

2023.2.20 CEPC LumiCal 会议纪要

参会人员：侯书云，陈明水，石滢琦，宋维民，张雷，樊高峰，王传烨，王翊伦，马仁杰，孙行阳，杨君辉，韩伟龙，龚家鼎，张家梁，肖光延

纪要记录：张雷、樊高峰

侯书云老师：

1. LumiCal 的几何基本已经确定，剩下确定一些具体参数
2. 可以计划发几篇文章
3. 电子学方面比较空白
4. 机械一方面有工厂，但不太会画图
=》张雷：王传烨同学本科是机械自动化专业，将协助 LumiCal 的机械和电子学。
5. 同学需要和李刚老师讨论，看 LumiCal 软件怎么写
6. 需要核实束流管造成的多次散射，CEPC 有一两个望远镜是值得的，束流测试也不难
=》张雷：望远镜系统对未来的研究很重要，我们需要 tracker 和 pixel 组的人协助。与王建春老师联系，看是否借用已有望远镜，或者他们提供探测单元和读出系统，我们来搭建系统。
7. 需要把 LumiCal 的几何写到 Geant4 版本，后续写成电子怎么跑，信号怎么样

陈明水老师：

1. 张雷与电子学组保持联系，提出 LumiCal 的需求
2. 年底出 TDR 为主要目标，束流测试、望远镜看 TDR 需不需要

宋维民老师：

1. 俄罗斯人最近发了一篇 CPC 文章写产生子，也许可以要一下程序

石滢琦老师：

1. 周二 TDR 组需要开会，到时会提醒相关人员参加。
2. LumiCal 的几何和软件的整合是个问题
3. 介绍了一下 LumiCal 的几何：
 - A. 需要同学做 CEPC-W 软件下的 LumiCal 模拟
 - B. 几何的版本需要在 3-4 月份拿出，细节图到时候和傅成栋老师开会讲一下
 - C. 问一下林韬老师关于 generator 事例送入探测器模拟软件的接口。
 - D. 3 月底前要完成 LumiCal 模拟

各位同学汇报进展：

- A. 王翊伦、马仁杰：跑通 BHLUMI
 - B. 孙行阳、韩伟龙、龚家鼎：简单写了一下电子打硅片的 Geant4 模拟
 - C. 樊高峰：学习 CEPC CDR 相关部分
1. 后续计划和分工：（几位同学明确了本项目的投入时间）
 - A. 肖光延：调研一下望远镜相关内容，和王建春老师联系一下看望远镜材料怎么弄
 - B. 王传烨：帮助一下机械的工作，和石滢琦老师讨论机械图
 - C. 王翊伦、马仁杰：了解 CEPC W 框架，把这些产生子集成到 CEPC W 框架中，即把事例送入 CEPC 模拟里。注意事项：确认 beam 夹角和坐标系，了解 Gienea-Pig++

D. 孙行阳、龚家鼎、韩伟龙、杨君辉:

=> 参考候书云老师的 Geant3 代码, 移植到 Geant4; 最终集成到 CEPC-W 软件中

E. 樊高峰、张家梁: 参考 LEP 和 superKEKB, 研究 Fast Lumi Monitor 如何确定束流位置, 继续研究 FLM 的摆放位置, 以及对 FLM 探测器的位置分辨要求。