

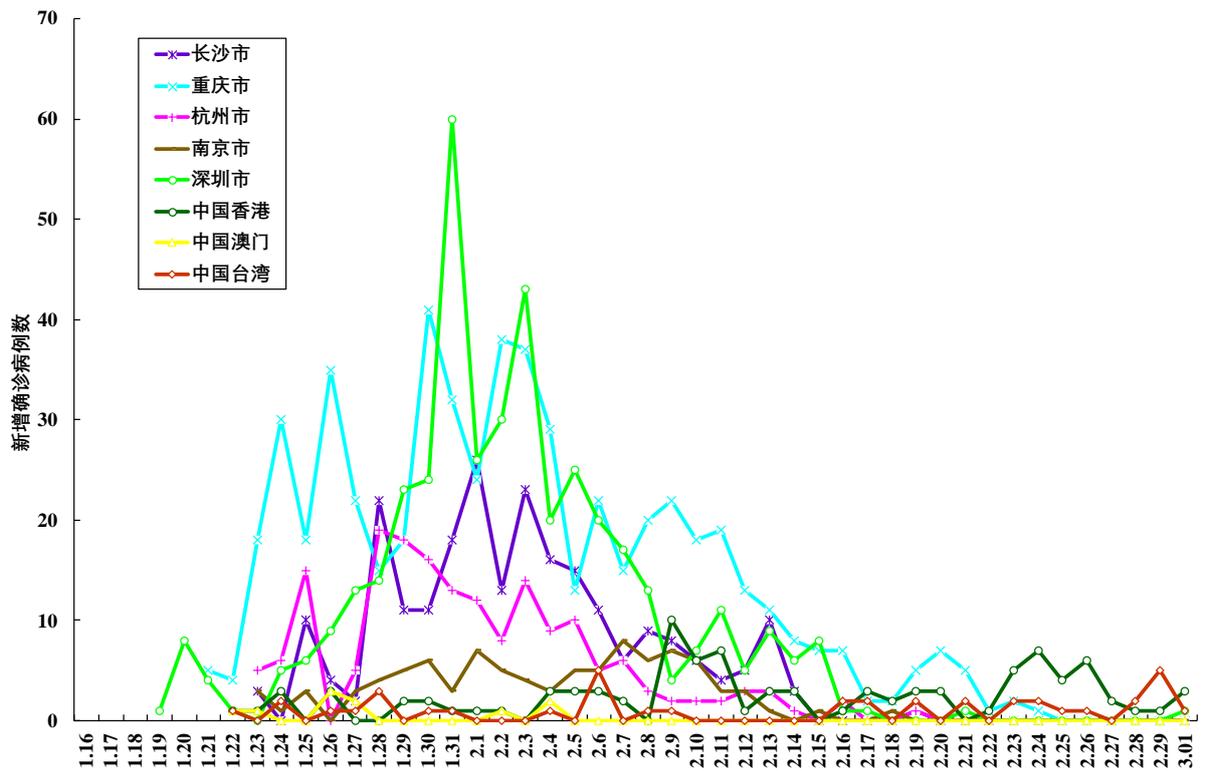
处变不惊，谨慎应对，携手遏制新型冠状病毒疫情

刘遵义与熊艳艳¹

3月1日补充图表

2020年3月2日

自论文在《亚太生物技术新闻》(Asia Pacific Biotech News)上发表后²，我们仍持续关注 COVID-2019 疫情在中国内地的发展情况，并将论文中的部分图表更新至3月1日24时的数据。我们注意到，更新后的数据依然支持我们先前得出的结论。



