

节 417-02- 车内照明

适用车型 2019 全顺 V348 国VI

目录	页码
诊断与测试	
车内照明.....	3
拆卸与安装	
前部顶灯.....	13
中部顶灯.....	13
后部顶灯.....	14
脚部照明灯.....	14



# 诊断与测试

## 车内照明

电路图示与连接信息请参阅电路图手册。

## 检查与确认

- 1. 核实客户反映的问题。
- 2. 观察是否存在明显的机械或电气损坏的迹象。

## 外观检查表

电气
<ul style="list-style-type: none"><li>• 保险丝</li><li>• 配线束</li><li>• 电气</li><li>• 电气接头</li><li>• 灯</li><li>• 开关</li><li>• 乘客舱接线盒（PJB）</li></ul>

- 3. 如果找到了一个所察或所报问题的明显导因，应在进行下一步骤前予以解决（如有可能）。
- 4. 如果问题导因不是很明确的，确认症状，然后参阅症状表确认原因。

症状表

症状	可能原因	措施
• 车内前照明灯失灵	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保险丝</li> <li>• 灯泡</li> <li>• 电路</li> <li>• 车内照明灯开关</li> <li>• 车内前照明灯</li> <li>• 乘客舱接线盒 ( PJB )</li> </ul>	• 进行精确测试A
• 首排车内中间照明灯失灵	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保险丝</li> <li>• 灯泡</li> <li>• 电路</li> <li>• 车内照明灯开关</li> <li>• 车内中间照明灯</li> <li>• 乘客舱接线盒 ( PJB )</li> </ul>	• 进行精确测试C
• 次排车内中间照明灯失灵	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保险丝</li> <li>• 灯泡</li> <li>• 电路</li> <li>• 车内照明灯开关</li> <li>• 车内中间照明灯</li> <li>• 乘客舱接线盒 ( PJB )</li> </ul>	• 进行精确测试D
• 第三排车内中间照明灯失灵	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保险丝</li> <li>• 灯泡</li> <li>• 电路</li> <li>• 车内照明灯开关</li> <li>• 车内中间照明灯</li> <li>• 乘客舱接线盒 ( PJB )</li> </ul>	• 进行精确测试E
• 右侧滑门脚灯失灵	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保险丝</li> </ul>	• 进行精确测试G

症状	可能原因	措施
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 灯泡</li> <li>• 电路</li> <li>• 脚灯开关</li> <li>• 脚灯</li> <li>• 乘客舱接线盒 ( PJB )</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一个门打开时车内照明灯不亮</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保险丝</li> <li>• 电路</li> <li>• 车内中间照明灯</li> <li>• 乘客舱接线盒 ( PJB )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 前门打开时不亮, 进行精确测试<b>A</b></li> <li>• 右侧滑门打开时不亮, 进行精确测试<b>G</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 当灯处于“车门入口处照明”状态 ( 如果有配备 ) 下<b>10</b>分钟之后, 车内照明灯没有自动熄灭</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电路</li> <li>• 乘客舱接线盒 ( PJB )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查电路<b>SBP72 ( VT-RD )</b>是否短路。如果电路无故障, 安装新的乘客舱接线盒 ( PJB )。测试系统运转是否正常</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 当灯处于“打开”状态 ( 如果有配备 ) 下<b>30</b>分钟之后, 车内照明灯没有自动熄灭</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 乘客舱接线盒 ( PJB )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 安装新的乘客舱接线盒 ( PJB )。测试系统运转是否正常</li> </ul>

