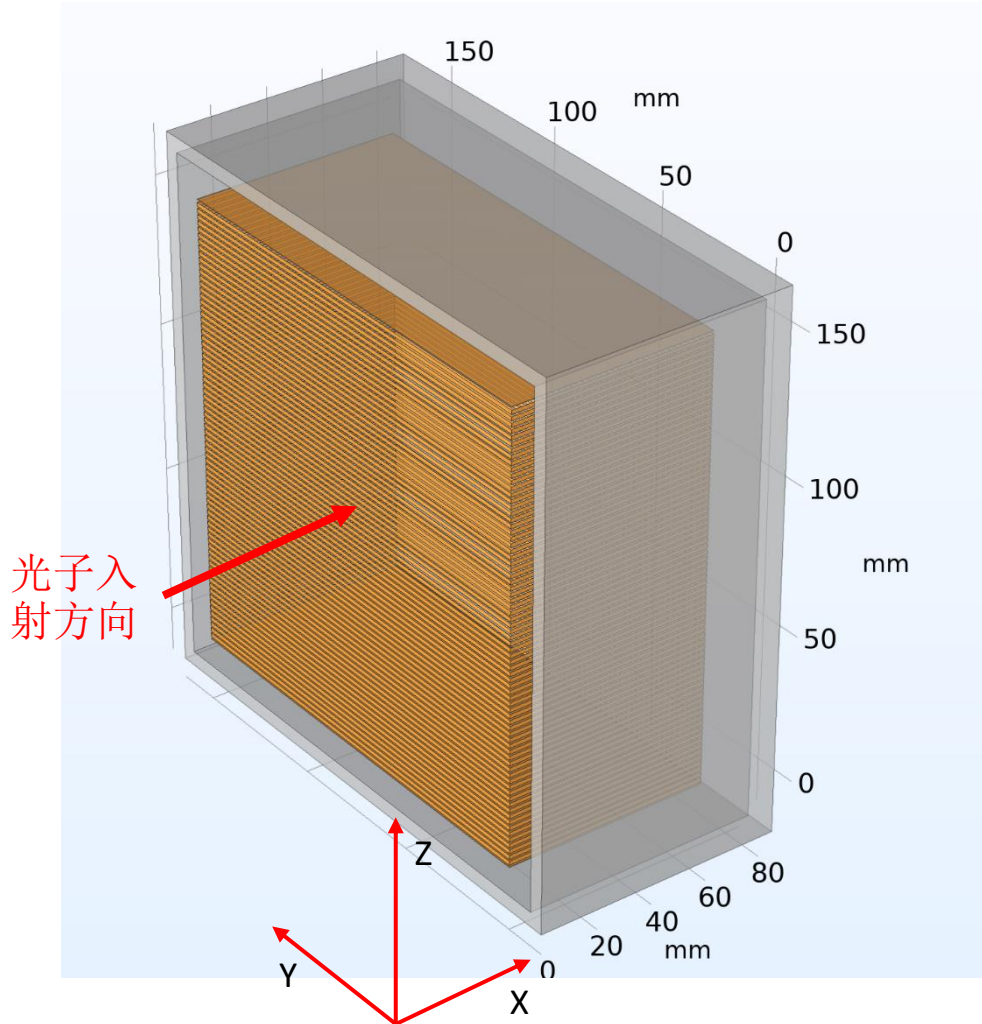


# Comsol & Garfield++ 粒子输运模拟 与实验测试结果对比

# 漂移区三维扫描条件

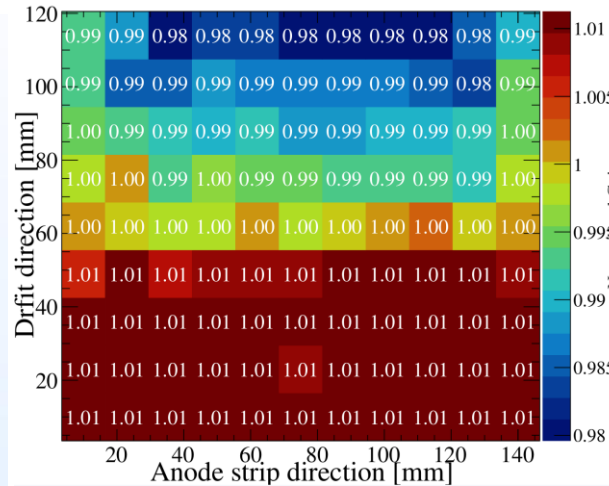
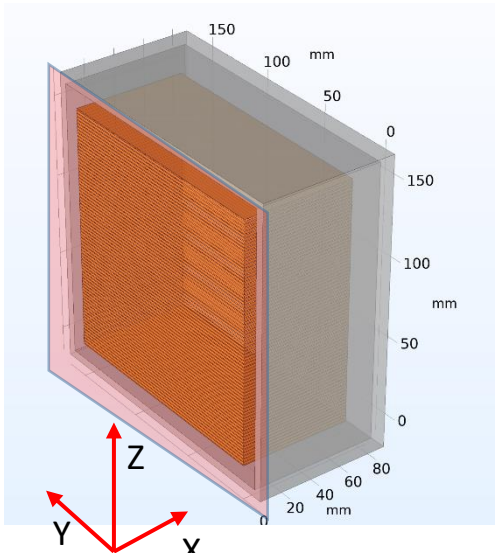


