

# Errata to the 1<sup>st</sup> Printing (2002) of The Economics of Network Industries ( in Simplified Chinese character )

By

Kangning Li

July 31, 2007

Notice: The original English version I use is the first printing in 2001 and its errata. In this file, I will list the errors in the following format. However, there are few exceptions. For example, if there are omissions in the Chinese version I just give the Chinese interpretation. If one have any question about the errata file or find other errors in the Simplified Chinese character version, she/he can send email to me. The E-mail is [errata.to.eni@gmail.com](mailto:errata.to.eni@gmail.com) .

## **Format**

Page and line or page, figure, table, etc.

Text in English version

Modified Chinese version (the words in red color denote the parts I have modified)

## 《网络产业经济学》（简体中文第一版，2002 年）勘误

李康宁

2007-7-31

说明：我使用的英文版本是 2001 年版及其勘误。在这份勘误文件中，我按照下列格式排版。但也有例外，比如当中文版略去原文部分句子时，一般只给出中文翻译。如果有对本勘误有疑问或者发现中文版的其他错误，请与我联系。我的电子邮箱是：[errata.to.eni@gmail.com](mailto:errata.to.eni@gmail.com)。

### 格式

页码 行数<sup>①</sup>或公式、习题、段落、表格和图形等

英文版原文（在不影响理解的情况下，省略英文原文）

修改后中文(红色部分表示经过修改)

---

<sup>①</sup> 负行数表示从页面底部计算

## 扉页

For Sarah, Daniel, and Tianlai

献给撒拉，丹尼尔和天来<sup>②</sup>

## 前言

1 页 7 行

is an important field in economics as it applies to a wide variety of

因为它影响着我们生活的诸多行业

1 页 10 行

should not be any necessary correlation

不一定存在正相关关系

不一定存在必要的相关关系

2 页 8 行

The MIT Press, 1996

麻省理工学院出版社，1996

3 页 4 行

April 1999

1999 年 3 月

1999 年 4 月

---

<sup>②</sup> Shy教授告诉校者，他夫人有中文名字，拼音是“TIANLAI”，其中“TIAN”指“SKY”，也就是“天”，LAI指“COME”，对应的汉字是“来”。

## 1 网络产业经济学简介

1 页 1 行

Not really a special type of market, since there are many markets for goods and services

但实际上又~~不~~局限于某一特定类型的市场

2 页 1 行

A natural question is to ask, for example, is whether firms

读者自然要问，~~例如~~，厂商能否通过使

2 页 21 行

consumption of these goods does not require compatibility with other consumers

因为消费这类商品不要求与其他消费~~者~~兼容

2 页 21 行

Such externalities are called

~~这类~~外部性有时也叫

3 页 11 行

We call these costs switching cost.

我们把这~~类~~成本称为转换成本

4 页 8 行

Therefore the purpose of this book is to develop simple theories that would explain the behavior of

因此，本书的目的是建立~~一些~~简单的理论

5 页 4 行

Thus, until the early 1980s, most counties licensed a

因此，直到 20 世纪 80 年代早期

6 页 —10 行

, and the Internet site <http://raven.stern.nyu.edu/networks>, which provides

a complete list of related literature

还 有 提 供 所 有 相 关 文 献 列 表 的 网 址

<http://raven.stern.nyu.edu/networks><sup>③</sup>

8 页，表 1.1

缺少表示证明结束的符号，即 “■”

## 2 硬件产业

11 页 —10 行

Do we mean that the machines are (perfect) substitutes and/or do we mean that they can interact with complementary products such as software and the Internet?

我们是否指机器是（完全）替代品， 还是指他们能和互补品协调，  
比如软件和互联网？

11 页 —2 行

can be read and processed

读写和处理

---

<sup>③</sup>现已更新为 <http://www.stern.nyu.edu/networks/site.html>，校者注。

12 页 10 行

Brands are said to be downward compatible if a newer model is compatible with an older model, but not necessarily the other way around.

