

## 外部照明 - 系统操作和部件说明

系统操作

前照灯 - 除中国外

系统图表

项目	说明
1	LH近光灯
2	LH远光灯
3	RH近光灯
4	RH远光灯
5	HS-CAN2
6	BCM
7	LH前照灯
8	RH前照灯
9	SCCM
10	头灯开关
11	LH 转向柱多功能开关
12	GWM
13	起动/停止开关
14	HS-CAN1

网络信息图表

BCM 网络输入信息

广播信息	发端模块	信息目的
前照灯闪烁来传递状态	GWM	为该BCM指示远光灯或闪烁传递的请求。

GWM 网络输入信息

广播信息	发端模块	信息目的
前照灯闪烁来传递状态	SCCM	为该GWM指示远光灯或闪烁传递的请求。

## 近光灯

该BCM通过在并联电路中向前照灯开关发送电压信号监控前照灯开关的位置。每个前照灯开关位置有一个电路。在任何给定时间，信号电路之一转换为接地，指示前照灯开关位置。

点火装置为RUN状态且该BCM检测到前照灯开关或线路故障时，该 BCM打开停车灯和前照灯。。检测到前照灯开关的输入故障时，这是该 BCM的正常行为。

BCM 向前照灯总成提供高电流切换电压，以供给操控镇流器和车灯所需的电流。

高强度放电（HID）式前照灯使用镇流器（安装在各个前照灯总成上）来提供必要的电压，以点亮高强度放电（HID）式灯泡。

BCM还提供车外灯切换电压和近光灯输出电路的场效应晶体管（FET）保护。检测到电流消耗过大时， BCM会禁用受影响的电路驱动器。

参阅：[模块控制功能 - 系统操作和部件说明](#)（419-10 多功能电子模块，说明和操作）。

## 远光灯

SCCM监控 LH转向柱多功能开关是否存在远光灯请求。当 LH转向柱多功能开关处于“远光灯”位置时， SCCM通过 HS-CAN2向 GWM发送一条消息，然后 GWM通过 BCM将该消息发送至 HS-CAN1。

如果近光灯开启且 BCM接收到远光灯请求，高强度放电（HID）灯泡继续保持通电状态，同时各个前照灯中的光阀也会激活。这就改变了前照灯光束的模式，可以照亮更大距离。

BCM向前照灯总成提供高电流开关电压，以提供操作远灯光阀所需的电流。

BCM还提供车外灯切换电压和远光灯输出电路的场效应晶体管（FET）保护。检测到电流消耗过大时， BCM会禁用受影响的电路驱动器。

参阅：[模块控制功能 - 系统操作和部件说明](#)（419-10 多功能电子模块，说明和操作）。

## 闪烁-到-通过

SCCM 监控 LH 电子助力转向柱多功能开关的超车闪光请求。当 LH 电子助力转向柱多功能开关处于“超车闪光”位置时， SCCM 通过 HS-CAN2 向 GWM 发送消息，然后 GWM 通过 BCM 将该消息发送至 HS-CAN1。

