

铁路经济勘察史略

刘统畏 主编



中国铁道出版社

铁路经济勘察史略

刘统思 主编

江苏工业学院图书馆
藏书章

中国铁道出版社

铁路经济勘察史略

刘统畏 主编

《铁道工程学报》增刊

中国铁道出版社出版

铁道部第一工程局印刷厂印装

中国铁道出版社北京局读者服务部发行

开本 787×1092mm1/32 印张:11 千字数:320 千

1994 年 5 月第一版

1994 年 5 月第一次印刷

统一刊号: $\frac{\text{ISSN}1006-2106}{\text{CN}11-3567/\text{U}}$ 定价:10.00 元

前 言

铁路经济勘察,是铁路勘设计中极其重要的一项工作。铁路建设的时机、规模 and 标准等,都要由经济勘察提供的运量决定。经济勘察工作的成效,直接关系到铁路建设的工程造价、工期及效益,甚至决定着铁路建设的成败。

铁路经济勘察,是铁路勘测设计中的一个先行专业。从修铁路的第一天开始,人们就考虑为什么要修铁路,在那里修,如何修,才能使铁路的投资最省、效益最大?这就是经济勘察需要回答的问题。我国从 1876 年修建第一条营业铁路至今,铁路勘察工作的发展,已有 110 多年的历史。尽管在清朝和民国时期,这项工作并没有被重视,也没有完善的工作制度及组织办法,但通过长期来的实践和摸索经验,特别是新中国成立后 40 多年的奋战和创新,已逐建立起一整套工作组织制度,形成一个新兴的专业和学科。

本书力图从阐述铁路经济勘察工作的发展历史,说明它在铁路建设中的地位 and 作用。阐明它的工作组织、制度、办法的演变和理论体系的形成和发展。在修建铁路的初期,由于历史条件的限制,经济勘测工作极不完善,它的作用也没有充分发挥。建国 40 多年来,这项工作得到了充分发展,逐步建立起有关的理论和科学体系,形成新的设计专业。随着现代预测方

法和计算技术的运用,经济勘察工作也逐步科学化。

本书共分四部分:第一部分(即第一章),为概述、介绍总体情况。第二部分(即第二章),介绍清朝筑路初期,人们对铁路的认识和为修筑铁路而进行的考察、研究,经济勘察工作在铁路的勘测设计和修筑中同时进行。第三部分为民国时期(即第三章),出现规划勘察和在筑路过程中对政治、经济、战略等方面的考察。这一时期,经济勘察工作虽然有所加强,但并没有成为专业,其理论方法也没有专人研究。第四部分为中华人民共和国建国后,经济勘察工作的发展,即从第四章至第七章。这里着重介绍经济勘察作为一个设计专业,它的工作方法、对象、内容及成果,也是经济勘察工作走向科学化的时期。

要写好一部史书是不容易的。《铁路经济勘察史略》属于专业发展史,但限于有关史料的不足和许多历史事件无法查考,在阐述和表达上仍有许多不足之处。特别是各时期经济勘察工作的组织情况,有文字记录的很少,许多工作成果也残缺不存,虽经多方查找和补证,仍很难尽善尽美。为了配合史志工作的开展,对我国铁路经济勘察工作进行回顾,把这方面的有关资料系统整理出来,如能在“资政、存史、教化”方面有所裨益,即为甚幸。不妥之处敬望赐教。

刘统畏

1994年4月

目 录

前 言 1. 总 诣

1.1 勘察源由	(1)
1.2 发展完善	(5)
1.3 作用与内涵	(8)
1.4 调查方法	(10)
1.5 运量预测	(12)
1.6 规划工作	(20)
1.7 项目勘察	(22)

2. 清朝勘识

2.1 先驱足迹	(28)
2.2 筑路纷争	(34)
2.3 废漕兴路	(38)
2.4 铁路衙门	(43)
2.5 台枣勘量	(48)
2.6 互市通衢	(52)
2.7 台湾筑路	(59)
2.8 奏陈集粹	(62)
2.9 奏议补遗	(76)
2.10 铁路公司	(91)
2.11 跟踪勘测	(96)
2.12 正太始末	(98)
2.13 津镇筑路	(103)
2.14 京秦变异	(106)

