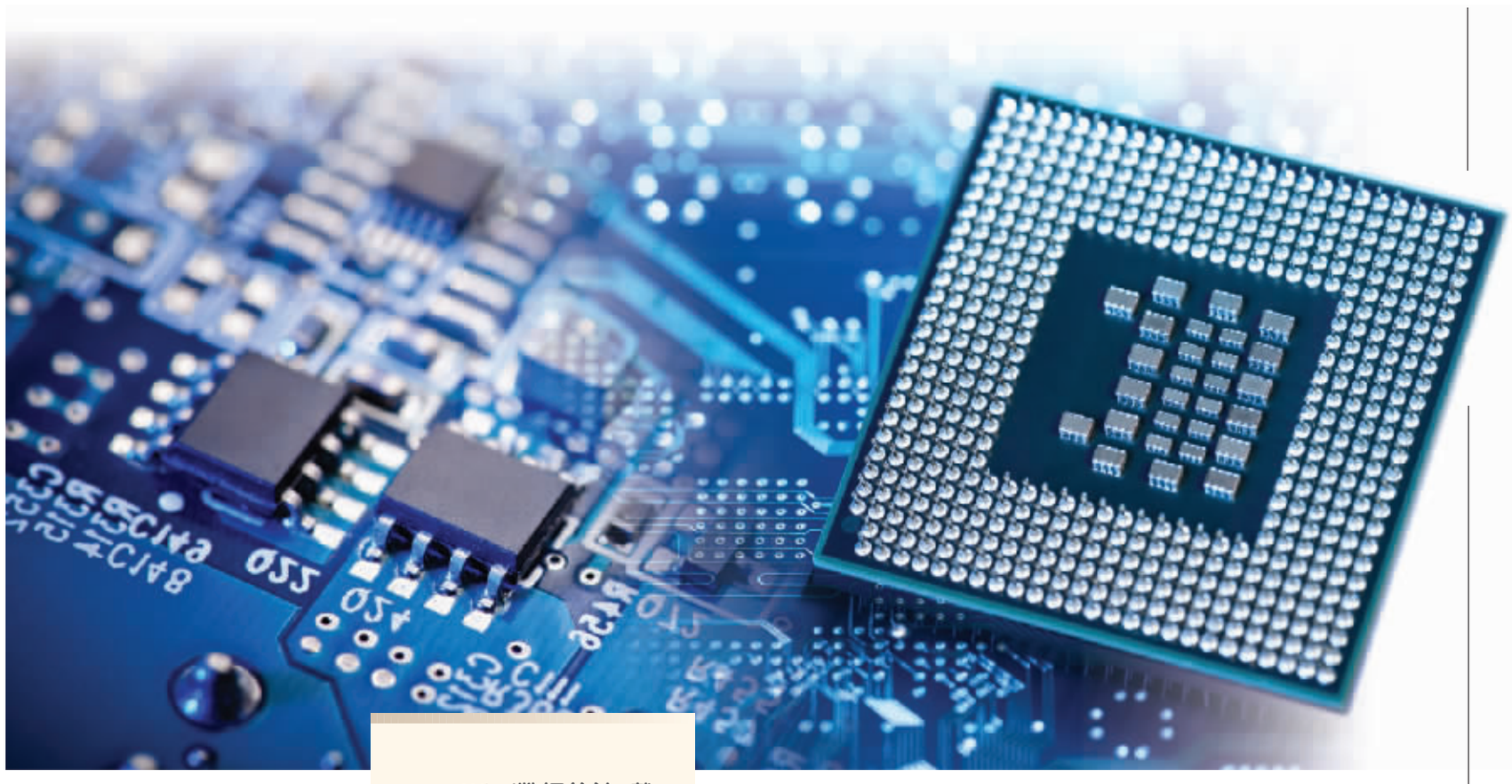
业务类型不断丰富 科创板“芯”阵营持续扩容



视觉中国图片 制图/苏振

Wind数据统计，截至12月5日，科创板聚集了46家半导体产业链公司，覆盖设计、制造、封测、材料、设备等各个环节，仅2021年就有19家公司上市。这些企业各具特色，在细分领域取得一定优势，使得科创板“芯”跳更加强劲。受益于行业高景气度、需求旺盛，不少公司积极融资扩产，进一步做大做强。

● 本报记者 杨洁

密集登陆科创板

今年以来，19家半导体公司登陆科创板，数量高于2020年（17家）以及2019年（10家）。上述19家半导体公司取得不错的市场表现，上市首日平均涨幅为61.15%；截至12月3日收盘，股价较发行价翻倍的公司达15家。

科创板半导体公司业务类型不断丰富。国产FPGA芯片龙头复旦微电今年8月4日登陆科创板，上市当日涨幅达797.3%。12月3日，复旦微电收盘价为52.14元/股，较发行价涨幅达737%。复旦微电近日在接受投资者调研时介绍，目前公司FPGA产品主导制程是28nm。对于下一代14/16nm制程，公司预计将于2022年提供产品初样，2023年实现量产。

