凌宇智控NoloVrWindows SDK

接口说明



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 文件状态：  [√ ] 草稿  [ ] 修改稿  [ ]正式发布 | 文档密级： | 低密 | 当前版本： | V1.0 |
| 部 门： |  | 项目名称： |  |
| 作 者： | 王晓阳 | 完成日期： | 2017-5-22 |
| 审 核： |  | 完成日期： |  |
| 审 批： |  | 完成日期： |  |

**版本历史**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **日期** | **作者** | **说明** |
| 1.0 | 2017-5-22 | 王晓阳 | 初稿 |

**目录**

[1 文档概述 4](#_Toc14771)

[2 SDK接口说明 4](#_Toc18914)

[2.1 接口使用说明 4](#_Toc3407)

[2.1.1 接口调用流程说明 4](#_Toc3530)

[2.2 接口详细说明 4](#_Toc30722)

[2.2.1 SDK开启连接NOLO ZeroMQ服务端接口 4](#_Toc21136)

[2.2.2 SDK关闭NOLO ZeroMQ客户端接口 5](#_Toc8888)

[2.2.3 SDK客户端与NOLO服务端连接成功回调通知接口 5](#_Toc20598)

[2.2.4 SDK客户端与NOLO服务端断开连接回调通知接口 5](#_Toc29581)

[2.2.5 获取NOLO设备所有数据接口 5](#_Toc12420)

[2.2.6 获取NOLO设备手柄数据接口 6](#_Toc17753)

[2.2.7 获取NOLO 设备手柄数据接口 6](#_Toc10334)

[2.2.8 获取NOLO设备头部数据接口 6](#_Toc19634)

[2.2.9 获取NOLO设备扩充数据接口 7](#_Toc8632)

[2.2.10 获取NOLO设备头盔初始位置接口 7](#_Toc7698)

[2.2.11 获取NOLO设备状态接口 7](#_Toc12914)

[2.2.12 获取NOLO设备电量数据接口 8](#_Toc9719)

[2.2.13 获取NOLO设备头盔标定值接口 8](#_Toc4779)

[2.2.14 获取NOLO设备版本号接口 8](#_Toc11064)

[2.2.15 获取NOLO设备手柄按键接口 9](#_Toc26693)

[2.2.16 获取NOLO设备位置与姿态接口 9](#_Toc29934)

# 文档概述

该文档描述的是北京凌宇智控科技有限公司NoloVrWindows SDK模块对外提供的接口说明，方便开发者接入方集成该SDK获取Nolo VR 设备数据。

# SDK接口说明

## 接口使用说明

### 接口调用流程说明

NOLO是使用ZeroMQ数据协议进行数据传输，nolo\_driver\_for\_windows软件，作为PUB and Router ZMQ套接字服务端，noloRuntime.dll作为SUB and Dealter ZMQ套接字的客户端,进行数据通信。NOLO\_Windows\_Setup软件是使用noloRuntime.dll的一个参考案例。nolo\_api提供了所有noloRuntime.dll外接口函数和数据结构, 具体操作流程如下。

1. 安装Nolo\_driver\_for\_windows\_setup.msi软件。
2. 安装NOLO\_Windows\_Setup.msi软件。
3. 调用open\_Nolo\_ZeroMQ开启NOLO ZeroMQ客户端，如果成功返回true，失败返回false**。**返回false不成功时检查是否已经开启过NOLO ZeroMQ客户端，如果成功，则可以操作与Nolo 设备通信的功能接口。
4. NoloVrWindows SDK 提供了与NOLO 设备通信功能接口。
5. 当App 退出时，需主动调用close\_Nolo\_ZeroMQ 接口释放与Nolo\_driver\_for\_windows软件连接的资源。

## 接口详细说明

### 2.2.1 SDK开启连接NOLO ZeroMQ服务端接口

|  |  |
| --- | --- |
| 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 |

### 2.2.2 SDK关闭NOLO ZeroMQ客户端接口

|  |  |
| --- | --- |
| 原型 | void close\_Nolo\_ZeroMQ() |
| 功能 | 关闭SDK与NOLO通信 |
| 参数 | 无 |
| 返回值 | 无 |

### 2.2.3 SDK客户端与NOLO服务端连接成功回调通知接口

|  |  |
| --- | --- |
| 原型 | Bool disConnenct\_FunCallBack(funcCallBack func) |
| 功能 | 与NOLO ZeroMQ服务端连接成功接口，则会调用注册进入的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： 注册失败失败，true：注册成功 |

### 2.2.4 SDK客户端与NOLO服务端断开连接回调通知接口

|  |  |
| --- | --- |
| 原型 | Bool connectSuccess\_FunCallBack(funcCallBack func) |
| 功能 | SDK客户端与NOLO ZeroMQ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： 注册失败失败，true：注册成功 |

### 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 |

### 2.2.6 获取NOLO设备手柄数据接口

|  |  |
| --- | --- |
| 原型 | Controller get\_Nolo\_LeftControllerData() |
| 功能 | 获取NOLO设备手柄数据 |
| 参数 | 无 |
| 返回值 | 返回Controller结构体数据，属性详见nolo\_api |

### 2.2.7 获取NOLO 设备手柄数据接口

|  |  |
| --- | --- |
| 原型 | Controller get\_Nolo\_RightControllerData() |
| 功能 | 获取NOLO设备手柄数据 |
| 参数 | 无 |
| 返回值 | 返回Controller结构体数据，属性详见nolo\_api |

### 2.2.8 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 |

### 2.2.9 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 |

### 2.2.10 获取NOLO设备头盔初始位置接口

|  |  |
| --- | --- |
| 原型 | Vector3 get\_Nolo\_HMDInirPostion() |
| 功能 | 获取NOLO 设备的初始位置 |
| 参数 | 无 |
| 返回值 | 返回Vector3结构体数据，属性详见nolo\_api |

### 2.2.11 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设备电量数据 |
| 参数 | 参数deviceType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 | int get\_Nolo\_VersionID(NoloDeviceType devicetype) |
| 功能 | 获取NOLO设备版本号 |
| 参数 | 参数deviceType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设备手柄按键数据，如buttons,touch和Axis数据 |
| 参数 | 参数type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 |