

4G 助力行业应用

城管行业解决方案

深圳市来讯通信技术有限公司

2015 年 6 月



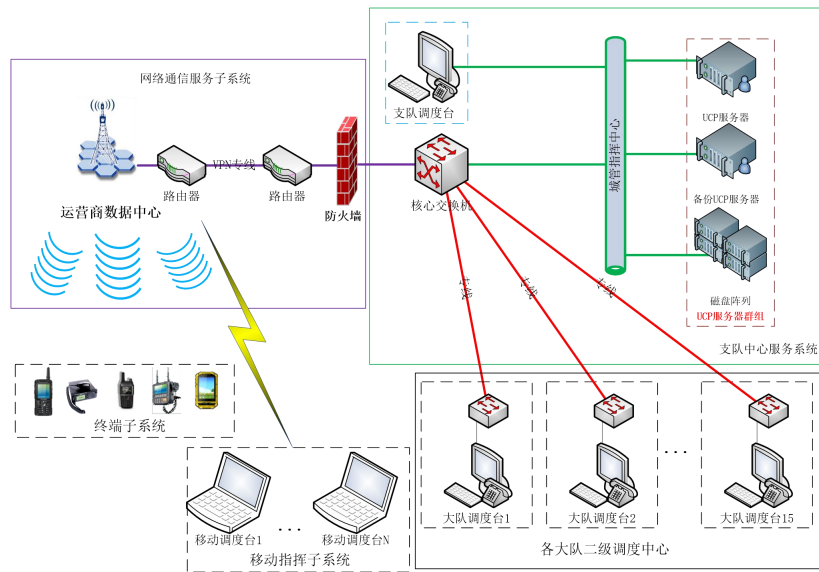
1、 行业背景

随着社会城市化进程的推进,城市管理职能化、数字化已经成为城市管理部门重要的课题,同时伴随 4G 通信的普及,城市无线宽带通信带宽的增长,有效解决了“数字城管”的数据传输通道,使得及数字集群指挥、移动视频采集、多媒体调度、实时执法取证等原本需要占用高带宽的城管业务应用成为了可能。当前城管已经建设建立了如“数字城管系统”、“12319 数字城管呼叫中心”等数字化城市管理系统,然而目前其指挥调度手段依旧采用传统语音调度,相对于当前社会对城市管理高效,准确的要求,传统的语音调度手段已经难以满足城市管理指挥中心的需要。因此,有必要建设一套高效的、信息化、数字化、协同指挥的城市管理基础多媒体指挥调度系统已经成为城市管理指挥轴信息化的当务之急。同时,为了适应服务型政府转型,通过技术手段加强对城市管理执法过程的监管也已经迫在眉睫。

2、 解决方案

来讯通信“多媒体指挥调度系统”是一套利用联通高速 WCDMA 网络将集群语音、移动视频、GPS、文本消息等城管所需的调度业务进行整合的综合性数字化指挥系统,系统能够将原本分散,构建混杂的城管业务(语音调度、视频调度、GPS 定位、文本消息交互)进行融合,通过具有 PTT 一键通、视频传输、GPS 定位、数据通信为一体的智能城管业务终端及强大的通信后台为实现城市管理的精确、敏捷、高效、全时段、全方位的统一管理提供坚定的支撑。能够有效改善城市管理工作普遍存在的信息滞后、调度不畅、执法实时取证难等问题。

● 典型组网结构图



● 实现的业务功能

◇ 实时语音调度

系统利用 4G 网络，为用户提供无盲区的语音调度功能，能够实现单呼、组呼、会议、广播、强插、强拆、环境监听等常用的调度业务应用。

◇ 实时或非实时视频调度

系统除了支持动态的视频调度以外同时能够支持非动态的视频数据，可以为移动执法取证提供便捷的渠道，同时系统能够与有线监控网络进行对接，为用户提供真正的基于有无线网络的视频融合调度平台。

◇ 人员车辆动态管理

系统提供精确的 GPS 定位信息，结合 GIS 地理信息系统为用户提供了全局的动态人员车辆管理解决方案。能够对安装了车载终端的车辆以及配置了手持终端的人员进行实时的定位追踪。

