

2021年我国GDP突破110万亿 高质量发展取得新成效

◎本报记者 刘垠

“十四五”开局之年，中国GDP迎来了亮眼的成绩。1月17日，国新办举行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，全年国内生产总值1143670亿元，按不变价格计算，比上年增长8.1%，两年平均增长5.1%。

不仅是粮食产量再创新高，工业生产持续发展、市场销售规模扩大，同时，固定资产投资保持增长，就业形势总体稳定，居民收入增长与经济增长基本同步。

“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。

构建新发展格局迈出新步伐

2021年，我国在统筹经济发展和疫情防控方面取得的成效全球瞩目，又该如何评价全年国民经济的总体运行情况？

对此，宁吉喆回答说，这一年，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揽全局、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上年增长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，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)经费支出比上年增长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，基础研究经费比上年增长15.6%，占研发经费支出比重为6.09%，比上年提高0.08个百分点。2021年，全部工业增加值比上年增长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。

来自国家统计局的数据显示，2021年末，我国市场主体总量超过1.5亿户，个体工商户突破1亿户。多种所有制经济共同发展，新产业新业态新模式快速增长。2021年，规模以上高技术制造业增加值比上年增长18.2%，快

于规模以上工业8.6个百分点。

超110万亿意味着什么

2021年我国经济总量超过110万亿元，人均国内生产总值有望超过1.2万美元，接近世界银行的高收入国家门槛。

“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，过去一年，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，拉动了世界经济增长。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，我国统筹推进抗疫发展对全球抗疫发展作出巨大贡献。到去年底，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，84亿人份检测试剂，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。

高质量发展亮出新成效

2021年，我国高质量发展有哪些新进展？又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，过去一年，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、绿色低碳发展取得新成绩、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上年增长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，绿色低碳发展取得新成绩，节能降耗扎实推进。2021年，全年单位GDP能耗比上年下降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比重达到25.3%，比上年提高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上年增长145.6%、42.1%。

(科技日报北京1月17日电)

◎本报记者 张盖伦

连日来，南太平洋岛国汤加洪阿哈阿帕伊岛火山发生多次喷发，火山灰混着气体在太平洋上空升腾，火山喷发还触发了局地海啸。

该火山前身是一座海底火山，2009年喷发后形成新岛屿。它此前也曾多次喷发，但没有如此剧烈。有新西兰地质学家表示，事发地火山已苏醒，此次喷发可能持续下去。

中国地震局地质研究所研究员许建东研究了多年火山。他告诉科技日报记者，全球喷发的火山中，有相当一部分是海底火山。只是很多时候，这类火山喷发只在海面下完成，未引起大规模关注。

地震和火山都是地球能量释放的方式。火山下方有活动岩浆房，深部岩浆物质不断对其进行补给，补给到一定程度，岩浆房无法承受，岩浆就会涌出。

火山喷发通常有两种形式。一种是爆炸式，轰轰烈烈，喷发时能看见大的蘑菇云式喷发柱，伴有岩浆碎屑；还有一种是安静的溢流式，最典型的就是夏威夷火山，熔岩大量溢出，缓缓流动，多会形成熔岩流、熔岩被和熔岩隧道。

许建东说，海底火山喷发与地面火山喷发最大的不同，就是有水的介入。想象一下平时做菜，若油锅入水，油便会四处飞溅。火山喷发，火山物质混到水里，同样会产生类似反应。更麻烦的是，海洋之中，最不缺的就是水。岩浆如果流入湖泊、沼泽，水消耗完了，飞溅也就停止了；但在海洋中，这种反应可以一直持续下去。此时，水体和岩浆相互作用，水被瞬间加热气化，体积剧烈膨胀爆炸，岩浆也会被水体淬化，碎屑化作用更为强烈，从而产生更高质量的火山灰释放过程。

火山喷发强度分为8级，主要根据喷发物质体积来划定。从1级到8级，每增加1级，能量的释放会增加10倍。火山喷发若在7级以上，就叫超级喷发。一般来说，火山喷发级别都在2级甚至更小，4—5级的火山喷发已经比较罕见。

“从目前掌握的信息来看，汤加这次火山喷发能量还是比较大的。”许建东说。有关这次汤加火山喷发的规模和灾害效应，还需根据有关国家研究机构的火山监测数据分析结果来进行判断，目前喷发体积、气体成分、含量及体积等数据均未知，因此，还无法给出汤加火山喷发的级别。

