

思考题： 滤镜叠加后的透过率 T 和单个滤镜的透过率 T_1 、 T_2 之间有什么关系？

由于光和滤镜系统具有线性的特征，我们猜测 $T = T_1 T_2$ 。我们根据实验数据做出未扣除背景和扣除背景下的光强—透过率曲线，发现光强— T 曲线和光强— $T_1 T_2$ 曲线基本吻合。但在光强和透过率均较小的未知，未扣除背景的曲线存在失真。这可能是因为透过滤镜后光强小，设备背景噪声和灵敏度产生的误差影响较大，导致偏差较大。同时发现黄绿透镜在透过率最大的地方也存在偏差，推测是黄绿透镜叠加后，两个滤镜之间的光学特性发生了相互影响，在透过率大的地方影响较为显著，从而导致了偏差。



