

十九届五中全会公报

(2020 年 10 月 29 日中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议通过)

据新华社电 中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议,于 2020 年 10 月 26 日至 29 日在北京举行。

出席这次全会的有,中央委员 198 人,候补中央委员 166 人。中央纪律检查委员会常务委员会委员和有关方面负责同志列席会议。党的十九大代表中的部分基层同志和专家学者也列席会议。

全会由中央政治局主持。中央委员会总书记习近平作了重要讲话。

全会听取和讨论了习近平受中央政治局委托作的工作报告,审议通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》。习近平就《建议(讨论稿)》向全会作了说明。

全会充分肯定党的十九届四中全会以来中央政治局的工作。一致认为,一年来,中央政治局高举中国特色社会主义伟大旗帜,坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,统筹推进“五位一体”总体布局,协调推进“四个全面”战略布局,坚持稳中求进工作总基调,坚持新发展理念,坚定不移推进改革开放,沉着有力应对各种风险挑战,统筹新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作,把人民生命安全和身体健康放在第一位,把握扩大内需这个战略基点,深化供给侧结构性改革,加大宏观政策应对力度,扎实做好“六稳”工作,全面落实“六保”任务,坚决维护国家主权、安全、发展利益,疫情防控工作取得重大战略

成果,三大攻坚战扎实推进,经济增长好于预期,人民生活得到有力保障,社会大局保持稳定,中国特色大国外交积极推进,党和国家各项事业取得新的重大成就。

全会一致认为,面对错综复杂的国际形势、艰巨繁重的国内改革发展稳定任务特别是新冠肺炎疫情严重冲击,以习近平同志为核心的党中央不忘初心、牢记使命,团结带领全党全国各族人民砥砺前行、开拓创新,奋发有为推进党和国家各项事业,战胜各种风险挑战,中国特色社会主义的航船继续乘风破浪、坚毅前行。实践再次证明,有习近平同志作为党中央的核心、全党的核心领航掌舵,有全党全国各族人民团结一心、顽强奋斗,我们就一定能够战胜前进道路上出现的各种艰难险阻,一定能够在新时代把中国特色社会主义更加有力地推向前进。

全会高度评价决胜全面建成小康社会取得的决定性成就。“十三五”时期,全面深化改革取得重大突破,全面依法治国取得重大进展,全面从严治党取得重大成果,国家治理体系和治理能力现代化加快推进,中国共产党领导和我国社会主义制度优势进一步彰显;经济实力、科技实力、综合国力跃上新的台阶,经济运行总体平稳,经济结构持续优化,预计二〇二〇年国内生产总值突破一百万亿元;脱贫攻坚成果举世瞩目,五千五百七十五万农村贫困人口实现脱贫;粮食年产量连续五年稳定在一万三千亿斤以上;污染防治力度加大,生态环境明显改善;对外开放持续扩大,共建“一带一路”成果丰硕;人民生活水平显著提高,高等教育进入普及化阶段,城镇新增就业超过六千万人,建成世界上规模最大

的社会保障体系,基本医疗保险覆盖超过十三亿人,基本养老保险覆盖近十亿人,新冠肺炎疫情防控取得重大战略成果;文化事业和文化产业繁荣发展;国防和军队建设水平大幅提升,军队组织形态实现重大变革;国家安全全面加强,社会保持和谐稳定。“十三五”规划目标任务即将完成,全面建成小康社会胜利在望,中华民族伟大复兴向前迈出了新的一大步,社会主义中国以更加雄伟的身姿屹立于世界东方。

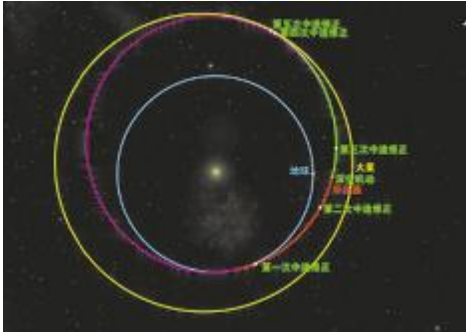
全会强调,全党全国各族人民要再接再厉、一鼓作气,确保如期打赢脱贫攻坚战,确保如期全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标,为开启全面建设社会主义现代化国家新征程奠定坚实基础。

