

## 第一章

# 国家铁路建设

自清道光二十年（1840年）鸦片战争后，国门洞开，对外签订辱国条约，割地赔款，开埠通商。至光绪二十年（1894年）甲午战争之间，英、法、德、日、俄等帝国主义在中国划分势力范围，竞相争夺修筑铁路权。光绪二十四年，美国修建粤汉铁路与广三铁路，英国索取修建广九铁路。经过不少周折，广三铁路于光绪二十九年、广九铁路于宣统三年（1911年）、粤汉全线于民国25年（1936年）相继建成通车。至民国25年广东境内标准轨距铁路长527.8公里，互不连接，各自运营。

民国26年（1937年）抗日战争爆发，各铁路相继被日军侵占。海南岛被侵占后，于民国30年至32年修建窄轨铁路海南本线，石碌、三亚、田独、汐见各支线。

广东铁路经两次战争的破坏，大陆的铁路勉强修复通车，海南铁路历经多次台风袭击，破坏严重，未能修复。1937年粤汉铁路与广九铁路联通，广三铁路仍为珠江所隔，至建国前，全省标准轨距铁路总长576.2公里。

建国后，人民政府对既有铁路逐步进行整顿、扩建、加强，以适应全国经济的发展。1955年建成黎湛铁路，1959年建成河茂支线。同时陆续修复与改建海南诸铁路并扩为标准轨距，加强石碌铁矿的生产与外运；1985年建成岭八段形成互相连接的三亚至八所西环铁路与八石铁路。但广东仍为全国铁路覆盖率较低省份之一。至1978年中共十一届三中全会后，改革开放，大搞经济建设。广东省首先创建经济特区，海外交往日益频繁，既有铁路能力已不能满足需要。在全国铁路统一规划下，除大力改造既有线，以适应日益发展的运量外，并积极修建复线及新线。京广线衡阳至广州复线自1986年起，经国家列为“南攻衡广”的重要战略布署，调集人力物力，创造了一条边建设、边投产、边扩大运输能力，施工运输两兼顾的新路子。广深铁路自1984年起，改变经营管理模式，实行自主经营、自负盈亏、自我改造、自我发展的“广深模式”，实行全面经济承包，集运输、建设、多种经营于一体；不要国家投资，于1987年建成除石龙南北桥间一段单线外的全部复线。广州枢纽亦随各线的发展，有规划地全面扩建。在各项建设中，引进与发展了一些科技成果，提高了设计与施工技术，在建设及运输上，形成了新的活力。结合全国全省经济发展的逐渐深化，铁路建设掀起了前所未有的高潮。

截至1987年末，广东省的标准轨距铁路，计有广州铁路局管理的京广、广深、广三及海南的西环、八石各线；柳州铁路局管理的黎湛、河茂线。总长度为1226.5公里。标准轨距铁路长度为1949年的2.1倍。

## 第一节 京广铁路广东段

京汉铁路北起北京，南抵汉口。粤汉铁路南起黄沙站（今广州南站），北抵武昌徐家棚。1957年9月武汉长江大桥建成，京汉、粤汉两线贯通，10月铁道部正式命名北京至广州为京广铁路。京广铁路广东段，北自省界白沙河桥，经坪石、韶关、英德、源潭至广州；既有线自省界至广州南站全长337公里，衡广复线建成后自省界至广州客站全长314公里。

沿线地势，北高南低，省界标高为197米（黄海），广州为6~7米（黄海）。坪石前后为南岭山脉的南坡，露头为紫红色石英砂岩。瑶山地区为震旦系及寒武系老地层，出现砂岩、砾岩及页岩，有山字形脊柱构造及九峰山大断裂带。波罗坑至连江口地段为泥盆纪砂岩、页岩及砂砾岩。其余地段均为剥蚀丘陵，有寒武系、泥盆系或燕山第三期等构造，覆盖为第四纪砂粘土互

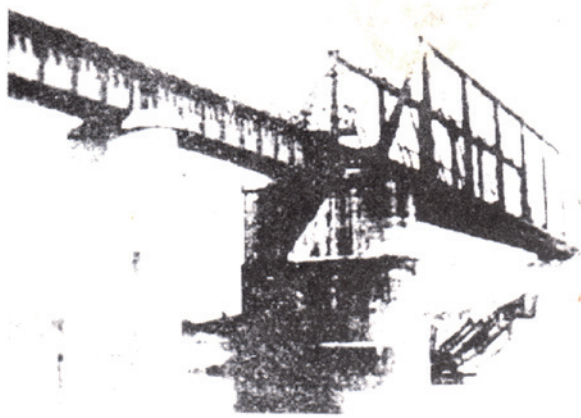
层，下卧软土层。

沿线高温多雨，属亚热带气候，年平均降雨量1750毫米。4~9月为雨季，属高温季节，韶关最高温度42摄氏度（1953年8月12日），最低为零下7摄氏度（1955年1月12日），粤北山区有10天左右的冰雪，源潭以南无霜冻。铁路自坪石至韶关沿武水南下，武水水流湍急，涨落差大。韶关至广州沿武水与浈江汇合后的北江南行，北江为珠江流域内第二大水系，洪水期间常给铁路造成损坏，地震烈度自广州至源潭为7度，源潭至省界为6度。

