

趋势跟踪

· 原书第5版 ·

TREND FOLLOWING

How to Make a Fortune in Bull,
Bear, and Black Swan Markets, 5th Edition

华 章 经 典 · 金 融 投 资
M I C H A E L W . C O V E L

[美] 迈克尔·W.卡沃尔 著 邓佳佳 译
MICHAEL W. COVEL



趋势交易大师

迈克尔·W.卡沃尔成名作完整版

美国亚马逊交易类著作长期冠军

近20年间的第五次改版

本书会告诉你有关趋势交易的一切



机械工业出版社
China Machine Press

5

Trend Following: How to Make a Fortune in Bull,
Bear, and Black Swan Markets, 5th Edition

Michael W. Covel

ISBN 978-7-111-67245-6

2021

+ 86-10-68995265

service@bbbvip.com

www.hzmedia.com.cn

@

hzebook

[1]

[2]

[1] www.hzbook.com

[2] www.hzbook.com

“

”

—— · Graham Greene
The Quiet American

—— *Ruby Tuesday*

30

— · Larry Hite [1]

— · Ed Seykota

— · Bob Spear Mechanica

“ ”

— · Van K. Tharp

—— · Tom Basso

·

—— · Steve Burns NewTraderU.com

—— · David S. Druz

—— · Jon Sundt Altergris

·

—— · Christian Baha

—— · John Mauldin Mauldin Economics

—— Marc Faber

[1]

fact
and Pedersen 2013

stylized
Asness Moskowitz

”“ ”

“ ” “

“ ”

1.

“

”

2.

Koulajian and Czkwianianc 2011

“ ”

“ ”

“ ”

Greenwood and Shleifer 2014

3

20

90

Duke et al. 2013

“ ”

“ ”

“

”

“

”

“

”_____

alpha beta

“ ”

-

T+0

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

2019.12

2008

“ ”_____

“ ”

“ ”

“

”

“ ” “ ”

“ ” “

”

“

.

”

“

.

”

“

”

AIG

“ ” 10

1.

2.

3.

4. “ ”

5.

6.

7.

8.

9. GDP

10.

FOMC

ETF

“

.....”

“

”

· Barry Ritholtz

1

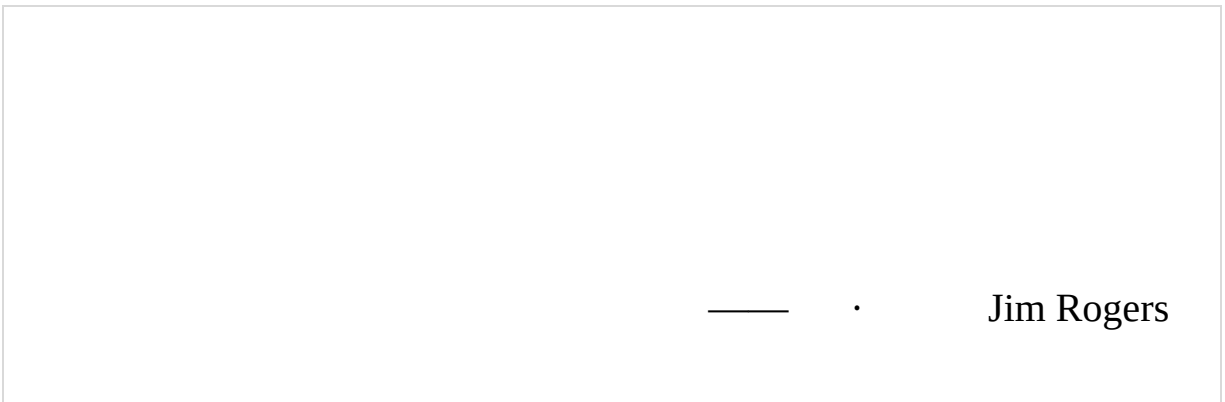
2016

.

Steve Edmundson

350

2



— ·

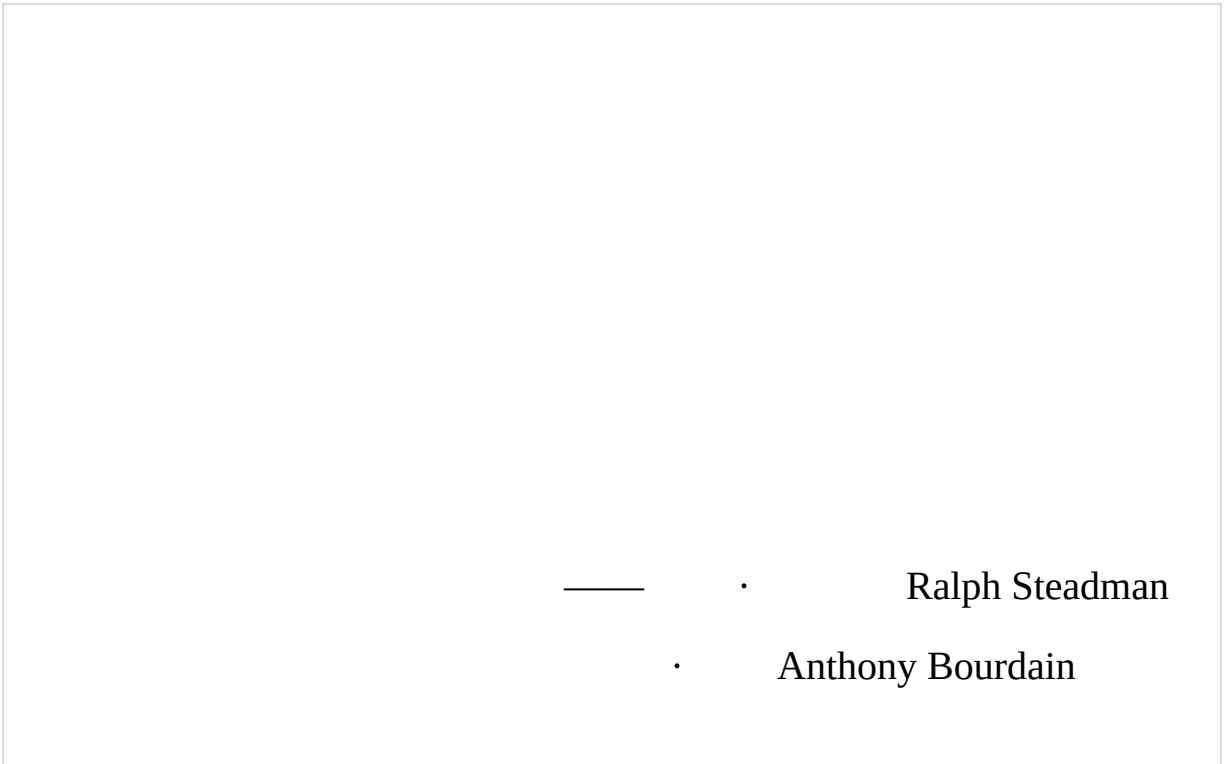
Jim Rogers

Dimensional Fund Advisors

DFA 20

DFA

DFA 3



2017

EMT

· Louis Bachelier 1900

EMT

· Eugene Fama

4

EMT 2008

10

EMT

“ ”

2013

· Benoit Mandelbrot EMT

EMT 2008

“ ” - · Jean-

Philippe Bouchaud EMT “ ” “

“

‘

’

.

Robert Nelson

Economics as Religion

‘

’

”6

David Harding

EMT

“

2008

EMT

”7

14

8

“

”

“

”

EMT

9

2013

Robert

Shiller

EMT

“

”10



EMT

“

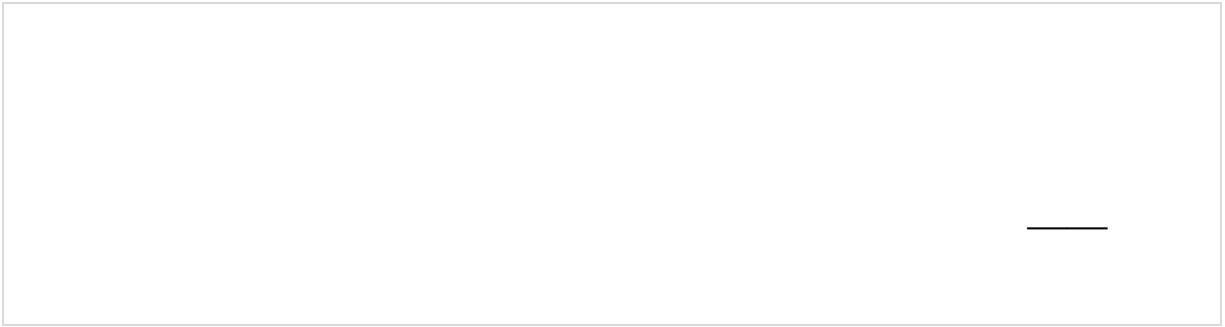
”11



1634 1637

- ▶ 1716 1720
- ▶ 1716 1720
- ▶ 19 40
- ▶ 1857
- ▶ 20 20
- ▶ 1929
- ▶ 1973 1974
- ▶ 1987 —
- ▶ 1989
- ▶ 1999 2002
- ▶ 2007 2009
- ▶ 2010
- ▶ 2015 2016
- ▶ 2016

.....



“ ”

“ .

”



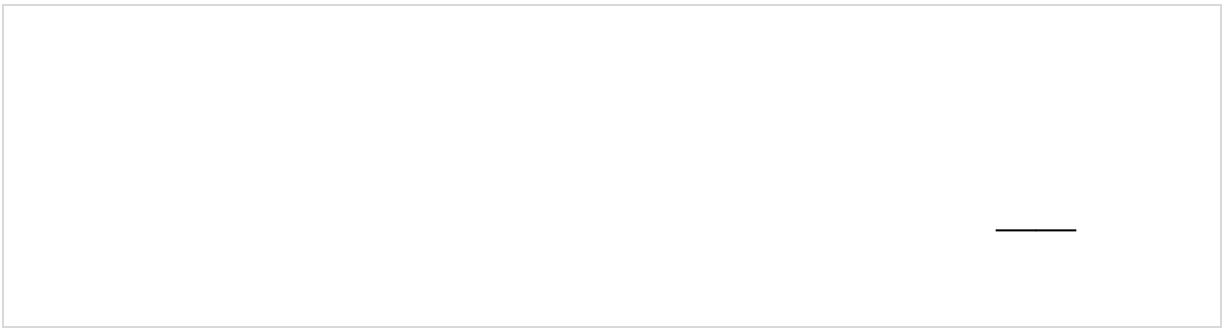
— · · Ludwig von Mises

20

.

— · Cliff Asness

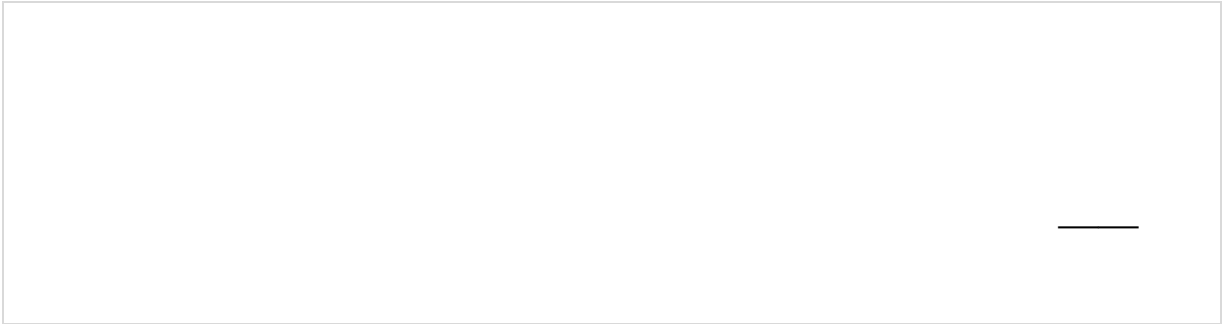
“ ”



“ ”

· Thomas Bayes 1701—1761

—



1994



50

— Google



—

.

“

”15

— · Eric Hoffer

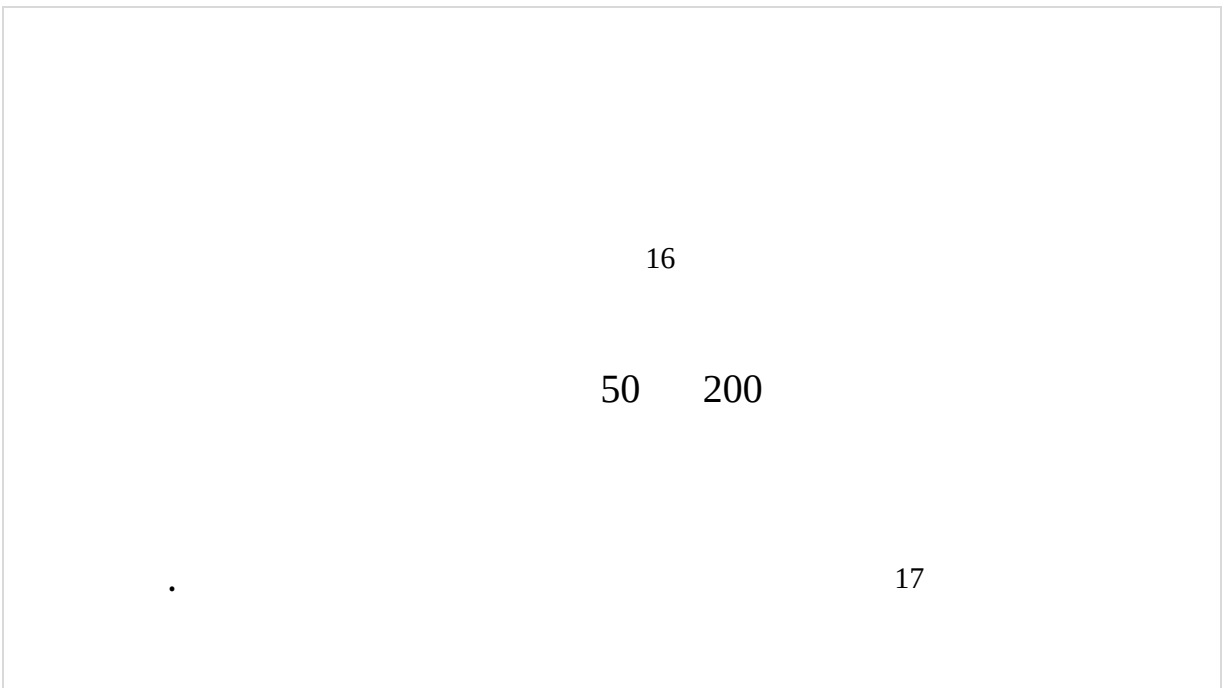
—

“ ”

— 20

1

—



—

“

”

“

”

20

1000

2008 10



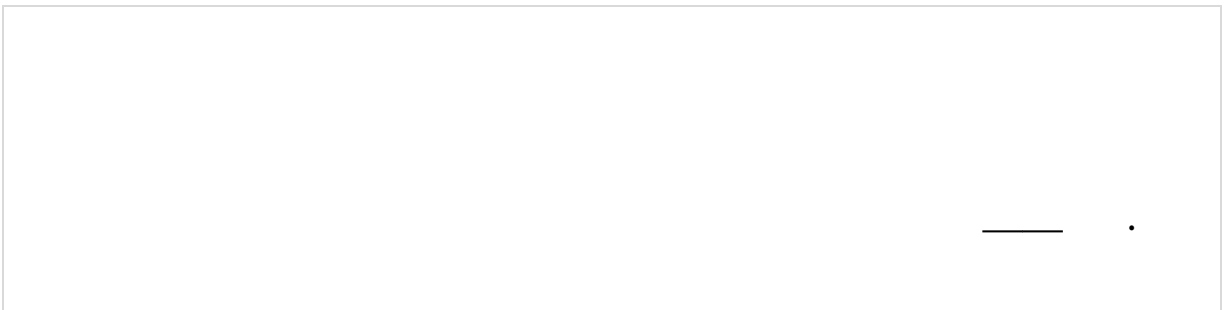
40

“ ”

· Charles Faulkner

“

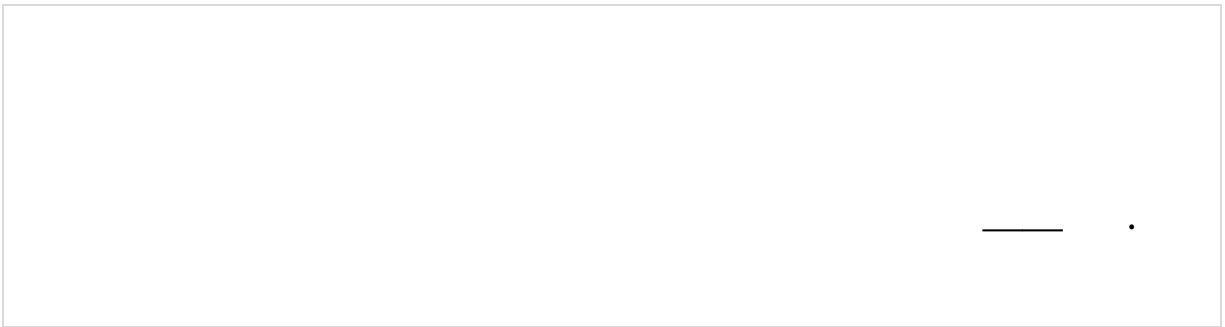
”



.

turtletrader.com

—



6

· Larry Harris

2004 4 1

10 10 000

100

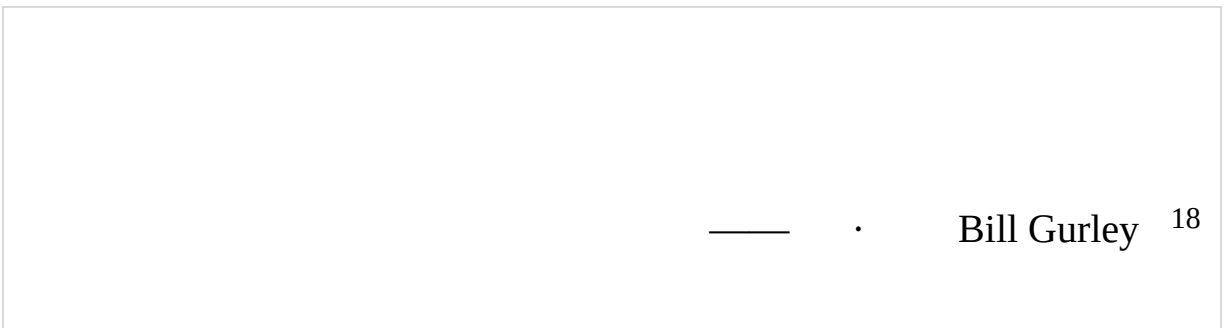
1

—

10

2007

2009



— · Bill Gurley 18

13

· Boone Pickens ·

David Harding · Ed Seykota

· Daniel Kahneman

· Robert Cialdini · Steven Pinker 2012

500 ·

Tim Ferriss

· Jack Horner

1500

GIC

1000

—

2004

Legg Mason

“ ”

· Michael Mauboussin

· Bill Miller

14

500

— · Seth Godin

“

”

“ ”

80

EMT

0.25%

—

1.

2.

7

3.

—— · Hyman G. Rickover

“ ” “ ”

— · Richard Kenney

EMT

“ ”

•



第一部分
趋势跟踪方法



1

—

—

. .

1

• •

“ ”

— • Ned Davis

— • Charles Faulkner ²

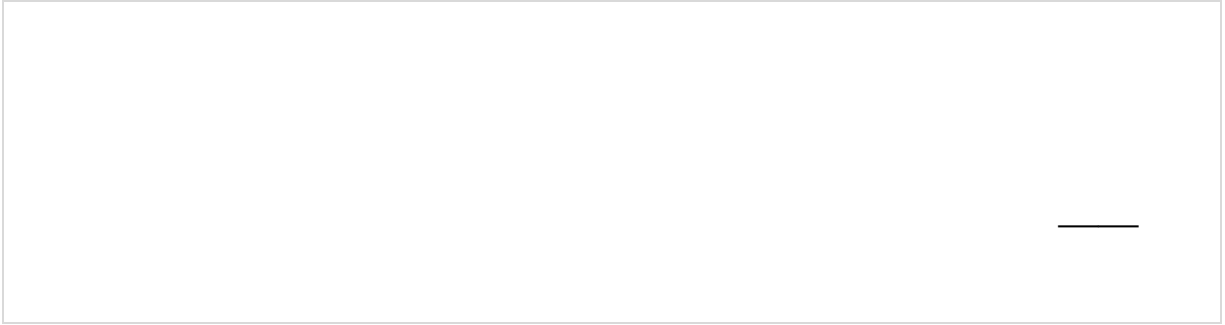
3

QE ZIRP NIRP

“ ”

Young America on Wall Street 1857

4



Theory of Stock Exchange Theory 1874

1

5

— · Milton Berle

How to Win and How to Lose 1883

“

”

David Ricardo 1772—1823

‘ ———

”6

134

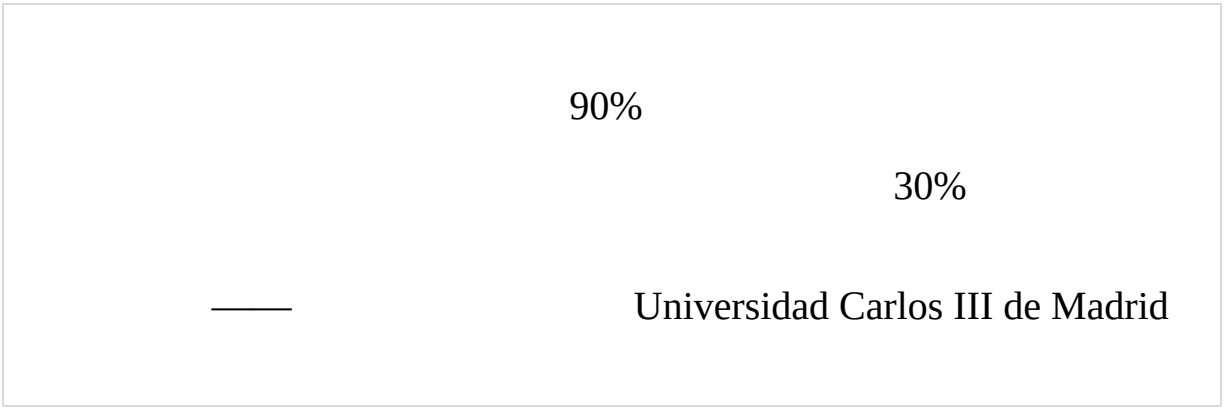
A/B 1883

“

95%

5 10

7



The Art of Investing 1888

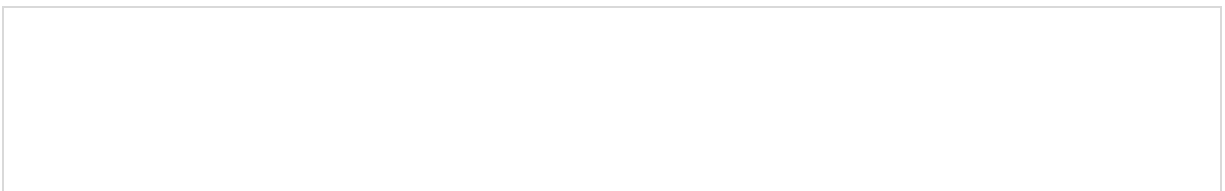
“

”8

Gold Bricks of

Speculation 1904

Investments and Speculation 1911



— · Harry Browne

“ ”

10

— · Seth Godin

Psychology of the Stock Market 1912

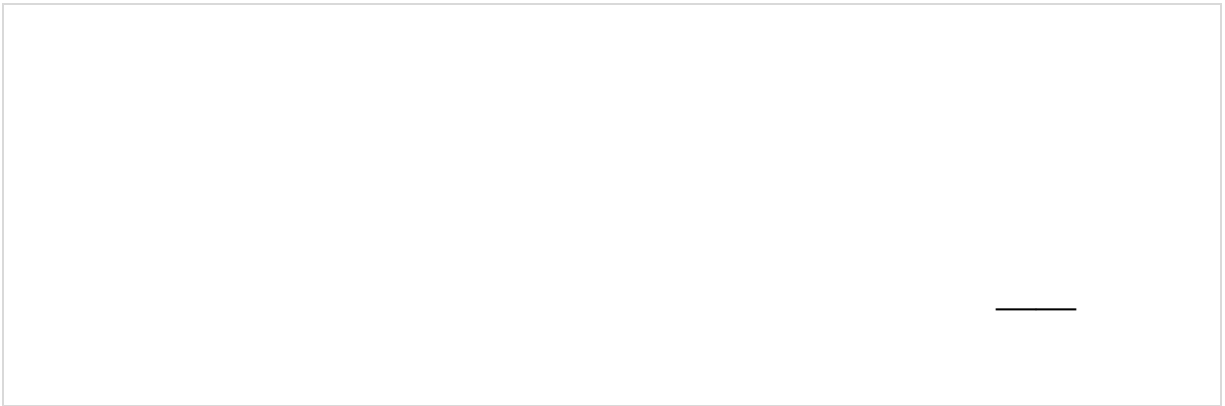
11

Stone

• Oliver

2010

• “ ” 12



“

”

Sanders

“

”

Bobby Axelrod

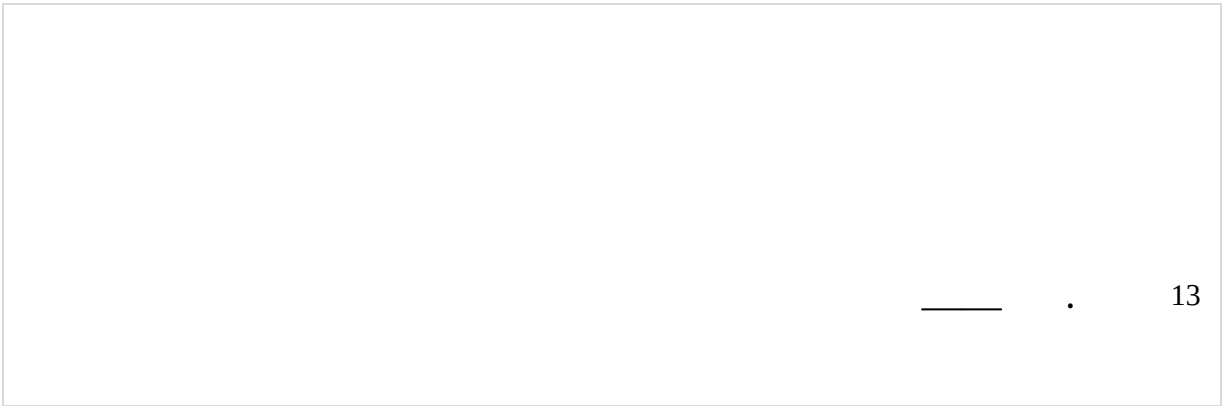
“

”

Bernie

.

.



20 90

2007

2016

— . 13

401 K

—



2008 10



—

14

21

40

OPEC

OPEC

— ·

Keith Campbell 15

“

”

“ ”

“ ”

”

“

”

”

“

”

•

— •

Ray Dalio

P/E

— ·W. John W. Henry 16

“ ”

— ·S. Hunter S. Thompson

2008

GDP

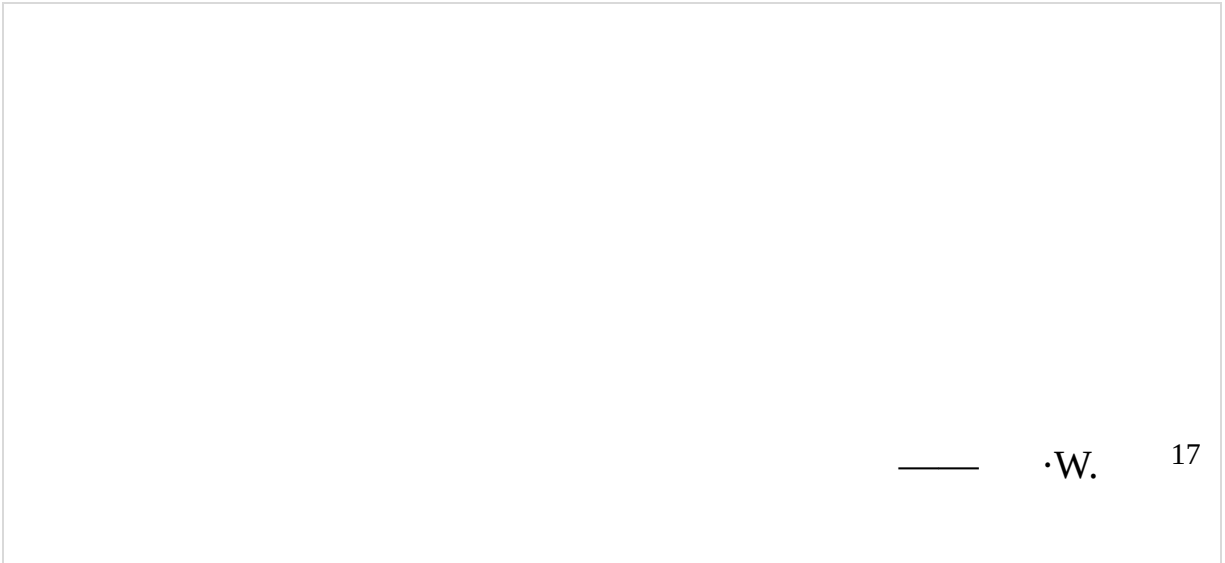
“

4

4

OPEC

”



— ·W. 17

CNBC ·

Jim Cramer

Mad Money

“

”

“

‘

’

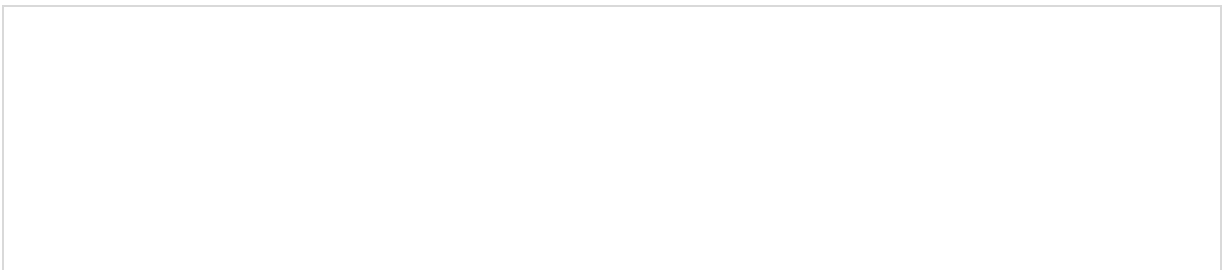
‘ ”18

Motley Fool

“

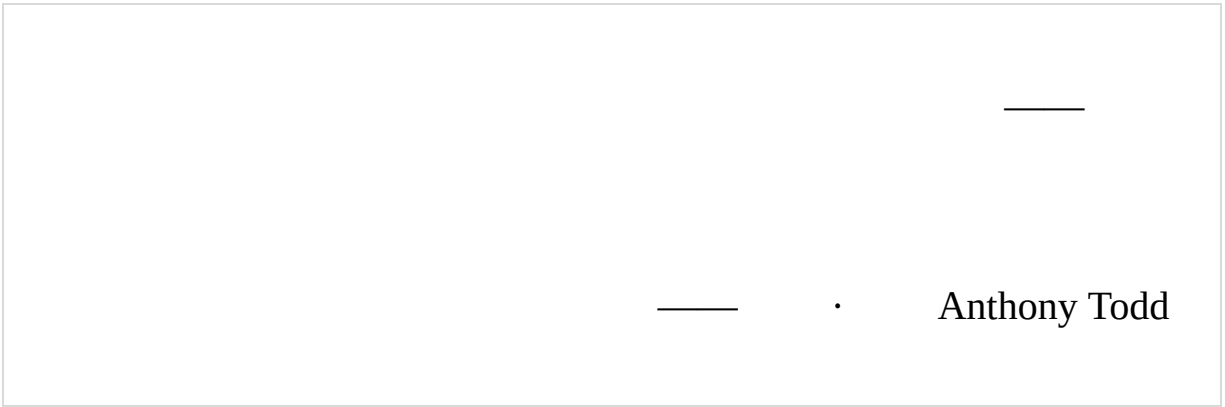
‘

’ ”19



— · Jerry Parker 20

— · Mark Abraham



“

”²²

“

2015

17 992

18

449

”²³

“

”

· Martin Estlander “
”24

Mebane Faber “ ”

1.

2.

3. 25

— · Charles Darwin

“ 400 ”

“ ”

·W.

“

”27

800

— ·

Paul Samuelson

“ ”

“

”28

“

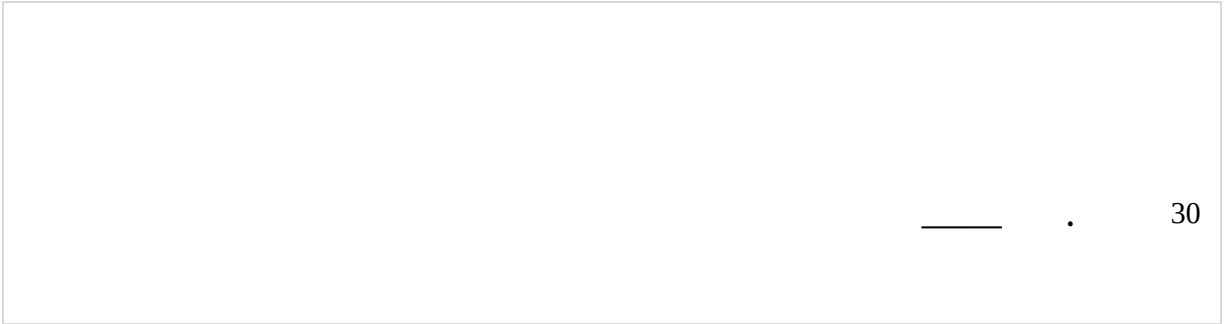
CPA

”

“ ”

“

”29



_____ . 30

30

31

·

Todd Hurlbut

·

Ted Parkhill

“

”32

· “ ” 19 20

AQR · Cliff Asness “

10 20

»33

Hedge Fund Market Wizards

· Jack Schwager · Ed Thorpe

21

“

” “ 10

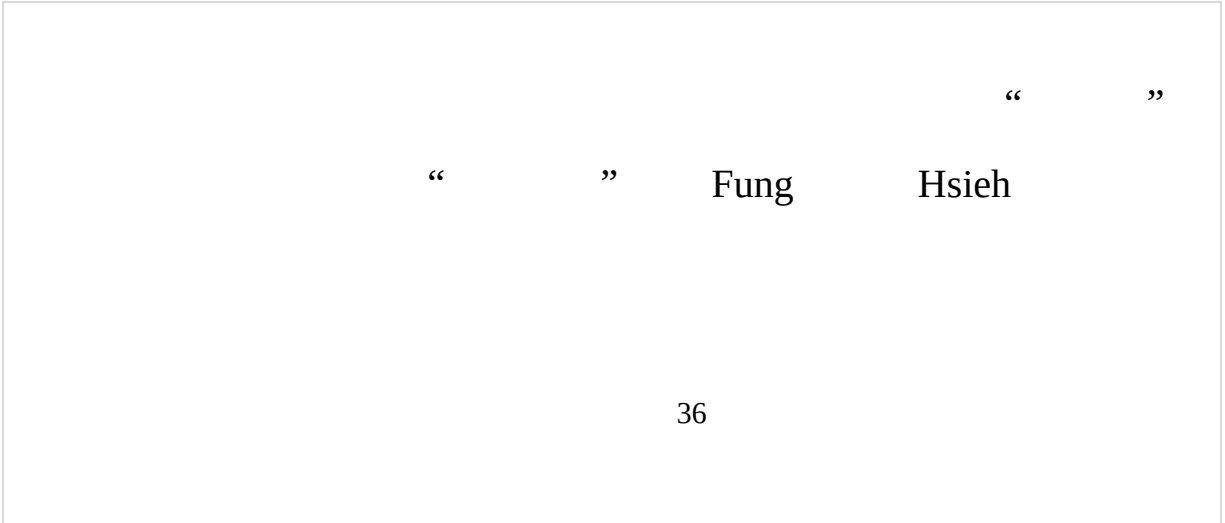
»34

· Salem Abraham

“ ” “

”

35



20 90

2009 3

2017

“ ”

“

”

“ ”

—

— · Alvin Toffler

“ ”

“

”

“ ”

“ ”

37

38

“ ”

“ ” “ ”

Man Group

.....

_____ . 39

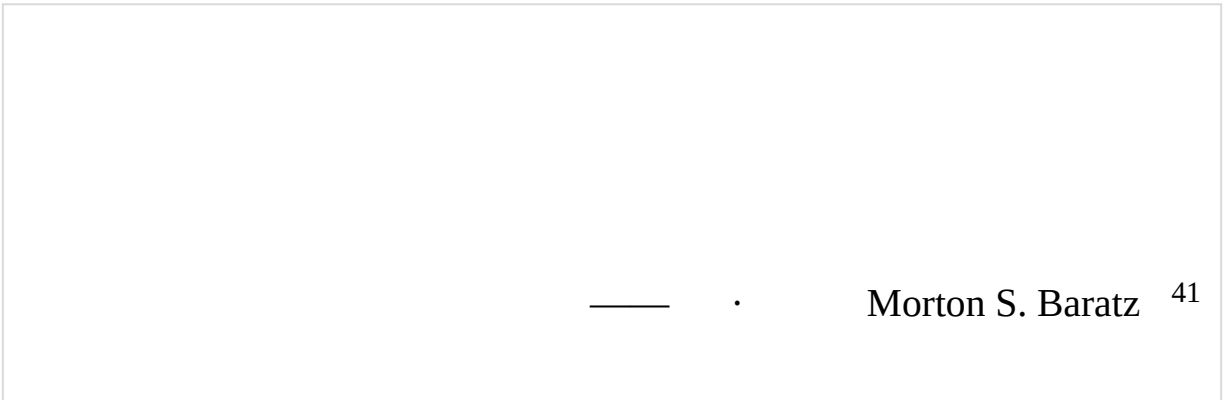
_____“ ”
_____ · Sir John Templeton

· Patrick Welton

120

1

40



—— · Morton S. Baratz ⁴¹

20 80

“

”

“

.....

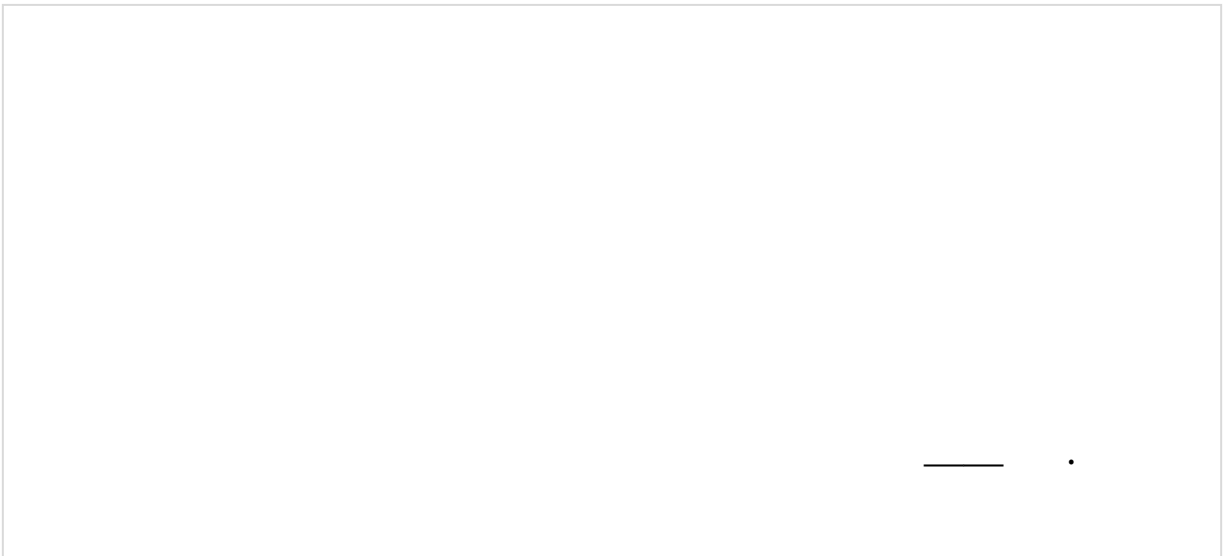
”

42

—

“

”43



· Paul Mulvaney

“ 2005

”

“

”

—

1-1

1-1

(%)

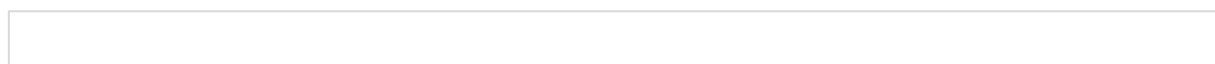
年份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度
2016	5.94	10.75	-13.52	-2.84	-8.35	27.33	-1.01	-13.30	18.22				16.72
2015	6.93	-0.50	3.84	-7.98	4.13	-6.07	4.77	-9.23	6.15	-11.05	13.52	-2.10	-0.77
2014	-1.46	1.36	4.65	2.67	-4.47	2.37	2.25	9.33	17.69	-1.67	13.05	9.05	67.36
2013	10.46	7.39	9.29	9.73	0.13	-3.15	-4.03	-10.90	2.61	7.29	11.58	-1.24	43.12
2012	-3.75	0.78	5.21	-1.08	-0.90	-18.12	11.38	-6.26	-8.58	-15.07	-0.97	0.76	-33.72
2011	2.07	9.78	-4.62	6.07	-11.82	-7.41	11.15	1.59	-4.20	-14.14	12.05	-1.64	-5.26
2010	-3.84	-7.15	-5.15	2.02	-8.77	0.53	-12.03	14.59	16.46	22.29	-5.36	25.30	34.90
2009	1.60	-0.03	-3.36	-5.51	-1.30	-6.81	-0.53	10.85	1.32	-7.86	10.70	-3.19	-5.90
2008	21.65	28.86	-7.96	-5.58	5.35	8.51	-18.78	-6.73	11.58	45.49	6.97	5.30	108.87
2007	0.56	-5.18	-8.82	2.59	4.70	4.85	-16.89	-19.40	3.92	13.72	-8.59	8.47	-23.14
2006	11.09	-2.70	13.05	11.46	-4.27	-6.10	-5.20	1.95	1.00	-0.13	0.56	1.60	21.94
2005	-4.28	0.54	2.30	-9.28	-4.08	5.32	6.62	2.78	13.57	-5.64	15.27	8.35	32.34
2004	4.19	8.45	2.37	-11.50	-6.99	-0.73	-0.41	-6.21	7.76	0.76	9.63	-4.94	-0.10
2003	13.20	7.22	-12.83	1.45	7.64	-7.61	-6.33	0.07	6.66	15.32	-0.27	5.35	29.28
2002	—	—	-7.52	1.55	6.75	7.38	5.95	5.44	5.13	-7.73	-5.08	7.80	19.37
2001	-9.62	18.76	13.46	-15.25	-0.66	5.39	-1.26	—	—	—	—	—	6.69
2000	-5.02	2.52	-8.40	-0.27	6.97	1.55	-1.25	12.68	-4.36	1.96	9.05	8.90	24.51
1999					-0.29	-0.14	-2.22	2.13	-4.81	-4.80	7.01	4.84	1.09

Mark Spitznagel

Nassim Taleb

“

”



— · Richard Feynman

—

P/E

—

-



“ ”

• Peter Borish • •

Paul Tudor Jones

“

”45

— CNBC

• “

”

—

• “

”

P/E

.....

-

46

· William Eckhardt ·

Richard Dennis

“ ” “

.....

”47

·

MIT

.....

0.5

“

”

—

·

Michael Marcus 48

·

“

5000

”

“

”

“

”

“

”

—

—

·

Marie Curie

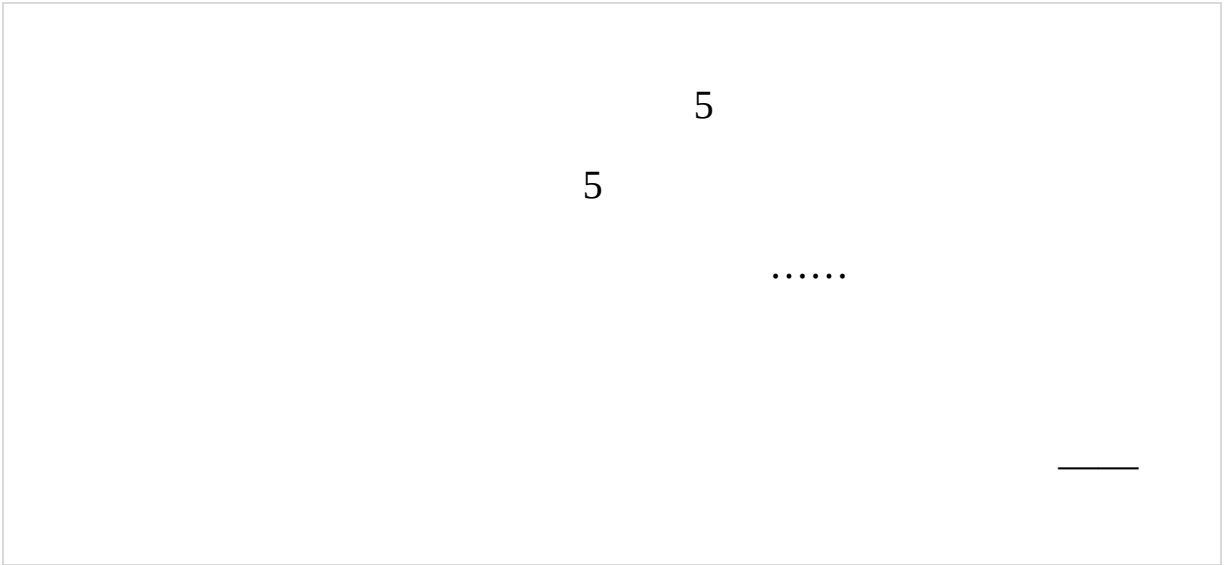
· Julian Robertson ·

· Louis

Bacon

·

·



“

100

90

”

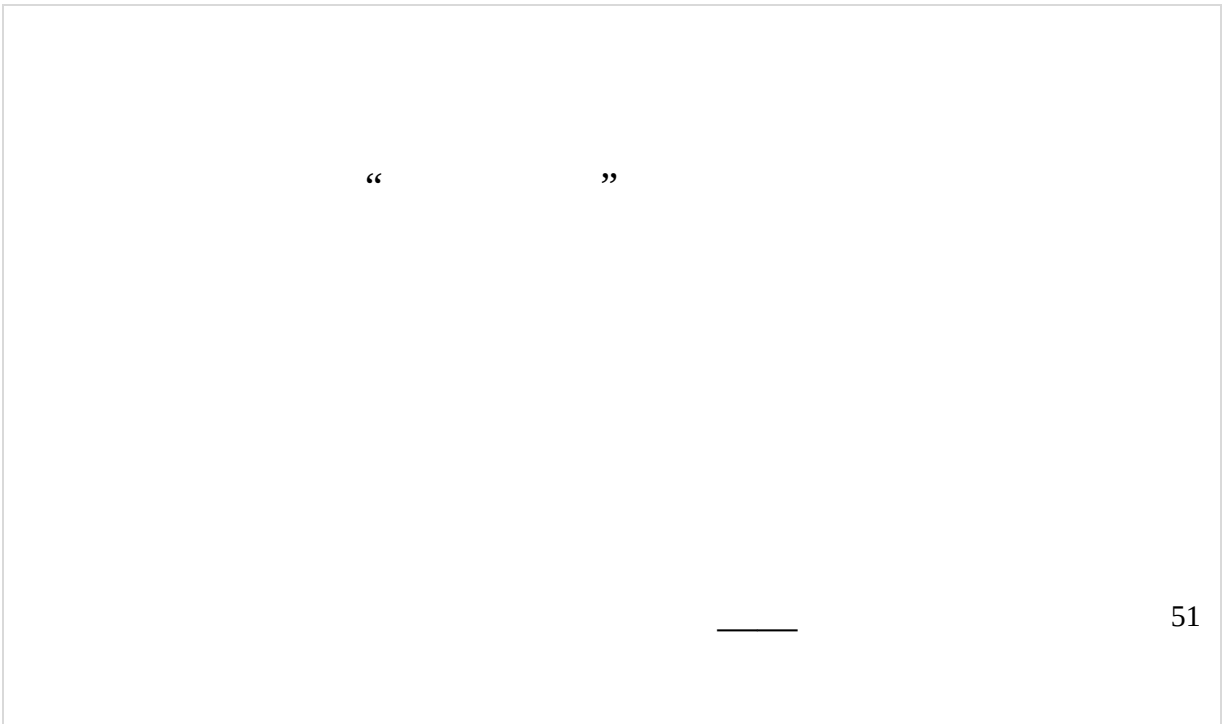
·

“

—

“

” 50



.

“ ”

—

“ ”

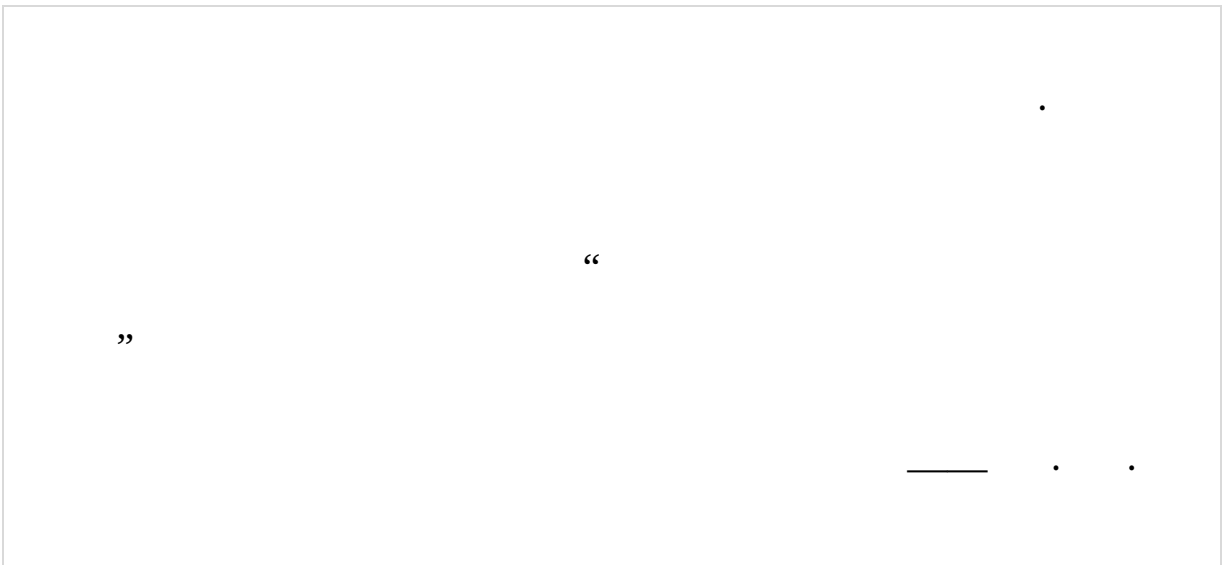
“ ”

· Christopher

Cruden “

.....

”52



“ ”

30%

30%

“ ”

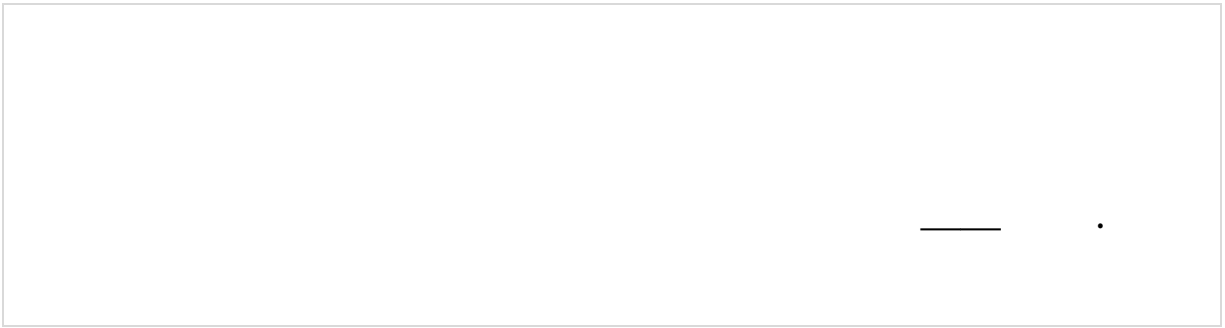
—

5

8

3

3



—

.

