

# **ARIXO GLASS 开发说明 v2.0.0**

**Revision Record 修订记录**

日期	修订版本	修改内容	作者
2018/10/08	0.1.0	初稿	徐雁
2019/3/18	0.1.1	G180 人脸检测 接口添加	赵鑫
2019/3/29	0.1.2	G180 人脸检测 功能暂不可用, 蓝牙集成权限申 请	赵鑫
2019/5/6	0.1.3	CameraClient, LcdClient 新增接 口添加	何开瑞

## 目录

1	简介.....	4
1.1	目的.....	4
1.2	范围.....	4
2	开发.....	4
2.1	开发语言.....	5
2.2	开发环境.....	5
3	功能介绍.....	5
3.1	Camera .....	5
3.1.1	分辨率.....	5
3.2	Audio.....	5
3.3	按键.....	6
4	API 说明 .....	6
4.1	ArixoGlassSDKManager .....	6
	Glass SDK 的初始化类.....	6
4.2	DeviceClient.....	8
	USB 设备连接的管理类.....	8
4.3	CameraClient .....	10
	Camera 功能类.....	10
4.4	LCDClient .....	14
	LCD 屏管理类(仅支持 G180 系列).....	14

4.5	按键 Key .....	22
	BluetoothServiceConnection .....	22
5	集成 .....	25
5.1	Glass SDK 集成 .....	25
5.2	蓝牙 SDK 集成 .....	27
6	示例代码 .....	27
6.1	Glass SDK: .....	27
6.2	蓝牙 sdk: .....	31

# 1 简介

## 1.1 目的

本文档为使用 ARIXO GLASS 智能眼镜进行应用开发的人员提供基于 Android 平台的开发指南。

## 1.2 范围

基于 ARIXO GLASS 的 Android 应用开发。

# 2 开发

## 2.1 开发语言

Java / C++

## 2.2 开发环境

系统版本：5.0 以上

开发环境：Android Studio

## 3 功能介绍

### 3.1 Camera

#### 3.1.1 分辨率

预览	1. "1920x1080" 2. "1280x720"
拍照	1. "1920x1080" 2. "1280x720"(默认)
录像	1. "1920x1080" 2. "1280x720"

### 3.2 Audio

ARIXO GLASS 支持 Bluetooth 4.2, 可以与手机直接连接, 遵循标准的 Android API。

## 3.3 按键

ARIXO GLASS 带有两个按键，一个是上方的按钮，一个是侧面的触摸板，按钮支持单击，双击操作，触摸板支持单击操作。

# 4 API 说明

## 4.1 ArixoGlassSDKManager

Glass SDK 的初始化类

### ServiceInitListener: SDK Service 初始化状态回调

**public void onInitStatus (boolean status);**

说明：SDK 的所有 Service 初始化状态的回调

参数	类型	说明
<b>status</b>	boolean	是否初始化完成
返回值：	void	无

**1. public static ArixoGlassSDKManager getInstance ();**

说明：获取实例 Glass SDK 管理类实例对象

参数	类型	说明
无	无	无
返回值：	ArixoGlassSDKManager	Glass SDK 管理类

**2. public void init (Context context, ServiceInitListener listener);**

说明：Glass SDK 实例对象的初始化

参数	类型	说明
<b>context</b>	Context	上下文
<b>listener</b>	ServiceInitListener	Service 初始化状态回调接口
返回值：	void	无