数据来源：同图 1。

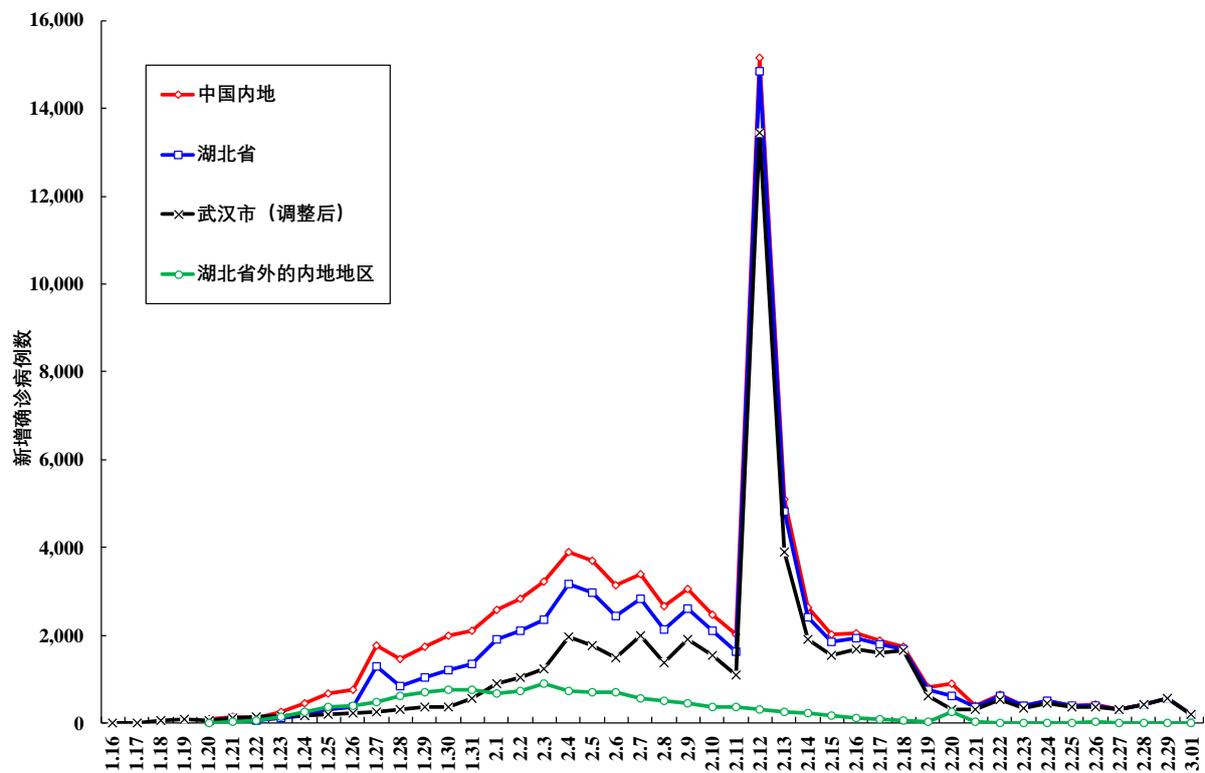
图 2：湖北省以外部分地区的每日新增确诊病例数

更新后的图 2 显示，在湖北省以外的地区，由于当地采取了隔离和预防措施，新冠肺炎的新增确诊病例数继续下降。新增确诊病例数均已降至低的个位数水平甚至降为零。这些地区的疫情应该会在 3 月中旬结束。我们没有把北京、上海和天津这些直

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.

辖市包括在图 2 中，因为这些城市虽然常住人口众多，但新增确诊病例数却非常少。香港和台湾地区的每日新增确诊病例数仍保持在个位数水平，表明在采取了所有预防措施的情况下，新冠疫情不太可能会蔓延。

