

低 k 介质材料与工艺

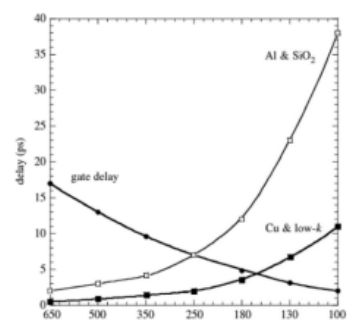
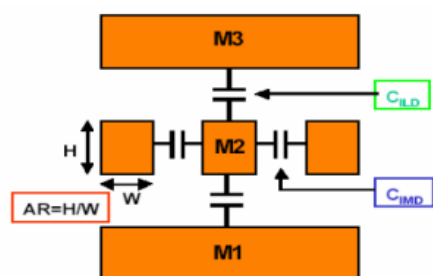
ILD 孔隙、集成挑战与 CMP 协同

本页为试读样章。

完整版含更多章节与案例。

为什么需要low-k?

随着IC技术的发展，芯片上继承的元器件越来越多，互连延迟日益增长已经成为限制技术发展的重要因素。互连结构的总电阻的减小 (R) 以及寄生电容 (C) 是影响互连延迟的重要因素，因此需要引入新材料来减少互连延时。



不同技术节点下门与互连延迟

由于互连功能的需求变化，在更先进的技术节点下，互连的情况会更加复杂。对于当前节点和未来的技术节点来说，挑战会更加严峻。Cu和low-k材料的引入会一定程度上减小互连延时。