当点火开关处于“运行”位置且已发出超车闪光请求时，只要 LH 电子助力转向柱多功能开关保持在超车闪光位置，就会激活远光灯。

## 前照灯退出延迟

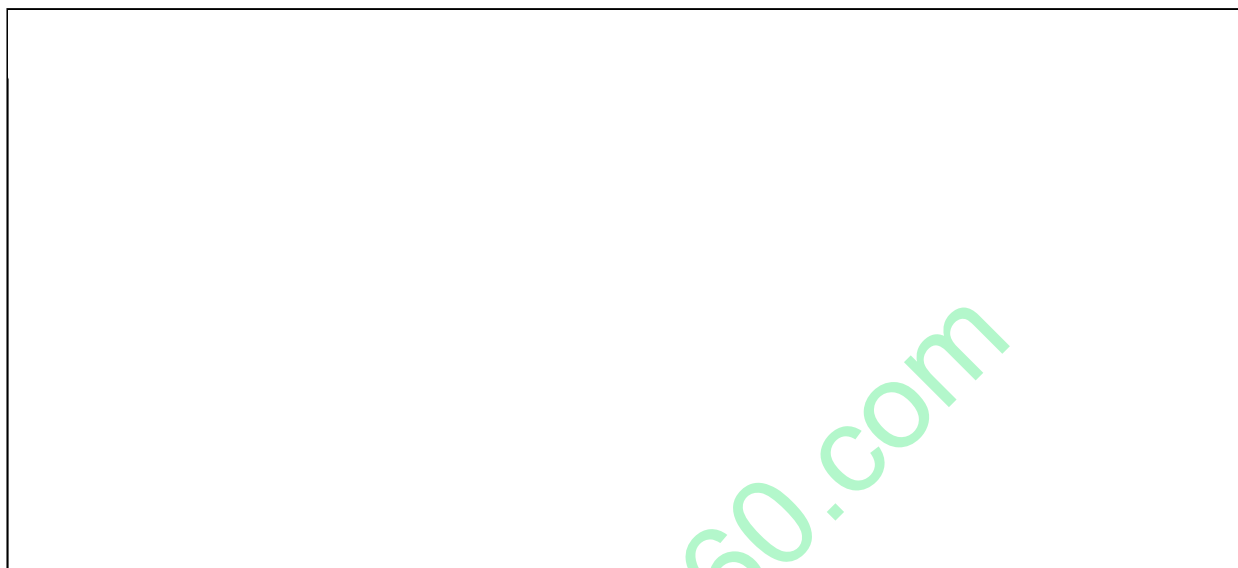
当点火开关处于“关闭”位置且 LH 电子助力转向柱多功能开关被置于“超车闪光”位置再松开时，驻车灯和近光灯将亮起。他们将持续照亮直到：

- 车门开启3分钟后。
- 所有车门关闭30秒后。
- LH 电子助力转向柱多功能开关再次被置于“超车闪光”位置。
- 点火开关运行。

30秒延迟内，所有车门关闭，打开任何车门将导致3分钟计时器重启。

前照灯 - 仅限中国

系统图表



项目	说明
1	LH近光灯
2	LH远光灯
3	RH近光灯
4	RH远光灯
5	HS-CAN2
6	BCM
7	LH前照灯
8	RH前照灯
9	SCCM
10	头灯开关
11	LH 转向柱多功能开关
12	GWM
13	起动/停止开关
14	HS-CAN1

网络信息图表

BCM 网络输入信息



广播信息	发端模块	信息目的
前照灯闪烁来传递状态	GWM	为该BCM指示远光灯或闪烁传递的请求。

## GWM 网络输入信息

广播信息	发端模块	信息目的
前照灯闪烁来传递状态	SCCM	为该GWM指示远光灯或闪烁传递的请求。

## 近光灯

该BCM通过在并联电路中向前照灯开关发送电压信号监控前照灯开关的位置。每个前照灯开关位置有一个电路。在任何给定时间，信号电路之一转换为接地，指示前照灯开关位置。

点火装置为RUN状态且该BCM检测到前照灯开关或线路故障时，该 BCM打开停车灯和前照灯。。检测到前照灯开关的输入故障时，这是该 BCM的正常行为。

BCM 向前照灯总成提供高电流切换电压，以供给操控镇流器和车灯所需的电流。

高强度放电（HID）式前照灯使用镇流器（安装在各个前照灯总成上）来提供必要的电压，以点亮高强度放电（HID）式灯泡。

BCM还提供车外灯切换电压和近光灯输出电路的场效应晶体管（FET）保护。检测到电流消耗过大时， BCM会禁用受影响的电路驱动器。

参阅：[模块控制功能 - 系统操作和部件说明](#) (419-10 多功能电子模块，说明和操作)。

## 手动前照灯水平调整

通过按下前照灯按钮并松开使其处于凸起位置，开关可旋转至 4 个前照灯调平位置中的一个。这让前照灯的光束高度能根据车载来进行调整。光束调整完毕后即可再按压按钮来固定当前前照灯的光束高度。

## 远光灯

SCCM监控 LH转向柱多功能开关是否存在远光灯请求。当 LH转向柱多功能开关处于“远光灯”位置时， SCCM通过 HS-CAN2向 GWM发送一条消息，然后 GWM通过 BCM将该消息发送至 HS-CAN1。

如果近光灯开启且 BCM接收到远光灯请求，高强度放电（HID）灯泡继续保持通电状态，同时各个前照灯中的光阀也会激活。这就改变了前照灯光束的模式，可以照亮更大距离。

BCM向前照灯总成提供高电流开关电压，以提供操作远灯光阀所需的电流。

BCM还提供车外灯切换电压和远光灯输出电路的场效应晶体管（FET）保护。检测到电流消耗过大时， BCM会禁用受影响的电路驱动器。

参阅：[模块控制功能 - 系统操作和部件说明](#) (419-10 多功能电子模块, 说明和操作).