沿线有南岭及曲仁煤矿、凡口铅锌矿、韶关冶炼厂、韶关钢铁厂、大宝山铁矿、乌石电厂、冬瓜铺采石场、英德硫铁矿及英德水泥厂等。坪石至乐昌为林区，英德以南盛产稻谷及蔗糖，韶关已由历史名城，发展为新兴工业城市。

## 一、初 建

修建粤汉铁路的初议，始于光绪二十二年（1896年），但因缺乏工款未能兴工。光绪二十四年合兴公司向中国驻美钦使伍廷芳要求粤汉铁路修建权，经清政府大臣盛宣怀奏明清廷批准，随即与清政府签订“粤汉铁路借款合同”，由该公司筹款400万英镑，负责修建，两年完成。翌年勘测后，该公司以原估价过低，又于光绪二十六年六月十七日（1900年7月13日）再订“借款续约”，改借4000万美元，工期改为五年，并议定先修广州至三水铁路。光绪二十七年十一月（1901年12月）广州至三水铁路开工。光绪二十九年八月（1903年10月）竣工通车。但粤汉线工程则进展迟缓。且因合兴公司负责人华来斯病逝，内部人事变动，集股不力。美国投资者竟将股票三分之二售给比利时东方万国公司，背弃了续约第十七条“不得将此合同转与他国或他国之人”的规定。合兴公司董事亦多易人，公司在华人员陆续卸职回国。致使清政府朝野上下，舆论哗然，群请废约，挽回利权。当年清政府派铁路总公司参赞福开森（美籍）前往美国，查询真相，并函请驻美钦使梁诚查照办理。几经周折，于光绪三十一年五月七日（1905年6月9日），由梁诚与该公司订立赎路草约，赎价675万美元，其中300万美元为勘测及省三支路筑路费用，375万美元为废约损失。光绪三十一年七月二十九日（1905年8月29日）双方批准草约，至此该公司在华所有产业、器材、图表以及开矿特权，一律收回。这一行动为收回路权开创了先例，对其他各省起了推动与鼓舞作用。粤汉铁路修筑权收回后，湖广总督张之洞主张官办，湘粤两省人民强烈反对。光绪三十二年正月（1906年2月）湖北、湖南、广东三省各派代表在汉口开会，制定公共条款14则，议定各筹各款、各修各路，经清政府批准，鄂定官办，湘定官督商办，粤则坚持商办。经广州总商会及九大善堂集股2626万元，于光绪三十二年四月二十四日（1906年5月17日）成立“商办广东粤汉铁路总公司”。是年八月，开工筑路。由于公司总理人选纠纷，施工进度缓慢，直至光绪三十三年六月初二日（1907年7月11日），清政府派员主持召开股东大会，随即抓紧施工。粤汉铁路全线分三段修筑。北段为湘鄂段（武昌至株洲），中段为株韶段（株洲至韶关），南段为广韶段（广州至韶关）。



江口大桥

广韶段自广州黄沙至韶州（今韶关），全长224.15公里，沿北江东岸北行。原合兴公司于光绪二十七年（1901年）自黄沙向北修建，至赎回时止仅修筑黄沙至高塘（现江高镇附近）约20公里路基，及黄沙至棠溪约10公里铺轨。商办广东粤汉铁路总公司继续向北修建，民国5年（1916年）6月15日通车至韶州。其中自英德站至英德县城建有支线1.27公里，于民国2年5月10日通车至河边。广韶段为粤汉铁路修建史上开工最早、中国商办铁路中筑路最长的一段。技术标准为标准轨距（1435毫米）；最大坡度7.5%（在银盏坳至迎咀区间）；最小曲线半径为英制9度（在连江口至波罗坑区间）；路基面宽18英尺（约5.5米）；正线轨每码85磅（每米42.25公斤）；站线轨每码

75磅（每米37.28公斤）；澳州红枕。全段桥梁231座，载重等级为古柏氏E—35，跨度200英尺（60.96米）及以上者用钢桁梁，其余均为60英尺（18.29米）及以下钢板梁。如濠江口大桥设计为2孔50英尺（15.24米）钢板梁，加一孔200英尺钢桁梁。隧道5座，以清风亭隧道905英尺（276米）为最长。共设25个车站，站线有效长一般为400码（合366米）。黄沙设机辆修理厂，分8个车间，另设黄沙、英德、韶州3个车房。通信及行车闭塞以电报凭证为主。该段干线及英德进城支线共长225.42公里，共购地1.2万亩，截至民国6年止，筑路及机辆购置等费为2014万元。在民国24~25年间，改驶4—8—4型机车、本段桥梁载重加强为古柏氏E—50。

