

被动放开后的医疗挤兑和感染模型预测

天风宏观·宋雪涛团队·孙永乐
2022年11月

国内各地医疗资源与承载能力

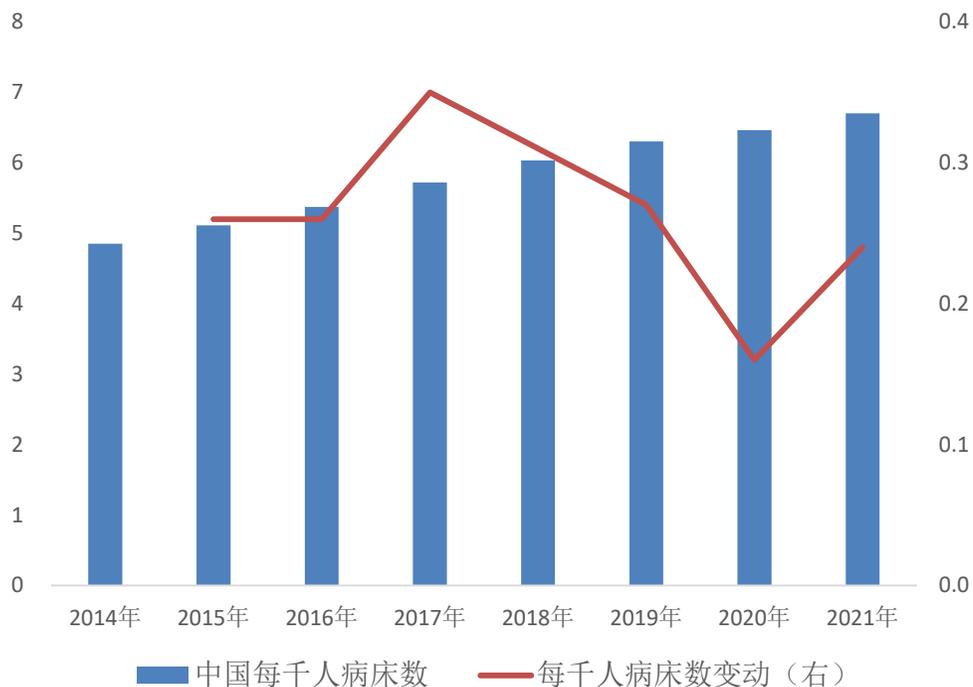
按照上海模型估算国内疫情的发展？



Part01
各地医疗资源展望

- 2020年后中国医疗资源真的在加快储备么？
- 从设备上看，2021年医院万元以上设备总价值1.49万亿，2019年为1.19万亿，2017年为0.94万亿

中国近年来病床数变化



重症病房病床数量



各地有多少医疗资源

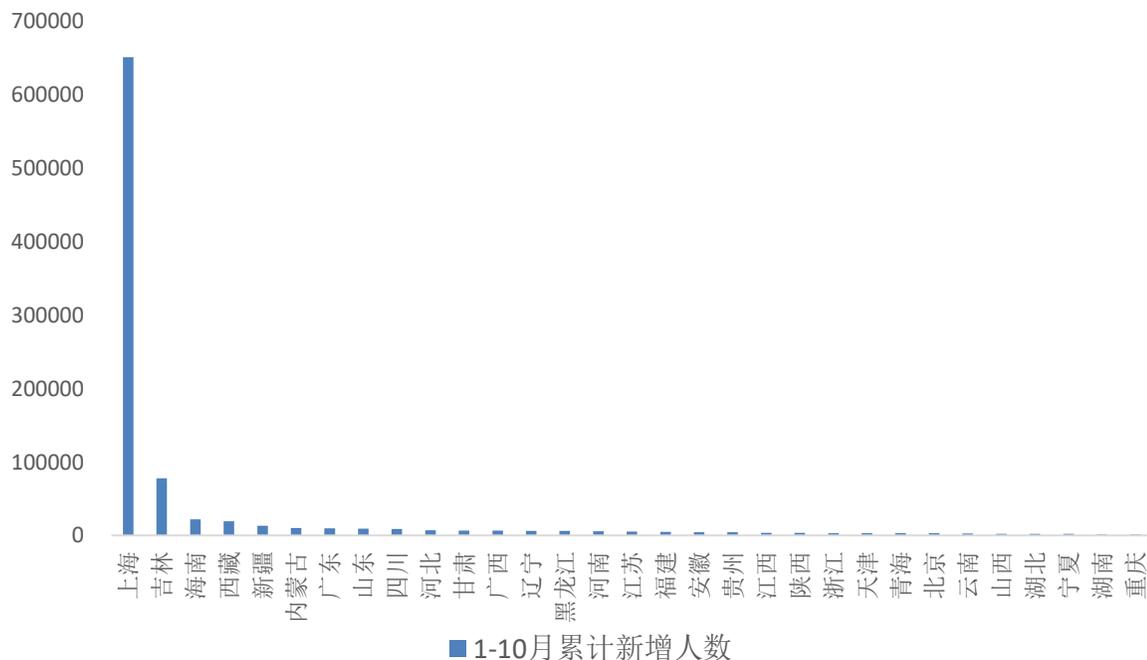
➤ 是被保护的好了，所以没必要吗？

2021年中国全年仅有1.5万例确诊病例（本土仅6265例），无症状仅6265例。

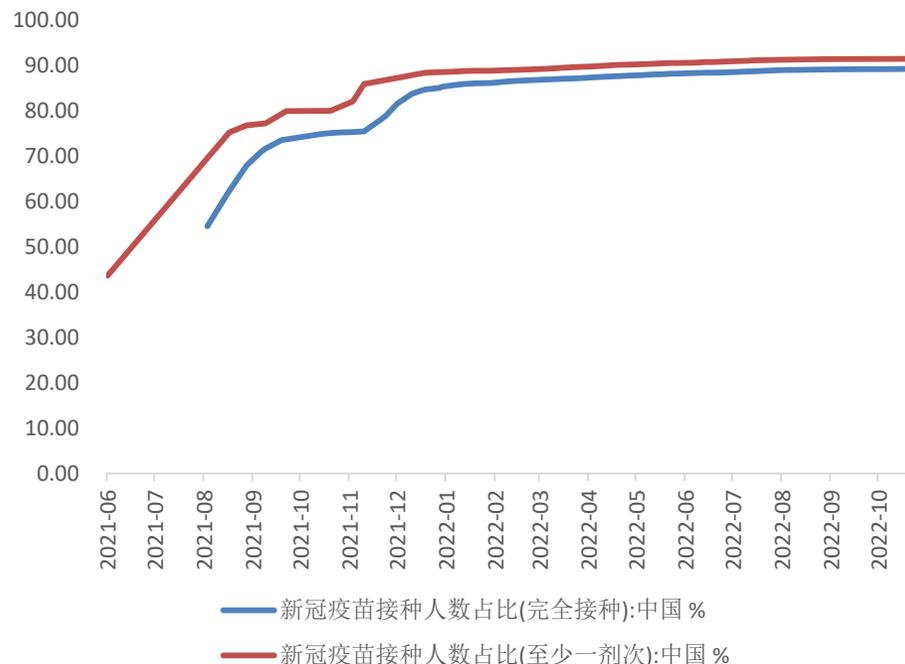
2022年10月之前，真正出现压力的城市可能就只有上海。

现在还有大概20%左右，也就是说有5000万左右的老人还没有接种新冠病毒疫苗

2022年1-10月中国各省份新增确诊



中国疫苗接种



各地有多少医疗资源

- 国内医疗资源省份分配不均，北京、浙江等地资源明显比安徽、云南、贵州等地要丰富
- 城乡分配不均，城市是农村的一到两倍，浙江、江苏的情况会好一些

各地医疗资源

	各地区每千人执业（助理）医师			每千人口床位数		各地区每千人执业（助理）医师			每千人口床位数
	合计	城市	农村			合计	城市	农村	
总	3.04	3.73	2.42	6.70	河南	3.01	4.5	2.37	7.30
北京	5.14	5.14		5.95	湖北	2.91	3.67	2.35	7.44
天津	3.77	3.77		5.00	湖南	2.91	4.06	2.43	8.04
河北	3.41	4.51	2.82	6.11	广东	2.52	2.76	1.90	4.64
山西	3.26	4.42	2.44	6.58	广西	2.62	3.59	1.91	6.33
内蒙古	3.51	4.45	2.87	6.94	海南	2.91	3.39	2.46	6.02
辽宁	3.12	3.77	2.18	7.67	重庆	2.87	2.88	2.82	7.50
吉林	3.68	3.79	3.58	7.43	四川	2.99	3.72	2.39	7.91
黑龙江	3.1	3.84	2.4	8.34	贵州	2.74	3.65	2.32	7.71
上海	3.38	3.38		6.44	云南	2.68	4.18	2.21	7.04
江苏	3.21	3.52	2.82	6.45	西藏	2.9	6.14	1.83	5.37
浙江	3.56	4.17	3	5.66	陕西	3.05	3.48	2.57	7.20
安徽	2.82	3.64	2.29	6.72	甘肃	2.84	3.84	2.24	7.36
福建	2.65	3.55	1.92	5.35	青海	3.16	4.35	2.4	7.10
江西	2.47	3.29	2.01	6.80	宁夏	3.11	3.87	2.2	5.68
山东	3.37	4.25	2.64	6.63	新疆	2.73	4.48	2.33	7.19

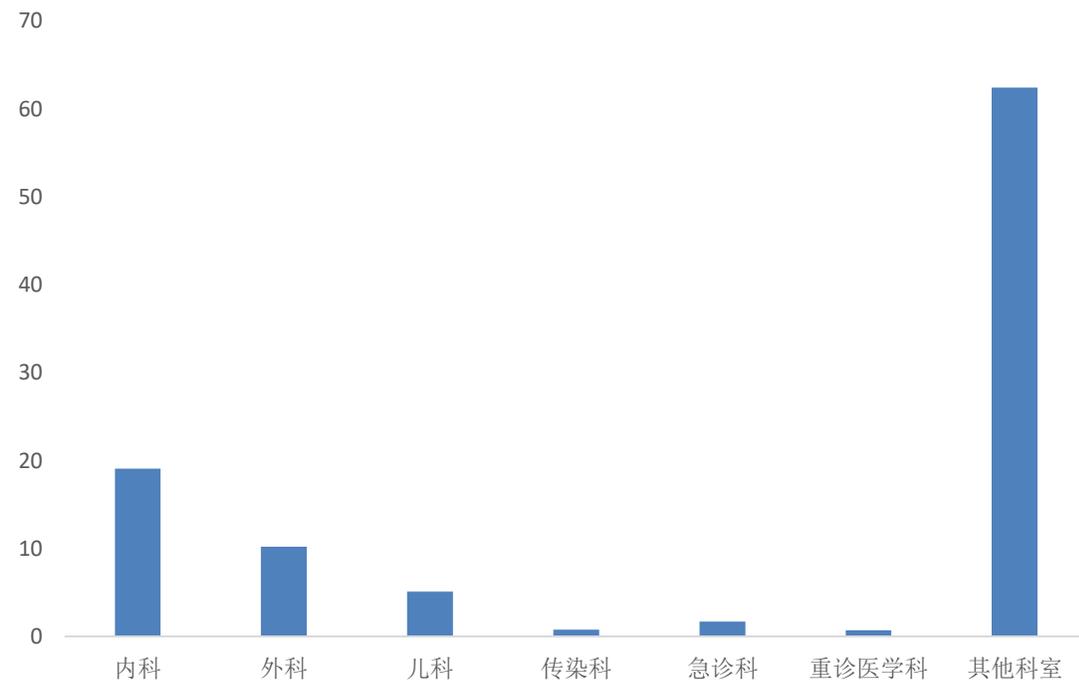
各地有多少医疗资源

- 三甲医院的病床使用率明显偏高
- 传染、重症科的医生较少

三甲医院的病床使用率高

	2015年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
总计	85.4	85	84.2	83.60	72.3	74.6
公立医院	90.4	91.3	91.10	91.20	77.4	80.3
民营医院	62.8	63.4	63.20	61.40	58.3	59.9
三级医院	98.8	98.6	97.50	97.50	81.3	85.3
二级医院	84.1	84	83.00	81.60	70.7	71.1
一级医院	58.8	57.5	56.90	54.70	52.1	52.1