## 精确测试

注意：所有电气测量均采用数字万用表进行。

## 精确测试A：车内前照明灯失灵

<b>A1：检查车内前照明灯</b>		
① 检查车内前照明灯在“打开”与“车门入口处照明”位置的运作情况		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 车内前照明灯是否在两个位置都失灵？</li> </ul> <p>→是 转至A2</p> <p>→否 如果是位于司机侧门“车门入口处照明”位置时不亮，转至A8。如果是位于乘客侧门“车门入口处照明”位置时不亮，转至A12。</p>		
<b>A2：检查车内前照明灯电源</b>		
① 断开车内前顶灯接头LN14-B		
② 测量：		
正极引线	测量/操作	负极引线
LN14-B-1		接地
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电压是否为蓄电池电压？</li> </ul> <p>→是 转至A3</p> <p>→否 维修电路SBP72A。测试系统运转是否正常。</p>		
<b>A3：检查车内前顶灯接地电路</b>		
① 断开车内前顶灯接头LN14-A		
② 测量：		
正极引线	测量/操作	负极引线
LN14-3	$\Omega$	接地
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电阻是否小于1<math>\Omega</math>？</li> </ul> <p>→是 安装新的车内前顶灯。测试系统运转是否正常。</p> <p>→否 维修车内前顶灯与接地点GP51之间电路断路故障。测试系统运转是否正常。</p>		

**A8：检查门控前顶灯电源控制线CLN03是否断路**

- ① 断开乘客舱接线盒BP02-B
- ② 断开车内前顶灯接头LN14-A
- ③ 测量：

正极引线	测量/操作	负极引线
LN14-1	$\Omega$	BP02-B-22

- 电阻是否小于1 $\Omega$ ？

→是

转至A9

→否

维修电路。测试系统运转是否正常。

**A9：检查驾驶员门打开和关闭时，车内前顶灯是否接地**

- ① 断开乘客舱接线盒（PJB）C2BP02-C
- ② 测量：

正极引线	测量/操作	负极引线
BP02-C-14	$\Omega$	接地

- 驾驶员车门关闭时所测得的电阻是否小于1 $\Omega$ ，打开时是否超过10,000 $\Omega$ ？

→是

安装新的乘客舱接线盒。测试系统运转是否正常。

→否

转至A10

**A10：检查电路CPL26是否断路（驾驶员车门）**

- ① 断开驾驶员车门插销PL63
- ② 测量：

正极引线	测量/操作	负极引线
BP02-C-14	$\Omega$	PL63-8

- 电阻是否小于1 $\Omega$ ？

→是

转至A11

→否

维修电路。测试系统运转是否正常。

**A11: 检查驾驶员车门插销接地电路****① 测量:**

正极引线	测量/操作	负极引线
<b>PL63-6</b>	$\Omega$	接地

• 电阻是否小于1 $\Omega$ ?

→是

安装新的驾驶员车门插销。测试系统运转是否正常。如果问题仍然存在, 安装新的乘客舱接线盒。测试系统运转是否正常。

参阅: 前门插销 (501-14 把手、锁、插销与进入系统, 拆卸与安装)。

→否

维修电路。测试系统运转是否正常。

**A12: 检查门控前顶灯电源控制线CLN03是否断路****① 断开乘客舱接线盒接头BP02-B****② 断开车内前顶灯LN14****③ 测量:**

正极引线	测量/操作	负极引线
<b>LN14-1</b>	$\Omega$	<b>BP02-B-22</b>

• 电阻是否小于1 $\Omega$ ?

→是

转至A9

→否

维修电路。测试系统运转是否正常。

**A13: 检查乘客门打开和关闭时, 车内前顶灯是否接地****① 断开乘客舱接线盒BP02-C****② 测量:**

正极引线	测量/操作	负极引线
<b>BP02-C-1</b>	$\Omega$	接地

• 乘客车门关闭时所测得的电阻是否小于1 $\Omega$ , 打开时是否超过10, 000 $\Omega$ ?

