



计算机应用行业深度报告：深 思美国 EDA 强盛之路 坐看国 产 EDA 星火燎原



投资要点

EDA 是现代芯片设计的“工业母机”。EDA 全称是电子设计自动化，是指用于辅助完成超大规模集成电路芯片设计、制造、封装、测试整个流程的计算机软件。随着芯片设计的复杂程度不断提升，EDA 已经渗透到芯片设计生产的各个环节，不借助 EDA 已经无法完成芯片设计。EDA 杠杆效应显著，根据 ESDAlliance 和 WSTS 数据，2020 年全球 EDA 市场规模仅为 115 亿美元，却撬动着 4404 亿美元市场规模的半导体行业，一旦 EDA 这一产业链基础出现问题，整个集成电路产业都会受到重大影响，EDA 行业也是最容易被“卡脖子”的关键领域。

全球 EDA 市场寡头垄断，中国 EDA 市场快速增长。根据 ESDAlliance 数据，2020 年全球 EDA 市场规模为 115 亿美元，2010-2020 年 10 年复合增速为 8%，市场规模平稳增长；2020 年，全球市场三大巨头营收市占率近 70%，格局稳定。根据赛迪智库数据，2020 年中国 EDA 市场销售额为 66.2 亿元，2018-2020 年复合增速为 21.42%，远高于全球同期增速。2020 年美国三大巨头占中国 EDA 市场营收份额的 78%，国产化率不足 15%，国产替代空间广阔。

它山之石，可以攻玉，从美国 EDA 强盛看产业发展规律。1) 政府支持是基石。EDA 的基础研究难度高、周期长，前期投入回报较小。美国 NSF、SRC 和国防部等政府机构自 20 世纪 80 年以来每年投入千万美元级资金支持 EDA 发展。2) 人才是核心。一个 EDA 人才从高校课题研究到能

够真正实践从业，往往需要十年的时间，因此，EDA 人才培养体系很重要。

3) 技术研发是动力。EDA 开发涉及到计算机、物理、数学等多方面知识，技术壁垒极高。同时，芯片设计更迭速度不断加快，EDA 软件公司需要不断加大研发投入推动技术进步。4) 生态协同是保障。芯片设计的先进工艺是由晶圆厂、设计公司和 EDA 软件厂商共同推进的成果。EDA 软件的进步需要得到生态伙伴的即时反馈和参数共享。5) 并购是扩张的重要手段。EDA 细分领域繁多，技术迭代速度快，不断有具备新技术的小公司出现。客户倾向于 EDA 厂商提供完整解决方案，鉴于细分赛道属于利基市场，自研技术去取代这些公司成本较高，因此并购是最佳选择。

国产 EDA 星星之火，可以燎原。在中美博弈进入深水区的当下，EDA 国产化势在必行。政策方面，《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》

明确提出重点突破工业软件，其中 EDA 软件被明确列出。资本方面，根据芯思想研究院数据，2020 年 EDA 行业融资次数已经达到 16 次。2020 年国内已设立约 49 家 EDA 企业，从各个领域进行技术突破，截至 2021 年 12 月 30 日，国内已有 4 家 EDA 企业申请 IPO，其中，概伦电子已经上市。根据赛迪智库数据，2018-2020 年 EDA 国产化市场营收份额逐步由 6% 提升至 11%，国产化步伐逐步加快。

投资要点：EDA 是现代芯片设计必不可少的工具，是最容易被“卡脖子”

的关键工业软件，在电子产业杠杆效应、经济效应显著。虽然目前国产化率较低，国内外差距较大，但在政策和资本推动下，国产 EDA 市场份额正在逐步提升。国产 EDA 刚刚起步，在细分领域正在形成比较优势，建议关注已经申请 IPO 的四家 EDA 公司：华大九天、概伦电子（已上市）、广立微、思尔芯。

风险提示：政策支持力度不及预期；技术研发进度不及预期；生态建设不及预期。

关键词: ST 芯片 高校

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_35434

