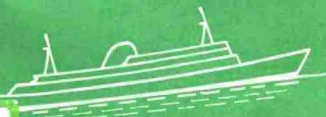


交通运输 全面质量管理

四川省交通质量管理协会
四川省交通厅公路运输管理局 编
四川省交通厅航运局



06.3

TQC

四川科学技术出版社

· 交通运输全面质量管理

四川省交通质量管理协会
四川省交通厅公路运输管理局 编
四川省交通厅航运局

15802 120

四川科学技术出版社

1989年·成都



B 581125

责任编辑：赵 健
封面设计：李 勤
技术设计：康永光
责任校对：王初阳
程蓉伟

交通运输全面质量管理

四川省交通质量管理协会等编

四川科学技术出版社出版发行

(成都盐道街三号)

成都前进印刷厂印刷

ISBN 7-5364-1412-9/U·110

1989年4月第一版 开本787×1092毫米 1/32

1989年4月第一次印刷 字数124千

印数 1—42000册 印张5.75 插页2

定 价：1.70 元



丨 序 丨

交通运输是国民经济的先行，是我国社会主义物质文明和精神文明建设的窗口。全心全意为旅客和货主服务；不断提高运输质量，努力满足社会生产和人民生活对运输的需要，是运输生产的根本宗旨，也是交通企业广大职工为之奋斗的目标。

我国交通运输企业推行全面质量管理十年来，将全面质量管理的思想、理论和方法与交通行业的实际紧密结合，积极探索，在保证运输质量、提高企业素质、增加经济效益中取得了显著成效，积累了不少经验，为交通运输企业全面质量管理的不断深化做出了贡献。目前，我国交通运输业普遍推行全面质量管理的条件已经成熟。

全面质量管理贵在一个“全”字，除了全面性和全过程的各种要求外，更重要的是把企业全体职工发动起来，使全面质量管理的思想、理论和方法为群众所掌握。为此，就需要做好全面质量管理知识的普及教育和培训工作。

为了适应推行全面质量管理的需要，四川省交通质量管理协会、四川省交通厅公路运输管理局、四川省交通厅航务局先后约请14位从事交通运输全面质量管理推进工作的同志，编写了《交通运输全面质量管理》一书。从拟订大纲至定稿，历时八个月。在广泛讨论征求意见的基础上，经过三次较大的修改。该书紧密结合交通运输的实际，将实用性与科学性融为一体，通俗、具体、简明、系统地介绍交通运输全面质量管理的思想、理论和常用方法。因此，我们乐于向广大交通运输企业的职工推荐这本书，建议将其作为现阶段学习全面质量管理知识的普及、培训教材。同时，也希望交

通运输职工在广泛、深入、扎实地推行全面质量管理的过程中，随时总结经验，使交通运输全面质量管理在深化改革的进程中不断发展，使交通运输企业在“实现四化，振兴中华”的伟大历程中充满生机和活力。

交通部体制改革司副司长
交通质量管理协会主任委员 孙荣兴
中国交通企业管理协会秘书长

1989年1月于北京

目 录

内容提要

本书是为配合交通运输职工学习全面质量管理基本知识而编写的普及性教材。内容包括交通运输全面质量管理概论、全面质量管理的基礎工作、常用方法及工作程序、质量管理小组、方针目标管理、质量保证体系等。可供汽车运输和内河航运企业的职工学习使用，也可供有关院校师生选用。

|| 前 言 ||

本书是按照国家有计划、有步骤地推行全面质量管理的要求，从汽车运输企业和内河航运企业职工学习全面质量管理基础知识的实际需要出发，组织有关人员编写的一本普及性培训教材。

本书初稿系邓忠宪、宋年德、厉鸿培、赵郁怡、彭文林、顾大学、熊云明、冯正文、冯小平、刘君强、张兵等同志编写。完稿后，经邓忠宪、陈怀康、宋年德、厉鸿培、吴太英、罗明富六同志修改，最后由邓忠宪、陈怀康、宋年德三同志总纂，并由陈轸、秦德远等同志审定。

在编写过程中，得到了交通部、四川省质量管理协会、四川省交通厅和交通厅公路运输管理局、交通厅航运局有关负责同志的关心和指导，凉山州交通局、温江公路养护总段和作者所在单位给予了大力支持和帮助。在此，谨致衷心感谢。

编 者

1988年12月于成都

目 录

第一章 交通运输全面质量管理概论

- 第一节 交通运输的特点和运输质量..... 1
 - 第二节 交通运输全面质量管理..... 10
 - 第三节 增强质量意识..... 18
- 复习题

第二章 全面质量管理的基础工作

- 第一节 质量教育工作..... 21
 - 第二节 标准化工作..... 23
 - 第三节 计量工作..... 27
 - 第四节 质量责任制..... 29
 - 第五节 质量信息工作..... 30
- 复习题

