

抗疫中 我们众志成城 ⑧

精准施策,把风险降到最低

本报记者 崔兴毅

国务院联防联控机制综合组日前发布了核酸检测、风险区划定及管控、居家隔离医学观察、居家健康监测等文件。在坚持第九版防控方案、落实二十条优化措施的基础上,更加明确科学精准防控。

那么,如果接到混管初筛阳性通知,如何保护自己和家人?据中国疾控中心传防处研究员常昭瑞介绍,工作人员发现“10混1”初筛阳性后,要立即通知相关人员落实就地隔离管理,并配合上门核酸检测。所有混管阳性人员需采集鼻咽拭子标本进行复核,如果复核结果均为阴性,要立即对相关管控人员解除管控;如果核酸结果发现有阳性,要及时将相关阳性感染者进行隔离观察或救治,同时要要进行风险研判,对判定的密接人员进行追踪管理。

如需居家隔离,中国疾控中心传防处研究员王丽萍建议满足以下四方面条件:一是单独居住,或者一套房屋里有通风较好的房间作为隔离室,保持相对的独立,隔离室外要放置桌凳,主要是作为非接触式传递物品的需要;二是尽量使用单独卫生间,避免与其他家庭成员共用卫生间;三是房间如果使用空调系统通风的话,应该选择分体空调,如使用集中空调,全空气系统应关闭回风;四是房间内要配备体温计、纸巾、口罩、一次性手套、消毒剂等个人防护用品和消毒产品及带盖的垃圾桶。

按照《新冠肺炎疫情居家隔离医学观察指南》,居家隔离医学观察者应当每天早、晚各进行1次体温测量和自我健康监测,并将监测结果主动报告至社区医学观察管理人员。医学观察期间,

如出现发热、干咳、乏力、咽痛、嗅(味)觉减退、腹泻等症状时,社区管理人员应当及时向当地卫生健康行政部门和辖区疾控机构报告。

密切接触者居家隔离期间,共同居住人要怎么做?常昭瑞介绍,共同居住人应尽量避免去隔离人员居住的房间,避免共用卫生间和生活用品。如果要与居家隔离人员进行直接接触或处理其污染物,一定要做好防护,及时对双手进行消毒或清洁。有基础性疾病、老年群体等重症高风险人群,尽量不要作为居家隔离人员的看护人。

专家提醒,陪护人员与居家隔离医学观察者接触时,处理其污染物及污染物体表面时,应当做好自我防护,穿戴一次性工作帽、医用外科口罩、工作服、一次性手套,与其保持1米以上距离。

广东广州

就医购药有保障

114家规范化发热门诊作用,强化发热门诊医务人员配备,优化候诊区设置和就诊流程,对就诊患者开展核酸检测和分级分类诊疗。

这两天,广州许多药店出现了市民抢购药品“囤货”的现象。广州市市场监督管理局副局长丁力介绍,12月1日,广州零售药店感冒、发热类药品1天的销售记录达10万条,是平日的2.5倍。她表示,市场监管部门为最大限度满足群众的购药需求,近期重点开展药品“保供稳价”工作,推行多项优化举措:从12月1日起,市民到药店购药,包括购买《疫情期间需登记报告药品目录》内的37类药品,不再查48小时核酸检测阴性证明,只需佩戴好口罩、测温、扫码,凭健康码绿码就可进入药店购药;同时,将协调全市17家《目录》药品生产企业及新冠抗原试剂盒生产企业合理增加产能。

“目前我市药品供应充足,建议大家理性购买,注意药品保质期,不要大量囤药。”丁力表示,“如果发现市场上囤积居奇等价格违法行为的,可拨打12345或12315投诉举报。”

规范核酸检测,让疫情防控更精准

□ 轅 固

今年以来,北京、内蒙古、安徽合肥、河北石家庄、河南许昌等地,陆续发现核酸检测机构存在违法违规问题,引起了舆论广泛关注和群众强烈不满。在日前由国务院联防联控机制举行的新闻发布会上,国家卫生健康委医疗应急司司长郭燕彤指出,将持续加大监管力度,对于出具虚假检测报告的严重违法行为,坚决依法依规严肃处理。