5

8

5.5

9

20

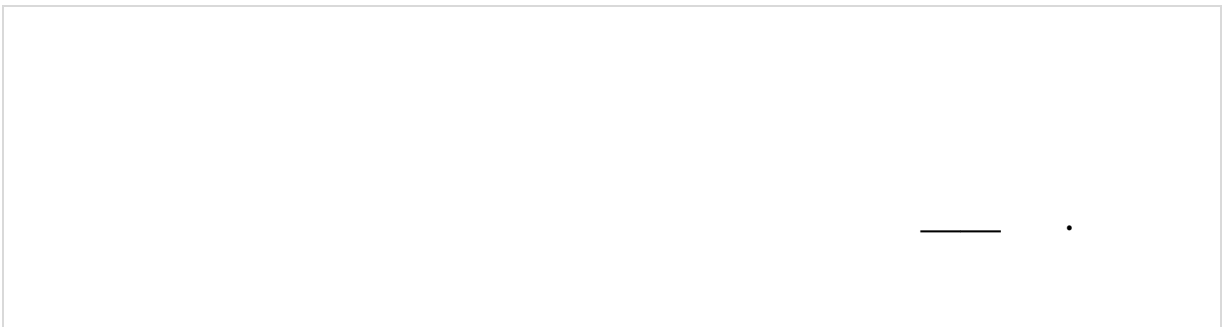
8

20

“

”

—



2012 · 2001
· 2016
“ ”
“ ”
“ ”

— · Bertrand Russel

“ ”

Carol Dweck

“

”55

Brett Steenbarger

“

”56

“

”

Brenda Ueland 1938

“

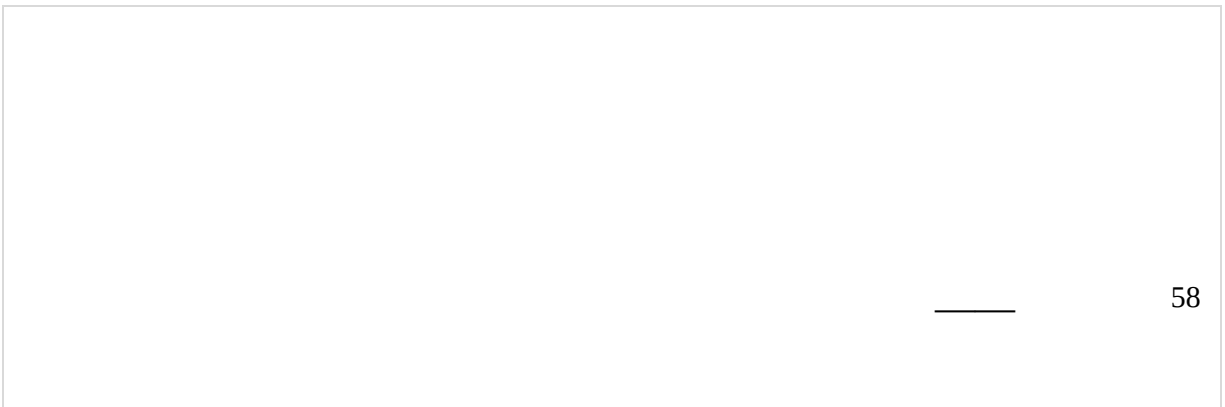
‘

’

.....

”57

.



“ ”

“ ”

“ ”

—

“

”

“

”

— ·W. 59

· “
”
—— · 60



·



·



·





—



2

5 10

20

17

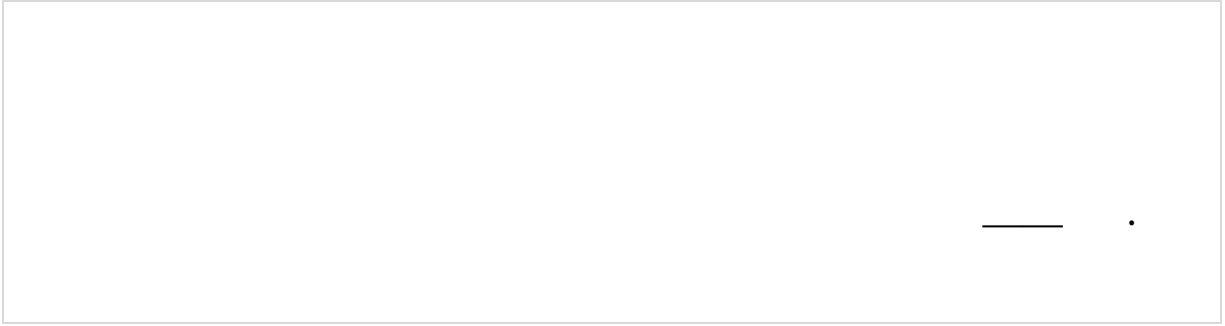
“

”

5000

1000

_____ . 1



· Thomas Friedman

.....

2

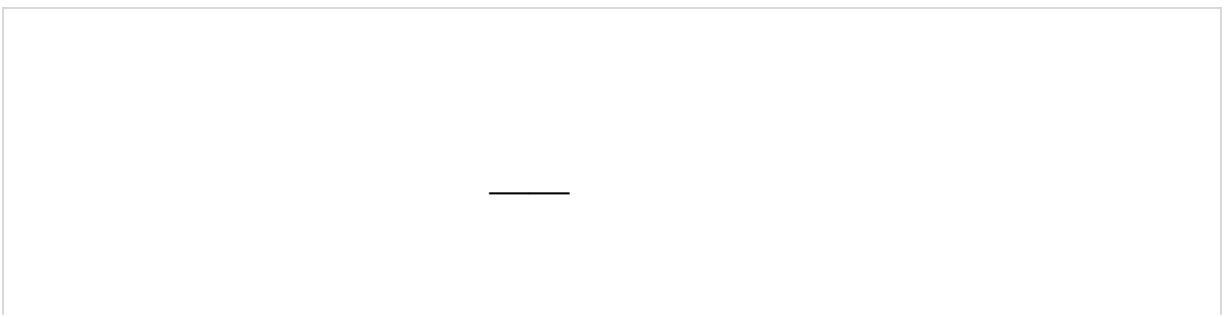
.

“ ” “ ” “ ”

“ ” .

William Blake “ ”

—



Richard Donchian

Leda Braga

Martin Lueck Svante Bergstrom

Gerard van Vliet Ewan Kirk

Zbigniew Hermaszewski Natasha

Reeve-Gray Jean-Philippe Bouchaud

Bill Dunn

John W. Henry Ed Seykota Keith

Campbell Jerry Parker Salem

Abraham Richard Dennis Richard

Donchian

.

.

300

10

20

20%

Sabre

.

Michael Adam

.

AHL

AHL

3

Winton

2-1

2-1

(%)

年份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
2016	3.51	1.76	-2.92	-1.49	-1.64	5.21	0.73	-1.72	-0.30	-2.64	-1.23		-1.06
2015	2.89	-0.01	2.04	-3.24	0.11	-3.15	3.90	-4.27	3.47	-1.42	3.44	-1.58	1.72
2014	-2.04	2.29	-0.57	1.81	1.92	0.18	-2.09	3.98	-0.39	3.55	5.28	0.64	15.23
2013	2.27	-0.35	2.06	3.05	-1.85	-2.18	-1.18	-2.92	3.09	2.77	2.70	0.52	7.98
2012	0.66	-0.80	-0.66	0.02	0.06	-3.39	4.32	-1.15	-2.25	-2.55	1.18	1.51	-3.24
2011	0.11	1.62	0.20	3.06	-2.22	-2.55	4.64	1.55	0.20	-2.35	0.94	1.54	6.68
2010	-2.51	2.29	4.64	1.58	-0.85	1.46	-2.83	4.92	0.84	2.62	-2.23	3.89	14.27
2009	0.92	-0.32	-1.78	3.08	-2.08	-1.31	-1.55	0.31	2.73	-1.54	5.01	-2.53	-5.38
2008	3.92	8.21	-0.92	0.97	1.95	5.22	-4.66	-3.09	-0.38	3.65	4.48	1.93	20.25
2007	4.03	-6.39	-4.13	6.13	5.04	1.83	-1.38	-0.96	6.83	2.38	2.45	0.12	16.13
2006	3.93	-2.74	3.88	5.68	-3.21	-1.34	-0.62	4.58	-1.43	1.43	3.10	2.03	15.83
2005	-5.16	5.72	4.70	-4.03	6.49	2.85	-2.15	7.66	-6.50	-3.02	7.05	-4.59	7.65
2004	2.65	11.93	-0.50	-8.27	-0.16	-3.12	0.88	2.64	4.78	3.37	6.28	-0.58	20.31
2003	5.30	11.95	-11.14	2.07	10.18	-5.85	-1.15	0.69	0.71	5.46	-2.68	10.00	25.52
2002	-10.81	-6.14	11.44	-4.66	-3.80	7.32	4.79	5.48	7.42	-7.76	-1.09	13.46	12.86
2001	4.58	0.57	7.48	-5.23	-3.32	-2.95	0.72	0.02	4.48	12.45	-7.56	-4.02	5.56
2000	3.66	1.75	-3.13	1.53	-0.50	-1.28	-4.33	2.82	-7.54	2.50	7.10	16.04	9.72
1999	1.51	3.55	-4.24	10.09	-8.58	5.31	-1.93	-3.64	-0.16	-6.13	13.12	9.20	13.24
1998	1.50	3.27	8.02	-1.48	8.53	2.32	1.35	11.06	4.52	-5.65	1.18	9.19	53.26
1997										-12.97	9.96	8.34	3.68

Anders Ericsson

10

2

4

.....

.....

“ ”

5

—

—

·

Michael Platt

Winton Papers

The

6

2008

“

”



▶.....

▶

▶

2002

50%

2008 10

21%

2017

40

Dunn Capital

50%

1984

10

25%

1974

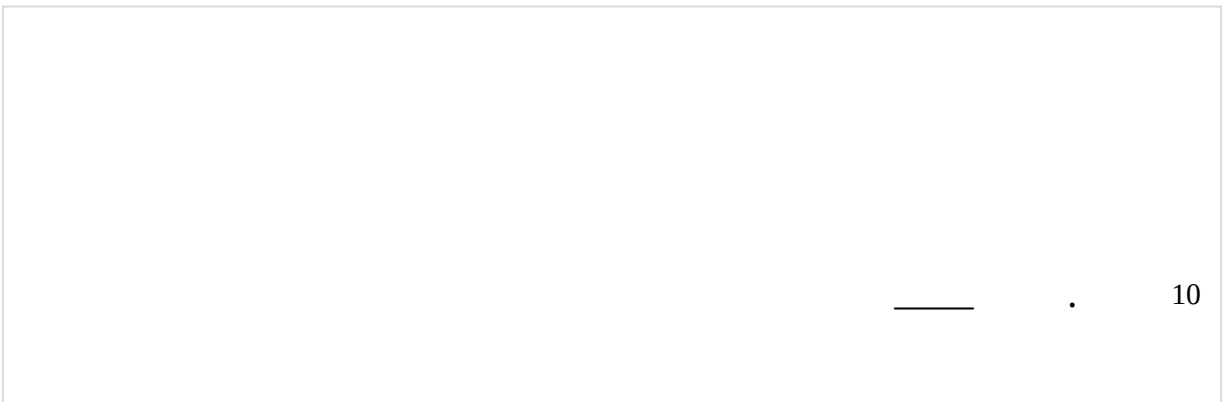
2017

7

Sir Francis Galton ⁸

“ 10 20 30 40 ”9
50

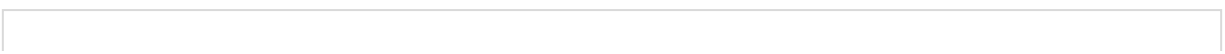
40

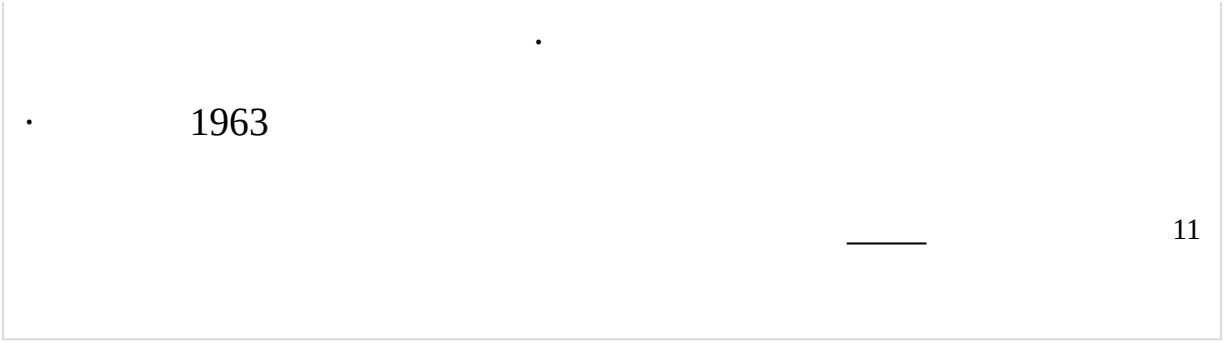


“ ”

“

”





22

12

2-1

1974

1000

1000

500

对数坐标

邓恩资本收益曲线:

1974年10月~2016年9月

超过-25%的回撤共12次

12次主要回撤的平均下跌幅度: 37%

年化收益率

邓恩资本: 18.02%

标准普尔 500 (完全收益): 12.05%

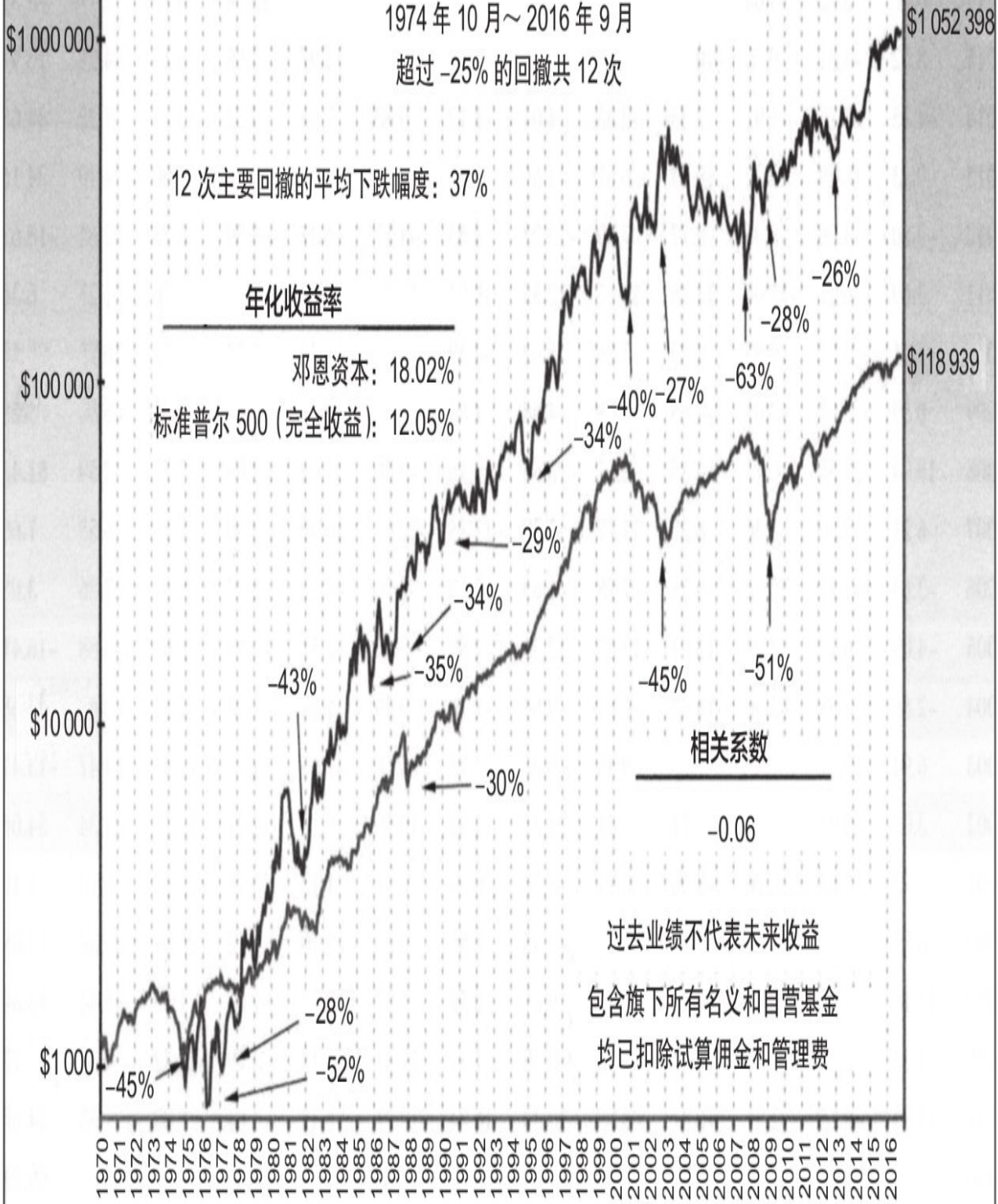
相关系数

-0.06

过去业绩不代表未来收益

包含旗下所有名义和自营基金

均已扣除试算佣金和管理费

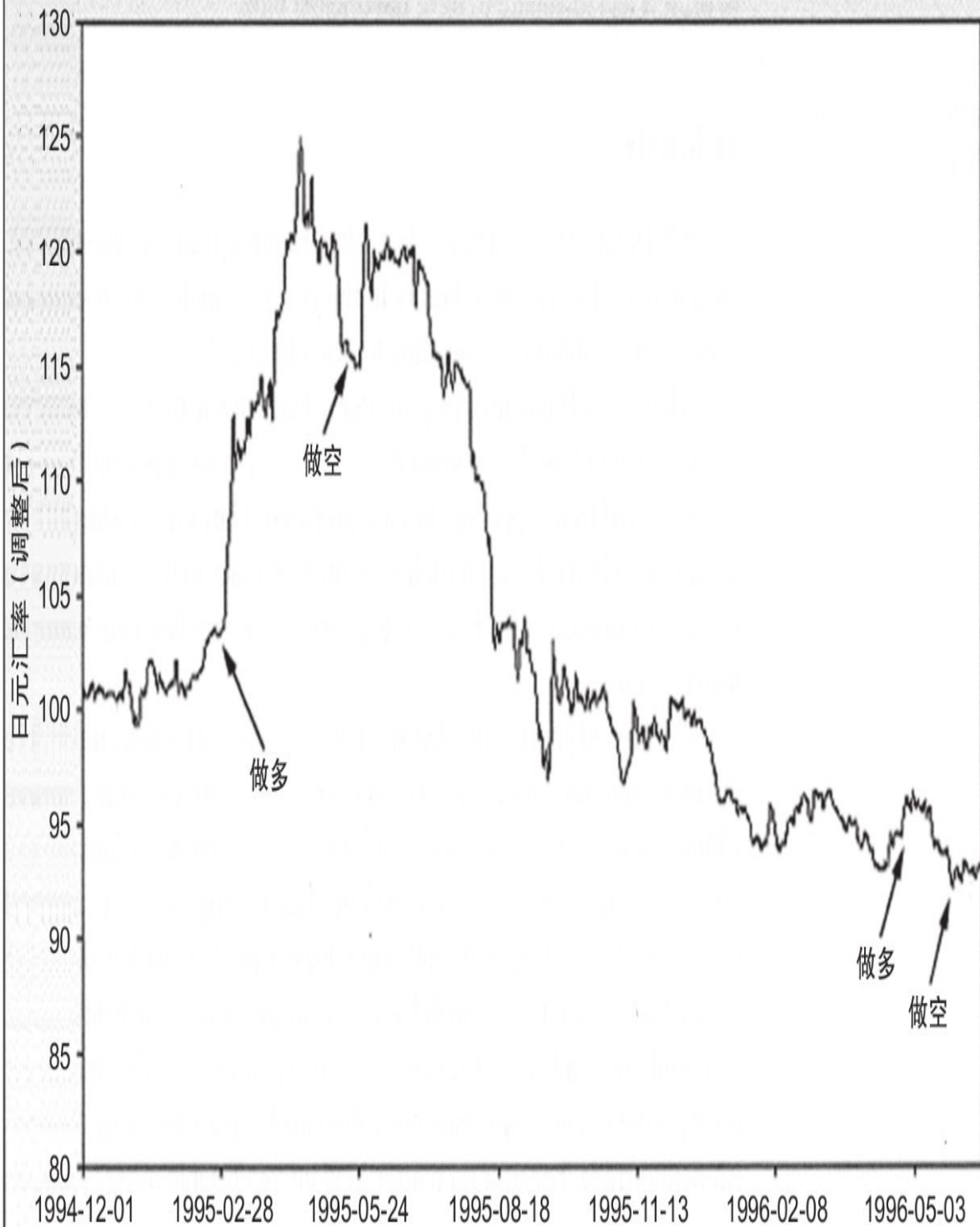


2-1

2-2 1994 12 1996

与邓恩的系统相匹配的市场

日元 (1994年12月~1996年6月)



2-2

1995

2003

.

18

WMA

13

2-2

WMA

1984 2016

(%)

年份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
2016	4.16	2.52	-4.04	-3.38	0.16	12.42	0.38	-3.54	1.46	-12.18	-3.72	2.17	-5.39
2015	8.52	-3.87	9.30	-10.78	4.65	-10.72	16.60	-2.41	4.97	-3.85	6.10	-4.24	10.92
2014	-4.35	-1.76	-1.91	2.23	-2.33	4.04	-1.12	9.83	7.04	0.22	13.43	7.22	35.65
2013	-0.23	16.79	3.22	10.59	-6.67	-1.66	-0.45	-4.81	-4.56	5.81	10.00	4.40	34.16
2012	-3.10	-4.96	-2.96	2.77	7.69	-13.23	4.53	-4.17	-4.37	-6.59	3.23	2.64	-18.62
2011	3.69	6.17	-12.06	11.78	-10.05	-12.59	19.93	10.40	-2.64	-9.00	5.26	1.25	6.36
2010	-6.61	3.97	9.83	4.22	-7.26	5.02	-4.39	16.96	-1.44	8.22	-8.73	10.95	30.75
2009	0.89	3.07	-3.05	-4.65	-1.08	-4.98	1.84	3.16	4.54	-4.14	11.00	-5.84	-0.58
2008	19.94	29.55	-10.13	-6.55	1.67	3.56	-10.18	-9.26	1.02	21.09	7.77	2.59	51.45
2007	6.21	-8.30	-3.36	8.22	11.77	7.39	-17.75	-22.63	16.90	3.00	7.78	6.55	7.60
2006	-3.63	-1.37	12.42	9.38	-7.78	-1.63	-5.69	-8.76	-5.22	5.93	4.33	7.86	3.08
2005	-4.09	-6.72	-4.04	-15.01	13.03	12.23	-1.89	-5.46	3.51	-0.94	6.00	-3.88	-16.41
2004	-2.86	8.38	-2.90	-18.35	-6.84	-9.86	-5.16	9.29	1.58	7.93	5.32	-0.69	-16.68
2003	6.94	13.83	-22.44	1.57	9.45	-8.07	-4.75	16.70	-7.63	-4.23	-4.45	-4.47	-13.41
2002	3.03	-8.07	2.39	-5.71	5.41	24.24	14.82	10.50	9.10	-12.27	-12.70	21.34	54.06
2001	7.72	0.55	6.26	-8.96	-0.91	-8.31	0.09	6.47	1.13	20.74	-23.52	6.73	1.10
2000	6.85	-2.94	-17.34	-12.36	-7.59	-3.95	0.56	3.29	-9.70	9.12	28.04	29.39	13.08
1999	-13.18	3.91	4.22	4.09	7.63	9.61	0.52	5.77	3.60	-7.01	1.35	-5.44	13.34
1998	4.25	-5.30	3.99	-11.05	-4.76	-0.38	-1.37	27.51	16.18	3.79	-13.72	0.32	13.72
1997	17.83	-0.15	2.21	-6.47	-5.88	10.38	16.84	-10.21	6.45	-0.64	9.82	1.55	44.60
1996	15.78	-13.33	9.55	9.17	-1.18	0.60	-12.40	-5.20	12.55	20.28	26.94	-7.09	58.21
1995	0.49	13.71	24.41	3.80	-2.60	-3.59	0.63	18.46	-6.52	10.82	11.16	4.44	98.69
1994	-1.71	-5.34	14.90	6.97	5.21	3.29	-13.38	-17.67	-4.68	-1.02	0.74	-4.22	-19.33
1993	2.90	13.99	-3.28	12.37	3.76	0.58	7.41	8.42	-5.02	1.59	1.03	6.10	60.28
1992	-14.53	-0.90	4.04	-15.10	-0.36	13.04	11.43	9.18	-8.23	5.42	-4.30	-8.15	-21.78
1991	-7.05	-4.51	10.30	-4.49	-4.99	-0.46	-2.54	9.93	9.23	-14.93	1.20	31.22	16.91
1990	23.45	5.35	6.11	6.80	-11.23	3.99	1.37	2.07	3.76	-0.40	5.44	-1.19	51.55
1989	21.10	-4.23	9.30	6.09	20.02	3.21	8.15	-13.02	-1.56	-16.65	7.34	-5.42	30.51
1988	0.73	4.34	-6.55	-2.47	3.88	-0.56	-1.83	-2.65	1.98	1.92	-0.72	-16.70	-18.72
1987	8.81	-1.75	7.18	31.63	-2.69	-4.61	5.97	-2.98	5.50	-5.59	17.76	1.96	72.15
1986	-1.50	24.55	11.93	-5.59	-5.98	-13.98	-4.20	12.45	0.64	-2.79	-6.18	-0.11	3.56
1985	6.23	10.03	-7.25	-13.09	21.66	-6.79	-8.36	-13.48	-30.68	6.69	13.61	10.02	-21.68
1984											-10.95	18.01	5.09

1995 3

“

WMA

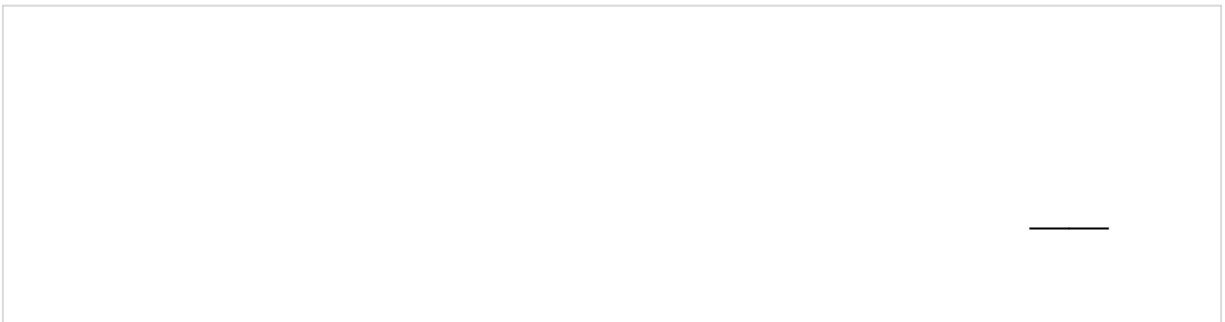
”14

.

“

”15

.



.

“

”16

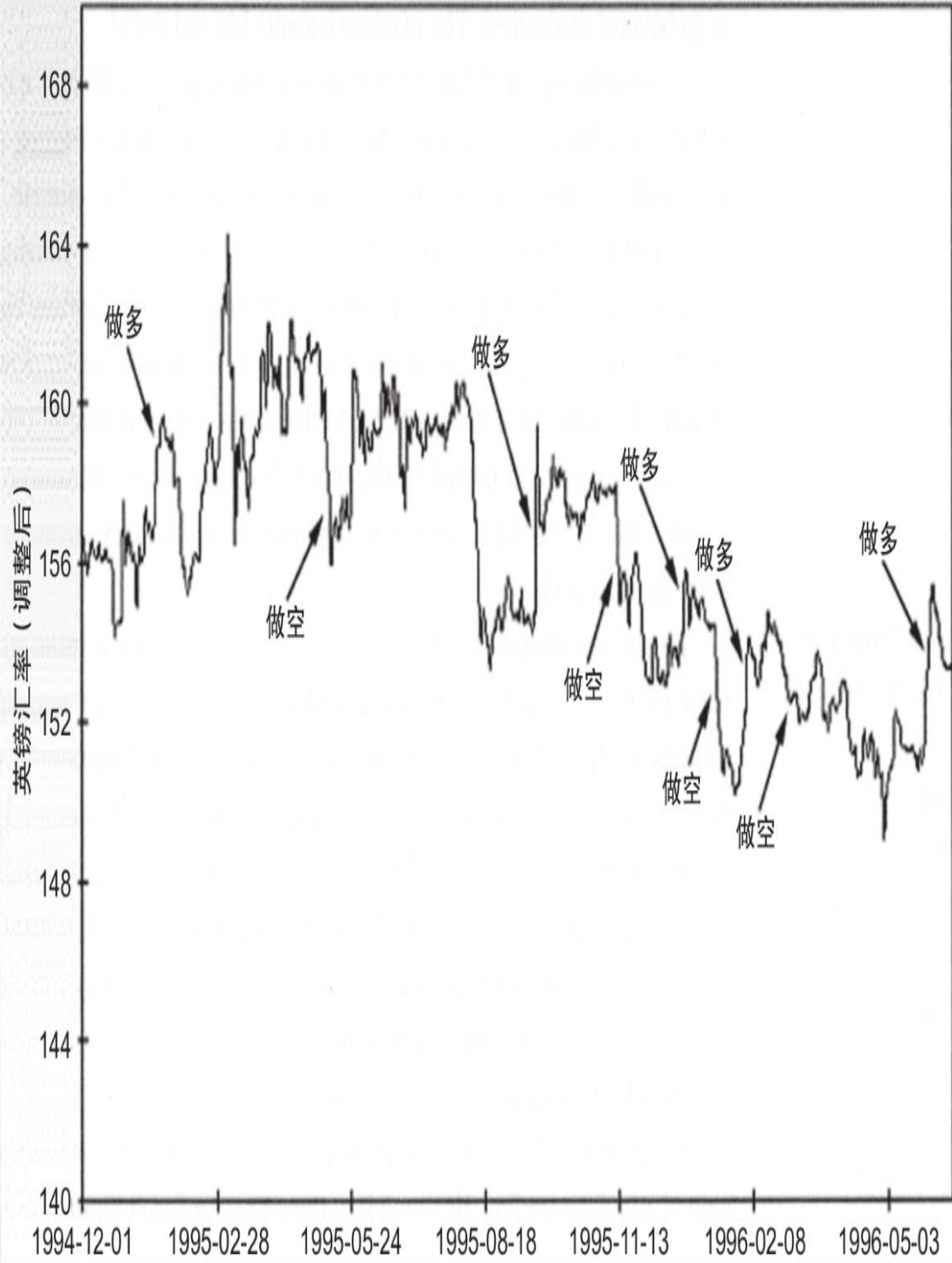
“ ”

2-3

—

与邓恩的系统不匹配的市场

英镑 (1994年12月~1996年6月)



2-3

17

“

”

“

”

.

3

1960

35

—

“ ”

3 5

2% 6%

18

“ ”

2 5

19

.

Ralph Klopstein

Ralph 20

20

.

.

16

21

.

30 [1]

.

“

”

— ·

Denise Shekerjian 22

.

.

“ 15%”

15%

15%

1000

+15% +15% +15%

-5% +50% +20%

1000

1520

1710

.

.

1974

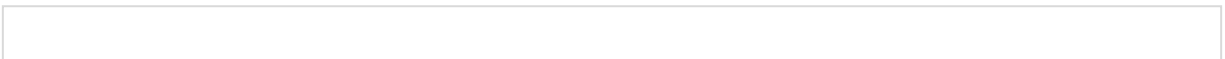
1989

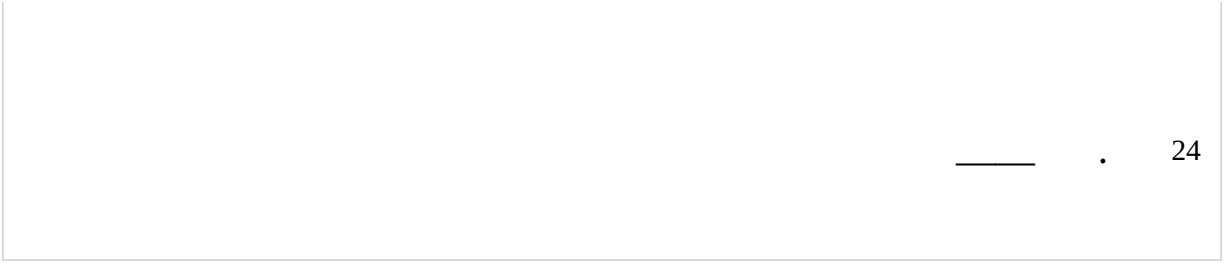
30

30

5

23





— . 24

6

24.26%

7

14.84%

7

37%

2002

50% 2008

2002



3.75



▶
32%

1976 27.1% 1981
500% 300%

▶

“

.....

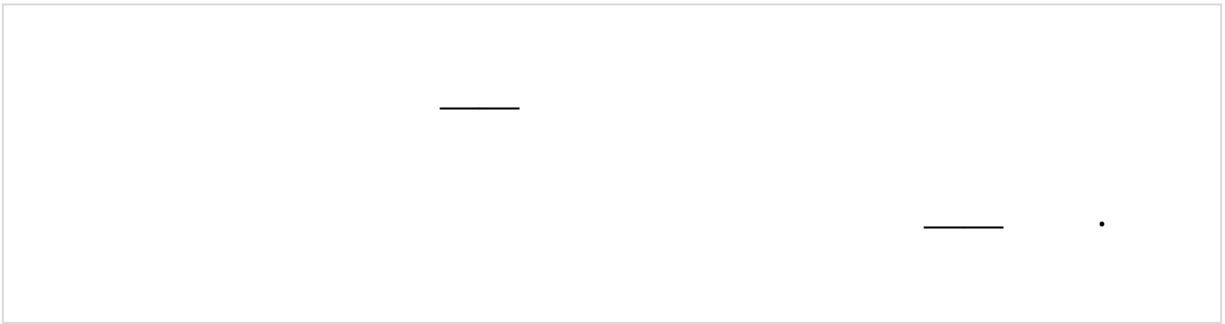
”25

26

1.

2.

3.



.

“

18

40

1981

42%

70%

18%

36

430% ”27

“.....

65 000

”28

“

”

“ . ”



1%

20%

2013 1

VaR

VaR 8% 22%

VaR 15%

23%

[1] 1 =1609.344m

·W.

·W.

22

20 70

1995

2002

40%

“ ” “ ” “ ”

2008

100 /

800 /

— ·W.

20 50

· Harvey

Brody

21

1981

31

16 000

“ ”

20

20

20 80

.....

20 90

32

“ ” “ ”

100

▶ “ ”

▶ “ ”

▶ “ ”

▶ “

”

▶ “

”

▶ “

”

▶ “

”

.....

33

—— .W. 34

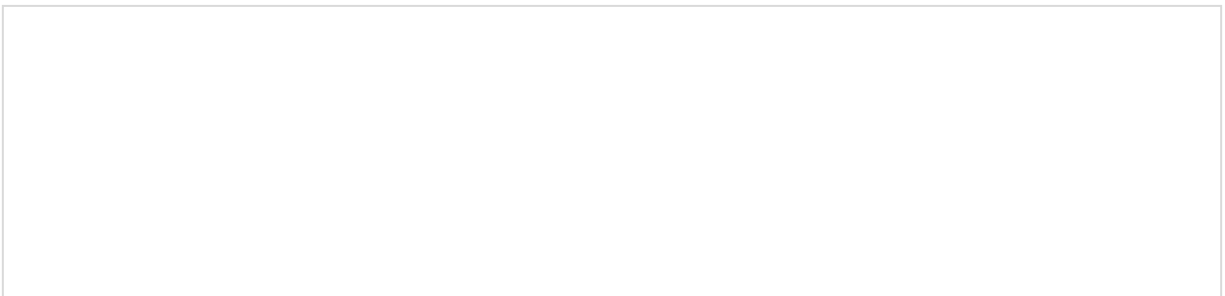
—— . Walter Bagehot 35

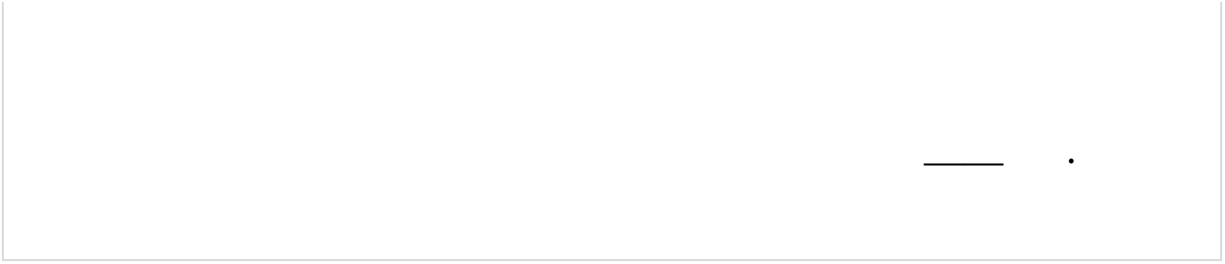
200

18 19



70





“

”36

H. L.

“

”

.....

2%

1.32

2.75

70%

“

”37

“ ”

“ ‘ ’

”38

		5	5	
	3		3	
				— ·W. 39

“

200

25

2000

”40



24

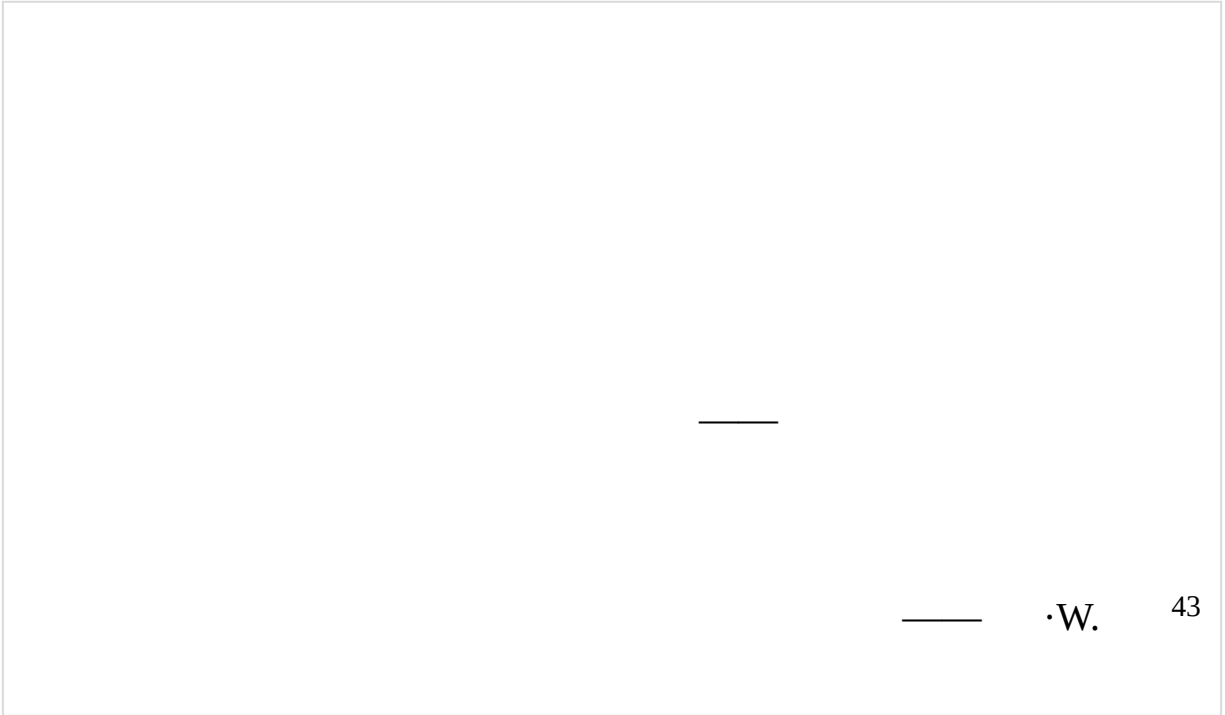
—

—

·S.

Mark S. Rzepczynski ⁴¹

—



—

—

·W.

43

100

“

”

19

“ ”

“ ”

14

“ ”

“ ”

“ ”

CTA

·

Millburn

20

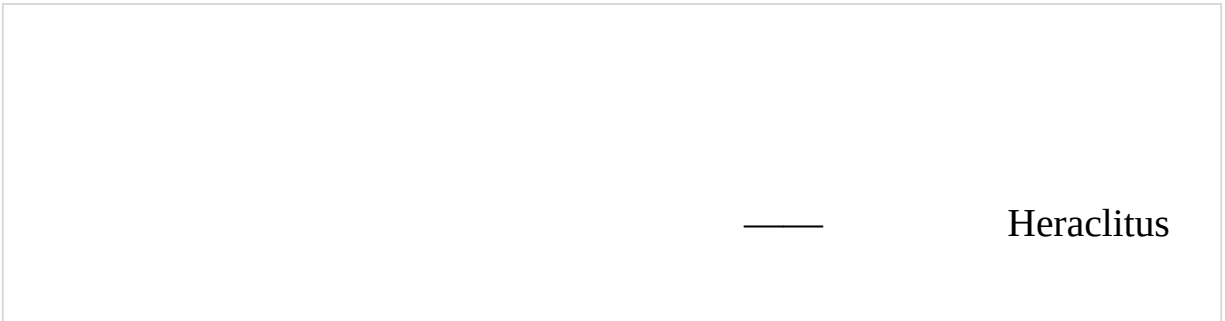
30

·

“

‘ ’

”44



“

—

”

“ ”

“ 1981

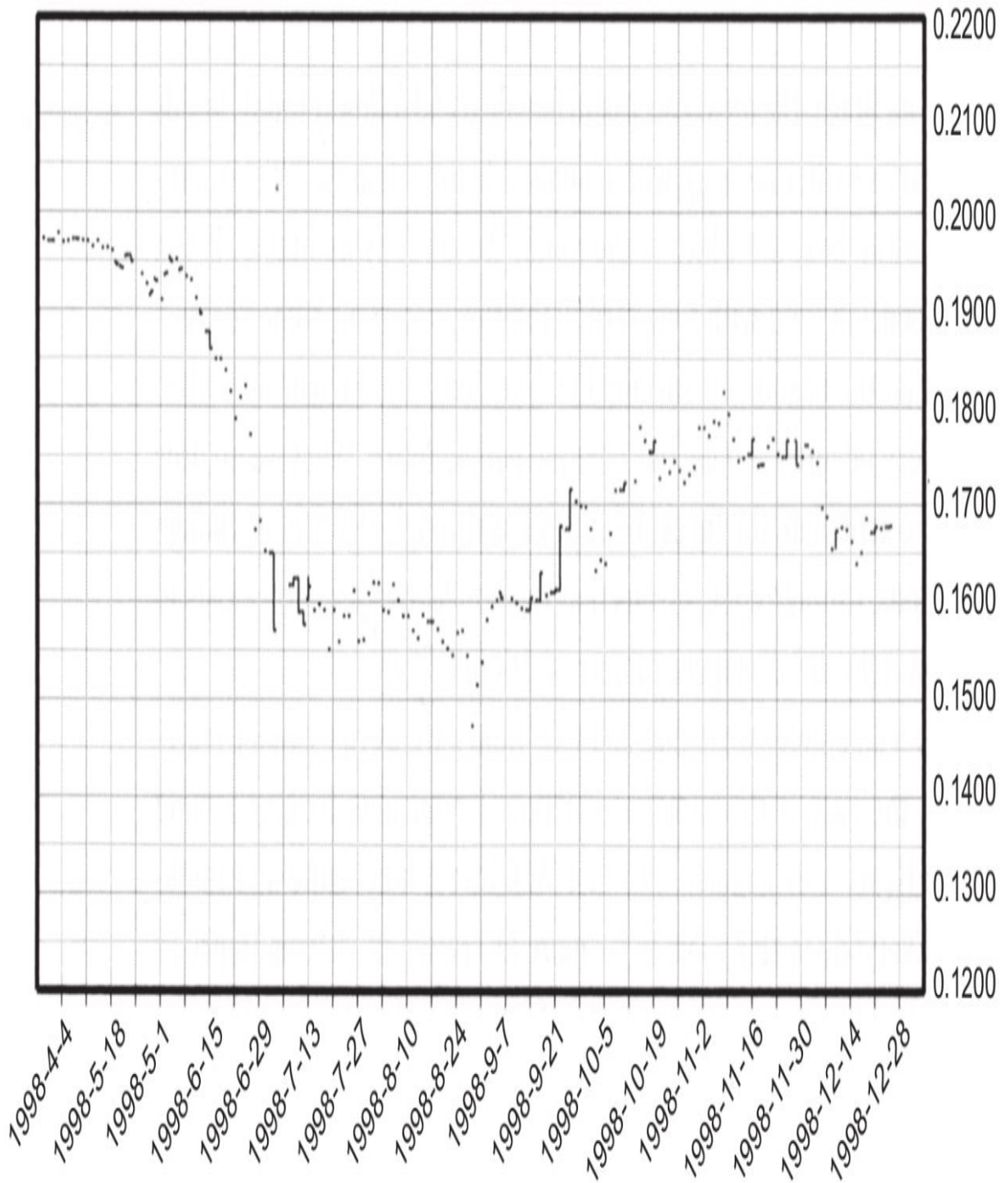
18

”45

“ ” .

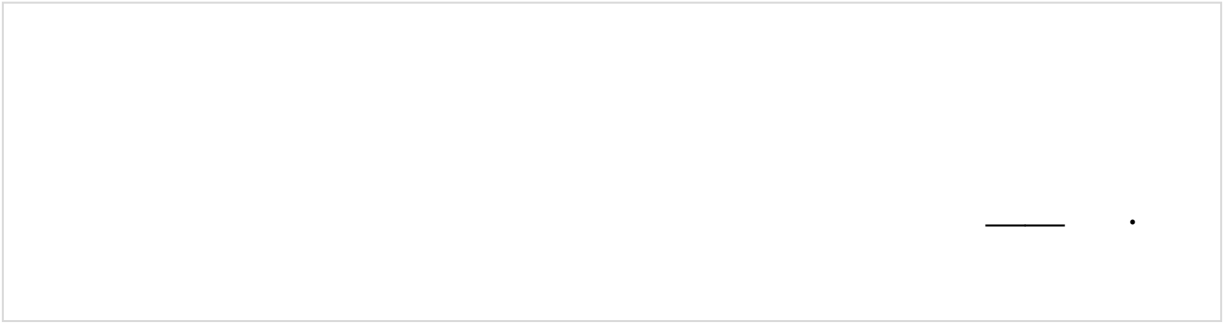
2-4

南非兰特近期合约 (日线)



“ 1998 3 4

”46



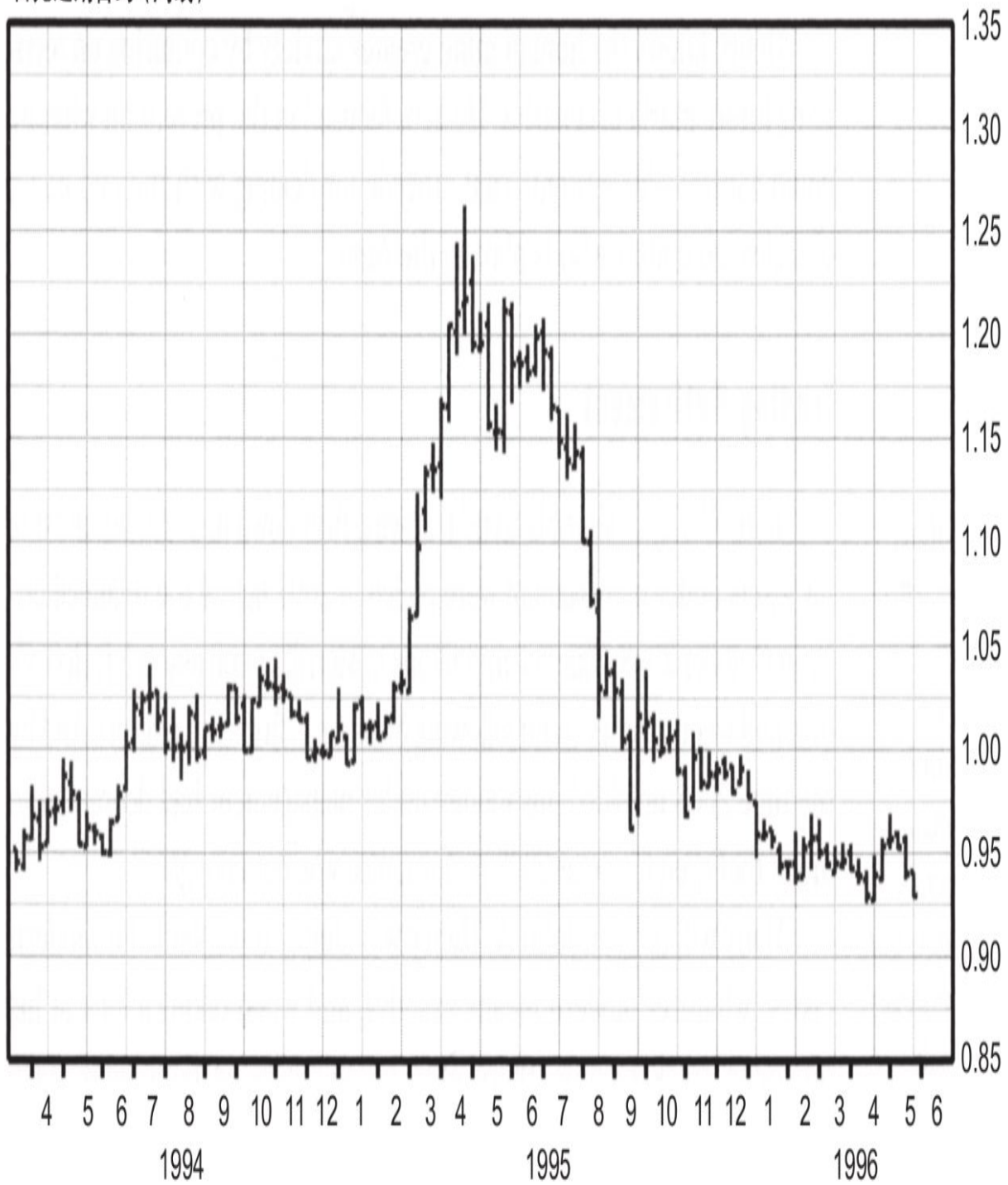
2-5

“

100 80

11% ”47

日元近期合约 (周线)



“

”

“

.....

”48

“

”“

”

.....

—

2012

2008

2008

2008

Financials & Metals 36%

40%

17%

49

2016

“

2009

·W.

‘ ’

”

▶ “ ·W. ”

15 20 1500

▶ “ ”

▶ “ ”

▶

Aspect

Cantab

▶

▶

—

“

”

30

▶ ·W. 1981 16 000 —

▶

Market Wizards

“

”

“ ”

1995 2

.....

“ _____ ”“
”

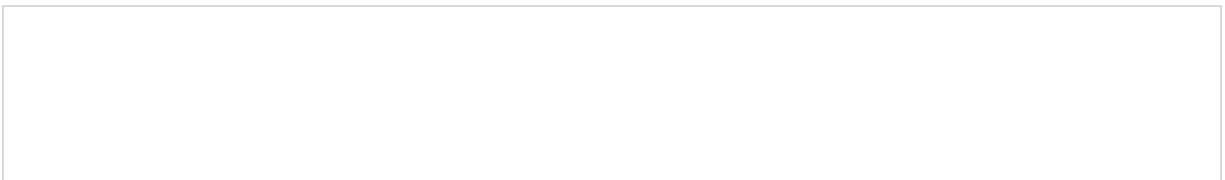
“ ” “ ”

“ ” “ ”

52

1990 2000

60% 53



1946 1969 MIT
1972
· Amos Hostetter ·
12 5000
1500
· David Druz ·

“

‘ ’

”55

“

—

13

”56

“ .

”57

23

1 2.5

58

—





25%

”

“

”

“

1/3

1/3

59

30

.

.

.

