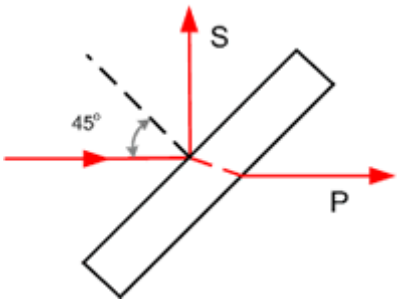
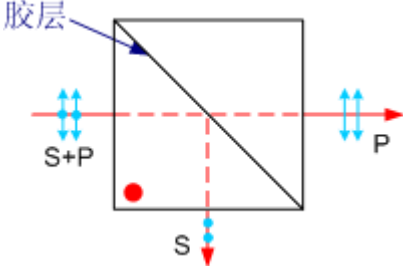
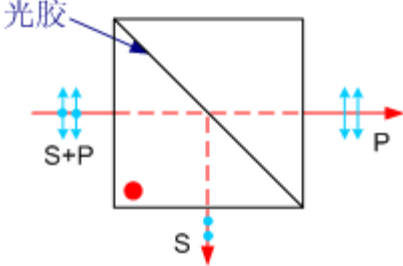
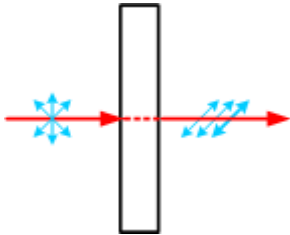
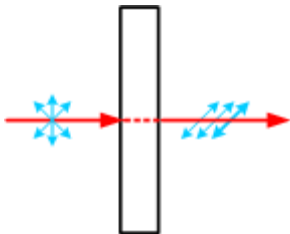
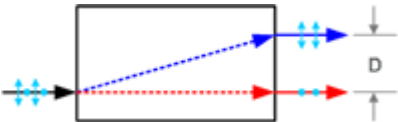


格兰棱镜选型

类型	材料	示意图	特性
格兰-泰勒	a-BBO(220-3000nm) 冰洲石(350-2300nm) YVO4(500-4000nm)		<ul style="list-style-type: none"> ★ 空气隙，无逃逸窗，反射光线被吸收，适用于小功率激光 ★ 接近布儒斯特切割角，高偏振度，长度短，紧凑 ★ 带宽覆盖紫外，可见和中红外
格兰-激光	a-BBO(220-3000nm) 冰洲石(350-2300nm) YVO4(500-4000nm)		<ul style="list-style-type: none"> ★ 空气隙，有两个逃逸窗口，适用于大功率激光 ★ 接近布儒斯特切割角，高偏振度 ★ 带宽覆盖紫外，可见和中红外
格兰-汤普生	冰洲石(400-2300nm)		<ul style="list-style-type: none"> ★ 胶合，不适用于高功率 ★ 宽接收角
布儒斯特	冰洲石(350-2300nm) YVO4(500-4000nm)		<ul style="list-style-type: none"> ★ 布儒斯特角入射，高偏振度，适用于高功率 ★ 反射光也可以利用 ★ 不需要镀增透膜，$T_p > 98\%$透过率
渥拉斯通	冰洲石(400-2300nm) YVO4(500-4000nm) 石英(400-2300nm)		<ul style="list-style-type: none"> ★ 胶合，适用于中小功率 ★ O光和E光分离，高消光比 ★ 带宽覆盖可见和中红外
洛匈	YVO4(500-4000nm) 石英(400-2300nm)		<ul style="list-style-type: none"> ★ 胶合，适用于中小功率 ★ O光和E光分离，O光不发生偏折，高消光比 ★ 带宽覆盖可见和中红外
56°偏振分光片	K9, 紫外熔石英		<ul style="list-style-type: none"> ★ 主要用于将S偏振和P偏振分开 ★ 布儒斯特角入射 ★ 适用于高功率

<p>45°偏振分光片</p>	<p>紫外熔石英</p>		<ul style="list-style-type: none"> ★ 主要用于将 S 偏振和 P 偏振分开 ★ 45 度角入射, 反射光与入射光成 90 度 ★ 适用于高功率
<p>偏振分光棱镜</p>	<p>K9, ZF 玻璃</p>		<ul style="list-style-type: none"> ★ 主要用于将 S 偏振和 P 偏振分开 ★ 高消光比 ★ 使用广泛
<p>高功率偏振分光棱镜</p>	<p>K9, 紫外熔石英</p>		<ul style="list-style-type: none"> ★ 主要用于将 S 偏振和 P 偏振分开 ★ 高消光比 ★ 光路无胶, 高损伤阈值
<p>线偏振片</p>	<p>K9</p>		<ul style="list-style-type: none"> ★ 使用波段 400-700nm ★ 宽入射角, 消光比 >1000:1 ★ 可以提供大尺寸
<p>纳米颗粒线偏振片</p>	<p>玻璃</p>		<ul style="list-style-type: none"> ★ 使用波段 500-1500nm ★ 宽入射角, 高消光比 ★ 抗紫外辐射及化学腐蚀
<p>偏振束/合束器</p>	<p>a-BBO(220-3000nm) 冰洲石(350-2300nm) YVO4(500-4000nm)</p>		<ul style="list-style-type: none"> ★ YVO4, a-BBO, 冰洲石可供选择 ★ 输出两束平行的线偏振光, 偏振方向正交 ★ 高消光比, >105

材料特性对比:

	YVO4	冰洲石	a-BBO	石英
使用波段	500-4000nm	350-2300nm	220-3000nm	200-2300nm
晶格参数(单轴)	正晶体 no=na=nb,ne=nc	负晶体 no=na=nb,ne=nc	负晶体 no=na=nb,ne=nc	正晶体 no=na=nb,ne=nc
莫氏硬度	5	3	4.5	7
膨胀系数	aa=4.43x10 ⁻⁶ /K ac=11.37x10 ⁻⁶ /K	aa=24.39x10 ⁻⁶ /K ac=5.68x10 ⁻⁶ /K	aa=4x10 ⁻⁶ /K ac=36x10 ⁻⁶ /K	aa=6.2x10 ⁻⁶ /K ac=10.7x10 ⁻⁶ /K
潮解性	低	低	低	低