**2023年5月23日极化讨论会议**

**参加人员：王九庆、段哲、王欲听、陈姗红、付泓瑾、苏梦雨**

报告1 Discussion on 3D polarization-1

报告人：王欲听

讨论部分：

1. 段哲：这里的$\frac{X\_{e}}{cosα}$已经是转动后的结果了吗？

王欲听：是的，这里是通过让探测器平面绕探测器的边缘点垂直转动得到的。

1. 陈珊红：这个参数表是根据FCC-e的lattice给出的参数

王欲听：先用FFC-e的参数看一下程序的计算结果，后面再考虑CEPC的结果

段哲：以后可以标注下参数来源

1. 段哲：纵向极化信息可以从探测散射电子分布得到吗？

陈珊红：纵向极化只影响x轴的分布的不对称性

1. 陈珊红：你这页上面的曲线结果是怎么得到？

王欲听：做坐标变换后积分

 陈珊红：可能你做坐标变化后积分程序有问题。极化只是影响分布，总数时不变，比如左边第三张图绿线、蓝线应该分别与红线都有交叉的。另外，曲线不够光滑有一些跳动点可能与积分精度不够有关。

 段哲：为什么右上两个图中的曲线有突然的跳变？

 陈珊红：可能是他的积分程序问题。

报告2 Resonant depolarization simulation using BEPC-Ⅱ bare lattice

报告人：付泓瑾

讨论部分：

1.段哲：$P\_{y}$可以加I,f下脚标做区分，一般不用’容易误解为求导。最好写出扫频范围，不要列出初始频率，你的终止频率是多少？

付泓瑾:终止频率是837100Hz

2.王九庆：你的拟合精度是怎么样的？最好把拟合曲线也画出来

段哲：这个共振强度是根据Froissart-Stora公式计算的，没有办法画这种逐圈跟踪的拟合曲线。

王九庆：你给出的束流能量的精度是多少？这对于实验是一个重要的问题。

付泓瑾：目前这些有效数字是我自己随意截断的。

王九庆：你需要考虑哪些因素会影响你算出的能量误差。

付泓瑾：目前来看共振宽度、扫频等可能都会影响。

3.段哲：这个计算踢角的公式可能不太适用，后面跟我和季大恒再讨论一下怎么测踢角。

王九庆：实际测的是turn-by-turn的东西，是激励起来的水平振荡。

付泓瑾：资料上写的$∆x\_{i}$似乎是水平闭轨的偏移。

4.段哲：你这极化曲线是什么意思？

付泓瑾：第n次注入完成时的极化度，考虑了不同周期注入的电子的占比和极化度的 贡献。

段哲：你的DK平衡极化度是多少？

付泓瑾：约0.874，极化建立233分钟。

段哲：达到接近平衡极化度需要的时间比极化建立时间长，可能约3倍。

5.王九庆：假设在要开始第n次注入时，比如550mA的流强时接手做实验，极化度的水平是多少，极化随时间变化的情况是怎样的。

付泓瑾：我这里给出的每次注入刚好完成时的情况，认为注入的束流完全非极化。你提的情况的极化度肯定比这些点高，我后面再计算一下。