**铁路机车**

具有动力装置牵引其他车辆在铁路上运行的运载装置。俗称火车头。

**摘要**

拼音:tielujiche

英文名称:locomotive

演变:蒸汽机车、电力机车、内燃机车

所属学科:交通运输工程 铁路运输

俗称:火车头

**目录**

1 发展及应用

2 动力源类型

**发展及应用**

通常铁路机车在列车的头部牵引后面的车辆。对于大坡道山区铁路或重载列车，当一台机车的牵引力不够用时，可采用多台机车通过重联方式来牵引列车。

最早发明的机车是蒸汽机车，其后依次是电力机车、内燃机车。1804年，英国机械工程师R.特里维西克（RichardTrevithick，1771～1833）创造出第一台蒸汽机车。1879年，德国发明家、科学家、实业家 西门子制造出一台由第三轨供直流电的小型电力机车。1912年，德国柴油机发明家R.狄塞耳（Rudolf Diesel，1858～1913）设计并由瑞士苏尔寿公司（Sulzer）制造了世界上第一台干线内燃机车，功率1200马力。

20世纪70年代初，国际上开始将交流传动技术应用到机车上。中国铁路机车主力车型“和谐型”电力机车和内燃机车均采用交流传动。



HXD1D型交流传动客运电力机车

宁夏中卫，驶出中卫站的HXD1D型电力机车。

**动力源类型**

机车的动力通常由蒸汽机、柴油机或燃气轮机、电力提供。传动系统使机车车轮产生力矩，为列车提供驱动力。机车按牵引动力源可分为3类：①电力机车。从牵引供电接触网获得电能，通过传动系统的变换和控制，由牵引电动机驱动车轮的轨道机车。②内燃机车。由内燃机提供动力，通过传动系统的变换和控制并由牵引电动机驱动车轮，或通过液力传动箱驱动车轮的轨道机车。前者称为电传动内燃机车，后者称为液力传动内燃机车。由于所采用的内燃机是柴油机，所以也称柴油机车。内燃机车自带能源，适用于无牵引供电接触网的干线铁路牵引车列、编组场调车等。③蒸汽机车。以蒸汽机为动力，通过摇杆和连杆装置驱动车轮运行。蒸汽机车由于热效率低、污染大，已被热效率高的柴油机车和电力机车所代替。

（作者：樊运新 王位 ）