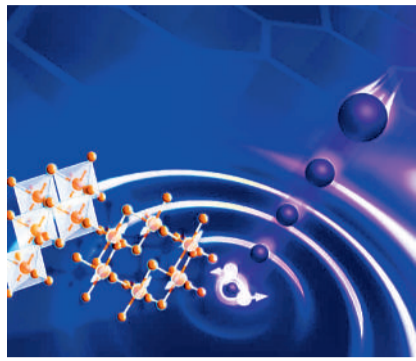


量子自旋液体新证据发现



用中子对自旋液体进行激发(示意图)。图片来源:科学消息网

科技日报北京12月16日电(记者刘震)一个由瑞士、美国、法国等多国科学家组成的国际团队宣布,他们在锡酸铈材料发现了量子自旋液体的新证据。这一发现有望促进基础物理学和量子计算领域取得新突破。相关论文发表于《自然·物理学》杂志。

量子力学理论认为,电子拥有“自旋”的性质,这意味着其行类似微小的条形磁铁。当电子相互作用时,它们的“自旋”会对齐或反对齐(沿相反方向对齐)。但在某些材料(如锡酸铈)内,这种对齐/反对齐可能被破坏。这种现象被称为磁阻挫,可能产生量子自旋液体等有趣的量子现象。不过,尽管名字中带有“液体”二字,这种现象可在包括固体在内的多种物质状态中表现出来。

早在1973年,诺贝尔物理学奖得主菲利普·沃伦·安德森就提出了量子自旋液体的概念。这种特殊物质状态的主要特征是:即使冷却到绝对零度(-273℃),其内部电子的自旋仍保持无序状态。因为随着材料冷却,自旋方向会持续波动。

研究团队表示,量子自旋液体对于模拟宇宙中光和粒子之间的相互作用具有重要意义,但证明其存在极具挑战性。在最新研究中,他们利用中子散射等先进实验手段以及理论模型,首次观察到了这种物质状态。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

团队表示,中子散射是分析磁体自旋行为的有力工具。他们在法国格勒诺布尔劳厄-朗之万研究所的一台专业光谱仪上进行了中子散射实验,获得了分辨率极高的数据,并通过理论分析,发现了量子自旋液体存在的证据。

这一最新成果将帮助人们在由材料内电子自旋构成的“宇宙”中,寻找其他类似磁单极子的粒子。磁单极子只有一个磁极,就像电子只携带一个负电荷一样。这些发现将加深人类对宇宙以及物质在最小尺度上如何运作的理解。

科技日报北京12月16日电(记者张梦然)最新一期《自然》与《科学》杂志同时发表了科学家对古老基因组的深入分析;德国马克斯·普朗克进化人类学研究所和美国加州大学伯克利分校的科学家对300名现代和古代现代人的基因组展开检测,其中包括59名生活在2000至45000年前的个体。该研究有助于了解人类祖先的基因功能和基因流动的影响,其结果为尼安德特人和现代人的“混血时间表”提供了更精确的细节。

现代人类在45000多年前抵达欧洲,与尼安德特人的重叠时间至少有5000年。古人基因组分析则显示他们有过两次“混血事件”。研究团队此次分析了从骨骼碎片中分离出来的一个高覆盖基因组和5个低覆盖基因组,这些骨骼碎片据估计约有45000年历史。在他们分析的另一个高覆盖基因组里,发现了重要遗传线索,可以表明这些个体属于同一族群,且是已知最早从非洲走出的一系分离出来的族群。

而通过观察尼安德特人DNA片段的长度,团队推断基因流动开始于大约50000年前,持续了大约7000年。这个时间线与欧洲尼安德特人与现代人类重叠的考古证据非常吻合。一些早期现代人类,依然拥有大量独特的尼安德特人基因,但40000年后现代人类不再拥有这种基因。

研究还发现,非洲以外的人类的多样化,可能正始于尼安德特人基因流动期间或之后不久,这可部分解释非洲以外人群中尼安德特人血统的不同水平。团队还分析了尼安德特人祖先在整个基因组中,随着时间推移而发生的变化。许多尼安德特人序列可能对人类有害,因此在进化过程中被积极而迅速地淘汰。

