

为全球抗疫找答案 我国科研攻关不停步

从第一时间共享新冠病毒基因组信息,到及时对外公布药物筛选结果;从搭建相关数据和科研成果共享平台,到开展疫苗研发的国际合作,同舟共济、合作共享贯穿于中国抗疫科技攻关的全过程

□ 董瑞丰 田晓航

日前,我国发布新冠肺炎疫情信息、推进疫情防控国际合作纪事。纪事的“时间轴”清晰显示,中国的抗疫努力在国际科技界共同应对疫情铺平了道路。

1月7日,中国疾控中心成功分离首株新冠病毒毒株;1月8日,初步确认新冠病毒为疫情病原;1月9日,将病原学鉴定取得的初步进展分享给世界卫生组织……

在坚持科学性、确保有效性的基础上加快研发进度,尽快拿出切实管用的研究成果,携手筑起抗击疫情的全球防线,我国科研攻关一直没有停步。

在“创纪录短的时间内”甄别出病原体

1月2日,接到湖北省送检的病例标本,中国疾控中心生物安全首席专家武桂珍和病毒病所谭文杰团队、赵翔团队等迅即投入一场“接力赛”。提取核酸、基因

测序、比对分析……连续奋战30多个小时,病毒的遗传密码终于在第一时间被破译!依据全基因组序列,核酸检测试剂快速研制成功。

首战告捷,下一场战斗接踵而至——病毒分离!冠状病毒的分离培养本就不易,标本又经历了冻融和长途运输,有多大把握?整整96小时,科研人员终于发现细胞出现了细微的、不同寻常的变化。历时5天,科研人员第一时间分离鉴定了新冠病毒,获得全球首张新冠病毒电镜照片,为病原的快速鉴定“一锤定音”。

1月12日,中国疾控中心、中国医学科学院、中国科学院武汉病毒研究所作为国家卫生健康委员会指定机构,向世界卫生组织提交新型冠状病毒基因组序列信息,在全球流感共享数据库发布,全球共享。这为全球开展疫苗研发、药物研究、疫情控制等提供了重要基础。

“中国在创纪录短的时间内甄

别出病原体,并同世界卫生组织和其他国家分享病毒全基因组序列信息。”世界卫生组织总干事谭德塞说。

疫情发生以来,在临床救治和药物、疫苗研发,检测技术和产品开发,病毒病原学和流行病学研究,动物模型构建等五大主攻方向上,我国科技界短时间内取得积极进展,为打赢疫情防控这场硬仗提供了有力科技支撑。

从第一时间共享新冠病毒基因组信息,到及时对外公布药物筛选结果;从搭建相关数据和科研成果共享平台,到开展疫苗研发的国际合作……科技部副部长徐南平说,同舟共济、合作共享贯穿于中国抗疫科技攻关的全过程。

让中医药成果惠及世界

在尚无特效药和疫苗的情况下,注重发挥中医治未病、辨证施治、多靶点干预的独特优势,成为国内疫情防控的一大特色和亮点。

提交新药注册申请,获得临床

试验批件、技术转让……支援湖北的第一批国家中医医疗队——中国中医科学院医疗队边救治、边总结研发出的化湿败毒颗粒,正在由科研成果加速向更方便患者使用的成药转化。

中国中医科学院院长黄璐琦说,国外一些朋友亲切地称化湿败毒颗粒为“Q-14”,Q取英文单词“cure”的谐音,是治愈、药物的意思,“14”表示这张方子是由14味药组成。

通过推动科技攻关并进行临床疗效同步观察,中医药治疗筛选出以“三药三方”为代表的一批有效方药。通过远程视频连线,张伯礼、仝小林、刘清泉等中医专家还同日本、韩国、意大利、伊朗、新加坡等多国专家分享救治经验。

国家中医药管理局党组书记、副局长余艳红说,中国及时主动同世界卫生组织合作,分享中医药参与疫情防控有关情况,并把中国最新版新冠肺炎诊疗方案中的中医药部分翻译成英文,在国家中医药局官网和新媒体平台全文公开,向有需求的国家和地区提供。

积极倡导全球合作研发疫苗

3月16日,军事科学院军事医学研究院陈薇院士团队研制的疫苗获批进入临床试验,抗击新冠肺炎疫情科研攻关取得突破性进展。

灭活疫苗、基因工程重组亚单位疫苗、腺病毒载体疫苗、减毒流感病毒载体疫苗、核酸疫苗……疫情发生以来,我国按照5种技术路线、遴选8个优势团队“并联”开展疫苗紧急研制。

