



# 夜越深 星光越亮

## ——学雷锋日看志愿者服务在“疫”线

吴言 本报记者 叶青 刘志伟 乔地

新冠肺炎疫情汹涌而来,有这么一群人,他们不是医护人员、不是警察,却纷纷走出家门,融入社区,参加防控阻击战;他们发挥所长,尽己之力,坚守在前沿和后方,他们的爱心点滴汇聚成战役一线的星光。他们有一个共同的名字:志愿者。

### “红马甲”成社区“编外主力军”

小区封闭管理,数千名居民生活需求如何保障?社区工作人员心有余而力不足,39名志愿者披上“红马甲”,成为武汉市江夏区纸坊街职中社区编外主力军。

上阵父子兵,志愿者谢四清是私营企业人,儿子谢达在北京工作,因封城滞留在家。2月初,父子二人申请加入社区志愿队。谢达负责社区志愿者团队组织,谢四清则负责城辖区明雅园小区103户、256人的“健康码”维护和采购服务。

3月2日,为满足居民对中央储备冻肉个性化需求,谢达和志愿者祝维到中百超市现场拍照,发至网格群供居民选购下单。目前,职中社区第11网格订购的352斤冻肉已配送到位。

每天回到家,父子俩总会交流服务心得,谢四清让谢达编辑“健康码”统计表格“小程序”,转发到朋友圈、同学群和球友群,提高工作效率。

“做点力所能及的小事,快乐感十足!”志愿者朱学兵看着即将大学毕业的女儿朱俊,每天跑上跑下为江南总督府居民送药送菜,倍感欣慰,“全家总动员,我的工作就是把小区大门守好”。

3月5日,杨家湾还建小区志愿者任伟、李碧臣、杨军和葛洪,开私家车拖回7000多元团购物

资。其中,葛洪还是一名高中生,年轻腿脚好,负责为13户独居老人挨家挨户送物资。“小区4栋楼,居民352人,采购物资统计收款、下单、分拣配送都是他们挑大梁。”社区网格员李华竖起大拇指。

### 他们愿为医护人员子女线上辅导

“感谢华工学生!”3月4日,广州,一位奋战在抗疫一线的医生把自己的感谢之情写在防护服背后。

原来,这位医生因在医院隔离病区工作,已有很长一段时间无法回家。随着开学临近,他最为担心的是如何解决孩子的学习问题。“我们推出线上辅导志愿服务后,有两位志愿者为这位医生的孩子进行线上辅导,现已辅导了10多天。”华南理工大学医学院辅导员司璇说。

这是华南理工大学发起的“远程支援一线医护人员”的爱心辅导行动,由该校团委组织的学生志愿者团队,为一线医护人员的子女义务辅导课程,解决“白衣战士”们的后顾之忧。

韩晨曦是华南理工大学的大三学生,自2月9日以来,她开始担任二年级学生小兵的“线上老师”。“线上辅导有时要反复讲上二三次,才能把一个问题讲清楚。”虽然她做过家教,但线上辅导还是第一次,挑战不小。

“我们也是第一次做这样的活动,刚开始有些手忙脚乱,但一直在努力。”活动参与者之一幸旭说,“对于志愿者来说,只是利用空闲时间贡献一份微薄力量,可对于孩子们来说,他们能在学习的时候得到及时帮助。这样一想,我们每个人都变得有斗志了。”

截至目前,华南理工大学报名的志愿者已近600位,已对广州、重庆等地区168名学生开启线上的“一对一”爱心公益教学。

### 他志愿自掏腰包运送捐赠物资

在湖北各个城市之间,有很多志愿者的货车穿梭,免费运送救灾物资。其中,207辆是河南人张涛组织的。2018年,他在武汉成立美慧快运有限公司。

今年春节,张涛已回河南老家过年,可当他从新闻上看到社会各界捐赠的物资送不进去时,立刻做了决定。大年初一,他毅然返回武汉,召集47位工作兄弟,组建爱心车队,为湖北免费运送捐赠的医疗物资。

大年初三,160辆货车和司机全部到达武汉。顶峰时期,加入志愿运输队伍的300多辆车,不分昼夜地穿梭在湖北省的一个个城市之中。而这些车辆

的花费都是张涛自掏腰包。一个月来,他已经花掉18万余元,存款也快掏空了。“油费花费大,转运物资高峰期,车队一天光油费就要六七千元。”张涛说。

此时,有人善意劝他“一定得根据自己情况量力而行”;还有人直接说他是“傻子”,一腔“孤勇”上战场;甚至有人直接诋毁他:一边声称免费做公益,一边又说自己倒贴钱,希望有人捐些油卡。对于这些,张涛却说:“疫情不散、我们不走。”目前,仍有207辆车一直坚守在湖北。

