

新冠疫苗第二剂加强针来了！

国务院联防联控机制综合组印发实施方案

国务院联防联控机制综合组14日公布《关于印发新冠病毒疫苗第二剂次加强免疫接种实施方案的通知》，提出现阶段可在第一剂次加强免疫接种基础上，在感染高风险人群、60岁以上老年人群、具有较严重基础性疾病人群和免疫力低下人群中开展第二剂次加强免疫接种。第二剂次加强免疫与第一剂次加强免疫时间间隔为6个月以上。

优先考虑序贯加强免疫接种

根据实施方案，所有批准附条件上市或紧急使用的疫苗均可用于第二剂次加强免疫。优先考虑序贯加强免疫接种，或采用含奥密克戎毒株或对奥密克戎毒株具有良好交叉免疫的疫苗进行第二剂次加强免疫接种，有关组合如下：
3剂灭活疫苗+1剂康希诺肌注式重组新冠病毒疫苗(5型腺病毒载体)；
3剂灭活疫苗+1剂智飞龙科马重组新冠病毒疫苗(CHO细胞)；
3剂灭活疫苗+1剂康希诺吸入用重组新冠病毒疫苗(5型腺病毒载体)；
3剂灭活疫苗+1剂珠海丽珠重组新冠病毒融合蛋白(CHO细胞)疫苗；
2剂康希诺肌注式腺病毒载体疫苗+1剂康希诺吸入用重组新冠病毒疫苗(5型腺病毒载体)；
3剂灭活疫苗+1剂成都威斯克重组新冠病毒疫苗(sf9细胞)；
3剂灭活疫苗+1剂北京万泰鼻喷流感病毒载体新冠病毒疫苗；
3剂灭活疫苗+1剂浙江三叶草重组新冠病毒蛋白亚单位疫苗(CHO细胞)；

12月14日起不再公布无症状感染者数据

——中国疾控中心专家解读肺炎疫情数据

为解答群众对新冠肺炎疫情数据的有关疑问，中国疾控中心12月14日发布新冠肺炎疫情数据的专家解读，由中国疾控中心卫生应急中心主任李群做出专业解答。

一. 近期我们从国家公布的新冠肺炎疫情数据，发现呈现下降趋势，和群众感知不一致，是什么原因？

答：2020年1月20日，新型冠状病毒肺炎纳入传染病防治法规定的乙类传染病，并采取甲类传染病的报告、预防和控制措施，这就是“乙类甲管”。其诊断分类包括疑似病例、确诊病例、无症状感染者。

按照传染病防治法要求，各级各类医疗机构诊断新冠肺炎感染者或疑似感染者后，需在规定时限内通过中国疾病预防控制中心信息系统进行网络直报。

近期，各地出现报告数据下降，和群众感受不一致，主要原因：一是防控措施进一步调整后，不再按行政区域开展全员核酸检测，除重点人群、重点场所外，其他人员以“愿检尽检”为主，全国核酸筛查人数总量下降，医疗机构报告感染者数据相应减少。二是无症状感染者、轻症患者及疑似病例，特别是自测抗原阳性人员居家治疗，无需去医疗机构就诊，相关信息无法纳入医疗机构填报数据中。

二. 为什么不再公布无症状感染者相关信息？

答：当前，新冠肺炎核酸检测实行“愿检尽检”为主的策略，许多无症状感染者不再参加核酸检测，也无需去医疗

太好了，又可以打疫苗了，接种了疫苗心里踏实点

非诚勿扰
三针以后的还需要接种吗(老年人)

冰哥分享(小灾家)
老人家感谢你们的关爱

乐哈哈
癌症手术后能接种吗?

用户127718664
现在可以打第二加强针吗?

