|  |
| --- |
| **（一）选题背景**  **1、现实背景**  2019年12月，新冠肺炎疫情自武汉开始爆发，并逐渐向全国快速扩散。从历史统计资料来看，历次重大疫情均对人类社会各个层面产生巨大影响，本次疫情亦不例外，人类健康、经济发展面临着极大挑战。尤其在现代化发展的今天，交通便利、信息发达、社会经济一体化使得劳动力、资本等要素可以实现跨地区甚至跨国界的自由流动，加之春节期间春运大潮产生的春节效应，无疑进一步助推了疫情的传播，在加剧各地人员传染的同时，也极大的限制了企业和经济的发展。新冠肺炎疫情不仅对人类的生命健康造成严重威胁，也使全球经济遭受重大损失。为遏制疫情，全球各地都逐渐采取隔离措施，部分经济体出现短暂的停摆，而金融市场也一度陷入持续走低的状态。  国家统计局的数据显示，一季度我国GDP为206504亿元，同比下降6.8%，这是自1992年我国开始采用累计核算方式进行季度GDP核算以来首次出现负增长；消费、投资和外贸 作为拉动我国经济增长的“ 三驾马车”，均受到新冠肺炎疫情的重创，可见此次疫情对我国宏观经济运行的冲击之大、影响之深。  疫情下，除了人群感染和生产停摆等现实影响之外，反应最为剧烈的则是股票市场，我国股票市场指数在2020年1月下旬、2月下旬及3月上旬，出现持续性大幅下跌的情况，随后股市频繁震荡，回暖速度缓慢。股票市场是经济发展的晴雨表，股价变动不仅能够反映经济表现，同时也一定程度上预示着未来经济发展的形势，因此关注新冠肺炎疫情对我国股票市场的影响，具有重要的现实意义。新冠疫情对我国股票市场产生了巨大的冲击，那么关于具体的这次灾难是如何对实体经济产生冲击的，又是如何对股票市场产生冲击的，具体的传导路径是什么，投资者情绪在新冠疫情对股票市场的冲击中扮演的是什么角色，它又对股票市场收益率变动中产生了多大的影响，许多学者已就新冠灾难本身、国家的宏观调控、政策发布、经济冲击等类似问题进行了研究，而就疫情灾难对中国股市的影响状况及影响途径的研究却基本还未出现。为此，我们将试图对这一问题进行探索。对这一问题的研究，不仅可以了解股市价格变化受疫情灾难影响的程度及其敏感性，还可以揭示股票市场的微观结构及其信息效率，也可为完善股票市场的风险管理体系、股票市场交易者的投融资决策等提供必要的证据支持，同时为投资者情绪如何影响投资者的投资行为，影响股票市场变动这个方面的文献提供新的经验证据，也可以为政府部门或机构在未来发生灾害时估计灾害影响，制定政策和决策时提供参考。    **图1：2020年1-4月的上证指数曲线**  新冠肺炎疫情作为国际性突发公共卫生事件引发了社会媒体的高度关注。地区新冠疫情的严重化使投资者产生明显的消极情绪，我国股票市场指数在2020年1月下旬、2月下旬及3月上旬，出现持续性大幅下跌的情况，随后股市频繁震荡，回暖速度缓慢，新冠疫情对全球股票市场产生了巨大的冲击。  纵观有关此次疫情的相关文献，多数学者均从疫情的宏观经济影响层面展开研究，且多数研究仅为定性分析。具体来看，Fang等(2020)研究了武汉“封城”策略的具体效应，采用DID方法有效排除了恐慌效应、春节效应等混淆因素，识别出“封城”对限制人员流动进而减少病毒传播的影响;何诚颖等(2020)利用比较静态分析、路径分析等方法测度并分析了新冠肺炎疫情的发生对中国宏观经济和产业发展的负面影响;吴婷婷和朱昂昂(2020)通过类比非典疫情，分析了新冠肺炎疫情对我国供给侧、需求侧、产业链、供应链、逆全球化的影响;芦千文等(2020)以调查数据为依据，研究了新冠肺炎疫情对农村居民收入的影响，进而判断农村居民增收的不稳定性及原因机制。