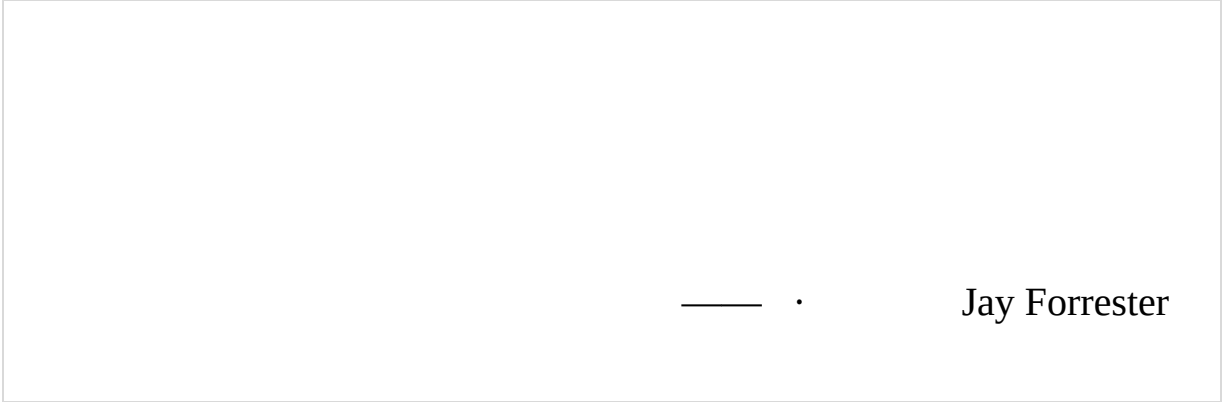
.

.

20 90

“

”



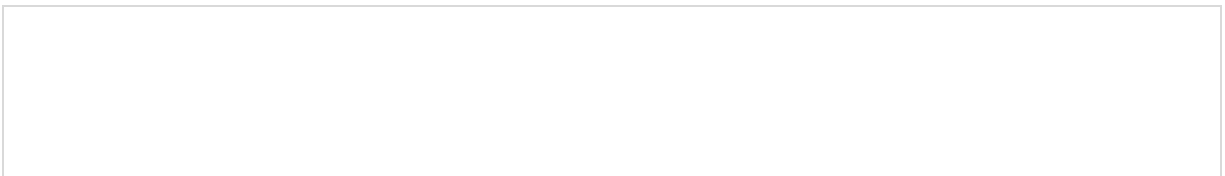
—— · Jay Forrester

MIT ·

“ ·

”60

“ ”



— .

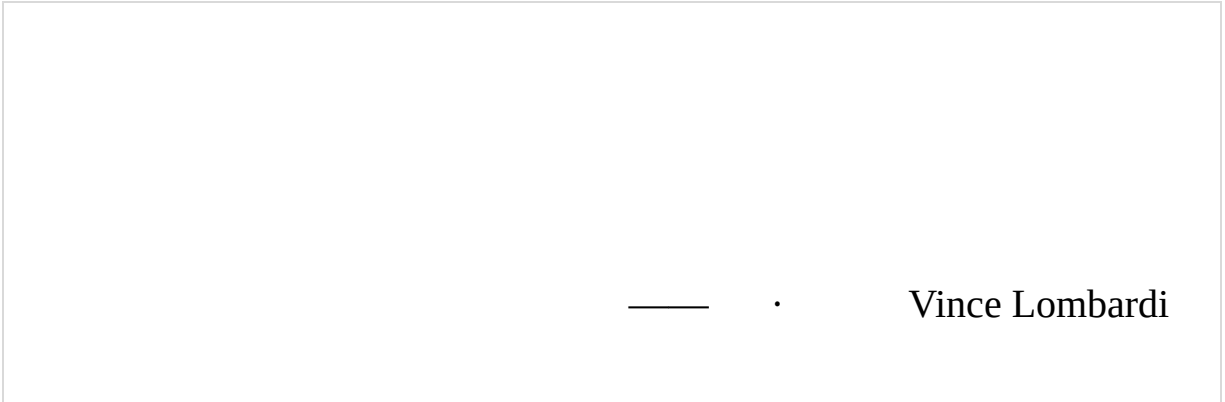
—



Easan Katir

“ ”

.



— · Vince Lombardi

·

“ ”

“ ”

“ ”

·

“ ”

Thomas Vician Jr.

The Little Book of Trading 2011

“ ”

66

“ ”

1997

MV

“ ”

“ ”

“ ”

_____ 67

_____ . 68

▶ “

”

▶ “

”

▶ “

”

▶ “

”

.

.

30

2017

alpha

20 60

.

.

“

”

12

6

3

3

K

1972 1 1

1

300

69

“ ”

CEO · Will Andrews “

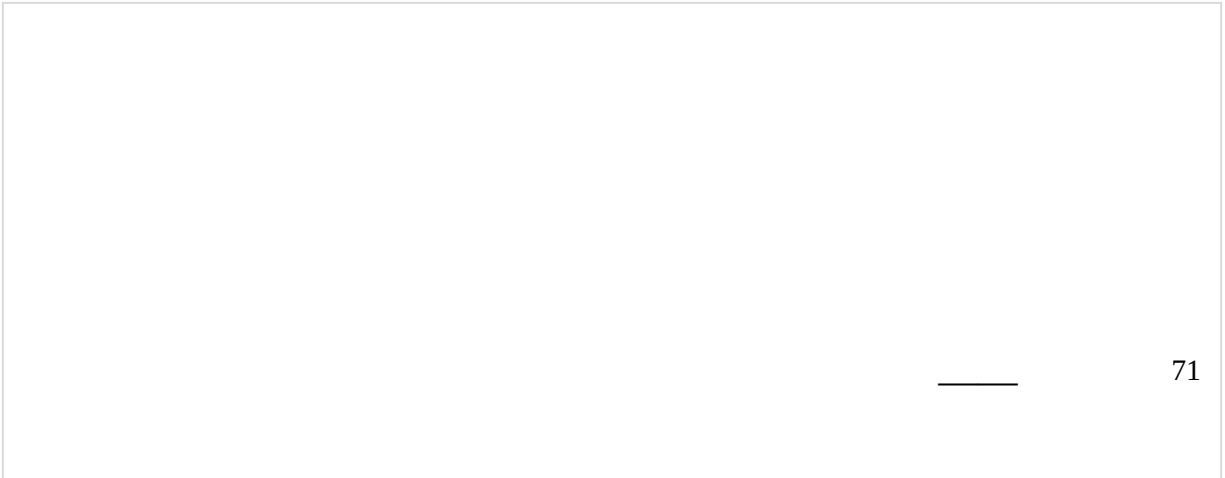
”

““ ’

”70

“ ”

—



—

· Mike Harris

“

‘ ’

”

VS

2-3

2-3

1988 1 2016 12

标准普尔	51%	10/07 ~ 02/09
富达麦哲伦基金	73%	03/00 ~ 02/09
坎贝尔期货管理	29%	07/93 ~ 01/95
彭博巴克莱美国综指	5%	01/94 ~ 06/94

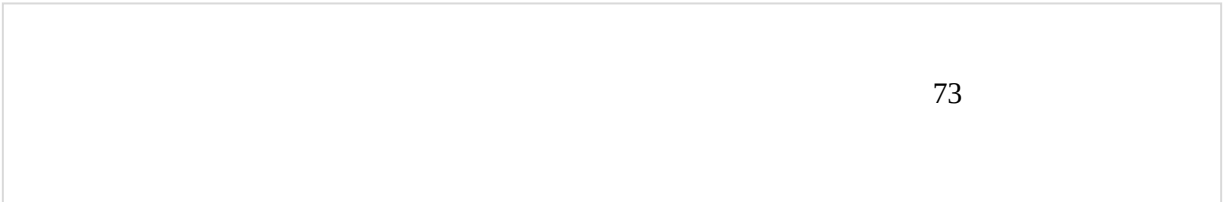
2000 2002

77%

“

”72

—



500

2-4

2-4

500

1988 1

2016 12

收益均为正	132 个月 /348 个月
收益一正一负	160 个月 /348 个月
收益均为负	56 个月 /348 个月

Campbell & Company

500

2-5

2-5

1988 1 2016 12

1988 年 1 月~ 2016 年 12 月 (估计)	区间总数	正收益区间数	非正收益区间数	正收益区间占比
月度	348	199	149	57.18
年度	29	23	6	79.31
12 个月连续滚动	337	271	66	80.42
24 个月连续滚动	325	283	42	87.08
36 个月连续滚动	313	292	21	93.29
48 个月连续滚动	301	289	12	96.01
60 个月连续滚动	289	286	3	98.96

Campbell & Company

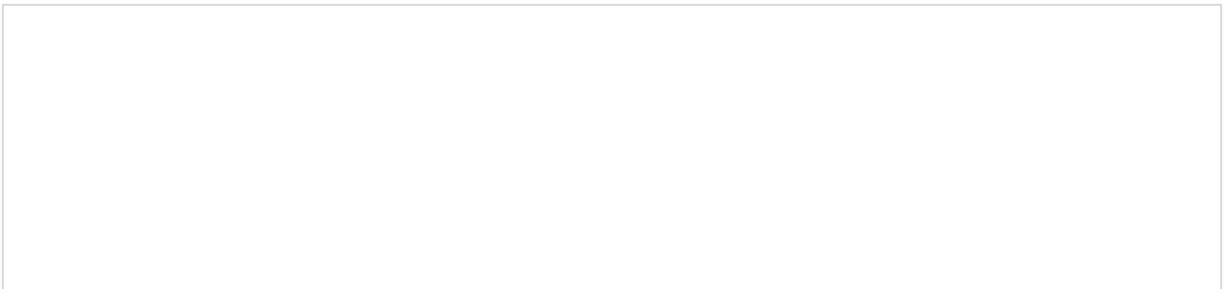


▶ “45

” .

▶ “

” .



1994

.

-

10

CEO

1988

.

“

”

1993

61.82%

12% 14%



“

.....

”76



“

”77



“

”78



“

”79



“

‘

’

”80

“

”81

“ ”

—— . 82

“

”83

•

•

84

•

“

”

“

”

“

” 85

“

•

‘

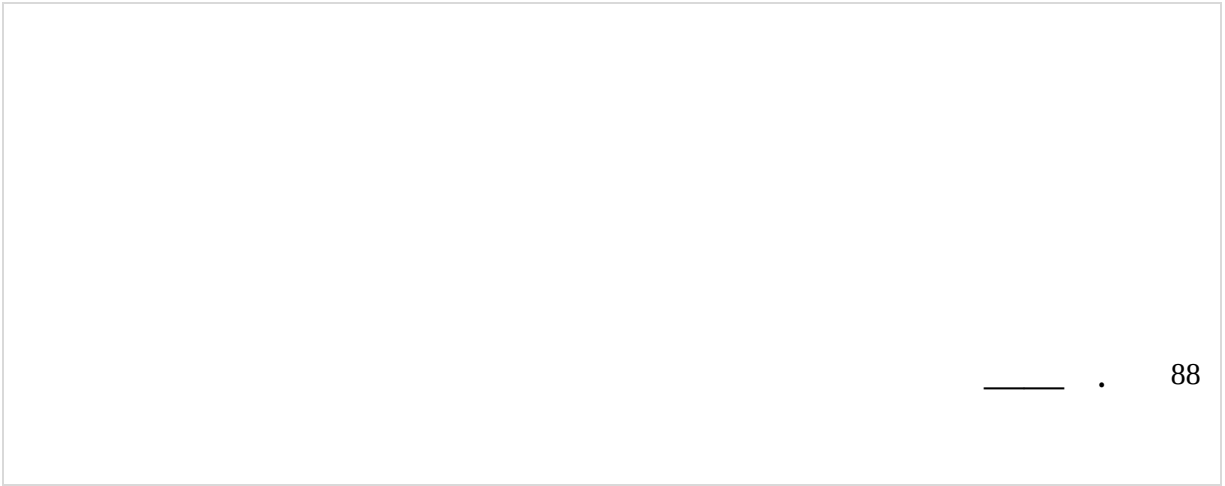
6

’

”86

“

”87



_____ . 88

.

“

.

”

“

”89

▶ “

”

▶ “

”

▶ “

”

▶

.

.

Turtle Trader

.

.

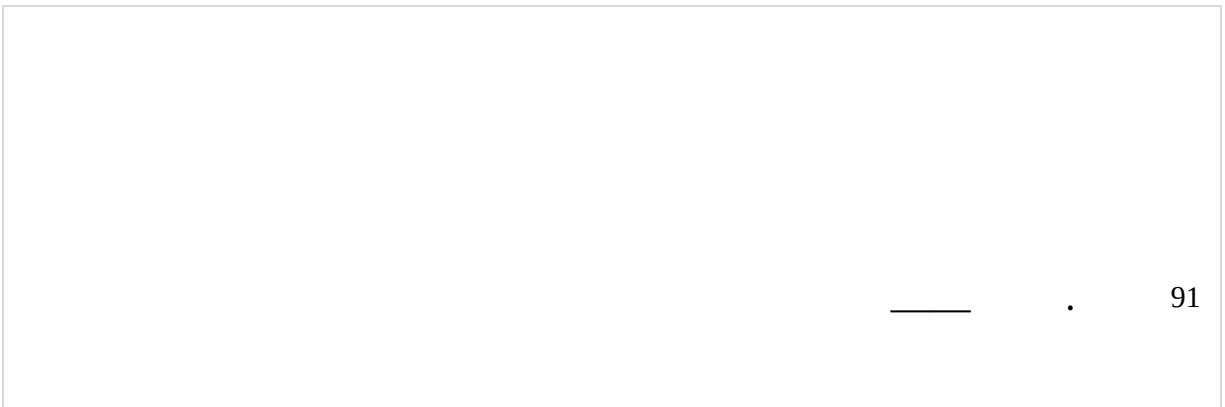
“

”

10

17

90



—

.

91

1983

.

“ ”

20

“ ”

“ ”

1000

20

“ ”

2

1

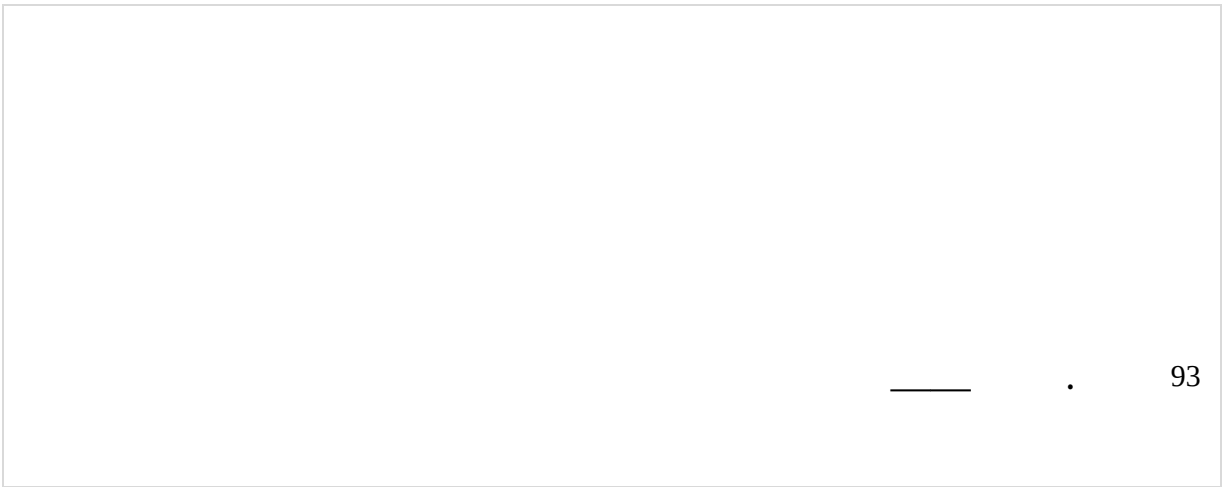
1

1

.

10

92



—

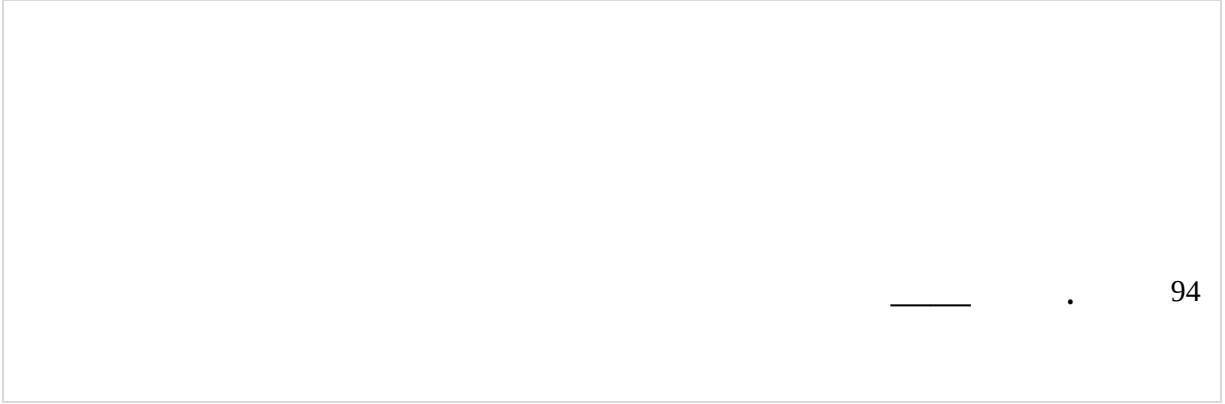
.

93

“ ”

.

.



20 80

.

“ ”

2017

·
“ ” 21 1 1
1
“ ”“ ”

— · Nicolas Darvas

- 1.
- 2.
- 3.
4. 10 2.5
- 5.
- 6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

3 4

18.

19.

20.

21. 4 13

22.

23.

24.

25. “ ”

26.

27.

28.

29.

30.

31.

32.

33.

34.

35.

36.

37.

38.

39.

40.

41.

42.

43.

44.

45.

46.

47.

48.

49.

50.

“ ”

51.

“yes”	“yes”
—	· Eckhart Tolle

52.

53.

54.

55.

56.

57.

58.

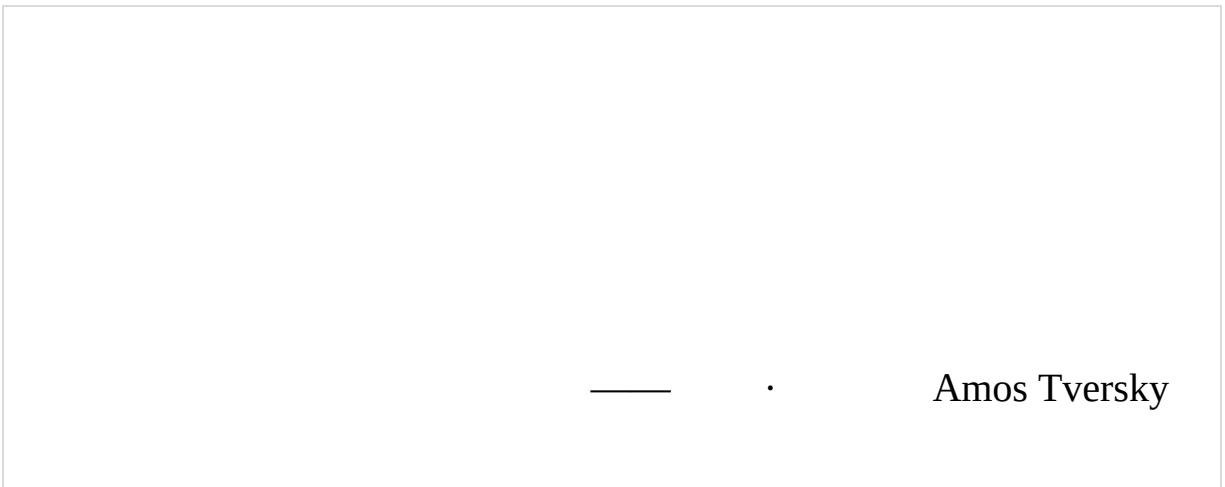
59.

60.

61.

62.

63.



“ ”“ ”

1.

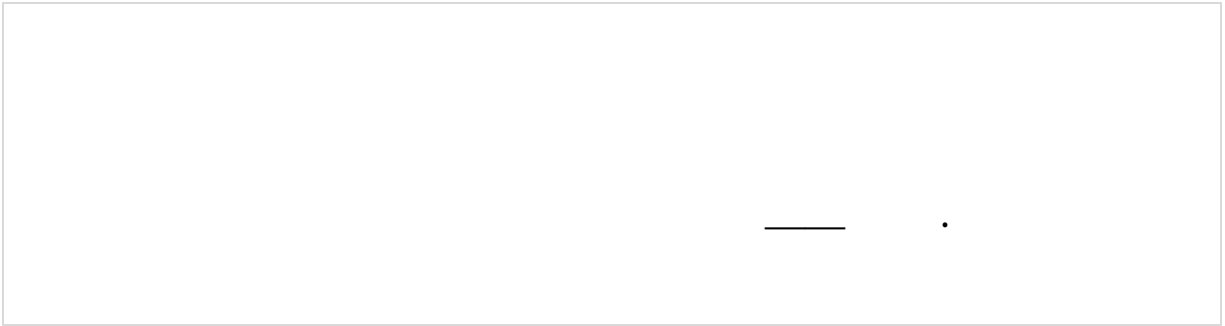
2.

3.

4.

5.

6.



7.

8.

9.

10.

“ ” “ ”

11.

“

”95

“

”96



26.9%

100%

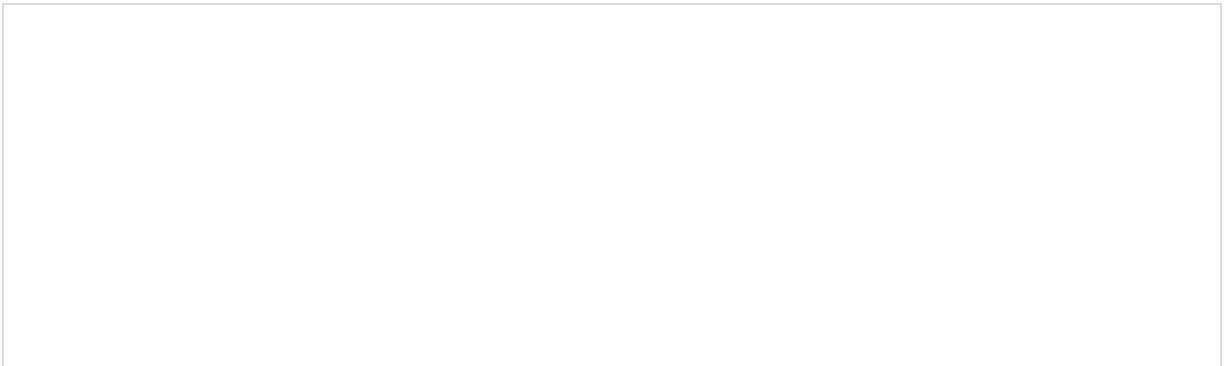


— . 98

2000

2000

·W.



▶ “

”

▶ “

”

▶ “

”

▶

Turtle Trader

.

“ ”

1949

1905

1928

1929

1930

.

“ ”

“ ”_____

100

1968

1959 7

5 20

_____ ·D. 101

1933 1935

Barbara Dixon

102

John Lintner

William Sharpe

Harry Markowitz

1990

103

42

20

60

10

2700

100

100

104

1979

1980

MAR

19

CTA

16

—

.

Brett Elam 105

“

”

“

‘

,

85%

”106

75

1.

2.

— · Ludwig Borne

3.

4.

5.

6.

7.

— 50 25 50% 25 50 100%

8.

9.

10.

11.

1.

2.

a.

b.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

.

1969

1973

40

2

100

“

‘

,

20 70

”107



“

.....

”108

109

— CNBC

“

‘ ’

‘ ’ ‘ ’ A ”

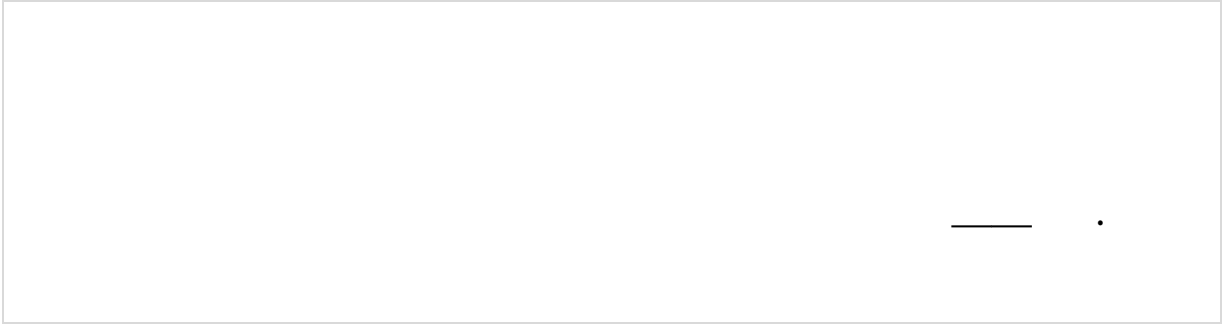
.

▶ 1929

▶ .

▶ 65

▶ “ ‘ ”



•

•

•

•

1877

15

•

20

40

“

”

Reminiscences of a Stock

Operator

1923

•

110

1.

2.

“

”

3.

4.

5.

20 90

2008

100

How to Trade in Stocks The

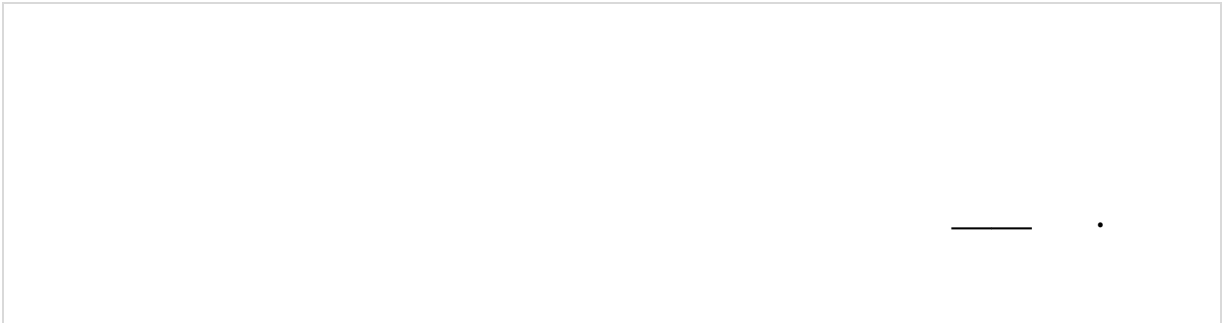
Livermore Formula for Combining Time Element and Price

1940

·

1878 1880

“ ”



1.

2.

3.

“

”

4.

5.

“

”

112

.

“

”





▶ · 1772—1823

▶

▶ “

” ·

▶ “

‘ ’ 20%

”113 ·

▶ “

”

·

—

—

“

”

1.

2.

3.

4.

5.

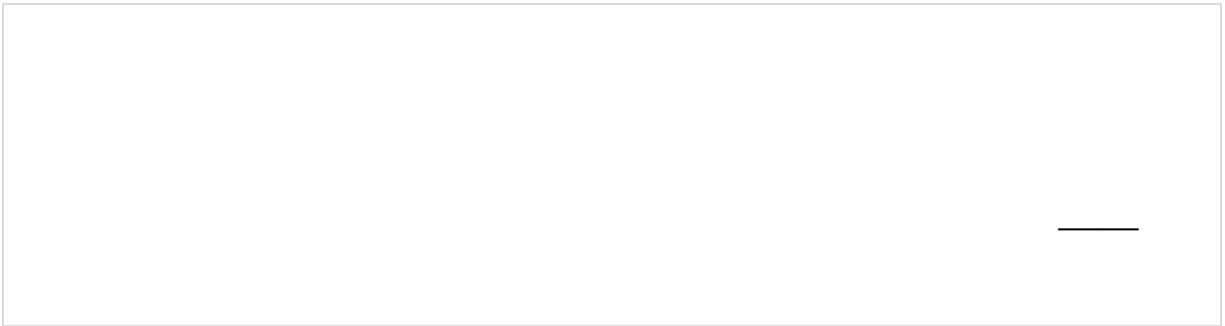
6. -

_____ . 1

Alexander Ineichen

—

2



·W.

“

”3

“ ”

—

4

“

”

80%

CTA 4

① ② ③ ④

1 5

5

1

4

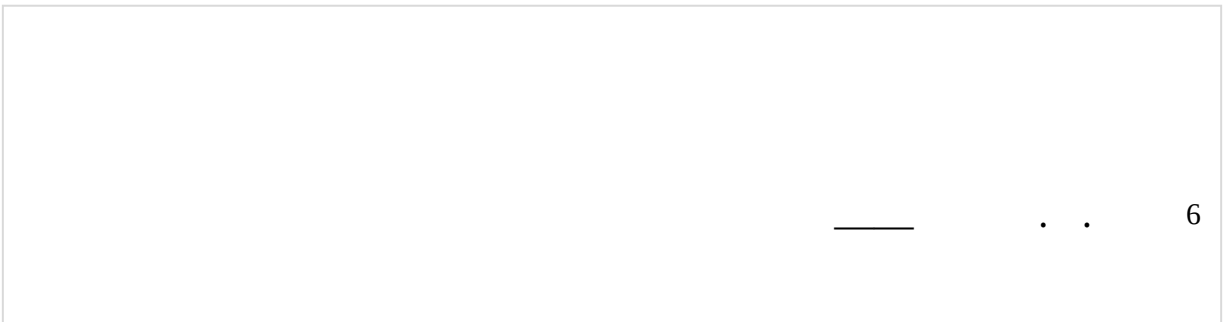
1.

2.

3.

4.

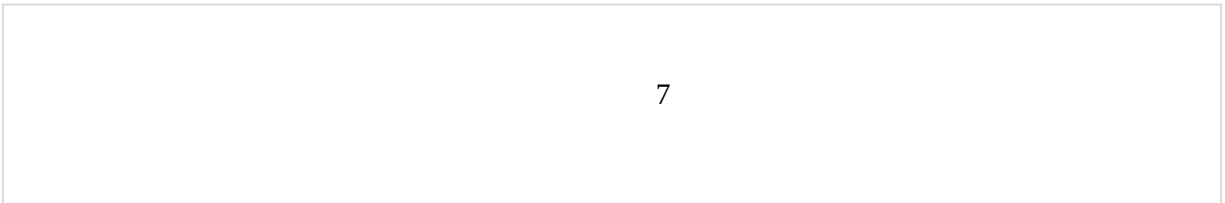
5



“ ”

1

40



· Victor

Niederhoffer —

1997

4

10

3-1a 3-

1b

3-1a

1993 1 2003 6

基金公司	年化收益	复合收益
1. 埃克哈特交易公司 (高杠杆)	31.14%	1 622.80%
2. 邓恩资本管理公司 (全球货币资产)	27.55%	1 186.82%
3. DCP 管理公司 (全球多元投资 1 号)	23.47%	815.33%
4. 埃克哈特交易公司 (标准)	22.46%	739.10%
5. KMJ 管理公司 (货币)	21.95%	703.59%
6. 海滩资本管理有限公司 (审慎型)	21.54%	675.29%
7. 马克·沃尔什资本 (标准)	20.67%	618.88%
8. 撒克逊投资公司 (多元化)	19.25%	534.83%
9. 英仕曼 AHL 多元化基金	7.66%	451.77%
10. 约翰·W. 亨利公司 (全球多元化)	17.14%	426.40%
11. 约翰·W. 亨利公司 (金融与金属投资)	17.07%	423.08%
12. 德瑞斯公司 (多元化)	16.47%	395.71%
13. 亚伯拉罕交易公司 (多元化)	15.91%	371.08%
14. 邓恩资本 (系统交易)	14.43%	311.66%
15. 拉巴尔市场研究公司 (多元化)	14.09%	299.15%
16. 约翰·W. 亨利公司 (全球外汇)	13.89%	291.82%
17. 海曼贝克公司 (全球投资组合)	12.98%	260.18%
18. 坎贝尔公司 (金融、金属与能源投资)	12.73%	251.92%
19. 切萨皮克资本公司 (多元化)	12.70%	250.92%
20. 米尔本资本 (多元化)	11.84%	223.88%
21. 坎贝尔公司 (全球多元化)	11.64%	217.75%
22. Tamiso 公司 (货币)	11.42%	211.29%
23. JPD 资产管理公司 (全球多元化)	11.14%	203.03%

3-1b

2016 12

CTA	波动率		收益率					夏普比率					ODR ^①
	60 个月	12 个月	24 个月	36 个月	48 个月	60 个月	12 个月	24 个月	36 个月	48 个月	60 个月		
AQR 期货管理基金 1 号	10%	-8%	-7%	2%	12%	15%	-0.80	-0.27	0.13	0.34	0.35	1.47	
宽立多元化管理基金	13%	-9%	-2%	29%	24%	10%	-0.86	0.00	0.64	0.45	0.21	1.02	
坎贝尔期货管理基金	12%	-10%	-13%	5%	18%	23%	-0.87	-0.47	0.18	0.40	0.40	1.09	
邓恩资本 WMA 基金	23%	-5%	5%	42%	91%	55%	-0.18	0.21	0.62	0.81	0.50	1.34	
邓恩资本 WMAI 基金	11%	-1%	4%	23%	41%	31%	-0.08	0.24	0.65	0.82	0.56	1.32	
格雷厄姆多元化管理基金	10%	-8%	-7%	10%	22%	16%	-1.01	-0.39	0.36	0.53	0.36	1.13	
ISAM 系统性管理基金	17%	-12%	1%	64%	47%	21%	-0.78	0.13	0.93	0.61	0.30	1.64	
猗猗百慕大资产管理基金	15%	-3%	-12%	12%	25%	16%	-0.15	-0.34	0.32	0.45	0.28	0.87	
英仕曼多元化管理基金	12%	-8%	-10%	18%	15%	14%	-0.66	-0.32	0.49	0.33	0.27	0.99	
Transtrend 美元增强基金	12%	8%	5%	23%	23%	22%	0.60	0.23	0.57	0.47	0.38	1.14	
元盛多元化管理基金	9%	-3%	-2%	11%	22%	17%	-0.38	-0.09	0.42	0.55	0.39	1.15	
巴克莱 CTA 指数	5%	-1%	-2%	5%	4%	2%	-0.20	-0.24	0.37	0.22	0.10	1.15	

BarclayHedge

①ODR

/

ODR

3-1a

“ ”

“

·W.

‘

’

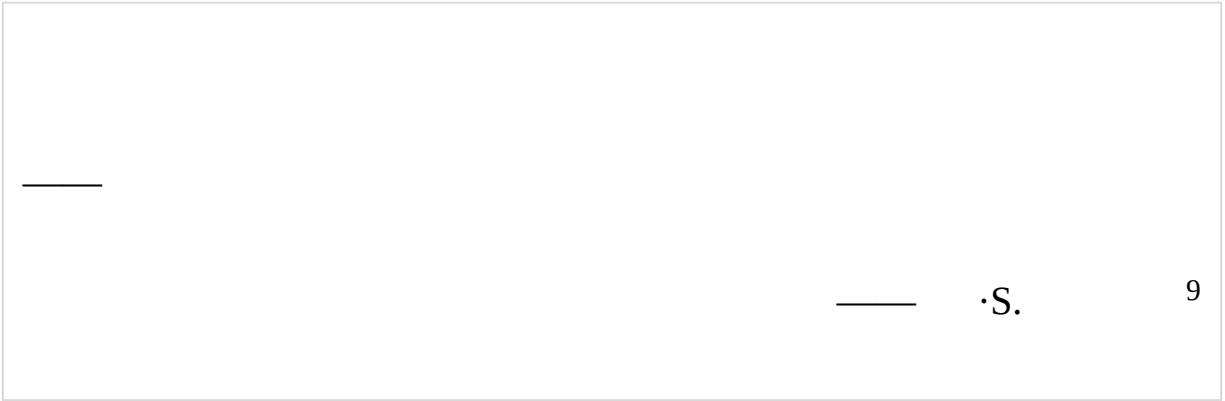
‘ ’

”8

• 60.25%

61.82%

—



•

12.51

5.79 10

100

150

125

100

150

125

175

“ - ”

“

”

“ ”

11

12

— ·

Larry Harris

·W.

“.....

20%

”

· 20 80

“ ”

13

15

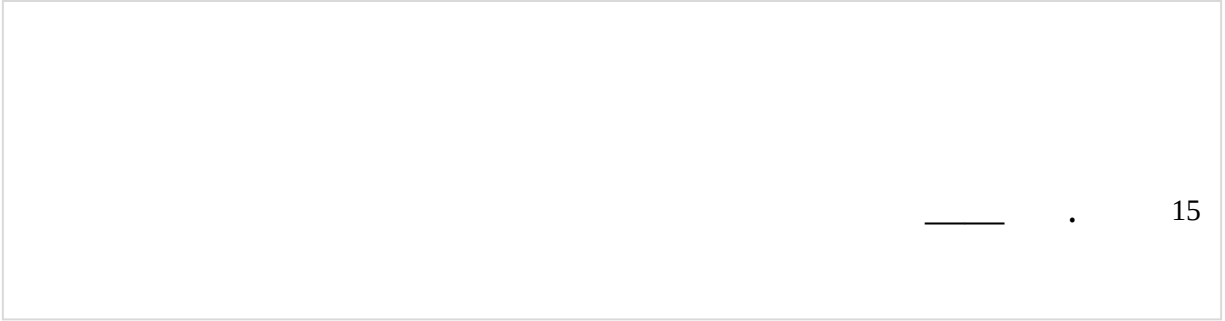
“

”

“

AA

”14



AA

2008 10

“ ”

.

“ ” “ ”

.

“

”

“

50% 10 50% 5 16

— · Marc Goodman 17

40% 8 25% 8 40
1999 9 2000 9 2000
3 4 1976 2
52% 2007 57%
2016 7
18

7 25%
“
”19

40
3-1 2
2

对数坐标

邓恩资本收益曲线： 超过-25%的回撤共12次

\$1 000 000

\$1 052 398

12次主要回撤的平均下跌幅度：37%

年化收益率

邓恩资本：18.02%
S&P 500：12.05%

\$100 000

\$118 939

\$10 000

相关系数：
-0.06

过去业绩不代表未来收益
包含旗下所有名义和自营基金
均已扣除试算佣金和管理费

\$1 000

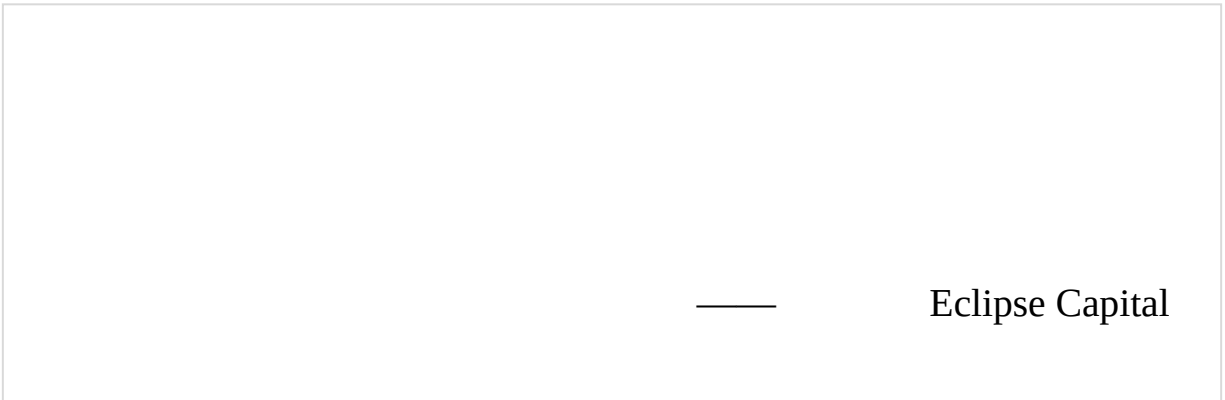
1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016



3-1

3-1

“ ”



3-1

“

”

100

50

50%

100%

3-2

50%

100%

3-2

3-2

回撤幅度	回撤修复对应的收益率
5%	5.3%
10%	11.1%
15%	17.6%
20%	25.0%
25%	33.3%
30%	42.9%
40%	66.7%
50%	100%
60%	150%
70%	233%
80%	400%
90%	900%
100%	已破产

25% 50%

20

50%

— ·

1980

-

4

-51% -49% -37% -37%

·

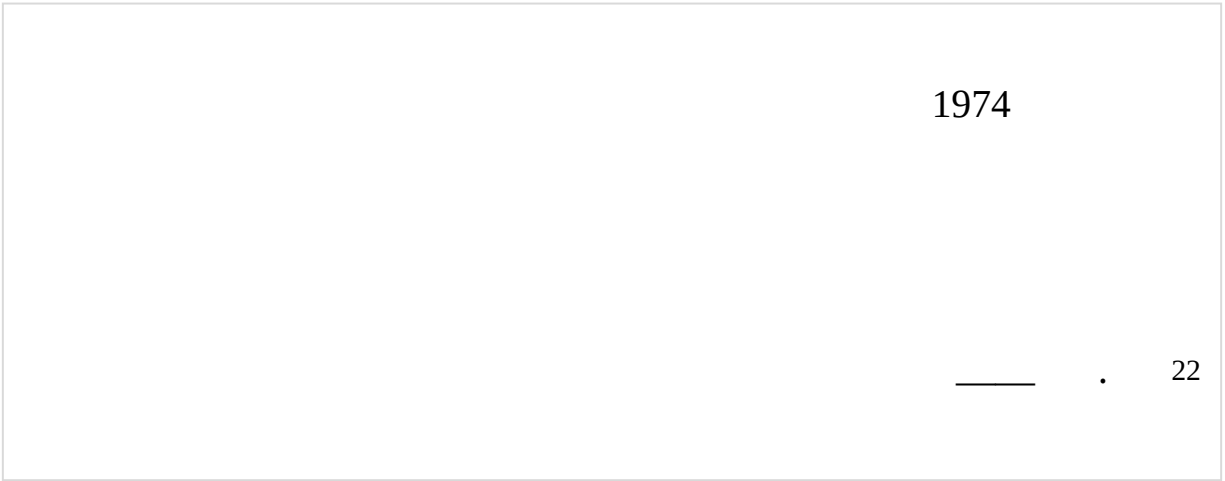
Charlie Munger

1973 31.9% 1974 31.5%

·

“

”

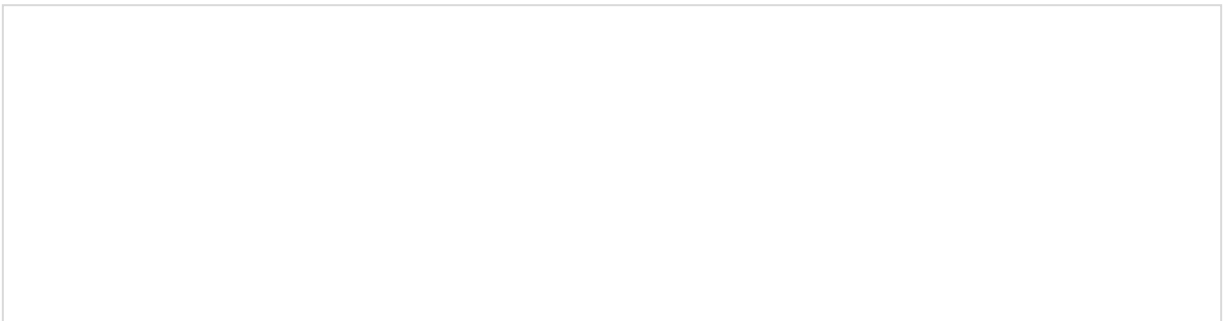


“

10% 12%

20%

”



“

121.1%

71.6%

2008

Lynch

50%

Peter

—

”

30%

“ ”

.

.....

“

50%

”

24

25

17.65%

1972

26

2008

▶ · - -43%

▶ · CMG Focus Fund -56%

▶ · -59%

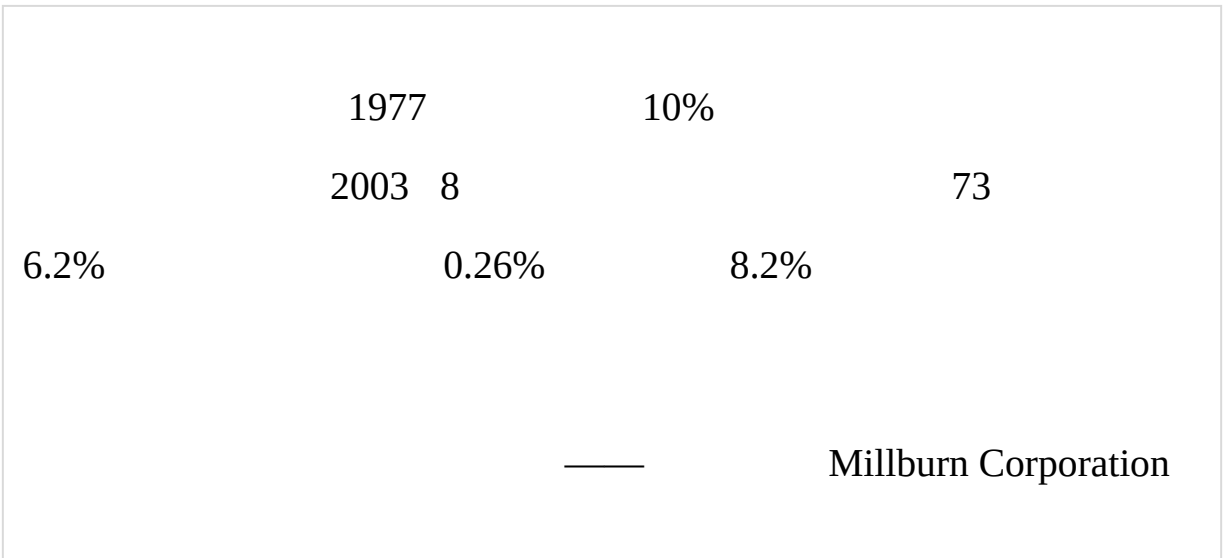
▶ . -50%

▶ . -44%

▶ . -81%

▶ T. . 20

▶ . 6.93



“

”

-1 +1 -1

5%

5% +1

+1

27

—

·

Oscar Wilde

3-3a

“
” “
”

3-3b

3-3a

	亚伯拉罕资本	坎贝尔公司	切萨皮克资本	邓恩资本	斯科塔	约翰·W. 亨利	英仕曼资本	马克·沃尔什	拉巴投资
亚伯拉罕资本	1.00	0.56	0.81	0.33	0.57	0.55	0.56	0.75	0.75
坎贝尔公司	0.56	1.00	0.59	0.62	0.60	0.56	0.51	0.57	0.55
切萨皮克资本	0.81	0.59	1.00	0.41	0.53	0.55	0.60	0.72	0.75
邓恩资本	0.33	0.62	0.41	1.00	0.57	0.62	0.61	0.51	0.45
斯科塔	0.57	0.60	0.53	0.57	1.00	0.57	0.58	0.74	0.71
约翰·W. 亨利	0.55	0.56	0.55	0.62	0.57	1.00	0.53	0.55	0.50
英仕曼资本	0.56	0.51	0.60	0.61	0.58	0.53	1.00	0.57	0.59
马克·沃尔什	0.75	0.57	0.72	0.51	0.74	0.55	0.57	1.00	0.68
拉巴投资	0.75	0.55	0.75	0.45	0.71	0.50	0.59	0.68	1.00

AbrDiv: Abraham Trading; CamFin: Campbell & Company; CheDiv: Chesapeake Capital Corporation; DUNWor: DUNN Capital Management, Inc.; EckSta: Eckhardt Trading Co.; JohFin: John W. Henry & Company, Inc.; ManAHL: Man Inv. Products, Ltd.; MarSta: Mark J. Walsh & Company; RabDiv: Rabar Market Research.

3-3b

	AQR	宽立 资本	坎贝 尔公司	邓恩资本 (WMA)	格雷厄 姆资本	ISAM	猗猗 资本	英仕 曼资本	Transtrend	元盛 资本
AQR		77%	80%	78%	70%	76%	79%	63%	73%	67%
宽立资本	77%		76%	75%	70%	85%	75%	71%	77%	80%
坎贝尔公司	80%	76%		72%	72%	75%	77%	70%	74%	67%
邓恩资本 (WMA)	78%	75%	72%		69%	73%	75%	59%	72%	72%
格雷厄姆资本	70%	70%	72%	69%		72%	79%	64%	66%	80%
ISAM	76%	85%	75%	73%	72%		73%	77%	75%	67%
猗猗资本	79%	75%	77%	75%	79%	73%		64%	83%	79%
英仕曼资本	63%	71%	70%	59%	64%	77%	64%		66%	66%
Transtrend	73%	77%	74%	72%	66%	75%	83%	66%		75%
元盛资本	67%	80%	67%	72%	80%	67%	79%	66%	75%	
收益均值	67%	69%	67%	68%	65%	68%	69%	60%	67%	66%
巴克莱 CTA 指数	83%	78%	82%	70%	76%	82%	88%	67%	86%	73%
标准普尔 500	-21%	-1%	2%	-8%	15%	-19%	14%	6%	-1%	16%

BarclayHedge

CTA

500

“ ” .

“

95%

5%

.....

.....

”28

“

”29

3-4

3-4

	切萨皮克资本	埃克哈特	霍克斯比尔资本	JPD	拉巴投资
切萨皮克资本	1.00	0.53	0.62	0.75	0.75
埃克哈特	0.53	1.00	0.70	0.70	0.71
霍克斯比尔资本	0.62	0.70	1.00	0.73	0.76
JPD	0.75	0.70	0.73	1.00	0.87
拉巴投资	0.75	0.71	0.76	0.87	1.00

0.66

-0.66

· “

»30

—— · Thomas Pynchon

.

“

”31

“

”32

“

”

.....

33

.

“

”

.

“

”

“

”

“

”

—— ·

Roger Federer

.

—

“

”35

“ ” “ ” —

— · Ayn Rand 36

401 K

—

.

“

”

37

—

1998

20

2000

“

5

20%

1998 8

220

144

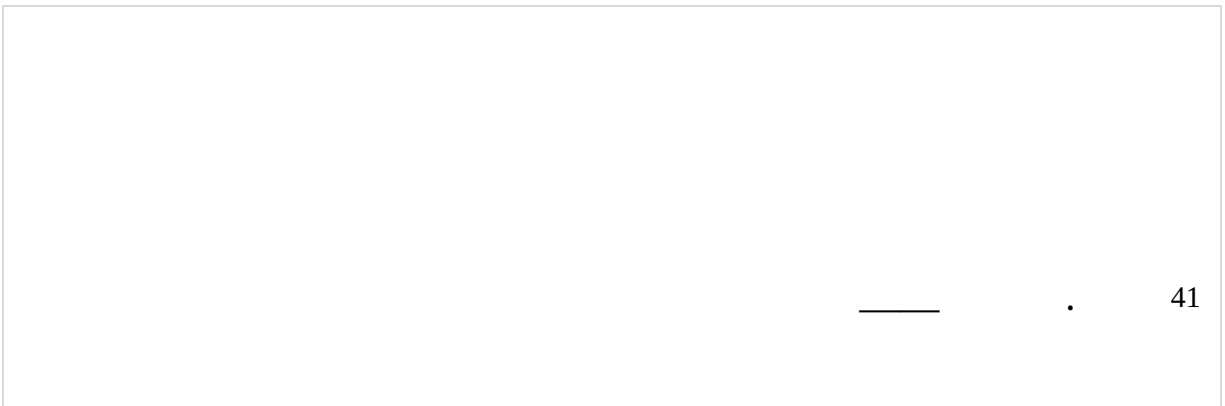
1/3 ”³⁸

“

”39

· Milton Pollack

40



— · 41

.

