

科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY
www.stdaily.com 国内统一刊号 CN11-0078 代号 1-97

总第 11841 期 今日 8 版
2020 年 12 月 21 日 星期一

开局“十四五” 开启新征程 ——从 2020 年中央经济工作会议看以习近平同志为核心的 党中央谋划“十四五”开局起步

新华社记者 张旭东 韩洁

又值岁末，一年一度的中央经济工作会议牵动全球目光。今年的会议，背景特殊、节点关键、意义重大。

12 月 16 日至 18 日，北京，京西宾馆。站在“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点上，2020 年中央经济工作会议谋划着中国经济发展大计。

习近平总书记在会上发表了重要讲话，深刻分析国内外经济形势，提出 2021 年经济工作总体要求和政策取向，部署重点任务，为开局“十四五”、开启全面建设社会主义现代化国家新征程定向领航。

彪炳史册

——非常之年非常成就，以习近平同志为核心的党中央团结带领亿万人民奋勇拼搏，交出一份人民满意、世界瞩目、可以载入史册的答卷

“极不平凡”——在这次中央经济工作会议

上，习近平总书记用这一关键词概括 2020 年，强调“今年是新中国历史上极不平凡的一年”。

在两天的会议上，与会同志们回顾即将过去的这一年时，分外感慨。“一个‘极’字，包含了波澜壮阔、万千风险、可歌可泣、辉煌成就等丰富内容。”有同志这样说。

会议分析指出，今年全球经济遭受的冲击既不同于 1929 年经济大萧条，也不同于 2008 年国际金融危机蔓延带来的影响，而是面临着供给中断和需求萎缩的双重冲击，困难可谓前所未有。

中国经济遇到了世纪罕见的三重严重冲击：

一是百年不遇的新冠肺炎疫情突然暴发，二是世界经济陷入第二次世界大战结束以来最严重的衰退，三是一些国家遏制打压全面升级，外部环境带来巨大挑战。

“率先控制疫情”“率先复工复产”“率先实现经济增长由负转正”，这次会议用“三个率先”，勾勒出今年中国经济社会发展走势的鲜明特点。

“在三重严重冲击下实现‘三个率先’，中国打了一场漂亮仗，并实现了‘三大收获’：收

获了丰硕的物质成果；收获了精神财富；收获了大大提高的国际影响力。我们的凝聚力、向心力大大提高。”一位与会同志感慨说。

面对严峻复杂的国际形势、艰巨繁重的国内改革发展稳定任务特别是新冠肺炎疫情的严重冲击，以习近平同志为核心的党中央保持战略定力，准确判断形势，精心谋划部署，果断采取行动，付出艰苦努力，交出了一份人民满意、世界瞩目、可以载入史册的答卷。

——中国成为全球唯一实现经济正增长的主要经济体。一季度萎缩 6.8%，二季度转为增长 3.2%，三季度回升至 4.9%，中国经济运行逐季改善，逐步恢复常态，全年经济总量将突破 100 万亿元。科技创新取得重大进展，关键核心技术攻关步伐加快，新动能新业态不断涌现。中国经济显示出强大的抗风险能力、顽强的韧性。

——三大攻坚战取得决定性成就。年初剩余的 551 万农村贫困人口全部脱贫，52 个贫困村全部摘帽。生态环境质量持续改善，绿色发展势头良好。一批重大风险隐患“精准拆弹”，金融风险处置取得重要阶段性成果。

——改革开放实现重要突破。海南自贸

我科学家实现高效的高维量子隐形传态

最新发现与创新

科技日报合肥 12 月 20 日电（记者吴长征 通讯员桂宇安）记者从中国科学技术大学获悉，该校郭光灿院士团队李传锋、柳必恒研究组近期利用 6 光子系统，实现了高效的高维量子隐形传态。实验结果表明，量子干涉可见度在 45 小时内保持在 98%，高维量子隐形传态保真度达 59.6%，为构建高效的高维量子网络打下坚实基础。研究成果日前发表在《物理评论快报》上。