### 3. public void destroy ();

说明：Glass SDK 实例对象销毁释放

参数	类型	说明
无	无	无
返回值：	void	无

### 4. public boolean isServiceConnected ();

说明：Service 链接状态

参数	类型	说明
无	无	无
返回值：	boolean	true 已链接, false 已断开

### 5. public CameraClient getCameraClient ();

说明：获取摄像头 Camera 操作类 CameraClient 实例

参数	类型	说明
无	无	无
返回值：	CameraClient	摄像头 Camera 操作类

### 6. public DeviceClient getDeviceClient ();

说明：获取设备 Device 操作类 DeviceClient 实例

参数	类型	说明
无	无	无
返回值：	DeviceClient	设备 Device 操作类

### 7. public LCDClient getLCDClient ();

说明：获取显示屏 LCD 操作类 LCDClient 实例

参数	类型	说明
无	无	无
返回值：	LCDClient	显示屏 LCD 操作类

### 8. public int getCameraType ();

说明：获取 Camera 设备的类型

参数	类型	说明
无	无	无
返回值：	int	CameraUtils.TYPE_USB_CAMERA

		USB 摄像头设备 CameraUtils.TYPE_USB_MOVIDIUS 搭载 Movidius 芯片设备
--	--	--

## 4.2 DeviceClient

### USB 设备连接的管理类

#### DeviceConnectListener: Glass USB 设备连接状态的回调接口

**public void onConnect (UsbDevice device);**

说明：与设备建立连接成功

参数	类型	说明
<b>device</b>	UsbDevice	设备信息类
返回值：	void	无

**public void onDisconnect (UsbDevice device);**

说明：与设备连接断开

参数	类型	说明
<b>device</b>	UsbDevice	设备信息类
返回值：	void	无

**public void onAttach (UsbDevice device);**

说明：插入设备

参数	类型	说明
<b>device</b>	UsbDevice	设备信息类
返回值：	void	无

**public void onDettach (UsbDevice device);**

说明：拔出设备

参数	类型	说明
<b>device</b>	UsbDevice	设备信息类
返回值：	void	无

**public void onCancel (UsbDevice device);**

说明：设备连接取消

参数	类型	说明
----	----	----



<b>device</b>	UsbDevice	设备信息类
返回值:	void	无

### 1. public void registerDeviceListener (DeviceConnectListener deviceListener);

说明: 注册 USB 设备连接状态回调

参数	类型	说明
<b>deviceListener</b>	DeviceConnectListener	设备连接状态回调接口
返回值:	void	无

### 2. public void unregisterDeviceListener (DeviceConnectListener deviceListener);

说明: 注销 USB 设备连接的监听

参数	类型	说明
<b>deviceListener</b>	DeviceConnectListener	设备连接状态回调接口
返回值:	void	无

### 3. public boolean isConnected ();

说明: 设备是否连接

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	boolean	true 已连接, false 已断开

### 4. public UsbDevice getCurrentUsbDevice ();

说明: 获取当前已连接的 USB 设备

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	UsbDevice	设备信息类

### 5. public void release ();

说明: DeviceClient 实例的销毁释放

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	void	无

## 4.3 CameraClient

### Camera 功能类

#### CameraClientCallback: Camera 摄像头状态回调接口

**public void onCameraOpened ();**

说明：打开 Camera 时回调

参数	类型	说明
无	无	无
返回值：	void	无

**public void onCameraClosed ();**

说明：关闭 Camera 时回调

参数	类型	说明
无	无	无
返回值：	void	无

#### PreviewFrameCallback: 摄像头帧数据回调接口

**public void onFrameAvailable (byte[] data, int width, int height);**

说明：视频帧数据回调

参数	类型	说明
<b>data</b>	byte[]	视频帧数据
<b>width</b>	int	视频宽度
<b>height</b>	int	视频高度
返回值：	void	无

**1. public void open (int width, int height, CameraClientCallback clientCallback);**

说明：打开摄像头

参数	类型	说明
<b>width</b>	int	视频宽度

<b>height</b>	int	视频高度
<b>clientCallback</b>	CameraClientCallback	Camera 连接状态监听
返回值:	void	无

## 2. public boolean isOpened ();

说明: 摄像头是否已经打开

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	boolean	true 打开, false 关闭

## 3. public void release ();

说明: CamerClient 实例销毁释放

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	void	无

## 4. public void disconnect ();

说明: 断开与 Camera 的连接

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	void	无

## 5. public void resize (int width, int height);

说明: 设置预览宽高(暂不支持动态切换分辨率)

