





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

250

1

99.6%

%o

%o

x y

y

y

y

y

二、经济资本框架下的风险和计算方法

y

3. 信用风险

99.5%

99.5%

x

y

y

y

=D y

y

Mf]ph][1]\ DgkkMD

y

1

2

99.5%

y

4. 操作风险

9E9 y

x x

y

y

y

:A0 x K0

1

2

3

(E 9)x (D< 9)x (=NL) (K 9)y

5. 风险合计

y

y

x

y

x ; ghnal y

; ghnal y

y

Kgh]f[qAA

y

6. 实例分析

70%

150%

150%

171%

127%

x

y

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

(三) 经济资本为绩效评估提供更合理的依据

(二) 经济资本使产品定价更加科学

$$Gf; YrdYd = N9 (= [gfge d NYdh] 9\ \ \)y$$

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

$$\frac{J9JG;}{J9JGJ9;} = \frac{JGJ9; \ x \ y}{y \ J9JG;}$$

/ y /

y J9JG;

$$\text{(EVA)} = \text{NOPAT} \times \text{cost of capital}$$

$\text{NOPAT} = \text{FGHØL} \times \text{y}$

\ y y

y x

y
y

y

4

6

1. KG9.Kh][a]d[?nà] lg=[gfge d ; YndYd2004.

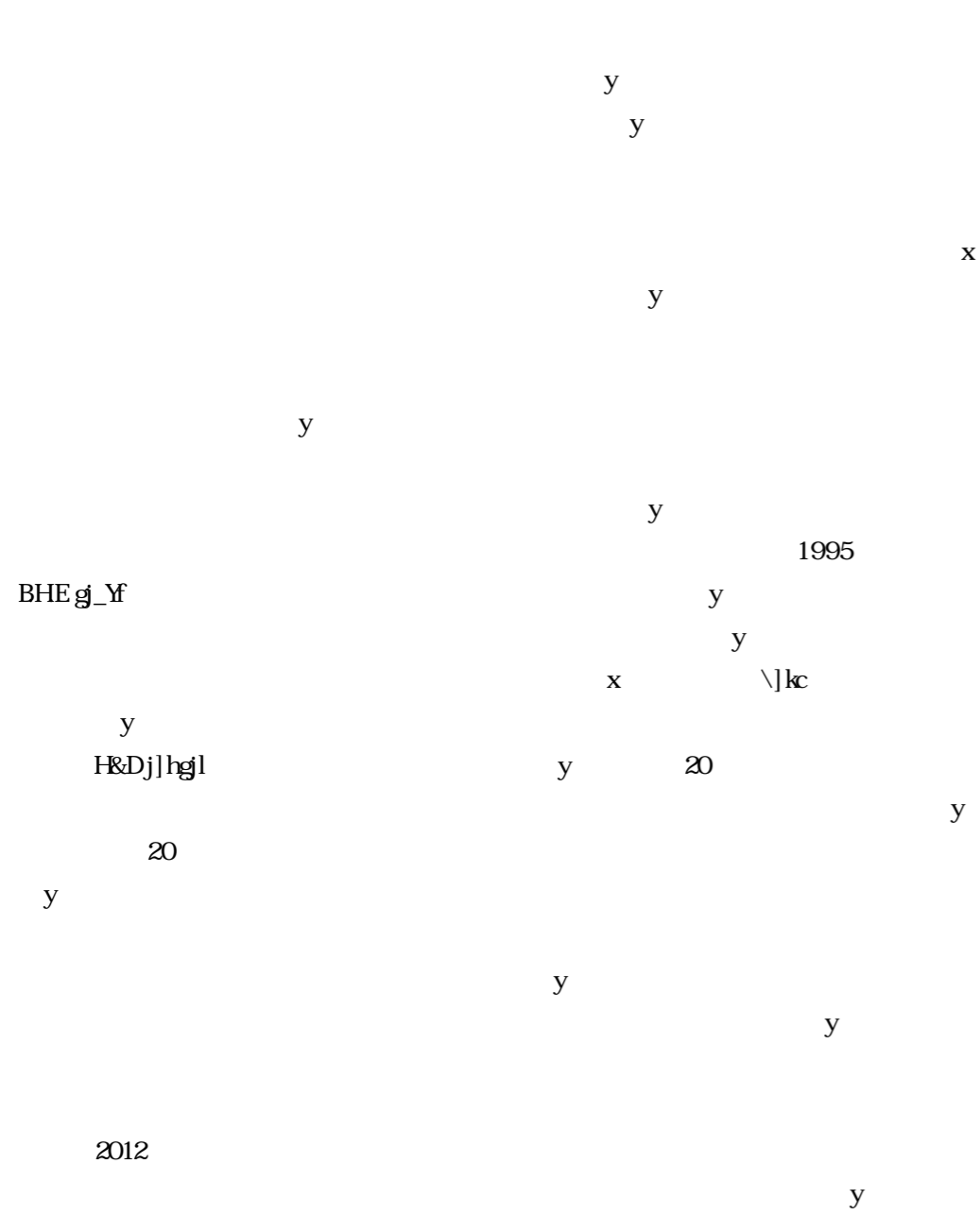
22007.

