

处变不惊，谨慎应对，携手遏制新型冠状病毒疫情

刘遵义与熊艳艳¹

4月12日补充图表

2020年4月13日

自我们的论文在《亚太生物技术新闻》（*Asia Pacific Biotech News*）上发表以来²，我们仍持续关注 COVID-2019 疫情在中国内地的发展情况，并每周更新原文中的相关图表³。当前的更新是截止到4月12日24时的数据。我们注意到，在湖北省以外的中国内地地区，COVID-19 疫情已于3月中旬基本结束。在包括湖北省和武汉市在内的整个内地地区，疫情亦已于3月底结束，与我们在论文中预测的一致。武汉的封锁已经解除，内地目前已基本恢复正常。因此，此次更新将是我们最后的一次更新。现在的关注点已转移到如何隔离和遏制境外输入内地的新增病例上，以及直到最近还在快速上升的香港和台湾地区的类似病例上。

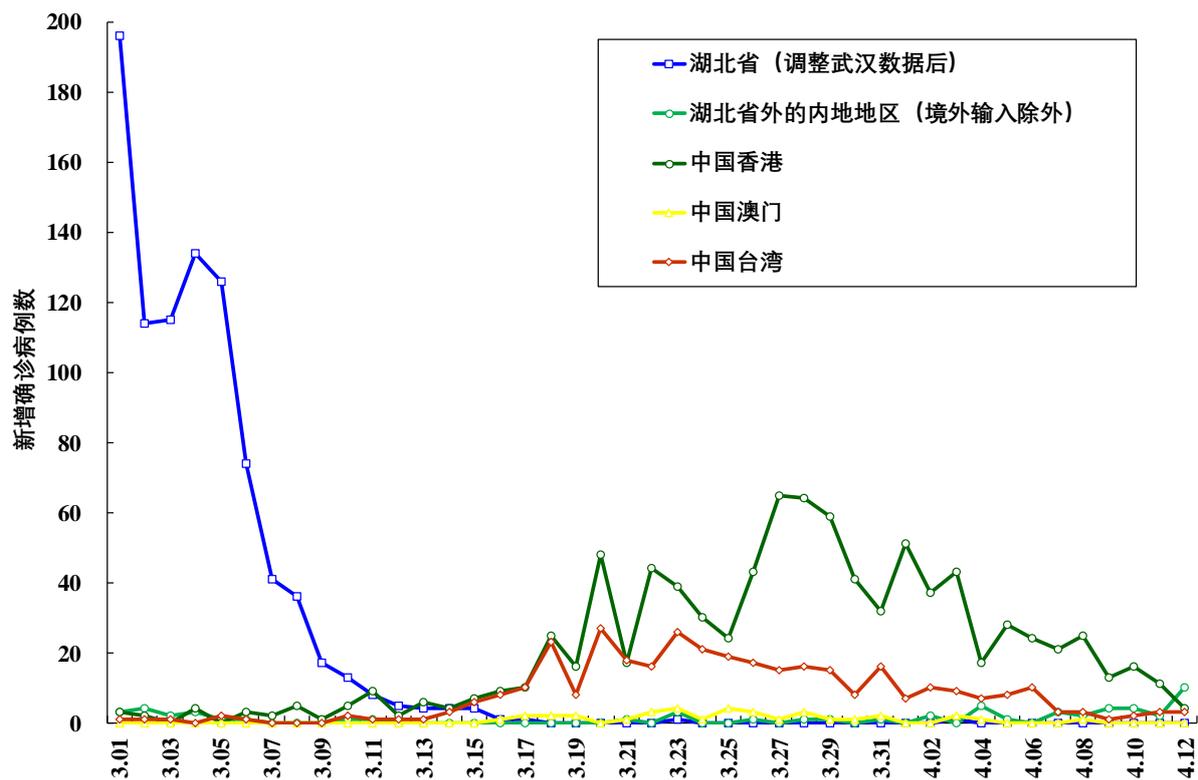
与上次更新一样，在此次更新中，我们调整了武汉市和湖北省的新增确诊病例数与新增死亡病例数，将由于2月12日湖北省（包括武汉市）调整确诊病例定义所致的激增病例数做了平滑处理。我们将“超额”确诊与死亡病例数按比例分配在1月16日至2月12日相应的数中⁴。

¹ 刘遵义是香港中文大学蓝饶富暨蓝凯丽经济学讲座教授和美国斯坦福大学李国鼎经济发展荣休讲座教授。熊艳艳是浙江大学经济学院百人计划研究员、浙江大学民生保障与公共治理研究中心专职研究员。本文的早期和较短版本曾发表在刘遵义的《为什么良好的卫生习惯比关闭边境更有效》，香港《南华早报》，2020年2月4日，第A11页；以及刘遵义的《处变不惊，谨慎应对，携手遏制新冠病毒疫情》，《中美聚焦》，香港，2020年2月8日。作者非常感谢柴米森教授与刘麦嘉轩女士对本文早期文稿提出的意见和建议，作者文责自负。

² Lawrence J. Lau and Yanyan Xiong, “Don’t Panic, Be Cautious, and Together We Can Stop the Coronavirus Epidemic,” *Asia Pacific Biotech News*, Special Issue 1, March 2020, doi: s0219030320001202, pp. 90-107.

