

# X8 型车载数字对讲设备

## 产品规格书及功能说明



编写时间：2013-12-1

## 目录

一、产品设计特点 .....	3
二、数字对讲典型应用 .....	3
3.1 混凝土搅拌车.....	3
3.2 物流货运车辆.....	3
3.3 出租车.....	3
3.4 私家车（汽车俱乐部）.....	3
3.5 企业车辆.....	3
三、功能说明 .....	4
四、3G 对讲系统介绍 .....	5
五、整机技术参数 .....	6
六、平台功能介绍 .....	7
6.1 3G 数字对讲平台 .....	7
6.1.1 操作员使用电脑对讲 .....	7
6.1.2 移动人员手持对讲 .....	8
6.1.3 司机使用车载对讲 .....	8
6.2 GPS 定位平台 .....	8
6.2.1 操作员使用电脑调度车辆 .....	8
6.2.2 移动人员使用手机调度车辆 .....	9
6.2.3 定位平台的其它功能 .....	11
七、产品图片 .....	14
7.1 车载对讲主机 .....	14
7.2 手咪和喇叭 .....	14
7.3 人员对讲主机 .....	14
7.4 串口摄像头 .....	15
7.5 正反转传感器 .....	15
7.6 高精度电容式油量传感器 .....	15
八、产品安装说明 .....	16
九、产品配置说明 .....	16
十、产品设置 .....	17
十一、故障分析 .....	19

## 一、产品设计特点

- ★ 采用工业级 CDMA 模块
  - ★ 工业级 CDMA 模块设计
  - ★ 工业级 ARM 单片优化设计
  - ★ 高可靠性供电保护电路，确保设备不被正负高脉冲电压冲击坏，最高冲击电压 175V 三重复位保护电路，确保设备永不死机
  - ★ GPS、北斗双优化设计，选择不同的配件即可灵活实现 GPS 定位，或者 GPS 北斗双模定位
- ★ 强大的研发团队，支持客户的个性化需求设计
- ★ 严格的产品采购生产机制，确保产品品质和一致性
- ★ 体积小巧、功能强大、稳定性能好，价格适中、可靠性高，特别适合家用轿车、公司车辆、政府单位车辆、租赁车辆、货运车辆等。具有安装方便，使用操作简单、隐蔽性好、实用性强。