2.15	沪宁建路	(113)
2.16	芦汉之争	(117)

3. 民国路政

3.1	孙文方略	(124)
3.2	政府筹划	(134)
3.3	蒋氏设想	(158)
3.4	东省纵横	(160)
3.5	陇海沧桑	(167)
3.6	粤汉建路	(176)
3.7	浙赣勘筑	(180)
3.8	沪杭甬线	(184)
3.9	淮南路矿	(187)
3.10	南北同蒲	(190)
3.11	湘桂修路	(196)
3.12	黔桂拼筑	(199)

4. 新的飞跃

4.1	开拓前进	(202)
4.2	理论求索	(209)
4.3	准确适度	(220)
4.4	三线业绩	(221)
4.5	塞外勘察	(225)
4.6	精心筹措	(226)
4.7	技术开发	(230)

5. 运输经济调查

5.1	国土分析	(234)
5.2	国路民情	(241)

5.3	运输结构	(246)
5.4	铁路产运观	(254)
5.5	煤炭运输	(261)
5.6	工业企业运输	(264)
5.7	农业运输	(265)
5.8	协调发展	(267)

6. 规划研究

6.1	发展对策	(272)
6.2	形势及运量	(282)
6.3	战略目标	(290)
6.4	华东中南	(300)
6.5	西南建设	(305)
6.6	东北华北	(308)
6.7	西北路网	(315)
6.8	城市铁路	(319)

7. 专题勘察

7.1	勘察组织	(324)
7.2	宝成选线	(326)
7.3	速修京九	(328)
7.4	许禹研究	(331)
7.5	技改勘察	(335)
7.6	电化勘察	(338)
7.7	地下直径线	(342)
7.8	铁路与水库	(346)

1. 总 指

经济勘察是铁路建设中极其重要的工作阶段。经济勘察的目的,是对铁路所在地区的经济发展情况进行调查与预测,为铁路建设提供依据。每一条铁路的修建,都是与经济的发展分不开的。经济发展需要铁路,修建铁路又促进经济发展。这一关系充分说明了经济勘察在铁路建设中的重要地位。

1.1 勘察缘由

从 1876 年我国修建第一条铁路——上海吴淞铁路开始,铁路的发展已经有 117 年了。1949 年中华人民共和国成立,结束了半封建半殖民地旧中国的历史,铁路建设得到了真正的大发展。我国第一条铁路是英国人在上海修建的,当时清政府还有很大的保守势力,反对修建铁路,所以,第二年就用白银把这条只有 14km 多的铁路赎回拆除。1881 年,我国自行修建的第一条铁路——唐胥铁路,是为将唐山开平煤矿的煤运到天津而修建的。由于铁路运输运量大,能耗低,效率高,不受自然条件和天气的影响,发展铁路运输就成为客观需要,不

仅对经济发展有利,对军事战备也十分重要。建国前清政府时期(1876—1911年),共修铁路约9100km,中华民国时期(1912—1949年),共修铁路约17100km(含被战争破坏的3500km)。

建国前我国铁路建设的特点是,外国列强侵占和瓜分中国,争相夺取在我国修筑铁路的筑路权,并各自在自己侵占的土地上,根据殖民统治的需要修筑铁路,加上长期军阀混战,国民党时期修筑的铁路也大多出于战争的目的,可以说是随心所欲,没有真正使铁路为经济发展服务。因此,建国前73年的铁路建设,在经济勘察方面也做过不少工作,但总的看是重视不够的,其作用和意义也没有充分反映出来。

侵略中国的外国列强,主要是早期发展起来的资本主义国家,如英、法、德、日和沙俄帝国等。这些国家在其本国内由于大量修建铁路而使经济得到发展,他们一到中国,就想利用修筑铁路加速对我国的掠夺,因而争相在我国修筑铁路。外国列强在我国修筑的铁路,经济勘察方面的工作,主要是由当时操办铁路的财团、商行组织稽查组进行的。如英国商业财团——英商怡和洋行在上海修建的第一条铁路,就是由当时的经济稽查组提出来的,他们通过对当时上海的经济和商业调查,认为上海至吴淞口为当时的重要出海通路,运量大,而且集中,是交通要冲,铁路修起来必然效益好,因而首先选择此地点修建铁路。日本侵占我国东北修建的铁路,帝俄修筑的东清铁路(满洲里——绥芬河,哈尔滨——旅顺)、德国修建的胶济铁路(济南至青岛)、法国修建的滇越铁路(昆明——河口)等等,也属此情况。

