



## 科技行业 IPO 追踪： 敏芯股份：国产 MEMS 的崛起之路

我们认为敏芯股份是国内少数在多项 MEMS 传感器领域具有芯片自主设计能力并实现大规模量产的公司。从长期来看，敏芯股份布局两个确定性较高的趋势，一是可以协助手机品牌拓展智能家居、可穿戴等产品，二是智能手机内部需要用到 MEMS 传感器数量增加。

- 国产 MEMS 的崛起之路：**敏芯股份成立于 2007 年，并且专注于 MEMS 传感器的研发和制造。通过十余年的研发投入，敏芯完成了 MEMS 产品芯片设计、晶圆制造、封测环节的基础研发和核心技术积累。敏芯是国内相对稀缺的实现了 MEMS 传感器全生产环节国产化的厂商，并有望受惠于国产替代红利。
- 竞争格局：**敏芯已经是全球前列的 MSMS 麦克风厂商，但是依然要面对强悍的行业前三：我们认可敏芯的营收和利润规模相对于楼氏、歌尔、瑞声来说还比较小，虽然部分原因来自于这三家头部公司都有相对于 MEMS 传感器更加下游的声学零部件或者智能硬件组装业务。但是，我们也留意到敏芯作为半导体厂商，已经做到媲美楼氏的毛利率，两家公司毛利率都达到了 38-39% 之间。作为对比，瑞声 MEMS 器件毛利率还在 28% 左右。而歌尔的 MEMS 麦克风芯片主要通过外购获得。不过，关于手机品牌客户，敏芯目前主要通过 ODM 切入，并且智能手机客户贡献收入比例还相对较低。
- 未来展望：**上半年受到疫情和封测厂投资影响，但是长期将受惠于手机品牌对周边产品的拓展以及手机内部价值量提升：根据招股说明书，敏芯预计 2020 年 1-6 月营业收入较 2019 年同比增长 6%-13%，预计净利润较 2019 年同期下降 28%-38%。公司认为上半年疫情拖累减缓收入增速以及投建封测厂拖累净利润。然而，从长期来看，我们认为敏芯处于两个确定性比较高的趋势中，包括单部手机中价值量的提升以及协助手机品牌拓展周边产品。我们相信敏芯可以持续受惠于智能音箱、真无线耳机的行业增长。而手机内部使用更多的 MEMS 传感器也为敏芯提供了长期增长的需求空间。
- 募集资金用途：增加产能、满足需求：**敏芯拟投入 7 亿募集来的资金用于发展公司主营业务。其中，资金的 57% 将用于 MEMS 麦克风生产基地建设，用来扩充产能。我们相信这可以为敏芯后续持续的发展、份额的巩固和增加提供坚实的保障。

沈岱

科技分析师

tony\_shen@spdbi.com

(852) 2808 6435

杨子超

助理分析师

charles\_yang@spdbi.com

(852) 2808 6409

2020 年 7 月 8 日

### 财务数据摘要

(人民币百万)	2017A	2018A	2019A
营收	113	253	284
营收增速	57%	123%	12%
毛利率	40%	44%	39%
净利润	13	53	59
净利润增速	132%	307%	11%
ROE	20%	39%	21%
ROA	18%	42%	24%

资料来源：Bloomberg、Wind、浦银国际

### 相关报告：

《2H20 科技行业展望：在不确定性中寻找确定性》(2020 年 5 月 19 日)

# 目录

<b>敏芯股份主营业务是什么？</b> .....	5
MEMS 麦克风是敏芯主要成长动力 .....	5
拓展 MEMS 产品至压力传感器和惯性传感器 .....	6
<b>敏芯产品的终端客户有哪些？</b> .....	7
智能音箱、无线耳机客户是主要成长动力 .....	7
智能手机品牌客户收入还不够稳定 .....	7
<b>敏芯所处行业的竞争激烈吗？</b> .....	9
敏芯股份在 MEMS 麦克风全球出货排名连年提升 .....	9
敏芯营收规模还小，但是毛利率较国内同行更高 .....	9
1. 业务发展角度比较 .....	10
2. 财务角度比较 .....	10
3. 敏芯的竞争优势 .....	10
<b>敏芯的供应链体系可以实现国产化吗？</b> .....	13
<b>敏芯股份的未来展望</b> .....	14
短期：上半年受到疫情和封装测试产线影响 .....	14
中长期：伴随手机品牌拓展周边产品而成长，受惠于手机内部价值量提升，享受国产替代红利 .....	14
投资风险 .....	14
<b>敏芯股份的公司背景和 IPO 计划</b> .....	15
公司简介 .....	15
敏芯股份股权结构 .....	15
敏芯股份募集资金用途 .....	16
敏芯股份管理层简介 .....	16
<b>估值比较</b> .....	18
<b>附录</b> .....	19
什么是 MEMS？ .....	19
什么是 MEMS 麦克风？ .....	19

## 图表目录

图表 1: 敏芯股份收入按产品类型拆分 .....	5
图表 2: 敏芯股份收入同比增速按产品类型拆分 .....	5
图表 3: 敏芯股份的 MEMS 产品应用 .....	6
图表 4: 2019 年敏芯的 MEMS 麦克风产品收入主要客户的行业分布 .....	7
图表 5: 敏芯下游产品及客户 .....	8
图表 6: 全球 MEMS 麦克风出货量排名 .....	9
图表 7: 全球 MEMS 麦克风出货量按份额拆分: 敏芯的份额从 15 年的 1% 增加到 18 年的 5% .....	9
图表 8: 公司收入: 敏芯的总收入规模还比较小 .....	11
图表 9: 公司收入同比增速: 1H20 敏芯收入增速仅次于歌尔股份 .....	11
图表 10: 声学相关收入: 敏芯的 MEMS 麦克风收入达到瑞声 MEMS 器件收入的 28% .....	11
图表 11: 声学相关收入同比增速: 敏芯收入增速在 2019 年有所下滑 .....	11
图表 12: 公司毛利率: 敏芯和楼氏整体毛利率水平符合供应链所处位置, 比歌尔和瑞声更高 .....	11
图表 13: 声学相关毛利率: 敏芯自研自供芯片比例更高, 因而声学毛利率更高 .....	11
图表 14: 研发费用: 虽然敏芯的研发费用投入的绝对值还相对较小 .....	12
图表 15: 研发费用占销售收入比例: ... 但是敏芯的研发费用占收入的占比已经不低 .....	12
图表 16: 净利润: 敏芯已经步入盈利 .....	12
图表 17: 净利润同比增速: 敏芯净利润在 2016 年-2018 年连续增长 .....	12
图表 18: 敏芯 MEMS 晶圆测试的委外与自主测试的数量占比 .....	13
图表 19: 敏芯股权架构 .....	15
图表 20: 敏芯股份募集资金用途 .....	16
图表 21: 敏芯股份高管团队介绍 .....	17
图表 22: MSCI 中国科技行业未来十二个月市盈率: 历史均值 23.1x, 目前估值 27.6x .....	18
图表 23: S&P 中国 A 股半导体及半导体设备行业指数: 历史均值 23.6x, 目前估值 38.0x .....	18
图表 24: 可比公司估值比较 (截至 7 月 6 日) .....	18

## 财务报表与分析

### 利润表

(百万人民币)	2016	2017	2018	2019
<b>营业收入</b>	72.1	113.1	252.7	284.0
商品与服务成本	48.2	68.4	141.4	174.3
<b>毛利</b>	23.9	44.7	111.3	109.7
营业开支	20.6	30.8	52.7	60.9
销售及营销开支	4.2	5.0	6.8	7.4
一般行政管理开支	6.3	9.9	18.5	17.9
研发开支	10.0	16.0	27.4	35.7
<b>营业利润</b>	3.4	13.9	58.6	48.7
财务费用	(0.5)	1.2	(0.3)	(1.8)
非营业损失(收益)	1.8	(0.4)	(0.9)	1.9
<b>税前利润</b>	5.6	13.9	57.8	57.3
税务支出(收益)	(0.1)	0.8	3.7	(3.2)
<b>收入包括少数股权</b>	5.7	13.1	54.1	60.5
少数股东权益	0.0	0.1	0.9	1.0
<b>净利润</b>	5.6	13.1	53.3	59.5

