

金融危机背景下炼油业发展国际约束要素分析

崔元贵

(东南大学经济管理学院, 江苏南京, 210096)

摘要: 本轮金融危机对中国炼油业的冲击正在逐步加深, 炼油业发展的国际环境也呈现出一些新的变化。研究和
分析金融危机背景下我国炼油业发展的国际约束要素, 对于有效规避风险、提升产业竞争力并尽快走出危机具有
非常深刻的现实意义。

关键词: 金融危机; 炼油业; 资源约束; 要素分析

中图分类号: F270

文献标识码: A

文章编号: 1672-3104(2009)05-0637-06

2008年以来, 我国炼油业经历了一轮国际油价宽幅剧烈动荡的考验。受世界经济衰退等一系列因素的影响, 国际油价从147美元/桶历史高位下跌了三分之二。油价下跌对炼油业无疑是利好, 它使原来的高成本压力减轻, 但实际情形远非如此。这种涨落是在金融危机的背景下形成的, 同时又恰逢行业发展景气周期的低谷, 形成了一种叠加影响。本文拟对金融危机背景下我国炼油业发展的国际约束因素, 作一深入分析。

一、我国炼油业的国际经济状况

(一) 我国成品油市场进出口贸易

2001—2008年, 我国成品油进出口贸易量如图1。可见, 我国成品油每年出口平均约1200万吨左右, 而进口每年达3000万吨左右, 每年的净进口量总体呈现上升态势。

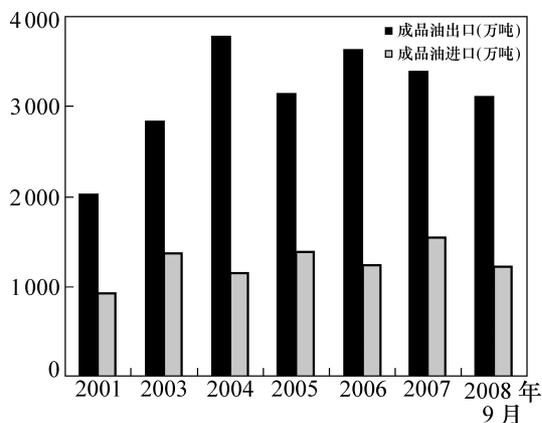


图1 2001-2008年我国成品油进出口贸易状况

按照我国的“入世”承诺, 在过渡期内石油(成品油)进口的数量限制在初始准入量1658万吨基础上每年增加15%, 2004年配额取消。考虑到我国的市场需求因素和价格、质量因素, 实际上我国每年成品油的进口数量远大于该数目。特别是2004年, 我国石油成品油进口就达3800万吨, 而我国石油产品(成品油)的出口数量却始终没有大幅增加, 当年的成品油净进口数量已经达到2500万吨。与此相对应, 我国的石油贸易逆差也会明显扩大, 按照2007年国际成品油市场平均价格计算, 2007年末, 我国成品油贸易逆差已经扩大到近100亿美元(2000年我国成品油贸易逆差为15.3亿美元)。

(二) 市场份额

上世纪末, 我国成品油市场基本上是以国有资本为主体的。2000年, 外国成品油在我国的市场份额为11.5%, 加入WTO后, 随着我国成品油流通领域的进一步对外开放, 同时由于国外成品油在质量和价格上比我国产品有明显优势, 相继出现了国外投资成品油行业的资本竞相涌入我国, 抢占国内市场, 迅速扩大市场份额, 从而对我本土成品油市场形成空前的生存压力。外国成品油产品在我国的市场份额显著扩大, 成品油市场格局逐步走向多元化。按照我国对WTO的承诺, 2004年底, 我们对外国资本进入成品油零售领域实行了开放, 允许外国资本在中国成品油市场建立加油站和其他类似的销售企业; 从2005年1月1日开始, 外国资本有序地进入我国成品油零售领域。2006年12月11日, 我们又按照我国对WTO的承诺, 如期开放了成品油批发、仓储以及原油经营领域。在相

对不太长的时段内,我国基本完成了对原油和成品油流通领域的对外开放和改革。在成品油批发和仓储领域,我们通过引入其他资本也形成了比较好的有序竞争的市场格局。到2007年底,虽然国有批发企业和仓储企业在这一领域依然占有主导地位,但其他资本已经形成了1/3的市场能力。目前,国有资本与其他资本在我国成品油零售企业中各占大约50%的市场份额,构成了覆盖城乡的成品油零售网络。

