

保險業的數據何處尋？

Where can we find insurance data?



淡江大學保險學系副教授

田峻吉



Outline 簡報大綱

1

美國 **United State**

2

中國 **China**

3

台灣 **Taiwan**

4

參考資源 **Useful Resource**

5

結論 **Conclusion**

目前淡江大學擁有合法權限使用的保險資料庫

(一) 美國(United State):

❖ **NAIC insurance data for Life and Property /Casualty Industry 數據資料庫**

❖ **A.M Best**

(二) 中國 (China):

國泰安數據服務公司

csmar web: <http://www.gtarsc.com>

(三) 台灣 (Taiwan): 經濟新報資料庫



NAIC: History and Purpose

- ❖ 美國保險監理官協會（**National Association of Insurance Commissioners, NAIC**）
- ❖ 美國保險監理架構是依據1945年麥卡倫-費古森法案規定，美國保險業之監理架構係由各州負責監理事宜
- ❖ 各州設置保險監理機關（**State insurance department**）掌管保險監理業務。保險監理機關首長稱為**Commissioner**（少數州則稱為**Superintendent**或**Director**），負責各州保險市場之監督、管理與規範等事宜



NAIC: History and Purpose

- ❖ 各州對於保險監理首長之任命方式，主要係由州長直接任命，另有**12**位首長係由公眾選舉方式產生；首長任期（**Term**）由州長決定
- ❖ 美國保險監理官協會成立於**1871**年，當初成立目的為協調跨州保險公司(**Multistate insurers**)之監理事宜
- ❖ 主要協助各州保險監理機關以具有迅速應變能力、效率性及成本效益之方式達成保護公眾利益、促進競爭性市場、確保保戶之公平與公正對待、促進保險機構之可靠性、清償能力及財務穩健、協助並增進各州相關保險規範事宜



NAIC: History and Purpose

- ❖ **2013**年止，**NAIC**共有**56**個會員，包括美國**50**州、**1**個等區（華盛頓特區）及**5**個美國附屬領域（關島、波多黎各、薩摩亞群島、北馬里亞納群島及美屬維京群島）
- ❖ **NAIC**也有效地整合保險公司的申報資料與保險監理機關的監理資訊，這些資料若不屬於機密資料，則**NAIC**會提供付費資料供業界與學術界使用

美國保險業家數(2009)

- ❖ 1. 產險(Property/casualty) : 2,737 家
- ❖ 2. 壽險(Life/health/accident) : 1,106 家

美國保險業總保險費(2009)

- ❖ 1. 產險(Property/casualty) : 4,560 億美金
- ❖ 2. 壽險(Life/health/accident) : 1.2 兆美金



NAIC保險業財務資料


- ❖ **NAIC insurance data for Life and Property /Casualty Industry 數據資料庫**
- ❖ **資料庫期間是由1996-2012年**
- ❖ **此數據資料庫包含美國人壽及財產保險業的財務保表資料與營業狀況的資料**
- ❖ **資料庫形式為光碟片資料，向NAIC購買後取得版權，該單位即取得使用資料的合法權利**



如何使用NAIC資料

- ❖ **NAIC insurance data for Life and Property /Casualty Industry 數據資料庫**
- ❖ **Research Topic: 研究主題是甚麼**
- ❖ **What kind of data do we need in this research :需要甚麼樣的資料**
- ❖ **Can we get our dataset from NAIC?**
可以從NAIC得到資料嗎?
從NAIC哪一部分得到研究所需資料?

- ❖ 取得NAIC資料三個，
- ❖ (1) Annual Statement Data Elements Guide
(年報資料)
 - => 每年資料格式會稍微有些不同 (見附表)
- ❖ (2) *NAIC INSURANCE DATA PRODUCTS*
RECORD LAYOUT
 - => .txt檔案或是.pdf檔案 (見附表)
- ❖ (3) NAIC Insurance Dataset
 - => .csv檔案或是SAS資料檔案



Annual Statement Data Elements Guide

Affix Bar Code Above

ANNUAL STATEMENT

For the Year Ended December 31, 2002
OF THE CONDITION AND AFFAIRS OF THE

NAIC Group Code _____, _____ NAIC Company Code _____ Employer's ID Number _____

(Current Period) (Prior Period)

