

職業教科書委員會審查通過

264334
新式商業算術

下 冊

吳宗燾編著



商務印書館發行

職業學校教科書

MG
F710
13

新式商業算術

下 冊

吳宗燾編著

民國二十六年一月修訂



3 1763 3183 7

商務印書館發行

職業學校教科書委員會委員

(以姓名四角號碼爲序)

唐凌閣	唐雄伯	唐志才	章之汝
譚勤餘	王雲五	賈佛如	何清儒
朱博泉	魏元光	吳福禎	潘序倫
李壽恆	蘇繼楨	葛敬中	葛成慧
黃任之	黃紹緒	黃質夫	林美衍
陳 意	陳朱碧輝	周盛唐	周昌壽
鍾道贊	鄭西谷		

編印職業教科書緣起

我國中等教育，從前側重於學生之升學。但事實上能升學者，究佔少數；大部分不能不從事職業。故現在中等教育之方針，已有漸重職業教育之趨勢。近年教育部除督促各省市教育行政機關擴充中等職教經費，並撥款補助公私立優良職業學校，以資鼓勵外，對於各類職業學校之教學，亦擬有改進辦法。其最重要者，為向各省市職業學校徵集各科自編講義，擇尤刊印教本，供各學校之採用。先後徵得講義二百餘種，委託敝館組織職業教科書委員會，以便甄選印行。敝館編印中小學各級教科書，已歷多年，近復編印大學叢書，供大學教科參考之用。關於職業學校教科書，亦曾陸續出版多種，並擬有通盤整理之計畫。自奉教育部委託，即提前積極進行。經於二十五年春，聘請全國職業教育專家及著名職業學校校長組織職業學校教科書委員會。該會成立後，一面參照教育部印行之職業學校課程表及教材大綱，釐訂簡明目錄，以便各學校之查

考；一面分科審查教育部徵集之講義及敝館已出未出之書稿。一年以來，賴各委員之熱忱贊助，初審複審工作，勉告完成。計教育部徵集之講義，經委員會選定最優者約達百種，自廿六年秋季起，陸續整理印製出版。本館已出各書，則按照審查意見徹底修訂，務臻妥善；其尚未出版者，亦設法徵求佳稿，以求完備。委員會又建議，職業學校之普通學科，內容及分量，均與普通中學不同，亟應於職業學科外，編輯普通學科教本，以應各校教學上之迫切需要。敝館謹依委員會意見，聘請富有教學及編著經驗之專家，分別擔任撰述。每一學科，並分編教本數種，俾各學校得按設科性質，自由選用。惟我國各省職業環境不同，課程科目亦復繁多，編印之教科書，如何方能適應各地需要，如何方能增進教學效率，非與各省實際從事職業教育者通力合作不為功。尚祈全國職業教育專家暨職業學校教師，賜以高見，俾敝館有所遵循，隨時改進。無任企幸之至。

中華民國二十六年七月一日 王雲五

目 次

下 冊

	頁 次
第十六章 支票存根與銀行存摺或結單核對法.....	1
習 題 1.....	9
第十七章 票據交換所	11
第一節 票據交換所之定義.....	11
第二節 交換及結算之手續.....	15
習 題 1.....	21
習 題 2.....	22
習 題 3.....	22
第十八章 運費	24
第一節 運費之定義.....	24
第二節 鐵路貨物運價	25
習 題 1.....	40
第十九章 年金	41
第一節 年金之定義及種類	41

第二節	期末付年金	42
	附年金終價表	45
	習題 1	50
第三節	期首付年金	51
	習題 2	60
	習題 3	61
第二十章	償債基金	62
	習題 1	65
	習題 2	67
第二十一章	儲蓄與投資	68
	習題 1	72
	習題 2	73
	習題 3	73
	習題 4	74
第二十二章	保險	76
第一節	保險之定義及種類	76
第二節	火災保險	77
	附上海火險保費表	81
	習題 1	82
	習題 2	83
第三節	人壽保險	84

附壽險不分紅保費表	89
附壽險分紅保費表.....	90
習題 3.....	93
第二十三章 平均期日法.....	95
第一節 平均期日法之定義.....	95
第二節 帳上僅有收項數目之平均期日法.....	97
(甲) 假定日期法	97
習題 1.....	100
(乙) 利息法	101
(丙) 餘額法	103
習題 2.....	105
第三節 帳上有收付兩項數目之平均期日法.....	106
(甲) 假定日期法	106
(乙) 餘額法	110
習題 3.....	112
第二十四章 分戶帳計息法.....	114
第一節 分戶帳之定義.....	114
第二節 帳上僅有收項數目之計息法	115
(甲) 利息法	115

(乙) 餘額法	116
第三節 帳上有收付兩項數目之計息法	118
(甲) 利息法	118
(乙) 餘額法	120
習題 1	123
第二十五章 銀洋錢市	125
習題 1	126
第二十六章 匯兌	129
第一節 匯兌之定義及種類	129
第二節 中國幣制	132
第三節 內國匯兌	135
習題 1	139
第四節 外國幣制	139
第五節 外國匯兌	146
習題 2	181
習題 3	181
習題 4	185
習題 5	185
第二十七章 金銀市	187
第一節 上海金市	187

習 題 1.....	193
第二節 倫敦銀市	193
第三節 紐約銀市	195
習 題 2.....	197

第十六章

支票存根與銀行存摺或結單核對法

1. 存款人賬冊須與銀行帳冊相符。處此商業發達時代，凡商店以及個人，莫不存款於銀行，立有開發支票之往來賬戶；但存款人所記之存款數及支票取款數與存款銀行所記之存款數及支票取款數，是否相符，頗關重要。萬一銀行賬冊發生差錯，存款人即受損失，蓋記賬錯誤，人所難免。故存款人之登記存款及支票之賬，非經核對證明後，實難認為無誤，即銀行每月發給存款人之結單(Monthly statement of accounts)亦時有錯誤之處。例如以甲之支票誤記入乙之賬戶，或乙之存款誤記入丙之賬戶。即使銀行所記之賬並無差錯，而銀行結單所結算之餘額，每與存款人賬冊中所記之餘額不符，此非真正之錯誤，乃存款人所發出之支票在銀行製結單時，未必皆已兌付也。俟存款人所發之支票均由銀行付訖，則雙方賬冊所記之

餘額，自相符合矣。存款人所發之支票，在銀行編製結單時，尚未支付者，稱為**未兌支票**(Outstanding checks)，此項未兌支票，在查對結單時，必須計算在內。銀行每月底例須以往來存款結單寄與存款人，請其核對，如有錯誤，應於十日內寄還銀行查對，否則銀行即作為核對無誤。

2. **存款人之賬單。** 存款人存款於銀行，銀行所發之賬冊，計有兩種：一為**存摺**(Pass book)；一為**支票簿**(Check book)。

存摺係一小冊子，記載年月日，支票號數，摘要，支出金額，存入金額，及存或欠餘額，會計蓋章，出納蓋章等。銀行顧客存款於銀行時，自行填寫**存款簿**(又稱**送金簿** Deposit slip, or paying in book) 記存入現款支票，本票，莊票，各若干，隨將存款簿與存摺交銀行行員登記，如不用存摺，可在存款簿上記載之。存款簿每頁共有二聯：一聯為存根；一聯撕下交付銀行行員，行員將存入金額登入顧客之存摺，並保存備查。

存摺中存入金額記在右方，支出金額記在左方，收支相減為餘額，(或稱結餘 Balance) 每月月終結一總數，并以餘額轉至次月，但亦有不結總者。

8

年 日 Month, Date	支 號 數 Cheque No.	摘 要 Particulars	支 出 Debit			存 入 Credit			存 成 欠 Dr. or Cr.	餘 額 Balance			會 計 員 Accountant	出 納 員 Cashier
			百 十 萬 千 百 十 元	百 十 萬 千 百 十 元	百 十 萬 千 百 十 元	百 十 萬 千 百 十 元	百 十 萬 千 百 十 元	百 十 萬 千 百 十 元		百 十 萬 千 百 十 元				
8 3		承前頁				59091		存	59091					
14		社票				150-		"	74091					
25		現款				67-		"	80791					
" 30	30903	支票	25-					"	78291					
29	30906	" "	18-					"						
"	8	" "	12-					"						
"	9	" "	60-					"						
30	5	" "	522-					"						
9 2	30901	" "	9091					"						
4	910	" "	8-					"						

存 摺 結 式

8

上海中國銀行		上海中國銀行	
現收計	共計	共計	現收計
存款計	本行存款	本行存款	存款計
往來存款	法幣存款	法幣存款	往來存款
美金存款	美金存款	美金存款	美金存款
其他存款	其他存款	其他存款	其他存款
民國 年 月 日	民國 年 月 日	民國 年 月 日	民國 年 月 日
此帳在 手 百 餘 元	此帳在 手 百 餘 元	此帳在 手 百 餘 元	此帳在 手 百 餘 元
<p>本行辦理各項存款，利息優厚，手續簡便，歡迎各界人士光臨。</p>		<p>本行辦理各項存款，利息優厚，手續簡便，歡迎各界人士光臨。</p>	

存款匯格式

支票簿係一空白支票之冊子，每冊有支票 25 張，支票領取證 1 張，每張支票，皆附存根。支票上記載發票日期，支票號數，存款戶號，銀行名稱，受票人姓名，支付金額，(兼用數字及文字)及發票人之簽名蓋章等。支票存根，記載支票號數，受票人姓名，用途，原存，續存，支出，結存，日期等。支票與存根，均須謹慎填寫，因開發之支票，即係付款之命令，被人塗改，即受損失。至存根上之記錄，務須與支票相符。

3. 支票簿與銀行之存摺核對法。設存款人每次發出之支票及每次存入之存款，皆記入支票存根，每一存根結算之餘額，皆轉入次頁存根，則最後一頁已用存根上結算之餘額，即係存在銀行之餘額。又設銀行將顧客每次存入之存款，及每次兌付之支票，皆登入存摺，則銀行在存摺上結算之餘額，即係存在銀行之餘額。但存款人簽發之支票，持票人未必即向銀行兌取現款。存款人究有未兌支票若干，銀行無從知曉，故存摺上所記之餘額，往往較存款人支票簿存根

上所記之餘額爲多。欲求其核對相符，須以存摺上之餘額減去未兌支票之總金額，即得支票存根上之餘額。故公式作：

支票簿之餘額 = 存摺上之餘額 - 未兌支票之總金額

存款人每月月終核對存摺與支票存根之方法如下：

1. 銀行有將付訖支票退回存款人者，則核對時將取銷及退回之支票，按其號數之先後依次排列。如銀行不將付訖支票退回存款人者，則依支票存根號數之次序。

2. 逐一檢視退回支票或存摺上之金額，是否與支票存根上之金額相符；如屬相符，則在存根上之金額旁，記一(✓)號。

3. 俟各退回支票及存摺，均經與存根查對無誤，並在存根上加註(✓)號以後，則存根上未註符號之支票，皆係未兌支票。在最後一頁已用存根之背面將未兌支票之號數，金額，編列一單，並求其總金額。

4. 存摺上結算之餘額，減未兌支票之總金額，其差額當與最後發出支票之存根上之餘額相符。

5. 設兩項餘額仍不相符；則

(1) 檢查前次雙方結算之餘額，是否相符。

(2) 檢查存摺與支票存根上，每次記入之存款額，是否相符。

(3) 檢查退回支票之總金額，是否與存摺上支出金額之總數相符。

(4) 檢查發出支票之總金額減去退回支票之總金額之差額，是否與未兌支票總金額相符。

(5) 檢查各數之加減，有無錯誤，支票存根與存摺



支票格式

上之數字，有無顛倒錯誤。經此改正以後，則存摺之餘額與支票存根之餘額自當符合矣。

商店自備支票登記簿 (Check register)，或銀行分戶賬 (Bank ledger) 者，其帳簿與存摺核對之方法，亦與退回支票或存摺與支票存根核對之方法相同。

4. 支票簿與銀行存款結單核對法。銀行有不用存摺，改用存款簿者，至每月月底，銀行開一存款結單，寄交存款人自行核對，此項結單係代替存摺之用，以機器打繕，比較親手登記存摺為便利清晰，且可印副本。結單上分上次結餘，日期，摘要，戶號，支票號碼，支票金額，日期，摘要，存入金額，餘額，等欄。結單與支票存根核對方法與上述存摺與支票存根核對法相同，即

支票簿之餘額 = 銀行存款結單之餘額

— 未兌支票之總金額

存款人收到結單後，先將結單上之支票金額與支票存根核對，如核對相符，則在存根上作(√)號，次將未兌支票之金額，列為一單，求其總金額；再由結單上之餘額，減去未兌支票之總金額後，當與支票存根上之餘額相符。如不相符；再查支票存根及結單上有無漏登之存款金額，以及支票存根上之金額，是否與支票金額相符。經核對後，結單之結餘自當與支票存根之餘額相符矣。

上海中國銀行

往來存款清單

年 月份

姓 名

住 址

	上次結餘	日期	摘要	戶 號	支票號碼	支票金額	日期摘要	存入金額	結 餘
						上次結餘	DEC 30033	378.65	378.65*
存款結單(又稱清單)之格式	378.65	JAN	4 '34	1,962	36,845	90.90-			287.74*
	287.74	JAN	6 '34	1,962	35,001	50.00-			237.74*
	237.74	JAN	8 '34	1,962	36,847	50.00-			187.74*
	187.74	JAN	16 '34	1,962	35,002	50.00-	JAN 16 '34	125.00	312.74*
	312.74	JAN	25 '34	1,962	849	23.64-	JAN 25 '34	513.00	775.74*
	775.74	JAN	25 '34	1,962	35,004	20.00-			752.10*
	752.10	JAN	26 '34	1,962	3	50.00-			682.10*
	682.10	JAN	27 '34	1,962	35,005	21.00-			661.10*
	661.10	JAN	29 '34	1,962	8	50.00-			611.10*
	611.10	JAN	29 '34	1,962	36,843	100.00-			511.10*
	511.10	JAN	31 '34	1,962			JAN 31 '34	67.50	578.60*

啓者貴行寄來之敝戶
 無誤此覆
 上海中國銀行
 (簽字蓋章)
 (最近地址)
 年 月 日
 月份清單核對

摘要暗記說明

CS 現款
 CH 支票
 CO 本票
 NO 莊票
 RT 退票
 IN 利息
 EC 更正

注 意

1. 此項清單如有錯誤請於十五天之內通知敝行否則敝行即認為無誤
2. 尊戶地址如有更改請立即通知
3. 如蒙賜函務請註明戶號

習 題 1

試就下列各種資料核對7月份銀行存款結單之餘額與支票存根之餘額：

6月份支票簿各數如下：

支票簿最後存根上，6月30日餘額：\$1221.67。

最後存根背面所記6月30日之未兌支票：#392, \$44.17; #397, \$16.05; #410, \$89.75; #429, \$361.02; #430, \$2.95; #433, \$18.90。

6月份銀行結單各數如下：

銀行結單上，6月30日餘額：\$1757.51。

於進行核對之前，先檢查上列事實，是否相符。

7月份支票簿各數如下：

支票存根上7月份發出之支票：#435, \$437.15; #436, \$1.25; #437, \$82.04; #438, \$8.40; #439, \$25; #440, \$35; #441, \$100.65; #442, \$1.60; #443, \$83.25; #444, \$45.32; #445, \$25.30; #446, \$57.18; #447, \$573.40; #448, \$64.36; #449, \$129.02; #450, \$3.70; #451, \$40; #452, \$75; #453, \$2.95; #454, \$120; #455, \$64.37; #456, \$291.73; #457, \$135.42; #458, \$29.10; #459, \$25; #460, \$35; #461, \$18.75; #462, \$204.80; #463, \$95.87; #464, \$565.37; #465, \$1.80; #466, \$3.75; #467, \$18.90; #468, \$93.20; #469, \$25.75; #470, \$403.24; #471, \$200; #472, \$450; #473, \$109.40; #474, \$2.95; #475, \$6.80; #476, \$12.80; #477, \$5.95; #478, \$213.85; #479, \$64.30; #480, \$204.65; #481, \$34; #482, \$200; #483, \$175.20; #484, \$60.84; #485, \$219.91; #486, \$4.75; #487, \$10; #488, \$35.97; #489, \$37.75。

支票存根上7月份存入款項：5日, \$589.75; 8日, \$642.30; 12日, \$850; 15日, \$937.10; 18日, \$349.27; 22日, \$349.27; 23日, \$625.05; 25日, \$404.89; 26日, \$387.52; 28日, \$249.36; 30日, \$759.48。

按照下列方法，求7月31日最後支票存根上之餘額：

1. 將7月份發出支票及存入款項分別列表，并各求其總金額。

2. 將7月份存入總金額加6月30日最後支票存根上餘額，再減7月份發出支票總金額，即得7月份最後支票存根上之餘額。

7月份銀行結單各數如下：

銀行結單上，6月30日餘額 \$1757.51。

銀行結單上7月份兌付支票：1日，\$437.15；\$1.25 \$82.04，\$8.40；2日，\$25，\$35，\$364.02；3日，\$100.65；7日，\$83.25，\$16.05；10日，\$57.18，\$129.02，\$45.32，\$64.36，\$573.40；11日，\$2.95；14日，\$40，\$120，\$3.70，\$291.73；16日，\$18.75，\$2.95，\$25.30，\$25，\$35，\$95.87，\$64.37；17日，\$1.80；21日，\$204.80，\$18.90；24日，\$565.37，\$93.20，\$25.75，\$3.75，\$403.24，\$450，\$18.90，\$200，\$109.40；26日，\$6.80，\$5.95，\$12.80；28日，\$34，\$213.85，\$60.84，\$204.65；31日，\$175.20，\$219.91，\$35.97。

銀行結單上7月份存入之金額：5日，\$589.75；8日，\$642.30；12日，\$850；15日，\$937.10；18日，\$349.27；22日，\$349.27；23日，\$625.05；25日，\$404.89；26日，\$337.52；28日，\$240.36；30日，\$759.48。

銀行結單7月31日餘額：\$2088.71。

按照下列方法，檢查最後支票存根上之餘額是否與銀行結單上之餘額相符。

1. 就銀行結單查對發出之支票與6月30日未兌支票，互相比較，視已兌付之支票若干；遇金額相符者互作✓號。

2. 將7月31日止，未兌之支票列為一表，並求其總金額。

3. 銀行結單上之餘額減去7月31日止未兌支票之總金額，即得最後支票存根上7月31日之餘額。

第十七章

票據交換所

第一節 票據交換所之定義

1. 票據交換所之定義。票據交換所 (The clearing house) 者，銀行業及其他金融業所組織之集會，以便利會員間款項收付為目的，其主要事務，在按時集合於一處，執行會員相互間每日應行提示票據之交換，並執行交換後貸借差額之清償者也。

2. 上海票據交換所之成立。近年上海銀行事業日趨發達，票據流通，因復漸廣，各自收付，殊欠便利。銀行公會有鑒於斯，屢有組織票據交換所之籌議，以期節省時間，而減貨幣之授受。迨民國21年3月，上海市銀行業同業公會組織聯合準備委員會，除辦理聯合準備業務外，復受公會委託兼辦票據交換事宜。籌議數月，於同年11月訂定票據交換章程，設交換場所於香港路銀行公會內。至22年1月10日票據交換所

正式成立，辦理票據交換事務。24年6月13日起并爲各交換銀行代收票據，代收票據分爲(1)會員錢莊付款之票據，(2)同業公會會員以外之銀錢業付款之票據，及(3)銀錢業以外之各商店或商人付款之票據三種。本章專述票據交換事務，至代收票據事務則從省略。

3. 交換銀行之號次。每一交換銀行，有一票據交換所之號次(Clearing house numbers)，用以代表該銀行，並印於其所用之支票上及交換所之各種格式上，以期便利票據之整理，例如中央銀行之號次爲元，中國銀行之號次爲1，交通銀行之號次爲2等是。茲列表如下：

票據交換所之交換銀行表

銀行名稱	票據交換所號次
中央銀行	元
中國銀行	1
交通銀行	2
浙江興業銀行	3
浙江實業銀行	4
上海商業儲蓄銀行	5
四明儲蓄會	6
鹽業銀行	7

中孚銀行	8
四明銀行	9
金城銀行	10
新華銀行	11
東萊銀行	12(無13號)
大陸銀行	14
永亨銀行	15
中國實業銀行	16
中國通商銀行	17
中南銀行	18
華僑銀行	19
江蘇銀行	20
國華銀行	21
中國墾業銀行	22
廣東銀行	23
東亞銀行	24
中國農工銀行	25
中興銀行	26
香港國民儲蓄銀行(已歇業)	27
通和銀行	28
上海女子商業儲蓄銀行	29
中國國貨銀行	30
明華銀行(已歇業)	31
聚興誠銀行	32
中華銀行	33
中匯銀行	34

中國勸工銀行.....	35
中國企業銀行.....	36
恆利銀行.....	37
綢業銀行.....	38
江浙商業儲蓄銀行(已合併).....	39
中一信託公司.....	40
上海聯合準備委員會.....	50

4. 代理交換. 非交換銀行之上海市各銀行,各信託公司,或上海市錢業公會各會員錢莊,得委託交換銀行代理交換票據,委託代理交換之銀行,或信託公司,或錢莊稱委託銀行,受委託之交換銀行稱代理銀行.

5. 交換票據之種類. 交換票據之種類如下:(1) 匯票及匯款收據,(2) 本票,(3) 支票,(4) 經理國債銀行之還本付息憑證,(5) 其他經聯合準備委員會議決可以交換之票據:如白條,上單,寄庫單,寄庫收條,及劃條等.

6. 交換之時間. 除星期日及例假外,每日交換時間,第一次下午一時起,第二次下午三時三十分起,星期六第二次交換,以匯票爲限.

7. 交換貨幣之種類及差額之收付. 交換之貨

幣：(1)國幣(Dollars)(2)匯劃(Transfer dollars)兩種，每日交換差額之收付，國幣戶在當日下午五時前，匯劃戶在當日下午四時前收付。

第二節 交換及結算之手續

8. 交換及結算之手續。 交換銀行及委託代理銀行提出交換之票據，應依付款銀行及貨幣種類，分別清理，并加蓋交換章，將張數及付款銀行分別記入提出票據通知單及交換差額計算表之貸方，并結算其總數，此項通知單，係對於每一付款銀行填寫一張。例如中國銀行收到交通銀行之匯票3張，本票4張，支票9張，共票據16張，各票數字如下：

匯票3張.....	}	514.75
		6283.52
		1937.56
本票4張.....	}	5298.53
		31659.73
		4729.57
		1875.63
支票9張.....	}	9347.57
		4219.51
		289.37
		6.29
		85.00
		437.06
		2107.95
		105.10
		20.00
		68917.14

以上項票據之張數及金額 \$ 68,917.14 記入提出票據通知單 (Check Ticket)。收到其他各銀行之票據，亦各填一通知單。再以各通知單之金額，如對交通銀行 \$ 68,917.14，對浙江興業銀行 \$ 98,658.47 等數字填入交換差額計算表 (Settling Clerk's Statement) 之貸方，以貸方合計數 123 張 \$ 306,004.12 記入第一報告單 (Credit Ticket) 就通知單上之數字，抄錄於計算表之貸方，每一付款銀行填寫一張佔表中一行。再將提出票據總張數及總金額記載於第一報告單。(註：本書以國幣票據為例，格式亦以國幣戶為限；如有匯劃票據，應另填匯劃戶表單。)

提出票據通知單											國幣	
中華民國 25 年 1 月 15 日												
張 數					金 額							
匯票	本票	支票			千	百	十	萬	千	百	十	單
3	4	9						\$ 68	9	1	7	14
② 合照					交換員 ①							

提出票據通知單之格式

① 交換差額計算表

國幣

中華民國 年 月 日

號 數	借 方						行 名	貸 方						號 數	
	金 額							張 數	金 額						
	萬	千	百	十	單				萬	千	百	十	單		
元 1								中 央 銀 行							元 1
2				5	4	1	0	中 國 銀 行							2
3				4	2	5	9	交 通 銀 行	16			6	8	9	3
							3	浙 江 興 業 銀 行	15			9	3	6	4
							20							7	
														3	

(中 略)

37				1	9	5	9	恆 利 銀 行	20				5	1	3	2	5	0	37
38							8	綢 業 銀 行	7				3	4	6	0	2		38
40				7	4	0	0	中 一 信 託 公 司	6				2	9	5	8	4		40
41								中 國 農 民 銀 行											41
50								上 海 聯 合 準 備 委 員 會											50
				2	9	7	6	合 計	123				3	0	6	0	0	4	1
							8	第 1 次 交 換 應 收 差 額											
				2	9	7	6	第 一 次 交 換 總 數	123				3	0	6	0	0	4	1
				2	6	2	9	第 二 次 交 換 總 數	40				2	5	6	7	8	3	4
							2	本 日 總 結 應 收 差 額											
				5	6	2	7	合 計	163				5	6	2	7	8	7	5
							2												

交換員 ①
交換差額計算表之格式

交換差額總結算表 (甲種)

國 幣

中華民國 年 月 日

第 號

行 名	號 數	借 方							應 付 差 額	號 數	貸 方							應 收 差 額																
		總 張 數	總 金 額								總 張 數	總 金 額																						
			萬	千	百	十	萬	千				百	十	單	萬	千	百		十	萬	千	百	十	單										
中 央 銀 行	元									元																								
中 國 銀 行	1	118			2	9	7	6	1	5	3	0	1	123			3	0	6	0	0	4	1	2					8	3	8	8	8	2
交 通 銀 行	2	54			4	1	5	0	2	8	4	1	2	68			4	2	9	3	1	7	0	4			1	4	2	8	8	6	3	
浙 江 興 業 銀 行	3	141			4	1	4	2	9	7	5	0	3	109			3	5	9	0	6	0	2	0										

經副
理

(中 略)

綢 業 銀 行	38	252			1	1	5	9	1	2	1	7	38	241			8	3	2	8	1	5	2	0													
浙 江 商 業 諸 蓄 銀 行	39	186			4	9	2	1	0	8	4	0	39	158			5	9	0	3	2	6	5	2			9	8	2	1	8	1	2				
中 一 信 託 公 司	40	76			5	4	6	2	1	8	2	2	40	51			6	1	5	6	0	4	2	8			6	9	3	8	6	0	6				
中 國 農 民 銀 行	41																																				
上 海 聯 合 準 備 委 員 會	50												50																								
合 計		3,168			4	0	1	2	7	6	5	1	9		3,168			4	0	1	2	7	6	5	1	9			6	8	1	9	8	1	1	2	4

結
算
員

甲種交換差額總結算表之格式

第一報告單										幣	
中華民國 25 年 1 月 15 日											
貸方總張數	貸方總金額										
	萬	千	百	十	萬	千	百	十	單	分	厘
123											
			\$	3	0	6	0	0	4	1	2

上海聯合準備委員會 台照

交換員 ①

第一報告單之格式

至將近交換時間，每一交換銀行應派計算員(Settling clerks) 2 人，傳送員(Delivery clerk) 1 人，隨帶應行提出之票據及單表等到會就席。交換所係由聯合準備委員會兼辦，由計算員將第一報告單交付委員會，由會中總結算員依據單列張數及金額記載於甲種交換差額總結算表(Clearing house proof sheet A)之貸方，結出總數。

委員會經理(Manager)應於規定交換開始時間，宣示交換之開始。宣示後，傳送員應將提出票據交與對方

各銀行之計算員點收。計算員點收無誤，應即簽給收據 (Delivery sheet)，隨將原票據及提出票據通知單正本交由傳送員攜回銀行。同時應依據各銀行交來票據通知單副本記載於交換差額計算表之借方。例如交通銀行收有中國銀行之票據，共11張，\$54,109.65；浙江興業銀行收有中國銀行之票據，共20張，\$42,593.30；均憑各行交來通知單副本填入計算表之借方，結出總數\$297,615.30，並結出貸借兩方相抵後之交換差額\$8388.82。此項交換差額計算表之填製應於規定交換時間內完成之。

計算員結出交換差額後，應即將借方總數及交換差額記載於**第二報告單** (Debit ticket, or balance ticket) 交付委員會。例如貸方記123張，\$306,004.12；借方記118張，\$297,615.30；應收差額記\$8388.82。

第二報告單														國幣			
中華民國 年 月 日																	
借 方	總 張 數	118				總 金 額	萬	千	百	十	萬	千	百	十	單		
											2	9	7	6	1	5	3
貸 方	總 張 數	123				總 金 額	萬	千	百	十	萬	千	百	十	單		
											3	0	6	0	0	4	1
應付差額								應收差額									
千	百	十	萬	千	百	十	單	千	百	十	萬	千	百	十	單		
												8	3	8	8	8	2

上海聯合準備委員會 台照 交換員 ①

第二報告單之格式

委員會總結算員(Proof clerk)根據第二報告單內所載張數及差額,分別記載於甲種交換差額總結算表之借方及差額欄,並結算其貸借總數及應收應付交換差額總數,例如中國銀行借方記\$297,615.30,貸方記\$306,004.12,應收差額記\$8388.82.其餘各行仿此.借方合計共3,168張,\$4,0127,65.19;貸方合計張數銀元數均相等,應收差額\$6,819,811.24與應付差額相等,再由結算員將此項總結算表宣讀一遍,如無錯誤,其交換差額,即為確定,計算員於交換終了後,應將各銀行提出票據通知單副本交付委員會,以憑記錄.

交換銀行應於每日交換終了後填具交換差額轉賬聲請書(與美國芝加哥交換所所用之 Order on clearing house 及 Clearing house order 相當)送交委員會,與乙種交換差額總結算表(Clearing house proof sheet B)核對無誤,即照轉賬.例如中國銀行第一次交換應收差額 \$8388.82. 第二次交換後總結應收差額 \$2201.42 填入聲請書.

交換差額轉賬聲請書格式

總字第 號

交換差額轉賬聲請書								匯劃銀元	
中華民國 年 月 日									
本 日 總 結	應 收 差 額								
	千	百	十	萬	千	百	十	單	元
					2	2	0	1	4
上列應收差額請轉收敝行往來戶帳此致									
上海聯合準備委員會 台照									
								交換員	①

經理
副

主任

記賬員

註：應收差額之聲請書用紅字印刷，應付差額之聲請書用黑字印刷。茲以應收差額之聲請書為例，應付差額之聲請書從略。

交換差額總結算表

中華民國22年 全年 總括合併

行 名	號 數	借 方				應 付 差 額				號 數	貸 方				應 收 差 額						
		總張數	總 金 額				萬千百	十萬千	百十單		萬千百	十萬千	百十單	萬千百	十萬千	百十單	萬千百	十萬千	百十單		
			萬千百	十萬千	百十單	萬千百														十萬千	百十單
中國銀行	1	96359	3 8 0	2 6 3	2 5 4	7 6	1 0 0	7 9 3	8 3 2	6 2	1	87895	3 5 1	8 7 5	3 5 7	0 0	7 2	4 0 5	9 3 4	8 6	
交通銀行	2	45999	1 8 1	5 9 9	7 4 3	7 0	7 9	3 6 5	7 5 4	4 3	2	36170	1 5 7	8 5 8	1 4 4	0 7	5 5	6 2 4	1 5 4	8 0	
浙江興業銀行	3	62235	8 8	0 2 4	8 2 2	4 4	1 9	8 5 7	2 2 6	3 1	3	64155	1 1 2	1 3 9	8 6 0	2 1	4 3	9 7 2	2 6 4	0 8	
浙江實業銀行	4	48365	9 9	9 7 0	7 5 9	1 0	4 0	5 4 1	0 8 6	6 9	4	55573	8 9	6 6 9	8 4 4	9 2	3 0	2 4 0	1 7 2	5 1	
上海商業儲蓄銀行	5	219030	3 5 4	9 0 5	5 2 3	2 6	6 7	9 3 6	7 8 9	4 7	5	207751	3 4 0	3 0 2	4 0 4	9 6	5 3	8 3 3	6 7 1	1 7	
四行儲蓄會	6	4874	2	6 2 3	6 1 5	0 4	1	2 7 5	7 9 9	0 7	6	3.22	1 0	8 3 7	4 8 1	1 2	9	4 8 9	6 6 5	1 5	
匯業銀行	7	11633	2 9	6 7 5	3 4 8	5 6	1 7	1 1 3	4 7 5	2 6	7	6486	1 9	4 8 8	5 8 8	2 8	6	9 2 6	7 1 4	9 8	
中孚銀行	8	9817	5 7	3 2 7	9 3 1	3 6	1 4	3 9 4	4 5 1	5 7	8	8046	5 2	8 2 6	2 2 6	8 9	9	8 9 2	7 4 7	1 0	
四明銀行	9	23354	5 3	6 4 7	1 0 8	1 7	1 9	6 1 7	3 5 6	4 4	9	29184	5 3	9 9 0	8 4 7	8 7	1 9	9 6 1	0 9 6	1 4	
金城銀行	10	26796	5 4	3 5 3	7 3 3	7 3	1 0	8 1 7	6 8 0	0 0	10	68103	1 0 8	2 3 2	0 4 7	0 5	6 4	6 9 5	9 9 3	3 2	
新華銀行	11	14827	2 1	9 0 3	7 3 0	0 7	1 3	8 4 3	5 9 8	8 0	11	12813	1 4	6 6 3	2 2 9	7 0	6	6 0 3	0 9 8	4 3	
東萊銀行	12	8260	2 0	9 0 2	1 5 0	6 7	4	8 8 4	2 8 0	4 4	12	20129	2 8	6 0 7	2 2 7	7 0	1 2	5 8 9	3 5 7	4 7	
大陸銀行	14	24356	6 8	9 1 9	5 5 8	8 2	2 2	0 7 9	2 6 1	0 5	14	24270	6 9	7 5 2	6 2 9	4 7	2 2	9 1 2	3 3 1	7 0	
永亨銀行	15	6576	9	5 2 3	5 6 9	7 0	1	6 1 4	8 3 8	9 5	15	33942	2 5	1 0 1	2 0 0	2 4	1 7	1 9 2	4 6 9	4 9	
中國實業銀行	16	2253	4 4	6 6 6	9 1 3	1 2	1 2	9 8 9	3 7 5	5 7	16	22054	4 3	7 8 2	7 0 6	1 3	1 2	1 0 5	1 6 8	5 8	
中國通商銀行	17	21660	4 4	7 5 6	6 3 4	5 1	2 0	8 3 9	4 9 8	2 6	17	18310	2 8	7 6 8	1 5 0	0 8	4	8 5 1	0 1 3	8 3	
中南銀行	18	18742	6 7	9 4 4	9 3 6	1 1	2 1	0 7 0	4 4 7	4 4	18	17245	7 2	6 1 5	7 1 3	3 4	2 5	7 4 1	2 0 4	6 7	
華僑銀行	19	13733	3 3	0 9 6	7 7 6	9 7	1 1	4 5 0	1 6 8	7 1	19	5348	3 9	3 9 3	4 5 6	1 8	1 7	7 4 6	8 4 7	9 2	
江蘇銀行	20	6692	1 2	6 2 4	7 5 1	1 2	6	9 6 1	8 4 0	6 9	20	3101	1 2	2 4 4	6 9 0	8 3	6	5 8 1	7 8 0	4 0	
國華銀行	21	38316	8 0	0 2 3	5 8 3	8 8	2 3	8 7 8	7 6 9	5 6	21	35588	7 6	0 9 3	1 8 7	3 4	1 9	9 4 8	3 7 3	0 2	
中國墾業銀行	22	37688	4 8	4 6 1	6 1 1	0 3	2 1	3 7 1	7 0 8	2 0	22	24564	4 4	4 8 5	8 3 7	3 5	1 7	3 9 5	9 3 4	5 2	
廣東銀行	23	6520	9	7 4 4	2 1 3	2 6	6	0 1 3	7 3 7	5 5	23	4943	9	1 2 4	3 9 9	1 3	5	3 9 3	9 2 3	4 2	
東亞銀行	24	4105	2 7	3 9 3	5 6 6	8 9	9	3 0 7	8 9 9	4 9	24	2387	3 4	4 3 8	0 8 0	7 8	1 6	3 5 2	4 1 3	3 8	
中國農工銀行	25	14674	2 3	6 1 5	1 5 9	7 0	1 2	4 1 2	3 7 2	5 4	25	8966	2 0	4 5 7	1 4 1	9 6	9	2 5 4	3 5 4	8 0	
中興銀行	26	2194	9	2 7 6	6 4 2	6 7	4	1 6 3	5 3 7	6 8	26	818	8	6 6 1	0 2 5	4 4	3	5 4 7	9 2 0	4 5	
香港國民商業儲蓄銀行	27	13368	1 9	0 9 0	4 2 0	9 5	1 2	5 2 1	2 5 1	3 7	27	7785	1 6	9 9 5	5 0 4	5 9	1 0	4 2 6	3 3 5	0 1	
通和銀行	28	12372	1 4	6 4 0	0 6 6	2 4	5	8 5 7	1 1 7	6 6	28	13305	1 4	0 8 2	6 2 9	9 9	5	2 9 9	6 8 1	4 1	
女子商業儲蓄銀行	29	20871	8	4 7 3	3 5 2	6 5	4	0 4 2	1 3 0	0 6	29	1274	7	5 7 8	5 6 3	1 5	3	1 4 7	3 4 0	5 6	
中國國貨銀行	30	15057	4 6	9 7 2	4 7 0	7 1	2 2	4 3 8	0 2 5	3 7	30	11297	4 2	6 9 6	4 2 8	1 3	1 8	1 6 1	9 8 2	7 9	
明華商業儲蓄銀行	31	15513	9	8 4 5	2 3 8	2 2	6	8 6 2	1 4 9	5 6	31	7011	4	9 3 4	2 6 4	6 8	1	9 5 1	1 7 6	0 2	
聚興誠銀行	32	8629	1 5	4 6 8	5 5 4	4 9	8	3 8 3	9 6 5	3 4	32	3101	1 1	4 7 3	4 0 8	2 7	4	3 8 8	8 1 9	1 2	
中華銀行	33	12772	8	5 9 6	9 5 8	1 8	1	4 5 6	0 2 5	1 6	33	19315	1 8	7 4 3	2 9 9	4 0	1 1	6 0 2	3 6 6	3 8	
中匯銀行	34	4517	6	5 6 9	6 8 6	2 9	2	6 5 5	6 8 4	3 5	34	8307	6	9 7 2	1 2 6	6 3	3	0 5 8	1 2 4	6 9	
中華勸工銀行	35	4679	5	3 2 0	6 1 1	1 7	2	4 6 1	9 8 0	0 1	35	5559	3	4 3 0	4 5 4	1 3		5 7 1	8 2 2	9 7	
中國企業銀行	36	4391	6	2 2 8	7 4 4	2 7		9 4 3	5 7 2	1 4	36	11761	1 3	6 3 5	6 0 4	8 0	8	3 5 0	4 3 2	6 7	
上海聯合準備委員會																					
合 計		902660	1 9 6 6	4 5 1	7 6 1	8 1	6 3 2	2 1 6	6 8 7	8 1		902660	1 9 6 6	4 5 1	7 6 1	8 1	6 3 2	2 1 6	6 8 7	8 1	

