

## COVID-19 新冠肺炎疫情报告

周嘉楠 19210980081

### 一、 背景介绍:

2020 年伊始，新冠肺炎疫情突如其来，无疑成为我国乃至全球范围内的典型黑天鹅事件，打乱了原有社会的生活节奏和经济秩序。随着疫情在世界范围内的蔓延，全球经济短期增长的不确定性增强，对全球产业链、商业模式及展业模式等均形成了一定的影响。

自 2019 年 12 月以来，新型冠状病毒疫情持续蔓延，整体形势复杂且严峻。据国家卫健委统计，截至 2020 年 3 月 27 日 24 时，累计治愈出院病例 75123 例，累计死亡病例 3301 例。此次新冠肺炎病情蔓延快、规模大，从确诊病例的数量来看，非典疫情时期确诊病例为 5327 例，此次肺炎疫情病例数已超出非典时期病例总数的数十倍以上，且当前全国所有省级行政区均已出现确诊病例，并均已启动重大突发公共卫生事件一级响应。本次肺炎影响的不仅是普通百姓，更有多国政界领导不幸感染，2 月 27 日伊朗副总统玛苏梅·埃卜特卡尔确诊感染新冠肺炎，3 月 27 日英国首相约翰逊被曝出新冠病毒检测呈阳性，更有西班牙皇室成员因新冠肺炎逝世。

从国内疫情角度看，我国 3 月 12 日达到每日新增数量最低点，总确诊新增病例 11 人，随后全国整体疫情得到了初步控制，后期新增人数中境外输入人数占大部分比例，截止 3 月 27 日，我国每日新增确诊人数达到 135 人，其中新增境外输入人数 54 人，占比 40%。

从国外疫情角度看，情况则呈失控状态，根据 3 月 27 日最新数据，除中国外有 8 国确诊病例破万，美国超 10 万例居首位。截止 3 月 27 日，累计确诊人数暴增至 517539 例，而累计治愈人数仅为 59178 例，占 11%，累计死亡人数高达 24103 例，占 4.66%，情况不容乐观。纵观疫情发展时间线，2 月 26 日是国内外的重要拐点，该日中国新增确诊人数为 440 人，国外新增确诊人数为 459 人，国外首次超过中国，自该日之后国外每日新增确诊人数急剧飙升，3 月 15 日国外每日新增确诊人数首次破万，达到 10955 人。以 3 月 27 日最新数据来看，国外每日新增 46367 人，其中美国、意大利、西班牙每日新增人数分别为 19253 人、5959 人、7933 人，为全球累计确诊人数最多的三个境外国家。