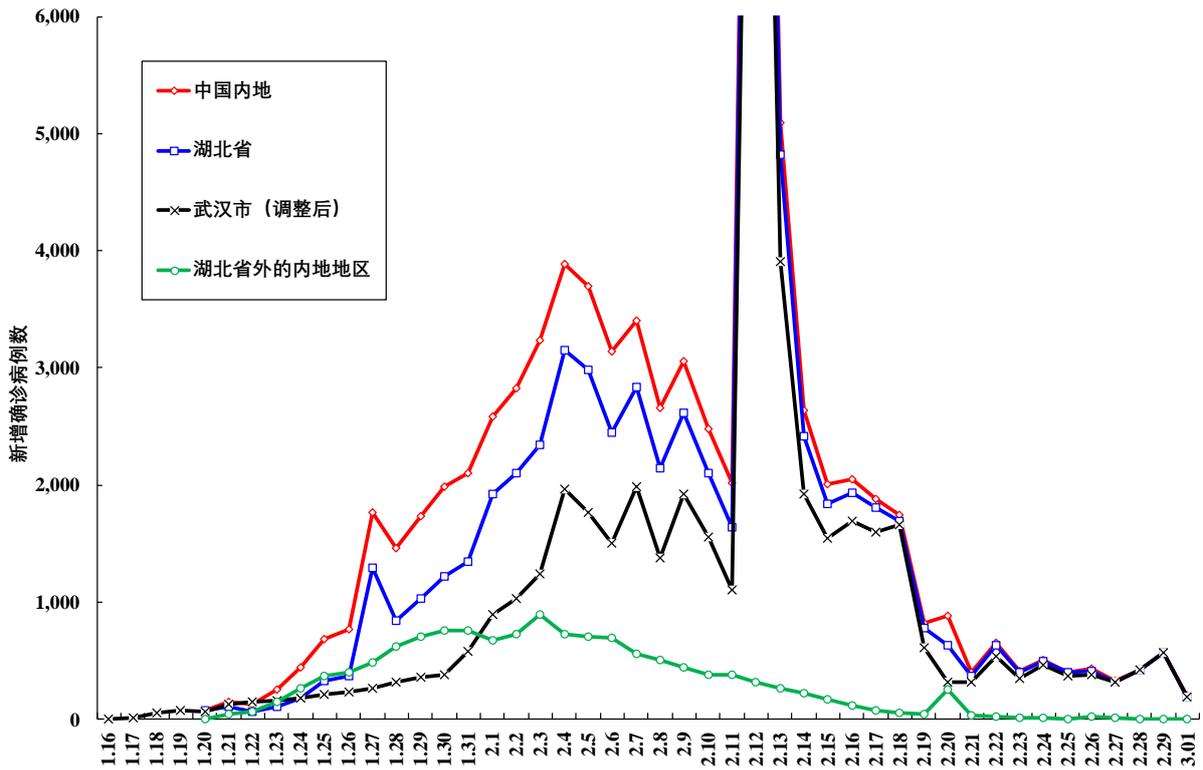


数据来源：同图 1。

图 3： 现行定义下的每日新增确诊病例数：
中国内地、湖北省以外的内地地区、湖北省和武汉市

更新后的图 3 显示，中国内地，甚至是湖北省和武汉市（现行定义下的）每日新增确诊病例数，自 2 月 4 日以来，总体上呈持续下降趋势。令人鼓舞的是，湖北省和武汉市在 2 月 19 日时的新增确诊病例数已下降至数百例，早于我们之前预测的 2 月底。中国内地每日新增的确诊病例几乎都来自湖北省，而在湖北省境内，又主要来自武汉市。中国内地、湖北省和武汉市的每日新增确诊病例数，在 2 月 28 日，分别是 427, 423 和 420；在 2 月 29 日，分别是 573, 570 和 565；在 3 月 1 日，分别是 202, 196 和 193。看来，武汉市有希望在未来一周内，将每日新增确诊病例数降至 100 例以下。

