



中国高新技术产业导报

统一刊号 CN11-0237 邮发代号 1-206 http://paper.chinahightech.com

科学技术部主管 2022年1月24日 星期一 第4期(总第2463期)

北京冬奥会高科技大显身手

本报记者 张伟

时政要闻 (扫码阅读全文)

习近平在十九届中央纪委六次全会上发表重要讲话强调,坚持严的主基调不动摇,坚持不懈把全面从严治党向纵深推进。

习近平对政法工作作出重要指示强调,切实履行好维护国家安全社会安定人民安宁的重大责任,让人民群众切实感受到公平正义就在身边。

习近平出席2022年世界经济论坛视频会议并发表演讲,强调要在历史前进的逻辑中前进,在时代发展的潮流中发展,坚定信心,勇毅前行,共创后疫情时代美好世界。

《求是》杂志发表习近平总书记重要文章《不断做强做优做大我国数字经济》。

《习近平谈治国理政》第三卷5种少数民族文字版出版发行。

李克强主持召开国务院全体会议,讨论《政府工作报告(征求意见稿)》。

本期导读

虚拟产业园: 中小企业或许更加期待

2版

智慧冬奥闪耀北斗光芒

3版

孵化载体成外籍双创人才落地平台

9版

资本竞速氢能赛道 有望加速绿氢规模化制取

14版

启事

因春节放假,本报2022年1月31日、2月7日休刊两期。特此敬告读者。

中国高新技术产业导报 2022年1月24日

编辑:晁毓山 组版:王新明 新闻热线:(010)68667266-310

气溶胶新冠病毒监测系统“上岗”,45分钟完成自动化一体检测;京张高铁复兴号列车上架起高铁5G超高清演播室;360度环绕视角的“自由视角技术”云转播实现直播画面“千人千面”的互动体验;核心信息系统实现100%上云……

“截至目前,在冬奥场景先后测试和使用了200多项技术,涉及信息工程与软件工程、公共安全、高清视频、5G和新能源等领域,适用智慧、绿色、安全、防疫等60多个细分应用场景。”再过10天,2022年北京冬奥会即将拉开帷幕,北京市科委、中关村管委会冬奥专班负责人杨鹏宇向记者介绍,高科技将在2022年北京冬奥会上大显身手,北京“科技冬奥”实至名归。

高科技防疫卫士“上岗”

在境外病例输入引发的疫情传播中,通过环境传播如气溶胶和物体表面是非常重要的传播途径。2021年广州荔湾疫情的暴发主要是通过气溶胶引发的传播。冬奥会针对气溶胶进行新冠病毒检测,是否已有有效手段?

“经过8个月的应急攻关,我们开发完成了公共空间生物气溶胶新冠病毒核酸监测系统。该系统能够对存在于空气中的生物气溶胶进行收集检测,灵敏度可达常规方法的10倍。”在生物气溶胶检测实验室,清华大学医学院生物医学工程系研究员刘鹏向记者介绍,2020年10月,在北京市、市政府的部署和北京市科委的直接领导下,清华大学医学院刘鹏、生命学院王建斌、药学院白净卫联合北京大学要茂盛和黄岩谊、中国医学科学院病原生物学研究所任丽丽和昌平实验室等单位针对新冠疫情发展的新趋势和新挑战,开展了应急攻关。

“气溶胶核酸检测系统能够实现每毫升20拷贝的灵敏度,而常规方法需要每毫升200-500拷贝才能检出,可以说,检测灵敏度比现有技术提升了一个数量级。”刘鹏介绍,每台采集器在现场工作30分钟,就可以采集到12立方米内的气溶胶颗粒,再经过45分钟的自动化一体检测,即可得出检测结论。从采样开始到将最终结果反馈至防疫

部门,全程不会超过4小时。

2021年10-12月,清华大学刘鹏、王建斌团队在昌平实验室支持下,先后在首都体育馆、国家速滑馆、冰立方、五棵松冰上中心、国家体育场5个奥运场馆、主媒体中心以及2家签约酒店进行了气溶胶采样和检测工作。测试赛期间共采集和检测了348例标本,检测成功率100%。

“本项目经过科技冬奥层层遴选,已被确定为科技冬奥所有场馆实施的项目之一,冬奥组委会已经下发《北京2022年冬奥会和冬残奥会期间生物气溶胶新冠病毒监测及应对方案》,正式推进冬奥期间的生物气溶胶检测。”刘鹏表示,按照计划,项目组在冬奥会多个场馆布置气溶胶采集器,在昌平实验室和主媒体中心设置临时检测站,为冬奥会提供全面气溶胶新冠病毒检测保障。

