

小鱼易连一体化智能终端 产品描述



小鱼易连专有和保密信息

版权所有©北京小鱼易连科技有限公司

前 言

文档说明

小鱼易连一体化智能终端，是一款基于互联网应用的新一代移动视频会议智能终端。它具有高度集成、极简操作、小巧轻便、灵活扩展等特点，适用于个人桌面、办公室、中小型会议室等不同场景。

本文档详细介绍一体化智能终端的产品定位和亮点、应用场景、产品结构、功能特性和主要技术指标，用于指导读者快速掌握该产品的特点。

读者对象

本文档适用于下列人员阅读：

- 维护工程师
- 终端用户
- 会议管理员

相关文档

与本文档相关联的文档包括：

- 《小鱼易连一体化智能终端快速安装配置指南》
- 《小鱼易连一体化智能终端操作指南》

目 录

1	产品定位和亮点	1
1.1	产品定位	1
1.2	产品亮点	1
2	应用场景	3
3	产品结构	4
3.1	产品外观	4
3.2	前/后面板	4
4	功能特性	7
5	技术指标	10
5.1	物理指标	10
5.2	环境要求	10
5.3	性能指标	11
5.4	接口指标	13

1 产品定位和亮点

1.1 产品定位

小鱼易连一体化智能终端，是一款基于互联网应用的移动视频会议智能终端，可实现用户高质量的视频沟通与协作。相比于传统的视频通讯设备，它拥有创新的一体化集成外观，触屏智能交互设计，具备高度集成、极简操作、小巧轻便、便于移动等特点。支持强大的网络适应能力，以保证不同网络环境下高品质的音视频效果；支持 8 米拾音，无需外接任何音频设备即可满足大部分视频应用场景；支持语音控制、人脸识别、音源定位等智能应用。

1.2 产品亮点

● 一体化集成设计，极简操作

- 集摄像机、触控屏、麦克风、扬声器、编解码器、无线模块于一体，机身小巧轻便。
- 开机联网、自动激活，全新 UI 界面设计，支持触屏操作，让交互更简单。
- 支持一键呼叫，三秒面对面。
- 支持一键大屏投放，为用户带来极简体验。

● 先进的音视频算法

采用专业的编解码处理芯片，支持 SVC 柔性编解码算法，动态实时调整视频分层，可适应各种网络接入要求，无需专网专线，即可达到高清音视频效果。

音频采用 Opus 编码，支持全频语音处理、自动增益及噪声抑制，适应各种环境，保证清晰、自然的听觉体验，麦克风支持 8 米拾音半径。

● 超强的网络适应能力

采用 SVC 柔性编解码算法，并结合前向纠错，丢包重传，丢包保护等策略实现超强的网络适应能力，丢包率达 30%的情况下，视频不卡顿不花屏；丢包率达 50%的情况下，声音清晰连贯。

- **AI 智能会议**

通过人脸识别，实现会议签到、会议人数统计、发言者身份识别等功能。

- **开放平台，灵活扩展**

- 终端应用中心内置小鱼直播等应用。
- 提供终端 API，与第三方行业应用进行深度定制。

2 应用场景

终端可作为桌面式会议终端独立使用，也可连接会议室显示屏，适用于个人桌面、办公室、中小型会议室等不同场景。

- **办公桌面**

作为办公桌面终端，终端采用最适合桌面应用的尺寸，笔记本大小，不会过多占用桌面空间；高清显示屏触控操作，简单易用。具备可物理关闭的隐私盖，并可外接耳机，方便办公桌面应用，如图 2-1 所示。

