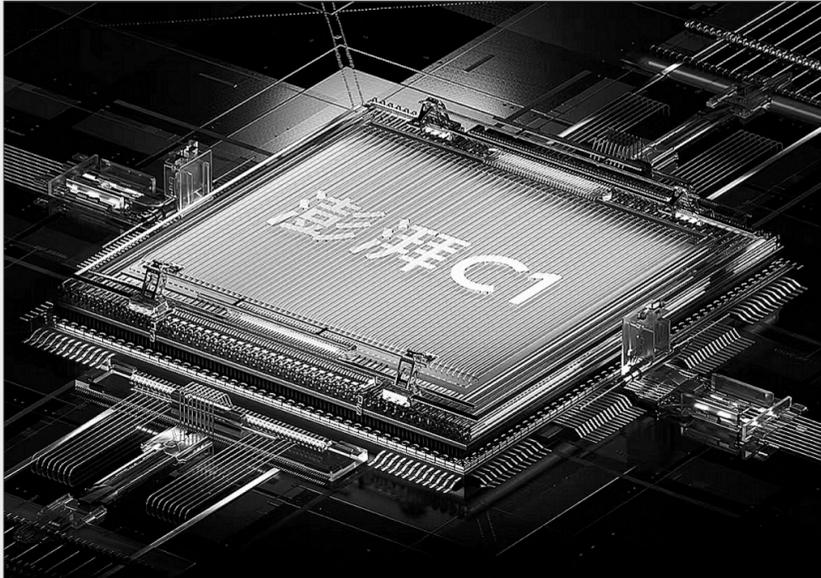


# 小米“芯”能否澎湃跳动?

本报记者 卢梦琪

睽违4年的小米“澎湃”芯片终于有了新进展。在3月30日举行的春季新品发布会上,小米自研芯片澎湃C1亮相,并首发在最新旗舰机型上。与上一款SoC产品澎湃S1不同的是,澎湃C1专注图像处理(ISP)。业内专家告诉《中国电子报》记者,小米在4年后不太可能推出新一代主流SoC产品,这也符合产业技术迭代定律,当下小米芯片更多面对的是性能要求相对低的AIoT设备。



由于骁龙、天玑等芯片ISP性能有差异,小米自研芯片可以成为拉平不同供应商芯片成像质量的杀手锏。

## 为什么是ISP?

不同于苹果A系列芯片、高通骁龙系列芯片、华为麒麟系列芯片,也不同于小米自研的第一款芯片澎湃S1,小米此次最新推出一款专业影像芯片ISP——澎湃C1。

据了解,澎湃C1具备双滤波器,能够进行高低频并行处理,数字信号处理效率提升100%。能够实现更快且更精准的AF对焦性能,提升暗光、小物件及平坦区域对焦能力,还具备更精准的AWB白平衡算法,复杂混合环境光源精准还原。此外,具备更准确的AE曝光策略、更佳

夜景对比度,以及高动态场景表现。

当下,智能手机在摄像头、影像技术上的迭代和升级一直是焦点。小米在打造高端摄像系统的过程中,或许高通骁龙芯片内置的ISP已经无法满足需求。此外,也有声音认为,小米此前一直采用高通芯片,芯片一年一更新的步伐似乎难以满足小米影像技术的迭代。

“由于骁龙、天玑等芯片ISP性能有差异,小米自研芯片可以成为拉平不同供应商芯片成像质量的杀手锏。”赛迪智库信息化与软件研究

所研究员钟新龙向记者表示。

聚焦提升影像素质而打造ISP固然重要,为什么小米没有继续澎湃S1的迭代?

钟新龙认为,综合研发实力、先进制程、市场大环境、国际代工形势等因素考虑,小米不太可能在推出澎湃S1的4年后,就推出新一代商用级别的SoC。

从研发实力看,以海思麒麟980为例,华为10年来投入超过4800多亿元,对于小米而言,研发资金压力巨大。且随着制程工艺的

不断进步,一款芯片从开始应用、市场一流到旗舰领航的水平,至少需要经过10年时间,超过15个版本的迭代优化。因此,从小米的芯片研发路径来看,在澎湃S1的4年后,就生产出性能中上游的二代SoC产品,是有违产业迭代定律的。从芯片制程来看,掌握着先进芯片制程的台积电、三星,近一两年内产能已经排满,小米不大可能寻求代工,而选择普通制程工艺,芯片也将失去竞争力,这对于进军高端市场、寻求市场占有率的小米而言并不现实。

终端厂商有必要降低对于部分具有垄断性市场地位的核心部件供应商的依赖性,以获取更大的议价空间和产品灵活性。

## 阶段性的一小步

“这一款澎湃C1是小米芯片之路上的一小步,也是小米影像技术的里程碑。为用户提供更出色的体验,我们探索的脚步不断,澎湃的涛声永不停息。”雷军如此表达决心。

的确,当手机产业进入市场成熟期,唯有差异化才能赢得竞争。业内专家向记者表示,当下硬件层面完全依赖上游供应链企业创新已不能满足手机厂商的差异化诉求,通过自研或者与零部件及芯片厂商的深度定制合作,将是手机厂商寻求差异化的主要方式。这些

