

新冠早报

第 13 期 4 月 8 日

每日新闻

国际

英国广播公司 (BBC): 纽约州长制定五月重新开放的计划

当地时间 4 月 28 日报道，美国纽约州州长安德鲁·库莫称，纽约州部分地区若满足解禁条件（包括连续 14 天新冠病例下降），则 5 月 15 日可以开始放宽新冠限制措施。但医院容纳量在 70% 以上，或新冠传染率高于 1.1 的地区都不能重新开放。如果制造业和建筑业能够采取充分预防措施，它们将会是首批重新开放的企业。

美国有线电视新闻网 (CNN): 特朗普命令肉类加工厂保持开放

当地时间 4 月 28 日，美国总统特朗普称，他将根据《国防生产法》签署一项五页的行政命令，保持肉类加工厂在冠状病毒大流行中继续开放。此命令是在一些公司（例如泰森食品公司）考虑只开放其 20% 的设施之后签署的。美国政府还将与劳工部合作，发布对有关对肉类加工厂雇员的居家指导。

英国广播公司 (BBC): 英国将扩大面向护理机构员工和 65 岁以上老人的新冠测试

当地时间 4 月 28 日，英国卫生部长马特·汉考克称，英国

所有疗养院居民和工作人员，不论是否有症状，都将符合新冠检测的资格。从 4 月 29 日开始，所有有症状的 65 岁以上以及必须出门上班的人，也可以接受检查。汉考克称，现在英国每日测试能力高达 73,400，到五月，政府每天将进行 10 万次测试。

纽约时报 (New York Times)：西班牙，法国和希腊公布放宽新冠限制措施计划

据美东时间 4 月 28 日报道，西班牙总理佩德罗·桑切斯宣布，自 5 月 2 日起，成年人可以在户外运动。限制措施的放宽将因地区而异，但学校不会在 9 月之前重新开放。希腊总理基里亚科斯·米佐塔基斯表示，5 月 4 日开始，希腊人可以自由离开家，届时一些商店将重新营业，但沙龙将仅通过预约开放，教堂将开放但不能举行礼拜，人们可以去海滩运动，高中生将从 5 月 11 日起分阶段重返学校。法国总理爱德华·菲利普称，如果新冠疫情持续得到控制，政府将在 5 月 11 日开始放宽限制措施，并于 6 月 2 日重新评估这些措施。

英国广播公司 (BBC)：特朗普承诺向尼日利亚提供呼吸机

当地时间 4 月 28 日，尼日利亚政府官员在每日新闻发布会上表示，既美国总统特朗普承诺向厄瓜多尔提供呼吸机后，其首次承诺向尼日利亚等西非国家提供呼吸机，帮助其应对冠状病毒的流行。

NA : NA

NA

国内

中国新闻网: 小汤山医院新冠肺炎患者全部“清零”

北京时间 4 月 28 日上午，随着最后两名患者顺利出院，小汤山医院新冠肺炎患者全部“清零”，首批 912 名医务人员零感染回家。

美国公共广播电台 (NPR): 北京批评印度取消中国抗体检测试剂盒订单是“不公正”的决定

当地时间 4 月 27 日，印度医药研究议会建议停止使用从中国广州万孚生物技术和珠海丽珠试剂公司生产的抗体检测试剂盒，并将 65 万个抗体检测试剂盒的订单退回中国供应商。该议会声称这批抗体检测试剂盒的检测敏感性差异较大。北京时间 4 月 28 日，中国驻新德里使馆发言人吉荣批评印度取消进口中国抗体检测试剂盒订单的决定，坚持测试试剂盒已经过验证和批准。他在声明中称：“某些人将中国产品标记为‘有缺陷’，并以固有偏见看待这些问题是不公平和不负责任的。”