新冠疫情对我国宏观经济产生了巨大的冲击，而这一冲击会直接反映在以实体经济为基础的股票市场上**。**而疫情的爆发和在全球的不断扩散，直接对我国投资者的情绪产生极大冲击，情绪恐慌和交叉感染导致投资预期发生改变，进而影响交易决策和行为(Barberis等，1998;王美今和孙建军，2004;张宗新和王海亮，2013)，投资预期受投资者情绪和实体经济实际冲击共同影响，进一步对各上市企业股价产生冲击，从而影响股市收益率变动。  但对于中国股票市场的直接分析，目前尚无可查文献，仅有少数国外学者以美股为研究对象进行了初步分析，如Baker等(2020)利用基于文本的方法研究历次重大流行性传染病对股票市场的影响，具体利用了每次疫情爆发时新闻报道的数量进行了量化分析，发现与历次疫情相比，新冠肺炎疫情的相关新闻报导占据了压倒性的地位，成为股市波动的强大推动力;Alfaro等(2020)研究发现疫情期间感染人数的非预期变化能够预测股票市场的总体回报，前一日预测新增感染人数的增加与下一交易日的股市回报率下降有关;Giglio等(2020)利用散户投资者的调查数据，研究了疫情最严重时期美股崩盘以及随后复苏时期投资者对股市和经济增长的预期变化，发现股市崩盘后普通投资者对短期经济和股市表现变得更加悲观。  此次全球范围内的“黑天鹅事件”具有一定的持续性，中国作为世界第二大经济体、第一贸易大国，在全球生产价值链受限、全球贸易活动受挫的背景下，中国企业难以独善其身。具体来看，美股自1997年第一次触发熔断机制以来，在2020年3月连续4次触发熔断机制，世界其他国家股市也大部分触发了熔断或遭遇了暴跌。相比之下，虽然A股表现出相对顽强的韧性，但也呈现出剧烈震荡的态势，反映了经济形势的不稳定性。从金融市场的联动性关系来看，不同国家的股票市场之间可能存在一定的联动性。董燕(2018)选取2001～2017年间上证综指和道琼斯股指的收益率数据，通过格兰杰因果分析得出长期趋势下，美股对中国股市具有显著影响，而中国股市对美股影响甚微。短期分阶段分析可知，2001～2007年底中美股市几乎不存在联动性，2007年后两国股市联动性逐渐增强。李怡芳(2018)选取2013～2018年间上证指数和标普500指数的数据，从相关性分析得出，中美股市长期不存在显著相关性，短期存在阶段性相关;而且上证指数开盘价与标普500收益率的相关性显著高于上证指数收益率与标普500收益率的相关性。从格兰杰因果检验分析，各个阶段标普500指数都是上证指数的的格兰杰原因，但上证指数不一定是标普500的格兰杰原因。从Garch模型分析，A股开盘价与美股收益率之间的联动性高于中美股市收益率之间的联动性。张双妮和张双兰(2019)选取2018年1月1日至2018年11月8日间的上证指数、深证指数、道琼斯指数和纳斯达克指数，通过GARCH(1，1)模型得出美股对中国股市具有持久冲击的影响，并对中国股市未来的波动产生影响的结论;通过VAR模型证实美股对中国股具有较弱的传导效应;通过格兰杰因果检验可知，道琼斯指数和纳斯达克指数是上证指数波动的原因，只有道琼斯指数是深证指数波动的原因。  因此，我认为此次疫情对中国股票市场的影响可以分为两个阶段来进行研究，首先是国内疫情爆发阶段，国内疫情对中国股票市场的影响；第二阶段，国内疫情缓和，国内疫情与国外疫情对中国股票市场的复合冲击。  张琛等（2020）认为近年来，基于实时性、互动式、多元化等特征的社交媒体，如微博、知乎等，已成为传播热点事件、反映社情民意和度量网络舆情的重要媒介。