

# 新冠疫情对中美两国 2020 年 1-8 月股市的影响

秦浩

(英国利物浦大学管理学院)

**摘要:** COVID-19 大流行对金融的影响可与 20 世纪 30 年代的大萧条相比,其造成的损失也接近 2008 年世界金融危机。它对股市的影响可以被认为是一个黑天鹅事件。通过研究中美两国的股票市场变动,发现了在疫情期间影响股市的主要因素,包括政府采取的隔离措施政策、医疗支持政策、经济支持政策,假设它们都会影响股市的正常短期收益,还有更多的对未来的不可预知的影响。这些影响可能是有害的、有益的或无效的。需要注意这些因素对不同国家经济的影响是不同的,因为不同国家的社会形态还有民众意识是不同的,这也造成了不能用同一个观点来分析不同的国家。但是严格的社区隔离和适当的经济支持对于股市的影响都是正面的。此结果对于人类应对疫情对经济的影响所应采取的措施具有重要的指导意义

**关键词:** 新冠疫情; 股市; 政府治理能力; 投资者情绪

## 一、引言

Covid-19 是一种新型的冠状病毒,可导致其他严重疾病感冒,然后危及人类健康。其对社会生产和经济的破坏严重程度不亚于 1918 年西班牙流感的大流行,给当今社会造成的恐慌也是史无前例的 (Barro et al., 2020)。2020 年 2 月 12 日,世界卫生组织将新型冠状病毒引起的疾病命名为 "coronavirus disease 2019" (COVID-19) 之后,世界卫生组织宣布全球进入紧急状态,这也是世界卫生组织自成立以来的第六次世界紧急事件。

在当今全球化的背景下,它对人类的影响不仅局限于感染和死亡,还有就是信息迅速传播造成的大规模恐慌。许多国家的医疗系统不堪重负,迄今为止,中国、意大利、伊朗、西班牙、法国、联合王国和美国等主要国家都遭受了严重的新冠肺炎疫情。它的行为就像 "百年一遇的病原体" (Gates, 2020) 在应对新型冠状病毒的过程中,许多政府和组织都做了出色的工作,例如关闭城市,封锁社区,禁止居民外出集会等措施。虽然这些决定在遏制病毒传播方面发挥了重要作用,但各国的经济在关闭的同时也受到了很大影响。大规模的封锁虽然可以在防止疫情扩散方面取得较大的效果,但是也导致了员工无法正常到岗,正常的生产经营活动也受到影响。至于对经济的影响,股票市场的剧烈波动可以提供有用的有关资料。

在美国,2020 年股市剧烈波动反应了病毒爆发对金融市场造成的巨大影响。2020 年 3 月中旬美股的波动程度甚至可能与 1929 年的大萧条和 2008 年的金融危机相提并论。尽管股市的严重波动在 4 月份逐渐结束了,但仍高于疫情爆发前的水平 (Scott et al., 2020)。本文试图研究新冠病毒疫情对各国股票市场的影响,来说,我们从多个渠道搜集了四个最主要的影响因素。对于股票市场的第一个影响是政府颁布的严格的社会隔离措施,包括禁止居民不必要的外出,关闭娱乐场所、学校和公共交通系统;第二是医疗系统支持程度,包括为居民进行的新冠病毒检测,以及在医院设立更多的病床。三是政府提出的经济支持计划,如减免债务和税收,以及对于受疫情影响的困难居民的现金分配。最后一个也是最直观的因素是直接利用约翰霍普金斯大学官网提供的数据,这个数据记录了 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 8 月 28 日感染新冠病毒的总人数,以观察这些因素对经济的影响。

