

職業教科書委員會審查通過

保 險 學

王效文 孔滌菴 編著



商務印書館發行

書科教校學業職

學 險 保

著編菴滌孔 文效王



行發館書印務商

改版例言

- 一 本書原分四編，曰壽險，曰水險，曰火險，曰法律，茲以關於法律部份可歸納於各編中特爲刪去，另易總論一篇冠於篇首藉收提綱挈領之效。
- 一 原書材料多取自美籍，其有非國際間商業習慣所通用者，則另爲易置酌加補充，以期一般通用。
- 一 吾國關於科學名詞，夙未統一，原書所用術語，其有不甚通行之處，則遵照法定用語，或習慣上所沿用者，一一改易，俾便閱者瀏覽。
- 一 本書以重印期迫，兼之校者學識謬陋，續貂之譏，知所不免，進而正之，是所望於海內碩學。

孔澹庵識



馬序

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，然本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

保險學

公於世。

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，疾痛疾疹之相乘，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，遭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。還願吾國，下上交禁，進行之跡，瞭乎

人後。邇以感受環境之催促，空氣之鼓盪，遂亦勉策驚鈍，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。而況國內保險機關，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，手親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，夫亦可以告人而無愧。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尠。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，不可以移殖吾國，亦猶吾國人之目光，之習俗，不可以移殖於歐西，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，是必膺合吾國人心理無疑。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，卽是人人能知所備，有備無患，庶隱憂之來，不至束手無自全之策，不亦善乎！

民國十三年十月呂岳泉於上海華安合羣保壽公司

目錄

馬序

呂序

第一編 總論

第一章

保險之意義與要素

一

第二章

保險之種類

四

第一節

以危險種類爲標準之分類

四

第二節

以損失性質爲標準之分類

五

第三節

以保險契約方法爲標準之分類

五

第四節	以保險標的之性質爲標準之分類	八
第三章	保險之組織	一三
第四章	保險之經營	一八
第一節	公營保險與民營保險	一八
第二節	任意保險與強制保險	二一
第五章	保險之利弊	二二
第一節	保險之利益	二三
第二節	保險之弊害	二六
第二編	壽險	二九
第一章	壽險之意義	二九
第二章	壽險之沿革	三一

第三章 壽險之效用……………二二五

第一節 壽險對於家庭之效用……………三五

第二節 壽險對於個人之效用……………三六

第三節 壽險對於實業之效用……………三八

第四節 壽險對於社會之效用……………四一

第四章 壽險之種類……………四二

第一節 定期壽險……………四五

一 定期壽險之意義……………四五

二 定期壽險之利弊……………四六

三 定期壽險之救濟……………四八

第二節 終身壽險……………四八

一 終身壽險之意義……………四九

二	終身壽險之利益	四九
三	終身壽險之弊害	五二
第三節	限期繳費保險	五二
一	限期繳費保險之意義	五二
二	限期繳費保險之保費	五三
三	限期繳費之利弊	五四
第四節	生死合險	五七
一	生死合險之意義	五七
二	生死合險之種類	五八
三	生死合險之特質	五九
四	生死合險之保費	六〇
五	生死合險之效用	六一

第五節 分期賠償保險……………六三

一 分期賠償保險之意義……………六三

二 分期賠償保險之種類……………六四

三 繼續分期賠償保險之保費……………六六

第六節 聯合人壽保險……………六八

一 聯合人壽保險之意義……………六八

二 聯合保險之保費……………六九

三 聯合保險之效用……………七一

第七節 年金……………七一

一 年金之意義……………七一

二 年金之種類……………七二

第五章 危險之估計……………七四

第一節	或然律之意義	七五
第二節	平均律之意義	七六
第三節	死亡表之性質	八〇
第四節	死亡表之解釋	八一
第五節	死亡表之編製	八五
第六節	或然律對於死亡表之應用	八八
第六章 保費之計算		
第一節	計算保費之前提	九〇
第二節	一次付足純費之計算	九四
一	定期保險之純費計算	九五
二	終身壽險之純費計算	一〇〇
三	純粹生險之純費計算	一〇七

四 生死合險之純費計算.....一〇九

五 限期繳付之純費計算.....一一一

六 年金純費之計算.....一一五

(一) 定期年金.....一一六

(二) 終身年金.....一一九

(三) 一定年金.....一二一

(四) 延期年金.....一二二

第三節 分期繳納純費之計算.....一二七

一 年費與年金之差別.....一二八

二 繼續保費與限期保費.....一二九

三 定期保險純年費之計算.....一三〇

四 終身壽險純年費之計算.....一三三

五	限期繳納純年費之計算	一三九
六	延期年金純年費之計算	一三九
七	還費保險純年費之計算	一四四
第七章 壽險之準備		
第一節	準備金之由來	一四八
第二節	準備金之估計	一五〇
第八章 壽險總費之計算		
第一節	營業費之分類	一五五
第二節	營業費之分配	一五七
第三節	營業費之計算	一五九
一	固定法	一六〇
二	百分法	一六二

三	百分遞增法	一六四
四	變體百分法	一六五
五	固定與百分混合法	一六八
第四節	營業費之支用	一七〇
一	定期一年法	一七三
二	變體定期一年法	一七五
三	危險計算差異法	一七六
第九章	保費之退還	一七七
第一節	一部退還之理由	一七八
第二節	退還之方法	一七九
一	支付現金	一七九
二	結存保險	一八〇

三 減少保額……………一八〇

四 購買年金……………一八〇

第十章 保單之抵押……………一八〇

第一節 保單押款之性質……………一八一

第二節 保單押款之利弊……………一八二

第十一章 贏餘之分配……………一八四

第一節 贏餘之來源……………一八五

第二節 贏餘分配法……………一八六

第三節 紅利之效用……………一九一

第三編 水險……………一九五

第一章 水險之意義……………一九五

第二章 水險之沿革……………一九六

第一節 英國水險之沿革……………一九七

第二節 美國水險之沿革……………二〇二

第三節 中國水險之沿革……………二〇五

第三章 水險之危險……………二〇七

第四章 水險之效用……………二〇九

第五章 水險之損失……………二一一

第一節 實際全損……………二一三

第二節 推定全損……………二一三

第三節 共同海損……………二一五

第四節 特別海損……………二二〇

第五節 救助損失……………二二六

第六章 水險之種類……………一二二八

第一節 船舶保險……………一二二八

第二節 貨物保險……………一二三一

第三節 運費保險……………一二三三

第四節 利益保險……………一二三五

第七章 保單之類別……………一二三六

第八章 水險之保費……………一二四〇

第九章 水險中之再保險問題……………一二四八

第四編 火險……………一二五二

第一章 火險之意義……………一二五二

第二章 火險之沿革……………一二五四

第一節	英國火險之沿革	二五五
第二節	美國火險之沿革	二五九
第三章	火險之危險	二六〇
第四章	火險之保費	二六一
第一節	圖表計算法	二六五
第二節	經驗計算法	二七〇
第三節	保費之決定	二七二
第五章	損失之估計	二七三
第一節	估計之基礎	二七四
第二節	時間之限制	二七五
第三節	災後之防備	二七六
第四節	估計之爭執	二七六

第五節	損失決定法	二七七
第六節	評價員之推舉	二七八
第七節	賠款之訴追	二七九
第六章	責任之限制	二八〇
第一節	四分三價值之限制	二八一
第二節	四分三損失之限制	二八二
第三節	比例分擔之限制	二八三
第四節	抵押與火險	二八四
第七章	火險之準備	二八五
第八章	火險之贏餘	二九〇
第九章	火險之投資	二九一
第十章	火險之費用	二九二

第一節 用費之分類……………二九五

第二節 用費之節減……………二九九

附錄

……………三〇一

壽險保單之解釋……………三〇一



保險學

第一編 總論

第一章 保險之意義與要素

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，滄海桑田，華屋山邱，壽命之修短，事業之興替，舉凡一切危險發生，動有出人意表者，如不綢繆未雨，熟籌先事預防之術，則一旦橫逆之來，猝逢意外，未有不噬臍莫及，而歎應付之無方者，保險者即聯合共抱同種危險之人，而分擔其間所生損失之經濟組織也。析言之，保險之要素有三：

一 危險

危險云者，因偶然事變之發生，吾人之生命財產，有遭遇損失之狀態也。危險之種類，有起於自然者，有出於人爲者，危險發生於何時，其影響之程度如何，雖莫由逆睹，然苟無危險之襲來，即無保險之必要。故保險行爲之第一要素，即爲危險，而危險之必要條件則（一）其發生須爲不確定的，不確定之意義有四：（甲）危險之發生與否，須爲不確定，如火險之於火災是；（乙）危險發生之時期，須爲不確定；危險之必將發生，縱令吾人得以智識判斷之，然何時發生，仍莫由臆測，如壽險之於死亡時期是；（丙）危險發生之時期，須屬於將來，至已往之事實，其發生與消滅，均早告確定，自無危險之可言，即不能構成保險契約之內容；（丁）危險之發生，須出於他動，危險縱將發生而其發生之原因，必須出於他動；若由於被保險人行爲所致之自殺，縱火，或受益人故意謀害被保險人等，即非茲所謂危險；（二）危險須惹起損失損失云者，即吾人金錢上利益遭蒙損害之謂也；顧一部論者以爲保險的，既不外損害之賠償，而人類身體生命之價值，則因職業地位之差異，有非盡金錢得以估計之者；然病傷需療養之費，死亡則遺族堪憐，是其精神上必遭痛苦之損失無疑，況人身雖不得直接爲買賣之標的，然其所供給之智識勞力，則明明可以金錢估計，而爲經濟學上生產

要素乎；故壽險之與水火險，雖性質稍異而其爲人類生存上所必需者，則初無二致也；（3）危險須屬於同一種類；人類者富於感情之動物也，凡處於同一經濟地位而共抱同種危險者，非惟同病相憐，易啓互助之動機，且因利害關係之攸同，自不難共起構成保險之團體；如顧慮死亡之結果，則同有投保壽險之必要，船貨房屋之失事被焚，則投保水火險，爲不可緩，投保人按危險程度支付保險費，卽以此保險費，歸諸罹災者而爲保險金，保險制度，遂於以成立矣。

二 須有多數人之結合

危險發生之結果，必遭蒙損失，而此種損失如僅由個人負擔之，自有絕蹶不堪之虞，若使多數人共同分擔，則其所感苦痛，必因之輕微無疑，例如百元之損失，一人負之，其額雖巨，若由百人分擔之，則爲數甚微，再以千人分擔之，則微之又微，絲毫不感痛癢矣。保險者卽應用此種原理，結合多人以達其損失分擔之目的者也，而所謂多數人者，究須結合若干人以上，雖不能遽示以精確的數字，然人數愈多，則各人之損失負擔力愈大，而其結果亦當愈佳也。

三 須有多數人之出資

凡結合一種團體，僅恃各人之相互慰藉，或以勞力提供任務，而不為金錢上之負擔者，不得謂之保險，蓋保險為充足因於偶然所發生一定事變之經濟的需要為目的，並不全以人情友誼為結合之要素，故各人不可不應其危險程度，湊集公平之資金，以構成共同財團，夫而後各人所遭蒙之損失，即由此財團補償之。此出資即謂之保險費。保險行為之報酬，而契約上不可缺之要素也。

第二章 保險之種類

保險種類，可依種種標準而類別之，茲分述如左：

第一節 以危險種類為標準之分類

以危險標準，區別保險種類，為自來最通行之方法，如承保火災之損失，則曰火災保險，（簡稱火險）承保盜竊之被害，則曰失竊保險，而就實際言之，此分類殊多未妥，蓋如海上保險（簡稱水

險。其危險種類，或爲遭遇風浪，或爲觸坐暗礁，或爲船舶碰撞，或爲起火被焚。又如勞動保險，除死亡外如疾病傷害，坐褥，失業，舉凡影響於被保險人生計者，亦莫不包括於承保範圍之內。易言之，保險公司對於保險契約中所負危險之責任，非單一而爲總括者也。故毋寧對於一個危險，負支付賠款責任者，曰單一保險；對於數個危險共負支付賠款責任者，曰複合保險之爲當也。

第二節 以損失性質爲標準之分類

以此爲標準，則可分保險之種類爲二：即保險標之物之價值，能以金錢估計，及至危險發生時，由保險公司推算其實際損失額支付保險金者，曰損害保險，其範圍隨時月俱增，最普通者，則爲水火險兩種；反之，先由契約當事人協議一定數之保險金，及至所定之危險發生，由保險公司負支付義務者，曰人身保險；最重要者爲人壽險，其次因被保險人遭遇不測，以致身體機能頓受障礙，而由保險公司負支一定金額之責任者，謂之傷害保險。人身保險之保險金額，自始即行確定，危險發生後，不得稍有所增損，故又謂之定額保險。

第三節 以保險契約方法爲標準之分類

以保險契約訂立方法之不同為標準區別保險種類，又可細分為下列數種：

(一) 全部保險 (full insurance) 凡加入保險團體而欲保護其保險標的者，謂之被保險利益 (insurable interest) 其價值則謂之保險價額 (insurable value) 保險價額與保險金額 (insured amount) 相等，危險發生時，由保險公司按照實際損失額支付賠款者謂之全部保險。

(二) 超過保險 (over insurance) 保險金額超過保險標的物價額者，謂之超過保險。超過保險最易惹起弊害，訂立此種契約，如出於投保人一方之過失，而非存心詐欺者，經當事人一方以超過事實，通知他方保險契約於保險價額限度內雖仍屬有效，否則保險公司得解除契約，如有損害，並得請求投保人賠償。

(三) 一部保險 (under insurance) 與前述超過保險相反，僅以被保險利益之一部，付之保險，而保險金額不滿保險價額者，謂之一部保險。保險公司之責任，僅以保險金額為限度，其不達保險價額之部份，由被保險人自行負擔由危險所生之損失。

(四) 共同保險 (co-insurance) 以一個被保險利益之一部，或全部分向數家保險公司投保同一危險者，謂之共同保險，訂立此種契約投保人應將他保險公司之名稱及保險金額通知承保者，如此則於危險發生時，各保險公司得就保險標之物之價值，及實際損失之程度，負比例分擔之責任。

(五) 重複保險 (double insurance) 以同一被保險利益同一危險在同一時期內訂立數個保險契約，觀之雖與共同保險無異，而保險金額之總和，超過被保險利益價值之總和者，謂之重複保險。重複保險之超過部份，如出於被保險人之惡意，其契約當然無效，否則各保險公司各就其所保金額，負比例分擔之責。

(六) 集合保險 (collective insurance) 集合性質相似之數多被保險利益，僅訂立一個保險契約者，謂之集合保險，如以多數人寄存堆棧之貨物，為保險標的，而訂立火險契約，或以全公司全工廠之職員工人為被保險人投保壽險是，後者亦稱為團體保險 (group insurance)。

(七) 總括包險 (blanket policy) 不以特定利益為保險標的，而僅汎指某種貨物投保一

定金額者，謂之總括保險，例如以儲存堆棧內之貨物，訂立火險契約不另分別種類，一一估定價額，以其總數為被保險利益，及至發生損失，則調查其實際狀況，以決定賠款標準是。

(八) 預定保險 (open policy) 即保險契約當事人，先協議一定期間，一定地域，及一定金額為契約內容，日後該項條件確定時，再由投保人通知於他方者，謂之預定保險，例如商人與水險公司訂立以一年為期之平安險契約，每遇發送貨物，即將船名及其他附帶事項通知於保險公司，是。

第四節 以保險標的之性質為標準之分類

保險目的，不外充足因於偶然所發生一定危險之經濟的需要，而危險之發生，有屬於人身者，有屬於財產者，亦有屬於無形之債權關係者。故以此為標準，則可分保險之種類為：

(一) 人身保險 (personal insurance) 人身保險者，以人為保險標的，凡與人類身體不能脫離之事故，或其行為，為支付一定金額之保險契約也。細分之：

(1) 人壽保險 (life insurance) 亦簡稱壽險，即以人之生存死亡為保險事故，事故發生

時，由保險公司負支付一定金額之責任，其最普通而重要者，則為終身壽險純粹生險及生死合險三種。

(2) 傷害保險 亦稱意外保險，即因被保險人遭遇不測，以致身體機能頓受障害，而由保險公司負支付保險金責任者也，又可別為旅行傷害保險 (travel accident insurance) 及職業傷害保險 (occupation accident insurance) 兩種。

(3) 疾病保險 (sickness insurance) 即被保險人遭罹疾病，在一定期間內不能從事職業，由保險公司給予治療費及薪給為目的之保險契約也。其性質實為勞動保險之一種。

(4) 殘廢保險 (disability insurance) 即約定被保險人年老或殘廢不堪從事工作時，由保險公司支付一定金額，以為贍養費用之保險契約也，其性質與上述疾病保險相似。

(5) 信任保險 (fidelity insurance) 亦稱信用保險，以擔保公司或商號職員在職時對於僱主所負金錢責任為目的之保險契約也，其範圍多限於不實 (dishonest) 不正 (default) 隱蔽 (embezzlement) 及詐欺 (fraud) 四種為人身保險之一種。

(二) 財產保險(*property insurance*) 即以財產之滅失損害爲訂立保險契約之要件者也。細分之：

(1) 海上保險(*marine insurance*) 亦簡稱水險，即以擔保對於保險標的物因海上一切事變所生之滅失損害及費用爲目的之保險契約也。其屬於船舶者，則爲船舶保險(*hull insurance*) 貨物者則爲貨物保險(*cargo insurance*) 運費者則爲運費保險(*freight insurance*) 利益者，即爲利益保險(*expect profit insurance*)

(2) 火災保險(*fire insurance*) 亦簡稱火險，即以賠償保險標的物因火災所罹損失爲目的之保險契約也，分動產及房屋兩種。

(3) 運輸保險(*transport insurance*) 即以賠償貨物運輸中所受損失爲目的之保險契約也，分水陸兩種，惟關於海上之運輸則多列入於海上保險範圍之內焉。

(4) 農業保險(*agricultural insurance*) 即以賠償農作物所受損失爲目的者也。分風雹保險(*hailstorm insurance*) 及霜害保險(*frost insurance*) 兩種。

(5) 牲畜保險 (live-stock insurance) 即以賠償牲畜之死亡，疾病，及其他事故所生損失爲目的之保險契約也，歐美頗盛行之。

(6) 失竊保險 (burglary insurance) 即以賠償被保險人因失竊所受損失爲目的之保險契約也，分普通失竊保險及自由車失竊保險兩種。

(7) 汽鍋保險 (boiler insurance) 即以賠償工廠所使用汽鍋之膨脹，破裂所遭之損失爲目的之保險契約也，在工業發達之國頗多行之。

(8) 汽車保險 (automobile insurance) 即以賠償汽車之毀損爲目的之保險契約也。

(三) 無形利益保險 與上述人的保險財產保險相反，而以賠償被保險人資產上所遭損害之無形利益爲保險標的者，謂之無形利益保險，舉其要者：

(1) 抵押保險 (mortgage insurance) 即恐押品日後跌價，或與預期相左，到期不敷抵償債權所生損失爲目的之保險契約。

(2) 信用保險 (credit insurance) 即商家或製造廠因恐顧客賒欠貨款，到期不能收回

債權而訂立之保險契約。

(3) 房租保險 (insurance of rent) 卽房主因恐房客拖欠租費，或一時無人承租，以致損及建築費等而訂立之保險契約。

(4) 失業保險 (insurance for unemployment) 如公務員商號公司職員以及其他被僱於工廠之勞動者等有定職之人，因恐一旦失業以致仰事俯畜無以爲資而訂立之保險契約。

(5) 罷工保險 (strike insurance) 卽工廠因恐勞動者同盟罷工發生損失而訂立之保險契約。

(6) 責任保險 (liability insurance) 卽被保險人依法律或契約之規定，對於他人負損害賠償義務時，由保險公司任補償責任之保險契約也。種類有二，其因偶然事故之發生，或由於投保人自己之過失，以致加害於他人之生命財產，對於被害人須負損害賠償責任，以此目的而訂立之保險契約謂之個人責任保險 (personal liability insurance) 亦稱第三者保險 (third party insurance) 反是，工廠之僱主對於勞動者職務上之傷害，或死亡，在法律上卽須負支付撫

卹金於本人，或其遺族之義務，以此爲目的，而訂立之保險契約，謂之僱主責任保險 (employers liability insurance) 亦稱工人補償保險 (workmen's compensation insurance)。

(7) 再保險 (reinsurance) 不問何種保險，保險公司對於承保契約上責任額之一部或全部，轉向他保險公司爲保險者，謂之再保險，以水火險最爲盛行。

第三章 保險之組織

保險制度之構成，須集合多人共同加入，而後一旦危險發生始能以個人所遭之損失，轉讓於未被損害之多數人，既如上述。然因結合方法加入人間相互關係及主持業務者之不同，保險組織可分爲相互及營利二種。相互保險 (mutual insurance) 者，卽糾合共抱同種危險之人，因謀共同救濟之故，湊集資金，簽訂規約，互資遵守，以構成保險團體者也。反之營利保險 (propriety insurance) 者，則以獲得營業上利益爲目的之保險業者，爲經營主體危險發生後，由彼任支付保險金。

責任，而使投保人或被保險人向之繳納一定保險費者也。保險費之多寡，固各以科學為計算根據，所異者營業結果之盈虧，前者由加入之團員，互攤分其應出之數額，而後者則皆歸保險業者獨任耳。保險組織之應採營利保險，抑相互保險，為說滋多，殊非一言所能臆斷，今就各方面觀察，論述如左：

一 就保費方面觀察

保險事業之中樞厥維保費，保費之計算，須以數理與統計為準繩，其在營利組織之股份公司，計算保費，一以科學為準繩，故訂約以後為數幾何，經常不變，決無追繳或退還之弊，而在相互保險則因謀事營基礎鞏固起見，初則收費故昂，其後因獲有盈利復以剩餘金名義退還投保人，實費二重手續，此主張營利保險者，恆恃以非難相互組織者也。然如牲畜保險，收穫保險等，非特編製統計為事不易，且也因易惹起道德危險，保費輒有動搖之虞。若委之相互保險，則因各被保險人利害關係密切之故，可以互事防範，而杜絕弊竇，是僅就此點立論，固不能遽判別其優劣也。

二 就投保人之利益方面觀察

股份組織與相互組織之極大分歧點，即營業結果之盈餘；前者盡以分派於出資之股東，而後者則以歸諸於訂立保險契約之投保人，故在後者投保人對於保險之關係密切，而前者則否，單就此點立論，營利組織似遠遜相互，然世情之變幻無定，財界之風波靡常，一切事業，又安必其可以操奇計贏者。且營業苟遭虧損，則保險公司勢必另向投保人追補，藉以彌補，否則亦必出於減少保險金之一途，以視營利組織之投保人除照章繳費外，毫無餘事者，其相去寧可以道里計；而左袒之者，則謂自有互保公司 (Mutual Company) 以來，從無另向投保人抽收追繳金者，此說言之鑿鑿，固屬信而有徵，然互保公司分派之盈餘，試問其來自何方，一言以蔽之，仍不外先索之於保費中耳。投保人不察，沾沾自喜，即以獲益相誦，詎知日後彼所取者，即取償於前日之多付保費中耶。且今日股份公司因謀對抗相互保險起見，或則限制股東紅利分派額，或則劃出每屆盈餘之一部份，分配於特定被保險人。所謂混合保險 (mixed system) 者，其組織雖屬營利，而實際則無異相互，由此以論，亦僅百步五十步之差，烏觀相互之果勝於營利組織也哉。

三 就營業管理方面觀察

在相互組織，加入保險團體之被保險人，同時自身即為保險業者，雖處理事務不得不另推數人負責執行，然被保險人自居主人地位，苟認執行業務者行為之不當，即可召集團員大會，實施糾彈而更迭之，此為互保公司唯一之優點，恆持此以大張旗鼓，直撲營業保險之壁壘者也。然被保險人人數甚多，又均散處各地，非痛關切膚，集合談何容易，以是互保公司雖為被保險人所共有，而主持業務者之更迭，仍少所見聞，惟營利保險之股份公司，股票得自由轉讓，恆因一二董事之更迭，股票隨之而移轉，直接影響營業之前途，間接即波及於被保險人之權利，以諸相衡，不免稍遜耳。

四 就事業普及方面觀察

其在股份公司，執行業務之董事，因大股東關係，營業盈虧之影響於自身利害者甚大，故對於業務之進行，自不惜淬厲對付，以冀獲利之豐厚，並可博得多數股東之歡心，以是保險制度之推行，即易於普及，反之，互保公司，既為團員全體之公司，主持者除獲得利息酬勞外，營業成績之若何，別無重大關係可言，則對於業務之執行，自不免怠弛，此固人情之常，亦袒護營利組織者持以駁倒相互保險者也。然事在人為，觀於過去各國互保公司之成績，蒸蒸日上，絕不因主持者之非大股東而

有所不逮，是持此論者，亦僅一偏之見耳。至小規模之地方的互保公司，因其目的性質，限於一隅，不能為過度發展，自當別論也。

保險組織之不能遽判優劣如上所述，既若是矣。而考諸各國法制雖同認兩種組織之並存，惟其所採之主義，則頗多出入，如日本對於相互組織之保險公司，雖不定營業區域，而祇限於人壽保險。美國則規定為三：其一羣一市為營業區域者，曰地方互保公司 (Local mutuals) 其以一省或全國為營業區域者，曰普通互保公司 (General mutuals) 至各工廠聯合組織之互保公司 (Factory mutuals) 所措重者，非盡在損失之補償，而為火災之預防，故對於工廠房屋之構造，防火器具之設備，皆立有一定規則，範圍狹小，祇以同種工廠為保險單位也。

至營利組織之資格，各國所採法制，亦至不齊一，如日本奧地利僅限於股份有限公司，德國除人壽，傷害，風雹等保險公司，必須為股份組織外，其他則否，法國則人壽保險亦必須為股份或兩合公司，其絕不加制限者，唯英國耳。

第四章 保險之經營

第一節 公營保險與民營保險

保險事業由國家或地方自治團體所經營者，謂之公營保險，反之由人民自由意思組織之股份公司或互保公司所經營者，謂之民營保險。民營保險固多以營利為目的，而公營保險，細分之亦可別為二；其專以贏益為鵠的者，曰營利主義，其確以人民福利為主眼，而別提國帑以經營之者，曰非營利主義。

公營保險，濫觴甚古，其與民營保險，並驅爭先，藉以彌補財政上一時缺陷。考諸史乘，則始於一五五三年之荷蘭，因募戰債而發行年金債券，其後法王路易十四於一七七三年採用湯丁 (Lorenzo Tonti) 獻策，開辦生剩年金制度 (Survivorship Annuity)，而最動人聽聞者，則為一九一三年意大利之國營壽險事業，當時工黨勢力，囂張一時，感於壽險事業之易於獲利也，乃以迅雷

不及掩耳手段，強制國內保壽公司，停止承保，而將舊時所結契約，一律以無償轉讓政府，爾時怨嗚之聲，雖屢聞巷間，而屈於暴威，無可如何，卒也事不十載，公營壽險以迭遭虧損，復還歸民營，此純由財政的動機公營保險失敗之梗概也。

至國家因謀自身及人民福利起見，所經營保險事業，可得舉者如時普、德國聯邦、中蕭萊辛（Schlesien）、瓦敦堡（Württemberg）、之霍害保險、薩克遜（Saxony）、北勒勞（Breslau）及司載丁（Stettin）之公立火災保險，皆其斑斑可考者也。洎乎近世國家經營保險事業之動機有二：其純以社會政策眼光着手之者，則當推德國為始，如一八八三年之疾病保險，一八八四年之傷害保險，一八八九年之殘廢保險，皆由國庫另撥基金，出而創辦，寓卹貧於保險之中，藉以調和社會階級對峙之勢。嗣後意大利、日本、丹麥、比利時、奧地利諸國，羣起仿行，開辦社會保險，即墨舊如英亦於一九一一年通過國民保險（national insurance）法案，可以知斯界傾向之一般矣。至於普通保險事業，盡採公營而不許人民有絲毫染指者，其例開於一八六九年澳洲之紐絲綸，其後瑞士於一九一一年六月以法律規定疾病傷害及其他人壽保險為國家獨占事業，智利、烏拉圭於一

九一二年仿之，更旁及於水火險等，其他如美之馬薩諸塞（Massachusetts）及威斯康星（Wisconsin）省等，亦先後採取壽險公營主義，凡若此者，綜其要旨，不外發達國家產業，或防制外國保險公司之侵入耳。

保險之經營，果宜於公營保險乎，抑宜於民營保險乎，解答匪易，茲先就兩者一一比較之。

主張公營說者，其要點有四：（1）國家及自治團體，其信用自較優於任何私人，況保險事業，含有公共性質，以國家當之，自不至發生賠款遲延之弊。（2）保險事業含有徼倖性質，輒易惹起種種弊竇，委諸公營，則自可杜絕。（3）公營保險，不必另設駢枝局署，可以委託他種機關兼營，如英日之郵局公營人壽保險其顯例也。且既無競爭，非特保險費之成本可由茲撙節，且亦易謀普及。（4）民營之目的，不外俾利，如委諸國家經營，則既不孜孜於盈餘之分派，自可專為民衆之利益着想，而以其所贏者創辦社會事業。

反之褊護民營主義者，其主張之論旨亦有四：即（1）公營保險與國家財政關係，密切過甚，如不幸發生內訌外患，財政一有破綻，不免影響於被保險人利益。（2）保險事業既全歸國家獨

占，因無競爭關係，勢不能力圖改良。（3）官吏顛預，非特多缺乏營業才能，且因無自利心之激勵，祇圖敷衍塞責。（4）昧於投資方法，易遭失敗。

以上兩說，雖各言之成理，而後說則微偏人的問題。故保險之經營，就理論言之，自以公營為較優。惟應注意者，第一須出於社會的動機，即僅由民營，難期普及，而又為民族生存所不可緩，如各國之社會保險，及簡易人壽保險是。第二須為私人企業能力所不能及，如一八六六年倫敦市大火後之火災保險，一九二三年日本震災後之地震保險，以及歐洲大戰時，各國之公營海上保險是。若僅以贏利為鵠的，而國家獨立擅保險事業，非特有與民爭利之嫌，抑且使財政與經濟之關係密切過甚而易遭民營業者非難也。至民營保險之當採取嚴厲監督主義，其事又無待贅論矣。

