

參考文獻

1. 任維廉、胡凱傑、林容聖、吳佳綺，民國89年，「國道客運業營運績效與服務品質之評估」，交通部運輸研究所委託研究計畫。
2. 任維廉、胡凱傑，民國90年，「大眾運輸服務品質量表之發展與評估-以台北市公車系統為例」，*運輸計畫季刊*，第30卷，第2期，頁371~408。
3. 林惠玲、陳正倉，民國88年，「應用統計學」，雙葉書廊有限公司。
4. 林傑斌、劉明德，民國90年，「SPSS 10.0 與統計模式建構」，博碩文化。
5. 胡凱傑，民國92年，「應用服務品質量表與知覺價值模式探討旅客再消費意願之影響因素：以汽車客運業為例」，國立交通大學運輸科技與管理學系博士論文。
6. 曾鵬廷，民國90年，「以旅運者行為探討中長程國道客運市場之行銷契機」，國立交通大學運輸工程與管理學系碩士論文。
7. 張醒亞，民國84年，「航空運輸業服務品質、顧客滿意度與購買意願因果關係之研究」，國立雲林技術學院企業管理科技研究所碩士論文。
8. Babakus, E. and Boller, G. W. (1992), "An Empirical Assessment of the SERVQUAL Scale," *Journal of Business Research*, 24, pp. 253-268.
9. Bemowski, K. (1991), "Big Q at Big Blue," *Quality progress*, 24, pp.17-21.
10. Buzzell, R. and Gale, B. (1987), "The PIMS Principles: Linking Strategy to Performance," New York: The Free Press.
11. Carman, J. M. (1990), "Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment of SERVQUAL Dimensions," *Journal of Retailing*, 66, pp.33-55.
12. Cavana, R. Y., Delahaye, B. L., and Sekaran, U. (2003), "Applied Business Research: Qualitative and Quantitative Methods," Professor Emerita, Southern Illinois University at Carbondale.
13. Corsby P. B. (1979), "Quality is Free: The Art of Making Quality Certain," New York: Mc Graw-Hill.
14. Cronin, J. J. and Taylor, S. A. (1992), "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension," *Journal of Marketing*, 56, pp.55-68.

15. Deming, W. E. (1982), "Quality, Productivity, and Competitive Position," MIT Press, Cambridge, MA.
16. Devlin, S., Dong, H. K., and Brown, M. (1993), "Selecting a Scale for Measuring Quality," *Marketing Research*, 5, pp. 12-17.
17. DeSarbo, W., Huff, L., Rolandelli, M. M., and Choi, J., "On Measurement of Perceived Service Quality: A Conjoint Measurement Approach," in *Service Quality*, Rust, R. T., and Oliver, R. L., eds. Thousand Oaks, CA: Sage, pp.199-220.
18. Dodds, W. B. and Mornoe, K. B. (1985), "The Effect of Brand and Price Information on Subject Product Evaluations," *Advance in Consumer Research*, 12, pp.85-90.
19. Fitzsimmons, J. A. and Fitzsimmons, M. J. (2001), "Service Management: Operations, Strategy, and Information Technology," 3e, McGraw-Hill Inc.
20. Gale, B. T. (1994), "Managing Customer Value," New York: Free Press.
21. Garvin, D.A. (1983), "Quality on the line," *Harvard Business Review*, Septemler-October, pp.65-75.
22. Goetsch, D. L. and Davis, S. (1994), "Introduction to Total Quality: Quality, Productivity, Competitiveness," Prentice-Hull International Edition.
23. Gronroos, C. (1982), "An applied Service Marketing Theory," *European Journal of Marketing*, Vol. 16 No.7,pp.30-41.
24. Harding, F. E. (1998), "Logistics Service Provider Quality: Private Measurement, Evaluation, and Improvement," *Journal of Business Logistics*, Vol.19, No. 1, pp.103-120.
25. Hauser, J. R. and Clausing, D. (1988), "The House of Quality," *Harvard Business Review*, 66, pp.63-73.
26. Jacoby, J. and Olson, J. C. (1985), "Perceved Quality," Lexington, MA : Lexington Books.
27. Johnston, R. (1995), "The Determinants of Service Quality: Satisfiers and Dissatisfiers," *International Journal of Service Industry Management*, Vol.6,

No.5, pp.53-71.

28. Juran, J. M. (1989), "Universal Approach to Managing for Quality," *Executive Excellence*, Vol.6, No.5, pp.15-17.
29. Keiningham, T., Zahorik, A. J., and Rust, R. T. (1994/1995), "Getting Return on Quality", *Journal of Retail Banking Services*, Vol. XVI, No.4, pp.7-12.
30. Kordupleski, R., Rust, R. T., and Zahorik, A. J. (1993), "Why Improving Quality Doesn't Improve Quality", *California Management Review*, 35, pp.82-95.
31. Kotler, P. (1991), "Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control," 7e, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
32. Kotler, P. (1999), *Marketing Management*, Englewood, NJ: Prentice Hall.
33. Lovelock, C. and Wirtz, J. (2004), "Services Marketing: People, Technology, Strategy," 5e, Prentice Hall Inc.
34. Martilla, J.A. and James, J. C. (1977), "Important-Performance Analysis," *Journal of Marketing*, Vol. 41, No. 1, pp.77-79.
35. Matzler, K., Hinterhuber, H. H., Bailom, F., and Sauerwein, E. (1996), "How to Delight Your Customers," *Journal of Product and Brand Management*, Vol. 5, No. 2, pp.6-18.
36. Muller, W. (1991), "Gaining Competitive Advantage through Customer Satisfaction," *European Management Journal*, pp.201-221.
37. Myers, J., (2001), "Measuring Customer Satisfaction: Hot Buttons and Other Measurement Issues," American Marketing Association.
38. Oliver, R. L. (1980), "A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decision," *Journal of marketing research*, November, pp.460-469.
39. Oliver, R. L. (1981), "Measurement and Evaluation of Satisfaction Process in Retail Settings," *Journal of Retailing*, 57, pp.25-47.
40. Oliver, R. L. (1997), "Satisfaction : A behavior Perspective on the Consumer," McGraw-Hill, New York, NY.
41. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1985), "A conceptual Model of

