# 智能调度车载终端

## 硬件参数

1、CPU 处理器

（1）CUP 4核64位；

（2）CUP 频率 2.0GHz；

（3）GPU：支持OpenGL ES 1.1/2.0/3.2，OpenCL 2.0，Vulkan 1.1内嵌高性能2D加速硬件；

（4）VPU：支持4K 60fps H.265/H.264/VP9视频解码、支持1080P 60fps H.265/H.264视频编码、支持8M ISP，支持HDR；

（5）NPU 1Tops@INT8性能，集成高效能AI加速器RKNN NPU支持Caffe/TensorFlow/TFLite/ONNX/PyTorch/Keras/Darknet主流架构模型的一键转换；

2、内存 DDR 2GB（最大可升级至 8G）；

3、存储器 EMMC：64G 、TF 卡 最高支持 256G\*1（存储地图或视频）；

4、液晶显示屏

（1）屏幕尺寸 7英寸TFT真彩；

（2）分辨率 1024\*600；

（3）视角 水平左 75°,水平右 75°垂直上 70°,垂直下 70°(CR≥10)；

（4）触摸屏 电容屏 ；

（5）对比度 600:1 ；

（6）亮量 400cd/m² ；

（7） 响应时间 16ms ；

5、通信

（1）4G兼容 3G/2G LTE；

（2）支持 TCP/ UDP/PPP 协议 ；

（3）内置 SIM 卡槽 ；

6、**定位 BDS单模块**

（1）接收灵敏度≤-161dBm；

（2）冷启动≤40 秒（首次定位≤70 秒）；

（3）热启动≤5 秒；

（4）接收通道数：32ch；

（5）卫星定位精度：5-10 米；

7、USB 接口：USB client 2.0 ；

8、音频接口

（1）输出 内置喇叭，支持 TTS 语音播报；

（2）输入 内置双路麦克风，可录音、通话；

9、车辆接口：输入/ 输出 1x 电源、1x RJ45 接口、1x CVBS 或 AHD 信号输入；

10、产品外观尺寸 215mm\*104mm\*27mm ；

11、电源和工作环境

（1）电源 支持宽范围输入，抗瞬态尖峰和浪涌，输入电压：DC 9~32V（支持 12V 和 24V 车辆） ；

（2）工作电流 ≤6W ；

（3）休眠电流 <3mA ；

（4）最高耐压 100V/DC；

（5）防反接电源 >100V/DC ；

（6）工作温度 -20°C ~ +70°C / RH 45% ~ 85%；

（7）储存环境 -35°C ~ +80°C / RH 30% ~ 90% 。

## 软件功能

### 随车人员考勤

随车人员（驾驶员、医生、护士、担架工）可通过车载终端进行上下班考勤，并通过相应程序与受理台进行通讯，反馈正确考勤信息。随车人员输入工号和密码即可考勤上下班。车载终端显示当前值班的随车工作人员。

当班人员登录到终端后，可显示该人员相关的当前出车任务和最近出车任务。

### 接收调度指令

受理调度软件调度车辆后，车载终端快速接收调度指令并人性化声光提示驾驶员有调度任务到达。并在车载终端主界面上详细展示调度指令内容。并支持对历史调度指令的查看。

### 接收公告消息

可以接收调度中心发过来的公告信息，当接收到新的公告信息后，车载终端会语音提示，在消息列表中展示最新的公告信息。点击即可查询公告信息内容，同时支持对历史公告信息的查询。

### 出车节点信息反馈

车载终端可以实时反馈出车任务节点信息，这里的节点有，出车时间、到达现场时间、病人上车时间、送达时间、任务完成时间、返站时间。每到一个时间节点，需要随车人员操作车载终端界面上的节点按钮。比如车载终端接收到调度指令后，车载终端主界面上会出现“出车”和“拒绝出车”两个按钮，随车人员点击主屏上的“出车”按钮，出车时间快速反馈到受理调度软件中，让指挥调度人员实时了解车辆情况。

### 位置监控

车载终端可以接收GPS卫星信号，以获取车辆当前所在位置的经纬度、前进速度以及前进方向，并实时传回到控制中心的地图台。

### 语音通话

车载终端内置通讯模块卡，可以直接通过任务单中的联系电话号码或者拨号盘直接拨打电话；可以接听来电。

车载终端在接收到调度指令后，可以直接点击联系号码直接拨通电话。更加方便拨号。

### 语音导航

车载终端内置导航功能，该导航功能支持语音导航，可以直接通过语音实现目标地址的搜索导航。

内置语音导航软件模块可根据所接收的调度指令中的接车地址或指挥中心补发的接车地址启动导航。无需在导航模块中再次输入接车地址。

可通过快速简介的操作，实现在导航界面和调度指令信息管理界面的切换。

### 语音播报

1. 车载终端接收到调度指令后会有语音提示“请尽快出车”
2. 在接收调度指令2分30秒仍未出车时，终端语音提示“即将超时，请快出车”
3. 车辆任务完成后语音提示“任务已经完成，请及时返站！”
4. 车辆返站后语音提示“救护车顺利返站，您们辛苦了”
5. 人员考勤上班时语音提示“欢迎上班！”
6. 语音提示短信信息内容。在操作出车时间后，在收到中心受理台或者分站受理台发送的短消息时要有语音提示“您有新短消息！”，同时界面上要有操作“读取”的按钮，点击后可以语音播报短信消息内容。
7. 接车地址变更提醒：终端收到急救中心下发变更后的接车地址后，可语音提醒及播报变更后的地址；如果导航启动，则可自动根据新的目的地变更导航路线。

