

# 聚力点燃“人造太阳”

## 我国启动聚变领域国际科学计划

新华社合肥11月24日电 开展燃烧等离子体物理研究、实现产出能量大于消耗能量、演示聚变能发电……11月24日上午,在位于安徽合肥未来大科学城的紧凑型聚变能实验装置(BEST)主机大厅,中国科学院“燃烧等离子体”国际科学计划正式启动并面向国际聚变界首次发布BEST研究计划,聚力点燃“人造太阳”。

核聚变能,模拟太阳的聚变反应释放能量,被誉为人类的“终极能源”。数十年来,科学家们通过磁约束等技术路线,在

实验装置上探索聚变反应所需的高参数、长脉冲等严苛条件。“我们将要进入燃烧等离子体的新阶段。”中国科学院合肥物质科学研究院副院长、等离子体物理研究所所长宋云涛介绍,这是聚变工程研究的关键,这意味着核聚变像“火焰”一样,由反应本身产生的热量来维持,是未来持续发电的基础。

近年来,我国核聚变研究加速,多次打破世界纪录。BEST装置作为我国下一代“人造太阳”,承担“燃烧”使命。根据研

究计划,2027年底该装置建成后,将进行氘氚燃烧等离子体实验研究,验证其长脉冲稳态运行能力,力求聚变功率达到20兆瓦至200兆瓦,实现产出能量大于消耗能量,演示聚变能发电。

“这是‘无人区’的探索,将面临许多工程与物理挑战。”宋云涛说,如阿尔法粒子对维持聚变反应所需的超高温条件至关重要,但对其运输规律等研究有待深入。“牵头启动国际科学计划,既能依托我国超导托卡马克大科学团队的建制化优

势,也有助于凝聚全球科学家的智慧与力量,协同突破聚变燃烧前沿物理难题。”

根据国际科学计划,等离子体物理研究所将面向全球开放包括BEST在内的多个核聚变大科学装置平台,设立开放科研基金、资助高频率专家互访交流。来自法国、英国、德国等十余个国家的聚变科学家共同签署《合肥聚变宣言》,该宣言倡导开放共享与合作共赢精神,鼓励各国的科研人员到中国开展聚变合作研究。

美乌双方表示日内瓦会谈“富有成果”

## 已起草“更新、完善的和平框架”

美国和乌克兰代表团当地时间11月23日在瑞士日内瓦举行会谈,讨论美方提出的旨在推动乌克兰和平进程的“28点新计划”。双方在会后表示,磋商“富有成果”,基于此次会谈,双方起草了一份“更新、完善的和平框架”。俄罗斯总统新闻秘书佩斯科夫24日说,俄罗斯尚未收到美国和乌克兰在瑞士日内瓦磋商后修订的和平计划。 □中新 央视

### 白宫声明称日内瓦会谈“深入且富有成果”

当地时间11月23日,美国国务卿鲁比奥和乌克兰总统办公室主任叶尔马克参加会谈。根据白宫在会后发表的声明,双方的沟通坦诚、细致,会谈“深入且富有成果”。

白宫声明说,会谈充分讨论了乌方代表团的主要关切,议题包括安全保障、长期经济发展、基础设施保护、航行自由以及国家主权。乌方表示,基于当天提出的修订和澄清内容,当前和平协议草案体现了乌克兰的国家利益,并在近期和长期内保障乌克兰安全提供了可信、可执行的机制。

美方则重申,确保乌克兰的主权、安全和未来繁荣继续处于当前外交进程的核心。双方对稳步取得的进展表示欢迎,并同意随着协议草案进入最终完善阶段继续保持磋商。

除白宫上述声明外,双方还发布一份美乌会谈联合声明。联合声明说,未来



达成的任何和平协议必须完全维护乌克兰主权,并实现可持续且公正的和平。基于本次会谈,双方起草了一份更新、完善的和平框架。

联合声明指出,在该和平框架下的最终决定将由乌克兰和美国两国总统作出。双方同意在未来几天继续就协议框架展开密集磋商,并与欧洲伙伴保持密切沟通。

当天晚些时候,鲁比奥和叶尔马克共同会见记者。鲁比奥表示,此次会谈的

目标是“把那份包含28点或26点(取决于更新的版本)的文本中仍未敲定的项目尽量缩小范围”,“今天,我们在各方面取得了非常实质性的成果”。

有记者提问,乌克兰是否愿意在领土等关键问题上作出妥协?鲁比奥以谈判仍在进行为由拒绝讨论,他说,“我不会推测或透露最新版方案中的具体内容,因为坦白说,到了明天或后天,它可能又会有调整。但我可以告诉你,我们今天取得的进展让我非常乐观。”

