

# FacePro 专家指导系统 (Vuzix 智能眼镜)

使用手册

### 版权声明

本文档版权归软铸股份(国际)有限公司所有,未经软铸股份(国际)有限公司所有书面许可, 任何单位或个人不得以任何形式或任何手段复制或传播本文档的一部分或全部内容。

Copyright © 2020 Softfoundry International Pte Ltd.

#### All Right Reserved

This document is proprietary to Softfoundry International Pte Ltd., which regards information contained herein as its intellectual property. Under the copyright laws, no part of this document may be copied, translated, or reduced to any electronic medium or machine readable form, in whole or in part, without prior written consent of Softfoundry International Pte Ltd.

1. 偗	5介1
1.1	服务客户1
1.2	实现场景1
1.3	功能列表
1.4	终端要求2
1.5	带宽要求2
2. 웥	a能眼镜使用说明·······
2.1	眼镜外观和操作说明(以 M400 为例)4
2.2	开机设置5
2.3	网络设置6
2.4	智能眼镜助手
2	4.1 功能和作用
2.5	启动和配置
2.6	聊天记录
2.7	会议12
2.	7.1 刷新会议
2.	7.2 加入 P2P 会议······12
2.	7.3 加入 mcu 会议······14
2.	7.4 创建会议
2.8	远程指导16
3. 巡	《检
4.	统设置
4.1	通用设置19
4.2	高级设置19
5. 혐	。 行支持·······20

1. 简介

软铸通信之 FacePro 可视化专家系统,实现工业信息可视化落地,支持远程智能维运,解决企 业经营中设备维修巡检、技术支持、车间实训,助力改进维保服务体系高效运作,提升效率、 降低成本,通过实时高清视频协作,后方专家指导前端现场工程师操,完成相关操作;智能服 务高效替代原有 400 电话及专家到现场支持,大量节省成本和时间,提升客户满意度。

#### 1.1 服务客户

软铸 FacePro 可视化专家指导系统专为技术人员和工程师设计,用于专家远程指导现场服务、设备检查、维护和复杂的制造组装等工作辅助。可用于汽车、家电、新能源、电力、石油、燃气、民航、运输、军工、基建、智能装备及港口等工业行业场景。

#### 1.2 实现场景

专家: 通过 PC 或平板电脑、手机接入系统

现场工程师: 接入终端: 智能眼镜,手机、平板电脑;

**接入网络:** 5G/4G/WIFI/VPN 专网/卫星

客户注册并登陆 FacePro 可视化专家指导云,配置前台账号和后台专家坐席,以及基础业务流程;
 现场工程师可通过智能眼镜(或手机)呼叫并连通后台专家,后台专家通过语音、文字、视频标识、多方协同、远程控制等指导维修工人现场维修,并将指导过程归档留存;

 3. 现场工程师通过智能眼镜或手机可对关键维修环节摄像或拍照,并作为工作流程存档,也可用于 教学培训;

1

4. 根据客户需求,深度定制业务流程和应用功能;

#### 1.3 功能列表

智能眼镜语音控制、视频指导 、拍照上传、文档/设计图推送、视频标识、多方协同、视频直播、 点播 、远程控制、GPS 地图信息、屏幕共享, 协同设计、视频录制, 云存储、 智能检索回放、用户 权限, 数据安全、支持跨平台高效运行

- 提供远程专家指导、技术维护及远程协作;
- 车间实训、提升新员工技能;
- > 准确的设备检查;定期维修巡检;可预防性的数据维护;可视安全报告;
- > 复杂的制造组装等工作辅助,提高工作效率;
- 设备运行数据采撷可视化;
- 通过语音,手势及视频进行网络实时分享第一视角的影像及图像;
- 可视化应急调度,多屏互动。

#### 1.4 终端要求

目前智能眼镜推荐使用 Vuzix M-400/M-4000.