这项研究揭示了从尼安德特人到现代人类基因流动的复杂历史,强调了基因组数据在阐明人类迁徙和基因流动遗产方面的力量。

尼安德特人是人类进化史中间阶段的代表。尼安德特人与现代人曾在同一时空内共存了很长一段时间。尽管已经灭绝,但他们还是在现代人基因组里永远留下了存在过的证据。2010年,尼安德特人基因组草图发布。研究指出,除非洲人以外的欧亚大陆现代人,平均有1%-4%的尼安德特人基因成分贡献。如今,人属之下现存唯一物种只有智人,但用基因手段,我们可以窥望人类起源时期那段波澜壮阔的岁月,对“人从哪里来”这一问题产生更深刻的理解。

《自然》《科学》同时发文

新研究揭示人类基因流动复杂历史

总编辑 卷点

环球科技24小时

24 Hours of Global Science and Technology

环球科技24小时

土星环为何“驻颜有术”

科普园地

本报记者 张梦然

土星,这位太阳系中的“珠宝大师”,其最引人注目的“作品”无疑是那条璀璨夺目的冰环。长久以来,科学家对这条冰环的年龄充满了好奇。人们认为,它应与土星一同诞生,拥有着45亿年的悠久历史;然而,它那令人惊讶的洁白无瑕,看上去却最多不过4亿岁。外表与实际40亿岁的“年龄差”,似乎在诉说着一个不同的故事。

按照常理,随着岁月流逝,无数微小的太空岩石,会不断撞击土星环中的冰块,逐渐给它染上一层“风霜之色”,让土星环变得暗淡无光,就像是一幅古老的画作因岁月侵蚀而褪色。然而,当卡西尼号探测器于2004年抵达土星时,它所见到的却是一幅几乎未受岁月侵扰的美丽景象。这使许多天文学家推测,土星环可能非常年轻,不会超过4亿岁。

但最近,《自然·地球科学》杂志上发表了一项研究,为人们揭示了一个全新的视角。研究团队由日本地球生命研究所牵头,他们利用先进的计算机模拟技术,重新审视了微流星

体与土星环之间的相互作用。模拟结果显示,当微流星体以极高速度撞击冰环时,并不会简单地留下痕迹,而是会瞬间蒸发成气体。这些气体会随后在土星强大的磁场作用下,发生了奇妙的变化——它们膨胀、冷却,最终凝结成为带电的纳米粒子和离子。

这些带电粒子的命运相当戏剧化:一部分被土星的强大引力吸引,坠入其大气层;另一部分则挣脱土星束缚,飞向浩瀚的宇宙深处。因此,真正能够留在土星环上的“污渍”少之又少。这也解释了为什么土星环能够保持如此纯净的白色,仿佛从未受到

过外界打扰。

这项研究不仅挑战了人们对土星环年龄的传统认知,还提出了一个可能性:即土星环其实与土星同龄,拥有数十亿年的历史。而这种独特的清洁机制,或许不仅适用于土星,在天王星和海王星的环系统,乃至巨行星周围的冰卫星上,也可能上演着同样的故事。

这让我们再次见证了宇宙中那些看似不可能的现象背后,所隐藏着的自然界巧妙设计。土星环的故事,就像是一个关于时间、空间和物理定律交织而成的美丽传说,等待着我们去探索和理解。

(上接第一版)中央部门和地方政府要强化大局意识,反对本位主义,形成上下联动,提高政策整体效能。此外,要兼顾当前和长远。既着力解决短期问题,包括稳住楼市股市,稳定预期,激发活力,稳定经济增长;又着眼长远发展,通过深化改革牵引作用,推动标志性改革举措落地见效,有效破除制约发展的深层次障碍。

问:会议提出大力提振消费、提高投资效益,全方位扩大国内需求,后续会有哪些具体举措?

