



一、经济资本的概念

~
y
y

%o y

x x

y

99%
y

mf]ph][1]\ gkk

~ %o

y

y

y

y

x y

y x

x x

y

y

99.6%

%o

x y

y

250

y

1

%o

y

y

二、经济资本框架下的风险和计算方法

y

y
(一) 经济资本框架是欧洲偿付能力 和市场一致性定价的风险计量基础
y

A 150% 200%
J: ; x
, AA y
“ y y
y y
y x
, “ y

(二) 经济资本框架下的风险具有完整的分类和计量体系

y x
y x
y y
y y
y x x
y x x
y x
y y
y y

1. 市场风险

99.5%

mf]ph][1] \ qkk

2. 保险风险

x

x

x

x

x

x

x

y

y

“

y

y

y

y

y

99.5%

99.5%

y

y

D]]- ; Y]]j

1

150%

y

1

	法定偿付能力	市场一致性报表
	1 163.5	1 167.0
	1 097.6	638.2
		566.7
LNG?		0.0
		71.5
	65.9	528.8

2

	法定偿付能力	市场一致性报表
	1 170.7	1 174.3
	1 097.6	962.2
		916.6
LNG?		32.0
		13.6
	73.1	212.1

x

y
LNG?

y

y

y

y

y

y

y LNG?

y LNG?

y

LNG? 5%y
LNG?y

y
y

2

y

66% x 20%

x

12%

2%

y

62.5%

272

161 y

45%

40%y

31%x 23.5%

34

14

y

y

y

94.5

20.1

/

y

y

y

0

x

y

y

IA5

y

3 y

3

	终身健康险	分红险
K J	309.2	167.4
E Yc]l K J	272	161
Dd] K J	95	20

三、经济资本在保险公司经营管理中的应用

(一) 经济资本为全面风险管理提供数量基础



(二) 经济资本使产品定价更加科学

(三) 经济资本为绩效评估提供更合理的依据

$$RAROC = \frac{\text{风险调整后收益}}{\text{经济资本}}$$

$$RAROC = \frac{\text{风险调整后收益}}{\text{经济资本}}$$

$$RAROC = \frac{\text{风险调整后收益}}{\text{经济资本}}$$

/ y /

y J9JG;

=N9 = [gfge d N\h 9\]\), y
FGHØL x y

y

t § a

t k â

y x

y
y

y

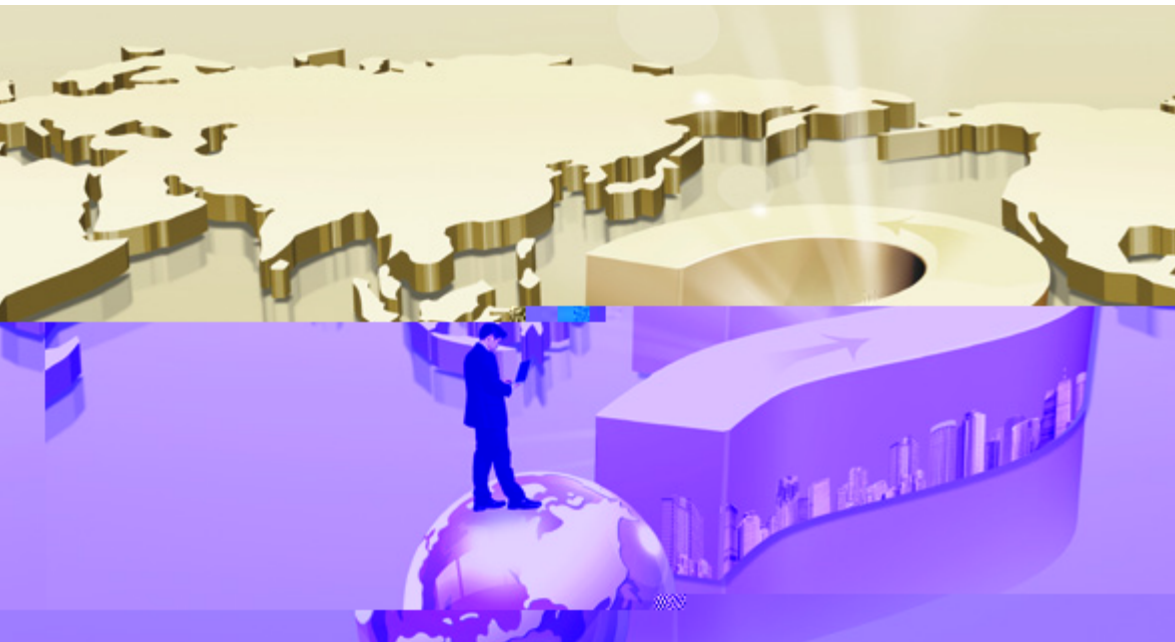
4

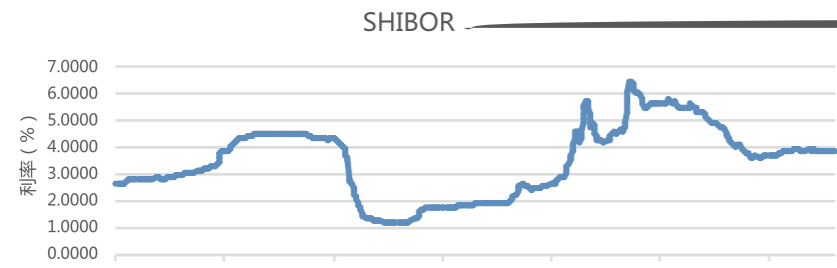
6

1. KG9.Kh][a'dq?na\] lg=[gfge d ; YndYd2004.

22007.