- Service Quality and Its Implications for Future Research,” *Journal of Marketing*, Vol. 49, No.3, pp.41-50.
42. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1988), “Communication and Control Processes in the Delivery of Service Quality,” *Journal of Marketing*, Vol. 52, No.4, pp.35-48.
 43. Reichheld, F. F. and Sasser, W. E. (1990), “Zero Defections: Quality Comes To Services,” *Harvard Business Review*, 68, pp.105-11.
 44. Rust, R. T. and Zahorik, A. J. (1993), “Customer Satisfaction, Customer Retention and Market Share,” *Journal of Retailing*, 69, pp. 193-215.
 45. Rust, R. T., Zahorik, A. J. and Keiningham, T. L. (1994), *Return on Quality: Measuring the Financial Impact of Your Company’s Quest for Quality*, Chicago: Richard D. Irwin.
 46. Rust, R. T., Zahorik, A. J. and Keiningham, T. L. (1995), “Return on Quality (ROQ): Making Service Quality Financially Accountable,” *Journal of Marketing*, 59, pp.58-70.
 47. Rust, R. T. and Metters, R. (1996), “Mathematical Models of Service,” *European Journal of Operational Research*, 91, pp.427-439.
 48. Rust, R. T., Keiningham, T., Clemens, S. and Zahorik, A. (1999), “Return on Quality at Chase Manhattan Bank,” *Interfaces*, Vol. 29, No.2, pp.62-72.
 49. Sasser, E. W., Olson, P. R. and Wyckoff, D. D. (1978), “Management of Service Operation : Text and Cases,” Allyn and Bacon Inc.
 50. Sampson, S. E. and Showalter, M. J. (1999), “The Performance-Importance Response Function: Observations and Implications,” *The Service Industries Journal*, Vol.19, No.3, pp.1-25.
 51. Vonderembse, M. A. (1995), “Return on Quality: Measuring the Financial Impact of Your Company’s Quest for Quality,” *Interfaces*, Vol.24, No. 6, pp.124-125.
 52. Wiesendanger, B. (1993), “Deming’s Luster Dims at Florida Power & Light,” *Journal of Business Strategy*, 14, pp.60-61.
 53. Wirtz, J. and Bateson, E. G. (1995), “An Experimental Investigation of Halo

Effects in Satisfaction Measures of Service Attributes,” *International Journal of Service Industry Management*, 6, pp.84-102.

54. Zahorik, A.J., Rust, R. T. and Keiningham, T. L. (2000), “Estimating the Return on Quality,” in Swartz, T. A. and Iacobucci, D., ed., “Handbook of Services Marketing and Management,” Sage Publications, Ins., pp.223-245.
55. Zeithaml, V. A., Berry, L. L. and Parasuraman, A. (1996), “The Behavioral Consequences of Service Quality,” *Journal of Marketing*, Vol. 60, No. 2, pp.31-46.
56. Zeithaml, V. A. and Bitner, M. J. (2000), “Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm,” 2e, McGraw-Hill Inc.



附錄一、問卷內容

您好:

這份問卷之目的為瞭解乘客對於A客運公司之 台北--高雄線 服務品質的滿意度,作為研擬服務品質改善計畫之依據。問卷的填答約需十分鐘,內容僅供學術研究之用,敬請放心填寫。若有填答上的疑問,可以詢問隨車調查人員,我們將很樂意為您說明。

感謝您的協助與合作! 敬祝 旅途愉快!

國立交通大學運輸科技與管理學系 碩士班 郭又菁 敬上

第一部份：基本資料

- 1.年齡：1~19歲 20~29歲 30~39歲 40~49歲 50~59歲 60歲以上
- 2.性別：男 女
- 3.職業：學生 教師 軍警 上班族 自己開業 家管 其他_____
- 4.平均每月所得(或零用錢)：1萬元(含)以下 1~3萬 3~5萬 5萬(含)以上
- 5.教育程度(含在學中)：國中(含)以下 高中職 大專 研究所(含)以上
- 6.請問您搭乘A客運公司台北--高雄線的頻率平均一季(三個月)為幾次?
0~1次 2~4次 5~7次 8次(含)以上
- 7.此次搭乘的目的：商務洽公 旅遊 返鄉 探親或訪友 其他_____

第二部份：A客運台北--高雄線服務品質之滿意度

【說明】

滿意度：請針對此次搭乘的經驗圈選您滿意的程度。

5分(非常滿意)、4分(滿意)、3分(普通)、2分(不滿意)、1分(非常不滿意)

作答範例：

問 項	滿意度
	此次搭乘
1.候車站購票櫃檯的規劃設計良好	(5) 4 3 2 1

以下開始圈選

問 項	滿意度				
	此次搭乘				
1.候車站購票櫃檯的規劃設計良好	5	4	3	2	1
2.候車站設施與空間的裝潢設計有質感	5	4	3	2	1
3.候車站的休閒設備足夠(如:電視、報章雜誌、飲料...等)	5	4	3	2	1
4.候車站的盥洗室清潔乾淨	5	4	3	2	1
5.候車站資訊的標示清楚(如:路線、班次、票價...等)	5	4	3	2	1
6.候車站的整體服務	5	4	3	2	1
7.售票人員的服務態度親切有禮	5	4	3	2	1
8.其他現場服務人員的態度親切有禮	5	4	3	2	1
9.駕駛員的服務態度及駕駛行為良好	5	4	3	2	1
10.服務人員的整體服務	5	4	3	2	1
11.購票很方便(如:現場購票或電話、網路訂票與劃位)	5	4	3	2	1
12.公司的發車班距恰當	5	4	3	2	1
13.公司能準時按照班距發車	5	4	3	2	1
14.站位位置良好並有便利的接駁交通工具	5	4	3	2	1
15.搭乘便利性的整體服務	5	4	3	2	1
16.車內的座椅設計很舒適	5	4	3	2	1
17.車內的個人視訊娛樂系統之選擇多樣化	5	4	3	2	1
18.車內的報章雜誌、飲料足夠	5	4	3	2	1
19.車內的盥洗室清潔乾淨	5	4	3	2	1
20.車內的空調舒適(溫度剛好且空氣清新無異味)	5	4	3	2	1
21.車內設施的整體服務	5	4	3	2	1
22. A 客運公司提供的整體服務	5	4	3	2	1