参数	类型	说明
<b>width</b>	int	视频宽度
<b>height</b>	int	视频高度
返回值:	void	无

## 6. public void startRecording (String path, String fileName);

说明: 开始录像

参数	类型	说明
<b>path</b>	String	录像文件存放位置的绝对路径 (不包含文件名)

<b>fileName</b>	String	录像文件名(文件名后缀只能是.mp4, 如果不是会自动添加.mp4)
返回值:	void	无

## 7. public void startRecording (String path);

说明: 开始录像

参数	类型	说明
<b>path</b>	String	录像文件存放绝对路径(不包含文件名)
返回值:	void	无

## 8. public void stopRecording ();

说明: 停止录像

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	void	无

## 9. public boolean isRecording ();

说明: 是否正在录像

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	boolean	true 正在录像, false 未录像

## 10. public void addSurface (Surface surface);

说明: 添加预览 Surface

参数	类型	说明
<b>surface</b>	Surface	预览的 Surface 对象
返回值:	void	无

## 11. public void removeSurface (Surface surface);

说明: 删除预览 Surface

参数	类型	说明
<b>surface</b>	Surface	预览的 Surface 对象
返回值:	void	无

## 12. public void captureStill (String path);

说明：拍照

参数	类型	说明
<b>path</b>	String	图片存放绝对路径(含文件名)
返回值：	void	无

## 13. public Size getPreviewSize ();

说明：获取 Camera 当前预览尺寸

参数	类型	说明
无	无	无
返回值：	Size	Camera 当前预览尺寸(摄像头 open 成功后才能获取到值)

## 14. public List<Size> getSupportedPreviewSizes ();

说明：获取 Camera 支持的预览尺寸列表

参数	类型	说明
无	无	无
返回值：		Camera 支持的所有预览尺寸列表 (摄像头 open 成功后才能获取到值)

## 15. public int setCameraParameter (int flag, int value);

说明：设置 Camera 参数值(**G180 系列暂不支持**)

参数	类型	说明
<b>flag</b>	int	Camera 参数项
<b>value</b>	int	Camera 参数值
返回值：	int	设置后的该参数项的值

## 16. public int getCameraParameter (int flag);

说明：获取 Camera 指定参数值(**G180 系列暂不支持**)

参数	类型	说明
<b>flag</b>	int	Camera 参数项 详见 ICameraClient.java
返回值：	int	该参数项的值

#### 17. public void setPreviewFrameCallback (PreviewFrameCallback callback);

说明：设置视频帧数据回调监听器

参数	类型	说明
<b>callback</b>	PreviewFrameCallback	视频帧数据回调接口
返回值：	void	无

## 4.4 LCDClient

### LCD 屏管理类(仅支持 G180 系列)

#### LCDLightListener: LCD 亮度变化回调接口

#### public void onLightChanged (int light);

说明：取消设备连接(暂不支持)

参数	类型	说明
<b>light</b>	int	亮度
返回值：	void	无

#### SpecialModelListener: 特殊模型运行结果回调

#### public abstract void onModelSetup (int type, boolean success);

说明：模型加载结果

参数	类型	说明
<b>type</b>	int	特殊模型类型： 1：人脸检测(mobilenet-ssd) 2：车牌检测(mobilenet-ssd)
<b>success</b>	boolean	模型加载结果
返回值：	void	无