利用社交媒体评论数据，通过自然语言处理及社团网络算法挖掘和分析疫情期间有价值的舆情信息以供决策者参考，从而构建舆情指数。我们认为舆情可以在一定程度上反应投资者的情绪，疫情的严重程度可以通过舆情来间接影响投资者情绪。进一步细化对国内各省的股票市场进行研究。那么细化研究中，我们可以构建不同地区的人民情绪状态指数来反映舆情，探究不同地区的舆情是否会相互影响，从而使不同地区的投资者情绪产生关联，进一步研究不同地区投资者情绪关联程度产生的机制。从投资者情绪角度来探究新冠疫情对我国股票市场的冲击，不仅可以了解股市价格变化受疫情灾难影响的程度及其敏感性，探寻市场情绪对股市的有效影响，为投资者情绪如何影响投资者的投资行为这个方面的文献提供新的经验证据，也对股票市场交易者的投融资决策具有重要的理论与实践意义。  **（二）理论背景**  自新冠疫情暴发以来，我国各级政府、有关部门和各界学者对疫情做出了比较多的研判与预测，研究内容主要集中在此次疫情对我国经济的影响以及抗击疫情对经济冲击的政策建议。2020年2月24日，人民银行金融市场司副司长彭立峰在新闻发布会上表示，新冠肺炎疫情短期内对中国经济产生了一些影响，可能会影响部分相关企业已发行债券的履约情况，但经过人民银行评估后，认为疫情对债券市场的影响总体可控。民生银行研究院区域经济研究团队预测此次疫情对我国经济的影响如下：基于全国一季度GDP占比通常为全年五分之一，可据此估算在疫情背景下，2020年全年全国GDP同比增速在乐观情形下为5.8%，基准情形下为5.7%，悲观情形下为5.6%。  回顾国外学者关于传染性疾病与经济的研究，主要研究集中在传染病疫情如何影响收入水平。Bailey(1998)通过研究黑死病暴发对英国农民人均收入的影响，发现劳动力供给水平因黑死病引起的大规模死亡而大幅下降，农民人均收入增长高达三倍。传染性疾病促进了经济增长，除了因劳动力供需结构变化抬高了人力成本等内部因素，也可通过不断完善医疗机制等外部干预手段来降低疫病的感染率，安定健康的社会也积极促进着经济发展 （Gallup和Sachs，2001）。Bleakley （2007）研究发现受钩虫病影响的严重程度与当地的学生收入水平呈显著正相关关系，产生此现象的原因为钩虫病疫情严重的地区得到卫生和教育部门的捐助更多，所以该地区的学生享受到的教育福利大幅提高，学生的收入也随之增加。  与之相反，有些国外学者认为传染性疾病阻碍了经济发展。2014年10月14日在达喀尔召开的新闻发布会上，联合国开发计划署非洲地区负责人阿卜杜拉耶·马尔·迪耶说，埃博拉出血热已经给疫情最严重的几内亚、塞拉利昂和利比里亚三国造成了约130亿美元的经济损失 。2015年1月 20日世界银行发布 《埃博拉疫情对撒哈拉以南非洲经济的影响：2015年最新预测》，预期2015年埃博拉疫情将给西非三国造成经济损失16亿美元，整个西非地区的经济损失甚至有可能高达250亿美元。Tracht等 （2012）研究表明在2009年美国暴发H1N1流感期间，口罩能显著减少流感病患人数，减少因贫血而造成的经济损失，通过对未来收入的现值、住院费用和因疾病造成的损失估算，研究估计10%、25%和50%的人口使用口罩可分别减少4780亿美元、5700亿美元和5730亿美元的经济损失。  现有文献表明，在灾难风险对经济周期影响方面，Gourio（2012）对灾难风险与真实经济周期模型进行研究发现，灾难风险直接导致失业、产出下降、投资减少和金融资产价格下跌的负面效应，灾难风险是影响经济周期的重要因素。