

# TRADIO

## 快鱼电子智慧医护系统解决方案

- ⊕ 一、智慧病房护理呼叫系统
- ⊕ 二、ICU探视及隔离病房视频系统
- ⊕ 三、智慧候诊排队系统
- ⊕ 四、多媒体信息发布系统
- ⊕ 五、医疗纠纷智能音频主动预警系统
- ⊕ 六、NTP时钟系统
- ⊕ 七、平安医院
- ⊕ 八、智能病房视讯互动系统
- ⊕ 九、数字化手术室系统
- ⊕ 十、护理白板系统

# COMPANY PROFILE

## 公司介绍



北京快鱼电子股份公司前身为创立于 2006 年 12 月的北京快鱼电子有限公司，是北京快鱼科技有限公司旗下的子公司，2016 年 3 月变更为快鱼电子股份公司，并在同年 8 月 3 日正式挂牌新三板 [股票代码：838168]。

快鱼电子医护患呼叫信息系统以全新的理念和方式提供了强大完善的医护患信息、通讯功能，不仅保留了传统产品的优点，而且创造性地提供了呼叫转移、护士定位、床头灯控、语音提醒、信息发布等功能，大大提高了护理工作的自动化、数字化和人性化水平，实现了医院护理信息管理系统向病房的延伸，成为医院数字化建设中不可缺少的重要组成部分。

系统可直接利用医院内部局域网，搭建病床与护士站之间快速沟通的桥梁。该系统与医院 HIS 系统对接，医院可通过医护分机将医疗信息传递给病人及家属，也可以通过分机屏幕或内置扬声器播放温馨提示等智能化医护设备。

# PROFILE



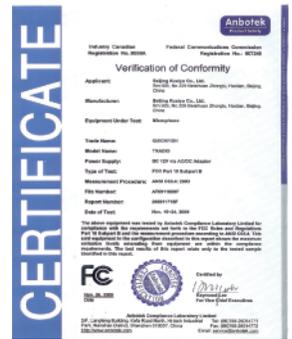
质量管理体系认证



中国国家强制性产品认证



欧洲 CE 标准认证



美国 FCC 标准认证



中国安防十大视频监控品牌



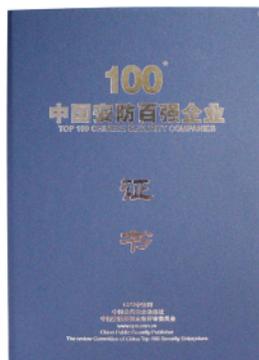
中国安防新三板挂牌企业 10 强



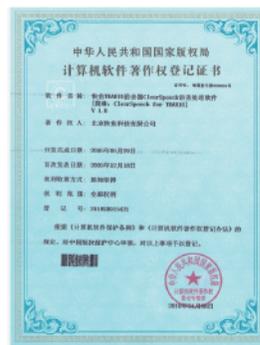
高新技术企业



中国智慧城市发展贡献奖



中国安防百强企业



计算机软件著作权登记



美国安防协会会员

# CATALOG 目录

一、智慧病房护理呼叫系统	01
二、ICU探视及隔离病房视频系统	14
三、智慧候诊排队系统	21
四、多媒体信息发布系统	32
五、医疗纠纷智能音频主动预警系统	34
六、NTP时钟系统	37
七、平安医院	45
八、智能病房视讯互动系统	48
九、数字化手术室系统	50
十、护理白板系统	53

# 一、智慧病房护理呼叫系统

## 系统概述 SYSTEM DESCRIPTION

快鱼智慧病房护理呼叫系统采用B/S架构，基于TCP/IP网络协议，通过IP通讯技术，实现患者、护士、医生相互、护工之间的呼叫及对讲，通过与HIS系统对接，具有病区科室信息显示、患者信息展示、费用查询等信息交互功能。

适用范围：医院、养老院、疗养院、康复中心、月子中心等。

## 系统图 SYSTEM ARCHITECTURE



## 主要产品参数 PRODUCT FUNCTIONS & PARAMETERS

### 医护主机



### 功能 FUNCTION

- 可视对讲：**支持全双工高清可视对讲，免提和手柄两种对讲方式。
- 一键呼叫：**支持一键快速呼叫预设系统内任一台管理机或分机并全双工对讲。
- HIS对接：**支持读取、调用HIS患者数据，并能录入或修改患者信息，实时更新病人一览表。
- 融合对讲：**支持护士站管理机同时管理模拟病床分机和数字病床分机，可实现双向呼叫对讲
- 主机托管：**支持将本管理机的病床智能终端、分机托管给其它的护士站管理机管理。

- 主副机管理：**支持管理机和副机同步管理，副机实时同步管理机数据，减少病区内托管，操作更简单。
- 呼叫转移：**支持将呼叫信息转移到其他主机上，并支持分时段转移。
- 不间断呼叫：**支持显示多路分机的呼叫，并记忆保持；不论管理机是在待机、通话、还是广播状态下，分机均能正常呼入。
- 自定义广播：**支持创建、修改、删除，分区、音乐库、定时广播播放，消防广播联动。
- 等待处理：**支持结束病床智能终端、分机的主动呼叫后，该路选键一直显示“等待处理”状态，护士需到该病床处按键取消该状态。
- 输液报警：**支持输液完毕后，病床智能终端通过外接的输液报警器可自动阻断输液，并向护士站管理机报警。
- 未处理事件提醒：**支持未处理事件上传，并显示在病房门口机、管理机上，随处可见。
- 话务管理台：**支持可视化话务管理台，呼叫队列可视化，可根据实际需求更换排序规则，默认按护理级别，更人性的用户体验。
- 病区门开锁：**支持病区门锁开合，通过与探访人可视对讲确认身份，实现门禁管理。
- 语音播报：**支持房床号以及护理级别等语音播报信息。
- 语音反馈：**支持患者呼叫时，已知该呼叫的目的时，点击后病床分机播放语音“护士已知晓，请稍等”。
- 状态提示：**病床智能终端、分机呼叫、对讲状态可用红、绿色提示，每路按键可添加备注信息。
- 音量调节：**支持播报音量、通话音量设置。
- 模式设置：**支持夜晚息屏模式，夜晚时间段可自定义设置。
- 脱机工作：**本机在无服务器状态下可正常接收呼叫，保障系统的稳定。
- 录音录像：**支持32GB SD卡扩展，可对通话过程录音录像，并能查询播放、储存、上传至服务器。
- 交班工作：**支持交接工作记录供接班护士查看。
- 远程操作：**支持远程web在线升级软件及界面设置。
- 在线检测：**支持设备在线检测
- VOIP电话接入：**支持标准SIP通讯协议，可与VOIP电话进行双向对讲
- 接口多样：**支持报警输出、报警输入、录音输出、音源输入等硬件接口。
- 通信方式：**TCP/IP通讯方式
- 安装方式：**桌面式

## 参数 PARAMETERS

屏幕	10.1寸TFT高清液晶屏(扩展13.3寸)
触控	多点电容式触摸
屏幕分辨率	1024*600
屏幕可视角度	全视角
网络	标准RJ45接口，10-100Mbps 自适应
通信协议	TCP、UDP、NTP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP
操作系统	Android
内存/存储	512MB/4GB
视频	标准 H.264 编解码

音频	G.711/G.722/G.729编解码
广播音频格式	MP3、WAV
扩展接口	IOT*1、音频输入*1、音频输出*1、报警输入*1、电源接口*1
配置扩展	鹅颈、1G内存、摄像头、8GB存储
工作电压	DC12V
工作功耗	< 10W
待机功耗	< 3W
工作温度	-20 ~ +70°C
工作湿度	20% ~ 93%

## 医生副机



### 功能 FUNCTION

可完全具备护士站主机的全部功能

**安装方式:** 壁挂式

### 参数 PARAMETERS

屏幕	7寸TFT高清液晶屏
触控	多点电容式触摸
屏幕分辨率	1024*600
屏幕可视角度	全视角
网络	标准RJ45接口, 10-100Mbps 自适应
通信协议	TCP、UDP、NTP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP
操作系统	Android
内存/存储	512MB/4GB
视频	标准 H.264 编解码

音频	G.711/G.722/G.729编解码
广播音频格式	MP3、WAV
扩展接口	IOT*1、报警输入*8、控制接口*1、电源接口*1
供电方式	集中供电或POE
工作电压	DC12V
工作功耗	< 10W
待机功耗	< 3W
工作温度	-10°C ~ +55°C
工作湿度	10% ~ 90%

## 多媒体控制盒



### 功能 FUNCTION

**数据同步:** 支持同步HIS系统数据, 实时更新病员一览信息。

**信息显示:** 支持同步显示病区患者、病区床位、值班医生、值班护士、呼叫、住院总人数、出、入院人数、住院病人手术安排等信息。

**呼叫同步:** 支持呼叫报警信息的实时同步显示, 并可弹框放大显示内容。

**供电方式:** 电源适配器供电。

**通信方式:** TCP/IP通讯方式

**注:** 此液晶电视推荐大小为49英寸以上即可。

### 参数 PARAMETERS

主芯片	八核 Cortex-A53 1.5GHz主频
内存	1GB
存储	8GB (可扩展32GB存储卡)
视频	H.264 编解码
音频	G.711/G.722/G.729编解码

网络	标准RJ45接口, 10-100Mbps 自适应
通信协议	TCP、UDP、NTP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP
外部接口	HDMI、USB、RJ45、RS485、开关量信号等
操作系统	Android
工作电压	DC12V

## 床头分机



### 功能 FUNCTION

**外观材质:** 支持酒精、84消毒液或消毒湿巾擦拭消毒或紫外线照射消毒。

**呼叫/解除:** 支持呼叫护士站主机、医生分机、移动终端与解除呼叫。

**全双工对讲:** 支持与护士站主机全双工对讲。

**移动呼叫:** 支持将信息同步推送到移动终端和移动手环。

**护理定位:** 支持护士按下病房分机上的“护理”按键，该病房门口门灯常亮绿色，离开时可再次按下此键解除该功能。

**护理增援:** 支持一键按下分机上的“增援”键，可呼唤增派其他医护人员。

**换药提醒:** 支持一键向护士站主机发起换药提醒。

**护理呼叫托管:** 支持护理人员进入病房护理时，通过床位分机接听其他病床分机呼叫，并双向对讲。

**吸氧计时:** 支持吸氧计时功能，并向护士站主机发起到时报警提醒。

**输液报警:** 支持输液报警联动功能，且开发第三方接口进行对接。

**电子床头卡:** 支持显示责任医生、责任护士、患者等相关信息。

**IPC联动:** 支持绑定网络摄像机，护士可通过主机对病房内进行视频监护。

**信息查询:** 支持查询住院费用、医嘱信息、医院简介、科室简介等。

**模式设定:** 支持白天与夜晚模式切换，包括音量、亮屏时间、屏幕亮度等的改变，病人可根据需要自行手动进行设置

**广播播放:** 支持接收主机的MP3文件广播或喊话

**工作时长:** 支持7x24小时连续工作。

**接口多样:** 支持外接门灯、报警按钮

**远程操作:** 支持远程web在线升级软件及界面设置。

**在线检测:** 支持设备在线检测

**通信方式:** TCP/IP通讯方式

**安装方式:** 嵌入式/壁挂式

### 参数 PARAMETERS

屏幕	7寸TFT高清液晶屏(扩展10寸)
触控	多点电容式触摸
屏幕分辨率	1024*600
屏幕可视角度	全视角
网络	标准RJ45接口, 10-100Mbps 自适应
通信协议	TCP、UDP、NTP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP
操作系统	linux/Android
内存/存储	512MB/4GB
视频	标准 H.264 编解码
配置扩展	摄像头、内存1G

音频	G.711/G.722/G.729编解码
广播音频格式	MP3、WAV
扩展接口	IOT*1、报警输入*8、控制接口*1、电源接口*1
供电方式	集中供电或POE
工作电压	DC12V
工作功耗	< 9W
待机功耗	< 1.5W
工作温度	-10°C ~ +55°C
工作湿度	10% ~ 90%

## 病房门口机



### 功能 FUNCTION

**信息显示:** 支持病房床位预览, 可显示当前日期和时间、房间号、病床号、病人姓名等基本信息。可显示该房间的责任护士和护士姓名、责任医生姓名, 并能查看该房间的责任护士照片、责任医生照片, 查看科室资料简介。

**事件提示:** 支持未处理事件上报, 可同时显示多路分机的呼叫, 可选择接听, 并全部记忆保持显示在病房门口机上。

**呼叫同步:** 支持病房门口机同步显示呼入状态、病人信息, 并显示“XX号床 呼叫”。

**呼叫对讲:** 支持呼叫护士站管理机、医生办公室管理机, 并双工可视对讲; 可接听其他房间的病床分机呼叫并双工对讲

**护理定位:** 支持一键的“护理”定位, 该病房门口门灯常亮绿色, 并可利用此房间分机接听其他病床呼叫、对讲

**接口扩展:** 支持外接门灯、卫生间报警按钮。

**模式设定:** 支持设置白天、夜晚分机的呼叫音量、通话音量。

**远程操作:** 支持远程web在线升级软件及界面设置。

**在线检测:** 支持设备在线检测

**通信方式:** TCP/IP通讯方式

**安装方式:** 壁挂式

### 参数 PARAMETERS

屏幕	10寸TFT高清液晶屏
触控	多点电容式触摸
屏幕分辨率	1280*800
屏幕可视角度	全视角
网络	标准RJ45接口, 10-100Mbps 自适应
通信协议	TCP、UDP、NTP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP
操作系统	linux/Android
内存/存储	512MB/4GB
视频	标准 H.264 编解码
配置扩展	摄像头、内存1G、刷卡模块

音频	G.711/G.722/G.729编解码
广播音频格式	MP3、WAV
扩展接口	IOT*1、报警输入*8、控制接口*1、电源接口*1
供电方式	POE或集中供电
工作电压	DC12V
工作功耗	< 10W
待机功耗	< 3W
工作温度	-10℃ ~ +55℃
工作湿度	10% ~ 90%

## 15.6寸病房门口机



### 功能 FUNCTION

**信息显示:** 支持病房床位预览, 可显示当前日期和时间、房间号、病床号、病人姓名等基本信息。可显示该房间的责任护士和护士姓名、责任医生姓名, 并能查看该房间的责任护士照片、责任医生照片, 查看科室资料简介。

**事件提示:** 支持未处理事件上报, 可同时显示多路分机的呼叫, 可选择接听, 并全部记忆保持显示在病房门口机上。

**呼叫同步:** 支持病房门口机同步显示呼入状态、病人信息, 并显示“XX号床 呼叫”。

**呼叫对讲:** 支持呼叫护士站管理机、医生办公室管理机, 并双工可视对讲; 可接听其他房间的病床分机呼叫并双工对讲

**护理定位:** 支持一键的“护理”定位, 该病房门口门灯常亮绿色, 并可利用此房间分机接听其他病床呼叫、对讲

**接口扩展:** 支持外接门灯、卫生间报警按钮。

**模式设定:** 支持设置白天、夜晚分机的呼叫音量、通话音量。

**远程操作:** 支持远程web在线升级软件及界面设置。

**在线检测:** 支持设备在线检测

**通信方式:** TCP/IP通讯方式

**安装方式:** 壁挂式

### 参数 PARAMETERS

屏尺寸	15.6寸FULL HD高清液晶屏
分辨率	1920*1080
触控	多点电容式触摸
主芯片	四核 Cortex-A17 1.8GHz主频
内存/存储	2GB/16GB
视频	H.264 编解码
音频	G.711/G.722/G.729编解码
网络	标准RJ45接口, 10-100Mbps 自适应
通信协议	TCP、UDP、NTP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP

接口	IOT*1、报警输入*8、RJ45*1、控制接口*1、电源接口*1
操作系统	Android
工作电压	DC12V
待机功耗	< 3W
工作功耗	< 16W
工作温度	-10°C ~ +55°C
工作湿度	10% ~ 90%
配置扩展	摄像头、刷卡模块

## 走廊显示屏



### 功能 FUNCTION

**时间同步:** 支持同步服务器时间并显示。

**信息显示:** 支持显示病床呼叫、洗手间报警、输液报警、护理增援、进入护理状态等信息。

**远程升级:** 支持远程在线升级软件。

**通信方式:** TCP/IP通讯方式。

**安装方式:** 吊装

### 参数 PARAMETERS

操作系统	Linux
音频解码	G.711/G.729
协议类型	TCP/IP、SIP、RTSP
信号传输方式	TCP/IP
FLASH	1GB NAND FLASH

网络通信	标准RJ45接口, 10/100Mbps自适应
开关电源	明伟开关电源25W, 市电转3.3V/6A
LED点阵屏	P4.75, 单基色红
供电	AC110V-230V
功率	15W 待机: 10W

## 液晶走廊显示屏



### 功能 FUNCTION

**时间同步:** 支持同步服务器时间并显示日历时间。

**信息显示:** 支持显示病床呼叫、洗手间报警、输液报警、护理增援、进入护理状态、科室名称等信息。

**远程升级:** 支持远程在线升级软件。

**通讯方式:** TCP/IP通讯方式。

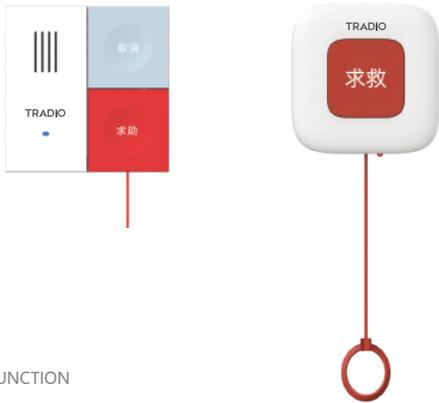
**安装方式:** 吊装

### 参数 PARAMETERS

屏幕尺寸	29寸
分辨率	1920x580
对比度	4000: 1
亮度	450cd/m <sup>2</sup>
可视角度	178°
供电	AC110V-220V
功率	< 80W 待机: 1W
主芯片	全志A64 64bit Corte-A53八核 Cortex™-A7 2.0GHz主频

操作系统	Android
视频	.mpg .avi .mov .mkv .dat .mp4 .vob .asf
音频解码	G.711/G.729
音频	MP3、AAC/AC3/AC3+
协议类型	TCP/IP、SIP、RTSP
视频	.mpg .avi .mov .mkv .dat .mp4 .vob .asf
网络通信	标准RJ45接口, 10/100Mbps自适应
支架	伸缩支架最短10.5米 最长1.8米

## 卫生间按钮



### 功能 FUNCTION

- 报警方式:** 支持拉绳和按键报警;
- 防水性能:** 支持防水, 等级为IP67;
- 报警提示:** 支持报警后指示灯亮。(带指示灯款)。

### 参数 PARAMETERS

通信方式	IoT
功耗	< 1W
拉绳长度	(150mm 标配) 0.2m/0.6m/1.2m/1.6m
工作电压	12V

- 连接方式:** 两芯/四芯线连接;
- 安装方式:** 壁挂式;

## 对讲求助分机



### 功能 FUNCTION

- 一键报警:** 支持一键报警到管理中心
- 可视对讲:** 支持一键求助全双工可视对讲
- 广播:** 支持广播音乐和喊话功能
- 防拆报警:** 支持设备强拆报警
- 接口:** 支持外观麦克风, 有源音箱, 扬声器, 录音输出, 门灯、电控锁、报警按钮等
- VOIP电话接入:** 支持标准SIP通讯协议, 可与VOIP电话进行双向对讲。
- 录音录像:** 支持标准的 ONVIF 协议, 可将自带内置摄像头和麦克风所采集到的音视频, 实时传输到网络硬盘录像机 (NVR/HDVR) 上进行存储、回放。
- 数据保密:** 支持在传输中的数据进行加密, 以防止他人窃听利用, 使通话更安全。
- 在线检测:** 支持实时检测病区门口机的在线状态, 方便调试、检修和维护。
- 接入方式:** 支持有以太网口的地方即可接入, 支持跨网段和跨路由。
- 远程操作:** 支持WEB设置界面及在线升级。
- 安装方式:** 支持明装壁挂式/暗装嵌入式

### 参数 PARAMETERS

摄像头	200W像素
音频信噪比	45dB
工作频率	356-480MHz
网络	标准RJ45接口, 10-100Mbps 自适应
通信协议	TCP、UDP、NTP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP
电压	DC12v
功率	4w
功耗	2W
工作温度	-40°C ~ +70°C
工作湿度	20% ~ 93%

## 门灯



### 功能 FUNCTION

**状态提醒:** 支持模拟7色, 根据不同场景显示不同的提示颜色, 以区分呼叫等级、输液报警、卫生间报警、进入护理等不同状态,

**安装方式:** 壁挂式

### 参数 PARAMETERS

工作电压	12V
功耗	< 1W
控制方式	电平控制/IOT
工作温度	-10°C ~ +55°C
工作湿度	10% ~ 93%

## 病区门口机



### 参数 PARAMETERS

摄像头	200万像素
工作电压	DC12V
待机功耗	< 1.8W
额定功率	< 6W
音频信噪比	45dB
工作频率	356-480MHz
操作系统	Linux
通信协议	TCP、UDP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP
通信速率	100Mbps
音频编解码	G.711
网络通信	标准RJ45接口, 10/100Mbps自适应
接口	IOT*1、干节点*1、出门按钮*1、门磁*1、RJ45*1、电源*1
工作温度	-20 ~ +70°C
工作湿度	20% ~ 93%
IP等级	IP54 (IP55)
硬件配置	POE、IC刷卡 (扩展)

### 功能 FUNCTION

**呼叫/报警:** 支持一键式呼叫/报警到护士站管理机。

**双工对讲:** 支持与管理机双工可视对讲。

**门锁开闭:** 支持IC刷卡功能, 可刷卡开启门锁或呼叫护士站管理机开锁。

**VOIP电话接入:** 支持标准SIP通讯协议, 可与VOIP电话进行双向对讲。

**录音录像:** 支持标准的 ONVIF 协议, 可将自带内置摄像头和麦克所采集到的音视频, 实时传输到网络硬盘录像机 (NVR/HDVR) 上进行存储、回放。

**访客记录:** 支持开锁记录保存在服务器并提供多条件查询。

**数据保密:** 支持在传输中的数据进行加密, 以防止他人窃听利用, 使通话更安全。

**在线检测:** 支持实时检测病区门口机的在线状态, 方便调试、检修和维护。

**接入方式:** 支持有以太网口的地方即可接入, 支持跨网段和跨路由。

**远程操作:** 支持WEB设置界面及在线升级。

**安装方式:** 支持明装壁挂式/暗装嵌入式

## 访客机



### 功能 FUNCTION

**呼叫/报警：**内置高清晰度摄像头，无论昼夜均能摄取清晰图像，可向护士站管理机一键式呼叫/报警。

**双工对讲：**支持与管理机双工可视对讲。

**开锁方式：**支持人脸、IC刷卡、密码及远程呼叫管理机远程开锁功能

**录音录像：**支持标准的 ONVIF 协议，可将自带内置摄像头和麦克风所采集到的音视频，实时传输到网络硬盘录像机（NVR/HDVR）上进行存储、回放。

**VOIP电话接入：**支持标准SIP通讯协议，可与VOIP电话进行双向对讲。

**数据保密：**支持对传输中的数据进行加密，以防止他人窃听利用，使通话更安全。

**在线检测：**支持实时检测访客机的在线状态，方便调试、检修和维护。

**接口多样：**支持外接门磁、电控锁或探头等开关量输出的设备。

**接入方式：**支持有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由。

**远程操作：**支持WEB设置界面及在线升级。

**安装方式：**支持明装壁挂式/暗装嵌入式

### 参数 PARAMETERS

操作系统	Android
屏尺寸	7寸TFT高清
分辨率	1024*600
主芯片	四核Cortex-A17,主频最高1.3GHz
内存	2G
存储	8GB
刷卡模块	身份证刷卡、一卡通（扩展）
视频	H.264 编解码
音频	G.711/G.722/G.729编解码
网络通信	标准RJ45接口，10/100Mbps自适应

通信协议	TCP、UDP、NTP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP
接口	IOT*1、USB*1、开关量输出*1、出门按钮*1、门磁*1、RJ45*1、 电源接口*1、消防联动*1
摄像头	130万像素高清单目人脸识别专用摄像头（选配双目）
待机功耗	5W
工作功耗	< 25W
工作电压	12V
工作温度	-10°C ~ +70°C
安装方式	壁挂式

## 输液报警器



### 参数 PARAMETERS

工作电压	DC5V
功耗	<2W
工作方式	红外检测
工作温度	-10°C ~ +55°C
工作湿度	20% ~ 93%
通讯方式	有线 (连接至部分床头终端)

### 功能 FUNCTION

**输液提示:** 输液完毕时, 有报警提示声, 自动阻断输液管, 同时分机向护士站的管理机发送输液完毕警信号

**安装方式:** 挂绳

## 8路输入模块



### 参数 PARAMETERS

系统	Linux
网络通信	标准RJ45接口, 10/100Mbps自适应
通信协议	TCP、UDP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP
接口	IOT*1、报警输入*8、RJ45*1、控制接口*1、电源接口*1
待机功耗	1.5W
工作功耗	< 9W
工作温度	-10°C ~ +55°C
安装方式	放置安装, 护士站或者弱电井

### 功能 FUNCTION

**接入:** 支持8路开关量输入报警, 支持485门灯接入, 当有呼叫信号时, 门灯会闪烁提示

## 网络控制器



### 参数 PARAMETERS

输出接口	RJ45*4 (带12V电源输出)
供电	DC12V*1
通讯接口	RJ45
接口特性	网口带电源输出
最大功率	< 48W
尺寸	100.2*87.7*25.5mm
安装方式	安装于设备带内 (设备带要求: 面板高度大于10cm, 设备带槽深度在3.5cm) 可直接放入通过10CM宽度的设备带中。

## 数模转换器



### 功能 FUNCTION

**设备配置：**支持一键导入床位、房号配置，方便调试。

**接入说明：**3芯总线，6路接口，每路接口可接10台分机，一个数模转换器最多接60台分机。

**远程升级：**支持远程在线升级软件。

**通讯方式：**TCP/IP通讯方式。

**安装方式：**壁挂式

### 参数 PARAMETERS

协议	TCP/IP、FSK
传输线阻抗	100Ω
数据发送幅度	6dBV
数据接收灵敏度	-6dBV
音频频率响应	50Hz ~ 20KHz
音频接收灵敏度	-26dBV
音频发送幅度	< 12dBV
信噪比	≥70dB

谐波失真度	≤0.3%
供电电压	24VDC
产品尺寸	198*144*39mm
输出馈电电压	20V ~ 22V
工作电流	≤200mA
工作温度	-20°C ~ 70°C
工作湿度	10% ~ 93%
外部接口	总线接口、电源接口、网络接口、485扩展接口

## 智能床垫



### 功能 FUNCTION

**实时报警：**实时监测人员的生命体征信号，当人员发生超过系统预定值的变化、出现异常情况时，设备会自动向管理人员发出报警信息。

**在床/离床监测、体动状态监测：**实时了解在床/离床状态

**心率、呼吸实时监测：**实时监测使用人员的生命体征数据，主要包括实时的心率、呼吸等。

**睡眠质量模糊分析：**结合对使用人员生命体征、体动等数据与状态的监测，实现睡眠状况的简单分析

**异常报警：**根据实际情况与需要，设置报警规则，在不符合规则的异常情形下实时报警。

**生命体征数据异常报警：**当使用人员的生命体征出现异常时及时报警。

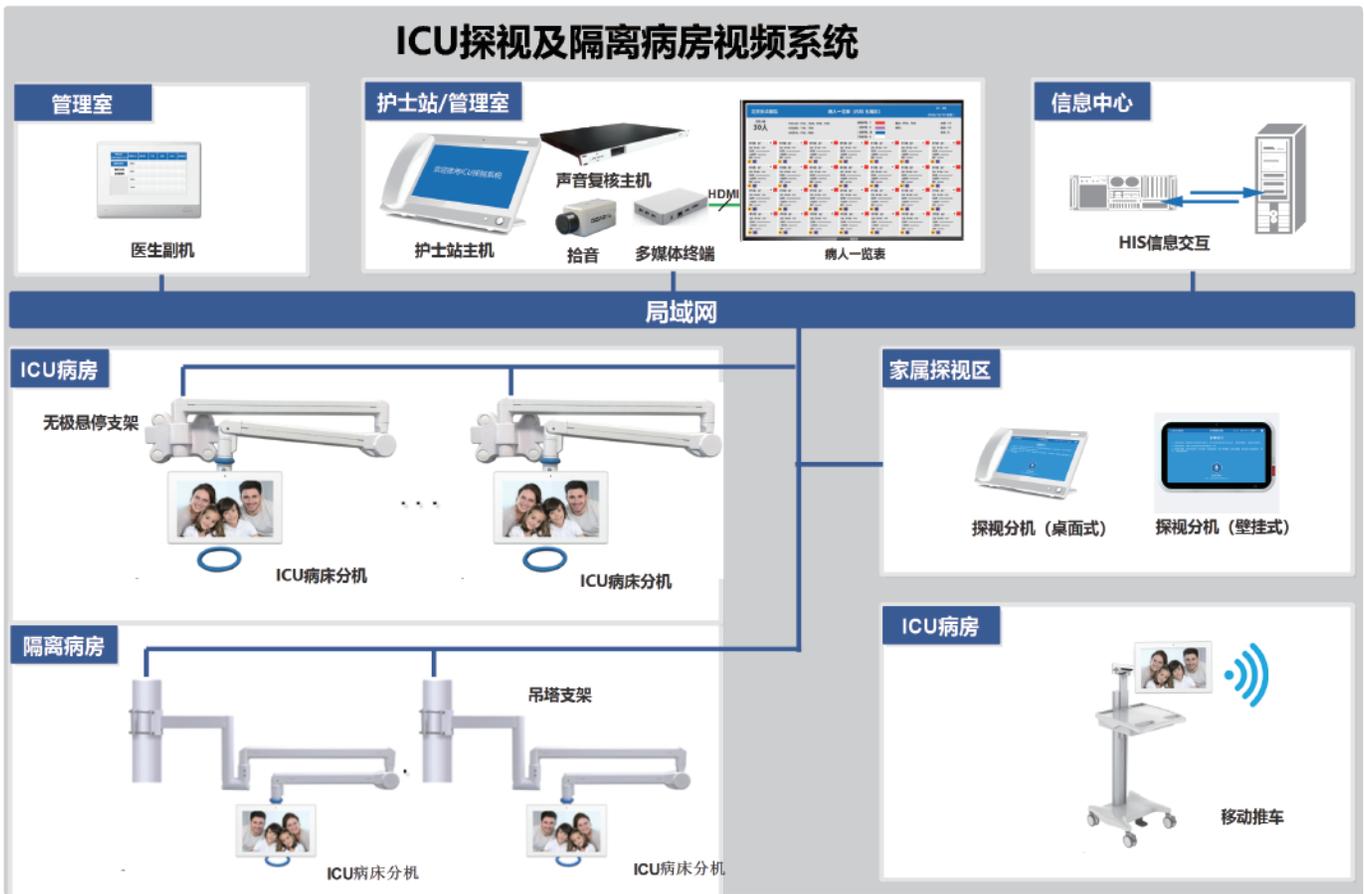
## 二、ICU探视及隔离病房 视频系统

## 系统概述 SYSTEM DESCRIPTION

ICU探视及隔离病房视频系统采用B/S架构，基于TCP/IP协议，通过IP网络通讯技术，可实现家属与患者之间的双向高清可视全双工对讲。护士站的探视管理主机具有呼叫交接、监听监视、强插提醒、终止探视等功能。

