

五十铃汽车工程柴油机（上海）有限公司

SS店教育部

黄豹

2018-08-08

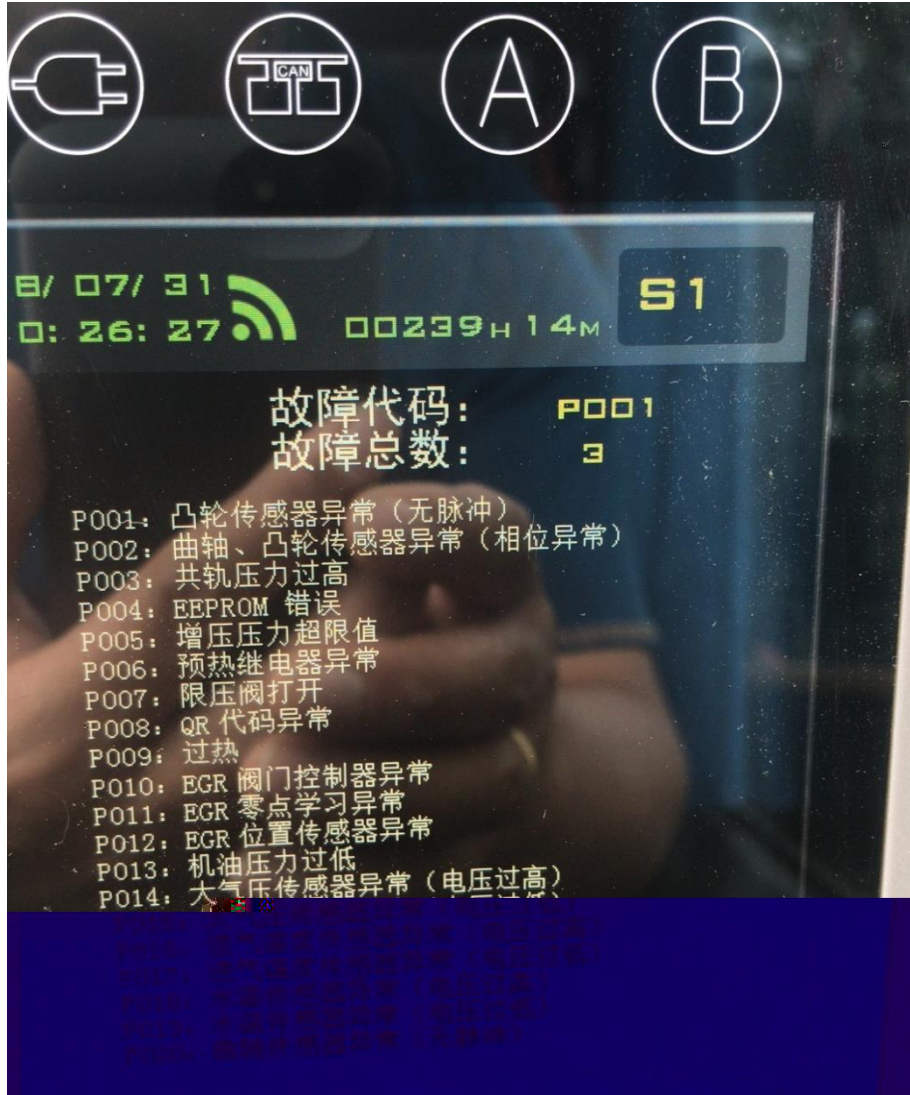
机械类型：挖掘机

发动机型号：国三4JJ1 工作时间：不详 地点：新疆乌市

故障履历：代理商厂内，拆卸凸轮轴位置传感器救急市场上的故障，在缺失凸轮轴位置传感器的情况下，其他服务人员误启动（起初发动机启动马达可以转动）。

故障现象：补充凸轮轴位置传感器后，车辆依旧无法启动，且启动马达不能转动，显示屏显示转速8000多转每分钟，现场EIDSS不能连接。

挖机显示屏读取故障码：



