

9. 匹配操作规范

9.1、读取数据流

对应的诊断仪菜单位于：奇瑞自主防盗系统 —> 读取数据流。

9.1.1、读取防盗器状态

信息	描述
点火状态	点火开关是否打开
防盗模块匹配信息	防盗模块是否处于出厂状态
	防盗模块的 VIN 码是否被写入
	防盗模块的 SC 码是否被写入
	防盗模块已经匹配过了几把钥匙
防盗模块的认证状态	IMMO 和转发器上次认证是否成功
	IMMO 和 ECM 上次认证是否成功
防盗模块的安全访问状态	27 05 的安全访问的延迟访问是否已经打开
	27 05 的安全访问已经出错的次数

9.1.2、读取转发器状态

信息	描述
钥匙状态	线圈工作是否正常
	有没有转发器被检测到
	检测到的转发器是否合法
	转发器是否处于出厂状态
	转发器内写入的 SK 是否正确
	转发器的 ID 信息是否已经写入 IMMO 中
上次认证的转发器 ID 在 IMMO 中的存储位置	上次认证的转发器的 ID 是否存在防盜控制中
	上次认证的转发器的 ID 存在防盜控制器的位置 1 中
	上次认证的转发器的 ID 存在防盜控制器的位置 2 中
	上次认证的转发器的 ID 存在防盜控制器的位置 3 中
	上次认证的转发器的 ID 存在防盜控制器的位置 4 中
	上次认证的转发器的 ID 存在防盜控制器的位置 5 中
防盜控制器中钥匙的存储状态	防盜控制器的钥匙 1 的位置已经存入了钥匙 ID 信息
	防盜控制器的钥匙 2 的位置已经存入了钥匙 ID 信息
	防盜控制器的钥匙 3 的位置已经存入了钥匙 ID 信息
	防盜控制器的钥匙 4 的位置已经存入了钥匙 ID 信息
	防盜控制器的钥匙 5 的位置已经存入了钥匙 ID 信息

9.1.3、读取发动机控制器系统状态

信息	描述
发动机模块匹配信息	点火开关是否打开
	发动机模块是否处于出厂状态
	发动机模块的 VIN 码是否被写入
	发动机模块的 SC 码是否被写入
	发动机模块 SK 是否被写入
发动机模块的认证状态	ECM 和 IMMO 上次认证是否成功
发动机模块的问题记录	27 03 的安全访问上次是否成功
	27 03 的安全访问上次是否成功
	IMMO 功能是否支持
	27 05 的安全访问的延迟访问是否已经打开
	27 05 的安全访问已经出错的次数

9.2、匹配整套系统

对应的诊断仪菜单位于：奇瑞自主防盗系统 —> 防盗匹配—> 匹配完整系统。

在售后过程中如果需要将转发器、防盗控制器和发动机控制模块都需要更换新的时候，就需要用整套系统匹配的流程，进入此菜单选项。将全新的整套系统安装连接好后，将诊断设备连接至车辆诊断接口，点火钥匙转至 ON 档，除了 1，2 步需要手动输入，其它的都由诊断仪自动完成。

- (1) 将 VIN 码输入诊断设备；
- (2) 将 SC 码输入诊断设备；
- (3) 诊断仪匹配防盗控制器。
- (4) 诊断仪匹配发动机控制模块。
- (5) 添加钥匙
- (6) 清除故障码

9.3、更换零部件

将更换的零部件连接安装好后，将诊断仪连接至车辆诊断接口，点火钥匙转至 ON 档。

9.3.1、更换发动机控制模块

对应的诊断仪菜单位于：奇瑞自主防盗系统 —> 防盗匹配—> 编程 ECM

售后过程中如果发动机控制模块出现不可修复的故障后，必须更换 EMS，

为更换的 EMS 能在原车上正常工作，必须进行匹配操作。更换的 EMS 必须是新的或者已经恢复出厂状态。

匹配流程：

- (1) 将 VIN 码输入诊断设备；
- (2) 将 SC 码输入诊断设备；
- (3) 如果 SC 码正确，进行 ECM 的匹配学习。
- (4) 输入维修站代码
- (5) 输入编程日期

9.3.2、更换防盗控制器

对应的诊断仪菜单位于：奇瑞自主防盗系统 —> 防盗匹配—> 编程 IMMO

售后防盗控制器出现不可修复的故障后，必须更换防盗控制器，为更换的控制器能在原车上正常工作，必须进行匹配操作。

- (1) 将 VIN 码输入诊断设备；
- (2) 将 SC 码输入诊断设备；
- (3) 如果 SC 码正确，进行 IMMO 的匹配学习。
- (4) 输入维修站代码
- (5) 输入编程日期

注意：

更换 IMMO 后，需将原有钥匙进行“添加旧钥匙”操作，原有钥匙方可使用；

如果需要同时更换 IMMO 和 ECM，有两种情况：

一、如果需要更换 IMMO 通讯没有问题，请先更换 ECM，执行编程 ECM 操作，ECM 和需要更换的 IMMO 匹配学习完毕后，再更换 IMMO 模块。此时编程 IMMO 操作后，需要 IMMO 执行匹配旧钥匙操作。

