



EQ7202(SUNNY)阳光 05 款
(增补版)

维 修 手 册

前 言

本手册介绍了东风汽车有限公司乘用车公司 EQ7202 (阳光 05 款) 车型相对于 EQ7202 (阳光 04 款) 车型部分差异件的保养及维修步骤。

本手册是在 EQ7202 (阳光 04 款) 维修手册基础上编制而成, 在使用本手册时, 有时应同时兼用 EQ7202 (阳光 04 款) 维修手册。

本手册所载各部资料, 至手册付印时为止均属最新资料。然而, 对各部规格和保养检修程序常有修改, 而无法及时通知客户, 特致歉意!

本手册部分章节若与实车有差异, 维修时以实车为准。

东风汽车有限公司乘用车公司

服务开发部

2004 年 7 月

目 录

第一章：防夹玻璃升降机系统

1. 防夹玻璃升降机安装注意事项-----1-1

第二章：NAVI 与音响系统

1. NAVI 系统使用 -----2-1
2. NAVI 与音响系统原理图 -----2-5
3. NAVI 与音响系统图插接头端口说明 -----2-6
4. NAVI 产品常见故障现象及处理方法 -----2-9
5. NAVI 操作功能说明 -----2-12
6. AV 操作功能说明 -----2-17
7. NAVI 系统外部信息 -----2-17

第三章：蓝牙系统

1. 蓝牙系统的功能概述-----3-1
2. 蓝牙方向盘按键说明-----3-2
3. 蓝牙系统的使用说明-----3-3
4. 蓝牙系统在后视镜上的显示说明-----3-6
5. 蓝牙系统的其它功能-----3-7
6. 蓝牙系统的系统图-----3-9
7. 蓝牙系统的脚位端子定义-----3-10
8. 蓝牙系统的电气特性参数-----3-11
9. 蓝牙系统对 SW ASSY-TEL STRG 信号规格的要求-----3-12
10. 蓝牙系统对 DISPLAY 输出技术要求-----3-12
11. 蓝牙系统对音响 MUTE 输入信号的技术要求-----3-12

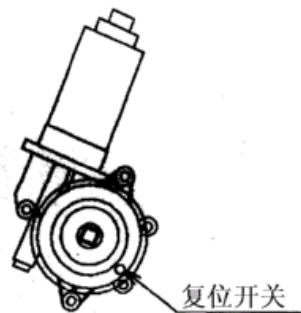
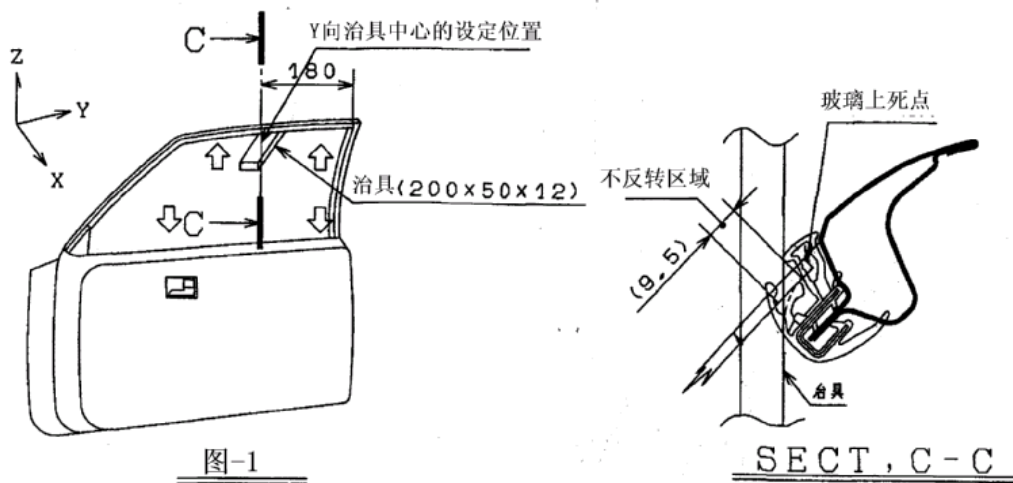
第四章：防盗机能差异

1. 05 款阳光与原阳光车的防盗系统机能差异-----4-1

第一章：防夹玻璃升降机系统

一．安装防夹玻璃升降机 80701 PA201 的注意事项：

- 1 防夹玻璃升降机 80701 PA201 的安装方法与玻璃升降机 80701 4M701 安装方法相同。
- 2 在防夹玻璃升降机安装到门上后使用专用的检测线路及开关系统进行作动检查。不可以直接使用蓄电池检测作动情况。更不可以防夹在玻璃升降机安装到门上前进行作动检查。
- 3 检查项目应包含：
 - 1) 通过控制按钮测试向上寸动，向下寸动，向上连续作动，向下连续作动是否能正常进行。要求作动平稳、流畅，无异音。
 - 2) 使用专用治具 ($200 \times 50 \times 12_{+0.2}^{+0.1}$) 对防夹区检查：把专用治具放到门框下并与门框接触，使升降机向上连续作动，使用尺寸 12mm 进行测试，接触后，要求玻璃反转 120-125mm。
其中从上死点向下 $9.5 \pm 2.5\text{mm}$ 的范围为不防夹区，其余为防夹区。
- 4 如果发现防夹玻璃升降机安装后无防夹功能，或玻璃上升接触到门框后又发生反转(既不能用向上连续作动关闭玻璃)等问题，可以尝试是否可以通过调节复位开关来修正。具体操作如下：
 - 1) 利用寸动闭和玻璃；
 - 2) 按住复位开关后，再使玻璃降下。
 - 3) 重复 1)-2) 步骤 1 到 3 次，再重新检查。如果仍不能恢复正常功能，拆下玻璃升降机，换下一台升降机重新安装。(详见 80000 4M700)



第二章：NAVI 与音响系统

一、NAVI 系统使用：

(一)、如何开启 NAVI 导航系统？

打开点火开关，或者 ACC - ON，按 AV 音响主机面板左上角的“POWER”按钮，打开音响主机，长按左侧“MUTE”按钮，起动 NAVI 导航系统，利用遥控器即可实现对 NAVI 导航系统的操作。