### 现金流量表

(百万人民币)	2016	2017	2018	2019
<b>净利润</b>	5.6	13.1	53.3	59.5
折旧、摊销	1.3	1.9	2.9	5.2
税费	0.3	4.1	11.9	19.0
其他经营活动支出	5.7	7.7	15.8	17.8
<b>经营活动所得现金</b>	(6.4)	20.0	47.3	42.6
投资增加	30.5	50.0	59.8	107.0
投资减少	29.0	45.0	65.8	107.7
资本支出	3.8	5.5	16.2	35.8
<b>投资活动现金流量</b>	(5.1)	(10.2)	(9.8)	(34.4)
吸收投资	-	-	22.8	94.0
取得借款	-	12.5	3.0	-
分配利润或偿付利息	-	0.1	13.5	5.1
<b>融资所得现金</b>	1.4	8.7	2.8	83.2
<b>现金净增减</b>	(10.0)	18.1	40.6	91.8

### 资产负债表

(百万人民币)	2016	2017	2018	2019
<b>现金、现金等价物</b>	11.3	29.4	71.3	163.7
应收账款与票据	3.2	3.5	10.1	17.8
库存	24.9	31.5	53.8	72.6
其他短期资产	0.3	5.4	4.7	17.5
<b>总计流动资产</b>	44.2	72.5	145.7	279.3
财产、厂房及设备, 净值	6.9	8.3	19.3	25.9
长期投资与应收账款	1.5	1.5	-	-
其他长期资产	0.8	2.4	1.6	3.2
<b>非流动资产总计</b>	14.6	16.7	22.1	60.2
<b>总资产</b>	58.9	89.2	167.8	339.5
应付与应计账款	11.2	10.0	15.3	36.1
短期借贷	-	9.5	3.0	-
其他短期负债	-	4.9	7.4	-
<b>总计流动负债</b>	12.6	24.5	29.9	50.8
其他长期负债	-	0.7	0.9	-
<b>非流动负债总额</b>	-	0.7	0.9	1.1
<b>总负债</b>	12.6	25.1	30.8	51.9
优先股	-	-	-	-
股本与资本公积	35.0	35.0	37.7	39.9
未分配利润	6.9	18.7	53.7	102.0
少数股东权益	(0.1)	(0.1)	0.8	2.4
<b>总股东权益</b>	46.3	64.1	136.9	287.6
<b>总负债与股东权益</b>	58.9	89.2	167.8	339.5

### 主要财务比率

	2016	2017	2018	2019
<b>营运指标增速%</b>				
营业收入增速		56.8	123.4	12.4
毛利润增速		86.8	149.1	(1.4)
营业利润增速		312.8	322.1	(16.8)
净利润增速		132.5	307.3	11.7
<b>盈利能力%</b>				
净资产收益率(平均)	12.1	23.6	53.2	28.2
总资产报酬率	9.5	19.8	45.0	22.1
投入资本回报率	12.2	23.1	50.7	26.3
<b>利润率%</b>				
毛利率	33.2	39.5	44.0	38.6
营业利润率	5.3	12.7	23.2	19.5
净利润率	7.9	11.6	21.4	21.3
<b>流动性比率</b>				
现金比率	0.9	1.2	2.5	3.3
流动比率	3.5	3.0	4.9	5.5
速动比率	1.5	1.7	3.1	4.1
<b>营运能力</b>				
存货周期天数	186	148	108	130
应收账款周转天数	16	11	7	14
应付账款周转天数	83	56	32	53
净营运周期天数	118	103	84	91

资料来源: Bloomberg、Wind、浦银国际

# 敏芯股份：国产 MEMS 的崛起之路

## 敏芯股份主营业务是什么？

### ● MEMS 麦克风是敏芯主要成长动力

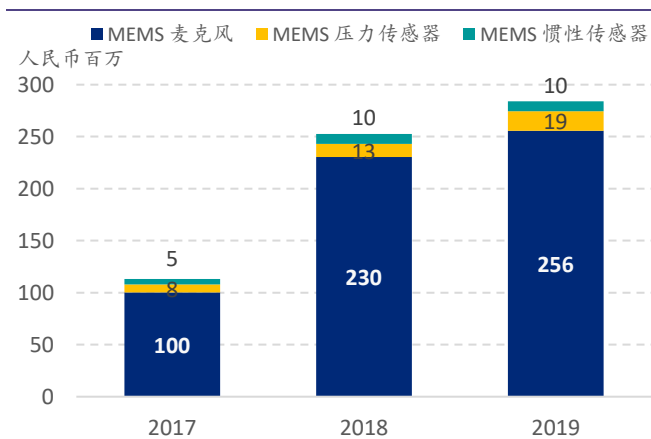
敏芯股份的主营业务是 MEMS 传感器，主要为 MEMS 麦克风、MEMS 压力传感器和 MEMS 惯性传感器。

(MEMS, 全称 Micro-Electro Mechanical System, 即微机电系统。MEMS 基本信息见文末[附录](#)。)

敏芯的 MEMS 麦克风的收入占到了敏芯 2017-2019 年收入的 90%左右，是敏芯的主要产品和增长动力。敏芯的 MEMS 麦克风收入在 2018 年实现翻倍成长之后，2019 年的收入增速虽然有所下降，但是依然保持了 11%的同比增速。

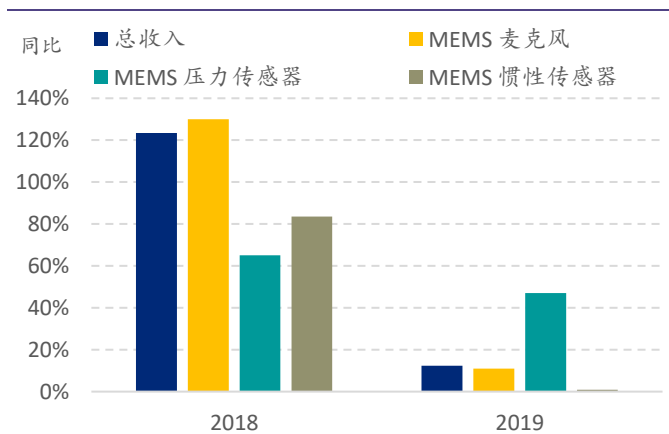
敏芯的 MEMS 麦克风可应用于消费电子领域，包括智能手机、平板电脑等。最近两年成长比较快的智能音箱和 TWS (True Wireless Speaker, 真无线) 耳机也是 MEMS 麦克风的应用终端之一。这也是敏芯这部分收入在 2018 年和 2019 年增长较快的原因。

图表 1: 敏芯股份收入按产品类型拆分



资料来源：敏芯招股说明书、浦银国际

图表 2: 敏芯股份收入同比增速按产品类型拆分



资料来源：敏芯招股说明书、浦银国际

## ● 拓展 MEMS 产品至压力传感器和惯性传感器

敏芯其余的 10%左右的收入来自于 MEMS 压力传感器和 MEMS 惯性传感器。MEMS 压力传感器可以应用于高度计、电子血压计和手持式数字胎压计，以及汽车工控等领域。敏芯的压力传感器这两年也是稳步增长。