全会深入分析了我国发展环境面临的深刻复杂变化,认为当前和今后一个时期,我国发展仍然处于重要战略机遇期,但机遇和挑战都有新的发展变化。当今世界正经历百年未有之大变局,新一轮科技革命和产业变革深入发展,国际力量对比深刻调整,和平与发展仍然是时代主题,人类命运共同体理念深入人心,同时国际环境日趋复杂,不稳定性不确定性明显增加。我国已转向高质量发展阶段,制度优势显著,治理效能提升,经济长期向好,物质基础雄厚,人力资源丰富,市场空间广阔,发展韧性强劲,社会大局稳定,继续发展具有多方面优势和条件,同时我国发展不平衡不充分问题仍然突出,重点领域关键环节改革任务仍然艰巨,创新能力不适应高质量发展要求,农业基础还不稳固,城乡区域发展和收入分配差距较大,生态环保任重道远,民生保障存在短板,社会治理还有弱项。全党要统筹中华民

族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局,深刻认识我国社会主要矛盾变化带来的新特征新要求,深刻认识错综复杂的国际环境带来的新矛盾新挑战,增强机遇意识和风险意识,立足社会主义初级阶段基本国情,保持战略定力,办好自己的事,认识和把握发展规律,发扬斗争精神,树立底线思维,准确识变、科学应变、主动求变,善于在危机中育先机、于变局中开新局,抓住机遇,应对挑战,趋利避害,奋勇前进。

全会提出了到二〇三五年基本实现社会主义现代化远景目标,这就是:我国经济实力、科技实力、综合国力将大幅跃升,经济总量和城乡居人均收入将再迈上新的台阶,关键核心技术实现重大突破,进入创新型国家前列;基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化,建成现代化经济体系;基本实现国家治理体系和治理能力现代化,人民平等参与、平等发展权利得到充分保障,基本建成法治国家、法治政府、法治社会;建成文化强国、教育强国、人才强国、体育强国、健康中国,国民素质和社会文明程度达到新高度,国家文化软实力显著增强;广泛形成绿色生产生活方式,碳排放达峰后稳中有降,生态环境根本好转,美丽中国建设目标基本实现;形成对外开放新格局,参与国际经济合作和竞争新优势明显增强;人均国内生产总值达到中等发达国家水平,中等收入群体显著扩大,基本公共服务实现均等化,城乡区域发展差距和居民生活水平差距显著缩小;平安中国建设达到更高水平,基本实现国防和军队现代化;人民生活更加美好,人的全面发展、全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展。(下转第 2 版)

“天问一号”完成第三次轨道中途修正



“天问一号”轨道修正示意图 国家航天局供图

本报讯(记者甘晓 通讯员杨璐)记者从国家航天局获悉,10 月 28 日 22 时,在我国首次火星探测任务飞行控制团队控制下,“天问一号”探测器 8 台 25N 发动机同时点火工作,顺利完成第三次轨道中途修正,并在轨标定了 25N 发动机的实际性能。

实施第三次轨道中途修正,是为了在深空机动后,对转移轨道再次进行微量调整,使火星探测器按照预定时间与火星交会。

截至目前,“天问一号”已在轨飞行 97 天,距离地球约 4400 万千米,飞行路程约 2.56 亿千米,探测器各系统状态良好,地面测控通信各中心和台站跟踪正常。

旋转方向揭开黑洞“配对”秘密



本报 4 年前,在几十亿光年外,两个巨大黑洞在旋转中彼此融合,空间和时间产生了短暂的涟漪,物理学家因此第一次发现了引力波。从那以后,科学家仿佛打开了新大门,陆续发现了一系列类似事件。

据《科学》报道,近日全球引力波探测器网络的研究人员在预印本服务器 arXiv 上,以 4 篇文章的形式,公布了迄今为止对已发现的 50 次类似事件数据的首个统计分析报告。报告显示黑洞——这些大质量恒星崩塌时留下的超强引力场,比科学家预期的更常见,也更奇怪。研究人员还在报告中揭开了一些谜团,比如这些黑洞在合并之前是如何“配对”的。