适用范围：ICU重症监护室、负压病房、隔离病房视频监护及探视的场所。

## 系统图 SYSTEM ARCHITECTURE



主要产品参数 PRODUCT FUNCTIONS & PARAMETERS

## ICU医护主机



### 功能 FUNCTION

- 网络协议:** 基于TCP/IP网络协议传输对讲语音和数据信息;
- 双工对讲:** 可与分机双工对讲; 可与主机双工可视对讲。对讲方式有免提、手柄。
- 主机托管:** 可将本主机的病床分机托管给其它的护士站主机管理。
- 探视请求:** 可接听探访分机的呼叫并转接至相应的病床分机进行可视对讲。
- 监听监视:** 可监听监视通话中的病人、家属。
- 时间设定:** 可设定分机的通话时间(时间范围60分钟以内)。
- 通话计时:** 可显示探访分机与病床分机的通话时间,方便护士查看。
- 切断通话:** 可根据病人通话情况进行切断与强行切断。
- 病区门开锁:** 可控制病区门锁开闭,并能与探访人可视对讲,实现门禁管理。
- 音量调节:** 可单独设置白天、夜晚分机的呼叫音量、通话音量。
- 远程操作:** 支持远程web在线升级软件及界面设置。
- 在线检测:** 支持设备在线检测
- 安装方式:** 桌面式

### 参数 PARAMETERS

屏幕	10.1寸TFT高清液晶屏(扩展13.3寸)
分辨率	1024*600
内存	512MB
存储	4GB
视频	H.264 编解码
音频	G.711/G.722/G.729编解码
网络	标准RJ45接口, 10/100Mbps自适应
通信协议	TCP、UDP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP

接口	IOT*1、音频输入*1、音频输出*1、报警输入*1、电源接口*1
触控	多点电容式触摸
操作系统	Android
工作电压	DC12V
待机功耗	3W
工作功耗	10W
工作温度	-10°C ~ +55°C
硬件配置	鹅颈、1G内存、摄像头(选配)

## ICU家属分机



### 功能 FUNCTION

**网络协议:** 支持TCP/IP网络协议传输对讲语音和数据信息

**一键探视:** 支持一键呼叫到护士站管理机

**可视对讲:** 支持双向视频探视, 双向可视对讲

**录音录像:** 可将通话时的音视频数据实时传输到音视频存储服务器或主机进行存储, 并提供查询、播放功能

**远程操作:** 支持远程web在线升级软件及界面设置。

**在线检测:** 支持设备在线检测

**安装方式:** 壁挂式/桌面式

### 参数 PARAMETERS

尺寸	10.1寸TFT高清液晶屏 (支持选配13.3寸/15.6寸)
分辨率	1024*600/1920*1080
主芯片	四核 Cortex™-A7 1.5GHz主频
内存	512MB
存储	4GB
视频	H.264 编解码
操作系统	Android
音频	G.711/G.722/G.729编解码
网络	标准RJ45接口, 10/100Mbps自适应

摄像头	高清摄像头
通信协议	TCP、UDP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP
接口	IOT*1、报警输入*8、RJ45*1、控制接口*1、电源接口*1
触控	多点电容式触摸
工作电压	DC12V
待机功耗	3W
工作功耗	10W
工作温度	-10℃ ~ +55℃

## ICU / 病床分机



### 功能 FUNCTION

**呼叫/解除:** 支持向护士站主机呼叫与解除呼叫。

**双工对讲:** 支持与护士站主机手持双工对讲。

**信息查询:** 支持显示病人信息、护理标识。

**护理增援:** 支持一键增援按键, 可呼唤增派其他医护人员。

**录音录像:** 支持通话音视频数据实时传输到音视频存储服务器或主机进行存储, 并提供查询、播放功能

**点播直播:** 支持直播节目和点播视频观看。

**健康宣教:** 支持健康科普知识, 类型包含视频和文章

**电子床头卡:** 支持床号、护理级别、姓名、性别、年龄、安全防护信息、过敏信息、饮食信息、隔离信息。

**IP冲突:** 支持IP地址冲突时, 屏显提示

**远程操作:** 支持远程web在线升级软件及界面设置。

**通信方式:** TCP/IP通讯方式

**安装方式:** 支架/壁挂

### 参数 PARAMETERS

屏尺寸	13.3寸TFT高清液晶屏 (15.6寸)
分辨率	1920*1080
主芯片	四核 Cortex-A17 1.8GHz主频
内存	2GB
存储	8GB
视频	H.264 编解码
音频	G.711/G.722/G.729编解码
网络	标准RJ45接口, 10/100Mbps自适应
通信协议	TCP、UDP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP

接口	IOT*1、报警输入*8、RJ45*1、控制接口*1、电源接口*1
操作系统	Android
触控	多点电容式触摸
呼叫手柄	挂架手柄 (呼叫键、换药、手柄灯)
工作电压	DC12V
待机功耗	3W
工作功耗	16W
工作温度	-10°C ~ +55°C
硬件配置	WIFI模块、蓝牙、摄像头、磁吸呼叫手柄 (扩展) (硬件可做智能床头终端)

## 10寸ICU病床分机



### 功能 FUNCTION

**呼叫/解除:** 支持向护士站主机呼叫与解除呼叫。

**双工对讲:** 支持与护士站主机手持双工对讲。

**信息查询:** 支持显示病人信息、护理标识。

**护理增援:** 支持一键增援按键，可呼唤增派其他医护人员。

**录音录像:** 支持通话音视频数据实时传输到音视频存储服务器或主机进行存储，并提供查询、播放功能

**电子床头卡:** 支持床号、护理级别、姓名、性别、年龄、安全防护信息、过敏信息、饮食信息、隔离信息。

**IP冲突:** 支持IP地址冲突时，屏显提示

**远程操作:** 支持远程web在线升级软件及界面设置。

**通信方式:** TCP/IP通讯方式

**安装方式:** 支架/壁挂

### 参数 PARAMETERS

屏尺寸	10.1寸TFT高清液晶屏 (选配13.3寸、15.6寸)
分辨率	1024*600
主芯片	四核 Cortex™-A7 1.5GHz主频
内存	512MB
存储	4GB
视频	H.264 编解码
音频	G.711/G.722/G.729编解码
网络	标准RJ45接口, 10/100Mbps自适应
通信协议	TCP、UDP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP

接口	IOT*1、报警输入*8、RJ45*1、控制接口*1、电源接口*1
触控	多点电容式触摸
操作系统	Android
呼叫手柄	挂架手柄 (呼叫键、自定义键)
工作电压	DC12V
待机功耗	3W
工作功耗	10W
工作温度	-10°C ~ +55°C
硬件配置	WIFI模块、1G内存、摄像头、磁吸呼叫手柄、POE (扩展)

## ICU床头支架



### 参数 PARAMETERS

负载	0.5-4kg
主体材质	钛合金
臂长	1094mm
延长臂角度	左右摇动180度, 左右旋转400度
升降幅度	上5度降55度上下升降387mm
拉手旋转	左右旋转400度
平板	上30度下90度
布线	隐藏式安装
安装方式	壁挂式
重量	4.5kg

负载	0.5-4kg
主体材质	钛合金
臂长	1489mm
延长臂	左右摇动180度, 左右旋转400度
升降幅度	上5度降55度上下升降387mm
拉手旋转	左右旋转400度
平板	上30度下90度
布线	隐藏式安装
安装方式	吊塔式
重量	7.5kg

## 移动推车



### 功能 FUNCTION

用气动升降方式, 配备脚踏板, 调节升降, 升降行程250mm, 可以满足人站立和坐下工作。

**台面尺寸:** 522mm (L) x519mm (W), 一体化台面结构设计, 台面无缝隙, 无液体渗漏风险; 台面使用先进的注塑工艺一体成型, 表面可抗刮伤, 手感舒适。

台面把手一体化, 台面及把手为塑料无缝一体成型, 舒适手感, 把手与台面之间无螺丝固定, 颜色及材质一致, 把手两端直接与台面相连为封闭式设计, 防止钩挂线缆及衣物。

立柱顶端配置双节平板支臂, 可灵活调整平板位置。

车体配备电池, 为设备或电脑提供不间断电源, 安全可靠, 可满足续航8-25小时。

车体底座采用4个4寸高强度防缠绕静音万向医疗轮, 两个带刹车。

**底盘:** 流线型设计, 造型美观, 易于清洁维护; 内部高强度金属结构底座框架支撑, 增加底部配重, 使重心平衡, 避免倾翻, 具有高承载能力和稳固性强。

立柱使用高强度的铝合金(截面124X65mm), 内部中空设计, 可隐藏走线, 做到线材不外漏。

**电池容量:** 80000MAH

**电池类型:** 聚合物离子电池

**循环寿命:** 大于2000次

**尺寸:** 300×196 X 36 MM 重量:3.65KG

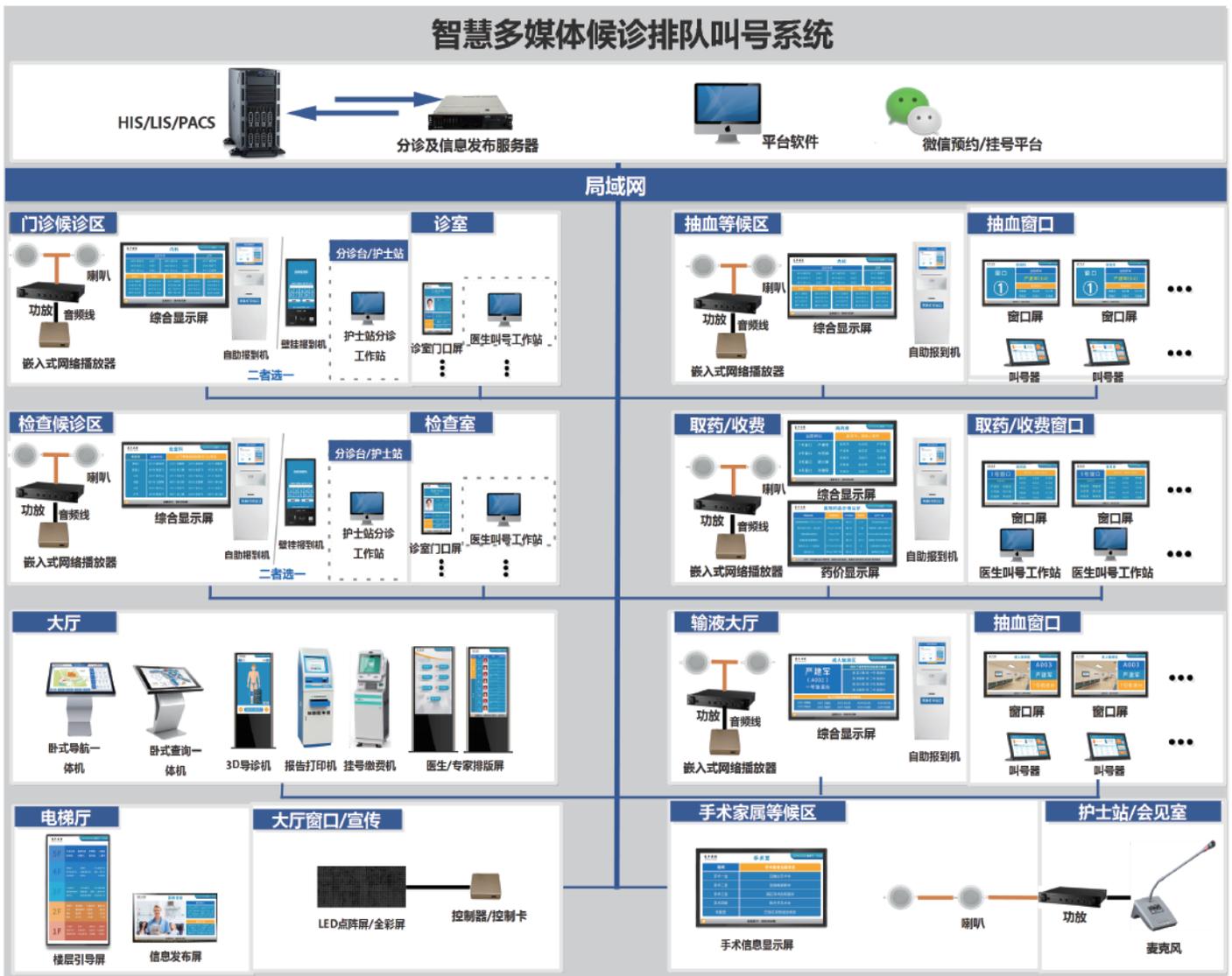
## 三、智慧候诊排队系统

## 系统概述 SYSTEM DESCRIPTION

智慧候诊排队叫号系统基于B/S及C/S相结合的系统架构，可灵活适配各HIS厂家自有排队叫号系统，系统主要应用于医院门诊部、医技部、检验科、药房，解决患者就诊流程无序、就医环境杂等问题，帮助护士智能分流、引导患者有序就诊。