漂移区几何参数 $X*Y*Z$   
70mm\*150mm\*152mm

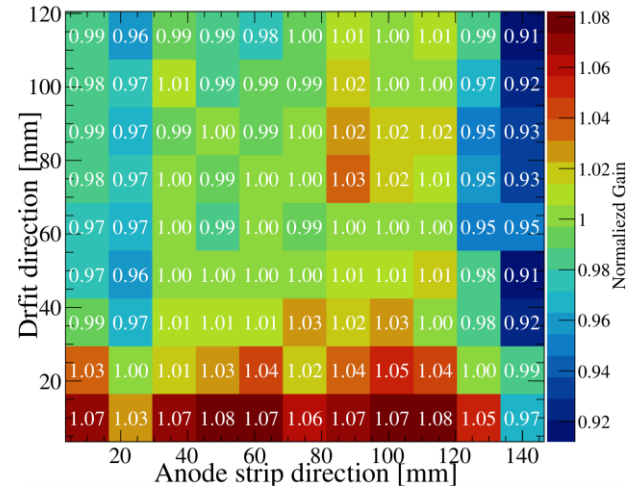
Garfield++扫描点位坐标:  
 $x \in X = \{1\text{mm到}69\text{mm, 步长}1\text{mm}\}$   
 $y \in Y = \{10\text{mm到}140\text{mm, 步长}13\text{mm}\}$   
 $z \in Z = \{10\text{mm到}140\text{mm, 步长}13\text{mm}\}$

共扫描8349个点，每个点放置100个电子，分别收集电子漂移信息。

# 入射面(Y-Z)扫描模拟实验对比



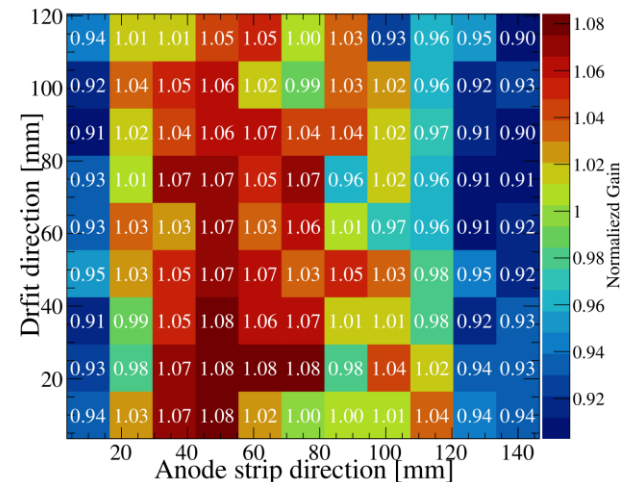
模拟结果



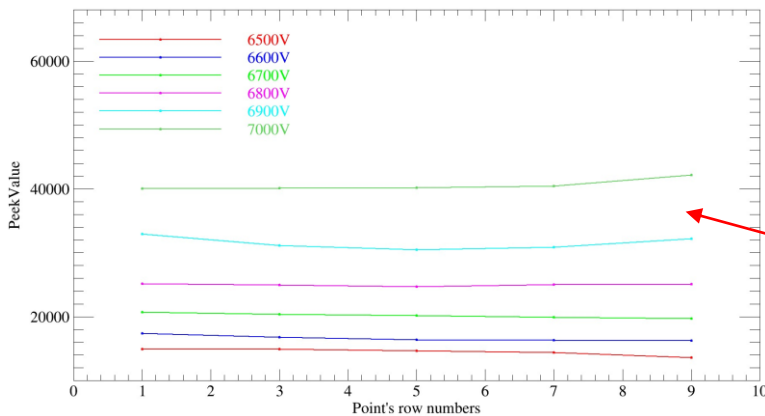
实验结果(6500V连续测试, 测试时间共计约3h)

对于任一(y,z), 统计x方向上分布的69个点漂移后到达THGEM平面的总电子数, 统计Y\*Z共计11\*9=99个点的数据并进行归一化处理

实验结果(6800V测试, 每列测试间隔约8h, 总共测试时间约4天)

