

注册程序

钥匙注册程序

更换了故障PCM (ECM) 或给车主配备新钥匙时，必须执行钥匙注册程序。

注册程序开始时，PCM (ECM) 请求诊断仪输入车辆特定数据 (PIN代码：6位数字)。在“初始”状态下，PCM (ECM) 储存车辆特定代码，并启动钥匙注册程序。在“记忆”状态下，PCM (ECM) 比较诊断仪输入的车辆特定代码和储存的代码。如果数据正确，能开始钥匙注册。

如果向PCM (ECM) 输入错误车辆特定代码三次，PCM (ECM) 将会在1小时内拒绝接受钥匙注册的请求。即使拆下蓄电池或执行任何其它操作，也不会减少这段时间。重新连接蓄电池后，时钟重新开始计时一小时。

通过将点火开关置于ON且通过附加诊断仪命令，执行钥匙注册。PCM (ECM) 在EEPROM和发射器中存储相关数据。然后PCM (ECM) 运行验证程序，确定注册过程是否有效。随后由诊断仪信号确认是否成功编程。

如果PCM (ECM) 识别到钥匙已经成功注册，系统将会鉴别，且EEPROM数据被更新。发射器内容不会改变 (记忆状态发射器不能改变数据)。

已经注册的钥匙如果通过同一种方式进行注册，会被 PCM (ECM) 识别，拒绝接受钥匙，并把这个信息发送给 诊断仪。

PCM (ECM) 会拒绝不良的无效钥匙。把并此信息发送给诊断仪。钥匙无效可能是因为发射器故障或其他原因，如注册程序的失败等。如果PCM (ECM) 检测到发射器和ECM (ICM) 的验证不同，则认为钥匙无效。

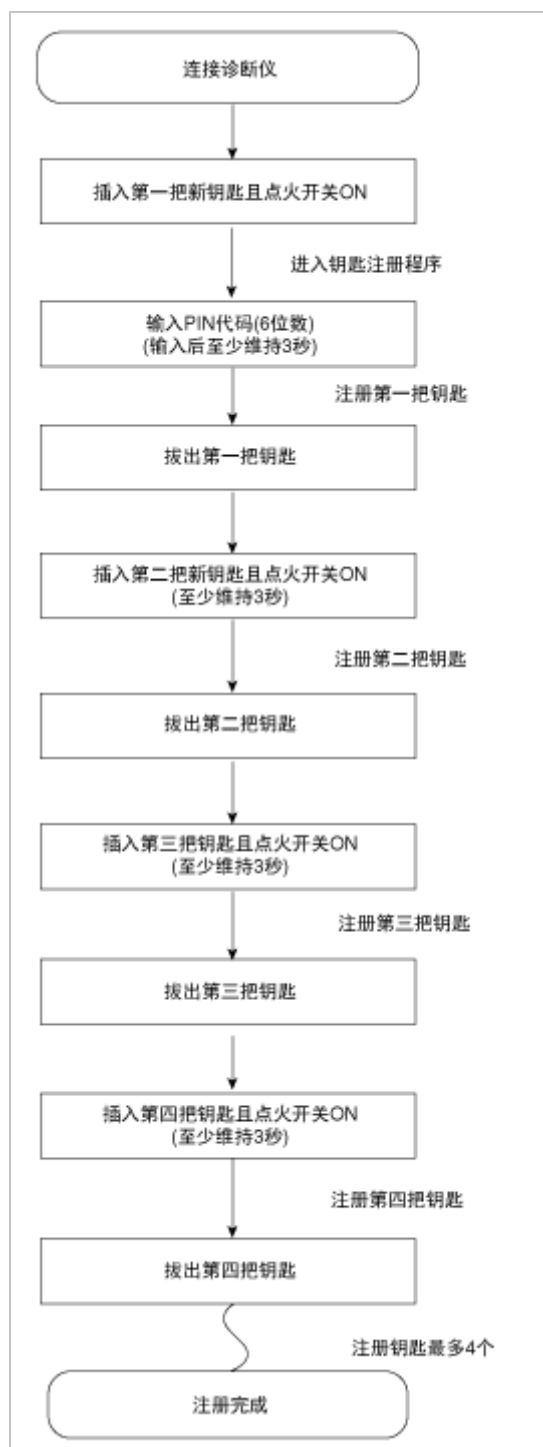
注册最多4把钥匙。

如果在钥匙防盗系统工作期间发生故障，PCM (ECM) 状态保持不变，并记录特定故障代码。

在钥匙注册过程中，如果PCM (ECM) 状态和钥匙状态不符，注册程序将会停止，PCM (ECM) 记录特定故障代码。

- 注册第一把钥匙的同时注册SMARTRA。

1.