如果新型号与老型号兼容，说说品牌是向下兼容的。**但旧型号不一定与新型号兼容。**

14 页 -7 行

We say that consumers have a perfect foresight if ,at the time of purchase, they can correctly anticipate how many consumers will buy a computer(in the present monopoly case), and how many will buy each brand(in an oligopoly case)

如果消费者购买正确地预测在垄断情况下将有多少消费者购买一台计算机和在寡头情况下购买各品牌计算机的数量，那么我们称消费者具备完美洞察力。

18 页 13 行

as there is no point in ...

**因此，**垄断厂商也决不会把机器……

18 页 -7 行

A natural question to ask...

**此时，读者自然会问：**垄断厂商是否通过……

20 页 -2 行

and is expected to become insignificant

并认为是不那么重要了

21 页 9 行

Note that if Assumptions 2.4 is reversed, in equilibrium all consumers will end up buying the same brand since in that case the network effects dominate consumers' desire for differentiation

如果假设（2.4）陈述的条件反向成立，那么在均衡状态，所有的消费者都将最终购买同一品牌，因为此时网络效用支配着消费者对差异化的需求。

21 页 11 行

one and only one

某个单独（而且仅有一个）的消费者

23 页 3 行

under incompatibility

在不兼容情况下

24 页 13 行

From a modeling point of view

从建模角度看

25 页 8 行

The utility levels (2.24), (2.26), (2.29) are compared in Table 2.2.

(2.24),(2.26),(2.29)的效用水平在表 2.2 进行了比较。

25 页 10 行

which some readers may find to be rather surprising

一些读者可能会觉得讶异。

18 页 —12 行

BB

和 BB

29 页 —4 行

Figure 2.3 illustrates the trade between firms in consumers for the case of incompatible systems.

图 2.3 给出不兼容系统情况消费者……

32 页 8 行

retraining a group

重新培训一组……

33 页 —13 行

Ti

括号内的最后一个变量应为 Ti

34 页 2 和 3 行

DBMS

数据库管理系统（DBMS）……

### 3 软件行业

41 页 1 行

in a monopolistically competitive industry

来说明垄断竞争市场中



44 页 15 行

Undercut-Proof equilibrium

防降价

46 页 7 行

compatibility also weakens price competition

那么兼容也削弱厂商价格竞争

48 页 6 行

(well, at least according to the author's taste)

至少按笔者的看法

49 页 8 行

due to large network effects

由于巨大的网络效应

49 页 13 行

who legally and illegally

合法和非法使用

50 页 —13 行

$\sigma q$

所获得的效用  $\sigma q$ ，再减去……

55 页 —5 行

作了 VAR（向量自回归）分析

57 页 9 行

(e.g., [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com), [www.calendar.com](http://www.calendar.com) [www.calendar.yahoo.com](http://www.calendar.yahoo.com)

and [www.anyday.com](http://www.anyday.com))

(例如, [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com), [www.calendar.com](http://www.calendar.com) [www.calendar.yahoo.com](http://www.calendar.yahoo.com)

和 [www.anyday.com](http://www.anyday.com))

## 4 技术进步和标准化

62 页 2 行

that could reduce the repair cost after light crush by thousands of dollars

此举可降低轻微碰撞后达数千美元的修理费

62 页 9 行

are replaced more often than others

解释某些技术更经常被频繁替代的

63 页 19 行

we attach a “serial” number denoted by g

我们用个一系列数字

64 页 4.2 式

各变量上标和下标中的 T 改为  $\tau$

64 页 4.3 式

各变量下标中的 T 改为  $\tau$

64 页 -4 行 -5 行

各变量下标中的 T 改为  $\tau$

65 页 2 行

the analysis very simple and mainly graphical

其分析则非常简单并主要是几何图形的

65 页 -12 行

$\eta_{t-1}$  改为  $\eta_t$

67 页 3 行

去掉  $\Delta(g+1)=$

67 页 5 行

将式中的两个  $\Delta_g$  改为  $\Delta$

67 页 8 行

and decreases with the technology-growth

随技术增长参数  $\lambda$  减少而增加

67 页 10 行

decreases with the population size of each generation

随每一代消费者人口数  $\eta$  的减少而增加

69 页 4.8 式

应该为

$$U_i^k \stackrel{def}{=} \begin{cases} \alpha q_i - p_i & \text{如果购买品牌 } i \\ \alpha q_j - \delta - p_j & \text{如果购买品牌 } j \neq i \\ 0 & \text{不购买任何品牌} \end{cases}$$

