

科技日报

2021年1月20日
星期三 今日8版

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

总第11862期
国内统一刊号 CN11-0078 代号 1-97

习近平将出席世界经济论坛“达沃斯议程”对话会

新华社北京1月19日电 外交部发言人华春莹19日宣布：应世界经济论坛创始人兼执行主席施瓦布邀请，国家主席习近平将于1月25日在北京以视频方式出席世界经济论坛“达沃斯议程”对话会并发表特别致辞。

新闻链接

据新华社日内瓦1月18日电（记者凌轲）总部位于日内瓦的世界经济论坛18日宣布，将于25日至29日在线上举行“达沃斯议

程”对话会。届时，全球70多个国家和地区的1500多位政商界和社会组织领导人将围绕“把握关键之年，重建各方信任”主题，分析新冠疫情下全球面临的多重挑战，寻求合作抗疫和经济复苏良方。

世界经济论坛创始人兼执行主席施瓦布在当天的新闻发布会上表示，面对疫情，世界各国需要调整优先事务，改革社会经济系统。各方必须重建信任，增强国际合作。此次对话会将围绕五大议题展开讨论，

包括构建强韧、可持续和有凝聚力的经济体系，推动负责任的行业转型和增长，改善全球环境治理，利用第四次工业革命技术成果以及推动全球和区域合作。

世界经济论坛在新闻公报中说，新冠疫情表明，在错综复杂、相互依存的当今世界，任何机构或个人都不可能独力应对经济、环境、社会和技术各项挑战。“达沃斯议程”对话会将帮助领导者制定创新而大胆的解决方案，在抗击疫情的同时推动经济强劲复苏。

北大红楼：红色火种在这里点燃

奋斗百年路 启航新征程

◎本报记者 唐婷

大教室里座无虚席，甚至连教室外也挤满了听众。一场关于“社会主义是否适宜于中国”的辩论在这里激烈地进行了两天。赞成派和反对派似乎谁也无法说服对方。

终于到了辩论尾声的点评时间。忽然间，现场安静了下来。一位手里拿着一张笔记大纲的中年人，不慌不忙地走上讲台。他声音不大，但很沉静，流露出高度的自信与坚定。他就是李大钊。

上世纪20年代初，发生在北大红楼的一幕，是当时北大红楼成为马克思主义传播重要阵地的一个缩影。身处辩论会现场的朱善善多年后在回忆文章中生动记述了当时的场景。李大钊用唯物史观的观点阐述道，从资本主义社会转变到社会主义社会，就好比

鸡鸣破晓而出，是必然之理，在现场引发广泛共鸣。

“世界上很少有一所大学能和国家命运、一个政党的诞生如此紧密相连。”北京大学政府管理学院教授金安平表示。在她看来，北大红楼的故事之所以会流传、值得纪念，正因为她曾是新文化运动和马克思主义宣传的摇篮和阵地，是中国共产党成立的光辉起点之一。

1918年8月，一座西洋古典风格的大楼在北京沙滩的汉花园拔地而起。大楼主体采用赭红色的砖砌成，青砖窗套，红瓦坡顶。人们形象地称之为“红楼”，这里是国立北京大学的文科、图书馆及校部所在地。

“当年大楼的建造者恐怕没有想到，北大红楼的主色调——红色，以后将成为中国革命的象征和主调，这似乎成了一个含有预言意味的‘巧合’。”金安平指出，在北大红楼发生的许多事情，都与中国近现代史密切相关，特别是与马克思主义传播和中国共产党早期组织的建立密切相关。

蔡元培担任校长后的北京大学，集中了中国一批有近代意识的新型知识分子，使得这里成为了新文化运动的重镇。设在北大红楼一层的图书馆和李大钊的办公室——图书馆主任常常聚集着一群群关心国家命运和前途的知识分子和学生。

他们在北大红楼不仅讨论学术，还讨论

救国的思想和方案。“以北大红楼的图书馆和图书馆主任室、《新青年》和《每周评论》、大学课堂为主要阵地，李大钊对马克思主义进行了系统地传播，在知识分子和青年学生心中播下了进步的火种。”北京新文化运动纪念馆研究员陈翔介绍。