→是

安装新的乘客舱接线盒。测试系统运转是否正常。

→否



转至14		
A14：检查电路CPL31是否断路（乘客车门）		
① 断开乘客车门插销PL64		
② 测量：		
正极引线	测量/操作	负极引线
BP02-C-1	$\Omega$	PL64-8
<div>• 电阻是否小于1Ω？</div> <div>→是</div> <div>转至15</div> <div>→否</div> <div>维修电路。测试系统运转是否正常。</div>		
A15：检查乘客车门插销接地电路		
① 测量：		
正极引线	测量/操作	负极引线
PL64-6	$\Omega$	接地
<div>• 电阻是否小于1Ω？</div> <div>→是</div> <div>安装新的乘客车门插销。测试系统运转是否正常。如果问题仍然存在，安装新的乘客舱接线盒。测试系统运转是否正常。</div> <div>参阅：前门插销（501-14 把手、锁、插销与进入系统，拆卸与安装）。</div> <div>→否</div> <div>维修电路。测试系统运转是否正常。</div>		

精确测试C：首排车内中间照明灯失灵

C1：检查首排车内中间照明灯电源		
① 断开首排中间照明灯接头LN02		
② 测量：		
正极引线	测量/操作	负极引线
LN02-A		接地
<div>• 电压是否为蓄电池电压？</div> <div>→是</div> <div>转至C2</div> <div>→否</div> <div>维修电路SBP72A。测试系统运转是否正常。</div>		
C2：检查车内首排中间照明灯电源控制线CLN43是否断路		
① 断开车内首排中间照明灯LN02		
② 断开乘客舱接线盒BP02-B		
③ 测量：		
正极引线	测量/操作	负极引线
LN02-2	$\Omega$	BP02-B-27
<div>• 电阻是否小于1Ω？</div> <div>→是</div> <div>安装新的车内首排中间照明灯。测试系统运转是否正常。如果问题仍然存在，安装新的乘客舱接线盒。测试系统运转是否正常。</div> <div>→否</div> <div>维修电路。测试系统运转是否正常。</div>		

精确测试**D**：车内次排中间照明灯失灵  
参阅本章节精确测试**C**。

精确测试**E**：车内第三排中间照明灯失灵  
参阅本章节精确测试**C**。

精确测试**G**：右侧滑动门脚灯失灵

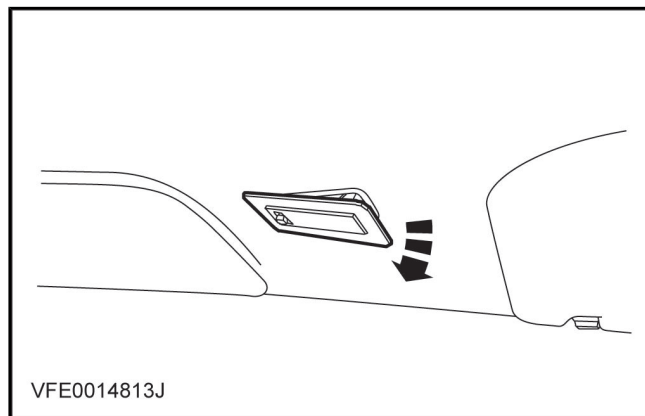
<b>G1</b> ：检查右侧滑动门脚灯电源		
① 断开右侧滑动门脚灯接头 <b>LN39</b>		
② 测量：		
正极引线	测量/操作	负极引线
<b>LN39-1</b>		接地
<div>• 电压是否为蓄电池电压？</div> <div>→是</div> <div>转至<b>G2</b></div> <div>→否</div> <div>维修电路<b>SBP72A</b>。测试系统运转是否正常。</div>		
<b>G2</b> ：检查右侧滑动门脚灯控制电路 <b>CLN43</b> 是否断路		
① 断开右侧滑动门脚灯接头 <b>LN39</b>		
② 断开乘客舱接线盒接头 <b>BP02-B</b>		
③ 测量：		
正极引线	测量/操作	负极引线
<b>LN39-2</b>	$\Omega$	<b>BP02-B-27</b>
<div>• 电阻是否小于1<math>\Omega</math>？</div> <div>→是</div> <div>安装新的车内首排中间照明灯。测试系统运转是否正常。如果问题仍然存在，安装新的乘客舱接线盒。测试系统运转是否正常。</div> <div>→否</div> <div>维修电路。测试系统运转是否正常。</div>		