70 页 5 行

$$W^B = W^A \text{ 改为 } W_B^{MR} = W_A^{MR}$$

70 页 倒数第二段

由命题 4.3 陈述的条件,  $p_1 = 2\alpha\eta - \delta < 0$ , 因此, 在互相不承认的情况下厂

商一不会向偏好 2 的消费者出售产品。因此，删除 70 页的倒数第二段。

71 页 11 行

Gandal and Shy(2001) formally

甘达尔和谢伊（2001）正式的

## 5 电信

74 页 8 行

（see a discussion on “natural monopolies” in Section 1.2.2）

见 1.2.2 关于“自然垄断”的分析

74 页 —7 行

The answer to this question is definitely no!

答案肯定是不愿意，

75 页 5 行

“line”

“线”

76 页 —9 行

将  $p^{cm}$  改为  $q^{cm}$

77 页 9 行

if it sells only to the  $\eta$  H consumers

即使仅销售给  $\eta$  个 H 类消费者

81 页 5.8 式

左端改为  $U_x$

83 页 15 行

*Substituting  $q^e = \hat{\eta}x = 2\eta/3$  and  $p = 2\eta/9$  into (5.8) implies that*

将  $q^e = \hat{\eta}x = 2\eta/3$  和  $p = 2\eta/9$  代入 (5.8), 有

84 页 -1 行

(5.20) 式中间一式为  $p = \frac{\eta(13-\sqrt{7})}{81} \approx 0.128\eta$

85 页 2 行

行首的式子为  $p^E \approx 0.128\eta < 0.222\eta \approx p^I$

87 页 -11 行

of local phone calls made

表示本地电话呼叫数量

88 页 8 行

第一个  $\mu_E$  改为  $\mu^E$

89 页 13 行

阶段 I: 两个电话公司同时决定其接入价格, A 决定  $a_{BA}$ , B 决定  $a_{AB}$

89 页 (5.24) 式

第一行的条件为 “如果  $q_i \leq \beta_L$  ”

90 页 (5.29) 式

第一行的条件为 “如果  $\beta_H \leq 4\beta_L/3$  ”

91 页 9 行

as in this range access charges exceed the socially optimal levels

接入费超过社会最优化水平时的接入费

92 页 -8 行

将  $P_k$  改为  $p_k$

95 页 练习 3

表达式为:

$$U_x = \begin{cases} (2-x)q^e - p & \text{如果订购} \\ 0 & \text{如果不订购} \end{cases}$$

96 页 5 题

在题干前加 “我们继续假设  $\eta_N > \eta_S$ ”

## 6 广播

100 页 (6.1) 式

最后一行为 “ $\tau+1$  如果  $t_B = \tau+2$ ”

100 页 (6.2) 式

最后一行为 “ $\tau$  如果  $t_B = \tau+1$ ”

101 页 1 行

and two equilibria with different broadcasting time  $\langle t_A, t_B \rangle$

和两个不同广播时间的均衡  $\langle t_A, t_B \rangle$

104 页 最后一段

将两个 “81%” 改为 “86%”，两个 “19%” 改为 “14%”

106 页 13 行

When  $\eta_1 > 2\eta_3$

当  $\eta_1 > 2\eta_3$

109 页 -9 行

If the license is not sold

如果许可未被出售

110 页 —11 行

If A reduces its bid to  $b_A'' = \rho_B$

如果 A 将其报价降为  $b_A'' = \rho_B$

110 页 —8 行

If firm B raises its bid to  $b_B' > b_A = \rho_B + \varepsilon$

如果 B 厂商将其报价升为  $b_B' > b_A = \rho_B + \varepsilon$

111 页 7 行

that each firm would submit an equal bid satisfying  $\bar{b} < 2\rho_B - \rho_A$