# 配置清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **描述** | **单位** | **数量** |
| 1 | 智能调度车载终端 | 1）7英寸TFT真彩； 2）CPU:四核64位,2.0GHz； 3）内置GPU； 4）4G内存+64G存储； 5）分辨率：1024\*600； 6）无线网络：可接入国内所有运营商4G网络，兼容3G/2G； 7）▲定位：支持BDS单模板； 8）最高耐压：100V/DC； 9）触摸屏：电容屏； 10）接收调度指令； 11）接收公告信息； 12）出车节点反馈； 13）位置监控； 14）短信收发； 15）语音导航； 16）语音通话； 17）语音播报。  18）▲支持无缝接入现有受理指挥调度系统。 | 套 | 36 |

# 评分

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评标项目** | **评审内容** | **分值** |
| 1 | 价格分 | 按满足招标文件要求且有效的投标报价最低的报价作为评审基准价，其价格分为满分；其他投标人的价格分按以下公式计算：报价得分＝（评审基准价/投标报价）×30分 | 30分 |
| 2 | 技术参数响应 | 针对招标文件“采购需求”中的设备的“技术参数要求”所列内容全满足或优于招标文件技术参数要求的得20分。“▲”为重要指标，每有一项不满足的扣4分；其他非重要参数负偏离的，每有一项负偏离扣2分，扣完为止。 | 20分 |
| 3 | 类似业绩 | 供应商自近3年（以合同签订时间为准）承担过的类似项目业绩情况，每提供一个得3分，满分9分。注：须提供合同复印件（加盖公章）作为证明材料，所提供的合同可以不牵涉到金额等相关商业机密信息，但必须反映项目名称、主要标的物、签订时间及合同签署双方的完整信息，未提供或提供不全的不得分。 | 9分 |
| 4 | 供应商履约能力 | 供应商具有有效期内的质量管理体系认证证书、国家高新技术企业证书、软件企业证书的，有一项得2分，满分6分。  注：提供相关证书盖章复印件，未提供不得分。 | 6分 |
| 5 | 证书 | 本次采购的单 北斗智能调度终端需具备有效的北斗独立定位终端检验证书。  注：提供相关证书盖章复印件，未提供不得分。 | 10分 |
| 6 | 人员配备方案 | 项目组成员具有系统架构设计师（高级）、软件设计师、数据库系统工程师的，同一人不重复得分，每提供一项得3分，满分9分。  注：以上人员均需为供应商单位正式员工，投标文件中需提供相关证书复印件（加盖公章），并同时提供投标单位为其缴纳的任意一个月（不含投标当月）社保证明（加盖公章）作为证明材料，未提供或提供不全的不得分。 | 9分 |
| 7 | 项目设计与实施方案 | 根据投标人提供的针对本项目的项目实施方案（主要包括设计、安装调试、测试、试运行等内容的工作程序和步骤、关键步骤思路和要点、进度计划安排等，尤其要确保按期进行系统试运行）进行综合评审；  项目实施方案完整清晰，操作性强的得3.1-5分；  项目实施方案较为完整清晰，可行性尚可的1.1-3分；  项目实施方案笼统，缺乏可行性的得0-1分；  未提供的不得分。 | 5分 |
| 8 | 安装、调试及验收方案 | 根据各供应商提供的针对本项目的安装、调试及验收方案（包含工厂试验、软件检测、完工检测、现场验收等内容）进行综合评审；  安装、调试及验收方案内容合理、周全、可行，得2.1-4分；  安装、调试及验收方案内容具备，但可行性欠佳的，得1.1-2分；  安装、调试及验收方案内容、可行性不佳的，得0-1分；  未提供的不得分。 | 4分 |
| 9 | 售后服务方案 | 根据供应商提供的针对本项目的售后服务方案（主要包括售后服务时间、服务内容、服务方式、应急处理方案等内容）进行综合评审；  售后服务方案完善具体且科学合理的得2.1-4分；  售后服务方案一般，有一定的合理性的得1.1-2分；  售后服务方案较差的得0-1分；  未提供的不得分。 | 4分 |
| 投标人承诺中标后在本项目市级区域内设置售后服务点，安排常驻人员一名，提供承诺函并加盖公章，未提供不得分。 | 3分 |