**public void onFaceModelResult (FaceResultInfos faceResultInfos){};**

说明：人脸检测结果

参数	类型	说明
<b>faceResultInfos</b>	FaceResultInfos	人脸检测结果
返回值：	void	无

**public void onCarPlateModelResult (CarPlateResultInfos carPlateResultInfos){};**

说明：车牌检测结果

参数	类型	说明
<b>carPlateResultInfos</b>	CarPlateResultInfos	车牌检测结果
返回值：	void	无

## NormalModelListener: 普通模型运行结果回调

**void onModelSetup (boolean success);**

说明：模型加载结果

参数	类型	说明
<b>success</b>	boolean	模型加载结果
返回值：	void	无

**void onNormalModelResult (NormalResultInfos normalResultInfos);**

说明：模型运行结果

参数	类型	说明
<b>normalResultInfos</b>	NormalResultInfos	模型运行结果
返回值：	void	无

**1. public void startCaptureRecord (Context context);**

说明：开启同屏显示

参数	类型	说明
<b>context</b>	Context	上下文
返回值：	void	无

**2. public void stopCaptureRecord ();**

说明：关闭同屏显示

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	void	无

### 3. public void setLCDLuminance (int luminance);

说明: 设置 LCD 亮度

参数	类型	说明
<b>luminance</b>	int	需要设置的亮度
返回值:	void	无

### 4. public int getLCDLuminance ();

说明: 获取 LCD 亮度

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	int	当前 LCD 的亮度值

### 5. public void setLCDDisplayMode (int mode);

说明: 设置 LCD 的显示模式

参数	类型	说明
<b>mode</b>	int	LCD 显示模式 ILCDClient. LCD_MODE_ASYNC (异屏) ILCDClient. LCD_MODE_SYNC (同屏)
返回值:	void	无

### 6. public int getLCDDisplayMode ();

说明: 获取 LCD 的显示模式

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	int	当前 LCD 的显示模式

### 7. public void setLCDAutoBrightness (boolean autoSet);

说明: 打开/关闭 LCD 亮度自动调节功能(暂不支持)

参数	类型	说明
----	----	----



<b>autoSet</b>	boolean	是否自动调节
返回值:	void	无

### 8. public boolean getLCDAutoBrightness ();

说明: 获取 LCD 亮度自动调节功能状态(**暂不支持**)

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	boolean	true 打开 false 关闭

### 9. public boolean setFlashLightStatus (boolean status);

说明: 打开闪光灯(**暂不支持**)

参数	类型	说明
<b>status</b>	boolean	打开或关闭闪光灯
返回值:	boolean	true 打开 false 关闭

### 10. public LCDInfo getLCDInfo ();

说明: 获取 LCD 显示屏相关信息

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	LCDInfo	LCD 设备信息

### 11. public GlassInfo getGlassInfo ();

说明: 获取 Glass 的设备信息

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	GlassInfo	Glass 设备信息

### 12. public void registerLCDLightListener (LCDLightListener listener);

说明: 注册 LCD 亮度变化监听(**暂不支持**)

参数	类型	说明
<b>listener</b>	LCDLightListener	LCD 亮度变化监听
返回值:	void	无

### 13. public void unregisterLCDLightListener (LCDLightListener listener);

说明: 注销 LCD 亮度变化监听(**暂不支持**)

参数	类型	说明
<b>listener</b>	LCDLightListener	LCD 亮度变化监听
返回值:	void	无

#### 14. public boolean isScreenSyncing ();

说明: 是否同屏显示中

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	boolean	true 为同屏, false 为异屏

#### 15. public void setupSpacialModel (int type, int shvNum, String modelPath, SpecialModelListener listener);

说明: 加载特殊模型入口

参数	类型	说明
<b>type</b>	int	特殊模型类型: 1: 人脸检测(mobilenet-ssd) 2: 车牌检测(mobilenet-ssd)
<b>shvNum</b>	int	shave 使用数量
<b>modelPath</b>	String	模型文件绝对路径
<b>listener</b>	SpecialModelListener	模型运行结果回调
返回值:	void	无

#### 16. public void startSpacialModel (int type);

说明: 开始运行模型

参数	类型	说明
<b>type</b>	int	特殊模型类型: 1: 人脸检测(mobilenet-ssd) 2: 车牌检测(mobilenet-ssd)
返回值:	void	无

#### 17. public void stopSpacialModel (int type);

说明: 停止运行模型

参数	类型	说明
<b>type</b>	int	特殊模型类型: 1: 人脸检测(mobilenet-ssd) 2: 车牌检测(mobilenet-ssd)

返回值:	void	无
------	------	---

**18. public void setupNormalModel (String graphName, String dimW, String dimH, String mean0, String mean1, String mean2, String std, String shvNum, String labelCount, String outFrame, String labelPath, String modelPath, NormalModelListener listener);**