核酸检测,是诊断新冠病毒感染的“金标准”。精准检测核酸结果,是落实精准防控的科学依据,是疫情防控过程中最直接、最基础、最关键的一环。近两年来,核酸检测机构违法违规问题不时被曝光,有的采样人员弄虚作假、出具虚假检测报告;有的检测机构超能力承揽业务,不顾核酸检测结果准确性,将“十混一”稀释为“二十混一”“三十混一”进行监测;还有的甚至检测出阳性结果故意不上报。这些核酸检测乱象,增加了疫情防控难度,给相关

地区造成了巨大损失,必须严肃处理。规范核酸检测,确保数据真实,是落实科学精准防控的基本前提。对那些在核酸检测过程中故意造假牟利的责任人,必须以重典治乱、猛药去疴的决心,依法依规严厉惩处。与此同时,要做好事前、事中监管,以更严格的机制规范核酸检测机构的准入、运行,避免出现资质良莠不齐、超能力承揽业务等问题,在制度层面保障核酸检测的质量水平。

规范核酸检测,重在日常监管。对大规模的采样检测行为进行有效监督,考验社会治理的精细化水平。不妨效法针对疫苗接种的监管模式,加大飞行检查力度,强化对核酸检测机构的随机抽样检查,同时设置高额奖励,鼓励检测机构内部人员担当“吹哨人”,对检测机构的违法违规行为进行有效监督,形成各方普遍参与的全过程全链条监管机制。此外,一些群众对核酸采样过

程中可能出现交叉感染风险心存担忧,这些顾虑需要被认真对待和科学回应。检测点设置的环境条件、排队人员的间隔距离和秩序维护、采样过程中手部消毒等每一个细节,都应当纳入规范管理的范畴。居民居家进行抗原检测时,也应仔细学习自采操作规范,认真做好个人信息扫码录入、拧紧采样管各环节要求,确保采样质量和检测结果的准确性。

核酸检测是为了阻断疫情传播,对一些没有外出需求的群体推行核酸免检政策,也是优化疫情防控政策、让疫情防控更精准的必要举措。近日,北京多区、山西太原、广东广州、河南郑州等地调整核酸检测要求,长期居家老人、每日网课学生等无社会面活动的人员,如果没有外出需求,可以不参加核酸检测,减少人群聚集感染风险。分类施策、细化标准,加强监督,核酸检测才能更规范,疫情防控也才能更精准更有效。

中国航天员乘组完成首次在轨交接

本报北京12月3日电(记者章文 通讯员邓孟、占康)记者从中国载人航天工程办公室获悉,12月2日晚,神舟十四、神舟十五号航天员乘组进行交接仪式,两个乘组移交了中国空间站的钥匙。中国空间站正式开启长期有人驻留模式。

据了解,神舟十四号航天员乘组已完成全部既定任务,将于12月4日乘坐神舟飞船返回东风着陆

场。目前,着陆场及各参试系统正在开展迎接航天员返回的各项准备。

近日,东风着陆场寒风凛冽,夜间温度接近零下20摄氏度。针对低温暗夜环境,中国航天员中心神舟十四号任务着陆场试验队负责研制了航天员保暖装置,增加辅助照明措施,优化了医监医保工作

流程,还将减少航天员舱外暴露时间,并及时进入载体开展医监医保相关工作。

徐冲介绍,此次任务充分吸纳前期任务保障经验,突出个性化医学保障和生活护理照料。比如改进航天员专用座椅,突出舒适性和重力再适应需求;医监医保载体温暖明亮,体检、监测等功能模块配置齐全;遂行医监设备集约、便携、

可穿戴,量身定制营养液,促进航天员重力再适应。

此外,营养保障团队更是精心准备了航天员返回后的首餐,从航天员个人口味喜好、膳食营养要求、返回着陆生理适应特点等方面,确保神舟十四号乘组吃得香、吃得方便、吃得科学。“我们热切期盼神舟十四号乘组平安回家、健康归来。”徐冲说。

科技前沿

我科学家在超导系统中实现量子对抗机器学习

本报北京12月3日电(记者邓晖)随着发展量子计算和人工智能成为世界各国的重大战略,两者交汇而生的量子人工智能更是发展迅速。但由于神经网络容易受到对抗攻击的影响,量子人工智能技术的安全性成为研究热点。

