

# 新冠疫情下六大洲发展趋势对比分析

苏思宁

## 三. 描述性统计分析

### 描述性统计分析

截止 2020 年 4 月 16 日,全球新冠肺炎累计确诊人数 216.52 万,累计治愈人数 55.12 万,累计死亡人数 14.47 万,死亡率约为 6.69%。六大洲的治愈率跟死亡率如下表所示,从表中可以看出亚洲跟大洋洲的治愈率相对较高,死亡率相对较小,而欧洲的死亡率达到了 9.22%,高出了全球平均水平。

表 1 六大洲治愈率与死亡率

	亚洲	欧洲	北美洲	南美洲	大洋洲	非洲
累计确诊	345846	1005111	719591	67753	7955	18918
累计治愈	166473	281060	68780	25932	4624	4375
累计死亡	12506	92692	35434	3064	77	970
治愈率(%)	48.14	27.96	9.56	38.27	58.13	23.13
死亡率(%)	3.62	9.22	4.92	4.52	0.97	5.13

»»

目前,共有 23 个国家确诊过万,日本累计确诊人数 9700 多,排名 24。在累计确诊数排前 24 的国家里,共有病例 202.6 万,占全球总数的 90% 以上。其中,欧洲 14 个,亚洲 6 个,美洲 4 个。

由此可见,欧洲成为重灾区已经毋庸置疑,且在全球确诊病例过万的国家里,共有 7 个国家死亡率超过 10%,全部在欧洲。每百万人死亡数大于 100 的国家一共有 9 个,除美国外,全部在欧洲。

在非洲和拉美,出现了两个不好的迹象,一是各国普遍出现零星病例,二是局部国家破百,出现了局部爆发的苗头。后续可能会出现类似欧洲的情况。

### 3.1 六大洲累计确诊人数

#### 3.1.1 各洲首例确诊时间

欧洲首例确诊出现在 1 月 24 日,出现在法国;

美洲首例确诊出现在 1 月 21 日,出现在美国;

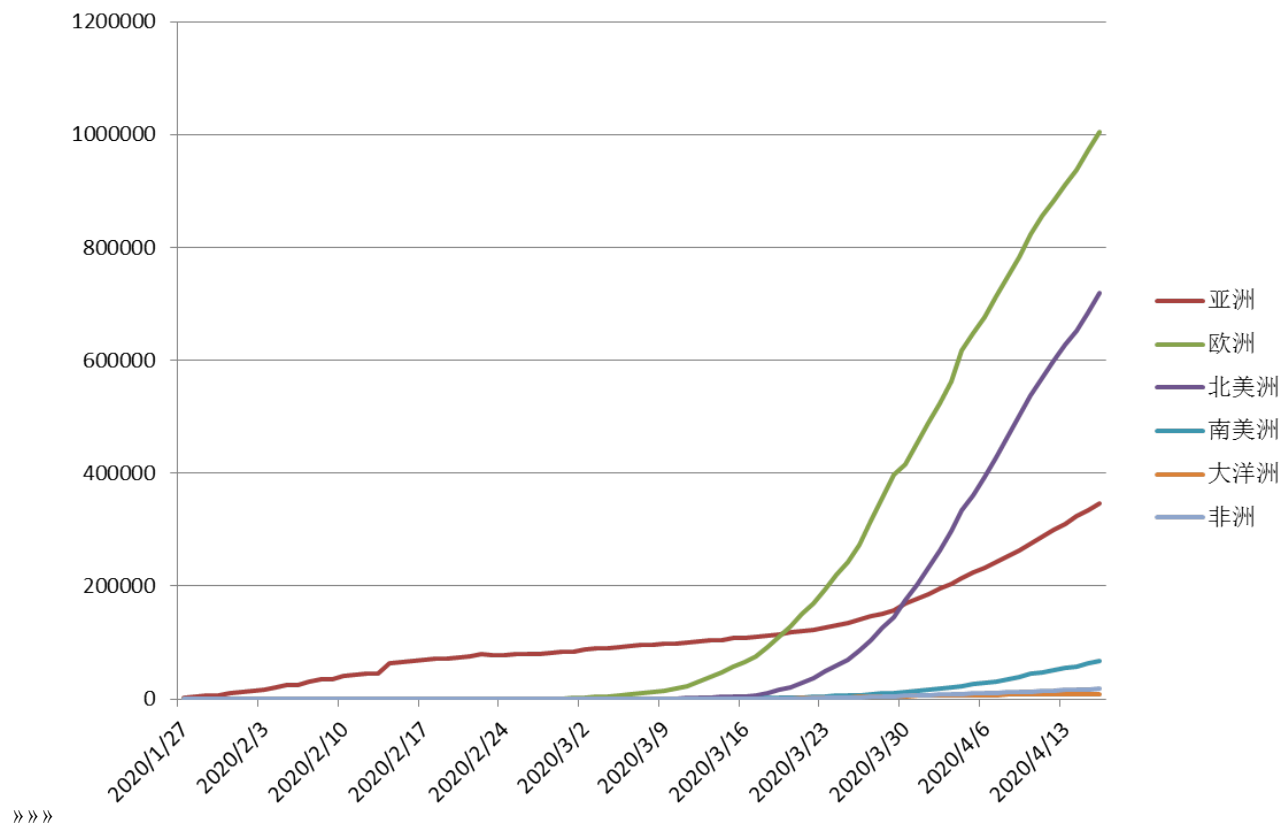
亚洲(不含中国)首例确诊出现在 1 月 20 日,出现在日本、韩国、泰国;

