

第一章 ISO 9000 族标准的哲学认识

德国《经济周刊》去年发表文章，说“如果没有这张在专业领域中称为 ISO 9000 的证书，达姆施塔特的卡尔·申克股份公司就要担心营业额会猛降，大多数顾客都要求有这张证书，没有这张证书就接不到订单”。法兰克福的戴姆勒——奔驰工业有限公司的质量负责人汉斯·约亨·利普证实说：“这种情况在汽车工业中尤为明显。”首先领教这一点的是大众汽车公司的 1500 家配件供应厂，梅塞德斯——奔驰、宝马、奥迪及波尔舍等汽车公司的要求也不低于此。

在德国，1993 年只有不到 500 家公司持有这种证书，而到 1995 年已有 3000 家通过认证，而且这个趋势正在上升，德国质量研究会估计，在不远的将来，德国将有 20 万家企业——从手工业者到工业康采恩——都要申请认证。

德国大体可以代表西方工业化国家贯彻实施 ISO 9000 标准的情况。

“英雄所见略同”在地球的另一端，我国的质量认证工作发展也很快。到 1995 年 10 月，已发产品认证证书上万张；体系认证是近两年才发展起来的，到 1995 年，已发证书 350 张，这个数字在亚洲属中下水平，台湾已超过千张，日本近 2000 张，印度 400 张。

据 ISO 总部的研究，从增长规律看，全世界到 2003 年有可能达到临界点（即年增长率为零）。英国是全世界发证

最多的国家，到 1995 年已发证 44000 张，并于 1994 年到临界点，用了 15 年时间，我国离临界点还差得远。以英国情况为参照系，至少还得 20 年以上。

那么，究意是什么原因使得 ISO 9000 族标准在全球有如此的魅力呢？

要想透彻地说清这个问题，就不可能不涉及哲学。说到底，这个问题关系到人类的存在状态。下面，我们从几个方面试着分析一下 ISO 9000 族标准的哲学思想，以期能站在更高的高度上理解这个标准。

感觉到的东西不一定能理解它，而理解了的东西能更深刻地感觉到它，这是万古不变的哲理。

一、人类的质量意识是生产力发展的终极动力

当人类能够运用自然力量来满足人类自身的需要时，人类的历史就开始了。因此，应该说，人类活动（包括人类的所有行为）的最根本目的，就是不断地改进人类的生活环境（行文至此，笔者斗胆地认为，如果人类不能同环境取得平衡——和谐相处，那么共产主义也是达不到的。这个问题涉及到即将出台的 ISO 14000 标准。），增强自身的行为能力，最终是不断地提高人类自身的生活质量，这种对生活质量的追求，就成了科学技术和生产力发展的终极动力（第一推动力）。

然而，在自然界中（至少是在有限时空的自然界中），事物的演化却是从有序向无序状态转化的，这就是著名的热力学第二定律——熵定律所描述的。在熵定律中，时间之矢只沿着一个方面前进，时间只会流逝，并且一去不复返。这就体现了能量是从集中状态向耗散状态过渡，熵的整个过程

是趋向最大值的。每个事物的发生都会耗散部分能量。当熵的不断增加引起某一能源环境发生质变时，历史将面临转折，世界的混乱程度增加。人类为了保持一定的生活质量，就不得不去开发更为复杂的技术，开发新的能源环境，使生活建立在新的秩序上，在与自然的抗争中求得新的平衡。这个过程，促进了科学技术的发展。不同的能源环境，造就了相对应的技术和组织。这些技术和组织，就成了熵的拮抗装置。

ISO 9000 族标准，作为质量管理和质量保证大系统、大体系的出现，是人类在经历了使用“一次能源”的农耕社会（包括这之前的渔猎社会）进入使用“二次能源”的工业化社会后，意识到“二次能源”终归是会消耗殆尽的，人类不能无限制的剥削我们的生存环境，必须以集约化的方式、标准化的方式，来安排人类的生产和生活方式，以取得和自然的重新平衡。ISO 9000 标准所构筑的体系和组织模式，特别强调“适宜的质量”、强调“满足顾客的需求”、强调过程应该增值、强调产品的使用价值、强调对社会负责等等，最终都是为了在现有的环境下改善人类的生活质量。正是从这个意义上讲，人类对自身生活质量的追求，最终促进了生产力的发展。

