下载日志已记录，仅供内部参考



# 产业研究报告

## 脑机接口产业发展的现状、难点及发展前景

### 核心观点

**脑机接口是多学科交叉的颠覆性技术，实现人脑与外部设备直接信息互通，正处在从实验室走向商业化的关键拐点。**全球形成中美双核心、欧洲主导标准制定的格局，技术路线分为侵入、半侵入、非侵入三类并行发展，产业链逐步成型；短期医疗康复是商业化主战场，中长期消费电子、工业等场景带来增量。中国将脑机接口纳入“十五五”未来产业重点布局领域，政策持续扶持，但行业仍面临底层技术、生物安全、商业化落地、行业标准缺失等挑战。

**脑机接口硬件迭代围绕高通道、低功耗、柔性长效化推进，柔性生物材料、高通道电极是侵入式设备突破重点；软件层面，大模型重塑神经解码范式，显著提升解码准确率，同时脑血氧、脑磁、超声等非电信号技术同步研发。**全球市场稳步增长，美国在侵入式技术上占据优势，商业化遵循“医疗先行、消费跟进”；中国产业起步晚但增速快，政策体系完善，多项临床技术取得突破，产业链配套完整，形成科研院所、初创企业、科技巨头协同的生态。市场结构上，医疗健康赛道当前市场占比最高，消费级赛道是长期最大增量，特种应用赛道具备高附加值。

**全球竞争中美双极引领，美国在侵入式、核心芯片算法领先；中国暂无侵入式整机获批上市公司，优势集中在非侵入康复设备与上游植入零部件。**海外龙头如雅培、美敦力以 DBS 神经调控产品实现商业化，中国企业多处于产品推广、临床验证阶段，上游核心底层技术仍存在差距。

**全球脑机接口产业尚处在产业化早期，技术、临床安全、规范、商业化等多重瓶颈共同阻碍行业规模化发展，国内外均面临各类发展痛点：**1）技术短板显著：侵入式产品存在植入稳定性、生物相容、信号衰减等问题，神经信号解码技术不够成熟；核心上游元器件海外垄断，国内存在卡脖子难题。非侵入式产品信号采集精度不足，难以用于高端场景。2）临床安全与伦理监管不完善：属于高风险医疗器械，长期安全风险、副作用未完全明确；全球缺少统一临床与操作规范，侵入式产品试验和审批周期漫长；神经隐私数据泄露滥用风险高，伦理监管存在空白。3）商业化落地困难：产品及运维成本高昂，应用场景单一，多数技术仍在实验室阶段，消费、工业场景商业模式不成熟；市场认知不足，用户接受度有限。国内额外存在临床数据少、产学研医协同弱、高端人才短缺、行业标准缺失等问题。

**产业盈利呈现分层特征，上游元器件毛利最高但研发投入巨大，中游康复设备商业化兑现最快，下游临床服务净利率偏低，行业整体盈利拐点预计伴随半侵入产品规模化放量。**各场景商业化进度分化，无创康复场景落地成熟，侵入式重度残障治疗尚在临床阶段。长期看，脑机接口行业将持续推进技术融合迭代，保持“医疗先行、消费后发”的落地节奏，国内加速补齐上游短板、完善监管伦理标准，资本向头部集中，行业走向规范化发展。

**风险提示：**产品研发失败、市场竞争加剧、政策风险、宏观经济环境变动、地缘政治风险、汇率波动风险。

**发展研究·产业研究**

**证券分析师：林珊珊**
0755-81981576
linss@guosen.com.cn
S0980518070001

**相关研究报告**

《全球医疗器械创新发展现状、竞争格局与全周期资本投融资分析》 ——2026-08-24

下载日志已记录，仅供内部参考



# 内容目录

1. 引言 ..... 4
2. 行业定义与产业边界 ..... 4
2.1 核心概念与技术原理 ..... 4
2.2 行业核心分类与技术路线 ..... 4
2.3 产业属性与战略定位 ..... 5
2.4 行业发展生命周期判定 ..... 6
3. 技术迭代全景：三大路线演进与底层技术突破 ..... 6
3.1 硬件迭代方向：高通道、低功耗、柔性长效化 ..... 6
3.2 软件与算法：大模型驱动神经解码范式变革 ..... 7
3.3 新型非电信号技术路线并行布局 ..... 7
4. 产业发展现状与市场规模 ..... 8
4.1 全球产业发展现状 ..... 8
4.2 中国产业发展整体态势 ..... 9
4.3 细分赛道市场规模拆分 ..... 10
5. 全产业链深度拆解 ..... 11
5.1 上游：核心原材料与基础元器件（高壁垒环节） ..... 11
5.2 中游：整机系统集成商（产业核心载体） ..... 12
5.3 下游：多元化商业化应用市场 ..... 13
6. 全球与国内竞争格局及龙头对标 ..... 14
6.1 全球竞争格局 ..... 14
6.2 中国产业竞争格局 ..... 15
6.3 核心企业对标分析 ..... 15
6.4 产业盈利空间 ..... 19
7. 产业商业化模式与落地痛点 ..... 19
7.1 主流商业化模式 ..... 19
7.2 细分场景商业化进度差异 ..... 20
7.3 产业核心发展痛点 ..... 20
8. 行业发展趋势与未来展望 ..... 21
参考文献 ..... 23
风险提示 ..... 24

下载日志已记录，仅供内部参考



# 图表目录

图1： 脑机接口三大核心技术路线 ..... 5
图2： 脑机接口产业发展的三个主要阶段 ..... 6
图3： 脑机接口细分赛道结构图 ..... 11
图4： 脑机接口商业化细分场景 ..... 20

表1： 近十年境外脑机接口产业重要政策 ..... 8
表2： 近五年国内脑机接口产业重要政策 ..... 9
表3： 中国脑机接口上游企业情况 ..... 12
表4： 中国脑机接口中游企业情况 ..... 13
表5： 中国脑机接口下游企业情况 ..... 14
表6： 2025 年境外脑机接口龙头上市企业发展情况 ..... 16
表7： 中国脑机接口龙头上市企业情况 ..... 17
表8： 2026 年上半年脑机接口上市企业净利润与营收情况（前十） ..... 19

下载日志已记录，仅供内部参考



# 1. 引言

随着人工智能、神经科学、精密电子、生物材料等多学科技术的深度交叉融合，脑机接口（Brain-Computer Interface,BCI）技术突破传统人机交互边界，实现人脑与外部设备的直接信息互通，成为新一代人机智能革命的核心赛道。脑机接口（BCI）作为人脑与外部设备建立直接信息通路的颠覆性交叉技术，横跨神经科学、微纳制造、人工智能、临床医学、精密电子等多大学科，当前正处在从实验室验证迈向商业化落地的关键拐点。当前，全球产业格局呈现中美双核心引领、欧洲主导标准制定的三足态势；技术路线分化为侵入式、半侵入式、非侵入式三大赛道并行迭代；产业链从零散科研项目逐步成长为上游核心器件、中游整机集成、下游多场景商业化应用的完整生态。短期医疗康复、神经疾病诊疗是商业化主战场，中长期消费电子、工业安全、教育文娱将打开增量空间。

目前，中国已将脑机接口纳入“十五五”未来产业重点布局领域，出台多项政策扶持技术研发、临床转化与产业落地，产业发展进入技术迭代加速、场景持续拓宽、资本高度集聚的关键窗口期。但整体而言，行业仍面临底层技术瓶颈、生物安全约束、商业化落地不成熟、行业标准缺失等多重挑战。本文将从行业定义、技术迭代、产业现状、全产业链、竞争格局、商业化痛点及未来趋势等维度，拆解脑机接口产业全景，深度剖析行业发展难点与长期成长前景。

# 2. 行业定义与产业边界

## 2.1 核心概念与技术原理

**脑机接口是一种不依赖于外周神经与肌肉组织，直接建立人脑神经系统与外部智能设备之间信息双向传输的交互技术体系，核心实现“脑信号采集—信号处理与解码—指令输出与反馈—大脑神经调控”的闭环交互。**其核心技术原理可分为四大核心环节：一是神经信号采集，通过专用电极、传感器捕捉大脑神经元放电、血氧代谢、电磁场变化等生物信号；二是信号预处理，通过滤波、降噪、放大技术去除环境干扰与人体伪影，提升信号纯净度；三是智能解码，依托算法与大模型将抽象神经信号转化为可识别的控制指令、语义信息或生理数据；四是反馈调控，将外部设备执行结果反向传递至大脑，实现人机双向交互与神经功能重塑。

区别于传统人机交互技术，脑机接口具备“无介质、高维度、原生性”的核心特征，能够直接挖掘大脑神经层面的信息价值，突破人类生理交互极限，是下一代人机交互、人工智能、生命科学融合的核心底层技术。

## 2.2 行业核心分类与技术路线

**行业主流分类依据信号采集方式与侵入程度划分，形成三大核心技术路线，各路线技术特性、应用场景与成熟度差异显著，形成并行发展的产业格局：**

**一是侵入式脑机接口**，通过手术将微电极阵列植入大脑皮层内部，可捕捉高精度、高分辨率的单神经元放电信号，信号稳定性与解码精度最优。核心优势是可实现精准神经控制，适配重度残障康复、重度神经疾病治疗等高端医疗场景；短板是存在手术创伤、生物相容性不足、长期植入稳定性差、感染风险高等问题，技术落地门槛最高，目前处于临床试验关键阶段。