### 闪烁-到-通过

SCCM 监控 LH 电子助力转向柱多功能开关的超车闪光请求。当 LH 电子助力转向柱多功能开关处于“超车闪光”位置时，SCCM 通过 HS-CAN2 向 GWM 发送消息，然后 GWM 通过 BCM 将该消息发送至 HS-CAN1。

当点火开关处于“运行”位置且已发出超车闪光请求时，只要 LH 电子助力转向柱多功能开关保持在超车闪光位置，就会激活远光灯。

### 前照灯退出延迟

当点火开关处于“关闭”位置且 LH 电子助力转向柱多功能开关被置于“超车闪光”位置再松开时，驻车灯和近光灯将亮起。他们将持续照亮直到：

- 车门开启3分钟后。
- 所有车门关闭30秒后。
- LH 电子助力转向柱多功能开关再次被置于“超车闪光”位置。
- 点火开关运行。

30秒延迟内，所有车门关闭，打开任何车门将导致3分钟计时器重启。

DRL（如果配备）

### 系统图表



项目	说明
1	BCM
2	雾灯
3	起动/停止开关
4	头灯开关
5	PCM
6	HS-CAN1

## 网络信息图表

### BCM 网络输入信息

广播信息	发端模块	信息目的
换挡杆位置	PCM	指示选择了除驻车以外的任何挡位，BCM 会激活 DRL。

### DRL

DRL功能对此车来说并不是一个可编程参数。

DRL 系统利用雾灯总成。

该BCM监控点火装置状态、前照灯开关和自动大灯状态。

如果变速器不处于“驻车挡”位置，PCM会通过 HS-CAN1向 BCM发送一条消息，指示变速器未处于“驻车挡”位置。

基于输入，该BCM 激活其 DRL。

BCM 向雾灯总成提供高电流切换电压，以供应操控车灯所需的电流。

BCM还提供车外灯切换电压和 DRL输出电路的场效应晶体管（FET）保护。检测到电流消耗过大时，BCM会禁用受影响的电路驱动器。

参阅：[模块控制功能 - 系统操作和部件说明](#) (419-10 多功能电子模块，说明和操作)。

### 自动大灯

#### 系统图表

项目	说明
1	BCM
2	驻车灯
3	起动/停止开关
4	头灯开关
5	光线传感器
6	下光束

### 自动大灯

BCM使用电压信号来监测光传感器。向 BCM的照明传感器输入随环境照明状况变化。

该BCM监控前照灯开关电路，指示前照灯开关位置。

该BCM接收指示自动灯请求的前照灯开关状态时，该 BCM 监控光敏元件的环境光线条件。如

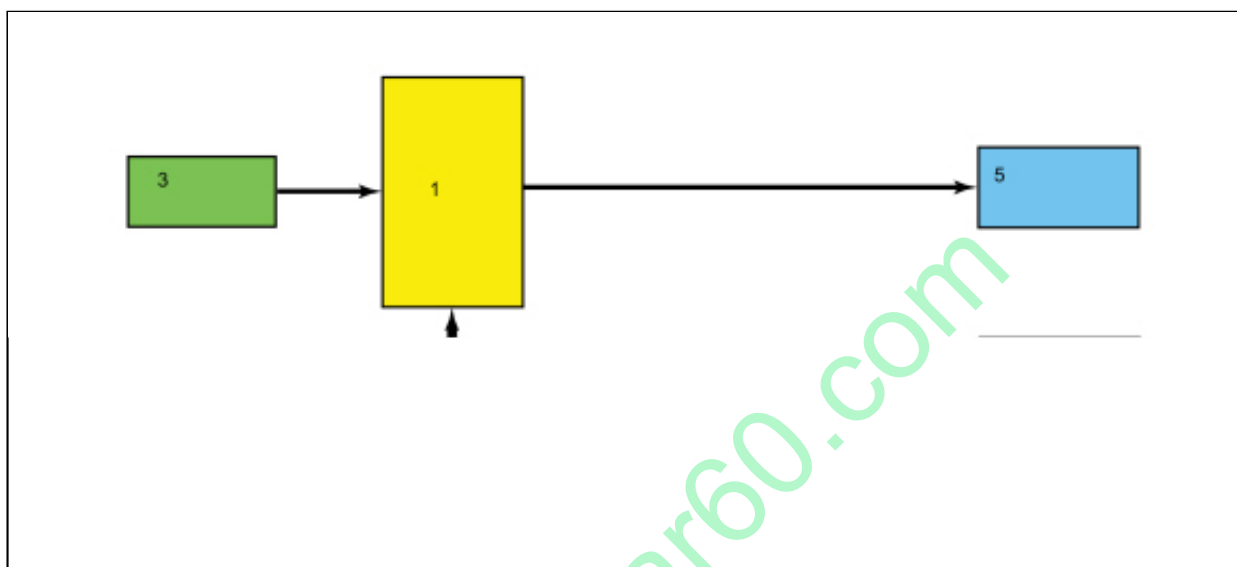
果该 BCM 确定环境光线水平为黑暗，则该 BCM 向外车灯提供电压。