“ ”

_____ . Bill Dries 42

3-5

3-5

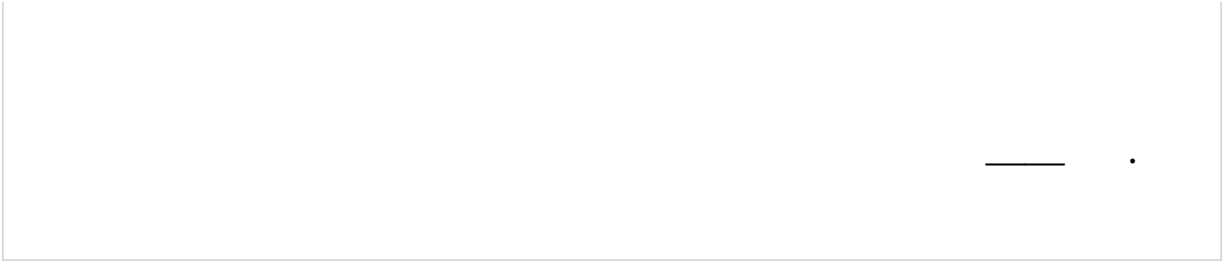
- 1997 5 2015 2

	杜瑞资本	伯克希尔 - 哈撒韦	杜瑞资本 50%/ 伯克希尔 - 哈撒韦 50%
收益率	11.3%	10.4%	10.9%
标准差	20.0%	20.6%	14.4%
最大回撤	32.5%	44.5%	23.9%
收益率 / 最大回撤	0.35	0.23	0.50
收益率 / 标准差	0.57	0.50	0.83

Drury Capital

0.01

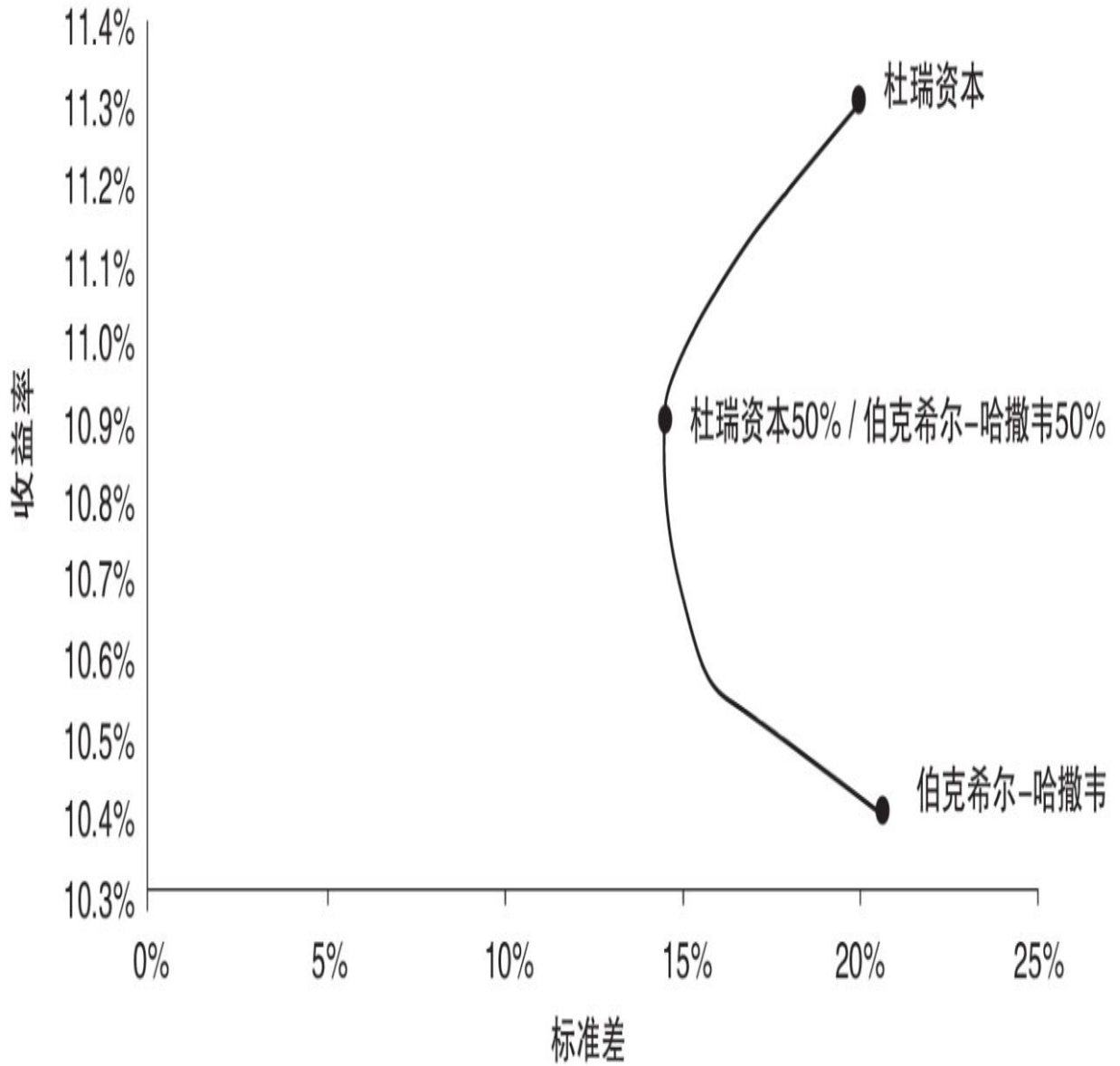
ITT	.	
.....	Valeant	ITT



Efficient Frontier

50/50

有效前沿组合



50/50

1/3

3-6

43

61

2007

12 2013 1 50/50 18

55 18

3-6 2007 12 2013 1

	杜瑞资本	伯克希尔 - 哈撒韦	杜瑞资本 50%/ 伯克希尔 - 哈撒韦 50%
最大回撤	32.5%	44.5%	23.9%
从峰值跌至谷底的时长	32	14	10
从谷底恢复至峰值的时长	23	47	8
总回撤时长	55	61	18

Yahoo Finance and Drury Capital

Howard Marks

Benjamin Graham

20

“

”





“ ‘ ’ ” .



“ _____ ” .



	VUCA		Volatile
Uncertain	Complex	Ambiguous	



“ 45 ”43 .

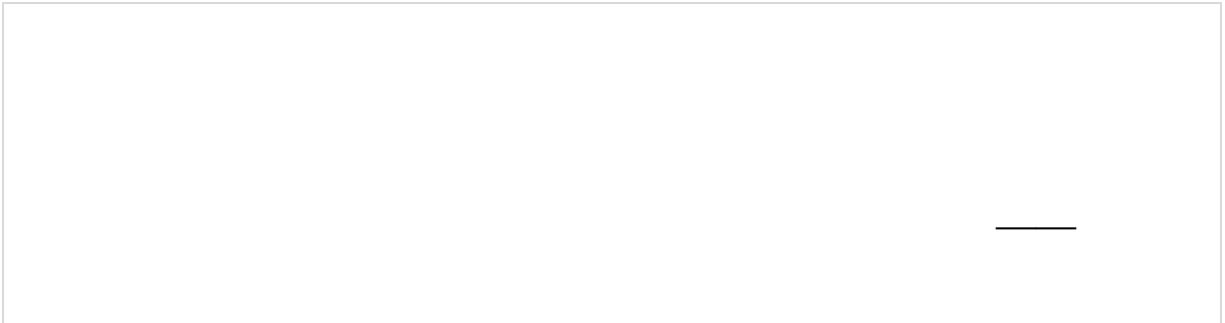
4

— · James O'Shaughnessy

— · 1

·

50



“ ”

“

”2

·L.

“

”3

— ·

Leo Melamed

“

—

·

Nick Leeson

”4

·

“

”5



·

“

”

—

·

6

1998 8

2001 “9·11”

2002

2008

.....

.....

“ ”

7

“

”8

Thomas Ho Sang Lee

The Oxford Guide to Financial Modeling ⁹

1995 2 25 4 30 .

7

.

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”
“ ”
“ ”
“ . ”10

1.

2.

“ ”

3.

4.

“ ”

5.

“

”

2016
2000 2002

2014 2016
1998

2008
1997

1995

1993

1 2008

2008 10

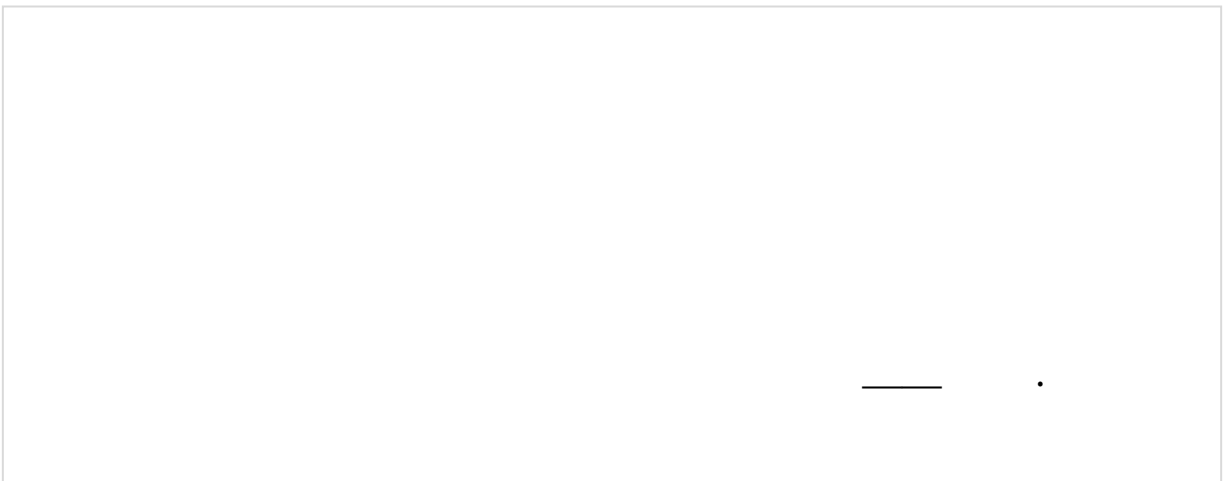
2009

2008 10

5% 40%

1. 2008 10

2.



“
80% ” 2008 1 2008 10

▶ 1 -2.2%

▶ 2 14.17%

▶ 3 1.59%

▶ 4 -1.23%

▶ 5 6.52%

▶ 6 9.88%

▶ 7 -10.26%

▶ 8 -8.36%

▶ 9 2.59%

▶ 10 17.52%

▶ ·W. 2008 10 72.4%

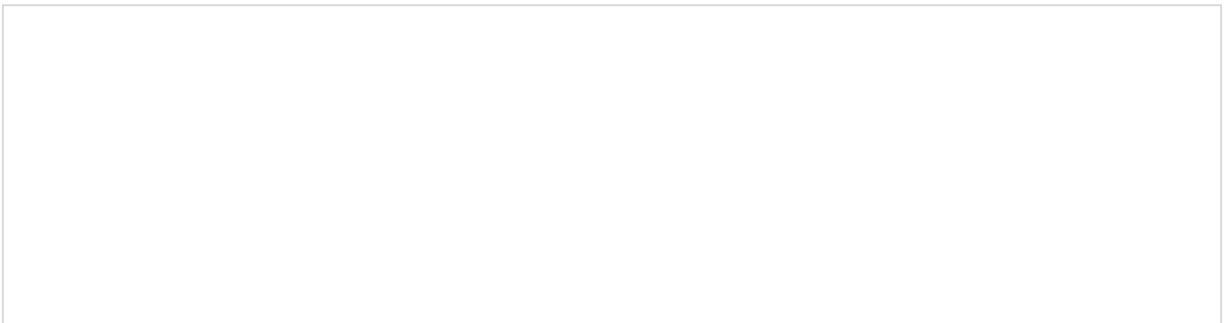
▶ TransTrend 10

2008 1 11 71.75%

▶ 7220 2008 10
82.2% 140
80

▶ · 2007 11 500
500 36%
56.9%¹¹

▶ · 2008 10
45.49%



_____ .

- 2007 2009 51%

2008 “2008 10
10

”

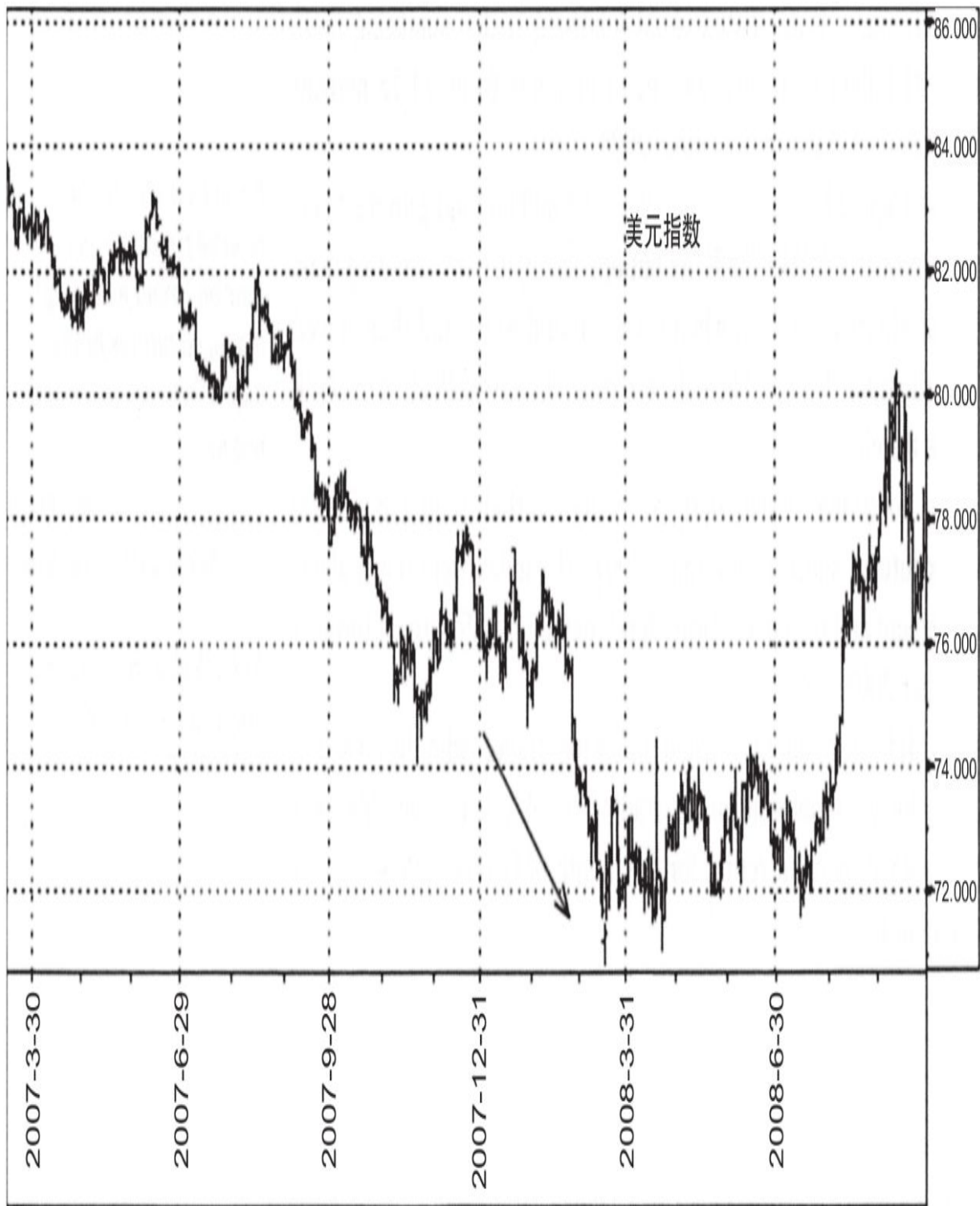
_____ .

“2008 2

.....

4-1

”



“

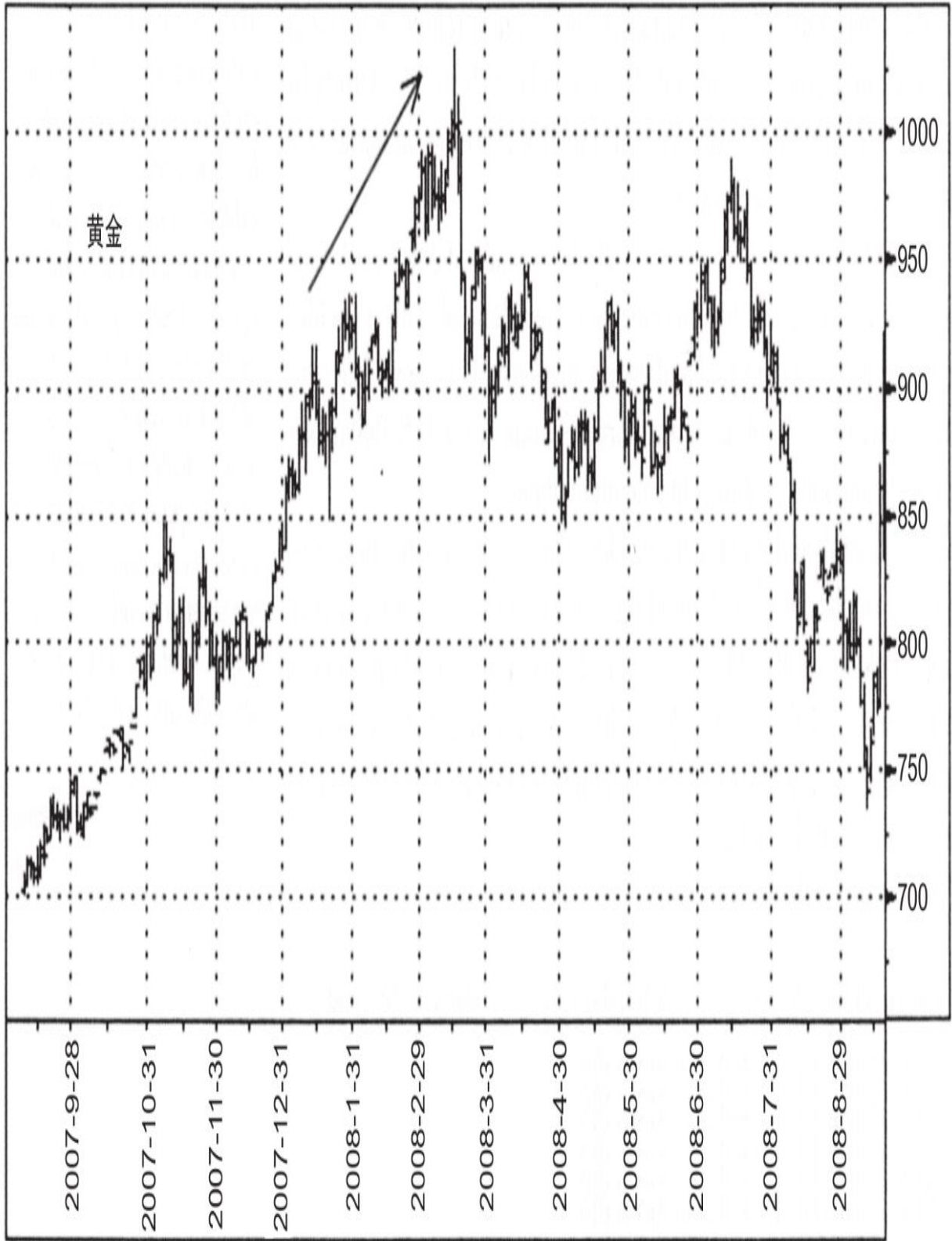
7

1000

200

4-2

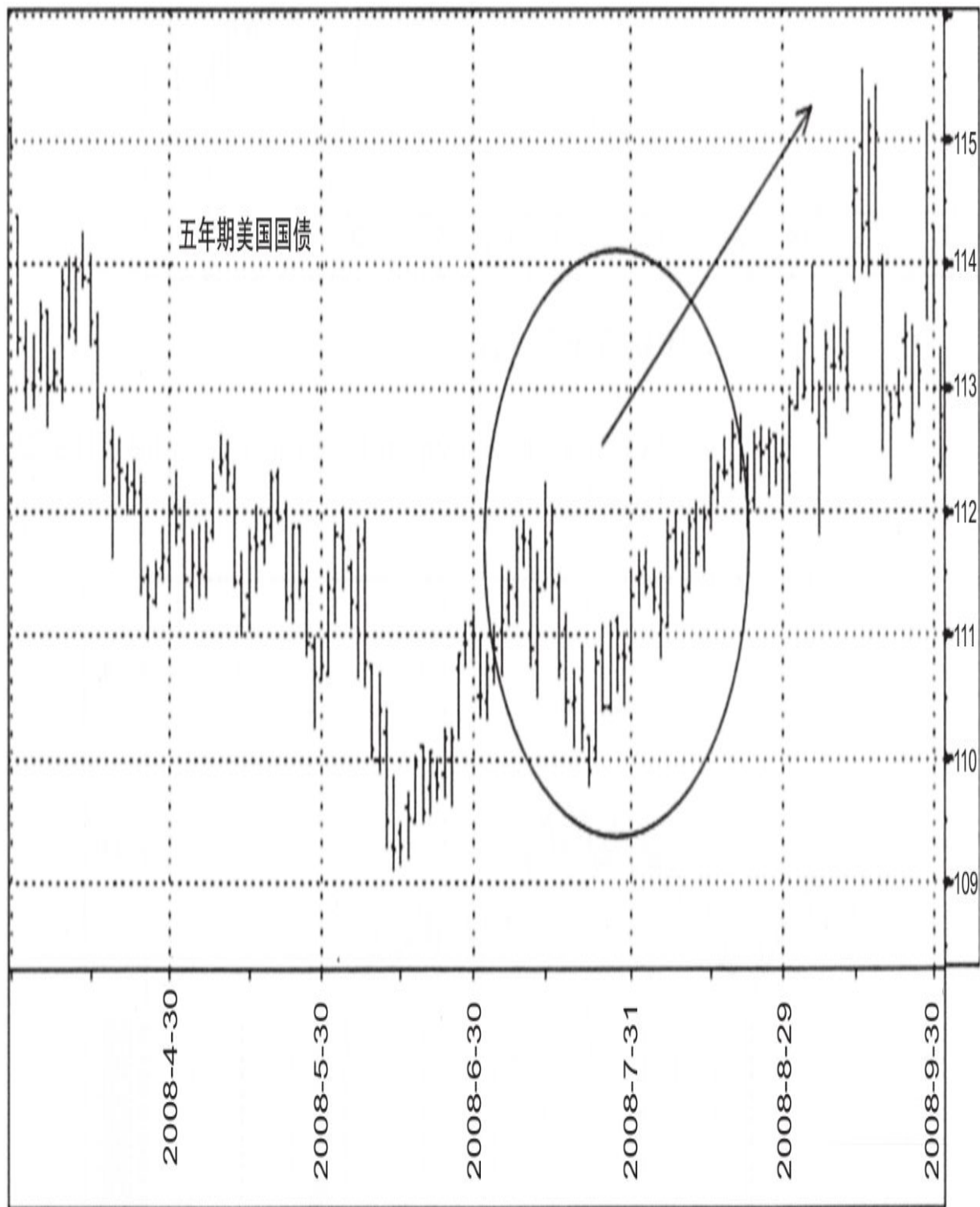
”



4-2

2008 10

4-3



4-3

4-3

2008 10

“

7 8

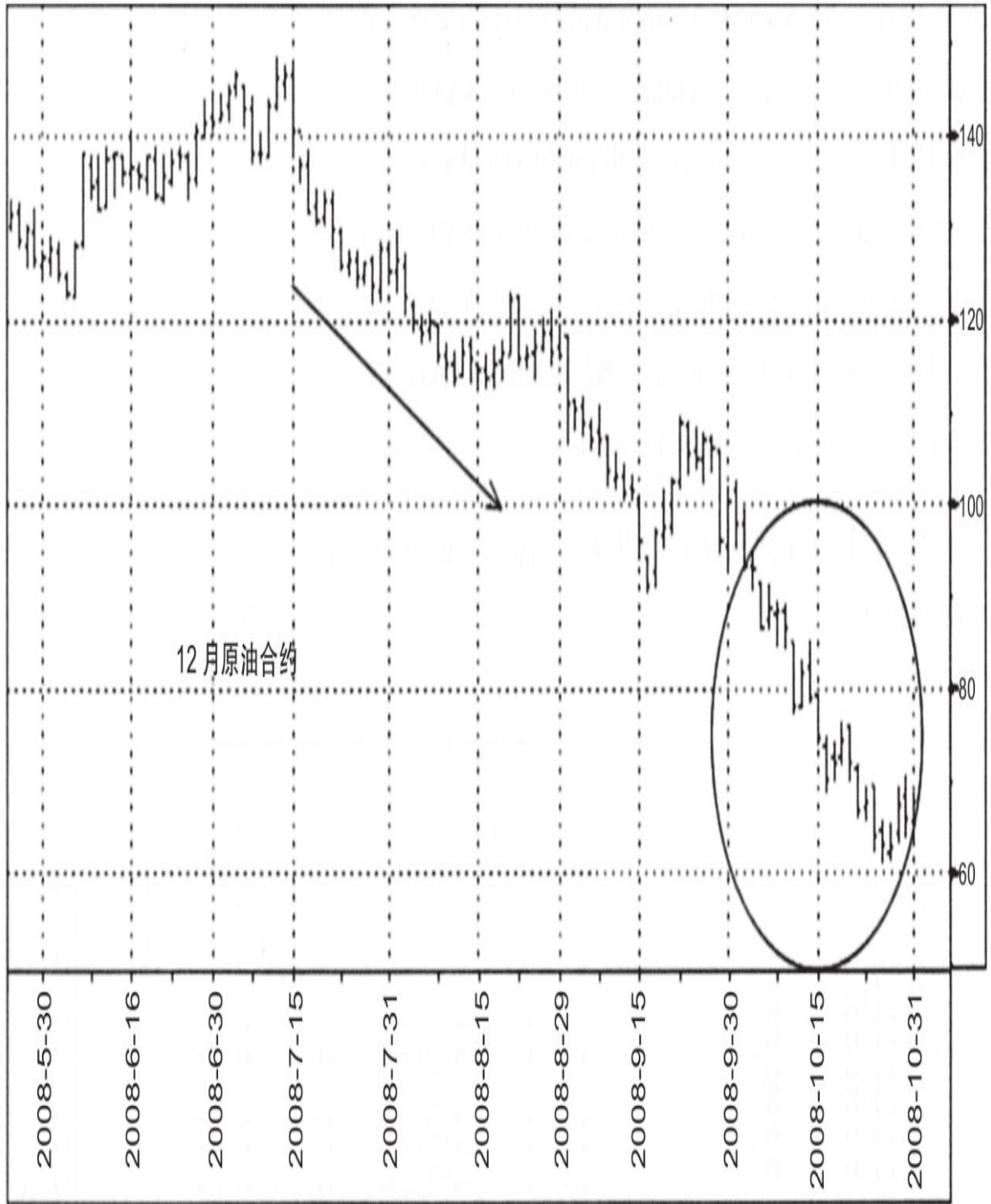
10

10

18.3%

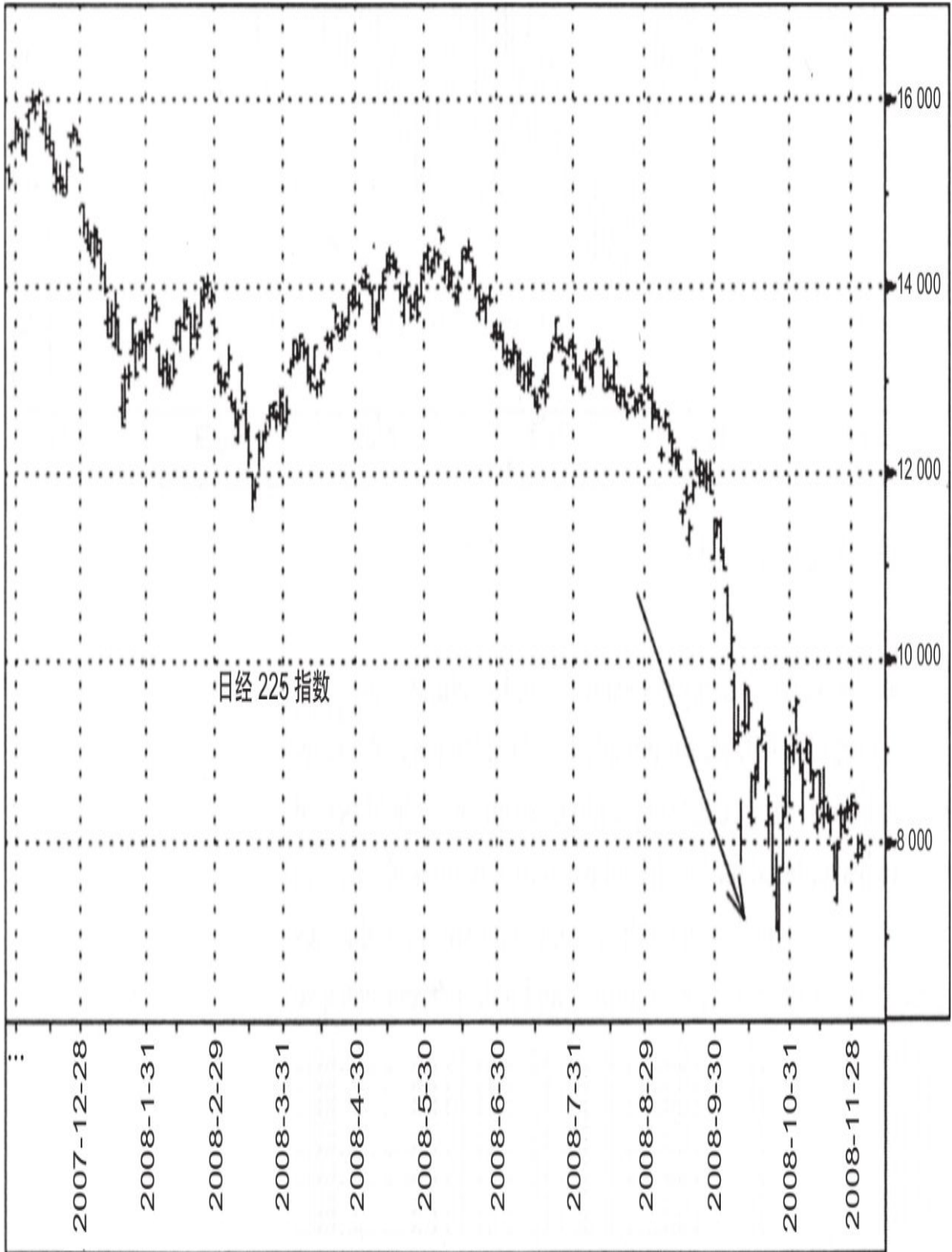
32%

4-4 ”



4-4

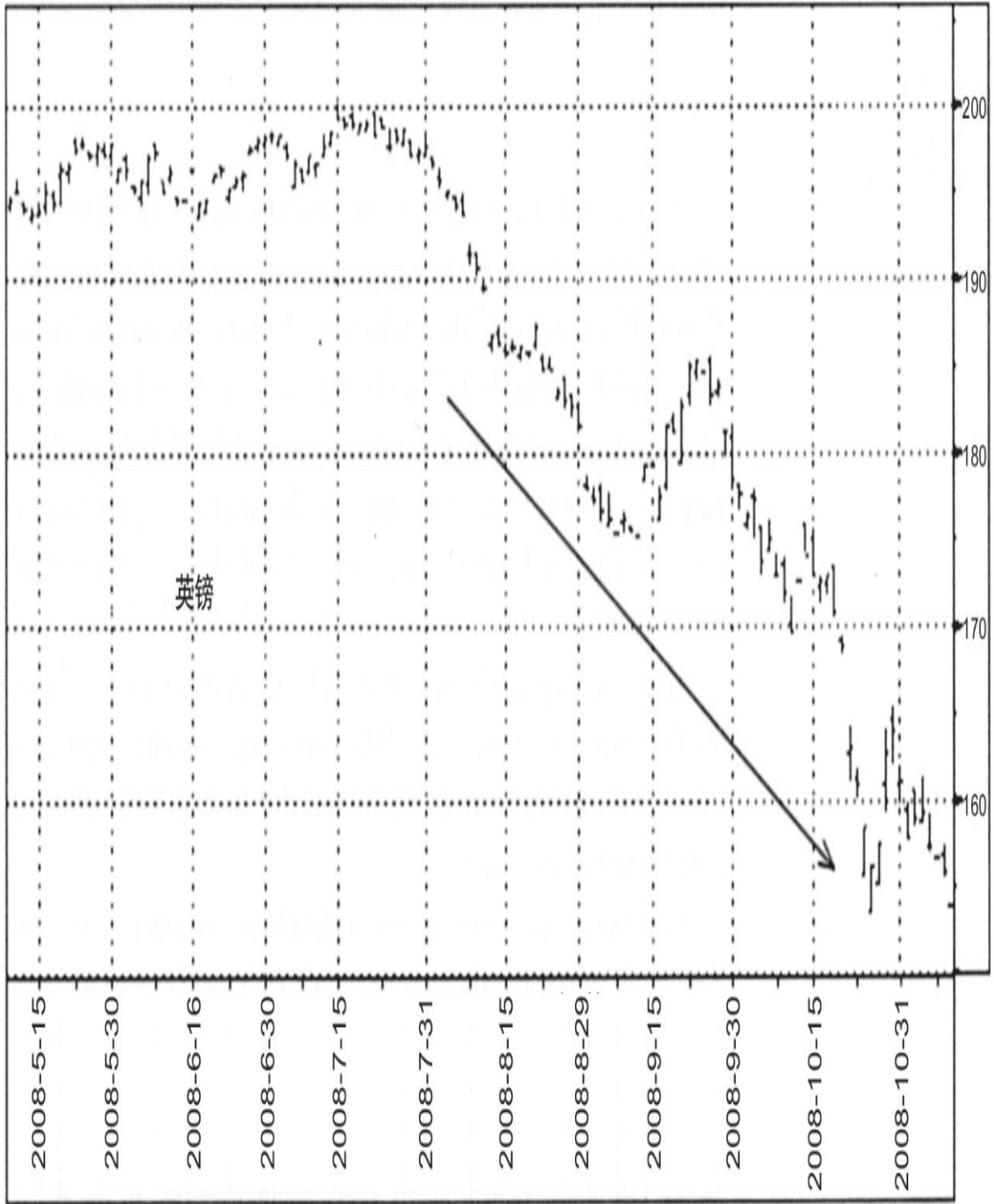
4-5



“ 2008 10

7 8

4-6 ”



4-6



10

2008

4-7 “

Euribor

EUREX

10 7

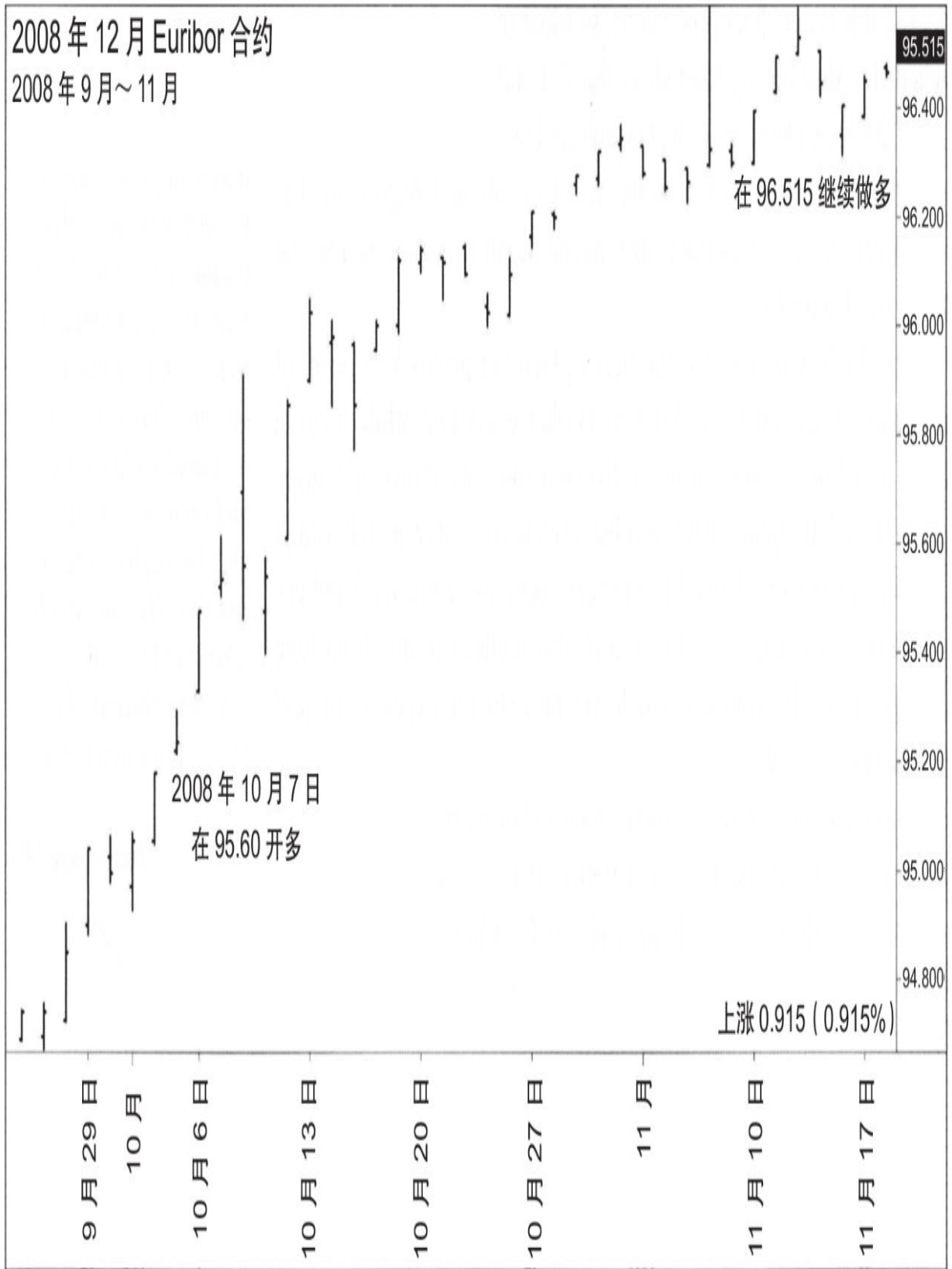
2018 12

Euribor

”

2008年12月 Euribor 合约

2008年9月~11月



4-7 Euribor

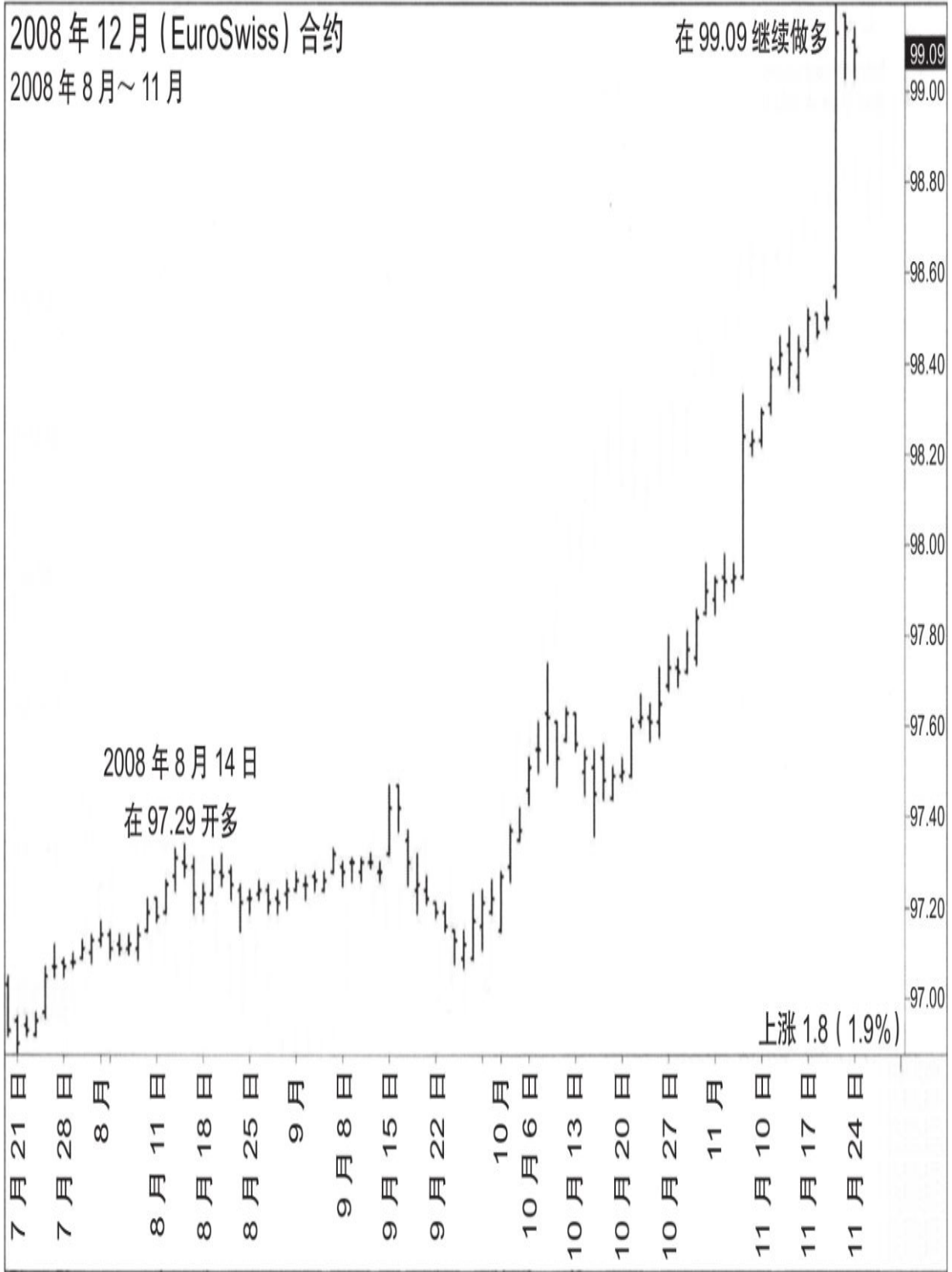
4-8 “EuroSwiss

”

2008年12月 (EuroSwiss) 合约

2008年8月~11月

在 99.09 继续做多



2008年8月14日

在 97.29 开多

上涨 1.8 (1.9%)

99.09

99.00

98.80

98.60

98.40

98.20

98.00

97.80

97.60

97.40

97.20

97.00

7月21日

7月28日

8月

8月11日

8月18日

8月25日

9月

9月8日

9月15日

9月22日

10月

10月6日

10月13日

10月20日

10月27日

11月

11月10日

11月17日

11月24日

4-8 EuroSwiss

4-9 “

2008 10

2008 ”

2008年12月猪肉商品期货
2008年8月~11月



4-9

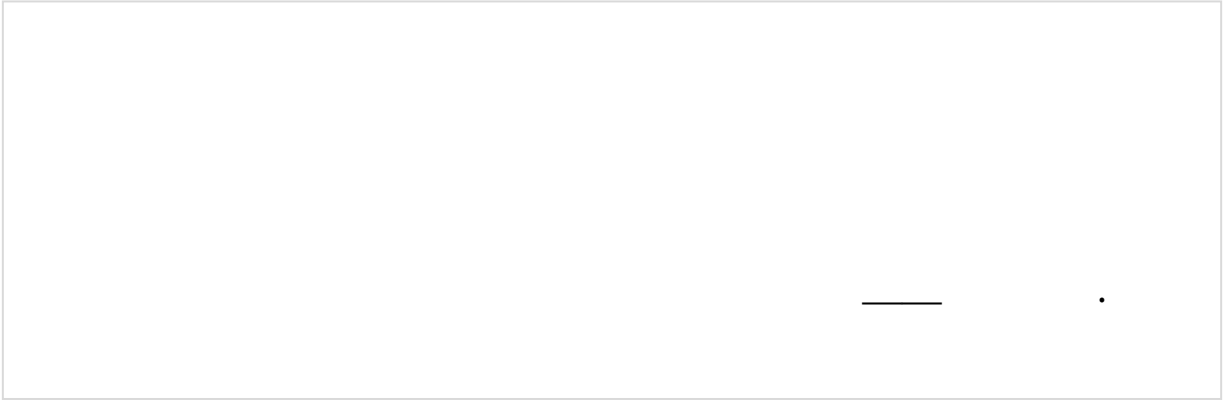
4-10 “2008

11

”



4-10



2008

4-11 “

”

2009年1月罗布斯塔咖啡合约

2008年8月~11月



4-11

—

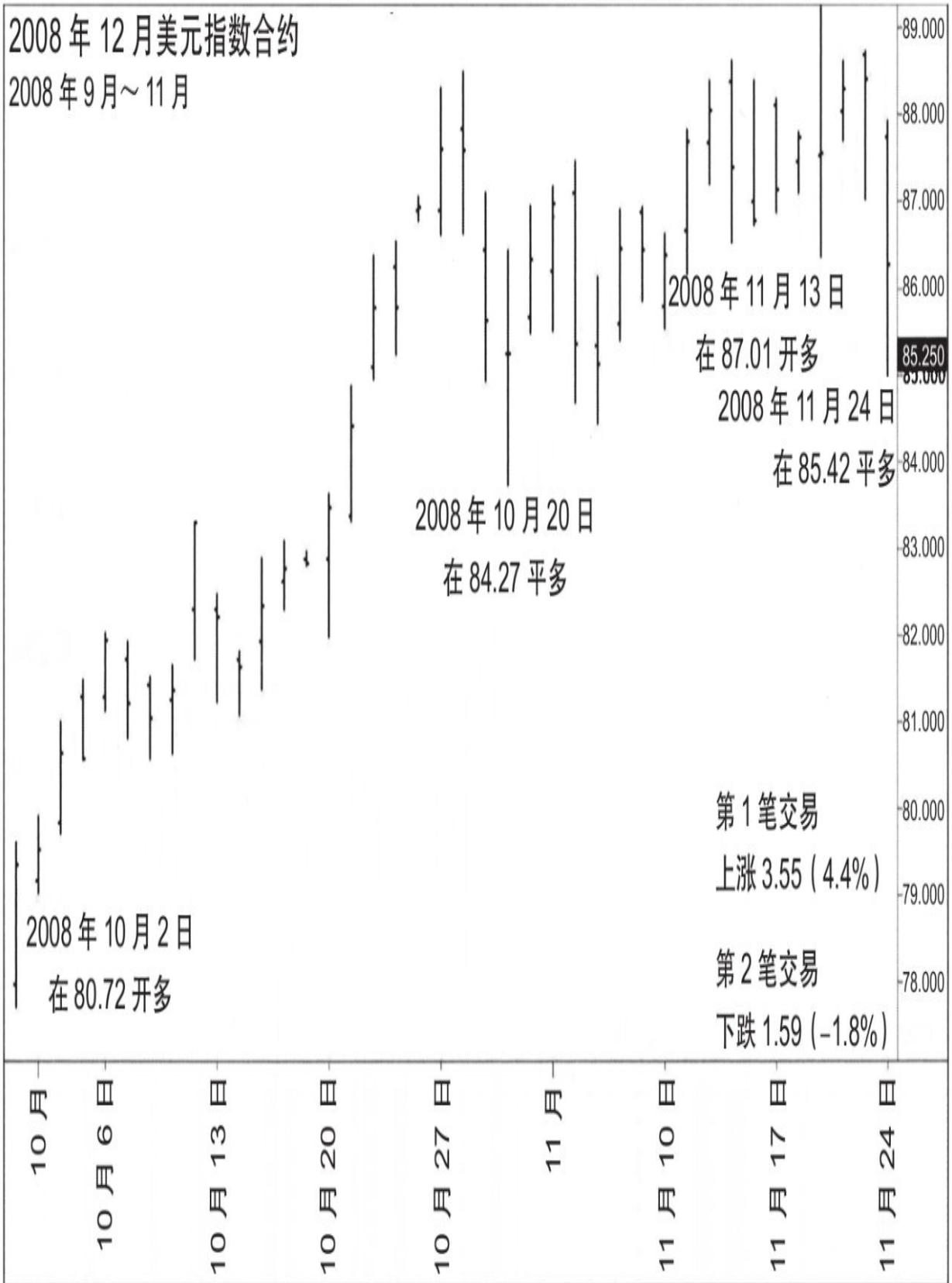
4-

12 “

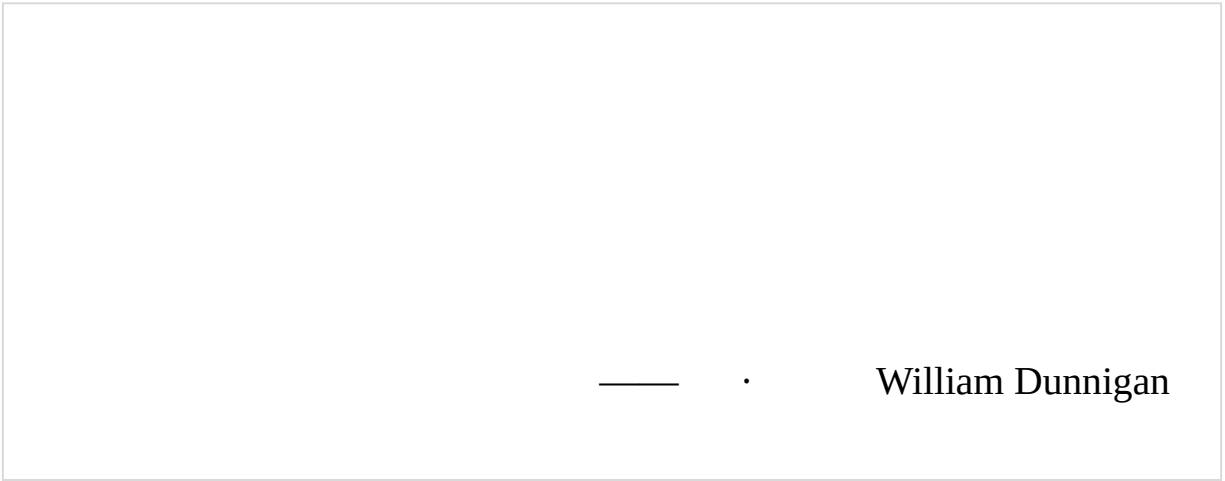
”

2008年12月美元指数合约

2008年9月~11月



4-12



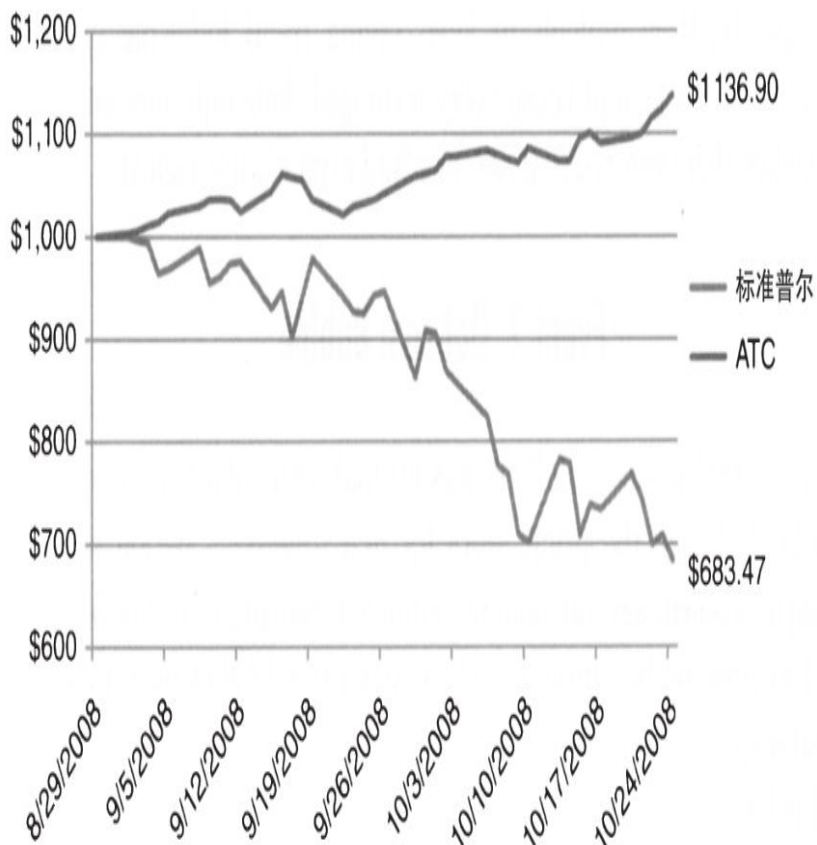
2008

4-13

.