(1) PCM(ECM) 记忆状态



ID注册

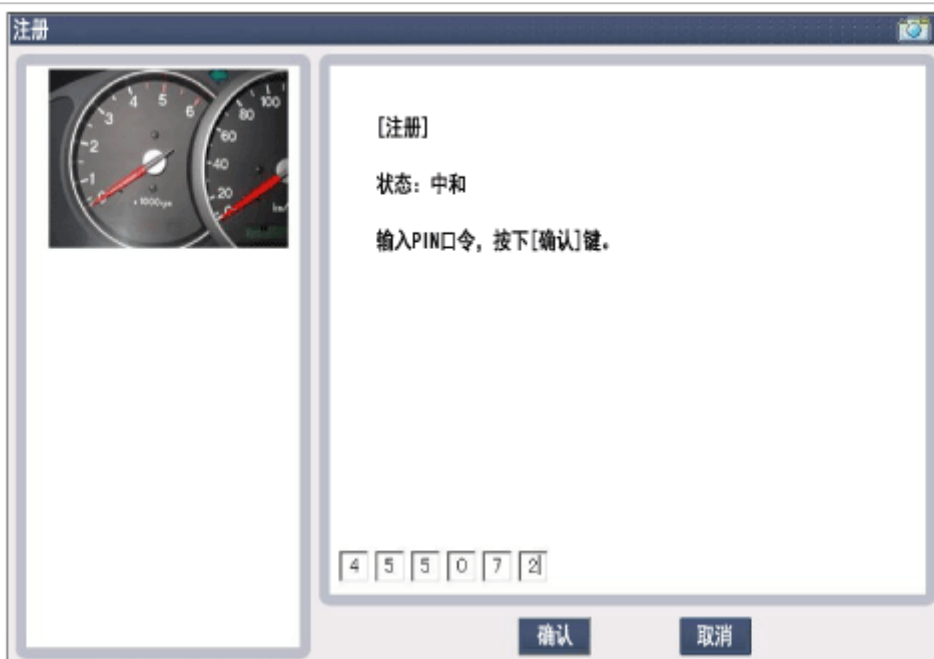
口令注册/变更

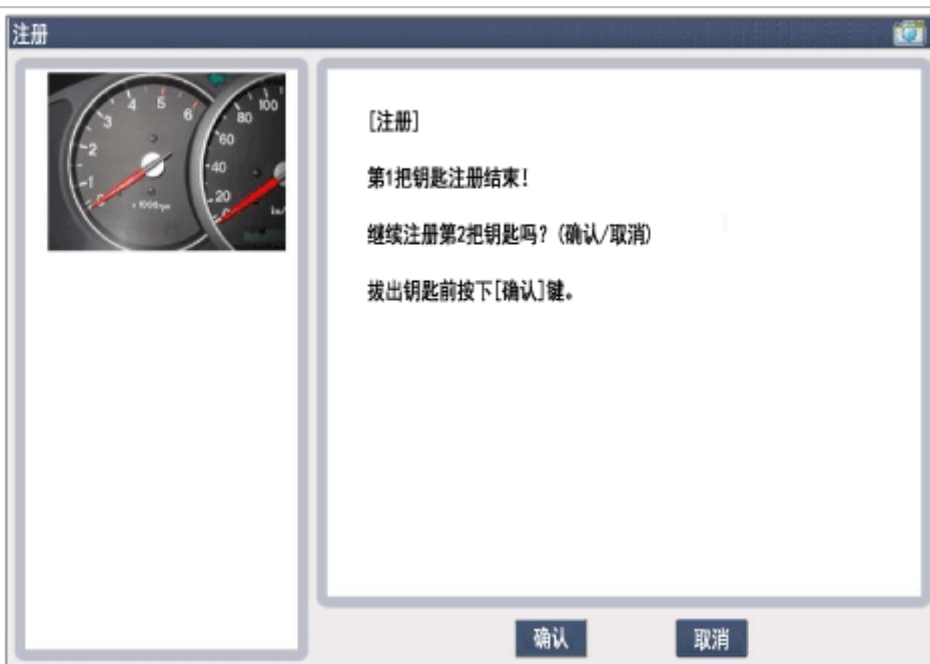
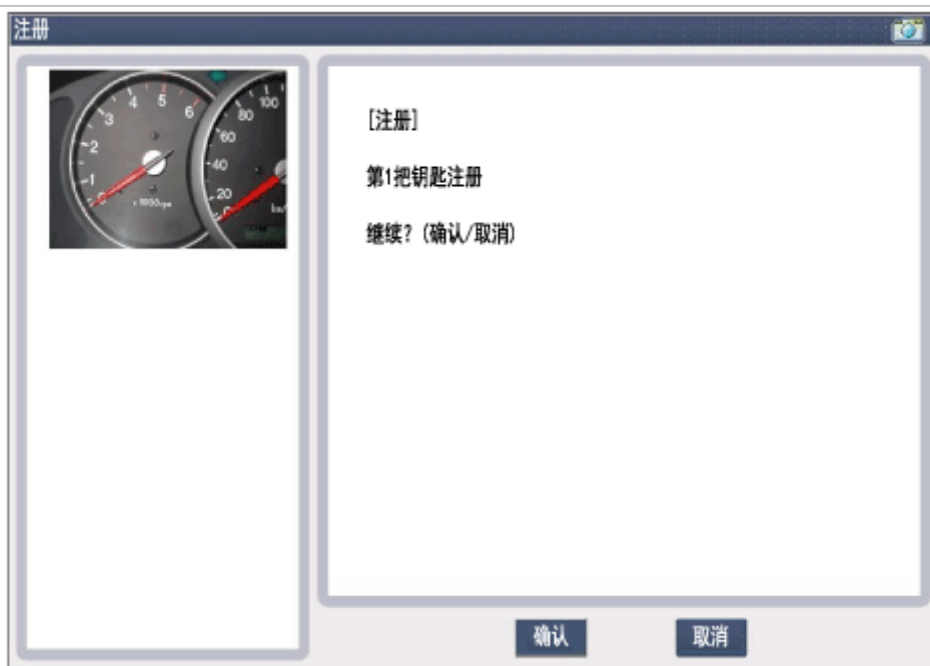
中和模式

