**铁路客车**

运送旅客并提供相应服务的铁路车辆。

**摘要**

拼音:tielukeche

英文名称:railway passenger car

适用范围:铁路列车

所属学科:交通运输工程 铁路运输

**目录**

1 发展概况

1.1 第一代铁路客车

1.2 第二代铁路客车

1.3 第三代铁路客车

2 结构和设备

3 类型及设施

3.1 硬座车

3.2 软座车

3.3 硬卧车

3.4 软卧车

3.5 其他设施

**发展概况**

根据铁路客车的结构特点和速度不同，中国铁路客车划分为3代。

**第一代铁路客车**

第一代铁路客车为1952年开始制造的21型全钢客车。车体为钢结构，长度为21.97米，宽度为3米，构造速度为80～100千米/时。采用101型均衡梁式铸钢转向架。21型客车的车种有硬席车、硬卧车、软席车、软卧车、餐车、行李车和邮政车等，生产近3000辆，于1961年停产。

**第二代铁路客车**

第二代铁路客车为1955年开始制造的22型客车。车体长度为23.6米，宽度为3.105米，构造速度为120千米/时，采用独立温水锅炉取暖。而一部分客车采用大气压式蒸汽取暖，称为23型客车。两种客车的车体结构基本相似，采用无导框式201型D轴转向架和带螺旋弹簧和液压减震器的202型C轴转向架。截至1992年年底，共生产了26000余辆，于1994年停产。

**第三代铁路客车**

第三代铁路客车为1965年开始研制的25型客车。车体采用耐候钢制造，长度为25.5米，宽度为3.105米，构造速度为140～160千米/时。25型客车除基本车型外，还有25A型空调客车、25B型燃煤或空调客车、25G型改进客车、25S型双层客车、25D型动车组客车、25K型快速客车、25Z型准高速客车及25T型提速客车等。其中25Z型车于1994年12月在广深线（广州—深圳）以160千米/时的速度投入运用。25型客车采用206系列、209系列、SW系列和CW系列转向架。



图1 25T型铁路客车

广州至九龙直通列车（广九直通车）将采用新型的25T型客车。该型客车在传统25T型客车的基础上进行了升级，在车体结构上大量吸收了动车组的设计元素，采用了可旋转座椅、车窗隐藏式卷帘、车厢外显示器、餐车酒吧台等设计。全部客车均为2+2布局的软座客车，设有残疾人卫生间、真空集便器、220伏交流电插座等设备。

在25型客车结构的基础上，1988年，中国第一列车内燃动车组投入运营。该动车组为双层车厢，采用2动2拖的动力配置。之后，研制出了其他动力集中型和动力分散型的动车组。这些动车组包括内燃动车组和电力动车组，有直流传动动车组和交流传动动车组，也有双层动车组和摆式动车组。动车组的型号品种多达十几种，大部分动车组的最高速度在140千米/时及以上。

**结构和设备**

客车车体结构采用普通碳素钢、耐候钢、不锈钢和铝合金，车体内部装饰采用了新材料和结构形式。

客车转向架采用二系弹簧悬挂装置，轮对与构架之间采用弹性轴箱定位装置，在转向架和车体间增加回转阻尼，车轮踏面采用磨耗型踏面。

客车制动装置包括空气制动装置和基础制动装置。空气制动装置包括空气制动机、风缸和制动缸等；基础制动装置包括踏面制动和盘形制动等。

客车车端连接和车钩缓冲装置包括车钩、缓冲器、风挡和电气连接。

客车车内设备包括照明、取暖、通风、空调、供电、卫生等设备，座椅，卧铺，茶桌，行李架，旅客信息服务系统等。

**类型及设施**

铁路客车包括座车、卧车、餐车、行李车、邮政车及发电车等。座车和卧车按设备分为软席车和硬席车。

**硬座车**

供旅程不太长的旅客乘坐的普通客车，每节车厢可容纳的旅客较多。车厢的中部是敞开式的大客室，在客室纵向中间过道两侧分设二人和三人座椅，车厢两端设有厕所、洗脸室和通过台，在车厢一端设有乘务员室和锅炉间。客室内的车窗上方有行李架，供旅客放置随身小件行李，车顶板上有照明灯和电扇，在车端部上方的内外车顶板之间有供应旅客用水的水箱。在有空调装置的客车上，其制冷和通风机置于车端上方，并沿车顶纵向设置风道。22型硬座车的旅客定员为118人，25型硬座车的旅客定员为118～128人。



图2 硬座车

在杭州开往贵阳的3599次列车上，列车员在查看硬座车厢。

**软座车**

为旅客提供较为舒适条件的座车，每节车厢可容纳的旅客较硬座车少。它的中部也是敞开式的大客室，在客室纵向中间过道两侧均为双人座椅，座椅的坐垫和靠背均有弹簧装置，座椅间距宽敞。车厢两端的平面布置与硬座车大体相似。22型软座车旅客定员为64人。一些软座车采用了可躺式座椅，椅背能放到倾斜位置，座椅的朝向能随旅客的意愿改变，旅客可得到较好的休息。



图3 软座车

广州至九龙直通列车（又称广九直通车）25T型客车的软座车厢。

**硬卧车**

设有硬席卧铺供长途旅客休息用的卧车。硬卧车内部布局有两种结构。一种是包间式硬卧车，客室内沿纵向一侧为走廊，另一侧依次设置9个四人包间（内设上下层铺位各2个）和1个双人包间（内设上下层铺位各1个），全车旅客定员38人。另一种为开敞式硬卧车，客室内侧走廊以外的空间用横隔板分隔成10个与走廊直通的间壁，每个间壁内设有上、中、下铺各3个。走廊的上方设有行李架，供旅客放置随身小件行李，下方设有翻板式座椅和固定小桌，供旅客白天使用。全车旅客定员60～66人。



图4 硬卧车

杭州开往贵阳的3599次列车的硬卧车厢。

**软卧车**

为旅客提供较为舒适条件的卧车。它的平面布置与包间式硬卧车相似，设有8～9个四人包间，每间设上下层软铺各2个，全车旅客定员32～36人。另一种高级包房客车，也隔成8个包间，每个包间设有上下层软铺各1个，软席座椅1个，供旅客白天使用，每两个包间共用一个洗脸室。全车旅客定员16人。



图5 软卧车

北京至莫斯科新国际联运车的高级软卧车厢。

**其他设施**

餐车。供旅客途中用餐的车，通常编挂在列车的中部。餐车由餐室和厨房两部分组成。餐室内设12个餐桌，可容纳48人同时用餐。厨房内设有炉灶、蒸饭箱、开水炉、案板、碗柜、洗池、贮藏室和冰箱等。

行李车。装运旅客随带大件行李、包裹和快件货物的车。车上设有行李间、工作人员的办公室和休息室。行李间有通向站台的双扇车门。

（作者：吴礼本 宋永增 ）

**参考文献**

严隽耄，傅茂海.车辆工程.3版.北京:中国铁道出版社,2008.

陈伟，王松文.25型客车及其新技术.北京:中国铁道出版社,2001.