过去有学者论证过，说生产力发展的终极动力是科学技术。笔者以为，科学技术仅是生产力发展的一种手段、一种工具，是增强人类行为能力的手段。而改善人与自然的关系，才是人类发展科学技术的目的。只有把科学看做是为了人的科学，并把自己对象化于科学之中时，人才把自己的精神赋于世界、并在创造中体现自己的本质。终极动力应该从

人类本能中去找，而本能的东西只能来源于人与自然的关系。人类对质量追求的意识，归根到底，反映了人类自身活动的合理性。这种合理性，正是人类历史发展的终极动力。

二、质量概念与人类发展的层次密切相关

质量是一个范畴广泛的概念。人类对质量的认识，是随着生产力的发展而演化的，并与人类发展的历史层次密切相关。

在人类发展史上，已经经历了或者正在经历着大约四个发展阶段——生存阶段，温饱阶段，小康阶段和发达阶段。

1. 大约在一万年前，人类在与自然长期斗争中取得了相对独立的地位。在此之前，人类处于采集、渔猎的社会发展阶段。对维持生活的必需品，是有和无的矛盾。因此，存在就是质量。那时生产力低下，社会资源仅仅是属于自然力的个体劳动力，所谓产品只是满足起码生存要求的必需品。温饱阶段，大致上是指社会发展史上的农耕阶段，即距今天大约一万年左右开始的社会形态。人类开始有“余钱剩米”，社会资源除了个体人力，有了简单的生产资料，原材料。这时要求这类生活资料和生产资料有一定的质量——即满足一定的功能要求，完成特定的任务。犁头要能有效地犁田，镰刀需能有效地割谷。这时的产品先是在家庭、后是在手工业作坊里生产的，主要是满足于本社会群体的需要，也已有了交换行为。但这种经济行为属于“短期行为”，生产者和消费者基本上是合一的。交换的时空距离是很短的，无需经过许多中间环节，无需什么系统、体系。《诗经》中“氓之嗤嗤、抱布贸丝”就是这种自然经济形态下，产品交换的真实写照。这种自然经济的运行，自然是无需什么集约化、标准

化的。

2. 小康阶段，大体上和社会发展史上的工业化时代相对应，即 20 世纪人类进入了商品经济阶段之后的时期。由于生产方式的内在矛盾运动，导致了“标准化”这一人造系统的出现。从人类发展史看，标准化是属于历史范畴的事物，是商品经济社会的特征，也是商品经济运行的有效手段，是（也仅是）与生产力发展的一定阶段相联系的。有人认为标准化是古已有之，秦朝甚至史前就有，应该说这是不符合历史唯物主义的。任何历史范畴的概念，只能放在其存在的范畴内应用，在历史之外并无贯穿古今的“绝对精神”，并无适用一切时代、一切民族、一切情况的历史概念。每个历史范畴都有其产生、发展和消亡的过程。工业化社会中，人类主要是在与人类自己建造出的“自然”进行搏斗，社会资源主要是财政资本以及“二次能源”，产品生产采用的是标准化的大规模生产。由于生产者和消费者的分裂，其时空距离拉大，以 ISO 9000 为代表的标准成了各社会功能集团——生产系统、顾客（顾客可以是最终消费者、使用者、受益人或需方）、科研系统、市场系统——间的“耦合环节”（见图 1—1）。所谓“耦合”，笔者以为就是列宁在《哲学笔记》中所说的“中介”——“一切都是经过中介连成一体，通过转化而联系”，机械联系是事物间的初级联系形式。系统性的事物之间则是通过“场”进行“耦合”，把不同的概念层次，不同的功能层次，以系统的、网络的形式联系起来，这是内部存在着负反馈机制的更高级的联系形式。ISO 9000 族标准是所有标准中最典型的体系标准，最典型的在上述四个系统中起着耦合作用。