经济稽查组的经济勘察工作,在当时的社会背景下,自然

也只是粗线条的。外国帝国主义侵占中国,主要是想掠夺我国的自然资源,或在一些原材料基地建起一些加工企业,生产各类产品谋取暴利。因此,他们每占领一个地盘,首先组织一些经济稽查人员了解地域内的自然资源及人口分布情况,现有生产的方式、规模及水平,而后根据他们掠夺的需要筹划修建铁路。他们每修建一条铁路成立一个铁路公司,并强迫中国给予支持。如1903年中法两国签订的《滇越铁路章程》规定:“铁路所需用地段,若系官地,由云南政府拨交铁路公司,若系民地,由云南地方政府购买后交给铁路公司。”为了达到政治、军事和经济侵略目的,列强修筑铁路后,主权丧失,不但铁路的运营管理为外人掌管,就是沿线矿产开发、税收和民政军政,也为外人把持。

1896年,清政府成立铁路总公司,着手筹建芦汉铁路(北京芦沟桥——汉口玉带门,计1214km)。但因甲午战争清政府战败,签订《马关条约》,割地赔款;后来又爆发了义和团运动,八国联军进入北京,使铁路修建受到很大冲击。清政府时期修建的铁路,大多是向外国借款修建的,如向英国借款修筑沪宁铁路(上海——南京)、向英、德借款修筑津浦铁路(天津——浦口)、向比利时借款修建汴洛铁路(开封——洛阳)等。这些铁路大多也请外国工程师帮助设计,经济勘察工作也由有外国人参与的经济勘察队进行。

清政府建立的铁路总公司,经济勘察队的建制和工作情况,留下来的资料甚少。从有关文献中了解到的大体情况是:政府决定修建某铁路(一般是大城市之间的联络线及矿区的专用线),即组成铁路公司和建设事务所,在铁路建设事务所内成立经济勘察室,负责对铁路沿线的经济情况进行勘察和

观测。通过对沿线自然资源和经济发展等方面的调查,搞清楚大宗货物及旅客运输集散点及流向,从而决定线路的具体走向和中间分界点的布局方案。这里特别值得提出的是,我国著名工程师詹天佑主持修建的京张铁路,是我国自行设计修建的,包括全部的技术经济和地质勘察及施工,都是由我国的工程技术人员自己完成的。詹天佑曾骑着毛驴对沿线的经济及地质情况进行踏勘。

中华民国时期的铁路建设分两阶段:第一阶段为北洋军阀统治时期(1912—1927年),共修路4200km;第二阶段为国民党统治时期(1927—1949年),共修路12900km。

北洋军阀时期,曾组建全国铁道协会。1912年孙中山辞去了大总统职务,袁世凯受命他全权筹划全国铁路建设,并委任他为全国铁路督办、兼任中国铁道协会会长。孙中山先生是铁路建设的积极倡导者,他对国外一些资本主义国家的铁路建设作过考察,并亲自在铁路协会内组织经济发展促进委员会,把铁路建设提高到促进全国经济发展的战略高度。孙中山先生组织的经济发展促进委员会实际执行了铁路经济勘察职能。他通过组织经济调查及勘察,多次呼吁:“今日之世界,非铁路而无以立国。”并提出在全国修建15~20万公里铁路的规划。后来由于种种原因,规划未能实施,但他的认识是正确的,他所组织的经济勘察工作也是相当广泛而有效的。

1927年,在南京成立国民党政府,并成立铁道部。国民党统治时期,全国铁路由铁道部统一领导,从中央到地方,均较重视修建铁路,并重新修订了铁路建设计划。铁路的经济勘察工作也较受重视,在各工程局、设计队中,均设置有经济勘察室或经济勘察组,配合铁路设计开展经济勘察工作。这一时

