股改之后进行，这需要两个条件，一是市场的稳定，二是完成股改的上市公司市值超过总市值 50%，否则没有新的定价机制。这一轮空窗期开启后不久，上证综指跌至历史低点 998 点。

而当空窗期进入尾声时，股指开始大幅度回升，新的牛市随之来临。2006 年 6 月 5 日，新老划断第一股中工国际招股，虽然导致了短期市场的回落，股指也从 1700 点附近最低回落到 1512 点，但随后很快就创出新高，此后更是一路上涨到 6000 点之上，A 股最终迎来了史上最大一轮牛市，这次的例子表明，新股发行与否对市场的影响只是短期的，绝不能改变市场的大趋势。

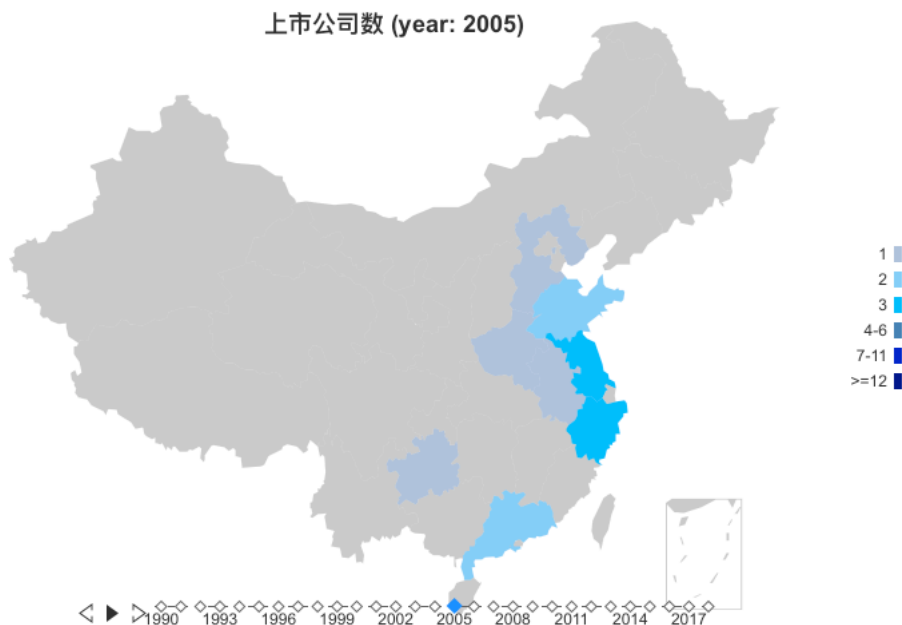


图 5-4 2005 年 IPO 地理分布图

- 第三轮暂停是 2008 年 12 月 6 日至 2009 年 6 月 29 日，空窗期八个月。

在此次 IPO 暂停期间，受金融危机等多重因素影响，A 股在经历了 6124 点的疯狂之后一路下行，9 月 18 日，大盘最低见 1802 点，在此背景下，至 2008 年 12 月时已经下跌了 1 年多，股指最低 1664 点，IPO 只好暂停。

进入 2009 年后，市场一度走出 2008 年至今最大的一波反弹行情。2009 年 6 月底，A 股 IPO 获得再度重启，以桂林三金在 A 股市场上市为起点，中国股市又进入了新一轮密集 IPO 时期。从 2009 年 6 月至 2010 年 8 月，A 股市场上合计有 331 只股票首次公开发行，融资总额高达 5487.4 亿元，这是我国股票历史上前所未有的。在这短短 15 个月时间里，月平均上市公司数达 22 只，月平均融资额达到 365.8 亿元，除去非交易日，平均几乎每个交易日都有新股上市。这次的 IPO 狂潮主要归功于我国中小板的快速发展和创业板的开板。从 IPO 股票数来看，沪市总计发行 26 只股票，深圳总计发行了 305 只股票，其中 192 只中小板股票和 113 只创业板股票。IPO 在 2009 年 6 月末重启，一个月后沪指从高 3478 点一路阴跌，至目前徘徊在 2000 点附近。

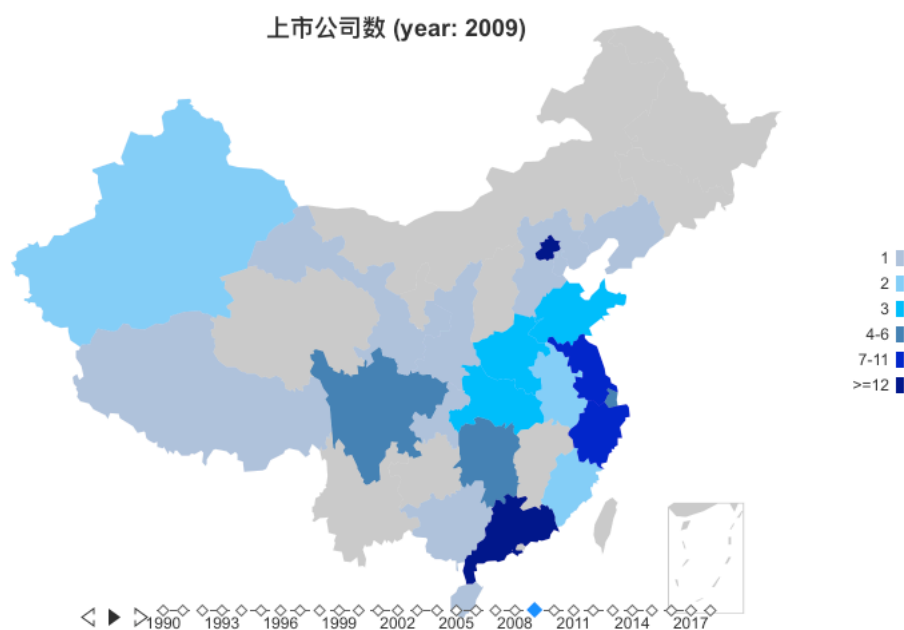


图 5-5 2009 年 IPO 地理分布图

- 第四轮暂停是 2012 年 11 月 3 日至 2014 年 1 月，空窗期 14 个月。

此次 IPO 暂停，虽然监管层一直没有明确表态，但事实证明，IPO 确实是处于暂停状况，暂停原因也是多方面的。其中一个原因，是从 2009 年 8 月开始，A、B 股一路下跌，连续 3 年成为主要经济体表现最差市场，而深受金融危机影响的欧美国家股市反而率先走出低迷，股指连创新高。另外一个重要的原因，就是监管层开展了号称史上最严

的 IPO 公司财务大检查，以挤干拟上市公司财务上的“水分”。

2013 年 11 月 30 日，中国证监会正式发布推进新股发行体制改革意见，提出推进股票发行向注册制过渡。12 月 30 日晚间，纽威阀门等 5 家已过会企业率先获得 IPO 的发行批文，至此，A 股告别史上最长 IPO 暂停。随着 IPO 重启消息的发布，大盘指数应声而落，一个月时间跌破 2000 点大关。