量子隐形传态是指利用“量子纠缠”技

术，借助卫星网络、光纤网络等信息，将量子态所携带的量子信息传输到遥远地点，而不用传送物质本身，是建立远距离量子网络的关键技术之一。相比二维系统，高维量子网络具有更高的信道容量、更高的安全性等诸多优点。

为了实现在高维量子通信，李传锋、柳必恒等人从 2016 年开始采用光子的路径自由度编码，解决路径比特相关性，制备出高保真度的三维纠缠态；解决路径自由度传输问题，实现了高维量子纠缠态在 11 公里光纤中的有效传输等。2017 年起，他们将目标

瞄准高维量子隐形传态。

理论研究表明，在线性光学体系中，必须采用辅助粒子才能实现高维量子隐形传态。该研究组巧妙地提出纠缠辅助方式，利用 log₂d-1 个辅助纠缠光子对，就可高效实现 d 维量子隐形传态，从而解决了资源消耗问题；利用主动反馈技术实现路径间的相位锁定，干涉可见度在 45 小时内保持在 98%，从而利用 6 光子系统实现三维量子隐形传态。实验结果表明，量子隐形传态保真度达 59.6%，以 7 个标准差超过了经典极限值 1/3，证实了三维量子隐形传态过程的量子特性。

构建新发展格局 迈好开局第一步

——社会各界热议中央经济工作会议精神

新华社记者 王雨箫 戴小河 吴思

2021 年是“十四五”开局之年。全面建设社会主义现代化国家新征程开启，站在新的起点上，做好全年经济工作，如何迈好第一步，见到新气象？

日前召开的中央经济工作会议部署了明年经济工作的八项重点任务，在社会各界引起热烈反响。大家认为，明年是我国现代化建设进程中具有特殊重要性的一年，要凝聚共识，精准施策，深入贯彻落实中央经济工作会议精神，推动构建新发展格局，在“十四五”开局之年实现发展新突破，开创发展新局面。

构建新发展格局，是与时俱进提升我国经济发展水平的战略抉择，事关发展全局。中央财经委员会办公室分管日常工作的副主任韩文秀表示，明年经济工作要围绕构建新发展格局来展开。

“构建新发展格局既要在战略上布好局，也要在关键处落好子。”韩文秀说，中央经济工作会议在全面部署的基础上，注重采取关键举措以小带大、以点带面，在一些关键点上发力见效，起到牵一发而动全身的效果。

构建新发展格局，科技创新是关键之举。强化国家战略科技力量，被摆在明年八项重点任务之首。

在极不平凡的 2020 年，一系列举世瞩目的重大科技工程圆满收官。就在几天前，嫦娥五号返回器带着月球“土特产”顺利“回家”，标志着中国航天科技又向前迈出一大步。

在中国航天科技集团五院总工程师周志成院士看来，党中央坚强领导和全国大协作是航天重大工程成功的根本保障。“复杂的系统工程必须有坚强的中央领导，正如会议指出的‘要发挥新型举国体制优势’，集中力量办大事。关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的，必须坚持自力更生、自主创新。”

“会议提出发挥企业在科技创新中的主体作用，这让我们听了很受激励鼓舞。”腾讯公司副总裁袁民说，未来企业将进一步加强基础研究、锻造前沿技术，努力增强原始创新能力，带动更多中小企业创新活动。

构建新发展格局，产业链供应链安全稳定是基础。会议明确指出，要“增强产业链供应链自主可控能力”。

中国国际经济交流中心副理事长韩永文认为，要把握当前国际产业链供应链重大调整趋势，进一步优化产业链发展区域布局，统筹推进补齐短板和锻造长板，推动国内产业链供应链协调有序健康发展。

“产业链现代化除了不断提升自主创新能力，还要考虑体制机制层面的优化升级。只有技术一个‘轮子’往前跑是不够的，必须‘双轮’驱动，才能真正实现产业链优化升级。”中国企业联合会常务副会长朱宏任说。

全国政协经济委员会副主任苗圩强调，要加强产业链供应链国际合作，推动我国企业高效参与国内外的科技、金融、人才等领域的合作，同时要营造市场化、法治化、国际化营商环境。