疫情观察

数据源：约翰霍普金斯大学，The COVID Tracking Project

数据截止至：北京时间 3 月 28 日早 4:00

一、世界疫情

截至北京时间 4 月 29 日早 7: 00，全球累计确诊病例已经达到 3,111,730 例，累计死亡 216,857 例。25 个国家累计确诊病例超过 15,000 例。总体来看，欧洲与北美仍是累计确诊病例数最多的地区。英国的累计确诊数突破十六万，超过德国

进入世界前五位。爱尔兰的累计确诊病例接近两万 (19,877), 粗发病率达 403/10 万人, 已经超过意大利与瑞士, 疫情正在迅速恶化。俄罗斯的累计确诊病例数超过伊朗, 跃升至世界第八位。中东地区除伊朗外, 沙特阿拉伯累计确诊病例超过两万, 以色列, 巴基斯坦, 卡塔尔与阿联酋的累计确诊均已超过一万例。东欧地区白俄罗斯病例增长迅速 (累计确诊 12,208 例), 较上周 (4 月 22 日) 接近翻倍, 粗发病率到达 129/10 万, 超过湖北。中东及东欧各国变化表明, 疫情在欧亚大陆自西向东多点扩散。(表 1)

图 1 世界疫情分布图



表 1 累计确诊前十位国家

| 国家 (地区) | 累计确诊病例 | 粗发病率 * |
|--------------|-----------|--------|
| 1 美国 US | 1,132,512 | 342 |
| 2 西班牙 Spain | 216,582 | 463 |
| 3 意大利 Italy | 209,328 | 346 |
| 4 英国 UK | 183,500 | 270 |
| 5 法国 France | 169,053 | 259 |
| 6 德国 Germany | 164,967 | 197 |
| 7 土耳其 Turkey | 124,375 | 147 |
| 8 俄罗斯 Russia | 124,054 | 85 |
| 9 巴西 Brazil | 96,559 | 45 |
| 10 伊朗 Iran | 96,448 | 115 |

表 2 粗发病率前十位国家

| 国家 (地区) | 粗发病率 * | 累计确诊病例 |
|-------------------|--------|---------|
| 1 圣马力诺 San Marino | 1,709 | 580 |
| 2 梵蒂冈 Holy See | 1,373 | 11 |
| 3 安道尔 Andorra | 967 | 747 |
| 4 卢森堡 Luxembourg | 609 | 3,812 |
| 5 冰岛 Iceland | 527 | 1,798 |
| 6 卡塔尔 Qatar | 516 | 14,872 |
| 7 西班牙 Spain | 463 | 216,582 |
| 8 爱尔兰 Ireland | 429 | 21,176 |
| 9 比利时 Belgium | 427 | 49,517 |
| 10 意大利 Italy | 346 | 209,328 |

注：粗发病率定义：在一定时间内，特定范围人群中某病新发生的病例出现的频率。
计算方式：（累计确诊病例/人口）×10 万

从日新增病例数来看，美国与俄罗斯仍就占据世界前二，值得注意的是，俄罗斯的日新增病例呈明显上升趋势，该国疫情发展不容乐观。巴西日新增突破 4000 例，首次进入世界前三；秘鲁日新增接近 2500 例，两国日新增较上周均接近翻倍（4 月 22 日：巴西 2678 例，秘鲁 1413 例），显示疫情在南美洲呈爆发性增长趋势。白俄罗斯的单日新增 919 例，疫情在该国发展需要进一步关注。另一方面，西班牙与意大利的日新增病例持续下降，表明疫情逐步得到较好控制。（表 2 和图 2）

从死亡病例数来看，美国仍是累计死亡病例最多的国家，虽日新增死亡呈现波动下降趋势。巴西累计死亡病例突破 5000 例，超过中国，日新增死亡也呈逐日上升态势。此外，意大利、西班牙、法国、德国等欧洲国家日新增死亡病例数呈现下降趋势，提示疫情在欧洲逐步缓解。（表 3 和图 3）