刮水器开启功能的同时前照灯开启

如果前照灯开关处于 AUTOLAMPS ON 位置并且前刮水器已打开超过 10 秒（除了擦雾或打开刮水器在清洗条件下清除洗涤剂期间），外车灯将被开启。当点火开关改为 OFF、前照灯开关处于 OFF 位置或前窗刮水器关闭超过 30 秒时，车外灯将关闭。其中一个例外情况即是由于光传感器确定为黑暗条件，车外灯将开启。

制动灯 - 除中国外

系统图表



项目	说明
1	BCM
2	RH后灯总成
3	制动灯开关
4	LH后灯总成
5	高位制动灯
6	车身控制模块 (BCMB)
7	GWM
8	MS-CAN
9	HS-CAN1

网络信息图表

GWM 网络输入信息

广播信息	发端模块	信息目的
制动灯请求	BCM	指示 BCM 已收到来自制动灯开关的输入信息，指示已踩下制动踏板，并正在请求制动灯亮起。

## GWM 网络输入信息

广播信息	发端模块	信息目的
车身控制模块 (BCMB)	GWM	指示 BCM 已收到来自制动灯开关的输入信息，指示已踩下制动踏板，并正在请求制动灯亮起。

### 刹车灯

该BCM监控刹车灯开关的输入。应用制动踏板时，电压将被传到 BCM，表明需要刹车灯。随后 BCM 向高位制动灯总成供应电压，并通过 HS-CAN1 向 GWM 发送制动灯请求。随后 GWM 会通过 MS-CAN 将该制动灯请求发送到车身控制模块 (BCMB)。车身控制模块 (BCMB) 收到该请求后，将向尾灯总成供应电压以使制动灯亮起。

点火装置开关置于“OFF”位置时，BCM不会激活停车灯。

BCM 车身控制模块 (BCMB) 还提供制动灯输出电路的场效应晶体管 (FET) 保护。当检测到电流消耗过大时，BCM 或车身控制模块 (BCMB) 将禁用受影响的制动灯电路驱动器。

参阅：[模块控制功能 - 系统操作和部件说明](#) (419-10 多功能电子模块，说明和操作)。

制动灯 - 仅限中国

系统图表

项目	说明
1	BCM
2	LH后灯总成
3	RH后灯总成
4	制动灯开关
5	高位制动灯

### 刹车灯

该BCM监控刹车灯开关的输入。应用制动踏板时，电压将被传到 BCM，表明需要刹车灯。然后该 BCM为刹车灯提供电压。

点火装置开关置于“OFF”位置时，BCM不会激活停车灯。

BCM还提供停车灯输出电路的场效应晶体管 (FET) 保护。检测到过电流消耗时，该 BCM禁用受影响的刹车灯电路驱动。

参阅：[模块控制功能 - 系统操作和部件说明](#) (419-10 多功能电子模块, 说明和操作).