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



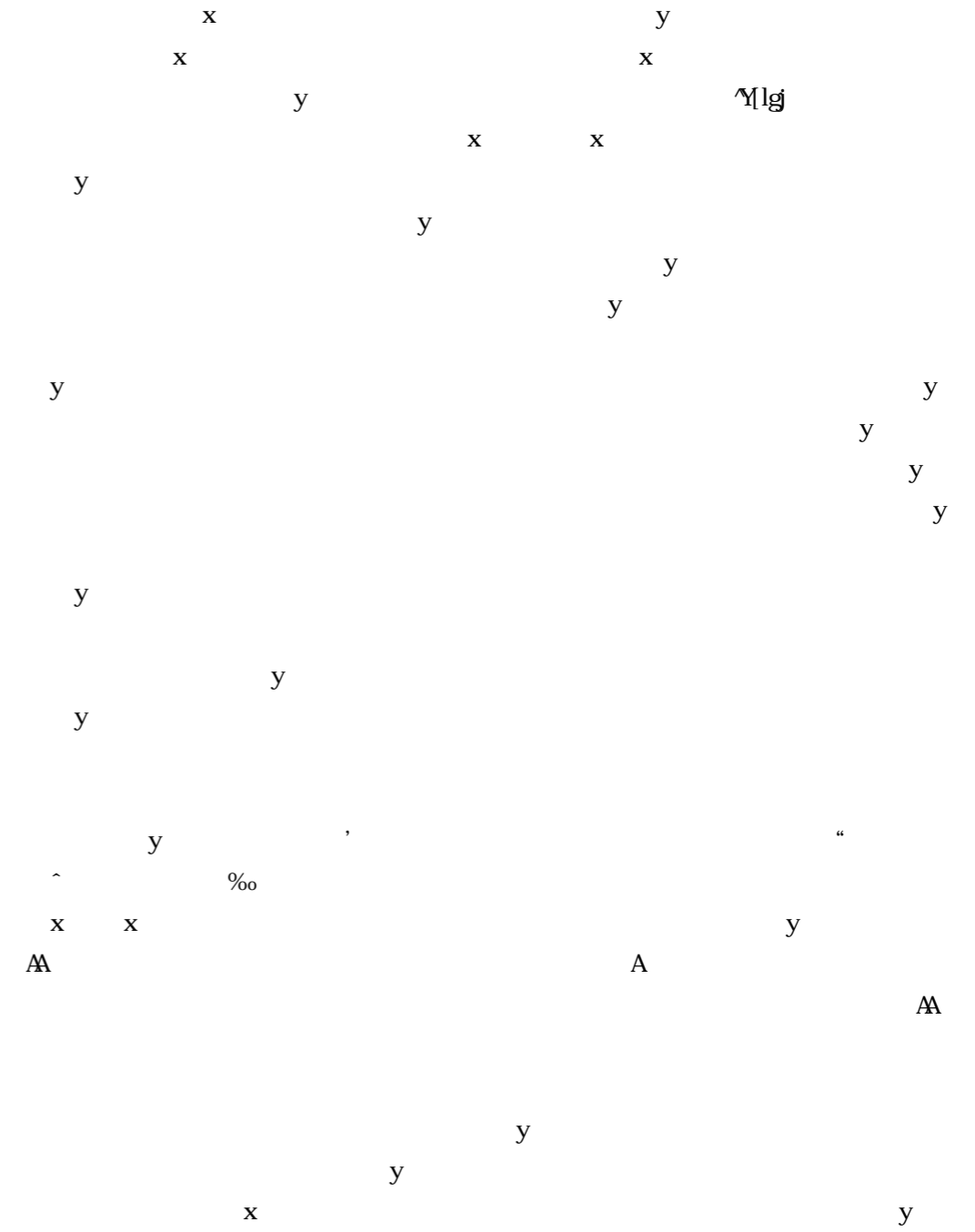
一、市场风险概述

y 20 80



二、市场风险的基本概念和保险业市场风险的基本状况

1. 市场风险的基本概念



y x
y x
y x
y

2. 保险业市场风险的基本状况

20 80

31.53 58.68 275.16

2012 53.73%

2008 9A

30% x 60%

x 10%

2 41 20%x 1-5 50%x 65 30%

3 5 30% 50% 3

三、市场风险因素模型

1. 利率模型

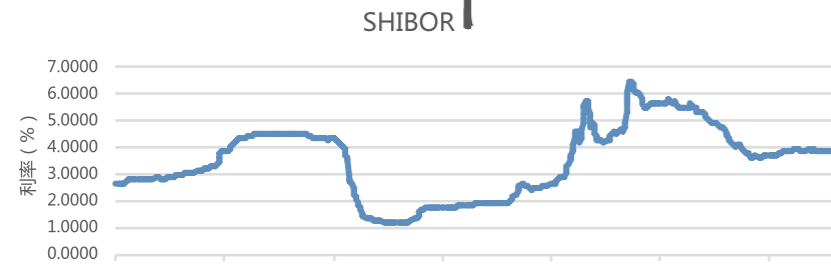
eg\|d NYka\|c ;AI

DEE @g-D\| @BE y

koYh,jY\|

K aZgj3E

2006 10 8 2013 5 20 K@A GJ



1 K āg-3E 20061008-20130520

1 y

1 K āg-3E

	κ	θ	σ
NYk]c	0.2706	0.0427	0.0094
;A	0.1373	0.04975	0.0456

2 3
K@AGJ y

2

3

AF?

