

# 半导体“冰火两重天” 企业预亏和融资创新高并存

本报记者 李玉洋 上海报道

在多种因素影响下,此前全球半导体行业进入了下行周期。

素有“全球半导体风向标”之称的费城半导体指数(SOX)在2021年12月27日触顶达到4039点,但在过去一年里却出现了大幅回调,截至2022年12月28日,区间累计跌幅达到了39.26%,最低

## 上半年库存将出清

“本轮半导体周期将在2023年上半年触底,行业库存逐步出清,下半年恢复增长。”

“目前来看,芯片设计公司并不是特别好,原因在于2022年整个去库存的过程很惨烈,不少公司深受去库存的压力影响,业绩表现不太好。”探索科技分析师王树一告诉记者,有些芯片设计公司因为压货,导致资金链都出现困难了。

根据《第一财经》报道,在目前已经发布2022年度业绩预告的A股80家半导体公司中,业绩预告亏损的有41家,占比超过50%,消费电子和半导体设计公司成为重灾区。比如,主营物联网无线连接芯片设计、专注智能交通和智能家居应用领域的博通集成(603068.SH)在业绩预告中表示,公司2022年度实现归母净利润为亏损2亿元至2.5亿元,同比下滑442%至528%;而主打指纹识别芯片和触控芯片的汇顶科技(603160.SH)也表示,由于消费电子及手机市场的持续疲软,预计2022年公司归母净利润亏损6亿元至9亿元,归母扣非净利润亏损

低时则从高点一度下跌至2162点,近乎腰斩。

而具体到企业方面,全球芯片巨头英特尔2022年全年营收631亿美元,同比下降20%,净利润为80亿美元,同比下降60%。此外,其他头部芯片企业也在2022年第三季度就提示过半导体周期下行带来的巨大风险,纷纷下调业绩预期。不过,值得注意



江苏宿迁一家半导体公司工人操作机器赶制订单。

7.2亿元至10.2亿元,这是汇顶科技上市以来的首次亏损。

此外,主营非易失性存储器芯片的设计与销售的普冉半导体(上海)股份有限公司(688766.SH)则在2022年度业绩公告中直接指出,“半导体设计行业进入下行周期,景气度较2021年有大幅度的下降;公司基于经济形势和市场供需情况,对于原有的存储芯片产品线采取了适

当降价去库存的定价策略”。

“从整个产业形势来看,目前形势不太乐观,但从好的方面说,不少企业库存已经清得差不多了,不像2022年下半年库存非常多。如果市场有复苏迹象,形势会好转一些,但2023年上半年形势可能也不是特别好。”张国斌如此预测。

多家A股芯片设计公司在2022年业绩预告中也印证了这一说法。韦尔股份(603501.SH)称,2022年第四季度末的库存水位已有明显回落;芯朋微(688508.SH)称,随着家电“去库存”渐近尾声,2022年第四季度销售额环比增长20%左右。

天风证券在研报中表示,2023年半导体周期有望见底;台积电也预期,本轮半导体周期将在2023年上半年触底,行业库存逐步出清,下半年恢复增长。

备和高端芯片稀缺,是目前国产化暂时还解决不了的”。电子创新网CEO张国斌则对记者表示:“从半导体行业投资来看,自2022年下半年开始,行业整体更趋于谨慎了,但第三代半导体、车规级芯片或人工智能处理器等新兴领域、热门领域获得了比较多的融资,对我们国家的半导体产业发展是很有好处的。”



视觉中国/图

“何时有中国的英特尔?中国的英伟达?中国的ASML?这不是简单的量的问题,集成电路发展是质的问题。”

世界半导体贸易统计组织(WSTS)发布预期称,2023年全球半导体市场规模将同比减少4.1%,降至5565亿美元。而国际半导体产业协会(SEMI)则预计,全球半导体设备总销售额在2023年将下降16.8%,DRAM设备销售额在2023年将下降25%,而NAND设备销售额在2023年将下降36%。

SEMI表示,半导体行业景气度低迷阶段或将蔓延更久,在前端和后端细分市场的推动下,全球半导体设备总销售额将在2024年才会出现反弹。

“何时有中国的英特尔?中国的英伟达?中国的ASML?目前不是简单的量的问题,集成电路发展是质的问题。”前述上海半导体装备及材料上市企业人士表示,要按照十年一规划来准备,在产能过剩的状态下国内半导体产业很难发展起来,“过剩与稀缺共存,在这个阶段下,通过市场化的方式去组织应对,最终达到平衡”。

