
[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







Copyright © 2018 IMISS & issued by youren.com



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：20260404 00:41:30

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

HBF 的商业化落地将在 2027 年底至 2028

年左右实现，初期将率先应用于人工智能推理场景。在人工智能时代，每人将需要 100TB 的存储容量。这是一个名副其实的“存算饥渴”时代。未来，高带宽内存（HBM）将负责算力支撑的高速读写，而高带宽闪存（HBF）将承担海量数据的存储需求。韩国科学技术院（KAIST）电子电气工程系教授金钟浩（Kim Joung-ho）于 3 日上午，在首尔中区新闻发布厅举办的“HBF 研究成果介绍及技术发展战略”简报会上发表了上述观点。金教授是人工智能半导体核心技术——高带宽内存（HBM）设计技术的核心开创者与奠基人，为三星电子、SK 海力士等企业布局 HBM 业务奠定了技术基础。目前，其带领的 KAIST Teralab 实验室正全力开展 HBF 技术的研发工作。金教授强调，“仅依靠 HBM，已无法跟上人工智能的发展节奏”，并指出行业亟需一种更大容量的新型存储技术。他将当下的 HBM 比作 GPU 旁的“专属书架”，而 HBF 则是支撑 AI 全场景运算的“巨型图书馆”。HBF 是一种采用垂直堆叠架构的 NAND 闪存技术，可同时实现高带宽传输与超大容量存储，其核心优势在于功耗远低于 HBM，且更易实现大容量存储的规模化落地。金教授在会上还将人工智能的存储体系划分为“热存储”和“冷存储”。他解释道，HBM 主要负责处理人工智能即时运算所需的热存储数据，而用于保存海量历史训练数据与应用数据的冷存储，则由基于 NAND 闪存的存储设备承担。他举例说明：“若让人工智能完成‘画出童年样貌’的任务，其需要调取海量的历史数据与特征模型，这类任务依赖的就是冷存储，而非单纯的人脑模拟模型。”

当前的核心问题在于，传统计算机架构已难以适配人工智能的发展需求。即便 GPU 具备高速的数据处理能力，也会因需从与中央处理器（CPU）相连的远端存储设备读取大型数据集，而形成明显的性能瓶颈。金教授指出：“在图像、视频、音频、文档深度融合的多模态人工智能应用场景下，现有存储架构根本无法解决数据传输的延迟问题。我们需要进行架构性革新，将大容量存储设备直接部署在 GPU 旁，而 HBF 正是实现这一革新的核心技术桥梁。”他进一步阐释：“

此前，人工智能的性能竞赛一直由图形处理器（GPU）主导，但未来，存储技术将成为决定 AI 运算能力的关键核心。HBF 的落地，将推动人工智能计算能力实现新一轮的跨越式提升。”金教授预测，随着人工智能产业的持续发展，这一技术变革将为三星电子、SK 海力士等韩国企业带来发展新机遇。这些企业是全球为数不多、同时掌握 HBM 技术、NAND 闪存核心工艺与先进封装能力的企业，具备向 HBF 领域拓展的完整技术积淀。他表示：“谷歌等科技巨头拥有海量的数据资源，却缺乏晶圆制造与内存先进封装的核心技术，而这正是三星电子、SK 海力士的核心优势，也是其难以被撼动的竞争壁垒。”金教授同时预估，HBF 的商业化落地将在 2027 年底至 2028 年左右实现，初期将率先应用于人工智能推理场景。他还预测，未来融合 HBM 与 HBF 技术的混合存储架构，有望成为人工智能领域的标准存储方案。去年 8 月，Sandisk 宣布与 SK 海力士签署具有里程碑意义的谅解备忘录（Memorandum of Understanding，MOU），双方将携手制定高带宽闪存（High Bandwidth Flash，HBFTM）技术规范。这

