

介紹製訂公用事業收費費率之 合理報酬理論 (Fair Return Theory)

沙燕昌

自四十八年二月起，美駐華安全分署根據美國會通過一九五八年共同安全法案第五一七節之規定，凡受援國家之事業，須有健全之財務計劃，否則不予援助，致函美援會，以我國各公用事業收費費率不甚合理，足以阻礙此項事業之正常發展，提出重行檢討電力、鐵路、公路、電信等項費率之意見，並奉華府總署指示，在公用事業費率問題未解決前，暫停簽撥本年度美援款。於是我政府各有關機關先後奉令成立專案小組，會同美方人員，研議各該主管公用事業之費率調整問題，俾獲致結論，建議政府採納施行。查交通事業多屬公用事業，而美方此次所提調整公用事業收費費率之理論根據，即為公用事業經濟學上之合理報酬理論。交通部幫辦兼成功大學交通管理系公用事業會計學教授沙學長燕昌先生為交通部專案小組委員之一，曾在美國交通事業考察費率問題，又曾應美援會有關人員之邀參加研究，茲特為本刊撰述「介紹製訂公用事業收費費率之合理報酬理論」一文，俾對此一當前最重要之問題，作一簡略介紹。

一、何謂公用事業 Public Utilities

Foster 博士與羅戴 Bernard S. Rodey, Jr. 博士

所謂公用事業通常乃指一個事業，在某特定區域，供給某項特定之勞務者。如電力、電話、煤氣、自來水、市內交通等。如由法理方面言，則凡一公用事業，即為一個企業，經由立法程序，宣佈其為公用事業，而此項宣佈不為法院所否認，在法理類目中，其意義等於或大於此一名詞之通俗意義者。此項定義是美國紐約大學公用事業經濟學教授福士特 J. Rhoads

在其合著之公用事業會計學中所述者。兩氏並云，

凡受政府管制之公用事業必具有下列各項特質(1)公用事業，一般言之，均屬「縱的整體」(Vertically Integrated) 即自行生產並分配公用勞務。(2)固定資產的投資對於年度營業收入與盈餘言特別距大。資本週轉率 (Rate of Capital Turnover) 慢，固定資產耐用壽年較長，且因其性質特殊而無移動可能性。

(3) 由於營業範圍逐漸擴充，單位成本日趨降低，收入增大，故多趨於大規模之組織與經營，(4) 通常均獲得特權在某特定區域內供給某種勞務，(5) 由於其所供給勞務的性質使事業與用戶間發生密切的關係，(6) 收費率與服務水準，均受政府監督，故事業內每一項業務幾均受政府管制。福士特與羅戴兩氏在此書中，對公用事業之實例範圍，舉例甚廣，包括下列六大類，共分二十四小類。此六大類為 (1) 運輸服務事業 (公用運輸 Common Carrier)，(11) 輔助運輸事業 (Service incidental to Transportations)，(

II) 通訊業，(IV) 電力，(V) 給水與環境衛生，(六) 農業用水設備。美國阿哉華州立大學經濟學教授湯姆生 C. Woody Thompson 博士與史密士 Wendell R. Smith 博士在其合著之「公用事業經濟學」(Public Utility Economic 書中，對於公用事業之定義認為甚難下定義，須注重公共政策，因如簡略言之公用事業即取得政府賦予特權之事業，通常均屬專賣性質，則取得特權並非公眾利益之原因，而為公眾利益現況之結果。公用事業所以能取得法律上之特權，乃由其經濟環境所造成，故公眾利益政策要管制公用事業。

美國馬利蘭大學經濟學教授克里門士 Eli Winston

Clemens 博士，在其所著之「經濟與公用事業」(Economics and Public Utilities) 一書內云，凡一

公用事業，必須具有下列四項責任 (1) 須對所有顧客服務，來者不拒，(II) 須供給適當的勞務，(III)