各科室医生占比



医疗资源的承载上限是多少

- 确诊病例——传染科；重症病例——重症科
- 确诊的医疗资源空间更大（如可以使用呼吸科的资源），但是重症的医疗空间（医生少，资源稀缺性高）

各地区可用的资源情况

地区	重症医学科	传染科	各地病床使用率(%)	重症科可利用床位	传染科可利用床位	地区	重症医学科	传染科	各地病床使用率(%)	重症科可利用床位	传染科可利用床位
总计	67153	147346	74.6	17057	37426	河南	7892	7878	80.1	1571	1568
北京	1322	2007	73.2	354	538	湖北	2827	4975	78.9	596	1050
天津	549	766	68.4	173	242	湖南	2364	5406	77.6	530	1211
河北	3528	7365	68.9	1097	2291	广东	5308	9354	74.3	1364	2404
山西	1316	3469	67	434	1145	广西	2133	5478	81.6	392	1008
内蒙古	952	4656	60.1	380	1858	海南	362	771	68.3	115	244
辽宁	1642	7400	62.7	612	2760	重庆	1224	2496	78.2	267	544
吉林	470	3705	66.4	158	1245	四川	3980	5893	82.2	708	1049
黑龙江	1355	6761	55.5	603	3009	贵州	1682	6362	76.5	395	1495
上海	982	2080	89.3	105	223	云南	1607	6547	78.5	346	1408
江苏	3449	11026	77.2	786	2514	西藏	97	640	56.6	42	278
浙江	4427	4662	79.9	890	937	陕西	1411	3966	72.4	389	1095
安徽	2841	6699	70.7	832	1963	甘肃	1239	2701	69.6	377	821
福建	1780	3397	73.6	470	897	青海	307	1263	66.6	103	422
江西	1898	5290	76.2	452	1259	宁夏	216	775	67.4	70	253
山东	6001	9130	75.3	1482	2255	新疆	1992	4428	73.6	526	1169

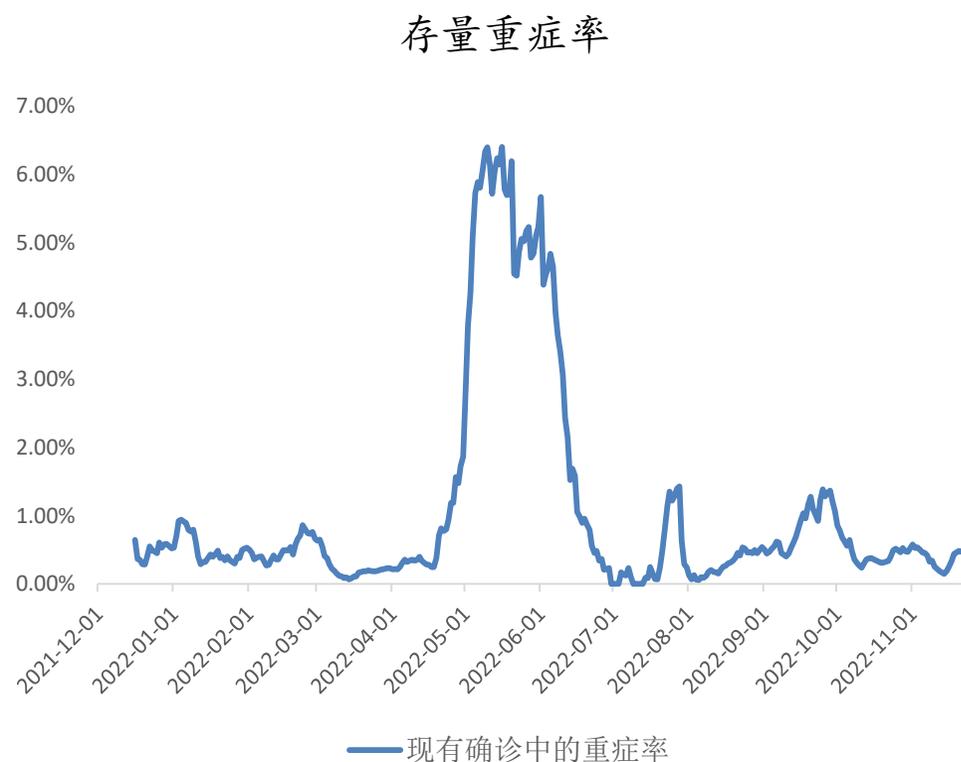
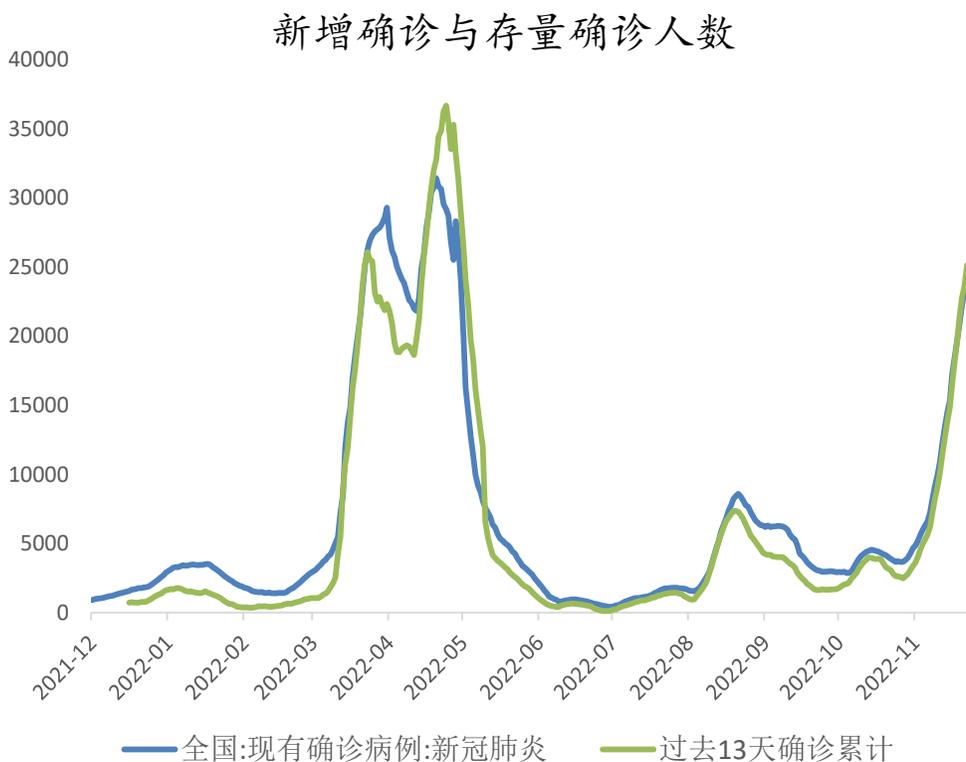
资料来源：WIND、天风证券研究所；注：21年数据使用两年复合（下同）

➤ 医疗资源挤兑是一个时点值——重点不在总感染（压平曲线），关键在于当日存量确诊和重症人数

存量人数 \approx 过去13天累计新增人数

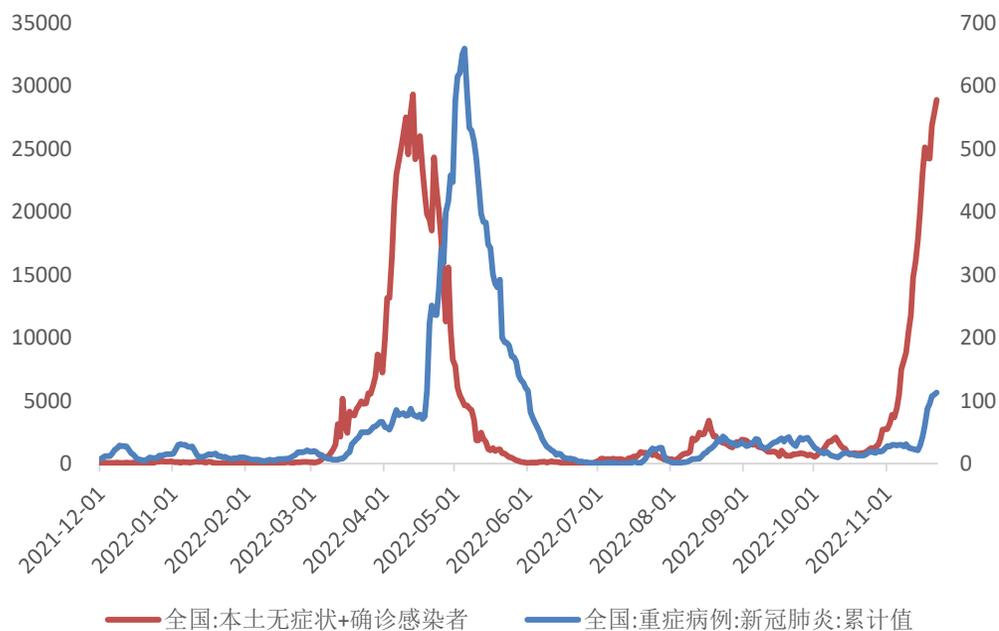
重症率：正常情况下重症比确诊在0.4%；小规模疫情下比例会达到1.2%；5-6月之比例达到了5-6%

