

世界铁路改革大趋势系列丛书

铁路改革模式 选择

何 璧 主编

中国铁道出版社

28
P531
2
✓

世界铁路改革大趋势系列丛书

铁路改革模式选择

何 璧 主编

XAH102/17

中 国 铁 道 出 版 社

1998年·北京

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

全书共分为十二章,内容包括:综合概述;导言;结构选择;中介机构;重组过程的管理;日本、新西兰、阿根廷、瑞典、英国、美国、加拿大等国家铁路的实例研究;铁路重组的前景。书中汇集了国际上一些铁路权威人士和专家的研究成果,着重分析了世界铁路改革的基本趋势,并对日本等6个国家铁路的改革进程以及美国小铁路的演变历史进行了较深入的典型实例研究。全书主题明确、叙述流畅、图文并茂,对了解、认识、把握当今铁路改革大趋势具有很好的参考价值。

本书适合于铁路体制改革的研究工作者、铁路管理人员以及有关大专院校师生阅读,亦可供从事其他体制改革研究的工作人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

铁路改革模式选择/何璧主编. —北京:中国铁道出版社, 1997

(世界铁路改革大趋势系列丛书)

ISBN 7-113-02779-2

I. 铁… II. 何… III. 铁路运输-经济体制改革-研究-世界 N. F530.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 19615 号

中国铁道出版社出版发行

(100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

责任编辑:褚书铭 梁兆煜

封面设计:赵敬宇

北京市彩桥印刷厂印

1997 年 12 月第 1 版 第 1 次印刷

开本:850×1168 $\frac{1}{32}$ 印张:14.375 字数:380 千字

印数:1—3500 册

ISBN 7-113-02779-2/U·763 定价:28.00 元

版权所有 盗印必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部调换。

本分册原作者

第六章 Murray King

第七章 Jorge C. Kohon

第八章 Jan-Eric Nilsson

第九章 Brian Wadsworth

其余各章 Bon Kopicki

Louis S. Thompson

本分册主要编译人员

主 编: 何 璧

编 译: 顾 军 王国祥 涂筱筠 佟 琼

刘 恒 周 舒 唐述春 朱中彬

陈延艺 范武邱 周建设 黄永安

刘光明 荣朝和 王稼琼 张笑雪

金毓铮 赵果情

前 言

时代的列车即将驶入 21 世纪。站在新世纪门坎上回顾百年激荡，铁路产业的兴衰荣辱折射出时代的变迁。而无论各国铁路在不同的社会、政治、经济、文化背景之下表现出多少差异，近 20 年来却共同关注并实践着一个跨世纪的主题：改革。世界性的铁路改革浪潮无疑是本世纪末对全球铁路产业最有影响力的重大事件，并且，它很可能为 21 世纪的世界铁路发展带来一些全新的历史性变化。

中国铁路不应置身于这一历史性变化之外。因为中国正处在建立社会主义市场经济体制的伟大变革时期，需要铁路建立与之相适应的管理体制和运行机制；而来自其他运输方式激烈的市场竞争也迫使铁路必须加快改革，迎接挑战。与世界发达国家铁路相比，中国铁路既没有经历先于国家工业化大规模筑路的超前发展阶段，也没有经历发达国家铁路在后工业化时期“夕阳西下”的衰落危机。但在市场经济条件下，传统铁路管理体制所暴露出来的矛盾与问题却有着惊人的相似，我们必须共同面对铁路重组的重大课题。这使得中国铁路注定要带着历史的缺憾与历史的幸运登上世界铁路改革的大舞台，要在融汇国际趋势的同时创造中国特色。这也正是我们编辑出版“世界铁路改革大趋势系列丛书”的期冀所在。这套丛书第一次集中地、系统地、客观地展现了本世纪 70 年代末、80 年代初以来世界主要国家铁路改革的基本轨迹，为中国铁路改革提供了一个较完整的国际参照系。

第一分册《铁路改革模式选择》集纳了世界银行及其他一些国家的铁路权威人士和专家研究成果，着重分析了世界铁路改革的基本趋势，并对日本、新西兰、阿根廷、瑞典、英国、加拿大铁路的改革进程以及美国小铁路的演变历史进行了较深入的典型