### 乌总统或将同特朗普讨论“最敏感的领土内容”

据外媒报道,乌克兰总统泽连斯基近期或将前往美国见美国总统特朗普,双方将讨论计划中“最敏感”的内容,包括涉及领土议题。

路透社援引两名知情人士消息报道,美国和乌克兰正讨论泽连斯基近期前往美国、同特朗普讨论28点新计划的可能性,最早可能本周内成行,但目前仍未确定具体出行日期。

### 俄方说尚未收到美乌磋商后修订的和平计划

俄罗斯总统新闻秘书佩斯科夫24日说,俄罗斯尚未收到美国和乌克兰在瑞士日内瓦磋商后修订的和平计划。

佩斯科夫对媒体表示,俄方只看到了美乌双方在日内瓦会谈后的声明,但尚未收到任何正式通报。他还说,据俄方了解,与美方此前发给俄罗斯的版本相比,和平计划文本“出现了一些调整”。

俄罗斯国防部23日称,俄军在顿涅茨克等地新控制了三个居民点。在红军城方向(乌称波克罗夫斯克),俄军继续在红军城中央区、矿区及西部工业区打击被围乌军。

乌克兰方面称,过去24小时,前线地区发生162次战斗。自22日晚至23日,乌防空部队击落或压制了数十架俄军无人机。

黎真主党高官遭定点清除 以军称“可能重返战斗”

## 中东局势再起波澜

黎巴嫩真主党当地时间23日发表声明,证实该组织高级军事指挥官海瑟姆·阿里·塔巴塔拜当天在以色列“背信弃义”的空袭中身亡。当地时间23日晚,以色列国防军总参谋长扎米尔表示,在以军打死真主党高级领导人海瑟姆·阿里·塔巴塔拜之后,以军可能要“重返此前曾战斗过的地方再次作战”,以军正在为此做准备。

据称,塔巴塔拜被认为是黎巴嫩真主党二号人物。黎巴嫩方面消息分析称,真主党高级领导人海瑟姆·阿里·塔巴塔拜遭暗杀,标志着自黎以停火协议生效以来以色列在黎巴嫩的军事行动出现重大升级和转变。 □新华 央视

### 黎巴嫩真主党誓言继续与以色列对抗

黎巴嫩真主党声明说,塔巴塔拜是真主党“杰出”的指挥官,自真主党成立初期便参与其军事活动,在对以斗争中长期发挥“中心”作用,他的牺牲将进一步坚定真主党武装人员的意志,真主党誓言继续与以色列对抗。真主党还说,另有4名真主党成员死于这次空袭。

以色列当天空袭黎巴嫩首都贝鲁特南郊,击中一座多层住宅楼。黎巴嫩卫生部说,空袭还造成28人受伤。

黎巴嫩总统约瑟夫·奥恩发表声明说,这次空袭再次表明,以方无视国际社会一再要求其停止袭击黎巴嫩的呼声,拒绝落实相关国际决议,拒绝各方为遏制局



势升级、恢复黎巴嫩乃至整个地区稳定所作的努力。

奥恩表示,黎方一直遵守停火协议,重申呼吁国际社会切实承担责任,制止以色列对黎巴嫩及其人民的袭击,防止局势进一步恶化,避免造成更多流血事件。

黎以停火协议于2024年11月27日生效。但以色列不仅拒绝从黎南部全面撤军,还以真主党试图重建军事力量、违反停火协议为由,频频发动空袭,并以此向

### 以媒称以色列正为新一轮冲突做准备

当地时间23日晚,以色列国防军总参谋长扎米尔称,塔巴塔拜一直致力于推动真主党“重建组织能力并为新一轮战事做准备”,这对以色列构成持续威胁,而以军不会容忍此类威胁发展。以色列媒体称,以军正为新一轮冲突做准备。

根据以色列国防军声明,塔巴塔拜在20世纪80年代加入真主党,担任过一系列高级职务,包括真主党精锐拉德万部队指挥官、真主党在叙利亚行动的负责人等。本轮巴以冲突爆发后,塔巴塔拜出任真主党军事行动部门主管,负责整合作战态势和集结兵力。