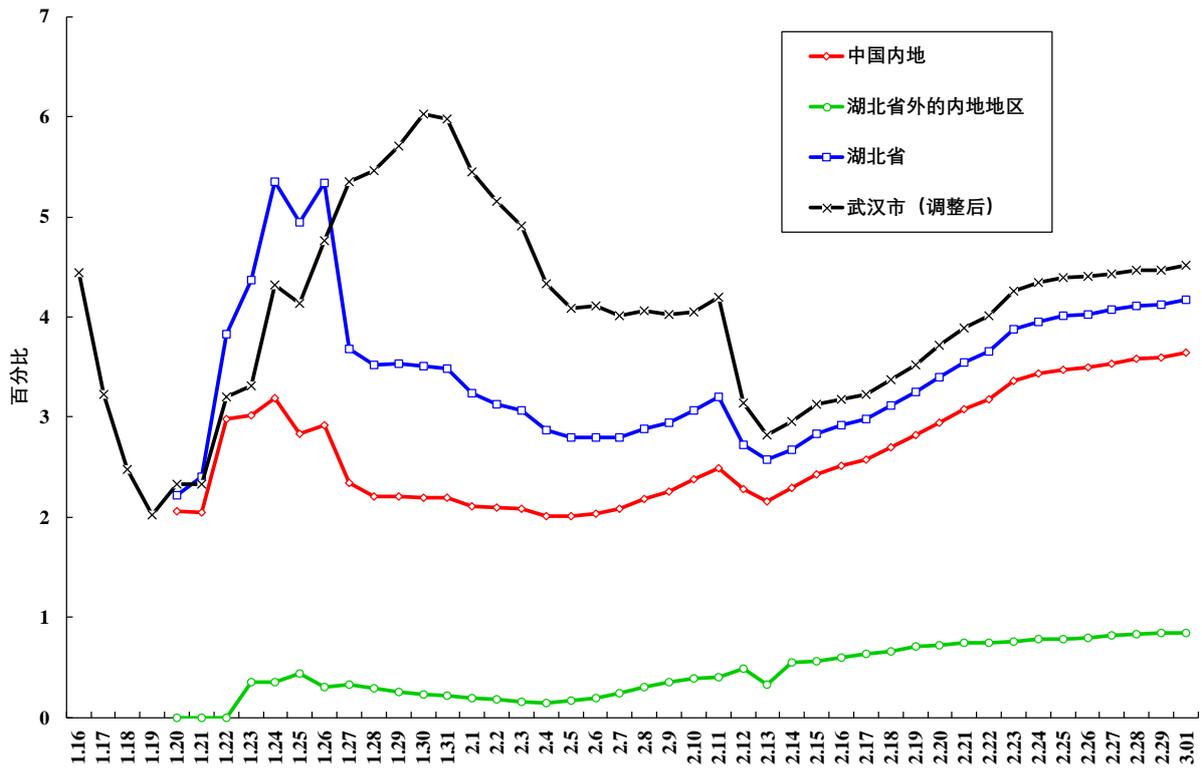
图 3 中，我们用“除湖北省外的内地地区”这条线来代表湖北省以外地区的发展情况。从图中可以看出，湖北省以外的内地地区，其新增确诊病例数自 2 月 3 日以来，除 2 月 20 日出现意外的一次性回升外，其余时间都在持续下降。截至 3 月 1 日 24 时，湖北省以外地区的新增确诊病例数仅为 6 例。



数据来源：同图 3。

图 3A：现行定义下的每日新增确诊病例数：
中国内地、湖北省以外的内地地区、湖北省和武汉市

为了能更清楚地看到最近的发展情况，我们增加了一张图 3A，其纵轴的取值与图 3 不同。图 3A 中忽略了部分取值较大的数据，这些数据是湖北省在 2 月 12 日改变“确诊病例”的定义时出现跃升的数据点。图 3A 进一步证实，中国内地、湖北省和武汉市的每日新增确诊病例数整体上呈下降趋势。如前所述，湖北省以外内地地区的新增确诊病例数在 3 月 1 日已降至 6 例。其实，在除武汉市以外的湖北地区，新增确诊病例数的增加也很少，3 月 1 日仅有 3 例。