³ 每周更新的图表请见刘遵义的网页：<http://www.igef.cuhk.edu.hk/people/professor-lawrence-j-lau/>。

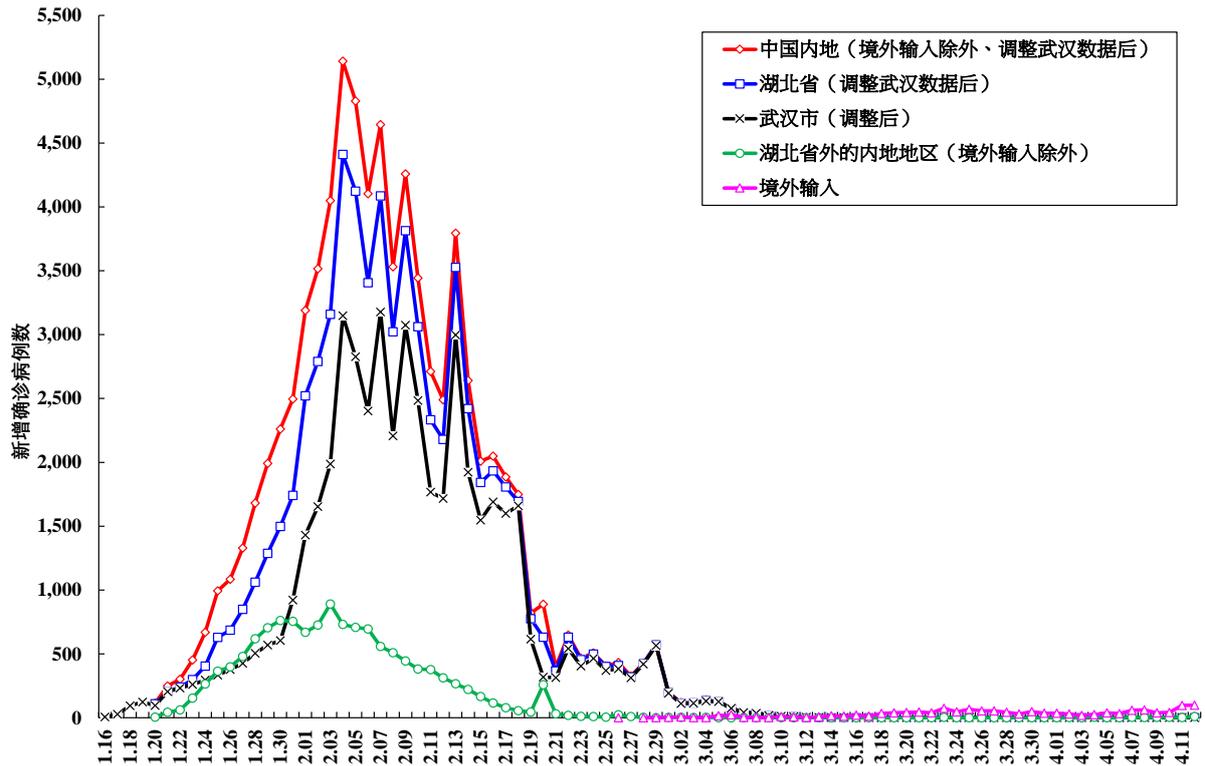
⁴ 重新分配数据对我们的结论并没有影响。不过，这确实有利于进行跨国家、地区和直辖市的比较。