株韶段全长456公里，其中广东境内112公里。在民国5年（1916年）广韶段通车时，已自韶州向北施工至高廉村隧道，民国6年，因资金不足，全段停工。直至民国18年确定借用“中英庚子赔款”，作为株韶段建筑用款，并于当年3月由铁道部设立粤汉铁路株韶段工程局继续施工。先筑韶州至乐昌51公里，成立韶乐总段。于民国19年春动工。民国22年5月通车至乐昌，9月底交粤汉铁路南段管理局管理。

民国22年（1933年）9月株韶段工程局自广州迁衡阳，下设7个总段，其中广东境内设韶州、乐昌、坪石三个总段。韶州第一总段，辖韶州至乐昌长51公里，最大坡度9%，最小曲线半径公制4度（约286米）。乐昌第二总段，辖乐昌至罗家渡长46公里，沿武水东岸北行，最大坡度7%；最小曲线半径公制5度（约229米）。坪石第三总段，辖罗家渡至水头洞长66.7公里，跨湘粤两省，沿白沙河谷，经邓家塘越岭赴郴州，最大坡度12.85%；最小曲线半径公制4度45分（约241米）。

株韶段路基面宽6米。广东境内有大中桥12座，载重等级为古柏氏E—50，其中以韶州大桥237.84米为最长，宣统二年（1910年）开工，民国3年（1914年）完成墩台，因工款困难，被迫停工。延至民国20年11月开始架梁，民国22年竣工通车。坪石至白石渡间，崇山峻岭，运输困难，采用5座钢筋混凝土拱桥。广东境内为省界、碓础冲及新岩下3座，净跨分别为20+40+20米、20+40+20米及15+4×30+15米，桥高均在30米上下，均由中国工程技术人员自行设计、施工，作为当时大型工程而闻名国内，民国24年2月开工，翌年3月竣工。广东境内有隧道14座，总长2234米，其中以高廉村隧道425米为最长。自民国22年至民国24年建成。全段正线轨每码85磅（每米42.25公斤）；站线轨每码60磅（每米29.80公斤）；正线用澳洲红枕。除株洲及韶州外共设35站，其中广东境内7站。站屋均为砖木结构。股道有效长500~600米。长途通信及行车闭塞所用电报机及电话均系德国西门子产品。

株韶段为粤汉铁路工程最艰巨的一段，其中乐昌至株洲段自民国22年（1933年）7月全面开工，至民国25年4月28日，南北铺轨在湖南省太平里车站，施工里程K351+682处合拢接通。接轨处的最后一颗道钉，为该工程局局长兼总工程师凌鸿勋打入；国民政府铁道部部长张嘉璈，亦曾手书篆体碑文一方，以示纪念。至此粤汉线贯通。

株韶段全段购地17.3万亩。韶关乐昌段共用款674万元。乐昌株洲段共用款3833万元又165万英磅，其中广东境内63公里，用款约为592万元又25万英磅。

原湘鄂、株韶、广韶三段，各自修建，各自运营管理。



局长兼总工程师凌鸿勋亲钉最后一个道钉

## 二、改 建

粤汉铁路贯通后，虽已设立统一的管理机构进行管理，但因广东各界的反对，与广九铁路始终未接轨联通。民国26年（1937年）7月7日，抗日战争爆发，为了使国外物资直接运达内地，



以满足抗战急需，故利用已成的黄埔港支线路基，自粤汉铁路西联站（今广州北站）铺轨至石牌与广九铁路联通，即为广北联络线前身，并设石牌站，全长14.00公里，最大坡度7%，最小曲线半径公制4度（约286米）。民国27年10月，日军南北进犯，武汉、广州相继被侵占，至民国34年1月粤汉全线沦入敌手。在逐段沦陷以前，既遭敌机轰炸，又经自行破坏，损毁惨重。路基大部挖毁，轨道拆除，全线破坏大小桥梁303座、隧道9座，广东境内以曲江大桥与英德大桥破坏最严重；又高廉村隧道洞身炸坍，堵塞230米，内埋有机车一台及满载钢轨等物的货车25辆；所有站场行车设备，破烂不堪，完好甚少。侵占期间日军曾在源潭至新街间，修建木便桥铺轨，行驶轨道汽车。

民国35年（1946年）粤汉区铁路管理局在衡阳成立，杜镇远任局长，1月开始全线修复。先求其通，后求其备，7月1日武昌通车至广州。后由于通货膨胀、材料匮乏等原因，延至民国37年9月，才基本完成架设正桥。在两年半的时间内，仅完成全部计划的17%，全线完成主要工程量为：土石方约230万立方米，修复钢梁1.7万吨，混凝土工程5万立方米，补充枕木119万根，铺轨482公里，换轨200公里。

