

疫情如何影响交通碳排放？

随着城市化进程的加快及经济结构的转型升级，交通行业成为城市温室气体排放增长较快的行业，其中道路交通是城市交通二氧化碳排放量的首要贡献者，航

空运输是交通运输领域的四大部门之一，同时也是交通领域 CO2 排放量增长最快的部门。为此我们推出了蔚蓝交通碳排放地图。



图 1|蔚蓝交通碳排放地图

近期，多地因发生疫情而加强了管控，其中吉林省和上海市等部分疫情较重地区实施了静态管理。相关管控措施使得交

通出行减少，特别是跨城市的航空交通减少更为显著。



图 2|蔚蓝疫情地图

那么，交通出行的减少，带来了多少碳排放下降？我们通过蔚蓝交通碳排放

地图进行了数据分析。

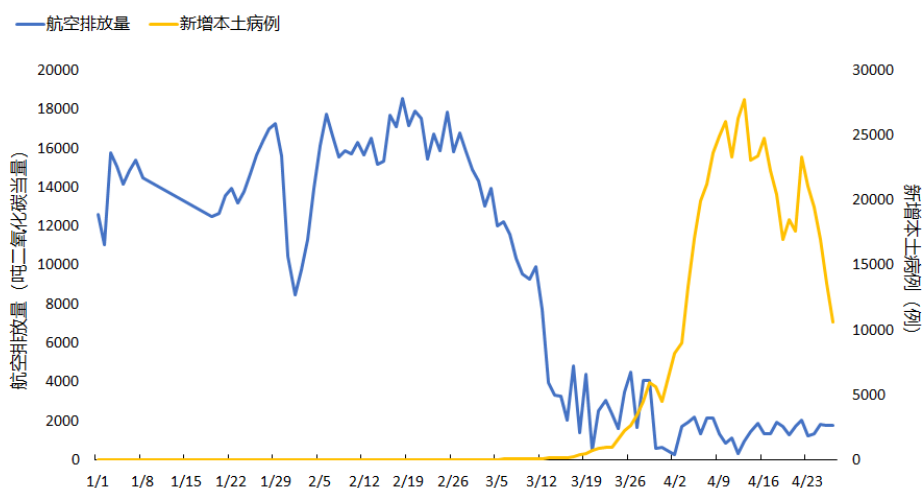
疫情如何影响城市交通碳排放？

下面 8 张图展示了自 2022 年以来，中国疫情形势较为严峻的城市，其航空和道路碳排放量与疫情发展的情况。图中，主纵坐标轴为城市航空或道路每日碳排放量，次纵坐标轴代表城市每日新增本土新冠病毒肺炎病毒感染者数量（确诊+无症状）。

观察上海市航空排放折线，可以看到前期基本正常，只有 2 月 1 日大年初一大幅下降。但在本轮疫情发生前后，上海市的航空排放量，从疫情前的每天 15000 吨左右，逐步下滑，并在 3 月 13 日骤降到 3980 吨，此后一直在低位徘徊。

