

提高认识, 统一思想, 加快铁路建设

铁道部第二勘测设计院 胡惠泉

现在全国都感到铁路“要车难”、“坐车难”, 到底原因何在? 如何解决, 就下面三个问题谈点浅见, 以图起到抛砖引玉作用。

一、当前我国铁路面临的主要问题

建国以来, 我国铁路建设有很大的发展, 铁路营业里程从一九四九年的2.1万公里, 发展到一九八五年的5.2万公里, 增加1.45倍, 扩大了路网, 改善了布局, 建立了工业体系, 加强了技术装备, 健全了规章制度, 初步完善了运输指挥系统, 培养了一批专业技术队伍, 提高了12.5倍的综合运输能力, 为国家建设作出了巨大贡献。

但是, 随着时间的推移, 国民经济的发展, 改革开放的深入, 人民需要的提高, 铁路的发展, 满足不了客观要求, 面临了一些问题, 主要是:

第一, 铁路数量少, 路网格局未完成, 标准低, 装备差, 运输能力不配套, 管理水平不高。

1. 铁路数量少 我国是一个国土辽阔, 人口众多, 资源丰富的国家, 铁路建设还处于落后状态, 就铁路里程而言, 按每万人占有铁路里程计算, 我国为0.5公里, 美国为14公里, 苏联为5.3公里, 英国为3.2公里, 西德为4.6公里, 法国为6.3公里, 意大利为2.8公里, 日本为1.8公里, 印度为0.9公里(图一)。按每百平方公里国土计算我国为0.5公里, 美国为3.4

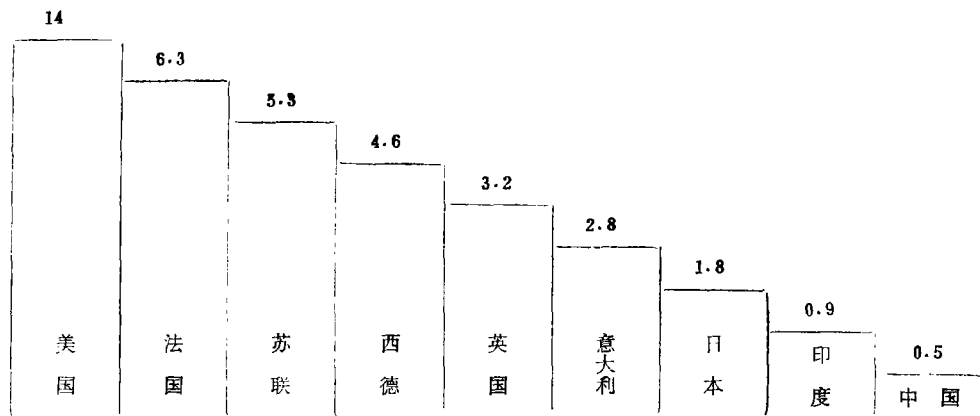


图1 铁路里程(公里)/100000人

公里, 苏联为0.6公里, 英国为7.3公里, 西德为11.5公里, 法国为6.2公里, 意大利为5.4公里, 日本为5.7公里, 印度为2.1公里, (图二)。无论按人口计算或按国土面积计算, 我国差距都很大, 而且我国铁路分布很不均衡, 西南、西北土地面积占全国土地面积的56.4%;

