

---

[首页](#)

[推荐](#)

— [亚运会](#)

[关注](#)

---

---

[朋友](#)

[我的](#)

[直播](#)

[放映厅](#)

[知识](#)

[热点](#)

---

---

[游戏](#)

[娱乐](#)

[二次元](#)

[音乐](#)

[美食](#)

[体育](#)

[时尚](#)

---

---

业务合作

2023 © 抖音

[京ICP备16016397号-3](#)

[京公网安备 11000002002046号](#)

---

[广播电视节目制作经营许可证](#)

[京B2-20170846](#)

[网络文化许可证-京网文-\(2022\)0938-030号](#)

互联网宗教信息服务许可证 京(2022)0000057

药品医疗器械网络信息服务备案(京)网药械信息备(2023)第00318号

[网络谣言曝光台](#)

[网上有害信息举报](#)

违法和不良信息举报 400-140-2108

青少年守护专线 400-9922-556

算法推荐专项举报 sfjubao@bytedance.com

网络内容从业人员违法违规行为举报 feedback@douyin.com

[广告投放](#)

[用户服务协议](#)

[隐私政策](#)

[账号找回](#)

[联系我们](#)

[加入我们](#)

[营业执照](#)

[友情链接](#)

[站点地图](#)

[下载抖音](#)

搜索

---

## 投稿

- [发布视频](#)
- [视频管理](#)
- [作品数据](#)
- [直播数据](#)
- [创作者学习中心](#)
- [创作者服务平台](#)

---

登录

登录后即可观看喜欢、收藏的视频

■ 我的作品

■ 我的喜欢

■ 我的收藏

---

---

- 观看历史





















---

0

0

0

分享

[音乐](#)



[愿你我皆安好 \(剪辑版\)](#)