安路科技今年11月12日登陆科创板，发行价为26元/股。12月3日，安路科技收盘价报88.88元/股，较发行价上涨242%。安路科技深耕FPGA芯片和专业EDA软件设计、销售，产品覆盖网络通信、工业控制、消费电子和数据中心领域。

格科微今年8月登陆科创板，主营CMOS图像传感器和显示驱动芯片业务。格科微发行价为14.38元/股，12月3日收盘价报34.29元/股，较发行价上涨138%。

12月1日，东芯股份启动IPO申购，发行价为30.18元/股，预期募资33.37亿元，将用于1xnm闪存产品研发及产业化项目、车规级闪存产品研发及产业化项目等。东芯股份聚焦中小容量通用型存储芯片的研发、设计和销售，产品包括NAND、NOR及DRAM等存储芯片，主要应用于可穿戴设备、安防监控、通讯设备和移动终端等领域。值得注意的是，国家集成电路产业基金二期参与了东芯股份的战略配售。

行业景气度高

半导体产业是技术、资金、人才密集型产业，科创板为半导体公司提供了融资平台。当前，半导体行业处于高景气周期，产能紧张。不少半导体公司登陆科创板后，利用资本市场平台增发募资，为未来的产品研发和产能扩张做好准备。

沪硅产业主营半导体大硅片业务，公司于2020年4月登陆科创板，共募集资金净额22.84亿元，主要投向集成电路制造用300mm硅片技术研发与产业化二期项目；今年1月，公司发布定增预案拟募集50亿元。公司表示，将大幅提升300mm半导体硅片技术水平和规模化供应能力，掌握300mmSOI技术能力并实现规模化量产，项目完成后公司300mm硅片产能将达到60万片/月。

沪硅产业11月4日公告，本次定增事项已进入证监会注册环节，尚需证监会作出同意注册的决定后方可实施。

利扬芯片是芯片测试技术服务商，2020年10月登陆科创板，募集资金净额4.71亿元，用于芯片测试产能建设项目等。2021年8月，利扬芯片启动定增计划，拟募集资金总额不超过13.65亿元，将投资东城利扬芯片集成电路测试项目等。公司表示，近年来，晶圆厂商建厂投产带来集成电路封装测试的实际需求，本次募投项目有利于加强公司芯片测试供应能力，满足快速增长的市场需求，进一步提高公司的核心竞争力和市场占有率。

今年3月上市的和林微纳，在11月发布了定增预案，拟募集资金7亿元，用于MEMS工艺晶圆测试探针研发量产项目、基板级测试探针研发量产项目等。和林微纳表示，探针卡是半导体封装测试的重要零部件。

近年来，在半导体封装测试市场快速发展的带动下，探针行业也得到快速发展。根据VLSI Research数据，2020年全球探针卡的销售规模为22.06亿美元，同比增长19.94%，预计2026年全球探针卡市场规模将达到29.90亿美元。

和林微纳表示，国内半导体产业正处于快速发展期，芯片设计公司和晶圆代工厂的增加将推动MEMS工艺探针及其测试系统的需求。在此背景下，公司拟积极投入本次募投项目的研发和生产，准确把握市场需求，抢占全球市场先机。

后备队伍亮点多

根据中国证券报记者统计，科创板“芯”阵营后备军充实。截至12月5日，科创板上市申请处于受理审核过程（排除中止和终止项目）的半导体领域公司有40家左右，其中不乏市场关注的热点公司。

例如，科创板半导体产业有望迎来EDA（电子设计自动化）环节公司。EDA是集成电路设计与制造流程的支撑，处于半导体产业链上游。EDA行业具有产品验证难、市场门槛高的特点，尤其对于国际知名客户，其对新企业、新产品的验证和认可标准较高。11月下旬，概伦电子的科创板首发注册获得证监会同意，另一家EDA企业思尔芯也处于科创板IPO的进程中。

概伦电子拥有集成电路制造和设计领域两大环节的核心EDA工具，储备了一定的技术优势。公司电路仿真及验证工具逐步打破当前市场集中度高的行业格局，在全球存储器芯片领域积累了一定的竞争优势，部分产品被三星电子、SK海力士、美光科技等全球知名存储器芯片厂商使用；公司半导体器件特性测试系统已获得全球知名集成电路制造与设计厂商、知名大学及专业研究机构等广泛采用。

今年9月，碳化硅衬底领域的天岳先进科创板IPO事项获得上交所科创板上市委审议通过。

据了解，碳化硅衬底材料属于宽禁带半导体材料，是战略性新兴产业新一代信息技术产业的基础核心原材料之一。天岳先进已掌握涵盖设备设计、热场设计、粉料合成、晶体生长、衬底加工等环节的核心技术，自主研发了不同尺寸半绝缘型及导电型碳化硅衬底制备技术。根据国际知名行业咨询机构Yole的统计，2019年及2020年天岳先进已跻身半绝缘型碳化硅衬底市场的世界前三。

