

不规范防疫的“防闷神器”口罩，慎用！

◎本报记者 华凌

常态化疫情防控下，除了接种疫苗，戴好口罩依然是有效的防护手段之一。然而，进入夏日三伏天，天气十分炎热，人们出行在公共场合戴口罩会感到非常憋闷，不舒服感袭上心头。只见于地铁、公交车站，许多候车的市民脸上戴着口罩，边缘部分已被汗水浸湿，有的人干脆把口罩拉到下巴处，待车驶来了再戴上。

“防闷神器”达不到防疫效果

这种“防闷神器”在设计上如何做到缓解口罩的闷热感？为探究究竟，有消费者从网络

平台上购买到这种“口罩防闷神器”，发现其内有一个口罩形状的支架托，将它固定在口罩内侧，戴上后，口罩便不全贴合在脸上。

“以支架的硬度和立体度将平面口罩支撑起来，扩大口罩的呼吸区，增加口罩与口鼻的距离，从而减少闷热感，提高口罩的舒适度。”弓立医疗香港研发部经理陈妙珊揭示道。

对此，有专家指出，“如果为了防病毒就需要做到严格规范化的佩戴。规范化佩戴口罩时，需要做漏气试验，即双手把口罩捂住，用食指进行鼻夹塑形，贴合双脸。医护人员在高风险区域使用的N95等口罩，虽然也有支撑机构，但这是在确保没有漏气的情况进行的支撑，原理上是不一样的。”

这种有舒适感的口罩可以防疫吗？“口罩中央的支撑幅度过大，容易导致两侧缘出现缝隙，影响口罩的气密度，削弱其防护性。支撑架是由塑胶所制成，形状统一，故难以符合各人脸型，容易发生移位，除带来不适外，还会影响口罩的效能。此外，过大的呼吸区，亦

令呼出的水汽难以蒸发，湿热的气体聚集起来，令人感觉闷热。”陈妙珊指出。

因此，广东疾控相关专家建议，最好慎用这种口罩“防闷神器”。口罩是预防新冠病毒感染的重要防线，在口罩里加一个支架，会影响到口罩的密合性，令防护效果大打折扣，也就达不到规范防护细菌和病毒的预期作用。

缓解口罩闷热感有高招

那么，从科技角度是否有办法可以缓解口罩闷热感？

“可在口罩本身的材质上进行改善，目前香港理工大学纺织及服装学院专业团队和我们的研发团队共同探索，研发了一种在夏天令人皮肤感到冰凉的物料，其具有能够通过水分来激活的冰凉机理，可从佩戴者呼吸的气体和周围环境中吸收水分，并且消耗热量，从而减少口罩与脸部之间的热气的积聚，并且使佩戴者面部温度下降，造成凉爽的感觉。为了提升口罩透气度，研发团队还慎选了高效过滤且

低阻的熔喷布，取代传统的熔喷布，使得凉爽口罩的透气度更为优越，从而促进冰凉层的水分挥发，使口罩冰凉效果更加持久。从某个角度讲，使用体验和品质同等重要，消费者的实际感受才是根本。”弓立医疗董事长黄雪仪表示。

面对天气闷热导致口罩戴不住的情况，还有什么办法？

广东疾控专家则建议，居家、户外无人员聚集、通风良好等情况下，可以不戴口罩；可以每隔2—3小时，到通风良好、人流少的户外场所摘下口罩，让面部透气；在人群拥挤的地铁等场所，可利用手持小风扇缓解闷热。而处于人员密集场所，如办公、购物、餐厅、会议室、车间等，或乘坐厢式电梯、公共交通工具等，再热也要戴好医用外科口罩，口罩弄湿或弄脏后要更换。

最后，专家强调，出门可多带两个口罩，当出汗潮湿了就及时更换。这要比高价购买带有支架的不规范防疫口罩行之有效。

最美新时代革命军人

◎本报记者 张强

30年前，刚刚毕业的雷菁第一次走上讲台，忐忑不安的她心里只想着“一定要把课上好”；30年后，讲台上的她早已从容不迫，但“一定要把课上好”，为国家军队培育优秀的国防科技尖兵的追求始终不渝。

这些年里，她的学生中不少已经成长为一线部队备战打赢的标兵、科技创新的尖兵，在北斗导航、战略预警等重大任务中做出突出贡献。

雷菁，国防科技大学电子科学学院教授、博士生导师，“全国优秀教师”。八年前夕，她被授予“最美新时代革命军人”荣誉称号。

师之为教在相机诱导

著名教育家朱熹曾说过：“圣贤施教，各因其材，小以小成，大以大成，无弃人也。”雷菁深以为然。在她看来，每一位军校学员都是栋梁之材，每一块“顽石”都能雕琢成一块玲珑剔透的“美玉”。