Organized under the Laws of _____ State of Domicile or Port of Entry _____

Country of Domicile _____

Incorporated _____ Commenced Business _____

Statutory Home Office _____, _____
(Street and Number) (City or Town, State and Zip Code)

Main Administrative Office _____
(Street and Number)

(City or Town, State and Zip Code) _____
(Area Code) (Telephone Number)

Mail Address _____, _____
(Street and Number or P.O. Box) (City, or Town, State and Zip Code)

Primary Location of Books and Records _____
(Street and Number)

(City or Town, State and Zip Code) _____
(Area Code) (Telephone Number)

Internet Website Address _____

Statement Contact _____
(Name) (Area Code) (Telephone Number) (Extension)

(E-Mail Address) _____
(Fax Number)

Policyowner Relations Contact _____
(Street and Number)

ASSETS

	Current Year			Prior Year
	1	2	3	4
	Assets	Nonadmitted Assets	Net Admitted Assets (Cols. 1 - 2)	Net Admitted Assets
1. Bonds.....
2. Stocks:				
2.1 Preferred stocks (Schedule D, Part 2, Section 1).....
2.2 Common stocks (Schedule D, Part 2, Section 2).....
3. Mortgage loans on real estate (Schedule B):				
3.1 First liens.....
3.2 Other than first liens.....
4. Real estate (Schedule A):				
4.1 Properties occupied by the company (less \$..... encumbrances).....
4.2 Properties held for the production of income (less \$..... encumbrances).....
4.3 Properties held for sale (less \$..... encumbrances).....
5. Cash (\$....., Schedule E, Part 1) and short-term investments (\$....., Schedule DA, Part 2).....
6. Other invested assets (Schedule BA).....
7. Receivable for securities.....

COLUMN NUMBER	COLUMN NAME	FORMAT	LENGTH
1	COCODE	NUMERIC	5
2	LINE_NO	ALPHA	7
3	ASSTS_CURR_YR	NUMERIC	14
4	NONADMITTED_ASSTS_CURR_YR	NUMERIC	14
5	NET_ADMTD_ASSTS_CURR_YR	NUMERIC	14
6	NET_ADMTD_ASSTS_PR_YR	NUMERIC	14
7	INSIDE_AMT_1	NUMERIC	14
8	INSIDE_AMT_2	NUMERIC	14

LIABILITIES, SURPLUS AND OTHER FUNDS

	1 Current Year	2 Prior Year
1. Losses (Part 2A, Line 34, Column 8).....		
2. Reinsurance payable on paid loss and loss adjustment expenses (Schedule F, Part 1, Column 6).....		
3. Loss adjustment expenses (Part 2A, Line 34, Column 9).....		
4. Commissions payable, contingent commissions and other similar charges.....		
5. Other expenses (excluding taxes, licenses and fees).....		
6. Taxes, licenses and fees (excluding federal and foreign income taxes).....		
7. Federal and foreign income taxes (including \$..... on realized capital gains (losses)) (including \$..... net deferred tax liability).....		
8. Borrowed money \$..... and interest thereon \$.....		
9. Unearned premiums (Part 1A, Line 37, Column 5) (after deducting unearned premiums for ceded reinsurance of \$..... and including warranty reserves of \$.....)		
10. Advance premium.....		
11. Dividends declared and unpaid:		
11.1 Stockholders.....		
11.2 Policyholders.....		
12. Ceded reinsurance premiums payable (net of ceding commissions).....		
13. Funds held by company under reinsurance treaties (Schedule F, Part 3, Column 19).....		
14. Amounts withheld or retained by company for account of others.....		
15. Remittances and items not allocated.....		
16. Provision for reinsurance (Schedule F, Part 7).....		
17. Net adjustments in assets and liabilities due to foreign exchange rates.....		
18. Drafts outstanding.....		
19. Payable to parent, subsidiaries and affiliates.....		
20. Payable for securities.....		

