

# 中国电力机车走过的那些路

本报记者 沈振  
实习生 王世琪 整理

1866年,德国工程师西门子与技师哈尔施卡联合创立电机公司,发明强力发电机,制成世界上第一列电力机车。次年在巴黎博览会上展出,震惊了世人。1881年,柏林郊外铺设了规模虽小,但为世界最初营业用的电车路线。

1895年,在美国的巴尔的摩一俄亥铁路线上首次出现了长途电力机车。1901年,西门子、哈尔施卡电机公司制造的电力机车在柏林附近创造了时速160公里的纪录。与此同时,在1880年,美国爱迪生也进行了电车的实验。

在我国,1914年在抚顺煤矿第一次使用1500伏直流电力机车。但直到1958年我国第一台电力机车才诞生于湖南株洲,命名为“韶山”。下面就盘点一下我国电力机车都有哪些型号。

**6Y1型电力机车:**1957年,中国组织了一个由第一机械工业部、铁道部以及高校有关专家学者组成的电力机车考察团,于1958年初赴前苏联考察。考察团半年后回国,在前苏联专家帮助下,进行了全面设计。于1958年年底试制出了中国第一台电力机车,即6Y1型干线电力机车。6Y1小时功率3900kw,最高速度100km/h,到1962年共试制5台机车,并在宝凤线上试运行。但是由于引燃管、牵引电机、调压开关等仍存在问题,6Y1型未能批量生产。

**SS(韶山)1型电力机车**是我国第一代(有级调压、交直传动)电力机车。它是由1958年试制成功的第一台引燃管6Y1型电力机车逐步演变而来。

SS2型电力机车是株洲厂和



SS3B型电力机车。

株洲所于1966年在吸取法国6Y2型大量先进技术基础上,于1969年在株洲工厂设计试制出第一台机车。其小时功率4800kw,最高速度100km/h。后经两次改造,1978年投入试运行。

**SS4B型电力机车**是由株机厂和株洲所共同研制SS4B型8轴重载货运电力机车。该型机车是我国第三代相控电力机车,继承了SS4型、SS4G型机车的成熟技术,大量吸收消化国外8K、6K、8G、6G型等机车的先进技术。1995年12月SS4B型001号电力机车落成。

**SS6型电力机车**是铁路干线客货两用电力机车,为郑州—宝鸡铁路电气化工程国际招标而设计的。该型机车以成熟的韶山型电力机车系列技术为基础,并采用了大量的国际先进技术,具有起动加速快、牵引力大、恒功速度范围宽、操纵方便、工作可靠等特点。



SS9型电力机车。

**SS7B型电力机车**为铁道部重点科技项目。它是1996年设计完成,1997年试制成功的一种新型的重载货运电力机车。

**SS8型电力机车**由株机厂和株洲所共同研制。原设计用于厂深线准高速铁路,现已用于我国主要干线电气化铁路快速客运。1998年6月24日SS8型电力机车在京广线的许昌至小商桥区间创造了240km/h的中国铁路高速纪录。SS8型电力机车对推动我国客运准高速及高速机车的发展具有重要意义。

**AC4000型电力机车**是我国第一台交流传动AC4000型电力机车,原型车是株机厂和株洲所承担研制。AC4000型电力机车于1996年制成,证实了我国自己有能力开发交流传动电力机车,为实现中外合作、技术引进创造了有利条件,为我国交流传动电力机车发展写下了新的一页。

**DJ型交流传动高速电力机车**是2000年6月25日株洲电力机车车辆厂生产出的两辆运营时速为220公里,最高试验时速可达260公里的交流传动高速列车,使中国电力机车研制一步跨越20年,跻身于国际先进水平。这两辆机车可以称作是中国电力机车的概念车。它在吸收国外先进技术的基础上,在总体技术、高速动力转向架、控制系统等方面创造性地提出了十余种国内首创、国际先进的设计理念,实现了全部机车逻辑控制和自诊功能。实现了国内单轴功率最大,并打破了传统交直电力机车单轴1000KW的上限和机车速度受限的瓶颈等。DJ型车为铁路提速和建立快速运营网提供了最佳车型选择。

**DJ2型(奥星)交流传动电力机车**,DJ2型交流传动电力机车是我国第一台具有自主知识产权的

商用型交流传动电力机车。主要用于既有干线客运牵引和高速专线牵引,是一种能覆盖普速、快速、高速区段的通用型客运电力机车。它具有粘着好、恒功范围宽、轴功率大、功率因素及效率高、谐波干扰小、维修率低、节省电能和运营费用等特点。

**DJ3(天梭号)**,由北车集团大同机车厂于2002年适应铁路机车交流化的要求,自主研制开发的200km/h交流传动客运电力机车,可用于牵引200km/h高速旅客列车。机车功率4800kW,机车采用先进的交流传动技术,具有恒功范围宽,轴功率大,粘着特性好,效率和功率因数高等特点,为我国铁路跨入高速运输行列提供了保证。

**6G型电力机车**共有两种,一是1972年法国ALSTOM公司贝尔福厂进口的,另一种是1971年从罗马尼亚进口的。这两种车进口后均在郑局宝段服役,目前已全部报废。此机车有多项成熟技术对我国自行设计制造电力机车产生重大影响,可以说是为中国铁路运输立下了汗马功劳。

和谐系列货运电力机车是南车集团和北车集团与国外企业合作,引进消化技术,并国产化的新一代交流传动货(客)运机车。分为每轴1200KW的和谐1、2、3型(1、2型为八轴,3型为六轴),以及六轴,每轴1600KW的和谐1B、2B、3B两代9600KW大功率机车。设计最高时速均为120km/h。2012年,新推出了专用于准高速客运的两款六轴机车,单轴1200KW,总功率7200KW的和谐1D、3D机车,设计最高时速176km/h,持续时速160km/h。



QILU AUTO LIFE SQUARE  
齐鲁汽车生活广场  
大众传媒产业基地

## QILU AUTO LIFE SQUARE



大众传媒产业基地

### 齐鲁汽车生活广场

济南首家汽车主题生活广场,  
集新车销售、售后、上牌、保险、会展、试乘试驾于一体,  
带来全新用车感受;数十家汽车品牌,  
近百个展厅,二十余家4S店集群,  
打造“天天是车展,周周有活动”,只有想不到的实惠;  
一流汽车赛道,承办汽车赛事,  
带来最真实的汽车休闲体验!

### 齐鲁车展永不落幕 大众报业集团倾力打造

更多汽车品牌,诚邀入住! >>招商电话:0531-85196243 18605317796

>>官方网站: <http://auto.qilwb.com.cn> >>园区地址: 济南市长清经济技术开发区平安南路



扫二维码,了解更多