

# 中国疾控中心：一旦疫苗需要更新，我国有能力及时提供

◎本报记者 张佳星

日前，“打两针辉瑞疫苗后，美传染病专家仍在印度染新冠身亡”的消息引发关注。印度变异毒株也于近日在我国入境人员中被检出。

境外疫情越来越严峻，输入风险进一步加大，我国该如何防控？印度的变异毒株被发现存在多重变异，现有疫苗是否还有效？

5月14日，国务院联防联控机制就“外防输入”和疫苗接种有关情况举行发布会。在会上，中国疾控中心研究员、科研攻关组疫苗研发专班专家组成员邵一鸣表示，研究表明，现有疫苗（包括我国疫苗、美国mRNA疫苗等）对世界卫生组织提示需要特别关注的毒株如南非株、英国株、巴西株等仍然有效。

“对于印度变异毒株正在开展研究，一旦研究显示需要更新疫苗，我们的企业有能力及时提供。”邵一鸣说。

## 病毒变异，更加加快建立免疫屏障

“病毒变异株仍然会不断出现。”邵一鸣说，但它出现必须有一个条件，就是病毒要不断地传播。

因此阻止病毒变异和阻断病毒传播的前提是一致的——尽快建立免疫屏障。

邵一鸣介绍，目前，新冠病毒的变异基本上可以分成两大类，一个是去年年中之前发生的变异，目前的所有疫苗对它们都有效。另一个是被世界卫生组织列入关注名单的变异株，如英国变异株、南非变异株、巴西变异株。针对这些毒株，现有的研究数据（包括临

床试验数据、抗体保护数据、真实世界研究等）都显示有效。

“现有的疫苗对多数病毒变异毒株目前仍然有效，（趁着这样的优势没有改变），我们更要尽快接种疫苗。”邵一鸣说，只有通过疫苗接种建立起免疫屏障，把病毒的传播阻断，那么它的变异也同样就会被阻断。

邵一鸣呼吁，有能力的国家能够像中国一样，在满足本国国民接种疫苗需求的同时，助力全球免疫屏障的建立。中国已向80多个国家捐赠了中国的疫苗，中国疫苗出口到了50多个国家。只有在全球范围内阻断病毒的传播，才能延缓病毒变异，最后终止新冠疫情。

## 灭活疫苗应对变异很快捷

“应对变异，是当前我国疫苗研发的重

点。”邵一鸣介绍，通过国际合作我国疫苗研发团队会在第一时间获取变异毒株的信息。

目前，我国企业已经对若干个变异株开展研究，相关部门也在对现有疫苗对变异毒株的效力进行评价。印度变异毒株刚刚出现，相关研究正在进行数据收集。

值得一提的是，我国使用的灭活疫苗的技术路线在应对变异时非常快捷。邵一鸣介绍，研制灭活疫苗，需要对变异株进行培养鉴定，但整个生产工艺无需变更，只需要在投料端将培养的变异株投入，经过一个生产周期就会生产出针对变异的新疫苗。

“只要我们的检测数据和研究结果显示应该更新疫苗了，我们有能力做到及时更新疫苗并快速提供给大规模人群接种。”邵一鸣说。

# 视觉盛宴 全新体验

近日，第二十三届中国国际照相机影像器材与技术博览会在北京开幕。本届展会展览面积约22000平方米，展出各类照相机、闪光灯、投影机、打印设备及多种辅助器材等。

右图 参观者在观看一台潜水拍摄设备。

下图 参观者在一展台前了解产品性能。 本报记者 周维海摄



## 奋斗百年路 启航新征程·数风流人物

# 毛泽民：从韶山冲走出来的“红色大管家”

◎新华社记者 帅才

初夏的韶山冲，绿树环绕，游人如织。走进毛泽东同志故居，游客们认真倾听讲解员讲述当年那段故事——毛泽东坐在灶屋里的火塘边，给大弟弟毛泽民、小弟弟毛泽覃以及堂妹毛泽建讲述革命道理。在韶山，毛泽民等烈士的故事广为人知。