表 3 日新增病例前十位国家

| 国家 | 当日新增病例 |
|--------------|--------|
| 1 美国 US | 23,403 |
| 2 俄罗斯 Russia | 6,411 |
| 3 巴西 Brazil | 4,440 |
| 4 英国 UK | 4,002 |
| 5 法国 France | 3,089 |
| 6 西班牙 Spain | 2,706 |
| 7 秘鲁 Peru | 2,491 |
| 8 土耳其 Turkey | 2,392 |
| 9 意大利 Italy | 2,091 |
| 10 印度 India | 1,909 |

表 4 累计死亡病例前十位国家

| 国家 | 累计死亡病例 | 较昨日新增 | 病死率% |
|---------------|--------|-------|------|
| 1 美国 US | 58,343 | 2,084 | 5.8 |
| 2 意大利 Italy | 27,359 | 382 | 13.6 |
| 3 西班牙 Spain | 23,822 | 301 | 10.3 |
| 4 法国 France | 23,694 | 367 | 14.0 |
| 5 英国 UK | 21,745 | 588 | 13.4 |
| 6 比利时 Belgium | 7,331 | 124 | 15.5 |
| 7 德国 Germany | 6,280 | 154 | 3.9 |
| 8 伊朗 Iran | 5,877 | 71 | 6.3 |
| 9 巴西 Brazil | 5,017 | 414 | 7.0 |
| 10 中国 China | 4,637 | 0 | 5.5 |

图 2 日新增确诊病例国家趋势图
(中国及其他前五位国家)

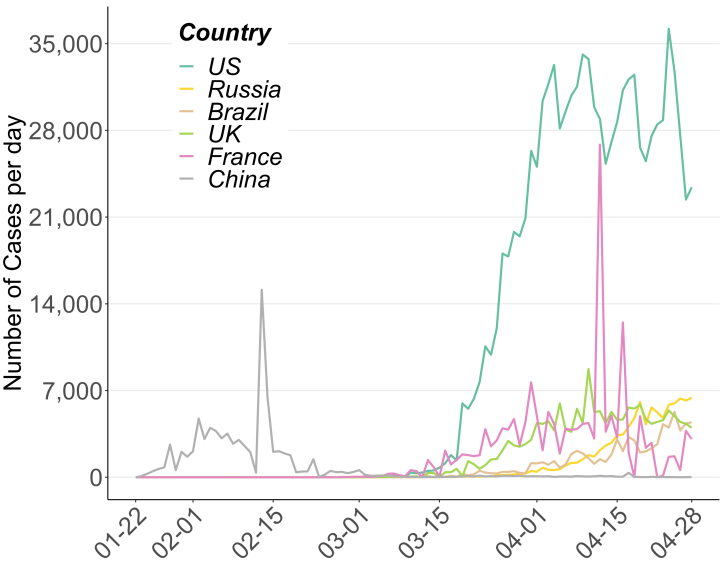
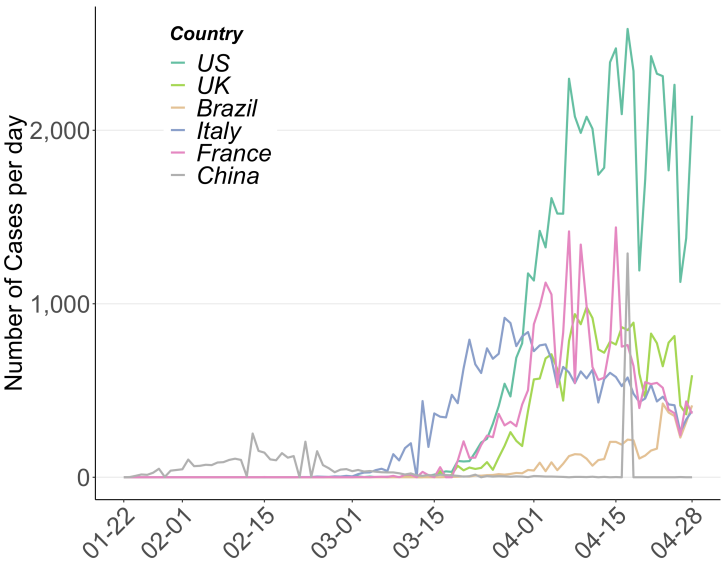