说明：加载普通模型入口

参数	类型	说明
<b>graphName</b>	String	模型的名称 如：mobilenet-ssd
<b>dimW</b>	String	预处理图片的宽
<b>dimH</b>	String	预处理图片的高
<b>mean0</b>	String	预处理图片的均值化值 0~255
<b>mean1</b>	String	预处理图片的均值化值 0~255
<b>mean2</b>	String	预处理图片的均值化值 0~255
<b>std</b>	String	预处理图片的缩放因子
<b>shvNum</b>	String	运行模型时需要 shaves 的个数
<b>labelCount</b>	String	标签中类型的个数
<b>outFrame</b>	String	是否返回识别的图片帧，1 是返回，0 是不返回
<b>labelPath</b>	String	标签文件绝对路径
<b>modelPath</b>	String	模型文件绝对路径
<b>listener</b>	NormalModelListener	模型运行结果回调
返回值:	void	无

**19. public void startNormalModel ();**

说明：开始运行普通模型

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	void	无

**20. public void stopNormalModel ();**

说明：停止运行普通模型

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	void	无

## 21. public void sendCustomViewData (byte[] data, int alpha);

说明：发送自定义 View 数据到 LCD

参数	类型	说明
<b>data</b>	byte[]	通过获取到的显示屏的宽高为容器做背景，将需要显示的内容放在容器内，最后将整个容器截图为 RGBA 的 byte 数组(如果需要容器背景全透明，需要将背景色置为 0x00000000)
<b>alpha</b>	int	View 在显示屏上显示时的整体透明度(0~255)
返回值：	void	无

## 22. public void clearGlassCustomView ();

说明：清除 LCD 显示屏上显示的自定义 View 数据

参数	类型	说明
无	无	无
返回值：	void	无

## 23. public void writeMsgBoxToLCD (String boxInfo);

说明：发送画框的相关信息到 LCD 显示屏

参数	类型	说明
<b>boxInfo</b>	String	boxInfo: json 格式的字符串，里面的信息是写在光机上的信息。 举例： <pre>{     "num": "2",     "width": "1280",     "height": "720",     "infos": [         {"class": "person",         "box": "100,100,120,120",         "boxcolor": "ff00ff",         // BGR</pre>

		<pre> "boxline": "4" }, {"class": "car",  "box": "150,150,170,170" "boxcolor": "ff00ff", "boxline": "4" } ] }" num: 识别的个数 width: 识别源图片的宽 height: 识别源图片的高 infos: 识别的具体信息, 数组个 数为 num class: 识别的类名称 box: 识别的物体坐标 x1,y1,x2,y2(left,top,right,botto m) boxcolor: 框的颜色, BGR 方 式, 每个通道占 8 位 boxline: 框的线宽(单位是像素 点) </pre>
返回值:	void	无

## 24. public void release ();

说明: LCDClient 实例的销毁释放

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	void	无

## 4.5 按键 Key

### BluetoothServiceConnection

#### 1. public static BluetoothServiceConnection getInstance ();

说明：获取实例对象

参数	类型	说明
无	无	无
返回值：	BluetoothServiceConnecti on	BluetoothServiceConnection 实 例对象

#### 2. public void init (Context context);

说明：初始化

参数	类型	说明
<b>context</b>	Context	上下文
返回值：	void	无

#### 3. public BluetoothServiceConnection registerBluetoothDeviceConnectionListener (IBluetoothServiceCommunication.BluetoothDeviceConnectionListener deviceConnectionListener);

说明：注册蓝牙设备连接状态监听器

参数	类型	说明
<b>deviceConnecti onListener</b>	BluetoothDeviceConnecti onListener	蓝牙设备连接状态监听
返回值：	BluetoothServiceConnecti on	BluetoothServiceConnection 实 例对象

#### 4. public BluetoothServiceConnection unregisterBluetoothDeviceConnectionListener (IBluetoothServiceCommunication.BluetoothDeviceConnectionListener deviceConnectionListener);