3剂灭活疫苗+1剂神州细胞重组新冠病毒2价S三聚体蛋白疫苗。

继续把接种安全放在首要位置

实施方案要求确保接种安全。各地要继续把接种安全放在首要位置，严格按照《预防接种工作规范》要求，规范组织接种实施。各地卫生健康部门要落实接种单位有二级以上综合医院急诊急救人员驻点保障、有急救设备药品、有120急救车现场值守、有二级以上综合医院救治绿色通道“四有”要求，保障接种安全。接种单位要做好加强免疫的接种信息登记和疫苗流向管理，及时准确更新免疫规划信息系统和预防接种凭证中接种记录相关内容。

(据新华社)

哈喽鲜生
告别一段历史，希望世上再无新冠病毒

个人理解，无症状就好比没事似的？对不对？

远方5059
支持疫情早点儿过去。

棋如
告别历史

机构就诊，难以准确掌握无症状感染者的实际数量，从今天(2022年12月14日)起，各地公布无症状感染者数据。但对无症状感染者继续由基层医疗卫生机构指导居家健康监测，关心其健康状况，给予相应服务。

三. 下一步如何适应新形势，开展监测和报告工作？

答：继续以中国疾病预防控制中心信息系统网络直报为主体，做好医院就诊病例的监测和报告。同时，依托全国流感样病例监测系统，开展哨点监测等多种形式的监测，加强养老机构、精神病院、福利机构、学校、医疗卫生机构等重点机构聚集性疫情的监测和报告，及时掌握疫情规模、范围、强度和病毒变异情况，研判疫情趋势，为防控政策制定提供科学依据。

(据新华社)

张伯礼院士解读疫情热点：新冠到底有没有后遗症？

近一周来，奥密克戎病毒来势汹汹，越来越多的人中招变阳。感染过的人会不会反复感染？网上流传的抗疫中药方靠谱吗？中药西药能一起吃吗？……针对当下公众关心的热点问题，张伯礼院士接受了新华社记者的专访。

1. 感染过新冠的人会不会反复感染？

张伯礼：有些传染病，确实是一次感染后会获得持久甚至终身免疫，比如水痘。而新冠病毒感染与之不同，通过对国内外奥密克戎疫情观察可以得出结论，由于新冠病毒不断发生变异，且有较强免疫逃逸能力，当前流行的奥密克戎毒株具有多个亚型，人体对奥密克戎不同亚型难以建立全面的免疫屏障，在感染新冠病毒之后，少数人有可能还会再次被感染，这方面还需开展更多的研究。二次感染的情况是因因人而异的，要根据感染者当时的免疫力和病毒的强弱程度来考量。一般而言，二次感染与首次感染的症状没有太大区别。如果感染了同一个亚型的病毒，二次感染的症状会轻于首次感染。因此，即使感染康复后个人防护措施仍应当坚持。

2. 很多人关心新冠后遗症的问题，这种担忧有必要吗？

张伯礼：是否称为“后遗症”“长新冠”还可以讨论。部分患者在康复期确实还存在一些症状，没有完全恢复。原始毒株和德尔塔毒株所致的感染大约有10%的患者转阴后有此类症状存在。但目前初步观察，奥密克戎毒株引发新冠这类症状风险显著降低，无症状感染者基本无新冠后遗症。奥密克戎感染不可怕，绝大多数感染者可在7-10天内完全恢复。对于新冠“后遗症”，不用过度担忧和恐慌。但由于感染者基数大，患者治愈后出现的一些持续症状，还需要进一步观察研究。

中医讲“瘥后防复”。我们在武汉总结的经验是早期康复、综合康复、自我康复，用中药、针灸、推拿以及传统功法等，能够促进患者愈后，改善乏力、气短等症状。延续新冠康复的经验，发挥中医药在康复方面的特色优势，不断优化康复路径和方法，采取积极的干预措施，让治愈者的身心达到更好的状态。

3. 现在网上流传着很多预防或治疗新冠的中药方，以及一些所谓“很灵”的食疗方，您怎么看？

张伯礼：根据中医“三因制宜”的原则，不同的地域、不同的人群、不同的季节防治疾病的方剂都有所不同，需因人而异因地制宜用药，食补也是同样道理。网上流传的这些中药方可能对一部分人起效，但不一定对其他人有效，甚至有反作用。建议药方、食补宜在中医医师指导下合理使用。对患者而言，多喝水，多吃富含维生素C的水果、新鲜蔬菜，注意休息，保障睡眠都是重要的。