5G智慧应用无处不在

冬奥会场馆内外,5G智慧应用无处不在。在“冰菱花”五棵松体育中心,作为2022年

冬奥会和冬残奥会唯一官方通信服务合作伙伴,中国联通为场馆配备了智能送货机器人、智能配送柜、咖啡机器人,还打造了5G+AI运维远程协作平台和可视化综合指挥平台,使运营管理更加便捷、科学,预计场馆运营保障人员数量将减少30%,场馆节能20%,运维效率提升40%。

“冬奥练兵,中国联通满分答卷。”中国联通冬奥会办公室主任杜永红表示,中国联通与奥运的结缘最早始于2008年北京奥运会,向全世界呈现了首届“宽带奥运”。在即将到来的北京2022年冬奥会,中国联通将把5G通信技术和应用成果展现给全世界。

2022年1月初,中国联通和中央广播电视总台利用5G技术在连接北京和张家口两大冬奥会赛区的京张高铁复兴号列车上合作打造的高铁5G超高清演播室,成为连接各大赛区、各大场馆、各大媒体的冬奥新型直播平台,获赞无数。

下转第2版



回家过年!2022年1月17日,春运首日,成渝高铁“复兴号”智能动车组“共青团号”列车成功首发,这是全国首次在“复兴号”智能动车组中常态化开行“共青团号”列车。图为旅客在G8612次“共青团号”列车上展示小礼品。新华社记者 唐奕 摄

我国GDP突破110万亿元 高质量发展取得新成效

本报记者 叶伟

“十四五”开局之年,中国GDP迎来了亮眼的业绩。2022年1月17日,国务院新闻办公室举行2021年国民经济运行情况新闻发布会,国家统计局局长宁吉喆介绍说,初步核算,2021年国内生产总值1143670亿元,按不变价格计算,比2020年增长8.1%,两年平均增长5.1%。

“总的来看,2021年我国经济持续稳定恢复,经济发展和疫情防控保持全球领先地位,主要指标实现预期目标。”宁吉喆提醒,同时也要看到,外部环境更趋复杂严峻和不确定,国内经济面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力。

宁吉喆表示,2021年,面对纷繁复杂的国内国际形势和各种风险挑战,以习近平同志为核心的党中央统筹全局、沉着应对,经过全国上下共同努力,我国经济发展和疫情防控双双保持全球领先地位,国民经济总体运行在合理区间,全年发展的主要目标任务已经完成,构建新发展格局迈出新步伐,高质量发展取得新成效,“十四五”实现了良好开局。

具体而言,经济增长国际领先,经济实力显著增强,国民经济持续恢复,主要预期目标全面实现。2021年,我国国内生产总值比2020年增长8.1%,高于6%以上的预期目标,经济增速在全球主要经济体中名列前茅。

不仅如此,创新动能有效增强,工业制造业较快增长。2021年,全社会研究与试验发展

(R&D)经费支出比2020年增长14.2%,延续了“十三五”以来两位数以上的增长态势;研发经费支出与GDP之比达到2.44%,其中,基础研究经费比2020年增长15.6%,占研发经费支出比重为6.09%,比2020年提高0.08个百分点。2021年,全部工业增加值比2020年增长9.6%,高于GDP增长1.5个百分点……

与此同时,外贸外资快速增长,对外开放不断扩大;经济体制改革继续深化,发展活力进一步激发;民生保障有力有效,人民群众获得感增强。

“经济总量达到110万亿元,确实是一个标志性事件,人均GDP也相应提高了。”宁吉喆解释说,2021年,我国经济总量规模和人均水平都是持续提高的,这意味着我国综合国力、社会生产力、人民生活水平进一步提升,也意味着我国发展的基础更牢、条件更优、动力更足,同时也为全球发展贡献中国力量。

宁吉喆表示,我国经济保持较快增长,拉动了世界经济。2021年,我国经济增长对世界经济增长的贡献率预计将达到25%左右。同时,我国统筹防疫发展对全球防疫发展作出巨大贡献。到2021年年底,我国已累计向国际社会提供约3720亿只口罩,超过42亿件防护服,84亿份检测试剂,向120多个国家和国际组织提供了超过20亿剂新冠肺炎疫苗,成为对外提供疫苗最多的国家。

2021年,我国高质量发展有哪些新进展?

如何处理稳定宏观经济运行和推动高质量发展的关系?