说明：注销蓝牙设备连接状态监听器

参数	类型	说明
<b>deviceConnecti onListener</b>	BluetoothDeviceConnecti onListener	蓝牙设备连接状态监听
返回值:	BluetoothServiceConnecti on	BluetoothServiceConnection 实 例对象

#### 5. public BluetoothServiceConnection registerBluetoothEventListener (IBluetoothServiceCommunication.BluetoothEventListener eventListener);

说明：注册蓝牙按键键值监听器

参数	类型	说明
<b>eventListener</b>	BluetoothEventListener	蓝牙按键监听
返回值:	BluetoothServiceConnecti on	BluetoothServiceConnection 实 例对象

#### 6. public BluetoothServiceConnection unregisterBluetoothEventListener (IBluetoothServiceCommunication.BluetoothEventListener eventListener);

说明：注销蓝牙按键键值监听器

参数	类型	说明
<b>eventListener</b>	BluetoothEventListener	蓝牙按键键值监听
返回值:	BluetoothServiceConnecti on	BluetoothServiceConnection 实 例对象

#### 7. public BluetoothServiceConnection registerBluetoothActionListener (IBluetoothServiceCommunication.BluetoothActionListener actionListener);

说明：注册蓝牙动作监听器

参数	类型	说明
<b>actionListener</b>	BluetoothActionListener	蓝牙按键动作监听
返回值:	BluetoothServiceConnecti on	BluetoothServiceConnection 实 例对象

#### 8. public BluetoothServiceConnection unregisterBluetoothActionListener (IBluetoothServiceCommunication.BluetoothActionListener actionListener);

说明：注销蓝牙动作监听器

参数	类型	说明
----	----	----

<b>actionListener</b>	BluetoothActionListener	蓝牙按键动作监听
返回值:	BluetoothServiceConnection	BluetoothServiceConnection 实例对象

### 9. public void startSearching ();

说明: 开始扫描蓝牙设备

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	void	无

### 10. public void cancelSearch ();

说明: 取消蓝牙扫描

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	void	无

### 11. public void connectDevice (String address);

说明: 连接蓝牙设备

参数	类型	说明
<b>address</b>	String	蓝牙地址
返回值:	void	无

### 12. public BluetoothDevice getCurrentDevice ();

说明: 获取当前连接的蓝牙设备

参数	类型	说明
无	无	无
返回值:	BluetoothDevice	BluetoothDevice 实例对象

### 13. public void clearCache ();

说明: 清除默认蓝牙设备缓存

参数	类型	说明
无	无	无
返回值: <b>void</b>	void	无



#### 14. public void destroy ();

说明：注销

参数	类型	说明
无	无	无
返回值：	void	无

## 5 集成

### 5.1 Glass SDK 集成

#### 1、添加依赖

##### 1.1、aar 集成方式

- 1、解压后的文件夹下，找到 sdk 文件夹，里面包含 ArixoGlassSDK\*.aar 文件
- 2、在工程目录-app 下，新建 libs 文件夹，将 sdk 文件夹下的 aar 文件全部拷贝至 libs
- 3、在工程目录-app 下，打开 build.gradle 文件，在 dependencies 节点下加入，并点击同步项目 SyncProject

```
implementation fileTree(include: ['*.aar'], dir: 'libs')
```

##### 1.2、gradle 集成方式

- 1、在项目的 gradle 文件中添加

```
allprojects {
    repositories {
        google()
        jcenter()
        maven { url "https://raw.githubusercontent.com/matrixz-cn/ArixoSDK/master" }
    }
}
```

