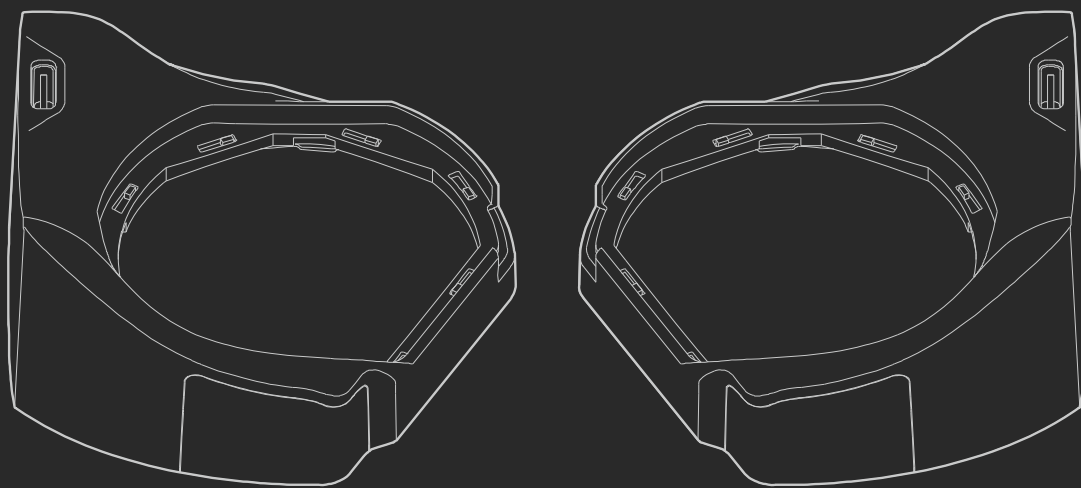


aGlass™

虚拟现实眼球追踪模组

aGlass-vi-1

API 参考手册



北京七鑫易维科技有限公司

2017年1月

目录

| | | |
|-----|--|-------|
| 1 | 枚举定义说明..... | - 1 - |
| 1.1 | AGLASS_DEVICE_EVENT_TYPE..... | - 1 - |
| 1.2 | AGLASS_DEVICE_MODE..... | - 1 - |
| 2 | 结构体定义说明..... | - 1 - |
| 2.1 | AGLASS_POINT..... | - 1 - |
| 2.2 | AGLASS_GAZE_DATA..... | - 2 - |
| 2.3 | AGLASS_CALIB_COE..... | - 2 - |
| 2.4 | AGLASS_INIT_PARAM..... | - 2 - |
| 3 | 回调函数说明..... | - 3 - |
| 3.1 | aGlass_gaze_callback..... | - 3 - |
| 3.2 | typedef void (AGLASS_CALL *aGlass_device_event_callback) (int event) | - 3 - |
| 4 | API 接口说明..... | - 3 - |
| 4.1 | aGlass_init..... | - 3 - |
| 4.2 | aGlass_release | - 3 - |
| 4.3 | aGlass_get_mode | - 4 - |
| 4.4 | aGlass_start | - 4 - |
| 4.5 | aGlass_stop..... | - 4 - |
| 4.6 | aGlass_start_tracking..... | - 5 - |
| 4.7 | aGlass_stop_tracking..... | - 5 - |
| 4.8 | aGlass_init_usb_listener..... | - 6 - |
| 4.9 | aSee_release_usb_listener..... | - 6 - |
| 5 | 函数返回值及错误码..... | - 6 - |

1 枚举定义说明

1.1 AGLASS_DEVICE_EVENT_TYPE

名称：AGLASS_DEVICE_EVENT_TYPE

功能：设备事件类型

| 枚举值 | 值 | 含义 |
|--------------------------------------|----|----------|
| AGLASS_EVENT_LEFT_DEVICE_CONNECT | 11 | 左眼模组物理连接 |
| AGLASS_EVENT_LEFT_DEVICE_DISCONNECT | 12 | 左眼模组物理断开 |
| AGLASS_EVENT_RIGHT_DEVICE_CONNECT | 21 | 右眼模组物理连接 |
| AGLASS_EVENT_RIGHT_DEVICE_DISCONNECT | 22 | 右眼模组物理断开 |