答:扩大内需是战略之举,提振消费是重中之重。关于大力提振消费,明年将实施提振消费专项行动,重点是把促消费和惠民生紧密结合起来。我们将创新消费、旅游、体育、演出、数字等新型消费,促进重点群体就业,促进重点群体就业;完善劳动者工资正常增长机制,加快构建以技能为导向的薪酬分配制度;适当提高退休人员基本养老金,提高城乡居民基础养老金,提高城乡居民医保财政补助标准,制定促进生育政策,以及着力稳住楼市股市等,多渠道增加居民收入。同时,持续优化促消费政策、完善相关制度、改善消费环境。社会普遍反映,今年“两新”政策效果很好。明年将加大扩围,安排更多资金,把更多消费品纳入支持范围,优化补贴发放流程。

另一方面,要在适应消费结构变化、增强供需适配性上做文章。要加快完善相关支持政策,鼓励各类经营主体提供多元化服务,着力满足居民在健康、养老、托幼、家政等方面的消费需求。要加大培育文化、旅游、体育、演出、数字等新型消费。要积极开展更加多样化的消费场景,积极发展首发经济、冰雪经济、银发经济。要充分运用虚拟现实、人工智能等新技术,继续大力培育具有创新、跨界等特点的新型融合消费业态。作为内需的重要组成部分,我国投资空间依然很大。提高投资效益,一是要强化目标引领,把握好投资方向。投资目标应更聚焦在“补短板、增后劲”。在基础设施方面,要更大力度支持“两重”项目。在房地产方面,加快推动构建房地产发展新模式,深入实施城市更新行动和危旧房改造。在民生方面,加快补齐教育、医疗、养老等领域短板。在制造业方面,加大科技创新、产业升级、绿色转型等领域投资。

二是要坚持多措并举,激发投资活力。要加强财政与金融的配合,发挥好重大项目牵引和政府投资撬动作用,规范实施政府和社会资本合作新机制。要稳定民营企业政策预期和发展信心,有效激发民间投资活力。要加大重点领域制度型开放力度,稳住并有效吸引外商投资。

三是要完善决策机制,优化投资环境。要及早谋划“十五五”重大项目。要优化投资审批流程,有效治理招商引资中的各种乱象,纠正违规补贴,创造公平竞争市场环境,防止要素资源配置扭曲和低成本投资。要降低各类制度性交易成本,加大对中小企业融资支持力度,推动降低投融资成本。

问:今年“两新”“两重”政策实施成效如何?明年政策安排有哪些考虑?

答:今年“两新”“两重”政策实施成效显著,有力支撑了全年经济增长。截至12月12日,“两新”带动汽车更新520多万辆、销售额6900多亿元,家电换新4900多万台、销售额2100多亿元,老旧设备更新200多万台套。许多群众期待有更多产品纳入支持范围。“两重”优先选取跨区域、跨流域重大标志性工程,已支持西部陆海新通道建设、东北黑土地高标准农田建设、“三北

工程建设等1465个重大项目建设。

中央经济工作会议对做好明年“两新”“两重”工作提出了明确要求。要在总结和延续今年好的经验做法基础上,进一步扩大超长期特别国债发行规模,加大政策支持力度。

“两新”方面,明年支持“两新”的超长期特别国债资金将比今年大幅增加;研究将更多市场需求广、更新换代潜力大的产品和领域纳入政策支持范围;进一步优化政策实施机制,加强跟踪问效,提高资金使用效益。

“两重”方面,既要强化“硬投资”,聚焦新质生产力发展、城乡融合发展、区域协调发展、人口高质量发展,进一步增加安排超长期特别国债,优化资金投向,加快推进重大战略实施和重点领域安全能力建设;也要搞“软建设”,坚持项目建设和配套改革相结合,不断完善相关政策、规划和体制机制,进一步完善投入机制,提高投入效率,解决好当前与长远的矛盾和问题,努力办成一系列大事难事,促进实现“两重”目标。

问:中央经济工作会议提出扩大高水平对外开放,稳外贸、稳外资,明年有哪些部署和举措?