对火山喷发，是可以开展监测的。火山监测的对象是火山和火山下方的岩浆系统，和地震不同，人们知道火山的位置，也就知道未来可能喷发的地点，能有针对性地布设监测台网。

许建东介绍，火山喷发的前兆过程，相较地震会长很多。对火山活动主要进行三类监测——地震监测、地表形变监测和火山气体监测。若地震突然频繁，地表大幅度隆起或空气中岩浆气体含量异常升高，则都要引起注意。

在我国，已有6处活火山受到监测，

水介入增强爆炸性 汤加海底火山喷发或将持续

其中，知名度最高的当属长白山火山。长白山火山是中国乃至亚洲地区喷发危险性较强、灾害效应较高的火山，曾经有过大规模喷发。许建东表示，我国对长白山火山已经设有较为完善的监测网络，其活动基本在掌控之中。而且，火山的大规模喷发，重现周期是万年尺度的——岩浆房中的岩浆需要长时间的补给，才能“积累”出一次大规模喷发。

2022年年初的这场火山喷发，确实让汤加陷入困境。自然灾害带来的风险和抵御灾害的能力也息息相关。这也提醒我们，需未雨绸缪，做好准备。许建东说，我国现有的火山监测技术已与国际接轨，但是，对软件和人力资源上的投入，仍需加强；对火山监测工作的重视，仍需提高。

长二丁升空 中国航天2022年首次发射开门红

科技日报北京1月17日电(记者 操秀英 付毅飞)记者从中国航天科技集团八院获悉，2022年1月17日10时35分，长征二号丁遥七十运载火箭在太原卫星发射中心点火升空，成功将试验十三号卫星送入预定轨道，发射任务取得圆满成功，迎来中国航天2022年宇航发射任务开门红。

执行本次发射任务的长征二号丁运载火箭是由中国航天科技集团有限公司八院抓总研制的常温液体二级运载火箭，起飞推力达300吨，对应700公里太阳同步轨道的运载能力为1.2吨，具备不同轨道要求的单星、多星发射能力。

本次任务采用的2米直径包带适配器是在长征二号丁运载火箭上首次使用，进一步扩充了长征二号丁运载火箭箭筒类型。当前，太原卫星发射中心处于零下30摄氏度左右的极端严寒天气，给测试发

射工作带来很大压力。为保证火箭不受低温环境影响，试验队与太原卫星发射中心紧密配合，采取多项措施保障测试、发射环境满足要求。

2022年，长二丁型号迎来多地奋战的新局面，面临着超高密度发射与高强度研制的双重挑战。为此，长二丁型号提前策划，保障型号研制与靶场发射有序开展；严格技术状态管控，推动去任务化措施，提高研制生产的灵活性和任务的响应速度；优化测试发射流程，落实质量确认“日清制”，有效支撑火箭发射场质量管理工作。踏上新征程，长二丁型号将直面挑战、勇于承担、加强落实、接续奋斗，为实现2022年发射任务全胜奠定坚实基础。

本次发射是长征二号丁运载火箭第58次发射，是八院抓总研制的长征系列运载火箭第151次发射，也是长征系列运载火箭第406次发射。

提振携手战胜疫情信心 激扬共创美好世界力量

(上接第一版)

尼日利亚国际关系研究所研究员埃姆·乌比说，习近平主席的演讲体现了中国同各国共同建设美好世界、推动构建人类命运共同体的重要主张。当前世界经济面临诸多制约因素，经济结构脆弱的非洲国家可能受到更严重冲击，期待主要经济体发挥经济增长引擎作用，团结合作，推动世界走出疫情危机。

沙特阿拉伯智库科研与知识交流中心研究员阿卜杜拉·瓦迪伊说，习近平主席在演讲中强调加快建设人类卫生健康共同体，确保疫苗公平分配，加快推进接种进度，这些主张对于发展中国家非常重要且及时，他

提出的要坚持真正的多边主义、推动构建开放型世界经济，代表了世界发展的方向和趋势。当前全球疫情不断反复，形势复杂多变，更需要各国携手抗疫、同舟共济。

波兰《论坛报》主编彼得·加齐诺夫斯基说，在经济全球化背景下，世界各国经济高度融合、相互依存，各国应携手合作，坚持真正的多边主义，促进世界经济复苏。中国经济发展成就有目共睹，期待中国在后疫情时代世界经济复苏进程中继续发挥重要作用。

(参与记者 胡晓光 高兰 刘键 闫洁 胡冠 陆进 黄泽民 李学军 张章)
(新华社北京1月17日电)

开拓创新 弘扬文化

近日，“第二届全国大学生美术作品展”在中国美术馆开展。

本次展览共展出创作类作品300余件，展览旨在弘扬中华民族优秀传统文化，激发美术学子的创作热情与创新力，切实提高全国高校美术教学实践和理论人才培养质量。

图为观众在观看作品。
本报记者 周维海摄



破五唯 防“躺平”