(二)、NAVI 遥控器面板功能介绍：

1、红外线发射窗

2、回家按钮：如果已经注册家的位置的话，可以按“回家”按钮找到回家的路径。

3、操作杆和“确认”按钮

4、“返回”按钮

5、“菜单”按钮：显示主菜单

6、“BIRDVIEW”按钮：显示平面图和鸟瞰图之间切换，在鸟瞰图模式下，上下移动按钮，可以调整鸟瞰图的俯视角度，菜单模式下可以翻页。

7、“现位置”按钮：显示车辆现在所在地的地图画面

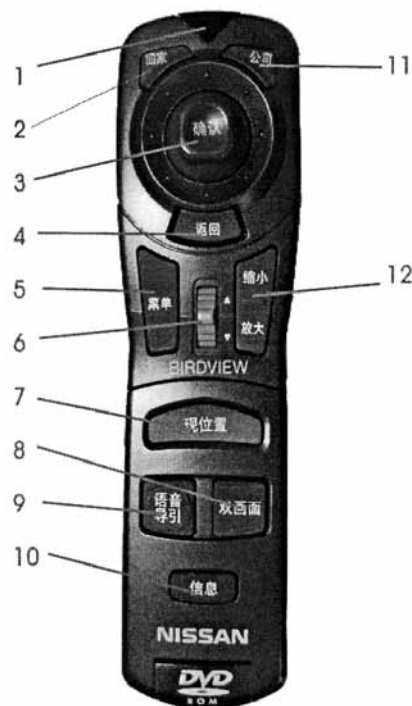
8、“双画面”开关：双画面显示，左侧画面显示地图，右侧画面显示信息。

9、“语音导引”开关：行驶中至交叉点时，以声音来提示。

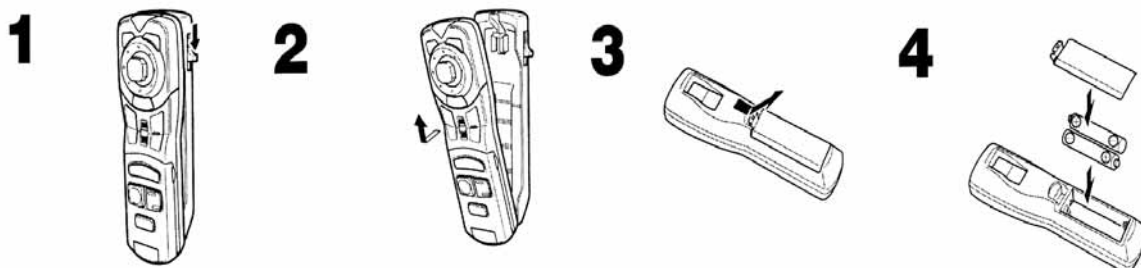
10、“信息”开关：显示车辆的状态及各种信息。

11、“公司”按钮：如果已经注册公司的位置的话，可以按“公司”按钮找到去公司的路径。

12、“放大、缩小”按钮：对显示地图进行放大、缩小操作。



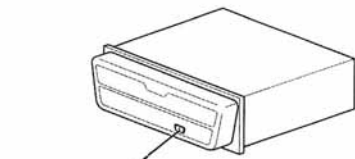
(三)、遥控器电池的安装：



(四)、 DVD - ROM 的使用方法：

DVD-ROM 的使用方法

■ DVD-ROM 各部分示意图



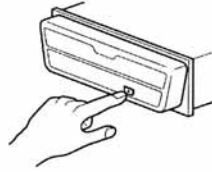
弹出按钮



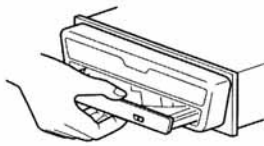
遥控器接收器

地图 DVD-ROM 的更换方法

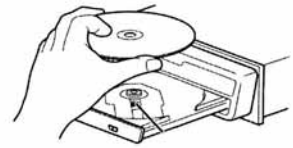
1 按 DVD-ROM 的弹出键



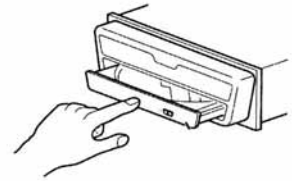
2 用手拿出 DVD-ROM 的架子



3 放入/取出地图 DVD 光碟



4 推回 DVD-ROM 的架子



(五)、 菜单的种类：

1、 标准菜单：

目的地设定	道路确认	道路注册	信息查询	其他设定
收藏夹	道路查询	地址簿	全国设施	地图显示设置
名称设定	迂回道路查询	已走道路	附近设施	设施图标设置
设施设定	道路编辑	已注册道路		画面模式设置
电话号码设定	设置查询条件			双画面设置
道路设定	道路全程显示			各种设置
最新目的地设定	道路删除			设施信息设置
地址簿设定	模拟驾驶			弹出菜单设置
附近设施设定				地图附属图标设置
注册道路设定				遥控热键设置
地图设定				删除存储记录
				按键音设置
				时间设置
				系统信息
				文字背景设置
				其他设置
				返回初始状态
				使用常用菜单

2、 常用菜单：

➤ 出发菜单：常去地址、最新地址、查找地址

➤ 设定菜单：

● 道路信息：高速高架优先查询、一般道路优先查询、距离优先查询

● 设施显示：购物、餐饮、车站码头、金融机构、加油站、停车场

● 其他显示：地图显示、各种设置、右画面设定、地址簿、显示已走道路、返回标准菜单

3、 弹出菜单：

➤ 在NAVI现位置状态下，按“确认”按键，弹出菜单内容：注册此地点、注册已走道路、附近设施、路边设施、地图移动

➤ 在设置目的地状态下，按“确认”按键，弹出菜单内容：设置新目的地、添加当

➤ 前道路、注册此地点、附近设施、修改当前位置

➤

(六)、 地图操作：

- 1、 怎样看地图画面：平面地图、鸟瞰图
- 2、 切换地图：地图画面有平面地图、鸟瞰图、立体鸟瞰图 3 种，可以通过按“ BIRDDVIEW ” 键来切换。
- 3、 移动地图：
- 4、 地图的放大、缩小

(七)、 字符输入方法：

- 1、 字符输入画面
- 2、 使用“ 确认 ” 键输入：
 - 输入字符、输入小写字符、输入空格、删除文字
- 3、 使用数字小键盘输入
 - 输入小写字符、输入空格、删除文字
- 4、 数字输入画面

(八)、 弹出菜单操作

- 1、 显示弹出菜单
- 2、 弹出菜单的种类

(九)、 常用菜单概要：

- 1、 启动：按遥控器的“ 菜单 ” 按钮就会显示出简单菜单出来，在此状态下，上下滚动“ 确认 ” 键，可以实现“ 出发 ” 和“ 设定 ” 菜单之间的切换
- 2、 “ 出发 ” 菜单：常去地址、最新地址、查找地址
- 3、 “ 设定 ” 菜单：道路信息、设施显示、其他设定

