

MG 锐腾 CANbox 协议盒通讯协议

本文档描述改装 DVD 主机系统与尚摄科技 MG 锐腾系列 CANbox 解码器的通讯协议，包含物理层，数据链路层和应用层协议。

产品基本功能如下：

- 支持原车 ACC 信号
- 支持原车灯光信号
- 支持原车倒车信号
- 支持原车驻车信号
- 支持原车面板按键及面板旋钮信号
- 支持原车方向盘控制信号
- 支持原车雷达信号
- 支持原车空调信号
- 支持原车车门状态及门锁设定信号
- 支持原车灯光照明信息
- 支持原车遥控设定信息
- 支持原车报警信息

使用 MG 锐腾 CANbox 的同时，请严格按照本协议说明的串口通讯规则编程到改装主机的控制程序里面，改装主机方能与 MG 锐腾 CANbox 及原车总线网络正常通讯。

型号	描述
MG	基本功能
	预留
	预留

1. 物理层描述

改装 DVD 主机 MG 锐腾系列协议盒之间采用 UART 通讯接口。具体参数详见下表，RX/TX 指的是协议盒端：

项目	描述	最小值	典型值	最大值	单位
RX/TX	全双工通讯				
V_{UART}	电压范围	0	-	5.5	V
V_{RX logic0}	RX 逻辑 0 电压范围	0	0	2	V
V_{RX logic1}	RX 逻辑 1 电压范围	3	3.3	5	V
V_{TX logic0}	TX 逻辑 0 电压范围	0	0	1	V
V_{TX logic1}	TX 逻辑 1 电压范围	4	5	5.5	V
Baudrate	波特率	-	38400	-	bps
Data length	数据长度	-	8	-	bit
Parity	奇偶校验		NONE		
Stop bit	停止位		1		bit

2. 链路层描述

2.1 数据帧结构

序列	数据场定义	默认值	描述
Byte 0	SOF1 帧起始 1	0x5A	
Byte 1	SOF2 帧起始 2	0xA5	
Byte 2	Length 数据帧长度		该帧所承载的数据个数
Byte 3	ComID 数据帧 ID		
Byte 4	Data 0 数据 0		数据内容
Byte 5	Data 1 数据 1		
...	...		
Byte n+3	Data n-1 数据 n-1		
Byte n+4	Data n 数据 n		
Byte n+5	Checksum 求和校验	(Length+ComID+Data 0+...+Data n)&0xFF-1	

ACK 格式

序列	数据场定义	默认值	描述
Byte 0	SOF1	帧起始 1	0x5A
Byte 1	SOF2	帧起始 2	0xA5
Byte 2	Length	数据帧长度	0x01
Byte 3	ComID	数据帧 ID	0xFF(ACK)
Byte 4	Data 0	数据 0	xx(ComID)
Byte 5	Checksum	求和校验	(Length+ComID+Data 0)&0xFF-1

NACK 格式

序列	数据场定义	默认值	描述
Byte 0	SOF1	帧起始 1	0x5A
Byte 1	SOF2	帧起始 2	0xA5
Byte 2	Length	数据帧长度	0x01
Byte 3	ComID	数据帧 ID	0xFE(NACK)
Byte 4	Data 0	数据 0	xx(ERROR code)
Byte 5	Checksum	求和校验	(Length+ComID+Data 0)&0xFF-1

2.2 时序

解码盒首先发送更新的信息，当没有其它信息更新时，轮流发送所有信息，间隔时间 100ms。对于更新的信息主机 100ms 内返回 ACK。如果没有 ACK，则 CAN 盒再发一次这一条信息。




3. 应用层描述

3.1 ComID 数据帧 ID 定义

序号	ComID	发送者	定义及描述	备注
1	0x11	协议盒	车身基本信息	
2	0x12	协议盒	车身详细信息	
3	0x21	协议盒	面板按键	
4	0x22	协议盒	面板旋钮	
5	0x31	协议盒	空调信息	
6	0x41	协议盒	雷达信息	
7	0x65	协议盒	门锁设定信息	
8	0x6A	DVD 主机	门锁设定命令	
9	0x66	协议盒	遥控设定信息	
10	0x6B	DVD 主机	遥控设定命令	
11	0x67	协议盒	照明设定信息	
12	0x70	协议盒	照明设定信息 1	
13	0x6C	DVD 主机	照明设定命令	
14	0xF0	协议盒	软件版本号	
15	0x3B	DVD 主机	空调控制命令	
16	0xC2	协议盒	时间和日期设定信息	
17	0xCB	DVD 主机	时间和日期设定命令	
18	0x32	协议盒	车身信息	
19	0x33	协议盒	车身安全状态信息	
20	0x34	协议盒	油耗、里程信息	
21	0x36	协议盒	灯光信息	
22	0x39	协议盒	报警信息	
23	0x6E	DVD 主机	请求命令重复	
24	0x3F	协议盒	功能使能标志	
25	0x77	协议盒	报警信息 1	

