



宏观专题

定量测算本轮疫情对 GDP 的影响

证券分析师

芦哲

资格编号: S0120521070001

邮箱: luzhe@tebon.com.cn

研究助理

相关研究

1. 《本轮疫情带来多少消费损失?》, 2022.3.21

投资要点:

- **核心观点:** 本轮疫情点多面广频发, 本土感染者已超 4.1 万例。我们预计将拖累一季度 GDP 增速 0.5-0.9 个百分点, 全年 GDP 增速将因此下降 0.19-0.34 个点。疫情会导致“需求收缩、供给冲击、预期转弱”的三重压力卷土重来, 供给冲击体现在劳动力、物流运输和产业链冲击三个方面, 内需收缩体现为投资项目停工、消费减少。
- **供给冲击:** (1) 预计超四千万人居家, 劳动力冲击影响生产活动; (2) 公路货运减少约三成, 8 大沿海港口集装箱吞吐量减少约一成, 物流运输冲击带来原材料入库和产成品出库困难, 引起企业被迫停工停产; (3) 汽车和钢铁产业链受冲击最大, 供需双缩, 汽车销售只有往年的 72%, 全钢胎开工率相当于往年的 71%, 钢铁产量为去年同期 92.2%, 需求为去年的 86%。
- **内需收缩:** (1) 疫情影响, 房地产“金三银四”不再, 销售减少三成, 投资亦不乐观; (2) 从高频数据看, 水泥出货率下降 11 个点, 螺纹钢需求减少约两成, 投资项目停工风险大; (3) 消费受影响大, 1-2 月社零增速 6.7%, 3 月社零增速将降至 1%-3%。
- **风险提示:** 疫情扩散, 4 月仍无法得到控制; 疫情对消费影响是参考历史情况, 其他经济条件发生了变化, 可能具有不可比性; 消费刺激政策力度超预期。

内容目录

1. 本轮疫情拖累全年 GDP 增速 0.19-0.34 个点	4
1.1. 本轮疫情：点多、面广、频发	4
1.2. 测算：疫情冲击下，一季度 GDP 损失 0.5-0.9 个点	4
2. 供给冲击：劳动力、物流和产业链	7
2.1. 劳动力和运输冲击：四千万人居家，公路货运减少三成	7
2.2. 汽车、钢铁产业链出现供需双缩	9
3. 内需收缩：消费转弱，投资项目部分停工	11
3.1. 投资项目停工风险大	11
3.2. 消费：预计 3 月社零增速下降 2.1-3.9 个点	12
4. 风险提示	14

图表目录

图 1: 3月以来吉林省和全国疫情(例)	4
图 2: 除吉林省以外地区疫情(例)	4
图 3: 净出口占 GDP 比例较小	7
图 4: 正常年份 3月占一季度 GDP 比例较为稳定	7
图 5: 全国整车货运流量指数	8
图 6: 部分省份整车货运流量指数	8
图 7: 2020 年五大港口集装箱吞吐量与占比	8
图 8: 疫情导致 3月沿海港口吞吐量下降	8
图 9: 青岛港等待船只数量	8
图 10: 青岛新增本土确诊	8
图 11: 2021 年我国各省市汽车产量	10
图 12: 乘联会汽车零售为往年的 72%	10
图 13: 全钢胎开工率为往年的 71%	10
图 14: 2020 年主要钢铁大省的产能占比	11
图 15: 五大品种周产量均低于去年同期	11
图 16: 五大品种周需求低于 2021 和 2020 年	11
图 17: 30 城商品房成交面积	12
图 18: 近期 100 城拥堵延时指数(均值)是除 2020 以外最低	13
图 19: 10 城地铁客运量均值也是同期除 2020 以外最低	13
图 20: 20Q1 全国居民消费支出项目的同比增速	14
图 21: 2020 年 Q2 和 2021 年 Q4 北京居民消费支出分项增速	14
图 22: 2021 年 Q4 浙江省居民消费支出分项增速	14
表 1: 疫情对 8 个城市 GDP 的冲击	5
表 2: 当前 51 个中高风险城市及其 GDP	5
表 3: 七大地区水泥出货率(%)	12