上海

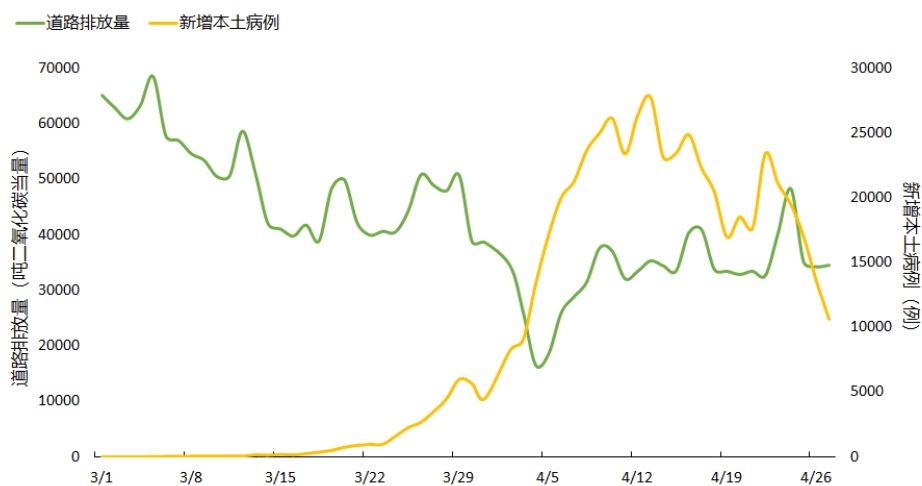
上海航空排放与新增本土病例



在公路交通方面，本轮疫情发生前后，上海市的公路交通排放量，从 3 月 1 日的 65009 吨，逐步下滑，并在 4 月 4

日骤降到 16425 吨，随着物流保障和复工复产政策的出台，4 月 24 日已回升到 48203 吨。

上海道路排放与新增本土病例



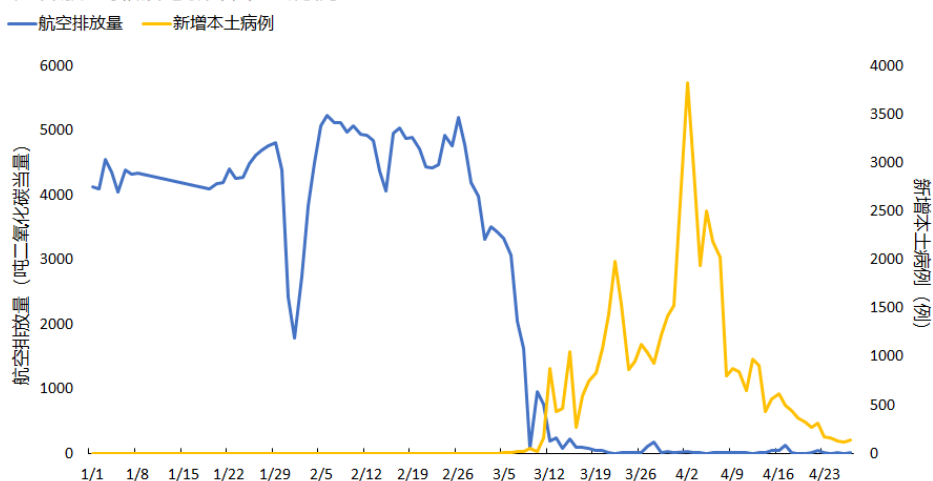
与上海交通排放变化趋势相似，长春市自本轮疫情发生以后，交通排放量整体上呈逐步下滑，并在长春市交通运输局发布自3月9日起暂停长春对外客运、城际公交的紧急通知后，航班排放量由疫情前

4440吨左右，骤降至74吨，此后一直在低位徘徊。

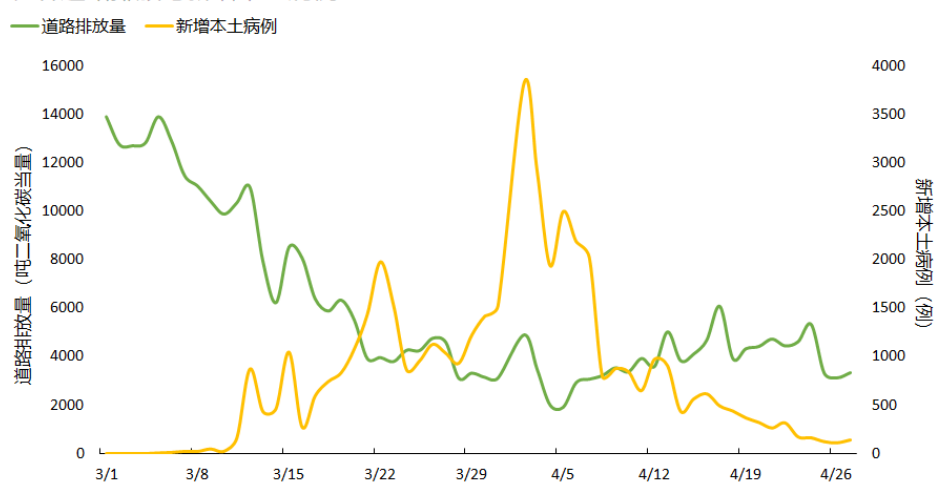
在公路交通方面，长春市在保障物流运输通常的情况下，道路排放量由疫情前12600吨左右降至6000吨左右。