本文假定这四个因素都对经济有直接或间接的影响。它们都通过这些直接影响股市的波动;或通过影响投资者对股市的信心,间接影响股市的涨跌。为了验证这一假设,本文收集了有关这些因素的时间系列数据。包括本文的研究对象中国和美国 2020 年 1 月至 8 月每日主要股票市场的变动、确认感染新冠病毒的人数、政府采取的隔离措施的强度和卫生系统的支持程度,以及政府对于本国的经济支持的指数。并以特定的数字值表达。本文发现,虽然严格的社会隔离措施会导致股市的短暂下跌,对经济产生直接和负面的短期影响,但也会有效抑制新冠肺炎疫情的蔓延,并且从长远来看,会对经济产生间接的积极影响。这些健康措施将直接影响股市。卫生系统的有效性将直接对股市产生积极或负面的影响,经济支持也将直接推动股市上行。这些具体因素的经济影响程度也将在实证研究中表达出来,为我们针对不同国家的不同建议提供证据。虽然世界一体化进程正在加快,但不同国家面临的问题仍然大不相同。同样,在探讨具体影响各国经济的因素时,我们得到了与整体完全不同的结果,这也为未来的研究提供了新思路。

在第二节中,本论文回顾了关于同样的世界性大流行病,特别是新冠肺炎疫情的经济影响的现有文献,并在本论文中提供了新的见解。在第三节中,本文介绍了这些数据的数据收集过程和定量处理,建立了普通最小二乘法回归模型,并进行了面板数据的回归分

析。对结果进行了处理和分析,并消除了不显著的变量,确定了其他对不同国家经济的影响程度较大的变量,并对于结果进行了讨论。最后一节是本文给出的一些建议。

## 二、文献综述

对于传统的健康经济学来说,由于以前也有很多全球性的传染病,如艾滋病、世界大流行、2003 年在中国爆发的 SARS 病毒等,虽然没有人能准确预测新冠病毒对世界经济的损失,但是许多学者希望从以往对此类大规模传染病的研究中找到新冠疫情对世界造成的损害的估计。例如,Haacker 在他的研究中比较了艾滋病毒对世界经济的影响这项研究的要点是,如果我们不解决疾病本身,经济影响就不会消失,将对社会进步产生巨大的拖累。在 Nuno Fernandes 的报告中,他比较了人类历史上发生的许多大规模传染病 SARS、艾滋病毒/艾滋病和流行病,流感等,比较了它们之间的异同,并希望从中找到一些应对经验。然而,如果我们只把股市的动荡归因于新冠病毒的感染率或死亡率,那么西班牙流感造成的死亡率是新冠病毒的 25 倍,但它并没有像新冠病毒那样造成同样的破坏:后者使得股市的每日价格变化超过 2.5%,这表明仅仅依靠死亡率或感染率来评估其影响是不够的。与近一个世纪前的流感大流行相比,今天的股市对全球突发事件的反应更快 (Velde, 2020)。一个世纪前,大流行对股市的影响可能需要数周甚至数月才能得到反映,而且影响也非常有限。今天,网络信息的快速传播将使新冠病毒对股市的实时影响成为可能。

在新冠肺炎疫情期间,许多国家的政府采取了严格的措施,如对普通公民进行检测和隔离,并为在疫情期间没有收入的人提供收入支助。虽然疫情造成的破坏已经逐渐减少,感染率已经降低。世界股市还是经历了巨大的下跌 (Al-Awadhi et al., 2020)。严格的社区封锁措施不仅会增加失业率,还会增加债务违约 (Olivier et al., 2020),失业率的上升将导致经济下滑。据统计,2020 年 1 月至 4 月,美国的就业率下降了 5%,甚至超过了上世纪大萧条时期就业率的下降幅度。随着时间的推移,债务违约在社会支出中所占的比例越来越大,因为许多人因为没有收入而无法偿还贷款,如果政府不采取经济支持措施,这将加速经济下滑。但另一方面,如果政府采取的其他社区封锁措施确实抑制了新冠肺炎的大规模爆发和加重了,那么这些措施将反过来减缓股市的下跌 (Badar Nadeem Ashraf, 2020)。这是因为政府已经采取措施遏制疫情,往往给普通民众和投资者信心,这对股票市场是一个正向的促进作用。同时,政府措施的有效性将增加或削弱投资者的信心,从而影响金融市场。