大洋洲首例确诊出现在 1 月 25 日,出现在澳大利亚;

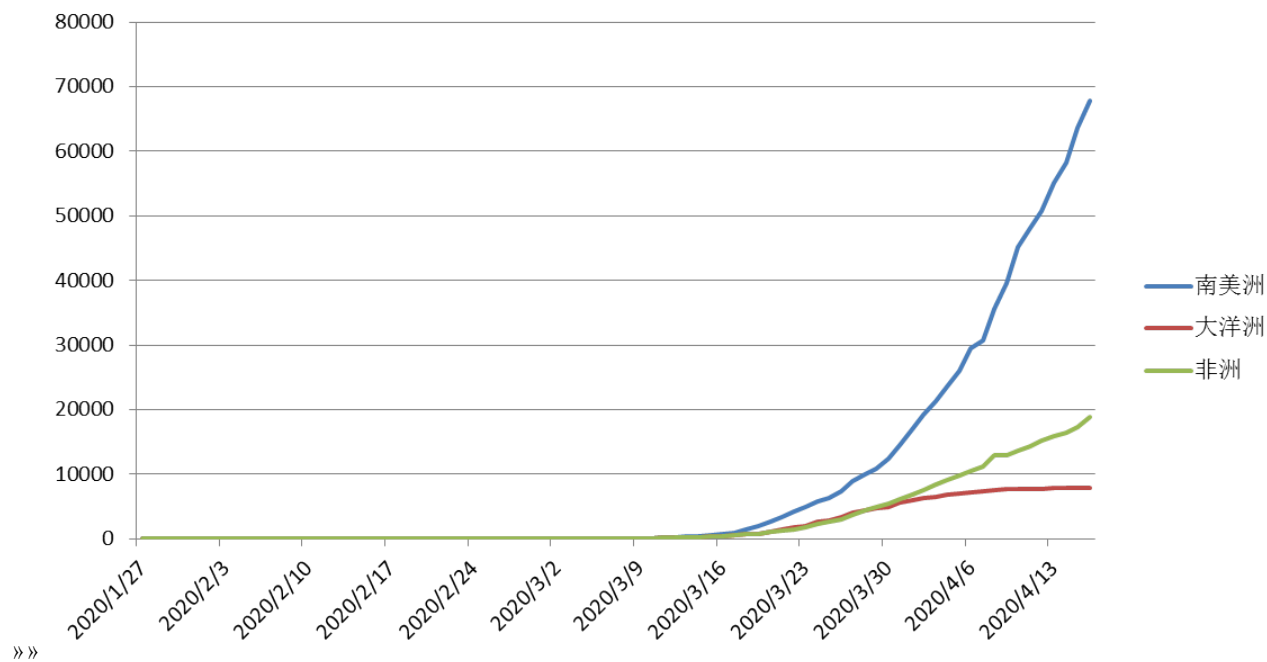
非洲首例确诊出现在 2 月 14 日,出现在埃及。

#### 3.1.2 六大洲累计确诊人数折线图

从图中可以看出,亚洲的疫情爆发较早,但是由于中国的控疫措施,使得亚洲基本上处于一个平缓的水平,近日来由于疫情在亚洲其他国家的爆发,累计确诊人数又有小幅的上升。从增长势头来看,自 3 月以来,疫情主要集中爆发于欧洲跟北美洲。此外的南美洲、大洋洲及非洲的累计确诊人数相较其他三大洲还处于一个较低的水平。