## 二、数字对讲典型应用

### 3.1 混凝土搅拌车

支持功能：全球数字对讲、正反转、实时拍照、油量检测、超速报警、轨迹回放、里程统计、各种统计报表等

### 3.2 物流货运车辆

支持功能：全球数字对讲、实时拍照、油量检测、超速报警、轨迹回放、里程统计、各种统计报表等

### 3.3 出租车

支持功能：全球数字对讲、实时拍照、超速报警、轨迹回放、里程统计、各种统计报表等

### 3.4 私家车（汽车俱乐部）

支持功能：全球数字对讲、超速报警、轨迹回放、原地设防、里程统计、各种统计报表等

### 3.5 企业车辆

支持功能：全球数字对讲、实时拍照、超速报警、轨迹回放、里程统计、各种统计报表等

### 三、功能说明

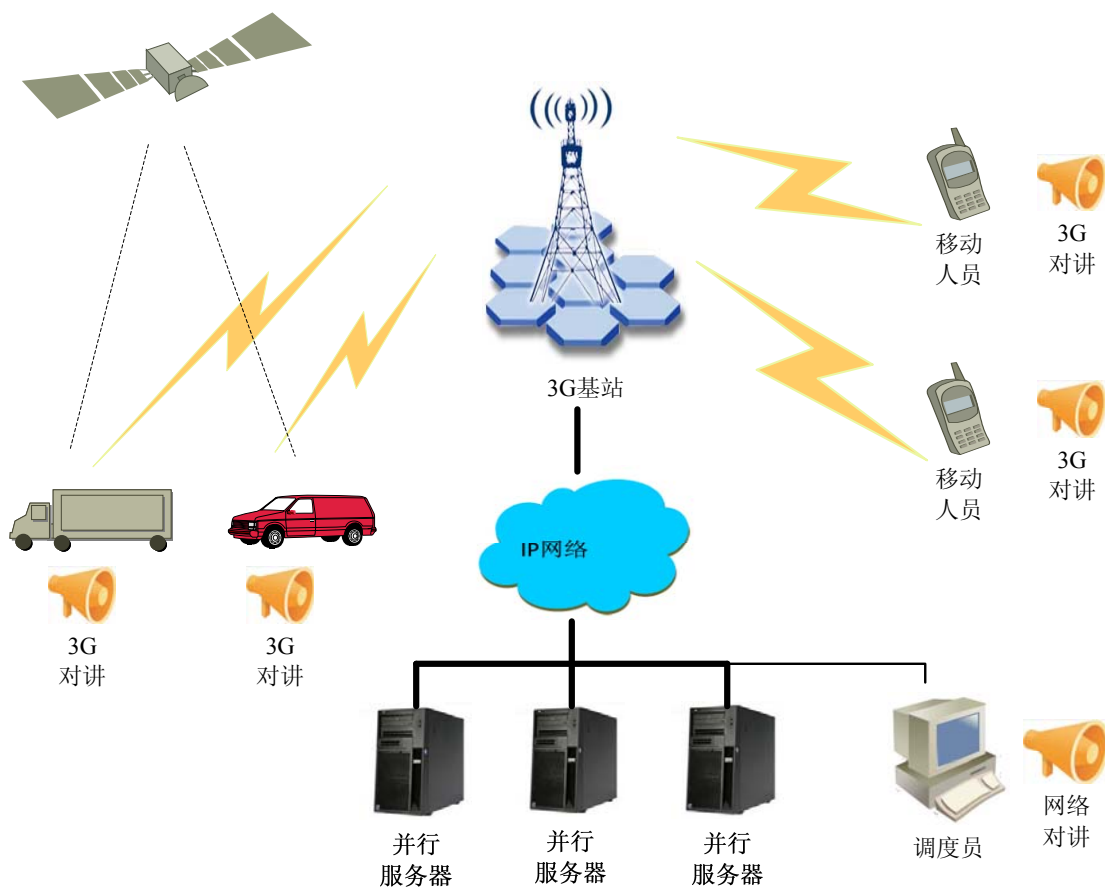
- 1、 短信设置监控手机号码
- 2、 短信密码保护（可以修改）
- 3、 授权电话号码的设置（系统可设置 3 个授权电话号码）
- 4、 车主手机定位
- 6、 设置自动上传信息
- 7、 自动上传信息间隔设置
- 8、 ACC 状态检测
- 9、 一路 A/D 转换，电压范围 0 ~ 24V（可作油量检测用，需要平台支持）
- 10、 断油断电（/恢复油路电路）
- 11、超速报警
- 12、电瓶拆除报警
- 13、GPS 故障报警
- 14、电子围栏越界报警（禁止驶入、禁止驶出）
- 15、外接摄像头拍照
- 16、支持远程升级（方便客户更改各种平台协议，以及软件功能修改）
- 17、支持盲区补报
- 18、

#### 四、3G 对讲系统介绍

通过电信的 CDMA 优质网络，使用快速的 internet 网络和多级并行服务器构架方案，把办公室的调度员、移动人员、以及车辆，进行一个完整的整合，实现多放实时不限区域的对讲。

不限区域，只要有 CDMA 信号的区域就能实现对讲。

同时能实时查看车辆的位置和状态，包括历史轨迹，超速，里程，油耗，通过拍照获得现场图片。



3G 数字对讲示意图

## 五、整机技术参数

### 整机主要技术参数

设备性能指标	
工作电压	9~32V/DC （可以直接接 12V 或者 24V 车辆）
电源抗反接特性	≥80V
功 耗	40mA@24V
后备电源待机	4~8 小时
终端尺寸	80 X 62 X 33（厚）mm
重 量	600g
CDMA	CDMA2000 1X 800MHz 频段
工作温度	-20℃~+65℃
工作湿度	5%-95%
存储温度	-40℃~+85℃

GPS 性能比较	
灵敏度	捕获灵敏度：-160dB
厂家	UBLOX 7 代
通道数	并行 50 通道
GPS 定位时间	冷启动小于 48 秒；热启动小于 8 秒；温启动小于 38 秒，重捕获时间 1.0 秒
定位精度	<5 米
速度精度	0.1 米/秒

北斗性能指标	
灵敏度	捕获灵敏度：-165dB
频率	L1 C/A code
通道数	并行 66 通道
北斗定位时间	冷启动小于 35 秒；热启动小于 2 秒；重捕获时间小于 1.0 秒
定位精度	≤5.0 米水平（北斗）
速度精度	0.1 米/秒