经过多年发展，CPU供应商陆续向科创板发起冲刺。海光信息申报科创板IPO近日已获得受理。此前，另一CPU芯片设计公司龙芯中科已经完成两轮问询的回复。

华卓精科于今年9月通过上交所科创板上市委审议。招股书披露，华卓精科是自主研发并实现商业化生产的光刻机双工件台供应商。不过，华卓精科的光刻机双工件台产品仍处于小批量定制生产阶段，尚未实现规模化量产。

今年以来科创板公司发行可转债融资近80亿元

● 本报记者 董添

Wind数据显示，今年以来，科创板公司发行可转债规模达到78.92亿元；另有21家科创板公司发布了可转债预案，拟发行规模合计约119.11亿元。项目扩产以及补充流动资金是科创板公司发行可转债的主要原因。

重要融资渠道

2021年以来，华兴源创、金博股份、嘉元科技、天合光能等科创板公司顺利完成了可转债融资。

华兴源创12月2日晚间公告，向不特定对象发行8亿元可转换公司债券已获得中国证券监督管理委员会同意注册。本次网上投资者放弃认购数量全部由保荐机构包销，包销金额为353万元。12月3日，保荐机构将包销资金与投资者缴款认购的资金扣除保荐承销费用后一起划给发行人，发行人向中国结算上海分公司提交债券登记申请，将包销的可转债登记至保荐机构指定证券账户。

公告显示，华兴源创是行业领先的工业自动化测试设备与整线系统解决方案提供商，基于公司在电子、光学、声学、射频、机器视觉、机械自动化等领域的核心技术，为客户提供从整机、系统、模块、SIP、芯片各个工艺节点的自动化测试设备。

目前，公司产品主要应用于平板显示、半导体集成电路、可穿戴设备、新能源汽车等行业。本次向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金总额不超过8亿元，扣除发行费用后将用于新建智能自动化设备、精密检测设备生产项目，新型微显示检测设备研发及生产项目，半导体SIP芯片测试设备生产项目，并补充流动资金。

天合光能向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过52.52亿元，扣除发行费用后拟用于盐城年产16GW高效太阳能电池项目、年产10GW高效太阳能电池项目（宿迁二期5GW）、年产8GW高效太阳能电池项目（宿迁三期）、盐城大丰10GW光伏组件项目，并补充流动资金及偿还银行贷款。天合光能是行业领先的光伏智慧能源整体解决方案提供商。

21家公司发布预案

除了上述科创板公司，还有21家科创板公司发布了可转债预案。其中，16家公司的可转债预案获得股东大会通过，2家公司获得发审委通过，2家公司获证监会核准。21家科创板公司拟发行规模合计约119.11亿元。

从拟发行规模看，超过5亿元的有9家公司，超过10亿元的有3家公司。广大特材、道通科技、海优新材、会通股份、天奈科技等公司拟融资规模居前。

广大特材拟发行可转债融资规模较大。公告显示，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过15.5亿元，扣除发行费用后将全部用于大型高端装备用核心精密零部件项目（一期）及补充流动资金。

广大特材在11月30日披露的投资者关系记录表中指出，近年来公司主营业务重点发展逻辑分两个方面：产业链横向延伸，重点布局中高端特钢材料的开发，主要包括航空航天用的高温合金、高强钢、特种不锈钢等材料；产业链纵向延伸方面，发挥公司全产业链优势，探索以风电、轨道交通、其他能源装备为主的下游零部件产品的开发，从供应基础材料逐步升级为供应零部件产品。公司产品的核心竞争力依然是基础材料的研发和创新，未来在风电领域的发展路线从原先主要供应齿轮钢材料向供应齿轮箱零部件等部件产品进行调整和升级。

拟发行可转债的相关公司提示了风险。

阿拉丁12月5日晚间公告，公司本次发行事项尚需通过上交所审核，并获得中国证券监督管理委员会作出同意注册的决定后方可实施。本次发行最终能否通过上交所审核并获得中国证监会同意注册的决定尚存在不确定性。公司将严格按照相关法律法规的要求，根据本次发行事项的进展情况及时履行信息披露义务。

加快科技创新

首创证券研报显示，科创板再融资规则落地，为再融资市场增添了活力，也为券商带来更多业务机会。考虑到科技型企业对资金需求较高，预计新规实施后3年内科创板再融资规模可达2500亿元至3500亿元。

上述研报指出，科创板公司再融资缩短了审核注册时长，取消对上市企业的盈利要求，增加简易程序，提高融资效率，便利企业通过再融资加速科技创新，确保科创企业上市后融资渠道畅通，保障企业高质量可持续发展。同时，对其募资用途进行约束，要求投资于科技创新领域的业务，以确保科创板企业不偏离定位。