NAIC INSURANCE DATA PRODUCTS
RECORD LAYOUT

2002 Data In 2002 PC Format - Product Code "IP"

File Name: P2002003

Annual Property and Casualty Page 3 - LIABILITIES

COLUMN NUMBER	COLUMN NAME	FORMAT	LENGTH
1	COCODE	NUMERIC	5
2	LINE_NO	ALPHA	7
3	CURRENT_YEAR	NUMERIC	14
4	PRIOR_YEAR	NUMERIC	14
5	INSIDE_AMT_1	NUMERIC	14
6	INSIDE_AMT_2	NUMERIC	14

The following are valid line numbers for the INSIDE_AMT columns: 07, 08, 09,
22, 34.1, 34.2



輸入美國保險業資料

- ❖ 因為淡江購買的資料是**csv**檔案，所以可以利用**SAS**、**STATA**、**SPSS**或是**R**將美國保險業讀入
- ❖ 依據所需要的變數整理資料
- ❖ 利用模型進行迴歸分析



Data input (資料輸入)

- ❖ `data five2002asset;`
- ❖ `infile 'c:\Asset\P2002035.csv' dlm=','
firstobs=1 ;`
- ❖ `input code item Asset2002 Asset2001
Asset2000 Asset1999 Asset1998;`
- ❖ `ods html close;`
- ❖ `ods listing;`
- ❖ `run;`



Data Process(資料處理)

- ❖ `data five2002asset1;`
- ❖ `set five2002asset;`
- ❖ `if item=19 or item=21 then L='1';`
- ❖ `else L='0';`
- ❖ `if L='0' then delete;`
- ❖ `L2002=lag1(Asset2002);`
- ❖ `if item=19 then delete;`
- ❖ `Leverage=Asset2002/L2002;`
- ❖ `if Leverage<0 then delete;`
- ❖ `run;`

Statistics or Regression Results (統計或回歸結果)

SAS - [輸出 - (未命名)]

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 工具(T) 解決方案(S) 視窗(W) 說明(H)

結果

The SAS System
MEANS 程序

分析變數 : Leverage

N	最小值	最大值	範圍	平均值	變異數	標準差	標準誤差	偏態	峰度
2679	0.0000	2.2574	2.2574	0.4989	0.0795	0.2819	0.0054	-0.1690	0.5530

輸出 - (未命名) 日誌 - (未命名) Asset2002leverag...

❖ Econometrics Academy

- ❖ **The Econometrics Academy is a free online educational platform and non-profit organization. Its mission is to offer free education on Econometrics to anyone in the world.**
- ❖ **This website includes four main types of statistics software, including SAS, STATA, SPSS and R.**



相關撰寫程式網站及資源

- ❖ **UCLA**
- ❖ <http://www.ats.ucla.edu/stat/>
- ❖ 各種軟體在安裝的時候皆有說明檔案或是基本操作說明
- ❖ **Google**或是搜尋網站，輸入關鍵

中國 (China):

