

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

(續)

沙燕昌

三、製訂公用事業收費費率之因素

公用事業供應社會公眾各種特定之勞務，其製訂收費費率之因素，茲逐項略釋於次：

(1) 服務價值 Value of Service

服務價值亦可謂為社會公眾對於公用事業所供勞務之需要，亦即顧客所願付價之最高限度。即費率之最高限度，逾此即無人再來購買勞務。在運輸方面，逾此限度，即無貨交運，無人乘車，而去尋找其他運輸工具而代之。在電燈方面，費率逾此限度，公眾即用其他照明方法。在運輸方面，社會對某種貨物之運輸之需要，與社會對某種貨物之需要乃兩件相關而完全不同之事。社會對某貨之需要，可能影響對其運輸之需要，但社會對於某種貨物運輸之需要，可能不影響對該種貨物之需要。如甲地產某種貨物，銷於乙地，在甲地之生產成本低於乙地，如甲乙兩地間之運價高過社會需要，亦即高過甲乙兩地生產成本之差，則阻止甲地對此貨之生產，及由甲地至乙地間之運輸，而由乙地自行生產。但社會對此貨之需要則無影響，乙地社會對此項貨物，無論係由甲地運來，或係乙地自產，均消費此種貨物。服務價值代表社會對公用勞

務之求方。

在通訊方面，如費率過高，不考慮服務價值，如臺北高雄間，電話費、郵費、太高，則顧客將親自或派人乘交通工具去高雄或臺北面商，而不打電話不寄信。國際郵政公署印行之「一九四〇年份郵政月刊，曾載德國郵政首席顧問丁姆博所著「德國郵政資費與郵政政策」書中一段文字主張郵政資費應以服務價值為標準，而不應以成本為標準，其言曰「常人以為郵電資費，乃係郵電勞務之報酬，著者則持相反意見，按郵政為國有營利事業，其地位不同，其任務特殊，其從郵電業務得來之收入，不應視為與一般公私營事業之利潤相同，而係一種費率，在法律意識上，實與租稅及其他財政收入相同，故在核定費率時，不但應顧到業務上之支出，並應顧到使用郵政者經濟觀點上之價值。

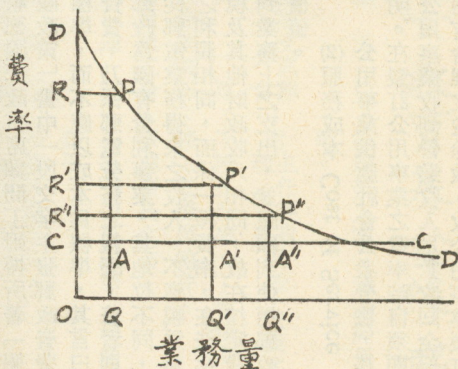
(2) 服務成本 Cost of Service

公用事業供應社會公眾勞務，其成本前章已經敘明。在製訂公用事業之費率時自須顧到，費率要能使公用事業收到營業收入足敷收回全部成本總數，而能再有合理之盈餘數。故公用事業製訂費率時祇注意成

本總數，而不求單位勞務產品之總成本。成本總數以預算、標準成本、業務量預測、工作標準等技術方法控制。在美國公用事業及一切企業除郵政外，全由民營，無論聯邦政府及各州政府，核定公用事業費率時，均須注意公用事業之收入須產生合理之報酬，否則被認為徵用民間財產，如不任其獲得合理報酬，則差額應由政府補貼，如既不准加價使能獲得合理報酬，又不予補貼，則認為政府在沒收或徵用民產（固定資產）違反憲法。現代世界各國在核定公用事業收費費率時，均以單位直接成本為管理費率之最低限度，蓋單位直接成本可以甚易求出不缺學理根據。

