



芯原股份戴伟民：“中国芯片IP第一股”之誉既是压力，也是动力



芯原股份董事长 戴伟民

◎记者 李兴彩 ◎编辑 邱江

芯原股份，是一家独特的芯片公司，被投资者视为“中国芯片 IP 第一股”。

“有人说芯原股份是芯片界的药明康德。”在芯原股份上市前夕，芯原股份创始人、董事长戴伟民在接受上海证券报记者专访时，用这样一个比方来描述芯原股份在芯片界的定位。

基于芯原技术优势和本土半导体产业的发展特点，戴伟民提出 IP as a Chiplet（IaaS）理念，旨在以 Chiplet（小芯片或芯粒）实现特殊功能 IP，通过“即插即用、模块化组装”方式，解决 7nm 及以下先进工艺中的性能与成本平衡，降低较大规模芯片的设计时间和风险。据悉，芯原股份已开始进行 5nm FinFET 芯片的设计研发，完成了芯片设计中 NPU IP 相关功能模块的逻辑综合工作，并就该功能模块的频率进行了初步仿真，频率仿真结果符合期望目标。

研发高投入 打造国际领先设计能力

“我们持续投入、积累 19 年，才有了今天的成绩，还要继续加大研发投入。”对于“中国芯片 IP 第一股”的赞誉，戴伟民回应记者说，既是压力，也是动力。

招股书显示，公司 2016 年至 2019 年的研发投入占营业收入的比重分别为 37.18%、30.71%、32.85%、31.72%，远高于国内众多芯片设计公司。

“当初是冲着赴纳斯达克上市，才如此大手笔投入。”戴伟民介绍，纳斯达克看重科技公司的核心竞争力，公司必须持续不断地投入研发，也正因为此，芯原股份的财务表现一

直不太好。

但是，持续的高投入，带来的是深厚“内力”，芯原股份在芯片 IP 界的“护城河”越挖越深。据 IPnest 统计，芯原股份是我国排名第 1、全球排名第 7 的半导体 IP 供应商。其中，GPU IP（含 ISP）、DSP IP 的市场占有率均排名全球前 3，2019 年全球市场占有率分别约为 11.8%、8.9%。

戴伟民告诉记者，目前芯原股份拥有 GPU（图形处理器）、NPU（神经网络处理器）、VPU（视频处理器）、DSP（数字信号处理器）和 ISP（图像信号处理器）五类处理器 IP，共 1400 多个数模混合 IP 和射频 IP。“除了 CPU（中央处理器），芯原股份几乎拥有所有芯片领域的 IP。”

“我们 5nm 项目的研发正在进行中。”提及技术先进性，戴伟民介绍说，芯原股份在传统 CMOS、先进 FinFET（鳍式场效应晶体管）和 FD-SOI（完全耗尽型绝缘体上硅）等全球主流的芯片先进制程上都具有优秀的设计能力。在先进工艺节点方面，公司已拥有 14nm/10nm/7nm FinFET 和 28nm/22nm FD-SOI 制程芯片的成功设计流片经验。

根据招股书，在全球范围内，芯原股份拥有有效发明专利 124 项、商标 74 项，在中国境内登记集成电路布图设计专有权 132 项、软件著作权 12 项以及丰富的技术秘密储备，客户囊括英特尔、恩智浦、博通、三星、紫光展锐等国内外顶尖芯片公司。

戴伟民强调，芯原股份竞争力的另一大体现是，公司平均每年流片超过 40 款客户芯片，年均芯片出货量折合 8 英寸晶圆数量超过 9 万片。

“不管是从先进工艺节点设计能力、流片数量，还是从出货量看，芯原股份的设计能力都是卓越的。”有资深芯片设计人士称，国内一般的芯片设计公司，每年流片不过 2 至 3 款芯片，标准 8 英寸晶圆厂的月产能才 4 万片（实际产能要看设备和产品型号）。

