

新型冠状病毒 (2019-nCoV) 个人防护 不完全手册

Version 1.2

Update: 2020.1.27

WHAT

这是一份什么文档?

对此次公共卫生事件中可靠信息源所发布及编译整理的:

1. 世界卫生组织防护指南
2. 口罩选择及佩戴方式
3. 使用过后的口罩如何处理
4. 居家隔离指南

WHERE

信息来源是哪里?

这份文档中的内容来自权威机构(世界卫生组织,中/美/加健康卫生部门网站)以及3M官网。我们核对了中英信息来源,并向专业医学人士进行确认和补充,尽可能做到信息准确。

WHY

为什么这么做?

引用团队成员的一句话:“非常时期,可能会有各种措施和变数。有些准备如果能够提早做,可能会对个人生活有帮助。而能照顾好自己,也就是在减轻对他人的负担。”

目前我们不缺少可靠的信息,但是比较分散,所以我们选取整合了一部分个人能做到的预防措施供大家下载参考。

DOs and DONTs

请大家：

- 勤洗手
- 出门佩戴口罩
- 保持室内卫生及空气流通
- 尽量避免参加聚会
- 保证充分休息
- 切勿食用野生动物

如果觉得自已或身边人出现心理危机，
请向专业心理咨询机构寻求帮助

第一部分： 世界卫生组织防护指南

出处：世界卫生组织

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>

世界卫生组织对于传播性疾病减少接触与降低传播的标准建议，其中包括双手与呼吸道卫生，和安全的饮食习惯：

- 勤洗手，使用肥皂和流水，或酒精类免洗消毒洗揉搓
- 咳嗽或打喷嚏时，用胳膊肘或纸巾遮盖口鼻——如使用纸巾，应立即丢弃至垃圾桶，并马上清洗双手
- 避免与任何伴有发烧或咳嗽症状者亲密接触
- 避免在没有防护措施的情况下与患病者有任何接触（避免触摸病人的眼睛、鼻子和嘴巴）
- 如果你有发烧、咳嗽或呼吸困难症状，尽早寻求医疗救助，并向医疗人员汇报此前的差旅历史
- 如果去往新型肺炎发生地的活禽类市场，避免在未采取防护措施的情况下与活禽动物有任何直接接触，回避与活禽有过直接接触的工作区域表面
- 禁止食用任何活禽以及未完全处理加工的禽类产品。生肉、牛奶或动物肝脏必须经过仔细处理，避免与其他未加工食物产生交叉感染，确保饮食安全
- 避免在无防护措施的情况下直接接触农场活禽或野生动物

勤洗手，保护自己与他人，谨防传染患病

什么时候需要洗手？

- 咳嗽或打喷嚏后需要洗手
- 照料患者或疑似患者后需要洗手
- 下厨和处理食材之前、之后需要洗手
- 吃饭前需要洗手
- 使用厕所后需要洗手
- 当双手有污渍时需要洗手
- 处理动物（注：宠物、家禽等）及动物粪便后需要洗手

如何正确洗手？

- 当手上有可见污渍时，使用肥皂和流动清水揉搓冲洗
- 当手上无可见污渍时，使用肥皂和流水，或酒精类免洗消毒洗揉搓

如何安全地处理食物？

- 使用不同的菜刀和切菜板处理生肉和熟食，避免交叉感染
- 处理生肉之后立刻洗手，再接触熟食
- 杜绝食用因瘟疫或疾病死亡的家禽动物
- 即便在疾病爆发地区，肉类食品食用安全是可以受到保障的——前提是备餐过程中合理清洁处理和彻底煮熟食物

在农贸市场买菜需要注意什么？

- 接触禽类与动物制品后，使用肥皂和流水洗手
- 避免触摸眼睛、鼻子和嘴巴
- 避免接触患病和有瘟疫的动物与变质的肉制品
- 避免接触流浪动物、菜市场废弃物、脏水及废弃液体

在农贸市场工作需要注意什么？

- 接触动物及动物制品后，反复使用肥皂和流水搓洗双手
- 给工作用品和工作区域消毒，至少每天一次
- 处理动物与动物制品时，必须穿防护服，佩戴手套及面部防护装备
- 下班时脱下防护装备，当日清洗，将防护装备留在工作场所
- 避免让家人接触工作时弄脏的衣服和鞋子