(8) 負擔能力 Charge what the Traffic will Bear

公用事業費率在服務價值之最高限度與直接成本之最低限度中間，即決定於負擔能力之因素，以求出最有利之費率。蓋公用事業費率訂得太高則業務量必少，如費率訂得太低則業務量必大，此即因用戶負擔能力之故。在經營公用事業者觀之，費率高業務量少，費率低業務量大，兩者均對事業不利，蓋在此兩種情況下，所產生之收入，除減去直接成本外所可供收回固定成本及盈餘之數皆非最大。而最有利之費率則在費率不高不低，業務量不太大亦不太小之時產生，此最有利費率及決定於用戶之負擔能力。茲引述當代美國運輸經濟學權威伊利諾大學駱克林 D. P. Locklin 博士之負擔能力圖解如次：



DD 為運輸需要

曲線

CC 為變動成本

線每單位運

量均相同不

論運量大小

每單位皆一

律故為一平

直線

(1) 當運價率訂在

R時，收入為

ORP'Q'之面積

變動成本為

OCAQ'，所餘

之收入可充分

攤固定成本及

盈餘者為CRPA。

(2) 當運價率訂在R'時，收入為OR'P'Q'，除去變

動成本OCCA'Q'外，尚餘CR'P'A'，可充分攤

固定成本及盈餘之貢獻。

(3) 當運價率訂在R''時，收入為OR''P''Q''收入面積

最大，除去變動成本OCCA''Q''外尚餘CR''P''A''可

充分攤固定成本及盈餘之貢獻，此面積最大故

(4) 競爭情形 Competition

公用事業之競爭非但與同類事業競爭，如甲鐵路與乙鐵路競爭，有時且與其他公用事業競爭，如鐵路、公路、水路、空運、管道等運輸事業間之競爭，電燈與煤氣燈間之競爭。

競爭損毀公用事業之收費費率最甚。政府所管制者，乃惡性競爭 *Ruinous Competition*，其方法乃規定所有公用事業於跌價競爭時最低不得低於直接成本（變動成本），逾此則兩敗俱傷，全皆虧損，故凡跌價低於直接成本之競爭爲惡性競爭，政府禁止。如鐵路競爭，即有路線競爭，越野競爭，方向競爭，市場競爭，等種種方式，茲不細述。

(5) 國家政策

國家之政策亦爲製訂費率時之一個因素。如政府爲鼓勵開發邊遠地區之文化經濟，對邊區運輸通訊訂優待費率，爲宣揚政令啓迪民智，對印刷物、新聞紙、書刊、新聞電、廣播新聞、盲人文件等郵電費率特低。爲普及教育，對學生車船票價予以折扣優待，近如臺省爲採取低物價政策鐵路對日用必需品以低運價運輸。

(6) 承運貨物之價值 Value of Commodity

此爲運輸方面專有之因素，於製訂運輸率時，不能不予顧及。蓋(1)運輸價值較高之貨物所需成本較運輸價值較低貨物之成本爲高，運價值高之貨物責任較大。(2)承運貨物價值不同，運價率之差別仍較成本高低之因素爲大，如運輸保險費，價值高之貨物保險費

較大，但攤入每一承運貨物之單位上，仍爲數甚微，(3)費重貨物有負擔較高運價之能力，如鑽石之價值甚大，運費加高一點亦不介意，廢品如空籬、桶、瓶本身價值極低，如運費高一點託運人將考慮棄去廢品，不予運輸。

(7) 合理報酬，詳下章

四、合理報酬理論

公用事業經濟學中有一條理論，即公用事業之收費率決定於投資公用事業作營業用之固定資產之合理價值之合理報酬，運輸經濟學 (*Economics of Transportation*) 中自亦有同樣之理論。所以，合理報酬，前一章雖列爲決定公用事業收費率因素之一，實際上，各公用事業經濟學書中均將合理報酬一章列入費率製訂程序 (或方法) 中 (*Rate Making Process*)。

1 合理報酬理論之意義與公式

合理報酬理論之全名應爲投資於營業用固定資產之合理價值之合理報酬理論 *Theory of Fair Return on Fair Value of Fixed Assets Invested in Operation* 簡稱合理報酬理論 *Fair Return Theory*。

