

车载 GPS 汽车行驶记录仪

E98 使用说明书



符合 GB/T19056-2003
符合 DB44/T578-2009

版权所有 侵权必究

版本 1.4 修改时间 2011-10-24

请先阅读本节

- ◎ 感谢您购买本公司的产品，在使用产品之前，请认真阅读本说明书，并请遵守本书每一章节的操作和注意事项。当您开始使用产品时，本公司认为您已经认真地阅读了本说明书。
- ◎ 本说明书提供的信息，经仔细核对，务求精准。如有任何印刷或翻译错误，本公司不承担因此产生的后果。
- ◎ 本设备属于高技术产品，本公司在硬件的制造过程和软件的开发以及运用过程中已经尽到了充分的注意义务，以确保产品能够正常工作。如果产品发生故障，本公司除了根据品质保证规定承担维修责任之处，对于用户因使用本产品而导致的财产损害和经济损失不承担任何赔偿责任。
- ◎ 此说明书的所有著作权都归本公司所有，不得随意复制或翻译此说明书的全部或部分进行商业活动，本公司保留对此说明书内容的最终解释权。
- ◎ 本设备产品相关参数如有变更，恕不另行通知。

目 录

一. 概述.....	1
二. 主要功能介绍.....	1
监控功能.....	1
报警功能.....	2
数据管理功能.....	3
车辆行驶管理功能.....	5
信息管理功能.....	6
打印功能.....	7
调度功能.....	7
其它功能.....	8
三. 产品使用操作.....	10
3.1 按键及通讯接口.....	10
3.2 插入IC卡.....	10
3.3 功能键操作.....	10
四. GPS定位系统原理图.....	20
五. 产品接线图.....	21
5.1 E98 接线图.....	21
5.2 安装步骤.....	21
六. 包装清单.....	22
七. 安装注意事项及维护常识.....	22
7.1 安装注意事项.....	22
7.2 维护常识.....	23
八. 主要技术参数.....	23
九. 故障排除.....	24
十. 售后服务.....	24
10.1 服务承诺.....	24
10.2 服务承诺说明.....	24

一. 概述

车载 GPS 汽车行驶记录仪 E98 是根据中华人民共和国《汽车行驶记录仪》国家标准研发而成，符合 DB44 标准，按照《广东省 DB44 卫星定位汽车行驶记录仪标准》实现记录和存储车辆行驶过程中的各种参数。带有卫星定位功能，具有记录、存储并通过无线传输模块实时传输车辆行驶方向、速度、时间、里程、位置等状态信息以及图像的数字式电子装置。通过远程数据传输，把记录仪的数据实时调出，按标准进行数据打印。

车载 GPS 汽车行驶记录仪 E98 对道路安全运输，预防道路交通事故发生，提高安全管理水平，落实科技兴安战略起到了决定性的作用。通过“全国首家实现手机地图查车”功能以及“首创手机地图监控”功能，可随时随地查询和管理车辆。

二. 主要功能介绍

✓ 监控功能

(1) 定位监控

通过 GPS、GPRS、GIS 实现 24 小时实时定位，登录监控后台可查询车辆的当前位置、行驶速度和行驶状态等，并可通过手机登陆网站，随时随地对车辆状态进行查询。

(2) 油量监控

根据监控后台油量变化间隔（百分比）的参数设置，24 小时掌控车辆油耗情况，异常情况自动报警，防止公有资

源的浪费与流失。用户还可按需查询油量曲线图，导出图表。根据车辆的油量变化记录，对油量进行控制。

(3) 远程控制

在特殊情况下（如车辆被劫持或者被盗等），可通过监控中心对车辆进行远程断油操作，当车辆脱离危险后也可以通过后台对该车辆进行车辆解锁/恢复油路操作。

✓ 报警功能

(1) 紧急求助报警

当车辆遭遇抢劫或者意外事故时，司机在 15 秒内连续按 2 次安装在隐蔽处的紧急报警按钮，终端将会向监控中心发出紧急求助信号。届时后台会自动弹出实时报警信息，将显示具体车牌号码、报警时间、报警位置、司机、速度等信息。

(2) 超速报警

当车辆的速度超过用户预先设置的速度值（通过数据分析软件自行设置，速度设置范围：0-255 公里/小时，0 为取消报警，默认为 110 公里/小时），车载终端同时也会发出嘀嘀的报警声，声音频率为每秒 1 次，直到车辆减速至小于预先设定的速度值时，报警声停止。