长春

长春航空排放与新增本土病例



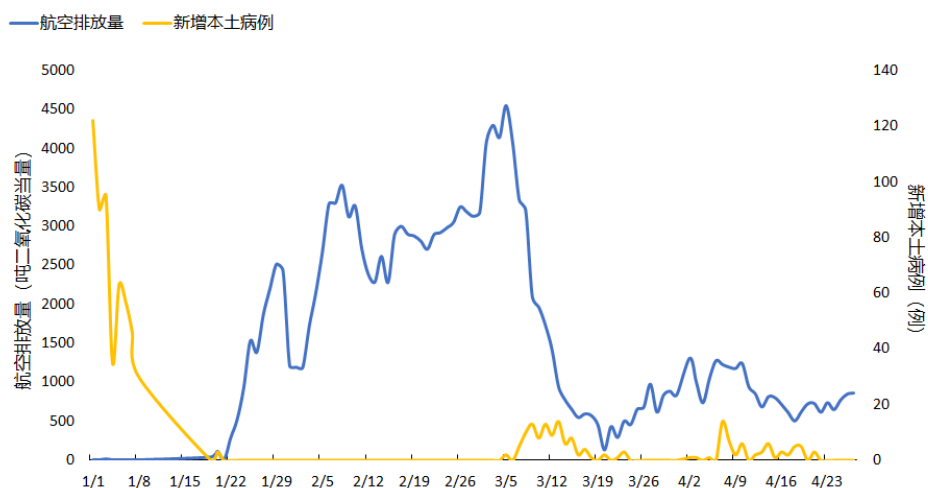
长春道路排放与新增本土病例



自3月以来西安、深圳、北京等城市，整体呈下降趋势，且在各市本地疫情发生后，航空排放量出现了明显的下降拐点。

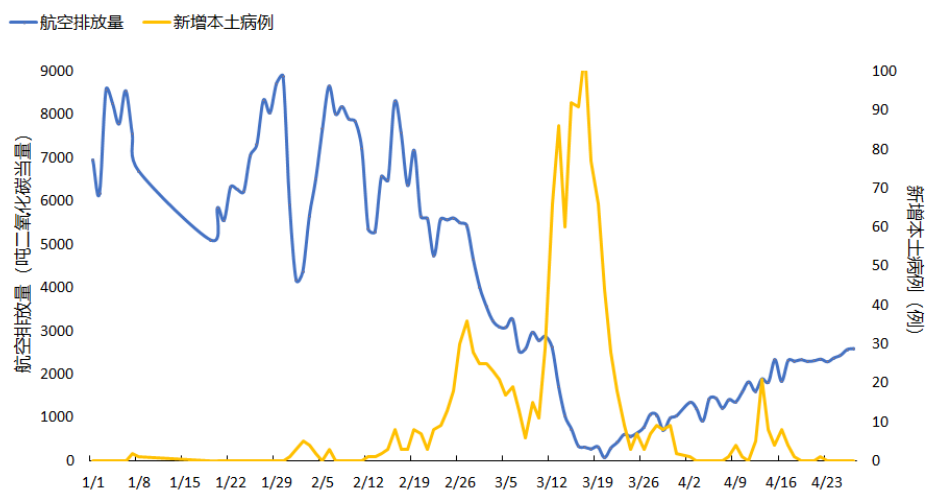
西安

西安航空排放与新增本土病例



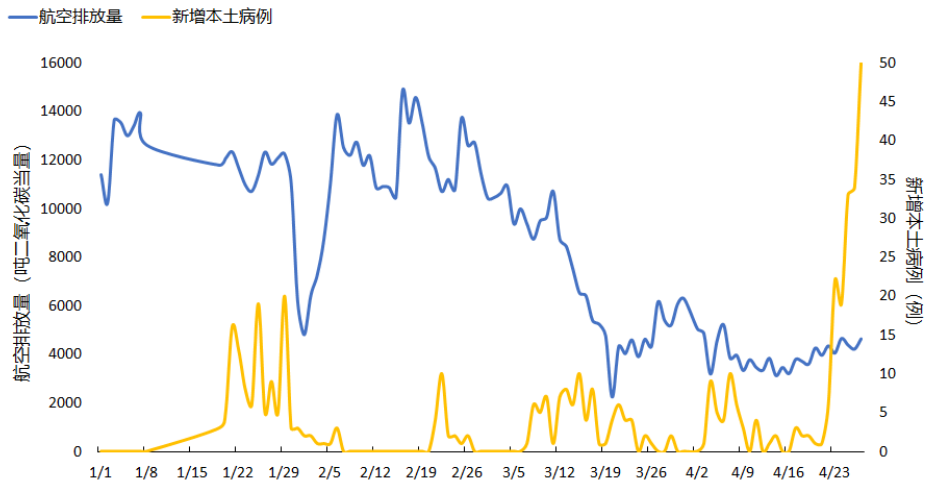
深圳

深圳航空排放与新增本土病例



北京

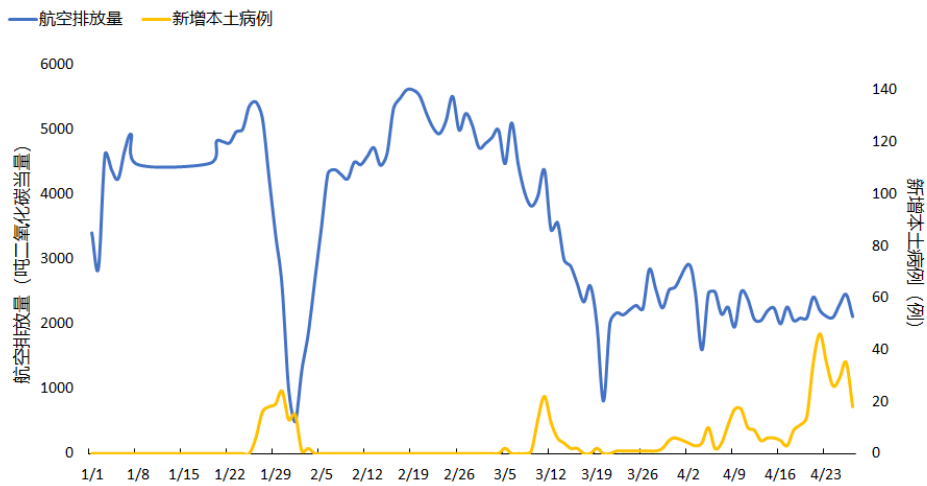
北京航空排放与新增本土病例



自本轮疫情以来，杭州每日新增本土 下，航空排放量减少幅度较小。
新冠肺炎病毒感染者数量保持在 50 人以

杭州

杭州航空排放与新增本土病例



打开蔚蓝双碳地图，查看更多交通排放信息

2021 年蔚蓝双碳地图上线城市交通排放地图¹，覆盖 200 多个城市自 2021 年 3 月起每日碳排放数据，帮助公众更直观

地了解每日和每月城市交通碳排放变化情况。

城市航空 CO2 排放核算方法

通过收集全国 200 多个机场每日的动态航班信息与架次活动水平数据，采取自下而上的方法核算每架次航班在 LTO（起飞-着落）循环与巡航阶段的航空燃油消费量，结合航空燃油 CO2 排放因子得到飞机在起飞、爬升、巡航、降落和滑行每个运行阶段的排放量，将排放量分配至起飞机场与降落机场，将机场每架次航班的排放量累加得到目标城市航空 CO2 排放总量。

¹ 蔚蓝交通碳排放地图.

<http://www.ipe.org.cn/MapLowCarbon/TransportationMap.aspx?q=5&vw=0&text=%E4%BA%A4%E9%80%9A&isfromindustryweb=0&isshowlogo=>