

富邦產險

目錄

產物保險業之損害防阻服務

報告人：富邦產物保險
林資深副總金穎
2016 / 11 / 09

一、企業風險管理發展

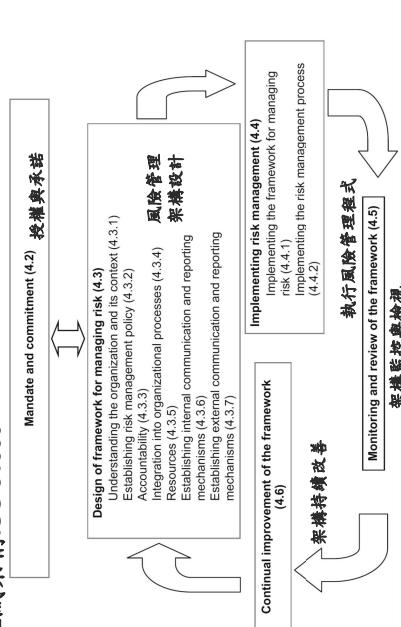
二、產險業的風險管理

三、損害防阻的角色與功能

四、結論

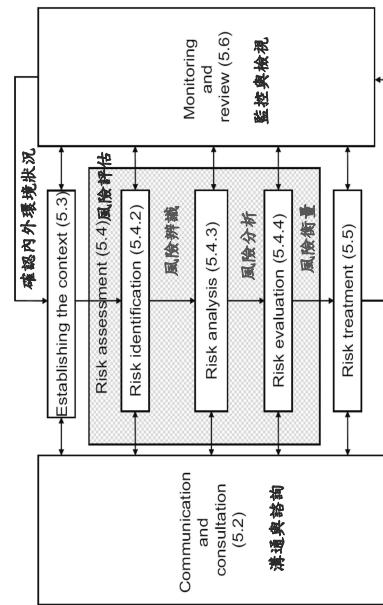
2

1.組織架構ISO 31000



3

2.控制程式ISO 31000



4

3.名詞定義|ISO31000

- 風險辨識：發現、認知與描述風險
- 風險分析：瞭解風險本質及決定風險等級
- 風險衡量：比較風險分析的結果，作為風險處理的依據
- 風險處理：回避、承擔、轉嫁、控制
- 危機管理：緊急應變、危機溝通、災後復原

ISO31000 5

4.各產業風險特性

- 銀行業：Basel II、Basel III
- 保險業：RBC—Solvency II
- 一般企業：ERP、BCP、BCM、ERM
- 國際企業：公司治理、CSR

歐盟50%執行長同意盡企業社會責任可提升競爭力與獲利能力，92%認為企業社會責任是執行長的職責產物保險公司的社會責任？

6

5.各產業的主要風險

銀行業：市場、信用、作業

保險業：核保、市場、信用、作業

一般企業：經營、策略、財務、災害

如何辨識、分析與衡量風險？質化/量化
處理方式：避免、自留、轉嫁、控制

Risk→Cost→Management→效益

7

6.2014 Marsh/RIMS企業風險調查

排序	高階主管	風管經理
1	政府法規變更	資訊安全與個資
2	訴訟理賠	經濟條件
3	法令遵循	品牌形象
4	品牌形象	天然災害
5	經濟條件	法令遵循
6	勞工健康安全	訴訟理賠
7	營運持續與危機管理	政府法規變更
8	招募人才	科技系統故障
9	競爭者	供應鏈脆弱
10	營運中斷	營運持續與危機管理

資料來源：Marsh委託顧問公司針對RIMS的風險管理專家會員做調查 8

7. 風險處理基本原則

8. 風險轉嫁－企業保險規劃

由

高 頻率	I 風險控制 (損害防阻)	II 風險迴避 (避免新風險)
	III 風險自留 (建置準備金)	IV 風險轉嫁 (保險合約)
低 嚴重度	高	低

9

9. 如何發揮保險附加價值

由

- 利用保險公司的資源，包括風險評估、教育訓練、風險改善及技術顧問服務等(提升保險服務的價值)。
- 經由事故案例重新檢視企業的風險評估及保險規劃(建立以產業別為依據的風險評估資料庫及保險規劃參考資料)。
- 借重保險公司的專業與人力，提升經營目標與成效(達到保險契約三贏目標)。
- 利己VS利他