在监管如此严厉的 2013 年，仍然有两家公司上市成功，它们分别是美的集团和浙能电力。美的集团换股吸收合并美的电器，此次美的集团发行 A 股，只是用于换股，不会募集资金。浙能电力的换股吸并东南发电 B 股方案意味着国内资本市场首家“B 转 A”顺利收官。可见两例均为证监会特批上市。

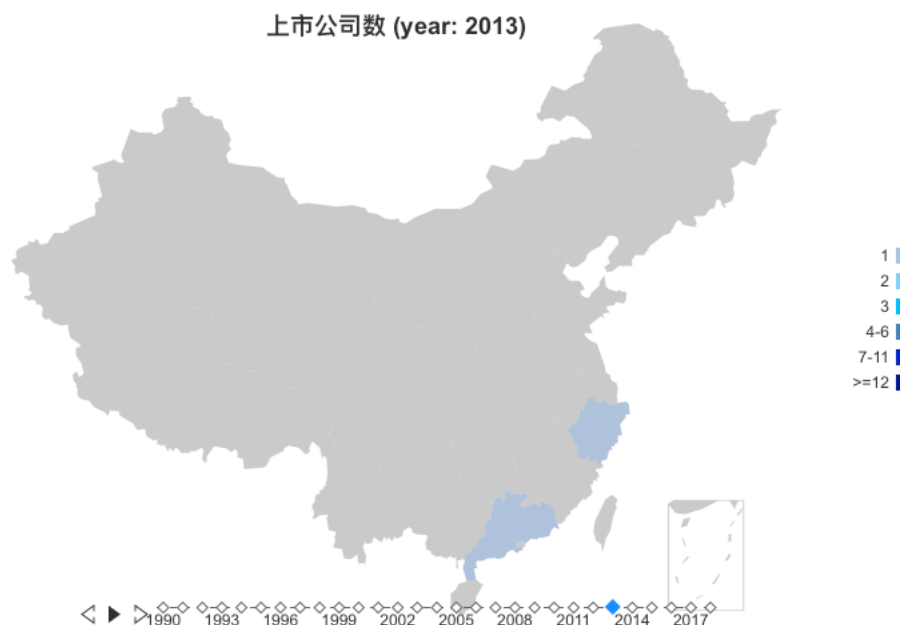


图 5-6 2013 年 IPO 地理分布图

### 5.1.3 历次 IPO 暂停对大盘的影响

综合 30 年中国股市的 IPO 历程，假设政府暂停 IPO 的目的是为了扭转当时股市的趋势，那么在理想的状态下，重启 IPO 将意味着股市变动趋势得到了扭转。从重启后一周内的涨跌幅看，在 8 次重启中，有四次出现了跌幅，四次出现了涨幅。虽然，IPO 暂停和重启政策的短期效果明显。但如从月度统计上来看，有超过 70% 的 IPO 重启政策实施后，股市出现了扭转局面，从上述数据来看，IPO 重启对于股市来说并不肯定是坏消息。

第一轮의三次暂停 IPO，尽管每一次暂停周期不长，期间大盘也并没有走出牛市行

情，但是毫无疑问，连续三次暂停 IPO 无形中封闭了大盘继续深幅杀跌的空间，而且确立了 500 点整数关的阶段底部支撑，1996 年、1997 年大盘正是依托这一重要支撑，从而走出了跨年度的小牛市行情。

第二轮暂停 IPO，时机把握得恰到好处，尤其是 2005 年 6 月至 2006 年 6 月暂停新股发行长达 1 年，再加上 2006 年、2007 年适逢国内 GDP 增长率达到顶峰时期，可以说，这一时期一年时间的休养生息为 2006 年、2007 年超级大牛市奠定了良好的基础。

第三轮暂停 IPO 发生在金融危机全面爆发之际，为期 9 个月。有意思的是，暂停 IPO 之后大盘持续上涨周期同样长达 9 个月。与此同时，市场活跃度也因为暂停新股扩容以及积极的财政政策和货币政策而大幅提升，而这一成交水平也为此后的 2010 年、2011 年 A 股市场 IPO 融资规模连续 2 年荣升全球第一打下了坚实的基础。

第四轮 A 股 IPO 暂停，首先导致了港股 IPO 持续活跃，众多城商行“弃 A 转 H”。其次互联网公司纷纷赴美上市，中概股 IPO 迎来小高潮，比如分类信息网站 58 同城、旅行网站去哪儿网、移动应用开发商 3G 门户网先后登陆美国资本市场。最后，然 IPO 停摆一年，但是 A 股市场上的抽血机一直未少，定增逾 8300 亿定增抽血，接近全球 IPO 总和。

## 5.2 IPO 与定增融资

### 5.2.1 IPO 融资与定增融资三十年

本部分我们将考虑近三十年来 IPO 融资额和定增融资额的份额变化，由于 A 股市场上融资额呈指数式增长，因此，我们先将各年度的融资额取对数，再对之作图，结果如图 5-7 所示。由于定增融资具有三个显著的便利性：一是财务指标要求比较宽松；二是可以大大地节约发行的时间成本以及资金成本；三是其认购方式十分灵活，比如可以采用除现金之外的股权、债券、知识产权、不动产等方式进行认购。因此从 1990 年到 2017 年，定增融资逐渐成为 A 股上市公司的主流融资方式。在 2004 年 8 月到 2005 年 1 月、2005 年 5 月到 2006 年 6 月以及 2008 年 12 月到 2009 年 6 月期间，IPO 暂停，导致公司更多地转向了定增融资方式，虽然在 IPO 重启之后，IPO 融资额度有所回升，但定增融资的份额已经逐渐赶上了 IPO 融资额。尤其是到了 2012 年 11 月，IPO 又一次暂停，此次暂停持续到了 2014 年 1 月，时长 14 个月，此时定增融资额已经远远超过了 IPO 融资额。此外在 2014 年，国家放开定增的口子，使得定增更加易于操作，成为当今融资首选操作。