[查看历史修改记录](#)

3.2 数据内容定义

ComID	0x11	车身基本信息	
	发送者	协议盒	接收者 DVD 主机
			数据长度 0x0A
Data 0	Bit n	名称：信号	定义描述
	Bit 7	保留	
	Bit 6	保留	
	Bit 5	保留	
	Bit 4	保留	
	Bit3	Park	1：有；0：没有
	Bit2	REV	1：有；0：没有
	Bit1	ILL	1：有；0：没有
	Bit0	ACC	1：有；0：没有
Data 1	One byte	名称：车速	单位：Km/h
Data 2	One byte	名称：按键	定义描述
	0x00	没有按键	
	0x01	音量加	
	0x02	音量减	
	0x03	静音	
	0x04	语音键	
	0x05	接电话/静音	
	0x06	挂电话	
	0x07	保留	
	0x08	上一曲	
	0x09	下一曲	
	0x0A	菜单/模式	
	0x0B	SRC	
	0x40	一键呼叫	
Data 3	One byte	名称：按键状态	定义描述
	0x00	按键释放	

	0x01	按键按下
Data 4	One byte	保留
Data 5	One byte	亮度值 0~100; 0: OFF; 100: ON; others: ILL Value
Data 6	One byte	名称 : SWA 高位 方向盘左方向范围 : 十进制为-540~-1。十六进制 : FDE4~FFFF
Data 7	One byte	名称 : SWA 低位 方向盘右方向范围 : 十进制为 1~540。十六进制 : 0001~021C 中间值 : 0
Data 8	One byte	保留
Data 9	One byte	保留

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x12	车身详细信息	
	发送者	协议盒	接收者 DVD 主机 数据长度 0x0A
Data 0	One byte	保留	
Data 1	One byte	保留	
Data 2	Bit n	名称 : 门状态	定义描述
	Bit7	司机门	1: 开; 0: 关
	Bit6	乘客门	1: 开; 0: 关
	Bit5	左后门	1: 开; 0: 关
	Bit4	右后门	1: 开; 0: 关
	Bit3	尾箱	1: 开; 0: 关
	Bit2	引擎盖	1 : 开 ; 0 : 关 ;
	Bit1	驾驶员安全带	1 : 已系 ; 0 : 未系
	Bit0	副驾驶员安全带	1 : 已系 ; 0 : 未系
Data 3	One byte	保留	
Data4	One byte	保留	
Data 5	One byte	保留	
Data6	One byte	保留	
Data7	One byte	保留	
Data8	One byte	保留	
Data9	One byte	保留	

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x21	面板按键	
	发送者	协议盒	接收者 DVD 主机
			数据长度 0x02
Data 0	One byte	名称：按键	定义描述
		0x01	Power
		0x02	Prev
		0x03	Next
		0x06	Back
		0x09	MUTE
		0x20	Nav
		0x2B	Home
		0x2C	Source
		0x2F	Menu
Data 1	One byte	名称：按键状态	定义描述
		0x00	按键释放
		0x01	按键按下

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x22	面板旋钮	
	发送者	协议盒	接收者 DVD 主机
			数据长度 0x02
Data 0	One byte	名称：旋钮	定义描述
		0x01	音量旋钮
		0x02	选择旋钮
		0x03	选择旋钮 2
Data 1	One byte	名称：旋钮当前值	旋钮当前值变化范围：0~FF 顺时针转动一格 值+1 逆时针转动一格 值-1

注：旋钮值的使用注意的地方：每次 **ACC** 启动时，旋钮值清零 **0x00**，之后旋钮的操作都在原有旋钮值的基础上右旋累加，左旋累减。如：**ACC** 启

动，协议盒发出的旋钮值为 **0x00**；用户右旋 **5** 格，协议盒发 **0x05**，此时左旋 **2** 格，协议盒发 **0x03**。

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x31	空调信息	
	发送者	协议盒	接收者 DVD 主机
			数据长度 0x0C
Data 0	Bit n	名称：	定义描述
	Bit 7	显示空调菜单	1：是；0：否
	Bit 6	空调开关	1：开；0：关
	Bit 5~2	保留	
	Bit 1	保留	
	Bit 0	A/C	1：开；0：关
Data 1	Bit n	名称：	定义描述
	Bit 7	保留	
	Bit 6	保留	
	Bit 5	保留	
	Bit 4	内外循环	1：内循环；0：外循环
	Bit 3	AUTO	1：开；0：关
	Bit 2	保留	
	Bit 1	保留	
	Bit 0	保留	
Data 2	Bit n	名称：	定义描述
	Bit 7	保留	
	Bit 6	保留	
	Bit 5	后窗除雾	1：开；0：关
	Bit 4	前窗除雾	1：开；0：关
	Bit 3~0	保留	
Data 3	One byte	名称：车内温度	0xFE 或者 0xFF：车内温度显示“--.” Temp= Value * 0.5-40. (-40°C~+86.5°C)
Data 4	One byte	名称：前排送风模式	定义描述
		0x00	关

