DEPTRUM
光鉴科技

Deptrum® Libra 3000 产品规格书

V0.3 - 2026/11/25

1 修订历史

版本号	说明	日期	修订者
V0.2	首次正式发布	2026/09/30	Hu Tao
V0.3	更新延时、功耗说明	2026/11/25	Hu Tao



图：产品渲染图（正面视角）

2 产品概述

产品介绍

Deptrum® Libra 3000 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 和深度计算引擎，可实现超高精准度双目深度重建，最终输出高帧率 RGBD 图像。

产品特点

- 10 cm ~ 5 m 高性能双目稠密深度重建
- 65mm 基线
- 支持 0 ~ 100,000 lux 照度范围
- 支持低照度补光
- 支持 GMSL 2.0 和 USB 2.0 输出

系统要求

模组深度计算自闭环，对上位机无算力需求；支持 GMSL2 / FAKRA 与 USB Type-C 2.0 两种输出接口。

适用场景

- 具身智能头部相机
- 通用双目相机

3 产品核心参数

Libra 3000 产品规格		
模组参数	整机尺寸	90 × 25 × 32.99 mm
	Baseline 基线	65 mm
	接口	GMSL2 / FAKRA；USB Type-C 2.0
	工作温度	-10°C ~ +55°C
	工作湿度	0% ~ 95% RH，无冷凝
	工作照度	500 ~ 100,000 lux（不开补光灯时的有效最低 3D 重建照度）
	供电要求	> 1.5 A @ 5 V DC（支持 GMSL / USB 口电源供电）

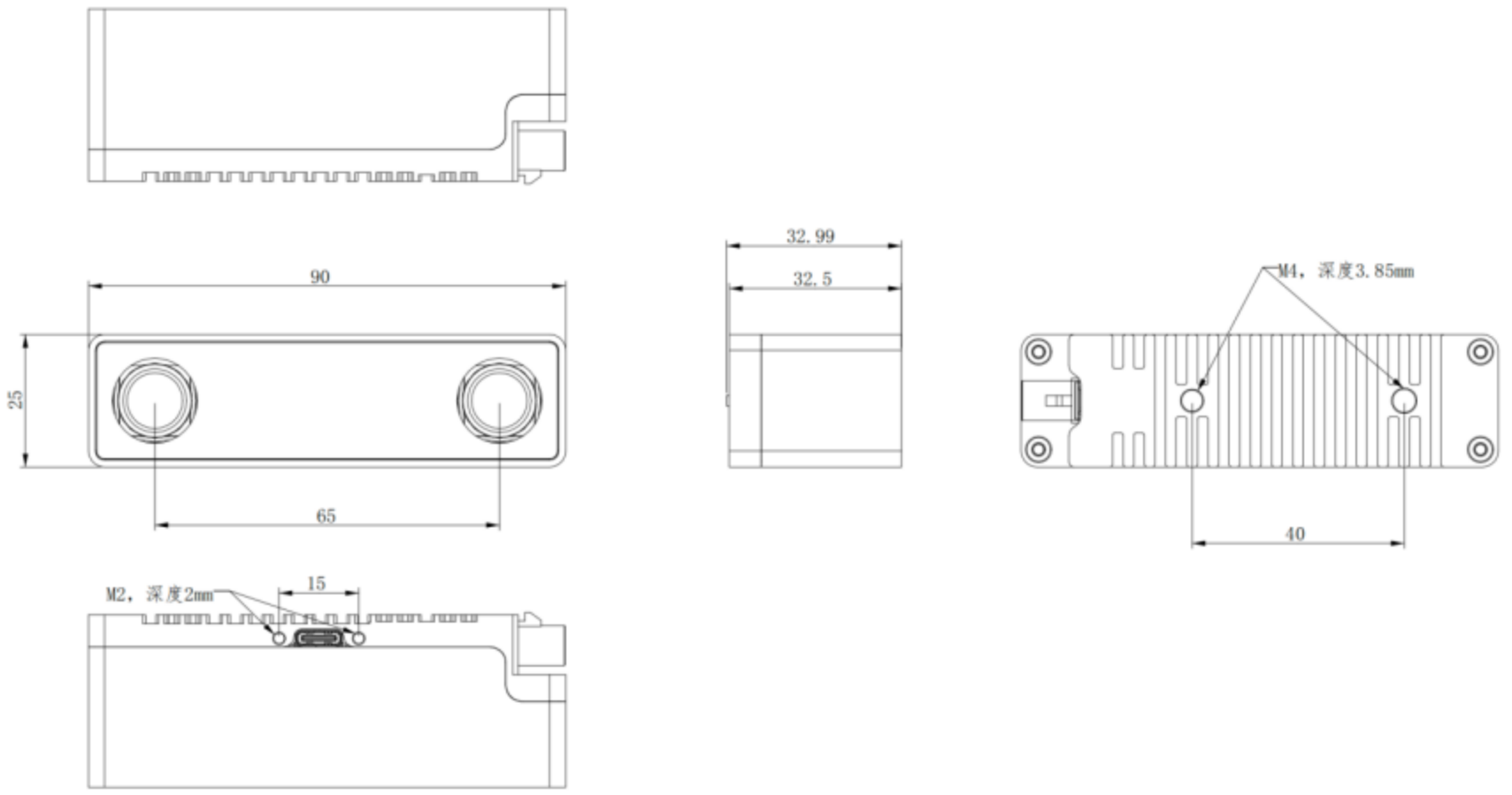
	设备功耗	整机平均功耗 Avg < 3.2 W[1]
	IMU	集成高性能 IMU，> 200 Hz，与相机硬同步
图像性能	深度数据格式	Raw 16
	深度范围	10 cm ~ 5m
	深度精度	< 1% @ [10 cm~1 m]; < 2% @(1 m~2 m]; < 3% @(2 m~5 m];
	深度分辨率 / 帧率 / FOV	640 × 512 @ 30 fps / H115° × V95° (±3°)
	左右目 RGB 分辨率 / 帧率 / FOV	1,280 × 1,024 / 30 fps / H115° × V95° (±3°)
固件能力	RGB/Depth 典型延时[2]	70ms/120ms
	固件升级	支持 USB OTA
	通讯接口	GMSL 和 USB 可切换[3]
系统兼容性	系统兼容性	x86，Armv8