原因：重症治愈的慢，人数不断累计；医疗资源挤兑

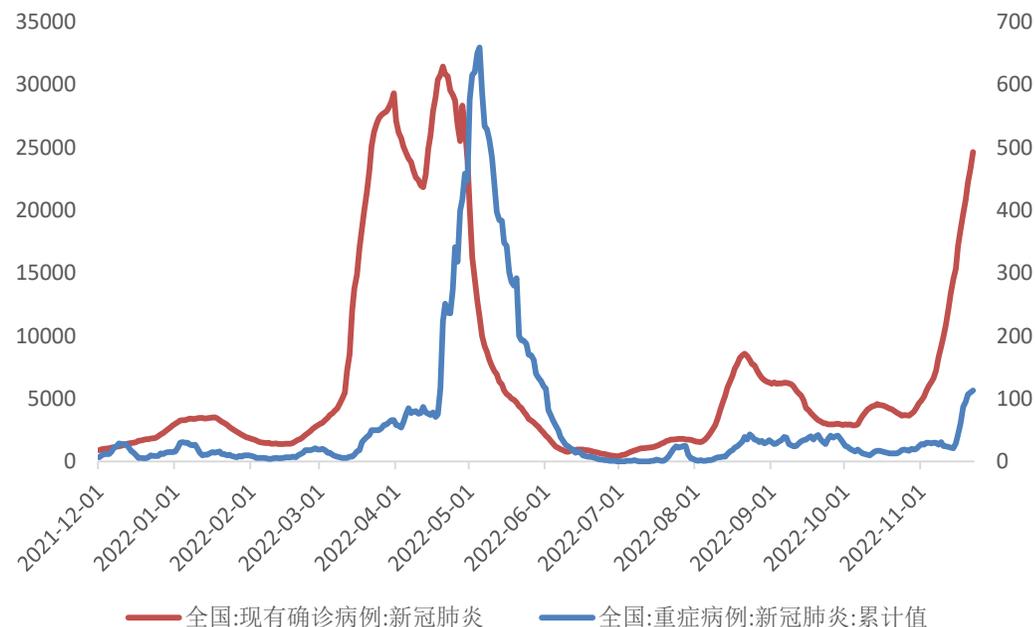


- 重症的高峰要滞后于新增高峰半个月左右，滞后于确诊一周左右

重症滞后于新增



重症滞后于确诊



- 如果是总新增，9-11月，新增确诊/无症状的比例为11.6%，总新增人数乘以9倍
- 按照全国平均确诊率估算，可能会低估（如北京确诊占比达到30%以上）

各省份能够容忍新增上限（重症比确诊1.2%）

1.2%重症率	存量确诊人数 上限（不腾空 病床）	存量确诊人数 上限（腾空病 床）	当日新增的上 限（不腾空病 床）	当日新增的上 限（腾空病 床）	1.2%重症率	存量确诊人数 上限（不腾空 病床）	存量确诊人数 上限（腾空病 床）	当日新增的上 限（不腾空病 床）	当日新增的上 限（腾空病 床）
总计	1421405	5596083	109339	430468	河南	130876	657667	10067	50590
北京	29525	110167	2271	8474	湖北	49708	235583	3824	18122
天津	14457	45750	1112	3519	湖南	44128	197000	3394	15154
河北	91434	294000	7033	22615	广东	113680	442333	8745	34026
山西	36190	109667	2784	8436	广西	32706	177750	2516	13673
内蒙古	31654	79333	2435	6103	海南	9563	30167	736	2321
辽宁	51039	136833	3926	10526	重庆	22236	102000	1710	7846
吉林	13160	39167	1012	3013	四川	59037	331667	4541	25513
黑龙江	50248	112917	3865	8686	贵州	32939	140167	2534	10782
上海	8756	81833	674	6295	云南	28792	133917	2215	10301
江苏	65531	287417	5041	22109	西藏	3508	8083	270	622
浙江	74152	368917	5704	28378	陕西	32453	117583	2496	9045
安徽	69368	236750	5336	18212	甘肃	31388	103250	2414	7942
福建	39160	148333	3012	11410	青海	8545	25583	657	1968
江西	37644	158167	2896	12167	宁夏	5868	18000	451	1385
山东	123521	500083	9502	38468	新疆	43824	166000	3371	12769

- 考虑人口后，可以看到有这么两类省份比较安全：
- 第一：有资源的，比如北京、浙江、河南等；第二，人数相对较少的，比如新疆、黑龙江等

哪个省份能够容忍更高的感染率（存量人数/总人数）

地区	最大规模可容纳的存量确诊人数比重（不腾空病床）		最大规模可容纳的存量确诊人数比重（腾空病床）		地区	最大规模可容纳的存量确诊人数比重（不腾空病床）		最大规模可容纳的存量确诊人数比重（腾空病床）	
	中期（小规模，中性）	中后期（参考上海，中性）	中期（小规模，中性）	中后期（参考上海，中性）		中期（小规模，中性）	中后期（参考上海，中性）	中期（小规模，中性）	中后期（参考上海，中性）
总计	0.101%	0.022%	0.396%	0.086%	河南	0.132%	0.029%	0.665%	0.145%
北京	0.135%	0.029%	0.503%	0.110%	湖北	0.085%	0.019%	0.404%	0.088%
天津	0.105%	0.023%	0.333%	0.073%	湖南	0.067%	0.015%	0.297%	0.065%
河北	0.123%	0.027%	0.395%	0.086%	广东	0.090%	0.020%	0.349%	0.076%
山西	0.104%	0.023%	0.315%	0.069%	广西	0.065%	0.014%	0.353%	0.077%
内蒙古	0.132%	0.029%	0.331%	0.072%	海南	0.094%	0.020%	0.296%	0.065%
辽宁	0.121%	0.026%	0.324%	0.071%	重庆	0.069%	0.015%	0.318%	0.069%
吉林	0.055%	0.012%	0.165%	0.036%	四川	0.071%	0.015%	0.396%	0.086%
黑龙江	0.161%	0.035%	0.361%	0.079%	贵州	0.086%	0.019%	0.364%	0.079%
上海	0.035%	0.008%	0.329%	0.072%	云南	0.061%	0.013%	0.286%	0.062%
江苏	0.077%	0.017%	0.338%	0.074%	西藏	0.096%	0.021%	0.221%	0.048%
浙江	0.113%	0.025%	0.564%	0.123%	陕西	0.082%	0.018%	0.297%	0.065%
安徽	0.113%	0.025%	0.387%	0.084%	甘肃	0.126%	0.028%	0.415%	0.090%
福建	0.094%	0.020%	0.354%	0.077%	青海	0.144%	0.031%	0.431%	0.094%
江西	0.083%	0.018%	0.350%	0.076%	宁夏	0.081%	0.018%	0.248%	0.054%
山东	0.121%	0.026%	0.492%	0.107%	新疆	0.169%	0.037%	0.641%	0.140%

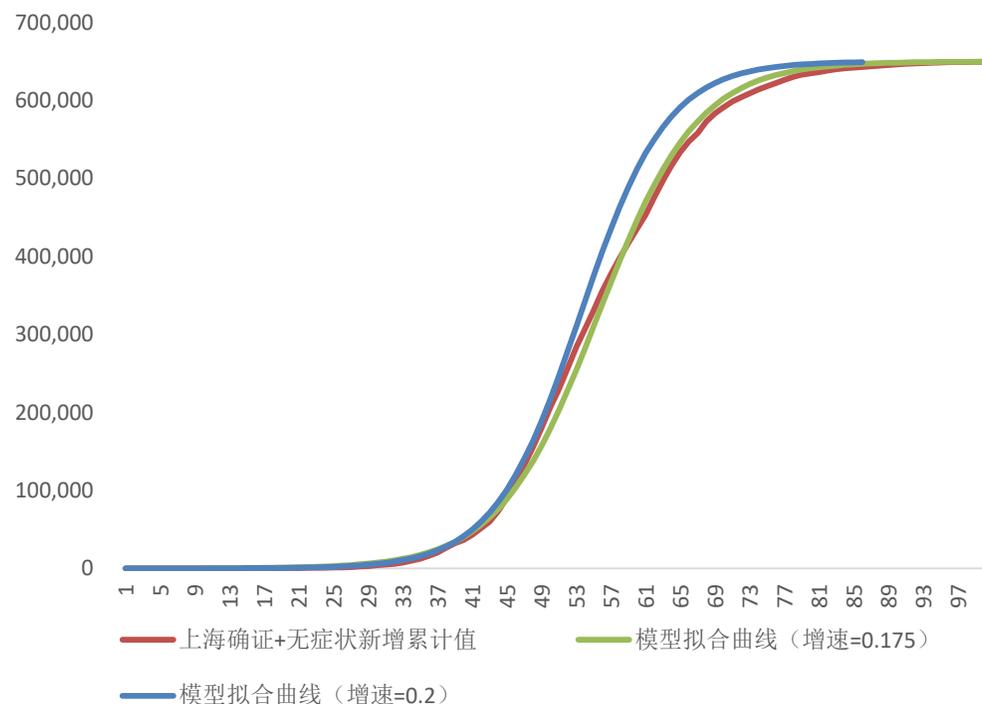


Part01

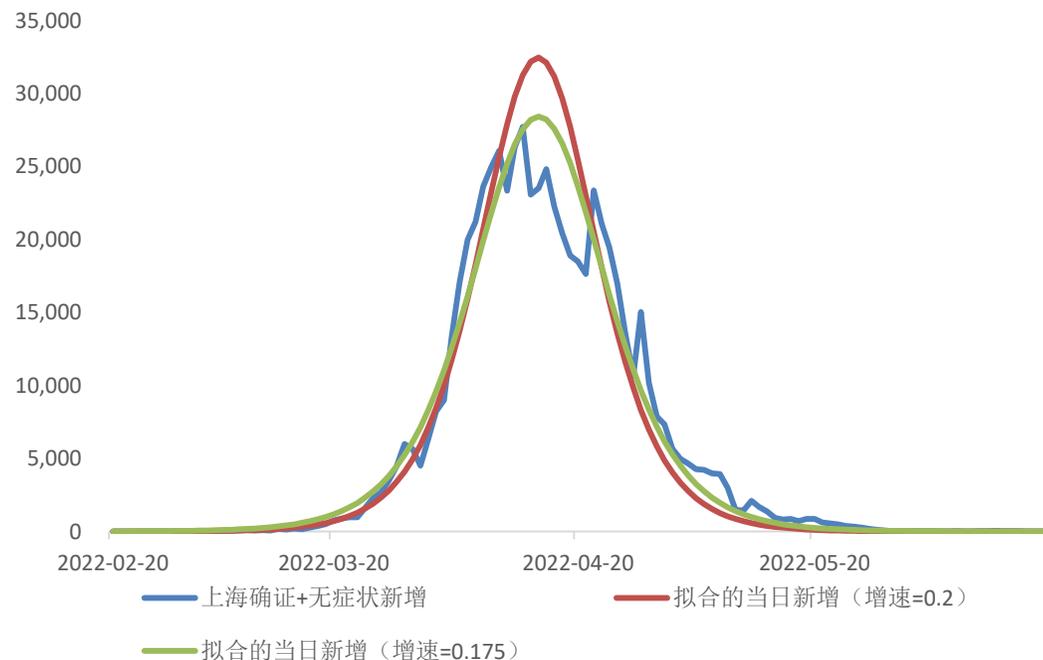
按照上海估算国内疫情可能的演变路径

- 函数的模型：
$$N = \frac{N_0 Ke^r}{N_0(e^r - 1) + K}$$
- 解释模型
- 核心假设1：模型能够增长的高点是多少，即总感染率，总感染率越高，压力越大（上海是2.6%）
- 核心假设2：增速是多少，r越大，达到峰值的时间越短，压力越大（上海r=0.175，拟合度最好）

