

# 钛合金与3D打印或成消费电子发展新方向 产业链公司加速业务拓展

■本报记者 王镜菡  
见习记者 刘晓二

9月13日,苹果秋季发布会正式举行,钛合金3D打印概念再次引发广泛关注。

中信证券研报表示,钛合金与3D打印有望成为消费电子发展的新方向。钛合金在高强度、轻量化、耐腐蚀等方面具备显著优势,有助于消费电子产品的轻薄化与耐久性。同时,相比减法制造工艺(CNC工艺)在面临结构复杂的钛合金零件时加工难度大、良品率低的问题,3D打印对复杂结构低成本敏感性的优势也愈发凸显。

## 上市公司拓展布局

事实上,早在2019年,苹果在发布的可穿戴智能手表中便使用到了钛合金材质。而近期荣耀也强势入局,新发布的荣耀Magic V2成为全球首款采用钛合金铰链的横向折叠旗舰机,铰链的轴盖部分也首次采用钛合金3D打印工艺。

记者走访荣耀Life体验店发现,Magic V2已被陈列于入口最醒目的柜台上。铰链是磨砂质地,摸起来光滑、细腻,手感上与其他材质和工艺的产品并无较大差异。

“相比其他材质,钛合金铰链更轻薄也更耐用。”荣耀店员向《证券日报》记者表示,相较之下,钛合金铰链折痕更不明显,且支持悬停功能,Magic V2支持90°至120°悬停,相当于自带脚架,可用于拍摄。

谈及3D打印在加工钛合金结构件上的优势,光韵达技术负责人马建立博士在接受《证券日报》记者采访时表示:“钛合金强度高,传统的切削加工效率低,成本高,而3D打印是用热熔的方式成型,相对于切削加工更容易。”

此外,天使投资人、资深人工智能专家郭涛对《证券日报》记者表示,3D打印制造还具有生产周期短、可定制性强等优点。传统制造技术需要开模、加工、组装等多道工序,而3D打印



魏健琪/制图

技术则是通过逐层堆积材料来构造物体,可以快速构造出任意复杂的形状,所以又称“增材制造”。钛合金3D打印技术涉及原材料、设备、软件、服务等多个环节。其中,中游3D打印设备生产厂商亦大多提供打印服务业务及原材料供应,在整个产业链中占据主导地位。

中游上市公司中,铂力特日前在回复机构调研时表示,其金属增材制造产业创新能力建设项目于2022年7月份开始施工建设,金属增材制造大规模智能生产基地项目于2023年5月份开工,将进一步扩展大尺寸激光选区熔化装备、工艺技术以及粉末材料等产品的研发能力以及生产规模。预计产能分别为金属3D打印设备1000台/年,金属3D打印原材料粉末年产800吨。

“在民用产品方面,公司生产的医疗齿科模具已在市面上市。”《证券

日报》记者以投资者身份致电铂力特,公司董秘办人士向记者表示,未来公司还会在医疗、消费电子等民品领域和航空航天方面做进一步的拓展业务。

激光智造龙头光韵达也对金属3D打印技术有所关注。马建立表示,相比仅聚焦于打印设备的企业,公司更倾向于做涵盖3D打印、后处理以及检测全加工全流程方案,通过自动化产线把各项工艺串联起来。

## 市场空间有望进一步打开

近年来,支持3D打印技术的政策轮番出台。去年8月份,工信部发布《关于首批增材制造典型应用场景名单的公示》,详细介绍了3D打印技术的运用场景。

“随着消费电子产品轻薄化和耐久性要求的提高和对设计自由度的追

求,未来钛合金3D打印技术市场空间有望进一步打开。”传播星球App联合创始人由曦在接受《证券日报》记者采访时表示。

招商证券研报表示,金属3D打印面向中高端,预计未来增速高于整体3D打印市场规模增速。根据SmarTech Analysis预计,全球金属3D打印行业市场规模将由2019年的33亿美元增加至2024年的110亿美元,复合年均增长率达到27.2%。

“目前行业还存在精度、形变、质量、成本等瓶颈。举例来看,3D打印本质是烧熔,有的手机零件很薄,在热加工的过程中,会有一些的变形。”马建立表示,这些问题带来的后处理过程降低了效率,抬高了成本。小批量打印,再辅以切削精修,目前是不存在问题的,但大规模量产还需要时间。