第三部份：再搭乘意願

1.當您下次要搭乘國道客運台北--高雄線時，有多大的可能性會選擇 A 客運公司？

100% 80% 60% 40% 20% 0%

2. 給A客運公司的建議：_____

(若空間不夠，請繼續填寫於背面)

問卷到此結束，請再檢查一次是否全部作答，謝謝您的協助！！

附錄二、參訪記錄

本研究於 93 年 2 月至 94 年 4 月間實際參訪 A 客運公司多次，訪問了 A 客運高雄場站站長、站務員、駕駛員、顧客以及高階管理者，整理如下表所示。

參訪對象	重要內容
高雄場站站長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我們認為乘客在車子內部所花的時間最久，所以過去一直加強對於車輛改善的工程，但是我們想要知道是不是還有可以改進的地方。 2. 我們的車輛設備已經達到很高的水準，因此我們接下來的目標是將改善場站列為主要的投資項目。 3. 除了場站設備，我們也加強對於服務人員的訓練，例如下雨天時有服務人員替旅客撐傘護送他們上車，雖然只有幾步路的距離，但是就可以讓乘客感到很溫馨。 4. 過去都沒有保留顧客資料，我們為此設計了會員制度，希望藉此留住顧客，我們也設立了 VIP 會員的專屬休息室，希望可以像航空業一樣帶給乘客賓至如歸的感受。 5. 公司希望我們教導員工服務是從心做起，所以我們也希望員工們在氣氛愉悅的環境下工作，自己開心就可以工作的更開心，所以我們員工凝聚力很強，除了是同事更是朋友。
站務員	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以前的上班環境（意指候車場站）很陽春，我們的制服也很普通，但是公司之前花大錢整修場站，也換了新的制服，現在感覺煥然一新，我們都很喜歡現在的上班環境，在這邊工作感覺是種榮耀。
駕駛員	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我們公司有規定開六小時的車要休息六小時，所以很少出現疲憊開車的情況。 2. 現在新車都加裝視訊隨選系統，我們自己也覺得很好玩，這樣大幅減少乘客抱怨行車時間過長的困擾。
顧客	<ol style="list-style-type: none"> 1. A 業者一直改裝車輛，出發點是好的，但是車上的腊味味道令人感到不舒服。 2. 除了票價有點貴，整體服務感覺還不錯。 3. 雖然場站擴大，但是在週末假日人潮擁擠的時候，還是會顯的很混亂，希望可以加強改善。 4. 希望增加網路購票以節省排隊買票的時間。
高階管理者	<ol style="list-style-type: none"> 1. 秉持「顧客滿意經營」的理念，服務以顧客為導向。 2. 先從較快看到效益的有形車、站著手，營運達穩定時，一定要提升內部人員的素質。 3. 平時決策、執行計畫都是依個人感覺是否有效益而下決定。 4. 顧客的抱怨、投訴是公司參考做改善的重要依據。

附錄三、搜尋相關文獻的方法

3.1 檢索文獻

首先針對檢索相關文獻的關鍵字/詞分析；各針對關鍵字/詞和主題做分類，並因為 ROQ 是一個非常新穎的方法，故並加入作者一同分析。詳細內容和檢索技巧如下表所示：

表 3-1 ROQ 相關文獻檢索點整理表

檢索方式	檢索內容	檢索技巧
關鍵字詞	<ul style="list-style-type: none"> ■ In English : ROQ、return on quality、service quality、quality、quality efforts、satisfaction、Rust、Zahorik...等。 ■ In Chinese : ROQ、品質、服務品質、品質報酬、顧客滿意度...等。 	<p>在以最基本的 ROQ、Return on Quality 為關鍵字/詞進行搜尋後，得到極少篇的文獻。在閱讀完所選出的幾篇後，所分析出的關鍵字/詞如左。除了 ROQ、Return on Quality，還針對服務品質、品質努力、顧客滿意度相關領域作延伸。</p>
主題	<ul style="list-style-type: none"> ■ In English : ROQ、return on quality。 ■ In Chinese : ROQ、品質報酬。 	<p>如果以檢索主題為主的話，關鍵字詞將是 ROQ 及 return on quality，但本研究在搜尋文獻的過程中發現，採用 ROQ 或是 return on quality 為關鍵字詞搜尋的效果不彰，因為此為一較新的領域，除了出現在文獻摘要和文獻回顧中的次數較多外，單針對完全的 ROQ 為主題做搜尋，有意義的文章數量將會很少。</p>
作者	<p>以作者名稱搜尋的話，只有國外作者名稱，國內至今還沒有研究 ROQ 的學者。因此以作者為主的關鍵詞為主要提出 ROQ 方法的三位學者：Rust、Zahorik、Keiningham。</p>	<p>不管在哪個國家，同名同姓的人一定不少，以作者名稱檢索的時候要適時交集或聯集 ROQ 相關關鍵字/詞才會有比較有效率的結果。</p>

3.2 搜尋結果

第一部份以國外資料庫為主，涵蓋電子期刊、電子書...等。

(一)ProQuest 美加博士論文

一開始本研究選擇 ProQuest 美加碩博士論文資料庫來著手，因為想要了解國外研究生是否像本研究也對 ROQ 有興趣，並有研究成果。本研究一開始直接針對 ROQ、Return on Quality 做搜尋，但沒有發現有相關研究的紀錄。

接著本研究以大範圍的 quality 為關鍵字/詞針對全部欄位做搜尋，得到 2,217 篇，這個數量實在太龐大，於是本研究再減少範圍到 service quality，有效率的銳減到 72 篇，但這個數量還是太多，於是本研究利用相關主題的關鍵字/詞互相聯集搜尋，結果呈現在表 3-2。本研究發現以顧客滿意度為題目並針對服務品質的研究有 17 篇，而這 17 篇中或許有可幫助進一步了解 ROQ 的文獻，本研究將會在本章末節作分析。

表 3-2 ProQuest 美加博士論文搜尋結果之二

關鍵字		欄位		關鍵字		欄位		文章數目
quality	之於	All	and	Satisfaction	之於	Abstract	→	143
Service quality	之於	All	and	satisfaction	之於	Abstract	→	32
Service quality	之於	All	and	satisfaction	之於	Title	→	17
Service quality	之於	All	and	Rust	之於	指導教授	→	0