在修复中对波罗坑至连江口间粤汉里程K969+611至K971+231一段路基，向北江河岸改移13米，使原曲线半径由英制9度（约194米）改为英制6度（约291米）。原广九线从大沙头至石牌，不经沙河。民国29年（1940年）日军为修建天河飞机场，改建该段线路，由东山经永村、沙河至石牌。抗战胜利后，广九线划归粤汉区铁路管理局管理。民国36年修筑云麓至永村联络线，使粤汉线客车直达大沙头站；大沙头站专办客运，易名广州东站，黄沙站专办货运，易名广州南站。该云永联络线长0.74公里，最大坡度12%，最小曲线半径240米。

1949年国民政府军队余汉谋部将广东境内桥梁破坏，墩台炸毁，钢梁断落。1949年10月14日广州解放，中国人民解放军铁道兵二支队和衡阳铁路管理局三个桥梁队并肩战斗积极抢修。计新岩下，田头水、长埗、曲江、浚江五座大桥，于1949年12月28日全部抢通。粤汉全线于1949年12月29日举行通车典礼，叶剑英在广州东站（1951年后又改称广州站）主持剪彩。

抗日战争胜利后，资金拮据，材料缺乏，无力修整。曾一度向美国财团借款，议而未果。建国初期，线路质量较差，列车容许速度每小时35公里。经整顿规章制度，加强养护维修，整治病害，加固桥梁；对线路进行大修，更换每米43公斤钢轨，清筛道床。1952年坪石乐昌段行车速度提高到每小时50公里。多年没有解决的问题，经过一年多的时间用自己的力量解决了。

随着国民经济的发展，京广线广东段的运输能力日感不足。自1954年起即采取提速、延长股道、增设会让站等措施。1958年秋铁道部第四勘测设计院编制出衡阳至广州复线简明初步设计，1960年完成衡阳至韶关段施工设计，广州铁路局做了韶关至广州段部分设计，广州铁路局施工。当时是大跃进时期，运量估算不准，技术资料简略，且边设计边施工，比较草率，1962年奉命停工。完成各段土石方507万立方米，涵洞46座，大庙峡隧道贯通及部分衬砌，站线铺轨16.88公里，房建1173平方米，耗资432.9万元。

1963年8月铁道部第四勘测设计院提出京广复线武广段修建程序报告，建议采取落坡，增站，延长股道，局部或全部复线。于是继续增建会让站，延长到发线有效长，扩建坪石、黄岗、



1949年12月29日叶剑英主席在粤汉铁路全线通车典礼上讲话

韶关、马坝、乌石与英德各站，其中韶关站工程持续较久。1958年部批准韶关站布置图为枢纽，按三级三场单向机械化驼峰编组施工，经1960年至1964年，1968年至1972年，陆续完成土石方8.84万立方米，圻工1883立方米，涵洞6座，站线铺轨6.17公里，房建1242平方米，共耗资181.34万元。又部分车站扩建货场增建仓库，其中以广州西站与广州南站建设较多。

在韶关站新建机务段，整备作业部分搬迁。扩建广北机务段，逐步更换1—5—1型机车。新建广州车辆段、江村车辆配件厂与郭塘保温车辆段。1982年进行第二次线路大修，更新标准，除少数无缝线路保留外，均更新每米50公斤钢轨与钢筋混凝土轨枕。部分旧钢梁桥更换为钢筋混凝土梁，并对墩台进行加固。

以上对既有线的加强与扩建，均系按照铁道部第四勘测设计院的复线修建程度结合运量增长的需要进行的。1971年京广铁路衡阳以北复线建成。衡阳以南复线未能继续施工，导致运能与运量的矛盾日趋尖锐，已不适应国民经济的发展。1975年每日通过坪石口客车5对，货车29对，年货运量下行833万吨，上行573万吨，虽较建国初期已有很大的增长，但仍为“瓶颈”交接口。且线路基本条件未能改善，行车速度仍为每小时60~70公里，各站均只有一个旅客站台，不少货运还在到发线上装卸。至1980年个别区段的平行能力利用率已接近饱和，限运与停装时有发生，续建衡广复线，已成当务之急。

### 三、复线建设

1975年铁道部第四勘测设计院根据“京广铁路衡阳至广州段复线设计任务书”进行勘测设计，1977年提出初步设计。自茶山坳站K1744+500至广州客站K2298+040，分衡阳枢纽、衡韶段、韶广段、广州枢纽、郴州至韶关电气化5段组成。既有线全长553.540公里，复线建成后长526.070公里；其中广东境内自省界至广州客站既有线长331.742公里，复线建成后长313.940公里；郴州至韶关电气化155.60公里，其中广东境内98.00公里。1978年经部鉴定批准的主要技术标准：I级干线，限制坡度6‰；最小曲线半径，衡韶段600米、韶广段800米、个别大站两端困难地段450米；牵引种类，郴州至韶关为电力韶山型，韶关至广州为客机内燃ND<sub>2</sub>、货机东风<sub>4</sub>；牵引定数3500吨；到发线有效长，近期850米，远期1050米；移频自动闭塞，间隔8分钟；通信方式，微波加对称电缆及PCM传输设备；供电方式，BT吸流变压器；设计能力，平行运行图180对，年运量近期3000万吨，远期5000万吨。

