

# 有模型预测全球仍可能有24亿人感染

## 如何看形形色色的新冠肺炎疫情预测

全球新冠肺炎病例数近来急速增长。到4月1日,美国约翰斯·霍普金斯大学的数据显示,全球病例数已超过80万例。而这个数字还远未“达峰”。有模型预测认为,即便采取一定干预措施,全球仍可能有24亿人感染。

自新冠肺炎疫情暴发以来,各国科研机构和学者发表了形形色色的模型预测,其中一些看似“危言”,引人瞩目。我们该如何看待这些预测?

### 预测带来警示

24亿,这是英国帝国理工学院新冠肺炎反应小组3月26日发布的第12份报告里,对全球感染人数高中低三个预测的中间数字。

该报告对今年感染新冠肺炎人数给出了三个场景:高感染场景,全球不采取减缓疫情措施,预计约70亿人感染,也就是几乎全人类都感染;中感染场景,如果各国在每10万人每周死亡1.6人时开始采取抑制措施(包括加强检测、社交隔离等),预计约24亿人感染;低感染场景,如果

在每10万人每周死亡0.2人时就开始采取抑制措施,预计约4.7亿人感染。

这个研究团队自疫情暴发以来多次发布报告,均被广泛引用。该团队3月16日发布第9份报告后,英国和美国政府大幅强化防疫政策,有观点认为报告起了一定作用。

该团队在报告中指出,只有通过迅速采取公共卫生措施来抑制疫情的传播,才能将卫生保健需求保持在可控制的水平上。如今可见,世界上越来越多的国家出台了严厉的防控措施,如“封城”、旅行限制以及要求市民在家工作或上学等,其目的都是为了“拉平曲线”。

在流行病学中,人们把减缓病毒传播速度,进而减少一段时间内需求治疗的人数的概念称为“拉平曲线”。新冠肺炎疫情发展曲线上升得越快,意味着当地卫生保健系统越有可能被压垮。

世界卫生组织也一再强调“拉平曲线”对应对新冠肺炎疫情的重要性,并呼吁世界各国采取全面的公共卫生措施。美国密歇根大学

专家霍华德·马凯尔也指出,历史经验表明立即采取有力措施有助于减缓新冠病毒的传播,拉平疫情“曲线”。

### 预测也有误差

在帝国理工学院团队第12份报告分析的三个场景中,今年全球死亡人数分别约为4000万、1000万、186万。按照其详细数据计算的三个场景死亡率分别约为0.58%、0.43%、0.40%。

据世卫组织数据,欧洲中部时间3月30日10时(北京时间30日16时),全球确诊病例达到693224例,死亡病例达33106例。照此计算,死亡率约为4.8%。为何预测中的死亡率和实际有较大偏差?

世界卫生组织发布的截至欧洲中部时间3月30日10时(北京时间30日16时)全球确诊病例分布情况。(来源:世卫组织官网)

首先,研究模型中的感染人数是估计的所有感染人数,包含大量轻症患者和无症状感染者。这部分人由

于症状不明显,在实际生活中可能根本就不会接受检测。

其次,在疫情不同时期、不同地区的死亡率会发生较大变化。根据2月底发布的《中国-世界卫生组织新型冠状病毒肺炎(COVID-19)联合考察报告》,截至2月20日,中国55924例实验室确诊病例中有2114例死亡,死亡率约为3.8%。但死亡率因地区而异,武汉为5.8%,中国其他地区为0.7%;也因时间而异,1月1日至10日间发病病例的死亡率为17.3%,2月1日之后则降至0.7%。

美国疾控中心前主任托马斯·弗里登3月中旬撰文讨论疫情时引用了一个研究模型,将新冠肺炎的死亡率分为三种场景:与季节性流感相似场景的死亡率约为0.1%,中等程度严重场景的死亡率为0.5%,严重场景为1%。

弗里登说,最坏的情况是美国约一半人感染,而死亡率又达到约1%,这样仅在美国就会有约160万人死亡。他强调,虽然这是最坏情况,但不是不可能。

### 预测仅供参考

应该指出的是,各种研究模型都有其局限性。不同模型依赖不同的参数和算法,给出的结果可能有很大区别。

英国诺丁汉大学分子病毒学教授乔纳森·鲍尔评论某些新冠肺炎疫情模型时说,这些模型都建立在各种假设之上,而相关假设很可能是错误的。

比如,美国国家卫生研究院下属国家过敏症和传染病研究所所长安东尼·福奇3月29日说,模型显示,新冠肺炎疫情有可能导致美国10万人至20万人死亡。这远低于弗里登所说“最坏情况”160万人死亡的数据。

