

# 豪赌年亏8亿晶圆厂 国科微称多层面支持标的扭亏

中经记者 陈佳岚  
广州报道

停牌多个交易日后，集成电路设计企业国科微(300672.SZ)对晶圆代工厂的收购案有了新进展。

近日，国科微披露重组预案，拟通过发行股份及支付现金等方式收购中芯集成电路(宁波)有限公司(以下简称“中芯宁波”)94.37%的股权。

国科微称，此次交易旨在响应国家集成电路产业政策，推动核心器件领域的国产替代，是公司的关键布局。交易完成后，公司将获得高端滤波器、MEMS等特种工艺代工领域的生产制造能力，形成“数字芯片设计+模拟芯片制造”的双轮驱动模式。

需要注意的是，目前标的公司中芯宁波处于业绩亏损中，国科微此次收购在短期内可能会面临连带亏损风险，而中芯宁波未来的盈利时间也成为外界关注焦点。《中国经营报》记者就相关问题采访国科微、国科微方面回复称，目前中芯宁波呈现良好的发展态势，将在客户稳定、协同降本、政策支持等多层面迎来扭亏势头。

## 有望实现部分协同

国科微作为一家采用Fabless模式的芯片设计企业，计划收购晶圆代工厂，表明其有意将业务拓展至半导体产业链上游、资产更为密集的晶圆代工领域。

公开资料显示，国科微主要从事智慧超高清、智慧视觉、人工智能、车载电子等领域的大规模集成电路及解决方案开发，是一家半导体芯片设计企业。产品方面，国科微此前已经推出了直播卫星高清芯片、4K/8K超高清解码芯片、4K/8K超高清显示芯片、AI视觉处理芯片、车载SerDes芯片、Wi-Fi芯片等一系列芯片产品。

中芯宁波则专注于射频前端、MEMS传感器特种工艺半导体代工。从二者各自聚焦的主力产品来看并没有太多重合，而二者结合后能否发挥较大的协同是外界关注焦点。

6月10日，国科微方面回复记者称，此次收购中芯宁波将带来协同效应。产品上，将结合中芯宁波在射频前端及MEMS制造的优势，丰富公司现有产品矩阵，助力拓展智能手机、汽车等下游市场；技术上，使公司从Fabless设计模式向“芯片设计+晶圆加工”产业链发展，提升芯片集成度和竞争力；客户上，当前，国科微在数字芯片领域已经有一定的市场地位，正拓展模拟射频芯片领域，目前完成Wi-Fi 6芯片量产，积极布局Wi-Fi 7技术研发。双方互补资源，可为共同战略客户提供一揽子解决方案，提升整体运营效

率与加强市场合作。

不过，也有半导体行业人士对记者分析，尽管国科微与中芯宁波有部分产品同属于射频芯片领域，但双方工艺路径和专利壁垒存在差异，直接套用现有产线存在较大障碍。

国科微作为一家采用Fabless模式的芯片设计企业，计划收购晶圆代工厂，表明其有意将业务拓展至半导体产业链上游、资产更为密集的晶圆代工领域。

从业绩情况来看，标的公司也面临着显著的财务压力。公告披露，中芯宁波2023年和2024年的营业收入分别为2.132亿元和4.538亿元，2024年同比增长约113%。然而，尽管收入增长，但公司这两年均处于亏损状态，2024年净利润亏损8.13亿元，较2023年的8.43亿元亏损有所减少，但整体盈利能力仍未改善。

业务层面，中芯宁波建有两条晶圆制造产线，一条6英寸产线主要用于SAW滤波器制造，一条8英寸产线主要用于BAW滤波器、MEMS制造及晶圆级先进封装。虽然核心产品最近几年逐步实现量产，但仍处于产能爬坡期，产品结构、工艺优化及产能利用率尚未达到最佳状态，高端产线优势未能充分发挥。

“这意味着虽然公司已经投入

## 标的公司成色几何？

中芯宁波相关技术成果，不仅打破了海外厂商在滤波器制造领域的工艺垄断，更有效破解了我国通信芯片行业长期依赖海外供应的问题。

中芯宁波是国内少数可以提供覆盖SUB 6G全频段、全工艺滤波器的晶圆制造企业之一，掌握高端BAW滤波器制造技术。

滤波器是射频前端中技术难度最高的核心器件，移动通信射频前端滤波器多为声学滤波器，声学滤波器主要分为SAW(声表面波)滤波器和BAW(体声波)滤波器。

从市场前景来看，中芯宁波所在的射频滤波器的国产替代空间广阔。目前在SAW滤波器领域，Murata、TDK、Taiyo Tuden、Skyworks四家日美企业占据市场主导。而在BAW滤波器领域，2020年行业数据显示，博通和Qorvo分别占87%、8%的市场。