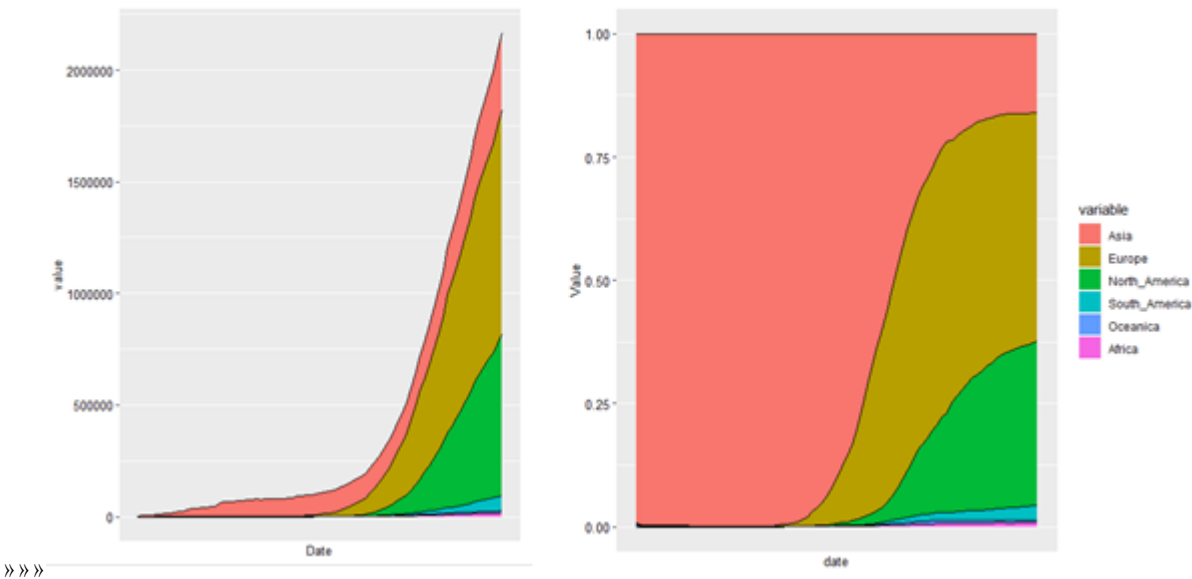


为此，我们将亚洲、欧洲、北美洲去掉，只观察南美洲、大洋洲及非洲的情况。从图 2 中看出，南美洲跟非洲正处在呈指数增长的时期，而大洋洲的累计确诊人数已经放缓。



### 3.1.3 堆积面积图与百分比堆积面积图

堆积面积图能够突出每个系别所占据的面积，把握整体趋势。它不仅可以表示数量的多少，而且可以反映同一事物在不同时间里的发展变化的情况，还可以纵向与其他系别进行比较，能够直观地反映出差异。