	0x01	自动
	0x02	前窗除雾
	0x03	吹脚
	0x04	保留
	0x05	吹身吹脚
	0x06	吹身
	0x07	保留
	0x08	保留
	0x09	保留
	0x0A	保留
	0x0B	吹前窗
	0x0C	吹前窗吹脚
	0x0D	吹前窗吹身
	0x0E	吹前窗吹身吹脚
Data 5	One byte	名称：前排风速信息 定义描述
	0x00	关
	0x01	手动速度 1
	0x02	手动速度 2
	0x03	手动速度 3
	0x04	手动速度 4
	0x05	手动速度 5
	0x06	手动速度 6
	0x07	手动速度 7
Data 6	One byte	名称：前排左设定温度 Temp = Value * 0.5; 0xFE = Low_Temp; 0xFF = High_Temp ; 18°C~26°C
Data 7	One byte	名称：前排右设定温度 Temp = Value * 0.5; 0xFE = Low_Temp; 0xFF = High_Temp ; 18°C~26°C
Data 8	One byte	保留
Data 9	One byte	保留
Data10	One byte	保留
Data11	One byte	名称：室外温度 Temp= Value * 0.5-40. (-40DegC~~+85DegC)

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x3B	控制空调	
	发送者	DVD 主机	接收者 协议盒 数据长度 0x02
Data 0	One byte	名称：命令	见附表
Data 1	One byte	名称：参数	见附表

附表: (HVAC Control)

	命令	参数
AC 开关 CMD	0x02	0x00: 关; 0x01: 开
AC Max 开关 CMD	0x03	0x00: 关; 0x01: 开
Auto 开关 CMD	0x04	0x00: 关; 0x01: 开
前除霜开关 CMD	0x05	0x00: 关; 0x01: 开
后除霜开关 CMD	0x06	0x00: 关; 0x01: 开
内外循环 CMD	0x07	0x00: 内循环; 0x01: 外循环
吹风量大小 CMD	0x0B	0x01: 加; 0x02: 减
左设定温度 CMD	0x0C	0x01: 加; 0x02: 减
吹风模式 CMD	0x0F	0xFF
空调开关 CMD	0x10	0xFF

注：当收到吹风模式命令时，会在各个吹风模式间切换。

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x41	雷达信息	
	发送者	协议盒	接收者 DVD 主机 数据长度 0x0C
Data 0	One byte	名称：Radar RL 后左	1~7 档，无障碍为 0xFF，1 最近，7 最远
Data 1	One byte	名称：Radar RML 后中左	1~7 档，无障碍为 0xFF，1 最近，7 最远
Data 2	One byte	名称：Radar RMR 后中右	1~7 档，无障碍为 0xFF，1 最近，7 最远
Data 3	One byte	名称：Radar RR 后右	1~7 档，无障碍为 0xFF，1 最近，7 最远
Data 4	One byte	保留	
Data 5	One byte	保留	
Data 6	One byte	保留	
Data 7	One byte	保留	

Data 8	One byte	保留
Data 9	One byte	保留
Data10	One byte	保留
Data11	One byte	保留

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x65	门锁设定信息	
	发送者	协议盒	接收者 DVD 主机
			数据长度 0x02
Data 0	Bit n	名称：门锁设定选项使能标志	定义描述
	Bit 7		
	Bit 6	自动落锁设定	1: 有效; 0: 无效
	Bit 5	自动解锁设定	1: 有效; 0: 无效
	Bit 4		
	Bit3		
	Bit2	解锁模式	1: 有效; 0: 无效
	Bit1		
	Bit0	保留	
Data 1	Bit n	名称：门锁设定选项信息	定义描述
	Bit 7	防止开门自动落锁设定	1: 开; 0: 关
	Bit 6	自动落锁设定	1 : 开; 0 : 关(车速感应车门自动锁定)
	Bit 5~4	自动解锁设定	1 : 开 ; 0 : 关
	Bit3	延迟落锁设定	1: 开; 0: 关
	Bit2	解锁模式	0x00: 所有车门解锁 0x01:仅驾驶员车门解锁
	Bit1	保留	
	Bit0	保留	

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x6A	门锁设定命令		
	发送者	DVD 主机	接收者	协议盒
			数据长度	0x02
Data 0	One byte	名称：命令	见附表	
Data 1	One byte	名称：参数	见附表	

附表：

	命令	参数
自动解锁设定 CMD	0x03	0x00:关 0x01:开
自动落锁设定 CMD	0x06	0x00:关 0x01:开
解锁模式 CMD	0x07	0x00:所有车门解锁 0x01:仅驾驶员车门解锁