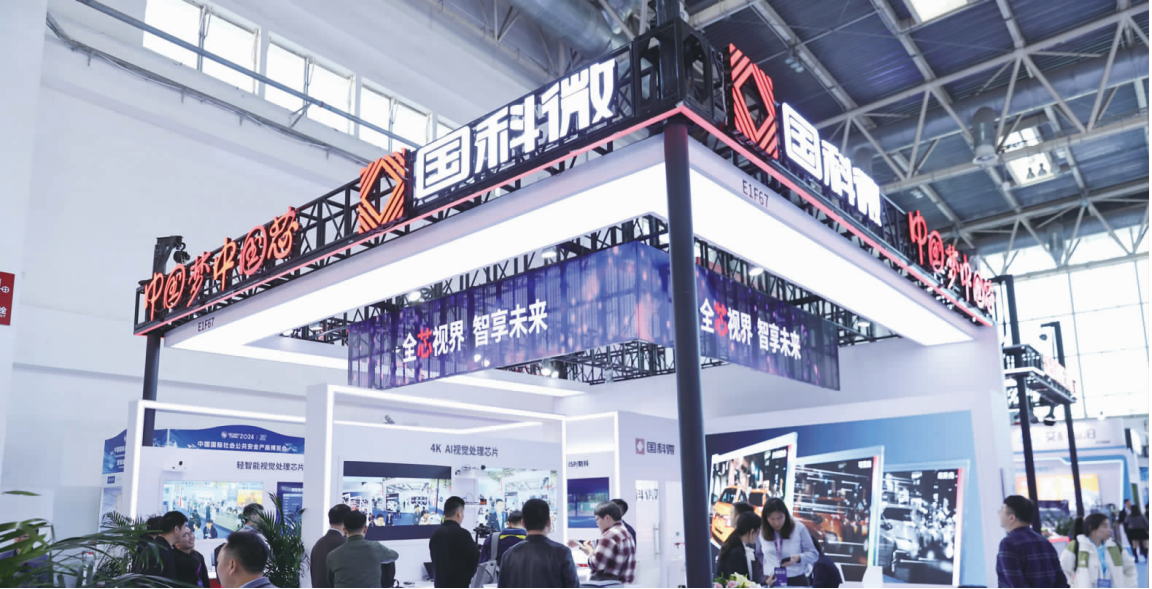
据悉，我国已发展成为全球最大的射频滤波器消费市场，占据全球近30%的市场规模，但本土企业在5G高频段BAW滤波器市场的份额却不足5%。“目前，中芯宁波是国内两家能量产高端BAW滤波器的代工厂之一(另一家为三安集

成)。”张亚向记者介绍道。

国科微公告称，中芯宁波相关技术成果作为射频前端最后实现国产化的芯片技术，不仅打破了海外厂商在滤波器制造领域的工艺垄断，更有效破解了我国通信芯片行业长期依赖海外供应的问题。目前，中芯宁波的滤波器产品已应用于国内某头部移动通信终端企业的旗舰机型。

然而，不可忽视的是，全球BAW滤波器市场仍主要由博通、Qorvo等国际巨头通过专利布局构建技术壁垒，国内厂商在推进国产替代进程中 also 面临较大挑战。

值得注意的是，中芯宁波股东的背景并不俗，不仅与中芯国际关联颇深，还得到了国家大基金的资金支持。其成立于2016年，由中芯国际、宁波胜芯科技和清芯华创等多方联合发起设立。其核心技术和管理团队主要由曾在中芯国际从事特种工艺研发和生产的专业成员构成，并且还吸收了来自英



国科微亮相“安博会”，首发4K AI视觉处理芯片。

公司官网/图

大量资金用于设备和技术研发，但目前的设备折旧、产能利用率还不足以覆盖其成本，导致亏损。”

半导体行业人士张亚对记者分析，这类晶圆厂一般都要随着头部客户50%采购意向落地及折旧周期结束、良率提升(整体8~10年)，规模效应释放后毛利率才有望得到改善。

根据此前北京理工大学就业信息网披露的中芯宁波公司对外招聘信息，中芯宁波位于小港装备产业园的8英寸N1产线于2018年11月投产，位于柴桥芯港小镇的N2项

目于2020年6月开工建设。

张亚据此推测，中芯宁波N2项目产线的设备折旧期还没有结束，但设备折旧成本优化会一年比一年好，未来一到两年该公司的亏损也会随着产能良率优化、客户稳定得以改善。

面对国科微计划收购中芯宁波前对其摆脱亏损是否有具体计划预估，以及中芯宁波设备折旧期何时结束等问题，国科微并未给出具体预估时间，仅向记者强调，中芯宁波目前发展态势良好，已与国内头部移动通讯终端企业