第二節 任意保險與強制保險

保險團體之加入與否，悉聽人民自由，國家絲毫不加以干涉者，謂之任意保險，反之由國權之發動，強制一地方人民或工廠工人，使其訂立保險契約者，謂之強制保險。保險之經營，宜採強制主義乎，抑採任意主義乎，亦深堪研究之問題也。主張任意主義者曰，加入保險團體而出以強迫手段，

姑毋論其侵犯人民自由已也。且既採此種主義，自不可斤斤以俾利爲目的。而當以卹貧之精神出之。如此則保險費低廉，而後日被保險人始真能享獲保險之利。然經營事業，首需經費，而此自國庫支出之補助費不取於民，其將焉取，是獲益者，僅國中人民之一部份，而負擔經費者，則其他大多數納稅之民衆也，烏得爲平。然租稅負擔額之多寡，以納稅能力之大小爲比例，富厚者能力大，負擔自因之宜鉅，且社會者，富於聯帶性者也，苟貧者以困於生活之故，作奸犯科擾亂全羣之秩序，被其殃者必爲富民無疑，是則以國費經營特種保險事業，蒙其麻者，僅限於勞動階級，固不能持以非難強制保險也。更就被強制之勞工方面觀之，其反對強制主義之理由，謂保險制度固能充足人類經濟的需要，然投保與否，以及保險金額之多寡，須按被保險人能力以自由意思決定之。若出於強制，保險費之負擔，由國家及僱主兩方按額分擔其事，寧非蔑視工人之自尊，而阻止人類向上之心理乎。夫勞動者未能灼知保險之利益，勢難望其自動的訂立保險契約，及一旦危險發生，必至苦不堪言。國家有見及此，爲未雨綢繆之計，預加干涉，豈屬得已。然則政府處以積慮，既若是其深遠，而或儻然不督，徒取營議，又何當乎！故一切保險事業之公營，雖事屬難能，而基於社會政策之勞動保險，事關

社會秩序，工業發達，應由國家及自治團體舉辦，即採用強制手段亦未見其不可也。

第五章 保險之利弊

第一節 保險之利益

保險制度，就經濟上言之，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，因危險所生之損失，平均於多數人之間而有輕減其痛苦之效耳。是則此制度之裨益人羣也至巨，茲析而舉之。

一 促成國民道德智識之進步

人智之深淺，恆視乎未來觀念之厚薄，市井小民，智慮短淺，早之所入，夕即散之，一旦苟困於飢寒勢，惟有仰給社會之救援。自有保險制度，積細數之保費，能得後日鉅額之保金，不教而勸，自可鼓舞其慮後向上之心理，而趨於勤儉儲蓄之一途。

二 養成國民進取之氣象

人類者勇往邁進之動物也，苟牽於環境，必致臨時畏葸，趑趄不前，相習成風，流爲退嬰，以之角逐於疆場，則徒遭退衄，爭勝於閭閻，動易折閱，危險孰甚。自有保險制度，平日略出保費，一朝有事亦因特有保金可以有備無患，彼操縱飛行機者之敢冒犯危難，遠涉重洋者，亦以飛行保險制度之保護，爲其財政後援耳。

三 養成國民共同協力之精神

保險制度中之人壽險，其投保動機，雖與儲蓄無異，而儲蓄則苟有志願積少成多，自能達到預定之目的，無需他人之協助，而保險事業，因採用共同計算之故，非特有多數人羣策羣力，共同構成一種團體不可，故保險也者，由國民經濟言之，實根據於互助之精神，導人類社會之由個人主義躋於共存主義之一種制度也。保險事業發達，則國民感情自均趨於沆瀣一氣，而社會間階級觀念之褊懷，可以潛消無形矣。

四 養成國民勤儉儲蓄之美風

保險之勝於儲蓄者，蓋儲蓄不能強迫，卽有志儲蓄，而亦難免有始無終。或則中途死亡，或則猝遭急需，所儲挪移他用，惟保險制度平日按期繳費，非期滿不能提取保金，無形中實含有一種強制性質，其足以養成國民勤儉之美風，自尤較宏大。

五 供給社會鉅大之資本

加入保險團體之被保險人，其湊集保費以構成共同準備財產也，自個人方面言之，雖數額無多，而集腋成裘，人數愈多，則此共同準備財產之力量亦愈厚，其中尤以人壽保險，保期悠長，積之既久，遂成巨額，故外國保險公司之財產，竟有達數億或數十億上者，而此種財產，如運用得當，投資適宜，則鼓爐煮炭，興辦實業，生之者衆，國無游民，又何貧之足患乎。

六 發達社會之信用

保險制度，從消極方面言之，固足使投保者心神安堵，無踉蹌旁皇之虞，而從積極方面言之，更能增高個人對於社會之信用，夫大廈連雲，轟立霄漢，非不高也，舳艫相接，珍貨盈舟，非不豪也，然一旦事出意外，蕩爲煨燼，沈於海底，則瞬息消散，化爲赤貧耳。惟有保險之制，危險發生後，賠款卽可恃

爲替代之財產，故今日歐美各國，非特不保險之貨物，不能向銀行作舉債之擔保品已也，甚且有投保壽險爲締結良緣之條件者，而如就職之必須由辦理信任保險者出立保單，又視爲極尋常之事，由是以論，保險者實增加吾人對於社會之一種信用制度也。

第二節 保險之弊害

天下事利之所在，弊卽隨之，保險亦然，保險之弊害，可從二方面觀察之。卽：

一 在承保人方面所生之弊害

1. 誘發賭博的行爲之弊害 保險與賭博，雖其性質目的，截然迥異，不能相提並論。然集合多人使其各出零星之資金，以圖博得巨額之款項，則頗相類似，以故世間不肖之徒，往往有盜用保險美名，以遂其斂財僥倖之手段者，歷史所載，無間中外，難以縷指，惟在法制完備之國，對於保險事業，監督甚嚴，苟有以此爲目的者，執法以繩，嚴加取締，自不患其狡焉思逞也。

2. 由於組織之疏漏及運用資金不適當所生之弊害 保險制度由技術言之，危險之發生與否，及其發生之程度如何，本爲一種對於未來之預測，故必須根據於縝密之統計，與夫精確之數理，

而後保險費與保險金之計算，方有著手之可能，否則僅籌若干資本，暗中摸索，即以開辦保險公司相號召，猶之築室砂上，一旦大風揚塵，勢必棟折榱傾，未有不覆滅無餘者也。不寧惟是，組織之根基雖固，苟不悉經營方法，如火險公司不知危險之測定與危險之分散而惟以保費之增收是圖，一旦祝融肆虐，大火蔓延，焚燬之區域過廣，即無術應付矣。又如壽險公司對於已收之保費，懵然不知準備，或則誤將準備金，投資於不當之途，以致周轉不靈，浸假而陷於破產，即不免殃及投保人而貽累社會矣。

二 在被保險人方面所生之弊害

1. 誘致詐欺之弊害 保險制度，以多數人分擔偶然所發生危險之損失為目的，保險公司既負支付保險金之義務，自不可不先決定保險費之多寡，而保險費之如何，則以保險標的危險狀態之程度為標準，以故保險公司自須灼知危險之狀態，使被保險人陳述之，俾為估料之參考，即以此決定契約迎拒之方針，與夫保險費之輕重，而狡黠之被保險人，即不免利用此機，故意隱蔽重要事實之聲明，以期契約之成立，而為他日詐取保險金之地步，如人壽險中，被保險人串同醫生，作成虛

偽之診斷書者有之，冒名頂替，使他人代為出頭驗身者有之，年齡則以大報小，隱疾則諱莫如深，甚者虛報身故，或故意謀害被保險人，藉以詐取保金，凡若此者，不一而足，要在承保者之隨時留意耳。

2. 故意惹起危險之弊害 保險之目的，不外預防危險，而危險之種類，有物質的與道德的之分，就火險言之，如房屋之建築，用途風向，以及四鄰之職業狀況等，屬於保險標的物自身之危險者，謂之物質的危險（physical hazard）反之因恃有保險之故，不復注意火災之損失，而怠於防火，或故意毀屋以希冀巨額之賠款，謂之道德的危險（moral hazard）縱令放火之罪，法律固有嚴重制裁，而此種弊害，不可謂非保險制度有以啓其作奸犯科之心理也。

第二編 壽險

第一章 壽險之意義

壽險者，以人爲保險之標的，對於吾人生命上所生之不測事故，支付一定金額之保險契約也。夫人生於世禍福無常，橫逆之來，苟無相當之預防，勢必捉襟見肘，感覺經濟之匱乏，其在老者倦勤，別無收入，須俟金鈔以爲養老之計者，固靡論矣。即在體壯力健，年青有爲，而驟逢意外，所入無着，病傷需療養之費，死亡則遺族堪憐，故吾人處世從積極方面言之，固當鍛鍊健全之身體，從消極方面言之，亦當未雨綢繆，以爲事先之準備，否則事至臨頭張皇無策，未有不爲噬臍之悔者也。

壽險較之其他財產保險之以物或權利爲保險標的者，舉其特徵約有數端：

1. 投保之分子恆包羅社會一切階級也。人世之不能無貧富之差勢也，其在他種保險，投保之物件，既僅限於財產，故能享受保險之保護者，亦祇為一部份有產階級如房租保險，汽車保險，其彰彰也。至於人之壽命，雖修短不齊，而終不免於死亡之一日，其在特薄給以謀生，一旦身故事若無着，固必須投保壽險，以為萬一之預防，即在力備亦貧之人，雖無家室之累，然平素苟毫無積儲，則葬身之具，亦勢必仰給他人，可恥孰甚。若夫席豐履厚，擁有巨資者，入則食前方丈，出則乘堅策肥，即死後亦有財產以遺子孫，似無需乎投保壽險矣，然人事無常，禍生倉卒，恐慌襲來，營業有倒閉之虞，水潦風雨，良田有淹沒之憂，且也既以財產遺子孫，則必經過繼承之手續，而繼承之稅，又不可不預為籌措，彼歐美日本諸國，上自王侯巨富，下逮農庶貧民，無不汲汲焉以投保壽險為要務者，其以此歟。

2. 投保之動機恆基於純潔之道德觀念也。投保水火險其目的不外保護財產之安全，純為一種自衛之手段，就倫理的見地言之，別無可以褒稱之處，故此種保險，即在道德思想幼稚時代，亦易於推行，至投保終身壽險，保費之繳納，雖在生前，而保險金之領受，蒙其惠者實為身後之遺族，易言之，即為他人而保險，其動機全基於利他主義者也。蓋吾人對於家族，非惟生前應盡贍養之義務，

卽身後亦當代籌自存之方，否則歿不旋踵，妻寒兒號，呼籲無門，踴躍街頭，貽累社會，何以自安，善乎美人霍夫滿 (Fredrick Hoffman) 之言曰「壽險者人類對於社會之服務也」可以思其故矣。

3. 保險契約之期間恆遠涉長期也 保險契約之期間，其在水火等險，通常不過一年，或且有較短者。壽險契約則不然，歐洲當十九世紀初葉，保險公司，信用未臻孚洽，保險數理尙在幼稚時代，投保人恆多畏結長期契約，卽令有志於此，亦多俟期滿續保，然短期契約缺點滋多以故今日壽險保期恆有遠亘三十年以上之長期者，而美國則終身保險且佔壽險契約三分之二也。

4. 保費之繳納恆採前付主義也 今日各種保險之保費，除水險外固盡採前付主義 (advanced principle) 惟他種保險，保期甚短，於契約成立時預先徵收，別無何種問題，而人壽保險各期保費之前付，不特行之於各期之始，卽對於將來危險之擔保，亦須於契約初年繳納之，例如年齡三十歲人，投保終身壽險，依照美國十七公司死亡表 (the seventeen insurance companies table) 八萬六千二百九十二人中，死者爲七百二十七人，若所收之保費，以週息三釐半計算，則保

險金百元每年僅繳八角一分即足，被保險人年齡長至三十五歲，則年需保費八角九分七釐，至六十歲年需二元九角三分一釐，八十五歲竟年達十九元八角一分，易言之，準據此自然主義，年齡愈大，保費亦愈昂也，然人之活動能力，愈老則愈減，苟循此不變，老者何堪擔負，故現今各國保險公司無不採取平均保費主義，如前例三十歲投保終身險者，年費自始至終，一律均為一元七角九分六釐，而以自然保費計之，其年齡適當五十二歲，故起初二十二年被保險人所繳者，實較多於其年齡應付之數也。

第二章 壽險之沿革

壽險事業，濫觴何時，言人人殊，而其視為重要者，則不過近百年事。初起於英國而後波及於世界，英當一六九九年即有「孤寡保險會」(Society of Assurance for Widows and Orphans)之組織，而一七〇六年又有「協和保險局」(The Amicable Society for Perpetual Assurance

Office) 之創立，據美儒霍立康白 (Holcombe) 之調查，英國自一六九九年至一七二〇年間創設之壽險公司，不下五十種，惟其時關於保險之方法及計算，均不完備，較之現制不啻有天壤之差耳。迨一七六二年倫敦公平保險社 (The Equitable Assurance Society of London) 成立後，保單之金額及保費之計算，始有科學根據之可言。論者謂倫敦公平保險社乃近代人壽保險事業之嚆矢，良有以也。美國人壽保險公司之制度，實始於南北戰爭時代 (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，除年金契約外，不過一百張，然至一八六〇年間，則紐約保險部 (Insurance Department of State of New York) 據各保險公司之報告，保險單之總數，即增加至五萬六千張，保險公司金額共計一六三、〇〇〇、〇〇〇元。保險費額，年計四、七〇〇、〇〇〇元，公司財產增加至二四、〇〇〇、〇〇〇元。至一八七〇年，紐約一洲之保險費，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、〇〇〇元，公司財產二七〇、〇〇〇、〇〇〇元。雖自一八七〇至一八八〇年，十年間投險數額，不無減少，然自一八八〇年以後，美國之保險營業，仍繼續發展。據一九一三年美國

保險年鑑 (Insurance Year Book) 之所載，美國保險事業，計至一九一三年止，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，亦可知其發達之大概矣。至於我國類似壽險之制度，雖萌芽已久，而近代式之人壽保險則導源歐西，且多操於外商手中，投保既少，保險金額，較之英美諸國，相去蓋不可以道里計也。綜其不發達之原因，約有二端：一、家族制度之發達：壽險主要之目的有二，曰養老，曰卹孤，語有之「積穀防荒，養兒防老」，父母既以此課諸子孫，故甘旨親奉，菽水承歡，遂視爲人子莫大天職，老既不患其無養，自無需乎保險矣，且因家族制度之發達，而祭產義莊亦隨之俱生，雖有不能獨立營生之孤寡，亦得藉託先人餘蔭，澤被無窮，故爲子女投保壽險之需要，遂難以喚起，二、農業社會之尙未脫離。在工商業發達之社會，每因營業之興衰，非特僱主方面，不免發生停業倒閉之影響，卽受傭力食之人，亦時感失業病廢之危險，從而對於保險之需要，亦因之緊張，至於農業社會，服田力穡，衣食所需，鮮待他求，生活之變動既少，自不易惹起保險之觀念，況在我國，備荒有社倉之制，舉債有合會之方乎。惟時至今日，家族制度，既漸有崩潰之傾向，而農業經濟，亦有

轉入工商業社會之趨勢，則此後我國壽險事業，其展開固未可限量者也。

第三章 壽險之效用

人壽保險之效用，不一而足，要而言之，可得有四：

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，其家得領取保險金不至陷於凍餒而已。故就保險之性質以言，固爲一種確實之契約，與賭博大異其趣；而就其效用以言，則壽險者，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，而家屬亦必因之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，被保險人即使死亡，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 (surrender value) 等之規定故也。美國近數十年間，除一八九三年與一九〇七年之大恐慌外，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，而對於保險金之給付，則方法尤多，或分期給付，或存金給息，均無不可也。

(四) 能使投保者養成儉德。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，一旦需用，而全數取出，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險金，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，而使投保者不得任意解約，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，亦可取償於保險金，不致累及家人，又況所得五千元之保險金，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 壽險對於實業之效用

壽險對於實業之效用，亦可細別之爲五：

(一) 能使公司不受重要職員死亡之影響。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，亦豈可不為保險，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，實為公司無上之資產；存則出產增，破則損失見，公司為預防不測計，自應為之保險，以防意外之損失，蓋保險之後，使此工程師而仍存在也，固為公司之福；即不幸而死亡，則公司亦得因保險之故，享有巨額之保險金，而其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，常為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。若公司重其為人，而為之保險，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；即就公司方面而論，重要職員雖屬死亡，而因保險之故，亦得有特無恐，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，即在一夥友之死亡，商店常因之而解散。壽險者，即所以救濟此弊者也。其法有二：一為商店為夥友單獨保險，而歸其保金於商店或生存之夥友；一為商店為夥友聯合保險，規定夥友中有一人身故，則受益者即為商店

或其他生存之夥友。兩者之法雖異，而其用則同。蓋因夥友死亡，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，得有保險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) 能使職員安心樂業不見異思遷。職員貴久，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，而職工人自身，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，則公司債券之基金確實，認募者之心理安，其發行，自未有不順利者也。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，

其資望素爲外界所信仰，則公司爲公司債券之穩妥計，自應爲甲保一生死之壽險 (endowment 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，而所得之活保險金五萬元，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。

第四節 壽險對於社會之效用

壽險對於社會一般之效用，舉其著者：

(一) 檢驗體格以強健民族 凡投保壽險，必須檢驗體格，而人之疾病，往往有潛滋暗長，苦於不自知者，既經檢驗，則自無不斤斤焉講求攝生，以保衛壽命，久而久之，相習成風，民族之強健，卽基於此矣。且外國壽險公司，因保護被保險人起見，每有創設肺病療養院，或由公司於訂約後，定期

派遣醫生檢驗疾病之有無，以便告之患者，得以隨時預防，如此，則為益更大矣。

(二) 能鼓勵儲蓄以平均財富。貧富之懸隔過甚，固足釀成社會之不平，然苟人人有儲蓄，即人人可資以謀生，而階級對峙之謬說，自無由蠱惑人心，壽險也者，引起人民公共儲蓄之觀念，使貧富兩者同融洽於社會之聯帶性者也。

(三) 能投資實業以增殖國富。投保愈多，則保險公司之資力亦愈厚，而此種資金，苟運用得當，即足以開拓富源，而增殖一國之財富，就美國言之，據一九一三年保險年鑑所載，二百五十九家壽險公司中，共有資產四、六五八、六九六、三三七元，投資於不動產抵押者，為一、六一七、八七三、五二二元，投資於購買股票及公司債券者，為一、九九四、七二二、九七一，以如此鉅大之資本，供給工商業，則實業界自不至有週轉不靈之虞，而其裨益於國富之增殖，實足與銀行業相提並論者也。

(四) 能投資公債以補助財政。壽險公司對於支付被保險人之準備金，性質雖差與銀行之存款準備金相似，然存款大部厥為活期，出入頻繁，不便於長期投資，而保壽準備金，非特多數被保險人萬無同時出險之理，且保險金之支付，恆有遠在數十年後者，故對於國家及地方團體發行

之公債，皆有力應之。如彼日俄戰爭，及歐洲大戰時，日本與聯合各國所發行之債券，認購最多者，則保險公司也。

第四章 壽險之種類

人壽保險，種類繁多，約而言之，分類之法，可得有十：

(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 (instalment 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) 按被保險人健康程度而分類，則有健體保險 (insurance for healthy lives) 與

殘廢保險 (disability insurance) 之別；

(七) 按被保險人人數之單複則有單人保險 (single life insurance) 與聯合保險

(joint-life insurance) 之別；

(八) 按紅利分派之有無，則有紅利分派保險 (life insurance with dividend) 與無紅

利分派保險 (life insurance without dividend) 之別；

(九) 於構成保單金支付原因之事故尙未發生前，以他種原因，保單契約歸於消滅時，已付

之保險費是否能退還於投保人，則有退費保險 (with return premiums) 與不退費保險

(without return premium) 之別。如以幼孩為被保險人而訂立結婚資金保險，若未屆婚期而殤

亡，已付之保費約定可由保險公司退還之屬於前者，斯時投保人所損失者，僅保費之利息耳；否則所付之保費將為屬於向同一保險公司訂立同種契約，而所定年齡生存者所有，投保人所損失者蓋不僅保費已也。

(十) 按醫生診察之有無，則可分為診察保險 (with medical examination insurance) 與無診察保險 (industrial insurance) 茲擇其重要者，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，即保險者與被保險人約定一特別之時期，以為保險有效之期間，在此期間之內，被保險人若死，則保險人，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，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，則以投保定期壽險為最宜，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，而為子女者，則實有不能不報者在。然人在困窮，報有日；而人死，則又將何以為報耶？定期壽險者，即能完成此種報養之效用者也。蓋人存，則贍養父母，歲月無價；歿則家有保險金可得，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，動非十數年不為功。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，為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，約定以債權者為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（即受益人）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，亦有不能或免者焉：
(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，實較初保時為尤切；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，過此卽不允續保矣。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，此卽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。至保險金之給付，則或一次付給，或分期付給，皆視被保險人之意旨如何而定。

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；三十年終不能倖免於死亡。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，遇死即付，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。美國普通保險金一千元之終身壽險，被保險人年二十五者，年付一九元。三十歲者，二

一元八角，三十五歲者，二元四角五分；同額之二十年限期繳費壽險之保費，被保險人年二十五歲者，年付二六元七角五分，三十歲者，二九元七角，三十五歲者，三三元二角八分；而在生死合險，則其保費乃為四四元八角二分，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。況保險通例，保費隨年增加，即年少時保費小，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) 為多，後半期所徵之保費，常較實值為少，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，設被保險人有需於此，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。

種類，終身壽險；年齡，三十五歲；
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	1,480	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，投保人需

於此，即可向公司提取，或根據此數，向公司借款。第三項爲保險費付足之保險金額，即被保險人繳費三年而後中止繳費，如欲改爲保費繳足之保險，則身死之後，公司當可賠償九百元。第四項爲展充年月，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，皆爲終身壽險之利益；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；投保者如因境況變遷，不願再行續約，公司得將每年所獲之溢利反諸於被保險人，不然，投保者亦得請求公司停止付費，改訂契約，將終身壽險，改爲保費付足之保險，而將前者溢付之數額，作爲已繳之保費，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，作爲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，保險金之給付，一如終身保險，亦須以死亡為標準，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，預定以二十年為其繳費之期限者，則被保險人繳費滿二十年後，即可不必再繳。然此非較終身壽險為少繳，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同日而語。蓋後者被保險人生存一年，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

保金一千元各種保費比較表

年齡	終身繳費	十年繳費	十五年繳費	二十年繳費
20	16.60	38.30	28.96	24.16
25	19.00	42.34	32.06	26.75
30	21.80	46.81	35.50	29.70
35	25.45	52.00	39.00	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

各期也。茲錄一表以示終身繼續繳費與定期繳費之不同。

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。

三 限期繳費之利弊

限期繳費，其利有三：

(一) 繳費之期有定，則被保險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，爲生產最力之時期。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分，如此區區之數，若在生產最力之時期，則亦不見其爲大。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) 限期繳費保險，含有儲蓄之性質，其程度且較終身壽險爲高，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，其現金值不過爲一、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

種類，二十年，限期繳費

保金 \$ 10,000; 年齡 35; 保費 \$ 367

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	3,090.00	15	75
7	1,701.40	3,570.00	17	28
8	1,977.70	4,070.00	18	246
9	2,263.10	4,570.00	20	16
10	2,557.80	5,070.00	21	81
11	2,862.40	5,570.00	22	93
12	3,176.80	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	已繳保費	
21	6,211.80			
22	6,325.10			
23	6,438.90			
24	6,553.90			
25	6,667.20			

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，卽其所需之保障，亦實無須如此之雄厚。二則卽使能力充足，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

生死合險者，（亦稱養老保險或資富保險）卽混合生存與死亡二者，由被保險人先與保險公司約定特別之時期，爲保險期間，在約定期間內，被保險人死亡，公司因當賠償其損失，卽被保險

人生存，公司亦應支付保險金者也。蓋如終身壽險，與限期二十年繳費保險等保險金之賠償，俱在被保險人身死之後，不在被保險人生存之前；而生死合險則異是；故就保險之功效言之，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，通常皆為二十年，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。此外尚有限期繳付者。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，亦得分而為三：即（一）為倍額生死死險（double endowment）即如滿期生存，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）為半額生死死險（semi-endowment insurance），即期滿生存，保險金之賠償，視期內死亡之賠償減半之謂也。（三）為兒童生死險（child endowment policy）即單為兒童而設者。公司對於此種保險，常設下列諸條：

任人自擇：（甲）滿期生存，支付保險金定額，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）因通常為兒童購買保單者，都係家長，故又特別規定，設購買保單者死，保費立即停繳，作為已經繳足，契約到期，即與生存者以保金；（丁）為極幼之兒童保險，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，尚有還與不還之分耳。

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，又有以活險為投資，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，乃以所繳之保費為儲蓄，積至期滿，即為保單之面值；而未滿期之儲金，則無論何時，被保險者皆得解約退還，以為一種之投資也。不過初時投資之數甚小，

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		

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。

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。設不保壽險，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，家有保險金可得，則老幼亦不致流離失所；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

終身壽險之保費爲大，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，而其所獲得之保障，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。

(三) 可促儲蓄 儲蓄既不能強制，無意儲蓄者，無論已；卽有志儲蓄，亦常(一)有始無終，(二)中途死亡，(三)未達預計之數，而已儲之款，卽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)卽使中途死亡，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，則卽使被保險人期內死亡，或過期生存，公司均得利用保險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。蓋被保險人生存固可按期清償其購屋所負之債款；卽不幸中途身故，而其家屬亦有保險金可得。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，被保險人身死，在生死壽險中，被保險人到期不死，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元六角七分；二十年賠償，則每年應付百元者是也。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。即有不事揮霍，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為受益人策萬全之計，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，大別為四：即（一）普通分期賠償保險（ordinary installment policy）；（二）受益人生存年金賠償保險（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。其為每年一百元者，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，使成為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為百分之三又二分之一，則十年後一千元之現值，當是八百六十元七角七，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二分之一之年利，而後分期償還之；是則受益者每年可得一百十六元一角八之鉅數，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。受益人生存年金保險者，保險公司與受保人約定，受益者若先被保險人而死，則契約完成，公司即行沒收其所繳之保費；若受益人後被保險人而死，則受益人在生一年，即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被保險人而死，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，即若受益人先死，公司反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，公司與被保險人約定一年期限，以爲公司必賠之時期；過此時期而受益人猶復生存，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，受益人

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，即無贍養費不足之患；（二）受益人先被保險人而死，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，或爲二人，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，則保險期內而被保險人死亡，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，則公司分期賠償於被保險人；被保險人死亡，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

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，則年需保險費為十七元六角四，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，固較一次賠償者為廉；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）

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，自後受保人生存， 續賠不絕。										受保人 先死保 費低減 率
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65 以上	
30	\$ 16.60	15.51	15.04	14.62	14.26	13.87	13.51	13.24	13.04	12.80	12.83	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
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
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
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
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
50	45.10	44.63	42.63	40.97	39.43	38.00	36.80	35.95	35.42	35.11	34.90	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
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

受益人與被保險人年齡相仿（或受益人年齡長於被保險人）則被保險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）受益人年齡大於被保險人，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為小；（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，則歸保險金於其餘之生存者。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。

此種保險，種類甚多，例如夫婦二人，共同投保，彼此指定一方為受益人，夫倘先故，則其妻即領取其保險金，同時保險契約即終止，反之，妻先故時亦然，謂之普通聯合保險。(ordinary joint-policy)

(2) 其有合夥營業因恐拼股者之一人中途身故，致營業前途頓類絕境，乃共同投保壽險，日後其中一人死亡，則餘人領取其保險金，以補足死亡者之出資額，謂之合夥保險 (partnership insurance) 亦有以一公司之重要職員如董事經理工程師等共為被保險人，聯合投保壽險，由公司負擔支付保險費義務，俾個人之存亡，不至影響事業之興替者，謂之事業保險 (corporation insurance) 而其中特放異彩者，則厥為團體保險 (group insurance) 即以特定企業之多數人為被保險人是也，例如以全廠工人綜合之向保險公司訂立終身保險契約，遇有死亡，則以保險金交給其遺族，可恃為贍養之資，此種保險，因含有增進工人福利精意，故保費大都由廠家負擔，或由政府以國庫金補助之，其中尤以美國為最高發達，據一九二九年統計，全國投保團體保險之金額，共達九·一二一·四四七·九八五美金，幾占壽險總額五分之一，可以知其突飛猛進之趨勢矣。

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：

聯合保險保費及保險金 \$ 1,000

一人之年齡	另一人之年齡										年 齡	保 費
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	終身 保金一千元		
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	45.01	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	79.66	30	21.80	
35	34.06	35.01	36.43	38.74	42.17	47.89	54.76	65.42	80.85	35	25.45	
40	38.19	38.97	40.26	42.17	45.81	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	66.42	67.45	70.87	70.97	84.50	97.54	55	56.50	
60	78.94	79.31	79.69	80.85	82.47	85.36	90.24	97.34	109.82	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分。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，合之當為四十四元八角矣。

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，作為營業緊急之準備，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，較二人為多，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，多在於保護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日後之生活者，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。

(11) 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，或即曰五十五歲後，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。

(12) 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

人壽保險之目的，不外乎危險之免除，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，自非應用統計與數學之原理不爲功。茲述數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，而聯合或然律則爲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，是陰之所得機會爲二分之一，陽之所得，亦爲二分之一。故有人如欲我得陰，則我祇能答以二分之一希望；欲我得陽，我亦祇能答以二分之一希望；因或陰或陽，我實無一定之把握，而此二分之一者，卽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爲已足，而問我得陰或陽之機會答何，則吾當答以「一」，亦卽所謂「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 $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1\right)$ 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 $\left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}\right)$ 矣。此卽爲聯合或然律，且得以實例證明之如下：