**二是半侵入式脑机接口**，电极植入颅内硬膜外、不穿透大脑皮层，兼顾信号精度与安全性，创口远小于侵入式方案，规避了皮层损伤风险，信号质量优于非侵入

下载日志已记录，仅供内部参考



式设备。主要适配中高端医疗康复、神经调控治疗场景，当前技术成熟度居中，仍需优化长期贴靠稳定性与信号一致性。

**三是非侵入式脑机接口**，通过头戴式、穿戴式设备从头皮采集脑电信号，无需手术、无创伤、成本低廉、可快速量产，是消费级场景的核心技术路线。短板是信号信噪比低、易受外界干扰、个体适配性差异大，高精度实时解码难度较高，目前在消费健康、轻度康复、人机交互场景已实现小规模商业化落地。

图1：脑机接口三大核心技术路线




资料来源：Wind，同花顺 iFinD，国信证券经济研究所整理

**当前商业化主流仍是非侵入式路线。**2024 年，中国脑机接口市场中，非侵入式占比约 82%，侵入式占比约 18%。非侵入式因安全性高、无需手术、成本低，天然适合规模化量产与大众化应用；侵入式信号质量最优但手术风险和长期安全性门槛最高，更多处于临床验证与注册突破阶段。

## 2.3 产业属性与战略定位

**脑机接口产业具备跨学科、高壁垒、强战略、广赋能的核心产业属性，是典型的未来先导产业。**从产业属性来看，其融合神经科学、生物工程、微电子、人工智能、材料科学、临床医学等多领域技术，研发门槛高、技术迭代周期长、专利壁垒密集，同时兼具硬科技制造属性与医疗健康服务属性，产业附加值极高。

从战略定位来看，脑机接口是全球科技竞争的核心赛道，兼具民生价值与战略价值。从民生层面，可解决脑卒中、渐冻症、脊髓损伤、癫痫等神经疾病诊疗难题，助力残障人群功能重建，优化国民健康体系；产业层面，可赋能人工智能、元宇宙、智能穿戴、特种装备等多个万亿级赛道，重构人机交互生态；国家战略层面，是未来智能科技、生命科学产业的核心底座，关乎科技自主创新与高端制造升级，是各国抢占未来产业话语权的关键领域。中国已将其纳入未来产业重点培育方向，给予政策、资金、科研资源全方位扶持。

下载日志已记录，仅供内部参考



### 2.4 行业发展生命周期判定

**当前产业正处于从"早期临床"向"医疗器械化"跨越的关键拐点。**综合技术成熟度、商业化进度、市场渗透率、产业链完善度四大核心指标，当前全球脑机接口产业整体处于技术成熟期向商业化导入期过渡的关键阶段，国内产业发展节奏与全球基本同步、局部领域实现赶超。

图2：脑机接口产业发展的三个主要阶段




资料来源：Wind，同花顺 iFinD，国信证券经济研究所整理

技术层面，核心技术原理已完成科学验证，三大技术路线的硬件迭代、算法优化持续突破，侵入式技术完成多例人体临床试验，非侵入式技术实现规模化量产应用；产业层面，上游核心元器件逐步实现国产化替代，中游整机厂商持续扩容，下游医疗、消费场景落地提速；但整体产业链尚未完全成熟，高端核心材料、专用芯片仍存在“卡脖子”问题，商业化盈利模式尚未定型，行业标准、监管体系仍在搭建，距离规模化普及仍有较长周期。短期 3-5 年以医疗场景试点落地为主，中长期 5-10 年将逐步向消费级场景渗透，进入快速成长期。

## 3. 技术迭代全景：三大路线演进与底层技术突破

### 3.1 硬件迭代方向：高通道、低功耗、柔性长效化

**硬件是脑机接口产业的核心底层载体，当前行业硬件迭代围绕“信号精度、佩戴体验、使用寿命、安全稳定性”四大核心目标持续升级，呈现高通道、低功耗、柔性化、长效化四大核心趋势。**

高通道方面，行业从传统数十通道设备向超百通道、千通道级设备迭代，通道数量直接决定神经信号采集的精度与维度。通道数的升级划定了脑机接口的技术壁垒与功能上限，是其从简单指令操控走向高精度、智能化、多场景落地的核心支撑。大脑不同区域的神经元分别对应感知、运动、语言、情绪等人体功能，传统数十通道设备采集点位有限，仅能捕捉粗放的大范围神经电信号，无法识别细微的神经元活动差异，易出现信号重叠、噪声干扰、数据失真等问题，仅可实现抬

下载日志已记录，仅供内部参考



手、选择等基础简易操控指令。高通道技术迭代并非简单叠加采集通道数量，而是全链条的技术体系升级，需要核心芯片、电极阵列、功耗控制、数据传输、信号处理与算法解码等多个环节协同突破。电极端需采用高密度、微型化、低损伤的贴合式电极阵列，在保障脑组织安全的前提下实现海量点位精准采集；芯片端需搭载高集成度、低噪声的专用采集芯片，满足千通道信号同步采集、放大与滤波需求；功耗层面，针对多通道带来的功耗激增、设备发热问题，需依托低功耗电路设计与能效优化技术保障设备稳定运行；数据处理层面，千通道设备产生的海量实时脑电数据，对高速传输带宽、实时处理算力及降噪解码算法效率也提出了更高标准要求。国内已成功研发首个超百通道侵入式脑机接口并启动 GCP 注册临床试验，可实现大范围、高精度脑神经信号全覆盖，为复杂神经解码、精准医疗调控提供硬件支撑。非侵入式设备通道密度持续提升，有效解决传统设备信号采集盲区问题。

低功耗方面，随着消费级穿戴场景普及，硬件功耗优化成为核心迭代方向。行业通过专用神经芯片研发、电路架构优化、休眠唤醒算法升级，大幅降低设备能耗，当前主流消费级设备续航能力较初代产品提升 3 倍以上，可满足全天候穿戴使用需求。

柔性长效化是侵入式、半侵入式硬件的核心突破方向。传统硬质电极易引发脑部炎症、组织排斥，使用寿命仅有数月。当前行业重点研发柔性电极、可降解生物材料，提升设备生物相容性与贴合度，有效降低人体排异反应，延长植入设备使用寿命，逐步实现“长期植入、稳定工作”的技术目标，破解侵入式设备落地的核心硬件瓶颈。

## 3.2 软件与算法：大模型驱动神经解码范式变革

**软件与算法是脑机接口实现智能化交互的核心，也是当前行业差异化竞争的关键。**传统神经解码依赖人工特征提取、固定算法模型，存在解码精度低、适配性差、抗干扰能力弱、需要频繁校准等痛点，难以适配复杂场景需求。

随着通用大模型、神经计算模型的深度融合，行业迎来解码范式的革命性变革。大模型凭借强大的特征学习、语义理解、数据拟合能力，可自动挖掘神经信号的深层特征，无需人工干预即可完成信号降噪、特征提取、语义解码，大幅提升解码效率与精度。目前国内非侵入式汉字输出系统解码准确率已达 92%，行业预估未来可突破 95%，实现高精度无创语音重建。同时，大模型可实现个性化算法适配，针对不同用户的脑信号特征自动优化模型，解决传统设备个体适配性差的行业痛点，大幅降低用户使用门槛。

此外，闭环调控算法、实时动态解码算法持续迭代，实现脑信号采集、解码、反馈的毫秒级响应，大幅提升人机交互的流畅度，为动态控制、实时神经调控场景落地提供核心支撑。

## 3.3 新型非电信号技术路线并行布局

**当前行业形成以电信号采集为主、多类非电信号技术并行迭代的多元技术格局，打破单一电信号的技术局限，补齐不同场景的技术短板。**主流非电信号技术主要包括脑血氧、脑磁、超声、光遗传四大路线，各路线差异化布局、互补发展。

脑血氧（fNIRS）技术依托大脑血氧代谢变化采集神经信号，具备无辐射、抗干扰能力强、适配场景广的优势，可弥补脑电信号信噪比低的缺陷，广泛应用于教育认知训练、精神健康监测、康复评估等场景；脑磁图技术具备超高时间与空间分辨率，适用于高端临床诊疗、脑部病灶定位，但设备成本高、体积大，暂不适合

下载日志已记录，仅供内部参考



民用普及。

超声脑机接口、光遗传脑机接口为前沿新兴技术，凭借无创、高精度、深层脑区探测的优势，成为科研前沿重点布局方向，可实现传统电信号技术无法覆盖的深层神经信号采集与精准调控，目前处于实验室研发与初步验证阶段，未来有望开辟全新技术赛道，推动行业技术体系全面升级。

# 4. 产业发展现状与市场规模

## 4.1 全球产业发展现状

**全球脑机接口产业已进入稳步增长阶段，欧美发达国家凭借先发技术积累、完善的医疗监管体系、充足的资本投入，占据行业主导地位。**目前全球超 50 个国家布局相关技术研发与产业落地，形成以美国为核心、欧洲与日韩为重要支撑的全球产业格局，产业研发投入持续攀升，商业化落地持续提速。

**技术层面，美国在侵入式脑机接口领域占据绝对优势。**NeuroPace、Emotiv、Neuralink 等龙头企业掌握核心专利与技术壁垒，率先完成多例人体植入临床试验，在神经疾病治疗、意念控制等高端场景实现技术突破；欧洲、日韩聚焦非侵入式技术与医疗康复场景，深耕民用健康、神经调控领域，技术落地稳定性领先全球。

**资本层面，全球行业融资热度持续高涨。**2021 年以来全球脑机接口领域总融资额大幅增长，远超往年同期水平，资本持续向头部企业、核心技术研发赛道集聚。市场竞争格局相对集中，全球前五大厂商合计占据约 45%的市场份额，行业头部效应逐步凸显。