期,经济勘察工作的内容及方法都比以前大大扩大了,并逐步形成制度。从铁路建设程序上规定,在进行铁路勘测设计时,首先要开展经济勘察工作,确定铁路运量及流向,主要物资集散点、人口集中区,并确定铁路线路的地理位置、车站分布和线路主要技术标准等。但是,由于受当时环境和资金的影响,经济勘察了解到的情况,对铁路建设并不起决定作用,起决定作用的是当时战争的需要和实际的可能,甚至是许多线路未进行任何经济上的勘察就决定修建或拆除。如1937—1945年抗日战争期间,国民党为了安排退路,修建了衡阳——柳州线(1938年)、柳州——来宾线(1941年)、柳州——都匀线(1944年)、宝鸡——天水线(1945年)等,几乎来不及做什么经济调查。

铁路经济勘察工作,是随铁路的发展而逐步建立起来的,它受社会环境和工作组织的影响,随着人们认识的提高而逐步发挥它应有的作用。铁路作为新生事物在我国出现的初期,铁路经济勘察工作就开始萌生。各个时期由于铁路建设的条件、要求的不同,经济勘察工作所做的深度和所起的作用也不同。建国前铁路的经济勘察工作,对铁路建设起过一定的促进作用。但从其内容和做法上看,还是很不完善和很不成熟的。

1.2 发展完善

新中国成立以后,随着铁路建设的开展,经济勘察工作也不断发展完善。建国初期,主要是修复被战争破坏的铁路,50年代大规模修建铁路新线,中间均做了大量的经济勘察工作。建国初期和50年代,铁路经济勘察工作的特点是,这项工作

由各工程队和勘测设计事务所,在进行具体的线路勘测时进行,铁道部尚无统一的专门从事经济勘察工作的部门和单位。如在三年经济恢复时期(1949至1953年),铁道部实行设计、施工合一的体制,由西南工程局统一领导成渝铁路的设计及施工,经济勘察工作就由这个工程局的设计科(后改设计处)去完成。“一五”期间(1953——1957年),铁道部相继成立西南、西北、中南、华东、华北等设计分局,并建立起17个勘测设计总队,经济勘察工作就由这些设计分局及设计总队去做。这一时期,经济勘察工作仍然只是结合铁路工程项目去做,并已提到铁路勘测设计前期工作的重要位置。

1958年开始“大跃进”,中央提出全民办铁路,铁道部制订了庞大的路网建设规划。但由于经济勘察工作做得不够,没有按照经济发展的客观规律办事,没有充分考虑需要与可能,规划大多落空了,有许多项目仓促上马后因财力、物力不足又停建,造成很大的浪费。这一时期使人们进一步认识到,经济勘察是铁路建设中极其重要的工作,它影响到铁路建设的规模、速度、标准和效益,必须认真做好。

从1961年开始,铁道部重视铁路经济勘察工作,在铁道部专业设计院内筹建了经济勘察处,负责全国铁路建设的经济勘察工作。专业设计院的经济勘察处成立后,内分新线建设、营业线改造、运量、枢纽等四个组,后改4个科,开展对铁路建设进行广泛的经济调查和踏勘。同时,在铁道部各设计院建立了经行科(经济及行车组织设计科),负责本院设计线路的经济勘察工作。六十年代经济勘察部门的成果集中反映在,向铁道部提供了全国铁路大宗物资运量资料,为制订铁路建设、规划和年度计划提供依据;为区域及一些具体的铁路建设

项目提供经济资料,包括沿线资源开发、厂矿布点和运量集散、流向资料,为确定铁路建设方案、规模、标准提供设计依据;对全国铁路编组站的编组分工进行了初步研究,为枢纽和编组站的建设提供依据等。

1970年专业设计院撤销,经济勘察处也解散,使铁路经济勘察工作受到了很大冲击。当时的铁路建设,大多是主观决定,或出于战备目的,铁路基本建设程序被打乱,普遍实行“三边”(边勘测、边设计、边施工),铁路建设的质量和效益都受到影响。