(二)SSCI

接著本研究針對知名的 SSCI 期刊做搜尋，因為 SSCI 沒有為關鍵字/詞設欄位做進階搜尋，於是本研究直接針對 ROQ 和 Return on Quality 來檢索。

經由 Return on Quality 為關鍵字/詞搜尋出了 1 篇有意思的文獻，此篇文獻標題為”Return on marketing: Using customer equity to focus marketing strategy”，有意思的是這篇文章雖然和 ROQ 沒有太大關係，但是是由 Rust 和其他兩位學者(Lemon K.N. and Zeithaml V.A.) 於 2004 年 1 月在 Journal of Marketing 所發表。

(三)電子書資料庫

本研究接著切入電子書資料庫進行搜尋。所選擇的資料庫如以下：NetLibrary、Encyclopedia American Online 和 Grolier Multimedia Encyclopedia，但很遺憾的發現，以 ROQ 或是 Return on Quality 做全文搜尋，這三個資料庫的結果皆為 0 篇，以 Rust 等學者（Keiningham and Zahorik）之於 author 的結果也是一樣。

(四)ABIInform

本研究接著進入以管理文獻為名的 ABIInform 資料庫進行搜尋，終於得到有意義的結果，見表 3-3。

同樣本研究先以大範圍的 quality 及 service quality 為關鍵字/詞進行搜尋，結果非常驚人，quality 之於不論是文章篇名或是摘要都有上萬篇的文獻，而 service quality 也是，這樣的文獻數量實在太龐大，為了得到有效率的結果，本研究直接切入最主要的主题—ROQ 和 Return on Quality，發現 ROQ 之於全文的話有 660 篇之多；之於摘要減少至 14 篇；之於篇名則銳減至 3 篇，至於 Return on Quality 之於全文有上萬篇之多；之於摘要還是有 4,312 篇，之於篇名的話則有效率的縮減至 35 篇。因此包括 ROQ 之於篇名的 3 篇共 38 篇，這是個很理想的文獻數量。

表 3-3 ABIINFORM 搜尋結果之一

關鍵字		欄位		文章數目
quality	之於	Title	→	54,511
		Abstract		274,798
service quality	之於	Title	→	1,313
		Text		20,885
satisfaction	之於	Text	→	246,371
quality efforts	之於	Text	→	2,189
		Title		82
ROQ	之於	Text	→	660
		Abstract		14
		Title		3
return on quality	之於	Text	→	286,264
		Abstract		4,312
		Title		35

另外本研究為了想了解發表這些文獻的作者是否大部分為 Rust 等學者，於是再用 ROQ 或是 Return on Quality 為主題搭配作者 Rust, Zahorik and Keiningham 進行搜尋，發現 ROQ 為主的文獻的確幾乎都是由這三位學者所發表，但偶而還是會有少數其他學者一同

參與 Rust 的行列，共同研究 ROQ。

本研究接下來也將針對這 38 個結果在本章末節進行分析，針對各文獻的摘要做研讀後整理歸納。

第二部分則針對國內資料庫進行搜尋，針對全國碩博士論文資料庫和中華民國企管文獻摘要資料庫（MARS）分別針對未發表及已發表的論文進行搜尋。

(五)全國碩博士論文

先針對品質和服務品質兩個關鍵字/詞做搜尋，得到的文章數量實在太多，沒有太大意義。接著直接推進到主題—品質報酬、ROQ 和 Return on Quality，得到的搜尋結果皆為 0 篇。並且由輸入 ROQ、Return on Quality 和品質報酬三個關鍵字於”不限欄位”和”參考文獻”搜尋到的文章數是相同多的就知道，這些關鍵字通通都是出現在參考文獻中。因此我們判定國內的碩博士論文還沒針對 ROQ 做專門研究；可能只是做到有關客戶滿意度調查或再購意願研究的管理學院的學生所研讀到的參考文獻。

(六)中華民國企管文獻摘要資料庫（MARS）

在 MARS 中搜尋到的結果也是一樣，只有針對品質的文章，至於 ROQ 相關文獻皆沒有結果。



3.3 檢索結果之分析

針對剛剛在 ABI/Inform 資料庫所搜尋到的 38 個結果及 ProQuest 美加博士論文的 17 個結果，進一步分析整理。

ProQuest 美加博士論文的 17 個結果中，大致上都是探討顧客滿意度和服務品質的文章，跟 ROQ 沒有絕對的關係，但是如果想要進一步了解美加研究生關於顧客滿意度跟服務品質的相關研究，可研讀。

在進一步的整理過濾出 ABI/Inform 的 38 個結果中重複的文章，並閱讀摘要後，歸納出主要探討 ROQ 方法的相關文獻大約共有 11 篇，如表 3-4 所示，其中大部分都是 ROQ 的先驅 Rust 等學者所撰述的。年份較集中在 1994 到 1995 兩年，離現在最近的一篇則是由 Rust, Moorman and Dickson 在 2002 年 10 月所發表的 Getting return on quality: Revenue expansion, cost reduction, or both?。

表 3-4 ROQ 主要相關文獻

年份	作者	文章篇名	來源	卷期	頁次
Oct, 2002.	Roland T. Rust, Christine Moorman, Peter R. Dickson.	Getting return on quality: Revenue expansion, cost reduction, or both?	Journal of Marketing.	Vol. 66, Iss. 4.	P. 7
Mar, 1999.	Roland Rust, Timothy Keiningham, Stephen Clemens, Anthony, Zahorik.	<u>Return on quality at Chase Manhatta n Bank.</u>	Interfaces.	Vol. 29, Iss. 2.	P. 62
1996.	David L. Weller Jr.	Return on quality: a new factor in assessing quality efforts.	The International Journal of Educational Management.	Vol. 10, Iss. 1	P. 30
Apr, 1995.	Roland T. Rust, Timothy L. Keiningham, Anthony J. Zahorik.	Return on Quality (ROQ) : Making Service Quality Financially Accountable.	Journal of Marketing.	Vol. 59, Iss. 2	P. 58
1995.	Anonymous.	Calculating the return on quality.	1. International Journal of Health Care Quality Assurance 2. Library	1. Vol. 8, Iss. 4 2. Vol. 44, Iss. 5 3. Vol. 13, Iss. 6 4. Vol. 9, Iss. 3	1. P. 13 2. P. 13 3. P. 7 4. P. 9