在长途旅行中保持健康

- 如果您有发烧和咳嗽症状，请避免长途出行
- 如果您有发烧，咳嗽和呼吸困难症状，请尽早就医，并将您的旅行史告知医护人员
- 避免与有发烧和咳嗽症状的人密切接触
- 经常使用消毒酒精搓手液，或肥皂和水清洁双手
- 避免触摸眼睛，鼻子或嘴巴
- 咳嗽和打喷嚏时，务必用纸巾遮住口鼻，或将喷嚏打在弯曲的手肘内，之后立即丢掉纸巾并洗手
- 如果选择戴口罩，请务必遮住口鼻——戴上口罩后，请勿触摸
- 每次使用口罩后请立即丢弃，并在取下口罩后洗手
- 如果您在长途旅行中感到不适，请马上告知交通工作人员并及早就医
- 如果您需要就医，请将您的旅行史告知医护人员
- 只吃煮熟的食物
- 避免在公共场合随地吐痰
- 避免与生病的动物密切接触或共同出行

第二部分： 口罩选择及佩戴方式

出处：中国《一次性使用医用口罩》《医用外科口罩》执行技术标准

加拿大职业健康与安全中心

https://www.ccohs.ca/oshanswers/prevention/respiratory_protection.html



第一类：普通医用口罩

中国大陆的口罩在外包装右上角印有注册产品执行标准：

YY0469-2011 (医用外科口罩)

YY/T0969-2013 (一次性使用医用口罩)

建议读者选购带有上述标志的产品。

一次性使用医用口罩包装上必须带有：

产品名称；
生产日期和(或)批号；
制造商名称及联系方式；
执行标准号；
产品注册证号；
使用说明(至少包括正反面识别及佩戴方法)；
贮存条件；
“一次性使用”字样或符号；
如为灭菌产品应有相应的灭菌标志，并注明所有的灭菌方法及灭菌有效期；
规格尺寸；
产品用途。

医用外科口罩包装上必须带有：

产品名称；
生产日期和(或)批号；
制造商名称及联系方式；
执行标准号；
产品注册证号；
使用说明；
贮存条件；
“一次性使用”字样或符号；
如为灭菌产品应有相应的灭菌标志，并注明所有的灭菌方法及灭菌有效期；
规格尺寸及允差；
产品用途。

一次性使用医用口罩 | Single-use Medical Face Mask

节选自《一次性使用医用口罩》YY/T0969-2013标准：

- 适用于覆盖使用者的口、鼻及下颌，用于普通医疗环境中佩戴、阻隔口腔和鼻腔呼出或喷出污染物的一次性口罩
- 口罩的过滤效率 (Filtering efficiency) 应不小于95%
- 两侧面进行气体交换的通气阻力应不大于 49 Pa/cm²

医用外科口罩 | Surgical Mask

节选自《医用外科口罩》YY0469-2011标准：

- 用于覆盖住使用者的口、鼻及下颌，为防止病原体微生物、体液、颗粒物等的直接透过提供物理屏障
- 口罩的细菌过滤效应应不小于95%
- 对非油性颗粒的过滤效率应不小于30%
- 两侧面进行气体交换的压力差应不大于 49 Pa
- 口罩材料应采用不易燃材料
- 口罩材料应无致敏反应
- 口罩离开火焰后燃烧不大于 5s



第一步

白色面向内, 吸潮气; 蓝色面向外, 防水;
铝条向上, 作用是增加气密性。



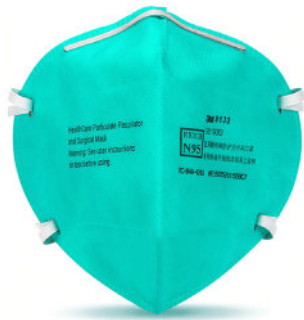
第二步

佩戴时两指顺势按压, 令铝条与面部服贴



第三步

按压后将底部轻拉, 双手按压两侧, 佩戴完成。



3M N95 9132 (中国标准)



3M N95 1870+



3M N95 1860/1860S

第二类：N95医用防颗粒物口罩和外科口罩

N95一次性防颗粒物口罩是医护领域中最为常用的防护口罩。其滤芯属于净化空气微粒的过滤层。N95口罩(及其它口罩)由美国国家职业安全健康协会(NIOSH)认证,被中国、美国、加拿大及澳大利亚医疗领域授权使用。医疗口罩共有三种滤芯: N型、R型与P型。N95口罩是其中一种。这三种类型主要的区别是在不同环境(空气悬浮微粒和尘埃等)下针对防护对象的过滤净化程度。为了帮助大家记住在什么环境下哪种滤芯更为适用,美国国家职业安全健康协会给出以下指南: N - 不防油脂; R - 可适度防油脂; P - 可强效对抗油脂

