

疫情不除 战斗不息

——记“最美新时代革命军人”、军事科学院军事医学专家组成员张晓鹏

本报记者 张强
通讯员 王迪 李晓明

聊起病毒、抗体、疫苗,张晓鹏的眼睛里总是闪着光,语气沉稳而自信。那些听起来晦涩的专有名词,像是一块块拼图,拼成了张晓鹏在武汉抗疫81天的时光。与新冠病毒的零距离搏斗,就是他作为一名战士“真刀真枪上战场”的时候。

张晓鹏,军事科学院军事医学专家组成员、某研究所副研究员。

和大多数科研人员一样,张晓鹏早已习惯了寂寞,也习惯了用很长的时间去等待一个未知的结果。但在武汉的81天,身为军人的他却“感受了一种全新的人生”——迅速地检测、迅速地反馈。因为他知道,这些冰冷数据的背后,是一个鲜活的生命。

“逆行”不是选择,而是使命

“我们要去武汉支援,能不能赶回来?”
“马上赶回来!”

电话那头,是中国工程院院士、军事科学院军事医学研究院研究员陈薇。张晓鹏是陈薇的学生,自打2001年毕业分配到原军事医学科学院就一直跟着陈薇。

那是1月25日,农历新年的第一天,他们一家三口在河南老家刚刚住了不到30个小

时。张晓鹏心里不是滋味,但他知道,作为一名军人,“逆行”不是选择,而是使命。

作为陈薇院士科研团队中的一员,张晓鹏先后参与了抗击非典、埃博拉防控等重要任务,陈薇的一言一行也在时时刻刻影响着张晓鹏。

2002年是张晓鹏分配到原军事医学科学院的第2年,非典疫情开始在我国肆虐。陈薇带头进入生物安全实验室。为了尽快研制出有效药物,她每次进实验室前总是少吃少喝,甚至还穿上了成人纸尿裤。这给刚加入团队的张晓鹏极大震撼。也是从那时起,他抱定了跟着陈薇与病毒对抗的决心。

抗击非典疫情,陈薇团队在国内外首先证实他们所研究的干扰素能有效抑制SARS病毒的复制,14000名预防性使用“重组人干扰素ω”喷鼻剂的医护人员无一例感染。

这一次,他将和导师再次走上“战场”!

把科研力转换为战斗力

军事医学专家组刚抵达武汉时,病毒核酸检测需求非常大,迫切需要提升日检测量。

“我们的首要任务是救人!”核酸检测,是专家组科研攻关中最基础、最简单的一项操作。对高学历的研究人员来说,这似乎有些“大材小用”。然而,担任其中一个检测组组长的张晓鹏却不这么认为,“无论博士、硕士,你首先是一名战士。既然上了战场,指

挥员下达了任务就要坚决落实,哪怕是搬一箱弹药。”

张晓鹏和战友们第一时间搭建了全自动核酸提取平台,实现了一次性一小时内完成90余份样本核酸提取,单日标本检测能力最高达到1000份以上。

核酸检测过程中,专家组发现影响检测灵敏度的因素很多——首先,患者体内排出病毒有一定的“窗口期”;窗口期外,咽拭子检测到病毒核酸的几率会下降。另外,采集样本的手法和试剂盒的操作使用都可能直接影响检测的准确度。

如何才能有效检测新冠病毒感染?专家组组长陈薇把任务交给了张晓鹏——搭建基于化学发光法的全自动抗体检测平台。

凌晨,完成每天例行的核酸检测任务,张晓鹏脱下防护服,穿上白大褂,从帐篷实验室钻进另一间“实验室”——一个他存放物资的仓库里的角落,跪在泡沫板上调试仪器设备,最终成功搭建了这一平台。

作为新冠病毒感染的辅助诊断,这一平台可以同时检测新冠病毒N和S蛋白的IgM和IgG四种抗体,有效提高了新冠肺炎患者临床诊断的精准度。

“科研攻关要快点,再快点”

在武汉,张晓鹏亲眼目睹了医护人员为

拯救生命而不顾身地一次次“冲锋”。那一刻,他的脑海中只有一个想法:“我们的科研攻关要快点,再快点!”