甲錢	—	陰	……	陰
乙錢	—	陰	……	陽
		陽	……	陽
		陽	……	陰
		陰	……	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，每每缺漏，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，不問爲陰爲陽，每十次爲一組，則照虎勃納 (S. S. Huebner) 之試驗，結果陰陽次數相同，即五次爲陰，五次爲陽者共有十一次，二陽八陰者有二次，一陽九陰者祇一次而已。

又此種試驗，亦能分爲二十次一組，三十次一組，五十次

每百試驗之結果 (分爲十組)

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

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 25-22-20-24-23-29	6
	陽 27-28-21-26-27-21	
100	陰 45-53-52	3
	陽 55-47-48	
300	陰 150	1
	陽 150	

一組，一百次一組，或三百次一組者，是則二十一組者，每組陽之所得應為十，然其結果，則一為陽十

三，一爲陽六；三十一組者，每組陽之所得，應爲十五，然實際所得，則陽見十八次者二組，陽見十一次者亦二組；而三百次爲一組，則陽爲一百五十，陰亦爲一百五十。

下表乃所以表示各組陽陰所見之最多數與最少數。

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。

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百分之五十八；一百次一組，陽之所得百分數，自百分之四十五以至於百分之五十三；三百次一組，陽之所得百分數，最大者爲百分之五十，而最小者亦爲百分之五十。

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

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，雖不能決其為五百萬，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，實為人壽保險之要素也。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為人口統計與死亡註冊；二為保險者之死亡統計是也。英國法爾 (Farr)，阿格爾 (Ogle)，與泰薩姆 (Tatham) 諸博士所作

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

之死亡表，即根據英格蘭與威爾斯一八三八年至一八五四年之死亡註冊，與一八四一年與一八五一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，即一為某歲之生存數，一為某歲之死亡數也。製作此表，假定之數為十萬人，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，活九萬七千零二十二

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。如分析之，則按照第三與第四兩格之所記，第一年死為百萬分之七四九〇，活為百萬分之九九二五一〇；第二年死為百萬分之七五一六，活為百萬分之九九二四八四；第三年死為百萬分之七五四三，活為百萬分之九九二四五七；第四年死為百萬分之七五六九，活為百萬分之九九二四二一；第五年死為百萬分之七五九六，活為百萬分之九九〇四五四；

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

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	.022936	.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	1,980	.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	38,569	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	.111004	.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	1.00 000	.000000

第六年死爲百萬分之七六三四，活爲百萬分之九九二三六六；第七年死爲百萬分之七六六一，活爲百萬分之九九二三三九；第八年死爲百萬分之七六八八，活爲百萬分之九九二三一二；第九年死爲百萬分之七七二七，活爲百萬分之九九二二七三；第十年死爲百萬分之七七六五，活爲百萬分之九九二二三五，其餘依此類推。

第五節 死亡表之編製

上表假定之人數爲十萬人，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，當爲三萬分之二百一十；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，當爲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，當爲八萬分之七百二十。如以百分數計之，則十歲之死亡率爲千分之七；十一歲之死亡率爲千分之八；十二歲之死亡率爲千分之九。列表明之如次：

(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

$$12 \quad \frac{720}{80,000} = .009$$

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		

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

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，

定之數，即在八一、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，即危險無論如何，皆須發生，非死即活也。

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，保險期間為一年，死亡危險之計算，根據於美國死亡表，投保人之年歲為四十，則投保人應付之保費若干，則不難於計算矣。查表，四十歲時之死亡率為一、〇〇〇、〇〇〇分之九、七九四，即一、〇〇〇、〇〇〇人中死九、七九四人，或以分數表之，為 $\frac{9794}{10000}$ ；則以此分數乘一、〇〇〇，即為投保人應付之保費。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，方為正確。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 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；

如保費而爲一年一繳也，則其交付之時期，究爲何時？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。如保費而爲一次付足者，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為三七一元五角；

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，卽年息六釐計算，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，卽年息六釐計算，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。

第二節 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）利率爲百分之三，卽年息三釐——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）保險金額爲一、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。其期間通常爲五年，十年，十五年，或二十年。其契約之規定，則爲在此約定之期間內，被保險人死亡，公司卽照約付給保金；如過此約定之期間，被保險人仍然生存，則公司卽不賠償。

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，第一卽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，卽爲公司該年應付之款項：

$$828 \times 1000 = 828000$$

易詞言之，卽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，亦卽投保者七四、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？屬公司，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。

$$\frac{828000}{1.03}$$

$$= 803,883.50$$

$$1.03^5 = 1.00 \times 828,000$$

$$x = \frac{828,000}{1.03} = 803,883.50$$

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。

$$803,883.50 \div 74,173 = \$10.84$$

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， $\left(\frac{828}{74,173}\right)$ 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。

$$\frac{828}{74,173} \times 1,000 \div 1.03 = \$10.94$$

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：

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

以此數乘之者與以一·〇三除之者，其結果相同，依此

自十歲起至九十五歲止，皆得按照此法而計算。其各年之保險費，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 $\frac{848}{74173}$..

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：

第一年為.....	$\frac{828}{74,173}$	$\times 1,000 \times .970874 = \$10.898 +$
第二年為.....	$\frac{848}{74,173}$	$\times 1,000 \times .942596 = \$10.776 +$
第三年為.....	$\frac{870}{74,173}$	$\times 1,000 \times .915142 = \$10.734 +$
第四年為.....	$\frac{896}{74,173}$	$\times 1,000 \times .888487 = \$10.733 -$
第五年為.....	$\frac{927}{74,173}$	$\times 1,000 \times .862609 = \$10.780 +$
共計為.....		$\$53.861$

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。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，不過事實上一為定期，一為終身而已。蓋定期壽險之時間，通常祇為五年，十年，或二十年；而終身壽險之時間則為終身也。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，為四十五，保金為一、〇〇〇元，則其終身壽險之保費，即能照上述定期壽險之算法，自第六年起接續計算即可矣。是則

$$\text{四十五歲時之保費爲 } \frac{828}{74,173} \times 1,000 \times .978074 = \$10.837955$$

$$\text{四十六歲時之保費爲 } \frac{848}{74,173} \times 1,000 \times .942596 = \$10.776447$$

$$\text{四十七歲時之保費爲 } \frac{870}{74,173} \times 1,000 \times .915142 = \$10.734007$$

$$\text{四十八歲時之保費爲 } \frac{896}{74,173} \times 1,000 \times .88487 = \$10.732805$$

$$\text{四十九歲時之保費爲 } \frac{927}{74,173} \times 1,000 \times .862609 = \$10.780723$$

$$\text{五十歲時之保費爲 } \frac{962}{74,173} \times 1,000 \times .837484 = \$10.861899$$

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{1,260}{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 = \12.424986

五十九歲時之保費爲 $\frac{1,468}{74,173} \times 1,000 \times .641862 = \12.703456

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{1,713}{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 = \13.839467

六十四歲時之保費爲 $\frac{1,889}{74,173} \times 1,000 \times .553676 = \14.100737

六十五歲時之保費爲 $\frac{1,980}{74,173} \times 1,000 \times .537549 = \14.349521

六十六歲時之保費爲 $\frac{2,070}{74,173} \times 1,000 \times .521893 = \14.564849

六十七歲時之保費爲 $\frac{2,158}{74,173} \times 1,000 \times .506692 = \14.741770

六十八歲時之保費爲 $\frac{2,243}{74,173} \times 1,000 \times .491934 = \14.876140

六十九歲時之保費爲 $\frac{2,321}{74,173} \times 1,000 \times .477606 = \14.945108

七十歲時之保費爲 $\frac{2,391}{74,173} \times 1,000 \times .463695 = \14.947417

七十一歲時之保費爲 $\frac{2,448}{74,173} \times 1,000 \times .450189 = \14.858003

七十二歲時之保費爲 $\frac{2,487}{74,173} \times 1,000 = .437077 = \14.655070

七十三歲時之保費爲 $\frac{2,505}{74,173} \times 1,000 \times .424346 = \14.331181

七十四歲時之保費爲 $\frac{2,501}{74,173} \times 1,000 \times .411987 = \13.891571

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{2,369}{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 = .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 .314754 = \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 $\frac{933}{74,173} \times 1,000 \times .280543 = \$ 3.528867$

八十八歲時之保費爲 $\frac{744}{74,173} \times 1,000 \times .272372 = \$ 2.732059$

八十九歲時之保費爲 $\frac{555}{74,173} \times 1,000 \times .264439 = \$ 1.978667$

九十歲時之保費爲 $\frac{385}{74,173} \times 1,000 \times .256737 = \$ 1.332611$

九十一歲時之保費爲 $\frac{246}{74,173} \times 1,000 \times .249259 = \$.826685$

九十二歲時之保費爲 $\frac{137}{74,173} \times 1,000 \times .241999 = \$.446980$

九十三歲時之保費爲 $\frac{58}{74,173} \times 1,000 \times .234950 = \$.183721$

九十四歲時之保費爲 $\frac{18}{74,173} \times 1,000 \times .228167 = \$.053356$

九十五歲時之保費爲 $\frac{3}{74,173} \times 1,000 \times .221463 = \$.008957$

共計純費爲..... 8504.59

此五百零四元五角九分，卽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，卽如投保者於四十五歲投保時一次付於公司五百零四元五角九分之保費，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，故其危險爲死亡；生險之目的，在於防生，故其危險爲生存。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卽得矣。例如生險契約於四十五歲時訂立，期限爲十年，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爲七四、一七三，五十五歲時生存之人數爲六四、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，當爲七四、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，卽爲十年生險之保費，其算式如下：

$$64,563 \times 1000 \times .744094 = 4847.69 \\ 74,173$$

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，即為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，實為投機之款項，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為生存合險之契約矣。

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五分六釐八絲二忽一。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：

$$\text{第一年壽險費爲 } \frac{828}{74,173} \times 1,000 \times .970874 = \$ 10.837955$$

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

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

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.....\$965.660821

此外猶有所謂生半與生倍之生死合險者。詳言之，即生當死一半或生比死加倍之謂也。例如死險金額一、〇〇〇元，生當死一半，即爲五百元，生比死加倍，即爲二、〇〇〇元。亦即投保人在期內死亡，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

$$\frac{69,804}{74,173} \times 500 \times .862609 = \$405.899442$$

生比死加倍，生險一部之保費爲

$$\frac{69,840}{74,173} \times 2,000 \times .862609 = \$1623.597768$$

以此求得之數，加上壽險之費，即爲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，則或爲十年，或爲二十年，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，成爲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 1000元之現值爲 $100 \times .888487 = \$88.8487$

第六期 1000元之現值爲 $100 \times .862609 = \$86.2609$

第七期 1000元之現值爲 $100 \times .837494 = \$83.7494$

第八期 1000元之現值爲 $100 \times .813092 = \$81.3092$

第九期 1000元之現值爲 $100 \times .789409 = \$78.9409$

第十期 1000元之現值爲 $100 \times .766417 = \$76.6417$

十期共計 1,0000元之現值爲 $\$678.6120$

亦即所謂投保者如欲於契約到期以後，1,0000元之保金，分爲十期償還，每期1000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1,0000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1,0000元而已。

(二) 例如投保人於投保之時，其保險金額仍爲1,0000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。

$$\$1,000 : 87.61 :: x : 100$$

$$\text{或 } \frac{1000}{878.61} = \frac{x}{100}$$

$$x = \frac{100,000}{878.61}$$

$$x = 113.81$$

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

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）卽期年金，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）卽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，卽不定期，自購買年金之日起，購買者生存一年，公司卽付年金一次，及至購買年金死亡而後已；（丙）一定年金云者，卽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，卽年金之給付，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，

$$\frac{36,178}{38,569} \times 100 \times .970874 = \$91.068681$$

第二年之費用爲八十二元四角三分，

$$\frac{33,730}{38,569} \times 100 \times .942596 = \$82.433465$$

第三年之費用爲七十四元一角三分一，

$$\frac{31,243}{38,569} \times 100 \times .915142 = \$74.131508$$

第四年之費用爲六十六元二角一，

$$\frac{28,738}{38,569} \times 100 \times .888487 = \$66.201715$$

第五年之費用爲五十八元六角八，

$$\frac{26,239}{38,569} \times 100 \times .892609 = \$58.679956$$

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，

$$\frac{21,330}{38,569} \times 100 \times .813092 = \$44.966819$$

第八年之費用爲三十八元八角零八，

$$\frac{18,961}{38,569} \times 100 \times .789409 = \$38.808323$$

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二忽，(\$568.934122)

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

$$\frac{12,383}{38,569} \times 100 \times .722421 = \$23.194118$$

第十二年之純費

$$\frac{10,419}{38,569} \times 100 \times .701380 = \$18.947025$$

第十三年之純費

$$\frac{8,603}{38,569} \times 100 \times .680951 = \$15.188958$$

第十四年之純費

$$\frac{6,955}{38,569} \times 100 \times .661118 = \$11.921688$$

第十五年之純費

$$\frac{5,485}{38,569} \times 100 \times .641862 = \$ 9.128090$$

第十六年之純費

$$\frac{4,193}{38,569} \times 100 \times .623167 = \$ 6.774713$$

第十七年之純費

$$\frac{3,079}{38,569} \times 100 \times .605016 = \$ 4.822900$$

第十八年之純費

$$\frac{2,146}{38,569} \times 100 \times .587395 = \$ 3.268298$$

第十九年之純費

$$\frac{1,402}{38,569} \times 100 \times .570286 = \$ 2.073015$$

第二十年之純費 $\frac{847}{38,569} \times 100 \times .553676 = \1.215908

第二十一一年之純費 $\frac{462}{38,569} \times 100 \times .537549 = \$.643905$

第二十二二年之純費 $\frac{216}{38,569} \times 100 \times .521893 = \$.292279$

第二十三三年之純費 $\frac{79}{38,569} \times 100 \times .506692 = \$.103785$

第二十四四年之純費 $\frac{21}{38,569} \times 100 \times .491934 = \$.026785$

第二十五五年之純費 $\frac{3}{38,569} \times 100 \times .477606 = \$.003715$

共計二十五五年之純費.....\$ 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

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

$$\text{第二年之純費} \quad 1 \times 100 \times .942596 = \$94.2596$$

$$\text{第三年之純費} \quad 1 \times 100 \times .915142 = \$91.5142$$

$$\text{第四年之純費} \quad 1 \times 100 \times .888487 = \$88.8487$$

$$\text{第五年之純費} \quad 1 \times 100 \times .862609 = \$86.2609$$

$$\text{共計五年之純費為} \quad \underline{\hspace{1cm}} \quad \$457.9708$$

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：

$$\frac{38,569}{78,106} \times 766.55 \times .411987 = \$155.94734$$

(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三十二年，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：

$$\text{折現三十一年之純費} \quad \frac{38,569}{78,106} \times 100 \times .411987 = \$20.344054$$

$$\text{折現三十二年之純費} \quad \frac{36,178}{78,106} \times 100 \times .399987 = \$18.527040$$

$$\text{折現三十三年之純費} \quad \frac{33,730}{78,106} \times 100 \times .388337 = \$16.770296$$

$$\text{折現三十四年之純費} \quad \frac{31,243}{78,106} \times 100 \times .377026 = \$15.681330$$

$$\text{折現三十五年之純費} \quad \frac{28,738}{78,406} \times 100 \times .366045 = \$13.468109$$

折現三十六年之純費
 $\frac{26,287}{78,106} \times 100 \times .355383 = \11.937859

折現三十七年之純費
 $\frac{23,761}{78,106} \times 100 \times .345032 = \10.496384

折現三十八年之純費
 $\frac{21,330}{78,106} \times 100 \times .334583 = \9.137141

折現三十九年之純費
 $\frac{18,961}{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 .288957 = \3.854587

折現四十四年之純費
 $\frac{8,603}{78,106} \times 100 \times .280543 = \3.090046

折現四十五年之純費
 $\frac{6,955}{78,106} \times 100 \times .272372 = \$ 2.425854$

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
 $\frac{216}{78,106} \times 100 \times .215013 = \$.059401$

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 $\frac{21}{78,106} \times 100 \times .202670 = \$.005410$

折現五十六年之純費 $\frac{3}{78,106} \times 100 \times .196767 = \$.000756$

共計純費.....\$ 155.935608

(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。

第三節 分期繳納純費之計算

保費一次付足，除即期年金外，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，非在六千元以上不為功；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，投保者卽須付以保費四、一九八元八角；苟不幸而投保者卽於當年死亡，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。如該約而爲保費按年付給者，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，卽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，即當爲分期付款給保費之計算矣。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爲付費之時期者。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）年費（即按年給付之保費年費者簡稱也，以下仿此）付者爲投保人，受者爲公司，年金付者爲公司，受者爲購買者；（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，方爲年費之數額也。今爲比較上之便利計，姑名年費爲準年金；然此準年金云者，非如年金得能以若干之代價而購得，不過爲比較上之稱謂便利計，假用之一名詞耳；然則準年金即爲純年費，其數額必與一次付足之保費相等也。

二 繼續保費與限期保費

同一按年給付之保費，尚有繼續給付與限期給付之分：繼續保費云者，即自契約成立之日起，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，即自契約成立之日起，約定若干年份為保費付給之時期，期滿保費即為付足，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為給付保費之期，過此不再按年分給，後者之例。不獨終身壽險得能限期付費，即其餘各種之保險，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。是則準年金即年費之數額，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，即為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

$$\frac{72,497}{74,173} \times 1 \times .942596 = \$.92129727$$

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

$$\frac{70,731}{74,173} \times 1 \times .888487 = \$.84725674$$

共計五年之現值爲.....\$4.61230966

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：

$$\frac{53.8600}{4.6124} = \$11.63$$

此一一元六角八之數額，即爲所求五年之準年金；詳言之，亦即如以四元六一二三〇九六六之代價，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，其純費爲五三元八角六；按年給付則每年之純費爲一一元六角八矣。

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別，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，即爲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，

$$\text{第六年準年金一元之現值，應爲} \quad \frac{69,804}{74,173} \times 1 \times .862609 = \$.81179888$$

$$\text{第七年準年金一元之現值，應爲} \quad \frac{68,842}{74,173} \times 1 \times .837484 = \$.77729192$$

$$\text{第八年準年金一元之現值，應爲} \quad \frac{67,841}{74,173} \times 1 \times .813092 = \$.74367997$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

第十八年準年金一元之現值，應為
 $54,743 \times 1 \times .605016 = \$.44652894$
 $74,173$

第十九年準年金一元之現值，應為

$$\frac{53,030}{74,173} \times 1 \times .587395 = \$.41995816$$

第二十年準年金一元之現值，應為

$$\frac{51,230}{74,173} \times 1 \times .570286 = \$.39388661$$

第二十一年準年金一元之現值，應為

$$\frac{49,341}{74,173} \times 1 \times .553676 = \$.36831364$$

第二十二年準年金一元之現值，應為

$$\frac{47,361}{74,173} \times 1 \times .537549 = \$.34323619$$

第二十二年準年金一元之現值，應為

$$\frac{45,291}{74,173} \times 1 \times .521893 = \$.31867466$$

第二十四年準年金一元之現值，應為

$$\frac{43,133}{74,173} \times 1 \times .506692 = \$.29465097$$

第二十五年準年金一元之現值，應為

$$\frac{40,890}{74,173} \times 1 \times .491934 = \$.27119277$$

第二十六年準年金一元之現值，應為

$$\frac{38,569}{74,173} \times 1 \times .477606 = \$.24834894$$

第二十七年準年金一元之現值，應為

$$\frac{36,178}{74,173} \times 1 \times .463695 = \$.22616798$$

第二十八年準年金一元之現值，應為
 $33,732 \times 1 \times .450189 = \$.20472240$
 $74,173$

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

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

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

第三十二年準年金一元之現值，應為
 $23,761 \times 1 \times .399987 = \$.12813411$
 $74,173$

第三十三年準年金一元之現值，應為
 $21,330 \times 1 \times .388337 = \$.11167444$
 $74,173$

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

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

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

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

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

第三十九年準年金一元之現值，應為 $\frac{8,603}{74,173} \times 1 \times .325226 = \$.03772153$

第四十年準年金一元之現值，應為 $\frac{6,955}{74,173} \times 1 \times .315754 = \$.02960739$

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

第四十二年準年金一元之現值，應為 $\frac{4,193}{74,173} \times 1 \times .297628 = \$.01682491$

第四十三年準年金一元之現值，應為 $\frac{3,079}{74,173} \times 1 \times .288959 = \$.01199439$

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

第四十五年準年金一元之現值，應為 $\frac{1,402}{74,173} \times 1 \times .272372 = \$.00514831$

第四十六年準年金一元之現值，應為

$$\frac{847}{74,173} \times 1 \times .264439 = \$.00301969$$

第四十七年準年金一元之現值，應為

$$\frac{462}{74,173} \times 1 \times .256737 = \$.00156913$$

第四十八年準年金一元之現值，應為

$$\frac{216}{74,173} \times 1 \times .249259 = \$.00072587$$

第四十九年準年金一元之現值，應為

$$\frac{79}{74,173} \times 1 \times .241999 = \$.00025775$$

第五十年準年金一元之現值，應為

$$\frac{21}{74,173} \times 1 \times .234950 = \$.00006652$$

第五十一年準年金一元之現值，應為

$$\frac{3}{74,173} \times 1 \times .228107 = \$.00000923$$

共計五十一年準年金之總現值為.....\$17.00925376

此一七元〇〇九二五三七六之數額，即為四十五歲時購買準年金一元之現值，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，去除五〇四元五九〇〇之純費，當

爲二九元六角七；此卽準年金之數額，亦卽純年費之數額，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卽年費，則五〇四元五角九，自可得二九元六角七之準年金卽年費矣。

五 限期繳納純年費之計算

上述之年費，乃按年繳納，及至契約完成之日爲止者也；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，卽將終身壽險按年繳納應付之年費，限在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，為一五五·九四七元，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，既為一五五元九四七，而年費之計算，又為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，即為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：

$$\text{第一年準年金之現值，爲} \quad 1.00 = \$ 1.000000$$

$$\text{第二年準年金之現值，爲} \quad \frac{77,341}{78,106} \times 1 \times .970874 = \$.96136489$$

$$\text{第三年準年金之現值，爲} \quad \frac{76,567}{78,106} \times 1 \times .942596 = \$.92402309$$

$$\text{第四年準年金之現值，爲} \quad \frac{75,782}{78,106} \times 1 \times .915142 = \$.88791246$$

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 $\frac{63,364}{78,106} \times 1 \times .623167 = \$.50554828$

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 $\frac{51,230}{78,106} \times 1 \times .491934 = \$.32266124$

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 $\frac{43,133}{78,106} \times 1 \times .437077 = \$.24136996$

第三十年準年金之現值，爲 $\frac{40,890}{78,106} \times 1 \times .424346 = \$.22215333$

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〇〇〇三，除一次付足之代價一五五元九四七，即為九元一角七三，而此九元一角七三，即為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，當以生存為條件；即至某時期，投保者仍然生存，則公司照約賠償，如未到某時期，投保者即已死亡，則契約即歸無效，所有前此付給公司之保費，皆為公司所沒收，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，公司為免除此種危險計，特定一種變通之辦法，即如投保者能於原有保費之外，再加若干之保費，則公司即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，實為大部之保費；因其返還保費之數額，常較所付之保費為小也。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，以十年為期，保險金額約定為一、〇〇〇元，則照前此生險保費之計算，一次付足者，其保費為六四七元六角九分，分期繳納者，其年費為

$$\frac{647.69}{8.3349} = \$77.71$$

七七元七角一分。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，應爲 $\frac{828}{74,173} \times 1 \times 70 \times .970874 = \$ 7586569$

第二年一次付足之純費，應爲 $\frac{848}{74,173} \times 2 \times 70 \times .942596 = \$ 1,5087026$

第三年一次付足之純費，應爲 $\frac{870}{74,173} \times 3 \times 70 \times .915142 = \$ 2,2541416$

第四年一次付足之純費，應爲 $\frac{896}{74,173} \times 4 \times 70 \times .888587 = \$ 3,0051854$

第五年一次付足之純費，應爲 $\frac{927}{74,173} \times 5 \times 70 \times .862609 = \$ 3,7732529$

第六年一次付足之純費，應爲 $\frac{962}{74,173} \times 6 \times 70 \times .837484 = \$ 4,5619974$

第七年一次付足之純費，應爲 $\frac{1,001}{74,173} \times 7 \times 70 \times .813092 = \$ 5,3768015$

第八年一次付足之純費，應爲 $\frac{1,044}{74,173} \times 8 \times 70 \times .789409 = \$ 6,2222113$

第九年一次付足之純費，應爲 $\frac{1,091}{74,173} \times 9 \times 70 \times .766417 = \$ 7.1020640$

第十年一次付足之純費，應爲 $\frac{1,143}{74,173} \times 10 \times 70 \times .744094 = \$ 8.0265003$

十年共計一次付足保費之現值爲..... \$12,5895139

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，即爲所加保險之年費；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，即爲還費定期十年生險之年費矣。

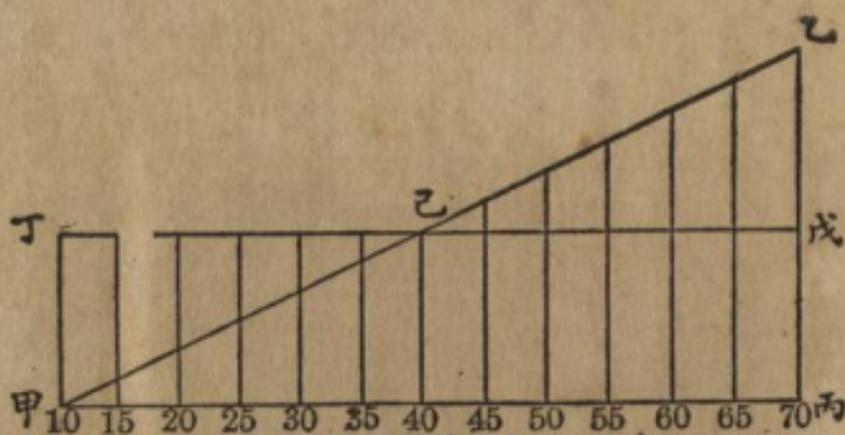
以上所述之保費，皆爲按年繳納者；然亦有每半年繳納一次，每季，每月，每週，繳納一次者。此種保費之計算，較按年繳納爲難，因按年繳納保費之計算，尙有死亡表之可據，而一年以內，若半年，若一季，若一月，若一週繳納者，則直無死亡表之可據。死亡表之所記者，多爲人至某歲時，若干人中死

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

準備金者，保險公司為盡保險契約所負義務起見，所必須準備之金額也。而其發生之原因，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：即一為一次付清者，一為按年繳納者。然不問保費給付方法為何若，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為少；然其得有餘額而成準備則一也。茲以圖明之。

假定甲丙線為投保者之年歲，甲乙線為保費之自然額，戊丁線為按年平均付給之保費；則十歲時投保者應付之保費，本為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，為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，即以前者之有餘，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。實則準備金者，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