3 : dne.GnjZY[c Yf\ OYf]j.A'ljg\m\lagf Lg; j]\d J&c E g\df_2\]\dagf.2010





1 K α g-3E 20061008-20130520

1 y

1 K α g-3E

	κ	θ	σ
NYka]c	0.2706	0.0427	0.0094
; AJ	0.1373	0.04975	0.0456

2 3
K@AGJ y

2

3

AF?

E]Ykrj]\ Zq l'] æ hY[l g^Y 1% nhoY\k Yf\ \gof oY\k hY Yd dk al g^MKLj] Ykrjq [rjn]

y

‰

‰

4 y

y

4

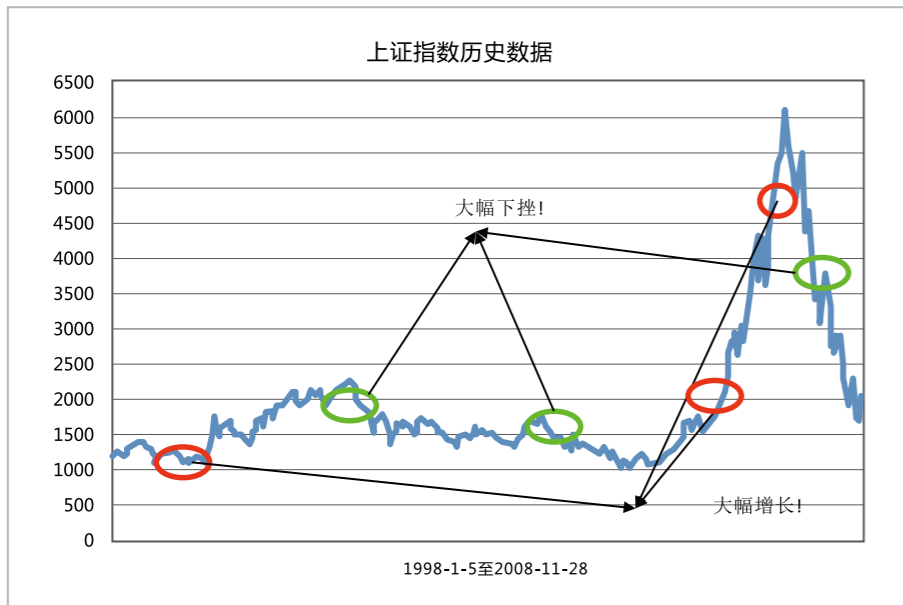
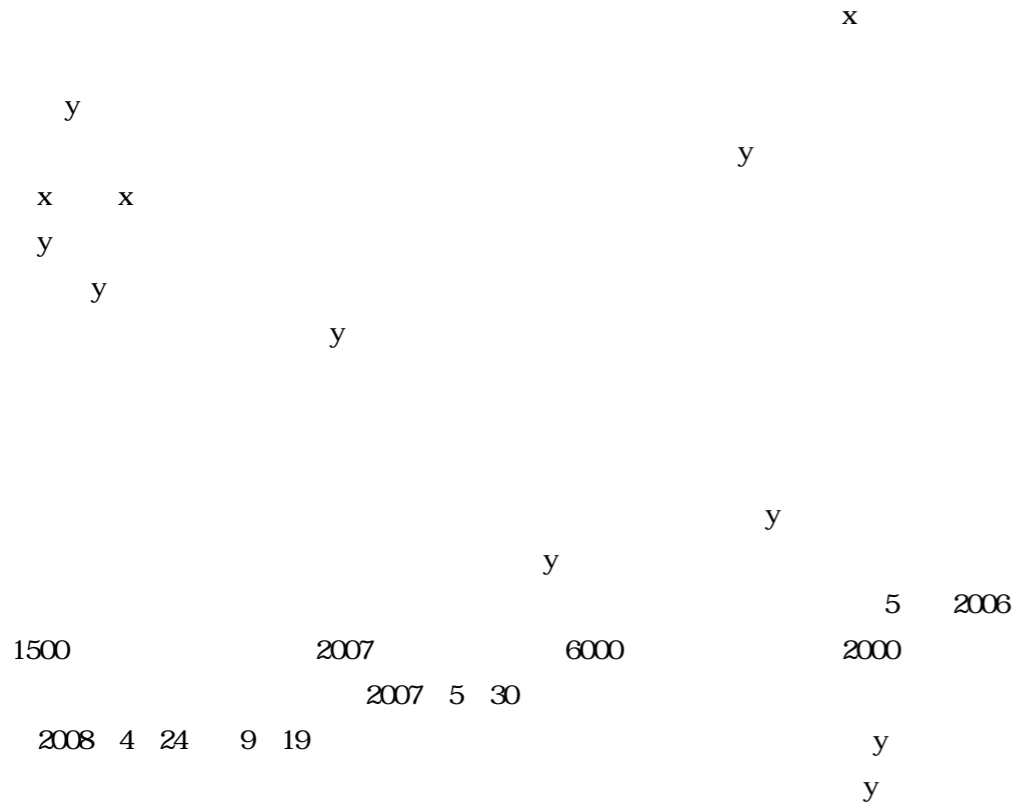
2013 4 1