2008

“ ”



亚伯拉罕的交易 与 标准普尔500

2008年9月1日至2008年10月24日

2008年9月1日至2008年10月24日		
	标准普尔500	ATC
平均	-0.87%	0.33%
标准差	4.08%	0.87%
相关系数	-0.39	

日收益率对比

日期	标准普尔	ATC
9/1/2008	0.00%	0.32%
9/2/2008	-0.41%	0.26%
9/3/2008	-0.20%	0.50%
9/4/2008	-2.99%	0.33%
9/5/2008	0.44%	0.86%
9/8/2008	2.05%	0.67%
9/9/2008	-3.41%	0.62%
9/10/2008	0.61%	0.05%
9/11/2008	1.38%	-0.12%
9/12/2008	0.21%	-1.09%

日期	标准普尔	ATC
9/15/2008	-4.71%	1.95%
9/16/2008	1.75%	1.62%
9/17/2008	-4.71%	-0.33%
9/18/2008	4.33%	-0.25%
9/19/2008	4.03%	-1.78%
9/22/2008	-3.82%	-1.46%
9/23/2008	-1.56%	0.83%
9/24/2008	-0.20%	0.26%
9/25/2008	1.97%	0.35%
9/26/2008	0.34%	0.61%

日期	标准普尔	ATC
9/29/2008	-8.81%	1.56%
9/30/2008	5.27%	0.24%
10/1/2008	-0.32%	0.33%
10/2/2008	-4.03%	1.23%
10/3/2008	-1.35%	0.06%
10/6/2008	-3.85%	0.52%
10/7/2008	-5.74%	-0.41%
10/8/2008	-1.13%	-0.39%
10/9/2008	-7.62%	-0.33%
10/10/2008	-1.18%	1.34%

日期	标准普尔	ATC
10/13/2008	11.58%	-1.16%
10/14/2008	-0.53%	-0.03%
10/15/2008	-9.03%	2.06%
10/16/2008	4.25%	0.48%
10/17/2008	-0.62%	-0.88%
10/20/2008	4.77%	0.44%
10/21/2008	-3.08%	0.37%
10/22/2008	-6.10%	1.42%
10/23/2008	1.26%	0.78%
10/24/2008	-3.45%	1.17%

4-13

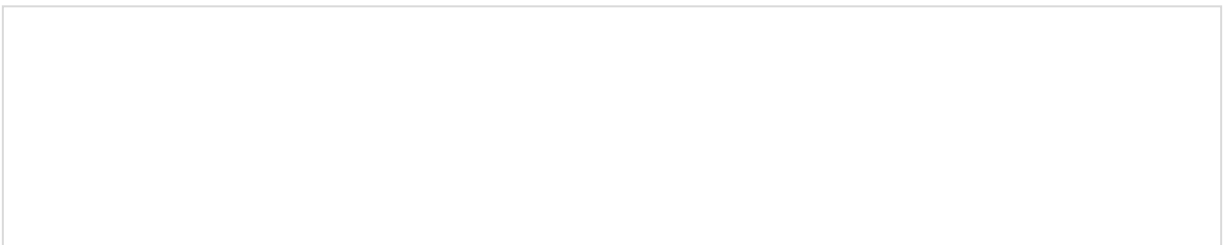
ATC

	2008	9	10	3000		
1999		1500		7100		3000
1.42						

.....

12%

2008



.....

— ·W. 12

2

2000 2002

3

“9·11”

4-1

4-1 2002

比尔·邓恩	+54.23%
塞勒姆·亚伯拉罕	+21.37%
约翰·W.亨利	+45.06%
杰瑞·帕克	+11.10%
大卫·德鲁兹	+33.17%
威廉·埃克哈特	+14.05%
范穆尔尼	+19.37%
标准普尔指数	-23.27%
纳斯达克指数	-31.53%
道琼斯指数	-16.76%

4-14 4-21



4-14

500

2002 1

2002 12

Barchart.com



4-15

2002 1 2002 12

Barchart.com



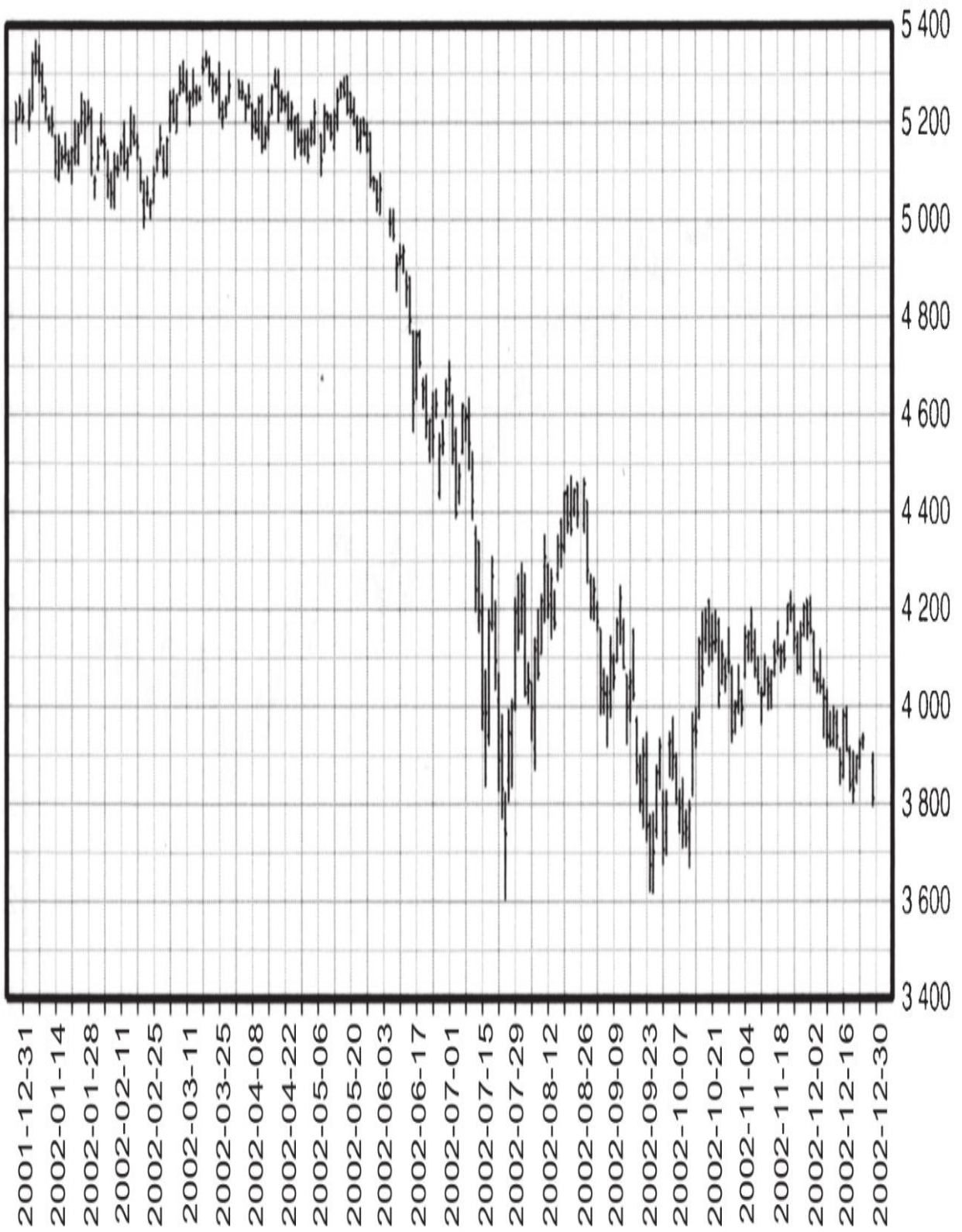
Barchart.com



Barchart.com



Barchart.com



4-19 FTSE

2002 1 2002 12

Barchart.com



Barchart.com



4-21 DAX

2002 1 2002 12

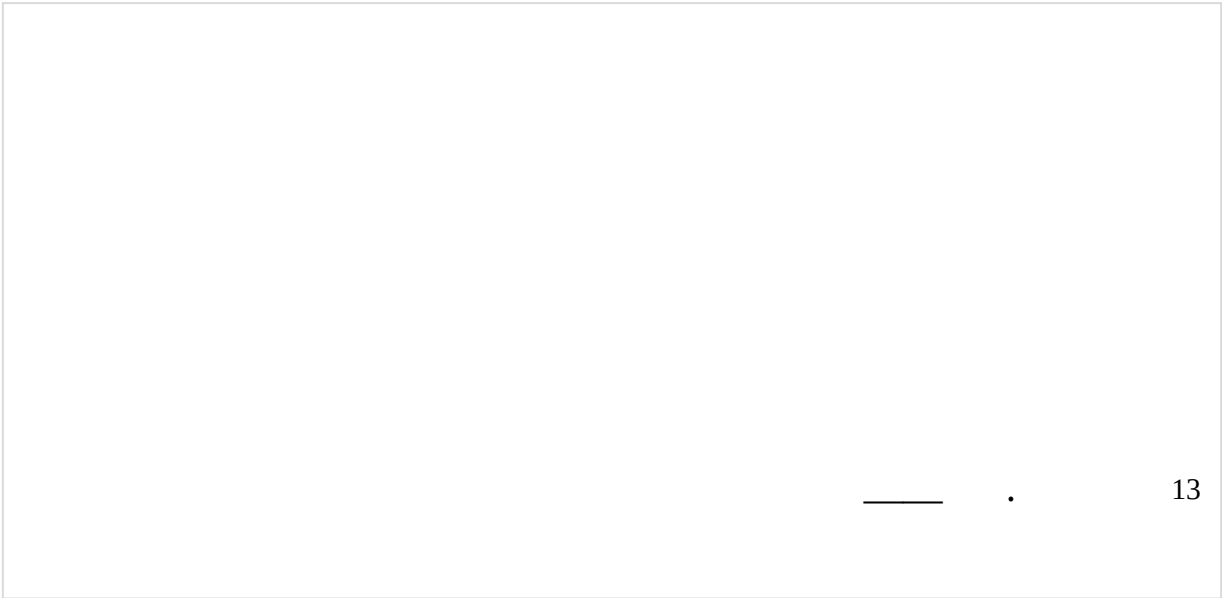
Barchart.com

2000
2000

“

”“

”

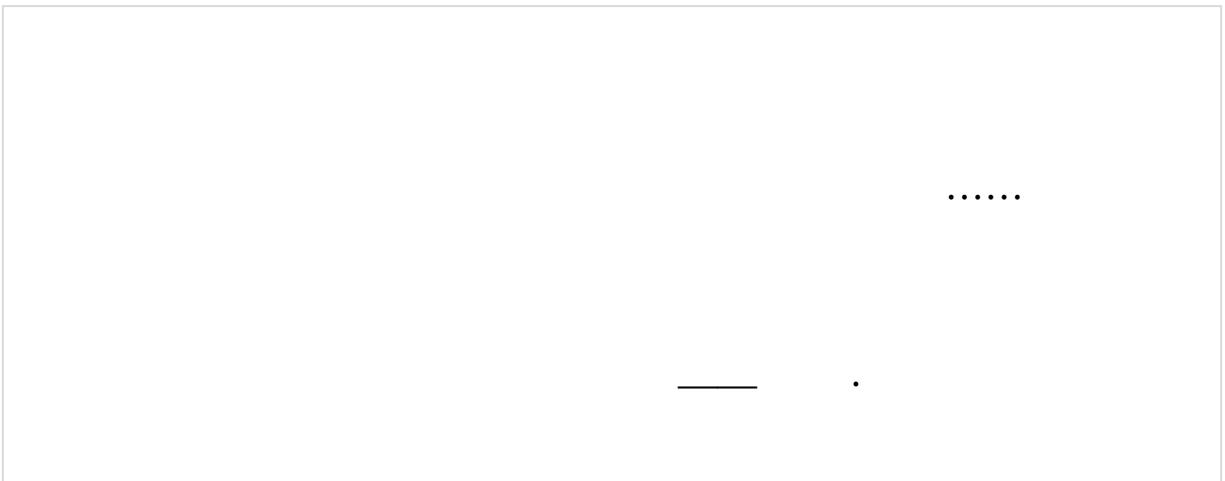


— .

“ W. & 1999
18.7%..... · · 16
442 1800
————— ”14

“

”15



2000 11 28% 12 29%
11 13% 12 23%

CTA 4
“ ” TurtleTrader.com .

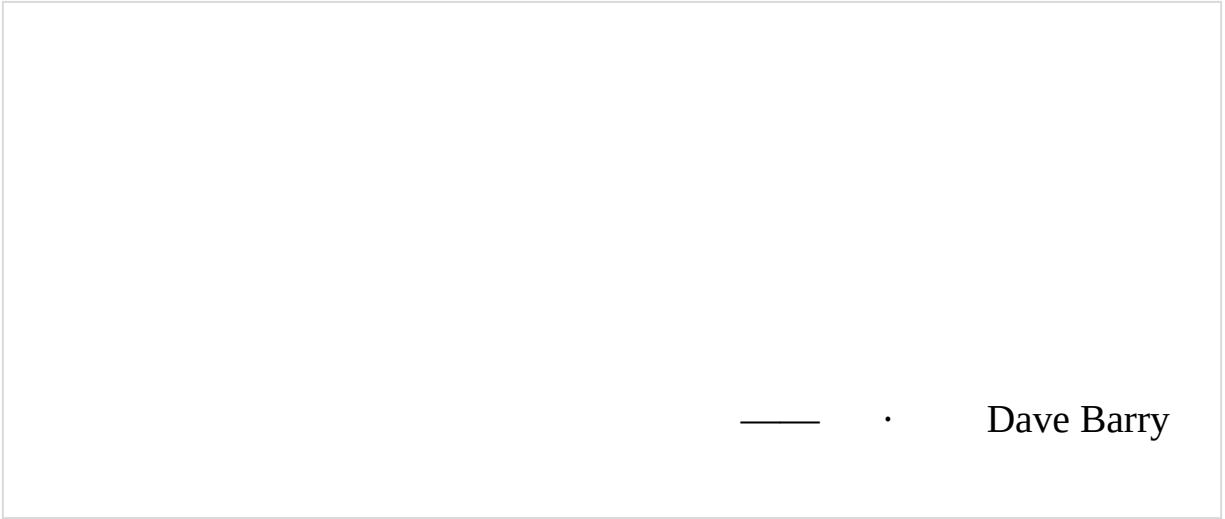
.....
9 13.7% 4 39.2%
20.3% ¹⁶

2000 9 40%	2000
17.3% 4 75.5%	5.9
26	24.3% ¹⁷

2000 9 13.7% 4 3
39.2%

2000 2001

.....



— · Dave Barry

4-22

90

—

0.5

90

0.5

0.5





— ·W. 18

2000 2001

“

.

”

450

4-23

4-22

4-2

4-2

邓恩资本：WMA 基金	
2000 年 10 月：	+9.12%
2000 年 11 月：	+28.04%
2000 年 12 月：	+29.39%
2001 年 1 月：	+7.72%
约翰·W. 亨利：金融 & 金属板块基金	
2000 年 10 月：	+9.39%
2000 年 11 月：	+13.33%
2000 年 12 月：	+23.02%
2001 年 1 月：	+3.34%
格雷厄姆资产管理公司：K4 基金	
2000 年 10 月：	+1.44%
2000 年 11 月：	+7.41%
2000 年 12 月：	+9.37%
2001 年 1 月：	+2.37%
英仕曼集团	
2000 年 10 月：	+4.54%
2000 年 11 月：	+10.30%
2000 年 12 月：	+10.76%
2001 年 1 月：	+1.49%
坎贝尔公司：金融 & 金属板块基金	
2000 年 10 月：	+3.19%
2000 年 11 月：	+5.98%
2000 年 12 月：	+2.38%
2001 年 1 月：	-1.09%
切萨皮克资本	
2000 年 10 月：	-0.62%
2000 年 11 月：	+7.42%
2000 年 12 月：	+8.80%
2001 年 1 月：	-0.43%
亚伯拉罕交易公司	
2000 年 10 月：	+9.51%
2000 年 11 月：	+8.58%
2000 年 12 月：	-0.18%
2001 年 1 月：	+2.28%

2002

50%

DAX

FTSE

19

Howard Marks

“

”20

“

”



8.054



9500



1.02



5500

· David Brady

“

.....

”



120

8.2

· David Brant

“

”



100



1994

2330

1240

·

6

“

—

.....

”



—

21

4-3

4-3

安联领航增长	4.1%
富达麦哲伦	0.2%
AIM 价值投资	1.0%
普特南投资	1.7%
摩根士丹利分红增长	0.9%
骏利基金	2.9%
骏利精选 20	2.8%
骏利天富	3.6%
骏利增长	2.7%
RYUTX 基金	8.0%
富达天然气精选	5.7%
德绍全球股权	5.6%
美林精选 20	5.8%
AIM 全球科技	5.3%
骏利 2 号	4.7%
骏利	4.6%
福克斯投资	4.2%
美林增长	4.1%

			1600
2001 4 30			5%
9 30	5%		
2001 9 30		1.54	
			22

“9·11”

2001 9 11

“9·11” . “ ”23



Anaïs Nin

4

Sunrise Capital Partners

“

”

“9.11”

24

“9.11”

1998

3

LTCM

1998

LTCM

PBS

1973

Fischer Black

Myron Scholes

Robert C. Merton

“

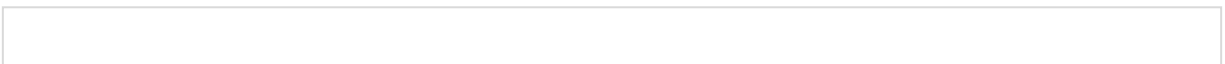
”

25

“

.....

”26



27

Merton Miller

·F.

“

‘ ’

”28

29

.....IBM

80

60

79¼

79½

79¼

30

	UBS		9.5
6.86		Union Bank of	
Switzerland	UBS		31

“ ”

55

J. P.

1000

1

—

“

”

60

100%CTA

.....

.....

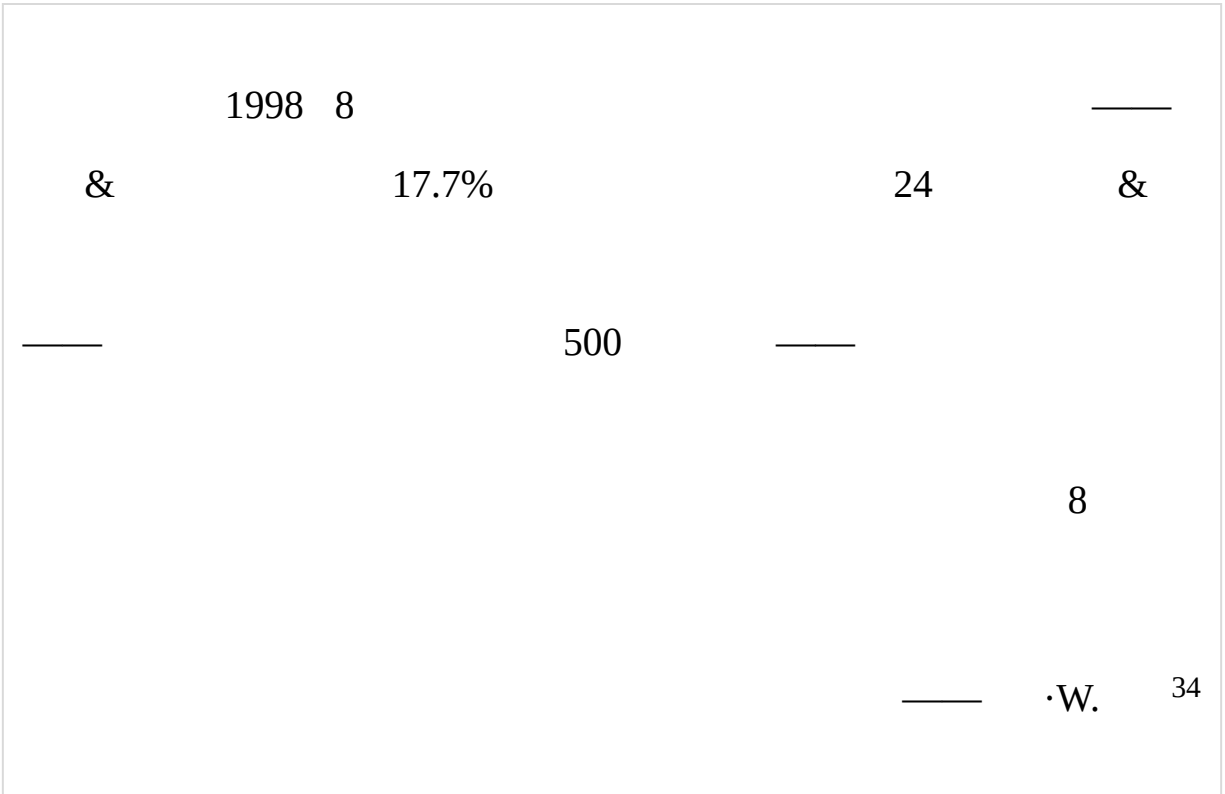
10%

10%

10%

10%

33



“

”35

-

—

1998 8 9

—

.

“

”36

“

”

.

“

5

7000

3 4

”37

		1998 8	
	90		25.4%
23.7%	8	38	

▶ Everest

13

▶ . 20

▶ 3 4.5

▶ . 1998 8 9 33

▶ 3000

▶ 1

▶ 5500

▶ 6.9

▶ . Sandy Weil 1000

▶ 1.45

1998

7

4% 5% CTA 8 10% 9 10
18% 20% 3

41

“

”

42

43

1998 8 9

19

.

·W.

.

.

10

4-

4

4-4

1998 8 9

邓恩资本管理公司：WMA 基金

1998 年 7 月	-1.37%, 575 000 000
1998 年 8 月	+27.51%, 732 000 000
1998 年 9 月	+16.8%, 862 000 000

邓恩资本管理公司：TOPS 基金

1998 年 7 月	-1.08%, 133 000 000
1998 年 8 月	+9.48%, 150 000 000
1998 年 9 月	+12.90%, 172 000 000

约翰·W. 亨利：金融 & 金属板块基金

1998 年 7 月	-0.92%, 959 000 000
1998 年 8 月	+17.50%, 1 095 000 000
1998 年 9 月	+15.26%, 1 240 000 000

坎贝尔公司：金融 & 金属板块基金

1998 年 7 月	-3.68%, 917 000 000
1998 年 8 月	+9.23%, 1 007 000 000
1998 年 9 月	+2.97%, 1 043 000 000

切萨皮克资本

1998 年 7 月	+3.03%, 1 111 000 000
1998 年 8 月	+7.27%, 1 197 000 000
1998 年 9 月	-0.59%, 1 179 000 000

英仕曼集团

1998 年 7 月	+1.06%, 1 636 000 000
1998 年 8 月	+14.51%, 1 960 000 000
1998 年 9 月	+3.57%, 2 081 000 000

“
”
—— · Malcolm Gladwell 44

WMA

1998 8

9

3

4-24

4-31





4-25 30

1998 5 12

Barchart.com



4-26

1998 5 12

Barchart.com



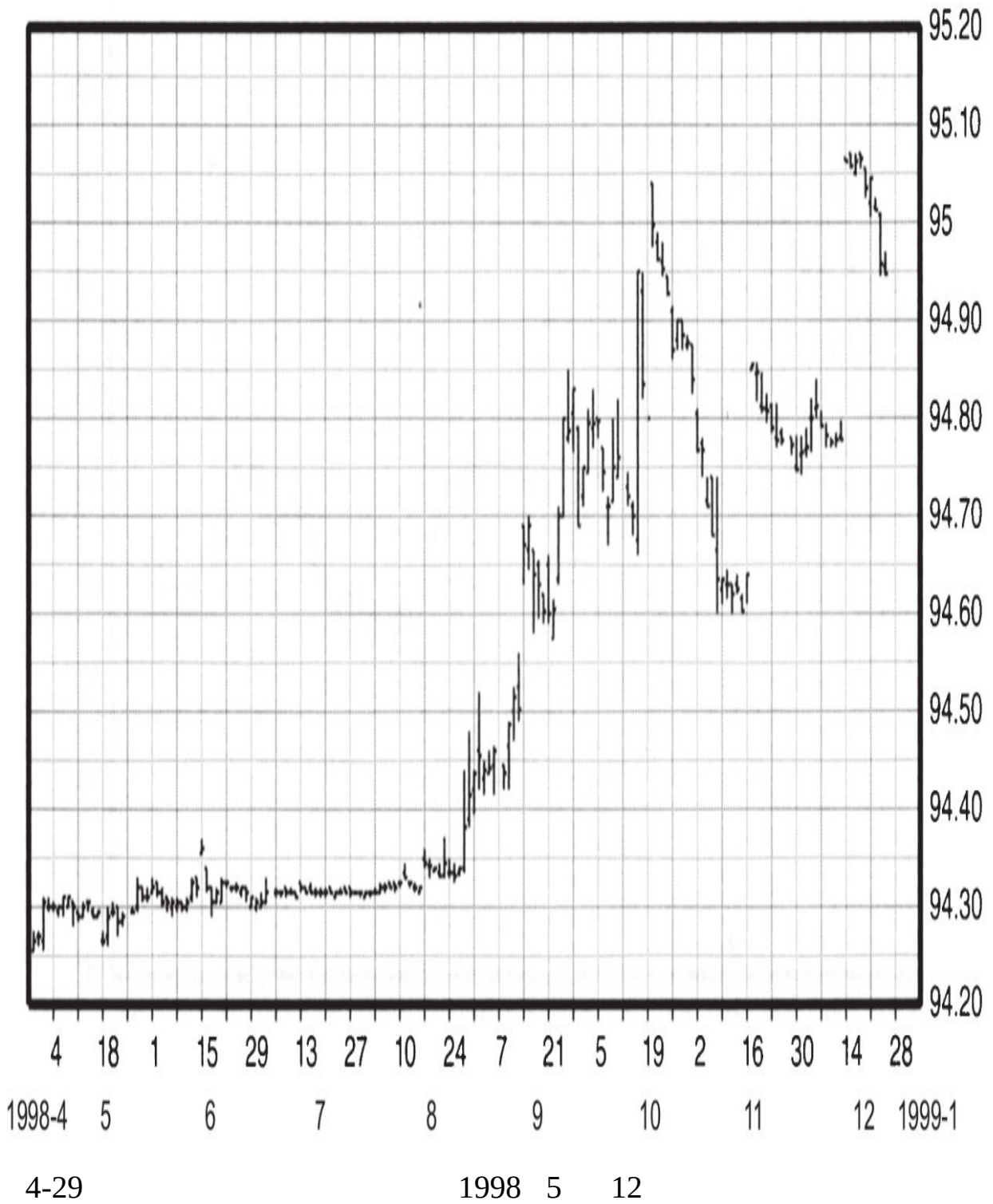
4-27

500

1998 5 12

Barchart.com



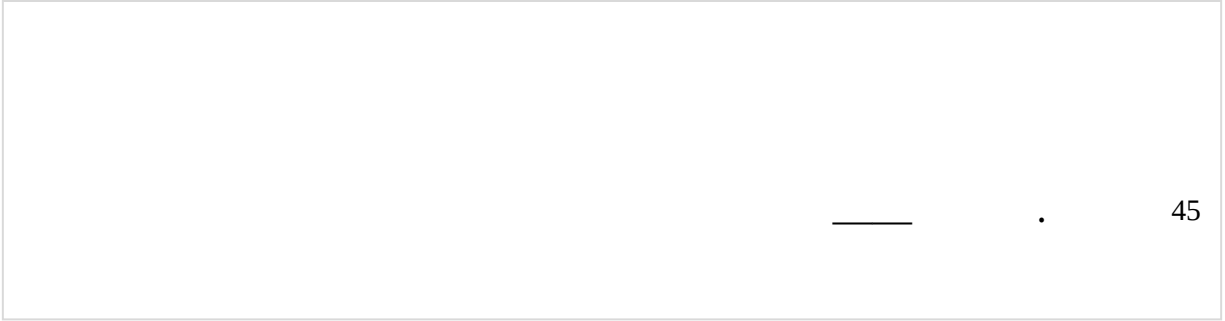




4-30

1998 5 12





▶ —

▶ —

▶ —

1.

2.

3.

4.

5.

Anderson

‘ ’

”46

Philip

“

▶ .

PGAM Platinum Grove Asset Management

2007 2008 6

▶

“

‘

Jon Corzine

LTCM

”47

4

1997

.

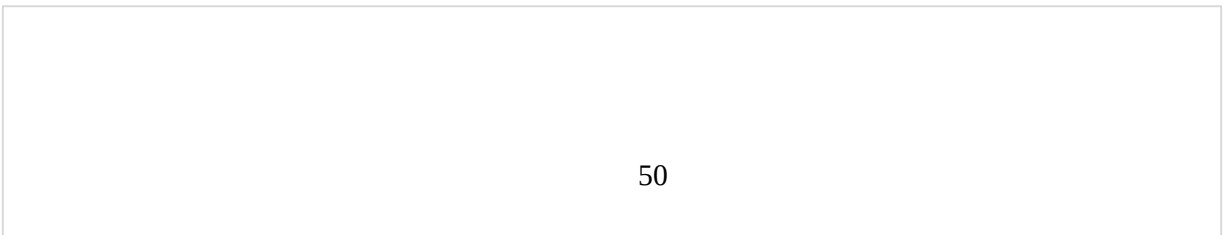
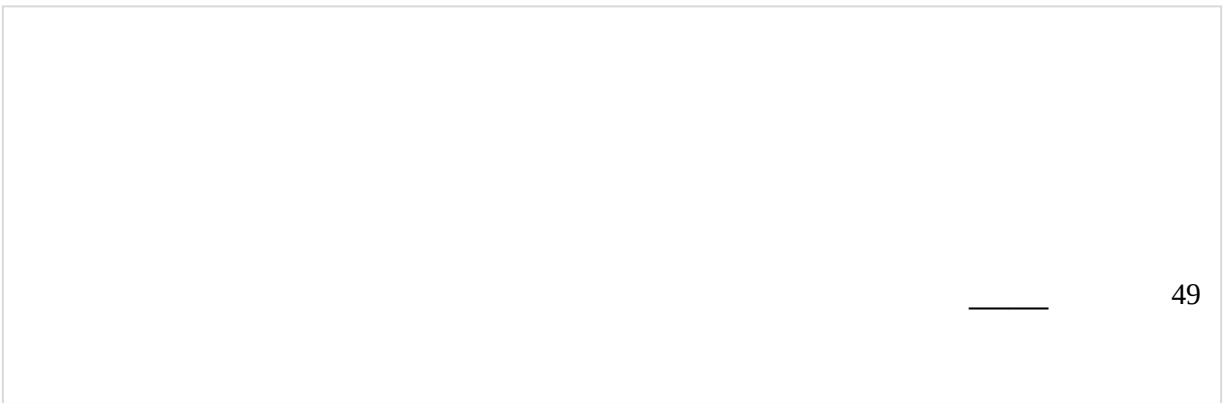
—

—

1997 10 27

5000 1

48



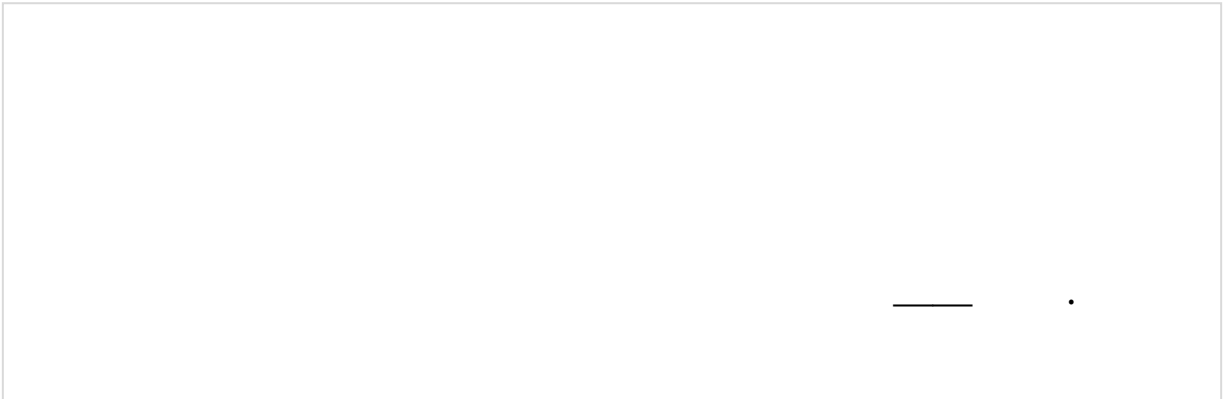
1997 10 29

1997 10 27

500

“ ”

“ ”



4-5 1997
The Stark Report

日期	月度净值指数	收益率	季收益率	年收益率	总资产 (百万美元)
1997年1月	11 755	4.42%			
1997年2月	11 633	-1.04%			
1997年3月	10 905	-6.26%	-3.13%		130.0
1997年4月	11 639	6.73%			
1997年5月	11 140	-4.28%			
1997年6月	10 296	-7.58%	-5.58%		115.0
1997年7月	11 163	8.42%			
1997年8月	5 561	-50.18%			
1997年9月	7 100	27.67%	-31.04%		88.0
1997年10月	1	-99.99%			
1997年11月	1	0.00%			
1997年12月	1	0.00%	-99.99%	-99.99%	0

▶ 4

▶ 4

▶ 4

▶ 5 54

·J. Frank J. Franiak “
”55

·P. 1982
“ ”56

.

5

“

‘ ’

” “

”58

““ ’

”59

IBM Priceline

Krung Thai

Bank

Delta

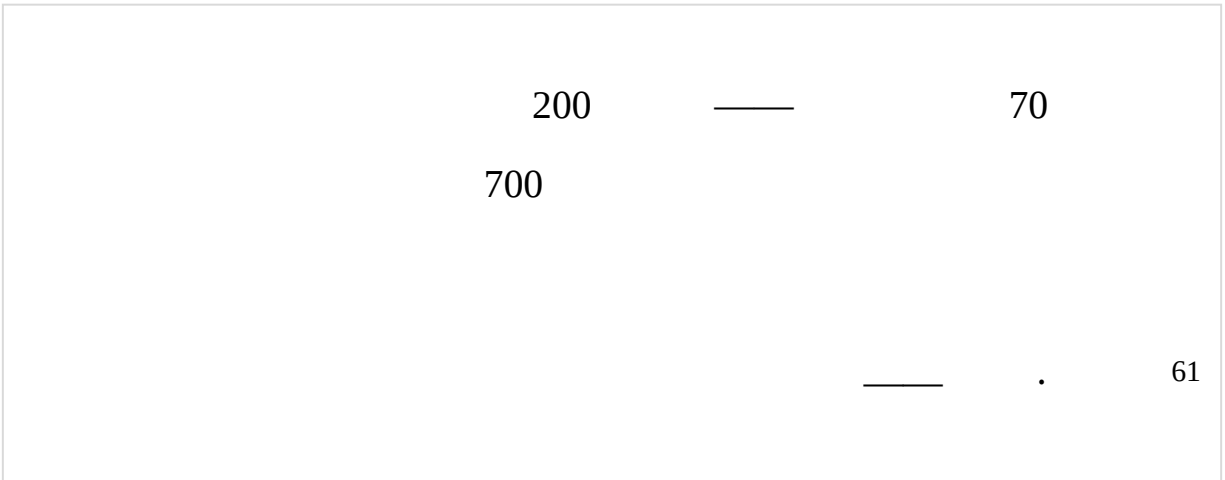
-1%

“

”

“

”60



5

1995

20



“ ” 62

— .

225

—

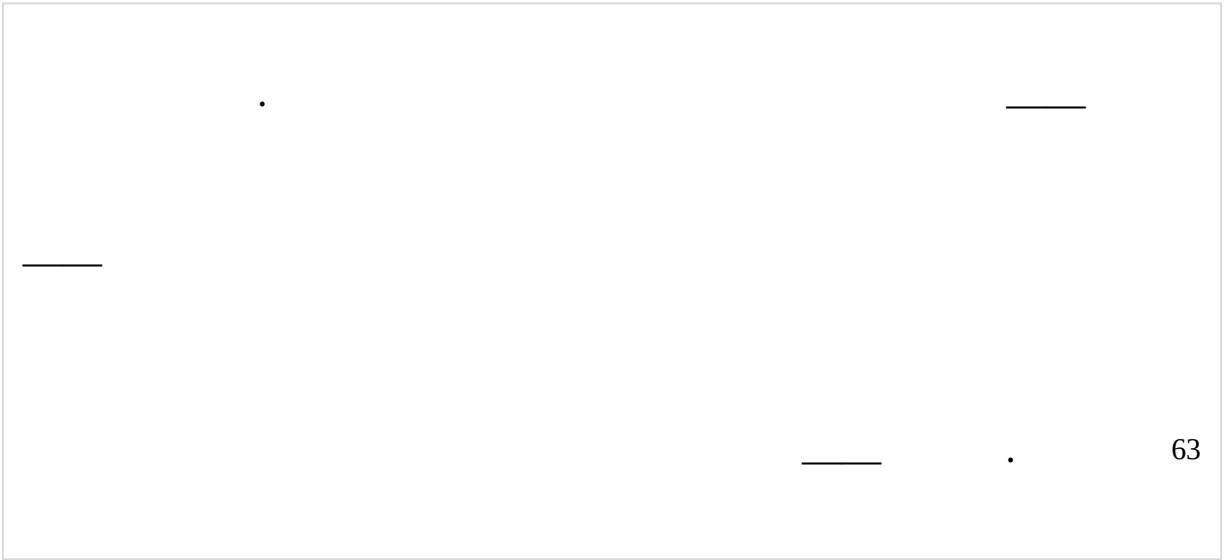
22

22

3

6

12



19 500 . 1995 19 000
 3000 1 17
 64

225 1994 9 1995 4-32



Barchart.com

·W.

4-6

4-6 ·W.

基金名称	01-95	02-95	03-95
金融和金属板块	648 美元 -3.8%	733 美元 15.7%	827 美元 15.3%
全球分散投资	107 美元 -6.9%	120 美元 13.5%	128 美元 8.5%
亨利经典	54 美元 2.1%	64 美元 17.9%	73 美元 16.6%
全球金融主题	7 美元 -4.1%	9 美元 25.6%	14 美元 44.4%

“

2.5

.....

1995

4 18

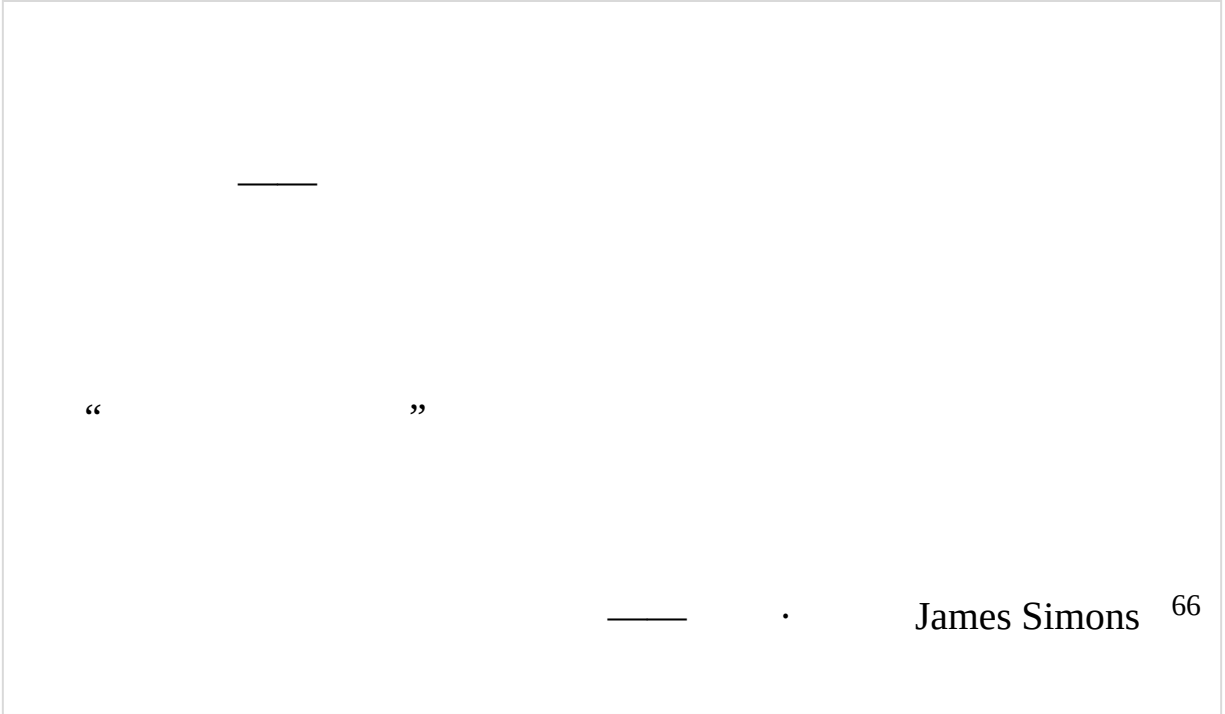
50% ”65

1995 2 3

4-7

4-7 1995

公司名称	01-95	02-95	03-95
切萨皮克资本管理公司	549 美元	515 美元	836 美元
	-3.2%	-4.4%	8.6%
拉巴投资	148 美元	189 美元	223 美元
	-9.4%	14.0%	15.2%
坎贝尔公司（金融和金属 板块基金）	255 美元	253 美元	277 美元
	-4.53%	5.85%	9.58%
马克·沃尔什	20 美元	22 美元	29 美元
	-16.4%	17.0%	32.3%
亚伯拉罕	78 美元	93 美元	97 美元
	-7.9%	1.2%	6.6%
邓恩资本（WMA）	178 美元	202 美元	250 美元
	0.5%	13.7%	24.4%
邓恩资本（TOPS）	63 美元	69 美元	81 美元
	-7.6%	9.9%	22.7%
米尔本资本	183 美元	192 美元	233 美元
	-6.5%	8.7%	19.4%



1998

.....

6

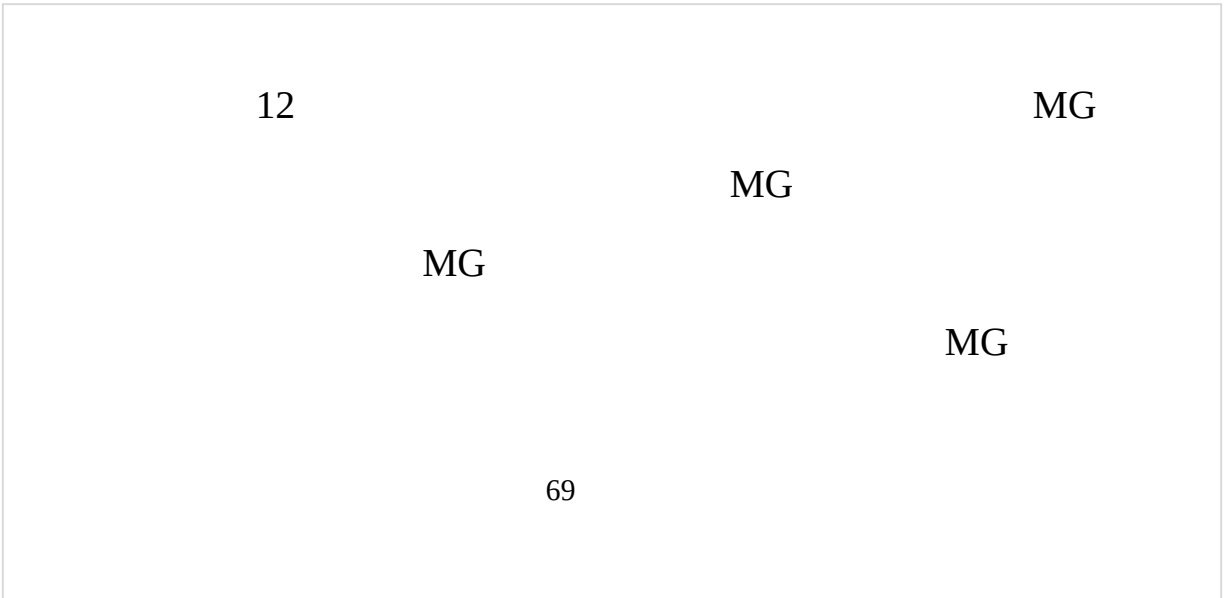
MG

119

15

23

68



MG

1993

MG

MG

13

21

1993

4-33

5

12



MG

MG

MBA

“ MG ”

MG

MG

4-8

4-8

1993 1 1994 1

(%)

	6-93	7-93	8-93	9-93	10-93	11-93	12-93	1-94
亚伯拉罕	-1.2	6.6	-5.3	1.2	-6.6	3.5	12.5	-1.45
切萨皮克	1.0	9.5	5.8	-2.7	-0.1	1.1	5.8	-3.33
JPD	-6.9	10.2	-2.1	-4.1	-2.0	2.7	8.6	-3.9
拉巴投资	-1.3	14.8	-3.9	-4.1	-6.0	5.6	10.1	-10.5
撒克逊投资	-2.7	20.5	-14.3	-2.1	-1.1	6.6	17.1	-10.8

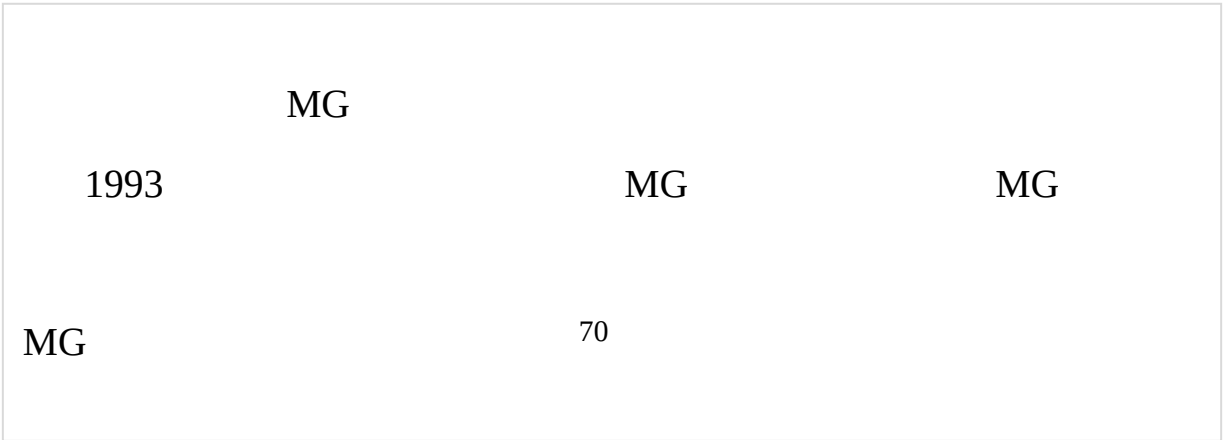
4-8

1993 7 12 1994 1

7 12

1

MG



7

8

1994 1

1993

MG

MG

7

MG

MG

MG

71	MG	5500
----	----	------

11 12

MG

1994 1

1993

4-9

1994 1

4-9

1993

名称	收益率 (%)
亚伯拉罕资本	+34.29
切萨皮克资本	+61.82
英仕曼集团	+24.49
拉巴投资	+49.55
邓恩资本 (WMA)	+60.25
约翰·W. 亨利	+46.85
马克·沃尔什	+74.93
埃克哈特	+57.95

“ ” “1+1+1+1+1+1+1+1+1+1 ”

“ ” “ ”

—— · Lewis Carroll ⁷²

EAFE 1987 29.6% 1989 5
Jaguar
& 260%

— .W. 73

7

“1987

”“ 20

” “

”

“ ” 1987

4-10 4-11

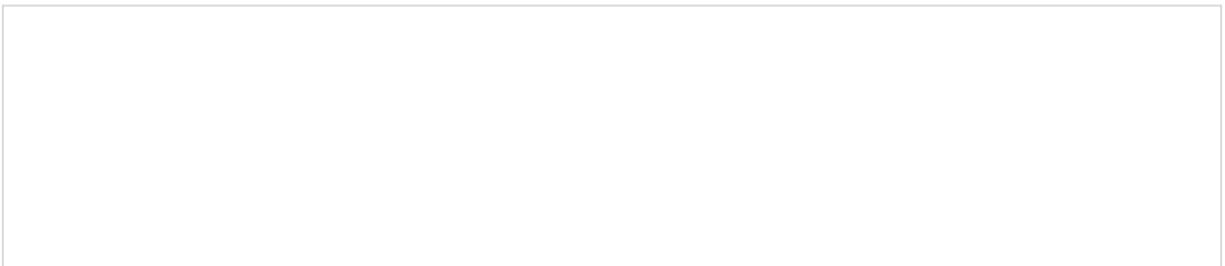
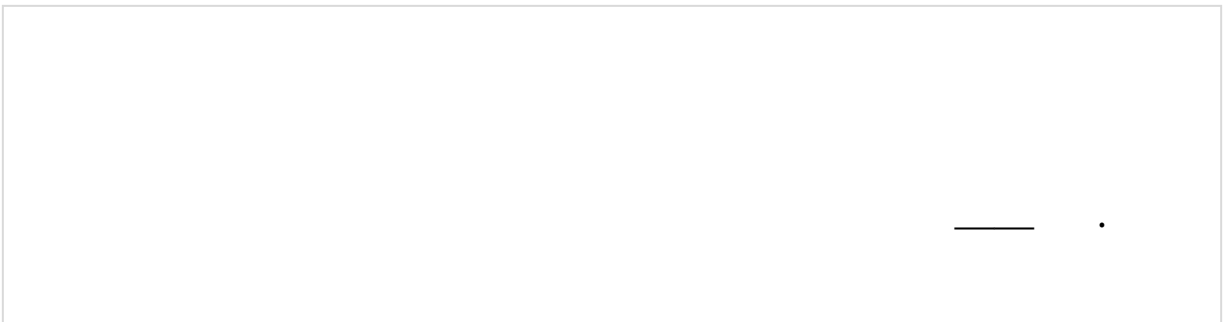
4-10 1987 10 11

名称	收益率 (%)
标准普尔 500 指数	-28
约翰·W. 亨利经典	+58.2
约翰·W. 亨利金融 & 金属板块	+69.7

4-11

1987

名称	收益率 (%)
切萨皮克资本	+38.78
JPD	+96.80
拉巴投资	+78.20
约翰·W.亨利 (金融和金属板块)	+251.00
坎贝尔公司 (金融和金属板块)	+64.38
米尔本资本	+32.68
邓恩资本 (WMA)	+72.15
马克·沃尔什	+143.00
英仕曼集团	+42.54



— · Toby Crabel

— · 74

1987

27

31 ·



50%

3

▶ 1987

75

2016 · 1987 “
” 1987 2017

“ ”

2008

2008 10

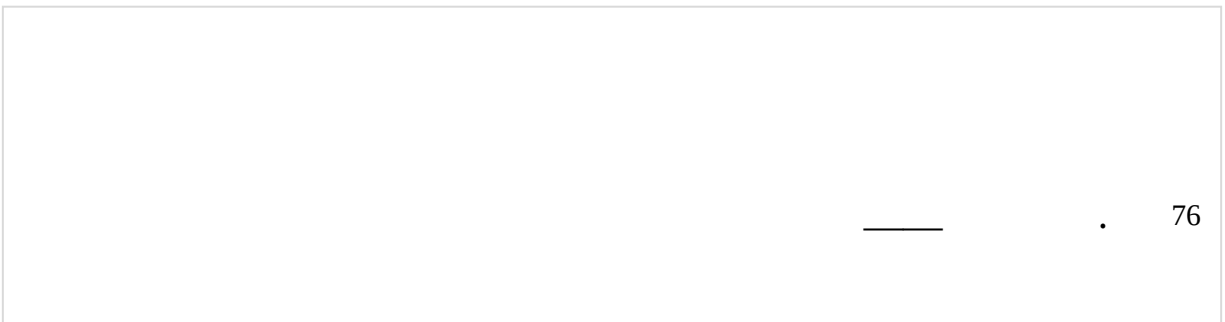
“ ” “ ”

“

28

”

28



•

“

”

•

“

”

Jason Gerlach

“

”

时间	事件	标准普尔 500 指数收益 (%)	巴克莱 CTA 指数收益 (%)
1987 Q4	黑色星期一	-22.53	+13.77
2002 Q3	世通丑闻	-17.28	+6.77
2001 Q3	“9·11”事件	-14.68	+2.62
2011 Q3	欧债危机	-13.87	+1.65
1990 Q3	伊拉克入侵科威特	-13.75	+5.82
2002 Q2	互联网泡沫崩溃	-13.40	+8.20
2001 Q1	互联网科技熊市	-11.86	+3.75
1998 Q3	俄罗斯债务违约 / LTCM 崩溃事件	-9.95	+8.95
2008 Q1	次贷危机	-9.45	+6.91
2008 Q3	次贷危机 / 美联储救市	-8.37	-3.02
2000 Q4	互联网泡沫崩溃	-7.83	+9.86
2015 Q3	美联储政策不确定	-6.40	-0.27
1999 Q3	Y2K (计算机漏洞) 危机	-6.25	-0.79
1994 Q1	美联储加息	-3.79	-2.76
2007 Q4	次贷危机	-3.33	+4.07
2003 Q1	第二次海湾战争	-3.15	+0.72
1990 Q1	经济衰退 / 油价飙升	-2.99	+5.43

Sunrise Capital



Kieron Nutbrown

1255 1255 1262

1294

1298 Philip IV

1307

1311

1326

1342

1345 14 40

1380

14 80

1401

1401

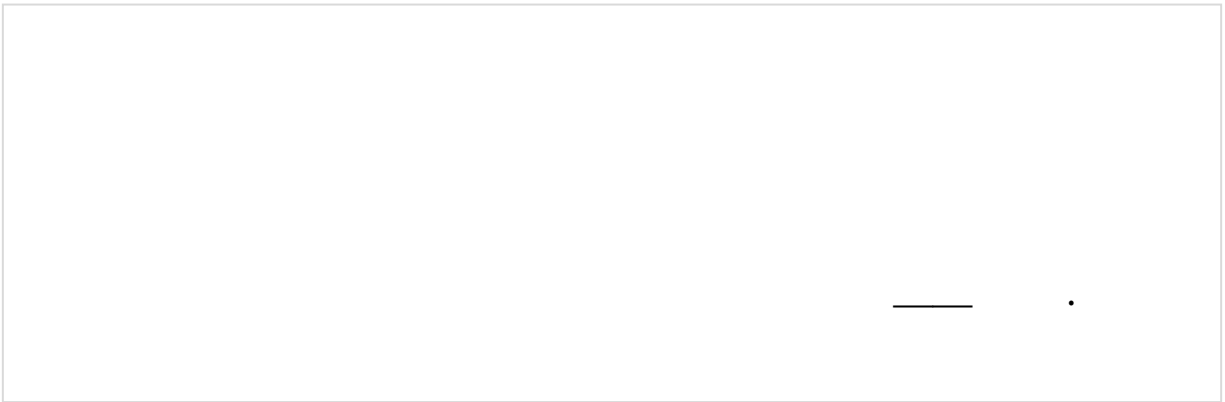
1403

1410

1433

1464

· ·



1470

1478

1494

1525

1557

1566

1575 1575 1579

1596 1596

1607

1619

1627

1637

1648

1652

1666

1672 /

1696

1705

1720

1761

1769

1772

1783

1792

1797

1802

1807

1812

1812

1819

1825

— ·

Niccolo Machiavelli

1837

1847

1857

1866

1869

1873

.