第三章 全面质量管理的常用方法和工作程序

- 第一节 数据..... 35
 - 第二节 调查表法与排列图法..... 39
 - 第三节 因果图法与对策表法..... 50
 - 第四节 系统图法..... 58
 - 第五节 关联图法..... 65
 - 第六节 矩阵图法..... 72
 - 第七节 其它常用图表..... 75
 - 第八节 PDCA 循环..... 79
- 复习题

第四章 质量管理小组

- 第一节 质量管理小组概述..... 87
- 第二节 QC 小组的组建..... 90
- 第三节 QC 小组活动..... 95

第四节	QC小组的评选及奖励	104
-----	------------	-----

第五节	QC小组活动、评选、奖励中应注意的问题	108
-----	---------------------	-----

附录 质量管理小组成果实例

复习题

第五章 方针目标管理

第一节	方针目标管理的基本概念	133
-----	-------------	-----

第二节	方针目标的制订与展开	135
-----	------------	-----

第三节	方针目标管理的实施	140
-----	-----------	-----

第四节	方针目标管理的检查与处理阶段	144
-----	----------------	-----

复习题

第六章 质量保证体系

第一节	质量保证	155
-----	------	-----

第二节	质量保证体系	156
-----	--------	-----

第三节	如何建立质量保证体系	160
-----	------------	-----

第四节	质量管理点	161
-----	-------	-----

复习题

附录 实践给我们的启示

附录一、汽车运输质量指标

附录二、内河航运质量指标

主要参考书目

第一章 交通运输全面质量管理概论

全面质量管理是现代管理科学的重要组成部分，它具有科学、系统的思想、理论和适用于各行各业的科学方法。本章试图通过介绍交通运输的特点和与这些特点有内在联系的运输质量、交通运输全面质量管理的基本概念，以及如何增强质量意识，使读者掌握交通运输全面质量管理的基本理论。

第一节 交通运输的特点和运输质量

一、质量工作的重要性

社会生产力和科学技术的发展，促进了人类物质、文化、生活水平的提高，也使现代社会进入了讲求质量的新时代。质量是人们普遍性的要求，是国民经济发展的基础，是企业的生命，也是人们工作和生活的保障。

交通运输是国民经济的血管和神经，在我国四化建设中处于先行地位。因此，努力发展交通运输，不断提高运输质量，对于社会的安定，经济的繁荣，文化的发达，国防的巩固，以及人们衣、食、住、行的保证等，都有极其重要的意义。

党和国家十分重视质量工作，在我国的经济建设中确立了“质量第一”的方针，对加强交通管理，提高运输质量作了许多重要指示，颁发了一系列重要文献。交通部从1979年

开始试点并逐步在全国推行全面质量管理，号召交通运输职工积极学习全面质量管理的基础知识，参加全国“质量月”活动和QC小组活动，同时在全国开展了评选优质运输先进集体、文明车站等活动，促进了全面质量管理活动的广泛、深入开展，涌现出许多运输质量较好的单位。这些单位将全面质量管理的思想、理论和方法应用于本企业的实际，取得了显著成效。通过发动职工参加企业的质量管理工作，激发了交通运输职工建设社会主义祖国的积极性和创造性，为确保运输安全、提高服务质量、增加企业效益作出了重要贡献，赢得了社会的赞誉。

但是，我们也应当清醒地看到，交通运输质量问题还没有根本解决，车船事故还屡屡发生。例如，1987年全国城乡道路共发生交通事故29.8万多起，伤亡24万余人，仅直接经济损失就达2.7亿多元。另据中国包装协会统计，由于商品包装质量不好，加之产品在运输过程中野蛮装卸等原因，造成的经济损失一年约达100亿元。在一些地方，汽车脱班误点、港站环境脏乱、服务质量低劣的现象还时有发生，极大地损害了交通运输职工在人们中的形象。由于工作质量差，安全未得到有效控制，车船消耗高、运效低，已严重制约了交通运输业的发展，直接影响了企业和职工的收入。如不尽快改变这种状况，交通运输在国民经济中的先行作用就不能得到充分发挥，就不能担负起历史赋予的光荣使命。

党的十三大已经确定了我国现阶段“注重效益，提高质量，协调发展，稳定增长”的经济发展战略。只要交通系统的广大职工，能够努力学习国内外先进的科学技术与管理方法，并运用于工作实际，就一定会使交通运输质量状况得到卓有成效的改善，取得显著的社会效益和经济效益。