1.2 AGLASS_DEVICE_MODE

名称：AGLASS_DEVICE_MODE

功能：模组使用方式（眼睛选择）类型

| 名称 | 值 | 含义 |
|----------------------------|----|------|
| AGLASS_DEVICE_MODE_INVALID | -1 | 无效 |
| AGLASS_DEVICE_MODE_LEFT | 0 | 左眼模式 |
| AGLASS_DEVICE_MODE_RIGHT | 1 | 右眼模式 |
| AGLASS_DEVICE_MODE_BOTH | 2 | 双眼模式 |

2 结构体定义说明

2.1 AGLASS_POINT

名称：AGLASS_POINT

功能：二维坐标，用于 AGLASS_GAZE_DATA。

| 类型 | 参数 | 含义 |
|-------|----|------|
| float | x | X 坐标 |
| float | y | Y 坐标 |

2.2 AGLASS_GAZE_DATA

名称：AGLASS_GAZE_DATA

功能：注视点坐标，包括左眼、右眼，并具有平滑设置。

| 类型 | 参数 | 含义 |
|--------------|-------------|---------------------|
| long long | timestamp | 时间戳 |
| int | valid | 注视点数据有效性（0-无效，1-有效） |
| AGLASS_POINT | gazePoint | 注视点坐标 |
| float | pupilRadius | 瞳孔半径（暂不提供） |
| AGLASS_POINT | pupilCenter | 瞳孔中心位置（暂不提供） |
| float | exData[16] | 保留数据 |

2.3 AGLASS_CALIB_COE

名称：AGLASS_CALIB_COE

功能：校准系数。

| 类型 | 参数 | 含义 |
|---------------|-----------|--------|
| unsigned char | coe[1024] | 用户校准数据 |

2.4 AGLASS_INIT_PARAM

名称：AGLASS_INIT_PARAM

功能：初始化参数。

| 类型 | 参数 | 含义 |
|------------------|----------|-------------------|
| AGLASS_CALIB_COE | calibCoe | 用户校准数据 |
| int | pathSize | 路径大小，参考开发者范例工程源代码 |
| wchar_t* | path | 路径，参考开发者范例工程源代码 |

3 回调函数说明

3.1 aGlass_gaze_callback

```
typedef void (AGLASS_CALL *aGlass_gaze_callback)(const AGLASS_GAZE_DATA* gaze_data)
```

用于获取注视点坐标的回调函数。

gaze_data：接收到的注视坐标

3.2 aGlass_device_event_callback

```
typedef void (AGLASS_CALL *aGlass_device_event_callback)(int event)
```

用于获取设备事件（连接/断开）的回调函数。

event：接收到的设备事件类型（详见：AGLASS_DEVICE_EVENT_TYPE 定义）。

4 API 接口说明

4.1 aGlass_init

| | |
|--|--|
| <code>int AGLASS_CALL aGlass_init(const AGLASS_INIT_PARAM* param)</code> | |
| 功能 | |
| aGlass 初始化 | |
| 参数 | |
| <code>const AGLASS_INIT_PARAM* param</code> | |
| 返回值 | |
| 参考 5 函数返回值及错误码 | |

4.2 aGlass_release

| | |
|---|--|
| <code>int AGLASS_CALL aGlass_release(void)</code> | |
| 功能 | |
| 清理释放 SDK 资源 | |
| 参数 | |
| <code>Void</code> | |
| 返回值 | |
| 参考 5 函数返回值及错误码 | |

4.3 aGlass_get_mode

| | |
|---|------------------|
| <code>int AGLASS_CALL aGlass_get_mode(int* mode)</code> | |
| 功能 | |
| 获取设备模式 | |
| 参数 | |
| <i>int* mode</i> | 当前设备模式（参考设备模式定义） |
| 返回值 | |
| 参考 5 函数返回值及错误码 | |

4.4 aGlass_start

| | |
|---|--|
| <code>int AGLASS_CALL aGlass_start(void)</code> | |
| 功能 | |
| 启动眼球追踪模组 | |
| 参数 | |
| <i>Void</i> | |
| 返回值 | |
| 参考 5 函数返回值及错误码 | |