在张国斌看来,2022年下半年以来,由于经济形势严峻,很多投资机构在投融资方面更谨慎,不轻易投一些半导体项目,反而可以让真正的好项目脱颖而出。“这其实可以筛选出技术含量高的公司,不至于让一些浑水摸鱼的公司获得资金的支持。所以,这是一个好的现象,让真正有实力、有技术、有产品的公司获得资金支持,脱颖而出。”他说。

据全球半导体观察不完全统计,2023年以来共有57家半导体企业完成阶段融资,这些企业涉及第三代半导体、车规级芯片、毫米波雷达芯片、传感器等领域,按披露的数额来看,有不少企业获得了超亿元融资。

## 集成电路突破是质的问题

“何时有中国的英特尔?中国的英伟达?中国的ASML?这不是简单的量的问题,集成电路发展是质的问题。”

张国斌认为,资金流向第三代半导体、车规级芯片、做存算一体的人工智能处理器,或是GPU、EDA等新兴领域对于我国半导体的发展很有益处。就车规级芯片而言,他表示:“汽车领域的半导体需求一直比较旺盛,但整体来说车规级芯片从设计到最终被车企采用,周期比较长,短时间内可能难以扭转汽车芯片供应紧张的局面,但长远来看,大量的本土企业进入到车规级芯片领域,这是一个比较好的现象。以前都是国外公司在这个领域,以后国内的公司在这里也有一个很大的发展空间。”

总的来看,2022年由于产能扩张带来的高库存,加上在需求疲软的情况下,国内外半导体行业景气度持续下行。目前可以期待的是,半导体能在其他场景上获得新的活力,一是前文提到的智能汽车,汽车的智能化加速迭代,有望提升相关车用半导体尤其是汽车功率半导体的市场需求;二是在国家数字化转型、数据中心、特高压输电、通信基站等新基建上的寻找新增量。

事实上,我们能从国际芯片巨头AMD上获得部分启示。从AMD最新的业绩报告显示,虽然传统的PC和游戏等业务营收出现下滑,但AMD数据中心业务收入达到17亿美元,同比增长42%,主要得益于EPYC(霄龙)服务器处理器强劲的销售增长,而该处理器正是用于升级完善数据中心的算力的。

不破不立,半导体作为人类科技发展的高级产物,难免会受到周期波动带来的影响。虽然没有办法给出度过行业寒冬的大致时间,但突破方向已逐渐清晰。

半导体寒冬何时过去?事实上,我们能从国际芯片巨头AMD上获得部分启示。从AMD最新的业绩报告显示,虽然传统的PC和游戏等业务营收出现下滑,但AMD数据中心业务收入达到17亿美元,同比增长42%,主要得益于EPYC(霄龙)服务器处理器强劲的销售增长,而该处理器正是用于升级完善数据中心的算力的。

不破不立,半导体作为人类科技发展的高级产物,难免会受到周期波动带来的影响。虽然没有办法给出度过行业寒冬的大致时间,但突破方向已逐渐清晰。

# 半导体设备公司业绩逆势大涨 国产化率加速提升

本报记者 陈佳岚 广州报道

全球半导体市场正在进入疲软期,半导体设备大厂受到冲击,但国内多家半导体设备公司业绩

却接连报喜。

近段时间国内半导体设备厂商业绩亮眼成为普遍现象。2月27日晚间,半导体设备制造商华海清科(688120.SH)披露2022

年度业绩快报,公司2022年营业收入为16.82亿元,同比增长109.03%;归属于母公司所有者的净利润为5.15亿元,同比增加159.97%;归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净

利润为3.74亿元,同比增长228.15%。无独有偶,另一家半导体设备公司拓荆科技(688072.SH)日前发布的2022年业绩快报亦显示,2022年度公司实现营业收入17.06亿

