

新學制高級商業學校教科書

# 保 險 學

上 冊

---

王效文編

上海商務印書館發行



司公限有份股

壽保羣合安華

總公司  
上海北京路四  
川路角

本公司結至民國十三年年底止  
計十二年來之總成績列后

(一)有效保額金額  
洋一三三四八〇四二元四五

(二)公積資產  
洋二〇九四六七九元〇八

(三)付給保壽人賠款  
洋一四八九六五六元五〇

(四)逐年可收之保費  
洋一〇二七三九七元二六

分公司  
國內國外共計  
百餘處

▲人壽保險是解決人生問題的  
唯一方法

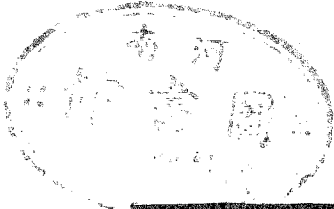
▲人壽保險是家庭個人的唯一  
保障

▲人壽保險是提倡儉德的唯一  
軌道

▲提倡壽險：這都是同胞們的  
天職！

▲中國人投保華商的人壽保險  
公司尤其是同胞們的天職！

華安合羣保壽公司  
是純粹華商組織的



0009089

新 學 制

高 級 商 業 學 校 教 科 書

保

險

學

上 冊

王 效 文 編

商 務 印 書 館 發 行

## 馬寅初博士序

吾國向無所謂保險學，有之，自本書始。夫保險業之所以盛行於歐西各國及東瀛三島者，固曰由於社會情形之不同，要亦由於著述者之倡導。舉一事也，而其理不明，則欲其事之發達也難矣！國人固有步武西人而營保險業者矣，然卒因社會不明保險之原理，三十年來仍未見有大效也。吾弟效文昔從吾遊，後執教鞭於吉林浙江公立兩法校，繼至滬上，任中國公學、商科大學、南方大學、法政大學等校教科，教學所得，尤以銀行、貨幣、保險、匯兌、經濟思想諸科爲多。貨幣論印行以後，未一年而再版；今又以保險學出版聞，其好學不倦，有志深造，有如是者。綜觀全書，約分四部，曰壽險，曰水險，曰火險，曰法律，條分縷析，尤重各種保險之利弊，保費之計算，與契約之訂立，使國人知保險之性質與效用，不復以詐欺虛浮之業目之，冀收互助之效，其有益於社會，豈淺鮮哉？吾知此書之出，不僅學校得用之以教生徒，即各保險公司以及已保有險與未曾投保者亦皆將視此爲依歸，故樂爲之序，以公於

世。

保  
險  
學

二

中華民國十四年一月一日馬寅初序於北京中國銀行總管理處

## 呂岳泉先生序

備者，立身處世之大要也。國有備，則外侮不能侵；人有備，則憂患不足慮。一其志趣，正其軌跡，亦惟備而已耳。大寰之運行不息，人文之演化無量，好惡愛憎擾其志，酒食徵逐勞其形，人遂安於逸樂，習而忘返。憂患之來，如風作波，迅息而至，未可逆測。水火刀兵之歷劫，疾痛疢疹之相乘，一旦厄於陽九，既苦趨避之無方，又恨設備之已晚。北邙孤露，多冤殉之靈；海國棲遲，盡窮途之客。苟能節其逸勞，均其出入，先爲之備，則憂患之來，我固得措置裕如，不必有捉襟見肘之苦，而憂患自祛，奈何衆生汨沒於狂濤駭浪之中，而不知自處哉！保險，備之尤備者也；於物，則有水、火、兵、戈；於人，則有人壽、婚嫁、教育、立業。營物者，遇意外而不患喪亡其代價；養生者，遘不測而無虞瞻顧其身後。是故保險制度既行，而後人事萬殊，皆有歸納。歸納者，有所備耳。人盡有備，而社會以之安寧。社會安寧，國家焉得不強。歐洲各國，雄視寰宇，概括言之，卽謂爲保險事業之大效，亦不爲過。還顧吾國，下上交勞，進行之跡，嗟乎人後。

邇以感受環境之逼促，空氣之鼓盪，遂亦勉策駑鈍，追隨進取。外人乘機，以遠大之目光，謀發展其東亞政策，以其先進之具，捆載來華；而盛行世界之保險事業，遂逐步注之吾國人之心理，乃有一部份人投資於保險公司，然其感應，僅側及於有產階級，中人以下，仍漠然無所覺也。以視一九一六年美國紐約一州，三十五家保壽公司，承保總額一百六十萬萬元，則吾國所稱爲保險者，其成績之幼稚，實足驚人。而况國內保險機關，大都爲水火險，壽險公司甚不多觀；且強半爲外人投資，是收效雖厚，而利權之溢出者亦復不少。一出一入，其利害正相當焉。岳泉於建國初元，手搦純粹華股之壽險公司於海上，草創之初，危機萬狀，良以明瞭壽險真旨者，爲數極少，而世風日偷，假美名以濟其奸者，比比皆是。蒙其欺者，遂至因噎廢食，十手所指，幾幾不可終日，差幸力自支撐，得底今日。經營苦心，夫亦可以告人而無媿。然而未也，吾公司號稱發達，而所占保額，初不逮全國人口萬分之一，卽以全國保險公司而論，物險，人險合計，佔額亦不過千百分之一，以言發展，以言普及，不亦難乎。岳泉居嘗熟思其故，以爲國人愚昧，多事枝末，襲毛附，保險保險之聲浪雖高，究之

能真正了解保險原理者則甚渺。是苟非以保險真義，發爲文字，盡量灌輸，將不爲功；然而保險之學來自歐西，歐西人之目光，之習俗，不可以移植吾國，亦猶吾國人之目光，之習俗，不可以移植於歐西。是故雖有多數關於保險事業之出版物，其能收宣傳與實施之效果者，蓋亦甚鮮。王君效文長於經濟之學，在各大學教授保險一門有年，比出其學識，著爲保險學一書，詳論保險之源流沿革，及其制度程序，條分理析，綱舉目張。夫以中國人之目光，就中國人之習俗，施以考量，核其進退，發爲是言，是必膾合吾國人心理無疑。此書殺青，並將備高級商業學校之用，則盡量灌輸保險學識於國人，此其嚆矢矣！人人能讀是書，人人能了解保險真意，即是人人能知所備，有備無患，庶隱憂之來，不至束手無自全之策，不亦善乎！

中華民國十三年十月呂岳泉謹序於上海華安合羣保壽公司




## 凡例

(一) 本書係作新學制高商教本，限於體例，摘要編述；人壽，水，火以外之保險，不遑詳矣。

(二) 吾國向無所謂保險學；有之，自本書始。故凡各種專門名詞，多憑編者一己之私見而定，雖經老友李伯嘉，蘇繼頤兩先生加以審核，而不合之處，仍恐不免，進而教之，是在海內碩學。

(三) 本書根據，多爲外籍，搜集材料，最感痛苦，承中國公學商科大學同事趙麟華先生，同學朱友仁，徐璞，楊定鉞諸君代爲選擇數節，無任感謝。

民國十三年七月一日黃巖王顯謀效文識於上海時事新報館



謹  
以  
此  
書  
爲  
先  
父  
吉  
生  
公  
紀  
念

新學制高級商業學校教科書 **保險學目錄**

馬序

呂序

第一編 壽險

第一章 壽險之意義	一
第二章 壽險之沿革	二
第三章 壽險之效用	四
第一節 壽險對於家庭之效用	四
第二節 壽險對於個人之效用	五
第三節 壽險對於實業之效用	七
第四章 壽險之種類	一一
第一節 定期壽險	一三
一 定期壽險之意義	一三

二 定期壽險之利弊	一三
三 定期壽險之救濟	一六
第二節 終身壽險	一七
一 終身壽險之意義	一七
二 終身壽險之利益	一七
三 終身壽險之弊害	二〇
第三節 限期繳費保險	二一
一 限期繳費保險之意義	二一
二 限期繳費保險之保費	二一
三 限期繳費保險之利弊	二二
第四節 生死合險	二六
一 生死合險之意義	二六
二 生死合險之種類	二七
三 生死合險之特質	二八

四	生死合險之保費	二九
五	生死合險之效用	三〇
第五節	分期賠償保險	三二
一	分期賠償保險之意義	三二
二	分期賠償保險之種類	三三
三	續繼分期賠償保險之保費	三六
第六節	聯合人壽保險	三七
一	聯合人壽保險之意義	三七
二	聯合保險之保費	三八
三	聯合保險之效用	三九
第七節	年金	四〇
一	年金之意義	四〇
二	年金之種類	四一

第五章 危險之估計·····	四三
第一節 或然律之意義·····	四四
第二節 平均律之意義·····	四五
第三節 死亡表之性質·····	五〇
第四節 死亡表之解釋·····	五一
第五節 死亡表之編製·····	五四
第六節 或然律對於死亡表之應用·····	五七
第六章 保費之計算·····	五九
第一節 壽險之特徵·····	五九
一 含有投資之性質·····	五九
二 死亡危險不能免·····	六〇
三 單方長期之契約·····	六一
四 賠償原則之應用·····	六二

第二節	計算保費之前提	六二
第三節	一次付足純費之計算	六六
一	定期壽險之純費計算	六七
二	終身壽險之純費計算	七二
三	純粹生險之純費計算	七八
四	生死合險之純費計算	八〇
五	限期繳付之純費計算	八二
六	年金純費之計算	八六
(一)	定期年金	八七
(二)	終身年金	九〇
(三)	一定年金	九二
(四)	延期年金	九三
第四節	分期繳納純費之計算	九八

一	年費與年金之差別·····	九九
二	繼續保費與限期保費·····	一〇〇
三	定期壽險純年費之計算·····	一〇一
四	終身壽險純年費之計算·····	一〇四
五	限期繳納純年費之計算·····	一一〇
六	延期年金純年費之計算·····	一一〇
七	還費保險純年費之計算·····	一一四
第七章	壽險之準備·····	一一九
第一節	準備金之由來·····	一一九
第二節	準備金之估計·····	一二一
第八章	壽險總費之計算·····	一二五
第一節	營業費之分類·····	一二六
第二節	營業費之分配·····	一二八



第三節 營業費之計算·····	一三一
一 固定法·····	一三一
二 百分法·····	一三四
三 百分遞增法·····	一三七
四 變體百分法·····	一三八
五 固定與百分混合法·····	一四一
第四節 營業費之支用·····	一四三
一 定期一年法·····	一四六
二 變體定期一年法·····	一四八
三 危險計算差異法·····	一五〇
第九章 保費之退還·····	一五〇
第一節 一部退還之理由·····	一五一
第二節 退還之方法·····	一五三

一	支付現金·····	一五三
二	結存保險·····	一五三
三	減少保額·····	一五三
四	購買年金·····	一五四
第十章	保單之抵押·····	一五四
第一節	保單押款之性質·····	一五五
第二節	保單押款之利弊·····	一五六
第十一章	贏餘之分配·····	一五八
第一節	贏餘之來源·····	一五九
第二節	贏餘分配法·····	一六〇
第三節	紅利之效用·····	一六六
第十二章	壽險之法理·····	一六七
第一節	壽險契約之當事者·····	一七〇

第二節	壽險契約之訂立	一七二
第三節	壽險契約之效力	一七三
一	被保險者之義務	一七三
二	保險者之義務	一七四
三	受益者之義務	一七六
第四節	壽險契約之無效	一七六
第十三章	壽險之經營	一七七
第一節	營利組織與相互組織	一七八
第二節	營利與相互組織保費之比較	一八〇
第三節	營利與相互組織管理之比較	一八三

## 附錄

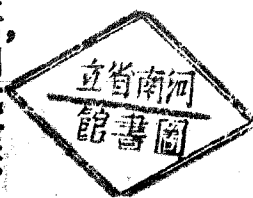
### 壽險保單之解釋

# 保險學

## 第一編 壽險

### 第一章 壽險之意義

『天有不測風雲，人有旦夕禍福，』人事變遷無常，則危險亦必隨之而起。小之足以亡身，大之足以喪家，如不先事預防，靡不噬臍莫及。保險者，即所以預防危險也。但危險非因保險而全滅，亦非因保險而減少，保險以後與保險以前，其危險之程度猶是，所不同者，因危險所生之損害，平均於多數人之間，而有輕減其痛苦之效耳。故日之學者津村秀松氏謂：『保險者乃慮有同種危險之人，聯合而分擔其間所生之損失也。』美儒虎勃納（Huebner）謂：『由社會全體而言，人壽保險者，乃一種社會之政策，集合資金，以防早死時所受之損失，其推行之方，蓋在移轉多數人之危險於一人或一羣而特予資助也。』然由個人方面而言，則人壽保險者，亦可謂為一種之契約，按照此種契約之規定，保險者得一面照約收受被保險



者之保險費，一面須給予被保險者或其受益人以保金也。』

## 第二章 壽險之沿革

人壽保險之起也，爲時甚近，距今不過五十年；其歷史實較財產之保險爲短。初濫觴於英，繼盛於美，而後波及於世界。英國當一千六百九十九年間，有「孤寡保險會」(Society of Assurance for Widows and Orphans)之組織，而一千七百零六年間，又有「協和保險局」(The Amicable Society for Perpetual Assurance Office)之創立。據美儒霍立苛白(Holcombe)之調查，英國自一千六百九十九年至一千七百二十年間，人壽保險之建設，約有五十種；惟其時所有保險之方法及計算，均不完備，較之現制，不啻有天壤之差耳。迨一千七百六十二年間，「倫敦公平保險社」(The Equitable Assurance Society of London)成立之後，保險方法，始有按照現制計算之可言。論者謂倫敦公平保險社乃今人壽保險公司之嚆矢，良有以也。至美國，則人壽保險之制度，實始於南北戰爭之時代，(一八六一至一八六五年)惟其發展之速，遠非英國可比而已。十九世紀之初，美國人壽保險單之總數，

不過一百張（年金契約在外），然至一千八百六十年間，則紐約保險部（Insurance Department of New York）據各保險公司之報告，保險單之總數，即增加至一千六百張；保險金額，共計一六、〇〇〇、〇〇〇元；保險費額，年計四、七〇〇、〇〇〇元；公司財產增加至三四、〇〇〇、〇〇〇元。至一千八百七十年，則紐約一州保險公司之保險費，年計九〇、〇〇〇、〇〇〇元，保險單共計七四〇、〇〇〇張，保險金額共計二、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇元，公司財產共計二七〇、〇〇〇、〇〇〇元。雖自一千八百六十年至一千八百八十年間，保險之數，不無減殺；然自一千八百八十年以後，美國之保險營業，仍繼續發展而未有已也。據一千九百十三年美國保險年鑑（Insurance Year Book）之所載，美國保險事業，計至一千九百十三年止，保險公司共計二百五十九家，保險金額共計二〇、五六四、〇〇〇、〇〇〇元，保險費共計七一五、〇〇〇、〇〇〇元，公司財產共計四、六五八、〇〇〇、〇〇〇元；至一千八百十五年間，美保險單之總數，共計三二〇、〇〇〇、〇〇〇張，保險金額共計三〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇元，亦可

知其發達之大概矣。至於吾國，則保險一業，今日猶操外商之手；近雖有自行組織公司，以營此業者，然其實況如何，外間仍不明瞭，欲求此業之發達，一時恐尙不易也。

### 第三章 壽險之效用

人壽保險之效用，不一而足，要而言之，可得有三：（一）對於家庭之效用；（二）對於個人之效用；（三）對於實業之效用。茲分述如左：

#### 第一節 壽險對於家庭之效用

人類貧富不齊，資產焉能盡有。數口之家，苟無恆產，則其日常所恃以爲生活者，舍家主之歲入外，別無他道；然若家主無故，收入不變，則一家之人，猶得優優卒歲，不致凍餒。不然，家主云亡，則前既無恆產以爲日常之需，而後又無積蓄以爲身後之資，而家世蕭條，自不待言。是則所謂『家無擔石之蓄，小兒女嗷嗷待哺云云』者，皆不保險有以致之也。然人壽保險之爲用，非保人之不死，乃保人死之後，其家得有保金，不至於凍餒而已。故就保險之性質以言，則保險者實爲一種確實之契約，

與賭博大異其趣；而就其效用以言，則保險者，又得保無恆產之家族，不因生利者之死亡，而卽入於慘境也。美儒富蘭克林(Benjamin Franklin)謂：「人壽保險者，乃籌身後家族生活費用最妥之一法。」良不誣矣。

## 第二節 壽險對於個人之效用

壽險對於個人之效用，又得細釐之爲六端：

(一)能使投保者心志純一 一事不寧，則百事失序；仰事俯蓄，苟無的款，則必神沮意喪，動措難安。保壽險，則有恆產者得於死後助家室以巨款，無恆產者亦能使家室得相當之養費；如是則身後無憂，勇往直前，無事不成矣。

(二)能使投保者所得一定 儲蓄爲用之大，盡人而知；然保險則又較儲蓄之用爲尤大也。何則？儲蓄需時，非經若干年月，終不能積少成多；人而無恙，則日累月積，鉅數固不難成，然一旦不幸，中途夭折，則儲蓄之事，必然中止，而家屬亦必因而感受種種之苦痛矣。至於保險則不然。例如保險一萬元，則於契約簽成之後，被保者卽使死亡，而家屬亦能得一萬元之保金，期無先後，數額不更，故保險之性質，



實較儲蓄爲穩妥也。

(三)能使投保者投資穩妥 保險公司之投資，實較他種事業爲妥慎；蓋因一則各國政府對於保險事業，監督嚴重，二則保險契約，類皆有解約退款 (refund render value) 等之規定故也。美國近數十年間，除一千八百九十三年與一千九百〇七年之絕大恐慌外，保險公司之受外界影響者，爲數絕少，亦足以見其投資之穩妥矣。且年來各國保險公司之組織，日益完備，而對保金之給付，則方法尤多，或分期給付，或存金給息，均無不可也。

(四)能使投保者養成儉風 儲蓄多屬任意；有則儲，無則否，無非儲不可之義務，故皆有始無終，未見大效也。且多年儲蓄，一旦要用，常多全數取出，數年之功，棄於一旦者，比比然也。至保險則不然。保險者，契約也；遵約而行，年須納費若干，三年之後，自願解約，則公司例還一部之保金，惟其所還之數，與其所繳者較，常多不足，此蓋暗示中途解約之不利，而使保險者不得任意解約，換言之，卽寓強迫節儉於保險中耳。然若納費較久，則投保者之儉約美習，必能養成於無形之中；蓋投保者

此時之視保費之繳納，已若債務者之利息，有不能不付之勢，故常劃入預算，按期交付也。

(五)能使投保者購置家宅 人壽保險又得爲購置家宅之用。例如甲欲購一房產，價值五千元，積款不足，將該業抵押他人，以補其缺，而規定押款分作十年清還；若甲恐半途去世，償款乏術，致累家庭，即得保險五千元以爲之備。十年之後，幸而不死，則債務清償，家宅已得；即不幸而中途云亡，而生前所負債務，亦有保金可償，不致累及家人。又况所得五千元之保金，除清償債務以外，尚有餘數，得供家屬之用也。

(六)能使投保者年金確定 年金云者，乃購買者以若干金額向保險公司購買一種之契約，而規定購買者在世一年，保險公司即付與以一定數年費者之謂也。購置者若死，則其年金之給付，立即停止。如是，則年老而積蓄不多者，皆得以此法而維持其生活矣。

### 第三節 保險對於實業之效用

壽險之爲用於家庭也，以其能保護被保險者之家屬，使不因被保險者之死亡，而即入於悲慘之境域；而保險之爲用於實業者，則亦以其能保護保有壽險之公司，使不因一二人之死亡，而即蒙其損失也。此種效用，今已大著。故論者有謂：壽險之於實業，已如股票之於股份公司，合同之於兩合公司，而爲公司組織之一要件矣。茲分述其效用於下：

(一) 能使公司不受重要人員死亡之影響。經驗與技能，乃雇員之財富，而又爲公司之資產也。公司之資產，固不僅雇員之經驗與技能而已；但雇員之經驗與技能，實較公司房屋、機器、商品等之資產，尤爲重要也。然公司對於房屋、物產等類，既靡不保有火險，以防意外之損失，則公司對於富有技能，長於學識經驗之雇員，亦豈可不爲保險，以防其死亡之損失乎？例如鑛務公司之工程師，乃具有採鑛之特識者也。此等技能決非尋常之工程師可比，實爲公司無上之資產；存則出產增，殞則損失見，公司爲預防不測計，自應爲之保險，以防意外之損失。蓋保險之後，使此工程師而仍存在也，固爲公司之福；卽不幸而死亡，則公司亦得因保險之故，享

有巨額之保金，而所得亦足以償其所失，公司固未受有絲毫之影響者也。此外又若信用卓著之職員，常爲公司借款或發行債券之無形擔保者，則其存亡，亦與公司有莫大之關係；蓋存則公司周轉靈而營業盛，歿則信用減而營業衰。若公司重其爲人，而爲之保險，則公司以外之債權者，聞知某公司保有某人之壽險，則其對於公司之信用，自當益堅；卽就公司方面而論，重要職員雖屬死亡，而因保險之故，亦得有恃無恐，公司種種債務，不難藉此清償矣。諸如此類，不一而足；上所言者，不過其一端耳。

(二) 能使合夥商店不因夥友之死亡而解散。合夥商店最大之缺點，卽在一夥友之死亡，商店常因之而解散。壽險者，卽所以救濟此弊者也。其法有二：一爲商店爲夥友單獨保險，而歸其保金於商店或生存之夥友；一爲商店爲夥友聯合保險，規定夥友中有一死亡，則受益者卽爲商店或其他生存之夥友。兩者之法雖異，而其用則同；蓋因夥友死生，影響於合夥之前途甚大。若夥友保有壽險，則夥友縱有死亡，亦得由危轉安；以其因夥友之死亡，得有保金足以分配於死亡夥友之退

夥者及因夥員之死亡而來索逋之債主。若是，則夥友雖退，債務雖還，而業猶存，店亦無恙，不然，殆矣。

(三)能使雇員安心樂業不再思遷。雇員貴久，久則相習；相習則易使而業精。不然，朝秦暮楚，則不獨公司方面，多督責指導之煩，而工人自身，亦覺有生而不習之苦；影響所及，必致工資與時間兩耗。是則公司除為雇員保險以安其心外，尙有何道？公司為雇員保險，則雇員因有所利，自必安心樂業，不再思遷，而公司亦得省指導監督之勞矣。

(四)能使公司發行債券不必有他種之擔保。公司發行債券，必有擔保；然擔保非盡為公司之資產，亦有恃公司重員之信用者。是則公司重員之存亡，與公司債券之發行，有極大之關係。若公司於發行公司債券之時，即為公司之重員保險；則公司債券之基金實，認募者之心理安，公司債券之發行，未有不順者也。例如今有某公司發行公司債券五萬元，期二十年，又如甲為該公司之重員，其資望素為外界所信仰，則公司為公司債券之穩妥計，自應為甲保一生死之壽險 (Eldon W.)

ment insurance) 約定期限二十年金額五萬元，使二十年後甲猶存在，則公司以甲之信用才力，業務順利，五萬元之公司債券，自不難於如期清償，而所得之活險保金五萬元，儘可留作擴充他種業務之用；萬一不幸，某甲中途去世，則五萬元之保金已得，亦大可以之清償公司之債務矣。

(五)能使銀根緊急時不致有週轉不靈之虞。銀根奇緊之時，公司款項，常多不足，商借無法，倒閉堪虞；然使公司之重員事前保有若干之壽險，則公司即可利用此種保單，轉向保險公司以爲抵押之借款。是則利率既低，週轉又便，滿天風雨，瞬息消散矣。

以上所述，皆爲壽險直接之效用；此外又有所謂壽險間接之效用者在焉。據一九一三年美國保險年鑑之報告，謂二百五十九家保險公司之資產，合計共四、六五八、六九六、三三七元，中有一、六一七、八七三、五一二元爲不動產抵押之放款，一、九九四、七二二、九七一元爲股票與公債之投資。從可知保險之有益於企業與社會者亦匪淺尠。故日之津村秀松著國民經濟原論，謂保險

之效用有四：『依保險而得期財產與所得之安全一也，因保險而發達人類共同生活之觀念二也，因保險而鼓舞勤儉貯蓄之精神三也，因保險而增加一國之資本四也。』

#### 第四章 壽險之種類

人壽保險種類繁多，約而言之，分類之法，可得有六：

(一)按時期(Term)之久暫而分類，則有定期壽險(Term Insurance)與終身壽險(Whole-life insurance)之別；

(二)按納費(Premium)方法之不同而分類，則有一次付足(Single Premium)與限期繳納(Limited Payment Policy)之別；

(三)按死生合保與否而分類，則有生死合險(Endowment Insurance)與純粹生險(Pure Endowment)之別；

(四)按保金之賠償而分類，則有一次賠償與分期賠償(Installment Policy)之別；

(五)按年金 (Annuity) 之種類而分類，則有即期年金 (Immediate Annuity) 與延期年金 (Deferred Annuity) 之別；

(六)此外又有所謂聯合保險 (Joint-life policy) 之一種。茲分別論之如次。

### 第一節 定期壽險 (Term Insurance)

#### 一 定期壽險之意義

定期壽險者，即保險者與受保人約定一特別之時期，以為保險有效之期間，在此期間之內，受保人若死，則保險者，即給予其家屬或受益人以保金；過期不死，則契約即行中止，而公司遂無賠償義務之謂也。至於定期壽險之期間，則其長短如何，論理固可不問；但若期間過長，則與終身壽險無異，過短則又年年換約，不勝其煩，而且按照自然增加之率，則老人之年費，必致重大而不堪。故美國定期壽險之期間，都為五年，十年，或二十年；而保費之繳納，則有一次繳清者，亦有分期繳納者。至其計算之方法，則皆詳之於下章，今不備述焉。

#### 二 定期壽險之利弊



定期壽險，其利有四：

(一)定期壽險，需費最小。若在青年，初得職業，所入不多，恐不保險，無以保家，而保他種壽險，又恐無力付費，則以投保定期壽險爲最宜，因定期壽險費小而利大也。

(二)培養子女，在父母固無異於投資；而在子女，亦無異於負債。投資可以不必收回，而負債則義當清償。故父母教養子女成人，有時雖不望報，而爲子女者，則實有不能不報者在。然人在固圖報有日；而人死，則又將何以爲報耶？定期壽險者，即能完成此種報養之效用者也。蓋人存，則瞻養父母，歲月無匱；歿則家有保金可得，父母亦可免凍餒之患矣。

(三)工廠之技師與公司之重員，其利賴於定期壽險者亦至大。蓋組織一公司，必先有才識兼備之人員，固矣；然使公司規模宏大，則自籌備以迄成立，動非十數年不爲功。苟重員之中，而有半途夭折者，則公司之損失，即屬不貲；若公司於開辦之時，爲此重員保有十年定期之壽險，則此重員即使身死，亦無大礙；因人死而金

得也。

(四)即從個人方面而言，若青年有志求學或營商，而苦無資助者，亦可投保此種定期之壽險，約定以債權者爲受益人而向之舉債也。蓋世風澆薄，無財即無信，不有此舉，即使信誓旦旦，亦屬無益。苟保期險，則不獨資助可得，而且所志亦遂；期滿之後，身得不死，則學業有成，何患清償無力；即不幸而在期內身死，而債權者（即受益者）有款可得，亦不致使彼受損也。

雖然，利之所在，弊亦隨之。定期壽險，具有上述種種之利益，固矣；但其弊害，亦不能或免者焉：

(一)取費廉，則保障暫。期滿不死，則保障全失；欲復得之，非行續保不可。但若期復一期，續保無已，則數十年之後，投保者將惟繳費之是苦，而不復知有保障之功效矣，其弊一。

(二)歷年既久，則投保者需要保障之程度亦漸減；蓋以保險期內，危險屢免，則投保者自視若危險已無，因是，不再續保者亦必日益見多，而保險之本旨於以喪

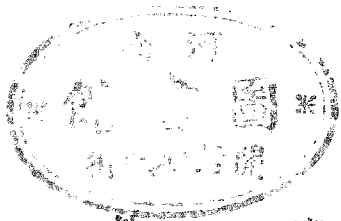
失矣，其弊二。

(三)然此猶就繼續投保者言之也。此外又有人焉，其需要保障之程度，實較初保時爲尤切；顧年齡已大，保費增高，竟有因力薄不能任費，而忍受危險者，此則全失保險之本旨矣。其弊三。

(四)定期保險，期間雖短；然若中途輟保，則保金無絲毫退還之望，其弊四。

### 三 定期壽險之救濟

爲鼓勵羣衆保險與求受保者之安全起見，定期壽險之缺點，在公司自不能不思有以補救之。補救之法，唯何曰：續保與改保而已。然定期壽險續保之法不一，有滿期而欲續保，被保人之身體須經公司充分之驗查者，有繼續保險，被保人之身體，公司不再加以檢驗者。前者續保之權，操自公司；後者續保之權，雖非公司所操，但續保之次數與續保之年齡，亦常有一定之限制。照美國之例，則繼續保險，其年齡多以五十五歲與六十歲者爲限，過此即不允續保矣。至於改保他種之保險，則公司不問其爲終身之壽險，抑爲生死之合險，均無不可。其改保後之保費，則或自



改保之日起，以前所付之保費，作爲此後應繳保費之一部，或自定期保險投保之日起，因兩種保費之不同，受保者須將欠繳之保費與利息，如數補繳也。惟改保時期，不准任意，保險公司每定有一定之年份，如第四年，第五年，第七年等，此即受保人如欲改保他種之保險，非至第四年第五年與第七年不能改保之謂也。

## 第二節 終身壽險 (Whole Life Policy)

### 一 終身壽險之意義

終身壽險者，保險金之給付，以死爲條件；生則無效。此種壽險之目的，全在家庭之保障。其保費之付法，有一年一付，一季一付，一月一付，半年一付者。所付保費之數目，自始至終，多屬相同，所謂均付法 (Level Premium) 者是矣。至保金給付，則或一次付給，或分期付給，一皆視受保者之意旨如何而定。