图 3 日新增死亡病例国家趋势图
(中国及其他前五位国家)



二、美国疫情

截至北京时间 4 月 29 日早 7:00，美国累计确诊病例数超过 101 万例 (1,011,600)，共 58,343 死亡病例。从分布来看，疫情主要集中在东西海岸和五大湖地区，全美 19 个州累计病例数超过一万人。除中部地区以外，东海岸地区疫情也在迅速扩散。罗得岛州累计确诊接近 8000 例，而粗发病率为全美第四 (748/10 万人)。(图 4)

纽约州、新泽西州和马萨诸塞州为美国疫情最严重的三个州。纽约州检测率超过 4300/10 万人，而阳性率下降至 35%，提示疫情逐步得到控制。此外，特拉华州，科罗拉多州与华盛顿特区阳性率均为 22% 左右，超过伊利诺伊州，而检测在 2000/10 万人左右，略低于新泽西州，显示这些州对于检测的需求仍然十分庞大。（表 4）

图 4 美国本土疫情分布图

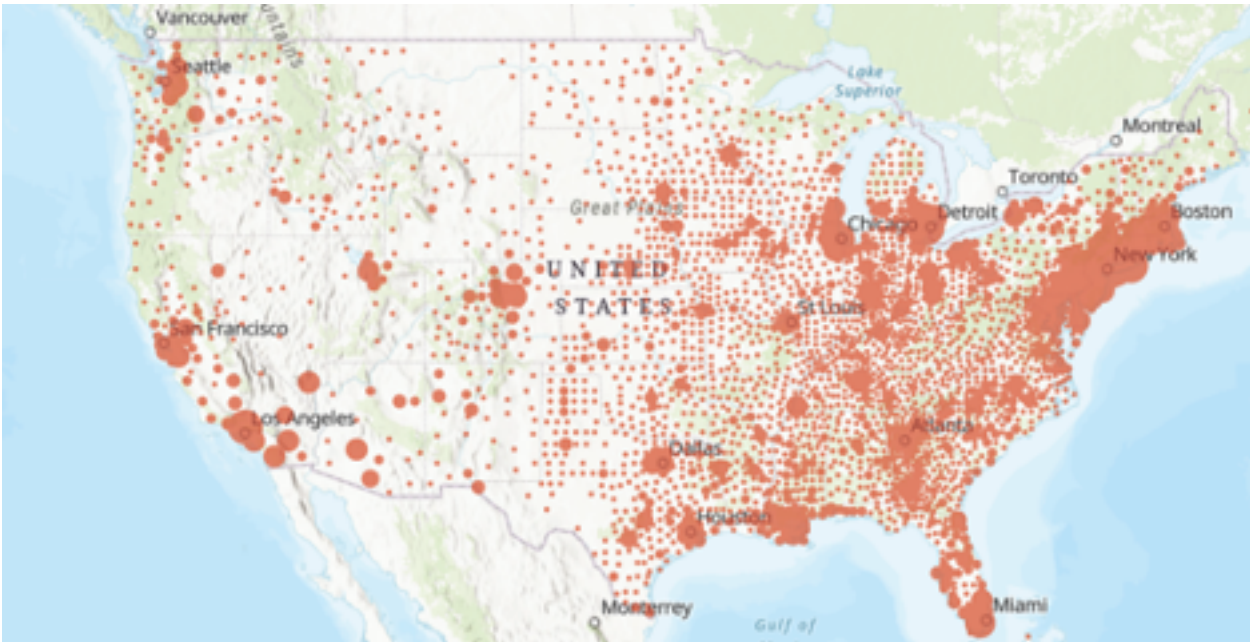


表 5 美国累计确诊前十位州

| 国家/州名 | 累计确诊 | 粗发病率 | 累计检测 | 阳性率% | 日新增检测 | 检测率 * |
|-------------|-----------|-------|-----------|------|---------|-------|
| 美国 US | 1,011,600 | 306 | 5,794,950 | 17 | 202,230 | 1,751 |
| 1 纽约州 NY | 295,106 | 1,517 | 844,994 | 35 | 18,899 | 4,344 |
| 2 新泽西州 NJ | 113,856 | 1,282 | 234,359 | 49 | 6,584 | 2,639 |
| 3 马萨诸塞州 MA | 58,302 | 839 | 254,500 | 23 | 9,613 | 3,662 |
| 4 伊利诺伊州 IL | 48,102 | 380 | 242,189 | 20 | 14,561 | 1,911 |
| 5 加利福尼亚州 CA | 46,033 | 117 | 577,608 | 8 | 24,199 | 1,462 |
| 6 宾夕法尼亚州 PA | 45,137 | 353 | 209,088 | 22 | 5,666 | 1,633 |
| 7 密歇根州 MI | 39,262 | 393 | 164,805 | 24 | 7,045 | 1,650 |
| 8 佛罗里达州 FL | 32,848 | 153 | 366,875 | 9 | 10,412 | 1,708 |
| 9 路易斯安那州 LA | 27,286 | 587 | 151,108 | 18 | 4,119 | 3,250 |
| 10 康涅狄格州 CT | 26,312 | 738 | 92,745 | 28 | 12,934 | 2,601 |