近期疫情继续发酵，本土感染者已超过4.1万例。“需求收缩、供给冲击、预期转弱”的三重压力有卷土重来的趋势。跟前几轮本土疫情相比，本土疫情点多面广频发，政策层面强调坚持“动态清零”不动摇，以最小成本换取疫情防控最大的社会和经济效益。本轮疫情对GDP影响几何？又会怎样加剧三重压力？

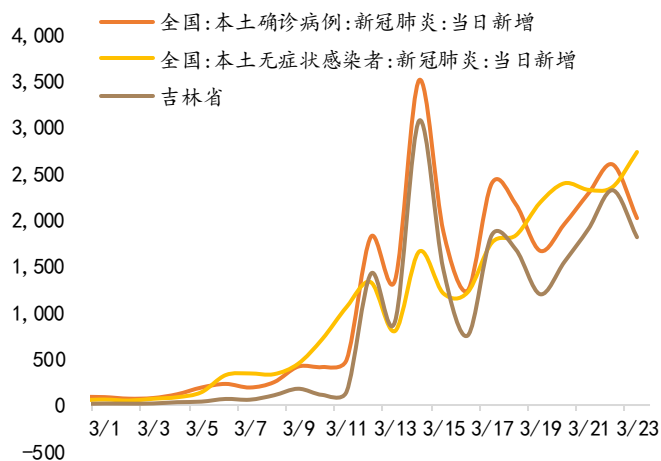
1. 本轮疫情拖累全年GDP增速0.19-0.34个点

1.1. 本轮疫情：点多、面广、频发

本轮疫情呈现出点多、面广、频发的特点，截至3月24日上午9时，中高风险区已经达到677个，无症状感染者数量多，在本土感染者占48.1%。根据国务院联防联控机制发布会，3月1日至21日，我国累计报告本土感染者超过4.1万例，波及28个省。目前全国疫情处于高位平台阶段，疫情防控面临复杂性、艰巨性、反复性的严峻形势。3月21日，国务院联防联控机制派出督查组赴10个省开展督查工作，查漏洞、补短板，以问题为导向督促落实整改。

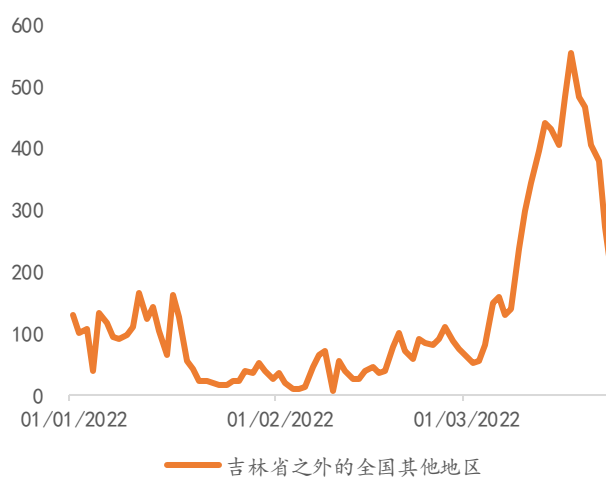
疫情防控政策方面，一方面坚持“动态清零”不动摇，另一方面强调以最小成本换取疫情防控最大的社会和经济效益。3月18日国新办发布会强调“坚持‘动态清零’是我们14亿多人口大国当前务必守住的疫情防线”，“动态清零”的目标是追求以最低的社会成本，在最短的时间内控制住疫情。3月17日，中央政治局常委会提出要“统筹好疫情防控和经济社会发展，采取更加有效措施，努力用最小的代价实现最大的防控效果，最大限度减少疫情对经济社会发展的影响”动态清零的核心是快速和精准，鼓励各地因地制宜采取精准防控措施，以最小成本换取疫情防控最大的社会和经济效益。