按美國經驗死亡表三釐利所計算四十五歲一千元終身保險預備金

壹繳純保費：504.58493元

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
保險 年度	保險年 度終之 年齡	年終生存數即 保人數	年初所有資產減去 原繳款中以此以後每年 保人者	(4)行與(5)行 之三年利息	本利之和 (4)+(5)	按死亡之年 度應給之 款	利積： 給付時(8)年內所有 (或應所有)	年(9)年 終之年 數	年終應有 之資產 (10) 給付時 (11) 給付時 之「每千元 保額之保人 數」
1	45	74,173	\$27,426,378.913	\$1,122,797.340	\$28,549,176.253	\$ 828,000	\$27,721,378.243	46	\$ 514,299
2	46	73,345	27,321,375.343	1,121,841,260	28,443,216.603	849,000	28,006,695.603	47	524,226
3	47	72,497	28,006,616.603	1,149,359,498	29,145,976.101	970,000	28,275,167,101	48	534,398
4	48	71,627	28,275,167,101	1,148,255,813	29,423,422,914	996,000	28,527,422,914	49	544,933
5	49	70,731	28,527,422,914	1,155,322,693	29,682,745,607	927,000	28,750,244,777	50	555,215
6	50	69,804	28,750,244,777	1,162,687,342	29,915,932,120	962,000	28,956,932,120	51	565,819
7	51	68,842	28,956,932,120	1,168,797,964	40,226,640,084	1,001,000	29,124,640,084	52	575,711
8	52	67,841	29,124,640,084	1,173,739,293	40,298,379,297	1,044,000	29,254,379,297	53	587,697
9	53	66,799	29,254,379,297	1,177,621,379	40,426,000,676	1,091,000	29,343,910,676	54	599,743
10	54	65,796	29,343,910,676	1,180,230,220	40,521,230,896	1,143,000	29,378,230,896	55	613,191
11	55	64,843	29,378,230,896	1,181,547,230	40,508,788,126	1,199,000	29,369,588,226	56	627,352
12	56	63,954	29,369,588,226	1,182,222,649	40,541,010,775	1,260,000	29,351,495,775	57	642,549
13	57	62,104	29,351,495,775	1,178,442,178	40,459,847,953	1,325,000	29,334,847,953	58	658,898
14	58	60,279	29,334,847,953	1,174,644,438	40,386,202,415	1,394,000	29,319,808,415	59	676,219
15	59	58,478	29,319,808,415	1,170,469,804	40,282,348,219	1,468,000	29,306,880,219	60	694,519
16	60	57,017	29,306,880,219	1,165,832,285	39,772,179,502	1,548,000	29,226,779,502	61	713,801
17	61	56,374	29,226,779,502	1,160,803,811	39,233,573,313	1,634,000	27,745,573,313	62	734,229
18	62	54,743	27,745,573,313	1,155,382,226	38,577,945,539	1,725,000	27,144,949,539	63	755,829
19	63	53,039	27,144,949,539	1,149,148,221	38,279,893,760	1,820,000	26,474,889,760	64	778,519
20	64	51,289	26,474,889,760	1,141,226,556	37,274,285,207	1,920,000	26,488,285,207	65	793,227
21	65	49,541	26,488,285,207	1,131,564,556	36,352,844,155	1,960,000	24,779,844,155	66	794,277
22	66	47,761	24,779,844,155	1,120,275,225	35,232,568,930	2,070,000	23,745,498,930	67	745,192
23	67	45,951	23,745,498,930	1,107,479,594	34,301,038,064	2,180,000	22,602,858,064	68	755,885
24	68	44,132	22,602,858,064	1,093,197,792	33,308,230,256	2,290,000	21,328,790,256	69	796,415
25	69	42,299	21,328,790,256	1,077,581,028	32,230,649,284	2,390,000	20,267,849,284	70	776,734
26	70	40,569	20,267,849,284	1,060,756,556	31,176,892,728	2,500,000	20,460,502,728	71	796,321
27	71	38,738	20,460,502,728	1,042,867,922	29,919,760,650	2,640,000	20,190,712,650	72	806,261
28	72	37,020	20,190,712,650	1,023,849,379	27,677,312,029	2,800,000	20,441,434,029	73	816,881
29	73	35,341	20,441,434,029	1,003,731,311	26,282,583,340	2,970,000	21,816,383,340	74	824,229
30	74	33,703	21,816,383,340	982,519,479	25,304,063,861	3,150,000	17,980,436,972	75	821,79
31	75	32,101	17,980,436,972	959,569,621	24,344,494,283	3,340,000	16,150,911,881	76	821,79
32	76	30,539	16,150,911,881	934,323,356	23,410,171,637	3,540,000	14,344,629,237	77	869,46
33	77	29,017	14,344,629,237	907,323,172	22,502,848,465	3,750,000	12,578,772,414	78	877,43
34	78	27,534	12,578,772,414	878,063,968	21,624,784,497	3,970,000	10,860,135,586	79	885,62
35	79	26,089	10,860,135,586	846,682,600	19,778,067,097	4,200,000	9,227,989,654	80	903,53
36	80	24,678	9,227,989,654	813,232,479	17,964,834,618	4,440,000	6,279,539,414	81	903,53
37	81	23,300	7,897,902,344	777,637,478	16,456,556,596	4,690,000	4,688,656,596	82	913,29
38	82	21,949	6,279,539,414	740,138,182	15,196,418,416	4,950,000	3,846,325,294	83	924,80
39	83	20,625	4,688,656,596	700,863,695	13,897,282,111	5,220,000	2,847,794,722	84	924,80
40	84	19,326	3,846,325,294	659,839,458	12,537,441,663	5,500,000	2,000,135,964	85	938,79
41	85	18,051	3,000,135,964	617,139,349	11,190,302,314	5,790,000	1,315,139,349	86	945,21
42	86	16,800	2,462,534,722	572,431,142	10,617,871,170	6,090,000	800,424,138	87	961,61
43	87	15,573	1,916,139,349	525,844,188	9,692,026,982	6,400,000	429,442,892	88	967,59
44	88	14,371	1,516,139,349	477,319,216	8,714,707,766	6,720,000	266,332,148	89	967,59
45	89	13,194	1,116,139,349	427,319,216	7,787,388,550	7,050,000	76,037,112	90	967,59
46	90	12,041	76,037,112	376,484,188	7,410,904,362	7,390,000	20,232,225	91	967,59
47	91	10,914	20,232,225	323,139,349	7,087,765,013	7,740,000	2,627,772	92	975,93
48	92	9,811	2,627,772	269,547	6,818,212	8,090,000	+15,626	93	967,59
49	93	8,724	2,627,772	215,617,112	6,602,594,900	8,440,000		94	967,59
50	94	7,651	2,627,772	161,319,216	6,441,275,684	8,790,000		95	967,59
51	95	6,594	2,627,772	106,617,112	6,334,658,572	9,140,000		96	967,59
52	96	5,551	2,627,772	51,519,216	6,283,139,356	9,490,000		97	967,59
53	97	4,521	2,627,772	0,000,000	6,283,139,356	9,840,000		98	967,59
54	98	3,504	2,627,772	0,000,000	6,283,139,356	10,190,000		99	967,59
55	99	2,500	2,627,772	0,000,000	6,283,139,356	10,540,000		100	967,59

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，被保險人死亡八二八人，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，尙餘三七、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。被保險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，尙餘三八、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，如此時被保險人一律解約，則按未死七二、四九七人之被保險人計算，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被保險人九十五歲時，準備金祇有三、

○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，而卽認爲準備金計算方法之不確也。然終身壽險之保費，一次付足者甚少，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；此卽公司第一年底所有之準備，減去第一年間因被保險人死亡應付之保金八二八、〇〇〇元，尙餘一、四三八、三七六元六〇〇九七四，卽爲第二年始之準備，以未死之被保險

表 二

按美國經驗死亡三釐利率計算四十五歲一千元普通終身保險預備金

年繳保費： 29,665.116元

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
年數	保費之 年數	年終保費之 總額	年終保費之 總額 [元]								
1	45	76.177	—	42,299.205, 02214	42,299.205, 02214	42,299.205, 02214	42,299.205, 02214	42,299.205, 02214	42,299.205, 02214	42,299.205, 02214	42,299.205, 02214
2	44	76.340	1,429,376, 86974	1,275,852, 70778	3,641,279, 26994	3,641,279, 26994	3,641,279, 26994	3,641,279, 26994	3,641,279, 26994	3,641,279, 26994	3,641,279, 26994
3	43	76.497	2,874,048, 73175	2,559,646, 35918	5,605,251, 20222	5,605,251, 20222	5,605,251, 20222	5,605,251, 20222	5,605,251, 20222	5,605,251, 20222	5,605,251, 20222
4	42	76.657	4,306,498, 29769	3,829,327, 72269	7,434,569, 36994	7,434,569, 36994	7,434,569, 36994	7,434,569, 36994	7,434,569, 36994	7,434,569, 36994	7,434,569, 36994
5	41	76.821	5,727,771, 87760	5,088,257, 89769	9,522,827, 24721	9,522,827, 24721	9,522,827, 24721	9,522,827, 24721	9,522,827, 24721	9,522,827, 24721	9,522,827, 24721
6	40	76.989	7,139,859, 86168	6,303,327, 89772	11,446,155, 36994	11,446,155, 36994	11,446,155, 36994	11,446,155, 36994	11,446,155, 36994	11,446,155, 36994	11,446,155, 36994
7	39	77.162	8,542,759, 28628	7,502,327, 89778	13,398,482, 51994	13,398,482, 51994	13,398,482, 51994	13,398,482, 51994	13,398,482, 51994	13,398,482, 51994	13,398,482, 51994
8	38	77.340	9,937,702, 85597	8,622,327, 89788	15,380,809, 71994	15,380,809, 71994	15,380,809, 71994	15,380,809, 71994	15,380,809, 71994	15,380,809, 71994	15,380,809, 71994
9	37	77.523	11,324,706, 37258	9,899,327, 89798	17,393,136, 91994	17,393,136, 91994	17,393,136, 91994	17,393,136, 91994	17,393,136, 91994	17,393,136, 91994	17,393,136, 91994
10	36	77.711	12,703,759, 84213	1,130,327, 89808	19,435,464, 11994	19,435,464, 11994	19,435,464, 11994	19,435,464, 11994	19,435,464, 11994	19,435,464, 11994	19,435,464, 11994
11	35	77.903	14,075,823, 30268	1,363,327, 89818	21,507,791, 31994	21,507,791, 31994	21,507,791, 31994	21,507,791, 31994	21,507,791, 31994	21,507,791, 31994	21,507,791, 31994
12	34	78.100	15,440,896, 82813	1,600,327, 89828	23,610,118, 51994	23,610,118, 51994	23,610,118, 51994	23,610,118, 51994	23,610,118, 51994	23,610,118, 51994	23,610,118, 51994
13	33	78.303	16,800,970, 30268	1,842,327, 89838	25,742,445, 71994	25,742,445, 71994	25,742,445, 71994	25,742,445, 71994	25,742,445, 71994	25,742,445, 71994	25,742,445, 71994
14	32	78.511	18,156,043, 82813	2,089,327, 89848	27,904,772, 91994	27,904,772, 91994	27,904,772, 91994	27,904,772, 91994	27,904,772, 91994	27,904,772, 91994	27,904,772, 91994
15	31	78.724	19,507,117, 35368	2,341,327, 89858	29,197,100, 11994	29,197,100, 11994	29,197,100, 11994	29,197,100, 11994	29,197,100, 11994	29,197,100, 11994	29,197,100, 11994
16	30	78.942	20,854,190, 87913	2,598,327, 89868	30,529,427, 31994	30,529,427, 31994	30,529,427, 31994	30,529,427, 31994	30,529,427, 31994	30,529,427, 31994	30,529,427, 31994
17	29	79.165	22,198,264, 39468	2,860,327, 89878	31,901,754, 51994	31,901,754, 51994	31,901,754, 51994	31,901,754, 51994	31,901,754, 51994	31,901,754, 51994	31,901,754, 51994
18	28	79.393	23,540,338, 91913	3,127,327, 89888	33,314,081, 71994	33,314,081, 71994	33,314,081, 71994	33,314,081, 71994	33,314,081, 71994	33,314,081, 71994	33,314,081, 71994
19	27	79.626	24,881,412, 43468	3,399,327, 89898	34,757,408, 91994	34,757,408, 91994	34,757,408, 91994	34,757,408, 91994	34,757,408, 91994	34,757,408, 91994	34,757,408, 91994
20	26	79.864	26,222,486, 95913	3,676,327, 89908	36,239,736, 11994	36,239,736, 11994	36,239,736, 11994	36,239,736, 11994	36,239,736, 11994	36,239,736, 11994	36,239,736, 11994
21	25	80.107	27,564,560, 47468	3,958,327, 89918	37,752,064, 31994	37,752,064, 31994	37,752,064, 31994	37,752,064, 31994	37,752,064, 31994	37,752,064, 31994	37,752,064, 31994
22	24	80.355	28,907,634, 99913	4,245,327, 89928	39,294,391, 51994	39,294,391, 51994	39,294,391, 51994	39,294,391, 51994	39,294,391, 51994	39,294,391, 51994	39,294,391, 51994
23	23	80.608	30,251,708, 51468	4,537,327, 89938	40,866,718, 71994	40,866,718, 71994	40,866,718, 71994	40,866,718, 71994	40,866,718, 71994	40,866,718, 71994	40,866,718, 71994
24	22	80.866	31,597,782, 03913	4,834,327, 89948	42,469,045, 91994	42,469,045, 91994	42,469,045, 91994	42,469,045, 91994	42,469,045, 91994	42,469,045, 91994	42,469,045, 91994
25	21	81.129	32,945,855, 55468	5,136,327, 89958	44,102,373, 11994	44,102,373, 11994	44,102,373, 11994	44,102,373, 11994	44,102,373, 11994	44,102,373, 11994	44,102,373, 11994
26	20	81.397	34,295,929, 07913	5,443,327, 89968	45,766,700, 31994	45,766,700, 31994	45,766,700, 31994	45,766,700, 31994	45,766,700, 31994	45,766,700, 31994	45,766,700, 31994
27	19	81.670	35,648,002, 59468	5,755,327, 89978	47,462,027, 51994	47,462,027, 51994	47,462,027, 51994	47,462,027, 51994	47,462,027, 51994	47,462,027, 51994	47,462,027, 51994
28	18	81.948	37,003,076, 11913	6,072,327, 89988	49,189,354, 71994	49,189,354, 71994	49,189,354, 71994	49,189,354, 71994	49,189,354, 71994	49,189,354, 71994	49,189,354, 71994
29	17	82.231	38,360,149, 63468	6,394,327, 89998	50,948,681, 91994	50,948,681, 91994	50,948,681, 91994	50,948,681, 91994	50,948,681, 91994	50,948,681, 91994	50,948,681, 91994
30	16	82.519	39,719,223, 15913	6,721,327, 90008	52,739,009, 11994	52,739,009, 11994	52,739,009, 11994	52,739,009, 11994	52,739,009, 11994	52,739,009, 11994	52,739,009, 11994
31	15	82.812	41,080,296, 67468	7,053,327, 90018	54,560,336, 31994	54,560,336, 31994	54,560,336, 31994	54,560,336, 31994	54,560,336, 31994	54,560,336, 31994	54,560,336, 31994
32	14	83.110	42,443,370, 19913	7,390,327, 90028	56,412,663, 51994	56,412,663, 51994	56,412,663, 51994	56,412,663, 51994	56,412,663, 51994	56,412,663, 51994	56,412,663, 51994
33	13	83.413	43,808,443, 71468	7,732,327, 90038	58,295,990, 71994	58,295,990, 71994	58,295,990, 71994	58,295,990, 71994	58,295,990, 71994	58,295,990, 71994	58,295,990, 71994
34	12	83.721	45,175,517, 23913	8,079,327, 90048	60,210,317, 91994	60,210,317, 91994	60,210,317, 91994	60,210,317, 91994	60,210,317, 91994	60,210,317, 91994	60,210,317, 91994
35	11	84.034	46,544,590, 75468	8,431,327, 90058	62,156,645, 11994	62,156,645, 11994	62,156,645, 11994	62,156,645, 11994	62,156,645, 11994	62,156,645, 11994	62,156,645, 11994
36	10	84.352	47,915,664, 27913	8,788,327, 90068	64,134,972, 31994	64,134,972, 31994	64,134,972, 31994	64,134,972, 31994	64,134,972, 31994	64,134,972, 31994	64,134,972, 31994
37	9	84.675	49,288,737, 80468	9,150,327, 90078	66,145,300, 51994	66,145,300, 51994	66,145,300, 51994	66,145,300, 51994	66,145,300, 51994	66,145,300, 51994	66,145,300, 51994
38	8	85.003	50,663,810, 32913	9,517,327, 90088	68,188,627, 71994	68,188,627, 71994	68,188,627, 71994	68,188,627, 71994	68,188,627, 71994	68,188,627, 71994	68,188,627, 71994
39	7	85.336	52,040,883, 85468	9,889,327, 90098	70,263,954, 91994	70,263,954, 91994	70,263,954, 91994	70,263,954, 91994	70,263,954, 91994	70,263,954, 91994	70,263,954, 91994
40	6	85.674	53,419,957, 37913	10,266,327, 90108	72,371,282, 11994	72,371,282, 11994	72,371,282, 11994	72,371,282, 11994	72,371,282, 11994	72,371,282, 11994	72,371,282, 11994
41	5	86.017	54,801,030, 90468	10,648,327, 90118	74,512,609, 31994	74,512,609, 31994	74,512,609, 31994	74,512,609, 31994	74,512,609, 31994	74,512,609, 31994	74,512,609, 31994
42	4	86.365	56,184,104, 42913	11,035,327, 90128	76,687,936, 51994	76,687,936, 51994	76,687,936, 51994	76,687,936, 51994	76,687,936, 51994	76,687,936, 51994	76,687,936, 51994
43	3	86.718	57,569,178, 95468	11,427,327, 90138	78,897,263, 71994	78,897,263, 71994	78,897,263, 71994	78,897,263, 71994	78,897,263, 71994	78,897,263, 71994	78,897,263, 71994
44	2	87.076	58,956,252, 47913	11,824,327, 90148	81,140,590, 91994	81,140,590, 91994	81,140,590, 91994	81,140,590, 91994	81,140,590, 91994	81,140,590, 91994	81,140,590, 91994
45	1	87.439	60,345,326, 00468	12,226,327, 90158	83,417,917, 11994	83,417,917, 11994	83,417,917, 11994	83,417,917, 11994	83,417,917, 11994	83,417,917, 11994	83,417,917, 11994
46	0	87.807	61,736,400, 52913	12,633,327, 90168	85,729,244, 31994	85,729,244, 31994	85,729,244, 31994	85,729,244, 31994	85,729,244, 31994	85,729,244, 31994	85,729,244, 31994
47	0	88.180	63,129,474, 05468	13,045,327, 90178	88,075,571, 51994	88,075,571, 51994	88,075,571, 51994	88,075,571, 51994	88,075,571, 51994	88,075,571, 51994	88,075,571, 51994
48	0	88.558	64,524,548, 57913	13,461,327, 90188	90,456,898, 71994	90,456,898, 71994	90,456,898, 71994	90,456,898, 71994	90,456,898, 71994	90,456,898, 71994	90,456,898, 71994
49	0	88.941	65,921,622, 10468	13,881,327, 90198	92,873,225, 91994	92,873,225, 91994	92,873,225, 91994	92,873,225, 91994	92,873,225, 91994	92,873,225, 91994	92,873,225, 91994
50	0	89.329	67,320,696, 62913	14,305,327, 90208	95,324,552, 11994	95,324,552, 11994	95,324,552, 11994	95,324,552, 11994	95,324,552, 11994	95,324,552, 11994	95,324,552, 11994
51	0	89.722	68,721,770, 15468	14,733,327, 90218	97,810,879, 31994	97,810,879, 31994	97,810,879, 31994	97,810,879, 31994	97,810,879, 31994	97,810,879, 31994	97,810,879, 31994
52	0	90.120	70,124,844, 67913	15,165,327, 90228	100,334,206, 51994	100,334,206, 51994	100,334,206, 51994	100,334,206, 51994	100,334,206, 51994	100,334,206, 51994	100,334,206, 51994
53	0	90.523	71,530,918, 20468	15,601,327, 90238	102,893,533, 71994	102,893,533, 71994	102,893,533,				

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爲少。然按年繳納之法，非如一次付足者，其次年被保險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，當爲二、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，合計當爲三、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，年底當爲三、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，尙餘二、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，每人應得三九元五六一三，準備之數，已較第一年底爲多。依此遞算至投保人九十五歲即保險第十一年年底，剩餘之被保險者祇三人，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；再加末年即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，此即末年年底所有之餘款，減去應付保金三、

○○○元，尚餘一九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*，後者在英語謂之爲 *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，職員之薪俸，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；

凡檢驗費，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·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 雜費

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	(二) 征收費	(三) 清結費	(四) 投資費	(五) 一般費
		當第一年保費百分之八十	當年費百分之十	當保金百分之二又二分之一	當總財產百分之五	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	視投資之所而定	一〇〇
三〇	二二・八五	一八・二八	二・二八	一五・〇〇	視投資之所而定	一〇〇
四〇	三〇・九四	二四・七五	三・〇九	一五・〇〇	視投資之所而定	一〇〇
五〇	四五・四五	三六・三六	四・五五	一五・〇〇	視投資之所而定	一〇〇
六〇	七二・八三	五八・二六	七・二八	一五・〇〇	視投資之所而定	一〇〇
六五	九五・一四	七六・一一	九・五一	一五・〇〇	視投資之所而定	一〇〇

二 同年各種之保險對於各種費用之影響

保險種類	年 歲		(一) 始業費	(二) 征收費	(三) 清結費	(四) 投資費	一般費
	三	五					
十年定期	一三・一九 ^元	一〇・五五 ^元	一・三二 ^元	一五・〇〇 ^元	一五・〇〇	視投資之所而定	一〇〇
二十年定期	一五・二七	一二・二一	一・五三	一五・〇〇	一五・〇〇	視投資之所而定	一〇〇
普通壽險	二六・三五	二一・〇八	二・六四	一五・〇〇	一五・〇〇	視投資之所而定	一〇〇
二十年限期續納	三六・二二	二八・九七	三・六二	一五・〇〇	一五・〇〇	視投資之所而定	一〇〇
二十年生死合險	五〇・一一	四〇・〇八	五・〇一	一五・〇〇	一五・〇〇	視投資之所而定	一〇〇

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）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，卽年歲同爲三十五，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？卽使各種之契約，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：卽一曰固定法 (constant method) 一曰百分法 (percentage 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	一六·二一 ^元	五·〇〇 ^元	二一·二一 ^元	二三·七
三五	二一·〇八	五·〇〇	二六·〇八	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 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 ^元	五·〇〇 ^元	一五·九一 ^元	三一·四
尋常終身壽險	二一·〇八	五·〇〇	二六·〇八	一九·一
二十年限期付費之終身壽險	二九·八五	五·〇〇	三四·八五	一四·三
二十年限期付費三十年生險	三四·七四	五·〇〇	三九·七四	一二·六
二十年生險	四一·九七	五·〇〇	四六·九七	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，則不問其種類為何若，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，作為營業之費用；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為基礎而成者。

- 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。

年歲	純年費	營業費	總年費	營業費對總年費之百分數
二五	一六·一一	五·三七	二一·四八	二五

三五	二一・〇八	七・〇三	二八・一一	二五
四五	二九・六七	九・八九	三九・五六	二五
五五	四五・五四	一五・一八	六〇・七二	二五
六五	七六・一一	二五・三七	一〇一・四八	二五

二一年歲同上，保金同上，保費算法同上，一律按照保費徵收百分之三十三又三分之一之營業費，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
二十年定期保險	一〇・九一 _元	三・六四 _元	一四・五五 _元	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。因營業費之徵收，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，徵收比例不等之營業費者：如對定期壽險，按照保費，徵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一之營業費。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 ^元	三〇	三元二七	一四·一八 ^元	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%
限期二十年付費三十年定期生險	三四·七四	一六%	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%

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，加徵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		總 年 費	營業費對總年費之百分數
		按照純費征收百分之十二又二分之一	按照尋常壽險征收百分之十二又二分之一		
二五	一六·一一元	二·〇一元	二·〇二元	二〇·一四元	二〇
三五	二一·〇八	二·六三	二·六四	二六·三五	二〇

四五	二九·六七	三·七一	三·七一	七·四二	三七·〇九	二〇
五五	四五·五四	五·六九	五·六九	一一·三八	五六·九二	二〇
六五	七六·一一	九·五一	九·五二	一九·〇三	九五·一四	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，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	一·三六	二·六四	一四·九一	二六·六
尋常終身壽險	二一·〇八	二·六三	二·六四	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	三六·二二	一七·六
限期二十年付費三十年定期壽險	三四·七四	四·三四	二·六四	四一·七二	一六·七
二十年定期生險	四一·九七	五·二五	二·六四	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（一）表之末格，則百分數始終如一，非如第（二）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，藉為吾

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	總費	營業費對總費之百分數
二五	一六·一一 ^元	二·〇〇	二一·三三 ^元	二四·五
三五	二一·〇八	二·〇〇	二七·三〇	二二·八
四五	二九·六七	二·〇〇	三七·六〇	二一·一
五五	四五·五四	二·〇〇	五六·六五	一九·六
六五	七六·一一	二·〇〇	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 ^元	二·一八 ^元	四·一八 ^元	一五·〇九 ^元	二七·七
尋常終身壽險	二一·〇八	四·二二	六·二二	二七·三〇	二二·八
限期二十年付款尋常壽險	二九·八五	五·九七	七·九七	三七·八二	二一·〇
限期二十年付款三十年生險	三四·七四	六·九五	八·九五	四三·六九	二〇·五
二十年生險	四一·九七	八·三九	一〇·三九	五二·三六	一九·八

第四節 營業費之支用

征收營業費用，雖屬不易；然既有法，尚無大難。且上述營業費用之計算，是在使投保人各得其平而已，與公司尚無多大之關係；實則，與公司有關係者，不在營業費用征收之公平與否，而在公司於開業之時，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	1.00元	1.00元	每年
(二) 投資費用	每年
(三) 征收費用	2.70	5.00	自第二年起每年
(四) 清結費用	15.00	15.00	祇末了一年
(五) 開始費用	21.60	40.00	祇開始一年

然此兩種之純年費，照前節末表之所記，乃一為二元〇八，一為四一元九七；是則從總年費二元七元與五〇元中，減去純年費二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二一元〇八，自年初收入，照年息三釐計算，至年底共計本息二一元七，除去第一年中因投保者之死亡，年底應付出八元八三外，尚餘一二元八八，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，尚差一五元六八，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：第一年之費用，固較此後之費用為大，以第一年所得之保費，供給第一年一切之費用，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，必以公司先有餘款為先提，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，作為保險之準備矣。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，祇為八元一八，而照同年同金額同算法限期二十年付費之壽險，則其第一年之年費為三一·七二；以彼例此，相差之數，多至二三·五四。若照三十五歲計算，則尋常壽險第一年可餘一二·八八，二十年定期生險第一年可餘三四·五九。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，即如三十五歲投保尋常之壽險，第一年借用準備一二·八八，則此一二·八八之數額，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，即準備不確，準備不確，即保險之信用不固，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最後之一年不能補足之缺憾，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為低，以其受過體格檢查之後，為時不過五年，投保者之身體，尚無大變也。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為標準，而投保人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，如皆准爲公司所沒收而不還，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，對於此種行爲一律禁止，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，以為公司損失之賠償，則亦為法律之所許耳。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，以初年為最大；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，亦常無以為力；是則投保者付費無力，必思退還，苟不扣除一部，作為公司損失之賠償，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，以為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，作為一次付足之保費，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，以之為一次付足之保費，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，或為終身年金，或為即期年金，或為一定年金，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，固為救濟保約之一道；然此外又有一保單押款之辦法焉。此種辦法，現時頗為盛行；保費票據 (premium note) 且成為分紅公司 (participating company) 重要放款之一種矣。此法創自一八四五年間。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，且以保險單為抵押之品；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，此法自一八七〇年以後，即不甚通行。公司之中，間雖有以保單作抵押，借款於投保人者，然自一八九〇年以來，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，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，可將保險單抵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，顧猶有未盡者在。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：在西洋爲一分，而在吾國則二分；而保單押款之利息，則在西洋至多不過爲五釐或六釐，而在吾國則多爲八釐。上述金星公司之規定，即其一例也。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，然在歐西無人保險之國家，如不加以限制，則恐此行彼效，公司無法以應。即使有法應付，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，即加增至百分

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，載明於息票之上，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，得於投保書上預為聲明，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。」

即其一例。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，即為公司之贏餘，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，則公司即得保金少付之利益，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，則爲真正之贏餘，因各國計算人壽保費之時，其折現之利率，皆假定爲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，不過爲數甚微，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，即爲贏餘分配之方法。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爲一種之比例也。是則每一保單之所得，即爲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研究也。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，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 Tontini 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，皆聽按保者之自擇：

- 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；此卽以應得之紅利，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，卽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，卽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。



第三編 水險

第一章 水險之意義

保險業中以水險爲最繁。火險所保之目的，不過爲單一火災之損失；壽險所保之目的，簡言之，亦不過爲不可避免之死亡；而水險所保之目的，則或爲船舶之損失，或爲裝貨之損失，或爲運費之損失，或爲利益之損失。然此猶就其保險之目的言也，至若危險之種類，則更有不可勝言者矣：海上之危險無論已，即他若火燒，碰撞，盜劫，偷竊，掠奪，禁制，投棄，自盜等之危險，亦莫不包括於水險規約之中。從可知水險之複雜，遠非壽火兩險所能比，而水險制度迄於今日，尙鮮有科學之根據者，亦以此故也。水險公司之中，對於水險之保費，固亦常有計算極精者；然就大體以言，仍無一定之標準。故

水險營業之發達與否，保費計算之精確與否，皆視經理人之聰明才識如何而定。經理人不僅須知風土與人情，且須熟識氣候與地域；不然，冒昧從事，未有不敗者也。然水險之科學，雖不發達，而其營業則並不因此而阻退。據虎勃納 (S. S. Huebner) 之所言，則美國在十餘年前，即有價值六、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇元與七、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇元之財產，實行投保水險也。蓋實業發達，萬國通航，轉運貨物，危險難免，貪小失大，智者不為；故不問水險在科學上之根據為何若，而其平均危險，減輕損失之效用，終較賭博性質孤注一擲之冒險為妥。貝次 (William Bates) 曰：「水險者，非為商業之僕役，實為商業之衛士……而取締航海之力，亦惟水險為最大。」良哉言乎！故水險之為物，不僅為商業之要素，且為航海之基礎；國內貿易之於水險，需要尚少，而國際貿易，則非水險不行矣。

第二章 水險之沿革

保險之制以水險爲最古，其真確之年月，雖因書缺有間，無從查考；而據多數學說，則謂其導源於冒險貸借（loan bottomry）。冒險貸借云者，即以船隻貨物爲抵押而約定船貨抵埠然後付還本息；若中途遇險出事，船貨損失，則不負償還之責，故其利息較普通借款之利息爲高，約爲本金四分之一至三分之一；蓋貨主受危險之轉嫁，全部借金，有消失之虞，不得不擡高利息也。此種類似保險之制度，以羅馬最爲盛行，其故蓋因羅馬貴族養尊處優，既不願躬自經商，而又不甘坐食山空，遂思重利盤剝，藉得其益，所不同者，今日通行之保險，乃保費先付，保金後償，而此則爲本金先付，利息後取耳，然其結果，則正復無異。況除此種類似之保險以外，其餘皆不能詔示吾人以真實保險之始源，即號稱法律昌明，商業發達如地中海沿岸之各國，亦未見有與水險類似制度之發生，其他更無論矣。及至十二三世紀之交，意大利倫巴（Lombard）商人，始有如今日所謂水險制度之創行；自此以後，荷蘭、葡、西等國亦於十四五世紀間，盛行水險，最後乃流入於英國。茲就英美及我國水險制度概要，分述如下。

第一節 英國水險之沿革

英國當一六〇一年之時，國會宣言謂：「水險制度起於何時，雖無可考，然其爲制，則當船隻沉沒或毀壞之時，其損失分配於衆人，確能減輕少數人之痛苦。故不冒險者，其損失輕，冒險者其損失重；世有此制，商人乃得勇往直前而無所顧忌。」從可知英國水險早已行之於十六世紀以前矣。自英國推行水險制度以後，歐洲大陸各國商業之中心，亦漸仿行水險制度，至是始見普及。惟此時之水險，無特種條規之頒訂，所有一切契約，皆根據於一般商業之習慣，然後再由此習慣演成一種之條規而已。至一六八一年間，海上條例頒佈以後，始略有所據。海上條例實爲後此大陸各國商法之範本，而水險條例亦包括於其中也。英國當一七五六年以前，法庭判決水險案件，一視法官之意志而定，並無他種根據之可言；及一七五六年間，曼斯菲爾德爵士（Lord Mansfield）受命爲首席法官以後，始對水險加以深切之研究，根據舊時之海上條例與國際通商習慣，編訂海上保險法。此法不僅爲英國海上保險法之濫觴，而美國後此之海上保險法，亦多採取於此法也。卽舍法律而論英國之水險業，則其發達之情形，亦頗有可得而言者：