1978年9月在“三边”的条件下，根据设计单位提供的施工资料即作全线施工布置，安排原则是：“突出重点，由北向南，分段歼灭，一次交付”。1980年国家计委、建委将衡广复线列为停缓建项目，是年12月各工点相继停工。1981年根据国务院指示，对衡广复线工程提出“按照增加运量的要求，分期建设，分期受益”，先安排增加运量200万吨与400万吨的工程，（即是在1981年坪石口下行接入1100万吨的基础上，要求1983年达1300万吨，1985年达1500万吨）。1983年全线复工，至1985年底，累计交用复线11段50.07公里、复线站4处；其中广东境内复线3段12.57公里、复线站2处，使上述增加运量的任务得以完成。

1985年12月10日，国务院万里副总理与有关部委及湖南、广东两省领导，在广州召开衡广复线现场办公会议，决定加快建设，要求1988年通车。衡广复线工程正式列入国家“七五”规划重点建设项目。从此拉开三年决战的序幕。

1986年初，铁道部在韶关成立衡广复线建设指挥部。由铁道部第四勘测设计院设计，施工单位有：第二工程局、第五工程局、隧道工程局、大桥工程局、电气化工程局、通信信号工程公司、第十一工程局、第十五工程局及广州铁路局共10个单位。各单位先后成立现场指挥部，省、市、县也成立支援铁路办公室，互相协作配合。在施工高潮时期，施工人数达6.58万人。

1983年复工后，开始均由施工单位各自向铁道部逐年清算，1985年起铁道部指定广州铁路局为建设单位。翌年成立广州铁路局衡广复线指挥部，1985年底，经盘点累计完成投资12.78亿元。完成主要工作量占总量之比为：路基土石方54%，大中桥40%，隧道73%，正线铺轨17%，站线铺轨19%，房建26%。在新的部署下，铁道部基建总局与广州铁路局签订投资包干合同，广州铁路局与设计单位签订勘测设计合同55个，与施工单位分别签订施工承包合同28个。

在全线施工期间，广州铁路局又对既有线路进行大修与加强桥隧维修，一面保证运输，一



面对施工给予大力配合。有诸多工点，常在同一时间同一空间，各工种交织作业，并要求施工运输两不误。由建设单位组织设计、施工、运营各单位，共同谋划，互相配合，如在区间多处不等高交叉、站线改移接通、便线便站过渡诸方面，都能顺利完成。并按铁道部要求实现年增运量100万吨。在全国修建复线与改造既有线的历史上，一面有施工干扰，一面增加运量，这还是首例。

广东境内主要工点及项目包括：

(1) 改双机坡为单机坡。既有线郴州至坪石71.24公里（广东省境内省界至坪石10.00公里），自建路以来，一直为双机牵引，最大坡度11.9%，复线建设采用长6.06公里的南岭隧道越岭，全段双绕，截弯取直，缩短线路7.31公里，取消补机改为单机牵引。

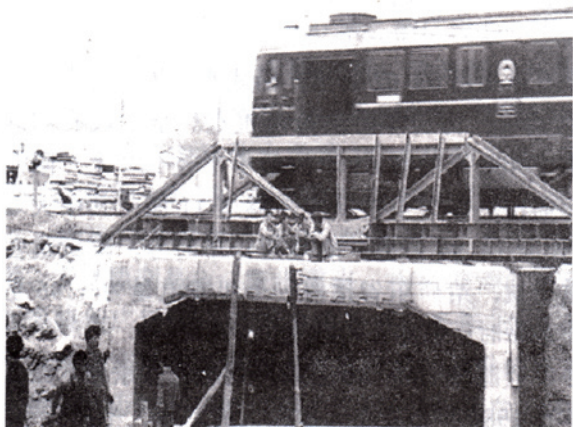
(2) 武水峡谷间河西双绕。既有线坪石至乐昌53.02公里，沿武水东岸，为大弓背形线路，左临九峰山为深壑，右临武水为高堤，为历年防洪抢险重点。全区段有曲线131个，占线路总长的65%，其中半径小于400米的有65个，最小半径229米，限制了行车速度。复线改为两跨武水，径穿大瑶山，设大中桥9座，隧道11座，其中大瑶山隧道长14.295公里。该方案缩短运营长度14.94公里，能减短行车时分，降低运营成本，避开了既有线上施工与运营的严重干扰，给广东省预留一个年发电量为4.46亿千瓦小时的水利资源，在将来兴建乐昌峡水库时，铁路不再改动。