数据来源：同图 1。

图 2A：湖北省以外部分地区的每日新增确诊病例数

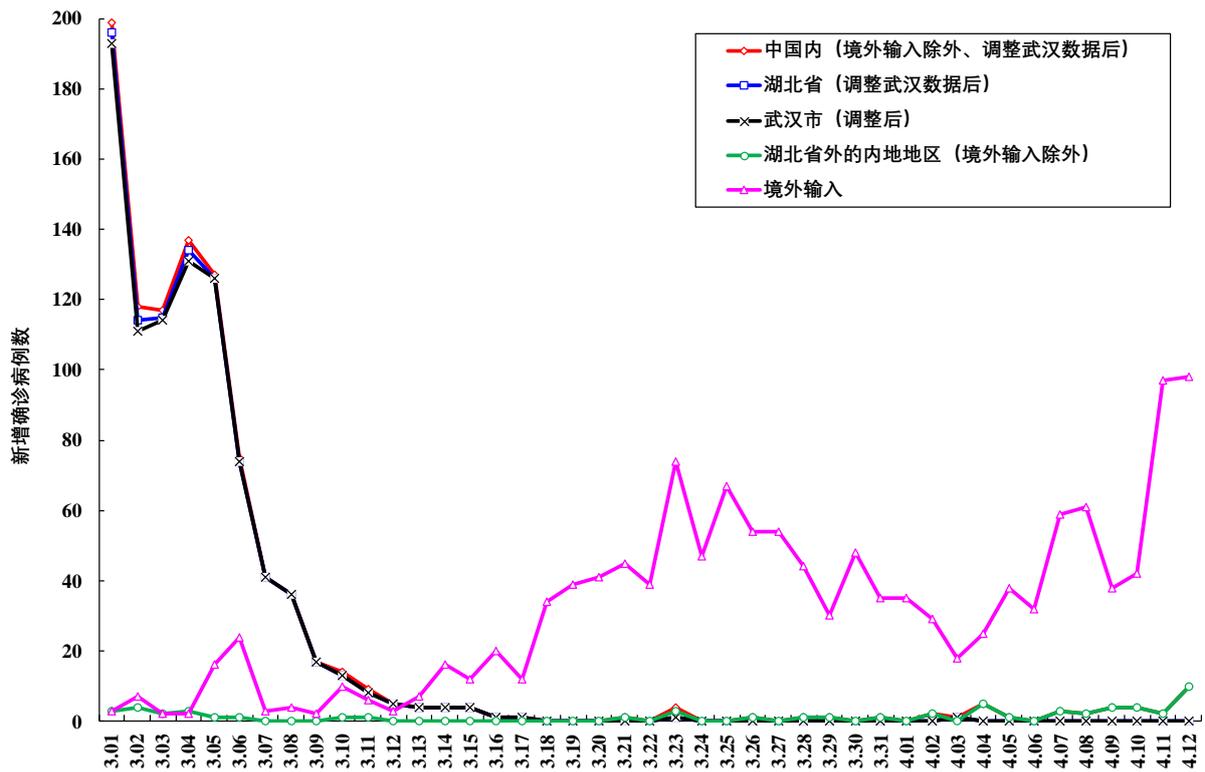
在更新的图 2A 中，湖北省以外的每日境内新增确诊病例数以单独一条曲线来表示，即“湖北省外的内地地区（境外输入除外）”这条曲线。这条线在图中几乎看不出来，因为自 3 月 16 日以来，湖北省以外的内地地区，平均每日境内新增确诊病例仅为 1.5 例。同样，湖北省内（包括武汉市）地区自 3 月 16 日以来的每日新增确诊病例也基本为零，平均每天新增 0.1 例。事实上，疫情在内地地区已经基本结束，内地的经济活动已经开始恢复正常，先是在湖北省以外的地区，然后是在湖北省（包括武汉）地区。此外，自 3 月 16 日以来，由于大量欧洲和北美的回流居民涌入，香港和台湾每日新增确诊病例数迅速上升，不过目前亦开始回降（4 月 12 日分别为 4 例和 3 例）。香港现有 COVID-19 病例数比中国内地任何直辖市、省和自治区，甚至湖北省，都要多。与此同时，在内地很多地方，尤其是在北京、上海，与广东和黑龙江等省，也都发现了境外输入确诊病例。内地必须采取严格的检疫措施，防止任何境外输入型病例的蔓延，否则可能会导致 COVID-19 疫情死灰复燃。



