

国产EDA公司筹备上市寻求突围



近日，上海证监局网站显示，国产EDA公司概伦电子与招商证券签署科创板上市辅导协议。此前，广立微与中金公司签署了上市辅导协议，拟申请在A股首发上市。

EDA软件是芯片产业链最上游、也是壁垒最高的环节，相当于整个产业的基石。目前，全球EDA市场主要被Synopsys、Cadence和Mentor三家海外公司垄断，国产EDA软件发展面临挑战重重。在集成电路产业链国产化趋势下，国产EDA软件公司将迎来发展春天。

● 本报记者 杨洁

接受上市辅导

根据上海证监局披露的辅导备案情况报告，上海概伦电子股份有限公司（简称“概伦电子”）成立于2010年3月，注册资本3.9亿元，法定代表人刘志宏。公司致力于提升先进工艺节点下集成电路设计与制造的竞争力，为半导体工艺开发和集成电路设计提供国际领先的建模、仿真和验证的EDA解决方案。

概伦电子主要产品线分为三类，包括集成电路制造EDA领域的建模及分析验证平台、集成电路设计EDA领域的快速电路仿真及良率和可靠性设计验证平台、高端半导体器件电学特性测试系统。

概伦电子表示，公司在上述领域均处于业界领先水平，客户覆盖大多数国际领先的集成电路设计和制造企业及知名研究机构。器件建模和电路仿真真是贯穿整个集成电路设计与制造EDA流程的关键核心技术

多有海外厂家从业经历

概伦电子实际控制人刘志宏直接持有公司股份17.94%股份，通过与共青城峰伦投资合伙企业（有限合伙）签署《一致行动协议》，行使共青城峰伦投资合伙企业（有限合伙）持有的公司6.20%股份的表决权，并担任公司董事长。此外，澜起科技持股0.25%；英特尔产品（成都）有限公司持股5.41%。

据介绍，刘志宏为美国国籍，香港大学电子电气工程博士，曾于加州大学伯克利分校电机工程与计算机科学系从事集成电路博士后研究，2003年至2010年在全球三大EDA软件公司之一的Cadence公司工作并担任其全球副总裁。

而广立微实际控制人为郑勇军。郑勇军直接及间接通过广立微投资、广立共创和广立共进控制公司55.0807%的股份，并担任广立微董事长兼总

经理。资料显示，郑勇军本科毕业于清华大学，博士毕业于康奈尔大学，在广立微之前，曾担任知名半导体设计公司赛灵思Xilinx资深主任工程师。

此外，广立微其他持股5%以上的股东还包括北京亦合高科技产业投资合伙企业（有限合伙）（简称“北京亦合”）等。北京亦合持有广立微10.45%股份，知名半导体领域投资人潘建岳是亦合资本的创始人之一，潘建岳曾担任全球三大EDA公司之一的Synopsys的中国业务负责人、中国区总裁。

事实上，不少国内EDA团队创始人都有海外大厂从业经历。曾在EDA巨头Synopsys担任中国区副总经理的王礼宾，在EDA行业工作20年后辞职，创立国产EDA公司芯华章，担任董事长兼CEO。芯华章在2020年10月完成Pre-A轮融资，2020年12月完成超过2亿元的A轮融资，2021年1月25日宣布完成数亿元的A+轮融资。高瓴创投、高榕资本、五源资本等老股东继续跟投。芯华章将运用这些资金加速推进EDA2.0的技术研究和产品研发进程。

概伦电子的融资进程也很快。概伦电子网站显示，2020年4月，公司完成数亿元人民币的A轮融资，由兴橙资本和英特尔资本共同领投，融资将助力概伦电子快速发展，积极加强全球布局。公司董事长刘志宏表示，EDA作为芯片设计流程的支撑，需要理念上的创新和突破。概伦电子将重点针对产业痛点，加快加强先进半导体工艺研发和高端芯片，特别是各类存储器的设计之间的深度协同优化，与现有主流EDA流程实现优势互补，推出创新EDA产品和解决方案。

人才供给不足

EDA即电子设计自动化（Electronics Design Automation）。EDA极大地提高了电路设计的效率和可操作性。赛迪顾问分析师吕芃浩

称，据测算，如果一颗系统SoC的设计费约为4000万美元，在没有EDA技术进步的情况下，费用会达到77亿美元，EDA软件让设计费用降低了200倍。

吕芃浩强调，EDA软件是半导体行业乃至整个电子信息行业的底层，在EDA之上支撑约4000亿美元的半导体市场，带动1.5万亿美元

的电子市场以及数十万亿美元级别的应用市场。在全球2019年EDA市场，Synopsys、Cadence和Mentor

企业实现芯片性能、成品率、稳定性的提升，并加快产品上市速度。

广立微介绍，公司围绕半导体性能分析与良率提升，主要提供基于测试芯片和数据分析的制造类EDA软件、电路IP、晶圆级电性测试设备以及与半导体成品率提升相关技术服务。其先进的解决方案已成功应用于180nm—4nm工艺技术节点。

