



中华人民共和国国家标准

GB/T 4971—2009
代替 GB/T 4971—1985

汽车平顺性术语和定义

Terms and definitions for automotive ride comfort

2009-10-30 发布

2010-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准代替 GB/T 4971—1985《汽车平顺性名词术语和定义》。

本标准参照 ISO 5805:1997《机械振动与冲击 人体暴露术语》制定。

本标准与 GB/T 4971—1985《汽车平顺性名词术语和定义》相比主要差异如下：

- 标准名称变化,本标准名称为《汽车平顺性术语和定义》;
- 感觉评价改为主观评价,物理量评价改为客观评价;
- 增加了加权加速度均方根值评价方法;
- 增加了滚动的加速度均方根值评价方法;
- 增加了加速度峰值评价方法;
- 增加了振动剂量值评价方法;
- 试验方法中增加了乘员状态一项,删掉了特殊振动一项。

本标准由国家发展和改革委员会提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国第一汽车集团公司技术中心。

本标准主要起草人:秦民、应国增、刘春雁、张跃革。

本标准所代替标准的历次版本发表情况为:

GB/T 4971—1985。

汽车平顺性术语和定义

1 范围

本标准规定了汽车平顺性方面的常用名词和术语。

本标准适用于汽车平顺性设计、试验与研究。

2 术语和定义

2.1 基本术语和定义

2.1.1

舒适性 **comfort**

为乘员提供舒适、愉快的乘坐环境和方便的操作条件的性能。舒适性包括：

- a) 平顺性；
- b) 车内噪声；
- c) 空气调节性能(温度、湿度、气流等)；
- d) 乘坐环境(活动空间、内部设备、布置、装饰、脚踏板高度、车门及通道宽度等)；
- e) 驾驶操作性能(驾驶操作的轻便性、仪表和信号设备的易辨认性等)。

2.1.2

平顺性 **ride comfort**

避免汽车在行驶过程中所产生的振动和冲击使人感到不舒服、疲劳甚至损害健康,或使货物损坏的性能。

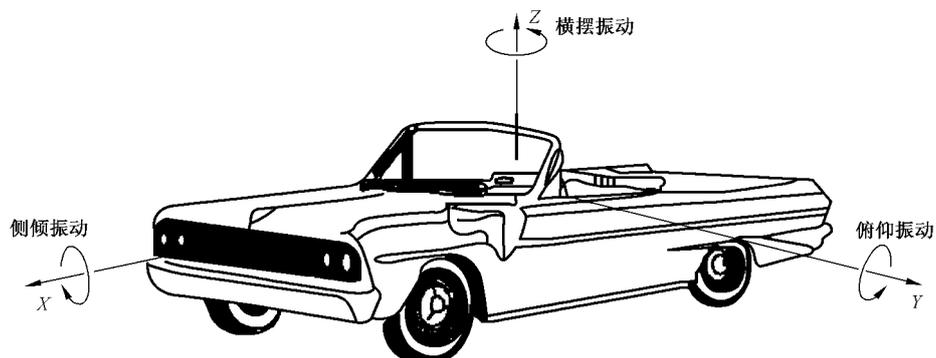
注：平顺性是舒适性的主要内容之一。

2.2 汽车振动类型

2.2.1

纵向振动 **longitudinal vibration**

沿汽车 X 轴(见图 1)方向的直线振动。



注：坐标固定在汽车上,原点在汽车重心,XOZ 在汽车纵向对称面内,X 轴平行于地面指向汽车前进方向,Z 轴指向上方,Y 轴指向驾驶员左方。

图 1 汽车三维坐标系

2.2.2

横向振动 **transverse vibration**

沿汽车 Y 轴(见图 1)方向的直线振动。