



## 汽车小知识

# 了解安全带的前世今生

## 汽车安全带的诞生

安全带作为汽车发生碰撞过程中保护驾乘人员的基本防护装置，它的诞生早于汽车。早在1885年，安全带由一位英国工程师发明并应用在马车上，用来防止乘客在颠簸的路面上从马车上摔出去。

要知道，世界上最早的汽车发明于1885年10月，发明这辆三轮汽车的卡尔·本茨在第二年的1月29日获得帝国专利证书，这才正式标志着汽车的诞生。

安全带最早应用于汽车，是于1902年在纽约举行的一场汽车竞赛上，一名赛车手为防止在高速中被甩出赛车，用几根皮带将自己和同伴拴在座位上。比赛时，他们驾驶的汽车因意外冲入观众群，造成两人丧生，数十人受伤，而这几名赛车手借助皮带幸运的逃生。这几根皮带也就成为汽车安全带的雏形，被认为是汽车应用安全带的最早记录。

安全带应用于民用汽车的历史，可追溯至20世纪50年代，福特汽车将类似装置应用于自家车型上，但使用效果并不理想，并且没有被消费者认可。而后，瑞典沃尔沃汽车公司工程师尼尔斯·博林(Nils Bohlin)于1959年发明了汽车三点式安全带，沃尔沃公司在1963年也在旗下全系车型上标配安全带，这标志着汽车安全带作为一种标准配置大规模应用于汽车之上。

此后，美国于1968年正式规定轿车前排座椅必须安装有安全带，其他国家也陆续出台安装使用安全带的规定，至此，安全带成为了汽车的标准配置，其正确佩戴也正式纳入各国的交通法规。后来，尼尔斯·博林设计的3点式安全带在1959年被德国专利发明注册处评选为跨世纪8大发明之一。

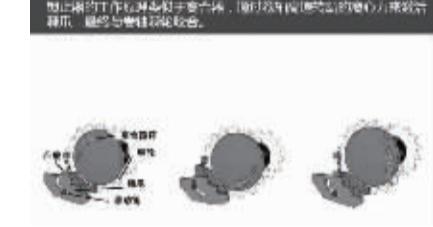
这就是安全带的发史，随着科技的发展，现代汽车装备的安全带已经变得越来越好用、越来越人性化，且为了进一步增强安全带的保护作用，更多的安全技术也应用于安全带上。



说到汽车安全，大部分人首先想到的就是安全带，在汽车科技迅猛发展的当前，安全带这个小物件并没有远离大家的视野。有数据表明，现代汽车所装备的三点式安全带减少了40%~50%的死亡、45%~55%的重伤以及10%的轻伤，这样来看，驾车、乘车时正确使用安全带是非常必要的。下面，就让我们来了解一下安全带的前世今生。



锁扣器为啮合带体与安全带的扣环，并且依靠其内部的弹簧为锁扣器提供自动锁止的功能，此锁扣器是安全带的主要组成部分。



## 安全带的结构及工作原理

前面介绍了使用安全带的重要性，它是怎样保护成员安全的？

现代轿车上使用的安全带普遍是三点式安全带，包含安全带织带、卷收器、锁止器、带扣及锁舌等主要部件。

安全带织带是用于固定身体的部分编织带，主要由涤纶、丙纶和尼龙三种材质构成。这三种材质强度高而柔韧性好，安全带织带质量好，使用寿命长。

卷收器内部的卷轴与安全带一端相连，并且依靠其内部的弹簧为卷轴提供自主旋转的扭矩，此时螺旋弹簧会带动卷轴旋转，收起松弛的安全带。

锁止器的工作原理类似于离合器，通过卷轴高速转动的离心力来激活棘爪，最终与卷轴棘轮咬合。

我们来了解安全带的工作原理和工作过程：

在车辆紧急制动或是受到前方的撞击时，车辆会有一个明显的减速速度，而人体并非车辆的一部分，由于惯性的存在，身体会继续向前移动，甚至会撞碎风挡玻璃，冲出车外。另外，由于现代轿车均装备了安全气囊，其充气展开速度高达250km/h~350km/h，如果是直接作用于人，将是致命的。这时候，安全带的作用就体现出来了。