二、如果旧的 IMMO 通讯有问题，那就需要将 ECU，IMMO 和钥匙都更换为新的，再进行匹配完整系统的操作。

9.3.3、匹配钥匙

对应的诊断仪菜单位于：奇瑞自主防盗系统 —> 防盗匹配—> 钥匙匹配。

售后多种情况需要重新学习钥匙，如钥匙丢失、更换防盗控制器、客户需要等。

学习钥匙分两个类型（对应于诊断仪菜单——学新钥匙、学习原有钥匙）

在学习原有钥匙时，由于钥匙内部 SK 已经写好，只需要在 IMMO 中存储钥匙的信息 ID 即可。

IMMO 最多可以添加 5 把钥匙。如还需添加钥匙，在匹配过的钥匙还没有达到 5 把的情况下，直接执行匹配钥匙的操作；如果 5 把钥匙已经全部添加完成，必须要执行删除钥匙的操作才可以再匹配新的钥匙。

9.3.3.1、增加新钥匙

（1）将 SC 码（向主机厂或相关部门申请）输入诊断设备；

（2）如果 SC 码正确，须进行“添加新钥匙”的服务。

9.3.3.2、增加旧钥匙

（1）将 SC 码（向主机厂或相关部门申请）输入诊断设备；

（2）如果 SC 码正确，须进行“添加旧钥匙”的服务。

9.3.4. 删除钥匙

对应的诊断仪菜单位于：奇瑞自主防盗系统 —> 防盗匹配—> 删除钥匙。

当原有钥匙丢失或者其他情形造成不再需要的情况下，为了安全或者重新学习别的钥匙，必须将丢掉的钥匙信息从 IMMO 中擦除。擦钥匙工作是将存取在 IMMO 中的 ID 擦除，分两种情况，即全擦与擦单个钥匙信息。以参数来识别。

在车主原有钥匙丢失的情况下，车主要携带上剩余的全部钥匙到维修站，维修站删除丢失的钥匙有两种做法：

（一）将钥匙插入钥匙插孔执行一次点火的动作，执行“读转发器状态”服务从转发器信息“上次认证的

转发器的 ID 存在防盗控制器的位置 X 中”判断当前钥匙是第几把钥匙，将剩余的钥匙全部执行一次这个操作，就可以判断丢失的钥匙是第几把钥匙，并将丢失的钥匙用“删除钥匙 X”服务将钥匙删除。

（二）将 IMMO 中所有的钥匙用“删除全部钥匙”服务全部删除，将剩余的钥匙依次插入钥匙插孔，并执行“增加旧钥匙”服务，将剩余的钥匙，全部通过这个服务增加到系统中，并执行一次点火，判断是否添加旧钥匙成功。

注意：

删除钥匙后，如果丢掉的钥匙找到要欲继续使用，则必须进行关联旧钥匙操作。

9.3.4.1、删除全部钥匙

- （1）将 SC 码（向主机厂或相关部门申请）输入诊断设备；
- （2）如果 SC 码正确，须进行“删除所有钥匙”的服务。

9.3.4.2、删除钥匙 X

- （1）将 SC 码（向主机厂或相关部门申请）输入诊断设备；
- （2）如果 SC 码正确，须进行“删除钥匙 X”（X 为对应钥匙的位置（1，2，3，4，5））的服务，在服务里选择需要删除的钥匙对应的存储位置。

9.4、复位零部件

防盗系统零部件在售后过程中发生故障或者调换时，在将零部件装到其他车上进行匹配前一定要先将其恢复出厂状态。

9.4.1、复位发动机控制模块

对应的诊断仪菜单位于：奇瑞自主防盗系统 —> 防盗匹配—> 重新编程 ECM。

售后发动机控制模块发生故障或者调换时，在将 ECM 装到其他车上进行匹配前一定要先将 EMS 恢复出厂状态，即为 EMS 执行将 EEPROM 上的信息清空（SK,SC, VIN 信息），回到 EMS 出厂时信息。

- （1）将 SC 码（向主机厂或相关部门申请）输入诊断设备；
- （2）如果 SC 码正确，将发动机控制模块恢复到出厂状态。

9.4.2. 复位防盗控制器

对应的诊断仪菜单位于：奇瑞自主防盗系统 —> 防盗匹配—> 重新编程 IMMO。

售后防盗控制器发生故障或者调换时，在将防盗控制器装到其他车上进行匹配前一定要先将控制器恢复到出厂状态，即 IMMO 将 EEPROM 上的信息清空（VIN, PIN 等匹配信息）恢复到刚出厂时的信息。

- （1）将 SC 码（向主机厂或相关部门申请）输入诊断设备；
- （2）如果 SC 码正确，恢复防盗控制器到出厂状态。