

NOLO VR Windows SDK

接口说明

北京凌宇智控科技有限公司

2017 年 7 月

目录

一、简介	1
二、SDK 接口说明	1
1. 接口详细说明	1
2. 通信流程说明	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 19 个接口，分别为：

- 1) 开启 NOLO ZeroMQ 客户端接口；
- 2) 关闭 NOLO ZeroMQ 客户端；
- 3) 客户端与 NOLO 服务端连接成功通知接口；
- 4) 客户端与 NOLO 服务端断开连接通知接口；
- 5) 获取 NOLO 设备所有数据接口；
- 6) 获取 NOLO 设备左手柄数据接口；
- 7) 获取 NOLO 设备右手柄数据接口；
- 8) 获取 NOLO 设备头部数据接口；
- 9) 获取 NOLO 设备扩充数据接口；
- 10) 获取 NOLO 设备头盔初始位置接口；
- 11) 获取 NOLO 设备状态接口；
- 12) 获取 NOLO 设备电量数据接口
- 13) 获取 NOLO 设备头盔标定值接口；
- 14) 获取 NOLO 设备版本号接口；

- 15) 获取 NOLO 设备手柄按键接口；
- 16) 获取 NOLO 设备位置与姿态接口；
- 17) 设置 NOLO 设备手柄震动数据接口；
- 18) 双击 menu 和 system 按键回调通知接口；
- 19) noloRuntime 从 NOLO PC 软件接收到数据则回调通知接口。

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_FuncCallBack(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 设备左手柄数据接口	原型	Controller get_Nolo_LeftControllerData()
	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)==1 :Double click Menu (data[0]>>1)==1 :Double click System (data[1]:1 or 0):Double click Menu
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

口	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	原型	int get_Nolo_VersionID(NoloDeviceType devicetype)

版本号接口	功能	获取 NOLO 设备的版本号
	参数	参数 deviceType 是一个枚举类型，属性详见 nolo_api
	返回值	返回 int 类型的版本号
获取 NOLO 设备 手柄按键接口	原型	ControllerStates get_Nolo_ControllerStates(NoloDeviceType type)
	功能	获取 NOLO 设备的手柄按键数据，如 buttons, touch 和 Axis 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 ControllerStates 结构体数据，属性详见 nolo_api
获取 NOLO 设备 位置与姿态接口	原型	Nolo_Pose get_Nolo_Pose(NoloDeviceType devicetype)
	功能	获取 NOLO 设备的位置与姿态信息
	参数	参数 deviceType 是一个枚举类型，属性详见 nolo_api
	返回值	返回 Nolo_Pose 结构体数据，属性详见 nolo_api
设置 NOLO 设备 手柄震动数据接 口	原型	Void set_Nolo_TriggerHapticPulse(NoloDeviceType type,int intensity)
	功能	设置 NOLO 设备的手柄震动
	参数	参数 deviceType 是一个枚举类型，属性详见 nolo_api。 参数 intensity 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 menu 和 system 按键回调通知接口	原型	Bool expandDataNotify_FuncCallBack (expandMsg_FuncCallBack func)
	功能	双击手柄 menu 和 system 按键将会回调通知
	参数	参数 func 是函数指针，属性详见 nolo_api
	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
noloRuntime 从 NOLO PC 软件接收到数据则回调通知接口	原型	Bool noloDataNotify_FuncCallBack (noloData_FuncCallBackNotify func)
	功能	noloRuntime 接收到数据立刻回调通知
	参数	参数 func 是函数指针，属性详见 nolo_api
	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

2. 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，并与 nolo_api 进行双向数据传输。

