

# The Analysis and Strategy of the Safety Control about Private Express Enterprises in China

Fang Yuan, Fang Guo

School of Economics and Management, Beijing Jiaotong University, Beijing  
Email: [1090198125@qq.com](mailto:1090198125@qq.com)

Received: January 2015

---

## Abstract

This paper analyses safety control of the private Courier industry in a quantitative manner by Game Theory from the economic angle, points out that the legal system and government should play the main role to control its safety, gets the conclusion that only by establishing the self-discipline and undertaking the social responsibilities, the express enterprises and the consignors can obtain the highest benefit; then analyzes its safety control in a qualitative manner by SWOT Analysis from the strategic angle, and puts forward some suggestions to solve this problem.

## Keywords

Express Service, Safety Control, Game Theory, SWOT Analysis

---

# 我国民营快递业安全控制的分析与建议

袁方, 郭芳

北京交通大学经济管理学院, 北京  
Email: [1090198125@qq.com](mailto:1090198125@qq.com)

收稿日期: 2015年1月

---

## 摘要

本文用博弈论的方法从经济人的角度对我国民营快递业的安全控制进行了定量分析, 得出如下结论: 法律制度与政府应当发挥对其安全控制的主力军作用, 只有寄件者和快递企业树立自律, 自觉担当社会责任, 各方才能获得最大利益; 运用SWOT分析法从战略角度对其安全控制进行了定性分析, 给出了一

些建议。

## 关键词

快递业, 安全控制, 博弈分析, SWOT分析

## 1. 引言

### 1.1. 事实现状

近几年, 中国快递业取得高速发展, 据国家邮政局网站消息, 2014 全国快递服务业务量累计完成 139.6 亿件, 同比增长 51.9%; 业务收入累计完成 2045.4 亿元, 同比增长 41.9%。其中, 民营快递企业作为经济发展和企业运营需要的产物, 其企业规模与市场份额也在日益扩大, 速度远高于国内快递市场的增速。这种盲目扩张, 直接导致的后果就是快递行业安全事故的频频发生, 主要表现在货物的丢失、损坏甚至出现了“炸弹快递、毒快递[1]”等。2012 年就有 116 家快递企业因安全问题被注销了执照。民营快递业安全事故的频发, 究其原因主要有以下几方面: 1) 快递行业法律法规不完善, 未成体系[2]。而邮政对快递的监管职责, 由于市场混乱等原因, 也未起到实质性作用; 2) 企业安监的纰漏, 行业从业人员素质低, 很难做到对操作的严格规范; 3) 寄件人缺乏安全意识, 对所需寄物品缺乏相关常识。

### 1.2. 研究现状

虽然民营快递业安全事故频发, 但是学术界尚无系统探讨我国民营快递业安全控制的论文。以下是一些业界学者、专家的观点: 1) 周一兵认为快递行业应增强行业自律, 并建立专门的检测机构, 加强对其监督管理力度。2) 李津津[3]等提出, 在快递业实施实名制是大势所趋。3) 廖成林提出, 加盟模式下的竞争以廉价竞争为主导, 同质化严重, 必定导致利润和服务质量降低。4) 朱江明[4]提出, 因为危险品管理涉及多个部门, 非常有必要设立专门的跨部门管理机构。

### 1.3. 相关知识

我国的快递行业与经济有密切的影响关系, 快递行业能够把多种产业相互整合, 使产业间相互综合, 促进功能一体化, 从而拉动整条产业链的快速增长, 对地方经济的快速发展有着强有力的推动作用。快递业已经成为一个发展潜力巨大的朝阳产业, 其市场的主力军是民营企业, 目前民营快递企业的业务量市场份额占到 80% 以上。民营企业为了拓展服务网络, 往往以加盟方式进驻各个城市。我国民营快递业低价竞争正日趋激烈, 而专业检测设备成本较高, 很多快递企业通常因为价格原因而不愿意配备检测设备, 忽视了企业的内部管理和人员管理。然而不可否认, 民营快递企业作为国内最具活力和发展潜力的群体, 他们的发展对于国内快递行业的走向起着决定性的作用。