E]Ykqj\ Zq l] æ hY[l g^Y 1% n h o Y \ k Y f \ \ g o f o Y \ k h Y Y d k d k a l g^M K L j] Y k r j q [r j n]

y

%o

%o

4 y

y

4

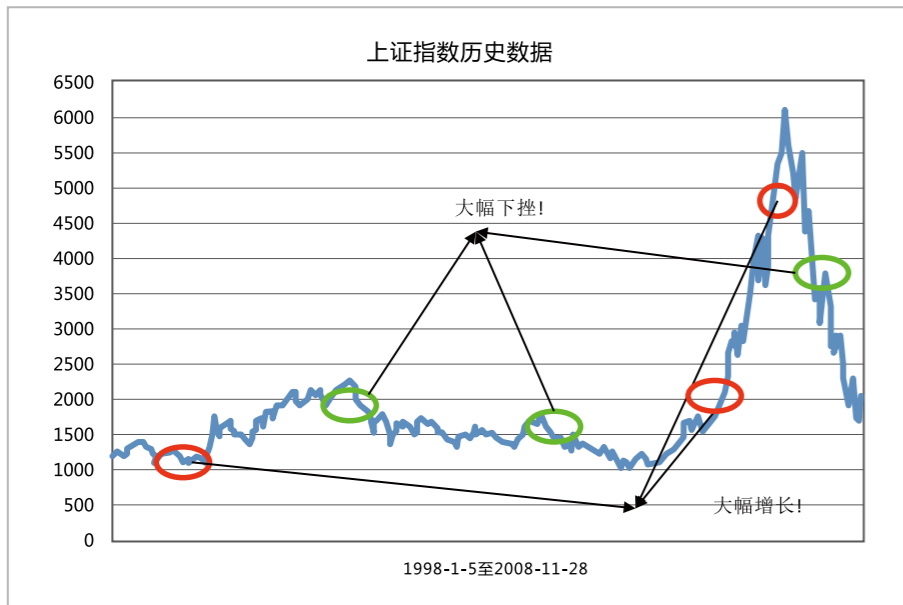
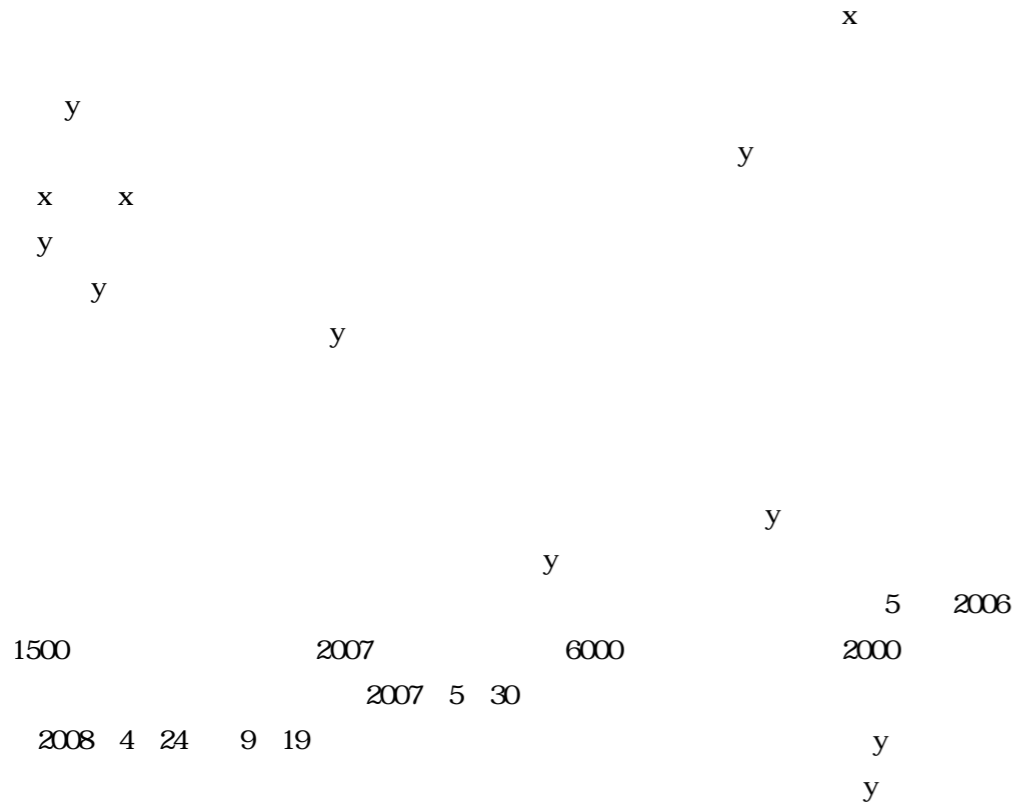
2013 4 1

AA I A4 I A5

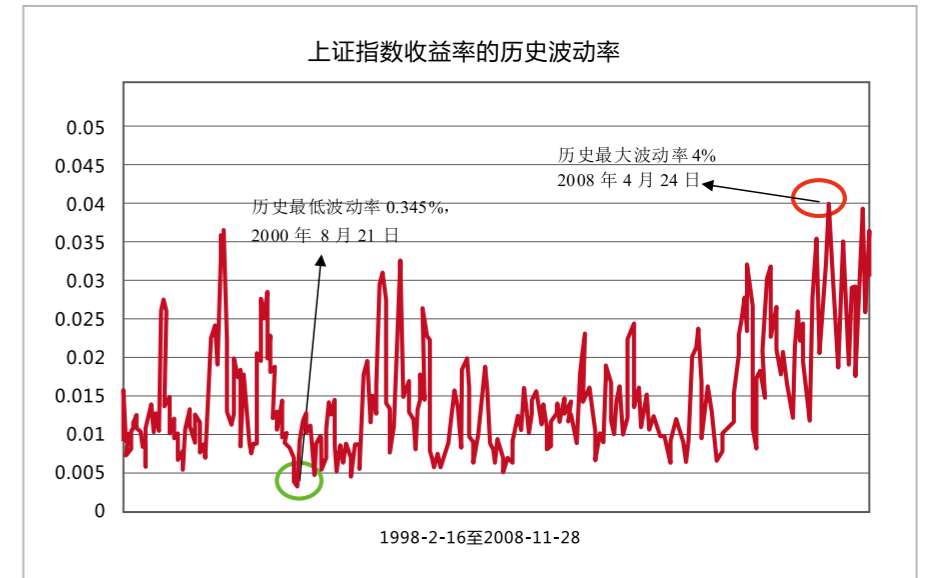
koYh jYl

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: ;