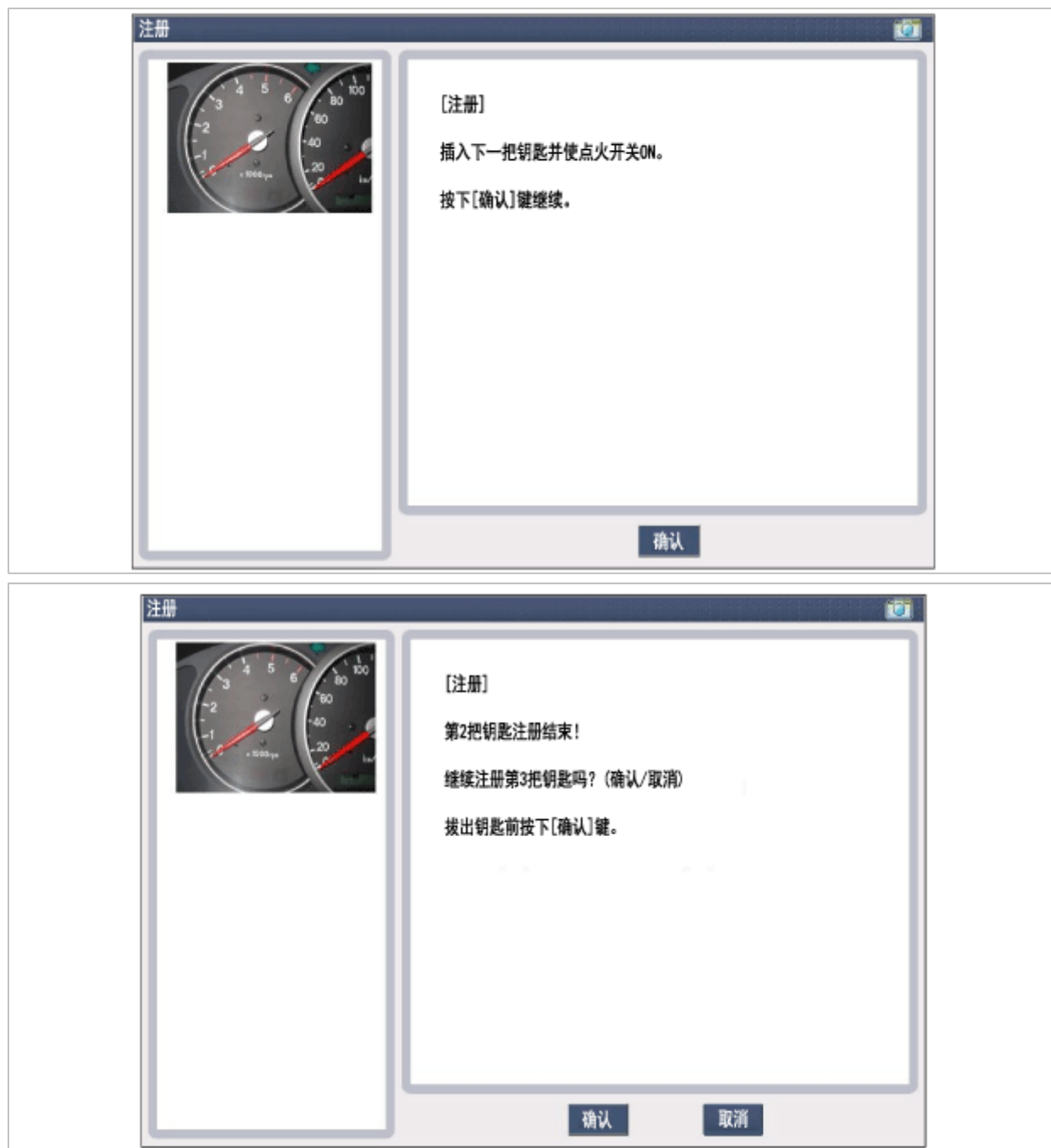
失效保护模式

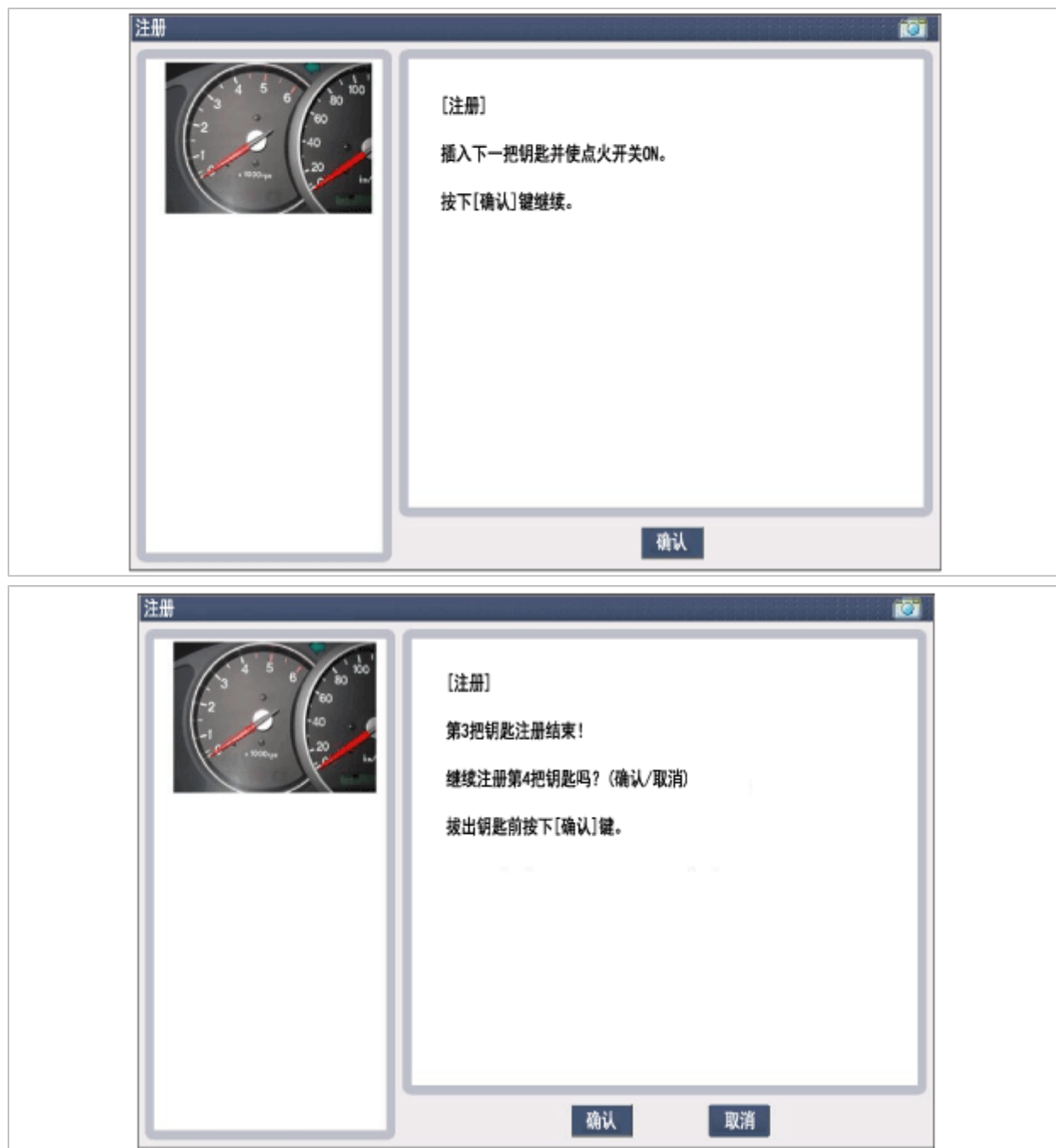
SMATRA中和模式

注册











(2) PCM(ECM) 初始状态。

更换新品“PCM(ECM)”后，在GDS诊断仪的注册钥匙模式中，PCM(ECM)显示为初始状态。

“初始”状态是指PCM(ECM)没有匹配过任何PIN密码。

2. 用户密码注册程序