## 拆卸与安装

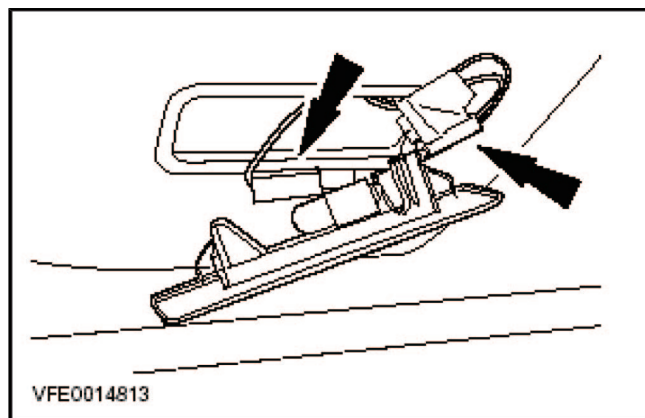
### 前部顶灯

#### 拆卸

1. 分离车内前部顶灯。



2. 断开电连接器，拆下车内前顶灯。



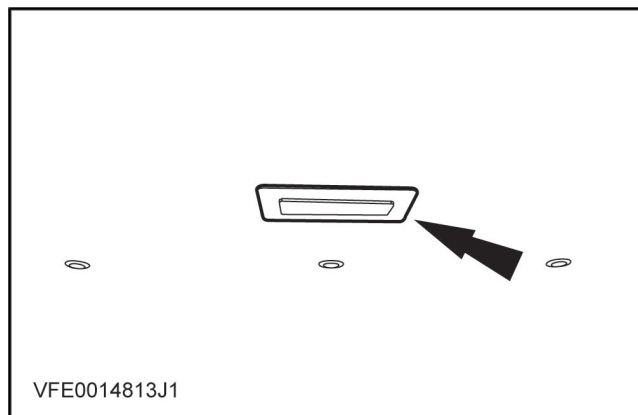
#### 安装

1. 安装的顺序与拆卸正好相反。

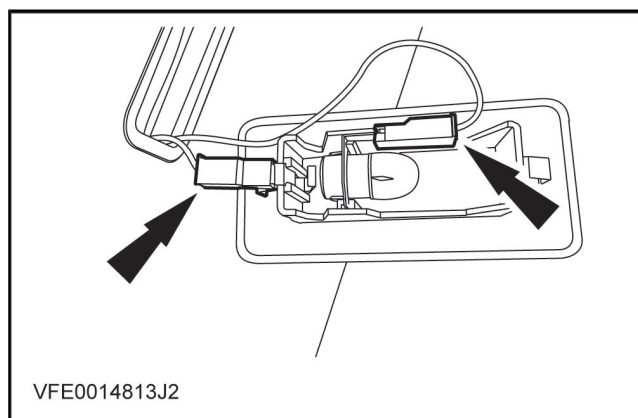
### 中部顶灯

#### 拆卸

1. 分离车内中部顶灯。



2. 断开电连接器，拆下车内中部顶灯。



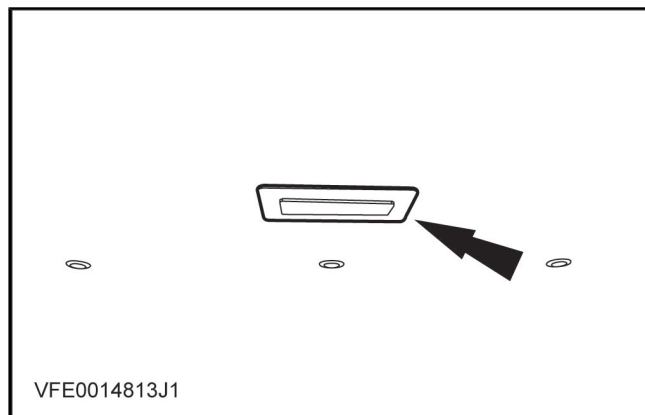
#### 安装

1. 安装的顺序与拆卸正好相反。

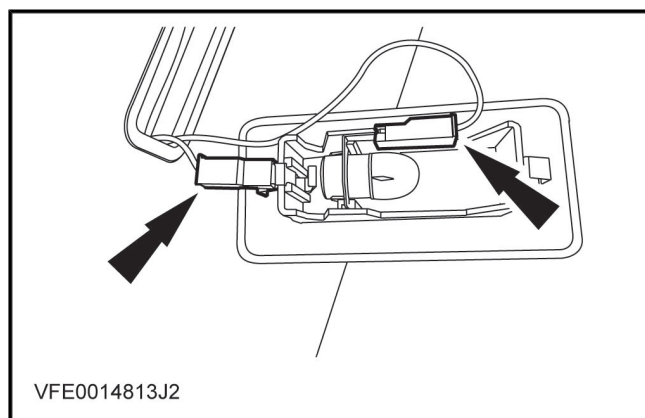
## 后部顶灯

## 拆卸

1. 分离车内后部顶灯。



2. 断开电连接器，拆下车内后部顶灯。



