

# 激光雷达对比

## 其他厂家激光雷达

## 我们的固态激光雷达

### 光源

- 一般采用900nm光源，如果功率满足class1探测距离就很近，往往只有几十米

- 1550nm人眼安全波段，满足class1前提下，允许百倍于900nm光源的功率，更远的探测距离带来更多的决策时间和更高的安全系数

### 扫描

- 机械旋转设备价格高、寿命短、维护不易
- 所谓“多线”，是“发射-接收”的简单重复并拼在一起，一路一路手工调试，产能有限
- 相控阵的发射效率低、生产不易、接收困难

- MEMS微镜配合液晶波导，极大减小体积、降低成本和提高产品可靠性，降低装调难度，易于量产
- 没有机械转动装置，减少失效模式，降低生产调试难度

### 信号

- 一般采用单脉冲TOF法，抗干扰噪声能力差多台设备相互干扰无法避免
- 发射、接收光路双窗口，结构复杂，体积大

- 单脉冲TOF扩展为脉冲序列TOF测距，通过互相关运算得到的飞行时间更精准，既能提高信噪比，又能避免其他激光雷达的光电干扰
- 独特共光轴设计，结构更简单，成本更低

### 接收

- 探测器使用面阵或线阵，价格较高

- 探测器使用单点，价格较低

### 价格

- 价格数万、数千美金不等，号称数百美金的并未实现量产

- 量产价格千元人民币级别