11

二、產險業的風險管理

由

- | | |
|---------------|-----------|
| ■ 產險 | 人壽 |
| ■ 核保風險占40~80% | (5%-25%) |
| ■ 市場風險占20~40% | (30%-90%) |
| ■ 作業風險占5~10% | (3%-20%) |
| ■ 信用風險占1~3% | (5%-20%) |

資料來源：QIS2

12

美國產險公司失去清償能力之主因

失去清償能力的主要原因	1969~1998	1969~2010	風險分類
準備金提存及保費收取不足	22.4%	40.3%	
業務過度成長	13.5%	13.6%	核保風險 68.6%
巨災損失	5.6%	7.1%	
再保險撤回失敗	3.4%	3.6%	
核心業務改變	4.4%	4.0%	
資產評價過高	6.2%	7.3%	市場風險
子公司	4.1%	7.8%	
詐欺	6.9%	7.8%	
其他	6.9%	8.6%	其他風險
未定義原因	26.5%	0%	
總和	100%	100%	

Source: USvks Re, Sigmar No. J/2000;

(c) 1969-2010 P/C Impairment Review, AM Best, May 2, 2011

13

14

核保風險占40~80% [E]

- a. 費率適足性：包括新商品定價，既有商品的費率檢測等
 - 採用綜合成本率檢測費率的適足性：簽單/自留？
 - 損失率：業務品質的篩選/持續改善
 - 費用率：通路傭金/生產力/其他費用

14

核保風險占40~80% [E]

- b. 準備金提存：未滿期保費準備金、賠款準備金、特別準備金、保費不足準備金、負債適足準備金
 - 提存方式、適足性檢視
 - 損失率惡化影響準備金提存的適足性
 - 重大事故特別準備金提存與釋回
- c. 巨災風險管理：巨災風險資本需求
 - 巨災風險評估的方法與信賴度
 - 巨災風險資本來源與適足性
 - 巨災風險控管機制與揭露

15

16

三、損害防阻單位的角色與功能

1. 核保面的功能

- 1. 核保面的功能
- 2. 再保面的功能
- 3. 理賠面的功能
- 4. 行銷面的功能
- 5. 風險管理的功能

關鍵：專業人才的招募/培養與跨領域的知識整合

17

a. 吸引及培養專業人才

- 產險公司的核心事業為何？
核保、查勘、理賠、再保、精算、資訊、
投資、財會、人資、總務、法遵、稽核、
風控、行銷、企劃、損害防阻？哪些是必
要？哪些是關鍵？
- 產險公司經營成效最重要的指標為何？
如何面對市場自由化/國際化的競爭？
選對了人上車，再決定車行方向！
如何吸引優秀人才願意加入保險產業？

18

b. 傳統火災風險評估系統

- 專職工程師現場查勘提供查勘報告與建議
參考國際再保險公司的風險查勘報告格式內容
- 做風險值化分析以供內部核保參考

- Construction(建築結構)：防火時效、防火規劃
Occupancy(使用性質)：原物料、半成品、成品及
制程特性

- Protection(防火能力)：火警偵測、滅火系統及
應變能力
Exposure(四周環境)：風險等級、安全距離
Safe Management(安全管理)：清潔、保養維護、
電氣安全、動火管制、變更管理

19

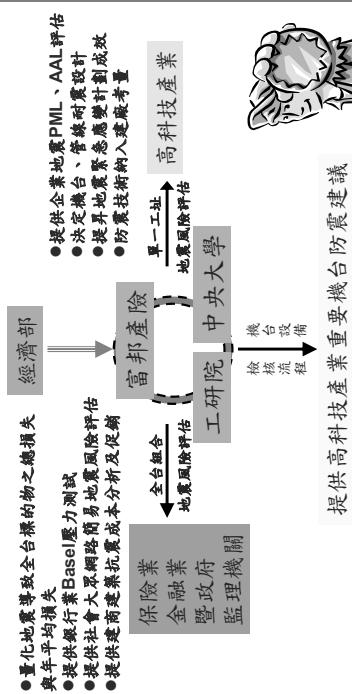
20

b. 第二代火災風險定性分析 [E]