合理報酬有廣義狹義兩種解釋，廣義的解釋，即營業收入，包括供應勞務的成本與利潤，狹義的解釋即單指淨盈餘而言。

合理報酬理論的基本原則是公用事業供應社會公眾之收費費率應訂得足以產生適當的收入，除去成本

以後，仍須有合理的盈餘，此盈餘根據固定資產價值（注意，非資本）乘合理報酬率計算而得。收費費率所產生之收入，減去成本後，其盈餘如大於此合理報酬理論的盈餘，則現行費率應予減低。如現行收費費率所產生收入不足以抵付成本或盈餘，不達合理報酬時，政府管理機構應循下列兩項辦法辦理：(1)任其加價調整費率足以產生合理報酬為止，(2)如不准其調整增加費率，即應予以補貼(Subsidy)，以全體人民所納之稅付給使用此公用服務之人。亦有政府主管機關對於此種收入不足以產生合理報酬之情況，既給予部份補貼亦准加一部份價，以使加價不過多者，如抗戰勝利後，我國政府當對當時大陸之公用交通事業，均採既加價又給補貼之辦法。在美國，公用事業除郵政外一律民營，如政府所核訂之收費費率不敷收回成本，或不達合理報酬時，既不准加價，又不給營業虧損補貼時，公用事業即可根據憲法控告政府主管機關沒收民產不給錢 (Confiscation)。自一八九八年

斯邁士控亞密斯案 *Smyth V. Ames* 起，美國最高法院即在判例中認定：如一個公用事業之收費費率，經政府主管機關核定，但不足以(1)付一切營業費用，包括所得稅及其他稅捐，(2)提存財產至壽年終了汰舊換新之良好折舊，以使財政壽年終了維持如新購時一樣。(3)在致力供應公用勞服時，獲得財產合理價值之合理報酬；為非法剝奪此公用事業之財產。

各國政府管理公用事業之收費費率，或給以營業

虧損補貼 (Operation Deficiential Subsidy,) 或資本支出補助 (Construction Subsidy) 均須各公用事業遵照政府頒訂之各種公用事業統一會計制度 (僅有統一科目與統一報表格式，其餘不予規定，以免違反憲法上人民有經營事業自由之權利) 辦理。

關於合理報酬理論之公式茲列舉如次：

(1) 湯姆生 *C. Woody Thompson* & 史密士

Wendell R. Smith 合著「公用事業經濟學」*Public Utility Economics* 一九四一年版第一二七頁。

$$R = (V - D) r$$

R 為所需之合理報酬 Fair Return

V 為固定資產之合理價值 Value of fixed

assets

D 為折舊 Depreciation

r 為合理報酬率 rate of return

此處之 R 為狹義的合理報酬

(2) 克里門 *Eli winston Clemens* 「經濟與公用事業」*Economics and Public Utilities* 一九五〇年版第五二頁。

$$R = E + (V - D) r$$

R 為營業收入 (由現行費率所產生之收入)

Revenue

E 為營業費用 Operating expenses

V 為財產價值 Value of physical property

new

此處之 R 爲廣義的合理報酬。

至於合理報酬求出後，須調整增減收費費率時，祇就應調整之盈餘數由現行營業收入中增減之，何項勞務加價，何項勞務減價，由公用事業湊足後，將價目表呈主管機關核定。通常並非就應調整增減之數，在一個基本平均費率上加減，其理至明，前已詳論。

2. 合理價值——費率基準 Rate Base

照上節合理報酬理論，費率應否調整增減，全視報酬是否合理而定。報酬是否合理，決定於固定資產價值乘合理報酬率。是則固定資產之價值即爲計算費率之基礎，即稱爲費率基礎 Rate Base。故固定資產之合理價值爲研究費率首須決定問題：此處所謂固定資產指(1)已投資的固定資產，不論其財源係來自借入資本或自投資本，必須爲已投入事業之固定資產價值，(2)營業使用中之固定資產，現未在營業中使用。(將來使用)或非爲供應公用勞務使用之固定資產不應列入。