(十)、 由常用菜单设定目的地：

- 1、 把经常去的地方设定为目的地
- 2、 根据最近的目的地设定找出目的地并确认
 - 由名称设定
 - 由设施设定
 - 由电话号码设定
 - 由道路设定

(十一)、 在常用菜单中改变设定：

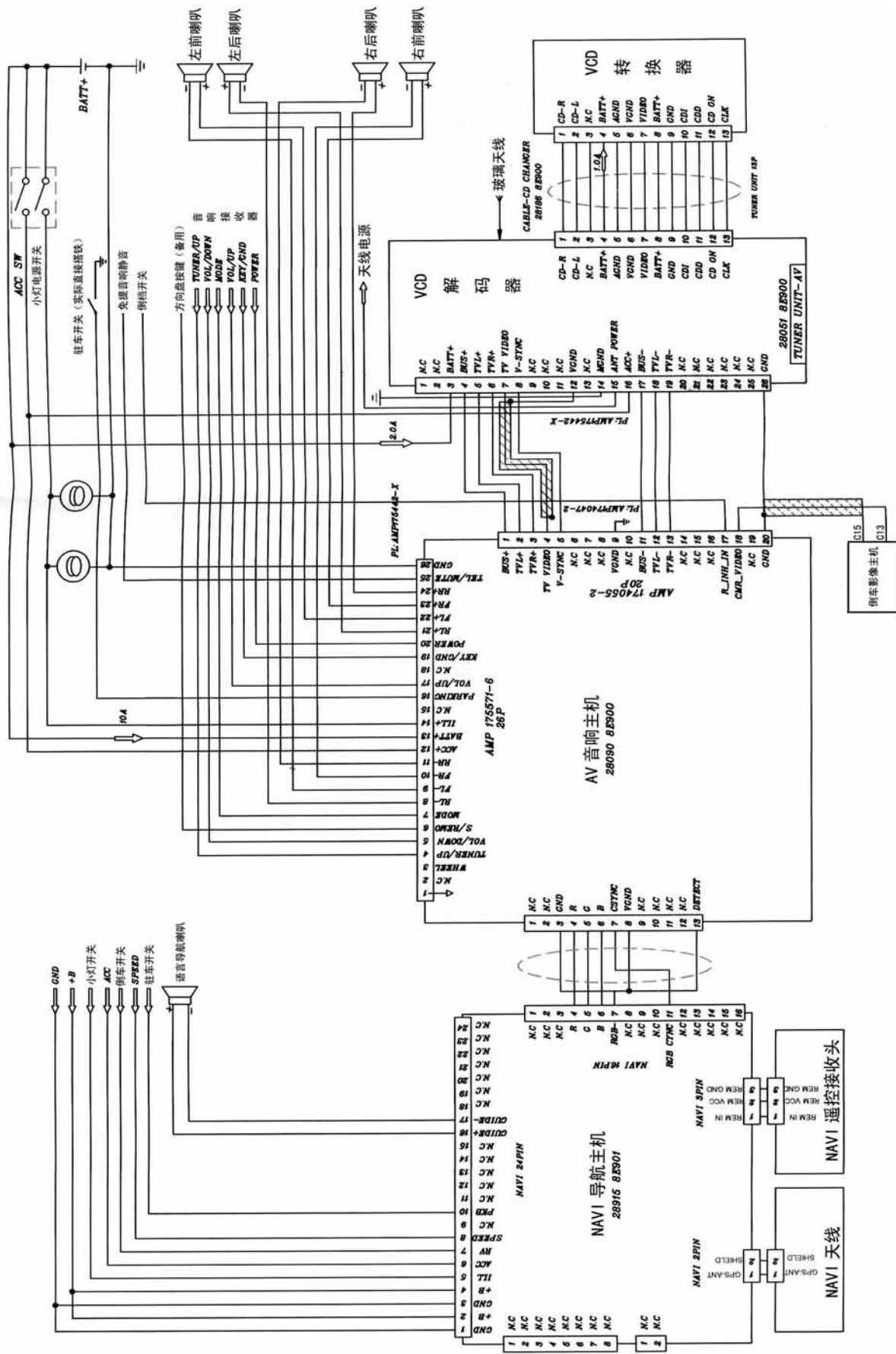
- 1、 改变道路的查询条件
- 2、 以标识显示附近设施
- 3、 其他设定

(十二)、 关于路径引导：

- 1、 路径引导时的注意点
- 2、 关于声音引导

(十三)、 NAVI 使用说明书，见附录二

二、NAVI 与音响系统原理图：



三、NAVI 与音响系统图插接头端口说明：

AV 音响主机 26 针插接头

[REDACTED]												
×	×	×	4	5	×	7	8	9	10	11	12	13
14	×	16	17	×	19	20	21	22	23	24	25	26

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
NC	NC	WHEEL	TUNER /UP	VOL /DOWN	S /REMO	MODE	RL-	FL-	FR-	RR-	ACC+	BATT+
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ILL+	P/N	P/BRK	VOL-UP	GND	KGND	POWER	RL+	FL+	FR+	RR+	TEL /MUTE	GND

AV 音响主机 20 针插接头

[REDACTED]									
1	2	3	4	5	×	×	×	9	×
11	12	13	×	×	×	17	18	×	20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BUS+	TVL+	TVR+	TV VIDEO	V-SYNC	NC	NC	NC	VGND	NC
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BUS-	TVL-	TVR-	NC	NC	NC	R-INH-IN	GMR-VIDEO	NC	GND

VCD 解码器 26 针方插接头

[REDACTED]												
×	×	3	4	5	6	7	8	×	×	×	12	×
14	15	16	17	18	19	×	×	×	×	×	×	26

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
NC	NC	BATT+	BUS+	TVL+	TVR+	TV VIDEO	V-SYNC	NC	NC	NC	VGND	NC
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
MGND	ANT POWER	ACC+	BUS-	TVL-	TVR-	NC	NC	NC	NC	NC	NC	GND

AV 音响主机 13 针圆形插接头

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
NC	NC	GND	R	G	B	CSYNC	VGND	NC	NC	NC	NC	DETECT

VCD 转换器 13 针圆形插接头

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
CD-R	CD-L	NC	BATT+	AGND	VGND	COMPOSITE	BATT+	GND	M-DI	M-DO	ON-CHECK	M-CLK

NAVI 导航主机 24 针插接头

<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin: 0 auto;"></div>											
2	4	6	8	10	×	×	16	×	×	×	×
1	3	5	7	×	×	×	×	17	×	×	×

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
GND	B+	GND	B+	ILL	ACC	RV	SPEED	NC	PKB	NC	NC
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
NC	NC	NC	GUIDE+	GUIDE-	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC

NAVI 导航主机 16 针插接头

<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin: 0 auto;"></div>							
×	4	6	×	×	×	×	×
×	×	5	7	×	11	×	×

33	34	35	36	37	38	39	40
NC	NC	NC	R	G	B	RGB GND	NC
41	42	43	44	45	46	47	48
NC	NC	RGB SYNC	NC	GND	NC	NC	NC

四、 NAVI 产品常见故障现象及处理方法

1、 基本操作相关：

症状	原因	处理方法
不能启动	电源接触不良	请确认电源的接触
	保险丝断了	请更换保险丝
	周围的温度过高，导航仪内部的保护设置使其停止启动	请把本机周围的温度调到适合温度后再进行使用
	露水凝结	请在露水消失前一直放置
没有影像	液晶显示器的亮度调节过暗	请调节液晶显示器的亮度
	没有通过导航系统/电视来切换想看的模式	按现位置或 AV 按钮 ,切换到想看的模式
	没有 DVD-ROM 地图或碟片没有正确放置	把 DVD-ROM 地图的标签面向上放置
没有语言引导或语言引导过低或过高	音量调节器 OFF 或者调到了最小或最大	请调节音量
	在紫色路径行驶时没有引导音	不是故障
画面暗淡动作迟钝	车内温度过低	请在温度恢复到允许范围内前等待
画面出现小黑点或闪烁亮点	液晶特有的现象	不是故障

2、 遥控器相关：

症状	原因	处理方法
遥控器无反应	遥控器的发射端没有对准接收器的接收端	把遥控器的发射端对准 DVD 导航仪遥控接收器
	遥控器的电池装错了	重新安装电池
	遥控发射器或接收器脏了	请清洗
	遥控器电池的电极接触不良	取出遥控器电池，并清洗电极的接触部分后重新装入

3、 地图 DVD-ROM 相关：

症状	原因	处理方法
只有在特定的操作时才显示“ disc 不能读 ”的信息	地图脏了或有划伤	用柔软的布来擦拭脏的部分

4、 地图画面相关：

症状	原因	处理方法
在平面图与鸟瞰图上的地名显示不相同	为了不使画面过于繁杂，采取了文字信息的挑选。另外还有道路与地名等的双数表示，从处理的经纬度得来的表示不一定相同	不是故障
在地图上没有显示细街道	行驶中为了安全没有显示	不是故障，
	宽度 3 米以下的道路无显示	不是故障

5、 本车符号相关：

症状	原因	处理方法
本车位置无法正确显示	把车钥匙转到 OFF 位置后移动汽车，如在轮渡与车辆搬运中的移动	在 GPS 状态下行驶一段时间
	现在位置及进行方向与实际行驶状态有出入	不是故障，持续行驶一段时间后会恢复正常。
	在停车场等道路以外的场所，本车位置表示有出入	不是故障，持续行驶一段时间后会恢复正常
地图画面上的精度表示（GPS 符号）总是灰色	由于是在屋内或建筑物阴面，GPS 信号被阻挡	请移到屋外视野比较好的地方
	在 GPS 天线上有异物，没法接收到信号	不要在 GPS 天线上安置东西
	GPS 卫星配置不当	请在配置改善以前等待
在新道路上行驶，车辆符号不断跳动	因为新道路未收录在地图数据中，系统在已经收录的附近道路上修正车辆符号	原则上地图 DVD - ROM 一年更新一次，请买收录了新道路的新版地图数据
本车位置精度不良	轮胎的安装、更换轮胎时等原因导致车速信号的变动	以 30Km/h 以上的速度行驶 30 分钟以上自动调节。
	地图数据有误或有缺陷（常在同一位置发生）	请买收录了新道路的新版地图数据

