



自南非科研人员报告变异新冠病毒奥密克戎毒株的新亚型BA.4和BA.5之后,美国报告了该毒株的另一种新亚型BA.2.12.1导致感染病例上升。奥密克戎持续“进化”令人困扰,这一毒株变异频频,对疫苗和药物有什么影响?

# 奥密克戎毒株持续变异 会有多大影响

## 变异频频

世界卫生组织4月27日发布的新冠疫情周报显示,奥密克戎毒株是全球流行的主流变异株,过去30天上传到全球流感共享数据库(GISAID)的超过25万个新冠病毒序列中,99.7%是奥密克戎。自2021年11月出现以来,奥密克戎毒株已进化出众多亚型和重组毒株,包括早期的BA.1、BA.2、BA.3,新近出现的BA.4、BA.5和BA.2.12.1,以及德尔塔毒株亚型AY.4与BA.1的重组毒株XD,还有BA.1与BA.2的重组毒株XE、德尔塔毒株与BA.1的重组毒株XF。其中,BA.2亚型毒株目前在全球流行最广。

美国弗雷德·哈钦森癌症研究中心疫苗和传染病分部教授特雷弗·贝德福德日前通过社交媒体公布了关于奥密克戎多种亚型的分子流行病学分析。他说,研究发现由于传播速度更快,BA.2在今年1月至4月期间逐渐取代BA.1,在全球流行的新冠病毒中占主导地位。

为何奥密克戎毒株进化出如此“花样繁多”的亚型变异株?世卫组织专家

说,奥密克戎的基因多样化表明新冠病毒持续面临自然选择压力,企图适应其宿主和环境。

尽管奥密克戎毒株致病的严重程度比德尔塔毒株低,但它独特的“优势”使其最终“击败”德尔塔成为全球主流毒株。研究显示,奥密克戎除了传播速度快,更重要的是有显著的免疫逃逸能力,能逃脱疫苗或之前感染新冠病毒其他变异株所建立的体液免疫屏障。

新近出现的3种奥密克戎新亚型——BA.2.12.1、BA.4和BA.5具有很强的免疫逃逸能力。5月2日,北京大学前沿交叉学科研究院教授谢晓亮团队在生物医学预印本网站bioRxiv发表文章,评估了上述3种新亚型毒株的免疫逃逸。研究发现,这3种毒株都具有刺突蛋白上的L452突变,这是它们发生免疫逃逸的关键。

L452突变也是德尔塔毒株的关键突变。贝德福德此前预测,具有L452突变的BA.2.12.1、BA.4和BA.5等毒株叠加了

奥密克戎和德尔塔的突变,更有传播优势,可能成为今后主要流行变异株。

世卫组织也表示,近期一些国家报告的新冠病例激增,可能是由于奥密克戎后代谱系具有更高的传播性和免疫逃逸特性等。基于目前的有限数据,BA.4、BA.5和BA.2.12.1似乎比BA.2更具增殖优势,但尚未发现它们在致病严重程度或临床表现上的差异。

美国疾病控制和预防中心数据显示,截至4月23日的一周,BA.2.12.1亚型毒株导致的感染病例已占全美确诊病例总数的近30%。在美国东北部一些区域,BA.2.12.1已超过BA.2成为主要流行毒株。美疾控中心主任罗谢尔·沃伦斯基日前表示,BA.2.12.1的传播性可能比BA.2强25%。科研人员正研究该亚型毒株对新冠疫苗有效性的影响。南非日增新冠确诊病例近期呈增加之势,该国卫生机构担心BA.4和BA.5毒株可能引发该国第五波新冠疫情。