许多专家都强调,模型预测给出的结果只能作为一种参考,如果全球各国加强对新冠肺炎疫情的防控措施,如重视检测、严格隔离,疫情发展趋势可能不会像模型预测的那样严重,上述模型预测中的可怕数字也不会成真。

# 欧洲全力抗疫 民众出行戴口罩



3月31日,在英国伦敦的圣托马斯医院,医务人员将救护车上的患者运送至医院。

新冠肺炎疫情在欧洲大规模扩散已有数周。尽管部分国家的既有措施取得一定成效,但局势仍不容乐观。面对严峻形势,各国继续全力抗疫。一度抗拒口罩的欧洲各国民众也开始纷纷戴上口罩进行防护。

截至3月31日18时,欧洲疫情最严重的意大利累计确诊病例升至105792例,累计死亡病例超1.2万例,累计治愈病例15729例;日新增病例数4053例,保持了几日来的放缓势头。意大利高等卫生研究院院长布鲁萨费罗当日向媒体表示,该国疫情的上升曲线正在平缓下来,“这表明我们的措施在取得成效”。他同时指出,这并不意味着战斗已经结束。

德国3月31日公布的最新数据显示,该国确诊病例达61913例,较前一日新增4615例,累计死亡病例583例。日前,德国出台严厉措施限制聚集性活动。德国政府发言人赛贝特30日强调:“我们要保持一切防疫措施不放松。”

荷兰3月31日发布的数据显示,该国新增确诊病例845例,累计确诊12595例;单日新增死亡病例175例。荷兰首相吕特当日在新闻发布会上宣布,关闭学校、体育俱乐部、餐馆和保持1.5米社交距离等原定于4月6日到期的抗疫举措将延期至4月28日。他呼吁荷兰居民严格遵守各项举措,“只有紧紧团结在一起才能控制病毒传播”。

3月31日,奥地利累计确诊病例升至9974例,新增597例。30日晚,奥地利总理库尔茨接受媒体采访时表示,奥

目前仍处于抗击疫情的初期,希望民众继续严格遵守防控举措。

截至3月31日,克罗地亚累计确诊病例867例,累计治愈病例67例。克罗地亚卫生部长贝罗什当天表示,确诊病例目前没有骤增,表明防控措施有效。

瑞典首相勒文31日在新闻发布会上表示,新冠肺炎疫情使瑞典遭受重击。截至当日,该国新冠肺炎累计确诊病例4504例,死亡病例197例。瑞典宣布将改变此前执行的非全面检测策略。

此外,3月31日西班牙单日新增确诊病例数达到连日来的最高峰,总确诊病例逾9万。

随着疫情的扩大,一度对口罩有所抗拒的欧洲各国民众开始纷纷戴上口罩进行防护。

德国中部图林根州城市耶拿31日宣布,未来一周内将出台规定,要求民众必须在购物、搭乘公交和进入人流量大的建筑时佩戴口罩。耶拿市长尼切强调,此举不仅关乎自我防护,也是为了保护他人。

库尔茨已于3月30日宣布,4月1日起超市将发放口罩,民众进入超市购物时必须佩戴。他表示,从亚洲国家的经验看,这对防止病毒在空气中传播具有重要作用,民众必须做出适应性改变。据奥地利媒体报道,政府还有意将佩戴口罩范围扩大到公共交通工具及其他人员密集的公共场所。

希腊奥纳西斯基金会3月31日向政府捐赠1350万个口罩,希腊总理米佐

塔基斯出席捐赠仪式,并呼吁民众居家度过今年的复活节。

在芬兰首都赫尔辛基街头,许多市民开始佩戴口罩或以围巾等物遮挡口鼻出行。

一些国家也愈加重视口罩的生产和供应。法国总统马克龙3月31日前往法国西部城市昂热附近的一家医用口罩生产企业进行视察。他表示,法国政府计划投入巨资用于订购口罩、呼吸机等医疗物资。

为解决比利时口罩短缺的问题,比利时瓦隆大区政府已决定组建一条医用外科口罩生产线和一个口罩消毒工厂。

由于储备不足,许多欧洲国家的口罩等防护物资由中国订购进口,或来自中国的捐赠。

法国卫生部长韦朗日前表示,法国已为医护人员订购了超过10亿个口罩,这些从世界各地特别是中国来的口罩将在未来数周到数月内交付。

斯洛文尼亚经济发展与技术部长波契瓦尔舍克3月31日在社交媒体上透露,由中国海信集团捐赠的大量医用物资已经抵达斯洛文尼亚首都卢布尔雅那,包括20万个口罩、2000件防护服及护目镜、呼吸机等。