《信息论与编码基础》是雷菁教的第一门课程，这门课因为抽象枯燥的理论，让不少学员和老师望而生畏。如何让抽象的理论更接地气，成了压在雷菁心头的一块石头。

“如果能简化问题，就能更容易看到问题的本质。”数学家香农“化复杂为简单”的治学理念给了她极大启发。雷菁开始试着转变授课方式。她提出了一套“趣味教学法”，力求将晦涩的学术知识变得通俗易懂。学生们常感叹：“雷老师的课堂有化腐朽为神奇的魔力。”

师之为教，不在全盘授予，而在相机诱导。苏凯峰是一名来自新疆边防部队的基层干部，2007年作为优秀基层干部选派到学校学习。一段时间里，他感到学习非常吃力，心理压力巨大。了解情况后，雷菁找到苏凯峰谈心：“我非常敬佩戍边的战友，你们在边关缺氧不缺精神，希望你们在学习中也能发扬吃苦耐劳、坚忍不拔的精神。”

每个人都渴望被欣赏，作为戍边军人的苏凯峰打开了心门。在雷菁的悉心帮助下，苏凯峰顺利完成课题“无线传感器网络定位技术在高原边境管控中的应用”，以优异成绩毕业。毕业后，他选择回到昆仑雪域高原，先后参加10余次边境维权、反恐维稳行动，荣立三等功4次。

“雷老师常根据学生的个性，采取适当的方法教育培养我们。”学员赖恪说，是他的导师雷菁根据他的特点大胆鼓励他做出研究方向上的改变。如今，他已连续发表了5篇SCI论文，其中有两篇论文开创了领域内的首次，获得了审稿人和同行的高度肯定。

“做学问就要事不避难”

尽管与《信息论与编码基础》这门课程打了近30年交道，用“烂熟于心”来形容毫不为过，但雷菁却依然认真对待每一堂课。她觉得，唯有不断增加专业课程中案例教学和新技术的前沿性专业，增强学生参与科学研究和自主学习的能力，才能为国家培养优秀的人才。

为此，雷菁形成了蹲在第一线试验、掌握第一手数据的科研习惯。

2016年深冬，为获取某新型设备的性能数据，雷菁与课题组一道坐上押送设备

为战育人三十年，她甘当那军中红烛

的货车，辗转十几个小时来到河南一个偏远的基地。试验外场在一个山包上，车辆无法通行，课题组每天都要将设备肩扛手提到山上。年轻人可以干的体力活，雷菁从不缺席。

为了获得更加纯净的有用信号，雷菁白天带着课题组处理和前一天采集的信号，晚上趁趁试验场电磁干扰小，熬夜采集新的信号。

北方的夜晚非常寒冷，野外也没有取暖设备，呵气成冰。课题组成员刘伟心疼道：“雷教授，您年龄比我们大，先下山休息吧，这里有我们盯着。”雷菁笑道：“不能因为我年龄大又是女同志，就可以享受特权，做学问就要事不避难。”

在雷菁的感染下，课题组提前完成了试验及调研任务。从试验点返回后，雷菁带领课题组趁热打铁，完成了《编码理论与盲识别技术在战场中的应用》教学案例的试点。

“作为军中红烛，我们就是要不忘初心、不负韶华，为部队培育人才尽心竭力。只有这样，才不负我们身上的戎装和肩扛的使命。”雷菁说。

迁地保护见效 巧家五针松在昆明植物园首次结实

科技日报昆明8月11日电（记者赵汉斌）现存野生个体仅34株，国家一级重点保护野生植物巧家五针松，被世界自然保护联盟(IUCN)评估为“极度濒危”物种，被列为全球100种最濒危物种之一。8月11日，记者从昆明植物园了解到，该园内巧家五针松首次结实，标志着巧家五针松在昆明植物园的迁地保护初步成功。

“这个物种仅分布于云南省昭通市巧家县云南药山国家级自然保护区内一条海拔2000米左右的山坳中，现存野生居群极少，不仅是全球100种最濒危物种之一，也是被国家和云南省列为优先保护的极小种群野生植物。”中科院昆明植物研究所极小种群

野生植物综合保护团队负责人、昆明植物园主任孙卫邦研究员说，巧家五针松拥有这么多“头衔”，加上极差的自然更新能力，使其获得了大量关注，牵动了许多人的心。

自1990年该物种发现以来，在多方合作和努力下开展了科学研究和抢救性保护，经过多个保护项目的实施，目前野生个体已经全部编号，并进行了单株GPS定位，对其生长发育情况和植被群落进行了长期监测，人工繁育幼苗累计5000余株，其中巧家县内回归及种群重建植株2281株，昆明、大理等巧家县外迁地保护点种植植株798株，另有2000余株幼苗、幼树保存于苗圃。