上海的增长曲线



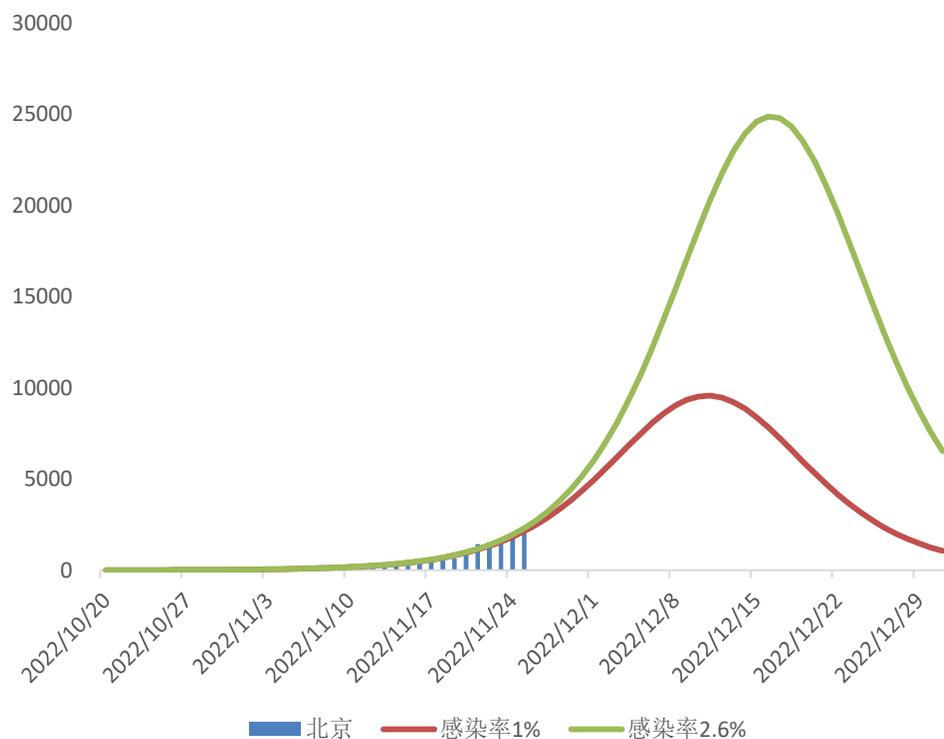
当日新增



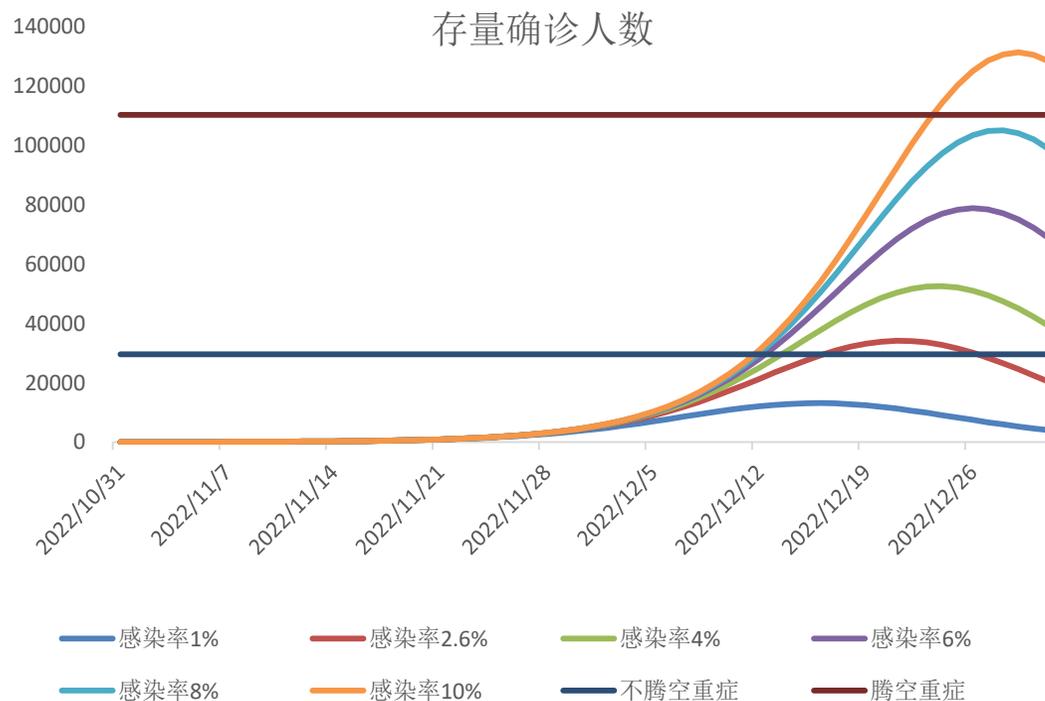
按照上海估算北京

- 人口基数大，北京目前依旧处于传染初期
- 在不考虑政策等影响的情况下，北京医疗资源被挤兑的时间点（会滞后于新增确诊人数）
- 仅考虑现有资源，如果放开，医疗资源紧张乃至挤兑好像比较确定？

