中国 AI・半導体産業マップ　評価の根拠
調査基準日：2026 年 9 月 27 日
対象：中国本土を中心とする企業群。台湾企業は比較対象として区分。中国企業の海外子会社・海外買収技術を含む場合があり、企業の所在地と技術の国内完結性は同じではない。

図の読み方
図 1 は「計算基盤→クラウド→基盤モデル→アプリケーション」の 4 層。図 2・図 3 は、その計算基盤を支える半導体と供給網を拡大したもの。EDA、材料、製造装置はクラウドや基盤モデルの上位層ではなく、計算基盤の上流に位置する。

評価は公式ランキングではなく、以下の軸による編集上の判断・推論である。
- A 国際競争力あり：対象の製品・用途において、国際的な採用・供給実績、または独立した評価で競争力を確認できる。世界第 1 位や、全製品で最先端という意味ではない。
- B 一部で到達：量産・商用提供が進み、一部工程・用途では競争可能。ただし、製品範囲、世界展開、先端世代、供給規模のいずれかに留保がある。
- C 先端で差：比較する先端技術について、公開された実測や製品範囲から差を確認できる。成熟分野まで低性能とする評価ではない。
- U 同等性未確認：世界最先端と同条件で比較する性能、顧客認定、歩留まり、供給量などが公開資料から確認できない。「製品がない」「技術開発に失敗した」とは異なる。

企業全体を一つの点数で評価しない。ロードマップ、試作、製品発表、顧客評価、量産、継続供給を区別する。特に企業による最高性能の主張は、第三者検証済みの事実として扱わない。装置が「5nm に対応」とされても、5nm 工場に必要な全工程を代替できるとは限らない。アプリの利用規模、モデルの能力、クラウドの世界規模、半導体の技術水準は別の尺度であり、A〜U を通じた業界横断の点数比較はできない。

図 1　4 層の位置付け
アプリケーション
ByteDance の CapCut・Doubao、Kuaishou の Kling は消費者向け利用に存在感があるため A。対象は動画制作・対話などに限る。企業の基幹業務の信頼性、収益性、業務を完遂する能力まで世界首位と判断したものではない。比較対象は動画・創作領域の Adobe・Canva、対話領域の OpenAI・Google。
根拠：[a16z 第 6 版、2026 年 3 月 9 日](https://a16z.com/100-gen-ai-apps-6/)。
同調査は従来型アプリに AI 機能を加えたサービスも含むため、AI 専業サービスとの単純な利用者数比較は行っていない。

基盤モデル
DeepSeek、Alibaba/Qwen、Moonshot AI/Kimi、Z.ai/GLM は国際的に比較・利用される有力モデル群として A。ただし、閲覧時の Artificial Analysis 総合指標では OpenAI・Anthropic などの最上位モデルとの

開きがあり、同等・首位とは表現しない。モデル更新、推論設定、評価方法によって順位は変わるため図に点数は固定掲載しない。
根拠：[Artificial Analysis モデル比較表](https://artificialanalysis.ai/leaderboards/models)。
確認例：Qwen、GLM、Kimi、DeepSeek が同じ比較表に掲載。比較対象は OpenAI・Anthropic・Google。
公開モデルは外部の計算基盤でも動かせるため、モデルの競争力は半導体の国産化率とは別である。

クラウド
Alibaba Cloud、Huawei Cloud、Tencent Cloud、Volcano Engine は商用サービスを構成する主要企業例。
B は世界市場での規模・展開を念頭に置いた評価で、すべてのクラウド機能が技術的に劣るという意味ではない。世界規模の比較対象は AWS、Microsoft Azure、Google Cloud。
根拠：[Synergy Research 2026 年 Q2 調査](https://www.srgresearch.com/articles/q2-cloud-market-passes-143-billion-highest-growth-rate-in-eight-years/)。
同調査は世界市場で米国 3 社が大きな比重を持つことを示す。市場シェアは技術ベンチマークではない。