4.5 aGlass_stop

| | |
|--|--|
| <code>int AGLASS_CALL aGlass_stop(void)</code> | |
| 功能 | |
| 停止眼球追踪模组 | |
| 参数 | |
| <i>Void</i> | |
| 返回值 | |
| 参考 5 函数返回值及错误码 | |

4.6 aGlass_start_tracking

| | |
|---|--|
| <pre>int AGLASS_CALL aGlass_start_tracking(aGlass_gaze_callback leftFunc, aGlass_gaze_callback rightFunc)</pre> | |
| 功能 | |
| 开始追踪眼睛的注视点坐标 | |
| 参数 | |
| <i>aGlass_gaze_callback leftFunc</i> | 左眼注视点回调函数指针，详见：aGlass_gaze_callback 函数说明 |
| <i>aGlass_gaze_callback rightFunc</i> | 右眼注视点回调函数指针，详见：aGlass_gaze_callback 函数说明 |
| 返回值 | |
| 参考 5 函数返回值及错误码 | |

4.7 aGlass_stop_tracking

| | |
|---|--|
| <pre>int AGLASS_CALL aGlass_stop_tracking(void)</pre> | |
| 功能 | |
| 停止追踪眼睛的注视点坐标 | |
| 参数 | |
| <i>void</i> | |
| 返回值 | |
| 参考 5 函数返回值及错误码 | |

4.8 aGlass_merge

| | |
|--|---------|
| <pre>void AGLASS_CALL aGlass_merge(const AGLASS_GAZE_DATA* left, const AGLASS_GAZE_DATA* right, AGLASS_POINT& merged, float& parallax)</pre> | |
| 功能 | |
| 双眼注视点融合 | |
| 参数 | |
| <i>left</i> | 左眼注视点数据 |
| <i>right</i> | 右眼注视点数据 |
| <i>merge</i> | 融合注视点数据 |
| <i>parallax</i> | 视差 |
| 返回值 | |
| 参考 5 函数返回值及错误码 | |

4.9 aGlass_init_usb_listener

| | |
|--|------------|
| <code>int AGLASS_CALL aGlass_init_usb_listener(aGlass_device_event_callback func)</code> | |
| 功能 | |
| 初始化模组设备插拔监听 | |
| 参数 | |
| <code>aGlass_device_event_callback func</code> | 设备事件回调函数指针 |
| 返回值 | |
| 参考 5 函数返回值及错误码 | |

4.10 aSee_release_usb_listener

| | |
|---|--|
| <code>void AGLASS_CALL aGlass_release_usb_listener(void)</code> | |
| 功能 | |
| 清理模组插拔监听 | |
| 参数 | |
| <code>void</code> | |
| 返回值 | |
| 参考 5 函数返回值及错误码 | |

5 函数返回值及错误码

| 值 | 错误码 | 说明 |
|-------|-------------------------------------|------------|
| 1L | AGLASS_SUCCESS | 成功 |
| 0L | AGLASS_FAILED | 失败 |
| 1001L | AGLASS_ERROR_INVALID_PARAM | 无效的参数 |
| 1002L | AGLASS_ERROR_LEFT_DEVICE_NOT_FOUND | 没找到左眼的模组设备 |
| 1003L | AGLASS_ERROR_RIGHT_DEVICE_NOT_FOUND | 没找到右眼的模组设备 |
| 2001L | AGLASS_ERROR_USB_KEY_NOT_FOUND | 没找到加密设备 |
| 2002L | AGLASS_ERROR_USB_KEY_CONNECT_FAILED | 连接加密设备失败 |
| 2003L | AGLASS_ERROR_USB_KEY_LOGIN_FAILED | 登录加密设备失败 |

| | | |
|-------|--|----------|
| 2004L | AGLASS_ERROR_USB_KEY_VERIFY_FAILED | 验证加密设备失败 |
| 2005L | AGLASS_ERROR_USB_KEY_EXPIRED_FAILED | 加密设备过期 |
| 2006L | AGLASS_ERROR_USB_KEY_PERMISSION_DENIED | 加密设备没有权限 |
| 2007L | AGLASS_ERROR_USB_KEY_ACCESS_FAILED | 访问加密设备失败 |