敏芯的惯性传感器可运用于手机和可穿戴设备。目前敏芯的 MEMS 惯性传感器的生产工艺和供应体系仍需进一步优化和调试，因此产品销售规模仍然较小。

图表 3: 敏芯股份的 MEMS 产品应用

产品类型	产品名称	应用领域
MEMS 麦克风	智能手机系列	智能手机、平板电脑等
	笔记本电脑系列	笔记本电脑等
	智能家居系列	智能音箱、智能遥控器、智能电视等
	可穿戴设备系列	耳机、手表、手环等
MEMS 压力传感器	胎压计系列	手持式数字胎压计
	高度计系列	智能手机等消费电子产品
	血压计系列	电子血压计
	汽车及工业系列	汽车后装进气歧管压力传感器、汽车后装机油压力传感器模块和汽车燃油泵传感器模块等汽车及工业类压力传感器
MEMS 惯性传感器	三轴加速度计系列	智能手机、可穿戴设备等消费电子产品和行车记录仪等
	WLCSP 加速度计系列	可穿戴设备等对产品微型化要求高的消费电子设备

资料来源：敏芯招股说明书、浦银国际



## 敏芯产品的终端客户有哪些？

### ● 智能音箱、无线耳机客户是主要成长动力

我们认为智能音箱行业的成长是帮助敏芯的成长的一大动力。在 2017、2018 和 2019 年，敏芯的智能家居领域 MEMS 麦克风收入占比分别为 16%、41% 和 39%，是敏芯收入增长的主要推动力。而敏芯股份在这个行业的主要下游品牌客户为小米、百度、阿里巴巴等。

另一大成长动力来自于无线耳机。敏芯的耳机领域 MEMS 麦克风收入占比从 2018 年的 11% 提升到了 2019 年的 17%。

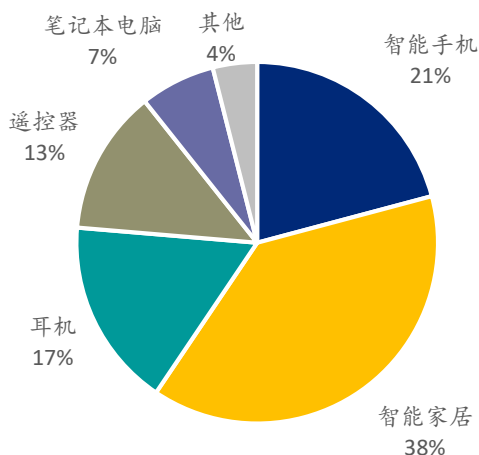
### ● 智能手机品牌客户收入还不够稳定

在 2019 年，智能手机相关产品贡献了敏芯 21% 的收入，对比于行业中手机对 MEMS 传感器的贡献来说还比较低。敏芯股份目前在智能手机、笔记本电脑等领域的终端客户以 ODM 为主。ODM 主要通过经销商向公司采购 MEMS 传感器产品。敏芯通过 ODM 进入的手机品牌包括华为、传音、小米、联想、索尼和 LG 等。

2019 年，公司用于智能手机的 MEMS 麦克风销量较 2018 年减少 15%。我们认为主要原因是较小的手机品牌客户在持续掉份额给中国前四的手机品牌厂商，因而减少了对敏芯的 MEMS 麦克风的需求。

在未来，敏芯也计划把公开发行筹集的资金的 57% 用于 MEMS 麦克风产能的扩充，并用起来来拓展头部的智能手机品牌客户。

图表 4：2019 年敏芯的 MEMS 麦克风产品收入主要客户的行业分布



资料来源：敏芯招股说明书、浦银国际

图表 5: 敏芯下游产品及客户



资料来源: 敏芯招股说明书、浦银国际



## 敏芯所处行业的竞争激烈吗？

### ● 敏芯股份在 MEMS 麦克风全球出货排名连年提升

敏芯股份的 MEMS 麦克风出货量已经排名全球前列。根据 IHS Markit 的统计数据，2018 年全球 MEMS 麦克风出货量排名前五的厂商分别为楼氏（KN.US）、歌尔股份（002241.CH）、瑞声科技（2018.HK）、敏芯股份、意法半导体（STM.FP）。

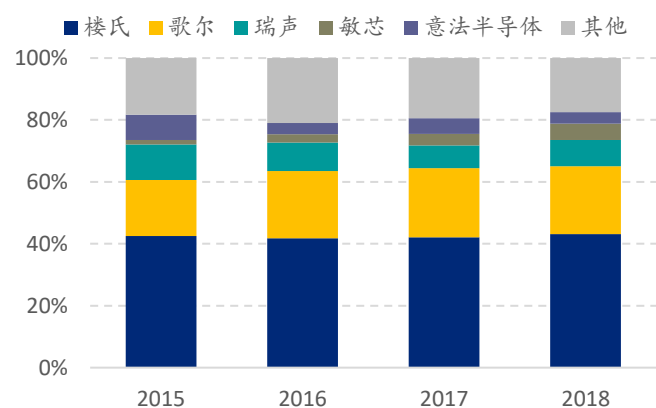
同时，我们留意到，敏芯股份在 2016 年-2018 年这三年中 MEMS 麦克风出货量排名每年都有提升，从 2016 年的全球第六名跃居到 2018 年的全球第四名。同时，敏芯的份额也从 16 年的 3% 增加到 18 年的 5%。我们认为这主要得益于敏芯股份对于语音交互产品趋势的把握，如智能音箱、无线耳机等。

图表 6: 全球 MEMS 麦克风出货量排名

公司名称	股票代码	2018	2017	2016
楼氏	KN US	1	1	1
歌尔股份	002241 CH	2	2	2
瑞声科技	2018 HK	3	3	3
敏芯股份		4	5	6
意法半导体	STM FP	5	4	5

资料来源：IHS Markit、敏芯股份招股说明书、浦银国际

图表 7: 全球 MEMS 麦克风出货量按份额拆分：敏芯的份额从 15 年的 1% 增加到 18 年的 5%



资料来源：敏芯招股说明书、Bloomberg、浦银国际

### ● 敏芯营收规模还小，但是毛利率较国内同行更高

从上方图表 6，我们可以看到，MEMS 麦克风全球前三的位置在 2016-2018 年未发生任何变化。可以说，楼氏、歌尔股份、瑞声科技在 MEMS 麦克风领域的实力是强悍的。但是，敏芯也已经在这个领域找到自己的位置并开始发力。虽然，敏芯还是处于初期，整体的公司规模相较于行业前三还比较小，但是敏芯已经将毛利率保持 38-39% 这个较高的区间。这也为敏芯未来的发展奠定了良好的基础。

我们也在这个章节，就敏芯股份、楼氏、歌尔股份、瑞声科技这四家公司之间进行了重点比较。

## 1. 业务发展角度比较

- 首先，从业务种类和业务规模来看，敏芯股份与前三位巨头存在较大的差距，但是这是由业务结构决定的。我们可以看到楼氏、歌尔和瑞声，除了 MEMS 麦克风以外，都会生产 MEMS 麦克风的下游产品包括声学收发声器件，因而本身所处行业的市场规模要显著大于 MEMS 麦克风。
- 其次，敏芯股份的 MEMS 麦克风市场份额也和前三名厂商存在差距，但是这是由于智能手机这块麦克风最大的市场对敏芯的收入贡献比例还比较低造成的。根据赛迪顾问的数据，在 2018 年歌尔、瑞声、敏芯的 MEMS 传感器销售收入分别占中国国内相应市场规模的 51%、26%、7%。我们认为这其实也是给敏芯给予足够的未来的成长空间。
- 最后，关于 MEMS 麦克风最核心的芯片来说，敏芯可以实现完整的 MEMS 麦克风芯片的设计和制造。而歌尔的 MEMS 麦克风芯片以外购为主，而瑞声的 MEMS 麦克风芯片的自供比例还不高。