EDA软件与IP方面，广立微的主要产品包括SmtCell、TCMagic、ATCCompiler、DataExp与可寻址IP。晶圆级电性测试设备方面，广立微推出了快速WAT测试设备，为客户提供持续准确和高速的解决方案。技术服务方面，广立微根据客户的工艺节点与工艺类型，采用公司的EDA软件、晶圆级电性测试设备硬件，为客户提供定制化的成品率提升服务。

完成Pre-A轮融资，2020年12月完成超过2亿元的A轮融资，2021年1月25日宣布完成数亿元的A+轮融资。高瓴创投、高榕资本、五源资本等老股东继续跟投。芯华章将运用这些资金加速推进EDA2.0的技术研究和产品研发进程。

概伦电子的融资进程也很快。概伦电子网站显示，2020年4月，公司完成数亿元人民币的A轮融资，由兴橙资本和英特尔资本共同领投，融资将助力概伦电子快速发展，积极加强全球布局。公司董事长刘志宏表示，EDA作为芯片设计流程的支撑，需要理念上的创新和突破。概伦电子将重点针对产业痛点，加快加强先进半导体工艺研发和高端芯片，特别是各类存储器的设计之间的深度协同优化，与现有主流EDA流程实现优势互补，推出创新EDA产品和解决方案。

值得注意的是，公司多名高管来自上海华虹NEC电子有限公司（简称“华虹”）。公司董事长、总经理王楠，以及董事、副总经理李兆桂均曾就职于华虹；分管销售部的副总经理孙长江、分管产品工程部的副总经理曹余新、分管设计开发部的副总经理童红亮、董秘及财务负责人钱佳美、高级专家工程师陈涛和冯国友均有在华虹的履历。

规模快速增长

2017年—2019年及2020年1—9月，普冉股份分别实现营业收入7780.11万元、1.78亿元、3.63亿元、4.64亿元；净利润分别为371.79万元、1337.37万元、3232.08万元、4702.39万元，复合增长率为194.84%。

报告期内，公司研发投入分别为1290.91万元、1345.79万元、3114.11万元和859.35万元，占营收的比重分别为16.59%、7.55%、8.58%、6.05%。截至2020年3月31

普冉股份 专注集成电路设计领域

● 本报记者 刘杨

1月26日，普冉股份科创板首发上市申请获得审议通过。普冉股份是一家存储芯片设计公司。公司此次IPO拟募集资金3.45亿元，用于闪存芯片升级研发及产业化等项目。

产品应用广泛

公开资料显示，普冉股份成立于2016年1月，主要产品包括NOR Flash和EEPROM两大类、非易失性存储器芯片，属于通用型芯片，可广泛应用于手机、计算机、网络通信、家电、工业控制、汽车电子、可穿戴设备和物联网等领域。

公司NOR Flash产品应用于低功耗蓝牙模块、TWS耳机、手机触控和指纹、TDDI（触屏）、AMOLED（有源矩阵有机发光二极管面板）、车载导航和安全芯片等领域。公司已和汇顶科技、恒玄科技、杰理科技、中科蓝讯等主控原厂，深天马、合力泰、华星光电等手机屏幕厂商建立了稳定的业务合作关系，产品应用于三星、OPPO等品牌厂商。

公司EEPROM产品应用于手机摄像头模组（含3-D）、智能仪表、网络通信、家电等领域，并与舜宇光学科技、欧菲光、丘钛微电子等领先的手机摄像头模组厂商以及闻泰科技、华勤通讯、龙旗科技等ODM厂商形成了稳定的合作关系，产品应用于华为、小米、美的等知名厂商的终端产品。同时，公司不断拓展海外市场，覆盖了三星、松下、惠普、希捷等终端客户，并与Dialog等主控原厂建立了稳定的合作关系。

普冉股份的控股股东及实际控制人为王楠、李兆桂。截至招股说明书签署日，王楠直接持有公司24.97%的股权，李兆桂直接持有公司6.48%的股权，且王楠担任上海志顺（持有公司24.48%股权）的执行事务合伙人。王楠与李兆桂合计控制公司55.93%股权。