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x66	遥控设定信息		
	发送者	协议盒	接收者	DVD 主机
			数据长度	0x04
Data 0	Bit n	名称：遥控设定选项使能标志-1	定义描述	
	Bit 7	遥控解锁反馈设定	1: 有效; 0: 无效	
	Bit 6	遥控解锁反馈设定	1: 有效; 0: 无效	
	Bit 5	遥控解锁设定	1: 有效; 0: 无效	
	Bit 4	远程解锁车门自动重锁设定	1: 有效; 0: 无效	
	Bit3	重锁遥控打开的门设定	1: 有效; 0: 无效	
	Bit2	驾驶员钥匙自动识别设定	1: 有效; 0: 无效	
	Bit1	远程启动设定	1: 有效; 0: 无效	
	Bit0	智能近车解锁设定	1: 有效; 0: 无效	
Data 1	保留			
Data 2	保留			
Data 3	Bit n	名称：遥控设定选项信	定义描述	

息-2			
	Bit 7	智能近车解锁设定	0: 仅驾驶员门; 1:所有门
	Bit 6~0	保留	

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x6B	遥控设定命令	
	发送者	DVD 主机	接收者 协议盒 数据长度 0x02
Data 0	One byte	名称：命令	见附表
Data 1	One byte	名称：参数	见附表

附表：

	命令	参数
智能近车解锁设定 CMD	0x08	0x00: 仅驾驶员门 0x01: 所有车门

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x67	照明设定信息	
	发送者	协议盒	接收者 DVD 主机 数据长度 0x02
Data 0	Bit n	名称：照明设定选项使能标志	定义描述
	Bit 7	保留	
	Bit 6		
	Bit 5	伴我回家倒车灯	1: 有效; 0: 无效
	Bit 4	伴我回家近光灯	1: 有效; 0: 无效
	Bit 3	伴我回家后雾灯	1: 有效; 0: 无效
	Bit 2	寻车灯指示倒车灯	1: 有效; 0: 无效
	Bit 1	寻车灯指示近光灯	1: 有效; 0: 无效

	Bit 0	寻车灯指示后雾灯	1: 有效; 0: 无效
Data 1	Bit n	名称 : 灯光照明信息	定义描述
	Bit 7	寻车灯功能设定	1: 开; 0: 关
	Bit 6		
	Bit 5	伴我回家倒车灯	1: 开; 0: 关
	Bit 4	伴我回家近光灯	1: 开; 0: 关
	Bit 3	伴我回家后雾灯	1: 开; 0: 关
	Bit 2	寻车灯指示倒车灯	1: 开; 0: 关
	Bit 1	寻车灯指示近光灯	1: 开; 0: 关
	Bit 0	寻车灯指示后雾灯	1: 开; 0: 关

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x70	照明设定信息 1	
	发送者	协议盒	接收者 DVD 主机
			数据长度 0x02
Data 0	Bit n	名称 : 照明持续时间使能标志	定义描述
	Bit 7	伴我回家持续时间	1: 有效; 0: 无效
	Bit 6	寻车指示灯持续时间	1: 有效; 0: 无效
	Bit 5~0	保留	
Data 1	Bit n	名称 : 照明持续时间	定义描述
	Bit 7~4	伴我回家持续时间	0x00:30 秒
			0x01:1 分钟
			0x02:1 分 30 秒
			0x03:2 分钟
			0x04:2 分 30 秒
			0x05:3 分钟
			0x06:3 分 30 秒
			0x07:4 分钟
			0x08:4 分 30 秒
			0x09:5 分钟
	Bit 3~0	寻车指示灯持续时间	0x00:30 秒

0x01:1 分钟
0x02:1 分 30 秒
0x03:2 分钟
0x04:2 分 30 秒
0x05:3 分钟
0x06:3 分 30 秒
0x07:4 分钟
0x08:4 分 30 秒
0x09:5 分钟

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x6C	照明设定命令		
	发送者	DVD 主机	接收者	协议盒
			数据长度	0x02
Data 0	One byte	名称：命令	见附表	
Data 1	One byte	名称：参数	见附表	

附表：（Crash Control）

	命令	参数
伴我回家倒车灯设定 CMD	0x03	0x00:关；0x01:开
伴我回家近光灯设定 CMD	0x04	0x00:关；0x01:开
伴我回家后雾灯设定 CMD	0x05	0x00:关；0x01:开
寻车指示倒车灯设定 CMD	0x06	0x00:关；0x01:开
寻车指示近光灯设定 CMD	0x07	0x00:关；0x01:开
寻车指示后雾灯设定 CMD	0x08	0x00:关；0x01:开
伴我回家持续时间 CMD	0x09	0x00:30 秒 0x01:1 分钟 0x02:1 分 30 秒 0x03:2 分钟 0x04:2 分 30 秒 0x05:3 分钟 0x06:3 分 30 秒 0x07:4 分钟