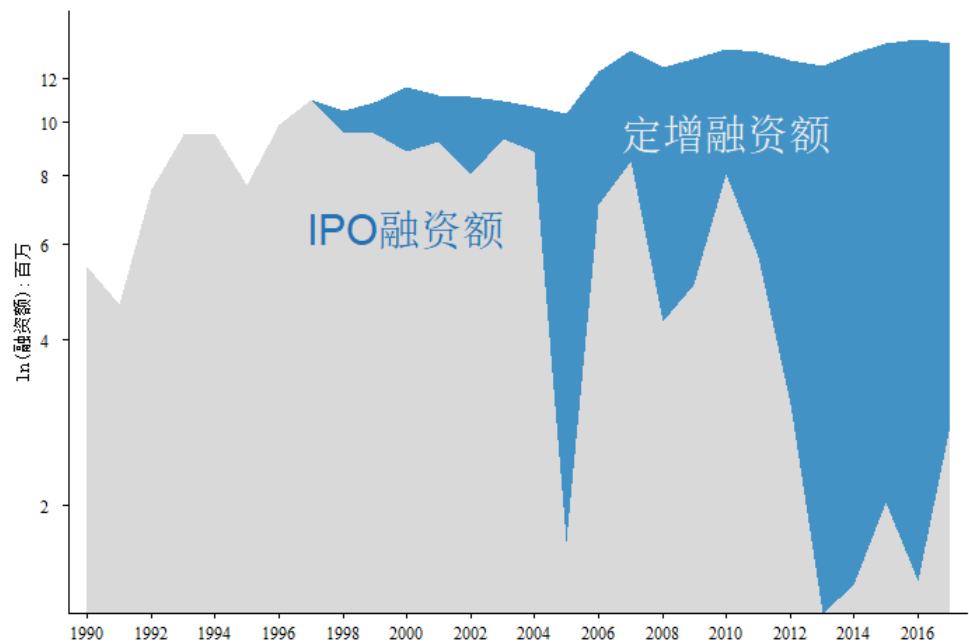


图 5-7 IPO 与定增融资 30 年

5.2.2 IPO 融资与定增融资十年

为了更加直观地对比 IPO 融资和定增融资，我们探究近十年两者的占比情况，结果如图 5-8 所示。图中圆圈大小表示该年度融资额的大小，圆圈中白色部分表示 IPO 融资的占比，蓝色部分表示定增融资的占比，颜色越深表示定增融资的比例越大。从图 5-8 中我们可以很直观地看出以下几点：一是融资额整体呈上升趋势；二是定增融资的占比也是逐年上升，尤其是在 2013 年，IPO 全年暂停，导致 A 股市场上的融资额仅由定增融资组成。

值得注意的是在 2009 年 6 月，A 股 IPO 重启，此外加上中小企业板的快速发展以及创业板的开板，市场上掀起了一股 IPO 狂潮。到 2010 年 8 月，在这 15 个月里，A 股市场上合计有 331 只股票首次公开发行，融资额高达 5487.4 亿元，此种现象在中国股票市场上前所未有。因此在 2010 年，IPO 占比以及融资额较 2009 年均大幅提高。

2016 年成为“A 股史上第一融资年”主要原因是“定增猛于虎”的缘故。一方面，虽然新股发行数量由 1、2 月份的每月 6 家增加到 12 月份的 48 家，其发行速度明显加快，但是由于监管部门对 IPO 融资额度限制较严格，因此 2016 年 IPO 融资额总量不大，只有 1615.67 亿元；另一方面，随着 2015 年股灾导致的 A 股市场的持续震荡，定增折扣安全垫的魅力凸显，加之自 2015 年以来，多项政策出台推动并购重组，扩大了

配套募集资金比例，导致上市公司定增募资额高达 1.46 万亿元，近 IPO 融资的 10 倍。

而在 2017 年 IPO 融资占比增加，但总融资额减少。一方面是因为该年 A 股 IPO 数量大幅增长，主要原因为 2016 年以来，中国证监会审核速度大幅加快，从申报到发行，由之前的 2 到 3 年减至现在的 1 年，进而带动了更多的企业前来申请 IPO。另一方面为了规范上市公司再融资，证监会调整上市公司的再融资规则以及发布《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，使得定增在发行时间、发行规模、发行价格方面的限制趋严，此外 2017 年的解禁潮带来的减持潮，导致定增规模大减。

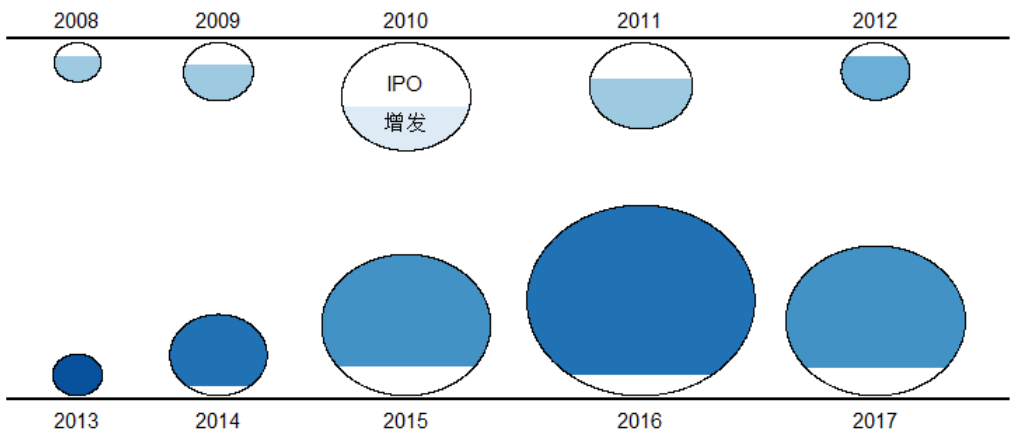


图 5-8 IPO 与定增融资 10 年

5.3 A 股十年行业市值及总利润分析

5.3.1 A 股十年行业市值分析

本文选取了 2008 年至 2017 年十年间，A 股中十一个行业板块进行比较，其中我们以 2017 年的行业总市值排名作为基准。图5-9中左下方扇形区域表示历年来总市值变化情况，右上方扇形图则表示相应年份各个行业总市值占比。

首先从全部行业总市值上来看，十年间的总市值变化并没有明显规律，其原因是市值与牛熊市交替有着直接关系。2008 年的上涨行情和 2015 年的上涨行情使得十年间总市值的分布呈现中间低两边高的态势，但是总体趋势依然保持上涨。

从图5-9和图5-10中可以很容易看出，十年来金融业一直占据着第一的位置，但是

金融行业占比在逐年缩小。和金融行业一同萎缩的是化工行业，化工行业市值在 2008 年与金融行业相差无几，并占据第二名的位置，而到 2017 年则落到前三之外。同时我们可以看到，在这十年中公共事业和制造业双双崛起，占据了二三名的位置。电子设备迎头赶上，仅仅落后于化工行业占据第五的位置。在总市值较小的行业中，医药和服务业也保持着稳步上升的态势，但其规模仍然不及传统高市值行业。其余的行业的占比则没有明显的变化，与十年前基本持平。