图 2-1 办公桌面场景



- **中小型会议室**

终端具有丰富的扩展性，支持外接任何类型的投影、电视、大屏等显示设备，实现智能化会议室体验，如图 2-2 所示。

图 2-2 会议室场景



3 产品结构

3.1 产品外观

终端采用创新的一体化集成设计，外观如图 3-1 所示。

图 3-1 外观示意图



3.2 前/后面板

终端前面板如图 3-2 所示。前面板各标识说明参见表 3-1。

图 3-2 终端前面板

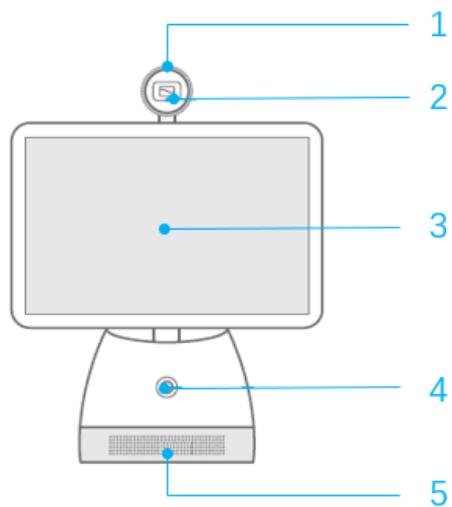


表 3-1 终端前面板标识说明

序号	名称	说明
1	摄像头	超高清摄像头
2	摄像头手动开关	可手动打开或关闭摄像头和麦克风
3	显示屏	9.6 寸触控显示屏
4	开关	终端开关键，含指示灯状态，指示灯状态说明如下： <ul style="list-style-type: none"> ➤ 白色：开机启动 ➤ 红色：网络连接失败 ➤ 蓝色：正在通话中 ➤ 关闭：正常待机
5	扬声器	双立体声扬声器

终端后面板如图 3-3 所示。后面板各标识说明参见表 3-2。

图 3-3 终端后面板

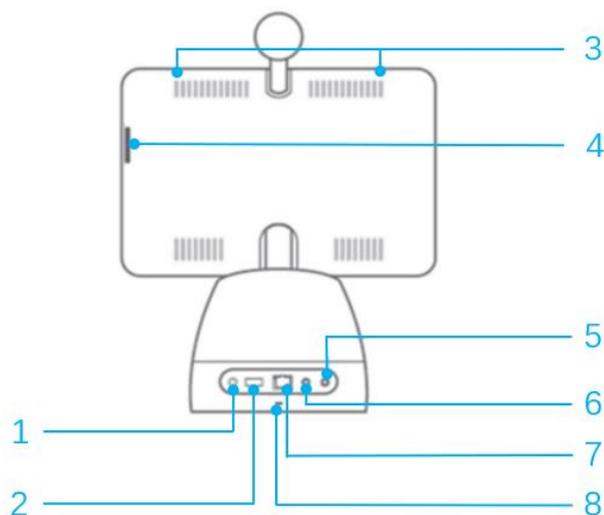


表 3-2 终端后面板标识说明

序号	名称	说明
1	电源接口	DC 12V 电源接口
2	USB 接口	USB2.0 接口
3	麦克风阵列	2 个阵列麦克风
4	SIM 卡托	支持插入 4G 卡（仅 NE80 支持）
5	音频输出接口	连接耳机、音响做音频输出
6	音频输入接口	连接耳机、音响或其他音频输入设备
7	RJ45 接口	以太网接口
8	防盗孔	可外接小鱼防盗锁

4 功能特性

- **接入小鱼云服务**

终端完成接线后，按下开关键，即可开机。播放开机动画、进行语言选择、配置服务器地址、连接网络和检测网络后，即可接入小鱼云服务进入主界面。

- **加入视频会议**

- 支持输入云会议号、终端号或手机号加入会议。
- 支持将预约会议信息推送到“日程”，通过“日程”加入会议。
- 支持通过历史呼叫记录加入会议，支持删除历史记录。
- 支持通过通讯录发起呼叫。
- 支持通过常用联系人发起快速呼叫。

- **多方高清视频会议**

- 支持 H.264、H.265 视频编解码格式。
- 支持动态带宽检测、动态带宽调整，确保音视频稳定流畅。

- **通话中操作**

终端进入通话状态后，支持以下通话中操作：

- 挂断
- 静音/解除静音
- 开/关摄像头
- 音量调节
- 摄像头控制
- 翻页显示更多参会者
- 更多：录制、会议管理、邀请通话、白板、画中画、键盘等

- **会控响应**

终端可响应以下会控指令：

被邀请加入通话、全体静音、强制静音、发送字幕、签到、答题、点名、权限管理、麦克风调节、发送字幕、签到、答题、设置主会场、挂断、轮询、多画面、在主会场全屏查看等。

- **窗口布局**

支持切换视频窗口显示布局，以满足用户对内容和会议视频的布局要求。

- 非对称模式：默认布局，最大支持 1+4 个窗口显示。
- 对称模式：最大支持 2×3 个窗口对称显示。
- 支持双击放大小窗口至全屏显示。
- 内容共享时，支持双击共享内容全屏查看。