(三) 我国炼油业的贸易竞争力指数

为了能够对我国炼油业的国际竞争力作出定量分析和评估,我们采用何金祥(2002)^[1]贸易专业化系数 TSC (Trade Specialization Coefficient) 来加以说明和比较。

TSC, 也称贸易竞争力指数或竞争力指数, 等于(出口-进口/出口+进口)。公式为:

$$TSC = \frac{(E_i - I_i)}{(E_i + I_i)}$$

式中, E_i 为产品 i 的出口额, I_i 为产品 i 的进口额。 $TSC > 0$, 表示该国在该类产品的生产效率高于国际水平, 具有较强的出口竞争力; $TSC < 0$ 时, 表示该国在该类产品的生产效率低于国际水平, 出口竞争力较弱; $TSC = 0$ 则说明生产效率与国际水平相当, 进出口属于品种、品牌交换。在完全自由、开放的市场经济环境下, TSC 系数可用于说明一国某产业的国际竞争力状况。即: $TSC > 0$ 时, 表明该产品(产业)有国际竞争力; $TSC < 0$ 时, 表明该产品(产业)缺乏国际竞争力。TSC 值越大(不超过1), 表示该产品(产业)国际竞争力越强。

表1是我们计算 TSC 系数的结果。可以看出, 我国炼油业国际竞争力的落后状况。2000年, 我国石油工业总体的 TSC 值为 -0.509, 大大小于反映平均水平的 0 值, 同时自1993年以来, 我国石油工业的 TSC 系数一直为负值, 且有明显不断扩大的趋势, 表明我国石油工业竞争力一直较为落后, 并处于不断恶化的过程中。

由表1还可见, 我国石油工业无论是原油, 还是成品油, 其 TSC 系数均为负值, 说明我国石油工业竞争力的落后是全面的。由以上分析可以认为, 我国炼油产业的国际竞争力十分落后。

表1 2001—2007年我国石油行业贸易专业化系数(%)

年份	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007
原油	-75	-82.4	-80.7	-92.5	-89.3	-92.1	-95.9
成品油	-26.7	-22.8	-22.4	-40	-23.9	-37.5	-28.5

资料来源: 根据中国石化咨询公司《石油石化产品进出口分析报告2007》数据计算得到

二、国际因素对中国炼油业可持续发展的制约

全面开放期, 我国炼油业已经逐步融入全球产业价值体系当中, 特别是随着我国原油对外依存度的不断攀升, 任何国际因素的风吹草动都将牵动我国炼油业的神经。

(一) 炼油业发展的国际原油资源约束分析

在1994年之前, 我国还是石油净出口国, 但随着经济的快速发展, 我国对原油的需求量越来越大, 原油进口量逐步增加, 导致原油的对外依存度越来越高。2008年我国国内石油需求仍保持较快增长, 全年石油表观消费量达38 965万吨, 同比增长6.5%; 石油净进口19 985万吨, 同比增长12.5%; 原油对外依存度进一步上升, 达到48%^[2]。预计到2020年, 有达到70%的可能, 这将加大我国炼油业的发展压力。

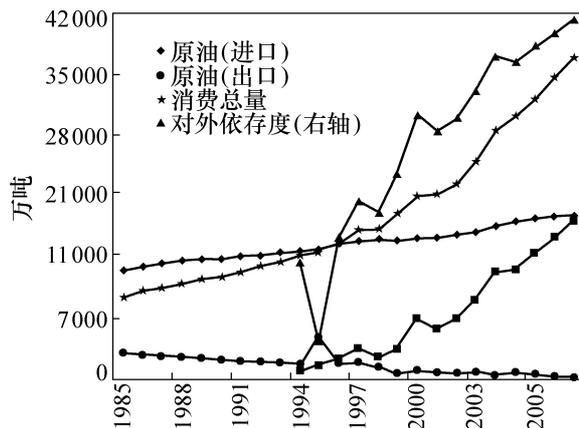


图2

(二) 炼油业发展的国际技术资源约束分析

炼油业可能是受加入WTO冲击最大的石油石化子行业, 其最直接的竞争对手来自亚太地区的大型炼油厂。

进入21世纪后, 世界石化工业的发展已不再是单纯能力的扩大, 而是通过生物技术、纳米技术、新催化材料、复合技术等高新技术在石化工业的推广应用, 推动产业升级, 促使传统石化工业实现重大突破和跨越式发展。作为现代炼油工业和石化工业最重要的科学技术基础, 催化技术仍然是21世纪炼油技术的突破点。以催化剂作为基础的反应过程是炼油和石油化工生产工艺的核心, 在炼油和石化工业中60%以上的新产品和90%以上的新工艺的开发是基于催化作用。在被称为“一个无从打开的黑盒子”的复杂的催化原理研

