



# EDA 行业跟踪报告：七问 七答再度解析国产 EDA 行业



前期我们发布的 EDA 行业深度报告《半导体行业深度专题之十\_EDA 篇：蓄势待发，国产 EDA 迎黄金时代》，深度梳理了海内外主要的 EDA 公司的基本情况，EDA 在半导体细分领域中具有较强的战略地位，伴随着国内 EDA 公司陆续登陆资本市场，我们亦与机构投资者做了行业深度交流，本报告就投资者关注的 EDA 行业的相关问题作详细解析。

一、如何理解 EDA 行业的产业价值？EDA 工具贯穿半导体产业链各个环节，并且是半导体行业不可或缺的重要研发和生产类工具，按照集成电路产业链划分，集成电路 EDA 工具可以分为制造类 EDA 工具、设计类 EDA 工具及封测类 EDA 工具。没有 EDA 工具的助力，现今的大规模集成电路设计和制造等都将面临产业停摆的境地。考虑到 EDA 行业全球的寡头垄断格局，自主可控的动力亦将倒逼国产 EDA 迅速发展，以实现国内半导体的产业链安全。

二、EDA 行业商业模式如何？定期授权的商业模式让 EDA 成为半导体行业中较为稳健的细分领域，亦让 EDA 行业具有长期价值属性。海外龙头 EDA 厂商新思科技和铿腾电子均有近 40 年的发展历史，且近 10 年的营业收入仍保持稳健增长，虽然新思科技和铿腾电子是行业龙头，产品线已经成熟，并且在全球 EDA 市场上占据垄断地位，但是其业绩增速仍然维持在较高的水平。

三、如何看待全球和国内 EDA 行业的市场规模和成长性？根据 SEMI 统计，2020 年全球 EDA 市场规模为 115 亿美元，同比增长 11.63%；根

据中国半导体行业协会的数据，2020 年中国 EDA 市场规模约 93.1 亿元。根据赛迪智库数据，2018-2020 年年，全球 EDA 市场规模分别为 62.2、65.3、72.3 亿美元。2019 年、2020 年增速分别为 5.0%、10.7%，增速有明显提升趋势，分地区看，各地区保持稳健增长，亚太地区增速明显。国内 EDA 需求处于快速成长期，EDA 行业发展的主要驱动力来源于半导体行业发展以及摩尔定律的不断往前推进，EDA 商业模式本质上是服务于半导体企业的研发工作，通过销售 License、IP 和技术服务盈利，即 EDA 行业的发展受益于半导体企业数量以及研发投入的增长。

四、如何理解单点 EDA 工具和全流程 EDA 工具？复盘海外巨头新思科技和铿腾电子的发展历史可见，单点工具的绝对竞争力是 EDA 公司的立身之本，如新思科技的逻辑综合工具等，我们认为单点工具是 EDA 公司发展的起点，只有在具有足够强的单点工具的基础上，才能去谈全流程 EDA 工具的开发。

在单点 EDA 工具中，我们认为国内 EDA 企业最好从仿真和验证类工具作为突破口，我们看好在某一细分单点领域具有较强竞争力，并且借助内生研发和外延资本力量不断由点及面拓展产品线的国产 EDA 公司，同时也看好具有全流程 EDA 工具并且获得客户不断迭代升级机会的国产 EDA 公司。

五、DTCO 是什么，价值几何？DTCO (DesignTechnologyCo-optimization, 电路设计与工艺协同优化) 指的

是半导体工艺和具体电路设计做协同优化的方法和思路。随着摩尔定律和先进制程的不断推进，DTCO 已然成为 EDA 行业发展的新趋势。DTCO 是一种帮助半导体晶圆厂在先进工艺开发中降低成本和上市时间的方法。以新思科技 DTCO 解决方案为例，Synopsys DTCO 解决方案可使用功率、性能和面积（PPA）设计指标对新晶体管架构、材料和其他工艺选项进行有效评估和选择。DTCO 贯穿设计与制造环节的多点工具，具备 DTCO 工具实力的 EDA 公司具备生态壁垒。通过 DTCO，芯片设计厂商对于工艺开发将会有越来越多的参与度，对于 EDA 厂商而言，客户群体亦进一步得到扩展。我们认为 DTCO 是未来 EDA 行业发展的重要方向。

六、国内 EDA 放量时点什么时候到来？将 EDA 列入禁令对于美国来讲，是对我国半导体产业代价最小、效果最好的打击手段。2019 年 5 月，HW 被制裁，EDA 软件无法升级，设计和制造均受到限制，此背景下，国内 EDA 产业不得不独立自主。当前大部分国内 EDA 公司的产品需要得到头部半导体企业的背书，才能更为顺利地向其他半导体企业进行推广，因此，我们认为头部半导体厂商所用的相关 EDA 工具跑通的时点就是国产 EDA 放量的时点，根据我们产业链调研了解到，国内大部分具有 EDA 产品的企业已经在积极寻求客户的迭代和认证机会。

七、国内 EDA 公司如何估值？我们认为国内 EDA 公司可以采用 PS 进行估值。从盈利模式看，EDA 行业主要盈利模式为软件工具授权，此模式下，该类业务具有较强的客户粘性，同时，研发投入发生于产品收入之

前，并且完全进行了费用化，因此会对当期的利润水平产生较大影响，亦即净利润的增长会滞后于营业收入的增长，因此 PE 估值会有失真，不能充分反映该类公司业绩成长性和发展阶段。从盈利能力看，虽然部分公司已经实现盈利，但是仍处于发展早期阶段，盈利能力尚不稳定，为实现产品在市场上突破并拥有国际竞争力，国内 EDA 公司需要保持较高的研发投入、销售费用等，从而导致期间费用保持在较高水平，利润端或继续承压，从而导致 PE 估值失真。结合行业盈利模式、盈利能力稳定性等维度，我们认为国内 EDA 公司更适用 PS 估值，并且 PS 估值更能体现公司成长性等情况。

国产 EDA 公司梳理：

- 1) 模拟设计类：模拟以及平板显示设计环节具有全流程 EDA 工具能力的华大九天、寄生参数提取及 Signoff 平台工具提供商行芯科技，针对模拟芯片设计流程中电磁场仿真工具的芯和半导体；
- 2) 数字设计类：数字后端设计布局布线产品提供商鸿芯微纳和立芯软件、数字设计 ECO 工具提供商芯行纪、数字前端验证和仿真等工具提供商

**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\\_31775](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_31775)