# 逆变器市场需求度有望持续 相关上市公司加码产能建设

■本报记者 吴奕莹

近年来,随着光伏发电市场的蓬勃发展,其市场规模也在不断攀升,面对愈发激烈的竞争,相关企业纷纷采取扩产方式抢占市场份额。

9月12日晚间,德业股份更新了向特定对象发行A股股票募集说明书,本次定增公司拟募资35.50亿元用于年产25.5GW组串式、储能式逆变器生产线建设项目;年产3GW微型逆变器生产线建设项目;逆变器研发中心建设项目以及补充流动资金。

此次德业股份定增扩产计划主要是基于对逆变器市场态势的看好,以及公司自身发展的战略规划。公司董秘刘书剑对《证券日报》记者表示:“在下游市场需求迅速扩张和行业长期向好

的发展趋势下,公司近年来逆变器订单量快速增长,因此公司顺应市场趋势提升优质产能规模,巩固竞争优势地位。

另外,产能扩张后公司对上下游的议价能力都能得到不同程度的提升,有利于提高整体盈利能力。”

除德业股份外,今年以来,上能电气、科士达等企业也不断加速产能建设,并相继披露了相关再融资募扩产进展。

据了解,上能电气拟定增募资不超过25.50亿元用于年产25GW组串式光伏逆变器产业化建设项目;年产10GW储能变流器、10GWh储能系统集成及20万台光储一体机建设项目,补充流动资金。科士达拟定增募资不超过23.73亿元,将用于光伏逆变器、储能变流器生产基地建设项目、光储系统集成

产品生产基地建设项目、电池模组生产基地(二期)建设项目、福州研发中心建设项目以及补充流动资金。

对于逆变器相关企业的扩产行为,全联并购公会信用管理委员会专家委员安光勇对记者表示:“逆变器企业扩产是顺应市场需求和发展趋势的必然结果,随着新能源产业的不断发展和技术进步,逆变器企业需要不断提高自身的生产能力和技术水平,以满足市场需求,保持竞争优势,获得更多的商业机会和利润。”

有机人士向记者表示:“目前我国正处于‘十四五’新型电力系统构建转型期,短期内会有电力紧张状况出现,工商业储能系统作为备电的重要手段之一,能合理优化电力资源配置,综合来看现阶段市场对逆变器的需求度

还会持续。”

据Wood Mackenzie数据,预计到2025年全球光伏逆变器市场空间将达到300GW,对应市场规模达180亿美元。

值得一提的是,现阶段逆变器企业正在加速分享行业成长红利,今年上半年大部分逆变器上市公司业绩大增。

东方财富Choice数据显示,根据申万行业分类标准分类,A股逆变器企业共7家,2023年中报净利润均实现了同比增长。其中,固德威净利润同比增长1256.20%,上能电气、阳光电源、德业股份净利润均较上年同期增长超过100%,具体分别为488.54%、383.55%、180.50%。对于业绩变动的原因,上述公司大多表示,主要是市场需求快速增长,内外销售需求旺盛所致。

# 自主移动机器人出货量持续增长 资本入局各厂商跑马圈地

■本报记者 李雯珊

9月12日,《证券日报》记者从高工机器人产业研究所(以下简称“GGII”)获悉,2023年上半年自主移动机器人(以下简称“AMR”)市场出货量4.8万台左右,同比增长26%。同时,预计2023年在光伏等行业的需求带动下,AMR将成为带动移动机器人销量增长的主要产品类型之一。

“在完成从0到1的验证过程后,AMR在未来5年至10年将走向1到N的实现阶段,在此期间,不可避免地面临行业洗牌与重塑。挑战与不确定性加剧,各行各业需求分化明显。”高工机器人产业研究所所长卢瀚宸向《证券日报》记者表示。

根据GGII近三年的数据,光伏、锂电、汽车及零部件、3C电子行业、半导体行业依然是AMR应用的主力行业。

从占比来看,AMR在上述5大行业合计销量占比接近80%。

据悉,2022年中国AMR下游应用最大的变化是新能源领域需求的高速增长,光伏行业成为AMR最大的应用领域,占比22.6%;其次是锂电行业,占比19.2%;汽车及零部件行业受益于新能源汽车的带动,应用占比提升明显,达到14.1%。

“AMR的自主导航和自动执行功能在工业机器人领域和服务机器人领域都得到了很好的应用。同时,受益于自动化行业高速发展,机器人行业特别是新型机器人如自主移动机器人市场潜力巨大。”申港证券相关行业研究员向《证券日报》记者表示。

卢瀚宸预测,未来几年AMR市场将经历从裂变到重塑的过程,到2025年AMR市场格局将基本成型,成为高度集中的市场。

公开资料显示,目前AMR市场玩家主要包括以下四个类型,一是传统的自动引导运输车(AGV)厂商,这里面主要的代表公司为新三板公司佳顺智能;二是综合AGV厂商,例如专注智慧物流业务的极智嘉、海康机器人等;三是工业AMR厂商,如斯坦德机器人、灵动科技、翼菲科技、蓝芯科技等;四是仓储物流集成商,如科创板公司井松智能、凯乐士、旷视机器人等。