究方面,我国虽然某些领域已堪与世界同步,但总体上同发达国家尚有差距^[3]。

我国炼油工业与国外大公司相比,整体工艺技术水平只相当于20世纪90年代中期国外的水平。欧美日跨国石油石化公司加强了对先进技术的控制,利用其在知识产权保护和标准化方面的优势,不断加强对我国炼油工业关键技术的制约和控制。如,美国汽油销售案(U.S.A. Gasoline Case),在绿色贸易保护人类健康和环境的借口下,旨在保护国内炼油企业,制定严格复杂的标准和歧视性达标时间形成所谓的“绿色贸易壁垒(Green barrier)”。这种环保例外权的行使往往和国家主权联系在一起,一些发达国家在过分严格的科技标准化的借口下,行贸易保护之实,人为设置障碍。为了加强对我国石油化学工业的制约,实际上早在我国“入世”之前,国外大公司进入中国市场,就已采取“产品未到,专利先行”的围剿策略。如杜邦公司,1998年在我国申请的专利数就有1 124件。在石油化工未来的发展中,外国企业已经合法地占据了多制高点,一些著名跨国石油石化公司在我国申请的技术专利已占我国同类专利总数的60%左右。如果国内企业不支付高额的“买路费”,就会遭到专利侵权的诉讼。

(三) 炼油业发展的国际环境资源约束分析

1. 后《京都议定书》时代的来临

我国是世界第二大能源消费国,温室气体排放居世界第二位,仅次于第一位的美国,甲烷、氧化亚氮等温室气体排放量位居世界前列,单位GDP的二氧化碳排放量,也位居世界第二(俄罗斯第一)。

2005年《京都议定书》生效,发达国家在减少废水、废气排放上先行一步,虽然中国全面实施要在2012年以后,但过渡阶段限制废水、废气排放的国际压力正在增大;欧美日清洁燃料的排放标准目前领先我国8年,对我国油品质量与国际接轨、进入国际市场带来很大压力;西方发达国家近几年来加大了化工产品及其下游深加工产品和关联产品的隐形绿色壁垒,给我国石油化工产品及其下游加工产品出口和国际贸易带来较大影响。

由日本和欧盟主导的《京都议定书》是人类为减轻温室效应的第一个行动纲领。成为国际法,此举不仅令日本人占据道德高地,更有可能对未来全球经济发展设立一种制约,从而有利于日本、欧盟等节能技术先进国家(比如节能汽车、风力发电等),而不利于目前中国、美国等高耗能经济的长远发展。由此带来的影响并不仅仅是量化的限制和减少排放。由于一些

发展中大国的温室气体排放数量快速增长,发达国家要求发展中国家参与温室气体减排、或限排承诺的压力与日俱增。我国作为发展中国家,在第一阶段(截至2012年前)不承担二氧化碳减排义务,但随着经济高速发展带来的严重污染,中国将无法置身其外。

《京都议定书》给中国带来的不仅是环境上的压力,更有未来国际市场竞争上的压力。目前,《京都议定书》的签约国已经占据大部分国际市场,并在这个市场上建立了保护环境的游戏规则。只有节能、低污染的产品,才能够在这个市场上站住脚。所以说,《京都议定书》在某种意义上也是一个贸易协定书,只有更多地熟悉其中的规则,才有可能真正保护自己的利益。目前,中国环境较发达国家管制相对宽松,《京都议定书》的生效,加快了一些工业国家的能源密集型企业向中国的转移,以此来减轻本国的温室气体排放压力。这些产业大规模转移进来,我们在第一个、第二个承诺期可以不履行《京都议定书》,但第三个承诺期到来时,我们却可能被投资“锁住”。从发展趋势看,我国最终会成为CDM(清洁生产机制)净买方^[4]。