（上接第一版）

由于2019年9月的新冠病毒毒株已经能够有效地进行人与人的传播，研究人员将新冠病毒“鼻祖”出现的预测日期推进到2019年6月底至2019年8月底之间。

更多谜题待解，呼吁全球科学家共同“翻箱底”

“虽然这些样本采集的时候不是为了检测新冠病毒，但是回顾性研究最终给出了问题的决定性答案。”论文研究者呼吁，其他研究团队使用存储在生物库中的样本进行额外的回顾性研究，以进一步寻找早期新冠病毒感染的病例，因为这些对于更准确地确定病毒出现的时间和位置至关重要。

病毒溯源，样本是王道，因此论文研究者呼吁全球科学家共同“翻箱底”！

多措并举 保障校园安全

随着北京防疫形势的不断变化，北京各高校都推出了严格的校园疫情防控措施。日前，记者在北京交通大学看到，学校增强了公共场所及重点部位的消杀力度，严格执行校门和学生公寓的进出制度，加强食堂管理和食品监测，并按校医院要求，设立健康观察点，多项措施保障学校师生的健康和平安。

右图 校医院医护人员对校内医学观察点工作人员进行培训。

下图 进入校园的人员正在进行测温、扫码、登记。

本报记者 洪星摄



中国首两批供应“新冠疫苗实施计划”疫苗运抵巴、孟

科技日报北京8月11日电（记者瞿剑）据国药集团最新消息，其落实国家主席习近平8月5日在新冠疫苗合作国际论坛首次会议书面致辞中所作“今年全年，中国将努力向全球提供20亿剂疫苗”的庄严承诺，首批供应“新冠疫苗实施计划”(COVAX)的100万剂

次国药集团中国生物新冠疫苗，于8月10日运抵巴基斯坦；第二批170余万剂次于8月11日运抵孟加拉国。

国药集团表示，中国用实际行动兑现中国承诺，为实现疫苗在发展中国家可及性和可负担性继续努力，尽可能向发展中国家

特别是最不发达国家提供疫苗。

国药集团中国生物生产的新冠疫苗目前已在9个国家注册上市，在全球94个国家、地区和国际组织获批紧急使用或市场准入，接种人群覆盖196个国家。

据悉，“新冠疫苗实施计划”(CO-

VAX)由世卫组织、全球免疫联盟和流行病预防创新联盟(CEPi)共同建立，目的在于加快新冠疫苗的开发和生产，为所有参与国家和地区提供快速、公平和公正的安全有效的疫苗，在2021年底前公平分配20亿剂疫苗。

国药公布新冠疫苗第三针临床试验数据 18岁以上人群保护效果显著提升

科技日报讯（实习记者都梵）日前，国药集团中国生物新冠灭活疫苗已在国内完成3—17岁人群、18岁以上人群I/II期临床试验。结果显示，国药集团中国生物新冠灭活疫苗在3岁以上人群中接种3剂后，安全性与耐受性良好，并能够诱导较强的抗体反应，疫苗保护效果增强，尤其在18岁以上人群中保护效果显著提升。

从安全性角度来看，I/II期临床试验结果显示，18岁以上人群接种第3剂后，总不良反应发生率与第2剂次相比无显著性差异。

最常见的局部不良反应为疼痛，其次为红肿、肿胀、瘙痒；全身不良反应发生率较低，与安慰剂组无统计学差异，常见的全身不良反应以发热、疲乏和腹泻为主，不良反应严重程度较轻，主要为1级反应为主，未见3级及以上反应。3—17岁受试者接种3剂次新冠疫苗后不良反应主要为发热和接种部位疼痛，不良反应多为1级，未见严重不良反应。总体来看，3岁以上人群接种第3剂后安全性和耐受性良好。

从保护效果层面看，根据I/II期临床试验的免疫原性研究数据显示，18—59岁人群

第2剂免后28天抗新冠中和抗体 GMT 为209.3，第3剂免后28天抗新冠中和抗体 GMT 为308.4；60岁以上人群第2剂免后28天剂量组抗新冠中和抗体 GMT 为118.2，第3剂免后28天抗新冠中和抗体 GMT 为206.2。可以看出，18岁以上人群接种3剂新冠疫苗后免疫原性数据显著优于接种2剂数据。