北京同样传染率假设下的增长曲线



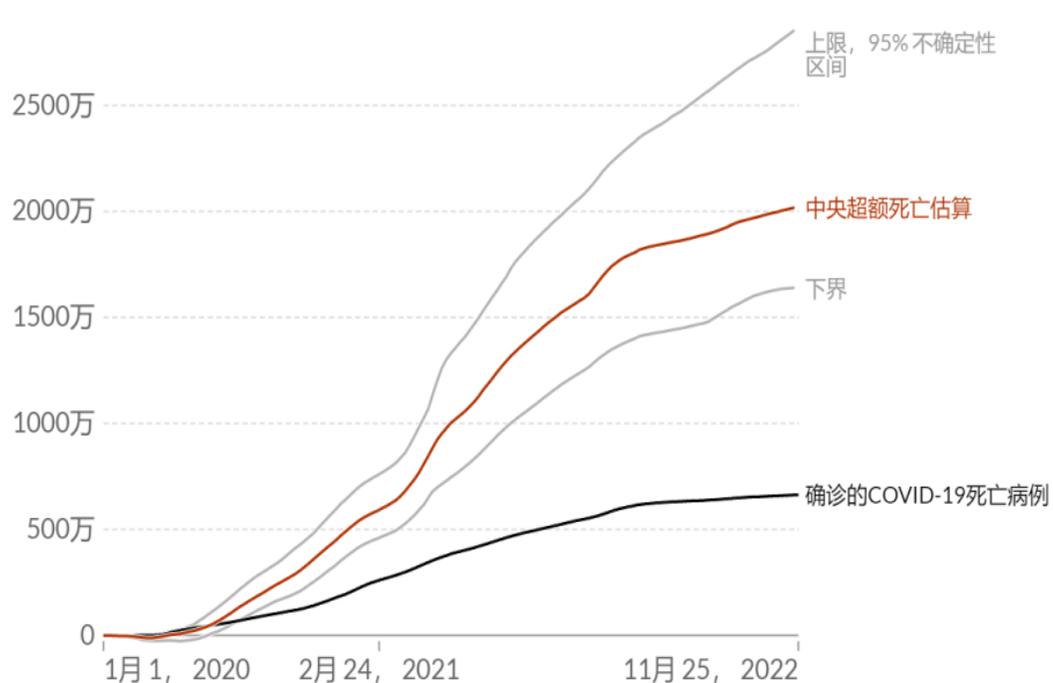
北京医疗资源能够承担的人数（存量人数）



资源挤兑后，超额死亡更值得关注

➤ 在全球范围内，《经济学人》模型估计，超额死亡人数比报告的COVID-19确诊死亡人数高出两到四倍

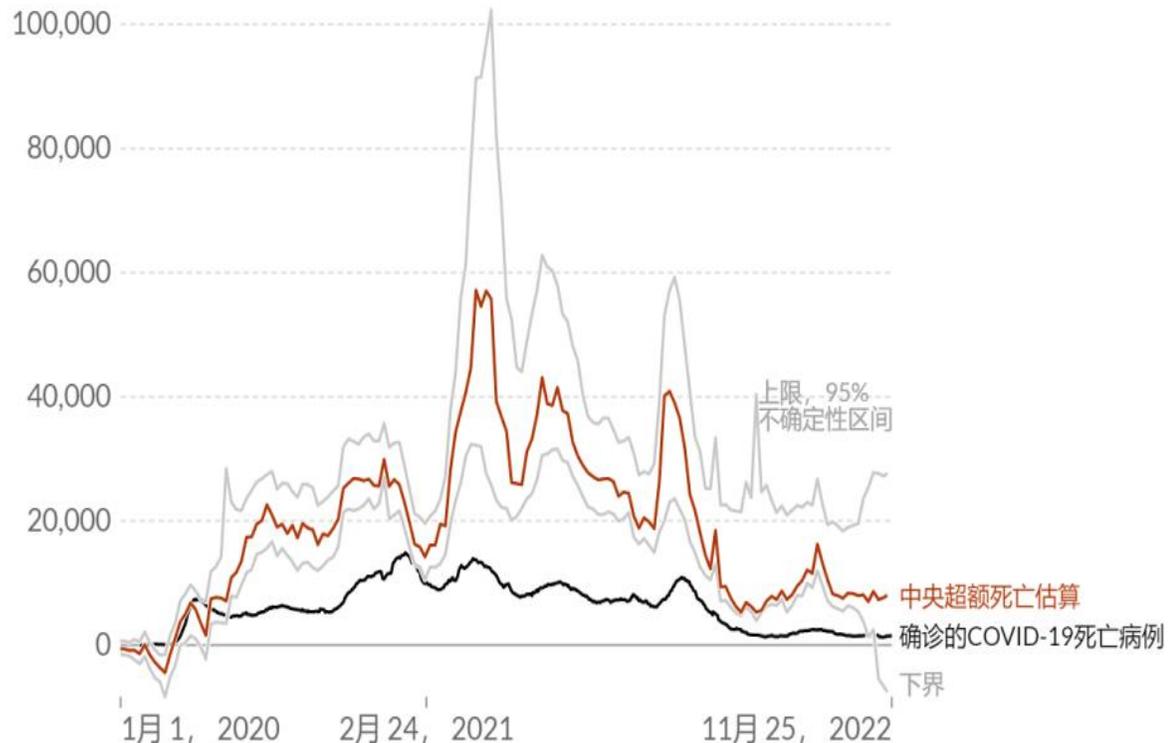
累计超额死亡人数



资料来源：《经济学人》（2022年）、约翰霍普金斯大学（2022年）

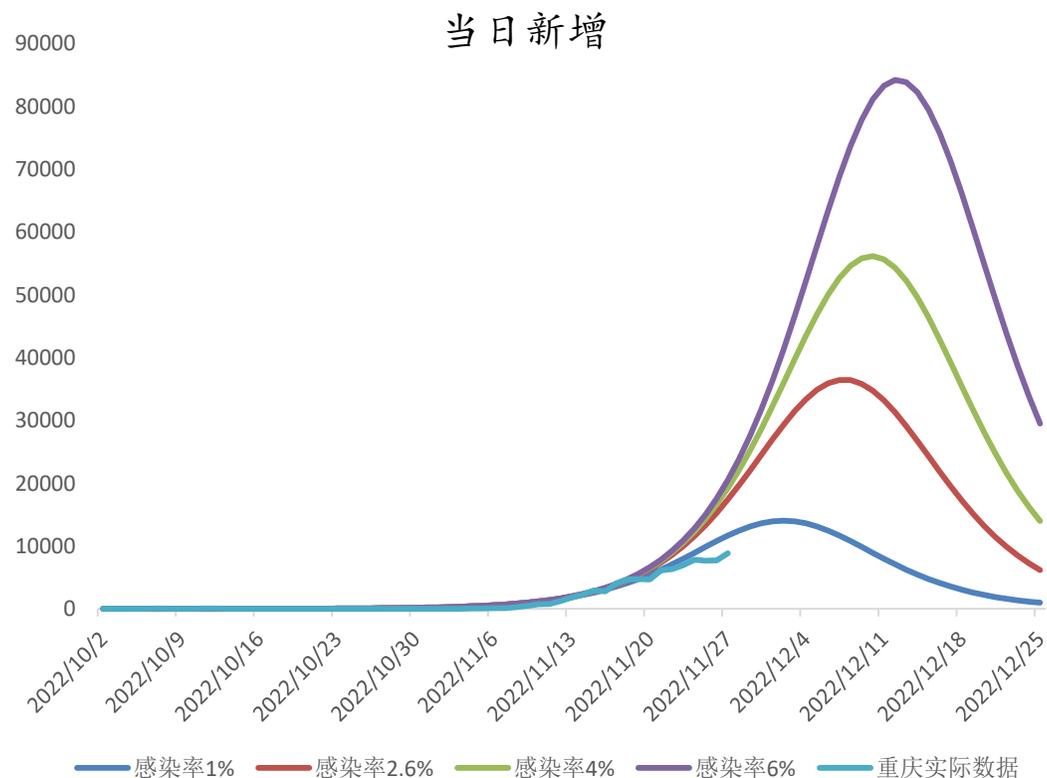
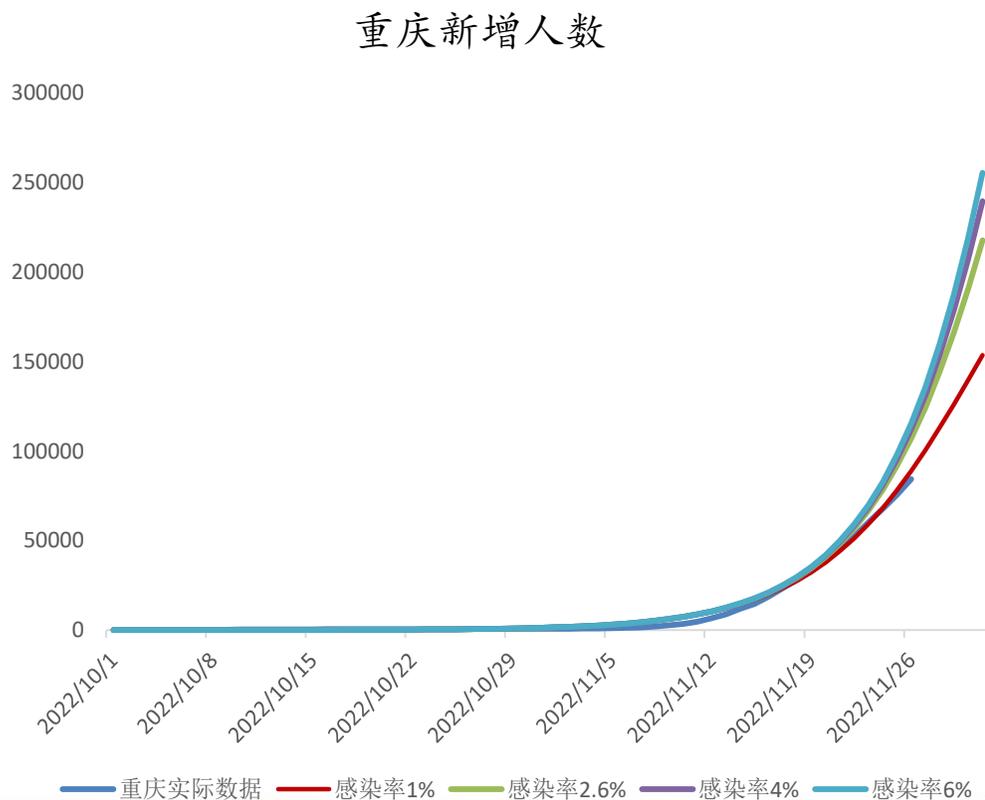
OurWorldInData.org/coronavirus*

估计当日超额死亡人数



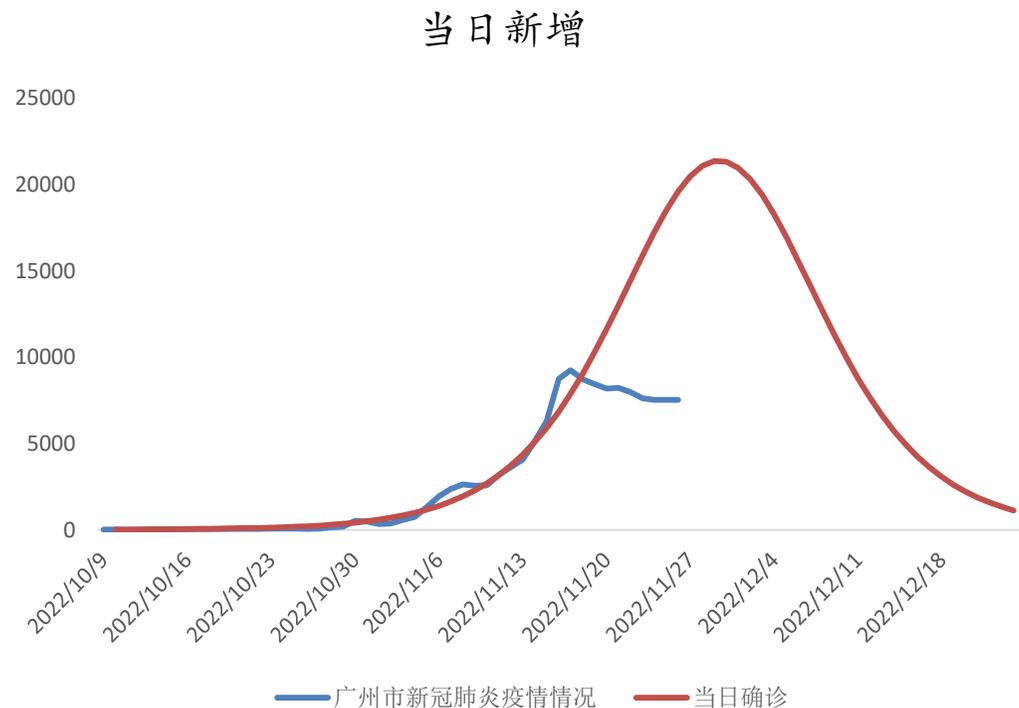
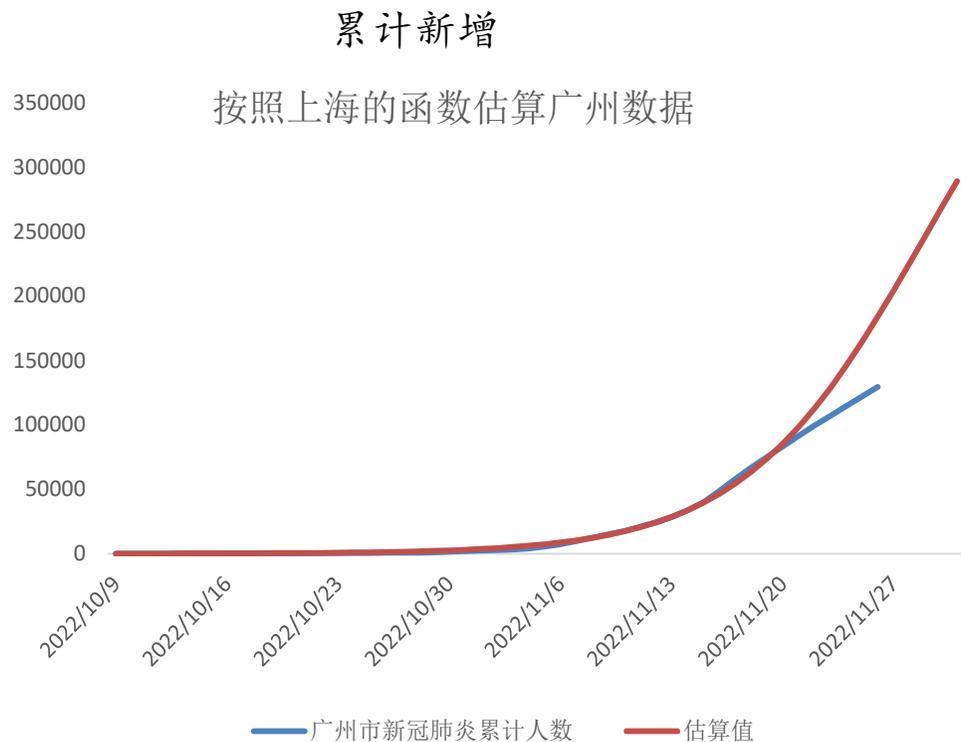
重庆的增长模型—政策的作用

- 重庆11月20日起，中心城区实施社会面清零攻坚行动。压低总感染率，目前重庆的走势和1%感染率假设的走势更为契合



资料来源：WIND、天风证券研究所；注：21年数据使用两年复合（下同）

- 政策有效性——广州新增出现拐点
- 广州的医疗资源大概率不如北京，而截止11月26日，广州滚动13天存量人数已经超过12万人，广州公布尚在医院治疗人数11374人（占比为8.7%），其对医疗资源的压力也已经开始显现