图 1：3 月以来吉林省和全国疫情（例）



资料来源：Wind，德邦研究所

图 2：除吉林省以外地区疫情（例）



资料来源：Wind，德邦研究所

1.2. 测算：疫情冲击下，一季度GDP损失0.5-0.9个点

我们用两种方法测算本轮疫情对一季度GDP的影响。

一是复盘前几轮疫情对经济的冲击，并计算受疫情影响严重地区的经济损失。

全国来看，2020年一季度GDP增速下降6.9%，也代表着疫情对经济冲击的中高区间。分城市来看，我们沿用此前报告《本轮疫情带来多少消费损失》的8个城市样本，将疫情对地区GDP的冲击分为三档，最严重在5-8%之间，如石家庄、绍兴，分别为-8.4%、-7.7%；次严重在2-4%，如扬州、南京分别为-2.7%、-2.3%；

其他影响城市影响较小，如莆田-1.6%，广州和宁波甚至在疫情当期增速快于全国平均。

截至 3 月 24 日上午 9 时，全国共有高风险区 54 个，分布在 11 省 20 个城市；中风险区 623 个，分布在 20 省 51 个城市。存在高风险区的 20 城 2020 年底 GDP 总量为 14.2 万亿，占全国的 14%；存在中风险区的 51 城 2020 年底 GDP 总量为 35.2 万亿，占全国的 34.7%。

3 月疫情与管控措施较重的主要有深圳、东莞、吉林、长春、唐山、廊坊、泉州、青岛等 8 城，2020 年 8 城 GDP 占全国比例为 7.7%，假设疫情对一季度 GDP 冲击在 5%-8%；其他 13 个高风险城市 GDP 占全国 4.4%，冲击次之，假设为 2%-4%；31 个仅有中风险没有高风险地区的城市 GDP 占全国 20.7%，这些城市的经济受疫情冲击较小，部分城市如 2021 年 Q2 的广州甚至经济增速还能高于全国增速，假设疫情对这批城市的平均影响为 0-0.5%。据此计算，本轮疫情影响一季度 GDP 大约 0.51-0.9 个百分点。假设没有疫情影响时，一季度经济增速预计为 5.6%，受疫情冲击后降至 4.7%-5.1%。

表 1：疫情对 8 个城市 GDP 的冲击

城市	时间	当期 (亿元)	去年同期 (亿元)	增速	当期全国增速	差距
北京	20 年 Q2	8743.4	8659.25	1.0%	2.8%	-1.9%
石家庄	21 年 Q1	1517.1	1349.4	12.4%	20.8%	-8.4%
广州	21 年 Q2	6697.8	5739.49	16.7%	13.4%	3.3%
扬州	21 年 Q3	1742.82	1629.3	7.0%	9.7%	-2.7%
南京	21 年 Q3	4284.28	3989.26	7.4%	9.7%	-2.3%
莆田	21 年 Q3	596.86	552.0659	8.1%	9.7%	-1.6%
绍兴	21 年 Q4	1894.26	1857.03	2.0%	9.7%	-7.7%
宁波	21 年 Q4	4262	3646.4	16.9%	9.7%	7.2%

资料来源：Wind，德邦研究所

表 2：当前 51 个中高风险城市及其 GDP

省级	城市	GDP (亿元)	省级	城市	GDP (亿元)
北京	北京	36102.55	江西	南昌	5745.51
天津	天津	14083.73	山东	青岛	12400.56
河北	邢台	2200.4		淄博	3673.54
	唐山	7210.9		烟台	7816.42
	沧州	3699.9		潍坊	5872.2
	廊坊	3301.1		威海	3017.79
内蒙古	呼和浩特	2800.68		滨州	2508.11
	通辽	1276.64		德州	3078.99
辽宁	沈阳	6571.6	河南	焦作	2123.6
	大连	7030.4		濮阳	1649.99
	营口	1325.5		周口	3267.19
吉林	长春	6638.03	湖南	长沙	12142.52
	吉林	1,452.5500		邵阳	2250.8
	延边	726.8600		怀化	1671.87
黑龙江	哈尔滨	5183.8	广东	深圳	27670.24
上海	上海	38700.58		东莞	9650.19
江苏	南京	14817.95	广西	钦州	1387.96
	常州	7805.32	重庆	重庆	25002.79
	连云港	3277.07	云南	昆明	6733.79