計算基盤
Huawei/Ascend・Atlas、Cambricon などの AI 半導体企業と、SMIC・YMTC・CXMT・JCET などの製造・メモリー・実装企業を分ける。Huawei のシステム開発・商用導入は進む一方、チップ単体の性能、電力、同一モデルの処理速度、ソフトウェア、供給量まで NVIDIA・AMD と同条件で同等とは確認していない。全体は B、内訳は図 2・図 3。
根拠：[Huawei Atlas 950 の発表、2026 年 3 月 2 日](https://www.huawei.com/en/news/2026/3/mwc-superpod-ai)、[Huawei 実機・商用導入の説明、2026 年 7 月 17 日](https://www.huawei.com/cn/news/2026/7/atlas-950-superpod)。
いずれも企業発表であり、競合との優位性に関する自己評価はそのまま採用しない。

図 2　半導体の製品・工程
成熟・特殊プロセス：A
SMIC、Hua Hong。成熟工程、アナログ・電源向けなどの特殊プロセスで商用量産する国際的な供給企業。先端ロジックの評価とは分ける。比較対象は UMC、GlobalFoundries、TSMC。
根拠：[SMIC 2025 年決算公表資料](https://www.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2026/0326/2026032601294.pdf)、[Hua Hong 2025 年年次報告](https://www.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2026/0409/2026040901618_c.pdf)。

先端ロジック製造：C
SMIC。TechInsights は Kirin 9030 を N+3 で製造された 7nm 系の進化と分析し、主要企業の 5nm と比べても微細化に差があるとした。TSMC は N2 の量産を公表。世代名を実寸の単純比較には使わない。
根拠：[TechInsights 実測分析、2025 年 12 月 11 日](https://www.techinsights.com/ja/node/60833)、[同社による大型 AI チップの歩留まり上の課題、2026 年 3 月 17

日](https://www.techinsights.com/ja/node/61228)、[TSMC 技術ページ](https://www.tsmc.com/schinese/dedicatedFoundry/technology/logic/l_7nm)。
世界の比較対象：TSMC、Samsung Foundry、Intel Foundry。各社の先端技術の成熟度まで同じとする趣旨ではない。

NAND フラッシュ：A
YMTC。Xtacking による積層・接合技術と商用製品を持ち、国際的な技術比較の対象となる。A は NAND 技術の競争力であり、製造装置の完全自給や全種類の企業向け SSD での首位を意味しない。
根拠：[TechInsights による製品解析](https://www.techinsights.com/sites/default/files/2022-11/TechInsights-DE-YMTC-232L-FINAL.pdf)、[TechInsights 2026 年メモリーロードマップ](https://www.techinsights.com/ja/node/61861)、[YMTC 製品・技術](https://www.ymtc.com/en/)。
比較対象：Samsung、SK hynix/Solidigm、Micron、Kioxia/Sandisk。NAND と DRAM、HBM は別カテゴリー。

汎用・モバイル DRAM：B
CXMT。DDR5・LPDDR5X の製品群に加え、2026 年 9 月に LPDDR6、G5 基盤の量産を発表。最新規格の製品があることは重要だが、歩留まり、コスト、供給規模や信頼性を同条件で比較する独立情報は限られる。
根拠：[CXMT 製品仕様](https://www.cxmt.com/en/product.html)、[同社ニュース一覧](https://www.cxmt.com/en/news.html)。
比較対象：Samsung、SK hynix、Micron。LPDDR の速度だけから HBM の到達点は判断しない。

HBM：U
CXMT を関連企業として掲載。ただし、公開製品一覧や今回確認した資料から、世界先端 HBM に対する同等の量産・顧客認定・供給能力は確認できない。開発や増産の報道を完成した量産能力とみなさない。
根拠：[CXMT 上場審査回答書](https://static.sse.com.cn/stock/disclosure/announcement/c/202512/002170_20251230_XS2U.pdf)、[CXMT 製品一覧](https://www.cxmt.com/en/product.html)、[SK hynix HBM4 開発・量産体制の公式発表](https://news.skhynix.com/en/sk-hynix-completes-worlds-first-hbm4-development-and-readies-mass-production/)。
世界の比較対象：SK hynix、Samsung、Micron。「中国製 HBM は存在しない」と断定したものではない。