◇ 业务数据实时存储

系统提供全程的业务数据实时存储，查询，回放功能，对调度过程的全程数据（语音、视频）进行高保真的实时录音录像，保证了调度过程有据可查，有证可取。

● 推荐终端产品

◇ NC-PD208 三防智能手持终端

NC-PD208 是一款军工级、专业性，便携调度终端；整体防水防尘等级高达 IP67 能够满足各类险恶环境的作业要求。采用双卡双待设计，满足用户工作调度，个人电话两不误的业务需要。采用 Android 2.3.5 智能系统，能够提供更多业务应用程序。采用 3.5 寸高强度防刮触摸大屏幕，为用户提供更直观更便捷的操作感受。利用特有 GPS、Wifi、基站混合定位技术为用户提供更快速，更准确的定位。



产品参数：

产品功能信息	规格参数
外观类型	直板智能手机、4G 手机
产品配色	黄色/黑色
产品尺寸	125mm*65mm*21.5mm
产品重量	208g
主屏幕尺寸	262k3.5 寸 WVGA
屏幕分辨率	480*800
电池容量	2000mAh



网络支持	SimCard1:WCDMA/HSPA850/1900/2100, GSM/GPRS/EDGE850/900/1800/1900 SimCard2:WCDMA/HSPA850/1900/2100, GSM/GPRS/EDGE850/900/1800/1900 如果一个卡已经是 4G 模式在线, 另一个卡则只能是 2G 模式在线。
通讯芯片	Qualcomm MSM7227 Turbo800MHZ
操作系统	安卓 2.3.5
内存容量	ROM: 512MB RAM: 512MB
导航功能	支持 GPS 定位导航
Wifi 功能	支持 Wifi 无线宽带上网 IEEE802.22B/G/N
触摸屏	电容式
摄像头像素	500 万自动对焦 AF+30 万前置摄像头 FF
蓝牙功能	支持蓝牙 2.0
数据接口	MINI USB
扩展内存	最大支持 32GB
特色功能	IP67 专业三防功能 (1 米水深浸泡 30 分钟) 纳米强化玻璃材质 Lens, 耐磨损
业务功能	集群对讲、双向视频传输、GPS 定位等
业务功能	
语音业务	分组集群对讲及调度功能
	全双工单呼及会议功能
	支持广播呼叫 (调度台发起)
实时视频业务	支持视频会议 (调度台发起)
	支持远程视频监控
	远程监控本机视频
非实时视频业务	支持最大 1024x768 像素拍照上传
	支持最高 D1 格式录像上传
	支持视频记录浏览
输入法	支持智能拼音/智能笔画输入
PTT 一键通	支持 PTT 一键通
图片查询	图片浏览及视频播放
第三方软件	支持安装

◇ NC-PD1006 三防专业手持终端

NC-PD1006 是来讯通信打造的一款外形小巧功能强大的手持终端设备, 是具有视频采集和传输功能、GPS 定位功能、4G 通信、信息推送和指令调度功能、多优先级数字集群对讲调度功能等融合一体的无线传输终端。更为小巧的外形设

计，为用户提供更体贴的用户体验。



产品规格:

一般规格	
外型尺寸	132*64*34 mm
处理器	主频可达 800Mhz
操作系统	Microsoft Windows CE 6.0
Camera	彩色 500 万像素，
模拟 Camera 接入	标准 M6 接口外接摄像头
显示屏	2 英寸 TFT 屏幕分辨率:480x240
存储卡	Micro SD (兼容 SDHC compatible), 支持 32G 容量
耳机接口	M6 接口 (与模拟视频共用)
回声处理	高质量语音处理技术
USB 接口	Mini USB 接口
电源接口	12V 2.5A 仅支持座充充电
电池	4000Mah 锂电
视频编码	支持 MPEG4, H.264 编解码, 最大 4CIF 分辨率 25fps
音频编码	支持 WAV 编解码, MP3 播放
PTT	支持基于 4G 或专网无线宽带网络的多媒体集群对讲
网络支持	
4G	可分别支持 WCDMA 制式
GPS	
GPS 天线	支持, u-blox 第五代产品, 灵敏度可达-160dBm, 内置 GPS 天线
灵敏度	捕获≤-138dBm, 跟踪≤-154dBm
准确度	≤15m
GPS 定位	实时定位
GPS 导航	兼容第三方地图及软件
环境指标	
工作温度	-20-55℃
储存温度	-30℃~60℃
防摔距离	跌落 1.2m