		0x08:4 分 30 秒 0x09:5 分钟
寻车指示持续时间设定 CMD	0x0A	0x00:30 秒 0x01:1 分钟 0x02:1 分 30 秒 0x03:2 分钟 0x04:2 分 30 秒 0x05:3 分钟 0x06:3 分 30 秒 0x07:4 分钟 0x08:4 分 30 秒 0x09:5 分钟

[返回 ID 列表](#)

ComID	0xC2	TIME DATA (时间和日期) 设定信息	
	发送者	协议盒	接收者 DVD 主机 数据长度 0x0A
Data 0	One byte	名称 : YEAR	2000+X 年
Data 1	One byte	名称 : MONTH (月)	1~12 ;
Data 2	One byte	名称 : DAY (天)	1~31 ;
Data 3	One byte	名称 : HOUR(小时)	0~23
Data 4	One byte	名称 : MINUTES(分钟)	0~59
Data 5	One byte	名称 : Time Format (时间格式)	1 : 24h ; 0 : 12h ;
Data 6	One byte	保留	
Data 7	One byte	保留	
Data 8	One byte	保留	
Data 9	One byte	保留	

[返回 ID 列表](#)

ComID	0xCB	TIME DATA (时间和日期) 设定命令	
	发送者	DVD 主机	接收者 协议盒 数据长度 0x0A
Data 0	One byte	名称 : YEAR	2000+X 年
Data 1	One byte	名称 : MONTH (月)	1~12 ;
Data 2	One byte	名称 : DAY (天)	1~31 ;
Data 3	One byte	名称 : HOUR(小时)	0~23
Data 4	One byte	名称 : MINUTES(分钟)	0~59
Data 5	One byte	名 称 : Time Format (时间格式)	1 : 24h ; 0 : 12h ;
Data 6	One byte	保留	
Data 7	One byte	保留	
Data 8	One byte	保留	
Data 9	One byte	保留	

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x32	车身信息	
	发送者	协议盒	接收者 导航主机 数据长度 0x0E
Data 0	One byte	名称 : 驻车状态	定义描述
	Bit7~Bit1	保留	
	Bit0	手刹状态	0 : 手刹释放 ; 1 : 手刹拉起 ;
Data 1	One byte	名称 : 档位信息	定义描述
		0x00	无效
		0x01	P 档
		0x02	N 档
		0x03	R 档
		0x04	D 档
		0x05	S 档
Data 2	One byte	名称 : 发动机转速高八位	发送机转速=Data2*256+Data3 发动机转速=0xFFFF 时为无效值 举例 : Data1=0x11 , Data2=0x23 , 发动
Data 3	One byte	名称 : 发动机转速低八位	

		机转速就是 0x1123，对应的十进制数是 4387，发动机转速=4387 转
Data 4	One byte 名称：瞬时车速高八位	瞬时车速=Data4*256+Data5 瞬时车速=0xFFFF 时为无效值 举例：Data4=0x00，Data5=0x55，瞬时车速就是 0x0055，对应的十进制数是 85，当前时速=85
Data 5	One byte 名称：瞬时车速低八位	
Data 6	One byte 名称：电池电压	电压=Data6*0.1 单位：V 举例：Data6=0x30，电池电压就是 0x30，对应的十进制数是 48，电池电压=4.8V
Data 7	One byte 名称：节气门位置	节气门位置=Data7（单位：%） 范围：0~100，即 0%~100%， 其他值：无效 0xFF 时显示 “-”
Data 8	One byte 名称：剩余油量	剩余油量百分比 范围：0~100，即 0%~100%， 其他值：无效
Data 9	One byte 名称：冷却液温度	冷却液温度=Data9*0.5-40 单位：摄氏度 举例：Data9=0x30，对应的十进制数是 48，冷却液温度=48*0.5-40，冷却液温度=-12 摄氏度
Data10	One byte 名称：机油压力高八位	机油压力=Data10*256+Data11 机油压力=0xFFFF 时为无效值 举例：Data10=0x00，Data11=0x55，机油压力就是 0x0055，对应的十进制数是 85，机油压力=85KPa
Data11	One byte 名称：机油压力低八位	
Data12	One byte 平均车速高八位	平均车速=Data12*256+Data13 平均车速=0xFFFF 时为无效值 举例：Data4=0x00，Data5=0x55，瞬时车速就是 0x0055，对应的十进制数是 85，当前时速=85
Data13	One byte 平均车速低八位	