----- [贾晓龙](#) -----

---

举报

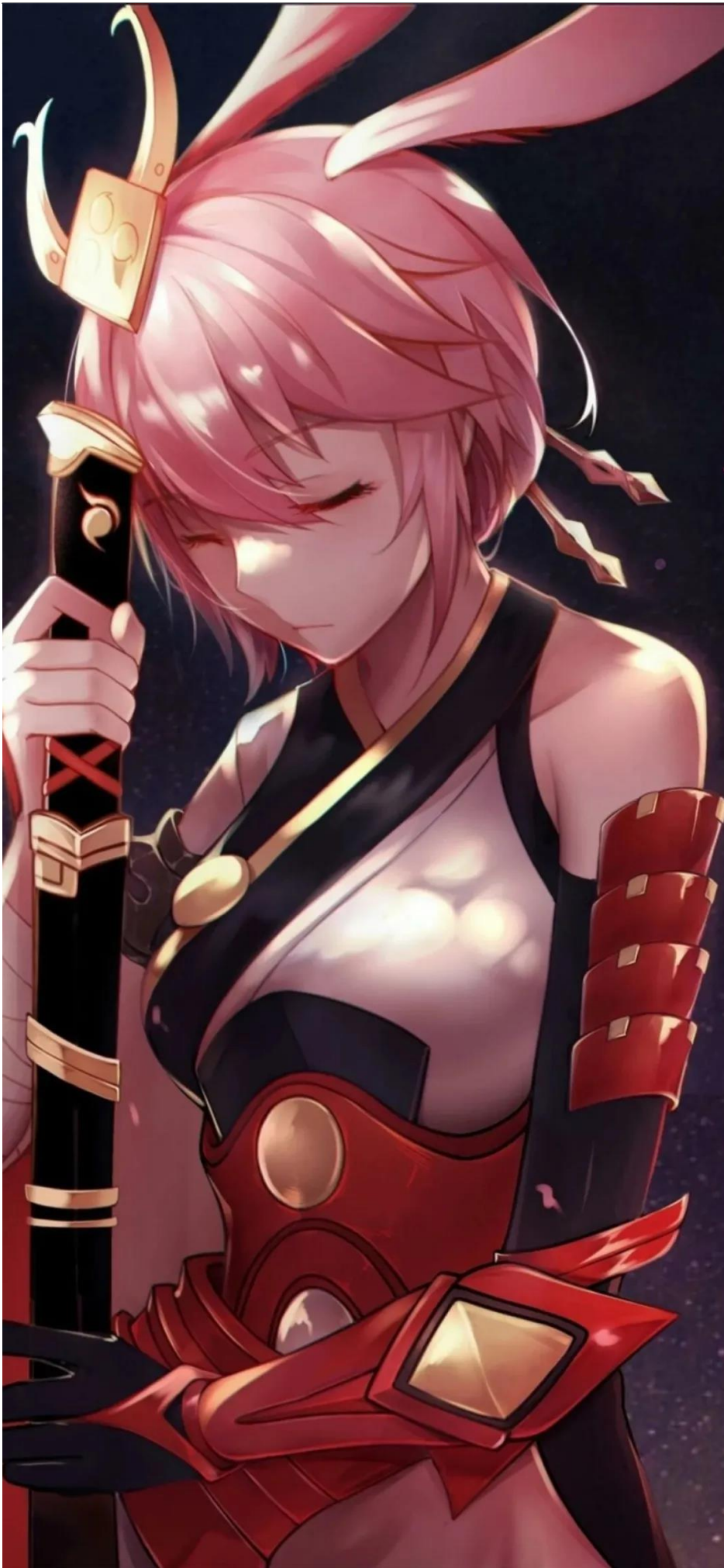
发布时间：20260403 18:05:31

全部评论

请先登录 后发表评论

暂无评论

---



粉丝 57 获赞 1

## 关注

记者王雅洁2026年，中国核聚变产业正站在一个关键的“起跑线”上：一边是“国家队”以二十年为尺度的稳健工程化路径，一边是民营资本以十年为目标的激进商业化冲刺。中核集团聚变领域首席科学家段旭如经济观察报勾勒的路线图是：预计2027年底，“中国环流三号”综合参数提升2至3倍；2035年左右，建成中国首个工程实验堆；2045年左右，建成中国首个商用示范堆。而在民营核聚变企业星环聚能创始人陈锐的规划中，时间是另一番节奏：2026年NTST装置（负三角球形托卡马克实验装置）在上海开工，2028年完成工程验证，2033年建成商业示范堆。这个节点，比“国家队”的商用时间表提前了12年。在《中华人民共和国原子能法》于2026年1月正式施行、产业链快速成型的背景下，一场围绕“时间表”的深层博弈已然展开。这并非简单的进度比拼，而是两种发展模式的“碰撞”：“国家队”押注低温超导的稳健工程化路径，与民营资本力推高温超导的商业化路线，其背后的资源投入、技术信仰与市场预期均有差别。2027年，被行业内外共同视为验证各自逻辑的第一个大考节点。届时，“国家队”的关键参数提升目标能否达成、民营企业的能量增益（ $Q>1$ ）能否实现，将首次以明确的工程成果，检验两条技术路线的可行性，为这场长跑定下“初战”的基调。“12年”

的差距从何而来？为什么敢把时间表提前12

年？陈锐的逻辑指向两个核心变量：技术路线与商业模式。他对经济观察报表示，“国家队”主力装置基于低温超导，体积庞大、造价高昂；而星环聚能采用的球形托卡马克+高温超导路线，目标是通过磁场与结构优势，将装置造价大幅降低，最终使聚变电能具备与火电、风电竞争的能力。其商业场景也不仅是供电网，更是直接瞄准人工智能数据中心的零碳基荷电力市场。这一定位成为2026年民营聚变企业的重要商业化方向。目前，国内专注于可控核聚变研发的民营企业屈指可数，主要包括星环聚能、能量奇点、新奥集团（其聚变业务主体为“新奥科技”）、诺瓦聚变等几家。尽管数量不多，但各家技术路线与商业构想各有侧重，其中星环聚能与能量奇点均以球形托卡马克结合高温超导为技术核心，并将为人工智能（AI）数据中心供电视为关键的应用场景之一。同样嗅到机会的还有诺瓦聚变。这家公司于2025年4月成立，三个月后即完成5亿元天使轮融资，股东包括阿里、社保基金中关村自主创新专项基金等。诺瓦聚变走磁惯性约束路线，目标是在2027年实现能量增益（ $Q>1$ ）——即聚变输出能量大于输入能量，这是核聚变从科学实验走向能源应用必须迈过的核心门槛。在河北，新奥集团已累计投入45亿元，建成“玄龙—50U”装置，并在2025年实现全球首次氘硼等离子体约束模放电。氘硼聚变被视为更安全、无中子的技术路线，虽难度更高，但一旦突破可避开氚燃料监管难题。科技部ITER计划首批专家陈忠勇观察到一组关键对比：2025年上半年，民营聚变融资超115亿元，而2019年前融资几乎为零。这一明显变化正是理解2026