适用范围：医院门诊科室、体检中心、采血窗口、药房、手术室、大厅、预防接种等区域。

## 系统图 SYSTEM ARCHITECTURE



## 主要产品参数 PRODUCT FUNCTIONS & PARAMETERS

### 自助报到机



### 功能 FUNCTION

支持患者通过自助报到机上报到，报到机采用条形码扫描或就诊卡读卡相结合识别患者信息。

支持手工输入住院号进行报到。

支持患者报到时，能够显示患者的挂号信息以及当前等候的总人数。

支持复诊患者报到后，系统将其自动分配到原看诊医生的队列中。

支持系统须可自定义设置初诊、复诊、过号患者之间的优先级。

支持复诊、过号患者再次报到，进入排队队列。

支持患者自主选择当前出诊医生排队签到。

支持患者已签到再刷卡可查询等待人数。

支持自定义更换软件界面中的背景图。

支持接受远程开关机指令、界面设置、软件升级及音量调节指令。

**安装方式：**落地式

### 参数 PARAMETERS

尺寸	19/22寸
CPU	英特尔1.8GHz双/四核心
内存	2G
存储	SSD固态32GB（可扩展）
液晶面板	19寸LED背光
分辨率	1280x1024
显示比列	4:3
操作系统	Windows/Android
可视角度	左/右/ 176°176°
亮度	250cd/m2
对比度	500:1
定时开关机	支持
安装方式	立式

输入/输出接口	4×USB2.0, VGA, LVDS, RJ45, 音频口, 并口
工作电压	220V/50Hz
触控	多点电容式触摸
网络支持	以太网, 标准RJ45接口
网络协议	TCP/IP、UDP、NTP、IGMP、RTP
音频输出	左右双声道输出8R/3W喇叭
解码分辨率	最高支持1080P
触摸屏	22寸防爆红外触摸屏、单点寿命超5000万次
打印机	T532嵌入式热敏式打印机（80mm纸宽）
磁条卡刷卡器	USB接口, 免驱动即插即用
条码扫描器	USB接口, 可识别一维、二维条码
扩展	医保模块、身份证模块、诊疗卡模块
制作工艺	1.2mm冷轧钢板, 颜色可选

## 自助报到机



### 功能 FUNCTION

支持患者通过自助报到机上报到，报到机采用条形码扫描或就诊卡读卡相结合识别患者信息。

支持手工输入住院号进行报到。

支持患者报到时，能够显示患者的挂号信息以及当前等候的总人数。

支持复诊患者报到后，系统将其自动分配到原看诊医生的队列中。

支持系统须可自定义设置初诊、复诊、过号患者之间的优先级。

支持复诊、过号患者再次报到，进入排队队列。

支持患者自主选择当前出诊医生排队签到。

支持患者已签到再刷卡可查询等待人数。

支持自定义更换软件界面中的背景图。

支持接受远程开关机指令、界面设置、软件升级及音量调节指令。

**安装方式：** 壁挂式

### 参数 PARAMETERS

尺寸	22寸
CPU	四核 1.8GHZ
内存	1G /2G
存储	8G (可扩展)
液晶面板	LED背光
分辨率	1920x1080
显示比列	16: 9
操作系统	Android
可视角度	89/89/89/89全视角
亮度	300cd/m2
对比度	5000: 1
输入/输出接口	AC, HDMI, Micro SD, USB, RJ45
工作电压	220V/50Hz

网络支持	以太网, 标准RJ45接口, 支持WIFI
网络协议	TCP/IP、UDP、NTP、IGMP、RTP
音频输出	左右双声道输出8R/3W喇叭
解码分辨率	1080P
RTC实时时钟	支持
定时开关机	支持
安装方式	支持横向和竖向壁挂安装, 配置壁挂支架
触摸屏	多点电容式触摸
打印机	T532嵌入式热敏式打印机 (80mm纸宽)
磁条卡刷卡器	USB接口, 免驱动即插即用
条码扫描器	USB接口, 可识别一维、二维条码
扩展	医保模块、身份证模块
制作工艺	正面钢化玻璃, 后盖冷轧钢板, 颜色可选

## 诊室屏



## 功能 FUNCTION

**RTC实时时钟：**支持

**定时开关机：**支持

**安装方式：**支持横向和竖向壁挂安装，配置壁挂支架

**建议安装高度：**设备底部距地面约1.35-1.6米（竖装）约1.5-1.7米（横装）

**制作工艺：**正面钢化玻璃，后盖冷轧钢板，颜色可选

**尺寸：**19寸，22寸等其它尺寸也可以定制。

**信息显示：**支持同步显示叫号信息、候诊队列信息、诊室名称、医生简介等。

**语音播报：**支持通过内置喇叭播报叫号信息。

**远程控制：**支持接受远程开关机指令、界面设置、软件升级及音量调节指令。

## 参数 PARAMETERS

尺寸	21.5寸
CPU	四核, 1.8GHZ
内存	1G/2G
存储	8G (可扩展)
液晶面板	LED背光
分辨率	1920x1080
显示比例	16: 9
操作系统	Android
可视角度	89/89/89/89全视角

亮度	300cd/m2
对比度	5000: 1
输入/输出接口	AC, HDMI, Micro SD, USB, RJ45
工作电压	220V/50Hz
网络支持	以太网, 标准RJ45接口, 支持WiFi
网络协议	TCP/IP、UDP、NTP、IGMP、RTP
音频输出	左右双声道输出8R/3W喇叭
解码分辨率	1080P

## 候诊屏



### 功能 FUNCTION

**叫号显示:** 支持显示叫号信息，包括患者票号、患者姓名、就诊诊室、接诊医生。

**界面调整:** 支持调整每页显示的叫号信息数量、可翻页显示。

**信息发布:** 支持显示屏划区域展示信息发布内容。

**远程控制:** 支持接受远程开关机指令、界面设置、软件升级及音量调节指令。

### 参数 PARAMETERS

尺寸	55寸
CPU	四核1.8GHZ
内存	1G/2G
存储	8G(可扩展)
液晶面板	LED背光
分辨率	1920x1080
显示比例	16: 9
操作系统	Android
可视角度	89/89/89/89全视角
亮度	380cd/m2
对比度	5000: 1
输入/输出接口	AC, HDMI, Micro SD, USB, RJ45

工作电压	220V/50Hz
网络支持	以太网, 标准RJ45接口, 支持WiFi
网络协议	TCP/IP、UDP、NTP、IGMP、RTP、
音频输出	左右双声道输出8R/3W喇叭
解码分辨率	最高支持1080P
RTC实时时钟	支持
定时开关机	支持
安装方式	壁挂/吊装
显示区域	1039.7×584.8mm
制作工艺	正面钢化玻璃, 后盖冷轧钢板, 颜色可选
尺寸	43寸、47寸、49寸、65寸等其它尺寸也可以定制。

## 护士站分诊软件



- 1、查询检索:** 可手动输入排队号，就诊卡号或患者姓名等进行查看指定患者的排队情况，便于为患者咨询。
- 2、票号打印:** 支持外接打印机，签到后的患者可打印队列号票。
- 3、实时查看:** 可实时查看各个队列的详细情况（如：排队队列名称、候诊人数、已就诊人数、未到过号人数、当前队列最后一次呼叫的患者姓名、排队序号、呼叫医生或诊位、叫号时间等）。
- 4、复诊（回诊）处理:** 当患者做完检查项目后，可回到护士导诊台，护士把患者安排在原来就诊医师的队列中，做复诊处理，同时可根据需求设置复诊插队策略，例如：优先插队、间隔插队，可设置间隔人数。
- 5、患者选医师:** 支持将患者手动分配至指定医生或诊室下排队候诊。
- 6、优先:** 可对“特殊”患者进行标识，并对此类患者可进行优先就诊操作，例如老、幼、军人、离休等患者可优先就诊，同时叫号屏幕可显示此类患者标识，如“军”、“幼”等，并用其他颜色以示区别，打消其他患者疑虑。
- 7、现场预约:** 支持预约功能，可按照某一天某个时段对患者进行预约，有效分散患者就诊时间，具备预约时段管理。
- 8、退号处理:** 支持患者临时有事或其他特殊情况无法就诊时，可向护士说明，护士会将患者的信息删除，做退号处理。
- 9、过号处理:** 支持将过号病人重新加入队列中。医师呼叫未就诊的患者回来就诊时，由护士将患者重新加入到相应队列中。导诊台护士可根据需求设置过号患者优先就诊，延后就诊，延

后就诊可设置延后位数。10、转移队列：支持对患者进行转科及转诊操作。患者自己的要求，或护士对某个诊室候诊人数较多，医师来不及就诊时使用此功能将患者转移至其它科室或诊室进行就诊。

11、**挂起功能**：此功能主要针对医院检查科室。如：B超室，快轮到某人做B超检查时，而患者前期又没有准备好(如：要憋尿)，这样就无法进行下一步检查，这时通过此功能将此人进行挂起，挂起后检查室就不能进行排队叫号，等此人准备好了，再进行重新排队叫号即可。

12、**编辑信息**：支持修改患者的排队信息。

13、**手动挂号**：支持手动输入患者信息，加入到指定排队队列中。

14、**信息及时更新**：支持所有因分诊护士操作导致的分诊信息变化，可以立即在候诊屏上显示。

15、**信息内容显示**：对VIP病人，可进行优先就诊的操作，并根据需要可选择是否在候诊屏和诊室屏上显示。

16、**停电保存功能**：支持停电后能自动保存所有排队情况，来电时不影响系统正常工作。

17、**系统复位功能**：支持每天第一次开机时系统自动复位清零，重新排队。

18、**管理多个科室功能**：支持一套导诊台门诊排队叫号软件可管理多个科室，一个科室可包含多个门诊类别(即职称)，一个门诊类别(即职称)可包含多个诊室，一个诊室可包含多个医师就诊。

19、**支持2种排队叫号方式**：读取HIS患者挂号数据之后，医师可直接对患者进行呼叫；也可设置成读取数据之后，患者到导诊台签到后，医师才能对其排队叫号，这样可以避免医生排队叫号过号问题。

20、**批量签到**：早间高峰期患者突增情况下，分诊台软件须支持自动报到和手动批量报到机制，避免患者拥堵分诊台签到，降低排队护士工作量。

21、**延时呼叫**：支持延迟呼叫，例如在检查、检验科室，当患者暂时不满足检查、检验条件时，护士可对患者进行延迟就诊操作，延迟时长可自定义，时间截止时，自动取消患者延迟状态，也可以通过护士手动取消患者延迟状态。

22、**绿色通道**：支持绿色通道功能，可不经语音叫号直接就诊。

23、**广播功能**：支持广播功能，分诊台可向候诊区广播语音，向液晶一体机屏幕上发布文本文字信息内容。

## 医生叫号软件



1、**帐号登录**：支持医生ID号登录模式，登录成功后，自动将医生的姓名、科室、简介等发布到诊室门口液晶屏上。

2、**数据读取**：支持自动读取叫号子系统传来对应的患者队列，自动更新护士分诊台的调号排队队列。

3、**一键呼叫**：“下一个”按钮：医师看完一个患者后按此按钮，可按序呼叫下一位患者，软件排队叫号器、诊室液晶一体机、集中液晶一体机均显示下一位就诊患者姓名及号码，语音播放该就诊患者姓名及号码到相应诊室就诊，等待人数减少一位。

4、**重呼**：支持医师呼叫下一位患者未到，可按“重呼”按钮重复呼叫该患者。

5、**暂停**：支持医师有事临时离开诊室或下班，可以按“暂停”按钮，这时诊室液晶一体机上显示“暂停就诊”字样，通知患者此诊室已经停止就诊。

6、**过号**：支持医师多次呼叫患者没来诊室就诊时，按“过号”按钮，此时系统将该患者记录为“过号”状态，在软件叫号器和护士分诊排队管理软件中可以进行查询。

7、**选呼功能**：支持遇特殊情况患者需优先就诊时可以使用选呼功能，由医师选择患者进行直接呼叫。

8、**智能队列**：支持过号患者按规则自动重排，并可在后台统一设定诊区过号自动重排的次数，支持可选择呼叫过号患者就诊功能。

9、**呼叫策略**：支持医生同时出诊多队列时，可自行设定多队列的呼叫策略。例如：同时出诊心内科、呼吸内科，可自动轮流呼叫；同时出诊专科号、普通号，可先呼叫专科号，若专科号无患者时，自动呼叫普通号。

10、**撤销**：支持医生可以撤销已处理或者过号的患者，患者重新返回到未处理状态，重新进行呼叫。

11、**接口开发**：支持开放叫号器功能接口，供第三方系统调用。

## 硬件呼叫器



### 参数 PARAMETERS

尺寸	10.1寸 (7寸)
CPU	四核1.8GHz
内存	1G /2G
存储	8G (可扩展)
液晶面板	IPS
分辨率	1280x800
显示比例	16: 10
触摸屏类型	多点电容式触摸
操作系统	Android

可视角度	85/85/85/85
亮度	300cd/m2
对比度	700: 1
输入/输出接口	DC, HDMI, Micro SD, Micro USB, USB, RJ45
电池	4500mAh/3.7V
工作电压	5V/2A
网络支持	以太网, 标准RJ45接口, 支持WiFi
网络协议	TCP/IP、UDP、IGMP、RTP
供电方式	电源适配器

## 落地一体机



### 功能 FUNCTION

支持排班显示软件可以根据用户的需求灵活定制显示画面效果，字幕形式，颜色风格等。

支持滚动或翻页显示排班信息。支持显示日期时间信息。

支持全屏或分区域播放多媒体视频文件。

支持屏幕下方滚动显示的礼貌用语或其它通知类即时文字信息等。

支持更改显示内容的字体、大小、颜色及位置。

支持自定义显示背景图片，显示界面风格、样式可根据医院需求定制。

支持横竖屏显示，可整体单独显示，可切割画面显示

可显示医生照片、医生姓名、职称、科室、专家介绍、出诊时间等内容信息。

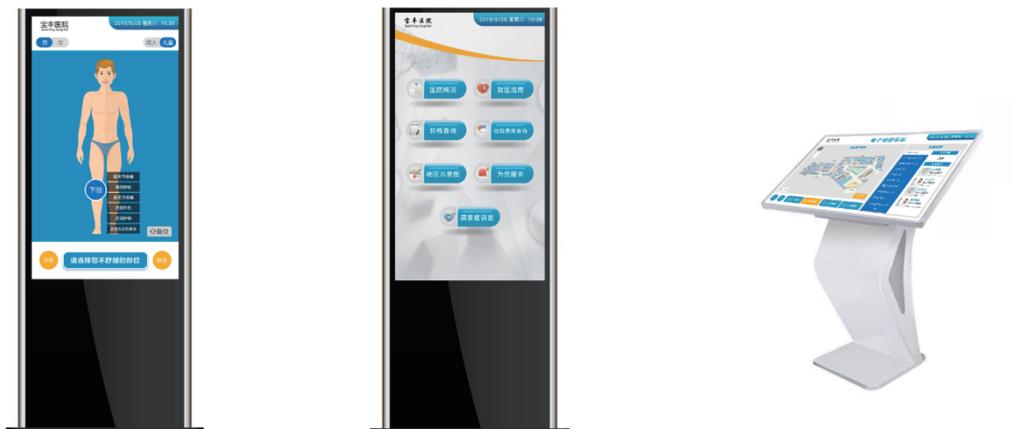
**远程控制：**支持接受远程开关机指令、界面设置、软件升级及音量调节指令。

### 参数 PARAMETERS

尺寸	55寸
CPU	四核1.8GHz
内存	1G/2G
存储	8G (可扩展)
液晶面板	LED背光
分辨率	1080x1920
显示比例	16: 9
操作系统	Android
可视角度	89/89/89/89全视角
亮度	400cd/m2
对比度	5000: 1