### 二、 国内情况:

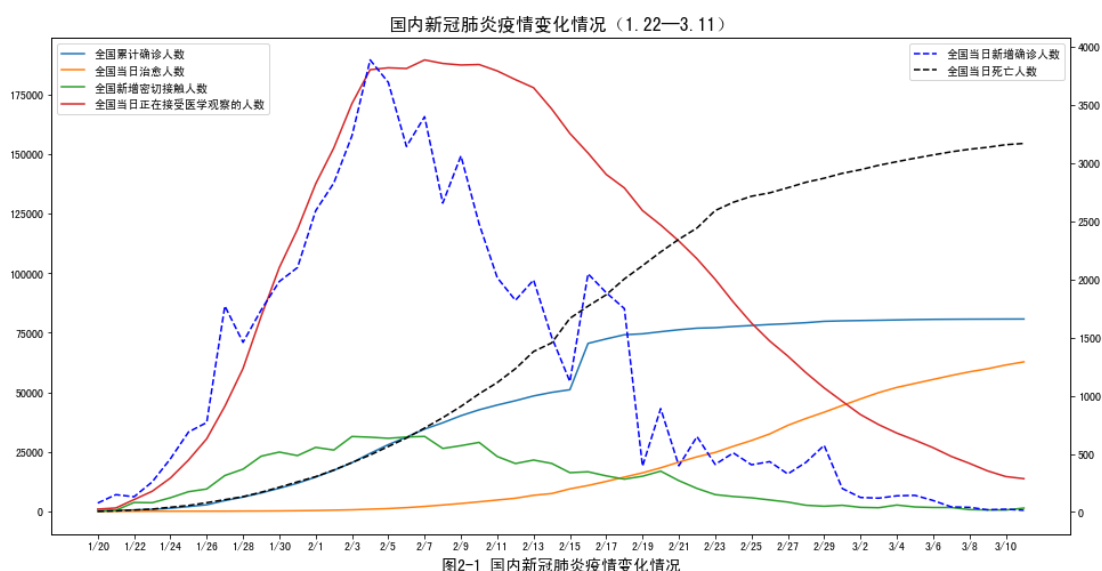


图 2-1 展示了 1 月 22 日到 3 月 11 日国内新冠肺炎疫情变化情况，包含 6 个量化指标：

全国当日新增确诊人数	new_confirmed
全国累计确诊人数	confirmed_count
全国当日累计死亡人数	dead_count
全国当日累计治愈人数	cure_count
全国当日正在接受医学观察的人数	observe_count
全国新增密切接触人数	new_contact

表 2-1 国内新冠肺炎疫情变化情况指标说明

从图 2-1 中可以看出，在近两个月内，我国疫情发展在 2 月 5 日附近到达顶峰，每日新增病例最多为 3399 例，随后数量下降，整体疫情在 2 月 23 日附近得到控制，每日新增病例控制在 500 人以内，最终全国累计确诊人数稳定在 8 万人左右。截止 3 月 11 日，全国累计死亡人数 3169 人，死亡率为 3.92%，全国累计治愈人数为 62793 人，治愈率为 77.72%。其中在疫情顶峰时期，全国接受医学观察人数在 2 月 3 日至 2 月 13 日这 10 天之间，一直保持在 19 万人左右，能够同时接受如此庞大数量病人入院观察的背后，标志着“中国速度”的雷神山、火神山医院功不可没，同时启用的“方舱医院”也立下了汗马功劳。中国面对前所未有的疫情时迅速且专业的应对措施，是本次全球抗疫中致胜的关键。