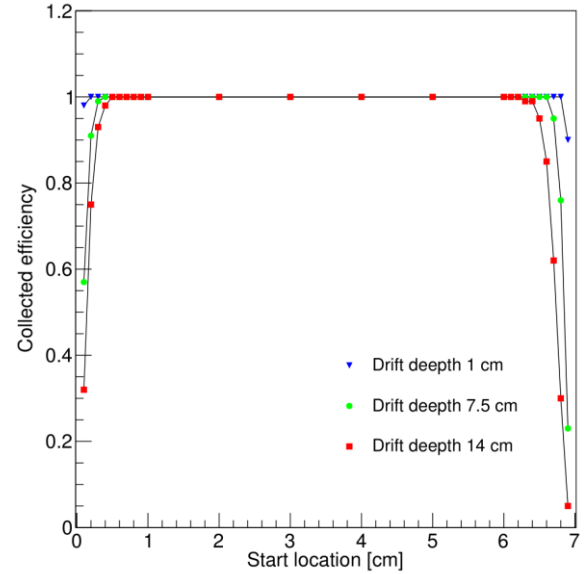


实验结果, 不同漂移高度在不同阴极电压下的铁谱峰位变化

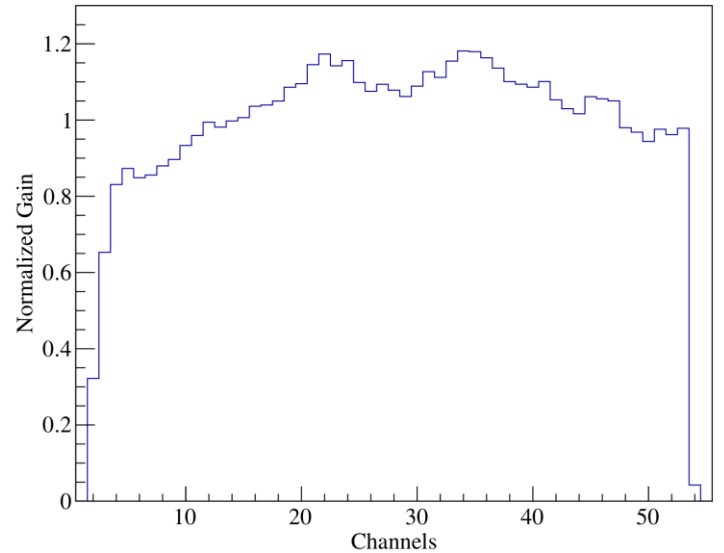
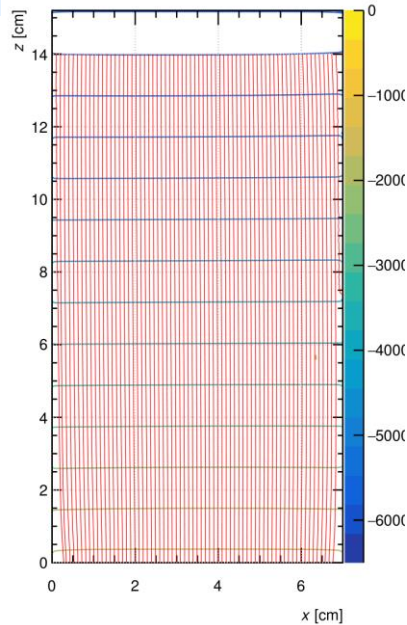


# 光子入射方向模拟实验对比

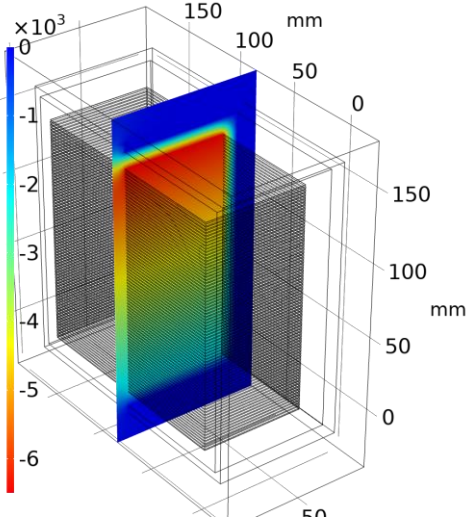
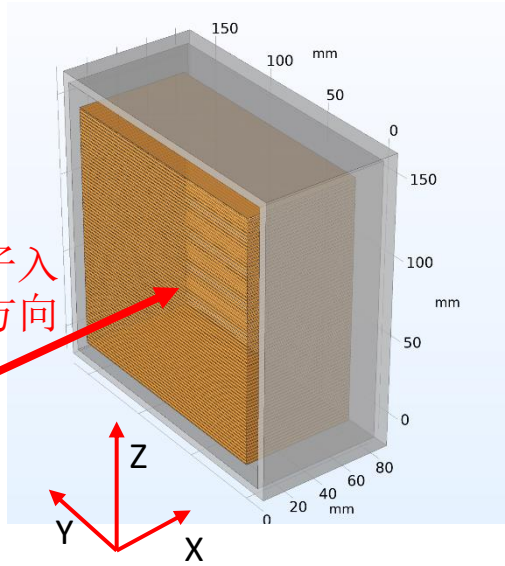
模拟不同漂移  
高度参考线上  
电子收集效率



模拟不同漂移  
高度参考线上  
电子收集效率



光子入  
射方向



感谢聆听！