所谓的“95”指的是N95口罩的滤芯过滤效率95%。以过滤效率来划分, N类口罩滤芯共有三种过滤等级: 95%(N95), 99%(N99)以及99.97%(N100或高效过滤器), 均在直径0.3mm微粒环境中测试。针对以空气和微粒为传染途径的病人(肺结核, 非典型肺炎, 及严重急性呼吸系统综合症)。

中国的医用防护口罩标准为**GB19083-2010**, 类似产品有**3M生产的N95 9132(国标)及1860**。美国与加拿大疾控中心均推荐医护人员使用N95口罩, 如3M的N95 1860/1860s及1870+。欧洲防护口罩标准为EN149: 2001(防护固体、液体性状的溶胶物质以及油性溶胶物质)。依据过滤效率不同, EN149: 2001口罩共分为三种等级: FFP1(80%*), FFP2(94%), 和FFP3(99%)。其中, 欧盟地区采用FFP2(94%)为最低医护防护标准, 英国地区则采用FFP3(99%)为最低医护防护标准>(*过滤效率)

FFP2(94%)与N95、KN95口罩等效。
(有研究指出异丙醇处理过的口罩会导致防护能力暴跌, 因此请勿在口罩上喷洒酒精)

以3M N95 1860/1860s/1870+*医用防颗粒物口罩和外科口罩为例 (*s=small, 小号), 根据官方指南, 佩戴N95口罩前需要进行佩戴尺寸测试 (Fit test*)。建议读者在有条件的情况下由专业人士指导进行测试。(编者依据使用经验, 认为女性大部分可以佩戴1860, 男性可以佩戴1870+, 这里仅供参考, 强烈建议无法做测试的读者向有使用经验的专业人士咨询, 尽可能选择适合自己的正确尺寸)。

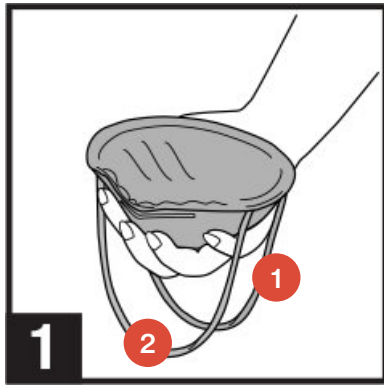
货源紧缺时, 请将符合国家标准的医用外科口罩留给医务人员和疾控人员。

*注: Fit Test

在美国境内, 任何人在出于职业需要使用该呼吸器之前, 必须执行一项书面性的呼吸保护程序, 以确保满足美国职业安全与健康管理局 (US OSHA) 29 CFR 1910.134 (呼吸保护标准) 在医学评估, 使用培训和密合度测试等方面的所有要求。根据所有适用的法规、标准和专业指导来选择和使用呼吸器。密合度测试必须在测试对象佩戴一切可能与该呼吸器实际同时佩戴的安全设备后进行, 部分佩戴设备, 例如发帽和眼镜, 可能会干扰呼吸器的密闭效果。在加拿大, CSA标准Z94.4的要求必须被遵守。所有适用的当地法规都应当被遵守。本呼吸器的使用对象是在其使用方法和局限性上受到充足训练的成年人, 满足其职业/专业使用需求。

建议使用3M FT-10 (甜味溶液) 或FT-30 (苦味溶液) 定性密合度测试仪, 或其他美国职业安全与健康管理局接受的密合度测试流程来, 应被用来进行该呼吸器的密合度测试。

(选自3M 1860英文用户说明书第一项使用说明)



第一步

手捧防护口罩，使鼻夹位于指尖，让头带松垂在手下。



第二步

使鼻夹向上，让口罩托在下巴下，将上头带拉至头顶后侧，将下头带拉过头顶，放在颈后耳朵以下的位置。



第三步

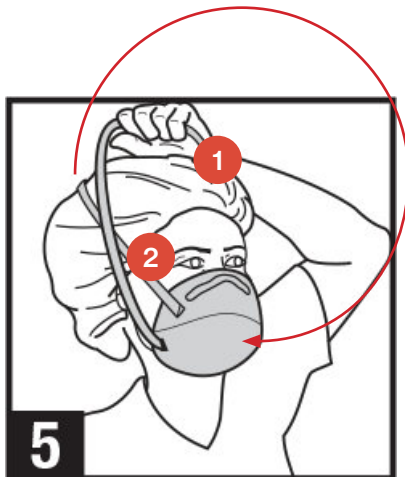
将双手指尖放在金属鼻夹上，从中间位置开始，用双手向内按压鼻夹，并逐步向两侧移动逐步按压，根据鼻梁的形状塑造鼻夹。