“在现有的市场格局下,资本入局正加速行业竞争态势的演化。各大移动机器人厂商加速跑马圈地,促使越来越多厂商布局AMR、无人叉车、料箱机器人、复合机器人等产品。”卢瀚宸表示。

卢瀚宸进一步表示,之所以出现这样的状况,一方面是因为AMR新厂商仍在增加,带来了更多的不确定性;

另一方面,细分行业的卡位战日趋激烈,各类型AMR厂商的壁垒正在经受不同程度的考验。

佳顺智能在2023年半年报中表示,公司以自主研发为主,对移动机器人的有效负载、最大速度、精准定位进行优化改进,不断拓宽公司移动机器人的应用领域。2023年公司客户集中在新能源、汽车、光伏、锂电等行业,并积极开拓方案集成商。

井松智能董秘办相关人士近期在回答投资者问题时表示,“公司研发的AGV产品应用场景广泛,包括但不限于仓库与车间搬运配送、工位/出入口接驳、自动巡检、货物堆叠与叠垛、货物自动装卸车等。对于公司所属的机械搬运类AGV产品是否会考虑加入‘具身智能’这一浪潮,会根据现有的技术积累和市场发展的情况作相应布局 and 规划。”

# 开心汽车股价低迷面临退市危机 拟收购威马汽车100%股权能否续命?

■本报记者 龚梦泽

造车事业“屡战屡败”的威马汽车,仍在寻求上市。

9月11日,开心汽车正式宣布,已经和WM Motor Holdings Limited(以下简称“威马汽车”)签署了非约束性并购意向书,计划增发一定数量的新股并购买其股东持有的100%股权。而就在3天前,威马借壳Apollo出行上市一事刚刚宣布失败。9月8日,Apollo出行在港交所公告称,相关各方已同意终止收购威马协议,因此收购事项及配售事项将不会进行。

中国新能源汽车产业创新联盟理事高云鹏在接受《证券日报》记者采访时表示,一方面是股价不足1美元且去年亏损超6亿元的收购方,另一方面是在市场规模和技术方面早已掉队的整车厂,这笔收购的未来前景很难被业界看好。

## 开心汽车面临退市危机

资料显示,开心汽车成立于2015年,是人人网旗下子公司,之前名为人人汽车。最初,开心汽车的主营业务是汽车金融业务。2018年,开心汽车正式开启二手车业务。2019年5月份,开心汽车在纳斯达克上市。今年8月份,其完成对晨星汽车公司的收购,正式进军新能源汽车制造领域。

据了解,开心汽车收购威马汽车或是看重其造车能力。开心汽车在公告中表示,目前威马拥有两座工业4.0标准的智能制造基地:温州生产基地、黄冈生产基地。威马汽车是造车新势力中第一家,也是长期以来少有的兼具智造基地和两张新能源汽车生产资质的代表性企业,并且是造车新势力中第一家实现全产业链数字化的车企。

在计划收购威马汽车之前,开心汽车已经在造车领域有所布局。《证券日报》记者查询发现,2022年9月26日,开心汽车正式宣布已经和微型电

动车企业无锡茂林斯达科技有限责任公司(以下简称“茂林斯达”)签署了约束性并购意向书,计划增发一定数量的新股并购买其股东持有的100%股权。

开心汽车官网显示,茂林斯达主要生产微型电动车,公司收购茂林斯达以后也将以汽车出口作为业务重点之一,大力推进海外业务布局。今年8月23日,开心汽车宣布并购茂林斯达交割完毕。

截至9月11日,开心汽车股价已不足1美元。今年3月份,公司收到纳斯达克的通知函,称其股票收盘价不符合纳斯达克的最低股价要求。纳斯达克为公司提供了180天的时间来恢复合规性,这意味着到2023年9月25日,若其仍不符合最低股价要求,开心汽车将面临退市。

## “弱弱联合”前景待考

从此前传闻高管降薪,到内部信宣布全员工资打折,再到IPO接连受阻,一直在寻找新融资途径以解决资金问题的威马汽车陷入困境。

根据威马汽车此前披露的招股书显示,2019至2021年,公司分别实现营收17.6亿元、26.7亿元、47.4亿元;对应净利润分别为41.5亿元、50.8亿元、82.1亿元。截至2021年底,威马汽车的负债总额达406亿元;截至2022年3月31日,威马汽车的账面剩余现金及现金等价物仅剩36.78亿元。