中国工程院院士王军志说,大部分研发团队4月份有望完成临床前研究,并逐步启动临床试验。在不降低标准、保证安全有效的前提下,我国科学家正争分夺秒加快疫苗研发。

病毒不分国界、不分种族,我国积极倡导全球合作研发疫苗。据介绍,目前国内同步推进的5条疫苗研发技术路线均对外开放,分别与美国、德国、英国等国开展合作。

徐南平表示,在疫情防控科技攻关中,中国科技界及时与全球共享科学数据、技术成果和防控策略,未来还将继续与各国深入开展疫情防控、患者救治、基础研究等科技攻关合作交流,为全球抗疫提供坚实的科技支撑。

徐南平表示,在疫情防控科技攻关中,中国科技界及时与全球共享科学数据、技术成果和防控策略,未来还将继续与各国深入开展疫情防控、患者救治、基础研究等科技攻关合作交流,为全球抗疫提供坚实的科技支撑。

自疫情发生以来,该基地企业科研人员日夜攻关,热景生物、科赫生物等企业第一时间研发成功新型冠状病毒核酸检测试剂;五和博澳的桑枝总生物碱片获批上市;以岭药业连花清瘟等“战疫”产品第一时间捐赠或供应疫区一线;民海生物联合中国疾控中心等单位快速启动了“新型冠状病毒肺炎灭活疫苗”研制。

预计未来,该基地将在2025年建设为“研、产、商、展、疗”为一体的健康新城,打造成国际知名的千亿级生物医药产业创新集群,变身国内领军的“中国药谷”。



中科院量子信息与量子科技创新研究院施工项目全面复工

近日,由中建八局承建的中科院量子信息与量子科技创新研究院施工项目全面复工。工作人员在做好疫情防控的基础上加紧施工,保障工程进度稳步推进。图为中科院量子信息与量子科技创新研究院施工项目现场(无人机照片)。

新华社发(黄博涵 摄)

中关村按下重大项目科研“提速键”

被誉为“中国硅谷”的中关村示范区,防控疫情和加大研发生产两不误,示范区企业复工率已超90%

□ 于立青

被誉为“中国硅谷”的中关村示范区,一边防控疫情,一边开足马力加大研发生产,一批重大科技项目接续启动,按下科技发展的“提速键”。截至目前,中关村示范区企业复工率已超过90%。

82个重大项目提速复工

今年中关村昌平科技园重大工程项目共计82个,其中续建54个、新建28个。截至目前,包括小米智慧园区、好未来昌平教育园区在内的16个项目已经复工,其余项目近日陆续全面复工。

在小米智慧园区项目施工现场,塔吊林立,钢筋切割机轰鸣不断,戴着口罩的工人们正在紧张忙

碌。据项目部负责人丁永利说:“我们基本进入正常的施工状态。”

今年2月以来,中关村昌平科技园与中公教育、中国移动信息、小米二期、百奥药业二期、爱博诺德二期、东华原扩建、华辉安健等13个项目签订协议,累计高精尖产业项目150个。

全国首家研究型国际医疗产业转化平台暨高博国际研究院医院已于近日开工建设,该项目是昌平科技园推动医药健康产业高质量发展的一项重要举措,今年2月被列入北京市“3个100”重点工程计划,从项目签约、规划选址到开工建设仅用时124天。

第三代半导体项目开工

日前,位于中关村顺义科技园

的第三代先进半导体产业标准化厂房建设正式开工,建筑面积7.4万平方米,总投资4.28亿元。

此项目为2020年北京市区两级重点项目,建成后主要用于碳基数字集成电路与传感器芯片的研发及规模生产,有利于增强中国半导体产业的核心竞争力和自主创新能力。

值得一提的是,今年一季度,顺义科技园引进了北京中微芯技术有限公司、迪希埃(北京)半导体技术有限公司等企业43家,累计注册资金8.2亿元。截至目前,第三代半导体联合创新基地、车和家智能新能源汽车等10个在建项目已实现全部复工。

为保障疫情期间项目按时动工,顺义科技园做好返京人员14天

隔离观察工作,制定了严格的施工方案,在项目工地实施了封闭施工、体温监测、定期消毒、数据上报等多项防控措施。

打造千亿级“中国药谷”

大兴生物医药产业基地是中关村大兴科技园的重要组成部分,十几年来逐步整合周边工业区和开发区形成了一座健康新城。现有面积仅13.4平方公里的大兴生物医药产业基地,将扩区9.1平方公里,并将京南物流基地和大兴东南工业区纳入政策区范围,形成30平方公里组团式发展之势。