答:当前,经济全球化逆流加剧,地缘政治风险持续上升,全球治理挑战增多。越是在这种情况下,我们越要有序扩大自主开放和单边开放,巩固拓展全球贸易投资伙伴关系,做好稳外贸、稳外资工作,对此我们有信心、有条件、有底气。

我们的信心所在,一是超大经济体磁吸效应明显。我国拥有超大规模市场和完备产业体系,对世界各国具有强大吸引力和影响力,已成为150多个国家和地区的主要贸易伙伴,长期保持全球第二大外资流入国地位。二是高水平对外开放深入推进。近期,制造业领域外资准入限制措施实现“清零”,对与我国建交的最不发达国家给予100%税目产品零关税待遇。三是创新发展成效日益显现。我国正在加快建设现代化产业体系,因地制宜发展新质生产力,制造业高端化、数字化、绿色化、智能化发展态势明显,新技术新产品新场景新业态加速涌现。

做好明年工作,一是稳步扩大制度型开放。主动对接《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》《数字经济伙伴关系协定》等国际高标准经贸规则,加快拓展面向全球的高标准自由贸易区网络,推动商签形式多样的多边经贸协定。推动自由贸易试验区提质增效和扩大改革任务授权,加快推进海南自由贸港核心政策落地。二是大力提升外贸韧性。综合运用出口信保、信贷、展会以及扩大海外金融服务等,支持企业开拓多元化市场。推动跨境电商持续健康发展,推进海外仓布局建设,积极发展服务贸易、绿色贸易、数字贸易,推动边境互市贸易、保税维修创新发展,提升外贸海运转保障能力,深化外贸产品标准与合格评定国际合作。进一步推动高质量共建“一带一路”走深走实。三是加大引资引资力度。扩大电信、医疗等领域开放试点范围,稳步推进互联网、教育、文化等服务业扩大开放。深化外商投资促进体制机制改革,进一步完善外资企业常态化沟通机制,认真解决合理诉求,加强外资企业合法权益保护和保障力度,持续打造“投资中国”品牌。进一步优化免签入境政策,吸引和便利商务人员跨境往来。

问:明年对促进民营经济发展有哪些具体考虑?

答:民营经济在中国式现代化进程中作用重大。近年来,党中央在支持民营经济发展方面密集出台一系列重大举措,政策效果正在发挥积极作用。今年前10个月,不包括房地产开发投资,民间投资同比增长6.3%;规模以上民营企业工业增加值同比增长5.4%,比去年同期增速提高

2.9个百分点;民营企业进出口额同比增长9.3%,比进出口总额增速高4.1个百分点,占比较去年同期提高2.1个百分点。

这次中央经济工作会议结合民营经济发展新情况新问题作出了新的重要部署。我们认为,重点有三个方面考虑。

一是推动解决公平竞争问题。保证民营企业依法平等使用生产要素、公平参与市场竞争、同等受到法律保护,这是民营企业的核心关切。党的二十届三中全会对此进行了专门部署,有关方面正在积极贯彻落实。明年,相关工作还将进一步深入推进。比如,深入破除市场准入壁垒,推进基础设施竞争性领域向经营主体公平开放。通过国家科技计划,支持有能力的民营企业牵头承担国家重大技术攻关任务。新业态新领域市场准入,目前社会高度关注,要制定全国统一大市场建设指引,优化新业态新领域市场准入环境。

二是推动解决拖欠账款问题。去年以来,有关部门组织开展了清欠专项行动,取得积极成效,但各方面反映拖欠账款问题依然比较突出。明年相关工作将进一步深入推进,地方政府要落实属地责任,用好新增地方政府专项债等政策,尽最大能力加快偿还拖欠企业账款。央国企要继续带头发挥清欠作用,对拖欠中小企业账款“应付快付、应付尽付”。要健全法律法规和制度规定,强化失信惩戒,推动落实解决拖欠账款问题长效机制。

三是开展规范涉企执法专项行动。这次会议部署开展规范涉企执法专项行动,意味着既严肃查处各类违法违规行为,又集中整治乱收费、乱罚款、乱检查、乱查封,将有效维护好民营企业、民营企业合法权益,着力为各类经营主体营造安全稳定发展环境。

问:习近平总书记多次强调“经济大省挑大梁”,在当前经济形势下,如何更好支持经济大省发挥挑大梁作用?