即每个厂商都提交一个满足  $\bar{b} < 2\rho_B - \rho_A$  的相同报价

112 页 (6.8) 式

$U_B$  的第一个式子为 “ $\beta - \delta - p_A - p_C$ ”

113 页 12 行

We look for a Nash-Bertrand equilibrium

我们寻找价格的纳什——伯特兰德均衡

114 页 —2 行

将 “ $\pi_A = \pi_B$ ” 改为 “ $\pi_A = \pi_B = \beta$ ”

## 7 信息市场

121 页 1 行

in American Geophysical Union v. Texaco Inc., 60 F.3d 913 (2d Cir.

1995).

案 60 F, 3d 913 (2d Cir. 1995)却出现了一个截然不同的裁决结果

122 页 表 7.2

123 页 4 行

UCP 的表达式为 “ $UCP = \rho + \rho^2 + \rho^3 + \dots + \rho^n = \frac{\rho(1-\rho^n)}{1-\rho}$ ”

第二栏 “水平信息复制”，“印刷型” 各列对应的值都改为 “ $\rho$ ”

123 页 10 行

删除从 10 行开始到该段结束的所有内容。

124 页 7 行

Varian 200b

范里安 (Varian 200b)

125 页 8 行

...are confined to either selling to individuals or selling to libraries but not both is helpful for such a demonstration.

将出版商的策略限定于不是把书卖给个体读者就是卖给图书馆（而非双方）对于这个证明是用益的。

130 页 (7.8) 式

改为 “ $\max_{q_i} U_i = \sqrt{q_i} - \delta \frac{q_i + \sum_{j \neq i} q_j}{Q} p q_i$ ”

132 页 图 7.3

在 “信息消费者（明尼苏达州）” 方框与 “所有者、经营者（康涅狄格州）” 方框间的两个单向箭头加上 “\$”。



133 页 4 行

and Varian(2000a)

和范里安 (Varian,2000a)

## 8 银行和货币

137 页 -2 行

and Klemperer(1987a,b,1995)

和克兰普拉 (1987a,b,1995)

138 页 7 行

Following Shy (2002),

根据谢伊 (Shy,2002) ,

139 页 12 行

(a) What are the empirical regularities, if any, associated with switching cost?

(a) 如果存在实证规制的话, 那么与转换成本相关的实证规制是什么?

140 页 2 行

is generally a one-time operation(due to switching cost)

是一次性操作 (由于转换成本)

140 页 3 行

calculated by discounting the infinite sum of per-account fees assuming a 4 percent real interest rate.

是通过假设 4% 的真实利率贴现每一账户费用的无限加总计算而来。

140 页 —2 行

Kim, Kliger, and Vale(2003) constructs a model in order to

克里格、金和威尔 (Kim, Kliger, and Vale ,2003) 构建了一个模型用来

145 页 图 8.1

横轴的正方向为 “ $(a_A - a_B)$ ”

149 页 —12 行

The present model ignores all fees imposed on merchants and buyers by the various card issuers. Shy and Takka (2002) focuss on fee determination.

在段前加入 “现有模型忽略了由卡发行者向购买者和商家收取的费用。谢伊和达卡 (Shy and Takka , 2002) 重点研究了费用决定。”。

150 页 —6 行及式 (8.14) 式, 151 页 5、6、7 行

将 “ $T^M$ ” 改为 “ $\tau^M$ ”

151 页 —14 和—10 行

将 “ $T^B$ ” 改为 “ $\tau^B$ ”

154-155 页 参考文献 更新或增加下列文献

Kim, Kliger, and Vale. 2003. “Estimating Switching Costs: the case of banking.” *Journal of Financial Intermediation* 12: 25–56.

Klemperer, P. 1995. “Competition when Consumers have Switching Costs: An Overview with Applications to Industrial Organization, Macroeconomics, and International Trade.” *Review of Economic Studies* 62: 515–539.

