

魏星：归来仍是赤子“芯”

► 特约记者 须行

在集成电路产业中，如果说EDA（电子设计自动化）软件是打牢地基的工具，那么EDA的开发者就是挥锤子的人。他们本来可以凭借技术在其他地方获得更高的薪资，却甘愿在这个“回报远低于付出”的行业燃烧生命，看似性价比低的选择，背后有更宏大的理想支撑。奇捷科技的联合创始人魏星就是其中一员。对魏星来说，创业，不单单是为了创收，最主要的是要坚持做好一件事，为整个社会创造价值，而商业仅仅是实现这一目标的手段。

创业从实践中来到实践中去

在清华大学计算机本科毕业后，魏星被保送了本校的研究生，开始深入到EDA领域研究学习。大四刚刚确定保研后，魏星就被导师周强教授推荐到清华园旁边一家专做FPGA芯片的公司实习，一直实习到研究生毕业，一做就是三年时间。

那是一家初创的公司，创始人是同一个实验室毕业的学长，魏星还记得，自己当时的工号相当于排名前十几的员工。公司虽然规模尚小，但也给予魏星更多的机会投入到一线的研发。在

师长的带领下，魏星不仅熟悉了业界常用的各种软件，还做了许多开创性的工作，比如编写核心算法、优化原有工具、接触新的方向等等。在魏星看来，这是一段非常宝贵的经历，这让魏星在实验室学习理论知识的同时，也向他展现了一副比较完整的业界图景，也培养了他以实践为导向的问题意识。

硕士毕业后，魏星赴香港中文大学计算机系电子设计自动化实验室攻读博士。这期间，魏星连续三年带领团队参加领域内顶级会议ICCAD举办的EDA逻辑功能验证更正领域的世界竞赛，自主研发了新的突破性算法，连续三次都取得了世界冠军。而这三次竞赛，也成为了他创业的直接动因。魏星回忆创业初期不禁感慨：“可以说，如果没有三次世界竞赛，我们是不可能成立这个公司的。”

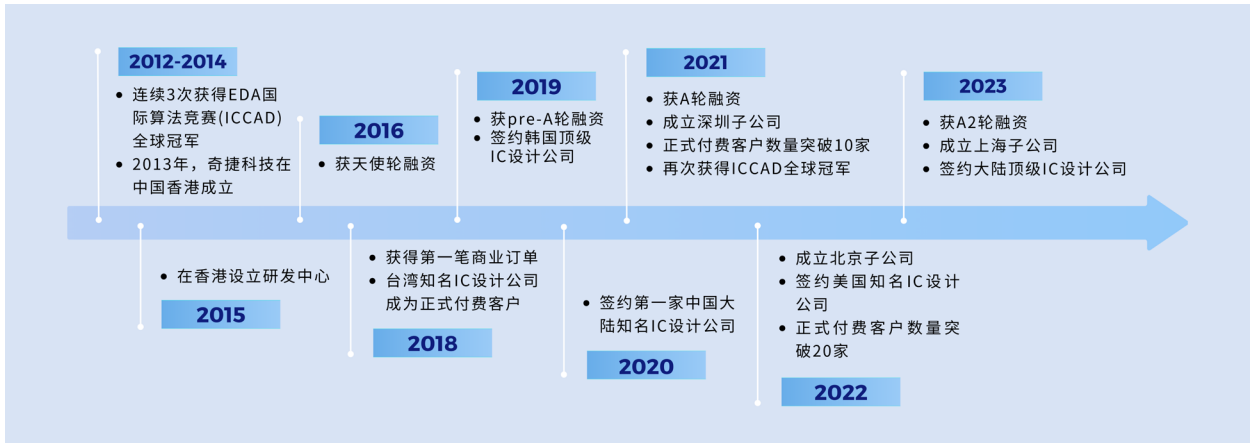
当时的竞赛出题方——美国的Cadence公司，是EDA行业的三大巨头之一。竞赛的题目都非常前沿，同时也是芯片设计过程中遇到的实际困难。比赛中，魏星和同学提出了许多有独创性的算法，运行以后，效果甚至要



魏星 |
清华大学2002级计算机系本科，2006级计算机系硕士

比成熟的商业化工具好上几倍乃至几十倍。比赛后，Cadence公司邀请魏星和同学去美国工作，然而，这些年轻人却不甘心做“打工人”。“EDA这个行业最大的特点是对核心技术要求非常高，如果没有核心技术，工程性的工作做得再好也比拼不过一些优秀软件得出的结果。”既然技术已经得到认可，能够解决工业界的许多痛点，那么为什么不去自己把它开发成熟、推向市场呢？