(3) 区域报警（电子围栏）

在监控后台设置监控区域报警，设置内容包括报警的车牌号码、区域名称、报警类别（报警类别分为三种：驶入驶

出报警、驶入报警、驶出报警)、区域限速(速度设置范围: 0-255 公里/小时, 系统默认为 0 意为无限制), 根据监控区域报警设置, 当车辆驶入或驶出时, 监控中心会收到该车辆区域报警的相关信息。

(4) 主机断电报警

GPS 终端设备电源如果出现松动以及非法切断电源, 监控后台将在第一时间弹出报警信息。

(5) 疲劳驾驶报警

依据国家标准设定连续驾驶 4 小时为疲劳驾驶。疲劳驾驶时间可通过数据分析软件自行设置, 设定范围: 30 分钟—21 小时(当速度 $<5\text{Km/h}$ 时, 认定为停车状态)。

当驾驶员连续驾驶 4 小时而没有停车休息时(当速度 $<5\text{Km/h}$ 时, 认定为停车状态), 设备将自动发出连续的报警提示音, 声音频率为 8 次/分钟, 每次持续时间为 1 秒, 直至更换另一张卡后或连续休息 20 分钟后再行驶, 报警声停止。

✓ 数据管理功能

(1) 历史轨迹的保存、回放

监控中心将自动记录被监控车辆的行驶轨迹, 包括位置、时间、速度、方向和状态等, 用户可以查看某个时间段内车辆的行驶轨迹信息。

(2) 盲区保存

当车辆行驶到没有通讯信号的地方时，系统会自动保存车辆的行驶轨迹，在有信号的情况下自动回传，以保证数据或历史轨迹的完整性。盲区保存时间为 2 小时。

(3) 数据输出输入功能

记录仪提供数据打印输出功能和两种行驶数据采集途径，即无线网络和串口。

- a) 监控中心通过 GPRS 传输获得车辆行驶数据。
- b) 通过串口线连接终端和电脑，在数据分析软件里面读取数据。

串口线数据采集与数据参数设置：

- a) 串口线可以采集以下内容：

采集驾驶员代码及对应的机动车驾驶证号码；

采集实时时钟；采集最近 360h 内的累计行驶里程数据；

采集的车速传递系数；

采集最近 360h 内的行驶速度数据；

采集车辆 VIN 号、车牌号码、车牌分类；

采集事故疑点数据，即最近 10 次停车数据（停车前 20 秒，每 0.2s 记录一次）；

采集最近 2 个日历天内的累计行驶里程；

采集最近 2 个日历天内的行驶速度数据；

采集最近 2 个日历天内的同一驾驶员疲劳驾驶的所有记录数据；

采集超速报警记录；采集终端初次安装时间；

采集终端唯一编号；采集疲劳驾驶值；采集超速报警值。

- b) 数据参数设置（通过串口线连接到数据分析软件可以设置以下内容）：
设置驾驶员代码、驾驶证号码；
设置车辆 VIN 号、车牌号码、车牌分类；
设置实时时钟；设置车速传递系数；
设置终端唯一编号（终端机条形码）；
设置超速报警门限（0-255 公里/小时）；
设置初次安装时间；设置疲劳驾驶值（30 分钟-21 小时）。

✓ 车辆行驶管理功能

(1) 车辆行驶里程的测量、记录、存储

- a) 可持续记录车辆从指定统计时间开始的累计行驶里程。车辆行驶里程记录单位为 km，行驶里程的测量范围为 0km~999999.9km，分辨率应 ≤ 0.1 km。
- b) 可在测试用车上进行实车行驶里程误差测试，当测试距离为 5km 时，行驶里程允许误差为 ± 0.1 km 以内。

(2) 车辆行驶速度的测量、记录、存储

a) 事故疑点数据

在行车过程中，以不大于 0.2 秒的时间间隔持续记录并存储停车前 20 秒实时时间对应的车辆行驶速度值及车辆制动状态信号，记录次数至少为 10 次。速度记录单位为 km/h，测量范围 0km/h~255km/h，测量分辨率等于 1 km/h。

b) 行驶状态数据

无论车辆在行驶状态还是停驶状态，记录仪均提供实时时间对应的车辆行驶速度信息。记录仪以不大于 1 分钟时间间隔持续记录并存储车辆在最近 360 小时内的行驶状态数据。当车辆速度低于 5km/h 时，车辆显示为停车状态。