1974年,由原专业设计院的经济勘察处与国家经委综合运输研究所联合组建铁道部规划院,内设新线规划处,营业线规划处,运量规划处和工业规划处,成为全路负责包括铁路工业建设规划在内的专职规划部门,使铁路经济勘察工作又得到加强。经济勘察是铁路建设的基础,也是进行铁路建设规划的主要依据,它的重要性也越来越被人们认识了。1978年,综合运输研究所从铁道部规划院中分出去,规划院进一步充实机构和人员,按正常程序开展铁路经济勘察工作,为加速铁路建设作出了积极贡献。1990年,随铁道部机关机构改革,铁道部规划院又与铁道部科学研究院的经济研究部分合并,组建成铁道部经济规划研究院,更有助于将铁路经济勘察工作做深、做细。

“文革”以后,特别是80年代以来,铁路经济勘察工作得到加强,除了建立健全了全路的经济勘察工作组织机构外,部属各设计院的经济勘察工作也不断加强,有的设计院专门组建了工程经济处或运量与行车组织设计处,把经济勘察纳入可行性研究的重要议程中。可行性研究或以前说的方案研究

报告,其核心的部分就是要做经济调查和踏勘,要了解铁路建设所在地区的经济发展情况,生产力布局,近远期的铁路运量及流向,并进行投入产出分析,进行国民经济评价、技术经济比较和财务评估等,从而确定工程项目是否可行,其规模、标准、效益如何等。没有经济调查,其他工作也就无从去做。

1.3 作用与内涵

铁路经济勘察工作,通过几十年的工作实践,已逐步形成了一整套的工作制度和工作方法,在铁路建设中发挥重要作用。

经济勘察在铁路建设中的作用,主要有以下几个方面:

(1)对全国各个地区的经济发展进行调查,了解国民经济发展的方针、目标、战略部署和工业布局规划,根据我国资源开发和生产配置情况,确定铁路网发展规划;

(2)对铁路重点工程建设进行经济调查,为做好项目可行性研究、对铁路建设进行经济评估提供依据,为对铁路建设进行初步设计和技术设计打下基础;

(3)广泛进行技术经济调查,为铁路工程建设制订概预算定额、劳动定额、运营费支出、劳动工资及其他费率提供依据;

(4)为铁路工业建设、厂址选择、枢纽及大型编组站、客运站、货运站建设、重大工程的方案比选等,提供依据。

铁路经济勘察工作,包括经济调查、分析计算(论证)和提出铁路建设意见等内容。

根据以上目的,经济调查的对象和搜集资料的范围如下。

调查对象:凡是与铁路运输有关的部门、行业 and 单位,都

要进行调查。按隶属政府的级别分,有中央政府级调查、省(市)政府级调查、市(专)县政府级调查和厂矿企业级调查。中央级调查包括中央各部委、厅、局等单位,重点了解

——全国国民经济发展的方针、政策和战略目标,国民经济发展有关的统计资料;

——全国及各经济大区的社会、经济发展规划、工农业生产布局、现代各种运输方式的分工与协作等;

——中央直属大型厂矿、企业布局及近、远期规划资料,各省(市)和各经济区之间的物资交流情况;

——经济发达地区和经济开发重点区域目前的生产规模、物资吸引范围和人员流动情况,主要物产、资源分布及开发情况,产品品种、品位、产量、外销量及其发展情况等;

——主要物资省(市)间的平衡、分配及进出口数量。

省(市)级调查,主要了解各省(市)有关经济发展比较全面、系统的统计及规划资料,各经济部门生产发展的水平和工业布局情况,特别是铁路经过的地方,要按经济选线的原则,确定铁路修建的标准及走向,铁路必须经过的控制点及接轨点等。调查的重点是对铁路影响大的煤碳、石油、化工、电力、轻纺、机械、建材等工业部门。

市(专)县级调查,重点是掌握各片、区自然、社会、经济的详细情况,厂矿企业布点,工农业生产发展水平和对外经济联系,搜集主要工农业产品、原材料和主要物产供销平衡资料,铁路运输量及流向。

厂矿企业级调查,主要是指对铁路运量构成有重大影响、对铁路运输有特殊要求的大中型工厂、企业、矿山、港口、码头、车站、物资储运单位、旅游网点、军工部门等。要搞清企业