值得注意的是，公司多名高管来自上海华虹NEC电子有限公司（简称“华虹”）。公司董事长、总经理王楠，以及董事、副总经理李兆桂均曾就职于华虹；分管销售部的副总经理孙长江、分管产品工程部的副总经理曹余新、分管设计开发部的副总经理童红亮、董秘及财务负责人钱佳美、高级专家工程师陈涛和冯国友均有在华虹的履历。

规模快速增长

2017年—2019年及2020年1—9月，普冉股份分别实现营业收入7780.11万元、1.78亿元、3.63亿元、4.64亿元；净利润分别为371.79万元、1337.37万元、3232.08万元、4702.39万元，复合增长率为194.84%。

报告期内，公司研发投入分别为1290.91万元、1345.79万元、3114.11万元和859.35万元，占营收的比重分别为16.59%、7.55%、8.58%、6.05%。截至2020年3月31

日，公司研发技术人员60人，占员工总数的48.7%。其中，核心技术人员5人。经营活动产生的现金流量净额分别为-988.59万元、-1947.31万元、3143.05万元、-5840.34万元。

从产品业务层面看，报告期内NOR Flash产生的销售收入分别为4471.3万元、13459.31万元、25467.6万元、30990.8万元，分别占当期主营业务收入的57.53%、75.55%、70.16%、66.83%。

报告期各期末，公司应收账款账面净值分别为1942.93万元、4168.73万元、4895.81万元及13161.57万元，占各期末流动资产的比重分别为32.89%、31.81%、18.75%及32.40%，应收账款余额占各期营业收入的比例分别为26.42%、24.85%、14.42%及30.14%。

对于应收账款增长的原因，公司表示，业务规模快速增长，2018年度及2019年度营业收入分别增长129.11%及103.64%，导致期末应收账款余额增长。

报告期内，公司综合毛利率分别为32.39%、24.79%、27.46%和23.18%，低于可比上市公司水平。同期，兆易创新的毛利率分别为39.16%、38.25%、40.52%、40.92%。从细分市场看，普冉股份NOR Flash产品的毛利率分别为32.43%、23.88%、25.88%及22.32%。

推进技术研发

普冉股份本次拟发行不超过905.72万股，募集资金3.45亿元，投资闪存芯片升级研发及产业化项目、EEPROM芯片升级研发及产业化项目、总部基地及前沿技术研发项目等。

普冉股份认为，从下游市场看，TWS蓝牙耳机、手机屏幕等消费电子市场未来几年仍是NOR Flash市场增长的主要驱动力，可穿戴设备、智能家居、安防等智能电子市场发展前景较广阔，未来有望拉动NOR Flash市场规模快速增长。

目前，公司正在积极推进40nm的NOR Flash产品的研发。新一代NOR Flash产品具备更高的芯片集成度、更低的功耗水平。EEPROM产品方面，普冉股份正在进行新一代95nm及以下工艺制程研发，进一步降低芯片的面积和单位成本，实现更高的可靠性。依托新一代的EEPROM产品，其下游应用将逐渐从手机摄像头等消费电子领域拓展到5G通信、工业控制、汽车电子等领域。

集成电路行业是信息化社会的基础行业之一。近年来一系列政策推出，鼓励和支持集成电路行业发展。普冉股份表示，公司将继续专注于集成电路设计领域的科技创新，围绕非易失存储器领域，以NOR Flash和EEPROM为核心，不断满足客户对高性能存储器芯片的需求。未来三年的目标包括实现工业控制领域产品全系列覆盖、耕耘汽车电子领域、持续拓展大客户和海外市场等。

科德数控 首发上市申请获批

● 本报记者 熊永红 董添

1月26日，科德数控科创板首发上市申请获审议通过。上市委要求发行人结合自身发展历史和技术演进路线，充分披露其从航空航天领域向其他领域市场拓展的难度及风险等。

公司本次拟募集资金投资面向航空航天高档五轴数控机床产业化能力提升工程等项目，并补充营运资金，合计使用募集资金约97624.29万元。

提出问询

科创板上市委要求公司说明，在数控机床领域是否因技术适用性、市场接受度等方面的固有因素，导致单个企业难以在多个门类的数控机床产品领域持续扩大销售规模、提升整体市场占有率，是否充分披露了这一市场特性及风险；说明研发领用原材料金额较大的原因、研发活动消耗材料的具体方式、是否形成样机并实现销售，是否存在将原本应计入产品销售成本的料工费支出计入研发投入的情形，说明2018年12月及以后的非专利技术产生收入27746万元大于财务报表同期收入21569万元、原值仅228万元的非专利技术“基于GDUB平台的Glink总线伺服驱动系统研制技术”产生高达19546万元收入的原因及合理性，是否在测算单项核心技术对收入贡献的过程中存在多项技术之间、新老技术之间混淆的情形。