- **通讯录**

- 实时同步所在企业的通讯录，并可直接呼叫通讯录中的终端/个人/云会议室。
- 支持以组织架构多级显示通讯录信息，并支持一键呼叫。
- 支持拼音、拼音简称、手机号及终端号搜索，并支持一键呼叫。
- 支持管理员通过云视讯管理平台对通讯录进行管理和配置。

- **日程**

- 支持显示待参加的会议日程。
- 支持通知即将入会的消息。
- 支持显示被邀请观看的直播日程。
- 用户通过手机 APP 或电脑客户端进行预约会议时，若将本终端的终端号添加至参会者列表或观众列表中，相应的日程即会发送至终端“日程”上显示。

- **多语言**

支持以下多语言设置：

- 简体中文
- 繁体中文
- 英文
- **系统设置**

支持对终端常规信息、网络参数、音/视频参数及通话设置进行统一管理。
- **无线传屏**

支持与无线传屏器 NP30 配对，实现以下传屏功能：

 - 本地传屏：将电脑屏幕上的内容传至本地终端屏幕上同步显示。
 - 通话中传屏：会议中，将电脑屏幕上的内容传至本地终端屏幕以及远端参会终端的屏幕上同步显示。
- **直播**
 - 支持手机 APP 扫码创建直播。
 - 支持一键发起直播。
 - 支持多方互动。
 - 支持分享和回放观看。

5 技术指标

5.1 物理指标

终端的物理参数指标，请参见表 5-1。

表 5-1 物理参数指标说明

项目		指标
尺寸	整机	234mm×141mm×305mm（长×宽×高）
	显示屏	9.6 寸
重量		1.4kg

5.2 环境要求

终端的环境要求指标，请参见表 5-2。

表 5-2 环境要求指标说明

项目		指标
电气特性	工作电压	DC 12V
	最大功率	12W
运行环境	环境温度	0°C-40°C
	相对湿度	10%-80%

5.3 性能指标

终端的性能指标，请参见表 5-3。

表 5-3 性能指标说明

项目	指标
视频特性	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 视频编解码：H. 263、H. 263+、H. 264 BP、H. 264 HP、H. 264 HP SVC、H. 265 SVC 等 ➤ SVC 分层编码：支持多层分辨率，支持多层帧率，支持多层码率 ➤ 数据内容分辨率：1920×1080、1440×900、1280×800、1024×768 等 ➤ 双流发送：支持通过无线传屏器、软件客户端等方式发送双流 ➤ 视频处理：硬件编解码、低带宽传输、图像预处理、图像后处理、低照度降噪处理 ➤ 画面布局：支持多画面，画廊模式，演讲者模式，语音激励模式 ➤ 支持人脸识别 ➤ 摄像机：专业 1080P 高清摄像头，多区域自动对焦，95° 超宽视角，自带隐私盖
音频特性	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 音频编解码：宽频语音，动态分层编码，支持 Opus、G. 711、G. 722、G. 728、G. 729、G. 719、AAC 等 ➤ 音频处理：远场拾音、回声消除、智能降噪、自动增益控制、自动人声增强、唇音同步

项目	指标
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 麦克风：阵列麦克风，8 米有效拾音距离，360° 全向高保真音频采集 ➤ 扬声器：输出功率 4W，双声道立体声环绕音效
网络适应能力	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 智能带宽调整(IRC)、柔性编码(SVC)、前向纠错(FEC)、丢包重传(ARQ)、音频后向纠错(PLC) ➤ 网络丢包率 30%，视频流畅、不花屏 ➤ 网络丢包率 50%，语音清楚连贯 ➤ 网络丢包率 80%，语义可理解 ➤ 带宽范围：64Kbps-8Mbps
物理性能	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 摄像头 <ul style="list-style-type: none"> ✓ +25° 仰角可调（手动/电动） ✓ -13° 俯角可调（手动/电动） ➤ 触摸屏 <ul style="list-style-type: none"> ✓ +40° 仰角可调 ✓ -15° 俯角可调 ➤ 主转轴同步电机：水平±150° 可转动（手动/自动旋转）
续航能力	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 待机时长：12 小时 ➤ 工作时长：4 小时

5.4 接口指标

终端的接口指标，请参见表 5-4。

表 5-4 接口指标说明

项目	指标
音频输入接口	3.5mm×1
音频输出接口	3.5mm×1
网络接口	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 10/100Base-T RJ45×1 ➤ 双频 Wi-Fi (2.4GHz+5GHz) ，支持 802.11a/b/g/n/ac 无线协议
移动网络	4G LTE×1（仅 NE80 支持）
USB 接口	USB2.0×1