输入/输出接口	AC, HDMI, Micro SD, USB, RJ45
工作电压	220V/50Hz
网络支持	以太网, 标准RJ45接口, 支持WiFi
网络协议	TCP/IP、UDP、NTP、IGMP、RTP
音频输出	左右双声道输出8R/3W喇叭
解码分辨率	最高支持1080P
RTC实时时钟	支持
定时开关机	支持
安装方式	落地安装
制作工艺	正面钢化玻璃, 后盖冷轧钢板, 颜色可选47寸, 49寸、55寸 65寸等其它尺寸也可以定制。

## 触控落地一体机



### 功能 FUNCTION

- 人体导诊：**支持触摸相应部位查询该部位及相关症状推荐挂号科室。
- 人群切换：**支持切换成年男性、成年女性、男童、女童多个人群进行导诊。
- 排班展示：**支持展示推荐科室的专家医生介绍和排班信息。
- 信息发布：**支持接收展示科室宣传、专家介绍、出诊信息、药品价格、接收播放视频、图片、文字通等信息发布内容。等内容。
- 划屏显示：**支持单一画面上划分多个区域展示不同的内容。
- 离线播放：**支持对发布内容下载存储，与服务器断链后仍可正常播放。
- 紧急插播：**支持插播紧急通知和临时信息。
- 院内地图：**支持点击楼层切换查看楼层的平面地图。
- 快速定位：**支持搜索目的地，自动跳转到对应楼层地图并标注定位。
- 科室简介：**支持查看医院各个科室的特色治疗项目、专家治疗团队等信息。
- 排班查询：**支持查询医生的坐诊排班、擅长项目、号源剩余等信息。
- 药品查询：**支持查询药品的市场指导价、本院销售价、是否支持医保等信息。
- 收费项目查询：**支持查询各收费项目的收费标准、项目包含内容等信息。
- 远程控制：**支持接受远程开关机指令、界面设置、软件升级及音量调节指令。

### 参数 PARAMETERS

尺寸	55寸	输入/输出接口	AC, HDMI, Micro SD, USB, RJ45
CPU	四核1.8GHZ	工作电压	220V/50Hz
内存	1G/2G	网络支持	以太网, 标准RJ45接口, 支持WiFi
存储	8G 32G (可扩展)	网络协议	TCP/IP、UDP、NTP、IGMP、RTP
液晶面板	LED背光	音频输出	左右双声道输出8R/3W喇叭
分辨率	1080x1920	解码分辨率	最高支持1080P
显示比列	16: 9	RTC实时时钟	支持
操作系统	Android	定时开关机	支持
可视角度	89/89/89/89全视角	安装方式	落地安装
触控	多点电容式触摸	制作工艺	正面钢化玻璃, 后盖冷轧钢板, 颜色可选47寸, 49寸、55寸 65寸等其它尺寸也可以定制
亮度	400cd/m2		
对比度	5000: 1		

## 鹅颈麦



### 参数 PARAMETERS

换能方式	电容式
指向性	心型
频率响应	60Hz-16kHz
输出阻抗	200Ω
灵敏度	-42dB±2dB
供电电压	DC3V

## 拾音器



### 功能 FUNCTION

近距离抗噪拾音头，专为开放式柜台等环境设计。  
 语音清晰自然、声音洪亮。  
 强定向设计能有效防止公路、商场、人流噪声的干扰。  
 自动抑制高强度声音，可靠保护后端音频监控设备。  
 集成专业前置音频放大器，直接驱动有源音箱、硬盘录像机、录音机等。  
 自动抑制高强度声音，可靠保护后端音频监控设备。

### 参数 PARAMETERS

工作电压	直流稳压DC12V
电源电流	20mA
拾音距离	1.5米远
音频传输距离	3000米
灵敏度	68dB
频率响应	20Hz ~ 20KHz
指向特性	全指向型
信噪比	85dB
动态范围	104dB (1KHz at Max dB SPL)

最大承受音压	120dB SPL (1KHz, THD 1%)
输出阻抗	600欧姆非平衡
输出信号幅度	2.5Vpp/-25db
麦克风	高保真镀银震膜电容咪头
保护电路	雷击保护、电源极性反转保护电路
连接方式	电源线（红色）、音频（白色或黄色）、公共地（黑色）
环境温度	-25°C~70°C
产品尺寸	60mm*55mm*22mm (高)

## 功放



### 功能 FUNCTION

标准机箱设计，2U铝合金拉丝面板；  
**功率**：60 W ；  
 人性化的抽手设计，美观实用；  
 3路话筒输入,2路AUX输入，1路AUX输出；  
 MIC1具有静音功能  
 输出短路保护及报警、过热、饱和失真告警；  
 100V、70V定压输出和4-16Ω定阻输出；  
 5单元LED显示；  
**尺寸**：485×395×90；  
 具有压限功能，不失真

## 广播吸顶喇叭



### 参数 PARAMETERS

额定功率	3-6W
输入电压	100V
灵敏度	92dB

### 功能 FUNCTION

1. ABS工程塑胶外壳, 喷塑钢网.
2. 音质清晰、明亮;
3. 同轴金属一体化.
4. 美观大方、经久耐用.

喇叭单元	6.5" 同轴喇叭单元
外观尺寸	187 x 88 (mm)
重量	0.7kg

## 窗口对讲



### 参数 PARAMETERS

主机尺寸	135X115X65mm
分机尺寸	60X72X16mm
材质	整机铝合金
重量	1.02kg
工作电压	DC10-14V
最大工作电流	500mA MAX
适配器输入电压	220V/50Hz
主机喇叭输出功率	2W
分机喇叭输出功率	2W

### 功能 FUNCTION

数字全双工双向对讲, 不用按键, 自由交谈。

带笔插、外型美观, 外话筒已置于分机内, 内外只有一根连线, 安装简捷。

专业的箱体结构设计, 采用硬质金属腔体完全杜绝了机身共振, 使音效达到纯美自然、通透明亮;

对讲系统语音逼真、清晰, 内外音量可单独调节。

最新技术, 微电脑处理电路, 具静噪功能, 并彻底解决回音问题。

实时录音接口 (符合《GA38-2015银行营业场所安全防范要求》中4.3.5.2对讲子系统应采用全双工模式, 声音清晰可辨, 能记录交易过程的全部内容)。

可以用在任何窗口内外交谈困难的地方。

金属外壳, 尽显尊贵大方, 且永不老化。

静音开关, 独特的内外静音功能, 让你享受充分的自由空间。

四芯高强耐拉、全屏蔽铝箔线, 抗干扰更强, 配合不锈钢护线管安装更合理。

主机MIC	51±2db 20Hz-16KHz
分机MIC	44±2dB 100Hz-15KHz
MIC 输入灵敏度	10mV
不失真频率	100Hz~15KHz
输出频率	20Hz~20KHz
信噪比	> 70dB
谐波失真	< 0.5%
工作温度	-20°C ~ +80°C
工作湿度	≤90%

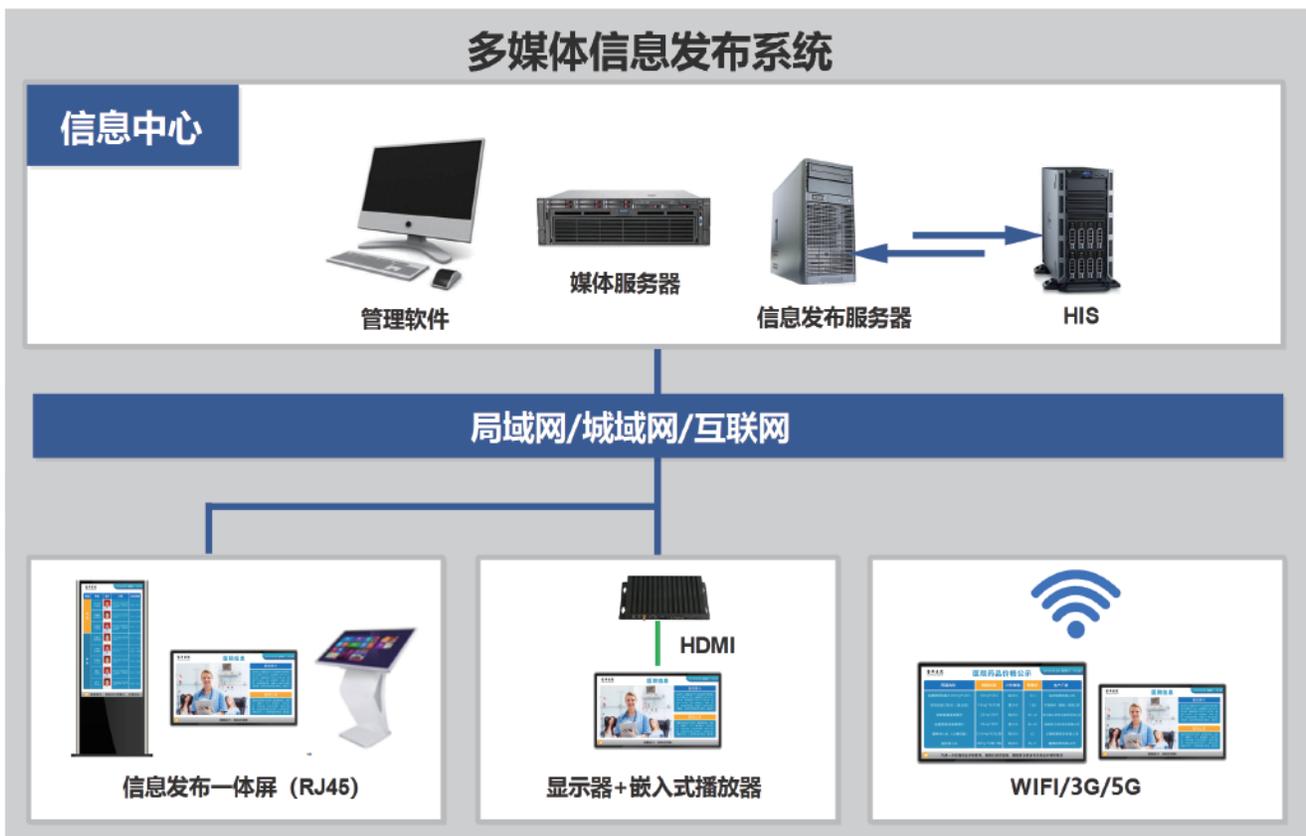
## 四、多媒体信息发布系统

## ■ 系统概述 SYSTEM DESCRIPTION

多媒体信息发布系统采用B/S架构，基于TCP/IP网络协议，通过IP通讯技术络，可对接HIS系统，提取药价、物价、医生排班信息、科室信息等，主要应用于医院大厅、楼层、电梯厅、各科室、药房等公共区域，通过各种信息发布屏和自助查询终端，及时对外信息宣传、宣教，利于患者就医时了解医院医疗资源情况与各科室服务内容，改善了就医环境，同时又帮助护士智能分流、引导患者有序就诊，提升了医院服务形象。