数据来源：同图 1。

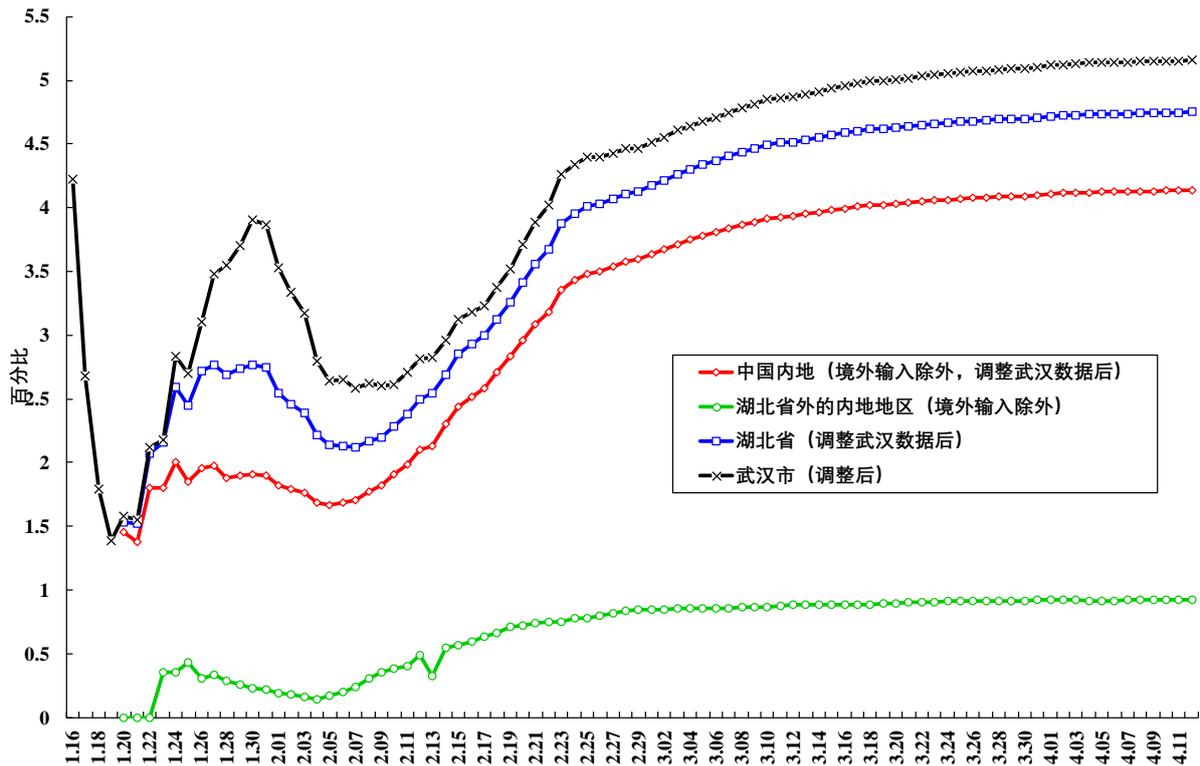
图 3：调整后的每日新增确诊病例数：中国内地（除境外输入）、湖北省以外的内地地区（除境外输入）、湖北省、武汉市和境外输入

更新后的图 3 显示了经调整 2 月 12 日激增病例数后，中国内地境内每日新增确诊病例数的变化趋势。3 月 16 日至 4 月 12 日这四周来，平均每日新增确诊病例数为 1.6 例。2 月 26 日确诊了首例境外输入型 COVID-19 确诊病例。图 3A 显示了从 3 月 1 日以来的数据。从图中可以看出，自 3 月 16 日以来，内地每日新增确诊病例几乎都是境外输入型病例。所有迹象表明，整个内地地区的疫情已经结束。在 3 月 16 日至 4 月 12 日的四周内，平均每日新增境外输入确诊病例 45 例（4 月 12 日已达 98 例）。中国必须采取措施，防止境外输入病例数的增长，并对任何此类病例患者进行隔离，因为这可能会以不可控的方式重新引发 COVID-19 病毒在国内的传播。



