

Silicon Tracker TDR 例会会议纪要

时间：2025 年 11 月 28 日 上午 9:30 → 11:09

地点：多学科 226

主要参会人员：严雄波、李刚、周扬、史欣、李宇杰、张奕晗、崔宇鑫、张嘉健、王翰文、张希媛（线上：李一鸣、陆卫国、徐子俊、荆小平、赵梅、王传烨、刘磊、钱小辉）

请假：王聪聪、鲍晨涛

缺席：

会议内容：

1、严琪强调：人在“所内”的请尽量线下参会，希望大家能履行承诺，从下个星期开始：在所内的除非有合理原因（没在所里、家庭特殊情况、其他重要任务、或者类似“王传烨”这类特殊情况外），其他请尽量线下参会。如果没有原因，不想来现场开会的，项目组后面将不欢迎。会议室的费用为 700 块/次，目的也是希望大家能更好地沟通、推进项目。从下个星期开始开会的地方都在主楼 511。

2、张嘉健介绍了碳纤维工装进展，除了碳纤维丝以外，其他材料已经准备好，碳纤维丝也已督促厂家发货，厂家表示尽量在一周内能发货。

3、李宇杰介绍二氧化碳冷却进展，周二与理化所讨论后，考虑到便携性、精度、热负载等工程需求，计划将 3000 W 的制冷机功率降低到 750 W，后续可以升级为 1500 W

4、王翰文介绍了 Latric 测试进展，当前有多方面的测试需求，计划完善自动化控制程序，经过多次调试，目前的 GPIB 仍然无法在 linux 工作，正品的价格约在 2000~3000 RMB，调试成本过高，因此计划在 windows 环境下使用，已调试成功。可以通过 GPIB 与现有 8130 信号发生器通信，控制 CLK-IN、频率、脉宽、delay 等参数；也调试了使用 VICP（网线）和示波器的通信，可以设置示波器的触发通道/电平、单词采样取数等。按照当前进度，扫描数据需要约 2~3 天，分析数据看进度。

5、赵梅介绍了 LGAD 的挑选工作。目前已挑好两片探测器，考虑到探测器大电容对信号的影响，先测试小一些的 DC-LGAD，电容约 4 pf，AC 的可达几十 pf。目前已有 5 片流

片成品，DC、AC 均有，预计 12 月初能回片，回片后还需要划片，预计 12 月中旬能完成。对于微系统所的流片，Trench 的三维结构各项仿真已经基本完成，版图大概在 12 月底至 1 月初完成。Sensor 的单独测试有前放板，通过示波器来测试，但对于大电容可能出现震荡、过冲等现象。我们前放板倍数约 70 倍（两级放大），巴西伙伴设计的带宽可达 2 GHz，满足 LGAD >500~700 MHz 带宽的需求。

6、刘磊介绍了 LATRIC8-LGAD 联合测试板进展，计划完成两个测试板，一个是 LATRIC 的芯片测试板以及一个将 LATRIC 和 LGAD 整合在一起的联合测试板。报告介绍了整体框图、PCB 布局等。

7、史欣正在向一家国外厂家询价 Gantry，暂定约 1x1.2 米，后续会介绍一下 test beam

8、李一鸣介绍了此次 HV-CMOS 流片已经选择了多种晶圆阻值，不同工艺需要大幅度修改设计，相关设计仍在进行中。COFFEE 的测试当前在 10^{12} 次方辐照下仍能正常工作。

9、下个月王翰文将代表组内在香港做报告介绍 OTK，相关测试进展仍在加紧推进。

附图：