转向信号和危险指示灯 - 除中国外

系统图表

项目	说明
1	HS-CAN2
2	起动/停止开关
3	FCIM
4	BCM
5	LH 车外后视镜
6	RH 车外后视镜
7	DDM
8	PDM
9	LH前转向灯
10	RH前转向灯
11	LH 车外后视镜
12	RH 车外后视镜
13	有发动机盖转向信号
14	有记忆座椅
15	GWM
16	MS-CAN
17	HS-CAN1
18	SCCM
19	LH 转向柱多功能开关
20	LH 车外后视镜
21	RH 车外后视镜
22	无发动机盖转向信号
23	无记忆座椅
24	LH后转向灯
25	RH后转向灯
26	车身控制模块 (BCMB)

网络信息图表

BCM 网络输入信息

广播信息	发端	信息目的
------	----	------

	模块	
转向灯开关状态	GWM	指示 LH 电子助力转向柱多功能开关（左/右侧车道变化或转向信号灯打开或关闭）上的转向信号杆位置。该 BCM 基于此输入激活左侧/右侧转向灯。
转向信号灯故障状态	GWM	指示其中一个后转向信号灯发生故障

#### 车身控制模块 (BCMB) 网络输入消息

广播信息	发端模块	信息目的
左转灯请求	GWM	激活/禁用 LH 后转向指示灯的命令。
右转向灯请求	GWM	激活/禁用 RH 后转向指示灯的命令。

#### GWM 网络输入信息

广播信息	发端模块	信息目的
转向灯开关状态	SCCM	指示 LH 电子助力转向柱多功能开关（左/右侧车道变化或转向信号灯打开或关闭）上的转向信号杆位置。
转向灯请求	BCM	激活/禁用车外后视镜转向指示灯的命令。
转向信号灯故障状态	车身控制模块 (BCMB)	指示其中一个后转向信号灯发生故障

#### DDM和 PDM 网络输入信息

广播信息	发端模块	信息目的
转向灯请求	GWM	对该 DDM or PDM 激活/停用外后视镜转数计的命令。

#### 转向灯

该 SCCM 监控此 LH 转向柱多功能开关位置。当 LH 电子助力转向柱多功能开关处于 LH 或 RH 转向位置时，SCCM 会通过 HS-CAN2 向 GWM 发送消息，然后 GWM 会通过 BCM 将该消息发送

到 HS-CAN1，指示对 LH 或 RH 转向信号的请求。

当 BCM 收到转向信号请求时，BCM 为前转向灯和外后视镜（如果未配备记忆座椅）或发动机盖转向灯（如果配备记忆座椅）提供开/关电压。BCM 通过 HS-CAN1 向 GWM 发送转向指示灯命令消息，随后 GWM 通过 MS-CAN 将该消息发送到车身控制模块（BCMB）。车身控制模块（BCMB）收到该消息后，将向后转向灯供应开/关电压。

对于配备记忆座椅的车辆，BCM 将通过 HS-CAN1 向 GWM 发送转向指示灯命令消息，随后 GWM 通过 MS-CAN 将该消息发送到针对车外后视镜转向灯的车门模块。

为转向灯计时的循环由BCM决定并被设置为大约每分钟70次，如果前后转向灯操作正确。

后转向灯是尾灯总成中的发光二极管（LED），具有一条中断电路，当发光二极管（LED）失效时可通知车身控制模块（BCMB）。正常操作过程中，对后转向灯发光二极管（LED）施加电压时，反馈电路可通过中断电路将相同电压发回至车身控制模块（BCMB）。如果发光二极管（LED）失效，则车身控制模块（BCMB）将不会通过中断电路接收该电压反馈。

如果前后转向灯无效，BCM其余转向灯将以大约每分钟150次的速度快速闪动以像驾驶员表明灯泡故障。

LH 电子助力转向柱多功能开关有 2 个锁爪用于左转向位置，还有 2 个锁爪用于右转向位置。置于第一个制动器并释放时，相应的转向灯闪烁3次并关闭。当 LH转向柱多功能开关移到第二个锁爪时，转向灯会在方向盘转向相反方向前一直闪烁。

BCM 车身控制模块（BCMB）还提供制动灯输出电路的场效应晶体管（FET）保护。当检测到电流消耗过大时，BCM 或车身控制模块（BCMB）将禁用受影响的制动灯电路驱动器。

参阅：[模块控制功能 - 系统操作和部件说明](#) (419-10 多功能电子模块，说明和操作)。

## 危险指示灯

BCM发送电压信号至危险闪光灯开关（集成到 FCIM中），以监测是否存在危险闪烁灯功能请求。当危险闪光灯开关被按下，电压信号将被路由到地面，表明需要激活或禁用危险指示灯功能。