在维修服务站注册失效保护的用户口令。车主可以用四个数字组成一组号码口令。

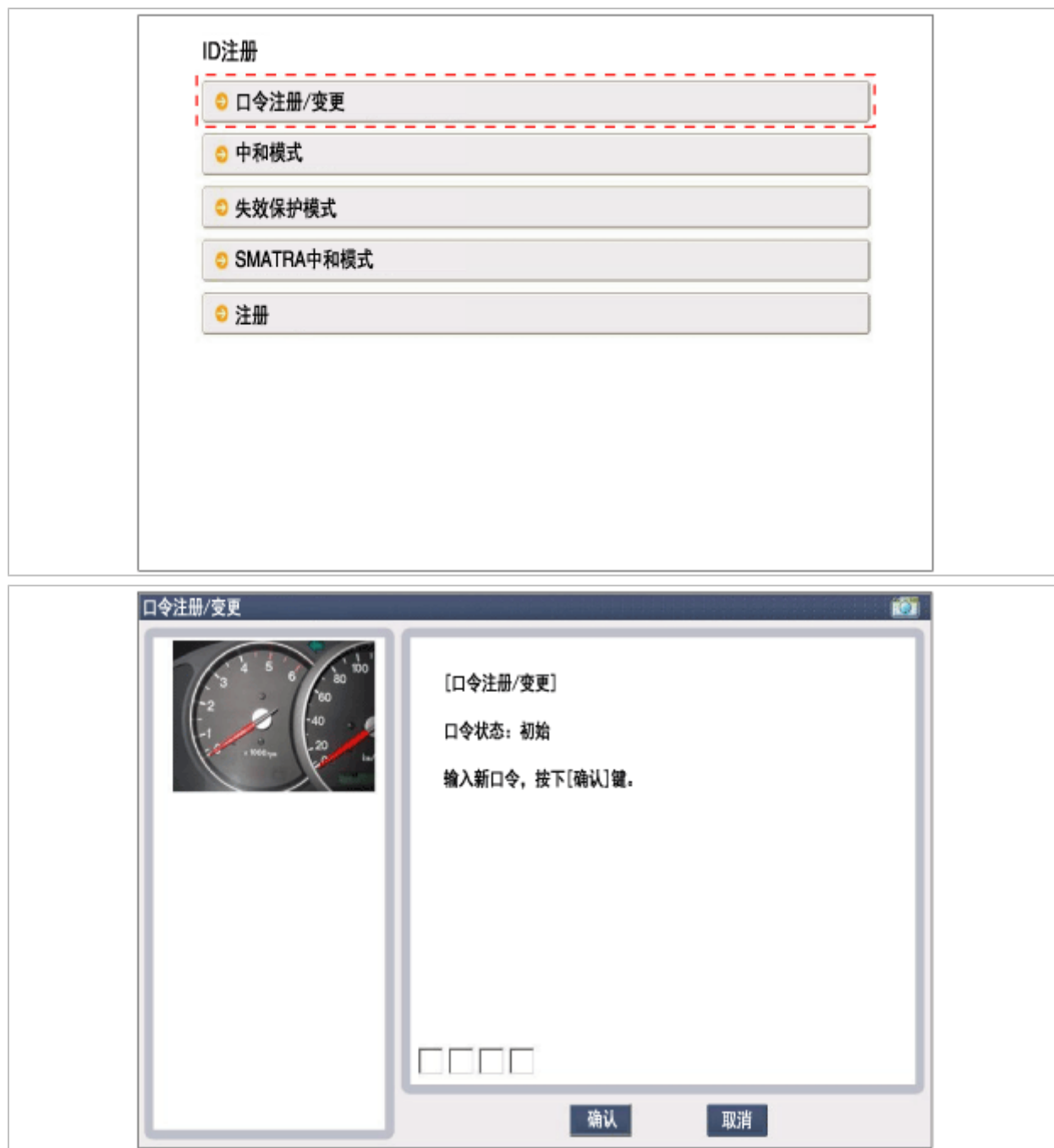
用户口令注册仅被“记忆”状态的PCM(ECM)接收。用户口令第一次注册至PCM(ECM)前，口令状态为“初始”状态，不能执行失效保护功能。

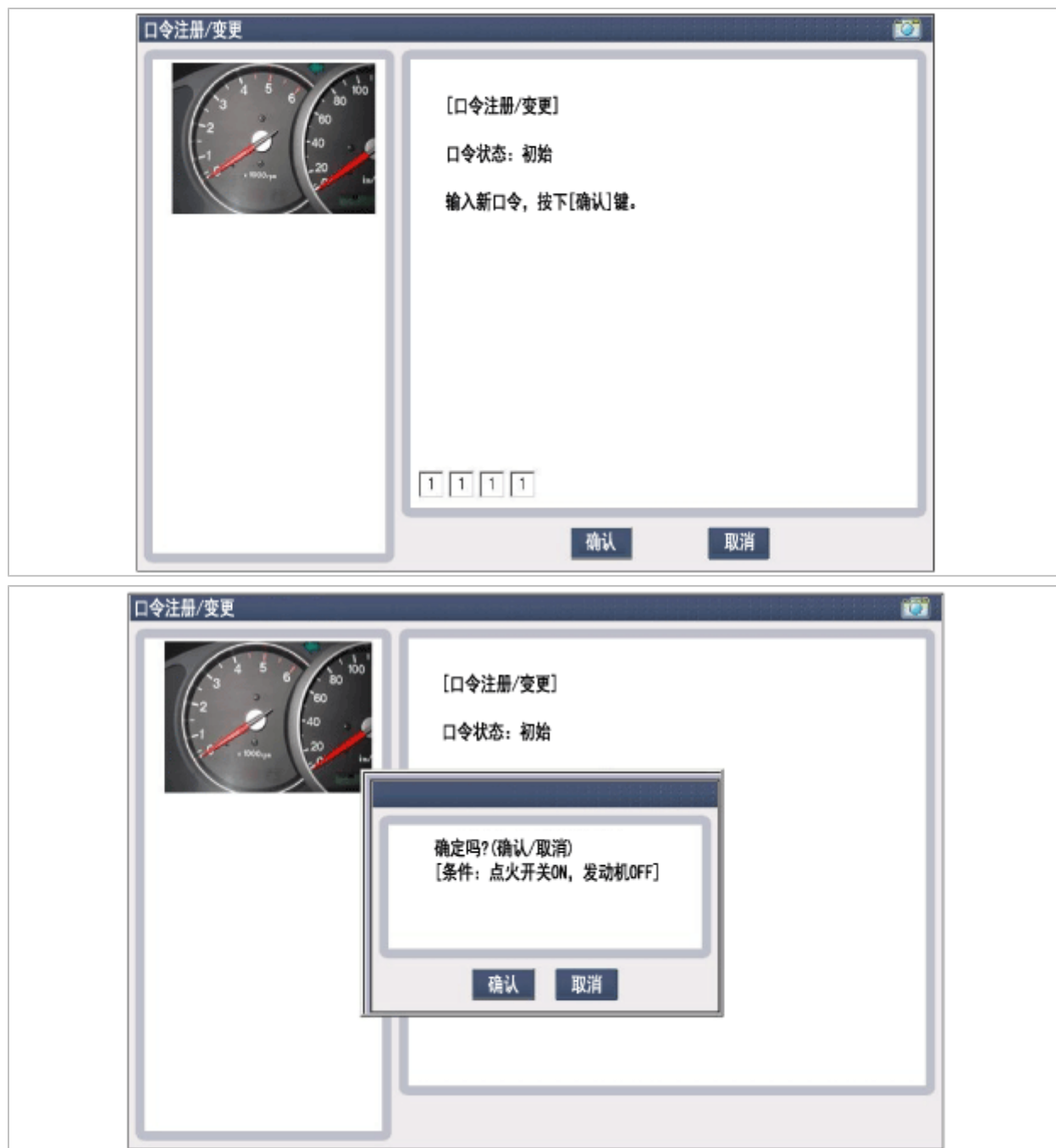
在使用有效钥匙(注册钥匙)状态，通过诊断仪传送用户口令进行注册。注册成功后，用户口令状态从“初始”变为“记忆”。