6、 目的地/经由地/菜单项目不能选定或设定

症状	原因	处理方法
再查询时，查询不到经由地	已经经过了经由地或已经判断经过了	请再次进入经由地设定
不显示路径信息	没有进行路径查询	设定目的地查询路径
	推荐路径上没有本车符号	请在推荐路径上行驶
	路径向导设成 OFF	设回 ON
	紫色路径没有路径信息	不是故障
路径查询后，在收费公路进出口附近行驶，不表示指引记号	本车符号不在推荐路径上行驶（指引记号只与推荐路径内容有关的符号）	请在推荐路径上行驶

不能进行自动再查询	行驶在包括细街道的其他一般道路（灰色路）上，或不是推荐路径	请走查询对象道路，或用手动来进行再次路径查询
虽然进行了自动迂回路查询（或迂回路查询），但显示的结果与上回查询一样	虽然考虑了各种条件查询，但还是结果一样	不是故障
不能设定经由地	已经设定 5 个经由地	请数好 5 处查询
部分菜单不能选择	行驶中	先停车后再操作

7、语言引导相关

症状	原因	处理方法
语言导航不起作用	有时语言引导只能在满足一定的条件，出现钥匙类符号的交叉路口才能够用，在路径上即使方向改变也没有语音引导	不是故障
	偏离推荐路径	返回推荐路径或再次查询路径
	语言指南设为了 OFF	把语言指南设为 ON
	道路指南设为了 OFF	把道路指南设为 ON
实际道路与指引的不一样	语言引导的内容可能因为左右转弯，与其他道路交接时内容有异	按照实际的交通路径来走
要走全长 500 米以上的隧道时不能使用隧道信息	若把出发地或目的地设定为隧道内的话，隧道的实测不能进行，所以没有隧道信息	不是故障，把出发地及目的地设定为隧道以外的场所，这样隧道信息就可以用了

8、路径查询相关

症状	原因	处理方法
路径不显示	在目的地附近没有查询对象道路	把接近目的地，橙色以上的粗道路进行位置修正。特别行驶时要注意因上落而导致道路表示也各不相同的地方，确认道路设定目的地与经由地

	出发地与目的地太近	请保持一定的距离
路径半路切断	查询中，由于存在不使用包括细街道的其他一般道路（灰道）的区域，所以有可能出现位置与经由地的表示从中途开始或中途结束	不是故障
走过的推荐路径消失	由于推荐路径是按区间管理的，例如走过了经由地时，从出发地到经由地的数据消失（有时也不消失）	不是故障
查询绕大圈的推荐路径	查询中，由于存在不使用包括细街道的其他一般道路（灰道）的区域，有可能绕圈	请设定靠近基本道路的路径（灰色以外）
	出发地目的地附近的道路有規制（单行等）时有可能绕远路	把出发地目的地稍稍移动，另外，把想要通过的路径设为经由地
	查询包括细街道的其他一般道路（灰道）的区域里，出发地目的地附近有优先左转等原因	不是故障
不能进行自动再查询	出发设定成任意地点时，即使进行自动再查询，在本车位置回到推荐路径之前，都不能进行自动再查询	不是故障，当返回推荐路径时再进行自动再查询

从偏差了要点的出发地，经由地目的地中挑出推荐路径	因为地图上的出发地、经由地、目的地附近里没有路径查询用的数据，路径引导的开始，	在附近的道路上设定目的地，但是附近的道路为包括细街道的其他一般道路（灰道）的时候，有可能灰从有偏差的一般道路中挑出推荐路径
选出的推荐路径与设定的查询条件不同	根据情况，有时会出现与设定的查询条件不符的路径	不是故障

五、 NAVI 操作功能说明：

序号	操作步骤	操作说明
1	系统启动	按显示器 POWER 开启显示屏;然后按住 NAVI 键(图 1) 约 3 秒,切换到 NAVI 状态。显示屏出现的是导航系统进入操作提示和需确认的文字画面(图 2)。
2	进入导航系统操作准备	用户应仔细阅读显示屏上的文字提示部分,然后用遥控器按 确认 键进入 确认 画面(图 3)。
3	信息状态检查	按遥控器的 外部信息 键,显示屏会出现“外部信息”画面(图 4),用户可按遥控器的 外部信息 键依次检查各类信息。(目前能检查传感器信息和 GPS 信息)(图 5,6)
4	地图浏览操作	1) 移动地图:以各种角度移动操作杆(确认 键)可以在任意方向移动地图画面(图 7)。 2) 放大/缩小地图画面:按 缩小/放大 键,可调整地图画面显示的比例(图 8)。 3) 设置视图方式:按 BIRDVIEW 键,切换平面与鸟瞰图的画面(图 9)。在鸟瞰图状态下,上下拨动 BIRDVIEW 键可调整视角高度位置。向下拨动 BIRDVIEW 键,可切换至前进方向为向上的画面(图 10)。

		向上拨动 BIRDVIEW 键,可切换到正北方向为向上方向的画面(图 11)。
5	道路计算操作	按 菜单 键可弹出常用菜单,选择[目的地设定]菜单(图 12),然后按所需要的查询方式查找地址,如以【设施设定】方式选择广州火车站:依下列顺序按键【设施设定】→【汽车交通】→【火车站】→【广东省】→【广州市】→【广州站】→【地图显示】→【确认】→【设置新目的地】(图 13~20),道路计算完毕后语音提示请依实际交通规则行驶。系统将计算出从现在地至新目的地的路径(图 21)。
6	遥控器各按键的功能 (图 22)	<p>确 认:可以变换地图显示位置和各设定项目的选择与确定。</p> <p>菜 单:会显示卫星导航系统的常用菜单画面。</p> <p>缩小/放大:可切换地图显示的比例尺。</p> <p>现 位 置:从任意画面回到表示当前地图画面。</p> <p>语音导引:语音将提示现在位置至目的地的行程状态。</p> <p>双 画 面:右侧将弹出当前行程状况的局部放大图。</p> <p>信 息:查询外部的信息。</p> <p>BIRDVIEW: 鸟瞰图和水平图的切换及显示方向的改向。</p> <p>返 回:在设定项目的某画面时,按此键可回到前一个画面。</p> <p>回 家:在地址簿里先设定好【家】的位置,按【回家】键,系统会搜索出一条从现位置到【家】的路线。</p> <p>公 司:在地址簿里先设定好【公司】的位置,按【公司】键,系统会搜索出一条从现位置到【公司】的路线。</p>