（一）個人保險時代 英國初時經營斯業者，多爲個人，魯意（Edward Lloyd）其最著者

也。魯意者，本爲英國十七世紀之茶商，開設咖啡館於陶厄街（Tower Street）爲海陸商人會聚之處，兼爲海陸內外商業通訊之所；凡船隻之移動，貨物之轉運等事，各地皆通聲息於此館，再由此館轉告於顧客，承保水險，不過其附帶之一業耳。然因辦理有緒，發達甚速，不久即成倫敦水險業者之總會，而凡一切之水險，皆於此承保焉。至一六九二年，因營業發達之結果，魯意咖啡館遂由陶厄街遷移至倫巴街；最後至一七七四年間，又遷至倫敦皇家交易所，遂成英國水險事業之中心。但英國水險之事業，不僅限於魯意而其承保之船隻，亦不僅限於英國之產業；十八世紀之初，英國水險之經營，固照魯意之辦法，承保者依其能力之大小而分負其責任，然而不久即有公司之成立。至魯意之組織，初非註冊之公司，諸凡一切之業務，皆不受任何規則之限制；惟至一八七一年間，魯意亦照註冊條例之規定而實行其註冊。總其業務之範圍，可得有三：一爲經營保險之事業，二爲保護社員海陸商業之利益，三爲探報船隻行動之消息。至其內部之組織，則分（甲）通訊部，（乙）保險部。通訊部之部員遍天下，其地位甚重要，而聲譽亦佳，其職務則在報告各地船隻消息於總部，凡船隻之進出，遇變，沉沒等事皆一一報告於總部。不僅此也，以魯意代表之資格，此種經理人（即部員）

於船隻遇難之時，尚須加以救助，不幸失事，則對於殘遺物件，又須設法代為貯藏，免致他種損失。又當修理船隻之時，尚須加意防範，以免匠司等之作偽。總之，凡足以保護承保人之利益者，經理人皆當負有一種之責任也。此外則魯意尚託船主隨時報告消息於其距離最近之經理人，再由經理人報告於總部。總部得到此種消息後，再為之分類送派於承保人，以為承保時之參考。於是出版之事務尚焉。總其出版之書報有五種：（甲）魯意表（Lloyd List）此為每日出版之刊物，內載每日所得各地船隻之消息，記載詳實，為航業消息中之最可靠者。（乙）船隻註冊簿（Lloyds' Register of British and Foreign Shipping）此係年刊，創始於一千八百三十四年，其目的在於記載英國百噸以上船隻一般之性質，而外船不與焉。簿中所記者：一、船名，二、製造之材料，三、修理之情形，四、船身之長度，五、噸數，六、一般設備，七、製造年月日與地點，八、製造者，九、所有者，十、最後檢查之年月，十一、船長之姓名及其任職之年月。年刊以外，尚有補助年刊之副刊，月出一次，與年刊相連。此種刊物，效用極大，承保者皆須以之為參考之資。船隻之種類，又依其製造之材料而分為木質與鐵質之二種；而木質與鐵質之中，又依其年月之久暫而分等。實則，此種註冊簿，實為保險業者之年

鑑；不過此種簿冊對於社員之效用雖大，而事實上又須受社中主人之監督，而與公司組織之辦法，大異其趣耳。（丙）調查錄（Index）。記載國內外船隻最近之情形與地位。此種記載，不僅受總部之查考，且為社員之備查。（丁）船長註冊簿（Register of Captains）。備載二萬五千註冊船長之資格，職務與性質，以為承保者之查考。（戊）損失統計（Record of Losses）。亦常稱之曰黑簿（Black Book）。

（二）團體保險時代。保險團之團員，約可分為二種：一為保險者，按照魯意理事會所定之條規，直接經營其保險業；一為非保險者，但如今日之保險經理人，居間人，居間介紹，從中取利者。此外尚有一般之公司，亦行加入於魯意會，藉知皇家交易所每日所得之消息。此種公司，不僅為英商，即外商亦有加入者，蓋英國自一七二〇年間，以三十萬鎊之報酬，允許倫敦保險公司（London Assurance Corporation）與皇家交易保險公司（Royal Exchange Assurance Corporation）以承保水險之專利後，未幾即行撤消。至十九世紀間，倫敦，利物浦，格拉斯哥等處，水險公司相繼設立，為數多至三十餘家，其勢且駕魯意而上之。然公司之勢力雖大，惟因魯意消息之靈通，亦皆願入

魯意之團體而欲得其助力者。由團體之組織而論，魯意頗有類似證券交易所之處。魯意對於社員固供給其消息，以爲營業之參考，然社員之本身如何，魯意絕不負責，不過於其加入之時，稍加限制而已。此其類似之處一也。魯意因保證契約之效力，每一承保之社員，例須存交理事會以價值五千鎊之證券，此其類似之處二也。除此保證以外，承保社員之營業大小與性質如何，魯意絕不過問，祇要其營業確實而已。此其類似之處三也。因此種種辦法之結果，魯意之本質，雖爲承保水險兼通一切之聲息，而實則各種之危險，如火災，疾病，時疫，旅行，轉運，戰爭等類，皆在承保之例。是則魯意營業之總額，達二、五〇〇、〇〇〇、〇〇〇鎊之鉅，亦不爲奇矣。至其保險之辦法，則以分保爲多，據普力謨索爾 (Samuel Pimsoil) 之所言，則每一保單，承保者至少終在五人以上，且有多至一百人以上者。至每人承保之數，皆不一定，隨各承保人之能力如何爲斷。實則每人所保之數額皆不甚大，其危險大小之規定，則一視魯意之註冊簿爲依據，承保者絕無選擇之餘地。此則與今日他種保險之任人選擇者稍有不同也。

第二節 美國水險之沿革

至美國水險事業發達之歷史，則與英國大不相同。第一，美國水險事業之經營者，多屬公司。魯意之辦法，雖亦曾一度試行於美國，然終不能與公司敵。第二，因英國經營水險事業成功之結果，美國依樣辦理，絕少失敗，即其營業之性質，亦少有改變。若論美國水險事業發達之大概，則可分四期論述之。大概第一期以一七九〇年為終期；第二期自一七九三年起至一八四〇年止；第三期自一八四〇年至一八六〇年止；第四期自一八六〇年至今日止。茲分期述之如次：

第一期 美國初時之水險事業，多操之於英人之手；及至一七二一年考白生(John Copson)於非列得爾菲亞，於一千七百二十一年間設立一保險局，承保船隻貨物等類，美國始有自營水險事業之可言。自此四年後，勞來(Francis Rawle)得立法院之特許，又設一水險局於菲省。紐約亦於一七五九年與一七七八年間先後相繼設立。惟此時之保險局，多為個人所經營，而水險公司之設立，尚在十八世紀之末葉也。

第二期 一七九四年間，賓夕法尼亞省(Pennsylvania)議會特准設立一水險公司，資本六十萬，名為北美保險公司，是為美國水險公司之嚆矢。賓省議會允許設立公司且定資本總額為

六十萬者，其意以爲（一）六十萬資本之水險公司，經營水險事業，已較個人爲穩固。（二）由法律上而言，亦以公司組織較妥，不獨公司營業之費用較省，而且遇有糾葛，訴訟亦便。（三）個人保險，此時已不能供商業之需要。（四）公司設立，既非專利，則因競爭結果，保費亦可減少也。自此以後，紐約、波士頓、巴爾的摩（Baltimore）、查里斯敦（Charleston）等省，亦相繼創設水險公司。紐約保險公司創自一七九六年，紐約聯合保險公司，合羣保險公司，創自一七九七年，哥崙比亞保險公司創自一八〇一年，華盛頓聯保公司創自一八〇二年，商業保險公司創自一八〇四年，海洋保險公司創自一八一〇年。總計美國在十九世紀前，設立之保險公司三十二家，祇有十家保水險；然至一八一一年間，非省一省設立之保險公司十一家，亦祇有七家保水險，一家水火合保；及至一八二五年間，則紐約一省有水險公司十二家，波士頓一省有水險公司十二家。然因環境惡劣，辦理不佳，及至一八四〇年間，均無成績可言。

第三期 第三期起自一八四一年，止於一八六〇年，二十年間可謂美國水險業之黃金時代。蓋因此時美國航業大盛，總計註冊噸數自七十六萬二千八百三十八噸（一八四〇年間）增加

至二百四十九萬六千八百九十四噸（一八六一年間，前後相較，幾差至一百七十三萬四千零五十六噸之多。故國外貿易進出口之貨物，百分之七十，甚至百分之八十一或百分之八十三，皆爲美國航船所載運。是則商業既大盛，航行又發達，水險事業不發達而自發達矣。但此時期亦不過一時之興旺，自一八六〇年及於今日，水險事業，仍不甚佳也。

第四期 自一八六一年來，美國水險之所以衰退者，大概不外乎下列數種之原因：（一）英國於此時期發明鐵造燒煤之輪船，而美國則煤鐵兩業皆未發達，不得不移轉對外之心於對內。（二）美國航船，昔多木製，今遇英國鐵製輪船之競爭，其失敗自在意料之中。（三）英國鐵艦輸入於美國以後，適值美國發生戰事，木質航船被鐵艦攻毀頗多，水險公司受創特甚。（四）美國是時對於商業徵稅特重，進步遲緩。（五）南北戰事發生以後，棉花交易，完全停頓。（六）商船因受戰艦之攻擊，皆出賣於外商，因之美國航業，大受打擊，而水險事業亦隨之而退矣。

第三節 中國水險之沿革

我國夙混水險制度於運送營業中，故今日船長所發裝貨收據猶沿用紅色提單（Red bill）

of trading) 舊習，至水險思想之輸入則不過近數十年事耳。而國人創立之水險公司，當推前清同治初年招商局附設之仁濟和公司，迄於今日，創立者雖時有所聞，而因航權之旁落，與夫國際貿易之不振，水險事業，什九猶仍操於洋商手中也。

水險危險多端，其性質如何，自不能無一言以及。且不獨危險之性質如何，應加研究，即特種危險之發生，而承保者對之責任如何，亦不能不加以研究也。例如甲船遇風飄近乙船，而乙船失火延燒及於甲船，是則損失之遠因，雖由於海風之不靜，而其近因則因為乙船之失火。然水險承保者之責任，常在於損失之近因，而不在於損失之遠因。假使此時之承保為火災，而不為海上之風災，則公司對之固應負責；然若使承保之災因為海上之風災而不為火災，則公司對於此種之損失，即不負責也。又如船隻祇保「捕獲」水險，被風吹近敵岸，致被敵人捕獲，則其損失，非由於海上之危險，實由於捕獲之結果；按照投保契約，公司應予賠償。不然，若其投保之危險，而屬於海上災害者，則公司即無賠償之責任。是則危險之種類與性質如何，與水險契約實有密切之關係；研究水險契約者，自當加以注意也。茲分述如次：

第三章 水險之危險

(一) 海上危險 海上危險云者，即海上發生風浪或其他之變故，致船隻受損，擱淺，或沉沒之謂也。故「海上危險」(Perils of seas)與「使用毀損」(Wear and tear)不同；蓋一由於使用之結果，一由於變故之驟發，兩者性質互異，未可一概而論。投保「使用毀損」者，固不能要求因「海上危險」損失之賠償，而投保「海上危險」者，亦不能要求因「使用毀損」損失之賠償也。但此之所謂沉沒者，乃指因風浪沉沒者而言；而因多載沉沒者不在此例。即「擱淺」云者，亦須因風浪之故而擱淺者，方能包括於「海上危險」中；如因他種原因駛入潮汐上落之海口，因潮落而擱淺者，亦因不能包括於「海上危險」之中也。「碰撞」亦為海上危險之一，即因風浪浸入船中，致貨物受損，其損失亦屬於「海上危險」之一種。然「海上危險」範圍雖廣，亦不能無所限制；如「海上危險」四字包括海上一切之危險，則他種危險之規定，皆可不必要。故海上之危險，亦有一定之限制，如因敵人放火致受損失者，則其損失即非屬於海上之危險也。

(二) 火災 火亦水險危險之一，保險者例皆承受；但若火之發生原因，由於被保險物之過失，則公司不負賠償之責。如火線陰伏致被損失，則公司仍須負責。

(三) 戰爭 軍艦衝擊，敵人捕獲，海盜搶劫，民船緝捕等之危險，皆為戰爭之危險，而水險公司亦多承保。不過其損失之原因，屬於人事，與「海上危險」之屬於天然者微有不同耳。

(四) 捕獲 如因戰事發生，無法抗拒，致被捕獲，則其損失之原因，即應屬之於捕獲。捕獲之物品，雖有返還之希望，但照水險契約之規定，則若物品一經捕獲，公司即應全部賠償，萬一物品退還，則可由承保者領受也。

(五) 投棄 船遇變故，因載重危險，投棄物品，致遭損失，則其損失應由全船之物主共負；但若物主事前投保投棄之水險，則遇有投棄之事，則公司即應照數賠償。後有所得，則歸公司承受。

(六) 自盜 船主及水手監守自盜，致貨物受損，若物主保有此種水險，則公司亦負責賠償。

(七) 禁制 禁制與捕獲相反：捕獲改變物主，而禁制則仍歸原主也。然若因禁制之故，使貨

物不能外出，致受損失，則水險公司如曾承保此種水險，亦須照約賠償。

第四章 水險之效用

航行海上，危險滋多，利害關係爲切，此人之所公認，不待余言者矣。如無水險之制，則運貨者因有所顧忌，非停止不運，卽以其他不經濟之法而運貨。既無科學之根據，又無危險之保障，結果是禍是福，頗難預料，則商業之經營，縱未陷於賭博，亦將與投機無異矣。而此時運費之計算，亦將根據於不定之危險，其不確定，亦自不待言。茲就水險之效用，析述如左：

(一) 水險能減少恐懼之念也。經營事業，固多危險，然以海運之危險爲尤甚；如無水險之承保人，願以收取些少之保費，負擔海運之損失，則經營航海事業者，自必多畏懼之心。如是而欲得航海事業充分之發達，決非事實之所能。故雖十七世紀之初，人民尙未盡知保險之利益，而英國議會，早已倡言水險之利益矣。其言曰：「水險之效用，在於船貨之損失，得分配於多數人，而能減輕少數人之負擔；得使不冒險者分負冒險者之損失，而使一般新進之商人，敢於冒險，而使無畏縮之心

也。」

自歐洲戰事發生以來，水險之效用，益著於世，衆咸認爲商業自由進行之要素，統計聯盟各國（合英美兩國而言），於戰時極力獎勵水險而以水險之保費終較生產費用爲低者，其數不在六國以下。以船主莫不願保水險，以防投資與利益之損失；轉運貨物者亦莫不欲得一種之保障，以防意外之損失。此蓋由於近時經營商業者之資金，類皆借之於他人，而轉運貨物之時，提單且多規定「運費已付者，不問其貨物之損失與否，概不退還」，「貨物即使受損，而運費仍須全數付給」者也。

（二）水險能減輕消費者負擔損失也。商品之費用，最後終須影響於物價；其所有一切之費用，終必歸宿於消費者而後已。然所謂一切費用者，不僅進貨時之貨價，與轉運時之運費，陳設時之消費，即保險時所付之保費與未保險所受之損失，亦自包括在內。故水險之目的，在於減少海上之損失，以輕消費者之負擔者也。

（三）水險能使損失之分配輕減也。水險之效用，不僅能分配其損失於消費者而且能使

此種損失之分配減輕也。此蓋由於均律之作用，承保之危險愈多，則損失之機會愈少，而各人應負之部分，亦自因之而減輕也。如無水險之制，則船主或貨主必須獨自擔當其責任；此時為預防計，彼必設法加增運費或物價，至少總在百分之十或百分之二十以上。然即使加增運費或物價，而彼之損失危險，仍未少減；欲免危險，除非其額外加增之所得，足當其應保之數額而後已。苟有水險之制，則船主或貨主之損失一定，其於運費或物價之加增，亦必有一定之標準，總計所加之率，不過當未保險時之十分一而已。其相去為如何哉！

(四) 水險能為信用之基金也。近世商業之經營，十分九之資金，多為借貸之款項，本身所有之現金，不過百分之十耳。如一棉商購買價值二〇、〇〇〇元之木棉，而以現金付給其代價，則第二次之購買，必待第一批之木棉出賣得款，而後能之；是則一季中之交易，不過兩三次而已。使此棉商能於第一批木棉裝出時投保貨險，掣取提單，再以保單提單兩事作抵，去做押款一八、〇〇〇元，則第二批之木棉，即可購運。如此循環賣抵，一季之中，所做營業，至少足當原有資本二〇、〇〇〇元之八倍。以此例彼，相去奚啻天壤。

(五)水險者國際貿易之武器也。上所言者，乃水險及於一般商業之效用，而對於國際商業之效用如何，固尙未論及也。然今日之世界，商戰之世界也。國際間商業之競爭，實較內國之商業爲甚。水險者，商戰之武器也。一國而無強有力之水險組織，其欲與外國商業抗衡，使國家獨立取利難矣。夫進出口業之所賴以發展其業務者，固不僅在保險之一事，而銀行海運亦實爲其營業之要素；惟以保險與銀行海運兩者相較，則保險爲主，而銀行海運爲從，苟無保險之制，則銀行海運之自身尙且不能固，更何有乎餘力以爲商業之助哉！故欲完成商業之工具，宜使銀行海運保險（合水火而言）三者聯接而成一合作之組織，蓋合則力強，分則力弱，欲與外國比長量短，自非有偉大之組織不可也。

第五章 水險之損失

水險之損失，不獨異於他種之保險，且有數種之難題。所謂全損 (total loss) 也，分損 (partial

Loss) 也。猶不過水險損失大體上之分類，而其實則全部損失之中，既有所謂實際全損 (actual loss) 推定全損 (constructive loss) 之分；一部損失之中，又有所謂共同海損 (general average) 特別海損 (particular average) 與救助損失 (salvage) 之別也。

第一節 實際全損

何謂實際全損？照英國水險條例之規定，則曰：「凡保險標的不問其為全部之毀損，或不為全部之毀損，而其毀損之結果，投保者對於保險標的，不復能享受權利者。」皆謂之為全部之損失。是則船貨沉沒，打撈無望，或船貨失火，毀損淨盡，或貨物因水浸煙冒致不能用等類，皆實際全部之損失也。

第二節 推定全損

推定全損者，與實際全損不同。按照英國水險條例規定，曰：「若保險標的，因全部損失之不免，而實行投棄，或因救護未損之標的物，其費用損失之程度，且超過於實際之損失者。」謂之推定全部之損失。細分之，有三類：

(一) 如投保者投保船貨，因遭遇危險而失其所有權。(甲) 由於投保者不能收回。(乙) 由於投保者收回之費用，將超過其收回之所得。

(二) 被保險船舶之受損，不能修理；如欲收理，其費用將超過於全船之價值。

(三) 被保險貨物之損失，如欲將貨物整理送達原定處所，則其費用超過於物品之價值。

舉例言之，如船擱沙灘，受有微傷，苟能釋放，則損失極微。然使釋放不易，勉強爲之，所得不償所失，則雖無全損之名，而有全損之實矣。此其例之一也。又如船沈海底，打撈不易，強爲打撈，費過其值，此其例之二也。又如貨物損失，本屬不多，然若因整理繼運之故，而其所費不貲，所得不償所失者，則亦雖無全部之損失，而其實亦與全部無異矣。此其例之三也。由此以觀，則推定全損云者，乃一由於實際全損不能免，二由於恢復受害物品費用之過鉅；易詞言之，卽若打撈或整理之費用，苟不與所得之餘值相當或過之，則全部之損失，終不能免之謂也。然此爲英國之習慣；至美國之辦法，則又與英國稍異。蓋美國對於船隻沈沒或貨物毀損，苟其打撈或整理之費用，一過其所值百分之五十，卽視爲全部之損失也。兩法相較，美法較嚴，而於受保者亦較爲有利；惟年來一般之見解，似有崇尚英

制之趨勢耳。

第三節 共同海損

「共同海損」(俗稱攤水)之制，由來已久；其原不可考矣。至其發生之由，則不外乎同舟共濟四字。蓋如航船遇險，避風入港，則船主之所以保全客貨，可謂至矣；然船主避風繞道，損失難免，此時客商義應分負。又如航船重載，遇風難行，保持安全，惟有卸貨；然船中載貨，不一而足，投棄貨物，究歸誰屬，是實難題。此時如無一種公允之法，以爲救濟之方，則勢必至此推彼讓，終至全船沈沒而後已。今如有人急公慷慨，願將己貨投棄，在理衆人自應分負其責，故共同海損云者，卽利害關係人對航行時爲公所受之損失，平均分負一部之謂也。總其要素，可得有六：

(一) 航行時所遇之危險，須影響於一般之利害。

(二) 避免或投棄等等之行爲，須受船主或其代理人之命而行。

(三) 須爲異常之處置卽危機急迫千鈞一髮僅用尋常手段不能避免共同之危險。

(四) 此種損失，須公平合理；換言之，船長不得任意投棄使利害關係人損失過大，至如何始

得謂爲公平合理，則視當時之情形如何爲斷，未可一概而論。

（五）此種行爲，發生效力換言之，卽此種行爲之結果船與貨物之全部或一部得因是而保存。

以上所述，皆爲共同海損之要素；而其種類如何，亦不可不略論之如左：

- （一）裝載甲板而爲航運種類或商業習慣所許貨物投棄之損失。
- （二）因投棄貨物而間接所受之損失，如水浸等類。
- （三）因撲滅火災而間接所受之損失，如水浸汽蒸等類。
- （四）爲公益船拖帶船致船隻中機器等類毀壞所受之損失。
- （五）爲公益致船衝撞海灘所受之損失。
- （六）因避免繞道以致燃料不足，借用他物所受之損失。
- （七）因避難入港所受特種費用之損失，如水手薪工，領港費用，以及關稅棧稅等類之損失。
- （八）航船擱淺或沉沒時，因打撈起貨或重裝所受之損失。

(九) 船長對於救助者所給酬金之損失。

(十) 因貨物之滅失或損害以致運費減輕少或全無所受之損失。

共同海損之性質既明，其次即應進論其計算之方法，按照一般通例，計算海損，多由船長延請海損計算人 (Average adjuster) 主持之。蓋船一抵埠，船長即應檢查貨物，視各種利益之與損失有關者，共有若干，檢定以後將其歸集一處，而後再決定各人應加分擔金額，然計算共同海損手續繁劇，動需時日，必俟分擔額確定以後，方能取貨，不便殊甚，故多由船長作成海損契約書 (Average bond) 交由各受貨人簽字其上，載明將來計算確定後，自當擔負應攤金額，而後船長即將貨物移交受貨人，然字據鮮效，故於簽字海損契約書外，另須徵收現款，作為擔保，謂之海損預納金 (Average deposit) 其額約當貨價之七八成，若該項貨物，保有水險，則由保險公司任繳付之責，否則貨主自己繳付即可持領收據，請求承保者支付賠款焉。至海損計算方法以船論，則其價值當以其到埠時之所值減去其未到以前所耗之修理費用而定；以貨論，則其價值當以到埠時該貨批發之價值減去途中及運送至市場前一切之費用而定。至於運費之所得，則當以提單中之所載為衡。利益

總值既得，則其次即應決定其分負之數額。使此船所載之貨物，整批居多，則計算尙易；如所載之物，皆係零星之件，則其分配計算，手續甚繁，往往有經年而尙未能結算清楚者。若該船所經之危險，不祇一次，則其計算尤爲困難；以各次所經之危險，未必盡同，而其損失亦有大小輕重之分也。今姑不問其情形爲何若，假定其利益總值與所受危險之損失，皆已求得，則其計算，果將何若乎？曰：惟有按照利益總值與損失數額平均分攤而已。所謂平均分攤云者，即所有利害關係人皆須分負之謂也。未受損失之利害關係人，固應分負，即有損失之利害關係人，亦應分負也。如曰：受有損失之利害關係人，可以不負損失之責任，則未免有厚於此而薄於彼之嫌矣。今如有船，其值五〇〇、〇〇〇元；有貨，其值三〇〇、〇〇〇元；有運費，其值一〇〇、〇〇〇元。又如貨主三人，爲趙錢孫三姓，各占一〇〇、〇〇〇元，而孫貨之一部獨受投棄，價值二〇、〇〇〇元，則其計算之方，當如下法：

一 總值(九〇〇、〇〇〇元)分負

總損

二〇、〇〇〇·〇〇元

二 被保貨值(八八〇、〇〇〇元)分負

總損二〇、〇〇元
之九〇分之八八計

一九、五五五·五五元

三 被棄貨值(二〇、〇〇〇元)分負

總損二〇、〇〇元
之九〇分之二計

四四四·四五元

共計 二〇、〇〇〇・〇〇元

四 船值五〇〇、〇〇〇元分負

之總損二〇、〇〇元
之九十分之五十計

一一、一一一・一一元

五 貨值三〇〇、〇〇〇元分負

之總損二〇、〇〇元
之九十分之三十計

六、六六六・六六元

六 運費一〇〇、〇〇〇元分負

之總損二〇、〇〇元
之九十分之十計

二、二二二・二二元

共計 二〇、〇〇〇・〇〇元

其中貨值分負之六、六六六・六六元損失。如由趙錢孫三人平均分擔，應各負二、二二二

・二二元之數。雖然，一般均損之計算，固如上述矣，而其與水災保險之關係，果何若邪？曰：是不難，請言一二，以明其關係。如上例，苟各種利益，均無保有何種之水險，則照上述之分配解決，已無問題；然若使各種利益而皆投保水險者，則其情形，即大不同。蓋如投棄之物，保有水險，則承保者即須負保金全額賠償之責；至於共同海損之所得，則轉而歸之於承保者而已。如分負投棄損失之利益，而保有水險者，則承保者亦須負共同之海損之責任。惟其責任之大小如何，英美兩國，頗不一致。按照英

法，承保者之責任，視其分負數額之多寡而定；而美法則不問其分負數額之大小，皆須負有全部損害賠償之責任，此其大略也。實則英法較美法為優，故年來美國水險之契約，亦多有由當事人自行協議，對於共同海損按照英法規定也。

第四節 特別海損

特別海損與共同海損異，共同海損因船長為避免船貨之共同危險處之分而起，故其損失之結果，當由各利害關係人共同分擔之。特別海損則為由於天災或其他不可抗力，船隻或貨物單獨所生之損失。其責任則由船主貨主因保險契約關係，對於特種利益發生危險時，而轉使承保者負賠償之責者也。此種海損，為數最多，大都為被保險物一部之損失，其屬於全損者，除戰時以外實不多觀也。舉例以言，如艙內失火，貨物實際被火之損失，即為特別之海損，而因公撲救，致使貨遭水漬則為共同海損，然此乃就大體上之區而言，至其實際如何，而又當視其所保之危險性質而判別之。茲分述如次：

一 特別海損之及於船身者

特別海損，計算不易，災後審核，端賴專家；此所言者，不過其一般之情形而已。夫投保船身，遇有損毀，則要求賠償，須有所據，空言聲稱，不獨無效，且滋糾紛。總其要點，約有三端。

(一) 船身遇險受損，如須修理，則被保險者得向承保者要求修理費用損失之賠償。如有減除之處，亦應減除。例如購買新木，則舊木之值，自須減去。一般通例，以舊比新，新三而舊一也。但其要求賠償之數額，不得超過其特種危險之保額。

(二) 船身一部毀損，修理一部，其相當之費用，應由承保者負擔，固如上述；但若因未修理之故，致他部因之而折價，則其損失亦應由承保者負擔。但其數額不能超過於修理費用之總額。

(三) 船隻毀損，不加修理，亦未出賣，此時承保者對之亦應負擔，因不修理致使折價之損失；但其數額亦不得超過於修理費用之總額。

由此以論，則特別海損之及於船隻者，多以相當修理費用之損失為準。然相當修理費用之界說，頗不易言。一有不慎，流弊滋多。例如船身受損，理當修理。然若船主乘此機會，格外加修，則承保者自不負責；除相當之費用外，應由被保險人自行負擔也。

二 特別海損之及於運費者

一部貨物全體之損失，其影響常及於運費；此即特別海損之及於運費者也。此蓋由於轉運貨物之慣例，貨物如能全部到達目的地，即使貨物受有毀損，而運費仍可收取之故。但若貨物之中，有一部分完全損失，或其損失之程度高致不能成其為貨物時，則船主不能取得其客商之提單，而附隸於提單之運費，自亦無從收取矣。此種損失之估計，據理查查（Richards）之所言，則謂：「如係定價保單，應比例其保單中所定之數額；如係不定價保單，則應比例其可保之價值。」舉例言之，即如保單中運費數額為一〇、〇〇〇元，而因某貨之損失，減少一、〇〇〇元，則其運費之損失，即為一、〇〇〇元是也。

三 特別海損之及於被損貨物者

如貨物抵埠受損，則應於抵埠後按照市價估計其受損後之總值；其所以言其總值而不曰純值者，乃因貨物抵埠，尚有關稅及運費等項之費用也。如受損貨物之價值既得，則其損失若干，亦自不難於計算；詳言之，即照保單所開之數額，減去其貨物受損後剩餘之價值，即為其損失之數額，而

承保者對之應負賠償之責也。如承保之額超過於被保貨物之實值，則承保者亦應比例其實際之損失，而加增其賠償之數額；例如貨物實值一萬元，承保之額一萬五千元，若總計損失兩千元，則承保者亦須於二千元之賠償金額以外，應再比例其實在之損失而另加賠一千元。然若在火險，則承保者即無賠償之責任，此實水火兩險根本不同之點也。然此猶就特別海損之及於被損貨物者之原理而言，至論其估計之方法，則其性質，尤為複雜；雖多記載於保單，要亦不無可言者：

(一) 受損之原因如何，須顧及也。此蓋由於水險之保單，種類不一，保此危險者，未必兼彼危險而保之。例如投保「沉沒，火燒，擱淺，碰撞」之保單，若其所遭之損失，非由上述之原因，則即使貨物受損，而承保者亦不負損害賠償之責也。