✓ 信息管理功能

(1) 驾驶员身份记录功能

可实现驾驶人员身份记录功能，记录驾驶员代码和公安交通管理部门核发的机动车驾驶证证号。在每次驾车前，驾驶人员用 IC 卡插入记录仪显示屏下方的 IC 卡插槽提供自己的身份。

(2) 里程统计

后台监控系统可查询车辆在某个时间段内所走过的里程数，并可按照时间导出里程统计表格。终端通过串口线连接到电脑，通过数据分析软件可查询车辆在最近 15 天的累计里程数以及总里程数。

(3) 报表统计

后台监控系统提供了各项功能的数据统计与分析，用户可随时查看某段时间内的行驶里程、超速次数等记录。也可以通过连接串口采集里程、速度、超速、疲劳驾驶等数据统计与分析，用户可随时查看 360H 内某个时间段的行驶里程、行驶速度记录及最近 2 天内连续驾驶超时记录等。

通过连接串口采集里程、速度、超速、疲劳驾驶等数据统计与分析,用户可随时查看 360H 内某个时间段的行驶里程、行驶速度记录及最近 2 天内连续驾驶超时记录等。

(4) 显示功能

可在显示屏上显示车辆的实时行驶速度、实时时钟或驾驶员代码;超速限制速度和疲劳限制时间;车辆特征系数等。

(5) 信息服务

可通过通讯接口或无线网络,向外部传输终端信息。

✓ 打印功能

- (1) 数据打印只能在停车状态下进行(注:使用备用电池时无法打印,打印时必须打开 ACC),使用热敏打印纸,安装打印纸时光滑面朝上。
- (2) 打印内容:车牌号码、车牌分类、车辆 VIN 号、驾驶员代码、驾驶员证号码、打印时间、停车时间、停车前 15 分钟平均车速、疲劳驾驶记录(当前插卡司机一次连续驾驶时间超过预先设置的疲劳驾驶时间值的驾驶记录,最多可记录 14 条)等。

✓ 调度功能

(1) 发起调度

- a) 监控中心可对指定车辆发送调度信息,终端收到后,即时

显示,并有一次声音提醒。司机可对调度息进行相关操作。

- b) 后台发送的调度信息分为 2 种状态:待命、完成(监控后台可设置)。待命状态下的调度信息,终端可以回复也可以选择不再回复;完成状态下的调度信息不可进行回复。
- c) 终端处理收到的信息有 3 个操作步骤:就绪、接受、完成。当终端收到调度信息后,会提示“就绪”状态,待命状态信息可进行“接受”或“拒绝”操作;接受调度后,按调度信息完成该调度任务时,按下“完成”即表示该调度任务已完成。

(2) 主动请求调度

司机如执行任务后或发生特殊事件时,可以选择特定的信息发送到监控中心请求调度(终端的文本信息内容可以通过后台进行设置),监控中心收到后可对该调度信息进行回复。

(3) 调度信息自动保存

发起和请求的调度信息自动通过监控后台保存,在车辆调度信息可以查询。

✓ 其它功能

(1) 设备自检

在通电开始工作时,首先进行自检,自检正常后,显示屏显示当前时间并“嘀”一声鸣叫,表示设备运行正常。

(2) 实时时钟、日期

提供北京时间日期和时钟。

(3) IC 卡权限管理

- a) IC 卡分为驾驶员身份识别卡和管理员卡，IC 卡的内容可通过读卡器在数据分析软件里面进行烧写（具体操作见数据分析软件说明）。
- b) 烧写的内容包括：IC 卡类型、驾驶员代码、驾驶员证号码、驾驶员姓名。“IC 卡类型”分为司机卡和管理员卡 2 种权限类型，驾驶员权限是配给每个司机用于记录仪身份识别和行车记录使用，管理员权限是唯一具有对车辆进行车速传递系数校准权限的 IC 卡，当需要对车速传递系数进行校准时，只有插上管理员卡才能进行相关操作。
- c) 通过两种不同权限的 IC 卡的设置，实现分级管理车辆，避免无关人员查看或更改信息。

(4) 断电保护

内置铁电存储器，断电后记录仪可以对数据进行保存，至少 10 年。

(5) 设置维护功能

可以通过串口对终端参数：驾驶员代码、驾驶证号码、车辆 VIN 号、车牌号码、分类、超速报警门限、疲劳驾驶值、车速传递系数等进行设定、修改，也可通过监控平台远程进行设定、修改。