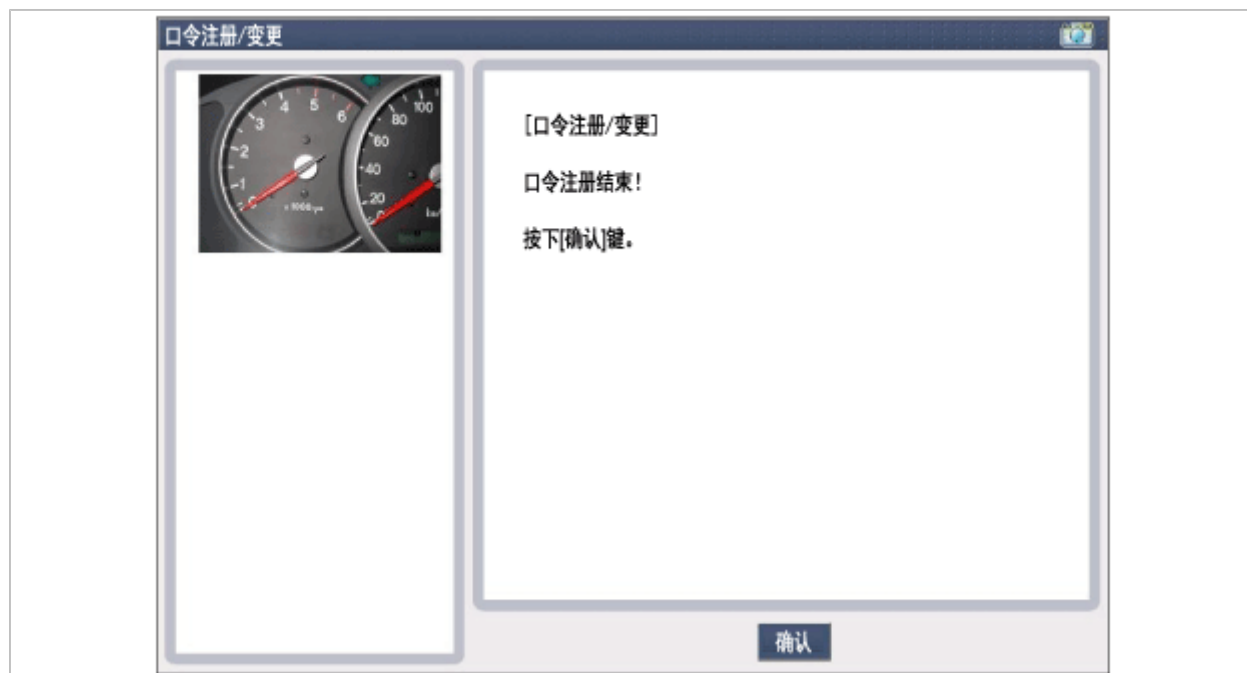
可以更改记忆的用户口令。如果用户口令状态为“记忆”且诊断仪发送进入授权信号、旧用户口令或车辆特定代码，此项工作可以完成。验证授权后，PCM(ECM)请求新用户口令。状态维持“记忆”且执行下次失效保护模式时，新用户口令有效。

如果连续向PCM(ECM)发送错误用户口令或错误车辆规格数据3次，PCM(ECM)将拒绝请更改口令请求持续1个小时，此时即使拆下蓄电池或执行任何其它操作，也不会减少这段时间。重新连接蓄电池后，时钟重新开始计时一小时。