顶新兴技术旨在为下一代人工智能推理提供突破性的存储容量和性能支持。通过此次合作，双方将致力于推动该技术规范标准化，明确技术要求，并共同探索构建高带宽闪存技术生态系统。闪迪公司执行副总裁、首席技术官兼 HBF 技术顾问委员会成员 Alper Ilkbahar 表示："当前，AI 行业对可扩展内存的需求日益迫切。为了积极应对这一关键挑战，我们与 SK 海力士携手制定高带宽闪存技术规范以加快技术创新进程，赋能产业应对未来指数级增长的数据处理需求。我们的合作将有助于提供更高效率的解决方案，以满足全球技术需求，并不断超越客户的期望。"SK 海力士公司开发总管（CDO）安炫社长表示："随着下一代计算不断演进，业界亟需突破性解决方案以应对新兴挑战。此次我们与闪迪协作推动高带宽闪存技术规范标准化，以加速这一前沿技术的商业化进程。我们相信，该技术将在释放 AI 潜能和应对下一代数据负载方面发挥关键作用。"

WhatsApp网页版全新升级，极速接入，随时随地畅享自由聊天体验

随着互联网技术的飞速发展，人们对于沟通的需求日益增长。作为全球最受欢迎的即时通讯工具之一，WhatsApp一直致力于为用户提供便捷、高效的沟通体验。近日，WhatsApp网页版迎来全新升级，以“极速接入，随地自由聊天”为核心特点，为广大用户带来了更加流畅、便捷的聊天体验。

一、极速接入，轻松登录 WhatsApp网页版全新升级后，用户只需在电脑端打开浏览器，输入网址即可轻松登录。相较于以往繁琐的登录流程，新版本简化了操作步骤，让用户在短时间内即可畅享聊天乐趣。此外，新版本还支持手机与电脑端实时同步消息，确保用户在任何设备上都能接收到最新的聊天信息。

二、随地自由聊天，畅享沟通无界 WhatsApp网页版全新升级后，用户可以随时随地自由聊天。无论是在办公室、咖啡厅，还是在家中，只要有一台电脑和稳定的网络，即可畅享与亲朋好友的即时沟通。新版本还支持语音、视频通话功能，让用户在文字聊天的基础上，还能享受到更加丰富的沟通体验。

三、界面优化，操作便捷 为了提升用户体验，WhatsApp网页版对界面进行了全面优化。新版本采用了更加简洁、美观的设计风格，让用户在使用过程中更加轻松愉悦。同时，新版本还优化了操作流程，使得用户在发送消息、添加好友、查看聊天记录等方面更加便捷。

四、隐私保护，安全可靠 作为一款全球知名的即时通讯工具，WhatsApp一直将用户隐私保护放在首位。全新升级的WhatsApp网页版同样注重隐私保护，采用端到端加密技术，确保用户聊天内容的安全可靠。此外，新版本还增加了多项隐私设置，让用户可以根据自己的需求调整隐私保护等级。

五、跨平台支持，无缝衔接 WhatsApp网

页版全新升级后，实现了与手机端、平板端等设备的无缝衔接。用户在电脑端登录后，可以随时随地切换到手机或平板端继续聊天，确保沟通无障碍。这一跨平台支持功能，让用户在享受便捷沟通的同时，还能保持与亲朋好友的紧密联系。总之，WhatsApp网页版全新升级后，以“极速接入，随地自由聊天”为核心特点，为广大用户带来了更加流畅、便捷的聊天体验。在今后的日子里，WhatsApp将继续致力于为用户提供更好的沟通服务，让全球用户畅享即时通讯的乐趣。

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 《网红生肖特码表预测公开查询》](#) | [《2026三肖必中特必中公式公式》](#) | [《免费必中一肖必中公式》](#) | [《最新三肖六码必中公式》](#) | [《内部开奖记录精准推荐推荐》](#) | [《新版正版挂牌全网独家图解》](#) | [《2026正版资料精准推荐导航》](#)

[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