4. 接下来疫情感染的走势会怎样？

张伯礼：根据目前国内形势，奥密克戎毒株已在社会面传播，又值冬季流感、普通感冒的高发季，接下来1至2个月会迎来一波流行高峰。新冠肺炎疫情发生以来，我国预防与治疗相结合，中西医结合、中西药并用，新冠肺炎重症率和病亡率保持在较低水平。但随着感染基数的不断增大，重症感染人数也将大概率出现增长。国家有关部门已经部署医疗单位，加强重症救治的床位及医务人员培训工作。尽管新冠病毒呈现致病力减弱的趋势，奥密克戎变异株依然对老年人和有严重基础性疾病人群的健康产生较大威胁，如何在流行高峰期保护好这些人群是接下来疫情防控的重点工作。

(据新华社)

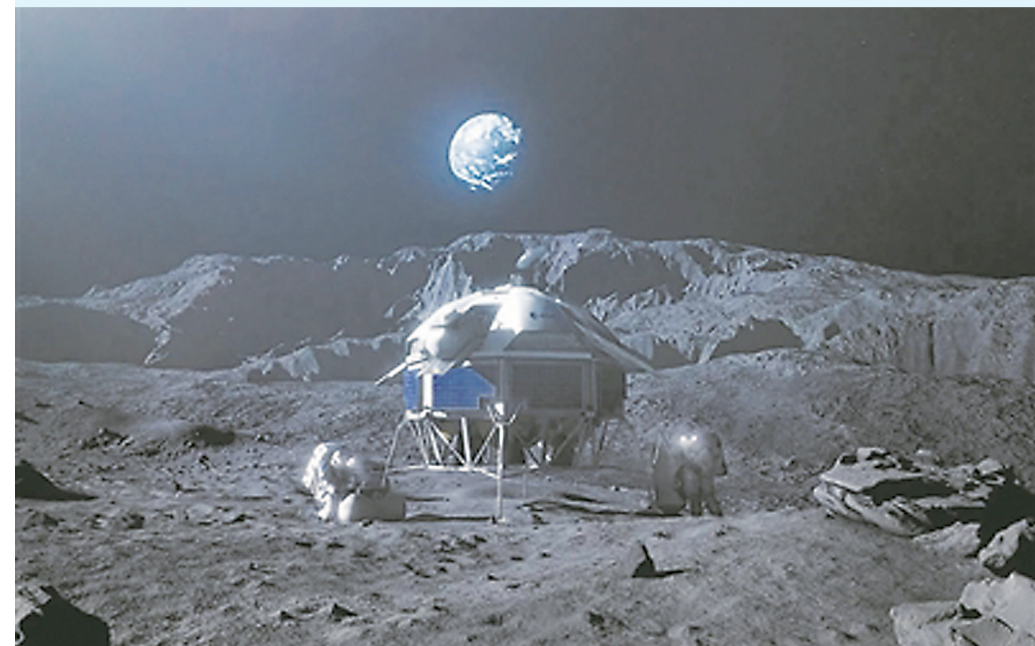
网友评论(编辑截图)

网友评论(编辑截图)

来源丰富 成本低廉

核废料助航天器探索宇宙更深处

英国《自然》网站在近期的报道中指出，当地时间11月22日至23日在巴黎召开的欧洲空间局(ESA)理事会会议上，ESA同意资助名为“使用放射性同位素能源的欧洲设备”(ENDURE)的计划。该计划旨在开发由放射性同位素钷-241提供电能的装置，以替代现有的钷-238电池，助力欧盟探索月球及更遥远的地方。



▲欧洲空间局希望Argonaut月球着陆器(艺术图)使用钷动力电池。该着陆器计划于2030年初发射，将在月球表面开展长期研究。欧洲空间局供图

变废为宝

《自然》在报道中指出，欧洲科学家正在开发一种以核废料钷-241为动力的电池，ESA希望，到本世纪末，这些装置能为航天器长效供电而不依赖太阳能电池板，以助力该机构探索月球及太阳系的遥远区域。ESA拟向ENDURE项目提供3000万美元资助。该项目联合负责人、欧洲空间局与技术中心的贾森·哈顿表示：“欧洲空间局未来有多项雄心勃勃的太空探索任务，如果我们想在探索中拥有自主权，就需要拥有由自己研发的长效电源。”