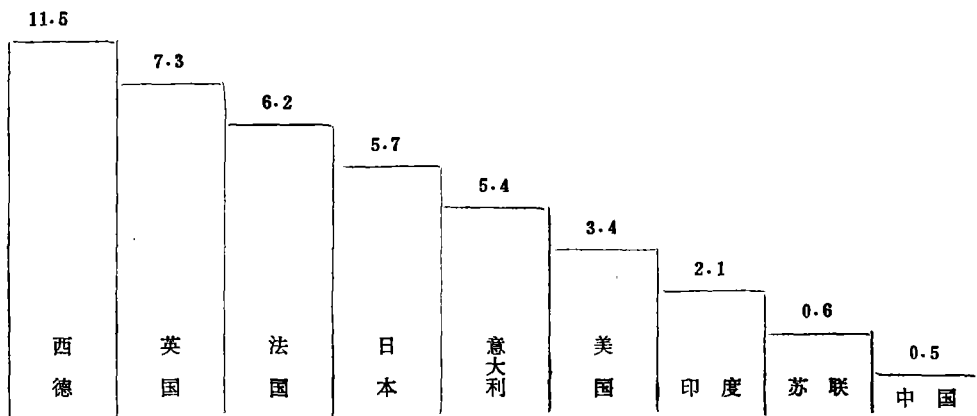


图2 铁路里程 (公里) / 100平方公里国土

而铁路营业里程只占全国营业里程的24.8%；西藏有土地面积122万余平方公里，到目前还没有铁路。若按苏联铁路运输密度测算，完成我国铁路2000年2万亿多换算周转量的运输任务，需要8万多公里铁路，而目前只有5万多公里，相差很大。

2. 铁路标准低

我国是多山之国，山地占全国土地面积的66%，西高东低，山河交错，起伏很大，工程艰巨，因而铁路主要技术标准，特别是建国前修建的铁路，比起西欧国家，一般都偏低，京（北京）包（包头）线，昌平至康庄限制坡度上行18.6%，下行36%，到发线有效长450米，最小曲线半径200米，严重的限制了铁路运输能力的提高，一九五五年修建了3‰限制坡度的丰（丰台）沙（沙城）线，以资补救。贵阳到柳州的黔桂线，限制坡度27‰加上折减，实际已达30‰，最小曲线半径175米，到发线有效长一般为300米。由于本线地理位置重要，铁道部第二勘测设计院曾进行多次技术改造的勘测设计工作，终因原来标准基础太低，地形地势复杂，改造难度大、投资多，迄今未果。

我国铁路标准低还反映在紧坡距离长，成昆铁路乌丝河至沙木拉打连续紧坡长达160公里，影响机车功率的发挥，坡度大了还影响复线设备能力的发挥。

3. 装备差

复线少。一九八〇年我国有复线8119公里，占营业里程的16.3%，苏联为44590公里，占营业里程的31.4%，我国8000多公里复线包括局部复线，双线插入段，加上坡度大，蒸汽机车功率小，制动性能差等原因，有一半起不到复线作用。

轨道结构承载能力弱，重型化程度低。50公斤/米钢轨一九八四年我国占的比重为61.7%，苏联一九六〇年已达45%，这样在同样长度的股道有效长上，苏联列车重量，比我国高出20%以上。无缝线路比重一九八四年我国为16.3%，苏联一九八〇年已达35%。

牵引动力落后：欧美发达国家，已基本实现电气化或内燃化。一九八〇年各种牵引完成运量比重，苏联电力机车为54.9%，内燃机车为45.1%。中国蒸汽机车为79.9%、内燃机车为18%；电气机车为2.1%，仍处于蒸汽牵引时代。

国外货车已实现大型化，我国仍处于落后阶段，货车平均标记重量一九八四年我国为53.1吨，30吨以下小型货车还有22000辆，苏联一九八〇年货车平均标记重量已达62.4吨。

现代化通信信号设备运用比重少:1984年我国自动闭塞比重为14.5%,苏联1980年已达56.4%。差距很大,运输效率低。

4. 运输能力不配套

运输能力不配套主要指的是一般线路能力,大于编组站编解作业能力,大于现有机车车辆的数量,这是由于过去重线路、轻枢纽,少制造的结果,影响了线路能力的发挥。京广线保定至石家庄段受石家庄枢纽能力限制,平图能力只有126对,新乡至郑州间受郑州枢纽能力影响,平图只有110.7,对利用率分别只达87.5%和76.9%。机车车辆数量不足,不能按规定淘汰更新,根据一九八三年的统计,机车车龄在四十年以上的800多台,三十年以上的客车3000辆,货车35000辆,这些都在超期服役、带病运行。以上的点线能力不配套,缺机少辆的问题,已严重影响线路能力的发挥,加剧了铁路运输的紧张局面。

