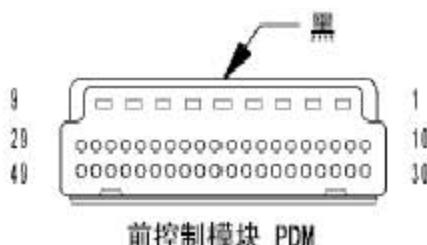
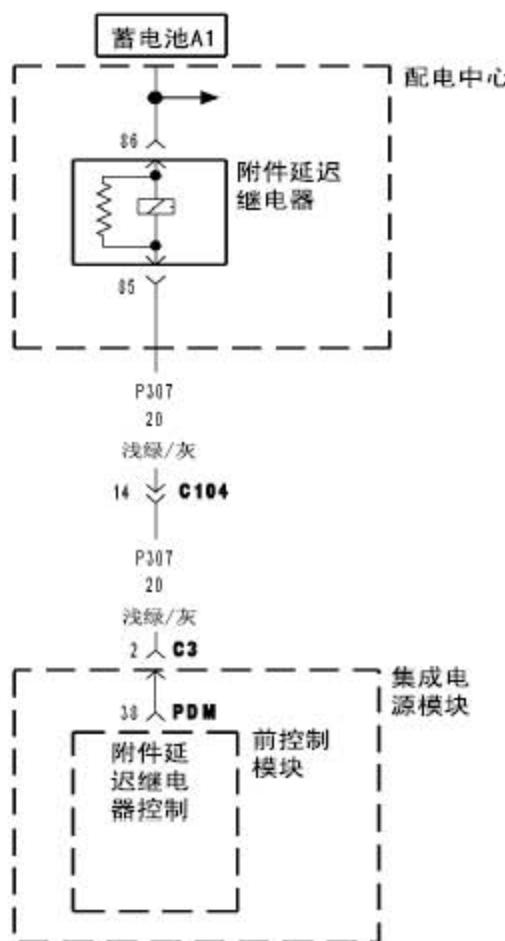


1.5 B211F 点火 RUN/ACC/PAD 控制电路电压高 线路图：



关于完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时：

打开点火开关。

B). 设置条件：

如果 (P307) 点火RUN/ACC/PAD继电器控制电路对电压短路，前控制模块会在500毫秒之内设置这个故障码。

可能原因
a. (P307) 附件延迟继电器控制电路对电压短路
b. 附件延迟继电器
c. 前控制模块

诊断测试:

1). 检查是否有活动故障

- A). 使用故障诊断仪, 读取活动故障码。
- B). 将点火开关从关闭到打开循环, 持续保持打开点火开关最少 90 秒钟。
- C). 使用故障诊断仪, 读取活动故障码。
- D). 故障诊断仪是否显示这个活动故障码?

是: 转入步骤 2。

否: 如果存储故障码, 检查是否有间歇的状况。直观检查相关线束插接器。
找出折断的, 弯曲的, 推出的或者被腐蚀的端子。

2). 附件延迟继电器

- A). 关闭点火开关。
- B). 安装一个替换继电器代替原始附件延迟继电器。
- C). 将点火开关从关闭到打开循环, 持续保持打开点火开关最少 90 秒钟。
- D). 使用故障诊断仪, 读取 FCM 活动故障码。
- E). 故障诊断仪是否显示这个活动故障码?

是: 转入步骤 3。

否: 更换原始继电器。

执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。

3). (P307) 附件延迟继电器控制电路对电压短路

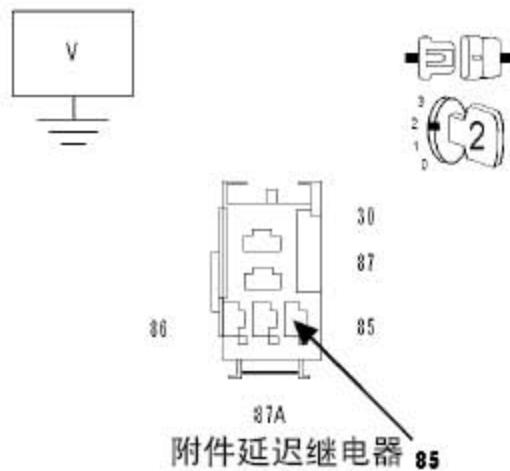
- A). 关闭点火开关。
- B). 从配电模块上拆下 FCM。
- C). 从后配电模块拆下附件延迟继电器。
- D). 打开点火开关。
- E). 测量 (P307) 附件延迟继电器控制电路继电器插接器 (插孔 85) 的电压。
- F). 是否有电压?