### 二 終身壽險之利益

人無有不死：今年不死，則明年；五年不死，則十年；十年不死，則二十年；二十年以外，而仍不免於死也。投保定期壽險十年，若期滿不死，則保障盡失，而危險之程度

依然。故定期壽險之弊，在其保障無永久之性質；保障而含有永久之性質者，厥惟終身壽險。蓋終身壽險，以死亡爲準則，遇死卽付，而死之遲早不問也，其利一。工商小販，所得不多；既不能強自儲蓄，又不能勉付高費，是則欲使家庭得永久之保障，除非投保終身壽險；蓋終身壽險保費最低，以觀美國各大公司各種壽險保費比較之結果，即可知矣。美國普通保金一千元之終身壽險，受保人年二十五者，年付一九元，三十歲者，二一元八角，三十五歲者，二五元四角五分；同額之二十年限期繳費壽險之保費，受保人年二十五歲者，年付二六元七角五分，三十歲者，二九元七角五分，三十五歲者，三三元二角八分；而在生死合險，則其保費乃爲四四元八角二分，四五元六角三，四六元七角也，其利二。又若投保者中途退保，則在定期壽險，並無退還保費之權利，而在終身保險，則有一定數額之返還，其利三。况保險通例，保費隨年增加，卽年少時保費小，年老時保費大；但終身壽險保費之計算，則皆截長補短，平均取費，故終身壽險前半期所徵之保費，常較實值 (Cost of Insurance Protection) 爲多，後半期所徵之保費，常較實值爲少，蓋公司以前期溢出實

值之數，和以複利，積存之，以補後半之不足也。此種計算，初視之，似不過避重就輕，平均其費用而已。而實則含有儲蓄之性質焉。蓋保險公司，即不收取超過於實值之費用，而投保人亦未必即能將此所餘之款項儲蓄之，以備將來之需用；是則此種未收之餘費，終必歸於無謂之消耗而已。今則保險公司先行收受，而為之儲藏保管，三年之後，設受保人有需於此，仍可設法提出，寓儲蓄於保險，其利四。

終身保險早年溢收之數，謂之現金值 (Cash Value) 或借貸值 (Loan Value)。茲錄一表，以明其效用焉。

第一編 第一類，終身壽險；年齡，卅五歲；  
保險金額，\$10,000；保費，\$270

已繳保費 之年數	現金值 (借貸值)	保費付足之 保險金額	展充年月	
			年	日
3	\$ 397.60	\$ 900	4	183
4	537.70	1,190	6	7
5	681.60	1,450	7	182
6	829.40	1,770	8	326
7	981.10	2,060	10	57
8	1,136.80	2,340	11	100
9	1,296.50	2,620	12	87
10	1,460.10	2,890	13	21
11	1,627.60	3,160	13	269
12	1,798.70	3,430	14	108
13	1,973.50	3,690	14	271
14	2,151.60	3,950	15	33
15	2,332.80	4,200	15	128
16	2,516.80	4,450	15	196
17	2,703.40	4,690	15	239
18	2,892.20	4,920	15	259
19	3,083.20	5,150	15	261
20	3,275.80	5,370	15	245
21	3,470.00	5,590	15	215
22	3,665.20	5,790	15	172
23	3,861.40	6,000	15	118
24	4,058.10	6,190	15	54
25	4,254.90	6,380	14	348

上表第二項之三百九十七元六角，謂之現金值，即繳三年保費溢出實值之數額，投保人有需於此，即可向公司提取，或根據此數，向公司借款。第三項為保費付足之保險金額，即被保人繳費三年而後中止繳費，如欲改為保費繳足之保險，則身死之後，公司當可賠償九百元。第四項為展充年月，即繳費三年後，如以多繳之費，改保定期之壽險，則尚有四年一百八十三日之期限；期內身死，公司尚能賠償，過期方作無效也。

### 三 終身壽險之弊害

以上所述，皆為終身壽險之利益；然終身壽險，亦非無弊也。終身壽險之弊，乃在終身繳費，乾燥無味，但亦非無補救之方焉。投保者如因境况變遷，不願再行續約，公司得將每年所獲之溢利，反諸於受保人；不然，投保者亦得請求公司停止付費，改訂契約，將終身壽險，改為保費付足之保險，而將前者溢付之數額，作為已繳之保費，不變其保金，而縮短其年限。或終身壽險之契約不變，而以溢付之費，作為終身壽險一次付足之保費，而減少其保金之數額，均無不可也。

### 第三節 限期繳費保險 (Limited-payment Policy)

#### 一 限期繳費保險之意義

限期繳費保險者，保金之賠償，一如終身之保險，亦須以死亡爲標準，惟其保費之繳納，則有一定之限制耳。蓋限期繳費保險者，乃預定一繳費之期限；限滿雖生，亦不再繳。例如投保終身壽險，預定以二十年爲其繳費之期限者，則受保者繳費滿二十年後，即可不必再繳。然此非較終身壽險爲少繳，不過將終身壽險應繳之費用，提前於此二十年間繳清而已。

#### 二 限期繳費保險之保險費

限期繳費保險之期限，既有一定之限制，自不能與終身壽險繳費之繼續不停者所可同日而語。蓋後者受保人生存一年，即須繳費一年，繳費之期無限。公司亦有繼續收費之望；而前者則繳費滿期，公司即不能例外要求給付矣。故公司計算定期之保費，必就同一年齡，終身繳費，相合之總數，和以複利而折合之以分配於各期也。茲錄一表以示終身繼續繳費與定期繳費之不同。



保金一千元各種保費比較表

年齡	終身續付不絕	十年期	十五年期	二十年期
20	16.60	38.30	28.96	24.16
25	19.00	42.34	32.06	26.75
30	21.80	46.80	35.50	29.70
35	25.45	52.00	39.60	33.28
40	30.25	58.46	44.74	37.84
45	36.50	65.82	50.80	43.46
50	45.10	75.20	58.94	51.26
55	46.50	86.75	69.52	61.84
60	72.70	101.68	83.98	76.80

三 限期繳費之利弊

表中第一格爲終身繳費者，第二格爲限期十年繳費者，第三格爲限期十五年繳費者，第四格爲限期二十年繳費者。第一格繳費最小，而定期愈短，則繳費愈大。例如投保人二十歲，保險金額一千元，則按照終身繳納之法，年祇繳費十六元六角。若限期繳費爲二十年，則須年繳二十四元一角六分。限期繳費爲十五年，則須年繳二十八元九角六分。限期繳費爲十年，則須年繳三十八元三角。二十五歲者，則終身爲十九元，十年爲四十二元三角四分，十五年爲三十二元零六分，二十年爲二十六元七角五分，其餘依此類推。

限期繳費，其利有三：

(一)繳費之期有定，則受保人得能預定保費應付之數額，無續繳不已、數額難定之煩，其利一。

(二)人生一世，以二十五歲以上五十歲以下，為生產最力之時期。此時如能節約，或多費心力，必能多得。若利用此期，以保定期繳費之壽險，則因生利時期之獲錢較易，亦必不見負擔之加重。即從上表而論，限期繳費與繼續繳費，兩者相差之數額，每年不過七元七角五，如此區區之數，若在生產最力之時期，則亦不見其為大。迨至生產能力低落，所得減少，則此定期已滿，亦無須再行繳費矣。

(三)限期繳費之保險，含有儲蓄之性質，其程度且較終身之壽險為高，欲明是理，可觀下表：

如將此表與終身壽險章所列之表比較，則此表之保費，實較貴於前表；惟此表之現金值，亦實較大於前表。例如繳費十次及二十次之時，按照前表，其現金值不過為一、四六〇元一角及三、二七五元八角；而照後表，則其現金值，乃

爲二、五五七元八角及六、〇九九元二角矣。使在金融緊急時，則二十年限期繳費保險所供之保障，實較一般之保險爲大。至若現金值之來源，則由於保

種類，二十年，限期繳費  
保金 \$ 10,000; 年齡 35; 保費 \$ 367

保  
險  
學

已繳保 費年數	現金值 (借貸值)	改作保費付足 之保險金額	展 充 年 月	
			年	日
3	\$ 682.00	\$ 1,540.00	7	334
4	924.60	2,050.00	10	212
5	1,175.20	2,560.00	13	14
6	1,434.00	3,060.00	15	75
7	1,701.40	3,570.00	17	26
8	1,977.70	4,070.00	18	246
9	2,263.10	4,570.00	20	16
10	2,557.50	5,070.00	21	81
11	2,862.40	5,570.00	22	93
12	3,176.50	6,060.00	23	64
13	3,501.60	6,550.00	24	8
14	3,837.00	7,040.00	24	307
15	4,183.30	7,530.00	25	249
16	4,541.10	8,020.00	26	220
17	4,910.70	8,520.00	27	247
18	5,293.10	9,010.00	29	9
19	5,688.90	9,500.00	31	25
20	6,099.20	10,000.00		
21	6,211.50		已繳保費	
22	6,325.10			
23	6,438.90			
24	6,553.00			
25	6,667.20			

二十四

險公司之重徵；故就現金值之一點而論，其儲蓄之性質，亦實爲限期繳費保險利益之一也。且人事變遷無常，投保限期二十年繳費之保險者，亦未必盡人皆能一往順利而不變也。萬一中途發生變故，或生產能力減低，或受益人先受保者而死，或身體殘廢，無力續繳，保險前途發生變化，則此時無論利用現金值，或改爲保費繳足之保險，或伸展其年限，改爲一種定期之壽險，而其保險金額，其展伸年月，亦總較終身繳費者爲大爲長也。雖然，限期繳費之保險，未必盡人皆能投保也。蓋因一則需費大，保障厚，初得職業之青年，其能力每不足以當此，即其所需之保障，亦實無須如此之雄厚。二則即使能力充足，足以繳費；但自知與其在公司方面，積儲現金之價值，無寧儲之於他途，得獲較大之利益。三則所有危險，無論實業上，家庭內，類皆發生於短期之中。限期繳費之保險，固無所爲用矣。

若以限期繳費保險與定期壽險相比較，則後者之優，優在能免暫時之危險，而前者之優，優在得有現金價值之可用；然保險之爲用，以免除危險爲主，而以儲蓄

爲次者也。故青年事業未成，基礎未固，而欲求暫時之保障者，則自以選保定期之壽險爲宜。

#### 第四節 生死合險 (Endowment Insurance)

##### 一 生死合險之意義 (吾國保壽公司譯名爲資富保險)

死險者，以死爲標準，活險者，以活爲目的；而生死合險者，則以死活兩者同爲其標的者也。易詞言之，卽生死合險者，受保人死亡，公司固當賠償其損失，卽受保人生存，公司亦應賠償其損失者也。例如終身壽險，與限期二十年繳費保險等保金之賠償，俱在受保人身死之後，不在受保人生存之前；而生死合險則異是，蓋生死合險，非但投保人於一定時期內死亡，公司須負賠償保金全部之責任，卽期滿生存，公司亦須付之以保金者也。故生死合險之功效，不獨受益者獲得全部之保障，而投保人之自身，亦得有相當之利益也。至若生死合險之期間，則十年，十五年，二十年，或二十五年不等。大概美國生死合險，通常皆爲二十年，而在英國則有漸趨於長期之勢；蓋短期不過含有儲蓄之意義，而長期則有養老之功效也。至其保費

之給付，則一年一次者有之，半年一次者有之，一季一次者有之，一月一次者亦有之。此外尙有有限期繳付者。例如三十年之生死合險，保費得分二十年繳付清楚者是也。

## 二 生死合險之種類

生死合險之種類，亦得分而爲三：即（一）爲倍生生死（Double Endowment）險，卽如滿期生存，則保險金額之賠償，須視期內死亡之賠償數額加倍之謂也。（二）爲半生生死險（Semi-Endowment Insurance），卽期滿生存，保險金之賠償，視期內死亡之賠償減半之謂也。（三）爲兒童生死險（Child Endowment Policy）卽單爲兒童而設者。公司對於此種保險，常設下列諸條，任人自擇：（甲）滿期生存，賠以保險定額，期內死亡，還以已繳保費；（乙）滿期生存，公司給以保金，期內死亡，則沒收其已繳之保費；（丙）因通常爲兒童購買保單者，都係家長，故又特別規定，設購買保單者死，保費立即停繳，作爲已經繳足，契約到期，卽與生存者以保金；（丁）爲極幼之兒童保險，訂明壽險之有效日期，始自兒童達於某齡者亦有之。惟此種保

險，對於未曾滿期而死亡者，則其保費，尙有還與不還之分耳。

### 三 生死合險之特質

解說生死壽險者，每謂生死合險，含有純粹生險與定期壽險兩種之性質。此說太簡，似是而非。因之，學者之間，又有以活險爲投資，而以（一）投資與（二）保險二者相合，解說生死合險之性質者，然後說之所謂投資者，乃以所繳之保費爲儲蓄，積至期滿，卽爲保單之面值；而未滿期之儲金，則無論何時，被保險者皆得解約退還，以爲一種之投資也。不過初時投資之數甚小，欲及面值，須以定期壽險補足之。

投資	生死壽險	保險
50.00	\$ 1,000.00	950.00
100.00		900.00
150.00		850.00
900.00	\$ 1,000.00	100.00
950.00		50.00
1000.00		

故投資部分小，則以保險補足之數大；投資部分大，則以保險補足之數小。例如保險金額一千元之生死險，被保人若在投資一百五十元時死亡，則所獲保險金當爲八百五十元；在投資九百元時死亡，則其保險，不過一百元而已。

上表即所以明其投資與保險互相消長之大概也。

#### 四 生死合險之保費

按照此種保險之性質，契約到期，既不問投保人之生死，公司皆負賠償之責任，則保費數額之大，自不待言。茲用表以明其保費之概要：

按表，可知期限愈短，則保費愈大，蓋不如是，則投資之一部，即不能積至千元之數額矣。

保額 \$ 1000 生死壽險之各種費率

年齡	10年期	15年期	20年期	25年期	30年期	35年期	40年期	45年期	終身保險
20	59.27	62.34	44.10	33.84	27.44	23.23	20.52	18.60	16.60
25	99.90	62.70	44.82	34.67	28.38	24.35	21.80	20.20	19.00
30	100.30	63.34	45.63	35.74	29.58	25.87	23.60	22.40	21.80
35	100.90	64.20	47.60	37.00	31.44	28.15	26.30	25.55	25.45
40	102.14	63.67	48.64	39.46	34.47	31.70	30.40	.....	30.25
45	103.58	67.70	51.45	43.05	38.85	36.90	.....	.....	36.50
50	106.45	71.75	56.55	49.30	47.65	.....	.....	.....	45.10
55	111.58	78.26	64.55	60.05	.....	.....	.....	.....	56.50
60	120.20	89.10	77.60	.....	.....	.....	.....	.....	72.70



### 五 生死合險之效用

昔人都謂生死合險，乃投資之保險而具有投資之功用者也。實則不然，蓋各種壽險之中，除終身壽險絕對含有投資性質與功用以外，其餘若生死合險，則投資不過其一部而已。投資之性質，既不過於一部，則其功用亦自不能概括其全部矣。茲縷述其功用於次：

(一)可使儉約  今日者，人貧世富，侈奢已極，不用強迫，鮮能積儲。然自有生死合險以來，始得事有準繩，被保險者按年所需，提繳公司，繼續不已，直至滿期，方得巨款。然使不是保險，則渺乎之數，指顧出之；即再俟數年，亦無由來此巨金也。故生死合險者，實有使人養成儉約之功效。

(二)可免匱乏  人生有二難：壯年死亡，家庭失恃，一也；老弱殘生，無力自贍，二也。然使人人皆於丁年之時，保有長期之生死險，則所謂二難者，亦不難於免除矣。蓋若壯年死亡，家有保險金額可得，則老小亦不致流離失所；老年生存，則有保金可得，亦足以自贍也。且也，生死合險之保費，未必較終身壽險之保費為大，以觀上

表，四十年生死合險之年費爲二十一元八角，終身壽險之年費爲一九元，相差不過二元八角，即可知矣。夫保生死合險，每年相差，不過二元八角，而其所得之保障，則以老年爲獨大，斯無怪生死合險之用途日廣，而英人且有漸趨於長期之勢焉。

(二)可促儲蓄 儲蓄既不能強，而不儲亦不能迫。不儲者，無論已；即有意於儲蓄者，亦常(一)有始無終，(二)中途死亡，(三)未達預計之數，而已儲之款，即因急需而消耗已盡等等之可虞。惟投保生死合險，則(一)有始不能無終，(二)即使中途死亡，而儲金之目的亦達，(三)已儲之款，亦不易隨便提用也。

(四)能供特用 從實業方面而言，生死合險既可爲公司發行債券之擔保，又可爲生產能力之增進。就前者而論，則即使受保人期內死亡，或過期生存，公司均得利用保金以爲收回債券之準備；而就後者以言，則雇工與雇主間之關係，亦必倍加密切，而生產之能力，不難隨之而增加矣。至若個人，則生死合險，且能使吾人有購置家宅之功用。蓋投保者若生，則可以按期清償其購屋所負之債款；即不幸而中途死亡，而其家屬亦有保金可得，不致發生恐慌也。

## 第五節 分期賠償保險 (Installment Policy)

## 一 分期賠償保險之意義

無論壽險之性質如何，而保險金額之賠償，均得以分期償還之法行之也。保金分期賠償云者，在定期壽險，終身壽險中，被保人身死，在生死壽險中，被保人到期不死，公司應賠之款，照約規定，按年，按季，或按月分還，而不一次付清之謂也。例如保金一萬元，約分十年賠償，則公司每年應付償金一千元；分十五年賠償，則公司每年應付償金六六六元六角七；分二十年賠償，則每年應付五百元者是也。此外且有受保人與公司特別約定，公司分期賠償，直至受益人身死為止者也。此蓋由於常人保險之目的，無非使家庭獲永久之保障；然婦孺無知，驟得巨款，每難措置。使能窖藏，雖不生產，猶不致失；否則，若因一時多金，揮霍無度，則雖有保障而與無保障等矣。卽有不事揮霍，而從事經商或投資者，而世態萬變，婦孺淺見，又安足以防之？因是坐失其資財者，比比皆是。據美國之調查，六年中，保險金額之喪失於不穩妥之投資與不節用者，達全數百分之六十；於以見受保人而不思爲受益人策

萬全之計。則保險後之危險亦未見大減於保險以前也。萬全之計無他，採用保金分期償還之法是已。蓋採用此法，則公司照約分償，受益人以之度日有餘，揮霍不足，則保障必將因之而持久矣。

## 二 分期賠償保險之種類

分期賠償保險之種類，大別爲四：即（一）普通分期賠償保險（Ordinary installment policy）（二）受益者生存年金賠償保險（Survivorship-annuity policy）（三）繼續分期賠償保險（Continuous-installment policy）（四）保息債券賠償保險（Guaranteed interest bond）是也。普通分期賠償保險者，例如保單面額一千元，約分十年償還，則公司每年所賠之款（甲）一百元者有之，（乙）不止一百元者亦有之。其爲每年一百元者，則賠償十次，方足千元。然此千元者，乃契約履行後第十年之價值，而非契約開始履行時之保險實值也。故投保者，如於投保時與公司約定採用此種賠償法，則公司必將此契約履行十年後之千元，按一定之利率折扣之，使成爲契約開始履行時之實值，而後計算其保費。假使公司所用之利息爲百

分之三又三分之一，則十年後一千元之現值，當是八十六元七角七。而公司即可根據此數以計算其保費，受益人亦得根據此數年受一百元之賠償矣。其爲不止一百元者，則契約履行時之現值，仍屬千元，而照約加以百分之三又三分之一之年利，而後分期償還之；是則受益者每年可得一一六元一角八之鉅數，惟公司所徵之保費，則須根據一千元之保額以計算耳。至其利，則（一）得免浪費之害；（二）得付較小費。而其弊則在十年之內，受益人果屬有恃無恐，而十年之外，苟使仍然生存，而又不能生利，則仍無多大之效果也。受益者生存年金保險者，保險公司與受保人約定，受益者若先受保人而死，則契約完成，公司卽行沒收其所繳之保費；若受益人後受保人而死，則受益人在生一年，卽得享用年金一年者是也。是法之利，在於受益人永無凍餒之虞；而其弊乃在受益人如先受保人而死，則所繳之保費，盡被公司所沒收，而無絲毫反還之望矣。但此之所謂弊者，亦非絕對不可挽救者也。挽救之法，卽若受益人先死，公司返還受保人以所繳之費用是已。然事實上受益人先受保人而死者，絕無僅有；且此種保險，受益人所獲之年金，爲數極小，故

公司雖有此種保險之設，而爲用亦頗不多也。繼續分期賠償保險者，公司與被保人約定一年限，以爲公司必賠之時期；過此時期而受益者猶復生存，則公司繼續付款，及至死亡爲止。例如約定期限爲二十年，則二十年之後，受益者如尙未死，則公司以後又須每年給以若干之賠款，若受益人先被保人而死，則可低減其保費，而改繼續爲分期也。此法之利，在於（一）受益人生存，即無養費不足之患；（二）受益人先受保人而死，亦無沒收保費之弊，實爲分期賠償法中之最完善者也。此法受益人之人數，以爲二人，或爲二人以上，均無不可。其賠償，則若受益人中一人之死亡，已逾必賠之時期，則雖尙有他受益者之生存，公司亦不再行賠償；若其中一人之死亡，尙未達必賠之時期，則其餘未賠之保額，仍須繼續賠付於生存之受益者。設生死合險，亦用此種賠償法，則保險期內而受保人死亡，公司即應分期賠償保金於受益者，及至其死亡而後止。若保險期滿而投保人仍然存在，則公司分期賠償於受保人；受保人死，則移付於受益者。保息債券賠償保險者，公司保留保金之全部，基此保金，發行債券與受益人，受益人憑此債券，年向公司取息者也。受益

人若死，則公司收還債券，償以保金，此謂保息之債券。採用此法，在公司既能得高率之利息，而在受益人亦無浪費之流弊也。

三 繼續分期賠償保險之保費

終身壽險保費表(一)保金一次付足之保費(二)保金繼續分期賠償之保費

投保 人年 齡	(一) \$ 1000 (到期)	(二)二十年為必賠之期，年賠五十元，自後受益人生存， 續賠不絕。											受 益 人 保 費 低 至
		受 益 人 年 齡											
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65 以上		
20	\$ 16.60	15.51	15.04	14.62	14.26	13.87	13.51	13.24	13.04	12.89	12.83	12.72	12.72
25	19.00	17.64	17.07	16.63	16.21	15.82	15.44	15.12	14.92	14.78	14.71	14.55	14.55
30	21.80	20.29	19.59	19.04	18.60	18.09	17.70	17.37	17.12	16.99	16.93	16.70	16.70
35	25.45	23.81	22.97	22.27	21.70	21.12	20.60	20.27	20.00	19.83	19.77	19.49	19.49
40	30.25	28.69	27.54	26.68	25.90	25.13	24.54	24.05	23.77	23.58	23.50	23.17	23.17
45	36.50	35.29	33.81	32.56	31.54	30.47	29.65	29.07	28.65	28.45	28.34	27.96	27.96
50	45.10	44.63	42.66	40.57	39.43	38.00	36.80	35.95	35.42	35.11	34.99	34.55	34.55
55	46.50	57.39	54.88	52.50	50.32	48.17	46.50	45.22	44.39	43.97	43.78	43.28	43.28
60	72.70	75.66	72.43	69.29	66.31	63.03	60.43	58.53	57.23	56.55	56.27	55.69	55.69

照表，被保人年爲二十五，受益者年爲二十，保金千元，年賠五十元，二十年爲必付之期，期滿受益者生存，公司繼付不絕，則年需保險費爲十七元六角四，較之同一年齡，同一保額，保金一次付足之年費一九元者，低廉一元三角六之譜矣。然繼續分期賠償保險之保費，固較一次賠償者爲廉，但亦未必過昂於尋常分期賠償之保費。考美國各保險公司之徵費，兩者相差甚微。其故由於（一）受益者與受保人年齡相仿（或受益人年齡長於受保者），則受保人死而受益人復能生存逾二十年者甚少；（二）既定至少必付之期，則每年所賠之數，亦屬不大也。從可知（一）受益人年齡大於受保者，其費廉，反是，其費大；（二）繼續分期償還保險所徵之保費較一次償還者爲小；（三）受益人先死，保費有低減之可能也。

#### 第六節 聯合人壽保險 (Joint-Life Policy)

##### 一 聯合人壽保險之意義

聯合人壽保險云者，二人或二人以上聯合向保險公司保險之謂也。一人身死，則歸保金於其餘之生存者。凡定期壽險，生死合險，終身壽險等，皆能採用此種之



保險。其用之於生死合險者，則無論期內一人死亡，或期滿人俱生存，公司必負賠償之責。至保險金之賠償，則或一次賠足，或尋常分年賠償，或繼續分年賠償，均無不可也。

## 二 聯合保險之保費

聯合保費之計算，可分二層說明之：（一）從死之可能性而論，則單人保險，受保者死亡之機會，一而已矣；而聯合保險，則死亡雖一，而其可死之機會，則至少有二；故同為一千元之保額，聯合保險之保費，應大於單保一人之所費。（二）從保金之賠償而論，則各個保險，各人之死亡，公司當按人數之多寡而賠償；而聯合保險，則人雖多，而死祇一，公司賠償，亦祇一次而已，故聯合保險之保費，應較各個保費相合之數為小也。茲用表明之如次：

聯合保險保費表 保險金 \$1,000

一人之年齡	另一人之年齡						終身壽險 保金一千元	年費			
	20	25	30	35	40	45			50	55	60
20	27.54	28.97	31.10	34.06	38.19	43.97	51.87	63.18	78.94	20	16.60
25	28.97	30.27	32.16	35.01	38.97	44.56	52.47	63.45	79.32	25	19.00
30	31.10	32.16	33.89	36.43	40.26	45.62	53.30	64.27	79.69	30	21.80
35	34.06	35.01	36.43	38.74	42.17	47.39	54.76	65.42	80.85	35	25.45
40	38.19	38.97	40.26	42.17	45.31	49.99	57.20	67.45	82.47	40	30.25
45	43.97	44.57	45.62	47.39	49.64	54.32	60.82	70.87	85.37	45	36.50
50	51.88	52.47	53.30	54.76	57.20	60.82	66.84	75.98	90.25	50	45.10
55	63.18	63.45	64.27	65.42	67.45	70.87	75.98	84.50	97.54	55	56.50
60	78.94	79.32	79.69	80.85	82.47	85.37	89.25	97.54	109.83	60	72.70

按表，聯合保險一人之年齡二十五歲，一人年齡三十歲，則每年應繳保費三十二元一角六。二人分保，則年二十五歲者，應繳十九元；年三十歲者，應繳二十一元八角，合之當為四十元八角矣。

### 三 聯合保險之效用

聯合保險，家庭用之，則夫婦互為保障；夫死，則婦獲保金，教育子女，歲給不匱；婦

死，則夫有所得，亦可資助。合夥商店用之，則凡上章所述因夥員死亡所生之種種事故，如退夥等事，俱可減免。其故蓋在聯合保險，一人死亡，則生存之夥員，即得利用其保金，作爲營業緊急之準備，雖有退夥，而商店現款仍得維持也。合夥保險，雖不止聯合保險之一種，此外猶有所謂單個之保險者；然近今之趨勢，則兩人合夥之商店，多採聯合之保險也。若二人以上之合夥，則死亡等事，較二人爲多，宜取單個之保險；如此，則一人身死，即歸其保金於商店。即不幸而解夥，亦得取消其保險之契約。至於取消之方法，則或由各人自行繼續其保險，或即以解約而退還其現金皆可也。

### 第七節 年金 (Annuity)

#### 一 年金之意義

投保定期壽險與投保終身壽險等之目的，多在於保獲自身死後家庭之危險；而購買年金，則在防範自身日後之生計。故兩者之性質，絕對不同。蓋一則惟恐其死，一則惟恐其不死也。購買年金者以一定之金額，向公司購得保險，自後生存一

年，公司即給以一年之費用，繼續不絕，至死方止。然購買年金之費，固多一次付足，然亦不無分期繳付，如每年，每半年，每季，每月者也。

## 二 年金之種類

(一) 卽期年金 (Immediate Annuity) 卽期年金云者，契約成立，公司卽行付給年金之謂也。其法卽受保人先將所有金額一次付足，向公司購買年金，年金購買之時，卽爲年金有效之日；以後購買年金者生存一年，公司卽給以年金一年，直至死亡爲止。現時此種契約，最爲通行，然因死亡率，男較女大，故同一年齡，女子購買年金，其費常較男子爲大。至於卽期年金之效用，則因人而著，無論男女，苟慮薄產不足以維持其後半之生活者，則莫若以之購買卽期年金，蓋因市上利息率低，以之投資，所得必屬不多；購買年金，則本利兼算，所獲較大，以之度日，自可無憂。虎勃納曾謂：在六十五歲時人若有資一萬五千元，投資於他處，年息不過四釐，總計所得，祇有六百元；如以之購買年金，則按照美國一般公司之辦法，年可獲得一五三八元、一角。兩者相較，并衡以該國生活之狀態，年金之效，思過半矣，至若所得，

則年齡愈大，年金愈多；而同一年齡，婦女之所獲，亦必較男子爲少也。

(一) 延期年金 (Deferred Annuity) 延期年金云者，年金之給付，不自購置之日始，乃經若干之期限，而後始能照約給付之謂也。例如人年三十五，欲於二十五年之後，每歲取得年金一千元，則宜於三十五歲之年始，按年付給保險公司以四百二十九元零二分之數額，向之購買延期之年金，約定二十年後，或即日五十五歲後，公司給予年金一千元，直至老死而後止者是也。至購買延期年金之費用，則或一次付足，或在延期之內分期繳付，均無不可。若在繳付期內，而投保人死亡，則亦得返還已繳之保費於子女；若延期年金已付一二次，而領取年金者忽然身死，則公司即無再行付還之義務，此時已繳之保費，公司即視爲應得之利益矣。

(二) 最後生存年金 (Last Survivor Annuity) 最後生存之年金，有如聯合之保險。二人共購一約，兩皆生存，則公司年付以金；其一死亡，則年金由生存之一人獨得；此人又死，其付乃止。行用此法者，以夫婦爲多。如夫年五十五，婦年五十歲，若以一、八三三七元購買最後生存之年金，按照美國之通例，年可取得一千元