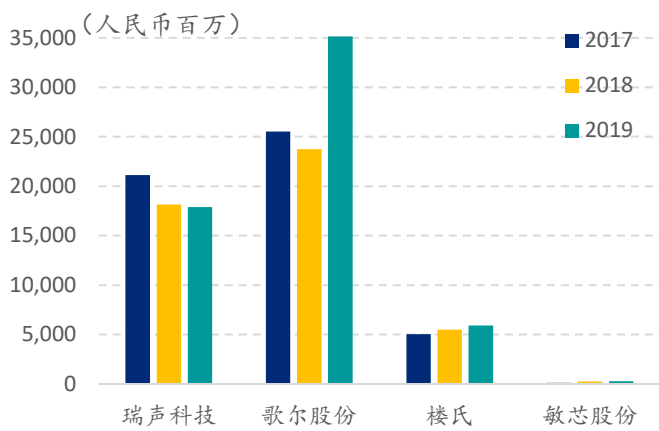
## 2. 财务角度比较

- 从可比收入，即声学相关收入，来看，值得我们关注的是，在 2018 年和 2019 年敏芯的 MEMS 麦克风的收入规模保持了瑞声科技的 MEMS 器件收入规模的 28%。这也体现了敏芯已经初步具备了一定程度 MEMS 麦克风的收入规模。
- 从毛利率来看，敏芯得益于 MEMS 麦克风芯片的内生研发积累，因而在供应链中处于相对上游的位置，与目前楼氏所处的供应链位置更加类似，属于半导体加工的供应链地位。这给予敏芯高于歌尔和瑞声更高的毛利率，与楼氏的毛利率类似，在 38%-39%的水平区间。
- 从研发费用来看，从绝对值来，敏芯和前三位的差距巨大。但是，我们也看到敏芯的研发费用占销售的比重已经不低于楼氏。这为后续发展带来更多动力。
- 从净利润的角度，敏芯已经完成了公司发展初期的积累阶段，在 2018-2019 年的净利润率已经超过了 21%。

## 3. 敏芯的竞争优势

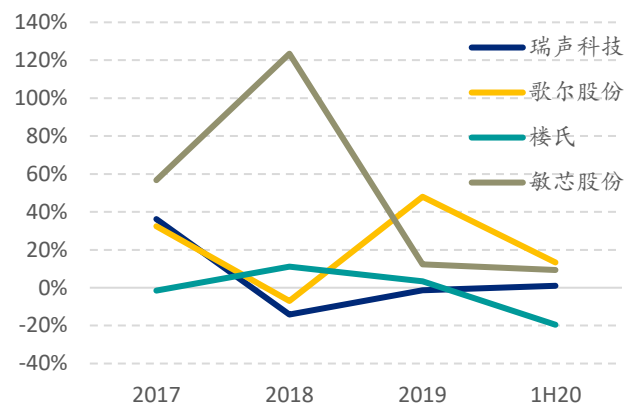
- 和楼氏等海外供应商相比，敏芯的本土化产业链布局可以让敏芯拥有快速的响应客户的能力。
- 和歌尔、瑞声等国内供应商 MEMS 的产品相比，敏芯拥有先发的本土化优势，有能力可以提供更具性价比的产品。