新冠肺炎疫情的暴发,掩盖了以往许多冬春之际多发的流行病,比如流感、腺病毒感染等。是否存在混合感染?如果存在,如何甄别判断?

在陈薇指导下,2月中下旬,张晓鹏和战友们又建立了一个多重病原检测平台,可以同时检测流感病毒、肺炎支原体等呼吸道病原体。这一进化到“3.0”版本的精准诊断平台,帮一线的临床救治解决了许多关键性问题。

4月的小雨打落了片片樱花,沉寂已久的武汉终于渐渐“苏醒”。在离别江城的前一天,张晓鹏和战友们终于有机会走出帐篷实验室,好好看看这座城市。

对张晓鹏来说,81天战疫是一段征程的结束,也是一段新征程的开始。

科研工作枯燥的、寂寞的。疫情开始前,张晓鹏就一直在做一个科研项目,而这个项目他们已经做了17年。

回到北京,来不及休整,张晓鹏和战友们又开启了新一轮“战斗”:病毒感染宿主的途径到底是什么?技术平台如何加强模块化程度?如果再生发类似的疫情,有没有更高效的技术手段……

对他来说,疫情一日不除,战斗一刻不息。



积极准备 迎开学

开学前夕,北京教育学院附属丰台实验学校以一米线、地贴等为分隔线,为学生设计适当的活动空间,从人员、防疫和教学等方面,做好秋季学期教育教学和疫情防控准备工作。

图为8月24日,北京教育学院附属丰台实验学校职工在测试校门口设置的学生测温区。

新华社记者 任超摄

在经济社会领域专家座谈会上的讲话

(上接第一版)

自2008年国际金融危机以来,我国经济已经在向以国内大循环为主体转变,经常项目顺差同国内生产总值的比率由2007年的9.9%降至现在的不到1%,国内需求对经济增长的贡献率有7个年份超过100%。未来一个时期,国内市场主导国民经济循环特征会更加明显,经济增长的内需潜力会不断释放。我们要坚持供给侧结构性改革这个战略方向,扭住扩大内需这个战略基点,使生产、分配、流通、消费更多依托国内市场,提升供给体系对国内需求的适配性,形成需求牵引供给、供给创造需求的更高水平动态平衡。

当然,新发展格局决不是封闭的国内循环,而是开放的国内国际双循环。我国在世界经济中的地位将持续上升,同世界经济的联系会更加紧密,为其他国家提供的市场机会将更加广阔,成为吸引国际商品和要素资源的巨大引力场。

第三,以科技创新催生新发展动能。实现高质量发展,必须实现依靠创新驱动的内涵型增长。我们更要大力提升自主创新能力,尽快突破关键核心技术。这是关系我国发展全局的重大问题,也是形成以国内大循环为主体的关键。

我们要充分发挥我国社会主义制度能够集中力量办大事的显著优势,打好关键核心技术攻坚战。要依托我国超大规模市场和完备产业体系,创造有利于新技术快速大规模应用和迭代升级的独特优势,加速科技成果向现实生产力转化,提升产业链水平,维护产业链安全。要发挥企业在技术创新中的主体作用,使企业成为创新要素集成、科技成果转化的生力军,打造科技、教育、产业、金融紧密融合的创新体系。基础研究是创新的源头活水,我们要加大投入,鼓励长期坚持和大胆探索,为建设科技强国夯实基础。要大力培养和引进国际一流人才和科研团队,加大科研单位改革力度,最大限度调动科研人员的积极性,提高科技产出效率。要坚持开放创新,加强国际科技交流合作。

第四,以深化改革激发新发展活力。改革是解放和发展社会生产力的关键,是推动国家发展的根本动力。我国改革已进行40多年,取得举世公认的伟大成就。社会是不断发展的,调节社会关系和社会活动的体制机制之不断完善,才能不断适应解放和发展社会生产力的要求。

随着我国迈入新发展阶段,改革也面临新的任务,必须拿出更大的勇气、更多的举措破除深层次体制机制障碍,坚持和完善中国特色社会主义制度,推进国家治理体系和治理能力现代化。我们要守正创新、开拓创新,大胆探索自己未来发展之路。要坚持和完善社会主义基本经济制度,使市场在资源配置中起决定性作用,更好发挥政府作用,营造长期稳定可预期的制度环境。要加强产权和知识产权保护,建设高标准市场体系,完善公平竞争制度,激发市场主体发展活力,使一切有利于社会生产力发展的力量源泉充分涌流。