实例研究，有助于我们比较分析当今铁路改革的基本类型。

第二分册《铁路改革实践探索》反映了各国铁路改革实践者的心路历程，侧重在改革方案的实施操作与改革效果的评述。涉及的国家除上述外，还有德国、法国、波兰、印度、马来西亚等。研究者都亲身经历了本国改革实践或直接参与了改革决策过程，掌握了大量宝贵的第一手资料，对研究解决中国铁路改革中遇到的各种矛盾和问题提供了可资借鉴的经验教训。

第三分册《铁路改革立法规范》是一本有关国外铁路改革的法律法规专集，从中不仅能够了解到国外铁路改革的政治经济背景及基本的政策取向，有助于我们研究市场经济条件下国家与铁路的基本经济关系，而且对确立中国铁路改革的法律规范具有重要的参考作用。

当然，由于国情不同，各国铁路改革的背景乃至政策的取向有很大差异，对铁路改革的认识与分析也会因角度不同而见仁见智。但为了更准确地展现事物本来面貌以真正把握其规律，我们在编辑中尽可能尊重原作者的观点和用语，相信读者会明辨良莠、去伪存真。

本丛书在编辑出版过程中，得到了世界银行、铁道部外资办、铁道部改革总体办的支持与帮助，在此一并表示感谢！

编 者

一九九七年十月

目 录

综合概述.....	1
第一章 导 言	14
第二章 结构选择	30
第三章 中介机构	71
第四章 重组过程的管理	94
第五章 日本国有铁路实例研究.....	120
概 述.....	120
第一部分 基本情况.....	122
第二部分 日本国有铁路的改革.....	137
第三部分 1987 年以来的绩效	150
第四部分 经验借鉴.....	156
第六章 新西兰铁路实例研究.....	159
概 述.....	159
第一部分 基本情况.....	161
第二部分 新西兰铁路的企业化改革.....	167
第三部分 改革以来的绩效.....	190
第四部分 经验借鉴.....	195
第七章 阿根廷铁路实例研究.....	198
概 述.....	198
第一部分 基本情况.....	200
第二部分 阿根廷铁路的重组.....	218
第三部分 重组以来的绩效.....	237
第四部分 经验借鉴.....	246
第八章 瑞典铁路实例研究.....	249
概 述.....	249
第一部分 基本情况.....	251

第二部分	瑞典铁路的改革经历·····	265
第三部分	1988 年后的状况 ·····	286
第四部分	经验借鉴·····	294
第九章	英国铁路实例研究·····	298
概 述	·····	298
第一部分	基本情况·····	299
第二部分	重组过程·····	309
第三部分	重组方案的实施·····	331
第四部分	铁路变革的借鉴·····	336
第十章	美国小铁路实例研究·····	338
概 述	·····	338
第一部分	基本情况·····	340
第二部分	私营铁路的重组·····	360
第三部分	小铁路的绩效·····	369
第四部分	经验借鉴·····	379
第十一章	加拿大铁路实例研究·····	382
概 述	·····	382
第一部分	基本情况·····	384
第二部分	加拿大铁路的重组历程·····	405
第三部分	1967 年以来的绩效 ·····	421
第四部分	经验借鉴·····	427
第十二章	铁路重组的前景·····	431

综 合 概 述

1. 引 言

自 70 年代后期以来,很多国家一直都在为恢复其铁路行业的财务和市场活力而努力,为提高竞争力而进行调整成为私营铁路和国有铁路共同面临的挑战。的确,良性管理的私营铁路始终处于战略性重组这一状态,面对竞争,他们的反应只能是不断地创新。与此相反,国有铁路必须得到上级政府的授权和明确的公共政策指导之后,才能对提高其竞争力作出响应。

正如本书中的实例研究所示,财务危机通常会导致国有铁路重组。在许多发展中国家,当传统的管理措施无力对付铁路企业迅速恶化的财务状况或当其运营服务体系崩溃时,应该考虑新的选择,任命危机时期的管理者并赋予其权利。财务上的危机说明了“经营一贯制”是不行的,这时要允许考虑一些激进的措施。根据危机严重程度的不同,考虑措施的激进程度也会不同,由此给重组机构施加的方案设计压力也存在差别。