AA I A4 I A5

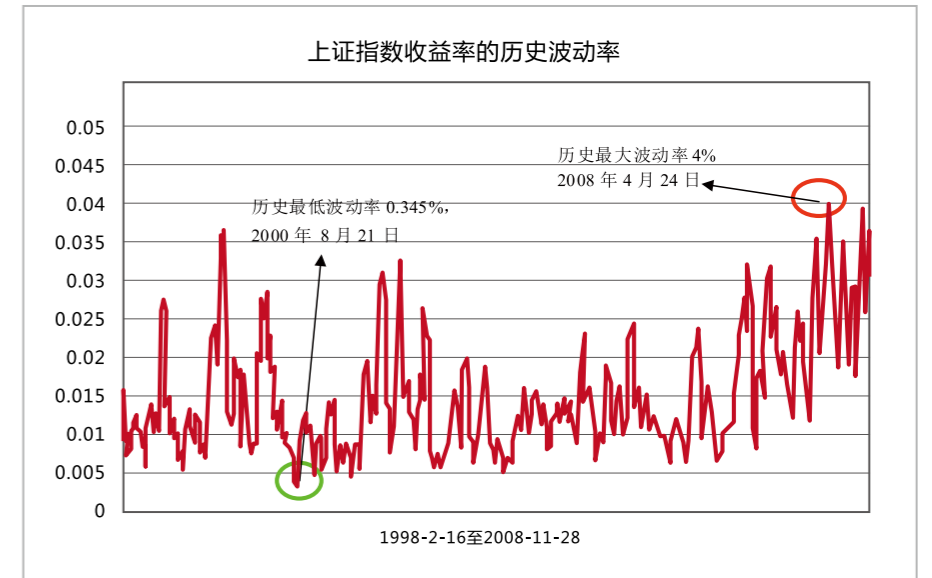
koYh jYl

y

2. 权益类价格（股票）模型



5 1998-1-5 2008-11-28



6 1998 2 2008 11

6 30
4% 0.345%
y

y

四、市场风险经济资本计量方法及应用

y

y

J: ;