第五,以高水平对外开放打造国际合作和竞争新优势。当前,国际社会对经济全球化前景有不少担忧。我们认为,国际经济联通和交往仍是世界经济发展的客观要求。我国坚持持续快速发展的一个重要动力就是对外开放。对外开放是基本国策,我们要全面提高对外开放水平,建设更高水平开放型经济新体制,形成国际合作和竞争新优势。要积极参与全球治理体系改革,推动完善更加公平合理的国际经济治理体系。

当前,在推进对外开放中要注意两点:一是凡是愿意同我们合作的国家、地区和企业,包括美国、州、地方和企业,我们都要积极开展合作,形成全方位、多层次、多元化的开放合作格局。二是越开放越要重视安全,越要统筹好发展和安全,着力增强自身竞争能力,开放监管能力、风险防控能力,练就金钢不坏之身。

第六,以共建共治共享拓展社会发展新局面。事实证明,发展起来以后的问题不比不发展时少。我国社会结构正在发生深刻变化,互联网深刻改变人类交往方式,社会观念、社会心理、社会行为发生深刻变化。“十四

五”时期如何适应社会结构、社会关系、社会行为方式、社会心理等深刻变化,实现更加充分、更高质量的就业,健全全覆盖、可持续的社保体系,强化公共卫生和疾控体系,促进人口长期均衡发展,加强社会治理,化解社会矛盾,维护社会稳定,都需要认真研究并作出工作部署。

一个现代化的社会,应该既充满活力又拥有良好秩序,呈现出活力和秩序有机统一。要完善共建共治共享的社会治理制度,实现政府治理同社会调节、居民自治良性互动,建设人人有责、人人尽责、人人享有的社会治理共同体。要加强和创新基层社会治理,使每个社会细胞都健康活跃,将矛盾纠纷化解在基层,将和谐稳定创建在基层。要更加注重维护社会公平正义,促进人的全面发展和社会全面进步。

以上我重点讲了几个问题,以及中长期经济社会发展涉及的其他问题,希望大家深入思考,取得进一步的研究成果。

2015年11月23日,我在主持十八届中央政治局第二十八次集体学习时专门就马克思主义政治经济学研究作了讲话,最近《求是》杂志发表了这篇讲话。恩格斯说,无产阶级政党的“全部理论来自对政治经济学的研究”。列宁把政治经济学视为马克思主义理论“最深刻、最全面、最详尽的证明和运用”。我们要运用马克思主义政治经济学的方法论,深化对我国经济发展规律的认识,提高领导我国经济发展能力和水平。

理论源于实践,又用来指导实践。改革开放以来,我们及时总结新的生动实践,不断推进理论创新,在发展理念、所有制、分配体制、政府职能、市场机制、宏观调控、产业结构、企业治理结构、民生保障、社会治理等重大问题上提出了许多重要论断。比如,关于社会主义本质的理论,关于社会主义初级阶段基本经济制度的理论,关于创新、协调、绿色、开放、共享发展的理论,关于发展社会主义市场经济,使市场在资源配置中起决定性作用和更好发挥政府作用的理论,关于我国

经济发展进入新常态、深化供给侧结构性改革、推动经济高质量发展的理论,关于推动新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展和区域协调发展的理论,关于农民承包的土地具有所有权、承包权、经营权属性的理论,关于用好国际国内两个市场、两种资源的理论,关于加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局的理论,关于促进社会公平正义、逐步实现全体人民共同富裕的理论,关于统筹发展和安全的理论,等等。这些理论成果,不仅有力指导了我国经济发展实践,而且开拓了马克思主义政治经济学新境界。