**商业化层面，全球产业呈现“医疗先行、消费跟进”的落地节奏。**医疗场景存在明确临床刚需，医疗康复、神经疾病诊疗等方向成为商业化突破的主战场，部分产品已完成审批并投入临床使用，形成可验证的商业模式。而消费级场景仍处在早期试点探索阶段，消费级脑机智能穿戴、元宇宙意念交互、游戏娱乐等应用方向，受制于信号信噪比、便携性、成本以及用户体验等约束，距离规模化普及尚有较长距离，当前以原型产品、小范围试验和概念验证为主。

表1：近十年境外脑机接口产业重要政策

| 年份 | 地区 | 事件/政策要点 |
|---|---|---|
| 2016 | 美国 | 美国 BRAIN 计划进入第二期，NIH 加大侵入式脑机接口、神经假体资助；DARPA 启动神经修复相关专项，推动植入 BCI 原型开发 |
| 2017 | 欧盟 | 正式颁布 MDR 医疗器械法规(EU2017/745)，植入式脑机接口划入 III 类最高风险医疗器械监管 |
| 2018 | 美国 | FDA 开始探索脑机接口突破性设备通道，为医疗用途 BCI 开辟加速审评路径；FTC 关注消费级脑电设备数据滥用问题 |
| 2019 | 日本 | 启动 Moonshot 登月计划，将脑机接口用于护理机器人、残障辅助作为核心目标，配套伦理评估机制 |
| 2021 | 智利 | 全球首个宪法层面确立神经权利，将精神完整性、神经数据隐私写入宪法修正案，开创神经人权立法先例 |
| 2023 | 欧盟 | 人类脑计划 HBP 收官；Horizon Europe 地平线欧洲接续资助脑植入、脑机通信、神经康复类 BCI 项目；欧洲议会开展神经技术风险专题研讨 |
| 2024 | 美国 | FDA 发布脑机接口设备最终指导文件，规范植入式 BCI 临床试验、长期植入风险；科罗拉多州立法将神经数据列为最高敏感生物识别数据；Neuralink 获得 FDA 突破性设备认定开展人体试验 |
| 2024 | 欧盟 | AI Act（欧盟 AI 法案）正式生效，医疗植入式脑机接口配套 AI 系统归类高风险 AI，实施全生命周期监管；GDPR 强化神经信号作为特殊敏感个人数据保护 |
| 2025 | 日本 | 发布《统合创新战略 2025》，把脑机接口作为应对超老龄化的核心技术，重点发展养老护理、认知筛查、残障沟通辅助 |
| 2025 | 联合国 | UNESCO《神经技术伦理建议书》正式通过，全球首个神经技术国际软法框架，确立 |

下载日志已记录，仅供内部参考



| | | |
|---|---|---|
| | | 心智隐私、思想自主、知情同意，禁止职场 BCI 监控员工心理状态 |
| 2026 | 美国 | 国会咨询机构 NSCEB 报告，建议设立国家生物技术协调办公室，出台专门脑机接口国家战略；BRAIN 计划持续第三阶段科研投入 |
| 2026 | 德国 | 设立专项基金推进植入电极材料国产化，目标 2028 年 3 款国产 BCI 取得 CE 认证，面向医疗护理场景 |
| 2026 | 韩国 | 将脑机接口纳入 SEED 七大未来增长引擎；启动 202.5 亿韩元跨部委高级医疗器械项目，目标 2035 年意念输入 BCI 商业化 |

资料来源：NIH BRAIN Initiative、DARPA、FDA、FTC、NSCEB 2026 年报告、EUR-Lex、European Commission、日本内阁府、韩国 MSIT、UNESCO 等官方公开文件，国信证券经济研究所整理

## 4.2 中国产业发展整体态势

**中国脑机接口产业起步较晚，但发展速度快、政策支持力度大、产业链完整性优势显著，目前已实现“跟跑、并跑、局部领跑”的发展格局，成为全球产业双核心之一。**

政策端，国家将脑机接口纳入“十五五”未来产业重点培育范畴，多地出台专项扶持政策，搭建产学研用协同创新平台，推动技术临床转化与产业规模化发展。

技术端，国内科研院所与企业持续突破核心技术，侵入式、非侵入式技术同步迭代，多项技术达到国际先进水平。在临床应用领域，国内实现重大突破，“北脑一号”设备帮助完全性脊髓损伤患者恢复行走能力，超百通道侵入式设备顺利推进临床试验，无创脑机汉字输出、肢体功能重建等技术落地成效显著。

产业端，国内经营主体快速扩容，形成科研机构、初创企业、科技巨头协同发展的产业生态，上游基础元器件逐步实现国产化替代，中游整机集成能力持续提升，下游应用场景持续拓宽，覆盖临床诊疗、神经康复、睡眠健康、认知训练、特种作业等多个领域。整体来看，国内产业技术迭代速度、场景落地效率、产业扩张速度均优于全球平均水平，后发优势显著。

根据中国投资协会等联合发布的《中国脑机接口商业化前瞻报告》，2026 年中国脑机接口市场规模有望突破 50 亿元，到 2030 年市场规模有望突破 150 亿元。

表2：近五年国内脑机接口产业重要政策

| 政策分类 | 发布时间 | 政策文件名 | 核心政策内容 | 产业价值/导向 |
|---|---|---|---|---|
| 顶层战略规划 | 2024 年 1 月 | 《关于推动未来产业创新发展的实施意见》 | 将脑机接口列入国家未来产业十大标志性创新产品；重点突破脑机融合、类脑芯片、神经计算模型等底层技术；鼓励医疗康复、智能交互等场景示范应用。 | 确立行业国家级未来产业定位，划定技术攻关与场景落地主线。 |
| | 2026 年 3 月 | 《2026 年国务院政府工作报告》 | 首次将脑机接口写入政府工作报告；提出培育耐心资本、扶持初创企业、加速技术成果转化与规模化落地。 | 行业上升为国家重点培育战略赛道，2026 年成为产业化启动元年。 |
| | 2026 年 | “十五五”国家未来产业规划 | 将脑机接口纳入“十五五”重点攻坚清单；明确“技术研发－临床转化－产业落地”三步走路径，配套科研专项、产业基金、场景示范支持。 | 明确中长期产业发展蓝图，推动行业从试点走向规模化发展。 |
| 产业扶持 | 2025 年 7 月 | 《关于推动脑机接口产业创新发展的实施意见》 | 提出 2030 年建成自主可控产业体系；引导国家级产业基金入场；开通医疗器械绿色通道；落实首台（套）保险补偿；支持产学研协同与国际合作。 | 国内首部行业专项纲领文件，形成资金、审批、产业化全方位落地扶持体系。 |
| 核心技术攻关 | 2022 年 | 国家重点研发计划“脑科学与类脑研究”专项项目 | 重点攻关侵入式/非侵入式 BCI 核心技术、柔性电极、高精度解码算法、类脑芯片；拨付专项科研资金，支持校企研联合攻关。 | 夯实底层技术研发底座，系统性突破基础技术瓶颈。 |
| | 2024 年 | 《未来产业技术攻关专项方案》 | 针对高通道电极阵列、低噪声传感器、聚焦上游短板，提升产业专用神经芯片、长效生物兼容材料等“卡脖子”环节设立专项课题，推进核心元器件国产化替代。 | 链自主可控能力。 |

下载日志已记录，仅供内部参考



| | | | |
|---|---|---|---|
| 医疗临床落地 | 2025 年 | 《脑机接口临床试验五年规划（2025-2030）》 | 统一 BCI 临床试验流程、评价标准与质控体系；区分侵入/半侵入/非侵入设备审批规范；重点支持残障重建、神经康复、脑病调控场景试点。 | 规范临床转化路径，为医疗级产品合规落地提供制度支撑。 |
| | 2025 年 | 《优先审批高端医疗器械目录（2025 版）》医疗设备审批与价格医保配套政策 | 将合规脑机康复技术纳入医疗价格目录；推进成熟项目医保准入；优化植入式设备注册流程，缩短转化周期。 | 大幅降低商业化门槛，激活医疗刚需赛道规模化落地。 |
| 标准与伦理监管 | 2024-2026 年 | 行业标准化专项工作 | 发布 10 余项行业标准草案，覆盖产品检测、硬件规范、算法评价、数据安全四大体系，填补行业标准空白。 | 终结行业无统一标准乱象，推动产品规范化、同质化发展。 |
| | 2025 年 | 《脑机接口伦理规范指引》《涉及人的神经技术医学研究伦理指引》 | 明确脑数据隐私保护、植入设备安全规范、神经调控伦理边界、人体临床试验合规要求，严控数据滥用与违规试验风险。 | 筑牢产业安全与伦理底线，保障行业长期合规发展。 |

资料来源：中国政府网、工信部官网、国家卫健委、国家药监局、科技部官方公开文件，国信证券经济研究所整理

目前，中国脑机接口医疗器械监管从一部单独的“BCI 法规”，向专项标准、注册实践、伦理治理和数字健康要求等快速补齐。

## 4.3 细分赛道市场规模拆分

**全球脑机接口市场保持高速增长态势，多家权威机构预测行业未来十年将维持高景气度。**Valuates Reports 数据显示，2027 年全球脑机接口市场规模有望达到 38.5 亿美元；QYResearch 预测，2026-2032 年全球神经控制 BCI 市场年复合增长率达 14.0%，2032 年市场规模将增至 12.64 亿美元。从细分赛道来看，各领域增长节奏与市场空间差异显著：

一是医疗健康赛道，当前市场占比最高、落地最成熟，是行业核心营收来源，涵盖神经疾病诊疗、残障功能康复、术后神经修复、睡眠障碍治疗、精神健康调控等细分场景，刚需属性极强，短期将持续主导行业市场增长。

