

## 掌握一批核心自主技术

# 儒竞科技深耕电力电子及电机控制领域

8月18日，儒竞科技首次公开发行股票并在创业板上市网上路演在中国证券报·中证网举行。儒竞科技董事长、总经理雷淮刚在接受中国证券报记者专访时表示，公司深耕电力电子及电机控制领域多年，拥有20年以上的电力电子行业研发和管理经验。作为国内较早一批提供变频节能与智能控制综合产品应用解决方案的研发驱动型企业，公司在电机控制、电源控制及系统控制等领域掌握了一批核心自主技术。

● 本报记者 乔翔



路演现场

## 持续研发投入结硕果

儒竞科技2003年成立于上海，公司依托电力电子及电机控制技术，在变频节能与智能控制综合产品的研发、生产及销售业务上积累了丰富的经验。

“经过技术创新与工艺开发，公司自主研发的第一代家用系统控制器及变频驱动器于2006年在国内上市，第一代商用系统控

制器及变频驱动器于2007年在国内上市。”回忆起公司早期发展，雷淮刚告诉记者，基于对电力电子及电机控制技术的深入研究，自主研发的第二代系统控制器及变频驱动器分别于2009年在中国市场上市，并于2013年在海外市场上市。

在此基础上，公司自主研发的伺服驱动

器及伺服电机于2014年上市，公司业务开始向工业伺服驱动及控制系统领域扩展。2016年，公司成立了儒竞电控，2017年自主研发的新能源汽车电动压缩机变频驱动器上市，业务逐步向新能源汽车热管理系统领域扩展。

公司高速成长离不开研发的持续投入。

2020年至2022年，公司研发费用分别为5875.25万元、6841.51万元及7762.78万元。“持续的研发投入既满足了行业内客户对于其产品核心部件的差异化需求，又保障了公司研发成果高效转化为市场需要的产品，同时技术创新进一步促进下游产品升级换代。”雷淮刚说。

## 布局新能源汽车领域

“由于构造差异，新能源汽车热管理系统的覆盖范围、实现方式相较传统燃油汽车发生了较大改变。例如，新能源汽车的空调压缩机不再由发动机驱动，空调系统不能依靠发动机进行预热，需要采用PTC（正温度系数热敏电阻）加热或者热泵空调等新技术方式。”雷淮刚说。

紧抓市场机遇，儒竞科技加速研发布局。随着新能源汽车电动压缩机变频驱动

器、新能源汽车PTC电加热控制器分别于2017年、2020年实现量产，公司业务进一步向新能源汽车热管理系统领域扩展。公司业务范围涉及电力电子及电机控制的多个应用领域。

招股书显示，2020年至2022年，公司在新能源汽车热管理系统领域的收入占比由不足3%大幅上升至逾10%。从市场占有率看，按照每辆新能源汽车装配一台电动

压缩机变频驱动器计算，公司的新能源汽车电动压缩机变频驱动器产品销量在2020年至2022年的占比分别为4.33%、5.51%和5.76%。

近年来，工业伺服驱动及控制系统领域的市场需求持续增长。2014年8月，儒竞科技便成立儒竞自控，专注发展工业伺服驱动及控制系统领域业务。目前，公司工业伺服驱动及控制系统领域业务尚处于渠道扩展与

品牌建设阶段。

公司看好伺服业务板块发展前景。“未来，公司将加大电机控制技术、高性能伺服控制技术、运动控制技术平台等方向的研究，不断增强公司综合研发实力。”雷淮刚向记者透露，公司将进一步提升伺服板块产品的性能和质量，开发出更高效、更智能化及小型化的产品，进一步满足下游应用领域更新换代的需求。

## 募投项目缓解产能压力

电力电子及电机控制属于具备节能环保等特性的新兴领域，在政策支持下近年来快速发展，其下游市场覆盖范围较为广泛。其中，暖通空调及冷冻冷藏设备、新能源汽车热管理系统、工业伺服驱动及控制系统是

公司专注的领域。

为满足持续增长的市场需求，公司对现有产线不断改造，持续优化生产流程，调整生产排期以提高产能。但受到设备规模与生产场地的限制，公司现有产能无法满足下游市

场的需求，公司面临较大的产能压力。

从本次IPO募投项目看，儒竞科技拟募资主要用于新能源汽车电子和智能制造产业基地、研发测试中心建设项目，并补充流动资金，以助力公司实现产能突破。其中，

募投项目新能源汽车电子和智能制造产业基地计划新增HVAC/R、新能源汽车热管理系统、工业伺服驱动及控制系统年产能分别为610万套、180万套、30万套，共计820万套。

## 佳缘科技董事长王进：

# 夯实国防领域竞争优势 做大做强民品业务

● 本报记者 康曦

网络安全是数字经济的基石。佳缘科技是一家网络信息安全产品和信息化综合解决方案提供商，致力于打造自主可控的软硬件能力，专注于国防、医疗健康和政务服务领域。佳缘科技董事长王进近日在接受中国证券报记者专访时表示：“网络安全已上升到国家安全战略层面，基础硬件和重要IT服务将逐渐实现国产化。佳缘科技将紧抓发展机遇，持续夯实国防领域的竞争优势，做大做强民品业务，实现高质量创新、高效率拓展、高标准管理。”