之養費也。

(四) 最少限度年金 (Minimum Number of Annuity Payment) 此法乃保險者與受保者規定一至少之年度，作為年金必付之期限。如最少之期為十年，則十年之內，無論受保人生死，公司皆須年付以約定之數額。十年之後，而猶生存，則公司仍須繼續付給年金，及至老死而後止者也。

#### 第五章 危險之估計

人壽保險者，所以免除危險也；換言之，亦即使一人之財產，由無定而變為有定也。人壽保險之目的，既在於危險之免除，則危險之數量如何，自不能無一定之計算。吾人皆知人壽保險中之危險為死亡，然人無不死，欲求死亡危險之免除，實為事之不可能，惟因死亡所生之經濟損失，則固能以保險之方法，分配於多數人之間，使一人無定之損失而歸於一定之無損失而已。夫一人之死亡，雖不能分配於他人，然因死亡所生之損失，則實無不可以分配也。然死生無定，危險安能先知，估計之法，自非應用統計與算學之原理不為功。茲述算學中之或然律以明其功用。

焉。

第一節 或然律之意義

或然律 (The laws of probability) 之能適用於人壽保險者，共有三種：

(一) 定然律 (The law of certainty)

(二) 單純或然律 (The law of simple probability)

(三) 聯合或然律 (The law of compound probability)

定然律得以「一」表明之，單純或然律得以分數表明之，而聯合或然律則為兩單純或然律相合之結果，而亦能以分數表明之也。例如投錢於地，每次一枚，則其結果，非陰即陽，是陰之所得機會為二分之一，陽之所得，亦為二分之一。故有人如欲我得陰，則我祇能答以二分之一之希望；欲我得陽，我亦祇能答以二分之一之希望；因或陰或陽，我實無一定之把握，而此二分之一者，即上述之所謂單純或然律也。如有人祇欲我投錢於地，陰陽不問；陰好，陽亦好；祇要我於陰陽兩面中得一面為已足，而問我得陰或陽之機會答何，則吾當答以「一」，亦即所謂「定然」也。因得

陰之機會，爲二分之一，得陽之機會，亦爲二分之一，陰陽相合，自成爲一  $(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1)$  矣。如有人欲我投錢，兩枚一次，問我兩枚均陰，與兩枚均陽，其機會如何，則吾當答以四分之一，因一枚之陰或陽，其機會爲二分之一，則二枚之同時或陰或陽，自爲四分之一  $(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4})$  矣。此卽爲聯合或然律，且得以實例證明之如下：

甲錢		陰
乙錢	陰	…… 陽
	陽	…… 陰
	陽	…… 陽
	陰	…… 陰

### 第二節 平均律之意義

或然律之真確與否，須視其基礎之真確與否爲斷。蓋或然律構成之要素有二：一爲統計之基礎，一爲單位之數目，如統計之基礎不確，則或然律無論如何，亦不能確；單位之數目不多，則其差數亦必較大。例如死亡之或然率，依照人口統計與死亡註冊而定，則人口調查，每每數十年一次，其結果必不能確。且也，人口死亡之數目，如依一定區域內註冊者而定。則死亡註冊，每多缺漏，中國人口之死亡，向不



註冊者，無論矣；即若歐美各國，欲求各地之死亡者，各一一註冊於官廳，亦有未能也。人謂按照此種註冊區域之統計而核算其死亡之比率，結果恐僅百分之九十，當不誣矣。故死亡率之計算，如據人口統計與死亡註冊而定，常多錯誤，而死亡律亦因之而不能得其真確矣。雖然，或然律因有上述兩種之錯誤，固不能得有真確之計算，然此乃就數小者而言，至若數大者，則其計算，雖不能真，而所差之數，亦必無幾矣。例如擲錢三百次，不問為陰為陽，每十次為一組，則照虎勃納之試驗，結果陰陽次數相同，即五次為陰，五次為陽者共有十一次，二陽八陰者有二次，一陽九陰者祇一次而已。又此種試驗，亦能分為二十次一組，三十次一組，五十次一組，一百次一組，或三百次一組者，是則二

每百試驗之結果(分為十組)

第一百試驗	陰 8-2-6-4-3-4-3-5-6-4=45
	陽 2-8-4-6-7-6-7-5-4-6=55
第二百試驗	陰 5-6-5-5-8-5-6-6-2-5=53
	陽 5-4-5-5-2-5-4-4-8-5=47
第三百試驗	陰 7-5-1-5-5-6-7-5-5-6=52
	陽 3-5-9-5-5-4-3-5-5-4=48

十一組者，每組陽之所得應爲十，然其結果，則一爲陽十三，二爲陽六，三十一組者，

三百枚試驗所得之陰陽表

每組枚數	所得陰陽數	組數
20	陰 10-10-7-8-10-11-10-13-12-7-12-6-11-12-11	15
	陽 10-10-13-12-10-9-10-7-8-13-8-14-9-8-9	
30	陰 16-11-14-15-18-17-14-11-18-16	10
	陽 14-19-16-15-12-13-16-19-12-14	
50	陰 23-22-29-24-23-29	6
	陽 27-28-21-26-27-21	
100	陰 45-53-52	3
	陽 55-47-48	
300	陰 150	1
	陽 150	

每組陽之所得，應為十五，然實際所得，則陽見十八次者二組，陽見十一次者亦兩組；而三百次為一組，則陽為一百五十，陰亦為一百五十。  
 下表乃所以表示各組陽陰所見之最多數與最少數。

陽之所得次數變動表

組別	試驗次數	陽之所得最多數	陽之所得最少數
10	30	8	1
20	15	13	6
30	10	18	11
50	6	29	22
100	3	53	45
300	1	150	150

如再據此表而作一百分比比較表，則其結果當有如下表之所記者。

陽之所得百分數

組別	最大百分數	最小百分數
10	80	10
20	65	30
30	60	36.7
50	58	44
100	53	45
300	50	50

是則十次一組，陽之所得百分數，自百分之十以至於百分之八十；二十次一組，陽之所得百分數，自百分之三十以至於六十五；三十次一組，陽之所得百分數，自百分之三十六又七以至於百分之六十六；五十次一組，陽之所得百分數，自百分之四十四以至於五十八；一百次一組，陽之所得百分數，自百分之四十五以至於五十三；三百次一組，陽之所得百分數，最大者為百分之五十，而最小者亦為百分之五十。從可知每組試驗之次數愈多，則其所得陰陽之百分數，相差亦愈小。如上表之三百次一組者，陰陽所得之百分數，各得百分之五十，可謂已得真正或然之百分數矣。即曰此三百次之試驗中，陰陽各半，乃偶然之機遇，然亦決不至如十次一組者變動之甚。故人有曰：次數愈多，變動愈小，數大至於無盡，則其所得之結果，亦必相差無幾，如

擲錢千萬次，陽之所得，雖不能決其爲五百萬，然離五百萬之數亦當不遠矣。

### 第三節 死亡表之性質

人類死生無定，無論何人，不能先知，苟無計算，鮮克有濟；然若已往之死亡，能有一定之統計，則上述之或然律，或可適用，亦未可知。故死亡表者，實爲人壽保險之要素也。死亡表者何？即記載已往死亡之數額，用以推察將來死亡之人數者也。作成此表之源有二：一爲人口統計與死亡註冊；二爲保險者之死亡統計是也。英國法爾 (Fair)、阿格爾 (Aggle)、與泰薩姆 (Tatham) 諸博士所作之死亡表，即根據英格蘭與威爾斯 一千八百三十八年至一千八百五十四年之死亡註冊，與一千八百四十一年與一千八百五十一年兩次之人口統計而成。然死亡表之製作，專據於一般人口死亡之統計，而不根據於保險人口死亡之統計，於理實多未妥；蓋根據於一般人口死亡統計而成之死亡表，祇能適用於一般之人民，而不能適用於保險公司所保之羣衆。然保險公司應用死亡表之目的，在於估計保險者之死亡率，而非估計一般人民之死亡率，故根據人口死亡統計作成之死亡表，實不能

應用於保險公司也。如保險公司而能保險一切之人民，則根據一般人口死亡統計作成之死亡表，猶可應用，否則若保險公司對於投保者須經種種之檢查，則凡被保者皆具有特種之資格，決不能與一般人民相提並論矣。蓋因經過檢驗而後准保者，其死亡之比率，必較一般人民爲低也。故今日除初起之公司，因有事實上之困難，不能得真確之死亡表，而不得不用根據一般人口死亡統計而成之死亡表外，他若經營日久之公司，實莫不根據保險者之死亡率而另製一死亡表以爲前者之補助。觀今日歐美各國保險公司所用之死亡表，多爲根據保險者之死亡率而成者，蓋可知矣。

#### 第四節 死亡表之解釋

死亡表者，死亡人口之紀年史也。易詞言之，亦即記載若干人中至幾歲時死多少活多少及至某時方行死完之一種統計也。下列之死亡表即美國一般保險公司用以計算其保費者也。其主要之兩格，即一爲某歲之生存數，一爲某歲之死亡數也。製作此表，假定之數爲十萬人，皆自十歲起，第一年死七百四十九人，活九萬

九千二百五十一人；第二年死七百四十六人，活九千八百五十五人；第三年死七百四十三人，活九萬七千七百六十二人；第四年死七百四十人，活九萬七千零一十二人；第五年死七百三十七人，活九萬六千二百八十五人；第六年死七百三十五人，活九萬五千五百五十人；第七年死七百三十二人，活九萬四千八百一十八人；第八年死七百二十九人，活九萬四千零八十九人；第九年死七百二十七人，活九萬三千三百六十二人；第十年死七百二十五人，活九萬二千六百三十七人，其餘依此類推。如以分數計之，則按照第三與第四兩格之所記，第一年死爲十萬分之七四九〇，活爲十萬分之九九二五一〇；第二年死爲十萬分之七五一六，活爲十萬分之九九二四八四；第三年死爲十萬分之七五四三，活爲九九二四五七；第四年死爲十萬分之七五六九，活爲十萬分之九九二四二一；第五年死爲十萬分之七五九六，活爲九九〇四五四；第六年死爲十萬分之七六三四，活爲十萬分之九九二三六六；第七年死爲十萬分之七六六一，活爲十萬分之九九二三三九；第八年死爲十萬分之七六八八，活爲十萬分之九九二三一二；第九年死爲十萬分

美國經驗死亡表

年 歲	年初生 存人數	年內死 亡人數	每年 死亡率	每年 生存率
10				
11	100,000	749	.007490	.992510
12	99,251	746	.007516	.992484
13	98,505	743	.007543	.992457
14	97,762	740	.007569	.992421
15	97,022	737	.007596	.992404
16	96,285	735	.007634	.992366
17	95,550	732	.007661	.992339
18	94,818	729	.007688	.992312
19	94,089	727	.007727	.992273
20	93,362	725	.007765	.992235
21	92,637	723	.007805	.992195
22	91,914	722	.007855	.992145
23	91,192	721	.007906	.992094
24	90,471	720	.007958	.992042
25	89,751	719	.008011	.991989
26	89,032	718	.008065	.991935
27	88,314	718	.008130	.991870
28	87,596	718	.008197	.991803
29	86,878	718	.008264	.991736
30	86,160	719	.008345	.991655
31	85,441	720	.008427	.991573
32	84,721	721	.008510	.991490
33	84,000	723	.008607	.991393
34	83,277	726	.008718	.991282
35	82,551	729	.008831	.991169
36	81,822	732	.008946	.991054
37	81,090	737	.009089	.990911
38	80,353	742	.009234	.990766
39	79,611	749	.009408	.990592
40	78,862	756	.009586	.990414
41	78,106	765	.009794	.990206
42	77,341	774	.010008	.989992
43	76,567	785	.010252	.989748
44	75,782	797	.010517	.989483
45	74,985	812	.010829	.989171
46	74,173	828	.011163	.988837
47	73,345	848	.011562	.988438
48	72,497	870	.012000	.988000
49	71,627	896	.012509	.987491
50	70,731	927	.013106	.986894
51	69,804	962	.013781	.986219
52	68,842	1,001	.014541	.985459
	67,841	1,044	.015389	.984611

之七七二七，活為十萬分之九九二二三三，第十年死為十萬分之七七六五，活為十萬分之九九二二三三五，其餘依此類推。



美國經驗死亡表 (續)

年 歲	年初生 存人數	年內死 亡人數	每年 死亡率	每年 生存率
53	66,797	1,091	.016333	.983667
54	65,706	1,143	.017396	.982604
55	64,563	1,199	.018571	.981429
56	63,364	1,260	.019885	.980115
57	62,104	1,325	.021335	.978665
58	60,779	1,394	.022986	.977064
59	59,385	1,468	.024720	.975280
60	57,917	1,546	.026693	.973307
61	56,371	1,628	.028880	.971120
62	54,743	1,713	.031292	.968708
63	53,030	1,800	.033943	.966057
64	51,230	1,889	.036873	.963127
65	49,341	1,989	.040129	.959871
66	47,361	2,070	.043707	.956293
67	45,291	2,158	.047647	.952353
68	43,133	2,243	.052002	.947998
69	40,890	2,321	.056762	.943238
70	38,560	2,391	.061993	.938007
71	36,178	2,448	.067665	.932335
72	33,730	2,487	.073733	.926267
73	31,243	2,505	.080178	.919822
74	28,738	2,501	.087028	.912972
75	26,237	2,476	.094371	.905629
76	23,761	2,431	.102311	.897689
77	21,330	2,369	.111064	.888936
78	18,961	2,291	.120827	.879173
79	16,670	2,196	.131734	.868266
80	14,474	2,091	.144466	.855534
81	12,383	1,964	.158605	.841395
82	10,419	1,816	.174297	.825703
83	8,603	1,648	.191561	.808439
84	6,955	1,470	.211359	.788641
85	5,485	1,292	.235552	.764448
86	4,193	1,114	.265681	.734319
87	3,079	933	.303020	.696980
88	2,146	744	.346692	.653308
89	1,402	555	.395863	.604137
90	847	385	.454545	.545455
91	462	246	.532466	.467534
92	216	137	.634259	.365741
93	79	58	.734177	.265823
94	21	18	.857143	.142857
95	3	3	1.000000	.000000

保  
險  
學

五十四

第五節 死亡表之編製

上表假定之人數為十萬人，然事實上保險公司決不能同時得有同歲十萬人  
之投保，且亦不能觀察一萬人年年之死亡以至於十萬人全數皆死而後已。實則

保險公司之契約，時時訂立，投保者之年歲，參差不一，此時保險公司祇能記載一切之投保者，標明其年歲，被考查之人數及一年中共死若干人而已。如（一）被保人之年歲，（二）考查之期間，及（三）一年中每歲之死亡率均已求得，則死亡表即不難於構成，例如：今有年十歲者三〇、〇〇〇人，年終死亡二一〇人，則十歲之死亡率，如以分數計之，當為三萬分之二百一十；年十一歲者一五〇、〇〇〇人，年終死一、二〇〇人，則十一歲之死亡率，如以分數計之，當為十五萬分之一千二百；十二歲者八〇、〇〇〇人，年終死亡七二〇人，如以分數計之，當為八萬分之七百二十。如以百分數計之，則十歲之死亡率為千分之七；十一歲之死亡率為千分之八；十二歲之死亡率為千分之九。列表表明之如次：

(1)

年歲	考查人數	年底死亡數
10	30,000	210
11	150,000	1200
12	80,000	720

(2)

年 歲	死亡分數	死亡百分數
10	$\frac{210}{30,000}$	= .007
11	$\frac{1200}{150,000}$	= .008
12	$\frac{720}{80,000}$	= .009

第一表為考查之人數及年歲與年終死亡之人數；第二表乃根據第一表所得死亡之分數與百分數。十歲十一歲十二歲三歲之死亡率，既能按照此法而得，則十三歲十四歲十五歲以及九十歲皆得依此法而計算之矣。如所得之分數，將能表示某歲之死亡率，則死亡表即不難按照此法而製成之矣。下表即所以示死亡表製成之程序也。

(3)

1	2	3	4	5
年 歲	假定人數	乘以死亡率	某歲之死亡數	第二年生存人數(2)減(4)之結果

10	100,000 × .007	=	700	99,300
11	99,300 × .008	=	794	98,506
12	98,506 × .009	=	887	97,619
13	97,619 × .010	=	976	96,843

上表之第一格爲年歲，第二格爲假定作爲基礎之人數，第三格爲(2)表所得之百分數，第四格爲以(2)表所得之百分死亡率乘第二格假定之人數而得一年一〇〇、〇〇〇人中，九九三、〇〇〇人中，及九八、五〇六人中實在死亡之人數。死亡之實數既得，則以年初生存之數減去年終死亡之數，卽爲次年生存之數。如此由十歲而至十一歲，由十一歲而至十二歲，由十二歲而至十三歲，由十三歲而至十四歲，由十四歲而至十五歲，則九十歲一百歲之死亡率若干，亦不難於推定，而死亡表遂以製成矣。

#### 第六節 或然律對於死亡表之應用

或然律對於死亡表之應用，已於前節言及一二，今茲所述者，乃其一二之實例，

換言之，卽或然律對於死亡表之應用而已。例如假定今有一人，年三十五歲，保壽險一年，二年，三年，四年，或五年，則第一須知自三十五歲起第一年之死亡或然數，第二年之死亡或然數，第三年之或然數，第四年之或然數與第五年之或然數。此種或然數之決定，按照所述之法則，惟有根據於死亡表。是則按照死亡表之所載，自三十歲起之第一年，八一、八二二人中死七三二，其死亡之或然數爲  $\frac{732}{81822}$ ；第二年死一、四六九（七三二加七三七），其死亡之或然數爲  $\frac{1469}{81822}$ ；五年合計之死亡數爲七三二加七三七，加七四二，加七四九，加七五六，或爲三、七一六，其死亡或然數爲  $\frac{3716}{81822}$ 。以上所述，爲死亡之或然數，而生存之或然數，亦能由死亡表表明之。是則自三十六歲起，第一年之生存數爲八一、〇九〇，其生存之或然數，當爲  $\frac{81090}{81822}$ 。此兩種之說明，可以證明定然律之不誤，因  $\frac{81090}{81822}$  之生存或然數加  $\frac{732}{81822}$  之死亡或然數，其結果爲  $1 - \left( \frac{81090}{81822} + \frac{732}{81822} - \frac{81822}{81822} \right)$ 。或 1。一者，一定之數，卽在八一、八二二人中如不問爲死爲活，一致保險，其危險爲一，易辭言之，卽危險無論如何，皆須發生，非死卽活也。

## 第六章 保險費之計算

計算壽險之保費，第一當知投保人之年歲，第二當知保險之種類，第三當知保險之金額，第四當知所用死亡表之性質，第五當知公司給予保險準備金之利率。例如保險金額一、〇〇〇元，保險期間爲一年，死亡危險之計算，根據於美國死亡表，投保人之年歲爲四十，則投保人應付之保費若干，則不難於計算矣。查表，四十歲時之死亡率爲一、〇〇〇、〇〇〇分之九、七九四，卽一、〇〇〇、〇〇〇人中死九，七九四人，或以分數表之，爲 $\frac{9794}{10000}$ ；則以此分數乘一，〇〇〇，卽爲投保人應付之保費。然此所得之數額，乃假定公司對於該款存放公司並不生息而言，不然，若年初付費，年終取款，一年之中，利率百分之三，則須按照百分之三之利率，求得年終該款之現值，方爲真確。以上所言，雖屬簡略，然保費計算之大致已備。茲先述壽險之特徵，而後分述各種保費之計算。

### 第一節 壽險之特徵

#### 一 含有投資之性質

一般保險之契約，僅在某種危險之預防，其目的極爲單簡；而壽險之契約，則以保險而兼投資，其性質實較他種之保險爲雜也。如壽險而含有生險之性質者，即投保人除欲於死亡後，使家人得有一種之保金外，又欲於一定期間後自己仍然生存時取得一種之款項，則其契約，即含有一種投資之性質；投資之要素增加，即保險之要素減少。例如今有一人，於十年前投保其契約，含有生險之性質，則投資金額爲五百元，而保險金額，亦爲五百元；換言之，投資金額逐漸增加，即保險金額逐漸減少也。

## 二 死亡危險不能免

火險之目的爲火災，然火災未必發生也。水險之目的爲水患，而水患亦未必發生也。惟壽險目的之死亡，則無一而能或免者矣。因之水火險之保費，祇能計其似而決不能得有一定之確數。而壽險則不然，以死亡之危險，既爲一定必現之事實，則照前此所得之經驗，終能算得較確之數額也。故水火險之準備，不若壽險之嚴密，因壽險不獨預備年老人死亡賠償之數額，且須準備年少者早死之損失也。例

如按照美國死亡表之所載，一〇〇、〇〇〇人，至九十六歲時死畢，則公司計算保費，即不能無該歲之準備，人言九十六歲時之壽險，無異於生險，即此故也。

### 三 單方長期之契約

壽險之契約，常較水火兩險之契約爲長，其保費之多寡，亦皆定之於保險之時，公司無論如何，不能單方撤銷也。據吾人之所知，前者美國保險，百分之八十至百分之八十五，非終身之壽險，即爲二十年之生險；而據近今之統計，則三分之二之保險，皆爲終身之壽險也。因之，公司計算其保費，最少亦須根據二十年來人口死亡之比率，何況多數之保險，尙不止於二十年？加以公司於保費確定之後，不能任意加增，一有短少，損失即屬公司，苟公司平時而無公積之保存，則破產即可立而待。因此，公司對於保費之計算，不能不有精確之方法，死亡表之應用，即其一端也。至若水火等險，則不獨其期間通常爲一年（且有較短者），而且公司亦能任意解除其契約，故水火保險公司之危險，實較壽險爲輕，苟公司發現其準備短少，即得撤銷其契約，而破產之患於以消除矣。



#### 四 賠償原則之應用

水火等險保險之金額，通常皆不能超過於保險財產之價值；壽險果如何耶？生命有一定之價值可估乎？恐未必然。即曰能按其生產力而估計，但投保者所需之保險額，當隨投保者之意旨而定，公司無論如何不能代為決定之，故壽險之險額，實含有賠償之性質也。

#### 第二節 計算保費之前提

計算保費，有種種之前提：

(一) 保費如何付法，一也；

一次付足乎？抑分期繳納乎？一次付足，固無問題矣，而分期繳納，其期間究何若耶？一年一繳耶？半年一繳耶？或一季一繳，一月一繳，一週一繳耶？

(二) 保費何時繳納，二也；

如保費而為一年一繳也，則其交付之時期，究為何時？一年之始歟？抑一年之終歟？

(三) 保費如何處置，三也；

保費收到之後，究應如何辦理？儲藏不用乎？抑投資生息乎？

(四) 一年以下交付之保費如何計算，四也；

保費一年一付者，有死亡表之可據；未及一年者，將何所據乎？

(五) 保險金額何時給付，五也；

契約完成之後，保險金額，究應如何給付？完成時即行交付乎？抑待年終而後交付乎？

凡此諸問題，皆有關於保費之計算；在未計算以前，皆須有確實之答復。保費一次付足者，固不乏例，然通常皆以一年一付者居多。保費繳納，皆在年初，而保險賠償，則多在年終。如保費而為一次付足者，則其保費之給付，即在於契約成立之一日；如保費一年一付者，則其保費之給付，第一次須在於契約成立之日，而後此之保費則須每年交納也。保費一次付足者，則公司保存保費之期間，終較每年或一年以下付給者為長，因之，如何保存保費之問題以起。死藏不動直至契約完成而

後付出乎抑設法投資取得若干之利息乎？死藏不用，當然無此辦法。然則投資利息之高低，又與保費計算有莫大之關係焉。例如：

本金一、〇〇〇元投資五十年，按照利率百分之二計算，得二、六九二元；

本金一、〇〇〇元投資五十年，按照利率百分之三計算，得四、三八四元；

本金一、〇〇〇元投資五十年，按照利率百分之三五計算，得五、五八五元；

本金一、〇〇〇元投資五十年，按照利率百分之四計算，得七、一〇七元；

本金一、〇〇〇元投資五十年，按照利率百分之五計算，得一、四六七元；

本金一、〇〇〇元投資五十年，按照利率百分之六計算，得一八、四二〇元。

按照利率百分之二計算，一、〇〇〇元五十年後之現值爲三七一元五角；

按照利率百分之三計算，一、〇〇〇元五十年後之現值爲三二八元一角；

按照利率百分之三五計算，一、〇〇〇元五十年後之現值爲一七九元一角；

按照利率百分之四計算，一、〇〇〇元五十年後之現值爲一四〇元七角；

按照利率百分之五計算，一、〇〇〇元五十年後之現值爲八七元二角；  
按照利率百分之六計算，一、〇〇〇元五十年後之現值爲五四元三角。

易詞言之，即今日儲款一、〇〇〇元，按照百分之六，即年息六釐計算，則五十年後可得一八，四二〇元；如欲於五十年後得洋一、〇〇〇元，按照百分之六，即年息六釐計算，則今日祇須存放五十四元三角即可矣，其餘依此類推；但利率之高低，因社會實業之狀況而異；大抵實業發達之國，其率低，實業幼稚之國，其率高。例如美國投資，六釐已屬不易，而吾國則一分猶隨處可得也。此猶就一般之投資而論，至若保險公司之投資，則又不能與一般之投資同日而語，因保險公司之投資，恆受法律之限制，其利率常較一般爲低，因之，公司計算保費，所定利率，亦自當較一般之利率爲低。美國初時計算保費，所用之利率，爲百分之四，後因百分之四太高，改爲百分之三。五，今則自一九〇〇年後，各公司所用之利率，多爲百分之三矣。至於保費付給，論理當在保險年度之年終，然實際上因公司之競爭，皆於契

約完成之日，即壽險人死之日，生險期到之日付給也。

### 第三節 一次付足純費之計算

人壽保費之付給，方法不一而足，即前此所謂有一次付足者，有每年交付者，有半年一付者，有每季交付者，有每月交付者，有每週交付者是也。一次付足或按年付給，或按半年付給，或按季付給，或按月按週付給，由表面以觀，似無多大關係；然由實際以論，則與計算保費，頗有密切之關係；其關係之大小，實不下於利率之高低也。不僅如是，即每年付給之保費，亦得預定一年限，以爲全體保費付清之時期，例如終身壽險，得定二十年或三十年爲全部保費繳付之時期，過此時期，投保者即可不必再行繼續付費也。今日保險之契約，其保費之付給，除購買年金以外，雖少一次付清之辦法，然欲計算按年給付之保費，則又不能不明一次付清保費之算法，因一次付足保費之數額，實爲按年交付保費計算之基礎也。此外所應注意者，即此章所得之保費，係按照保險契約計算所得之純費，而公司之其他雜費，皆未計算在內，因其他一切雜費之如何徵收，爲題頗雜，當另章詳述，不便於此並論。

也。

### 一 定期保險之純費計算

計算保費：第一，當知保險之金額；第二，當知投保者之年歲；第三，當知所用死亡表之性質；第四，當知公司假定對於保費投資之利率，已於前節略述一二，想讀者猶能記憶。是則計算保費，對於上述各點，自不能不有一種之假定。茲假定（一）死亡危險之計算，根據於美國通用之死亡表——因吾國保險事業尚在萌芽時代，死亡表之編製，大多不精，講求原理，本無國界，故敢大膽採用——（二）利率為百分之三，即年息三釐——年息三釐在吾國雖覺較輕，然求公司準備確實，營業穩固起見，假定三釐，亦無不可——（三）保險金額為一、〇〇〇元，（四）年歲隨之時假定。有此四點，而後各種保險之保費，始得着手計算焉。茲先述定期保險淨費計算。定期保險者，壽險中一種最簡單之契約也。其期間通常為五年，十年，十五年，或二十年。其契約之規定，則為在此約定之期間內，投保者死亡，公司即照約付給保金；如過此約定之期間，投保者仍然生存，則公司即不賠償。故此種契約，亦有名

之爲暫時保險者。例如今有投保人年四十五歲，保險金額約定一、〇〇〇元；則公司計算保費，第一即須照表查知四十五歲時之死亡數。如表載四十五歲之死亡者爲七四、一七三人中，死八二八人，則以一、〇〇〇元乘死亡之人數，其所得結果，即爲公司該年應付之款項：

$$823 \times 1000 = 823000$$

易詞言之，即被保險者如死亡八二八人，每人保金一、〇〇〇元，公司之賠償金，須付八二八、〇〇〇元之謂，亦即投保者七四、一七三人須於契約成立之時，共付於公司淨費八二八、〇〇〇元之謂也。但此八二八、〇〇〇元之保費，既照保險契約之通例，於年初付給，而公司賠償之保金，則又多於年終給付，則八二八、〇〇〇元之一年利息，究將誰屬？<sup>？</sup>公司則公司未免多得，故論理保費既稱爲淨費，則此利息亦當扣歸於投保人。是則按照百分之三之利率，計算八二八之總費八二八、〇〇〇元之現值，當爲八〇三、八八三元五角。

$$\frac{823000}{1.03} = 803883.55$$

$$\times 1.00$$

$$1.03^a = 1.00 \times \$28000$$

$$a = \frac{\$28000}{1.03} = \$03,663.50$$

八〇三、八八三元五角現值云者，即八〇三、八八三元五角，如於年初投放，按照利率百分之三計算，則至年終即可得八二八、〇〇〇元之謂也。八〇三、八八三元五角於年初投放，既能於年終得八二八、〇〇〇元之數額，則七四、一七三人分擔八〇三、八八三元五角，每人當得一〇元八角四分。

$$\$03,663.50 \div 74.173 = \$10.84$$

是則四十五歲時投保一年定期壽險一、〇〇〇元祇須於年初繳納淨費十元八角四分爲已足。但上述之算法，係假定七四、一七三人同時保險一、〇〇〇元者而言；而事實上決無七四、一七三人同時投保者；今苟有一人單獨來保，年歲仍爲四十五，保險金額亦爲一、〇〇〇元，則公司計算保費將何所據。無何，祇得按照前此所述之或然律，以計算其危險焉。據表所載，四十五歲之死亡或然律既爲七四、一七三分之八二八， $\left(\frac{679}{74173}\right)$ 則以七四、一七三分之八二八之