时代课题是理论创新的驱动力。马克思、恩格斯、列宁等都是通过思考和回答时代课题来推进理论创新的。现在,在波诡云谲的世界经济大潮中,能不能驾驭好我国经济这艘大船,是对我们党的重大考验。面对错综复杂的国内外经济形势,面对形形色色的经济现象,学习领会马克思主义政治经济学基本原理和方法论,有利于我们掌握科学的经济分析方法,认识经济运动过程,把握经济发展规律,提高驾驭社会主义市场经济能力,准确回答我国经济发展的理论和实践问题。新时代改革开放和社会主义现代化建设的丰富实践是理论和政策研究的“富矿”,我国经济社会领域理论工作者大有可为。这里,我给大家提几点希望。一是从国情出发,从中国实践中来、到中国实践中去,把论文写在祖国大地上,使理论和政策创新符合中国实际、具有中国特色,不断发展中国特色社会主义政治经济学、社会学。二是深入调研,察实情、出实招,充分反映实际情况,使理论和政策创新有根有据、合情合理。三是把握规律,坚持马克思主义立场、观点、方法,透过现象看本质,从短期波动中探究长期趋势,使理论和政策创新充分体现先进性和科学性。四是树立国际视野,从中国和世界的联系互动中探讨人类面临的共同课题,为构建人类命运共同体贡献中国智慧、中国方案。

(新华社北京8月24日电)

科技观察家

日前,习近平总书记安徽省考察时强调,全面建设社会主义现代化国家,我们要提高抗御灾害能力,在抗御自然灾害方面要达到现代化水平。

防灾减灾、抗灾救灾是人类生产生存与发展的永恒课题,国家抗御自然灾害的能力与效果,是综合国力、人民群众生活质量的重要体现之一。在科学技术迅猛发展的今天,将科学的理念和先进的技术广泛应用于抗御自然灾害中,将抗御自然灾害不断推向现代化,是确保社会稳定发展、保障人民群众生命财产安全、提升人民群众幸福感的必然要求。

实现抗御自然灾害现代化,首先要提升公共安全精细化水平。公共安全精细化水平的高低,不仅决定着抗御自然灾害能力的大小,更是提升国家整体公共安全的基础。随着国家应急平台体系基本建成,我国应急能力建设已见成效,自然灾害监测预警时效性和准确性明显提升,公共卫生事件监测研判和控制成效明显。但同时我们也必须清晰地看到,面临公共安全事件易发、频发和多发,提升公共安全精细化水平仍任重道远。各地各级政府仍要在体系建设的精细化上下功夫,做好创新驱动发展的国家战略的具体落实,大力推进公共安全保障的思路理念、体制机制、方法措施和技术装备创新,编制全方位、立体化的公共安全网;要通过科技和管理有机结合,运用现代化技术平台和应急技术装备等现代科学技术手段,切实提高公共安全体系精细化水平。

实现抗御自然灾害现代化,要充分依靠和利用高新技术手段加强灾情分析研判能力和处置能力。防灾减灾现代化,离不开技术支撑。近几年来,国家气象局利用卫星观测技术和现代化预报模式,多次对登陆我国的台风做出精准预报和实时警报。无数事实证明,虽然自然灾害的发生非人力所能控制,但是只要依靠先进的科学技术,灾害的影响就可降到最低。近些年来,我国的卫星技术、遥感技术、地理信息系统技术、全球定位技术、现代化通讯信息技术、减灾工程质量探测技术、防灾御灾建筑技术等高新技术都有了长足发展,有些技术达到国际先进水平。工欲善其事,必先利其器。将这些技术集成创新并广泛应用于抗御自然灾害的网络建设、人员建设、装备建设中,是实现抗御自然灾害现代化至关重要的一环。

实现抗御自然灾害现代化,还需要通过科学谋划和管理,提高全社会自然灾害防治能力。我国是世界上受自然灾害影响最严重的国家之一,而应对自然灾害,显然

不是一人一地之力可以实现的,而需要把全社会的力量凝聚起来。因此,提高全社会自然灾害防治能力,坚持以防为主、防抗救相结合,坚持常态减灾和非常态救灾相统一,强化综合减灾、统筹抵御各种自然灾害;要坚持党的领导,形成各方齐抓共管、协同配合的自然灾害防治格局,彰显“集中力量办大事”的优势;要围绕中央提出的目标任务,把握重点、抓住要害,着力从健全统筹协调体制、健全属地管理体制、完善社会力量和市场参与机制等三个方面发力,扎实稳步推进自然灾害防治能力现代化。