附图如下：



图 1

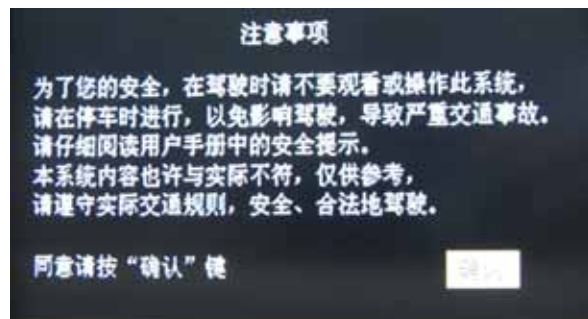


图 2



图 3



图 4

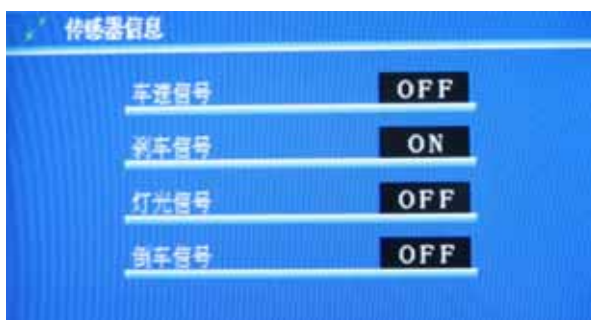


图 5



图 6



图 7



图 8

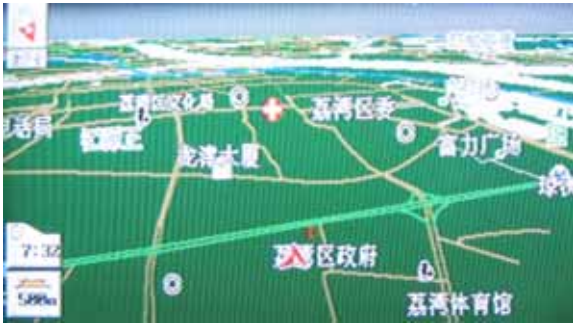


图 9



图 10



图 11



图 12



图 13

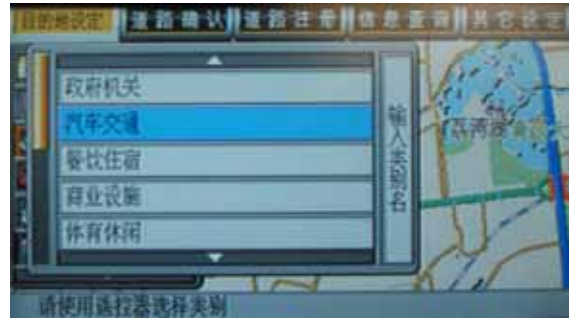


图 14

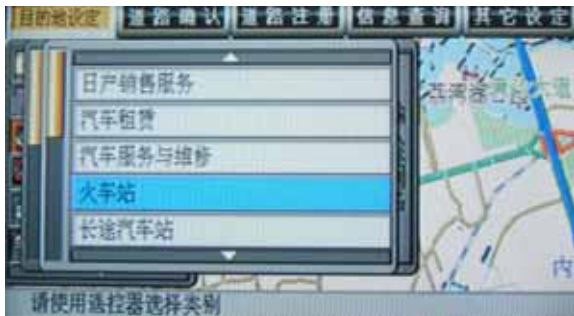


图 15



图 16

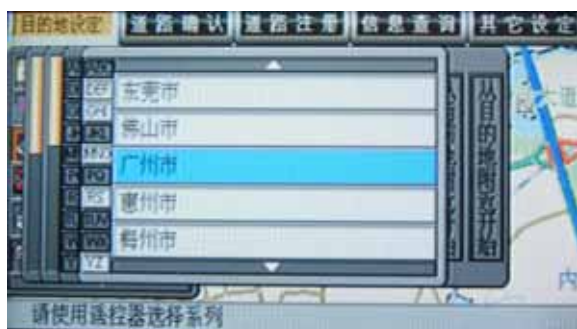


图 17



图 18



图 19



图 20

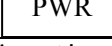




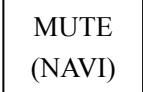
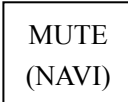



图 21



图 22

六、 AV 操作功能说明：

序号	操作步骤	操作说明
1	系统启动	按  键系统进入工作状态,再次按下此键系统将关闭.
2	工作  选择	每按一次  钮,可改变机器的工作状态,并在 AM-→FM1-→  JX-→CD 之间循环切换
3	静音  切换 	轻按  为静音功能,静音时画面不受影响.长按时画面将切换至导航功能.
4	菜单选择 	在音响工作状态下,可进行收音的手动自动搜索存储电台.在播放 CD 或 VCD 时,可进行直接选曲选碟功能,曲目的重复播放和快进快退.长按为画面及音响的多功能选择菜单,可进行画面亮度调节、北京色设置及画面比例调整、音响的前后喇叭、左右声道控制,高低音调节,音效选择等.
5	音量控制 VOL	VOL 音量调节钮无限旋转可控制音量的增大或减小.
6	TFT 显示屏角度 调整	按向上向下钮可调整 TFT 屏的下滑角度.
7	TFT 屏最大角度 打开	按此钮,可使 TFT 屏最大限度的打开,即一次性下滑 15°.再次按此钮可使 TFT 屏回到最初的位置.

七、 NAVI 系统外部信息：

- **驾驶信息：**行使时间、行驶距离、平均时速
- **定期维护信息：**更换机油、更换机油滤清器、前后轮胎交换、更换轮胎、更换雨刮、更换蓄电池、更换制动部件、更换 AT 油、更换冷却液、更换刹车油、用户设定 1、用户设定 2 等
- **其他信息：**更换雨刮、更换电池、定期检查、车辆年检、车辆保险到期日、驾照年审、车主生日、结婚纪念日、车主设定 1、车主设定 2 等。

第三章：蓝牙系统

一、功能概述

1. 蓝牙功能：

通过本系统的蓝牙功能，可以实现与您随身携带的蓝牙手机建立无线连接，通话将变得更加自由、方便；

2. 快拨键功能：

通过设置于方向盘上方的快拨按键，可实现快速选号、拨号、挂机、来电接听、来电拒听、通话中音量大小调节；配合手机操作，实现手机与蓝牙系统的连接和断开等功能；

3. 电话簿查找功能：

利用方向盘快拨键实现蓝牙系统最近 10 个已拨、已接、未接电话号码（不同于手机的通话记录）的寻找功能；

4. 手机配对数量：

系统支持配对三只手机，超过三只先进先出；

5. 自动连接功能：

点火开关由 OFF ACC 或 ON 时，自动寻找连接已配对过的蓝牙手机；

6. 音响自动静音功能：

当拨号、来电时，音响可自动静音，并通过汽车喇叭通话，通话结束后，音响恢复原状态；

7. 内置式隐藏麦克风设计：

汽车内每一座位者，均可通过方向盘柱上的麦克风与电话另一端者通话，但离麦克风一定距离内较近者通话质量较好，越远者越差；

8. 关电通话延续功能：

通话中，点火开关 ON OFF 后，系统延时 10 分钟断电，但 10 分钟内电话挂断后立刻断电；

9. 自动接听功能：

来电响铃约 6 秒没有接听或拒听，则系统可自动接听来电，通过方向盘上的高感度麦克风及右前喇叭通话；

10. 来电显示功能：

当有来电时，系统通过后视镜显示来电号码（需手机支持）；

11. 回音消除功能：

内置回音消除和噪音抑制电路，保证优良的通话品质；

12. 音量调节：

在通话中，按下方向盘快拨键中的 Up、Down 键，可以调节通话音量的大小。

13. 符合 Bluetooth Headset v1.1 和 Bluetooth Handsfree v0.96 规范。

二、方向 盘 按 键 说 明



1. 方向 盘 上 键 (UP-KEY):

- 1) 在待机状态单按 (小于 2 秒)，显示最后一个未接来电号码，再用△键 (单按) 和▽键 (单按) 可以在后视镜上滚动显示最近的 10 个未接电话号码；
- 2) 在通话中单按 (小于 2 秒)，可逐级加大喇叭音量 (1~5 级)；
- 3) 在蓝牙连接状态，按大于 2 秒小于 10 秒，断开蓝牙连接；
- 4) 在通话中，按大于 2 秒小于 10 秒，通话由免提切换到手机，同时断开蓝牙连接；
- 5) 在待机状态按 10 秒以上，恢复出厂设置 (清除配对信息、所有未接、已接、已拨电话号码)。后视镜显示 **GLr SUCCESS** 表示恢复出厂设置成功，反之，后视镜显示 **GLr FAILURE** 恢复失败，重新进行恢复操作；

2. 方向 盘 下 键 (DOWN-KEY):



- 1) 待机状态单按时，显示最后一个已接来电号码，再用△键 (单按) 和▽键 (单按) 可以在后视镜上滚动显示最近的 10 个已接电话号码；
- 2) 在通话中单按 (小于 2 秒)，可调节增加喇叭音量 (1~5 级)

