

NOLO VR Windows SDK

接口说明

北京凌宇智控科技有限公司

2017 年 5 月

目录

一、简介.....	1
二、SDK 接口说明.....	1
1. 接口详细说明.....	1
2. 接口使用说明.....	6
2.1 通信流程说明.....	6
2.2 接口调用流程说明.....	7

一、简介

NOLO VR Windows SDK 是北京凌宇智控科技有限公司针对其 NOLO CV1 产品对外提供的接口，便于开发者接入方通过该 SDK 获取 NOLO 设备数据。

二、SDK 接口说明

1. 接口详细说明

NOLO VR Windows SDK 共有 18 个接口，每个接口的名称、原型、功能、参数和返回值如下表所述：

接口名称	详细说明	
开启 NOLO ZeroMQ 客户端 接口	原型	Bool open_Nolo_ZeroMQ()
	功能	开启 ZeroMQ 客户端
	参数	无
	返回值	返回开启状态， false： 失败； true： 成功
关闭 NOLO ZeroMQ 客户端 接口	原型	void close_Nolo_ZeroMQ()
	功能	关闭 SDK 与 NOLO 的通信
	参数	无
	返回值	无

客户端与 NOLO 服务端连接成功通知接口	原型	Bool connectSuccess_FunCallBack(funcCallBack func)
	功能	客户端与 Nolo_driver_for_windows 软件服务端连接成功时则会调用注册的 func 函数
	参数	参数 func, 自定义函数指针, typedef void (*funcCallBack)();
	返回值	返回函数注册状态, false: 注册函数失败; true: 注册函数成功
客户端与 NOLO 服务端断开连接通知接口	原型	Bool disConnect_FunCallBack(funcCallBack func)
	功能	客户端与 Nolo_driver_for_windows 软件服务端断开链接时则会调用注册的 func 函数
	参数	参数 func, 自定义函数指针, typedef void (*funcCallBack)();
	返回值	返回函数注册状态, false: 注册函数失败; true: 注册函数成功
获取 NOLO 设备所有数据接口	原型	NoloData get_Nolo_NoloData()
	功能	获取 NOLO 设备的所有数据, 如头部跟踪, 手柄以及基站数据
	参数	无
	返回值	返回 NoloData 结构体数据, 属性详见 nolo_api
获取 NOLO 设备	原型	Controller get_Nolo_LeftControllerData()

左手柄数据接口	功能	获取 NOLO 设备的手柄数据
	参数	无
	返回值	返回 Controller 结构体数据，属性详见 nolo_api
获取 NOLO 设备右手柄数据接口	原型	Controller get_Nolo_RightControllerData()
	功能	获取 NOLO 设备的手柄数据
	参数	无
	返回值	返回 Controller 结构体数据，属性详见 nolo_api
获取 NOLO 设备头部数据接口	原型	HMD get_Nolo_HMDData()
	功能	获取 NOLO 设备的头部数据
	参数	无
	返回值	返回 HMD 结构体数据，属性详见 nolo_api
获取 NOLO 设备扩充数据接口	原型	BYTE* get_Nolo_ExpandData()
	功能	获取 NOLO 设备的扩充数据，如双击 system 键, 双击 menu 键
	参数	无
	返回值	返回 BYTE data[64]的数据包地址 data[0]>>0 :Double click Menu data[0]>>1 :Double click System

获取 NOLO 设备 头盔初始位置接 口	原型	Vector3 get_Nolo_HMDInitPosition()
	功能	获取 NOLO 设备头盔的初始位置
	参数	无
	返回值	返回 Vector3 结构体数据，属性详见 nolo_api
获取 NOLO 设备 状态接口	原型	int get_Nolo_StateByDeviceType(NoloDeviceType type)
	功能	获取 NOLO 设备的状态数据
	参数	参数 type 是一个枚举类型，属性详见 nolo_api
	返回值	返回 int 类型数据， 0：表示被遮挡，1：表示正常
获取 NOLO 设备 电量数据接口	原型	int get_Nolo_Battery(NoloDeviceType deviceType)
	功能	获取 NOLO 设备的电量数据
	参数	参数 deviceType 是一个枚举类型，属性详见 nolo_api
	返回值	返回 int 数据类型， 0-100：表示电量，255：表示开机状态关闭电源
获取 NOLO 设备 头盔标定值接口	原型	int get_Nolo_HMDTwoPointDriftAngle()
	功能	获取两点之间的标定值(该接口只对 NOLO 设备的 DK2 协议有效)
	参数	无