近日,清华大学交叉信息研究院邓东灵研究员与浙江大学物理学院王浩华、宋超研究员等合作,在超导系统中首次实验实现了量子对抗机器学习。相关成果“通过可编程超导量子比特实现量子对抗学习的实验演示”以封面论文形式发表在《自然·计算科学》,并获得了该期刊的专栏评论。

对抗机器学习的早期研究可以追溯到垃圾邮件过滤问题,涉及垃圾邮件的发送方与抵制方之间的博弈。一般来说,当用户的邮箱

地址被外界得知后,一些恶意方可能为了商业利益向这个邮箱发送广告邮件、电脑病毒等。为了抵御这种行为,人们开发了邮件过滤器来区分正常邮件与恶意邮件并对后者加以阻挡。而恶意邮件的发送者为了躲过邮件过滤器的检测,便会采取一系列的手段,如修改恶意邮件中的特征词汇、增加正常词汇等。

随着深度学习的发展,深度学习模型在人脸识别、自动驾驶、医疗诊断等领域得到了广泛的应用。然而,人们发现深度学习模型同样存在着被对抗样本攻击的威胁。

“比如,在一辆自动驾驶汽车上,如果前方的一个停车告示牌被贴上一层精心设计的对抗扰动薄膜,被汽车的识别程序判断为常速

行驶,便可能引发安全事故。在机器学习辅助医疗诊断中,如果核磁共振的图片被恶意添加了微小扰动,也可能引发医疗事故。”研究人员表示,如果这类攻击没有得到解决而且被恶意利用,可能导致严重的安全隐患。

最近两年,量子对抗机器学习的概念被提出并受到了广泛关注。然而,在当前中等规模带噪声量子设备上演示量子学习模型面对对抗攻击的脆弱性和防御手段还面临诸多挑战。

本研究中,研究团队用10个可编程超导量子比特阵列进行量子对抗学习的首次实验演示。在这项工作中,通过优化器件制造和控制工艺,他们将量子比特的平均寿命提高到150微秒,同时单量子比特门和双量子比特门平均保

真度分别大于99.94%和99.4%。这使其能够成功地实现具有不同结构的大规模量子分类器,量子线路深度达到60,并且可训练的变参数数量超过250。

团队采用了核磁共振等图像作为训练数据。经过训练,这些分类器可以在这些数据集上实现当前量子分类器所能达到的最先进的性能,测试准确率高达99%。进一步的实验证明,通过对抗训练,量子分类器抵抗干扰的能力将增强,对相同攻击策略产生的对抗扰动实现免疫。

团队成员表示,他们的结果不仅揭示了量子学习系统在对抗场景中的脆弱性,而且证明了防御策略在实践中应对对抗攻击的有效性,从而为实现可信的量子人工智能做出了重要的实验尝试。

冷门频出的世界杯小组赛

本报记者 王东

聚焦世界杯



北京时间12月3日凌晨,随着瑞士队3比2战胜塞尔维亚队,夺得最后一个16强席位,世界杯小组赛正式结束。

回望48场小组赛,有多场令人意想不到的结果出现在赛场,没有哪一支队伍能够以全胜战绩出线,这是世界杯进入32支球队时代以来的首次,32强中没有一支做到了零失球,夺冠热门球队都没能显示出绝对统治力,亚洲足联旗下首次有3支球队进入16强,非洲也有两支球队晋级,欧洲、南美洲足球水平与其他地区的优势在缩小。

开赛第三天,曾经的世界杯得主阿根廷队被沙特阿拉伯队逆转,爆出本届世界杯的第一个大冷门,接着,又一个世界杯冠军德国队被日本队逆转。首秀失利让这些称霸世界足坛多年的劲旅最后两轮比赛不得不背水一战。