在人工智能领域，芯原股份更是可圈可点。根据 Com-pass Intelligence 报告，2018 年人工智能芯片企业排名中，芯原股份位居全球第 21、中国上榜企业第 3。目前，芯原的神经网络处理器 IP 已为 30 多家客户的 60 多款芯片所采用。

壮大中国芯 SiPaaS+ChipLet 引领“轻设计”

“我们组织了 31 场一对一的路演。”提及一站式芯片定制服务模式，戴伟民告诉记者，这是机构投资者关注的重点，他最多一天给机构投资者“讲”了 8 场。

一款芯片，从开发到量产，一般需要 1 至 2 年、甚至 3 年的时间。如果是从 IP 开始，那需要时间更久、投入更大。戴伟民给记者举例道，10 年前，芯原股份就开始布局北斗、FD-SOI 技术等，现在才看到规模化的曙光。“这种长期的投入，不是小体量的芯片设计公司可以承受的。”

研发投入大，周期长，初创的芯片设计公司很难开展业务。正是观察到这一现象，戴伟民开创了一种全新的经营模式——芯片设计平台即服务（Silicon Platform as a Service，

SiPaaS）模式，以帮助初创芯片公司。

戴伟民表示，为尽快推出新产品占有市场，新兴芯片设计公司可将资源集中在芯片产品定义、算法等优势领域，并通过芯原股份的一站式芯片定制服务和半导体 IP 授权服务，加快其技术的产业化进程，加快公司成长。

芯片设计公司如何突破更先进制程？戴伟民告诉记者，接下来将推行 IP as a Chiplet（IaaS）理念。

具体来说，一颗 SoC（系统级芯片）包含多颗不同制程的小芯片，芯原股份将以 Chiplet（小芯片或芯粒）方式来实现特殊功能 IP（比如高速接口 IP）的模块化，通过“即插即用、模块化组装”方式，解决 SoC 芯片中 7nm 及以下先进工艺的性能与成本平衡，降低较大规模芯片的设计时间和风险，提高设计的灵活性，提供给厂家更多选择。

“RISC-V 会带来更好的机遇，补上最薄弱的 CPU 环节。”戴伟民介绍，在物联网碎片化环境中，开源指令集的 RISC-V（基于精简指令集计算 RISC 原理建立的开放指令集架构）架构具有广泛的发展前景。

据悉，早在 2018 年，芯原股份就牵头成立中国 RISC-V 产业联盟（CRVIC），作为首任理事长单位，公司已投资中国第一家专业 RISC-V IP 公司芯来智融。

心系产业发展 重视人才培养和快乐分享

“2000 年中芯国际落户上海张江，但面临单元库短缺

问题……”提到创办芯原股份缘起，戴伟民打开了话匣子：在给中芯国际做了 180nm、65nm、45nm 制程单元库合计 20 多套后，他判断 55nm 是个更优制程，便自己垫资给中芯国际做了该制程的单元库。2001 年，芯原股份落户张江，成为国内第一家提供芯片标准单元库的公司。

“芯原是中国半导体一起成长起来的。”戴伟民感慨，中国芯片产业发展很快，但还需要跑得更快。

“从公司高管到前台，我们给每一个员工授予股票，让他们分享公司成长的红利。”提到芯原股份的企业文化，戴伟民举了几个小例子：芯原股份的中层大部分都是公司自己培养的；芯原股份重视员工子女的教育，给孩子们提供丰富多彩的兴趣班；芯原没有考勤打卡制度，员工 8 点半之前到公司可享受丰盛早餐……

今年初疫情发生时，芯原股份充分发挥关联公司生产口罩的优势，紧急安排员工加班，快速驰援武汉等地 KN95 口罩、为上万笔京东订单发货、联系所有员工给他们寄去 KN95 口罩……

记者了解到，自公司创办起，芯原股份的年会就定下来一个“压轴”节目——戴伟民与员工子女一起表演节目，给他们派发新年礼物。

从教授到 CEO，戴伟民对每一个角色都演绎得游刃有余，并将严谨的学术态度、重视人才培养、快乐分享的“教授”文化植入芯原股份的基因。

南亚新材包秀银：不让中国在覆铜板领域被“卡脖子”