注：检测率定义：累计检测人数/10 万人。计算方式：（累计检测人数/人口）*10 万

图 5 美国日新增确诊前五位州趋势图

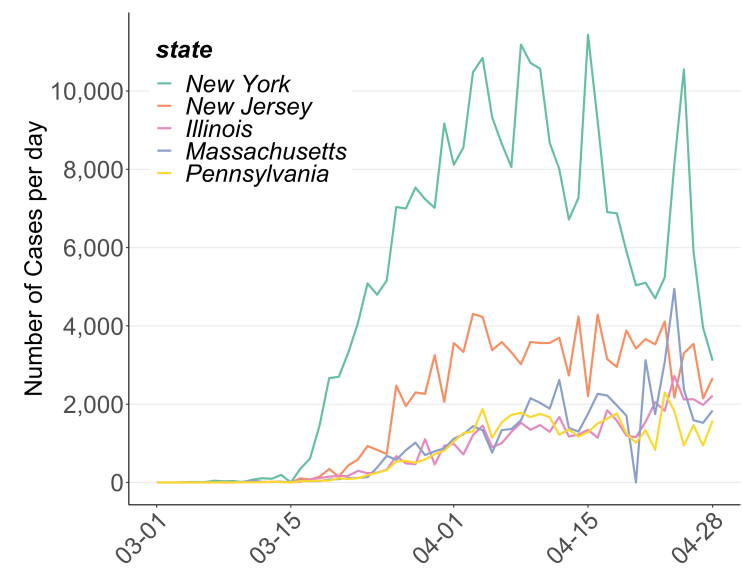


图 6 美国日新增死亡前五位州趋势图

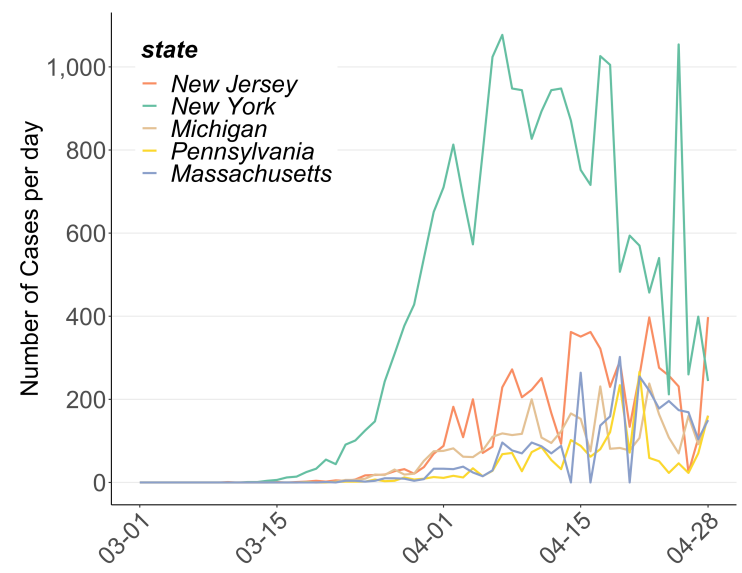


表 6 美国新增确诊前十位州

| 国家/州名 | 当日新增 | 构成比% |
|-------------|--------|------|
| 美国 US | 23,403 | 100 |
| 1 纽约州 NY | 3,110 | 13 |
| 2 新泽西州 NJ | 2,668 | 11 |
| 3 伊利诺伊州 IL | 2,219 | 9 |
| 4 马萨诸塞州 MA | 1,840 | 8 |
| 5 宾夕法尼亚州 PA | 1,579 | 7 |
| 6 加利福尼亚州 CA | 1,067 | 5 |
| 7 密歇根州 MI | 1,052 | 4 |
| 8 得克萨斯州 TX | 901 | 4 |
| 9 弗吉尼亚州 VA | 801 | 3 |
| 10 佛罗里达州 FL | 710 | 3 |

表 7 美国累计死亡前十位州

| 国家/州名 | 累计死亡人数 | 病死率% |
|-------------|--------|------|
| 美国 US | 58,343 | 5.8 |
| 1 纽约州 NY | 22,912 | 7.8 |
