

2007 S-MAX 外部灯光说明与操作

摘要：

本文档主要讲述 2007 年 S-MAX 外部灯光规格及操作说明。

关键字：

2007 S-MAX 照明与信号系统 外部灯光 操作 说明 原理 大灯 规格 雾灯

LAUNCH

目录

1. 规格	1
1. 1 大灯校正设置	1
1. 2 前雾灯校正设置	1
2. 零部件操作说明	2
2. 1 传统式大灯	2
2. 2 自适应气体放电光源大灯	2
2. 3 大灯水平系统	4
2. 4 自适应前照灯	5
2. 5 前雾灯	5
2. 6 尾灯	6
2. 7 倒车灯	6
2. 8 刹车灯	6
2. 9 驻车灯	7
2. 10 车灯开关	7

LAUNCH

1. 规格

1.1 大灯校正设置

项目	校正
大灯	$X = 10 \text{ cm}/10 \text{ m} = 0^\circ 34' = 1.0\%$

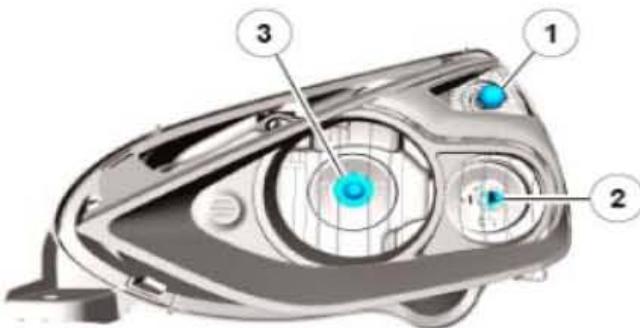
1.2 前雾灯校正设置

项目	校正
前雾灯	$X = 22 \text{ cm}/10 \text{ m} = 1^\circ 16' = 2.2\%$

LAUNCH

2. 零部件操作说明

2.1 传统式大灯



项目	说明
1	转向灯
2	近光大灯
3	远光大灯

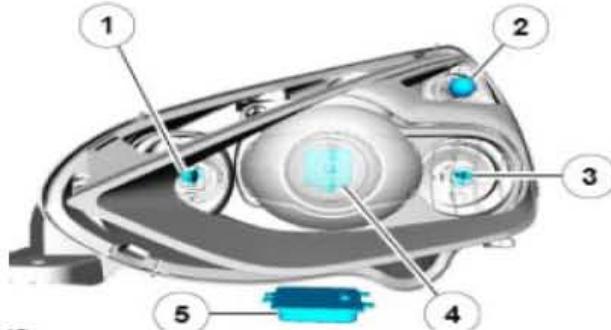
大灯单元大部分由塑料制成,且应用自由曲面反射器以获得最佳灯光分布效果。透明的塑料灯罩是由抗刮伤及抗破裂的聚碳酸脂所制成。如果灯罩受损则必须更换整个大灯单元。转向灯与远光大灯均内置于大灯单元中。

手动大灯水平系统的控制是通过电机来实现的,该电机受到来自车灯开关内旋钮调节器的控制。

大灯水平位置控制电机自身不能单独更换。如必要,需将全部大灯单元一齐更换。将经过打孔的粘胶带黏附于传统式大灯的特定位置上以使车辆符合各国的具体交通状况(左/右座驾驶路况)。所有传统式大灯都使用12V螺旋式灯丝的灯泡。

灯	灯泡	耗电量	灯泡颜色
近光大灯	H7	55W	透明
远光大灯	H1	55W	透明
转向灯	PY21W	21W	橙色

2.2 自适应气体放电光源大灯



项目	说明
1	自适应大灯
2	转向灯
3	辅助远光束
4	远光大灯、近光大灯（气体放电大灯）
5	气体放电大灯模块

警告: 此系统具有 30 Kv 的高电压。若要拆下大灯总成，则必须确保已拆开大灯总成电气接头。

高亮度放电式大灯都可供选配。位于灯光投射中心的单一氙气放电灯可用做近光灯及远光灯。

在远光模式下，近光所需的150光圈被位置调节电机从光束中推出，随后气体放电灯即可进行全光束照射。进行远光操作时可以使用到一个带有传统灯丝灯泡的辅助反射器。当使用大灯闪光继续器时，该灯泡也会同时开启或关闭。

倒档时，单个弯道照明灯（左或右）将开启以帮助倒档停车。根据方向盘的转角（相对汽车静止的位置大约300），相对方向盘旋转方向反向的弯道照明灯将点亮，此时的近光灯或远光灯应处于开启状态。当排出倒档且汽车像正常一样开始起步时，弯道照明灯的功能也恢复正常。