在图5-10中，颜色深浅表示该行业上市公司数量，可见制造业公司数量遥遥领先，电子设备，公共事业和化工行业紧随其后。

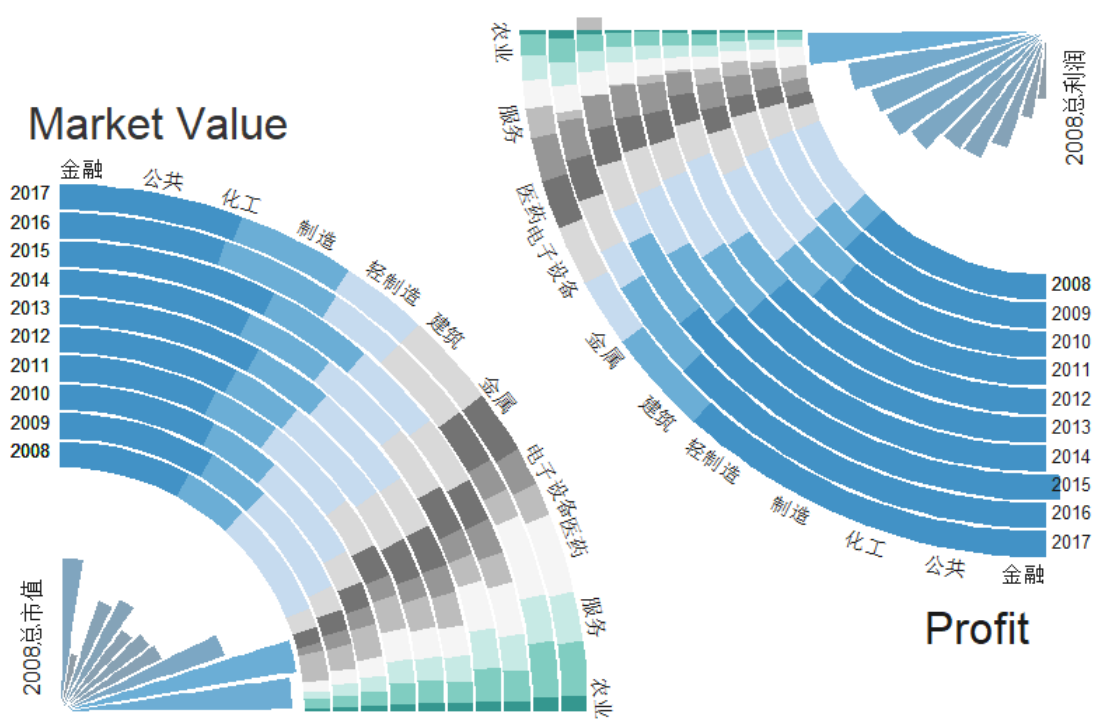


图 5-9 左图：A 股十年行业总市值变化图右图：A 股十年行业总利润变化图



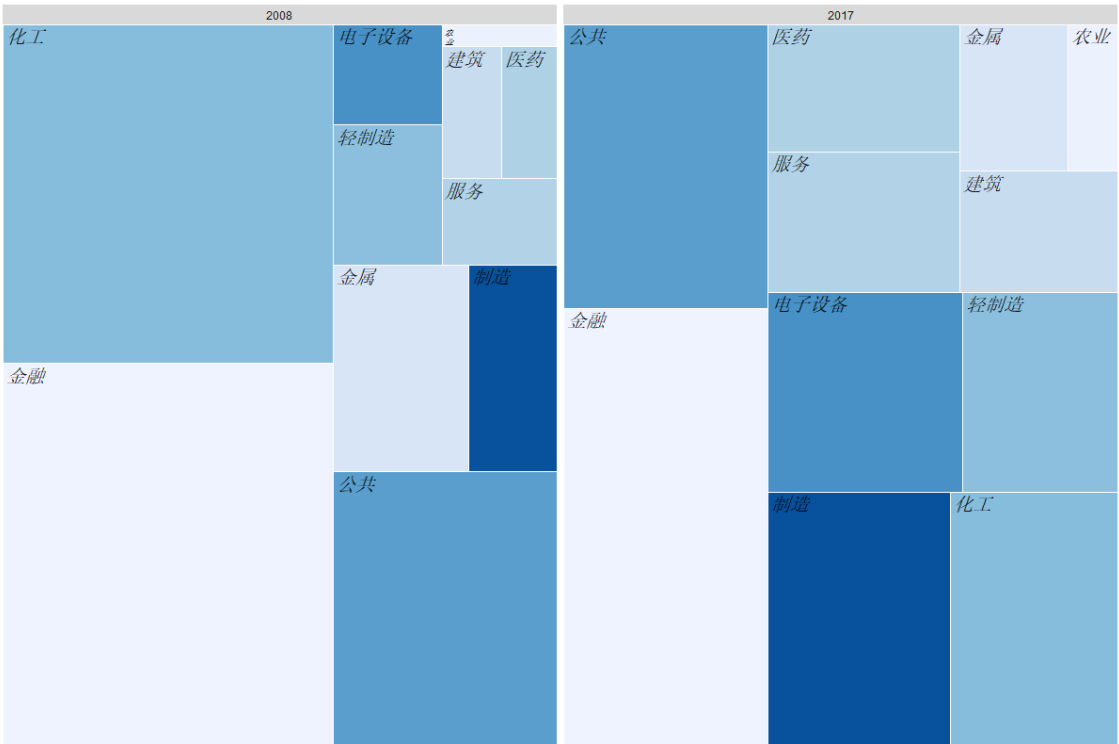


图 5-10 A 股十年行业总市值比例对比图

5.3.2 A 股十年行业总利润变化分析

本文选取了 2008 年至 2017 年十年间，A 股中十一个行业板块进行比较，其中我们以 2017 年的行业总利润排名作为基准。图5-9中左下方扇形区域表示历年来总利润变化情况，右上方扇形图则表示相应年份各个行业总利润占比。2017 年行业总利润比例排名从大到小依次是，金融，公共，化工，制造，轻制造，建筑，金属，电子设备，医药，服务和农业。

首先，从总利润变化来看十年间总利润始终在增加，十年来增加两倍多。其次，与金融业总市值占比衰减不同的是，金融业净利润占比并没有降低的迹象，足以说明金融行业盈利能力的强大。化工行业总利润占比则随着行业的萎缩逐渐下降。公共事业则迅速增长，从十年前不及化工行业三分之一，一跃反超化工行业。

5.4 GDP 与总市值省际分布

首先此气泡图5-11横坐标对应的是年初总市值，上一轮牛市在 2007 年 10 月 16 号封顶之后，A 股总市值遇到了将近一年的暴跌，这也就是解释了为什么 08 年北京总市值如此之高，但是在接近一年暴跌之后，2009 年 A 股总市值明显降低，此后 A 股不停地震荡，直到 2014 年才有牛市的表现，导致 15 年初总市值明显攀升；北京上海作为两