1877

1873

1884

1893

1896

1901

1907

1910

1913

1921

1920 1921

1929

/

20

20

1932

1938

1942

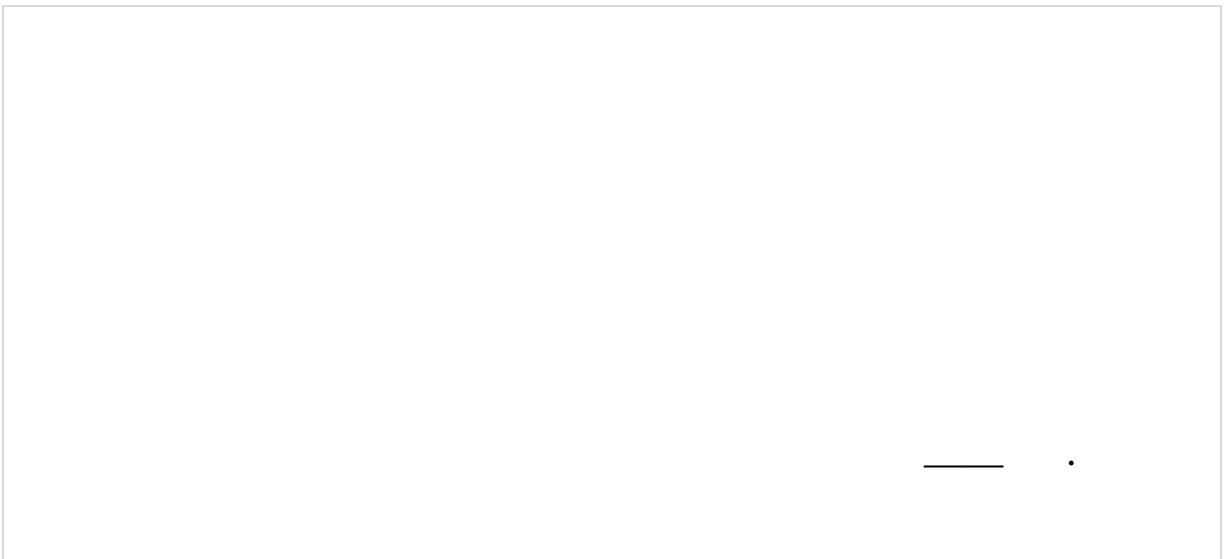
1948

1949

1953

1952

1957



1962

1969

1974

OPEC

1979

.

1982

1984

1987

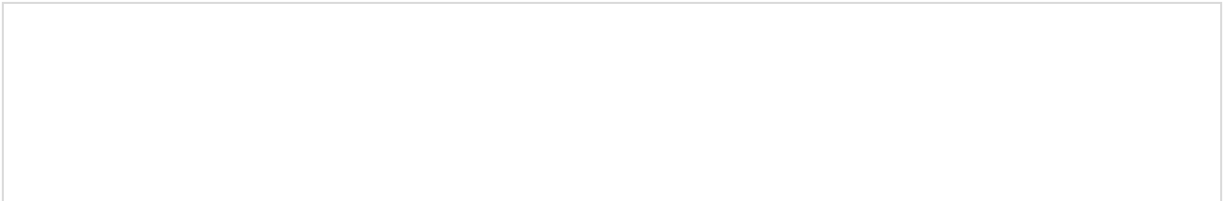
1990

1990 1992

1994

1998

1997



2001

“9.11”

2008

AIG

2011

2015

2016

2014

2004 2

“ ”

.....

.....

.....

77

—

·

Emanuel Derman 78

2008

“

2008

1998

1998

2008

1998

2008

”80

.

2016

11

“ 2009

”

_____ . Frederic Townsend 79

.S.

“

”

— ·

Larry Tentarelli

▶

▶ “ ”

▶ Value-at Risk

▶ “ ‘ ’

‘ ’

” .

▶ “ 1857

”

▶ “

” .

▶ “

”81 .

▶ “ 100

25

” .

▶“

” .

82

— Terence

.....

— · Babe Ruth

.

— ·J. Michael J. Mauboussin ¹

100 — “ ”

— 2

“ ” 3

FiveThirtyEight.com

“ ”

4

“ ”

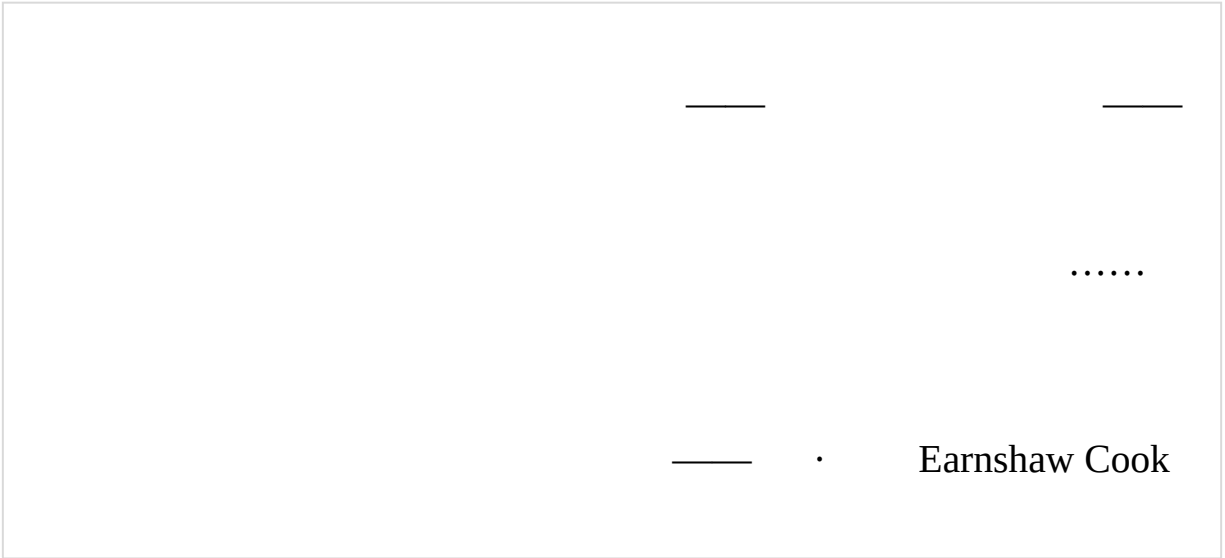
40 10 20 90
40 38 48 127 2016 0.315

— · John Wooden

·W.

·
“

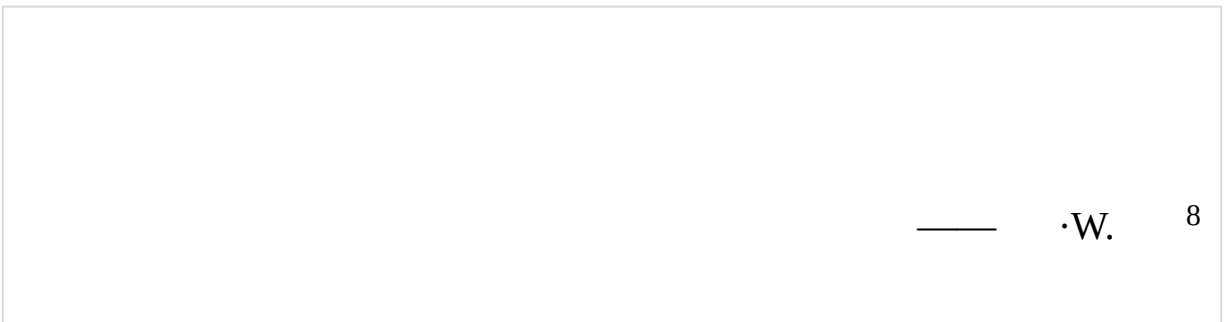
”5



· · ·W.

—

6



·
'

“

”9

0.342

“

”

— ·

“

”10

·W.

· Dave Kingman

“ 20

”11

· · ·

5-1

5-1 · ·

	贝比·鲁斯	戴夫·金曼
击球	8399	6677
击中	2873	1575
上垒	2174	901
本垒打	714	442
击球率	0.342	0.236
长打率	0.690	0.478

· · “

”12

——

“ ”

100%

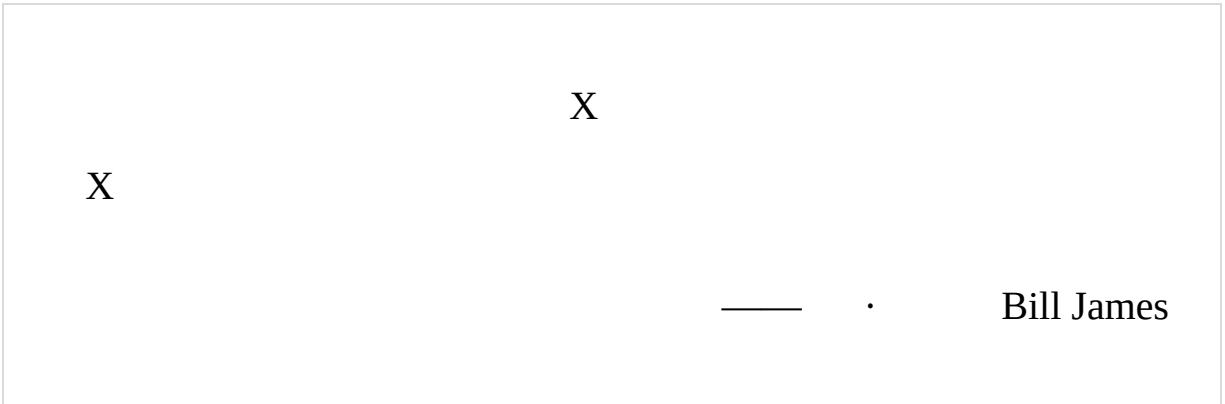
“	”	“	·W.	”					
					—	.			13

1 10 — 7 3 2

·W.

Billy Beane “

”15



Earnshaw Cook

“ 20 60 ”

20

20

.

— ·W. 17

“ ‘ ’ ”18

Bill James

“ ” “ ”

“ ”_____“

” “ . ”

“ ”

“ ”20

21

1981

1.

22

2.

20

10

40

60

31

C

3.

· MVP ·

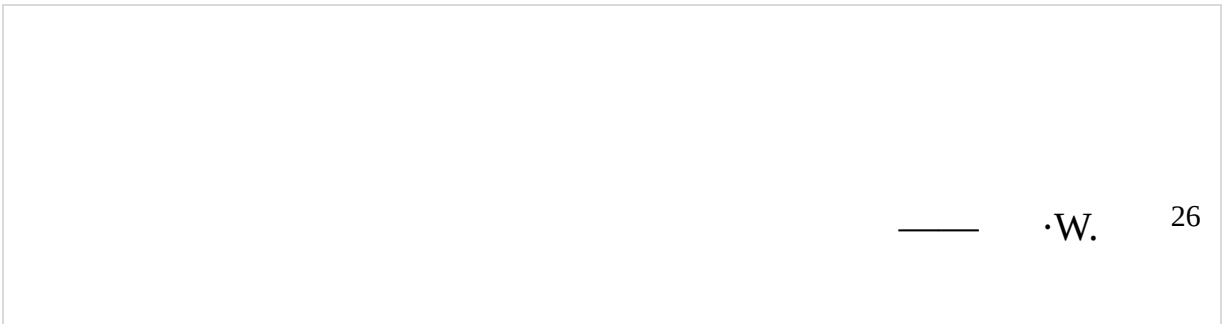
“ ”

.....

·W. ·

· “ ·

»25



—— ·W. 26

— ·W. 27

· “
” ·
28

·W.

“
”29

25

19

—
“
”

• •
“ ”

— •

Thomas Boswell

30

—

“ ” “

”31

2003

7 8

.

.



—

.

Rob Neyer ³²

10

9

8

3

105

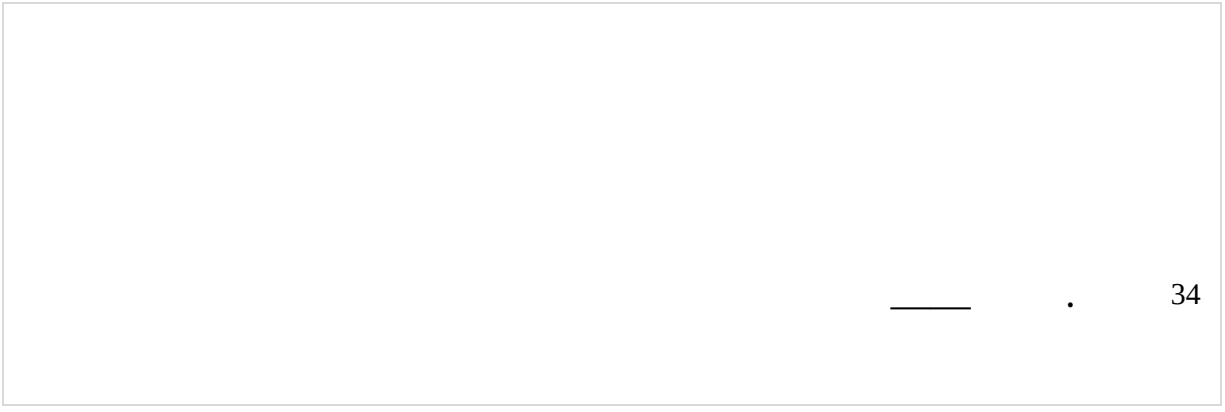
37%

7

123

.

2003 7 8
100 105
36.4%
33



Stephen Jay
Gould

76
60% 13

1 5 65% 30%

412 1 5 30%

“ ”“ ” “ ”

35

Ed Purcell

“

”

36

7 8

“

”

29

5 8 100

2003

105

0.139

37

2004

2007 2013

2016

Theo Epstein · Terry Francona
 ·W. 2004 2007 10
 2016
 108
 38
 NFL NBA 39
 NBA · Stephen Curry
 “ ” · Joe
 Lacob “ ”40
 NBA 23 [1]
 24
 23 0.76
 24 1.09
 43% 41

“ ”

42

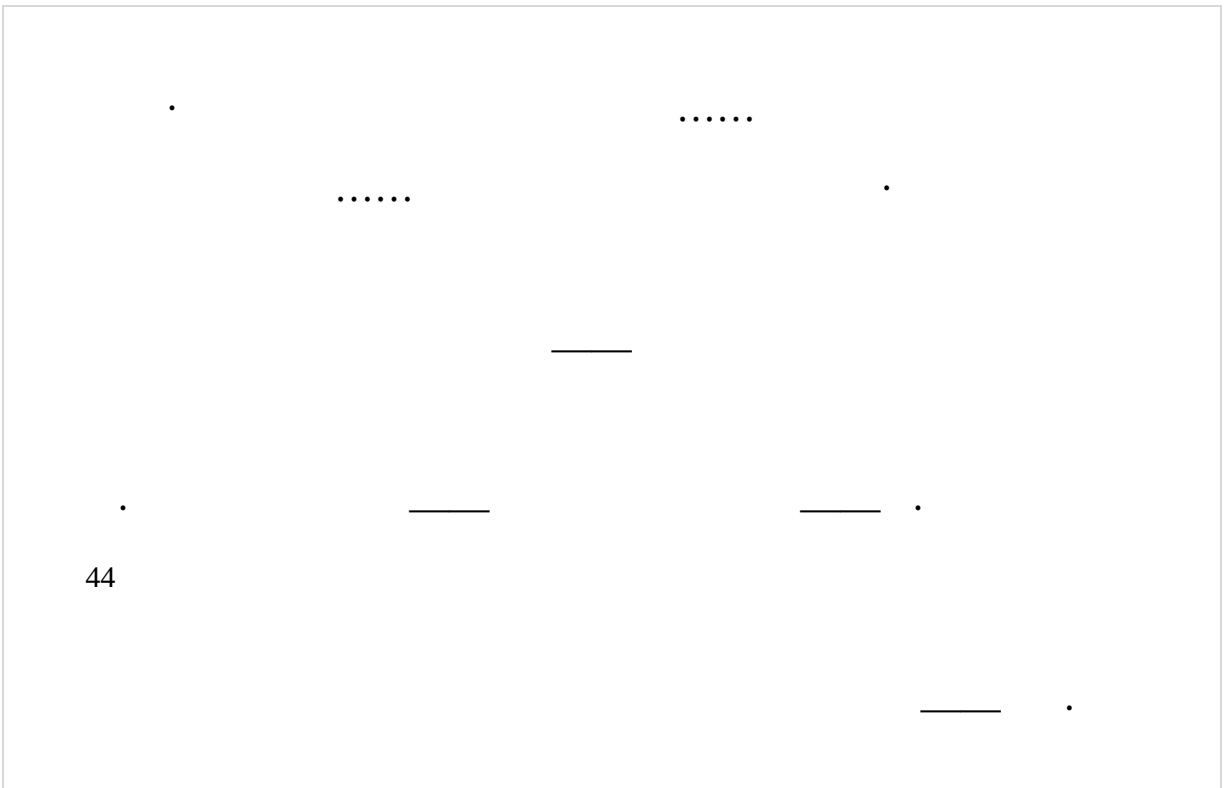
· Terry

Collins 2016

“ ”

OPS GPS LCS DSD

43



$$[1] 1 = 0.304 8$$



'

,

.



.



.



.



0 1

.

“ ” 45

— . 46

6

—

—

.

1940

MBA

.....

—

.

1

_____ . 2

3

· Daniel Kahnema · Vernon

Smith

“ ”

_____ · Charles Poliquin

.....

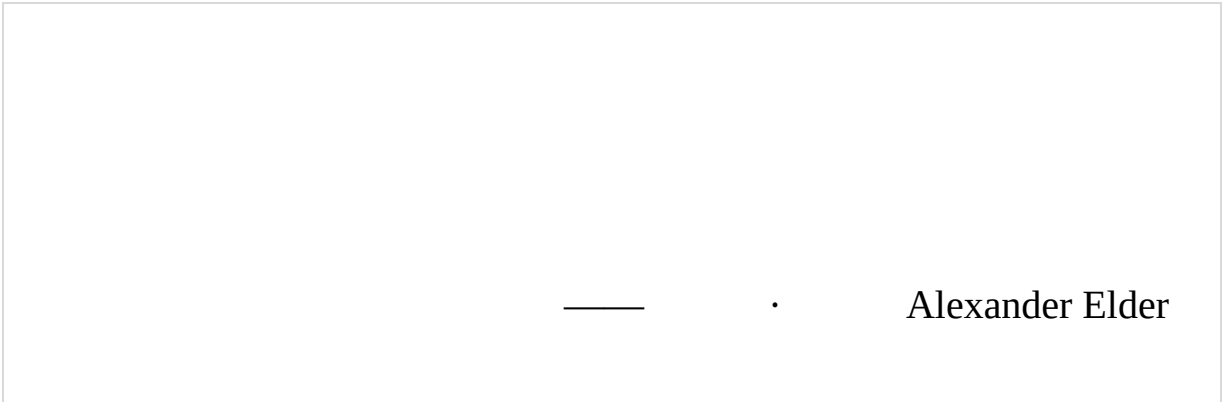
“ ”
4

17

2008

.

“ ”



—

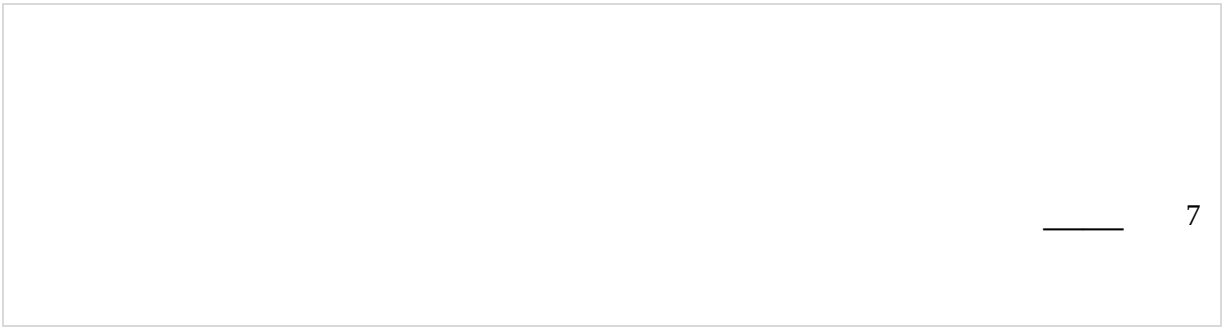
.

Alexander Elder

.

5

6



7

—

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

10

“ 10 ”

10

“ 10 ”

10

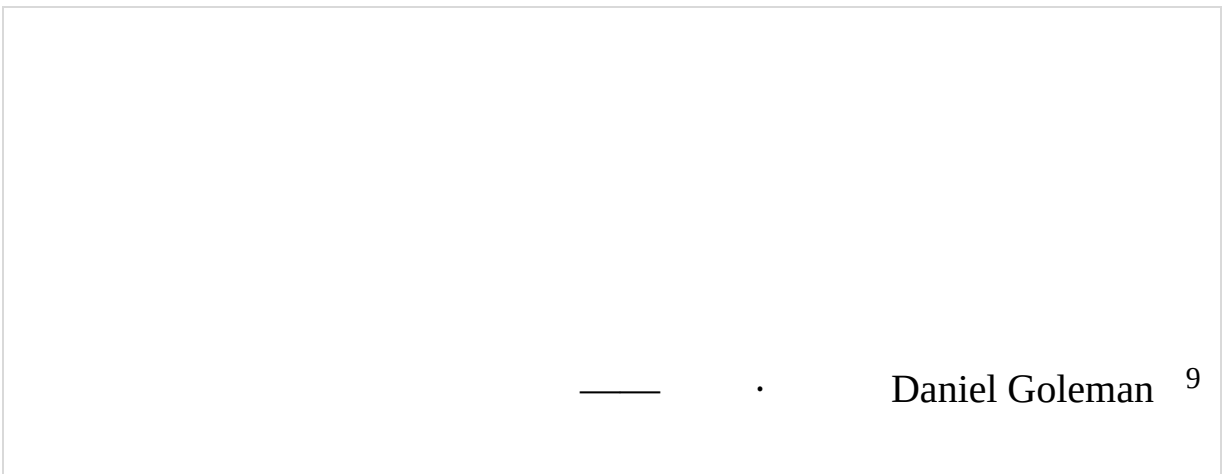
88%

10

20

46%

8



—

·



• Fox

Mulder X

“ ”



“ ”



“ ”





“

”



1995

2005



“

”

.

Robert

Sapolsky

“

99%

3

30

3

50

»10

NLP

5

— .

—

.

1.

2.

3.

“ ”

“

”

.....

“ ”

15

.

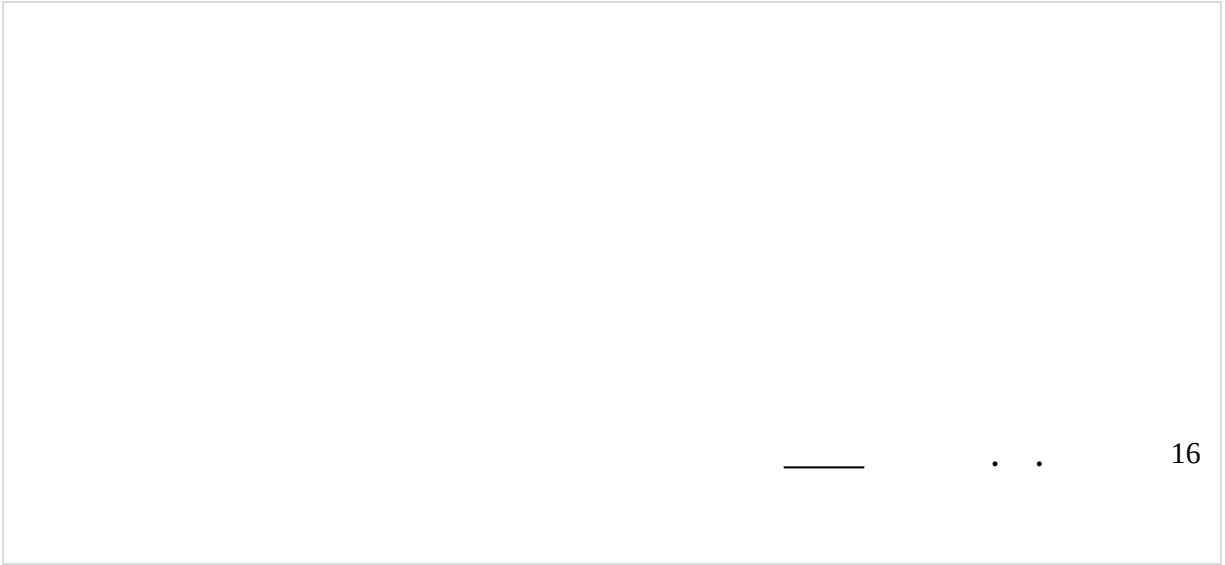


.

Alexander Litvinenko

-210





— . . 16

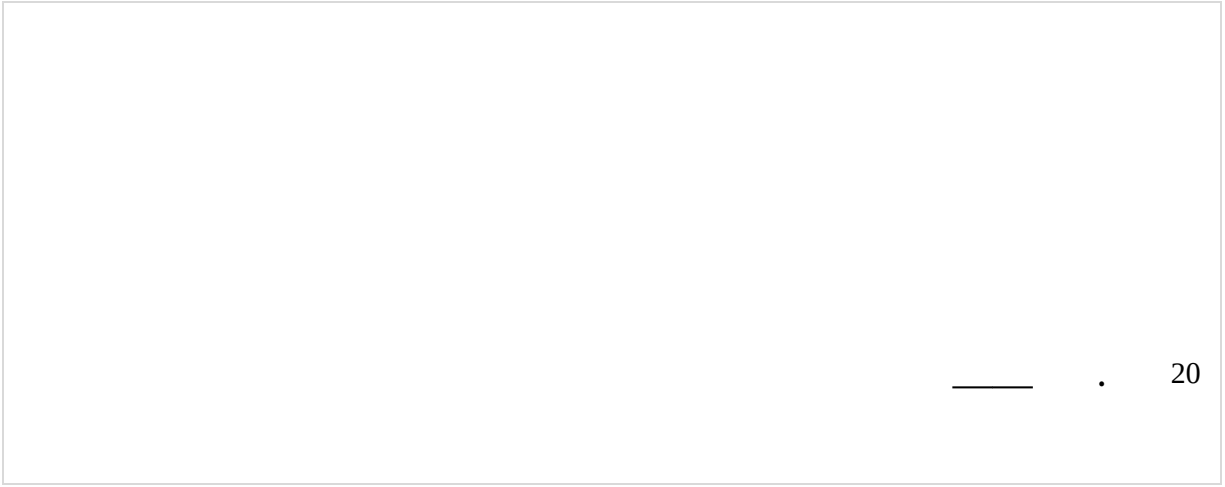
.

“ ”

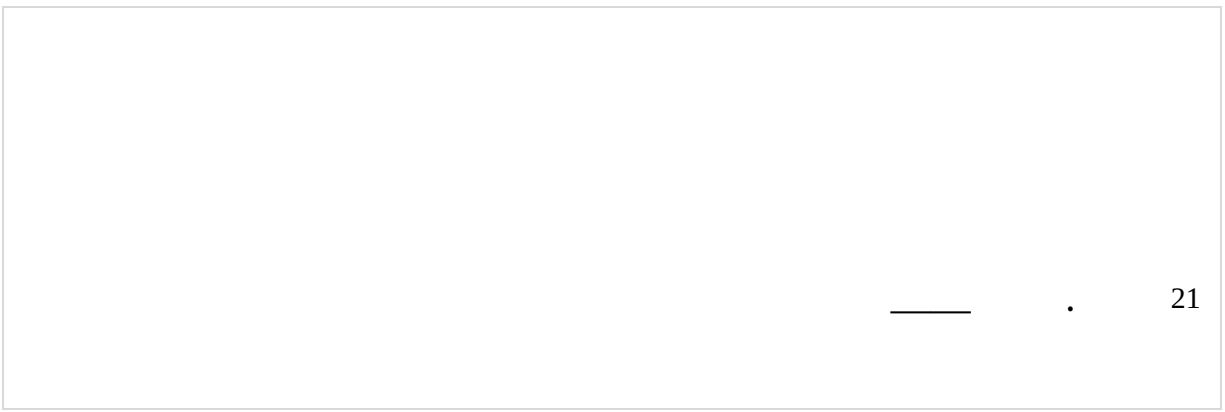
—

17

18



_____ . 20



_____ . 21

[1]

· ·
NLP · Charles Faulkner
“ ” “NLP
, ’

15

‘whoosh’

”23

_____ · 24

_____ . 25

_____ . 26

· 2001

“

”²⁷

“ ”

20 50

“ ”

28

[1] Neuro-Linguistic Programming NLP

.

“ ”

“ ”

”29

_____ . . 30

_____ . 31

“

.....

”32

“ ”

“ ”

‘ ’’33

“ ” .
MBA
8 / 18
/ 1988 “
”34





—



21

— .

“ ”

“

”35

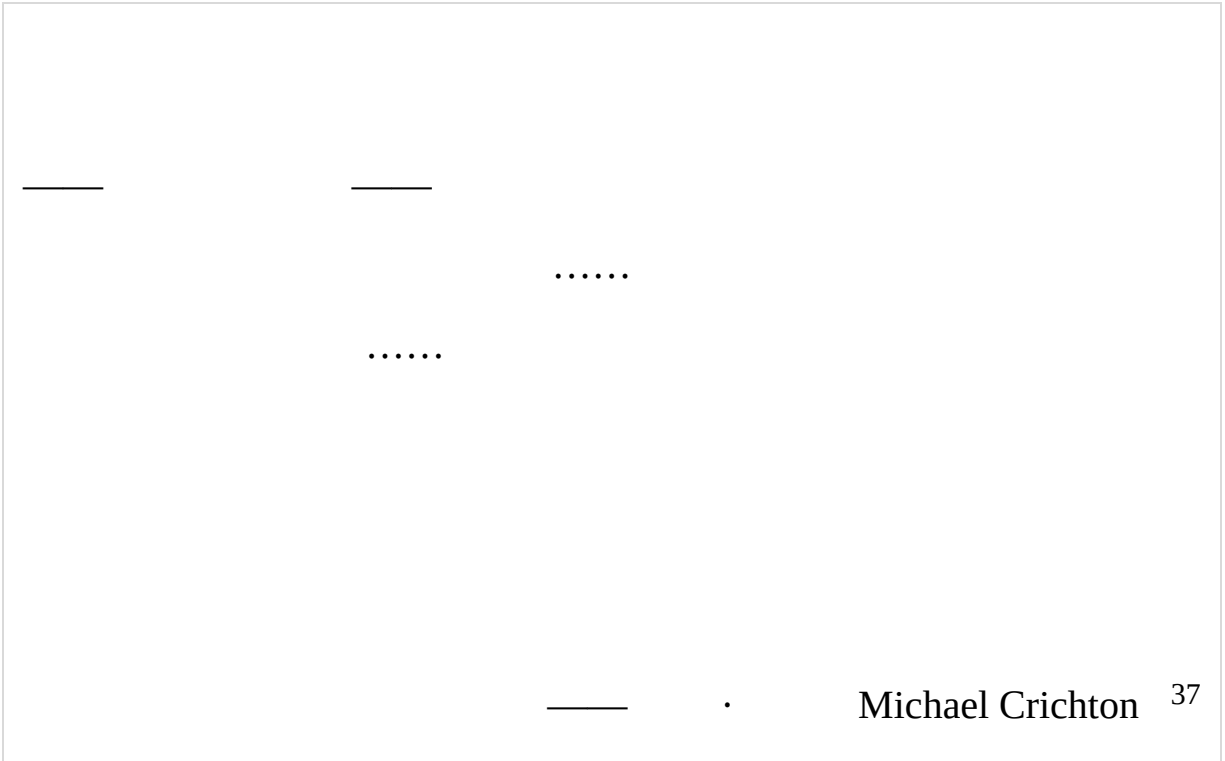
“

”

“

.

”36



“ ”

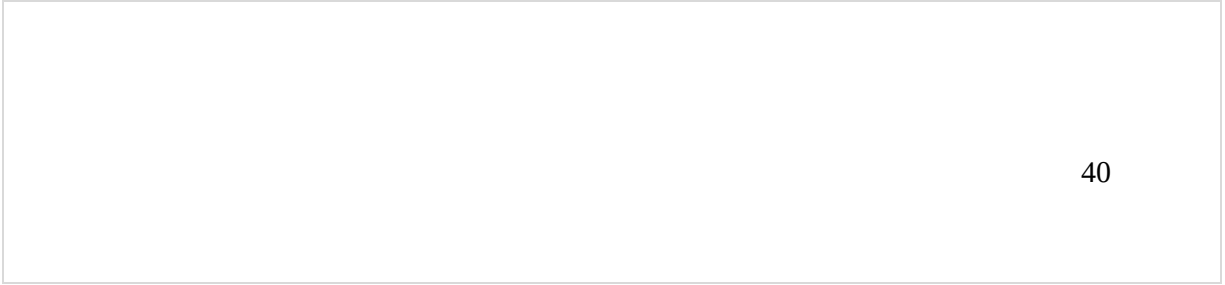
.

“

MBA

MBA

”39



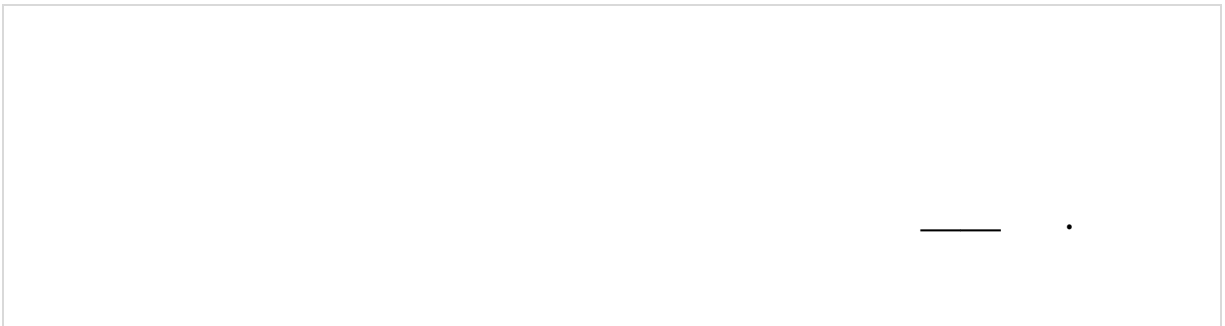
40

2008

2008

.....

MBA PhD



— .

.

“

”

“

‘

’

‘

’

”

· Sigmund Freud

“

”

CEO MBA

“

”

CEO

“

”

.

“

”

“ X” “ X”

42

“

‘

’

”

“

”

— · Ryan Holiday

.

“

”





150

130



“

”



43

2008 1

2008

10

· 1965

“

”

“

”44

“

”

“ ”

20 70 90

“

”45

“ ”

.....“

”

“ ”

—

—

·

Roger Fouts



46

.



7

15

15

.



Soylent

Green

”



.

”

7

“

”

“

”

_____ . 1

_____ . Gerd Gigerenzer ²

_____ . Robert Rubin ³

“ ”

· Terrence Odean

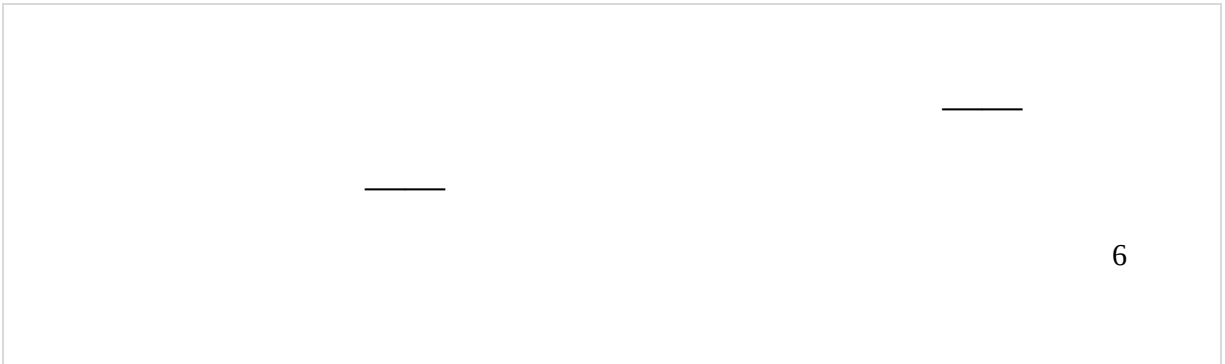
1000

4

· “

.....

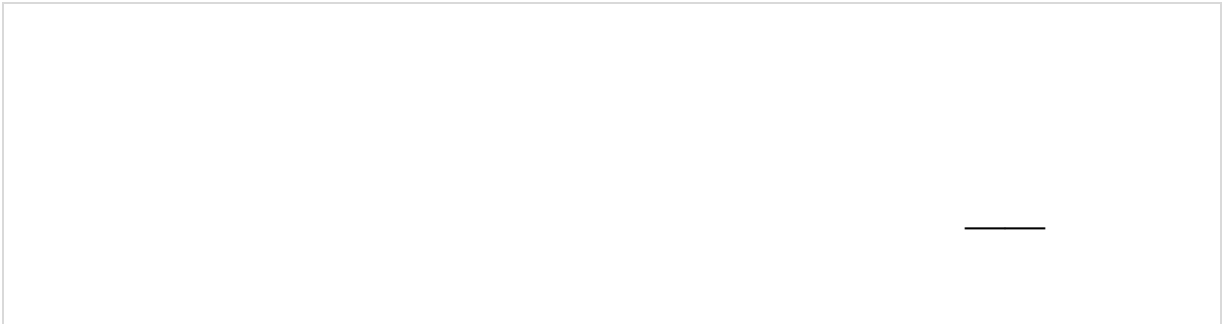
”5



6

“

”



.

Pluralitas non est ponenda sine neccesitate

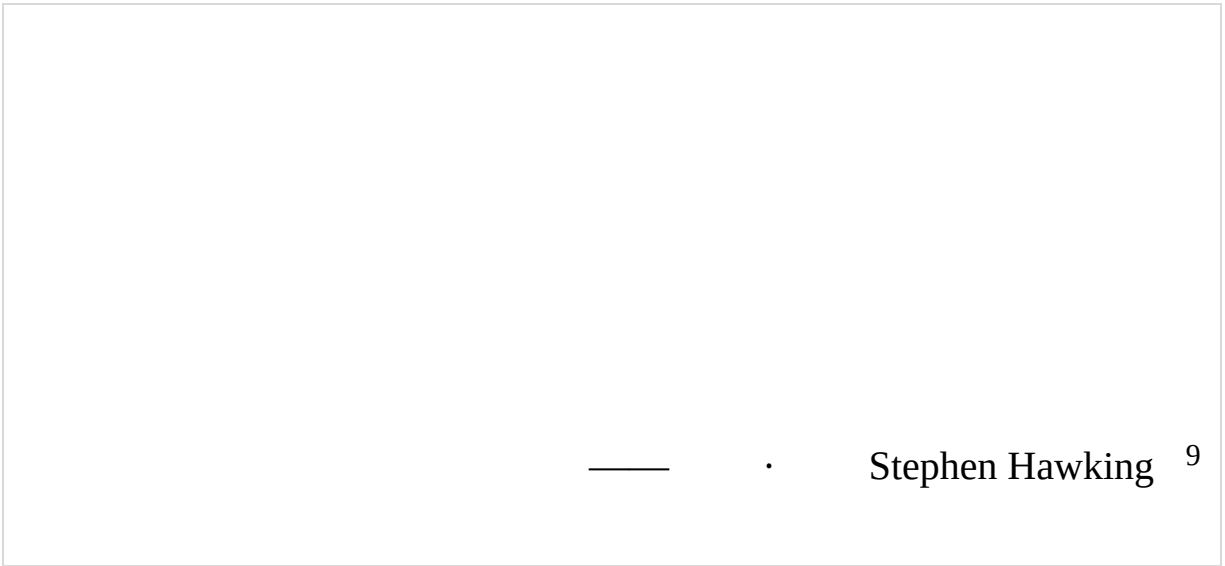
Heuristic

—

.

“

”8



— · Stephen Hawking ⁹

“

”10

— ·T.

—

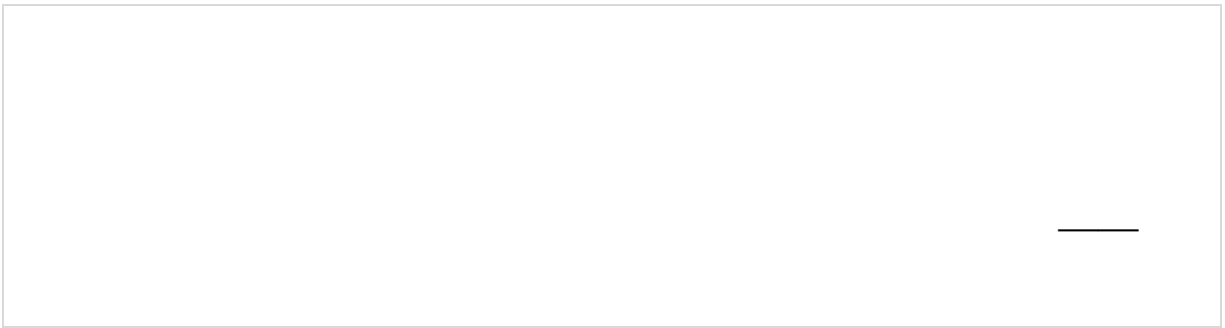
11

“

”12



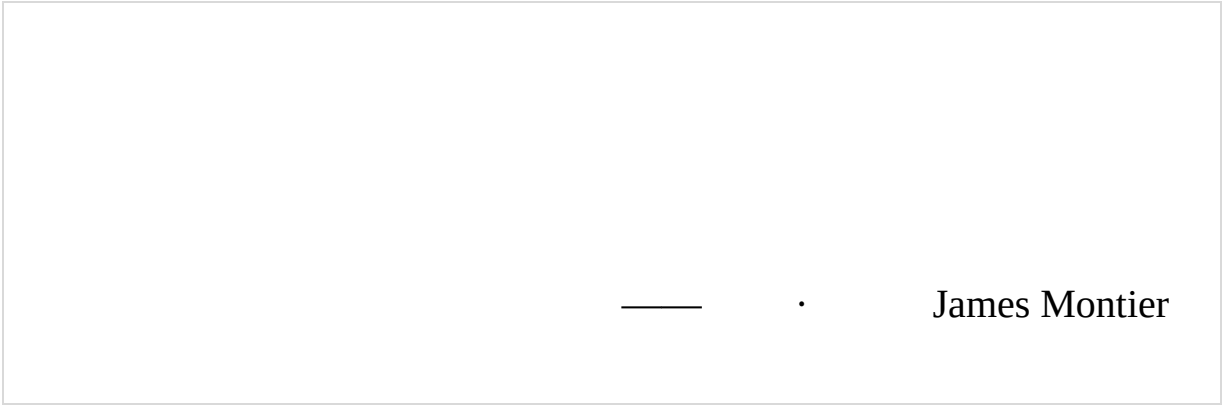
_____ 13



· Tim McCarver

“ ”

·W.



James Montier

.....

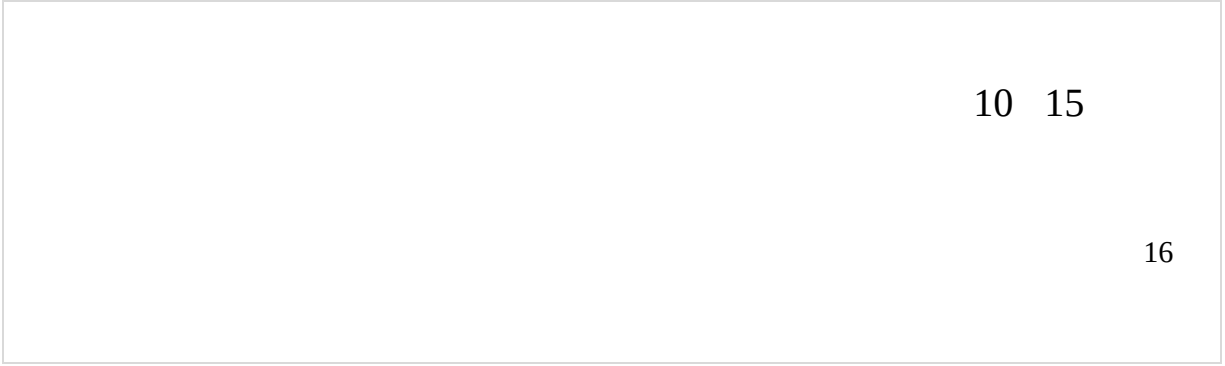
.....

.....

.....

“

” 15



GDP

.

Ray Dolby

17

18

19

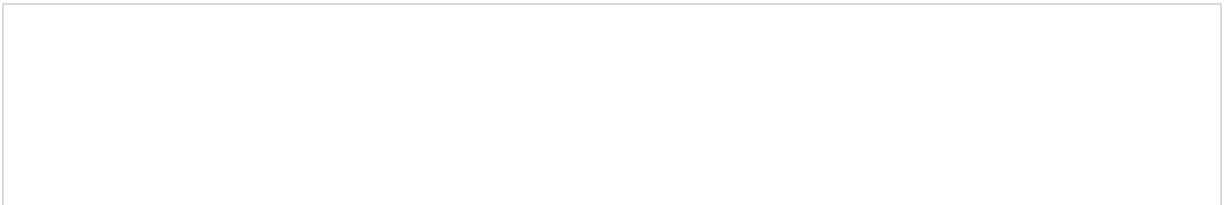
“
”

“
”20

2016 “ 100
” 1927 2014
21

“ ”

.



“

‘

’

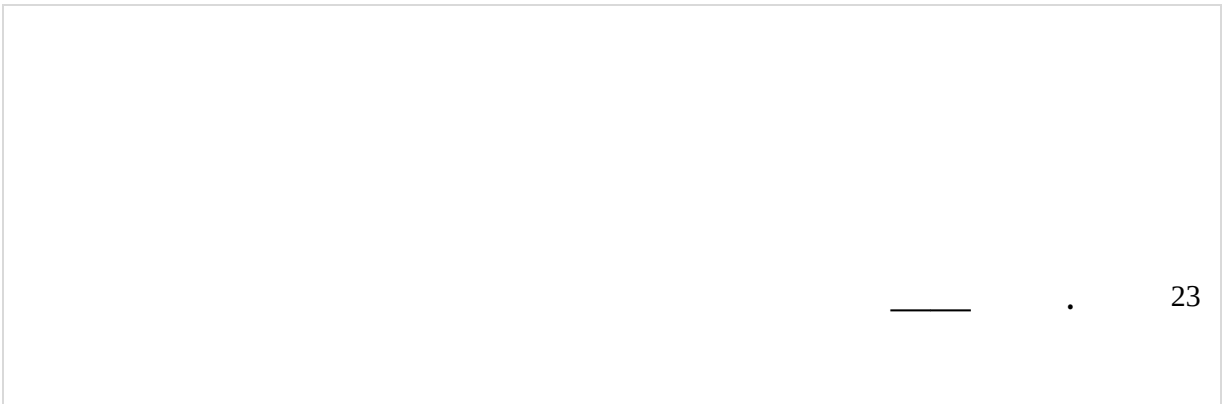
‘

’
.....

‘

’

”22



.

“

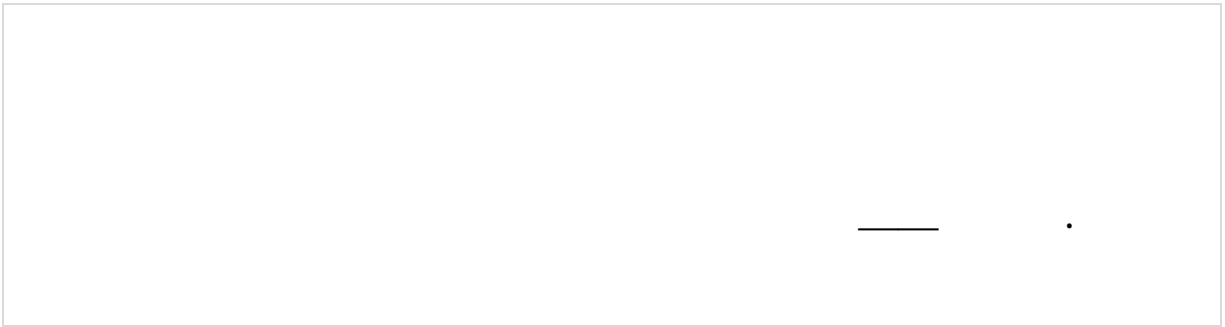
”

“

”

“

”



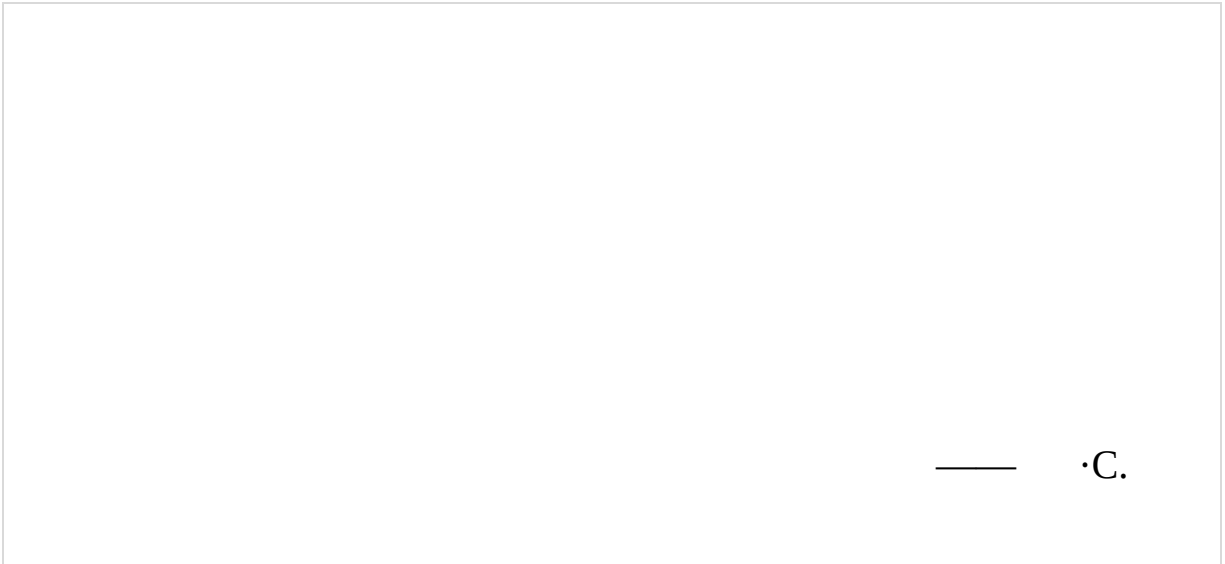
•

“

”

“

”



— ·C.