## 2. 模型建立与分析

### 2.1. 我国民营快递业安全控制的博弈分析

#### 2.1.1. 模型建立

快递寄送过程主要包含寄件者、快递企业、收件者三个环节, 这三个节点对于其他节点的对策并不知情, 建立混合策略静态博弈过程模型, 将快递寄送过程中的安全问题分为两个博弈模型来讨论。本模型参数设定如下:

- 1) 关于寄件者的参数： $W_1 = 0$  代表寄件者按照法律法规要求规范寄件不会取得额外收益， $W_1'$  代表寄件者违规寄件而取得的额外收益， $(1 - H_1)$  代表寄件者寄送违规物品的概率；
- 2) 关于快递企业的参数： $H_2$  代表快递企业对快件进行检查的概率， $(1 - H_2)$  代表快递企业违规投件的概率， $W_2$  代表快递企业规范投递时取得的收益， $W_2'$  代表快递企业违规投递而取得的超常收益；
- 3) 关于收件者的参数： $G_3$  代表收件者对所收到的快件进行检查所支付的费用， $K_3$  代表收件者若收到违规快递因支付医药费而支付的费用， $H_3$  代表收件者对快件进行检查的概率；
- 4) 下角标  $n(n = 1, 2, 3)$  代表快递寄送过程中的节点：1 代表寄件者，2 代表快递企业，3 代表收件者；
- 5)  $D$  代表风险，即到本节点快件可能是违规快件的概率； $F$  代表拦截因子，即到本节点快件接受过检验的概率。

### 2.1.2. 寄件者与快递企业的博弈分析

根据模型，列出寄件者与快递企业的博弈分析表，如表 1 所示。

寄件者与快递企业的收益函数为：

$$M_1 = (1 - H_1)(1 - H_2)W_1' \quad (1)$$

$$M_2 = H_2W_2 + W_2'(1 - H_2)(1 - H_3 + H_1H_3) \quad (2)$$

令： $\frac{\partial M_1}{\partial H_1} = 0$ ，得纳什均衡

$$H_2^* = 1 \quad (3)$$

$\frac{\partial M_2}{\partial H_2} = 0$ ，得纳什均衡：

$$H_1^* = \frac{W_2}{H_3W_2'} - \frac{1}{H_3} + 1 \quad (4)$$

把以上参数带回收益函数得：

$$M_1 = 0 \quad (5)$$

$$M_1 = W_2 \quad (6)$$

快递企业的风险因子为：

$$D_2 = 1 - H_1 \quad (7)$$

快递企业的风险拦截因子为：

$$F_2 = H_2 \quad (8)$$

### 2.1.3. 快递企业与收件者的博弈分析

同理，列出快递企业与收件者的博弈分析表，如表 2 所示。

快递企业和收件者的收益函数为：

**Table 1.** The game theory table of the express enterprise and the consignor  
**表1.** 寄件者与快递企业的博弈分析表

		快递企业(检验) $H_2$	快递企业(不检验) $1 - H_2$
寄件者(规范寄件)	$H_1$	$0, W_2$	$0, W_2'$
寄件者(违规寄件)	$1 - H_1$	$0, W_2$	$W_1', W_2'(1 - H_3)$

**Table 2.** The game theory table of the express enterprise and the consignee  
**表2.** 快递企业与收件者的博弈分析表

		收件者(检验)		收件者(不检验)	
		$H_3$		$1-H_3$	
寄件者(规范寄件), 快递企业(规范投件)	$H_1, H_2$	$W_2, -G_3$	$W_2, 0$	$W_2, 0$	
寄件者(规范寄件), 快递企业(违规投件)	$H_1, (1-H_2)$	$W_2', -G_3$	$W_2', 0$	$W_2', 0$	
寄件者(违规寄件), 快递企业(规范投件)	$(1-H_1), H_2$	$W_2, -G_3$	$W_2, 0$	$W_2, 0$	
寄件者(违规寄件), 快递企业(违规投件)	$(1-H_1), (1-H_2)$	$0, -G_3$	$W_2', -K_3$	$W_2', -K_3$	