三. 产品使用操作

3.1 按键及通讯接口

E98 控制面板上共有四个按键（如图 1）及 2 个通讯接口，分别为：

- (1) “**功能/确认**”键：用于选择功能选择（设置菜单）显示操作。（相当于回车键）
- (2) “**打印/▲**”键：用于打印一定时间内车辆行驶的相关信息。注意！仅限停车状态进行打印；或用于向上选择菜单（功能模式下）。
- (3) “**▼**”键：用于向下选择菜单（功能模式下）。
- (4) “**返回**”键：退出当前显示屏，并进入待机状态；或退出主菜单/返回上一级菜单（功能模式下）。
- (5) 通讯接口：打开显示屏左边的保护盖，里面有 RS232 通讯接口，用于外接相关设备。

3.2 插入 IC 卡

驾驶员在启动车辆前必须先将驾驶员身份识别卡插入卡槽，听到“嘀——”的一声长响（约为 1 秒），显示屏同时显示“姓名、卡号、驾驶证”，此次行车数据才会被记录在该驾驶员档案内，以便查看每个驾驶员的行车信息。

3.3 功能键操作

- (1) 插入 IC 卡后，待机状态下，屏幕显示如图 1：GSM 信号、GPS 定位状态、方向、系统状态、时间、当前车速、运营

商、卡号。

左上角为 GSM 信号；“A”意为未定位，若显示为“A”则意为已定位；箭头表示方向；“I”：意为系统初始化，若显示为“U”，则表示已经上线并和后台连接，若显示为“D”，意为未上线。



图 1

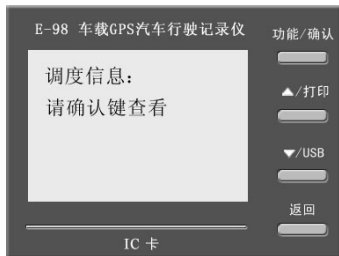


图 2

(2) 按下功能键后，通过“▲”或“▼”键依次查看以下各功能菜单。

1. 调度信息

(1) 在此菜单上再按“功能/确认”键进入（如图 2）则有以下两个选项：“处理后台调度”和“请求后台调度”（如图 3）当箭头指向“处理后台调度”时，按“功能/确认”键则出现 7 个选项（分两页显示），分别是：1、前面塞车 2、现在正忙 3、身体不舒服（此时按“▼”键则进入下一页）4、我马上过去 5、等一会过去 6、办完事就去 7、请求调度（如图 4、5）。通过“▲”或“▼”键选择对应项，然后按“功能/确认”即可发送指令。

(2) 以上回复和请求后台调度信息可在监控后台的“调度”功能统一设置固定文本信息。

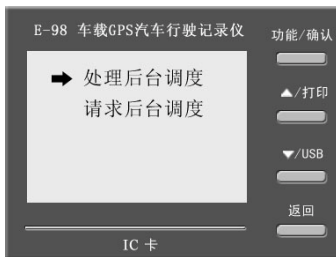


图 3

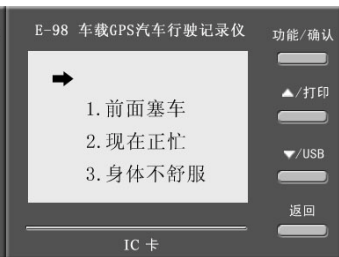


图 4

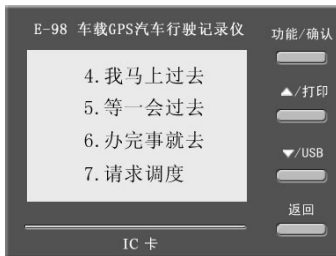


图 5



图 6

2. 时间

时间显示为: yyyy/mm/dd; 时钟显示为: hh: mm: ss。如图 6 显示, 意为 2010 年 9 月 8 日 11 点 49 分 02 秒。

3. 驾驶员代码 (如图 7)

4. 运营商及版本号

显示为运营商名称及版本号。(如图 8)



图 7



图 8

5. 车速传递系数

- 1) 按“▲”或“▼”键选择查看车速传递系数，即车辆行驶每公里里程时驱动速度传感器的转速(r/km)。(如图 9、10、11、12)
- 2) 车速传递系数的设置，可以通过终端连接速度传感器进行车速校准，也可以通过串口线连接电脑在数据分析软件里进行修改。(详细操作见“车速校准”)