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x33	车身安全状态信息	
	发送者	协议盒	接收者 导航主机
			数据长度 0x06
Data 0	One byte	名称：车窗状态	定义描述
	Bit 7	左前窗	1: 开; 0: 关
	Bit 6	右前窗	1: 开; 0: 关
	Bit 5	左后窗	1: 开; 0: 关
	Bit 4	右后窗	1: 开; 0: 关
	Bit 3	天窗	1: 开; 0: 关
	Bit2~Bit0	保留	
Data 1	One byte	名称：安全带	定义描述
	Bit 7	左前座安全带	1: 系; 0: 未系
	Bit 6	右前座安全带	1: 系; 0: 未系
	Bit 5	左后座安全带	1: 系; 0: 未系
	Bit 4	右后座安全带	1: 系; 0: 未系
	Bit 3	后中座安全带	1: 系; 0: 未系
	Bit2~Bit0	保留	
Data 2	One byte	名称：门状态	定义描述
	Bit 7	左前门	1: 开; 0: 关
	Bit 6	右前门	1: 开; 0: 关
	Bit 5	左后门	1: 开; 0: 关
	Bit 4	右后门	1: 开; 0: 关
	Bit 3	尾箱	1: 开; 0: 关
	Bit 2	引擎盖	1: 开; 0: 关
	Bit1~0	保留	
Data 3	One byte	名称：门锁状态	
	Bit 7	左前门锁	1: 上锁; 0: 未上锁
	Bit 6	右前门锁	1: 上锁; 0: 未上锁
	Bit 5	左后门锁	1: 上锁; 0: 未上锁
	Bit 4	右后门锁	1: 上锁; 0: 未上锁
	Bit3~Bit0	保留	
Data 4	One byte	保留	
Data 5	One byte	保留	

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x34	油耗、里程信息	
	发送者	协议盒	接收者 导航主机 数据长度 0x19
Data 0	One byte	名称：瞬时油耗-高八位	瞬时油耗=Data0*256+Data1 (单位：0.1) 瞬时油耗=0xFFFF 为无效值 举例：Data0=0x01，Data1=0x23，瞬时油耗就是 0x0123，对应的十进制数是 291，瞬时油耗=291*0.1=29.1
Data 1	One byte	名称：瞬时油耗-低八位	
Data 2	One byte	名称：续航里程-高八位	续航里程=Data2*256+Data3 (单位：1) 续航里程=0xFFFF 为无效值 举例：Data2=0x02，Data3=0x31，续航里程就是 0x0231，对应的十进制数是 561，实际续航里程=561
Data 3	One byte	名称：续航里程-低八位	
Data 4	One byte	名称：总里程-高八位	值=Data4*256*256 + Data5*256+Data6 (单位 0.1) 值=0xFFFFFFFF 为无效值 举例：Data4=0x01，Data5=0x23，Data6=0x0A，Trip A 值=0x01230A，对应的十进制数为 74506，实际值=74506*0.1=7450.6
Data 5	One byte	名称：总里程-中八位	
Data 6	One byte	名称：总里程-低八位	
Data 7	One byte	名称：平均油耗 1-高八位	平均油耗值=Data7*256+Data8 (单位：0.1) 平均油耗值=0xFFFF 为无效值 举例：Data7=0x01，Data8=0x23，平均油耗值就是 0x0123，对应的十进制数是 291，平均油耗=291*0.1=29.1
Data 8	One byte	名称：平均油耗 1-低八位	
Data 9	One byte	名称：小计里程 1-高八位	值=Data9*256*256 + Data10*256+Data11 (单位 0.1) 值=0xFFFFFFFF 为无效值 举例：Data9=0x01，Data10=0x23，Data11=0x0A，Trip A 值=0x01230A，对
Data10	One byte	名称：小计里程 1-中八位	
Data11	One byte	名称：小计里程 1-低八位	

		应的十进制数为 74506，实际值 =74506*0.1=7450.6
Data12	One byte 名称：平均油耗 2-高八位	平均油耗值=Data12*256+Data13 (单位：0.1) 平均油耗值=0xFFFF 为无效值 举例：Data12=0x01，Data13=0x23，平均油耗值就是 0x0123，对应的十进制数是 291，平均油耗=291*0.1=29.1
Data13	One byte 名称：平均油耗 2-低八位	
Data14	One byte 名称：小计里程 2-高八位	值=Data14*256*256 + Data15*256+Data16 (单位 0.1) 值=0xFFFFFFFF 为无效值 举例：Data14=0x01，Data15=0x23，Data16=0x0A，Trip A 值=0x01230A，对应的十进制数为 74506，实际值 =74506*0.1=7450.6
Data15	One byte 名称：小计里程 2-中八位	
Data16	One byte 名称：小计里程 2-低八位	
Data17	One byte 名称：平均油耗 3-高八位	平均油耗值=Data17*256+Data18 (单位：0.1) 平均油耗值=0xFFFF 为无效值 举例：Data17=0x01，Data18=0x23，平均油耗值就是 0x0123，对应的十进制数是 291，平均油耗=291*0.1=29.1
Data18	One byte 名称：平均油耗 3-低八位	
Data19	One byte 名称：小计里程 3-高八位	值=Data19*256*256 + Data20*256+Data21 (单位 0.1) 值=0xFFFFFFFF 为无效值 举例：Data19=0x01，Data20=0x23，Data21=0x0A，Trip A 值=0x01230A，对应的十进制数为 74506，实际值 =74506*0.1=7450.6
Data20	One byte 名称：小计里程 3-中八位	
Data21	One byte 名称：小计里程 3-低八位	
Data22	One byte 名称：单位	
	Bit7~3 保留	
	Bit2 里程	0: km 1: mile
	Bit1~0 油耗	00b: mpg 01b: km/L 10b: L/100km
Data23	One byte 保留	