危險化火災指標 化評級系統 (層級)	火災照危險指標 (100 分)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
10 poor	below average	below average	below average	below average	below average	below average	below average	above average	above average	above average
20 poor	below average	below average	below average	below average	below average	below average	below average	above average	above average	above average
30 poor	below average	below average	below average	below average	below average	below average	below average	above average	above average	above average
40 below average	below average	below average	below average	below average	below average	below average	below average	above average	above average	above average
50 below average	below average	below average	below average	below average	below average	below average	below average	above average	above average	above average
60 below average	below average	below average	below average	below average	below average	below average	below average	above average	above average	above average
70 above average	above average	above average	above average	above average	above average	above average	above average	above average	above average	above average
80 average	average	average	average	average	average	average	average	average	average	average
90 average	average	average	average	average	average	average	average	average	average	average
100 average	average	average	average	average	average	average	average	average	average	average

21

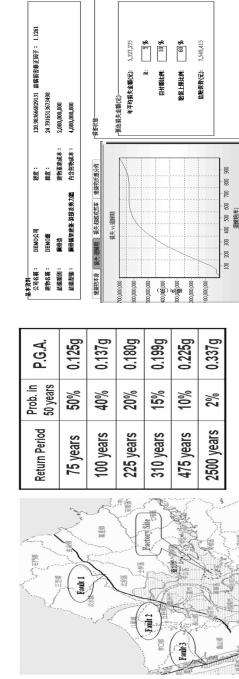
b. 地震風險評估系統 [E]



22

Tier1：提供標的物地震風險潛勢分析 [E]

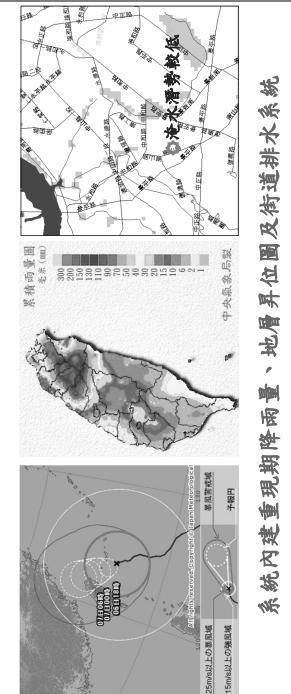
- 提供保標的物於各回歸期地表瞬間加速度 (PGA)
- 評估各回歸期地震下可能的最大損失金額 (PML)
- 提供規劃地震保險時訂定自負額及賠償限額的參考



23

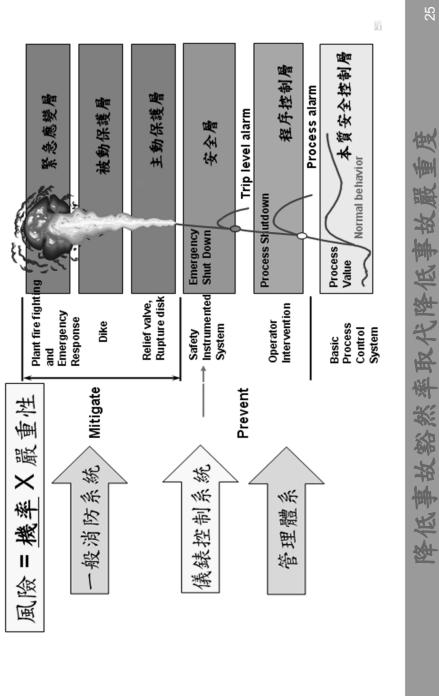
b. 洪水風險評估系統 [E]