## 影响几何

世卫组织说,作为一种高度分化的变异毒株,奥密克戎的刺突蛋白上有26至32个突变,其中一些与体液免疫逃逸潜力和更高传播性有关。

事实上,目前新冠病毒的突变主要发生在刺突蛋白区域,刺突蛋白是新冠病毒感染人体的关键。新冠病毒通过表面的刺突蛋白与人类细胞受体“血管紧张素转化酶2(ACE2)”结合并侵入人体。新冠疫苗和既往感染产生的重要抗体也都是附着在新冠病毒刺突蛋白与ACE2结合的位点上,才能起到中和病毒的作用。

因此,新冠病毒刺突蛋白区域不断突变对疫苗和药物研发不是好事,疫苗

更新的速度或许很难赶上病毒变异的速度。谢晓亮团队研究显示,与BA.2亚型毒株相比,BA.2.12.1、BA.4和BA.5对3剂疫苗接种者血清的免疫逃逸增强,尤其是对BA.1毒株感染康复者的血清逃逸十分显著。这意味着,基于BA.1亚型毒株的疫苗加强针可能不是广谱保护的理想选择。

研究也显示未来有必要持续监测新冠病毒变异株。英国帝国理工学院病毒学家温迪·巴克利日前对英国《自然》杂志表示,对于新冠病毒,研究人员主要关注两点:一是该病毒引发疾病的严重性是否有变化,二是病毒变异株能否对疫苗产生免疫逃逸。“即使疾病严重性不

变,病例数上升仍会对民众生命造成极大影响”。

对于新冠病毒变异的未来趋势是否一定是“毒性持续减弱”,巴克利持否定看法。她认为,除了常见突变外,新冠病毒还会通过重组快速演化。如果一个奥密克戎变异株与另一个新冠变异株发生重组,有可能产生既能免疫逃逸又能导致更严重疾病的毒株。

“如果这些新出现的变异株能预示病毒向着温和方向发展,那肯定是好消息,但生物学家告诉我们,情况不会永远这样。”她说。

(新华社)

## 浙江怎样统筹做好疫情防控和物流畅通? 杭州常态化核酸检测实施情况如何? 省疫情防控发布会作出回应

5月5日15时,浙江省政府新闻办举行第一百一十七场新冠肺炎疫情防控工作会议新闻发布会,就热点问题回答了记者提问。

针对全省疫情多点散发频发、周边城市每日新增感染者数量仍较多的情况下,推进物流畅通是否不利于疫情防控的问题,发布会上作出回应。保持物流畅通,客观上是有可能增加病毒传播的几率的,但任何一个省区、任何一座城市每天都需要源源不断的生产生活物资的供应,也都离不开跨区域的供应链协作,所以物流不仅不能断,而且必须充分支撑经济社会运行的大循环。但促进物流畅通并非放弃管控。浙江采取了一系列措施,比如建立统一的通行证机制,对高速公路包括国省道上如何设置检查站和管理都提出了规范的要求,明确提出各地不得擅自关停高速公路的收费站和服务区。要加强对货车司机“通行证+健康码+行程卡+核酸检测阴性证明”的核验,对这部分人群重点加以风险提示,促使其纳入闭环管理。同时考虑到货运司机的实际需求,建立了“即采即走即追”机制,即进行“核酸+抗原”双检测,只要结果为阴性,可不必等待核酸检测报告结果就可放行。后续若发现核酸检测结果是阳性,将第一时间落实相应的管控措施。我省还制定了高速公路服务区疫情防控闭环管理工作指引,比如对来自中高风险地区的货车指定相应的停车区位。同时对货车司机,尤其是跨区域运输的货车司机,设立了防疫服务站,一站式提供像住宿、餐饮、停车以及核酸抗原检测,包括车辆消杀的服务,现在全省已经有94家货车司机防疫服务站,基本覆盖了全省各县(市、区),有利于解决许多货车司机长时间连日都是吃住在车上的实际困难,也有利于寓管理于服务中,降低潜在疫情传播风险。