是: 修理对电压短路的 (P307) 附件延迟继电器控制电路。

执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。

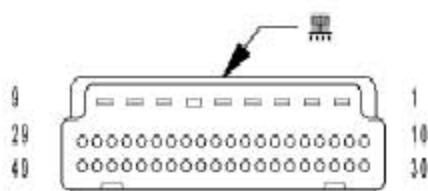
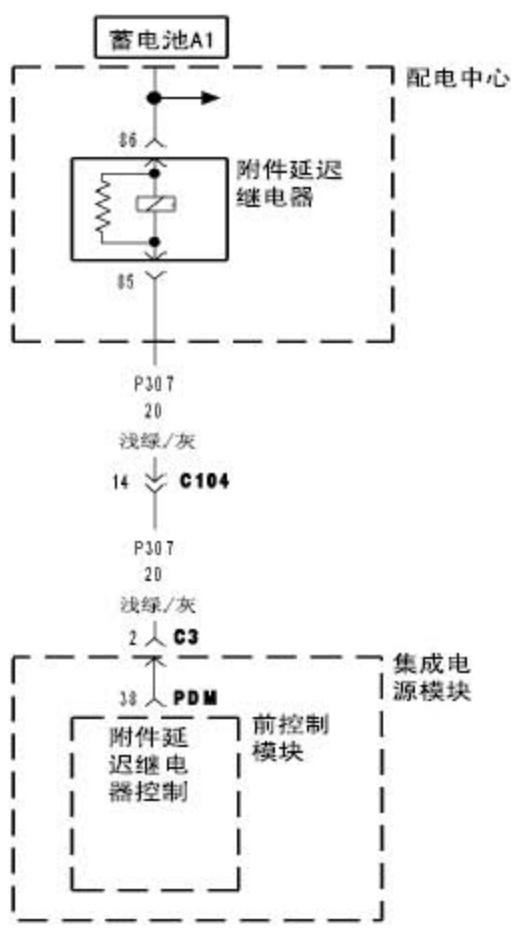
否: 检查电线和插接器是否损坏或电路短路。如果正常, 按照维修信息更换前控制模块并且将其编程。

执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。



1.6 B2120 点火 RUN/ACC/PAD 控制电路断路

线路图：



前控制模块 PDM

关于完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时：

打开点火开关。

B). 设置条件：

如果 (P307) 点火附件延迟继电器控制电路断路，前控制模块会在 500 毫秒之内设置这个故障码。

可能原因
a. (P307) 附件延迟继电器控制电路断路
b. 附件延迟继电器
c. 前控制模块

诊断测试:

1). 检查是否有活动故障

- A). 使用故障诊断仪, 读取活动故障码。
- B). 将点火开关从关闭到打开循环, 持续保持打开点火开关最少 90 秒钟。
- C). 使用故障诊断仪, 读取活动故障码。
- D). 故障诊断仪是否显示这个活动故障码?

是: 转入步骤 2。

否: 如果存储故障码, 检查是否有间歇的状况。直观检查相关线束插接器。
找出折断的, 弯曲的, 推出的或者被腐蚀的端子。

2). 附件延迟继电器

- A). 关闭点火开关。
- B). 安装一个替换继电器代替原始附件延迟继电器。
- C). 将点火开关从关闭到打开循环, 持续保持打开点火开关最少 90 秒钟。
- D). 使用故障诊断仪, 读取 FCM 活动故障码。
- E). 故障诊断仪是否显示这个活动故障码?

是: 转入步骤 3。

否: 更换原始附件延迟继电器。

执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。

3). (P307) 附件延迟继电器控制电路断路

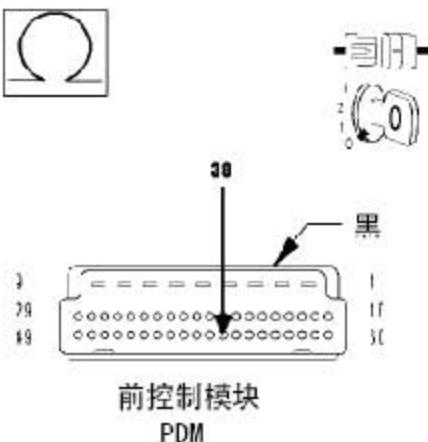
- A). 关闭点火开关。
- B). 从配电模块上拆下 FCM。
- C). 从后配电模块拆下附件延迟继电器。
- D). 测量附件延迟继电器控制电路 FCM-PDM 插接器与继电器插接器之间的电阻。
- E). 电阻是否小于 10.0 欧姆?