(1) 用户口令注册



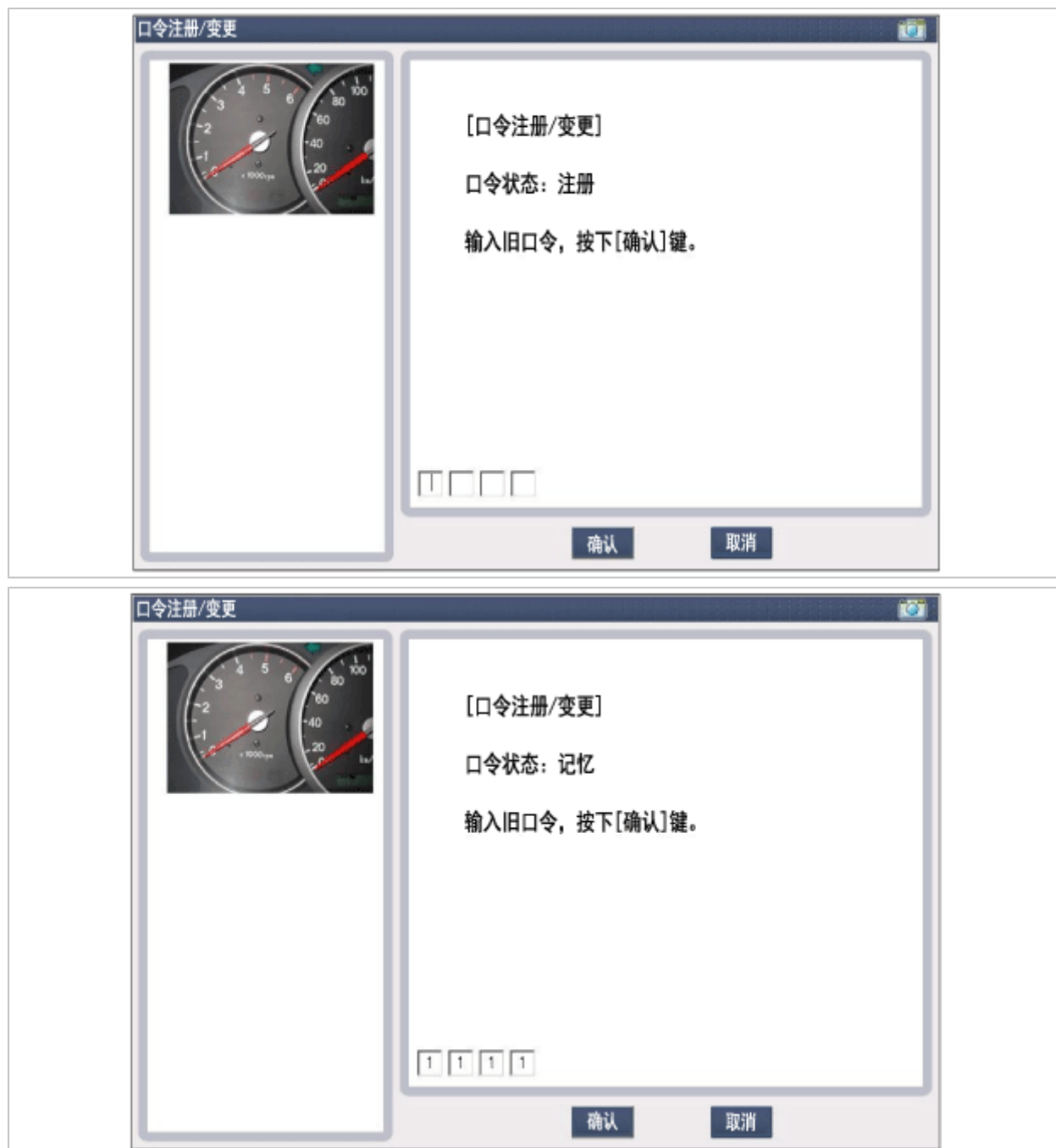




※若输入了错误口令，10秒钟后从第一步重新开始。

(2) 用户口令的改变







失效保护功能

1. 通过测试仪进行失效保护

如果PCM (ECM) 检测SMARTRA或发射器故障, PCM (ECM) 允许钥匙防盗器的失效保护功能。如果已传送给PCM (ECM) 用户口令 (4个数字), 仅失效保护起作用。车主可以选择此密码在维修站, 车主可以自己选择用户口令。

用户口令经专用诊断仪菜单发送到PCM (ECM) 中。

只有PCM (ECM) 在“记忆状态”, 用户口令也处于“记忆状态”时, 才能使用用户口令有效, PCM (ECM) 开锁30秒。只有在这段时间内才可以起动发动机。这段时间过后, 不能起动发动机。

如果发送错误的用户口令, PCM (ECM) 将拒绝请求并失效保护功1小时。即使拆下蓄电池或执行任何其他操作, 也不会减少这段时间。重新安装蓄电池至PCM (ECM) 后, 时钟重新开始计时一小时。

ID注册

🔑 口令注册/变更

🔑 中和模式

🔑 失效保护模式

🔑 SMATRA中和模式

🔑 注册

失效保护模式



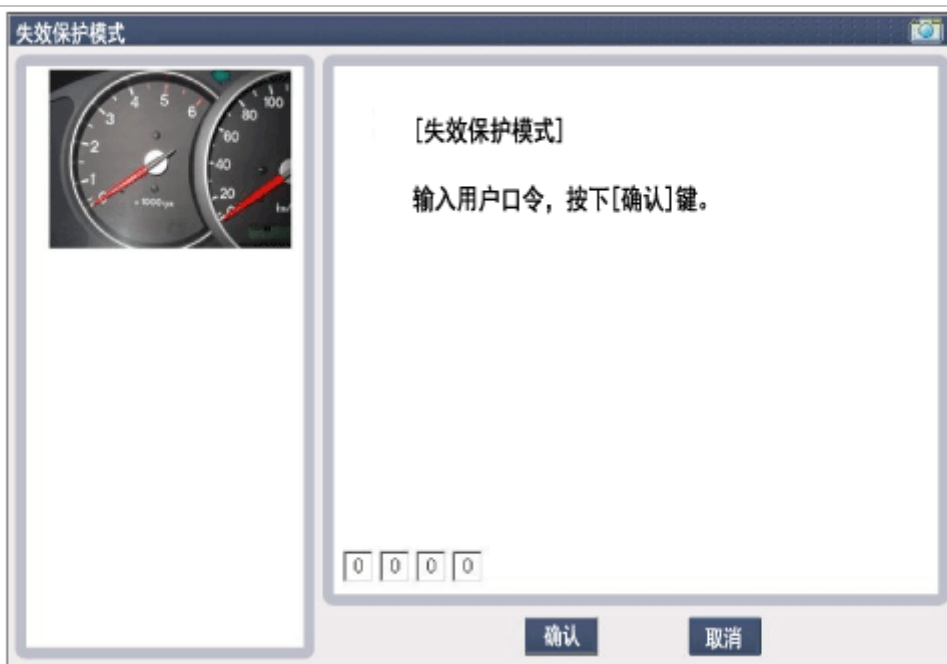
[失效保护模式]