图表 8: 公司收入: 敏芯的总收入规模还比较小



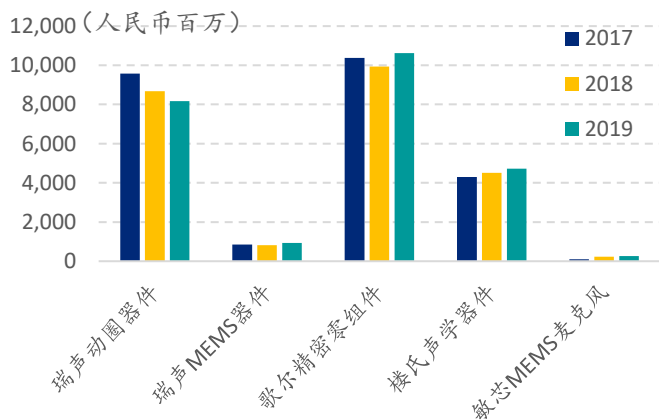
资料来源: 敏芯招股说明书、Bloomberg、浦银国际

图表 9: 公司收入同比增速: 1H20 敏芯收入增速仅次于歌尔股份



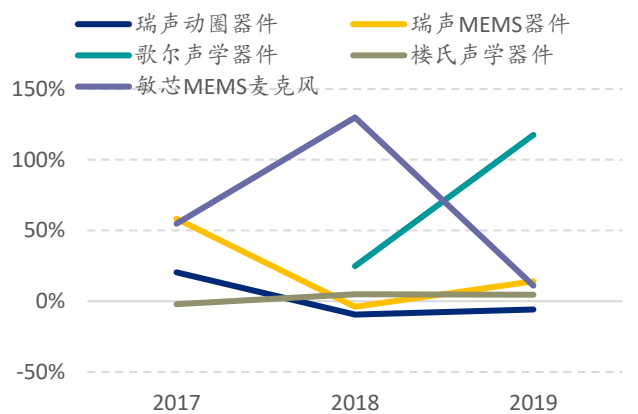
资料来源: 敏芯招股说明书、Bloomberg、浦银国际

图表 10: 声学相关收入: 敏芯的 MEMS 麦克风收入达到瑞声 MEMS 器件收入的 28%



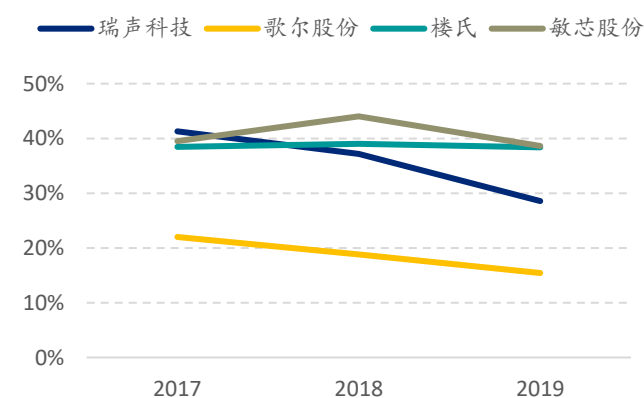
资料来源: 敏芯招股说明书、Bloomberg、浦银国际

图表 11: 声学相关收入同比增速: 敏芯收入增速在 2019 年有所下滑



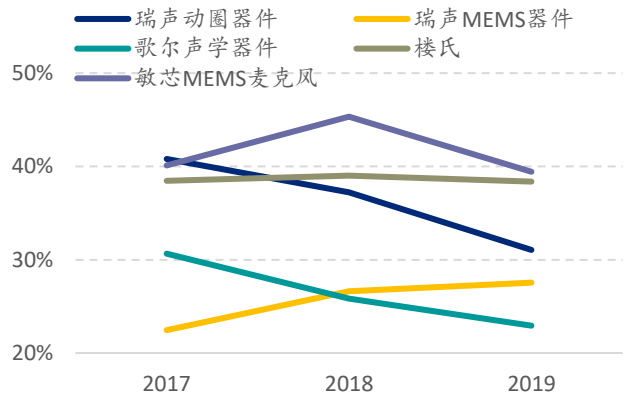
资料来源: 敏芯招股说明书、Bloomberg、浦银国际

图表 12: 公司毛利率: 敏芯和楼氏整体毛利率水平符合供应链所处位置, 比歌尔和瑞声更高



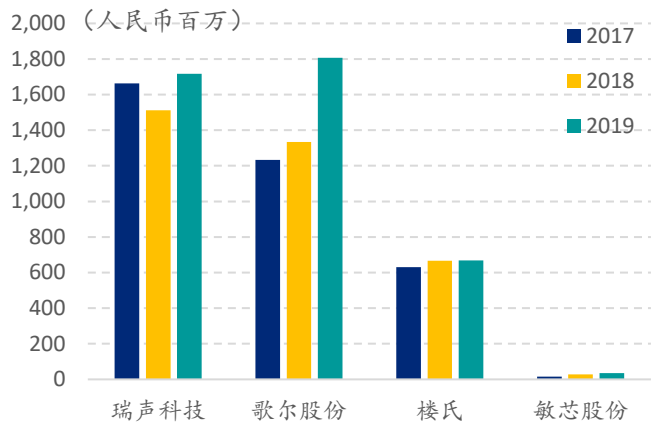
资料来源: 敏芯招股说明书、Bloomberg、浦银国际

图表 13: 声学相关毛利率: 敏芯自研自供芯片比例更高, 因而声学毛利率更高



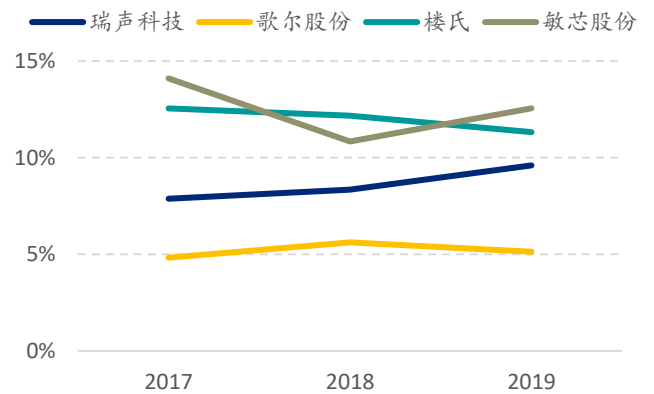
注: 楼氏为整体毛利率  
资料来源: 敏芯招股说明书、Bloomberg、浦银国际

**图表 14: 研发费用: 虽然敏芯的研发费用投入的绝对值还相对较小...**



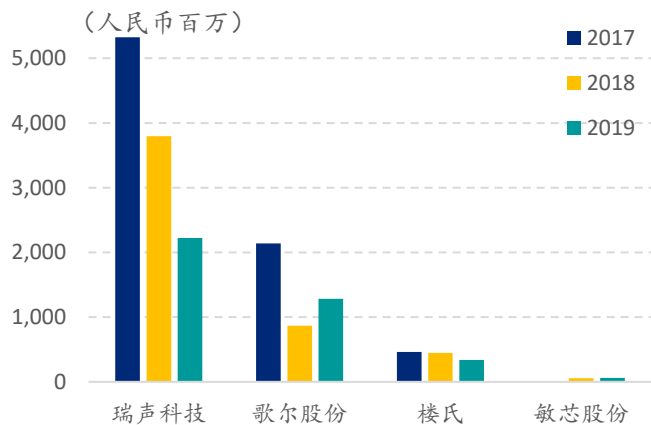
资料来源: 敏芯招股说明书、Bloomberg、浦银国际

**图表 15: 研发费用占销售收入比例: ...但是敏芯的研发费用占收入的占比已经不高**



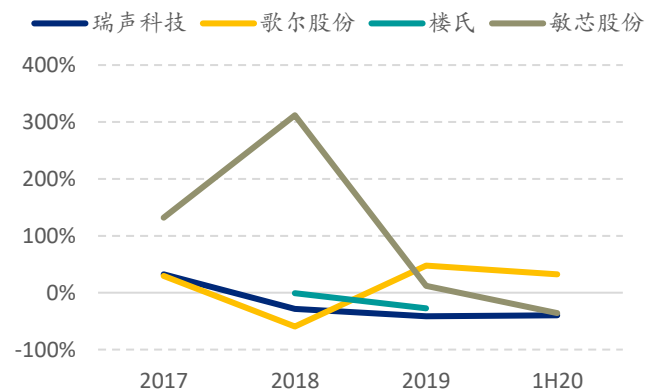
资料来源: 敏芯招股说明书、Bloomberg、浦银国际

**图表 16: 净利润: 敏芯已经步入盈利**



资料来源: 敏芯招股说明书、Bloomberg、浦银国际

**图表 17: 净利润同比增速: 敏芯净利润在 2016 年-2018 年连续增长**



资料来源: 敏芯招股说明书、Bloomberg、浦银国际

## 敏芯的供应链体系可以实现国产化吗？

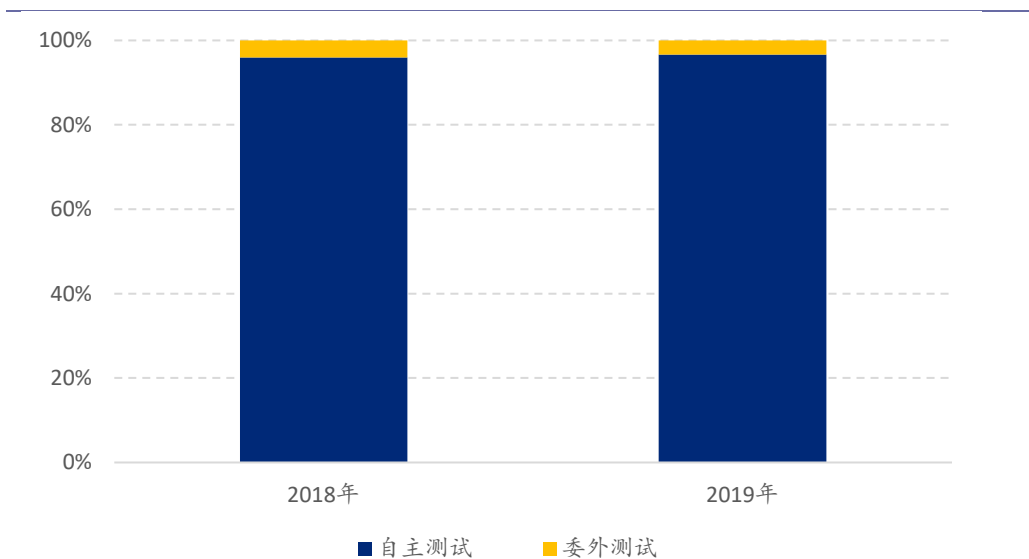
敏芯是一家采用 Fabless 模式研发与销售 MEMS 传感器的半导体芯片设计公司。生产流程主要可分为晶圆制造和封装测试环节。

目前，敏芯主要的晶圆供应商为华润上华、中芯国际和中芯绍兴。主要的封装代工厂为华天科技和无锡红光微电子股份有限公司。

敏芯股份通过十余年的研发投入与国内的半导体制造厂商开发了专业的 MEMS 晶圆制造与封测工艺，实现了全生产环节的国产化。从下面的图表 18，我们可以看到在 2018 年和 2019 年，敏芯在 MEMS 晶圆测试这个生产环节中，自主测试的比例都在 95% 以上。

中国本土化的生产体系保障了公司 MEMS 传感器产品的稳定供应，也提升公司产品的性能和性价比，同时可以更加快速的相应国内客户需求。我们认为这也将帮助敏芯在国产替代的浪潮占有一席之地。

图表 18: 敏芯 MEMS 晶圆测试的委外与自主测试的数量占比



资料来源：敏芯股份招股说明书、浦银国际

# 敏芯股份的未来展望

## ● 短期：上半年受到疫情和封装测试产线影响

根据敏芯股份招股说明书，公司初步测算，2020年1-6月，预计营业收入较2019年同比增长6%-13%，预计净利润较2019年同期下降28%-38%。上半年收入和利润波动原因来自于：1) 新冠疫情影响开工时间使得收入增速低于公司预期；2) 公司设立德斯倍用于MEMS传感器的封装和测试，由于产线未完全投入使用，因而一季度亏损328万元。

公司认为从2019年下半年开始手机等传统消费电子市场逐步回暖，TWS耳机市场快速发展，因而公司初步预计2020年全年营收收入较去年增长。

## ● 中长期：伴随手机品牌拓展周边产品而成长，受惠于手机内部价值量提升，享受国产替代红利

我们认为敏芯股份本身处于科技行业确定性相对比较高的几个趋势。首先，敏芯可以帮助手机品牌公司拓展手机周边产品，例如智能音箱，无线耳机等。敏芯可以帮助手机品牌更快速的推动周边产品的扩张。这个趋势也在敏芯2018年和2019年的收入增速上得到体现。