个经济发达的城市，A 股总市值比较突出，广东、浙江和江苏紧随其后，安徽、河南等地区则相对落后。

再来看 GDP 的省际分布，从图5-11中可以看出广东、浙江和江苏 GDP 领跑全国，这三个省都在沿海地区，地理位置得天独厚，再加上国家相关政策的大力支持、地区经济结构调整，经济发展良好，拉动 GDP 增长；

福建与广东、浙江、江苏同为沿海城市，但是 GDP 和总市值明显低于它们，其原因可能是台湾紧邻福建，导致一系列国家政策问题，发展没有其他三个省好，但总体经济也较为发达。

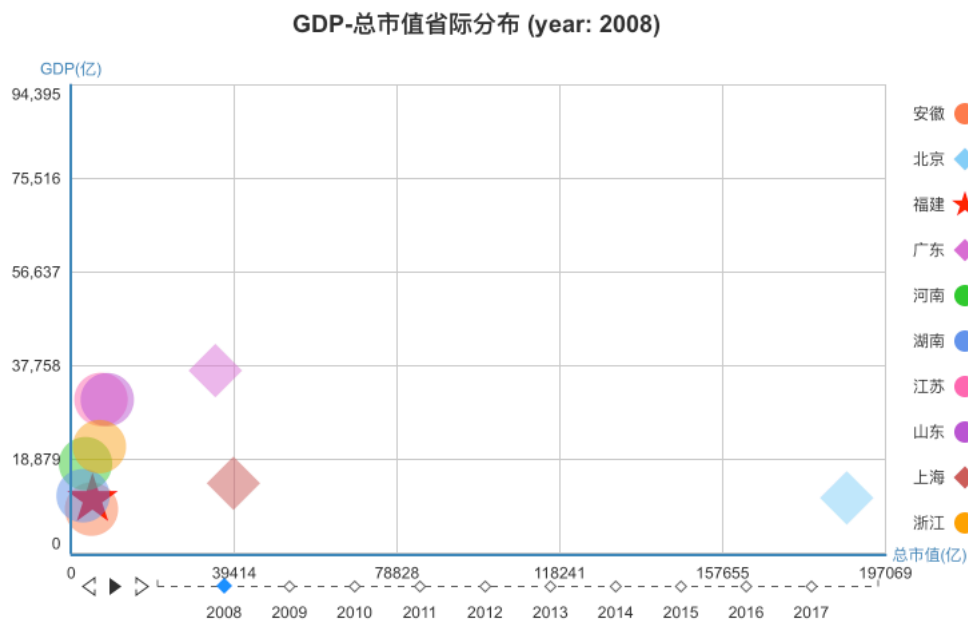


图 5-11 GDP 与总市值省际分布图

5.5 A 股年度涨跌幅分布

从密度图5-12和图5-13中可以看出，2008 年 1570 家公司中绝大部分股票价格下跌，外在因素：首要是美国次贷危机，这是影响最大的外因，导致国外金融市场的动荡和萧条，直接影响到全球的经济状况，中国的经济也难免不受到其影响。其次是油价的大幅上涨，现在石油对国民经济的贡献率越来越高，油价上涨导致很多行业运营成本增加，利润下降，企业压力巨大。第三就是周边地区的经济环境和股市环境不好！美国股市的大跌，直接导致周边股市的下挫，从而影响到国内的股市。

2009 年 1642 家公司中绝大部分股票价格上涨幅度小于 400%，只有 27 家公司年涨幅大于 500%，有的上涨幅度甚至达到 2000% 以上；

2010 年 2016 家公司股票价格涨跌幅在零左右，说明股票价格没有太大变动；

2011 年 2298 家公司股票价格基本下跌，从外部因素看，欧洲债务危机蔓延，世界经济增长不确定性增加，对我国的外部需求产生直接影响，加之以油价为代表的国际大宗商品价格波动充满不确定性，输入性通胀压力没有得到根本消除。从内部因素看，未来通胀走势仍存在不确定性，市场对通胀是否得到根本解决存在担忧，经济增速下滑也导致对上市公司盈利预期的下调，A 股市场可谓“熊”气弥漫。

2012-2013 有一部分公司股票价格的涨跌幅在零左右，少数部分公司股票价格上涨。

2014 年 2577 家公司中绝大部分公司股票价格上涨，但涨幅小于 400%；2015 年 2745 家公司中绝大部分股票价格上涨，有 54 家公司上涨幅度大于 400%, 但绝大部分在 500% 左右，少数部分年涨幅高于 1000%，可以看出 2015 年是股市牛市。

2016 年 3005 家公司股票价格绝大部分下跌，有一部分上涨但涨幅小于 400%，有 23 家公司涨幅大于 400%；

2017 年 3451 家公司股票价格大部分下跌，少数涨幅大于零小于 400%，有 16 家公司年涨幅大于 500%，呈现出高度分化的特征，以白马股为代表的“漂亮 50”成为年内最亮眼的明星板块，“冰火两重天”、“漂亮 50 和要你命 3000”等字眼被频频提及，同时周期、金融和消费等领涨板块的来回切换也多次上演。