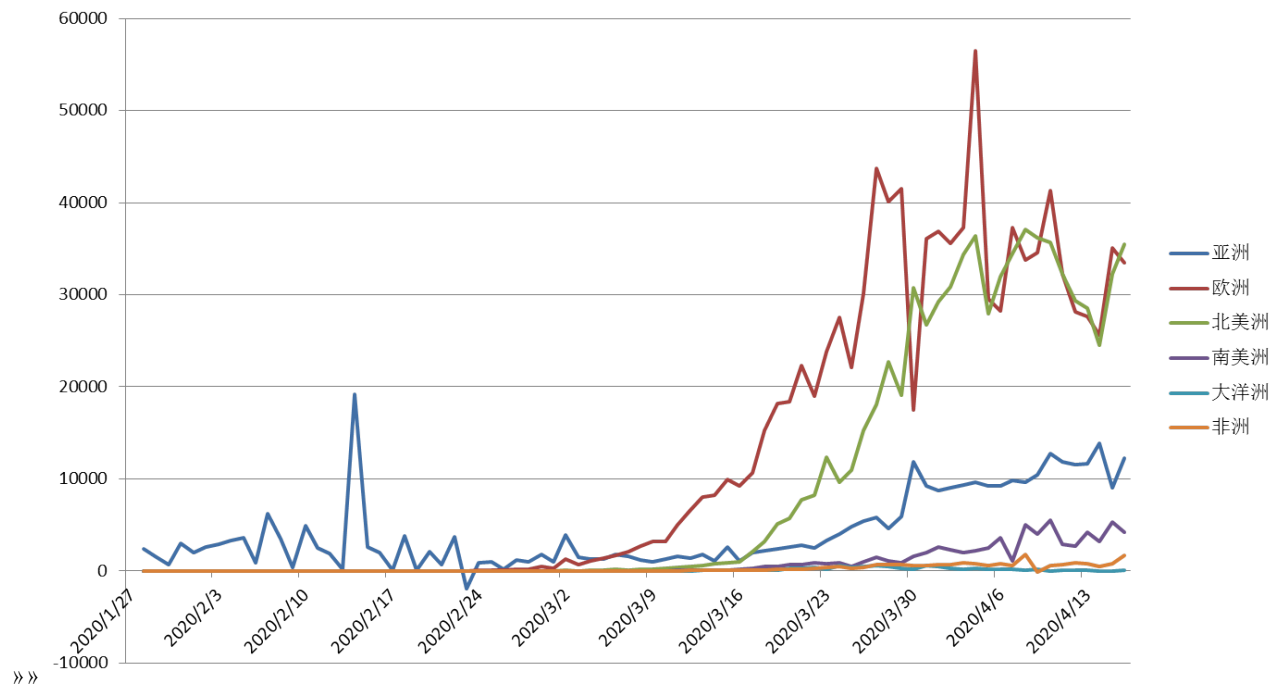
### 3.2 六大洲新增确诊人数

首先亚洲的疫情爆发早于其他五大洲，前期主要是在中国的爆发，在中国控制住疫情后，在 2 月底到三月中旬的新增人数处于一个较低的水平，但本月又在亚洲的其他国家传播，新增人数又有少量的回升。对亚洲来说，目前任务较为复杂，既要防范来自欧美的输入性确诊，又要防范本地社区的传播，还要防范先治愈后复阳的情况。欧美地区成为了亚洲部分国家爆发第二轮疫情的主要输入来源地。

欧洲在 3 月份以后出现了大规模的爆发，有近一个月的呈指数性增长，直到近日新增水平才有所放缓，其中最早爆发的意大利，新增确诊人数也在不断下降中，不过有些欧洲国家可能才刚刚进入疫情高发期，欧洲目前每天新增过千的国家有 8 个，因此还不能放松警惕。