否: 修理附件延迟继电器控制电路断路处。

执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。

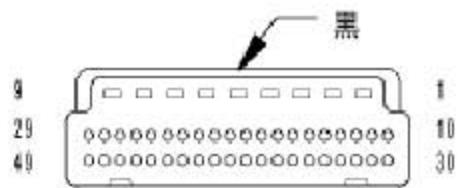
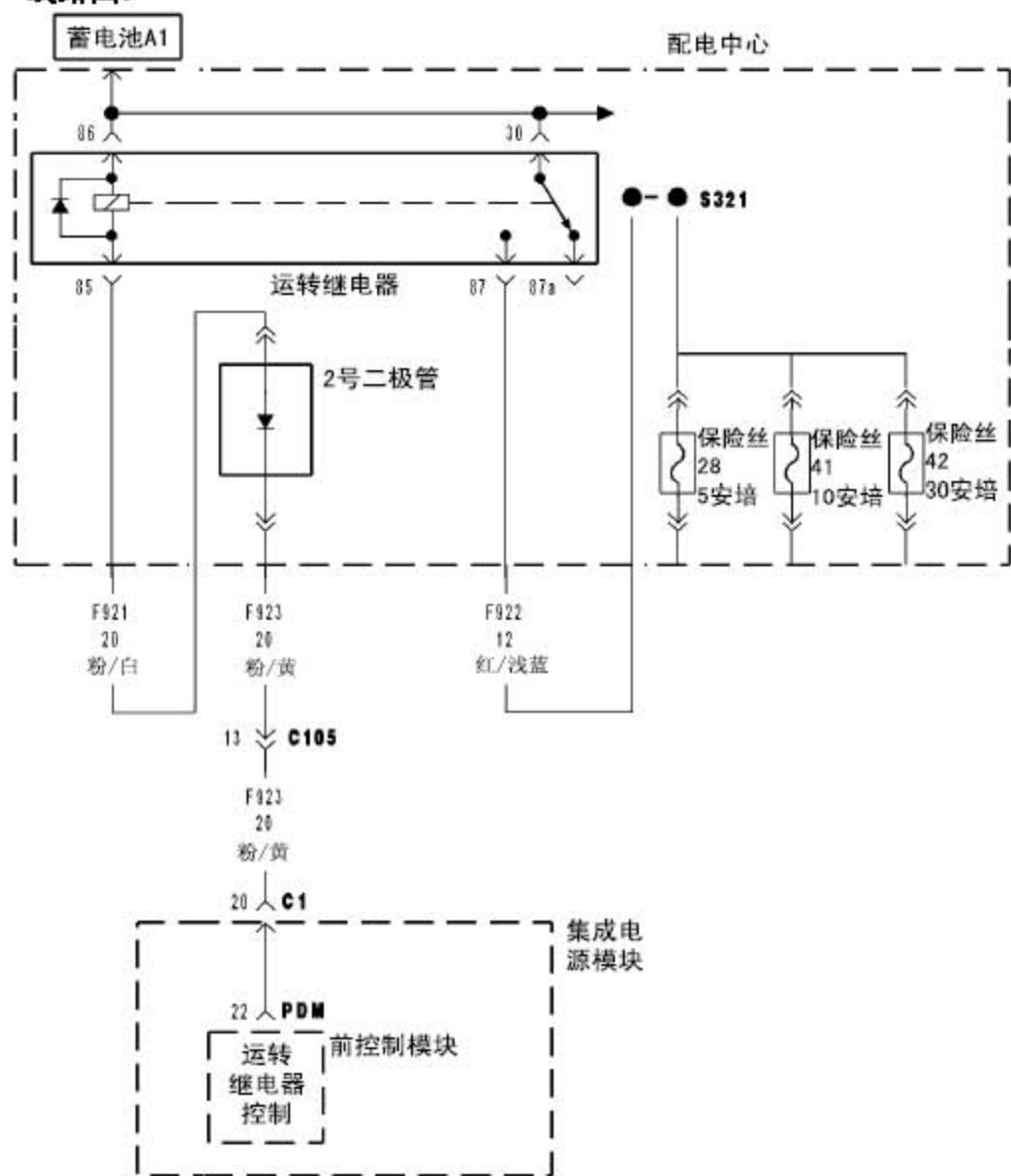
是: 检查导线和插接器是否损坏或电路短路。如果正常, 按照维修信息更换前控制模块并且将其编程。

