

睿创微纳铸就“黑科技”持续高成长

□本报记者 康书伟



烟台开发区贵阳大街11号,周边依旧人烟稀少,睿创微纳在此如黑驹般脱颖而出,成为山东第一家科创板申报受理企业。中国证券报记者实地走访时发现,即使是在烟台当地,公司也少有人知道。这匹“黑马”又多了一些神秘色彩。

随着招股书和问询回复的披露,睿创微纳的神秘面纱逐步被揭开,这家低调公司背后的硬核实力逐渐展现在投资者面前。作为一家侧重从芯片端突破红外热成像技术的黑科技公司,经过长达数年的研发投入,技术和产品已经实现多项突破,公司也进入了收获期。

睿创微纳是一家专业从事非制冷红外热成像与MEMS传感技术开发的集成电路芯片企业,致力于专用集成电路、MEMS传感器及红外成像产品的设计与制造。公司产品主要包括非制冷红外热成像MEMS芯片、红外热成像探测器、红外热成像机芯、红外热像仪及光电系统。2009年,睿创微纳通过招商引资在烟台开发区落地,创业伊始就选定了非制冷红外热成像作为研发方向。

“当时国内研究非制冷红外热成像技术的企业特别少,公司选定这方面作为研发方向,主要因为技术研究和发展空间,也是看中这方面的刚性需求。”有关人士告诉中国证券报记者。

拥有博士学历的马宏、王宏臣以及拥

根据招股书,公司产品主要应用于军用及民用领域。其中,军用产品主要应用于夜视观瞄、精确制导、光电载荷以及军用车辆辅助驾驶系统等;民用产品广泛应用于安防监控、汽车辅助驾驶、户外运动、消费电子、工业测温、森林防火、医疗检测设备以及物联网等诸多领域。

据介绍,红外热成像仪的成像不需要可见光源,其以被动的方式探测物体发出的红外辐射,即使在完全黑暗、烟雾、粉尘的环境

□本报记者 康曦

2018年和2019年一季度,红旗连锁交出了靓丽的成绩单,净利润增幅分别为95.66%和45.71%。4月,红旗连锁宣布收购9010。红旗连锁董事长曹世如接受中国证券报记者采访时表示:“9010弥补了公司在商务区域比较空白的市场。9010发展成熟,将助力公司快捷食品业务迅速发展。”曹世如透露,在永辉超市赋能下,红旗连锁生鲜业务取得了较好成绩。

弥补市场

中国证券报:如何看待2018年和2019年一季度取得的成绩?

曹世如:在经济下行压力较大的情况下,红旗连锁实现了业绩增长,取得这一成绩十分不容易。我们是便利超市,稳增长很重要。红旗连锁一直以来走得稳稳,与管理团队的辛勤付出有关。公司管理团队很团结,都不是讲空话的人,实实在在做事,紧抓新开店、提升店、收购店,为公司付出了很多。

企业发展过程中,我们积极履行社会责任。2018年,公司上缴税收和社保近5亿元,三次调整员工薪酬,公司员工有了获得感及归属感。

中国证券报:收购9010出于什么考虑?

曹世如:长期以来,红旗连锁备受市场关注。今年4月,公司宣布使用自有资金2800万元收购9010位于大成都地区的门店使用权及其门店设施、设备的所有权等;以及9010名下所有合法有效商标的所有权和使用权。

收购9010可以弥补公司在商务区域的空白市场。虽然公司也在开拓这一市场,但



睿创微纳厂区

十年磨一剑

有硕士学历的陈文礼相继加入,成为公司研发领域的核心人物。公司也在红外MEMS传感器设计、芯片封装、探测器和机芯组装等方面投入巨大的人力物力。其中,红外MEMS芯片是红外热成像系统的核心元件,处于整个红外热成像产业链的最上游,也是公司技术攻关的难点。这样的路径奠定了公司在红外MEMS芯片、探测器等前端核心元器件的优势,在同行业中独有特色。

截至报告期末,公司拥有研发人员221人,占公司员工总数的37.39%。2016年-2018年,公司研发费用分别为179443万元、267589万元及650814万元,占各年度营业收入比重分别为29.78%、17.18%及16.94%。

持续的投入换来回报。公司在上述关键核心技术方面不断实现突破,填补了

下也能探测到物体,可以全天候使用。因具有更好的隐蔽性和抗干扰性,目标识别能力强,所以被应用于军事侦察、监视和制导等方面,在武器装备中得到广泛应用。

在民品领域,红外热成像技术作为一种用途广泛、应用价值巨大的高新技术产品符合国家产业政策,在智能家居、物联网、智能驾驶、无人驾驶、环保及消费电子等领域的融合发展将孕育出更为广阔的市场空间。在海外民品市场,公司凭借探测



店资源。目前公司正在工业园区增加门店,预计半年内会有效果;另一方面,加强线上业务,继续加强线上平台的建设与发展,争取线上线下齐头并进。

中国证

券报:身处传统便利店行业,公司如何创新?