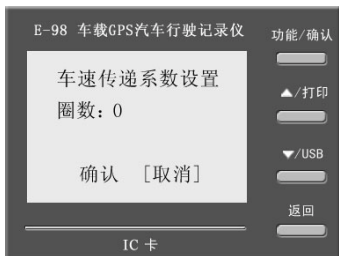


图 9



图 10

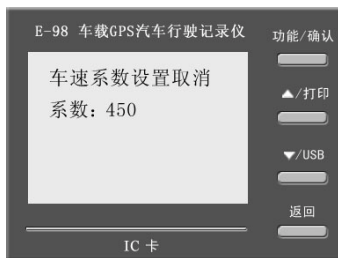


图 11



图 12

6. 车辆登录 ID 号

按“▲”或“▼”键选择查看车辆登录系统后台的 ID、端口等信息。（如图 13）



图 13



图 14

7. 车辆当日累计里程和总累计里程（如图 14）

8. 最近 15 天累计里程

操作步骤：按“功能”键，再按“▲”或“▼”选择到“最近 15 天累计里程”项，按“确认”进入，然后再按“▲”或“▼”查看。（如图 15）

9. 停车前 15 分钟车速

操作步骤：先按“功能”键，再按“▲”或“▼”选择到“停车前十五分钟车速”项，当屏幕显示为“请按确认键查看”时（如图 16），按“确认”键进入选项，再按“▲”或“▼”选择相应的时间点查看记录（如图 17、18、19、20）。时间按由近到远排列，间隔为一分钟。

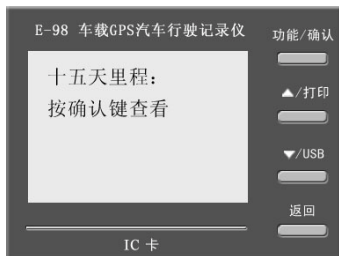


图 15

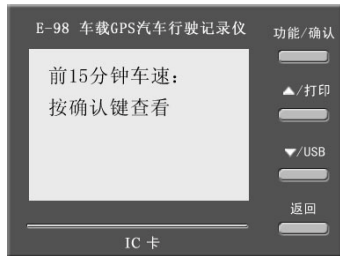


图 16



图 17



图 18

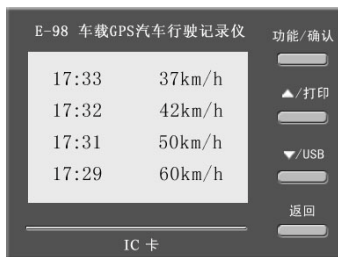


图 19



图 20

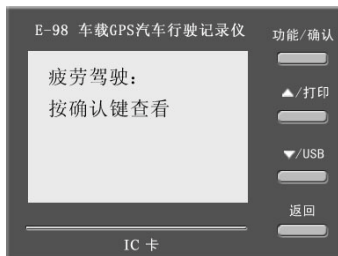


图 21



图 22

10. 疲劳驾驶记录

- 1) 操作步骤：先按“功能”键，再按“▲”或“▼”选择到“疲劳驾驶记录”项，按“确认”键显示第一次疲劳驾驶的年、月（如图 21），再按“▼”显示起始的年、月、日、时、分，再按“▼”显示终止的年、月、日、时、分（最多查看 14 条记录）。当司机无疲劳驾驶时，显示为“无记录”。（如图 22）
- 2) 疲劳驾驶值可通过串口线在数据分析软件里面进行设置。（出厂默认为 4 小时。）

11. 超速记录

- 1) 操作步骤：先按“功能”键，再按“▲”或“▼”选择到“超速记录”项，当屏幕显示“请按确认键查看”时（如图 23），按“确认”键可查看第一次超速的最高车速和超速时间，按“▼”可查看下一条记录（可查看最近 7 条）。当该车无超速记录时，显示为：“无记录”（如图 22）。
- 2) 超速报警门限可通过串口线在数据分析软件里面进行设置。出厂默认为 110 公里/小时。