◎记者 祁豆豆 ◎编辑 邱江

20 年前，只用 7 个月时间产出我国民营企业的第一张覆铜板，“南亚速度”一时间轰动产业圈；今日，南亚新材在上海证券交易所鸣锣上市，以“科创速度”步入 A 股市场。

“历史给了我们很好的机遇，科创板的包容性为公司打开了资本市场的大门，注册制让上市进程变得便捷、高效、可预期，让我们少走了很多弯路。国内外市场环境的变化，也让我们在危机中看到更大的机遇，有更强的动力扩大覆铜板国产化。”南亚新材董事长包秀银在接受上海证券报记者专访时，用“水到渠成”总结公司过去 20 年的成长之路。

“我的目标很简单，就是不要让中国在覆铜板领域被‘卡脖子’。”包秀银这样描述公司上市后的目标。

赢得“南亚速度”

覆铜板是制作印制电路板的核心材料，肩负着印制电路板导电、绝缘、支撑三大功能。而印制电路板有“电子系统产品之母”称号，是电子元器件电气连接的载体。覆铜板及印制电路板是现代电子信息产品中不可或缺的重要部件，其发展水平一定程度上能够反映一个国家或地区电子产业的发展速度与技术水准。

在信息化时代，没有覆铜板支撑赋能，手机、电脑、汽车等终端领域将无法启用，与电子信息产业相关的工业制造领域也将寸步难行。“覆铜板应该是仅次于吃饭的人类的第二需求。”包秀银打趣道。

20 多年前，一个偶然的机会让在开关厂工作的包秀银看到，覆铜板的市場应用空间正随着电子信息化发展而逐步扩大。但是，如此庞大的市场，却一直由美国、欧洲、日本等企业占据主导地位，偌大的中国市场却没有一家本土民营企业能够自给自足。

于是，包秀银通过两年的市场调研，摸清了技术路径和产业环境，决定专心做好一件事：生产中国企业的覆铜板。

“2000 年 7 月 18 日破土动工，2001 年 3 月 1 日我们生产出第一张覆铜板，这是中国内资企业自主生产的第一张覆铜板。7 个月时间投产，当时在全世界都没有这么快的速度，一时间在行业内很轰动，我们因此也获得一个美誉——‘南亚速度’。”包秀银向记者描述着公司第一张覆铜板生产的细节，言语中仍难掩激动和自豪。

阔步覆铜板国产化

20 年来，包秀银率领南亚新材不断刷新“南亚速度”，陆续实现材料无铅无卤化、超薄化、高频高速等技术的重大突破，一路领跑国内覆铜板产业赛道。

2008 年，面对全球金融危机对行业带来的冲击，包秀银果断选择转型升级，较早实现了产业无铅无卤化的技术突破；2015 年，得益于前期技术储备及市场开发，南亚新材在 HDI 及多层板领域取得突破，相继导入健鼎集团、奥士康、深南电路等知名大客户，由此迎来快速发展期。

此次冲刺科创板 IPO，南亚新材交出了一份不错的“成绩单”。2017 年至 2019 年，公司实现营业收入 16.39 亿元、18.38 亿元、17.58 亿元，归属于母公司所有者的净利润分别为 8300.84 万元、1.12 亿元、1.51 亿元。

根据 Prismark 的数据，目前南亚新材是少数跻身全球前 20 的内资覆铜板厂商之一。2018 年，公司以 18.38 亿元的营业收入排名全球第 14 位、内资厂第 3 位，全球刚性覆铜板市场占有率为 2%。

知己知彼，百战不殆。在实现自我超越的同时，包秀银亦时刻关注着内资企业在覆铜板国际市场竞争中的不足。数据显示，目前在内资覆铜板、高速覆铜板领域，内资厂商的市场占有率分别不到 10%、5%，主要为日本等国家和地区的企业所垄断。“实现进口替代，扩大国产化率，一直是我们坚持不懈的目标。”包秀银直言，希望将公司打造成为内资覆铜板领域的标杆，不再受制于人。