封止・検査：A、超大型 AI 実装：B
JCET、Tongfu は封止・検査を担う企業例。JCET は国際的な製造拠点を持ち、XDFOI などの高密度実装技術も展開。ただし、封止・検査の全体規模と、TSMC の CoWoS など大型 AI 向け先端実装の能力は別に評価する。
根拠：[JCET 公式](https://www.jcetglobal.com/en)、[XDFOI 公式技術説

明](https://www.jcetglobal.com/kr/site/detailscon/823)。
比較対象：ASE、Amkor、TSMC。OSAT（封止・検査受託）とファウンドリー内製の先端実装では事業範囲が違う。

画像センサー：A
OmniVision Group。スマートフォン・車載など向けに商用製品を供給。中国企業グループの競争力として掲載するが、海外買収技術・拠点を含み、純国産技術という意味ではない。
根拠：[公式製品資料](https://www.omnivision-group.com/files/pd/file/OV50K40-PB-v1.0-WEB.pdf)、[2025年業績関連資料](https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2026/0330/2026033003262.pdf)。
比較対象：Sony、Samsung。

パワー・アナログ：B
Silan、SG Micro。Silanは車載IGBT等の量産供給を公表し、SG Microは電源管理・アナログ信号処理を展開。高性能アナログの全品種、長期信頼性、世界顧客網まで同等と一括評価しない。
根拠：[Silan 量産供給の説明](https://www.silan.com.cn/index.php/news/details/227.html)、[Silan 製品](https://www.silan.com.cn/product/)、[SG Micro 公式](https://sg-micro.com/)。
比較対象：パワーはInfineon、STMicroelectronics、ROHM。アナログはTexas Instruments、Analog Devices。

図3　計算基盤を支える装置・材料・設計
EDA：B、一部先端デジタルの全工程代替はU
Empyrean（華大九天）。アナログ等で全工程向け製品を持つ一方、先端デジタル設計・検証・認定フローを全面的に置換できるとの独立確認はしていない。
根拠：[Empyrean公式](https://www.empyrean.com.cn/)、[2025年年次報告](https://disc.static.szse.cn/disc/disk03/finalpage/2026-04-28/ee953a2d-ad7e-47dc-9ac2-e7f9dbb3a0a4.PDF)。
比較対象：Synopsys、Cadence、Siemens EDA。

露光：C
SMEEの公式掲載前工程製品は90nm等への対応を説明。EUV研究や試作と、量産工場向けの安定供給は別であり、ASML級の商用EUV量産機の同等性は未確認。
根拠：[SMEE SSX600製品情報](https://www.smee.com.cn/eis.pub?differ_net=0&method=indexinfo&onclicknodeno=1_4_1_1&service=homepageService)、[ASML 製品](https://www.asml.com/en/products)、[TSMC・ASML High NA協業、2026年9月8日](https://www.asml.com/en/news/press-releases/2026/tsmc-and-asml-announce-industry-transition-to-large-format-photomasks-for-high-na-euv)。
比較対象：EUVはASML。DUVはASML、Nikon、Canon。Canonのナノインプリントは EUVと異なる方式。

エッチング：A は AMEC の一部装置、B は製品範囲
AMEC は国際顧客の先端生産ラインで採用されたエッチング装置を公表。Naura も製品を展開。ある工程での採用を、すべてのエッチング工程の代替と解釈しない。
根拠：[AMEC 2024 年関連報告（2025 年公表）](https://www.amec-inc.com/uploads/files/20250611/17496080859885.pdf)、[Naura 製品](https://www-a.naura.com/product/index.html)。
比較対象：Lam Research、Tokyo Electron、Applied Materials。

成膜：B
Naura、Piotech。量産向け製品と新製品の検証を区別。ALD など先端膜種のすべてを代替できるとの評価ではない。
根拠：[Naura 2025 年関連報告](https://www.naura.com/Public/Upload/file/20260520/17792584860311b0a2a026b647.pdf)、[Piotech 製品・技術の沿革](https://www.piotech.cn/index.php/About/about3)。
比較対象：Applied Materials、Lam Research、Tokyo Electron、ASM International。