| 2 新泽西州 NJ | 6,442 | 5.7 |
| 3 密歇根州 MI | 3,568 | 9.1 |
| 4 马萨诸塞州 MA | 3,153 | 5.4 |
| 5 伊利诺伊州 IL | 2,125 | 4.4 |
| 6 康涅狄格州 CT | 2,087 | 7.9 |
| 7 宾夕法尼亚州 PA | 2,046 | 4.5 |
| 8 加利福尼亚州 CA | 1,864 | 4.0 |
| 9 路易斯安那州 LA | 1,801 | 6.6 |
| 10 佛罗里达州 FL | 1,171 | 3.6 |

从日新增确诊来看，纽约州单日新增连续多日下降，较昨日再次下降 800 例左右，提示疫情好转。伊利诺伊州日新增病例逐步上升，需要进一步关注。（表 5 和图 5）

从死亡病例数来看，密歇根州病死率超过 9%，为全美最高。纽约州与马萨诸塞州日新增死亡呈明显波动下降趋势，提示医疗资源压力得到缓解。值得注意的是，罗得岛州病死率为 3%，略低于佛罗里达州，但其累计病例只有佛罗里达

州的 1/4（佛罗里达州：32,848 例），提示该州存在医疗资源紧张的风险。（表 6 和图 6）

案例分析

明星疫苗介绍

每年 4 月最后一周（4 月 24—30 日）是“世界免疫周”，其目的是促进接种疫苗以保护各年龄人群免患疾病。在新冠疫情在全球肆虐的背景下，疫苗被寄予了彻底终结疫情的厚望。3 月，中国和美国几乎同时有疫苗研究宣布进入临床阶段，并且有一些中美合作共同推进的项目。现在全球正在进行的新冠疫苗研究超过 100 项。