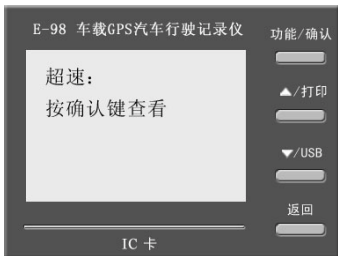


图 23

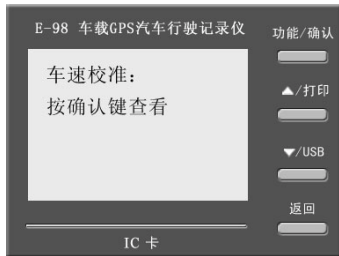


图 24

12. 车速校准

将记录仪显示速度调整到与车辆速度表一致。

操作步骤：

- 1) 在车速传递系数未知的情况下，通过插入“管理员卡”，在车辆行驶过程中，先按“功能”键，再按“▲”或“▼”选择到“车速校准”项（如图 24），按“确认”，待车辆行驶里程为 1 公里后停车，再按“确认”后得到车辆特征系数（如图 25）。此时按“返回”到初始界面，记录仪显示

速度应是和车辆速度一致的。

- 2) 在车速传递系数已知的情况下，通过串口线连接终端和电脑，在数据分析软件左侧的“通信指令”找到“设置行驶记录仪车速传递系数”填入已知的传递系数值，点击发送，在“响应消息”栏看到“操作成功”即设置成功。此时在终端按键查看车速传递系数即为修改后的值。

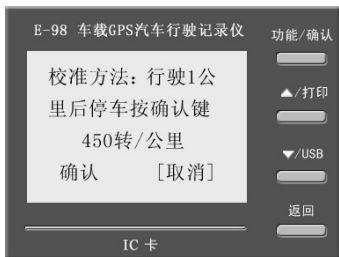


图 25

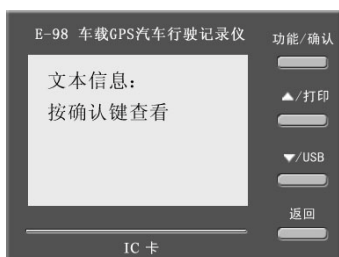


图 26

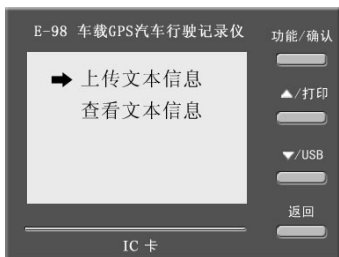


图 27

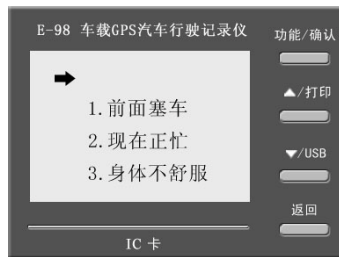


图 28

13. 文本信息

当需要查看后台发送的文本信息可以查看并回复。操

作同调度信息的操作，详见“调度信息”项。（如图 26、27、28）

14. 打印功能

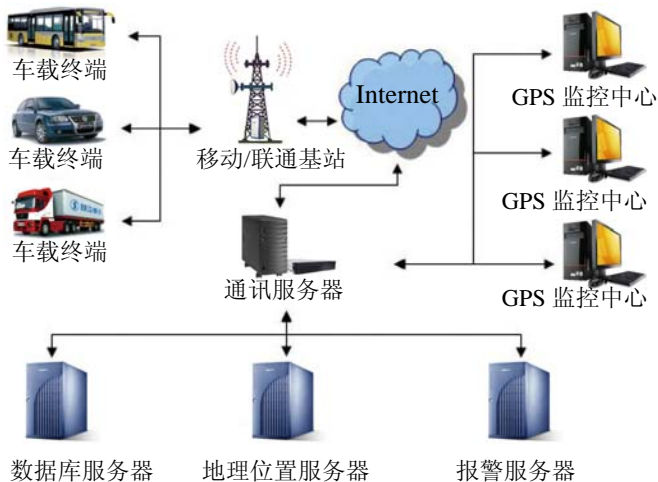
停车状态下，装入热敏打印纸，光滑面朝上，按下“打印 /▲”键，即可进行打印。打印内容：车牌号码、车牌分类、车辆 VIN 号、驾驶员代码、驾驶证号码、打印时间、停车时间、停车前 15 分钟平均车速、疲劳驾驶记录。（如图 29）