近期,以方以黎巴嫩真主党企图在黎南部重建军事设施为由频繁发动空袭。以色列18日晚空袭黎巴嫩南部沿海城市塞达附近一座巴勒斯坦难民营,造成至少13人死亡。以色列国防军19日发表声明说,以军当天对黎巴嫩南部真主党目标发动一系列空袭。声明说,以军在拜特利夫村发现了数十处军事基础设施,包括真主党的指挥中心和武器库。因此,以军认定真主党在拜特利夫村重建军事设施,并将其实现民用建筑和设施附近。

以色列Ynet新闻网称,表面上看以色列与哈马斯和黎巴嫩真主党均已达成停火协议,但以方近日在两个战线上都与对方发生重大冲突,“以色列正为新一轮冲突做准备”。

### 短道速滑世巡赛第三站 中国队2银收官

本报讯 当地时间23日,2025—2026赛季国际滑联短道速滑世界巡回赛第三站在波兰格但斯克收官。中国队本站收获男子5000米接力银牌和男子500米银牌。

本赛季前两站世巡赛均在加拿大蒙特利尔举行,中国队共获得1金2银3铜。

本站比赛的收官日产生了五枚金牌。男子5000米接力A组决赛中,中国队派出孙龙、刘少昂、刘少林和林孝俊的阵容。比赛接近尾声时,意大利队选手与荷兰队选手发生碰撞摔倒,滑行中的林孝俊受到影响摔倒出赛道。最终荷兰队被判犯规,韩国队以7分07秒098的成绩夺冠,中国队获得亚军,意大利队排名第三。

此前举行的男子500米比赛中,林孝俊以41秒120的成绩摘银。加拿大名将丹吉努夺冠。根据赛程,本赛季世巡赛最后一站将于11月27日至30日在荷兰多德雷赫特举行。 (中新)

美国高山滑雪名将希弗林

## 斩获第103个世界杯冠军

据新华社华盛顿11月23日电 美国高山滑雪名将米凯拉·希弗林23日在奥地利举行的高山滑雪世界杯女子回转比赛中轻松夺冠,个人世界杯冠军数已经达到103个。

据美联社报道,当天比赛中,希弗林在两轮比赛中均成绩领先,最后夺冠成绩领先第二名拉拉·科尔图里1.23秒。此前在芬兰举行的本赛季首场回转比赛中,希弗林和科尔图里也分别获得冠军和亚军。

11月29日至30日,希弗林将在美国科罗拉多州参加高山滑雪世界杯铜山站比赛。铜山是美国滑雪队的常规训练基地。

现年30岁的希弗林在2014年索契冬奥会女子回转项目中夺冠,并在四年后获得平昌冬奥会女子大回转项目金牌。但在2022年北京冬奥会上,她在主项中均没能完赛,最好成绩仅为第四名。

福建乒乓小将闪耀全国赛场

## 7人入选国字号集训队

本报讯 (融媒体记者吴晓伟)2025年全国乒乓球青少年精英系列赛暨国青集训队第六期男子组选拔赛22日在海南万宁举行。福建乒乓小将们表现亮眼,7人入选国字号集训队。

本次赛事共吸引了来自全国28个省(自治区、直辖市)的480名运动员同台竞技。比赛设置11岁组、12岁组、13岁组、14岁组及国青集训队15岁组五个年龄组别,竞赛分为小组赛循环赛、淘汰赛及附加赛两个阶段。根据规则,各年龄组前8名运动员将直接入选第六期国青集训队。

赛场上,福建小将们展现出扎实的竞技功底与顽强的拼搏精神。运动员傅立成在2012年组别一路过关斩将,勇夺男子单打冠军,翟子茜斩获2012年组单打第六名,成功入选国青集训队。刘毅凡拿下2015年组单打第六名,顺利入选国少集训队。孙笑微、李雨萱、郑雨菲、叶恩亚也不负众望,分别进入各自组别前十六名,成功入围集训名单。

### 2025年泉州市中小学生棒球联赛排出座次

本报讯 (融媒体记者吴晓伟)2025年泉州市中小学生棒球联赛日前在泉州台商投资区落幕,各组别名次排定。小学组、中学组分别评出一、二、三等奖,多支队伍荣获“体育道德风尚奖”。

本届联赛覆盖小学组(投打)与中学组(投打)两大组别,其中小学组17支队伍、中学组9支队伍,参赛总人数较去年稳步提升。赛事严格遵循中国棒球协会2022版规则,采用分组循环与淘汰赛制。小学组采用投打形式,设抛球教练与击球次数限制,重基础技能;中学组采用投打模式,提升对抗强度。引入局数、时间双重限制,保障赛事紧凑高效。

全市26所中小学、519名运动员、教练员参加本次棒球盛会。