专家称第三代半导体发展迎来重要机遇期

科技日报讯(记者刘垠)在近日于山西省长治市召开的“第二届紫外LED长治产业发展峰会”上,国家半导体照明工程研发及产业联盟理事长吴玲表示,第三代半导体的发展到了一个重要的机遇期,此次新冠肺炎疫情在一定程度上加速了产业发展,是机遇,但也存在挑战。

第三代半导体产业是现代社会的基石,是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性新兴产业。吴玲建议,从应用端推动,打通链条形成体系和健康的生态,进而实现第三代半导体的创新突破,为绿色健康可持续发展作出贡献。

本届峰会以“创造健康紫外光源 助力公共安全”为主题,来自紫外LED材料、器件、应用、投资等产业链不同环节的专家学者,聚焦国内外紫外LED最新技术研究进展、趋势与技术路线展开研讨。

着眼长远把握大势开门问策集思广益 研究新情况作出新规划

(上接第一版)要坚持和完善社会主义基本经济制度,使市场在资源配置中起决定性作用,更好发挥政府作用,营造长期稳定可预期的制度环境。要加强产权和知识产权保护,建设高标准市场体系,完善公平竞争制度,激发市场主体发展活力,使一切有利于社会生产力发展的力量源泉充分涌流。

习近平指出,要以高水平对外开放打造国际合作和竞争新优势。国际经济联通和交往仍是世界经济发展的客观要求。我国坚持持续快速发展的一个重要动力就是对外开放。对外开放是基本国策,要全面提高对外开放水平,建设更高水平开放型经济新体制,形成国际合作和竞争新优势。要积极参与全球治理体系改革,推动完善更加公平合理的国际经济治理体系。

习近平强调,要以共建共治共享拓展社会发展新局面。要实现更加充分、更高质量的就业,健全全覆盖、可持续的社保体系,强化公共卫生和疾控体系,促进人口长期均衡发展,加强社会治理,化解社

筑牢新时代防灾减灾安全墙

张景阳

不是一人一地之力可以实现的,而需要把全社会的力量凝聚起来。因此,提高全社会自然灾害防治能力,坚持以防为主、防抗救相结合,坚持常态减灾和非常态救灾相统一,强化综合减灾、统筹抵御各种自然灾害;要坚持党的领导,形成各方齐抓共管、协同配合的自然灾害防治格局,彰显“集中力量办大事”的优势;要围绕中央提出的目标任务,把握重点、抓住要害,着力从健全统筹协调体制、健全属地管理体制、完善社会力量和市场参与机制等三个方面发力,扎实稳步推进自然灾害防治能力现代化。

山西省副书记、省长林武表示,山西将半导体产业作为着力打造的14个战略性新兴产业集群之一,快速发展的半导体产业正成为转型发展的重要引擎。

林武强调,紫外LED及其应用是半导体产业的重要发展方向,面临快速发展的窗口期,山西将加强省级层面统筹协调,加大政策支持力度,推动实施重大示范工程,不断完善产业服务体系,持续优化创新生态和营商环境,加快重大科技攻关及成果转化,建设具有鲜明特色和竞争优势的紫外LED研发基地、产业基地。

据悉,峰会期间,防治骨质疏松的深紫外LED可穿戴设备的研发应用项目、中科院安3亿颗紫外LED芯片二期项目、深紫外LED杀菌消毒系统应用项目等8个半导体产业项目现场签约,总投资30.5亿元。

习近平指出,理论源于实践,又用来指导实践。改革开放以来,我们及时总结新的生动实践,不断推进理论创新,在发展理念、所有制、分配体制、政府职能、市场机制、宏观调控、产业结构、企业治理结构、民生保障、社会治理等重大问题上提出了许多重要论断。时代课题是理论创新的驱动力。新时代改革开放和社会主义现代化建设的丰富实践是理论和政策研究的“富矿”,我国经济社会领域理论工作者大有可为。要坚持马克思主义立场、观点、方法,坚持从国情出发,充分反映实际情况,透过现象看本质,树立国际视野,使理论和政策创新充分体现先进性和科学性。(讲话全文另发)

丁薛祥、刘鹤、黄坤明、肖捷、何立峰出席座谈会。

中央和国家机关有关部门负责同志,专家学者代表等参加座谈会。