Xvisio\_ROS\_Wrapper\_Guide文档

*v1.0/ 2022.02*

目录

[1. 概况 4](#_Toc96682706)

[2. Xvisio ROS wrapper接口介绍 4](#_Toc96682707)

[2.1 class RosWrapper接口 4](#_Toc96682710)

[2.2 class RosDevice接口 5](#_Toc96682711)

# 概况

本文档是Xvisio ROS wrapper的接口说明文档，主要是帮助开发者熟悉Xvisio ROS wrapper接口，并能够快速开发相关应用

# Xvisio ROS wrapper接口介绍



## class RosWrapper接口

* + 1. **获取设备接口**

接口功能：获取当前设备。

接口声明： bool cbGetDevices(xv\_sdk::GetDevices::Request &req, xv\_sdk::GetDevices::Response &res);

请求参数： 略

应答参数： res 返回device对象。

返回值：成功：true，失败：false

* + 1. **发布新设备接口**

接口功能：发布新设备广播。

接口声明：void RosWrapper::publishNewDevice(const std::string &rosNamespace)

请求参数：const std::string &rosNamespace 广播消息数据。

应答参数： 无

返回值：无

**2.1.3设备监测接口**

接口功能：监测设备列表。

接口声明： void watchDevices();

请求参数： 无

应答参数： 无

返回值：无

## class RosDevice接口

**2.2.1初始化接口**

接口功能：初始化设备。

接口声明： void init();

请求参数： 无

应答参数： 无

返回值：无

**2.2.2开启slam接口**

接口功能：开启slam功能。

接口声明：bool cbSlam\_start(std\_srvs::Trigger::Request &req, std\_srvs::Trigger::Response &res);

请求参数：略

应答参数： res.success：成功：true，失败：false

res.messag：成功：” Slam started”，失败：”failed”

返回值：成功：true，失败：false

**2.2.3关闭slam接口**

接口功能：关闭slam功能。

接口声明：bool cbSlam\_stop(std\_srvs::Trigger::Request &req, std\_srvs::Trigger::Response &res);

请求参数：略

应答参数： res.success：成功：true，失败：false

res.messag：成功：” Slam stopped”，失败：”failed”

返回值：成功：true，失败：false

**2.2.4获取预测时间的6dof位置接口**

接口功能：获取预测时间的6dof位置信息。

接口声明：bool cbSlam\_getPose(xv\_sdk::GetPose::Request &req, xv\_sdk::GetPose::Response &res);

请求参数： req.prediction 预测时间，单位为秒

应答参数： res.pose 预测时间的6dof位置信息

返回值：成功：true，失败：false

**2.2.5获取当前时间的6dof位置接口**

接口功能：5获取当前时间的6dof位置信息。

接口声明：bool cbSlam\_getPoseAt(xv\_sdk::GetPoseAt::Request &req, xv\_sdk::GetPoseAt::Response &res);

请求参数：req.timestamp 传入时间戳，单位为秒

应答参数： res.pose 传入时间戳对应的6dof位置信息

返回值：成功：true，失败：false

**2.2.6打开imu接口**

接口功能：打开imu功能。

接口声明：bool cbImuSensor\_startOri(std\_srvs::Trigger::Request &req, std\_srvs::Trigger::Response &res);

请求参数：略

应答参数： res.success：成功：true，失败：false

res.messag：成功：” Orientation started”，失败：”failed”

返回值：成功：true，失败：false

**2.2.7关闭imu接口**

接口功能：关闭imu功能。

接口声明：bool cbImuSensor\_stopOri(std\_srvs::Trigger::Request &req, std\_srvs::Trigger::Response &res);

请求参数：略

应答参数： res.success：成功：true，失败：false

res.messag：成功：” Orientation stopped”，失败：”failed”

返回值：成功：true，失败：false

**2.2.8获取预测时间的imu数据接口**

接口功能：获取预测时间的imu数据。

接口声明：bool cbImuSensor\_getOri(xv\_sdk::GetOrientation::Request &req, xv\_sdk::GetOrientation::Response &res);

请求参数： req.prediction 预测时间，单位为秒

应答参数： res. orientation预测时间的imu数据信息

返回值：成功：true，失败：false

**2.2.9获取当前时间的imu数据接口**

接口功能：获取当前时间的imu数据。

接口声明：bool cbImuSensor\_getOriAt(xv\_sdk::GetOrientationAt::Request &req, xv\_sdk::GetOrientationAt::Response &res);

请求参数：req.timestamp 传入时间戳，单位为秒

应答参数： res. orientation传入时间戳对应的imu数据信息

返回值：成功：true，失败：false

**2.2.10打开rgb相机接口**

接口功能：打开rgb相机功能。

接口声明：bool cbColorCamera\_start(std\_srvs::Trigger::Request &req, std\_srvs::Trigger::Response &res);

请求参数：略

应答参数： res.success：成功：true，失败：false

res.messag：成功：” Color camera started”，失败：”failed”

返回值：成功：true，失败：false

**2.2.11关闭rgb相机接口**

接口功能：关闭rgb相机功能。

接口声明：bool cbColorCamera\_stop(std\_srvs::Trigger::Request &req, std\_srvs::Trigger::Response &res);

请求参数：略

应答参数： res.success：成功：true，失败：false

res.messag：成功：” Color camera stopped”，失败：”failed”

返回值：成功：true，失败：false

**2.2.12打开tof相机接口**

接口功能：打开tof相机功能。

接口声明：bool cbTofCamera\_start(std\_srvs::Trigger::Request &req, std\_srvs::Trigger::Response &res);

请求参数：略

应答参数： res.success：成功：true，失败：false

res.messag：成功：” ToF camera started”，失败：”failed”

返回值：成功：true，失败：false

**2.2.13关闭tof相机接口**

接口功能：关闭tof相机功能。

接口声明：bool cbTofCamera\_stop(std\_srvs::Trigger::Request &req, std\_srvs::Trigger::Response &res);

请求参数：略

应答参数： res.success：成功：true，失败：false

res.messag：成功：” ToF camera stopped”，失败：”failed”

返回值：成功：true，失败：false

**2.2.14打开rgbd相机接口**

接口功能：打开rgbd相机功能。

接口声明：bool cbRgbd\_start(std\_srvs::Trigger::Request &req, std\_srvs::Trigger::Response &res);;

请求参数：略

应答参数： res.success：成功：true，失败：false

res.messag：成功：” ToF camera started”，失败：”failed”

返回值：成功：true，失败：false

**2.2.15关闭rgbd相机接口**

接口功能：关闭rgbd相机功能。

接口声明：bool cbRgbd\_stop(std\_srvs::Trigger::Request &req, std\_srvs::Trigger::Response &res);

请求参数：略

应答参数： res.success：成功：true，失败：false

res.messag：成功：” ToF camera stopped”，失败：”failed”

返回值：成功：true，失败：false

**2.2.16获取ROS命名空间接口**

接口功能：获取ROS命名空间。

接口声明：std::string getRosNamespace() const;

返回值：ROS命名空间字符串。

**2.2.17获取帧ID接口**

接口功能：获取帧ID。

接口声明：std::string getFrameId(const std::string& defaultId) const;

输入参数：默认ID

返回值：帧ID字符串。