5. 运输组织和运输管理陈旧

世界铁路依靠科学技术,使用新技术,新设备,通过改革运输组织与提高运输管理现代化水平,已向高速度、大密度、重载化、自动化先进水平迈进,大幅度提高了运输能力取得很好的经济效益,从铁路的“没落”又走上“苏复”。国外一条重载单线铁路(包括米轨)年输送能力达3000万吨,而我国的线路最大只达1900多万吨,一般为800~1500万吨,复线铁路苏联有7000公里区段超过8800万吨,个别区段已达1.2到1.4亿吨。而我国复线最大才到8000万吨左右,运输水平差距较大。

运输组织,国外一些技术先进国家,采用调度集中,调度监督,电子计算机,行车指挥自动化设备,提高了运输组织工效,扩大了技术装备利用率。行车密度苏联一九七七年规定复线120到138列,单线31至40列,而我国自动化程度低,劳动强度大,工效低,复线行车密度最大114列,一般仅70~80列,单线为25至30列左右,就已感紧张。苏联在运输能力紧张区段,采用了部分客货车跑平图,客车连发,缩短运行间隔,开行合并列车,修建双线插入段,三线、多线、调度集中等措施,提高全线运输能力。我国除个别线段外,还沿用老一套运输组织方式,限制了铁路能力的发挥。

运输管理,苏联实行集中运输,合并了路局,减少了分局,关闭了小货站,装备了大编组站和货运联运站,扩大直达、重载编组运输,实行轮乘制,长交路集中修和运输管理现代化,使铁路技术装备,发挥更高的效率。近几年我国也合并六个局,停运1215个站的沿零作业,停开53列沿零列车。这些还只刚刚开始,有待进一步改革深化。

第二,铁路前期工作做的不够,决策有失误,浪费不少

铁路建设由于前期工作做的不够,或决策失误,致使我铁路建成后,达不到设计运量,建设规模过大、浪费惊人。通辽至霍林河铁路420公里,国家花6亿元投资修建,设计运输能力为2000万吨而现在运量不到300万吨。兖州到石臼所铁路316公里,国家投资十亿元,为了配合煤炭东运,急于上马,建成后煤炭供销计划变更,运量大大下降,积压了初期投资。造成这些浪费的原因,有内部的也有外部的,有主观的也有客观的,有上面的也有下面的。在投资极其有限的今天,浪费是可惜的,值得反思、改进、提高、认真对待。

第三,工业布局与资源分布不协调

我国资源分布主要在西部,工业布局集中在东部。西部地区水力资源占全国总储量的70%,煤炭占全国总储量的85%以上,江南9省市只占1.8%。东部沿海地区15个省市,一九

八四年工业总产值占全国工业总产值的71.2%,资源储量却不到全国资源总储量的10%。公路运输能力小,成本高,这些煤、铁、矿石82%以上的运量都压在铁路上,货物平均运距,从一九四九年的329公里,增加到一九八四年的597公里,而且有越来越加长趋势,加重铁路运输紧张局面。

第四,铁路建设速度落后于国民经济发展速度

长期以来铁路建设速度落后于国民经济发展速度,1980年与1950年相比,全国工农业总产值增加12倍,铁路客货运周转量增加10.7倍,而铁路营业里程只增加1.2倍,机车增加1.5倍,客车增加2.2倍,货车增加3.8倍,这种差距如不采取积极措施,加快铁路建设,将随着时间的推移,国民经济的发展和人民生活水平的提高更为突出。

