

深圳乐动机器人有限公司

规格书

SPECIFICATION

品名 Product Name	:	TOFLiDAR_LD06
规格描述/型号 DESCRIPTION	:	
日期 Date	:	
文档编号 File No	:	

规格书修改记录 (SPECIFICATION UPDAGE HISTORY)

版本 Version	修改日期 Revision Date	修改内容 Revision Content	修订人 Reviser	审核人 Check
1.0	2019-09-06	初始创建 Primary Release	陈维	
1.1	2019-10-12	加入工程图	陈维	李少海
1.2	2019-12-09	更新描述	李少海	
1.3	2020-02-20	更新描述, 修改规格	李少海	
1.4	2020-03-26	更新规格	陈维	

目录:

1. 描述 (DESCRIPTION)	3
2. 工程成品图 (DRAWING)	4
3. 规格参数 (SPECIFICATIONS).....	5
4. 其他参数 (OTHER SPECIFICATIONS).....	5
5. 安全特性 (SAFETY).....	6
6. 使用环境 (WORKING ENVIRONMENT).....	6
7. 包装、储存和运输要求 (PACKING AND SHIPPING)	6
8. 测试作业指导建议 (TEST TOOL)	6

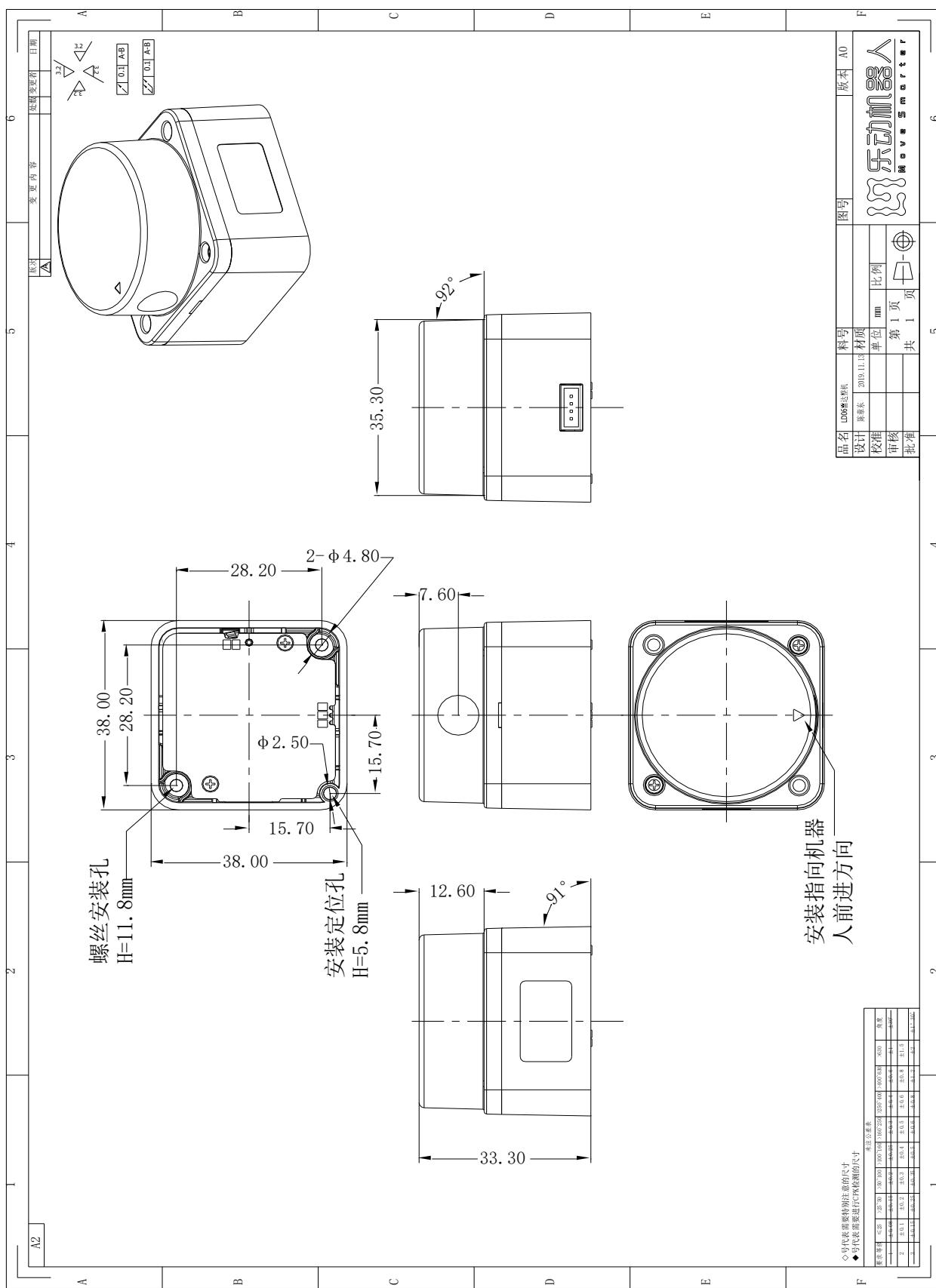
1. 描述 (DESCRIPTION)