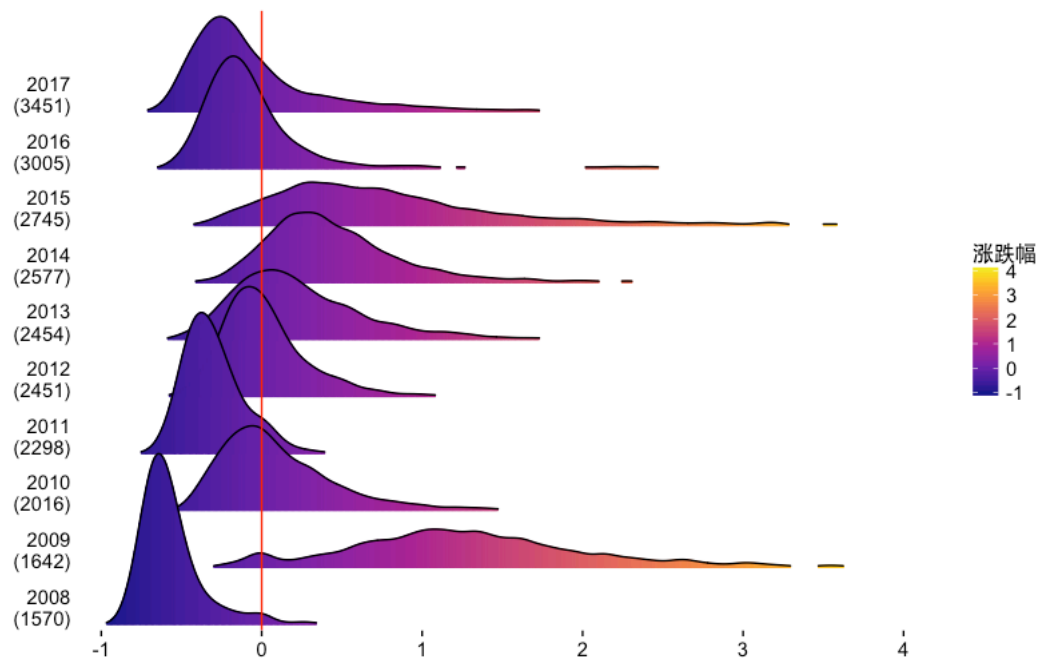


图 5-12 A 股年度涨跌幅分布图 1

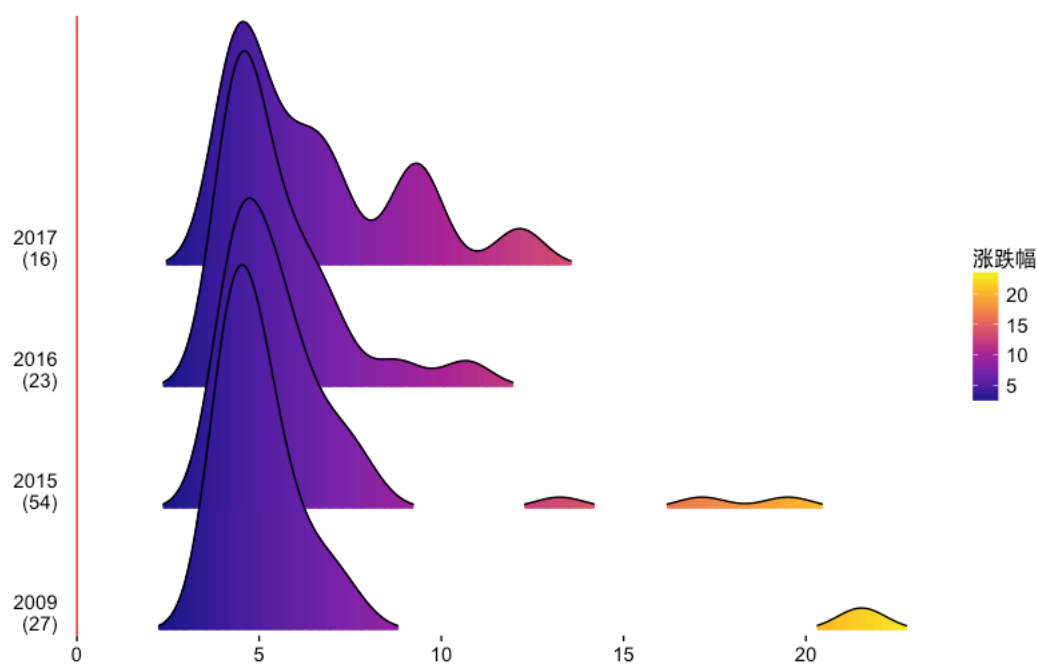


图 5-13 A 股年度涨跌幅分布图 2

图5-14是用随机森林方法做出的变量重要性图，变量重要性是根据基尼指数的平均减少量计算出的，用最大值的相对数值来表达，图中的百分比就是对涨跌幅模型解释的百分比，从图中可以看出市值在对模型的解释中占很大的比例，达到 22.44%；ROE、净利润增长率、营收增长率、净经营现金、主营业务比例、资产负债率、ROA、每股利润、资产周转率这些变量也对模型的解释做出贡献，但解释比例从 9.43% 递减至 5.5%；最近 10 年服务业发展良好，服务行业相关企业容易在资本市场上得到投资者的认可，故服务对模型也具有一定解释性；北京、广东这两大经济圈凭借着自己的地理和政策优势，地区相关企业容易得到投资者的认可，所以这两个因素对模型也就有解释比例，但是解释性并不强。

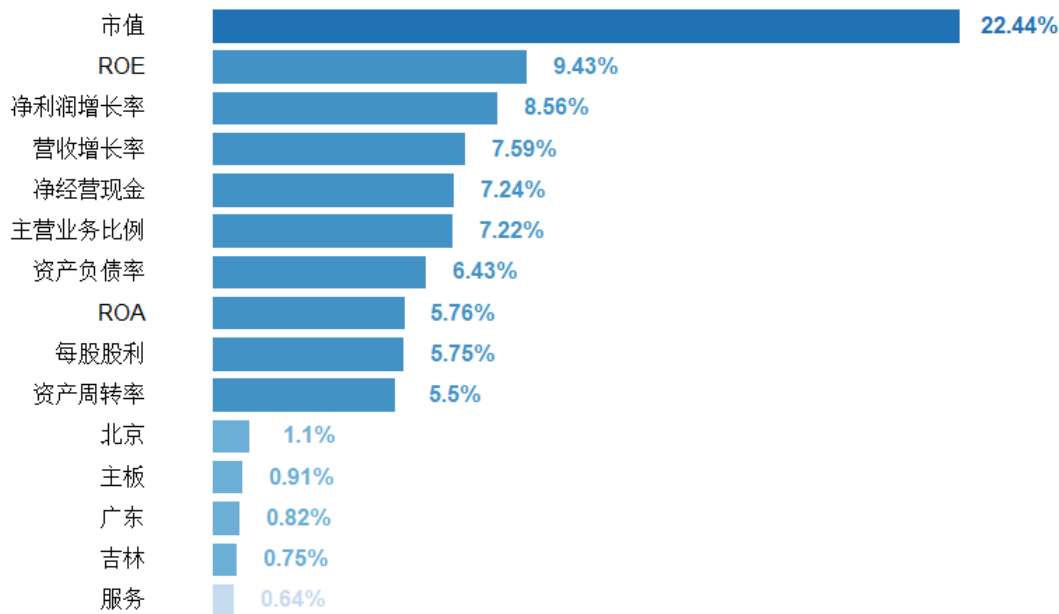


图 5-14 变量重要性

5.6 A 股板块热度

5.6.1 对比分析

本部分我们将注意力转向于在创业板、中小板和主板上市的公司从 2009 年到 2017 年公司股价增长的数量占比情况上，据此可以看出不同板块上市公司的表现情况等。处理方式为：根据区间涨跌幅指标来判断公司股价是否上涨，再将同一年度已有的上市公司按照板块分类，并计算该年度股价上涨的公司数量所占各自板块的比例，由此得到的数值作为衡量板块热度的指标。举例：2009 年创业板上市公司共计 36 家，其中有 16 家公司区间涨跌幅大于 0，因此，2009 年创业板热度指数为：

$$\frac{16}{36} = 44\%$$

在 2009 年，创业板作为一个新的板块刚刚推出，其上市公司数量较少，仅 36 家，大部分公司处于成长期，因此创业板的表现弱于中小企业板和主板。与之相对的是，该年度，中小企业板和主板则分别有 327 家和 1306 家上市公司，虽然在经历了 2008 年的金融危机之后，中小板和主板均受重创，但国家提出“四万亿救市计划”，使得中小板和主板在 2009 年能够换血新生，形势一片大好。因此从图5-15中我们可以看到，创业板的热度指数仅为 44%，而中小企业板和主板均超过 90%。