Szczerbowicz（2013）在新凯恩斯模型中增加时变的灾难风险，基于预期对实体经济的影响，提出灾难发生概率的增加将对宏观经济总量和资产价格形成冲击。进一步的，灾难短期内造成的对实体经济的实际冲击会直接反映在股票市场上，会出现大量相关股票股价大幅下跌。  投资者的心理活动会影响资本市场的股票收益率(Hirshleifer，2001)。灾难会使公众产生负面情绪(如焦虑或恐慌等)，投资者会对股票市场产生不良预期，进而会使得投资者对于所持有股票未来的收益率产生悲观的预期，倾向于少承担风险。投资者情绪主要影响投资者决策行为的风险估值，结果会较大程度地决定股票价格（MehraandSah,2002)。因此，投资者的负面情绪会影响投资者的行为和相应资产的收益率。比如Kaplanski＆Levy(2010)研究空难对美国股市的影响，并发现投资者受空难影响产生的焦虑情绪导致股市的负收益远远超出了空难本身造成的实质经济损失。国外还有一些类似的经验证据，比如受天气和季节影响而造成的负面情绪会影响到有风险资产的收益率等等(Saunders，1993;Hirshleifer＆Shumway，2003;Kamstraetal，2003)。国内的研究也发现投资者的情绪或多或少会对资本市场的活动产生影响。并且投资者情绪不仅仅会影响当期资本市场活动，同时对于资本市场未来的表现也有影响(伍燕然和韩立岩,2007)。对比做多情绪浓厚的市场环境，悲观的市场情绪下，投资者情绪对于股票市场冲击作用会更为明显(闫伟和杨春鹏,2011）。也有学者认为投资者情绪对于股票市场价格影响具有非对称性,乐观情绪会明显影响股市导致其崩盘,而悲观情绪对股市崩盘的影响并不显著（秦利宾,武金存，2017）。蒋玉梅和王明照（2010）研究发现，情绪乐观的情况下，股票价格对于意外的盈余消息会反应过度；而在悲观情况下，仅仅会对利空的盈余消息做出反应。也有研究通过TVP-SV-BVAR模型研究投资者情绪、股价及汇率之间的联动效应，发现投资者情绪能在短期内对股价产生明显影响，而对汇率的影响具有滞后性（司登奎等，2019）。  Leeetal(1991)也指出投资者是非完全理性的。Hirshleifer(2001)总结道，出于生理和认知上的原因，投资者会产生系统性的定价偏差。现有的经验研究表明，投资者的情绪(心理)会影响投资者的行为，从而影响到相关的资产收益率。最近的研究，如Kaplanski＆Levy(2010)研究空难对股市的影响。他们发现空难发生后，美国的股市收益率降低，并且发现这种现象是由于投资者的焦虑情绪而不是空难的实际经济损失造成的。如同灾难能够给投资者带来焦虑的心情，好天气或者日照也会给投资者带来愉悦的心情。因此，天气和日照时间会通过影响投资者的情绪而影响到相关资产的收益率。如Saunders(1993)、Hirshleifer＆Shumway(2003)发现好天气与股票收益率正相关。Kamstraetal(2003)发现当日照时间随季节变化而缩短时，有风险资产的收益率会显著降低。  本研究所研究的主要假设是H1：国内外新冠疫情变化会引起投资者的情绪变化(如焦虑和恐惧)，从而对未来股票收益率产生悲观或乐观预期，导致未来股票收益率降低或上升。从理论上说，如果疫情能够通过影响投资者情绪而影响到股票收益率，要满足两个条件:  1)国内外疫情导致投资者产生足够大的情绪变动;  2)投资者负面情绪升高会导致相关股票产生更低的收益率，投资者正面情绪升高会导致相关股票产生更高的收益率。  