Data24	One byte	保留
---------------	-----------------	-----------

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x36	灯光信息	
	发送者	协议盒	接收者 DVD 主机
			数据长度 0x04
Data 0	One byte	灯光 1	定义描述
	Bit 7	近光灯	1 : 开 ; 0 : 关 ;
	Bit 6	远光灯	1 : 开 ; 0 : 关 ;
	Bit 5	示宽灯	1 : 开 ; 0 : 关 ;
	Bit 4	前雾灯	1 : 开 ; 0 : 关 ;
	Bit 3	后雾灯	1 : 开 ; 0 : 关 ;
	Bit 2	刹车灯	1 : 开 ; 0 : 关 ;
	Bit 1	倒车灯	1 : 开 ; 0 : 关 ;
	Bit 0	日间行车灯	1 : 开 ; 0 : 关 ;
Data 1	One byte	灯光 2	定义描述
	Bit 7	右转向灯	1 : 开 ; 0 : 关 ;
	Bit 6	左转向灯	1 : 开 ; 0 : 关 ;
	Bit 5	右转向补光灯	1 : 开 ; 0 : 关 ;
	Bit 4	左转向补光灯	1 : 开 ; 0 : 关 ;
	Bit 3	双闪灯	1 : 开 ; 0 : 关 ;
	Bit 2-0	保留	
Data 2	one byte	保留	
Data 3	one byte	保留	

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x39	报警信息	
	发送者	协议盒	接收者 DVD 主机 数据长度 0x3D
Data 0	One byte	名称：报警信息标志	定义描述
	Bit7~Bit2		
	Bit1~0	报警等级	00：提示 01：警告 其他值：保留 DVD 主机可根据报警级别，选择显示不同的提示框，例如黄色的为提示，红色为警告
Data 1	One byte	名称：Unicode 码-高八位	第 1 个字符的 Unicode 码高八位
Data 2	One byte	名称：Unicode 码-低八位	第 1 个字符的 Unicode 码低八位
Data 3	One byte	名称：Unicode 码-高八位	第 2 个字符的 Unicode 码高八位
Data 4	One byte	名称：Unicode 码-低八位	第 2 个字符的 Unicode 码低八位
.	.	.	.
Data59	One byte	名称：Unicode 码-高八位	第 30 个字符的 Unicode 码高八位
Data60	One byte	名称：Unicode 码-低八位	第 30 个字符的 Unicode 码低八位

例：“低”的 Unicode 码为 0x4F4E，则定义 Unicode 码高八位为 0x4F，低八位为 0x4E

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x6E	请求命令重复	
	发送者	导航主机	接收者 协议盒 数据长度 0x03
Data 0	One byte	名称：类型	见附表
Data 1	One byte	名称：命令	见附表
Data 2	One byte	名称：参数	见附表

附表			
类型	设定	命令	参数
0x05:重复命令	请求协议盒重复某条命令	0x01	命令 ID(0x32,0x33.....)

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x3F	功能使能标志	
	发送者	协议盒	接收者 DVD 主机 数据长度 0x09
Data 0	One byte	车身信息使能标志	定义描述
	Bit 7	驻车状态	1：有效；0：无效；
	Bit 6	档位信息	1：有效；0：无效；
	Bit 5	发动机转速	1：有效；0：无效；
	Bit 4	瞬时车速	1：有效；0：无效；
	Bit 3	电池电压	1：有效；0：无效；
	Bit 2	节气门位置	1：有效；0：无效；
	Bit 1	冷却液温度	1：有效；0：无效；
	Bit 0	机油压力	1：有效；0：无效；
Data 1	One byte	车身安全信息使能标志	定义描述
	Bit 7	车窗状态	1：有效；0：无效；
	Bit 6	安全带	1：有效；0：无效；
	Bit 5	门状态	1：有效；0：无效；
	Bit 4	门锁状态	1：有效；0：无效；
	Bit 3-0	保留	
Data 2	one byte	油耗、里程信息使能标志	
	Bit 7	瞬时油耗	1：有效；0：无效；
	Bit 6	平均油耗	1：有效；0：无效；
	Bit 5	续航里程	1：有效；0：无效；
	Bit 4	总里程	1：有效；0：无效；
	Bit 3	小计里程	1：有效；0：无效；
	Bit2~Bit0	保留	
Data 3	one byte	灯光信息使能标志	
	Bit 7	灯光 1	1：有效；0：无效；
	Bit 6	灯光 2	1：有效；0：无效；
	Bit 5~Bit0	保留	
Data 4	one byte	车辆保养信息使能标志	
	Bit 7	剩余保养天数	1：有效；0：无效；
	Bit 6	剩余保养里程	1：有效；0：无效；