曹世如:区别于传统企业,红旗连锁多年来运用数据管理企业。2017年以来,线上线下零售企业加速融合,电商和店商之间的界限逐渐消失,“智慧零售”等新形式成为发展主旋律。在此背景下,公司充分利用大数据,启动红旗云大数据平台,实现数据分析可视化、移动化、动态智能化,满足灵活多变的数据分析需求。2018年,公司研发上线的自助收银系统、24小时无人售货服务、掌静脉支付,已逐步向门店推广。红旗连锁已成为“云平台大数据+商品+社区服务+金融”的“互联网+”现代科技连锁公司。

我国在该领域高精度芯片研发、生产、封装、应用等方面的一系列空白,成为国内为数不多的具备探测器自主研发能力并实现量产的公司之一。

公司所拥有的关键核心技术均为自主研发,且已通过取得对应专利权、集成电路布图设计专有权和软件著作权获得保护,核心技术权属清晰。截至报告期末,公司已获授权共计87项涉及红外热成像传感器热敏材料、器件结构和加工工艺的专利、14项集成电路布图设计权以及软件著作权37项。同时,公司获批作为牵头单位承担“核高基”国家科技重大专项研发任务。

依靠技术突破,公司产品不断迭代更新。2014年,公司推出了像元尺寸20微米、阵列规模640×512的高性能氧化钒非制

器产品在性能、像元尺寸和阵列规模上的综合优势,实现了在较短时间内产品销量超越国内同行、迅速开拓境外市场的目标。公司自2016年起开始实现零星销售,2017年全面进入手持热像仪市场,产品已销往世界45个国家和地区。

值得注意的是,对于民用市场,由于红外热成像产品成本高昂,限制了其应用的推广。以汽车应用为例,目前仅限于高端品牌车型会配备红外热成像仪,中低端品

牌很难配备。随着未来产品价格下降、性价比提升,市场普及率会进一步提高,大量的潜在应用领域将得到释放。

根据国内权威行业调研机构北京欧立信咨询中心预测,军用市场方面,全球军用红外市场规模将由2018年的88.96亿美元增长到2023年的107.95亿美元,年复合增长率4.78%;全球民用红外市场规模将由2018年的45.73亿美元增长到2023年的74.65亿美元,年复合增长率10.29%。

业绩快速释放

产品质量得到市场认可,订单呈现较快增长的趋势,并逐步进行进口替代,营收和利润出现快速增长。2016年度、2017年度和2018年度,公司分别实现营业收入6025.06万元、15572.23万元和38410.47万元,归属于母公司所有者的净利润分别为969.33万

元、6435.09万元和12516.81万元。

对于市场关心的报告期内产品价格下降的问题,公司在问询回复中表示,一方面是销售产品型号的结构变化所致,2018年民用低分辨率产品销量占比提升。另一方面,随着对主要客户的持续供货以及产品

中国证

券报:永辉超市赋能对公司业务有何帮助?

曹世如:2017年12月底,红旗连锁与永辉超市达成战略合作,在生鲜、物流、定制产品、渠道整合、供应链金融等方面开展深度合作。永辉超市入股红旗连锁后,我们双方业务合作愉快。在永辉超市赋能下,红旗连锁生鲜业务取得了较好成绩。目前,红旗连锁的生鲜型便利店数量160余家。今年公司将陆续增加类似门店,其余门店会不同程度的加强生鲜业务。

冷红外探测器,NETD小于35mK。2015年,14微米、1024×768氧化钒非制冷红外探测器推出;2018年3月,12微米、640×512非制冷红外探测器发布;5月,12微米、1280×1024非制冷红外探测器发布。

2018年5月,公司发布1280×1024/12微米百万级像素数字输出红外MEMS芯片。目前,公司的12微米640×512探测器和17微米384×288探测器均实现数字输出、陶瓷封装和晶圆级封装。