执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。

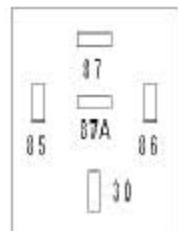


1.7 B2122 点火运行控制电路电压低

鐵路圖



前控制模块 PDM



运转继电器 (在配电中心内)

关于完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时：

打开点火开关。

B). 设置条件:

如果 (P921) 或 (F923) 运转继电器控制电路电压断路或对地短路, 前控制模块会在 500 毫秒之内设置这个故障码。

可能原因
a. (F921) 或 (F923) 运转继电器控制电路断路或对地短路
b. 运转继电器
c. 前控制模块

诊断测试:

1). 检查是否有活动故障

- A). 使用故障诊断仪, 读取活动故障码。
- B). 将点火开关从关闭到打开循环, 持续保持打开点火开关最少 90 秒钟。
- C). 使用故障诊断仪, 读取活动故障码。
- D). 故障诊断仪是否显示这个活动故障码?

是: 转入步骤 2。

否: 如果存储故障码, 检查是否有间歇的状况。直观检查相关线束插接器。
找出折断的, 弯曲的, 推出的或者被腐蚀的端子。

2). 运转继电器

- A). 关闭点火开关。
- B). 安装一个运转继电器替换原来运转继电器。
- C). 将点火开关从关闭到打开循环, 持续保持打开点火开关最少 90 秒钟。
- D). 使用故障诊断仪, 读取 FCM 活动故障码。
- E). 故障诊断仪是否显示这个活动故障码?

是: 转入步骤 3。

否: 更换原始运转继电器。

执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。

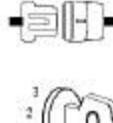
3). (F921) 或 (F923) 运转继电器控制电路断路

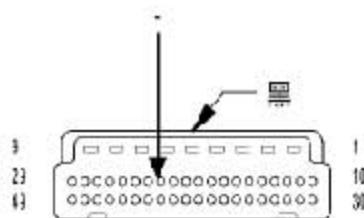
- A). 关闭点火开关。
- B). 从配电模块上拆下 FCM。
- C). 从后配电模块拆下运转继电器。
- 注:** 这个电路包括一个二极管。
- D). 检查这个电路的电阻时, 红色电阻表引线必须与运转继电器插孔 (85) 连接, 黑色电阻表引线必须与 FCM - PDM 插接器连接。
- E). 测量运转继电器控制电路电阻。
- F). 电阻是否小于 10.0 欧姆?

是: 转入步骤 4。

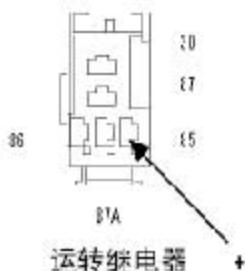
否: 修理运转继电器控制电路断路处。

执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。





前控制模块 PDM



运转继电器

4). (P921) 运转继电器控制电路对地短路

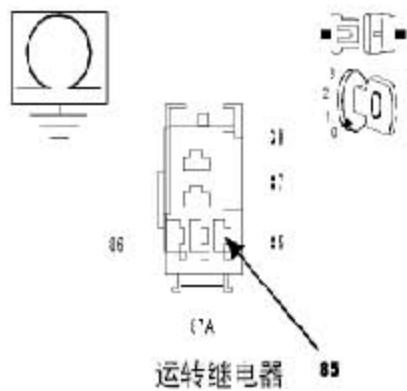
注: 这个电路包括一个二极管。

- 检查是否对地短路时必须检查二极管的两侧。
- 测量接地和 (P921) 运转继电器控制电路运转继电器插孔 (85) 之间的电阻。
- 电阻是否小于 10.0 欧姆？

是: 修理对地短路的 (F921) 运转继电器控制电路。

执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。

否: 转入步骤 5。



5). (P923) 运转继电器控制电路对地短路

注: 这个电路包括一个二极管。

- 检查是否对地短路时必须检查二极管的两侧。
- 测量接地和 (P923) 运转继电器控制电路 FCM-PDM 插接器之间的电阻。
- 电阻是否小于 10.0 欧姆？