	宿迁	3262.37		红河	2,417.4800
安徽	铜陵	1003.7		德宏	575.5400
	马鞍山	2186.9	陕西	西安	10020.39
福建	泉州	10158.66		铜川	381.75
	厦门	6384.02		宝鸡	2276.95
	莆田	2643.97		汉中	1593.4
	漳州	4545.61	甘肃	兰州	2886.74
合计					352207.1
占比					34.70%

资料来源：Wind，德邦研究所

注：(1) GDP 为 2020 年底数据；(2) 标红色为存在高风险区的城市

二是考虑疫情对 3 月经济影响，并据此推算一季度 GDP。

GDP 数据是按季度统计公布，并没有月度数据。但考虑到 1-2 月经济数据格局已定，本轮疫情主要影响 3 月经济，我们可以通过推算 3 月在一季度 GDP 中的占比，来大致圈定本轮疫情对一季度 GDP 的影响范围。

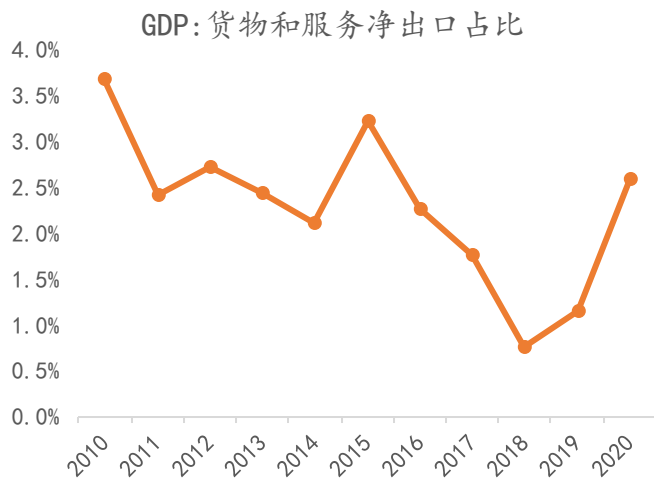
支出法核算下，用消费需求、投资需求、净出口需求加总得到支出法 GDP。货物与服务净出口占比较小，波动极大，一般仅占 GDP 的 1-3%，如 2019 年为 1.2%，2020 年为 2.6%。仅看贸易顺差占比更小，2021 年贸易顺差 6767 亿元，为 GDP 的 0.6%。

因此，我们可以不考虑净出口，仅用消费和投资占比来估算 3 月和 1-2 月分别在一季度 GDP 中的比例。消费和投资有月度数据社会消费品零售总额和固定资产投资完成额，尽管与 GDP 的消费需求和投资需求统计口径有异，但社零和固投大致可反应这两类需求的情况，我们用社零与固投加总来简单推算每个月占季度 GDP 的比例。正常年份，3 月占一季度 GDP 比例在 44.5% 左右，高于 1 月和 2 月单月占比。

今年 3 月受疫情影响，在一季度 GDP 中的占比会减少。我们按 1-2 月 56%、3 月 44% 的比例为基础推算一季度 GDP。1-2 月统计局公布的经济数据表现亮眼，社零同比增速 6.7%，固定资产投资完成额增长 12.2%，超出市场预期。扣除价格因素后，我们预计前两月 GDP 增速为 6%、3 月为 5%，一季度为 5.6%。假设疫情影响下，3 月经济增速下降至 3-4%，对应一季度 GDP 为 4.7%-5.1%，降低 0.5-0.9 个点，与前种方法结果一致。