拒绝了Cadence的橄榄枝后，魏星和他的实验室同学，还有他们从港中文刚刚退休的老教授一起，在香港成立了最初的奇捷科技。



公司发展历程

想得少才去创业

刚开始创业时, 魏星是个十足的乐观主义者。“当时觉得我们这个工具要比那些大厂现成的工具好, 按理说要是做成工业化软件, 应该可以水到渠成的大卖特卖。”然而他很快发现, 落实到工程层面, 总会有层出不穷的问题需要跟进调整。不断发现问题的过程中, 整个软件规模很快从几万行代码膨胀到了四五十万行, 进化成了超级超级庞大的工业化集群性质的工具包, 也就是奇捷科技核心产品——EasylogicECO的雏形。

从青涩走向成熟, 背后是一个又一个艰难的日子。公司成立后的很长一段时间, 都没有真正意义上的客户。EDA是一个纯粹的To B行业, 服务的对象是芯片设计公司, 靠着老教授和投资人提供的人脉, 一些公司愿意为他们提供测试工具的机会。可是一

段时间下来, 工具总会暴露出这样那样的问题来, 最频繁的时候在半年内更新了87个版本, 平均一两天就要更新一个新的版本。这对客户来说实在是难以下定决心正式采购, 客户不会为不成熟的工具买单。几个创始人在很长的时间内都只能在勉强保证自己生存的情况下苦苦支撑。一直到2018年, 通过不断的改进迭代, 他们的工具达到了市场的及格线, 才终于招徕了第一个付费的用户。

魏星他们也意识到了, 比起一腔热血, 创业更需要资金支持, “没有钱是万万不能的”, 2014年左右, 国家对EDA的重视程度很低, 甚至提到EDA这个东西, 大家都不知道是做什么的, 这就意味着公司很难拉到投资。资金捉襟见肘, 最致命的后果是招不到合适的人才, 团队力量有限, 拉长了补齐漏洞的时间。“那时候如果有十个人或者二十个人,

可能更早就能做出让客户满意的工具出来。”

回看那段经历, 魏星感慨道: “幸好我们当时在香港, 消息比较闭塞, 受到的诱惑也少, 所以坚持下来了。如果当时在内地这边, 没准真的就把公司关掉去大厂挣钱了, 估计现在几套房子都有了。”这群理想主义者坚持做着自己认定的事情, 在最艰难、连工资都几乎发不出来的时候, 团队里也没有人离开。就这样, 他们等到了大环境转变的时刻。公司搬到了深圳, EDA行业在中国也走上了风口浪尖。

在更大的天地迎接挑战

香港的生活成本高昂, 魏星他们在深圳租了房子, 每天跨境上班只要一小时。2020年初新冠疫情爆发, 阻断了他们通勤的道路。从深圳到香港, 来回要隔离二十八天, 魏星他们只好先在深



魏星向公司参访者介绍项目

圳租了一些共享工位，解燃眉之急。然而日子一天天过去了，解封看不到尽头，几个创始人一合计，干脆直接在深圳成立了公司。

阴差阳错，他们在最无奈的情况下竟然做了最正确的决策。落地深圳后，魏星发现，内地对EDA的支持力度已经不可同日而语。他们不仅很快解决了资金的问题，仅2023年就拿到了四五千万人民币的融资，召集了更加强大的人才团队。“在香港，高层次的人才都去做律师、医生之类的职业，排名比较差的学生才去做计算机。但是内地这边人才确实很多，不光是做技术的，还有做市场、销售、行政的人才。”

昔日在香港，魏星他们只能单打独斗，“想找人帮忙，也不知道找谁，没人能帮你。”而在深圳，创业成了一件更有“人情味”

的事。政府为港澳青年提供了专门的孵化器，房租只要香港的四分之一。公司规模不断扩大后，孵化器的负责人又积极帮他们联系新的办公室，还主动给他们提供行业信息、引荐了许多潜在客户。同时，各种各样的政府项目和人才补贴，也在很大程度上缓解了他们的压力。去年，公司申请了深圳市为EDA行业专设的研发补助，可以补贴全年研发费用的20%到30%，也帮助公司降低了成本。

解决了后顾之忧后，团队可以将更多的精力用来钻研技术。

“这个行业最终还是要靠技术和产品说话，产品用的人多了，自然会吸引关注。”传统的芯片设计流程是手写代码，中间经过逻辑综合、测试电路插入、低功耗电路插入、布局布线等一系列

的步骤，最终得到一块集成了上千万甚至上亿的晶体管逻辑单元的芯片。整个流程非常复杂，可能需要花费半年到一年的时间，且各步骤之间是有依赖性的，做完第一步才能做第二步，然后再做第三步。要保证芯片能够顺利投入使用，就必须确保所有的步骤都是正确的，否则等到第八步的时候才发现第一步就做错了，就只能从头做起，代价非常沉重。而EasylogicECO就是要解决“被迫返工”的问题，假设做到第八步的时候突然发现第一步做错了，那么只需要在前面的每个步骤上打一个补丁，就能够实现让打好补丁的步骤和从头重新做的流程相比在逻辑功能上保持一致，也就是说不需要重新做就可以继续向前推进。