年涌现的HiFi、快充、无线充等均是此类案例。

此外,在半导体供应紧缺的大环境下,保障上游供应链的安全是又一原因。头部企业对供应链安全的重视程度越来越高,一方面是由于国际贸易环境的不稳定导致终端厂商对于核心部件供应的掌控力需求提高;另一方面则是终端厂商有必要降低对于部分具有垄断性市场地位的核心部件供应商的依赖性,以获取更大的议价空间和产品灵活性。

而芯片门槛之高又并非每一个

手机厂商都能跨越,这才有了国内手机企业包括小米与OPPO等对芯片的试水、投资以及联合研发。手机厂商在需求端和应用端有很多积累,他们参与手机芯片的研发,同样能够加速手机芯片更好地“接地气”,以满足市场需求。

目前全球高端移动芯片圈的成员有高通、苹果、华为、三星、联发科、紫光展锐等6家。

近年来,高通骁龙芯片的销量占市场份额的50%,凭借稳固的市场地位和专利优势,高通开始了“挤牙膏”模式,下游的手机厂商和

其他移动芯片企业都希望打破这样的格局。

在芯片自研上,手机厂商可谓几家欢乐几家愁。三星凭借IDM厂商模式保障了芯片自研能力,而苹果、华为则通过提早布局、多年研发、具备首创性技术等优势,在自研芯片站稳脚跟。

结合当下缺芯形势来看,作为综合科技公司的小米,造芯是基本的战术逻辑。钟新龙表示,小米芯片当下可能面对性能要求相对低的AIoT设备,或许新一代澎湃SoC未来3~5年内面世。

手机厂商造芯不可能一蹴而就,不过国际形势和产业发展格局要求中国手机企业一定要有自己的芯片。

## 芯片征途路漫漫

在2020年“小米十周年”之际,被问到“澎湃芯片还做不做”时,小米集团董事长兼CEO雷军表示:“我们确实遇到了巨大困难,但这个计划还在继续。”自2014年立项做澎湃芯片开始,小米芯片走过了7年长征路。

与华为海思聚焦主体研发实力提升不同,小米除了走自研道路,还大力布局产业链研发。

2014年,小米全资子公司松果电子成立,主要从事半导体芯片研发。

2017年,小米正式发布了澎湃S1,并以做可大规模量产的中高端芯片为目标。但是这款精心打造的芯片在性能、工艺和功耗等方面与竞争对手的产品有一定差距,澎湃S1在不久之后便随着搭载它的小米5C一起,悄然退出了市场。

同年,小米成立湖北小米长江

产业基金,规模约120亿元,用于支持小米及小米生态链企业的业务拓展,主要投资半导体与智能制造等相关产业,在2020年公开投资的半导体企业数量多达19家。

钟新龙表示,手机厂商造芯不可能一蹴而就,不过国际形势和产业发展格局要求中国手机企业一定要有自己的芯片,过去是“要不要做”的问题,现在焦点在于速度、质和量。未

来,小米或许从自研ISP切入,逐渐过渡到更多芯片领域,提高自主化,未来也有可能将自研芯片的应用范围从手机扩展到其他AIoT产品,进而打造出旗舰SoC。在未来8~10年间,打造出独立芯片公司,打造出不亚于海思麒麟的“金字招牌”。

未来哪种研发模式可以行得通,小米芯片如何“澎湃”,还需要经过市场和时间检验。

## 智路资本14亿美元收购美格纳半导体

**本报讯** 记者沈丛报道:近日,韩国半导体公司美格纳发布公告称,同意被私募股权投资公司智路资本以每股29美元的价格收购,总价约合14亿美元。美格纳表示,该交易完全由股权承诺支持,而不取决于任何融资条件。且交易完成后,美格纳的管理团队和员工有望继续担任原本职务,公司也将继续留在韩国首尔清州市和韩国龟尾市。

据悉,美格纳的前身为Hynix半导体公司的系统集成电路业务,

掌握多种半导体核心技术,且在韩国设有5家晶圆厂,主要致力于显示驱动集成电路、CMOS(互补金属氧化物半导体)影像传感器与应用解决方案处理器,并经营晶圆代工工厂业务。有资料显示,2020年美格纳半导体在OLED显示驱动芯片市场的市场份额为33.2%,仅次于三星电子,位居世界第二。

对于此次收购,美格纳首席执行官YJ Kim表示:“这项交易,无论是对于股东、客户还是员工而言,都是

利好的,能够大大加速企业的发展。智路资本是美格纳的理想合作伙伴,他们对于半导体行业有着非常深厚的见解,我们期待与他们的合作。”