經副襄理

主任

核算員

交換差額總結算表 (乙種)

國幣

中華民國 年 月 日

第 號

行名	號數	第一次交換					第二次交換					交換總結															
		應付差額		應收差額			應付差額		應收差額			應付差額		應收差額													
		萬	千	百	十	單	萬	千	百	十	單	萬	千	百	十	單	萬	千	百	十	單	萬	千	百	十	單	
中央銀行	元																										
中國銀行	1						8	3	8	8	8	2															
交通銀行	2											6	1	8	7	4	0										
浙江興業銀行	3																										

(以下數字從略)

(中 略)

綢業銀行	38																												
浙江商業儲蓄銀行	39																												
中一信託公司	40																												
中國農民銀行	41																												
上海聯合準備委員會	50																												
		6	8	1	9	8	1	1	2	4	6	8	1	9	8	1	1	2	4										

經理

主任

結算員

乙種交換差額總結算表之格式

以上爲上海票據交換所民國22年全年交換差額總結算表,交換票據凡902,660張;交換總額凡\$1,966,451,761.81;交換差額凡\$632,216,687.81.茲列表於上,以資參考。

習 題 1

假定充任交換所第15號永亨銀行之交換員,將某日永亨銀行所收他銀行之支票,分別理清,以備交換,先畫三表,每表分爲8欄形式如下:

第 1	第 3	第 4	第 5	第 8	第 9	第 17	第 18
517.32	2,044.18	129.36	893.02	615.40	2,265.75	2,165.38	359.65
295.04	685.10	290.01	2,160.00	6,253.80	438.96	500.00	

次將下列各支票銀元數 (本題祇計銀元,不計匯劃銀元,以從簡易) 分別填入,并結各欄總數,以便填製提出票據通知單之用。再製第一報告單,將提出票據總張數及總金額填入。

對 #1, \$517.32; 對 #17, \$2165.38; 對 #4, \$129.36; 對 #22, \$1473.59; 對 #36, \$181.12; 對 #29, \$3145.76; 對 #3, \$2044.18; 對 #22, \$679.58; 對 #30, \$12,418.51; 對 #27, \$6500; 對 #9, \$2265.75; 對 #32, \$5.75; 對 #26, \$5784.15; 對 #5, \$893.02; 對 #18, \$359.65; 對 #9, \$438.96; 對 #28, \$5273.50; 對 #9, \$8.40; 對 #24, \$650; 對 #35, \$3000; 對 #24, \$189.50; 對 #31, \$65.50; 對 #5, \$2160; 對 #23, \$2000; 對 #5, \$68.75; 對 #34, \$129.10; 對 #9, \$140.72; 對 #28, \$4000; 對 #1, \$295.04; 對 #4, \$290.01; 對 #33, \$12,500; 對 #17, \$500; 對 #28, \$20,000; 對 #8, \$615.40; 對 #27, \$2484.12; 對 #31, \$658.88; 對 #34, \$2000; 對 #23, \$459.70; 對 #3, \$685.10; 對 #24, \$4212; 對 #9, \$5218.36; 對 #29, \$2,000; 對 #5,

\$3.49; 對 #32, \$1000; 對 #34, \$650.20; 對 #36, \$4500; 對 #3, \$295.99; 對 #3, \$6253.80; 對 #31, \$2400; 對 #5, \$800; 對 #33, \$120.47; 對 #34, \$25.

習 題 2

假定充任交換所第 15 號永亨銀行之交換員，到交換所後，收到各銀行送來之提出票據通知單。單中票據張數(例題祇列支票，本票，匯票)及金額如下。試製交換差額計算表，將各數填入貸方，再將第 1 題之各號張數及金額填入借方。

#1, 支票 15 張, \$353,076.18; #3, 支票 21 張, \$35,044.60; #4, 支票 32 張, \$196,029.60; #5, 支票 18 張, \$522,340.16; #8, 支票 5 張, \$10,004.75; #9, 支票 8 張, \$25,658.15; #17, 支票 15 張, \$40,639.50; #18, 支票 4 張, \$7,014.60; #22, 支票 10 張, \$87,059.70; #23, 支票 14 張, \$47,516.20; #24, 支票 16 張, \$15,086.29; #26, 支票 19 張, \$30,804.29; #27, 支票 23 張, \$75,650.28; #28, 支票 25 張, \$76,165.50; #29, 支票 17 張, \$51,308.08; #30, 支票 32 張, \$68,230.46; #31, 支票 52 張, \$32,187.55; #32, 支票 20 張, \$25,284.33; #33, 支票 8 張, \$8,475.20; #34, 支票 26 張, \$75,058.11; #35, 支票 42 張, \$70,028.40; #36, 支票 15 張, \$27,435.22.

再製第二報告單，將交換差額計算表之借方總張數總金額，及貸方總張數總金額，分別填入，并結算應付或應收之差額。

習 題 3

假定充任交換所之計算員，試就下表所列各號會員之借方貸方總金額(即根據各號會員所提出之第二報告單)填列其應付應收差額及總計數(表中各數，皆係假定金額，不列張數，以從簡便)。

號數	銀行名稱	借方	應付差額	貸方	應收差額
1	中國銀行	193,294.66		27,432.65	
2	交通銀行	114,987.53		102,659.87	
3	浙江興業銀行	234,052.07		202,683.92	
5	上海商業儲蓄銀行	75,629.84		84,375.96	
6	四行儲蓄會	348,214.75		659,308.02	
7	鹽業銀行	39,147.26		38,417.91	
10	金城銀行	90,218.88		75,129.32	
14	大陸銀行	231,075.54		174,293.86	
18	中南銀行	105,293.86		118,497.15	
20	江蘇銀行	64,029.83		57,112.97	
21	國華銀行	447,654.02		402,936.84	
23	廣東銀行	12,375.96		13,125.73	
25	中國農工銀行	605,265.73		606,829.34	
30	中國國貨銀行	118,129.34		117,115.95	
32	聚興誠銀行	63,036.23		62,486.01	
總計					

第十八章

運費

第一節 運費之定義

1. 運費之定義。運費又稱運價(Freight)者,運送業者以運送旅客或貨物為報酬而受取之金額也。本章所述運費以鐵路貨物運價為例。

2. 運價通用之名詞。

託運人(Consignor, or shipper)指託運貨物之人。

收貨人(Consignee)指接受貨物之人。

提貨單(Bill of lading)係運送業者發給託運人之運貨憑單,證明收到託運之貨物及送交指定之收貨人。

運率(Freight rate)指每公噸或每50公斤之運價。

運價單(Freight bill)指載明所運貨物之價目單。

運價表(Freight tariff)指載列各處通運地點各等貨物之每單位運價表冊。

第二節 鐵路貨物運價

3. 鐵路運貨費用。鐵路運輸貨物，普通祇收運費及裝卸費二項，此外不取其他雜費。惟遇客商貨物之處理，在鐵路轉運裝卸應盡之服務範圍以外，或使鐵路蒙有損失者。例如變更，保管，延車等情事，則不得不酌收各該雜費。

4. 運費。鐵路運輸貨物之價目，其費率之高低，視貨物之種類與等級及里程之遠近而定。貨物之種類與等級，按鐵道部所頒行之貨物分等表，共分(1)礦產，(2)農產，(3)森林，(4)禽畜，(5)工藝等五門。每門又將各貨物之品類，分爲六等。至里程之遠近，則按沿鐵路各站相距離之公里計算。茲將京滬滬杭甬鐵路運送貨物之運價爲例，約略言之。

5. 運費計算之根據。京滬滬杭甬鐵路貨物運價分整車(Class for carload lots)與不滿整車(Class for less than carload lots)兩種。根據貨物之等級，里程之遠近，或特價，專價之規定，分別核收之；故計算貨物運價，應先分明其等級(參看鐵道部頒行之貨物分等表)，再查起運站至到達站之里程若干，(參看京滬滬杭甬鐵

路貨運附則之公里里程表),然後按公里程數,查明該貨等之運率(參看京滬滬杭甬鐵路貨運附則之各等貨物普通運價表)與貨物之重量相乘,其積數即為普通運價。

6. 負責運價。負責之貨物運價,應照普通貨物運價表所列價目,加1成負責費及民國20年3月16日起所加之2成加價(即同時加3成)。此項貨物,如有損失,完全由鐵路負賠償之責。

惟活禽獸,靈柩,回頭空件,金銀,金銀貨幣,鈔票,有價證券,重要文件,貴重物品,危險品及爆炸品(另有規定者,不在此限),6等運價之貨物,(經特許者不在此限),按特價專價運輸,其運價與6等貨相同或低於6等貨之貨物,鐵路不直接收取現款全費之貨物等,皆為不負責運輸之貨物;照章須貨主自行負責,免加1成負責運費。

7. 優先運價。貨物優先裝運之運價,應照普通貨物運價表所列價目,加1成負責費後,再加3成優先費,另加普通運價之2成加價。

8. 最優先運價。最優先裝運運價,應照普通貨物運價表所列價目,加1成負責費後,再加6成最優先

費，另加普通運價之2成加價。

9. 起碼里程及運費零數。計算貨物運價，至少以20公里起碼計算，每一運費之零數，不及銀元5分者，照5分算收；不及10分者，照10分算收。

10. 整車起碼運價。整車貨物運價，起碼之數，按所用車輛之載重量，每公噸收費\$0.50。

11. 質輕體笨貨物運費之計算。凡貨物之重量與體積比較，重50公斤，其體積超過150立方公寸；或重1公噸超過3立方公尺者，為質輕體笨貨物。如按整車報運時，其重量不及車輛載重量三分之二者，按車輛載重量三分之二計算運費；超過三分之二者，按實在重量計算運費，但必須將車輛容積裝滿；如不能裝滿，則照車輛載重量核收運費，或照貨物重量之零擔運價核收運費，但須在二者之中，擇其較低者核收之。如按零擔報運時，則以3立方公寸合1公斤計算運費。

12. 整車噸位之標準。託運整車貨物，京滬線以18噸，21噸，30噸，35噸，40噸車為標準；滬杭甬線以25

噸, 40噸車為標準。除質輕體笨貨物外, 概按車輛載重量收費(惟京滬線每30噸或40噸車暫准2託運人各裝15噸或20噸, 仍照整車運價收費, 但半裝普通貨物而半裝質輕貨物者, 不得分別將質輕貨物按三分之二辦法收費, 以杜流弊)。

13. 不滿整車運價。京滬及滬杭甬線, 不滿整車貨物運價, 概照整車貨物運價, 加高百分之30。

14. 不滿整車之重量及起碼運價。不滿整車貨物運價, 每批至少應按50公斤計算。倘重量超過50公斤者, 除照50公斤之運價計算外, 所有超過之重量, 按25公斤為單位, 遞進計算, 加收運價; 即不及25公斤者亦仍照25公斤計算。每批貨物運價, 至少以\$0.50為起碼之數。

15. 裝卸費。貨物或雜項物件上下車站或碼頭, 另取裝卸費。此項裝卸費, 各站不同, 不勝列舉。茲舉京滬線上海北站, 麥根路, 蘇州, 澕墅關, 無錫五站為例如下:

站名及路程	每公噸	每50公斤或 不滿50公斤
上海北站		
由貨站至貨車或由貨車至貨站	\$ 0.18	\$ 0.02
出站貨堆力費	.02	
麥根路		
由各貨棧至貨車,或由貨車至各貨棧	.20	.02
由各貨棧至船上,或由船上至各貨棧	.20	.02
由貨車至船,或由船至貨車	.20	.02
蘇州		
由貨棧至貨車,或由貨車至貨棧	.12	.02
由船或車場至貨車,或由貨車至船或車場	.15	.02
同上 (竹)	.14	.02
滄墅關		
由貨棧至貨車,或由貨車至貨棧	.08	.02
無錫		
由船至貨棧,或由貨棧至船	.11	.02
由貨棧至貨車,或由貨車至貨棧	.11	.02
由船至貨車,或由貨車至船	.12	.02

雜項物件,如靈柩無論何站,每具裝卸費\$2,空柩每具裝卸費\$1,汽車每具裝卸費\$3,其餘從略。

凡每件貨物之過磅實重 350 公斤者為笨重品。無論按整車或零擔裝運,均按規定普通裝卸費率加倍計算。如笨重品與非笨重品合裝者,須分別計算;即對於笨重之件,按笨重品計算;非笨重之件,仍按非笨重品計算。在計算噸數時,應先將笨重品之噸數化整(即不滿 1 公噸者,照 1 公噸計算),從整車噸數中減去笨重品噸數,餘為非笨重品噸數。

爆炸品依照貨物分等表內所規定者,不論每件重

量若干，概按規定普通裝卸費率加倍計算

兩路聯運貨物，在上海北站搬車裝運者，每公噸收裝卸費 \$0.36，每 50 公斤或不滿 50 公斤收裝卸費 \$0.04。

16. 雜費。此項雜費因各該情事之發生而行征收，並非通常貨運一律核收者。京滬滬杭甬路之雜費，共有 7 種如下：

(1) 保管費。凡貨物運抵到達站後，經過 7 足天（即 168 小時），收貨人尚不到站提取者，以及起運站之出口貨物於 7 足天內，不能將全批貨物送到貨場，其已存場之貨物，不願先行報裝者（鐵路無車裝運者，不在此例），每 24 小時或不及 24 小時，應照下表核收保管費。

類別 \ 等級	1 等	2 等	3 等	4 等以下
零擔(每 50 公斤或不滿)	\$0.02	\$0.015	\$0.01	\$0.005
整車(每公噸或不滿)	\$0.15	\$0.10	\$0.05	\$0.015

特價或專價貨物之保管費，應按部頒貨物分等表內所規定之等級核收。

汽車於抵站 6 辦公小時後不來提取或託運者，每 24 小時或不及 24 小時，收 \$1。

(2) 檢查費。貨物運抵到達站交貨時，如收貨人對於貨物，認為有遺失損壞之疑點，得請求站長予以檢查，應照章繳納每公噸，或不滿 1 公噸每次 \$0.10 之檢查費；但貨物之遺失損壞責任在鐵路者免收。

(3) 延車費. 貨車調妥以備裝卸後,倘為商人留用超過6工作小時以上者,每載重量1噸,每24小時,或不及24小時,應收延車費\$0.50.

(4) 留置車輛費. 貨商為裝貨已索車輛,而停止裝運時,自車輛撥給之時起至收到停止裝運通知之時止,其間車輛之留置費,每1小時或不及,應按車輛載重量每公噸核收\$0.10.如中途停運,自停車之時起算至起運站,接到其他變更通知之時止,其間車輛之留置費,亦照上例辦法核收.

(5) 變更費. 按貨車負責運輸通則第25條規定之各項變更,每變更1次,須繳納變更費\$1.

(6) 調車費. 每車輛在中途摘掛者,共收調車費\$2.

(7) 取保領件手續費. 按整車運價裝運者,每批收手續費\$2.按不滿整車運價裝運者,每批手續費\$0.10.

17. 大宗貨物分等表. 貨物分(1)礦產門,(2)農產門,(3)森林門,(4)禽畜門,(5)工藝門等五門.每門各分為6等品.茲列礦產門,農產門為例.其餘從略.

大宗貨物分等表

(1) 礦產門

2等品	煤油,*錫(除另定外),銅(除另定外),汽油,石油,汽車油.
3等品	銅錠,鋅錠,黃銅(未鑄),硫磺.
4等品	鉛(除另定外),石板石(除另定外).
5等品	粟粉,紅土,磨光石料,建築用雕刻石料(除另定外),鉛礦砂,生鐵.
6等品	煤,*黃土,磁土或白泥(原料),泥,砂,石礮,*碎石,*石灰,片石,粗石板石,碎石料(修馬路用),鐵礦砂,石膏.*

(2) 農 產 門

2等品	乾荔枝, 乾桂圓, 殼果 (除另定外), 花 (鮮或乾), 花卉 (除另定外), 生絲, 蠶子, 茶葉 (優等).
3等品	乾菓 (除另定外), 杏仁 (去殼者), 胡桃仁, 草 (未裝緊), 鮮桑葉, 茶葉 (除另定外), 美棉埃及棉等 (包捆裝實者), 廢繭, 花生油, 廢絲, 豆油, 棉花子油, 芝麻油, 菜油, 柏油, 菸葉 (優等) (未製者), 箱茶, * 蠶繭* (除別定外)
4等品	棗* (鮮), 棗 (乾), 柏油, 鮮菓 (除另定外), 桃, 李, 杏, 橘, * 梨, * 柿子* (鮮), 柿子 (乾), 栗子, * 花生 (有殼或無殼), 胡桃 (有殼), 乾菜或鹹菜 (除另定外), 乾金針菜, 草 (成捆裝緊), 蓮子, * 橄欖, * 乾桑葉, 甘蔗, * 棗子, * 菸葉 (普通) (未製者), 苧麻, 瓜子, 蔴 (除另定外), 蔴絮, 生棉花, * 印度棉, 靈寶棉, 常陰棉, 上等陝西棉, 天津山東細絨棉, 蘋果, * 香蕉, * 葡萄, * 鮮桂圓, * 荔枝, * 杏仁 (帶殼).
5等品	大麥, * 麸糠, 玉米, 小米, 米* (除另定外), 穀, 小麥, 西瓜, * 豆 (除另定外), 瓜 (除另定外), 鮮蔬菜 (除另定外), 豆餅, 茶末, 茶子, 茶梗, 火機棉, 捲筒棉, 通州棉, 太倉棉, 漢口棉, 江西棉, 天津山東粗絨棉, 浙江棉, 蔴.*
6等品	棉花子.*

(註1) 表內貨註有*符號者, 係訂有特價之貨物, 可查照特價表核算運費。

(註2) 表內未列各貨之等級, 可向站長詢問。

18. 特價表. 大宗貨物或常運貨物, 另訂有特價表. 例如煤, 煤油, 牲畜, 活家禽, 糖, 鮮筍, 木炭, 棉紗疋頭, 木柴, 松板, 米, 麥, 麵粉, 石渣及碎石, 鮮魚, 鹹魚, 蝦, 蟹, 蠔, 鮮菓, 藥材, 烏白木子, 菜子, 紹興酒, 梢木, 明礬, 乳腐, 生棉花, 茶, 棉子, 石膏, 蘆蓆, 草蓆, 松段, 中國紙, 錫箔等, 均為特價品. 茲摘錄煤, 煤油, 牲畜, 活家禽之特價表如下:

貨物種類	運輸區域	價 率	附 註
煤 魚煤	兩路各站至各站	免收2成加價	24年2月20日前有效
煤	京滬線整車貨祇適用於上行車	照6等運價減去15%	免收2成加價期限同上
煤	滬杭幹線	在150公里以上照6等整車運價減去20%	免收2成加價期限同上祇准裝入邊車
煤 油	同 上	照2等運價減去50%	
油櫃車裝之煤油	滬杭甬線各站至各站	照2等整車運價減去55%	
箱裝桶裝或聽裝之煤油	甬 曹 段 滬杭幹線 同 上	同 上	
牲 畜			整車牧畜須有人押運該押運人准予出發時免費乘車其規定如下： 裝1木蓬車准1人押運裝3鐵蓬車准1人押運裝4至6鐵蓬車准2人押運照此類推凡牧畜與其他貨物合裝1車者概不准有人押運小牛由肩量起不到8寸高者半價收算至少起碼每頭收\$1.
水 牛	京滬線各站至各站	照每頭每公里收\$0.03之價減去67%	牲畜至少運價按所裝車之容噸每公噸收\$0.50.
黃 牛	同 上	照每頭每公里收\$0.02之價減去56%	至少每批收\$0.25.
水牛或黃牛	滬杭幹線由開口南星橋或拱宸橋至王店嘉興嘉善或楓涇如里程遠近不在上項之地點內者	每頭每公里收\$0.01 每頭每公里收\$0.015	貨車裝猪最多之頭數
猪	京滬線各站至各站	照每頭每公里收\$0.005之價減去45%	江北猪
右列猪隻特價	滬 杭 幹 線	每頭每公里收\$0.0035	21噸 30噸 40噸 冬季 55 75 85 夏季 40 50 50
自22年6月1日起再核減25%	在江墅支路各站之間 自南京或南京江邊至杭州南星橋開口或長山門 自無錫至南星橋或長山門 自鎮江或奔牛至南星橋杭州長山門或拱宸橋或開口。	每頭收\$0.17 每頭收\$1.2 每頭收\$0.80 每頭收\$1	江南猪 冬季 100 120 140 夏季 減少以7折之數 京滬路所定之牲畜押運人乘車辦法本兩路聯運亦適用之
活 家 禽	京滬線各站至各站	照2等運價減去45%	祇指整車貨

19. 專價表. 鐵路與客商訂有專約, 或政府為補

助或獎勵某種事業，而與以專用之運價者，稱為專價運費。茲摘錄專價表如下：

專 價 表

貨物種類	行 名	運輸區域	價 率	附 記
交通部電報 電話材料	交通部	兩路各站 至各站	照普通運價 減半收費	須驗明交通部印發之運送電料減 價執照
中央及地方 各機關之辦 公用品	中央地方 各機關	同 上	同 上	須驗明鐵道部填發之運送公用物 件憑單
中央地方之 官營社會公 用業務如電 燈電話自來 水等	中央地方 之官營業 務機關	同 上	照普通運價 七五折收費	須驗明鐵道部填發之運送公用物 件憑單
山東豐華製 針廠出品之 針	山東豐華 織針廠	兩路各站 至各站	照分等表原 定等級減低 一等	自 21 年 10 月 1 日起以 2 年為 限
東亞毛呢公 司出品	東亞毛呢 公司	同 上	照分等表原 定等級減半 收費	自 23 年 1 月 1 日起以 2 年為 限
國貨火柴成 品及梗盒片 箱板	中華火柴 聯合會各 公司	同 上	減按四等貨 收費	自 23 年 1 月 1 日起展期 1 年 須驗明中華火柴聯合會所發憑證
天原電化廠 出品之鹽酸 燒鹼漂白粉	天原電化 廠	兩路各站 至各站	照分等表原 定等級減低 一等收費	自 22 年 4 月 1 日起實行以 1 年為 限燒鹼等級應查照增加修改表內 所載四等收費之硫化鹼一項比照 辦理以上三種係危險品應遵照分 等表內危險物品包裝方法辦理
開成造酸公 司出品之硫 酸	開成造酸 公司	兩路各站 至各站	照分等表原 定等級減半 收費	自 23 年 1 月 11 日起以 3 年為限

註：特價專價及普通運價表內所列價格，除另有註明者外，須另加 20 年 3 月 16 日起所加之 2 成加價，及 21 年 9 月 1 日起所加之 1 成負責運價，惟照章須貨主自行負責之貨物，免加 1 成負責運價。

20. 各站里程及各等整車貨物每公噸普通運價表

京滬線滬杭甬線各站至各站里程及各等整車貨物，每公噸普通運費，按每站列表，表數甚多。茲舉一表為例，其餘從略。

自上海北站起運至下列各站里程及各等整車貨物每公噸普通運價表

站名	距離公里	1等	2等	3等	4等	5等	6等
麥根路	3	\$.87	\$.59	\$.40	\$.30	\$.29	.24
崑山	52	1.78	1.20	.81	.61	.58	.49
蘇州	87	2.44	1.64	1.11	.84	.80	.67
滄墅關	99	2.66	1.79	1.22	.92	.87	.73
無錫	129	3.10	2.09	1.42	1.07	1.02	.86
橫林	151	3.42	2.30	1.53	1.18	1.12	.94
戚墅堰	157	3.51	2.36	1.60	1.21	1.15	.97
常州	168	3.67	2.47	1.68	1.27	1.20	1.01
奔牛	186	3.93	2.64	1.80	1.36	1.29	1.08
呂城	193	4.03	2.71	1.84	1.39	1.32	1.11
陵口	203	4.17	2.81	1.91	1.44	1.37	1.15
丹陽	213	4.30	2.89	1.97	1.48	1.41	1.19
新豐	221	4.41	2.96	2.01	1.52	1.44	1.22
鎮江	242	4.68	3.15	2.14	1.61	1.53	1.29
鎮江江邊	244	4.71	3.16	2.15	1.62	1.54	1.30
高資	255	4.85	3.26	2.22	1.67	1.59	1.34
下蜀	267	5.01	3.37	2.29	1.73	1.64	1.38
龍潭	278	5.15	3.46	2.35	1.78	1.69	1.42
棲霞山	288	5.28	3.55	2.41	1.82	1.73	1.46
南京江邊	311	5.58	3.75	2.55	1.92	1.83	1.54
南京	312	5.59	3.76	2.56	1.93	1.83	1.54
吳淞貨棧	14	.87	.59	.40	.30	.29	.24

附註：1成資費及2成加價須另加

21. 各站里程及各等零擔貨物每五十公斤普通運價表

京滬線滬杭甬線各站至各站里程及各等零擔貨物，
每50公斤普通運價，按上表排列方法，列表如下：

自上海北站起運至下列各站里程及各等級零擔貨物每五十公斤普通運價表

站 名	距離公里	1 等	2 等	3 等	4 等	5 等	6 等
麥 根 路	3	\$.01	\$.01	\$.01	\$.01	\$.01	\$.01
崑 山	52	.12	.08	.05	.04	.04	.03
蘇 州	87	.16	.11	.07	.05	.05	.04
滄 墅 關	99	.17	.12	.08	.06	.06	.05
無 錫	129	.20	.14	.09	.07	.07	.05
橫 林	151	.22	.15	.10	.08	.07	.06
戚 墅 堰	157	.23	.15	.10	.08	.07	.06
常 州	168	.24	.16	.11	.08	.08	.07
奔 牛	186	.26	.17	.12	.09	.08	.07
呂 城	193	.26	.18	.12	.09	.09	.07
陸 口	203	.27	.18	.12	.09	.09	.07
丹 陽	213	.28	.19	.13	.10	.09	.08
新 豐	221	.29	.19	.13	.10	.09	.08
鎮 江	242	.30	.20	.14	.10	.10	.08
鎮江江邊	244	.31	.21	.14	.11	.10	.08
高 資	255	.32	.21	.14	.11	.10	.09
下 蜀	267	.33	.22	.15	.11	.11	.09
龍 潭	278	.33	.22	.15	.12	.11	.09
棲 霞 山	288	.34	.23	.16	.12	.11	.09
南京江邊	311	.36	.24	.17	.12	.12	.10
南 京	312	.36	.24	.17	.13	.12	.10
吳淞貨棧	14	.04	.03	.02	.01	.01	.01

附註：1成運費費及2成加價須另加

22. 運價計算法.

甲. 整車運價計算法

例題 1. 設有花生仁 40 噸, 由京滬線之南京江邊運至麥根路站, 花生仁為 4 等品, 由南京江邊至麥根路站之運價為每公噸 \$1.92, 另加運費加價 20%, 負責費 10%. 試求其運價共幾何?

演 算

解 釋

\$ 1.92 每 1 公噸之普通價
.576 每 \$1.92 之 3 成附加費
 \$ 2.496 或 \$2.50 兩位以下按四
 捨五入法

查鐵道部頒行之貨物分等表, 花生仁為 4 等品, 次查京滬鐵路里程運價表, 由南京江邊至麥根路, 距離為 309 公里,

\$ 2.50 × 40 = \$100 運價總數

4 等品每公噸運價為 \$1.92, 再加 2 成運費加價, 1 成負責運價, 共計 \$2.496, 按四捨五入法進為 \$2.50, 即為由南京江邊至麥根路每公噸花生仁之負責運價率. \$2.50 × 40 = \$100 即 40 噸花生仁之負責運價總數.

乙. 整車特價計算法

例題 2. 設有糖 40 噸, 由京滬路之麥根路站運至南京江邊, 糖為 3 等品, 由麥根路至南京江邊之運價為每公噸 \$2.54, 另加 20% 之加價, 及 10% 之負責費, 再減去 35% 之特價免費 試求其運價共若干?

演 算	解 釋
\$ 2.54	每 1 公噸之普通運價
<u> .762</u>	每 \$2.54 之 3 成附加費
\$ 3.302	每 1 公噸之負責運價
<u> 1.1557</u>	減去負責運價之 35%
\$ 2.1463	或 \$2.15. 每 1 公噸之特 價運費
\$ 2.15 × 40 = \$86.	特價運費總額

查京滬線運輸附則內特價表，規定糖祇限上行整車之特價貨按 3 等運價減去 35%。次查京滬鐵路里程運價表，由麥根路至南京江邊，距離為 309 公里，糖為 3 等品，每公里運價為 \$2.54，再加 2 成運費加價，1 成負責運費共計 \$3.302 (此時第 3 位小數不必捨棄)，即以此數減去 35% 為 \$2.1463，按四捨五入進為 \$2.15 即為由麥根路至南京江邊，每 1 公噸糖之負責特價率。
\$2.15 × 40 = \$86 即糖 40 公噸之負責特價運費總數。

丙. 不滿整車運價計算法.

例題 3. 鮮蛋 500 公斤，由滬杭甬線之開口運至上海南站，鮮蛋為 4 等品，由開口至上海南站之運價，每 50 公斤為 \$0.09 另加 20% 之加價及 10% 之負責費。試求其運價為幾何？

演 算	解 釋
\$ 0.09	每 50 公斤之普通運價
<u> .03</u>	三成附加費每 50 公斤
\$.12	之負責運價
\$ 0.12 × 10 = \$1.20,	即為 500 公斤之 負責運價總數.

查滬杭甬鐵路里程運價表，由開口至上海南站，距離為 187 公里，4 等品運價為每 50 公斤 \$0.09，再加負責及加價運費 (\$0.03)，計為 \$1.20

500 公斤爲 50 公斤之 10 倍，以 10 乘 \$0.12 得 \$1.20 是爲 500 公斤之負責運價總數。

丁 不滿整車特價計算法

例題 4. 茲有藥材 500 公斤，由滬杭甬線之閘口運至上海南站，藥材爲 4 等品，由閘口至上海南站之運價爲每 50 公斤 \$0.09 另加 20% 之加價及 10% 之負責費，試求其運價共幾何？

演 算

\$ 0.09	每 50 公斤之普通運價
<u> .03</u>	3 成附加費每 50 公斤
\$ 0.12	之負責運價
<u> .06</u>	每 50 公斤之 50% 特價費
\$ 0.18	每 50 公斤不滿整車之特價運費

$\$0.18 \times 10 = 1.80$ 即爲 500 公斤不滿整車之特價運費總數。

解 釋

查鐵道部頒行之貨物分等表藥材爲 4 等品，次查滬杭甬線里程運價表，由閘口至上海南站，距離爲 187 公里，4 等品運價，每 50 公斤計 \$0.09，加 2 成運費加價及 1 成負責費後，每 50 公斤運價，共爲 0.12。復查滬杭甬

線運輸附則，藥材照 4 等不滿整車運費加 50% 得 0.18 即爲每 50 公斤不滿整車之藥材特價運費。

500 公斤爲 50 公斤之 10 倍，以 10 乘 \$0.18 得 1.80 即係 500 公斤之負責特價運費總數。

戊. 兩路聯運運價計算法。

京滬滬杭甬兩路聯運運價之計算法，即以兩路之

運價相加而得，惟整車貨物，須以麥根路車站為中轉站，零擔貨物，須以上海北站為中轉站。

習 題 1

問 題	貨物及等級	數 量	某站至某站里程	運率及其計算法	答 數
1	驢皮 (3等品)	40公噸	南京江邊至鎮江，242公里	每公噸\$2.14，整車運價加3成。	求運價
2	煤 (特價)	40公噸	上海北站至蘇州87公里，	照6等運價減15%6等每公噸\$67，整車運價加2成。	求運價
3	美棉 (3等品)	100公斤	上海北站至無錫，129公里。	每50公斤 \$0.09 另加3成	求運價
4	米 (特價)	30噸	無錫至上海麥根路，126公里。	每公噸\$1.07，整車運價，免加2成，加1成負責。	求運價
5	麵粉 (特價)	500公斤	無錫至上海麥根路，126公里。	每公噸\$1.07，不整車運價，免加2成，加1成負責	求運價
6	紹興酒 (特價)	25公噸	開口至上海北站，196公里	2等品每公噸 \$3.85，整車運價，照2等整車運價減50%。	求運價
7	國貨火柴 (專價)	18公噸	上海北站至南京江邊，311公里。	4等品每公噸 \$1.92，減按4等貨收費，加2成加價，不負責。	求運價
8	煤	40公噸	貨車為商人留用超過6工作小時後凡98小時	每載重1公噸每24小時或不及24小時應收延車費\$0.50	求延車費
9	煤	40公噸	在吳淞碼頭由船艙卸下直搬至貨車之裝卸費	每公噸裝卸費\$0.38	求裝卸費
10	整車3等貨物	40公噸	在站10天之保管費(除去7天不計)	每24小時每公噸保管費，\$0.05	求保管費

第十九章

年 金

第一節 年金之定義及種類

1. 年金之定義. 年金 (Annuity) 者, 按期支付之一定金額也.