其次，从更加长期的时间跨度来看，我们也看到供应链能提供的单机价值量有上升空间这一趋势。单部手机中使用的MEMS传感器的数量近几年也是逐年增加。目前，敏芯的收入中来自手机的比例大概是21%，相对来说，智能手机贡献的收入比例还相对比较小。所以这也为敏芯的长期的发展提供了成长空间。

欢迎参考我们在2H20科技行业展望报告的内容 ([2H20 科技行业展望：在不确定性中寻找确定性](#))。

最后，在国际贸易冲突的大背景下，敏芯有能力提供中国本土国产化的产品。这也为敏芯同对手竞争中提供一定的优势。

## ● 投资风险

我们认为敏芯股份基本面的风险主要来自于：1) 智能音箱以及真无线耳机行业增长放缓或行业规模下降；2) 敏芯切入智能手机品牌并取得稳定份额的速度较慢；3) 随着瑞声等自供MEMS芯片比例提升，行业竞争加剧，毛利率下降；4) 疫情冲击导致下游需求持续减弱。



# 敏芯股份的公司背景和 IPO 计划

## ● 公司简介

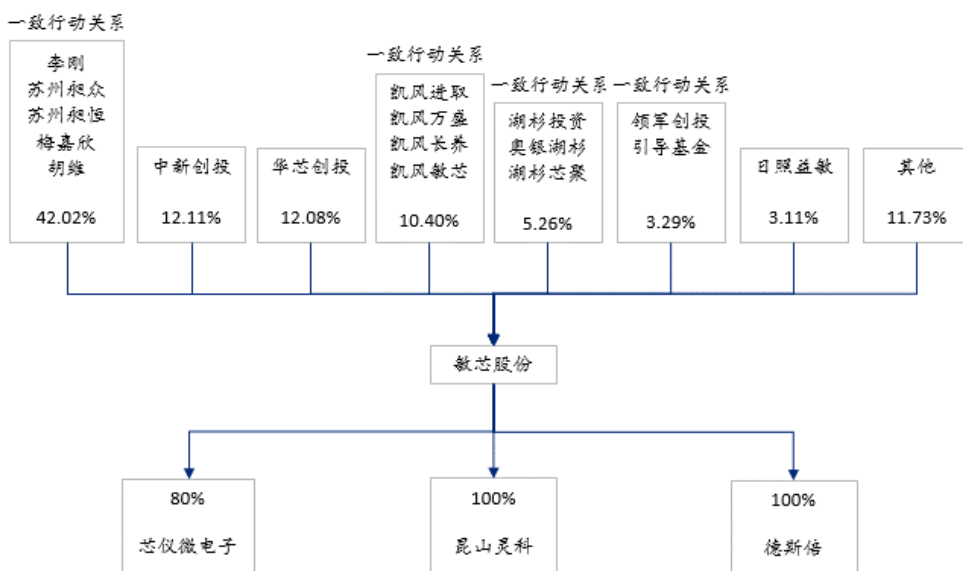
苏州敏芯微电子技术股份有限公司成立于 2007 年。公司在成立初期投入较多资源进行 MEMS 传感器技术研发、业务拓展和产业链整合，逐渐实现了核心技术的积累和全本土化生产体系的搭建。

自 2015 年开始，随着公司 MEMS 传感器市场规模逐渐扩大，公司产品得到市场认可，公司主营业务持续向好，公司盈利能力逐步增强。由此促成公司利润规模较快增长，未分配利润为正。我们认为敏芯股份是国内少数在多项 MEMS 传感器领域兼具芯片自主设计能力并实现大规模量产的公司。

## ● 敏芯股份股权结构

招股说明书显示，公司董事长兼总经理李刚直接持有公司 26.93% 股份；作为苏州昶恒和苏州昶众的执行事务合伙人分别控制 2.35% 和 4.64% 股份，合计控制公司 33.92%，为实际控制人。根据《一致行动协议》，胡维及梅嘉欣为李刚的一致行动人，李刚与其一致行动人合计控制 42.02% 股份。其他持有公司 5% 以上的股东有中新创投（12.11%）；华芯创投（12.08%）；凯风万盛、凯风进取、凯风长养及凯风敏芯构成一致行动关系合计持有 10.40% 股份；湖杉投资、奥银湖杉及湖杉芯聚构成一致行动关系合计持有 5.26% 股份。

图表 19：敏芯股权架构



资料来源：敏芯招股说明书、浦银国际

## ● 敏芯股份募集资金用途

敏芯微电子计划发行不超过 1330 万股（未考虑公司本次发行的超额配售选择权），不超过 1529.5 万股（若公司全额行使本次发行的超额配售选择权）。本次公开发发行后的流通股数量占股份总数的比例不低于 25%。本次募集资金拟用于公司主营业务相关项目及发展所需资金，具体如下表所示。

图表 20: 敏芯股份募集资金用途

项目名称	使用募集资金投入金额（万元）
MEMS 麦克风生产基地新建项目	40,026.09
MEMS 压力传感器生产项目	5,991.42
MEMS 传感器技术研发中心建设	14,655.00
补充流动资金项目	10,000.00
合计	70,672.51

资料来源：敏芯股份招股说明书、浦银国际

## ● 敏芯股份管理层简介

公司创始人、董事长及总经理李刚博士毕业于香港科技大学微电子技术专业，具有多年 MEMS 行业研发与管理经验，是超过 50 项 MEMS 专利的核心发明人，于 2007 年 9 月获得苏州工业园区“首届科技领军人才”称号。公司创始人及副总经理胡维毕业于北京大学微电子学专业，负责主导 MEMS 传感器芯片的设计与制造工艺的研发。公司创始人及副总经理梅嘉欣毕业于南京大学微电子学与固体电子学专业，负责主导 MEMS 传感器的封装和测试工艺的研发。三位核心技术人员的从业经历超过 10 年，在 MEMS 传感器芯片设计、制造、封装和测试等环节都有着深厚的技术积累。