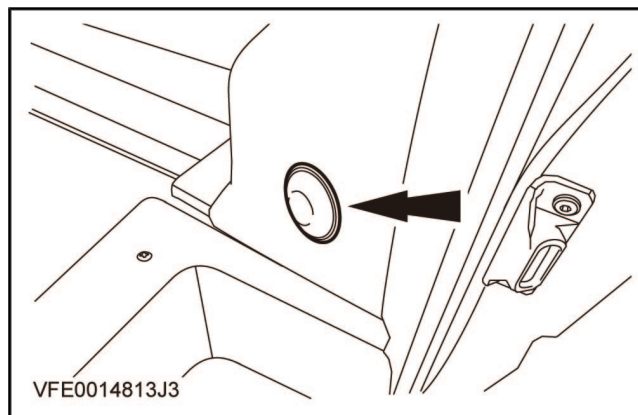
## 安装

1. 安装的顺序与拆卸正好相反。

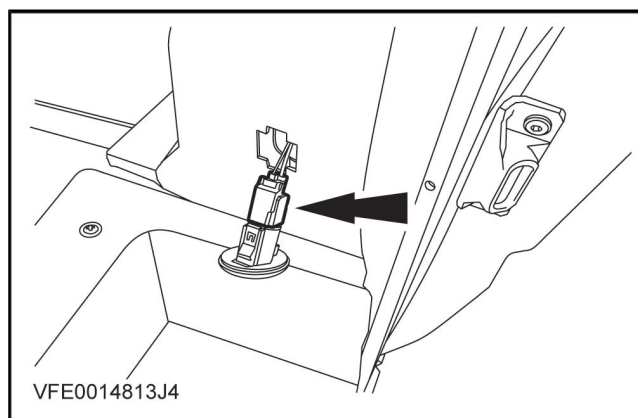
## 脚部照明灯

## 拆卸

1. 分离脚部照明灯。



2. 断开电连接器，拆下脚部照明灯。



## 安装

1. 安装的顺序与拆卸正好相反。

<b>C</b>	
车内照明.....	3
<b>H</b>	
后部顶灯.....	14
<b>J</b>	
检查与确认.....	3
脚部照明灯.....	14
精确测试.....	6

精确测试A：车内前照明灯失灵.....	6
精确测试C：首排车内中间照明灯失灵.....	10
精确测试D：车内次排中间照明灯失灵.....	11
精确测试E：车内第三排中间照明灯失灵.....	11
精确测试G：右侧滑动门脚灯失灵.....	12

<b>Q</b>	
前部顶灯.....	13

<b>Z</b>	
症状表.....	4
中部顶灯.....	13