(二) 如損失之原因，即為承保保單中所載之危險，則其保單中所定之條款如何，亦須加以研究也。是則首先所應考求者，即為保單中之細目 (memorandum clause)，因細目乃詳言損害之百分數；照此規定之解釋，承保者常能卸除其賠償之責任，故亦名此規定曰「最少責任額」(franchise)。其次則保單之中，常有一種外加之條款，說明百分數之算法，苟遇損失，則於估計之

前，亦應顧及於此種之規定也。一般慣例，損失之百分數如不超過於保單中所定之「最少責任額」則承保者即不負賠償損失之責。如貨物之損失，已達保單中所定之「最少責任額」則承保者即須負全部賠償之責任，僅負超過之部，不足也。然若保單定有「減除最少責任額」之一條，則承保者祇須負超過一部賠償之責可矣。

(三) 承保之數額，不問超過其貨物之實值或低落於實值，皆須經投保者與承保者雙方之同意，固為水險之通例；但於此有例外，即投保之數額，過高其實值時，乃為投保者故意之作偽，則構成超過保險問題，其契約得認為無效也。

(四) 如將被損之貨物拍賣，則其價值如何，承保者可以不問，因此時承保者但將拍賣所得歸為己有，而於所保全額，全部賠償之可也。非然者，若投保人承受其拍賣之所得，則承保者祇須賠償其所得不足之數額而已。

(五) 如被損貨物抵埠時，承保人之代表，或延請之估計員，從事於被損貨物之估計，則其代表或估計員須填給證書，詳言被損之原因與數額。然後投保者方能持此證書至比較最近之領款

處領受其應得之賠償金額也。

(六) 各貨物抵埠，運至市場尚須繳納關稅運費，如不明訂於保單，則此費用不能算入所保價值之內；惟實際上水險保單皆包括此種費用於其內也。

(七) 如一保單承保之貨物，不止一種，而各種貨物皆能單獨估價，則被損之時，最好單獨計算其貨物被損之百分數，藉知其損失之大小。

(八) 特別海損亦有接連遭遇者，例如一物初時損失一部，修復以後，又遭一部或全部之損失，是則總計前後之損失，其數額常有超過其保險金額之可能。此時承保者對於所有之海損，不問其規定之條款為何若，皆當負一切損失賠償之責任。此為水險之特質，驟視之，似覺不妥；實則商人投保水險，在長途轉運之中，對於一部損失之程度與其修理之費用，常不能得其真實之報告，而況即使得知其損失之情形，而彼等亦不能再加保險，以補修理費用之損失，於事亦屬無補也。如曰此種辦法，承保者未免有加增責任之虞，則承保者於承保時大權在握，竟可酌量情形多收保費，以為此種額外損失之準備也。

四 特別海損之及於利益與佣金者

利潤與佣金，發生於貨物之轉運；貨物一部之損失，常致一部利潤與佣金之損失。此種特別海損之計算，與上述之及於貨物者大致相同，無多困難也。所難者在於利潤與佣金是否受有損失耳。蓋當投保之時，某種貨物，按照市價計算，容或有利潤之可言；然至後來或於該貨未曾運抵目的地之前，因市價之變動，即使該貨安然抵埠，照價出賣，亦已無利可言者，比比然也。此時承保者對於利潤之保險，是否負責賠償，實屬疑問；因此時之利潤，並非因特別海損而損失，乃因物價變動，根本無利可圖也。學者對此，意見各別，然大體皆主承保者既已收受保費，如因一部貨物之損失，致使利益之減少，則承保者理應負責；不過此時又須注意其承保之價值究屬如何耳。如其投保之金額，確有保險之利益，則其損失之應賠償，自不待言；非然者，若投保之金額過鉅，實際上本無保險利益之存在，是其保險之行爲，迹近於詐欺，不予賠償，亦無不可也。

第五節 救助損失

救助 (salvage) 二字，在水險中，有二解釋；卽一爲所救助之財產，二爲海上救助之酬勞。此節

所言，乃重在海上救助之酬勞，而非被救助之財產也。由救助之真意義而論，救助云者，其救助之行爲，須爲第三者之行爲，且其行爲確於救助有實際之效力。而所謂第三人者，即指法律上之救助義務者而言，若法律當然負有救助義務之人，如遭難船舶之船長船員等對於船舶或貨物本不能坐視不救，即令施救有效亦不能爲請求報酬之主張，惟對於同一所有人之他船舶而加以救助則主體既異，仍可視爲第三人之行爲耳。救助之酬勞金額物主與救助者間，常難協定；最後決定者，多屬之於法院。至其數額如何，要視其被救之財產，施救所費之勞力與費用如何而定，未可一概而論也。法院根據上述各種情形決定之報酬，而以之分配於施救人間者，名爲「救助酬金」(salvage award)。救助者於未得酬金以前，如其救助之財產，尙在救助者管理之下，則救助者對於此種財產，有留置權；即使財產不在其管理之下，亦能依法享受一種優先受償之權利也。救助酬金之損失，常由被救助之利益平均分任，其辦法有如前述之共同海損然，而其損失之得由承保者賠償，亦與共同海損無異也。

第六章 水險之種類

投保水險得用保險標之物之不同分爲下列數種：

第一節 船舶保險

船舶保險者，即以船舶爲保險標的而訂立之保險契約也。其種類得大別爲二：（一）船身保險（hull insurance）船舶之本體固不待言，即其他汽罐機械帆檣屬具等亦均包括於保險範圍之內，更得細分爲數類：一爲單船保險（single vessel insurance）與隊船保險（fleet insurance）單船保險者，即以一隻船舶爲保險標的，通常之船身保險皆屬之。隊船保險則以二隻以上之船舶，以同一目的，總括之而爲訂立保險契約之標的者也。此種保險大都屬於同一船主之船舶，單獨投保，手續既煩，且往往因其中有一二老朽船隻，船身破敗，保費甚高，或竟拒絕承保，總括之則以船隻新舊相間，折衷計算，保費自可低廉，二爲限程保險與限時保險，前者以擔保船舶自出發港至到

達港，或經由某港至某港之航海危險爲目的，後者則不以航程而以擔保兩方約定之期間，約定之區域內，所發生之危險爲目的者也。(11)造船保險 (builders risk insurance) 以擔保船身建造中之危險爲目的，而訂立之保險契約也。此種保險其期間大都自按置龍骨日起，至船成交時止，而保險金額，則由雙方協定之，更得細分爲擔保進水前之危險 (risks applying prior launching) 及進水後之危險 (risks applying subsequent to launching) 兩種。

(一) 船舶保險之估價 船舶保險，其保險金額之決定頗非易事，蓋以船舶爲物，其價格隨運輸之繁閑，即運費之高低變動不居，既不能以建造原價爲標準，又不能以市價決定之，故以船視貨，船值實較貨值爲難定，因之船舶保險之保單，多爲定價之保單，即其保額之大小，以當事人之協約而定，所定之額，如無虛僞之弊，兩方均受拘束，即承保者不得不負賠償之責也。

(二) 船舶保險責任之限制 責任之限制者，承保者賠償責任之限制也。承保人對於船舶所負之責任，依照一般通例，其損害之程度，在百分之三或百分之五，或一種特定之數額以內，得不負特別海損之責任。此種限制，對於總合計值者固屬適用，即對於分別計值者，亦可適用，不過視其

規定如何以爲判斷而已。例如對於船身機件各別估價爲四〇〇、〇〇〇元，與二〇〇、〇〇〇元，船身損失二、〇〇〇元，機件損失七、〇〇〇元，苟無各別估價或最小限度五、〇〇〇元之限制，則承保者，將不負賠償之責，以六〇〇、〇〇〇元之百分之三爲一八、〇〇〇元九、〇〇〇元之損失，距此數額尙遠也，但若各別估價則承保者對於機件當負七、〇〇〇元之賠償責任以二〇〇、〇〇〇元之百分之三爲六、〇〇〇元七、〇〇〇元早已超過其限度故也。如於船身祇有百分之三之限制，則承保者將不負責，以四〇〇、〇〇〇元之百分之三爲一二、〇〇〇元而此時之損失，祇有二、〇〇〇元尙未達最小限度之限制也。但若計其價爲總合之計價定有五、〇〇〇元最小之限度，則承保者即須負九、〇〇〇元賠償之責任也。此外又有所謂「以新易舊不減三」(without deduction of thirds new for old)之規定，原此「以新易舊減三」之制，由於初時木板船之保險，蓋木板船受損修理，以新料易舊料，而舊料依然有用，雖其值不能與新料等，而以舊當新之值，確占三分之一之比例，故舊時保險，以新易舊皆須減去三分之一之價值，而今則船身鋼板，舊時限制，不能適用，故有「以新易舊不減三」之規定。其餘條款細目，限制雖多，限於體制，不及詳也。

第二節 貨物保險

貨物保險 (cargo insurance) 就其數量與利益而論，實較他種保險爲要。不僅其所保危險之期間，常限於一次之航行，而且一船之中，恆有數百十件之貨物；因之匪惟保險公司之資金，得以週轉，而其危險遭遇之機會，亦較他種保險爲少也。美國據一九一八年之調查，保險公司中大部分之營業，皆爲貨物之保險，而公司之中，且有不保船隻者。統計美國六十三家保險公司中，有四家絕對不保船隻與運費；十二家承保船隻與運費之額，不及他種保險百分之十二；十九家不及百分之十五；二十四家不及百分之二十；二十八家不及百分之三十三。由此可知貨物保險之地位，實較他種保險爲重也。然此猶就貨物保險之發達而言，而其保險之條款如何，亦有可得而言者。

(一) 貨物保險之時期 承保貨物之險，其期間常自貨物離陸時起以迄於其目的港起陸時止；在此期間以內，承保者皆須負責。如船隻行駛中途遇變，於必要時轉道避風，致稽延時日，不問其時間之長短，而於貨物之保險，皆無影響，換言之，即貨物在船一日，承保者即須負責一日也。然亦有因特約，承保者之責任，不自貨物離陸時始，乃自貨物至碼頭上始，不終於貨物之卸除，而終於貨

物之運至倉庫。水險中之所謂自倉庫至倉庫云者，即承保者之責任自出倉始入倉終之謂也。

(二) 貨物保險責任之限制 責任之限制者，承保者賠償責任之限制也。初時水險保單對於承保者之責任，本無限制；後因商業繁興，水險業務較煩，承保者為慎重起見，對於賠償責任，不得不加限制。故自一七四九年以來，水險保單即加入細目一條 (memorandum clause) 區分最重要之貨物為三類，每類貨物之於承保者，其責任皆有一定之限制。大抵對於魚、穀、鹽、粉、菓等類，承保者祇負共同海損之責，而不負特別海損之責；如糖、煙、蔴、皮等類之損失，如在百分之五磅以內，承保者不負海損之責；而其餘一切貨物，船隻運費亦包括在內，其損失如在百分之三磅以內，承保者祇負共同海損之責，而不負特別海損之責。此就英國現行之魯意會保單 (Lloyd's Policy) 言也。至美國之水險保單，則亦於一八四〇年，加入同樣限制之條款；詳者，其貨物之類別，且有多至二百餘種者。此蓋由於承保者之責任，隨時隨地而異，貨物之分類，亦不能一概論也。若其分類之標準，則以貨物性質之易損不易損而定；易損者祇受共同海損與全部損失賠償之權利，而不能享特別海損之特益；若其易損之程度較低，則略於限制，而定損失在某限度以內，承保者不負特別海損之責也。然

乃就一般規定言也，實則承保者常願多收保費而加負一切之責任焉。是又以兩方之協議，變更一般之規定矣。

第三節 運費保險

運費保險 (freight insurance) 占水險之第三位。運費 (freight) 一字，在美習慣，均指貨物 (cargo)，而此則指「雇用船隻或轉運貨物之代價」而言也。運費保險之利益，隱而不現，不若貨物保險船隻保險之顯見。此種保險契約之發生，起於船主與貨主間轉運貨物之關係，並無實物之可言；塔博曼 (Templeman) 所謂「運費自身，自不能有物質上之損失，與船隻貨物等」者也。以運費本身之損失為無形也，故學者常多以此種保險為可疑；實則船主運貨，苟使運費不先收受，則貨物中途毀損不能起卸或全部損失之時，運費亦常致損失而無所得也。然運費之性質，未易言也；船貨安然抵埠，運費照約給付，理法然也，無問題矣；但若船行經時，中途被阻，或離目的地不遠，而船已因故不能行，則若此時卸貨，船主之於運費，究享有享受之權利，實一問題也。關於此題，世界各國通例，皆照全線長短比例算給，所謂「比例」運費 (pro rata)，或「距離」運費 (distance)

者是已。換言之，卽若船行被阻，非船主之力所能主，則船停卸貨，貨主因視其所行航程之遠近，而付給以相當之運費也。然在英美兩國，則一般法律，皆不認「距離」運費之原則。英美一般之法例，苟使當事者別無特約之規定，則運費之給付，當以航程完了時爲之，中途停止，不給運費也。惟此種立法，不切事實，於船主不利滋甚，如由英運貨至滬，船抵廈門，因故不能行，此時卸貨，貨主不付運費，而船中所有自英至廈之一切消費，皆由船主自賠，於理似乎不通。不過英美之一般法律，雖屬如是規定，而實際上對於運費之付給，船主與貨主雙方皆有特約耳。蓋船主運費，常有要求先付運費不問其貨物之損失與否，所有一切之運費，皆不退還者 (freight prepaid will not be returned, goods lost or not lost) 又有雖不先付而保證給付者 (full freight is payable on damaged or unsound goods)。前者謂之「預付運費」，後者謂之「保證運費」焉。至其保單之性質，大體亦與他種水險之保單無異。船主之利益，多開始於貨物裝載之時。保單之種類，有航程與時間之別，卽前者之時期，以航程之遠近而定，後者之時期，以兩方之特約而定也。其保金之數額，常限於一定之數額；其計算之標準，多以運費表定之，大抵保險之金額，多爲提單所填之運費再加保險之費用。

也。

第四節 利益保險

利益保險 (imaginary profit insurance) 之標的，隱而不顯，亦與運費保險相似，即就貨物無事到達目的地後所獲得之利益為保險者也。例如由上海裝運價值二十萬元之綢緞於紐約，希望貨到埠後除支付一切運費保險費等開銷外，能淨得利益三萬六千元，即以此金額投保水險，是此種利益從前有視為賭博而加以禁止，訂立保險契約者，然貨物本身既有遭受海上危險發生損失之虞，附隨於貨物之利益，亦何能倖免，若貨在途次，不幸遭遇事故，貨主雖因保險契約關係幸獲賠償，獨於可以期待之利益而禁止之，寧非有妨交易之圓滑進行乎？惟利益保險之保價，既非如貨物本身之有一定價值，而獲益之多寡，又因貨物之種類及市場供需之情形而異，故計算頗不易，習慣上多以保險金額推定為保險價額，若日後發生爭執，被保險人應提出危險不發生時確能獲得若干數額之證明，否則即為超過保險，其超過部份不發生效力。

第七章 保單之類別

水險之種類既繁，而水險保單之類別自多。就船舶保險而論，則有『船險保單』(vessel policies)、『船舶運費合險保單』(vessel and freight policies)、『帆船保單』(sailing vessel policies)、『汽船保單』(steamboat policies only)、『拖船保單』(tug policies)、『遊艇保單』(yacht policies)、『漁險保單』(fishing policies)、『沉沒或碰撞保單』(stranding and collision policies only)、『駁船保單』(lighterage policies)之別，或以船隻之種類而分，或以危險之種類而別，千頭萬緒，不可究詰，上所言者，不過十之一二而已。就航行之性質而論，有『大湖或大江貿易保單』(great lakes or river traffic policies)、『運船保單』(canal hull policies)、『河中運貨保單』(river cargo policies)、『湖中貨船合險保單』(lake cargo and vessel policies)之別。此外又有因特種保險而發給之保單曰『海口保單』(port poli-

(*port risks*) 者。此種保單所保之危險，係「海口之危險」(*port risks*)；換言之，即船停口內所生之危險，與船隻航行時所有之危險不同也。至若造船保單所保之危險，雖為口內危險之一種，而其危險之範圍，則僅屬於造船與修船時之危險，較一般之口內危險，範圍稍狹，未可一概而論。若就貨物保險而論，則有特種保單以應各種單獨危險之需用也。故水險與火險不同，各國法律鮮有標準保單之規定，而各公司所用之保單，則皆自成一體。雖因競爭之結果，保險條款漸有接近之勢，實則仍有異同也。茲就各種保單之性質而類別如次：

(一) 定價保單 定價保單 (*valued policies*) 云者，其所保之金額，係雙方所協定，且其協定之額，不必定與真值相當者之謂也。例如協定棉花保額一〇、〇〇〇元，船舶保額二〇〇、〇〇〇元，而實際上棉花與船隻之真值祇值五、〇〇〇元與一〇、〇〇〇元，亦無不可也。

(二) 不定價保單 不定價保單 (*unvalued policies*) 通常亦稱「開口」保單 (*open policy*)。其性質適與定價保單相反，投保之時，不先預定金額，待至危險發生之後，始行計算其損失之數。定價保單與不定價保單最大之區別，即在全部損失之時，苟無他種之過失，如係定價保單，

則投保者即能享有定額之賠償。不必再行計算其損失；而在不定價保單，則須核實計算其損失。至若一部之損失，則兩者毫無分別，因不問其保單爲定價不定價，皆須加以計算也。不過不定價之保險，此時不甚通行耳。

(三) 指名保單 指名保單 (named policies) 係指某船航行某線之保單；換言之，此種保單乃保特種船舶一定航路中所生之危險，非泛指一切之船舶而言也。

(四) 不指名保單 不指名保單 (Floating policies) 則不指名特種之船舶特別之航程，乃僅載船隻之式樣種類與一般航程之限制而已。

(五) 限程保單 限程保單 (Voyage Policies) 係保一定航程內所有之危險；如由上海至橫濱者是。此種保單，僅對航程有一定之限制，而於時間之長短則不問也。

(六) 限時保單 限時保單 (Time policies) 係保一定時期內之危險，與航程之遠近無關。此種保單承保之時期通常多爲一年；且以船舶保險爲多，其利益乃在投保人於一定時期之內，享有固定之保障；如船舶繼續航行，且可不必繼續投保也。

(七) 開口貨物保單 開口貨物保單 (open cargo policy) 卽與上述第四種不指名之保單相若，亦曰貨物開口保單 (open policy cargo form)，乃保一定航程內所有一切之貨物。此種保單，今日最爲通行；據保險學者之統計，海洋貨物保險之中，此種保險，約占百分之九十，蓋可知矣。至於保險之期限，或一定或不定，然以不定居多。但在契約有效期內，投保者須時時報告公司以所載貨物之種類，以便公司核對其貨物是否係保單中之所載。如欲解約，須於一個月前通知。至其保費之大小，則視所保貨物之數量大小而定，未可一概論也。至此種保單之利，則在每次運貨，不必分別投保，既可節省時間，又可減少麻煩也。

(八) 閉口貨物保單 閉口貨物保單 (closed cargo policies) 亦稱統括保單 (blanket policies)，乃對開口貨物保單而言；其性質亦與開口保單不同也。此種保單對於貨物之性質，航程與時間之限制，以及損失之受益人，雖皆備載於保單，與開口貨物保單並無少異。然其保費之計算，則大不相同；蓋開口保單之保費，其數額之多寡，全視實際所保貨物之數量以爲判；而閉口保單之保費，則以預計期內投保貨物之數額而定，決定之後，先行繳納，然後清算，不足補繳，有餘返還也。

上所述者，僅就各種保單之性質，約略言之耳。而就實際言之，投保水險，承保者因圖簡捷或避免貼用印花起見，常有發行保險票 (risk note) 及保險承受證 (certificate of insurance) 等臨時保單，藉以代替之者，投保者即能以此連同匯票提單向銀行抵押，易取現金，其效力一與正式保單無異也。

第八章 水險之保費

水險保費之計算，較他種保費之計算為難。蓋火險之危險祇為火，故其計算雖不易，而尚不甚難；壽險之危險，或生或死，皆有一定之生死表可循，非水險所可比，更不待言。若水險之種類或為船，或為貨，或為利，損失之原因或為海或為火，或為撞，或為沉，種類繁多，究非單一危險所可同日而語也。故水險保費之計算，全視承保者之經驗學識以為斷，並無一定標準之可繩。雖有可加注意之點，要非切實不易之理，以之參照則可，以之為準則不可也。茲就所知，以次論列：

(一) 計算保費須顧及投保者之能力也。承保者接受個人保險，首宜注意投保者之能力，能力大而經營善者，保費低；能力小而經營劣者，保費高。例如船主善於管理者，則其船中之職員與水手必皆上選，該船之危險，自較一般之船隻為輕。苟使承保者不察，對於經理不同之兩船，予以同等之待遇，徵收相同之保費，即未免有畸輕畸重之弊。此不獨於船主為然也，即對貨主亦當如是。詳言之，即同一貨物，同載一船，同走一路，同一保單，而貨主性質不同，其保險之費率，亦當有別也。

(二) 計算保費須顧及投保者之道德也。個人保險，又須顧及投保者之道德。道德與能力不同，無能力者未必無道德，有能力者未必有道德也。投保者之人品高尚，則保費當低，不然，投保者之道德卑污，則保費宜高；以前者之保險，無意外之損失，而後者之保險，則不可以常理衡之者也。是則承保船險，不僅須注意其航路之長短，船身之質地，機器之裝置，且須注意其船主之人品。此不獨於船險為然，即承保貨險，亦須於貨物質地及裝運等一切情形外，兼須及於貨主之人格也。

(三) 計算保費須顧及經紀人之地位也。投保水險，直接甚少；實際以經紀人從中代保者為多。但經紀人經手投保之險，種類常多；條件佳者固屬不少，而劣者亦非無有。截長補短，確定保費，

自不能不顧及經紀人之地位。如祇承受其優者，而不承受其劣者，或兩者同時承受，費率特高，則水險公司不止一家，經紀人必將轉而之他。故經紀人對於承保者，常有「若須接受不利之保險；不然，吾將不予若以有利之保險。」兩句之口頭禪也。

(四) 計算保費須顧及競爭之方面也。水險不比火險，性質較爲流動；蓋火險常囿於一境，而水險之營業，則不僅有國家性，而且有國際性也。故經紀人經手代投之保險，如在一地不能得較低之保費，則轉而至於他處；苟他處亦不能得較低之保率，則轉而至於國外；彼爲自己之利益，終必得最後之勝利而後已。是則承保者之於水險，定費太低固有不可，而太高亦非其道也。

(五) 計算保費須顧及均律之應用也。水險雖雜，而計算保費均律 (Law of average) 亦不得謂爲絕無效用也。如能以統計之方法，彙集歷年所得之經驗，詳爲分析，製作圖表，則計算保費之時，亦自有參酌之功。是則航程之長短，航路之良否，船隻之質地，製造之情形，船舶之使用，貨物之裝置，船舶之國籍，季節之影響，保險之時期，保險之條款等等，皆與保費有關矣。

(六) 計算保費須顧及航路之險夷也。大抵航路多險，如暴風，駭浪，濃霧時發，或洋流不順，

暗礁密布者，則保費當高，不然，水險之範圍，得限於火災與人爲之二種，其他一切之危險，均可不顧，保費自當較低。以濃霧、冰山、暗礁，皆爲船舶碰撞沉沒之因，航海受其害者不知凡幾。此外若潮浪地震等類，亦與航行有關，計算保費之時，不能不顧也。且不僅洋面之平險，有關於保費之高低，即海口之良窳，亦與水險之保費有關：如海口窄狹，吃水不深，錨地缺乏，避風無所，潮汐過大，沙湧無時，亦能增加水險之危險，而使保費加增也。

(七) 計算保費須顧及船舶之構造也。船舶構造之堅否，不僅有關於船舶保險，且亦與貨物保險，利潤保險有關。鋼板船之於航行，自較木板船爲妥，則鋼板船之保險，當較木板船之保費爲低，而貨物保險之保費，亦應視其所載之船隻如何爲斷。

(八) 計算保費須顧及貿易之習慣也。承保者亦須熟知各地貿易之習慣，因習慣與貨物之轉運有關也。例如購買棉花於內地，則棉花之轉運，須經幾番之轉折，則承保者對於棉花之投保，自應從內地起至運到時止。他如自「倉庫運至倉庫」者亦同。但若出口之物品，交易成於海口，則保險之效力，常自海運起。是則期間長則保費高，期間短則保費低矣。

(九) 計算保費須顧及季節之影響也。季節之影響亦與船隻保險、貨物保險有極大之關係。蓋因航路受有季節風之影響者，某時之海運，危險較多，某時之海運，危險較少，因之此時之保費，與彼時之保費亦當有高下之分矣。或如接近寒帶之航路，冬令冰凍，入春融消未盡，碎冰飄流海面，對於船隻，危險殊甚，此時承保者且有絕不承受船險者矣。至若其他貨險等類，則其保費亦特加重。若論貨險，則於時令，關係尤鉅，如因某種物品因故遲延未能即運，則時令一至，即不受寒，亦將受熱。又如棉花出產之時，棉運擁擠，火災危險，自較平時為甚。即不然而因棉運擁擠之故，一般向不適於棉運之船，亦將乘機而為此種物品之裝載，結果禍多福少。故保險公司當此時期，常聯合同業以稽察各船裝貨之情形。

(十) 計算保費須顧及船舶之國籍也。船舶國籍不同，亦與保費有關。蓋如船屬航海之國，則其船長水手類皆精於航海之術，危險自屬較少，危險少，則保費低；不然，則其保費自當較高矣。不僅此也，水險之保費，又與其國之商業道德有關；即商業道德高者，則保費低，否則者，則保費高也。

(十一) 計算保費須顧及時期之長短也。承保時期之長短，亦與水險之保費有關。大概保

險時期長者，保費高；保險時期短者，保費低，例如承保之時期，始於貨物裝運終於貨物卸除，則其時期自較「自倉庫至倉庫」者為短，兩者之保費，亦自不能無別。

(十二) 計算保費須顧及保險之條款也。保險之條款如何，亦與水險保費之大小有密切之關係，如貨物保險其所承保之危險，如為全船失事險 (Total Loss only) (簡稱 T. L. O.) 保險標之物全滅時，承保者始負賠款責任，而由於分損救助費及共同海損之分擔金等，均歸被保險人自行負擔，其保費自最為輕廉。若投保平安險 (Free from particular average) (簡稱 F. P. A.) 保險標之物之實際全損，或推定全損以及救助費，共同海損分擔金等之應由承保者負責無論矣，即除風浪以外由於沉沒碰撞火災觸礁等所受之損失，亦為承保者之義務保費即因之較高，更進而投保水漬險 (with average) (簡稱 W. A.) 凡航行中所發生之危險，不問其性質是否為全損，共同海損，及特別海損，皆應由承保者負責，則保費為最高也。又計算保費與海損中所定之百分數，亦有密切之關係，例如船舶保險一般規定，如其損失不超過一定價值之百分之三或百分之五以上，則承保者不負賠償責任，又如貨物保險，常將貨物分類，按其性質，區分等第，限定百分之數，以為賠償

之標準。又如一種規定。其損失如已超過某種之限度，則須全數賠償；而另一種規定，則如損失之數達於某種限度以上，承保者祇須負其超過限度餘額賠償之責任。又如船隻保險，則「以新易舊」減三與否，亦與承保者責任之大小有關。此外又如下述三種情形之有無，亦與保費之大小有關：

(甲) 因「限制裝載」(loading warranties)之規定，甲板上載貨，常有一種之限制，或竟禁止某種貨物之裝運。

(乙) 因「限制營業」(trade warranties)之規定，船舶之使用，常限於特種之營業。

(丙) 保單之中，又須填寫相當之價值，因一部損失之計算，須比例其價值而定也。

(十三) 計算保費須顧及貨物之性質也。承保船險，計算保費，須顧及船隻構造之性質，既如前述；則承保貨險，計算保費之須顧及貨物之性質，亦自不待言矣。蓋不獨各種貨物之性質，因彼此互異，所受危險，有大小之不同；即裝載之情形如何，亦與危險之大小有極大之關係。茲舉數事以明其概要焉：

(甲) 原料轉運，有時可以不必裝捆，而一般貨物之裝載，為防止潮溼起見，即不得有相當

之捆裹。如同一貨物，裝載情形不同，則其危險，亦自各異。是則危險之大小，影響及於保費之計算矣。

(乙) 保存特種貨物，有時須用特別方法保存，或須特別方法包裹。如轉運棉花，苟使以極粗之帆布包裹，則其危險之大，恐非意料所及。是包裹之妥否，與危險有極大之關係，亦即與保費有極大之關係也。

(丙) 一種貨物與他種貨物同置，有時或有吸收特種氣味之虞。故承保者對各種物品之裝運位置，亦須加意，同時對於易受外界影響之物品，其保費亦常較一般不易感受者之保費為高也。

(丁) 貨物之中，亦有易受鹽水浸蝕與暴露空中之害者，亦有不受上述各種影響如木材等類者。因之前類貨物之裝運，必須安置於甲板下穩妥之處，而後者則即使裝運在甲板上，亦無妨礙；因之兩者之保費，亦自有高下之不同矣。

(戊) 貨物之中，又有因特種性質之關係，不能使航行遲緩，超過一定之時期者。超過其時，該物即將毀壞。此時承保者對於此種貨物所裝之船隻，必須特加注意。食物中之肉類與藥品，即其類也。是則所裝船舶行駛之快慢與保費亦有關係矣。

(己) 貨物之中，亦有易於出氣或燃燒者；其出氣與燃燒，並非由於包裹裝置之不妥，乃由其物質之使然，則此種物險之保費，當較一般之物險為高矣。

(庚) 有種貨物之性質，其裝載時，須有一種特別之技術；不然，各物共置，難免擠壓致損之弊。則是物險之保費與其所裝船隻之人員，亦有深切之關係；而承保者亦須加以注意也。

第九章 水險中之再保險問題

再保險云者原保險 *original insurance* 之對稱語，保險公司對於其所訂立保險契約上責任之全部或一部，轉向他保險公司投保之謂也。夫經營保險，其保費之計算，固必有俟乎縝密之統計與夫精確之數理，然險之生自水火者，非特種類繁多，莫可究詰，且其程度之如何，亦參差不齊，往往有出人意外而不可以常理衡者，以有限之資力，負無限之重荷，苟無危險分散，*Distribution of Risk* 之方法以為避免或減輕自己責任之計，則經營保險業者，必將有絕蹶不堪之虞，此再保