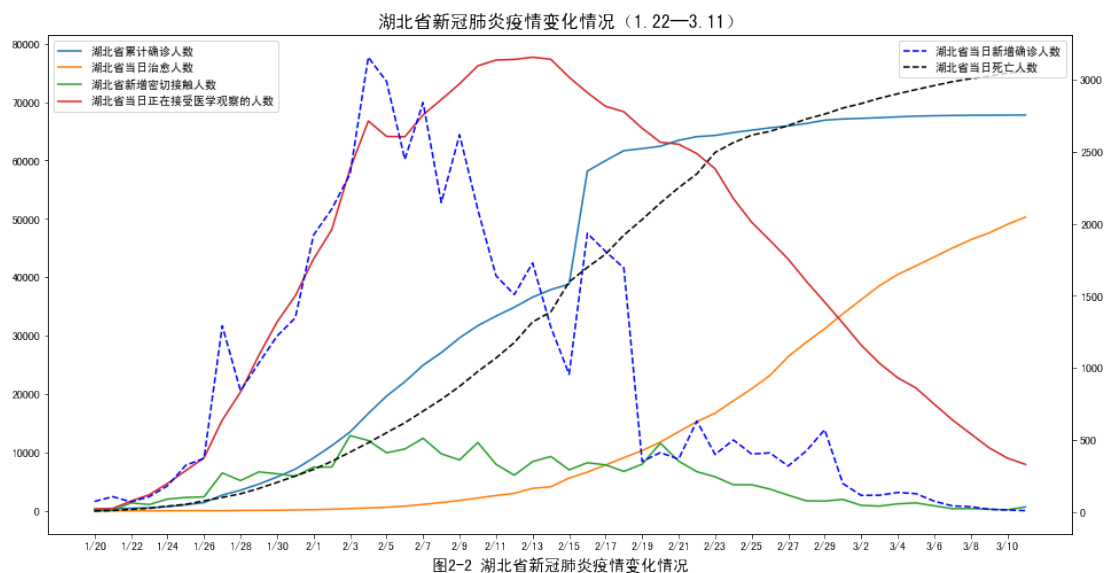


图 2-2 展示了本次疫情中心湖北省新冠肺炎疫情变化情况，同样包含 6 个量化指标：

湖北省当日新增确诊人数	Hubei_new_confirmed
湖北省当日累计确诊人数	Hubei_confirmed_count
湖北省当日累计死亡人数	Hubei_dead_count
湖北省当日累计治愈人数	Hubei_cure_count
湖北省当日正在接受医学观察的人数	Hubei_observe_count
湖北新增密切接触人数	Hubei_new_contact

表 2-2 湖北省新冠肺炎疫情变化情况指标说明

可以清晰地观察得到，湖北省的疫情变化基本与全国同步，可以说湖北省的情况占了全国情况的 80%以上，在本次疫情中，湖北省每日新增病例最高达到 3156 人，峰值时有 77685 人同时接受医学观察，截止 3 月 11 日，累计确诊人数为 67781 人，累计死亡人数为 3056 人，死亡率为 4.51%，累计治愈人数为 50298 人，治愈率为 74.21%，疫情基本得到控制。

### 三、 各省情况:

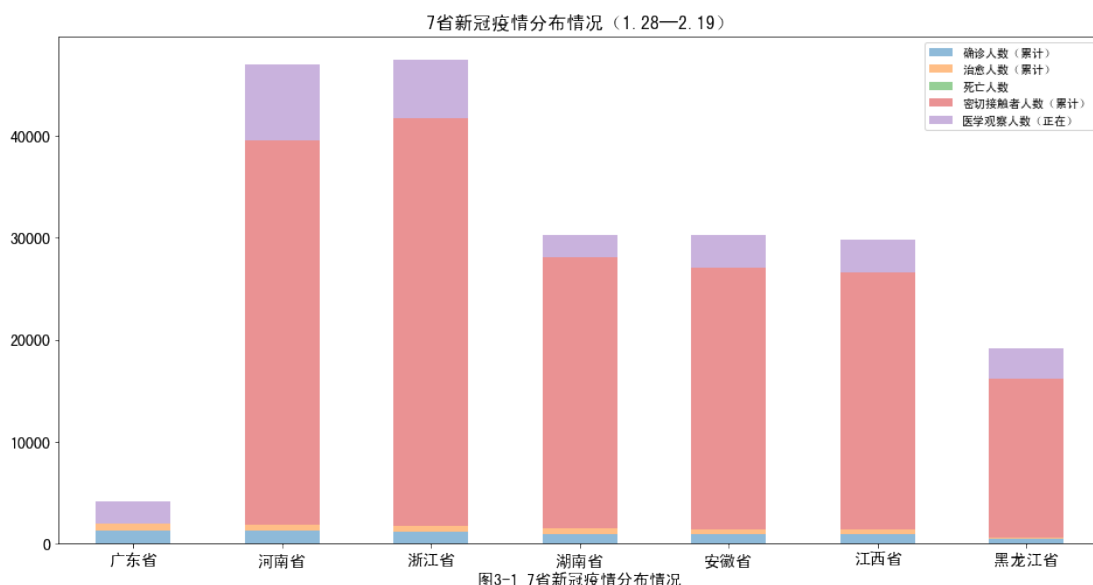


图 3-1 展示了在 1 月 28 日到 2 月 19 日之间, 七个省份 (广东、河南、浙江、湖南、安徽、江西) 新冠疫情分布情况, 截止 2 月 19 日, 广东省累计确诊人数最多, 达到了 1332 人, 最低的是黑龙江省, 为 476 人。但医学观察人数却呈不与确诊人数成正比, 最多的是河南省, 为 7498 人, 最低的为广东省, 为 2172 人; 从治愈人数来看, 广东省为 619 人, 名列第一, 这表明广东省的医疗确诊效率较高, 有效地将病患及时确诊治疗, 降低医疗资源负担。死亡人数最高的两个省为河南省和黑龙江省, 分别为 19 人、12 人, 死亡率为 1.50%、2.52%, 表明黑龙江省虽然确诊人数低, 但死亡率较高, 其医疗效率较为低下。

