

安全气囊的作用、种类、结构及正确使用（一）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/450/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E6_B0_94_E5_c62_450822.htm

安全气囊，也称辅助乘员保护系统。它是一种当汽车遭到碰撞而急剧减速时能很快膨胀的缓冲气囊，可以保护车内乘员不致撞到车厢内部，是一种被动安全装置。

一、安全气囊的作用 为了减少汽车发生正面碰撞时由于巨大的惯性力所造成的对驾驶员和乘员的伤害，现代汽车在驾驶员方向盘中央普遍装有安全气囊，有些汽车在副驾驶座前的手套箱上端和乘员座位上也装有安全气囊。当汽车发生正面碰撞事故时，安全气囊控制系统检测到冲击力超过设定值时，安全气囊电子控制装置立即接通充气元件中的传爆管电路，点燃传爆管内的点火介质，火焰引燃点火药粉和气体发生剂，产生大量气体，在0.03s的时间内即将气囊充气，使气囊急剧膨胀，冲出方向盘盖罩，缓冲对驾驶员和乘员的冲击，随后又将气囊中的气体放出。初中证明，汽车装用安全气囊后，汽车发生正面碰撞事故对驾驶员和乘员的伤害程度大大减小。有些汽车不仅装有前端的安全气囊，还装有侧面安全气囊，在汽车发生侧面碰撞时，也能使侧面安全气囊充气，以减小侧向碰撞时的伤害。据统计，气囊在汽车相撞时，保使头部受伤率减少25%，面部受伤率减少80%左右。

二、安全气囊的类型（1）按照气囊的数量分为单气囊系统（只装在驾驶员侧）、双气囊系统（正、副驾驶侧各有一个安全气囊）和多气囊系统（前排安全气囊、后排安全气囊、侧面安全气囊）。（2）按大小可分为保护全身的安全气囊、保护整个上身的大型气囊和主要保护面部

的小型护面气囊。（3）按照保护对象有不同可分为驾驶员防撞安全气囊、前排乘员防撞安全气囊、后排乘员防撞安全气囊与侧面防撞安全气囊几种。

1. 驾驶员防撞安全气囊 驾驶员防撞安全气囊装在方向盘上，分美式和欧式两种。美式气囊考虑到驾驶员没有佩戴座椅安全带而汽车相撞时起保护作用，其容积较大。为60L。欧式气囊是假定驾驶员佩戴座椅安全带而设计的，其容积较小，约40L。日本的安全气囊也属于欧式气囊类，近年来，由于安全气囊的生产成本下降，日本安全气囊规格有所增加，如本田轿车的驾驶员防撞安全气囊容积为60L。
2. 前排乘员防撞安全气囊 由于副驾驶位置乘员在车内位置不固定且前方空间较大，因此为保护其撞车时免受伤害，设计的防撞安全气囊也较大。美式的约160L左右，欧式的约75L左右（后者考虑了乘员受座椅安全带的约束）。
3. 后排乘员防撞安全气囊 装在前排座椅上，防止后排乘员在撞车时受到伤害。
4. 侧面防撞安全气囊 装在车门上，防止驾驶员及乘员受侧面撞击。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com