年核聚变热潮的重要背景。一名科技央企二级子企业董事长评价：“

现阶段钱在追着技术跑，也在赌技术。但对创业者来说，2026年就是最佳窗口期，此刻不冲，更待何时？”不同区域也在聚变行业方面陆续布局。在常州，做轨道交通装备的今创集团与华中科技大学签约，切入等离子体破裂预测系统。在合肥，兰石重装与能源研究院共建联合实验室攻关换热技术；此外

，合肥依托中国科学院等离子体所和BEST项目，集聚了近60家产业链企业。上海凭借金融与高端制造优势，吸引能量奇点、星环聚能落户。成都则依靠核工业西南物理研究院，在“硬装备”上深耕。能量奇点一名企业人士说：“没有人愿意掉队。”2026年的窗口期正在收窄，2027年，将是第一张成绩单的揭晓时刻。无论是“国家队”的工程示范堆启动，还是民营企业的Q>1目标验证，都将成为这场长跑中第一个关键分水岭。“链长”入场定框架在民企加速布局的同时，2025至2026年，更深层次的产业重组已全面展开。2025年7月，一家名为“中国聚变能源有限公司”的巨头在上海挂牌成立，它的前身是成立于1983年的中国核燃料有限公司。重组后，该公司的注册资本从35.31亿元飙升至150亿元，中核集团持股50.35%，昆仑资本、上海聚变、国家绿色发展基金等央企和地方国资分别持有剩余股份。在2026年的产业格局中，这家企业被明确为“国家队链长”，承担国内核聚变总体设计、技术验证、设备攻关、资本运作四大职能。上述科技央企二级子企业董事长分析：“它不是来跟民企抢饭吃的，而是来定框架的。”经济观察报综合2026年3月以来多家参与核聚变产业协作的受访企业与机构信息梳理显示，中国聚变能源有限公司正整合核工业西南物理研究院“中国环流三号”技术成果，中核集团以估值30亿元的相关知识产权作价出资，参与该聚变能源平台建设；该平台与中国科学院等离子体所主导、注册资本145亿元的“聚变新能”，共同形成成都—合肥双中心产业布局。未来，高温超导磁体、第一壁材料、偏滤器、真空室等关键部件的技术规格，将由国家队主导定义，民企将以供应商或差异化场景创新参与其中。中核集团副总经理辛锋对经济观察报记者表示：“我们对社会各类愿意参与聚变事业的资本和企业持开放态度。希望通过创新联合体，定期发布聚变技术发展态势和未来技术需求。”目前该创新联合体已有44家成员单位，覆盖央企、高校、民企。段旭如将聚变能的商业化运用，划分为6个阶段：原理探索、规模实验、燃烧实验、实验堆、示范堆、商用堆。他用成熟的工程化思维，为上述6个阶段预留了10年左右的爬坡期以解决“产供应链成熟性”和“经济可承受性”等系统难题。聚变新能董事长严建文给出了更具体的解读。他认为，中国核聚变“三步走”战略（2023年安徽出台《以创新模式加速推进聚变能商业应用战略行动计划（2022—2035年）》确立，路径为：2022—2030年完成实验堆验证、2030年启动工程示范堆、2040年前后推进商业堆建设）正在被重新定义，呈现出“两步并作一步走”的提速态势。原计划2030年启动的工程示范堆，该公司将在今年全部完成相关工程设计；最快在2026年年底，最晚在2027年，该公司就启动工程示范堆的建设。两套时钟，同一个2027和民资相比，国资的逻辑是“稳”。上述央企二级子企业董事长表示，国资央企用三十年的工程经验，锁定2045年的商用节点，确保万无一失。而民营资本的逻辑是“快”，赌AI和高温超导能“掰弯”技术曲线，用十年的激进换三十年的先发优势。两者的碰撞，正在重塑行业生态。段旭如所说的六阶段模型，量出了理想与现实的距离。目前中国核聚变研发整体处于“燃烧实验”阶段，而要实现Q>1，还需要攻克“燃烧等离子体稳态运行”“耐高能中子轰击材料”等世界级难题。民企和国资，在同一个终极目标下，正沿着两条速率不同的时钟奔跑。上述能量奇点的企业人士说：“我们害怕的不是科学失败，那至少排除了错误路线。我们害怕的是资本断档，害怕国家队一旦锁定低温超导路线后政策资源倾斜的转向，害怕团队被国际巨头的高薪‘挖空’。”上述身处华东地区、跻身核聚变赛道的民营企业人士也对记者说：“如果‘国家队’在2027年后明确押注低温超导，我们这些押注高温超导的民企，就可能失去国内政策支持，前期几十亿元的投入可能打水漂。”严建文也观察到，现有低温超导材料性能仍有优化空间，但高温超导已成为必须重点突破的方向。段旭如也表示，如果高温超导磁体有大进展，有望让聚变堆更紧凑，缩短周期。尽管中核集团已明确高温超导为关键技术，但面向核聚变高温超导的专项扶持、示范应用与安全监管配套政策落地仍需周期，而资本的耐心有限。国家队大额订单与长期采购计划形成产业带动效应，上游超导材料企业核心产能被优先锁定，部分民营聚变企业选择自行研制关键部件以保障供应链稳定。中国科学院等离子体所副所长徐国盛认为，在大型工程装置建设带动下，产业链上下游开始初步发展，但尚未形成完整、成熟的产业链条，也未能实现经济效益上的正向反馈。即便技术验证成功，如何以可接受的成本批量制造聚变堆，仍是一个未知数。忧虑在资本与技术的双重驱动下，这条赛道上的参与者们，还在焦虑“氚管理、聚变堆选址分类”等核心问题的立法问题。《原子能法》已于2026年1月施行，其中明确将受控热核聚变纳入原子能研究发展方向，但配套标准仍待细化。但涉及氚管理、聚变堆选址分类等核心问题，尚没有明确立法。严建文在2026年全国两会期间建议，强化聚变能国家统筹布局，出台更详尽的行业准入规则，在全球尚未形成统一标准的背景下，我国应率先立法、率先定标，提前布局未来聚变燃料供给产业链，抢占