构建新发展格局，形成强大国内市场是重要支撑。

“在坚持供给侧结构性改革主线前提下，此次会议瞄准国内循环中存在的堵点和制约居民消费潜力释放的突出问题，强化注重需求侧管理，体现出鲜明的问题导向和目标导向。”中国宏观经济研究院经济研究所研究员王蕴说。

王蕴认为，从供需两侧协同发力，既有利于供给结构优化和供给质量提升，又能促

进国内消费和投资需求健康持续增长，从而推动实现供需良性互动，支撑发挥国内市场规模大、韧性强、活力足的发展优势。

充分挖掘县乡消费潜力，是明年扩大国内消费的一大着力点。

在贵州省沿河土家族自治县沙子街道农村电商服务站门前，新鲜送达的快递包裹堆成了一座座“小山”。站点负责人黎巧飞介绍，设置电商服务站后，村民网购越来越方便，最近新年将至，站点平均每天收到的包裹有 400 多件。

“明年沿河县将持续推进电商进农村，提高村级站点覆盖率，加强供应链、冷链物流体系建设，让老百姓享受更便捷的服务，进一步促进县乡消费潜力释放。”沿河县工业和信息化部副局长冉茂万说。

“实行高水平对外开放”“营造市场化、法治化、国际化营商环境”……会议一系列继续扩大开放的部署再次向世界释放鲜明信号——新发展格局，不是封闭的国内循环，而是开放的国内国际双循环。

“这次中央经济工作会议，让我们再次确信了植根中国的正确选择。我们很幸运能够在中国经济稳定复苏的进程中同步而行，特斯拉将持续加大在华投资力度，积极融入并为中国加快构建新发展格局贡献一份力量。”特斯拉全球副总裁陶琳说。

（新华社北京 12 月 20 日电）

1731 克嫦娥五号月球样品落户国家天文台

科技日报讯（记者陆成宽）12 月 19 日，嫦娥五号任务月球样品接收活动在中国科学院国家天文台举行。中科院院长、党组书记侯建国将国家航天局移交的 1731 克的嫦娥五号任务月球样品正式交接给国家天文台，并向国家天文台台长常进颁发了嫦娥五号任务月球样品责任状。

后续，中科院国家天文台将认真做好月球样品的存储、制备和处理，组织开展系统性分析研究工作，不断深化人类对月球成因和太阳系演化历史的科学认知。

侯建国指出，嫦娥五号探测器将采集的月球样品带回地球，首次实现了我国地

外天体采样返回，也是人类时隔 44 年再次将月球样品带回地球，使我国成为世界上第三个从月球取回样品的国家。国家将嫦娥五号任务月球样品正式移交给中科院，这既是崇高的荣誉，更是赋予中科院的重大责任。

中科院是我国探月工程的发起者、组织者和实施者之一。从嫦娥一号到嫦娥五号任务，中科院负责科学目标与有效载荷配置方案的论证，承担了地面应用系统、有效载荷分系统、甚长基线干涉测量（VLBI）测轨分系统和多项关键配套产品的研制任务，并牵头组织科学研究工作。

火星探索 科普创新

12 月 19 日至 20 日，优必选科技联合中国科技馆举办了 2020 Robo Genius 人工智能与机器人挑战赛总决赛。比赛以“火星探索”为主题，启迪学生对航天科学的认知，培养青少年的创新思维和科学精神。来自全国的百余支中小学学生队伍运用所学人工智能和机器人知识，抒发心中的太空梦。

右图 各参赛队进行人工智能及机器人比赛。

下图 学生在决赛现场展示航天科普创意作品。

本报记者 洪星摄



一战成名的“胜利网络成像测井系统”强在何处？

本报记者 王延斌 通讯员 丁静

地球物理测井，被称为油气勘探开发的“眼睛”。将测井设备通过电缆或钻具输送到井下，最终精准确定“哪个深度有油，可采储量有多少，是否具有开采价值”。近日，科技日报记者在胜利油田采访时了解到，由胜利测井公司自主研发的“SINOLOG900 网络成像测井系统”（以下简称网络成像测井系统）成功通过中石化集团公司科技部组织的成果鉴定。