答:此次中央经济工作会议强调,支持经济大省挑大梁,鼓励其他地区因地制宜、各展所长。长期以来,经济大省始终是稳住全国经济基本盘的“压舱石”。从供给侧看,经济大省作为创新的主力军、改革的先行者、开放的排头兵,是新质生产力和新质生产力形成发展的“策源地”。从需求侧看,经济大省投资项目多,消费市场体量大,对外开放水平高,对拉动经济增长具有“主引擎”作用。

2023年,经济总量排在前10位的经济大省地区生产总值约占全国经济总量61%,前十位工业大省约占全国工业增加值64%,前十位消费大省约占全国社会消费品零售总额64%,前十位外贸大省约占全国进出口总额82%。

今年前三季度,全国经济增长4.8个百分点中,排名前十位经济大省贡献了3.1个百分点。特别是9月26日中央政治局会议部署的一揽子增量政策,经济大省推动落地见效普遍较快,在全国经济回升向好大局中的作用体现得更加充分。

目前,经济大省挑大梁作用发挥总体是好的,但也面临一些困难挑战。有关方面正在研究相关政策。初步考虑,在资金支持上,可加大超长期特别国债、地方政府专项债的支持力度,扩大专项债使用范围,在项目申报、资金分配等方面给予更多自主权。在要素保障上,可在土地、能源、环境、数据等要素配置方面加大支持,对用地、用能、用海等指标给予倾斜,国家重大项目实施指标单列。在改革开放上,可支持经济大省积极探索开展首创性、集成式改革,赋予更多先行先试权;支持经济大省推出一批引领性开放举措,加快制度型开放步伐,支持对外开放平台建设。在科技创新上,可在经济大省优先布局国家

战略科技力量和重大科学装置,推动科技创新和产业创新深度融合,加快培育发展新质生产力。

支持经济大省发挥挑大梁作用的同时,也要鼓励其他省份各展所长、奋勇争先,发挥比较优势。在此基础上,各省市要强化合作、统筹协调,共同为全国统一大市场建设作出更大贡献。

问:会议强调要协同推进降碳减污扩绿增长,“十五五”时期我国将从能耗双控转向碳排放双控,明年对推进“双碳”工作有哪些重要部署?

答:明年恰逢习近平总书记提出“双碳”目标5周年,也是建立能耗双控向碳排放双控全面转型新机制的关键之年。我们认为,要以加紧经济社会发展全面绿色转型为统领,进一步深化生态文明建设体制改革,协同推进降碳减污扩绿增长,积极稳妥推进碳达峰碳中和。

一是稳妥推进能源绿色低碳转型。要立足以煤为主的国情,坚持先立后破,加强化石能源尤其是煤炭清洁高效利用,坚决控制化石能源消费。在保障能源安全的前提下,加快规划建设新型能源体系。加快“沙戈荒”新能源基地建设,积极发展分布式光伏、分散式风电,推进水风光一体化开发。统筹新能源就地消纳和外送通道建设,多措并举提高电网接纳能力,支持发展“绿电直供”模式,加快微电网、源网荷储一体化项目建设。建立一批零碳园区,优先发展低能耗、低污染、高附加值的新兴产业,最大程度使用清洁能源,在园区生产、运营、管理中实现碳排放最小化。

二是加快全国碳排放市场建设。要健全碳排放权交易制度,稳步扩大行业覆盖范围,丰富交易品种和方式,建设更加有效、更有活力、更具国际影响力的碳市场。健全温室气体自愿减排交易市场,进一步扩大自愿减排交易市场的支持领域,助力生态产品价值实现。加快建立覆盖产品全生命周期的碳足迹管理体系和碳标识认证制度,培育有国际影响力的绿色认证服务机构。进一步完善碳排放统计核算体系,建立全国及省级地区碳排放数据年报、快报制度,出台实施一批行业企业碳排放核算标准,为“十五五”时期实施以强度控制为主、总量控制为辅的碳排放双控奠定基础。

三是加快发展绿色低碳产业。要继续巩固扩大绿色低碳产业竞争优势,营造绿色低碳产业健康发展生态,培育绿色建筑等新增长点,集中打造一批绿色低碳产业集群,不断提升绿色低碳产业所占比重。加快以绿色化、数字化技术改造传统产业,推广节能低碳和清洁生产装备,推进工艺流程更新升级,以国家标准提升引领钢铁、石化等传统行业绿色低碳转型。

问:如何看待当前房地产市场形势?明年将怎样做好房地产工作?