注意：用一只手捏鼻夹会导致密合不当，降低防护效果。必须使用双手。



第四步

每次使用前，做佩戴气密性检查。将双手完全盖住口罩并呼气，应留意勿改变口罩的位置，若在鼻夹附近有泄漏，应按照步骤3重新调整鼻夹，若空气泄漏位于口罩四周，应调整头带位置。



摘除口罩

参见佩戴方法中的第二步，用手托住口罩，将下方头带拉过头顶取下，继续托住口罩，再将头顶的头带取下，摘除口罩。

第三部分： 使用过后的口罩如何处理

出处：旧金山公共卫生部门

<https://www.sfdcdp.org/communicable-disease/healthy-habits/how-to-put-on-and-remove-a-face-mask>

Mountainside Medical Equipment

<https://www.mountainside-medical.com/pages/how-to-properly-dispose-of-a-face-mask>

一次性口罩应该仅使用一次，然后丢入医疗废物垃圾袋、垃圾桶或不可回收垃圾桶。当口罩变湿时，也应当立刻更换口罩。用户应始终遵循产品使用说明、存放方法和包装上的戴/摘步骤。以下为参考操作：



1. 接触口罩之前，请先用肥皂和水或洗手液清洁双手。避免接触口罩的正面——正面已经被污染。请仅触摸挂耳带/绑带/松紧带。不同类型的口罩请按照以下说明分别操作：
 - a. 带挂耳带的口罩：抓住两个挂耳带，然后轻轻提起并取下口罩
 - b. 带绑带的口罩：先解开底部的蝴蝶结，然后解开顶部的蝴蝶结，并在松紧带松开时将口罩抽离
 - c. 松紧带口罩：首先将底部松紧带提过头顶，然后将顶部松紧带拉到头上
2. 将口罩扔进垃圾桶，之后用肥皂和水或洗手液清洁双手

口罩处理

- 按照上述方法取下口罩后放入**密封袋、保鲜袋或纸袋**中密封
- 日常使用的口罩可直接丢入**不可回收垃圾桶**（上海地区为干垃圾）
- 在医疗机构中使用过的口罩，请投入**医疗废物垃圾袋或垃圾箱**中
- 处理完口罩后，请洗手或使用免洗洗手液等含酒精的清洁物品进行**手部消毒**
- 佩戴新口罩前请进行**手部清洁**



（经讨论，编者认为丢弃口罩时，可以先用剪刀剪开口罩再丢入垃圾桶，然后给剪刀消毒，或者可依个人口味为口罩滴上酱油或者醋，防止不法分子二次利用）

第四部分： 如何进行疑似2019-nCoV感染且症状表现 温和者的家庭隔离，及疑似病例的密切接 触者如何进行疾病防控

出处：世界卫生组织

<https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/20200120-ncov-home-care-infected-patients.pdf>

中文由匿名志愿者翻译

指南导语

*请注意，本文为世界卫生组织(WHO)为公共健康和传染病防治专业人士、卫生官员及医疗工作者编撰的关于表现出轻度症状的疑似武汉肺炎患者如何在家隔离治疗的初期建议，仅作参考。

*本指南不能代替专业医疗人员，且在家隔离治疗的决定必须由专业人士做出。如果出现疑似症状，请立刻就医。

有鉴于目前社会各界对疾病防控措施的迫切需求，世界卫生组织整理了这份紧急指南，内容涵盖了对疑似2019-nCoV感染且症状表现温和者的家庭隔离建议，及无症状表现的(疑似)病例密切接触者所需的公共卫生管理措施。文件内容的依据是世界卫生组织经过验证的指导文件，例如Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory diseases in health care: WHO interim guidance, 以及目前新型冠状病毒(2019-nCoV)引发的病情中所能掌握的信息。该文件在2018年6月1日发表的中东呼吸综合征(MERS-CoV)指南的基础上进行修改。