海外的两条途径

- 模式一：以韩国和澳大利亚为代表，防疫快速放松，感染率快速上行（一般时间跨度短）
- 模式二：以日本为代表，谨慎放松，压低感染率（时间跨度长，长尾效应明显）

不同地区的严格指数

时间	日本	韩国	澳大利亚	中国台湾	中国大陆	越南	中国香港	新加坡	美国	法国	德国	英国
2021年5月	49.07	50.81	46.43	49.13	67.82	73.67	71.30	54.93	56.26	60.72	74.82	61.15
2021年6月	53.27	50.00	62.50	71.48	72.25	76.76	71.30	57.96	57.64	51.35	67.90	52.87
2021年7月	51.09	44.28	68.06	71.23	75.31	78.21	67.00	51.36	49.45	41.16	67.59	48.28
2021年8月	51.12	50.18	70.45	60.25	70.83	76.15	63.56	46.16	51.81	43.11	54.98	43.98
2021年9月	51.63	45.57	71.76	49.07	73.24	72.57	59.26	44.22	52.38	43.44	39.25	42.03
2021年10月	47.22	43.68	70.51	46.68	74.06	65.90	58.21	46.12	52.22	41.80	31.63	42.66
2021年11月	47.22	42.16	67.07	24.54	68.06	69.57	52.87	42.83	51.48	41.01	40.61	43.60
2021年12月	47.22	45.06	56.13	20.37	73.25	69.84	55.56	42.76	48.84	43.52	47.74	42.73
2022年1月	47.22	46.26	53.08	21.94	75.71	67.41	63.21	44.85	46.82	46.98	46.32	39.47
2022年2月	47.22	42.38	43.02	25.04	64.18	65.23	68.23	44.63	45.22	37.99	43.32	32.75
2022年3月	46.56	40.74	36.12	27.21	63.35	65.15	74.28	45.32	36.16	23.43	43.26	21.89
2022年4月	45.37	27.92	40.79	27.59	77.63	49.38	69.82	42.67	29.22	18.82	32.14	16.42
2022年5月	44.78	14.28	31.46	26.85	79.17	27.18	51.42	28.34	26.97	18.81	20.64	11.11
2022年6月	39.19	13.98	17.78	26.85	79.17	25.93	47.24	28.27	31.28	18.81	15.74	11.11
2022年7月	37.52	13.89	11.56	26.85	73.61	25.93	47.17	28.24	31.04	18.80	14.81	11.11
2022年8月	37.52	13.89	11.11	26.85	75.22	25.93	47.11	27.30	28.48	11.11	14.81	8.60
2022年9月	36.21	13.89	11.11	25.09	71.58	25.93	48.32	18.61	25.61	11.11	14.81	5.56
2022年10月	31.48	11.11	11.11	22.37	67.28	24.05	45.70	17.89	25.89	11.11	21.00	5.56

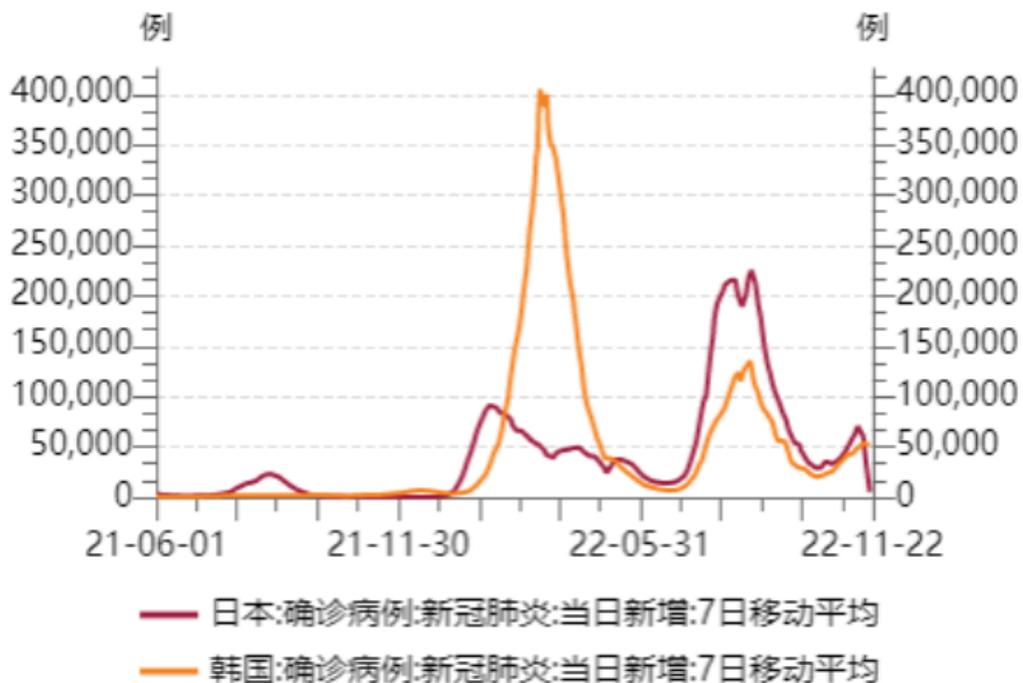
不同地区的感染率情况

疫情阶段	时间	日本当月感染率	韩国当月感染率	中国香港当月感染率	中国台湾当月感染率	越南当月感染率	澳大利亚当月感染率	新加坡当月感染率
野生毒株	2020年1-10月	0.080%	0.051%	0.081%	0.002%	0.001%	0.107%	1.020%
阿尔法	2020年11月-2021年5月	0.512%	0.220%	0.100%	0.035%	0.006%	0.010%	0.073%
德尔塔	2021-6	0.04%	0.03%	0.00%	0.03%	0.01%	0.00%	0.01%
	2021-7	0.09%	0.08%	0.00%	0.00%	0.13%	0.01%	0.04%
	2021-8	0.44%	0.10%	0.00%	0.00%	0.31%	0.07%	0.05%
	2021-9	0.18%	0.12%	0.00%	0.00%	0.34%	0.19%	0.49%
	2021-10	0.02%	0.10%	0.00%	0.00%	0.14%	0.26%	1.86%
	2021-11	0.00%	0.16%	0.00%	0.00%	0.31%	0.16%	1.25%
奥密克戎	2021-12	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.5%	0.6%	0.3%
	2022-1	0.7%	0.4%	0.0%	0.0%	0.6%	5.9%	1.3%
	2022-2	1.9%	4.5%	1.0%	0.0%	1.1%	3.7%	6.6%
	2022-3	1.2%	19.3%	3.2%	0.0%	6.3%	5.6%	7.0%
	2022-4	1.1%	8.0%	0.7%	0.4%	1.2%	5.6%	1.9%
	2022-5	0.8%	1.7%	0.0%	8.1%	0.1%	6.0%	1.9%
	2022-6	0.4%	0.5%	0.1%	7.4%	0.0%	3.3%	2.5%
	2022-7	2.6%	2.7%	0.3%	3.5%	0.0%	4.8%	5.0%
	2022-8	4.9%	6.7%	0.5%	3.1%	0.6%	2.7%	2.3%
2022-9	2.0%	3.0%	0.4%	4.9%	0.1%	1.0%	1.2%	
截止9月末的累计感染率		16.9%	47.9%	6.4%	27.4%	11.7%	39.9%	34.9%

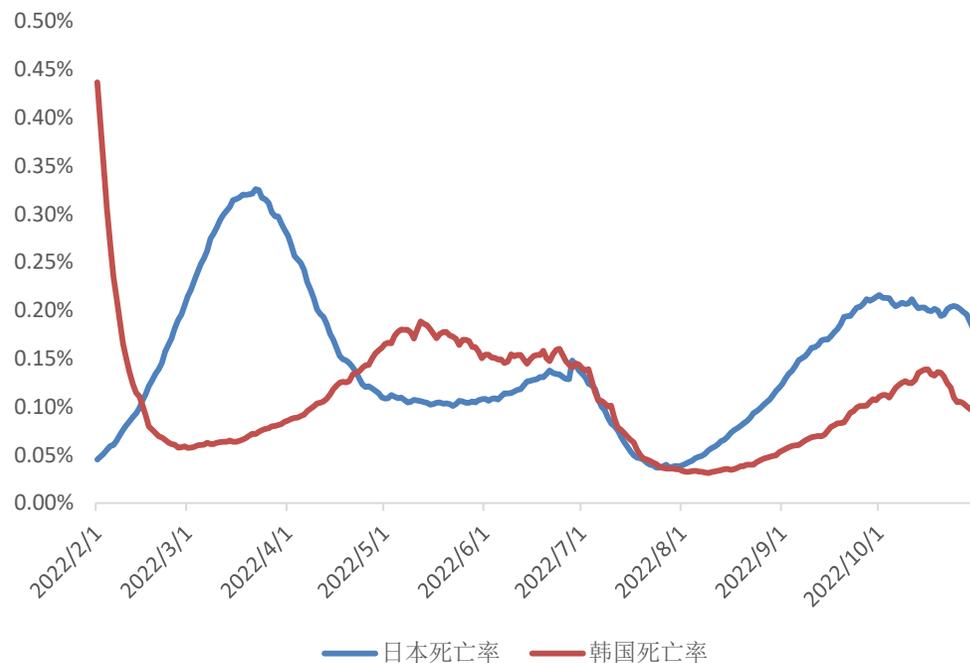
第一轮与第二轮的区别

- 开弓没有回头箭——拉长时间，压低第一轮的感染率
- 第一轮拉低，意味着第二轮依旧会面临较大的压力（比如日本第一轮低，第二轮高）
- 好处：第二轮相比于第一轮的死亡率会明显回落

日韩的两条路劲



日韩的死亡率



压低感染率、拉长时间意味着什么？

- 海外经验一般第一轮疫情，快则4个月，慢则半年以上。
- 对生产影响相对可控：1) 经济增长对劳动参与率有显著的正向影响。
- 2) 财政补贴（政府杠杆率/财政支出同比）对劳动参与率具有负面影响，但不显著。
- 3) 奥密克戎对劳动参与率的影响很弱，总感染率对劳动参与率的影响也不显著。