(1) 國泰安數據服務公司

csmar web: <http://www.gtarsc.com>

(2) 資料期間：2004-2011年

(3) 中國資料為**EXCEL**資料

(4) 包含中國保險業基本資料、財務數據、經營狀況、業務統計等資料

- ❖ 基本概況
- ❖ 人力資源背景資料
- ❖ 財務分析
- ❖ 業務統計
- ❖ 經營數據
- ❖ 數據資料



統計期間 沒有單位	中介公司名稱 沒有單位	成立日期 沒有單位	總部所在地 沒有單位	註冊資本 百萬元	股東單位數 個	員工人數 個	法人代表 沒有單位
2011	北京佳保保險代理有限公司	2009-01	北京	0.5	2	4	周永謙
2011	北京遠安保險代理有限公司	2008-04	北京	1	2	20	董勝震
2011	北京潤昌保險代理有限公司	2005-09	北京	0.5	2	4	狄明
2011	保通時空（北京）保險代理有限公司	2007-03	北京	1	3	3	李剛
2011	北京華誠保險代理有限公司	2004-04	北京	0.6	3	4	張愛英
2011	北京創富保險代理有限公司	2007-09	北京	4	4	11	孟照春
2011	北京恒榮匯彬保險代理有限公司	2009-02	北京	0.5	1	10	趙長伶
2011	北京盈和寶業保險代理有限公司	2009-03	北京	0.5	3	12	張萌
2011	太陽聯創保險代理（北京）有限公司	2007-01	北京	20	3	401	曾年正
2011	北京誠成保險代理有限公司	2003-06	北京	0.6	2	8	焦瑞杰
2011	英碩倫斯保險代理（北京）有限責任公司	2009-01	北京	0.7	5	6	謝建華
2011	北京北盛聯合保險代理有限責任公司	2010-01	北京	2	2	12	雷准富
2011	北京瑞寶壽康保險代理有限公司	2008-06	北京	0.5	3	5	何天毅
2011	新寶宇業（北京）保險代理有限公司	2010-03	北京	2	2	25	黃克祥
2011	北京東方之家保險代理有限公司	2007-11	北京	0.5	1	5	包莉莉
2011	北京佳盛保險代理有限公司	2007-07	北京	0.5	2	4	李葆丹
2011	北京泰瑞保險代理有限責任公司	2009-06	北京	0.5	4	10	黃凱杰
2011	北京恒信保險代理有限公司	2001-03	北京	1	4	5	黃敏清
2011	北京開元保險代理有限公司	2004-09	北京	0.5	3	8	錢曉青
2011	北京市玉林保險代理有限責任公司	2006-11	北京	2	3	11	李玉林
2011	中天信合保險代理（北京）有限公司	2008-11	北京	2	2	5	張熒平
2011	洋坤（北京）保險代理有限公司	2009-09	北京	0.5	2	8	鄭民治
2011	北京佰陽保險代理有限公司	2008-05	北京	2.2	1	10	宋瑞
2011	北京市神舟保險代理有限公司	2005-12	北京	0.5	4	5	劉林林
2011	北京誠聯保險代理有限公司	2008-12	北京	3.5	4	8	遇宏
2011	北京平和保險代理有限公司	2003-08	北京	1	2	6	白濱
2011	中際保險代理（北京）有限公司	2006-02	北京	0.5	3	7	毛強
2011	北京中逸保險代理有限公司	2004-07	北京	2	2	7	馬剛

- ❖ 中國保險資料檔案中的txt，有解釋每個變數的公式及計算方式
- ❖ **Surplus01** [公司名稱] -
- ❖ **Surplus02** [保費收入利潤率(%)] - 保費收入利潤率=承保利潤/保費收入×100%
- ❖ **Surplus03** [淨資產收益率(%)] - 淨資產收益率=淨利潤/近兩年平均淨資產×100%



統計期間	公司名稱	保費收入利潤率(%)	淨資產收益率(%)
2011	愛和誼日生同和財產保險(中國)有限公司	0.5	0.13
2011	安邦財產保險股份有限公司		0.02
2011	安邦人壽保險股份有限公司	2.04	0.1
2011	安邦資產管理有限責任公司		
2011	安誠財產保險股份有限公司	0.22	0.23
2011	安華農業保險股份有限公司	9.39	32.29
2011	安聯財產保險(中國)有限公司	-1.57	-2.1
2011	安盟保險(中國)有限公司	-32.43	
2011	安信農業保險股份有限公司	6.12	7.19
2011	百年人壽保險股份有限公司	-16.96	-44.69
2011	渤海財產保險股份有限公司	-14.17	-35.67
2011	長安責任保險股份有限公司	-16.11	-105.17
2011	長城人壽保險股份有限公司	-17.82	-94.37
2011	長江養老保險股份有限公司		-8.24
2011	長生人壽保險有限公司	-28.03	-7.55
2011	大眾保險股份有限公司	3.89	
2011	德國通用再保險股份有限公司上海分公司	8.71	6.25
2011	鼎和財產保險股份有限公司	3.68	4.89
2011	東京海上日動火災保險(中國)有限公司	14.64	15.51
2011	都邦財產保險股份有限公司	1.4	26.7
2011	法國再保險公司北京分公司	-2.16	-13.97
2011	豐泰保險(亞洲)有限公司上海分公司	-1.55	-3.08
2011	富邦財產保險有限公司	-87.67	-13.57
2011	光大永明人壽保險有限公司	-8.59	-15.09
2011	國華人壽保險股份有限公司	-12.6	-47.28
2011	國泰財產保險有限責任公司	-29.86	-16.87
2011	國泰人壽保險有限責任公司	-32.53	-29.49
2011	國元農業保險股份有限公司	4.23	6.43
2011	海爾人壽保險有限公司	0.33	
2011	海康人壽保險有限公司	-1.8	-2.86
2011	漢諾威再保險股份有限公司上海分公司	-1.82	-11.64