此處所謂價值，並非經濟學上所謂交換價值 Exchange Value 或市場價值 Market Value，蓋交換價值或市場價值決定於固定資產之盈利 Earning，如此而論，固定資產價值多少反須視其盈利力而定，而公用事業之盈利力決定於現行收費費率，而收費費率受政府之管制並非在市場上自由決定，故如以人工管制的費率倒因爲果反決定財政價值不甚合理。在

美國固定費率之價值，規定必須爲賬面價值，非依法律不得重估，嗣最高法院判例中指出，重量新值

Reproduction New 可用以計算合理價值，自聯邦

電力委員會 Federal Power Commission 控訴何甫

天然氣公司 Hope Natural gas Co. 一案判例之後

，最高法院即不認爲公用事業財產之合理價值必須取

得合理報酬，爲憲法權利之後，多數之州公用事業管

理委員會仍以固定資產之賬面價值，或續密投資 (

Prudent Investment) 爲合理價值。不再認重置新

值減已提折舊爲合理價值。美國所以採取此項主張，

著者推測，可能係因美國物價比較穩定通貨貶值不多

，賬面值比較可靠，有計算根據，而重置新值爭執甚

多所致。用賬面價值之理論根據乃是會計學上之慣例

，貨幣慣例 Convention of Monetary Standards

即假定記賬之貨幣單位之本身價值永遠不變，即衡量

財貨價值尺度本身長短不變，然後才有會計學。現經

濟學上論普通一個企業如非出售，破產、改組、清算

、即在繼續經營中之事業，是不能重估固定資產價值

的。所謂續密投資，是對原價或歷史成本加以合理的

調整。續密投資原則，對公用事業所使用中之財產之

原始成本，在作決定費率用計算時，作爲一個有資格

的謹慎而節儉的人所支出之數。續密投資之產生，乃

因防止公用事業之固定資產之原始成本，當初支出時

不節省，不當，或不確實，而以一個續密而節省之人

的眼光予以調整。估計續密投資數甚難，須注意有形

及無形的因素，必須於事後推知以前的事實環境。我

國物價指數近年來上漲程度自較美國為高，固定資產如不予重估價，則非但所據以計算之合理報酬甚不合理，因折舊過少，成本既不正确，財產壽年終了所提折舊準備亦不敷購回原資產，公用事業設備無從汰舊換新，安全堪虞。

在美國若干公用事業之費率基礎，除固定資產價值外，又加入流動資金(Working Capital)計算，其原因，以著者推測，可能係因美國通貨價值既變動不大，而多少已貶值，有人推測一九二六年之美金一元，與一九五四年比，已貶值一半，祇值五角矣，固定資產在作費率基準，計算合理報酬時，既不准重估價值，又不得用重置新值計算，故准加入流動資金計算。此種情形以電話電報業最著名。在今日臺灣，製訂電力費率時，計算合理報酬係以淨值 Net worth 計算，美安全分署亦同樣照淨值計算，此種費率基準，在美國無論在學理上，實務上尙未之見。

另一問題為一般關心公用事業費率之人所最易發生疑問者，即何以公用事業計算合理報酬，根據固定資產價值計算而不根據資本計算？提出此一問題之人，且認為縱使公用事業之資產中，固定資產佔全部資產之成數最大。且多由借入資金購置，但借入資金已付利息列入費用支出，茲再照固定資產價值計算合理報酬，豈不重複？，此問題著者擬作下列解釋：公用事業之特點，前已述明，須用固定資產特多，固定資產壽年較長，無移動之可能性，對年度收入及盈餘言，資本週率較慢，即各年度之營業收入如欲與故定資

產價值相等，往往須時數年，且固定資產之購置財源多係用借入資本，雖然，使用借入資本已付出成本即利息，且此利息已列入支出項下，但付出利息，借入資金，購置固定資產，任何工商業均如此，公用事業之固定資產既有上開各項特性，對投資者諸多限制，如不照固定資產價值計算合理報酬，更有何人願投資於公用事業？退而言之，投資者即將資本存入銀行，亦可每月坐收利息，何必投資辦公用事業？此所以公用事業既付借入資金之利息與借款人外，又須照固定資產價值付給資本主合理報酬之原因。