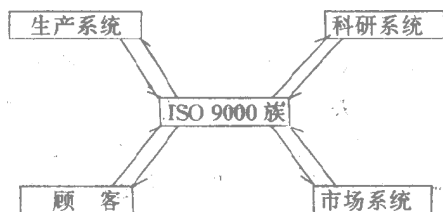


图 1-1 ISO 9000 族标准化耦合作用

在这个历史时期，质量管理运动大体经历了四个阶段。首先是本世纪二十年代的以泰勒为代表的泰勒制——检验质量管理 (IQC) 阶段。由于泰勒的革命性创举，导致了大工业时代的开始。工业由作坊式的“工场”转变为流水线式的“工厂”。到四十年代，二战刺激了生产力的发展，对质量保证提出了新的要求，于是出现以休哈特为代表的统计质量管理 (SQC)。现在的 ISO 9000 族标准及各种统计方法标准，就是从那时发祥的。SQC 代表了当时的生产力发展水平，并促进了生产力的进一步发展。用统计方法，对产品质量实行控制是现代质量管理的基础和核心内容。到了六十年代，又出现了以费根堡姆为代表的全面质量管理 (TQC)，使工业化大生产发展到极致。随着信息论、系统论、控制论的成熟，到八十年代质量管理又迈上了新的台阶。笔者以为，这就是出现了 ISO 9000 族标准。这个体系标准充分总结了现代工业社会的实践和科学成果，构建了一个开放性的大系统。见图 1-2 《ISO 9000 族标准体系图》。这个图不同于现在所见的各种教材的画法，而是把标准体系分成内外两大系统，它们有着不同的功能。外部质量保证主要是程序性的，其功能是“为进行某项活动规定途径”。内部质量管理主要

是过程性的，其功能是“将输入转化为输出的增值活动”。如果把审核部分和工具部分独立看待，则这个开放系统内部又可构成 PDCA 循环。

质量管理活动还会继续发展，它所产生的阶段性成果有些是以标准的形式“固化”下来。抽样标准，控制图标准，ISO 9000 族标准就是典型的例子。

这个时期的质量是产品或服务对标准的“符合性”，即符合性质量或称为静态质量（ $t=0$ 时的质量）；之后进化到“适用性质量”，“可靠性质量”即动态质量（ $t>0$ 时的质量）；ISO 9000 又提出以满足需要为尺度，剔除不必要的冗余质量，使产品的功能、费用、交付期等质量因素和谐统一的“适宜性质量”。

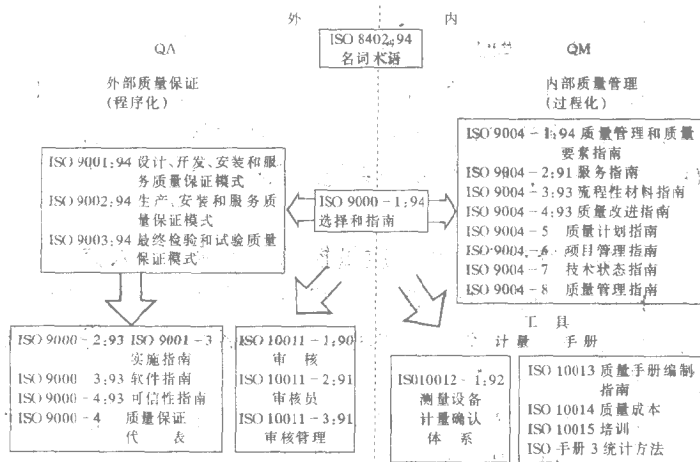


图 1—2 ISO 9000 族体系图

3. 发达阶段，大体与社会发展阶段中的所谓后工业社

会相对应。生产系统由所谓“刚性”生产线向“柔性”生产线转化；管理体系由垂直的纵向管理向“偏平化”发展。社会资源主要体现为信息和理论知识。劳动力的价值退到次要地位，工农业劳动力的比例下降到 50% 以下。产品质量中文化成分增加，形成所谓“魅力质量”。这时的质量，不但满足功能和可靠性、适用性的要求，而且能满足消费者个性心理要求。产品体现的将不再是劳动力的价值，而是知识和观念的价值。产品质量给予人们的已不仅是使用上的满足、生理上的需求，而是心理和个性上的满足。

由此可见，人类对质量的追求是没有止境的。这种不断的追求从根本上改变了人类与自然的关系——既是自然的异化，又是自然的统一体。人类在追求生活质量的同时，完成了与自然的整体和谐。

三、质量控制与认识论

对产品质量进行控制，通常可以概括为两种方法，即数理统计方法和建立质量体系。前者是和生技术相结合的“硬件”控制方法；后者则是和系统组织相结合的“软件”控制方法。

1. 数理统计方法用于质量控制，实际上是人类把自己具备的能力，强加于人造“自然”——即生产系统。所使用的方法是用各种概率分布解决生产中的各种随机现象，并据此实施控制。

人类的认识方法大体有两种，即“从个别到一般”的所谓归纳法，和“从一般到个别的”的所谓演绎法。两种方法交换比较，不断反复，从而完成整个认识过程。在从个别到一般的认识过程中，并不是把所有个别的集合逐一认识了才

