

社长 Publisher

麦协林 Adonis Mak
adonism@actintl.com.hk

主编 Editor in Chief

赵雪芹 Sunnie Zhao
sunniez@actintl.com.hk

出版社 Publishing House

雅时国际商讯 ACT International
香港九龙 B,13/F, Por Yen Bldg,
长沙湾青山道478号 478 Castle Peak Road,
百欣大厦 Cheung Sha Wan,
13楼B室 Kowloon, Hong Kong
Tel: (852) 2838 6298
Fax: (852) 2838 2766

北京 Beijing

Tel/Fax: 86 10 64187252

上海 Shanghai

Tel: 86 21 62511200
Fax: 86 21 52410030

深圳 Shenzhen

Tel: 86 755 25988571
Fax: 86 755 25988567

武汉 Wuhan

Tel: 86 27 59233884

UK Office

Angel Business
Communications Ltd.
6 Bow Court,
Fletchworth Gate,
Burnsall Road, Coventry,
CV56SP, UK
Tel: +44 (0)1923 690200
Chief Operating Officer
Stephen Whitehurst
stephen.whitehurst@angelbc.com
Tel: +44 (0)2476 718970



2017-2020年新晶圆厂和生产线投资超过2200亿美元

SEMI 报告预测：全球芯片制造 (Fab) 设备支出将连续 4 年增长，2018 年全球芯片制造设备支出将增长 14%，至 628 亿美元，2019 年将继续增长，增幅为 7.5%，至 675 亿美元，创历史新高。同时，全球新建晶圆厂投资也将连续 4 年增长，2019 年达到创记录的 170 亿美元。

SEMI 对全球 78 个新建晶圆厂 (Fab) 和生产线 (Line) 项目进行了追踪，这些工厂和生产线在 2017-2020 年之间开工建设，其中 59 个项目已经在 2017-2018 年开工，另外 19 个项目将在 2019-2020 年启动。报告显示：这些项目最终将需要 2200 亿美元的 Fab 设备投资。在此期间，这些晶圆厂和生产线的基建支出预计将达到 530 亿美元。

报告显示，2017-2020 年，韩国在 Fab 设备的投资将达到 630 亿美元，领先其他地区，比排名第二的中国大陆多出 10 亿美元。中国台湾地区预计投资规模为 400 亿美元，排在第三位；其次是日本和美洲地区，投资规模分别为 220 亿美元和 150 亿美元。欧洲和东南亚市场将并列第六位，投资规模分别为 80 亿美元。

这些晶圆厂中约有 60% 将服务于存储器领域，其中最大的部分将是 3D NAND 闪存，用于智能手机和数据中心，还有三分之一左右将用于代工或合同芯片制造。据报道，3D NAND 闪存的产能将大幅增加，2018 年增长 41%，2019 年增长 27%。2018 年，Fab 产能增长为 3%，2019 年为 6%。200mm 晶圆产能 2018 年增长 4%，2019 年增长 3%

建造一座新的晶圆厂通常需要一到一年半的时间，有些晶圆厂可能需要两年或者更长时间，这取决于公司，工厂规模，产品类型和地区等各种因素。

预计 2200 亿美元投资大约一半将用于 2017 年和 2020 年，2017 年和 2018 年投资不到 10%，2019 年和 2020 年投入近 40%，其余则在 2020 年之后。

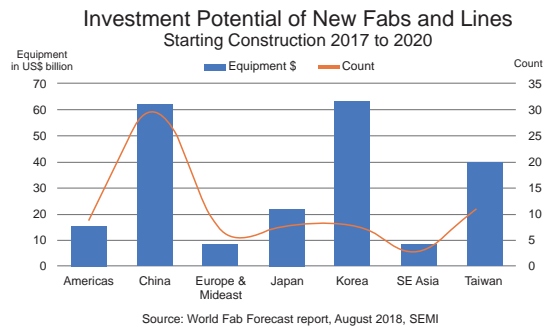
当前所统计的 2200 亿美元 Fab 设备预算是基于目前已经宣布的 fab 建设计划，由于许多公司陆续宣布新建晶圆工厂的建设计划，未来 Fab 设备总支出可能会超出这个水平。

SEMI 最近还预测半导体行业年度硅片出货量：2018 年的晶圆出货量预计将超过 2017 年创下的历史最高位，并将持续创历史新高到 2021 年。

对 2018-2021 年期间硅片需求的预测显示：2018 年抛光和外延硅片出货总量为 12445 百万平方英寸；2019 年为 13090 百万平方英寸；2020 年为 13440 百万平方英寸，2021 年为 13778 百万平方英寸。

随着移动应用，AI 及高性能计算，汽车和物联网应用中半导体内容的增加，硅片需求将持续强劲。同时，随着新的工厂项目陆续投入运营，硅片的出货量也将会大幅增长，保持市场供需的动态平衡。

赵雪芹



Source: World Fab Forecast report, August 2018, SEMI
2017-2020年开始建设的新晶圆厂和生产线投资潜力。