毛泽民，1896年生，湖南湘潭韶山人。1921年参加革命，很快就加入了中国共产党。1925年2月随兄毛泽东到湘潭、湘乡开展农民运动，同年9月进广州农民运动讲习所学习。随后，毛泽民辗转上海、武汉、天津等地，从事党的秘密工作。

1931年初，毛泽民进入中央革命根据地，任闽粤赣军区经济部长。1931年毛泽民任中华苏维埃共和国临时中央政府银行行长，他在短时间内解决了金融人才严重缺乏、没有准备金、苏区内多种货币混乱流通等困难和问题。

1933年5月，毛泽民兼任闽赣省苏维埃政府财政部部长，1934年9月兼任国家对外贸易总局局长，领导苏区银行、财政、贸易、工矿等经济工作。1934年10月，红军被迫长征，苏维埃中央政府财政部和国家银行组成第15大队，毛泽民任大队长兼没收征集委员会副主任、先遣团副团长、总供给部副部长。时人称15大队为“扁担上的国家银行”，在长征中解决了运输、打土豪、筹粮筹款、保障供给等艰巨任务。

1936年2月，毛泽民任中华苏维埃工农民主政府国民经济部部长。毛泽民长期执掌财政大权，廉洁奉公，一尘不染，他常说：“不能乱花一个铜板，领导干部都要带头艰苦奋斗。我们是为工农管钱，为红军理财的，一定要勤俭节约！”

全国抗战爆发后，1938年2月，受党中央派遣，毛泽民化名周彬，与陈潭秋等同志到新疆做统战工作，先后出任新疆省财政厅、民政厅厅长等职。令人痛心的是，1942年新疆军阀盛世才在新疆捕杀共产党人，当年9月17日，毛泽民和陈潭秋等共产党员被反动军阀盛世才逮捕。

在狱中，敌人对毛泽民等软硬兼施，严

刑审讯，逼他招认中国共产党在新疆搞“暴动”的所谓阴谋。逼他脱离共产党，交出共产党的组织。毛泽民等坚贞不屈，视死如归，坚定回答：“决不脱离党，共产党员有他的气节。”“我不能放弃共产主义立场！”1943年9月27日，毛泽民被敌人秘密杀害，时年47岁。

毛泽民已经牺牲70多年，当年落后闭塞的家乡发生了翻天覆地的变化。如今，以红色精神为底色，以红色资源为依托，韶山实现“日月换新天”的发展——2015年贫困户全部实现脱贫，2016年贫困村全部实现“摘帽”，2020年完成地区生产总值97.08亿元，是2011年的2.46倍……

（新华社长沙5月16日电）

# 人民的英雄刘志丹

◎新华社记者 李浩

“外公去世时，他的皮包里只有几支香烟和半截铅笔，没有给人留下任何财物，但却留下了珍贵的精神遗产。”英烈刘志丹的外孙女婿倪阳说，家人一直将刘志丹的革命精神赓续传承，在工作和生活中都严于律己。

“正月里来是新年，陕北出了个刘志丹……”一首首传唱至今的民歌道出了陕北人民对刘志丹的敬爱与怀念。在美国记者埃德加·斯诺笔下，刘志丹是位“现代侠盗罗宾汉”——“在穷人中间，他的名字带来了希望”。

刘志丹，1903年10月4日出生于陕西省保安县（今志丹县）。1922年考入榆林中学，在魏野畴、李子洲等进步教师的影响下，开始学习马列思想，积极组织学生运动。

1924年，陕北建立了社会主义青年团支部，刘志丹成为榆林中学第一批团员。1925年，榆林建立了党的特别支部，刘志丹随后加入中国共产党，同年冬受组织指派进入黄埔军校学习。

