

量子擦除延迟选择实验时间猜想

原创

创弑神 于 2020-03-09 07:14:45 发布 1919 收藏

版权声明：本文为博主原创文章，遵循 [CC 4.0 BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) 版权协议，转载请附上原文出处链接和本声明。

本文链接：<https://blog.csdn.net/cssdxd/article/details/104745074>

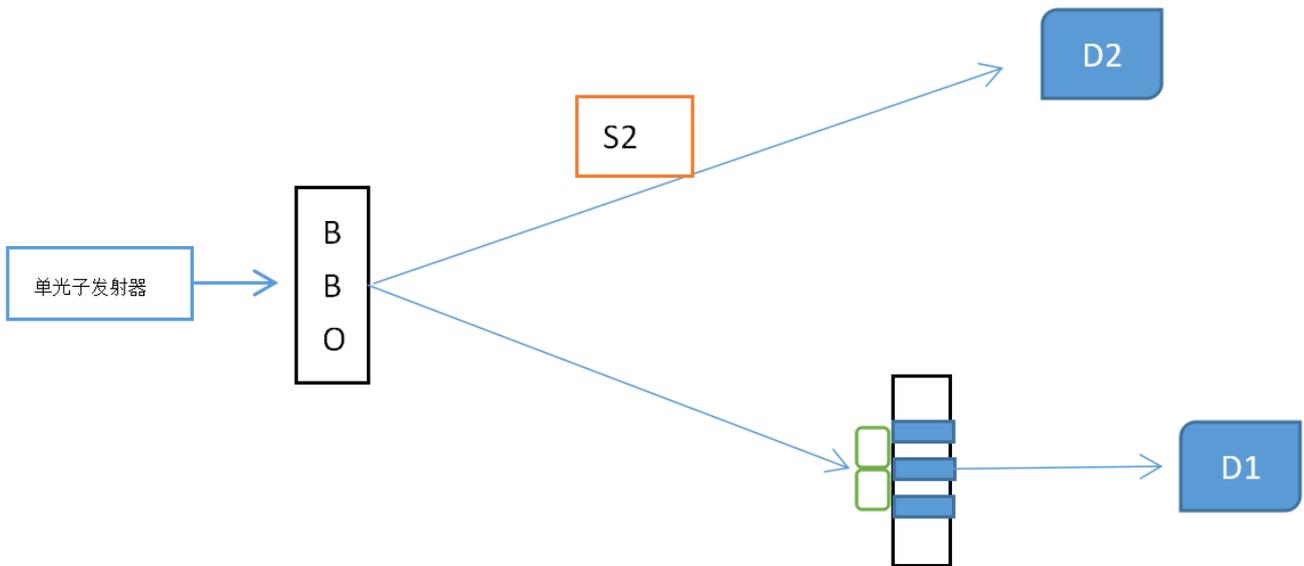
版权

一.量子擦除延迟选择实验

1.先简单说明一下什么是量子擦除延迟选择实验

这是b站的av25246882视频

但是我的设计和上面不太一样但是大体相同



<https://blog.csdn.net/cssdxd>

这是随意画的一个简易示意图,还是看完视频再来吧,画图能力有限.

2.实验方案

- 1.视频中是发射一个光子然后2个探测器同时(几乎)接收到之后记录到电脑,这是因为探测器比较小,光子容易离开探测器范围,如果能设计一个足够大的探测器,那么就不需要光子同时记录,可以分开记录.
- 2.假设s2的距离足够长比如1天时间,但是目前还没找到完全避免光子消耗的材料,但是可以通过计数来实现是否光子全部接受到,光子一秒发射一个,发射100个,确定D1和D2是否都记录到100个,如果是100个那就是成功实验,不是100那就继续实验.

3.实验结果假设

以下实验结果为成功记录100个光子的实验

先大致分为4种

1粒子特性 s2上有偏正片

2粒子特性 s2没有偏正片

3波的特性 s2上有偏正片

4波的特性 s2没有偏正片

1 因为观测成功?因为我记录了100个所以可以按时间对照知道哪个粒子穿过了哪个缝所以是有观测的,展示出粒子的特性?

2 原版对照实验

3 原版对照实验

4 如果是波的特性,那是发生了纠缠,但是可以根据光子发射顺序知道哪个光子经过了哪个缝,是因为纠缠在什么时候消失了还是别的什么原因?

还可以再细分一下

1 本来有偏正片,之后那走

2 本来没偏正片,之后放上去

到底会不会因为一些不可控的原因导致偏正片损坏

是不是以最后时间有没有放偏正片来展示是否是粒子特性还是波的特性

以下实验为没成功记录到100个光子

如果是波的特性,而观测到100个光子一定为粒子特性,那就表示当光子离开的时候就已经知道这次观测是否成功,那就是说一切都是可预测的,上帝不投塞子,我们预测不到就说明我们菜

4.对于原版实验的假设

时间分片

也就是说在某个极短的时间内,世界是没有定型的,我认为原版实验把s2距离拉长到一定程度干涉就会消失



[创作打卡挑战赛](#) >

[赢取流量/现金/CSDN周边激励大奖](#)