



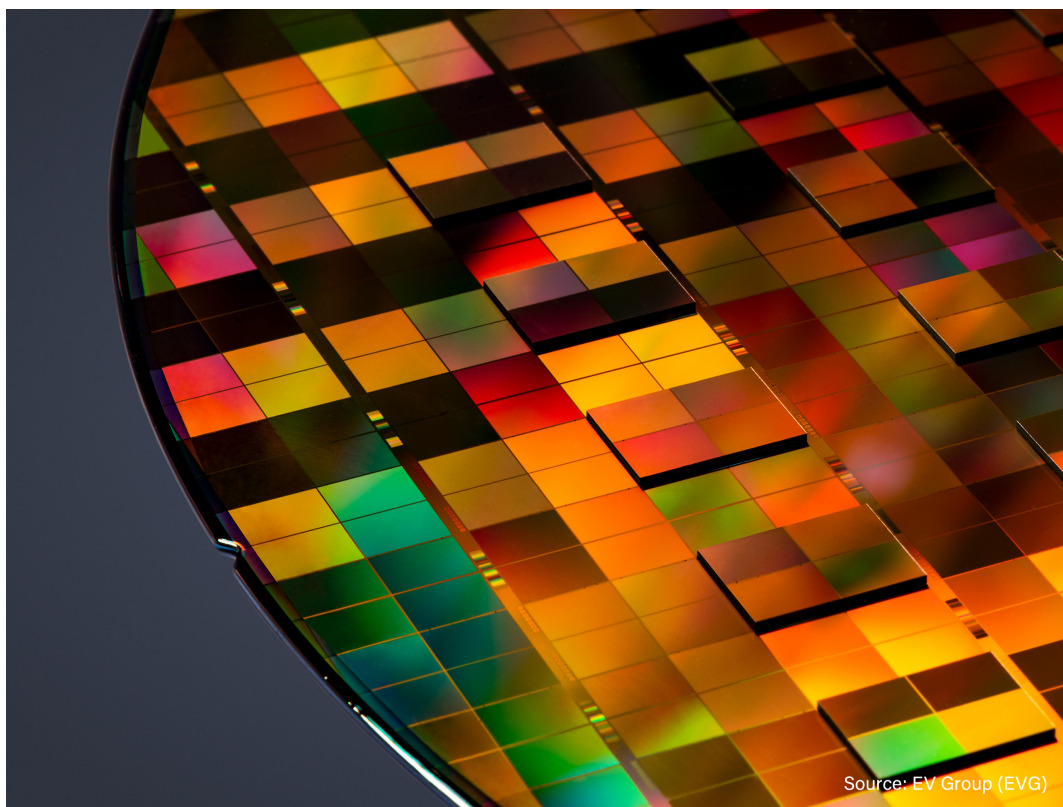
供即时发布

EV 集团(EVG)在中国国际半导体展上展示新型晶片到晶圆混合键合活化解决方案，旨在加快 3D-IC/异构集成技术的发展

EVG®320 D2W 晶片准备和活化系统可与第三方晶片键合机无缝集成；EV 集团(EVG)还与 ASM Pacific Technology 合作，提供晶片到晶圆混合键合解决方案

2021 年 3 月 10 日，奥地利弗洛里安—微机电系统（MEMS）、纳米技术和半导体市场晶圆键合与光刻设备领先供应商 EV 集团(EVG)推出业内首部用于晶片到晶圆（D2W）键合应用的商用混合键合活化与清洁系统——EVG®320 D2W 晶片准备与活化系统。EVG®320 D2W 集成了 D2W 键合需要的所有关键预处理模块，包括清洁、电浆活化、晶片调准检定以及其他必要的计量模块，既可作为独立系统运行，也可与第三方拾放式晶片键合系统相集成。

EVG 在混合键合技术领域拥有数十年丰富经验，以此为基础，EVG320 D2W 满足了市场对新型工艺解决方案的关键需求，加快异构集成的部署，为新一代设备和系统提供支持，包括高带宽存储器（HBM）、逻辑存储器、小芯片、分段和 3D 片上系统（SoC）设备，以及 3D 堆叠背面照明 CMOS 图像传感器等。2021 年中国国际半导体展（SEMICON China）将于 3 月 17 日至 19 日在上海新国际博览中心举行，EVG 将在展会上展示这一突破性的 D2W 键合解决方案。



经过集成式晶片到晶圆键合后附在晶圆上的独立晶片（EVG 供图）



混合键合推动异构集成发展

为部署人工智能（AI）、无人驾驶、增强现实/虚拟现实（AR/VR）和 5G 等前沿应用，制造商必须在不增加生产成本的前提下开发出高带宽、高性能、低功耗设备。随着传统的二维硅片微缩技术达到其成本极限，半导体行业转而开发正转向异构集成技术。异构集成是指不同特征尺寸和材质的多种组件或晶片的制造、组装和封装，使其集成于单个器件或封装之中，以提高新一代半导体器件的性能。

晶圆到晶圆（W2W）混合键合涉及不同生产线的晶圆堆叠和电连接处理，是异构集成的核心工艺，在 CMOS 图像传感器以及各类内存以及逻辑技术应用中表现出色。然而，在组件或晶片尺寸不相同的情况下，D2W 混合键合更适用于异构集成。凭借新型 D2W 键合解决方案和市场领先的 W2W 混合键合解决方案，加之异构集成能力中心（Heterogeneous Integration Competence Center™）带来的丰富行业合作经验，EVG 将为 D2W 键合应用提供有力支持。