2. 产业转移带来的争论

20世纪90年代以来,随着以中国、印度为代表的发展中国家炼化工业的迅速发展,世界炼化业重心逐步东移。世界炼化业重心东移对亚洲和中国带来巨大影响。一是加剧了亚太地区内外市场竞争与资源争夺;二是欧美大公司在加快向亚太地区新兴炼化市场投资扩张和产业转移的同时,也加大了对中国等新崛起石化大国分享国际资源的限制;三是给承接转移方带来了环境承载能力上的制约和影响。这些对中国炼油业将会带来直接或间接影响。

表2 1995年与2005年我国石油加工类三资企业与全部工业企业比较

年份	三资工业	三资工业	全部工业	全部工业
	企业单位 数(个)	企业总 产值(亿元)	企业单位 数(个)	企业总 产值(亿元)
1995	133	28.93	2 734	2 028.12
2005	160	1 269.96	7 163	9 088.838

资料来源:根据中国统计年鉴计算

炼油业作为典型的传统工业高速增长造成的环境污染,是发展中国家工业化过程中需要面对的最严重的负面效应之一。国家环保总局提供的数据显示,自2005年“松花江水污染”事件以来,中国平均每两三天便发生一起与水有关的污染事件。近年来伴随着我

国GDP的快速增长也出现了污染排放总量的持续增长。2006-2008年,中国没有完成既定的环保目标,主要污染物(COD、SO₂等)的排放量不降反增。

(四) 炼油业发展的国际经济资源约束分析

随着我国确定对石油石化行业绝对控股的战略出台,作为中游的炼油环节也将有限度的对外开放。改革开放30年后,中国的经济形势和环境已经发生了深刻的变化。截至2008年底,国家外汇储备余额已达到1.95万亿美元,中国已经不缺外汇。30年经济的持续快速发展也积累下了巨额财富,中国已成为资本的净输出国,这说明中国不再像以前一样缺乏资本、急切地需要外资;反而是在能源、矿产资源方面紧缺形势严峻。针对这些经济发展中的问题,国家及时调整了经济发展的战略重点。2007年11月8日,国家发改委和商务部公布最新的《外商投资产业指导目录(2007年修订)》,同时,废止了在2004年11月发布的《外商投资产业指导目录(2004年修订)》。新《目录》对外商投资的态度在诸多领域发生了引人注目的变化,对外商投资国内炼油行业予以了限制。这也断绝了那些试图迂回进入国内炼油领域外商的希望。目前,在对华炼油项目的投资上出现的一个主要趋势是:中东石油公司正加大投资力度,凭借资源和价格优势,有可能超越欧美石油公司成为中国炼化项目的主要外资合作伙伴,并在中国的成品油和石化市场中占据一席之地。其中沙特阿美、沙特基础工业公司、科威特石油公司等皆有继续投资中国的炼油项目的计划。此外,周边国家也有可能采取直接投资方式涉足中国炼油业,如能源消费国炼油商印度石油公司、韩国SK公司皆在寻求进入中国炼油领域。

(五) 炼油业发展的国际社会资源约束分析

改革开放以来,我国成为国际反倾销的主要目标,全球起诉中国对外倾销案超过700起,截止2007年,中国遭受反倾销调查和反倾销措施两项数据已经连续11年成为全球第一。我国连续11年成为海外反倾销的“最大受害国”。而身处反倾销“最大受害国”中的石化行业,又成为反倾销的“重灾区”。随着我国石化产品出口在国际市场中所占份额越来越大,欧美等发达国家和地区甚至一些发展中国家,对我国石化产品出口频频发起反倾销,我国石油化工企业面临的贸易摩擦和纠纷越来越多,呈逐年快速上升势头。

1. 中欧贸易摩擦与REACH法案

欧盟是中国第一大贸易伙伴,在中欧贸易不断增长、顺差持续上升的背景下,贸易摩擦不可避免呈现

出高发态势,一向标榜自由贸易的欧洲贸易保护主义抬头也必然随之而至。2007年上半年欧盟对华发起的反倾销立案调查为零,表面上突然闲置了反倾销“大棒”,但其贸易保护工具正从反倾销转向各种技术壁垒、绿色壁垒。6月1日,欧盟化学品监管体系《化学品注册、评估、管理和限制制度》(简称REACH法案)正式生效。此法案将使中国面临入世以来最大的贸易壁垒。