#### 1.5 带宽要求

#### FacePro for windows:

Index	Video Size	FPS	Codec	Bandwidth (avg)
1	Full HD(1920*1080)	30	H265	~1.0 Mbps
2	HD(1280X720)	30	H265	~ 700 Kbps
3	VGA(640x480)	30	H265	~ 500 Kbps
4	CIF(320X240)	30	H265	~ 300 Kbps
5	QCIF(160X120)	30	H265	~ 200 Kbps

## Facepro for android/iOS:

Index	Video Size	FPS	Codec	Bandwidth (avg)
1	Full HD(1920*1080)	30	H265	~1.0 Mbps
2	HD(1280X720)	39	H265	~ 700 Kbps
3	VGA(640x480)	30	H265	~ 400 Kbps
4	CIF(320X240)	30	H265	~ 250 Kbps

## Facepro for smart glasses:

Index	Video Size	FPS	Codec	Bandwidth (avg)
1	Ultra HD/4K(3840*2160)	30	H265	~3.0 Mbps
2	Full HD(1920*1080)	30	H265	~1.5 Mbps
3	HD(1280X720)	39	H265	~ 800 Kbps
4	VGA(640x480)	30	H265	~ 400 Kbps
5	CIF(320X240)	30	H265	~ 250 Kbps

## 2. 智能眼镜使用说明

#### 眼镜外观和操作说明(以 M400 为例) 2.1



## 触控板使用方式

一指 点击: 选取 或 打开荧幕 长按: 打开选单 滑动:上下左右移动



双指 点击:返回或上一步 长按:回到桌布 滑动: 上(音量增强) 下(音量减弱)

三指 点击:关闭荧幕 进入休眠



短按

豆按:	长按(一秒):
前:往右移动	前:打开选单进入更多资讯
中:往移动	中:退回主选单
后:选择	后:上一步



#### 2.2 开机设置

1. 将 Type-C 接口的电缆接入眼镜主机,另一端接入电源后,系统将自动开机,开机后您可能看到以下主页界面:



如要激活语音命令,请说"你好小辐",语音激活后左上角的麦克风图标将有空心变成实心。



 可在设置->系统->语言和输入法->Speech Recognition 中设置语音识别的时长,在指定时长里如 果没有检测到语音输入,语音识别会被禁止,需要重新说关键字"你好小辐"来激活。

#### 2.3 网络设置

1. 在主界面中选择设置->网络和互联网。



2. 选择打开 WLAN。

3.

14:01	± ₽ ■ P	* 🐨 🦻
÷	网络和互联网	۹
•	<b>WLAN</b> sf_unifiwifi/无法访问互联网	
0	<b>流量使用情况</b> 已使用 6.83 GB(通过 WLAN)	
¥	飞行模式	•
Ċ7	VPN 无	

4. 进入 WLAN,选择需要连接的 WiFi,并输入密码,完成网络设置。



#### 2.4 智能眼镜助手

在 PC 端安装程序: <sup>IIII</sup> Vuzix\_view\_v<sup>2.exe</sup> ,可由以下链接下载安装:

http://www.fpxpert.cn/vuzix/Vuzix\_view\_v2.exe

#### 2.4.1 功能和作用

可打开 http://app.fpxpert.cn/, 下载 Facepro 可视化专家指导系统眼镜端版本。

通过眼镜助手 Vuzix View,将眼镜端的界面同步到 PC 端,并可以将下载到 PC 端的 APK 软件 包快速地安装到 Vuzix 眼镜上:从资源管理器中选中 APK 包文件,并拖拽至 Vuzix 眼镜的界面

中, 稍等数秒后, 会提示 apk 已成功安装。



### 2.5 启动和配置

在主界面, 打开专家系统应用内程序。以下是语音操作的步骤:

- 1. 激活语音命令,说"你好小辐"。
- 2. 语音输入命令"专家系统"。

1:42 🗳 Р	🖸 🕫 🌔
	✓FacePro
用户名	0177601
密码	
	登录

远程专家平台系统界面

输入正确的 ID 和密码,"登录"进入 Facepro 专家指导平台。

1:42 ♀ ₽ く 网络设置	÷ 🗣 🖥
服务器地址 www.sfvmeet.com	
端口 80	
安全连接(HTTPS)	
保存 选择服务器	

如果需要切换服务器,可在"网络设置"中输入或者选择切换。

我们提供了更为便捷的登录方式,可以通过"扫描二维码"进行登录。可通过以下网页生

成二维码:

http://www.fpxpert.cn/qrcode/

输入要登录的用户名, 密码, 服务器地址 (可根据需要修改), 生成二维码, 直接扫码登录

即可,也可打印出来,可随时使用。

帐号:	0177601
密码:	•••••
服务器:	www.sfvmeet.com
	生成二维码
	の 1777601 つ 1701@www.sfvmeet.com 打印二维码