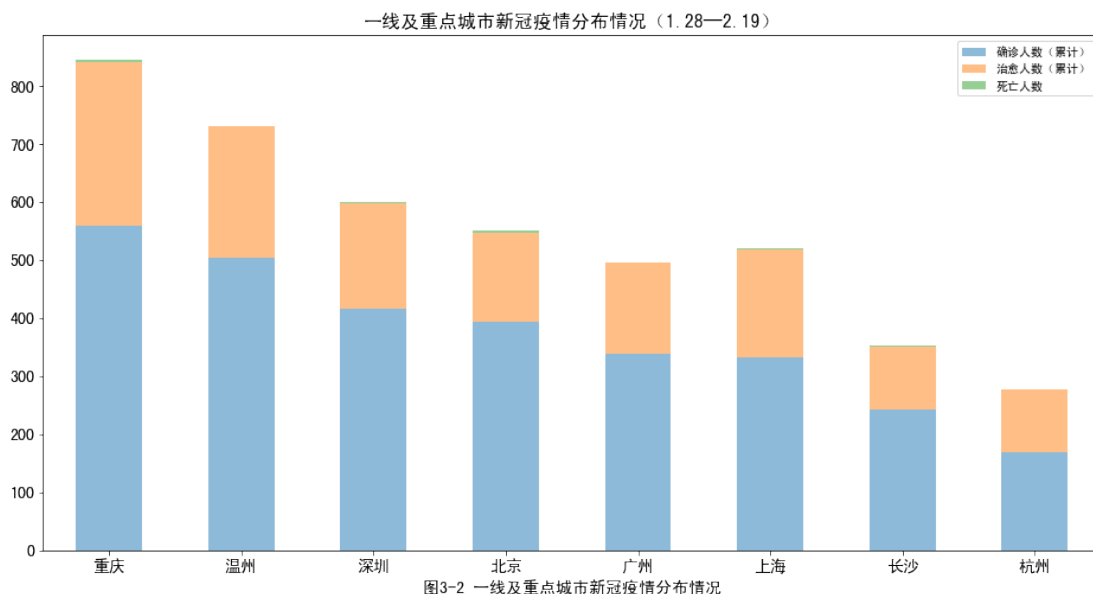


图 3-2 中展示了在 1 月 28 日到 2 月 19 日之间, 8 个一线及重点城市 (北上广深、重庆、温州、长沙、杭州) 新冠疫情分布情况, 截至 2 月 19 日, 重庆市的累计确诊人数最多, 达到了 560 人, 杭州累计确诊人数最少, 为 169 人。从治愈人数来看, 基本与确诊人数成正比, 最多和最少的城市依然为重庆与杭州, 分别为 281 人、108 人, 说明各个城市医疗效率均较好, 治愈率高达 50%~63%。从死亡人数来看, 温州、广州、杭州保持了零死亡率记录, 重庆死亡人数最多, 死亡 5 人, 其次为北京, 死亡 4 人。