天津集成电路行业协会顾问、创道投资咨询总经理步日欣认为,智路资本一直擅长海外半导体项目的并购,通过海外并购的方式来补齐短板,增强产业链。同时,这也是国内半导体产业发展的推动力之一。此次收购,对于智路资本来说,获得了一份优质的海外资产;而对于美格纳半导

体来说,被中资控股,未来将会为其中在中国的发展提供便利。

与此同时,步日欣还认为,此次收购也有助于国内半导体公司应对如今芯片产业严重缺货的情况。“面对当下芯片产能短缺的局面,国内半导体产业若想借此机会补齐短板,需要全方位的努力,仅仅依赖国内产业单打独斗是远远不够的,引入国际成熟先进的生产力,也是一种发展途径。”步日欣向《中国电子报》记者说道。

# 120万亿韩元建新厂 SK海力士要下一盘大棋

本报记者 张依依

## 扩产背后 或有更大一盘棋

最新消息显示,SK海力士将投资120万亿韩元(约合1060亿美元)用于新的半导体工厂部署。相关人士透露,韩国已经批准了当地芯片制造商SK海力士建设新半导体工厂的项目,SK海力士的新半导体工厂将设在首尔以南50公里的龙仁。

### 产能爆满

#### SK海力士顺势扩产

高通缺“芯”,台积电缺水又没光刻胶,三星关闭美国最大晶圆厂,全球半导体厂商交货延期开启“接力”模式,大众、丰田等汽车厂商因芯片缺货被迫停产……从汽车芯片到手机芯片,在全球芯片供应短缺的大背景下,近期存储芯片同样缺货严重。

一边是供不应求的产能,一边是日益高涨的市场“呼声”,即使是“加价不加量”,也极有可能拿不到DRAM芯片。为何DRAM需求如此吃紧?根据SK海力士方面预测,全球主要企业的新数据中心投资将引领服务器DRAM需求的增加。

此外,进入2021年以来,5G智能手机的出货量逐渐摆脱了去年新冠肺炎疫情的影响,一路“节节高升”。受巨大终端市场需求驱动,移动端DRAM需求亦水涨船高,造成业界供给增量有限、整体供给低于需求的局面。市场需求暴涨、供应严重吃紧,作为全球存储器市场的一大巨头,SK海力士的产能已经爆满,因此扩产可谓顺势而为、势在必行。

此前,SK海力士产业投资主席李丙德曾表示,公司正积极应对芯片供应紧张的局面,在积极满足市场需求的同时,将努力扩大战略性产品的比重。现在看来,耗巨资来建工厂似乎是“积极应对芯片供应紧张局面”的重要举措之一。



## 晶方科技2020年净利同比增252%

**本报讯** 近日,苏州晶方半导体科技股份有限公司发布了2020年年报。年报显示,公司2020年实现营业总收入约11.04亿元,同比上升96.93%;归属于上市公司股东的净利润3.82亿元,同比增长252%。

据悉,2020年,晶方科技电子元器件营业收入为10.85亿元,较上年同期增长98.43%;芯片封装及测试营业收入为10.7亿元,较上年同期增长103.42%;设计收入为1434万元,较上年同期减少29.91%。晶方科技外销营业收入为5.53亿元,较上年同期增长51.71%;内销收入为5.33亿元,较上年同期增长240.08%。其中,芯片封装及测试贡献了主要业绩,实现收入10.71亿元,毛利率49.48%,同比增加12.29个百分点;设计收入1434.36万元,毛利率82.98%,同比增加3.34个百分点。

晶方科技表示,公司专注于集成电路先进封装技术的开发与服务,聚焦于传感器领域,封装的产品主要包括影像传感器芯片、生物身份识别芯片、MEMS芯片等,

相关产品广泛应用于智能手机、安防数码、身份识别、汽车电子、3D传感等市场领域。

2020年,随着远程办公、在线教育、无人值守等需求的规模化兴起,智能驾驶、医疗、5G及IoT的快速渗透深化,晶方科技所专注的新型光学传感器细分市场迎来了快速增长。其中,手机三摄、四摄等多摄像头趋势持续渗透普及,手机摄像头市场需求呈现爆发式增长。越来越多的监控摄像头配备人工智能功能以及其他如高分辨率、清晰夜视、低功耗等要求,安防数码监控摄像头呈现持续稳定增长。汽车电动化、智能化、网联化的趋势快速兴起,车载摄像头作为汽车智能化的核心应用之一,正迎来快速增长阶段,使公司全年生产订单饱满,封装能力供不应求。

为满足持续增长的订单需求,晶方科技将持续加强技术工艺的创新优化、市场的拓展开发、产业链的延伸整合、内部管理效率的挖潜增效。(张依依)