



这个可以有

主动式安全头枕指南

文、图/王占强

2009年北京市长安街上一起追尾事故造成的严重后果令很多人都触目惊心，而有关车辆后碰保护的话题自然也引起了大家的重视。于是一项名为“主动式安全头枕”的安全配置也开始进入了我们的视线，不少人在买车时都会问：这车有主动式安全头枕吗。那么究竟什么是主动式安全头枕，它的工作原理是什么，又有哪些车型配备了主动式安全头枕呢？本文就带大家深入认识该项安全配置。

什么是主动式安全头枕

交通事故统计数据显示，追尾事故是一种常见的事故。追尾前车乘员遭



受的伤害主要是颈部的挥鞭伤。这种伤害虽然不像头部和胸部受伤那样致命，但是很难完全治愈，容易造成严重的后遗症，伤者会遭受长期痛苦，且需要很高的治疗成本。为了降低追尾时前车乘员颈部受伤的风险，主动式安全头枕应运而生。发生事故时它可以贴近乘员的颈部，进而减小乘员颈部受到的伤害。试验证明，主动式安全头枕是一种非常有效的安全配置，在追尾事故中可以有效地保护乘员的颈部。

正面碰撞事故中，车内的安全带、安全气囊等约束系统也可以降低车内乘员头、胸等部位受到的伤害；在侧面碰撞事故中，侧面安全气囊和侧气帘也可以发挥一定的保护作用。但在追尾事故中，能够保护乘员脆弱颈部的只有头枕。从这个角度来讲，主动式安全头枕是一项和安全带、安全气囊同等重要的安全配置，但由于很多厂家对其重视程度不够，导致主动式安全头枕的配置率很低。

主动式安全头枕的工作原理

主动式安全头枕最早是由瑞典SAAB汽车公司发明，之后沃尔沃、奔驰、丰田等公司也分别推出了自己的主动式安全头枕。

主动式安全头枕主要是在发生追尾碰撞时自动调节头枕与乘员头部的距离。因此从感应方式上主要可以分为两种：一种是通过乘员的质量作用在座位上启动防护装置，头枕自动向前、向上移动；另一种是通过安装在保险杠或车内的碰撞传感器来监测追尾事故的发生，并发出头枕向前、向上的指令。值得一提的是，有些主动式安全头枕在车祸发生以后，不须整修即可继续正常使用，这对于车主来说是一项相当便利的安全配置。



哪些车型配备主动式安全头枕

宝马6系

和宝马3系、5系及7系相比，宝马家族6系的知名度要小一些，这是因为在上世纪的一段时间内该系车型“消失”了，但在其“再生”后，立刻成了新技术的实验台。宝马将很多最先进的技术与配置都应用到6系车型上。主动式安全头枕就是宝马6系在安全配置方面的亮点之一。当发生追尾碰撞时，宝马6系的主动式安全头枕能够在20ms的瞬间前移，在头颈向后弹回的过程中轻柔地托住乘员头部，最大限度地减少伤害。

丰田全系车型

丰田是较早开展主动式安全头枕研究的生产厂家之一。从“预防冲撞智能头枕”到WIL（Whiplash Injury Lessening，减轻鞭打性损伤）概念座席，再到可减轻鞭打性损伤的主动式安全头枕，丰田一直把汽车的主动安全配置放在非常重要的位置。同时丰田也是少有的全系车型均标配主动式安全头枕的生产厂家，包括一汽丰田公司生产的皇冠、锐志、卡罗拉、威驰等车型及广汽丰田的凯美瑞、雅力士等车型都采用了这项安全配置。这无疑大大提高了丰田车型在追尾事故发生时乘员的安全性。