死亡或然率乘一、〇〇〇元，即爲一人應付之保費，保費既已求得，而後按照百分之三之利率折算其現值，即得其真正之淨費矣。

$$\frac{828}{74,178} \times 1,000 \div 1.03 = \$10.84$$

如將上述計算之方法，細加推求，則吾人可得以下之法則：

保費者，即以投保者危險之或然率乘保險之金額，再按一定之利率，於一定期內折算其現值是已。

但一元之現值，按照百分之三之利率計算，當爲·九七〇八七四：

$$\frac{1.00}{1.03} = .970874$$

是則以八〇三、八八三元五角乘·九七〇八七四，當與一·〇三除八〇三、八八三元五角之結果相同矣。

$$803,883.50 \times 1,000 \times .970874$$

其餘各歲，自十歲起至九十五歲止，皆得按照此法而計算。如定期壽險約定之

期間爲五年而非一年者，則當分別計算，即按表四十五歲時，

第一年之死亡或然率爲  $\frac{828}{74173}$

第二年之死亡或然率爲  $\frac{838}{74173}$

第三年之死亡或然率爲  $\frac{870}{74173}$

第四年之死亡或然率爲  $\frac{896}{74173}$

第五年之死亡或然率爲  $\frac{927}{74173}$

五年之死亡或然率既已求得，然後再以一元按照利率百分之三折算，所得一年之現值與一、〇〇〇元之金額乘第一年之死亡率，二年之現值與一、〇〇〇元之金額乘第二年之死亡率，三年之現值與一、〇〇〇元之金額乘第三年之死亡率，四年之現值與一、〇〇〇元之金額乘第四年之死亡率，五年之現值與一、〇〇〇元之金額乘第五年之死亡率，即能得五年定期壽險一次付足之純費矣。然因一元按照利率百分之三折算一年之現值爲·九七〇八七四，二年

之現值爲·九四二五九六,三年之現值爲·九一五一四二,四年之現值爲·八八四八七,五年之現值爲·八六二六〇九,故五年定期保險之費用:

$$\begin{aligned}
 & \text{第一年爲} \dots\dots\dots \frac{898}{74,173} \times 1,000 \times .970874 = \$10,898 + \\
 & \text{第二年爲} \dots\dots\dots \frac{848}{74,173} \times 1,000 \times .942596 = \$10,776 + \\
 & \text{第三年爲} \dots\dots\dots \frac{870}{74,173} \times 1,000 \times .915142 = \$10,734 + \\
 & \text{第四年爲} \dots\dots\dots \frac{898}{74,173} \times 1,000 \times .888457 = \$10,733 - \\
 & \text{第五年爲} \dots\dots\dots \frac{927}{74,173} \times 1,000 \times .862609 = \$10,780 + \\
 & \text{共計爲} \dots\dots\dots \underline{\hspace{1.5cm}} \quad \$53,861
 \end{aligned}$$

此即投保者如欲於四十五歲時購買五年定期壽險一、〇〇〇元之契約,則於契約成立時付於公司五十三元八角六分一,五年之內皆可不必再行付費矣。

二 終身壽險之純費計算

終身壽險保費之算法,與定期壽險保費之算法,原則上並無差異,不過事實上

一爲定期，一爲終身而已。蓋定期壽險之時間，通常祇爲五年、十年、或二十年；而終身壽險之時間則爲終身也。按照美國經驗死亡表之統計，一〇〇、〇〇〇人於十歲時投保，至九十四歲之年終，祇存三人，至九十五歲時，方行死完。是終身壽險無異於自十歲以至九十五歲間八十年定期之保險。故計算其保費，如假定投保人之年齡，爲四十五，保金爲一、〇〇〇元，則其終身壽險之保費，卽能照上述定期壽險之算法，自第六年起接續計算卽可矣。是則

$$\text{四十五歲時之保費爲 } \frac{828}{74,173} \times 1,000 \times 978074 = \$10,837955$$

$$\text{四十六歲時之保費爲 } \frac{848}{74,173} \times 1,000 \times 942596 = \$10,776447$$

$$\text{四十七歲時之保費爲 } \frac{870}{74,173} \times 1,000 \times 915142 = \$10,734007$$

$$\text{四十八歲時之保費爲 } \frac{896}{74,173} \times 1,000 \times 885457 = \$10,732505$$

$$\text{四十九歲時之保費爲 } \frac{927}{74,173} \times 1,000 \times 862609 = \$10,780723$$

$$\text{五十歲時之保費爲 } \frac{982}{74,173} \times 1,000 \times 837484 = \$10,861899$$

五十一歲時之保費爲	$\frac{1,001}{74,173} \times 1,000 \times 813092 = \$10,973064$
五十二歲時之保費爲	$\frac{1,044}{74,173} \times 1,000 \times 789409 = \$11,111092$
五十三歲時之保費爲	$\frac{1,091}{74,173} \times 1,000 \times 766417 = \$11,273118$
五十四歲時之保費爲	$\frac{1,143}{74,173} \times 1,000 \times 744094 = \$11,466429$
五十五歲時之保費爲	$\frac{1,199}{74,173} \times 1,000 \times 722481 = \$11,677872$
五十六歲時之保費爲	$\frac{1,261}{74,173} \times 1,000 \times 701380 = \$11,914562$
五十七歲時之保費爲	$\frac{1,320}{74,173} \times 1,000 \times 680951 = \$12,164266$
五十八歲時之保費爲	$\frac{1,394}{74,173} \times 1,000 \times 661118 = \$12,424936$
五十九歲時之保費爲	$\frac{1,468}{74,173} \times 1,000 \times 641862 = \$12,708456$
六十歲時之保費爲	$\frac{1,546}{74,173} \times 1,000 \times 623167 = \$12,988772$
六十一歲時之保費爲	$\frac{1,628}{74,173} \times 1,000 \times 605016 = \$13,279307$
六十二歲時之保費爲	$\frac{1,718}{74,173} \times 1,000 \times 587395 = \$13,565686$

六十三歲時之保費爲	$\frac{1,800}{74,173}$	$\times 1,000 \times .570286 = \$13,839.467$
六十四歲時之保費爲	$\frac{1,889}{74,173}$	$\times 1,000 \times .553676 = \$14,100.737$
六十五歲時之保費爲	$\frac{1,980}{74,173}$	$\times 1,000 \times .537549 = \$14,349.521$
六十六歲時之保費爲	$\frac{2,070}{74,173}$	$\times 1,000 \times .521893 = \$14,564.849$
六十七歲時之保費爲	$\frac{2,158}{74,173}$	$\times 1,000 \times .506692 = \$14,741.770$
六十八歲時之保費爲	$\frac{2,248}{74,173}$	$\times 1,000 \times .491934 = \$14,876.140$
六十九歲時之保費爲	$\frac{2,321}{74,173}$	$\times 1,000 \times .477606 = \$14,945.108$
七十歲時之保費爲	$\frac{2,391}{74,173}$	$\times 1,000 \times .463695 = \$14,947.417$
七十一歲時之保費爲	$\frac{2,448}{74,173}$	$\times 1,000 \times .450189 = \$14,858.003$
七十二歲時之保費爲	$\frac{2,487}{74,173}$	$\times 1,000 \times .437077 = \$14,655.070$
七十三歲時之保費爲	$\frac{2,505}{74,173}$	$\times 1,000 \times .424346 = \$14,331.181$
七十四歲時之保費爲	$\frac{2,501}{74,173}$	$\times 1,000 \times .411987 = \$13,891.571$

七十五歲時之保費爲  $\frac{2,476}{74,173} \times 1,000 \times .399987 = \$13,352134$

七十六歲時之保費爲  $\frac{2,431}{74,173} \times 1,000 \times .388337 = \$12,727640$

七十七歲時之保費爲  $\frac{2,362}{74,173} \times 1,000 \times .377026 = \$12,041775$

七十八歲時之保費爲  $\frac{2,291}{74,173} \times 1,000 \times .366045 = \$11,306123$

七十九歲時之保費爲  $\frac{2,196}{74,173} \times 1,000 \times .355383 = \$10,521633$

八十歲時之保費爲  $\frac{2,091}{74,173} \times 1,000 \times .345032 = \$9,726746$

八十一歲時之保費爲  $\frac{1,964}{74,173} \times 1,000 \times .334983 = \$8,869894$

八十二歲時之保費爲  $\frac{1,816}{74,173} \times 1,000 \times .325226 = \$7,962607$

八十三歲時之保費爲  $\frac{1,648}{64,173} \times 1,000 \times .315754 = \$7,015526$

八十四歲時之保費爲  $\frac{1,470}{74,173} \times 1,000 \times .306557 = \$6,075510$

八十五歲時之保費爲  $\frac{1,292}{74,173} \times 1,000 \times .297628 = \$5,184304$

八十六歲時之保費爲  $\frac{1,114}{74,173} \times 1,000 \times .288959 = \$4,339859$

八十七歲時之保費爲	$\frac{933}{74,178} \times 1,000 \times 280543 = \$ 3.528867$
八十八歲時之保費爲	$\frac{744}{74,178} \times 1,000 \times 272372 = \$ 2.732059$
八十九歲時之保費爲	$\frac{555}{74,178} \times 1,000 \times 264439 = \$ 1.978667$
九十歲時之保費爲	$\frac{385}{74,178} \times 1,000 \times 256737 = \$ 1.332611$
九十一歲時之保費爲	$\frac{246}{74,178} \times 1,000 \times 249259 = \$ .826685$
九十二歲時之保費爲	$\frac{187}{74,178} \times 1,000 \times 241999 = \$ .446980$
九十三歲時之保費爲	$\frac{88}{74,178} \times 1,000 \times 234950 = \$ .183721$
九十四歲時之保費爲	$\frac{18}{74,178} \times 1,000 \times 228107 = \$ .055356$
九十五歲時之保費爲	$\frac{3}{74,178} \times 1,000 \times 221463 = \$ .008957$
共計純費爲.....	$\$504.59$

此五百〇四元五角九分，即爲自四十五歲投保時起至九十五歲時止，一次付足總純費之現值；換言之，即如投保者於四十五歲投保時一次付於公司五百〇



四元五角九分之保費，則投保者此後無論何時死亡，公司皆允付款一、〇〇〇元於其指定之受益人也。

### 三 純粹生險之純費計算

死險之目的，在於防死，故其危險為死亡；生險之目的，在於防生，故其危險為生存。是則欲求生險之費用，祇須先行查得其生存之或然率，然後乘之以保險之金額與按期折算之一元現值即得矣。例如生險契約於四十五歲時訂立，期限為十年，約定投保人在此十年內生存，公司照約賠償，投保人死亡，契約作廢；而表載四十五歲時生存之人數為七四、一七三，五十五歲時生存之人數為六四、五六三，總計十年之間，死去九、六一〇人，則其生存危險之或然率，當為七四、一七四分之六四、五六三。此數既得，然後乘之以一、〇〇〇元之保金及一元按照利率百分之三折算十年之現值。七四四〇九四，即為十年生險之保費，其算式如下：

$$\frac{64,563}{74,173} \times 1,000 \times 744,094 = \$647.69$$

由表面以觀，生險之作用，似無異於銀行之儲蓄；而實則兩者性質互異，未可一概而論。蓋生險之保費，常因死亡而喪失，而銀行之儲蓄，則人雖死亡而款猶能取回也。故銀行之儲蓄，其性質祇有投資之一種，而生險之性質，則實含有投資與投機兩要素；因之，六百四十七元六角九分之保費，如照年息三釐投放十年，祇得八百七十元零四角三，而以之購買生存之保費，則十年之後，可得一、〇〇〇元，從可知其差數一百二十九元五角七，即爲生存保險死亡者之遺款，公司沒收之以分配於生存者之間者也。但儲蓄六百四十七元六角九，按息三釐投放十年，雖祇能得八百七十元零四角三，然此數額並不因十年中之死亡而喪失；生存保險雖能以六百四十七元六角九分之本金，按息三釐計算，十年之後，取得千元之保金，然若投保者於此十年間死亡，則此六百四十七元六角九分，即將完全喪失矣。是則此差額一百二十九元五角七，實爲投機之款項，反不若儲蓄之穩妥可靠。故純粹之生存保險契約，今日購者極少；有之，亦皆與壽險相合而成爲生存合險之契約矣。

#### 四 生死合險之純費計算

生死合險者，乃合定期保險與生存保險兩者而成者也。既欲防死又欲防生；是則計算此種之保費，不獨須知其死亡危險之或然率，且須知其生存危險之或然率也。兩率若得，保費即不難算矣。例如今有投保人，年四十五歲，投保生死合險五年，保險金額同為一、〇〇〇元，則其一次付足之純費，當為八百六十五元六角六分六釐八絲二忽一。詳言之，即如投保人於投保時一次付足公司八百六十五元六角六分六釐八絲二忽一，則五年之中，投保人死，公司賠償保金一、〇〇〇元，五年之後，投保人活，公司亦賠償保金一、〇〇〇元，蓋此種契約一經訂立，則公司不論死活，均須付款也，其算法如次：

$$\text{第一年壽險費爲 } \frac{838}{74,173} \times 1,000 \times .970874 = \$ 10.837955$$

$$\text{第二年壽險費爲 } \frac{848}{74,173} \times 1,000 \times .942596 = \$ 10.776447$$

$$\text{第三年壽險費爲 } \frac{870}{74,173} \times 1,000 \times .915142 = \$ 10.734007$$

第四年壽險費爲

$$\frac{896}{74,173} \times 1,000 \times .888487 = \$ 10.732805$$

第五年壽險費爲

$$\frac{927}{74,173} \times 1,000 \times .862609 = \$ 10.782703$$

五年生險費爲

$$\frac{69,804}{74,173} \times 1,000 \times .862609 = \$ 811.798884$$

共計一次付足純費.....\$865.660821

此外猶有所謂生半與生倍之生死合險者。詳言之，卽生當死一半或生死加倍之謂也。例如死險金額一、〇〇〇元，生當死一半，卽爲五百元，生比死加倍，卽爲二、〇〇〇元。亦卽投保人在期內死亡，則公司賠償一、〇〇〇元；期滿生存，公司賠償五〇〇元或二、〇〇〇元之謂也。至其保費之算法，則壽險之一部仍然不變，所不同者，在於生險之一部而已。是則：

生當死一半，生險一部之保費爲

$$\frac{69,804}{74,173} \times 5,00 \times .862609 = 2,405.899442$$

生比死加倍，生險一部之保費爲

$$\frac{69,840}{74,178} \times 2,000 \times .862609 = \$1623.597768$$

以此求得之數，加上壽險之費，即為生死合險生半生倍一次付足之純費也。

### 五 限期繳付之純費計算

以上所述各種之保險，其保金之給付，皆假定於契約到期時一次償給者；但事實上此種賠償之保金，分期給付者，亦頗不少；按月分給者有之；按年分給者亦有之。至其分給期間之限度，則或為十年，或為二十年，均無不可，要皆視受益人之需要何如而定。惟此種保險契約之保費，則與上述各種之契約，不無差異耳。欲知其差異之所在，則當先知此種契約之種類；蓋因此種契約之訂立，有訂定自契約到期時起，按期分給，其所給付之總數仍屬不變者，亦有訂定自契約到期時起，按期分給，其所給付之總數與一次償清之數額不同者。此即一則自契約到期時起，先將其金額折現，成為十年或二十年後分期給付之現值；一則契約到期之時，不先將其總數折現，以後另按保險金額按息加給也。（一）例如保險金額一、〇〇〇元，契約到期以後，不即向公司支取賠償之金額，但與約定自契約到期之日起，以

後分十期償還，每期給洋一〇〇元，則是十期所得之保金，雖爲一、〇〇〇元，而實際所投之保金，則可不必一、〇〇〇元，因一次付給，無息可生，而按期分給，則除第一年所付之一〇〇元外，其餘九〇〇元中之一〇〇元可以生息一年，又一〇〇元可以生息二年，又一〇〇元可以生息三年，又一〇〇元可以生息四年，又一〇〇元可以生息五年，又一〇〇元可以生息六年，又一〇〇元可以生息七年，又一〇〇元可以生息八年，又一〇〇元可以生息九年，即按年息三釐計算，公司所得亦頗不少。公司既於保金無多給，而於利息有所得，則契約到期時之金額，實可不必一、〇〇〇元，按息計算，祇須八百七十八元六角一分二釐五爲已足。是則：

第一期一〇〇元之現值爲  $\$100$

第二期一〇〇元之現值爲  $100 \times .970874 = \$97.0874$

第三期一〇〇元之現值爲  $100 \times .942596 = \$94.2596$

第四期一〇〇元之現值爲  $100 \times .915142 = \$91.5142$

第五期一〇〇〇元之現值爲  $100 \times .888487 = \$88.8487$

第六期一〇〇〇元之現值爲  $100 \times .862609 = \$86.2609$

第七期一〇〇〇元之現值爲  $100 \times .837484 = \$83.7484$

第八期一〇〇〇元之現值爲  $100 \times .813092 = \$81.3092$

第九期一〇〇〇元之現值爲  $100 \times .789409 = \$78.9409$

第十期一〇〇〇元之現值爲  $100 \times .766417 = \$76.6417$

十期共計一、〇〇〇元之現值爲  $\$878.6120$

亦即所謂投保者如欲於契約到期以後，一、〇〇〇元之保金，分爲十期償還，每期一〇〇〇元，則計算保費之時，祇須按照八百七十八元六角一分二之保金即可，再不必仍照一、〇〇〇元之保金計算也。分期償還保金之法，所有各種保險，不論其爲定期保險，終身壽險，純粹生險，生死合險等之保金，皆得採用；所不同者，不過於計算保費之時，以八七八元六角一代替一、〇〇〇元而已。(二)例如投保人於投保之時，其保險金額仍爲一、〇〇〇元，但於契約到期之日，不願將保

金一次給付，意欲分期償還。則是（一）（二）兩者之差點，即在於一則投保金額減為八七八元六角一，一則仍為一、〇〇〇元而已。夫以保險金額八七八元六角一，每期可得一〇〇元；則金額一、〇〇〇元，每期所得，自不止於一〇〇元。按照比例之算法，每期當可得一一三元八角一分。

$$\$1,000 : \$78.61 :: x : 100$$

$$\text{或 } \frac{1000}{78.61} = \frac{x}{100}$$

$$x = \frac{100,000}{78.61}$$

$$x = 11381$$

十期之法既定，則十五期，二十期，三十期，皆可按照此理而計算也。

至於聯合保險之保費，則其計算之方法，較之以上諸費，尤為複雜；本編目的，在於求知一般之保費，聯合保費計算之方法如何，未便論列，因聯合保險之死亡危險或然率與生存危險或然率，皆不能於上列之死亡經驗表中查知也。



## 六 年金純費之計算

年金費用，因類而異。即時年金費用之計算，與延期年金費用之計算，既有不同，而一定年金費用之計算，又與即時年金延期年金彼此各異，故欲求知各種年金之費用，不能不先知所有年金之種類。(一)即期年金，其形式與一般之壽險相似，所異者，一則其危險之目的在死亡，一則其危險之目的在生存而已；因投保壽險祇怕不壽，購買年金祇怕不死也。(甲)即期年金又得分爲定期年金，終身年金，一定年金三種，定期年金云者，其形式與定期壽險大致相同，或定五年，或定十年，或定二十年，均無不可；(乙)終身年金云者，即不定期，自購買年金之日起，購買者生存一年，公司即付年金一次，及至購買年金死亡而後已；(丙)一定年金云者，即購買者於購買年金之時，深恐早死，損失太大，乃與公司約定，在若干年內，公司不問購買者之死活，皆須付予一定之年金者是也。此種年金，亦有名之爲保證年金者。

(二)延期年金，即年金之給付，不於契約成立之年始，乃約定自購買年金之費用付給以後再過若干年始行給付，例如於三十歲時購買，約定於七十歲時起付之。

類是也。年金之分類既明，則其計算之方法，亦有可得而述者矣。

### 一 定期年金

卽期年金云者，契約成立之後，公司卽行按年給付年金之謂也。例如今有一人，年七十歲，向公司購買一〇〇元之卽期年金十年，則第一年終公司卽須付給一〇〇元，第二年終公司繼續付洋一〇〇元，第三年終公司亦付一〇〇元，及至十年付足而後已。購買卽期年金之費用，多於契約成立時交付，其純費計算之方法，與一般壽險之方法，大致相同；卽以其生存危險之或然率乘年金之數額與一元，按照息百分之三折算之現值。是則年金所有之危險，卽爲一年，二年，三年，四年，五年，六年，七年，八年，九年之生存率；而第一年生存危險率爲三八、五六九分之三六、一七八，第二年爲三八、五六九分之三三、七三〇，第三年爲三八、五六九分之三一、二四三，第四年爲三八、五六九分之二八、七三八，第五年爲三八、五六九分之二六、二三九，第六年爲三八、五六九分之二三、七六一，第七年爲三八、五六九分之二七一、三三〇，第八年爲三八、五六九分之一八

、九六一、第九年爲三八、五六九分之一六、六七〇、第十年爲三八、五六九分之一四、四七四。生存危險之或然率如已求得，則再以之乘年金之數額與一元按年按息三釐折算之現值，其

第一年之費用，即爲九十一元零七釐，

$$\frac{96,178}{38,569} \times 100 \times .970574 = \$91.065681$$

第二年之費用爲八十二元四角三分，

$$\frac{93,730}{38,569} \times 100 \times .942596 = \$82.433465$$

第三年之費用爲七十四元一角三分一，

$$\frac{91,248}{38,569} \times 100 \times .915142 = \$74.131508$$

第四年之費用爲六十六元二角一，

$$\frac{88,738}{38,569} \times 100 \times .888487 = \$66.201715$$

第五年之費用爲五十八元六角八，

$$\frac{26,239}{38,569} \times 100 \times .862609 = \$58.679956$$

第六年之費用爲五十一元五角九分四，

$$\frac{23,761}{38,569} \times 100 \times .837484 = \$51.594434$$

第七年之費用爲四十四元九角六分六，

$$\frac{21,380}{38,569} \times 100 \times .813092 = \$44.966819$$

第八年之費用爲三十八元八角零八，

$$\frac{18,961}{38,569} \times 100 \times .789409 = \$38.808328$$

第九年之費用爲三十三元一角二分五，

$$\frac{16,670}{38,569} \times 100 \times .766417 = \$33.125493$$

第十年之費用爲二十七元九角二分四，

$$\frac{14,474}{38,569} \times 100 \times .744094 = \$27.924023$$

共計爲五百六十八元九角三分四釐四毫二絲一忽，(\$568.934922)

是卽七十歲時購買年金一百元，期間爲十年，則於購買之時，當付五百六十八元九角三分四釐之保費；或曰購買年金者如於購買時付與公司五百六十八元九角三分四，則公司卽須照約付給購買者每年一〇〇元之年金，及至契約完結而後已也。

## 二 終身年金

終身年金，與定期年金無多差異，所不同者，在於期間之長短而已。亦卽定期年金有一定年份之限制，而終身年金，則無一定期間之限制，及至老死而後已也。是終身壽險如於七十歲時訂立契約，則按照死亡表之統計，須至九十五歲時方能全死，故終身年金亦實與長期之定期年金性質相同，不過一則有一定期間之限制，一則無何等之限制而已耳。然則假有一人於七十歲時購買年金，則其費用，除照定期年金十年共計五百六十八元九角三分四釐外，又須加

第十一年之純費

$$\frac{12.388}{88.569} \times 100 \times 722421 = \$23,194.118$$

第十一年之純費

$$\frac{10,419}{38,569} \times 100 \times .701380 = \$18,947.025$$

第十三年之純費

$$\frac{8,603}{38,569} \times 100 \times .680951 = \$15,188.938$$

第十四年之純費

$$\frac{6,955}{38,569} \times 100 \times .661118 = \$11,921.688$$

第十五年之純費

$$\frac{5,485}{38,569} \times 100 \times .641862 = \$9,128.090$$

第十六年之純費

$$\frac{4,193}{38,569} \times 100 \times .623167 = \$6,774.713$$

第十七年之純費

$$\frac{3,079}{38,569} \times 100 \times .605016 = \$4,822.900$$

第十八年之純費

$$\frac{2,146}{38,569} \times 100 \times .587395 = \$3,268.298$$

第十九年之純費

$$\frac{1,402}{38,569} \times 100 \times .570286 = \$2,073.015$$

第二十年之純費

$$\frac{847}{38,569} \times 100 \times .553676 = \$1,215.908$$

第二十一年之純費

$$\frac{462}{38,569} \times 100 \times .537549 = \$643.905$$

$$\text{第二十二年之純費} \quad \frac{216}{38,569} \times 100 \times 521893 = \$ .292279$$

$$\text{第二十二年之純費} \quad \frac{79}{38,569} \times 100 \times 506692 = \$ .103785$$

$$\text{第二十四年之純費} \quad \frac{21}{38,569} \times 100 \times 491934 = \$ .026785$$

$$\text{第二十五年之純費} \quad \frac{3}{38,569} \times 100 \times 477606 = \$ .003715$$

$$\text{共計二十五年之純費} \dots\dots\dots \$666,546584$$

三 一定年金

以上所述之年金契約，皆訂定購買者生存一年，公司即行付給年金一年；購買者死亡，公司即行停付。如購買者於購買年金時與公司特約於開始五年間，無論購買者之死亡或生存，公司皆須給付者，則此五年之年金，即為一定之年金矣。然則此時計算其純費，當可適用前述之定然律。換言之，即此時之危險，已為生死兩者合一矣。故其算法，當為

$$\text{第一年之純費} \quad 1 \times 100 \times .970874 = \$97.0874$$

第二年之純費  $1 \times 100 \times .942596 = \$94.2596$

第三年之純費  $1 \times 100 \times .915142 = \$91.5142$

第四年之純費  $1 \times 100 \times .888487 = \$88.8487$

第五年之純費  $1 \times 100 \times .862609 = \$86.2609$

共計五年之純費爲  $\$457.9708$

#### 四 延期年金

延期年金者，乃先付保費而後領款，例如購買年金者於四十歲時向公司購買年金，約定於七十歲時起按年給付者是也。延期年金之優點，在於購買年金者得於生產力最盛之時，撥款購買，至生產力衰之時，即可領取年金，居安思危，以有餘備不足，使一人之生活，得保常度也。故年金之性質，與歐美各國現行之養老金或年俸制度大同小異，蓋因一則有功於國，受給於國家，或有功於事業，受給於廠主，而一則以自己中年勞力之所得，換取一種之年金而已。延期年金之契約，就理論而言，其代價理當一次付足，而實際上亦多按年給付者。然欲計算按年給付之費



用，不能不先求知一次付足之費用，至其計算之方法，則有可得而述者二：

(一)法，先知年金開始時之總數，然後折現三十年；換言之，即自七十歲時起，公司按年給付年金一百元，及至老死而後止，公司於購買者達到七十歲時之一年，共需款項若干，先行求知，然後再行按照年息百分之三，折現三十年者是也。由此以論，延期年金費用之算法，與前述即期年金之算法，實屬相同；所差者在於年金開始期延期年金第一次之給付在七十歲之一年，而即期年金第一次年金之給付，在七十一歲時之一年而已。是則按照即期年金計算，所得之總費另加一〇〇元，即當為延期年金開始時所應存儲之總數；即期年金之總費，既為六百六十六元五角五，則延期年金之總費，當為七百六十六元五角五。此數既得，然後再進而計算其三十年前之現值，則其所得之一百五十五元九角五，即為購買年金者應付之代價矣。其算式如下：

$$\frac{38,869}{78,106} \times 766.55 \times .411987 = \$155.94734$$

(二)法,不先求知年金開始時應需之總數,乃分年計算其現值,然後再行相加,求得其總值;換言之,即將七十年之第一次年金一〇〇元折現三十年,第二次年金一〇〇元折現三十一年,第三次年金一〇〇元折現三十二年……第二十五次年金一〇〇元折現五十五年,然後將各次折現所得之數額相加,求得其總數即是矣。其算式如下:

$$\frac{38,569}{78,106} \times 100 \times 411987 = \$20,344054$$

$$\frac{36,178}{78,106} \times 100 \times 399987 = \$18,527040$$

$$\frac{33,730}{78,106} \times 100 \times 388337 = \$16,770296$$

$$\frac{31,243}{78,106} \times 100 \times 377026 = \$15,081330$$

$$\frac{28,738}{78,106} \times 100 \times 366045 = \$13,468109$$

$$\frac{26,237}{78,106} \times 100 \times 355383 = \$11,937859$$

折現三十七年之純費  $\frac{23,761}{78,103} \times 100 \times .345032 = \$10.496384$

折現三十八年之純費  $\frac{21,350}{78,103} \times 100 \times .334583 = \$ 9.137141$

折現三十九年之純費  $\frac{18,931}{78,106} \times 100 \times .325226 = \$ 7.895181$

折現四十年之純費  $\frac{16,670}{78,106} \times 100 \times .315754 = \$ 6.739071$

折現四十一年之純費  $\frac{14,474}{78,106} \times 100 \times .306557 = \$ 5.680877$

折現四十二年之純費  $\frac{12,383}{78,106} \times 100 \times .297628 = \$ 4.718623$

折現四十三年之純費  $\frac{10,419}{78,106} \times 100 \times .288956 = \$ 3.854587$

折現四十四年之純費  $\frac{8,603}{78,103} \times 100 \times .280543 = \$ 3.090046$

折現四十五年之純費  $\frac{6,955}{78,106} \times 100 \times .272372 = \$ 2.425354$

折現四十六年之純費  $\frac{5,485}{78,106} \times 100 \times .264439 = \$ 1.857025$

折現四十七年之純費

$$\frac{4,193}{78,106} \times 100 \times .256737 = \$ 1.378253$$

折現四十八年之純費

$$\frac{3,079}{78,106} \times 100 \times .249259 = \$ .982599$$

折現四十九年之純費

$$\frac{2,146}{78,106} \times 100 \times .241999 = \$ .664904$$

折現五十年之純費

$$\frac{1,402}{78,106} \times 100 \times .234950 = \$ .421734$$

折現五十一年之純費

$$\frac{847}{78,106} \times 100 \times .228107 = \$ .247365$$

折現五十二年之純費

$$\frac{462}{78,106} \times 100 \times .221463 = \$ .130996$$

折現五十三年之純費

$$\frac{216}{78,106} \times 100 \times .215013 = \$ .059461$$

折現五十四年之純費

$$\frac{79}{78,106} \times 100 \times .208750 = \$ .021114$$

折現五十五年之純費

$$\frac{21}{78,106} \times 100 \times .202670 = \$ .005449$$

折現五十六年之純費

$$\frac{3}{78,106} \times 100 \times .196767 = \$ .000756$$

共計純費..... \$15,935.608

(一)法求得總數一五五·九四七三四，(二)法求得總數一五五·九三五六〇八；兩數相較，大數不差，小數則雖因四捨五入之故，微有出入，然於大體亦無關係。

#### 第四節 分期繳納純費之計算

保費一次付足，除卽期年金外，可謂絕無僅有。蓋因一則青年保險，以家無遺產者居多，如投保壽險，一次付足保費，則照美國經驗死亡表之死亡危險率與年息百分之三之折現，三十五歲時投保一〇、〇〇〇元之壽險，須付四、一九八元八角之保費。以家無遺產之人而欲一次付給四、一九八元八角之保費，則其每年之收入，非在六千元以上不爲功；非然者，付給保費，當須借債，此不獨爲事實之所難，且亦爲情理所不許。至若按年分給，則一〇、〇〇〇元之保險，每年祇須二一〇元八角之保費，不獨年入四千元五千元者之力所能付，卽年入一、〇〇〇元者亦未始無力給付也。二則因保費一次付足，若投保人死亡過早，投保者之損