二是消费级交互赛道，为行业长期最大增量市场，涵盖智能穿戴、意念控制、元宇宙交互、游戏娱乐、认知训练等场景，随着无创技术精度提升、设备成本下降，未来渗透率将快速提升，市场空间远超医疗赛道。

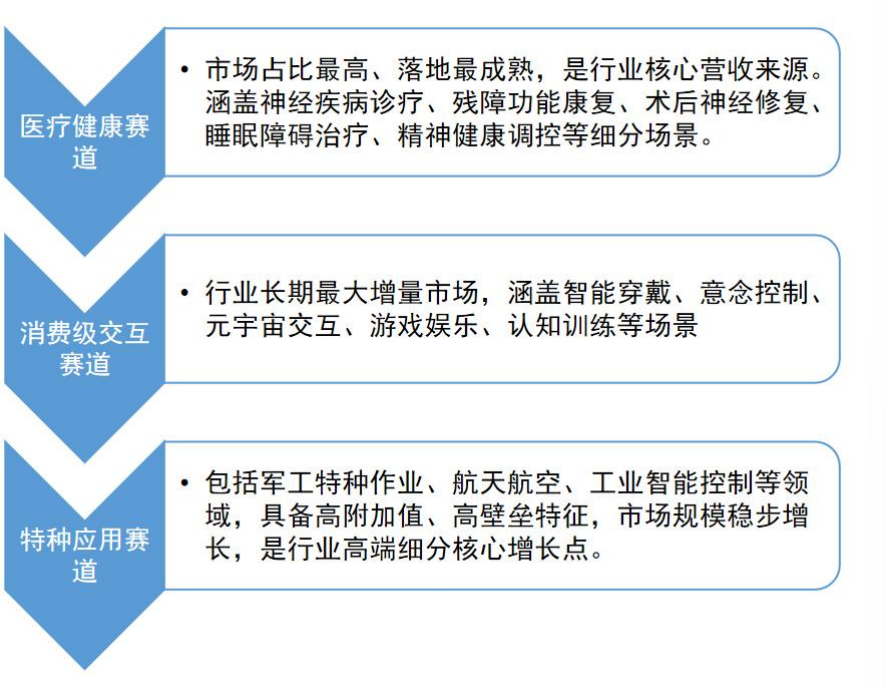
三是特种应用赛道，包括军工特种作业、航天航空、工业智能控制等领域，具备高附加值、高壁垒特征，市场规模稳步增长，是行业高端细分核心增长点。

国内市场方面，依托庞大的人口基数、医疗需求缺口与消费电子产业优势，国内脑机接口市场增速高于全球平均水平，医疗康复、民用健康两大细分赛道率先放量，成为国内产业核心增长动力。

下载日志已记录，仅供内部参考



图3：脑机接口细分赛道结构图




资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

# 5. 全产业链深度拆解

## 5.1 上游：核心原材料与基础元器件（高壁垒环节）

**上游为脑机接口产业核心壁垒环节，主要包括核心生物材料、专用电子元器件、神经芯片、传感器、信号处理模块等核心基础组件，直接决定设备的信号精度、稳定性、安全性与使用寿命，技术壁垒、专利壁垒、研发壁垒极高。**

核心原材料方面，主要涵盖生物兼容柔性材料、可降解植入材料、导电高分子材料等，核心需求是低排异、高贴合、耐老化、无毒无害，适配长期植入与人体穿戴场景，目前高端生物材料仍以海外进口为主，国产化替代空间广阔。

核心元器件方面，高密度微电极阵列、高精度脑电传感器、低噪声信号放大器、专用神经处理芯片为核心部件。其中，神经芯片、高精度微电极阵列是卡脖子核心环节，海外企业占据主导地位；国内在中低端传感器、信号处理模块领域已实现规模化量产，国产化率持续提升。

整体来看，上游环节具备技术高度集中、研发投入大、迭代周期长、毛利率极高的特点，是国内外企业竞争的核心赛道，也是中国产业实现自主可控的关键突破点。当前国内科研机构与企业持续发力，逐步打破海外技术垄断，推动上游核心元器件国产化替代。

下载日志已记录，仅供内部参考



表3：中国脑机接口上游企业情况

| 分类 | 公司简称 | 技术路径 | 相关性 |
|---|---|---|---|
| 芯片/传感器 | 成都华微 | 侵入式/非侵入式芯片 | 拥有部分脑机接口相关芯片产品，参与量子及脑科学合作 |
| | 东微半导 | 侵入式供应链 | 高性能功率器件，被列为侵入式脑机接口供应链标的 |
| | 赛微电子 | MEMS 生物传感 | 专业 MEMS 芯片制造厂商，具备生物传感器件制造能力 |
| | 汉威科技 | 非侵入式/侵入式电极 | 柔性传感器技术全球领先，突破无创柔性脑机接口材料 |
| | 圣邦股份 | 信号链芯片 | 模拟芯片龙头，产品可应用于脑电信号采集 |
| | 美好医疗 | 侵入式植入材料 | 人工耳蜗 CDMO 龙头，为脑机接口公司提供长期植入产品 CDMO 方案 |
| | 道氏技术 | 非侵入式材料 | 战略投资强脑科技，推进碳材料在电子皮肤等关键零部件应用 |
| | 中航光电 | 信号传输连接 | 提供轻便快捷的 ICP 系列塑料直插拔连接器及组件用于脑电信号连接 |
| | 神宇股份 | 信号传输线缆 | 射频同轴电缆可用于射频信号接收和传输，应用于高端医疗器械 |
| PCB/电路 | 新广益 | FPC 材料 | 特种功能膜可用于 FPC 生产，技术上可用于所有 FPC 生产制造 |
| | 世运电路 | 信号传输 | PCB 与脑机产业重要客户开展战略合作，参与新产品与新料号研发 |

资料来源：以上公司公告，同花顺 iFinD，国信证券经济研究所整理

## 5.2 中游：整机系统集成商（产业核心载体）

**中游为产业核心承载环节，以脑机接口整机系统集成、设备组装、系统调试为核心业务，衔接上游元器件与下游应用场景，负责整合硬件、算法、软件、数据等全链条资源，输出标准化、场景化的脑机接口设备与解决方案，是产业生态的核心枢纽。**

中游企业主要分为两大类型：一是侵入式、半侵入式医疗级设备集成商，聚焦高端临床医疗场景，深耕高精度、高安全性医疗设备研发与生产，具备严格的医疗资质壁垒、临床技术壁垒，客户以医疗机构、科研院所为主；二是非侵入式消费级设备集成商，主打轻量化、低成本、可量产的穿戴式脑机设备，适配民用健康、消费交互场景，量产能力、场景适配能力为核心竞争优势。

当前国内中游产业集群快速成型，企业数量持续增长，整机集成技术日趋成熟，具备完整的设备研发、生产、迭代能力。相较于海外企业，国内中游厂商具备更强的成本控制能力、场景落地灵活性与本土化服务优势，能够快速适配国内医疗体系、消费市场需求，推动产业快速规模化。同时，中游企业持续向上游核心元器件、下游解决方案延伸，逐步打造一体化产业布局。

下载日志已记录，仅供内部参考



表4：中国脑机接口中游企业情况

| 分类 | 公司简称 | 技术路径 | 相关性 |
|---|---|---|---|
| 设备/集成 | 博睿康 | 侵入式/半侵入式 | 全球首款侵入式脑机接口三类医疗器械获批，硬膜外微创植入技术；2026 年 2 月正式在上海证监局办理科创板 IPO 辅导备案。 |
| | 强脑科技 | 非侵入式 | 消费级脑机接口设备销量过万，2026 年 1 月完成 2 亿元巨额融资（蓝思科技等入局）。已保密递表港交所冲刺 IPO。 |
| | 阶梯医疗 | 侵入式 | 进入侵入式无线脑机接口系统进入绿色通道；2026 年 3 月刚官宣 5 亿元战略融资（阿里领投，腾讯跟投），激进推进 40 例多中心临床。 |
| | 脑虎科技 | 侵入式 | 全植入全无线产品走首例流程；2025 年底完成数亿元融资，万套级“超级工厂”动工，从科研向大规模商业化转型拉升估值。截至 2025 年底，已完成科研型短期临床 54 例脑机接口人体临床试验，覆盖高位截瘫、癫痫、语言障碍等多适应症。 |
| | 心玮医疗 | 介入式 | 神经介入龙头之一，积极布局介入式脑机传感器取出试验 |
| | 微创脑科学 | 介入式 | 过静脉血管（如颈静脉）将支架状的电极送入大脑运动皮层附近的血管中，采集脑电信号。 |
| | 翔宇医疗 | 非侵入式 | 康复医疗设备龙头，以非侵入式脑机接口为核心战略方向，脑电采集设备获证 |
| | 爱朋医疗 | 非侵入式/半侵入式 | 布局脑电采集设备，转型布局脑机接口（VNS、半侵入式和非侵入式等） |
| | 创新医疗 | 半侵入式/非侵入式 | 拥有 4 家综合性医院，持有博灵脑机约 68.4%的股份，C 端 25 年已上市、B 端 26 年上半年申报二类证 |
| | 诚益通 | 非侵入式/侵入式 | 生物智能制造和康复医疗设备龙头，依托子公司综合布局非侵入式和侵入式脑机接口 |
| | 麦澜德 | 非侵入式 | 盆底产后康复设备龙头，积极布局脑机接口赛道 |
| | 伟思医疗 | 非侵入式 | 康复设备等产品，拓展临床场景，进行产业链布局 |
| | 新华医疗 | 非侵入式 | 目前仍处于样机研发与试制阶段。一旦样机转入注册与试点医院应用，其渠道与品牌基础有利于快速放量，但短期 2026 年仍以技术预研和产品验证为主 |
| | 乐普医疗 | 侵入式/非侵入式 | 主营心血管介入医疗器械和药品等，综合布局侵入式和非侵入式，自研可充电 DBS 获批三类证 |
| | 可孚医疗 | 侵入式/非侵入式 | 家用器械龙头，战略投资侵入式和非侵入式脑机标的，形成康复辅具产品协同 |
| | 盈趣科技 | 非侵入式 | 拥有成熟的非侵入式脑电硬件产品及技术，产品已服务于 NASA 等科研机构 |
| | 南京熊猫 | 非侵入式 | 参与江苏省重点研发计划专项中关于脑机接口项目的课题 |
| | 中科信息 | 非侵入式 | 引进脑机接口技术作为辅助工具，研发基于光遗传调控的闭环脑机接口系统 |
| | 岩山科技 | 非侵入式 | 子公司岩思类脑发布消费级产品 LumiSleep 实时调控脑电睡眠仪 |
| | 熵基科技 | 非侵入式 | 2026 年 4 月推出脑电穿戴系列原型机，聚焦教育、医疗、养老三大场景 |
| | 佳禾智能 | 非侵入式 | 拥有脑电波采集通信系统发明专利，已开发出支持 12 通道脑电传感器的头戴设备 |
| | 亚华电子 | 非侵入式 | 病房智能通讯交互系统可以与脑机接口（BCI）实现初步融合 |
| | 光莆股份 | 非侵入式 | 基于光集成传感器可作为人机交互感知器件的技术特性，正和专家团队合作研究三维多模态传感器在“非嵌入式”脑机接口领域的应用 |

