



一、试验目的

• 区分故障源：判断是电子控制系统（如传感器、电磁阀）故障，还是机械液压系统（如离合器、制动器、油路）故障。

二、试验步骤

1. 找到手动换挡阀

举升车辆，在变速器阀体外部找到手动换挡阀的拨杆或测试孔。

2. 依次切换档位

启动发动机，保持怠速运转。

用工具拨动手动换挡阀，依次切换到 P、R、N、D、S/L 等档位，每次切换后停留 1~2 秒。

3. 观察并记录现象

每个档位下，检查车辆是否有相应的动力输出。

感受换挡时是否有冲击、打滑或异响，同时观察发动机转速是否异常波动。

4. 恢复原状

试验结束后，将手动换挡阀拨回原始位置，确保车辆可正常行驶。

四、结果判断

试验现象

1. 手动换挡时各档位工作正常，车辆能平稳行驶故障来自电子控制系统（如电磁阀、传感器或控制单元）。

2. 手动换挡时仍出现打滑、无动力输出或换挡冲击故障来自机械液压系统（如离合器/制动器磨损、油路堵塞或阀体卡滞）。

3. 某一档位完全无动力输出 对应档位的执行元件（离合器/制动器）或相关油路损坏。



五、注意事项

- 试验过程中，严禁猛踩油门，避免因失速工况损坏变速器。
- 手动换挡阀的拨动幅度要适中，防止阀杆变形或断裂。
- 若在试验中发现严重异响或打滑，应立即停止试验，避免扩大故障。