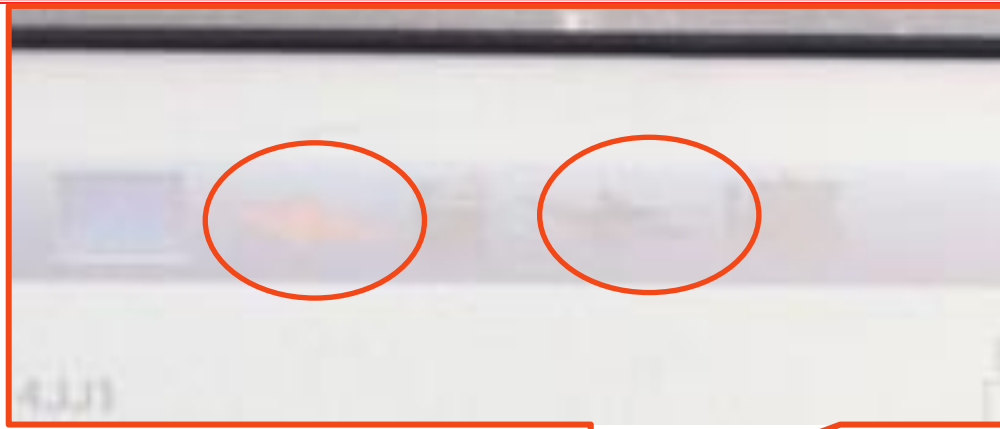
故障码及解释：

P001(凸轮传感器异常，无脉冲)：此故障码产生原因为：ECM没有接收到凸轮轴传感器的信号。

P066（CAN Time Out 异常）：CAN通信超时，电脑板未在标准时间内接收到CAN信息。

故障处理过程：

- 1、根据显示屏的故障码，判断为ECM因为存在P001故障码造成机器无法启动，且因为前期的误启动，机器控制启动切断继电器工作，使发动机启动马达无法转动。
- 2、准备连接EIDSS清除历史故障码。但发现EIDSS无法正常通信。判断为机器持续启动，造成蓄电池电压不足。并联电瓶后，EIDSS可以正常通信。

