

押注Micro LED：康佳的转型与徘徊

本报记者 卢梦琪

近年来，半导体行业迎来高速增长，众多公司纷纷“跨界”，希望发展独立自主技术进而推动自身业务发展。康佳集团于2018年正式成立半导体科技事业部，并在半导体存储、光电显示两个领域进行了布局。康佳集团聚焦“半导体科技+新消费电子+新能源”产业主线，开启向“康佳科技”转型之路。财报显示，2018年起，康佳环保业务取得营收；2020年起，半导体业务也有小部分营收。康佳转型在不断推进中。

康佳集团副总裁、重庆康佳光电技术研究院董事长李宏韬在接受《中国电子报》记者采访时表示：“Micro LED业务在康佳整个转型过程中承担着‘火车头’的角色。我们规划2024年在Micro LED方面开始产生经济效益。”但全球Micro LED市场目前还处于量产前期，这一带动康佳转型的“火车头”能否如期跑起来，不仅取决于康佳自身的实力，也要看Micro LED市场的整体发展情况。

业务结构调整 转型之路不平坦

“老牌家电企业”曾是康佳的标签。然而，以2018年启动向“康佳科技”转型为节点，通过研究康佳财报不难发现，康佳的业务结构正在发生变化。

2019年-2021年，康佳集团的主要营收来源一直是工贸业务，基本稳定在300亿元左右的规模，营收占比60%左右。该项业务围绕康佳集团传统主营业务中涉及的IC芯片存储、液晶屏等物料开展采购、加工及分销业务，经营利润来源于加工费及上游采购与下游销售的差价。

康佳集团与产业链上下游建立了较好的合作关系，通过掌握材料价格有利于公司成本控制，也有利于积累半导体业务客户资源、保障销售渠道，同时精准匹配市场需求，加快半导体业务布局。但不容忽视的是，2021年铜、铁矿石、塑料等原材料的价格均出现不同程度的上涨，其中铝价涨幅超30%，铜价上涨38%，大大增加了采购成本。康佳集团2021年财报显示，工贸业务的毛利率仅为0.57%。

消费电子业务位列康佳集团营收贡献第二位，三年来稳定在140亿元左右的规模，

占比20%-30%。2021年彩电营业收入实现73亿元，同比下降2.92%；毛利率5.17%，同比下降2.72%。白电营收36.99亿元，同比下滑3.72%；毛利率8.22%，同比下滑5.45%。随着彩电、白电行业进入存量市场，康佳集团的此类业务并未贡献明显的营收和利润增长。

康佳集团的环保业务营收三年来保持在40亿元左右，占据份额约10%。从2020年开始，半导体业务开始有了3亿元左右的营收，但占比还不足1%。

创道投资咨询总经理步日欣对《中国电子报》记者分析道，营收贡献第一的工贸业务对康佳集团而言并不具备核心竞争力，康佳集团最基础的业务仍是消费电子，环保业务则属于跨行业新增业务，而新开拓的半导体业务收入占比很小。可以说，康佳集团暂时还未培育出可以稳定提供经营业绩并长期发展的业务。

2019年-2021年，康佳集团归属上市公司股东的净利润逐渐增加，分别为2.12亿元、4.78亿元、9.05亿元，这或许是转型后带来的好变化。但不可忽视的是，康佳集团最近三个会计年度扣除非经常性损益后净利润均为负值。其2021年年报显示，康佳集团非经常性损益项目包括13亿元左右政府补助、固定资产、贷款和金融资产等。

上述状况或许与几年来康佳集团研发费用和管理费用上涨有关。最近五年，康佳集团研发费用由2017年的3.3亿元上涨到2021年的6.16亿元。管理费用由2017年的4.48亿元上升到2021年的9.6亿元。

押注Micro LED 形成内部业务联动

近年来，半导体行业迎来高速增长，众

多公司纷纷“跨界”，希望发展独立自主技术进而推动自身业务发展。康佳集团于2018年正式成立半导体科技事业部，并在半导体存储、光电显示两个领域进行布局。

赛迪顾问集成电路产业研究中心总经理滕冉向记者表示，全球存储器市场资本投入大、规模效应显著，对新进入企业存在行业壁垒。在半导体存储领域，康佳集团的战略相对务实，并没有选择投资晶圆制造这样的重资产项目，而是将力量集中于存储主控芯片的设计及销售，并进行存储类产品的封装和测试。