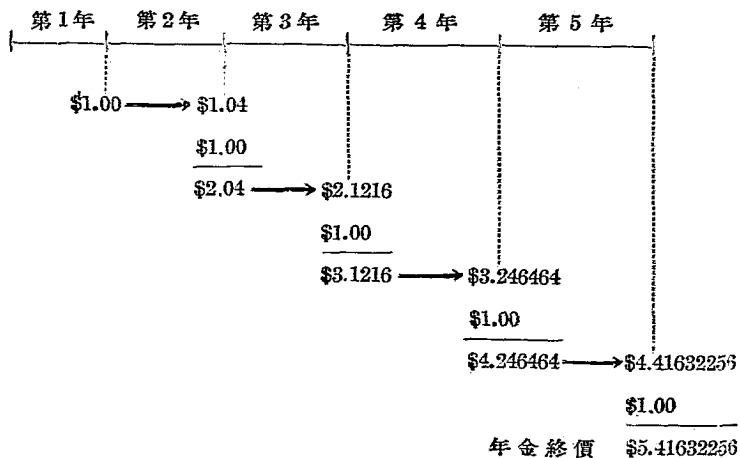
2. 年金之種類. 年金有期末付年金與期首付年金之分. 凡年金之金額, 在一定期間之末日按期支付者, 稱爲期末付年金 (Ordinary annuity). 例如爲償還債務本息, 在每年年終, 支付一定之金額; 或爲清償發行債券之債務, 每年年終劃撥定額之基金至若干年爲止; 或爲求定額之收入, 按期儲蓄或投資等類, 皆適用期末付年金之計算法.

凡年金之金額, 在一定期間之始日, 按期支付者, 稱爲期首付年金 (Annuity due). 例如繳付人壽保險費, 預付房租, 分期攤付貨款, 儲蓄保險款到期後改爲年金償還等類, 皆適用期首付年金之計算法.

第二節 期末付年金

3. 期末付年金之定義. 期末付年金者, 以每年, 每半年, 或其他期間為一期, 按每期之末日支付一定金額之謂也.

4. 按期期末投資 \$1 之年金終價. 設於每年年終, 投資 \$1, 繼續 5 年, 每 \$1 之投資得年利率 4% 之複利息, 則至第 5 年之年終之年金終價為 \$5.41632256. 茲以圖解法表示之如下:



欲求期首付年金之終價時，可取表中多 1 期之終價，減 \$1 即得。例如欲求每次期首付年金 \$1，期限 10 年，年利率 4% 複利之終價，可先檢年金終價表中，期限 11 年，利率 4% 複利之本利合計為 \$13.4863514，減去 \$1，得 \$12.4863514，是即每年開始支付 \$1，期限 10 年，年利率 4% 複利之終價。

6. 複利息與期末付年金之關係。欲表明複利息與期末付年金之關係，當先以本金 \$1，期限 5 年，年利率 3% 之複利息與每期末付年金 \$1，期限 5 年，年利率 3% 之終價，比較檢視複利表，知本金 \$1，期限 5 年，年利率 3% 之本利合計為 \$1.15927407。由此數減去 \$1，得 \$.15927407，是即本金 \$1，年利率 3%，期限 5 年之複利息。再檢視年金終價表，每期本金 \$1，年利率 3%，期限 5 年之年金終價為 \$5.30913581。若以 \$5.30913581 乘 3%，得 \$.1592740743，此與上述複利息數相同。因 $\$5.30913581 \times .03 = \$.1592740743$ ，而 $\$.1592740743 \div .03 = \5.30913581 。故以利率除任何利率及任何期限之複利息，即得同利率同期限之期末付年金終價。茲列公式如下：

$$\text{複利息} \div \text{年利率} = \text{期末付年金}$$

上為演算問題時，最切於實用之原則，其效用超出

於年金終價表之上。茲設一例，假欲計算 4% 年利率，40 年期之期末付年金終價，得先求本金 \$1，年利率 4%，期限 40 年之本利合計。複利表中無 40 年之本利合計數，改用 20 年之本利合計自乘得之。即 $\$2.19112314 \times 2.19112314 = \4.80102061 。由此數減去 \$1，得複利息數 $\$3.80102061$ 。再以 .04 除之，得年利率 4% 複利，期限 40 年之期末付年金終價 $\$95.025515$ 。

例題 1. 試問每年年終付款 \$300，年利率 6% 複利，20 年後之終價幾何？

演 算

$$\begin{array}{r} \$36.7855912 \\ \quad \quad \quad 300 \\ \hline \$11035.6773600 \end{array}$$

解 釋

查年金終價表，每年年終付款 \$1，年利率 6%，20 年後之終價為 \$36.7855912。則每年付款 \$300，經過 20 年後之終價，當為 $300 \times \$36.7855912$ ，即 \$11,035.68。

例題 2. 每 6 個月終付款 \$500，共付 8 年 6 個月，年利率 5%，每半年計算複利一次。試問年金終價若干？

演 算

$$\begin{array}{r} \$20.8647304 \\ \quad \quad \quad 500 \\ \hline \$10,432.3652000 \end{array}$$

解 釋

年利率 5%，期限 8 年 6 個月，半年複利與年利率 $2\frac{1}{2}\%$ ，期限 17 年，每年複利之結果相同。試查複利表，本金 \$1，年利率 $2\frac{1}{2}\%$ ，17 年後之本利合計為 \$1.52161826，再由此數減去 \$1，以 .025 除之，得 \$20.8647304，試查年金

終價表亦得 \$20.86473045。是即每年年終付款 \$1，年利率 $2\frac{1}{2}\%$ ，17 年後之年金總價，而每半年付款 \$1，年利率 5%，每半年複利，8 年 6 個月後之年金終價，當與此數相同。設按上述條件，每期付款 \$500 之年金終價，當為 $500 \times \$20.8647304$ ，即 \$10,432.37。

例題 3. 每 3 個月終付款 \$100，年利率 6%，每季複利。試問 10 年後之年金終價若干？

演 算

$\$1.34685501 \times 1.34685501 = \1.81401842 ，是為本金 \$1，年利率 $1\frac{1}{2}\%$ ，40 年後之複利本利合計。

.015 $\$81401842$ 本金 \$1，年利率 $1\frac{1}{2}\%$ ，40 年之複利息。

$\$54.267894$ 每年年終付款 \$1，年利率 $1\frac{1}{2}\%$ ，40 年之年金終價 $100 \times \$54.267894 = \5426.79

解 釋

每 3 個月付款 \$1，年利率 6%，每季複利，10 年後之年金終價等於每年付款 \$1，年利率 $1\frac{1}{2}\%$ ，40 年後之年金終價。查年金終價表，無付款 \$1，年利率 $1\frac{1}{2}\%$ ，40 年之年金終價數，須用間接方法求之。若知本金 \$1，年利率 $1\frac{1}{2}\%$ ，40 年之複利息數，可以利率除複利息數求得其終價。又檢視複利表，無年利率 $1\frac{1}{2}\%$ ，期限 40 年之本利合計數，乃以本金 \$1，年利率 $1\frac{1}{2}\%$ ，20 年之本利合計自乘 ($\$1.34685501 \times 1.34685501$)，即得本金 \$1，年利率 $1\frac{1}{2}\%$ ，40 年之本利合計為 \$1.81401842。由此數減去 \$1，得 \$.81401842 之複利息；再以 .015 除之，得 \$54.267894，是即每年付款 \$1，年利率 $1\frac{1}{2}\%$ ，40 年後之年金終價。

試以 100 乘 \$54.267894 得 \$5426.79, 此即每年付款 \$100, 年利率 $1\frac{1}{2}\%$, 40 年後之年金終價; 亦即每季末日付款 \$100, 年利率 6%, 每季複利, 10 年後之終價。

習題 1

試求下列各題之期末付年金終價。演算方法如下:

1. 用前述例題圖解演算方法, 求每年之年金終價。
2. 參考年金終價表, 證驗求得之年金終價。
3. 比較兩種演算法所得之數, 是否相符, 如不符須改正之。

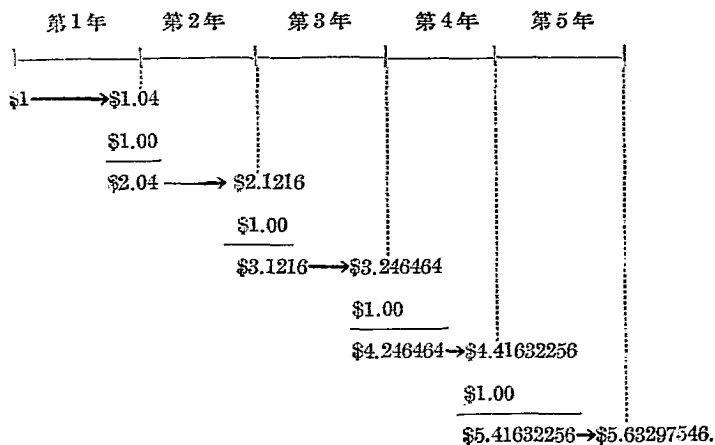
下列各題, 若係每年付款一次, 則利息當作每年複利, 若半年付款一次, 則利息當作半年複利。

問題	按期付款數	付款期	期限	年利率	年金終價
1	\$ 600 00	每年	5年	6 %	
2	365 00	每年	10年	5 %	
3	100 00	每半年	2年6月	6 %	
4	600 00	每年	10年	6 %	
5	250 00	每半年	5年	6 %	
6	60 00	每半年	10年	6 %	
7	182 50	每年	20年	5 %	
8	300 00	每半年	7年6月	6 %	
9	78 00	每半年	5年	6 %	
10	1,500 00	每年	15年	4 %	
總計					

第三節 期首付年金

7. 期首付年金之定義. 期首年金者,以每年,每半年,或其他期間爲一期,按每期之始日支付一定金額之謂也.

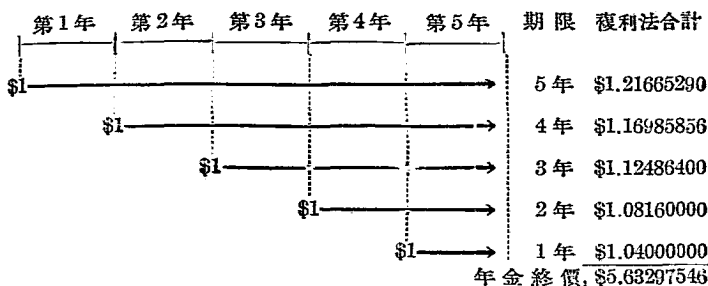
8. 按期期首投資\$1之年金終價. 按每一期間之始,投資\$1,求其年金終價,得仿期末付年金之方法求之.茲設一例,假定每年開始付款\$1,期限5年,年利
率4%,每年複利,其年金終價,得以下列圖解法表示之:



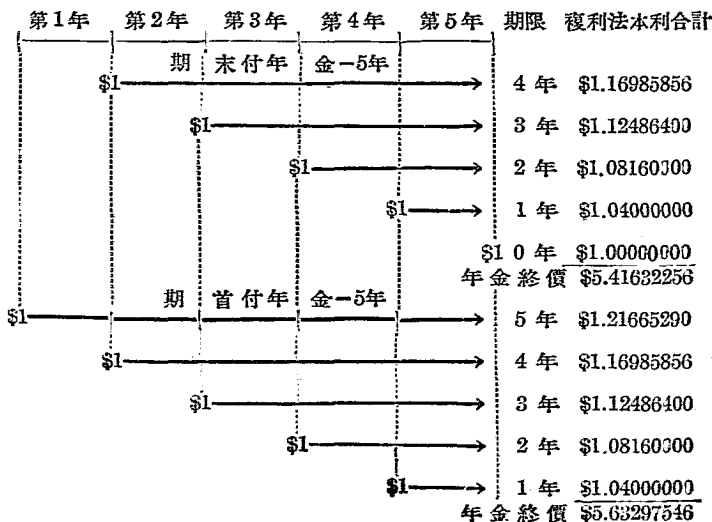
解 釋

\$ 1.00	第 1 年年始之第 1 次投資
× 1.04	100%+利率
<u> </u>	
\$ 1.04	第 1 年年終之本利合計
+ 1.00	第 2 年年始之第 2 次投資
<u> </u>	
\$ 2.04	第 2 年年始,第 2 次本金總數.
× 1.04	
<u> </u>	
\$ 2.1216	第 2 年年終之本利合計
+ 1.00	第 3 年年始之第 3 次投資
<u> </u>	
\$ 3.1216	第 3 年始,第 3 次本金總數.
× 1.04	
<u> </u>	
\$ 3.246464	第 3 年年終之本利合計
+ 1.00	第 4 年年始之第 4 次投資
<u> </u>	
\$ 4.246464	第 4 年始,第 4 次本金總數.
× 1.04	
<u> </u>	
\$ 4.41632256	第 4 年年終之本利合計
+ 1.00	第 5 年年始之第 5 次投資
<u> </u>	
\$ 5.41632256	第 5 年年始,第 5 次本金總數
× 1.04	
<u> </u>	
\$ 5.6329754624	第 5 年年終之本利合計

此 \$5.63297546 強, 爲每年初投資 \$1, 繼續 5 年, 每 \$1 按年利率 4% 複利之年金終價, 若用複利表之數目, 則如下式:



9. 期末付年金與期首付年金之關係。試就每年年終付款\$1,期限5年,年利率4%之年金終價,列爲一圖解;又就每年年初付款\$1,期限5年,年利率4%之年金終價列爲一圖解;再檢查複利表,求得本利合計數,互相比較,以明其關係如下:



由上圖解及數字觀之，則知每年年終付款 \$1，期限 5 年，年利率 4% 複利之年金終價為 \$5.41632256；每年年初付款 \$1，期限 5 年，年利率 4% 之年金終價為 \$5.63297546。若於構成期末付年金終價之各項數目，各加入 1 年之利息，其增加後之各項數目，當與構成期首付年金終價之各項數目相符。但對於各數分別增加 1 年之利息，實與各數之和數增加 1 年利息之結果相同。是即 \$5.41632256 之數，再加 4% 之利息 1 年，等於期首付年金之終價，即 $\$5.41632256 \times 1.04 = \5.63297546 故

期末付年金終價 $\times (100\% + \text{年利率}) = \text{期首付年金終價}$ 。

反之，

期首付年金終價 $\div (100\% + \text{年利率}) = \text{期末付年金終價}$ 。

若由 \$5.63297546 減去 \$5.41632256，得 \$.21665290，而 \$5.41632256 係 \$1，年利率 4%，期限 5 年之期末付年金終價；\$5.63297546 係 \$1，年利率 4%，期限 5 年之期首付年金終價；\$.21665290 乃為 \$1，年利率 4%，期限 5 年之複利息，因此可知期末付年金終價與期首付年金終價間之差數，即為同利率同期限之複利息數。茲以更

簡略之方式表明之如下：

期首付年金 - 期末付年金 = 複利息。

設將構成期末付年金之各數與構成期首付年金之各數，並列比較，更易見二者之差數，適等於1年之複利息數也。茲演述如下：

期首付年金	期末付年金
1.21665290	
1.16985856 = 1.16985856	
1.12486400 = 1.12486400	
1.08160000 = 1.08160000	
1.04000000 = 1.04000000	
	1.00000000
5.63297546	5.41632256 = .21665290

上列各數，其中4項完全相符，而期末付年金中之第5項之\$.21665290與期首付年金第1項之\$.21665290相減所餘之\$.21665290，為兩種年金之差數，亦即\$.21665290，年利率4%，期限5年之複利息數。

茲再就每年末付款\$.21665290，期限6年，年利率4%複利之期末付年金，與每年初付款\$.21665290，期限5年，年利率4%複利之期首付年金為比較。試檢複利表，得各年之本利合計數，列為圖解，兩相比較，自更明瞭二者之關係矣。

第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	期限	複利之本利合計
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 期 末付年 金 - 6 年 期 首付年 金 - 5 年 </div>							
\$1						5 年	\$1.21665290
	\$1					4 年	\$1.16985856
		\$1				3 年	\$1.12486400
			\$1			2 年	\$1.08160000
				\$1		1 年	\$1.04000000
					\$1	0 年	\$1.00000000
						年金終價	\$6.63297546
\$1						5 年	\$1.21665290
	\$1					4 年	\$1.16985856
		\$1				3 年	\$1.12486400
			\$1			2 年	\$1.08160000
				\$1		1 年	\$1.04000000
					\$1	0 年	\$1.00000000
						年金終價	\$5.63297546

就以上圖觀之，可知期首付年金5年之年金終價，與期末付年金6年之年金終價相比較，正差\$1。故

任何年數之期首付年金等於期末付年金加1年減\$1之數。

既知此項原則，便可應用期末付年金終價表，演算期首付年金之終價。茲設一例，假欲計算每年付款\$1，年利率5%複利，期限10年之期首付年金，則可用年金終價表所載每年付款\$1，年利率5%複利，期限11年之終價，減去\$1即得之矣。故 $\$14.20678716 - \$1 = \$13.20678716$ ，

即係每年付款\$1, 年利率5% 複利, 期限 10 年之期首
付年金.

例題 4. 每年年初投資 \$500, 期限 5 年, 年利率 4%,
每年複利, 試問第 5 年年底之本利合計幾何?

演 算 (1)

\$ 500.00	第 1 次投資
<u>× 1.04</u>	
\$ 520.00	第 1 年年底之本利合計
+ 500.00	第 2 次投資
\$ 1020.00	第 2 年年初之總數
<u>× 1.04</u>	
\$ 1060.80	第 2 年年底之本利合計
+ 500.00	第 3 次投資
\$ 1560.80	第 3 年年初之總數
<u>× 1.04</u>	
\$ 1623.2320	第 3 年年底之本利合計
+ 500.00	第 4 次投資
\$ 2123.232	第 4 年年初之總數
<u>× 1.04</u>	
\$ 2208.16128	第 4 年年底之本利合計
+ 500.00	第 5 次投資
\$ 2708.16128	第 5 年年初之總數
<u>× 1.04</u>	
\$ 2816.4877312	第 5 年年底之本利合計

解 釋

本題開始之投資為 \$500, 按年利率 4% 計, 至第 1 年年底, 本利合計為 \$520. 在第 2 年年初又投資 \$500, 連同第 1 年本利共計 \$1020, 按

年利率4%計，至第2年年底，本利合計為1060.80。依此推算，至第5年年底，得終價\$2816.49。

演 算 (2)

$$\begin{array}{r}
 \$6.63297546 \\
 \underline{1.00} \\
 5.63297546 \\
 \underline{500} \\
 \$2816.48773000
 \end{array}$$

解 釋

檢查年金終價表，每年付款\$1，年利率4%，6年後之年金終價為\$6.63297546。由\$6.63297546減\$1，得\$5.63297546，此為每年年初付款\$1，年利率4%，5年後之年金終價。故每年年初付款\$500，當為 $500 \times \$5.63297546$ ，或\$2816.49。

例題 5. 設有一人年32歲，與保險公司約定\$5000之儲蓄保險單 (Endowment insurance policy) 每年年初付款\$213.05，共20年。倘公司能將其款項投資於4%息債票，並將其所得利息再以相同利率投資，試問20年後之儲蓄保險金若干？超過\$5000之數若干？

演 算

$$\begin{aligned}
 & \$29.77807858 \times 1.04 = \$30.9692017 \\
 & \$30.9692017 \times 213.05 = \$6597.99 \\
 & \$6597.99 - \$5000 = \$1597.99
 \end{aligned}$$

解 釋

查年金終價表所載每年年終付款\$1，年利率4%，20年後之本利合計為\$29.77807858。因 $100\% +$ 年利率乘期末付年金之終價，等於期首付年金之終價，則以1.04乘\$29.77807858，得20年之期首付年\$30.9692017。金倘每年付款\$213.05，則20年後之終價，當為 $213.05 \times \$30.9692017$ ，即\$6597.99。由\$6597.99減去\$5000，得\$1597.99，即為保險費連同利息超過儲蓄保險單額面之數。

證 驗

解 釋

$\$6597.99 \div \$30.9692017 = \$213.05$ 茲先演求 20 年後累積至 $\$6597.99$, 按年利率 4% 複利計, 每年初應付款若干? 查每年年初付款 $\$1$, 年利率 4%, 20 年後之終價為 $\$30.9692017$; 即終價數為每年投資 $\$1$ 之 30.9692017 倍, 故 $\$6597.99$ 乃 30.9692017 倍於每年之投資數, 以 30.9692017 除 $\$6597.99$, 得 $\$213.05$.

例題 6. 某保險公司與某投保人曾訂定儲蓄保險單, 已屆滿期, 保險公司願將保險單額面數 1 次付清, 或將保險單額面數附年利率 4%, 平均 20 次繳還投保人, 其第 1 次款項, 當時即付. 設此保險單之額面為 $\$1000$, 試問該公司每年應繳還若干元?

演 算

解 釋

$\$210684918$

本金 $\$1$, 年利率 4%,
19 年後之本利合計數

最後 1 次款項, 將

1000

於第 20 年之年初支

$\$210684918$

付, 即自現在起, 計

$\$210684918 \div 29.77807858 = \70.75

共 19 年. 若以 $\$1000$ 之

款項, 保存不動, 附加 4% 之複利, 則 19 年後當值 $\$2106.85$. 查年金終價表所載每年年終付款 $\$1$, 至第 20 年年底之終價, 計 $\$29.77807858$ 減去 $\$1$, 得每年年初付款 $\$1$, 年利率 4%, 期限 19 年之終價 $\$28.77807858$. 反之 $\$28.77807858$ 加第 20 年年初所付之 $\$1$, 得第 20 期首之終價 $\$29.77807858$. 此終價 $\$29.77807858$, 乃每年投資數 $\$1$ 之 29.77807858 倍. 故 $\$2106.849$ 乃所求每年投資數之 29.77807858 倍. 以 29.77807858 除 $\$2106.849$, 得 $\$70.75$, 即為每年保險公司應繳還投保人之數.

證 驗

$$\$29.77807858 \times 70.75 = \$2106.799$$

$$\$2106.799 \div 2.10684918 = \$999.976, \text{ 或 } \$999.98.$$

解 釋

設每年年初投資 \$1, 期限 20 年, 年利率 4%, 至第 20 年年初為 \$29.77807858, 則每年投資 \$70.75, 當作 $70.75 \times \$29.77807858$, 即 \$2106.799.

又投資 \$1, 年利率 4%, 期限 19 年, 至第 20 年初之終價為 \$2.10684918, 即原投資數 \$1 之 2.10684918 倍因 \$2,106.799 乃所求每年投資數之 2.10684918 倍. 故以 2.10684918 除 \$2106.799, 得原來之投資數 \$999.98, 惟此數較 \$1000 短少 2 分, 些微差數, 可以不計.

習 題 2

試求下表所列各題之年金終價, 每次付款均在年初, 演算後並加證驗, 遇有多位小數之乘除得適用省略算法.

問 題	每年付款數	年 利 率	期 限	年 金 終 價
1	\$ 200	3 %	2年	
2	75	4 %	5年	
3	100	3½%	15年	
4	150	3½%	3年	
5	250	5 %	3年	
6	1000	3 %	4年	
7	2000	4 %	10年	
8	1250	3½%	2年	
9	600	6 %	18年	
10	750	3 %	4年	
總 計				

習 題 3

試求下表所列各題之每年年初投資額，並證驗之。

問 題	年金終價	年 利 率	期 限	每年投資額
1	\$ 20,000	5 %	5年	
2	10,000	6 %	15年	
3	35,000	6 %	19年	
4	40,000	5 %	10年	
5	15,000	6 %	5年	
6	100,000	6 %	19年	
7	75,000	5 %	15年	
8	60,000	6 %	12年	
9	45,000	5 %	19年	
10	80,000	6 %	10年	
總 計				

第二十章

償債基金

1. 償債基金之定義. 償債基金 (Sinking Funds) 者,按期存放資金,連同累積之利息,湊成鉅款,用以償還政府或公司之債務者也.現時公司常發行債票以募款,先以此項債票整數銷售於銀行或承銷人,由銀行或承銷人再零星轉售於私人之投資者;私人之投資者所希望者乃公司之按時付息,到期償本而已.在公司方面則冀獲得利益藉以開支各項營業費用,按期清付債票利息,使所投之資本,得相當之利益,並準備款項收贖到期之債票.此種儲款償債之方法,係由公司於每年賺得利益中,劃出一部份款項,投資於安全生息之股票債票,所收利息復投資於有息之債票,如此輾轉投資,以求複利;否則,將撥出之款項,存入儲蓄銀行,或經營抵押放款,皆可獲同樣之效果.其惟一要點,則在安全存放資金使生利息,再將利息投資於

其他生利之財產。夫在公司未賺得利益以前，既不能撥存款項，故償債基金之開始，常於每一時期之終了，撥款存儲，若每次撥存之金額相等，每次投資之時期相同，則累積之金額，將等於期末年金之終價。

此累積儲款方法，亦得應用於抵補機器，房屋，設備等之折舊而預籌的款以爲屆時修理，或從新購置之用；並可作爲擴充或改良之需也。質言之，在一定之時期，需用一定之金額，均可利賴此法而儲款焉。

例題 1. 設欲於 20 年之期限積儲 \$30,000 之款項，所投資金按年利率 4% 每年複利計算。試問每年年終，須撥存款項若干元？

演 算

$$\$30,000 \div 29.77807858 = \$1007.45$$

解 釋

查年金終價表所載，每年年終投資 \$1，年利率 4%，每年複利，20 年後之終價爲 \$29.77807858；即 20 年後所得之終價，爲每年投資額之 29.77807858 倍。今欲積儲 \$30,000 之款項，試以 29.77807858 除 \$30,000 得每年投資額爲 \$1007.45。故每年年終撥存 \$1007.45，充儲款之投資，按年 4% 複利，20 年後可得 \$30,000 之鉅額。

證 驗

$$\$29.77807858 \times 1007.45 = \$29,999.93$$

解 釋

設每年年終投資 \$1，年利率 4% 複利，20 年後之終價爲 \$29.77807858，則每年投資 \$1007.45，其結果爲 \$1007.45 之

29.77807858 倍，即 \$29,999.93 (證驗如上)。雖所求之終價為 \$30,000，而證驗之結果相差 7 分；要知每年投資額中，1 分之小差，在終價中，即有 29 分之差數，此 7 分之差數，宜等閒視之矣。

例題 2. 設欲於 10 年之期限，積儲 \$20,000 之款項，所投資金，按年利率 5%，每半年複利一次。試問每於 6 個月終，應投資若干？

演 算

解 釋

$$\$20,000 \div 25.5446576 = \$782.94$$

半年投資 \$1，年利率 5%，
每半年複利，10 年後之終

價與每年投資 \$1，年利率 $2\frac{1}{2}\%$ ，每年複利，20 年後之終價相同。查複利表所載 \$1，年利率 $2\frac{1}{2}\%$ ，20 年後之本利合計數為 \$1.63861644。由 \$1.63861644 減去 \$1，再以 .025 除之，得每年投資 \$1，年利率 $2\frac{1}{2}\%$ ，20 年後之終價為 \$25.5446576。因終價 \$20,000 為每年投資額之 25.5446576 倍。再查年金終價表，亦得 25.54465761 之數。故以 25.5446576 除 \$20,000，得 \$782.94，即期限 20 年，年利率 $2\frac{1}{2}\%$ ，每年複利，儲足 \$20,000 之每年投資額；亦即期限 10 年，年利率 5%，每半年複利，每半年之投資額。

證 驗

解 釋

$$\$25.5446576 \times 782.94 = \$19,999.93$$

設按上述條件，投資
\$1，得 \$25.5446576；則每

期投資 \$782.94，可得 \$782.94 之 25.5446576 倍數，即 \$19,999.93 (證驗如上)。惟所得結果與 \$20,000 之數，相差 7 分，此係捐除釐位之小差，無須介意也。

例題 3. 某工廠發行 \$60,000 之債票，定期 20 年償還。設該廠預存款項，按年利率 5% 複利，試問每年年終須提存其利益若干，方能應付其到期之債票？

演 算

解 釋

$$\$60,000 \div 33.0659541 = \$1814.56$$

查年金終價表所載，每
年年終投資 \$1，年利率 5%

複利，20 年積存之終價為 \$33.0659541；即每年年終存款 \$1，按年利率 5% 複利，20 年後可償付 \$33.0659541 之債務。今欲償還 \$60,000 之債務，當以 33.0659541 除 \$60,000；得每年所需之存款額為 \$1814.56。故每年提存 \$1814.56，按 5% 複利，20 年後可積存 \$60,000，足以償還到期之債票矣。

證 驗

解 釋

$$\$33.0659541 \times 1814.56 = \$60,000.16$$

查年金終價表所載，
每年年終投資 \$1，年利

率 5% 複利，則 20 年後之終價為 \$33.0659541。今每年投資 \$1814.56，則其結果當為 \$1814.56 之 33.0659541 倍，即 \$60,000.16。此數較多 16 分之尾數，係因每年付款略多 $\frac{1}{10}$ 分弱，積至 20 年即多 16 分強（算式 $\$0.005 \times 33.0659541 = \0.1653 ）。

習 題 1

上海某麵粉廠，欲存儲專款，以便將來更換價值 \$4000 之機器，

\$5800 之辦公室設備, \$4000 之運貨車, \$25,000 之房屋, 並償還 20 年到期之債票 \$20,000. 估計機器尚足經 10 年之用, 10 年後其廢料價值為 \$5000; 辦公室設備, 經用 15 年之久; 運貨車可用 5 年, 其廢料價值為 \$500; 至房屋則可經 30 年之久, 設該麵粉廠之經理, 將每年所賺利益提存其一部分, 投資於安全之 5% 債票, 每年付息一次, 所得利息仍復投資生息. 試計算每年年底, 須分別撥存基金若干, 以備應付上列各項用途? 並求其年金終價. 演算方法如下:

1. 求各項每年應提存之投資額及其總計.
2. 按各項之年數及年利率, 求各項每年投資額之年金終價, 以證明之.

項目	財產種類	原價	廢料價值	應儲之 基金數	財產經 用年數	年利率	每年應提存 之投資額
1	機器	\$ 40,000	\$ 5,000		10 年	5%	
2	辦公室設備	5,800			15 年	5%	
3	運貨車	4,000	500		5 年	5%	
4	房屋	25,000			30 年	5%	
5	債票	20,000			20 年	5%	
總計							

習 題 2

按下表各題所載之條件,每年年終應投資若干,方儲積諸所需之基金?試演算並證驗之。

問 題	基 金	利 率	期 限	每年投資額
1	\$ 20,000	6 %	20年	
2	50,000	5 %	10年	
3	100,000	4 %	5年	
4	75,000	5 %	15年	
5	50,000	4 %	5年	
6	40,000	6 %	20年	
7	90,000	5 %	10年	
8	70,000	4 %	5年	
9	25,000	4 %	5年	
10	60,000	5 %	10年	
總 計				

第二十一章

儲蓄與投資

1. 儲蓄與投資之重要。儲蓄少數款項，謹慎存放，不數十年間將積為大宗資金，此為世人所鮮知者，設有人自25歲起，每星期儲蓄\$5；自31歲起，改為每星期儲蓄\$10；自36歲起，改為每星期儲蓄\$15，至65歲為止；所儲蓄之款項，按年利率6%安全存放，每年所得息金，仍復按年利率6%存放，如是年積月累，至65歲時，當有\$90,000之鉅額資金。此\$90,000之金額，其中由利息每年積累之數，達\$66,000以上，實際上儲蓄之款，不過\$23,400；是利息之數幾為所儲本金之3倍云。故吾人欲預為將來衰老時代求安逸生活及贍家之計，當及早儲蓄，弗使間斷，則數十年後自可得3倍於本金之數也。

美國某公司平均統計65歲之人100人，其中富有而能享安閒清福者僅6人，9人尚須就事以自活，其餘85

人則須依賴子女親戚，或公衆救濟以爲生。

據美國巴伯遜統計處(Babson Statistical Organization, Wellesley Hills, Mass.)報告，統計100人，能生存至45歲者84人，其中僅4人係小康者，能生存至65歲者64人，其中亦僅5人係小康者，可見能長期儲蓄歷久不懈者之少也。茲錄其統計如下：

<u>至 45 歲時</u>	<u>至 65 歲時</u>
4人小康；	5人小康；
65人仍須自食其力；	6人仍須自食其力；
15人須依賴他人生活；	53人須依賴他人生活；
16人死亡。	36人死亡。
100人	100人

一般人民之經濟情形，達65歲時，所以陷於如此困境者，其理由得約舉如次：(1)無儲蓄一部份所得之決心；(2)有決心者對於定期儲蓄之款項，又無切實投資之計劃；(3)有計劃矣，又無長期儲蓄及投資之恆心，致老年時，猶須依賴他人以維持其生活。夫惟安全投資(Safe investment)與複利滾存(Compound interest)二者，乃爲任何人造成經濟獨立之主要條件，但必須繼續20年，以至40年，經長時期之累積，方克有濟。

例題 1. 每月儲蓄\$50，按年利率6%，每半年複利，

繼續 20 年，即得 \$22,620.38 之鉅款。其中，儲蓄之總數僅 \$12,000，其餘之 \$10,620.38 乃為歷年累積之利息。以此 \$22,620.38 款項，再按年利率 6% 投資生息，每年當有 \$1357.22，或每月 \$113.10 之收入。茲詳細演算如下：

演 算

解 釋

$$\$1.80611123 \times 1.80611123 = \$3.26203778$$

年利率 6%，每半年

上係本金 \$1，年利率 3%，40 年後之本利合計

複利一次之 20 年複

$$.03) \underline{\$ 2.26203778}$$

利，等於年利率 3% 每

$$\underline{\$ 75.401259+}$$

年複利一次之 40 年

$$\times \quad \quad \quad \underline{300}$$

複利，查複利表，既未

$$\underline{\$ 22,620.377700} \text{ 終價}$$

載每年年終投資 \$1，

$$22,620.38 \text{ 終價}$$

年利率 3%，40 年後之

$$\underline{\quad \quad \quad .06}$$

終價。試以年利率 3%，

$$12) \underline{\$ 1357.2228} \text{ 每年收入}$$

20 年後之 \$1 本利合

$$\underline{\$ 113.10+} \text{ 每月收入}$$

計數自乘 (\$1.80611123 \times 1.80611123)，即得 \$1 按 3% 年利率，40 年後之

終價 \$3.26203778。由上數減去 \$1，得複利息數 \$2.26203778，以 .03 除之得 \$75.401259+。此係每年年終投資 \$1，年利率 3%，40 年後之本利合計。今每月儲蓄 \$50，即每 6 個月儲蓄 \$300，若按每次投資 \$1，繼續 40 次之終價，為 \$75.401259；則每次投資 \$300，繼續 40 次之終價，當為 $300 \times \$75.401259$ ，即 \$22,620.38。按年利率 6% 計，\$22,620.38 之利息，每年可得 \$1357.22，每月可得 \$113.10，故每月投資 \$50，或每 6 個月投資 \$300，年利率 6%，每半年複利，20 年後，每月可得 \$110 以上之收入

欲成就上述儲蓄及投資之計劃，必須遵守下列各項條件：

(1) 決定平均每月儲蓄 \$50, 或每 6 個月儲蓄 \$300 作投資之用。

(2) 所儲款項必須投資於絕對安全之股票、債票、農田抵押、確實擔保之本票或放款, 且平均可得年利 6% 之利息者。

(3) 每期所得利息, 仍作投資之用, 以達複利之目的。

人生如白駒過隙, 在壯年收入優厚之時, 當知節用金錢, 將每月收入之一部份, 留作儲蓄投資之用, 以備應付晚年之各種經濟問題; 俟年滿 60 歲, 精力衰退, 不能操作時, 仍可以自活, 而無須依賴他人。苟少壯得優厚之薪金, 而不知努力儲蓄, 則老大貧寒, 并不足憐惜, 直自取耳。

例題 2. 某 25 歲之青年, 欲求 45 歲起, 不由個人勞力, 每月得有 \$200 之進款。設彼購買年利率 6% 之安全債券, 並將收入之利息, 按同樣利率存放, 試問每年須投資若干, 方能實現所欲獲得之進款?