下面我们来看在全球率先进入临床试验阶段的几款不同原理的新冠病毒疫苗：

mRNA-1273¹ 全球第一个获批进入临床试验的候选疫苗为美国 Moderna 公司的 mRNA 疫苗。mRNA 疫苗是指直接给人体注射病毒的编码核酸，再由人体的细胞自己合成病毒蛋白并产生免疫应答。1 月 13 日，美国国立卫生院 (NIH) 和 Moderna 就完成该新冠病毒疫苗序列的设计，起名为 mRNA-1273。由 CEPI (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations, 防疫创新联盟) 出资后 Moderna 启动临床生产，2 月 7 日第一批临床生产的疫苗完成。3 月 4 日，美国食品药品监督管理局 (FDA) 批准了 mRNA-1273 进入临床试验，3 月 16 日，第一位志愿者接受了第一剂疫苗的接种。目前尚在临床 I 期实验阶段，并于本周开始对 45 名志愿者注射第二针疫苗。

Ad5-nCoV² 中国第一个获批进入临床试验的候选疫苗为重组腺病毒载体疫苗 Ad5-nCoV。腺病毒疫苗的原理是把新冠病毒表面的蛋白整合到没有致病力的腺病毒的表面，以免疫刺激人体产生针对新冠病毒的抗体。Ad5-nCoV 是由军事科学院军事医学研究院的陈薇院士团队与国内康希诺公司联合开发，3 月 16 日获国家药品监督管理局批准展开 I 期临床试验，并于 4 月 9 日公布 I 期临床试验 108 名志愿者的初步安全数据，并宣布进入临床 II 期。

INO-4800³ 全球第三款进入临床试验阶段的新冠疫苗，也是第一个候选的 DNA 疫苗，是来自 Inovio Pharmaceuticals 公司的 INO-4800。DNA 疫苗原理与 mRNA 疫苗相同，目前已用于艾滋病毒、流感病毒、疟疾等多种疫苗的开发。Inovio 在获得病毒基因序列后在三个小时内就完成了疫苗设计。1 月 30 日，Inovio 公司宣布与中国国内企业艾棣维欣达成协议，共同推进 INO-4800 在中国的研发工作。4 月 7 日，美国食品药品监督管理局 (FDA) 接受该公司为新冠病毒候选 DNA 疫苗递交的新药临床试验 (IND) 申请灭活病毒疫苗。Inovio 于 4 月 29 日宣布其在美国招收的 40 名志愿者已经完成第一轮疫苗注射。

新冠病毒灭活疫苗⁴ 全球第一个灭活病毒疫苗由国药集团下武汉生物制品研究所有限责任公司与中科院武汉病毒所研发。灭活疫苗的原理是杀死病毒以使其失去致病力，但保留病毒表面的蛋白质，使其注射人体内后依然可以刺激免疫反应。2 月 1 日，该项目获得科技部国家重点研发计划“公共安全风险防控与应急技术装备”重点专项“2019-nCoV 灭活疫苗”的紧急立项。在 4 月 12 日获得了国家药品监督管理局临床试验许可，已开展随机、双盲、安慰

剂平行对照 I/II 期临床试验。

参考文献：

- 1 Safety and Immunogenicity Study of 2019-nCoV Vaccine (mRNA-1273) for Prophylaxis SARS CoV-2 Infection (COVID-19).<https://www.clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04283461>
- 2.Phase I Clinical Trial of a COVID-19 Vaccine in 18-60 Healthy Adults (CTCOVID-19). <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04313127>
- 3.Safety, Tolerability and Immunogenicity of INO-4800 for COVID-19 in Healthy Volunteers. <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04336410>
4. 斥资 10 亿元国药集团新冠疫苗研发领跑全球. http://www.xinhuanet.com/2020-04/27/c_1125909948.htm

主编：马晶

副主编：仁晖 薛成海

责任编辑：王冠新闻组：张宁 张心其

数据分析：杜兆慧

案例分析：史珂玮

微信排版：韩佩瑾

可视化组：张立达 孙昊 唐星鸿 齐维为 刘逸洋 张祺珉 周梓淇