			<p>Review.</p> <p>3. The International Journal of Bank Marketing</p> <p>4. The Journal of Services Marketing</p>		
Winter, 1994 /1995.	Roland T. Rust, Timothy L. Keiningham, Anthony J. Zahorik.	Getting Return on Quality.	Journal of Retail Banking.	Vol. 16, Iss. 4	P. 7.
Nov /Dec, 1994.	Vonderembse, Mark A.	Return on Quality: Measuring the Financial Impact of Your Company's Quest for Quality.	Interfaces.	Vol. 24, Iss. 6	P. 124
Nov, 1994.	Alastair J Davidson.	Return on Quality.	Management Accounting.	Vol. 72, Iss. 10	P. 6
Sep, 1994.		Return on Quality: It's Ours.	Business Week.		P. 10
Aug, 1994.		Return on Quality: Beyond Buzzword.	Business Week.		P. 8
Oct, 1992.	Baatz, E. B.	What Is Return on Quality, and Why You Should Care.	Electronic Business.	Vol. 18, Iss. 13.	P. 60

附錄四、ROQ 模式的應用

Rust 等學者在 1995 年 (Return on Quality (ROQ): Making Service Quality Financially Accountable) 及 1999 年 (Return on quality at Chase Manhattan Bank) 分別提出 ROQ 方法應用於連鎖旅館及連鎖銀行的實際經驗，本章藉由整理這兩篇文獻的重點，介紹 ROQ 方法細部內容，以期能更深入了解 ROQ 方法的應用及其精髓。

4.1 應用於連鎖旅館的例子

Rust 等人依前述品質改善程序，探討美國某連鎖旅館（以下簡稱甲旅館）最佳品質報酬之品質改善活動。在這項研究中，由顧客調查資料等，發現客房的浴室是最影響顧客滿意度的企業程序，而清潔則是影響顧客對客房浴室滿意的最重要因素。接著，經理人員決定增加清潔員在客房浴室的工作時間當作客房浴室的最佳品質改善活動。最後計算出此項最佳品質改善活動之品質報酬率高達 44%。因此，往後當甲旅館經理人員再作進一步投資時，會將這項含有高報酬的品質改善活動作為考慮的策略。

4.1.1 研究背景

- 美國一間已追蹤顧客滿意度資料好幾年的連鎖旅館。
- 採隨機抽樣寄送郵件問卷給在幾天前退房的顧客。問卷內容針對顧客對旅館服務中的七個不同流程的評分（例：房間，地板，工作人員，浴室）。
- 有 30% 的回應率，並且經由電話訪查的結果，證實這 30% 的回應對於那些沒有回應的顧客也深具代表性。
- 由 7,882 份分佈在一年間的個別回應所組成。

4.1.2 ROQ 方法

在一開始的顧客滿意資料蒐集，因為甲旅館以有追蹤好幾年的顧客滿意度資料，因此管理者可依照過去的資訊，配合其企業流程建構出問卷。為了檢測非線性顧客滿意度影響，Rust 等人轉換原甲旅館所用的五分滿意度量尺至三分量尺。意指 5 為高興，3 和 4 為滿意，而 1 和 2 為不滿意。將不滿意的顧客歸類為失望組，滿意歸為滿意組，高興歸為高興組，並詢問其再購意願。這份研究視再購意願分析為整體滿意度和高興的方程式的關聯，而其顯示出的失望組只有 45% 的再購機率，反之滿意組卻有 95% 的再購機率，高興組有 97% 的再購機率。

接著旅館經理人員必須找出影響滿意度改善的最主要變因。他們決定經由 ROQ 方法在整體滿意度的每個流程的之中選擇影響滿意度的關鍵因素。圖 4-1 為利用第三章的式子 16 而來的結果。可以看見浴室的滿意度在整體滿意度上是最重要的變因。同樣地，他們以浴室為一範圍調查其關鍵點，並且顯示乾淨是最重要的變數。

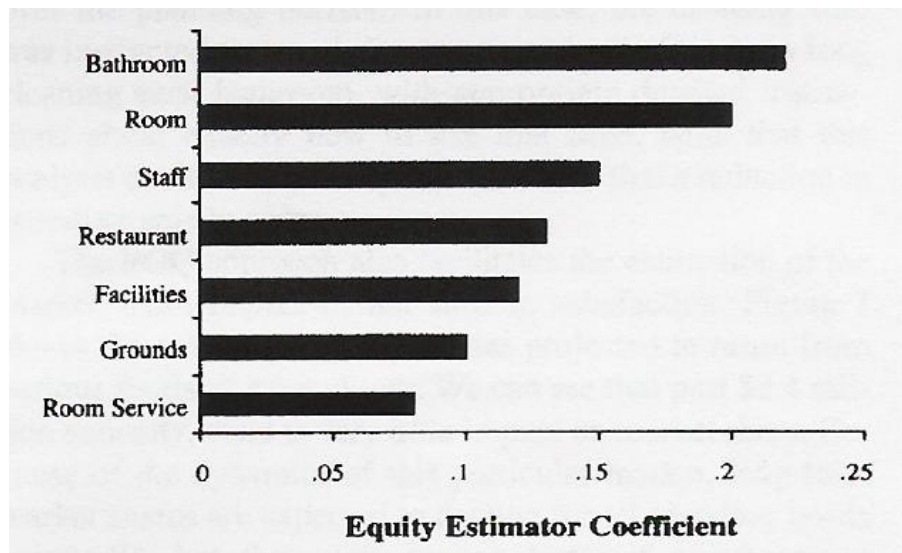


圖 4-1 在整體滿意度上的流程衝擊
(資料來源：Rust, 1995)

找出最關鍵變因之後，必須考慮如何改善此變因。甲旅館有很多種改善浴室乾淨的方法，包括讓清潔員花更多時間清理每間浴室；分配額外的人去清理浴室；或增加清理浴室的訓練。要選擇哪一方法取決於經理人的專業評估，甲旅館的經理決定，最適當的方法是增加清潔員工花在清理每間浴室的清理總時間。因為每個清潔員工每天可以清理乾淨的房間數量將會減少，必須額外聘請新的員工，所以會提高支出成本。