杭州从4月28日起实行了常态化核酸检测,要求48小时内做一次检测,发布会对当前情况进行了说明。杭州在上城

区、拱墅区、西湖区、滨江区、萧山区、余杭区、临平区、钱塘区以及西湖风景名胜区内开展常态化核酸检测服务,要求上述城区范围内的居民和其他在杭人员赴公共场所、乘公共交通都要48小时自觉完成一次核酸采样,4月30日起执行48小时核酸采样查验制度。据统计,4月28日0时至5月5日13时,上述9个城区已累计采样3710.4万人次,人均采样达4.01次。

杭州市坚持条块联动,以区、县(市)为主体,行业主管部门为支撑,在社区、重点公共场所等大力推进核酸采样点设置,增设了移动采样车、独立采样亭等多种形式的流动采样点,尽量满足市民就近就便核酸检测需要。并制定《杭州市常态化核酸检测工作技术指引》,每日复盘,针对问题不断改进,加强“采、送、检、报、转、收”等核酸检测全流程规范管理,同时强化采样、辅助、信息录入及现场保障人员的业务培训,进一步提升采样检测工作质量。动态优化采样点设置、合理安排开放时间,将采样点信息通过“健康杭州”公众号、“健康码”页面、高德地图、百度地图以及各区官方发布平台、杭+新闻、杭州之家等媒体客户端进行公布,供市民朋友实时查询。针对没有手机的老人、小孩进入公共场所,可由管理人员、陪同人员通过自己手机帮助查询核酸记录,并可通过家人手机在“浙里办”App中的“老幼核酸代查”中查询核酸检测报告。在运行“四码一屏”扫码系统的基础上,实现在健康码界面新增采样时间的显示功能,方便场所核验。对重点公共场所、入杭通道、地铁、公交、学校、农贸市场、建筑工地等主体责任,做到“逢进必查”。截至5月4日,全市9.45万个赋码场景累计扫码核验9257.88万人次,总体呈上升趋势。

(本报综合)

### 讣告

夫君胡祥水,生前为瓶窑邮政退休职工,因病医治无效于2022年5月5日15时33分在家中辞世,享年92岁。 鉴于目前疫情防控需要,丧事从简,不举行遗体告别仪式,不设灵堂。特此告知亲朋好友。 妻朱月影 携子女及晚辈 泣告

渤海银行 杭州分行 CHINA BOHAI BANK HANGZHOU BRANCH 理财有风险 投资需谨慎

## 渤海银行理财产品 一旦选择 终身相伴

当前热销	募集期	到期日	期限	起点金额(万)	业绩比较基准(年)
LDKGG00025	开放期为2022年4月15日~2022年6月16日,开放期内的每个自然日均可申购,24小时开放申购	2023/6/19	约14个月	1	4.00%-4.90%
LDKGG00028	2022GG46	2024/6/20	约26个月	1	4.20%-5.20%
2022GG46	2022/5/5-2022/5/9	2023/5/10	365天	1	3.80%-4.30%
2022GG7612 (私银荣耀尊享)	2022/5/5-2022/5/9	2022/8/17	99天	50	3.90%-4.40%
明星系列		起金额(万)		近七日年化收益率	
渤银理财灵活系列		每日开放申购		1 3.04%	

温馨提示:理财非存款,产品有风险,投资需谨慎。以上仅为产品信息提示,产品详情请以当期产品说明书为准。理财产品过往业绩不代表其未来表现,不等于理财实际收益。详情请咨询临平支行客户经理。



临平支行地址:临平区新中路108号永安之星一楼(地铁9号线汽车南站E出口) 财富热线:0571-26296709 26296666(周六休息) 未来科技城支行地址:余杭区五常街道荆长路768号 顺帆科技园一楼 财富热线:0571-87202222(周日休息)

临平工运

工运 永向党

建功 新时代

弘扬劳模精神 激发奋进力量

# 图灵算力研究院产业投资部:打造临平产业新高地



这是一个年轻的团队,团队成员平均年龄32岁;这是一个高学历的团队,5名团队成员中,有一名博士、两名硕士、两名学士,分别毕业于北京大学、浙江大学、吉林大学等著名高校;这也是一个干劲十足的团队,他们的目标就是集聚高端人才,引进孵化一批算力产业优质企业,力图将临平建设成为算力产业科技创新高地、产业发展高地和影响力高地。这个团队就是浙江图灵算力研究院产业投资部,刚刚获得“杭州市劳动模范集体”称号。