(4) 須以合理之收費費率服務，(四) 須在服務方面無差別待遇，即不得有歧視。

一、公用事業收費費率

公用事業收費的費率 Rate，是每一單位勞務的售價。如運輸方面，每一延人公里收費若干，每一延噸公里收費若干，電力方面，每度電收費若干，而非客票價目表 Passenger Tariff，或貨運運價表 (Freight Rate Schedule or Freight Tariff) 因為客運方面，客票價目表上載明的是每一客人由某地至某地坐何等車之票價，即使在採用里程運價制 Distance rate System 的成本理論下，旅客所擬旅行之里程，乘每單位距離之運價率，亦不等於票價表上之票價，因為這裡面有車等級、車快慢、和起碼里程，尾數進整等原因，在客運運價採取遞遠遞減之制度下，費率乘距離更不等於票價。貨運方面，貨物重量乘貨運費率乘運距亦決不等於該批貨運運費，這是因為貨物分等，起碼重量，起碼運距，裝卸費附加，路線競爭等原因。如係採用貨物專價 (特價) 制度 (Commodity rate System) 則更非如此。所以研究公用事業收費費率，須先明瞭費率結構。

(1) 費率結構 Rate Structure

費率結構即說明費率是什麼，有若干種類，有何不同。因為一個公用事業同時供應各種各等級的勞務，並無一個平均的基本單價或費率存在，如運輸方面

，有各等貨物的運價率，各不相同。客運方面，有快車、坐臥兩用車、臥車、普通車，運價率各不相同。再進一步言，在運輸方面，費率即有里程運價率，貨物特別運價率 *Commodity Rate* 等不同的運價率制度。通訊方面，長途電話有叫人叫號之別，在服務等級方面又有立接與普通之別，費率皆不相同，市內電話方面，電話月租用戶又分商業用戶，住宅用戶，機關用戶，公共場所用戶四種，又有計次收費者，有不計次收費者，費率各不相同。郵政則有平信、掛號、快遞、限時、包裹等，郵資各不相同。航空郵件另加收航空運費。電力方面，有電力電燈兩種不同費率。電燈方面之收費費率，又有包燈用戶費率 *Nonmeter Rate*、與表計用戶費率 *Meter Rate* 兩大類，在表計用戶費率項下，又分：單一費率 *Uniform Rate*、電度遞多遞減費率 *Step Rate*，如每月五十度以下者每度一角，每月五十度至一百度者每度九分，每月一百度至一百五十度者每度八分；電度分段費率 *Block Rate*，如最初二十五度每度五分，第二個二十五度每度四分；超過第二個廿五度者每度二分；最低實需電度費率 *Wright Demand Rate*，先決定每戶每月實需電度數，如某一戶每月實需電十五度，則第一個十五度每度五分，第二個十五度每度四分，超過第二個十五度每度二分；房間費率 *Room Rate* 先決定實用房間數（壁廚、川堂、地下室、浴室、屋頂不算）每一房間用電度數，例如決定每房用電四度，則第

一四度每度五分，第二四度每度四分，超過第二個四度每度二分等各種費率制度。

吾人通常多有一錯誤觀念，以為一個公用事業，同時供應社會公眾各種不同等級不同種類不同使用人之服務，亦可有一基本費率，而且有些地方，竟能算出一個基本費率，其實這種基本費率或平均單價，是不通的，無學理根據的，是一個毫無意義的數字，重其量亦不過認為是一個計算時估計收入的平均數標準。在這裡，簡言之，筆者又可舉出美國運價專家們常舉的一例，以證明平均單價毫無意義，有牛半匹，連毛帶骨共重一百磅，售價美金二五·八〇元，平均單價每磅價〇·一五八元，伙食店買去此一塊牛之後，牛排以每磅一·〇〇元之價售出，牛肉末 (*Hamburger*) 售每磅〇·四二元，牛皮、牛毛、牛骨，則以更賤之價方能售出，然則此一平均成本每磅〇·二五八元有何意義？既不能代表牛排、牛肉末、牛毛、牛皮、牛骨每重一磅之成本，亦不能代表每磅牛排、牛肉末等之單位售價，因為人們喜歡吃牛排、牛肉末甚於牛毛牛皮，如在公用事業言，此即與服務價值因素相似，故在國外無人費時費事尋求單位勞務之平均或資本費率，而是對每一種類，每一等級之服務各訂其費率。