## 拓展民品市场

佳缘科技网络信息安全产品主要应用于安全启动、安全计算、数据通信、测控等场景，包含星载、机载、舰载、车载、空间站、应用终端等。近年来，公司基于国防领域网络信息安全的技术优势，逐步拓展民品市场。

王进表示：“做大做强民品业务是我们接下来的战略重点。”日前，佳缘科技发布了文件传输加密加速系统、大算力密码资源池、100G高速链路密码机三款重磅产品以及系列商密产品，极大地丰富了公司网络安全产品矩阵，增加了应用场景。

王进告诉记者，公司持续推进医疗大数据安全系统和设备、智慧医疗+AR/AI、科研数据中心（RDR）、集成平台国产化研发等工作。

据IDC发布的报告，预计医疗保障信息系统解决方案市场将持续保持高速增长，到2026年市场规模将达到83.90亿元。

《中华人民共和国密码法》自2020年1月1日起施行。国家密码管理局负责人表示，制定密码法，更好地促进密码产业发展，营造良好市场秩序，充分发挥密码在网络空间中信息加密、安全认证等方面的重要作用。



佳缘科技试验车间

公司供图

在政策指引叠加市场需求共振的背景下，王进认为佳缘科技在商用密码领域将乘风而起。“公司将继续基于自身编码应用技术，扎根网络安全行业，不断丰富自身技术手段，扩大下游行业布局。”王进表示。

## 受益国防信息化建设

面向国防领域的网络信息安全业务是佳缘科技的核心业务。公司多款板卡安全平台和专用芯片获得国防领域客户的认可，装备质量可靠、工作稳定，有力保障了国家网络安全需求。

“目前，我国国防领域信息化建设处于全面发展阶段，公司作为国防领域信息化企业将长期充分受益。”王进表示。

为进一步满足客户需求，2022年公司在上海设立了研发中心，开展星间数据链及安全、自动化检测设备、星网安全防护、地面安

全接收终端等研发。同时，根据业务发展需要，公司设立了全资子公司北京市京缘和科技有限公司，主要开展雷达及配套设备研发、制造等相关业务；在上海设立了全资子公司上海航缘汇科技有限公司，主要开展人工智能应用软件开发、人工智能理论与算法软件开发、网络与信息安全软件开发、虚拟现实设备制造、卫星遥感数据处理、卫星通信服务等业务。

今年一季度，公司与科研机构共同创建了“智能互联工程联合实验室”，将进一步增强国防信息科技智能化水平，包括通信自组网以及全地域、全天时、智能态势感知能力。双方在航天、信息化装备及卫星、地面应用市场的强强联合，将为国防领域提供更多、更先进的装备及系统。

“星载、机载两个领域都是公司发展的重点。”王进表示，“未来公司将继续挖掘客户需求，开发多种产品形态，不断深化布局星

载、机载、舰载、车载、雷达等领域，保障下游领域通讯安全，实现网络信息安全产品全领域覆盖。”

目前，我国政务信息化建设从“电子政务”“互联网+政务服务”迈入“数字政府”时代。王进称，公司将不断提高业务能力，积极参与政务信息化服务建设。

## 提升研发和创新能力

网络安全的本质是技术对抗，保障网络安全离不开网络安全技术和产业的有力支撑。研发网络安全新技术，提升网络安全保障能力，是佳缘科技工作的重中之重。

2022年，公司研发投入高达5216.44万元，占营业收入的19.35%，同比增长78.99%，主要系研项目和研发人员薪酬增加所致。公司研发人员数量由2021年的130人增至173人。“未来两三年公司员工数量预计将持续大幅增长，主要集中在科研、高端制造等领域。我们将借助四川区域优势和科教资源，吸引技术人才，进一步提升研发水平和创新能力。”王进说。

公司将提升科研项目立项、预研以及向型号装备转化的能力，同时积极与科研院所联动，探索校企联合科研新模式和成果转化。对于研发方向，王进表示，在网络信息安全领域，公司将积极探索安全智能化设计和智能检测技术，持续优化相关领域应用；在信息化领域，积极探索医疗、政务等服务智能化设计技术，以数据为驱动，推动应用迭代升级。

随着数字经济新模式和新业态蓬勃发展，我国网络信息安全产业将迎来新机遇，网络信息安全产业规模将保持高速增长。基于对行业发展的坚定信心，王进表示，未来公司将扩充网络安全类产品设备生产线，提高制造标准化水平，缩短部分硬件开发生产周期，探索并尝试装备生产系列化、模块化、小型化途径，提升装备的交付能力。