适用范围：各行业。

## ■ 系统图 SYSTEM ARCHITECTURE



## ■ 信息发布软件

**系统架构：**采用B/S架构，任意在线管理人员均可通过浏览器登录系统后台，对系统信息管理及维护。

**节目制作：**节目类型，静态文字，动态文字，字体颜色、大小、背景色，背景颜色，背景图片，插入或修改图片、视频，插入或设置表格、日期、天气等功能。

**节目管理：**节目播放时间，分辨率，搜索节目，删除节目，编辑节目等操作。

**节目预览：**预览编辑好的节目内容信息。

**节目发布：**将编辑好的节目进行发布操作。

**节目审批：**根据预览效果，确定该节目是否通过审批以完成发布流程。

**下载管理：**查看终端显示设备所下载的节目内容信息。

**节目备份：**将编辑好的节目进行备份导出操作。

**终端管理：**查询终端设备IP、终端在线状态、分组、终端名称等信息。

**素材管理：**制作节目时，先将节目素材上传到服务器，素材上传完成后，可在相应的素材管理界面下看到素材的相应信息。

**模板管理：**将节目场景中某些固定区域（这些区域内容一般不会进行变更，如时间组件、滚动字幕和LOGO图片、背景图片等）内容组合后保存为模版形式，方便在每个节目场景制作中直接调用。

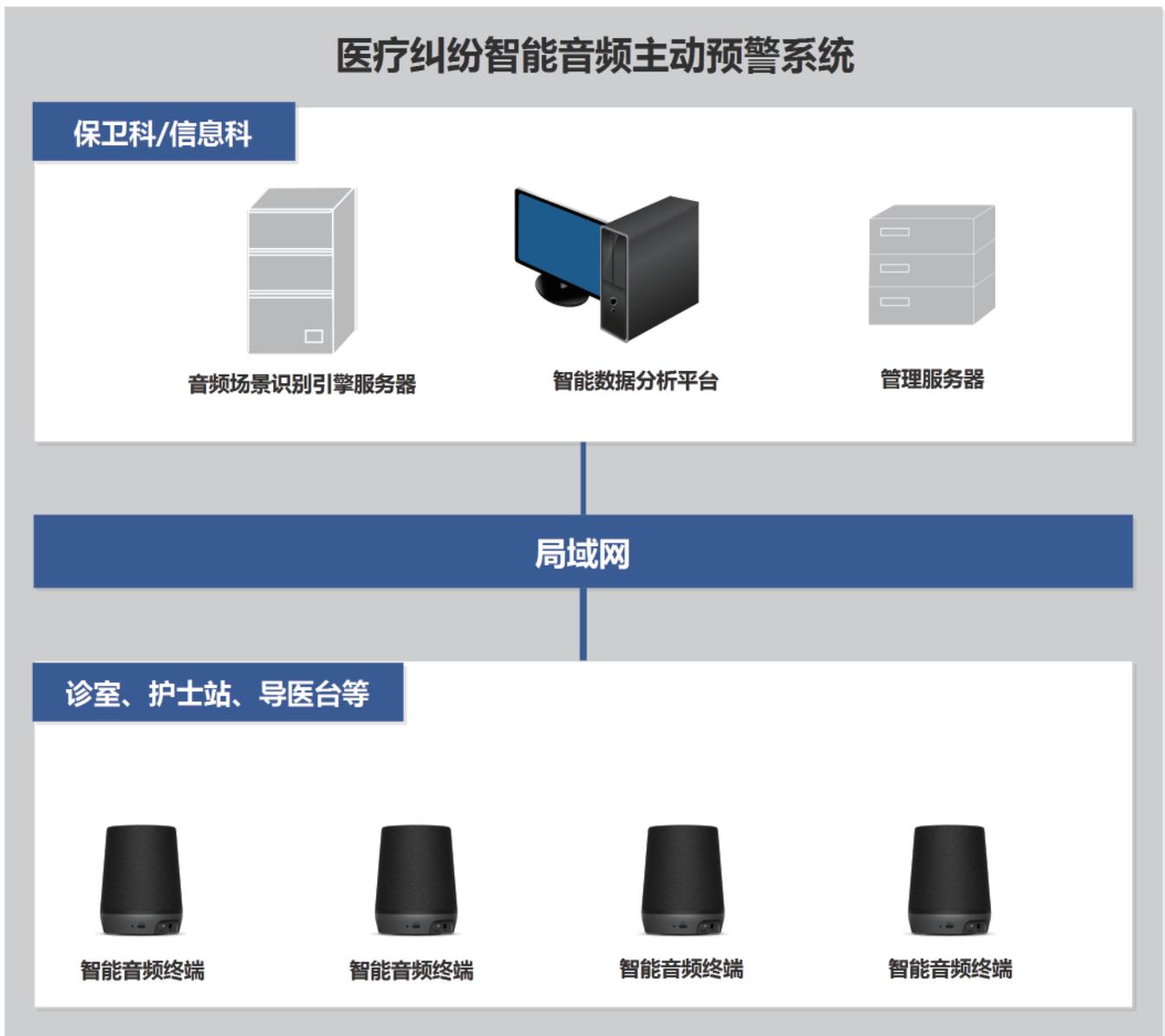
## **五、医疗纠纷智能音频 主动预警系统**

## ■ 系统概述 SYSTEM DESCRIPTION

医疗纠纷智能音频主动预警系统通过采用深度学习方法，对环境噪声以及所关注的音频事件样本进行采集，并通过对大量音频样本进行分析、训练模型。经过不断测试迭代优化，形成系统原型。验证原型采用远距离拾音器进行前端音频采集，对“呼喊医生/护士”“声音报警”等典型事件进行监控分类，利用智能算法对当前时间音频所属事件进行判断。同时采用预警机制，支持音视频同步，提交给管理者，让管理者可以对医院安全情况进行有效监督。

适用范围：医院门诊各科室、体检中心、采血窗口、药房、手术室、大厅、预防接种、病房护士站等区域。

## ■ 系统图 SYSTEM ARCHITECTURE



## 主要产品参数 PRODUCT FUNCTIONS & PARAMETERS

### 智能音频采集终端



安装方式	桌面,吸顶安装
拾音距离	1-2米
灵敏度	-33dB
麦克风数量	4 MIC
麦克风类型	驻极体麦克风
信噪比	69dB
频率响应	100Hz-20KHz
模拟输出底噪	< -80dB

音频码率	采样: 16K/48K, 码率: PCM
指向特征	单指向拾音、双指向拾音、3D全景声场拾音、焦点模式
降噪算法	TRADIO-DNS、BF
音频输出	HP音频接口, 支持32Ω负载、25mW驱动功率
LED灯	红色: 设备异常/设备静音 蓝色: 正常工作。
尾线接口	USB Type-C、3.5耳机接口、静音按键和状态指示灯
工作温度	-25~70°C



### 音频场景识别管理软件

支持二次开发可实现与综合管理平台进行对接

**情绪识别频谱报警分析:** 系统可通过实时采集医生/患者的音频信息, 并通过语音频谱分析服务器和数据库服务器, 实现自然语言情绪处理分析, 提炼符合医院情景语音的软硬化强度, 通过患者情绪语音频谱, 判断患者的情绪状态, 音频采集终端采用非压缩编码方式直接传输PCM码流, 算法服务器经过特征计算和识别给出情景类型

**关键词甄别:** 系统通过语音算法服务器, 进行关键词识别, 例如“医生”, “护士”, “救人”“拔针”等关键词的识别。根据场景的需要, 可根据需求修改或增加对应的关键词。

**实时监听:** 系统支持现场音源信息进行实时采集, 并可通过后台管理软件可以对前端现场源信息进行实时监听。可实时判断现场的行为动机。

**录音保存及历史回放:** 系统不仅可对前端音频报警信息与现场音源信息进行实时采集, 同时可以对采集信息进行录保存和录音回放。

**历史告警查询:** 系统支持, 关键字甄别以及情绪语音频谱分析报警历史查询。

**实时告警查询:** 系统支持, 关键字甄别以及情绪语音频谱分析报警实时查询。

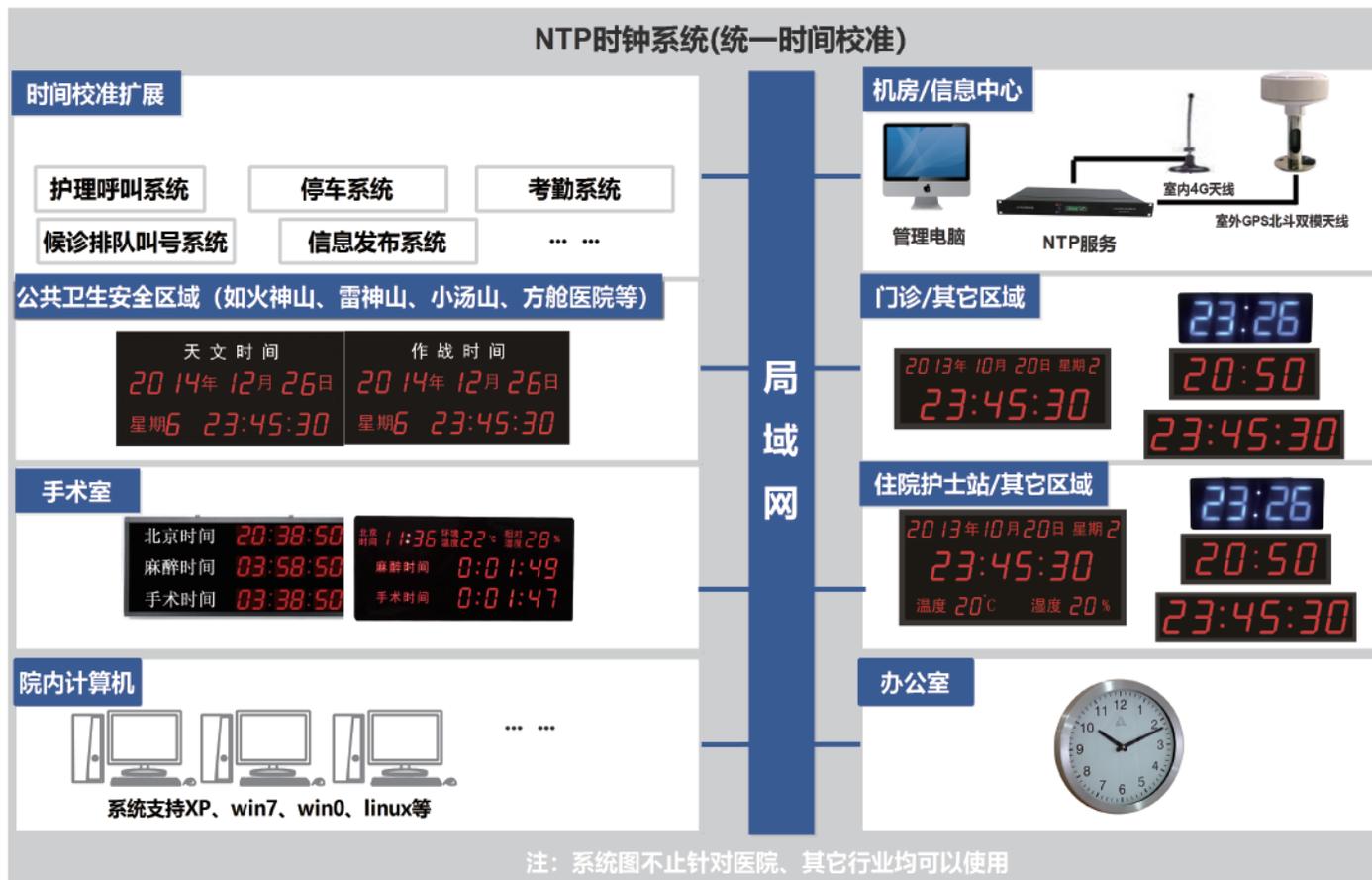
## 六、NTP时钟系统

## 系统概述 SYSTEM DESCRIPTION

医院时钟系统主要为全医院的计算机系统及呼叫系统、BA系统、手术室控制系统以及其它弱电子系统提供标准的时间源，为医嘱、考勤、财务中心、库房等关键部门都可以获得精确、统一标准时间；子母钟系统为麻醉室、手术室、供氧呼吸系统提供正计时、倒计时、不同项目计时、温度和湿度显示功能，为护士站的工作人员对特护病人，重症观察患者、医生提供及时、精确的护理时间参考，从而使整个医院提供了标准的时间，保证了整个医院准时、安全正常运行。

适用范围：计算机系统及呼叫系统、BA系统、手术室控制系统以及其它弱电子系统等

## 系统图 SYSTEM ARCHITECTURE



## 主要产品参数 PRODUCT FUNCTIONS & PARAMETERS

### NTP标准时间授时服务器



#### 功能 FUNCTION

- 1、GPS、北斗、CDMA三种信号源,根据信号的强度,可相互切换。
- 2、真空荧光显示屏(VFD),显示时钟源信息、信号强度、时间、日期及数据有效性;
- 3、1-4个相互独立的10M/100M网口(每个端口具有独立的MAC地址),可配置成不同网段;
- 4、内置webServer,通过浏览器,可远程配置授时服务器对外授时网络参数,及NTP授时服务器IP参数,时间源选择,授时网口开关机控制等,并实时查询授时网口的工作状态;
- 5、可配置成二级网路标准时间服务器,集成TCP/IP网络协议,提供系统管理软件集中管理功能,可为管理软件提供时间源状态信息,包括信号强度、卫星信息),授时口工作状态,硬件配置等信息;
- 6、1路PPS输出,一路差分B码输出,一路TTL B码输出,这几种输出控制都需要通过浏览器远程配置使用;
- 7、内置温补晶振,在无时间源的状态下,一年内时间误差不低于1秒钟;
- 8、秒服务能力8000次;可为时钟和计算机进行授时服务;
- 9、平均无故障工作时间(MTBF) > 310000小时;使用寿命 > 20年,正常使用无需维护;
- 10、内置网络隔离变压器;
- 11、符合 RFC2030 (Simple Network Time Protocol (SNTP) Version 4), 能向网络上的终端提供时间查询服务;
- 12、NTP服务器后面有8针配置端子接口,为RS232、RS485、B码和PPS信号输出,及双机冗余心跳接口;
- 13、支持双机冗余,一个网口作为授时网口,另一口作为监听网口;
- 14、电源供电: AC220V/300mA。
- 15、工作温度 0 ~ 70°C;
- 16、1.5KV 电磁隔离;
- 17、含GPS/北斗双模天线,防雷,延长线30米,带安装支架。
- 18、1U标准机箱。

### 终端设备巡查与管理软件

终端设备巡查与管理软件通过以太网通信方式摸索网内的NTP标准时间授时服务器、数码子钟,网络点阵电子时钟参数,并根据类别放置在不同表格中,在表格内展现NTP标准时间授时服务器、数码子钟,网络点阵电子时钟参数,用户可以重新为NTP标准时间授时服务器、数码子钟,网络点阵电子时钟参数配置名称,参数包括本地网络参数,授时服务器IP地址,网络点阵电子时钟的开关机、倒计时、工作状态、时区、物理参数及显示的文字内容等信息等。

用户可使用时间与信息管理软件对NTP标准时间授时服务器、数码子钟,网络点阵电子时钟参数配置,完成后,可关掉时间与信息管理软件。

在网内,NTP授时服务器向本网提供标准的时间,网内的数码子钟,网络点阵电子时钟参数及电脑等终端设备通过网络获取NTP授时服务器时间,并同步本地时间,从而使本地时间与授时服务器时间同步,进而实现医院内时间显示同步工作。

## 手术室/倒计时数字钟



### 功能 FUNCTION

- 1、显示颜色红色，可根据客户定制；
- 2、内置TCP/IP和NTP两种协议，通信接口为RJ45，通信方式为以太网通信；
- 3、具备三种不同的时间来源方式
  - (1) 为NTP授时服务器授时；
  - (2) 为时间与信息管理系统软件授时；
  - (3) 具有NTP授时服务器和时间与信息管理系统软件授时；
- 4、具备远程开关机功能，根据开关机时间执行显示屏的显示及通信开关动作；
- 5、具备倒计时功能，倒计时时间期间显示正常的时间、倒计时时间起始时间；
- 6、具备脱离时间与信息管理系统软件正常授时及其他工作功能；
- 7、具备以太网网络配置功能，使用专用的软件系统，配置数码时钟网络参数，授时服务器IP，尺寸、显示方式，产品类别等信息；
- 8、内置温补时钟，外部断电，时钟正常走时，误差小于0.05秒/天；
- 9、具备亮度调节功能，亮度调节  $\geq 3$ 级
- 10、通过遥控器或《电子时钟网络参数及功能配置软件》可实时配置麻醉时间和手术时间；
- 11、外框采用黑色冷轧钢板，亚克力面板，美观大方，显示钟面作防眩光处理，置于日光灯下应无反光现象。所有元器件均采用高可靠、长寿命元器件，按免维护方式进行设计和制造；

### 参数 PARAMETERS

LED显示单元发光强度	$\geq 200\text{cd/m}^2$
对比度	$\geq 10: 1$
LED显示屏可视视角	$\geq \pm 65^\circ$
LED显示屏MTBF	$\geq 100,000$ 小时
独立计时精度	$\leq \pm 0.05$ 秒/天

同步精度	$\leq 1-5\text{mS}$
七段数码管显示	每段亮度均匀、全静态、无闪烁
环境要求工作温度	$-35 \sim +70^\circ\text{C}$
供电方式	$220\text{V} \pm 20\%/50\text{Hz}$ 或POE
电源频率	$50\text{Hz} \pm 5\%$

## 指针钟

指针时钟主要采用2针或3针显示方式；



### 功能 FUNCTION

- 1、外框颜色金属色或乳白色，两针或三针显示；还可显示年月日；
- 2、内置TCP/IP和NTP两种协议，通信方式为以太网通信；
- 3、接口方式RJ45或WIFI无线；
- 4、具备三种不同的时间来源方式
  - (1) 为NTP授时服务器授时；
  - (2) 为时间与信息管理系统软件授时；
  - (3) 具有NTP授时服务器和时间与信息管理系统软件授时；
- 5、具备开关机功能，根据开关机时间执行显示屏的显示及通信开关动作；
- 6、具备脱离时间与信息管理系统软件正常授时及其他工作功能；
- 7、具备以太网配置功能，使用专用的软件系统，配置指针钟网络参数，授时服务器IP，尺寸、显示方式，产品类别等信息；
- 8、内置温补时钟，外部断电，时钟正常走时，误差小于0.5秒/天；

