



(China)

Samsung plans to use BSPDN back power supply technology in 1.4nm process in 2027 – August 15, 2023

三星计划在2027年1.4nm工艺用上BSPDN背面供电技术

2023年8月15日 来源: IT之家

关键字: [三星](#)

IT之家8月15日消息, 据ETNews, 三星电子代工部门首席技术官Jung Ki-tae Jung在最近举办的论坛上宣布“我们计划在2027年将BSPDN应用于1.4 nm工艺”。

背部供电 (BSPDN) 技术是一项应用于先进半导体的创新技术, 旨在更好地挖掘晶圆背面空间的潜力, 但至今仍未在全球范围内实施。这也是三星电子首次披露其BSPDN开发进程。

虽然目前半导体行业已不再使用栅极长度和金属半节距来为技术节点进行系统命名, 但毫无疑问目前的工艺技术也是数字越小越先进。

随着半导体工艺微缩路线不断地向前发展, 集成电路内电路与电路间的距离也不断缩窄, 从而对彼此产生干扰, 而BSPDN技术则可以克服这一限制, 这是因为我们可以利用晶圆背面来构建供电路线, 以分隔电路和电源空间。

不仅是三星电子, 台积电和英特尔等厂商也在积极寻求技术突破, 而且目前日本东京电子 (TEL) 和奥地利EV Group (EVG) 正在提供BSPDN实施设备。

目前来看, 英特尔的背面供电技术名为PowerVia, 旨在降低功耗、提升效率和性能, 而接下来的Intel 20A将是英特尔首个采用PowerVia技术及RibbonFET全环绕栅极晶体管的节点, 预计将于2024年上半年准

备就绪，并将应用于未来量产的Arrow Lake平台（IT之家注：有概率延期），目前正在晶圆厂启动步进（First Stepping）。

除此之外，台积电也计划在2nm以下工艺中应用类似技术，目标预计在2026年之前实现。

三星电子BSPDN技术目标是在2027年应用于1.4nm工艺，但根据市场需求可能会延后。

三星电子相关人士表示：“采用背面供电技术的半导体的量产时间可能会根据客户的日程安排而改变。”

三星电子目标是在2025年量产2nm工艺，先于1.4nm工艺。据称，三星目前正在对背面供电技术的应用进行客户需求调查。

责任编辑：王力

<https://news.e-works.net.cn/category802/news106599.htm>