到一般的，而是通过所谓“抽样方法”进行的。譬如我们研究历史，由于条件的局限，只能是通过保留下的典籍、传说、出土文物等样品（样本），进行联系、比较、推断的。而且这种推断，如果方法是科学的话，其结论的置信度是相当高的。

而现代的科学抽样方法，是建立在数理统计和概率论基础上的，作为其理论基础的“大数定理”说明，大量随机现象具有稳定性。

在自然界和人类社会发生的多种多样的现象中，可以概括为两大类：一类是所谓“确定性现象”，另一类是所谓“不确定性——随机”现象。前者在一定条件下必然要发生的。如向上抛一枚硬币，它必然落下来；地球必然在其轨道上运行等等。描述这类低速度、宏观、轨道式现象的方法，是所谓牛顿——拉普拉斯体系，其因果关系可用线性的微分方程、线性代数等来确定。而“随机现象”在个别的试验中呈现不确定性，但在大量的重复试验中（注意：“大量的重复”正是标准化的对象。所以笔者认为，标准化的数学哲学基础就是数理统计和概率论！没有数理统计的观念是搞不清楚标准化工作的。）随机现象具有统计规律。即随机性是在一个确定的发展中做为内在的“必然”行为而发生的。描述随机过程，应用的是数理统计和概率论。概率论把数学的应用范围从必然现象扩大到了随机现象。随机现象在自然界和人类社会中比比皆是：硬币上抛下落后哪个面朝上，城市里的交通事故，产品中不合格品的出现等等。随机现象隐含着某种无穷过程。事实上在许多确定性现象中，也隐含着随机性，因为确定性本身是在某些特定假设的条件下，经过模

化而做出。牛顿体系中的许多定律其实也是模型化的结果。

遗憾的是我们在认识上，甚至在体制上，往往没有恰当地把机械决定论和统计决定论分开，习惯于把已超出机械决定论范畴的事物，仍用牛顿体系的方法去处理。认识论上的这种误区，大大地影响了我们的认识能力、影响了我们的工作，对生产力的发展起了阻碍的作用。

在 ISO 9000 族标准中，“统计技术”虽然仅被列为 20 个体系要素之一，但整个 ISO 9000 族标准却是建立在统计决定论基础之上的。不能用统计决定论的认识方法看待和学习标准，实际上是掌握不了 ISO 9000 族标准的实质的。笔者以为这是理解 ISO 9000 族标准的钥匙。

在大工业生产活动中（手工业不符合），产品质量特性遵从统计决定论。正因为如此，我们可以运用各种统计方法来改善生产方式，使产品质量得到控制。这个认识方法，大大提高了人类的行为能力，促进了生产力的发展。

2. 非数理统计的质量控制方法，二战时期开始萌芽，到八十年代成熟起来，并进行了标准化，这就是 ISO 9000 族标准。这种方法体现了“主体”管理思想。美国系统科学家 G·J·克勒认为，工业社会的科学本质是以实验为基础的“一维”科学，各学科和专业的出现，仅仅是由于实验（仪器、设备、装置）程序的不同。而信息社会是以系统科学或是以理论为基础的科学同以实验为基础的科学的吻合，因此称为“二维”科学。和实物质量相比，ISO 9000 族标准更重视质量保证能力，笔者认为做为管理科学的 ISO 9000 标准和生产技术的结合，正是这种二维科学的体现。ISO 9000 族标准本身的构成，及标准中的质量体系的组成，体现了控

制论、系统论中的负反馈机制和闭环管理的思想。负反馈机制保证了在系统受到干扰时，能迅速做出反应，能自动排除干扰带来的对目标值（即期望值，标准上规定的指标）的偏差，恢复系统的稳定，使系统回到预先设定的状态。这种机制的关键在于由目标差到伺服机构、一直到系统变量以及流动在它们之间的信息，必须构成一个封闭的环路。质量体系中的闭环并不是死循环，不能机械地理解“质量环”就是一个平面图的圆圈。这种闭环是螺旋形上升，每完成一次循环，在闭环处就上升到一个新的层面。这是人们认识客观世界的基本规律。这个过程，实际上就是控制论中的“系统的目的性行为可以产生的学习机制”，这种机制造就了系统向稳态过渡。实现了做为软件的管理科学与作为硬件的生产系统的有机结合。

