

2026 AI 数学突破实录

OpenAI / ChatGPT 与 Claude：从猜想反例到机器可检验证明

资料截点：2026 年 8 月 28 日

目录

1. 三维 Jacobian 猜想反例：结论巨大，材料仍待沉淀	2
2. 参考	2

1. 三维 Jacobian 猜想反例：结论巨大，材料仍待沉淀

Jacobian 猜想说：对复数域上的多项式映射 $F: \mathbb{C}^n \rightarrow \mathbb{C}^n$ ，如果 Jacobian 行列式处处是非零常数，那么 F 应有多项式逆。它由 Keller 于 1939 年提出。

2026 年 7 月，Levent Alpöge 与 Claude Fablet 公布下面的三维显式映射。令 $u = 1 + xy$,

$$F(x, y, z) = (u^3 z + y^2 u(4 + 3xy), y + 3xu^2 z + 3xy^2(4 + 3xy), 2x - 3x^2 y - x^3 z). \quad (1)$$

公布材料声称

$$\det J_F = -2, \quad (2)$$

但三个不同实点

$$\left(0, 0, -\frac{1}{4}\right), \quad \left(1, -\frac{3}{2}, \frac{13}{2}\right), \quad \left(-1, \frac{3}{2}, \frac{13}{2}\right) \quad (3)$$

都映到 $(-\frac{1}{4}, 0, 0)$ 。常数非零 Jacobian 与非单射同时成立，便构成 $\mathbb{C}^3$ 上的反例；再添加恒等坐标即可推广到所有 $n \geq 3$ 。二维情形仍然开放。[JAC-FIBER](#)

截至 2026-08-28 的谨慎结论

这是高度具体、原则上可通过符号代数直接核验的反例，远强于只有标题的宣告；相关综述也把它列为 2026 年 AI 数学事件。但主要公开材料仍是公告、网站与验证笔记，而不是已经完成传统同行评审的期刊论文。本文把它列为 B：很可能成立，但不把“87 年问题已尘埃落定”写成无条件事实。

2. 参考

[The Fiber](#)：三维 Jacobian 反例的显式公式与纤维解释。