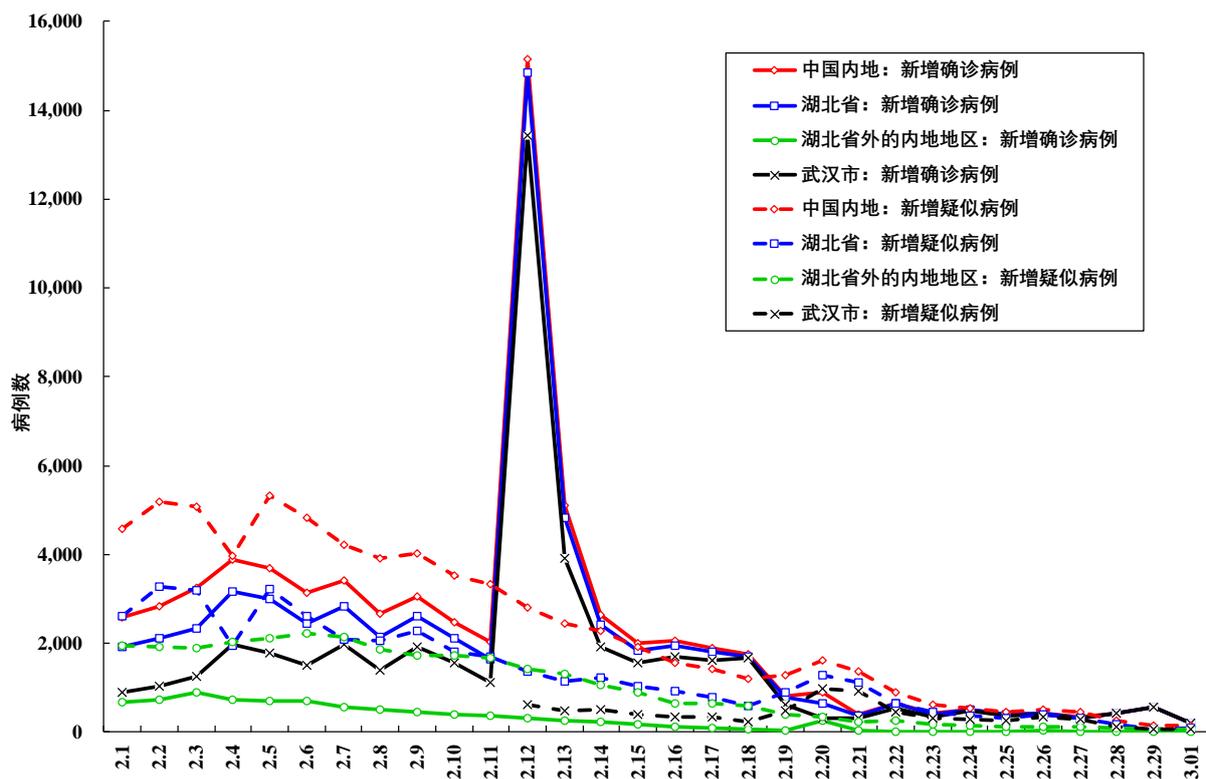


数据来源：同图 1。

图 5：瞬时累计死亡率：中国内地、湖北省外的内地地区、湖北省和武汉市

更新后的图 5 显示，虽然武汉市的瞬时累计死亡率（即累计新冠肺炎死亡人数除以累计新冠肺炎确诊人数）持续上升，截止 3 月 1 日 24 时已达 4.5%，从而导致中国内地和湖北省的该死亡率亦在上升，但自 2 月 23 日以来，武汉市的瞬时累计死亡率增速已放缓。这说明武汉的医疗条件已改善。在湖北省以外的内地地区，该死亡率已保持稳定，不过由于新增确诊人数的减少，死亡率也在逐步上升。截止 3 月 1 日，湖北省外的内地地区的瞬时累计死亡率为 0.84%，这与湖北省和武汉市的相应数值形成鲜明对比。

图 8 比较每日新增确诊病例数和新增疑似病例数的变化。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，新增疑似病例数应当会大于新增确诊病例数，或者至少在滞后一小段的时间里应当这样。