y

1. 市场风险经济资本计量方法

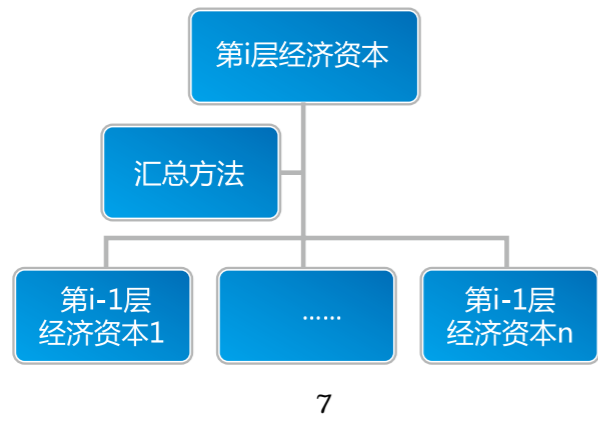
99.95%

~ % ENYJ y

2. 市场风险经济资本的汇总方法

BHE gl_Yf

7y



7

8



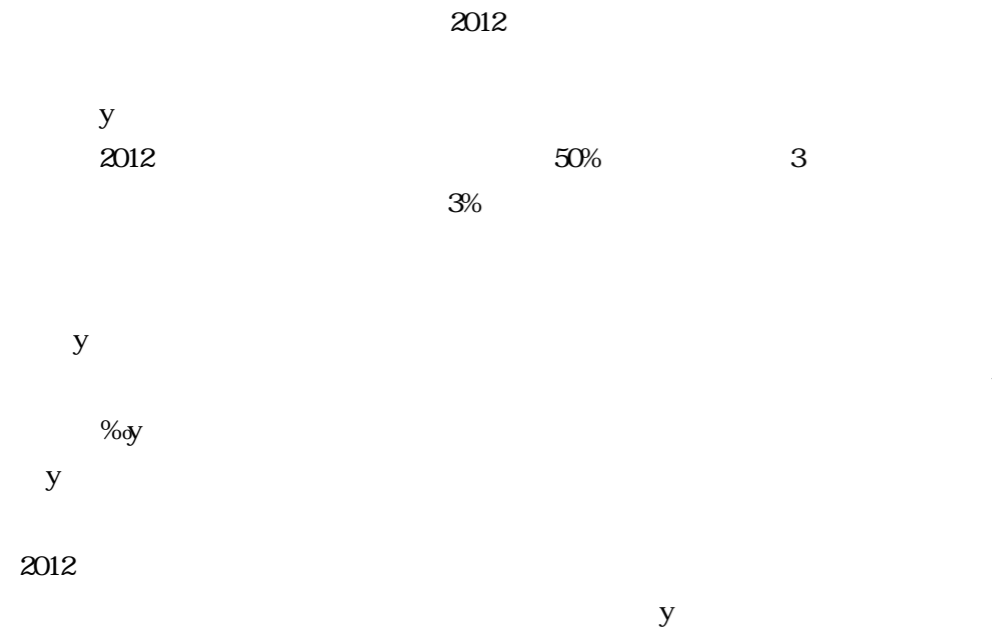
8

3. 我国保险业市场风险计量的现状和问题

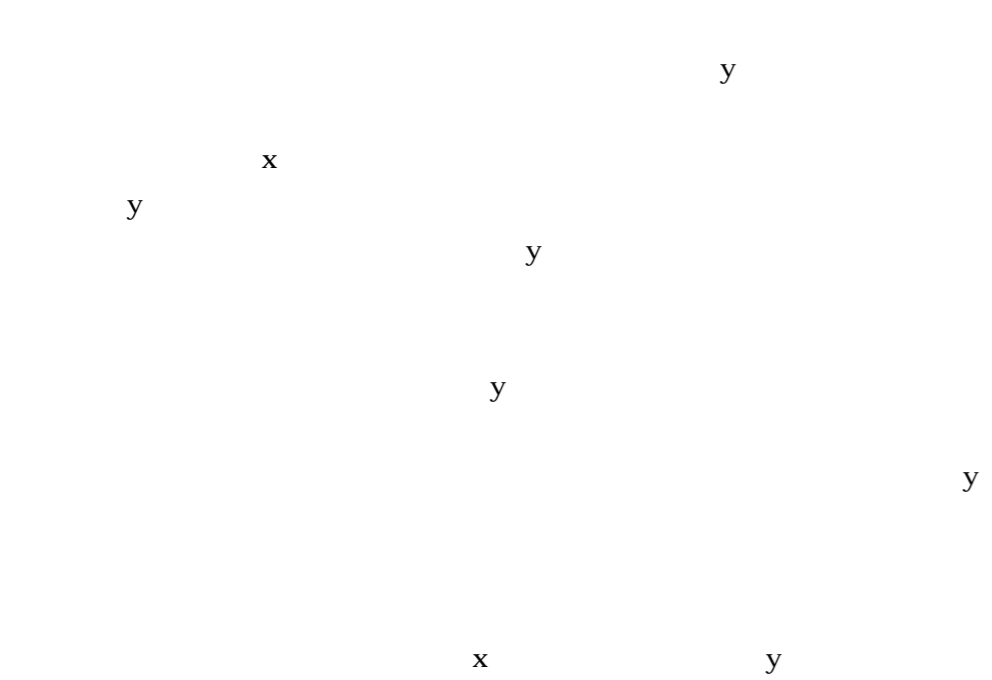
项目	2012 12 31	2012 12 31	2012 12 31	2012 12 31	2012 12 31
经济资本	10,291	12,222	17,370	17,370	17,370
利率	1,844	7,238	7,238	7,238	7,238
汇率	16.81%	16.81%	16.81%	16.81%	16.81%
商品价格	7.22%	7.22%	7.22%	7.22%	7.22%
信用	22.02%	22.02%	22.02%	22.02%	22.02%
其他	10%	10%	10%	10%	10%
经济资本总额	101,470	101,470	101,470	101,470	101,470

五、我国保险业的市場风险经济资本分析和应用

1. 我国保险业主要的市場风险经济资本组成为利率、股票风险因素



2. 保险公司市場风险经济资本的应用具有巨大价值



$$Be_{i,j} = \frac{lapse(i,j)}{\exp(i,j)}$$

a b |ph(ab) a b
dlnk(ab) a b y

$$r_i = \frac{Be_{i+1}}{Be_i} \text{ 或 } r_{i,j} = \frac{Be_{i+1,j}}{Be_{i,j}}$$

a b :]
y J_a J_{ab} ly
J_a J_{ab}

99.5% y
y
(二) 产品分类

y x x
y y
(三) 基础数据

y
3 5 3 5 y
3 5 y

2003 2011 3
1 1 3

1	16.44%	17.96%	18.75%	18.63%	17.09%	16.68%	17.31%
2	4.99%	4.20%	5.33%	4.36%	4.83%	4.34%	4.95%
3	5.26%	5.10%	4.15%	3.09%	3.95%	3.98%	5.26%
4	5.23%	5.63%	5.07%	6.17%	4.93%	3.87%	3.47%
5	5.46%	4.17%	3.78%	4.49%	4.51%	4.15%	5.01%
6	4.59%	4.24%	3.77%	3.65%	3.81%	3.52%	3.71%
7	5.32%	5.35%	5.10%	6.42%	6.93%	7.97%	7.48%
8	5.32%	4.33%	5.62%	6.23%	7.42%	6.78%	7.32%
9	6.47%	6.44%	4.87%	5.24%	5.00%	5.44%	4.34%
10+	7.19%	5.88%	5.90%	6.56%	7.07%	7.59%	6.79%

(四) 校验结果

2 y

y

2

	方法一		方法二	
	正态分布	对数正态分布	正态分布	对数正态分布
	1.0000	0.0000	1.0000	0.0000
	0.0022	0.0023	0.0217	0.0217
	0.0473	0.0484	0.1473	0.1473
99.50%	12.19%	13.29%	37.94%	46.16%
0.50%	-12.19%	-11.73%	-37.94%	-31.58%

3 3 y 7
6 8.5%y 1 4.7%
8.5% 96.4% 33 8.5%
8.5% y 6 8.5% 6
8.80% 8.5%

83.3% 1 8.8% 99.5%
22.7% y

3 3

	92,939	85,025	84,854	89,420	91,286	92,169	90,050
w		91.5%	99.8%	105.4%	102.1%	101.0%	97.7%

J_{ab}

99.5% y

y

P² x Cgē g ggn- Ke āf gn x 9f\|jkgf- < Yjdf_

y

x

J²

y

P² x 9f\|jkgf- < Yjdf_ Cgē g ggn- Ke āf gn =; <>

y

Cgē g ggn x J²y

Kolmogorov-Smirnov 检验

C- K

y

Cgē g ggn

0.0676 0.0683y

C- K

0.05

0.1756

CK

y

偏度和峰度

y

Cnjlgak

y

Oy

y

Kc|of]kk

y

Oy

y

y

y

检验

1

J²

1

J²

y

y

y

40%

y

四、结论和建议

y

y

y

y w

4

w

6

:

