

8英寸晶圆再掀建线热潮？

本报记者 顾鸿儒

据SEMI最新预测报告，2019年底，将有15个新Fab厂开工建设，总投资金额达380亿美元。在全球新建的Fab厂中，约有一半属于200毫米（8英寸）晶圆尺寸。自2000年以来，芯片厂家逐渐转移到更高阶的300毫米（12英寸）的晶圆产线，200毫米晶圆尺寸生产线数量停滞不前，自2007年登顶后，其生产线数量逐渐开始下滑，市场随之出现供应紧张状态。如今，200毫米晶圆尺寸生产线再次迎来小幅度增长。

8英寸归来

据SEMI最新全球Fab厂预测报告，2020年将有一批新Fab厂项目投资开建，总金额达到500亿美元，比2019年增加约120亿美元。2019年全球新建Fab工厂将在2020年上半年开始配备设备，其中一些可以在2020年中时开始提高产能。值得注意的是，该报告称，至2020年，全球新建Fab厂每月将增加超过74万片8英寸晶圆。在2019年新建的15个新工厂项目中，8英寸晶圆将占比约50%。全球8英寸晶圆生产线的归来似乎在意料之中。2018年初，三星宣布对外提供成熟的8英寸晶圆代工技

缘何复出？

据SEMI报告，新建Fab厂的8英寸产能，37%将专用于代工厂，24%用于内存以及17%用于MPU。

“物联网是8英寸产能未来最大的需求市场。”莫大康向记者表示，随着物联网应用的落地，传感器MEMS的使用量将大幅度上升。Gartner高级研究总监Sylvain Fabre非常意外于物联网通信的调查数据：5G通信的到来，使得高密度的连接得以提供，这将导致每平方公里最多可达一百万个传感器MEMS。除了物联网外，自动驾驶也将是传感器的重要

技术服务，为中小型企业提供多项目晶圆服务（MPW），主要在eFlash、显示器驱动IC、指纹传感器、RF/IoT等领域，并且在成熟的180nm、130nm、90nm技术之外，还包括了65nm的eFlash以及70nm的显示器驱动MagnaChip的晶圆代工厂，扩大其8英寸晶圆生产线。

除了三星，台积电也悄然布局8英寸生产线。2018年底，时隔15年，台积电再度出手兴建8英寸生产线。求是缘半导体联盟顾问莫大康表示，在先进制程工艺一路高歌猛进的台积电再度出手8英寸产线，其原因可能是为未来8英寸代工在全球的垄断地位做

铺垫。毕竟对于台积电，建新产线的资金并不是压力。无独有偶，在无锡投资新建8英寸晶圆代工厂的SK海力士，在今年传出消息，或将继续收购部分逻辑芯片制造商MagnaChip的晶圆代工厂，扩大其8英寸晶圆生产线。

集邦咨询分析师徐韶甫对《中国电子报》记者表示，2017年至2018年，8英寸晶圆市场供不应求，虽然2019年总体经济不稳定导致消费性市场需求减弱进而让原本预期需求量爆发的8寸需求市场下滑，但是预估2020年，8英寸晶圆的市场需求会逐渐恢复。

自动驾驶不仅带动传感器的需求，对于功率半导体也会具有一定需求量，这都将带动8英寸晶圆产能的消耗。

除此之外，NOR Flash存储器也是8英寸产能消耗方向之一。杨俊刚表示，目前存储器市场绝大部分是12英寸晶圆产能，少部分NOR Flash主要使用8英寸晶圆。“NOR Flash目前主要应用于智能手机摄像头中。摄像头的存储器，不需要大量的计算，因此DRAM或者NAND Flash有些大材小用，NOR Flash却正好满足需求。”杨俊刚说。据了解，目前NOR Flash主要应用在手机、PC、DVD、USBkey、机顶盒、网络设备及物联网设备等领域。

中国具有与世界先进水平相媲美的8英寸生产技术。8英寸是国内厂商发展的重要契机之一。

要应用市场。“自动驾驶不仅带动传感器的需求，对于功率半导体也会具有一定需求量，这都将带动8英寸晶圆产能的消耗。”赛迪顾问集成电路产业研究中心分析师杨俊刚说。

“未来包含IGBT、MOSFET等功率半导体的使用量将会大幅度提升。这将带动8英寸晶圆的市场需求。”徐韶甫表示，随着电动车、5G等市场的发展，MEMS、感测、模拟与微控制元件等在物联网、移动装置的应用发展将持续延伸，带动8英寸晶圆的市场需求。

“未来包含IGBT、MOS