ISO 9000 - 1 中有几段话，清楚的为上面的思想做了注解：

- 所有的工作通过一个过程来完成；
- 过程本身是（或应是）增加价值的转换；
- 在组织中，质量管理通过对过程进行管理得以实现。因此，有必要在两个方面对过程进行管理——产品或信息在其内部进行流动的过程本身的结构和运行；在这一结构内流动的产品或信息的质量；
- 组织通过过程网络来创造、改进和提高产品质量；
- 过程既存在于职能之中又跨越职能；
- 一个体系不只是过程的积累，为保证有效性，质量体系需要其组成的过程以及过程接口相互协调和相互兼容。

这些都体现了运用系统论、控制论、信息论等现代科

学，从组织方式上实施控制。

以上，笔者从质量观念、质量概念、质量控制等几个层面，由远及近，对 ISO 9000 族标准从哲学的高度做了探索。这种探索不在于刻意解析标准本身，而是试图以背景式的、俯瞰式的从整体上去把握标准。意在防止学习贯彻标准时，“只见树木、不见森林”，从而走向某种形式主义的误区。“不知有汉，无论魏晋”啊。当然，这是愿望、是期望。

第二章 质量体系 服务

当今社会，质量已经成为各类经营实体参与全球竞争必需重视的头等要素。顾客对质量的严格期望是一种世界范围的趋势。它不仅盛行于通常的制造业，且愈来愈受到服务业的关注，甚至在一些非竞争性领域，如政府行政管理部门，也在推动寓管理于服务之中的服务质量而期望使人民满意。为满足这种需要，国际标准化组织（ISO）在先期发布的 ISO 9004（质量管理和质量体系要素——指南）基础上，针对服务业的特性于 1991 年发布 ISO 9004-2（质量管理和质量体系要素——第 2 部分 服务指南》，以促进各类服务企业以更为有效的方法管理服务活动质量。本章在阐明我国服务企业加强质量管理重要性、迫切性的基础上，具体介绍 ISO 9004-2 标准并阐述构成服务质量体系的基本要素。

第一节 概述

一、服务已成为经济的主要行业

当前世界经济的发展已经进入了一个新的时代，服务在产业结构中所占的地位越来越重要。这是因为科学技术的发展，使制造业提高了知识密集程度，在高附加值产品研发开发的激烈争夺下，如果服务不以能随之从单纯的作为制造业的附庸地位转变到成为一个独立自主的领域，且同时提高服

务业本身的知识密集程度，就会影响制造业的市场竞争能力。图 2—1 绘出了美、日、德三个经济发达国家服务经济化的增长情况。

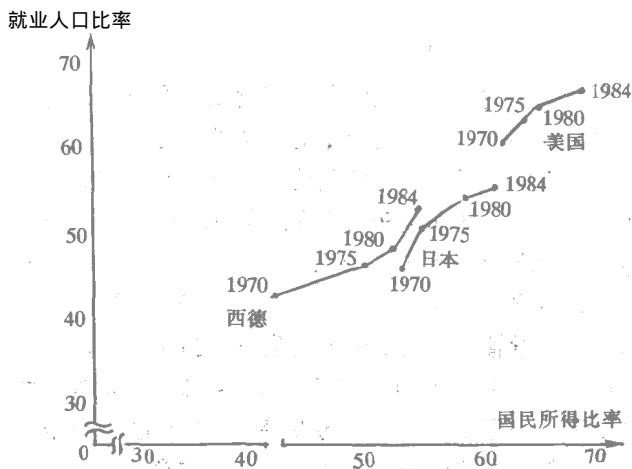


图 2—1 美、日、德三国服务经济化增长情况

三个当前世界上经济最发达的国家从事服务产业人数的比例逐年都有较大幅度增长，以美国最为突出。目前国际上所指的服务业范围极为广泛。ISO 9004-2 附录 A 中列举了以下服务业实例。

1. 接待服务。餐饮、饭店、旅行社、娱乐场所、广播、电视、度假村。
2. 交通与通讯。机场和空运、公路、铁路和海上运输、电信、邮政、数据通信。
3. 健康服务。医疗所 / 医生、医院、救护队、医疗实验室、牙医、眼镜商。

