**机车转向架**

机车的走行装置。具有支撑机车车体、转向、传递牵引和制动力，承受车体和轮轨间的动、静载荷等功能。转向架的特性是机车动力学性能的决定因素，直接影响到机车运行的安全性、稳定性、可靠性。

**摘要**

拼音:jichezhuɑnxiɑnɡjiɑ

英文名称:locomotive bogie

适用范围:机车装置

所属学科:交通运输工程 铁路运输

**目录**

1 主要组成

2 分类及应用

**主要组成**

机车转向架主要由下列零部件组成：构架、轮对、驱动装置、牵引装置、基础制动装置、一系悬挂装置、二系悬挂装置、电机悬挂装置、辅助装置（图1、图2）。

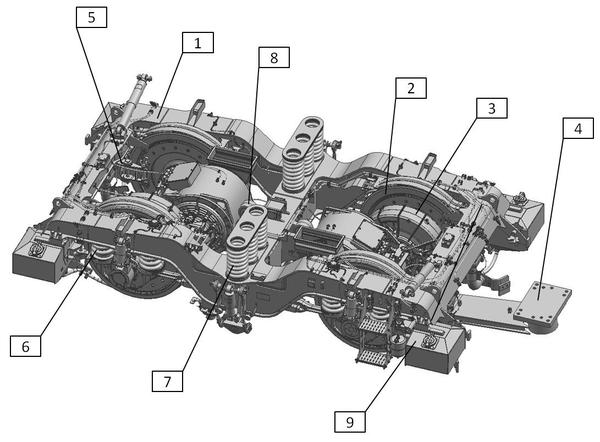


图1 机车转向架组成示意图

1-构架；2-轮对；3-驱动装置；4-牵引装置；5-基础制动装置；6-一系悬挂装置；7-二系悬挂装置；8-电机悬挂装置；9-辅助装置。



图2 机车转向架

四川省成都市中车成都机车车辆有限公司成华厂区，车间外摆放的转向架。

①构架。机车车辆转向架中用于安装各零部件并进行定位的承载结构件，一般由左右两侧梁、一个或几个横梁组成。常见的结构型式有日字型、目字型、口字型和H型等。

②轮对。由车轮、车轴、轴箱等部件组成，是转向架受力复杂的部件，在运行过程中，传递牵引力及制动力，并承受来自钢轨、道岔的垂直和水平作用力。车轮主要分有箍车轮和整体车轮两种。

③驱动装置。传递牵引电机旋转力矩至轮对的一种机械装置，主要由齿轮箱、主动齿轮、从动齿轮、抱轴箱、传动轴承、联轴器、密封件等部件组成。机车转向架驱动装置主要有轴悬、架悬和体悬等结构型式。

④牵引装置。连接转向架与车体，主要作用是实现机车牵引和制动力的正常传递，确定车体与转向架的相对位置，同时允许转向架相对于车体的回转运动。机车转向架牵引装置主要有中心销、Z字形牵引装置、单牵引杆、双侧平牵引杆、中央低位斜拉杆等结构型式。

⑤基础制动装置。由制动器、制动盘组成，主要有踏面制动、轮盘制动和轴盘制动3种结构型式。

⑥一系悬挂装置。设置在转向架构架与轴箱之间，一般由弹簧、减振器和一系定位装置组成。主要实现支撑转向架和车体、均布车轮载荷、缓和轮轨振动冲击、保证运行稳定性和安全性、绝缘和轮对起吊等功能。

⑦二系悬挂装置。设置在转向架构架与车体之间，一般由弹簧、各向减振器和止挡等组成。主要实现支撑车体、均布载荷、缓和振动冲击、保证运行稳定性和平稳性等功能。

**分类及应用**

按轴数，机车转向架分为二轴转向架和三轴转向架；按轴式，分为B0转向架、C0转向架、A-1-A转向架等。机车二轴转向架轴距更短、质量更轻，具有山区小半径曲线运行适应性强及直线和大半径曲线高速运行轮轨作用小等优点；机车三轴转向架具有牵引力大、轴重转移小、综合成本低等优点。

根据铁路客、货运输特点，货运机车转向架发展方向为重载，客运机车转向架发展方向为高速。重载货运机车转向架多采用驱动装置轴悬结构，重点研究降低轮轨力和磨耗、提高结构件强度和可靠性；客运机车转向架多采用驱动装置架悬或体悬结构，追求更好的高速运行稳定性、平稳性和低轮轨作用等动力学性能。

（作者：樊运新 邓小星 ）