	Bit 5~Bit0	保留
Data 5	one byte	车辆识别信息使能标志
	Bit 7	识别号 1 : 有效 ; 0 : 无效 ;
	Bit 6~Bit0	保留
Data 6	one byte	报警信息使能标志
	Bit 7	报警信息 1 : 有效 ; 0 : 无效 ;
	Bit 6~Bit0	保留
Data 7	one byte	基本信息和雷达信息使能标志
	Bit 7	方向盘轨迹 1 : 有效 ; 0 : 无效 ;
	Bit 6	雷达信息 1 : 有效 ; 0 : 无效 ;
	Bit 5	方向盘控制信息 1 : 有效 ; 0 : 无效 ;
	Bit 4	平均车速 1 : 有效 ; 0 : 无效 ;
	Bit 3~Bit0	保留
Data8	one byte	保留

[返回 ID 列表](#)

ComID	0x77	报警信息 1
	发送者	协议盒
	接收者	DVD 主机
	数据长度	0x08
Data 0	one byte	名称 : 报警总数目 表示当前共有多少个报警(最大值为 7)
Data 1	one byte	名称 : 报警 1 报警显示信息参照报警信息列表
Data 2	one byte	名称 : 报警 2 报警显示信息参照报警信息列表
Data 3	one byte	名称 : 报警 3 报警显示信息参照报警信息列表
Data 4	one byte	名称 : 报警 4 报警显示信息参照报警信息列表
Data 5	one byte	名称 : 报警 5 报警显示信息参照报警信息列表
Data 6	one byte	名称 : 报警 6 报警显示信息参照报警信息列表
Data 7	one byte	名称 : 报警 7 报警显示信息参照报警信息列表

注：报警信息列表中，主机收到报警值，显示对应的报警信号提示信息，例如：报警总数为 2，Data1 为 0x05,Data2 为 0x03,则对应的提示报警信息为：发动机冷却液温度灯报警，安全气囊警告指示灯。

[返回 ID 列表](#)

ComID	0xF0	软件版本号
	发送者	协议盒
	接收者	DVD 主机
	数据长度	0x11
Data 0	one byte	名称 : ASCII
Data 1	one byte	名称 : ASCII
Data 2	one byte	名称 : ASCII
Data 3	one byte	名称 : ASCII
Data 4	one byte	名称 : ASCII
Data 5	one byte	名称 : ASCII
Data 6	one byte	名称 : ASCII
Data 7	one byte	名称 : ASCII
Data 8	one byte	名称 : ASCII
Data 9	one byte	名称 : ASCII
Data10	one byte	名称 : ASCII
Data11	one byte	名称 : ASCII
Data12	one byte	名称 : ASCII
Data13	one byte	名称 : ASCII
Data14	one byte	名称 : ASCII
Data15	one byte	名称 : ASCII
Data16	one byte	名称 : ASCII

[返回 ID 列表](#)

修订历史记录

日期	修改说明	负责人
2015-4-20	初始版本V1.0	Jackson
2015-4-22	1.0x31：空调信息添加车内温度	Jackson
	2.0x3B：添加空调开关命令；吹风量大小命令修改了参数；左设定温度命令修改了参数	
	3.0x32：修改剩余油量信息；添加平均车速信息	
	4.0x33：去掉安全带和门状态信息	
	5.0x3F：Data7添加平均车速使能标志	
	6.添加报警信息1：0x77	
	7.更新版本为V1.1	
2015-4-30	去掉车辆信息没有的功能，版本更新为V1.2	Jackson

[返回 ID 列表](#)

请仔细阅读以下内容：

- ◆ 本文档所涉及内容严格对应尚摄科技相关产品，被本公司认为是准确且可靠的。然而尚摄科技不承担由于使用本文档所涉及内容而产生的任何连带责任，不承担使用本文档对任何专利或第三方形成侵权行为而产生的责任。尚摄科技有权在不事先通知的情况下对本文档的内容进行任何的更改，修正，优化和更新。该版本文档自发布之日起取代较早版本中的全部内容。尚摄科技保留对本公司所有产品和文档的最终解释权。

www.hiworldtech.com