该紧急指南目标读者为公共卫生感染防控(IPC)专家、医护管理层、一线医护人员。世卫组织会持续紧密关注病情，若出现新数据，会根据需要修改该紧急指南。

疑似2019-nCoV感染且症状表现温和者的家庭隔离

由于目前对新型冠状病毒肺炎及其传播规律认知有限，世界卫生组织建议疑似感染者在医院中隔离并监控。此举不仅可保证病人的自身安全，使其受到有效的治疗（症状恶化的情况下），同时也可保护公共卫生安全。但是，如果住院条件不允许或不安全（如：治疗能力不足、医疗资源不足）或者医院拒收住院病人，*其它的隔离环境（*原文注释：包括家庭隔离）也可能作为考虑。

若存在以上所述情况，*症状温和且没有慢性疾病（如肺病、心脏疾病、肾功能衰竭、免疫性疾病。慢性疾病会提高并发症的风险）的病人可以考虑家庭隔离（（*原文对“症状温和”的注释：低烧、咳嗽、乏力、鼻溢液、没有预兆的喉咙痛（预兆包括呼吸急促、呼吸困难、呼吸加重（即咳痰、咯血）、肠胃症状如反胃、呕吐和/或腹泻、精神状况没有下降（即混乱感、萎靡）））。

下文的家庭隔离原则同样适用于不再需要住院、但仍有症状的病人。决定是否进行家庭隔离要求谨慎的临床判断，并且需要*评估病人家里环境的安全性。

（*原文注释：家里环境的评估条项样本可于原件Infection prevention and control of epidemic- and pandemicprone acute respiratory diseases in health care原件第53页找到）

在家庭隔离的期间，病人需要全程与医护人员保持联系，直至完全康复。医护人员需监控*症状发展，以评估病人健康状况。联系方式可以是通话联系，但最理想的方式是有规律的（如每天）面对面探访，若有需要可以进行门诊检验。

（*原文对“症状发展”的注释：评估条项样本可于Infection prevention and control of epidemic- and pandemicprone acute respiratory diseases in health care原件第53页找到）

此外，病人和家庭成员都应该学习如何保持个人卫生，学习基本的感染预防和控制方法，学习如何尽可能安全地照顾疑似感染的家人，并且学习如何避免家庭内部传染。

病人和家庭成员应该持续接受帮助、教育和监控，并遵从以下建议：

- 将病人安置在通风良好的单人房间。
- 限制病人的看护人数，理想状况是安排一位健康状况良好且没有慢性疾病的人。**拒绝一切探访。**
- 家庭成员应该住在不同的房间，如果条件不允许，和病人至少保持1米的距离(例如可以分床睡)。(原文注释:哺乳期的母亲有考虑为例外情况的可能性。考虑到母乳对婴儿的好处，以及母乳在其它呼吸道病毒传染中微乎其微的作用，哺乳期母亲有可以继续喂母乳的可能。)
- 限制病人的活动，并且最小化病人和家庭成员的活动重叠区域。保证活动重叠空间(如厨房、浴室)通风良好(如保持窗户开启)。
- 看护的人员与病人共处一室的时候应该戴好口罩，口罩需要紧贴面部，且佩戴过程中禁止触碰、调整。口罩因分泌物变湿、变脏时，必须立刻更换。摘下及丢弃口罩之后，进行双手清洁。
- **在与病人有任何直接接触、或进入到病人的隔离空间后，进行双手清洁。**双手清洁在以下情况需要进行:准备食物前后、吃饭之前、上厕所之后、任何手看起来脏的时候。如果双手不是肉眼可见的脏，可以使用酒精免洗液清洁。若双手是肉眼可见的脏，则使用肥皂和清水清洗。注意酒精安全(如意外吞食或火灾)。
- 使用肥皂和清水洗手时，最好使用一次性擦手纸。如果没有，用洁净的毛巾擦拭，毛巾变湿时需要更换。
- 所有人的呼吸道卫生应时刻保护好，特别是病人的。呼吸道卫生指的是咳嗽、打喷嚏时，需要佩戴医用口罩、布制口罩，或者使用纸巾或弯曲的手肘掩护，咳嗽和打喷嚏之后需要进行双手清洁。
- **直接丢弃用来捂住口鼻的材料，或者使用之后正确地清洗(如用普通的肥皂/洗涤剂和清水清洗手帕)。**

