

Deptrum[®] Libra 2000 产品规格书

V0.1 - 2026/09/30

作者: tao.hu@deptrum.com

1 修订历史

版本号	说明	日期	修订者
V0.1	首版发布	2026/09/30	Hu Tao



图：产品渲染图（正面视角）

2 产品概述

产品介绍

Deptrum® Libra 2000 系列深度相机利用双目 3D 成像技术获取物体和空间的三维结构。通过内置高性能 ISP 和深度引擎，可输出原始双目彩色图像与深度图像；同时，基于双目图像与 IMU 数据，搭配 SLAM SDK，可在单一硬件上同时实现割草场景的避障与导航定位功能。

系统要求

深度解算算力自闭环，对上位机无算力需求；SLAM SDK 运行在上位机，算力需求 $< 1.5 \times A55 @ 15 \text{ fps}$ 。

产品特点

- 高性能双目稠密深度重建
- 可搭配自适应补光技术
- 支持 0 ~ 100,000 lux 照度范围
- 可支持集成双目视觉 SLAM 算法

适用场景

- 庭院割草机避障 & SLAM 应用
- 商用机器人避障

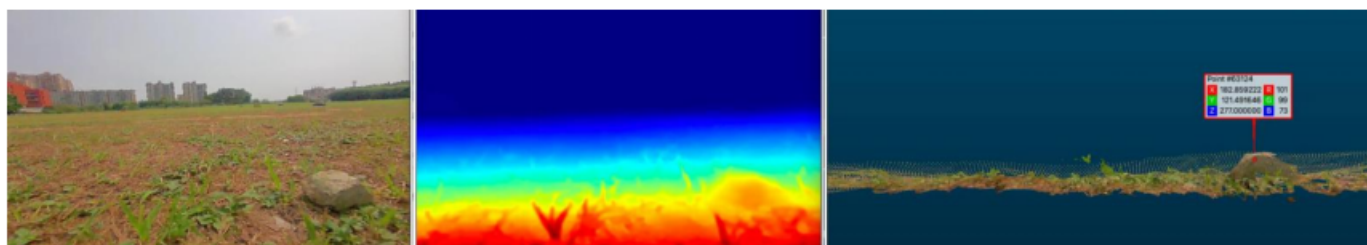
3 产品核心参数

Libra 2000 产品规格

模组参数	整机尺寸	132 × 55.69 × 46.93 mm
	Baseline 基线	70 mm
	接口	MIPI, 兼容 2 lane 或 4lane
	工作温度	-20°C ~ +60°C
	工作湿度	0% ~ 95% RH, 无冷凝
	工作照度	3 ~ 100,000 lux
	供电要求	> 1.2 A @ 5 VDC
	设备功耗	整机平均功耗 Avg < 1 W (不开补光)

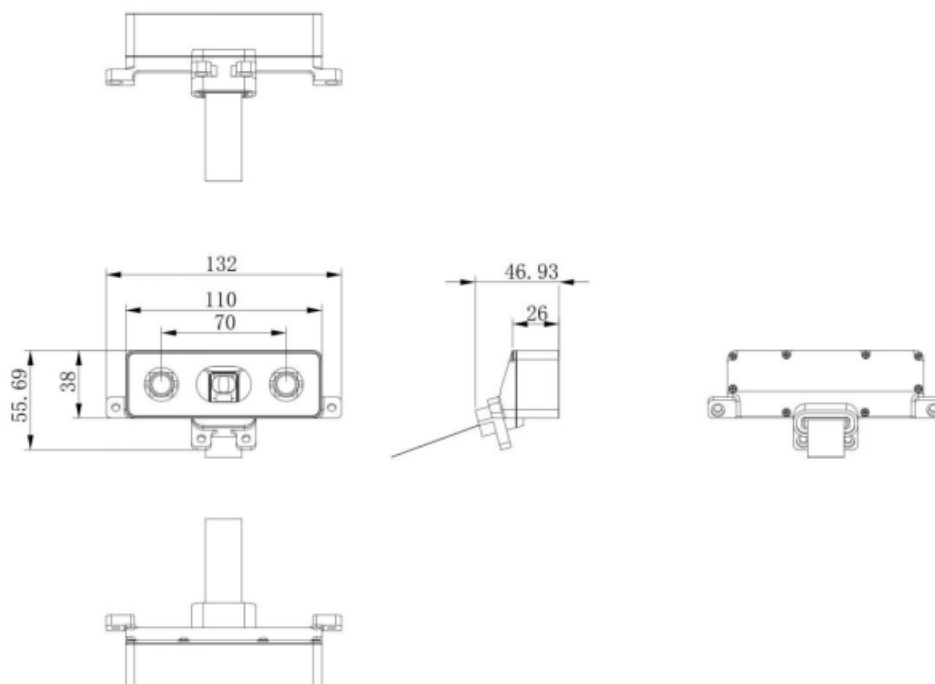
	防护等级	IPx6 防水
	IMU (可选)	可选集成高性能 IMU, > 200 Hz, 与相机硬同步
图像性能	深度数据格式	Raw 16
	深度范围	15 cm ~ 2 m
	深度精度	< 1 cm @ 0.15 ~ 0.5 m; < 2% @ 0.5 ~ 1 m; < 3% @ 1 ~ 2 m
	深度分辨率 / 帧率	640 × 540 @ 10 fps
	RGB 数据格式	YUV
	左右目 RGB 分辨率 / 帧率 / FOV	≥ 1,280 × 1,080 / 20 fps / H115° × V99° (±3°)
	障碍物识别精度	≥ 5 cm @ 0.5 m
固件能力	固件升级	支持远程 OTA
系统兼容性	系统兼容性	Armv8