(一) 費率不是單位成本加利潤

公用事業收費之費率，既為每單位勞務的售價，則社會上一一般人，又多發生一個錯誤觀念，以為費率就是單位成本加利潤，以為公用事業勞務的售價應根

據其單位成本酌加單位利潤計算訂定，以爲如此乃爲合乎科學，至爲公平，尤其是公營的公用事業有獨佔性質者，最喜採此種主張。其實，公用事業訂費率時，固應使其有足數之收入，收回總成本，並獲得合理之盈餘報酬 Return 但費率決不是單位成本加單位利潤，如果以單位成本加利潤計算費率，則此費率最不利科學化，最不合理。其原因甚多，容後詳述，爲便於明瞭費率與「單位成本」無關，吾人必須先明瞭公用事業之單位成本爲何，有若干種，每種有何用途，何以與費率無關。

公用事業的成本通常有二種，一爲直接成本 Direct Cost 或稱變動成本 Variable Cost，美國現時通稱 Out-of-Pocket Cost。一爲間接成本 Indirect Cost 或稱固定成本 Constant Cost or Fixed Cost，如以固定成本分攤於每一勞務產品單位，如延噸公里，延人公里，再加各該勞務產品單位之變動成本，則爲該勞務產品單位之總成本 (Fully distributed cost)。在公用事業中，又有一種聯合成本 Joint cost 是另外一種成本分類方法之一種成本名稱，乃是因爲一個公用事業通常均同時產生各種不同種類不同等級的勞務而發生，容後說明。

直接成本，又稱增加業務成本 (Added Traffic Cost)，邊緣成本 (Marginal Cost)，可分攤成本 (Assignable Cost)，「分開成本 (Separable Cost)，原始成本 (Prime Cost)，可追查成本 (

Traced Cost) 可以直接判明係爲生產某一種勞務而發生。不生產此項勞務時即不發生。直接成本與業務量成正比變動，爲近代各國政府用作管理公用事業訂定收費費率時之最低限度，即任何公用事業之收費費率，最低不能低於生產該項勞務之直接成本，如低於直接成本必虧無疑，做若干業務即虧若干本，故直接成本爲防止公用事業惡性競爭 Ruinous Competition 之最後界限。

間接成本又稱不變動成本 (Fixed Cost)，剩餘成本 (Residual Cost)，總務費成本 (Over-head Cost)，或負擔 (Burden)。間接成本爲總成本與直接成本之差數，不限業務量而變動。爲經營整個事業而支出，除非整個或部份事業停辦，不能省去此項支出。固定成本不能指明係屬生產何項勞務產品而發生，不論生產任何勞務多少數量，固定成本均繼續存在。如一事業其所生產之產品均爲一式，完全相同，毫無差別，則固定成本可以平均攤入每一產品單位，連同已分配每單位之變動成本求出每單位產品之總成本。但公用事業往往同時生產各種不同種類不同等級之產品，則不能求出每單位產品應攤之固定成本，更無以各種不同之產品單位數額去除固定成本總額，以資分攤之理，迨至現時爲止學術界尙無分攤公用事業固定成本之理論產生，其他武斷的分攤方法則又當別論，最簡單之分攤方法爲照變動成本之比例分攤固定成本，此種分攤方式之理論根據，在認爲變動成本較

大者，該項勞務必具有相當高之服務價值及負擔能力。如此分攤固定成本具有服務價值方面之意義，正如工業以一個統一的百分率照直接成本數分攤製造費用，直接成本乃成爲消費者付款能力之粗簡衡量服務價值之尺度。

另一種分攤固定成本之方法，爲按照已完成有收入之勞務單位，以一規定之分配比例分配固定成本，而不顧及服務價值方面之考慮。

美國州際商務委員會一九四八年四月公佈之鐵路成本研究步驟與其應用原則 *Explanation of Rail Cost Finding Procedures and Principles Relating to the Use of Costs* 一書中，曾敘述鐵路固定成本分攤之困難如次：