- 3) 在没有蓝牙连接时，按大于 2 秒小于 10 秒，主动搜索已配对的蓝牙手机；
- 4) 在手机通话中按大于 2 秒小于 10 秒，启动蓝牙连接；通话时电话由手机切换到免提；
- 5) 在待机状态按 10 秒以上，恢复出厂设置（清除配对信息、所有未接、已接、已拨电话号码）

3. 取消键 (CANCEL-KEY):

- 1) 在操作通话记录时单按，清除后视镜显示，返回待机状态；
- 2) 在来电时单按，可以拒听来电；
- 3) 在显示状态按大于 2 秒小于 6 秒，关闭后视镜的显示，在关闭状态按大于 2 秒小于 6 秒，打开后视镜的显示；
- 4) 在待机状态按大于 6 秒小于 10 秒，启动耳机配对操作，系统处于配对搜索状态；
- 5) 在待机状态按 10 秒以上，启动清除配对信息；



4. 拨号键 (DIAL-KEY):

- 1) 在待机状态单按时，显示最后一个已拨电话号码；再用  键（单按）和  键（单按）可以在后视镜上滚动显示最近的 10 个未接电话号码；
- 2) 连接两次重拨最后一次拨出的电话；
- 3) 在通话中单按，可挂断电话；
- 4) 在来电时单按，可接听电话；
- 5) 在待机状态按大于 6 秒小于 10 秒，启动免提配对。

三、使用说明：

1、初始匹配

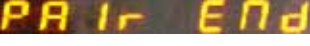
i. 动配对操作：

长按方向盘上的清除键  大于 6 秒，小于 10 秒后松开，后视镜显示“”说明启动耳机配对模式成功，系统处于配对状态。

注：上述方法所述的配对方式几乎所有的蓝牙手机都支持，但某些手机只支持免提配对（如 NOKIA3650 等），用上述方法不能够正确配对。解决的方法是要配对时按方向盘快拨键 Dial 建大于 6 秒小于 10 秒。

A. 手机的配合：

通过手机菜单搜索到蓝牙设备，选择并根据提示操作进行配对输入，寻找配对设备后输入密码“1234”并确定，手机上显示配对成功，室内后视镜显示信息

 2 秒后清屏，在待机状态时，室内后视镜第一位显示器显示一、二、三（几个手机配对成功就显示几横）。然后启动连接，连接成功后，音响

先静音 1.5 秒左右并附带语音提示：嘟、嘟二声，这时可进入蓝牙电话功能。

B. **后视镜上的信息：**

配对失败，后视镜显示 **TRY AGAIN**，提示用户重试一次，2 秒后清屏，音响先静音 1.5 秒左右并附带语音提示：嘟、嘟二声。

2. **蓝牙系统与配对好的手机间的连接**

A. **自动建立连接：**

配对完成后，每当汽车钥匙点火开关由 OFF ACC 或 ON，蓝牙系统进入与配对手机连接搜寻阶段，后视镜显示 **BLEPH SEARCH**，连接成功后显示 **BLEPH CONNECT** 2 秒后自动清屏，音响先静音 1.5 秒左右并附带语音提示：嘟、嘟二声，表示系统连接成功，进入待机状态，此时系统可接听或拨出电话；连接不成功显示 **SEARCH FAIL** 2 秒后自动清屏；

B. **方向盘快拨键启动连接：**

通过按下方向盘按键的▽键大于 2 秒小于 10 秒，蓝牙系统进入与 A 相同的动作，启动手动连接；

C. **您也可以通过手机菜单启动手机的连接实现；(手机处于中断连接状态)**

3. **用方向盘快拨键拨打电话**

a. **呼叫未接电话：**

待机中若先单按△键，则调出蓝牙系统最后一个未接电话号码，再用△键（单按）和▽键（单按）可以在后视镜上滚动显示最近的 10 个未接电话号码，如：

139**6363** 选中最近 10 个来电电话号码中的任意 1 个号码，单按 Dial 键可把电话拨出。


b. **呼叫已接电话：**

待机中若先单按▽键，则调出蓝牙系统最后一个已接电话号码，再用△键（单按）和▽键（单按）可以在后视镜上滚动显示最近的 10 个已接电话电话号码，选中最近 10 个未接电话号码中的任意 1 个号码，单按 Dial 键可把电话拨出。

c. **呼叫已拨电话：**

待机中按下方向盘快拨键中的 Dial 键（单按），将调出最后一个已拨电话号码，


再按动△键（单按）和▽键（单按）可以在后视镜上滚动显示最近 10 个已拨电话电话号码，单按 Dial 键呼出后视镜上当前显示的电话号码。

注：在进行以上操作时，按下键（单按），可以清除后视镜上的电话号码，系统回到待机状态。

4. 挂断电话方法

蓝牙系统通话状态中，按一下方向盘上的 Dial 键，即可挂断电话；

5. 接听和拒听来电

蓝牙系统来电响铃时，方向盘上的 Dial 键（单按）可以接听电话；用方向盘上的清除键（单按）可以拒绝接听；来电约 6 秒声没有拒绝接听或拒听时，电话将自动接听。




说明：蓝牙系统来电话时，车内后视镜上会显示来电号码并闪耀，闪耀频率为 1 秒 / 次，电话接通后不闪耀保持常亮。



6. 通话中蓝牙系统与手机之间的切换

免提通话中，按下△键大于 2 秒小于 10 秒，则声音切换回手机，同时蓝牙连接断开；没有建立蓝牙连接的情况下，按下▽键大于 2 秒小于 10 秒，系统会主动搜索蓝牙手机并建立蓝牙连接，但是有些手机如果在通话中，需要从手机菜单中将声音切换到免提。



注意：当手机只支持耳机配对时，有些手机声音只能从免提通话切换回手机，而不能从手机切换回免提（如 T39、T68 等）

7. 蓝牙系统与配对好的手机间的断开








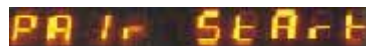
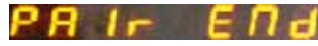





- A. 在蓝牙连接建立的情况下，通过按下△键大于 2 秒小于 10 秒，当前连接将会断开，后视镜显示，2 秒后清屏；
- B. 也可以通过手机菜单启动手机的断开连接实现；
 - a. 在待机状态时，室内后视镜第一位显示器显示配对信息一、二、三（几个手机配对成功就显示几横）如：表示有一只手机与此配对成功。室内后视镜第二位显示器显示连接信息 1 或 2 或 3 并 1 次/1 秒的频率内耀（第几号手机被连接就显示几）如：表示第一只手机被连接成功；
 - b. 无论是连接还是断开连接，只要系统不处于通话中，音响先静音 1.5 秒左右并附带语音提示：嘟、嘟二声；

- c. 关闭配对、连接显示：在显示状态，按下方向盘上的清除键  键大于 2 秒小于 6 秒松开，后视镜上的配对、连接显示消失；
- d. 打开配对、连接显示：在关闭状态，按下方向盘上的消除键  键大于 2 秒小于 6 秒松开，后视镜上显示当前的配对、连接信息；