“高质量发展是‘十四五’发展的主题。”宁吉喆说,2021年,各地区、各部门深入贯彻新发展理念,促进经济稳定复苏,同时,着力深化改革、扩大开放、推动创新,着力推动质量变革、效率变革、动力变革,高质量发展取得新的成效。

在宁吉喆看来,高质量发展取得新的成效主要表现为五个“新”:创新驱动发展收获新成果、推动协调发展取得新进展、绿色低碳发展获取新成绩、开放带动发展实现新突破、促进共享发展迈出新步伐。

“创新驱动发展收获新成果。高技术产业快速发展。”宁吉喆说,2021年,规模以上医药制造业、航空航天及设备制造业、电子及通信设备制造业、计算机及办公设备制造业增加值分别比2020年增长24.7%、17%、18.3%、18%。国家战略科技力量加快壮大。天问一号探测器成功着陆火星,神舟十二号、神舟十三号载人航天任务相继完成。

值得关注的是,绿色低碳发展获取新成绩,节能降耗扎实推进。2021年,全年单位GDP能耗比2020年下降2.7%,与2020年相比进了一大步。初步测算,2021年,天然气、水核风光电等清洁能源消费量比重达到25.3%,比2020年提高1个百分点;绿色产品产量快速增长,新能源汽车、太阳能电池产量分别比2020年增长145.6%、42.1%。

国务院办公厅印发《意见》 促进内外贸一体化发展

本报讯(记者 李洋)近日,国务院办公厅印发《关于促进内外贸一体化发展的意见》,就促进内外贸一体化,形成强大国内市场,畅通国内国际双循环作出部署。

《意见》要求,立足新发展阶段,完整、准确、全面贯彻新发展理念,加强改革创新驱动、产品驱动、渠道驱动、主体引领驱动、数字赋能驱动、服务优化驱动,促进内外贸法律法规、监管体制、经营资质、质量标准、检验检疫、认证认可等高水平衔接,降低企业市场转换的制度成本,提高统筹利用两个市场、两种资源的能力,促进内贸和外贸、进口和出口协调发展,服务构建新发展格局,实现更高水平开放和更高质量发展。

《意见》从4个方面提出15条工作措施。一是完善内外贸一体化制度体系。主要包括健全法律法规,完善监管体制,加强规则对接,促进标准认证衔接,推进同线同标同质等5条措施。二是增强内外贸一体化发展能力。主要包括支持市场主体内外贸一体化经营,创新内外贸融合发展模式,加强内外贸一体化专业人才培养培训等3条措施。三是加快内外贸融合发展。主要包括建设内外贸融合发展制度高地,打造内外贸融合发展平台,完善内外联通物流网络等3条措施。四是完善保障措施。主要包括加强财政金融支持,开展内外贸一体化试点,发挥行业组织作用,强化组织领导等4条措施。

《意见》要求,商务部牵头建立促进内外贸一体化发展部际工作机制,会同有关部门加强协调指导,确保各项工作有效落实;各地区要结合本地区实际,研究确定促进内外贸一体化发展的具体政策措施,推动取得实效。

我国工业和信息化系统 “十四五”开局良好

本报讯(记者 于大勇)2022年1月20日,国务院新闻办公室召开新闻发布会,工业和信息化部介绍2021年工业和信息化发展情况。2021年,我国工业经济总体保持恢复发展,信息化发展取得积极进展,实现了“十四五”良好开局。

工业是国民经济的主导,工业稳则经济稳。工业和信息化部总工程师田玉龙说:“2021年,工信部采取了一系列工业稳增长的政策举措,确保工业经济恢复性增长,产业链、供应链稳定,为宏观经济增长提供了有力支撑。”

2021年,全国规模以上工业增加值同比增长9.6%,两年平均增速达6.1%,高于2019年疫情前的水平;企业效益明显改善,前11个月规模以上工业企业实现利润同比增长38%,两年平均增长18.9%,营业收入利润率达到6.98%,为近年来较高水平。

2021年,我国41个工业大类行业中39个保持增长,其中15个行业增速超过两位数。

重点行业保持增长态势的同时,我国中小企业也实现了恢复性增长。2021年规模以上中小企业收入利润同比分别增长20.7%和28.2%,两年平均分别增长9.8%、17.1%,均高于2019年同期增速。

田玉龙表示,中小企业是国民经济和社会发展的主力军,党中央、国务院高度重视中小企业发展,出台了一系列政策帮助中小企业纾解困难。

2021年,工业和信息化部采取“少取、多予、服务、培优、赋能”等综合措施,推动中小企业实现平稳健康发展。2022年,工业和信息化部还将在“进”字上发力,推动中小企业高质量发展,重点推动专精特新中小企业可持续发展。