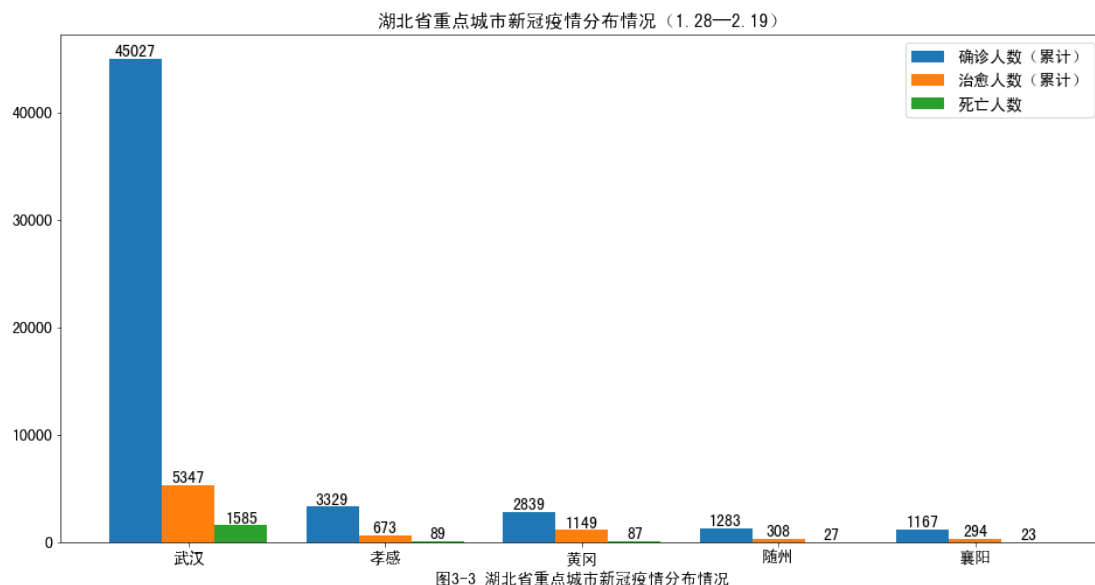


图 3-3 展示了疫情最严重的湖北省内五个城市的疫情分布情况，其中武汉位居首位，截止 2 月 19 日，累计确诊人数高达 45027 人，累计治愈人数为 5347 人，累计死亡人数为 1585 人，齐次为孝感、黄冈、随州、襄阳。全省平均治愈率为 14%，武汉治愈率最低，为 12%，黄冈治愈率最高，为 40%，除武汉外各市治愈率均高于平均水平。全省平均死亡率为 3%，各市死亡率基本相等。