- 2、工程 app 目录下 gradle 文件添加

```
implementation 'com.arixo:glasssdk:1.0'
```

#### 2、注册相关服务

在工程目录-app 下 AndroidManifest.xml 中<Application>节点下加入：

```
<activity
    android:name="com.arixo.glassframework.service.CaptureActivity"
```

```
        android:process=":arixoservice"
        android:theme="@android:style/Theme.Translucent.NoTitleBar" />
<service
    android:name="com.arixo.glassframework.service.UVCService"
    android:exported="true"
    android:process=":arixoservice">
    <intent-filter>
        <action
            android:name="com.arixo.glassframework.service.IUVCService">
        <action
            android:name="com.arixo.glassframework.service.IUVCSlaveService" />
    </intent-filter>
</service>
<service
    android:name="com.arixo.glassframework.service.DeviceConnectService"
    android:exported="true"
    android:process=":arixoservice">
    <intent-filter>
        <action
            android:name="com.arixo.glassframework.service.IDeviceConnectService" />
    </intent-filter>
</service>
<service
    android:name="com.arixo.glassframework.service.LCDService"
    android:exported="true"
    android:process=":arixoservice">
    <intent-filter>
        <action
            android:name="com.arixo.glassframework.service.ILCDService" />
    </intent-filter>
</service>
```

### 3、在工程目录-app 下 AndroidManifest 中添加如下权限：

```
<uses-permission android:name="android.permission.RECORD_AUDIO" />
<uses-permission
android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />
// Android 9.0 需要添加 Camera 权限
<uses-permission android:name="android.permission.CAMERA" />
注意：Android 6.0 及其以上需动态申请 permission，请在适当的位置申请权限
```

## 5.2 蓝牙 SDK 集成

### 1. 添加蓝牙 aar 文件到 libs 目录下

### 2. AndroidManifest.xml 中添加以下权限

```
<uses-permission android:name="android.permission.BLUETOOTH" />
<uses-permission
android:name="android.permission.BLUETOOTH_ADMIN" />
<uses-permission
android:name="android.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION"/>
<uses-permission
android:name="android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION"/>
```

### 3. AndroidManifest.xml 中<Application>节点下加入

```
<service
    android:name="com.arixo.bluetooth.library.connection.BluetoothService"
    android:exported="false" />
```

## 6 示例代码

### 6.1 Glass SDK:

#### 1. 初始化，请在适当的时候做初始化操作

```
private boolean mInitStatus;
private DeviceClient mDeviceClient;
private CameraClient mCameraClient;
private LCDClient mLCDClient;
```

```
AriXoGlassSDKManager.getInstance().init(mContext, mServiceInitListener);
```

```
ServiceInitListener mServiceInitListener = new ServiceInitListener {
```

```
    @Override
```

```
    public void onInitStatus(boolean status) {
```

```
        try {
```

```
            if (status) {
```

```
                mDebviceClient=AriXoGlassSDKManager.getInstance().getDevi  
ceClient();
```

```
                if (mDeviceClient != null) {
```

```
                    mDeviceClient.registerDeviceListener(mDeviceConnectListener  
);
```

```
                    mCameraClient=AriXoGlassSDKManager.getInsatance().getCa  
meraClient();
```

```
                    if(CameraUtils.TYPE_USB_CAMERA!=AriXoGlassSDKManager.g  
etInstance().getCameraType()) {
```

```
                        mLCDClient=AriXoGlassSDKManager.getInstance().getLCDClie  
nt();
```

```
                    }
```

```
                        if (mCameraClient != null && mCameraClient.isOpened()) {  
                            openCamera();
```

```
                        }
```

```
                    }
```

```
                }
```

```
            } catch (Exception e) {
```

```
                e.printStackTrace();
```

```
            }
```

```
            mInitStatus = status;
```

```
        }
```

```
};
```

```
DeviceConnectListener mDeviceConnectListener = new DeviceConnectListener
```

```
{
```

```
    @Override
```

```
public void onAttach(UsbDevice usbDevice) {
    if (mOnDeviceConnectListener != null) {
        mOnDeviceConnectListener.onAttach();
    }
}

@Override
public void onDeAttach(UsbDevice usbDevice) {
    if (mOnDeviceConnectListener != null) {
        mOnDeviceConnectListener.onDeAttach();
    }
}

@Override
public void onConnect(UsbDevice usbDevice) {
    if (mCameraClient != null) {
        openCamera();
        if (mOnDeviceConnectListener != null) {
            mOnDeviceConnectListener.onConnect();
        }
    } else {
        mCameraClient=ArixoGlassSDKManager.getInstance().getCameraClient();
        if (mCameraClient != null && mCameraClient.isOpened()) {
            openCamera();
            if (mOnDeviceConnectListener != null) {
                mOnDeviceConnectListener.onConnect();
            }
        }
    }
}

@Override
public void onDisconnect(UsbDevice usbDevice) {
    if (mCameraClient != null) {
        mCameraClient.disconnect();
    }
}
```