4 模组尺寸结构

[1] 640*512 分辨下 30fps RGBD 输出时典型平均功耗

[2] 指从相机曝光到上位机获取到数据的时间，在 VGA 分辨率下，RGB 约 70ms，Depth 在 120ms 以内

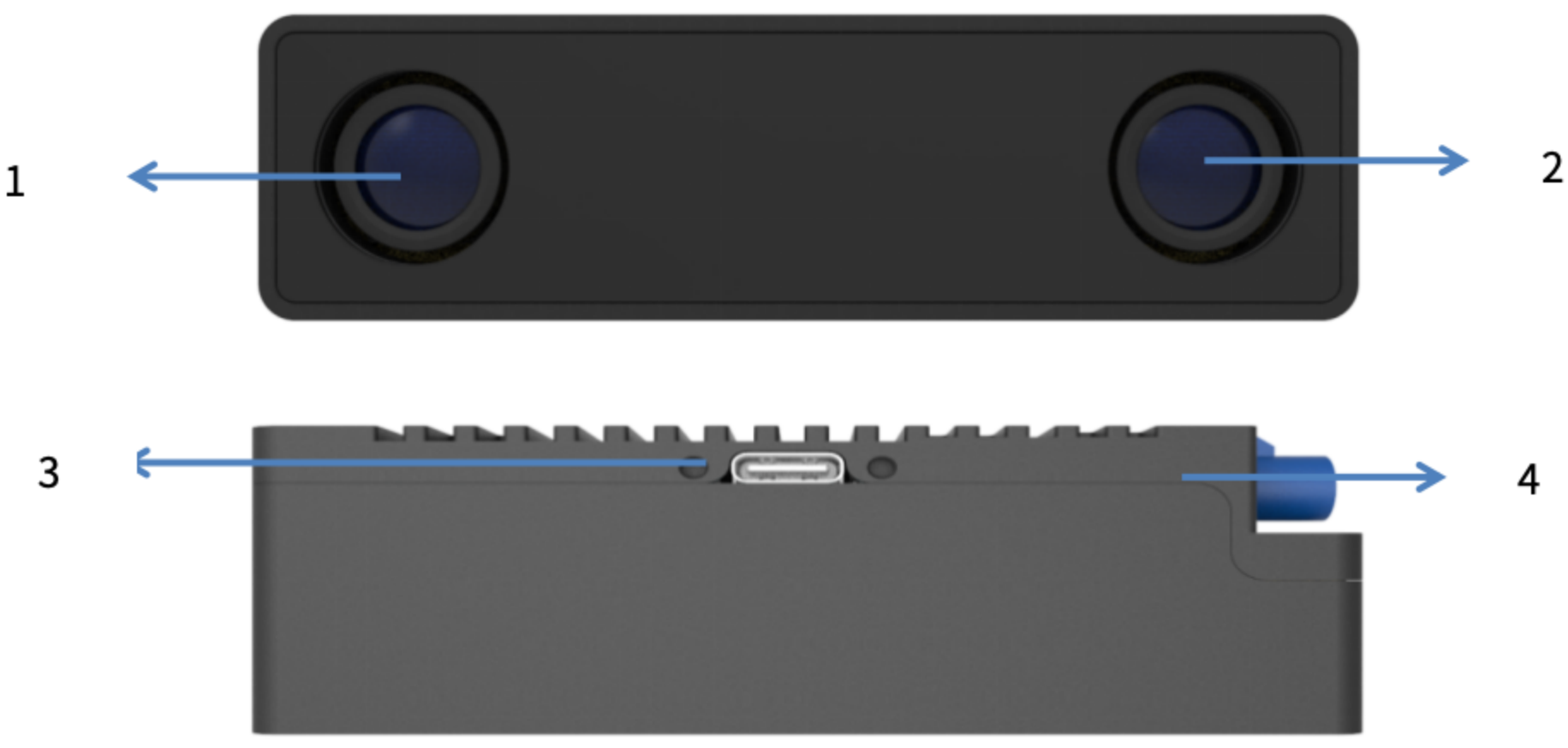
[3] USB 和 GMSL 可以同时连接相机，但只能选择一种方式出流。OTA 仅支持 USB



图：模组结构尺寸图（90 × 25 × 32.99 mm）

4.1 模块说明

Libra 3000 模组由外壳、右 RGB 相机、玻璃盖板、左 RGB 相机、GMSL 接口、后盖与 Type-C 接口组成，支持 GMSL2 与 USB 2.0 双接口输出，适用于具身智能头部相机及通用双目相机应用。



图：模块说明图（编号对应系统组件表）

系统组件	编号
Right RGB Camera	1
Left RGB Camera	2
Type-C 接口	3
GMSL 接口	4

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	500 ~ 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
- 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。