REACH(Registration、Evaluation、Authorization of Chemicals)是欧盟委员会关于化学品注册、评估、授权和限制的新法规,主要目的是对大量的化学物质实施风险管理。REACH法规不仅是关于化学品注册、评估、许可和限制的法规,也是一个涉及化学品生产、贸易和使用安全的法律,还是一个包括技术性壁垒、环境壁垒和社会壁垒在内的新型贸易壁垒。REACH法规提案表面上看似一部规范欧盟成员国内部化学品管理的法律,以实现可持续发展为目标,但是由于其政策中涉及的不仅仅是化学品的生产商,还囊括了进口商、下游产业等多个领域,在当今全球经济一体化的进程中,它将对经贸格局形成巨大冲击,尤其对中国这样的发展中国家的化工及其下游产业产生难以预计的影响。专家估计REACH将引起出口成本上升5%,总进出口量将下降10%,中国化学品总值将下降0.4%,20万员工将失业。

2. 东盟自由贸易区的争夺

即将建成的中国-东盟自由贸易区将对我国炼油业产生巨大影响。中国-东盟自由贸易区将于2012年完全建成,这将是所属人口最多,在欧盟、北美之后居世界第三位的自由贸易区。该自由贸易区的建设进展很快,对中国西南地区的开放发展带来较大影响。中国-东盟在石油石化领域既有互补合作之处,又有竞争。东南亚一些国家的石油石化工业把中国看作是其原油、LNG、部分石油石化产品和天然橡胶等出口的主要目标市场之一,而中国在油气勘探开发、炼化工程建设等方面在东南亚也有用武之地。

对东盟资源的争夺是部分国家的战略目标之一。东盟国家的矿产资源,如天然气、铜、铁、铝、石油等十分丰富。20世纪50-70年代,日本经济高速增长造成了对国际能源的严重依赖。“四小龙”在经济腾飞的过程中,同样对能源造成了过度需求。我国经济的高速增长,亦不例外。例如,我国的石油消费部分就来自印尼等国。随着东盟与区外国家建立深层次的贸易、经济联系机制,区外国家对东盟资源的争夺将日趋明

朗化。当前，美国、日本、印度等大国仍热衷于签署自由贸易协定，其对多边贸易谈判的关注和参与程度以及对主要贸易伙伴的争夺，对我国形成了强烈的制衡影响。

三、中国炼油业应对金融危机背景下国际约束因素对策

由前述的TSC指数可以看出，我国炼油业的总体国际竞争力不强。面对与日俱增的新国际贸易保护主义的抬头，特别是2008年下半年以来席卷全球的新一轮经济危机的肆虐，发达国家以及各经济体成员国必定会加大本国产业的保护力度，我国炼油业实现可持续发展的国际环境会越发严峻。因此，必须积极应对各种挑战，在危机中寻求发展机遇并实现跨越式发展。

（一）紧紧抓住国家实施石化产业调整振兴规划契机，实现跨越式发展

2009年2月国务院常务会议通过的石化产业调整振兴规划指出，石化产业资源资金技术密集，产业关联度高，经济总量大，对促进相关产业升级和拉动经济增长具有举足轻重的作用。振兴石化产业，必须在稳定石化产品市场的同时，加快结构调整，优化产业布局，着力提高创新能力和管理水平，不断增强产业竞争力。2008年我国原有一次加工能力已达4.2亿吨/年，2009年还将新增炼油能力3 100万吨/年，与年消费量相比，一次产能明显过剩。开放的市场以及金融危机中低迷的市场需求，必然带来异常激烈的市场竞争。因此，在落实国家扩大内需、拉动石化产品消费，加强进出口监管，完善能源产品价格形成机制的同时，必须痛下决心加大落后产能的淘汰力度，按照炼化一体化、规模化、基地化的发展方向，调整和优化产业结构，真正实现我国由炼油大国想炼油强国的转变。