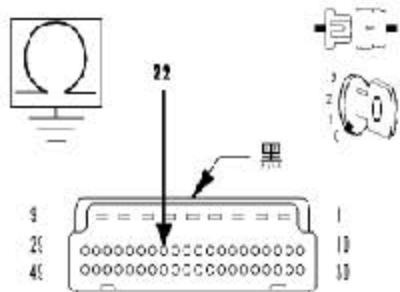
是: 修理对地短路的 (F923) 运转继电器控制电路。

执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。

否: 检查电线和插接器是否损坏或电路短路。如果正常, 按照维修信息

更换前控制模块并且将其编程。

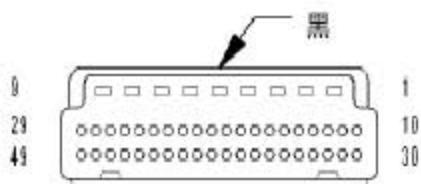
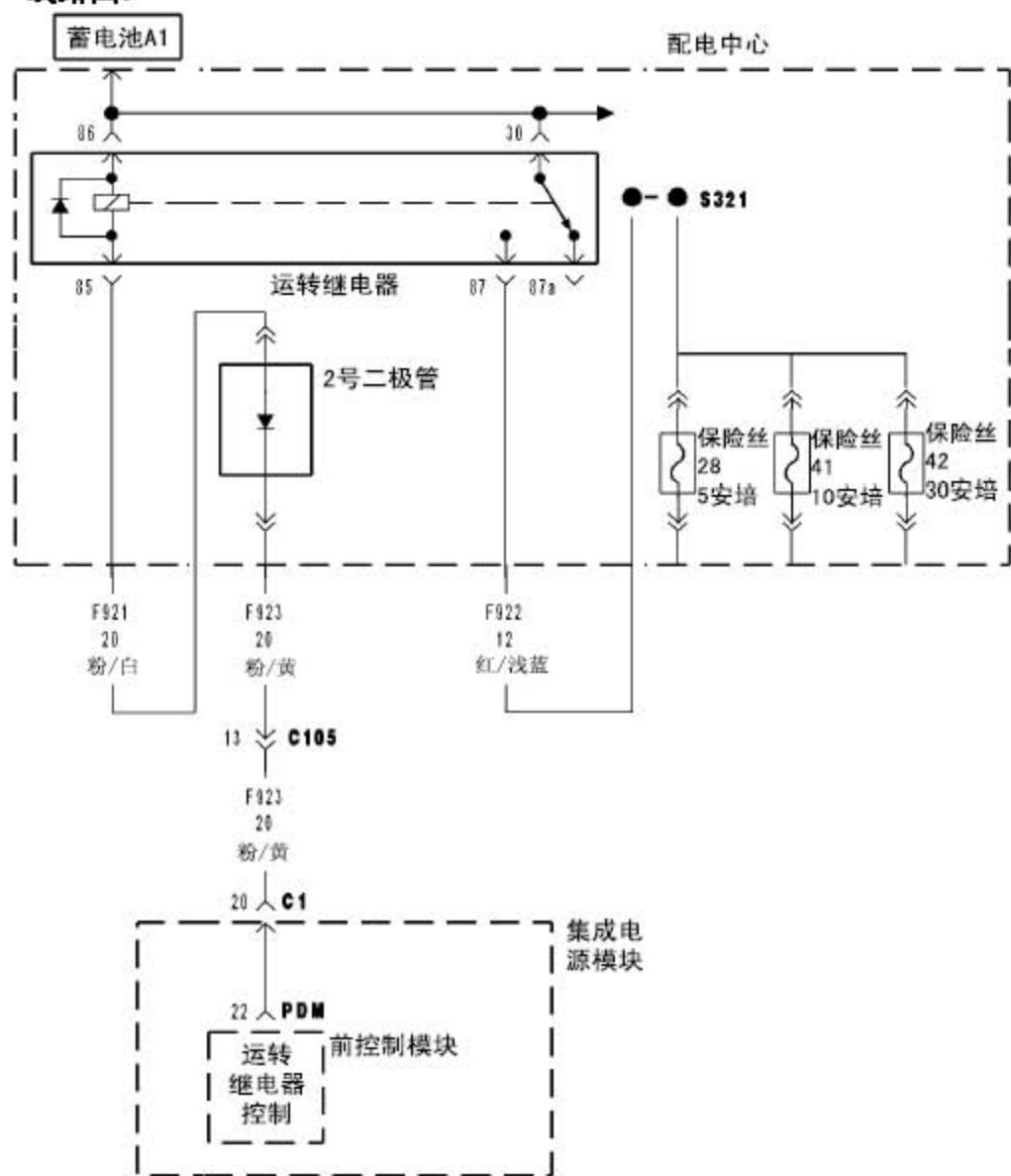
执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。



