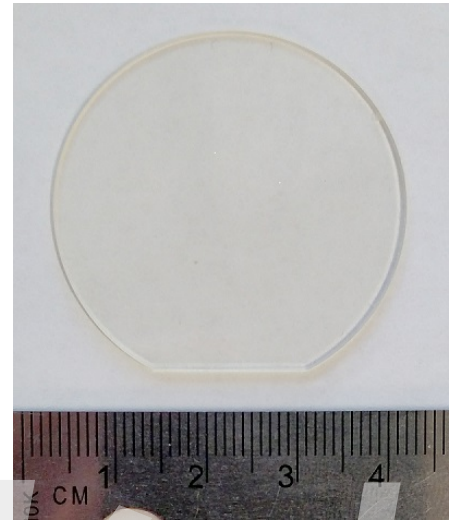
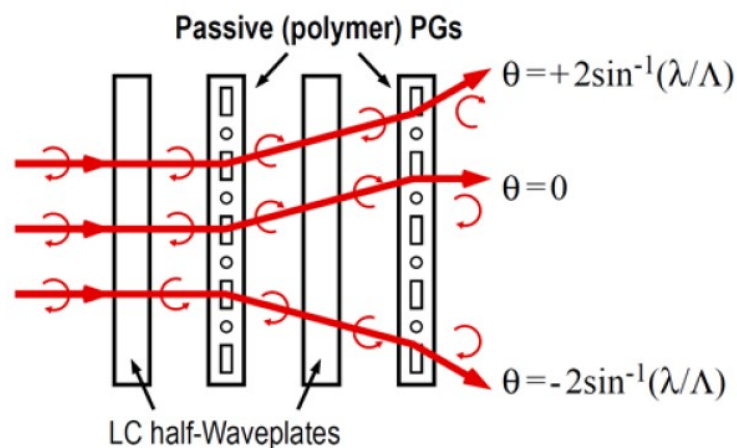


## 液晶偏振光栅 (LCPG)

液晶偏振光栅 LCPG (Liquid Crystal Polarization Grating) 通常由液晶半波片与偏振光栅组成。可实现电控相位延迟的向列液晶或铁电液晶调制器在液晶偏振光栅中通常作为开关使用。通过改变电压，通过液晶层的光可实现半波相位延迟或几乎零相位延迟。因此，半波相位延迟改变了圆偏振光的偏手性 (handedness)，同时零相位延迟不影响光的偏振态。当光穿过液晶偏振光栅叠阵的时候，通过控制圆偏振光的偏手性，即可控制光束实现一定角度的偏振。



如下图所示一个两级液晶偏振光栅 (LCPG) 光束偏转模块。顶部线条，第二级开关激活，光束向正方向偏转。底部线条，第一级开关激活，光束向负方向偏转。当两级开关均关闭，光束不受影响，不发生偏转。



### Aunion Tech Co.,Ltd

Room 2802, F Building, Everbright Convention and Exhibition Center,  
No. 86 Caobao road, Shanghai 200235 P.R. China

Tel: +86-21-51083793

Fax: +86-21-34241962-8009

E-Mail: [info@auniontech.com](mailto:info@auniontech.com)

Website: [www.auniontech.com](http://www.auniontech.com)

自 2007 年开始，美国 BNS 公司就与北卡罗莱纳州大学合作开发用于实现非机械式大角度光束偏转的液晶偏振光栅(LCPG)。如今，BNS 公司拥有将液晶偏振光栅(LCPG)用于光束偏转领域的独有专利权！液晶偏振光栅(LCPG)基于控制入射光的偏手性(handedness)，可将圆偏转光衍射至+1 级或-1 级。通过集成快速电光半波偏振延迟器来控制偏振的偏手性，BNS 可创造出快速液晶偏振光栅(LCPG)光束偏转模块。液晶偏振光栅(LCPG)与机械式偏转器件相比，在体积大小，重量，功耗等方面都具有无法比拟的明显优势！

BNS 液晶偏振光栅(LCPG)主要指标参数

- 设计波长：458~1550nm, 可定制中远红外波段器件
- 波长带宽：>100nm
- 有效通光大小：up to 10cm (up to 15cm on demand)
- 最大偏转角度：+/-40°
- 角度分辨率：0.01mrad
- 偏转速度：1ms
- 偏转效率：>99.5%

BNS 公司可根据客户要求，提供如下性能的液晶偏振光栅(LCPG)器件。

- 超大偏转角度>100°
- 可切换衍射透镜
- 亚毫秒开关速度
- 随机光束偏转
- 宽带适用器件



## Aunion Tech Co.,Ltd

Room 2802, F Building, Everbright Convention and Exhibition Center,  
No. 86 Caobao road, Shanghai 200235 P.R. China

Tel: +86-21-51083793

E-Mail: [info@auniontech.com](mailto:info@auniontech.com)

Fax: +86-21-34241962-8009

Website: [www.auniontech.com](http://www.auniontech.com)