- ❖ 新報資料庫
- ❖ 財團法人保險發展中心的相關資料，包含壽險資料與產險資料
- ❖ 財團法人保險發展中心資料為原始資料，為**PDF**檔案或是未經整理過的**EXCEL**檔案方式呈現，所以不能直接進行實證分析
- ❖ 需要用**EXCEL**整理，再輸入程式進行迴歸分析

台灣保險業資料-資產面

	Item	總計 Total	總計 Total
資產	Total Assets	13,051,675,623	12,118,617,659
現金及銀行存款	Cash and Cash in Bank	1,122,055,359	1,012,394,288
應收利息及股利	Interests and Dividends Receivable	114,246,439	99,977,297
其他應收款	Other Receivables	77,838,208	97,723,817
有價證券	Securities	8,651,066,082	7,881,531,988
公平價值變動列入損益之金融資產	Financial Assets at Fair Value through Profit or Loss	173,652,499	353,284,109
備供出售金融資產	Available-for-Sale Financial Assets	3,846,008,907	3,251,117,972
持有至到期日金融資產	Held-to-Maturity Financial Assets	2,427,226,496	2,410,215,096
無活絡市場之債券投資	Investments in Debt Security without Active Market	1,999,928,029	1,580,833,384
其他	Others	204,250,150	286,081,427
採權益法之長期股權投資	Investment Accounted for using Equity Method	16,422,527	18,247,144
不動產投資	Investment on Real Estates	464,771,443	412,042,156
放款	Loans	1,194,450,897	1,176,245,301
再保險準備資產(淨額)	Net Reinsurance Assets	13,741,948	11,561,364
固定資產	Property and Equipment	87,329,782	77,518,329
其他資產	Other Assets	158,298,588	139,730,941
分離帳戶保險商品資產	Separate Account Products Assets	1,151,454,350	1,191,645,034

台灣保險業資料-負債面

負債及業主權益	Total Liabilities & Stockholders' Equity	13,051,675,623	12,118,617,659
負債	Total Liabilities	12,621,282,753	11,643,780,386
應付保險給付	Life Insurance Proceeds Payable	7,501,427	6,797,877
其他應付款	Other Payables	73,811,736	96,849,593
公平價值變動列入損益之金融負債	Financial Liabilities at fair Value through Profit or Loss	65,190,102	5,315,909
負債準備	Reserve for Liabilities	11,184,401,848	10,222,891,306
未滿期保費準備	Unearned Premium Reserve	48,732,106	47,301,503
賠款準備	Reserve for Claims	18,131,631	16,734,811
責任準備	Reserve for Life Insurance Liabilities	10,823,787,758	9,897,645,549
特別準備	Special Reserve	61,134,234	65,516,640
保費不足準備	Premium Deficiency Reserve	30,741,566	25,092,432
負債適足準備	Liabilities Adequacy Reserve	-	-
其他準備	Other Reserve	114,215	114,331
具金融商品性質之保險契約準備	Reserve for the insurance contract with the nature of financial products	201,760,337	170,486,040
其他負債	Other Liabilities	138,923,290	120,315,668
分離帳戶保險商品負債	Separate Account Products Liabilities	1,151,454,350	1,191,610,034
業主權益	Total Stockholders' Equity	430,392,869	474,837,273
股本	Capital Stock	409,419,415	369,612,271
資本公積	Capital Surplus	79,599,311	80,250,553
保留盈餘	Retained Earning	-125,623,605	-112,310,748
股東權益其他項目	Equity Adjustment	66,997,748	137,285,197

Thank You For Your Attention!



~感謝您的聆聽與指教~