输入用户口令，按下[确认]键。

□ □ □ □

确认

取消

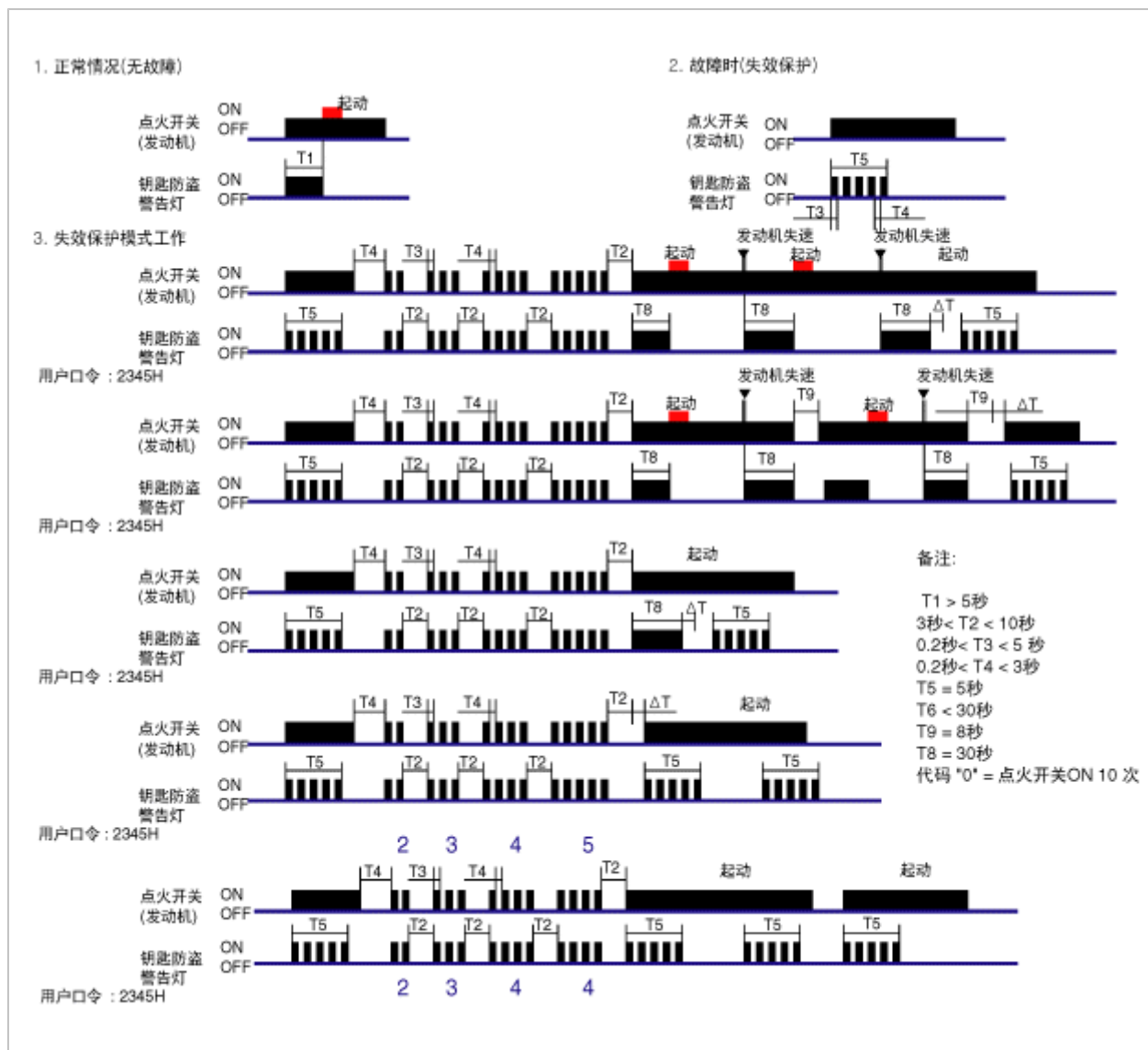


2. 利用点火开关钥匙进行失效保护

用点火开关可以进行失效保护操作。用户口令通过点火开关的ON/OFF操作顺序输入到PCM (ECM)。只有PCM (ECM) 在“记忆”状态，用户口令也处于“记忆”状态，且用户口令正确时，PCM (ECM) 在一定时间 (30秒) 内解除锁止状态。

在这段时间内，可以起动发动机。这段时间过后，不能起动发动机。重新输入用户密码后，在30秒钟内可以再次起动发动机。

点火开关OFF后，如果计时器计时超过了8秒，PCM (ECM) 进入锁止状态。在下一次起动时，再次请求输入用户口令。在下一次起动时，再次请求输入用户口令。



更换

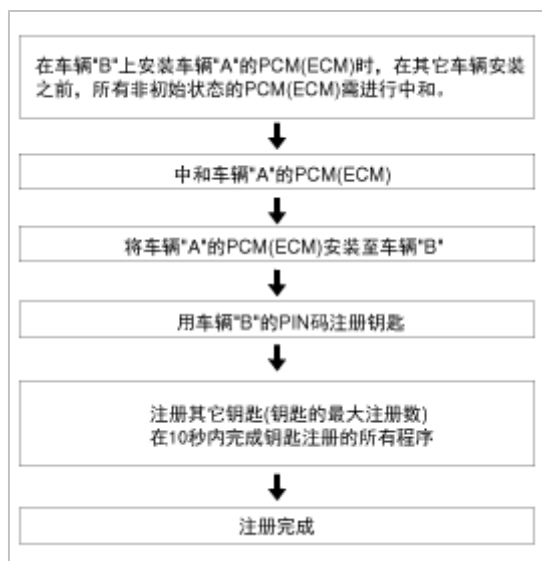
故障和更换部件:

故障	部件设置	需要GDS诊断仪吗?
所有钥匙丢失	空白键(4)	YES
天线线圈装置不工作	线圈天线单元	NO
ECM不工作	PCM (ECM)	YES
点火开关不工作	点火开关配备天线线圈模块	YES
发现不能识别的车辆特定数据	钥匙, PCM (ECM)	YES
SMARTRA模块不工作	SMARTRA模块	YES

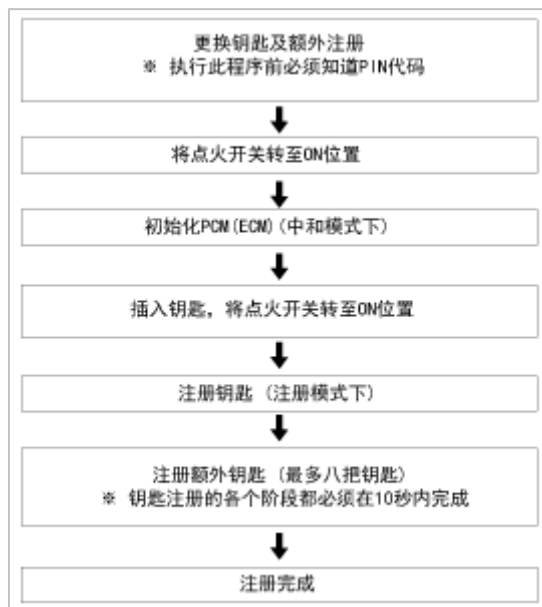
ECM和SMARTRA的更换

如果ECM故障, 必须用“初始状态”或“中和状态”的ECM进行更换。所有钥匙必须重新注册到新的ECM中。这些钥匙对新的ECM是无效的(参考“钥匙注册程序”)。用于发射器的唯一的车辆识别代码必须不变。如果SMARTRA故障, 需要注册SMARTRA, 用新的SMARTRA更换且SMARTRA需要注册。