演 算

$$\$200 \times 12 = \$2400 \text{ 每年進款}$$

$$\$2400 \div .06 = \$40,000 \text{ 終價}$$

$$\$40,000 \div 36.7855912 = \$1087.38 \text{ 每年投資額}$$

解 釋

每月 \$200 之進款, 全

年即為 \$2400. 按年利率

6% 計, 每年款有 \$2,400

之利息, 必須持有價值 \$40,000 之債票。茲所研究者, 即在 20 年之期

限內，按年利率 6% 複利計算，每年究應儲蓄若干，輾轉存放，方得 \$40,000 之終價。查年金終價表所載，每年投資 \$1，年利率 6% 複利，20 年後得 \$36.7855912 之終價，是即終價為每年投資額之 36.7855912 倍。以 36.7855912 除 \$40,000，得 \$1087.38，此為儲積 \$40,000 之每年投資額。是故每年須儲蓄 \$1087.38 (或每月 \$90)，20 年後可得 \$40,000 之終價，每月可得 \$200 之收入。

證 驗

$$\$36.7855912 \times 1087.38 = \$39,999.92 \text{ 終價}$$

$$\$39,999.92$$

$$.06$$

$$12 \overline{) 23999.9952} \text{ 每年進款}$$

$$\$199.999, \text{ 或 } \$200 \text{ 每月進款}$$

解 釋

每年年終投資 \$1，年利率 6% 複利，20 年後之終價為 \$36.7855912，則在同樣條件之下，每年投資 \$1087.38，當為 \$36.7855912 之 1087.38

倍，即 \$39,999.92，尾數與 \$40,000 相差 8 分，可不必計較。\$39,999.92 按年利率 6% 計，每年得利息 \$2399.9952，以 12 除之，每月得 \$199.999，或 \$200 之進款。

習 題 1

某債票公司之顧客，欲於將來得永久之進款，按期向公司購買各種利率之債票，並將所得利息，繼續投資。試將下表所列每年或半年之投資，按各種利率計算其終價，由此終價各求其每年或每月所得之進款。凡按年投資者，其利息按年複利一次，每半年投資者，其利息每半年複利一次計算之。

問題	按期投資額	每次投資期	年利率	年數	終價	每年進款	每月進款
1	200	每年	5%	25			
2	250	每年	4%	20			
3	500	每半年	6%	10			
4	250	每年	7%	10			
5	250	每年	6%	35			
6	375	每年	4%	30			
7	750	每半年	8%	30			
8	500	每半年	8%	15			
9	1,000	每年	7%	20			
10	300	每年	4%	25			
總計							

習題 2

試演算下表所載各題，其演算方法如下：

- 按年利率 6%，計算到期之複利法本利合計（即終價）。
- 按年利率 6%，計算到期本利合計所生之每年進款，及每月進款。
- 計算本利合計中之投資總額，不計所生之利息。
- 計算所生之利息總額。
- 每項演算，須經證驗後，再進行第二步。

問題	年數	每月進款	每年進款	終價	每半年投資數	投資總額	利息總額
1	20				50		
2	20				100		
3	20				150		
4	20				200		
5	20				250		
6	30				50		
7	30				100		
8	30				150		
9	30				200		
10	30				250		
總數							

習題 3

設某債票公司之顧客，欲投資於各種利率之債票，希於指定年

限內，儲蓄一宗鉅款，每月可由此款取得定額之進款。問每年或每半年應各投資若干，方能達到預期之目的？試就下表所載各題，逐一演算而證驗之。

問題	每月進款	每年進款	年利率	年限	終價	每次投資期	按期投資額	
1	100	1200	5%	20	24000	每年		
2	250	3000	4%	10	7500	每半年		
3	300		7%	15		每年		
4	125		8%	20		每年		
5	150		6%	25		每年		
6	500		6%	30		每年		
7	400		7%	25		每年		
8	350		5%	30		每半年		
9	1000		4%	35		每年		
10	750		8%	20		每年		
總計								

習題 4

某債票公司擬編製一表，以作廣告之用，表中記載25歲，30歲，35歲，40歲及45歲之人，至60歲時，每月可得定額之進款，按年利率6%計算，每半年各應投資若干？

仿下表式樣，畫一表格，將求得各數填入各欄內。並按前述證驗例題之方法，證驗各項答數。

- 依第1欄所列之每月進款，求得每年之進款數，填入第3欄。
- 以 .06 除每年進款數，求得產生定額進款所應積存之款（即終價），填入第2欄。
- 就各種年齡，至60歲時之年數及60歲時預期之進款，按年利率6%，每半年複利計算，求得每半年所需之投資數，填入第4欄。
- 以半年為1期之期數乘每半年之投資額，得投資總額（利息不計在內），填入第5欄。
- 由第2欄之終價減去第5欄之投資總額，得投資總額所生之利息，填入第6欄。
- 再由第2欄之總計減去第5欄之總計，以證驗第6欄之是否正確。

每月定額進款之投資計劃表

	(1) 至 60 歲時每 月所得之進款	(2) 欲每月得定額 進款所應積存 之款(卽終價)	(3) 積存款之每年 進款	(4) 每 6 個月期之 投資額	(5) 投資總額 (電 行投資之利息 不計在內)	(6) 投資總額所生 之利息 (投資 總額不計在內)
<u>第 1 計劃</u>	(甲) \$ 115					
自 25 歲起投資	(乙) \$ 300					
<u>第 2 計劃</u>	(甲) \$ 80					
自 30 歲起投資	(乙) \$ 200					
<u>第 3 計劃</u>	(甲) \$ 100					
自 35 歲起投資	(乙) \$ 300					
<u>第 4 計劃</u>	(甲) \$ 100					
自 40 歲起投資	(乙) \$ 300					
<u>第 5 計劃</u>	(甲) \$ 120					
自 45 歲起投資	(乙) \$ 300					

第二十二章

保 險

第一節 保險之定義及種類

1. 保險之定義. 保險(Insurance)者,對於損失或災害之保障也.蓋天變不測,災害無常,房屋財產常因火災,雷電,颶風,水雹而受損害,人身生命每遇意外事故而致夭折,其他若因偷竊,劫盜等禍而蒙損失者,更復不一而足,此保險之所由起源.保險公司之組織,即所以保護一般人民及各種財產之單獨蒙受上述種種災害,而改由公衆負擔其損失也.

2. 保險之種類. 保險大別爲兩種:一曰財產保險(Property insurance),一曰人身保險(Personal insurance).

財產保險之最普通者,有火險(Fire insurance),水險(Marine insurance),船殼保險(Hull insurance),電火保險(Lightning insurance),颶風保險(Tornado insurance),雹災保險(Hailstorm insurance),牲畜保險(Live stock insur-

ance), 盜劫保險 (Burglary insurance), 偷竊保險 (Theft insurance), 市窗保險 (Plate glass insurance), 汽車保險 (Automobile insurance), 兵災保險 (War risk insurance), 收穫保險 (Crop insurance) 等種類。

人身保險之最普通者, 有人壽保險 (Life insurance), 意外傷亡保險 (Accident or casualty insurance), 健康保險 (Health insurance) 等種類。本章僅述火險, 壽險兩種, 其餘從略。

3. 保險之用語。

保險公司稱爲保險人 (Insurer)。

請求保險者稱爲投保人或被保險人 (The insured)。

因保險所付之款項, 稱爲保險費 (Insurance premium)。

保險人與投保人間之契約, 稱爲保險單 (Insurance policy)。

每\$1000保險所付之金額, 稱爲保險費率 (Rate of insurance)。

第二節 火災保險

4. 火災保險之定義。火災保險者, 防免各種因

火而發生之直接或間接損失之謂也。

5. 決定保險費率之方法。保險公司對於被保險物，每 \$1000 價額，收取若干元之保險費，常按被保險物之實在狀況決定之。故保險公司於收受投保單後，即須派人驗估被保險物之危險程度。設估驗之結果，與投保單相符或相差無幾，公司即允予保險，與投保人議定保險金額，保險費，及其他條件。徵收保險費時，公司給付保險費收條與保險單；如保險單尚未發行，適遇失事，則保險費收條亦足為保險契約之根據；如無收條，雖有保單，亦不作憑。凡被保險物為房屋，公司允為保險，即於估驗後，將房屋之建築式樣及四週交通情狀，繪圖存案，但住宅或店鋪，亦可從略，此上海保險公司通常之慣例也。

保險費率既如上述，由被保險之房屋或財產之實在狀況而決定之；所謂實在狀況者，即被保險物之危險程度如何也。至危險程度之深淺，可以下列兩種標準測定之。

(甲) 一般之標準：

- (1) 保險期限之長短及時季。
- (2) 水利之便否

(3) 住宅之疏密.

(4) 空氣之乾溼,及風力之強弱.

(乙) 房屋之標準:

(1) 房屋之構造. 構造則視其爲石造, 磚造, 木造, 土造, 與水門汀等造而異. 上者爲西式洋房, 其牆壁以石, 水門汀, 磚, 及其他堅固而不能燃燒之物造成者屬之. 中者爲石庫門, 或其他上等中式房屋, 房屋庭前有天井, 而牆壁以中國磚和石, 或和水門汀等造成者屬之. 下者爲板門房屋 (或半磚半木房屋), 凡房屋之牆壁以中國磚和土, 或木造成者屬之.

(2) 房屋之隣近. 次視其鄰近有無次等房屋及工場等, 如有之, 兼視其構造如何. 設其相毗連處有以懸橋, 露臺或露梯相接者, 在西式房屋, 無論其毗連者爲同等或次等之房屋, 設無西式牆壁相隔離; 或在石庫門等房屋, 無中式牆壁相隔離, 則保險率從重徵收. 所謂西式牆壁者, 謂以石或磚, 或水門汀等類所造成, 其高度至少須較屋面高15英寸, 厚亦如之, 且除裝設水管, 氣管或太平門窗外, 其餘一切門窗, 概所不許. 中式牆壁

者，謂以磚，或以土磚或石造成，其高度至少須較屋面高 8 寸左右，厚亦如之。但屋簷不能作為屋面之一部份。又設兩樑之間，有 $9\frac{1}{2}$ 英寸之距離，兩椽之間，有 $4\frac{1}{2}$ 英寸之距離，則樑與椽，均可作為牆壁之一部分。太平門窗，非經公司勘驗，不得作為正式承認。

(3) 房屋之使用目的及其儲藏物。以上所述兩項，於危險之發生有莫大關係，當視其是否為工場或住宅等用，及貯藏之物有爆烈性否，宜詳細檢視，善為區別，而定保險費徵取之多寡。

6. 保險費之計算法。

例題 1. 保險單載明之保險金額為 \$35,000，每 \$1000 之保險費率為 \$18.50，試求其保險費總額。

演 算	解 釋
$\$35,000 = 35 \times 1000$	每 \$1,000 之保險費為 \$18.50:
$\$18.50 \times 35 = \647.50 保險費總額	\$35,000 或 $35 \times \$1,000$ 之保險費當為 $35 \times \$18.50$ 或 \$647.50. 故

求火災保險單之保險費法：以保險費率乘保險金額所含之千數即得。

7. 火險保費表。茲列某保險公司上海火險保費表如下：

上海火險保費表

種 類	頭等建築 每千元	貳等建築 每千元
銀行,醫院,莊號,教堂,公署,公所,住宅,學校, 公會,(證明無製造,無堆儲貨物者).	\$8	\$24
石庫門典當,住宅,店舖,茶館,酒樓,總會,公 衆寄宿所,零售或躉批之行號可存貨 物者(證明不儲棉花及危險物品者).	\$12	\$24
旅館.	\$24	\$50
印刷所,炒茶棧,製罐廠,肥皂廠,(用水汀者)	\$43	\$85
石庫門房屋開設之印刷所(用馬達不逾 10匹馬力者).	\$16	\$32
汽車行.	\$24	\$40
戲館.	\$50	\$100
影戲院.	\$60	\$120
絲廠,絲織廠.	\$21.50	\$43
絲頭廠,篩茶棧,米廠,染坊,毛織廠,針織廠, 煙廠,織布廠.	\$29	\$57.50
肥皂廠,麵粉廠.	\$57.50	\$85
木場(段木無鋸木者).	\$18	
板木場(用手工鋸木者).	\$35	
鋸木廠(用電力者).	\$85	\$127.50
棉花堆棧.	\$40	\$60
堆棧(儲絲繭雜貨等無危險品者).	\$15	\$30
房屋建築工程(連地場上之材料).	\$9	\$12.50

其餘各項廠棧,名目繁多,且保費時有更動,以上保費價目,均以

保額每\$1000計算，而保品係在公共租界及法租界內者，如在關北及內地陸家浜路之南以及浦東，照章加25%，南市及城內加10%。

房屋之用磚石或鋼骨水門汀泥建築，四面有大牆，屋頂用白鐵或瓦蓋者為頭等，其用磚木建築或木板門面，屋頂用瓦蓋者為二等。

習 題 1

試按上開火險保費表，求下表各問題之保險費及其總數。

問題	保 險 品 名	保 險 額	建築等第	保 險 費 率	保 險 費
1	銀行	\$250,000	頭等		
2	印刷所	20,000	貳等		
3	旅館(關北)	15,000	貳等		
4	汽車行	35,000	貳等		
5	影戲院	50,000	頭等		
6	絲廠	40,000	頭等		
7	肥皂廠(南市)	25,000	貳等		
8	鋸木廠(浦東)	10,000	貳等		
9	棉花堆棧(南市)	30,000	頭等		
10	公眾寄宿所	25,000	頭等		
				總 計	

8. 比例保險。同一財產，由數保險公司聯合保險發行保險單時，則被保之財產，遇有損失，將由各個公司按承保之數，比例分配賠償，此種保險方法，稱為比例保險(Pro rata insurance)。

例題 1. 房屋一所，保險額 \$10,000，由下開各公司承保：

中國保險公司 \$3,500;

第三節 人壽保險

9. 人壽保險之定義. 人壽保險 (Life insurance) 者, 保險公司收受保險費, 約定於投保人之死亡, 或生存至一定時期, 而支付一定金額也.

10. 人壽保險之用語. 人壽保險通用之名詞如下:

人壽保險公司稱爲保險人 (Insurer).

生命被保險之人, 亦即保險單之持有人, 稱爲投保人, 或被保險人 (The insured).

享受保險利益之人, 稱爲受益人 (Beneficiary). 保險之契約, 稱爲保險單 (Insurance policy), 保險單之面額, 通常爲 \$1,000 之倍數.

投保人所付之金額, 稱爲保險費 (Insurance premium) 通常每年支付一次, 亦得改爲每半年或每季支付一次, 並得將保險費作一次付訖, 但均須預先支付.

11. 保險單之種類. 普通之人壽保險單, 約分四種, 分述於下:

(1) 終身保險 (Whole life Insurance). 終身保險者, 即投保人一經保妥後, 如按期繳付保費, 無論何時身故, 公司即須給予賠款. 所付保險費率分爲不分

紅 (Non-participating of dividends) 及分紅 (Participating of dividends) 兩種：若投保之壽險爲分紅保險單，投保人身故時應得賠款而外，另加歷年累積之紅利。茲舉一例：設有某甲年 35 歲，爲其妻子計，向中國保險公司投保 \$10,000 之終身保險。按中國保險公司之不分紅保費表，每 \$1,000 之保險額，每年應繳保費 \$30.14。是則某甲之終身保險 \$10,000，每年應繳保費 \$301.40；倘按期繳費，則俟某甲身故時，公司當付其妻子(受益人) \$10,000 之款。如按分紅保費表每 \$1,000 之保險額，每年應繳保費 \$32.93，則某甲每年應繳 \$329.30；至某甲身故時，公司當付其妻子 \$10,000，並加入歷年所得之紅利。(此數須視公司之盈虧分派不能預定)。

(2) 限期繳費終身保險 (Limited payment life insurance)。限期繳費終身保險者，將保費限年繳付，如 20 年，15 年，或 10 年等，投保人繳足一定年限後，即已繳清，無須再繳。至身故時，即可領取賠款。不似終身保險之付費辦法，投保人須按期繳納保費，直至壽終爲止也。此種保險，投保人可在壯年進款豐裕之際，將保費繳清，以後無須續繳，至壽終時，即可

由投保人指定之受益人領取賠款。茲舉一例：設有某乙年 35 歲，爲其妻子計，向中國保險公司投保 \$10,000 之 20 年限期繳費終身保險。按公司之不分紅保費表，每 \$1,000 之保險額，每年應繳保費 \$37.89，是則某乙之限期壽險 \$10,000，每年應繳保費 \$378.90，繳足 20 年，即不必再行繳費。俟壽終時，其受益人即可向公司領取賠款。（如係分紅保費，每年應繳 \$422.80，俟壽終時，其受益人應得 \$10,000 及歷年之分紅）。

(3) 儲蓄保險（又稱養老保險或資富保險 Endowment insurance）。儲蓄保險者，即投保人於所保年限內身故，公司固須賠款。如投保人至年限屆滿時，仍然存在，則投保人可親自領取所保之數。故此種保法乃兼具儲蓄性質，不若他種保法，皆爲保護家室而設，非至投保人身故，不能領取賠款者。儲蓄保險之保費，按所訂年期之長短而異。照中國保險公司制定之不分紅保費表而言，凡年齡 20 歲之青年，以 10 年爲限之儲蓄保險，每 \$1,000 之保險額，每年須繳保費 \$96.28，共繳足 10 年。在同樣情形下，以 30 年爲限者，每年祇須繳保費 \$29.95，共繳足 30 年。如按分紅保費表；則前者爲 \$103.42，後者爲 \$34.42。

設有王某年30歲，欲投保\$10,000之儲蓄保險，以20年為期，照中國保險公司制定之不分紅保費表，每\$1,000之保險額，每年應繳保費\$47.24，是則王某每年應繳之保費，當為\$472.40，倘於20年內身故，則可由其受益人領取\$10,000之賠款；若20年後仍然存在，則得\$10,000之儲蓄款，以贍養其晚年，是保險而兼儲蓄者也。

(4) 團體保險 (Group insurance) 凡機關，商店，公司，工廠或其他公私團體之員司或工友，欲總保壽險者，可任擇下列辦法之一投保，且可免檢驗體格，稱為團體保險。

甲. 一年短期保險 此種保險以1年為限，過期則保險失效，亦無餘款退還，其性質與保水火險相同，故保費最為低廉。

乙. 終身保險

丙. 限期繳費終身保險

丁. 儲蓄保險 (以上三項，業已詳述於前)

12. 決定保險費率之方法. 人壽保險公司之營業，當令投保人繳付之保費，集成必需之款項，應付投保人之死亡賠款，或到期之儲蓄金額，(此指儲蓄保險而言)以及公司本身所需之一切營業費用，此乃人壽

保險之基本原則也。保費之一部分，作為支付投保人之賠款者，稱為純保險費 (Net premium)，其他一部分用於各項營業上之需要者，稱為營業負擔費 (Loading)。凡投保 \$1,000 保險額之純保險費，在年齡相同之投保人，各公司之費率不同；其決定此費率之主因有三：即 (1) 所採用之人壽經驗表 (Experience table of mortality) 例如中國保險公司採用美國人壽經驗表，日本保險公司採用日本三公司經驗表之類。(2) 將來應付之死亡賠款額，及 (3) 公司保險費投資所能得之利率 (如按 3%，或 $3\frac{1}{2}\%$ 複利計算不等)，是也。

各個公司之營業負擔費不同，有按純保險費附加百分之幾者；亦有按保險費百分之幾而外，更就各種保險單附加一定額者。

人壽保險單之保費，常為每年一付，亦得每半年或每季一付，並得一次付訖，但無論分期繳付，或一次整付，均須預先支付。

茲列中國保險公司每 \$1,000 保額之壽險保費表兩種：一係不分紅保費表，一係分紅保費表。分紅保險之費率，較不分紅保險之費率為高，蓋按分紅保費繳納者，投保人繳足兩年保費，每年得分潤公司所賺之紅利，而按不分紅保費繳納者，無此權利也。

壽險不分紅保費表
(按保額一千元計算其餘照此類推)

年 齡	終 身 保 險				儲 蓄 保 險					年 齡
	終 身 繳 費	限 期 繳 費			三 十 年	廿 五 年	二 十 年	十 五 年	十 年	
		二 十 年	十 五 年	十 年						
20	20.27	28.09	32.67	43.50	29.95	35.56	45.12	61.50	96.28	20
21	20.72	38.57	33.21	44.22	30.12	35.72	45.31	61.62	96.40	21
22	21.18	29.07	33.79	44.95	30.28	35.89	45.48	61.74	96.52	22
23	21.68	29.58	34.38	45.72	30.47	36.06	45.66	61.88	96.64	23
24	22.19	30.12	35.00	46.51	30.66	36.25	45.82	62.02	96.77	24
25	22.73	30.69	35.64	47.34	30.89	36.44	46.03	62.18	96.91	25
26	23.31	31.27	36.31	48.21	31.10	36.66	46.25	62.34	97.06	26
27	23.92	31.89	37.02	49.10	31.35	36.89	46.47	62.51	97.22	27
28	24.56	32.52	37.74	50.04	31.62	37.13	46.72	62.70	97.39	28
29	25.23	33.19	38.51	51.01	31.91	37.40	46.97	62.89	97.57	29
30	25.93	33.88	39.30	52.02	32.21	37.68	47.24	63.10	97.76	30
31	26.68	34.62	40.12	53.08	32.58	37.99	47.54	63.32	97.97	31
32	27.48	35.38	40.98	54.17	32.93	38.32	47.85	63.56	98.18	32
33	28.32	36.18	41.88	55.32	33.34	38.69	48.20	63.82	98.41	33
34	29.20	37.00	42.82	56.50	33.78	39.08	48.56	64.09	98.66	34
35	30.14	37.89	43.79	57.74	34.26	39.51	48.95	64.39	98.93	35
36	31.13	38.81	44.82	59.03	34.80	39.98	49.39	64.71	99.22	36
37	32.19	39.77	45.88	60.36	35.38	40.48	49.85	65.06	99.53	37
38	33.31	40.77	46.99	61.76	36.02	41.05	50.36	65.44	99.86	38
39	34.51	41.82	48.15	63.22	36.73	41.66	50.92	65.86	100.21	39
40	35.76	42.95	49.37	64.71	37.49	42.32	51.51	66.30	100.60	40
41	37.10	44.12	50.65	66.30		43.05	52.17	66.80	101.03	41
42	38.52	45.36	51.98	67.93		43.86	52.90	67.34	101.48	42
43	40.04	46.67	53.39	69.64		44.73	53.69	67.93	101.99	43
44	41.66	48.05	54.85	71.42		45.70	54.56	68.58	102.54	44
45	43.39	49.50	56.41	73.28		46.76	55.51	69.30	103.14	45
46	45.23	51.06	58.03	75.21			56.55	70.09	103.82	46
47	47.20	52.71	59.74	77.24			57.69	70.97	104.55	47
48	49.30	54.45	61.55	79.36			58.95	71.92	105.36	48
49	51.53	56.33	63.45	81.56			60.32	72.98	106.24	49
50	53.92	58.29	65.45	83.87			61.82	74.13	107.22	50
51									108.29	51
52									109.46	52
53									110.73	53
54									112.13	54
55									113.65	55

上述各項保費數目係照按年繳付者計算，若係按半年一付者，應將上述數目用 .52 乘之，即得其應繳保費之數，若係按季一付者，應將上述數目用 .265 乘之，即得其應繳保費之數，例如年齡為三十歲投保「終身繳費」之終身保險，其保費若按年繳付，則須 \$25.93。若按半年繳付，則須 $\$25.93 \times .52 = \13.48 ；若按季繳付，則須 $\$25.93 \times .265 = \6.87 。

壽險分紅保費表
(按保額一千元計算其餘照此類推)

年 齡	終 身 保 險				儲 蓄 保 險					年 齡
	終 身 繳 費	限 期 繳 費			三 十 年	廿 五 年	二 十 年	十 五 年	十 年	
		二 十 年	十 五 年	十 年						
20	23.24	32.68	38.54	50.04	34.42	40.27	50.19	67.57	103.42	20
21	23.68	33.15	39.07	50.74	34.56	40.40	50.32	67.68	103.51	21
22	24.14	33.64	39.64	51.45	34.70	40.55	50.46	67.77	103.60	22
23	24.62	34.14	40.22	52.21	34.87	40.70	50.61	67.88	103.70	23
24	25.13	34.67	40.83	52.99	35.03	40.86	50.76	68.00	103.80	24
25	25.66	35.23	41.45	53.80	35.22	41.03	50.91	68.13	103.91	25
26	26.22	35.80	42.11	54.65	35.42	41.22	51.10	68.26	104.03	26
27	26.82	36.40	42.80	55.52	35.65	41.43	51.27	68.40	104.15	27
28	27.45	37.02	43.51	56.44	35.89	41.64	51.48	68.55	104.29	28
29	28.11	37.68	44.27	57.39	36.16	41.88	51.70	68.71	104.43	29
30	28.80	38.36	45.03	58.37	36.44	42.14	51.93	68.89	104.58	30
31	29.54	39.08	45.84	59.41	36.79	42.42	52.18	69.07	104.75	31
32	30.32	39.83	46.68	60.48	37.11	42.72	52.44	69.28	104.92	32
33	31.14	40.61	47.56	61.61	37.50	43.06	52.75	69.50	105.11	33
34	32.00	41.41	48.48	62.76	37.93	43.43	53.06	69.73	105.30	34
35	32.93	42.28	49.43	63.98	38.40	43.83	53.41	69.98	105.53	35
36	33.90	43.18	50.44	65.24	38.93	44.27	53.79	70.26	105.76	36
37	34.94	44.12	51.48	66.54	39.51	44.76	54.21	70.56	106.01	37
38	36.04	45.10	52.57	67.91	40.15	45.30	54.66	70.89	106.28	38
39	37.21	46.13	53.71	69.33	40.86	45.89	55.17	71.26	106.58	39
40	38.44	47.24	54.90	70.80	41.63	46.54	55.70	71.65	106.90	40
41	39.76	48.38	56.15	72.35		47.26	56.31	72.09	107.26	41
42	41.16	49.60	57.46	73.95		48.06	56.98	72.58	107.64	42
43	42.65	50.88	58.83	75.62		48.92	57.71	73.12	108.07	43
44	44.23	52.23	60.27	77.36		49.89	58.53	73.71	108.55	44
45	45.93	53.66	61.79	79.18		50.96	59.42	74.37	109.07	45
46	47.73	55.19	63.38	81.07			60.41	75.11	109.66	46
47	49.67	56.81	65.05	83.06			61.50	75.92	110.30	47
48	51.72	58.51	66.83	85.13			62.71	76.82	111.02	48
49	53.92	60.35	68.69	87.28			64.04	77.82	111.80	49
50	56.26	62.27	70.65	89.54			65.50	78.91	112.68	50
51									113.64	51
52									114.70	52
53									115.85	53
54									117.14	54
55									118.54	55

上述各項保費數目係照按年繳付者計算，若係按半年一付者，應將上述數目用 .52 乘之，即得其應繳保費之數，若係按季一付者，應將上述數目用 .265 乘之，即得其應繳保費之數。例如年齡為三十歲投保「終身繳費」之終身保險，其保費若按年繳付，則須 \$28.80；若按半年繳付，則須 $\$28.80 \times .52 = \14.98 若按季繳付，則須 $\$28.80 \times .265 = \7.63 。

13. 各種壽險之比較。投保壽險者，常發生“何種壽險為最好？”之疑問。答此問題須視投保人之情形而定。但就一般而論，主張終身保險為最多，而終身保險之中尤以主張20年限期繳費者為最便利。何以言之？例如有一20歲之青年，投保\$1,000，如按終身繳費，每年須付\$20.27，如保20年繳費之終身保險，每年須繳\$28.09。如保20年儲蓄保險，每年須繳\$45.12，故與其以每年\$45.12，保\$1,000之儲蓄保險，莫如保20年繳費之終身保險\$1,600（即 $\$45.12 \div \$28.09 = \$1.606$ 倍），或終身繳費之終身保險\$2,200（即 $\$45.12 \div \$20.27 = 2.225$ 倍）為愈。但終身繳費，其繳費年限無限制，不若20年繳費為便利。至分紅保費較不分紅保費為貴，而分紅之數，常不確定，莫如不分紅之付款較省為愈也。

例題 1. 設有年齡38歲之某甲，認定\$5,000之分紅保險金額，限期20年繳費，試求其每年應付之保費若干？

演 算

解 釋

$$\begin{array}{r} \$45.10 \\ 5 \\ \hline \$225.50 \end{array}$$

查壽險分紅保費表所載保險額\$1,000限期20年繳費，在年齡38歲之人，每年應繳保費\$45.10。本題認定之保險金額為\$5000，則每年之保費當為 $5 \times \$45.10$ ，或\$225.50。

例題 2. 年齡 40 歲之某乙，欲投保 15 年之分紅儲蓄保險，每 \$1,000 之保險金額，公司當令其每年繳付 \$71.65 之保費。設公司能以平均年利率 3% 存放其資金，並將逐年所得利息廣續放出，則至保險期限屆滿之時，15 次保費累積之總值，當為何數？

演 算

$$\$19.1568813 \times 71.65 = \$1372.59$$

解 釋

期限 15 年，年利率 3%，
\$1 之期首年金之最後總價為 \$19.1568813 (即 $20.1568813 - \$1$)。若每年期首投資 \$1，年利率 3%。期限 15 年之總數為 \$19.1568813，則在同樣情形之下，每年付款 \$71.65，其 15 年後之總數，當為 $71.65 \times \$19.1568813$ ，或 \$1372.59 無疑矣。此 \$1372.59 乃為儲蓄保險期限屆滿公司所積之金額。

例題 3. 設一年齡 45 歲之人，欲投保期限 10 年之不分紅儲蓄保險金額 \$15,000 並定每半年繳付保費一次，試問每期應繳保費若干？

演 算

$$\begin{array}{r}
 \$103.14 \\
 \quad \quad 15 \\
 \hline
 51570 \\
 \quad \quad 10314 \\
 \hline
 \$1547.10
 \end{array}$$

每 \$1,000 之每年保費
每 \$1,000 之倍數
\$15,000 之每年保費

解 釋

查壽險不分紅保費表
所載儲蓄保險金額每
\$1000 之保費以 10 年為
期，45 歲之投保人，每年
應繳保費 \$103.14，則本屆

\$ 1547.10	每年一次繳清之保費額	之保險金額\$15,000, 每年
<u>.52</u>		所繳保費, 應為\$103.14
309420		×15, 或\$1547.10. 又本題
<u>773550</u>		之保費, 每半年繳付一
\$ 804.4920	每半年繳付一次之保費額	次, 照保費表, 應將每年
		保費數目, 以.52乘之, 是即每半年之保費為\$1547.10×.52 或\$804.492.

習 題 3

(演算本習題須參考年金章例題)

1. 設某甲按期繳付保費20年, 保險公司能以平均年利率6%存放其資金, 並將所得利息以同樣利率放出. 試問第20年年終保費之年金終價若干?
2. 設有某保險公司發給王君20年期之不分紅儲蓄保險單, 保險額為\$20,000, 王君年30歲. 試問王君每年應繳之保險費數若干?
3. 設前題王君按每年應繳之保險費數, 另於每年年初存入銀行, 按年利率6%, 每年複利, 作為存款. 試問滿20年後王君可得存款之年金終價若干? 試比較\$20,000相差若干?
4. 前題若按年利率6%, 每半年複利計算之, 係何答數?
5. 設李君年25歲, 投保限期10年繳費之終身保險, 保險額為\$5,000. 試問每年應繳保險費若干? 若改為每半年付款, 每期當付保險費若干? 若改為每季付款, 每期當付保險費若干?
6. 設前題李君於保險後第5年死亡, 照章向保險公司應領款\$5,000, 若李君在生前, 同時又按每年保費數目, 另於每年年初按年利率6%存款於銀行. 試問第5年終存款之年金終價若干? 問比較保險賠款\$5,000相差若干?

7. 試問前題之李君,設於第 10 年死亡,同時李君之存款在第 10 年終之年金終價若干?問比較保險賠款 \$5,000 相差若干?

8. 第 6 題之李君,設於第 15 年死亡,試問李君之存款在第 15 年終之年金終價若干?問比較保險賠款 \$5,000 相差若干?

9. 第 6 題之李君,設於第 20 年死亡,試問李君之存款在第 20 年終之年金終價若干?問比較保險賠款 \$5,000 相差若干?

10. 設有 \$20,000 之儲蓄保險單,適屆滿期;保險公司願將到期之保險金額一次付清,或將到期之金額附加複利 6%,平分 20 年支付.若受益人選擇平分 20 年付款之計劃,則每次付款可得若干?其第 1 次付款,係於保險單滿期即付受益人.

第二十三章

平均期日法

第一節 平均期日法之定義

1. 平均期日法之定義. 外國批發商店發售貨物於零賣商店,大都附有賒欠期日,零賣商店因隨時向批發商店購進貨物,故其貨款之到期日,逐筆不同,而零賣商店之付款,常作一次整付,倘在月底一次整付,則內中有已經過期之貨款;倘在月初一次整付,則內中有未曾到期之貨款,將用何法求出一適當日期付款,使參差不齊之到期日可以扯勻,庶於雙方均無損失,是曰平均期日法(Averaging accounts).

債務人(Debtor)者,欠有他人財物之個人或商店也.

債權人(Creditor)者,被他人欠有財物之個人或商店也.

債務人欠債權人之金額,在帳簿上應列入收項(又稱收方,借方 Debits)欄內.