(3) 合理報酬率 Fair Rate of Return

根據計費率基準合理報酬須照合理報酬率計算。何種報酬率方稱合理，見仁見智，各有見解。通常吾人計算報酬率均係照市場利息率計算。持此種見解之人，其理由為投資者如不辦公用事業，將資金存入銀行，亦可收到利息。如辦公用事業投資特多，雖不欲取得特多之報酬，至少亦不能少於銀行存款利息，克里門士教授在「經濟與公用事業」一書內指出報酬率在理論上應足付(1)純利息 Pure interest、(2)風險 Risk、(3)資金轉移之成本 Costs Arising from the Transfer of Capital 又謂為使報酬率近於實施另三個因素不能不予考慮(1)對經營者之報酬 Award to Management、(2)稅捐 Taxes、(3)對公積之貢獻 A contribution to Surplus。湯姆生與史密士兩教授在「公用事業經濟學」一書內論合理報酬率受下列各項因素之限制：(1)合理報酬非靜止不變之觀念，(2)所

指淨盈餘，須合理公平。

五、結 論

吾人研究公用事業之費率結構，製訂收費費率之因素，及合理報酬之理論後，可獲致下列結論：

- ① 由於公用事業同時供應各種不同之各等級勞務，並無一個公式可求出一個平均基本費率，縱用武斷方法求出一個平均數字，亦毫無意義，祇可作為一個推測營業收入之粗陋的標準。
- ② 公用事業的費率，因費率結構的複雜，未知數太多，決定費率的因素甚多，因時因地因人而不同，其變化並無一定之軌跡，可合乎方程式之變化，故不能訂出費率公式。
- ③ 公用事業的費率並非單位成本加單位利潤。費率可大於或小於單位成本亦可與單位成本成反比變動。
- ④ 依照學理，費率基準 *Rate Base* 應為固定資產之合理價值。在物價變動較大，固定資產不能辦理重估價，需用流動資金較多之公用事業，製訂費率時，費率基準中應加列流動資金

Working Capital。

- ⑤ 合理報酬祇應合理，不能高至足敷作償還擴充改良固定資產債款之財源，資本支出之財源多少，不應影響合理報酬數。
- ⑥ 公用事業費率之最高限為服務價值，最低限為直接成本或變動成本，中間以負擔能力決定最有利費率。

謂「合理」須在某一個特別事例下判斷，(3)現狀控制報酬率之是否合理，(4)一般企業情況影響合理報酬率，(5)一個合理之報酬須以同地同風險可比較之企業之報酬衡量，(6)一個合理之報酬率須能維持公用事業之信用。駱克林教授在「運輸經濟學」一書內，以種種理由指出，無一個報酬率永遠是合理的，因時因地而易，不能一概而論，須視某一個公用事業而定。故一九二〇年美國會規定鐵路之合理報酬率為五又二分之一%（運輸法第十五條甲）州際商務委員會有權加百分之半數，一九二二年州際商務委員會規定五又四分之三%為鐵路合理報酬率，自此以後，該會即認為無規定合理報酬率之需要。根據統計，美國公用事業（電力、煤氣、電話、自來水、運輸及其他）自一九三一年至一九三九年間之合理報酬率為自不足五%至八%以上。通常為六%至七%。

我國公營公用事業之合理報酬率，多採用六%，蓋係依照公營事業預算，經立法院通過之預算所列政府資本股息，均照六厘計算，此為唯一之理論根據。此外並無法定之投資利率。

民營公用事業中如公共汽車客運業，其固定資產之價值較小，即費率基準小，而需用流動資金多，繳稅亦較公營事業多，故除費率基準內應加列流動資金外，合理報酬率似應較高。

(4) 合理報酬

廣義的合理報酬即指由現行費率所產生之營業收入，應包括營業費用與合理盈餘。狹義的合理報酬即

(完)