另外一种方式可直接借助安卓手机 APP 生成二维码,可在手机端登录后,打开账户管理-



## 也可以通过显示我的 QR 码为直接为一个 ID 创建 QR 登录码



登录后界面如下:



本页面可以使用的语音命令有:我的联系人、聊天记录、会议列表,巡检,系统设置、搜索, 确定等,可根据页面上的文字进行语音命令,也可以结合手势和按钮灵活操作。

#### 2.6 聊天记录

通过语音命令"聊天记录",打开消息页面,可看到所有的聊天记录,可通过"上移""下移" 进行选择,"查看照片"或者"打开文件"对文件进行操作。



#### 2.7 会议

#### 2.7.1 刷新会议

可刷新当前会议列表,显示正在进行的会议,如有正在进行的会议,说加入会议即可

#### 2.7.2 加入 P2P 会议

可在联系人列表,选择要呼叫的专家后,选择呼叫,既可以与专家建立视频通话

或者专家端呼叫过来, 接听来电



M4000 隐藏本地预览,可以看到光波导镜片后的物体



显示本地预览

## 在会议中,可以使用的命令:

- 曝光度:可直接语音说曝光度加1,或者曝光度减1
- 缩放级别 (1-5):可以通过缩放级别放大或缩小视频画面
- 截图: 拍照发送给对方

- 打开闪光灯/关闭闪光灯
- 消息: 查看消息
- 开始口述:相当于发送语音消息给对方,在录制声音时,对方是听不到发送方的声音的。发送后,对方可
   在消息栏收到语音消息
- 更多操作:下面有拍摄搞清照片,关闭麦克风,显示/隐藏本地预览 (M4000), 挂断会议等语音命令
- 2.7.3 加入 mcu 会议
  - 1. 收到会议邀请

1:56 <b>♀ P</b> 〈 会议详	作	÷ 🐨
会议 ID		1596481479
主题		Shanghai HD的会议
时间	2021年2月5日 13:56 时长	4小时
	加入	

2. 加入会议



- 曝光度:可直接语音说曝光度加1,或者曝光度减1
- 缩放级别 (1-5): 可以通过缩放级别放大或缩小视频画面
- 捕捉图片: 拍照发送给对方
- 打开闪光灯/关闭闪光灯
- 消息: 查看消息
- 开始口述:相当于发送语音消息给对方,在录制声音时,对方是听不到发送方的声音的。发送后,对方可 在消息栏收到语音消息
- 更多操作:下面有拍摄搞清照片,关闭麦克风,显示/隐藏本地预览 (M4000), 挂断会议等语音命令

#### 2.7.4 创建会议

- 1. 在会议列表界面, 创建会议
- 2. 进入创建会议界面,可以编辑会议主题,会议时长和添加参与者,比如说:时长1小时,添加参与者等

2:02	
<	创建会议
主题	Zhaojing Android的会议
时长	1小时(2小时)3小时(4小时
添加参	参与者
+	
51	
	启动会议

3. 在添加参与者界面,可选择与会成员,可直接说"选择项目+数字",确认参与者后,可直接说"启动会议"



#### 2.8 远程指导



专家端选择控制某一路视频后,眼镜端即同步显示要控制的视频:

为方便操作,专家端的指导控制功能在 PC 端或者手机端实现。

#### 3. 巡检

现场工作人员可通过确保巡检及提高巡检工作的效率来提高设备维护的水平,其目的是掌握设备运行状况及周围环境的变化,发现设施缺陷和危及安全的隐患,及时采取有效措施,保证设备的安全和系统稳定。后台管理人员在管理平台设定好巡检流程后,可生成二维码,便于现场的人员直接扫码操作,扫码后现场巡检人员可根据既定的流程,一步一步的去完成整个流程,所提交的数据会在后台进行汇总分析。