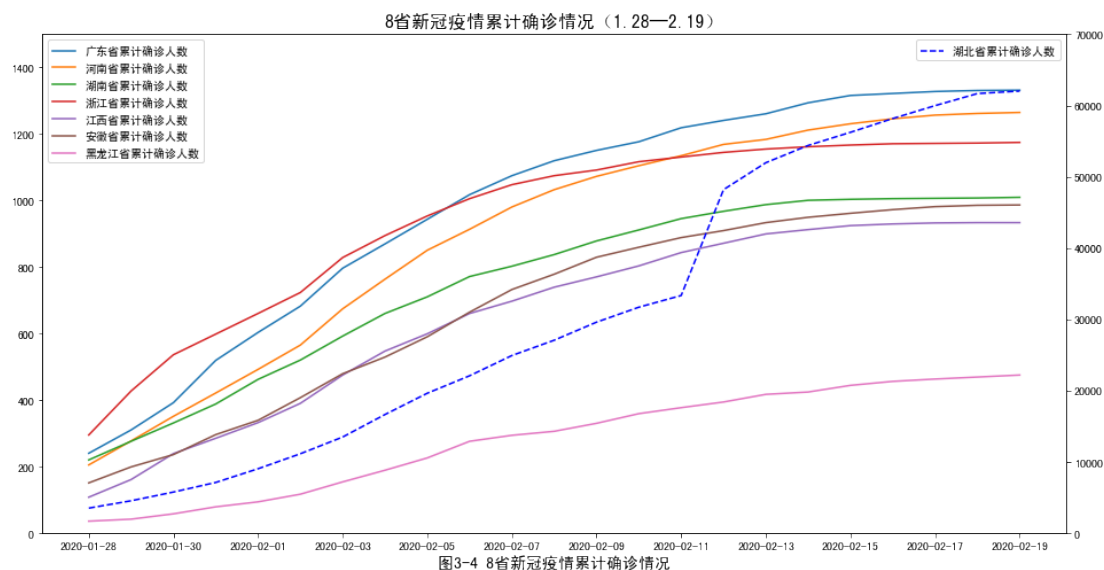


图 3-4 8 省新冠疫情累计确诊情况

图 3-4 展示了重点八个省份自 1 月 28 日到 2 月 19 日的每日疫情变化情况，以累计确诊人数代表整体疫情发展情况，可以看到湖北省毋庸置疑为榜首，累计确诊人数为 62031 人，平均每日新增 2542 人，其次为广东省，最终累计确诊人数为 1332 人，平均每日新增 47 人，情况最好的是黑龙江省，最终累计确诊人数为 476 人，平均每日新增 19 人。其中湖南省疫情防控最为出色，虽然其累计确诊人数为 1010 人排名第四，但其日均新增人数控制在 34 人，是除黑龙江省以外，日均增速最低的省份。

#### 四、 关于治愈率的探索

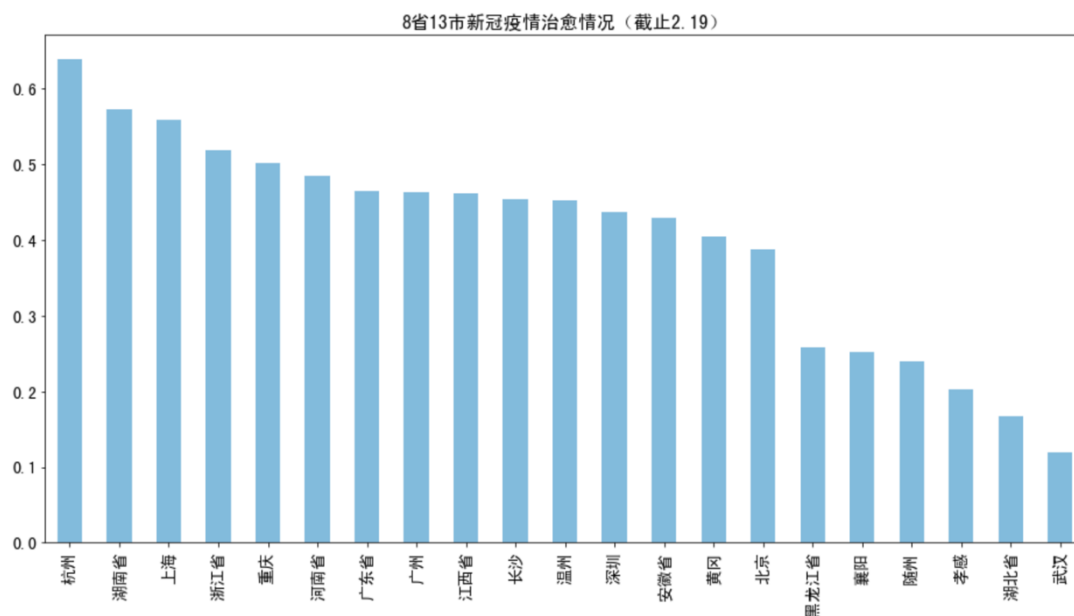


图 3-5 展示了 8 省 13 市整体治愈率情况，这里治愈率的计算用了简单的除法公式，即累计治愈人数/累计确诊人数，可以看到在市级层面，杭州市的治愈率名列第一，超过 60%，最低的是武汉，不足 20%，其中疫情中心湖北省 5 个重点城市中有 4 个城市的治愈率都低于 30%，可见疫情中心地的情况不容乐观，唯有黄冈市在疫情中表现出色，治愈率是 5 个城市中最高的，达到了 40%。在省级层面来看，最邻近湖北省的湖南省却是治愈率最高的省份，接近 60%，可见防疫工作做得相当出色，除了湖北省外，治愈率最低的是黑龙江省，不足 30%，可见东北偏远地区的防疫工作做得不太到位，亟需改进。8 省 13 市的整体平均治愈率为 40.33%，还有提升空间。