(3) 飞来峡水库影响地段。既有线沙口至源潭103.80公里，紧临北江东岸，路基偏低，建国后1962年、1964年、1968年及1982年曾发生4次较大的水害，中断行车。其中以1982年一次最严重，该年洪水属35年一遇，波罗坑至濠江口路基冲毁42处，其中旧横石至升平一个缺口长286米，中断行车271小时30分。1976年广东省提出兴建飞来峡水利枢纽工程。经多次规划与论证，1984年末珠江水利委员会确定升平坝址与濠江天然滞洪方案。复线设计对沙口至连江口56.40公里回水影响地段，采用局部改造；既有线103.80公里全部废弃。在大绕行地段，贯彻以桥代堤，以隧代堑的技术政策，既少占农田，又易于解决水利与交通，提高了线路质量，便于养护。

(4) 郴州韶关段电气化。1982年12月国家计委建议并经国务院批准先电化郴州至韶关长隧道地段，其余区段根据需要以后再上。该工程自郴州北运转场至韶关机务段155.60公里。在乐昌及黄岗设牵引变电所，罗家渡、大瑶山隧道南口及梅村设分区亭，韶关设开闭所，广州新建供电段及电力调度所，在长沙与广州两铁路分局，一次安装远动装置。全段电源由湖南及广东两省电力工业局供给。该工程由第五工程局与电化工程局分段施工，电化工程局任技术总体。

(5) 通信。新建17×4电缆，拆除原有通信明线，从瑞典引进PCM长途电话通信传输设备，从英国引进程控交换设备。该工程在京广线广东段全程560公里，分7个单位施工，工期18个月，由通信信号公司任全程全网的技术指导。又从意大利引进480路数字微波通信的长途电话，为全国铁路首次使用该种设备。从日本引进400兆频山区无线列调。新建广州通信大楼。

(6) 信号。各站均采用电气集中，由信号楼集中操纵。区间采用移频自动闭塞，间隔为8分钟。同时在机车上陆续安装三大件，即机车信号、无线列调机车台及自动停车装置，司机可以瞭望车内信号，可以对外通话，在通过信号7秒钟后无反应时自动停车，确保行车安全。



在行车线路下顶入桥涵施工情况

(7) 路基。临近行车线路50米以内的石质路堑，采用静态、预裂、光面等控制爆破手段，利用行车间隔时分或要点封锁施工；全线爆破石方170万立方米，其中广东境内24万立方米。高路堑边坡采用双级锚杆钢筋混凝土挡墙。软土路堤使用换填、砂桩与反压马道，部分路堤采用加强碾压，其填土密实度达95%以上，使新线一次开通速度达每小时60公里，为提高通过能力作出贡献。

(8) 桥涵。在广东境内共建大中桥梁126座。其中白面石武水大桥，中孔采用32+64+32米双线悬臂灌注箱形梁，国内尚属少见。乐昌武水及江村北、南三座大桥，跨主流均用单孔128米双线钢桁梁。英德大桥及江村南大桥，部分跨孔

采用40米予应力钢筋混凝土梁，自株洲桥梁厂长途运抵工地，用“长征160—78—1型架桥机”架设。在行车线下顶入桥涵，采用加强临时性线路加固结构，从而提高施工时行车速度；在广东境内提高速度为每小时35公里者24处、45公里者17处、60公里者1处。皆满足运输要求。

(9) 隧道。在广东境内共改建隧道2座，新建隧道35座。均采用新奥法施工，并引进多种大型机械与国产机械相配合，按全断面开挖；在特殊困难地段，采用上半断面或侧壁导坑掘进。改变了过去的上下导坑、漏斗棚架的传统作法。

(10) 站场。在广东境内，改建站场19处，新建站场12处，又新建土岭线路所1处。江村编组站1处、棠溪闸站1处。各营业站，均建有站屋及中间站台；在县、市所在地的车站，均建有跨线天桥或地道。各站分别建有零担仓库或整车仓库，韶关有危险品仓库；新建的较大货场有坪北、韶南及大朗。

为了达到运输、施工两不误，自1978年开工至1987年末，在广东境内，陆续增设临时会让站18处，修建线路所11处、便站4处。经统计封锁线路5834次，计2410小时，其中拨接线路达381次；广东境内共分43段交验投产，投产长度共150.551公里，占省内复线全程的48%。线下工程均基本完成，线上工程在继续施工中。衡广复线建设，既有线被利用者甚少，仅占16%，局部改建利用者亦仅26%，其余全部废弃。

至1987年末，广东境内完成工程投资达15.63亿元。

### 1987年末主要工程项目及数量完成情况表

表1—1—1

主要工程项目	单 位	衡广复线任务广东境内	截止1987年底广东境内完成
复线公里	公里	313.94	150.55
营业站	处	31	14
非营业站	处	3	1
路基土石方	万立方米	3527	3255
挡护圻工	万立方米	79	73
大中桥梁	座—米	126—14308	110—12750
隧道	座—米	37—38668	31—30696
正线铺轨	公里	563	360
站线铺轨	公里	248	200
17×4通信电缆	公里	337	270
10KV电力线	公里	337	264
房屋	万平方米	45	32
购用土地	万市亩	2.60	2.60
拆迁房屋	万平方米	16.35	16.35
投资	亿元	17.98	15.63