本文在研究了上述参考文献后,选择了影响股市的几个因素。其中一些因素侧重于对股市的直接影响。例如,社区隔离政策妨碍了正常的投资活动,一些人关注股市的间接影响。例如,卫生系统的支持将通过降低感染率和死亡率来间接影响股票市场的变化。有些同时具有间接和直接的影响。例如,虽然隔离政策会直接对股市造成消极影响,但会间接地通过减少社会接触,降低感染率,对股市造成积极的影响。

## 三、研究设计与实证分析

我们使用牛津大学的牛津 COVID-19 政府反应跟踪器来量化政府对疫情的反应。这些反应包括社会隔离措施、医疗系统支持程度以及经济支持计划。牛津大学汇总了这些因素,并以指数的形式表达它们的强烈程度。它们的价值范围是全部从 0 到 100。价值越大,这些国家政府采取的措施的力度就越大。我们使用了以上三个主要的独立变量,此外,再加上两个国家按日期统计的的新冠肺炎确诊病例的数量。第一个严格指标是严格的社会隔离程度,如关闭学校、娱乐场所、禁止聚会旅行、外出等措施。第二个是健康指数,

它代表了政府对卫生和医疗系统的支持水平，如感染者的治疗和跟踪、新药的研究以及合作疫苗的开发。第三个是经济支持指数，量化了政府对普通公民的收入支持计划，如为因疫情而失去收入的人提供基本生活基金，为企业减税和免税，以及为无力支付雇员工资的企业提供基本生活基金。

所以我们作出以下假设：1. 社会隔离措施对股票有重大影响；2. 卫生系统支持水平对股票有重大影响；3. 经济支持的力度对股

票价格有重大影响；4. 确诊人数的变化对股票价格有重大影响。我们给出了影响股市的面板数据回归模型：

$$R_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CH_{i,t} + \beta_2 SI_{i,t} + \beta_3 ESI_{i,t} + \beta_4 CFD_{i,t} + \mu_t$$

这里的  $R_{i,t}$  是国家  $i$  在  $t$  天股票的收盘价， $CH$  代表了健康指数， $SI$  是指社会隔离程度， $ESI$  的含义是国家的经济支持计划， $CFD$  指的就是确诊人数

1.中国

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R	3459.419	88.40877	39.12981	0
CH	-35.3399	6.821531	-5.18064	0
SI	28.11317	5.961189	4.716035	0
ESI	10.55013	0.92241	11.43758	0
CFD	-2.11E-05	1.39E-05	-1.51774	0.131
R-squared	0.52823	Mean dependent var		3037.769
Adjusted R-squared	0.516582	S.D. dependent var		226.1966
S.E. of regression	157.2706	Akaike info criterion		12.9833
Sum squared resid	4006915	Schwarz criterion		13.07665
Log likelihood	-1079.11	Hannan-Quinn criter.		13.02119
F-statistic	45.34701	Durbin-Watson stat		0.132611
Prob(F-statistic)	0			

表 1:中国的假设回归结果

其 F 统计值为 45.34701，p 值为 0 明显小于 0.05，表明此模型在 95% 置信区间下有意义。观察以上四个变量，原本假设政府卫生系统的支持、检疫措施和经济支持都对股市变动有重大影响。但回归结果却不完全符合我们的假设，其中感染人数对股票价格没有显著影响。一方面，这一结果是因为中国已经能够有效的控制感染人数，在统计数据的后半期确诊人数基本没有新增。政府对疫情控制的有力措施给了人民很大的信心。因此，中国股市对感染人

数的增加并不敏感。但我们发现，医疗系统的支持程度与股价变动存在负相关性；同时，社会隔离措施的强度反倒与股票价格出现了正相关。这与大多数以前的研究完全不同。我们推测，医疗系统的支持会导致人们高估疫情的严重性，因此他们对经济发展持悲观态度。这导致了结果和大多数文献的不同。