1. 更换前的注意事项 (PCM (ECM))



2. 更换前注意事项(钥匙与附加注册)



1. 仅注册一把钥匙时, 您想要注册另一把钥匙, 您需重新注册已注册的钥匙。
2. 注册1号主钥匙, 没有注册2号主钥匙时, 将1号主钥匙置于点火开关ON或ST位置, 然后拔出它。可用未注册的2号主钥匙起动发动机。
(注意必须在拔出1号钥匙10秒内使用2号钥匙)
3. 注册1号主钥匙, 没有注册2号主钥匙时, 将2号主钥匙置于点火开关ON或ST位置。
即使使用已注册的1号主钥匙, 也不能起动发动机。
4. 检查钥匙防盗系统时, 参考上面1、2、3段。
必须遵守10秒钟范围。
5. 若连续3次输入错误的PIN代码或口令, 系统将锁定一个小时。
6. 小心不要重叠发射器区域。
7. 如果重叠发射器区域, 在钥匙注册或车辆起动时会发生故障。

ECM的中和

用诊断仪可将PCM (ECM) 设置为“中和”状态。

插入有效点火开关钥匙，并点火开关ON后，PCM (ECM) 向诊断仪请求输入车辆特定代码。成功接收数据后，通信信息显示为“中和模式”，并中和PCM (ECM)。

此时ECM保持锁定，PCM (ECM) 既不接受失效保护模式，也不接受“2次点火开关ON”功能。

钥匙注册要遵循初始PCM (ECM) 程序。因发射器编程的唯一性，不能变更车辆特定数据如果代码改变，需要配有一个初始发射器的新钥匙

此功能用于中和PCM (ECM) 和钥匙。例如) 在丢失钥匙注册新钥匙时中和PCM (ECM)。

(参考更换钥匙与PIN代码时执行的程序) 用诊断仪将PCM (ECM) 设定为“中和”状态。如果持续或间歇发送错误的车辆特定数据到SMATRA三次，SMATRA拒绝请求进入“中和”模式1小时。分离蓄电池或进行其它操作也不能减少此时间。重新安装蓄电池后，时钟重新计时1小时。

- 空档设置状态

- PCM (ECM) “注册”状态与用户口令“初始或注册”状态无关。
- 用诊断仪输入正确的PIN代码
- 中和表示：
 - ：删除PIN代码 (6位) 和用户口令 (4位)。
 - ：ECM锁定 (除允许钥匙注册外)

- 中和意味着：

- PIN代码 (6)&用户密码 (4) 删除
- EMS锁定 (许可的钥匙注册程序除外)

功能 EMS	发动机运行			注册	
	注册 钥匙	失效 保护	2次 点火	钥匙	用户 口令
中和	No	No	No	Yes	No



ID 注册

➔ 密码注册/更改

➔ 中和模式

➔ 失效保护模式

➔ SMARTRA 中和模式

➔ 注册

中和模式

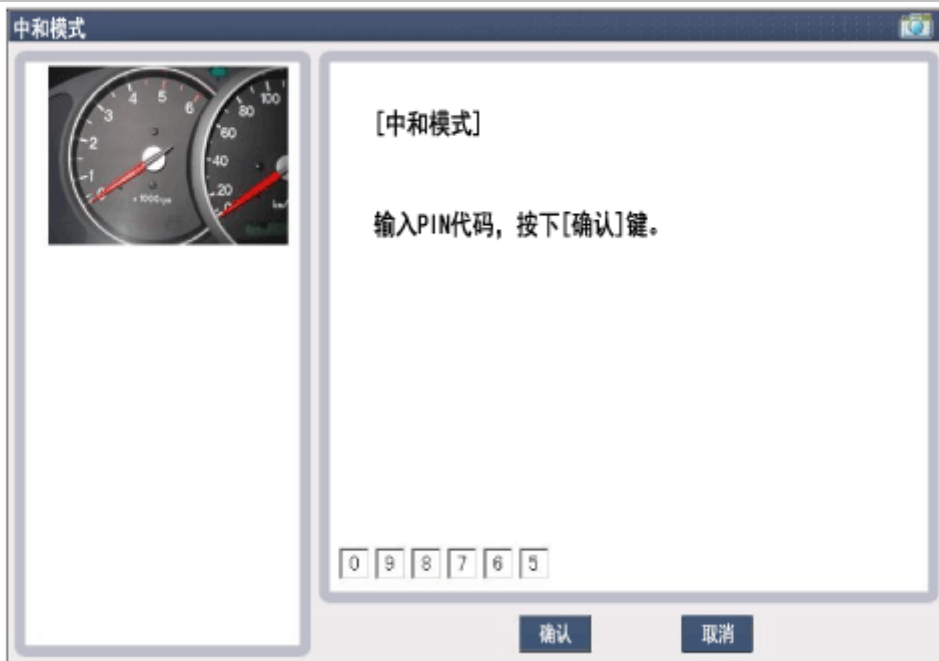


[中和模式]

输入PIN口令，按下[确认]键。

确认

取消





SMARTRA中和

用诊断仪可将EMS设到“中和”状态。

插入点火开关钥匙(无论钥匙状态如何)且点火开关ON后, 如果从GST接收正确的车辆密码, SMARTRA中和。如果DPN与GST输入的值相同, SMARTRA可以中和。

SMARTRA处于中和状态时, EMS保持锁止状态。不能通过“两次点火”起动。

改变车辆密码状态下, 仅使用新的初始发射器。在钥匙初始状态下, 注册车辆密码后, 钥匙可以使用。

如果持续或间歇发送错误的车辆特定数据到SMATRA三次, SMATRA拒绝请求进入中和模式1小时。分离蓄电池或进行其它操作也不能减少此时间。连接蓄电池后, 时钟重新计时 1小时。

- 中和设定条件:
 - SMARTRA状态为“注册”。
 - 用诊断仪输入正确的PIN代码
- 中和表示:
 - 删除车辆口令 (DPN代码) 与SEK代码
 - 允许新的DPN记忆

功能 \ SMARTRA	发动机运行			注册	
	注册 钥匙	失效 保护	2次 点火	钥匙	用户 口令
中和	No	Yes (EMS learnt)	No	Yes	No

ID注册

- 👉 口令注册/变更
- 👉 中和模式
- 👉 失效保护模式
- 👉 SMATRA中和模式
- 👉 注册