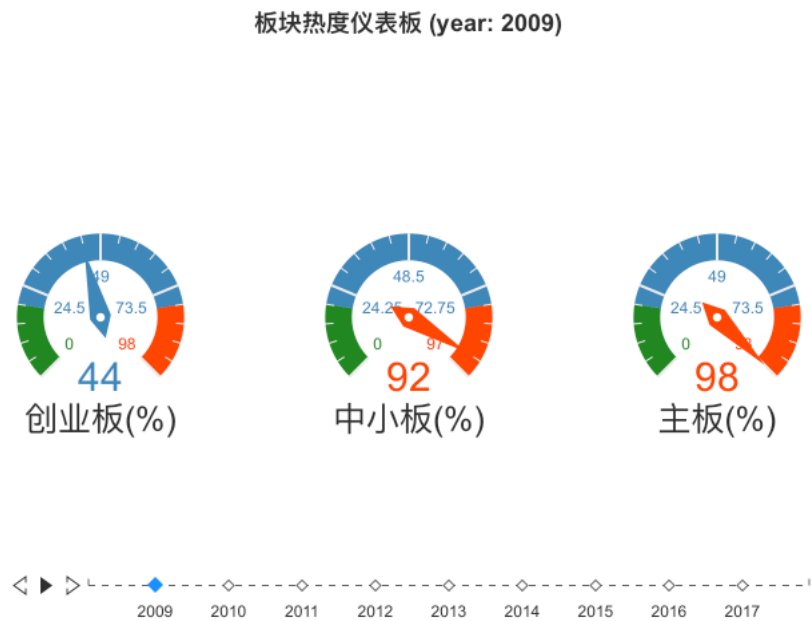


图 5-15 2009 年板块热度仪表盘

而在 2011 年，市场大跌，创业板、中小企业板和主板的热度指数分别为 12%、7% 和 8%。其原因有以下几点：一是限售股的解禁，股票市场实现全流通，解禁之后进行减持则会导致股价下跌；二是证监会继续提高资本市场对经济发展扶持的力度，使得新股发行居高不下；三、人民币升值、美元贬值以及欧元区危机持续蔓延，各国的主权信用评级也在遭到国际评级机构的下调等一系列的国际国内因素。

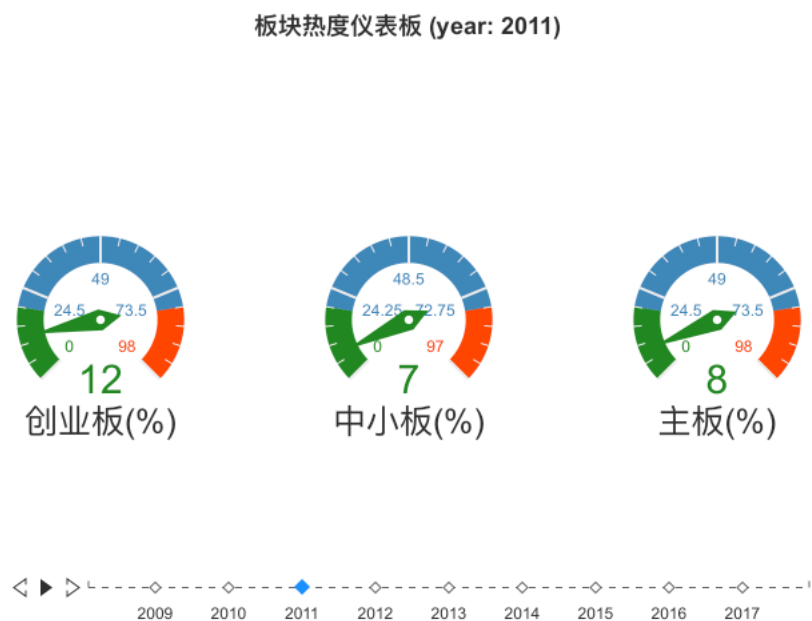


图 5-16 2011 年板块热度仪表盘

在 2013 年，创业板领衔牛市热度指数高达 93%，而主板却节节溃败，热度指数仅有 58%。创业板表现如此良好，主要有以下几点，一是宏观经济转型，主打经济结构调整、淘汰过剩产能、金融领域去杠杆等一系列经济转型命题，在此环境下新兴产业势必会在资源再配置中处于优势地位；二是新股发行暂停提升稀缺性溢价，过去一年，A 股新股发行处于暂停状态，这直接导致以往新股上市节奏较快的创业板、中小板突然失去了供给压力，这使得此类股票的“壳资源”价值得到了明显提升。

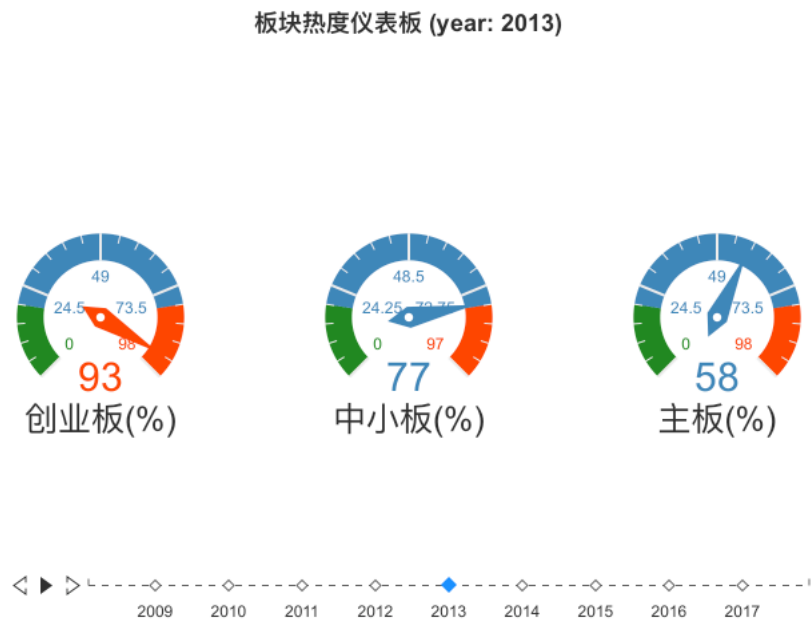


图 5-17 2013 年板块热度仪表盘

在 2014 年，IPO 重启、央行降息、国企改革、国务院发布“新国九条”、沪港通正式运行等一系列的政策出台之后，造成了 A 股的牛市，此外此现象一直持续到了 2015 年。