「第一步困難即不易將成本之意義具體化。如僅有固定成本之總數，則不足以使訂運率者把握某物件在兩地間運率方面之重要性與意義。故雖分攤之數並非運率，亦惟有將固定成本分攤於每一單位，以便考慮，何處需用各區運輸總成本以資比較時，固定成本即應分攤，包括於總成本內」。

公用事業之單位總成本即爲每勞務產品單位之變動成本加分攤之固定成本單位總成本在製訂費率時僅供參考之用。

聯合成本 *Joint Cost* 通常乃指爲整個事業之利益而發生之成本。有時似與固定成本相混，其實不同。聯合成本與副產品之生產有關。在聯合成本情形下

所用之製訂費率政策，與在固定成本下者不同。具體而言，聯合成本爲由同一不可分割之經營，生產兩種以上之產品之成本。例如棉花與棉子，牛皮與牛肉，生產某一貨品爲生產他貨品不可免之結果。如由服務成本之觀點言，聯合費用實無法劃分於各聯合產品間，停止某項服務即停止某項成本之決定成本基本原則，對聯合成本生產方式無法應用。如在鐵路運輸業中之例，運輸設備之回程運輸成本，爲來程運輸成本之聯合成本。不論其爲單程或來回程之聯合成本，皆可劃分爲變動成本與固定成本兩部份。

固定成本與聯合成本兩皆不能指明係爲生產何項服務而發生，但在製訂費率時即不同。當一公用事業運用其生產設備達於產量極限時，單位成本遞減收入遞增律 *Law of Increasing Return* 即不復能應用，蓋此時全部單位成本，均屬變動成本，比較言之，固定成本分攤於每一勞務單位者或等於零。過此極限，如再增加業務量，收費費率即不能達到單位勞務產品之變動成本，即不足敷收回單位總成本，反增加負擔，遭致虧損。聯合成本即不同，不受設備運用程度之任何影響。業務量達於生產設備運用極限時，聯合成本亦不消失。不論火車來回程之運載情形多或少，回程成本皆爲來程成本之聯合成本。另一聯合成本與固定成本不同之例，如假定僅有固定成本存在而無變動成本時，各聯產品價格往往互作反方向變動。如甲乙兩地間之運輸，社會需要祇有甲至乙一個方向，則

所訂運價率必較高，以便包括由乙地空駛回甲地成本，如將乙至甲運價率，減低至僅高於變動站務成本（線路變動成本自必包括於甲至乙來回程運價率內）則可鼓勵乙至甲間之運輸，如此減價祇須減至所希望之運用設備程度為止。

明瞭公用事業各種單位成本之後，吾人更可進一步研究公用事業之費率，何以不是單位成本加單位利潤，其原因如次：

(1) 公用事業受報酬遞增律 (Law of Increasing Return) 之限制，勞務產品單位成本在生產設備運用極限內隨產量之遞增而遞減。此即係由於固定成本不變之關係。所以每勞務產品單位之成本，視產量而不同，不能用作費率之主體。所謂成本遞減收入遞增，是指單位成本遞減而總成本數仍隨產量之遞增而增加。

(2) 聯合成本無分攤之合理理論根據。公用事業之固定成本，聯合成本，無法分攤於同時生產之各類各級勞務產品中計算單位成本，前已言之甚詳。

首先，一個公用事業同時生產各類各級勞務。彼此之間，無一定之關係，單位又不同，如何可以計算單位成本？例如郵政局既收寄平信，又收寄快遞郵件，包裹，由單位成本之計算眼光言，究竟一封掛號信等於幾封平信，幾件平信等於一件包裹，根本上所用衡量數量之單位即不同，電信方面，一次長途電話（姑且不論距離長短）究竟應

