- 若 只考虑 该分量 $P_y^{(2)}(\omega)$ 最大化 $\propto \chi_{15}^{(2)}$ ，则相应的 几何 为：
  - 入射：z = y 向 偏振 o 光 : e 光 = 1 : 1 泵浦
  - 出射：y 向 偏振 o 光 THz
    - 传播 方向：z - o - x 面 内 某个 方向

      ⊙ → x

      ↓

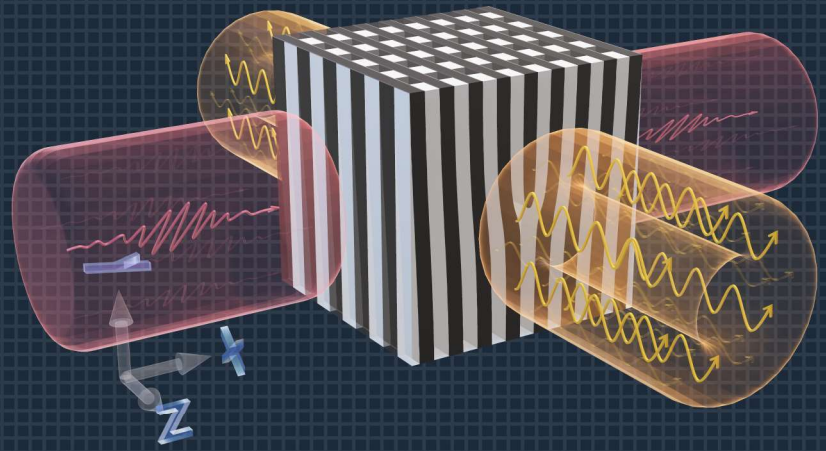
      z
  - 应用：飞秒 沿 x 轴 入射 z 向 正负畴 交替 生长 多层 LN 薄膜
    - 光栅周期 方向 即 G 方向 在 z 向

飞秒 沿 x 轴传播：$E_x = 0$

$$P_x^{(2)}(\omega) = 0$$

$$\chi_{15} \geq \chi_{33} > 5 \cdot \chi_{31} \geq \chi_{22}$$

$$P_y^{(2)}(\omega) = \begin{aligned} &+\varepsilon_0 \int_{-\infty}^{+\infty} \chi_{22}^{(2)}(\omega) E_y(\Omega) E_y(\omega - \Omega) \mathrm{d}\Omega \\ &+2\varepsilon_0 \int_{-\infty}^{+\infty} \chi_{15}^{(2)}(\omega) \underbrace{E_y(\Omega)}_{1:1} E_z(\omega - \Omega) \mathrm{d}\Omega \end{aligned}$$



$$P_z^{(2)}(\omega) = \begin{aligned} &+\varepsilon_0 \int_{-\infty}^{+\infty} \chi_{31}^{(2)}(\omega) E_y(\Omega) E_y(\omega - \Omega) \mathrm{d}\Omega \\ &+\varepsilon_0 \int_{-\infty}^{+\infty} \chi_{33}^{(2)}(\omega) E_z(\Omega) E_z(\omega - \Omega) \mathrm{d}\Omega \end{aligned}$$