第一个条件。国内新冠疫情具有高传染性高死亡率的特性，一方面使人们的生命安全受到威胁，另一方面也对国内经济产生很大冲击，这两方面都会使人们产生很大焦虑和恐慌情绪，而疫情被控制下来后，大家的情绪又都恢复乐观，呈现大起大落的形式。此次疫情传染性强，死亡率高，政府不得已在各地采取了隔离政策。而国外疫情对投资者情绪的影响主要是通过全球经济联通性带来的冲击以及境外病例输入对投资者情绪的影响实现的。因此，可以确定国内外新冠疫情都使投资者产生了足够大的情绪波动。  第二个条件。心理学的研究表明当投资者有更强烈的焦虑和恐惧情绪时，投资者更不愿意承担风险。并且恐惧等负面情绪还会显著影响人们的行为决策。Kaplanski＆Levi(2010)发现空难会使投资者产生焦虑和恐慌情绪，并且美国的航空公司的空难比其他国家的空难对美国投资者产生的心理影响更大。他们发现空难导致美国股市更低的股票收益率，并且美国航空公司的空难对于美国股票收益率的影响要强于其他国家航空公司的空难。他们的研究表明，灾难导致的投资者负面情绪能够影响股票收益率，并且距离灾难越近的投资者受的影响越大。总之，心理学和金融学的文献都表明，投资者的负面情绪会使得投资者对于股票产生悲观的预期，从而导致更低的股票收益率。而当投资者产生正面情绪时，市场做多氛围浓厚，对股票市场有乐观的预期，从而导致更高的股票收益率。  新冠疫情导致的投资者情绪波动可以通过两个途径影响到中国的股票收益率:  （1）疫情越严重地区的消极舆情，加上疫情严重程度本身使得对投资者对该地区的公司产生的焦虑或者担心越严重，从而对疫情区的公司股票的未来收益率产生更加悲观的预期。结果导致疫情越严重地区的公司的股票收益率越低;  （2）现有研究发现在美国和中国都存在一种本地偏见(localbias)的现象，即投资者偏好投资距离自己近的公司的股票。因此，疫情地区的公司股票，拥有更多疫情地区的投资者。而疫情越严重地区的投资者，对灾难的感受更深刻，因此产生更严重的负面情绪(Kaplanski＆Levy，2010)，从而对所持有股票的未来收益率产生更悲观的预期，导致疫情越严重地区的公司的股票收益率越低。  （3）国内不同地区间的疫情会对投资者情绪产生叠加效应，距离严重疫情区越近，越会导致投资者对本地公司产生焦虑，所有疫情地区的疫情会使投资者对本地公司产生综合的情绪。 |
|  |
| **（一）研究内容**  本研究旨在探究新冠疫情对我国经济产生的实质冲击并由此对股票市场产生的冲击，进一步研究新冠疫情对投资者情绪的影响以及如何通过投资者情绪的变化影响我国的股票市场变动。因此，根据本文试图探讨研究的问题，本文的主要研究内容分为四个部分。  一是对相关理论和实证研究的梳理，主要包括灾难对国家经济金融影响的研究、灾难产生的经济实质冲击对股市的影响，灾难对投资者情绪产生影响、进而对股票市场产生冲击的研究。进一步回顾新冠疫情对经济金融实质性冲击以及对中国股票市场的整体影响，分析新冠疫情对中国股市产生冲击的传导路径，从而更好的理清本文的研究逻辑。  二是探究新冠疫情对我国经济产生的实质冲击并由此对股票市场产生的冲击。通过全方位信息分析，探究新冠病毒肺炎疫情发展对我国经济、产业、金融等各领域产生的影响及其具体路径。测度并分析新冠病毒肺炎疫情发生至今对中国经济的实质影响。  三是探究股票市场中可能出现的无法解释的超额收益率，将每个省内的上市企业的股价收益率的当做一个组合，计算每个组合的平均收益率。并参照通行的方法，考虑采用如下的Fama＆French(1993)，Carhart(1997)的五因素模型。    