当 BCM 接收到危险指示灯请求时，将激活所有转向信号灯。

为危险指示灯计时的开/关循环大约为每分钟70次，不管灯泡故障。

转向信号和危险指示灯 - 仅限中国

## 系统图表

项目	说明
1	HS-CAN2
2	起动/停止开关
3	FCIM
4	BCM
5	LH 车外后视镜
6	RH 车外后视镜

7	DDM
8	PDM
9	LH前转向灯
10	RH前转向灯
11	LH后转向灯
12	RH后转向灯
13	LH 车外后视镜
14	RH 车外后视镜
15	无记忆座椅
16	有记忆座椅
17	车身控制模块 (BCMB)
18	GWM
19	MS-CAN
20	HS-CAN1
21	SCCM
22	LH 转向柱多功能开关

## 网络信息图表

### BCM 网络输入信息

广播信息	发端模块	信息目的
转向灯开关状态	GWM	指示 LH 电子助力转向柱多功能开关（左/右侧车道变化或转向信号灯打开或关闭）上的转向信号杆位置。该 BCM 基于此输入激活左侧/右侧转向灯。
转向信号灯故障状态	GWM	指示其中一个后转向信号灯发生故障

### GWM 网络输入信息

广播信息	发端模块	信息目的
转向灯开关状态	SCCM	指示 LH 电子助力转向柱多功能开关（左/右侧车道变化或转向信号灯打开或关闭）上的转向信号杆位置。
转向灯请求	BCM	激活/禁用车外后视镜转向指示灯的命令。
转向信号灯故障状态	车身控制模块 (BCMB)	指示其中一个后转向信号灯发生故障

## DDM和 PDM 网络输入信息

广播信息	发端模块	信息目的
转向灯请求	GWM	对该DDM or PDM 激活/停用外后视镜转数计的命令。

### 转向灯

该SCCM 监控此 LH转向柱多功能开关位置。当 LH 电子助力转向柱多功能开关处于 LH 或 RH 转向位置时，SCCM 会通过 HS-CAN2 向 GWM 发送消息，然后 GWM 会通过 BCM 将该消息发送到 HS-CAN1，指示对 LH 或 RH 转向信号的请求。

当 BCM 收到转向信号请求时，BCM 将向前后转向灯和车外后视镜（如果未配备记忆座椅）供应开/关电压。

对于配备记忆座椅的车辆，BCM 将通过 HS-CAN1 向 GWM 发送转向指示灯命令消息，随后 GWM 通过 MS-CAN 将该消息发送到针对车外后视镜转向灯的车门模块。

为转向灯计时的循环由BCM决定并被设置为大约每分钟70次，如果前后转向灯操作正确。

后转向灯是尾灯总成中的发光二极管（LED），具有一条中断电路，当发光二极管（LED）失效时可通知车身控制模块（BCMB）。正常操作过程中，对后转向灯发光二极管（LED）施加电压时，反馈电路可通过中断电路将相同电压发回至车身控制模块（BCMB）。如果发光二极管（LED）失效，则车身控制模块（BCMB）将不会通过中断电路接收该电压反馈。

如果前后转向灯无效，BCM其余转向灯将以大约每分钟150次的速度快速闪动以像驾驶员表明灯泡故障。

LH 电子助力转向柱多功能开关有 2 个锁爪用于左转向位置，还有 2 个锁爪用于右转向位置。置于第一个制动器并释放时，相应的转向灯闪烁3次并关闭。当 LH转向柱多功能开关移到第二个锁爪时，转向灯会在方向盘转向相反方向前一直闪烁。

BCM 车身控制模块（BCMB）还提供制动灯输出电路的场效应晶体管（FET）保护。当检测到电流消耗过大时，BCM 或车身控制模块（BCMB）将禁用受影响的制动灯电路驱动器。

参阅：[模块控制功能 - 系统操作和部件说明](#) (419-10 多功能电子模块，说明和操作)。

### 危险指示灯

BCM发送电压信号至危险闪光灯开关（集成到 FCIM中），以监测是否存在危险闪烁灯功能请求。当危险闪光灯开关被按下，电压信号将被路由到地面，表明需要激活或禁用危险指示灯功能。