大灯水平位置控制电机自身不能单独更换。如必要，需将全部大灯单元一齐更换。

将预先切好的粘胶带黏附于大灯的特定位置即可使气体放电光源前照灯满足各国家的交通规则（例如：左/右座驾驶）。

在进行大灯定位前，先使用汽车故障诊断仪检查转向情况。与此同时，大灯的水平位置应该设置为“0”，且方向盘应该处于“0”位置，误差为（+/-30）。

系统故障

一旦自适应前照灯启动马达出现任何系统故障，组合仪表上的驾驶员信息显示屏将显示“Advanced Front Light Failure (调校式前灯光故障)”信息。一旦大灯水平调节电机出现故障，两个大灯将依靠自适应前灯作动马达移至并保持在中间位置。一旦自适应前灯作动马达出现故障，大灯水平调节电机将把其相应的大灯移至并保持在最低位置。通过自适应前照灯作动马达的作用，大灯被完整地移到“0”位置。

灯	灯泡	耗电量	灯泡颜色
远、近光大灯	D1S	35W	透明
辅助远光大灯	H1	55W	透明

自适应大灯	H1	55W	透明
转向灯	PY21W	21W	橙色

2.3 大灯水平系统

按照法律规定，配备气体放电光源前照灯的车辆必须拥有自动大灯水平系统。

自动大灯水平系统是第二代动态系统。它通过加强对大灯光束的控制，改善了路面的照明条件，对驾驶员而言是非常有益的。

静态系统中仅视车辆为静止物体，而在动态系统中还会考虑到车辆本身在行驶期间由于负荷变化而引起倾斜的动态变化。

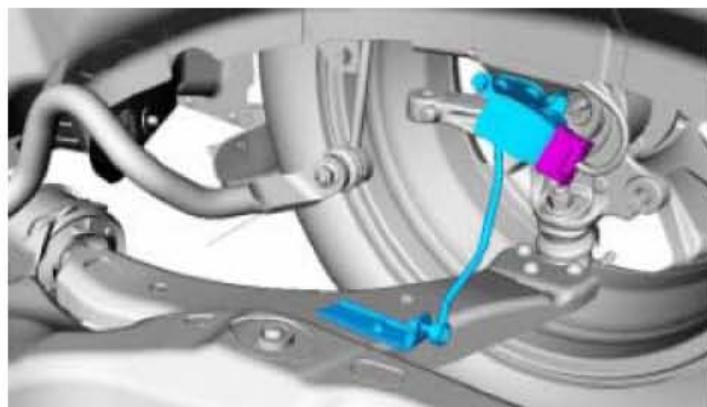
系统的设计旨在对车辆的倾斜作出相应的调整，出现此种倾斜情况是由于空气动力长时间作用于车辆而造成的（例如，持续高速行驶）。

为避免大灯光束高度不必要的改变，系统可排除表面不规则的颤动以及车辆在制动或加速时的上下晃动。

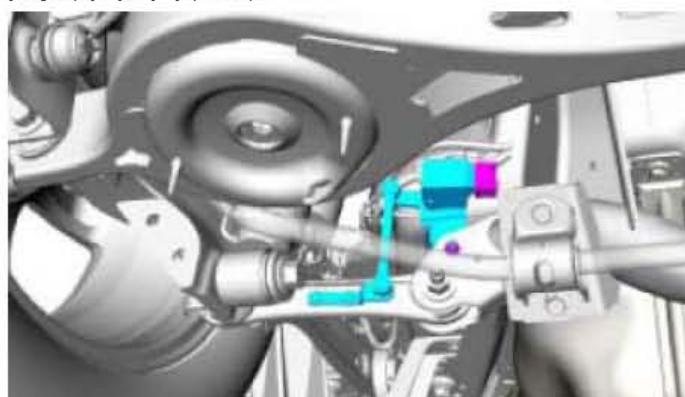
下列组件均为组成大灯水平系统的部件：

- 控制模块
- 大灯水平作动马达
- 装置于前轴及后轴的大灯水平传感器

前大灯水平传感器



后大灯水平传感器



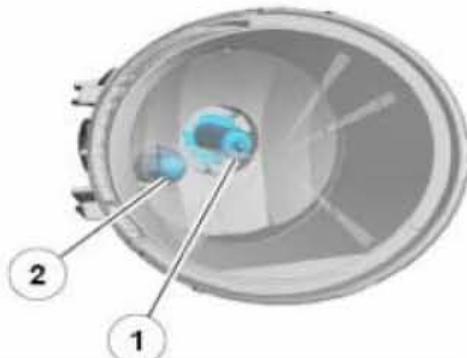
前、后传感器均采用霍尔传感器，它可将模拟信号传递至控制模块。因此，在任何组件更换或维修后，系统需使用汽车故障诊断仪进行设定。

2.4 自适应前照灯

装配有投射式大灯、动态自适应前照灯或气体放电光源前照灯的车辆另外还配备有弯道辅助照明灯系统，该照明灯位于大灯单元里部。

弯道照明灯的打开取决于汽车速度（最高可到80km/h）及转向角度（相对车子静止状态约300°）。此时的近光灯或远光灯应处于开启状态。转弯时仅会开启转向一侧的弯道照明灯以提高该转变一侧的照明度。