资料来源：以上公司公告，同花顺 iFinD，国信证券经济研究所整理

## 5.3 下游：多元化商业化应用市场

**下游为产业价值落地核心环节，应用场景持续多元化拓展，覆盖医疗健康、消费电子、特种领域、教育科研、工业智能五大核心赛道，不同场景的商业化成熟度、盈利模式、市场空间差异显著，形成“医疗刚需先行、多元场景跟进”的落地格**

下载日志已记录，仅供内部参考



局。

医疗健康场景为当前最成熟、最核心的落地场景，属于刚性高价值需求。细分涵盖渐冻症、脊髓损伤、脑卒中后遗症等残障人群功能重建，癫痫、帕金森、抑郁症等神经疾病诊疗与调控，术后神经康复、睡眠健康干预等领域。目前已有多项医疗设备进入临床试验阶段，部分产品实现商业化落地，能够有效解决临床医疗痛点，社会价值与经济价值显著。

消费民用场景为长期最大增量市场，处于快速培育阶段。依托无创脑机设备轻量化、低成本优势，延伸出智能穿戴、脑机交互娱乐、注意力训练、情绪调节、亚健康监测、元宇宙沉浸式交互等多元场景，适配大众消费需求，随着技术精度提升与产品普及，未来有望成为行业核心增长引擎。

特种与工业场景具备高壁垒、高附加值特征，主要应用于军工意念操控、航天员脑部状态监测、工业高危作业智能交互、智能制造人机协同等领域，依托脑机接口无介质交互优势，提升特种作业效率与安全性，目前以政企定制化项目落地为主。

此外，教育科研场景持续落地，应用于脑科学研究、认知教育、学生注意力训练、脑健康科普等领域，为产业技术迭代与市场培育提供持续支撑。

表5：中国脑机接口下游企业情况

| 分类 | 公司简称 | 技术路径 | 相关性 |
|---|---|---|---|
| 医疗/康复 | 三博脑科 | 介入式/临床服务 | 神经专科医院龙头，参与脑机接口临床试验，认购3只脑科学领域投资基金 |
| | 博拓生物 | 侵入式 | 战略入股浙大团队孵化的脑机公司，布局侵入式神经调控 |
| | 雷迪克 | 非侵入式/机器人 | 投资傲意科技（脑机+机器人），后续为傲意代工灵巧手模组 |
| 消费/娱乐 | 三七互娱 | 非侵入式 | 投资强脑科技、华南脑控，探索脑机接口在文娱、XR领域应用 |
| | 世纪华通 | 非侵入式 | 投资脑陆科技，探索“硬件+内容”生态构建 |

资料来源：以上公司公告，同花顺 iFinD，国信证券经济研究所整理

# 6. 全球与国内竞争格局及龙头对标

## 6.1 全球竞争格局

**全球脑机接口行业竞争呈现双极引领、梯队分化、领域聚焦的格局，中美两国成为全球产业核心引领者，欧洲、日韩为重要补充，行业头部企业技术壁垒深厚，细分赛道竞争格局清晰。**

美国凭借长期的科研积累、完善的资本体系、成熟的医疗监管机制，占据全球高端市场主导地位，在侵入式脑机接口、高端医疗级设备、核心芯片算法领域优势显著，诞生了 Neuralink、NeuroPace、Emotiv 等全球龙头企业，技术研发进度、临床落地数量、专利储备均位居全球首位。美国企业聚焦高端医疗、前沿科研、特种应用等高壁垒赛道，主打高精度、高安全性产品，占据行业高端市场利润。

中国依托完整的产业链配套、庞大的市场需求、政策强力扶持，实现产业快速赶超，在非侵入式设备量产、临床场景落地、消费级市场培育领域具备全球竞争优势，整体产业增速领先全球，成为全球产业第二极。

欧洲、日韩企业聚焦细分赛道深耕，欧洲企业侧重医疗康复标准化设备研发，日

下载日志已记录，仅供内部参考



韩企业主打轻量化消费级穿戴设备，在细分领域具备差异化竞争优势，但整体产业规模与技术迭代速度落后于中美两国。整体来看，全球行业集中度逐步提升，头部企业凭借技术、专利、渠道优势持续抢占市场，中小厂商聚焦细分赛道实现差异化生存。

## 6.2 中国产业竞争格局

**国内脑机接口产业竞争呈现科研驱动、多元布局、分层竞争的格局，暂无绝对垄断龙头，行业处于快速扩容、优胜劣汰的成长阶段。**产业参与主体主要分为三大类，形成协同竞争的产业生态。

第一类是科研院所与高校团队，为国内产业技术源头，中国科学院、清华大学、浙江大学、上海交大等顶尖科研机构，在神经科学基础研究、核心技术突破、临床试验领域奠定国内产业技术基础，多数初创企业依托科研团队技术转化成立。

第二类是专业脑机接口初创企业，为行业核心主力军，聚焦细分赛道深耕，部分企业已实现技术落地与产品商业化，在无创消费设备、医疗康复设备、专用算法领域形成差异化优势，是当前产业市场化落地的核心力量。

第三类是互联网与科技巨头企业，依托人工智能算法、硬件量产、渠道资源优势，入局消费级脑机交互、大模型神经解码、智能穿戴融合场景，凭借资本与生态优势快速抢占消费市场，推动行业规模化普及。

区域格局方面，国内产业集聚效应逐步凸显，北京、上海、深圳、杭州等城市依托科研资源、产业配套、资本优势，形成核心产业集聚区，政策、人才、技术资源高度集中，引领全国产业发展。整体来看，国内行业竞争逐步从技术研发竞争转向产品落地、场景适配、解决方案一体化的综合竞争。

## 6.3 核心企业对标分析

**通过国内外核心龙头企业多维度对标，可清晰看出行业差异化竞争态势，核心对标维度涵盖技术路线、核心优势、落地场景、商业化进度、技术短板五大维度。**

从上市主体看，海外脑机接口龙头集中在美国。NeuroPace、Synchron、Emotiv 为代表性上市公司：NeuroPace 代表侵入式闭环脑机商业化标杆，产品取得 FDA 批准，实现难治性癫痫领域落地；Synchron 走微创血管介入路线，规避开颅手术，聚焦瘫痪患者意念控制，目前处于关键临床试验阶段；Emotiv 主打非侵入便携式脑电采集，面向科研与 B 端场景。美敦力、雅培等大型跨国医疗器械巨头依托成熟的深部脑刺激（DBS）业务，拥有完备的临床转化、监管申报与全球销售体系，同时前瞻性布局新一代脑机接口技术，但传统 DBS 以电刺激治疗为主，并非高通道脑信号读取与意念交互的脑机接口。