五四运动后，马克思主义和无政府主义常是青年学生谈论的主要话题。1920年3月，在李大钊的指导下，马克思学说研究会在北大红楼成立。“这是中国最早学习研究马克思主义的团体，也是中国第一个马列著作编译组织，为中国共产党的成立奠定了理论与组织基础。”金安平指出。

在秘密状态下成立的北京大学马克思学说研究会，实际成为当时北方宣传马克思主义的中心，其成员多是五四运动中的骨干和积极分子。研究会通过收集宣传马克思主义的书籍、举办座谈会讨论、组织出版工作等，把活动开展得有声有色，成员发展很快。

（下转第二版）

探访石家庄“火眼”实验室

1月8日，“火眼”实验室（气膜版）在河北体育馆建成投运，每日最高可检测样本量达100万人份。“火眼”实验室的投入运行，提高了检测能力，助力石家庄地区的疫情防控工作。

右图 1月18日，检测员宋海峰在“扫码取样”舱准备进行核酸样本的扫码取样工作。

下图 1月18日，检测员在“样本检测”舱查看核酸样本。新华社记者 金皓原摄



国家发改委：不断强化国家战略科技力量

科技日报北京1月19日电（记者刘国园）19日，国家发展改革委举行1月份例行新闻发布会，介绍宏观经济运行情况。

“强化国家战略科技力量”位列今年经济工作首位。对此，国家发展改革委秘书长赵辰昕在发布会上回应，国家发展改革委将按照党中央、国务院决策部署，“加快推进创新

高地和创新平台建设，组织开展核心技术攻关和重大科技基础设施建设，不断强化国家战略科技力量。”

对于完善区域创新布局，赵辰昕介绍，将大力推动怀柔、张江、合肥、大湾区等综合性国家科学中心建设，推动优势科研力量和国家科技基础设施集群发展，进一步提高集中

度、显示度和国际影响力，支持北京、上海、粤港澳大湾区加快形成国际科技创新中心。

在优化布局高水平创新平台方面，赵辰昕提到，将以国家目标和战略需求为导向，瞄准国际科技前沿，加快建设一批体量更大、学科交叉融合、综合集成的国家实验室。

他还表示，将组织推进关键核心技术攻

关。“实施好‘揭榜挂帅’等机制，积极探索完善社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制，打好关键核心技术攻坚战。”赵辰昕提到，将积极推进重大项目建设，加快解决“卡脖子”问题，保持产业链供应链安全稳定。

此外，还将夯实科技创新能力基础。赵辰昕介绍，将统筹布局国家重大科技基础设施，强化基础研究和应用基础研究，推动产出一批重大原始创新成果和前沿引领技术，夯实事关长远发展的创新能力基础。

无人机搭建移动光量子网络实现“从一到二”跨越

科技日报南京1月19日电（记者金凤）记者19日从南京大学获悉，该校中科院院士祝世宁团队在实验中，在两架相距200米的重量约35千克的无人机之间构建了一个小型的移动量子光学中继链路，实现了相距1公里的两个地面站之间的纠缠分发。这一成果近日发表于物理学旗舰刊物《物理评论快报》。

一年前，该团队尝试由一架无人机在空中分别向两个便携式地面站发送光子，并首次

成功实现基于无人机的纠缠光子分发，成果发表于我国的国际学术刊物《国家科学评论》。

在此次实验中，研发团队添加了第二架无人机，作为第一架无人机和地面站之间的中继站。“我们在一架无人机上搭载了一个纠缠光子源，并将其中的一个光子发送到距离400米远的地面站的望远镜上。再将第二个光子，通过单模光纤发送到第二架无人机上，第二架无人机上直径4微米的单模光纤接收后，再将

其发送到第二个地面站的望远镜上。第二架无人机接收光子的过程类似于聚焦透镜，重塑了光子的波前。这样一来，光子到达另一个地面站望远镜上的机会变得更大。”此次论文的通讯作者之一谢臻达教授介绍，将光子中继的节点放到飞行状态的小型无人机上，在数千克的载荷限制内实现单光子的高精度跟踪接收和重新发射，犹如百步穿杨。

值得欣喜的是，实验成功了，“测量发现，通

过光学中继，纠缠光子分发的距离突破了小型光学系统的衍射限制，在分发距离1千米的情况下，测得贝尔不等式S值达到 2.59 ± 0.11 ，证明了这种光学中继高度保持了光子对的纠缠特性，是一种有效的量子链路。”谢臻达说。