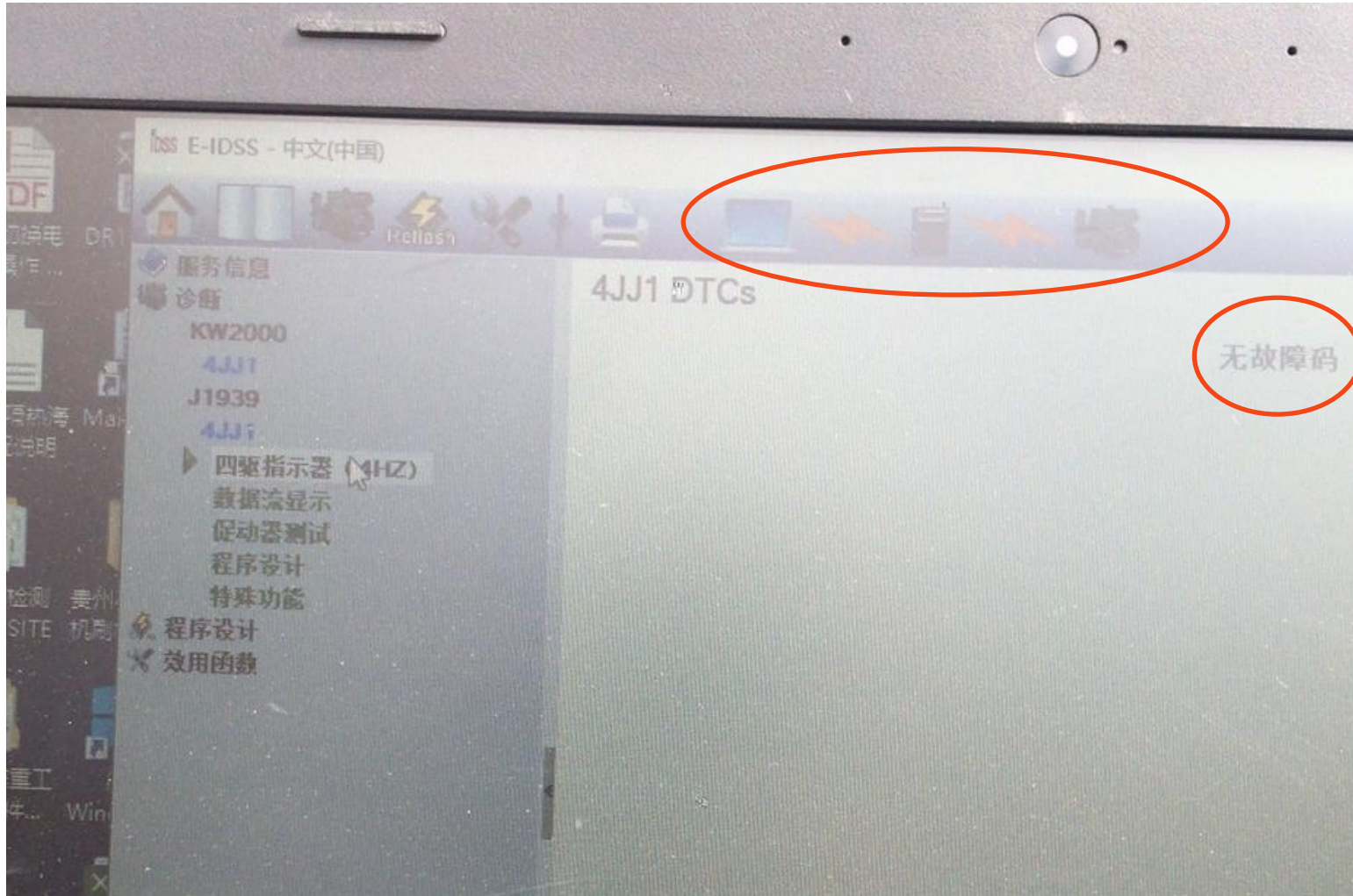


第二个闪电符号未亮起，EIDSS
未能与发动机ECM通信。

A screenshot of a vehicle diagnostic software interface. The interface is in Chinese and shows real-time data for a 4JJ1 engine. A red box highlights a row of icons in the top navigation bar, including a lightning bolt icon. Below the navigation bar, there is a section for '实时数据' (Real-time Data) with '模块' (Module) set to '4JJ1' and '数据表控件' (Data Table Control) set to '发动机数据' (Engine Data). A 'DTC (次) 数设定: 0' (DTC Count Setting: 0) field is visible. At the bottom, there is a table of engine parameters.

| 参数 1/23 | 值 | 单位 | |
|---------|---|-----|--|
| 实际油门位置 | | % | |
| 发动机扭矩 | | % | |
| 发动机转速 | | RPM | |
| 目标发动机转速 | | RPM | |
| 预热信号 | | 空格 | |
| 冷却液温度 | | °C | |
| 燃料温度 | | °C | |
| 发动机机油压力 | | kPa | |
| 燃油流量 | | L/h | |

并联蓄电池后，EIDSS可以正常使用，且EIDSS内未读取到故障码。



3、EIDSS内无故障码，显示屏内显示有故障码，判断为历史故障码，但是因为机器不能进入点火循环，机器已经无法消除此故障码。

4、对策

一、机器如果处于此种启动马达不能运转的状态时，强制启动马达运转，而后机器即可恢复正常。

二、机器如果处于启动马达可以运转的状态时，可以使用启动液将发动机启动，而后机器即可恢复正常。

注意：国三4HK1、6HK1发动机如果发生此类故障，也可以参考上述内容处理。