“傻子”逆行引发爱心接力,越来越多的人以实际行动支持他。3月2日,职业司机加油平台“团油”捐助5000多升柴油;其他一些爱心人士,也加入到运送物资队伍中;更有人给他发微信:二维码发上来,我愿意捐自己小小心意,共同为湖北加油……

## 战疫事迹闪耀雷锋精神

### 短评

张景阳

今年的学雷锋纪念日,正值万众一心抗击新冠肺炎疫情的特殊时期。

纪念是为了更好地传承,更好地继续前行。轰轰烈烈的战疫事迹,是雷锋精神在新时代的生动实践。

疫情来袭,数以万计的医疗医护人员争先恐后从全国各地奔赴一线,不叫苦,不喊累,承受巨大风险默默奉献;无数基层群众行动起来,构筑起强有力的人民防控网;数不清的志愿者悄悄赶赴最危险的地方,用行动践行着助人为乐、为人民服务的人生信条,他们身上都有雷锋精神的熠熠光辉。

雷锋精神的实质与核心是全心全意为人民服务,体现了社会主义核心价值观的基本内涵,很大程度上反映了社会主义制度的先进性。而这种先进性,正是我们党带领全国各族人民实现伟大中国梦的信心所在。

英雄的内涵在疫情中有了新的提升。面对大灾大疫,怀有必胜之心、不畏艰险就是英雄,有名的、无名的都是英雄。不积跬步无以至千里,中国的无往不胜和飞速发展的新时代,就是一个全民英雄的新时代。做一个像雷锋一样的平凡英雄,已经成为国人的精神共识。

在全国,我们有一盘棋的集体意识、公而忘私的做事准则,在抗疫一线,我们有奋不顾身、牺牲自我拯救生命的斗志,在科研战场,我们有锲而不舍、吃苦为先出成果的钉子精神,何愁抗疫不胜。



## 赶制订单 拓展市场

科技日报讯(记者王健高 通讯员梁孝鹏)复工复产以来,有“中国针织名城”“中国童装名城”之称的山东省青岛市即墨区在全力以赴做好疫情防控的同时,精准性地为纺织服装企业提供原材料采购、金融支持、降低费用、稳岗招聘、运输物流、点对点联络等开工达产相关的惠企和稳企服务工作,帮助企业提高产能,扩大出货量,推动既定订单按时完成,保持经济运行平稳有序。截至3月4日,即墨区规模以上纺织服装企业复工率达100%。

图为3月5日在青岛贵华针织有限公司生产车间里,缝纫工人在生产童装产品。 梁孝鹏摄

## 辽宁:践行雷锋精神 送科技服务到生产一线

科技日报沈阳3月5日电(记者郝晓明)5日是雷锋纪念日。当天,辽宁省科技厅直属机关团委联合东北科技大市场,组织青年技术骨干参加以“传承雷锋精神 科技服务企业生产”为主题的科技服务企业生产活动,把党的政策和服务

送到企业手中,为精准稳妥推进企业复工复产提供科技支撑。

日前,辽宁省科技厅向全省科技企业孵化器、众创空间、大学科技园下发了《关于全力抗击新冠肺炎疫情有序推进在孵企业复工复产的

通知》,希望全省科技工作者全面落实辽宁省新冠肺炎疫情防控指挥部有关要求,毫不松懈做好疫情防控的同时,精准有序扎实推动各机构在孵企业复工复产。

活动期间,辽宁省科技厅牵头东北科技大市

场,依托“一网络平台互通、三地分市场互动、百家分中心互联”等协同联动优势,为复工企业提供免费技术援助、生产线技术排障和应急保障等科技服务,解决企业在生产中面临的资源短缺以及自动化生产线、智能化设备、电子信息维护等方面遇到的难题,为入驻企业送去防疫物资和科技服务的同时,将组织开展技术成果对接和政策信息推送,打通企业技术援助服务通道,将党委政府对科技企业的关心和支持送到生产一线。

## 化学发光法新冠病毒抗体检测试剂盒上市

本报记者 雍黎

“3日国家第七版诊疗方案发布,血清抗体检测已被纳入确诊证据,我们的研究能够上市第一时间就用于一线诊断,是对我们莫大的鼓舞!”重庆医科大学校长黄爱龙教授高兴地对科技日报记者说。作为重庆市抗击新型冠状病毒重点应急攻关项目之一,重庆医科大学牵头联合博奥赛斯(重庆)生物科技有限公司研发的新冠病毒IgM/IgG抗体检测试剂盒,已于3月1日通过国家药品监督管理局应急审批,获准上市,成为我国首个获批上市的化学发光法新冠病毒抗体检测产品。这是产学研携手抗疫的一次成功合作。