- 避免直接接触人体体液，特别是口部或呼吸道分泌物，以及避免直接接触粪便。使用一次性手套为病人进行口部及呼吸道看护、处理粪便、尿液及*废弃物。戴手套前、脱手套后需进行双手清洁。(原文对“废弃物”的注释:国家可以考虑采取一定措施,保证废弃物扔在卫生填埋场,而不是没有监管的开放式垃圾场。并且需要防止在填埋场因废弃物导致传染。)
- 避免和病人或在隔离空间被病人污染的物品有其它形式的接触(如避免共用牙刷、香烟、餐具、饭菜、饮料、毛巾、浴巾、床单)。餐具使用后应该用肥皂/洗涤剂和清水清洗,有循环使用的可能性,不需要直接丢弃。
- 使用含有*稀释漂白剂(漂白剂:水=1:99)的普通家用消毒剂每天频繁地清洁、消毒经常触碰的物品,如床头柜、床架及其它卧室家具。(原文对“漂白剂”的注释:大部分家用漂白剂含有5%的次氯酸钠。)
- 使用含有稀释漂白剂(漂白剂:水=1:99)的普通家用消毒剂至少每天清洁、消毒浴室和厕所表面一次。
- 使用普通的洗衣皂和清水清洗病人的衣物、床单、浴巾、毛巾等等,或者用洗衣机以60-90摄氏度和普通家用洗衣液清洗,然后完全干燥上述物品。将污染的床品放入洗衣袋。不要甩动污染衣物,避免让它们直接接触皮肤和自己的衣服。
- 戴好一次性手套和保护性衣物(如塑料围裙)再去清洁和触碰被人体体液污染的物体表面、衣物或床品。戴手套前、脱手套后要进行双手清洁。
- 有症状的病人在症状消失之前都应该呆在家里,症状消失与否需要通过临床和/或实验室研究(两次RT-PCR检验阴性结果应间隔至少24小时)。
- 所有的家庭成员都应该视为密切接触者,并且他们的健康状况应该依照下文的原则进行监控。
- 如果有家庭成员出现急性呼吸道感染的症状,包括发热、咳嗽、喉咙痛和呼吸困难,要遵循下文的建议。

- 提供家庭隔离看护的医护人员应该先做风险评估,再选择合适的个人防护装备。

对密切接触者的监控:

鉴于目前2019-nCoV人传人的有限证据,所有可能和疑似感染病人有接触的人(包括医护人员)都应该有14天的健康观察期,观察期从和病人接触的最后一天算起。一旦出现任何症状,特别是发热、呼吸道症状如咳嗽、呼吸短促或腹泻,尽快就医。

在接触者的观察期期间,需要全程与医护人员保持联系。医护人员需监控接触者健康状况。联系方式可以是电话联系,但最理想的方式是有规律的(如每天)面对面探访,若有需要进行专门的诊断检验。医护人员应该提前告诉接触者如果出现症状,需要到哪里看病、什么是最合适的交通方式、什么时间从指定医院的什么地点进入,以及需要采取何种感染控制措施。此外:

- 提前通知医院将会有出现症状的接触者前往医院。
- 前往医院的路上,病人应该佩戴医用口罩。
- 如果可以,避免搭乘公共交通前往医院。呼叫救护车或者使用私人车辆运送病人,如果可以,路上打开车窗。
- 生病的接触者应该时刻保持呼吸道卫生和进行双手清洁。在路上和医院坐着或站着时,尽可能远离其他人(至少1米)。
- 生病的接触者和照顾接触者的人都应该正确地清洁双手。
- 在前往医院路上,任何被呼吸道分泌物或体液污染的表面都应该用含有稀释漂白剂(漂白剂:水 = 1:99)的普通家用消毒剂清洁、消毒。



LIVE LONG AND PROSPER

生生不息，繁荣昌盛

内容搜索、翻译、编辑与校对:

Amélie

Karl

Qian

Qiqi

Shen

Yian

医学专业知识核查:

Ahan

插画:

Esc

设计:

Qiqi

感谢提供了第四部分《如何进行疑似2019-nCoV感染且症状表现温和者的家庭隔离，及疑似病例的密切接触者如何进行疾病防控》的中文翻译志愿者

相关参考 (可点击链接跳转):

[《2019-nCoV新型冠状病毒一手资讯/科普汇总目录》](#)

[《疑似新型冠状病毒感染的轻症患者居家隔离及护理建议》V1.0](#)

编写: nCOV支援