1.9fYk g^E]l' g'k'g <||jeaf' EY_ f'k'g M[|]Yf'q n'j\j YHf[ad-: Yk\ >]Ye]ogc'g Da] A'knjYf[|] Yf\ 9ffn'qHjg'n'lk H]hYj\ ZqHD; , 9n'gk DyjqJn'za, >K9, E999 Fd' g'k'JYf'kf, >K9, E999 Pa'g'YaK a>K9, E999 2009K'g'aj'qg'9[- lnY'ak

2L' ; ja'YUJgd' g^=phjl H]Y[la'f]jk'f J'ac; Y'Z'Yag'f - H'g'n'af_1'] <||]h]j J'ac 9fY'k'K'g'h]f[qAA]i n'j]k : qB'g'f J'god'f\, Lae O'at'af'kY\F]ad; `YheYf. =eh`Y'ak 2012/3 L'g'o]jkoY'kgf.[g'e

3EY_ f'k'g' 9'n]j'k' <|n'af'k' =n'j'Yag'fY'f'g]k'g'; YfY'af' A'k'k'k'k' g^9[lnY'ak

4K'g'h]f[qAA; Y'Z'Yag'f H'h]j, ; =AGHK K=; - 40- 10

5=AGH9 J]h'g]l'g'f'] `al' I n'Y'la'Y'la] A'e h'Y]l' K'm'q (I AK5) 'g' K'g'h]f[qAA =AGH9- L>I AK5- 11/001 14EY]' 2011.