现代科技高效地运用于公路、水路及航空运输等竞争对手,而货主和旅客对服务水平期望值也不断提高,这一切都加速了导致铁路变革的危机。值得注意的是,从全球范围看,由于市场和竞争环境的发展,正在缩减铁路具有的竞争优势,并且对许多国家的铁路造成不利影响。在某种程度上可以说,在大型喷气飞机和大容量、长距离拖车运输时代,遍及全球范围的不同交通运输方式之间的竞争挑战,动摇了以轨道为基础的交通运输技术的主体地位。

然而,本书的实例研究证实了,即使在与配有现代技术的无轨道私营运输企业直接竞争下,铁路运输业实际上也是可以生存

并发展的。这些实例分析说明，铁路要想恢复其原有的竞争优势，必须对自己进行再创新，需要对自身进行根本性变革，以恢复其相对于公路、水路及航空运输所具有的成本低、服务质量高的优势。铁路重组要求进行一种彻底的审视，并对现存资产、债务、组织机构、甚至铁路员工的工作与任务进行重新组合。本书讨论的实例和现实生活中的大量事实都已证实，重组是一种铁路进行战略转移卓有成效的“治疗”方法。

顾名思义，“重组”要求与过去的公共选择行为、行政模式、运营方式和机构安排彻底决裂，同时也表明要从根本上重新制定适应客户服务期望的运输服务标准。此外，鉴于铁路重组涉及众多团体的利益，在重新权衡这些利益时，会涉及到大量的政治和经济上的得失。

一切重组行为的目标都是为了提高铁路资产的价值，这通常可以通过两个途径实现：一是在市场价格的决定下，将现有铁路资产投入到最佳和最有价值的用途上；二是提高资产的产出效益，即通过较少的资产提供更多的运输服务。铁路重组经常会导致再投资行为。对现行业务与市场的重新评估以及对现有资产的盘点清算，经常会认可那些具有较好投资回报率的延期投资项目。铁路重组需要再次资本化和更大的私有资本参与。私有资本的参与可采取许多不同的形式——针对本书所阐述的不同情况，各国可采用各自适合的形式。

无论如何，铁路重组压倒一切的目标是重新调整配置资源，这也是让能够幸存的企业以适应市场需求的方式增值。使铁路企业提高服务水平、适应市场需求是重组过程的本质与核心。如果企业在资源部署上的变化不能提供给客户以更高的服务水平，则实际上就会降低企业的经济价值，应该避免这种不利倾向。铁路重组应着力促使企业在财务上自给自足，其核心业务的资产和债务应该能够支持其长期的战略使命。

其他重组目标也可予以考虑，它们都来源于国有体制或在单一法人控制下不同私营经济合并制的最原始理论基础，即假设存

在着自然垄断。传统的铁路思想认为，提供服务的边际成本随着铁路经营规模和经营范围的扩大而降低。无论是私人控制还是公共部门控制，经营者的合并通常都能充分实现潜在的规模经济。另一个基本理论就是控制某一个铁路企业可能积累的经济实力，而将经济利益在诸多企业中分摊。经济理论告诉我们，一个不受限制的垄断企业会把服务价格定得高于自由竞争下的价格，或减少其绝对产量。因此，国有制的第二个经典理论基础是，扼制住已存在或潜在的导致自然垄断的市场误导势头。

然而，规模经济如果曾存在于铁路产业的话，那么它今天只是在那些特别的职能部门或工序这个层次上才表现出来，而且也只有在这个层次上才能够并且应该被保持下去，并通过铁路的重组得到加强。但正如实例分析所明确表明的，运营效率低下在大规模的国有铁路企业中呈蔓延之势。长期以来，企业变得机构臃肿、反应迟钝、官僚主义严重、竞争力日趋下降。事实表明，在开放的市场体系下，铁路能够随着市场的变化而变化，依据客户的需求而快速发展并提高服务水平，成为客户的“解决困难能手”，而不是简单的“订单接受者”，铁路具有这个能力是其保持竞争优势的基本源泉。所以，使企业具备这些优势是铁路重组和私营化的另一个关键目标。