洗浄：A は一部製品
ACM Research/盛美上海。一部の海外顧客への出荷実績を公表。米国法人の親会社を持つため「中国本土の生産・開発拠点を担う企業群」に含めるという整理。
根拠：[ACM 企業情報](https://www.acmr.com/company/)、[シンガポール顧客への納入に関する企業発表、2026 年 2 月 26 日](https://www.globenewswire.com/news-release/2026/02/26/3245417/0/en/ACM-Research-Delivers-Multiple-Single-Wafer-Cleaning-Systems-to-Foundry-Customer-in-Singapore.html)。
比較対象：SCREEN、Tokyo Electron、SEMES。

計測・検査：B、先端の網羅性は U
Skyverse（中科飛測）。光学検査等の製品群は存在する。一方、欠陥検出感度、測定精度、処理速度、先端工程の網羅性を世界首位級とする比較材料は不足。
根拠：[Skyverse 公式](https://www.skyverse.cn/)。
比較対象：KLA、Hitachi High-Tech、ASML/HMI。製造工程内の検査と完成チップの電気テストは別分野。

シリコンウエハー：B
NSIG（上海硅産業）。300mm ウエハーの量産販売を展開。最先端用の品質・欠陥密度・採用範囲の全面的同等性は未確認。
根拠：[NSIG 公式](https://www.nsig.com/en)。
比較対象：Shin-Etsu、SUMCO、GlobalWafers、Siltronic。

フォトレジスト：B、先端 EUV 用は U
晶瑞電材等。KrF や一部 ArF は商用化・顧客検証を進める一方、先端 EUV レジストの世界同等の量産採用を確認したものではない。
根拠：[ArF の小ロット出荷に関する会社開示、2025 年 8 月](https://static.cninfo.com.cn/finalpage/2025-08-23/1224560558.PDF)。
比較対象：Tokyo Ohka Kogyo、JSR、Shin-Etsu、Fujifilm。レジストは波長・用途ごとに異なる。

CMP 材料：B
Anji Microelectronics（安集科技）。研磨液等を展開。特定の膜種・工程の対応と、全先端工程での品質・採用範囲は区別。
根拠：[Anji 製品・供給体制](https://www.anjimicro.com/en/)、[Anji IR・2025 年年次報告への入口](https://www.anjimicro.com/jp/touzirenguanxi.html)。
比較対象：Entegris、Fujimi、Fujifilm。

添付資料の扱い
IMG_2072.jpeg、IMG_2073.jpeg は半導体・装置・材料の分野分けと図の視認性の参考に使用。誌面の数値・ランキングを現在の中国企業の技術評価として転用していない。既存誌面の紙面構成や文章は複製せず、独自の比較図とした。

制作
図版は内蔵画像生成ツールで作成。技術評価・出典・留保は本資料で補完する。画像内の企業名・区分は代表例で、全企業・全製品を網羅しない。

略語と企業名の補足
- HBM：AI 半導体などと組み合わせる積層型の高帯域メモリー。DRAM の一種だが、一般的な DDR/LPDDR とは実装・用途が異なる。
- NAND：電源を切ってもデータを保持するフラッシュメモリー。SSD 等に使う。
- EDA：半導体回路の設計・検証を支援するソフトウェア。
- EUV／DUV：露光で用いる極端紫外線／深紫外線。装置と対応材料が異なる。
- CMP：半導体の表面を化学反応と機械作用で平坦にする研磨工程。
- TI＝Texas Instruments、ADI＝Analog Devices、ST＝STMicroelectronics、ASM＝ASM International。
- Tokyo Electron＝東京エレクトロン、Tokyo Ohka Kogyo＝東京応化工業、Shin-Etsu＝信越化学工業、Fujimi＝フジミインコーポレーテッド、Hitachi High-Tech＝日立ハイテク。
- 4 層の図は AI 関連産業を読むための整理であり、すべての用途が必ずクラウドを経由するという意味ではない。画像センサーやパワー半導体には、ロボット・車載など計算基盤の周辺用途も含めた。