失未免太大，例如三十五歲時投一〇、〇〇〇元之壽險，約定保費一次付足，則於契約成立之時，投保者即須付以保費四、一九八元八角，苟不幸而投保者即於當年死亡，則公司雖付以賠償金額一〇、〇〇〇元，但以四、一九八元八角之代價，取得一〇、〇〇〇元之保金，所得亦不過五、八〇一元二角而已。如該約而為保費按年付給者，則保費付給二一〇元八角，所得一〇、〇〇〇元，兩者相較，差有九、七八九元四角。孰得孰失，明眼人自能領會，固不待作者詳言而後知也。

### 一 年費與年金之差別

一次付足之保費與按年分給之保費，對於投保者雖有大小利害之不同，然在公司則固無何種之偏見，而一任投保者之自擇，蓋公司計算保費，根據算理，大公無私，一次付足與按年分給，結果必須得平，易詞言之，即一次付足保費之數額，必須與分期給付保費之數額合息計算，相同之謂也。然則一次付足保費之算法，既已詳述如前，再進一步，即當為分期付給保費之計算矣。然欲求知按年給付之保



費，必須先知與按年給付保費有關各種之情形；按年給付保費之時期，通常按保者之一生，即投保者死亡，保費停付，投保者生存一年，保費即須繳納一年；然亦有特定一年限作為付費之時期者。是則按年給付之保費，其性質實無異於前述之年金；所異者（一）（即按年給付之保費，年費者簡稱也，以下仿此）年費付者為投保人，受者為公司，年金付者為公司，受者為購買者；（二）年金通常得以一次付足之代價而向公司購得之，而年費則不能以何種之方法而購買也，能之，亦惟有以一種之保單易取之而已；（三）年費之給付，多在年始或在契約成立之時，而年金之給付，則在年終，或在契約成立後一年，是年費與年金雖屬相似，而核其數目，彼此相差，實有一年之數；即年金加上一年所得之數額，方為年費之數額也。今為比較上之便利計，姑名年費為準年金；然此準年金云者，非如年金得能以若干之代價而購得，不過為比較上之稱謂便利計，假用之一名詞耳；然則準年金即為純年費，其數額必與一次付足之保費相等也。

## 二 繼續保費與限制保費

同一按年給付之保費，尙有繼續給付與限期給付之分：繼續保費云者，卽自契約成立之日起，投保按年給付，及至投保人死亡契約完成而後已；限期保費云者，卽自契約成立之日起，約定若干年份爲保費付給之時期，期滿保費卽爲付足，後此投保人即使生存，亦不必再行繼續按年付給，契約完成之時，受益人坐領保金可也。終身壽險約定按年給付，及至死亡而後已，前者之例；終身壽險約定自契約成立後二十年爲給付保費之期，過此不再按年分給，後者之例。不獨終身壽險得能限期付費，卽其餘各種之保險如三十年之生死合險，二十年之定期保險，皆得行此限期付費之方法也。是則準年金卽年費之數額，不能按照其契約時期之長短而定，但當依其給付時期之長短而定。故曰純年費者，卽爲年費給付期內之準年金，其數額當與一次付足之保費相同者也。

### 三 定期保險純年費之計算

純年費相合之數額，既須與一次付足之純費相等，則吾人計算純年費，自不能不先求知一次付足之純費。然此已詳述於前節，今可不復贅言矣。若一次付足之



純費既得，則第二步即當先知年費付給之時間，因期間不定，準年金之數額即不易求；然準年金即純年費，準年金不能得，純年費亦不能得矣。例如今有一人，年四十五歲，投保定期壽險五年，按照美國經驗死亡表折現三釐之計算，則一次付足之純費，當爲五三元八角六；如五年之內，投保人一日不死，即保費不能一年不付，換言之，即若投保人五年不死，投保人即須五年繼續付以年費之謂。是則此種定期保險之年費，即爲五年定期之準年金。夫一次付足之純費，既知爲五三元八角六，而其年費給付之期間，又知爲五年，則準年金即年費，即不難於求得矣。惟因年費之數額未知，直接不能求得其現值，入手計算之法，不能不有一種之假定耳。假定今有一人，年四十五歲，欲向公司購買準年金一元，期爲五年，則其五年準年金之現值幾何，即不難於求得。是則

第一年準年金一元之現值爲

1

|| \$1.00000000

第二年準年金一元之現值爲

$$\frac{73,345}{74,173} \times 1 \times .970874 = \$ .96003604$$

第三年準年金一元之現值爲

$$\frac{72,437}{74,173} \times 1 \times .942536 = \$ .92129727$$

第四年準年金一元之現值爲

$$\frac{71,627}{74,173} \times 1 \times .915142 = \$ .88372961$$

第五年準年金一元之現值爲

$$\frac{70,731}{74,173} \times 1 \times .888467 = \$ .84726074$$

共計五年之現值爲

$$\dots\dots\dots \$4.61230366$$

購買五年準年金一元之現值總數，既爲四元六一二三〇九六六，亦即購買五年準年金一元之一次付足之純費爲四元六一二三〇九六六之謂；則以一次付足之純費五三元八角六，去購五年之準年金，每年之準年金若干，亦當不難依比例之算法而求得之矣。換言之，即以四元六一二三〇九六六之代價，能得五年之準年金一元，則以五三元八角六之代價，去買五年之準年金，則其數額若干，亦自不難求得之謂也。茲依比例之公式，求得其準年金之數額於次：

$$\frac{\$3,8600}{4.6121} = \$11.68$$

此一 一元六角八之數額，即爲所求五年之準年金；詳言之，亦即如以四元六一

一三〇九六六之代價，可得五年之準年金一元，則以五三元八角六之代價，去買五年之準年金，當可得一元六角八之謂也。然準年金者，即純年費之謂；準年金之求得，亦即純年費之求得。是四十五歲時，投保五年定期保險一、〇〇〇元，一次付足，其純費為五三元八角六；按年給付則每年之純費為一元六角八矣。

#### 四 終身壽險純年費之計算

定期壽險之年費，既已求知，則終身壽險年費之計算，即無困難矣；因定期壽險與終身壽險之差點，僅在於時間之長短而已。故如上述之例，年四十五歲投保終身壽險一、〇〇〇元，一次付足之保費五〇四元五角九，則其年費，即為以終身準年金之現值，除五〇四元五角九所得之商數。茲先求終身準年金一元之現值，而後再算其年費焉。是則除上述之五年準年金一元之現值不計外，

第六年準年金一元之現值，應為

$$\frac{69,804}{74,173} \times 1 \times .862609 = \$ .81179888$$

第七年準年金一元之現值，應為

$$\frac{68,842}{74,173} \times 1 \times .837484 = \$ .77729192$$

第八年準年金一元之現值，應爲  $\frac{67,841}{74,173} \times 1 \times .813092 = \$ .74367397$

第九年準年金一元之現值，應爲  $\frac{66,797}{74,173} \times 1 \times .789409 = \$ .71090765$

第十年準年金一元之現值，應爲  $\frac{65,706}{74,173} \times 1 \times .766417 = \$ .67892893$

第十一年準年金一元之現值，應爲  $\frac{64,563}{74,173} \times 1 \times .744094 = \$ .64768771$

第十二年準年金一元之現值，應爲  $\frac{63,364}{74,173} \times 1 \times .722421 = \$ .61714484$

第十三年準年金一元之現值，應爲  $\frac{62,104}{74,173} \times 1 \times .701380 = \$ .58725552$

第十四年準年金一元之現值，應爲  $\frac{60,779}{74,173} \times 1 \times .680951 = \$ .55798634$

第十五年準年金一元之現值，應爲  $\frac{59,385}{74,173} \times 1 \times .661118 = \$ .52930975$

第十六年準年金一元之現值，應爲  $\frac{57,917}{74,173} \times 1 \times .641862 = \$ .50118940$

第十七年準年金一元之現值，應爲  $\frac{56,371}{74,173} \times 1 \times .623167 = \$ .47360288$

第十八年準年金一元之現值，應爲  $\frac{54,713}{74,173} \times 1 \times .605016 = \$ .44652894$

第十九年準年金一元之現值，應爲  $\frac{53,089}{74,173} \times 1 \times .587395 = \$ .41995818$

第二十年準年金一元之現值，應爲  $\frac{51,281}{74,173} \times 1 \times .570286 = \$ .39388661$

第二十年準年金一元之現值，應爲  $\frac{49,341}{74,173} \times 1 \times .553676 = \$ .36831364$

第二十二年準年金一元之現值，應爲  $\frac{47,391}{74,173} \times 1 \times .537549 = \$ .34323619$

第二十二年準年金一元之現值，應爲  $\frac{45,291}{74,173} \times 1 \times .521893 = \$ .31867466$

第二十四年準年金一元之現值，應爲  $\frac{43,133}{74,173} \times 1 \times .506692 = \$ .29465097$

第二十五年準年金一元之現值，應爲  $\frac{40,890}{74,173} \times 1 \times .491934 = \$ .27119277$

第二十六年準年金一元之現值，應爲  $\frac{38,569}{74,173} \times 1 \times .477606 = \$ .24834894$

第二十七年準年金一元之現值，應爲  $\frac{36,178}{74,173} \times 1 \times .463695 = \$ .22616792$

第二十八年準年金一元之現值，應爲  $\frac{38,732}{74,173} \times 1 \times .450169 = \$ .20472240$

第二十九年準年金一元之現值，應爲  $\frac{31,243}{74,173} \times 1 \times .437077 = \$ .18410468$

第三十年準年金一元之現值，應爲  $\frac{28,738}{74,173} \times 1 \times .424346 = \$ .16441098$

第三十一年準年金一元之現值，應爲  $\frac{26,237}{74,173} \times 1 \times .411987 = \$ .14573097$

第三十二年準年金一元之現值，應爲  $\frac{23,761}{74,173} \times 1 \times .399967 = \$ .12813411$

第三十三年準年金一元之現值，應爲  $\frac{21,333}{74,173} \times 1 \times .388337 = \$ .11167444$

第三十四年準年金一元之現值，應爲  $\frac{18,961}{74,173} \times 1 \times .377026 = \$ .09637995$

第三十五年準年金一元之現值，應爲  $\frac{16,670}{74,173} \times 1 \times .366045 = \$ .08226673$

第三十六年準年金一元之現值，應爲  $\frac{14,474}{74,173} \times 1 \times .355383 = \$ .06934887$

第三十七年準年金一元之現值，應爲  $\frac{12,383}{74,173} \times 1 \times .345032 = \$ .05760224$

第三十八年準年金一元之現值，應爲  $\frac{10,419}{74,173} \times 1 \times .334983 = \$ .04705469$

第三十九年準年金一元之現值，應爲  $\frac{8,698}{74,173} \times 1 \times .325226 = \$ .03772153$

第四十年準年金一元之現值，應爲  $\frac{6,965}{74,173} \times 1 \times .315754 = \$ .02960739$

第四十一年準年金一元之現值，應爲  $\frac{5,485}{74,173} \times 1 \times .306557 = \$ .02266950$

第四十二年準年金一元之現值，應爲  $\frac{4,198}{74,173} \times 1 \times .297628 = \$ .01682491$

第四十三年準年金一元之現值，應爲  $\frac{3,079}{74,173} \times 1 \times .289059 = \$ .01199499$

第四十四年準年金一元之現值，應爲  $\frac{2,146}{74,173} \times 1 \times .280543 = \$ .00811677$

第四十五年準年金一元之現值，應爲  $\frac{1,492}{74,173} \times 1 \times .272372 = \$ .00514831$

第四十六年準年金一元之現值，應爲  $\frac{847}{74,173} \times 1 \times .264439 = \$ .00301969$

第四十七年準年金一元之現值，應爲  $\frac{462}{74,173} \times 1 \times .256737 = \$ .00159913$

第四十八年準年金一元之現值，應爲  $\frac{216}{74,173} \times 1 \times .249259 = \$ .00072587$

第四十九年準年金一元之現值，應爲  $\frac{79}{74,173} \times 1 \times .241999 = \$ .00025775$

第五十年準年金一元之現值，應爲  $\frac{21}{74,173} \times 1 \times .234950 = \$ .00006652$

第五十一年準年金一元之現值，應爲  $\frac{3}{74,173} \times 1 \times .228107 = \$ .00000923$

共計五十一年準年金之總現值爲 ..... \$17.00925376

此一七元〇〇九二五三七六之數額，即爲四十五歲時購買準年金一一元之現值，亦即終身準年金一元之代價；詳言之，乃四十五歲時購買終身準年金一元，須付以一七元〇〇九二五三七六之純費之謂也。是則以此一七元〇〇九二五三六九之數額，去除五〇四元五角〇〇之純費，當爲二九元六角七；此即準年金之數額，亦即純年費之數額，因一七元〇〇九二五三七六九之現值，既能得一元之準年金即年費，則五〇四元五角九，自可得二九元六角七之準年金即年費



矣。

### 五 限期繳納純年費之計算

上述之年費，乃按年繳納，及至契約完成之日為止者也；而此所述者，則爲限期繳納純年費之計算。限期繳納之純年費云者，即將終身壽險按年繳納應付之年費，限在一定期限之內全數繳納者也。例如今有一人，自四十五歲起，投保壽險，約定於二十年內按年將終身壽險之全部保費全行清繳，則照計算年費之公式，將自四十五歲起二十年準年金之現值除四十五歲投保終身壽險一次應付之保費，卽爲限期繳納之年費矣。詳言之，卽以二十年之準年金現值一三元五〇九五，除一次付足之保費五〇四元五角九，卽爲三七元三角五者是也。

### 六 延期年金純年費之計算

購買卽期年金，費用常多一次付足；而購買延期年金，則其費用一次付足者實不多觀。因通常延期年金之費用，多如限期保費之計算，而限定其延緩之時期，以爲費用給付之年限也。然若購買年金者於延緩時期內死亡，則其年費亦將如壽

險之年費而即時停付。是故年在四十時購買延期之年金，約定三十年後，即自七十歲起，年付購買者以一〇〇元之年金，若其一次付足之費用，按照前此之計算，爲一五五·九四七元，則其延緩時期內之年費，即自四十歲一年起至六十九歲一年時止三十年間之年費，即不難於計算矣。蓋因一次付足之費用，既爲一五五元九四七，而年費之計算，又爲以繳費期內準年金之現值，除一次付足之費用，則此時之所欲知者，即爲三十年間準年金之現值而已。茲照前法求其三十年準年金之現值：

第一年準年金之現值，爲

$$1.00 = \$ 1,000,000$$

第二年準年金之現值，爲

$$\frac{77,841}{78,108} \times 1 \times .970874 = \$ .96136489$$

第三年準年金之現值，爲

$$\frac{76,587}{78,108} \times 1 \times .942596 = \$ .92402309$$

第四年準年金之現值，爲

$$\frac{75,782}{78,108} \times 1 \times .915142 = \$ .88791248$$

第五年準年金之現值，爲

$$\frac{74,985}{78,106} \times 1 \times .888487 = \$ .85298438$$

第六年準年金之現值，爲

$$\frac{74,173}{78,106} \times 1 \times .862609 = \$ .81917263$$

第七年準年金之現值，爲

$$\frac{73,345}{78,106} \times 1 \times .837484 = \$ .78643464$$

第八年準年金之現值，爲

$$\frac{72,497}{78,106} \times 1 \times .813092 = \$ .75470168$$

第九年準年金之現值，爲

$$\frac{71,627}{78,106} \times 1 \times .789409 = \$ .72392644$$

第十年準年金之現值，爲

$$\frac{70,731}{78,106} \times 1 \times .766417 = \$ .69404963$$

第十一年準年金之現值，爲

$$\frac{69,804}{78,106} \times 1 \times .744094 = \$ .66500317$$

第十二年準年金之現值，爲

$$\frac{68,842}{78,106} \times 1 \times .722421 = \$ .63673606$$

第十三年準年金之現值，爲

$$\frac{67,841}{78,106} \times 1 \times .701380 = \$ .60920186$$

第十四年準年金之現值，爲

$$\frac{66,797}{78,106} \times 1 \times .680951 = \$ .58235582$$

第十五年準年金之現值，爲  $\frac{65,706}{78,106} \times 1 \times .661118 = \$ .5615982$

第十六年準年金之現值，爲  $\frac{64,563}{78,106} \times 1 \times .641862 = \$ .53056788$

第十七年準年金之現值，爲  $\frac{63,384}{78,106} \times 1 \times .623167 = \$ .50554828$

第十八年準年金之現值，爲  $\frac{62,104}{78,106} \times 1 \times .605016 = \$ .48106309$

第十九年準年金之現值，爲  $\frac{60,779}{78,106} \times 1 \times .587395 = \$ .45708756$

第二十年準年金之現值，爲  $\frac{59,385}{78,106} \times 1 \times .570286 = \$ .43359581$

第二十年準年金之現值，爲  $\frac{57,917}{78,106} \times 1 \times .553676 = \$ .41056068$

第二十二年準年金之現值，爲  $\frac{56,371}{78,106} \times 1 \times .537549 = \$ .38796219$

第二十二年準年金之現值，爲  $\frac{54,743}{78,106} \times 1 \times .521893 = \$ .36578481$

第二十四年準年金之現值，爲  $\frac{53,030}{78,106} \times 1 \times .506692 = \$ .34401809$

第二十五年準年金之現值，爲  $\frac{51,280}{78,106} \times 1 \times .491934 = \$ .32266124$

第二十六年準年金之現值，爲  $\frac{49,341}{78,106} \times 1 \times .477606 = \$ .30171251$

第二十七年準年金之現值，爲  $\frac{47,361}{78,106} \times 1 \times .463695 = \$ .28116993$

第二十八年準年金之現值，爲  $\frac{45,291}{78,106} \times 1 \times .450189 = \$ .26104922$

第二十九年準年金之現值，爲  $\frac{43,133}{78,106} \times 1 \times .437077 = \$ .24133996$

第三十年準年金之現值，爲  $\frac{40,890}{78,106} \times 1 \times .424340 = \$ .22215333$

共計三十年準年金之現值，爲 ..... = \$17,00033114

若三十年準年金一元之現值已得，則以此所得準年金一元之現值一七元〇〇三，除一次付足之代價一五五元九四七，即爲九元一角七三，而此九元一角七三，即爲延期年金於延緩期內三十年間應付之年費矣。

七 還費保險純年費之計算

保險契約如生險等，其保險之目的在生存者，則其契約之完成，當以生存爲條件；卽至某時期，投保者仍然生存，則公司照約賠償，如未到某時期，投保者卽已死亡，則契約卽歸無效，所有前此付給公司之保費，皆爲公司所沒收，此一般之通例也。然生死無定，如投保生險二十年者，於期滿十九年時死亡，公司仍將其所付保費一概沒收，於理似覺不合，且投保者之損失，亦未免太大；結果必致此種保險之契約，無人訂立而後已。因之，公司爲免除此種危險計，特定一種變通之辦法，卽如投保者能於原有保費之外，再加若干之保費，則公司卽能允許投保人於未到期前死亡，將其前此所付之保費返還也。然此所謂返還保費云者，非全部之保費，實爲大部之保費；因其返還保費之數額，常較所付之保費爲小也。例如生險年費五十元，則返還之時，常減五分之一，而返還四十元者是已。至其返還保費之計算，亦有一定之方式；例如今有一人，年四十五歲，投保生險，以十年爲期，保險金額約定爲一、〇〇〇元，則照前此生險保費之計算，一次付足者，其保費爲六四七元六角九分，分期繳納者，其年費爲

$$\frac{647.69}{8.3311} = 77.71$$

七七元七角一。此時公司如允投保人於未到期前死亡，返還其年費，則投保人當須加付若干之保費，足償此返還數額之所得而後可。然則投保人第一年死亡，公司返還七十元；第二年死亡，公司返還一百四十元；第三年死亡，公司返還三百二十一元；第四年死亡，公司返還二百八十元；第五年死亡，公司返還三百五十元；第六年死亡，公司返還四百二十元；第七年死亡，公司返還四百九十元；第八年死亡，公司返還五百六十元；第九年死亡，公司返還六百三十元；第十年死亡，公司返還七百元；此時計算其應加之保費，祇須視第一年之七十元，第二年之一百四十元，第三年之二百一十元，第四年之二百八十元，第五年之三百五十元，第六年之四百二十元，第七年之四百九十元，第八年之五百六十元，第九年之六百三十元，第十年之七百元，為生險所加壽險之金額，而後計算其年費即得矣。是

第一年一次付足之純費，應為

$$\frac{828}{74.173} \times 1 \times 70 \times .970874 = \$ .7586569$$

第二年一次付足之純費，應為	$\frac{848}{74,173} \times 2 \times 70 \times .942596 = \$ 1.5087026$
第三年一次付足之純費，應為	$\frac{870}{74,173} \times 3 \times 70 \times .915162 = \$ 2.2541416$
第四年一次付足之純費，應為	$\frac{896}{74,173} \times 4 \times 70 \times .888457 = \$ 3.0051854$
第五年一次付足之純費，應為	$\frac{927}{74,173} \times 5 \times 70 \times .862609 = \$ 3.7732529$
第六年一次付足之純費，應為	$\frac{962}{74,173} \times 6 \times 70 \times .837484 = \$ 4.5619974$
第七年一次付足之純費，應為	$\frac{1,001}{74,173} \times 7 \times 70 \times .813092 = \$ 5.3768015$
第八年一次付足之純費，應為	$\frac{1,044}{74,173} \times 8 \times 70 \times .789409 = \$ 6.2222113$
第九年一次付足之純費，應為	$\frac{1,091}{74,173} \times 9 \times 70 \times .766417 = \$ 7.1020640$
第十年一次付足之純費，應為	$\frac{1,143}{74,173} \times 10 \times 70 \times .744094 = \$ 8.0265003$

十年共計一次付足保費之現值為 ..... \$42,5895139



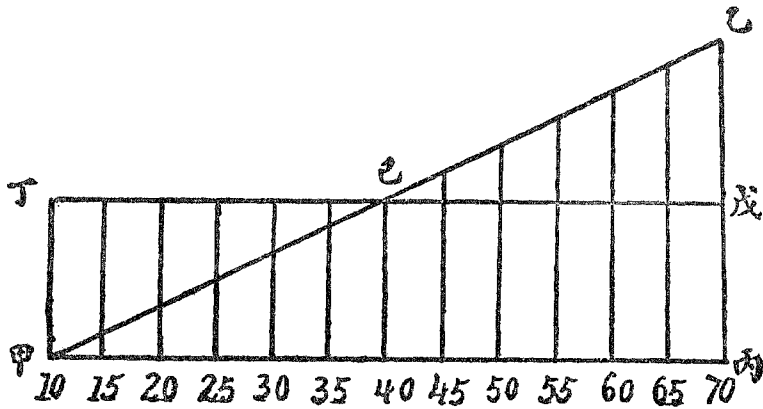
夫一次付足保費之現值，既爲四二元五八九五，則以同時期內所得之準年金現值八元三三四九，除一次付足保費之現值四二元五八九五，其所得之商數五元一〇九七，卽爲所加保險之年費；以此五元一角一之年費加生險年費七元七角一，共計爲八二元八角二，卽爲還費定期十年生險之年費矣。

以上所述之保費，皆爲按年繳納者；然亦有每半年繳納一次，每季，每月，每週，繳納一次者。此種保費之計算，較按年繳納爲難，因按年繳納保費之計算，尙有死亡表之可據，而一年以內，若半年，若一季，若一月，若一週繳納者，則直無死亡表之可據。死亡表之所記者，多爲人至某歲時，若干人中死多少，從未有人至某歲時，某週若干人中死多少，某月若干人中死多少，某季若干人中死多少，某半年若干人中死多少者也。精確之數，既不能得，則退一步言，惟有於年費之外，按照年費加百分之幾，而後按照一年內所付之次數而分陳之。至於百分數之大小，各公司頗不一致；加百分之二者有之，加百分之三者有之，加百分之四者亦有之也。

## 第七章 壽險之準備

### 第一節 準備金之由來

人壽保險，最重準備；歐美人壽保險公司中，準備金額積至五、六萬萬元者，不知其數；據一九一四年美國保險年報之所載，一九一三年間，紐約人壽保險公司之準備金積有六二五、七四七、八一〇元之鉅，即其明證。論者或謂保險公司之準備，固屬重要；然亦不必如是其多。不知保險公司之財產，多爲公司之負債；投保者既有隨時解除契約之權利，則公司即有隨時返還準備之必要。如果契約解除，準備不足，則公司信用，即不能立。至於準備金之發生，則由於保費給付方法之結果。蓋保費之給付，通常不外乎二種：即一爲一次付清者，一爲按年繳納者。然不問保費給付方法爲何若，而與自然保費之原則，皆不盡合，因自然之保費，乃按年歲之大小而遞加；年輕者，費低；年大者，費重。今付保費，而不按照自然保費之原則，而另定兩種給付之方法，則一次付足者之有餘額而成準備無論已；即按年平均付給者，在前數年亦已多付而有餘額得成一種之準備也。雖按年付給保費之準備，



較一次付清者之保費餘額爲少；然其得有餘額而成準備則一也。茲以圖明之。

假定甲丙線爲投保者之年歲，甲乙線爲保費之自然額，戊丁線爲按年平均付給之保費；則十歲時投保者應付之保費，本爲自甲丙線至甲乙線之限度，而今則付自甲丙線至丁戊線間之限度，實多付自甲乙線至丁戊線間之一段。但至六十五歲時，投保者應付之費，爲自甲丙線至甲乙線間之限度，而彼時被付自甲丙線至戊丁線間之一段。實少付自丁戊線至甲乙線間之一段，此一段之少付，實有前此十五歲時一段多付之額補其缺，故甲乙己之三角形實等於乙戊己之三角形，換言之，卽以前

者之有餘，而補後者之不足，其數額之大小，前後正相等也。

## 第二節 準備金之估計

準備金之發生原因，既如上述，則準備金之性質如何，亦自不能無所言也。實則備準金者，即合以後之保費，加息，足以抵付保金而無缺者之一種預收款項之謂也。其計算之方法，得分爲二：一爲一次付足保費，準備金之計算法，一爲按年給付保費，準備金之計算法。前者因其付費之次數爲一，故計算之法較簡。例如四十五歲時投保終身壽險一、〇〇〇元，約定保金一次付足，保費利率三釐，死亡危險率按照美國經驗死亡表而計算者，則照前此終身壽險一次付足純保費之計算，其保費當爲五〇四元五八四九三。計算時，按照死亡表之所載，假定公司是年共保七四、一七三人，則每人於投保時，一次付與公司保費五〇四元五八四九三，合計當爲三七、四二六、五七八元〇一三，是即公司於年初保險契約成立時所收之款項，亦即投保者所付之總保費也。然公司收受保費在年初，而付出保金在年底，一年之間，三七、二四六、五七八元〇一三之保費，公司決不能死藏於

公司，而必設法投資於他處；是則按照年息三釐計算，一年之間，亦得利金一、一二二、七九七元三四〇。以此數加之於本金三七、二〇六、五七八元〇一三，則年底合計當得三八、五四九、三七五元三四三；雖一年之中，投保者死亡八二人，每人保金一、〇〇〇元，合計公司須付八二八、〇〇〇元，然以彼減此，尚餘三七、七二一、三七五元三四，此即公司次年度年始所有之準備，應屬之於次年未死七三、三四五之投保人。投保人苟一律而於次年之始，解除契約，則每人當得五一四元三〇；如再繼續保險，則三七、七二一、三七五元三四之準備，次年又須加上百分之三之利息，或即曰息金一、一三一、六四一元二六〇；是則本息相加，合計次年度之年底當爲三八、八五三、〇一六元六〇三，再由此數減去次年度應付保金八四八、〇〇〇元，尚餘三八、〇〇五、〇一六元六〇三，此即次年度底之餘額，亦即三年度始之準備，如此時投保人一律解約，則按未死七二、四九七人之投保人計算，每人當得五三四元三角六三。是則三八、〇〇五、〇一六元六〇三加百分之三之息金一、一四〇、一五〇元四九

八，合爲三九、一四五、一六七元一〇一，減去八七〇、〇〇〇元，尙餘三八、二七五、一六七元一〇一，即爲四年度開始時之準備。其餘依此類推，及至第五十一年底即投保人九十五歲時，準備金祇有三、〇一五元六〇五，而九十六歲時之投保人，亦祇剩餘三人，以三人而分配三、〇一五元六〇五，每人一、〇〇〇元，尙餘一五元六〇五之數，此則由於四捨五入之故，而於原理無大關係，吾人決不能以此多餘一五元六〇五之數，而即認爲準備金計算方法之不確也。然終身壽險之保費，一次付足者綦少，通常多爲按年付給者；是則按年付給之保費，其準備之算法，又與一次付足者之準備算法，稍有不同矣。蓋照保費一次付足者之算法，乃先收保費，後加年息，減去應付保金以爲次年之準備，然後又加年息，再減應付保金以爲三年之準備，其餘依此類推，故其保費收入祇一次，準備利息，年年有加，而應付之保金，則亦年年而有所付出也；而按年付給保費準備之算法，則保費年年有收入，利息年年有加增，保金亦年年有付出也。例如按照前述之契約，則第一年初公司應收之年費，爲每人二九元六六五三一八，以七四、一七三之投