当 BCM 接收到危险指示灯请求时，将激活所有转向信号灯。

为危险指示灯计时的开/关循环大约为每分钟70次，不管灯泡故障。

停车灯、后灯和牌照灯。

系统图表

项目	说明
1	BCM
2	LH前侧示廓灯
3	RH前侧示廓灯
4	LH后驻车灯
5	RH后驻车灯
6	LH后侧面示廓灯
7	RH后侧面示廓灯
8	LH牌照灯
9	RH牌照灯
10	起动/停止开关
11	头灯开关
12	LH前驻车灯
13	RH前驻车灯

驻车灯

该BCM通过在并联电路中向前照灯开关发送电压信号监控前照灯开关的位置。每个前照灯开关位置有一个电路。在任何给定时间，信号电路之一转换为接地，指示前照灯开关位置。

如果该BCM检测到前照灯开关故障或与前照灯开关失去通信，则该BCM打开停车灯和前照灯。检测到前照灯开关的输入故障时，这是该BCM的正常行为。

当BCM接收到请求开启驻车灯的输入时，它会向前驻车灯、前/后侧面示廓灯和牌照灯供应电压。

BCM向前照灯总成提供高电流开关电压，以提供操作各个灯和前照灯LED驻车灯/信号灯所需的电流，并向尾灯总成提供电压以操作驻车灯发光二极管(LED)。BCM向前照灯总成提供低电流电压信号，以便开启LED信号灯；并向尾灯总成提供电压，以便开启驻车灯发光二极管(LED)。

BCM还提供驻车灯输出电路的场效应晶体管(FET)保护。检测到电流消耗过大时，BCM会禁用受影响的驻车灯电路驱动。

参阅：[模块控制功能 - 系统操作和部件说明](#) (419-10 多功能电子模块，说明和操作)。

雾灯 - 除中国外

系统图表

项目	说明
----	----

1	HS-CAN2
2	BCM
3	LH前雾灯
4	SCCM
5	头灯开关
6	多功能开关
7	GWM
8	起动/停止开关
9	HS-CAN1
10	RH前雾灯

## 网络信息图表

### BCM 网络输入信息

广播信息	发端模块	信息目的
转向灯开关状态	GWM	指示 LH 电子助力转向柱多功能开关（左/右侧车道变化或转向信号灯打开或关闭）上的转向信号杆位置。BCM 会基于该输入禁用 LH 或 RH 雾灯。

### GWM 网络输入信息

广播信息	发端模块	信息目的
转向灯开关状态	SCCM	指示 LH 电子助力转向柱多功能开关（左/右侧车道变化或转向信号灯打开或关闭）上的转向信号杆位置。

## 雾灯

该BCM通过在并联电路中向前照灯开关发送电压信号监控前照灯开关的位置。每个前照灯开关位置有一个电路。在任何给定时间，信号电路之一转换为接地，指示前照灯开关位置。

当 BCM 收到来自前照灯开关的输入信息指示请求打开前雾灯时，BCM 会向前雾灯供应电压。

当 BCM 收到请求 LH 或 RH 转向信号的输入时，BCM 将禁用相应的前雾灯，直到转向信号请求不再有效。

BCM 还提供雾灯输出电路的场效应晶体管（FET）保护。检测到电流消耗过大时，BCM 会禁用雾灯输出电路驱动器。

参阅：[模块控制功能 - 系统操作和部件说明](#) (419-10 多功能电子模块, 说明和操作).

雾灯 - 仅限中国

系统图表

项目	说明
1	HS-CAN2
2	BCM
3	LH前雾灯
4	SCCM
5	头灯开关
6	多功能开关
7	GWM
8	起动/停止开关
9	HS-CAN1
10	RH前雾灯
11	后雾灯

网络信息图表

BCM 网络输入信息

广播信息	发端模块	信息目的
转向灯开关状态	GWM	指示 LH 电子助力转向柱多功能开关（左/右侧车道变化或转向信号灯打开或关闭）上的转向信号杆位置。BCM 会基于该输入禁用 LH 或 RH 雾灯。