1926年，刘志丹从黄埔军校毕业后，随军参加北伐战争。1927年大革命失败后，刘志丹担任中共陕西省委秘密交通工作。1928年4月，参与领导渭华起义，任西北工农革命军事委员会主席。同年秋，陕西省委派刘志丹回陕北工作，任中共陕北特委军事委员会书记。

1931年10月，刘志丹与谢子长等组建西北反帝同盟军，任副总指挥。后改编为中国工农红军陕甘边游击队，刘志丹任总指挥，开辟以照金、南梁为中心的陕甘边苏区。此后，相继任陕甘边红军临时指挥部副总指挥兼参谋长、红26军42师师长，中共陕

甘边军事委员会主席、西北革命军事委员会主席，促成陕北、陕甘边两块苏区连成一片，为红军长征提供了落脚点。

1935年9月，任红15军团副军团长兼参谋长，参与指挥劳山战役。后任北路军总指挥兼第28军军长、中共中央所在地瓦窑堡警备司令。周恩来说：“刘志丹同志对党忠诚不二，很谦虚，最守纪律，他是一个真正具有共产主义品质的党员。”

1936年3月，刘志丹率红28军参加东征战役，挺进晋西北，屡克敌军。4月14日在中阳县三交镇战斗中不幸牺牲，年仅33岁。为纪念他，中共中央和陕甘宁边区政府将保安县改名为志丹县。

1942年，刘志丹牺牲6周年时，毛泽东同志为其题词：“我到陕北只和刘志丹同志见过一面，就知道他是一个很好的共产党员。他的英勇牺牲，出于意外，但他的忠心

耿耿为党为国的精神永远留在党与人民中间，不会磨灭的。”1943年，党中央和陕甘宁边区人民在志丹县为刘志丹举行隆重的公葬典礼，毛泽东再次为他题词：“群众领袖、民族英雄”。周恩来题词：“上下五千年，英雄万万千，人民的英雄，要数刘志丹”。

走进刘志丹烈士陵园，苍松翠柏，鸟语花香，庄严肃穆，这里已经成为全国重点烈士纪念馆文物保护单位、全国爱国主义教育示范基地，前来缅怀烈士和接受党史教育的干部群众络绎不绝。

志丹县委副书记屈永峰说，刘志丹“生而益民，死而谢民”，是我们党员干部的榜样，我们要牢记并讲好英烈故事，传承和弘扬刘志丹同志爱国、为民、忠诚、奋斗的精神，用砥砺前行、追赶超越的实绩实效礼赞英雄、告慰英雄。

（新华社西安5月16日电）

# 强化责任担当 让一渠清水永续北送

（上接第一版）

“总书记指出，人民就是江山，共产党打江山、守江山，守的是人民的心，为的是让人民过上好日子。”张文深表示，南阳将奋力做好“民富”文章，着力培育科技含量高、市场前景好、经济效益优、节能环保型的项目和企业，努力走出一条生态优先、创新引领、水清民富的高质量发展之路。

## 加快卫生健康事业和中药材等特色产业

会议要求，要加快发展卫生健康事业。要围绕推动健康中原建设加速提质，加快完善公共卫生安全防控体系，构建医疗卫生服务体系，持续深化医药卫生体制改革，全面提升全民健康素养。要聚焦推进中医药高质量

发展，深入实施中医药服务能力提升工程，完善预防保健、疾病治疗和康复于一体的中医药服务体系；大力发展中医药产业，强化中医药研发创新，培育更多优势中医药产业集群；进一步弘扬优秀中医药文化，打造富有时代和地域特征的河南中医药文化体系。

近年来，河南省科技厅围绕提升南阳艾草等中医药产业发展加大科技支撑力度，先

后实施省级重大科技专项2项，建立省级技术创新中心1家、工程技术研究中心8家、重点实验室2家、中药材科技产业化示范基地6家，攻克了一批关键技术难题，提升了南阳中医药产业的科技创新能力和核心竞争力。