保人計算，合計共有二、二〇〇、三六五元六三二、〇一四，再加年息三釐，計六六、〇一〇元九六八九六〇，共計二、二六六、三七六元六〇〇九七四；此即公司第一年底所有之準備，減去第一年間因投保人死亡應付之保金八二八、〇〇〇元，尚餘一、四三八、三七六元六〇〇九七四，即為第二年始之準備，以未死之投保者七三、三四五人除之，每人祇得一九元六一一，準備之數，似較第一年初付入時為少。然按年繳納之法，非如一次付足者，其次年投保人仍須繼續各繳二九元六六五三一八，是則以七三、三四五人計算，次年公司所收之年費，當為二、一七五、八〇二元七四八七一〇，以此新收之數，加上上年剩餘之一、四三八、三七六元六〇〇九七四，合計當為三、六一四、一七九元三四九六八四，此即次年開始時公司所有之準備，加上年息三釐之息金一〇八、四二五元三八〇四九一，年底當為三、七二二、六〇四元七三〇一七五，減去應付保金八四八、〇〇〇元，尚餘二、八七四、六〇四元七三〇一七五，此即二年底之準備，按在生之投保人七二、四九七分配，每人當得三九元五六一三，

準備之數，已較第一年底爲多。依此遞算至投保人九十五歲卽保險第五十一年年底，剩餘之投保者祇三人，準備金額祇二、八四二元七八五、五四八，平均分配所得，每人已有九三三元九四〇一之數；再加末年卽投保者至九十六歲時之一年初三人所付之保費共八八元九九五五四，合計末年共有準備二、九三一元七八一五〇二；再加三釐年息八七元九五三四四五，當爲三、〇一九元七三四九四七，此卽末年年底所有之餘款，減去應付保金三、〇〇〇元，尙餘一元七三四九四七之小數，蓋亦由於四捨五入之故，而與準備計算法之原理無關也。比較兩法之準備，旨趣大異。就第二年底而論，第一法每人之準備爲五二四元二二八，第二法每人之準備爲三九元六五一三，兩者相差之數，爲四八四元五七六九之鉅；故論初年準備數額之大小，似以一次付足者爲較多；然按年付給者，此後可有陸續之收入，則又與一次付足者稍有不同也。

#### 第八章 壽險總費之計算

第六章所述之保費，乃按照死亡或生存危險而計算之純費，非保險公司所收



之總費；保險之總費，須合純保費與營業費而言，僅及純保費而不計算營業費，仍非精確之計算也。故人壽保險之徵費，除純保費而外，尚有營業費，前者在英語謂之爲 Net Premium，後者在英謂之爲 Loading。純保費之用途，專爲防止危險之發生，而營業費之效用，則在供給營業之耗費，凡契約之訂立，身體之檢查，保費之徵收，投資之費用，職員之俸薪，以及其他特種之用途，無不包括於其內。純保費之計算，既有死亡表之根據，雖不精確，相差當亦不遠，故不問其爲一次付給之保費，抑爲按年付給之保費，其算學上所得之結果，彼此自無不平之可言。至於營業費之計算則不然，保險之契約，既屬千變萬化，而保險之金額，又復大小不等，平均徵收，則非有益於此，卽有損於彼，變例徵收，則非有損於此，卽有益於彼，欲得其平，頗屬不易。茲先述其分類，而後及其計算之方法：

### 第一節 營業費之分類

保險營業費之分類，學者之間，向不一致；今據韋丁 (Whiting) 之言，而述其分類如下：

第一類 營業開始費 當第一年年費百分之八十；

凡檢查費，醫藥費，第一年代理人手續費，廣告費，印刷費，薪金等皆屬之。

第二類 徵收費 當續約年費百分之十；

凡代理人續約手續費，徵收費，匯兌費，以及保費之租稅等皆屬之。

第三類 保金清結費 當保金額百分之一·五；

凡死亡調查費，拒付不當要求之訴訟費等皆屬之。

第四類 投資費 當財產價值百分之一·五；

凡投資之一切用費，呆帳，損失，財產修理及租稅等皆屬之。

第五類 一般耗費 每年當保金千分之一；

凡管理費，會計費，文書費，以及薪水等費皆屬之。

此種之分類，不過略述其各費間相互之關係；實際上之大小，各公司仍屬彼此互異，以此種費用之大小，須視其保費與財產等類之情形如何而定也。第一類之

費用，直接與第一年之保費有關；而第二類之費用，雖亦有關於保費之大小，然而年年相若，不若第一種費用之專比例於第一年之保費，而與以後各年之保費無關也。第三種之費用，則直接比例於保險金額之大小，與保險契約有密切之關係。第四種之費用，則與財產之總額有關，可從投資之總所得中減去之。第五種之費用，則亦比例於保險金額之大小，而與其他一切之情形無有多少之關係也。總上而論，則五種費用之中，或與保費之大小有關；或與保金之大小有關；或與保費與保金兩者皆無何等之關係；或一種之費用，僅關係於第一年之保險；而其他各種之費用，則或於契約有效期間內與保險之契約有關，或僅與保險契約完成時有關也。關係既雜，徵費斯難，欲得其平，實屬不易，故雖有種種精密之計算，仍未見有若何之效果，此蓋由於營業費之徵收，不僅關係於各種契約之平等與不平等之問題，而且關係於所收之費用是否能隨時足用不致缺少之問題也。

## 第二節 營業費之分配

按照前節之分類，營業之費用，共有五種；然投資之費用，關係於投資之本身，不

關於保險之契約，可置而勿論；而其餘四種之費用，則可大別之為二類：即一營業費之大小，與保費有關者；一營業費之大小，隨保金千分之比例而始終不變，或隨保險契約之面額而變動者。茲列二表以視營業費分配之情形：

一 尋常壽險之年歲及於各種費用之影響

年歲	保費	(一) 始業費 當第一年 保費百分之八十	(二) 征收費 當年費百 分之十	(三) 清結費 當保金百 分之二又 二分之二	(四) 投資費 當總財產 百分之五	(五) 一般費 每保金千 元抽一元
二一	一八·四〇元	一四·七二元	一·八四元	一五·〇〇元	視	一·〇〇元
三〇	二二·八五	一八·二八	二·二八	一五·〇〇	投	一·〇〇
四〇	三〇·九四	二四·七五	三·〇九	一五·〇〇	資	一·〇〇
五〇	四五·四五	三六·三六	四·五五	一五·〇〇	之	一·〇〇
六〇	七二·八三	五八·二六	七·二八	一五·〇〇	所	一·〇〇
六五	九五·一四	七六·一一	九·五一	一五·〇〇	得	一·〇〇
					而	一·〇〇
					定	一·〇〇

二 同年各種之保險對於各種費用之影響

年 歲	保 險 種 類 保 費					投 資 費 一 般 費
	十年定期	二十年定期	普通壽險	二十年限期繳納	二十年生死合險	
三	一三·一九	一五·二七	二六·三五	三六·二二	五〇·一一	—
五	一〇·五五	一二·二一	二一·〇八	二八·九七	四〇·〇八	—
十	一·三二	一·五三	二·六四	三·六二	五·〇一	—
二十	一五·〇〇	一五·〇〇	一五·〇〇	一五·〇〇	一五·〇〇	—
三十	—	—	—	—	—	—
三十五	—	—	—	—	—	—
四十	—	—	—	—	—	—
四十五	—	—	—	—	—	—
五十	—	—	—	—	—	—
五十五	—	—	—	—	—	—
六十	—	—	—	—	—	—
六十五	—	—	—	—	—	—
七十	—	—	—	—	—	—
七十五	—	—	—	—	—	—
八十	—	—	—	—	—	—
八十五	—	—	—	—	—	—
九十	—	—	—	—	—	—
九十五	—	—	—	—	—	—
一百	—	—	—	—	—	—

上列二表中之保險金額，均假定爲一、〇〇〇元；保費之數額，根據於美國一家著名保險公司所收之保費。然因保費隨年歲而加增，第一表第一（一）格營業費之數額，亦隨保費之數額而增加；尋常壽險二十一歲時之始業費爲一四元七二，六十五時爲七六元一一，相差至六一元三九之鉅，此應注意者一。不獨年歲大小與始業費有關，即年歲同爲三十五，而契約種類不同，如第二表中之所記者，亦與

始業費有關，以視十年定期之一三元一九與二十年生險之五〇元一一蓋可知矣。此應注意者二。至於清算費之大小，則有關於保險之金額，而與年歲與保費二者無多關係；投資費亦與投資有關而與年歲與保費無涉，皆可置而不論也。

### 第三節 營業費之計算

徵收營業費，如欲得其平，則其計算之方法不能不有一度之研究。所謂平者何？即使各種之契約，自行擔負其一切之費用，毋使彼損此益，或此損彼益之謂也。然保險契約，千頭萬緒，不獨年歲有老幼之別，而且金額亦有大小之分，期間既屬長短不一，而性質又屬彼此互殊，且保費一次付足者有之，分期繳納者有之，限期繳納者亦有之。夫保險契約既有各種特殊之情形，則公司徵收保險營業之費用，而欲免除一切不平之弊病，恐非事實之所能。茲姑述其計算之方法，以備研究斯學者之商榷焉。

#### 一 固定法

計算營業費，在昔有二法：即一曰固定法 (Constant Method) 一曰百分法 (Per-

centage Method) 而今則情形略異，方法稍變：應用百分法，而隨保費之大小，以變動其百分數者，曰百分遞增法 (Straight Percentage)；先照本約之保費，加以一定之百分數，而後又照同年尋常終身壽險之保費，加以同等或不同等之百分數者，曰變體百分法 (Modified Percentage)；不問保險之種類與年歲如何，一律先加一固定不變之數額，而後按照各個之保費，再加一定之百分數者，曰固定與百分混合法 (Constant and Percentage)；然欲知上述各法之優劣，非先明各法之性質與效用不可，茲先用表以明固定法之性質。

一 尋常壽險保金一、〇〇〇元，按照美國死亡表，及年息三釐計算之保險，一律徵收營業費五元，用示營業費與各歲總年費之關係。

年歲	純	年	費營	業	費總	年	費	營業費對總年費之百分數
二五		一六	元	五	元	二一	元	二二
		一		〇		一		七

三五	二一・〇八 <sup>元</sup>	五・〇〇 <sup>元</sup>	二六・〇八 <sup>元</sup>	一九・一
四五	二九・六七	五・〇〇	三四・六七	一四・四
五五	四五・五四	五・〇〇	五〇・五四	九・九
六五	七六・一一	五・〇〇	八一・一一	六・二

二一年歲同上，保金同上，一律徵收營業費五元，用示營業費與各種保險之總年費之關係。

保 險 種 類	純 年 費 營 業 費 總 年 費	營業費對總年費之百分數
二十年定期壽險	一〇・九一 <sup>元</sup>	三一・四
尋常終身壽險	二一・〇八	一九・一
二十年限期付費之終身壽險	二九・八五	一四・三
二十年限期付費三十年生險	三四・七四	一二・六
二十年生險	四一・九七	一〇・六



細察上表，各有缺點。蓋照常理而論，保費較高之保險，應多負營業之費用；而此二表所收之營業費，則不問其種類爲何若，年歲之大小，與夫保費之高低，而一律徵收五元之營業費，未免使保費較高之保險開費於保費較低之保險，使年輕者受損太甚，年老者得益太多也。

### 二 百分法

上述之固定法者，乃徵收營業費，不問其契約如何，一律徵收一種固定不變之數額，作爲營業之費用；而此所述之百分法者，則其所收營業費之數額，係照保費之大小，徵收一種之百分數，而非固定不變如上法之呆板者也。下表乃以百分之三十三又三分之一之百分數爲基礎而成者。

- 一 尋常壽險保金一、〇〇〇元，按照美國死亡表及年息三釐計算之保險，依其保費一律徵收百分之三十三又三分之一之營業費，用示營業費與各歲總年費之關係。



保 險 種 類	純 年 費	營 業 費	總 年 費	營業費對總年費之百分數
二十年定期保險	一〇·九一 <sub>元</sub>	三·六四 <sub>元</sub>	一四·五五 <sub>元</sub>	二五
尋常終身壽險	二一·〇八	七·〇三	二八·一一	二五
限期二十年付費終身壽險	二九·八五	九·九五	三九·八〇	二五
限期二十年付費三十年定期生險	三四·七四	一一·五八	四六·三二	二五
二十年定期生險	四一·九七	一三·九九	五五·九六	二五

按照此法，營業總費已能依照保費之增加而增加。但其對於總年費之百分數，則仍不變；保費高者之保險，其比例為百分之二五，而保費低者之保險，其比例亦為百分之二五。故就比例而論，保費高者之保險，未免受損，而保費低者之保險，則

未免受益。是前法保費高者受益，低者受損，而此法則保費高者受損，低者受益，兩者皆非中正之道。因營業費之征收，就數額而論，須照保費之大小而大小，即保費大者，營業費大，保費小者，營業費小；就比例而論，則保費大者，比例應小，保費小者，比例應大也。

### 三 百分遞增法

因之，保險公司亦有因謀比例之公平計，對於各種保險，征收比例不等之營業費者；如對定期壽險，按照保費，征收百分之三十之營業費；對尋常終身壽險，按照保費，征收百分之二十五之營業費；對限期付費壽險與生險，按照保費，征收百分之二十之營業費；對限期付費之生險，按照保費，征收百分之十六又三分之二之營業費。此即所謂百分遞增法，而下表即根據此法而成者：

保金一、〇〇〇元，年歲三十五，按照依據美國死亡表及年息三釐計算而得之保費，對於各種之保險，征收百分數不同之營業費，用示營業費與各種保險總年費之關係。

保 險 種 類	純 年 費	營 業 費		總 年 費	營 業 費 對 總 年 費 之 百 分 數
		對 純 年 之 百 分 數	額		
二十年定期壽險	一〇·九一 <sup>元</sup>	三〇	三·二七 <sup>元</sup>	一四·一八 <sup>元</sup>	二三
尋常終身壽險	二一·〇八	二五	五·二七	二六·三五	二〇
限期二十年付費 尋常終身壽險	二九·八五	二〇	五·九七	三五·八二	一六 $\frac{2}{3}$
限期二十年付費 三十年定期生險	三四·七四	一六 $\frac{2}{3}$	五·七九	四〇·五三	一四
二十年定期生險	四一·九七	二〇	八·三九	五〇·三六	一六 $\frac{2}{3}$

按照此表，不獨營業總費之數額，視保費之大小而大小，而且其營業費對總年費之百分數，亦有漸減之趨勢，所差者在於限期二十年付費三十年生險之一種而已。但因百分之數，既屬彼此不等，則其比例之大小，亦得隨時變動，上表所差之一點，當不難於補救也。

四 變體百分法

變體百分法者，即徵收營業費，先照本約之保費，加以一定之百分數，而後又照

同年尋常終身壽險之保費，加以同等或不同等之百分數者之謂也。茲假定先照本約特種之純保費，加收百分之十二又二分之一之營業費，而後又照同年尋常終身壽險之純保費，加收百分之十二又二分之一，以成下表：

一 尋常壽險保險金額一、〇〇〇元，按照依據美國死亡表及年息三釐計算而得之純保費，征收百分之十二又二分之一之營業費，而後又照同年尋常終身壽險之保費，征收百分之十二又二分之一之營業費，用示營業費與各歲總保費之關係。

年歲	純年費	營業費	營業費	營業費	營業費	營業費	營業費
二五	一六·一	二·〇	二·〇	四·〇	二·〇	二·〇	二·〇
三五	二一·〇	二·六	二·六	五·二	二·六	二·〇	二·〇
四五	二九·六	三·七	三·七	七·四	三·七	二·〇	二·〇
五五	四五·五	五·六	五·六	一一·三	五·六	二·〇	二·〇
六五	七六·一	九·五	九·五	一九·〇	九·五	二·〇	二·〇

二 保 金 同 上，年 歲 同 上，保 險 不 同，保 費 算 法 同 上，先 照 本 約 之 保 費，  
 征 收 百 分 之 十 二 又 二 分 之 一 之 營 業 費，後 照 同 年 尋 常 終 身 壽  
 險 百 分 之 十 二 又 二 分 之 一 之 營 業 費，用 示 營 業 費 與 各 種 保 險  
 總 保 費 之 關 係。

保 險 種 類	純 年 費	營 業 費		總 額	總 年 費	營 業 費 對 總 保 費 之 百 分 數
		按 本 約 年 費	按 尋 常 壽 險 年 費			
二 十 年 定 期 壽 險	一〇・九一 <sub>元</sub>	一・三六 <sub>元</sub>	二・六四 <sub>元</sub>	四・〇〇 <sub>元</sub>	一四・九一 <sub>元</sub>	二六・六
尋 常 終 身 壽 險	二一・〇八	二・六三	二・六四	五・二七	二六・三五	二〇
限 期 二 十 年 付 費 終 身 壽 險	二九・八五	三・七三	二・六四	六・三七	三六・二二	一七・六
限 期 二 十 年 付 費 三 十 年 定 期 生 險	三四・七四	四・三四	二・六四	六・九六	四一・七二	一六・七
二 十 年 定 期 生 險	四一・九七	五・二五	二・六四	七・八九	四九・八六	一五・八

按 照 此 法，第 (二) 表 之 計 算，固 能 一 則 使 營 業 費 之 總 額 隨 純 保 費 之 大 小 而 大  
 小，二 則 使 營 業 費 對 總 保 費 之 百 分 數，亦 隨 保 費 之 大 小 而 遞 減；換 言 之，即 保 費 大，

營業費亦大，保費小，營業費亦小，保費小，百分數大，保費大，百分數小之謂。然反觀第二表之末格，則百分數始終如一，非如第一表之能隨保費之增加而漸減也。故此法之結果，營業費之征收，雖對於各種保險之分擔，能得其平，然對於保險相同，年歲不同之契約，則仍有不公之情勢；易辭言之，即年老者未免受損，年幼者未免受益也。惟此法雖有缺點，而查今日之公司，則大多皆用此法以計算其營業之費用耳。

##### 五 固定與百分混合法

固定與百分混合法云者，即營業費之計算，不問其契約為何若，一律先加一固定不變之數額，而後按照本身契約之保費，再加以一定之百分數，以為營業之總費者之謂。按照此法，不獨營業總費之數額，得隨保費之大小而大小，而且其對總費之比例，亦能隨保費之漸增而減小；是則此法之應用，不僅能保各種不同契約之公平，且亦能保同種契約年歲大小之公平，較之以前諸法之不偏於此即偏於彼者，實有天淵之別。茲假定固定數額加二元，百分數額百分之二十，以成下表，藉



爲吾人之借鑑焉。

一 尋常壽險保險金額一、〇〇〇元，年歲不同，按照美國死亡表及年息三釐計算而得之保費，一律先加二元，後加百分之二十，用示營業費與各歲總保費之關係。

年 歲	純 年 費	營業費		總 額	年 費	營業費對總費之百分數
		按照保費加百分之二十	一律加二元			
二五	一六·一一	三·二二	二·〇〇	五·二二	二一·三三	二四·五
三五	二一·〇八	四·二二	二·〇〇	六·二二	二七·三〇	二二·八
四五	二九·六七	五·九三	二·〇〇	七·九三	三七·六〇	二一·一
五五	四五·五四	九·一一	二·〇〇	一一·一一	五六·六五	一九·六
六五	七六·一一	一五·二二	二·〇〇	一七·二二	九三·三三	一八·五

二 保險金額與上同，年歲三十五，保險種類不同，保費算法與上同，一律先加二元，後加百分之二十之營業費，用示營業費與各種保險總保費之關係。

保險種類	純年費	營業費		總額	總年費	營業費對總年費之百分數
		按純年費征收百分之二十	一律加二元總額			
二十年定期壽險	一〇·九一 <sup>元</sup>	二·一八 <sup>元</sup>	二·〇〇 <sup>元</sup>	四·一八 <sup>元</sup>	一五·〇九 <sup>元</sup>	二七·七
尋常終身壽險	二一·〇八	四·二二	二·〇〇	六·二二	二七·三〇	二二·八
限期二十年付費尋常壽險	二九·八五	五·九七	二·〇〇	七·九七	三七·八二	二一·〇
限期三十年付費三十年生險	三四·七四	六·九五	二·〇〇	八·九五	四三·六九	二〇·五
二十年生險	四一·九七	八·三九	二·〇〇	一〇·三九	五二·三六	一九·八

#### 第四節 營業費之支出

征收營業費用，雖屬不易，然既有法，尙無大難。且上述營業費用之計算，是在使投保人各得其平而已，與公司尙無多大之關係；實則，與公司有關者，不在營業費用征收之公平與否，而在公司於開費之時，能否有款以供費用之問題。如公司訂立契約，投保人年三十五歲，尋常終身壽險，收總年費二十七元，二十年定期生險，收總年費五十元；使此時公司各種費用之比例，果如本章第一節之所述，則其所

有各種費用之數額與時期，當如下表之所記：

費用之種類	費用之數額		費用開支時期
	尋常終身壽險	二十年生險	
(一) 一般費用	一·〇〇元	一·〇〇元	每年
(二) 投資費用	……	……	每年
(三) 征收費用	二·七〇	一五·〇〇	自第二年起每年
(四) 清結費用	一五·〇〇	一五·〇〇	祇末了一年
(五) 開始費用	二一·六〇	四〇·〇〇	祇開始一年

然此兩種之純年費，照前節末表之所記，乃一為二一元〇八，一為四一元九七；是則從總年費二七元與五〇元中，減去純年費二一元〇八與四一元九七，祇餘五元九二與八元〇三之小數，足為每年之費用。夫以此數而供一般與征收兩者之費用，則其所餘，固能備清結費用（十五元）而有餘；然若以之供開始之費用，（即所謂訂立契約之費用，經手人之費用，以及其他身體檢查等之費用），總額

一二元六〇與四〇元，則實有所未能也。於是如何而能使第一年始業之費用有着，而同時又不害及純年費之準備之大問題以起；因照純年費之計算，尋常終身壽險三十五歲之純年費一二元〇八，自年初收入，照年息三釐計算，至年底共計本息二一元七一，除去第一年中因投保者之死亡，年底應付出八元八三外，尙餘一二元八八，應作保險之準備；此時公司如因開始費用浩大，共需二一元六〇之譜，以第一年應得之營業費用五元九二充之，尙差一五元六八，乃將應行準備之一二元八八盡行挪用，不足，又將年底應付之保險金額挪用少許以補之，則不獨第一年度之準備金額有不足之虞，即第一年度之應賠保金，亦有不能照付之險。公司如不另想他法，以補此種費用之不足，則不獨保險年費均等之精神喪失無餘，而且保險契約之準備，亦不能自始即足也。或曰：第一一年之費用，固較此後之費用爲大，以第一一年所得之保費，供給第一一年一切之費用，實有害及保險賠償金與準備金之危險；然由全體而論，則該契約一切之費用，實已平均算入於年費之中，公司如有餘款，先行填用，則日久天長，必能自行補足，此言似是而非；蓋所謂填補

者，非容易事也，必以公司先有餘款爲先提，不然，終屬無濟。然欲公司有款，則公司非經年久遠而信用著者不能辦；試問新創之公司，將用何法以填補此款乎？實則挪用填補云者，乃事實上變通之辦法，而非科學上精確之算法，科學上之算法，當以不挪用填補而自能足用爲上者也。或又曰：苟遇新創之公司，公司苦無餘款填補此種之費用，則公司向投保者徵收始業之費用；或由公司出一有息之期票，以保險契約作抵押，而以所得之分紅，或他種款項爲償還本息之擔保。此法雖通，然與年費均等之精神不符，亦不能行也。因之，一般學者莫不竭慮殫精，苦心思索，思得一法以爲天下倡；下述之三法，卽學者所倡議也。

### 一 定期一年法

定期一年法 (Preliminary-term Method) 者，倡自德國保險會計大家紀爾曼博士 (Dr. Zillmer)，初行於歐洲，而後傳入於美洲也。此法不問保險種類爲何，若第一年之保險，一律作爲定期一年之保險；其原有之保險，須自第二年始起算也。例如限期二十年付費尋常之壽險，則第一年之保費，當視爲定期一年壽險之保

費，而其餘十九年之保費，方始作爲限期付費終身壽險之保費。然此非謂保險契約有兩種，不過以第一年爲定期一年之壽險而已。因照年費付給之方法，第一年保費之數額，常與其他各年之保費相同；但吾人若以第一年所收之保費，視爲定期一年壽險之保費，則其第一年所收之保費中，即可不必再留一部，作爲保險之準備矣。準備不留，餘額自多，以之撥作第一年開始之費用，或能足用也。例如人年三十五歲，投保一年定期之壽險，保險金額一、〇〇〇元，按照美國死亡表及年息三釐計算，其應付之保費，祇爲八元一八，而照同年同金額同算法限期二十年付費之壽險，則其第一年之年費爲三一元七二；以彼例此，相差之數，多至二三元五四。若照三十五歲計算，則尋常壽險第一年可餘一二元八八，二十年定期生險第一年可餘三四元五九。以此所餘，補彼不足，保險契約成立時之費用，或得不缺，亦未可知也。雖然，此種辦法，就契約之全部以言，則此第一年所餘之款項，仍屬借自全部之準備；借入之數大，則全部準備之缺額多；借入之數小，則其全部準備之缺額少。然準備缺額，理當補足；是則後此各年之年費，又非略事加增藉補此額不

可也。詳言之，卽如三十五歲投保尋常之壽險，第一年借用準備一二元八八，則此一二元八八之數額，非由後此付費期內各年之年費分擔補足不可也。然挪借於第一年而分償於後此，則於付費時期尙未完畢以前，此第一年所借之數額，終不能足；缺額不足，卽準備不確，準備不確，卽保險之信用不固，此定期一年法之缺點一也。且也，定期一年法者，不問保險契約之種類如何，保險年費之高低如何，一律以第一年爲定期一年之保險，而將其第一年應有之準備，盡數借歸於第一年之費用，則就三十五歲時投保之契約而論，尋常終身壽險第一年應有之準備，祇有一二元八八，十年定期生險第一年應有之準備，則爲八三元七八。如第一年開始之費用，不問其契約爲如何，祇需借用一二元八八之準備爲已足，則對定期十年之生險，借用八三元七八之準備，未免於理不合，此定期一年法之缺點二也。定期一年法之推行，既有此兩重之缺點，則定期一年法之不能用，自不待言，於是而有變體定期一年法之倡議。

## 二 變體定期一年法

變體定期一年法(Modified Preliminary-term Method)者，即以定期一年法爲基礎，而於借用準備金額之時，分別其保險之種類，而異其算法者是也。例如第一年保險始業之費用，祇須借用一二元八八之準備爲已足，則對三十五歲時所保尋常之壽險，仍可按照定期一年法而借用；但對其餘若定期二十年生險等年費較高之保險，則先以尋常終身之壽險爲據而計算其準備，而後再用他法以補其準備之缺額，例如定期二十年生險準備，照例二十年底，當爲一、〇〇〇元；(保金一、〇〇〇元，按照美國死亡表及年息三釐計算之契約)；今若先照尋常壽險之例而計算其準備，則至二十年底，亦不過三一八元八一。以此數而與一、〇〇〇元之數額相較，當差六八一元一九，此時公司可另設法增加年費，以買二十年生險六八一元一九之金額，藉補準備之缺額。如是，則保險種類即使有不同，保險數額即使有大小，而第一年所借於準備之數額，終能彼此相同而無何等之軒輊也。然此法亦祇能補救前法借用數額大小不同之缺憾，而不能補救準備非至付費再後之一不能補足之缺憾，救其一而不救其二，結果仍屬無益也。



## 三 危險計算差異法

保險應用之死亡表，其危險率之計算，本有各種之不同；按照保險契約成立以後五年內之死亡率而編製者有之，按照五年以後之死亡率而編製者亦有之。五年以內之死亡率，自較五年以後之死亡率爲低，以其受過體格檢查之後，爲時不過五年，投保者之身體，尙無大變也。至於五年以後之危險如何，則五年以前之檢查，已無何等重大之影響，故保費之計算，如以根據後五年死亡危險而編製之死亡表爲標準，而投保人之投保，乃受嚴重之檢查，則第一年所借於準備之數額，不及五年，即能全數補足，此證諸事實而不謬，實較之前述二法爲上也。此法英名曰 *Select and Ultimate Method*，以根據於檢查後五年之死亡率而成之表爲 *Select Mortality*，根據以後五年之死亡率而成之表爲 *Ultimate Mortality* 故也。

## 第九章 保費之退還

自然之保費，依年歲而遞加，年輕者費小，年老者費大；不過保費之性質，雖屬由小而至大，然其給付之方法，則常按年而平均。是則少時所付之保費，常覺有餘，而

老時所付之保費，多感不足。苟使保險照約繼續，則以少時之有餘，而補老時之不足，投保人少時即使多付，亦無何等之損失。萬一投保人半途因故不能繼續保險，則投保人少時多付之款，如皆准為公司所沒收而不還，則投保人所受之損失，未免太大。在昔保險公司對於中途廢約之保險，類皆沒收，而今則國家立法，對於此種行為一律禁止，不過限定投保人之得享受退還準備之權利，須得契約成立二二年或二年以後耳。雖然，投保人多付，二三年後契約中止，公司應將其應得之餘款返還，固矣；然其返還之程度，果屬何若耶？全部返還乎？一部返還乎？全部返還，則公司未免不利；一部返還，則其比例，究應何若？大概返還之比例如何，須視公司之情形而異，未可一概而論。全部返還者有之，一部返還亦有之；惟比較而論，則一部返還者實較全部返還者為多耳。