专家们认为，该系统整体达到国际先进水平，其中，高温长电缆测井数据高速传

输能力达到国际领先水平。这意味着这套网络成像测井系统拿到了走向市场的“通行证”。

初识网络成像测井系统之强，是在地下数千米深处。

元坝 7 井，中石化勘探分公司在川东北部部署的一口风险探井，钻井深度 7366 米，井底压力高达 165Mpa。时任胜利测井四分公司副经理的郭红旗，分管技术工作。在他看来，使用普通测井仪器下井后“仪器立即被压成了饼”。而胜利测井公司使用上述系统，“一次成功，设备完好无损！”

至此，这套系统一战成名！

近 20 年来，国际主流测井技术从成像测井跨越到网络成像时代。这背后，映射着胜利测井技术从领先、到断代、再到领先的“过山车”式变革。

大约 9 年前，郭红旗亲眼见证了胜利测井公司第一次从国外引进 LOGIQ 测井仪器的全过程。“仅单支的下井仪器加地面系统就上亿元，占当年测井公司年产值的十分之一。”抚摸着进口仪器，他心疼地说不出话。

不买就寸步难行。“没有高端设备，在国际油服市场招投标中，就没有跨进门槛的资格。”郭红旗说，当时胜利测井的主力设备是 20 世纪 90 年代末期的成像测井产品，传输速

率仅为 230kbps，而世界领先的网络成像设备传输速率高达 800kbps。这项技术仅掌握在几家国际油服公司手中，大多只出售服务，而不出售设备。

2013 年，胜利测井公司决定举全公司之力，投身新一代测井装备研发。

面对记者，胜利测井公司技术中心专家张希瑜将测井设备的发展比喻为四个阶段，“模拟信号阶段，相当于‘大哥大’手机，数字信号阶段相当于‘诺基亚时代’，数控测井阶段相当于‘智能手机’，而现在的网络成像阶段就相当于迈入‘5G 时代’。”

（下转第三版）

科技创新带动全面创新，欠发达地区闯出一条新路

学习贯彻五中全会精神

郭秉晨

“十四五”时期是我国在全面建成小康社会实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程，向第二个百年奋斗目标进军的第一年。

全会明确提出要坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，加快建设科技强

国。作为科技管理部门，我们要深刻意识到，这既是支撑引领高质量发展、满足人民日益增长的美好生活需要的必然要求，也是加快提升综合国力、推进中华民族伟大复兴的迫切需要。我们必须以更大的自觉加快推进科技创新步伐，为“十四五”时期高质量发展和未来长远发展奠定坚实基础。

越是欠发达地区越需要实施创新驱动发展战略。近年来，宁夏科技创新工作坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记两次视察宁夏重要讲话精神，坚定不移走开放创新、特色创新之路，深入推进东西部科技合作，深化科技体制机制改革，持续完善科技创新体系，取得了

积极成效，为全区经济转型升级、发展动能转换提供了有力支撑。

然而作为欠发达地区，宁夏科技创新依然面临着许多困难：科技创新意识不强，70% 左右的企业没有研发活动，大部分企业缺乏创新意识和创新精神，推进科技创新缺资金、缺人才、缺成果，科技体制机制改革仍需深化，科技创新体系还不完善。

这些都是宁夏高质量发展迫切需要解决的问题。学习贯彻五中全会精神，必须直面这些问题，在思想上比以往任何时候都更加重视科技创新，在工作中更加注重解决制约发展的深层次问题，坚持“四个面向”，加快以科技创新带动全面创新，勇敢闯出一条欠发

达地区创新发展的新路。

“十四五”时期，宁夏科技创新将坚定不移贯彻新发展理念，以深化改革为动力，以提升能力为核心，以支撑高质量发展为目标，为建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区提供强劲动能。

一是加快建设更强科技力量。坚持市场化方向深化东西部科技合作，面向全国汇聚创新资源和科技力量。加快发展壮大创新主体，提升高校、院所创新能力，大力培育科技型企业。聚焦九大重点特色产业和民生需求，集中力量开展重大科技攻关行动，促进科技成果转化，积极创建全国科技成果转化示范区。

（下转第三版）

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY



扫一扫 关注科技日报

本版责编：

胡兆珀 高阳

本报微博：

新浪@科技日报

电话：010 58884051

传真：010 58884050