目前，对于无法由太阳能完成的任务，ESA都依赖美国或俄罗斯合作伙伴研制的钷-238电

优点多多

钷是钷衰变产生的副产品，也是核废料中目前较难处理的一种成分，此前从未被用作燃料。

ENDURE项目共同负责人维洛妮克·费莱·卡弗鲁瓦表示，与钷相比，钷最大的优势是它更便宜、更丰富，可以将原本无用的废物重新利用。ESA登月任务协调人马库斯·兰格拉夫则指出，钷的半衰期比钷-238长，这意味着它的寿命更长。尽管每克钷含有的能量更少，但由于其更容易获得，因此提供同等电力的成本约是使用钷的1/5。

钷-238是在用中子辐照钷的过程中制造而成。英国国家核实验室的研究表明，钷可以从民用发电厂使用的再加工核燃料中提取出来，并制成燃料球，构成电池的核心。

在接下来的3年里，ENDURE团队将开发可在探月等任务类似条件下进行测试的模型。

助力探月

费莱·卡弗鲁瓦表示，这些电源系统一旦研制成功，可以在任何无法使用太阳能的任务中发挥作用。比如，在月球上持续14个地球日的夜晚开展探索任务，以及应用于木星以外的太阳系探险任务中。

ESA登月任务协调人兰格拉夫表示，ESA计划首先在其Argonaut月球着陆器上使用钷-241电池，该着陆器计划于2030年初发射，将在月球表面开展长期研究。到本世纪40年代，钷-241电池将能为前往天王星和海王星的任

务提供电力。

兰格拉夫说，钷很容易获得，而生产钷-238则面临不少挑战，美国国家航空航天局(NASA)或许也想使用钷-241电池，该机构正在评估为未来任务生产足够放射性同位素热发电机的能力，用于在月球上建立长期根据地的阿尔忒弥斯计划。

安布罗西指出，经过十多年研究，钷技术才发展到可用于实际任务的阶段，“对此，我非常兴奋”。(摘编自《科技日报》)

3D打印柔性可穿戴设备用体温发电

从健康监测、健身追踪器到虚拟现实耳机，可穿戴电子产品已成为我们日常生活的一部分。美国华盛顿大学研究人员近日在《先进能源材料》杂志上发表论文称，他们首创了一种柔性可穿戴热电设备，能将体热转化为电能。该设备具有通常很难结合起来的特性：既柔软又可拉伸，既坚固且高效。

研究人员制造出一种原型设备，即使在30%的应变下进行了15000多次拉伸循环后，仍保持完整功能，这对可穿戴电子设备和柔性机器人非常理想。与以前的可拉伸热电发电机相比，该设备的功率密度提高了6.5倍。

为制造这种原型设备，研究人员3D打印了在每一层都具有工程化功能和结构特性的复合材料，填充材料含有液态金属合金，可提供高导电性和导热性。这些合金解决了以前设备的局限性，包括无法拉伸、低效热传递和复杂的制造工艺等。该团队还嵌入了空心微球，将热量引导至核心层的半导体，并减轻了设备的重量。

研究人员表示，他们可将这种设备打印在可拉伸的纺织面料和曲面上，这表明未来的设备可以应用于服装和其他物体。该研究的一个独特方面是，它涵盖了从材料合成到器件制造和表征的整个范围，这让研究人员可自由地设计新材料并发挥创造力。(摘编自中国科技馆网)

科技短讯

●迄今最大果蝇全脑连接图谱公布

英国研究人员绘制出了果蝇幼虫大脑内3013个神经元和544000个突触的完整图谱，是迄今最大的全脑连接图，为描述小鼠和人类等更复杂动物的大脑奠定了基础。这一图谱也有助于研究人员了解信号在果蝇大脑内如何传播、大脑内不同区域如何相互作用等。相关研究刊发于生物预印本网站。

●“AI代理”会谈判能达成协议

若于缺乏谈判技巧的人们，或许未来可以求助于人工智能(AI)了。“深度思维”公司研发的一种“AI代理”会谈判并能达成协议，其已在测试平台中胜过其他无此能力的代理。这一成果展示了一种深度学习学习方法，用其建模的“AI代理”可与其他人工代理沟通合作，在玩游戏时共同制定计划。

●AI使“计”击败人类游戏玩家

“深度思维”公司研发的新人工智能“DeepNash”(深度纳什)学会了在“西洋陆军棋”(Stratego)游戏中，使用虚张声势等欺骗手段来击败人类对手。在与专业人类玩家进行的50场排名赛中，“深度纳什”得胜率为84%，跻身前三名。(本报综合)

