

新中国首条地铁因战备而生

毛泽东曾作出批示:精心设计,精心施工



1965年7月1日,朱德、邓小平、彭真等党和国家领导人为地铁一期工程奠基。(资料照片)



为了适应国防需要

1953年9月,一份名为《改建与扩建北京市规划草案要点》的报告呈上中央。这份草案对北京城市的规模、政治经济定位和今后的发展走向作了规划,并且明确提出“为了提供城市居民以最便利、最经济的交通工具,特别是为了适应国防的需要,必须及早筹划地下铁道的建设”。

显然,对当时常住人口还不到300万的北京来说,地铁作为交通工具不是最紧要的,国防需要才是重点。据当年的地铁筹备处总工程师谢仁德回忆,周恩来总理曾说:“北京修建地铁,

完全是为了备战。如果为了交通,只要买200辆公共汽车,就能解决。”

新中国领导人把地铁与国防联系到一起,是受到苏联的启发。面对当时复杂的国际形势,为备战修建地铁必然成为北京城市规划中首先考虑的因素。然而这也是个奢侈的决定。修地铁投资大,技术要求高,新中国面临极大的困难。于是,北京市委在1954年10月报送中央的报告中,请求“聘请苏联专家,着手勘探研究”。两年后,由5人组成的苏联专家组来到北京,同时,大量中国留学

生被派往苏联学习地下铁道工程。

就在北京翘首以待之时,1960年,苏联单方面撕毁合作协议,撤出苏联专家,修建地铁的计划随之搁置。

1965年2月4日,毛泽东主席就修建北京地铁作出批示:“精心设计,精心施工。在建设过程中,一定会有不少错误失败,随时注意改正。”当年7月1日,北京地铁一期工程在玉泉山以西两棵白果树下举行了开工典礼,朱德、邓小平、彭真等党和国家领导人挥锹奠基。地铁一期工程成为我国自行设计、自行施工的第一条地铁。



打通“肠梗阻”实现环行

1969年10月,新中国第一条地铁在北京建成,为新中国成立20周年的国庆献上一份厚礼。当时修通的路段包括1号线西段(苹果园站至复兴门站)和2号线(环线)南段(长椿街站至北京站),全长23.6公里,设有车站17座。这是北京乃至中国地铁值得自豪的起点,同一时期的旧金山、汉城、华盛顿、亚特兰大等国际都市都还没有地铁。

1971年1月15日,一期工程地铁试运营,由于作为战备之用,仅以发售参观票的方式与市民见面。售票办法是凭单位介绍信在各车站购票,单程票价一角。当时,能买到一张地铁票非常不容易。

只是不曾想,试运营一试就是11年,其中原因与质量问题有关。第一

次接触地铁的北京缺乏运营管理经验,设备故障频繁。直到1981年,北京地铁一期工程由国家建委会同有关部门验收合格,才交付北京市,并于当年9月15日正式运营。

1984年,北京另一条地下交通大动脉——地铁二期工程投入运营。由于历史上的原因,地铁一、二期工程中间没有折返线,如同“肠梗阻”,使得地铁环线不能环行运营。结果造成一期工程每天运送乘客50余万人次,处于“超饱和”状态,而只能按马蹄形线路运行的二期工程每天运送乘客仅四五万人次,处于“吃不饱”状态。

1985年改革的春风吹进北京地铁,拥有8000多名职工的北京地铁公司,从原来只管运营改为运营管理

和基本建设一肩挑。

为解决“环”的问题,地铁公司建议修建复兴门折返线,从苹果园开来的地铁列车在这里掉头折返,二期地铁就可以环起来跑车,从而大大提高运输能力。这一提议,很快得到市政府和国家有关部门的支持。地铁折返线工程虽然只有358米,却是当时解决北京地铁“肠梗阻”、充分发挥地铁效益的一项意义重大的工程。

1987年12月24日,地铁复兴门折返线通车典礼举行。时任中共中央政治局常委、国务院代总理李鹏,中共中央政治局常委、书记处书记胡启立为通车剪彩,并登上地铁客车,视察了折返线工程。自12月28日起,二期线路列车开始环行。



东西南北一线贯通

进入上世纪90年代,乘坐地铁的人越来越多。1992年,北京地铁年客运量达到4.28亿人次,占当年全市公交总运量的12.5%,此后所占比例持续增大。

1999年至2003年,北京市政府投资100亿元发展城市轨道交通。随着北京的经济布局发生重大变化——中关村科技园区设立、中央商务区开建、北京获得2008年奥运会举办权,规划新的地铁蓝图势在必行。新规划要通盘考虑全市情况,且一改过去横平竖直的棋盘格式,而将部分线路改为斜线交叉式,以方便换乘。