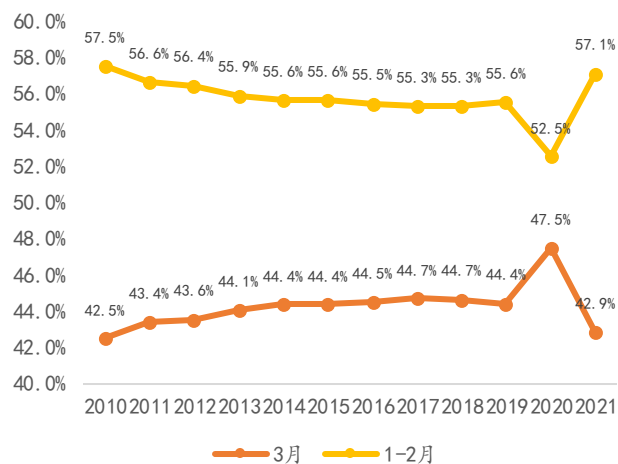
我们此前报告简单利用消费损失估算本轮疫情拖累全年 GDP 0.17-0.29 个点，但对消费拖累 GDP 有所高估，原因是最终消费支出并非简单是社零的 2 倍，2020 年是 1.42 倍，2019 年是 1.34 倍。我们可以从一季度 GDP 损失的 0.5-0.9 个点推算全年 GDP，2014-2021 年(除 2020 外)，一季度 GDP 占全年比例稳定在 21.7%-22% 之间，我们取均值 21.9%，则影响全年 GDP 增速 0.11-0.20 个点。如果 4 月上中旬控制住疫情，对 4 月经济仍会有较大影响，假设影响程度是 3 月的 70%，那么疫情对 3-4 两个月的经济的影响，会导致全年 GDP 增速下降 0.19-0.34 个点。

图 3：净出口占 GDP 比例较小



资料来源：Wind，德邦研究所

图 4：正常年份 3 月占一季度 GDP 比例较为稳定



资料来源：Wind，德邦研究所

2. 供给冲击：劳动力和物流和产业链

2.1. 劳动力和运输冲击：四千万人居家，公路货运减少三成

2020 年一季度，疫情导致全国经济增速下滑 6.9%。按生产法核算 GDP，受影响最大的五个行业分别是住宿和餐饮业，建筑业，批发和零售业，交通运输、仓储和邮政业，制造业，分别下降-39.5%、-18.2%、-17.5%、-13.6%、-10.1%。

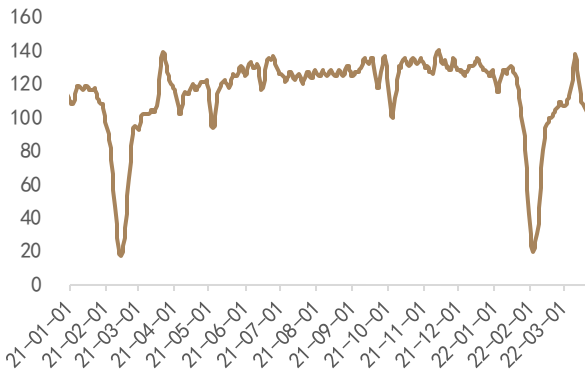
去年中央经济工作会议提出的三重压力之一就是供给冲击。去年的供给冲击表现在三个方面，一是劳动力冲击，疫情管控下许多地区、行业人员无法到岗上班。二是原材料等初级产品冲击，去年下半年的 PPI 高企、“拉闸限电”、“保供稳价”都与此有关。三是产业链冲击，比如芯片短缺对汽车产业链形成制约。

本轮疫情引起的供给冲击与去年底有相似之处，**劳动力和产业链冲击仍然存在**，大宗商品等原材料价格上涨的冲击则更多来自近期俄乌冲突，并非本轮疫情。相比之下，本轮疫情在供给侧引起的另一冲击是**物流运输冲击**。