数据来源：同图 1。

图 3A：每日新增确诊病例数：中国内地（除境外输入）、湖北省以外的内地地区（除境外输入）、湖北省、武汉市和境外输入



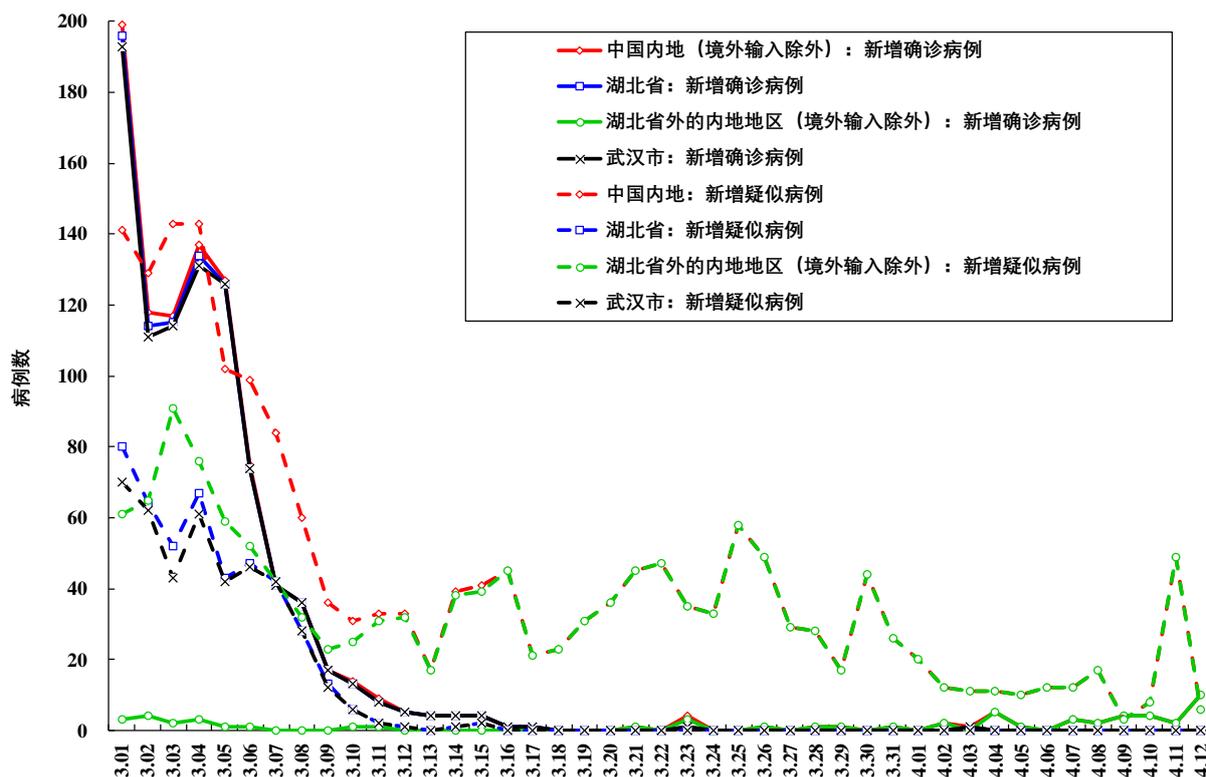
数据来源：同图 1。

图 5：瞬时累计死亡率：

中国内地（除境外输入）、湖北省外的内地地区（除境外输入）、湖北省和武汉市

更新后的图 5 反映了重新分配武汉和湖北（除武汉）地区在 2 月 12 日激增的新增确诊与死亡病例数后的瞬时累计死亡率。由于境内累计新增确诊病例数不再上升，近期武汉市（截止 4 月 12 日时达 5.2%）、湖北省和内地的瞬时累计死亡率（即累计新冠肺炎死亡人数除以累计新冠肺炎确诊人数）同预期的一样，继续上升，因为截至 4 月 12 日，内地仍有 121 名重症新冠肺炎患者。在湖北省以外的内地地区，该死亡率一直保持稳定，不过也由于累计新增确诊病例数亦不再增加，死亡率还在很缓慢地上升。截止 4 月 12 日，湖北省外的内地地区的瞬时累计死亡率为 0.9%，不到武汉市死亡率的五分之一。这些数据证实了我们的评估，即在医疗服务供给充足的地方，COVID-19 病毒的死亡率相对较低，可能不超过 1%。

在更新后的图 8 中，我们比较自 3 月 1 日以来的每日新增确诊病例数和新增疑似病例数。疑似病例是指尚未确认、仍需等待进一步临床观察和/或核酸检测的病例。一旦以某种方式确诊了一个疑似病例，那么该病例将不再计入疑似病例。所以，通常来说，新增疑似病例数应会大于新增确诊病例数，或者至少在等待病毒检测的一小段时间里应当这样。



数据来源：同图 1。

图 8：新增确诊病例数与新增疑似病例数的比较：
中国内地、湖北省外的内地地区（除境外输入）、湖北省与武汉市

更新后的图 8 清晰地显示出，中国内地（除境外输入）、湖北省和武汉市的新增疑似病例数普遍持续下降。就中国内地整体而言，在 4 月 6 日至 12 日的这一周内，平均每天新增疑似病例数为 15.3 例，而平均每日新增确诊病例数仅为 3.6 例。最值得注意的是，湖北省（包括武汉市）自 3 月 16 日以来，新增疑似病例数为零。这说明湖北省和武汉市极大地改善了医疗条件，全部清理完了之前未发现的病例和疑似病例。这进一步增强了我们的信心，即武汉市、湖北省乃至整个内地地区的新增确诊病例数，近期可以基本上保持为零。但是，境外输入病例则完全是另一回事。必须严格控制、隔离和检疫境外输入患者，以防止 COVID-19 疫情在中国内地死灰复燃。