4. 维修。电器、机械、车辆、热力系统、空调、建筑、计算机。

5. 公用事业。清洁、垃圾管理、供水、场地维护、供电、煤气和能源供应、消防、治安、公共服务。

6. 贸易。批发、零售、仓储、配送、营销、包装。

7. 金融。银行、保险、生活津贴、地产服务、会计。

8. 专业。建筑设计（建筑师）、勘探、法律、执法、安全、工程、项目管理、质量管理、咨询、培训和教育。

9. 行政管理。人事、计算机处理、办公服务。

10. 技术。咨询、摄影、试验室。

11. 采购。签订合同、库存管理和分发。

12. 科学。探索、开发、研究、决策支援。

这些服务领域分为两大类型，一是对个人的服务，如银行、医院、商店、饭店等直接为个人的服务；二是事务所服务，如律师、会计、技术监督等，事务所向个人或单位提供的各类咨询、决策支援、权益维护等服务。

当前服务业发展的重要特点是事务所服务的发展十分迅速。显然，这是经济发达国家进入海外的跨国公司在本国的总公司强化了自身活动机能的结果。

由于服务的重要性，日本作为经济超级大国提出了服务立国的国际经营战略目标，认为必须对服务接受者提供高质量的服务，要掌握使服务接受者达到满意的本领，学会与服务接受者建立相互信赖的人际关系，搞活产品和服务生产，从而满足消费者和企业的需求，建立起一个包括企业、区域、乃至全世界的生产体系。

建立起服务提供与接受者之间的相互信赖关系，涉及到

服务质量管理和质量保证的管理技术。正是这样的客观需要，促使 ISO/TC 176 制定 ISO 9000 系列质量管理和质量保证标准，其中包括本章重点介绍的 ISO 9004-2 服务业的质量管理和质量体系要素指南。

二、我国服务业发展与世界的差距

本世纪八十年代以来，我国的服务业已经有了很大的发展。但是，这个发展速度与工业发达国家乃至某些发展中国家相比，差距仍然是相当大的。据世界银行最近公布的统计数字表明，世界各国服务业产值占各国国民生产总值比例的排名，1981 年我国排在 128 个国家中的倒数第一位。1989 年排到倒数第二位。1990 年，我国服务业的就业人数比例虽然有了大幅度增长，但在世界各国排名表上的名次变化并不大。目前，我国服务业的比重约占国民生产总值的 22%，而如前图 2—1 所示，美国早在 1970 年就超过了 60%，日本到 1984 年也超过了 60%。

一般来说，如果农业作为第一产业，工业和建筑业作为第二产业，包括流通在内的服务业作为第三产业，那末，越是经济发达的国家，第三产业在整个国民经济总值的三项产业中所占的比重就越大。从世界各国经济发展的历史过程看，三项产业发展规模的排列顺序和组合一般经历四个阶段，即由“一、二、三”，逐步过渡到“二、一、三”，“二、三、一”，最终达到“三、二、一”的高度发达阶段。我国目前从总体上说，尚处于“二、一、三”阶段。

我国的服务业发展速度缓慢，内部结构也不够合理。比如，我国交通运输业的发展远不适应生产、流通的需要，已成为严重制约经济发展的“瓶颈”行业；由于城市服务社会

化程度低“企业和机关办社会”的问题也相当突出，人民生活中的出行难、就医难、洗衣难等许多老问题尚未根本缓解，家电维修难、雇请保姆难、搬家难等新问题却又接踵而来；社会保险、房地产业也需大力开发，尤其是国外当前发展十分迅速的咨询服务、企业诊断、信息处理、软件开发等所谓事务所服务业，在我国还刚刚起步，甚至还未启动。

为改变我国服务业发展长期落后的现状，党中央和国务院不失时机地提出了《关于加快发展第三产业的决定》，要求从现在起“争取用十年左右或更长一些时间，逐步建立起适合我国国情的社会主义统一市场体系、城乡社会化综合服务体系和社会保障体系。”

三、我国服务业加强质量管理的现实意义

首先让我们看几个曾经见诸报端的事例：

某五星级宾馆发生过一位华侨宾客请宾馆服务员代发信件被扣的严重事件；

建成不久的某大酒店发生过客房内天花板蹋落轻度砸伤客人的事件；

我国的飞机航班、火车车次、轮船航次误点脱班现象已属司空见惯；

城市出租汽车斩客的现象曾十分严重，目前虽有好转，但仍有不少漏洞；

零售商店中顾客与营业员间的冲突吵架屡见不鲜。更有甚者，当顾客向营业员提出“商店不是说顾客是皇帝吗？”的问题时，营业员竟说“我是慈禧太后”。意曰“我是皇帝的妈”，服务态度真是恶劣之极！

由于各种原因，有些商店，甚至是名店、大店亦宁可销