### 第一節 一部退還之理由

各國法律，雖明訂保險契約有效至二年或三年以上，公司不能沒收投保人所付之餘款，然亦不禁公司減留一部，以為公司損失之賠償。在公司固有因競爭營

業而情願全部返還者，但公司果欲扣留一部，以爲公司損失之賠償，則亦爲法律之所許耳。總其理由，不外三種：

一 始業費用太大，應留一部以補其損失也。

保險之費用，以初年爲最大；照營業費用之分類而論，則第一年之費用，實占第一年保費百分之八十；然此始業之費用，皆借自後此之準備，苟契約不能繼續有效，則始業之費，將無所償。歸還保費，保留一部，蓋所以補公司始業之損失也。

二 如不扣留一部，則金融緊急之時，恐退還者太多，將危及於公司也。

金融緊張，需款孔殷，此時即使有最好之證券，亦常無以爲力；是則投保者付費無力，必思退還，苟不扣除一部，作爲公司損失之賠償，勢必至於相繼而來，無以應付矣。

三 死亡率或有不確，應留一部以防公司之損失也。

保費之徵收，根據於死亡率；然死亡率乃或然數，不能確定也。死亡率若低，公司

自無損失之可言；不然，死亡率增高，則公司之損失，即不能免，故退還保費，應留一部，以爲公司填補此種之損失也。

## 第二節 退還之方法

保險契約訂立以後，有效至二年或三年以上，投保人不願續保，公司應予退款，固如前述；然退款之方法，果何若乎？大概不外乎下列之四種：

### 一 支付現金

投保人中途解約，公司即將應還之金額以現金支付於投保人；如有宿欠，例應扣除。投保人如願照此辦理，則現金收到後，即與公司斷絕一切契約之關係。

### 二 結存保險

結存保險云者，即以結存之款項，作爲一次付足之保費，另購一定期壽險之謂也。此種辦法，前約雖然失效，而新約則反因之而成，公司與投保人間之關係，不能即斷，自不待言矣。

### 三 減少保額

上述第二種之辦法，乃以結存之數，另購新約；保險金額不變，而保險之期間減短。此則期間不變，而保金數額減小；蓋因此法乃核計應還之款額，以之爲一次付足之保費，照原有之契約，減少原保之金額也。

#### 四 購買年金

此外亦有以應得之款項，購買一種之年金。至年金之種類如何，則聽投保人之便，或爲終身年金，或爲卽期年金，或爲一定年金，均無不可也。

#### 第十章 保單之抵押

契約訂立以後，投保人因故不能續約，請求公司退款，固爲救濟保約之一道；然此外又有一保單押款之辦法焉。此種辦法，現時頗爲盛行；保費票據 (Premium Note) 且成爲分利公司重要放款之一種矣。此法創自一千八百四十五年間。按照此法，投保人續付保費，祇需現金半數或三分之一，而其餘額則以投保人所出之保費票據抵付。此種保費票據訂有利息，且以保險單爲抵押之品；在公司以有保單作抵，自不怕費票之無效，而在投保人則以經過一定之時期，公司終須分給其

紅利，所得之數或能清償此種費票之本息，亦未可知也。由事實而論，此種抵款方法，與退款無異，蓋以該款唯一之保障，乃在保單之現值也。此種費票之利，在於能救投保人一時之危急，使能照約付費，而保約不致於無效，且能得低利之借款，而其弊則在保金之減少與息金之多付。蓋若費票到期，投保人無力償還，而公司所給紅利亦不能抵償，則契約到期，保金自應照費票之本息數額而減少也。因之，此法自一千八百七十年以後，即不甚通行。公司之中，間雖有以保單作抵，借款於投保人者，然自一千八百九十年以來，亦少仿行，從可知保單抵押放款之不妥矣。

#### 第一節 保單押款之性質

今日之保險公司，雖皆准投保人享受保單押款之權利，然其權利之大小，則有未盡相同者也。限於準備金之一部者有之；限於準備之全部而預扣其利息者亦有之。然不問其數額之大小，苟該契約之退款金額足以抵償此種借款之數額者，則公司莫不允准投保人之請求，而以保單為放款之擔保焉。以觀吾國金星人壽保險公司保險條款第二條之規定曰：

『(甲)保險單繳足二年保費之後，第三年無力續繳，如在保費展限內，可將保險單抵押與本公司，抵借款項若干，俾湊繳第三年保費，使保險單仍不失效力。』

(乙)繳足保費三年以上者，在保險單有效期內，可將保險單押與本公司抵借款項若干。(詳本公司押款表，即黏附此保險單上者是。)

(丙)此項押款之利息，照長年八釐計算，須於借款時先行繳付。』  
即可知矣。

### 第二節 保單押款之利弊

保單押款之利在救急，其弊在減額，固已略述如上矣，願猶有未盡者在。蓋言保單押款之利，則當金融緊急之時，投保人無力付費，公司如不允許借款，則該約即不能繼續有效，雖使退款，而所得究屬無幾；有此辦法，則公司無所損而投保人反得保持其契約之有效矣。且當金融緊急之時，市上利率每多飛漲；在西洋為一分，而在吾國則二分；而保單押款之利息，則在西洋至多不過為五釐或六釐，而在吾

國則多爲八釐。上述金星公司之規定，卽其一例也。論其弊，則當金融緊急之時，利率飛漲，借款爲難，保單押款，利息低微，在保險不甚發達之吾國，自不慮有擠借之情形，然在歐西無人不保險之國家，如不加以限制，則恐此行彼倣，公司無法以應。卽使有法應付，而公司之現款空虛，亦非其道；故今日各國對於保單之押款，僅限於續繳保費之一途，且限定其期限爲自六十日至九十日，法至善也。且也，保險之目的，常在於安家，苟使保單押款濫放，結果必多浪費，而到期不還，影響所及，則保險金額必見減少。但吾人之保險，皆有一定之目的，而保險金額之大小，亦非出之於無意識之決定；如吾死後吾家至少須有一萬元之保障，則若生前押款濫借，結果保金減少三千，祇剩七千元餘額，雖可勉強，終不敷用，則吾投保之原意失，而保險亦失其效力矣。雖然，此種抵押借款，由美國而論，自一千八百八十八年占有全部準備百分之三·三二以後，至一千九百十三年，卽加增至百分之一六·九。一千九百零三年至一千九百十三年間，保單押款增加之數，爲百分之三百一十三，而其資產之增加，不過百分之一百零六，有效保單之增加，不過百分之七十三。彼



此相較，保單押款之數，較資產約增三倍，較保險金額約增四倍又半。長此以往，不加限制，流弊所及，不知伊於胡底也。故近來各國對於保單押款限制極嚴，不過投保者不知原委，羣起責難，一時尙難絕對採取嚴格之制度耳。

### 第十一章 贏餘之分配

人壽保單，有分利與不分利之別。不分利之保單，除照契約規定到期照數賠償外，其餘公司中一切之利益，投保人皆無享受之權利；而分利之保單，則於保金賠償之外，尙有享受公司盈餘分配之權。惟保費之繳納，則後者較前者爲稍多耳。吾國壽險近多採取分利之制，蓋因國民智識幼稚，保險事業不甚發達，不分利無以引人之注意故也。金星人壽保險公司保險條款第六款規定：

『保險單繼續繳納保費經過相當年限後，（例如保十年者經過五年，保十五年者經過七年，保二十年者經過十年）本公司將利息按年分配，另印息單，附黏於保險單內，於交給保險單時，須交投保人收執；所有詳細辦法，載明於息單之上，均須依照辦理。但投保人如不願照上開中途分期零配辦法，而願俟有效

期滿時總領整數者，得於投保書上預爲聲明，本公司亦可照准，於其有效期滿時，除給付所保之原額外，每保額千元（多則類推遞加），給付利息整數如下：

- 一、保二十年者給付利息整數四百二十五元；
- 一、保十五年者給付利息整數二百八十五元；
- 一、保十年者給付利息整數一百六十五元。

卽其一例。不過此係生死合險之保單，而其他之保單規定，究屬如何，則尙未知耳。

### 第一節 贏餘之來源

人壽保險，純費按表計算，總費比例加征，論理本無贏餘可言。然因一則計算保費之時，假定折現利率，常不甚高；如公司投資所得利率，超過此數，則其餘額，卽爲公司之贏餘，此公司贏餘之來源一也；二則計算保費之時，雖以死亡表冊爲准，然死亡率之高低，亦實有伸縮之餘地，如實際上之死亡數，較表中所載之死亡率爲少，則公司卽得保金少付之利益，此公司贏餘之來源二也；三則征收總費，雖照比

例算法，然若公司所費少於所得，則公司亦有贏餘，此公司贏餘之來源三也。然公司贏餘之來源，雖有如上所述之三道，然二三兩種之贏餘，皆在不可知之列；贏餘時固贏餘，而虧蝕時則亦虧蝕也。惟第一種之贏餘，則為真正之贏餘，因各國計算人壽保費之時，其折現之利率，皆假定為百分之三或百分之四，而實際上之投資利率，則至少皆在百分之六以上也。此外則若保單失效，保險退約等類，公司亦有贏餘可得，不過為數甚微，不若前三者之重要耳。

## 第二節 贏餘分配法

贏餘之來源如何，既如上述，則次之所當討論者，即為贏餘分配之方法。近來美國多行比例分配法 (Contribution plan)，按照此法，則每一保單之所得，當照公司所得贏餘之數額與其自身出資之多寡為一種之比例也。是則每一保單之所得，即為其自身前此所付之餘額；既無多得，亦無少取。例如死亡率減少，則照其贏餘之數額，比例分配於投保人；若營業費省，則將其所省之數額，比例分配於投保人；若投資之利息高，則亦將其高利所得之贏餘，比例分配於投保人是也。按照此法，

保單收入之一方，一當爲保單上年年底準備之數額，二當爲本年付給之保費，三當爲上二項資產投資所得減去用費之餘利，而支出之一方，則一當爲營業之費用，二當爲保單之實價，三當爲本年底之準備。是收支兩方相差之數，卽爲該保單應得之餘利也。雖然，由理論而言，此種分配方法，似最簡單，然由實際而論，則應用之時，困難滋多；因之，此法應用，亦不能不略事變通以期切於實際也。故各國公司之中，應用此法者，有用『兩元法』(Two-factor method)者，有用三元法者，亦有用四元法者。兩元法者，卽將公司所得之贏餘，劃分爲兩部：一爲利息贏餘之所得，二爲他種贏餘之所得。利息贏餘所得之分配，按照準備之比例而定；而其餘一切之所得，則按照公司所取營業費用之數額大小比例而定也。三元法者，卽將贏餘分別爲三部：一爲營業費用之贏餘，二爲死亡表率之贏餘，三爲投資利息之贏餘，在延期分利之保單，則其紅利分配之方法，常照下法而計算，第一如爲按年分給之紅利，則其應得之紅利幾何，應明白計算；第二應將每年應得之紅利，複利結算至分紅時止；第三按年應得之紅利，應照百分數額按年遞加，不然，萬一保約中途失

效或退款，則投保人不能分紅之損失，無從抵償矣。蓋投保人既冒中途失效或退款時不能享受分紅之權利，則公司亦當於到期時多與紅利以補償其意外之損失也。然贏餘分配之最困難者，猶不在上述各種之贏餘之分配，乃在營業費用贏餘之分配；蓋營業費用之大部，多用之於始業之時，而學者間之意見對之又不能盡同。有謂此種費用之征收，應就該約自身開始時所費而定，有謂新業增加，利及公司全體，應就公司全體之費用如何而征收者。不僅此也，費用之中，如租金，雜費，薪金，廣告，郵費，以及其他置備器具等等之費用，均有聯帶之性質，每一契約，皆不能單獨計算，故欲就各種之保單而征收相當之費用，頗屬不易。征費既屬不易，則紅利分配，自屬更難；因之，近來學者之間對之亦頗費究研也。韋爾斯 (Daniel H. Wells) 提議曰：

『投資費用，征之於投資之所得，保費征收費用，征之於保費，其餘一切之費用，則征之於死亡之費用，或曰保險之費用。』

韋氏之法雖佳，然於公司各種費用與單一保單之費用間，仍未見有如何均分

之道也。因之，辯拔得教授 (Prof. Gephart) 乃曰：

『絕對真確之計算，爲事實所不能；無論應用何法，皆不能免除事實上之困難也。』

然則此題之難，亦可想見矣。至於紅利分配之時期，則有按年與延期之二種。按年分紅之法，近頗通行；其在美國各州，且有規定於法律中者。吾國金星保險公司之生死合險條款第六條，亦以『按年分配』爲主，而以延期分配爲從也。延期分紅法則與按年分紅法微有不同；蓋因前者按年，而後者則特定一時期而爲紅利之給付也。此種延期分利之保單，普通名之爲延期分利保單 (Deferred-Dividend)；累積保單 (Accumulation)，分配保單 (Distribution) 或半湯丁保單 (Semi-tontine)。Tontine Plan 乃爲分納年金之法，爲意大利人 Lorenzo Tontine 所創，其法以若干人分納年金，如有死亡，則其所遺年金攤派於未死之衆人，以此遞推，其最後死者，得年金之全部。蓋因延期分利之辦法，未到定期以前，投保人死亡，或契約無效，或中途退款，皆不能享受此種分紅之權利；而剩餘之一部，則皆歸諸於到期之投

保人也。惟於此有須注意之一點，即各國現行之制度，與昔之所謂湯丁制度者，亦微有不同之處，蓋照昔日通行湯丁之制度，則若保費不付，則全部沒收之款項，不問其紅利與保費，皆歸到期之投保人享受；而今日所謂延期分紅之制度，則僅將紅利之一部，歸之於到期之投保人享受而已。夫湯丁制度之不能通行於今日，無論已，即今之所謂延期分紅之制度，亦不為世所贊同，因投保人之多數，皆欲採用按年分紅之法也。蓋彼輩之意，以為按年分紅法，不獨其按年所得合於投保人之志願；而且公司公積不多，亦無浪費之弊病。故延期分紅之制度，今日雖尚不無主張者，然大多則皆趨向於按年分紅之辦法。總其反對與贊成兩方之論據，約述如下：

甲 反對延期分紅法者以為：

(一) 延期分紅之辦法，與保險之原理不合；以保險之根據在互助，而延期分紅之辦法，則以死亡者之所失而歸諸生存者之所得也。

(二) 此種延期分紅之法，訂立之時，投保人常多不知；即或知之，而亦不知其

價值之所在。

(三) 延期分紅之法，將贏餘積儲於公司，每易引起公司之浪費，而按年分紅之法，則無此弊也。

(四) 延期分紅之法，如遇公司營業不佳，到期不能分給投保人預期之數額，則投保人必致於失望，而歸怨於經理人前此所言到期得利若干之不實，結果必至害及於公司之營業。

#### 乙 贊成延期分紅法者以爲：

(一) 延期分紅，訂明於契約，投保人於訂約時，必知此種延期契約之效用，反對者之言，以爲投保人常多不知者非也。且此種分紅法，不獨於法理無傷，即於道德亦無礙，因投保人雖不能按年分紅，而一經到期仍有所得也。

(二) 延期分紅之法，於公司亦頗有利，因延期分紅，公司得保多年積儲之金額，足供緊急時之需用。而按年分紅之法，則因按年分給之故，公司所積不多，遇有緊急，恐難應付也。



### 第三節 紅利之效用

贏餘之來源與夫分配之方法，既述如上，則其次即應略述贏餘之效用。簡言之，各國對於紅利之用途，皆聽投保者之自擇。

- 一、或以每年所得之利金用之於續年保費之給付，或用之於他途。
- 二、或不支現金，而以應得之紅利，加購不能沒收之保額。此種加保之保金，亦有分利與不分利之分，要視其契約之條件如何而定。通例加購保金，不驗身體，即使檢驗，亦以第一次加購時爲限，此後亦不再檢驗矣。契約中苟無其他之規定，則紅利之給與，終不外乎支付現金與加購保額之二種而已。
- 三、或存儲於公司生息，按年支取；其利率之高低，則由公司定之。
- 四、或以紅利購買保費付足之保險；此即以應得之紅利，作爲一次付足之保費而核購一保單之謂也。

五、或以紅利改換壽險保單爲生死合險之保單（華安合羣保壽公司稱爲資富保險），如該約本爲生死合險之保單，則亦可以之而縮短其生險之時

期。換言之，即若該約之準備與紅利相合之總數而與期滿之生險相同，則公司退款之數額，即爲生險到期之數額也。然此種之紅利，若遇投保人死亡，則不能給付於受益人；不過於契約失效，或中途退款之時，此種紅利仍不能沒收耳，以其構成退款之一部也。

其餘紅利之效用，雖尙不少；然皆偶然用之而不以爲常；例如以之購買年金與加購一年定期之保額等類是也。

## 第十二章 壽險之法理

人壽保險在法律上之性質如何？自來學者，聚訟滋多。要之，亦有二點足資討論者：第一生命是否可以保險？第二生命保險與他種保險之關係，究屬如何？茲分述其概略如左：

### 一 生命保險否認說

不認生命保險之學說有二：（一）生命無危險之可言；蓋以保險法上之所謂危險者，乃以不確定之事故爲要素，生命保險之所謂危險，非不確定之事故，乃

確定之事故也。(二)生命保險，並無損害可以賠償，故不得爲保險。蓋保險者以損害賠償爲目的者也。由前之說，人之死，固爲人生確定之事實；然其死期難料，仍爲不確實之事故。保險法上所稱危險之種類，乃包羅萬象，決不限於絕對不確定之一端。况不確定三字之解釋，卽時期發生不明之一種，亦應包含於其中，安得謂生命保險之危險，乃爲確定不移者也？故第一說不足採。由後之說，以生命保險，無損害填補之目的，故不得以之爲保險，其見解雖較前說爲是，然生命之是否得爲損害賠償之目的，仍不敢必。此外又有否認生命保險之學說五：

(一)貸借說 貸借說之要旨，以生命保險，乃一方貸與他方以一定數之金錢，至一定之時期，加利返還於本人，生命保險，不過一種借貸之契約，決不能謂之爲保險也。

(二)儲蓄契約說 宗是說者謂生命之保險，猶儲蓄之銀行，保險者次第受領儲蓄金而保管之，至一定時期，附利子而返還於本人，是不啻一種儲蓄之契約，與保險乎何有？

(三)儲保混合說 保險之一部，雖有儲蓄之性質；但其預定之一部，仍含保險之意義。例如今日付費，明日死亡，而儲金之目的即達，是不啻以生命爲保險之目的，兼收儲金之效果也。

(四)買賣說 主是說者(一)謂被保險者以繳納之保費，買入保險之金額，而保險之金額，成爲買賣之目的，保險之費用，成爲買賣之代價矣。(二)謂保險者年年買入保險之費用，至被保險者死亡之時，或一定之時期，賣卻一定之資金，亦爲一種之買賣。

生命保險之否認，僅不過一種之學說，今日各國現行法例，均認人壽保險爲保險之一種，似無詳爲討論之必要矣。

## 二 生命保險承認說

承認生命保險之學說，亦得分爲二而述之：(一)謂生命保險危險之發生，往往引起經濟上之損失，故可認爲損害保險之一種；(二)謂生命保險，雖無損害填補之可言，然保險之原則，本不必拘定於損害賠償之觀念，祇要對於一定危

險之發生，支付一定之金額，即可矣。前說之主張，以人生之死亡，引起財產上之損害爲根據，未免稍有誤解；後說以生命保險爲支付金額契約之一種，而其金額之支付，又須隨同一定危險而俱來，是更與射倖之行爲無異。因之，上述二說，均未免以損害之保險，混淆於生命之保險。日本商法編纂之法例，亦實存有此種之概念。然就理論而言，則損害保險與生命保險兩者各自獨立，實未便總括而爲一；蓋既認一切之保險，皆爲損害保險之契約，即不得另有生命保險之分立；反之，既認生命保險爲一獨立之契約，亦不得混入於損害保險之中也。

### 第一節 壽險契約之當事者

壽險契約之當事者，亦與物險契約大同小異，而有保險者，被保險者，與受益者之分。即照約對於人之生死而負賠償保金之義務者，謂之爲保險者，照約而保險者，負支付保費之義務者，謂之爲被保險者，照約而受領保險金額者，謂之爲受益者。前兩者之性質與物險完全無異。至於受益者之性質，則物險之受益人，常即爲被保險者之自身，兩者鮮有分別，即或有之，亦屬不多；而壽險之受益人，則除生險

與年金之受益人常爲被保險者之本人外，而其餘之受益人，則實無一而不爲被保險者以外之第三人也。茲分述如下：

一 保險者

保險者之性質，與物險中之保險者相同，業已言之詳矣，可不贅也。

二 被保險者

壽險中被保險者之性質，與物險略異，可分被保險者同時兼爲受益者與受益者另爲第三者兩種情形而論：

一、被保險者同時兼爲受益者 此時又可分爲（甲）被保險者同時兼爲受益者與（乙）以他人爲被保險者而自身爲受益者兩種之情形而論。蓋前者之情形，乃被保險者以自己之生死，締結自己保險之契約，則除生存保險與年金保險以外，決不能締結死亡保險之契約，以被保險者死後，不能自行領受保險之金額也。而後者則受益者以他人之死亡，爲自己締結保險之契約，不問其爲生存保險抑爲死亡保險，皆得投保，自無疑義。惟法律常於被保險之利益，加以

限制，即被保險者常限定為受益者之親屬而已。

二、被保險者同時不為受益者。即被保險者為一人，受益者為一人，此時可分三段說明之一：投保者同時為被保險者時，此種保險即以自己之生死為締結保險契約之目的，此時無論其為生險為死險，皆可締結，因受益者既非兼為被保險者，則被保險之為生為死，與第三者之受益人能否收取無關也。二、投保者以他人為被保險者時，此種保險，即以他人之生死，為保險契約之目的。此時保險，無論為生為死，法律一概認許；惟被保險常限定為受益者之子女或其親族耳。三、投保者以被保險為受益者時，此種契約，即以他人之生死，為保險契約之目的。此時之保險，法律所認者，祇生存與年金之保險而已。

### 第二節 壽險契約之訂立

壽險契約之訂立，其大略亦與物險之契約無異；即保險之締結，不論口頭或書面，均生效力也。至於保費之金額，則從投保者或受益者所陳述之事實而照死亡表計算決定之。故商法對於事實之陳述，特予以嚴重之規定；苟違反開陳責任之

義務，則其保險之契約，即作爲無效。惟美國法例，近以保護被保險者與受益者之利益，常有准予改正之規定，或過若干時日以後，保險者即不能認爲開陳不實而取銷其契約也。至於壽險契約之成立，雖在保險者之承立，然實際上常以保險單據爲證明，不過保險單據之發行非爲保險契約成立唯一之要素而已。茲略舉保險單中應載之事項於次：即一、保險契約之種類；二、被保險者之姓名；三、保險之金額；四、受益人之姓名及與被保險者之關係；五、保費之數額及其支付之方法；六、定有保險期間者，則其始期及終期；七、投保者之姓名或商號；八、保險契約之年月日；九、保險單之發行地及其發行之年月日。

### 第三節 壽險契約之效力

壽險契約之效力，即一方因危險之發生，而負擔一定保險金額賠償之義務，他方對之負擔一定保費之義務，是爲契約之主效力；不過一般之法律，常於主效力之外，更有附帶效力之規定。茲析述如次：

#### 一 被保險者之義務



被保險者所負之義務，從實質而論，可分爲三：其一，保費支付之義務；其二，擔保之義務；其三，通知之義務。保費支付之義務，首歸被保險者所負擔，此與物險契約無異；但如被保險者受有破產之宣告時，受益人亦當負此支付之義務耳。至於保費計算之方法，則較物險爲雜，首編論之詳矣，茲可不贅。然於保費既定之後，通常多以不變爲原則；惟當事者如因有特別危險，斟酌保費時，則當保險期中，特別危險消滅，則被保險者對於以後之保費，亦得請求減少也。若被保險者受有破產之宣告，則被保險者應保險者之請求，不可不提供一種相當之擔保，至若被保險者通知之義務，則亦與物險中之義務，大同小異，不贅述矣。

## 二 保險者之義務

保險者之義務，以被保險者之生死，而支付一定之金額爲主，而其餘附帶之義務亦有二：卽一爲保險單交付之義務，與擔保之義務是也。

### (一) 保險金額支付之義務

保險者對於受益人，應負保險金額支付之義務；然須以被保險者之生死爲前

提。故保險之種類有異，而金支付之事由，亦因之而異。且壽險中之所謂死亡云者，非僅死亡之實現而已；即對於失踪宣告之人，亦可視為死亡者。蓋法律上對於宣告失踪者之權利與義務，與現實之死亡者予以同等之效力也。但若受益者因急於支取保金，而故意使之失踪，則當以自殺論，而保險者不任其責。自殺云者乃自己已有喪失生命之意思，而即行自殺之謂；至其方法如何，則可不問。故無論因他人之教唆而自殺，因犯罪之行爲而自殺，皆當以自殺論。甚言之，即因決鬪而喪失生命者亦同；蓋決鬪本爲法律所禁止，以禁止之行爲而喪失生命，則其災厄本由於自招，災厄由於自招者，非自殺而何？總之，被保險者若非因正命而死，則保險者皆當不負其責任者也。惟公司因招攬生意起見，願認自殺之賠償者，則亦非爲法律所禁止；而美國且有訂約一年後之自殺，法律且仍許受益者享受權利焉。

## (二) 保險單交付之義務

保險單交付之義務，即保險者因投保者或被保險者之請求，而負擔保險單交付之義務是也。其性質與理由與前述之物險無異，不重述矣。

(三) 擔保之義務

保險者受破產宣告時，則因被保險者或投保者之請求，不得不提供相當之擔保，此亦與物險之契約相同。

三 受益者之義務

受益者之義務有二，一爲保費支付之義務，二爲通知之義務是也。蓋保險之契約，如爲他人而訂立，則當投保者受有破產之宣告時，則受益者當依保險者之請求而支付其保費；然若受益者自願拋棄保金享受之利益，即可免除此項之義務，此亦與物險之契約無異也。至於通知之義務，則亦有保險繼續中與危險發生後之二種：前者之負擔，即在保險期間中，遇有危險之變更，則不問其增加或減少，即應從速通知於保險者；後者之義務，即受益者如已得知被保險之死亡，亦當從速通知於保險者。

第四節 壽險契約之無效

壽險契約之無效，亦與物險大致相同，總其原因，不外下列數種：即一爲開陳不

實，二爲保費不繳，三爲領款過期，四爲收據欠缺，五爲犯罪致死是也。蓋其一因壽險保費之計算，以年歲之大小爲根據；如果投保者於投保時，不用真實年歲，減縮虛報，若其年已逾年歲表格者，則公司多不負賠償之責。其次則壽險契約之被保險者有繳納保費之義務，保費不繳，即義務未盡，義務未盡而欲享受權利，於理自屬不通，故保險公司對於遇展限期而又延不繳納過二年以上者，契約即作爲無效也。其三，保險契約到期之後，受益人須於一年內領取賠償，過期不取，契約亦作無效。其四，投保人對於各期繳費正式收據，例須全部保存，缺一無效。其五，投保人因犯刑事，或犯軍法或其他違法行爲以致身故者，保險契約亦多作爲無效也。

壽險與物險不同，物險契約解除之原因，得由契約當事者兩方之請求，而壽險契約之解除，則祇投保者之一方，有此解除請求之權利，保險公司不能任意解除契約也。故壽險契約之終了，惟有在於投保人之不履行條款失其回復之時效而已。至其終了之效果，則凡契約所有一切之法律關係，皆從而消滅也。

### 第十三章 壽險之經營

第一節 營利組織與相互組織

經營保險，問題孔多，擇其要者，亦有三種：卽

- 一、保險之經營，宜於強制保險乎？抑宜於任意保險乎？
- 二、保險之經營，宜於公營保險乎？抑宜於私營保險乎？
- 三、保險之經營，宜於營利保險乎？抑宜於相互保險乎？

第一問題之解答，通常保險，皆主任意；而工人保險，則衆說紛紜，莫衷一是。然工人保險者，基於社會政策之精神，費用多而負擔重，任意保險，難以見效，不如強制保險之爲愈。第二問題之解答，工人保險之宜於公營無論矣，卽通常保險，亦有主張公營者。蓋論者之意，以爲保險者，乃危險之分擔，必其時間久長，人數衆多，然後方能發揮其效果；故爲保險者，應爲永久之存在，堪任鉅大之負擔，且有強大之普及力者。是則除國家及自治團體以外，尙有何種之團體，足以勝任此種之經營？說也，似是而非，吾未敢信。蓋如論者所言，凡百事業，如欲求其發達與普及，皆非公營不爲功，則保險性質一部類儲蓄，保險公營，儲蓄亦當公營；推而廣之，卽至各種

商業及交易所，亦無一不可根據同一之理由而公營之。然此乃政府萬能之主義，非吾人之所信也。第三問題之解答，營利保險乃由被保險者以外之營利者組織而成，其保險者與被保險者，截爲兩人，危險之發生，得以轉嫁於被保險者以外之他人。相互保險，乃由被保險者之團體組織而成，保險者與被保險者同爲一人，危險發生，不能轉嫁於他人，惟有分擔於被保險者之間而已。然營利保險，其所支付之保金，仍爲所收之保費，原理上實與相互保險無異，故亦不反「慮有同種危險之多數人聯合而分擔其間所生損害」之意義。惟相互保險，被保險者對於團體之財產，有直接利害之關係，有餘則受分配，不足則爲補償；而營利保險，則其利益分配於股東，而於被保險者無與，卽有損失，亦以公司之財產爲補償，此爲兩者相異之點，而其利害得失，亦因此而有所不同矣。蓋相互保險，雖與保險原來互助之精神相一致，然不易普及；營利保險，雖易普及，然因急於營利之故，恆致基礎不固，孰爲優劣，殆難遽斷。其在日本與美國，則二者不偏廢，惟營利保險，限於股份有限公司之組織，相互保險，須經政府之允許耳。此外歐西各國又有所謂混合保險之