北美洲中，由于美国处于目前的全球疫情中心，在经历了呈指数势的增长后，现在的每日新增量保持在大约 3 万的一个平台期，还没有看到明确的拐点之处。对于南美洲来说，新增人数最近也有小幅上升，其中秘鲁正处于爆发期，确诊翻倍速度大约在 4 天左右，属于疫情焦点地区。

非洲似乎疫情看上去不是那么严重，但这很大程度上可能受制于检测能力。根据资料显示，目前非洲检测最多的国家是南非，大约接近 10 万，而超过 1 万的仅有 5 个国家。还有一些专家认为，天气及其他疫情带来的部分免疫也可能是没有大规模爆发的原因之一。



### 3.3 六大洲累计治愈人数

#### 3.3.1 累计治愈堆积面积图

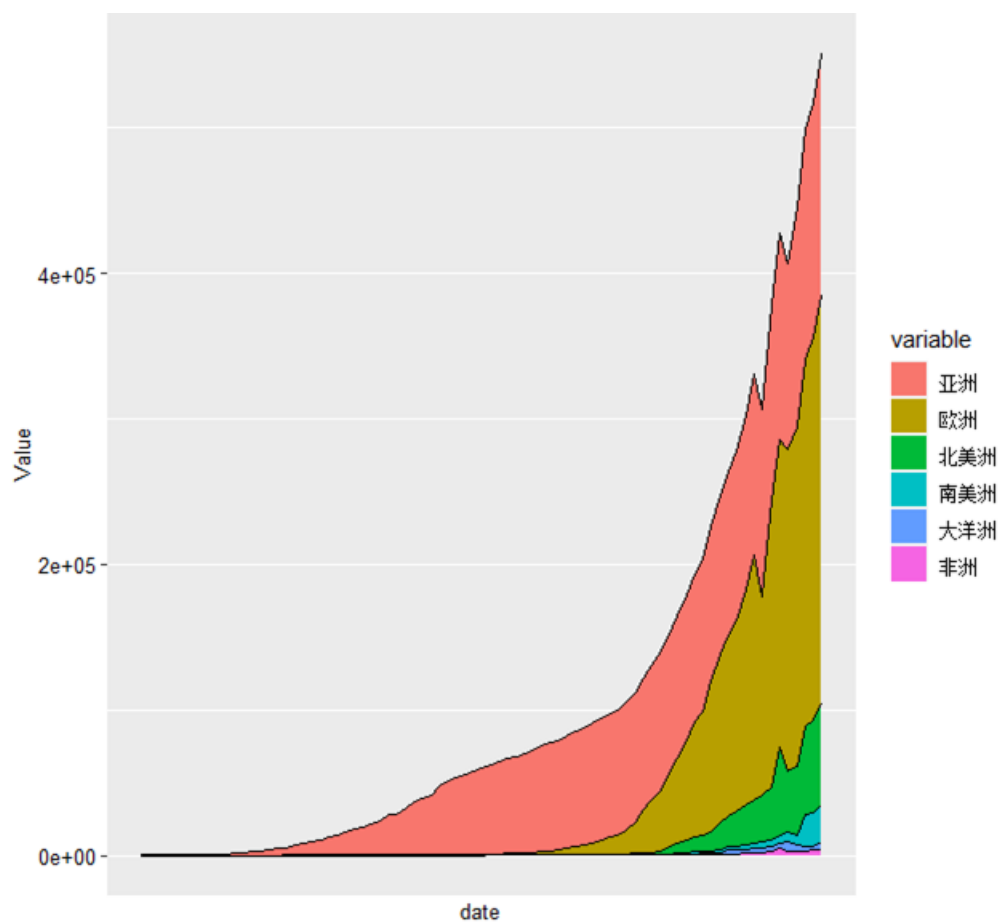


Figure 1: 累计治愈.

### 3.3.2 各洲治愈人数与新增确诊人数比较

### 3.4 六大洲死亡人数时间序列峰峦图

我们可以看出各洲死亡人数的分布跟累计确诊的分布是大致相同的。