建立长期稳定合作，形成跨领域客户矩阵，订单稳定且业务收入有望持续增长。交易后，双方将在多方面深度协同整合，优化管理和运营，提升效率、控制费用，进而改善业绩。中芯宁波已签署滤波器长期供应协议，将持续导入优质客户和高端产品订单，优化产品结构，随着产能释放及设备折旧期结束，财务指标将显著改善，且射频滤波器作为国家重点突破领域，国产替代需求迫切，政策支持有力，公司对中芯宁波摆脱亏损并实现盈利充满信心。

特尔、台积电、瑞萨和应用材料等国内外半导体企业的资深管理和技术专家。

公告显示，国科微拟收购中芯宁波94.366%股权，交易对方包括宁波甬芯、中芯控股、大基金一期等11家机构。

同日，中芯国际(688981.SH)也公告称，其全资子公司中芯控股向国科微出售所持有的中芯宁波14.832%的股权。交易完成后，中芯控股将不再持有中芯宁波的股权。

# 全面对标手机生态 AR眼镜将成下一代智能终端？

中经记者 秦泉 北京报道

AR眼镜不再仅仅局限于简单的信息展示或特定领域的应用，而是朝着能够替代智能手机部分功能的方向发展。6月11日，谷歌携手中国AR眼镜制造商Xreal，推出了首款搭载Android XR(安卓增强现实操作系统)的智能眼镜；半月之前的5月27日，雷鸟创新最新推出的X3 Pro，也

## 拥抱安卓

在过去的一段时间里，AR眼镜市场新品不断涌现。据记者不完全统计，仅2025年上半年，市场已发布及计划发布的AR眼镜有十余款。并且，记者注意到，在发布的新品中，多家AR眼镜厂商选择拥抱安卓生态，尝试兼容手机端应用。

其中，作为“AR眼镜四小龙”之一的雷鸟创新发布的旗舰眼镜X3 Pro，首次引入了“RayNeo AR应用虚拟机”。记者了解到，应用虚拟机目前支持直接下载包括飞书、微博、喜马拉雅、小红书、应用宝、哔哩哔哩等在内的热门应用。此外，通过内置的应用市场，用户能够进一步扩展应用范围，下载和运行更多安卓应用及游戏。让AR眼镜对手机的依赖度进一步降低，真正成为独立终端。

随后，在6月11日，Xreal与谷歌共同推出了首款搭载其增强现实操作系统(Android XR)的智能眼镜——Project Aura。

Android XR是谷歌于去年12月发布的一款全新操作系统，旨在为多种设备提供类似安卓的体验。该系统适用于封闭式混合现实头显、AR眼镜，以及仅配备摄像头而无内容显示功能的智能眼镜设备。

实现了安卓与AR眼镜生态的深度融合，可以支持30余款主流手机App。

XREAL首席执行官徐驰表示，希望能像科幻电影里一样，把整个互联网都放到眼镜里。雷鸟创新创始人兼CEO李宏伟也表示：“AR眼镜是下一代通用计算平台，这是一个会影响全球所有人的产品，它就是我们下一代的‘智能手机’。”从近期的发展趋势

搭载了Android XR的Project Aura将支持用户访问熟悉的Android应用，同时兼容为Moohan(接入安卓生态的三星XR头显设备)构建的XR专属内容，实现开发者一次构建、多设备运行的目标。

在此之前，“AR眼镜四小龙”的另一家企业Rokid也与谷歌合作，面向全球发布Rokid Station(全球版)，这也是全球首款经谷歌认证的AR便携便携式Android TV设备，还可以在Google Play上下载如YouTube、Hulu、Disney+等各类应用，极大地丰富了AR眼镜的应用场景。

为什么AR眼镜厂商集体拥护安卓？雷鸟创新方面对记者说道：“主要是一个方面的考量，一是生态建设是一个比较缓慢的过程，现在接入安卓生态能在短时间内丰富产品应用生态；二是熟悉的应用能降低用户从手机到AR眼镜切换的入门门槛。”

资深产业经济观察家梁振鹏表示：“AR眼镜纷纷选择安卓生态的原因主要是安卓生态已经非常成熟，拥有大量的应用和软件，能够满足用户的不同需求。此外，安卓生态的开放性和灵活性也使得AR眼

来看，主流厂商确实正在将智能眼镜作为下一代的通用计算平台来打造。

多位业内人士在接受《中国经营报》记者采访时表示，AR眼镜厂商通过接入安卓生态、兼容主流应用并搭载高算力芯片，正逐步缩小与智能手机的功能鸿沟。然而要完全取代手机，还需要考虑AR眼镜在电池寿命、用户界面等方面的表现。