債務人支付其債務之一部或全部時,在帳簿上應

列入付項(又稱付方,貸方 Credits)欄內。

簿記上列有收付兩項之賬表,登記債務人之欠款數,付款數及餘額者,通稱為帳(Accounts)。每月抄寄顧客之帳表稱為清單(Statements)。

2. 平均付款期日。商業習慣,賒欠貨物之發票到期,應即付款;到期不付,應付利息。未到期而先付之款,應得折扣。然商店未必能於每一發票到期,即付款一次,常聚到期日不同之諸發票於平均期日作一次整付者;內中有到期後付款之發票;亦有未到期先付款之發票;均勻作一次整付,而於雙方均無損失之期日,謂之零欠整還之平均付款期日。又因此種帳款在帳單上祇有收項數目,故又可謂之帳上僅有收項數目之平均付款期日(The average date of payment of an account containing only debit items)。

又有賒貨諸發票之到期日不同,付款亦分數次,而求其平均付款期日應屬何日者,謂之零欠零還之平均付款期日。又因此種帳款在帳單上有收付兩項數目,故又可謂之帳上有收付兩項數目之平均付款期日(The average date of payment of an account containing both debits and credits)。

第二節 帳上僅有收項數目之平均期日法

3. 計算方法之種類 帳上僅有收項數目，欲求平均付款期日 (Average date of payment) 之方法，共有三種：一曰假定日期法 (The assumed date method)，二曰利息法 (The interest method)，三曰餘額法 (The balance method)。以下分別詳述，并說明其利弊。

(甲) 假定日期法

4. 逆進法與順進法 假定日期法，係以帳單中之最早日或最遲日假定為決算日 (Date of settlement)，然後修正之，而得正確之平均日期者也。以最早日假定為決算日者，稱為逆進法 (Retrospective method)；以最遲日假定為決算日者，稱為順進法 (Progressive method)。

例題 1. 泰隆號向洋行購貨各發票之到期日如下：

5月3日到期	\$100;	5月10日到期	\$300;
5月12日到期	\$750;	5月17日到期	\$200;
5月20日到期	\$150;	5月23日到期	\$500;
5月28日到期	\$100;	5月30日到期	\$400.

試問何日彙總付款，庶於雙方各無損失？

演算
第一式 逆進法

到 期		收 項	日 數	積 數
月	日			
5	3	假定決算日		
5	3	\$ 100	0	0
5	10	300	7	2,100
5	12	750	9	6,750
5	17	200	14	2,800
5	20	150	17	2,550
5	23	500	20	10,000
5	28	100	25	2,500
5	30	400	27	10,800
總 數		\$2,500		37,500

$37,500 \text{ 日} \div 2500 = 15 \text{ 日}$
 5月3日 + 15日 = 5月18日
 即平均付款日

驗 證

到 期		收 項	日 數	積 數	總 數
月	日				
5	3	100	15	1500	8600
5	10	300	8	2400	
5	12	750	6	4500	
5	17	200	1	200	
5	18	平均付款日			
5	20	150	2	300	
5	23	500	5	2500	
5	28	100	10	1000	
5	30	400	12	4800	

解 釋

先將日期依次排齊。假定最早日為各筆款項之付款日。將收項各數相加合計帳單欠款為\$2,500。若泰隆商號在5月3日付\$2,500，則\$100正於是日到期，\$300係早7日付款，\$750係早9日付款，其餘類推。次以收項數乘日數。\$300早付7日等於\$1早付2100日。\$750早付9日等於\$1早付6750日。收項各數相加為\$2,500。各積數相加為37,500。假定5月3日付\$2,500，等於\$1早付37,500日，以\$2,500除37,500得15日，可見若於5月3日付\$2,500計早付15日。故須於5月3日之後十五日（即5月18日），付\$2,500最為相宜。其中有已到期之帳，亦有未到期之帳，彼此可以相抵。

解 釋

倘在5月18日付款，\$100係在到期後15日；\$300係到期後8日；\$750係在到期後6日；\$200係在到期後1日。\$150係在到期前2日；\$500係在到期前5日；\$100係在到期前10日，\$400係在到期前12日。5月18日以前之積數合計，適與18日以後之積數合計相等。故是日為平均付款日。

演 算

解 釋

第二式 順進法

到 期		收 項	日 數	積 數
月	日			
5	3	\$ 100	27	2,700
5	10	300	20	6,000
5	12	750	18	3,500
5	17	200	13	2,600
5	20	150	10	1,500
5	23	500	7	3,500
5	28	100	2	200
5	30	400	0	0
5	30	假定決算日		
		\$2500		30,000

$$30,000 \div 2500 = 12 \text{ 日}$$

$$5 \text{ 月 } 30 \text{ 日} - 12 \text{ 日} = 5 \text{ 月 } 18 \text{ 日}$$

即平均付款日

此法與前法同，先將日期依次排齊，次假定最遲日為平均付款日，就各到期日與假定日比較，計算其相差日數。若 \$2,500 係於 5 月 30 日付款，則 \$100 在 3 日到期者，計遲付 27 日；\$300 係遲付 20 日；\$750 係遲付 18 日；以收項各數與各個日數相乘之積數相加，得 30,000 日。此帳等於 \$1 在到期日後 30,000 日付款，即 \$2,500 在到期日後 12 日付款。若 \$2,500 在 5 月 30 日付款，係過期 12 日，則 5 月 30 日之前 12 日為 5 月 18 日。

5 月 18 日為平均付款日與前法答案相同，證明無誤。

以收項除積數時，所得商數常有不足 1 日之分數。如不及 $\frac{1}{2}$ 日可以捨去，如係 $\frac{1}{2}$ 日或多於 $\frac{1}{2}$ 日，均可作 1 日算。如此則證驗時，每有些微之差。

按假定日期法，求帳上僅有收項數目之平均付款日期法：

(1) 畫表列到期月日，收項，日數，積數諸欄。將逐筆款項最早者居首，以後依次填列。

(2) 假定最早日或最遲日為決算日期。

(3) 計算收項各款到期日與決算日期相差之日數。

(4) 以收項各數與其日數相乘而得積數。

(5) 求收項各數之總數及各積數之總數。

(6) 以收項總數除積數之總數，得自假定決算日期應加，或應減之日數。

(7) 若假定最早日為決算日期，則加前條所得日數。若假定最遲日為決算日期，則減前條所得日數，即得平均付款日。

證驗方法：平均付款日以前到期各款之積數，須與平均付款日以後到期各款之積數相等。或以最早日為決算日與最遲日為決算日兩法併用，彼此互證相符。

習 題 1

試按最早日為假定決算日與最遲日為假定決算日兩法演習以下兩題，其不滿1元之尾數，用四捨五入法化為元數。

(1)

日期	收 項	(1)逆進法		(2)順進法	
		日數	積數	日數	積數
5月 2日	\$ 504.75				
7月10日	\$ 250.00				
8月 5日	\$ 347.25				
10月15日	\$ 402.96				

(1) 逆進法

5月2日+?日=?月?日,

(2) 順進法

10月15日-?日=?月?日.

(2)

日期	收項	(1)逆進法		(2)順進法	
		日數	積數	日數	積數
6月 5日	\$ 209.15				
8日	\$ 615.30				
7月10日	\$ 29.34				
26日	\$ 84.52				
8月 7日	\$ 125.93				
12日	\$ 59.76				
總數					

(1) 逆進法

6月5日+?日=?月?日.

(2) 順進法

8月12日-?日=?月?日.

(乙) 利息法

5. 利息法. 以利息法推求平均付款日期, 須有利息表, 乃便計算. 且須用帳中最遲日為決算日期, 按同一利率計算. 茲就前舉例題, 按年利率6%演算如下:

到 期		收 項	日 數	利 息
月	日			
5	3	\$ 100	27	\$ 45
5	10	300	20	100
5	12	750	18	225
5	17	200	13	43½
5	20	150	10	25
5	23	500	7	58½
5	28	100	2	03½
5	30	400	0	00
5	30	為假定日		500

解 釋

假定5月30日為決算日, 如\$100

係5月30日付款, 計遲付27日. 應付\$.45之利息. \$300一款應付20日之利息\$.1. \$750一款應付18日之利息\$.225. 其餘依此類推. 各款之利息合計為\$.5. 收項總數\$2,500按年利率6%計算1日之利息為\$.41½, 則\$.5利息應作若干日?

以\$.41½除\$.5得12日, 即\$2,500

按年利率6%計算, 須12日始得\$.5之利息. 5月30日既為\$.5利息到

期之日，則無須付息之日，當在5月30日前12日，即5月18日。

$\$2500$ 按年利率6%計算1日之利息 = $\$.41\frac{2}{3}$ $\$5.00 \div \$.41\frac{2}{3} = 12$

5月30日 - 12日 = 5月18日，即平均付款日期。

證 驗

解 釋

到 期		收 項	日 數	利 息	利息合計
月	日				
5	3	\$100	15	\$.25	\$1.43 $\frac{1}{3}$
5	10	300	8	.40	
5	12	750	6	.75	
5	17	200	1	.03 $\frac{1}{3}$	
5	18	平均付款日			
5	20	150	2	\$.05	
5	23	500	5	.41 $\frac{2}{3}$	
5	28	100	10	.16 $\frac{2}{3}$	
5	30	400	12	.80	

先求5月18日以前到期各款遲至5月18日付款應付之利息，次求5月18日預付5月18日以後到期各款應收回之利息，彼此相加而比較之，則過期應付之利息與未到期應收回之利息，適足以相抵。

按利息法，求帳上僅有收項數目之平均付款日期法。

(1) 畫表列到期月日，收項，日數，利息諸欄。將逐筆款項最早者居首，以後依次填列。

(2) 假定最遲日為決算日期。

(3) 計算收項各款到期日與決算日期相差之日數。

(4) 就收項各款經過日數，按假定之利率計算利息，或檢查利息表上之利息。

(5) 求利息之總數。

(6) 求收項各數之總數。

- (7) 求收項總數按假定利率計算 1 日之利息。
- (8) 以收項總數 1 日之利息除利息總數，得收項總數應付同數利息所需之日數。
- (9) 自最遲日減去前條所得之日數，得平均付款日期。

證驗方法：平均付款日期以前應收之利息數應與平均付款日期以後應付之利息數相等。

(丙) 餘額法

6. 餘額法。餘額法與第十三章分期付款法所用之餘額法相似，具有特長，為他種方法所不具。茲仍就前例題演算如下，并比較之：

演 算

解 釋

到 期		收 項	餘 額	日 數	積 數
月	日				
5	3	\$ 100	\$ 100	7	700
5	10	300	400	2	800
5	12	750	1150	5	5,750
5	17	200	1350	3	4,050
5	20	150	1500	3	4,500
5	23	500	2000	5	10,000
5	28	100	2100	2	4,200
5	30	\$ 400	\$2500	0	0
5	30	假定日期		27	30,000
	27	\$2500			

此法亦以最遲日為決算日。每一日期結一到期總數之餘額，故最後餘額與收項總數相符。每一餘額之日數，係自本日起至次日為一日，計算與前兩法不同，其總數仍同。以各餘額乘日數得積數，積數相加，以 2,500 除之，得 12 日，即 \$2,500 經使用 12 日。5 月 30 日減 12 日，得 5 月 18 日，為平均付款日。

$$30,000 \text{ 日} \div 2,500 = 12 \text{ 日}$$

$$5 \text{ 月 } 30 \text{ 日} - 12 \text{ 日} = 5 \text{ 月 } 18 \text{ 日 (即平均付款日)}$$

證 驗

此法之證驗方法與前述之假定日期法相同。茲不贅述。

按餘額法，求帳上僅有收項數目之平均付款日期法。

(1) 畫表列到期月日，收項，餘額，日數，積數諸欄，將最早日之款項居首，其餘依次填列。

(2) 假定最遲日為決算日期。

(3) 每一到期日之收項數加前一餘額數，填入餘額欄。最末收項數須與收項總數相符。

(4) 自此到期日起至次一到期日計算每一餘額之日數，其日數欄之總數，須與最早日與最遲日之差數相符。

(5) 每一餘額與其日數相乘得各積數。

(6) 各積數相加得積數之總數。

(7) 以最後餘額除積數之總數，得自最遲日回溯之日數。

(8) 最遲日減去前條之日數，得平均付款日期。

證驗方法：平均付款日期以前到期積數之總數，須

與平均付款日期以後到期積數之總數相等。

7. 餘額法之便利。積數法較他法便利之處有三。

(1) 日數較小,用以乘他數較易。

(2) 最後餘額須與收項之和數相等,日數欄日數之和數又須與最早日期與最遲日期之差數相等,故極易查核。

(3) 資料之排列,較為精密。

8. 平均期日法應用之範圍。凡平均購貨日期,平均運貨日期,帳戶餘額應計利息日期,平均賣貨日期,平均匯票到期日等,均可適用以上方法計算之。

習 題 2

(1) 先以利息法演算下題,次以餘額法證驗之:

6月6日	\$ 324.75
6月30日	\$ 140.30
8月1日	\$ 47.50
9月25日	\$ 578.85

(2) 先以利息法演算下題,次以餘額法證驗之:

1月13日	\$ 150.75
2月2日	\$ 320.87
2月20日	\$ 85.60
3月16日	\$ 100.75
3月30日	\$ 58.40

第三節 帳上有收付兩項數目之平均期日法

9. 計算法之種類. 前節所述係商店之顧客一次將欠帳付清者,但商店顧客常有將欠帳分期付款者,因此對於每次付款之日期及數目,均須顧及.以前所舉例題,帳單祇有收項而無付項,此例題則兼有收付兩項,故有此稱.其計算方法有兩種:一曰假定日期法,二曰餘額法.以下分述之.

(甲) 假定日期法

例題 2. 華龍公司向祥興公司購貨往來帳項如下.試問此帳之餘額應自何日起付利息?

購貨日期及數目:

10月3日, \$100; 10月7日, \$300; 10月9日, \$700;

10月17日, \$250; 10月26日, \$400; 10月27日, \$650;

10月30日, \$800; 10月31日, \$200.

付款日期及數目:

10月12日, \$500; 10月24日, \$1000; 10月29日, \$500.

演 算

到 期		收 項	日 數	收項積數	付 款		付 項	日 數	付項積數
月	日				月	日			
10	3	\$ 100	28	2,800	10	12	\$ 500	19	9,500
10	7	300	24	7,200	10	24	1,000	7	7,000
10	9	700	22	15,400	10	29	500	2	1,000
10	17	250	14	3,500	10	31	\$2,000		17,500
10	26	400	5	2,000					
10	27	650	4	2,600					
10	30	800	1	800					
10	31	200	0	0					
10	31	\$3,400		34,300					
		2,000		17,500					
		\$1,400		16,800					

$16,800 \text{ 日} \div 1400 = 12 \text{ 日}$.

10月31日 - 12日 = 10月19日. 此日爲餘額\$1,400應起息之日.

解 釋

假定10月31日爲決算日, 求每筆收項或付項日期至10月31日之日數. 每筆收項或付項各乘其日數而得積數. 求收項總數\$3,400及收項積數之總數34,300. 再求付款總數\$2,000及付項積數之總數17,500. 自收項總數\$3,400減付項總數\$2,000, 得收項純額\$1,400; 自收項積數之總數34,300減付項積數之總數17,500, 得收項積數純額16,800.

收項純額\$1,400表示10月31日仍欠\$1,400. 積數純額16,800表示每\$1欠16,800日. \$1欠16,800日等於\$1,400欠12日. 自10月31日減去12日得起息日期爲10月19日.

證 驗

日期		收 項	付 項	日 數	收項積數	付項積數
月	日					
10	3	\$ 100		16	1,600	
10	7	300		12	3,600	
10	9	700		10	7,000	
10	12		\$ 500	7		3,500
10	17	250		2	500	
10	19	平均	日期			
10	24		1,000	5	5,000	
10	26	400		7		2,800
10	27	650		8		5,200
10	29		500	10	5,000	
10	30	800		11		8,800
10	31	200		12		2,400
					22,700	22,700

解 釋

各款依日期先後次序排列，最早日居首。計算各款日期至平均日期之日數。以日數乘各收項及各付項得收付兩項之各積數。由平均日期以前到期之各收項，求得收項積數；在平均日期以後到期各收項，求得付項積數，又由平均日期以前付款之各付項，求得付項積數；平均日期以後付款之各付項，求得收項積數。收項積數與付項積數適在10月19日相等。

按假定日期法，求帳上有收付兩項數目之平均付款日期法：

(1) 畫表列收項各欄，如到期月日，收項，日數，收項積數等。

(2) 又列付項各欄,如付款月日,付項,日數,付項積數等.

(3) 假定最後一款日期爲決算日期.

(4) 計算收項付項各款日期,至假定日期之日數.

(5) 以各日數分別乘收項付項各款,得收項付項之各積數.

(6) 求收項,收項積數,付項,付項積數等欄之總數.

(7) 自收項總數及收項積數之總數,分別減去付項總數及付項積數之總數,得收項純額及收項積數之純額.

(8) 以收項純額除收項積數純額得應自假定日期減去之日數.

(9) 自假定日期減去前條所得之日數,得平均付款日期.

證驗方法: 先將平均付款日期以前到期各收項之收項積數,與平均付款日期以後付款各付項之收項積數相加.次將平均付款日期以前付款各付項之付項積數,與平均付款日期以後到期各收項之付項積數相加.以上兩總數須相等.

(乙) 餘額法

仍就前例題，改按餘額法演算之如下：

演 算

日 期		收 項	付 項	收項餘額	付項餘額	日 期		收項積數	付項積數
月	日					月	日		
10	3	\$ 100		\$ 100		4	400		
10	7	300		400		2	800		
10	9	700		1,100		3	3,300		
10	12		\$ 500	600		5	3,000		
10	17	250		850		7	5,950		
10	24		1,000		\$ 150	2		300	
10	23	400		250		1	250		
10	27	650		900		2	1,800		
10	29		500	400		1	400		
10	30	800		1,200		1	1,200		
10	31	200		\$ 1,400		0	0		
10	31	假定日				28	17,100	300	
	28	\$3,400	\$ 2,000				300		
		2,000					16,800		
		\$1,400							

相 等

$$16,800 \div 1,400 = 12$$

10月31日-12日=10月19日，即餘額應起利息之日。

解 釋

按日期次序排列，最早日期居首。分別填入收項付項各款。每一日期結算一收項餘額或付項餘額。若係收項數目，應將前一收項餘額加入。如係付項數目，應自前一收項餘額內減去。其最後餘額應與收項總數減付項總數相等。本題收項總數為\$3,400，付項總數為\$2,000，其差額為\$1,400。最後餘額亦為\$1,400，證明無誤每一款項

之日期算至次一日期之日數填入日數欄。日數欄之總數，應與最遲日減去最早日之差數相等。本題日數欄總數為28；自10月31日減10月3日之日數，亦為28。再以各款日數乘各餘額填入積數欄。由收項餘額求得收項積數；由付項餘額求得付項積數。求收項積數及付項積數之各總數；再求兩總數之差數。例如 $17,100 - 300 = 16,800$ 即全部帳目等於\$1使用16,800日；又等於\$1,400使用12日。換言之，\$1,400應在10月31日前12日到期，即10月19日，故當自10月19日起息。

按餘額法，求帳上有收付兩項數目之平均付款日期法：

(1) 畫表分到期月日，收項，付項，收項餘額，付項餘額，日數，收項積數，付項積數，等欄。依日期先後排列各款，以最早日居首，其餘依次排列。

(2) 假定最遲日期為決算日期。

(3) 計算各到期日之收項餘額及付項餘額，計算時如係收項數目，應將前一日期之收項餘額加入；如係付項數目，應自前一收項餘額內減去之。倘前一餘額係付項，如見付項數目，應將前一付項餘額加入，如見收項數目，應自前一付項餘額內減去之。最後餘額應與收項總數減付項總數相等。

(4) 計算每一款項之日期至次一日期之日數。日

數欄之總數應與最遲日期減最早日期之差數相等。

(5) 以日數乘餘額，得收項及付項之各積數。

(6) 求收項積數之總數及付項積數之總數。

(7) 自收項積數之總數內減去付項積數之總數，得收項積數之純額。

(8) 以最後餘額除收項積數之純額得假定決算日期以前之日數。

(9) 自假定決算日期減去前條之日數，得平均付款日期。

證驗方法：在平均付款日期以前到期各收項之收項積數加平均付款日期以後付款各付項之收項積數，應與平均付款日期以前付款各收項之付項積數，加平均付款日期以後到期各收項之付項積數相等。

習 題 3

以下兩問題，先按假定日期法，求平均買貨日，次按餘額法證驗之：

1. 先令洋行售貨與大昌公司各貨日期如下：

5月5日，\$315； 5月8日，\$148.30； 5月13日，\$237.50；

5月16日，\$89.50； 5月20日，\$415.70； 5月22日，\$209.10；

大昌公司付款日期如下：

6月10日，\$300； 6月20日，\$250。

試問大昌公司如出一期票付先令洋行當自何日起息？

2. 盛源號售與泰昌號貨物情形如下：

4月10日, \$247.36; 4月16日, \$95.30; 4月27日, \$39.40;

5月3日, \$104.60; 5月8日, \$8.50; 5月18日, \$204.30.

泰昌號付款情形如下：

4月30日, \$300; 5月15日, \$150.

試問自何日起泰昌號之欠款餘額應付利息？

第二十四章

分戶帳計息法

第一節 分戶帳之定義

1. 分戶帳之定義. 商店對於素熟顧客,常立有帳戶登記顧客對於所收付之款項稱為分戶帳戶 (Ledger accounts). 凡顧客賒欠貨物記入帳上收項,顧客支付貨價記入帳上付項,故顧客欠款不付,則帳上僅有收項數目,顧客分期付款,則帳上有收付兩項數目.商店對於顧客欠帳到期未付,例須收取利息,對於顧客存款,例亦付給利息.倘商店應收之利息大於應付之利息,則以其差額加入收項.商店應付之利息大於應收之利息,則以其差額加入付項,本章所述分戶帳計息法 (Interest on ledger accounts),重在計息,與前章所述,僅計算平均付款日期者,略有不同.計息方法,亦分為兩種:一係帳上僅有收項數目之本利合計法 (The amount due on an account containing only debit items);

二係帳上有收付兩項數目之本利合計法(The amount due on an account containing both debits and credits). 以下分述之。

第二節 帳上僅有收項數目之計息法

2. 計算方法之種類. 帳上僅有收項數目, 欲求本利合計之方法, 分爲兩種: 一曰利息法 (Interest method); 二曰餘額法 (Balance method).

(甲) 利息法.

3. 利息法. 在編有利息表之商店應用此法較爲便利, 此法對於欠戶所欠各款, 收取利息; 對於欠戶所存各款, 支付利息, 欠款之本利合計減去存款之本利合計之差數爲到期結欠數.

例題 1. 福興公司向元昌公司購貨欠款如下:

8月15日, \$275.38; 8月24日, \$149.70; 8月28日, \$300.40;
9月8日, \$211.50; 9月19日, \$75; 9月21日, \$140.62.

若自8月15日以後, 未曾付款, 試問至9月30日按年利率6%計算所欠貨款及利息, 共計若干?

演算

解釋

到 期		收 項	日 數	利 息
8	15	\$ 275.38	46	\$ 2.1112
8	24	149.70	37	9231
8	28	300.40	33	1.6522
9	8	211.50	22	7755
9	19	75.00	11	1.375
9	21	140.62	9	2.109
9	30	決算日		\$ 5.8104
		\$1,152.60	收項總數	
		5.81	利息	
		\$1,158.41	共欠金額	

8月15日所欠之\$275.38,若至9月30日未還,應負擔46日之利息,\$2.111+. 仿此,\$149.70應加\$.9231+. 其餘類推. 利息欄各數相加,計欠利息\$5.8104.
 $\$1152.60 + \$5.81 = \$1158.41.$

計算日數自8月15日至9月30日,共46日. 8月24日,在8月15日後9日;由46日減9日為37日. 8月28日又較8月24

日後4日;由37日減4日為33日. 其餘類推. 日數欄最後之日數,應與最後兩日期之差數相符,方為正確. 收項欄加法先自上而下加算,次自下而上覆加一次,以資考證.

按利息法,求帳上僅有收項數目之本利合計法:

(1) 求收項各款自到期日至決算日之利息.

(2) 以利息總數加入收項總數,即得欠款本利合計數.

(乙) 餘額法

4. 餘額法. 計算分戶帳利息所用之餘額法與計算平均付款日期所用之餘額法相似. 所不同者,在計算積數. 求平均付款日以元為止,而此則連角分皆

計算在內。

茲就例題 1. 改按餘額法演算之如下：

演 算

到 期		收 項	餘 額	日 數	積 數		
月	日						
8	15	\$ 275.38	275.38	9	2,478.42		
8	24	149.70	425.08	4	1,700.32		
8	28	300.40	725.48	11	7,980.28		
9	8	211.50	936.98	11	10,306.78		
9	19	75.00	1,011.98	2	2,023.96		
9	21	140.62	1,152.60	9	10,373.40		
9	30	\$1,152.60		46	6)34	863.16	
						\$ 5.81	+ 利息
						\$1,152.60	餘額
						1,158.41	欠款本利合計

解 釋

演算方法大致與計算平均期日法相同。所不同者，在此處遇有元數以下之小數，亦計算積數。每一餘額皆須計息，其日數列入日數欄。以餘額與日數相乘得各積數。本題利率為年利率 6% 得用元數乘日數法，將小數點向左移進 3 位，再以 6 除之。因此積數 \$34,863.16 之小數點向左移進 3 位，得 \$34,863.16。再以 6 除之得 \$5.81 + 為全部份帳目之利息。最後餘額 \$1,152.60 加利息 \$5.81 得本利合計 \$1,158.41。

此題有兩點，可以證驗是否正確。(一)日數欄之總數當與最早日期與最後日期之差數相同。(二)收項欄之總數當與最後餘額相同。

按餘額法，求帳上僅有收項數目之本利合計法：

(1) 畫表列到期月日，收項，餘額，日數，及積數等欄

將各款項依日期先後逐筆列入,以最早日期居首.

(2) 每一到期日,將收項數加入前一餘額而得本日餘額.

(3) 自一到期日至次到期日之日數;列入日數欄.

(4) 以各餘額乘日數,得各餘額之積數.

(5) 諸積數相加得積數之總數.

(6) 以年利率除360所得之商數除積數之總數,得全部帳款利息數.若係年利率6%,可以6,000除積數,或將積數之小數點向左移進3位,再以6除之.若係年利率5%,可以7,200除積數,或將積數之小數點向左移進2位,再以8及9除之.其餘類推.

(7) 以利息數加入最後餘額,得本利合計數.

第三節 帳上有收付兩項數目之計息法

5. 計算方法之種類. 帳中列有收付兩項數目之計算本利合計法,亦分爲兩種:一曰利息法;二曰餘額法.就中以餘額法最稱便利.銀行計算往來存款之利息,即用餘額法.

(甲) 利息法

例題 2. 裕大商店向華昌商行購進貨物情形如下:

5月23日, \$254.75; 5月26日, \$547.56; 6月3日, \$129.37;
 6月12日, \$315.40; 6月19日, \$147.60; 6月22日, \$649.50;
 6月28日, \$49.80; 7月3日, \$509.10; 7月14日, \$249.30.

裕大商店付款情形如下:

5月31日, \$800; 6月15日, \$500; 6月30日, \$500.

試問按年利率6%結至7月31日本利合計若干?

演 算

到 期		收 項	日數	利 息	付 款	付 項	日數	利 息	
月	日				月	日			
5	23	\$ 254.75	69	\$ 292.96	5	31	\$ 800	61	\$ 813.33
5	26	547.56	66	602.31	6	15	500	46	383.33
6	3	129.37	58	1250.4	6	30	500	31	258.33
6	12	315.40	49	257.27			\$1,800		\$1454.99
6	19	147.60	42	103.32					
6	22	649.50	39	422.17					
6	28	49.80	33	27.39					
7	3	509.10	28	237.58					
7	14	249.30	17	70.63					
7	31	\$2,852.38		\$2138.97					
	付項	\$1,800		1454.99					
	收項純額	\$1,052.38		\$683.98					
	收項純額	利息\$6.84		4					
	本利合計	\$1,059.22							

解 釋

此題係求截至7月31日止之本利合計數,若\$254.75係5月23日到期而在7月31日付款,則為到期後69日付款,應加69日之利息。

\$254.75 按年利率6%計69日之利息爲\$2.9296+;又如\$547.56應加66日之利息\$6.0231+;又如\$129.37應加58日之利息\$1.2504+;其餘類推.利息總數共\$21.3897.以上係欠款之利息;但所付之款,亦應收回利息.故5月31日付款\$800,計在決算日期前61日,按年利率6%計算,應得利息\$8.1333+;又如\$500應得46日之利息\$3.8333+;其餘類推.收項總數\$2852.38,其利息爲\$21.3897+;付項總數\$1800,其利息爲\$14.5499+.收付兩項本利相減,得收項純額\$1052.38加收項純額之利息\$6.84,得本利合計\$1059.22.

計算利息時期:在第一款自5月23日至7月31日爲69日;第二款爲5月26日,較5月23日少3日爲66日;其次又少8日爲58日.最後日數,當與末二日期之差數相同.

計算利息,可用兩種方法,彼此互證.

按利息法,求帳上有收付兩項數目之本利合計數法:

(1) 收付兩項逐筆計算,自到期日至決算日之利息.

(2) 自收項總數減去付項總數,得收項純額;又自收項利息總數,減去付項利息總數,得收項純額之利息.

(3) 收項純額加收項純額之利息,得本利合計數.

(乙) 餘額法

仍就前例題改以餘額法演算之如下:

演 算

到 期	收 項	付 項	收項餘額	付項餘額	日數	收項積數	付項積數
月日							
5 23	\$ 254.75		\$ 254.75		3	\$ 764.25	
5 26	547.56		802.31		5	4,011.55	
5 31		\$ 800.00	2.31		3	6.93	
6 3	129.37		131.68		9	1,185.12	
6 12	315.40		447.08		3	1,341.24	
6 15		500.00		\$ 52.92	4		\$ 211.68
6 19	147.60		94.68		3	284.04	
6 22	649.50		744.18		6	4,465.08	
6 28	49.80		793.98		2	1,587.96	
6 30		500.00	293.98		3	881.94	
7 3	509.10		803.08		11	8,833.88	
7 14	249.30		\$1,052.38		17	17,890.46	
7 31	\$2,852.38	\$1,800.00			69	\$ 41,252.45	\$ 211.68
69	\$1,800.00					211.68	
	\$1,052.38					6)41,040.77	
						684.12 + 利息	
						\$1025.38	餘額
						1,059.22	本利合計

解 釋

到期日之計算及證驗與前相同。次將收項付項各款，按日期先後排列，最早日居首。再求各到期日之收項餘額與付項餘額。凡收項數目須將前一收項餘額加入；付項數目須自前一收項餘額內減去之，以得新收項餘額。例如收項 \$547.56，須加入收項餘額 \$254.75，得收項餘額 \$802.31。付項 \$800，須自前一收項餘額 \$802.31 內減去，得收項餘額 \$2.31。前一餘額係付項餘額時，凡付項數目，須加入前一付項餘額；收項數目，須自前一付項餘額內減去之，以得新付項餘額。若付項數目較前一收項餘額為大時，則自付項數目內減去收

項餘額，以得新付項餘額。例如：付項 \$500 內，減去收項餘額 \$447.08，得付項餘額 \$52.92。又如收項數目較前一付項餘額為大時，則自收項數目中減去付項餘額，以得新收項餘額。例如：收項 \$147.60 內減去付項餘額 \$52.92，得收項餘額 \$94.68。最後餘額 \$1,052.38，當與收項總數 \$2,852.38 與付項總數 \$1,800 之差數相等。次求自一到期日至次一到期日之日數。例如：5 月 23 日至 26 日為 3 日；5 月 26 日至 31 日為 5 日；其餘類推。日數欄合計 69 日，當與最早日 5 月 23 日與最遲日 7 月 31 日之差數相符。再以每一餘額與日數相乘，得各積數。收項餘額與日數相乘，得收項積數。付項餘額與日數相乘，得付項積數。再以收項總數之積數 \$41,252.45 減付項總數之積數 \$211.68，得 \$41,040.77 為收項純額之積數。按年利率 6% 計算，可以小數點移左 3 位，再以 6 除之，得利息 \$6.84+。

按餘額法，求帳上有收付兩項數目之本利合計法：

(1) 求每一款項之到期日。

(2) 畫表列到期月日，收項，付項，收項餘額，付項餘額，日數，收項積數，付項積數等欄。各款按日期先後排列，最早日居首。

(3) 求每一到期日之收項餘額及付項餘額。收項數目須加入前一收項餘額。若前一餘額係付項餘額時，則自前一付項餘額內減去之。付項數目須加入前一付項餘額。若前一餘額為收項餘額時，則自前一收項餘額內減去之。最後餘額當與收項總數與付項總

數之差數相等。

(4) 自一到期日至次一到期日，得每一餘額之日數，日數欄總數當與最早日與最遲日之差數相等。

(5) 收項餘額與日數相乘，得收項積數；付項餘額與日數相乘，得付項積數。

(6) 求收項積數之總數，及付項積數之總數。

(7) 收項積數之總數與付項積數之總數相減，得收項純額之積數。

(8) 以年利率除360日所得之商數，再除收項純額之積數，得利息數。

(9) 最後餘額加入利息，得本利合計數。

習 題 1

1. 本店售與久大商店各貨如下：

4月3日，\$459.37；4月27日，\$643.20；4月25日，\$2,147.32；

5月4日，\$749.36；5月20日，\$349.75。

收到久大商店貸款如下：

4月15日，\$500；4月30日，\$2,500；5月15日，\$1,000。

試問至5月31日，久大商店淨欠若干？按年利率6%計算利息若干？

2. 興隆商店向本店購入各貨如下：

3月11日，\$547.32；3月19日，\$306.02；3月28日，\$149.37；

4月6日, \$402.11; 4月22日, \$349.75.

興隆商店所付貨款如下:

3月5日, \$600; 3月30日, \$400; 4月15日, \$400.

試問至4月30日結欠若干? 按年利率7%計算利息若干?

3. 萬康乾果店向本店購買貨物如下:

4月4日, \$204.30; 4月8日, \$195.65; 4月11日, \$375.65;

4月17日, \$192.14; 4月22日, \$604.30; 5月3日, \$209.37;

5月6日, \$315.90; 5月10日, \$595.70; 5月18日, \$349.75;

5月24日, \$840.75.

萬康乾果店付款情形如下:

4月15日, \$750; 4月30日, \$800; 5月15日, \$1000.

試問在5月31日,結欠本息若干(利息按年利率8%計算)?

4. 本店售與恆利號各發單如下:

5月7日, \$495.37; 5月10日, \$192.65; 5月15日, \$380.65;

5月18日, \$1,465.37; 5月27日, \$749.65.

本店收到恆利號各款如下:

5月10日, \$200; 5月20日, \$1,000.

試問按年利率9%計息,計算至5月31日結欠本利若干?

5. 立大號買貨如下:

4月2日, \$315.75; 4月8日, \$400; 4月16日, \$293.70;

4月24日, \$707.10; 5月3日, \$295.12; 5月14日, \$629.30;

5月25日, \$830.40.

立大號付款如下:

4月15日, \$700; 4月30日, \$1,000; 5月15日, \$800;

利息按年利率10%計算,試問5月31日結欠本息若干?

第二十五章

銀 洋 錢 市

1. 上海通用貨幣之種類 上海通用之本位貨幣，有一元銀幣，二十分，十分，五分銀幣及一分，半分銅幣諸種，皆係10進。又有銀行發行之紙幣，如十元，五元，一元諸鈔票及五角，二角五分，二角，一角諸輔幣券，亦係10進，此外尚有舊時沿用之雙毫，單毫，銅元三種，皆不依10進，每日有市價公布。雙毫俗稱小洋2角，單毫俗稱小洋1角。此項舊幣現經政府逐漸收回，日後當可絕跡也。

民國24年11月3日，國民政府財政部布告：“自本年11月4日起，以中央，中國，交通三銀行所發行之鈔票，定為法幣 (Legal tender)。所有完糧納稅，及一切公私款項之收付，概以法幣為限；不得行使現金（指銀元而言）。違者全數沒收，以防白銀之偷漏。如有故存隱匿，意圖偷漏者，應准照危害民國緊急治罪法處治。舊有以銀幣單位訂立之契約，應各照原定數額，於到期日，概以法幣結算收付之。”自此布告以後，一元銀幣

匯頭. 上海銀錢業通用之票據,分爲匯頭劃頭兩種.凡錢莊同業往來收解之銀元款項,可於當日晚間赴匯劃總會互相抵軋者,謂之匯頭.匯頭款項,祇能隔日收取現款,不能當日收取現款.