接著評估清掃每間浴室花費的時間和滿意度間的關係。花費的時間可用平均薪資率轉換為成本計算，圖 4-2 顯示出顧客滿意與成本的關係。甲旅館的管理者估計每年必須額外花費 100 萬元在這項改善項目，應用 ROQ 方法所設計的程式得知每年 240 萬的支出可以帶來最大的淨現值。根據以上的原因，清潔員被規定耗時大約 2.5 個單位時間清理每間浴室，當然還有其他清潔浴室的細節指示。

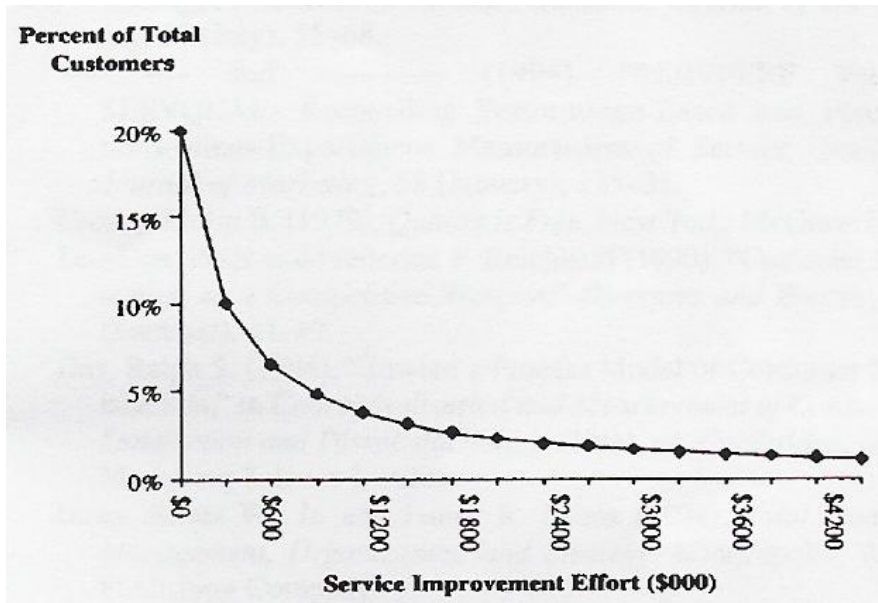


圖 4-2 品質支出的衝擊 (以百分比失望程度來看)
(資料來源：Rust, 1995)

ROQ 方法同樣可用於判斷對於滿意度改變的市佔率影響。圖 4-3 表示在不同支出水準之下的市佔率軌線，當甲旅館在過去每年多於 240 萬的花費投資後，對市佔率上並沒有太大的影響。所以得知，在不同的投資費用下，當投入超過 240 萬之後，市場佔有率幾乎不會再增加，因此 240 萬是甲旅館的投資最上限。

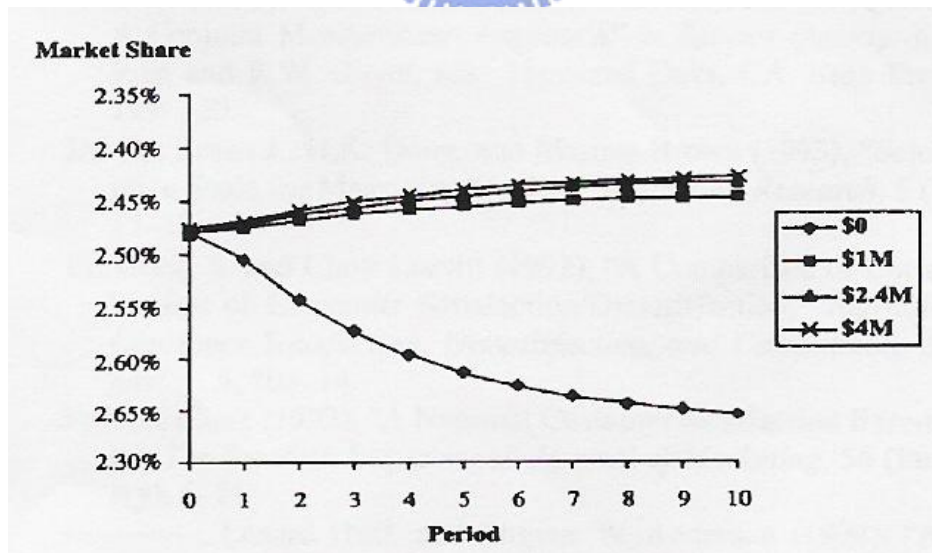


圖 4-3 因不同花費程度而投射出的市佔率軌線
(資料來源：Rust, 1995)

4.1.3 小結

最後計算此項改善計畫的獲利能力。假設在三年的時間之內、15%的折現率，額外利潤的 NPV 是 177,121,000，增加了 1641,000。扣掉每年 140 萬的額外花費，以及三年的折現 3,676,000。因此，這項品質改善計畫的 ROI 是 $ROI = \$1.641 / \$3.676 = 44.6\%$ 。這是非常好的投資報酬率，顯示這項在品質改善方面的投資是值得也必須的，是影響甲旅館顧客滿意的重要變因，而不是可輕易被裁減的成本項目。

4.2 應用於連鎖銀行的例子

Rust 等學者也應用 ROQ 方法來評估 Chase Manhattan Bank 其零售銀行網絡內四家分行的服務改善計畫。主要的目的在於評估 ROQ 方法在計算改善服務品質之後所得到的財務獲益成效。

在 1995 和 1996 年間，Chase Manhattan Bank 將 ROQ 方法應用在零售銀行網絡內的分行：四個分行為實驗組，四個分行為控制組，這間銀行針對提升服務品質和顧客滿意度進行為期兩天的訓練課程，稱為服務改善計畫。並且希望藉由 ROQ 方法評估該計畫的實質報酬。但是由於計畫途中該銀行與 Chemical Bank 合併，因此影響的實際結果。儘管如此，最終的結果顯示出此服務改善計畫的訓練投入是有效益的。在這篇文獻中可得知 ROQ 方法對於此計畫能良好的詮釋，顯然 ROQ 方法對於由服務品質之改善而產生的財務獲益所作的評估極為有用。