各因素对劳动参与率的影响

R-sq: within = 0.2343
between = 0.0579
overall = 0.0601

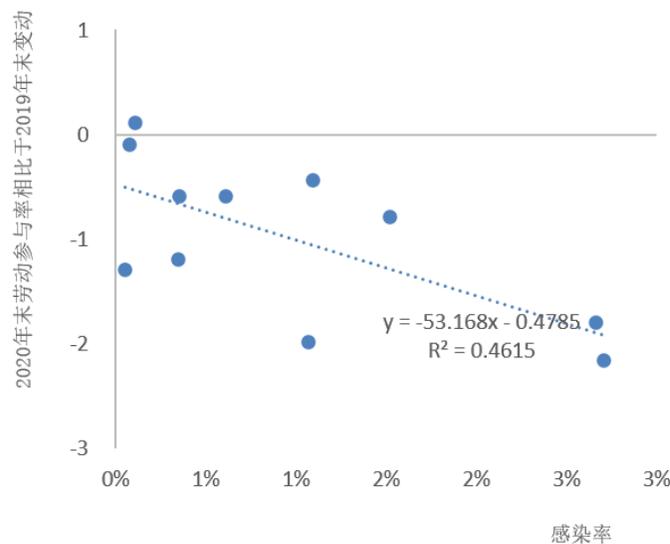
Obs per group: min = 13
avg = 13.0
max = 13

corr(u_i, Xb) = -0.1602

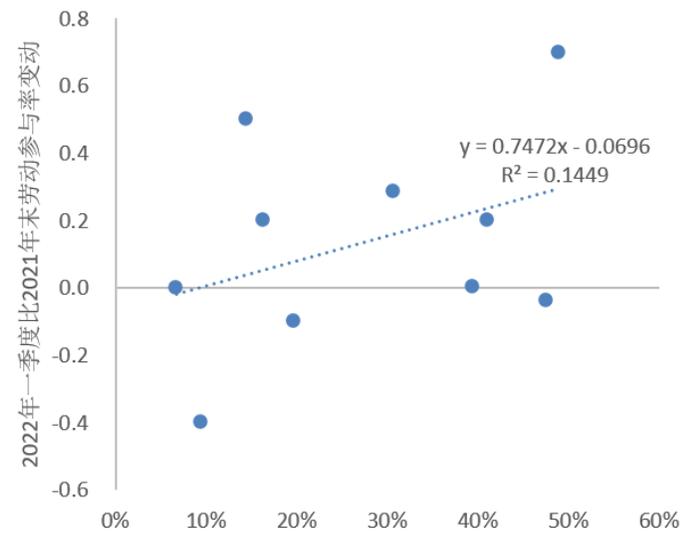
F(9,123) = 4.18
Prob > F = 0.0001

劳动参与率	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
原始株	-.6811847	.3239733	-2.10	0.038	-1.32247	-.0398994
阿尔法株	-.7678744	.4623094	-1.66	0.099	-1.682987	.1472386
德尔塔株	-.5174253	.5457223	-0.95	0.345	-1.597649	.5627985
奥密克戎株	-.4171094	.5528332	-0.75	0.452	-1.511409	.6771901
感染率	-.0486878	2.487434	-0.02	0.984	-4.972411	4.875035
GDP	.0452268	.0161823	2.79	0.006	.013195	.0772587
年龄	-.263101	.6146601	-0.43	0.669	-1.479783	.9535811
家庭杠杆率	.0777358	.0490626	1.58	0.116	-.0193806	.1748521
政府杠杆率	-.0147855	.0163007	-0.91	0.366	-.0470518	.0174807
常数项	70.29297	23.72886	2.96	0.004	23.32316	117.2628

原始株期间劳动参与率的变化



奥密克戎毒株期间劳动参与率的变化



海外经验：疫后生产怎么看？

➤ 奥密克戎时期，生产受影响相对有限

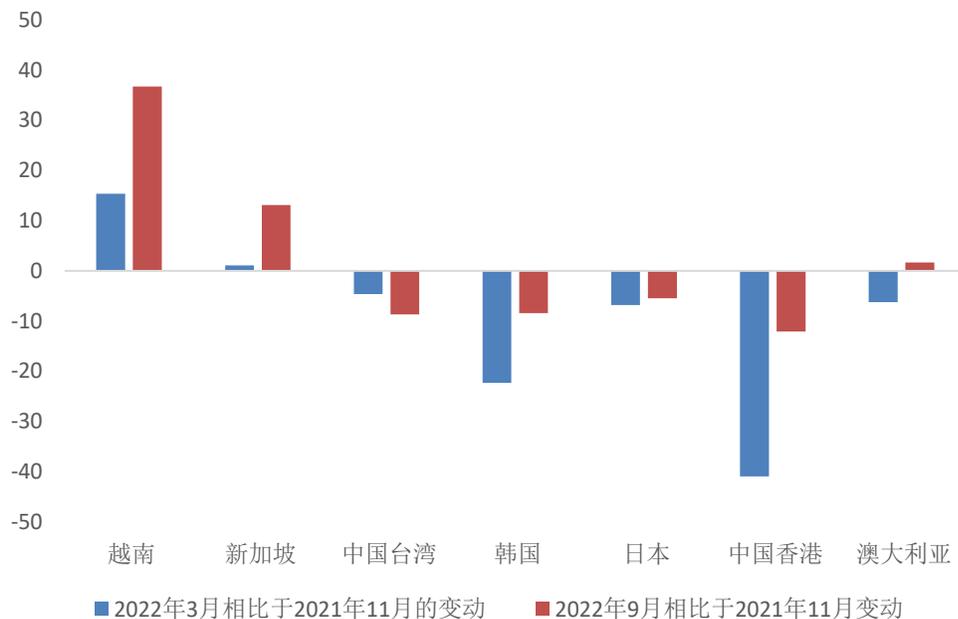
各国生产的变动

疫情阶段	时间	日本:工业 生产指数: 制造业	日本:工业 生产指数: 制造业:同 比	新加坡:工 业生产指 数	新加坡:工 业生产指 数:同比	韩国:工业 生产指数	韩国:工业 生产指数: 季调:同比	中国台湾: 工业生产 指数:制造	中国台湾: 工业生产 指数:季 调:同比	英国:工业 生产指数: 季调	英国:工业 生产指数: 季调:同比	德国:工业 生产指数: 季调	德国:工业 生产指数: 季调:同比
野生毒株	2020-1	93.3	-2.61	110.84	3.69	102.1	2.75	106.63	9.84	103.7	4.96	100.6	-2.52
	2020-2	94.5	-5.78	88.10	-0.53	99.6	3.23	104.79	6.51	104.6	5.23	101.8	-1.07
	2020-3	105.2	-5.4	117.66	21.52	113.6	5.38	118.1	11.01	99.3	-1	91	-12.16
	2020-4	85.3	-15.63	117.73	12.01	101.6	-2.07	109.23	5.37	81.2	-17.14	71.4	-29.93
	2020-5	71.5	-27.04	89.01	-7.86	96.9	-9.07	110.68	5.27	87.3	-12	79.6	-22.34
	2020-6	82.7	-18.44	98.75	-6.05	104.5	-2.63	114.45	5.88	97.5	-2.01	89	-12.23
	2020-7	90	-15.89	103.25	-7.14	107.5	-2.85	116.8	3.61	102.9	3	90.8	-10.01
	2020-8	79.8	-14.01	109.89	16.37	99.7	-0.28	120.69	5.19	104.9	5.64	90.4	-10.58
	2020-9	95.4	-9.14	127.72	25.93	112.2	1.48	125.03	9.45	106.5	5.65	93	-7.28
	2020-10	97	-3.48	106.21	-0.43	109.2	1.96	122.59	7.65	107.6	5.8	96.5	-3.31
阿尔法	2020-11	95.3	-4.12	106.68	19.38	111.8	1.77	124.78	7.31	109.3	7.79	97.7	-2.3
	2020-12	97.8	-2.88	114.53	17.09	118.3	0.72	131.99	8.14	110.1	8.47	97.7	-0.1
	2021-1	88.4	-5.25	121.51	9.62	110.4	3.23	128.67	8.23	108.3	4.44	97.4	-3.18
	2021-2	92	-2.65	103.03	16.95	100.7	9.38	108.71	17.54	108.7	3.92	96	-5.7
	2021-3	108.9	3.52	128.56	9.27	118.9	4.65	139.31	15.17	109.7	10.47	97.6	7.25
	2021-4	98.6	15.59	120.99	2.77	114	8.66	125.76	13.68	109.1	34.36	97.4	36.41
德尔塔	2021-5	86.5	20.98	113.32	27.31	111.5	17.03	130.74	16.82	110.9	27.03	96.3	20.98
	2021-6	101.6	22.85	126.78	28.38	117.2	10.33	137.11	16.93	108.8	11.59	95.5	7.3
	2021-7	100	11.11	120.34	16.54	116.6	8.72	135.49	15.61	109	5.93	96.5	6.28
	2021-8	86.5	8.4	122.42	11.40	110.5	8.84	138.05	12.37	109.4	4.29	92.4	2.21
	2021-9	93.1	-2.41	125.17	-2.00	111.1	2.92	140.78	12.35	108.3	1.69	92.4	-0.65
	2021-10	92.8	-4.33	124.36	17.08	114.8	3.85	137.46	12.77	107.5	-0.09	95.3	-1.24
	2021-11	99.9	4.83	121.85	14.23	119.3	5.12	140.18	10.98	107.6	-1.56	96	-1.74
奥密克戎	2021-12	100	2.25	133.72	16.75	126.7	6.83	144.1	9.33	107.7	-2.18	97.1	-0.61
	2022-1	87.8	-0.68	122.19	0.56	115.1	6.8	140.15	7.81	107.2	-1.02	97.3	-0.1
	2022-2	92.5	0.54	116.80	13.36	107.1	3.81	119.16	7.03	106.9	-1.66	97.7	1.77
	2022-3	107.2	-1.56	133.29	3.68	123.3	5.57	142.39	1.99	106.9	-2.55	93	-4.71
	2022-4	93.8	-4.87	126.68	4.70	118.1	3.9	134.01	6.67	106.7	-2.2	94.7	-2.77
	2022-5	83.8	-3.12	124.85	10.17	119.9	4.35	136.95	3.15	107.1	-3.43	94.8	-1.56
	2022-6	98.8	-2.76	129.90	2.46	118.8	4.72	137.56	1.02	106.8	-1.84	96	0.52
	2022-7	98	-2	121.82	1.23	118.4	3.05	137.67	2.98	106.1	-2.66	95.6	-0.93
	2022-8	91.6	5.9	122.89	0.38	112.2	0.78	142.8	2.58	104.6	-4.39	94.9	2.71
2022-9	102.1	9.67	126.32	0.92	112	1.51	133.98	-4.61	104.9	-3.14	95.7	3.57	