劃頭. 凡錢業對於中外銀行收解之銀元款項,須當日交付現款者,謂之劃頭.如以匯頭換進劃頭,須照行市加水.例如行市爲3分,即每換劃頭\$1,000須付加水3分.如行市爲白劃,即無須出費矣.

單毫. 江南小洋大都爲單毫.例如行市爲\$833.30即單毫10,000角,可合銀元\$833.30.

雙毫. 廣東小洋,全係雙毫.例如行市爲\$833.30,即雙毫10,000角可合銀元\$833.30.

拆兌. 銀元\$100兌換雙毫之價格曰拆兌.例如行市爲1,200角,即銀元\$100,可兌1,200角之謂也.

銅元. 銀元\$100兌換銅元之價格曰銅元行市.例如行市爲300,000文,即銀元\$100,可兌銅元300,000文.

每洋換錢. 以100除銅元行市,即得每\$1換銅元3,000文.

每角換錢. 每洋換錄 $\times \frac{\text{雙毫行市}}{10,000\text{角}}$ 即得每角換錢數.

貼水 小洋 1 角合大洋 1 角，應加銅元數，曰貼水。以 10 除每洋換錢數，得大洋 1 角換錢數。大洋 1 角換錢數減每角換錢數，即得貼水數。

公單拆息 上海銀行業聯合準備委員會，以公單拆放款項時之拆息，曰公單拆息，亦以 \$1,000 每日利息數表示之。例如行市為 2 角，即每拆用 \$1,000 當日利息 2 角，即日利率 $\frac{20}{100,000}$ ，約合年利率 7.3%。

公單貼現 前項公單向銀行貼現，每 \$1,000 之貼現息，曰公單貼現。例如行市為 2 角 5 分，即每貼現 \$1,000，應扣每日貼現息 \$0.25，即日利率 $\frac{25}{100,000}$ ，約合年利率 9.125%，公單拆息及貼現息，均係每日由聯合準備委員會之常務委員會開出。

習題 1

問題	貨 幣	行 市	答 數
1	單毫 25,800 角	833.30	求銀元數
2	雙毫 4,560 角	833.30	求銀元數
3	銅元 3,982 枚	300,000 文	求銀元數
4	銀元 450 枚	拆兌 1200 角	求角數
5	匯頭洋 掉換劃頭洋 \$4,690	劃頭 3 分	求劃頭加水數
6	銀元 3543 枚	{ 300,000 文 每洋換錢 3000 文 }	求銅元數
7	大洋 6 角 5 分	{ 每角換錢 250 文 每角換貼水 50 文 }	求角數及銅元數
8	大洋 8 角 7 分	{ 每角換貼水 50 文 每角換貼水 50 文 }	求角數及銅元數
9	大洋 9 角 8 分	{ 每角換貼水 50 文 每角換貼水 50 文 }	求角數及銅元數
10	拆借 \$5,600 計 3 天	拆 6 分	求拆息數

第二十六章

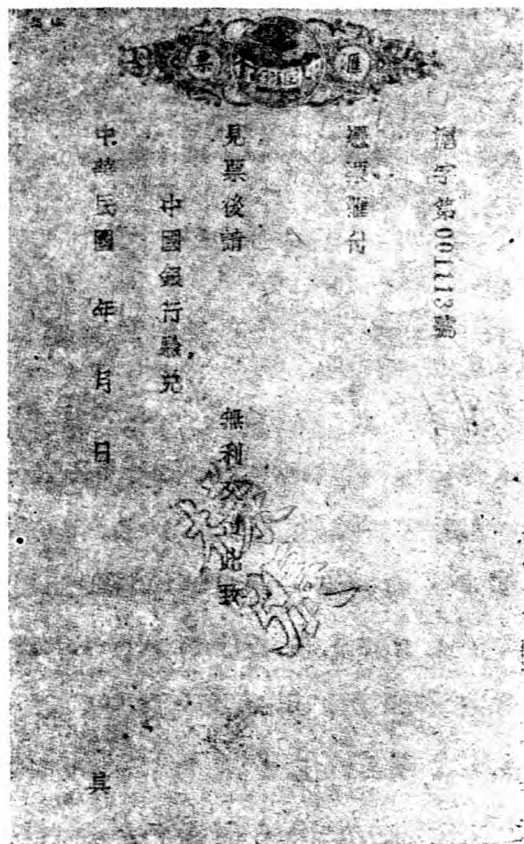
匯 兌

第一節 匯兌之定義及種類

1. 匯兌之定義. 匯兌(Exchange)者,銀行,錢莊,郵局等,全不輸送正金(Specie),或輸送最少限度之正金,以清償兩地間之債權債務之方法也.凡生金銀,金銀貨幣,統稱為正金.運送正金以清償隔地間之債權債務,須增加費用,且多危險,乃改用匯票(Bill of exchange)代替,藉免運送正金之困難及費用,是曰匯兌.

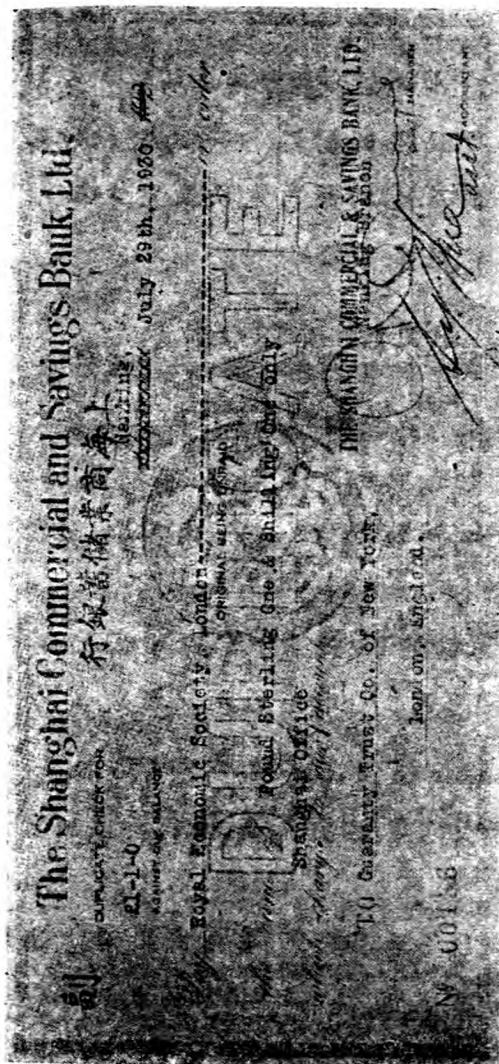
2. 匯兌之種類. 匯兌以國界分,有內國匯兌與外國匯兌之分;以方法分,有順匯與逆匯之分.

內國匯兌(Domestic exchange)者,銀行,錢莊,郵局等,以本埠對外埠之債權支付本埠對外埠之債務也.內國匯兌所用之匯票,稱為內國匯票(Domestic bill of exchange).內國匯票之形式如下:



內國匯票之形式

外國匯兌 (Foreign exchange) 者，銀行、錢莊、郵局等，以本國對外國之債權支付本國對外國之債務也。外國匯兌所用之匯票，稱為外國匯票 (Foreign bill of exchange)。外國匯票之形式如下：



外國匯票之形式

註：此票係副張，中有“DUPLICATE”暗文，正張形式相同，惟“副”字改為“正”字，“DUPLICATE”改為“ORIGINAL”，“ORIGINAL BEING UNPAID”改為“DUPLICATE BEING UNPAID”。正張形式從略。

順匯者，由銀行、錢莊、郵局等，在本埠先收託匯人之款項，而在外埠或外國，交付其款項於收匯人之匯兌也。

逆匯者，由銀行、錢莊、郵局等，在本埠先付款項於請求人，而在外埠或外國，向請求人所指定之銀行，或其他商人收回其款項之匯兌也。

第二節 中國幣制

3. 舊銀本位幣。依民國22年3月10日公布之銀本位幣鑄造條例，銀本位幣(Silver Standard Money)，定名曰圓(又作元 Yuan or Dollar)總重26.6971公分；成色銀88%，銅12%，即含純銀23.493448公分。

銀本位幣1元，等於100分，1分等於10釐。

註：舊日通用銀兩，各地名稱不同，對於銀元之比價，亦按每日市價而定。民國22年4月5日財政部布告：自4月6日起，所有公私款項之收付，與訂立契約、票據，及一切交易，須一律改用銀幣，不得再用銀兩。其在是日以前原訂以銀兩為收付者，在上海，應以規元銀7錢1分5釐折合銀幣1元為標準，概以銀幣收付；如在上海以外各地方，應按4月5日申匯行市，先行折合規元，再以規元7錢1分5釐折合銀幣1元為標準，概以銀幣收付。其在是日以後，新立契約、票據，與公私款項之收付，及一切交易，而仍用銀兩者，在法律上為無效。自此以後，上海規元(Shanghai Taels)，海關之關平銀(Haikwan Taels)，以及各地銀兩，一概廢止。

4. 法幣 民國24年11月4日，財政部以中央、中國、交通三銀行所發行之鈔票定為法幣。所有完糧、納稅及一切公私款項之收付，概以法幣為限；舊有以銀

幣單位訂立之契約，應照原定數額，於到期日概以法幣結算收付之。

吾國紙幣之準備分爲兩部分：(1)現金準備佔發行總額之60%，(2)證券準備(指公債票)佔發行總額之40%。民國25年5月18日財政部宣言：

1. 政府爲充分維持法幣信用起見，其現金準備部份，仍以金、銀及外匯充之；內白銀準備最低限度，應佔發行總額百分之二十五。

2. 政府爲便利商民起見，即鑄造半元、一元銀幣，以完成硬幣之種類。

3. 政府爲增進法幣地位之鞏固起見，其現金準備，業已籌得鉅款，將金及外匯充分增加。

由此觀之，中國幣制已脫離銀本位制(Silver Standard System)，變而爲紙本位制(Paper Standard System)中之管理通貨制(Managed Currency System)，漸進而爲金匯兌本位制(Gold Exchange Standard System)矣。

5. 輔幣 依民國25年1月11日公布之輔幣條例，輔幣(Subsidiary Money, or Token Coins)之種類如下：

銀幣	$\left\{ \begin{array}{l} 20 \text{ 分} \\ 10 \text{ 分} \\ 5 \text{ 分} \end{array} \right.$	總重 6 公分	成色 純銀	
		總重 4.5 公分	成色 純銀	
		總重 3 公分	成色 純銀	
銅幣	$\left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ 分} \\ \frac{1}{2} \text{ 分} \end{array} \right.$	總重 6.5 公分	成色 銅 95%	錫 5%
		總重 3.5 公分	成色 銅 95%	錫 5%

條例規定銀幣每次授受數目，以合法幣20元爲限；銅幣每次授受數目，以合法幣5元爲限，但賦稅之收受，及中央銀行之兌換，不適用此種限制。

6. 廠條。中央造幣廠并鼓鑄廠條(Mint bar)，分

甲乙兩種：

(1) 甲種廠條。重量 23493.448 公分，成色為 0.999。

(2) 乙種廠條。總重 26697.1 公分，銀 0.880，銅 0.120。

二種廠條皆合銀本位幣 1,000 元，均於其面標記之。凡以銀類請求中央造幣廠煉鑄廠條者，依下列各款之規定：

(1) 銀類之成色為 0.999 者，每條應納鑄費 2.25%。

(2) 銀類之成色不及 0.999 者，應按其煉得純銀實數合算，每條納鑄費 2.25%，并得酌加煉費。

7. 廠條兌換銀本位幣。凡以中央造幣廠廠條，向中央造幣廠兌換銀本位幣者，如其重量，成色與原狀相合，中央造幣廠應按照每條標記之數，以銀本位幣如數兌換；否則，以其實有之數兌換之。

8. 海關金單位。民國 19 年 2 月 1 日，海關為徵稅便利起見，創行一種虛金單位，定名曰海關金單位 (Customs gold unit)，每一金單位應按純金 0.601866 公分，并不鑄造金幣，而由中央銀行發行金單位券代表之。每 1 金單位等於 100 金分。

9. 海關金單位兌換銀本位幣之價格。海關金單位為虛擬金幣，銀本位幣為實質銀幣；因金銀之比

價每日變動，故海關金單位兌換銀本位幣之市價，亦每日變更，由中央銀行掛牌定之。

第三節 內國匯兌

10. 內國匯兌之定義。內國匯兌者，銀行、錢莊、郵局等全不輸送正金或輸送最少限度之正金，而代國內各地債權人與債務人清償其債權債務之方法也。

11. 內國匯兌之種類。普通銀行辦理之匯兌，分爲：(1)電匯，(2)信匯，(3)條匯，(4)票匯，(5)活支匯款，(6)旅行支票，(7)押匯，(8)購買外埠票據，(9)代收款項等。

電匯(Telegraphic transfer(略稱T/T.) or cable transfer)者，銀行、錢莊以電報通知受款人所在地之分支行，或代理行，將匯款送交受款人之匯兌也。電匯爲匯兌中最迅速之方法。

信匯(Letter remittance)者，銀行、錢莊以匯款人信件連同匯款報單郵寄受款人所在地之分支行，或代理行，將匯款及匯款人信件送交受款人之匯兌也。

條匯(Post remittance)者，銀行、錢莊以匯款人填具之匯款條連同匯款報單，郵寄受款人所在地之分

支行,或代理行,將匯款及匯款條送交受款人之匯兌也。

票匯(Bank draft)者,銀行,錢莊,郵局等,以匯票售與匯款人,由匯款人將匯票寄交受款人向所在地分支行,或代理行兌款之匯兌也。

活支匯款(Letter of credit)者,匯款人擬旅行各地或赴各地採購貨物,欲免攜帶現款之不便,向銀行購取活支匯款憑信,得隨時持憑信向各地匯款行之分支行或代理行支用款項,至用完匯款全額為止之匯兌也。

旅行支票(Travellers' check)者,活支匯款之一種,匯款人向銀行購取旅行支票,得隨時隨處向匯款行之分支行或代理行,兌取支票之匯兌也。

押匯(Documentary bill of exchange)者,商人售貨運往外埠時,訂立押匯據,以提單,發票,保險單等向銀行貼現,銀行以所有單據寄交購貨商人所在地之分支行或代理行,囑向購貨商兌取現款,并交還單據之匯兌也。

購買外埠票據(Clean bill of exchange)者,商人出具逆匯匯票,不附其他單據售與銀行,銀行以票寄

交付款地之分支行或代理行，向付款人兌取現款之匯兌也。

代收款項 (Outport collection) 者，商人向銀行領用款項，并作書通知外埠莊號，囑在當地交款與銀行之分支行；同時銀行亦作書通知外埠分支行，囑向指定之當地莊號收款之匯兌也。

12. 內國匯兌之匯兌市價。內國匯兌市價 (Rate of domestic exchange) 者，銀行，錢莊所定外埠之銀元或其他種貨幣 1,000 元，折合本埠銀元若干之比率也。本埠匯款人按此市價，交款於銀行，錢莊；銀行，錢莊即通知其外埠之分支行或代理行交款於受款人。例如：內匯行市表載南京 1,000.50 即上海 \$1,000.50 可匯至南京 \$1,000 之謂也。

匯兌市價，又稱匯兌行市 (Exchange quotations)。

普通匯款常有不定市價，而以匯費計算者，例如：匯往南京，不曰市價 \$1,000.50，而曰每 \$1,000 收匯費 \$0.50，其性質亦同。

13. 內國匯兌行市表。茲列民國 23 年 7 月 4 日時專新報所載 7 月 3 日 (星期二) 上海交通銀行報告內國匯兌行市表如下：

杭	宣	蕪	如	南	蚌	板	新	淮	清	徐	鹽	溧	東	泰	高	揚	常	蘇	無	武	金	丹	鎮	南
州	城	湖	阜	通	埠	浦	安	浦	州	城	潼	台	縣	郵	州	熱	州	錫	進	壇	陽	江	京	
〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
青	棗	濟	包	歸	張	石	唐	保	北	天														
島	莊	南	頭	化	口	莊	山	定	平	津	免	以	沙	昌	市	口	江	谿	姚	門	海	波	興	
〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
黑	長	吉	哈																					
龍	春	林	爾	▲	大	洮	孫	營	四	潘														
江	交	下	哈	▲	合	以	南	台	口	街	陽	合	州	封	州	衛	縣	壘	縣					
〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇

▲國內匯兌行市 (交通銀行報告)

自民國24年11月3日財政部頒佈自4日起以中央,中國,交通三銀行鈔票為法幣後,全國貨幣,一律通用法幣。上海銀行業同業公會將行市委員會撤銷,自民國25年1月4日起,停止公佈行市,由中央,中國,交通三銀行會同規訂國內匯兌徵收手續費辦法如下:

- (1) 外省匯款每1000元收手續費1元;
- (2) 本省匯款每1000元收手續費5角;
- (3) 匯款在100元以下者,至少收手續費1角
- (4) 匯款在100元以上者,至少收手續費2角

凡經營國內匯兌各銀行,均已遵照上項規定辦理,不再公佈行市矣。

習 題 1

問題	匯款地點	匯款數	手續費數
1	自上海匯至南京	\$1,000.00	
2	自上海匯至杭州	\$50,000.00	
3	自上海匯至青島	\$100.00	
4	自上海匯至南京	\$50.00	
5	自上海匯至蘇州	\$2,356.00	
6	自上海匯至南京	\$5,800.00	
7	自上海匯至海口	\$150,700.00	
8	自上海匯至天津	\$98.50	
9	自上海匯至漢口	\$1,568.00	
10	自上海匯至濟南	\$340.50	

第四節 外國幣制

14. 英國之幣制。英國(Great Britain)貨幣之單位曰鎊(Pound sterling),重 123.27447 脫來格令,成色為 $\frac{11}{12}$ (即 $0.91\bar{6}\frac{2}{3}$), 計合純金 113.0016 脫來格令,即 7.322385 公分。

鎊以下不依十進,其進制如下:

(名稱)	鎊	先令	辨士
(英名)	Pound sterling	Shilling	Pence
(略號)	£.	s.	d.
	1	= 20	= 240
		1	= 12

英國幣制自歐戰以來,屢經變更,自 1931 年 9 月 21 日

起停止金本位制(Gold standard system)以後,事實上已改爲紙本位制(Paper standard system),紙幣不能兌換金幣,故英鎊之對外匯兌,已經跌價。

15. 美國之幣制. 美國(United States of America)貨幣之單位曰元(Dollar),舊日重25.8格令,0.900成色,計含純金23.22格令,即1.5046039公分.1934年2月1日起,每脫來盎斯純金改鑄\$35.每元重 $15\frac{5}{21}$ 格令,成色0.900,計含純金13.7142857格令,即0.8886713公分.新幣1元爲舊幣之\$0.5906.

貨幣之進制如下:

(名稱)	元	分
(英名)	Dollar	Cents
(略號)	\$	cts., ¢., c.
	1	= 100

美國幣制在歐戰前後均爲金本位制.1933年(民國22年)3月6日廢止金本位制,實行匯兌管理政策,事實上已成紙本位制.4月19日起貨幣對金跌價.1934年2月1日改低美元之純金量,法律規定國庫得在外國市場收買或拋售黃金,以維持新美元在國內外對金之價格;雖無恢復金本位制之明文,事實上不啻已恢復金本位制矣。

16 法國之幣制。法國(France)貨幣之單位曰法郎(Franc), 1928年7月25日改定法郎重量為0.0655公分, 0.900成色, 計含純金0.05895公分。

貨幣之進制如下:

(名稱)	法郎(又譯佛郎)	分(又譯生丁)
(英名)	Franc	Centimes
(略號)	Frs., Fr., F.	c.
	1 =	100

法國幣制於1928年7月25日由紙本位制改為金本位制。1936年9月26日法郎貶值。

17. 德國之幣制。德國(Germany)貨幣之單位曰馬克(Reichsmark), 重0.39824771公分, 0.900成色計含純金0.3584223939公分。

貨幣之進制如下:

(名稱)	馬克	分(又譯芬尼)
(英名)	Reichsmark, or Mark.	Pfennige
(略號)	Rm., M.	pf.
	1 =	100

德國幣制於1924年10月10日由紙本位制改為金本位制。1931年7月13日公布實行匯兌管理政策。

18. 意國之幣制。意國(Italy)貨幣之單位曰利拉(Lire, Lira), 依1927年12月22日法令含純金0.07919公分。

貨幣之進制如下:

(名稱)	利拉	分(又譯生德西米)
(英名)	Lire (單數), Lira (多數)	Centesimi
(略號)	L.	c.
	1 =	100

意國幣制爲金本位制,但事實上已成爲紙本位制.

19. 荷蘭之幣制. 荷蘭(Netherland)貨幣之單位,曰福祿林(Florin),又曰吉爾特,或曰盾(Guilder, Gulden),重0.6720公分,0.900成色,計含純金0.6048公分.

貨幣之進制如下:

(名稱)	福祿林	分
(英名)	Florin	Cents
(略號)	fl.	cts., g. c.
	1 =	100

荷蘭幣制爲金本位制.

20. 日本之幣制. 日本(Japan)貨幣之單位曰圓(Yen),重0.8333公分,0.900成色,含純金0.75公分.

貨幣之進制如下:

(名稱)	圓	錢
(英名)	Yen	Sen
(略號)	¥.	s.
	1 =	100

日本幣制爲金本位制,自1931年12月13日第二次禁止金輸出後,成爲紙本位制,貨幣對金跌價,并於

1932年7月1日公布實行管理匯兌。

21. 香港之幣制. 香港(Hongkong)通用銀元,重416格令0.900成色,含純銀374.4格令。

貨幣之進制如下:

(名稱)	元	仙
(英名)	Dollar	Cents
(略號)	HK. \$	cts. ¢, c.
	1 =	100

香港幣制為銀本位制。

22. 印度之幣制. 印度(India)貨幣之單位,曰盧比(Rupee),應含純金8.47512格令,合英金幣1先令6辨士;但流通銀盧比,不鑄金幣。

貨幣不依十進,其進制如下:

(名稱)	盧比	安那	卑斯	卑
(英名)	Rupee	Anna	Pice	Pie
(略號)	R.	As.	p.	p.
	1 =	16 =	64 =	192
		1 =	4 =	12
			1 =	3

印度幣制本係金匯兌本位,自1931年9月21日廢止金匯兌本位制,貨幣對金跌價。

23. 新加坡之幣制. 新加坡(Straits Settlements)通用銀元,法律規定折合英金幣2先令4辨士。

貨幣之進制如下：

(名稱)	新加坡元	分
(英名)	Straits Dollar	Cents
(略號)	S.S. \$	cts., ¢., c.
	1	= 100

新加坡幣制爲金匯兌本位制。

24. 菲列濱之幣制。菲列濱(Philippine Islands)之貨幣單位，曰比梭(Peso)。比梭爲銀幣，重20公分，成色0.800，含純銀16公分。

貨幣之進制如下：

(名稱)	比梭(又譯元)	分(又譯生達佛)
(英名)	Peso	Cents or Centavos
(略號)	\$	cts., c.
	1	= 100

菲列濱爲金元匯兌本位制，行使銀幣。1922年6月13日頒布金本位基金條列，規定每美元合2比梭，使銀幣與金維持其平價，至1933年4月，比梭亦隨美幣跌價。

25. 瑞士之幣制。瑞士(Switzerland)之貨幣單位，曰法郎(Franc)，重0.32258公分，0.900成色，含純金0.290322公分。

貨幣之進制如下：

(名稱)	法郎	分(又譯生丁)
(英名)	Franc	Centimes
(略號)	Frs., Fc.	c.
	1	= 100

瑞士幣制採金本位制。

26. 比利時之幣制。比利時(Belgium)之貨幣單位，曰貝爾加(Belga)，含純金 0.209211 公分。

貨幣之進制如下：

(名稱)	貝爾加	分
(英名)	Belga	Centime
(略號)	Bel.	c.
	1	= 100

比利時幣制，採金本位制。

27. 那威，瑞典，丹麥之幣制。那威(Norway)，瑞典(Sweden)，丹麥(Denmark)三國之貨幣單位曰克郎，重 0.44802866 公分，0.900 成色，含純金 0.4032258 公分。

貨幣之進制如下：

(名稱)	克郎	曷耳
(英名)	瑞典 Krona (單數), Kronor (多數)	} Öre
	那威, 丹麥 Krone (單數), Kronen (多數)}	
(略號)	Kr.	
	1	= 100

三國幣制皆採金本位制，1931年9月29日廢止金本位制，貨幣對金跌價。

28. 奧大利之幣制. 奧大利(Austria)之貨幣單位, 曰先令(Schilling), 重 0.2352454 公分, 0.900 成色, 含純金 0.21172086 公分.

貨幣之進制如下:

(名稱)	先令		格洛與
(英名)	Schilling		Groschen
(略號)	Sch.		
	1	=	100

奧國幣制採金本位制, 1931年10月9日實行匯兌管理, 貨幣對金跌價. 1933年4月5日廢止金本位制.

29. 波蘭之幣制. 波蘭(Polland)之貨幣單位曰茲洛的(Zloty), 重 0.187546公分 0.900 成色, 含純金 0.1687914 公分.

貨幣之進制如下:

(名稱)	茲洛的		格羅司
(英名)	Zloty		Grosz
(略號)	Z.		
	1	=	100

波蘭採金本位制.

第五節 外國匯兌

30. 外國匯兌之定義. 外國匯兌者, 銀行, 郵局等全不輸送正金或輸送最少限度之正金, 而代國內外

間債權人與債務人清償其債權債務之方法也。

31. 外國匯兌之種類. 外國匯兌之種類, 分爲:(1) 電匯,(2) 銀行匯票 (Bank draft), (3) 憑信匯票 (Credit bill), (4) 旅行支票, (5) 押匯匯票 (Documentary bill) (6) 淨票 (Clean bill) 等, 說明見後。

32. 法定平價之定義. 在兩金本位國間, 一國貨幣單位之純金重量與他國貨幣單位之純金重量之比率, 謂之法定平價 (Mint par of exchange); 在兩銀本位國間, 則以兩國貨幣單位之純銀重量之比率爲法定平價. 但在金銀異本位國間, 則以金銀比價漲跌不定; 紙本位國與他種本位國間, 則因紙幣無本值, 故皆無法定平價。

33. 法定平價之計算法。

例題 1. 問荷蘭 1 福祿林合比國貝爾加若干?

演 算

荷蘭 1 福祿林之純金量	0.6048 公分
比利時 1 貝爾加之純金量	0.209211 公分
$\frac{0.6048}{0.209211} = 2.89086$	

1 貝爾加 = 2.89086 福祿林。

例題 2. 在英美兩國廢止金本位以前,英國幣制法規定 $\frac{11}{12}$ 成色之金(稱爲英國標準金)40脫來磅鑄1869金鎊.美國幣制法規定純金1脫來盎斯鑄35元.假定英國恢復其金本位制,試問英美兩國間法定平價每金鎊合美元若干?

演 算

解 釋

$$\frac{40 \times 5760}{1869} = 123.27447 \text{ 格令}$$

每脫來磅重 5760 脫

來格令,故 40 磅以 40 乘

以下用連鎖法:

5760, 再以 1869 除之得

$$? \$ = \text{£} 1$$

每英金鎊重 123.27447

$$\text{£} 1 = 123.27447 \text{ 格令}$$

格令.

$$12 \text{ 格令英國標準金} = 11 \text{ 格令純金}$$

$$480 \text{ 格令純金} = \$ 35$$

此連鎖法有 4 方程

$$x = \frac{123.27447 \times 11 \times 35}{12 \times 480} = 8.2396998 \text{ 式:}$$

先列未知項於第 1

$$\text{即 } \text{£} 1 = \$ 8.2397 \text{ 弱}$$

方程式之左方,其所指

之物件,須與第 4 方程式右方(即最後項)相同.

第 2 方程式之左方所指之物件,須與第 1 方程式之右方相同.

第 3 方程式之左方所指之物件,又須與第 2 方程式之右方相同.以下遞推.然後以左方各項連乘之積數除右方各項連乘之積數.在未乘之先,有可用約公因數法消除者,可消除之.

甲. 求甲國貨幣 1 單位合乙國貨幣若干之法定平價法:以乙國貨幣 1 單位之純金重量,除甲國貨幣 1 單位之純金重量即得.

乙. 求乙國貨幣1單位合甲國貨幣若干之法定平價法：以甲國貨幣1單位之純金重量，除乙國貨幣1單位之純金重量即得。

34. 海關金單位對各國金幣之法定平價。海關金單位之純金重量為 0.601866 公分，以各國金幣純金重量公分數除之，得每金單位值外幣數之法定平價。以海關金單位之純金重量 0.601866 公分，除各國金幣純金重量公分數，得每外幣單位值海關金單位數之法定平價。茲將金單位對各國金幣之法定平價列表如下：

金 單 位 合 外 幣 之 法 定 平 價		外 幣 合 金 單 位 之 法 定 平 價	
1 金單位 = 英國	19.7265*	辨士 (Pence)	1 鎊 = 12.166375 金單位
1 金單位 = 美國	0.677264	金元 (Gold Dollar)	1 金元 = 1.4765 金單位
1 金單位 = 法國	10.20977	法郎 (Franc)	1 法郎 = 0.0979454 金單位
1 金單位 = 日本	0.8025*	金圓 (Yen)	1 金圓 = 1.246108 金單位
1 金單位 = 新加坡	0.705*	元 (Singapore Dollar)	1 元 = 1.41844 金單位
1 金單位 = 印度	1.096*	盧比 (Rupee)	1 盧比 = 0.912409 金單位
1 金單位 = 德國	1.679 *	馬克 (Reichsmark)	1 馬克 = 0.595593 金單位
1 金單位 = 荷蘭	0.995	吉爾特 (Guilder)	1 吉爾特 = 1.005025 金單位
1 金單位 = 意國	7.600	利拉 (Lira)	1 利拉 = 0.131579 金單位
1 金單位 = 瑞士	2.073	法郎 (Franc)	1 法郎 = 0.482393 金單位
1 金單位 = 比國	2.877	貝爾加 (Belga)	1 貝爾加 = 0.347584 金單位
1 金單位 = 那威	1.492*	克郎 (Krone)	1 克郎 = 0.670241 金單位
1 金單位 = 瑞典	1.492*	克郎 (Krona)	1 克郎 = 0.670241 金單位
1 金單位 = 丹麥	1.492*	克郎 (Krone)	1 克郎 = 0.670241 金單位
1 金單位 = 奧國	2.843	先令 (Schilling)	1 先令 = 0.351741 金單位
1 金單位 = 波蘭	3.5656	茲洛約 (Zloty)	1 茲洛約 = 0.280458 金單位

註：上表係就海關所編略加訂正。凡有*號者，係現時停止金本位制之國家，此時紙有隨兌平價，表中法定平價，須俟該國家恢復金本位制後，始再適用。

35. 英國金鎊對各國金幣之法定平價。英國金鎊之純金重量為 113.0016 格令，合 7.322385 公分。以各國金幣純金重量公分數除之，得每鎊對各國金幣之法定平價如下：

1 鎊 = 中國	12.166375	金單位
1 鎊 = 美國	8.2397	元
1 鎊 = 法國	124.21	法郎
1 鎊 = 日本	9.76318	圓
1 鎊 = 新加坡	8.57142	元
1 鎊 = 印度	13.373	盧比 (1 盧比 = 18 辨士)
1 鎊 = 德國	20.429	馬克
1 鎊 = 荷蘭	12.107	吉爾特
1 鎊 = 意國	92.465	利拉
1 鎊 = 瑞士	25.2215	法郎
1 鎊 = 比國	35.00	貝爾加
1 鎊 = 那威	18.159	克郎
1 鎊 = 瑞典	18.159	克郎
1 鎊 = 丹麥	18.159	克郎
1 鎊 = 奧國	34.5851	先令
1 鎊 = 波蘭	43.38	茲洛的

36. 匯兌平價之定義。在金本位國與銀本位國間，因金銀比價之不定，不能計算一定不易之法定平價。然按當時之金銀比價，固未始不能計算一時之平價，是曰相對平價。(Relative par) 又稱匯兌平價 (Parity of exchange)。所謂平價者，乃在匯兌上供求相投買賣

雙方各無損益之暫時的價格也，即在一紙本位國與他紙本位國間，或一紙本位國與一金本位或銀本位國間，皆可以有匯兌平價也。

37. 匯兌平價之計算法。民國24年11月3日以前，中國為銀本位國，英國為紙本位國；兩國間之匯兌平價，依倫敦銀價為樞紐而計算之如下：

吾國舊銀本位幣重 26.6971 公分，含純銀 23.493448 公分。凡以成色 0.999 之銀類，向中央造幣廠請鑄銀本位幣者，每元納純銀 23.493448 公分，加納鑄費 1 元之 $2\frac{1}{4}\%$ 。

倫敦市場所售之大條銀，形如磚塊，重 $30\frac{1}{2}$ 至 37 公斤，成色為 0.998 或 0.999。其計算銀價則以標準銀 1 脫來盎斯值若干辨士計算。標準銀之成色係 0.925。倫敦銀價分即期 (Spot) 及遠期 (Forward) 兩種；即期賣戶須在 7 日以內；遠期賣戶則在兩個月以內交貨。計算匯兌平價係以即期銀價為準。

上海英匯市價係以 \$1 為單位，合英幣若干先令與辨士計算。欲求上海 \$1 合英幣之平價當如下式：

演 算		解 釋
	(用連鎖法)	本問題爲若干辨
? 辨士	= \$1 銀元	士合 \$1, 卽以此爲第
\$1	= 23.493448 公分純銀	1 方程式
31.1035 公分純銀	= 1 脫來盎斯純銀	\$1 = 23.493448 公分純
0.925 脫來盎斯純銀	= 1 脫來盎斯標準銀	銀爲第 2 方程式. 每
1 脫來盎斯標準銀	= 倫敦銀價若干辨士數	1 脫來盎斯合 31.1035
	$x = \frac{1 \times 23.493448 \times 1 \times 1 \times \text{倫敦銀價}}{1 \times 31.1035 \times 0.925 \times 1}$	公分, 卽以此爲第 3
	= 0.8165744 × 倫敦銀價	方程式. 英國標準銀
	例如當日銀價爲 $19\frac{1}{8}$ 辨士與定數	爲 0.925 成色, 此爲第
	0.8165744 相乘, 得 1 先令 3.617 辨士	4 方程式. 1 脫來盎

斯之標準銀值若干辨士爲第 5 方程式. 此方程式中, 倫敦銀價係不定數, 故求出定數 (Constant number) 後, 須以倫敦銀價辨士數乘之卽得答數.

38. 外國匯兌之匯兌市價. 外國匯兌市價 (Rate of foreign exchange) 者, 銀行, 郵局所定本國貨幣 1 元或 100 元折合外國貨幣若干之比率也. 本埠匯款人按此市價交款於銀行或郵局; 銀行, 郵局卽通知其外國之分支行或代理行, 交款於受款人. 例如上海外國匯兌市價 1 先令 $3\frac{1}{8}$ 辨士, 卽上海國幣 1 元, 可匯至倫敦 1 先令 3.125 辨士.