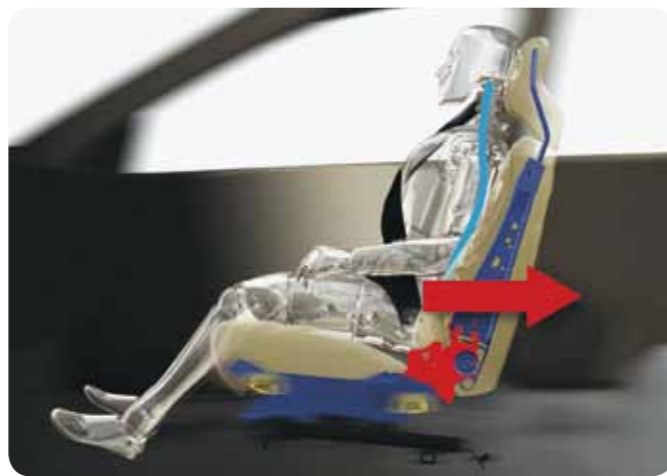
奔驰C级/E级/S级

在很多人的印象中，奔驰一直是尊贵和舒适的象征，而在安全性方面，奔驰也同样为驾乘者考虑得非常周到。奔驰设计了前排座椅碰撞响应式颈部保护头枕（NECK-PRO），并将此配置作为奔驰C级和E级车型的标准配置。在发生追尾碰撞时，该设计能够有效地降低因颈椎过度屈伸导致损伤的风险。在传感系统探测到车辆尾部达到预设的碰撞强度时，就会松开头枕内的预紧弹簧，头枕会迅速向前和向上移动约40mm和30mm，令前排乘员的头部提早得到支撑保护。在保护头枕被激活之后，驾驶员只需用车载配套工具松开头枕并将其还原到初始位置，即可再次投入使用。



沃尔沃S40/S60

瑞典著名汽车厂家沃尔沃一直以重视车辆的安全性而著称，而在主动式安全头枕方面也有其独到之处，推出了独有的头颈保护系统（WHIPS），该项安全配置在其S40、S60和S80等车型上都有采用。当追尾事故发生时，人的背部会陷入椅背，而该系统通过座椅的精密结构让椅背和头枕向后水平移动50mm，然后再向后倾斜15°，使身体的上部 and 头部得到轻柔、均衡的支撑和保护，与未配备WHIPS的座椅相比，WHIPS可以将颈部所受到的冲击力削减40%~60%，避免脆弱的颈部受到终身或致命的伤害。统计显示，这项技术能将追尾碰撞中前车乘员的颈部受伤风险降低90%以上。



大众途观

上海大众途观是一款去年刚上市SUV车型，虽然和竞争对手相比，来得稍晚了一些。但正因为其新，也使它具备了一些同级车型所没有的先进配置。以安全性为例，途观除了装备有ABS、ESP、MSR等多项主动安全配置外，还配备了大众最新的WOKS主动式安全头枕。在遇到追尾事故时，头枕会迅速响应，向前顶出，减小驾乘人员头部向后晃动的幅度，将颈部受到的伤害降至最低。



别克君越/君威

主动式安全头枕的鼻祖SAAB公司在很长一段时期内都属于通用（现在已属于世爵公司），因此通用没有理由不将其安全技术应用于旗下的其他车型。作为上海通用的主力车型，别克君越及君威两款车型都配备了最新的四向主动式安全头枕。当发生追尾碰撞时，车辆能够自动调节头枕的位置，安全头枕将向前推进45mm，使前排乘员的头部在碰撞早期即得到支撑，减小颈椎损伤。

日产天籁

日产天籁是市场上畅销的一款中高级车型，其月销量均在1万辆以上。能够获得如此多消费者的认可，除了其出色的车内空间、舒适性及价格因素外，其丰富的配置及卓越的安全性也是重要原因之一。主动式安全头枕就是该车型重要的安全配置之一，当发生追尾碰撞时，驾驶员身体后倾，日产天籁的主动式安全头枕就会启动保护装置，抵住头部后仰，保护头部和颈椎的安全。有了这项安全配置，无疑令天籁的安全性更加出色。



总结

除了上述车型以外，市场上还有一些车型配备了主动式安全头枕，但主要出现在中高级车型上。和安全带、安全气囊相比，这项安全配置的普及率还非常低，相信随着消费者和汽车生产厂家对追尾事故的日益关注，主动式安全头枕将会出现在越来越多的车型上。