车牌号码：粤 B61877
车牌分类：大型汽车
车辆 VIN 号：1G1BK52P7TR115520
驾驶员代码：0
驾驶证号码：000000000000000000
打印时间：2010//09/07 17:09:34
停车时间：2010//09/07 16:42:48
停车前 15 分钟平均车速：
16:42 0 km/h
16:41 5 km/h
16:40 8 km/h
16:39 13 km/h
.....
疲劳驾驶记录：
无记录

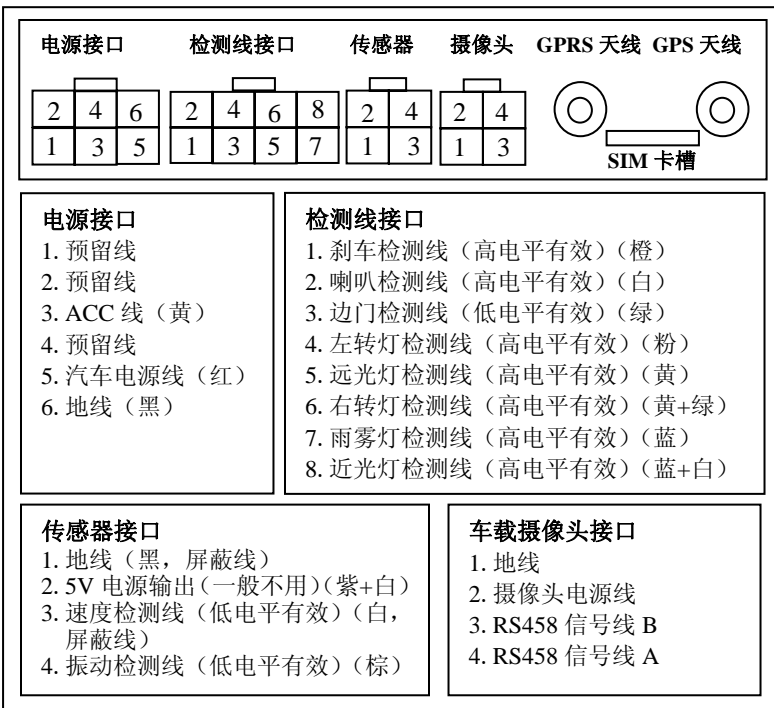
图 29

四. GPS 定位系统原理图



五. 产品接线图

5.1 E98 接线图



安装及接线应由经专门培训的人员进行。

5.2 安装步骤

请参照《E98 车载 GPS 汽车行驶记录仪安装指导》。

六. 包装清单

标配:

1. 车载终端一台（内置锂电池）
2. GPS 天线一条
3. GSM 天线一条
4. 电源线一条
5. 继电器一个（12V 或 24V）
6. 8P 检测线一条
7. 4P 传感器检测线一条
8. 热敏打印纸两卷（宽度 56mm）
9. 司机身份识别卡两张
10. 小支架两个
11. 产品说明书、保修卡、合格证

选配:

1. 读卡器
2. 数据分析软件
3. 串口线
4. 摄像头
5. 图像采集器
6. 震动传感器
7. 管理员卡一张
8. 大支架
9. 报警按钮一个

七. 安装注意事项及维护常识

7.1 安装注意事项

- (1) 安装前检查车辆基本情况，确定终端安装位置，布线。
- (2) 注意避开高温潮湿的位置，安装完毕后恢复车辆拆卸物并检查车辆是否正常工作。
- (3) 本产品的安装及配线需要有专门技术和经验的专业技术人员进行操作。
- (4) 本产品属于高科技产品，系统比较复杂，请用户不要自行拆除、维修本产品。当出现故障时，应由专业维修人员进行维修和更换。

7.2 维护常识

- (1) 请不要让本产品遭受雨淋或暴露在潮湿的环境中（如洗车时），以免造成机器内部的电路短路。
- (2) 本产品主机外壳上的散热孔和其它开口处都是用于散热通风的，为确保机器工作稳定，延长使用寿命，务必注意不要堵塞任何通风散热口。
- (3) 设备内的备用电池只供临时断电时保证设备的正常工作使用，时间为 12 分钟左右。请及时保持汽车电瓶的电量充足，以保证设备工作正常。
- (4) 防止异物或液体从散热孔或其它开口处进入机器内。
- (5) 遇到其他产品技术问题，请致电我们的客服热线 400-888-1560 进行咨询。

