



经办代理:

David Moreno (大卫穆锐农)

MCA

电话: +1-650-968-8900, 分机 125

电邮: dmoreno@mcapr.com

EBEAM INITIATIVE 调查结果显示对 EUV 光刻技术 (EUV LITHOGRAPHY)和多电子束技术 (MULTI-BEAM TECHNOLOGY)在半导体和光罩量产中应用的信心增强

调查结果将在 BACUS 2016 上宣布

圣荷西, 加州, 美国, 二零一六年九月十二日—The eBeam Initiative, 一个致力于推动和倡导电子束技术在半导体制造全新应用的团体, 今天宣布第五届年度 eBeam Initiative 会员意见调查顺利的完成。破记录的是, 有 73 位业界精英参加了今年的调查; 他们代表 30 多个横跨整个半导体生态系统不同的公司, 包括光罩, 电子设计自动化软件 (EDA), 芯片设计, 仪器设备, 材料和制造等领域。The eBeam Initiative 同时完成了第二届年度光罩制造商调查, 有 10 个对内和对外光罩制造商回覆了问卷。

在会员感知调查结果中, 应答者依然对 EUV 光刻应用于半导体量产保持乐观, 对比于去年的调查, 相较其他下世代光刻技术 (NGL), 对 EUV 的信心有所增加。另外, 对多重电子束技术在 2018 年之前用于先进光罩制造的期待依然保持强劲。The eBeam Initiative' s 第二届年度对光罩制造商的调查结果, 在光罩制造中相关于刻写和总出货时间, 光阻, 良率及其它重要问题上显示出了意想不到的趋势。

两个调查结果的完整报告会在今天稍后的圣荷西 SPIE 光罩技术会议上的 eBeam Initiative 年度会员会议中发表, 并有专家小组对其讲解讨论。调查结果的完整报告可以在会后由此链接下载 www.ebeam.org.

eBeam Initiative 会员感知调查要点有:

- 百分之六十八的回收问卷预测多电子束技术会在 2018 年前用于光罩量产, 以解决业界走向更复杂图形和更小线宽带来的刻写时间问题。
- 对 EUV 光刻可利用的期待保持乐观, 而持悲观态度的答卷明显减少—只有百分之六的答卷显示 EUV 光刻永远不会用在量产上; 两年前则高达百分之三十五。

- 在先进半导体制造的五个下一代光刻技术中，应答者预计在 2020 年以前，EUV 是最有可能被应用的光刻技术且至少在未来的其中一代制程中被应用。平均信心度达到百分之六十，映射出去年相似的调查结果。
- 当比较下一代光刻技术在相同的标准下，但用于不同的应用领域（逻辑电路，存储器件和微处理器）时，对奈米模印技术（NIL）在存储器件制造的信心度与 EUV 相当—分别是百分之四十对百分之四十四。
- 几乎所有答卷都认同，在 2018 年之前，光罩量产会需要慢速光阻。百分之四十三的答卷认为光阻的曝光速度要比现行至少慢一倍以上。

光罩制造商调查要点有（数据从 2015 年第三季到 2016 年第二季）：

- 根据这次调查，最大的报道光罩数据资料量是 16 兆兆字节（16 Terabytes）—是去年调查结果的 20 倍。
- 同时，平均光罩刻写时间实际上比去年有所降低。2016 年加权平均刻写时间是四个小时，而最低刻写时间也是四个小时。最长刻写时间也比去年有所下降（从 72 小时降到 48 小时）。
- 平均从设计到光罩的周转时间（TAT）在每个新技术节点持续增长，成为一个常态的趋势—在 7-纳米和 10-纳米之间，已经接近 10 天。
- 所有光罩的平均良率，包括 EUV，相位偏移，衰减性相位偏移和二元光罩，是百分之九十六。而 EUV 光罩的平均良率，基于比较小的采样范围，是百分之八十二点四。

“我要感谢我们所有的会员积极的参与我们第五届年度会员感知调查，使得参加人数创下记录” D2S 执行长藤村（Aki Fujimura）先生表示，D2S 是 eBeam Initiative 的主办管理公司。

“从一开始，这个调查的目的就是作为一个极具价值的参考工具，来了解半导体和光罩生态系统中我们会员对围绕于电子束技术所忧虑的问题，用以引导我们在推动和倡导电子束技术中作出更好的努力。今年的调查也一样。有趣的是，与几年前相比，对 EUV 的信心，以及对多重电子束技术在光罩量产中应用的信心，都有引人注目的增长。这些和其它调查结果反应出这样一个事实，沿着摩尔定律推动技术持续的进步，业界也持续面临越来越多的挑战；同时业界生态系统也持续的知难而进，面对并克服这些挑战。”藤村又表示，“我也要感谢葛若农

（Brian Grenon）先生，对他担当起我们第二届年度光罩制造商调查的倡导人，帮助徵求不可缺少的参与者；他们提供了在光罩制造领域中极有价值的重要趋势与信息。本身也是光罩界先

驱的葛若农先生，会在 eBeam Initiative 的会议上宣布这个调查结果，并带领专家小组和听众讨论这些结果对整个半导体和光罩供应链的意义。 "

关于 The eBeam Initiative (电子束倡议团)

The eBeam Initiative 是一个致力于推广和倡导电子束技术在半导体制造全新应用的团体；为有关电子束技术的教育和促进活动提供相应的论坛。TheeBeam Initiative 的目标是增加电子束技术应用在半导体制造各领域中的投资；降低电子束技术应用的障碍，能够使更多集成电路设计完成，并且更快投进市场成为可能。

会员公司，涵盖整个半导体生态系统，包括:aBeam Technologies; Advantest; Alchip Technologies; AMTC; Applied Materials; Artwork Conversion; Aselta Nanographics; Cadence Design Systems; Canon; CEA-Leti; D2S; Dai Nippon Printing; EQUIcon Software GmbH Jena; eSilicon Corporation; Fraunhofer CNT; Fujitsu Semiconductor Limited; GenISys GmbH; GLOBALFOUNDRIES; Grenon Consulting; Hitachi High-Technologies; HOLON CO., LTD; HOYA Corporation; IMS CHIPS; IMS Nanofabrication AG; JEOL; KLA-Tencor; Maglen; Mentor Graphics Corporation; Multibeam Corporation; NCS; NuFlare Technology; Petersen Advanced Lithography; Photronics; Sage Design Automation; Samsung Electronics; STMicroelectronics; Synopsys; tau-Metrix; Tela Innovations; TOOL Corporation; Toppan Printing; Toshiba; UBC Microelectronics; Vistec Electron Beam GmbH; Xilinx and ZEISS.

The eBeam Initiative 面向和欢迎所有电子工业的公司和协会加盟。细节请查看 www.ebeam.org.

###