- 推估標的物於重現期降雨量下可能淹水之區域和深度
- 結合現場查勘提供洪水風險 PML 分析及改善建議



24

c. 提供保戶風險持續改善的建議與服務



FM 7-45 儀錶和控制

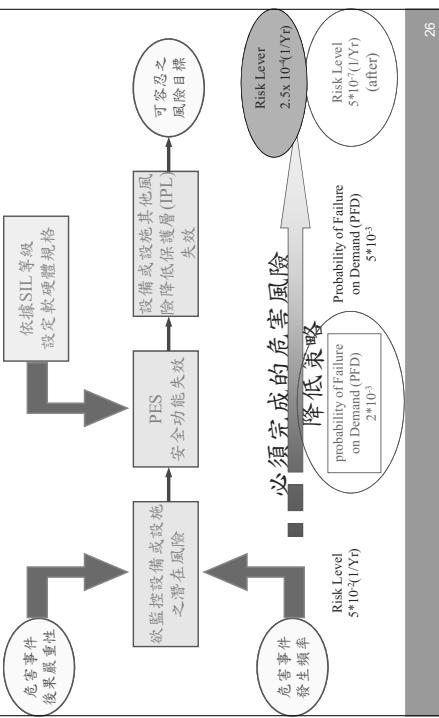
1. 危害評估

草擬規範及安裝安全儀控系統前，應先實施整體製程危害評估，決定防護等級及是否需要強化系統以達到設計的防護水準。

評估方法有：

- 標準法-工程實務標準
- HAZOP
- QRA

d. 假設事故頻率容忍度目標為 $10^{-6}/\text{年}$



FM 7-45 儀控系統

2. 危害評估結果與計劃/現有之防護水準進行比較

：確認既有防護層之組合是否可達成預設之風險等級。

- 為達成降低製程控制系統中單一點失效之可能性而有安全儀表系統〔SIS〕的需求，應在製程式控制系統的設計中，鑑別其合理可預期之失效模式並加以描述說明。

FM 7-45 儀控系統

2. 再保面的功能

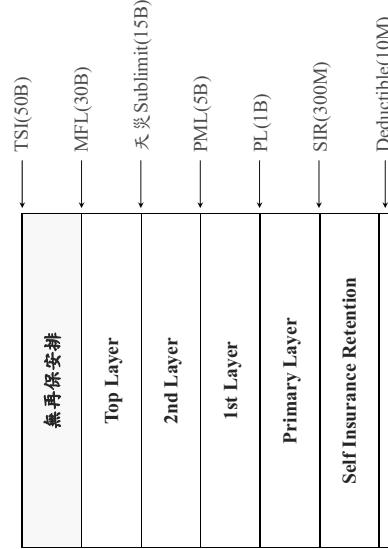
由

4. 當需要SIS安全儀控系統以期達到預定可接受風險程度時，可使用SIL矩陣來決定需要的SIL等級。若矩陣值顯示不需要SIL時，則營運安全可依賴基本防護控制系統(BCPS)或其他非SIL(non-SIL)保護層，或至少設置一獨立於可程式控制器以外之緊急停止系統硬體設備。
5. 安裝或決定SIL等級需求應由認證之儀控工程師來決定。

29

30

巨型業務火災保險再保安排示意圖



31

3. 理賠面的功能

由

- 協助災後設備搶救及災後復原計劃
- 整清損失責任與幅度，加速賠案處理
- 協助進行災後風險改善，完成保險續約
- 建立賠案資料，提供案例分析回饋核保

32

a. 重大事故災因分析與防阻措施

理賠案例分析之功能

- 辨視現場出險的可能原因
- 評估損失擴大之事故情境
- 理算程式及設備搶救
- 檢視保單條款並提升核保技術
- 協助客戶有效的改善風險，順利完成保險續約
- 以差異化服務提升競爭力



33

因應措施及安全規劃方向

- 基礎構造別：與損失有關，但非絕對關聯
- 模組架設型式：1.避免可能入風口 2.加強支承架 3.架高
- 系統支架基座固定對策：基座品質仰賴監造的落實
- 系統支架強度對策：抽樣送檢，尤其局部集中應力處
- 壓扣件型式對策：1.上四扣下四鎖 2.避免使用鋁件 3.避免使用塞入式固定法 4.扣件深度 > 2 公分
- 設計疏失對策：1.設計服務應包含細部接合處 2.不同技師交叉審視 3.結構計算書抽樣送技師公會審查
- EPC 廠商品質不一對策：建立廠商名單

34

4. 行銷面的功能

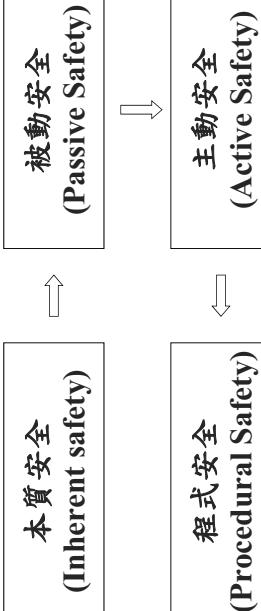
- a.定期舉辦損害防阻研討會，建立共識
- b.提供客制化服務，創造保戶價值
- c.建立保險差異化的行銷競爭優勢