营销热线: 0755-33965990/26722761

手机: 18925280998

公司地址: 广东省深圳市南山区玉泉路科技创业中心毅哲大厦 1101-1102 室

防水防尘	IP65
业务功能	
语音业务	分组集群对讲及调度功能
	全双工单呼及会议功能
	支持广播呼叫（调度台发起）
实时视频业务	支持视频会议（调度台发起）
	支持远程视频监控
	远程监控本机视频
非实时视频业务	支持最大 1024x768 像素拍照上传
	支持最高 D1 格式录像上传
	支持视频记录浏览
输入法	支持智能拼音/智能笔画输入
PTT 一键通	支持 PTT 一键通
图片查询	图片浏览及视频播放
第三方软件	支持安装

◇ NC-PD8030 多媒体数字集群车载终端

NC-PD8030 多媒体数字集群车载终端融合了多媒体数字集群调度功能、视频处理技术、GPS 技术、里程定位技术及汽车黑匣子技术，适用于各种车辆的现代化应急、调度及信息管理。与传统的集群车载终端相比，除可实现原有传统功能外，还另外加入了视频传输，为车辆提供了更安全、更合理的可视化、智能集中、无线集群调度管理，可为车辆管理提供无线通信、遇险报警、决策指挥等多项运营管理服务。



产品规格：



一般规格	
外型尺寸	179.4x187x58mm
天线阻抗	50Ω
处理器	高性能 S3C6410 处理器，主频可达 800Mhz
操作系统	Microsoft Windows CE 6.0
显示	128 x64 点阵单色屏（兰/橙/绿）
视频输入	支持四路高清模拟摄像头输入
视频输出	75Ω 1.0V _{p-p} 复合视频输出
存储卡	Micro SD（兼容 SDHC 高速存取），支持 8G 容量
控制信号	1 个工业级 RS485 接口
控制电平	2 个数字控制电平 I/O 接口
手咪	标准 PTT 手咪
喇叭	大功率 5W 喇叭，音量≥75 分贝
音频处理	支持回声抵消，噪音抑制，自动增益控制
USB Device 接口	1 个，USB2.0，最大 480Mbps
电源接口	宽输入电压 9~36V DC
视频编解码	支持 MPEG4, H.264 编解码，最大 4CIF(D1)分辨率 25fps 双向编解码
PTT	支持基于 4G/专网无线宽带网络的多媒体集群对讲
无线网络	
4G	支持 WCDMA 等制式
GPS	
GPS 天线	u-blox 第五代产品，灵敏度可达-160dBm，外置 SMA 接头 GPS 天线
灵敏度	捕获≤-138dBm，跟踪≤-154dBm
准确度	≤15m
GPS 定位	实时定位、实时跟踪、轨迹查询、
环境指标	
工作温度	-20℃~55℃
储存温度	-30℃~60℃
业务功能	
语音业务	分组集群对讲及调度功能
	全双工单呼及会议功能
	支持广播呼叫（调度台发起）
	支持缜密监听（指挥中心发起）
实时视频业务	支持视频会议及视频调度（调度台发起）
	远程监控本机视频



	支持四路视频业务
非实时视频业务	支持本地视频录像
	支持以太网外接硬盘录像机
紧急呼叫	支持紧急呼叫
指令调度	可与多种现有模拟调度系统进行对接
信息推送	基于文字信息推送

◇ NC-PD3500 多功能车载终端

NC-PD3500 多媒体数字集群信息终端是一款工业级坚固耐用的可对讲智能信息终端，它集成了车载电脑、GPS 定位、GPS 导航、集群对讲、全双工电话、视频采集、视频会议、电话会议以及无线数据传输等功能。满足行业用户在不同行业对通信实时性、可靠性以及高带宽的要求。



产品规格:

一般规格	
外型尺寸	247.5x226x66mm
面壳材料	PC+ABS
天线阻抗	50Ω
处理器	主频可达 800Mhz
操作系统	Microsoft Windows CE 6.0
Camera	彩色 500 万像素，自动对焦
LCD	7.0 英寸 TMR（带有微反射的透过型面板）TFT 800x480
触摸屏	五线电阻式
键盘	机身有 33 个集成的数字键盘和功能键（带背光）
存储卡	Micro SD（兼容 SDHC compatible），支持 32G 容量
耳机接口	定制耳机接口
喇叭	2 个 2W 喇叭



回声处理	高质量语音处理技术
USB 接口	外置 2 个 USB 接口（可支持 USB Host、USB Device）
电源接口	宽输入电压 12~36V DC
电池	4.2V 6800mAh
外接视频	最大支持 4 路外接模拟摄像头
Video codec	支持 MPEG4, H.264 编解码, 最大 4CIF 分辨率 25fps
Audio codec	支持 WAV 编解码, MP3 播放
PTT	支持基于 4G/专网无线宽带网络的多媒体集群对讲
无线网络	
4G	支持 WCDMA 制式
BlueTooth	蓝牙 v2.0
GPS	
GPS 天线	u-blox 第五代产品, 灵敏度可达-160dBm, 内置 GPS 天线
灵敏度	捕获≤-138dBm, 跟踪≤-154dBm
GPS 定位	实时定位、实时跟踪、轨迹查询
GPS 导航	兼容第三方地图及软件
环境指标	
工作温度	-20℃~+60℃
储存温度	-30℃~+60℃
防摔距离	跌落 1.2m
防湿	按 MIL STD 810-C/D/E/F 标准
撞击和震动	按 MIL STD 810-C/D/E/F 标准
业务功能	
语音业务	分组集群对讲及调度功能
	全双工单呼及会议功能
	支持广播呼叫（调度台发起）
实时视频业务	支持视频会议及视频调度（调度台发起）
	支持远程视频监控
	远程监控本机视频
非实时视频业务	支持最大 1024×768 像素拍照上传
	支持最高 D1 格式录像上传
	支持视频记录浏览
指令调度	可结合多种调度系统
输入法	支持手写/智能拼音/智能笔画输入
云台控制	支持
本地图片及视频	支持本地图片浏览及视频播放
第三方软件	支持安装多种软件
上网功能	支持无线 Modem 功能

3、典型应用场景

◇ 日常巡查、执法取证



◇ 集群语音调度



◇ 车辆实时管理



4、系统优势

◆ 统一指挥、多业务融合

通过一套系统的建设，将语音、视频、数据、GPS 等多套业务系统进行了整合，方便用户的统一调度，统一指挥。

◆ 现场取证、方便快捷

通过系统的建设，为用户提供了方便快捷的实时取证同步上传的功能，加强了现场执法人员的依法执行能力，使执法过程做到有理有据，提升了执法人员的工作水平。

◆ 快速反映、调度多元化

系统能够提供语音集群调度、视频调度、文字信息调度等多元化的调度方式，有效提高了整体的反应速度。

◆ 投资低廉，性价比高

我司系统采用无线 4G 网络，为用户节省建设基站的费用同时节省了大量维护费用，并且能够让用户借助运营商的网络快速的实现全程的无缝隙覆盖。

5、经典应用案例介绍

● 惠州数字城管指挥调度系统案例

“惠州数字城管指挥系统”通过将语音、视频、GPS、文本消息等业务进行整合，将分散、复杂的城管执法业务（语音调度、视频调度、GPS 定位、文本消



息交互)进行融合,让实现高效的、数字化的、能够协同指挥的城市管理多媒体通信指挥成为可能,通过“惠州数字城管指挥系统”的建设,有效解决了惠州城市管理工作原来存在的信息滞后、调度不畅、取证困难等问题,为实现城市的精确、高效、实时、全面的统一指挥提供保障。

- 1、提高执法行动效率;
- 2、构建了惠州城管支队到各大队间的通信平台;
- 3、为执法现场取证提供可靠的技术手段;
- 4、利用系统会议功能有效降低内部会议成本;
- 5、提高城管执法局的整体管理水平。

本项目的顺利实施,不仅加快了城市管理防控体系的建设,也深刻地改变着传统城管的工作方式。相信随着“数字城管指挥系统”应用的不断深化,可有效提高城市管理机关文明执法的能力,对推动服务型、效能型政府和创新型城市建设,发挥重要的作用。