谢臻达表示，今后可以试试在多架无人机之间通过中继交换量子信息，将信息传得更远，散得更广。无人机之间的量子传输不受固定的光纤传输的限制，没有介质损耗，而且组网灵活，例如在应急、急救场景的量子通信中，可以临时组网、多次组网，也可以覆盖行驶中的车辆，还可以链接到卫星和光纤系统实现全球量子组网。

动的转变，也使卫星批量化生产成为现实。

为了提升生产线智能化程度，研制人员开展了多项技术攻关。

部总装是卫星生产中至关重要的环节。针对部总装工位存在自动感知能力欠缺，无法有效检测和避免装配过程中零部件相互碰撞的问题，研制人员在机械手和末端执行机构上增加了力传感器，确保安装过程中零部件与舱板不会发生挤压；并在装配过程中用相机对干涉风险区域拍照，通过图像比对提前发现碰撞风险。此外，相机的视觉补偿还能提高装配的定位精度。

成功试运行是生产线建设的重要节点。目前，智造之星党员突击队正全情投入在试运行工作中，为早日形成卫星规模化智能生产能力贡献力量。

智能生产线年产240颗卫星 还能“私人定制”

◎陈静 本报记者 付毅飞

近年，以美国SpaceX公司“星链”星座为代表的大规模低轨宽带卫星星座项目，颠覆了人们对于传统卫星生产模式的认识。卫星智能制造生产线，成为了卫星研制的发展新方向。

记者从中国航天科工集团有限公司二院空间工程公司了解到，由该公司研制的我国首条批产卫星智能生产线，近日已完成设计、生产及安装工作，正式转入现场试运行阶段。其设计产能目标为年产240颗以上小卫星，并能实现批量化定制生产。

从手工制造到自动化“智造”

“卫星从原材料入库到整星检验合格入

库，需经历舱板级部装、卫星总装、整星电性能测试等十余道工序。”空间工程公司智造之星党员突击队队长刘峰说，如果关键工艺环节全部由机器来替代，生产效率能提高40%以上。

然而从单件小批量手工制造到高度自动化“智造”，并没有那么容易。卫星是典型的复杂机电产品，装配工序多，工艺流程复杂，还要重点考量工艺的集成性与兼容性。批生产工艺流程规划是首先要解决的问题。

为了把以手工为主的卫星传统生产模式，转化为精益化、自动化、协同化的流水线生产模式，研制人员吃透了传统装配过程中的每一道工序和工艺流程，逐一进行优化，再将优化后的工序串联起来，形成完整的新型批生产工艺流程，此后还多次开展分析优化。

突击队员马赫介绍说，经过多轮方案迭

代，最终的流程能在保证卫星装配测试过程满足技术要求的前提下，确保年产240颗以上小卫星的设计产能目标。

既能批产也能定制

在实现批产的同时，该生产线还能实现“私人定制”。

不同型号、不同规格卫星的构型、尺寸、重量均存在较大差异。为了让“硬邦邦”的设备对卫星“来者不拒”，研制人员借助精密运动机构，给设备装上了“四肢”，工位尺寸也实现动态可调，不同尺寸、重量的零件柔性夹持和高精度装配都不在话下。

在生产过程中，设备会根据条码确定卫星类型和工艺要求，自主调用控制程序，数据分析及执行结果也会实时反馈至生产线管控终端。不仅生产过程实现由人驱动向数据驱

奋斗百年路 启航新征程 脱贫攻坚答卷

◎本报记者 刘昊
通讯员 韦哲 梁克川

一场初雪如约而至，扮靓了广西三江侗族自治县八江镇布央村：侗寨吊脚木楼、风雨桥银装素裹，宛如仙境，茶园在皑皑白雪中露出嫩绿的叶子，绿白相间，美不胜收。

“现在来布央旅游的人越来越多，家里利用这几年攒下的10多万元，还申请了扶贫小额贷款，建起了民宿，日子一天比一天好！”1月17日，布央村村民吴明德在自家的民宿里张罗着，准备过几天开门迎客。