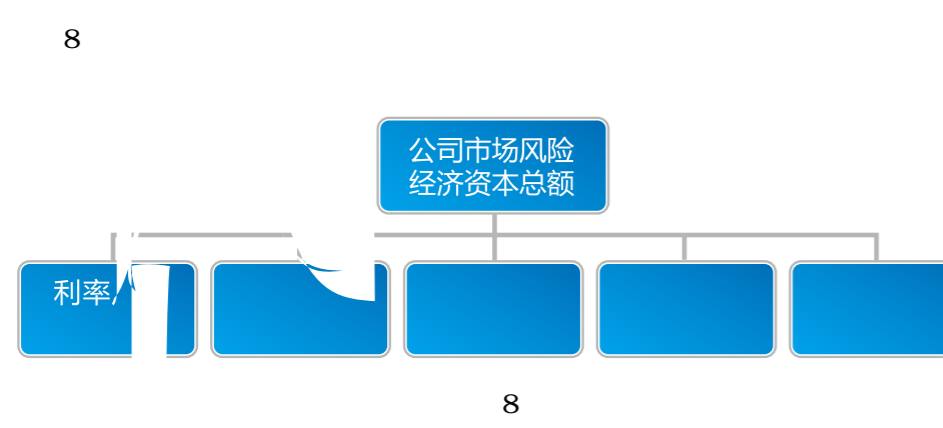
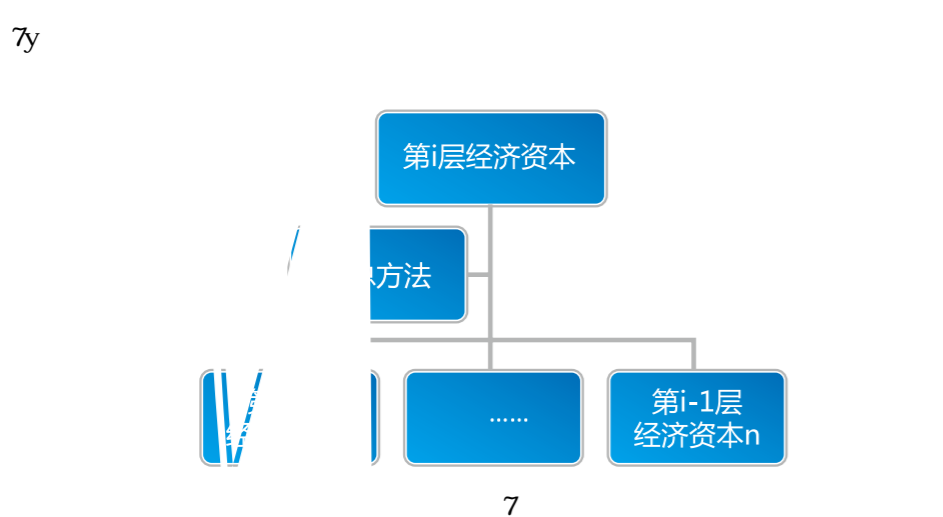
y