EV 集团(EVG)执行技术总监 Paul Lindner 表示：“EVG 拥有全球最大的晶圆键合解决方案安装基地，二十年来不断为晶圆到晶圆混合键合和熔融键合树立新标准。我们最新推出 EVG GEMINI®FB 系统专用版本，针对晶片到晶圆键合应用进行了配置，能够满足晶片到晶圆新兴市场的需求。新型 EVG320 D2W 晶片准备和活化系统增强了我们在晶片到晶圆键合方面的专业知识，并完善了 EV 集团(EVG)的设备组合，以提供端到端混合键合解决方案，加快 3D-IC /异构集成部署。我们预计，部署异构集成应用的许多晶圆厂家都需要同步实施晶圆到晶圆和晶片到晶圆工艺流程，因此 EV 集团(EVG)将有机会为这种快速发展中的关键技术提供重要的支持服务。”

晶片到晶圆键合流程

目前有多种 D2W 键合技术可供使用，可以根据应用和客户要求进行选择。在集成式 D2W（Co-D2W）键合中，单个晶片放置于集成式晶片载体之上，再送至目标晶圆进行晶片转移，此时可使用 W2W 混合或熔融键合系统（如 GEMINI FB）完成晶片与目标晶圆的键合。在直接放置 D2W（DP-D2W）键合中，则使用拾放式倒装晶片键合机将单个晶片逐一键合至目标晶圆上。等离子体活化和处理器芯片上的晶片表面清洁是在晶片和目标晶圆之间建立高产量键合和电界面的关键步骤。而这一步正是 EVG®320D2W 活化系统发挥作用的重要舞台。

ASM Pacific Technology 和 EVG 联手打造晶片到晶圆混合键合技术

ASM Pacific Technology（ASMPT）和 EV 集团(EVG)近日宣布签署联合开发协议（JDA），共同开发用于 3D-IC/异构集成应用的晶片到晶圆混合键合解决方案。两家公司都是各自领域的领导者，EV 集团(EVG)拥有用于晶片到晶圆混合键合的晶片准备技术和前端清洁技术，ASMPT 则拥有超薄晶片超高精度键合技术。根据 JDA 协议，ASMPT 将提供精密晶片键合技术，EVG 将提供晶片准备（清洁与活化）和晶圆键合 EVG320 D2W 系统，用于直接放置式晶片到晶圆键合，以及配置用于晶片到晶圆集成键合的 GEMINI FB。

ASMPT 高级封装、BU ICD 和 CIS、半导体解决方案副总裁 Nelson Fan 在评论这项协议时表示：“我们很荣幸能够进一步扩展与 EV 集团(EVG)的合作关系，EVG 是晶圆混合键合湿法工艺技术的领先者，我们致力于提供下一代集成电路（IC）互连解决方案，包括我们用于晶片到晶圆混合键合的超高精度 LithoBolt™混合键合机，这将进一步完善用于异构集成的整体互连解决方案。”



更多有关 ASMPT 和 EV 集团(EVG)的联合开发协议 (JDA) 信息, 请登录

<https://www.evgroup.com/company/news/detail/asm-pacific-technology-and-ev-group-join-forces-to-enable-industrys-first-ultra-precision-die-to-wafer-hybrid-bonding-solutions-for-3d-ic-heterogeneous-integration/>。

产品详情

EVG320 D2W 是一部高度灵活的平台, 配备通用软硬件接口, 可与第三方拾放晶片键合系统无缝集成。该平台也可根据不同系统的集成和线路平衡需求作为独立系统运行。EVG320 D2W 采用 EVG 先进的晶片清洁和等离子体活化技术, 可用于行业标准 W2W 熔融与混合键合平台, 目前已在全球数百个安装模块中得到验证。此外, EVG320 D2W 还采用 EVG 的校准检验模块 (AVM), 这是一种集成计量模块, 可直接向键合机反馈关键工艺参数, 如晶片放置精度、晶片高度信息以及键合后计量数据, 以改进工艺控制。该平台还拥有其他功能, 包括灵活的基板处理能力, 可容纳任何类型的晶片载体或薄膜框架, 可支持等离子体活化、混合与熔融键合清洁标准以及 SECS/GEM 标准支持。



EVG 的 EVG320 D2W 晶片准备与活化系统



EV 集团(EVG)参加 SEMICON China

EVG 将在 SEMICON China 上展示异构集成制造解决方案，包括 EVG320 D2W 和 GEMINI FB 设备，还将展示完整的晶圆键合、光刻和光刻胶处理解决方案。欢迎您前往上海新国际博览中心 N2 厅 2387 号展位观摩 EVG 产品。

产品上市信息

EVG 现已开始接受新型 EVG320 D2W 晶片准备与活化系统订单，并在位于奥地利总部的 EVG [异构集成能力中心](https://www.evgroup.com/products/bonding/die-to-wafer-bonding-systems/evg320d2w/)提供产品演示。欲知详情，请访问 <https://www.evgroup.com/products/bonding/die-to-wafer-bonding-systems/evg320d2w/>。

关于 EV 集团(EVG)

EV 集团 (EVG) 是为半导体、微机电系统 (MEMS)、化合物半导体、功率器件和纳米技术器件制造提供设备与工艺解决方案的领先供应商。其主要产品包括：晶圆键合、薄晶圆处理、光刻/光刻纳米压印 (NIL) 与测量设备，以及光刻胶涂布机、清洗机和检测系统。EV 集团成立于 1980 年，能够为全球各地的客户和合作伙伴网络提供服务与支持。有关 EVG 的更多信息，请访问 www.EVGroup.com。

联系人：

Clemens Schütte

市场与传播总监

EV 集团

电话：+43 7712 5311 0

电子邮件：Marketing@EVGroup.com

Peter Pei

客户经理

北京纵横传讯公关顾问有限公司

电话：+86 10 8580 4258

电子邮件：peter.pei@sprg.com.cn

###