險制度所以爲必要，而如水險保費半特經理人聰明才識爲計算標準，尙乏絕對的科學根據者，尤爲急切不容或緩者也。保險公司對於其所訂立契約上之危險，就過去之統計，與夫自己資本準備金及一年度中收入保費之比例，劃出一部份爲自己責任而保有 (retention) 之者，謂之制限額 (Limit)。決定制限額之方法有二，有合計船舶與貨物之承保額若干，而以其餘數轉向他公司投保者，有分別船舶與貨物，更就各類中詳列細目，而限制自己之保有額者，若承受之再保險契約數額，因已超過自己保有之制限額，而更就其超過部分再轉向他保險公司爲再保險者，謂之重再保險 (retrocession)。今日水險公司對於再保險契約之訂立，多有聯合同業，共同組織再保險團 (re-insurance pool exchange) 互相交換，其範圍不僅限於國內，且有遠及國外者，所謂保險事業之具有國際性者此也。

再保險契約因其對於原保險關係之如何，得分爲個別再保險 (specific reinsurance) 及總括再保險 (reinsurance in bulk) 兩種。個別再保險者，原保險公司以其承保契約每個之全部或一部再向他人投保之謂也。反之則不以承保契約之每個爲單位，而以原保險公司所承保之

全體契約，在一期間，一定條件內，依照協議之數額，均轉向他保險公司投保之之謂，更得細分為二。其一先由原保險公司對於一定種類之保險，定一最高制限額，苟超過此數，即以之分讓於其他公司，謂之超過額再保險 (excess over treaties)。如某公司對於E級船舶，自己留保額假定為五萬元，而訂立十五萬元之原保險契約，則除自己保留三分之一外，其餘即當平均轉讓於他之甲乙二公司，其二不論原保險契約金額之多寡，以一定之比例，轉向他公司訂立再保險者謂之比例再保險 (quota share or participating reinsurance)。例如甲乙丙丁戊各保險公司，訂立再保險合同，必以承保額百分之若干轉讓於他公司是，凡組織保險團而各為再保險之交換者，大率由之。

再保險之重要如此，當一九一四年歐洲大戰勃發時，因德國施行潛艇政策，航行危險激增，水險公司對於戰爭危險，遂相率不敢問津，即勉強承保而保費奇昂，擔負不堪，海上商業，幾陷於停頓狀態，於是再保險事業，遂由政府出而舉辦，若比利時若丹麥若法國若德國若希臘若英國若意國若日本若挪威若瑞典若美國莫不於歐戰開始後數星期內，特設戰時保險部 (war risk Bureau)。

以補水險公司之不逮。其中尤以英國爲亟，蓋欲保持其航業之權利，自非此不辦也。美國戰時保險部，設於一九一四年十二月二日，於未加入聯盟各國以前，單保船舶，不保貨物，然至一九一七年三月三十一日，則亦開始承保貨物矣。至一九一七年六月十二日，則凡友邦之船舶與貨物，亦一律承保，不加限制，視英國之自始不分國籍，卽保船貨者，固有不同而較之他國之僅保本國船貨者，則又不可同年而語。統計美國自辦起，迄一九一八年六月三十日止，保險金額共有一、二四五、〇〇〇、〇〇〇元。收入保費共有四五、〇〇〇、〇〇〇元，損失賠償共有二九、〇〇〇、〇〇〇元，亦不可謂不鉅矣。



第四編 火險

第一章 火險之意義

火險者，賠償由火災所致於保險標的物之損失爲目的之保險契約也。欲明火險之爲何，必先知火災之意義，火災必具之要件有三：一須有燃燒作用，即須發有火焰，無火焰不得謂火災，如衣布受日光之反射而褪色，如穀類肥料之因天熱而自然發酵是。二須逸出一定範圍之火力，如圍爐煮炭意在取煖，縱令利用火力，亦不構成火災，若逸出一定範圍，因而延燒及於衣服傢具者，始成爲火災。三須有破壞作用之火力，火險以賠償損失爲目的，無破壞性的危險之火力，既不發生損失，如焚燒紙錠，或燬棄垃圾等，自不構成火災。夫物之具有燃燒性者甚多，即不免均有發生損失之虞。苟不

未雨綢繆，則一旦遭逢意外，不獨於個人難保原狀，即於社會亦呈不安；於是而火險之制度以起。物而不保火險，設財物失火，則損失者為業主一人；苟保火險，則業主一人之損失，即移歸於衆人所負擔。故論者謂火險有二含義：即危險轉移與危險集中而已。何謂危險轉移？即由一人或團體擔保他人之損失，而受相當報酬之謂也。何謂危險集中？即此擔保他人損失之一人或團體所負之責任極大，所有他人之危險，皆集中於其一身之謂也。危險不轉移，則保險之效用不見；蓋保險之為用，非能免除一切之災害，乃在變不定之損失為一定之損失耳。然欲變其不定之損失為一定之損失，則非危險轉移不為功；危險轉移，而後受保者乃得確定其損失也。危險不集中，則保險制度之存立為難；蓋危險不能因保險而減少，必危險集中，而後承保者乃得以此之所得而償彼之所失也。

第二章 火險之沿革

火險之沿革，可分二期述之：第一期為非營業組織或曰非正式組織時代；第二期為營業組織

或曰正式組織時代。在非營業組織之時代，所有火險事業，皆由團體與政府協力承保，凡減少火災，賠償損失等事，皆由團體與政府任之。而在營業組織時代，則經營火險者或為依法組織之公司，或為衆人集合之互保團，收取保費，賠償損失，延及於今，而未有大變也。然初時火險之所以不能發達者，亦非無故；蓋一則生活簡單，個人感受火災之損失尙少；二則失火之原因不知，均律（Law of averages）之觀念未明也。火災為害不烈，保險自無所用；均律之意未明，保險亦不能立。迨乎個人感失火之痛多，而保險之為用也急；失火之原因明，而均律之觀念亦顯，於是火險制度遂一發而不可制止矣。

第一節 英國火險之沿革

（一）非營業組織時代 中古時代，歐洲行會制度盛行，斯時所有火險事業，皆由行會承保；然其目的，專在保護會員之財產，而會外之人皆不能享受此種之權利，故火險雖見萌芽，而仍未能發達也。十五世紀時，什列斯威好斯敦（Schleswig-Holstein）地方，有一火險組織，名曰白蘭達基爾登（Brandgilden），蓋仿古時勃魯達力雪（Bruderliche）之成法，亦專為保護其社員而設。

也。英國當一六三五年，查理士一世在位時，雖有人請求政府特許承保火險，准否未明。然三年以後，又有人向政府請願，請政府給予執照，組織公司，年限四十年，承保火險。其計劃書中且謂專保倫敦城內外之房產，保費數額，定房產年得二十鎊之租金者，每年爲十二便士；城廂廣置消防機械，水池及消防隊以防火災之發生。英王交議執政大臣，奏報曰：可。惟須聽人民之自由投保，公司不得加以強迫耳。且公司又須存金五、〇〇〇鎊於政府，作爲賠償之擔保，此款逐漸加增，及至一〇、〇〇〇鎊爲止；今日火險公司之須存款於政府以作賠償擔保之用者，卽始於此時。然因查理士與議會之爭持不決，斯議雖准而未行；及查理士二世卽位，又提斯議，亦爲倫敦會議否決；蓋彼輩以爲如是大業，不能任諸私人操持，須由公共團體經營也。然自一六六六年倫敦大火，全城房產損失至百分之八十以後，火險事業乃始爲人所注意，而寢成一種商業之組織矣。一六六七年巴蓬博士 (Dr. Nicholas Barbon) 設局保險，遂爲私人承保火險之始，此與壽險水險之歷史如出一轍。後因一六八一年倫敦會議決定承保火險，巴蓬乃糾合同志組織股份公司，名爲火險公司 (Fire Office)，資本四十萬。保費計算，根據房產之租金；然木材構成之房產，較泥磚砌成之房產，保費加一倍；此雖

按照房產危險之情形而分類，要亦今日火險保率差別之濫觴也。至於歐洲大陸各國，則一七五三年間，有人著論，謂漢堡城中，早有火險之承保；所保主要之房產，價值一萬五千馬克，多以「失火賠償」為條件也。

(二) 營業組織時代 自一六八〇年倫敦市議決定承保物險以後，輿論對於保險事業私營與公營之問題，爭執極烈；而巴蓬等所組織之火險公司亦著論辯護私營。自此不及年餘，倫敦市辦火險局知難而退，而火險公司則仍繼續營業。然不久此私人組織之公司，又來一勁敵，即有人於一六八三年間，提議火險應照互助之辦法，平時由各業主釀金交由團中保管；若一旦失火，則由釀金撥賠。此為友愛社 (Friendly Society) 之初聲，且為近世火險互保團之濫觴焉。因此而火險公司與友愛社之爭論又起。巴蓬謂：「承保火險之機關，須有一定之款項；不然，即不能辦。」火險公司且復呈請政府令禁友愛社繼續營業；兩方爭論結果，友愛社遽然奉令暫停，而火險公司遂自此享受一度之專利矣。但不久他種之團體仍然接踵而起，以與火險公司爭。浦帆 (Charles Povey) 於一七一〇年組織倫敦保險公司 (London Insurers)，後改名為永明火險公司 (The Sun

Fire Office) 承保房產、貨物等項；遂成今日火險公司之鼻祖。初時各保險公司承保之財產，僅限於倫敦城中之房產與建築物；而自永明起，則凡倫敦以外之城鎮，所有一切之房產、建築物、貨物等項，皆在承保之列。房屋與貨物之保單，分別發給；惟其保額則限在五百鎊以下，如過此損失，公司即不負賠償之責。至其保費，則除第一之四分之一 (quarter) 爲四先令外，以後每一四分之一 (quarter) 皆爲三先令，因承保第一四分之一 (quarter) 時，須貼印花一先令故也。以此積聚資金，分配於受損之保戶，而限制其額至多不得過五百鎊。此項保單中之條款，亦有與現今保單之條款相似者，如損失通知與住址遷移等類之規定，皆與今日之水火保單無多差異也。一六九六年間，又有一火險互保團發現，名爲攜手 (hand-in-hand)，承保房產與建築物。一七一四年間，又有一互保團起，名曰協和 (union)，或曰重攜手 (double hand-in-hand)，承保房內器具什物等項，蓋所以補攜手團之所不及也。由此可知今日各種火險之組織，早已於十八世紀之初期見其端；所未具者，僅特種之互保組織如工廠互保團、承保單一工廠內之損失與營業等而已。詳言之，即凡今日之所謂股份組織、互保組織、私營保險、公營保險等類，彼時皆已發端，而股份組織與互助組織之爭論爲尤甚耳。

第二節 美國火險之沿革

美國火險事業，在十八世紀前葉，幾盡操縱於英人手中，至一七五二年，費立特爾菲分擔社（Philadelphia contribution）成立，是為美國自營保險業之權輿，其後一七八四年，則有格林互保公司（Green Mutual Oasurance Company）一七九四年則有柏爾蒂麻公平社（Baltimore Equitable Society）北美保險公司（Insurance Company of North America）及賓夕佛尼亞保險公司（Insurance Company of Pennsylvania）等相繼創辦，截至一八〇〇年止，全美已有股份組織之保險四相互組織者十，是為第一期。及至一八一〇年以後，紐約賓夕佛尼亞諸省，雖先後禁止外國保險公司營業，同時對於本國火險公司，因圖事業之安全起見，如準備金之設立，營業之監督等，着着施行，又因火災之頻發，及南北戰爭之發生，基礎薄弱之公司，遂相率倒閉，而無以自存，是為第二期。自一八六五年以後，各保險公司一方既因力謀戰後瘡痍之恢復而公定保費，他方復隨鐵道事業之發達，保區擴大，業務遂蒸蒸日上，雖中間受累於一八七一年及一八七二年，詩家谷（Chicago）波士頓（Boston）兩市之大火者，影響甚巨，而進步猛速，營業均頗稱順

利，是爲第三期。一八七七年，全國協定保費之制破壞，各公司相率低減費率，以廣招徠，雖一八八〇年不久復從事重訂，而步調既亂，營業全體遂遭受頓挫，是爲第四期。自一八九三年穆爾（E. C. Moore）首創保費一般計算法（The universal mercantile schedule）制度，施行於東部諸省，第因（A. F. Dean）復創保費分析計算法（The analytical system）推及於西部諸省，於是火險保費之計算，遂確立科學之根據。雖各省因受托辣司禁止法（anti-trust law）之限制，禁止保費之協定，而其計算之正確，則遠非他國所能望其項背，是爲第五期。我國輸入火險制度已逾數十年，近雖有火險公會之組織，協定保費，並謀再保險之交換，然侷促一隅，保額既少，且多操縱於洋手中，方諸他國，瞠乎後矣。

第三章 火險之危險

火險之危險者何？簡言之，卽所保物品失火之危險也。危險之多少，視財產之特質而異，而與保

費之高低，亦有極大之關係。故於研究保費之前，必須先明危險之性質，吾人因之而得物質上與道德上兩種之危險。物質上之危險云者，乃財產自身之危險，計算尙易；至於道德之危險，則隨個人之道德而異，計算頗難，因個人之道德，常受社會環境之影響，原因複雜，不易察知也。又物質之危險，又可分爲四類：曰建築（construction），曰使用（occupation），曰環境（exposure），曰圍護（protection）。蓋因一則物產建築之材料，牆壁之厚薄，以及屋頂窗戶等之構造，皆與火災之損失，有密切之關係。二則財物作何應用，抑用爲工廠，抑用爲商店，抑用爲住宅，以及工廠、商店、與住宅之性質種類如何，亦在在皆有關於危險之輕重；即以工廠而論，紡織廠之火災，固常多於鋼鐵廠也。三則財產之鄰近情形若何，亦與危險之輕重有關；獨立於荒野者，其危險自較雜處於都市者爲輕，即在荒野而距離於森林較遠者，亦當較距離於森林近者爲輕，在都市中而四鄰隔離遠者，亦當較近者爲輕也。四則財產之圍護如何，對於火災，亦頗重大；蓋危險雖爲不可避免之事實，然苟使防範得宜，即使火災發生，亦可減輕損失。故一市中救火機關之情形如何，水源之狀況如何，以及財產內部之防火器具等之設備如何，無一不與火災之發生有關也。至於道德之危險，則非若物質之危險，能得

較確之計算；然就經驗所得道德之危險，亦有可得而分者五：保險金額，超過財產價值，足以引起被保險人毀產得利之貪心，一也。即保險金額適等於財產之價值，亦足使被保險人防範之疎虞，二也。執產者爲困於生計而毀產以易現金，三也。財產因分配而起爭端，當事者往往毀產以免爭端，四也。懷恨於保險者，藉毀產以洩憤，五也。綜此五端，雖不能盡括道德之危險而無遺，然亦可準此而類推矣。此外猶有一獨立而渺茫不可測度之天火（conflagration hazard），雖由於他種危險之結果，然狂風暴日，山火地震，非人力所得預防；且其爲患也，動輒損失數千百萬，公司計算保費之時，亦自不能無戒於心也。

第四章 火險之保費

火險保費云者，公司徵之於投保人而用之以償火險之一切費用也。分析言之，約有四部：一曰火災損失之賠償費；二曰保險之經營費；三曰保險資金之利息；四曰營業者之贏利是已。四者之中，

以火災賠償費所佔之部份爲最大；其計算之方法，亦以此爲最難。凡前章所述種種之危險，無一不與賠償費有關；故精確保費之計算，應以危險爲基礎。然危險種類繁多，非經長時間之調查，大規模之搜集，不能窺其概略；故欲得精確之保費，非盡集各公司之經驗統計不爲功。但各公司之間競爭者多，合作者少，不特不出所得之統計，以爲同業之借鑑，而且視爲營業之祕密；即或不然，而各家之分類不同，計算迥異，亦難爲據。且危險自身，亦隨財產情形而異；譬如工廠中新機器之採用，發動力之更易，在在影響於其危險之消長。故今日之情形如此，而明日之情形，未必如此；苟據此以定火險之保費，其無價值，不言而喻。即或能盡此困難而去之；然不時莫測之天火，亦足使保險狀況以不定。雖然，精確之保費，雖不能得，然差近之保費，當不能無法以計算也。不過其所得之結果，不能如壽險保費之確實而已。嘗考今日各國現行之保費，雖屬彼此互異；然自原理上以觀，則大致亦不過二類：即一由計算保費者之觀察及經驗而定，名曰審察保費制 (judgment rate system)；一由各

種統計及表據等核算而得，名曰圖表保費制 (tabular or schedule rate system)。審察保費制之性質如何，則顧名可思其義；蓋即此種之保費，全恃個人之審察而定也。然公司亦有據其經驗，

決定一種財產之平均費 (average rate)，蓋將損失之和，除以保險額之和者也。此種平均費多交付於特別代理人之手，由其考核，自行增減。在工程科學尚未發達以前，防火器具未曾完備之時，所有各種財產既屬大同小異，而危險又屬固定不變，則此種制度，既係經驗之結晶，亦實不無可恃者在。迨科學日興，情形漸變，則此種制度，亦即漸失其效用。蓋不獨一人之見聞有限，而且各人之判斷亦有不同；若是而欲求得一種之保費，得能適用於各種之財產，亦勢有所不能也。況保費之計算，須得其平，任意爲之，終覺不妥，故近日之火險，皆用科學之方法，而以圖表爲計算之基礎也。編製圖表，公司必先搜集各方之報告，然後視其財產之種類，詳爲分別，凡工廠、商店、住宅等類，皆須劃分清晰，不得混淆；不特財產分類須詳，即其災因如何，亦當分別門類，細加分析，如建築、地位、環境等，皆不可忽者也。調查既畢，然後據之以製定各種保險財產之標準 (standard requirement)，或曰標準之房屋 (standard building)。并定一基本之保費；基本保費者，即標準財產必需之保費也。二者既定，然後依據財產之種類，製爲圖表，如所保財產之情形，勝過於標準之財產，則按其優點，照表減少其費用，不及者，亦按表所載而增加之。優劣之差，加減於基本之保費；然後再加公司費用與資本

之利益，於是保險之費用得矣。此種計算方法，既係多人經驗之結果，當然較前法為真確；且因徵費有據，投保者知其必需若干保費之理由，并知其財產之缺點，則不但投保者心安無憂，而其財產亦得藉是以改良也。不過火險保費之高低，不如壽險之以死亡表為標準，但以財產保險價值為依據；例如財產保險價值一百元，保費四角、五角或六角而已。此外則火險保費之計算，又視其保險年限之長短而異；例如一年、二年、三年、五年，或少於一年如半年、三月等類是也。火險通稱前者為長期保險，後者為短期保險；然不問其期間之長短為如何，如無他種特別之規定，則所有保費之計算，皆以一年為基礎。此種徵費方法，與徵稅方法，大致相同；因徵稅之率，亦按照百元之價額計算也。又前此計算火險之保費，多分財產之危險為兩種：即一為「優先」，一為「非優先」(“preferred” and “non-preferred”)是也。前者之保費較輕，而後者之保費較重。然自以科學計算保費之方法發達以後，此種分類計算之法，亦已失其效力矣。因若一種財產之危險各點，均能一一分析詳知，則所謂概括而稱之為(優先)者，即不能存在故也。

第一節 圖表計算法

計算火險保費，初時皆以承保者之主觀意志而定，並無所謂客觀現象之根據；蓋保費之大小，祇依其房產構造材料之爲木、爲磚而分，而其用途如何，則皆不問也。故此時火險保費之計算，多以保險公司之主觀觀察而定；及社會進步，事業發達，房產之用非一端，然後乃有分別材料、用途等等之情形，而爲之製表列等，以定其保費之高低。雖曰圖表計算之法，亦不能完全離主觀之意見，然其爲素，終屬不多。以此種算法，乃以事實爲標準，以經驗爲根據，較之前此之僅憑主觀意志而定者，大不相同也。茲分述各國通行之計算法，以供吾人之研究：

(一) 一般計算法 圖表計算法，其類頗雜；最要者爲一般計算法 (the universal mercantile schedule) 與分析計算法 (the analytical system) 之二種。此二種之計算法，皆適用於一般製造之物產，及未裝置自動機械之工廠。一般商業圖表計算法，創自穆爾 (F. C. Moore) 所主之委員會；經數次之修正，始通行於美國東部各省。此表製作，複雜異常；今所述者不過其大概耳。此表計算法，乃根據於標準城中之標準產 (standard building in a standard city)；而其所定之費，則名之曰鎖鑰率。何謂標準城？即城中之設備，如水量供給如何？救火機關設

備如何市警佈置如何皆須有一定之標準。例如水管一項，其在商業繁盛之區，水管直徑須在八寸以上，住房區域，則須在六寸以上等類是也。即就街道而論，其鋪設與闊度，亦須有一定之條件。此外則城中又須頒有建築法 (building code)，以爲任意建築之取締；且每五年火災損失之統計，平均當不及保險金額千分之五，即一、〇〇〇元之五元是也；然此猶就城中之情形而論，至於房產之建築，則限制尤嚴：房屋占地，不准超過二千五百方尺以上，一也；房屋層次，不得多過四層，二也；此外則圍牆之厚度如何，亦有一定之限制，三也。標準城與標準房定，然後火險之保費，乃得有計算之可言，即標準城中標準房之保費，每年定爲保險金額千分之二十五，其餘各城之房產，則皆分別比例標準房之情形而高下其率而已。此外則保單中有無重保險之規定，有無租稅之征收，以及使用之經心與不經心，皆在在與保費有關，決定之時，亦須留意也。總城市設備，房產建築，以及其餘附帶一切之情形而統核之，然後真實之保費乃得。是則此種表法，雖以一般商業爲名，而其實則因地址坐落之不同，房產建築之各異，亦有種種之差別也。

(二) 分析計算法 分析計算法，創自第因 (A. F. Dean)。此法不定標準城，亦不定標準

產；但照防火器具之設備，而分城市爲六等。此法計算之起點，在於第六等城中一層之磚房；此非理想之建築，乃爲城中一普通建築之平房。以此六等城中之一層平房爲據，然後依次確定各等城中同類平房與不同類層樓之保費。故分析計算法，對於各城無特定之保率；僅將各城中之房產分別定費而已。此法定費，六級城中一層平房爲六十分，即千分之六十，其餘依次遞加，直至最高一級一元二角，即千分之一百二十或百分之十二而後止。按照此法，承保火險者於承保之時，得任意自定一保費，即於千分之六十至千分之一百二十中任選一表；但選定之後，不能再改而已。又此表計算，如各城市之情形相同，則其所採之基礎保費，亦自相同；例如第六等城爲千分之六十，第五等城爲千分之五七，第三等城爲千分之四二，第一等城爲千分之三三；如第六等城之基礎保費，即一層磚房之保費爲千分之一百二十，則第五等之基本費即應爲千分之一百一十四，第三等城爲千分之八十四，第一等城爲千分之六十六是也。

上述二表，在今日美國，均極通行；然其異同與優劣果何如耶？第一、第氏分析計算表，以一定城中之一層平房爲起點，計算之時，手續較省，而費用亦小；不若一般計算法以理想城市爲標準，手續繁

而費鉅也。二、第氏之法，計算保費，按照百分數而遞加；而一般計算法，則其保費之增加，不問其等級爲何若，一律加以相等之數額，是則百分數之增加，有隨基數大小而大小之作用，加費尙有輕重相衡之可言；而一般計算法，則卽不能有此功用，以加費十分與加費百分之十，結果大不相同也。例如基數爲四角，則照第氏之計算法，其所加者爲按照此數之百分之十，或卽爲四分，而一般計算法，則所加者爲十分，是四十分加十分爲五十分，而四十分加四分，乃爲四十四分也。三、分析法較一般法有伸縮力，實則兩法之異點，尙不止此，不過性質較雜，未便詳述耳。然兩法之相同處，亦復不少：兩法之宗旨，皆重在危險之分析，其相同之處一也；兩法皆不以所加之數額，爲能表現其真確危險分量之增加，其相同之處二也。蓋危險之程度，非易察者，若強定某種之築物，須加二十分，某種之築物不必加，恐今日之知識，尙不足以言此；不特今日之知識，無此決定之能力，卽在日後，亦恐未必有此能力也。故火災之統計，卽使十分完備，亦不能明白房產裝置橡皮之氣管究加若干之危險。然此不過一例耳，其他類此性質者，尙不知凡幾。實則每一表冊之構成，皆由於比較、審察、與經驗而定。然所謂比較也，審察也，經驗也，皆非真確之事實；以根據不真確之事實而構成之表冊，欲求其真確，自非事

實之所能，不過比較上稍爲適用耳。總之，火險而有此種圖表之計算，有使保戶改良其設置，藉以減輕其保費之能力，乃爲其極大之效用也。

第二節 經驗計算法

一般計算法與分析計算法以外，尙有一經驗計算法。經驗計算法云者，乃根據各保險公司歷年所得之經驗而成之一種計算法之謂也。此法全以各公司已往之經驗爲根據，非前此二法之憑個人想像而得者可比；蓋前二法之計算，缺乏經驗之分析，有之，亦不過全國、全州、全地方之概況如何而已。故照前二法所得之保費，多屬於主觀之一面，不能認爲真確之計算。但經驗之於保費計算，雖不能謂爲獨一無二之根據，然實則確有一部分之真基在；不獨保險業者認經驗有作保費計算基礎之價值，卽立法者與公衆亦有此種之見解也。故現今各國趨勢，多主分別各公司之經驗，以爲計算特種區域火險保費之參考。此法創自理查咨 (Mr. Richards) 名爲「經驗分級保費表」(The Experience Grading and Rating Schedule) 以全美火險聯合會 (The National Board of Fire Underwriter) 所得各會員公司之經驗爲計算保費之根據。其所主張者：

(一) 分析各種危險之性質，而不注重於特種部份與使用之分析。

(二) 決定全美國一定時期內或十年內火險公司所收足用保費之均數。此均數為經驗分級計算法之起點；其決定之法，係先求公司損失、耗費、與資本利息之總數，而後以受保金額除之者也。

(三) 以同一之方法，決定各省之均費；凡租稅、貼費、以及各省特種之費用等皆須注意及之，而天火之所費，理須分配於各省。如美國之一般保險平均費與各省之保險均費，皆已求得；則

(四) 須再進一步而求特種物產火險之保費。因之，理氏乃主劃分美國全部城鎮為十等；分別其用途，凡圍護、建築、以及內外之環境如何，皆須詳為分別。然後再以所得之經驗，以求特種財產火險之保費。

總觀上述各點，此法雖以過去各火險公司之經驗為主；然其保費之決定，仍不免有任意之過失，因各公司所定之保費，大多出於公司之自決，並無一定之標準，是則基礎之保費，既屬不確，而其所定之均費，亦自不能真確矣。不過過去之經驗，對於以後保費之計算，確有一種之價值，理氏之法，

亦不能謂爲絕對無功耳。此外猶有愛爾計算法 (The L. and L. Schedule) 之一種，其得名不知其所自；但知其創始於一千九百十五年耳。此法之特質雖多，然要之不過以下之數點：一、基本保費以及其餘之保費，皆照所保財產對於防火之設備如何而分等。二、分城鎮爲十級。三、分磚木建物爲三類而已。

第三節 保費之決定

火險保費之低昂，不獨影響於保險公司之收入，及於社會經濟者亦甚大，其決定方法從來各國所取者有三；其一謂之自由競爭法。即費率之大小，全任諸火險公司間自由決定，而國家絕不設法干涉之是也。採此主義，保費因競爭關係，固可趨低廉，而難免失於公平，蓋過高則自招致其他公司之競爭，而不得不低廉費率，然火險成本，決定甚難，縱令經營火險業者，本其過去經驗，不無大體之可遵，而火災損失因年不同，且契約期間，多爲一年，若僅以平年爲計算標準，而廣事攬攬，濫爲承保。非惟猝逢大火之年火險公司支付之賠款，不足取償於收入之保費，抑亦因投保物件之濫惡，而易陷於火災之頻發，結果所及，非火險公司宣告破產即改訂費率，藉加重其他投保物件，以爲挹注。

計耳。其二：謂之協定法。卽由各火險公司本其多年之經驗，算出較爲正確之保費，使由各公司制定規約共同遵守之，卽以爲標準，相互爲再保險之授受者也。採此主義，火險公司雖不無擡高保費，貪圖厚利之嫌，而由此火險業者，得以健實經營，且更因此促成房屋建築之改良，防火設備之注意，使危險少者保費輕，易遭損者負擔昂，謂其無形中足以減少國富之損失亦無不可。其三：謂之保費公定法。卽由國家機關以其調查之所得，製定費率表，使各保險公司遵守之之謂也。採此主義，雖足杜絕火險公司間故意擡高保費之弊，然費率既定，火險公司對於保險標之物之危險估料，以及契約訂立後因特種情形而須增減保費者，遂絲毫無伸縮餘地，其結果道德的危險必將加多，徒阻礙火險業之發展已耳。故惟美國得克薩司 (Texas) 等數省，因受托辣司禁止法 (anti-trust law) 之限制而不許火險公會協定保費外，其餘殊無採用之者。然保費過昂則影響於工商業之負擔甚大，則是協定保費雖無不可，而仍須經由國家機關之核准方爲適當也。

第五章 損失之估計

投保火險，並非購買保金；不過按照特種財產之性質，一方支付保費，一方保證其使用之安全，苟有損失，承保者允予賠償而已。故投保火險與投保壽險不同；因投保壽險，條件實現，則公司即照約賠償；而投保火險，則即使房產失火，亦未必如數賠償，但須視其所損失之程度而酌量賠補之而已。是火險之賠償，無論如何，不能超過實際上之損失，初不問其投保之金額為多少也。以火險之賠償，不能超過於實際之損失，故火險損失之估計，乃為火險保約最大之問題，而所有一切之爭執，亦皆起於此點矣。