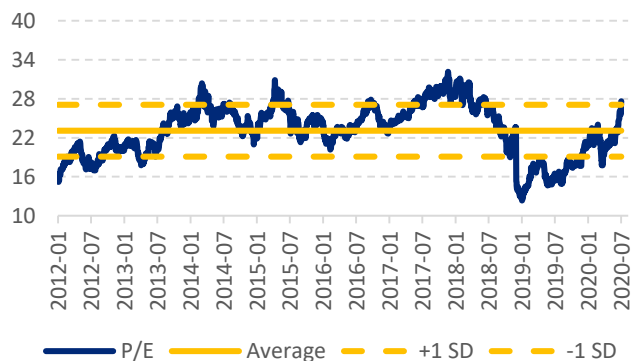
图表 21: 敏芯股份高管团队介绍

姓名	任职情况	简历
李刚	总经理	2005 年 1 月至 2005 年 8 月，担任北京青鸟元芯微系统科技有限责任公司技术顾问；2005 年 9 月至 2005 年 12 月，担任赛米克斯微电子科技（上海）有限公司项目经理；2006 年 9 月至 2007 年 8 月，就职于芯锐微电子技术（上海）有限公司；2007 年 9 月至 2015 年 12 月，担任敏芯有限董事长兼总经理；2015 年 12 月至今，担任公司董事长兼总经理；2018 年 5 月至今，担任子公司昆山灵科执行董事兼总经理。李刚于 2007 年 9 月获得苏州工业园区“首届科技领军人才”称号，其带领研发团队先后参与国家 863 计划、江苏省省级科技创新与成果转化专项和苏州市科技发展计划等政府项目；其参与领导公司研发工作，为公司建立完整的产品线布局起到关键作用。
胡维	副总经理	1999 年 1 月至 2002 年 6 月，担任富士康精密组件有限公司产品工程师；2005 年 7 月至 2006 年 9 月，担任 Silicon Matrix Pte Ltd 工艺工程师；2006 年 9 月至 2007 年 8 月，就职于芯锐微电子技术（上海）有限公司；2007 年 9 月至 2015 年 12 月，担任敏芯有限技术总监；2013 年 2 月至 2014 年 11 月，兼任苏州妙芯微电子技术有限公司总经理；2014 年 11 月至今，担任芯仪微电子执行董事兼总经理；2015 年 12 月至今，担任公司董事兼副总经理；2019 年 4 月至今，担任子公司德斯倍监事。胡维负责公司 MEMS 芯片研发，领导并参与了公司 MEMS 芯片产品的研发工作，主持了 MEMS 麦克风、压力传感器、加速度等产品中各 MEMS 芯片的研发工作。
梅嘉欣	副总经理	2004 年 7 月至 2006 年 8 月，担任青岛歌尔电子有限公司北京科技分公司研发工程师、技术经理；2006 年 9 月至 2006 年 12 月，担任北京歌尔泰克科技有限公司技术经理；2007 年 1 月至 2007 年 8 月，就职于芯锐微电子技术（上海）有限公司；2007 年 9 月至 2015 年 12 月，担任敏芯有限研发副总经理；2012 年 11 月至 2014 年 9 月，兼任苏州祺封半导体有限公司总经理；2015 年 12 月至今，担任公司副总经理；2016 年 11 月至 2018 年 12 月，担任博技光电董事；2018 年 5 月至今，担任子公司昆山灵科监事；2019 年 4 月至今，担任子公司德斯倍执行董事。梅嘉欣负责公司各 MEMS 产品的封装技术以及测试技术研发，主持了 MEMS 麦克风、压力传感器、加速度传感器等产品的相关封装技术研发。
张辰良	副总经理	1999 年 3 月至 2012 年 2 月，历任日本罗姆半导体集团（ROHM Semiconductor）北京分公司课长、所长；2012 年 2 月至 2015 年 12 月，担任敏芯有限市场销售副总经理。2015 年 12 月至今担任公司副总经理。
钱祺凤	财务总监	1997 年 7 月至 2002 年 5 月，担任苏州金威电子企业有限公司会计；2002 年 6 月至 2004 年 5 月，担任苏州京东方茶谷电子有限公司财务副主管；2004 年 7 月至 2005 年 7 月，担任力科科技（苏州）有限公司财务副主管；2005 年 8 月至 2013 年 4 月，历任苏州晶方半导体科技股份有限公司财务经理、内审部经理；2015 年 5 月至 2015 年 8 月，担任昆山美邦环境科技有限公司财务总监；2015 年 9 月至 2017 年 10 月，担任昆山美邦环境科技股份有限公司财务总监兼董事会秘书；2017 年 10 月至 2018 年 10 月，担任公司财务负责人；2018 年 10 月至今担任公司财务总监。
董铭彦	董事会秘书	2003 年 7 月至 2006 年 7 月，担任松下系统网络科技（苏州）有限公司工程师；2006 年 8 月至 2007 年 7 月，担任苏州市软件园培训中心有限公司主管；2007 年 8 月至 2016 年 1 月，担任苏州工业园区科技发展有限公司部门经理；2016 年 2 月至 2017 年 7 月，担任苏州新科兰德科技有限公司副总经理；2017 年 8 月至 2019 年 3 月，担任天聚地合（苏州）数据股份有限公司副总经理兼董事会秘书；2019 年 5 月至今担任公司董事会秘书。

资料来源：敏芯招股说明书、浦银国际

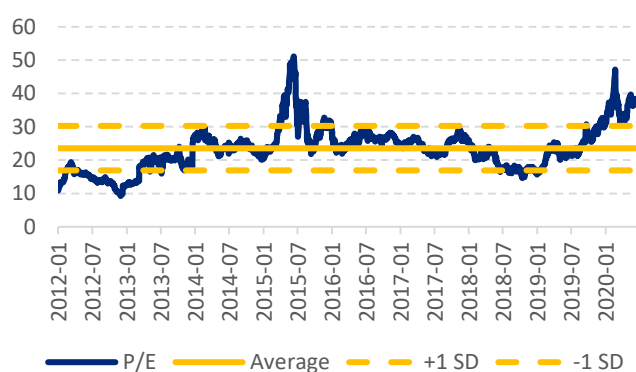
## 估值比较

图表 22: MSCI 中国科技行业未来十二个月市盈率: 历史均值 23.1x, 目前估值 27.6x



资料来源: 敏芯招股说明书、Bloomberg、浦银国际

图表 23: S&P 中国 A 股半导体及半导体设备行业指数: 历史均值 23.6x, 目前估值 38.0x



资料来源: 敏芯招股说明书、Bloomberg、浦银国际

注释: 本图数据更新至 2020 年 6 月 19 日

图表 24: 可比公司估值比较 (截至 7 月 6 日)

股票代码	公司名称	市值 (US\$ mn)	股价	2020 年初至今股价变动	EPS 同比增长		P/E (市盈率)		P/B (市净率)		ROE (净资产收益率)		ROA (资产收益率)	
					2020E	2021E	2020E	2021E	2020E	2021E	2020E	2021E	2020E	2021E
<b>国内半导体厂商</b>														
603501 CH Equity	韦尔股份	28,123	228.8	60%	-26%	45%	88.8	61.1	20.1	15.4	23.8%	25.4%	12.4%	15.0%
688008 CH Equity	澜起科技	18,411	114.49	60%	-77%	29%	110.8	86.0	16.1	13.8	15.0%	16.9%	14.8%	14.6%
603160 CH Equity	汇顶科技	15,957	245.25	19%	242%	19%	48.2	40.5	13.9	11.0	29.2%	28.3%	20.6%	23.9%
300782 CH Equity	卓胜微	10,736	419.04	84%	89%	39%	89.1	64.2	32.2	22.7	35.3%	35.7%	30.5%	31.6%
300661 CH Equity	圣邦股份	6,984	315.7	88%	230%	43%	196.9	137.9	36.4	30.4	20.3%	23.0%	16.2%	18.4%
603290 CH Equity	斯达半导体	5,070	222.65		-80%	39%	203.0	146.0	36.8	29.8	17.9%	19.5%	17.1%	19.1%
<b>平均</b>							<b>122.8</b>	<b>89.3</b>	<b>25.9</b>	<b>20.5</b>	<b>23.6%</b>	<b>24.8%</b>	<b>18.6%</b>	<b>20.4%</b>
<b>海外半导体厂商</b>														
IFX GR Equity	英飞凌	31,215	21.17	4%	11%	64%	39.2	23.9	2.6	2.5	6.6%	10.6%	3.4%	4.5%
STM FP Equity	意法半导体	25,072	24.37	2%	-36%	81%	37.6	20.7	3.3	3.0	9.4%	15.5%	5.2%	9.4%
6762 JP Equity	TDK	12,841	10660	-14%	25%	-11%	18.6	20.9	1.5	1.5	7.8%	7.6%	3.4%	3.1%
<b>平均</b>							<b>31.8</b>	<b>21.9</b>	<b>2.5</b>	<b>2.3</b>	<b>7.9%</b>	<b>11.2%</b>	<b>4.0%</b>	<b>5.7%</b>
<b>声学精密器件厂商</b>														
002241 CH Equity	歌尔股份	13,501	29.23	47%	55%	37%	47.1	34.4	5.3	4.7	11.2%	13.8%	5.3%	6.3%
2018 HK Equity	瑞声科技	8,966	57.5	-15%	-6%	40%	30.1	21.5	3.0	2.7	10.4%	13.5%	6.1%	8.1%
KN US Equity	楼氏	1,394	15.23	-28%	2%	103%	27.6	13.6	1.1	1.1	4.5%	8.0%	3.4%	6.0%
<b>平均</b>							<b>34.9</b>	<b>23.2</b>	<b>3.1</b>	<b>2.8</b>	<b>8.7%</b>	<b>11.7%</b>	<b>4.9%</b>	<b>6.8%</b>
<b>MEMS 压力传感器</b>														
IFX GR Equity	英飞凌	31,215	21.17	4%	-28%	64%	39.2	23.9	2.6	2.5	6.6%	10.6%	3.4%	4.5%
300667 CH Equity	必创科技	563	31.15	4%	237%	20%	32.1	26.9			11.9%	12.5%		
<b>平均</b>							<b>35.6</b>	<b>25.4</b>	<b>2.6</b>	<b>2.5</b>	<b>9.3%</b>	<b>11.6%</b>	<b>3.4%</b>	<b>4.5%</b>
<b>MEMS 惯性传感器</b>														
STM FP Equity	意法半导体	25,072	24.37	2%	-36%	81%	37.6	20.7	3.3	3.0	9.4%	15.5%	5.2%	9.4%
3407 JP Equity	旭化成	11,292	871.5	-29%	22%	-34%	9.6	14.5	0.8	0.9	9.0%	5.9%	5.7%	3.6%
300323 CH Equity	华灿光电	989	6.36	-9%		133%	60.4	27.1			2.0%	4.3%	0.8%	1.8%
<b>平均</b>							<b>35.9</b>	<b>20.8</b>	<b>2.1</b>	<b>1.9</b>	<b>6.8%</b>	<b>8.6%</b>	<b>3.9%</b>	<b>5.0%</b>