铁路重组的目标尽管看上去平常，实际上实现它是极其艰难的。如本书中所讨论的，把铁路重组设计为一个明确的过程和周期，使其具有确定的开始、中间和结束阶段，这一点是很有推广价值的。在重组过程中，重点是使铁路资产所产生的资金流量不断增长，资产相应增值。完成铁路重组所需的时间通常是6年到12年，但对铁路重组过程实施有效管理能够缩短这一周期，也能够相应增加流动资金的时间价值和铁路资产的价值。本书确定了可以高效地管理铁路重组过程的途径。

2. 实例研究经验

研究主要基于最近7个国家的铁路重组实例中得出的经验，

并试图从这些案例研究中，提炼出“最佳方式”，使之借鉴于正在进行铁路“重组”的国家。本书特别阐述了铁路重组的四个方面：（1）重新组织铁路资产、债务和劳动力的可选择形式，以及用于划定组织界限的可选择原则；（2）处置铁路资产和（或）吸引私人投资的可选择机制；（3）完成铁路重组大部分工作的典型的中介机构职能、配置及其组织机构；（4）已证实对减少铁路重组的时间周期及实现重组结果行之有效的项目管理方法。此外，实例研究还提供了大量的管理经验教训，尽管它们有特定的环境，然而对那些正打算着手铁路重组的人来说，这些无疑提供了工作准备。

7 个实例分析中的 5 个，包括日本、新西兰、阿根廷、瑞典和英国铁路，都涉及了“自上而下”的重组过程，即政府首先拟定一替代组织机构，然后实施过渡方案。另外两个实例，涉及了美国小型铁路企业变化和加拿大铁路改组采用的“自下而上”的重组过程，私营企业在这中间主动放弃运量密度小的线路、合并铁路公司财产、或收购或变卖线路使用权。在该过程中，政府制定并执行一般规划，而私营企业采取了主动的重组行动。

这 7 个实例所研究的铁路系统，都在最近实施了重大的重组过程，从这些重组中得出的经验教训具有多样性。

在日本，对前国有铁路——日本国家铁路（JNR）的私营化采取了股票公开上市这一最终形式，它以将 JNR 改造成 7 个独立的公司为前奏——6 个区域性铁路客运公司和一个全国范围的铁路货运公司。从认识重组的必要性到第一个公司股票公开上市为止，整个改造过程历时 10 年之久。

新西兰铁路在最终出售给有战略眼光的投资商之前，经历了一个多阶段企业发展过程。这一改革起初被放松运输管制所激发，在私营化浪潮中进一步加速。该国的重组过程开始于将原有的铁道部改组为法人公司，结束于通过公开竞争将公司的股票出售给预先经过资格认证的投资商，前后共历时 10 年。

阿根廷国有铁路的重组和租赁过程在相当短的时间（5 年）内

实现，这一迅速的私营化动力来自该国执行治理财政赤字和高度通货膨胀的措施。阿根廷国铁（FA）被改造为 14 个公司，并且在 5 年内将这些公司全部租赁租转让给私营企业。

瑞典国铁被划分为两个部分，其中一个成为国有铁路运营公司（SJ），在进行本实例研究时，SJ 已垄断了整个铁路网的货运及主要线路的客运；另一部分即国家铁路管理局（BV），BV 负责提供和维修国家铁路基础设施。

英国国铁的重组成为铁路改革的一个突出范例。在改革过程中，英国国铁被彻底打散，一些各自独立的盈利部门，如车辆维修、车站运营、机车维修、线路维修和单元列车运营等，这些在其他铁路系统中呈纵向联系的部门，被分为大量的小规模企业，每个企业都被作为继承单位获得财产的减价转让或作为取得专营权的私营运输者。主要线路基础设施的所有权和管理权则统一保留给国有线路经营部门。在进行本实例研究时，英国已公布了将该线路部门股权出售的方案，以便将其作为一项公共事业而加以管理。

在美国，铁路重组是将该产业分解为两种私营承运公司：大规模的跨地区运输公司和小规模的当地运输公司。产业的结构改变主要是由私营部门发起的，但政府制定了支持铁路重组的政策框架。自从 1980 年经济管制放松以来，美国铁路产业已对自身进行了应付其他运输方式挑战的重组，其显著特征就是产生了数以百计的小型铁路企业。

加拿大铁路赋予各私营企业的经理们有重组各自铁路服务网、资产、债务和劳动力方面的权利，这一点与美国铁路相似。然而不同于美国铁路业，加拿大铁路在面对来自国内其他运输方式和铁路内部的挑战方面，改革的步伐显得相对缓慢些。