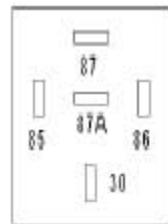
前控制模块 PDM

1.8 B2123 点火运行控制电路电压高

鐵路圖



前控制模块 PDM



运转继电器
(在配电中心内)

关于完整电路图, 参见 8W 部分。

- A). 监控时： 打开点火开关。
 - B). 设置条件：

如果 (P921) 或 (F923) 运转继电器控制电路电压对电源短路, 前控制模块会在 500 毫秒之内设置这个故障码。

可能原因
a. (F921) 或 (F923) 运转继电器控制电路对电源短路
b. 运转继电器
c. 前控制模块

诊断测试:

1). 检查是否有活动故障

- A). 使用故障诊断仪, 读取活动故障码。
 - B). 将点火开关从关闭到打开循环, 持续保持打开点火开关最少 90 秒钟。
 - C). 使用故障诊断仪, 读取活动故障码。
 - D). 故障诊断仪是否显示这个活动故障码?
- 是: 转入步骤 2。
否: 如果存储故障码, 检查是否有间歇的状况。直观检查相关线束插接器。
找出折断的, 弯曲的, 推出的或者被腐蚀的端子。

2). 运转继电器

- A). 关闭点火开关。
 - B). 安装一个替换运转继电器代替原始运转继电器。
 - C). 将点火开关从关闭到打开循环, 持续保持打开点火开关最少 90 秒钟。
 - D). 使用故障诊断仪, 读取 FCM 活动故障码。
 - E). 故障诊断仪是否显示这个活动故障码?
- 是: 转入步骤 3。
否: 更换原始运转继电器。
执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。

3). (P921) 运转继电器控制电路对电源短路

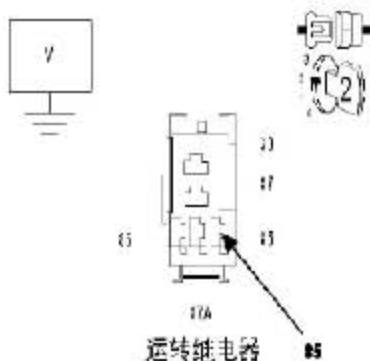
注: 这个电路包括一个二极管。检查是否对电源短路时必须检查二极管的两侧。

- A). 关闭点火开关。
- B). 从配电模块上拆下 FCM。
- C). 从后配电模块拆下运行继电器。
- D). 打开点火开关。
- E). 测量 (F921) 运转继电器控制电路运转继电器插孔 (85) 的电压。
- F). 电压是否高于 10.0 伏特?

是: 修理对电压短路的 (F921) 运转继电器控制电路。

执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。

否: 转入步骤4。



4). (P923) 运转继电器控制电路对电源短路

注: 这个电路包括一个二极管。检查是否对电源短路时必须检查二极管的两侧。

A). 测量 (P923) 运转继电器控制电路 FCM-PDM 插接器的电压。

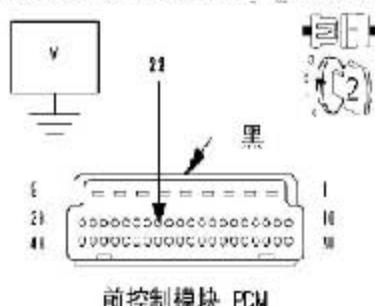
B). 电压是否高于 10.0 伏特?

