

汽车安全历史

安全气囊

发展历史

1953 年 8 月 18 日,J.W. Hetrick 获得了美国第一个安全气囊系统专利

碰撞传感器概念在原理上与当今车上使用的某些类型的传感器相似

使用压缩空气充气，而压缩空气的充气速度不足以在真实的汽车事故中保护车内乘员

机制由弹簧或保险杠碰撞触发，非常不精确

1967 年，一位名叫艾伦·K·布里德的美国工程师发明了一种用于碰撞检测的球管式机构，取代了赫特里的机构。该设计由一个机电传感器组成，传感器带有一个通过磁铁固定在管子上的钢球。当被激活时，该系统会引发叠氮化钠爆炸，使气囊充气速度远超压缩空气。

安全气囊行业被认为始于艾伦·K·布里德的发明，尽管安全气囊在汽车中的实际应用直到 20 世纪 70 年代才出现

到1980-90年代在车上逐渐成为标配

政府法规强制要求；公众对车辆安全需求提升；技术成熟且成本可控；量产实现后成本降低

核心问题

碰撞传感系统设计

离位乘员(OOP) 和儿童乘员

过往争议：安全气囊提高了致死率

与三点式安全带的配合：预紧和限力

碰撞测试假人

“混 III”50百分位男性假人的设计 — 性别数据缺失

家人家族的发展

假人生物逼真度的控制和改进

AEB