大健康产业正在成为引领北京经济发展的新引擎。该基地去年完成总收入293亿元,同比增长52%,相当于每平方公里创造约

22亿元收入;当期纳税17.4亿元,同比增长21.7%。该基地企业申报专利已超2000件,均实现了令人瞩目的“超高速”。

自疫情发生以来,该基地企业科研人员日夜攻关,热景生物、科赫生物等企业第一时间研发成功新型冠状病毒核酸检测试剂;五和博澳的桑枝总生物碱片获批上市;以岭药业连花清瘟等“战疫”产品第一时间捐赠或供应疫区一线;民海生物联合中国疾控中心等单位快速启动了“新型冠状病毒肺炎灭活疫苗”研制。

预计未来,该基地将在2025年建设为“研、产、商、展、疗”为一体的健康新城,打造成国际知名的千亿级生物医药产业创新集群,变身国内领军的“中国药谷”。

群言堂

中国专利申请跃升 振奋人心难能可贵

□ 李 睿

世界知识产权组织近日公布,2019年中国首次成为该组织《专利合作条约》框架下国际专利申请量最多的国家。这一成绩凸显中国对知识产权的重视,彰显中国创新的实力与潜力,振奋人心,难能可贵。

可贵之一在于,中国专利申请数量跃升步伐大。众所周知,专利所有权是一个国家工业技术能力的重要标志。1999年世界知识产权组织收到中国提交的专利申请为276件,2019年这一数字飙升至58,990件,20年间增长了200多倍。而且,中国的跃升带动亚洲整体的上升,来自亚洲的申请已占全部申请数量的半数以上,表明创新格局在向东方转移。

可贵之二在于,中国企业成为专利申请的“弄潮儿”。全球专利申请报告数据显示,企业成为新技术开发的主力。在众多申请者中,中国华为公司以4411件专利申请连续三年成为企业申请人第一名,排名靠前的创新企业还有中兴通讯、阿里巴巴和腾讯。这说明这些迅速成长的企业已经有能力克服自主研发的高成本、长周期和高风险,成为创新发展的重要推动力,也让我们看到了中国经济未来发展的巨大潜能。

可贵之三在于,中国对创新和知识产权保护始终不渝。中国专利申请数量为何能持续“加速度”上升?中国知识产权事业为何能持续数十年高速发展?世界知识产权组织总干事高锐认为,中国将知识产权置于战略高位,在各个经济领域都注重知识产权保护,并持续数十年表现出长期政策决心,这些经验值得与其他国家分享。

还应当看到,我们不能因此而自满。《专利合作条约》体系开始运行于1978年,这一体系和我们的改革开放同庚。中国用数十年时间走过西方知识产权体系几百年的发展历程,继续踏踏实实勤练“内功”非常重要。从宏观来说,面对更加复杂的国际发展环境,如何把创新推向深入,如实现从“制造大国”到“制造强国”的跨越,正成为紧要课题。从微观上看,我国企业和研究机构要继续奋发有为,扭转在核心技术领域常常遇到的被动局面。

展望未来,知识产权日益成为全球竞争的主要领域之一。挑战与机遇并存,中国将继续不断改革完善知识产权保护体系,促进保护能力和水平整体提升,打造争相创新的良好局面。

科教快讯

“科改示范行动”启动

打造国有科技型企业改革样板

本报讯 继国企改革“双百行动”、国资国企“综改试验”后,又一国企改革专项工程——百户科技型企业深化市场化改革提升自主创新能力专项行动(“科改示范行动”)已经启动。

这是记者从国务院国有企业改革领导小组办公室近日举行的“科改示范行动”动员部署视频会议上了解到的信息。

此次专项行动共选取了200余户国有科技型企业,将在切实加强党对国有企业的全面领导、坚决防止国有资产流失的前提下,按照高质量发展要求,进一步推动企业深化市场化改革,打造一批国有科技型企业改革样板和自主创新尖兵,并在此基础上复制推广成功经验。(王 希)



安徽视频连线多国医院 开展新冠肺炎国际学术交流

4月12日,中国科学技术大学附一院(安徽省立医院)抗疫一线专家受邀通过远程视频系统,与巴基斯坦、英国、瑞典等国的医学专家,就新冠肺炎疫情防控相关问题进行在线交流,分享新冠肺炎患者诊疗和救治经验。图为视频会议现场。

张 强 摄