

# Deptrum<sup>®</sup> Libra 1000 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 | 初始发布 | 2026/09/30 | Hu Tao |



产品渲染图（正面视角）

## 2 产品概述

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>产品介绍</b> <p>Deptrum® Libra 1000 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 和图像处理引擎，可输出双目预处理图像；搭配高性能深度重建算法 SDK，可实现近距离超高精准度双目深度重建。</p> | <b>产品特点</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 近距离高性能双目稠密深度重建</li> <li>• 2 cm 基线</li> <li>• 支持 1,000 ~ 100,000 lux 照度范围</li> <li>• 算力支持灵活配置</li> </ul> |
| <b>系统要求</b> <p>可搭配 GMSL 算力盒子使用；算法 SDK 可运行在 Jetson AGX Orin / Orin NX 平台<sup>1</sup>。</p>                                                | <b>适用场景</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 具身智能腕部相机</li> <li>• 机械臂抓取</li> </ul>                                                                    |

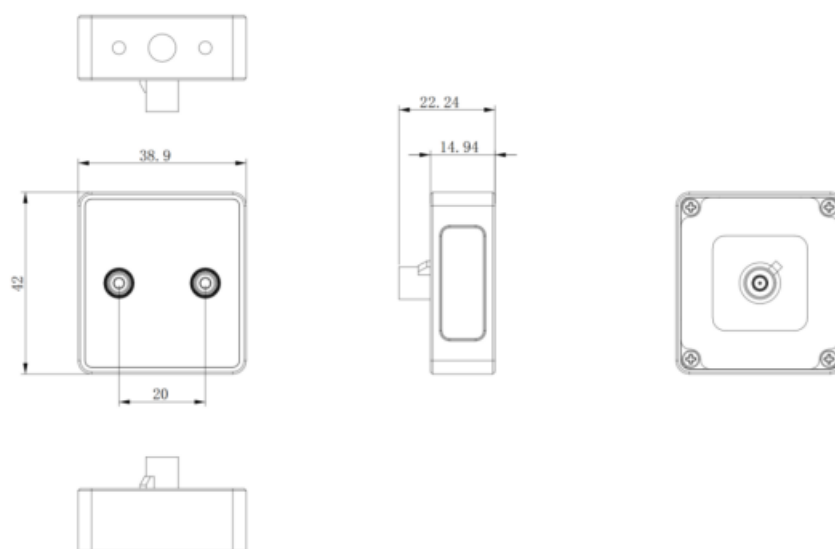
## 3 产品核心参数

| Libra 1000 产品规格 |             |                                 |
|-----------------|-------------|---------------------------------|
| 模组参数            | 整机尺寸        | 38.9 × 42 × 22.24 mm            |
|                 | Baseline 基线 | 20 mm                           |
|                 | 接口          | GMSL2 / FAKRA                   |
|                 | 工作温度        | -10°C ~ +55°C                   |
|                 | 工作湿度        | 0% ~ 95% RH, 无冷凝                |
|                 | 工作照度        | 1,000 ~ 100,000 lux, 黑暗条件下需外部补光 |
|                 | 供电要求        | > 1.2 A @ 5 V DC                |
|                 | 设备功耗        | 整机平均功耗 Avg < 1.2 W              |

<sup>1</sup> 在 Libra 1000 内部已经完成图像的 ISP 以及图像前处理，深度计算模型跑在上位机上，在 Orin NX 平台上单帧推理耗时小于 20 ms@1280x1080

|       |                        |                                                                       |
|-------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|       | IMU                    | 可选集成高性能 IMU, > 300 Hz, 与相机硬同步                                         |
| 图像性能  | 深度数据格式                 | Raw 16                                                                |
|       | 深度范围                   | 4 cm ~ 1.5 m                                                          |
|       | 深度精度                   | < 1 mm @ [4 cm~20 cm];<br>< 1% @ (20 cm~1 m);<br>< 1.5% @ (1 m~1.5 m) |
|       | 深度分辨率 / 帧率             | 640 × 540 @ 30 fps                                                    |
|       | RGB 数据格式 (GMSL 传输)     | YUV422 8 bit, 1,080 × 2,560, 30 fps                                   |
|       | 左右目 RGB 分辨率 / 帧率 / FOV | ≥ 1,280 × 1,080 / 30 fps / H91° × V78° (± 3°)                         |
| 固件能力  | 固件升级                   | 支持远程 OTA                                                              |
| 系统兼容性 | 系统兼容性                  | Armv8                                                                 |

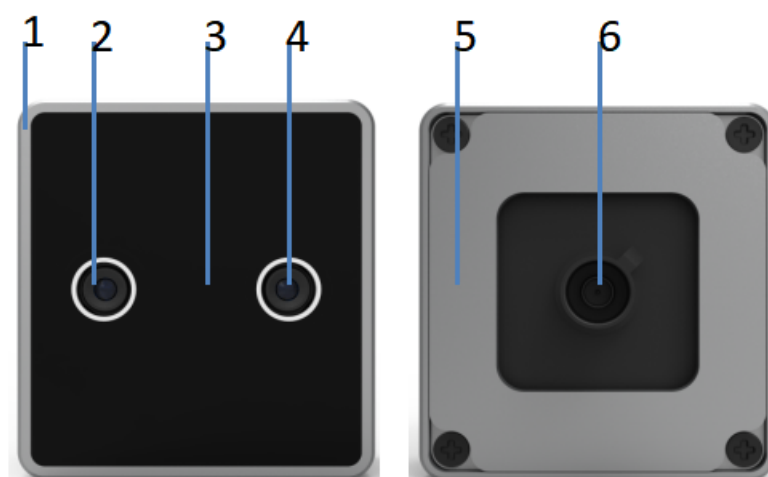
## 4 模组尺寸结构



模组结构尺寸图 (38.9 × 42 × 22.24 mm)

## 4.1 模块说明

Libra 1000 模组由外壳、右 RGB 相机、玻璃盖板、左 RGB 相机、后壳与 GMSL 座子组成，整体结构紧凑，便于集成到具身智能腕部相机及机械臂末端等空间受限场景。模组尺寸为  $38.9 \times 42 \times 22.24$  mm，具体堆叠设计请参考 3D 图纸。



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  |
| Left RGB Camera  | 4  |
| 后壳               | 5  |
| GMSL 座子          | 6  |

## 5 环境及可靠性

| 项目   | 参数 | 规格            |
|------|----|---------------|
| 工作环境 | 温度 | -10°C ~ +55°C |

|      |    |                     |
|------|----|---------------------|
|      | 湿度 | 0% ~ 95% RH, 无冷凝    |
|      | 照度 | 1,000 ~ 100,000 lux |
| 存储环境 | 温度 | -40°C ~ +65°C       |
|      | 湿度 | 10% ~ 90% RH, 无冷凝   |

## 6 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。

## 7 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，不得暗中或以其他方式转让任何许可证。

## 8 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](mailto:support@deptrum.com)
- FAE 支持：请联系我们的销售人员获取 FAE 的支持方式

## 9 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。
- 请勿将模组置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。