3.1 输出图像说明



图：图像输出效果示例 (左：左右目去畸变图像，中：深度图，右：SDK点云图)

4 模组尺寸结构



图：模组结构尺寸图 ($132 \times 55.69 \times 46.93 \text{ mm}$)

4.1 模块说明

Libra 2000 模组由外壳、右 RGB 相机、玻璃盖板、LED 补光灯、左 RGB 相机、FPC、后壳、密封圈与 PCBA 组成，具备 IPx6 防水能力，适用于庭院割草机及商用机器人等户外/半户外场景的避障与 SLAM 应用。模组尺寸为 $132 \times 55.69 \times 46.93 \text{ mm}$ ，具体堆叠设计请参考 3D 图纸。



图：模块说明图 (编号对应系统组件表)

系统组件	编号
外壳	1
Right RGB Camera	2
玻璃盖板	3
LED	4
Left RGB Camera	5
FPC	6
后壳	7
密封圈	8
PCBA	9

5 环境及可靠性

项目	参数	规格
工作环境	温度	-20°C ~ +60°C
	湿度	0% ~ 95% RH, 无冷凝
	照度	3 ~ 100,000 lux
存储环境	温度	-40°C ~ +65°C
	湿度	10% ~ 90% RH, 无冷凝

6 认证

项目	规格
环保认证	RoHS 2.0
防护等级	IPx6 防水

7 软件开发

客户可以使用 Deptrum Stream SDK 进行二次开发，该 SDK 支持 Windows/Linux/Android 平台和 x86_64 与 ARMv7 / ARMv8 架构，并对嵌入式架构做了特定性能优化。详细使用方法请参见 SDK 中的配套说明文档。

8 免责声明

本出版物中所述的器件应用信息及其他类似内容仅为您提供便利，它们可能由更新之信息所替代。确保应用符合技术规范，是您自身应负的责任。深圳市光鉴科技有限公司对这些信息不作任何明示或暗示、书面或口头、法定或其他形式的声明或担保，包括但不限于针对其使用情况、质量、性能、适销性或特定用途的适用性的声明或担保。光鉴科技对因这些信息及使用这些信息而引起的后果不承担任何责任。未经深圳市光鉴科技有限公司书面批准，不得将光鉴科技的产品用作生命维持系统中的关键组件。在光鉴科技知识产权保护下，不得暗或以其他方式转让任何许可证。

9 技术支持

您可以通过以下途径获得支持：

- 邮件支持：请将具体问题发邮件至 support@deptrum.com
- FAE 支持：请联系我们的销售人员获取 FAE 的支持方式

10 注意事项

- 请勿用其他热源加热此产品。

- 请勿摔落或撞击本产品，以防内部组件损坏及精度下降；不当操作可能会导致内部元件损坏。
- 请勿试图用任何方式修改或拆解此机器，以免造成模组损坏及精度下降。
- 模组在使用一段时间后会发热，属正常现象，可在模组背面做散热处理。
- 请勿将模组至于高温高湿环境中存储，以防模组精度下降或深度重建失效。