3. 可供选择的铁路结构

这里所说的重组是一个广义的术语，它指的是为提高铁路企业自身的经济价值而重新联合在一起，它所涉及到的内容是对铁

路有重大战略意义和影响的改革。铁路的价值最终是在与其他运输方式竞争中，以能够满足货主和旅客需求的能力来衡量的。

重组涉及到的战略性模块包括：资产、债务、劳动力、管理方式、战略重点。资产重组是从资产分类、重新评估、废弃和有形资产的更新开始的。至于债务，重组包括建立以前未有的资产平衡表，以使债务明细化和规范化，对偿债方案进行重新设计以建立可行的资本结构。劳动力重组涉及到雇员人数、企业要求不同技能人数的比例、雇员的解雇和提前退休的条件。在管理方式上，重组涉及到管理队伍的价值标准、技术水平和能力，以及改革管理模式的可行性。最后，企业的战略重点涉及到明确铁路经营性质，加强其竞争优势和重新确定铁路企业的经营范围。

铁路重组在特定的环境下采取的具体形式，部分地基于本国所具有的国情，这也是整个改革过程中追求的最重要目标。需要指出的是，具体改革形式取决于重组负责机构在确定潜在改革方案时的经验和创造力。重组参数的最终选择将在两个因素的交汇点上产生，即设计重组的先决条件和可选方案。

从实例研究中得出了一系列资产重组的样板。一旦划定市场范围，就要考虑决定使用适当和充足的资产为每部分市场服务。在成功的改革实践中，资产重新组合往往是针对潜在的用户需求并做到与此相一致。以下有关资产分割的范例都已被一个或更多的实例成功采用，用以划分资产和确定有特色的经营行为。

(1) 按核心与非核心资产划分 每一项铁路重组都把资产按“核心”与非“核心”作基本分类。从一般资产中分离出基本资产，首先应明确企业将要从事的业务种类和市场，通常这样做是具有商业远见的结果。通过该方式，企业能使其资产创造出最大价值。

无论如何划定核心业务，所有铁路企业都存在一些与主业不相关的资产，这些“过剩资产”不会给企业经营增加竞争优势。可以肯定，对这些资产进行清理会增加铁路企业重组后的整体价值。

(2) 按地理区域划分 运输市场与其他市场不同的是它具有基础性的地理区域。铁路市场以及相关的线路和车站可以按地理

位置分割，以便将管理注意力集中在当地的货主和旅客上。这里，一个关键的分析步骤是根据货主及旅客利用运输服务的习惯方式，把运输市场分割成独立的服务子网络。在交通特征基本以当地运输为主的地方，全国运输网的规模经济性显然不适用，小规模运营实际上可能更适合于服务当地的货主和旅客。

(3) 按业务方向划分 按地理区域划分的思路同样适合于按业务方向进行划分。通常铁路服务的市场不是单一的，而是若干个特殊产品市场，每个市场都具有运营和地理特性，存在不同的服务需求和独特的竞争挑战。而通常所说的一般客运和货运市场只不过是传统铁路企业参与的市场概念。当重组的目标是为了提高企业对特殊客户的特定能力时，以及更重要的是为支持不同业务资产需要进行分别管理时，按各自的业务方向对铁路资产进行分解是有明显意义的。

(4) 按职能部门划分 分解资产的另一个方法是按职能方向划分。铁路至少有四种不同的可增值职能部门：列车运营、线路维护、设备维修和商务（市场营销）职能部门。这些部门可能作为重组的一部分被分解开来。有关铁路的通常观点认为，纵向的一致性对铁路高效经营非常重要。然而英国铁路职能部门的分解试验却建立了一个根本不同的典范，即以职能部门竞争为基础。在这里，只有列车的运行调度是一个例外，它是由中央线路管理机构将线路能力出租给列车运营公司。

(5) 按高密度和低密度运输量划分 另一个铁路资产的分割方法是将盈利的线路（通常也是运量密度高的线路）与盈利较少或根本不盈利的线路（通常也是运输密度较少的线路）分开来。在政府的管制程序下，这一划分方法会有助于放弃运量密度过小的线路。