是: 修理对电压短路的 (P923) 运转继电器控制电路。

执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。

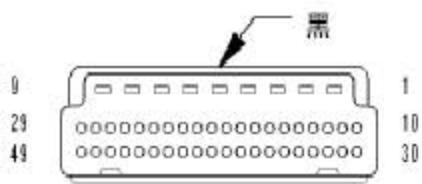
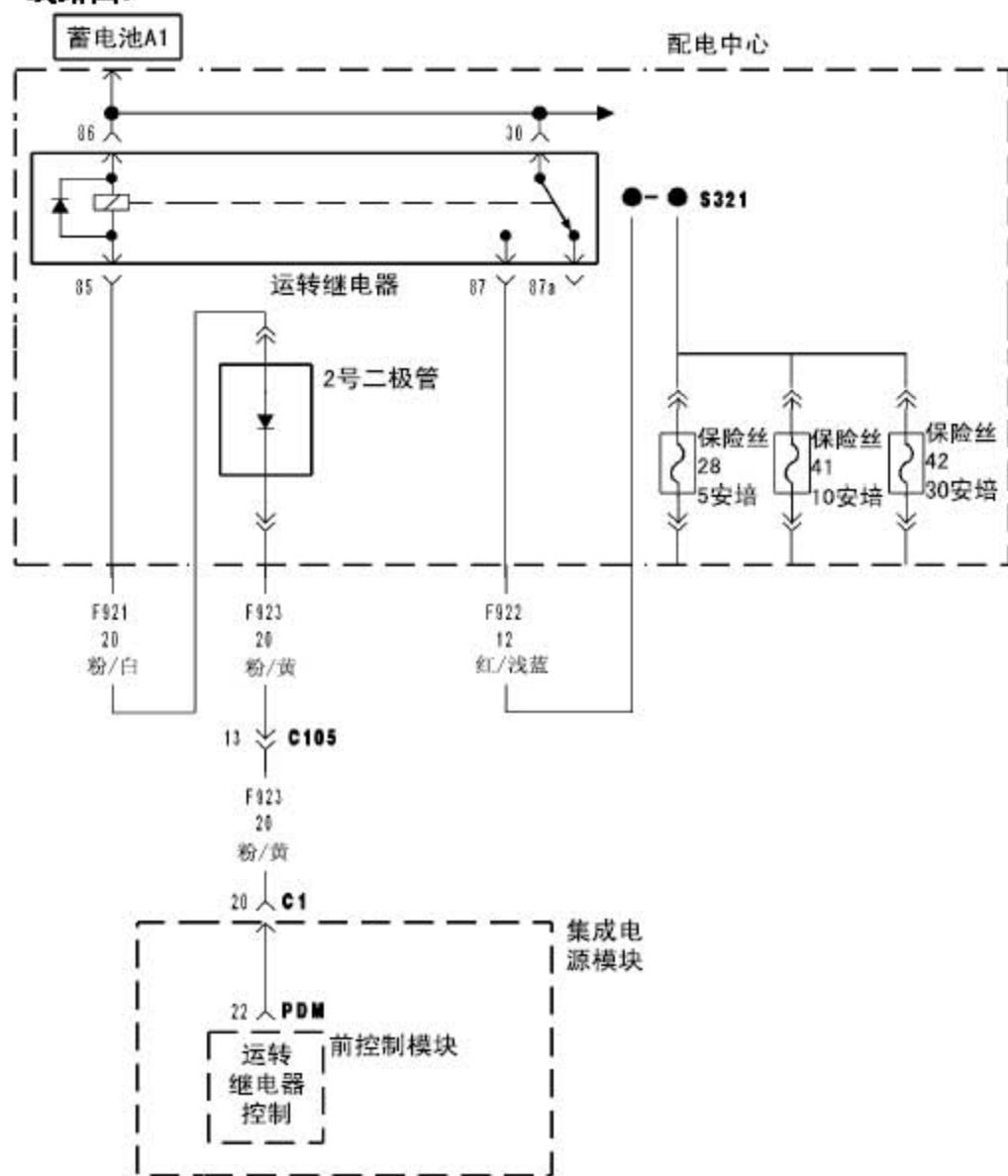
否: 检查电线和插接器是否损坏或电路短路。如果正常, 按照维修信息更换前控制模块并且将其编程。

执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。

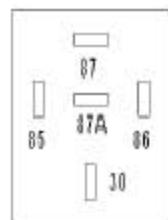


1.9 B2124 点火运行控制电路断路

鐵路圖



前控制模块 PDM



运转继电器
(在配电中心内)

关于完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时:

打开点火开关。

B). 设置条件:

如果 (P921) 或 (F923) 运转继电器控制电路电压断路或对地短路, 前控制模块会在 500 毫秒之内设置这个故障码。

可能原因
a. (F921) 或 (F923) 运转继电器控制电路断路或对地短路
b. 运转继电器
c. 前控制模块

诊断测试:

1). 检查是否有活动故障

- A). 使用故障诊断仪, 读取活动故障码。
 - B). 将点火开关从关闭到打开循环, 持续保持打开点火开关最少 90 秒钟。
 - C). 使用故障诊断仪, 读取活动故障码。
 - D). 故障诊断仪是否显示这个活动故障码?
- 是: 转入步骤 2。
否: 如果存储故障码, 检查是否有间歇的状况。直观检查相关线束插接器。
找出折断的, 弯曲的, 推出的或者被腐蚀的端子。

2). 运转继电器

- A). 关闭点火开关。
 - B). 安装一个运转继电器代替原来的运转继电器。
 - C). 将点火开关从关闭到打开循环, 持续保持打开点火开关最少 90 秒钟。
 - D). 使用故障诊断仪, 读取 FCM 活动故障码。
 - E). 故障诊断仪是否显示这个活动故障码?
- 是: 转入步骤 3。
否: 更换原来运转继电器。
执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。

3). (F921) 或 (F923) 运转继电器控制电路断路

- A). 关闭点火开关。
- B). 从配电模块上拆下 FCM。
- C). 从后配电模块拆下运转继电器。

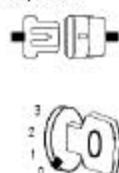
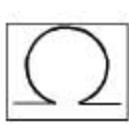
注: 这个电路包括一个二极管。检查这个电路的电阻时, 红色 电阻表引线必须与运转继电器插孔 (85) 连接, 黑色电阻表引线必须与 FCM - PDM 插接器连接。D). 测量运转继电器控制电路电阻。

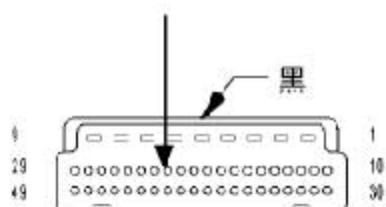
- D). 电阻是否小于 10.0 欧姆?

是: 转入步骤 4。

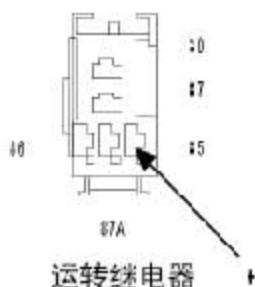
否: 修理运转继电器控制电路断路处。

执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。





前控制模块 PDM



运转继电器

4). (P921) 运转继电器控制电路对地短路

注: 这个电路包括一个二极管。检查是否对地短路时必须检查二极管的两侧。

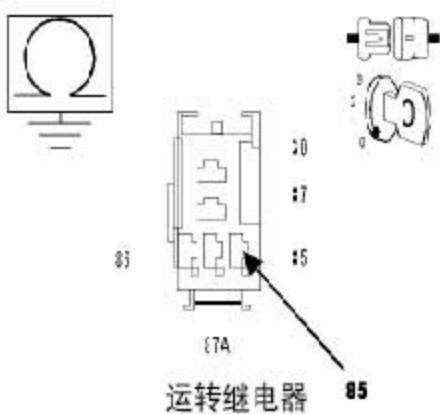
A). 测量接地和 (P921) 运转继电器控制电路运转继电器插孔 (85) 之间的电阻。

B). 电阻是否小于 10.0 欧姆？

是：修理对地短路的 (P921) 运转继电器控制电路。

执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。

否：转入步骤 5。



5). (P923) 运转继电器控制电路对地短路

注: 这个电路包括一个二极管。检查是否对地短路时必须检查二极管的两侧。

A). 测量接地和 (P923) 运转继电器控制电路 FCM-PDM 插接器之间的电阻。

B). 电阻是否小于 10.0 欧姆？

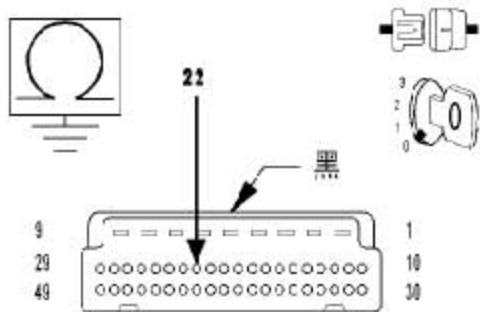
是：修理对地短路的 (P923) 运转继电器控制电路。

执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。

否：检查导线和插接器是否损坏或电路短路。如果正常，按照维修信息更

换前控制模块并且将其编程。

执行车身验证测试验证 1。(见车身验证测试一 验证 1)。



前控制模块 PDM