Shy, O. 2002. “A Quick-and-Easy Method for Estimating Switching Costs.” *International Journal of Industrial Organization* 20: 71–87.

Shy, O., and J. Tarkka. 2002. “The Market for Electronic Cash Cards.”

*Journal of Money, Credit, and Banking* 34: 299–314.

## 9 航空

156 页 10 行

see Viscusi, Vernon, and Harrington 1995, Ch 17;

该产业也因此发生了迅速变化（Viscusi, Vernon, and Harrington 1995, 第 17 章;

158 页 —15 行

（Borenstein, 1989）

大约 6、7 家（Borenstein, 1989）

158 页 —14 行

In fact, Doganis(1993, Ch, 10)

事实上，道格尼斯（Doganis, 1993, 第 10 章）

159 页 7 行和—3 行

将“ $P^i$ ”改为“ $p_i$ ”

160 页到 162 页

将所有出现的 P 改为 p，如不指出，上标上标不变。

162 页 16 行

将该行中的等式改为“ $p_3^{E'} = p_3^I$ ”

163 页 9 行

we recently began observing that airline...

我们也开始观察到……

163 页 -4 行

The  $2\eta$  passengers are heterogeneous with ...

$2\eta$  个乘客对两家航空公司的偏好不同。

164 页 7 行

as it must compensate  $\beta$ 's oriented passengers for ...

因为它还必须对那些原本定位于……

165 页 12 行

Shy(1996)

谢伊 (1996) <sup>④</sup>

165 页 16 行

行中的不等式改为 “ $\mu^H > \mu^L \geq 0$ ”

165 页 -2 行

将 (a) 中的 “ $(f^L, f^H)$ ” 改为 “ $(f^H, f^H)$ ”

166 页 2 行

将 (d) 中的 “ $(f^H, f^L)$ ” 改为 “ $(f^H, f^H)$ ”

166 页 在 12 行和 13 行间插入

Figure 9.2 interprets the condition of Proposition 9.4.

图 9.2 解释了命题 9.4 的条件。

167 页 练习

1 (a) 中的成本函数为 “ $c(\eta) \stackrel{del}{=} \phi + \eta$ ”

1 (b) 中的成本函数为 “ $c(\eta) \stackrel{del}{=} \phi + \sqrt{\eta}$ ”

---

<sup>④</sup> 由于原译者在其他地方将 SHY 译成 “谢伊”，为行文统一，此处也译为 “谢伊”。

## 10 社会交往

170 页 1 行

by its collection of social norms ,or simply a culture

……或简单说就是一种文化。

171 页 (10.1) 式

最后一个“-”改为“+”

172 页 10 行

to what occurs in any congestion model(see for example Section 7.3)

……这种外部性与任一拥塞模型（例如，见 7.3 节）中的情形非常相似。

173 页 7 行

all individuals choosing the “wrong” standard (see for example Section 4.1 )

如果所有个体都选择错误的标准（例如，见 4.1 节），那么……

173 页 12 行

Shy

谢伊

175 页 -9 行

That is, simple demand-and-supply theory tells us that

也就是说，简单的需求—供给理论只是告诉我们……

176 页 9 行

to pay more than twice for a meal than

是类型 L 消费者的两倍以上

176 页 10 行

该行中的等式为 “  $p = \alpha_H \eta$  ”

176 页 -7 行

该行中的第一个等式为 “  $p \leq 2\alpha_L \eta$  ”

177 页 10 行

much less popular

much less popular

变得不那么受欢迎

177 页 13 行

age of three and up are

三岁及以上的小朋友

180 页 (10.14) 式

去掉约束条件中的变量 “ $\delta$ ”

180 页 -2 行

increases quadratically

按人口规模的二次方速度增加

181 页 1 行

The reason for the quadratic increase

社会损失以人口规模的二次方速度增加是因为……

of gifts rises quadratically with the population size.