組織；既非純爲營利之保險，亦非純爲相互之保險，蓋折衷二者之間，而爲一種變體保險之新組織也。其中有股份之組織，不僅分配利益於股東，並分配其一部或大部之利益於被保險者。是其形式雖屬營利，而其實則已爲營利與相互混合而爲一種混合之組織矣。又有組織雖屬相互，而特設確定之保費，對於依此結約之被保險者，既不爲利益之分配，亦不使爲損失之負擔，是其形式雖爲相互保險之組織，而其實則爲混合保險之組織矣。近今此種組織，日益發達，純然營利與純然相互之組織，已不多覯，將來或竟絕迹，亦未可知。果爾，則營利組織與相互組織之分別，將成歷史之陳迹，而無何等重要之可言矣。

## 第二節 營利與相互組織保費之比較

營利保險（或曰股份組織）與相互保險組織上之區別，既如上述，則其次即當進而求其實際上之差異矣。第一相互保險所徵保險之總費，不僅足以抵償一切保險之費用，且能得有餘額，足以彌補他種意外之損失。然若所徵之保費，除去一切之費用，猶有贏餘，則亦自當分還於社員，作爲一種應得之紅利。至營利保險，則

不然，營利保險所徵保險之總費，常不足以抵償保險一切之費用，其唯一之希望，在於保費投資利息之所得以及所保危險之減少。故由實際而論，營利保險所徵之保費，實較相互保險所徵之保費爲低。水火各險之保費如何，姑且不論；僅就壽險而言，美國在二十年前某公司發行保金一萬元之保單，相互者爲二百八十元零一角，而營利者爲二百二十七元，相差之數，至有五十二元九角之譜。且也，營利者之年費，經常不變，即今年爲二百二十七元，則明年亦爲二百二十七元；而相互者則因準備之累積，利息之增得，保險之純費亦必遞減於無形也。例如第一年相互保險第一年終分得紅利四十三元四角；則以此數減自二百八十一元一角，第一年之所費，當爲二百三十七元七角，以視營利保險二百二十七元之數額，已差九元三角。第六年終，分紅所得加至五十四元，則其純費祇有二百二十六元八角，已較二百二十七元之營利保費爲少矣。因之，主張營利保險者，則謂營利保險之保費，較相互保險之保費爲輕；投保者與其多付保費於前而收取分紅於後，毋寧先不付給自行儲蓄之爲愈。而主張相互保險者則謂相互保險之保費，雖較營利



保險之保費爲高，然若有餘，仍然退還於投保者，且有保費漸減之效，較諸營利保險有餘不退還，保費年年相若者，實不啻有天壤之別。實則兩法利弊互見，未可一概而論。果使經理得人，營業確實，則營利好，相互亦好；非然者，則不獨營利不成，即相互亦無效。然比較而論，則營利發達，有餘歸之股東；相互發達，有餘歸諸社員，似相互稍較營利爲善也。然論者猶謂營利保險，不但保費較低，數目有定，而且給付之時間，亦有一定之限制；因之，投保者深知保險一定之費用，而得先事準備，如他種用費若租金利息等之給付者，其爲穩妥，實非相互保險所能及。克來辯（C. K. B.）氏著股份人壽保險公司論，謂營利保險者，乃一種『顯明實業之契約，所有一切之詳情，均載明於約中，既不必想像，又不奢望』云云者，亦此意也。不特此也，論者且謂營利保險因競爭之結果，常能使保費之減低；投保者雖無餘利可得，而因所費之減少，其取得亦足以償其所失矣。雖然，相互保險對此亦非無詞也。主相互保險論者謂相互保險之保費雖高，然因準備充足，遇有恐慌，不致受累，公司營業有定，社員所得亦頗不少。然此論點，不僅爲相互保險之特益，而營利保險之在事實

上亦有此種之可能，此固不足以難營利之保險也。

### 第三節 營利與相互組織管理之比較

營利保險，既均爲股份公司之組織，則其公司之管理，自屬之於公司股東之全體；詳言之，亦卽由股東大會公舉董事若干人組織董事會以管理其公司之謂也。相互保險則異是，蓋相互之保險，其公司之管理權，理論上操之於投保者卽社員之手也。凡爲相互保險公司之社員，皆得列席於會議而有發言與選舉之權利。惟理論上之區別，雖曰如是，而實際上則股份公司之管理權，因股權之關係，常操之於少數大股東之手；相互組織亦因社員自身每多放棄權利，不常到會，其管理權亦多操之於少數人之手，兩者實無二致也。故主股份公司組織者以爲相互組織，社員之管理權，徒有其名而無其實；保險之管理權，操諸於少數社員之手，而大多數社員之利益，皆爲少數之社員所犧牲，實不如股份公司組織之爲愈。然主相互組織者則又謂保險之性質，原屬於互助，社員雖不能全操管理之全權，而一旦遇變，社員終有發言之權利。且也，股份組織，如許經營營利與相互兩者之保險，則因

管理之權，操之於股東之手，相互保險之投保者，難免受營利股東之欺騙而受損。又況股份組織，公司之資本與投保者保費，多委諸公司少數經理人之手，如非特別受損，不能任意取回，相互保險則無此種之弊病乎？實則保險之發達，無關於公司之組織，要在經理之得人，保險經理如不得人，則不問其組織法如何，皆非失敗不可也。

## 附錄

### 壽險保單之解釋

保險法律，各國異制無論已；即保險條規，各行亦未必盡同也。吾國保險法律未頒，優劣無從論列；而保險條款，則固無一家不備。雖曰華洋雜營，所有條款，未必盡同；然要其大體，終無大殊。茲就某公司普通保單之條款，逐條析述，以與世共商權焉。

#### 一 繳付保費展限期

此條規定，分甲、乙兩項。甲項曰：『每繳續年保費，得於到期之日起，展限三十日；如逾展限期，本公司尙未收到保費，則本公司不負賠償責任。』乙項曰：『凡按年保費，分半年或四季付者，其每期繳付保費之展限期，均以三十日爲限；倘逾展限期後，本公司尙未收到該期保費，而投保人發生不測，本公司不負賠償責任；倘未逾展限期，發生不測，則該年份未清之保費，應在賠款內扣除。』論理保費繳納，皆

當按期逾期不付，契約作廢。而實則人事變遷無常，保費不能按期繳納，亦事之恆有者。此時公司如一一概不顧情面，作爲無效，則非惟在公司失之於苛，即在營業，亦屬有所未便。故今日各國保險公司對於續年保費之繳納，皆予投保人以一定之展限期，間有不予展限，然爲數不多，以觀美國五十一家人壽保險公司中不予展限者祇九家，予展限期六月者祇一家，而予展限期三十日者則有四十一家之多，蓋可知矣。夫續年保費逾期不繳，准予展限，展限過期，又不繳納，則事變發生，公司不負賠償之責，自不待論。然論者或謂公司祇言『不負賠償之責』，而不言所有前繳保費，如何退回，未免祇知有己而不知有人。且也，保險之性質，含有投機與投資之二種，契約訂後，歷時未久，變生不測，則其所得之保金，多屬之於投機，契約將近滿期，而變生不測，則其所得之保金，多屬之於投資。投機之款，可以不付，而投資之款，則決不能沒收。逾展限期而尚未繳納續年之保費，而沒收其投機一部之保金（即曰不負賠償之責），於理原無不合，然欲因之而併其投資之一部，亦全部沒收之，於情似有未當。實則不然，不觀夫下有恢復效力之規定乎？公司對於此種契

約，雖有不負賠償責任之規定，然若投保人能於二年以內繼續繳費，仍得恢復其契約之效力，即爲其救濟之一法。又况此種辦法，亦非吾國所特有，其他各國之保險條規，類此規定者亦頗不乏耶？美國通例，保費繳納二年或三年以後之保單，公司對於前繳之保費，雖不沒收，或做押款，或另結存；然查五十一家保壽公司中，准二年以後，得爲退款之請求者祇四家；三年以後，得爲退款之請求者祇二十九家；五年以後，得爲退款之請求者有六家；關於退款時期，須照契約規定者有八家，而有四家且絕對不准退款，較諸吾國實有過之而無不及也。至於乙項規定，則爲事至明，可不多贅。

## 二 保險單押款

此條規定，亦分甲乙丙三項。甲項規定曰：『保險單繳足二年保費之後，第三年無力續繳，如在保費展限期內，可將保險單抵押與本公司，抵借款項若干，俾湊繳第三年保費，該保險仍不失效力。』乙項規定曰：『繳足保費三年以上者，在保險單有效期內，可將保險單押與本公司，抵借款項若干。』（詳本公司押款表，即黏附

此保險單上者是。』丙項規定曰：『此項押款之利息，照長年八釐計算，須於借款時先行繳納。』此條規定原意，亦與前條無異，無非予投保人以便利，使保約不致於無效耳。至於規定二年以後，方得有抵押之權者，則以繳納如祇一年，保險單自身價值無多，安能作抵。而二年後之押款，祇限於展限期內，且其用途又限於湊繳保費，三年以上則無論何時，皆得押借者，亦以保險單之價值太小故耳。雖然，就利之方面言，公司准投保人以保險單抵押款項，固予投保人以特益；而就害之一方面言，則若保費繳納三年以後，不問投保人押借款項之用途如何，一律准予押借，投保人難免有易借濫費之虞。即曰不致濫費，而因押款太多，保險到期，保金亦常有減少之患；是則保險之原意失，而受益人亦常因之而蒙不利矣。故近世各國立法，對於以保單押款，其用途多限於繳納保費之一途，其餘一概不准。不過中國此時，尚不能辦到此點耳。

### 三 結存單（前稱存款保險單）

此條規定曰：『此保險單倘已繳足三年以上保費而不能續繳者，本公司格外

通融，准投保人限於上開第一條之展限內（即保費到期之日起三十日內）將此保險單及逐期所有正式收條向本公司掉換結存單，其結存單應得之數，詳本公司結存表（即黏附此保險單上者是），但結存單不能享受公司利益，並不得中途要求押款或退款。』結存單（英文名之曰 Paid up policy，直譯之，實爲保費繳足之保單耳。何云乎保費繳足？即曰此保險單之保費，業已繳足，此後不必再繳，祇等契約到期即可領款也。此蓋由於保費繳足三年以後，保單已有準備之金，此準備金額照理應歸投保人享有，公司不得沒收。是則公司於投保人不能繼續繳費之時，應將該款退還投保人；然若投保人不願退款，則公司當准結存，即以結存準備金之數額，作爲一次付足之保費，核換一保費付足之信單也。例如投保生死合險——華安合羣保壽公司名曰資富保險，金星人壽保險公司名曰養老保險——十五年，保險金額一千元，按照結存規定，『付足保費二年以後，結存二百元』，即爲投保人付足保費三年，不能續繳保費，公司即照所繳之保費核計，給予保金二百元之保單。此種保單之保費，既已付足，自可不必再付；契約到期，即能向公司



請求二百元之賠償也。此外如付足保費四年後，結存二百六十六元；付足保費五年，結存三百三十三元；付足保費六年，存結四百元；付足保費七年，結存四百六十六元；付足保費八年，結存五百三十三元；付足保費九年，結存六百元；付足保費十年，結存六百六十六元；付足保費十一年，結存七百三十三元；付足保費十二年，結存八百元；付足保費十三年，結存八百六十六元；付足保費十四年，結存九百三十三元；皆同此理。

#### 四 估兌現銀

估兌現銀云者，英文名之曰 Surrender value，即保費退還之謂，亦即『退款』之謂也。『估兌現銀』既與『退款』同義，則條款規定亦宜一律；然公司中對於此條規定有曰：『當保費已繳過三年以上者，不願續繳，在保費展限期內，此保險單可以估兌現款若干。』（詳本公司退款表，即黏附此保險單者是。）未免用字兩歧。蓋條款標題，既稱曰估兌現銀，則括弧以內所稱之退款表，亦應改稱為估兌現銀表；不然，即將兩者一律改稱為『退款』，亦無不可也。以『估兌現銀』與『退款』兩者

意同而字不同也，故不知者遂以此二者爲異義，知者雖知其爲一物，然亦不免心有所疑，而結者則直以此爲爭執之據矣。前此某公司與某投保人糾葛一案，投保人即以『估兌現銀』與『退款』並非一事爲言，卽爲由誤會而起爭端之明證。故著者之意，以爲『估兌現銀』與『退款』兩者之名稱，一律者無論已，不一律者，最好改爲一律。至於兩者孰優孰劣，則著者不學，此時亦未敢妄斷，容俟立法者之決定可也。且此條條文末句，亦欠妥洽，以『可以估兌現款若干（詳本公司退款表，卽黏附此保險單上者是）』一句，用字過於空泛也。著者之意，以爲此句應改爲『……可以退還現款，其數額詳載本公司退款表』，未識保險公司以爲如何？至於退款表之應否黏附，抑或卽行印載於保單之上，亦頗有研究價值。苟使保單面積增大，條款字樣改小，退款表格得能附印於上，卽行附印，亦無不可。實則美國人壽保單，多將此項表格附印於其上也。至若『繳過保費二年以上』之限制，揆諸各國通例，尙屬適中；因美國限定『繳過二年以上者』，五十一家中祇四家，『五年以上者』祇六家，絕對不准退款者有四家，而限定『三年以上者』，則有二十九家之多也。

若夫限定『展限期內』得爲退款之請求，亦與各國通例相合，不贅言矣。

### 五 保險單回復效力

此條規定曰：『保費過展限期未繳者，此保單卽失效力，所有從前已付之保費，均不給還；但投保人如於保費到期之日起二年以內，向本公司指定或認可之醫生覆驗體質，取具證書，經總醫生核准後，仍可將所欠保費及其過期利息，補行繳足，開復效力。』保險係雙務契約，訂立之後，一方負繳費義務，一方負賠償責任。保費不付，契約作廢，前款沒收，於法似無不當。但若祇知沒收，不顧一切，於情未免稍有不合，故各公司對於保費不能續繳者，均與以展限之期，展限期內，如仍無效力繳納，又准以保單押款，或准以保單估兌現銀，使投保人仍然怠於請求，則公司卽將從前所有保費沒收，亦不爲過。然公司猶恐失之於苛，乃再准投保人於二年以內，經醫生覆驗身體，經總醫生核准，將欠費本息繳清，仍將該保單回復效力，公司之對投保人，亦不可謂不周矣。查美國保壽公司五十一家中，保單不定『回復效力』者，十四家；隨時可以回復效力，並無時期限定者十六家；一年內得回復效力，

過時不准者十家；二年以內者三家；三年以內者二家；五年以內者六家。今吾國保險公司通常規定二年以內，得以回復效力，較美之隨時得以回復之十六家，與五年以內得回復效力之六家，三年以內之二家，雖屬不及；然較諸不定回復效力之十四家，一年以內得回復效力之十家，則實有過之而無不及矣。

## 六 分配利息

壽險通例，除結存保單以外，公司對於投保者，類皆給利；多少或有不同，而紅利給與，則各公司莫不一律，不過其分配之辦法，稍有不同而已。美國五十一家保壽公司中，按年分配紅利者六家，二年以後按年分配紅利者六家，三年以後按年分配紅利者四家，特定時期分配紅利者四家，五年以後按年分配紅利者九家，於一定期間分紅或延期分給者五家。今吾國人壽保險公司規定，亦曰：「保險單繼續繳納保費經過相當年限後，（例如保十年者，經過五年；保十五年者，經過七年；保二十年者，經過十年）本公司將利息按年分配，另印息單，附黏於保險單內，於交給保險單時，預交投保人收執，所有詳細辦法，載明於息票之上，均須依照辦理。但

投保人如不願照上開中途分配零付辦法，而願俟有效期滿時總領整數者，得於投保書上預爲聲明，本公司亦可照准。於其有效期滿時，除給付所保之原額外，每保額千元（多則類推遞加）給付利息整數如下：一、保二十年者給付利息整數四百二十五元；一、保十五年者給付利息整數二百八十五元；一、保十年者給付利息整數一百六十五元。』以之與美國各公司之辦法相較，則如自始即按年，二年以後按年，三年以後按年分給利息者雖有不及之處；然以之比較一定期內或延期分給或特定期分給者，則實有過之而無不及矣。至於利息之方法，照吾國一般公司條文規定，除給與現金外，似無別種含意；而美國給息辦法，則有以下之四種：

（一）現金給與，（二）抵購保費，（三）付買保費付足，不能沒收又得分息之保險，（四）留儲公司生息，投保者得按年提用，存款利息至少不得小於百分之三。惟以上四種之辦法，係保單所規定，投保人須於投保時預爲聲明；不然，一概給與現金耳。

#### 七 其他條款之一

除上述之六條外，又定其他條款十條。其第一條即第七條規定曰：『投保人未

將第一期保費繳足，未取得正式收條之前，此保單不生效力；倘繳付第一期保費時，投保人已遭不測，或有疾病，或投保人有虛偽或違章情事，則此保險單均不發生效力；若保費繳足，本公司必出給正式收條爲憑。（參十五條）繳納保費，爲契約成立後投保人應盡之義務；保費未繳，即義務未盡，權利自不能享；故不獨吾國保壽公司規定「投保人未將第一期保費繳足，未取得正式收條之前，此保單不生效力」；即美國五十一家之人壽保險公司，亦皆定「除保單交付於投保人及投保人將保費付給後，保單不生效力；若繳付第一期保費時，投保人已遭不測，則是投保人之不測發生於未生效力以前，當然不能有效。

#### 八 其他條款之二

「保費全數以期票或支票或其他票據繳付者，在該票據未曾兌現之前，投保人倘有不測，本公司不負賠款責任；其僅一部份支票或期票或其他之票據時，本公司當按照該項保費所收現款之分數比例折賠。」此條規定，驟視之，似無不妥；但細察之，則覺「在該票據未曾兌現之前」未免含糊。蓋若期票訂有期限，未到期

不能兌現，公司認作保費未收，固自有說；然若支票則不能以『未兌現之前』五字限制之，因支票不能兌現，公司即應退還。如支票有效，而公司本身怠於兌現，或初本深信該票，轉付他人，及至輾轉流通以後，方始發現不能兌現之事實，而歸原於出票人，則公司似不能即以『該票未曾兌現』六字之限制，絕對不負賠償之責。此條進出頗鉅，未知公司於事實上亦曾發生爭議否耶？

### 九 其他條款之三

『此保險單如有押款，或其他欠項，當保險期滿，或發生不測時，本公司可在保款內扣除之。』此條規定，係債權債務清結當然之結果，本無研究之必要；但於此有一枝節問題焉。此問題在華商保險公司，尚不重要。而在洋商，則實有不能不加注意者矣。蓋華商保險公司對於賠款之支付，為保全信用計，多不背故意留難，而洋商則於賠償之時，不曰投保年歲不符，須另加費，復利補足；即曰不測事實與條款不符，而因此發生糾葛，特意減少其保金。此事數見不鮮，非著者一人之私言；是則此條規定，於事實上亦實有研究之價值。

#### 十 其他條款之四

『此保險單之利益，如過戶於人，應由代投保人或投保人親書定式之過戶單，黏在此保險單上，隨另備一份，送至本公司備查，惟有效與否，本公司不負責任。』此條想係指保險到期或二年後退款之利益而言，然此無關於保險之大體，定也可，不定亦無不可也。

#### 十一 其他條款之五

『凡保費到期，本公司特派之經理員，可以憑本公司正式收條收取保費；惟不能收過期之保費，且不能更改保單上之條款。』此條規定，皆係當然之事，理極明顯，無待贅言。

#### 十二 其他條款之六

『凡法律上執持此單之人，有權可隨時更換領款人，惟須由投保人將情由聲明，親筆函達總公司存查。倘投保人身故，而領款人已先期逝世者，則此保單之保數，歸該投保人之法律承嗣人收領。』保險受益人之指定，在歐西各國習慣，有



『固定』與『變動』之兩種。固定之受益人，對於保單之利益，自簽定以後，即已確定，即投保人自身亦不能改。故固定受益人之視保單利益，無異於一種固定財產，受益人宣告破產時，苟該保單而有一種退款之利益，則此退款之數額，亦須歸債權團所享受。不然若受益人不固定，即投保人如能隨時變更其受益人者，則此保單之利益，在未到期以前，受益人仍難確定。故法律上此時認此保單之利益，仍屬於投保人，投保人宣告破產時，此保單如有退款等之價值，則亦須交債權團依法處分也。今此保單之規定，乃完全係變動之性質，而無固定與不固定之區別，在公同之意，固視投保人之意志而定，然在法律，則實大有出入也。

### 十三 其他條款之七

『倘投保人不幸身故，須於身故日起，於一年內，向本公司領取賠款。如逾期不來領取，則此保險單失其效力。如投保人因犯刑事或犯軍法，或其他違法行為，以致身故者，本公司不負賠償責任。』此條規定，關於投保人死亡故通知與領款之問題，大致尚無不合。惟不准受保人違反法律，違反法律以致身故，公司絕對不負賠

償責任，則未免稍有不合。查美國絕對不准違反法律者，五十一家中祇一家，不准於三年內違反法律者二家，不准於一年內違反法律者六家，而對於違反法律不加限制者，則有三十家之多，以此例彼，寬嚴實遠不相若也。

#### 十四 其他條款之八

『如遇海陸戰事，投保人從事戰役，應即函知本公司，並直接向本總公司繳納戰時保費，（應繳若干，保險單上有圖章印明，）設於未經繳納戰時保費取得正式收條時，因海陸戰爭而遭不測者，本公司不負賠款責任，但除第一年之保費不予退還外，僅將其餘歷年所收之保費無息退還領款人。』兵凶戰危，從事於海陸戰事者之死亡率，自較一般之死亡率為高，死亡率高，則保費亦自應隨之而高，公司徵收戰時保險，於理似無不當。不過各公司因招攬生意起見，亦有特別優待，對於戰時不收戰時保費者。即就美國而論，五十一家保險公司中，徵收戰時特別保費者亦有三十五家之多，此外則有六家限定投保人於投保後一年或二年中不得從事戰役，十家對於戰役絕對不加限制。惟吾人於此應有一注意之點焉，即中

國之軍人與外國之軍人，有不能相提並論者是也。外國軍人除國際戰事外，內戰絕少，而中國軍人則動輒用兵，自相殘殺。戰時多，則死亡之機會亦多，以此例彼，則中國此時保險公司之徵收戰時保費，亦實未可厚非也。

十五 其他條款之九

『本公司收到保費，必給本公司印成正式收條，該收條必須蓋有本公司圓形凸凹印，由總協理之一人簽字，並須經理或收銀人會同簽字爲憑。每收續年保費亦如之。如執此保費單而各期正式收條不完全者，此保費單不能認爲有效。』此條係繳費手續問題，與保費契約本身並無何等重大關係。不過末了一段曰：『各期正式收條不全者，此保險單不能認爲有效。』似乎太苛。蓋如投保者確已繳過保費，而公司中亦有存根可查者，徒因正式收條不全，即認無效，於理似覺不通也。

十六 其他條款之十

『投保人繳付保費，係何項貨幣，將來期滿付款或不測賠款以及掉換結存單，

押款退款等，本公司均照所繳付保費之貨幣種類支付或照當時該貨幣種類之市價折合支付。此條規定，表面如無不合，實則貨幣種類不定，賠償之時，困難綦多。加以銀兩付保費者，到期付以銀兩，以銀洋付保費者，到期付以銀洋，固無問題。然若投保人初以實足價額之某種鈔票付保費，到期之時，該項鈔票因故跌價至六折或七折，而公司如亦以某某鈔票付給之，於理似有未當也。

### 十七 其他條款之十一

投保人須用真實年歲，如減縮虛報，其未逾年歲表格（二十年，在四十五歲以內，保十五年，在五十歲以內，保十年，在六十歲以內者是）者，遇賠款發生，應照已收之全年保費比例折付，如已逾年歲表格（如逾四十五歲而投保二十年，逾五十歲而投保十五年，逾六十歲而投保十年）者，則一經查實，本公司不負賠償責任。如誤報年歲，在保險單未滿期，投保人生存之時查出者，其投保時之真實年歲未逾年歲表格者，本公司准其按照保費率表，將不足之數補足，并加逐年積息，（常年八釐，照複利計算），俾得維持其保險單之效。其已逾年歲表格，或故意少報

年歲者，其保險單應爲無效，且已繳之保費，亦不給還。』因保費之計算，與年歲之大小，有密切之關係，（卽年歲大，保費大，年歲小，保費小）故保險公司對於投保時之年歲，限制極嚴。不過外國人之生死，官廳類皆有冊可稽，真確之年歲，尙易查考；而吾國人之真實年歲，則實絕少根據。學校畢業者，雖有文憑可考；而真實與否，亦不敢必。死後之訃聞，雖少誤報。然若因有保險之故，曰難保其不臨時改變年月，其他更不待論矣。因之爭執綦多，結果，公司終較投保者爲勝利，而保單無效，保金扣除之事，比比皆是。然其影響所及，則與保險業之全體，有莫大之關係。深望公司以後對於此種規定，稍爲寬大。否則，投保者以保險公司藉此以爲規避賠款減少保金之計，則公司之營業，必將大受其累矣。

商務印書館出版

# 新學制高級商業教科書

## 商業地理

蘇繼碩編 上冊八角  
下冊一元  
本書上冊分概論中國兩編下冊分亞洲歐洲非洲大洋洲北美南美六編材料豐富文字簡潔

## 商業算術

曾屬等編 二冊各寄  
本書分述公司之決算外國匯兌之裁定保險年金之計算等敘述詳明舉例新穎

## 商業簿記

楊汝梅編 一冊九角  
以英國式帳法為藍本旁引大陸及美國式以補其不足自開帳至結帳均隨時參照中國情形說明

## 新式簿記及會計

楊汝梅編 一冊一元  
詳論關於國家之財務行政及各種會計程序並一切帳簿組織取支憑單預決算書式審計定例等項

## 近世會計學

劉葆儒編 一冊一元  
書分四編(一)緒論(二)記入各項之研究(三)應用會計(四)資產損益理論實驗雙方兼重

## 審計學

吳應圖編 一冊一元  
本書分五編(一)總論(二)帳簿審查(三)貸借對照表監查(四)損益科目監查(五)監查人

## 貨幣論

王效文編 一冊八角  
編者研究是學歷十餘年本其教學所得編為是書條分縷析綱舉目張而適合國情尤為特色

## 銀行學

陳其鹿編 一冊八角  
全書分四編(一)銀行概念(二)商業銀行(三)非商業銀行(四)銀行制度

## 股份經濟論

周沉剛譯 一冊一元  
書分上中下三編凡股份公司之歷史組織及其經濟皆分章敘述詳晰異常

## 匯兌論

俞希樸編 一冊九角  
此書分匯兌原理及匯兌市况兩大編舉凡持論引證均能合於中外情形敘述尤能詳而不煩

## 國際商業政策

周佛海譯 一冊六角  
書分十八章對於近代商業政策發達之途徑以及關稅論通商條約航海政策諸項闡發極詳

## 財政學

壽景偉編 一冊八角  
分五編(一)總論(二)經費論(三)收入論(四)公債論(五)財務行政論材料均勻文字簡潔

## 統計學

陳其鹿編 一冊一元  
本書分四編(一)總論(二)搜集材料(三)製表與提綱挈領(四)評議結果與高深統計

## 保險學

王效文編 上冊八角  
下冊六角  
上冊人壽保險詳論壽險之意義沿革效用及其種類對於保費及壽險總費計算舉例尤為明晰

## 實用廣告學

蔣裕泉編 一冊四角  
詳述廣告之歷史意義價值種類作法及其與圖畫文字之關係並附商標法與製版術等均切實用

## 廣告心理學

吳應圖譯 一冊八角  
陳燦編 一冊八角

## 中國商業史

陳燦編 一冊八角

# 經濟叢書社叢書

## ◀ 商 務 印 書 館 出 版 ▶

### 李士特經濟學與傳記

劉秉麟 一冊 六角

德國李士特 (Friedrich List) 爲歷史派經濟學之首創者，其學說有兩大特點：一爲國家觀念，一爲生產力說。德國工商業之發達，實以李氏學說爲基礎。即法美各國，亦採用其主張。此書對於李士特時代之經濟思潮與經濟狀況，及其學說與生平敘述甚詳。凡欲研究國家主義下之經濟制度者，不可不讀。

### 中國關稅制度論

李達 一冊 一元

關稅問題爲財政上之中心問題，而我國關稅制度尤爲複雜。本書詳述其沿革內容特質及其影響，而對於將來之關稅制度，討論尤詳。

### 馬寅初講演集

一二三集 各一元

### 高等利息計算法

吳宗濂 一冊 六角

### 同上練習問題解法

二冊 二角

### 經濟學史

王建祖 一冊 一元半

### 工業政策

馬凌甫 二冊 四元

### 貨幣學

王怡阿 一冊 一元四

### 會計淺說

吳宗濂 一冊 八角

### 美聯合準備銀制述要

吳宗濂 一冊 三角

### 倫敦貨幣市場概要

金國寶 一冊 九角

### 人壽保險學

徐鼎霖 一冊 一元二

商務印書館出版  
新學制高級中學教科書

▲普通科用

古白話文選	吳適生 二册一元
近白話文選	鄒次川 二册九角
本國史	呂思勉 一元
西洋史	陳衡哲 上册八角 下册一元
公民生物學	王守成 上册一元 下册七角
地質礦物學	張資平 一元五角
代數學	何魯 八角
三角術	趙修乾 八角
政治概論	張慰慈 八角
經濟學	楊銓 編印中
心理學	陸志韋 八角
論理學	王振賢 四角
社會問題	陶孟和 八角
社會學概論	費世英 六角
醫學常識	洪式蘭 八角
水彩風景畫	周玲蓀 二元三角
科學概論	任鴻雋 編印中

元1859(二)

27-2-15

New System Series  
**Principles of Insurance**  
Volume I : Life  
For Higher Commercial Schools  
The Commercial Press, Limited  
All rights reserved

中華民國十四年二月初版

（新學制高級商業學校教科書）  
**保險學二册**

（上册定價大洋捌角）  
（外埠酌加運費匯費）

編纂者 王效文

發行者 商務印書館

印刷所 上海北河南路北首寶山路  
商務印書館

總發行所 上海棋盤街中市  
商務印書館

分售處 商務印書分館

北京 天津 保定 奉天 吉林 龍江  
濟南 太原 開封 西安 南京 杭州  
蕪湖 安慶 蕪湖 南昌 漢口 長沙  
廣州 汕頭 香港 梧州 雲南 貴陽  
張家口 新加坡

此書有著作權翻印必究