2:05 🔮 <b>P</b>		TR B
我的联系人		
聊天记录	我的巡检任务	
会议列表	所有巡检项目	
巡检		
系统设置 4.1.37	扫描二维码	

- 1) 我的巡检任务,可获取管理员指派给自己的任务
- 2) 所有巡检任务,可查看所有指派的任务,如需要,可执行其中的某项任务
- 3) 扫描二维码,可直接扫描已经生成的二维码,获取任务

以下为示例:



- 1. 扫描二维码后,开启巡检流程
- 2. 按照提示的流程,根据实际情况选择

2:19 ♀ <sup>步骤1</sup> 通风筒腐蚀或损耗 检验方法:外观检查和锤i 检查项目:通风筒是否腐蚀或i 采取措施:通风筒的腐蚀或损耗i (使用加强板、带修复是不被允	·
□ 通风筒有空	退出巡检
☑ 通风筒损耗	
□ 庙田栃冬临时性修补	
下一步	

拍照:可以直接拍现场照片进行上传

**录像**:可对现场进行视频录制上传

呼叫:直接呼叫后台的专家,可通过专家系统进行实时连线

3. 如果中途退出,可直接说退出,选择是否保存已经执行过的步骤,下次执行巡检任务时会继续执行

2:22 🎍 Р		Tx F			
		拍照更多操作			
防火	火挡板损耗或在 注・ 地心回せ	<b>有孔</b>			
该报告尚未上1	该报告尚未上传。您确定要取消上传吗?				
2 CE					
上一步	保存并退出	放弃并退出			
□ 挡火闸损耗					
☑ 挡火闸有孔					
下一步					

4. 完成后,结果会进行汇总,以列表的方式呈现,直接说上传,巡检的结果会上传到后台,管理人员便可以 根据结果进行分析指导。

2:24 🔮 Р	• <b>T</b> R <b>5</b>
上一步 步骤 4	
1. 通风筒腐蚀或损耗 检验方法: 外观检查和锤击	
检查项目: 通风筒是否腐蚀或损耗? 采取措施: 通风筒的腐蚀或损耗被更新。	
(使用加强板、带修复是不被允许的) 通风筒损耗	
2. 防火挡板损耗或有孔 检验方法: 挡火闸功能测试	
拆开检查	
	Į

#### 4. 系统设置

4.1 通用设置

2:25 🔮 Р		÷ 🐨 🛛
我的联系人	通用设置	高级设置
聊天记录	帐户	Zhaojing Android (0177601)
	启用自动应答	禁用
会议列表	启用自动加入会议	禁用
巡检	显示本地摄像头预览	不显示
7/4/11	禁用触摸板支持	启用
糸统设直	修改密码	
4.1.37		

通用设置下是指一些基本的设置,比如账户名名称,是否启用自动应答,是否启用自动加入会

议及版本号等

## 4.2 高级设置

2:26 🔮 Р		· • • •
我的联系人	通用设置	高级设置
聊天记录	视频编码器(1/2)	H264 H265
会议列表		高清     全高清     4K       高清     全高清     4K
巡检	视频质量 流畅度位	优先) <u>质量优先</u> (高质量)
系统设置	发送	日志
4.1.37		

高级设置下一般建议直接使用默认设置,如有特殊需要,可以通过语音自行选择,

比如说视频大小高清,视频大小全高清等

视频质量流畅度优先,质量优先等

流畅度优先:是指在带宽不好的情况下,通过降低视频的分辨率来保证视频的流畅度

质量优先:是指在带宽不好的情况下,通过降低帧率,不降低视频的分辨率,优先保证图像的

清晰度,有可能会出现卡顿的情况

高质量:在带宽充足的情况下,充分利用带宽保证视频的质量。

#### 5. 客户支持

本软件有任何更新将公布于本公司官方网站,请至 <u>http://www.softfoundry.com</u>。 若使用中遇到问题,请联系我们:<u>support@softfoundry.com</u>

客户服务电话: 4006888640

再次感谢对我们产品的支持与信任。