超四千万人居家，劳动力冲击影响生产活动。本轮疫情点多面广，20 省 51 城有中高风险区，大量人员居家管控。深圳、长春、吉林、唐山、廊坊等地采取了较为严格的管控措施，仅这 5 个城市总人口就有 4353 万，大部分根据当地政策居家。而 20 个高风险城市合计 1.4 亿人口，51 个中高风险城市共有 3.8 亿人口，预计居家人口远超 4000 万，对 3 月的生产活动会形成一定冲击。

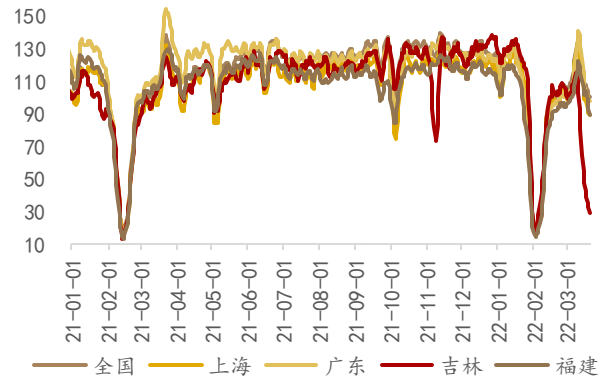
物流运输冲击也不容忽视，公路货运减少三成左右。疫情导致许多物流运输被迫中止或增加成本，也给生产活动造成了冲击。整车货运流量指数可以反映公路货运情况，该指数春节后逐渐走高，到 3 月 11 日见顶，因疫情而回落，到 3 月 21 日，全国整车货运流量指数已从高点回落 26.7%。受疫情影响较大的吉林、河北、上海、广东、福建 5 省市分别从高点下降了 74.2%、39.5%、34.1%、30.9%、26.5%。

图 5：全国整车货运流量指数



资料来源：Wind，德邦研究所

图 6：部分省份整车货运流量指数



资料来源：Wind，德邦研究所

本轮疫情另一个特点是沿海几省多发，几个主要港口均受影响。上海、深圳、青岛、天津、厦门、连云港 6 城都受到较为严重的疫情影响，而按集装箱吞吐量来看，这 6 个港口均在全国十大港口之列，2021 年 6 大港口占全国沿海港口集装箱吞吐量的 54.9%，其中上海、深圳两港占比分别为 18.9%、11.5%。

到港船只等待时间增加，集装箱吞吐量减少约一成。去年 5 月盐田港曾因疫情暂停，但今年各港口仍在正常作业，只是船舶等待时间不可避免延长。根据彭博数据，青岛港等待船只从 3 月初的 41 艘增加到 3 月 14 日的 72 艘，上海、宁波和舟山三个港口的等待船只则从月初的 242 艘增加到 262 艘。国际航运公司马士基（Maersk）也预计沿海港口受疫情影响将增加船只等待时间。中国港口协会的数据也显示出疫情对港口的冲击。3 月中旬，沿海八大枢纽港口集装箱吞吐量同比减少 8.9%。其中，外贸同比减少 1.2%，内贸减少 24.4%。

物流运输减少会造成企业被动停工停产，成为国内大循环的堵点。疫情导致全国公路货运减少三成左右，对企业生产活动冲击很大，既导致部分企业因原材料无法入库而难以开工，也会增加企业产品出库成本。以钢铁行业为例，据 Mysteel 调研数据，大部分钢企原材料库存可以维持 5-7 天，个别仅能维持 2-3 天；钢厂产成品以厂库堆放为主，对厂内库存形成较大压力。一旦运输能力下降，原材料短缺和库存堆积就会带来企业停工停产。

图 7：2020 年五大港口集装箱吞吐量与占比

图 8：疫情导致 3 月沿海港口吞吐量下降

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_39733



云报告
<https://www.yunbaogao.cn>

云报告
<https://www.yunbaogao.cn>

云报告
<https://www.yunbaogao.cn>