注：截止1987年底完成数量，均包括已完成但未验交部分。





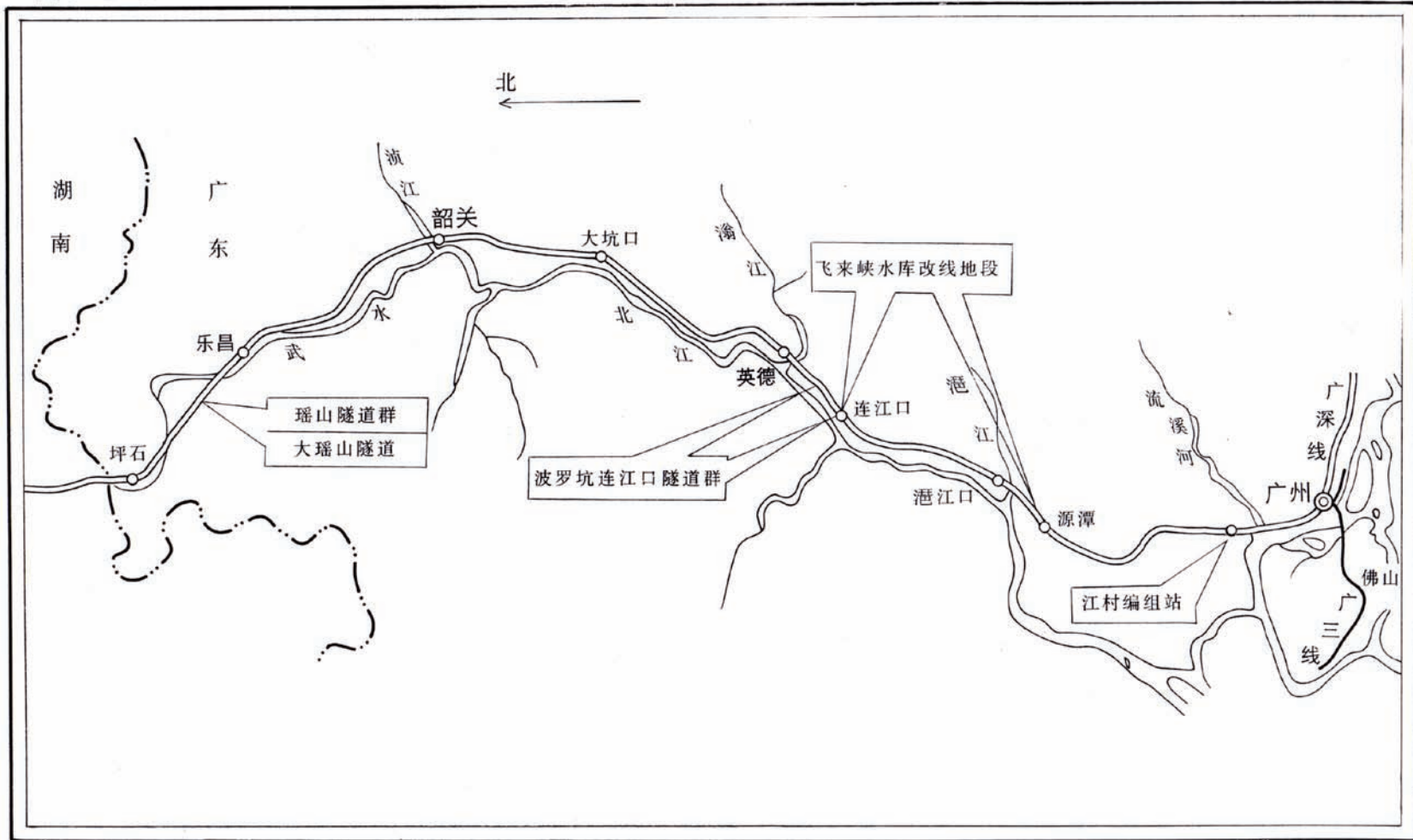
续上表

沙口			4.887			沙口	沙口	
	10.398	清溪(1979)	5.511					9.340
冬瓜铺			5.942	冬瓜铺			冬瓜铺	
	11.991	龙头山(1978)	6.049	龙头山				11.514
河头			6.860	河头			河头	
	12.307	莫屋(1966)	5.447	莫屋				12.811
英德			6.108	英德			英德	
	13.561	上流(1965)	7.453	上流				11.06
波罗坑			3.532	波罗坑			波罗坑	
	8.155	九度湾(1984)	4.623	九度湾				10.463
连江口			5.371	连江口			连江口	
	13.568	大樟(1969)	3.206	大樟				11.550
		小樟(1984)	4.911	小樟				
黎洞			5.971	黎洞			黎洞	
	11.527	鸡坑(1969)	5.556	鸡坑				13.373
旧横石			6.290	旧横石			旧横石	
	11.850	升平(1969)	5.560	升平				10.320
潞江口			4.397	潞江口			潞江口	
	10.444	新湖(1968)	6.047	新湖				10.817
源潭			5.592			源潭	源潭	
迎咀	5.592		5.592					13.085
	8.849	长高(1978)	5.141	长高				
钱盏坳			3.700	银盏坳			银盏坳	
朱朝市	7.403		7.403	朱朝市				16.075
	7.588	花赤(1980)	3.914					
军田			3.674			军田	军田	
乐同	7.026		7.026					11.298
新街	4.849		4.049	新街			新街	5.485
郭塘	4.849		4.896			郭塘	郭塘	
	5.448		5.448				(江村)	5.015
江村			4.575			江高镇	江高镇	4.201
大朗	4.575		4.357			大朗	大朗	
	8.385	小坪(1978)	4.028			(棠溪)	(棠溪)	7.264
广北			3.177	广北				4.486
广西	3.177		3.970	广客			广客	
广南	3.970							

注：括号内数字为湖南省数。

京广铁路广东段复线平面示意图

图 1—1—1



## 第二节 广深铁路

广深铁路在清朝及民国时期称广九铁路华段，建国后改称广深铁路。自广州经增城、博罗、东莞、宝安四县至深圳，全长147.2公里。其中有黄埔支线和黄埔新港专用线，为国内外水陆联运通道，在全国改革开放后，对经济建设与对外交往发挥着重要作用。