核聚变战略制高点。上述能量奇点企业人士担心，如果监管框架突然收紧，实验装置的审批流程可能长达数年，这对靠融资续命的初创企业将是重要的打击。还有人才困境。磁约束可控核聚变堆涉及的零部件、学科领域极其繁杂，专业人才缺口问题突出。兰州大学、合肥工业大学虽已成立聚变科学与工程学院，但人才培养需要周期。一名猎头对记者说：“最近有一个等离子体物理博士，市场身价已炒到年薪百万以上，各大企业都在抢人。”经济观察报查询数家相关招聘平台后获悉，岩超聚变（上海）科技有限公司“聚变堆物理与工程”岗位博士优先，薪资范围2.0万元到5.0万元、15薪；能量奇点“等离子体物理集成模拟研究员”岗位2.0万元到4.0万元；某国内大型新能源公司等离子体相关岗位3.0万元到6.0万元。这些关于人才、融资和法规的焦虑，并未浇灭资本的激情，也没有让竞跑者停下脚步。上述能量奇点的企业人士认为，恰恰相反，正是看到了从“科学可能性”迈向“工程可行性”的这一关键窗口期，各路资本才敢于押注。对于企业而言，焦虑源于对技术路径和政策不确定性的清醒认知，而竞速则源于对“一旦成功便将颠覆能源格局”的巨大预期。在2027年这个首场大考来临之前，尽管挑战重重，但资金仍在涌入，人才仍在汇聚，竞速仍在继续，在这场关乎未来的长跑中，上述能量奇点的企业人士说：“保持在场，本身就是一种胜利。”

