



## 一、驻车制动器俗称手刹

作用：停车防溜车、临时驻车、应急制动（辅助）、坡道起步辅助。

## 二、驻车制动器（手刹）按布置形式主要分三类

### 1. 中央制动式（鼓式中央制动器）

(1) 布置：在变速器输出端/传动轴上，装一个独立的制动鼓/制动盘。

(2) 特点：不随车轮转动，只锁传动轴；结构紧凑，多用于货车、客车、部分老式轿车。

## 三、中央鼓式驻车制动器内部的张开机构形式分为：

### 1. 凸轮张开式（最常见）

(1) 结构：制动蹄由凸轮轴直接驱动。

(2) 工作原理：拉动手刹 → 拉索/拉杆转动凸轮轴 → 凸轮旋转 → 把两个制动蹄直接顶开 → 蹄片压紧制动鼓。

(3) 特点：结构简单、可靠、成本低；传动直接，维修方便

(4) 商用车中央制动器最主流的形式。

### 2. 自动增压式（也叫自动增力式、楔块式）

(1) 结构：内部有楔块（斜面）机构，利用摩擦力自动增力。

(2) 工作原理：拉动手刹 → 机构推动楔块 → 楔块撑开蹄片；  
制动鼓转动时，摩擦力会“顺着楔块斜面”把蹄片越压越紧，实现自动增力。

(3) 特点：制动力大，同样操纵力下制动效果更强；结构比凸轮式复杂，磨损后调整相对麻烦；

(4) 多用于需要大制动力的重型车辆。

## 四、车轮制动式（鼓式/盘式集成）



(1) 布置：直接利用后轮的行车制动器（鼓或盘），加一套驻车机构。

(2) 特点：结构简单、成本低，现在轿车、SUV 最常见。

(3) 鼓式：在后轮制动鼓内加驻车蹄片 / 杠杆。

(4) 盘式：在后轮制动钳上带驻车机构（机械 / 电子）。

### 五、钳盘式驻车（后轮钳集成）

(1) 布置：后轮盘式制动钳上集成驻车机构，由拉索或电机驱动。

(2) 特点：响应快、散热好，多用于现代轿车、电子手刹（EPB）。

### 六、驻车制动器的操纵形式

(1) 手动拉杆、拉线式

(2) 手控气动式

(3) 电子手刹

① 钢索式

② 电机机械卡钳