4.2.1 研究背景

在 Chase Manhattan Bank 和 Chemical Bank 合併前，分別對這兩間銀行採用 ROQ 方法。在 Chemical Bank，管理階層希望藉由評估用於分行的服務改善計畫，來測試 ROQ 方法的成效。該項提出的計畫有兩項目標：

1. 將分行員工服務顧客時的語言、方式與作法標準化。
2. 管理顧客滿意度（增加高興的顧客數，並使不滿意的顧客數減至最少）。

在採用這項方法的沒多久，Chase 和 Chemical 兩家銀行宣布合併的消息，原在 Chase 採用的 ROQ 方法亦隨之中斷，管理階層決定 Chemical Bank 的 ROQ 方法繼續採用，期望該方法的分析結果可用在新合併的 Chase Manhattan Bank。

服務改善計畫是改善分行員工——尤其是出納員和客服人員的顧客服務技巧所推廣和執行的一項商業計畫，先前的研究顯示，對分行員工的滿意對於顧客整體滿意有顯著的影響。該計畫與顧客相關的預期結果包括使分行員工有能力：

1. 使其行為產生正面而難忘的顧客經驗。
2. 分析與顧客之間的互動。
3. 知道顧客的需求。
4. 了解顧客服務的本質。

4.2.2 ROQ 方法

圖 4-4 顯示 Chase 分行的屬性樹狀圖。在此案例中，所提出的服務改善計畫乃是針對改善顧客對分行員工的滿意度而設計，所以可以不理會出納員、客服人員等次要屬性，因為該計畫同時強調這兩個群組。

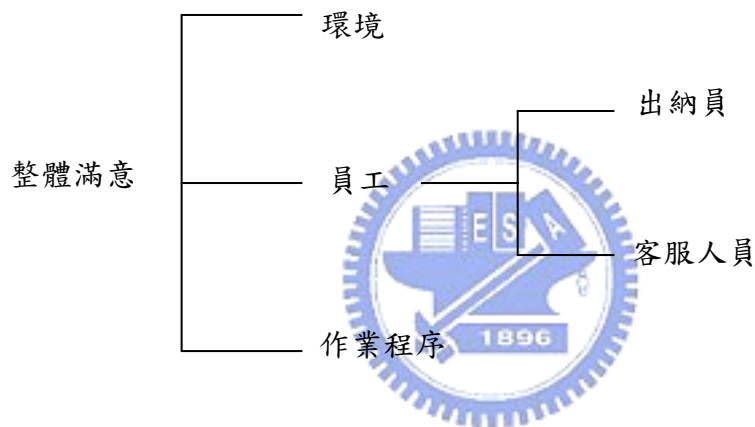


圖 4-4 Chase 分行的顧客整體滿意的屬性

(資料來源：Rust, 1999)

由上得出整體滿意的相關方程式：

$$\underline{\text{整體滿意} = f_1(\text{對環境、作業程序、和員工的滿意})}$$

這說明了顧客對員工的滿意增加將導致對整體的滿意增加(不過通常較少)。在此案例中，Rust 等學者懷疑使顧客高興(作業上，在 1~5 分的滿意尺度上定義為最高階)和使顧客滿意(在 1~5 分的滿意尺度上定義為第 4 階)可能大不相同。接著藉由 Kano 原理和經驗研究證明了滿意和高興的不同。因此，Rust 等人在分析中將滿意與高興區隔開，為高興另外組成以下的方程式：

$$\underline{\text{整體高興} = f_2(\text{對環境、作業程序、和員工高興})}$$

接著以虛擬變數回歸分析滿意與高興。虛擬變數回歸是回歸分析的一種，以類別預測變數作為預測因。舉例，此案例中的類別由高興（是或否）和滿意（是或否）組成。再以脊迴歸來評斷該方程式，用以調整多元共線性，這通常是以這些型態出現在顧客滿意分析中。分析在其變數同時傾向過高或低於平均時，便會顯示多元共線性。換言之，當顧客（不）滿意時，會傾向對一切事物皆（不）滿意。接著將顧客保留率組成以下的方程式：

$$\text{顧客保留率} = f_3(\text{整體滿意、整體高興})$$

顧客保留率再來與顧客貢獻、市場大小、市場成長率、其他相關的公司內部資訊等結合後，可得出獲利。接著應用公司的折現率，假設顧客滿意、顧客高興、和顧客保留率皆增加的情況下，可計算出折現的未來獲利趨勢以及投資報酬，是否高出或是低於成本。

4.2.3 實際應用過程

Rust 等學者將此服務改善計畫的獲利能力的評估分為組織、假設、及執行與分析三階段。

一、 組織階段：

1. 將顧客滿意調查稍作調整，以確保獲得所需的資訊。
2. 找出八家分行，四個分行為實驗組，四個分行為控制組。
3. 搜集整個市場的客戶滿意資料以及市場大小、市場佔有率、計畫的預估成本、顧客獲利能力等內部資料。

二、 假設階段：

1. 估計潛在可能增加的顧客滿意。
2. 使用決策支援系統評估在達到預估的滿意水準時，可達到的獲利。

三、 執行和分析階段：

1. 於實驗組執行服務改善計畫。
2. 三個月的適應期後，從實驗組和控制組搜集滿意度資料。
3. 將真正的滿意度資料輸入決策支援系統，並依實際成果計算服務改善計劃的獲利。

4. 評估整體的結果。

換言之，Rust 等學者以統計模式配上現行的市場資料來確認代表現行成果的底線。利用管理的鑑定，可從這項底線估計潛在或想達成的滿意度改變。然後以追蹤實際觀察到的滿意度改變和重新計算預估的財務報酬，可了解實驗因素對財務的影響。

以下再介紹有關三個階段的細節部份：

一、 組織階段：

因為服務改善計劃預定在整個地區執行，所以從整個地區搜集用以評估底線的調查資料（而非僅是從實驗組和控制組）。採用稍作修改的顧客滿意調查。第三方研究人員以電話聯絡受訪者，確定他們皆為主要的開戶人，多數的銀行交易皆在 Chase 進行。研究人員以 1~5 分的滿意尺度詢問關於分行員工、營業時間、出納員、客服人員以及自動提款機的問題，1 = 非常不滿意，2 = 不滿意，3 = 普通，4 = 滿意，5 = 非常滿意。此外，研究人員以百分比表示再購意願：0%、20%、40%、60%、80%、100%，另外還詢問了幾項無關於本分析的問題。本研究的底線分析是針對總共 641 名的試驗對象來進行。因分析目的，將受訪者的回答作如下分類：5 - 高興，4 - 滿意，1~3 - 不滿意等三群。僅少數受訪者被歸類在 1 或 2 類。