39. 先令辨士化爲鎊之小數法. 英國貨幣不依 10 進, 計算時須將先令辨士數化爲鎊之小數, 其計算法大致如下:

$$2s. = \pounds \frac{1}{10} = \pounds 0.1$$

$$1s. = \pounds \frac{1}{20} = \pounds 0.05$$

$$6d. = \pounds \frac{1}{40} = \pounds 0.025$$

$$1d. = \pounds \frac{1}{240} = \pounds 0.004166 \text{ 約 } \pounds 0.004$$

$$\frac{1}{4}d. = \pounds \frac{1}{960} = \pounds 0.0010416 \text{ 約 } \pounds 0.00104$$

例如 3s. = £0.15

3s. 6d. = £0.175

3s. 7d. = £0.179

3s. $7\frac{1}{4}d.$ = £0.180

40. 辨士之分數化小數法. 英國貨幣在辨士以下之尾數, 常用分數表示之, 計算時須將分數化爲小數, 其計算法大致如下:

$$\frac{1}{2} = .05$$

$$\frac{1}{16} = 0.0625$$

$$\frac{1}{4} = 0.25$$

$$\frac{1}{32} = 0.03125$$

$$\frac{1}{8} = 0.125$$

$$\frac{1}{64} = 0.015625$$

例如 $\frac{3}{8} = 0.125 \times 3 = 0.375$

$$\frac{3}{64} = 0.015625 \times 3 = 0.046875$$

41. 外國匯兌行市表. 上海外國匯兌市價係每日在早晨9時30分左右, 由上海外國匯兌經紀人公會 (Shanghai Exchange Brokers Association) 及中央銀行各

公布外國匯兌行市表，然各銀行實際交易，皆視當日匯兌供求情形及各行自身之狀況，隨時漲跌，不受行市表之拘束。

茲列民國23年9月7日上海外國匯兌經紀人公會行市表，及9月12日中央銀行行市表如下，以資參考：

RATES OF EXCHANGE

-SHANGHAI, Friday 7th September, 1934

		Parity
BAR SILVER Spot.....	$21\frac{1}{16}$	Import <u>1/6 382</u>
Do Forward.....	$21\frac{7}{8}$	Export <u>1/5 148</u>

H. & S. B. C. Opening quotation 9.30 a.m.

Bank's Selling Rates

LONDON	T/T.....	$1/4\frac{7}{8}$
NEW YORK.....	T/T.....	$35\frac{1}{8}$
LYONS	T/T.....	526
JAPAN	T/T.....	117
STRAITS	T/T.....	$59\frac{3}{4}$
BATAVIA.....	T/T.....	51
MANILA.....	T/T.....	$70\frac{1}{4}$
INDIA.....	T/T.....	$93\frac{1}{4}$
HAMBURG	T/T.....	87
HONGKONG	T/T.....	$90\frac{1}{4}$

EXCHANGE BROKERS ASSOCIATION

上表黑線以上列大條銀即期市價 $21\frac{13}{16}$ ，係指倫敦標準銀，在7日以內交貨，每一脫來盎斯之市價為21.8125辨士。

前文所述計算匯兌平價之定數為0.8165744，以0.8165744乘大條銀即期市價21.8125辨士，得17.811429辨士，即銀本位幣1元按當日銀價折合英幣之匯兌平價。匯兌平價係兩國間貨幣不計運送費用之平價。在銀行以營利為目的，當以賤買貴賣為原則，然匯兌上之所謂價賤，未必即係價小；價貴亦未必即係價大。吾國之外國匯兌市價係以本國貨幣1元或100元為單位，價目係應兌外國貨幣數，故以多兌外國貨幣為匯兌價賤之表示；以少兌外國貨幣為匯兌價貴之表示，換言之：即價大為賤；價小為貴，由此類推，銀行收買顧客之匯兌價格，當比匯兌平價為大；銀行售與顧客之匯兌價格，當比匯兌平價為小，方能獲利。今匯兌貴賤與價目大小之分，既已辨明；當再論銀行規定買價與賣價之方法。

銀行買入顧客之匯票，在理論上，即係代顧客以匯票票面之英幣數，在倫敦向金銀商按即期銀價購買現銀，運送至上海，再交中央造幣廠鑄成銀元，交付顧

客；而在事實上，銀行買入匯兌，未必即須運銀進口。但銀行計算匯兌之買價，固不可不以運現為標準。故銀行以匯兌平價為買價之最小限度；以匯兌平價加入運銀費用之數為買價之最大限度；實際買價當在此二數之間。

計算匯兌平價既以算出定數為便利，則運銀費用亦當算出定數，俾便計算。自倫敦運銀至上海之費用；有買銀經紀費（約 $\frac{1}{8}\%$ ），運費，保險費，裝卸費，鑄費（ $2\frac{1}{4}\%$ ），利息等項。此項費用隨時漲跌，不能固定，就民國23年下半年情形而論，各種費用約佔銀價之3.2%。就計算匯兌平價之定數0.8165744，再加0.8165744之3.2%，得定數0.842705弱，其算式如下：

不計費用之定數	0.8165744
加各種費用及利息	0.0261304
	0.8427048

以此定數乘倫敦即期銀價 21.8125 辨士，即得自倫敦運銀至上海每 18.3815028 辨士合銀本位幣 1 元之平價。此平價稱為銀進口平價 (Silver import parity)，即表中 $1/6.382$ 之數。銀行規定匯兌買價，理當在匯兌平價 17.811 辨士與銀進口平價 18.382 辨士之間。設若定價

大於銀進口平價，顧客賣出匯兌者須受損失，願自向倫敦運銀回上海而不願賣出匯兌矣，於是現銀紛紛輸入，故此平價又稱爲現銀輸入點 (Import silver point)。然在事實上，匯兌買價即或大於進口平價，商人苟非有大宗款項在外國者，大抵皆願賣出匯兌以免運現之勞費。

求上海對倫敦匯兌之銀進口平價法： 以 0.842705 乘當日倫敦大條銀即期市價，即得。

行市表中又列有大條銀遠期市價 $21\frac{7}{8}$ ，係指倫敦標準銀，在2個月以內交貨，每一脫來盎斯之市價爲21.875辨士。銀行賣出匯兌於顧客，其性質等於銀行一面在倫敦按當日遠期銀價賣出現銀；一面由上海運銀元至倫敦，鑄鍊成條，於2個月限期內交貨於倫敦金銀商。在事實上，銀行賣出匯兌，固未必即須運銀出口，然規定賣價，仍以運現之價爲準。故銀行以匯兌平價爲賣價之最大限度；以匯兌平價減去運銀費用之數爲賣價之最小限度。實際賣價當在此二數之間。

自上海運銀至倫敦之費用：有運費，保險費，裝卸費，鑄鍊費 $\left(\frac{3}{4}\%\right)$ ，出口稅，利息等項（按銀條出口有出口

稅 $2\frac{1}{4}\%$ ，銀元出口則免稅；倫敦賣銀無經紀費）。民國 23 年下半年各種費用及利息約合銀價之 4%。就計算匯兌平價之定數 0.8165744 再減 0.8165744 之 4%，得定數 0.783911 強，其算式如下：

不計費用之定數	0.8165744
減各種費用及利息 4%	0.0326630
	0.7839114

以此定數乘倫敦遠期銀價 21.875 辨士，即得自上海運銀至倫敦，每銀本位幣 1 元合 17.148053 辨士之平價。此平價稱為銀出口平價 (Silver export parity)，即表中 $1/5.148$ 之數。銀行規定匯兌賣價理當在匯兌平價 17.863 辨士 (即 $0.8165744 \times 21.875 = 17.862565$)，與銀出口平價 17.148 辨士之間。設若定價小於銀出口平價，顧客欲買入匯兌者，即感價貴，改運現銀出口至倫敦償債矣。在此情勢之下，現銀源源流出，故此平價又稱為現銀輸出點 (Export silver point)。然就事實論，匯兌賣價即或小於出口平價，普通商人亦惟有買入匯兌之一法，例如此行市表中匯豐銀行 (Hongkong & Shanghai Banking Corporation) 公定匯兌賣價為 $1/4\frac{7}{8}$ ，即 16.875 辨士，係比銀出口平價為小。

求上海對倫敦匯兌之銀出口平價法： 以 0.783911 乘當日倫敦大條銀遠期市價，即得。

註：在民國22年4月10日以前，行市表中僅列一平價，當時上海之倫敦匯價以規元1兩為單位，用定數1.182乘大條銀即期價求得平價。自4月10日起，因廢兩關係，改用國幣1元為單位，用定數0.814乘大條銀即期價求之。此0.814係不計費用定數0.8165744，加費用11%，及鑄費2.25%，折成定數0.0273552之和數。自23年8月23日起，因現銀出口關係，行市表始改列進口出口兩平價。

上表黑線以下係匯豐銀行上午9時30分開盤之公定市價，僅列銀行賣價一種。倫敦電匯市價 $1\frac{7}{8}$ ，係銀本位幣1元合英幣數，較銀出口平價少 $\frac{1}{4}$ 辨士強。紐約(美)，里昂(法)，日本，新加坡，巴達維亞(爪哇)，馬尼刺(菲律賓，又稱小呂宋)，印度，漢堡(德)，香港諸電匯市價，皆係按銀本位幣100元合外幣數。

上表所列皆係公定市價，茲再列當日匯豐銀行賣匯與買匯之門市市價表如下：

Market Selling Rates			
1/5 $\frac{1}{4}$	£1	—\$ 14.01
35 $\frac{1}{4}$	U.S.\$100	—\$ 280.21
Market Buying Rates			
1/5 $\frac{1}{4}$	£1	—\$ 139.13
35 $\frac{3}{8}$	U.S.\$100	—\$ 278.75
London—Demand.....1/5 $\frac{1}{4}$			
4 Months' sight credits.....1/5 $\frac{3}{8}$			
4 months' sight docts.....1/5 $\frac{1}{4}$			
6 months' sight credits.....1/5 $\frac{7}{8}$			
6 months' sight docts.....1/5 $\frac{3}{4}$			
New York—Demand.....U.S.\$ 35 $\frac{1}{4}$			
4 months' sight docts.....36 $\frac{1}{4}$			
Paris—4 months' sight docts Fcs.....55 $\frac{1}{4}$			
Closing rates Sterling.....15 $\frac{1}{4}$			
Closing rates U.S.\$.....35 $\frac{1}{4}$			

表中分賣出匯兌市價 (Market selling rates) 與買入匯兌市價 (Market buying rates) 兩部份。各列倫敦, 紐約兩處電匯價。茲為改列如下:

倫敦電匯賣價	英幣 $1/5\frac{1}{2}$ (合國幣 1元);	國幣\$ 14.01 (合英幣 1鎊).
紐約電匯賣價	美幣 $\$35\frac{1}{4}$ (合國幣100元);	國幣\$280.21 (合美幣100元).
倫敦電匯買價	英幣 $1/5\frac{1}{4}$ (合國幣 1元);	國幣\$ 13.913 (合英幣 1鎊).
紐約電匯買價	美幣 $35\frac{3}{4}$ (合國幣10元);	國幣\$278.75 (合美幣100元).

外國匯票以付款期限分, 有見票即付匯票 (Demand Drafts, or Sight bills), 定日付款匯票 (Bills payable on a fixed date), 發票日後定期付款匯票 (Bills payable after date), 見票後定期付款匯票 (Bills payable after sight) 四種。

見票即付匯票者, 執票人以匯兌提示於付款人, 付款人見票即須付款之匯票也。見票即付匯票又稱即期匯票, 其價格較其他三種為貴。上表買價中倫敦, 紐約即期 (Demand), 即指銀行收買此種匯票之票價而言。

定日付款匯票者, 須俟匯票上載明之付款日期到期, 付款人方能付款之匯票也。

發票日後定期付款匯票者, 須俟匯票所載之發票日期後經過一定日期, 付款人始能付款之匯票也。

見票後定期付款匯票者, 執票人向付款人提示匯票, 經付款人在票面簽字承兌 (acceptance) 後, 須經過一定日期, 付款人始能付款之匯票也。上表買價中倫敦,

紐約，巴黎，4個月見票(4 months' sight)指在見票後4個月付款之匯票；6個月見票(6 months' sight)指見票後6個月付款之匯票而言。期限愈長，其價愈賤。

匯票又以信用分，可分為銀行匯票(Bankers' bills)，憑信匯票(Credit bills)，押匯匯票(Documentary bills)，淨匯票(Clean bills)四種。

銀行匯票者，銀行所發出由他銀行付款之匯票也。銀行售出之匯票屬此。

憑信匯票者，附有銀行出具擔保付款之憑信(又稱信用證書 Letter of credit)之匯票也。上表買價中4個月見票憑信(4 months' sight credits)及6個月見票憑信(6 months' sight credits)，即指銀行收買見票後4個月或6個月付款之憑信匯票之市價而言。

押匯匯票者，附有運貨單據(Shipping documents)以貨物為付款擔保之匯票也。上表買價中4個月見票押匯(4 months' sight docs)及6個月見票押匯(6 months' sight docs)，即指銀行收買見票後4個月或6個月付款之押匯匯票之市價而言。

淨票者，不附憑信或運貨單據之商人匯票也。此種匯票到期能否付款，並無保障，故信用最次，表中不列。

表末列銀行收市時之市價，稱為收盤市價(Closing rates)。分英鎊匯兌及美元匯兌兩種。

中 央 銀 行

THE CENTRAL BANK OF CHINA

15 THE BUND

SHANGHAI

September 12, 1934.

倫 敦 紐 約

London New York

大條銀即期 Bar silver spot		21 ³ / ₄	49 ¹ / ₄
大條銀遠期 Bar silver forward		21 ¹³ / ₁₆	
純金每盎斯 Bar Gold, per fine oz.		£7.0.3 ¹ / ₂	\$35.00
上海標金標準 Shanghai gold bar basis			\$980.00
拆 息 Native interest.....			
海關金單位 Customs gold unit	每圓合國幣		\$1.930
" " "	每圓合英金 versus £ Stg.		32.6875 Pence
" " "	每圓合美金 versus U.S.\$.		68.4375 Cents

本日電匯賣價折合如下

Central Bank's opening selling rates for T. T.

倫 敦 London.....	每國幣一圓	1/4 ⁷ / ₈
紐 約 New York	每國幣一百圓	35 ¹ / ₄
巴 黎 Paris	每國幣一百圓	526
柏 林 Berlin.....	每國幣一百圓	87

上表大條銀價之說明與前表同，惟多一紐約銀價 $49\frac{1}{4}$ ，係紐約成色 0.999 之銀，每 1 脫來盎斯值美幣 \$0.4925。

表中又多列倫敦及紐約純金每 1 脫來盎斯之價。自英國停止金本位制以後，倫敦每日上午 11 時 15 分，由皇家造幣廠鍊金處 (Royal Mint Refinery)，及羅斯迦耳特銀公司 (Messrs. N. M. Rothchild & Sons) 各派代理人與金銀商 (Bullion brokers) 在銀公司會商，就各方買賣之多寡，議定當日金價。所有當日交易均須按此公定市價，不得有異。每日祇開現貨市價 (Cash Price) 一種，買金者須當日交款，並無期貨市價。星期二為南非洲等處運金到倫敦出售之日，故是日市價為全週主要市價，星期六停市。

英國鑄造貨幣條例規定成色 $0.916\frac{2}{3}$ 之標準金 (Standard gold)，40 脫來磅當鑄金鎊 1869 枚，金鎊 1869 枚合 37,380 先令，40 脫來磅合 480 脫來盎斯，故每 1 脫來盎斯之標準金，當值 77.875 先令。算式如下：

$$37,380 \div 480 = 77.875 \text{ 或 } 3 \text{ 鎊 } 17 \text{ 先令 } 10\frac{1}{2} \text{ 辨士。}$$

純金 (Fine gold) 1 脫來盎斯，當值 84.954545 先令。算式如下：

$$77.875 + \left(\frac{1}{11} \times 77.875\right) = 77.875 + 7.079545 = 84.954545.$$

$$0.954545 \times 12 = 11.45454 \text{ 辨士}$$

即 4 鎊 4 先令 11.45454 辨士

在停止金本位制以後，英鎊紙幣跌價，故 1 脫來盎斯之純金，值紙幣 7 鎊 0 先令 $3\frac{1}{2}$ 辨士之多。

美國自 1934 年 2 月 1 日起，法律規定每 1 脫來盎斯純金當鑄美幣 \$35，現尚維持此金價，即表中 \$35 之數。

表中上海標金標準 (Gold Bar Basis) \$980，係每條標金之法定平價金單位數 (參看第二十七章上海金市)，按海關金單位當日市價 1.93 元，當值銀本位幣 980 元，作為金業交易所標金市價之標準，其算式如下：

$$507.79575 \times 1.93 = \$980.0457975$$

求標金合銀本位幣之標準價格法 1： 以 507.79575 乘當日金單位合銀本位幣之市價，即得。

又法由倫敦純金價及上海之倫敦電匯價，亦可推算標金之標準價格。其算式如下：

? 元銀本位幣	= 10 市兩標金
10 市兩標金	= 312.5 公分標金
1000 公分標金	= 978 公分純金
31 1035 公分純金	= 1 脫來盎斯純金
1 脫來盎斯純金	= 倫敦純金價辨士數
上海對倫敦電匯價辨士數	= 1 元銀本位幣

$$x = \frac{10 \times 312.5 \times 978 \times \text{倫敦純金價辨士數}}{10 \times 1000 \times 31.1035 \times \text{上海對倫敦電匯價辨士數}}$$

$$= \frac{9.826064 \times \text{倫敦純金價辨士數}}{\text{上海對倫敦電匯價辨士數}}$$

例如當日倫敦純金價為7鎊0先令 $3\frac{1}{2}$ 辨士即1683.5辨士

當日上海對倫敦電匯價為1先令 $4\frac{7}{8}$ 辨士即16.875辨士

$$\frac{9.826064 \times 1683.5}{16.875} = \$980.033$$

求標金合銀本位幣之標準價格法2： 以當日上海之倫敦電匯價辨士數除倫敦純金價辨士數乘9.826064之積數，即得。

註：定數507.79575在上海金業交易所改用507.80。

表中又列有金單位合銀本位幣，英幣，美幣諸市價。先論英幣：英幣與金單位本同為金幣，有固定之法定平價。自英國停止金本位制以後，法定平價已不適用，須按金單位所含純金重量0.601866公分，及倫敦純金價辨士數，以求得金單位合英幣數之暫時平價。其算式如下：

$$\begin{aligned}
 ? \text{ 辨士} &= 1 \text{ 金單位} \\
 1 \text{ 金單位} &= 0.601866 \text{ 公分純金} \\
 31.1035 \text{ 公分純金} &= 1 \text{ 脫來盎斯純金} \\
 1 \text{ 脫來盎斯純金} &= \text{倫敦純金價辨士數} \\
 x &= \frac{0.601866 \times \text{倫敦純金價辨士數}}{31.1035} \\
 &= 0.01935 \times \text{倫敦純金價辨士數}
 \end{aligned}$$

例如倫敦純金價辨士數為1683.5辨士，則金單位合英幣之平價為32.575725辨士，其算式如下：

$$0.01935 \times 1683.5 = 32.575725 \text{ 辨士}$$

表中市價作 32.6875 辨士。

求金單位合英幣之平價法：以 0.01935 乘倫敦純金價辨士數即得。

次論銀本位幣：求金單位合銀本位幣之平價，須以上海之倫敦電匯價除前法之答數即得。其算式如下：

$$\begin{aligned}
 ? \text{ 元銀本位幣} &= 1 \text{ 金單位} \\
 1 \text{ 金單位} &= 0.601866 \text{ 公分純金} \\
 31.1035 \text{ 公分純金} &= 1 \text{ 脫來盎斯純金} \\
 1 \text{ 脫來盎斯純金} &= \text{倫敦純金價辨士數} \\
 \text{上海之倫敦電匯價辨士數} &= 1 \text{ 元銀本位幣} \\
 x &= \frac{0.601866 \times \text{倫敦純金價辨士數}}{31.1035 \times \text{上海之倫敦電匯價辨士數}} \\
 &= \frac{0.01935 \times \text{倫敦純金價辨士數}}{\text{上海之倫敦電匯價辨士數}}
 \end{aligned}$$

例如當日倫敦純金價辨士數為1683.5辨士。

當日上海之倫敦電匯價辨士數為 16.875 辨士。

$$\frac{0.01935 \times 1683.5}{16.875} = \$1.9304$$

表中市價作 \$1.930

求金單位合銀本位幣之平價法：以當日上海之倫敦電匯價辨士數除0.01935乘當日倫敦純金價辨士數之積數，即得。

再論美幣：美國自民國23年2月1日已恢復金本位制。純金1盎斯當鑄美幣\$35，求金單位合美單法定平價之算式如下：

$$\begin{aligned}
 ? \text{元美幣} &= 1 \text{金單位} \\
 1 \text{金單位} &= 0.601866 \text{公分純金} \\
 31.1035 \text{公分純金} &= \$35 \text{美幣} \\
 x &= \frac{0.601866 \times 35}{31.1035} \\
 &= \$0.677264 \text{美幣}
 \end{aligned}$$

求金單位合美幣之法定平價法：每金單位合美幣之法定平價為\$0.677264。

表中電匯賣價計列倫敦，紐約，巴黎，柏林四處。倫敦係銀本位幣1元合外幣數，紐約，巴黎，柏林三處均係銀本位幣100元合外幣數。

外匯行市表以上海商業儲蓄銀行所公佈者為最便應用。每一市價之下，皆附以每1外幣或100外幣合銀元數。茲列民國23年4月16日行市如下，以供參考，說明從略。

上海商業儲蓄銀行

The Shanghai Commercial & Savings Bank, Ltd.

Tel. 12560
14532

Shanghai, April 16, 1934

銀行售出電匯行市
Bank's Selling T/T Rates

倫敦 London	1/4 1/8	每英金一磅 £1 -/-	=\$ 14.8837
紐約 New York	34 5/8	每美金百元 U. S. \$1 0.00	=\$ 288.81
巴黎 Paris	521	每法郎百枚 Fcs. 100.00	=\$ 19.1939
柏林 Berlin	87	每馬克百枚 Rm. 100.00	=\$ 114.94
孟買 Bombay	88 1/2	每羅比百枚 Rs. 100.00	=\$ 112.99
香港 Hongkong	89 1/2	每港洋百元 H. K. \$100.00	=\$ 111.73
吧城 Batavia	49 1/2	每荷盾百枚 Glds. 100.00	=\$ 202.02
星洲 Singapore	57	每叻洋百元 Str. \$100.00	=\$ 175.44
瑞士 Switzerland	106	每瑞士法郎百枚 S. Fcs. 100.00	=\$ 94.340
倫敦大條銀 London Bar Silver	即期 Spot	20 3/16.	遠期 Forward 20.5/16
紐約大條銀 New York Bar Silver	公價 Official	46 3/8	市價 Business Price 46 3/8
拆息 Native Interest	03		
海關金單位 Customs Gold Unit	1942	單金開盤 Gold Bar Opening \$	957.20

上列市價隨市變更

The above rates are subject to change

茲又列新聞報所載民國23年9月20日外匯行市表

如下：

▲中央銀行掛牌		▲匯豐銀行掛牌		▲海外匯市	
上海標金標準	九百七十一元三角	倫敦電匯	一先令五辨士	英匯美	五〇〇三
海關金單位	一元九角二分八釐	倫敦即期	一先令五辨士	英匯滬	一〇五三
倫敦電匯	一先令四辨士九三七五	(以上合國幣一元正)		美匯英	五〇〇三
(以上合國幣一元)		印度電匯	九十四羅比	美匯滬	三三六七
紐約電匯	美金三十五元三二五	法國電匯	五百三十法郎	(合國幣一元正)	
巴黎電匯	五百二十九法郎	紐約電匯	美金三十五元三七五	跌二分	跌二分五
柏林電匯	八十七馬克	漢堡電匯	八十七馬克	長一九七五	長一九七五
(以上合國幣百元)		爪哇電匯	五十一福祿令二五	長二五	長二五
		香港電匯	港洋九十元二五	平	平
		新加坡電匯	坡幣六十元二五	長半元	長半元
		小呂宋電匯	七十元七五	長二五	長二五
		(以上合國幣百元正)			

表中分中央銀行掛牌，匯豐銀行掛牌，海外匯市三種。市價下註比較。昨日漲跌數；無漲跌者曰平。

中央銀行掛牌及匯豐銀行掛牌之說明見前，茲不再贅。海外匯市列：

(1) 英匯美 \$5.00375，係倫敦之紐約匯價每鎊合美金 \$5.00 $\frac{3}{8}$ ；

(2) 英匯滬 1先令 5.375辨士，係倫敦之上海匯價國幣 1元合英幣 1先令 5 $\frac{3}{8}$ 辨士；

(3) 美匯英 \$5.00375，係紐約之倫敦匯價每鎊合美幣 \$5.00 $\frac{3}{8}$ ；

(4)美匯滙 \$0.3587,係紐約之上海匯價國幣1元合美幣 \$0.3587.

42. 銀出口稅 財政部爲防止白銀出口,自民國23年10月15日起,由海關加征銀出口稅 (Silver Export Duty),銀本位幣征10%,減去鑄費2.25%,淨征7.75%。大條寶銀及其他銀類加征7.75%,合原定2.25%,共爲10%。

43. 銀平衡稅 財政部規定平衡稅 (Silver Equalization Charge) 價,如倫敦銀價折合上海匯兌之比價,與中央銀行當日照市核定之匯價相差之數,除繳納出口稅而仍有不足時;應按其不足之數加征平衡稅。例如10月15日中央銀行公佈云:倫敦上星期六銀價爲24.375辨士乘0.8165744定數,等於1先令7.9375辨士。本日上午十一時三十分,上海電匯市價爲1先令5.75辨士。兩相比較差2.1875辨士,等於12.5%;減去銀出口稅7.75%,爲4.75%;則本日之平衡稅爲4.75%。算式如下:

平價	$24.375 \times 0.8165744 = 19.9375$
減去市價	<u>17.75</u>
市價低於平價	2.1875
市價低於平價之百分比	$2.1875 \div 17.75 = 12.50\%$
減應征出口稅	<u>7.75%</u>
應征平衡稅	<u>4.75%</u>

例題 1. 上海電匯倫敦市價為 $1/4$. 試問電匯倫敦 $\pounds 7,986\ 13s\ 4d.$ 合國幣若干?

演 算

$$\begin{array}{r} 7,986 - 13 - 4 \\ \underline{20} \\ 159733 \leftarrow \\ \underline{12} \\ 1,916,800 \leftarrow \end{array} \quad \begin{array}{r} 119800 \\ 16 \overline{) 1916800} \\ \underline{31} \\ 156 \\ \underline{128} \end{array}$$

匯價 $1/4 = 16d.$ 即 $\pounds 7986\ 13s.\ 3d$ 按 $1/4 = \$119,800$

辨士。匯價 1 先令 4 辨士化為 16 辨士。以 16 除 1,916,800, 得 \$119,800.

解 釋

$\pounds 7986 - 13 - 4$ 須化為辨士數。1 鎊為 20 先令, 故以 20 乘 $\pounds 7986$, 加 13 先令得 159,733 先令。每先令為 12 辨士再以 12 乘 159733, 辨士, 再加 4 辨士得 1,916,800

演 算

$$\frac{1500}{31.125} \times 100 = 4819.2771$$

即美幣 \$1500 按匯價 31.125 合國幣 \$4819.28.

求外幣折合國幣數法: 以匯兌市價除外幣數, 即得。如係對英匯兌須先將鎊, 先令數化為辨士數, 再以匯兌市價化為辨士數除之。如匯兌市價係按國幣 100 元計算者, 以匯價除外幣數後, 再以 100 乘之。

例題 3. 國幣 \$20,000 按匯兌市價 1 先令 $3\frac{1}{2}$ 辨士, 匯往倫敦, 試問當合英幣若干?

演 算

解 釋

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 \text{1 先令} \\
 \times \\
 \hline
 20000 \\
 5833 \\
 \hline
 20) 25833 \\
 \underline{40} \\
 183 \\
 \underline{33} \\
 13 \text{ 先令}
 \end{array}
 \end{array}$$

即 \$20,000 按匯價 $1/3\frac{1}{2}$ 令

= £1291 13s. 4d.

25833 先令，以 20 除之，得 1291 鎊，餘 13 先令。

國幣 1 元合 1 先令 $3\frac{1}{2}$ 辨士

士。今有國幣 20,000 元，當為 1 先令 $3\frac{1}{2}$ 辨士之 20,000 倍。

故用乘法，以 20,000 乘 $3\frac{1}{2}$ 得 70000 辨士。以 12 除之得 5833 先令，餘 4 辨士。以 20,000 乘 1 先令加 5833 先令，得

例題 4. 王君以國幣 250 元，購即期匯票，匯寄里昂，當日即期匯價，國幣 \$100 合 496 法郎。試問共匯若干法郎？

演 算

$$496 \times \frac{250}{100} = 1,240$$

即國幣 \$250，按匯價 496 合 1240 法郎

求國幣折合外幣數法：以匯兌市價乘國幣數，即得。如係對英匯兌，須將匯價乘國幣之積數，化為鎊及先令數。如匯兌市價係按國幣 100 元計算者，以匯價乘國幣數後，再以 100 除之

例題 5. 某日倫敦之紐約電匯價為 $5.09\frac{5}{8}$ 元 (合 1

鎊), 上海之倫敦電匯價爲1先令 $4\frac{1}{8}$ 辨士(合國幣1元).

試問上海電匯紐約之平價, 當爲何數?

演 算

$$? \$ \text{美幣} = \text{國幣} \$ 100$$

$$\text{國幣} \$ 1 = 16.125 \text{ 辨士 (即上海匯英市價 } 1/4\frac{1}{8})$$

$$240 \text{ 辨士} = \text{美幣} \$ 5.09625$$

$$x = \frac{100 \times 16.125 \times 5.09625}{240}$$

$$= \frac{8217.703125}{240}$$

$$= \$ 34.2404$$

即國幣 100 元按 $1/4\frac{1}{8}$ 匯英, 又按 $\$ 5.09\frac{5}{8}$ 匯美, 當得美幣 $\$ 34.24$.

解 釋

世界匯兌以倫敦爲中心, 故由上海匯紐約之匯兌平價, 須由上海匯倫敦, 倫敦轉匯紐約計算之, 用連鎖法: 第1方程式, 問國幣100元合美幣若干? 第2方程式係上海匯倫敦之電匯價, 第3方程式係倫敦匯紐約之電匯價。

匯豐銀行依匯兌平價 $\$ 34.24$, 定上海匯紐約電匯價 $\$ 34\frac{1}{8}$. 故

求上海電匯紐約之匯兌平價法: 以 240 除上海匯倫敦電匯價乘倫敦匯紐約之電匯價再乘 100 之積數,

即得其公式如下：

$$\frac{100 \times \text{上海對倫敦電匯價} \times \text{倫敦對紐約電匯價}}{2} = \text{上海對紐約電匯之平價}$$

44. 外國匯兌市價之穩定 自民國24年11月4日吾國改用法幣日始，政府爲使國幣對外匯價按照目前價格穩定起見，令中央，中國，交通三銀行對外匯爲無限制之購售，倘遇匯價跌落，則由三銀行收買匯兌，以提高之；遇匯價漲高，則由三銀行售出匯兌，以壓低之。故吾國對外匯價從此穩定。

在改用法幣以前，吾國對英美之匯價，向係依銀本位幣之含銀成分與英美銀價計算，匯價隨銀價漲跌。自脫離銀本位改用法幣以後，法幣1元對英幣之匯價爲1先令 $2\frac{1}{2}$ 辨士，對美幣之匯價初爲 $29\frac{3}{4}$ 美分，繼改爲30美分，已經穩定。茲列上海中央銀行與匯豐銀行24年11月4日之行市表如下，以資參考。

註：本章上海倫敦匯兌平價，銀進口平價，銀出口平價，上海對紐約匯兌平價，及次章中英間匯兌平價，中美間匯兌平價，上海對紐約銀出口平價諸計算法，祇適用於銀本位幣，不適用於法幣，其餘計算法均可沿用。

中 央 銀 行

THE CENTRAL BANK OF CHINA
SHANGHAI

NOVEMBER, 4, 1935,

	倫 敦 London	紐 約 New York
大條銀即期 Bar silver, spot	29 ⁵ / ₁₆	65 ³ / ₈
大條銀遠期 Bar silver, forward	29	
純金每盎斯 Bar Gold, per fine oz.	£7.15 ¹ / ₂	\$35.00
上海標金標準 Shanghai gold bar basis		\$ 1150.30
拆 息 Native interest.....		
海關金單位 每圓合國幣 Customs gold unit.....	\$ 22.76	
“ “ “ 每圓合英金 “ “ “ versus £ Stg.	33 Pence	
“ “ “ 每圓合美金 “ “ “ versus US \$	67 ³ / ₄ Cents	
本日電匯賣價折合如下 Central Bank's opening selling rates for T. T.		
倫 敦 每國幣一圓 London	1/2 ¹ / ₂	
紐 約 每國幣一百圓 New York.....	29 ³ / ₄	
巴 黎 每國幣一百圓 Paris.....	450	
柏 林 每國幣一百圓 Berlin.....	73 ¹ / ₂	
日 本 每國幣一百圓 Japan.....	103	
香 港 每國幣一百圓 Hongkong.....	71	

RATES OF EXCHANGE

SHANGHAI, Monday 4th November, 1935

PARITY

BAR SILVER Spot.....	29 ⁵ / ₁₆	Import 2/0 ⁷⁰²
DO. Forward.....	28 ⁷ / ₈	Export 1/10 ^{69b}
NATIVE INTEREST.....	20	

*H. & S. B. C. Opening quotations 9.130 a. m.***Bank's Selling Rates**

LONDON.....T/T.....	1/2 ³ / ₈
NEW YORK.....T/T.....	29 ⁷ / ₁₆
LYONS.....T/T.....	447
JAPAN.....T/T.....	102 ³ / ₈
STRAITS.....T/T.....	51
BATAVIA.....T/T.....	43
MANILA.....T/T.....	58 ⁷ / ₈
INDIA.....T/T.....	79
HAMBURG.....T/T.....	72 ¹ / ₂
HONGKONG.....T/T.....	nom

EXCHANGE BROKERS ASSOCIATION

至吾國對其他各國之匯價，皆係依上海對倫敦(或紐約)之匯價及倫敦(或紐約)對各該國之匯價，用連鎖法計算之，茲以巴黎匯價為例，其餘可以類推，例如：

上海對倫敦匯價 1先令 $2\frac{1}{2}$ 辨士(合1元)

倫敦對巴黎匯價 75.81法郎(合1鎊)

(用連鎖法)

? 法郎 =100 元

1 元 =14.5 辨士

240 辨士 =75.81 法郎

$$x = \frac{100 \times 14.5 \times 75.81}{240} = 458 \text{ 法郎}$$

即上海對巴黎之匯兌平價為100元合458法郎

45. 匯兌換算表之應用。各銀行匯兌交易繁多，逐一計算，殊感不便，因有匯兌換算表(Exchange table)之出售，其種類甚多：有大條銀價表，係按倫敦銀價換算中英間電匯平價者；有法郎表，係按倫敦巴黎間匯價及上海倫敦間匯價換算上海巴黎間電匯平價者；

他若英鎊,馬克,美元,盧比,日圓,福祿林,標金等表,皆可按表檢查即得,無庸演算。自廢兩以後,以前按規元計算之換算表,已不適用。本書列英鎊表為例。他如法郎表,美元表,馬克表等,其形式倣此,不盡列舉。

