

---

# 像素式时间投影室束流测试讨论会

时间：2024年5月22日 10:00-11:10

参与人：邓智，常悦，余信，张建，董建蒙，刘灿文，龚光华，杨衍骁，何峰，毛涵钰，祁辉荣

纪要记录：祁辉荣

---

- 祁辉荣
  - 介绍了 CEPC TDR 对于时间投影室 TPC 的物理和技术需求，进行束流实验的必要性和主要目标。
  - 在已有束流的条件下，可选择的主要是 DESY 的束流测试条件，已有漂移场、束流测试条件、磁场、Trigger 条件 ( $<2\text{kHz}$ ) 等基础条件，只需要研制探测器 Module 模块。
  - 给出了束流测试探测器模块的主要尺寸规格，可以安装在7个探测器模块板上，机械已经开始设计、准备加工。
- 邓智
  - 在已有的测试条件基础上，准备  $5\text{mm} \times 150\text{mm}$  的读出有效面积，其中读出 Pad 的 Pitch 采用  $500\mu\text{m}$ ，读出通道数约 1000 通道到 3000 通道。
  - 读出有效面积不一定在中间位置，可以通过调整磁场的高度，满足束流测试需求。
  - 讨论采用读出芯片的方案，以及后端读出电子学的方案。
  - 下周给出读出芯片的方案结果。
- 何峰
  - 读出通道的后续方案需要讨论，参考已有方案。
- 常悦，余信
  - 准备设计读出探测器。
  - 邓智老师建议：常悦模拟给出50mm，150mm及米级长径迹的测试结果对比。
- 讨论及下周计划
  - 下周设计加工读出探测器模块，其中铝合金框架共做4个，1个给邓老师做实物参考。
  - 下次的例会时间为5月29日 10:00-12:00。