1. 市场风险经济资本计量方法

99.95%

~ % ENYJ y

2. 市场风险：
BHE gl_M

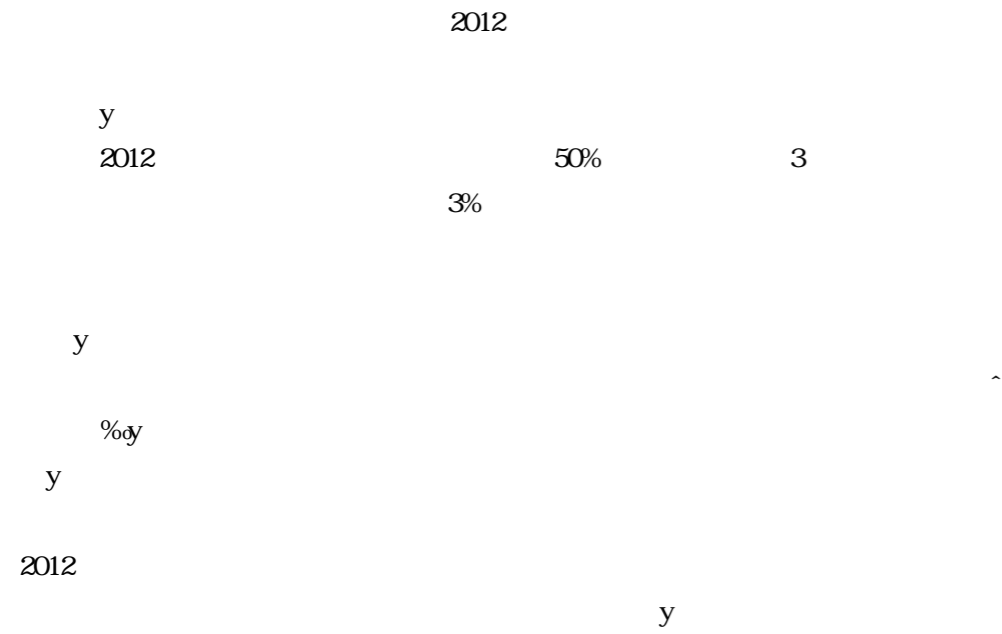


3. 我国保险业市场风险计量的现状和问题

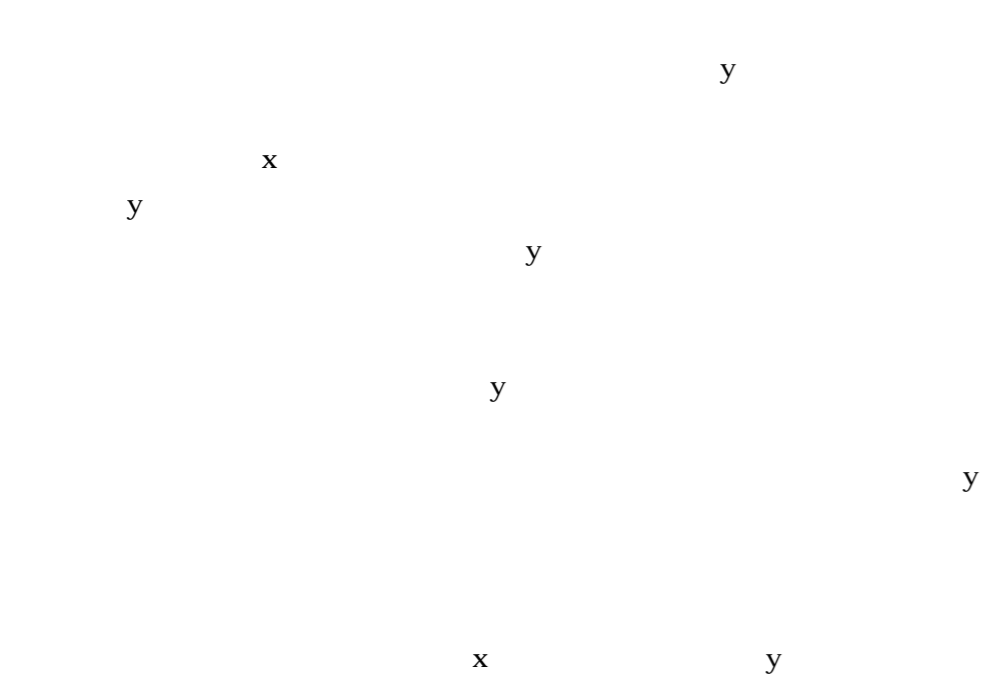
项目	2012年12月31日	2012年12月31日	2012年12月31日	2012年12月31日
经济资本总额	10,291	10,291	10,291	10,291
利率	1,844	1,844	1,844	1,844
汇率	7,238	7,238	7,238	7,238
商品价格	792	792	792	792
信用	13,047	13,047	13,047	13,047
其他	7,238	7,238	7,238	7,238
占比	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%
其他占比	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
利率占比	16.81%	16.81%	16.81%	16.81%
汇率占比	7.22%	7.22%	7.22%	7.22%
商品价格占比	9.568%	9.568%	9.568%	9.568%
信用占比	22.02%	22.02%	22.02%	22.02%
其他占比	22.02%	22.02%	22.02%	22.02%
其他占比	10%	10%	10%	10%
其他占比	16.15%	16.15%	16.15%	16.15%
其他占比	10%	10%	10%	10%
其他占比	99%	99%	99%	99%
其他占比	10%	10%	10%	10%
其他占比	NYJ	NYJ	NYJ	NYJ
其他占比	NYJ	NYJ	NYJ	NYJ
其他占比	NYJ	NYJ	NYJ	NYJ
其他占比	6,573	6,573	6,573	6,573
其他占比	101,470	101,470	101,470	101,470
其他占比	NYJ	NYJ	NYJ	NYJ
其他占比	« 25Y 6.573532.865	« 25Y 6.573532.865	« 25Y 6.573532.865	« 25Y 6.573532.865
其他占比	y	y	y	y

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

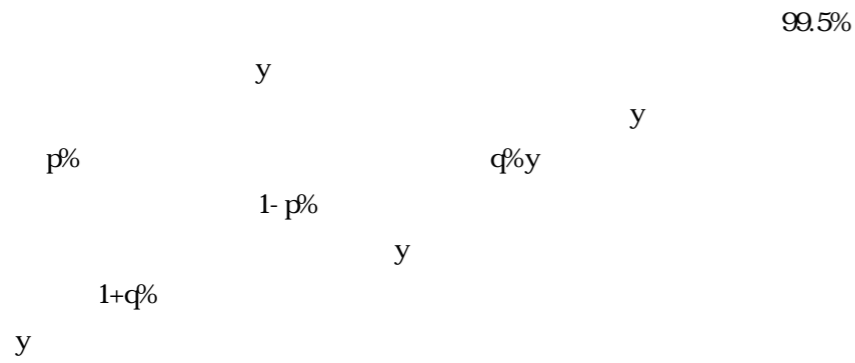


2. 保险公司市場风险经济资本的应用具有巨大价值



二、退保不确定风险计量常用方法

(一) 分位点法

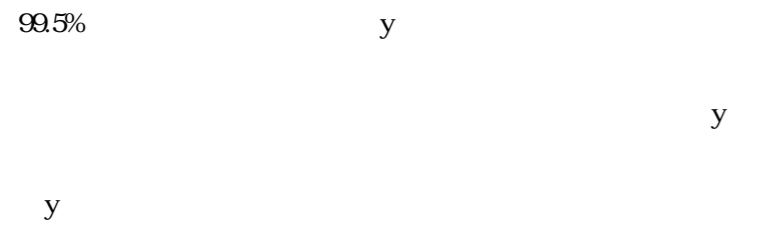


(二) 随机模型法

$$(x, t, i) = (x, t, i) + (x, t, i)$$

The diagram shows a central equation $(x, t, i) = (x, t, i) + (x, t, i)$ with various mathematical symbols and subscripts scattered around it, including p , l , a , y , and x .