6

7=n'j'g'h]Y'f' K'g'h]f[qAA]n]q=j'f'k' & Q'g'n'f_2012



EV
MCEV



=N
y
E; =N y
y
y

一、市场一致性内涵价值理论的产生和发展

(二) 市场一致性内涵价值的产生和发展

Latif_`Yd- Lgo]jkH]jjf

x x y

y

(一) 市场一致性内涵价值出现的背景

y
y

y L=N

y

y
2004 5
==N

; >G
==N

“ ==N

y

y

y

y

y

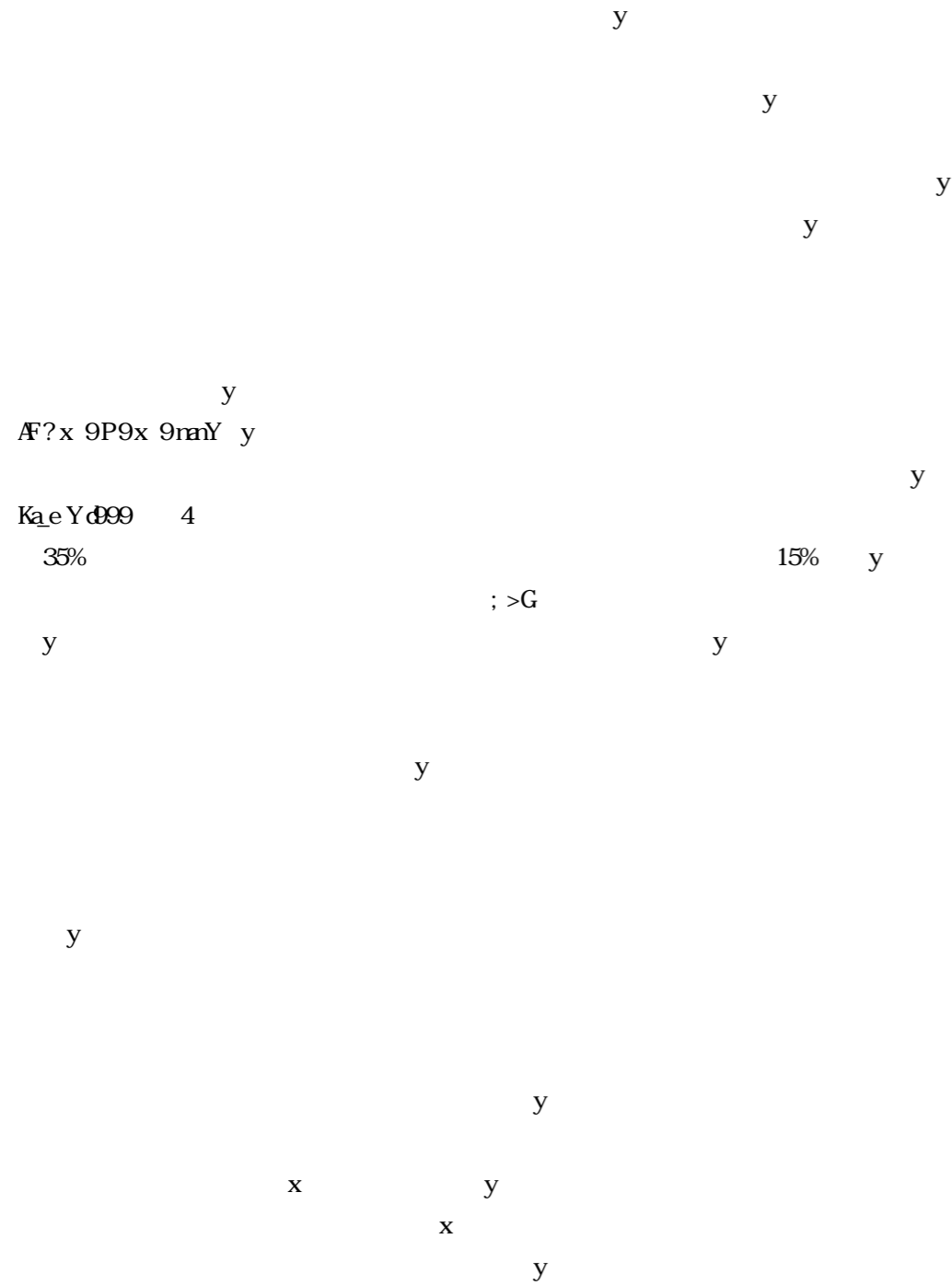
y

(E Yc lg Eg\]d

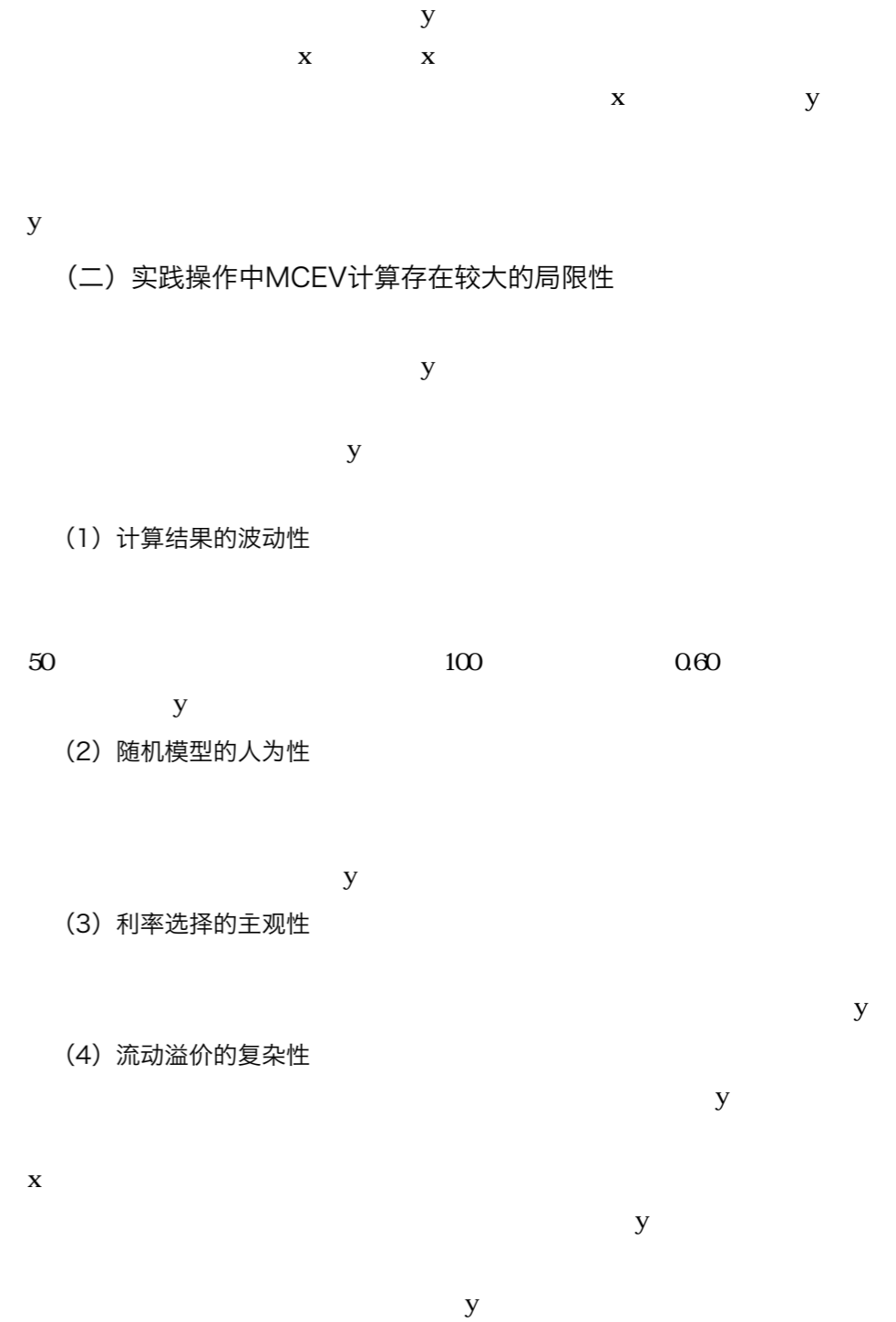
y

二、市场一致性内涵价值的环境依赖性和实践局限性

(一) 欧洲保险市场的特定环境推动了MCEV的产生和发展



(二) 实际操作中MCEV计算存在较大的局限性



三、市场一致性内涵价值在我国寿险市场的适用性

y

y

y

(一) 我国应用市场一致性内涵价值评估的现实意义

x x x

y

y

1125 /1000

4%

年度	投资收益率	贴现率	一年期远期无风险利率
2013	5.50%	10.00%	3.60%
2014	5.50%	10.00%	3.65%
2015	5.50%	10.00%	3.70%
2016	5.50%	10.00%	3.70%
2017	5.50%	10.00%	3.70%