第五,国家对铁路的投入不适应对铁路的要求。

我国铁路营业长度为美国营业长度15.7%,为苏联营业长度35.2%,而客货运周转量仅次于苏联和美国居世界第三位,运量密度居世界第二位,货车周转时间居世界第一位,客车货车日产量均居世界第二位,应该说在落后的设备情况下,能达到这样水平,成绩是巨大的,但历年来,由于国家对铁路建设投资少,从一九五〇年铁路基本建设投资总额占全国基本建设投资总额18.1%,降到一九八〇年的5.98%。物价在上涨,全国铁路平均每公里造价五十年代为52万元,六十年代为118万元,七十年代为200万元,八十年代已超出300万元。铁路运价偏低,自身没有财力扩大再生产,所以,新建铁路里程少,装备差,现代化水平低,铁路运输能力的增加,承担不起铁路运输任务,“要车难”“坐车难”是必然趋势。预测到2000年客运为20亿人次,货运为22亿吨,客货运周转量为23750亿吨公里,比1983年增长180%,届时,铁路运输能力与铁路运量矛盾将更为突出,不能不引起全国上下重视。

第六,对铁路发展趋势,认识上也存在一些问题,为了加深对铁路的理解,对这些问题必须明确起来。

1. 高速公路代替铁路 近年来,有人主张在我国大力发展高速公路,宣传“高速公路是现代化的重要标志,通过能力以亿吨计算,一条高速公路的能力相当于十条铁路,这就是当今世界发达国家拆铁路修高速公路的原因所在”。这是不切合我国实际情况的说法,我国Ⅰ级铁路比Ⅰ级公路能力大、占地少,投资省、成本低、能耗少、功能广、安全性较好。完成的货运量铁路为公路的23倍,客运量为公路的1.54倍,路基宽度单线铁路为Ⅰ级公路的五分之一;Ⅱ级公路的二分之一,每公里造价Ⅰ级铁路为Ⅰ级公路的二分之一到三分之一,运输成本铁路为公路的十八分之一,能源消耗,铁路为公路的十分之一,污染环境铁路比公路轻,安全条件也较好,加上我国人多、地少、油紧张等情况,铁路已确立为交通运输网中的骨干地位。当然公路也有易于修建,工期短,见效快,门到门机动灵活的运输,还有作为铁路集散物资作用和近距离的地区运输等优势,两者功能不同,谁也不能代替谁,只能互相补充,协调发展。

2. 修铁路不如办工厂合算 铁路建设规模大,投资多,周期长加上铁路运价太低,收回成本慢,企业效益差,靠企业效益特别是新建铁路是上不了马的。铁路建设应本着商品经济观念,着重社会效益。从山西运1000万吨,煤到华东地区发电,可以多创造二百亿元的工业产值。铁路建成后还可带动沿线工农业的发展,人民生活水平的提高,石家庄、哈尔滨、株洲、渡口、怀化等城市都是因为铁路建成而新兴起来的大城市,从这些角度看,铁

铁路运输效益不是差而是好得很,这也是发达的英国、西德、法国、意大利、日本等国家,虽然铁路赔钱、国家仍补贴支持原因所在,也是我国把交通作为战略重点原因所在,缺少燃料、原料的华东地区,不先改善交通运输落后状况,修了工厂,有何效益。现在是重视铁路,加快铁路建设的时候了。

3. 满足现状,“差不多”思想 建国以来铁路职工在全国人民大力支持下,作了不懈的努力,在铁路建设方面取得了可喜的成绩,终因国家投入少,要求多,铁路运输能力不能满足铁路运量的需要。铁路现状不是差不多,而是差得远,目前旅客列车超员已是普遍现象,有的已达70%以上,既不安全,也满足不了人民乘车需要。沿海和东北14条干线有34个区段运输能力利用率已达100%,几个限制口要车兑现率符离集为46.7%,坪石为44.5%,醴陵为35.4%大龙堡为36.1%,四川一个特种钢材厂,要不到车辆,只好用汽车长途运到洛阳工厂,工业产品流程加长,成本增加。近两年来“要车难,坐车难”更为突出。铁路在一年之中出现了四次大事故后,才开始认识到铁路落后的严重性。