### 面对一线需要 紧急攻关 抗体检测

据了解,截至2月26日,该抗体试剂盒已在重庆、湖北累计完成13532例样本测试,其中1362例新冠病毒确诊病例,结果显示IgM灵敏度为93.7%,特异性为99.4%;IgG灵敏度为89.6%,特异性为99.2%。目前,

该试剂盒已经实现量产,已经储备100万人份的量。

为何会纳入抗体检测,和核酸检测有何不同?

项目负责人、重庆医科大学感染性疾病分子生物学教育部重点实验室执行主任黄爱龙教授说,新冠病毒检测主要有核酸检测、抗体检测等方法。病毒入侵人体后,人体免疫系统中的效应B细胞会分泌产生与病原微生物结合的免疫球蛋白,即“抗体”。无论是正在被病毒感染的患者,还是曾经感染过病毒、现已治愈的人,在体内都可以检测到抗体。抗体检测可独立或与核酸检测相互印证,减少错诊、漏诊。且具有采样安全、检测快速、高通量、低成本等优势。

疫情暴发后,重庆医科大学研究团队在第一时间开展论证并启动了试剂盒研发工作。针对当时抗体检测试剂盒还是空缺,结合自身优势确定应急攻关方向为——基于化学发光的新型冠状病毒IgM/IgG抗体免疫检测试剂盒。

### 争分夺秒全力以赴 5天找到抗原

黄爱龙教授说:“疫情紧急,人命关天!这

次我们和合作方都是争分夺秒、不讲成本、不说困难,只为了一个目标——尽快把检测试剂盒做出来!”

“5天做出来的,我们每天只睡不到5个小时。”实验室汪德强教授谈起当时的情形依然记忆犹新。他和蔡雪飞老师带领着6个博士研究生负责抗原抗体设计制备,这是整个项目的基础也是最难的一部分。

做抗体检测首先就需要找到抗体,但新冠病毒体外表达是一种未知表达,哪些蛋白质会产生抗原性,需要做蛋白结构解析,进行预测、设计,再合成验证。汪德强说:“我们当时设计了两条路径,一是根据SARS的研究报道反推可能会产生免疫性的蛋白质,第二路径是根据公布的病毒基因序列进行抗原表位设计合成。”就像拆定时炸弹,预测的对不对,在验证“剪线”前谁也不知道。

“如果不对就前功尽弃!”蔡雪飞说,在正常情况下验证一个需要5—7天,但当时他们加急到48小时,如果验证不对就要重新再做,幸运的是他们一次成功了,找到的6个抗原蛋白中3个都有效,且

效果是最好的。

### 临床验证马不停蹄 前方等着我们的试剂盒

产品初步研发成功后,团队马不停蹄开展验证工作。

到一线面临着被感染的风险,不过试剂盒和后期的优化改进都要过临床验证这一关,这是关键。为了避免家人被传染,组里的几位成员都统一住进了学校的宿舍。

“我是老党员,我是学医的,有风险的地方让我来!”从一开始就组织协调各方事宜的科研处处长袁军又冲锋在前,亲自驾车装运标本,足足一个月没有回家,行程接近5000公里。

“老婆在前方一线等着我们的试剂盒。”实验室副研究员龙泉鑫心中还有一份牵挂。他的老婆钱克莉是一名感染科医生,作为重庆援助湖北医疗队的一员,正在武汉市中心医院支援,期待着他的成果呢!

“这是我们基础科研支撑临床的一次紧急大练兵,也是产学研合作的有力成果。”黄爱龙表示,短短一个月能够从研发到上市,除了他们努力,还有各部门的支持,而这都为了一个目标——抗击新冠。

## 培育壮大新型消费、升级消费前景可期

龙跃梅

3月4日,中共中央政治局常务委员会会议强调,要把复工复产与扩大内需结合起来,把被抑制、被冻结的消费释放出来,把在疫情防控中催生的新型消费、升级消费培育壮大起来,使实物消费和服务消费得到回补。

疫情防控期间,大家蜗居在家,能不去就不出去,能不买的不买,能少买的就少买,社会消费确实有较大的影响。但,凡事危中有机,东边不亮西边亮。传统消费黯淡的同时,新型消费却“风景这边独好”。疫情期间,消费从线下转移到线上,一些新业态、新模式登上消费舞台,网上购物、网上办公、网上教育、网上娱乐等广受追捧,出现爆发式增长。