答:近年来,在党中央坚强领导下,各方面为化解房地产风险做了大量工作,政策效应已在加快显现。在9月26日中央政治局会议作出促进房地产市场止跌回稳部署后,各部门狠抓存量政策落实和增量政策出台,地方政府积极行动,社会信心得到有效提振,房地产市场呈现止跌回稳的积极势头。中央经济工作会议对明年房地产工作作了部署,强调要稳住楼市、持续有力推动房地产市场止跌回稳。我们认为,需要着重把握好三个方面:

一是着力释放需求。我国新型城镇化仍在持续推进,城市存量优化调整也有广阔空间,人民群众对高品质住房形成新期待。要着力打通堵点堵点,更好满足居民刚性和改善性住房需求。大力实施城市更新,加大实施城中村和危旧房改造,对条件比较成熟、群众改造意愿迫切的项目要尽快推进。因城施策调减限制性措施,落

实好已出台的住房信贷、税收政策举措,切实降低购房成本。

二是着力改善供给。对商品房建设要控增量、优存量、提质量。要合理控制新增房地产用地供应。中央已经明确可用地方政府债券支持盘活闲置存量土地,收购存量商品房,要抓紧完善可操作的办法。收购存量商品房,要在收购主体、收购价格和住房用途方面给予城市政府更大自主权。要多措并举盘活商品房。大力建设安全、舒适、绿色、智慧“好房子”。充分发挥城市房地产融资协调机制作用,坚决打赢保交楼攻坚战。

三是着力推动转型。要扎实有序推动房地产行业转型,加快构建房地产发展新模式,从根本上解决传统发展模式弊端、促进房地产高质量发展。要完善住房供应体系,促进行业转型发展,健全住房、土地、金融、财税等基础性制度,对于房地产市场止跌回稳有直接带动作用的制度和政策措施要尽快落地。

总的看,我国房地产问题是前进中、转型中遇到的问题,随着各项政策措施全面落地并持续发力,市场会进一步回稳,行业会加快回暖,房地产发展新模式将加快构建,房地产高质量发展也将逐步实现。

问:明年如何处理好地方政府发展和化债的关系?

答:合理举借政府债务用于公共支出特别是资本性支出,是市场经济条件下的通行做法,有利于用好社会储蓄,扩大国内需求,提升公共服务能力,促进经济发展。目前,我国政府负债率在70%左右,在国际上总体属于较低水平。我国政府债务以内债为主,大部分形成了有效资产,还有很多其他资产和资源可以盘活,政府债务风险总体是可控的。

近年来,党中央在防范化解地方政府债务风险方面部署了采取了一系列有力举措,特别是近期新出台了较大规模的增加地方政府债务限额置换存量隐性债务有关政策,地方政府债务风险正在得到有效缓解和管控。落实今年中央经济工作会议精神,要在发展中化债,在化债中发展,有效防范化解地方政府债务风险。

一是明年实施更加积极有为的宏观政策,推动经济持续回升向好,将为防范化解地方政府债务风险创造有利的宏观环境。实施更加积极的财政政策,增加政府债券包括地方专项债规模,扩大投向领域和使用范围,将有效拉动经济增长,增加地方政府资金来源。实施适度宽松的货币政策,将有效降低地方政府债务利率。推动房地产市场止跌回稳和构建房地产发展新模式,有利于降低地方政府债务风险。

二是党的二十届三中全会对深化财税体制改革作出全面部署,明确要建立权责清晰、财力协调、区域均衡的中央和地方财政关系,建立全口径债务债务监测监管体系和防范化解隐性债务风险长效机制。这次中央经济工作会议提出统筹推进财税体制改革,增加地方自主财力,这将为化解地方政府债务风险提供制度性支撑。

三是实施一系列针对性化债举措,降低地方政府债务风险。包括做好地方政府隐性债务置换工作,科学分类、精准置换,优化债务结构,降低利息负担。同时,要加快完善政府债务管理制度,严格规范地方政府举债行为,坚决遏制违规举债冲动,决不能在化解存量债务风险的同时增加新的违规债务。

通过上述举措,将使政府债务与经济发展、政府财力逐步匹配,形成化债和发展的良性循环,有效降低地方政府债务风险。(新华社北京12月16日电)