包括1万个检测试剂盒、2万个口罩等在内的由中国政府提供的援助物资,及从中国采购的抗疫物资于3月31日早晨抵达波兰首都华沙。波兰外交部长查普托维奇对中国提供的帮助表示感谢,并呼吁世界各国共同面对挑战。

## 抗疟疾药、血浆疗法、快速检测和疫苗 盘点美国抗疫最新科研进展

连日来,美国新冠肺炎病例数迅速攀升。在实行“居家令”、扩大社交距离、减少不必要旅行等防控措施的同时,美国政府大力推进抗疫相关的药物和检测手段研发。抗疟疾药物、血浆疗法、新冠病毒疫苗、快速检测设备……美国的抗疫科研取得哪些进展?面临哪些挑战?

美国总统特朗普近日表示,抗疟疾药物氯喹和羟氯喹两种药物治疗新冠肺炎的早期试验结果“非常令人鼓舞”,他敦促美国食品和药物管理局加速药物的审批工作。

3月30日,特朗普在白宫记者会上说,美国政府有3000万剂羟氯喹。此外,拜耳制药捐赠了100万剂羟氯喹,将送往美国各州医疗机构;以色列药企特瓦利制药公司将向美国医院捐赠600万剂羟氯喹。

药管局3月29日发布了氯喹和羟氯喹类药物的紧急使用授权,允许向国家战略储备库捐赠这类药物,在有医生处方的前提下用于治疗感染新冠肺炎的青少年和成年住院患者。特朗普说,已在纽约对1100名新冠肺炎患者试用羟氯喹类药物结合阿奇霉素的用药治疗,目前还在观察效果。

药管局发表声明说,磷酸氯喹和硫酸羟氯喹是经批准可用于治疗疟疾和其他疾病的口服处方药。两种药物在实验室研究中显示出有抑制冠状病毒活性的作用。有报告显示,这两种药物对新冠肺炎住院患者有益,但仍需临床试验来提供药物有效性的科学依据。

美国加利福尼亚大学圣迭戈分校传染病系主任罗伯特·斯库利接受新华社记者采访时表示,目前还没有抗疟疾药物能有效治疗新冠肺炎的确凿证据,需要在密切医学监测下用药,以免出现风险。

此外,美国媒体3月中旬报道说,由美国吉利德科技公司研发的抗埃博拉药物瑞德西韦在日本治疗14名新冠肺炎患者

的临床试验有了初步结果,大部分患者已经康复。对此一些美国流行病学专家表示,多数患者康复让人看到希望,但在医学上还不能就此认为瑞德西韦有效,仍需等待随机双盲对照临床试验结果。

特朗普3月29日在白宫记者会上表示,有关对新冠肺炎重症患者使用“康复血浆”疗法正在审批过程中。

血浆疗法是指利用康复的新冠病毒感染者的血液来减缓这种病毒的传播。研究人员认为,从新冠肺炎康复者身上提取的血浆富含抵御新冠病毒的有效抗体。

药管局局长哈恩表示,血浆疗法仍在研究中,有效性有待证实。

为增加新冠病毒检测量、提高检测效率,美国近期批准了更多快速检测技术。

药管局批准了分子诊断产品供应商赛沛公司研制的新冠病毒快速检测试剂,可在45分钟内得出结果;还批准了美国雅培制药有限公司的快速检测技术,可在15分钟内出结果。雅培制药将提高产量,于本周末为美国卫生系统提供每日5万份样本的检测能力。

特朗普3月30日表示,美国目前已有100万人做了新冠病毒检测。美国卫生与公众服务部长亚历克斯·阿扎介绍,目前美国每天检测量为10万份样本。

3月16日,美国研发的一种新冠病毒疫苗开始进行第一阶段临床试验,首名志愿者接受试验性疫苗注射。这种名为mRNA-1273的疫苗由美国国家卫生研究院下属国家过敏症和传染病研究所和莫德纳公司合作研发。临床试验在位于西雅图的凯撒医疗集团华盛顿卫生研究所进行,45名年龄在18岁至55岁之间的健康志愿者将参与试验,他们将接受间隔约28天的两次试验性疫苗手臂肌肉注射,此后接受为期一年的观察。本版稿件文图均据新华社