2.美国

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3365.707	24.86518	135.3582	0
CH	-24.09222	5.660737	-4.256021	0
SI	10.25122	5.623627	1.822884	0.0702
ESI	5.997103	0.703984	8.518808	0
CFD	0.000123	6.44E-06	19.1801	0
R-squared	0.866022	Mean dependent var		3068.583
Adjusted R-squared	0.862714	S.D. dependent var		278.9452
S.E. of regression	103.355	Akaike info criterion		12.1437
Sum squared resid	1730524	Schwarz criterion		12.23705
Log likelihood	-1008.999	Hannan-Quinn criter.		12.18159
F-statistic	261.7895	Durbin-Watson stat		0.54183
Prob(F-statistic)	0			

表 2:美国的假设回归结果

根据表 2 的结果，我们可以看到其 F 统计值为 261.7895，p 值为 0。明显小于 0.05，表明此模型在 95% 置信区间下有意义，并且模型可用。它的  $R^2$  值为 0.866，表示模型拟合程度非常高。观察这四个变量，发现其健康政策对股市的影响与中国相似，都是负相关，表明在美国，卫生系统对股市有显著影响。

注意四个依赖变量及其 p 值的 t 统计，发现 CH、ESI 和 CFD 的值均小于 0.05，表明这三个变量对 95% 信心区间下的依赖变量有显著影响，这意味着流行病带来的健康指数、经济支持以及感染人数都对美国股市产生重大影响。至于社区隔离政策对美国股市的影响是正相关，这意味着检疫政策确实会对经济产生积极影响。隔离政策对美国股市的影响不足和卫生政策的负相关效应都是美国政府政策的问题。美国股市对可能影响其的因素的变化非常敏感，但政府一直无法有效控制疫情。

## 五、总结

新冠疫情的大爆发确实为世界经济的发展带来了巨大的影响，这些影响都从股市的剧烈震荡中体现了出来，中美两国在疫情中截然不同的做法导致了股市的回升速度和程度都不同，中国政府采取的严格的隔离措施，完善的医疗服务体系，在很大程度上遏制了确诊人数的上升，投资者对于股市的信心也大增，在统计日期的后半段股市上升已经远远超过前段，说明了我国采取这些措施的有效性，为以后再出现类似的公共卫生事件积累了相关经验。反观美国，在迟迟无法有效控制新冠疫情的情况下，股市的回升也非常缓慢，截止统计数据的末尾也刚刚超过疫情开始阶段的股市指数。但同时也要注意，长期的严格封锁隔离仍然会对经济造成严重的影

响，稳定投资者的情绪仍然是对于股市最好的帮助，一方面加强对于疫情的防控能力，一方面稳定民众的情绪，鼓舞民众对于政府和社会的信心，才是稳定发展经济最好的方法。

## 参考文献

- [1]Al-Awadhi, A.M., Al-Saifi, K., Al-Awadhi, A. and Alhamadi, S., 2020. Death and contagious infectious diseases: Impact of the COVID-19 virus on stock market returns. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, p.100326.
- [2]Allcott, H., Boxell, L., Conway, J., Gentzkow, M., Thaler, M. and Yang, D.Y., 2020. Polarization and public health: Partisan differences in social distancing during the Coronavirus pandemic. NBER Working Paper, (w26946).
- [3]Barro, R.J., Ursúa, J.F. and Weng, J., 2020. The coronavirus and the great influenza pandemic: Lessons from the "spanish flu" for the coronavirus's potential effects on mortality and economic activity (No. w26866). National Bureau of Economic Research
- [4]Gates, B., 2020. Responding to Covid-19 — a once-in-a-century pandemic? *New England Journal of Medicine*, 382(18), pp.1677-1679.

作者简介：秦浩（1999—），男，汉族，河南信阳人，英国利物浦大学管理学院，金融学硕士研究生。研究方向：金融学。