这个方法说起来简单，实际上技术门槛非常之高。做到第八步以后，产品可能已经变成了晶体管，变成了标准单元库的逻辑单元，相当于一串汇编二进制代码。这个时候再打补丁，就相当于从汇编代码中逆向提取出哪些OIOI机器码与用户真实改动的C++是相对应的。只有找到这种对应关系，才能一举用最小的代价来改正错误，否则与直接重新做的差别不大。在EDA领域，最核心的评价标准就是给每个步骤打补丁需要用到多少个逻辑单元，

有些案例中其他商业化工具需要添加数千个逻辑单元的补丁，而易逻辑ECO在精准找到了工程师修改的点、对应到了当前步骤的元器件后，可以实现仅用一两个逻辑单元就能修正错误，这就拉开了他们与其他公司的差距。

归来仍是理想主义者

“EDA是一个性价比极低的行业。”提到尴尬的现状，魏星的语气客观平静。EDA号称是计算机系中的数学系，需要和处理几千万甚至上亿单元的复杂优化算法打交道，因此对从业人员的专业能力和综合素质要求极高。

然而放眼全球，整个行业的市场份额却非常小。2022年，整个全球EDA的市场也不过一百亿美金，与互联网企业动辄万亿的规模相比，实在是九牛一毛。再加之海外的三家大公司已经几乎垄断了整个行业，这样的背景下，像奇捷科技这样的中国本土创业公司能分到的蛋糕并不算可观。

“哪怕我们的产品尽善尽美了，最后市场份额其实也不大，天花板非常低。”

技术的高要求和经济的低回报在无形中成为了一种筛选机制，吸引了更多的理想主义者。以魏星为代表的一类人，怀揣着自己的期冀投身于实现更宏大的目标，



公司参加第八届清华校友三创大赛集成电路与物联网全球总决赛，获得天使组十强荣誉

相比之下，经济报酬并没有那么重要。

EDA是实现中国智造做大做强的重要一环。近几年，国家降低了EDA公司的上市门槛，争取让他们的努力得到更恰当的回报。按照传统标准，企业的收入要达到几十亿才能上市，“如果是纯卖软件的话，想要卖到十个亿，至少要有一千个客户。而全国有购买力的芯片设计公司最多也就五百家。“而现在，EDA公司只要有几亿的销售额就能上市。标准的放宽给许多公司带来了希望，也增加了投资人的信心，由此实现了良性的循环。

得到了国家的支持后，魏星也在憧憬着更光明的前景。如今，公司在深圳、北京、香港都建立了研发中心，魏星计划将整个增量式的设计环节做成一个完整的

工具链，让客户不需要思考，利用EasylogicECO一揽子解决整个增量式设计流程中的所有问题。与此同时，奇捷科技还将进一步开拓市场，扩大销售额，未来无论是上市，还是与其他企业强强联合，都能够依托产品，助力整个行业的发展壮大。

对魏星来说，创业无非就是六个字：尽人事，听天命。“尽了足够的人事，如果最后还不行，也没有遗憾。”魏星认为虽然创业表面看起来是为了赚钱、一夜暴富。但是其实也要认识到创业同时也是在做对人类社会发展有贡献的各种尝试。只要怀着这样的信念，不局限于个人的得失，那么就算创业失败了，也相当于帮别人排除一个错误选项，同样价值巨大，无论成与败，都不会感到人生虚度。🍷

奇捷科技（深圳）有限公司简介

奇捷科技成立于2013年，是一家专注于开发电子设计自动化（EDA）工业软件的高科技公司。一直以来，公司从“为功能性 ECO 创建颠覆性算法”出发，秉承“客户信赖、技术领先、服务至上”的品牌理念，旨在应用 Functional ECO 的技术为 ASIC 设计业界提供突破性的设计流程。

公司集结了国内外学术与产业精英，目前在深圳、上海、北京、香港均有研发中心，技术研发成果卓著，推出的商业化工具 EasylogicECO，使用了独创的全自动算法，与传统工具比，自动化程度大大提高，可以快速生成最小最优化的补丁逻辑，除了可以满足 RTL 的逻辑功能改动外，同时还可以兼顾其他设计要求，如支持扫描链拼接更新、保持低功耗设

计约束、生成补丁考虑物理实现时的时钟树和布线延迟等，EasylogicECO 历经数千次测试，能快速有效地帮助设计团队在最短时间内完成 ECO 任务，缩短产品开发周期，节省成本，商业客户遍布中国大陆、中国台湾、美国和韩国等多个国家和地区。



魏星在第八届清华校友三创大赛集成电路全球总决赛上进行项目路演

企业诉求

- 1、人才需求：企业的发展离不开人才的聚集与合作，希望更多优秀人才加入我们，共同推动企业和行业的发展；
- 2、融资合作：项目商业化离不开资本的助力，欢迎认同企业理念和发展前景的伙伴前来洽谈，共同推动项目的持续发展。
- 3、生态合作：我们积极寻求和政府、企业、高校、媒体等各类机构建立资源共享、技术合作等友好伙伴关系，实现合作共赢。

联系电话：0755-82556054