$$(x, t, i) \sim \text{log normal}(\mu, \sigma)$$

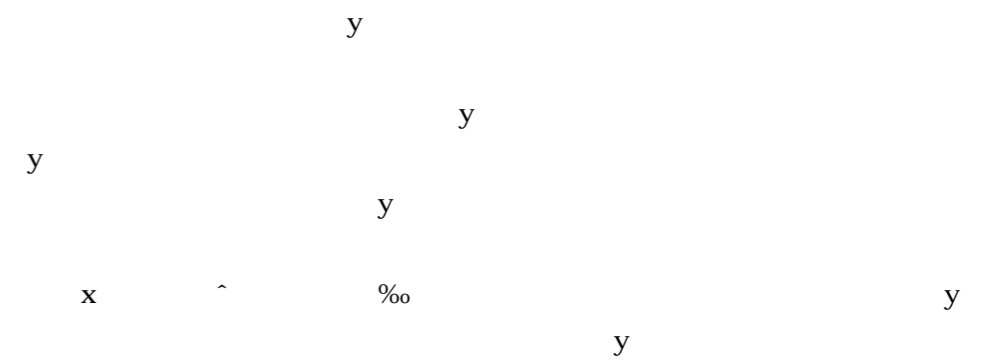


$$\hat{d} = \frac{1}{1 + e^{g \cdot \frac{1}{\sigma}}} \cdot 100\%$$

$$= \frac{1}{1 + e^{g \cdot \frac{1}{\sigma}}} \cdot 100\%$$

三、使用分位点法对年度间退保变动进行校准

$$p\%y$$



(一) 方法描述

$$y = \frac{1}{f} \sum_{j=1}^{f-1} \dots$$

$$Be_i = \frac{\sum_j \text{lapse}(i, j)}{\sum_j \text{exp}(i, j)}$$

$$\text{ph}(Ab) = \frac{a}{b}$$

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

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

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

:

1.9fYdkg^E]l`gk`g <||]jeaf`_EY`fk`g M[|]Yf`lq`n\]j YHf`[d]-: Yk\ >]Ye]ogc`g Da] AknjYf[|] Y\ 9ffnqHjg`n\k H]hY]\ ZqHD; , 9n\`gk` DyjqJnZf, >K9, E999 Fd`gdkJYkfg, >K9, E999 PAgcYaK a>K9, E999 2009Kgdalqg^9[- lnYak

2L`]; jaYdJgd`g^=phjl`HjYl`ag]jkaf`J`ac; YdZ`Yag` - H`gnaf`_l` <||]hj`J`ac 9fYdkg`Kgh]f[qAA]i`n]k : qBg`f`J`godf`, Lae`Oat`fk`Y\F]ad; `Yhe`Yf. =eh`Yak 2012/3 Lgo]jkoYkfg.[ge

3EY`fk`g`9`n]jk <|n`mag`k`=n`i`Yag`YdFg]k`g^; YfY`af`A`kl`n]`g^9[lnYak

4Kgh]f[qAA; YdZ`Yag`Hh]j, ; =AGHK`K=; - 40- 10

5.=AGH9`J]hg]`g`l` `al` I`nY`l`d`Yan]`Ae`hY]l`Klnq`l`AK5` `g`Kgh]f[qAA` =AGH9- L>I`AK5` 11/001` 14EY]` 2011.