·
—

24

— · Gary Snyder

· Edward Russo ·

Paul Schoemaker

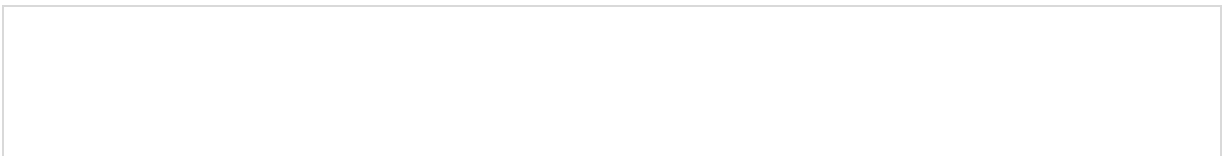
7-1

		结果	
		好	坏
决策过程	好	应得的成功	运气不佳
	坏	运气极佳	诗意的公正

7-1

25

7-1





.

“

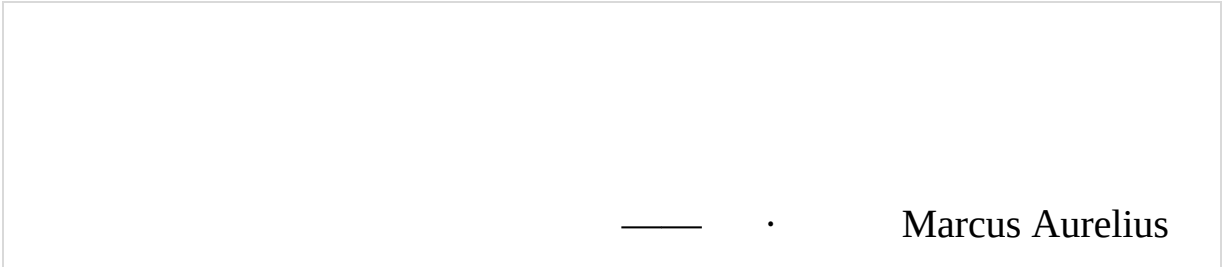
”

.

Malcolm Gladwell

.

Gary Klein



Marcus Aurelius



.



‘ ’

‘ ’

.



.

· Carl Sagan “ ”

“ ”

·

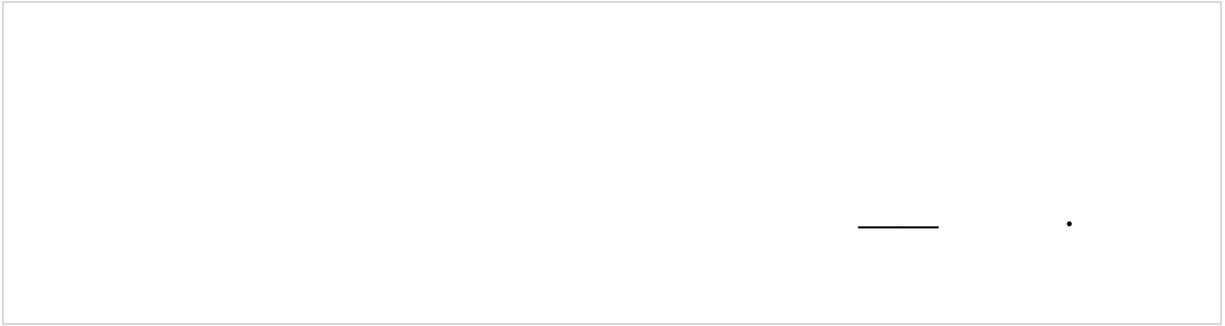
“ ”

_____ 1

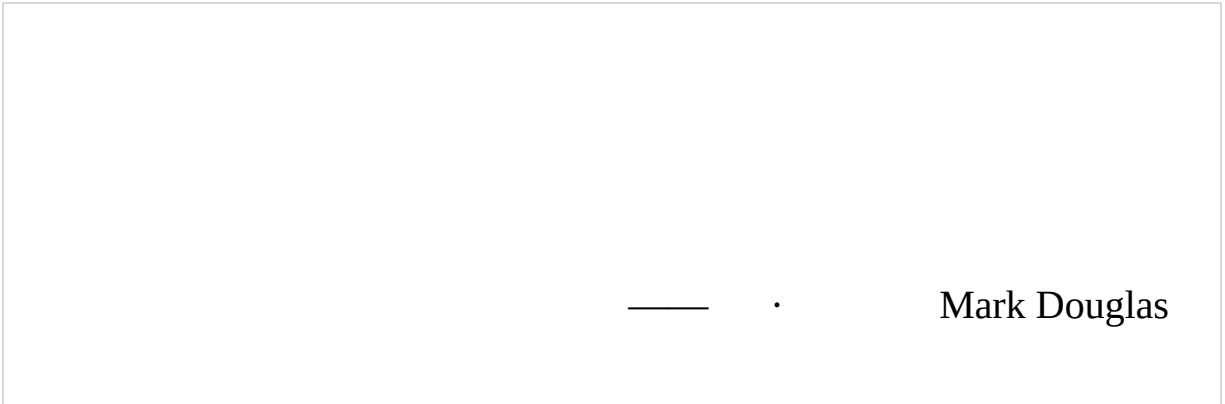
“

”2

_____ . 3



—



— ·

Mark Douglas

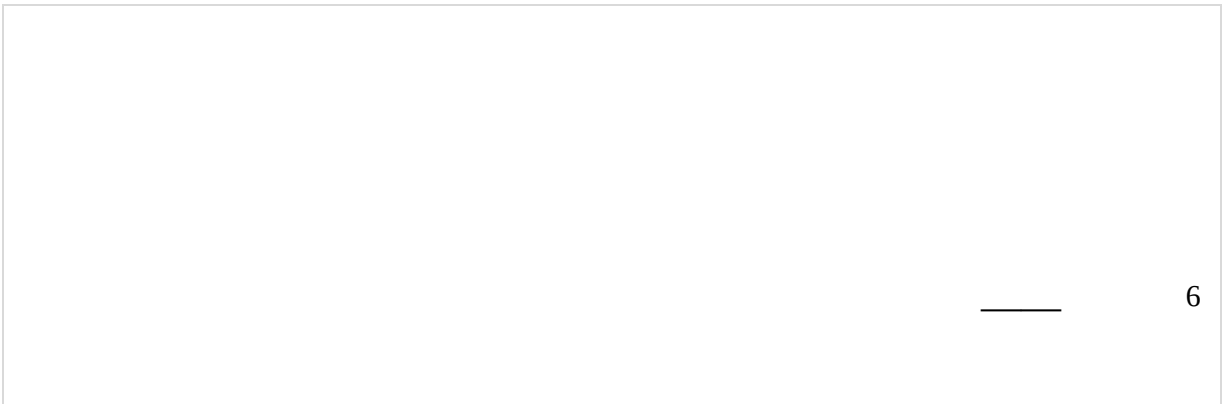
“ ”

· Richard Feynman

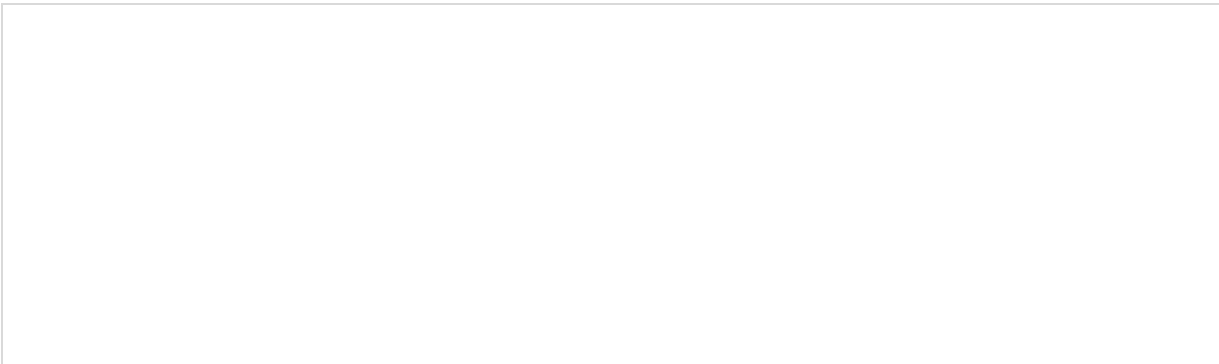
20 60

“ ”

5



A/B





.

“

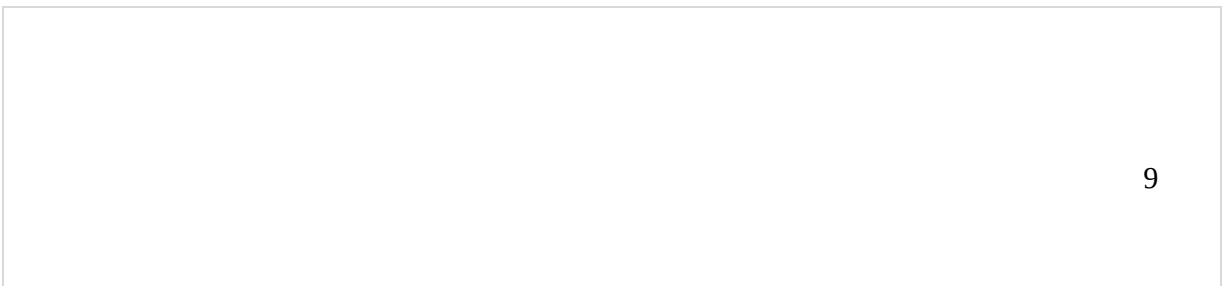
”

“ ”

“

”

8



9

·J. Manus J.

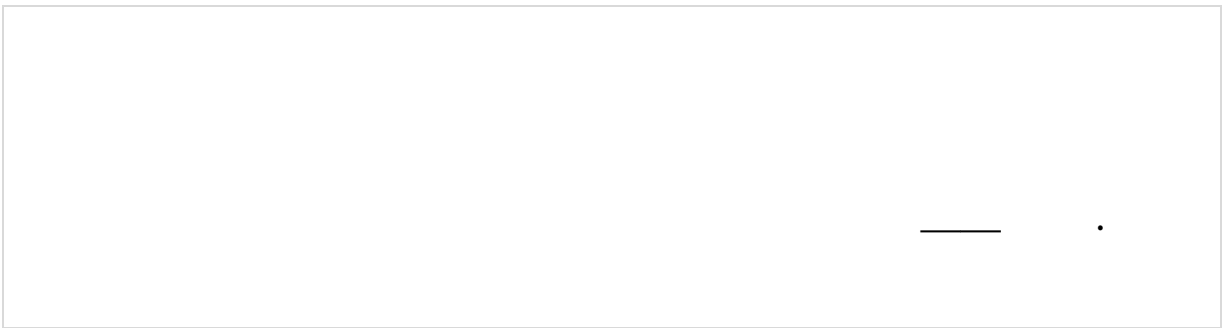
Donahue III

An Introduction to Chaos

Theory and Fractal Geometry

“

”



“ ” 2008 2016

“ ”

— . . Daniel Patrick Moynihan ¹¹

.

20 . . Herbert George Wells

“

3 ” 21 3

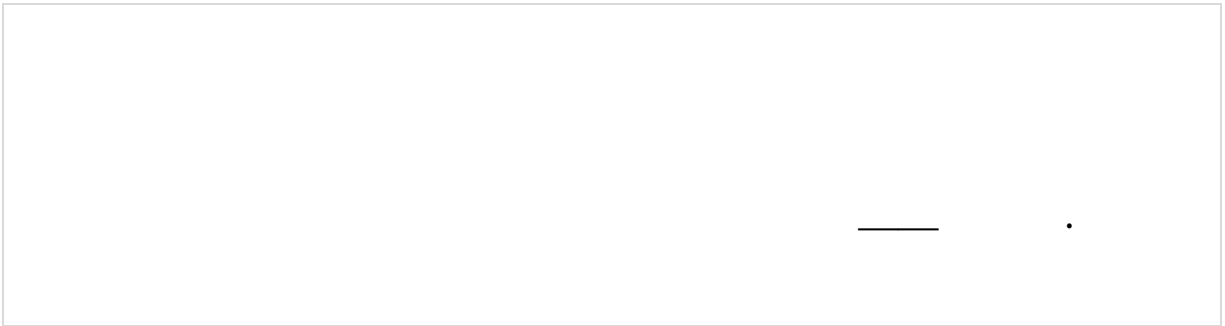
12

120 12

50/50

2

13



40%

3

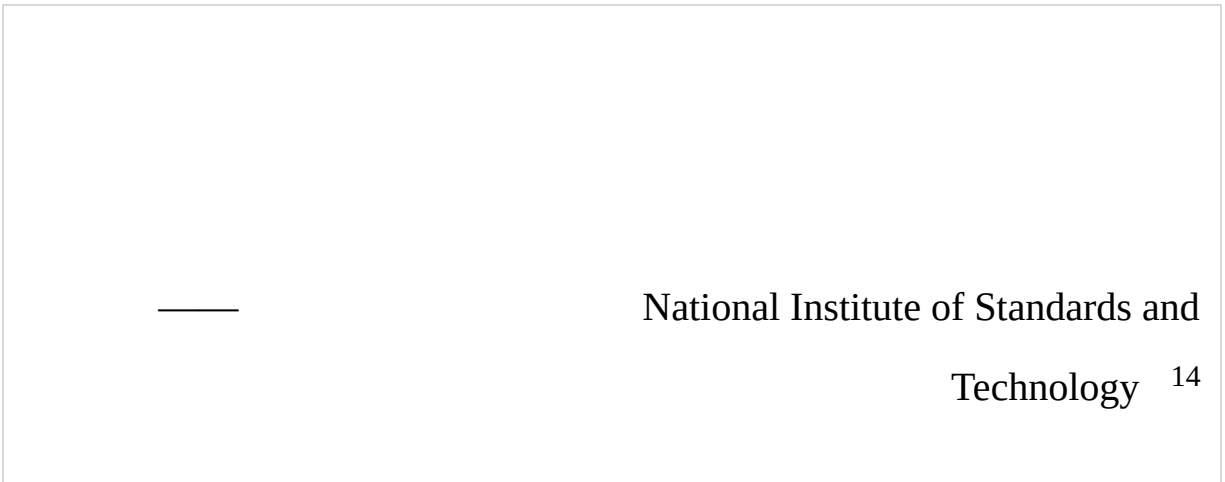
1000

10

10

10%

10



National Institute of Standards and
Technology ¹⁴

-

VaR

VaR



_____ . 16

2008

“

”

“

”

_____ .

17

.

“

”18

. .

Jean-Jacques Chenier

“

.....

”19

20

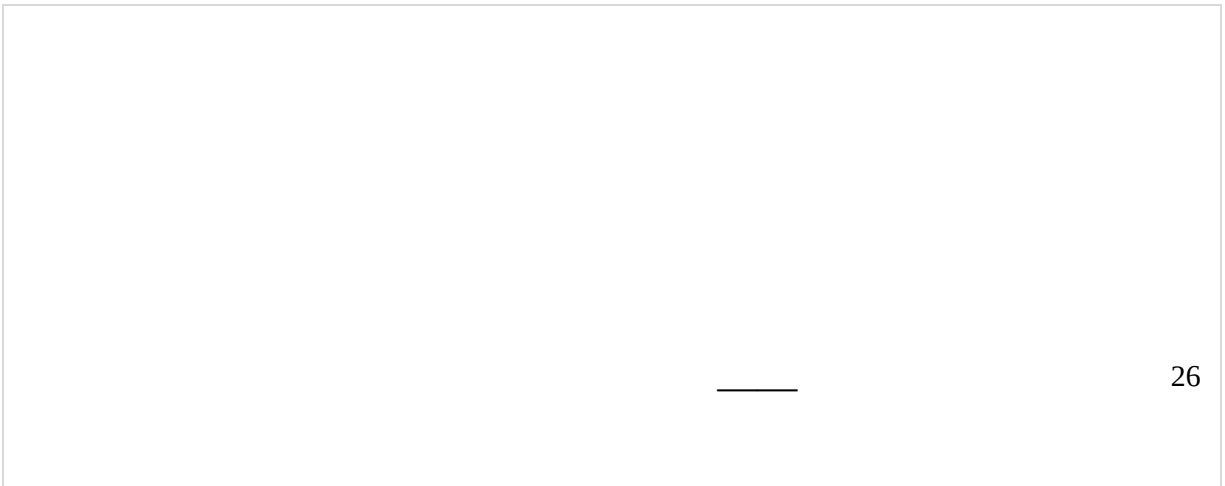
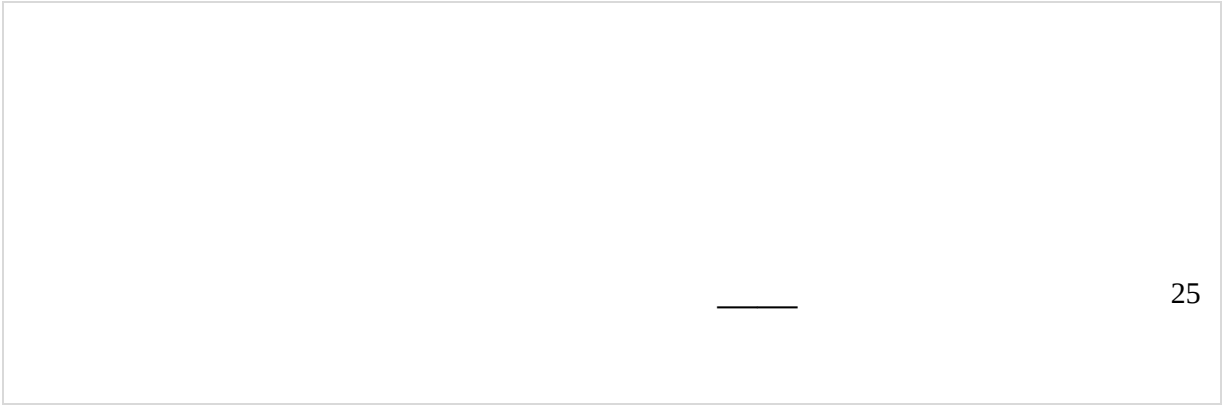


15% 0 0 0 -30% 5% 10%

22

23

1987



.

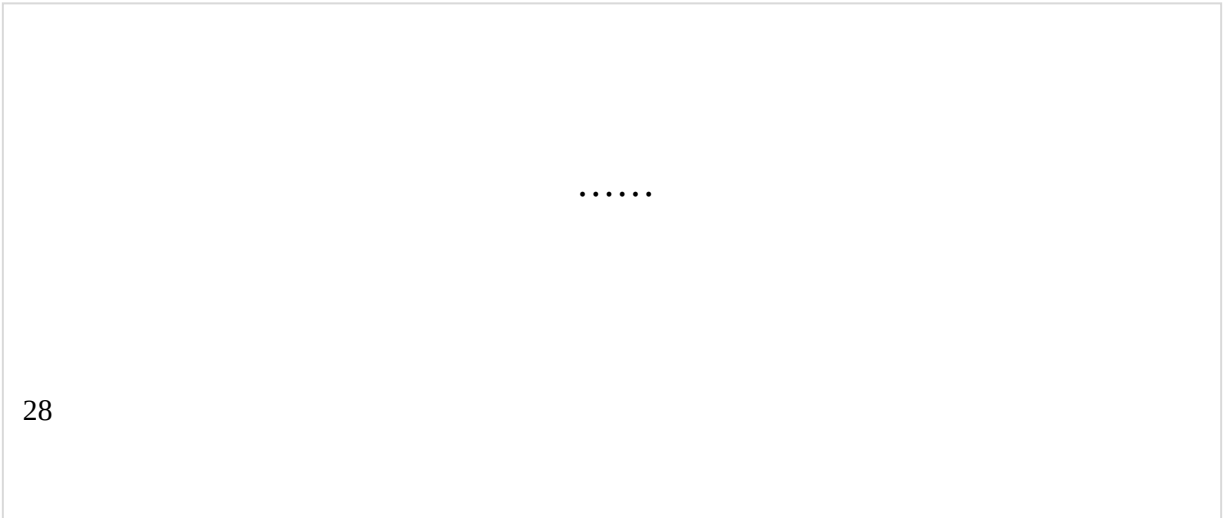
2008 — 14

2014 2016 48

“ ”

.....

”27



1997 10 ·
10 21%
1947 · · Vincent van Gogh Irises
80 000 1987 5390
17.7%



30 .



1929 8 ‘ ’

31 .

9

“ ” “ ” “ ”
“ ”
_____ *The Economist* ¹

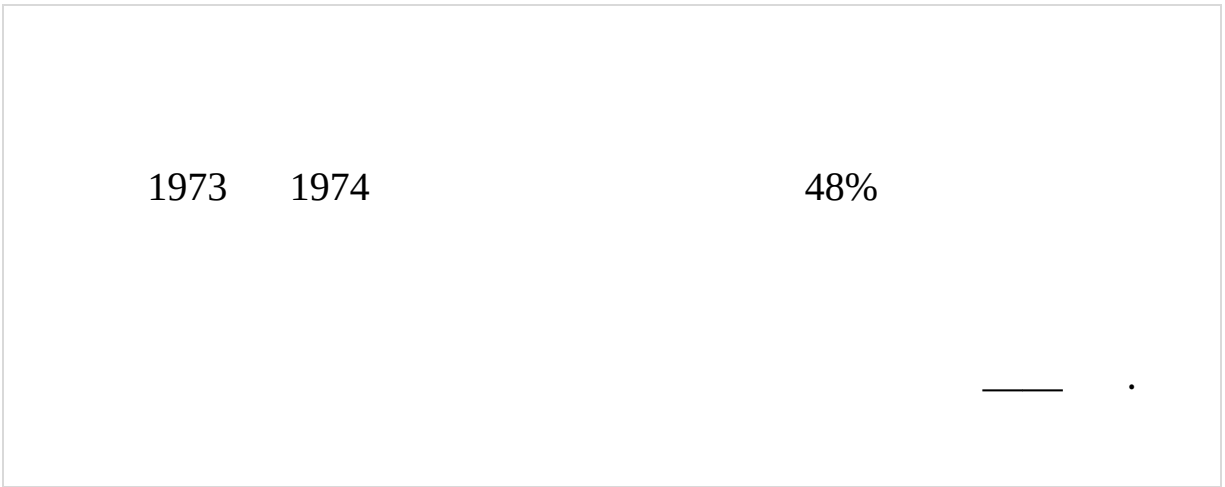
• Al Capone “ ”

000 36
_____ • James Glassman ²

“ ”

“ ” _____

“ ”



“ ”

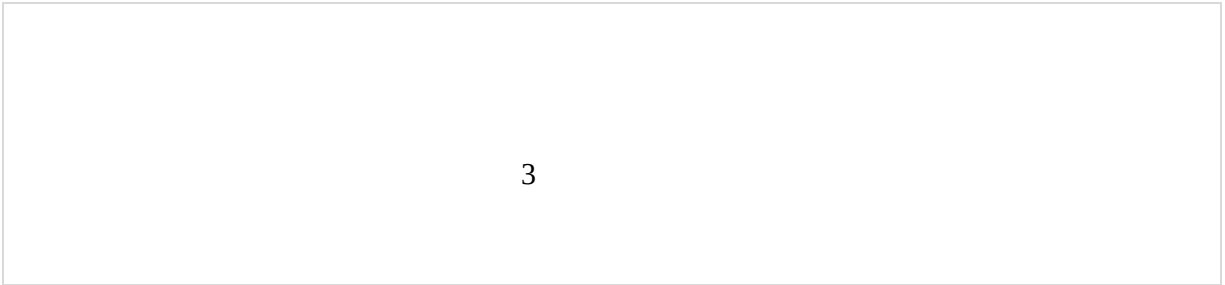
· Nate Silver

▶ 2008

49/50

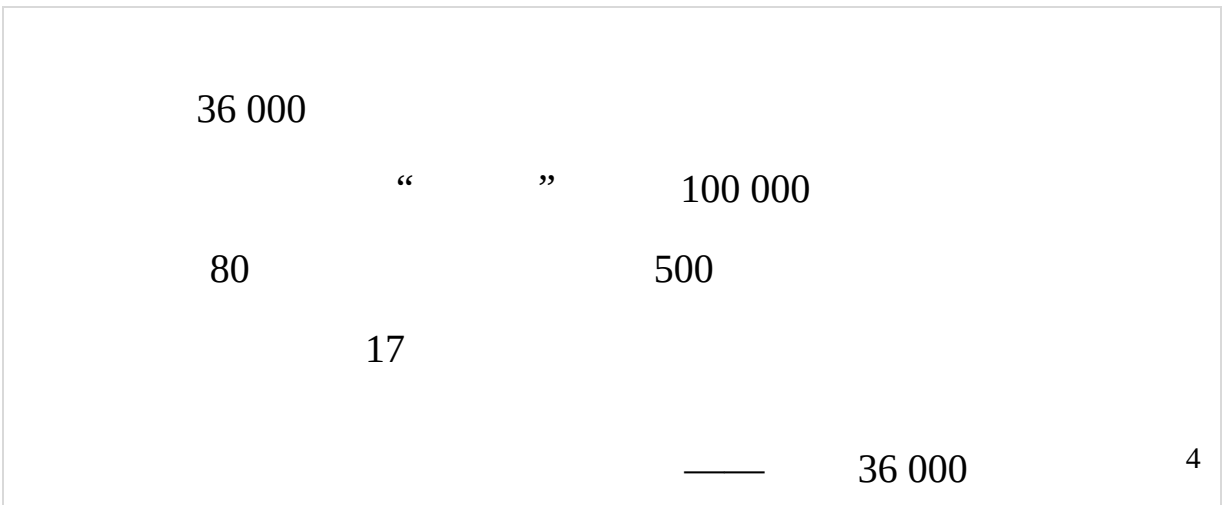
▶ 2012

50/50



3

” “
Twitter 100
FiveThirtyEight.com
“ ”
2016 2016
—



36 000

“ ”

100 000

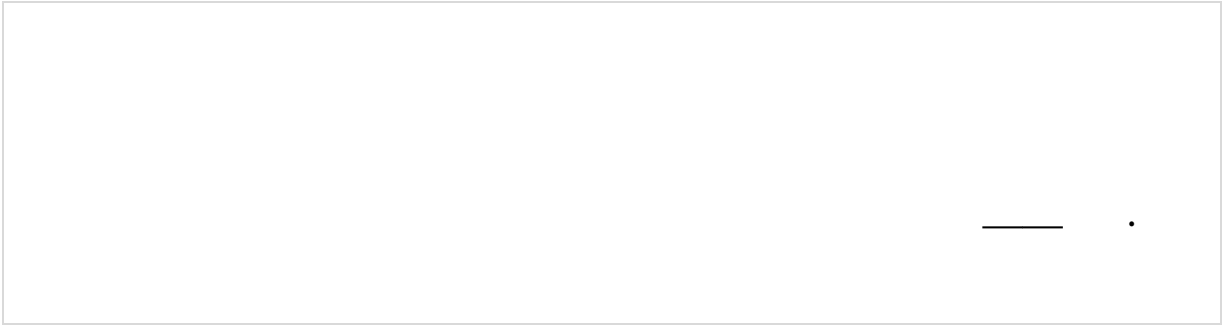
80

500

17

— 36 000

4



“ ” “ ”

”

2016

“ ”

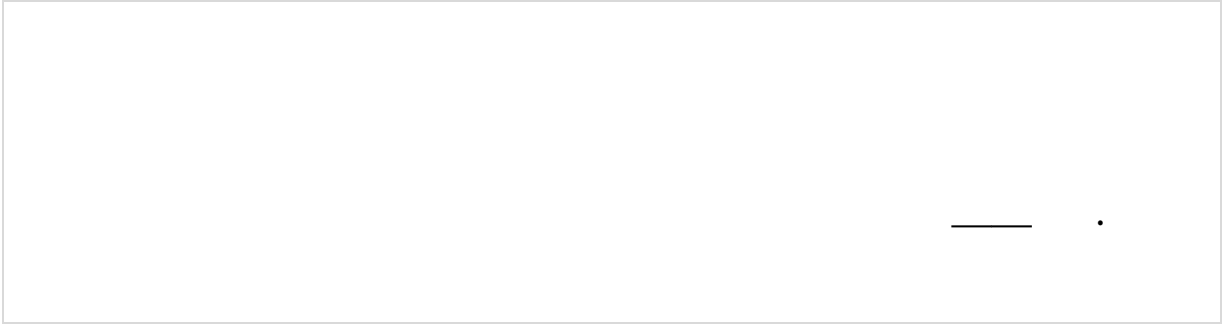
“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

Spyros Makridakis 1979

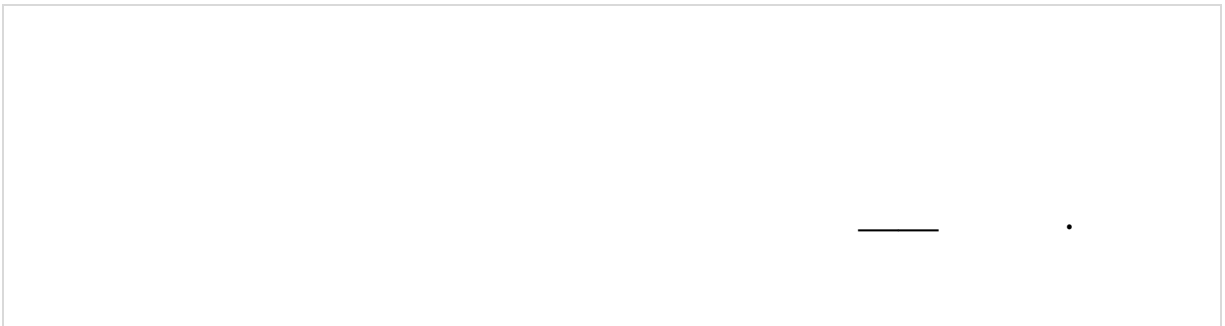


2016

FiveThirtyEight

“@

”



• •

2000

2008 10

“

”

“

”“

”

“

”

.

SNAP

—25

.

Chris Roh

1

2017 3 13

.

20

70

80

“

”

SNAP

—— ·

Dan Schatt

2017 3 13

1973 1974

1972 12

60% 1974 9

1980 4

1973

1974

1972 12

1980 3 “ ”

3%

2000

2002

77%

“ ”

5 10 20

5 10 20

6

—— ·

Neal T. Weintraub

“ ”

“ XYZ XYZ ”

“ ”

“ ”

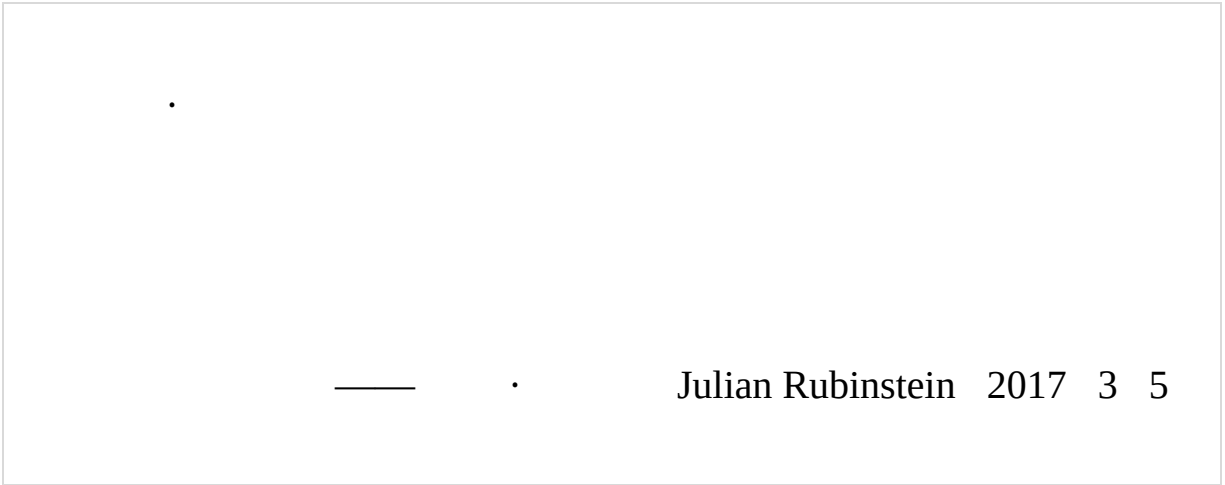
· Jonathan Hoenig “

”

“

” CNN 777

“ 40 ” 600



““

’ ‘ 6% 7%

370

”“ ’ . ‘

””8

James Cramer 2009 9 7 9

4 “ - ‘SQUARZ’ ‘

”10

“

.....

”11

2008

2017

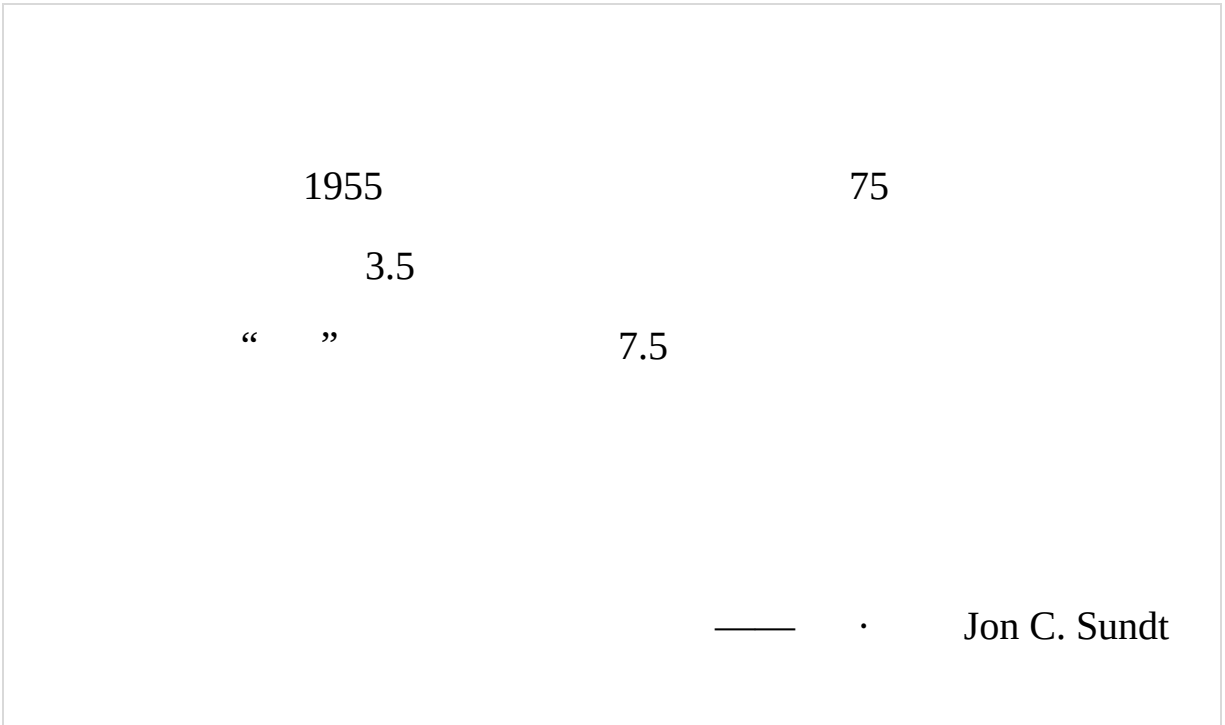
· Michael Steinhardt

“

.....

”12

•



30

20%

•

“ ”

“ ”

20 80

“ ”

·K. James K. Glassman

“ 90

10

· Alfred Harrison ‘

””13

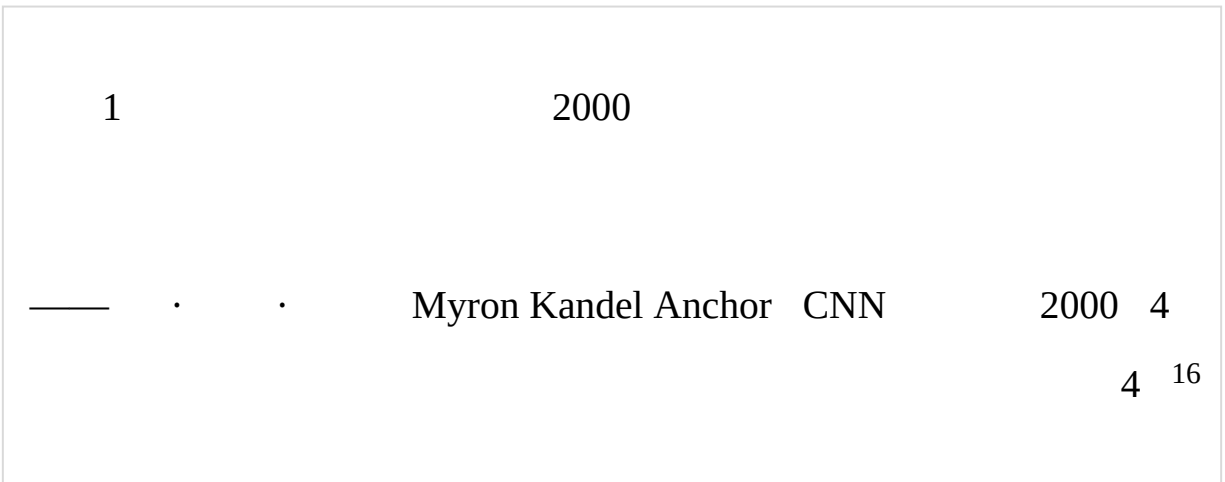
2000

— · Larry Wachtel 1999 12 23 14

2010 “ ”

“ ” “

”15



90 0.5

· 80

50

100

47

100

48.5

44

100

600

100

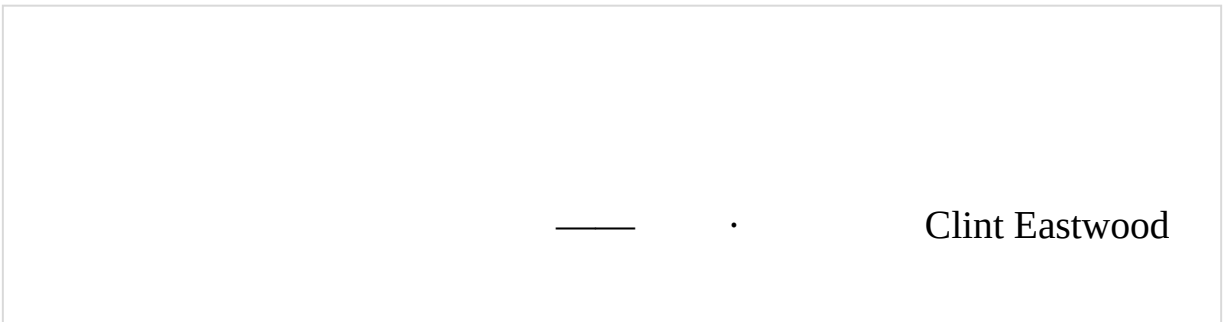
300

44

200 41 400 38 800 35 1600
32 3200 29 6400

2000 3 30 CNN

17



— · Clint Eastwood

1998

“

»18

— · Maria Bartiromo CNBC 2001 3 19

“
200 200 200
”
“
, , ”
·
2008
2008 1720
— · 2

QE ZIRP NIRP



9-1 1985 2003 225

9-1 1968

9-1 1968

科技公司	1968年 最高点	1970年 最低点	下跌 幅度 (%)	最高点的 PE 值
仙童摄影器材公司	102.00	18.00	-82	443
力科公司	72.00	13.00	-82	42
控制数据公司	163.00	28.00	-83	54
莫霍克数据公司	111.00	18.00	-84	285
电子数据公司	162.00	24.00	-85	352
光学扫描公司	146.00	16.00	-89	200
Itek 制药公司	172.00	17.00	-90	71
大学计算公司	186.00	13.00	-93	118

· 11 2720

2015 196

——CNBC2017 3 13

▶ AARP

· John Rother “
”

▶

· Gail Hovey “
”

2008

“ ”

“ ”

—

“

WorldCom

”

23

“ ”

—

24



—



1.16



9000



5.65

.

Robert Leggett

840

49.2

“

”

.

“

»25

CNBC

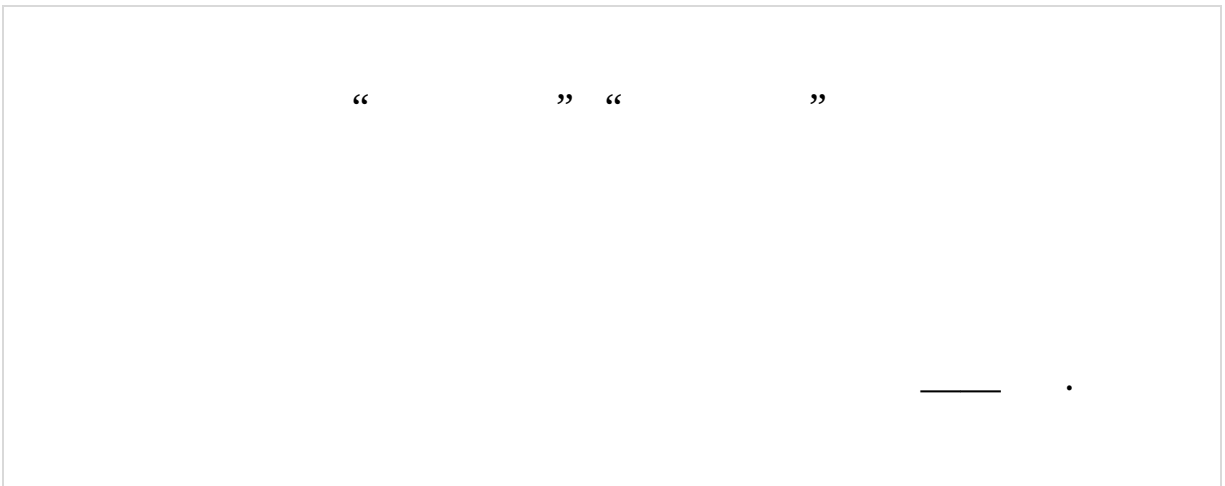
·

Joe Kernan

·

210

300



26

“ ”

15

27

“

” 28

“ ”29

“ ” “ ”

“ ” 30

LTCM

LTCM

1998

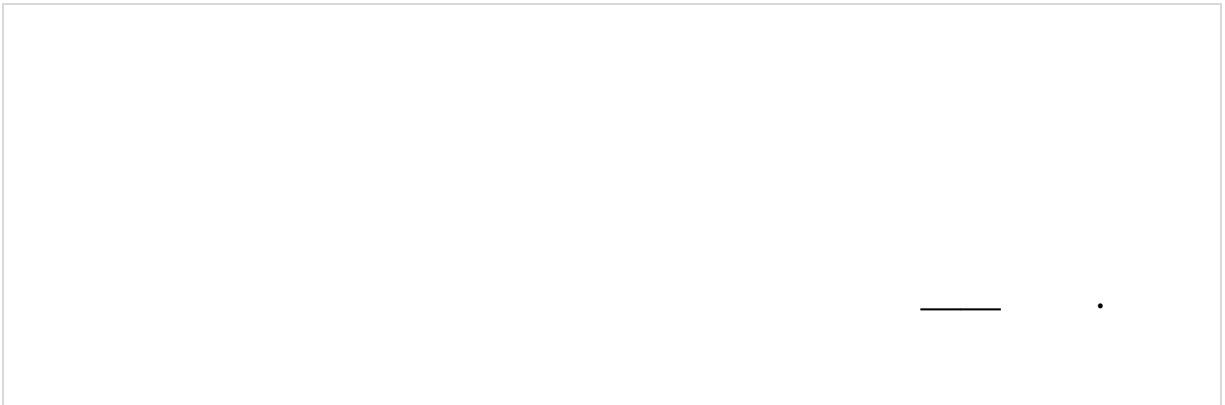
“

LTCM ”

LTCM

“ ”

31



20

23

2009

AHL

LTCM

32

LTCM

“ ”

“ ”

33

“

” “

40 ”

20 70

34

“

”

“

” 35

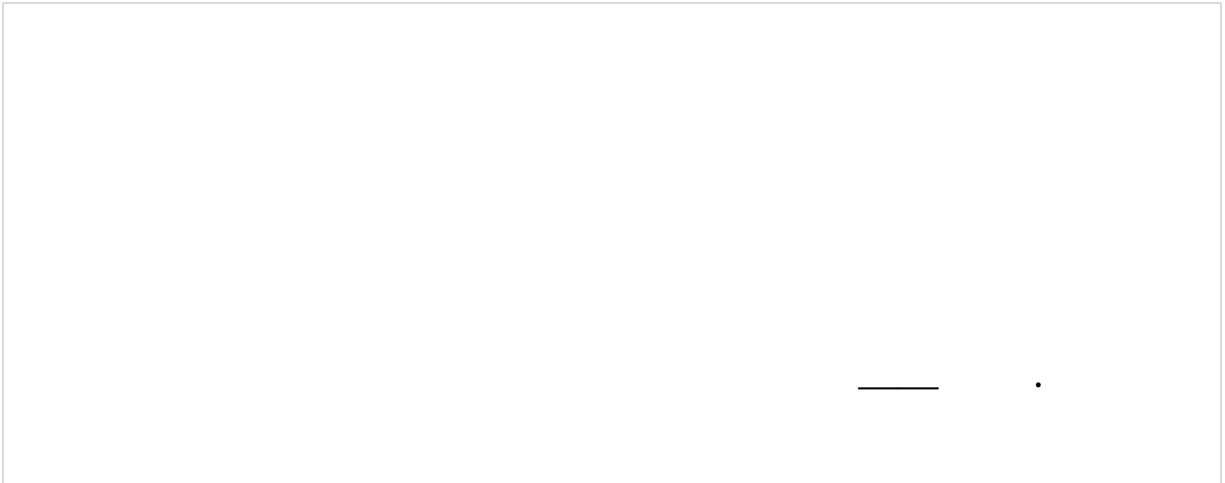
“ ”

1. · CNBC

CTA

2. “

”



3. LTCM

4. “ ”

5. “ ”

LTCM

CNBC

·

6.

“

”

▶ “

LTCM

”

▶ “

·

Glenn Beck

·

Stephen Colbert

”

▶ “

‘

””

“

”

“

”_____

7

15

15

— .

20

CNBC

CNBC

CNBC

.

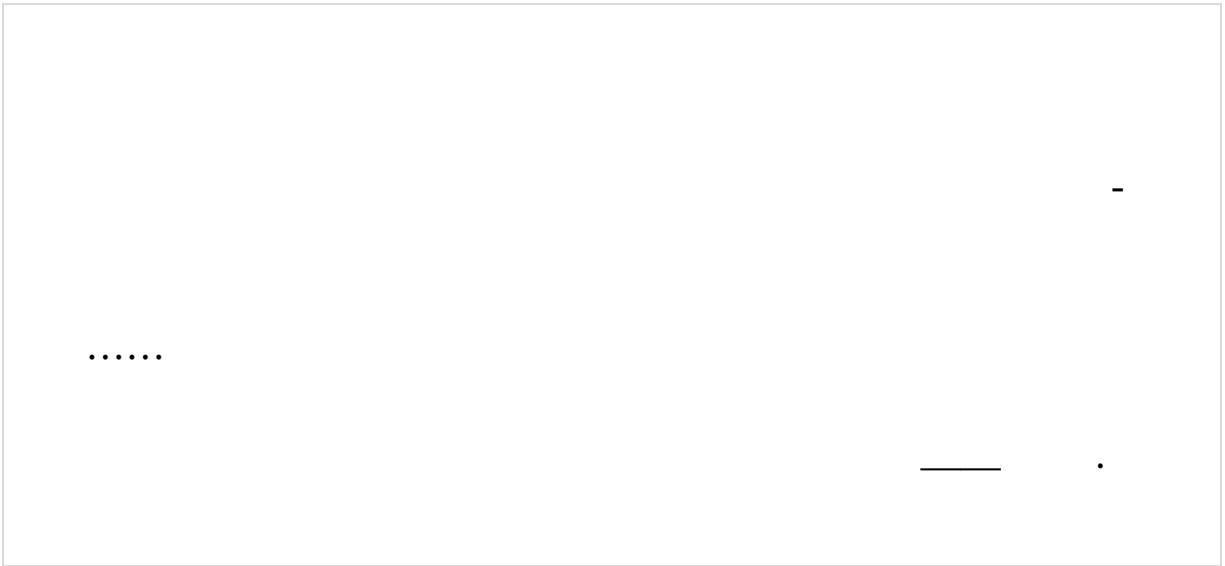
— .

CNBC

100

/

— · Jim Rohn



1981 1991

“

” 1991 1997

37

CNBC

·

Susan

Krakower

·

NBC



— · Bertrand Russell

CNBC

10

30

CNBC

CNBC ·

CNBC

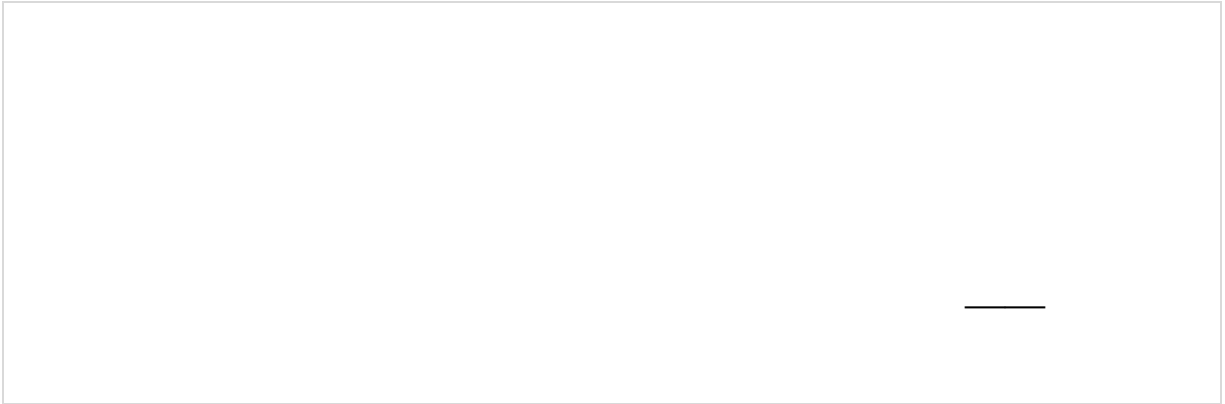
CNBC

“

”

—

—



—

▶ “

”

▶ “

‘

’ ‘

,

”

▶ “

2000

”

▶ “

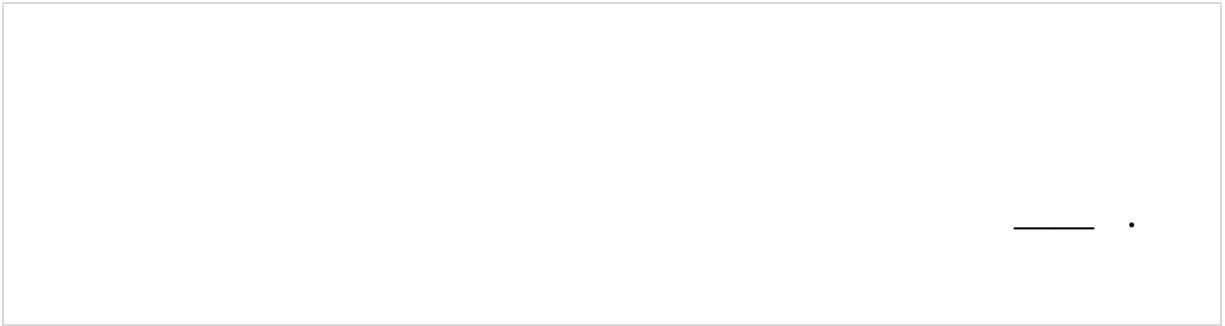
”

▶ “

”

▶ “

”



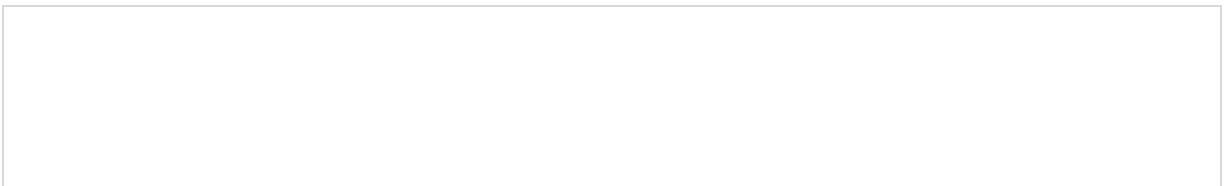
—— .

2008

2015 8

95%

—— .





30

2008

38

_____ /

.....

