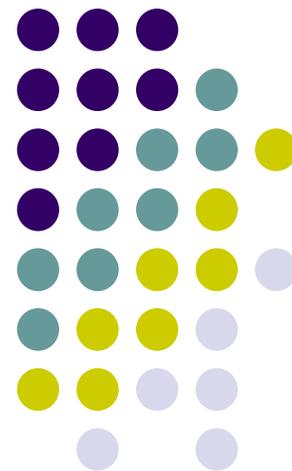


数字集成电路原理

课堂讨论1



讨论题



- 双极工艺和MOS工艺中的LOCOS隔离有什么差别；为什么场区要注硼。
- 为什么早期的铝栅MOSFET不是自对准结构，能否用铝栅实现自对准结构。
- MOSFET的硅栅和双极晶体管的多晶硅发射极有什么差别。
- 先进的CMOS工艺为什么采用n+硅栅NMOS和p+硅栅PMOS，若NMOS用p+硅栅，PMOS用n+硅栅是否可以。



讨论题



- 比较SBC、CDI和3D双极结构的优缺点。
- 双极工艺中的埋层能否在外延后用离子注入实现。
- 双极晶体管版图采用单基极和双基极各有什么优缺点，单基极结构中E、B、C电极如何排列。





- 根据图中标出的图例写出各种图形制作的顺序，画出沿3个箭头位置切开的剖面图。制作这个电路应选用什么类型、什么晶向的衬底材料，为什么。