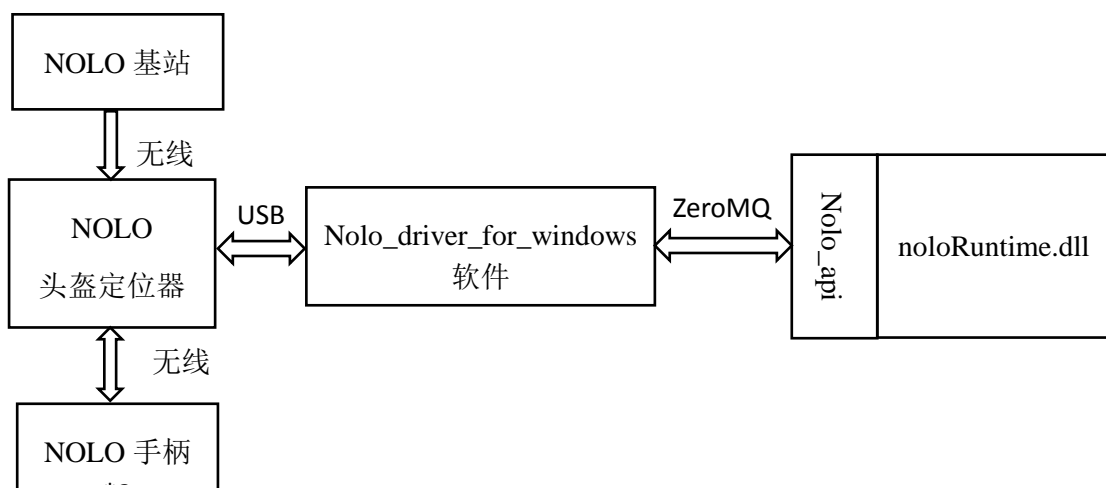
	返回值	两点之间的标定值
获取 NOLO 设备版本号接口	原型	<code>int get_Nolo_VersionID(NoloDeviceType devicetype)</code>
	功能	获取 NOLO 设备的版本号
	参数	参数 <code>deviceType</code> 是一个枚举类型，属性详见 <code>nolo_api</code>
	返回值	返回 <code>int</code> 类型的版本号
获取 NOLO 设备手柄按键接口	原型	<code>ControllerStates</code> <code>get_Nolo_ControllerStates(NoloDeviceType type)</code>
	功能	获取 NOLO 设备的手柄按键数据，如 <code>buttons</code> , <code>touch</code> 和 <code>Axis</code> 数据
	参数	参数 <code>type</code> 是一个枚举类型，属性详见 <code>nolo_api</code>
	返回值	返回 <code>ControllerStates</code> 结构体数据，属性详见 <code>nolo_api</code>
获取 NOLO 设备位置与姿态接口	原型	<code>Nolo_Pose get_Nolo_Pose(NoloDeviceType devicetype)</code>
	功能	获取 NOLO 设备的位置与姿态信息
	参数	参数 <code>deviceType</code> 是一个枚举类型，属性详见 <code>nolo_api</code>
	返回值	返回 <code>Nolo_Pose</code> 结构体数据，属性详见 <code>nolo_api</code>
设置 NOLO 设备手柄震动数据接口	原型	<code>Void set_Nolo_TriggerHapticPulse(NoloDeviceType type,int intensity)</code>
	功能	设置 NOLO 设备的手柄震动
	参数	参数 <code>deviceType</code> 是一个枚举类型，属性详见 <code>nolo_api</code> 。

		参数 <code>intensity</code> 表示震动强度, 参数范围(0~100), 值越大, 震动越剧烈
	返回值	无
双击 <code>menu</code> 和 <code>system</code> 按键回调 通知接口	原型	<code>Bool expandDataNotify_FuncCallBack (expandMsg_FuncCallBack func)</code>
	功能	双击手柄 <code>menu</code> 和 <code>system</code> 按键将会回调通知
	参数	参数 <code>func</code> 是函数指针, 属性详见 <code>nolo_api</code>
	返回值	返回函数注册状态, <code>false</code> : 注册函数失败; <code>true</code> : 注册函数成功

2. 接口使用说明

2.1 通信流程说明

如下图所示, NOLO 设备由基站、头盔定位器和手柄三部分构成, 基站和手柄以无线通信的方式与头盔定位器进行数据交互, 头盔定位器将数据汇总后通过 USB 协议与电脑双向通信。电脑端 `Nolo_driver_for_windows` 软件可获得 NOLO 设备的数据信息, 并通过 ZeroMQ 协议与 `nolo_api` 进行双向数据传输。其中, `Nolo_driver_for_windows` 软件是 PUB and Router ZMQ 套接字的服务端, `noloRuntime.dll` 是 SUB and Dealer ZMQ 套接字的客户端。



2.2 接口调用流程说明

Nolo_api 提供了 noloRuntime.dll 所有对外接口函数和数据结构，具体操作流程如下。