4. 还有一种听之任之,无能为力的想法,有这种想法的人明知铁路运能与运量矛盾尖锐,可是考虑国力有限,需要建设的投资又多,对铁路建设无能为力。须知铁路的发展与否,是国民经济发展的一个主要环节,而且是先行,不先行就不能前进,就不能胜利。应统筹安排,知难而进,加快铁路建设,促进四化建设的发展。

总之,在新形势下,铁路确实存在不少问题,但铁路仍然是国民经济大动脉,综合交通运输中的骨干。铁路建设不是一个局部问题,而是一个全局问题,既是经济问题,又是政治问题,既是燃眉之急,又是关系子孙后代大问题。对这些问题,认识越早越主动,越深越自觉,机不可失,时不再来,全国上下统一思想,统一行动,下决心,下本钱加快铁路建设,开创铁路运输新局面。

二、如何加快铁路建设

加快铁路建设,主要在于提高认识,深化改革中采取有力措施加快铁路建设

第一、正确认识铁路在国民经济中的地位和作用

铁路是国民经济的大动脉,是现代化工业的先驱,是煤炭工业的总结,是交通运输之母,是城乡联结的纽带,是国家贫富、地方苦乐的标志,是中央扬长避短、因地制宜的工农业生产发展方针的不可缺少的基础条件。正如列宁指出的“没有铁路就没有社会主义”一样。时至今日,遗憾的是不是所有的人都认识到这一点。有必要大声一呼,喊醒全国上下,重视铁路建设,加快铁路建设,共同努力,推动铁路来一个突破性的大发展。

第二、积极调整产业结构以厂促路,以路带厂,协调发展

三中全会以来,我国国民经济有了飞速发展,成绩巨大,人所共知,但在此同时,由于认识上的问题,认为办工厂比修铁路投资省,周期短,收效快,效益好,因而出现“办厂热”,工厂办多了些,铁路少修了些,铁路运输能力满足不了工厂所需要的车皮、燃料。原料不能按时按量送到工厂。一九八七年,一九八八年间上海市每月需要700个车皮运棉花,铁路只能供应350个,近两年上海纺织行业以所需棉花一直得不到正常供应,面临停产减产危险,当时,产棉的河北、河南、山东等地却库存84万吨棉花,无车外运。广东省一年需要上海供应六万吨自

行车、缝纫机等日用百货,上海市也有能力供应,因缺车皮,只能运去一半,双方受损失。北煤南运不畅,山西煤落地积压,沿海东部电厂等煤下锅,除能源基地外,几乎省省缺煤,缺煤已成为我国普遍现象。由于铁路运输能力不够,产粮区叫喊粮多、仓库不够,缺粮区、又喊粮食供应告急,地方、企业担心运输问题,不能按时供应所需要的燃料、原料,拼命扩大库存,使我国流动资金周转一次平均为89天,是发达国家的三倍,按目前我国投入流动资金3600亿元计、缩短周转时间10天,就可减少360亿元。把这批资金和办厂资金用去建设铁路,铁路建成后,转过来又把燃料、原料源源不断地运到工厂,带动了工厂的建设和发展相辅相成,共同成长。