### 参数 PARAMETERS

尺寸	16寸，直径为400mm
观看距离	3m - 50m；
耗最大	≤40w

供电方式	220VAC ± 10%，50Hz
环境要求	-15°C 至 55°C，10% 至 95%RH；

## 温湿度显示屏



### 功能 FUNCTION

- 1、显示颜色红色，可根据客户定制；
- 2、通信接口为RJ45，以太网授时；同时可兼容WIFI、LTE-4G及IOT等无线方式授时；
- 3、具备三种不同的时间来源方式
  - (1) 为NTP授时服务器授时；
  - (2) 为时间与信息管理系统软件授时；
  - (3) 具有NTP授时服务器和时间与信息管理系统软件授时；
- 4、具备远程开关机功能，根据开关机时间执行显示屏的显示及通信开关动作；
- 5、具备倒计时功能，倒计时期间显示正常的时间、倒计时时间起始时间；
- 6、具备开机数码管检测及故障报警功能；
- 7、具备以太网网络配置功能，使用专用的软件系统，配置数码时钟网络参数，授时服务器IP，尺寸、显示方式，产品类别等信息；
- 8、具备断电记忆功能，外部断电或断网，时钟自动切换到内部时钟状态；
- 9、具备亮度调节功能，亮度调节  $\geq 3$ 级；
- 10、时钟显示内容：“年月日、时、分、秒、温湿度”等，主字符高3英寸，特制宽型红色8字形码段数码管。
- 11、外框采用黑色冷轧钢板型材，亚克力面板，美观大方，显示钟面作防眩光处理，置于日光灯下应无反光现象。所有元器件均采用高可靠、长寿命元器件，按免维护方式进行设计和制造；

### 参数 PARAMETERS

LED显示	$\geq 200\text{cd/m}^2$	同步精度	$\leq 1-5\text{mS}$
对比度	$\geq 10:1$	七段数码管显示每段亮度均匀、全静态、无闪烁	
显示屏可视视角	$\geq \pm 65^\circ$	环境要求	工作温度： $-35 \sim +70^\circ\text{C}$
显示屏MTBF	$\geq 100,000$ 小时	供电方式	$220\text{V} \pm 20\%$ ，50Hz或POE
独立计时精度	$\leq \pm 0.05$ 秒/天	电源频率	$50\text{Hz} \pm 5\%$

## 护士站、办公室及药房日历时钟



### 功能 FUNCTION

- 1、显示颜色红色，可根据客户定制；
- 2、内置TCP/IP和NTP两种协议，通信接口为RJ45，通信方式为以太网通信；
- 3、具备三种不同的时间来源方式
  - (1) 为NTP授时服务器授时；
  - (2) 为时间与信息管理系统软件授时；
  - (3) 具有NTP授时服务器和时间与信息管理系统软件授时；
- 4、具备远程开关机功能，根据开关机时间执行显示屏的显示及通信开关动作；
- 5、具备倒计时功能，倒计时时间期间显示正常的时间、倒计时时间起始时间；
- 6、具备脱离时间与信息管理系统软件正常授时及其他工作功能；
- 7、具备以太网网络配置功能，使用专用的软件系统，配置数码时钟网络参数，授时服务器IP，尺寸、显示方式，产品类别等信息；
- 8、内置温补时钟，外部断电，时钟正常走时，误差小于0.05秒/天；
- 9、具备亮度调节功能，亮度调节  $\geq 3$  级；
- 10、特制宽型红色8字形码段数码管。
- 11、外框采用黑色冷轧钢板，亚克力面板，美观大方，显示钟面作防眩光处理，置于日光灯下应无反光现象。所有元器件均采用高可靠、长寿命元器件，按免维护方式进行设计和制造

### 参数 PARAMETERS

单元发光强度	$\geq 200\text{cd/m}^2$ 对比度 $\geq 10:1$ ;
显示可视视角	$\geq \pm 65^\circ$ ;
显示屏MTBF	$\geq 100,000$ 小时;
独立计时精度	$\leq \pm 0.05$ 秒/天
同步精度	$\leq 1-5\text{mS}$

七段数码管显示	每段亮度均匀、全静态、无闪烁
工作温度	$-35 \sim +70^\circ\text{C}$
供电方式	$220\text{V} \pm 20\%$ ，50Hz或POE
电源频率	$50\text{Hz} \pm 5\%$

## 走廊双面数字钟



### 功能 FUNCTION

- 1、显示颜色红色，可根据客户定制；
- 2、内置TCP/IP和NTP两种协议，通信接口为RJ45，通信方式为以太网通信；
- 3、具备三种不同的时间来源方式
  - (1) 为NTP授时服务器授时；
  - (2) 为时间与信息管理系统软件授时；
  - (3) 具有NTP授时服务器和时间与信息管理系统软件授时；
- 4、具备远程开关机功能，根据开关机时间执行显示屏的显示及通信开关动作；
- 5、具备倒计时功能，倒计时时间期间显示正常的时间、倒计时时间起始时间；
- 6、具备脱离时间与信息管理系统软件正常授时及其他工作功能；
- 7、具备以太网网络配置功能，使用专用的软件系统，配置数码时钟网络参数，授时服务器IP，尺寸、显示方式，产品类别等信息；
- 8、内置温补时钟，外部断电，时钟正常走时，误差小于0.05秒/天；
- 9、具备亮度调节功能，亮度调节  $\geq$  3级；
- 10、特制宽型红色8字形码段数码管。
- 11、外框采用黑色冷轧钢板，亚克力面板，美观大方，显示钟面作防眩光处理，置于日光灯下应无反光现象。所有元器件均采用高可靠、长寿命元器件，按免维护方式进行设计和制造；

### 参数 PARAMETERS

发光强度	$\geq 200\text{cd/m}^2$
对比度	$\geq 10: 1$
显示屏可视视角	$\geq \pm 65^\circ$ ;
显示屏MTBF	$\geq 100,000$ 小时;
独立计时精度	$\leq \pm 0.05$ 秒/天

同步精度	$\leq 1-5\text{mS}$
七段数码管显示	每段亮度均匀、全静态、无闪烁
工作温度	$-35 \sim +70^\circ\text{C}$
供电方式	$220\text{V} \pm 20\%$ ，50Hz或POE
电源频率	$50\text{Hz} \pm 5\%$

## GPS北斗双模接收天线



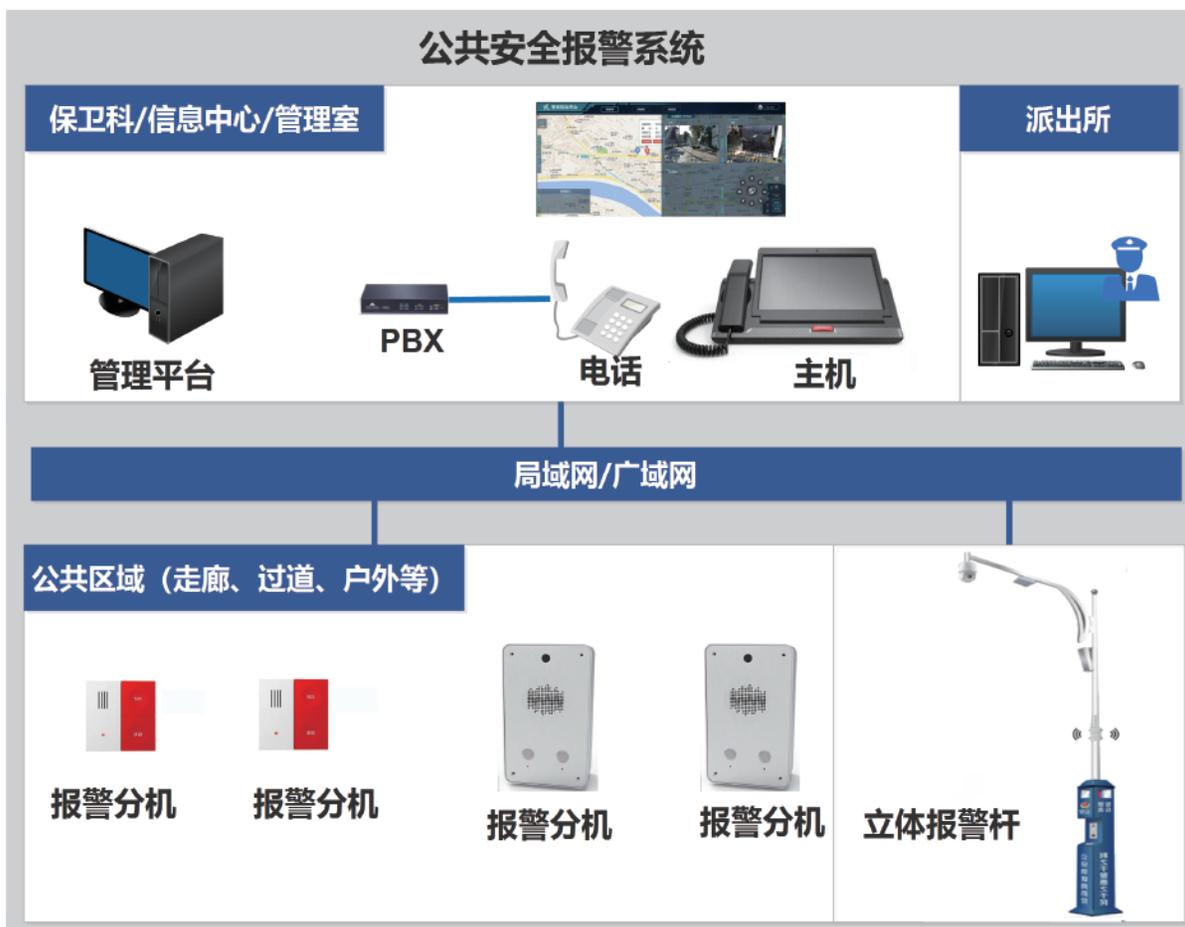
### 参数 PARAMETERS

高度	5,000米
温度	$-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
电源	72mW(4.5VDC at 16mA)
RF输入	TNC母头
仰角	150
馈线长度	50米
驻波比应满足	1.5:1

带宽应满足	$< \pm 5 \text{ MHz}$
阻抗应满足	$< 50 \text{ ohm}$
最高增益应满足	$> 3\text{dBic}$ ，基于 $7 \times 7\text{cm}$ 地平面 % Volum
增益范围应满足	$> -4\text{dBic}$ ， $-90^\circ < 0 < +90^\circ$ ，over 75
天线频率	$1575.42 + 7\text{MHz}2$
馈线规格	标配30米，同轴电缆输入电源，输出RF射频信号

## 七、平安医院

## 系统架构 SYSTEM DESCRIPTION



## 系统特点 SYSTEM FEATURES

平安医院音视频立体防控系统在医院公共区域安装单 / 双键网络可视对讲分机，当医、护、患、家属遇到险情时，保卫室值班人员通过监控设备发现医院大厅、走廊等公共区域有异常情况时，可以使用安装于旁边墙体的数字 IP 网络对讲求助终端的咨询按键或求助按钮即时快速呼叫医院物业或信息中心需求帮助。

## 系统功能 SYSTEM FUNCTION

- **对讲功能:** 可与系统内设备列表中的主机、分机进行全双工对讲。
- **可视对讲:** 与系统主机全双工双向可视对讲，与分机单向可视对讲。
- **通话记录:** 自动记录本机去电 / 已接 / 未接记录，并可实时检索查询，最大可以记录 20000 条，超出自动覆盖。
- **呼叫排队:** 被呼叫的同优先级主机如果占线，呼叫可排队等待，当前通话结束后可以选择接听。
- **通话监听:** 本机检测低级别主机正在通话中时，可监听当前通话，被监听通话的设备无察觉。
- **来电提示:** 其他主机或分机呼叫时，本机显示呼叫设备名称并伴有振铃提示。
- **通话保持:** 主机可保持当前通话，再选择与其它呼入分机或主机通话。
- **通话方式:** 支持免提通话和手柄通话、耳机通话三种方式，具有智能噪音抑制和回音消除功能。
- **快速对讲:** 对分机监听、监视过程中如果发现异常情况，可进行快速对讲。
- **主机托管:** 无人值班时，可以设置转移其它管理机托管。

- **报警消息处理**: 接收到分机的报警上报消息, 并跳转相应处理
- **联动报警控制**: 分机集成报警输出开关量触发接口。可联动外接电控锁、报警信号灯等装置。主机可向分机发送命令消息, 联动外接在报警输出接口的装置, 实现远程开锁或触发报警警灯等功能。
- **网络检测**: 可实时监测系统内网络情况。
- **状态提醒**: 实时监测系统内所有设备运行状态, 实时查看便于维护。
- **多级管理**: 灵活的组网方式, 根据实际组网环境分级部署、分级管理。
- **广播功能**: 接收主机的广播信息, 并实现本地放音。
- **开关量联动输入**: 两路开关量输入接口, 支持报警开关量外设接入。报警输入的初始状态可由 TradioTools 远程设置。
- **开关量输出联动**: 两路开关量输出接口, 可外接电控锁, 报警信号灯等。
- **喧哗报警**: 支持喧哗报警功能。当采集的周围环境声音, 超过其预设的喧哗阈值, 且超出其预设的持续时长时, 即触发喧哗报警, 并将报警消息上报给主机。喧哗触发阈值, 和有效触发持续时长, 可由 TradioTools 工具远程设置。
- **IP 语音播报**: 支持语音播报本机 IP 地址功能。
- **状态提示**: 将状态实时上报给主机, 以确认其在线状态。
- **指示灯提示**: 按键支持红蓝双色指示灯。通过指示灯可指示空闲在线, 通话中, 通话挂断, 报警上报等状态。
- **TradioTools 工具设置**: 支持 TradioTools 工具对其进行设置, 包括左 / 右键呼叫 IP 地址设置, 报警输入设置, 报警输出设置, 喧哗报警设置等。

## 产品功能参数 PRODUCT FUNCTIONS & PARAMETERS



**可视对讲主机**

- 双向对讲
- 通话转移、托管
- 报警定位
- 三方通话
- 广播喊话
- 分机监听、监测
- 接警处置、记录上传
- 录像存储上传
- 设备在线检测

屏幕	10.2 寸彩色 TFT 液晶显示, 电容式触摸屏
分辨率	1280 x 800
通讯方式	RJ45 网线连接, TCP/IP 标准协议 (双网口)
供电方式	外接直流 DC 电源适配器
工作电压	DC12V
安装模式	台式
外观尺寸	340mm (宽) * 237.5mm (高) * 141.3mm (深)



**室内报警终端**

摄像头	200W像素
音频信噪比	45dB
工作频率	356-480MHz
网络	标准RJ45接口, 10-100Mbps 自适应
通信协议	TCP、UDP、NTP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP
电压	DC12v
功率	4w
功耗	2W
工作温度	-40°C ~ +70°C
工作湿度	20% ~ 93%