河南省科技厅党组书记王忠梅说，下一步将围绕南阳艾草、山茱萸、辛夷等主导产业，整合科技资源，从科技项目、创新平台、科技人才、科技合作等方面加大支持力度，加强科技攻关，加快成果转化，提升创新能力，为推进南阳中医药现代化、国际化，建设中医药强省作出贡献。

◎本报记者 唐婷

5月16日，是第三十一次全国助残日。本次助残日主题是“巩固残疾人脱贫成果，提高残疾人生活质量”。

每个人都在追求自己的“更快、更高、更强”。北京冬奥会的脚步一天天近了，为了让运动员更接近梦想，许多人都在努力着。其中，来自中国残疾人辅助器具中心的技术人员被亲切地称为辅具“医生”。

“残疾人体育赛事中，轮椅、假肢等辅具是运动员的‘好帮手’，专业化的辅助器具服务是赛事保障工作的一项重要内容。今年以来，我们的技术人员先后多次到北京冬奥系列测试活动提供辅具服务保障。”中国残疾人辅助器具中心主任李晞在接受科技日报记者采访时表示。

## 现场维修 辅具服务零距离

为了利用好北京冬奥会前最后一个雪季“练兵”，今年2月，北京冬奥会和冬残奥会竞赛场馆先后举办了一系列测试活动，对场地、器材、设施等硬件进行必要的试运行，同时，对指挥体系、赛事组织、服务保障等重点工作进行演练。

据介绍，中国残疾人辅助器具中心派出8名专业技术人员，分别为在北京延庆、张家口崇礼举行的冬残奥雪上项目测试活动提供辅具保障服务。早在赛前，技术人员主动对接各运行场馆团队，进行场地踏勘，了解赛事服务需求，从细节入手，制定了周密的服务方案和应急措施。

开赛当天，在延庆、崇礼赛事活动现场的轮椅假肢维修站里，技术人员及时与医疗队、参赛队建立联系，掌握赛事信息和运动员所使用的辅具状况，积极为运动员提供轮椅假肢维修、保养服务。

“在高山滑雪赛区的维修站，一位运动员坐上修好的轮椅后非常高兴。他说，和大赛提供的医疗保障一样，及时的辅具维修非常重要，能让运动员更加放心地参加比赛。”参与现场辅具保障服务的中国残疾人辅助器具中心技术人员邱睿铮回忆道。

继圆满完成冬残奥雪上项目测试活动辅具服务保障后，今年4月，中国残疾人辅助器具中心又派出6名专业技术人员为国家体育馆和国家游泳中心举行的冬残奥冰上项目测试活动提供辅具保障服务。

不只是服务冬残奥测试活动，近年来，中国残疾人辅助器具中心专业技术人员笃行“辅具服务零距离”的初心和使命，活跃在多个残疾人体育赛事现场，有力保障赛事的顺利进行，有效开展辅助器具知识宣传。

## 科研创新 让辅具更“聪明”

在做好体育赛事服务的同时，中国残疾人辅助器具中心将辅助器具科研创新作为科技助残和带动辅助器具产业发展的着力点和突破口，以高新技术和急需基本点为两条研发主线，以成果转化应用为重点方向，为辅助器具发展注入“创新动能”。

据统计，我国残疾人总人数超过8500万，其中迫切需要辅助器具的逾1/3；我国正处于快速老龄化的阶段，60岁以上老年人口2.5亿，其中有超过4000万的失能半失能老人。由此可见，辅助器具需求巨大。

近年来，全球新一轮科技革命与产业变革加快，互联网、大数据、人工智能、5G等高新技术与辅助器具产业融合发展，为辅助器具的换代升级提供了可能，而健康中国战略等，也对辅助器具领域的创新提出了更高的要求。

# “科技冬奥”专项助力冬残奥运动员积极备战

◎实习记者 何亮

在冰面上自如控制冰橇，灵活运动冰球杆，激烈碰撞，快速传球，精准射门……令人眼花缭乱的竞技比拼让人对残奥冰球运动员尤为钦佩，而技术装备的加持也让残疾人运动员备战北京2022年冬残奥会的训练更加积极有效。