## 六、平台功能介绍

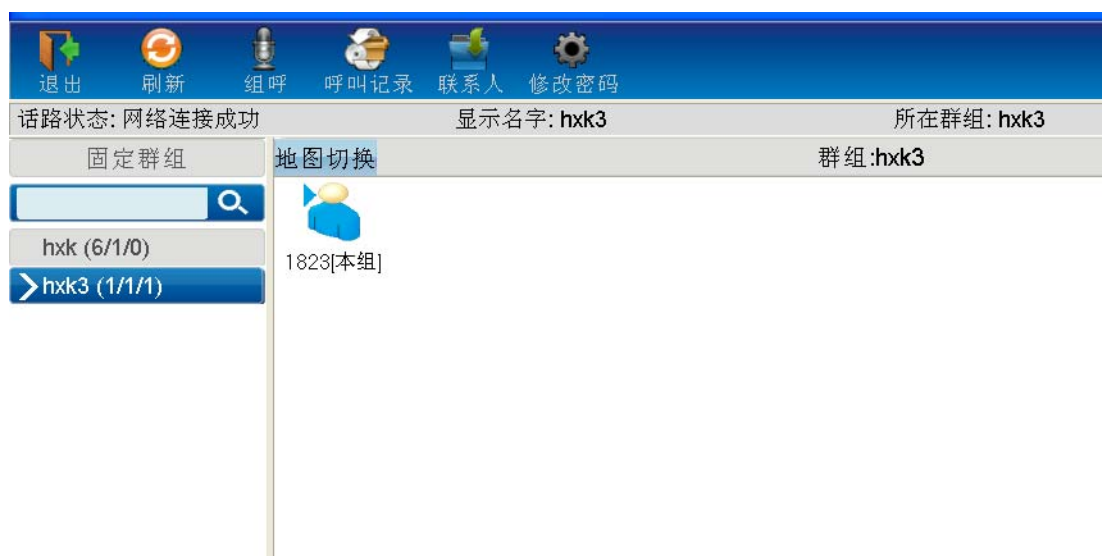
### 6.1 3G 数字对讲平台

#### 6.1.1 操作员使用电脑对讲

操作员通过在电脑上安装一个调度台软件，输入用户名密码登录，就可以加入对讲群组（电脑必须上网），参与群组对讲，或者选择群里的一个人进行一对一对讲，甚至可以把对讲内容保存起来；

具体功能如下：

- A. 添加、删除、编辑对讲组里的成员信息，对成员进行管理
- B. 对成员进行动态换组
- C. 动态监听某个组的对讲内容
- D. 选择任何一个成员进行一对一对讲



### 6.1.2 移动人员手持对讲

为了方便移动人员、车队队长、领导的移动办公, 专门配备了另外一个对讲手机, 可以通过手机来加入对讲群, 跟司机和调度中心进行实时对讲, 提高效率, 便捷服务。



### 6.1.3 司机使用车载对讲

司机使用 X8 型车载对讲设备进行对讲; 大功率喇叭和高品质手咪, 确保在嘈杂的环境下通话质量稳定。

## 6.2 GPS 定位平台

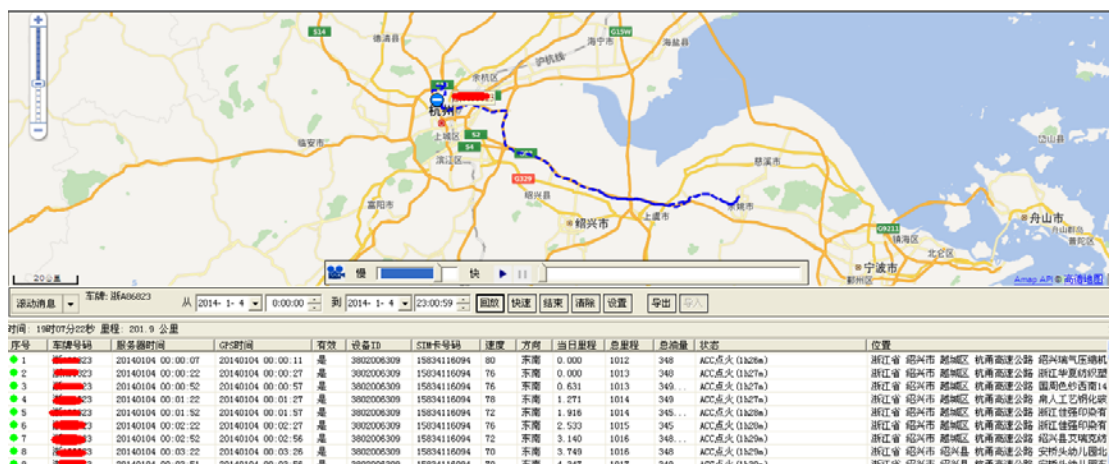
### 6.2.1 操作员使用电脑调度车辆

操作员登录调度软件, 可以查看车辆的实时位置, 历史轨迹, 超速报警等信息:  
实时位置:



历史轨迹:





## 6.2.2 移动人员使用手机调度车辆

支持 Android, 苹果手机, 安装方便, 操作简洁:

登录界面:



实时位置查询:

The screenshot displays a mobile application interface for vehicle monitoring. The left panel shows a map of Shenzhen with a red dot indicating the vehicle's location near the airport. The right panel provides detailed information about the vehicle's status.