E=Bloomberg 预测

资料来源: Bloomberg、浦银国际

## 附录

### • 什么是 MEMS?

MEMS，全称 Micro-Electro Mechanical System，即微机电系统，是微电路和微机械系统按功能要求在芯片上的集成，通过采用半导体加工技术能够将电子机械系统的尺寸缩小到毫米或微米级。

与大规模集成电路产品均采用标准的 CMOS 生产工艺不同，MEMS 传感器芯片本质上是在硅片上制造极微小机械系统和集成电路的几何体，生产工艺具有较高的定制化特点。

MEMS 传感器是物联网的重要组成部分，能够为智能终端采集声学、压力、惯性、光学、温度、湿度等信息。目前，MEMS 传感器已在消费电子、汽车、医疗、工业、通信、国防和航空航天等领域中得到了广泛应用。

### • 什么是 MEMS 麦克风?

MEMS 麦克风是一种采用 MEMS 技术将声学信号转换为电学信号的声学传感器。MEMS 麦克风广泛应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴设备、智能家居等消费电子产品。MEMS 麦克风具有体积小、功耗低、可靠性高、抗干扰能力强、产品一致性高等特点。因此，MEMS 麦克风近年来在智能手机和平板电脑等消费类电子产品中得到广泛应用，从而实现，实现语音采集、消除环境噪音、提高语音指令的辨析度等多种功能。

## 评级定义

### 证券评级定义:

“买入”: 未来 12 个月, 预期个股表现超过同期其所属的行业指数

“维持”: 未来 12 个月, 预期个股表现与同期所属的行业指数持平

“卖出”: 未来 12 个月, 预期个股表现逊于同期其所属的行业指数

### 行业评级定义 (相对于 MSCI 中国指数):

“增持”: 未来 12 个月优于 MSCI 中国 10%或以上

“中性”: 未来 12 个月优于/劣于 MSCI 中国少于 10%

“减持”: 未来 12 个月劣于 MSCI 中国超过 10%

## 分析师证明

本报告作者谨此声明: (i) 本报告发表的所有观点均正确地反映作者有关任何及所有提及的证券或发行人的个人观点, 并以独立方式撰写 ii) 其报酬没有任何部分曾经, 是或将会直接或间接与本报告发表的特定建议或观点有关; (iii) 该等作者没有获得与所提及的证券或发行人相关且可能影响该等建议的内幕信息 / 非公开的价格敏感数据。

本报告作者进一步确定 (i) 他们或其各自的关联人士 (定义见证券及期货事务监察委员会持牌人或注册人操守准则) 没有在本报告发行日期之前的 30 个历日内曾买卖或交易过本报告所提述的股票, 或在本报告发布后 3 个工作日 (定义见《证券及期货条例》(香港法例第 571 章)) 内将买卖或交易本文所提述的股票; (ii) 他们或其各自的关联人士并非本报告提述的任何公司的雇员; 及 (iii) 他们或其各自的关联人士没有拥有本报告提述的证券的任何金融利益。



## 免责声明

本报告之收取者透过接受本报告（包括任何有关的附件），表示及保证其根据下述的条件下有权获得本报告，且同意受此中包含的限制条件所约束。任何没有遵循这些限制的情况可能构成法律之违反。

本报告是由浦银国际证券有限公司（统称“浦银国际证券”）利用集团信息及其他公开信息编制而成。所有资料均搜集自被认为是可靠的来源，但并不保证数据之准确性、可信性及完整性，亦不会因资料引致的任何损失承担任何责任。报告中的资料来源除非另有说明，否则信息均来自本集团。本报告的内容涉及到保密数据，所以仅供阁下为其自身利益而使用。除了阁下以及受聘向阁下提供咨询意见的人士（其同意将本材料保密并受本免责声明中所述限制约束）之外，本报告分发给任何人均属未授权的行为。

任何人不得将本报告内任何信息用于其他目的。本报告仅是为提供信息而准备的，不得被解释为是一项关于购买或者出售任何证券或相关金融工具的要约邀请或者要约。阁下不应将本报告内容解释为法律、税务、会计或投资事项的专业意见或为任何推荐，阁下应当就本报告所述的任何交易涉及的法律及相关事项咨询其自己的法律顾问和财务顾问的意见。本报告内的信息及意见乃于文件注明日期作出，日后可作修改而不另通知，亦不一定会更新以反映文件日期之后发生的进展。本报告并未包含公司可能要求的所有信息，阁下不应仅仅依据本报告中的信息而作出投资、撤资或其他财务方面的任何决策或行动。除关于历史数据的陈述外，本报告可能包含前瞻性的陈述，牵涉多种风险和不确定性，该等前瞻性陈述可基于一些假设，受限于重大风险和不确定性。

本报告之观点、推荐、建议和意见均不一定反映浦银国际证券的立场。浦银国际控股有限公司及其附属公司、关联公司（统称“浦银国际”）及/或其董事及/或雇员，可能持有在本报告内所述或有关公司之证券、并可能不时进行买卖。浦银国际或其任何董事及/或雇员对投资者因使用本报告或依赖其所载信息而引起的一切可能损失，概不承担任何法律责任。

浦银国际证券建议投资者应独立地评估本报告内的资料，考虑其本身的特定投资目标、财务状况及需要，在参与有关报告中所述公司之证券的交易前，委任其认为必须的法律、商业、财务、税务或其它方面的专业顾问。惟报告内所述的公司之证券未必能在所有司法管辖区或国家或供所有类别的投资者买卖。对部分的司法管辖区或国家而言，分发、发行或使用本报告会抵触当地法律、法则、规定、或其它注册或发牌的规例。本报告不是旨在向该等司法管辖区或国家的任何人或实体分发或由其使用。

本报告的版权仅为浦银国际证券所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式转发、翻版、复制、刊登、发表或引用，浦银国际证券对任何第三方的该等行为保留追述权利，并且对第三方未经授权行为不承担任何责任。

### 权益披露

- 1) 浦银国际并没有持有本报告所述公司的财务权益或持有股份。
- 2) 浦银国际跟本报告所述公司在过去 12 个月内并没有任何投资银行业务的关系。
- 3) 浦银国际并没有跟本报告所述公司为其证券进行庄家活动。
- 4) 浦银国际证券分析师及其联系人士并无担任本研究报告所述公司之高级职员，亦无拥有任何所述公司财务权益或持有股份。

### 浦银国际证券机构销售团队

黄路遥

jessie\_huang@spdbi.com

852-2808 6466

王奕旻

stephy\_wang@spdbi.com

852-2808 6467

### 浦银国际证券有限公司

SPDB International Securities Limited

网站: [www.spdbi.com](http://www.spdbi.com)

地址: 香港轩尼诗道 1 号浦发银行大厦 33 楼