(6) 按公共路网使用和独家使用划分 另一个有效的铁路资产的分割方法是按照线路使用类别来划分。例如，私营列车运营公司不仅能够在自己的线路或本地的铁路网上运营，同样也可在多个所有者管辖的线路上运营。

4. 可供选择的资产重组机制

有关实例中采用了多种机制来划分、重新组合和处置资产。“最优实践”的分析揭示了为达到特定的目标，采用特定的机制，最适合于特定资产的处置或重组方式。下面列举了一些资产的重组机制：

(1) 拍卖资产 将多余资产转换成现金的最直接而有效的途径，就是采用公开竞争拍卖。通过市场出售的拍卖方式当然并不总是能够实现非必要铁路资产的价值最大化，但它的确仅仅耗费了最小的管理精力，而且通常能够实现为拍卖所作出的全部准备工作的价值。并非所有多余资产的处置方式都是同等成功的，从这些实例中可以得出的经验教训是，多余资产的直接和公开的处置方法，在实现其资产价值上，往往更优于比较复杂的谈判方式。

(2) 公开上市股票 重组后的资产价值经常会超过国内或国外潜在购买者所期望的价值，因此，公开上市股票也许是吸收国内私有资本的唯一可行途径。对于那些重组成功的巨型公司化铁路企业，如果其未来利润的增长看好，那么公开上市股票对所有权的转移最为恰当。但是，公开上市股票相对于把企业整体出售给战略性投资商来说，通常给企业管理增加了额外的财务报告义务。

(3) 出售给有资格的战略投资商 当铁路企业规模较少，而且需要灵活的管理方式和立即注入资本以提高技术以迎接竞争挑战时，将重组的铁路资产出售给富有战略眼光的投资商也是合适的。邀请战略投资商的环境，通常比公开上市股票的环境风险性更大些。因为对后者来说，重组后的铁路已证实了它的生存能力；而对于前一种情况，部分重组工作尚待继续完成。

向战略投资商出售所有权的机制，在最佳情况下应在一个公开和具有竞争性的过程中完成，而且通常由一个代表国家的第三方（例如投资银行）负责管理和执行。第三方对潜在的各家投资者做资格审查，参与谈判，形成一揽子预备性出售条款，最后达

成出售备忘录。接下来，经过一段时间的进一步考察，其中经审查合格的战略投资商应邀对铁路的财务和物资状况进行检查，而后依据正式的出售条款准备投资。

(4) 依据合同委托经营 委托经营是转让经营权而不直接转让铁路资产所有权，这也是一种行之有效的方法。委托经营即有利可图又须承担风险。委托经营减少了经营人前期的资本费用，但他要因使用公共资产而回报部分利润和承诺对铁路进行再投资。在合同规定下，委托经营者在保管期内要负责资产维护和改善。委托经营还设立了一个机构，政府可以通过该机构让经营者对非盈利的服务项目以最少补贴为优进行的竞标。

(5) 依合同实行经营特许权 特许权不同于委托经营之处在于，特许权获得者并不需要做出对企业资本进行更新或扩展的承诺，特许权获得者只是简单地提供其技术和管理方面的特长，根据与政府部门签订的合同，运用国有资产提供铁路服务项目。当然这些合同条款不尽相同，但通常都应包括提供规定的服务项目条款和基本收费条款和(或)利润分享条款。

(6) 租赁经营 资产重组的另一个机制是租赁经营，它已成为小型铁路公司资产重组的一种常用形式。由于轨道和建筑物受第三方的财政支持，这种方式大大减少了市场的进入成本。

(7) 合并、收购资产或合作使用资产 私营铁路公司之间的合并、收购和联合使用资产为持续进行资产重组创造了机会，为使铁路资产由国有向私有的初期转换提供了一个安全网。因为这可以激励私营企业重新组合铁路资产，以提高其资产价值并实现协作经营。协作经营的产生可以采取不同的形式：通过运输网络扩展实现规模经营、通过不同运输方式的综合协调实现经济性、或用最少的资产服务于适当的市场。这方面的动力永远是用较少的资产实现较大的市场价值。

资产转移机制较之于直接出售机制的缺点在于：委托经营人、特许权获得者或合同执行者的权利很难转让或合并给第三方。在这样的情形下，重组的益处可能是短暂的，已经经过初期改造的