——中国药大为人才探索过程考核、开绿色通道

科技政策扎实落地·看招

◎本报记者 金凤 通讯员 姜晨

“我们将为高水平人才开辟绿色通道，大家只要有能说得出来的成果，并得到别人的认可，就能以提名推荐的方式参加正高级职称评审，你们甚至可以潜心研究10年不发论文。”1月17日，在中国药科大学(以下简称中国药大)召开的人才工作会议中，该校副校长郝海平在发布解读该校“十四五”人才发展规划时，以这番决心表达学校对高水平研究成果的渴求和对高水平人才成长的耐心。

记者发现，规划中涉及职称评价改革、人才评价体系、标志性成果认定、创新团队培育、青年人才成长等举措。

2021年中央人才工作会议强调，要完善人才评价体系，加快建立以创新价值、能力、贡献为导向的人才评价体系，形成并实施有利于科技人才潜心研究和创新的评价体系。

“我们希望通过这些政策，激发人才的内生动力，通过他们提出的科学问题，评价科研成果的价值和贡献。”郝海平说。

重大标志性成果不受论文数量限制，经专家推荐可直接参评正高

“十三五”期间，中国药大获得国家级

科研奖励3项，主持国家自然科学基金重点项目及以上重点项目18项，成果转化及合作研究合同金额超1000万元项目40项。不过，在郝海平看来，缺乏战略科学家和国际影响力的突破性成果，国际化程度不高，药学二级学科的发展新增长点尚未形成，是实现中国药大发展的瓶颈。

中国药大“十四五”人才发展规划应运而生。

新药研发的投入大、周期长、风险高，药学领域重大成果的培育尤其需要时间的打磨。在中国药大即将施行的正高级职称评价体系中，有这么一条：对于获得重大标志性成果，特别是教书育人取得突出成效，实现科学研究0到1的基础理论突破，创建颠覆性技术并被行业广泛借鉴应用，对生物医药行业产生重要推动作用，经领域内5名以上二级教授联名推荐，可直接提交专业技术职务评审委员会审定，不受论文等定量指标的约束、不受任职年限限制。

“我们希望培育真正的创新成果，对于短期内难以产出成果的重大研究，成果的展现形式不一定是论文。做科学实验必须有结果，如果展示的结果被专家同行认定属于创新，就可以通过评审。”郝海平告诉记者。

新政一经发布，得到校内学者欢迎。2018年在美国康奈尔大学结束博士后研究后，青年学者肖易倍进入中国药大药学院，研究长片段基因的高通量删除、基

因定点插入的新理论新方法和发现新的抗肿瘤药物靶点。

“一些前沿性、颠覆性、突破性的研究，工作风险大，出成果的周期也很长。但是一段时间内，国内对科研人员的职称评审一度重论文数量、不重论文质量，不少老师将大量的精力用来做一些意义不大的低水平研究，导致论文灌水，发表了很多意义不大的论文。现在学校出台了这些激励政策，让我们可以静心、安心地坐冷板凳，去研究一些重大科学问题。”肖易倍与科技日报记者分享。

肖易倍与科技日报记者分享。

获评教授也不能“躺平”，过程考核不合格也将降级

即使通过常规流程参评职称的学者，对代表性成果评价的量化指标，也体现出微妙的变化：在科研方面，每位教师最多提供5篇代表性研究论文，5项代表性科研成果作为参评材料。

“发论文不是越多越好，参评正高、副高级职称的老师，只能提供不超过5篇的论文来证明实力，这就要求大家至少要提交一两篇能代表自己影响力的论文。”郝海平解读。

而对于已经升任教授、副教授的老师，也不能高枕无忧。记者发现，在新出台的岗位聘用与考核管理办法中，学校规定“连续2个聘期考核为C等者，在岗位聘用

部、国家民族事务委员会组织中国民族语文翻译局和民族出版社，组建国内少数民族文字一流专家团队，完成《习近平谈治国理政》第三卷少数民族文字版翻译出版工作。

《习近平谈治国理政》第三卷少数民族文字版的出版发行，有利于民族地区广大干部群众更加全面深入、系统准确地学习宣传贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，领会丰富内涵，加强各

民族交往交流交融，进一步增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，铸牢中华民族共同体意识，为实现中华民族伟大复兴的中国梦凝聚磅礴力量，共创中华民族的美好未来。

(科技日报南京1月17日电)

(上接第一版)

为帮助民族地区广大干部群众读原著、学原文、悟原理，用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践，中共中央宣