详细信息	
车牌号码:	OBD [REDACTED]
经度:	113.82993
纬度:	22.641546
时间:	2014-01-04 19:58:19
速度:	0.0
油量:	0.0
方向:	停止
当日里程:	41.99km
OBD1参数:	>
OBD2参数:	>
车辆照片:	>
位置: 广东省 深圳市 宝安区 兴华路 美宜佳 NO. 4396 (兴华路北 60 - 1) 北25米	

历史轨迹查询:



车辆管理:



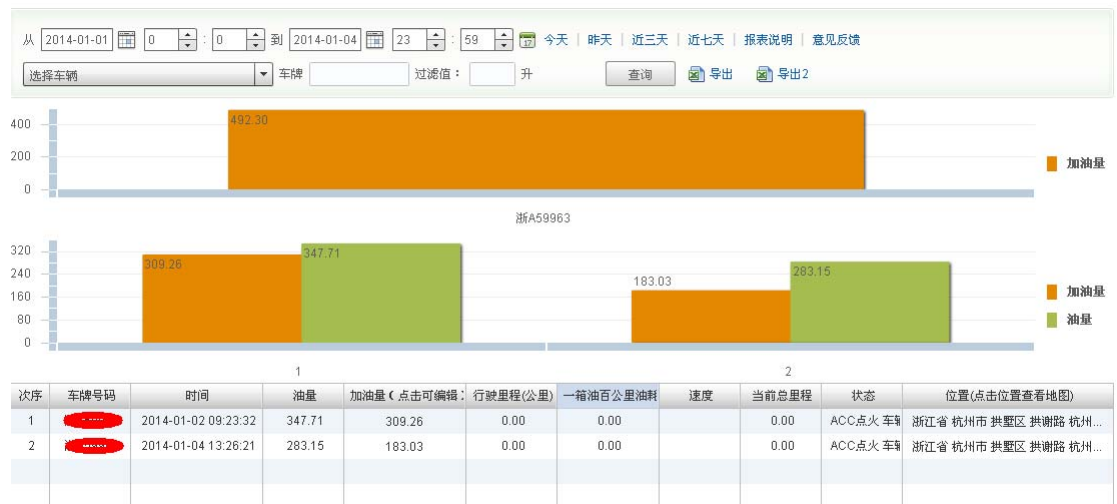
### 6.2.3 定位平台的其它功能

定位平台还支持一些其它的报表:

时间油耗报表 (加油位置和加油数量):



## 加油报表:



## 拍摄的图片:

统计报表

- ☐ 行驶报表
- ☐ 超速报表
- ☐ 位置报表
- ☐ 里程报表
- ☐ 停车报表
- ☐ 点火报表
- ☐ 怠速报表
- ☐ 正反转报表
- ☐ 趟数报表
- ☐ 命令报表
- ☒ 报警统计
- ☐ 周期报表
- ☐ 车辆图库
- ☐ 油耗报表
- ☐ 温度报表
- ☐ 区域报表
- ☐ 上线统计
- ☐ 物流报表
- ☐ 运营统计

从 2013-12-08 0 0 到 2014-01-01 23 59 今天 昨天 近三天 近七天 报表说明 意见反馈

选择车辆 车牌 查询

车牌号码: 晋C15858

2013-12-09 14:47:11 X 2013-12-09 17:17:49 X

车牌号码: 温度测试

2013-12-24 12:12:52 X 2013-12-24 12:21:33 X

2013-12-24 14:13:44 X 2013-12-24 17:19:15 X

2013-12-24 17:20:54 X

车牌号码: HXX

OBD 远程诊断报表:



## 七、产品图片

### 7.1 车载对讲主机



### 7.2 手咪和喇叭



### 7.3 人员对讲主机





## 7.4 串口摄像头



## 7.5 正反转传感器



## 7.6 高精度电容式油量传感器



## 八、产品安装说明

详见产品说明书

## 九、产品配置说明

### 产品配件

项目	名称	内容及备注
1	车载对讲主机	1 台
2	CDMA 天线	1 条
3	GPS 天线	1 条（北斗需定制）
4	对讲手咪	1 个
5	对讲喇叭	1 个
6	电源线	1 条
7	双面魔术贴	2 对
8	SIM 卡托盘	1 个
9	说明书（保修卡）	1 本
10	断油线	1 条（选配）
11	继电器	1 个，需要标明 12V/24V（选配）
12	串口摄像头	1 个（选配）
13	正反转传感器及磁铁	1 套（选配）
14	电容油量传感器	1 套（选配）