“安卓生态不仅加速了AR眼镜的功能迭代，更为跨设备协同奠定了基础，成为厂商实现规模化、商业化的关键路径。”高政扬分析道，“首先，依托Android XR平台，可高效适配各类设备，大幅简化开发流程，降低开发成本。其次，Android生态的硬件适配能力为AR眼镜提供了灵活性。支持多种芯片架构与外设接口，便于厂商根据需求定制芯片，并整合摄像头、传感器等模块。值得一提的是，Android XR操作系统由谷歌与三星联合开发，专为XR设备打造，具备跨设备兼容能力，可同时支持头显设备与智能眼镜的应用，有效加速AR生态的丰富与完善。最后，Android作为全球最大的移动操作系统，拥有庞大的应用生态与用户基础，将AR眼镜纳入Android生态体系，可快速扩充AR眼镜的应用生态。”

苏商银行特约研究员高政扬也认为，Android生态之所以成为AR眼镜厂商的首选，核心在于其统一的开发环境、强大的兼容性及庞大的开发者资源。

“安卓生态不仅加速了AR眼镜的功能迭代，更为跨设备协同奠定了基础，成为厂商实现规模化、商业化的关键路径。”高政扬分析道，“首先，依托Android XR平台，可高效适配各类设备，大幅简化开发流程，降低开发成本。其次，Android生态的硬件适配能力为AR眼镜提供了灵活性。支持多种芯片架构与外设接口，便于厂商根据需求定制芯片，并整合摄像头、传感器等模块。值得一提的是，Android XR操作系统由谷歌与三星联合开发，专为XR设备打造，具备跨设备兼容能力，可同时支持头显设备与智能眼镜的应用，有效加速AR生态的丰富与完善。最后，Android作为全球最大的移动操作系统，拥有庞大的应用生态与用户基础，将AR眼镜纳入Android生态体系，可快速扩充AR眼镜的应用生态。”



雷鸟创新最新发布的AR眼镜雷鸟X3 Pro首发“RayNeo AR应用虚拟机”。

秦泉/摄影

## 对标手机

AR眼镜在硬件配置方面也在不断升级，许多产品开始搭载与手机性能相近的芯片，硬件水平逐渐向手机看齐。其中，雷鸟X3 Pro搭载第一代骁龙AR1平台；Project Aura则采用了独立的双芯片架构，搭载了XREAL自主研发的X1S空间计算芯片。

不仅如此，芯片制造商也在持续加大对AR眼镜领域的投入。近日，高通在AWE全球增强现实博览会上正式推出了Snapdragon AR1+ Gen 1芯片，这是全球首款支持端侧AI运算的AR眼镜专用处理器。该芯片凭借体积减小26%、功耗降低7%以及本地化AI模型部署这三大创新，试图推动AR眼镜从“手机配件”向“独立智能设备”转型。

除了芯片，AR眼镜在其他硬件方面也不断优化。在显示

方面，Micro LED技术的应用越来越广泛。雷鸟创新的X3系列采用了先进的Micro LED显示技术，其中的光机体积相较于前一代缩小40%，在光学设计上，许多AR眼镜采用了光波导技术，在保证显示效果的同时，有效减轻了眼镜的重量。

高政扬认为，从硬件层面来看，AR眼镜已集成音频处理、图像采集、实时计算、语音交互等核心能力，部分高端机型甚至可以流畅运行复杂应用，功能覆盖范围已接近智能手机的核心使用场景。

梁振鹏表示，部分AR眼镜已搭载与智能手机相同或类似的芯片，这意味着AR眼镜在处理任务和性能方面有了更大的提升。这对于AR来说是一个重要的里程碑，因为它意味着AR

眼镜的性能已经足够强大，可以胜任一些复杂的任务，如游戏、视频会议等。

“然而，AR眼镜与智能手机在实际应用中仍存在显著差异。”高政扬强调，“其一，交互方式尚未成熟，当前AR眼镜依赖手势、语音或触控板操作，处理复杂任务的效率仍低于手机屏幕。其二，内容生态有待完善，AR眼镜尚未形成主流内容标准，多数应用仍以适配为主。其三，续航与便携性的矛盾突出，高算力芯片与光学模组导致AR眼镜功耗较高，受限于电池容量，难以满足全天候使用需求。”

不过，高政扬也表示，随着芯片厂商推出更轻薄、功耗更低的AR定制芯片，AR眼镜有望在部分领域实现对智能手机的替代，成为新一代人机交互的核心入口。