6

7.=njgh]Y`Kgh]f[qAAkn]q=jfk`d`&`Qgn`_2012



=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]jkHjjf

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

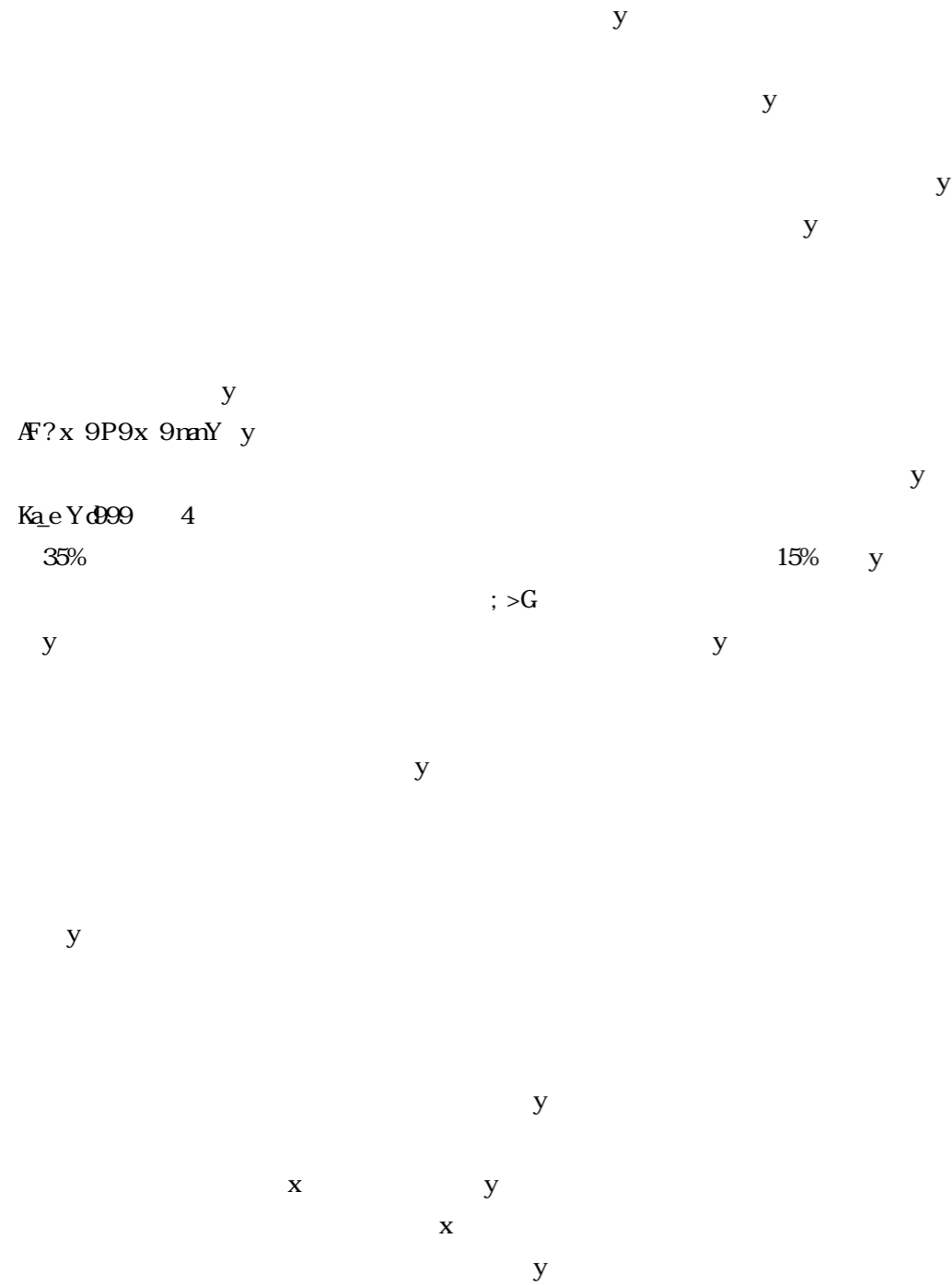
y

(E Yc lg Eg\|d

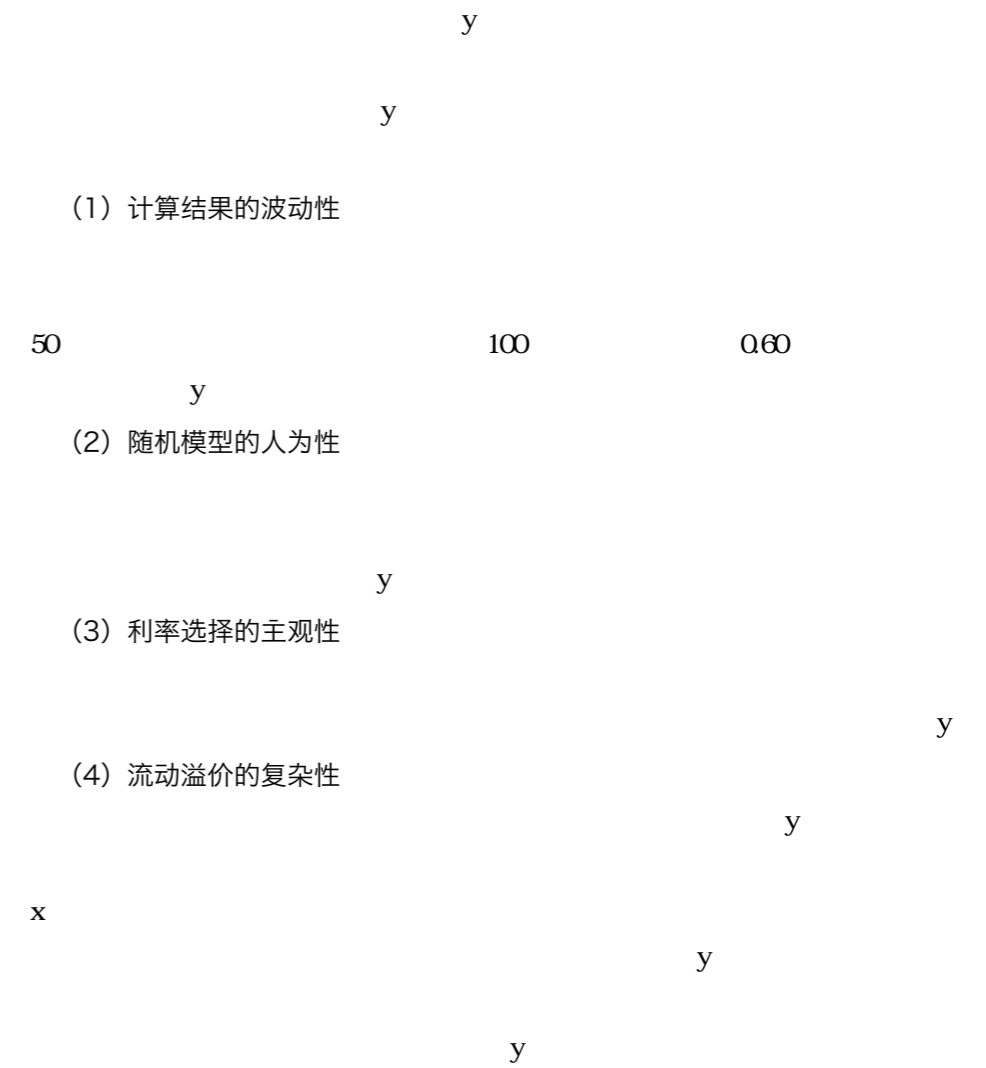
y

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%	1000%	3.60%
2014	5.50%	1000%	3.65%
2015	5.50%	1000%	3.70%
2016	5.50%	1000%	3.70%
2017	5.50%	1000%	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