$$M_2' = H_2W_2 + W_2'(1-H_2)(1-H_3 + H_1H_3) \tag{9}$$

$$M_3 = -H_3G_3 - (1-H_1)(1-H_2)(1-H_3)K_3 \tag{10}$$

$$\frac{\partial M_3}{\partial H_2} = 0, \text{ 得纳什均衡}$$

$$H_3^* = 1 \tag{11}$$

把以上参数代回收益函数得:

$$M_2' = W_2 \tag{12}$$

$$M_3 = -G_3 \tag{13}$$

收件者的风险因子为:

$$(1-H_1)(1-H_2) \tag{14}$$

收件者的风险拦截因子为:

$$1 - (1-H_1)(1-H_2)(1-H_3) \tag{15}$$

博弈结果分析与建议:

1)由(1) (2) (9)式可得: 下一节点对快递进行检查的概率越低, 则上一节点的期望收益就越高, 当所有节点都不履行对快递进行检查的责任时, 则由于利益驱使, 上游节点都会违规操作。因此, 快递企业要树立行业自律, 履行对所收快件进行检查的责任, 才能从源头杜绝违规快件。收件者要维护自己的合法权益, 履行对快递企业进行监督的社会责任;

2)由(4)式得: 上一节点违规寄送快递的概率与下游节点检查的概率成反相关, 与下一节点违规经营与正常经营的收入比成正相关。目前许多民营快递企业因不愿支付昂贵的检测费用而不对快件进行检测, 从而使得寄件者有机可乘。因此, 要对快递企业的快件检测进行技术优化与流程优化, 降低检测成本, 降低快递企业的成本, 使快递业这匹“黑马”迸发出无限的生机与活力;

3)由(5) (6) (12)式可得: 寄件者和快递企业在快递寄送过程中违规操作并不能为自身增加额外收益, 法制逐步健全, 技术逐渐进步, 在政府的监督机制下, 各个节点最多只能取得规范投递快件时的收益。因此, 政府要履行好监管责任, 定期对快递企业收件验示情况进行抽查, 寄件者和快递公司要规范自身行为, 这样才能维护好自身利益。

## 2.2. 针对快递业安全控制对中国民营快递企业进行 SWOT 分析

依据上一节的定量分析得到的启示, 本节将着重从政策方面、快递企业方面、公民责任方面以及技术方面对我国民营快递业的安全控制从战略角度进行 SWOT 分析, 如表 3 所示。

**Table 3. The SWOT Analysis of private express enterprises in China**  
**表 3. 中国民营快递企业的 SWOT 分析**

外部因素 \ 内部因素	优势(Strength)	劣势(Weakness)
	<p>价格低廉, 民营企业在价格方面有着国外快递巨头们不可比拟的优势</p> <p>速度快, 民营快递都比EMS快约50%</p> <p>服务网点多, 几乎遍布全国的快递网络, 为人们的生产生活带来极大的便利</p> <p>服务方式灵活, 更符合大众的需要</p>	<p>管理水平低下, 体制很不完善</p> <p>企业规模小, 市场竞争处于无序状态, 出现恶性竞争</p> <p>技术落后, 企业的检测设备不普及</p> <p>缺乏专业人才且素质不高, 民营快递企业不注重人才的引进和培养</p>
机会(Opportunities)	SO战略(增长型战略)	WO战略(扭转型战略)
<p>良好的经济环境, 我国的GDP一直保持在较高的水平</p> <p>电子商务的迅猛发展, 为民营快递企业带来了巨大的发展机遇</p> <p>政策的扶持, 物流业入选国家十大振兴行业之一</p> <p>随着物流技术水平的提高, 中国快递业进入一个全新的时代</p>	<p>支持中国民营快递企业的发展, 但要防止快递企业的粗放式增长, 中国快递的成本低虽是优势, 但成本过低有可能带来安全隐患</p>	<p>倡导快递企业树立行业自律, 以及互相监督的职能</p> <p>对快递企业的检测设备普及</p> <p>提升快递企业业务员的持证上岗率, 尽量将持有国家职业资格证书的快递员安排在快递安全的薄弱环节, 提高快递从业素质</p> <p>收件验示要责任落实到人</p>
风险(Threats)	ST战略(多种经营战略)	WT战略(防御型战略)
<p>快递企业法制环境尚不健全, 相关法律法规并不细化</p> <p>政府监管不是很到位</p> <p>快递企业的加盟式增长为中国快递企业的安全带来隐患</p> <p>对于特殊行业(如化工品行业)的快递需求, 尚未设立有资质的特殊快递企业</p>	<p>完善关于快递行业的法律法规</p> <p>加强政府对快递业的监管, 形成定期抽查验示的制度</p> <p>对于快递业的加盟商, 统一采用资质培训合格准入制度, 避免企业的盲目扩张</p> <p>设立服务于特殊行业(如危险品行业)的快递企业</p>	<p>可以探索推行寄件实名制度</p> <p>针对“毒快递”事件, 探索建立寄件档案制度</p> <p>加强对快递安全性的监管, 发现“毒快递”立即上报</p>