LD06 TOF 同轴雷达是深圳乐动机器人有限公司研发的一款激光雷达装置。该装置可实现 360°的激光测距扫描，生成点云信息，广泛应用于机器人定位与建图（SLAM），机器人规划与导航，以及智能避障等。

该传感器有如下优点：

- 1、体积小，体积小， $L \times W \times H = 38mm \times 38mm \times 34.3mm$ ，可内置入机器人底盘。
- 2、盲区小， $\leq 2cm$ 。
- 3、测距量程，12m。
- 4、同轴设计，可加遮挡外罩，提升防尘防水等级。
- 5、动力系统采用无刷电机，使用寿命长，超过 10000h。
- 6、雷达采用 TOF 原理，自主研发，无专利风险。

2. 工程成品图 (DRAWING)



3. 规格参数 (SPECIFICATIONS)

参数名称	参数值	备注
整机尺寸	边长 38mm*38mm, 高度 34.3mm	
精度	±3cm	
测距范围	0.02m~12m	基于 80% 反射率测得
测量频率	4.5KHZ	
扫描频率	3HZ ~ 13HZ	额定扫描频率 10HZ, 可调
视场角	360°	
角度分辨率	0.2° ~ 1.0°	
激光波长	905nm	
安全等级	Class I	
输入电压	5V	
功耗	1.5W	
工作温度	0°C~40°C	
存储温度	-10°C~60°C	
整机寿命	10000H	同轴驱动方式
防护等级	IPX-4	全密封, 防尘防水
抗环境光	25K Lux	

注：以上结果为出厂值

4. 其他参数 (OTHER SPECIFICATIONS)

参数名称	单位	参数值	备注
外壳材质		ABS	
颜色		黑色	
UL 阻燃等级		HB (原材料)	测试方法: UL94

5. 安全特性 (SAFETY)

 Class I	<p>雷达采用低功率的红外线激光器作为发射源，并采用调制脉冲方式驱动，激光器仅在极短的时间内进行发射。</p> <p>目前本产品已测试通过 Class I 级别的激光器安全标准。</p>
--	---

6. 使用环境 (WORKING ENVIRONMENT)

参数名称	单位	参数范围	备注
使用环境	-	-	室内干燥环境
工作环境温度范围	摄氏度(°C)	0~40	典型工作温度 25°C
整机寿命	小时(h)	>10000h	在常温通风室内连续工作测得

7. 包装、储存和运输要求 (PACKING AND SHIPPING)

参数名称	描述	备注
包装要求	需要缓冲包装。	-
是否裸机耐摔	属于精密光学仪器，不可摔。	-
乐动提供的包装箱耐摔	最大耐受跌落高度 80cm	-
存储环境温度范围	-10~60 摄氏度(°C)	-

8. 测试作业指导建议 (TEST TOOL)

我司供测试软件和作业指导书。