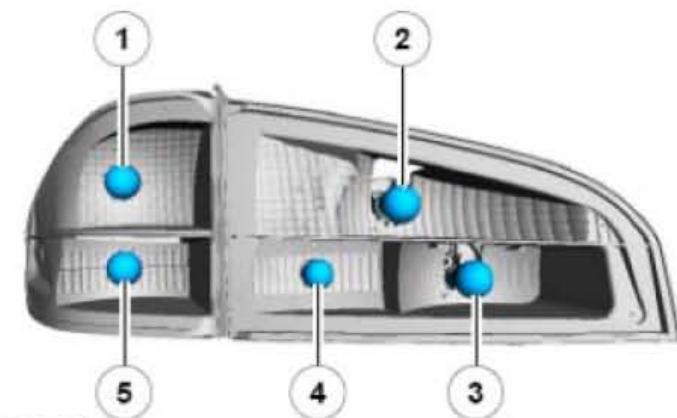
2.5 前雾灯



项目	说明
1	雾灯
2	侧边灯

灯	灯泡	耗电量	灯泡颜色
雾灯	H8	35W	透明
侧边灯	W5W	5W	透明

2.6 尾灯



项目	说明
1	转向灯
2	倒车灯
3	后雾灯
4	侧边灯
5	刹车灯/侧边灯

灯	灯泡	耗电量	灯泡颜色
侧边灯	R5W	5W	透明
后雾灯	P21W	21W	透明
倒车灯	P21W	21W	透明
刹车灯/侧边灯	P21/5W	21/5W	透明
转向灯	PY21W	21W	橙色

2.7 倒车灯

若车辆不移动，10分钟后的GEM将自动关闭倒车灯。此为尾灯的过热保护功能。

2.8 刹车灯

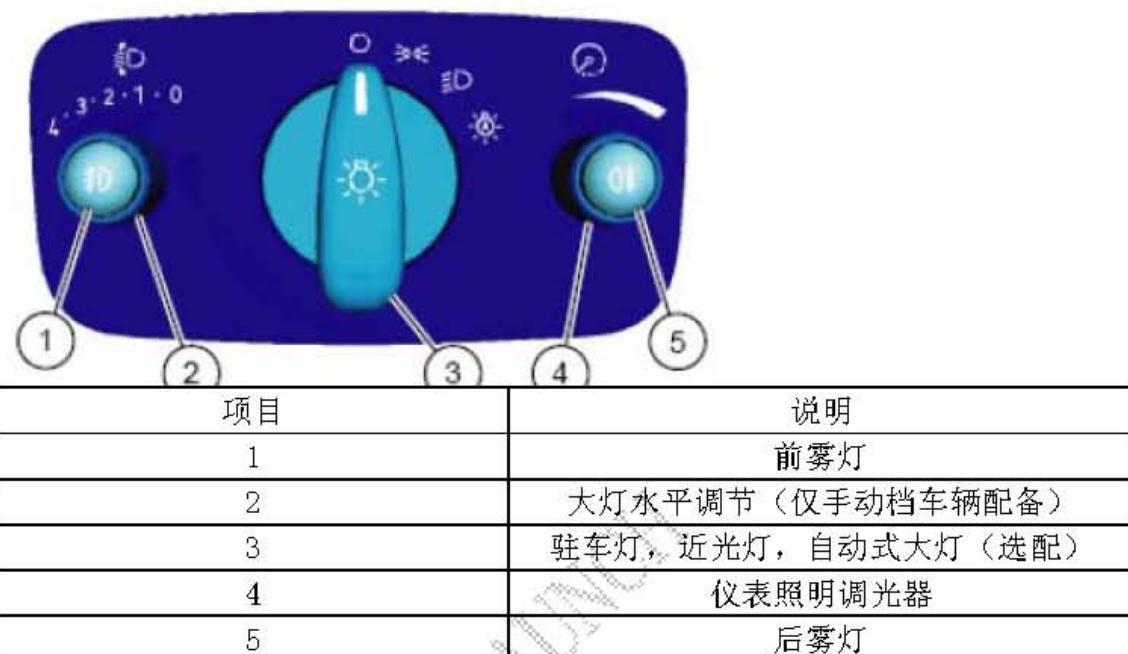
辅助高位刹车灯安装于后挡风玻璃之上的尾门中间位置，且与后挡风玻璃洗涤器的喷嘴结合成一体，采用的是一个W16W的玻璃灯泡。

制动踏板上的刹车开关控制刹车灯的开启与关闭，一旦刹车开关开启，刹车灯也将点亮。

2.9 驻车灯

当发动机点火开关位于“0”位置时，驻车信号灯通过车辆相应侧边的转向灯控制杆开启。另外，车灯开关的驻车灯功能也可将所有侧边灯开启。

2.10 车灯开关



车灯开关已经过改良，现已拥有电子控制功能。车灯开关通过LIN总线与GEM模块相连。

关闭点火开关后再次开启时，前雾灯与后雾灯将自动关闭。如果需要时则需重新开启前雾灯与后雾灯。

2.11 车灯故障监测

下列照明组件的故障信息通过仪表板上的显示告知驾驶员：

- 近光灯
- 刹车灯
- 后雾灯

组合仪表上的指示灯以两倍于正常的频率闪烁则说明转向灯出现故障。配备自适应前照灯车辆的车灯控制模块故障信息通过仪表板上的显示屏显示。