因为礼物数量按人口规模的二次方速度增加

181 页 练习 1

用  $p$  代替  $P$ ，下标不变。

## 11 其他网络

183 页 -5 行

Other official languages include Bengali, Telugu, Marathi, Tamil, Urdu, Gujarati, Malayalam, Kannada, Oriya, Punjabi, Assamese, Kashmiri, Sindhi, and Sanskrit.

在“30%人口的主要语言”后插入“其他官方语言包括: Bengali, Telugu, Marathi, Tamil, Urdu, Gujarati, Malayalam, Kannada, Oriya, Punjabi, Assamese, Kashmiri, Sindhi, 和 Sanskrit.”

-3 行

and Minnan (Hokkien-Twiwanese)

在“闽北语（福州）”后插入“闽南语（福建和台湾）”

including Afrikaans, English, Ndebele, Pedi, Sotho, Swazi, Tsonga, Tswana, Venda, Xhosa, and Zulu.

在“南非有 11 种官方语言”后插入“包括 Afrikaans, English, Ndebele, Pedi, Sotho, Swazi, Tsonga, Tswana, Venda, Xhosa, 和 Zulu”。

184 页 14 行

该行中等式为 “ $\eta_E + \eta_H = \eta$ ”

185 页 -16 行

## Proposition 11.1

### 命题 11.1

187 页 -10 行

该行中等式为 “ $W \stackrel{\text{def}}{=} \eta_E U_E + \eta_H U_H$ ”

188 页 5 行

Thus, no learning is socially inferior to having all Hebrew speaker  
learning English if and only if

令所有的希伯来母语者学习英语是社会次优。

188 页 7 行

for a sufficiently high value of  $\eta_E$  or a sufficiently low value of  $\phi$

对于一个足够高的  $\eta_E$  或一个足够低的  $\phi$

193 页 (11.15) 式

该式第二行中的 “+” 改为 “-”

196 页 -13 行

UTC +5:30 is the time in Calcutta

在 “斯德哥尔摩时间” 后加上 “UTC +5:30 是加尔各答时间”

## 附录

203 页 11 行

Ideally, we would like to find a method that would select only one  
outcome.

较理想地，我们希望可以找到只达到一个结果的方法。



203 页 14 行

equilibria is of less interest to us

对我们来说也没有多大意义。

205 页 1 行

on the same video system

同一标准的录像系统

208 页 定义 A.6

将 (a) 1 中的 “>” 改为 “≥”

211 页 -3 行前插入

What are the strategies available to the incumbent firm in the game described in Figure B.1? Since the incumbent may end up in either node  $\Pi_E$  or  $\Pi_N$ , a strategy for the incumbent would be a specification of the precise action he will be taking at each node. That is, although it is clear that the incumbent will reach wither node  $\Pi_E$  or  $\Pi_N$  but not both, a strategy for this player must specify what she will do at each of the two nodes.

“在图 B.1 描述的博弈中，在位厂商可用的策略是什么呢？由于在位者最终要么以在结点  $\Pi_E$  要么在结点  $\Pi_N$ ，对于在位厂商来说，一种策略是它会在各个结点采取的准确行动的具体化。也就是说，尽管我们清楚在位厂商会到达结点  $\Pi_E$  或  $\Pi_N$ （但不是同时到达），该厂商的一种策略必须具体化它在这两个结点会采取什么行为。”

212 页 17 行

Note that here, as in the standardization game of Table A.2

注意与表 A.2 描述的标准化博弈相同，

216 页 —6 行

see Shilony 1977, Eaton and Engers 1990, and Shy 1996 Ch. 7

(Shilony 1977, Eaton and Engers 1990, 和 Shy 1996 第 7 章)

218 页 —14 行

while preventing firm B from undercutting

必须能够阻止厂商 B 采用低于

219 页 —10 行

e.g. WalMart and Kmart

(例如，沃尔玛和凯玛特)

220 页 练习 1

将条件中的  $c_A$  改为  $\mu_A$ ,  $c_B$  改为  $\mu_B$

将 (a) 和 (b) 中的  $\eta$  改为  $\delta$