而在较低年龄段，研究数据同样显示，3—17岁人群接种3剂新冠疫苗后28天抗新冠中和抗体阳转率均为100%，且疫苗后免疫原性数据同样优于接种2剂数据。综合来看，

国药集团中国生物新冠灭活疫苗在3岁以上人群中接种3剂后安全性和耐受性良好，接种3剂后与接种2剂次疫苗相比，GMT有显著提升，疫苗保护效果增强。

国药集团中国生物方面表示，从长远角度来看，面对传染性更强的变异毒株，在条件允许的情况下，接种第3剂能够更好强化对抗新冠病毒的能力。但与之相比，当前更重要的仍是尽快实现“应接尽接”，完成2剂新冠疫苗接种，降低病毒传播风险，构筑健康免疫屏障。

筑牢新时代维稳戍边的钢铁长城

（上接第一版）

扎根大漠 奉献进取——“胡杨精神”代代传

天山南北，凡有兵团人的地方，就有绿洲。兵团人就像大漠胡杨一样，不论环境多么艰苦，都能顽强地扎根下来，荫蔽一方。

新疆生产建设兵团第四师47团中国人民解放军进军和田纪念馆，一份份历史资料、一件件文物，讲述着一代老兵感人肺腑的事迹。

1949年12月，中国人民解放军一野一兵团二军第五师15团1803名官兵，从新疆阿克苏出发解放和田，在天寒地冻中徒步穿越“死亡之海”塔克拉玛干沙漠，创下18天沙漠行军1580里的奇迹。

此后，这群老兵一辈子扎根在沙漠边缘，投身生产建设，献了终身献子孙，“胡杨精神”“沙漠老兵精神”感动、鼓舞了无数后人。兵团人坚定理想信念，传承优良传统，一

代代接续奋斗。

20世纪60年代，上海知青李梦桃从黄浦江畔来到兵团六师，在位于中蒙边界的北塔山牧场当了一名“赤脚医生”，长年骑马行走在艰苦荒凉的牧区，为当地牧民送医送药，把一生奉献给了当地医疗卫生事业。

中国工程院院士陈学庚是土生土长的“兵团二代”，为了让兵团人告别用坎土曼辛苦耕作的生产方式，他几十年如一日，刻苦钻研农业机械技术，带领团队研究出两代铺膜播种机，实现两次技术革命，助力新疆兵团棉花生产实现质的飞跃。

……就这样，兵团人从榜样身上汲取前进动力，在艰辛付出、开拓进取中收获丰硕成果。经过几代人奋斗，新疆生产建设兵团综合实力不断壮大，不仅成为新疆工业的重要奠基者，更成为新疆经济建设的重要组成部分。在天山南北、亘古荒原上，兵团人创造出人类发展奇迹。

热爱祖国 甘当卫士——家国情怀筑“长城”

家是最小的国，国是千万家。家国情怀，深植于一代代兵团人心中。

从默默守护国土安宁，到闻令即动、与武警部队和各族群众携手打击暴恐犯罪、维护社会稳定，新疆生产建设兵团坚持亦兵亦民、劳武结合、兵民合一，在维护国家统一和新疆社会稳定中发挥了特殊作用，涌现了一批批先进个人。

“七一勋章”获得者魏德友是兵团九师161团职工，从1964年开始，50多年来，在萨尔布拉克草原深处，在荒无人烟的边境线上义务戍边20万公里，被誉为西北边境线上的“活界碑”。

兵团十师185团职工马军武和妻子在自然条件恶劣的环境下，以哨所为家，20多年来坚持在中哈边境护边、护水、护林。他自豪地说：“一生只做一件事，我为祖国当卫士。”

刘前东是兵团三师叶城二牧场三连党支

部书记，他追随父亲足迹，在兵团海拔最高的边境连队抓民兵队伍建设，常年组织民兵骑牦牛巡逻护边，并想方设法带领职工群众过上幸福生活。

他们是广大兵团职工群众履行维稳戍边职责使命的缩影，是兵团精神的生动体现。

2014年4月，习近平总书记在新疆考察时，兵团成立60年来，广大干部职工扎根新疆沙漠周边和边境沿线，发挥了建设大军、中流砥柱、铜墙铁壁的战略作用。

一大批产业在兵团聚集，一项项制度不断革新……近年来，新疆生产建设兵团大力推进深化改革，不断释放体制特殊优势和发展活力；从机关到基层团场、连队，从全国各地引进的干部、专业人才和劳动力源源不断投身新时期兵团事业，汇聚成维稳戍边钢铁长城的新生力量。

新时代的兵团人正传承前辈铸造的宝贵精神，在实现中华民族伟大复兴中国梦的征程上续写新的荣光。

（新华社乌鲁木齐8月11日电）