二、交通运输的特点

交通运输业不同于一般的物质生产部门，它有其独特的特点。了解这些特点及其要求，对于认识运输质量特性，搞好全面质量管理，具有重要的指导意义。现将交通运输的主要特点归纳如下：

(1) 不改变劳动对象的属性或形态，而只改变其空间位置：运输生产的劳动对象是被运送的旅客和货物，运输生产就是使旅客或货物在空间发生位置移动。这就是运输生产的产品特征，其计量单位是“人”、“人公里”或“吨”、“吨公里”。这一特点决定了运输劳动对象在运输过程中其总量既不增加也不减少，更不应改变其原有的属性和形态。换句话说，在运输生产过程中，首先必须确保旅客的人身安全和货物的完好无损。

(2) 位移是交通运输向社会提供的效用：它不具有实物形态，而是以运输劳务的形式来满足社会生产和人们生活的需要。运输劳务是为社会服务的一种具体形式，它要求善于把握不同用户的需要，树立全心全意为客货用户服务的思想，向他们提供良好的运输服务。

(3) 运输过程与消费过程同时进行：工农业产品的生产和消费，表现在时间和空间上是两种分离的行为，即物质产品生产结束后，要经过一定的流通过程才能进行消费。而运输生产和用户消费这两种行为则是合而为一的，运输生产过程也就是消费过程。交通运输的产品是位移，它既不能储存，也不能调拨，这就要求运输生产者必须根据社会的需要，合理分布运输能力，科学组织生产，并保持运输工具的多样性和一定的后备，以适应社会需要。

(4) 交通运输生产者不能主观决定或支配劳动对象：运输生产力虽然同样有劳动力、劳动手段和劳动对象三个要素，但运输部门只掌握了劳动力和劳动手段两个要素，而作为劳动对象的旅客和货物，却不受运输部门的主观支配。也就是说，运什么、运多少、什么时间运、运往什么地点等问题，其决定权基本上不在运输部门手中。这就要求运输部门必须做好客货源的调查研究，掌握客货流量、流向、流时的变化规律，建立多方位、多层次的服务观念，以满足不同方面和不同层次的需要。

(5) 运输生产过程具有流动性和分散性：运输生产过程就是按照被运送对象的起运地点进行空间位移的过程。位移是运输生产特点的集中体现，它决定了运输生产活动不可能象工农业生产那样在一定的厂区或田间进行，而是在纵横交错的公路上或干支相连的航道上进行的。同时，整个运输过程包括准备完好的车船、起点港站装货或上客、途中运行、终点港站卸货或下客等各个作业环节都是分散在不同的场所完成的，而且以车船为单位分散独立地进行生产作业。驾乘人员、船员既是生产者、管理者，又是服务者。由于流动分散，运输部门必须加强相应的生产指挥系统，搞好质量信息的收集、处理，才能收到情况明、指挥准、配合好、效率高的效果。

三、运输质量

产品质量是产品适合一定用途，满足人们某种需要的特性。交通运输既是物质生产部门，又是社会服务部门，它的产品是位移，位移产生的效用是运输的使用价值。因此，所谓运输质量，就是运输的适用性，也就是运输服务满足用

户（旅客或货主）需要的程度。但是，用户对运输的需要是多方面的、综合的，怎样衡量和分析这种需要满足的程度呢？在全面质量管理中，通常用质量特性来表示。一般来说，运输质量特性有以下六个方面：

1. 安全性

安全性是运输质量的首要特性。所谓安全性，就是旅客、行人和运输劳动者的人身安全，货物、行包的完整，以及交通运输工具的运行安全。

运输工具的运行是在各种复杂的环境条件下进行的。运输工具和设施的故障，驾乘人员的疏忽，都有可能危及旅客、行人、运输劳动者的生命财产安全或造成货物的损坏。货物的堆码、装卸中转，或对危险物品处置不当，也可能造成货物的损坏，甚至危及运输职工的生命安全。所以，交通运输业推行全面质量管理的首要任务，就是要搞好安全运输工作。

2. 及时性

及时性是运输质量的时间特性。它包括三个方面，即及时、准时和省时。及时，就是按旅客和货主的需要，及时地提供运输服务；准时，就是提供运输服务在时间上是按时的；省时，就是在保证安全的前提下，缩短运输时间。对于客运，应做到准班、正点，使旅客按时到达目的地；对于货运，应及时提供运输工具，做到召之即来，来之能运，保证及时交货，以加速商品流通，促进工农业生产的发展。