y

y

x

y

y

2. 公司内部环境对MCEV应用的约束

x

y

(1) 价值管理文化尚在建设，不宜匆忙切换指标体系

y

y

y

y

y

(2) 精算专业人才比较匮乏，难以短期内建立评估模型

y

y

y

(3) 管理体系结构相对复杂，尚需较长时间有效衔接

y

x

y

x

y

y

y

四、未来我国推行市场一致性内涵价值的思考与建议

(一) 目前我国全面推行市场一致性内涵价值评估标准的时机尚不成熟

y

y

y

y

y

y

y

y

(二) 未来全面推行市场一致性内涵价值的建议

x

y

y

x

y



99.5%

y

^ 100%

y

K J

y

^ 100%

{

(二) EIOPA关于“欧偿A”实施准备指南的征求意见

=AGHØ 2013 3 ^ A%o

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

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

(Kze akaf 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

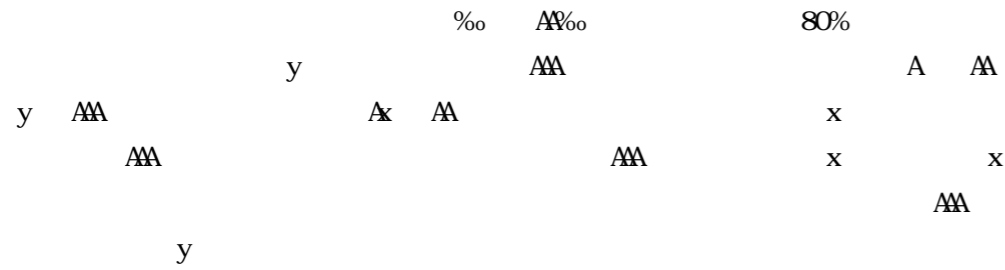
y

再

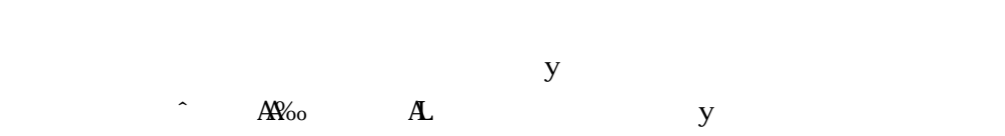
A%o

2

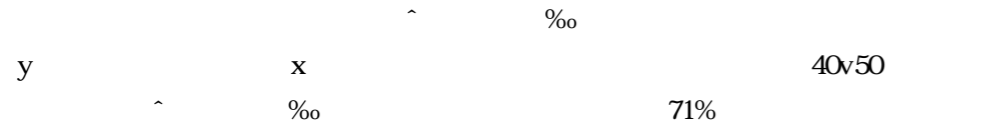
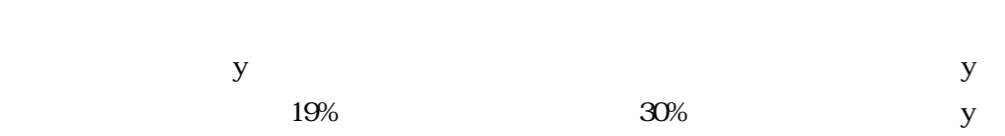
4. 第三支柱的实施准备情况



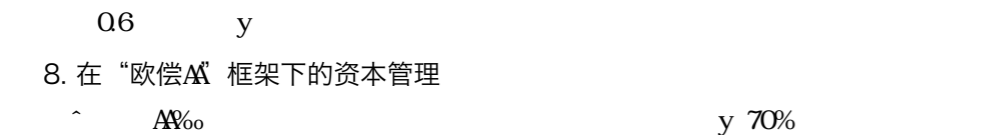
5. 数据和IT的准备情况



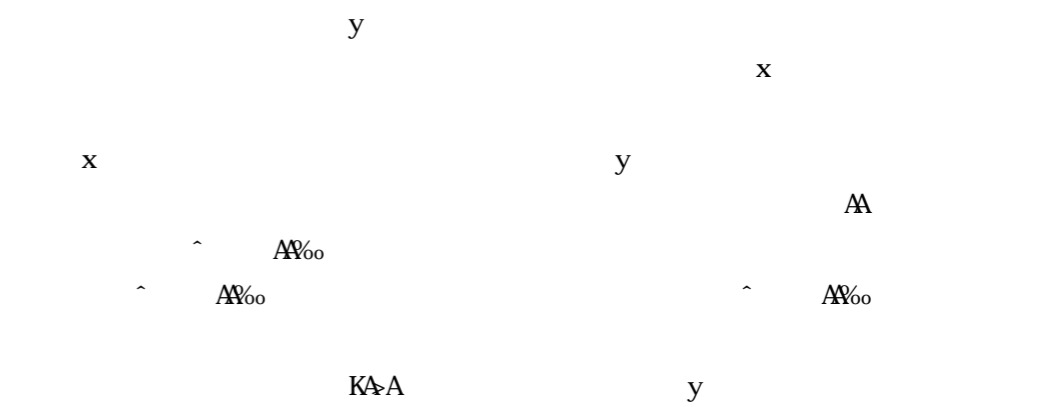
6. 内部模型



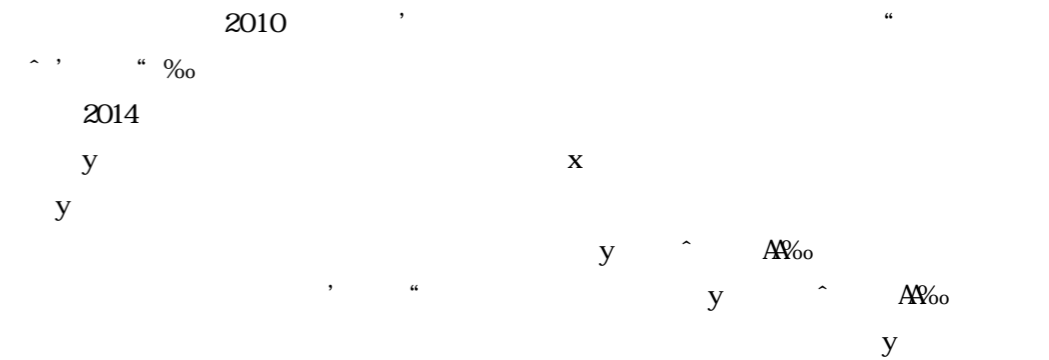
7. 将风险资本模型融入基于价值的管理模式



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”。