8. 配对信息清除功能


在待机时按下方向盘按键的  键大于 10 秒，将启动清除配对信息功能，如果执行成功则后视镜显示 “”，此时蓝牙系统的配对信息全部被清除。

四、蓝牙系统在后视镜 (MIRROR DISPLAY) 上的显示

1. 拨号或来电话时——电话号码以 1 秒/次的频率闪耀若（无号码则清屏）；
2. 通话中——电话号码常亮不闪耀；
3. 在电话簿中调出号码后，如果没有别的操作，号码显示 30 秒后，系统将自动清屏，回到待机状态；
4. 来电号码中 “#” 键显示  ， “*” 键显示  ， “+” 键显示  ；
5.  表示音量调整到 5 ；
6. 显示信息时，若有来电或任意按键操作将退出显示而执行该操作；
7. 恢复出厂设置成功——显示  2 秒后清屏；
8. 恢复出厂设置失败——显示  2 秒后清屏；
9. 没有号码——显示  2 秒后清屏；
10. 成功启动配对——显示  2 秒后清屏；
11. 与手机配对成功——显示  两秒后显示一或二或三（表示已配几只手机）并常亮，但可以通过方向盘快拨键的  键 2 到 6 秒，来关闭其显示功能。
12. 启动配对不成功——显示  ，2 秒后清除；
13. 与已配对手机连接成功——显示  2 秒后，第一个 LED 显示一、二、三（表示已配几只手机）如： 表示有一只手机与此配对成功。第二个 LED 显示的频率闪耀（表示第几只手机）如： 表示第一只手机。

14. 连接失败——显示 **SEARCH FAIL** , 2 秒后清除 ;
15. 断开连接 显示 **DISCONNECT** , 2 秒后清除 ;
16. 没有连接 显示 **NO CONNECT** , 2 秒后清除 ;
17. 清除配对成功——显示 **CLEAR PAIR** 2 秒后清除 ;
18. 清除配对不成功——显示 **TRY AGAIN** 2 秒后清除 ;
19. 搜索蓝牙手机中——显示 **BT PH SEARCH** ;
20. 未配对蓝牙手机—— **NO PAIR** 4 秒后清屏(上电第一次), 以后显示 2 秒后清屏 ;

五、其它功能

1. 当按下方向盘  键 (单按) 可以清除后视镜的显示信息 ; 系统处于电话簿时 , 30 秒内没有任何按键操作 , 系统将自动清除屏幕回到待机状态 ;
2. 用方向盘快拨键进行快拨 , 当电话号码超过 12 位时 , 显示会从第 11 位开始以跑马灯方式移动电话号码 , 显示保留最后 12 位 , 并可拨出电话。
3. 拨出已接、未接或已拨电话号码 , 当电话号码超过 12 位时 , 电话能够拨出。
4. 蓝牙系统在通话中 , 单按方向盘上的 Δ 键和 ∇ 键能够调节右前门扬声器音量 , 并在后视镜上显示音量大小级数 (数字 1 - 5) 显示方式为 “ -N- ”。
5. 声音发出 : 车内免提电话的声音是通过右前门音响喇叭发出 ; 如果是因为隐私电话而不想让其它人听到 , 可以拒听或断开蓝牙连接而转用手机接听 (操作方式与手机有关系) ;
6. 当拨打电话和来电话时 , 汽车音响会自动由放音状态转变为静音状态 ; 电话挂机后 , 汽车音响会自动由静音状态转变为放音状态。
7. 恢复到出厂设置的方法 : 按下方向盘上的 Δ 键或 ∇ 键大于 10 秒 , 后视镜显示 **CLR SUCCESS** 表示恢复出厂设置成功 , 反之 , 后视镜显示 **CLR FAILURE** 恢复失败 , 重新进行恢复操作 ;
8. 恢复到出厂设置的结果 : 音量调整到 3 ; 所有配对、连接被清除。
9. 系统可以配对 3 只蓝牙手机 , 所有手机的配对识别码均为 1234。

10. 蓝牙来电的铃音依手机类型不同而有些差异，有些手机是不随铃音设定而变的（如：T68），有些手机是随铃音设定而变的（如：NOKIA8910）。
11. 蓝牙手机离车大于有效距离（10米左右）后会断开连接，其显示和提示方式与断开相同。
12. 有多只（最多3只）已配对成功的蓝牙手机同时在车内时，只能连接1只蓝牙手机，连接的原则是谁先被侦测到，谁就被连接（先到先连）。

备注：

待机状态：是指系统清屏状态或显示连接和配对信息时，或没有在通话和拨打电话中，以及没有在电话簿操作中

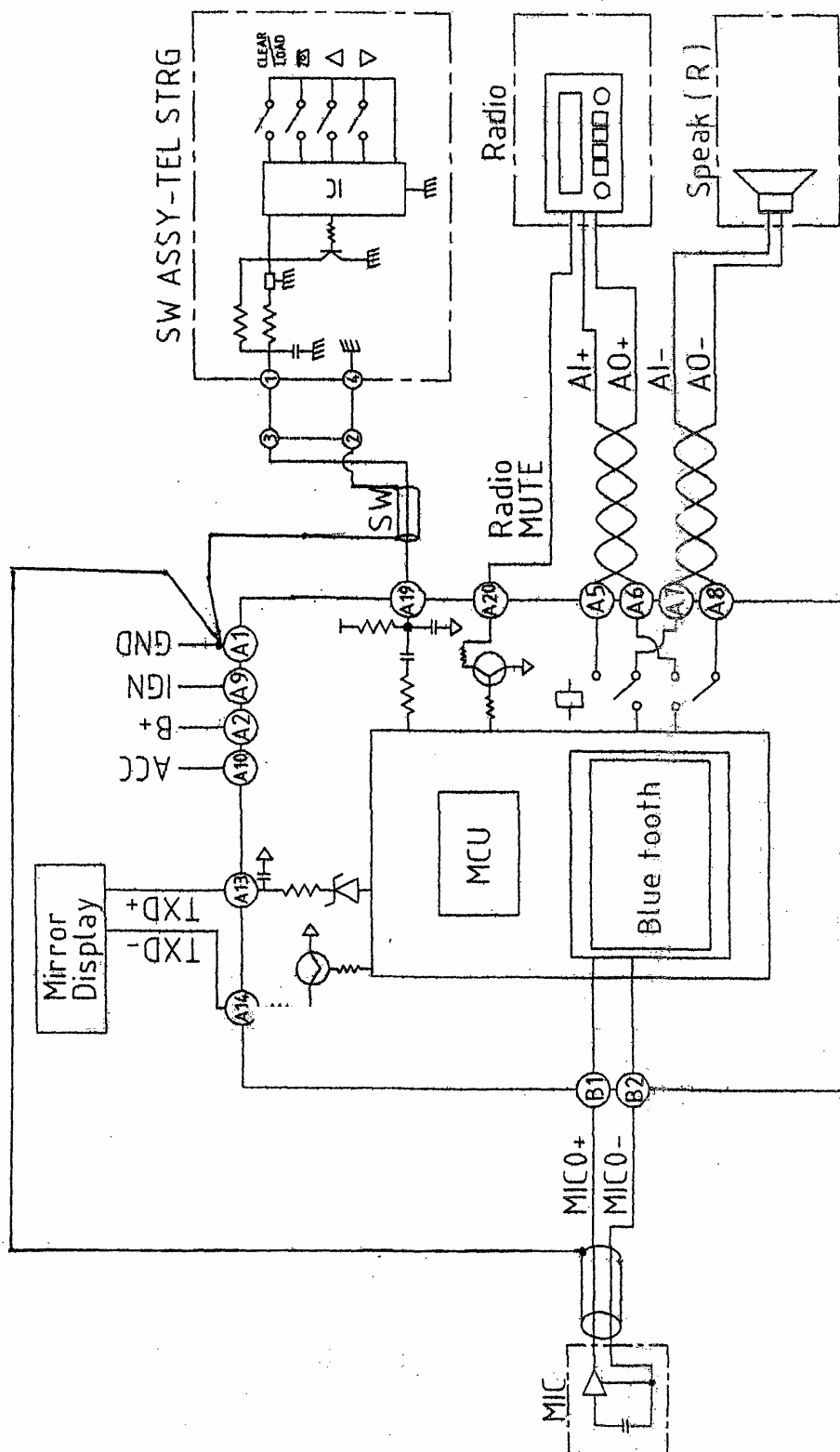
单按：是指按任一按键小于2秒。

当长按任一按键大于2秒后都会在后视镜上显示按键的时间，如

 等。

以上功能需依蓝牙手机而异，具体依蓝牙手机功能而定

六、蓝牙系统原理图：



七、蓝牙系统脚位端子定义：



HA04HW

PIN NO	功能	線徑mm ²	描述
B1	MICO+	0.3	麥克風O輸入正
B2	MICO--	0.3	麥克風O輸入負
B3	NC		NC
B4	NC		NC