3. 经济性

经济性是运输质量的经济特征。它包含两层意思：其一，旅客、货主为满足不同程度的运输需求，所需要的费用应该合算、合理；其二，运输企业应该厉行节约、减少消耗、

降低成本，既为旅客、货主提供经济合理的运输服务，也为企业提高经济效益。

4. 方便性

所谓方便性，就是为旅客和货主提供各种便利，包括：合理开辟班车线路、班轮航线，方便旅客和货主与各种运输方式的衔接；货运开展定点受理、登门组货、电话受托、送货上门等服务，简化手续，提高工作效率，并使港、站等服务设施、设备最大限度地为客户提供方便。客运要简化旅客购票、乘车手续，实行电话、电报购票或上门服务。总之，要根据旅客和货主的需要，积极扩大代办业务等服务项目和范围，尽量方便用户。

5. 舒适性

舒适性主要是指旅客在候、乘车船的过程中，身体、精神舒适的程度。为旅客提供乘坐舒适的车、船等服务设施，保持车、船、港、站的环境整洁、美观和良好秩序，都可以从不同角度满足旅客的舒适性要求。

6. 文明性

文明性属于服务过程中的精神需求质量特性，它是运输质量特性的一个重要方面。运输的服务对象是人，而人是既有物质需求又有精神需求的。文明性要求运输职工用热情诚恳、礼貌尊重、亲切友好、体贴周到的运输服务，满足旅客、货主精神方面的需要。它包括文明经营、文明用语、文明待客、文明装卸等。文明性充分体现了交通运输作为社会主义精神文明建设窗口的特色，它是服务工作的普遍要求。

前面我们已经研究了运输质量六个方面的特性。应当指出，运输质量的优劣是相对的，运输质量的六个特性是因旅客和货主的不同需求而有主、次之别的。不过，在任何情

况下，安全运输都是最主要的。在运输质量问题上，首先要抓住安全这个主要特性，同时也不可忽视其它质量特性。这样，才能全面满足客货用户对运输质量的需求。

四、影响运输质量的因素

影响质量的因素，在工业企业中一般归纳为人、机、料、法、环（即人员、机器、材料、方法、环境）五大因素。鉴于交通运输生产的特点，我们将影响运输质量的因素归纳为人、设备、方法、环境和客货因素五个方面。它们之间相互联系、相互作用，从不同方面对运输质量产生影响，现分述如下。

1. 人

在旅客和货物的运输过程中，驾乘人员、站务人员、服务人员、管理人员等，对运输质量起着巨大的作用，不仅文明性，而且安全性、及时性、经济性、方便性、舒适性也都受到“人”（即运输企业的职工）这个因素的影响。因此，必须努力提高全体职工的素质，交通运输质量才能相应地得到提高。

人的因素主要取决于驾乘人员、船员、港务人员、站务人员、各种管理人员、各级领导等的质量意识、业务技术素质、政治思想素质、心理因素、精神状况、人际关系、年龄结构和身体素质，以及是否认真遵守操作规程和交通规则等。

2. 设备

交通运输生产离不开各种设备，如车辆、船舶、机械、维修、计量检测设备，车站、港口、厂房等。而设备，特别是车船的技术性能、技术状况，在很大程度上影响着运输质量。此外，车船等设备所使用的燃料、润滑剂、零配件等，在供应上是否及时，品种规格是否符合要求等，对运输工具

效能的正常发挥也有重要影响。

3. 方法

包括运输生产的管理方法、工作方法、操作规程、检验规范、考核办法、服务技能、服务方式、作业程序，以及管理的各种规章制度等。方法是否科学合理，是影响运输质量的重要因素。

4. 环境

包括气候、自然环境、公路、航道状况、车站港口条件、道路行人情况、交通运输管理状况等。环境因素对旅客、货主需求质量的影响是综合性的，也是不可忽视的。

5. 客货因素

旅客和货物是运输的对象。不同品种的货物和旅行目的不同的旅客，对运输质量要求的侧重点是不一致的。这些因素对运输质量有重要影响。因此，运输企业应当广泛收集有关资料、数据、旅客与货主意见、建议等反映客货流量、流向、流时诸方面的运输需求信息，积极配置适应不同要求的运输工具、设备，合理地组织运输生产，有效地满足旅客和货主的需求。同时还要求旅客、货主自觉遵守客、货运输规章制度，与运输部门积极配合，以保证运输质量。

上述五个因素，共同构成了一个完整的运输生产系统，或称运输工程，它们在运输生产过程中综合地对运输质量发生作用，产生影响。因此，必须对以上各种因素进行有效控制，或采取适当措施综合管理，才能保证运输质量的巩固与提高。

五、运输工作质量

运输质量是客货用户对运输效果的综合评价，它反映了