英鎊表分爲兩部分:一部分爲英幣合國幣表,一部分爲國幣合英幣表。自每元匯價合 1 先令起至 1 先令 6 辨士止,每增 $\frac{1}{16}$ 辨士即爲一欄,金額欄居中。在英幣合國幣表,金額係自 1 辨士起至 1,000 鎊止;在國幣合英幣表,金額係自 1 分起至 50,000 元止。各數均可由表中檢出,無須乘除。本書列每元合 1 先令 $2\frac{7}{16}$ 辨士, 1 先令 $2\frac{1}{2}$ 辨士, 1 先令 $2\frac{9}{16}$ 辨士三欄。如當日上海匯倫敦之匯價爲 1 先令 $2\frac{1}{2}$ 辨士者,即可檢出每辨士合 \$0.069, 每先令合 \$0.8276, 每鎊合 \$16.5517; 或每角合 1.31 辨士, 每 100 元合 6 鎊 0 先令 10 辨士, 餘可類推。

英 幣 合 國 幣 表

每元合 1 先令 2 $\frac{1}{4}$ 辨士 @ 1 s. 2 $\frac{1}{4}$ d. p. \$	金 額 Amount	每元合 1 先令 2 $\frac{1}{2}$ 辨士 @ 1 s. 2 $\frac{1}{2}$ d. p. \$	每元合 1 先令 2 $\frac{1}{4}$ 辨士 @ 1 s. 2 $\frac{1}{4}$ d. p. \$
元分 小數 \$ cts. dec. 6 98 13 85 20 78 27 71 34 63 41 56 48 48 55 41 62 34 69 26 76 19 83 12 90 6 1 23 2 49 3 32 4 15 5 81 6 64 7 45 8 31 9 14 10 80	辨士 Pence 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 先令 Shilling 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	元分 小數 \$ cts. dec. 6 90 13 79 20 69 27 59 34 48 41 38 48 28 55 17 62 07 69 03 76 08 83 12 90 16 1 28 2 48 3 31 4 13 5 79 6 55 7 31 8 07 9 04 10 05 11 17 12 29 13 40 14 52	元分 小數 \$ cts. dec. 6 87 13 73 20 60 27 47 34 33 41 20 48 07 54 94 61 80 68 67 75 54 82 40 89 21 96 02 103 42 110 23 117 03 124 44 131 84 138 24

11	65	11	65
12	05	12	05
13	18	13	18
14	00	14	00
15	86	15	86
16	67	16	67
17	07	17	07
18	14	18	14
19	21	19	21
1	27	1	27
2	34	2	34
3	41	3	41
4	48	4	48
5	55	5	55
6	62	6	62
7	69	7	69
8	76	8	76
9	83	9	83
10	90	10	90
20	06	20	06
30	13	30	13
40	20	40	20
50	27	50	27
60	34	60	34
70	41	70	41
80	48	80	48
90	55	90	55
1,000	62	1,000	62
	38		38
	14		14
	90		90
	68		68
	41		41
	17		17
	14		14
	89		89
	68		68
	41		41
	17		17
	34		34
	10		10
	34		34
	52		52
	69		69
	20		20
	86		86
	31		31
	03		03
	21		21
	38		38
	55		55
	72		72
	45		45
	17		17
	90		90
	62		62
	58		58
	10		10
	34		34
	07		07
	13		13
	79		79
	52		52
	24		24
	17		17
	24		24
	48		48
	51		51
	72		72
	68		68
	21		21
	45		45
	03		03
	20		20
	69		69
	93		93
	17		17
	55		55
	72		72
	11		11
	12		12
	13		13
	14		14
	15		15
	16		16
	17		17
	18		18
	19		19
	20		20
	21		21
	22		22
	23		23
	24		24
	25		25
	26		26
	27		27
	28		28
	29		29
	30		30
	31		31
	32		32
	33		33
	34		34
	35		35
	36		36
	37		37
	38		38
	39		39
	40		40
	41		41
	42		42
	43		43
	44		44
	45		45
	46		46
	47		47
	48		48
	49		49
	50		50
	51		51
	52		52
	53		53
	54		54
	55		55
	56		56
	57		57
	58		58
	59		59
	60		60
	61		61
	62		62
	63		63
	64		64
	65		65
	66		66
	67		67
	68		68
	69		69
	70		70
	71		71
	72		72
	73		73
	74		74
	75		75
	76		76
	77		77
	78		78
	79		79
	80		80
	81		81
	82		82
	83		83
	84		84
	85		85
	86		86
	87		87
	88		88
	89		89
	90		90
	91		91
	92		92
	93		93
	94		94
	95		95
	96		96
	97		97
	98		98
	99		99
	100		100

磅

國 幣 合 英 幣 表

每元合 1 先令 $2\frac{1}{4}$ 辨士 @ 1 s. $2\frac{1}{4}$ d. p. \$	金 額 Amount	每元合 1 先令 $2\frac{1}{2}$ 辨士 @ 1 s. $2\frac{1}{2}$ d. p. \$	每元合 1 先令 $2\frac{3}{4}$ 辨士 @ 1 s. $2\frac{3}{4}$ d. p. \$
磅 先令 辨士 小數 \$ s. d. dec.	分 Cents	磅 先令 辨士 小數 \$ s. d. dec.	磅 先令 辨士 小數 \$ s. d. dec.
1	1	1	1
1	2	1	1
2	3	1	1
2	4	1	1
3	5	1	1
4	6	1	1
5	7	1	1
6	8	1	1
7	9	1	1
8	10	1	1
9	11	1	1
10	12	1	1
11	13	1	1
12	14	1	1
13	15	1	1
14	16	1	1
15	17	1	1
16	18	1	1
17	19	1	1
18	20	1	1
19	21	1	1
20	22	1	1
21	23	1	1
22	24	1	1
23	25	1	1
24	26	1	1
25	27	1	1
26	28	1	1
27	29	1	1
28	30	1	1
29	31	1	1
30	32	1	1
31	33	1	1
32	34	1	1
33	35	1	1
34	36	1	1
35	37	1	1
36	38	1	1
37	39	1	1
38	40	1	1
39	41	1	1
40	42	1	1
41	43	1	1
42	44	1	1
43	45	1	1
44	46	1	1
45	47	1	1
46	48	1	1
47	49	1	1
48	50	1	1
49	51	1	1
50	52	1	1
51	53	1	1
52	54	1	1
53	55	1	1
54	56	1	1
55	57	1	1
56	58	1	1
57	59	1	1
58	60	1	1
59	61	1	1
60	62	1	1
61	63	1	1
62	64	1	1
63	65	1	1
64	66	1	1
65	67	1	1
66	68	1	1
67	69	1	1
68	70	1	1
69	71	1	1
70	72	1	1
71	73	1	1
72	74	1	1
73	75	1	1
74	76	1	1
75	77	1	1
76	78	1	1
77	79	1	1
78	80	1	1
79	81	1	1
80	82	1	1
81	83	1	1
82	84	1	1
83	85	1	1
84	86	1	1
85	87	1	1
86	88	1	1
87	89	1	1
88	90	1	1
89	91	1	1
90	92	1	1
91	93	1	1
92	94	1	1
93	95	1	1
94	96	1	1
95	97	1	1
96	98	1	1
97	99	1	1
98	100	1	1
99	101	1	1
100	102	1	1
101	103	1	1
102	104	1	1
103	105	1	1
104	106	1	1
105	107	1	1
106	108	1	1
107	109	1	1
108	110	1	1
109	111	1	1
110	112	1	1
111	113	1	1
112	114	1	1
113	115	1	1
114	116	1	1
115	117	1	1
116	118	1	1
117	119	1	1
118	120	1	1
119	121	1	1
120	122	1	1
121	123	1	1
122	124	1	1
123	125	1	1
124	126	1	1
125	127	1	1
126	128	1	1
127	129	1	1
128	130	1	1
129	131	1	1
130	132	1	1
131	133	1	1
132	134	1	1
133	135	1	1
134	136	1	1
135	137	1	1
136	138	1	1
137	139	1	1
138	140	1	1
139	141	1	1
140	142	1	1
141	143	1	1
142	144	1	1
143	145	1	1
144	146	1	1
145	147	1	1
146	148	1	1
147	149	1	1
148	150	1	1
149	151	1	1
150	152	1	1
151	153	1	1
152	154	1	1
153	155	1	1
154	156	1	1
155	157	1	1
156	158	1	1
157	159	1	1
158	160	1	1
159	161	1	1
160	162	1	1
161	163	1	1
162	164	1	1
163	165	1	1
164	166	1	1
165	167	1	1
166	168	1	1
167	169	1	1
168	170	1	1
169	171	1	1
170	172	1	1
171	173	1	1
172	174	1	1
173	175	1	1
174	176	1	1
175	177	1	1
176	178	1	1
177	179	1	1
178	180	1	1
179	181	1	1
180	182	1	1
181	183	1	1
182	184	1	1
183	185	1	1
184	186	1	1
185	187	1	1
186	188	1	1
187	189	1	1
188	190	1	1
189	191	1	1
190	192	1	1
191	193	1	1
192	194	1	1
193	195	1	1
194	196	1	1
195	197	1	1
196	198	1	1
197	199	1	1
198	200	1	1
199	201	1	1
200	202	1	1
201	203	1	1
202	204	1	1
203	205	1	1
204	206	1	1
205	207	1	1
206	208	1	1
207	209	1	1
208	210	1	1
209	211	1	1
210	212	1	1
211	213	1	1
212	214	1	1
213	215	1	1
214	216	1	1
215	217	1	1
216	218	1	1
217	219	1	1
218	220	1	1
219	221	1	1
220	222	1	1
221	223	1	1
222	224	1	1
223	225	1	1
224	226	1	1
225	227	1	1
226	228	1	1
227	229	1	1
228	230	1	1
229	231	1	1
230	232	1	1
231	233	1	1
232	234	1	1
233	235	1	1
234	236	1	1
235	237	1	1
236	238	1	1
237	239	1	1
238	240	1	1
239	241	1	1
240	242	1	1
241	243	1	1
242	244	1	1
243	245	1	1
244	246	1	1
245	247	1	1
246	248	1	1
247	249	1	1
248	250	1	1
249	251	1	1
250	252	1	1
251	253	1	1
252	254	1	1
253	255	1	1
254	256	1	1
255	257	1	1
256	258	1	1
257	259	1	1
258	260	1	1
259	261	1	1
260	262	1	1
261	263	1	1
262	264	1	1
263	265	1	1
264	266	1	1
265	267	1	1
266	268	1	1
267	269	1	1
268	270	1	1
269	271	1	1
270	272	1	1
271	273	1	1
272	274	1	1
273	275	1	1
274	276	1	1
275	277	1	1
276	278	1	1
277	279	1	1
278	280	1	1
279	281	1	1
280	282	1	1
281	283	1	1
282	284	1	1
283	285	1	1
284	286	1	1
285	287	1	1
286	288	1	1
287	289	1	1
288	290	1	1
289	291	1	1
290	292	1	1
291	293	1	1
292	294	1	1
293	295	1	1
294	296	1	1
295	297	1	1
296	298	1	1
297	299	1	1
298	300	1	1
299	301	1	1
300	302	1	1
301	303	1	1
302	304	1	1
303	305	1	1
304	306	1	1
305	307	1	1
306	308	1	1
307	309	1	1
308	310	1	1
309	311	1	1
310	312	1	1

50	06	8	11	10	10	50	00	8	9	10	10	50	00	8	9	10	10	50	00
12	63	10	12	10	20	100	00	10	10	12	10	200	00	12	10	12	10	200	00
4	88	20	4	20	30	200	00	2	8	40	40	400	00	24	5	5	5	500	00
6	50	30	6	40	50	500	00	3	0	60	60	600	00	30	6	6	6	600	00
8	13	50	8	50	70	700	00	3	12	80	80	800	00	36	8	8	8	800	00
9	75	60	9	60	80	900	00	4	4	90	90	900	00	42	9	9	9	900	00
11	38	70	11	70	100	1000	00	4	16	100	100	1000	00	48	10	10	10	1000	00
1	00	80	1	80	100	1000	00	5	8	100	100	1000	00	54	11	11	11	1000	00
2	63	90	2	90	120	1200	00	6	0	120	120	1200	00	60	12	12	12	1200	00
4	25	200	4	200	180	1800	00	6	1	180	180	1800	00	66	13	13	13	1800	00
8	50	300	8	300	240	2400	00	7	1	240	240	2400	00	72	14	14	14	2400	00
5	00	400	5	400	300	3000	00	8	2	300	300	3000	00	84	15	15	15	3000	00
9	25	500	9	500	360	3600	00	8	4	360	360	3600	00	90	16	16	16	3600	00
1	50	600	1	600	420	4200	00	10	5	420	420	4200	00	108	17	17	17	4200	00
5	75	700	5	700	480	4800	00	10	6	480	480	4800	00	120	18	18	18	4800	00
0	00	800	0	800	540	5400	00	8	8	540	540	5400	00	120	19	19	19	5400	00
2	25	900	2	900	600	6000	00	4	4	600	600	6000	00	120	20	20	20	6000	00
6	50	1,000	6	1,000	660	6600	00	8	8	660	660	6600	00	120	21	21	21	6600	00
5	00	2,000	5	2,000	720	7200	00	8	0	720	720	7200	00	120	22	22	22	7200	00
0	00	3,000	0	3,000	780	7800	00	0	0	780	780	7800	00	120	23	23	23	7800	00
5	50	4,000	5	4,000	840	8400	00	4	4	840	840	8400	00	120	24	24	24	8400	00
5	00	5,000	5	5,000	900	9000	00	8	8	900	900	9000	00	120	25	25	25	9000	00
0	00	6,000	0	6,000	960	9600	00	0	0	960	960	9600	00	120	26	26	26	9600	00
5	50	7,000	5	7,000	1,020	10,200	00	4	4	1,020	1,020	10,200	00	120	27	27	27	10,200	00
0	00	8,000	0	8,000	1,080	10,800	00	8	8	1,080	1,080	10,800	00	120	28	28	28	10,800	00
0	00	9,000	0	9,000	1,140	11,400	00	0	0	1,140	1,140	11,400	00	120	29	29	29	11,400	00
0	50	10,000	0	10,000	1,200	12,000	00	4	4	1,200	1,200	12,000	00	120	30	30	30	12,000	00
0	00	20,000	0	20,000	1,260	12,600	00	8	8	1,260	1,260	12,600	00	120	31	31	31	12,600	00
0	00	30,000	0	30,000	1,320	13,200	00	0	0	1,320	1,320	13,200	00	120	32	32	32	13,200	00
0	00	40,000	0	40,000	1,380	13,800	00	4	4	1,380	1,380	13,800	00	120	33	33	33	13,800	00
0	00	50,000	0	50,000	1,440	14,400	00	8	8	1,440	1,440	14,400	00	120	34	34	34	14,400	00
0	00	3,083	0	3,083	1,500	15,000	00	8	8	1,500	1,500	15,000	00	120	35	35	35	15,000	00
1	17	3,083	1	3,083	1,560	15,600	00	16	16	1,560	1,560	15,600	00	120	36	36	36	15,600	00
17	00	3,083	17	3,083	1,620	16,200	00	16	16	1,620	1,620	16,200	00	120	37	37	37	16,200	00
17	00	3,083	17	3,083	1,680	16,800	00	16	16	1,680	1,680	16,800	00	120	38	38	38	16,800	00
17	00	3,083	17	3,083	1,740	17,400	00	16	16	1,740	1,740	17,400	00	120	39	39	39	17,400	00
17	00	3,083	17	3,083	1,800	18,000	00	16	16	1,800	1,800	18,000	00	120	40	40	40	18,000	00
17	00	3,083	17	3,083	1,860	18,600	00	16	16	1,860	1,860	18,600	00	120	41	41	41	18,600	00
17	00	3,083	17	3,083	1,920	19,200	00	16	16	1,920	1,920	19,200	00	120	42	42	42	19,200	00
17	00	3,083	17	3,083	1,980	19,800	00	16	16	1,980	1,980	19,800	00	120	43	43	43	19,800	00
17	00	3,083	17	3,083	2,040	20,400	00	16	16	2,040	2,040	20,400	00	120	44	44	44	20,400	00
17	00	3,083	17	3,083	2,100	21,000	00	16	16	2,100	2,100	21,000	00	120	45	45	45	21,000	00
17	00	3,083	17	3,083	2,160	21,600	00	16	16	2,160	2,160	21,600	00	120	46	46	46	21,600	00
17	00	3,083	17	3,083	2,220	22,200	00	16	16	2,220	2,220	22,200	00	120	47	47	47	22,200	00
17	00	3,083	17	3,083	2,280	22,800	00	16	16	2,280	2,280	22,800	00	120	48	48	48	22,800	00
17	00	3,083	17	3,083	2,340	23,400	00	16	16	2,340	2,340	23,400	00	120	49	49	49	23,400	00
17	00	3,083	17	3,083	2,400	24,000	00	16	16	2,400	2,400	24,000	00	120	50	50	50	24,000	00

習題 2

假定英、日、皆恢復其金本位制，試計算以下之法定平價。

英國貨幣	折合美幣之法定平價	折合日幣之法定平價
1 鎊 1 先令 1 辨士		

美國貨幣	折合英幣之法定平價	折合日幣之法定平價
20 元 10 元 5 元 2.50 元		

日本貨幣	折合英幣之法定平價	折合美幣之法定平價
10 圓 5 圓 1 圓		

習題 3

問題	外幣數	匯兌市價	求國幣數
1	法幣 25860 法郎	447 法郎	
2	美幣 3684 元	$29\frac{7}{8}$ 元	
3	印幣 7985 盧比 15 安那	76 盧比	
4	德幣 1498.75 馬克	$72\frac{1}{2}$ 馬克	
5	日幣 104.86 圓	$102\frac{1}{2}$ 圓	
6	新加坡 43.70 元	51 元(新幣)	
7	爪哇 98.65 福祿林	43 福祿林	
8	香港 1089 元	78 港洋	
9	菲幣 376 元	$58\frac{1}{2}$ 元(菲幣)	
10	英幣 1 鎊 1 先令	1 先令 $2\frac{1}{4}$ 辨士	

習題 4

問題	國幣數	匯兌市價	求外幣數
1	\$ 567	英幣 $1\frac{2}{3}$	
2	\$ 487.20	美幣 $29\frac{3}{4}$ 元	
3	\$ 578.39	法幣 450 法郎	
4	\$ 7695.24	德幣 $73\frac{1}{2}$ 馬克	
5	\$ 629.30	新加坡幣 51 元	
6	\$ 192.65	爪哇幣 $43\frac{1}{2}$ 福祿林	
7	\$ 840.75	菲幣 $58\frac{3}{4}$ 元	
8	\$ 209.37	日幣 103 圓	
9	\$ 315.90	印幣 $78\frac{3}{8}$ 盧比	
10	\$ 749.65	香港 81 元	

習題 5

- 上海之紐約電匯價為美幣 \$30;
紐約之倫敦電匯價為美幣 $\$4.96\frac{1}{2}$ (合英幣 1 鎊);
試用連鎖法求上海之倫敦電匯價當作若干?
- 上海之紐約電匯價為美幣 $29\frac{7}{16}$;
上海之倫敦電匯價為英幣 $1\frac{3}{8}$;
試用連鎖法求紐約之倫敦電匯價當作若干?
- 上海之倫敦電匯價為英幣 $1\frac{1}{2}$;
紐約之倫敦電匯價為美幣 $\$4.96\frac{3}{8}$;
試用連鎖法求上海之紐約電匯價當作若干?
- 倫敦大條銀即期 $19\frac{5}{8}$;
倫敦大條銀遠期 $19\frac{9}{16}$;
倫敦純金價 $\$7-1-0\frac{1}{8}$;

紐約純金價 \$35;

倫敦之紐約電匯價 \$4.97(合英幣1鎊);

上海之倫敦電匯價 $1/2\frac{3}{8}$.

試求:(1)上海對倫敦之銀進口平價;(2)上海對倫敦之銀出口平價(3)上海之標金標準價;(4)上海金單位合國幣之平價;(5)上海金單位合英幣之平價;(6)上海金單位合美幣之平價;(7)上海之紐約電匯平價。

5. 上海某甲欲匯款257,500法郎至法國巴黎某乙,當日上海與倫敦兩地之匯兌行市如下:

上海 匯倫敦 $1/2\frac{1}{2}$ (1)

上海 匯巴黎 452 法郎 (2)

倫敦 匯巴黎 74.87 法郎(每鎊) (3)

試問下列兩種匯款方法,孰為有利於甲?

(甲)直接由上海匯巴黎(用行市(2)計算)

(乙)先由上海匯倫敦,再由倫敦匯巴黎(用行市(1)及(3)

以連鎖法推算)

第二十七章

金 銀 市

第一節 上海金市

1. 上海之金市場。吾國以銀爲通貨，以金爲物品，上海買賣之金貨，分爲標金，赤金兩種。上海金之市場有二：一爲上海金業交易所；一爲上海證券物品交易所金業部份。民國23年9月16日，證券物品交易所金業部份歸併於金業交易所。

2. 標金。標金之形式爲長條形，如同磚塊。每1條舊重漕平10兩。（合366.71公分，或英衡11.78542脫來盎斯），成色爲0.978。常鎔7條爲1大條，重漕平70兩，供輸出國外之用。

自民國23年4月份起，每1條改爲重10市兩（即312.5公分，合英衡482.2608脫來格令），0.978成色。每1大條重70市兩；習慣上稱爲1平。

3. 標金買賣之單位。交易所所開標金價格，以

每1小條爲準,如市價1032.83,即標金10市兩值\$1032.83。
交易所買賣之單位,則以平(即7條)計。

4. 標金買賣之種類。標金買賣分現期及定期兩種:現期交易規定於當日了結,銀貨兩交;定期交易,則限兩個月內交割。

5. 標金與外匯銀價之關係。標金爲金貨,英美,日本之匯兌爲金匯兌,故英美,日本之匯價騰漲,則標金價亦隨之騰漲;英美,日本之匯價跌落,則標金價亦隨之跌落。倫敦及紐約之銀價與上海標金價相反;銀貴則金賤;金賤則銀貴,故銀價騰漲,則標金價跌落;銀價跌落,則標金騰漲。

6. 標金行市表之說明。茲列民國25年3月21日時事新報所載3月20日星期五上海金業交易所行市表於下:

▲上海金業交易所行市 (標金五月份)	
開二買三	二買六
二買五	二買四
二買一	二買七
低二買〇	補二買〇
高二買八	收二買六
四月登帳一一四四〇	
五月登帳一一四九〇	
(下)	(午)
開二買七	高二買七
收二買四	補二買三
▲銀樓飾金	
大同行兌出一一九〇〇	
收進一一三〇〇	

表中兩交易所各分前市後市；每日午前 9 時開盤爲前市；下午 2 時開盤爲後市。每市所開之價格不下數十次，就中最初之市價稱爲開盤，最後之市價稱爲收盤。高、低係指每市最高與最低之價而言，先令開出係 9 時 30 分左右，匯豐銀行外匯市價由電話傳達交易所後，所開出之標金價格。上午登帳係以前市收盤之末次價格去尾數作爲記帳價格。補水係標金運往外國，由外國鍊金廠鎔化後，成色如有不足，買主可向原金店補足成色之價格。銀樓飾金係銀樓業大同行所開出；此項市價係首飾赤金（成色 0.998）每 1 市兩可兌銀元數，兌出係銀樓出售首飾金 1 市兩之價；收進係銀樓購入首飾金 1 市兩之價，二者相差 6 元。

7. 標金與上海對美匯價之關係。1934 年（民國 23 年）2 月 1 日，美國改定貨幣之純金量，造幣廠以 1 盎斯純金鑄美幣 35 元。每元重 $15\frac{5}{21}$ 格令，成色爲 0.900，計含純金 13.7142857 格令，即 0.888671 公分。自 4 月份起，上海標金每 1 條改爲重 10 市兩，即 312.5 公分，合英美金銀衡 482.2608 格令，成色爲 0.978。上海 0.978 成色之標

金每1條應值美國金幣之法定平價為\$343.9122.算式如下:

演 算	解 釋
(用連鎖法)	本式共有5方程式.第
?美元 = 標金 10 市兩	1 方程式為問題.第2方
10 市兩 = 312.5 公分	程式為市秤 10 兩折合公
1000 公分標金 = 978 公分純金	分數.第3方程式為標金
31.1035 公分 = 1 盎司	之成色.第4方程式為公
1 盎司純金 = 美元 \$35	分數折合盎司數.第5方
$x = \frac{10 \times 312.5 \times 978 \times 1 \times 35}{10 \times 1000 \times 31.1035 \times 1} = 343.9122$	程式為純金 1 盎司鑄美
即標金 1 小條重 10 兩 = 美幣 \$343.9122	元數.最初項與最後項須
	為同一單位.

求上海標金每條合美國金元之法定平價法：以定數 \$343.9122 乘標金條數，即得。

由美國運金至上海之費用及利息約合價格之 1%。以上定數再加運金費用及利息，當作 \$347.3513。以上海對美匯價除定數 347.3513，得上海匯款至美購金之價格。其算式如下：

$$\frac{347.3513}{\text{上海對美匯價}} = \text{上海向美國買金之價格}$$

8. 標金合金單位之法定平價。標金與金單位同為金質，其計算法定平價之算式如下：

演 算

1 金單位	= 標金 1 條.
標金 1 條	= 312.5 公分重量
1000 公分重量	= 978 公分純金
.601866 公分純金	= 1 金單位

$$x = \frac{1 \times 312.5 \times 978 \times 1}{1 \times 1000 \times 0.601866} = 507.79575 \text{ 金單位.}$$

即標金 1 條合 507.79575 金單位.

求標金合金單位之法定平價法：以定數 507.79575 乘標金條數，即得。

9. **買賣標金之交割。** 上海金業交易所以每月 15 日為掉期之日，屆期不掉，須實行交割。交割之方法有二：

(甲) 現貨交割 現貨交割又分為兩種：

(1) 以標金交割者。每屆月期，買方自 1 日起，除星期日及休假日外，得隨時解交現標金，但至遲以月底為限。先一日下午 5 時前，買方將解單送至交易所，由該所於 7 時前通知買方。次日上午 11 時 30 分以前，賣方應將現標金連同金業公會嚙頭保證單及外國煉單解至交易所；買方應依先日價格計銀交納，由所員驗收點交。

(2) 以現金幣代行者。以 507.80 金單位券合標金 1 條。

(乙) 結價交割。定期買賣至期末日，如貨未交清，即照是日中央銀行初次所掛標金標準價格合標金1條核算了結。

10. 標金結價計算法。上海金業交易所以 507.80 金單位爲標金結價之標準。前章已述金單位合銀本位幣之價格，係根據倫敦純金價爲標準。故計算標金結價之算式有二：

(1) 根據中央銀行金單位合銀本位幣價格者：

$$507.80 \times \text{金單位合銀本位幣價格}$$

(2) 根據倫敦純金價格者：

$$\frac{9.826064 \times \text{倫敦純金價辨士數}}{\text{上海之倫敦電匯價辨士數}}$$

註：詳細說明見二十六章外國匯兌之匯兌市價。

求標金結價法。 (1) 以 507.80 乘金單位合銀本位幣價格，即得：

(2) 以 上海之倫敦電匯價辨士數除 9.826064 乘倫敦純金價辨士數，即得。

註：上海標金交易，除現價金交割外，向用日幣匯價結價，當時標金1條重清平10兩（合5657格令），以480日圓作結價標準。繼改用美幣240元爲結價標準。民國22年2月起，因美元貶價，同時標金亦改用10市兩（合312.5公分），乃改用美幣346元爲結價標準。民國23年

9月9日；財政部訓令取締投機買賣，並不准以外匯作標金之結價標準，乃改用507.80金單位為結價標準。

11. 赤金。上海赤金舊重漕平10兩，50兩為1平。自民國23年2月20日起，以重10市兩，合312.5公分為1條，名為足赤，實際成色為0.998，含純金311.875公分。

12. 赤金買賣之種類。上海金業交易所之赤金買賣，僅有現貨交易1種，呼價以10市兩計算，買賣以平（即50兩）為單位，例如：民國23年7月16日現貨赤金掛牌\$996.30（較是日標金行市約加\$11）即赤金10市兩值\$996.30。

習題 1

問題	標金條數	市價	銀元數
1	14條	國幣\$1145.90	
2	350條	國幣\$1148.20	
3	770條	國幣\$1149	
4	490條	國幣\$1150.70	
5	154條	國幣\$1146.80	
6	420條	金單位合 國幣\$2.287	
7	63條	金單位合 國幣\$2.25	
8	140條	金單位合 國幣\$2.265	
9	105條	倫敦純金價7鎊1先令0½辨士	
10	56條	倫敦純金價7鎊0先令11辨士	

第二節 倫敦銀市

13. 倫敦銀市場。世界各國大多數皆以金為通

貨；以銀爲物品，銀隨供求之多寡而價有漲跌。倫敦爲世界銀市之中心，倫敦銀價全操之於摩卡達(Mocatta and Goldsmid)，皮克司來(Pixley and Abell)，蒙達葛(Samuel Montagu & Co)，夏伯司(Sharps and Wilkins)四家金銀商每日下午四商代表集議，就顧客買賣定單之多少，商定銀價，稱爲**公定市價**(Official price)。卽於下午一時45分電告全世界，上海較倫敦早8小時，故上海僅能用倫敦前一日之市價，以定匯價。

14. 倫敦大銀條及銀價。 倫敦銀條，形如磚塊，稱爲大條銀(Silver bar)重 $30\frac{1}{2}$ 至37公斤(合英衡980至1190脫來盎斯)，輸出國外之銀條成色爲0.998或0.999；而倫敦銀價則以0.925成色之銀1盎斯值若干辨士爲計算單位。銀價分卽期(Spot)及遠期(Forward)兩種：卽期賣戶須在7日以內交貨；遠期賣戶則以2個月爲期。

15. 由倫敦銀價求中英間匯兌之平價。 據吾國舊時銀本位幣鑄造條例之規定，銀本位幣定名曰元，總重26.6971公分，成色爲0.880，含純銀23.493448公分(第2條)。凡以可供鑄幣銀類向中央造幣廠請求代鑄銀本位幣者，其銀類成色爲0.999者，每元納純銀

23.493448 公分,加納鑄費1元之 $2\frac{1}{4}\%$;其銀類成色不及0.999者,應按其實含純銀數量申合,每元并加納鑄費1元之 $2\frac{1}{4}\%$ (第11條).

上海英匯市價係以\$1爲單位,合英幣若干先令若干辨士計算.欲求舊銀本位幣\$1合英幣之平價,可用定數計算之(見第二十六章匯兌平價之計算法).

第三節 紐約銀市

16. 紐約銀市場. 紐約銀市與倫敦銀市不同,紐約銀商甚多,交易時間亦長,市價漲跌不定.倫敦下午2時左右公布之市價,因時差關係,當日上午10時可到紐約,由漢台公司(Handy and Harman)於12時公布公定市價,但實際市價仍由商人自定,與公定市價無涉也.

17. 紐約之大條銀與銀價. 美國銀條成色以0.999爲標準.紐約銀價,亦分近期與遠期兩種:近期以1星期爲期;遠期以2個月爲期,皆以成色0.999之銀1脫來盎斯值美幣若干分計算.例如民國23年1月6日近期銀價美幣44分,係指0.999成色銀1盎斯值美幣44分.

18. 由紐約銀價求中美間匯兌之平價。按紐約銀價，欲求中國舊銀本位幣\$1合美幣之平價，其公式如下：

演 算

$$\begin{aligned}
 ? \text{ 元美幣} &= \$1 \text{ 中國銀元} \\
 \$1 &= 23.493448 \text{ 公分純銀} \\
 31.1035 \text{ 公分} &= 1 \text{ 脫來盎斯} \\
 1 \text{ 脫來盎斯成色 } 0.999 &= \text{紐約銀價} \\
 x = \frac{1 \times 23.493448 \times 1}{1 \times 31.1035 \times 1 \times 0.999} &= \frac{23.493448}{31.0723965} = 0.7560874, \\
 0.7560874 \times 0.44 &= \$33.2678456
 \end{aligned}$$

以上定數不計費用在內。自美國政府宣布生銀國有以後，禁銀輸出，從此中國方面祇能運銀至紐約出售，而不能由紐約購銀進口，故本書祇述銀出口平價。銀出口費用有運費、鑄鍊費、利息等約佔銀價之4%。由定數0.7560874減去運銀各種費用及利息，得定數0.725844弱，其算式如下：

$$\begin{array}{r}
 \text{不計費用之定數} & 0.7560874 \\
 \text{減去各種費用及利息 } 4\% & \underline{0.0302435} \\
 & 0.7258439
 \end{array}$$

若當日紐約銀價為\$0.50，以定數0.725844乘\$0.57，得上海對紐約之銀出口平價為國幣1元合美幣\$0.3629。

求上海對紐約匯兌之銀出口平價法：以 0.725844 乘當日紐約銀價即得。

19. 英美銀價表。上海新聞報經濟新聞欄內，不列英美銀價表，僅登海外銀市新聞。但在各銀行外國匯兌行市表中均有登載，已見前文。茲列民國23年1月20日銀市新聞一則如下：

海外銀市
一
致放長

十九日倫敦電 市面
大致因投機家買進而
漲。供者稀少。市況
平靜。收盤後。美國
照掛牌低零六二五售
出。市況反呆。大條
銀市。近期續長一八
七五。計為十九辨士
七五。合英匯平價一
先令四辨士六八七
五。遠期再升二五。
計為十九辨士八一二
五。紐約銀電。現貨
反漲一二五。計美金
四角四分半。市況趨
穩。孟買銀電。近期
大七安那。計為五十
五羅比零六安那。市
况平穩。

文中并載印度銀價為55盧比6安那，係印度孟買 (Bombay) 0.998 成色之銀100多拉 (Dola 印度衡名，每多拉合 $\frac{3}{8}$ 脫來盎斯或11.66公分) 之價。印度條銀，大都每條重2800多拉，每月望日後5日交割。

習題 2

下題係上海向英美，印度購入條銀計算國幣數，一切費用及利息，不計在內。

問題	銀條數	重	量	成色	銀價	總價	匯價	國幣數
1	92條	102,310.50	盎斯	0.998	19 $\frac{1}{2}$ 辨士		1/2 $\frac{1}{2}$	
2	13條	13,802.25	盎斯	0.997	19 $\frac{1}{2}$ 辨士		1/2 $\frac{1}{2}$	
3	4條	4,018.70	盎斯	0.996	19 辨士		1/2 $\frac{1}{2}$	
4	100條	105,000	盎斯	0.998	20 辨士		1/2 $\frac{1}{2}$	
5	59條	70,828	盎斯	0.999	0.44 美元		\$30	
6	1900條	250,000	盎斯	0.999	0.445美元		\$30	
7	250條	700,000	多拉	0.998	55盧比1安那		79盧比	
8	200條	560,000	多拉	0.998	55盧比6安那		79盧比	
9	100條	280,000	多拉	0.998	56盧比6安那		79盧比	
10	500條	1,400,000	多拉	0.998	54盧比		79盧比	

註：英國銀價係按0.925成色之銀每盎斯計算，第1至4問題諸成色，須先折合為0.925成色銀若干盎斯，然後再乘銀價。

中華民國二十三年八月初版
中華民國二十八年八月修訂五版

◆(50404.1B)

職業學校
教科書
新式商業算術二冊

下冊實價國幣壹元壹角

外埠酌加運費匯費

編著者 吳宗燾

發行人 王雲五
長沙南正路

印刷所 商務印書館

發行所 各埠商務印書館

版權所有
印刷必究



職業學校新式商業

2052
660

元壹角