八. 主要技术参数

标称电压	DC12V / 24V
工作电流	工作状态: <90mA (12V) <45 mA (24V) 打印状态: <600 mA (12V) <300 mA (24V)
记录车速范围	0-255Km/h
采样速度	0.2s
车速分辨率	1Km/h
时钟分辨率	1s
掉电保护能力	10 年

九. 故障排除

- **产品通电后，终端机无反应**

检查电源是否松脱；确认 ACC 是否打开或者接线正确；
检查电源线保险是否烧坏。

- **记录仪没有速度显示**

检查速度传感器是否损坏。

- **踩刹车时无制动状态信号记录**

检查刹车线接线是否正确（一般在方向盘下方刹车踏板
上可以找到，踩刹车时候有高电平电压输出，松刹车时
无高电平电压的线，就是我们所找的刹车信号线）。

十. 售后服务

10.1 服务承诺

1. 自购买之日起，七天内，主机和配件发生质量问题，可无条件退货。
2. 自购买之日起，三十天内，主机和配件发生质量问题，可免费更换。
3. 自购买之日起，一年内，主机发生质量问题，整机可免费保修。

10.2 服务承诺说明

(1) 包退

1. 包退条件

- 1) 自购机之日起七天内，正常使用出现性能故障的产

品。

- 2) 经鉴定为产品本身问题的，并且无外观损坏。
- 3) 非人为因素损坏，未私自拆机或改装，非不可抗拒之自然因素损坏。
- 4) 具备有效保修凭证和购机凭证。

2. 对于以下情况，不能享受退货承诺：

- 1) 产品被非正常的使用。
- 2) 非商品本身质量问题，如：兼容性问题，对于颜色，外观，形状不满意等问题，不属于质量问题的。
- 3) 未经公司授权的维修、误用、碰撞、疏忽、滥用、进液、事故、改动、不正确的安装所造成的商品质量问题，或撕毁、涂改标贴、机器序号。

3. 注意事项

- 1) 对于外观损伤的性能故障产品只给予保修。
- 2) 退货时应同时退回随产品附带的资料，包括产品说明书、配件，产品包装等。
- 3) 退货过程中，非我司责任导致的任何货物破损，我司概不负责。

(2) 包换

1. 包换条件

- 1) 自购机之日起三十天内，正常使用出现性能故障的产品。
- 2) 经鉴定为产品本身问题的，并且无外观损坏。
- 3) 非人为因素损坏，未私自拆机或改装，非不可抗拒

之自然因素损坏。

4) 具备有效保修凭证和购机凭证。

2. 对于以下情况，不能享受换货承诺：

1) 产品被非正常的使用。

2) 非商品本身质量问题，如：兼容性问题，对于颜色，外观，形状不满意等问题，不属于质量问题的。

3) 未经公司授权的维修、误用、碰撞、疏忽、滥用、进液、事故、改动、不正确的安装所造成的商品质量问题，或撕毁、涂改标贴、机器序号。

3. 注意事项

1) 包换时只更换同型号的产品，包装物料（包装箱、泡沫）不予更换，属主机故障产品不更换配件。

2) 对于外观损伤的性能故障产品只给予保修。

3) 退货过程中，非我司责任导致的任何货物破损，我司概不负责。

(3) 保修

1. 保修条件

1) 自购机之日起一年内，正常使用出现性能故障的产品。

2) 非人为因素损坏，未私自拆机或改装，非不可抗拒之自然因素损坏。

3) 具备有效购机凭证和保修凭证。

2. 对于以下原因导致的故障，我司恕不承担免费保修义务：

- 1) 非我公司产品及部件。
- 2) 超过保修期的。
- 3) 未按《使用说明书》的内容使用、维护、保管而导致故障或损坏的。
- 4) 使用了未经认可的扩展部件或外围设备导致标准部件损坏或产生故障。
- 5) 非正常原因（包括不良的电源环境、异物进入设备、运输、移动、磕碰等）造成的部件损坏及故障。
- 6) 不可抗力：所有地震、火灾等自然灾害或意外事故（被盗、丢失等）不可抗力因素引起的设备不能正常工作。
- 7) 下述违章操作造成的产品故障：
 - a. 带电插拔主机电源或其它附属设备。
 - b. 自行拆卸，修理，安装。
 - c. 自行性能升级。

3. 注意事项

- 1) 符合保修条件的产品维修，不向顾客收取任何维修费用。
- 2) 对于不符合保修条件的产品实施收费维修，根据公司统一的超保维修收费标准收取费用。

行驶车辆管理专家