下载日志已记录，仅供内部参考



表6：2025 年境外脑机接口龙头上市企业发展情况

| 企业名称 | 技术路线 | 核心产品/布局方向 | 商业化进展（截至 2026-09） | 主要短板 |
|---|---|---|---|---|
| 雅培 Abbott | 植入式神经调控（有创）：DBS/SCS 等 | 植入式脑深部神经刺激器、脊髓刺激系统等神经调控产品组合 | 帕金森/震颤已大规模商用；抑郁症在临床；无读脑控外设产品 | 神经调控板块增长乏力，近期新闻以 CGM、电生理消融为主 |
| 美敦力 Medtronic | 植入式神经调控（有创）：闭环 DBS | BrainSense 自适应 DBS（aDBS，全球首个闭环 DBS 系统）；2026 年 1 月与 Precision Neuroscience 战略合作切入皮层 BCI | aDBS 2025 年获欧盟 CE 并获 FDA 批准完成首次植入；2026 年 9 月 Precision 再融资 25 亿美元推进合作与 FDA 审评 | BCI 收入尚未独立体现，仍处于合作与早期阶段；体内收入靠传统神经调控 |
| 波士顿科学 | 植入式神经调控（有创）：DBS/SNM | Vercise Genus 植入式 DBS；约 267 亿元收购 Axonics 骶神经刺激业务（2024-11 完成） | 2026 年 7 月 Vercise 可充电 DBS 在中国主动召回；2026 年 9 月花旗将评级下调至中性（8 月网络攻击余波与竞争加剧） | 神经调控在华出现合规事件；经营面受到网络攻击与竞争扰动 |
| LivaNova | 植入式神经调控：迷走神经刺激（VNS） | VNS Therapy 系统（耐药性癫痫）；舌下神经刺激治疗 OSA（OSPREY 试验达主要终点） | 800 余例 CORE-VNS 真实世界研究证实耐药性癫痫疗效（2025 年 6 月披露） | 2025 年报亏损 2.42 亿美元；VNS 适应症与市场空间相对有限 |
| NeuroPace | 半侵入式：反应性神经刺激（RNS，闭环皮层电刺激） | RNS 系统（FDA 批准，治疗癫痫）；ECoG Assistant AI 工具（2026-05 获 FDA，基于 12.4 万份标注颅内脑电） | 2026Q1 营收 2210 万美元（+20.1%）、全年指引上调至 0.99 亿—1.01 亿美元；特发性全身性癫痫（IGE）PMA 补充申请已提交 | 尚未盈利；需通过适应症扩展把 RNS 打造为平台产品，市场对短期营收贡献存疑 |
| Neuronetics | 非侵入式：经颅磁刺激（TMS） | NeuroStar TMS（FDA 许可：重度抑郁、强迫症，扩展至 15-18 岁青少年辅助治疗） | 2026Q1 营收 3450 万美元、亏损收窄；公布每年节约 250 万—300 万美元的成本优化计划 | TMS 赛道竞争激烈（Magstim 等）；临床渗透与盈利转化仍为主要挑战 |
| CVRx | 植入式神经调控：压力反射激活疗法 | Barostim（颈动脉压力反射激活，心衰/难治性高血压） | 2026Q2 营收 1570 万美元（+16%）；2026-07 获 Devoted Health（Medicare Advantage）覆盖政策 | 单一产品依赖，销售管理费用高企（约 2360 万美元/季）持续亏损；市值已不足 1 亿美元 |

资料来源：以上公司公告，同花顺 iFinD，国信证券经济研究所整理（截至 2026 年 9 月 30 日）

目前，国内尚无上市公司实现侵入式脑机接口整机产品获批上市，布局重心集中在非侵入式医疗康复设备与上游植入零部件两大方向。翔宇医疗、伟思医疗、麦澜德、创新医疗等企业以脑卒中康复为核心场景，非侵入脑机康复设备陆续取得医疗器械注册证，逐步进入国内医院开展临床应用；美好医疗依托植入式医疗器械制造积累，切入侵入式脑机上游供应链，提供植入电极、生物封装等核心组件；三博脑科发挥神经专科医疗资源优势，搭建临床试验合作平台，支撑侵入式脑机接口的人体试验。整体来看，国内上市公司的脑机接口业务大多处于产品推广、临床验证或者样品研发阶段，相关收入规模较小，尚未形成独立的大规模商业化业务，在高通道侵入式电极、长期植入稳定性、闭环解码等底层核心技术上，与海外头部企业仍存在差距。



下载日志已记录，仅供内部参考



表7：中国脑机接口龙头上市企业情况

| | 企业名称 | 技术路线 | 核心产品/布局方向 | 商业化进展 | 主要短板 | 市值（亿元） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 上游 | 联影医疗 | 医疗影像设备切入：磁共振 BCI（无创）的硬件底座 | 全球首个磁共振脑机接口全栈式解决方案（与天津大学发布），以 3.0T/5.0T/9.4T 自主 uMR 系列为基座，覆盖读脑－解码－调控－评估全链条 | 2026 年，全国首届磁共振脑机接口大会联合天津大学发布 uMR 神观并牵头创新联盟；2025 年 ESG 报告披露神工-神观定制化磁共振平台 | 卖铲人逻辑，BCI 非独立收入产品 | 866.19 |
| | 昭衍新药 | 平台型关联：BCI 医疗器械临床前/动物实验 CRO 评价服务 | 为 BCI 创新器械提供非临床安全性评价与神经相容性评价 | 2026 半年报披露：已完成多款脑机接口创新产品的阶段性非临床转化试验研究，攻克神经相容性、安全性评价等关键技术难点 | BCI 评价收入未单独披露；主业利润受实验猴公允价值变动驱动波动大，BCI 非核心增长逻辑 | 309.64 |
| | 盈趣科技 | 自研便携脑电硬件+电子代工系统集成 | Xmuse 脑电波仪（科研版对外销售）、与天津大学合作的新神工一号系统（设计定型）、多模态便携脑机（fNIRS+EEG+PPG） | 2024 年，Xmuse 科研版对外销售并发布脑控智能家居；2025 年，联合上海交大等启动 SPEED 脑数据标准化联盟；与海河实验室、北洋脑机研究院合作获国家重点项目支持 | BCI 收入规模极小、未列入独立收入板块；合作主体多为关联方，财务披露薄弱；路线偏科研/消费级非侵入 | 173.63 |
| | 美好医疗 | 植入级组件 CDMO：侵入/半侵入/非侵入全品类植入体组件制造（依托人工耳蜗组件精密加工能力：精密注塑、微组装、封装检测、钛合金加工） | 全球人工耳蜗龙头客户战略合作伙伴与核心供应商；BCI 植入体组件、可降解电极引线材料（专利据媒体转述已获授权）、半侵入式配套手术辅助器械与耗材；钛合金/PEEK 植入级加工能力延伸至神经外科（颅骨修补片） | 2026 半年报披露继续深化与脑机接口头部客户战略合作；2026 年，投关记录：不同通道数量的植入体产品分别处于不同阶段、协助客户从研发验证走向规模化落地；属少数已实现 BCI 相关收入的公司 | BCI 收入绝对规模小；深度绑定少数下游头部客户、受客户库存调整影响（2026Q2 曾因耳蜗客户库存调整收入下滑）；代工/CDMO 角色、非整机与技术方案方 | 127.04 |
| | 岩山科技 | 侵入式临床脑电+算法路线：脑电大模型与语言解码 | 旗下岩思类脑研究院：依托华山医院 sEEG 电极（约 10 例受试者）实现中文语言解码，目标服务渐冻症、中风失语患者；脑内状态调控产品进入定型阶段 | 2026 年 8 月，向控股子公司神思动量增资 2000 万元推进商业化；尚无自研注册产品 | 主业为互联网信息、跨界跨度大；无注册产品，商业化依赖临床合作与增资节奏 | 333.19 |
| | 乐普医疗 | 有创+无创双线自研（关联最强）：介入式 BCI 器械+无创 BCI+DBS 协同 | 控股子公司睿瀚医疗无创 BCI（多项产品已获 NMPA 批准）；乐普医电介入型多通道 BCI（经血管介入脑电采集）；DBS 脑深部刺激器待获批 | 2026 半年报披露介入型 BCI 完成 GLP 大动物实验、宣武医院首例植入并进入人体 IIT（研究者发起临床）；无创产品获工信部/药监局 AI 医疗器械揭榜优胜 | 相关产品对收入影响较小；临床与审批周期长；无创路线与主流侵入式存在路径差异 | 209.97 |
| 中游 | 翔宇医疗 | 非侵入式：脑机接口康复整体解决方案 | 脑机接口康复训练设备、三阶梯脑控康复方案 | 境内康复场景进展最活跃：2026 年 9 月与广东医科大学附属东莞第一医院共建脑机接口临床研究与转化中心；全国 BCI×医保创新场景大赛获 7 项奖 | 以院内康复场景为主，医保支付路径尚在探索，放量待验证 | 67.71 |
| | 伟思医疗 | 非侵入式：诊断－治疗－康复全周期闭环 | 非侵入式 BCI 产品 MagNeuroOne（已上市）、脑机版认知训练系统（在研）、脑电生物反馈等 | 已上市非侵入式 BCI 产品但未规模化销售、营收贡献有限；收入仍以磁刺激/电刺激传统康复业务为主 | BCI 属长期布局，短期业绩弹性有限 | 40.8 |
| | 麦澜德 | 非侵入式：多模态信号（EEG+fNIRS）+经颅磁刺激+软体机器人的“中枢—外周”闭环 | 脑机接口经颅磁刺激仪（已获证）；非侵入式 BCI 生物刺激反馈系统（在研）；脑机接口-手功能康复装备 | 2026-01 获江苏省药监局注册证（江苏省首张非侵入式 BCI 相关产品证）并启动商业化；江苏省脑机接口产业联盟首批支持企业；依托江苏脑机接口研究院联合江苏省人民医院推进多适应症临床验证；与亿嘉和签署“脑机接口+智能机器人”战略合作（2025-12） | 已获证产品仅 1 只，BCI 收入贡献未单独披露；核心在研系统仍在开发、投入规模小（拟投入 980 万元）；集中于非侵入康复应用；放量待观察 | 29.42 |
| | 爱朋医疗 | 脑电监测+多模态产品与 | 围手术期脑状态监测、ADHD 多模态行为治疗系统（两款 | 与复旦大学附属儿科医院共建脑机接口行为治疗联合实 | 主业为疼痛/鼻腔管理，体内 BCI 收 | 25.9 |