上述观测数据部分来自 3 个被称为干涉仪的大型 L 形光学仪器,其中两个属于激光干涉仪引力波天文台(LIGO),第三个探测器是意大利比萨附近的室女座干涉仪(VIRGO),于 2017 年加入了寻找引力波的行列。

探测器对黑洞进行普查的新能力,使研究人员能够探测合并中的一对黑洞是否指向彼此轨道相同的方向,这是一个能够说明这对黑洞最初是如何聚集在一起的潜在线索。

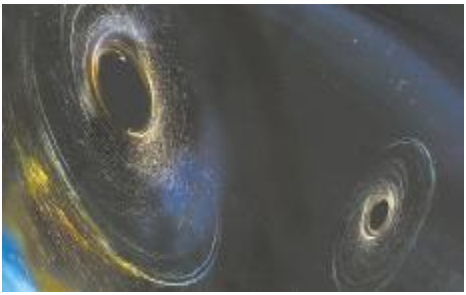
如果自旋方向与彼此环绕的轨道方向相同,那么这对黑洞可能是由一对共同诞生的恒星形成的,它们自然地获得了相匹配的自旋,并且在坍缩之后仍相伴在一起;如果自旋

指向与彼此环绕轨道方向不同,那么这对黑洞可能是最初分别形成后,以某种方式“配对”到一起的。目前,上述哪个形成方式占主导地位仍是研究人员争论的话题。

特别是,如果一对黑洞的其中一个以与轨道相反的方向旋转,这对黑洞更有可能来自已经形成黑洞的混合物。但美国西北大学天体物理学家 LIGO 成员 Maya Fishbach 说,很难从单个啁啾信号中确定是否发生了这种情况。

研究人员通过对这些事件的整体分析,梳理出至少有些黑洞合并涉及反向旋转的证据。Fishbach 认为,这一结果反过来证明了黑洞的形成方式不止一种。

“我们已经回答了许多连自己都没有意识到的问题,但我们提出了更多的问题,这只是科学的开始。”Fishbach 说。(徐锐)



合并黑洞自旋的方向有助于揭示这对黑洞是如何形成的。
图片来源:LIGO/CALTECH/MIT



织物电子:“穿”在身上的“计算机”

■本报记者 甘晓

把一台计算机做成智能衣服舒适地“穿”在身上将成为现实。

不过,这还取决于织物电子领域的未来发展。近日,香山科学会议在北京召开“织物电子、传感和计算的学术前沿、核心技术与应用展望”学术讨论会,与会专家首次系统论述了“织物电子、传感与计算”这一新概念。

“以织物电子为支撑理论和技术的智能织物与服装将驱动人类社会迈向泛智能时代,重构人类生活和生存方式,催生新兴战略产业。”此次会议执行主席之一、电子科技大学移动计算中心教授陈东义在报告中指出。

首提新概念

织物电子是一个典型的交叉学科和汇聚工程,与多个领域紧密相关。会议执行主席之一、中国工程院院士俞建勇指出,织物电子是基于技术演进提出的新概念,涉及到电子织物在传感执行和计算上的功能实现等领域。

会上,陈东义系统梳理了织物电子、智能织物、智能服装等相关概念的内涵、关系及区别。例如,织物电子与和它含义最接近的柔性电子

科学家发布“不怕黑”的高性能服务器

据新华社电 南京紫金山实验室 10 月 28 日发布高性能服务器“莲花哪吒”。该服务器创新性地采用了网络内生安全设计,能够以“自身免疫力”抵御网络攻击。

服务器是计算机的一种。它比普通计算机运行更快、负载更高,在网络中为智能手机、火车系统等提供计算或应用服务。服务器具有高速运算能力,能长时间可靠运行。但传统服务器在运行期间,也会像家用电脑一样,面临各种安全问题,导致运行故障。

中国工程院院士、“莲花哪吒”研发团队负责人郭江兴介绍,本次发布的高性能服务器“莲花哪吒”,与市面常见的商用服务器相比,可支持的处

理器核心数量更多,算力更强。同时,“莲花哪吒”可支持申威、飞腾、ARM 等国内外处理器,兼容性强。

尤为特别的是,“莲花哪吒”采用了网络内生安全设计。传统的网络安全防御好比“打针吃药”,是在出现病毒攻击等问题后修补漏洞,亡羊补牢。而内生安全的防御思路,则是防患于未然,在系统设计之初就植入防御机制,相当于增强网络机体“自身免疫力”。截至目前,基于网络内生安全理念设计出的设备和系统经受国内专业机构多次测试和全球 600 多万次网络攻击,至今未被攻破。