### 3. 相关建议

我国民营快递业安全事故频发, 给人们的生命健康带来威胁, 为迅速增长的电子商务产业蒙上一层阴影。这与中国快递业的粗放式(如加盟式)增长、政府监管不到位、快递企业管理不到位、寄件者的法律意识淡薄等方面有很大关系。根据上述分析, 本文提出以下建议:

1) 不断完善快递业法律法规, 规范快递企业的行为, 确保收寄验视制度的实施。完善相关制度, 进一步明确权责, 完善、细化相关规定(如关于液体等物品的收寄规定)。加强监督管理, 定期抽查快递企业的收件验示情况。法律制度应发挥我国民营快递业安全控制的主力军作用;

2) 加强快递企业的行业自律以及服务标准体系建设, 树立讲诚信、负责任的企业文化, 增强快递员的法律意识、道德观念和业务水平。鼓励开展快递业务员职业技能培训, 全面提升快递员综合素质, 增加快递企业持有国家职业资格证书的快递业务员的比例, 并尽量安排在安全薄弱的环节。收件员收快递验示合格后应该加盖刻有快递员工号的验示合格章, 责任落实到人。对于加盟店, 要加强培训与资质认证。发现“毒快递”后, 要终止投递, 立刻上报;

3) 提高我国民营快递企业检测设备的普及率, 合理设置快递检测的防线, 降低快递企业的检测成本,

运用技术手段以尽量低的成本减少类似事件的发生；

4) 加强关于快递业法律法规的宣传力度，提高公民法律意识与维权意识，倡导公民运用法律手段维护自己的合法权益，规范寄件；

5) 当前，有危险品运输资质的企业通常只承运大宗化学品，如果企业有小件化学品的运输需求，则只能依靠监管较为薄弱的快递，这是化工行业普遍存在的问题。国家可以成立有危险品运输资质的特殊快递企业，通过专门渠道来投递危险品；

6) 从源头把关，根据二八法则，80%的违规快件由20%的少量寄送者寄出。对此，我们可以继续进行快递实名制的试点与调研，探讨实际可行的实名制方案。

#### 4. 结束语

民营快递企业的安全问题应引起全社会的关注与重视。在强化民营快递安全管理、降低快递公共安全隐患与风险的综合体系中，民营快递企业提升自身社会责任与公共安全意识是关键，全体快递业务员的安全意识与技能是基础，相关法律法规的贯彻与收寄监管制度的实施是根本保障，快递实名制的完善是有效手段。提升民营快递安全管理能力，不仅有利于国家安全与社会公共安全，也有利于物流行业的健康、有序发展。

#### 参考文献 (References)

- [1] 李建 (2013) 拦截“毒快递”要过几道槛儿. *中国消费者报*, 3.
- [2] 张毅, 贾玉平 (2012) 快递安全法律制度研究. 2012 中国快递论坛. 195-199.
- [3] 李津津, 张焕勇 (2012) 我国快递实名制可行性分析. *经济与管理*, 26, 79-82.
- [4] 朱江明 (2013) 如何防范“剧毒快递”. *南方人物周刊*, 47, 20-24.