并结合发行人与控股股东光洋科技之间的业务、资产和人员调整情况、报告期内发行人与光洋科技持续存在多种类型关联交易的情况，说明发行人业务、资产和人员是否真正独立于光洋科技，是否对光洋科技存在重要加工环节的技术依赖，是否与光洋科技存在同业竞争或潜在同业竞争，关联交易是否价格公允且决策机制规范等。

招股说明书显示，发行人是从事高端五轴联动数控机床及其关键功能部件、高档数控系统的研发、生产、销售及服务的高新技术企业，主要产品为系列化五轴立式（含车铣）、五轴卧式（含车铣）、五轴龙门、五轴卧式铣车复合四大通用加工中心和五轴磨削、五轴叶片两大系列化专用机床等。

强化主业

公司本次拟公开发行新股不超过2268万股，占发行后总股本的比例不低于25%。最终募集资金总量将根据实际发行股数和询价情况予以确定。本次募集资金拟投资项目分别为面向航空航天高档五轴数控机床产业化能力提升工程、航空航天关键主要部件整体加工解决方案研发验证平台、新一代智能化五轴数控系统及关键功能部件研发以及补充营运资金，拟使用募集资金金额合计约97624.29万元。

具体看，面向航空航天高档五轴数控机床产业化能力提升工程项目的实施主体为科德数控，项目总投资额为46178.23万元，建设期3年，将利用公司现有厂房进行装修改造，购置性能先进、智能化和自动化程度较高的生产、检测、仓储、物流等设备，扩充生产团队规模，提升高档数控机床产品的生产能力。项目建设期拟定为3年。

航空航天关键主要部件整体加工解决方案研发验证平台项目的实施主体为科德数控，项目总投资额为13853.55万元，建设期3年。新一代智能化五轴数控系统及关键功能部件研发项目的实施主体为科德数控，项目投资总额12602.51万元，建设期3年。

此外，公司拟将本次募集资金中的24990万元用于补充营运资金，以满足生产经营的资金需求。近年来，下游高端装备制造行业迅猛发展。随着公司经营规模的进一步扩张，公司预投产规模将进一步提升，在原材料采购、生产制造费用等方面存在较大的流转资金需求。公司指出，募投项目均符合公司主营业务发展，有助于公司的持续科技创新。

提示风险

招股说明书显示，2020年1—9月，公司营业收入为11999.48万元，较上年同期增长39.04%。2020年第一季度由于疫情造成的延迟发货、验收的影响已经基本消除，并实现了进一步增长；合并口径净利润为1312.50万元，较去年同期下降20.02%，主要原因为2020年处于费用化阶段的研发项目较多，当期研发费用达到1429.61万元，同比增长87.38%。此外，增加了2019年新设子公司的租金费用以及募投项目可行性研究等中介服务费、差旅费。由于政府补助属于非经常性收益，研发费用属于经常性支出，且公司2020年1—9月政府补助研发项目的费用化支出较多，导致扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润有所下降，为504.34万元。

2017年至2019年及2020年上半年（报告期内），公司累计研发投入为17579.3万元，约占总营业收入的44.73%，研发投入强度较大。部分研发投入资本化形成了开发支出，进而转入无形资产。公司目前仍处于研发成果产业化的初期阶段，资产规模和业务规模较小。此外，宏观经济、下游需求、行业竞争格局、下游客户验收条件等外部因素，以及研发周期、研发强度、管理水平等内部因素都可能影响公司当期业绩，若未来上述因素发生重大不利变化，将导致公司未来经营业绩存在较大波动风险。

报告期各期，研发投入占营业收入的比例分别为57.21%、34.47%、48.25%、39.62%，研发投入资本化金额分别为2689.28万元、1837.26万元、4933.77万元和1794.85万元，占营业收入的比例分别为36.08%、17.87%、34.77%和24.32%。报告期各期末，公司开发支出余额分别为2822.75万元、3593.06万元、1225.59万元和2620.15万元，占总资产的比例分别为9.86%、6.33%、1.89%和3.85%。若开发支出形成的无形资产集中摊销，或者公司研究成果的产业化应用不及预期导致无形资产可能出现减值等情形，或者后续研发无法满足条件不能资本化处理，将对公司的经营业绩产生不利影响。