据记者了解，康佳集团先后成立了合肥康芯威、康佳芯盈半导体、康佳芯云半导体等公司。合肥康芯威首款具有自主知识产权的eMMC5.1存储主控芯片已经量产，比行业主流产品小10%以上，综合成本低15%左右。康佳芯盈半导体重点建设存储类产品的封装和测试能力，打造国内唯一对第三方开放的无人工厂。康佳芯云半导体科技（盐城）有限公司存储芯片开始规模化生产。2021年，盐城半导体封测基地顺利落成投产。

“以光电显示、半导体存储为代表的半导体科技业务板块是康佳战略布局的重中之重，Micro LED业务则在整个转型过程中承担着‘火车头’的角色。”李宏韬告诉《中国电子报》记者。

据李宏韬介绍，与液晶、OLED不同，Micro LED属于第三代新型显示技术，主要显示大国目前差不多站在同一起跑线上，后续就看谁能跑得更快。谁先突破核心技术瓶颈以及大规模量产技术，谁就能赢得这场比赛。

作为对康佳集团传统彩电业务进行的延伸，Micro LED被寄希望于形成集团内部业务联动。李宏韬指出，Micro LED上游芯



片、巨量转移、关键材料等突破将推动康佳终端快速发展，不仅将助力生成康佳电子科技“1+4+N”战略中的重要产品线，还将为后续康佳物联网生态的建设提供重要的技术支撑。

在Micro LED产业化路径上，康佳集团先快速进入Mini LED市场，借助Mini LED产业化的成熟体系，将市场动向和风险及时进行反馈，同时加强Micro LED技术研发以突破瓶颈。

康佳集团2021年财报显示，康佳已经完成Micro LED大尺寸TV驱动背板的研究，Micro LED芯片完成了小批量试产，自主开发的混合式巨量转移技术已在转移效率和良率方面获得大幅提升。

在产品端，康佳集团近几年陆续推出了118英寸/236英寸Micro LED电视产品、全球首款Micro LED手表APHAEA Watch、P1.25 Micro LED柔性显示屏等产品，促进技术应用成果转化。

业内人士指出，康佳集团作为中国大陆唯一拥有Micro LED全产业链技术的企业，在连续突破“芯片微小化、巨量转移”等核心技术后，有望成为中国最早一批实现Micro LED技术和产品规模化的企业。目前，康佳集团已经具备了Micro LED外延片及芯片的小批量供货能力，在巨量转移解决方案方面也有所突破，保证了康佳从Micro LED应用端、市场端往上游核心技术转型，实现产业链的战略升级。

恰逢黄金窗口期 面临诸多挑战

当下，Micro LED正处于全球发展的初级阶段，芯片、封装、面板、终端、LED等厂商

都在向Micro LED挺进，产业发展进入黄金窗口期。

利亚德、雷曼等LED厂商已经将Micro LED拼接屏用于指挥中心、监控中心等场景，TCL、康佳、三星、索尼、LG在消费级Micro LED电视大屏领域崭露头角，京东方、TCL华星等面板厂加大对于Micro LED面板的研发，康佳、天马、辰显纷纷发布Micro LED穿戴产品，在小尺寸显示领域有不俗的表现。

CINNO Research资深分析师刘雨实在接受《中国电子报》记者采访时表示：“Micro LED最先可能起量的是AR/VR和高端穿戴市场。”这两个市场目前相对缺少成熟的显示技术支持，对Micro LED需求迫切，且产品利润水平足够支持新技术的早期采用，而面向微显的硅基Micro LED相比大尺寸的玻璃基Micro LED技术更加成熟。

但Micro LED产业确实还面临着芯片微小化、巨量转移、驱动、修复等技术瓶颈，需要技术、材料、装备、面板等环节协同创新，这不仅考验企业对工艺、材料、装备的横向整合能力和上下游环节之间的纵向整合能力，还需要时间、资金去突破和发展。

至于康佳集团在Micro LED领域的实力，步日欣坦言，康佳在存储芯片和Micro LED领域刚刚建立基础，而且这两个领域也有诸多竞争对手，康佳能否在产业中分得一杯羹，还需要看未来发展情况。

芯谋研究分析师张先扬向记者分析道：“康佳总体还处于转型过渡阶段，一方面，康佳半导体业务目前还处在开拓初期，持续投入大，毛利率也还比较低。另一方面，Micro LED市场还没有大规模起量，对康佳业绩拉动有限。”

但李宏韬向记者表示：“康佳规划2024年在Micro LED方面开始产生经济效益。”

接种新冠病毒疫苗

利己利家利国

新冠病毒疫苗

中宣部宣教局 国家卫生健康委员会宣传司 中国疾病预防控制中心 中国健康教育中心

公益广告