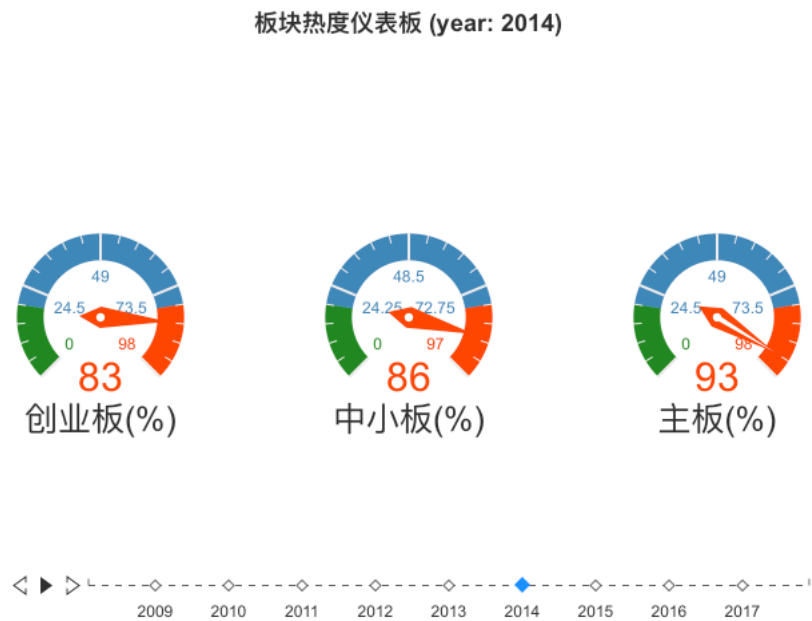


图 5-18 2014 年板块热度仪表盘

在 2016 年，市场再次出现暴跌现象，创业板、中小企业板和主板的热度指数从 2015 年的 98%、97% 和 85% 降至 32%、31% 和 30%。其背后的原因主要是 2015 年上半年的牛市实际上是建立在高杠杆之上的牛市，此外，除了正规的融资融券之外，有大量不受监管的场外配资迅速流入股市，而在 2015 年 6 月初，证监会开始采取措施去杠杆，包括禁止未批准的融资融券活动、要求自查场外配资、禁止券商为场外配资提供便利，关闭所有恒生订单管理系统（HOMS）接口。由此导致 A 股市场一路暴跌。

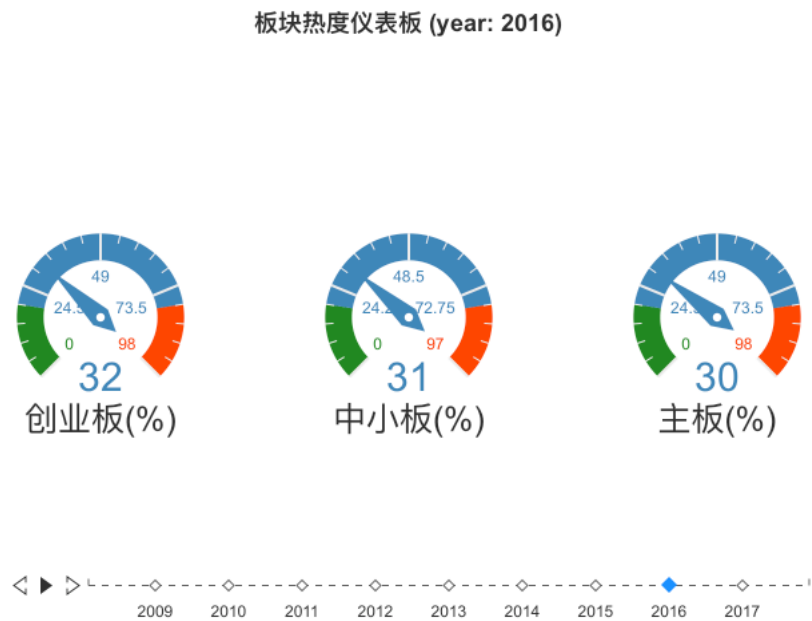


图 5-19 2016 年板块热度仪表盘

综合来看，从 2009 年到 2017 年，三大板块均呈现出了“深 V”走势，即在大涨之后必有大跌，大跌之后又有大涨。

5.6.2 方差分析

在了解了创业板、中小企业板和主板的热度指数之后，同样地，我们针对三个板块的上市公司中上涨与否做了单因素方差分析，得到结果如下表。从表中我们可以看出，在  $\alpha = 0.05$  的显著性水平下，除了 2016 年和 2017 年，其余年份均拒绝原假设，即创业板、中小企业板和主板在公司的上涨与否间存在着显著性差异。此外对于 2011 年市场大跌来说，创业板受创程度较主板和中小企业板较浅，而在 2016 年市场暴跌，三大板块均受重创，2017 年亦如此。



表 5-1 三个板块的单因素方差分析结果表

年份	板块自由度	公司数自由度	F 值	P 值	是否显著 ( $\alpha = 0.05$ )
2009	2	1666	142.32	<2.2e-16	是
2010	2	2014	15.493	<2.101e-17	是
2011	2	2295	3.3974	0.03363	是
2012	2	2450	21.891	3.78e-10	是
2013	2	2452	102.94	<2.2e-16	是
2014	2	2576	19.76	3.04e-09	是
2015	2	2799	66.171	<2.2e-16	是
2016	2	3026	0.2353	0.7904	否
2017	2	3464	2.657	0.0703	否

## 参考文献

- [1] 易宪容. 从 IPO 重启看中国股市改革思路: 真正约束发行审核权力, 股市才能健康发展 [J]. 中国经济周刊,2015(47):68-69.
- [2] 李若愚.IPO 重启影响几何?[J]. 现代商业银行,2009(07):18-20.
- [3] 劳佳迪. 今年上半年 A 股 IPO 大降: 交易宗数同比缩水 2/3 筹资规模缩水八成 [J]. 中国经济周刊,2016(27):56-57.
- [4] . 马光远. 改革不彻底 IPO 还会暂停 [J]. 新财经,2009(07):57.
- [5] 宋玉, 沈吉, 范敏虹. 上市公司的地理特征影响机构投资者的持股决策吗?——来自中国证券市场的经验证据 [J]. 会计研究,2012(07):72-79+97.
- [6] 洪叶茂林, 吴振信, 吴永林. 对我国上市公司地区分布的实证分析 [J]. 数量经济技术经济研究,2003(10):112-116.
- [7] 王中华. 中国各省区市创业板上市公司分布与 GDP 的关系分析 [J]. 经济研究导刊, 2013(03):68-74+86.
- [8] 洪伟. 中国股票市场行业价值变迁分析 [J]. 商,2012(21):112.
- [9] 杨霞. 定增规模超万亿, 发行机制亟待完善 [N]. 证券时报,2016-11-17(A08).
- [10] 施光耀, 刘国芳, 王华. 市值编年下的股市 19 载——写在建国 60 周年之际 [J]. 资本市场,2009(10):42-44.