事实上，近期国际市场环境的变化，让南亚新材及产业链上下游的客户逐渐在“危”中看到“机”。“短期来看，对部分长期依赖进口的产业可能会带来阵痛，但长期来看则具有正面影响。这让我们更加清楚地意识到加快自主创新、发展民族产业的重要性。民营企业既不缺少智



南亚新材董事长 包秀银

慧，也不缺乏勤奋，只要给我们机会，一定会有所突破。”在包秀银看来，外部市场环境的变化是对公司的考验，更是一种鞭策和激励。

机会总是留给有准备的人。伴随着 5G 商用化，南亚新材 2019 年加大力度将前期储备的高频高速基板技术推向市场，取得了华为、中兴等通信设备龙头企业的认证，有望在高频高速领域实现进口替代，加速阔步覆铜板国产化。

南亚新材此次 IPO 计划使用 9.2 亿元募集资金，投向年产 1500 万平方米 5G 通讯等领域用高频高速电子电路基材建设项目，以及研发中心改造升级项目。“公司现有覆铜板产品总体产能利用率较为饱和，已无法满足快速增长的下游需求，需要通过新建项目进一步扩充产能。与此同时，5G 通讯、汽车电子和物联网等下游 PCB 应用领域的拓展，也拉动了下游客户对中高端覆铜板产品的需求。”包秀银表示。

根据规划，项目达产后，南亚新材将新增高频高速覆铜板年产能 1500 万平方米、粘结片年产能 2400 万米，公司覆铜板产品总体产能将较 2019 年增长 80% 左右，加速公司在高端市场的业务布局、行业优质客户的纵向拓展，以及为现有客户的扩产提供稳定优质的产品保障。

专注铺就科创之路

“过去 20 年，我坚持做覆铜板；未来 20 年，我还是会深耕覆铜板行业。登陆科创板后，公司所有的资金及项目都会围绕覆铜板进行布局。”在采访中，包秀银多次强调了专注对技术攻坚、战略选择的重要性。

从技术突破、转型升级，到产能释放、进口替代，南亚新材的每一步都留下了专注、踏实的足迹。正是对覆铜板行业 20 年的专注，铺就了公司的科创板征程。在包秀银看来，登陆科创板，将是南亚新材发展史上的又一个里程碑。

“公司将以上市为契机，践行‘抓住覆铜板行业发展机遇，实施稳健扩张战略’的发展规划，通过募集资金投资项目的顺利实施，努力创造更加优良的业绩，巩固和增强行业地位，促使公司持续、健康、快速发展，不断提升公司价值。”包秀银对科创板新征程充满信心。

自今年 3 月进入科创板“考场”，至今日鸣锣上市，5 个月的 IPO 之旅让包秀银充分感受到科创板制度的优越性。

“科创板上市条件更加多元、包容，IPO 进程时间可控，让我们少走了很多弯路。专业化的审核问询过程，也让公司对自身价值有了更深入的剖析，让我们对研发、资金、战略的规划更加清晰。我们非常荣幸能够登陆科创板，也愿意分享我们的科创故事，吸引更多优秀企业在科创板生根。”包秀银深切地感受到科创板对科技创新和实体经济发展的强大推动力。

“上市后，我和我的团队会继续专注做好覆铜板。我不是想把产能做得多大，而是要做出内资覆铜板企业的技术和品质，做出中国的民族品牌，这已经够我们做很多年了。我的目标很简单，就是不要让中国在覆铜板领域被‘卡脖子’。”包秀银如是说。

金融壹账通与瑞士再保险就欧洲智能闪赔达成合作伙伴关系



近日，位居行业前列的面向金融机构的商业科技云服务平台金融壹账通（纽约证券交易所：OCFT）与瑞士再保险（“Swiss Re”）共同宣布了一项合作协议，未来双方将共同开发基于人工智能和高级数据分析的数字端到端解决方案，用于欧洲市场的汽车理赔服务。