服務策略：

人無我有、人有我優、人優我廉、人廉我轉

35

建議：損害防阻的最佳策略



36

5. 風險管理的功能



a.定期評估巨災風險PML

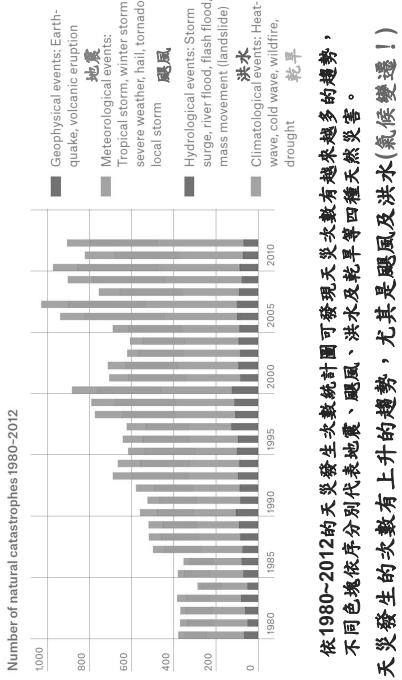
b.檢視巨災再保合約容額

c.提昇巨災再保策略與成效

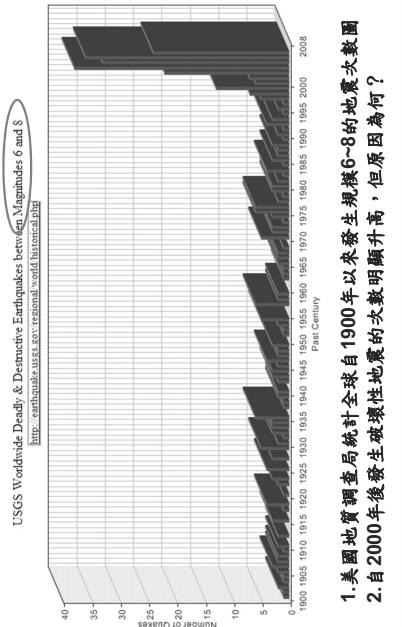
d.執行巨災風險壓力測試

37

全球重大天然災害次數與種類



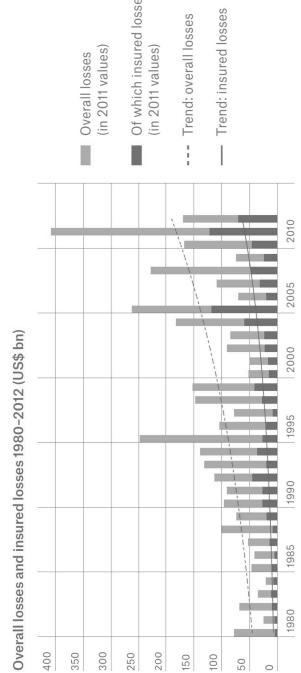
全球重大地震次數



資料來源：慕尼黑再保險2013 39

資料來源：美國地質調查局 40

全球天然災害經濟損失與保險損失



由回歸曲線可發現無論經濟損失或保險損失都有逐年升高的趨勢
財產保險業首當其衝，如何確保清償能力與社會責任？

天災的年平均損失幅度明顯上升

	1981~2010 30年平均	2001~2010 10年平均	2011年 史上最嚴重	2012年
天災次數	630	790	820	905
整體損失	75,000M	113,000M	380,000M	170,000M
保險損失	19,000M	35,000M	105,000M	70,000M
傷亡人數	69,000	106,000	27,000	9,600

單位：US\$ million 資料來源：Munich Re 2013/3 - 42

台灣近年雨量破紀錄事件

事件名稱	雨量記錄
2001年納莉在臺北	單日425mm打破臺北氣象站單日雨量紀錄。 (相當於50年重現期大雨)
2001年納莉在南部	單日741mm，打破嘉義地區單日降雨量紀錄。 (相當於50年重現期大雨)
2009年莫拉克颱風	阿里山在3天內下了2884mm，相當於全年70%的雨量。
2010年凡那比颱風在高雄	單日535mm，山區超過1000mm，打破高雄地區單日降雨量紀錄。(相當於200年重現期大雨)
2010年梅姬颱風在宜蘭	單日939mm，打破宜蘭地區單日降雨量紀錄。(相當於50年重現期大雨)