招股书显示,公司产品从阵列规模、像元尺寸及NETD等关键技术指标来看,均能达到或优于可比公司技术指标。而对标国际同行来看,截至目前仅有美国、法国、以色列和中国等少数国家掌握非制冷红外热成像芯片设计与制造技术。

市场空间广阔

监管关注

通化金马近期持续布局工业大麻。3月28日,通化金马与吉林省农业科学院、通化市二道江区人民政府共同签署《工业大麻合作项目协议》,探索工业大麻的育种、种植及产品研

推进强制退市 倡导价值投资

中国证

券报:对于门店密集分布区域,公司会否进行调整?

曹世如:收购互惠超市、红艳超市、乐山四海超市后,公司门店数量出现了增长。收购完成后,对于长期销售不理想的门店,公司根据门店情况,采取不同的处理方式,或优化商品结构,调整门店商品品类,或缩小门店经营面积,或关闭亏损严重门店。

从当前红旗连锁门店布局情况看,虽然部分区域依然密集,但我认为有必要的还是应该保留下来。对于所有门店,公司都采用数据作为考核标准,目前没有太拖累成本的门店。公司门店总体效率在不断提升。

2018年,公司新开门店只有119家,数量不多,但升级改造的有几百家,不断挖掘门店潜力。今年公司除了要在利润上下工夫,还要关注销售收入。

中国证

券报:公司会否提前购买一些核心位置门店?

曹世如:公司不会像麦当劳那样,在开一家门店之前,花2-3年考察位置和流量。如果碰到优质门店,公司不排除会购买。红旗连锁作为便利店超市,门店面积普遍不大,开一家门店投入成本也不高。我们通常是看准位置,就投入开店,如果效果不达预期,再进行后续调整。

中国证

券报:红旗连锁发展至今的核心因素是什么?

曹世如:红旗连锁能运作这么好,是因为把零售和连锁的核心掌握得很好。长期以来,公司坚持“企业党建、企业文化建设、信息化建设、网络建设、物流配送建设”五大建设,打造了一支优秀的管理团队。面对竞争,红旗连锁无所畏惧,我们会继续良性发展下去。

通化金马 在黑龙江布局工业大麻

□本报记者 于蒙蒙

通化金马5月14日晚公告称,公司与黑龙江省七台河市人民政府、黑龙江省科学院共同签署《工业大麻合作项目协议》,拓展公司在工业大麻领域的育种、种植、提取、深加工方面的深度开发,实施工业大麻科技成果研发与转化。本次合作期限为五年,公司需向黑龙江省科学院及其所属大庆分院共支付1500万元研发经费。

值得注意的是,通化金马近期持续布局工业大麻领域。4月28日,通化金马与吉林农科院及当地政府就工业大麻签署合作协议;4月22日,公司在黑龙江成立子公司规划发展工业大麻的种植业。深交所也予以关注,分别就与吉林农科院合作、是否有借机炒作进行减持等对公司进行问询。

落子黑龙江

黑龙江省科学院是省政府直属的综合性自然科学研究机构,始建于1958年,主要开展应用基础、战略高新技术、重点公益科学等研究。自1978年以来,黑龙江省科学院所属大庆分院一直从事工业大麻的研究;自2010年以来,开始从事工业大麻研究,并与乌克兰国家农业科学院、加拿大技术未来研究院(AITF)、白俄罗斯科学院分别建立了联合研发中心。至2018年底,共培育出9个品种,形成了相应的配套栽培技术,并对其深加工在纤维及种子的深加工方面形成了近20项发明专利。

公告显示,三方共同实施工业大麻科技成果研发与转化工作,包括通化金马委托黑龙江省科学院实施的技术和产品研发工作,以及黑龙江省科学院寻求通化金马进行科技成果转化。黑龙江省科学院、通化金马双方初步共商,依托黑龙江省科学院共建“黑科金马药食同源研发中心”,优先作为双方合作项目承载主体之一。通化金马子公司哈尔滨圣泰生物制药有限公司与黑龙江省科学院所属大庆分院共同成立“圣泰生物-大庆分院高含量CBD工业大麻育种研发中心”。