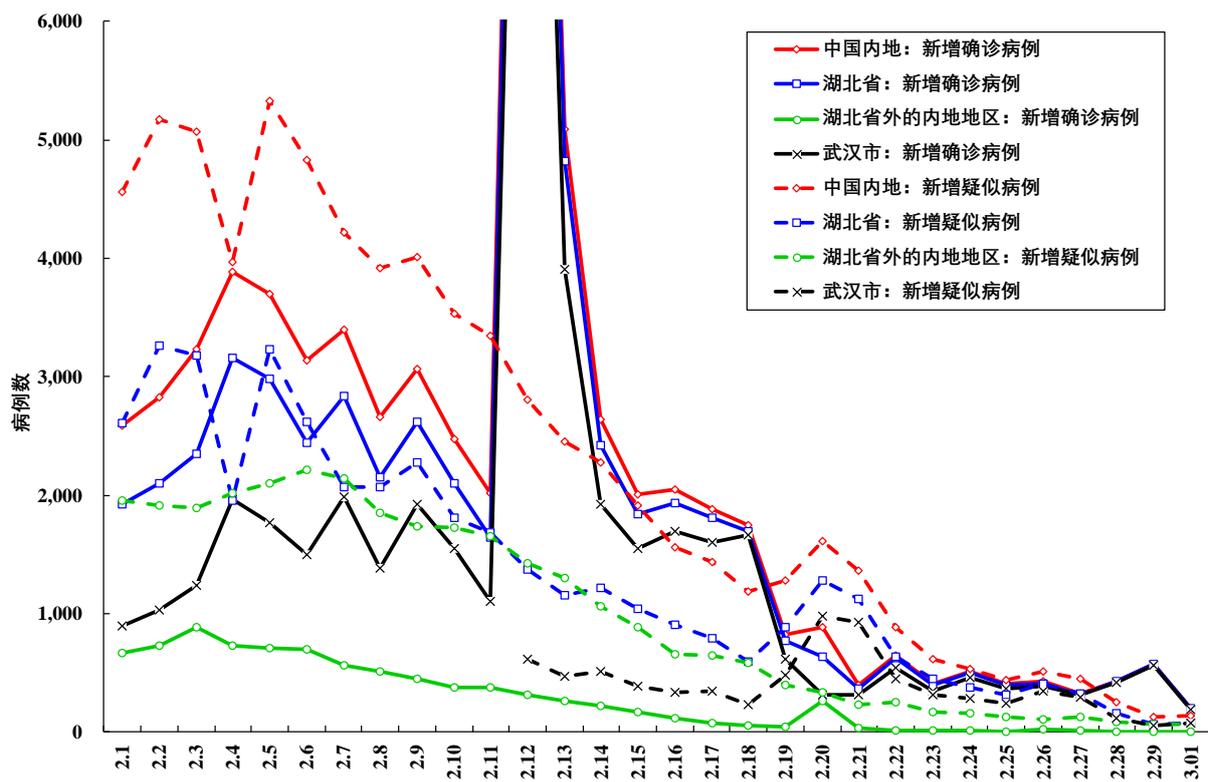
数据来源：同图 1。

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、湖北省与武汉市

图 8 显示，自 2 月 6 日以来，湖北省外的内地地区，新增疑似病例数持续下降，并且一直高于新增确诊数（2 月 20 日除外），这意味着甚多的疑似病例其实并非真正的新冠肺炎患者。由此可见，在湖北省以外的内地地区，新冠肺炎疫情将得以控制。

然而，湖北省的情况却并非如此。湖北省和武汉市在 2 月 12 日至 19 日期间，每日新增疑似病例数均低于新增确诊数。这实际上是个好的标志，表明尚未确诊的真实新冠肺炎病例占疑似病例的比例已开始下降。最终的结果是，整个中国内地地区的新增疑似病例数在 2 月 19 日也超过了新增确诊病例数，这是继 2 月 12 日湖北省（和武汉市）改变确诊病例定义以来首次出现的现象。总体上看，目前在疫情控制情况上，正朝着正向的一面发展。

为了更清楚地看到最近的发展情况，我们亦加入了一张纵轴取值与图 8 不同的图，图 8A，忽略了 2 月 12 日的数据点。图 8A 清晰地显示出，中国内地、湖北省和武汉市的新增疑似病例数自 2 月 18 日至 19 日的中断后继续下降。此外，湖北省的新增疑似病例数多于新增确诊病例数。然而，武汉在 2 月 22 日至 3 月 1 日间，新增疑似病例数已降至新增确诊病例数以下，说明湖北省和武汉市极大程度地改善了医疗条件，可以更快地清理积压的疑似病例。这进一步表明，武汉市、湖北省和中国内地的每日新增确诊病例数，近期内可能会继续下降，到本周末，可能会降至 100 例以下。我们的预测是，到 3 月底，武汉市新增确诊病例的数量应该会达到个位数水平（如果不是零的话）。



数据来源：同图 8。

图 8A： 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、湖北省与武汉市