此外,威马汽车在港交所IPO招股书中明确表示,“我们的运营需要大量资金。如果未能按可接受条款获得充足融资,则可能对我们的业务及经营业绩产生重大不利影响。”

作为合作的另一方,开心汽车财报显示,2022年,开心汽车营收8284万美元,净利润8470.6万美元,折合人民币6.2亿元。业内普遍认为,按照以往经验,急切求合作的“弱弱联合”尽管需求明确,但碍于双方的能力,很难在短期内发挥成效,乃至擦出盈利火花。

# 安井食品实控人变更“靴子落地” 控股股东持股比例不变

■本报记者 李婷

9月11日,速冻食品龙头安井食品发布关于控股股东股权结构变更暨实际控制人变更的提示性公告,公司控股股东福建国力民生科技发展有限公司(下称“国力民生”)股权发生变更,原实控人、安井食品副董事长章高路不再持有国力民生的股权。

截至目前,国力民生仍持有安井食品25%股份,为公司控股股东,而国力民生承诺18个月内不转让所持安井食品股权。

对此,民生证券研报表示,“靴子落地,股权结构稳定助力长期发展。控股股东国力民生稳定持股助力公司长期发展,打消此前市场关于大股东转让安井食品股份的悲观预期。”

## 控股股东持股比例不变

此次安井食品实控人变更主要系控股股东股权结构变更,不涉及公司控股股东国力民生持有安井食品股份的比例变化。本次权益变动前,章高路担任安井食品副董事长、国力民生董事长兼总经理,为安井食品实际控制人。本次权益变动系章高路个人原因。

具体来看,章高路将其持有的国力民生28.54%股权以7150万元对价转让给其母亲王苏;王苏将其持有的国力民生28.74%(含原先持有的0.02%)股权以7200万元对价转让给其姐姐王继娟,股权转让后,章高路不再持有国力民生股权。

由于杭建英和陆秋文一致行动人合计持有国力民生55.09%股份,对国力民生已构成控制关系。此次股权变更后,国力民生依然为安井食品的控股股东,而安井食品实际控制人由章高路变更为一致行动人杭建英和陆秋文。

控股股东国力民生承诺,自杭建英和陆秋文成为安井食品实际控制人之日起18个月内,国力民生不转让所持有的安井食品的股份。

安井食品表示,此次实际控制人变更,不存在对公司生产、经营及其可持续性产生不利影响的情况,不会导致公司业务结构发生变化,公司具有规范的法人治理结构,清

晰完整的职业经理人管理架构,公司实际控制人变更不会导致公司的内部决策机制发生变化。

另据国力民生官网信息显示,公司成立于2000年11月6日,主要从事对非上市企业的股权投资,通过认购非公开发行股票或者受让股权的方式持有上市公司股份。公司为大型的民营控股集团,旗下投资或控股的主要公司为安井食品、航天发展等。

## 股权结构稳定助力长期发展

国海证券研报表示,不同于传统以家族经营为主的速冻食品企业,安井食品采用职业经理人模式,目前公司最大股东为国力民生,对以刘鸣鸣、张清苗等为核心的管理团队给予了较强的经营自主权,核心管理团队与公司共同成长10余年,管理团队稳定且经验丰富,且主要高管均持有公司股权。2019年,安井食品颁布限制性股票激励方案,进一步绑定管理层利益。

数据显示,从2017年至2022年,安井食品连续六年实现营收净利双增长,营业收入由34.84亿元增长至121.83亿元,复合增长率28.4%;净利润由2.02亿元增长至11.01亿元,复合增长率40.3%,成长速度行业领先。今年上半年,在预制菜肴和高端新品带动下,安井食品实现营业收入68.94亿元,同比增长30.70%;实现归母净利润7.35亿元,同比增长62.14%。

中国食品行业分析师朱丹蓬对《证券日报》记者表示,安井食品在速冻食品以及预制菜肴板块的整个产品矩阵的创新升级和迭代速度与质量都做得不错。在高质量发展主题下,叠加消费升级驱动,将营造有利于企业发展的良好环境。

艾媒咨询CEO张毅对《证券日报》记者表示,近年来,公司快速响应布局预制菜的新业务模式进一步吸收了C端的增量市场;从管理上看,公司团队较为务实,职业经理人和公司深度绑定,围绕公司业绩考核进行的股权激励也发挥了积极的效果。

此外,业内人士表示,未来消费市场的长期信心给公司带来较强的发展预期,面对挑战,公司也要充分考虑在互联网高频消费等新环境下如何对新业态进一步完善布局。