第三、不断增加铁路建设资金以适应国民经济发展的需要

铁路采取一系列改革措施以来,对改善运输组织,加强运输管理,提高运输能力,发挥很大作用。但由于多年来欠帐太多,底子太薄积病太深,能力太小,运输压力太大,单靠铁路每年60至70亿元的盈利建设新线,改造旧线,更新机辆,换代设备,在物价上涨,铁路造价增加情况下,是杯水车薪,力不从心,难以自我武装,自我发展和扩大再生产,只能应付运输局面,使新线建设愈来愈少、旧线改造愈来愈疲,运输能力的增加,愈来愈慢,适应国民经济发展需要的能力,愈来愈弱。当前有效出路应本着“战略重点”原则实现倾斜投资,把铁路基本建设投资占全国基本建设投资比重,从一九八零年的5.98%恢复到五十年代的12.3%或以上。凡铁路路网骨干,政治、国防战略干线,由国家投资修建,一般干线,国家和地方合资修建、并准许地方运价,税收上给予减免等,优惠待遇。地方铁路,厂矿专用线。国家在技术上给予支持,旧钢轨,专用器材优惠转让,调动各地方各部门修路积极性,加快铁路建设步伐。

第四、坚持改革,变一家修路为大家修路

铁路建设投资过大,靠国家一家投资,确有困难,为了加快铁路建设,要改变过去一家投资、大家受益的做法为大家投资,大家修路、大家受益,多受益、多投资的做法;变国家修路一种型式为国家修路、地方修路、合资修路多种型式,以适应路网干线、地方铁路,厂矿专用线建设需要。提倡凡是工矿、地方有能力修建的铁路,不受长短,规模限制,允许自建自用,自定运价,自负盈亏。国家对这些铁路,根据不同性质,给予人力物力、财力不同的支持,以调动地方、厂矿、企业、港口修路积极性,有利于多渠道、广集资,有利于征地、拆迁及地方料、劳动力的解决,从而达到少花钱,多修路,修路快的目的,增大铁路“超前建设”一步的可能性。

第五、合理调整工业布局

缓解铁路运输紧张局面的办法一是开源,就是增加铁路建设投资加快铁路建设,一是节流,合理调整工业布局就是节流的办法之一。我国资源、经济、技术分布很不均匀,资源多在西部,工业多在东部,燃料、原料、商品的交流,产生大运量、长距离的运输,加剧了铁路运输紧张局面。今后应根据资源情况,自然条件等合理调整工业布局;把高耗能工业放到能源基地,石化工业放在石油、化工原料产地;在沿海东部地区提倡建立节能型的经济结构,严格控制高耗能工业的发展,以减少铁路运量,同时在工业布局中,创造利用回空车组织钟摆运输的条件。

第六、坚持以扩能为中心,加快既有线技术改造同时,修建必要的新线。

我国人口工业集中在东部,铁路运输紧张局面在这一带更为尖锐,在国家财力有限今天,为了适应东部地区运量增长快的需要,铁路建设的安排,以既有线为主,这是理所当然,但要看到这一带工农业的发展需要西部的煤铁等矿产资源,因此在改造既有线同时,必须修建开发这些资源的铁路和运出这些资源的铁路,为了增强运输后劲,使铁路发展由严重滞后的限制型,逐步转到超前的适应型,也应修建必要的新线。

第七、根据国情、路情选用经济合理的技术标准

中等水平现代化是今后一定时间我国铁路建设的总原则,也是选用经济合理的技术标准的前提,美国一个自动化编组站目前还有手扳道岔。选用技术标准,要从实际情况出发,根据需求和可能选用合理标准,不是现代化程度越高越好。在选用时,要正确处理新线和旧线,干线和支线,本和末,通和备的关系。铁路新线建设一张白纸好设计,可根据需要选用合适标准;旧线改造是米已成饭,布已成衣,改造起来制约因素多,难度大,改造标准可以比新线建设标准适当放宽一些。干线是路网性的,要求速度高,标准高一些;支线属地方性,为了节约建设资金,标准可以低一些。“本”是铁路改造不容易的部分,如限制坡度,最小曲线半径,车站到发线有效长等,既然改造不易,就需适当留有发展余地。“末”是指铁路改造的比较容易的运营设备部分,可随着运量增加需要而增加,不必留有发展余地,以节省初期建设资金。不管新线建设和旧线改造,不管干线和支线,都应一次设计分期投资,分段建设,通备结合,及早交付运营,发挥投资效益。