我们看到,疫情期间,不方便地去菜市场、超市,但买菜做饭是刚需。一些超市与线上平台开展合作,开通了线上订购、实现“无接触配送”服务。

我们看到,疫情期间,不能串门,不能面对面聊天,但交流娱乐是刚需。这么多人在家,就催生了“宅经济”,比如,手游、直播、网购等。

我们看到,疫情期间,不能去学校上课,学习也是刚需。现在全国各地学校利用云技术,开通网络课堂,被广泛运用到学校。

疫情防控期间,一些行业在受到直接冲击之后,主动求新求变,为行业注入新的元素,从危机中逐渐找到了新的生存之道;一些企业根据市场需求,主动开发探索,催生了一批新的消费行业,从危机中开辟了新的消费蓝海。

习惯成自然,疫情防控结束后,一些消费者的消费习惯、消费领域就会自然而然地延续下去,成为大家生活必需品之一。面对这些新的需求,企业必须顺势而为,主动适应各种新业态新模式,主动拥抱新型消费、升级消费,线下和线上联动,线上企业和线下企业合作,推动潜在社会消费的释放。另外,还要对90后、00后等群体的消费理念和需求进行研究,挖掘更多消费潜力。

“能够生存下来的物种,并不是那些最强壮的,也不是那些最聪明的,而是那些对变化作出快速反应的。”危机的背后就是契机。非典之后,电子商务开始迅速崛起,引领了中国消费的走向。如今,又到了一个新的关口,蕴藏着新的机遇,因此要主动把在疫情防控中催生的新型消费、升级消费培育壮大起来。未来会有无限的可能。

(上接第一版)

厦门大学与长春百克等单位合作研发鼻喷新冠疫苗,中科院微生物所与重庆智飞生物制品公司合作研发重组蛋白疫苗,军事医学研究院与康希诺生物公司合作研发腺病毒载体疫苗……应对新冠肺炎疫情,新的疫苗研发技术通过产学研合力攻关正逐步进入领跑“无人区”。

### 高效海量,以信息合力“挖掘”有效药物

在药物筛选和制备方面,海量处理的高通量技术通过产学研合作大显身手。

北京大学生物医学前沿创新中心(BIOPIC)联合首都医科大学附属北京佑安医院、北京义翘神州科技有限公司等单位,用高通量单细胞测序技术找到了新冠肺炎多种全人源抗体。

据介绍,佑安医院2月9日起共收集了12位康复期病人的血液样本,北京大学团队在14.3万个免疫细胞(B细胞)中检测出1.5万个IgG抗体序列,并从其中挑选出138个富集度最高的IgG抗体。这些抗体已由北京义翘神州科技有限公司进行体外抗体表达生产。目前合作团队正致力于将筛选出的抗体用于治疗,经后续动物实验与临床验证后有望成为更为安全且针对性强的治疗方案。

2月3日,华中科技大学同济医学院等团队联合华为云、中科院饶子和院士团队提供的新冠病毒相关蛋白晶体结构,通过超大规模计算机辅助药物筛选,对8506种正在进行的临床试验的药物中进行筛选,一周内找到5种可能有效的药物,后期将继续推进相关实验研究。

### 有序并行,高效支撑药物和疫苗研发

无论是药物筛选还是疫苗研发,要进入临床试验,都必须先在动物上“过关”。这就要求动物模型的构建必须有序并行。动物模型成功了,科技攻关的许多关键举措才能正常运转。

中国医学科学院医学实验动物研究所与中国疾病预防控制中心病毒预防控制所等单位合作,率先完成了转基因小鼠模型和恒河猴肺炎感染模型两种动物模型的构建,2月18日通过了科技部的鉴定,突破了疫苗和药物从实验室走向临床应用的技术瓶颈之一。

不久后,这些转基因小鼠和恒河猴模型成为疫苗或药物最先试用的“病人”,也是药物和疫苗安全性和有效性的“试金石”。“通过分析每种药物的靶点和作用机理,每种疫苗不同的免疫特征,我们就可以精准地选择动物模型和指标。在这个过程中,需要与研发单位就疾病特征、药物靶点和机制、动物模型特征等进行细致地沟通。”中国医学科学院医学实验动物研究所所长秦川教授介绍,目前医学实验动物研究所完成了5种成药的评价,正在进行6种疫苗和4种成药的动物实验评价。