下载日志已记录，仅供内部参考



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 参股布局 | 脑电采集产品已获注册证);参股智冉医疗（侵入式电极）、瑞神安（神经调控） | 验室（2025 年 10 月披露）；2026 年 8 月受让瑞神安 4.83%股权 | 入占比小 | |
| | 世纪华通 | 非侵入式应用/投资型：科研共建+生态企业参股 | 与浙江大学共建传奇创新研究中心（数字医药、脑机融合）；与 TCCI 等脑科学合作；生态企业注意力强化训练软件（非侵入+数字疗法）已获 NMPA 二类械证 | 生态企业二类械产品已注册并探索对接各类脑机接口 | 无自有 BCI 硬件；主业为游戏，BCI 收入贡献近零 | 1,023.05 |
| | 科大讯飞 | AI 软件算法/康复助残应用+CVC 参投 BCI 企业 | AI for Science 脑机闭环模型优化；残联-讯飞 AI 助残联合实验室;2019 年参投华南脑控（持股 7.18%） | 2026 年 9 月控股子公司爱博智能与中国科大先研院揭牌脑机接口与康复助残联合实验室；2026-02 定增问询回复披露华南脑控投资及教育医疗合作计划 | 无自有 BCI 电极/硬件产品，重心在下游 AI 应用；距产品化收入较远 | 893.57 |
| 下游 | 三七互娱 | “投资生态+场景储备” | 非侵入式脑机+游戏/XR/AI 内容：脑电头环采集→“小七”大模型做信号预处理与意图识别→驱动游戏角色、剧情、情绪反馈；同时投资强脑科技、华南脑控，布局非侵入式脑机生态 | 2025 年完成对强脑科技 2000 万美元战略投资；《星星生活乐园》接入华南脑控脑机 AI 头环，面向孤独症儿童做神经反馈训练，已在 ChinaJoy、数博会展出;与南方医科大学珠江医院探索阿尔茨海默认知训练游戏化应用;中期规划脑电信号与 XR 头显耦合，实现“意念操控”沉浸式游戏 | 脑机业务无单独收入披露，当前主业仍是游戏发行与 AI 研运提效，脑机属于远期场景卡位 | 380.5 |
| | 汤姆猫 | 定位娱乐+医疗双赛道 | 非侵入式消费级脑电交互：与妞诺霄云合作，用脑电头环采集用户脑电信号，做意念操控游戏、情绪识别、脑健康数字疗法；子公司申请柔性睡眠监测、无线射频闭环柔性脑部电刺激等专利 | 2021 年与妞诺霄云签署战略合作，探索脑电读图、情绪识别、数字疗法；2022 年设立子公司上海金科汤姆猫生命科技，专注脑机接口研究；市场资料显示其意念操控游戏产品 2025 年上线、用户量突破 50 万、脑机相关专利 12 册证、临床、入院项；公司 2026 年 5 月互动平台明确：子公司尚无正式商业化产品推出，对无收入贡献 | 无正式商业化产品、无脑机收入；脑机布局以合作、专利、概念为主，缺少医疗器械注等硬证据 | 122.7 |

资料来源：以上公司公告，同花顺 iFinD，国信证券经济研究所整理（截至 2026 年 9 月 30 日）

**整体来看，全球脑机接口产业呈现美国领跑侵入式赛道，国内在非侵入医疗康复领域实现并跑的格局。**海外龙头依托长期基础科研积累、成熟的医疗器械监管体系与大量人体临床数据，在高通道柔性电极、植入封装、神经信号解码芯片、长期植入安全性验证等底层核心技术上形成显著先发优势，侵入式脑机接口已实现医疗器械获批上市与商业化落地；国内上市公司尚未实现侵入式整机产品获批，产业重心集中在非侵入康复设备与上游植入零部件，在高通道植入电极、长期植入生物相容性、底层神经解码芯片、大规模长期人体临床试验数据储备方面仍存在差距，医工交叉协同、行业标准体系建设仍有待完善。

但国内产业具备独特的发展机遇：一是国内脑卒中、神经功能障碍患者基数庞大，临床场景需求充足，可快速积累多中心病例数据，支撑产品迭代验证；二是国家顶层政策持续加码，脑机接口被纳入未来重点发展产业，地方产业基金、科研平台持续投入，加速产学研医协同转化；三是国内医疗器械工程化制造、精密零部件供应链体系完备，在非侵入式设备量产、植入组件加工方面具备成本与产业化优势；四是国内医疗康复场景落地路径清晰，以脑卒中康复等刚需场景为突破口，非侵入脑机康复设备已陆续取得注册证，可依托现有医院渠道快速完成市场渗透，逐步向上游核心材料、专用芯片、半侵入技术延伸，实现技术与产业的渐进式追赶。未来国内产业可坚持差异化竞争策略，优先做强非侵入医疗康复商业化闭环，同步布局侵入式底层零部件与材料研发，持续补齐临床数据短板，构建自主可控的脑机接口产业链体系。

下载日志已记录，仅供内部参考



### 6.4 产业盈利空间

**脑机接口产业盈利空间呈现“上游高毛利但兑现慢、中游商业化最快但竞争加剧、下游场景壁垒高但净利率极低”的三层分化格局。**当前板块整体净利率仅 3.0%，根据 2026 年半年报显示，83 只成分股中 26 家亏损（占比 31.33%），预计真正的盈利拐点要等半侵入式产品规模化放量——2026 年是商业化元年，但业绩兑现至少滞后 2-3 年。从产业链价值分配看，上游电极/芯片环节毛利率 60%—80%、净利率 20%—25%是利润高地，但研发费用率高达 35%吞噬了大量利润；中游康复设备毛利率 65%—68%、商业化最快，是当前业绩兑现效率最高的赛道；下游临床服务净利率仅约 2%，赚的是“场景和流量”的钱而非技术溢价。

表8：2026 年上半年脑机接口上市企业净利润与营收情况（前十）

| 企业名称 | 净利润（亿元） | 营收（亿元） | 毛利率（%） | 总市值（亿元） |
|---|---|---|---|---|
| 世纪华通 | 45.03 | 221.17 | 72.69 | 1017.15 |
| 亿纬锂能 | 33.01 | 456.91 | 14.31 | 1082.52 |
| 物产中大 | 19.85 | 2898.77 | 3.26 | 251.84 |
| 三七互娱 | 17.66 | 72.75 | 77.47 | 380.50 |
| 九州通 | 12.01 | 872.79 | 7.77 | 254.64 |
| 联影医疗 | 8.97 | 70.52 | 47.18 | 884.90 |
| 昭衍新药 | 7.48 | 7.04 | 23.76 | 369.43 |
| 蓝思科技 | 5.77 | 288.66 | 16.43 | 1705.56 |
| 三星电气 | 5.46 | 72.62 | 24.82 | 192.09 |
| 乐普医疗 | 4.99 | 32.14 | 60.86 | 214.94 |

资料来源：以上公司公告，妙想 Choice，国信证券经济研究所整理（截至 2026 年 9 月 30 日）

根据 Dataintelo《2026 年 BCI 市场报告》，2025-2034 年亚太脑机接口市场复合年增长率 19.5%，中国为亚太第一驱动力；中国医保设立脑机接口独立收费项目会极大拉动医疗端商业化落地。

## 7. 产业商业化模式与落地痛点

### 7.1 主流商业化模式

**当前脑机接口行业已形成三类成熟的主流商业化模式，适配不同赛道的场景需求，整体呈现“B 端刚需落地、C 端稳步培育”的盈利格局。**

一是医疗设备销售+医疗服务收费模式，为当前最成熟、最稳定的商业化模式。企业向医疗机构、康复中心销售医疗级脑机诊疗、康复设备，同时提供设备运维、临床适配、康复指导、长期监测等增值服务，按设备销售、单次诊疗、周期康复服务收费，刚需属性强、回款稳定，是医疗赛道核心盈利方式。

二是消费硬件销售+增值服务模式，为消费级赛道核心商业化模式。企业通过线上线下渠道销售头戴式脑机设备、智能穿戴设备等硬件产品，赚取硬件差价；同时搭建云端数据平台，提供脑健康监测、情绪管理、认知训练、睡眠干预等订阅式增值服务，打造“硬件+服务”的持续性盈利体系，逐步提升用户粘性与单用户价值。

三是政企定制化解决方案模式，主要适配特种领域、工业、教育 B 端市场。针对军工、航天、工业企业、教育机构等客户的个性化需求，提供定制化脑机交互解决方案、设备研发、系统搭建、技术运维一体化服务，以项目制形式实现盈利，项目附加值高、毛利率高，但落地规模有限。

下载日志已记录，仅供内部参考



## 7.2 细分场景商业化进度差异

**受技术成熟度、监管政策、市场需求、成本门槛影响，各细分场景商业化进度差异极大，呈现明显的梯队分化特征。**

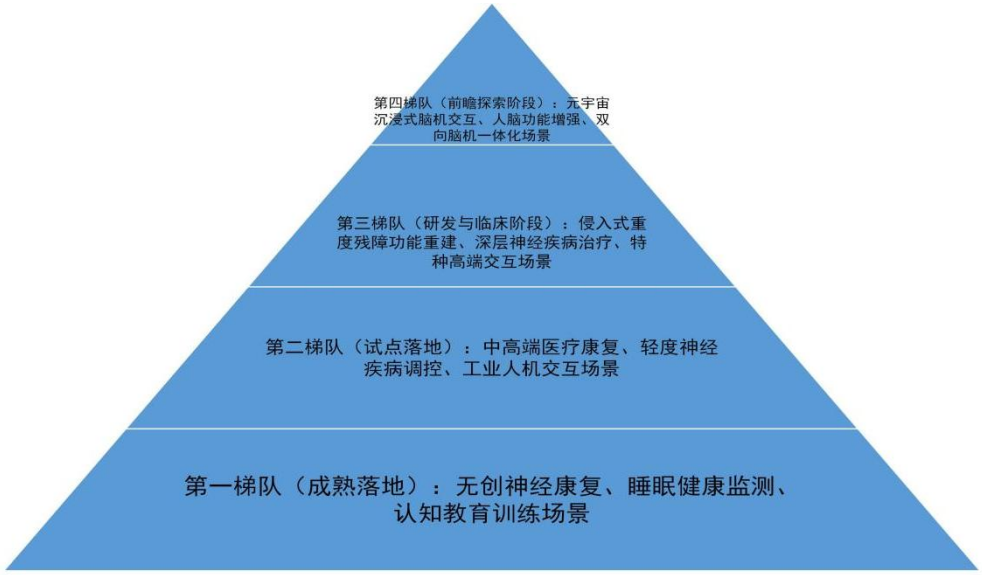
**第一梯队（成熟落地）：**无创神经康复、睡眠健康监测、认知教育训练场景。此类场景技术门槛低、无医疗风险、监管审批宽松、市场需求广泛，目前已实现规模化商业化落地，产品形态成熟、用户接受度高，是当前行业主要营收来源。

