

关于新冠病毒，科学家迫切想知道的几个问题

cn.nytimes.com/opinion/20200211/coronavirus-china-research/

梁卓伟 2020年2月11
日

February 11,
2020



上周，一名技术人员在中国武汉检测新型冠状病毒。CHINATOPIX, via Associated Press

广告

什么是我们接下来最需要知道的？对于追踪传染病的流行病学家而言，最紧迫的问题是如何估算疾病的致死性以及谁是易感人群；获得有关其传播方式的详细信息；并评估到目前为止控制措施的有效程度。

首先是“临床冰山”问题：有多少疫情隐藏在表层之下？由于疫情仍在发展，我们仍无法看到所有受感染者。未进入视野的是一定比例的轻度感染者，他们有轻微症状或没有症状，他们的感染不为人知。

一个隐藏的携带病毒者的军团听起来令人不安；但是实际上，巨大的隐藏数量将意味着死亡的被感染者相对更少了。通常，简单的计算就可以确定这种“病死率”的比率：将死亡总人数除以感染总人数。但是，在新出现的流行病中，这两个数字都在不断变化，有时以不同的速度变化。这导致无法用简单的除法得到答案；你总是算错。

2003年，在SARS暴发的初期，医学界用了错误的计算。首先，我们认为病死率在2%至3%之间徘徊。在英国牛津完整手写的两页代数计算，在伦敦的一台电脑里被写成代码，再应用于香港的数据，这才得到了正确的数字。香港的实际病死率惊人：17%。

了解可能会死亡、或病情危重，或没有症状者的人数，将有助于卫生当局确定所需应对措施
的强度。他们可以更好地估算需要多少隔离病床、心肺机、药品，和其他用品。

了解疾病严重程度之外，还要弄清其易感性，或者说什么样的人感染风险最大。迄今为止的
数据表明，易感人群包括老年人、肥胖者，和有潜在健康问题者。很少有儿童感染的报告。
但他们是没有症状，还是对病毒具有免疫力？他们能作为无症状携带者感染他人吗？我们必
须研究18岁以下的人来找出答案；这些答案可能有助于我们调整公共卫生措施，例如中国大
陆和香港的学校是否应该继续关闭。

科学家正在努力量化这种反应的有效性。我们需要查明病毒的基本传染数即 R_0 是否下降。虽
然我们最初的估计显示，通常每个感染新冠病毒的人会传染2至2.5人，但现在就判断各种措
施是否已将受传染人数降至临界阈值1以下还为时过早。

与此同时，我们正在密切关注世界其他地区是否会出现类似于疫情起始点武汉这样大规模、
持续的暴发。我们希望在几天或几周内情况会更加明朗。截至周一，在中国大陆以外的地
方，单一地点出现最多感染者的是一艘名为“钻石公主号”(Diamond Princess)的邮轮，有130
多被感染病患。该邮轮已在日本横滨港被隔离。

最后，科学家需要评估疫情暴发以来所采取的控制措施或社会隔离措施。挑战包括对通过戴
口罩、关闭学校和封锁城市等措施得到预防的感染人数进行量化。在中国，手机定位服务数
据可能被用于这种评估。

本周，在日内瓦世界卫生组织总部确定研究重点时，我们希望，正在紧急协调中的科学也能
在其他方面对抗危机。它可能有助于对抗正在出现的“信息传染病”，即真实新闻、假新闻和伪
科学交织混杂的声音，它们助长了不确定性和恐慌。

而且，这可能有助于逆转一些似乎由民粹主义和本土主义推动的措施。旅行警告、彻底的旅
行禁令、移民控制以及对来自不同地域者的仇外对待都造成了重大损害。

我们的目标是至少领先于流行曲线几步。科学家们必须让卫生当局做好准备，应对任何随后
的感染浪潮，并为这种特殊病毒出现季节性重现的可能做好准备——也许有一天，它的危害
性可能只和普通感冒一样。