

已知  $E_{2z}(x, y)$

可否 反向求解

输入  $E_{10}(x, y)$

(  $\chi_2$  均一 )

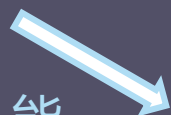
不能



密码学：非对称 加密 算法（公钥体系）

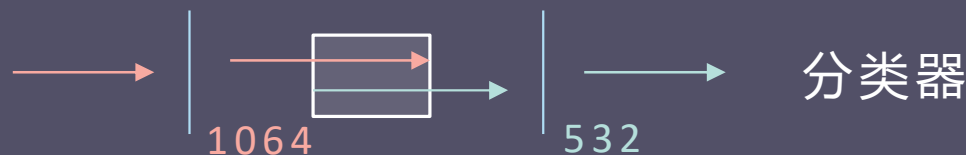
✓ 公开 2 个 大质数 之积  $r = p \cdot q$

✓ 公开 2 个 泵浦 之和频  $E_3 = E_1 \cdot E_2$



能

神经网络：均一晶体 = 非线性激活函数 + 频域索墨菲衍射



$$G_{3z}(k_{3x}, k_{3y}) = \frac{\chi_{\text{eff}} \omega_3^2}{c^2 k_{3z}} \cdot \sum_{l_x, l_y, l_z=-\infty}^{+\infty} C_{l_x, l_y, l_z} \cdot \iint \mathcal{F}[E_{10}(x, y)] \Big|_{k_x, k_y}^{x, y} \mathcal{F}[E_{20}(x, y)] \Big|_{k_x, k_y}^{x, y} \frac{e^{i\Delta k_{zQ} z} - 1}{\Delta k_{zQ}} \frac{1}{\Delta k_{zQ}/k_{3z} + 2} dk_x dk_y dg_x dg_y dg_z$$

# How To ?

——● 线性衍射 = 光路可逆，非线性呢？

- ① 贯古今：解释一切旧数据
- ② 无矛盾：遵循严格自恰性
- ③ 串未来：预测一切新现象