指标	金额
NF: / 100?H	0.69
E; NF: / 100?H	-0.19

x

y

y

E; =N

y

y

(二) 我国应用市场一致性内涵价值评估的条件分析

y

y

1. 外部市场环境对MCEV应用的限制

(1) 金融衍生产品市场尚不发达

x x

y

y

y

(2) 负债公允价值计量存在争议

AJK

y

y

y 2008

y

y

y

(3) 保险股权市场交易不够活跃

一、“欧偿II”简介

(一) “欧偿II”的沿革历史

$$=M\{k\{k\}j\{k\}f\{q\}J\}_{\text{æ}}\%$$

$$A \quad \wedge \quad A\%$$

$$2002 \quad 2004 \quad 1 \quad 1 \quad y$$

$$A \quad y \quad \wedge \quad A\%$$

$$x \quad A \quad y \quad : \quad \text{Ykj dAA}$$

$$\wedge \quad A\%$$

$$2012 \quad 11 \quad 1 \quad 2013 \quad 1 \quad 1 \quad y$$

$$2016 \quad y$$

(二) “欧偿II”四个层次的立法体系

$$\wedge \quad A\%$$

$$D\{e\} \{h\}k\{q\} \{j\}e\} \{o\}g\{c\}$$

$$z$$

$$; \{g\}e\{d\}l\} \{g\}^{\{o\}a\}k\} \{E\}f\{g\}^{\{l\}} \{J\} \{n\}l\{a\}f\{g\}^{\{n\}j\}h\} \{f\} \{k\} \{n\}l\{a\}k\} \{E\} \{j\}c\} \{l\}k$$

$$x \quad y$$

$$:$$

第一层次:

$$=; \{G\}^{\{A\}} \{x\} \quad =H \{x\} \quad =; \{y\} \%$$

$$\{j\}e\} \{o\}g\{c\} \{j\} \{l\}a\} \quad 2009 \quad 4$$

第二层次:

$$x \quad x \quad \wedge \quad x$$

$$\%y \quad \wedge \quad A\%$$

$$=AGH\theta$$

第三层次:

$$x \quad y =AGH\theta \quad \wedge \quad A\%$$

第四层次:

$$x \quad \% \quad A\% \quad x \quad y \quad \wedge \quad A\%$$

(三) “欧偿II”的三支柱体系

$$\wedge \quad A\%$$

$$: \text{Ykj dAA}$$

$$y \quad \%$$

$$A\%$$

$$y$$

第一支柱

$$K \ J \quad E; \ J \quad y \ K \ J$$

$$K \ J \quad y \ E; \ J \quad y \quad E; \ J$$

第二支柱

$$x \quad x \quad x \quad x$$

$$y$$

第三支柱

$$x \quad x \quad y$$

(四) 经济资本计量体系是“欧偿II”偿付能力资本要求计算的主要参考

$$\wedge \quad A\%$$

$$y$$

$$y$$

99.5%
y
^ 100%
y
K J
^ 100%

(二) EIOPA关于“欧偿A”实施准备指南的征求意见

=AGHØ 2013 3 ^ A%o

Kqk]e g^?gn]fYf[] x

(>gioY\ Dggcf_ 9kk]ke]fl g^1'] M^\]j]Ycaf_† kGof J ðc)x

(Kze ðkaf g^A^ge Yaf lgF; 9)x (Hj]- Yhcd]Yaf g^A]]j]fYdE g^]d)y

2014 1 1

%o A%oy

=AGHØ 2015 2 28 2014 y

1. 治理体系

^ A%o

y

^ A%o

2014 1 1

y 2016

^ A%o

y

2. 自身风险的前瞻性评估

^ A%o

2014

1 1

y

y

y 2014

y

义

Q %o

)

æ

8

TM
7 Ú

2 ~
(

Ú

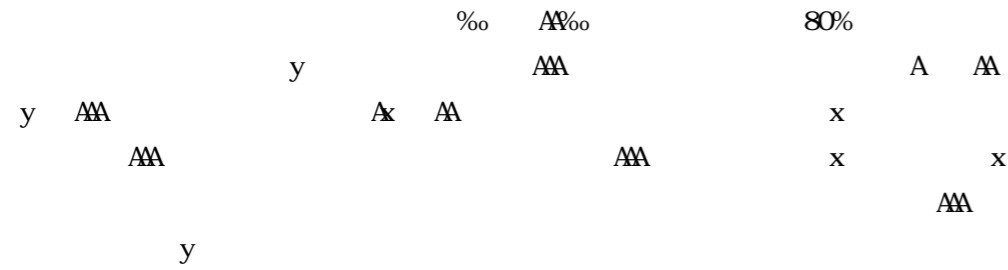
A

)

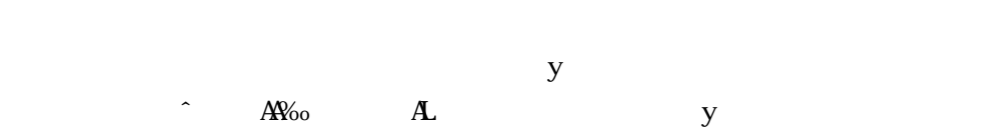
(

Ü

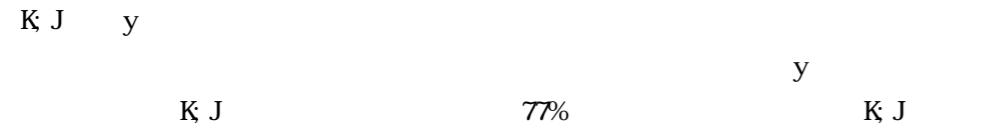
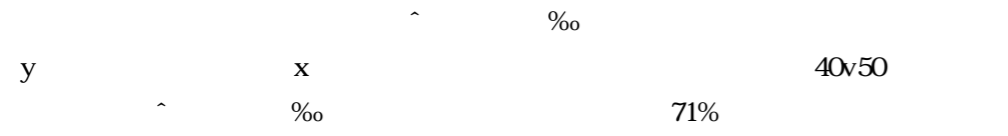
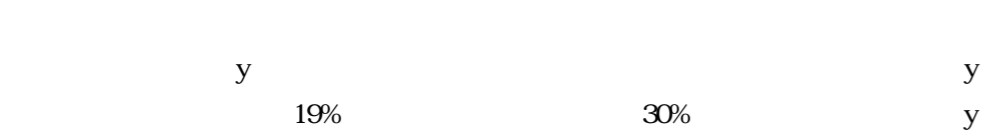
4. 第三支柱的实施准备情况