---

```
mCameraClient = null;
if (mOnDeviceConnectListener != null) {
    mOnDeviceConnectListener.onDisconnect();
}
}
}

@Override
public void onCancel(UsbDevice usbDevice) {
    if (mOnDeviceConnectListener != null) {
        mOnDeviceConnectListener.onCancel();
    }
}

};

private void openCamera() {
    mCameraClient.open(mClientCallback);
    mCameraClient.resize(videoWidth, videoHeight);
    mCameraClient.connect();
    mCameraClient.setPreviewFrameCallback(mPreviewFrameCallback);
}

CameraClientCallback mCameraClientCallback = new CameraClientCallback {

    @Override
    public void onCameraOpened() {
        if (mCameraClient != null) {
            mCameraClient.addSurface(mSurfaceView.getHolder.getSurface(),
            false);
        }
    }

    @Override
    public void onCamera() {
        if (mCameraClient != null) {
```

```
mCameraClient.removeSurface(mSurfaceView.getHolder.getSurface());
    }
}
};
```

```
PreviewFrameCallback mPreviewFrameCallback = new PreviewFrameCallback {
```

```
    @Override
    Public void onFrameAvailable(byte[] data, int width, int height) {
        Log.d(TAG, String.valueOf(data.length));
    }
};
```

## 6.2 蓝牙 sdk:

```
private
IBluetoothServiceCommunication.BluetoothDeviceConnectionListener
bluetoothDeviceConnectionListener = new
IBluetoothServiceCommunication.BluetoothDeviceConnectionListener()
{
    @Override
    public void onConnectionStart() {}

    @Override
    public void onConnected() {}

    @Override
    public void onDisconnected() {}

    @Override
    public void onConnectionFailed() {}
}
```

```
@Override
public void noDeviceConnected() {}

};

private IBluetoothServiceCommunication.BluetoothEventListener
eventListener = (key, event) -> {
    switch (key) {
        case IBluetoothServiceCommunication.PHYSICAL_KEY:
            switch (event) {
                case IBluetoothServiceCommunication.EVENT_SHORT:
                    break;
                case IBluetoothServiceCommunication.EVENT_LONG:
                    break;
                case IBluetoothServiceCommunication.EVENT_DOUBLE:
                    break;
            }
            break;
        case IBluetoothServiceCommunication.TOUCH_PAD:
            switch (event) {
                case IBluetoothServiceCommunication.EVENT_SHORT:
                    break;
            }
    }
};

private IBluetoothServiceCommunication.BluetoothActionListener
actionListener = action -> {
    switch (action) {
        case IBluetoothServiceCommunication.ACTION_UP:
            break;
        case IBluetoothServiceCommunication.ACTION_DOWN:
            break;
    }
}
```



```
};
```

```
public void initBluetoothService() {  
    BluetoothServiceConnection.getInstance()  
        .registerBluetoothDeviceConnectionListener(bluetooth  
DeviceConnectionListener)  
        .registerBluetoothActionListener(actionListener)  
        .registerBluetoothEventListener(eventListener)  
        .init(this);  
}
```

```
public void unInitBluetoothService() {  
    BluetoothServiceConnection.getInstance()  
        .unregisterBluetoothEventListener(eventListener)  
        .unregisterBluetoothActionListener(actionListener)  
        .unregisterBluetoothDeviceConnectionListener(bluetooth  
DeviceConnectionListener)  
        .destroy();  
}
```