

SRIM—教程和训练

SRIM 提供了一些训练和教程来帮助初学者掌握其使用技巧。每个训练大概需要花费 45 分钟的时间进行学习。其中的背景知识可以参阅 SRIM 教程一书。

所有的教程存放路径为 SRIM/SRIM Tutorials

#1—离子射程。该教程的背景为寻找合适种类和能量的离子在 CMOS 器件中形成一个 n 型阱。

这仅仅是一个范例，且不需要电子学方面的背景知识。学习者将使用阻止与射程选项

(Stopping and Range Tables) 以确定合适的离子能量。在完成 TRIM 的设定之后，可以计算并估计产生的损伤。最后将根据计算的结果估计注入是否对靶产生了非晶化作用。

#2—混合和溅射。该教程将讨论如何分析由于离子入射而产生的界面混合和靶层间的交叉混合问题。然后将讨论靶的溅射以及从理论的角度分析这种计算的局限性。由于靶的粗糙化和表面损伤造成的影响将有专门的讨论。

#3—建立多层靶。该教程将指引学习者建立一个探测离子束的气体正比探测器模型。这是一个气/固混合态模型，而且将掌握根据计算的结果对靶的深度进行反馈性的调节以获得合适的探测器尺寸。在教程的最后一段叙述如何采用一些特殊操作以使用 TRIM 进行高级计算。

#4—计算靶的损伤。该教程讨论离子对晶体材料造成的损伤、移位、空穴、间隙原子和复合。这些现象的定义及伴随这些现象相应的能量变化都有详细的叙述。最后将讨论由于靶的电子和核造成的能损（电子能损和声子）。

我们希望能够得到在高校中使用 SRIM 进行授课并编写了类似教程的使用者的消息。我们迫切希望能够有除英语外其他语言的 SRIM 教程。如果你能够提供帮助，请将编写的教程提供给 SRIM 作者并说明你的教程能被何种水平的学生使用。

These are Chinese Translation of the TRIM tutorials. If there are any questions, please email the translators:

Jie SHEN and Xiao YU, Beihang University, Beijing P.R.C.

yuxiao@phys.buaa.edu.cn