第一節 估計之基礎

火險賠償，多照實際損失估計，固矣；然所謂實際損失者，果何若乎？按照歐西之通例，實損之計算，即為實際被火之損失，再行減去其火前之折價（*depreciation*）也。然此之所謂實損者，又為被火財產之原價（*cost value*），而非被火財產之賣價（*current value*）。以火險之保約，只保其房產直接受火之損失，而不能保其以後使用所得之餘利也。至於承保者對於被火財產損失之賠償，則有以下之二法：一為以現金賠償被保險人之損失；一為修理其所損之財產，或另建同樣之房產。

以爲之替代。然二法之中，以前法爲最普通，而後法則時至今日，絕少實行，因一則承保者既非建築之公司，亦非販賣各種材料之機關；二則所謂同樣之房產，亦難得雙方之同意故也。其在昔日，公司之中，或有行此法者；然因法庭意見不合，結果不獨使投保者受有代替物產之權利，而且享有現金之賠償，因之行而又止者矣。

第二節 時間之限制

保險標的物發生後，公司接到通知，即當從事於損失之估計，估計明確，依法應於十五日內實行賠償，以十五日之限期，已敷公司得能從容調查其損失，並計算其實值也。若飾詞延宕，藉口尙未完了，則自受保人交出損失清單一個月後，承保者應按照賠款金額加給利息，如損失清單已交出二個月，損失額之究爲幾何，尙未完全估定者，被保險人得請求保險公司先行交付其所應得之最低金額，而國家立法之所以限定賠款期限者，推其用意無非使被保險人，能以此重建房屋，恢復其本來之營業耳。然被保險人如怠於通知，則自失火受損以後經過二年不爲賠款之請求，即罹時效而消滅，此則又當別論也。

第三節 災後之防備

苟使房產被災，公司確定賠償，則賠償之時，亦有一定之條件。第一、所有被保險之財產，不准被保險人任意拋棄；受保者對於被保險之財產，須用適當之方法以保存之，如因保存之故，必須遷移他處者，則其保險之契約，且得延長其期間，不過其延長之期間，有一最小之限度而已。第二、被保險人對於被災後之剩餘財產，務須加意防範，不准再使受損；蓋被保險人當被保險之財產受災時，例須正式通知於公司之經理人，詳述受災之原因，受災之時期，受災之程度，財產之利益，財產之負債，他公司保險之金額，以及所有權有無變更等之情形；非然者，公司亦不能照約賠償也。

第四節 估計之爭執

物險最難解決之問題，即為損失之估計；在承保者之一方，對於被保物件之損失，自以少計為佳；然在投保者之一方，則又以多計為優。雖其爭執原因不無由於兩方真實意見之參差；然而起於投保者不能有真確之計算，或兩方故意少計與多計者，為例亦頗不少也。實則房產之損失，皆有一定物質之可查，非若他種物品性質之難定，論理爭執自可避免，然而實際上即在房屋之焚燒，亦有

難題之發生。例如石牆因火災變色，實質未損，欲復舊觀，所費本不見多；然而受保者常欲要求全部損失之賠償。且當失火之時，又多莫不顧其產物全部之焚燒。故房屋焚燒損失之計算雖易，而困難仍終不免也。且建造房屋，所有原價發票，業主未必保存，即使保存，亦或因火起焚燬，欲得全部實值之證據，終屬不易。即倖獲窺知，而人心叵測，其所提證據之真確與否，亦一問題也。又況物品被火，未必全燒，或損失不多，或損失極鉅，究依如何標準而定其損失之程度耶？標準不能定，即爭執不能免矣。

第五節 損失決定法

火災之損失雖不易定，然亦非絕對無法也。照火險保單條款之規定，蓋有三法焉：一曰協議 (agreement)，二曰估價 (appraisal)，三曰拾遺 (acquirement)。協議由於兩方之約定，估價取決於兩方公推之公正人，而拾遺則根據於評價而將所有一切剩餘之物件，統歸承保者所領受也。然不問其方法為何若，而整理者 (fire adjuster) 終不可少。歐西各國且有專以整理火險為其職業者矣。彼非公司之職員，但為承保者所雇用；苟使所保財產之價值，為數頗鉅，有時且為投保者所雇

用焉。不過由事實而論，整理員多爲公司之代表耳。蓋火險公司常設整理部；設總部於大城，而設分部於小城。如因數家公司合保一房屋，各人自行遣派一人，費用較鉅，則亦可合用一人以爲之焉。至於小鎮與鄉村之中，則此項整理之職務，常託之於公司之分經理。投保人與整理員間事前亦得訂立合同，言明聘請整理員爲代表；如係大宗保產之損失，則此種合同且須由投保者與承保者兩方之簽字。苟係小數之損失，或係全部之焚燬，則整理較易，訂立合同亦少困難也。如投保人能將各種文件若報告書，若發票，若提單，以及其他各種損失之證明等項全部提供，則協議亦自較易。至其價值如何，則可另請專家評估也。

第六節 評價員之推舉

如投保人與整理人協議不成，則照火險條款之規定，可由承保人與投保人兩方各舉一評價員，再由此二評價員公舉一公證人以爲損失之估計。由理論而言，評價員與公證人皆與火險之損失無關，對於損失之計算，終較當事人爲易；然在事實上，則往往亦有因評價員與公證人之權能與資格而起種種之爭執。蓋投保者所舉之評價員，承保者未必以爲妥；而承保者所舉之評價員，投保

者亦未必以爲妥也。投保人所舉之評價員，承保人或以爲彼不知該產之性質，或以爲彼乃投保人之親友；反之，承保人所舉之評價員，投保人或目爲公司之私人，祇知公司之利益。即使兩評價員之舉定無問題，而公證人之選擇，亦屬非易，蓋公證人之選擇，不僅須爲兩評價員所公認，且須爲投保人與承保人所贊同也。即使諸事妥協，損失已知，而損失之分配問題又起。是則關係於契約之規定，爭端或較少於評價也。

第七節 賠款之訴追

如損失已定，保金已賠，則對第三者之賠款訴追權 (subrogation)，應歸承保人所享有；此種權利，各國火險保單皆有明文規定，即吾國今日通行之保單，亦有此種之規定也。蓋若被保財產之失火，由於第三者行爲之所致，則不問其爲私人爲法人，而其對於此種之損失，理應負全部之責任；保險公司雖因保險契約之關係，對於投保者不能卸除其賠償之責任，然對此第三者不法之行爲，亦自有追訴損害賠償之權利。此種權利在未保有火險之產業，或即使保險，而因條件不合未曾得賠者，固屬之於業主；然若在承保者照約賠償之後，則此種權利，即由投保人之手而移轉於承保人。

矣。

然承保人雖得行使此種權利，惟所謂第三人者按諸法律，則當不包含與被保險人有共同生活關係，如家屬僱傭人或同居人等在內，蓋由此等人行爲所致之損失，若被保險人因取得賠款之故，而將其損害賠償請求權移轉於承保者，而許其得行使追訴權，則不啻直接自向此等人爲賠償之請求，未免與投報人訂立火險契約之本意相齟齬，否則損失之發生，如由於第三人故意所惹起者，自當又作別論耳。

照此判例之所言，則賠償追權純爲普通法中一種之權利，起於賠償之原理，且屬之於投保人。此種權利，不獨見之於火險；即壽險等保險契約中，亦常有此。

第六章 責任之限制

火險之責任，除於保單中一般規定以外，尙有其他特種之限制；簡言之，此類限制之條件，有所

謂四分三價值 (three-fourth value clause)，四分三損失 (three-fourth loss clause)，比例分擔 (average or co-insurance clause) 之分。

第一節 四分三價值之限制

何謂四分三價值之限制？曰：此種規定，如遇損失，公司所負之責任，不得超過財產實值四分之三以上也。如訂有數個保險契約，則各保險公司之責任亦當按照四分之三之價值比例分配之。此種規定之原意，在於防止超過保險之發生，論者有謂保額既多，保險之負擔自重，多付保費終非業主所願，此種限制，未免多事，然火險保費通常不過保險千分之四、五以上之相較，相去甚遠，若僅就超過實值而分論之，則其為數更屬微小，而與負擔之痛癢無關。故謂業主不願多保火險，以圖意外之所得者，非確論也。而如鄉村房屋因缺乏防火設備，一朝發生火災，即不免釀成巨額之損失，以是投保火險之超過保險標的物價額者，為數尤更僕難數，然此種多保行為，不能謂為故意作弊，以彼輩認保險為一種數額之買賣，定價為百元若干分，換言之，即能以保費購買一種之權利而得若干數額之謂也。至物產之性質如何，物產之用途如何，物產之狀態如何等等，在在皆有影響及於保

險金額及保險費率之規定，固非彼輩之所知。然不問超過保險之原因為何若，而其影響所及，皆與道德危險均有極大之關係，則敢斷言也。蓋超過保險之結果，常能引起業主房產使用之疏忽；果爾，則一旦失火，不獨保有超過保險之房屋受損，而貼近之房屋，有時亦難免有殃及之患。是則四分之三價值之限制，實有使受保者小心使用房產之效能；結果非惟被保房產之損失，得以減少，而貼近之房產，亦能得免於患。夫危險減少，則保費低廉，保費低廉，則保險易行，而社會之公安，亦得藉以保持矣。

第二節 四分三損失之限制

四分三損失之限制云者，即公司對於全部損失四分之三以上之損失，不負責任之謂也。此條規定之原意，亦與前條相同，無非減輕公司之責任；所異者前條之限制，以財產之價值為標準，而此條之限制，則以財產之損失為標準耳。然不問其根據為財產之價值，抑為財產之損失，而其限制業主少保火險之目的則一。不過此種限制，今已不復通行，其故或由各國立法之革新，或因有下述合力保險之限制，事實上不必再有此種之限制也。不僅此也，公司對於保險之責任，僅限於財產價值之

四分三，亦爲業主所反對；有種立法，且不准火險保單有此限制也。此種法律，名爲定價保單 (valued policy laws)。自美國威斯康星省於一八七四年間，頒佈此法後，各州亦相繼仿行。此種立法之論據，全在保險金額之大小，須視保險公司與經理人之意志而定，不能以法律加以限制也。如以法律限制保險之價值，則是變更賠償契約之性質，於理似覺未通。且火險通計之結果，一部損失者居十之九，全部損失者居十之一，故保險數額，卽不加以限制，而於事實亦無妨礙也。

第三節 比例分擔之限制

比例分擔之限制云者。被保險人與保險公司比例分負因損失所任責任之謂也，易言之，卽保險公司約定保險標之物之一部份，應由被保險人自爲保險 (self insurance) 自行負擔，由危險而生之損失也。例如以價值一萬元之房屋假定爲百分八十之合力保險，應保之額爲八千元 (80% co-insurance)。按英美水火險章程，對於一部損失之賠款，採取實損賠償主義，與我國及歐洲大陸各國保險法之採取按份賠償主義者不同，故以一萬元之房屋投保火險八千元，嗣後失火損失四千元，在我國法律此時保險公司所應賠償者，爲三千二百元，投保人自己負擔者爲八百元。而在

英美辦法，不問保險金額多寡，應由保險公司按實際之損失額負擔賠償之責，故此四千元之損失，均應由承保者負之，然火災損失，多屬分損投保一部與投保全部其結果相同，被保險人因節省保費起見，自不願多保，因是保險公司有規定非投保保險價額百分之八十不可者，即所謂八成比例分擔保險 (80% co-insurance)。若業主投保五千元，則尙有三千元留歸於業主之自身。災發損失二千元，則公司應賠八分之五，爲一千二百五十元，業主應負八分之三，爲七百五十元。換言之，即不問業主投保數額之多寡，而其實得賠償之數額，僅爲一千二百五十元而已。如物產價值一萬元，投保五千元，損失八千元，則公司負擔八分之五，爲五千元，業主負擔八分之三，爲三千元。如物產價值一萬元，投保五千元，損失九千元，則公司所負之責任，雖爲八分之五，爲五千六百二十六元，而因其保險數額，祇有五千元，對此六百二十六元之餘額，自不負責；是則業主表面上之損失，雖爲三千三百七十五元之數額，而實際上之損失，則爲四千元矣。

第四節 抵押與火險

投保火險，須有保險之利益，然保險利益之種類，不一而足，債權者之於押品享有保險之利益，

不過其一端而已。按照各國之通例，無論何時，債權其對於某種之財產，如有金錢上之關係，受押於他人，則彼即能以此受押之財產為目的而投與債權數額相等之保險也。各國火險保單對於此種關係，皆有規定，要其主旨，無非保護受押者之債權而已。至於投保之法，則抵押者與受押者皆可投保。但若債權者一方以受押之物品投保火險而享保險之利益，他方又以押品為擔保而受債權清償之權利，則非法律之所許，故火險保單常有禁止此種之辦法，而另行規定曰：承保者如照約賠償其損失於受押者，則受押者對於押品所有一切之權利，皆當讓之於承保者。易詞言之，即保險公司於賠償損失以後，其抵押權即由受押者之手而轉之於公司矣。惟保險公司賠償於受押者之金額，如不及抵押之數額，則受押者猶得索取其餘之一部耳。

第七章 火險之準備

夫準備之起自保費給付之方法，固已於壽險中略言之矣；然此不獨壽險為然，即水火險之準

備，亦莫不皆然也。茲舉一表，以明火險準備之所自。

保險期間	保費數額	年終應得保費
一年	一、〇〇〇、〇〇〇元	五〇〇、〇〇〇元
二年	二、〇〇〇、〇〇〇元	五〇〇、〇〇〇元
三年	三、〇〇〇、〇〇〇元	五〇〇、〇〇〇元
四年	四、〇〇〇、〇〇〇元	五〇〇、〇〇〇元
五年	五、〇〇〇、〇〇〇元	五〇〇、〇〇〇元

是則保險一年之保單，其保費之百分之五十，乃公司已得之保費，而其餘之百分之五十，乃公司未得之保費；然此第一年未得之保費，遲至第二年終，又為公司已得之保費矣。保險三年之保單，公司第一年之保費，亦照一年保單之比例，為已得者五〇〇、〇〇〇元，換言之，即保費之六分之一為已得，而六分之五為未得也。保險五年之保單，亦同此例，即第一年已得之保費為五〇〇、〇〇〇元，或曰十分之一，而其餘十分九之保費為未得也。然則假定公司營業三年，發出一年期、二年期、

三年期之保單三張，第一年終之未得保費即準備應為幾何？第三年終之總數又為若干？欲知其詳，得以表明。

第一年

保險期間

保費數額

已得保費

一年.....一〇〇、〇〇〇元

(211) 五〇、〇〇〇元

三年.....一二〇、〇〇〇元

(611) 二〇、〇〇〇元

五年.....二〇〇、〇〇〇元

(1011) 二〇、〇〇〇元

共計四二〇、〇〇〇元

共計九〇、〇〇〇元

第二年

一年.....一〇〇、〇〇〇元

五〇、〇〇〇元

二年.....一二〇、〇〇〇元

二〇、〇〇〇元

三年.....二〇〇、〇〇〇元

二〇、〇〇〇元

共計四二〇、〇〇〇元

共計九〇、〇〇〇元

加第一年已得之保費

一年期保單二分一或……………五〇、〇〇〇元

三年期保單三十六分之十二或……………四〇、〇〇〇元

五年期保單六十分之十二或……………四〇、〇〇〇元

合計一三〇、〇〇〇元

九〇、〇〇〇元

共計已得二二〇、〇〇〇元

第三年

一年……………一〇〇、〇〇〇元
五〇、〇〇〇元

三年……………一二〇、〇〇〇元
二〇、〇〇〇元

五年……………二〇〇、〇〇〇元
二〇、〇〇〇元



共計九〇、〇〇〇元

加第一年已得之保費

一年期保單……………

三年期保單……………(三十六分之十二)

四〇、〇〇〇元

五年期保單……………(六十分之十二)

四〇、〇〇〇元

加第二年已得之保費

一年期保單……………(十二分之六)

五〇、〇〇〇元

三年期保單……………(三十六分之十二)

四〇、〇〇〇元

五年期保單……………(六十分之十二)

四〇、〇〇〇元

共計已得保費三〇〇、〇〇〇元

由此可知第一年終，公司得有全部保費九〇、〇〇〇元，尚餘三三〇、〇〇〇元，作為後此之準備，即未得之保費；第二年終，公司亦得九〇、〇〇〇元，惟合第一年營業所得之一三〇、〇

〇〇〇元，共計已得二二〇、〇〇〇元，與兩年收入保費之總數八四〇、〇〇〇元相較，尙有六二〇、〇〇〇元之準備。然於此有一注意之點，即第二年間，所有前一年營業所得之保費，皆爲已得之保費，公司對之不生何種之責任；第四年間，所有前三年營業所得之保費，亦皆爲已得之保費，而第六年間對於以前五年之所得亦然。但公司之準備，非絕無所用者，而凡火災之損失，皆由此款支付之；故公司之有準備與否與準備之是否充足，與公司之營業，實有極大之關係。蓋保費之收入，固爲公司之所得，然公司之境況如何，猶不能卽以此種保費所得之多寡以爲衡；他若公司營業之費用如何，火災之損失如何，準備投資之所得如何，以前營業結果之贏餘如何，資本之總額如何，皆與公司有密切之關係。故準備者，不過公司中普通款項之一種，而以之備保單條件現實之用而已。

第八章 火險之贏餘

火險公司之收入，一爲投保者所付之保費；二爲公司投資所得之利息；而其支出則一爲損失

之賠償，二爲營業之費用，三爲對政府完納之賦稅。收入相抵有餘，則爲公司之贏餘。易詞言之，公司之贏餘，亦卽公司營業利潤之謂也。公司贏餘之效用雖多，然要之不外：（一）提供意外之損失，（二）補給公司之紅利；實則火險公司之贏餘，乃公司之資產，用以增進投保者之擔保，與壽險之贏餘，大異其趣。蓋壽險公司之損失，常多一定，厚積贏餘，並非必要；而火險則損失無定，公司贏餘愈多，公積金額愈厚，則公司之信用亦愈堅，而投保者損失之賠償，亦愈可靠也。故在歐西各國火險公司贏餘之公積，每多超出於公司資本總額以上；而壽險公司則決無此種之現象。以壽險公司贏餘之效用，充其量不過備充保費投資利息與夫死亡比率變動所生意外之用而已。至於火險，則不僅保費投資利息之變動，不能有一定之把握，卽火災之發生，亦無確實之統計也。

第九章 火險之投資

夫火險之有準備與贏餘，固已如前二章之所述矣；然公司既有準備與贏餘，自不能窖藏於公

司而不用，於是火險公司之投資問題以起。歐西各國政府對於火險公司投資之取締，與取締壽險之投資，同一規定。大概不外限制其投資證券之種類而已。惟火險公司之投資亦有與壽險公司之投資稍有不同者：一、火險中利息之積存，不若壽險利息積存之重要，以壽險之契約年限較長，其保費之計算，全以人口死亡率與準備折現率為依歸，而火險契約之期限較短，其保費之計算，多視其危險之程度如何而定，與準備利息之高低，絕少關係也。二、壽險之損失，常有一定，而火險之損失，則無一定之計算，故為預防危險計，火險公司對於現金之保存，當較壽險公司為富足，即不自行保存，亦須存之於銀行，不然，亦須投之於易於轉動之證券，如公債等類是。換言之，即火險公司之資金，須較壽險流動之謂也。至於年來各國火險公司投資之種類，大概分：（一）不動產，（二）有價證券如公債股票等，（三）抵押放款，（四）現金，（五）經理差存，（六）房產租金，（七）其餘產業之七種。惟近來趨勢火險公司對於有價證券之投資，實較他種之投資為多；蓋以抵押放款利息雖厚，而週轉不靈，乃為其缺點耳。據美儒葛發鐵（Gophart）之調查，五火險公司中之第一公司，不動產投資四一〇、〇〇〇元，公債股票投資一八、九三九、五五〇元，抵押放款無；第二公司，不動

產投資二、四五〇、〇〇〇元，公債股票投資一八、八四〇、四〇二元，抵押放款三五、五〇〇元；第三公司，不動產投資七二八、〇〇〇元，公債股票投資二一、二三七、三四三元，抵押放款三九四、五〇〇元；第四公司，不動產投資無，公債股票投資三〇、七二四、七五五元，抵押放款五、五〇〇元；第五公司，不動產投資一四一、〇一三元，公債與股票投資一三、六九三、二二六元，抵押放款一六四、八八〇元。三項投資相較，公債股票爲最，不動產次之，而抵押放款又次之，從可知火險公司投資之趨勢，着重於有價證券之言爲不誣矣。

第十章 火險之費用

火險之費用，最大者爲損失之賠償，其次則爲營業之費用，經理之佣金，完納之賦稅，最後爲分紅或利潤。火險公司消費與利潤之大小，與火險保費有密切之關係；論者且有謂火險保費之所以高，全由於火險公司之耗費與利潤大也。茲列一表，以明一九一四年間紐約一百九十一家火險公

司收支之概況：

一、總保費	五〇二、八〇八、五七六元
二、所得純保費	三一八、三四八、九二四元
三、所開純保費	三三三、六四七、〇一六元
四、所付純損失	一九二、〇九八、五六五元
五、所遇純損失	二〇〇、七二〇、七八二元
六、純費用（損失如一切之雜項）	一三五、八二三、四二二元
以百分數計之，則	
純損失當純保費	百分之六十三又百分之五
所遇之純損失當所開之純保費	百分之六十又百分之十六
純費用當純保費	百分之四十二又百分之六十六
純費用當所開之純保費	百分之四十又百分之七十一

考查上表，首應注意者，即消費之一項，以火險公司之消費，具有數種之特質也。第一，火險公司之消費，一種營業之費用也。或曰一種生產之費用，不過此種生產之費用，不能如他種物品生產之費用，得能預知而已。蓋因他種生產之費用，可以預計，而其出賣之價格，至少亦能賠補其生產時之總損失；而在火險，則於出賣賠償之時，無論如何，不能預知其最後費用之大小。火險公司承保三年期限之火險，其所收之保費，或於第一年中全數賠補淨盡，亦未可知。第二，火險之性質，有近於零買之營業，故中人之佣金，開費滋多。蓋由各地分經理至總經理，由總經理再至保險部，最後至總公司，輾轉遞進，不知費卻多少手續也。第三，火險營業之費用，變動不居，前此之經驗，不能作為後此計算之標準。第四，火險之費用，直接引起受保者之注意，如以生產作比，則此種生產，亦直接引起消費者之注意，以保險本身乃一完成之出品也。

第一節 用費之分類

火險用費之分類有二：一為固定之費用，二為變動之費用是也。前者包括薪金、房租、設備等而言，後者包括佣金與租稅而言。固定之用費，不以營業之增加而增加，換言之，即固定用費之性質，

能使火險之營業，屬於報酬漸增法則支配之下也。但若營業之範圍，果屬擴充，則其餘之費用，亦自不得不隨之而加增，不過其加增之程度，非正比於營業加增之數額而已。按照下表之統計，則營業費用與佣金，皆有逐漸增加之趨勢；雖前數年之情形，變遷不多，而後數年之情形，則已較前大不相同矣。變動費用如佣金之自百分之一一·三二加至百分之二二·〇五，無論矣；即固定之費用，亦自百分之三一·〇六加至百分之三九·七五。固定費用之加增百分數為八·六九，而變動費用之加增百分數為一〇·七三；後者將近一倍，或曰百分之五十，而前者則近百分之二六矣。茲再述自一千八百六十年來世界各火險公司各種用費之比率，以明其究竟焉。計自一千八百六十年至一千八百七十年間，火險公司一百四十六家火災之損失，當保費百元之五八·〇二元，公司之費用，當保費百元之三一·〇六元，經理佣金當保費百元之一一·三二元；一千八百七十一年至一千八百八十年間，火險公司一百七十七家火災之損失，當保費百元之五八·六〇元，所收保費當危險損失百元之·九四三二元，公司用費當保費百元之三三·一六元，經理佣金當保費百元之一四·八九元；一千八百八十一年至一千八百九十年間，火險公司一百五十二家火災損失，當保

費百元之五八·九七元，所收保費當危險損失百元之·九八八〇元，公司用費當保費百元之三
五·一六元，經理佣金當保費百元之一七·八九元；一千八百九十一年至一千九百年間，火險公
司一百四十家火災損失，當保費百元之六〇·〇四元，所收保費當危險損失百元之一·〇三一
三元，公司用費當保費百元之三六·六九元，經理佣金當保費百元之一九·二五元；一千九百〇
一年間，火險公司一百四十六家火災損失，當保費百元之五九·一〇元，所收保費當危險損失百
元之一·〇六〇五元，公司用費當保費百元之三七·四五元，經理佣金當保費百元之二〇·七
六元；一九〇二年間，火險公司一百四十五家火災損失，當保費百元之五二·四八元，所收保費當
危險損失百元之一·一五一八元，公司用費當保費百元之三五·七三元，經理佣金當保費百分
之二〇·二八元；一千九百零三年間，火險公司一百四十七家火災損失，當保費百元之四八·六
一元，所收保費當危險損失百元之一·一八七四元，公司用費當保費百元之三六·八九元，經理
佣金當保費百元之二一·三一元；一千九百零四年間，火險公司一百四十四家火災損失，當保費
百元之六一·七八元，所收保費當危險損失百元之一·一六一三元，公司費用當保費百元之三

六·九三元，經理佣金當保費百元之二一·二二元；一千九百零五年間，火險公司一百五十八家火災損失，當保費百元之四七·八九元，所收保費當危險損失百元之一·一六七九元，公司用費當保費百元之三六·九二元，經理佣金當保費百元之二一·四五元；一千九百零六年間，火險公司一百五十六家火災損失，當保費百元之九六·八〇元，所收保費當危險損失百元之一·一四六九元，公司用費當保費百元之三八·八五元，經理佣金當保費百元之二一·四五元；一千九百零七年間，火險公司一百六十九家火災損失，當保費百元之四六·四二元，所收保費當危險損失百元之一·一六九七元，公司用費當保費百元之三八·一六元，經理佣金當保費百元之二一·二二元；一千九百零八年間，火險公司一百六十二家火災損失，當保費百元之五四·八四元，所收保費當危險損失百元之一·一四四四元，經理佣金當保費百元之二一·八九元；一千九百零九年間，火險公司一百六十三家火災損失，當保費百元之四八·一二元，所收保費當危險損失百元之一·一二二三元，公司用費當保費百元之三八·五〇元，經理佣金當保費百元之二一·五〇元；一千九百十年間，火險公司一百七十五家火災損失，當保費百元之四九·七四元，所收保費當

危險損失百元之一·〇八二二元，公司用費當保費之三九·一六元，經理佣金當保費百元之二一·六一元；一千九百十一年間，火險公司一百八十家火災損失當保費百元之五三·九三元，所收保費當危險損失百元之一·〇五九四元，公司用費當保費百元之三九·七五元，經理佣金當保費百元之二二·〇五元；共計自一千八百六十年至一千九百十一年間火災損失當保費百元之五七·八五元，所收保費當危險損失百元之一·〇六三五元，公司用費當保費百元之三六·四二元，經理佣金當保費百元之一九·一一元。統觀上述，火險損失各年變動無常，而佣金與用費則有漸增之趨勢焉。

第二節 用費之節減

火險用費之大小，與火險之保費，有密切之關係；即用費大，保費高，用費小，保費小也。然則用費果將如何減少耶？其法有四：一曰減少火災之損失，二曰減少固定之費用，三曰減少經理之佣金，四曰減少國家之課稅。然減少火災之損失，在於公私之合作，因所謂建築問題，防火問題，火災責任問題，超過保險問題等等皆與此點有密切之關係也。其次則固定費用之減少，乃在公司之合作，即凡

關於各公司共同之工作如調查定費、估計、等類，皆可由公司聯合辦理藉省費用也。至於佣金一項，則各公司果能合作，結果亦能減少競爭，競爭減少，則佣金自低矣。至若第四一項，即所謂減少國家之賦稅，則似較上述之三者為難，蓋各國稅則互異，保險設備情形不同，而所收之租稅，亦未能相同也。大概國家征收此項賦稅，其目的全在維持保險局、消防局、消防隊以及其他特種之用途。然設備周則用費大，用費大則徵稅重，國家固未便輕於減稅而增火災之危險也。據一千九百十四年之統計，紐約一百九十一家之火險公司所納之租稅，九、一二〇、五〇八元，而不動產之課稅尙不在內。如以此數與所有保費相較，約當百分之二·七三；與除損失後之純保費相較，約當百分之六·四六，從可知租稅關係之重大矣。

附錄

壽險保單之解釋

壽險條款，分門別類，常人不易索解，茲就某公司普通保單之條款，逐條析述，以與世共商榷焉。

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，本公司尚未收到保費，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，均以三十日為限；倘逾展限期後，本公司尚未收到該期保費，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。逾展限期而尙未繳納續年之保費，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

況此種辦法，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，得為退款之請求者祇四家；三年以後，得為退款之請求者祇二十九家；五年以後，得為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，則為事至明，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。不過中國此時尙不能辦到此點耳。

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期內（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，作為一次付足之保費，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，「付足保費三年以後，結存二百元，」即為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為異義，知者雖知其為一物，然亦不免心有所疑，而結者則直以此為爭執之據矣。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」並非一事為言，即為由誤會而起爭端之明證。故著者之意，以為「估兌現銀」與「退款」兩者之名稱，一律者無論已，不一律者，最好改為一律。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，即黏附此保險單上者是。）一句，用字過於空泛也。著者之意，以為此句應改為「……可以退還現款，其數額詳載本公司退款表，」未識保險公司以為如何？至於退款表之應否黏附，抑或即

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，即行附印，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「繳過保費三年以上」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，此保單即失效力，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，使投保人仍然意於請求，則公司即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，得於投保書上預為聲明，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時期分給者，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為聲明；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。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，一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，多不肯故意留難，而洋商則於賠償之時，不曰投保年歲不符，須另加費，複利補足；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，仍屬之於投保人，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，在公司之意，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：「各期正式收條不完全者，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，困難甚多。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

3794027

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，其保險單應為無效，且已繳之保費，亦不給還。一因保費之計算，與年歲之大小，有密切之關係（即年歲大，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，尚易查考；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。因之爭執甚多，結果，公司終較投保者為勝利，而保單無效，保金扣除之事，比比皆是。然其影響

國家圖書館



004850178