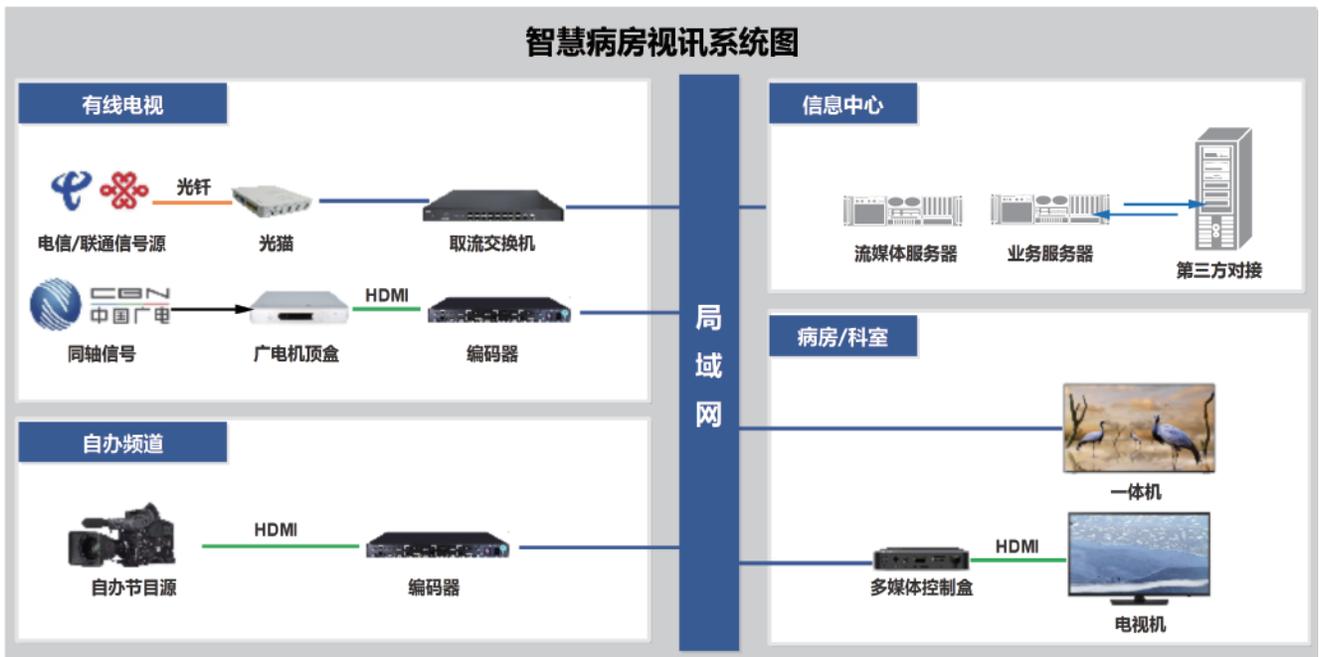
## 八、智能病房视讯 互动系统

## 系统概述 SYSTEM DESCRIPTION

智能病房视讯互动系统是遵循中国电信IPTV3.0行业标准的，采用B/S架构，基于TCP/IP网络协议，传送视频及其他信息内容的平台，允许业务提供商更快速有效的集成、实施和管理高质量的视频业务，分发到用户端给用户带来全新的业务体验。

适用范围：医院、养老院、康复中心、月子中心、酒店等。

## 系统图 SYSTEM ARCHITECTURE



## 功能 FUNCTION

医院资讯，健康宣教，电视直播，自办频道，高清点播，消息推送等

适配主流厂家：创维 TCL 海信等



\*产品外观及部署可因项目定制需求而不同，最终解释权可以归快鱼所有

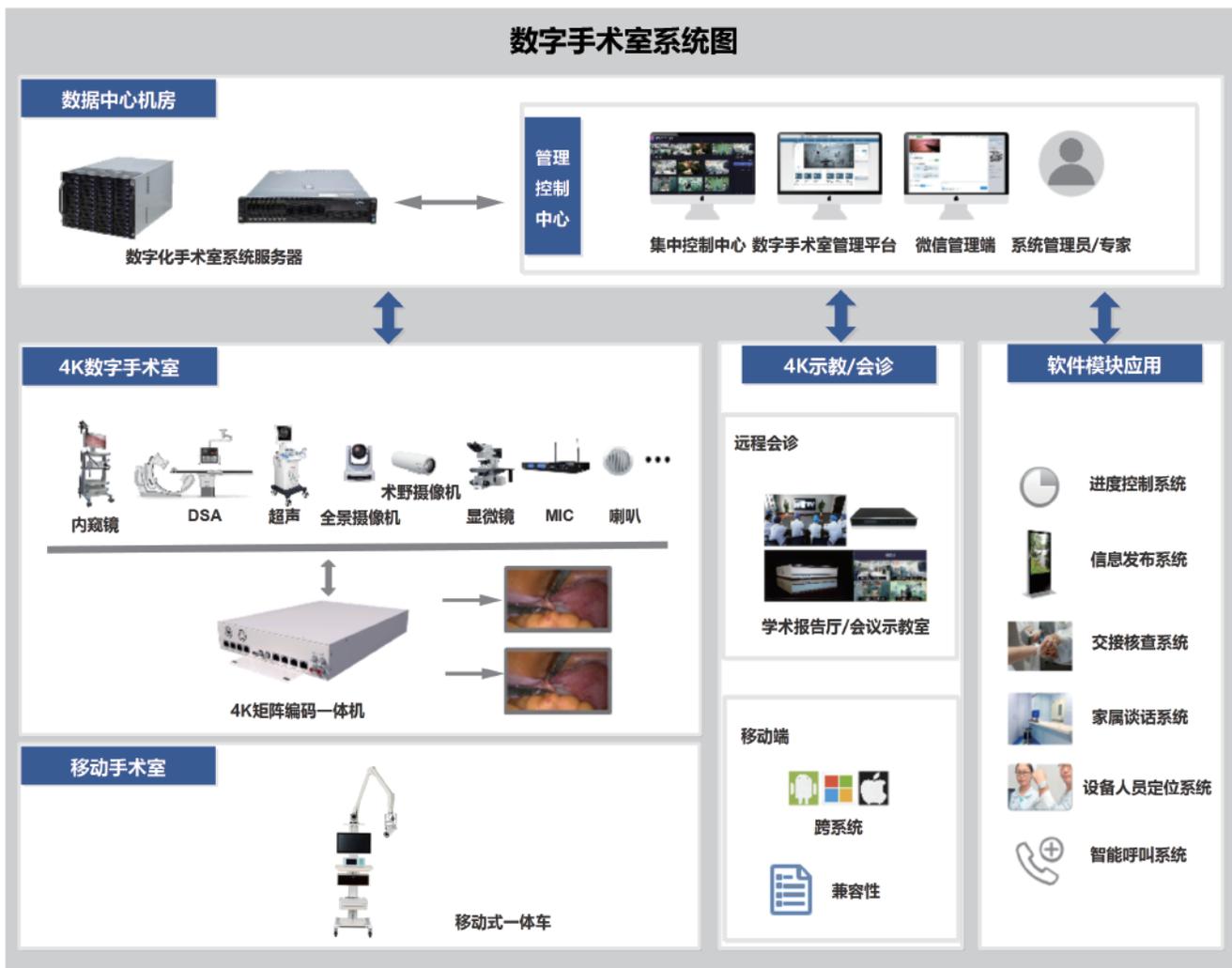
## 九、数字化手术室系统

## 系统概述 SYSTEM DESCRIPTION

数字化手术室系统是净化工程与数字信息化完美融合体，将所有关于患者的信息以最佳方式进行系统集成，使手术医生、麻醉医生、手术护士获得全面的患者信息、更多的影像支持、精确的手术导航、通畅的外界信息交流，为整个手术提供更加准确、更加安全、更加高效的工作环境，也为手术观摩、手术示教、远程教学及远程会诊提供了可靠的通道，从而创造手术室的高成功率、高效率、高安全性、以及提升手术室的对外交流。

适用范围：手术室，示教室/会议室等。

## 系统图 SYSTEM ARCHITECTURE



## 功能 FUNCTION

- 1、实现患者信息管理、术中影像调度、手术示教、手术录像存储、手术信息发布、家属谈话功能、电话及呼叫功能、交接核查系统、远程会诊，搭建数字一体化手术部信息化平台。
- 2、实现与医院的HIS、EMR、PACS、LIS等信息系统互联互通，患者的临床信息随时调度，数字阅片，随时辅助手术需要，保证手术安全。

- 3、将内窥镜、超声、显微镜、DSA、4K全景摄像机、4K术野摄像机等各种医疗影像设备超高清4K或高清信号采集并实时显示，使手术医生、麻醉医生、手术护士获得全面的患者信息。
- 4、通过局域网或者互联网实现与会议中心、示教室、家属谈话间、院内各科室双向信息交互，进行及时远程手术示教，远程手术指导，远程家属谈话，大大减轻医护人员工作量。
- 5、实现所有数字一体化手术室全院级统一集中管控，同时在各院区或者医联体之间数字一体化手术室能够实现互联互通，集中管理。

## ■ 场景展示 SCENE DISPLAY



\*产品外观及部署可因项目定制需求而不同，最解释权可以归快鱼所有

## 十、护理白板系统

## 护理白板系统



## 系统概述 SYSTEM DESCRIPTION

护理白板系统采用B/S架构，可接入无缝对接医院及第三方信息系统平台，整合各类型护理信息，实现对患者相关数据采集和整理。适用范围：新建医院，改造医院、信息化建设医院、养老院等。

## 系统功能 SYSTEM FUNCTION

**患者一览表：**显示患者信息，诊断，食物注意事项，防范事项，过敏，责任医生，责任护士、护理等级等。

**数据统计：**出院人数、入院人数、转出人数、转入人数，总人数等。

**重点信息显示：**高危床位患者，手术患者信息，今日治疗等。

**患者导管信息查询：**姓名、床位、危险等级、静置周期、换药时间等

**特殊事项查询：**患者注意事项便捷查询，预约检查信息查询，特殊用药患者列表便捷查询，值班人员信息查询等。

**其它：**职工排班、宣教视频、备忘录等

# 行业案例



首都医科大学附属北京安贞医院



清华大学附属北京清华长庚医院



首都医科大学附属北京友谊医院



首都医科大学附属北京同仁医院



首都医科大学附属北京天坛医院



首都医科大学附属北京朝阳医院



北京积水潭医院



首都医科大学宣武医院



首都医科大学附属北京世纪坛医院



首都医科大学附属北京中医医院



首都医科大学附属北京儿童医院



首都儿科研究所附属儿童医院



首都医科大学附属北京妇产医院



首都医科大学附属北京地坛医院



首都医科大学附属北京佑安医院



首都医科大学附属北京口腔医院



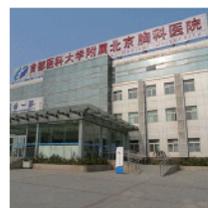
首都医科大学附属北京安定医院



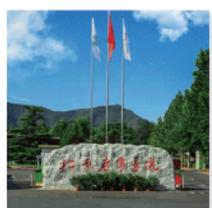
北京回龙观医院



北京大学肿瘤医院



首都医科大学附属北京胸科医院



北京老年医院



桐梓中医院



贵州省妇幼保健院儿童早期发展中心



景德镇中医院



吉安井冈山大学附属医院



吉安峡江县中医院



余江县人民医院



蛟桥医院



杭州市中医院



杭州市丁桥医院



北京小汤山医院



北京南诚中西医结合医院有限公司



中国中医科学院望京医院



北京大学第三医院



北京孙河懋源养老院



三江自治县中医院  
侗医馆



河北省第八人民医院



石家庄市第三人民医院



邯郸第四医院



衡水市第三人民医院



郑州大学第二附属医院  
南阳路眼科医院



天津市三中心医院



河北北方学院附属第二  
医院



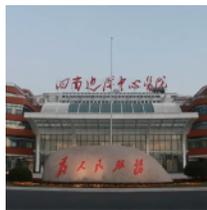
依安县人民医院传染  
病防治院



讷河市人民医院



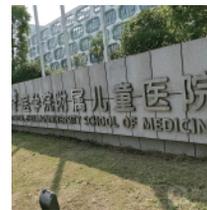
温州市第二人民医院



衢州四省边际医院



温州市中心医院



浙江大学医学院附属儿  
童医院



扬州武警医院



南京鼓楼医院



宿迁市第一人民医院



济南市高新区人民医院



济南市第二妇幼保健院



山东大学第二附属医院



山东大学齐鲁医院



山东省第一医科大第一  
附属医院



山东省省立医院



光山县人民医院项目



东方市人民医院



下沙沿江区块医院



杭州市西湖区养老院



新疆克州人民医院



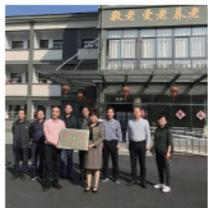
湖州市南浔凌湖人民医  
院



湖州市南浔双林人民医  
院



衢州市开化第二人民医  
院



绍兴诸暨里浦敬老院



文昌市东路卫生院



昌江黎族自治县残疾  
人康复中心医院



海南万宁后安镇卫生  
院



福建省妇幼保健院



福州市二医院分院



福建省司法戒毒医院



福州监管医院



泉州监管医院



永泰县医院



福州市奥体颐养中心



闽侯县福利医院



龙岩市第一医院



漳州开发区第一医  
院



连城县医院



霞浦县医院



岳峰镇社区卫生服  
务中心



鸿尾卫生院



三明明溪县医  
院



瑞金市人民医  
院



仓山养老院



六安人民医院河西分  
院



徐州市邳州市邳州人  
民医院



上海第七人民医  
院

— 行业案例 —



上海南京西路街道卫生服务中心



杭州市西湖区养老院



茅山颐园疗养院



六安市人民医院



陕西省鄠邑区人民医院



西安国际医学中心



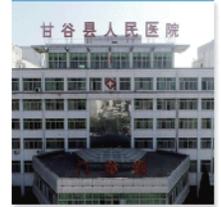
西安南洛医学中心



宝鸡康复医院



西安高新医院



甘谷县人民医院



甘肃天水妇幼保健院



西和县人民医院



甘肃临洮县人民医院



山西荣德医院



宁夏宝丰医院



英山县中医院



孝感市中医院



固原市原州区人民医院



石嘴山社会福利院



福建医科大学附属第一医院发热门诊



江西瑞金市人民医院



汕头市潮南区人民医院



南宁市中医医院发热门诊



柳州三江侗族自治县中医院



乌鲁木齐儿童医院



光山县人民医院



石佛社区卫生服务中心



岳阳市中医院



琼海市中原镇中心卫生院



凤庆县第二人民医院



为创新与和谐而聆听



快鱼电子公众号



快鱼电子全国办  
事处联系方式