（二）积极应对国际新贸易保护主义的抬头，全力化解REACH法案等对中国炼油业的冲击

金融危机必然衍生出各种各样的贸易保护主义。炼油业要提高对欧盟REACH法规影响的认知度。从欧盟白皮书到REACH法规草案公布三年中，中国企业反应缓慢，缺乏对紧迫而严峻形势的足够认识，以及妥善的应对措施。而美国、日本等发达国家从一开始就抓紧研究这一问题。建议由政府牵头组织，协会、企业参加，组建利益共同体，共同研究应对措施，维护和促进我国石油和化学工业的发展，把欧盟REACH法规给我国石油化工及相关产业带来的影响降到最小程

度。同时加快我国化学品管理的立法工作，注重我国化学品的安全控制与国际接轨，利用国际规则，建立合理、有效的技术贸易壁垒防范体系，加快与之相关的法规、规则的制定。争取利用一切国际交流的机会，获得比较宽松的贸易环境。

（三）密切跟踪国际炼油技术市场发展动态，实现绿色制造

随着国际环保浪潮的兴起，绿色壁垒已成为新的发展方向。重视环境保护、消费者保护，实现可持续发展已是大势所趋，要想保持我国石油产品出口稳定、可持续发展，就必须顺应这一趋势。协调好对外开放与环境保护两项基本国策，使对外贸易与环境保护相互促进，共同发展。把提高环境质量、促进科技进步作为提高出口竞争力的重要手段，以绿色产业作为提升出口产业结构的重要内容。因此，我国炼油生产企业要努力采用国际标准或世界著名企业的实物标准组织生产，采用高新技术和清洁生产工艺，及时研究、搜集各国技术限制法规和技术标准，提高产品质量，增强产品创新能力，适应国内外市场的实际需要，同时更应关注国际市场动态，加强贸易技巧，为扩大出口争取主动权。随着消费者环境意识与自我健康意识的增强，绿色经济将成为21世纪世界经济发展的重点，绿色产品、绿色消费将成为国际市场的主流。对此我国应加大对我国炼油产业的调整和改造力度，实现绿色制造。

（四）鼓励炼油企业对外直接投资，直接跨越各种壁垒

面对约束程度不断加剧的国内原油资源，要鼓励国内企业开展对外直接投资，实现跨国经营。对外直接投资是企业国际化的高级形式，可以避免或绕过国际贸易中的关税或非关税壁垒。目前中石化、中石油和中海油三大集团资金财力雄厚，可以考虑在东盟、非洲等地投资兴业。对此，我国炼油企业（集团）企业可以开办独资、合资生产企业的形式，不仅可以在发达国家当地设立研发中心，利用当地人才，紧跟国际消费潮流，而且可以利用当地资金、原材料，节约运输成本等多项成本，实现企业长足发展。

参考文献：

- [1] 何金祥. 我国石油产业的国际竞争力与加入 WTO 对我国石油产业的影响[J]. 国土资源情报, 2002, (11): 15-20.
- [2] 魏曙光. 去年我国石油对外依存度升至 51.3%[N]. 证券时报,

2009. 02. 11. [4] 白益民, 袁璐. “排放权”也是一种资源[N]. 消费日报网, 2008. 02. 18.
- [3] 瞿剑. 我国炼油用催化剂 70%以上自产[N]. 科技日报, 2004. 10. 19.

An analysis of international constraint elements of the development of the oil-refining industry under the financial crisis

CUI Yuan-gui

(School of Economics & Management, Southeast University, Nanjing 210096, China)

Abstract: The impact on China's oil-refining industry caused by the present financial crisis is gradually increasing. The international circumstance for the development of oil-refining industry also presents some new changes. Researching and analyzing the international constraint elements of the development of domestic oil-refining industry under the financial crisis is of profound practical significance to evade the risk effectively, enhance the industrial competitive and find a way out.

Key words: financial crisis; crude refining; resource restraint; elements analysis

[编辑: 汪晓]

(上接 636 页)

On the establishment of compensation fund system in China's food safety incidents

SUN Jin, WANG Jing

(School of Law, Wuhan University, Wuhan 430072, China)

Abstract: In recent years, China's food safety accidents resulted in serious consequences and adverse effects, which the majority of victims who suffered serious violations, didn't get the proper compensation. It is of great necessity to establish a high efficiency compensation fund system in food safety incidents. First consideration should be given to the feasibility of effective compensation to be received by the victims in the incidents. Furthermore, such essential work as the selection of basic models and the establishment of management should be well done.

Key words: food safety (incidents); civil compensation; liability insurance; compensation fund

[编辑: 苏慧]