**第二梯队（试点落地）：**中高端医疗康复、轻度神经疾病调控、工业人机交互场景。技术基本成熟，具备明确的市场需求，已有部分试点项目落地，但受限于医疗资质审批、设备成本较高、用户认知不足等因素，尚未实现规模化普及，处于小范围商业化试点阶段。

**第三梯队（研发与临床阶段）：**侵入式重度残障功能重建、深层神经疾病治疗、特种高端交互场景。技术仍需迭代优化，需经过严格的临床试验与医疗审批，设备成本极高、落地门槛极高，目前仅完成少量临床案例验证，暂无规模化商业化能力，长期具备极高市场价值。

**第四梯队（前瞻探索阶段）：**元宇宙沉浸式脑机交互、人脑功能增强、双向脑机一体化场景。属于行业远期终极形态，目前仅处于技术研发与理论探索阶段，商业化落地仍需长期技术积累。

图4：脑机接口商业化细分场景




资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

## 7.3 产业核心发展痛点

**当前全球脑机接口产业仍处于早期产业化阶段，技术壁垒、临床安全、行业规范、商业化落地等多重问题并存，成为制约行业规模化发展的核心瓶颈，国内外产业发展均面临不同维度的痛点难题。**

**技术层面，核心底层技术仍存在明显短板。**侵入式脑机接口面临生物相容性不足、

下载日志已记录，仅供内部参考



长期植入稳定性差、免疫排斥反应等难题，植入电极易出现信号衰减、设备老化等问题，难以满足长期人体植入使用需求；高精准、高信噪比的神经信号解码技术尚未成熟，复杂意念、多维度神经信号的实时解析准确率有限，无法支撑高精度、复杂化的人机交互场景。同时，专用芯片、柔性电极、特种封装材料等核心上游元器件技术高度集中于海外企业，国内产业链存在技术“卡脖子”问题，底层自研能力亟待提升。而非侵入式脑机接口则普遍存在信号干扰强、空间分辨率低、数据采集精准度不足等问题，极大限制了高端场景的应用落地。

**临床与安全层面，行业存在严格的准入门槛与未知风险。**脑机接口直接关联人体神经中枢，属于高风险医疗器械范畴，人体植入、神经刺激、信号交互过程中的长期安全性、副作用、伦理风险尚未完全明确。全球范围内统一、完善的临床诊疗标准、手术操作规范、风险防控体系尚未建立，侵入式产品临床试验周期长、样本量有限、随访难度大，产品迭代与审批落地速度缓慢。此外，神经数据属于人体核心隐私数据，数据采集、存储、传输、应用过程中的隐私泄露、滥用风险突出，行业伦理与安全监管体系仍存在空白。

**商业化与产业层面，行业落地痛点突出、盈利难度较大。**目前脑机接口产品成本高昂、设备造价与运维费用居高不下，侵入式植入设备的手术、设备、后期维护成本远超普通医疗器械，难以普及；同时，产业应用场景仍较为单一，多数前沿技术仍停留在实验室阶段，除医疗康复刚需场景外，消费级、工业级场景尚未形成成熟商业模式。此外，行业整体市场教育不足，大众对脑机接口产品的安全性、实用性认知有限，医疗机构、终端用户的接受度有待提升。国内产业还面临临床数据储备不足、产学研医协同机制不完善、高端专业人才稀缺、行业标准不统一等问题，进一步制约产业规模化发展。

# 8. 行业发展趋势与未来展望

随着神经科学、人工智能、微电子、新材料技术的持续迭代，叠加全球政策扶持与资本持续加码，脑机接口产业将逐步突破现有瓶颈，朝着技术高端化、产品普惠化、场景多元化、产业链自主化方向快速发展，产业化进程将持续提速。

**技术迭代趋势：**多技术融合升级，形成高低技术差异化格局。未来侵入式脑机接口将聚焦柔性化、微型化、高通道、长寿命核心方向，持续优化生物相容性材料与植入封装技术，解决长期植入稳定性难题，大幅提升神经信号解码精度，逐步落地高端神经疾病治疗、重度残障人群功能重建等场景。非侵入式脑机接口将依托算法优化、硬件迭代，持续降低信号干扰、提升采集精准度，向着轻量化、便携化、低功耗方向升级，适配民用、消费级场景需求。同时，AI 大模型与脑机接口的深度融合将成为核心技术风口，通过人工智能算法实现脑电信号的智能降噪、精准解码与闭环反馈，大幅提升人机交互效率。

**产业落地趋势：**延续“医疗先行、消费爆发”的梯度发展节奏。短期来看，医疗领域仍是产业核心落地场景，脑卒中康复、帕金森、癫痫、认知障碍等神经疾病的诊疗与康复需求将持续释放，成为行业核心营收来源，相关医疗器械产品将持续完成审批普及、实现规模化落地。中长期来看，随着技术成熟、成本下探与市场认知提升，消费级场景将逐步迎来突破，智能穿戴监测、意念交互、游戏娱乐、元宇宙沉浸式交互、睡眠健康管理等民用场景将逐步试点普及，打开行业增量空间，实现从“医疗专用”向“全民民用”的场景延伸。

**格局升级趋势：**国内产业加速追赶，产业链自主可控进程加快。全球产业将维持美国领跑、欧亚协同的整体格局，但国内产业差异化竞争优势将持续凸显。国内

下载日志已记录，仅供内部参考



将持续深耕非侵入式医疗康复赛道，巩固本土化临床场景、供应链制造、成本控制优势，持续提升产品市场渗透率；同时加大侵入式核心材料、精密电极、专用解码芯片等底层技术的研发投入，补齐核心技术短板，逐步实现上游关键零部件自主可控。此外，国内产学研医协同体系将持续完善，政策、资本、科研、临床资源深度联动，加速技术成果转化，逐步缩小与海外龙头的差距，形成本土化完整产业生态。

**行业规范趋势：**监管体系与伦理标准持续完善，行业规范化发展。随着产业化落地提速，全球各国将加快出台脑机接口产品的审批标准、临床规范、数据安全与伦理准则，统一行业技术标准、生产标准、应用标准。隐私保护、技术伦理、风险防控体系将逐步健全，有效规避技术滥用、数据泄露等风险，为行业合规化、可持续规模化发展奠定基础。与此同时，行业头部效应将持续强化，优质资本、技术、资源持续向龙头企业集聚，中小企业聚焦细分赛道差异化发展，产业竞争格局逐步趋于成熟稳定。

下载日志已记录，仅供内部参考



# 参考文献

[1] 中国投资协会，《中国脑机接口商业化前瞻报告》，2026 年 4 月

[2] 《全球医疗器械市场报告（第 15 版）》，Kalorama Information，2025 年 12 月

[3] FDA. Brain-Computer Interface (BCI) Devices - Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff[EB/OL] , (2024) , https://www.fda.gov

[4] European Commission., Regulation (EU) 2017/745 on medical devices [EB/OL], EUR-Lex

[5] UNESCO, Recommendation on the Ethics of Neurotechnologies [R], Paris: UNESCO, 2025

[6] National Institutes of Health. The BRAIN Initiative Annual Report [R], Bethesda: NIH, 2016 - 2026

[7] Cabinet Office of Japan, Moonshot Research and Development Program [EB/OL], 2019

[8] 智利共和国， 2021 宪法修正案（神经权利条款）[EB/OL]，智利国会官网

[9] Dataintelo, Brain- Computer Interface (BCI) Market Size Report 2025 - 2034 [R], New York: Dataintelo, 2026

下载日志已记录，仅供内部参考



# 风险提示

产品研发失败、市场竞争加剧、政策风险、宏观经济环境变动、地缘政治风险、汇率波动风险。

下载日志已记录，仅供内部参考



# 免责声明

## 分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

## 国信证券投资评级

| 投资评级标准 | 类别 | 级别 | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| 报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的 6 到 12 个月内公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A 股市场以沪深 300 指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数(HSI.HI)作为基准；美国市场以标普 500 指数(SPX.GI)或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。 | 股票投资评级 | 优于大市 | 股价表现优于市场代表性指数 10%以上 |
| | | 中性 | 股价表现介于市场代表性指数±10%之间 |
| | | 弱于大市 | 股价表现弱于市场代表性指数 10%以上 |
| | | 无评级 | 股价与市场代表性指数相比无明确观点 |
| | 行业投资评级 | 优于大市 | 行业指数表现优于市场代表性指数 10%以上 |
| | | 中性 | 行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间 |
| | | 弱于大市 | 行业指数表现弱于市场代表性指数 10%以上 |

## 重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司

关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

## 证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

下载日志已记录，仅供内部参考



# 国信证券经济研究所

**深圳**
深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层
邮编：518046　总机：0755-82130833

**上海**
上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层
邮编：200135

**北京**
北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032