此外,与“莲花哪吒”同日发布的还有网络内生安全芯片、基础组件等。(邱冰清 王珏盼)

本报讯(记者丁佳)10 月 28 日,第三届亚洲大洋洲区域综合地球观测计划(AO-GEO)国际研讨会在江苏常州召开。中国科学院院士、中国科学院空天信息创新研究院院长吴一戎在开幕式致辞中指出,地球观测服务于全人类可持续发展,广大发展中国家和环境脆弱国家参与地球观测组织(GEO)、AOGEO 具有重要意义。中国航天也需要通过在国际关注的重大议题中发挥作用,服务人类命运共同体。

吴一戎说,我国以 GEO 轮值主席国、AOGEO 联合主席国和总部设在北京的亚太空间合作组织等机构为平台,在亚太区域地球观测领域发挥着重要作用。“如何将较早积累的地球观测应用实践在后发国家和地区推广、复用和扩展,共同应对数字经济给地球观测带来的新机遇和挑战、规避地球观测技术发展演变过程中产生的‘锁定效应’,这是在全互联时代开展地球观测应用合作的使命和任务,也是开展区域统筹协调需要认真思考的问题。”

AOGEO 联合牵头人、中国科学院空天信息创新研究院研究员顾行发认为,空间信息不受国界限制,但数据的资源优势和技术壁垒令广大发展中国家很容易在技术演变过程中形成依赖。同时,亚太地区不同国家和地区地球观测能力差异巨大,地球观测应用的需求十分迫切且不同。协调地球观测应用的成本和有效性,联合应对区域发展面临的复杂多维公共问题,是我国落实 GEO 和 AOGEO 有关协议和承诺、树立我国作为 GEO 联合主席国和负责任大国良好形象的重要议题。

本次会议受 GEO 中国秘书处委托,由中国科学院空天信息创新研究院与常州市人民政府共同承办。会议为期 4 天,采用线上线下相结合的形式,来自日本、澳大利亚、韩国、尼泊尔等 16 个国家和多个国际组织的百余名代表,及国内线下 200 余名代表参加了会议。会议期间,将发布《亚洲大洋洲区域综合地球观测计划常州宣言》,还将举办主题为“空间大数据助力区域经济社会发展”的高峰论坛系列边会。

10 月 29 日,以“链接生态,赋新未来”为主题的 2020 成都全球创新创业交易会——首届国际区块链产业博览会(以下简称 2020 成都全球创交会)在成都开幕。

2020 成都全球创交会首次聚焦区块链技术的发展现状和趋势,多位院士专家将在大会期间围绕区块链新基建赋能“双循环”、密码技术支撑区块链应用发展、区块链全面拥抱产业互联网等领域进行交流。图为嘉宾在区块链应用场景展上与智能机器人互动。中新社供图

面临诸多挑战

简单地说,织物电子的含义就是要将一台计算机做成一件衣服,真正“穿”在身上。

与会专家看到,目前大多数智能服装研究仍专注于如何将器件和模块缝制或嵌入到衣服中,忽视了纤维和织物电子研发与加工技术问题。“这令电子器件与智能服饰难以充分融合。”陈东义表示。

作为一个崭新的领域,织物电子的发展面临诸多挑战,亟待从科学上取得突破。例如,材料方面须在保证电气性能的同时满足特定的机械和化学性能要求;设计环节涉及在织物和纤维层次上构造传感、计算器件或集成电路,目前尚无成熟的设计自动化与分析工具;电子织物对制造环境要求苛刻,缺乏技术标准、测试方法和制造设备等。

中国科学院深圳先进技术研究院研究员王磊强调:“常规刚性计算设备(芯片等)与柔性服装物理难以兼容的问题需要解决。另外,目前几乎没有能够囊括多尺度、多材料科学和工程工具的既定标准来指导智能服装系统的设计、制造和评估。”

与会专家认为,多学科应通力合作、深入交叉,形成有效的跨学科机制,共同迎接这些挑战。(下转第 2 版)