公司指出,黑龙江省是我国第二个工业大麻种植、销售、加工合法化的省份,黑龙江省科学院在工业大麻研究领域具有多年的历史和丰富的经验。此次签署工业大麻合作协议,充分利用三方优势,共同推进企业和院校、当地政府的全面技术合作,形成专业、产业相互促进、共同发展。同时,进一步加快推动公司在工业大麻领域的布局,有利于公司加快实施工业大麻科技成果研发与转化。

通化金马表示,基于工业大麻价值和形势的分析,公司继续拓展工业大麻产业链布局,在育种、种植、提取、深加工方面(包括药品、保健品、功能性饮品、化妆品)进行研发,可与公司现有的中成药、生化药以及即将上市的治疗阿尔茨海默综合症的1.1类新药形成协同效应。

监管关注

通化金马近期持续布局工业大麻。3月28日,通化金马与吉林省农业科学院、通化市二道江区人民政府共同签署《工业大麻合作项目协议》,探索工业大麻的育种、种植及产品研

合作期限为五年,公司将根据科研进展和研发成果分期向农科院支付研发经费,协议涉及研发经费总金额3838.32万元。4月22日,通化金马全资子公司哈尔滨圣泰生物制药有限公司(简称“圣泰生物”)在黑龙江省七台河市投资设立了黑龙江圣泰汉麻科技有限公司,重点规划发展工业大麻的种植业。通化金马称,本次圣泰生物在哈尔滨市投资设立哈尔滨圣泰汉麻科技有限公司,主要目的是为了更好地了解圣泰生物的生产加工条件,使种植产品向深加工转化,促进产业链的完整和延伸。

深交所也予以关注。深交所4月1日发函要求说明,通化金马、紫鑫药业与吉林农科院分别签订的协议条款是否会导致两家上市公司存在利益冲突的情形,在研发目标一致的情况下,通化金马、紫鑫药业与吉林农科院对于费用承担与权益享有的具体分配方法及其合理性,是否有利于保护中小股东的合法权益。

通化金马称,公司、紫鑫药业与吉林农科院分别签订的协议条款不存在两家上市公司利益冲突的情形。另外,在费用使用和专户设置等管理措施上,可以最大限度保护公司和中小股东的合法权益。

近期工业大麻概念股涨幅较大,且通化金马控股股东北京晋商联盟投资管理有限公司及其一致行动人晋商联盟控股股份有限公司计划3月19日起6个月内减持公司股份不超过9664.95万股。交易所要求说明公司在仅签署合作协议且相关研发经费投入并未达到公司最近一期经审计净资产10%的情况下,公告拟开展工业大麻业务是否存在主动迎合市场热点、炒作公司股价、配合股东减持的情形。

通化金马表示,三方共同开展的工业大麻项目与股东减持无关,不存在迎合市场热点、炒作公司股价的情形。

推进强制退市 倡导价值投资

□本报记者 吴科任

统计数据显示,1990年以来,A股强制退市股票共56只。其中,2013年至2019年,14家公司被强制退市。

梳理发现,过往强制退市公司中,以财务类强制退市和规范类强制退市这两类情形为主。去年已有交易类强制退市案例出现,如中弘股份。而“ST长生”存在因重大违法被强制退市的风险。

“退市难是因为上市难。一些企业不愿意排队IPO,而竞相抢购垃圾股的壳。”武汉科技大学金融证券研究所所长董登新认为。

董登新进一步指出,退市制度的设计逐渐完善,但垃圾股退市仍然很少。主要原因包括企业财务“洗澡”、报表操纵以及市场爆炒。

招商证券策略分析师陈刚表示,“退市难”一个重要原因是保壳方法比较多。“上市地位属于稀缺资源,但一些公司一时保壳成功也很难为股东持续创造价值,属于浪费上市资源。壳股通过并购重组,引进优质资产是好事,但要防止借并购重组名义,装进差资产,达到大股东套现目的。”

在董登新看来,解决A股退市难最根本的办法是推行IPO注册制。“注册制的包容性与开放性,使股市具备大浪淘沙、优胜劣汰的市场作用。”

陈刚认为,科创板率先试点注册制,有助于缓解炒壳之风。“标的供给多了,资金会越来越集中到有价值的公司。”

中国证监会主席易会满近日表示,少数上市公司偏离主业,脱实向虚,热衷于编故事、炒概念、搞不切实际的跨界并购,频繁变更融资用途,不利于公司稳健长远发展,损害投资者利益,扰乱市场秩序。只有不断提高上市公司质量,增强价值创造和价值管理能力,企业才能在日益激烈的市场竞争中脱颖而出。