“我们就是要用自己的真诚和专业,当好‘中间人’的角色!”团队负责人余飞辉还打趣道,“我这个‘80后’是团队中的大龄青年喽。”

作为最早进驻临平算力小镇的机构,浙江图灵算力研究院产业投资部的主要任务就是帮助临平区集聚高端人才,引进行业头部企业。团队以真心诚意的心态为基点,以专业化的能力为保障,在临平打造算力产业新高地的蓝图中努力奋斗着。

记者 周铭

### 有了真心诚意 才有企业的信任

不管是引进人才还是项目,归根结底是和人打交道。在这个过程中,产业投资部的成员们始终秉持着真心诚意的工作态度。

在浙江图灵算力研究院,如何让引进的项目不断地发展壮大,项目持有人在思考,产业投资部也在深思。

在引进一家芯片企业的过程中,团队认真研究了企业诉求,了解企业发展急需的资源要素,及企业对优惠政策能否及时落实的看重。

产业投资部有的放矢,积极与企业对接,一方面介绍临平区内相关优惠政策、区位优势,一方面邀请企业到算力小镇实地考察。“这个过程中,我们始终以真心诚意的态度进行沟通,让企业渐渐产生了信任。”余飞辉说。

而在这背后,是产业投资部所做的大量工作:梳理政府出台的各种优惠政策、与政府相关部门一起做做好政策的落实等等。现在,这家企业已经正式入驻算力小镇,正在朝着既定的目标前进。

截至目前,产业投资部已成功为算力

小镇引进了联芯通、赛热科技、易连科技等一批企业,对接项目、企业近百个,对接院士近十位、国千高层次人才近十位。

### 有了专业的水准 才有专业的服务

在产业投资部这个高学历的团队中,虽然大家所学专业不同、擅长领域不同,但对于一点是相同的,就是对专业服务的看重。

在余飞辉看来,产业投资部不仅要当好“中间人”,更要做好“服务员”。要履行好这两个职责,就必须要有专业的背景和专业的态度。

产业投资部的5位员工中,有学金融的,有学法律的,有学生物的,还有学集成电路、芯片的,这样的学术背景让这个团队具有多元化的专业能力,也让团队在引进项目和企业时更加专业。

每次对接项目,产业投资部都会准备详细的报告,涉及项目研判、市场前景、盈利模式、管理团队等诸多方面。而支撑他们完成这样一份专业度颇高的报告,除了需要自身具备过硬的专业水平和学习能力外,还需要查询大量资料,积极向行业专家

请教。每份报告出炉前,团队成员都会异常忙碌,出差、走访,一遍一遍地修改,加班加点成为常态,睡在办公室也是经常的事。

在引进和对接人才、项目的过程中,成分量十足的报告只是第一步。随后,还要做好服务工作,提供“增值服务”。

比如,有些创业项目,创业者在技术方面非常顶尖,但是在市场上营销等方面存在短板。此时,产业投资部的“增值服务”就上场了。他们会帮助企业制定详细的市场营销计划、培训市场营销人员。“相当于我们帮助企业打造了一个市场营销部门。”余飞辉笑着说。

当专业与服务相融合,爆发出来的能量是巨大的。而这样的能量,也让算力小镇具备了良好的发展动力。

在团队成员们看来,能够获得杭州市劳动模范集体的称号,是一件非常值得高兴的事,这既是对团队工作的肯定,也是团队前进的动力。“下一步,我们将成立算力基金,帮助算力产业解决资金投入的问题。当然,我们真诚的态度和专业的精神是永远不会变的。”余飞辉坚定地说。