这两年，脱贫的吴明德不仅建起了民宿，还种植了茶叶，入股了旅游景区，一家人小日子过得有滋有味。

“绿水青山变成金山银山”。走上茶旅融合的道路，吴明德所在的布央村也从原来有名的贫困村，变成了现在看云海日出、仙境茶园的网红旅游打卡点，成为一个名副其实的小康村。

这是胜利的喜悦！

刚脱贫的三江因浔江、榕江、融江汇流而得名，风景秀丽却发展滞后。作为国家扶贫开发工作重点县、滇桂黔石漠化片区县，三江2015年贫困发生率为25.22%，脱贫攻坚难度系数排名广西前列。

岂止三江。广西集“老、少、边、山、库”于一身，是全国脱贫攻坚的主战场之一。2012年末，广西农村贫困人口为755万人，贫困人口总量列全国第5位。

2015年3月，习近平总书记在参加十二届全国人大三次会议广西代表团审议时强调，要把扶贫攻坚抓紧抓牢抓到位，坚持精准扶贫，倒排工期，算好明细账，决不让一个少数民族、一个地区掉队。

立下愚公移山志，下足绣花真功夫，广西始终把脱贫攻坚作为头等大事，咬定目标，“不破楼兰终不还”。

从义务教育、基本医疗、住房安全和饮水安全“四大战役”到产业扶贫、易地扶贫搬迁、村集体经济、基础设施建设和粤桂扶贫协作“五场硬仗”，在这个没有硝烟的战场上，广西广大干部群众做好精准文章，努力啃下最硬骨头。

雨后天晴，站在大化瑶族自治县七百弄乡弄腾村弄立屯村口放眼远眺，只见浮岚缭绕，虚无缥缈，如入仙境，弄立屯似乎就在天上。这是七百弄国家地质公园取名为“天上人间”的景点。

20世纪90年代，联合粮农组织官员到大化七百弄考察后，得出结论：“七百弄是除了沙漠以外，最不适合人类居住的地方。”

“人们到山里看山海奇观，可是我们住在山里的，眺望莽莽群山，觉得是一种无奈和绝望。”弄腾村村委会副主任蒙桂德说。

啃下“硬骨头”，打赢攻坚战！而今，弄立屯不一样了。

这个高峰从间间接天上的洼地，宽畅的旅游公路盘山而上，通屯入户。在洼地边沿，村民的楼房拔地而起，错落有致。屯里20多户人家都建起了家庭水柜，装了水龙头，买了洗衣机。

2019年，屯里通了水泥路。村民蓝志安买了一部三轮摩托车，肥猪要出栏了，或者要买饲料、购家什，自己用车出行。一个电话，老板就驱车上门收购，方便快捷。“感

啃下硬骨头 打赢攻坚战 少数民族人口最多的省份圆了脱贫梦

觉得很爽！”蓝志安说。

公路通了，村民生产的内生动力足了。除了养殖母猪和外出务工，旅游扶贫开发不断推进。一条观光步道从弄立屯最高峰攀沿而过，每当山间雾霭弥漫，薄纱轻浮，众多游人登山，一览逐浪翻腾似的山海奇观。

“现在可以说是天上人间真正落户弄立了。”蒙桂德说。

八桂大地，一顶顶穷帽摘掉，一份份捷报传来。

记者在采访中了解到，乐业县控辍保学“一个也不少”；隆林各族自治县14606名群众搬进了易地扶贫搬迁安置点鹤城新区的新房子；大化瑶族自治县建档立卡贫困户人口城乡医疗保险参保率达100%；那坡县形成了桑蚕、中药材、油茶、猪、鸡和杉木、牛的“5+2”特色产业格局……

（下转第二版）

全媒体导读

视频

百年布道 薪火相传



两年前，复旦大学将陈望道故居改造为《共产党宣言》展览馆，并组织成立了“星火传承”志愿者服务队。这几年来，从小学生，到耄耋老人，从政府领导，到专家学者，来这里预约参观的人次超过了六万。

红色基因的种子不断萌芽生根，《共产党宣言》精神才得以代代传承。

本版责编 胡兆珀 高阳

www.stdaily.com
本报社址：北京市复兴路15号
邮政编码：100038
查询电话：58884031

广告许可证：018号
印刷：人民日报印刷厂
每月定价：33.00元
零售：每份2.00元