將滿意和不滿意以及高興區隔開，原因是不滿意和高興的因素往往不同，例如，若銀行顧客來到 ATM 卻發現提款機裡的現鈔已用完，則顧客便可能會感到不滿意，但發現機器有現鈔可領卻未必可能會使顧客高興。同樣地，目前帳戶的服務費意外地降低則可能會使銀行顧客感到高興，但少了手續費降低並不會造成顧客不滿意。

在此案例中，整體顧客對於 Chase 的看法極為正面，64% 的顧客感到高興，30% 滿意，6% 不滿意。整體滿意分類在再購意願上有極大的差異，例如，96% 高興，88% 滿意，78% 不滿意的顧客有再購意願。舉例而言，要使客戶從不滿意變成滿意，則應增加 $88\% - 78\% = 10\%$ 的再購意願。

顧客滿的分析指出分行員工是影響整體滿意最重要的變數，但只有 2.6% 的顧客不滿意員工，這表示進一步改善的機會有限。另一方面，顧客高興的關鍵因素分析再次顯示員工是影響顧客高興最重要的變數（請參考表 4-1）。因為 22.7% 的顧客對員工僅感到滿意，所以還是有改善的機會。從這項分析得出的結論是——訓練計畫的目標之一是使顧客對員工感到高興。

表 4-1 影響整體高興的因素(資料來源：Rust, 1999)

整體高興的因素	對整體高興的相對重要性	可改變的百分比
員工	74	23
環境	21	34
作業程序	5	31

二、 假設階段：

最樂觀地估計，訓練計畫可使顧客對員工感到高興的百分比增加 5%。若這改變的數字未能增加獲利能力，則訓練計畫顯然並不有效益。依這 5%的樂觀預估數字，在增加的訓練計畫成本，以及包括市場大小、現行市佔率、市場成長率、顧客獲利能力（以地區平均值為依據）、內部折現率和時段等初步內部管理資料，輸入採用為執行 ROQ 方法所設計的電腦軟體，就可預測出“最佳可能”的財務獲利（表 4-2）。改善計畫若能使高興的顧客數量達預期的數量，則預估可帶來超過 50%的投資報酬率。這表示訓練計畫可以獲利，且值得以市場測試的型態來進行更多的調查。

表 4-2 依顧客滿意調查結果所作的初步財務報酬預測(資料來源：Rust, 1999)

顧客滿意度改變：5%的僅滿意顧客改為對員工高興。		
顧客保留率改變：這項保留率的結果 91.6%增加到 91.8%。		
其他假設：折現率 26%，時間為二年。		
財務結果：	第一期	第二期
保留率增加的現金流轉	\$254,649	\$492,690
支出增加	\$380,000	\$39,000
淨現金流轉	(\$125,351)	\$454,690
累積淨現值	(\$99,223)	\$188,047
最後年度淨現值：	-\$188,047	
投資報酬率 (ROI)：	- 57.6%	

三、 執行與分析階段：

自 1995 年 11、12 月到 1996 年 1 月，分別從實驗和控制組兩方搜集顧客滿意調查資料。之後在 1996 年 1 月，開始在實驗組執行服務改善計畫。出納員和客服員工亦包括在內，該計畫在 1996 年 3 月底完成，再經過兩個月的時間以確定所以的改變是長久且持續性的，將 1996 年 6 和 7 月從控制和實驗組所搜集到的資料進行分析。

因樣本數比原預計的少，而未能使用更精密的時序分析，削減了假設實驗的統計檢定。此外，因銀行內部的溝通不當，導致控制組的員工也接受訓練。但是控制組受訓員工不到實驗組受訓員工的三分之一，意思是正確地詮釋控制組應是受訓比例低，而非無受訓的情況。這更降低了假設的檢定力，而使統計檢定的結果較為保守。

在實驗組中，顧客對員工感到高興的比例無顯著增加。不過，不滿意顧客比例的分析顯示出一個有趣的現象（表 4-3）。在控制組中，可以觀察到不滿意顧客的比例顯著增加，但在實驗組則無顯著增加。這是因為在公司宣佈合併時，不滿意的比例增加是常見的，因此分析顯示服務改善計畫有助於避免顧客對員工感到不滿意。

表 4-3 實驗市場顯示訓練計畫並未使高興的比例明顯增加(資料來源：Rust, 1999)

	控制組	實驗組
對員工高興的百分比		
之前 (11 月/12 月/1 月)	72.7	77.1
之後 (6 月/7 月)	71.2	79.8
改變%	1.5 (不明顯)	2.4 (不明顯)
對員工不滿意的百分比		
之前 (11 月/12 月/1 月)	2.8	2.2
之後 (6 月/7 月)	4.8	2.1
改變%	+2.0 (在 10 階明顯)	-.1 (不明顯)

在控制組中，顧客感到不滿意的比例顯著增加 2%。因此服務改善計畫的作用在於避免不滿意的增加。接著進行電腦分析以找出不滿意顧客增加 2%所帶來的影響。該比例的改變造成淨現值損失超過\$471,000。計畫成本為\$326,600，投資報酬率為 44.4%，如表 4-4。預估的 ROI 極高（44.4%），計畫的淨現值（\$145,038）亦極具建設性。從市場實驗成果來看，此服務改善計畫具獲利性。

表 4-4 以實驗市場結果更新的最終預測(資料來源：Rust, 1999)

顧客滿意度改變：2%的對員工滿意的顧客並不因訓練計畫而改為不滿意。
避免的最後年度淨現值：\$471,000
訓練成本的淨現值：\$326,000
更新的投資報酬率 (ROI)：
ROI = (潛在損失的淨現值 - 成本的淨現值) / 成本的淨現值
= (471,395 - \$326,357) / \$326,357 = 44.4%。