## WhatsApp网页版升级：未读消息提示功能，让你的沟通更加便捷

随着移动互联网的快速发展，人们对于即时通讯的需求日益增长。

WhatsApp作为全球最受欢迎的即时通讯应用之一，其网页版也一直备受关注。近日，WhatsApp网页版迎来了一次重大更新，新增了未读消息提示功能，让用户在网页上也能实时了解消息状态，沟通更加便捷。

### 一、WhatsApp网页版未读消息提示功能详解

**1. 实时显示未读消息** 在更新后的WhatsApp网页版中，用户可以实时查看未读消息的数量。当有新消息到来时，未读消息的提示会立即显示在聊天列表的顶部，方便用户第一时间了解消息状态。

**2. 消息提醒多样化** 除了数量提示外，WhatsApp网页版还提供了多种消息提醒方式。用户可以根据自己的喜好设置声音、震动等提醒方式，确保不错过任何重要消息。

**3. 消息标记已读** 在阅读完消息后，用户可以点击消息列表中的“标记已读”按钮，将消息标记为已读。这样，聊天列表中的未读消息数量会相应减少，让聊天界面更加整洁。

### 二、未读消息提示功能带来的便利

**1. 提高沟通效率** 未读消息提示功能让用户在网页版WhatsApp上也能实时了解消息状态，从而提高沟通效率。无论是工作还是生活，都能让用户更加高效地处理消息。

**2. 优化用户体验** 通过未读消息提示功能，WhatsApp网页版进一步优化了用户体验。用户在浏览网页的同时，也能关注到重要消息，避免错过重要信息。

**3. 增强社交互动** 未读消息提示功能有助于增强社交互动。用户在收到好友的消息时，可以第一时间回复，拉近

---

彼此的距离。三、如何使用WhatsApp网页版未读消息提示功能

1. 打开WhatsApp网页版 首先，用户需要在电脑上打开WhatsApp网页版。登录自己的账号，进入聊天界面。
2. 设置消息提醒 在聊天列表中，点击右上角的设置按钮，选择“通知”选项。在这里，用户可以设置消息提醒的方式，如声音、震动等。
3. 查看未读消息 当有新消息到来时，未读消息提示会立即显示在聊天列表的顶部。点击进入聊天界面，即可查看消息内容。

总结 WhatsApp网页版新增的未读消息提示功能，为用户带来了更加便捷的沟通体验。在今后的使用过程中，相信这一功能将进一步提升WhatsApp网页版的用户体验。让我们期待WhatsApp网页版在未来带来更多创新功能，为用户带来更好的沟通体验。

TA的作品

[更多作品](#)



---

[广告投放](#)

[用户服务协议](#)

[隐私政策](#)

[账号找回](#)

[联系我们](#)

[加入我们](#)

[营业执照](#)

[友情链接](#)

[站点地图](#)

[下载抖音](#)

[抖音电商](#) | [《长期三期必开高手专用推荐》](#) | [《最准必中一肖公式规律开奖》](#) | [《官方凤凰网推荐查询》](#) | [《官方开奖记录公式规律内容》](#) | [《网红三肖必中特推荐》](#) | [《官方凤凰网推荐精准推荐结果》](#) | [《2026正版资料资料大全》](#)

[网络谣言曝光台](#) |

[网上有害信息举报](#)

| 违法和不良信息举报：400-140-2108 | 青少年守护专线：400-9922-556 |

算法推荐专项举报：sfjubao@bytedance.com |

网络内容从业人员违法违规行为举报：feedback@douyin.com

---

[京ICP备16016397号-3](#)

[广播电视节目制作经营许可证](#)

[京B2-20170846](#)

[网络文化许可证-京网文-\(2022\)0938-030号](#)

| 互联网宗教信息服务许可证 京（2022）000057