該等於幾通電報，毫無固定關係可尋。鐵路客運方面，快車一人公里之成本又等於幾個普通車人公里之成本，貨運方面，一等貨一噸公里之成本。究應等於若干五等貨一噸公里之成本，雖然武斷的任意的分攤方法並非沒有，且世界上各國已有用之成習者。如英國郵政將各類郵件化成同一單位之「當量」，再分攤成本，但由學理立場言，並無合理之理論根據。單位成本既無法求得，更何能據以製訂費率。

(3) 公用事業製訂收費費率之因素甚多，如服務價值，負擔能力，服務成本，承運貨物之價值，競爭情形，國家政策，合理報酬等，容俟下章詳細說明。其中服務成本不過為製訂因素之一，故公用事業費率不能僅照成本一項考慮。若干公用勞務其成本較小而費率較高，反之，成本較高者，收費率反較廉，電話即為一最切當之實例。現時各國市內電話，住戶電話月租必較商業用戶為低，其實，如以成本言，住戶用市內電話之成本實較商業用戶為高，蓋因(1)住宅區皆在郊外，距市區內之電話交換所較遠，電話線路較長，維持費用較多，而商業區皆在市中心區，面積比較密集，聚居一處，距交換所線路較短，維持費用較少(2)住宅電話平均每次通話時間較長，成本較多，商業用戶因要多做生意，三言兩語即結束一宗交易，不肯拖長交談時間，使用設備時間較短，成本

較少，然則何以成本少者反收取較高之費率，此為製訂費率主要因素之一「負擔能力」之故，蓋商人使用電話可以多做生意，增加收入與盈餘，住戶則否，負擔能力較差。

如以火車客運為例，特別快車，速度較快，軌道磨損較少，中途停站較少，所攤站務費用較少，唯一較普通車成本高者，僅為內部裝修投資之利息較高，但攤之於每一人公里之數亦極微，然則何以成本較小，而特別快車收費較普通車為貴，則為製訂費率因素之一「服務價值」之故，蓋特別快車行車時間較短，內部裝修亦較舒適，旅客到達較早，可以多有機會做成交易或達成任務，故收費較貴。

再以郵政為例，郵政資費亦絕不能以成本為製訂費率之唯一根據，實例如次：

(1) 依據最近郵政成本估計，臺灣郵政祇有函件稍有盈餘，其餘均屬虧損，即盈餘之函件中亦祇有信函一項有盈餘，其餘新聞紙、明信片、印刷品均屬虧損，如僅照成本核定郵資，勢須將信函郵資予以核減，而將新聞紙等資費提高數倍至數十倍；與負擔能力，服務價值，國家政策等因素絕對不符。如此辦理，不但違反世界成例，且將引起社會反感。

(2) 信函之成本非如商品成本之每件相同，郵政先哲羅蘭爵士曾稱「信件之成本不與距離成正比，而

與數量成反比」，商業繁盛之都市，信件多而成本低，窮鄉僻壤信件少而成本高，如郵資照成本計算，則因各地信函成本之互異而勢須收取各種不同之資費，無法執行。

(3) 據史密斯著郵政發展史所載郵資照成本核定者，在英、美、德、法、加各國中，僅美國一國，但數十年來美國郵政中之信函件雖仍有盈餘，但其他各類郵件各項業務均屬虧損不貲，因而每年經營結果均屬虧損，由政府補貼，每年自三億至七億之數，至一九五六年美國郵政實行財務大改革，採用企業化會計制度，對於郵政資費之製訂，採取「服務價值」原則，調整增加函件郵資，亦希望以後自給自足，不再由政府以全體人民所納之稅，補貼使用郵政服務之人，即所謂「使用者負擔」學說 (User Charge Theory)，實亦不以成本一項為製訂郵資之依據。

為避免鐵路運價訂得太高，部份人士主張將鐵路成本無論變動成本與固定成本全部分攤於各項服務項下，求得各類服務之單位成本，而用作製訂運輸之基價 D. P. Locker 教授認為此種思想必係忽略運輸經濟學上各項原理原則所致，渠又云「倡議分攤成本說之人，以為其說法為最科學化之訂運率方法，其實世界上再無比照成本訂運率而忽略運輸需要更不科學化者」。

(待續)