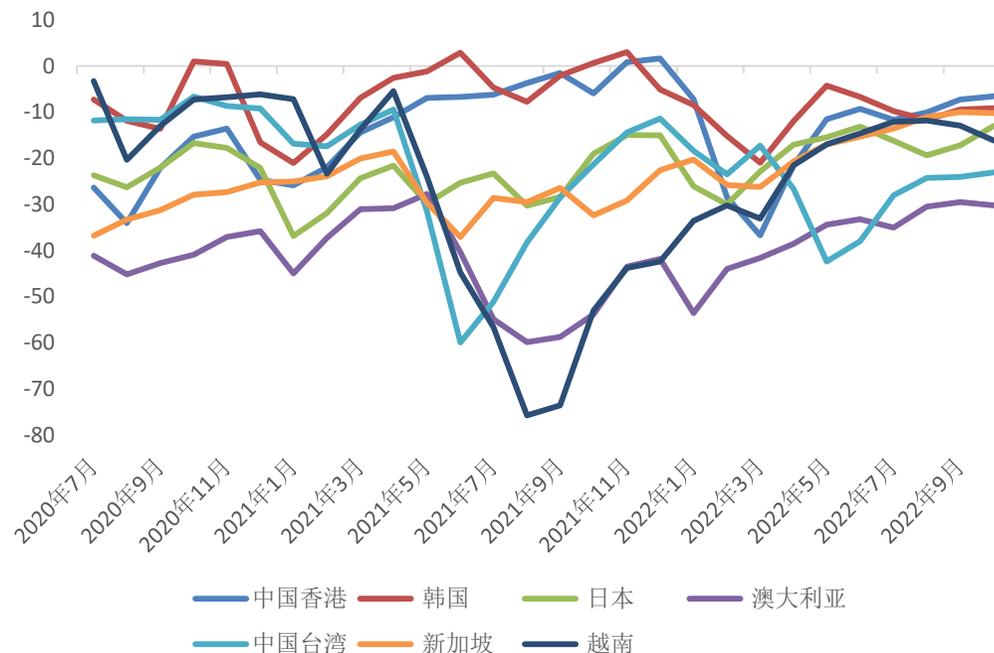
资料来源：WIND、天风证券研究所；注：21年数据使用两年复合（下同）

- 部分国家2022年在奥密克戎株流行时期的消费修复情况
- 1) 线下消费场景先承压再修复，但修复程度有限。

零售和娱乐场所的访客数量与基准值的变化



公共交通枢纽的访客数量相比于基准值的变化



疫后消费真的可以乐观吗？

- 2) 疫情防控放开后的第一轮感染上升期，消费下行的压力最大，随着第一轮疫情过峰，消费会在当月或滞后一个月出现反弹。具体修复节奏则在各国之间有明显分化

奥密克戎流行期间，部分地区消费的总体变动情况

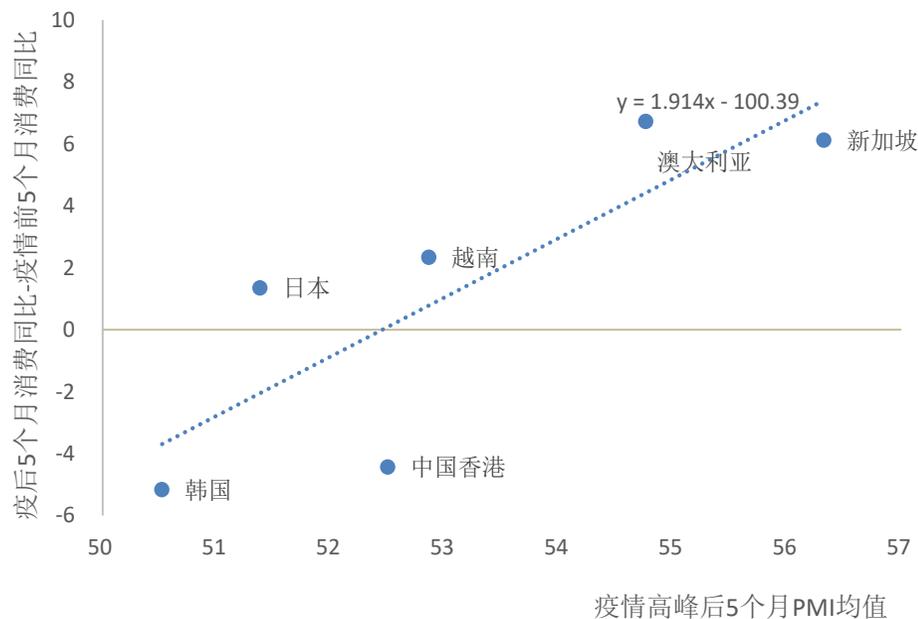
	新加坡（略下滑后回升）			韩国（持续回落）			中国香港（持续回落）		
	当月感染率	零售销售指数:不变价	不变价同比	当月感染率	零售销售数量指数	数量指数同比	当月感染率	零售业总销货:数量指数	数量指数同比
T-6	0.49%	90.6	6.6	0.12%	122.7	4.0	0.00%	98.2	4.8
T-5	1.86%	92.0	7.2	0.10%	125.0	7.9	0.00%	107.5	9.4
T-4	1.25%	92.9	1.6	0.16%	124.7	4.8	0.00%	107.0	4.3
T-3	0.29%	93.8	6.2	0.35%	127.2	6.8	0.00%	116.5	3.4
T-2	1.27%	90.2	1.8	0.38%	117.5	4.7	0.02%	118.3	1.6
T-1	6.65%	91.2	4.2	4.46%	107.9	1.6	1.02%	87.1	-17.5
T	6.97%	94.2	6.4	19.25%	122.0	2.1	3.16%	81.3	-16.8
T+1	1.88%	96.6	8.4	8.01%	119.4	0.4	0.68%	102.8	8.0
T+2	1.93%	97.3	14.4	1.67%	123.6	0.7	0.03%	98.9	-4.8
T+3	2.50%	95.2	10.3	0.49%	117.7	-1.5	0.09%	94.2	-4.3
T+4	5.03%	96.7	9.6	2.74%	117.9	-1.9	0.27%	96.9	1.0
T+5	2.35%	95.0	9.0	6.71%	119.3	2.4	0.46%	98.0	-3.0
T+6	1.23%	97.6	7.7	2.99%	121.8	-0.7	0.44%	96.7	-1.5
	中国台湾（先降后升再回落）			越南（稳步修复）			澳大利亚（略下滑后回升）		
	当月感染率	营业额零售	营业额零售同比	当月新增感染率	零售	零售:相比于2019年复合增速	当月新增感染率	零售销售	零售销售同比
T-6	0.00%	377304	6.9	0.34%	302946	-15.00	0.01%	29761	-3.22
T-5	0.00%	368420	3.7	0.14%	373796	-5.92	0.07%	29262	-0.7
T-4	0.01%	391743	6.3	0.31%	438420	1.12	0.19%	29757	1.81
T-3	0.01%	314741	0.2	0.50%	441194	1.02	0.26%	31133	5.11
T-2	0.01%	344113	5.5	0.56%	454201	4.07	0.16%	33345	5.67
T-1	0.39%	343949	4.7	1.12%	425811	2.90	0.60%	31968	4.76
T	8.14%	322617	3.6	6.27%	441928	4.16	5.90%	32492	6.29
T+1	7.36%	326464	22.5	1.19%	457964	4.95	3.67%	33085	9.08
T+2	3.48%	358687	18.1	0.08%	465330	5.00	5.60%	33626	9.44
T+3	3.06%	358180	12.0	0.03%	474620	5.14	5.58%	33923	9.57
T+4	4.90%	352391	7.5	0.03%	478151	5.03	5.97%	34172	10.2
T+5				0.65%	479125	5.05	3.33%	34239	12.03
T+6				0.07%	479375	4.56	4.79%	34669	16.49

资料来源：WIND、天风证券研究所；注：21年数据使用两年复合（下同）

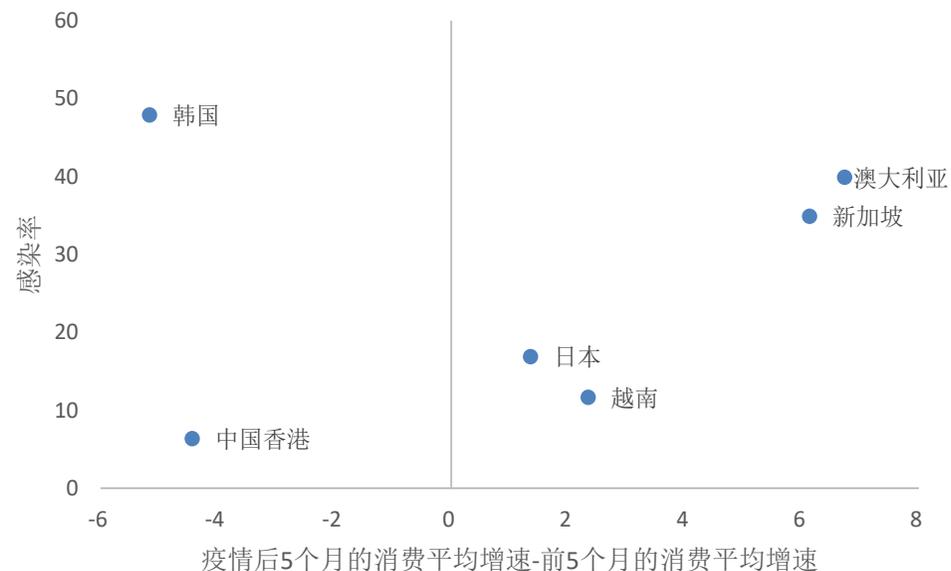
疫后消费真的可以乐观吗？

- 1) 样本地区经验显示消费与经济存在正相关性。
- 2) 财政政策应该会加速消费修复的速度，但容易受到疫情等其他因素扰动。
- 3) 消费修复的程度与感染率或不存在明确的相关性

疫后消费程度与制造业PMI



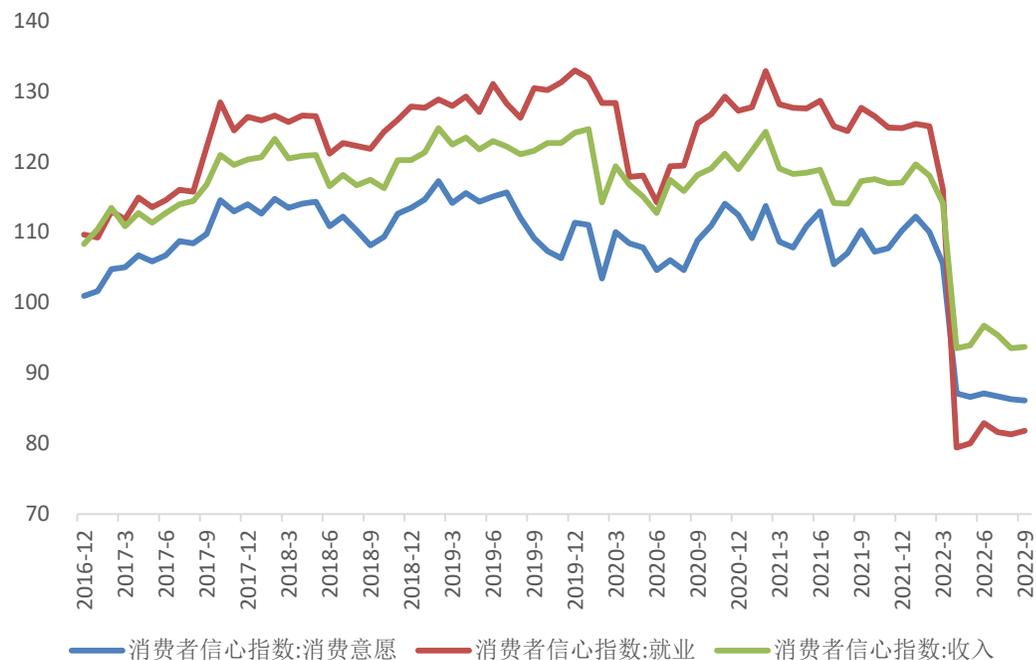
样本地区的感染率与消费



2023年的消费

- 消费前低后高，但是运行中枢很难突破2020年-2021年的疫后的高点（两年同比）
- 为数不多的好消息：今年基数低，不到1%；居民存款高，资产负债表相对健康

居民消费意愿持续位于低位



居民存款高增（单位：万亿）



感谢支持天风宏观!