



故障：

一、起动机不转

1. 故障现象

接通点火开关至启动档，起动机和发动机都不转动。

2. 故障原因

故障主要原因具体如下：

(1) 电源故障。蓄电池严重亏电或极板硫化、短路等；蓄电池极桩与线夹接触不良，导线连接处松动而接触不良等。

(2) 组合启动继电器故障。启动继电器线圈断路、短路、搭铁或其触点接触不良。

(3) 点火开关故障。点火开关接线松动或内部接触不良。

(4) 启动系控制线路故障。线路有断路，导线接触不良或松脱，熔丝烧断等。

(5) 起动机电机故障。换向器与电刷接触不良，磁场绕组或电枢绕组有断路或短路，绝缘。

(6) 起动机电磁开关故障。电磁开关中吸拉线圈、保位线圈断路、短路、搭铁或其触点接触不良等。

(7) 防盗系统或自动变速器空挡开关有故障。

二、起动机运转无力

1. 故障现象

当接通点火开关到启动档时，起动机随能转动，但达不到发动机启动所要求的转速。

2. 故障原因

具体故障原因如下：



(1) 蓄电池亏电或极板硫化。

(2) 电瓶卡子接触不良。

(3) 起动机电源导线细。

(4) 起动机故障。换向器与电刷接触不良，电磁开关接触盘和主触头接触不良，起动机磁场绕组或电枢绕组有局部短路等。(5) 发动机与大架接触不良。

3. 故障诊断

(1) 测量蓄电池电压，如果蓄电池电压低于 12.5V，为蓄电池亏电。如果高于 12.5V，开大灯，测蓄电池电压，如果电压下降 0.5V 以上，为蓄电池老化。

(2) 如果蓄电池正常，启动车测量蓄电池电压，如果电压下降 12V 以上，为起动机磁场绕组或电枢绕组有局部短路等。

(3) 如果以上两步测量正常，启动车测量电瓶柱与电瓶卡子之间的电压，如果高于 0.5V，证明电

(4) 如果以上三步测量正常，启动车测量起动机电源线两端电压及蓄电池搭铁线两端电压，如果高于 0.5V，证明导线过细或老化，电瓶卡子接触不良。

(5) 如果以上四步测量正常，启动车测量发动机与汽车大架之间的电压，如果高于 5V，证明发动机与大架接触不良

(6) 如果以上测量都正常，证明为起动机换向器与电刷接触不良，电磁开关接触盘和主触头接触不良。

三、起动机空转

1. 故障现象

当接通点火开关到启动档时，起动机运转正常而曲轴不转动。



2. 故障原因

起动机空转故障的原因多为单项离合器打滑；若驱动齿轮与飞轮不能啮合且有撞击声，则可能是由于驱动齿轮或飞轮齿环磨损过甚或损坏以及电磁开关接触盘接通过早。

3. 故障诊断

起动机不转故障诊断思路如下。

(1) 接通点火开关到启动档，若能听到起动机驱动齿轮与飞轮的撞击声，则应检查飞轮齿圈是否磨损或损坏。

(2) 若听不到撞击声，则应分解检查起动机，并重点检查单向离合器是否损坏。