光绪三十三年（1907年），自大沙头至深圳罗湖桥第二孔第二节点为华段，全长142.77公里；自该分界点至九龙为英段，长35.78公里。该线自广州沿珠江东行，在石龙跨东江，折而南趋深圳。广州至仙村地势平坦，线路顺直；仙村至石龙，跨越东江及其支流，桥梁较多；石龙至深圳，穿越丘陵，路基工程较大；全线无隧道。

沿线气候温和，雨量充沛。年平均气温21.7摄氏度，1月平均气温13.6摄氏度，7月平均气温28.1摄氏度，无霜冻。年降雨量平均1838毫米，雨量集中4—9月，常有台风暴雨侵袭。地震烈度广州至新塘为7度，再南为6度。

### 一、初 建

光绪二十四年（1898年）八月，英国政府借口沙俄夺得芦汉铁路贷款权，侵犯英国在长江流域的势力范围，要求补偿，向清政府提出5条铁路贷款权，其中有广州至九龙铁路。清政府于光绪二十五年二月十七日（1899年3月28日）与英国签订《广九铁路借款草合同》五款；后因英国从事南非殖民地战争，无暇及此，事遂搁置。光绪三十三年正月二十三日（1907年3月7日），清政府外务部与中英银公司签订《广九铁路借款合同》，借款150万英镑，年息5厘，拟定30年还清，以路产和营业收入担保；并规定中国将来不另建平行铁路，以保证本路利益。

光绪三十三年（1907年）英方完成设计。广九铁路华英两段分别施工，华段于光绪三十三年七月十三日（1907年8月21日）开工，清宣统三年八月初七日（1911年9月28日）竣工，八月十七日（10月8日）通车，当年10月28日，华英两段在罗湖桥接轨，广州至九龙全线通车。

民国元年（1912年）中华民国临时政府交通部，派商办广东粤汉铁路总公司总理詹天佑组织华段验收，但因台风暴雨冲毁部分路基桥梁，验收未成。延至民国2年（1913年2月），另派技正罗国瑞验收。该线华段142.77公里建筑费用1287.3万元，平均每公里9万元。

广九铁路初建时为标准轨距单线，最大坡度1/160（6.25‰），最小曲线半径为英制4度（半径约437米），路基顶宽17.5英尺（5.33米），碎石道床；有车站17处及旅客乘降所13处，站线共20.4公里；桥梁78座，其中钢梁桥49座，混凝土圪工梁及拱桥29座，载重等级古柏氏E—35。涵洞372座，大部为管涵；钢轨为汉阳厂造每码85磅（每米42.25公斤）；通信以电报为主，设明线3条；行车闭塞用电气路签及臂板信号机。大沙头设机车车辆修理厂及机务本段，深圳设折返段；大沙头、石龙及深圳有转盘及煤台；以上三处及南岗有给水设备。初通时有英制机车9台、货车45辆、客车31辆。

### 二、改 建

自民国2年（1913年）至民国25年一段时间，在广九铁路管理局的正常维修养护下，广九铁路华段正常通车，未有新的建设与改造。

民国25年（1936年）粤汉铁路全线通车后，英国为进一步扩大政治、经济侵略，极力谋求将广九与粤汉两线接轨，遭到广州市商界人士的坚决反对。后国民政府改在黄埔筑港，修建支线，起自广州西联站（今广州北站），经沙河、石牌、鱼珠，全长24.3公里。民国26年1月开工，路基桥涵基本完成，但未铺轨。是年7月7日抗日战争爆发，国民政府为了依靠英、美等国的援助，