元,同比增长125.02%;归母净利润3.69亿元,同比增长438.09%;扣非归母净利润1.78亿元,同比增加2.6亿元,实现扭亏为盈。

多位业内人士在接受《中国经

营报》记者采访时表示,以中国为重要市场的半导体设备公司业绩增速或将有所下降,而受益于近两年的扩产大潮等因素,国内半导体设备企业的景气度却进一步提升。

## 国产化加速

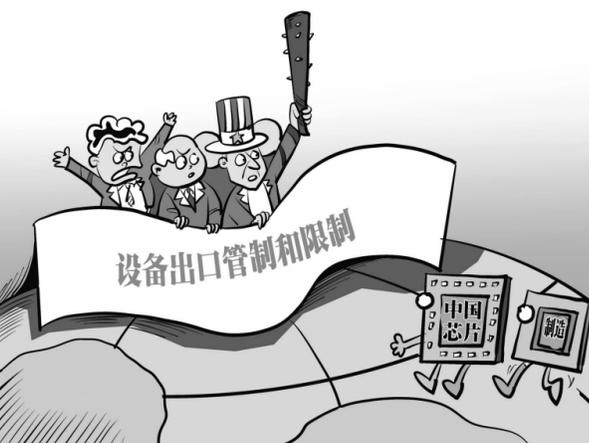
据《日本经济新闻》报道,全球半导体制造设备企业的业绩减速日趋明显。在统计的9家主要企业中,8家的2023年1~3月营业收入比上年同期减少,或出现增速放缓。半导体市场的需求下滑的影响继续蔓延。美国三大芯片制造设备供应商之一的泛林集团高管曾表示,由于美国政府限制向中国出口芯片技术,2023年的收入将减少20亿至25亿美元。

半导体市场需求下滑,美国的对华出口限制也在产生负面影响,但同时,这对于国产半导体设备厂来说,不失为一个机会。

对于业绩的变化,华海清科方面称,主要受益于国内主要晶圆厂半导体设备需求增加,同时公司继续加大产品研发投入,产品结构不断优化,公司产品竞争力不断增强,新签订单规模同比大幅增长等因素。而拓荆科技在公告中表示,业绩较上年同期大幅增长的主要原因是受益于国内主要晶圆厂半导体设备需求增加,公司继续加大产品研发投入,产品结构不断优化,产品竞争力持续增强,并进一步拓展客户群体,年度销售订单大幅增加,营业收入维持高增长趋势。

据本报记者梳理,在此之前,盛美上海、北方华创、中微公司、芯源微等多家公司都发布了业绩快报或业绩预告,归母净利润均实现增长。宝丰堂是国内领先的等离子体干法刻蚀技术民营企业,宝丰堂研发总监丁雪苗告诉记者,公司2022年交付的半导体设备机器数量是2021年的两倍。

华泰证券科技与电子首席分析师黄乐平指出,不同于全球半导体资本开支放缓趋势,国内晶圆厂产



美国的对华出口限制对半导体产业产生负面影响。

视觉中国/图

能仍持续扩张,进而拉升对上游设备厂商的需求。根据各公司公开披露的数据,国内内资晶圆厂/IDM/存储厂2022年资本开支有望从2021年的198亿美元提升至269亿美元,同比增长36%,较2021年同比增长提升3.5%。

尽管多家半导体设备公司并未在公告中直言受益于美国不断加码的“封锁”,但多位业内人士皆认为与此不无关系。

丁雪苗对记者说道,他能明显地感知到,自2022年中期以来,购买过国外设备的晶圆厂现在在采购国内设备,也愿意把用国外设备的经验分享给国产设备企业,帮助设备企业成长。“以前并没有这样的合作,但2022年,好几个客户找上我们,希望和我们联合开发国产设备。”丁雪苗还告诉记者,2022年,一些客户反馈国外设备厂撤离中国,没有售后,他们便找上设备厂商寻求替代产品,经过联合研发等方式,最后也证明,国内企业自己的配

件也可以在国外设备上正常使用。

“以前国产设备比较难推进到下游厂商,但随着美国制裁越来越严之后,推进得会比较顺利些,培养国产供应商的意识也在提高。”盛美上海投资者关系部工作人员对记者表示,国产设备替代进度对公司业绩有利影响,但具体带来多大的业绩增量目前没有相关数据。

除了速度之外,质量也是国产设备替代的亮点,宝丰堂的半导体晶圆等离子去胶设备1小时能生产约80片晶圆,比欧洲某款同类型设备的每小时产量高31%。丁雪苗表示,国内很多半导体设备现在做得也不错,跟国外产品品质相当。

在探索科技首席分析师王树一看来,本土晶圆厂产能持续扩张带来的制造设备需求提升,设备厂商业绩大幅增长是可预见的,效益渐好是一个明显的趋势,随着美国其他的限制措施一直增加,已经有不少本土的foundry(晶圆代工厂)意识到必须把设备厂商培养起来。