是每个组合的平均日收益率，是日无风险收益率， 即一年期银行固定存款利率除以 12。是日市场平均收益率( Cmretwdos)。，HML， SMB，CMA,RMW 是五风险因素， 其计算方法与美国相同。①根据金融学的理论， 组合的收益率被 ， SMB， HML， CMA,RMW五个风险因素完全解释， 那么截距就反映了风险不能解释的超额收益率。  对于非无法解释的收益率部分，我们认为是市场收到新冠疫情的实质性冲击产生的结果。那么实质性冲击的部分我们认为，新冠本身短期对企业，对整体经济产生的冲击并不大，直接影响在于促进医药，互联网等行业的增长，对其他行业产生非政府措施影响，由个人对疫情恐惧引发的消费下降。而新冠对企业的主要影响是通过政府政策来实现的，政府的应对政策比如社交隔离政策等，对企业生产经营产生重大负面影响，然后政府的激励政策则对企业产生实质性的正面影响。因此我们尝试对实质性的冲击部分作出解释。  实质性冲击部分    为日期t国内各省市新增确诊人数向量，SI为日期t中国整体政策严格指数Stringency Index，SLI为Stringency Legacy Index，GRI为Government Response Index，  CHI为Containment Health Index，ESI为经济支持力度EconomicSupportIndex。  对于无法解释的超额收益，我们考虑使用投资者情绪作为解释，而对于投资者情绪，我们考虑从信息科学研究领域的文献中借鉴通过微博评论数据处理分析得到的各省在新冠疫情中的情绪状态指数变化（数据单位为日），以及各省的新冠疫情严重度的重要指标—新增确诊人数作为投资者情绪可量化的核心影响因素。  并且考虑上市公司预期受距其他疫情区综合影响的前提下，使用空间溢出模型消除距离产生的叠加影响。鉴于新增确诊人数R0（**这里是否采用差分数据或者比例数据更合适？以新增确诊人数的增长率来回归会更合适？**）会直接作用于投资者的心理预期，并且能通过作用于地区人民情绪状态指数进一步作用于投资者的心理预期，因此考虑使用BK模型来探究新冠基本传染数及舆情指数对于我国股票市场无法解释的超额收益率的影响。  （1）那么疫情前期阶段，疫情主要爆发区在中国，中国股市所受影响基本来自中国本土疫情。那么这时候不考虑美国疫情对中国股市的影响，，数据区间为1月初至2月25日， 第一例境外输入病例。    为无法解释的超额收益率，为国内各省市新增确诊人数，为地区人民的情绪状态指数矩阵，W是中国的各省的空间矩阵，、、、及均是待估系数。    **数据中的这些变量用来做控制变量，做后面的异质性分析**  （2）到了2月下旬，韩国疫情大爆发，3月上旬，美国新冠疫情确认爆发，国外疫情进入大爆发期，股市剧烈动荡，因为全球经济的关联性，国外疫情爆发对中国股市也产生了巨大影响，这时我们考虑进国外疫情对中国各地区投资者情绪产生一致的影响，数据区间应为2月26日至4月24日。    为无法解释的超额收益率，为国内各省市新增确诊人数，为外国加权新增确诊人数（考虑到各国疫情对中国投资者情绪的影响更多的会是从全球经济联动带来的冲击进行传导，所以我们考虑以除中国外疫情国的经济体量作为权重，综合得出带有经济体量权重的外国疫情数据），为地区人民的情绪状态指数，W是中国的省份空间矩阵，、、、、、、及均是待估系数。  三是进一步研究不同行业类别的股票指数受新冠疫情影响的程度，国企非国企，东部西部公司股票收益率受新冠疫情的影响进一步探索投资者情绪的细分影响因素。 |