两家公司将致力于共同向欧洲推出金融壹账通的智能闪赔解决方案。该解决方案利用金融壹账通基于 AI 的图像识别技术以及瑞士再保险的风险专业知识和市场专业知识，可在几秒钟内提供高效、完全数字化的服务，显著改善用户体验。该解决方案可根据车辆损坏的照片，选择合适的维修策略，在几分钟之内就能估算维修成本并进行即时现金支付，还可提供附加服务如将驾驶员引导至维修车库等。投保人可以享受一个更方便、更快速和更透明的流程，保险公司则能提升服务效率，同时还能了解所有车辆损坏及维修的情况。

平安集团首席科学家肖京对本次合作给予肯定：“得益于 AI 和大数据，基于图像的损伤识别技术已经帮助平安完成了自动化和数字化理赔的转型，并且该方案也让我们的客户享受无接触的自助理赔服务。我很高兴金融壹账通和瑞士再保险一起将这项技术成功带到了欧洲。”

金融壹账通董事长兼 CEO 叶望春表示：“金融壹账通的图片定损技术在平安产险内部已经得到了效果的验证，能够有效地减少理赔环节的人力资源投入，降低运营成本，提升效率和客户满意度。尤其是在疫情期间，借助图片定损技术，平安产险在湖北 / 上海 / 深圳等地全面推广的无接触式理赔得到了社会和客户的高度认可。现在，通过和瑞士再保险的强强联合，该技术得以走出中国，将来也可以帮助欧洲的保险公司改善理赔服务流程，为其 C 端客户提供无接触式自助理赔。”

瑞士再保险中国总裁陈东辉表示：“这一新业务合作再次展示了瑞士再保险与保险公司建立双赢合作关系的决心。凭借行业领先的风险知识和研发能力，我们将继续与中国客户合作，开发创新的解决方案，致力于为消费者提供更好的产

品和服务，并帮助中国乃至全球缩小保障缺口。”

金融壹账通对本次合作充满期待，双方充分利用自身优势，密切配合，合力为欧洲的保险公司提供更加智能化和数字化的车险理赔解决方案。本次合作对双方而言都具有里程碑的意义。

平安集团联营公司金融壹账通是面向中国金融机构的技术服务平台。通过将丰富的金融服务经验与市场领先的技术相结合，它为银行、保险公司和投资经理提供了全面的端到端解决方案。该公司使客户能够在数字转换中管理风险，提高服务质量，提升服务效率，增加收入并降低成本。截至 2020 年 6 月 30 日，公司已为 15 个市场的 50 个国际客户提供了服务。

瑞士再保险集团是国际知名的再保险、保险和其他保险型风险转移方式的提供商，致力于让世界更具韧性。作为预测和管理风险的专家，瑞士再保险的关注范围从自然灾害、气候变化到人口老龄化、网络犯罪行为。瑞士再保险集团的目标是促进社会的繁荣进步，并为客户打造新的保险机会和解决方案。瑞士再保险集团于 1863 年成立，总部位于瑞士苏黎世，通过全球约 80 个办事处构成的经营网络开展业务。

瑞士再保险集团数字化转型官 Pravina Ladva 表示：“在合作过程中，瑞士再保险与金融壹账通双方团队密切配合，通力协作，屡创佳绩。我们的目标是研发新的解决方案，以加速保险行业向数字化的转型，从而帮助我们通过更便捷的互动方式，更广泛地普及保险业务。”

金融壹账通保险一账通 CEO 毕伟同样对本次合作充满信心：“我们很荣幸与瑞士再保险建立合作，金融壹账通在销售、风险管理、运营和服务等方面拥有成熟的数字化解决方案，这项合作将充分结合瑞士再保险集团在欧洲的经验

和积累以及金融壹账通的成熟技术，共同为欧洲市场搭建数字化保险解决方案生态系统，从而为更多的欧洲客户提供更优质的服务。”

智能闪赔解决方案将成为双方合作的起点，金融壹账通和瑞士再保险还将在其他数字保险领域继续探索合作机会。 (CIS)