尽管阿根廷队随后取得两连胜以小组第一出线,但梅西最后一舞险些折戟沉沙,让不少阿根廷球迷惊出一身冷汗。

而德国队就没有那么幸运,二战西班牙队仅收获一分,最后一场

他们终于找回状态,但迟来的胜利没能帮助他们获得通往淘汰赛的门票。同时世界排名第二的比利时队、欧洲传统劲旅丹麦队、南美强队乌拉圭队均无缘16强。

世界杯赛场,从来都是冷门的温床,以弱胜强的例子几乎每届杯赛都会发生,这是世界杯的精彩所在,也是足球运动的魅力。无论是往届冠军,还是传统豪门,如果出现一丝一毫的松懈,势必会被对手抓住机会,给予致命一击。

然而,这次在卡塔尔,太多的冷门和意外着实让人感受到冬季的世界杯真的太冷,尽管此刻的卡塔尔暖意融融。

当然赛前同样被人看好的法国队、巴西队和葡萄牙队的出线进程就顺利得多,他们在取得出线权后或是有意保存实力进行轮换,抑或是球队思想上出现松懈,让他们在第三场比赛纷纷失利。

法国队无疑是最幸运的,因为他们不仅打破了“上届冠军小组赛出局”的“魔咒”,同时队中的核心姆巴佩和格列兹曼继续在锋线上展现着才华。

有幸运者,就有失意者,其中当属东道主卡塔尔队,三场失利,一分未得,仅进一球,他们交出了一份无亮点的成绩单。“打破东道主揭幕战不败纪录”“史上最差东道主”,这些将成为未来很长一段时间内卡塔尔队挥之不去的尴尬标签。

“绝代双骄”C罗和梅西成为本届杯赛的另一个热点。16年前,他们一同站上了世界杯的赛场。其间,两人带领各自的球队多次向大力神杯发起冲击但都无功而返。如今他们又同时在卡塔尔迎来职业生涯世界杯的最后一舞。

这次,他们又一次创造了属于自己的纪录。其中,C罗成为连续五届世界杯均有进球入账的第一人,梅西则连续五届赛事都贡献至少一次助攻。接下来,他们与队伍将进入更为残酷的淘汰赛,属于“绝代双骄”的故事仍在上演。

相比于C罗和梅西,卡塔尔则成为贝尔、穆勒、苏亚雷斯等一代巨星的伤心之地。

小组赛的最后一天,乌拉圭队2比0战胜加纳队,却仍摆脱不了提早回家的命运,苏亚雷斯掩面痛哭的场面让全世界的球迷都感受到了一代传奇球星的不甘与苦楚。35岁的苏亚雷斯,就这样走完了自己在世界杯赛场的最后一段旅程;与他一样退场的还有威尔士的巨星贝尔,他带领队伍时隔半个多世纪重

新站上世界杯的赛场,尽管未能再进一步,但心中已无遗憾;德国的穆勒在告别,他暗示自己即将离开国家队,他和他的老伙计们带走了德国队最后的辉煌,阿扎尔也在告别,比利时“黄金一代”从此烟消云散,仅存在人们的记忆当中。

世界杯时隔20年再度回到亚洲大陆,也点燃了亚洲足球再度跻身世界足球一线阵容的希望。20年前,韩国队坐镇主场历史性闯入四强,创造亚洲足球的最佳战绩;20年后,来自亚足联的队伍达到了创纪录的6支,更重要的,这6支球队在18场比赛中创造了7胜1平10负的骄人战绩,亚洲球队收获胜利的同时,也让全体亚洲球迷看到了亚洲球队跻身世界足坛一流队伍的希望。

同样值得骄傲的还有非洲队伍。摩洛哥成为继1998年之后首支获得小组第一的非洲球队,他们携手塞内加尔晋级淘汰赛,也追平非洲区在世界杯小组赛的最佳战绩。

亚非球队在本届杯赛上一改往日疲软,亲手将德国、比利时和乌拉圭淘汰出局,摆脱了传统观念上的“小组三轮游”,成为世界足坛不可忽视的力量。

48场比赛的硝烟尚未散尽,淘汰场的车轮又将启动。接下来的16场比赛,将一步步迈向四年一度的足球盛宴更加精彩。



湿地之美 近年来,江西省鹰潭市高新区推进海绵城市建设,打造兼具防洪调蓄功能的湿地公园景观。图为12月3日拍摄的鹰潭西湖湿地公园。

曾志凡摄/光明图片