2000年6月28日,北京地铁“复八线”(西起复兴门站,东至四惠东

站)与原一线贯通,沿长安街东西31公里的交通大动脉诞生了。

时任北京市市长刘淇表示,北京地铁“复八线”工程是在改革开放的新形势下,进行的一项关系首都城市建设全局的重大工程,对于缓解长安街的交通拥挤、改善公共交通条件、促进首都经济发展有积极作用。

在东西一线通的同时,南北一线通也被重新提上日程。

专家们经过比较论证后认为,在已规划的3条地铁纵线4号线、5号线和8号线中,修建地铁5号线的社会效益和经济效益最大。因为在该线两侧各750米的范围内有120多万常住人口,与5号线相关的重要公交线

路有12条,而且能拉近城南和市中心乃至城北的距离。

北京地铁的里程在继续延长——2003年1月,远至回龙观的13号线试运营;2003年12月,西起四惠站、东至通州区土桥站的八通线通车;2007年10月7日,北京第一条南北向地铁5号线开通运营,南起丰台区宋家庄站,北至昌平区太平庄北站。至此,北京地铁的触角真正通达京城东西南北,在1号线、5号线“十”字形主干的基础上初步形成了网络化运营格局。

此后,北京市政府继续加大对地铁新线建设的投资力度,到2010年,对轨道交通的总投资已接近800亿元。



最短发车间隔跑进2分钟

从2001年申奥成功时的2条地铁线、54公里运营里程,到2008年的8条地铁线、200公里运营里程,再到2022年的27条地铁线、近800公里运营里程,飞速发展的轨道交通见证了北京这座“双奥之城”的跃迁。

成功举办北京奥运会,给北京地铁创造了最佳的发展契机,“年年开新线”是当时京城百姓对地铁建设最深刻的印象。2008年,北京市轨道交通指挥中心建成投入使用,这是当时规模最大、接入线路最多、集成化水平最高的轨道交通管理中枢。在这个“超级大脑”的助力下,北京地铁从高速发展进入高质量发展,乘客最明显感受到的,就是地铁发车间隔在不断缩短。

地铁线路不断增多,客运量也大幅增长。截至2007年底,北京地铁5条线的运客量由1971年全年的828万人次,提高到日均运送乘客近270万人次。从2007年到2012年,北京市地铁先后28次缩短发车间隔。其中,2号线的发车间隔在2009年4月21日缩短至2分钟,创下全国地铁发车最短纪录,跻身世界前列。

列车缩短发车间隔,还得有足够的车辆保障。从2005年到2013年,地铁列车增加了2800多辆。2012年,服役40余年的老式直流传动全部完成退役,所有列车安装空调,地铁乘车环境更加舒适。

截至去年2月,北京已有10条地铁线的发车间隔达到或小于2分钟,其中1号线、5号线、9号线、10号线的发车间隔甚至能达到1分45秒。



原创技术代表中国“走出去”

2017年底,中国第一条拥有自主知识产权的全自动运行线路燕房线通车,引发媒体争相报道。

全自动运行,最早被寄予厚望的并非燕房线,而是首都机场线。2006年开建的首都机场线是国内首条按照全自动运行等级筹划分设的线路,本以为可以开启北京地铁“全自动无人驾驶”的时代,但因技术方案由国外公司提供,受制于人,不仅付出了高昂的成本,调试开通过程也十分艰难,至今没有达到设想目标。

从首都机场线到燕房线,北京地铁用了15年时间,完成了我国城市轨道交通全自动无人驾驶系统从无到有的跨越,并将这项技术推广到其他兄弟省市。

随着北京在轨道交通设计、施工、装备等领域的技术积累越来越丰富,“北京地铁”开始拓展海外市场。

2016年,一支地铁技术团队从北京飞往莫斯科,参与设计莫斯科地铁第三换乘环线。60多年前,苏联地铁专家组赴京指导北京筹建第一条地铁;60多年后,成长起来的北京地铁技术人员奔赴莫斯科,参与地铁新线的设计和施工。这是历史的巧合,也是北京地铁成长的见证。

2017年,哈萨克斯坦阿斯塔纳市首条轻轨的初步设计方案顺利通过评审,其采用的全自动无人驾驶技术方案,正是来自北京企业。与此同时,越南河内正在修建的当地首条轻轨线,由北京城建设计发展集团负责轻轨线的设计、北京地铁车辆装备公司负责打造列车、北京交控提供自主研发的CBTC信号技术……这是联合中国技术、中国标准、中国设备、中国经验共同“走出去”的一次成功范例。

从求助于人到自力更生,从依靠国外技术到自主创新,从闷头干活到走出国门,北京地铁经历了曲折而又波澜壮阔的50余年。如今北京地铁化作千万人的脚下路,承载着他们奋斗的脚步和对美好生活的向往,一路同行。

据《今晚报》



上世纪80年代的地铁车厢内景。(资料照片)