HA04HW

PIN NO	FUNCTION	Wire dia mm ²	DESCRIPTION
B1	MICO+	0.3	Mic 0 input +
B2	MICO--	0.3	Mic 0 input -
B3	NC		NC
B4	NC		NC

HA20HW



HA20HW

PIN NO	功能	線徑mm ²	描述	PIN NO	功能	線徑mm ²	描述
A1	GND	0.5	電源地	A11	NC		NC
A2	B+	0.5	電池正極	A12	NC		NC
A3	NC		NC	A13	TXD+	0.3	后照鏡顯示發送正
A4	NC		NC	A14	TXD--	0.3	后照鏡顯示發送負
A5	AI+	0.5	音頻輸入正	A15	NC		NC
A6	AI--	0.5	音頻輸入負	A16	NC		NC
A7	AO+	0.5	音頻輸出正	A17	NC		NC
A8	AO--	0.5	音頻輸出負	A18	NC		NC
A9	IGN	0.5	啟動開關	A19	SW	0.3	方向盤開關信號
A10	ACC	0.5	附件開關	A20	MUTE	0.3	汽車音響靜音

HA20HW

PIN NO	FUNCTION	Wire dia mm ²	DESCRIPTION	PIN NO	FUNCTION	Wire dia mm ²	DESCRIPTION
A1	GND	0.5	Power ground	A11	NC		NC
A2	B+	0.5	Battery +	A12	NC		NC
A3	NC		NC	A13	TXD+	0.3	Transmit + for display of rear-view mirror
A4	NC		NC	A14	TXD--	0.3	Transmit - for display of rear-view mirror
A5	AI+	0.5	Audio input +	A15	NC		NC
A6	AI--	0.5	Audio input -	A16	NC		NC
A7	AO+	0.5	Audio output +	A17	NC		NC
A8	AO--	0.5	Audio output -	A18	NC		NC
A9	IGN	0.5	Start switch	A19	SW	0.3	Steering wheel switch
A10	ACC	0.5	ACC switch	A20	MUTE	0.3	Car radio mute

八、蓝牙系统的电气特性参数：

一、机械特性:

- 勘合部:插入力:5.0kg以下
- 离脱力:卡榫未闭锁:5.0kg以下
- 保持力:卡榫闭锁:10.0kg以上
- 端子与插座离脱力:6.0kg以上

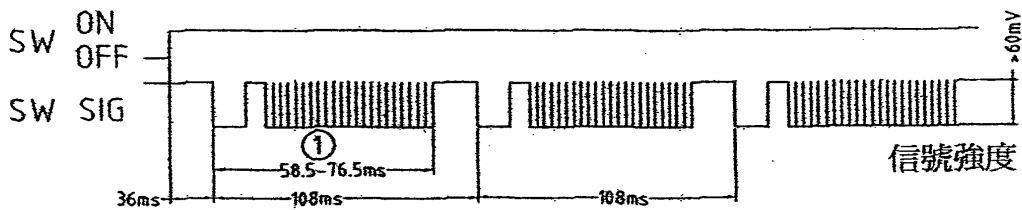
二: 电气特性:

1. 工作电压范围 9V~16VDC
2. 声音回路温度范围:- 23°C~+ 70°C
3. 操作温度范围:- 30°C~+ 80°C (不包括声音回路)
4. 保存温度范围:- 40°C~+ 85°C
5. 相对湿度范围: 65% ±25%RH
6. 消耗电流: 动作时2000mA以下
待机电流约200mA
暗电流5mA以下
7. 频带为2.4G ISM (工业.科学.医学) 频段
8. 发射功率合蓝牙Class2之规范

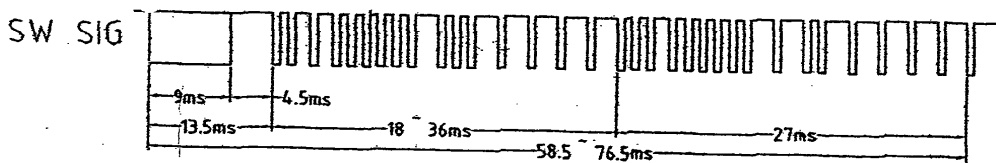
九、蓝牙系统对 SW ASSY-TEL STRG 信号规格的要求：

訊號載波 38KHz ± 1%
 最小的訊號振動幅度 60mV p-p
 輸入代碼:

	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
TEL SW	0	0	1	0	0	0	0	0
△ SW	0	0	0	1	0	0	0	0
▽ SW	0	0	1	1	0	0	0	0
CLEAR/LOAD	0	0	0	0	1	0	0	0



① 波形放大:



十、蓝牙系统对 DISPLAY 输出技术要求：

- <1>. 通訊方式: UART 光耦合
- <2>. 傳輸率: 9600, N, 8, 1
- <3>. 資料方式: D0 ~D1, S
 $S=(D0 \text{ XOR } D1, \dots, \text{XOR } D11, +1)$

十一、蓝牙系统对音响 MUTE 输入信号的技术要求：

- <1>. MUTE信號低電平工作
- <2>. 最大吸入電流200mA
- <3>. 端口保證電壓 1V以下



第四章：05 款阳光与原阳光车的防盗系统机能差异

05 款阳光车的防盗感应器进行了国产化，现就相对原阳光车的机能差异说明如下：

1. 零件的机能差异

机能项目	机能说明	KD 件感应器	国产件感应器	备注
CONSULT- 检测和遥控器 ID 设定功能	a. 将点火开关转到 OFF 状态； b. 把 CONSULT- 连接到数据连接插头； c. 将点火开关转到 ON 状态； d. 触摸显示屏幕上的 START 选择系统，开始一步一步检测和遥控器 ID 设定。	有此功能	无此功能	由于开发时拿不到日产的 CONSULT- 通讯协议，故国产件没有该部分检测技能。

2. 整车防盗系统的机能差异

机能项目	原阳光车	05 款阳光车	备注
使用钥匙打开行李箱功能	在防盗警戒状态下，使用钥匙打开行李箱，感应器进入防盗解除状态；重新关闭行李箱，感应器进入预防盗状态，若初始化状态不变，30 秒后车用感应器自动进入防盗警戒状态。	在防盗警戒状态下，使用钥匙打开行李箱，不能解除报警系统，此时报警喇叭工作，25 秒后停止。此时整车还处于防盗警戒状态；重新关闭行李箱，若初始状态不变，整车仍处于防盗警戒状态。	由于开发行李箱盖采用新式样，去除了行李箱盖锁芯开关，钥匙打开行李箱盖时不能解除报警系统。

建议：

1. 对于零件机能差异的售后服务：

以前用 CONSULT- 诊断仪通过感应器的 SMART ENT (智能进入系统) 所进行的诊断项目都不能进行，如果要对该部分涉及的开关及系统信号进入诊断，需要专营店常备一个 KD (感应器和遥控器) 件，在需要诊断时进行调换，通过 KD 的感应器系统方可用 CONSULT- 诊断仪对相关系统进行诊断。

2. 对于 05 款的防盗系统的机能差异：

一般的用户在开启行李箱时，是通过遥控器上的 TRUNK 按钮去遥控开启的，对于要通过钥匙去开启的用户，需要先用遥控器解除防盗警戒系统，然后用钥匙去开启行李箱盖 (这样的用户实际很少)，这样就不会有报警喇叭声出现。