## 关键配件仍待突破

根据SIA数据,全球半导体设备大致可以分为11大类,50多种机型。前道设备用于晶圆制造过程,覆盖从光片到晶圆的成百上千道工序,主要有光刻机、刻蚀机、薄膜沉积机、离子注入机、CMP设备、清洗机、前道检测设备和氧化退火设备八大类,前道设备占据了整个市场的80%~85%,其中光刻机、刻蚀机和薄膜设备是价值量最大的三大环节,各自所占的市场规模均达到了前道设备总量的20%以上;后道设备主要分为测试设备和封装设备。

SEMI(国际半导体产业协会)数据显示,2022年中国晶圆厂商半导体设备国产化率较2021年明显提升,从21%提升至35%。国内半导体设备公司已进入多个细分领域,但奢侈替代仍为时尚早。从设备类型来看我国在去胶、清洗、热处理、刻蚀及CMP领域内国产替代率较高,均高于30%,但在价值量较高设备领域内国产化率较低,如光刻机、离子注入机等领域国产化率合计不足5%。

在丁雪苗看来,半导体设备配件的逐渐国产化仍是国内半导体设备厂商发展的最大挑战,一些关键配件的国产化,像真空检测仪、等离子电源、真空泵等目前来说都是短板。“虽然我们在国外都说自己是国产设备厂,但是客户问得最多的一个问题还是设备上美化的程度是多少?”丁雪苗表示。

半导体设备行业的核心增长驱动力是下游晶圆厂的资本开支,SEMI预计2022年全球半

导体设备市场规模仍有望同比增长5.9%至1085亿美元。但受下游需求及宏观经济转弱影响,半导体行业自2022年下半年进入下行周期,台积电、美光等半导体制造商宣布削减2023年资本开支,SEMI预计2023年全球半导体设备市场规模将同比减少16.0%至912亿美元,而2024年恢复增长17.6%至1071.6亿美元。

2022年10月7日,美国商务部宣布修订《出口管理条例》,受美国禁令影响,Wind数据显示,2022年11月中国半导体制造设备进口额削减至18.76亿美元,环比锐减42.63%,环比下滑7.91%,创2020年5月以来新低。

华泰证券机构认为,不同于全球半导体资本开支放缓趋势,2023年本土晶圆厂产能仍持续扩张,预计2023年中国内资晶圆厂合计产能(折合8寸)有望增长21%。但受下行周期及美对华出口管制影响,中国内地2023年资本开支或下滑。

记者亦注意到,考虑到晶圆厂资本支出放缓,国联证券在研报中下调了盛美上海2023年和2024年的业绩预测,原归母净利润预计为9.30亿元和13.34亿元,现分别下调至8.74亿元和10.77亿元,对应增速分别为39.90%、31.06%。

群益证券在对华海清科的研报中提到,短期来看,受美国加大对中国半导体产业压制力度影响,2023年国内半导体设备需求增速或出现短暂放缓,但长期国产替代的进程将进一步加快。

丁雪苗表示,对于国产半导体设备厂商来说,这两年不会有太大的影响,很多半导体厂都是刚刚接触我们国内半导体设备厂商,需求缺口还在,特别像第三代功率半导体等一些常规芯片厂,他们还是很愿意去采购国内厂商设备。不过,一旦国内的芯片厂需求满足以后,国产半导体设备行业情况也会跟着整个半导体行业的趋势去发展了。

对于2023年整体半导体设备厂商资本开支走势,记者也致电盛美上海、华海清科等公司证券部门,但截至发稿,未获得回复。

“美国制裁,可能导致部分规划产能无法落地。”但王树一表示,对设备行业而言,未来肯定是机遇大于挑战,目前主要困难在于技术积累不够,核心环节技术无法支撑自建国产设备线,只要技术能做出来,产品具备了在商业化运营产线中长期生产中少故障的品质,那么遍地都是机会。

而美对华出口管制或也将倒逼中国自研半导体设备,进一步加速国产替代进程。

ASML(阿斯麦)首席执行官Peter Wennink在接受媒体采访时也警告说,美国等的对中国半导体出口管制,可能最终促使中国成功开发自己的先进半导体设备和制造技术。

东吴证券分析师认为,中长期看,半导体设备进口替代逻辑正在持续不断强化,将是一条重要的投资主线,有望驱动国产率超预期提升,看好半导体设备后续行情。