

Deptrum® Stellar 200 产品规格书

V1.3 - 4/16/2020



产品介绍

Deptrum® Stellar 200 系列深度相机利用 ToF 技术获取物体和空间的三维结构，并将彩色相机的 RGB 图像与深度数据融合，为用户提供便捷高效的 3D 感知能力。

Stellar 200 通过 USB3.0 接口供电，并以最大 30fps 的速度输出 ToF 深度数据及 30fps 速率输出 RGB 图像。配合独特的光学、电子、高精度算法计算深度信息，测量精度可达毫米级。

系统要求

- 支持 Windows/Linux/Android
- 为达到理想的深度图出图帧率，该产品对平台算力有一定的要求。
- 典型嵌入式平台上运行效率：
 - A72x1 @1.8GHz: 30fps (例如 RK3399)
 - A53x1 @1.4GHz: 15fps (例如 RK3399)
 - A7x1 @1.2GHz: 8fps (例如 Allwinner V3s)

产品特点

- 毫米级测量精度
- 典型测量范围 0.3-3 米
- 配备温漂补偿，确保在各温度下均能实现高精度深度质量
- 独创散射补偿技术，消除强反射干扰，真实恢复高动态范围的深度信息
- 支持 IR/Depth 图时序同步
- 支持 RGB/IR/Depth 三图像素级对齐
- 根据需求，可定制化调整量程和帧率

适用场景

- 机器人导航
- 体积测量
- 活体检测
- 体感互动
- 人数统计
- 3D 建模

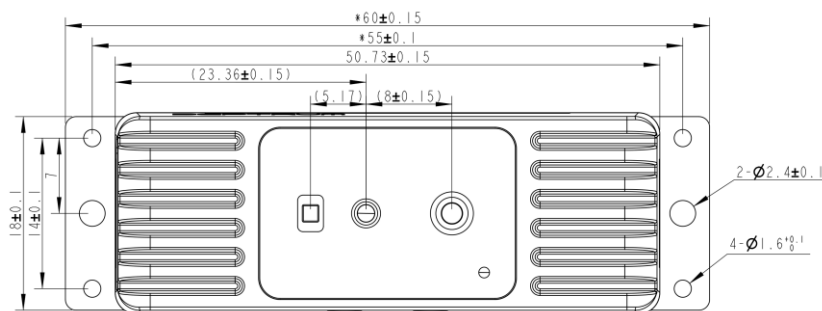
| Stellar 200 产品规格 | |
|------------------|--|
| 深度图分辨率 | Up to 240x180@30fps ¹ |
| 彩色图分辨率 | 640x480@30fps |
| 测量距离 | 0.3m ~ 3m |
| 激光波长 | 940nm |
| 精确度 | 1mm@1m Center 10x10 pixels |
| 准确度 | 0.5%@1m Center 10x10 pixels |
| 彩色图动态范围 | 69dB |
| 深度 FOV | H59° x V46° |
| 彩色 FOV | H70.5° x V43° |
| 外观尺寸 | 50mm x 12.5mm x 18mm |
| 数据传输 | USB 3.0 |
| 供电方式 | USB, 驱动电流 5V, 1A |
| 设备功耗 | 平均功耗 < 2.5W 待机功耗典型值为 0.15W 激光开启瞬间峰值 < 7.5W (跟积分时间和占空比有关) |
| 支持操作系统 | Windows / Linux / Android |
| 工作温度 | -20 - 50°C |
| 安全性 | Class 1 激光安全 |

¹ 根据应用需求可按需配置多种模式: a) 高精度模式 15fps; b) 高帧率模式 30fps; 更多灵活配置详询 FAE

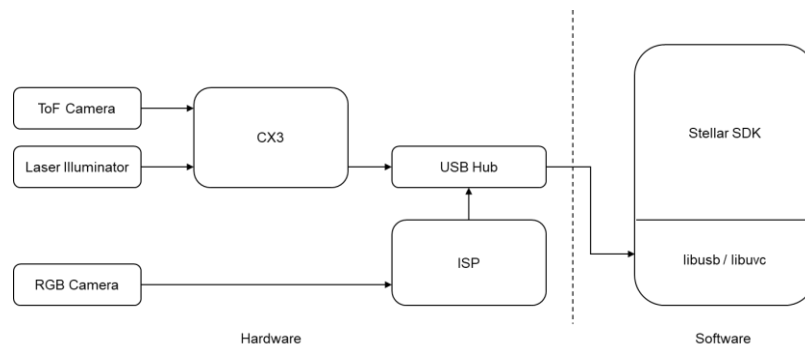
模块说明



机械结构



系统架构



软件开发

客户可以使用 Deprum Stellar 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。

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。

技术支持

您可以通过以下途径获得支持：

- 网站支持：访问 www.deptrum.com 获得相关文档和在线支持
- 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

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。