## 十、产品设置

### 设置说明

可以通过短信来修改设备的参数，通过手机编辑短信发给设备 SIM 卡号码，设备收到短信后会立即处理；如果 SIM 卡开通了短信功能的话，设备会回复相应信息短信到手机。

#### 1. 修改 GPS 平台的 ip 地址和端口号：

发送内容：

(S185678, 192.168.001.002, 6800, CMNET)

发送短信给设备通讯 SIM 号码，内容（要在输入法是英文或者 ABC 状态下输入，否则设备不识别）

说明：S18 命令字

5678 设备密码，可以修改

192.168.001.002 服务器 ip 地址，不足 3 位，用零补足；

6800 服务器端口号

CMNET apn 接入方式，中国移动是 CMNET，中国联通是 UNINET，特殊账号和国外需要咨询相应运营商

#### 2. 修改设置对讲平台的 ip 和帐号：

发送内容：

(S195678, ip=112.23.191.27;id=hxktest;pwd=123456)

发送短信给设备通讯 SIM 号码，内容（要在输入法是英文或者 ABC 状态下输入，否则设备不识别）

说明：S19 命令字

5678 设备密码，可以修改

112.23.191.27 对讲服务器 ip

hxktest 对讲服务器帐号

123456 对讲服务器帐号对应的密码

#### 3. 服务器平台添加设备 ID

设备出厂固定 ID 见设备上标签



#### 4. 短信查车

仅回复经纬度信息，**回复中文地址信息需要平台支持！**

发送内容：

G5678#

说明：G 短信命令

5678 为设备密码

该短信只返回当前设备的经纬度，时间信息，用户可以根据该信息在地图上查询

#### 5. 短信修改设备密码

发送内容：

P5678,1234#

说明：P 短信命令

5678 旧密码

1234 新密码（密码长度固定为 4 位）

该短信可以修改当前设备的密码

#### 6. 设置掉主电报警时通知车主手机号码

发送内容：

S5678,13588888888,13866666666,13012345678#

S5678,13588888888,,# （只设置一个或者两个号码，三个逗号不能少）

说明：S 短信命令

5678 设备密码

**主电丢失报警**，该手机将会收到报警短信

## 十一、故障分析

### 1. 指示灯状态

正面有红绿两个指示灯, 指示信息如下:

绿灯: 3 秒钟闪一下表示 GPS 定位成功, 设备第一次定位时间在 2 分钟左右;

绿灯一直没有亮过表示没有定位, 请检查 GPS 天线是否连接正常; GPS 天线放置位置是否正确 (如果放在金属下面, 将不能收到卫星信号; 车子行驶在山洞、桥梁下、房屋下均不能收到 GPS 信号); 再就换个 GPS 天线确认是否天线损坏。

红灯: 1 秒钟长闪一下, 表示没有装 SIM 卡或者没有注册网络

3 秒钟很快闪一下, 表示注册成功

3 秒钟很快的闪两下, 表示拨上网络

红灯一直不亮, 说明 GSM 模块休眠, 没有工作

### 2. 常见问题分析:

序号	问题描述	分析及处理方式	备注
1	设备不能上线	先确认 SIM 是否欠费, 确认需注意 1. 部分流量卡, 不能发短信, 只要发了一条短信, 即使里面有钱也提示欠费 2. 不能通过打电话来确认, 因为实现单向收费后, 即使欠费也能拨打电话, 除非停机 3. 最快途径是拨打电信 10000 咨询了, 前提是有服务密码。	
2	设备不能上线, SIM 有费用	确认设备 id、ip 地址和平台是否一致, 可以发短信查询	
3	指示灯不亮, 不上线	检查设备电源线是否接正确; 如果设备以前是上线的, 通过平台查看设备是否有掉主电报警	
4	设备不能定位 (可以上线)	确认车子是否停在地下停车场、隧道、桥洞、库房、以及车辆上面有遮挡物; 如果是 GPS 模块故障的话, 设备会上报设备故障信息的。	
5	设备不能统计里程	确认 ACC 是否接上以及接正确, 没有接 ACC 是不会进行里程统计的	
6	设备不能检测到油量	1. 确认 ACC 是否接上; 接线是否正确 2. 确定标定是否正确; 平台油量标定、油箱最大容积是否设置正确 3. 接有专用油量传感器的, 请检查油量传感器是否损坏	