## SPD概念持续升温 市场渗透率有望提升

● 本报记者 傅苏颖 实习生 杨榕泽 刘月楼

近期，SPD（院内物流管理系统）概念持续升温，多家上市公司回应相关布局。业内人士认为，SPD模式作为现代医疗体系的一种供应链管理新模式，将极大程度上降低流通过程的信息不对称、不透明，SPD渗透率有望加速提升。

## 增强流通环节透明度

今年7月初，国家卫生健康委会同9部门联合印发有关文件，启动为期1年的全国医药领域腐败问题集中整治。而SPD系统可实现对流通全过程追溯，增强流通环节透明度，被认为是解决医疗腐败的一种有效路径。

受此提振，近期SPD概念持续升温，相关概念股大涨。SPD是医药和医疗器械领域新兴的集中配送模式，通常被描述为医疗用品的供应、库存管理等物流活动的集中处理或外包管理方法。

开源证券最新研报显示，SPD系统通过实时追踪药品在供应链中的流向和库存情况，建立了一个透明的药品流通记录。药品的进出、仓储和配送都有可追溯的记录，便于政府相关部门进行全程监管。随着此轮医疗整顿的持续进行，药械流通领域预计将迎来行业大革新，医院有望通过SPD及其他院内信息化系统作为抓手，进一步提升药械供应链精细化管理。SPD系统可以实现对流通全过程追溯，增强药械流通环节透明度，有利于提升药品供应链的合规性。

## 市场空间较大

SPD主要分为三种模式，分别为单一集采份额模式、运营外包模式和混合模式，主要是从医院和供应商收取相关运营服务费，不同的模式侧重点不同。目前，SPD主要采用运营外包模式，服务费率在1%-3%之间。

开源证券研报显示，截至2022年10月，在开展医疗器械SPD项目的公立医院中，三级医院占比76%，三级以下医院占比24%；主要为综合性医院，占比达86%。《2021年我国卫生健康事业发展统计公报》显示，截至2021年末，我国共有11804家公立医院。以此推算，截至2022年10月，我国医疗器械SPD项目在全国公立医院的渗透率约为5.5%。SPD市场未来发展空间较大，预计2025年有望达135亿元。同时，SPD项目价值量高。根据建发致新招股书，其2022年主要客户平均每家医院一年的费用约为599万元。

## 多家上市公司布局

目前，SPD运营服务企业分为两类，第一类是医疗器械商业企业，占比87%；第二类是SPD软件或硬件企业，占比13%。国药控股市场占有率较大，有望进一步扩大优势。近年来，医药流通企业纷纷进入SPD市场，如塞力医疗、国科恒泰、上海医药、九州通等。其中，塞力医疗2022年SPD业务占比高，达29.8%。此外，海遇医疗、万序健康为主要SPD软件开发商。

对于二级市场的火爆，多家上市公司进行了回应。

开开实业主营业务为中医药流通、中医药学服务（中医问诊服务）和服装批发、零售。公司于2021年投资设立上海雷西精益供应链管理（简称“雷西精益”），专营医用耗材试剂供应链综合管理平台（SPD）项目。开开实业8月17日晚间发布股价异动公告称，公司2022年营业收入8.94亿元，雷西精益营业收入占公司总营业收入比例不到10%，截至2023年第一季度尚未实现盈利。

塞力医疗表示，正着力打造以重庆璧山、四川凉山等为代表的区域化SPD项目多商业模式叠加优质项目样板；公司自研的SPD业务运营软件，获得权威认证机构颁发相关证书。未来，公司将通过区域合作业务模式抢占更多市场规模，提高市场占有率。

九州通表示，2023年升级了SPD的基础架构，加强了在专科领域（骨科、IVD、特药）的服务能力，并在新一代产品中引入AI人工智能、区块链、OCR图像识别等新技术，降低医护人员的工作量。

国科恒泰表示，公司SPD业务通过应用信息技术、物联网技术，将现代供应链服务延伸到医院一级库、科室二级库的供应链使用末端，形成了完整的供应链闭环。其中，通过医院SPD运营服务的实施，提升公司与终端医院的合作黏性，促进了与上游生产厂商的深入合作，进一步整合产业链上下游资源，提高产业链资源整合核心竞争力。

浙江震元称，公司SPD项目主要为医疗机构搭建医用耗材智慧供应链管理云平台，为医疗机构提供多元化服务，帮助医疗机构实现精细化运营管理，目前已完成绍兴市人民医院等项目建设验收。

另外，卫宁健康控股子公司快享医疗成立于2018年，专业从事药品耗材SPD等业务。重药控股表示，截至2022年末，公司在重庆、四川、安徽等地开展SPD项目约80个，服务医疗机构近70家。南京医药持续推进医用耗材SPD项目，整合相关资源配置，2022年开展项目合计36个。

世纪恒通、达嘉维康、利德曼、亚华电子等公司则回应称尚未涉及SPD业务。业内人士认为，药械流通领域预计将迎来重大革新，SPD项目可实现院内物资精细化管理，提升药品供应链的合规性。头部国资背景供应链企业有望进一步保持领先优势。