5月16日是第三十一次全国助残日。伴随北京冬奥会的脚步一步步临近，“科技冬奥”重点专项设立的相关项目正在不断向前推进，为运动员追逐梦想注入科技动能。

中国残疾人体育运动管理中心的标准冰球场，四根天线悬置于穹顶四方，运动员通过置于身上的可穿戴设备，实现运动轨迹的实时监测与数据传输。

“科技冬奥”专项——“智慧冰雪场关键技术研究”项目课题负责人之一、北京体育大学教授刘昊扬告诉科技日报记者，针对冰球运动高速滑行特点，项目团队基于超宽带技术研发的精准定位算法，可实现每秒1000次高精度定位，这意味着残奥冰球场上的12名运动员，即便处于互相遮挡、一片混战的情况下，每一名运动员的位置、运动轨迹等数据也会高效、迅速获取，用以辅助教练员优化竞赛方案。

# 辅具「医生」

# 助残疾人运动员「更快 更高 更强」

对此，中国残疾人辅助器具中心积极推动辅助器具研发纳入国家科技计划，并牵头承担或参与多项国家重点研发计划项目。据介绍，作为牵头单位，该中心承担“残疾人与失能和半失能老年人康复辅助器具评估与适配体系应用示范”和“人工智能视觉增强技术产品研发及在视力障碍人群中的应用示范”两项国家重点研发计划项目。

“残疾人与失能和半失能老年人康复辅助器具评估与适配体系应用示范”项目负责人董理权介绍，该项目旨在应用互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术提高我国辅具服务能力，拟建立国家辅助器具公共服务平台和国家辅助技术资源库（数据库）。在研究我国辅具服务模式的基础上，建立远程、移动、智能一体化融合的功能障碍者评估、辅具适配与康复效果追踪、随访、监测闭环连续服务体系。

在积极承担国家科研项目的时候，中国残疾人辅助器具中心在中国残联支持下，还推出基本型辅助器具研发项目，每年吸引超百家企业、科研院所参与申报。

“我们将践行‘以人民为中心’的发展思想，继续做好辅助器具的科研创新。一方面，积极参与辅具研发的‘顶层设计’，做好相关科研攻关，同时，推动辅具领域研究成果的应用，为提高残疾人生活质量提供有力科技支撑。”李晞表示。

除此之外，该项目研发的“滑雪辅助训练数据采集与分析系统”已于今年3月在国家冬季两项中心、大舞滑雪场、云顶滑雪公园得到应用，服务冬残奥会越野滑雪与冬季两项集训队训练。“智慧冰雪场关键技术研究”项目负责人、中北大学教授丑修建表示，“随队科技服务期间，能够当天向教练反馈测试技术报告，并定期同教练深入沟通，根据教练组真实需求和专业建议不断优化辅助训练系统，得到了教练团队的认可。”

因为数据反馈及时、全面，量化数据报告为教练员对运动员战术策略、体能分配和技术诊断提供重要的数据支持。2021年初的雪季训练期间，国家残疾人越野滑雪及冬季两项集训队外教伊万特别邀请项目团队参与正式比赛（积分赛），采集、分析、反馈运动员比赛数据，以进一步提升运动员赛事竞技水平。

特别值得一提的是，该项目的另一项成果：“基于人工智能算法搭建的冰壶比赛辅助训练系统”已服务中国轮椅冰壶队。值得一提的是，中国轮椅冰壶队在平昌冬残奥会上力压群雄勇夺金牌，实现了中国冬残奥会项目金牌和奖牌零的突破。丑修建表示，辅助训练系统可实现三维多视角展示、历史数据回放、实时三维虚拟直播，还可提供投资策略建议，为中国轮椅冰壶队的训练提供科技支撑。