5. 数据和IT的准备情况



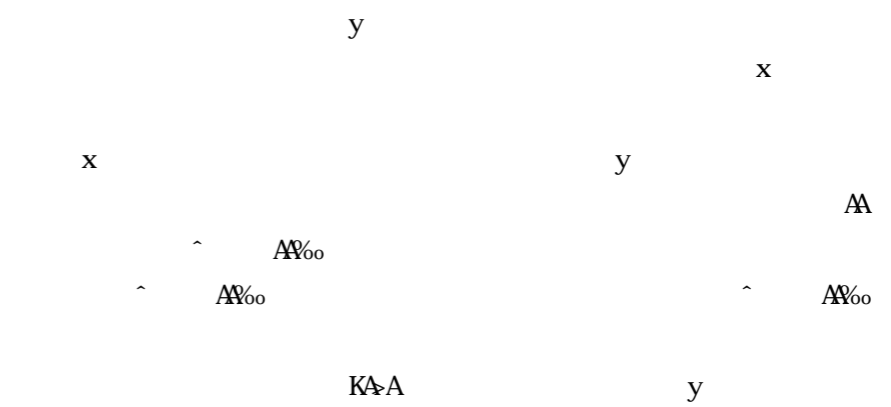
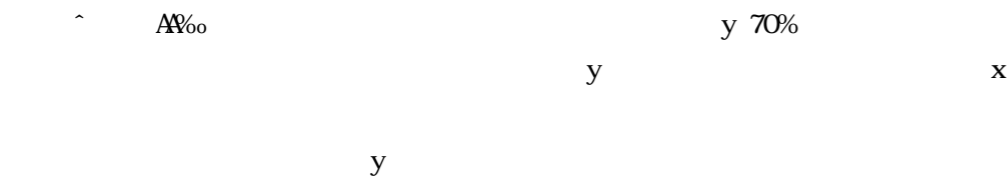
6. 内部模型



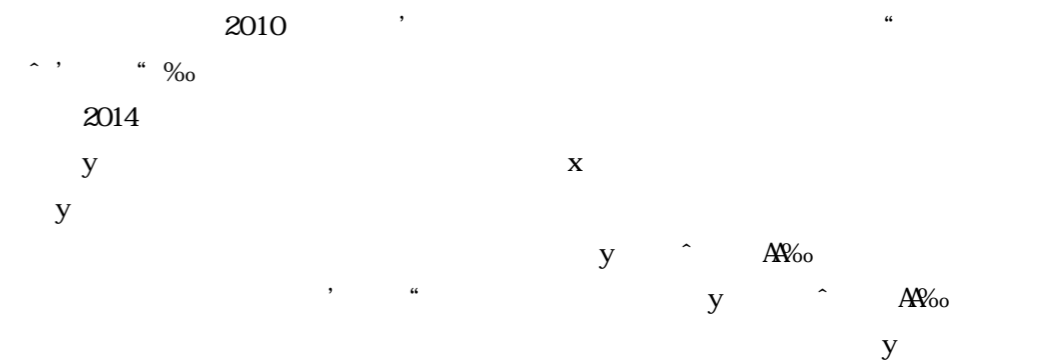
7. 将风险资本模型融入基于价值的管理模式



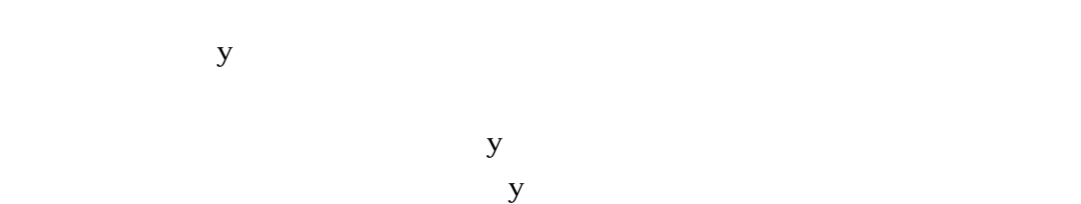
8. 在“欧偿II”框架下的资本管理



三、“欧偿II”对我国经济资本体系建设的借鉴



1. 经济资本体系建设是一项系统性工程，既需要整个行业的参与，也需要监管机关和行业组织统筹协调，形成强有力的组织体系和执行能力。



2. 在经济资本体系建设中，应充分考虑中国保险市场处于快速发展阶段的特点，既不要盲目照搬别国经验，也不要“埋头苦干”，“关起门来搞建设”。



x $\hat{\quad}$ $\%$
 y
 x x
 y

3. 经济资本体系建设过程中，对于行业和公司而言，本着减低成本和提高有效性的原则，在不严重影响精确性的前提下，部分方法考虑简化处理。

y $\hat{\quad}$ $\%$
 y
 y
 y

4. 经济资本体系的建设应与公司内部管理水平的提升结合起来。

y
 $\Delta JK 4 H Y k j \Delta$ $E; =N$ $\hat{\quad}$ $\%$
 x
 x
 y
 x x
 y
 y
 y

y wwwwww

ww4

6

编审委顾问:

编审委员会:

执行编辑:

版权说明:

y
 $,$ $"$
 $,$ $"$
 $"$ y
 y