43

台灣百年大震

日期	震央	規模	死亡	房屋倒塌
1999.09.21	南投集集	7.3	2,321	51,330
1951.04.22	花蓮東南東	7.3	68	2,382
1951.11.25	台東東北方	7.3	17	1,598
1935.04.21	新竹關刀山	7.1	3,276	54,688
1906.03.17	嘉義民雄	7.1	1,258	20,987
1941.12.17	嘉義中埔	7.1	358	15,606
1964.04.18	台南白河	6.5	106	40,965
1904.11.06	嘉義	6.3	145	3,840
1946.12.05	台南北化	6.3	74	4,038
1935.07.17	苗栗後龍溪	6.2	44	7,621
1917.01.05	南投埔裏	5.8	54	755

資料來源：中央氣象局

44

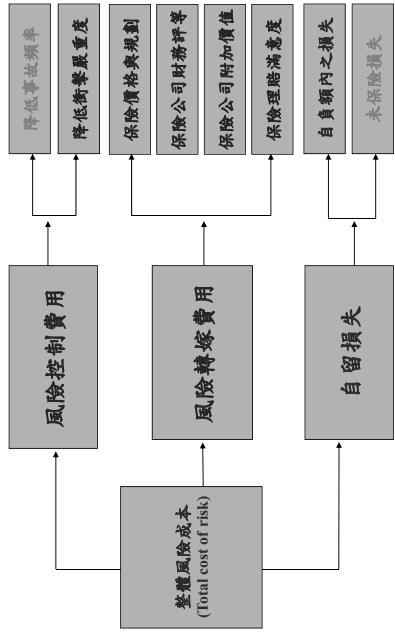
台灣天然災害潛勢

企業面對天然災害應有的醒思



資料來源：內政部長李鴻源 45

四、結論1：企業整體風險管理成本



47

四、結論2：產業經營致勝之道

- 網羅一流專業人才(精算、損防、資訊?)
- 以科學方法評估風險(業務品質、訂價)
- 核保嚴謹(報價條件、策略、自留比例)
- 理賠控制(災因調查、損失鑑定、災後復原)
- 成本管理(通路、費用、準備金提存)

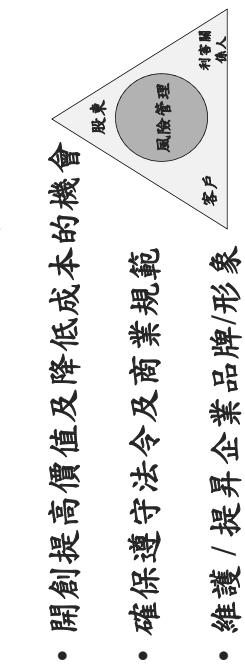
資料來源：產險事業發展中心



四、結論3：企業風險管理目標

由

- 提昇可預測可實現的經營策略與目標

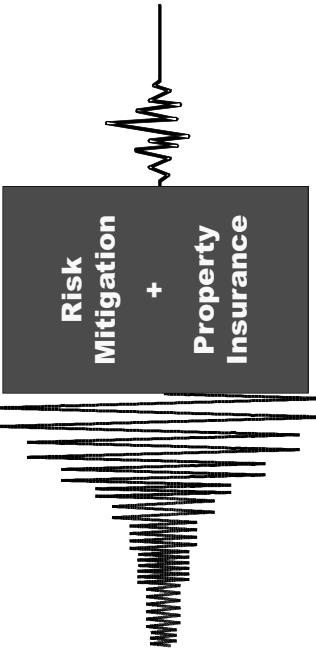


49

- 開創提高價值及降低成本的機會
- 確保遵守法令及商業規範
- 維護 / 提昇企業品牌/形象

敬 請 指 教

由



Doing good while doing well

js.lin@fubon.com

風險管理與企業社會責任

由

- 承擔企業社會責任的前提是永續經營的能力：
- 保護消費者權益(品牌、形象、清償能力)

與利害關係人分享利益(員工、供應鏈廠商)

追求風險調整後的最大資本報酬(股東)

企業面對全球金融海嘯及氣候變遷

業外投資趨於保守，採用工具控制風險

經營回歸基本面，持續創新並降低成本

從消極的損失補償邁向積極的損失預防

50