GWM 网络输入信息

广播信息	发端模块	信息目的
转向灯开关状态	SCCM	指示 LH 电子助力转向柱多功能开关（左/右侧车道变化或转向信号灯打开或关闭）上的转向信号杆位置。

## 雾灯

该BCM通过在并联电路中向前照灯开关发送电压信号监控前照灯开关的位置。每个前照灯开关位置有一个电路。在任何给定时间，信号电路之一转换为接地，指示前照灯开关位置。

当 BCM 收到来自前照灯开关的输入信息指示请求打开前雾灯时，BCM 会向前雾灯供应电压。

当 BCM 收到请求 LH 或 RH 转向信号的输入时，BCM 将禁用相应的前雾灯，直到转向信号请求不再有效。

当 BCM从前照灯开关接收到说明后雾灯请求的输入时，BCM将向后雾灯提供电压。

BCM 还提供雾灯输出电路的场效应晶体管（FET）保护。检测到电流消耗过大时，BCM 会禁用雾灯输出电路驱动器。

参阅：[模块控制功能 - 系统操作和部件说明](#)（419-10 多功能电子模块，说明和操作）。

## 倒车灯

### 系统图表

项目	说明
1	BCM
2	起动/停止开关
3	PCM
4	HS-CAN1
5	倒车灯
6	手动变速器
7	变速器挡位传感器
8	倒车灯开关
9	自动变速器

### 网络信息图表

#### BCM 网络输入信息

广播信息	发端模块	信息目的
倒挡齿轮状态	PCM	向 BCM 指示变速器换挡杆处于倒车挡。当变速器换挡杆处于倒车挡且点火开关处于“运行”位置时，BCM 会向倒车灯供应电压。

## 倒车灯

如果变速器处于“REVERSE”位置，PCM会通过 HS-CAN1向 BCM发送一条消息，指示变速器处

于“REVERSE”位置。接收传输位于REVERSE，且点火装置为RUN的信息时，该 BCM为倒车灯提供电压。

BCM还提供倒车灯输出电路的场效应晶体管（FET）保护。检测到电流消耗过大时，BCM会禁用受影响的倒车灯电路驱动。

参阅：[模块控制功能 - 系统操作和部件说明](#)（419-10 多功能电子模块，说明和操作）。

## 部件说明

### 前照灯总成

高强度放电（HID）式前照灯总成具有集成式电磁阀激活光阀，该光阀激活后可对前照灯光束模式充电。该电磁阀和光阀不得脱离前照灯总成单独维修。前照灯总成的近光灯和远光灯通过独立电路供电。

高强度放电（HID）前照灯还包含 LED 信号灯（除中国外）。

就中国市场车辆来说，前照灯总成包含用于手动前照灯调平系统的垂直前照灯调整执行器。

镇流器安装至各个前照灯总成内，以便为高强度放电（HID）式灯泡供电。

外车灯光被排气以适应压力状态下的正常改变。冷凝水可能是此设计的自然副产品。当湿空气通过透气孔进入车灯内部，而车灯镜片温度比较低的时候就可能产生冷凝水。当正常冷凝水产生，灯玻璃镜内将形成薄雾。这层薄雾最终会自然清除，或在正常操作过程中消散。清除灯玻璃镜内可承受的雾花费的时间随着环境湿度和灯的类型不同而不同。在干燥条件下48小时内可清除任何灯内的正常冷凝水。

禁止在可接受冷凝水的程度内更换灯总成，例如：

- 薄雾出现（无条痕、滴水痕迹或熔滴出现）
- 这层薄雾包含少于50%的灯玻璃镜

不可接受的湿度的例子（通常由灯壳泄露引起）：

- 灯内水凝结
- 灯玻璃镜内出现大的、熔滴滴水痕迹或条痕

### 头灯开关

该BCM通过在并联电路中向前照灯开关发送电压信号监控前照灯开关的位置。每个前照灯开关位置有一个电路。在任何给定时间，信号电路之一转换为接地，指示前照灯开关位置。

### 镇流器

镇流器安装于各个高强度放电（HID）式前照灯总成内。如果检测到来自BCM（近光灯输出）的电压，镇流器会向高强度放电（HID）式灯泡提供高电压。

### 光敏元件

该BCM向光敏元件发送电压信号。光敏元件在电压信号和接地之间提供电阻。电阻变化根据光敏元件检测到的环境光量变化。环境光线越亮，电阻越低。通过改变电阻，该 BCM可以确定环境光量。

### 制动灯开关

刹车灯开关通常为开启式开关，并始终供应电压。应用制动踏板时，开关关闭，并按路线向该BCM发送电压。

版权 © 2017 Ford Motor Company

---

[www.car60.com](http://www.car60.com)