• _____

•

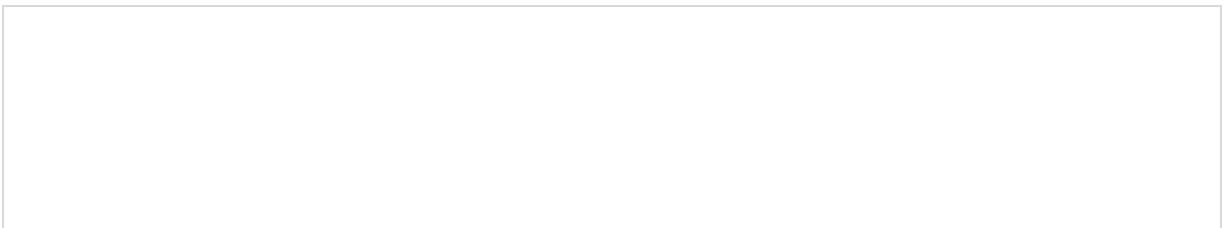
•

•

•

2008

10



_____ .

“ ”

39

40 “ ”

“ ” “ ”
_____“ ”
_____ . 41

“

”

- .

“

”43



“

”

.



“

”



.



.



60%

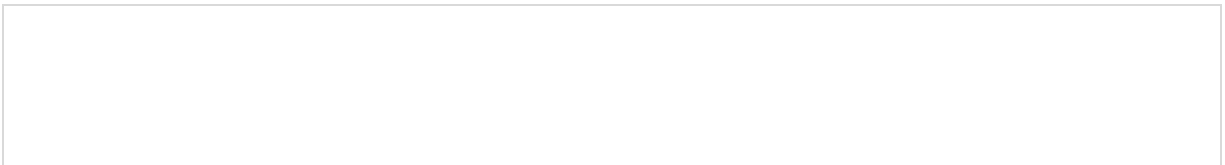
.

— · Erica Jong

— · 1

· Daniel Crosby

Laws of Wealth

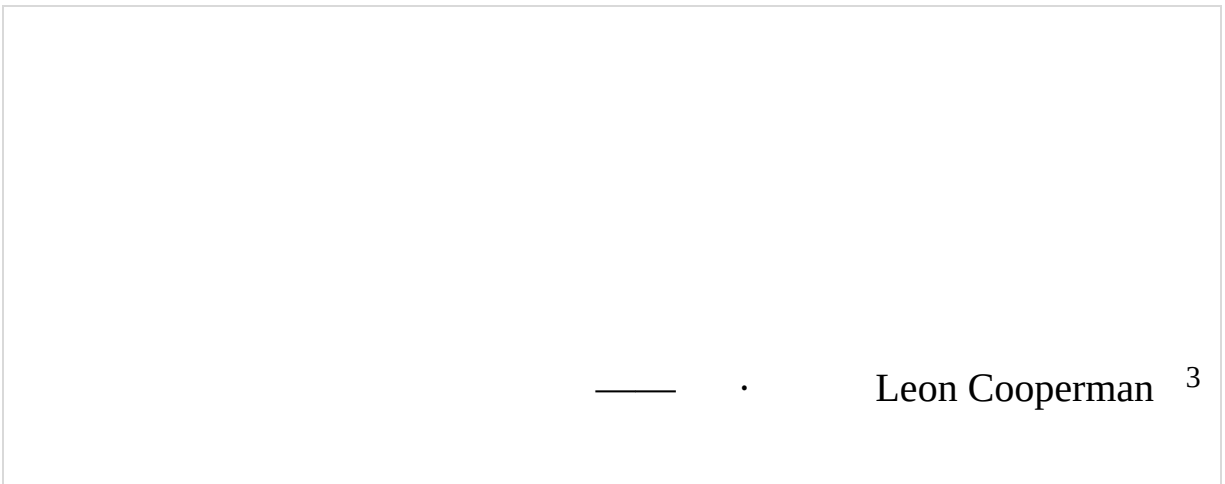
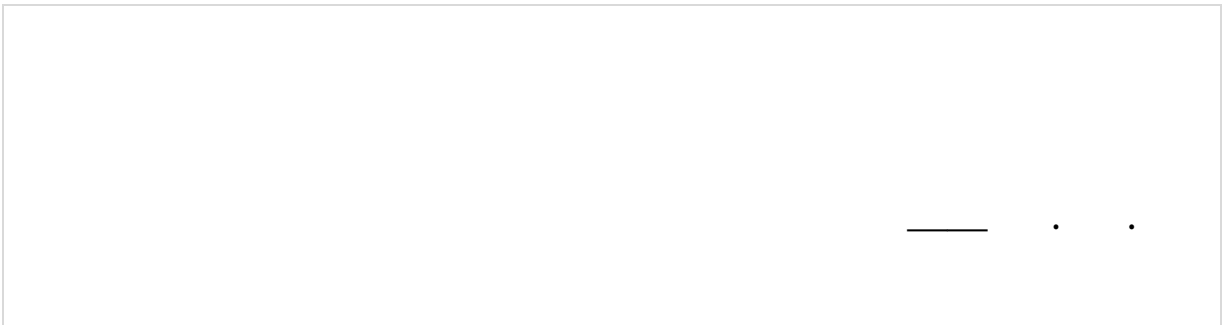




“ ”

“ 1% 20% ”2 “

”



— · Leon Cooperman 3

Charles Sanford

.

—

4

—

— · Gibbons Burke 5

· 2016 24

3000
200 15
95%

— · Marc Andreessen

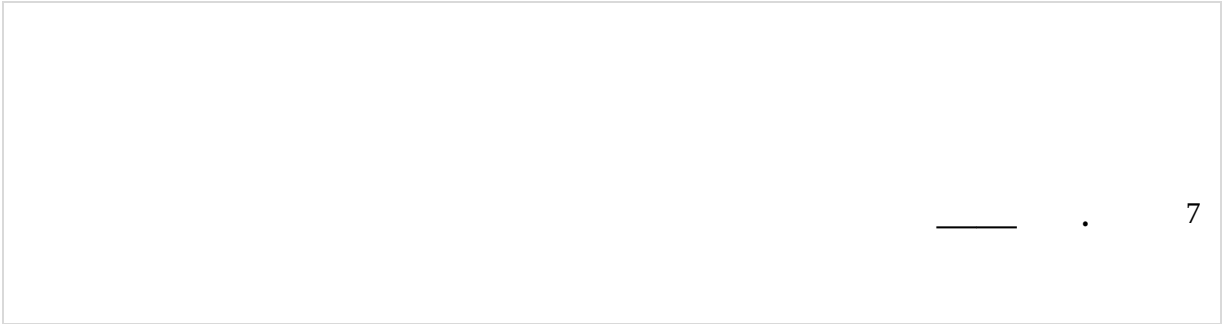


20 30

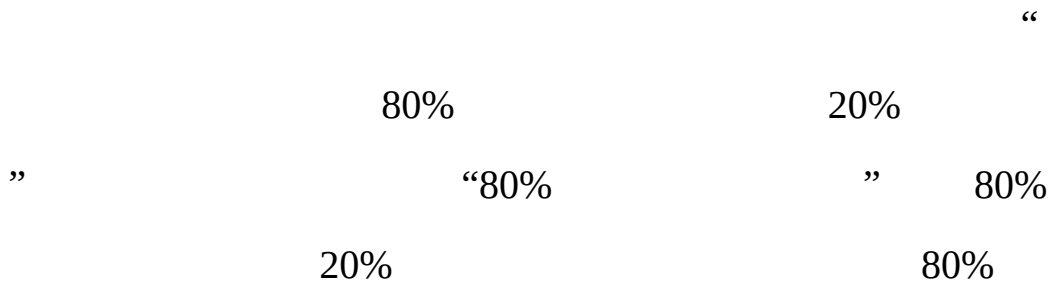
10 30

— ·S.

6



_____ . 7



“ ” 1800

50 5000

1 =3.79 25

750

— · Alan Turing

3

50%

1

1

$$0.5 \times 1 + 0.5 \times -1 = 0$$

0

“

”

1.5

$$0.5 \times 1.5 + 0.5 \times -1 = +0.25$$

100

0.25

8

“

”

.

.

“

”

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
7. 6

5

5

— · Jim Little · Sol Waksman ¹¹

1.

2.

3.

4.

5.

5

“

”

• •

“ ”



/



10

5%

5000

1000

5

10%

10

—

•

Craig Pauley

12

AHL

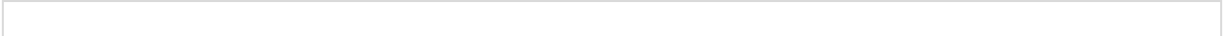
36

100

10-1

10-1 AHL

货币	24.3%
债券	19.8%
能源	19.2%
股票	15.1%
利率	8.5%
金属	8.2%
农业	4.9%

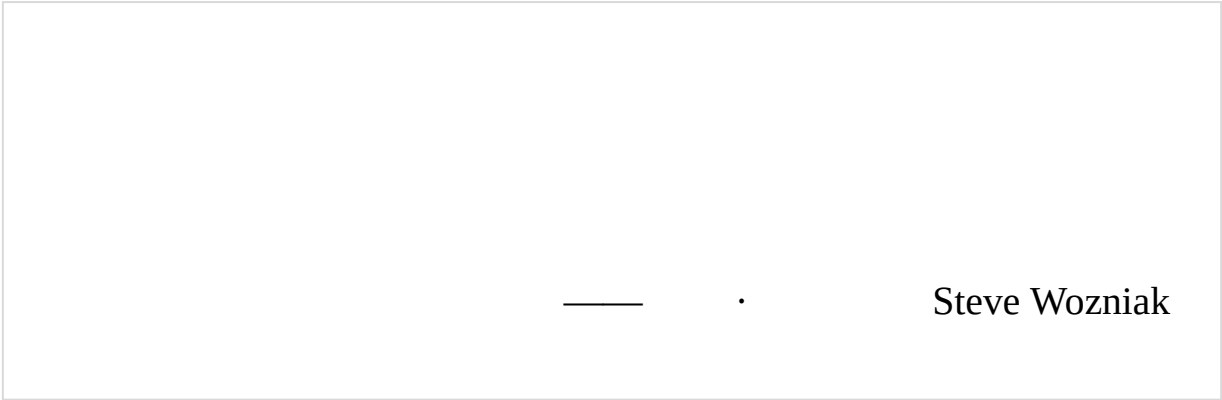




AHL

“

”



—

.

Steve Wozniak

—

AHL

AHL

7 10
2007 6 18
7 8 7 8
18

— · Linus Torvalds

40

15

—

· 2008 10 40%

8.91%

2.78%

14.59%

9.83%

3.43%

7.84%

4.51%

· Ben Stein 2008 10

20

12

8

“ ”“ ”“ ”“ ”

_____ .

8 2016 6 23 51.9% _____

6 24 +17%

“ ”

· Robert Rotella “

”

·

·

“

‘ ’

”13

.

“ ”

—

14

30

— .

100

.....

.....

.....

— . Christian Baha

“

”

10

10

10

10

2%

2000

“

10

2000

10

2000

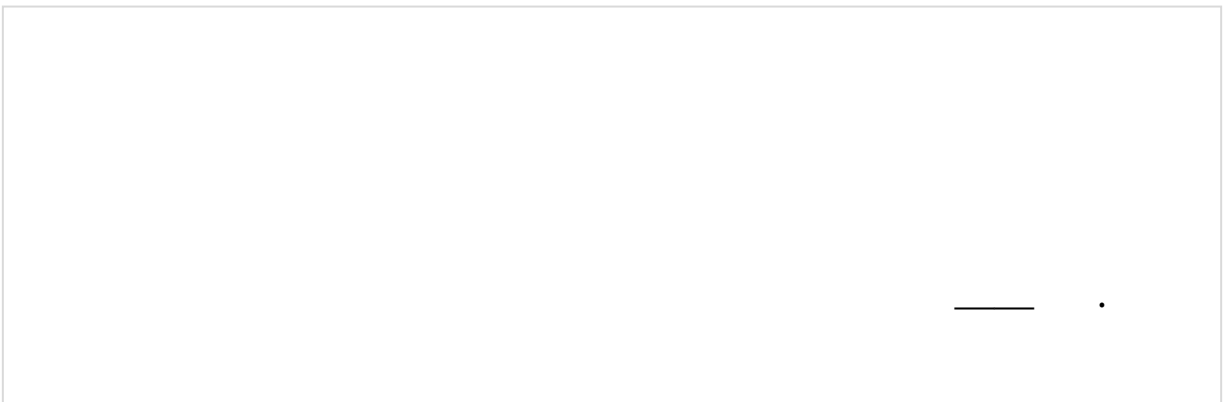
”

“

1%

5%

”15



— .

185

84kg

6

1.83m

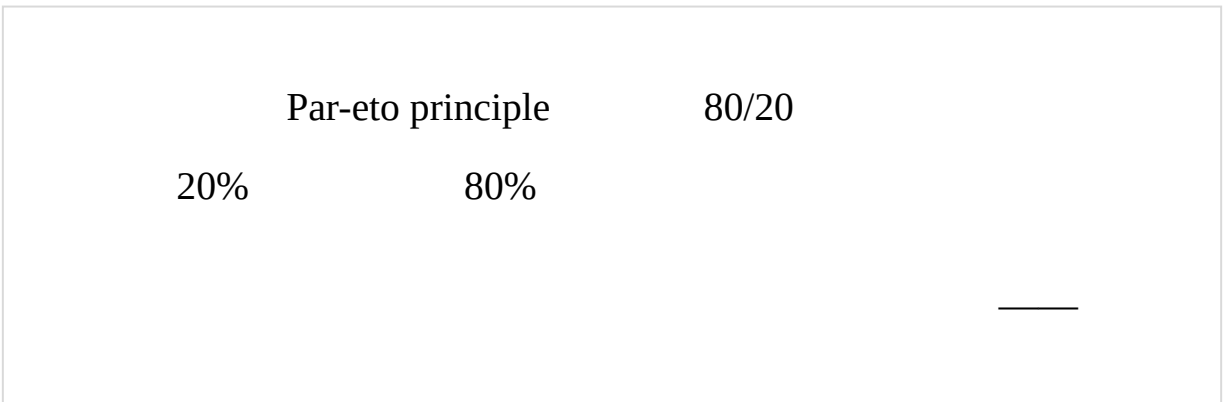
6

12

• “ ”

“ ” _____ “ ”

5	2%	10%
2	5%	10% ¹⁶



• “

2% ”

” “ ”

“

—

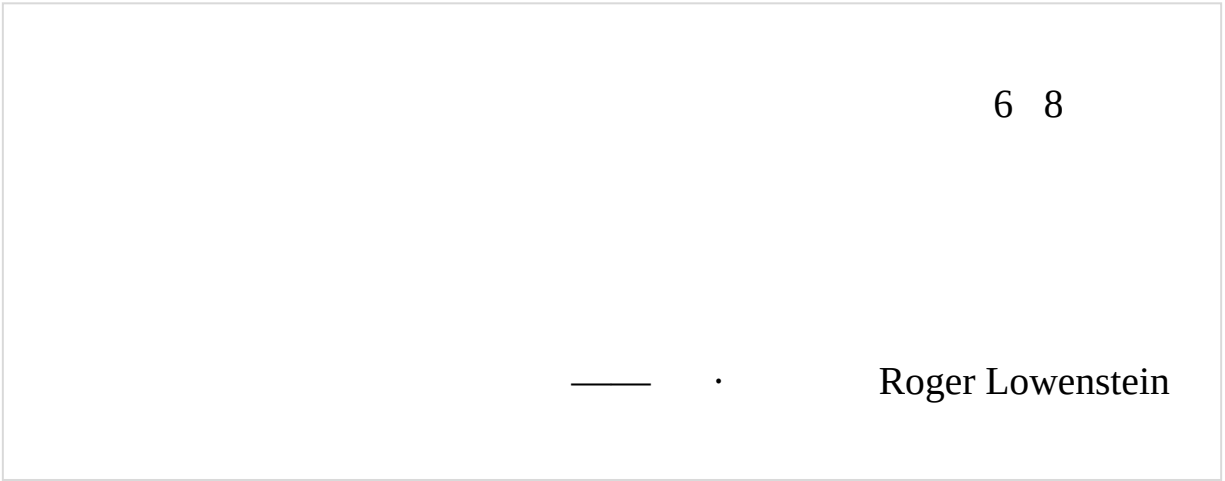
17

10

20

10

7.5



1

10

100 1000

18

5

50

Monopoly[®]

Risk[®]

6

100 120

130

“

130

”



“

”20

50

100

52

60

70

100

52

70

“

52

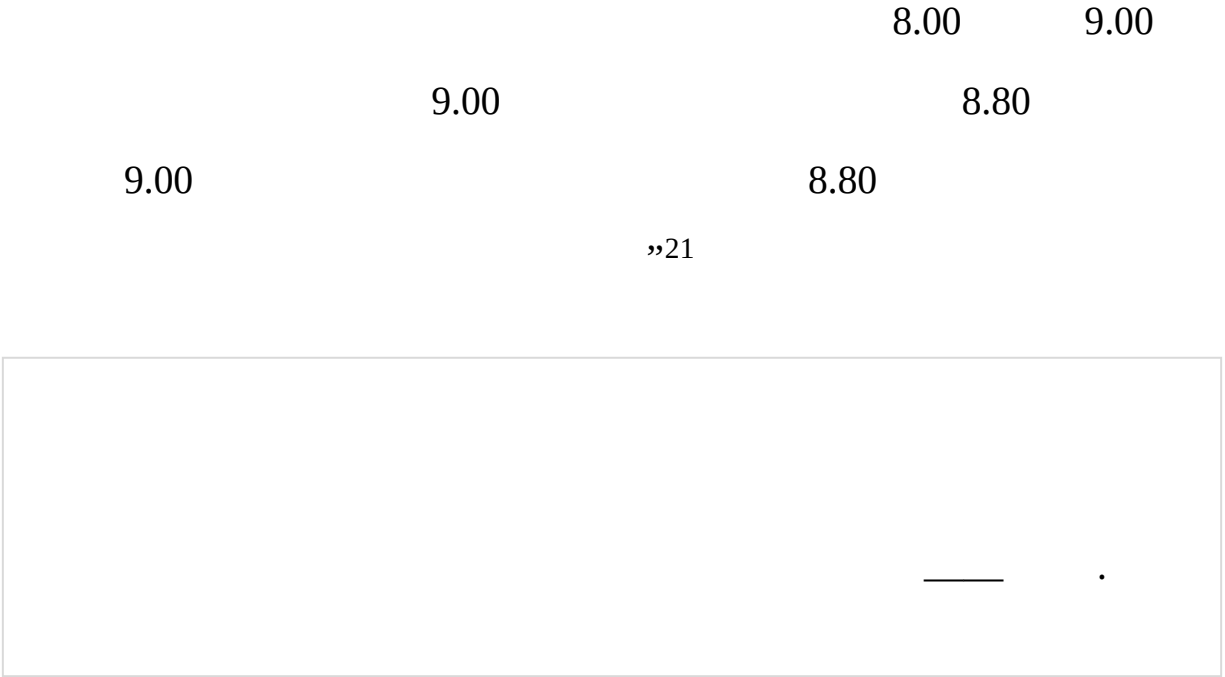
70

”

.

“

—



9.00

9.00

8.80

8.00

9.00

8.80

”21

—

“

”22

“ 2 4

30% 40%

”23

·

Ted Williams

“

—

—

·

Joe Montana

·

Dan

Marino

10

3

·

Larry

Bird

Magic Johnson

10

3

”24

40%

“

60%

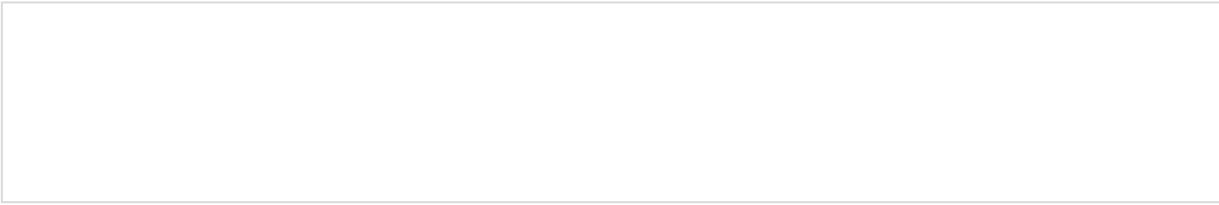
1%

40%

2%

20%

”25



10%

“

X

” “

Y

”

CNBC



—

·

Michael Keaton

Birdman

“

”

·

Bernard

Baruch

“

10

3

4

”

—

· ·

Mark van Stolk ²⁶

2%

2%

2

2-3

“

”

90

CC

“

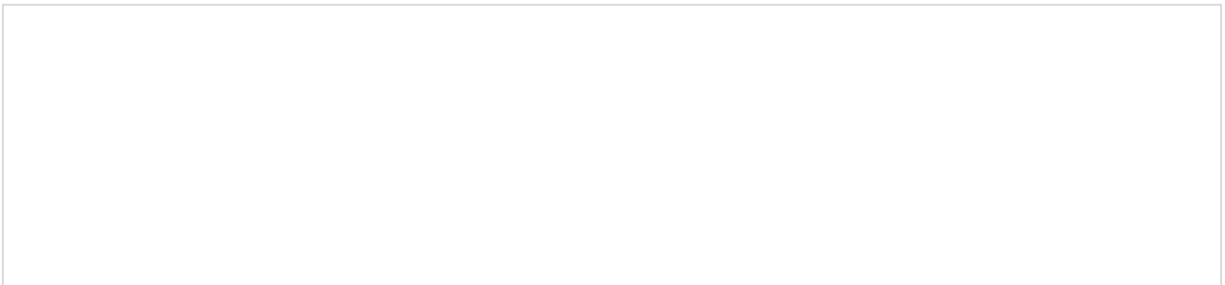
”

1%

1%

“

”



—

·

Michael J. Clarke

—

· ·

27

“

”“

” “

”

100

100

—

·

“

‘

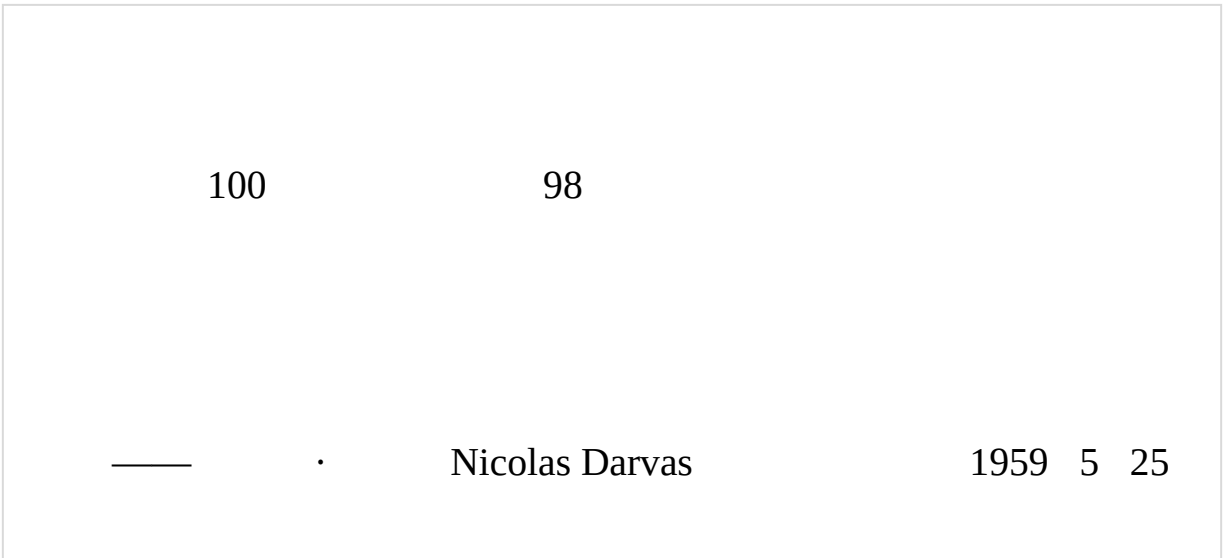
’

”

100%

100%

—



100

25

125

225

225

“ ”

10-1

趋势顶点

退出

X

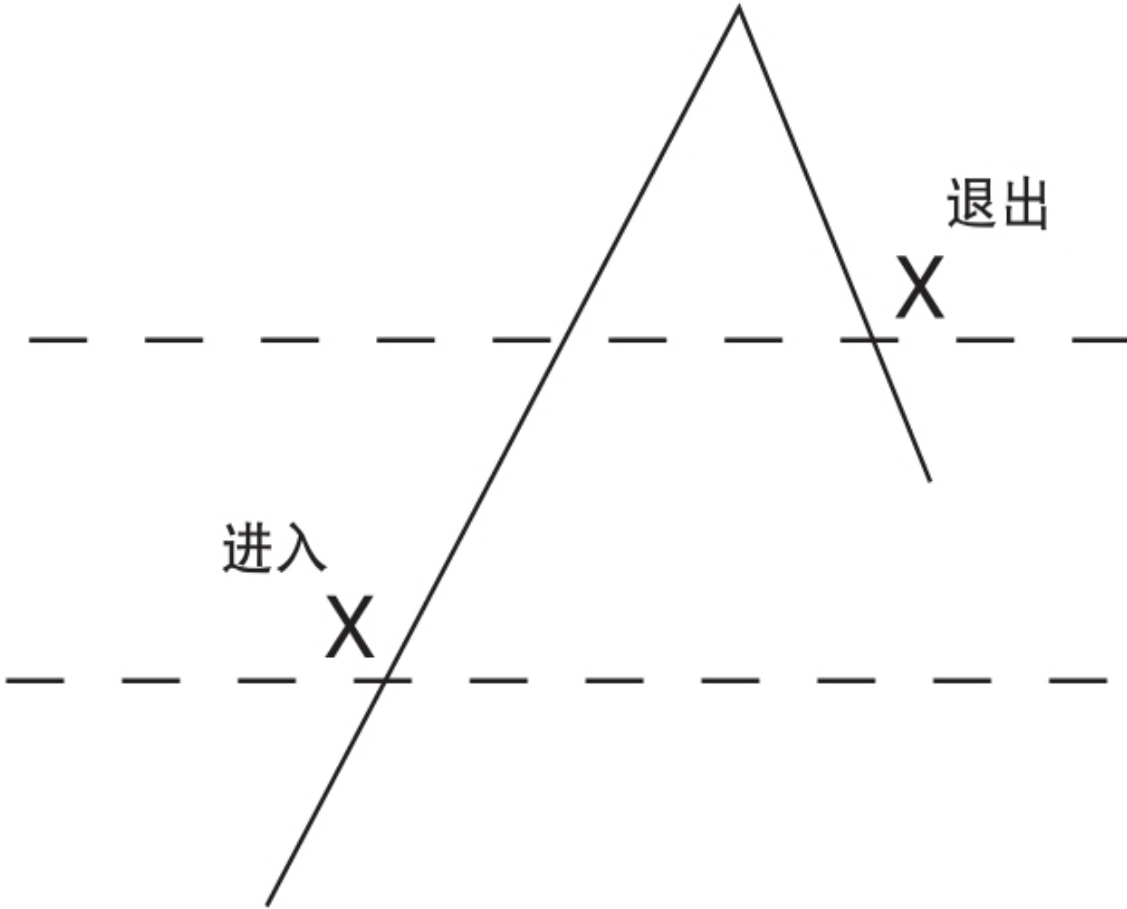
进入

X

趋势开始

10-1

/



5% 10%

1% 2%

5 10

—

·

Bruce Kovner

100%

10%

.

“

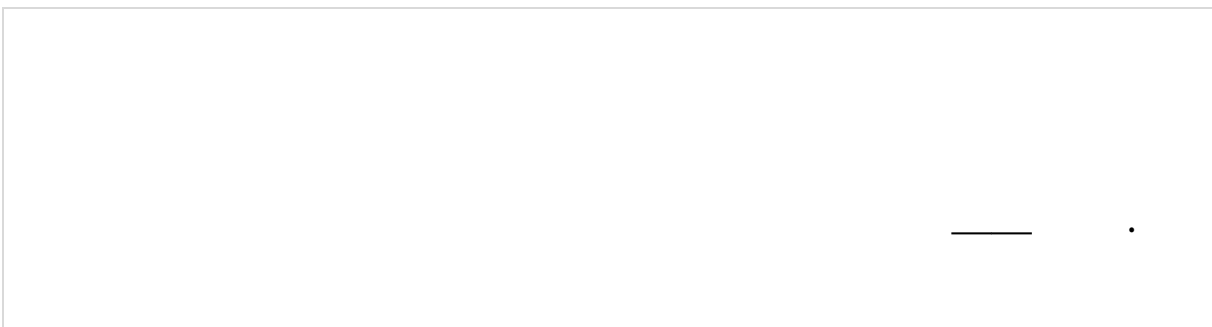
”28

1

.

“

”



· Jaromir Jagr

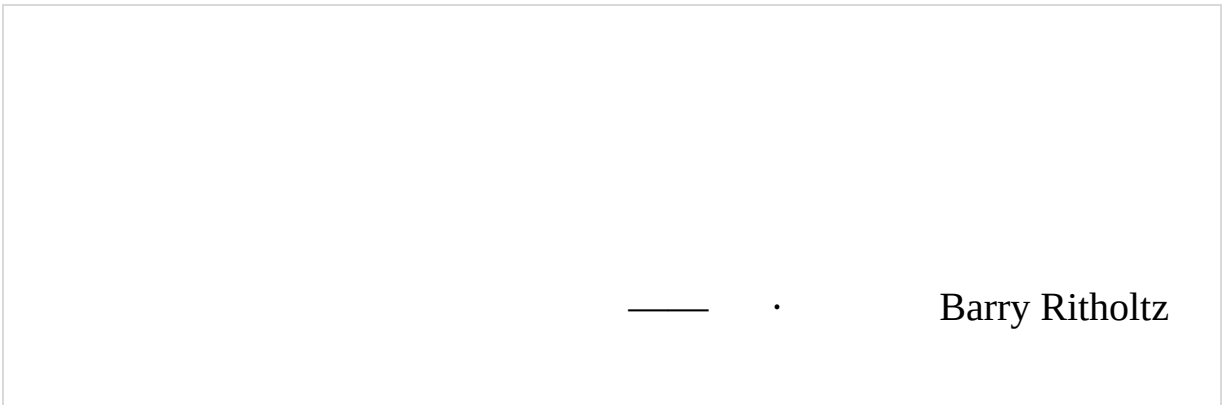
· William Eckhardt

“ ”

800 2000

29

30



— · Barry Ritholtz

▶ · 53 31

▶ ·W. 21 32 7

▶ · 2008 8000 33

▶ · 3 8000 ·
· 34

▶ · 13.87 35

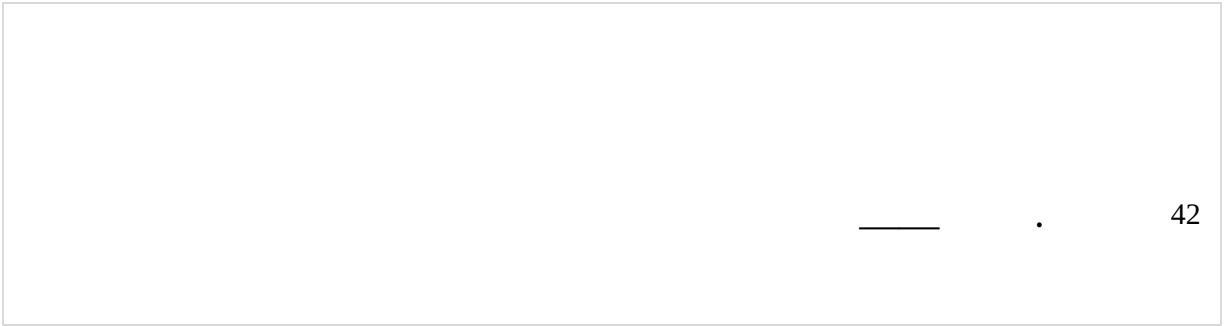
▶ · Kenneth Tropin 2008 1.2
36

— · Julian Edelman

”40

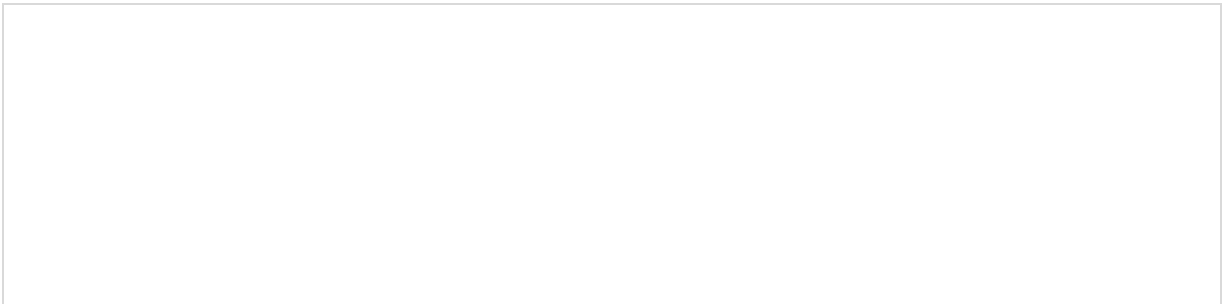
“

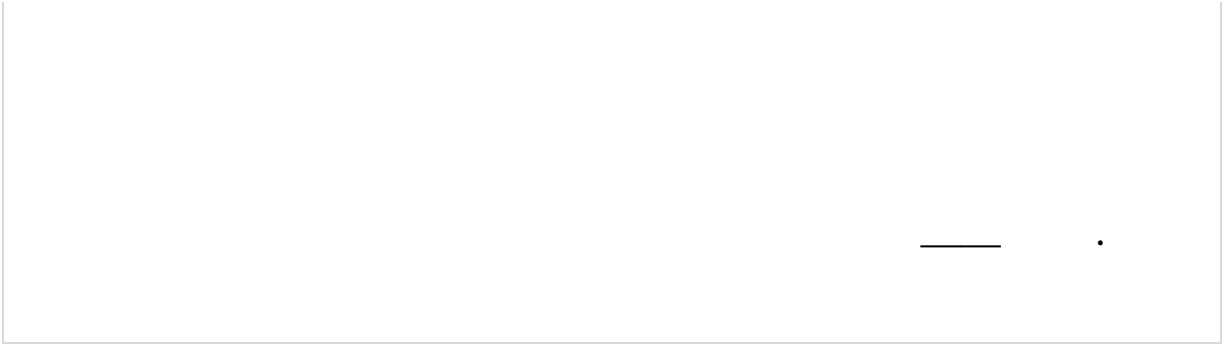
”41



. “

”43





20

19 21

50

40 60

.

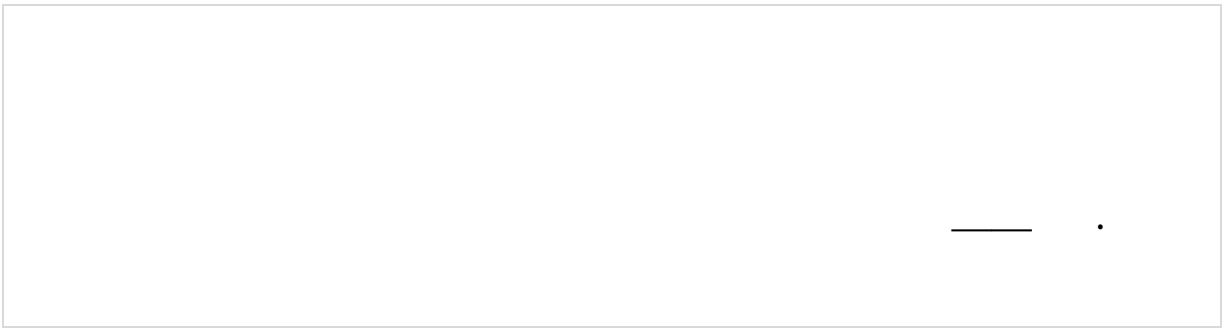
.

“

”41

“ ”
.....

45



“

Lotus

Lotus

»46

. “

»47 .

.....

“ ”

“ ” “ ”

“ ”

15% 50% 35% 2005

300% 7

90%

100 100 90 9000

10 1000 90%

1000

“ ”



· Ken Tropin

“

”_____

“ ”

1 =0.454kg

· Andrew Lo

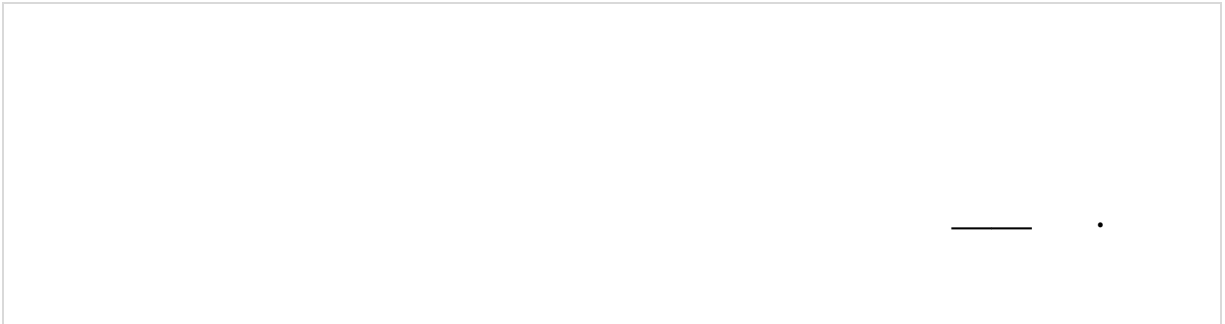
4

LTCM

.

.

.



—

.

Viacom

.

Sumner Redstone

5

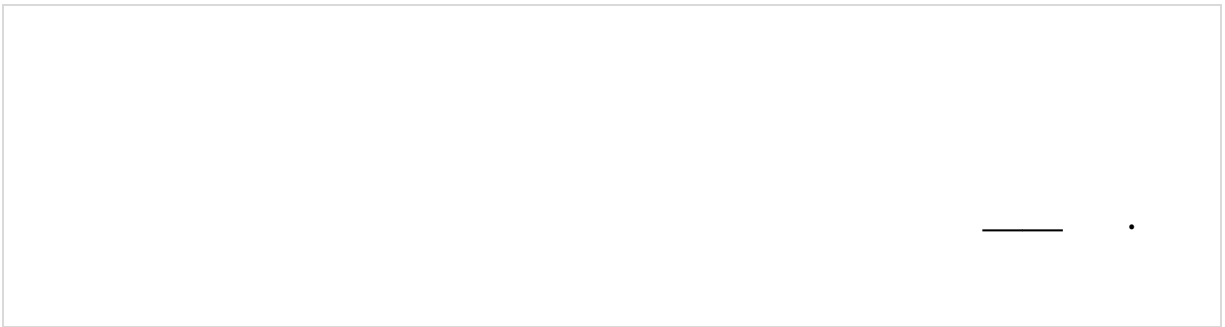
·

Leo Melamed

CME

20

10



— ·

·

George Fawcett 1978 6

5.00 /

[1]

1979 9

15

.....

“

”

1979 10

30

1980 1 50 /

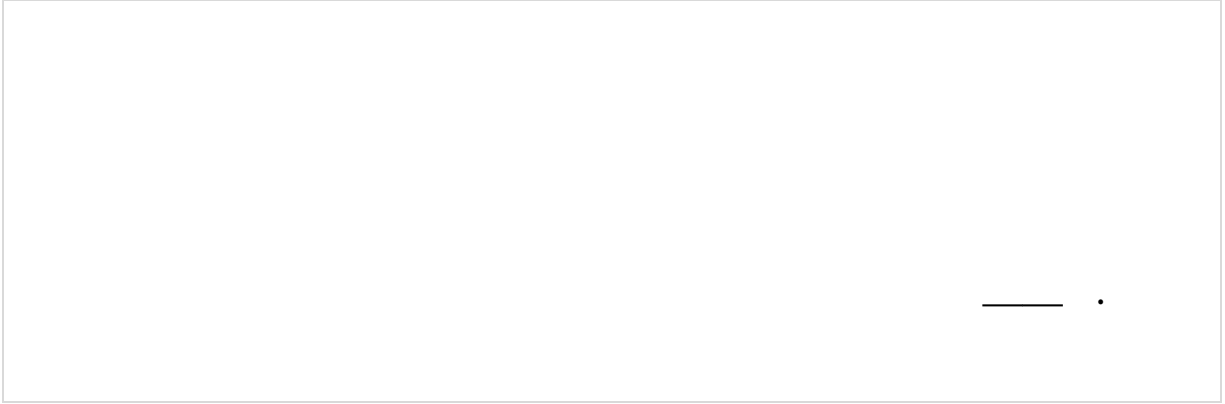
30

48

	5.1%	70
Discus	4.2%	Systematica Invest-ments
.	102	BlueTrend 1.35%

1978

5



· Rob Romaine

“

”

20

·

[1] 1 =0.028kg



· “

”49



· · “

‘

”50



· “

>200 SMA

52

”



· Josh Hawes



· Paul King

“

/

/

”



· Seth Godin

“

”



.

“

”

—

.

Anaïs Nin

_____ .

_____ . 1

Absolute Returns

.



2

.
“ ”
“ ”

2008

“

”

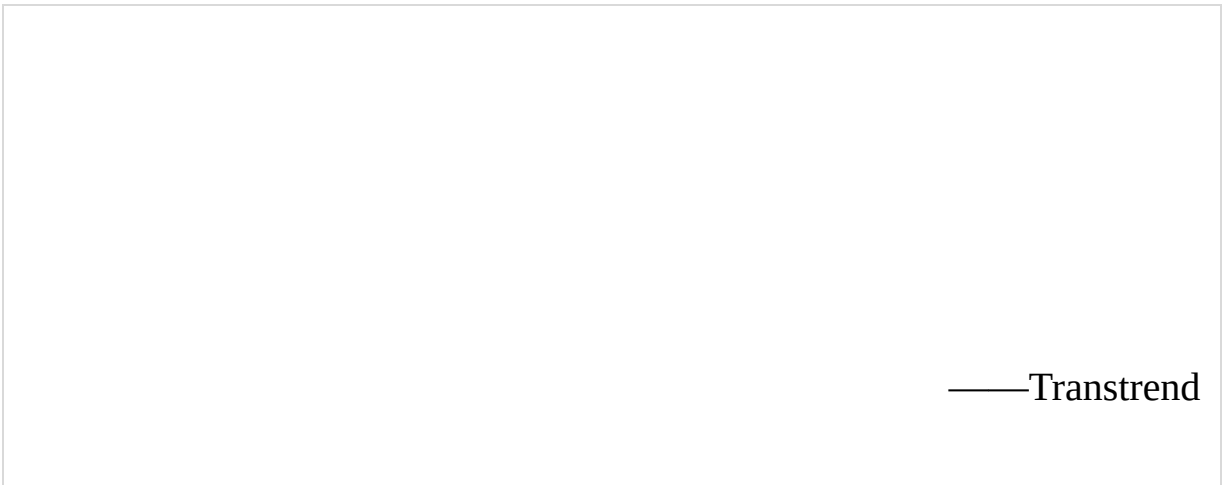
.

“

”3

3

.



80

2000

0.25%



— · Alan Watts



“

”



.

Jason Zweig

“

”

“

‘

.....”



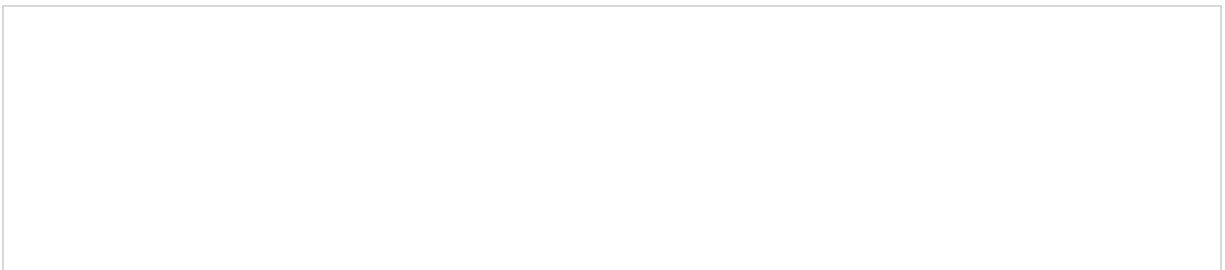
5000





“

”





_____ . 5

“ ”

“ ”

Netflix

Facebook

Instagram



_____ .

50%

“ ”



ETF





_____ . General George S. Patton

“

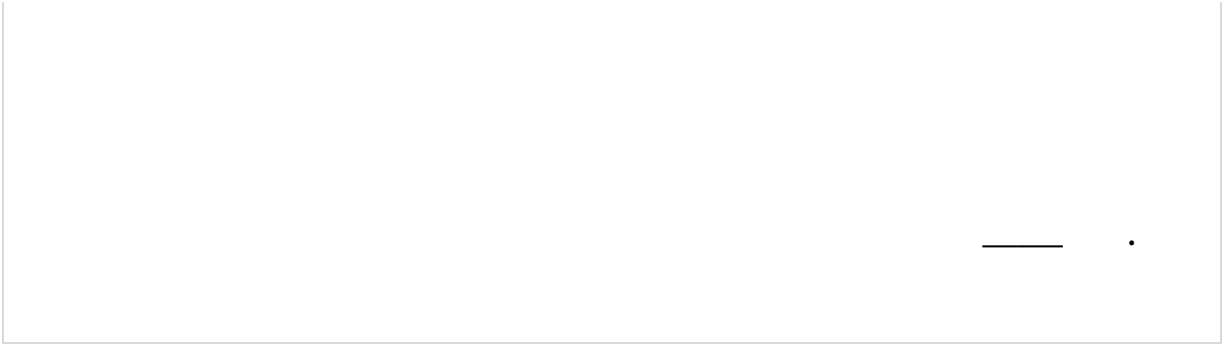
‘

’

‘

’

”6



“

”

— •

—

•

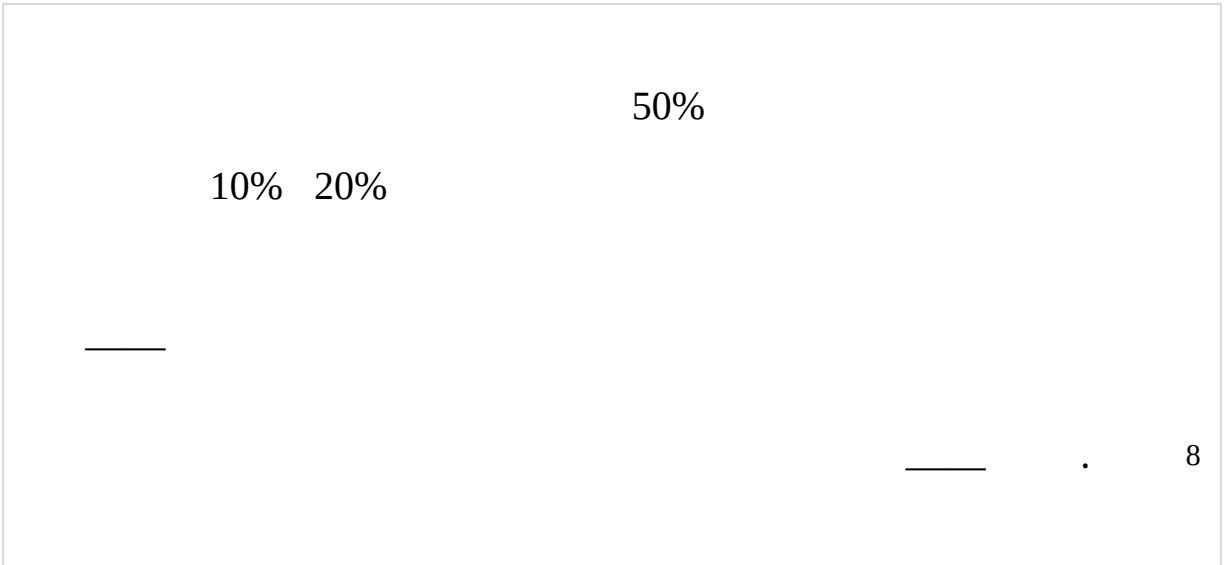
“

”7

40

• • • • •
• • • • •
• • • • •

.



“

.....

”9

.

“

”

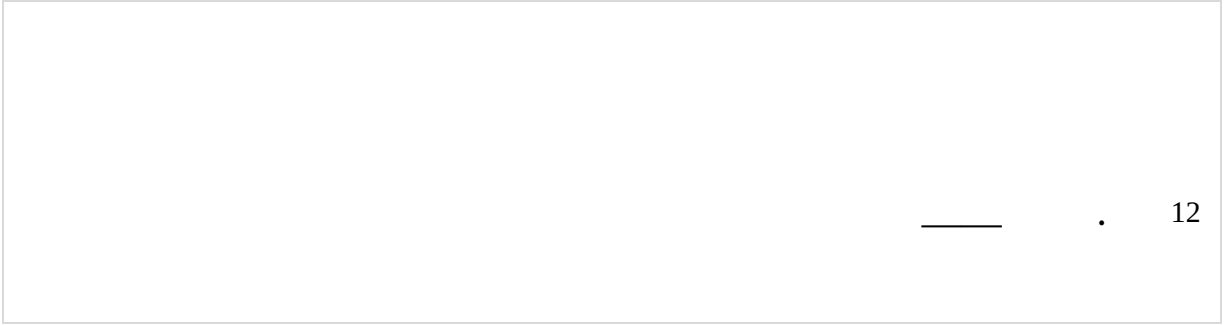
6

10

.

“

”



_____ . 12

.

“ 21

1 ” “ ”

“

” “

”

“ ”

— ·

William Deresiewicz 13

4

5

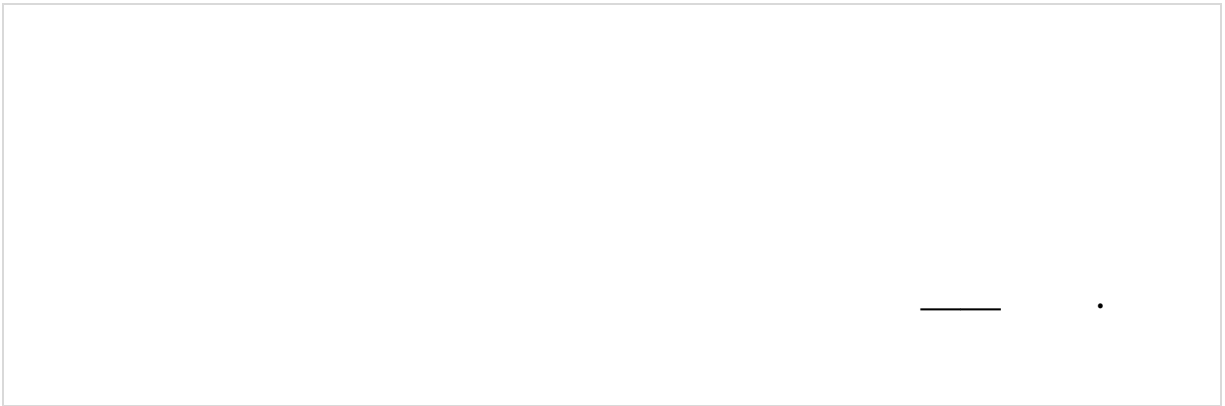


第二部分
趋势跟踪访谈录



2012

· Charlie Rose



500

· · · · ·
· · · · ·
· · · · ·

• • • • •
• •

— —

7

- ▶ 12 •
- ▶ 13 •
- ▶ 14 - •
- ▶ 15 •
- ▶ 16 •
- ▶ 17 •
- ▶ 18 • •

12

.

.

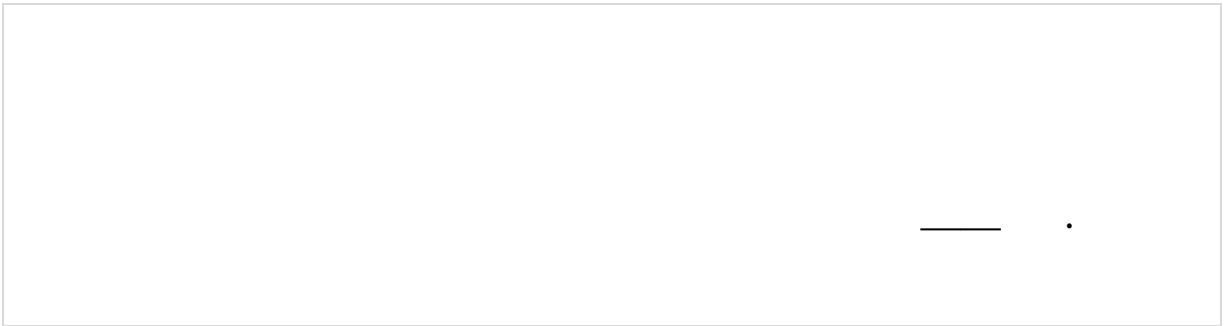
.

.

.

“

”1



“

”

“

”

“

”

“

”



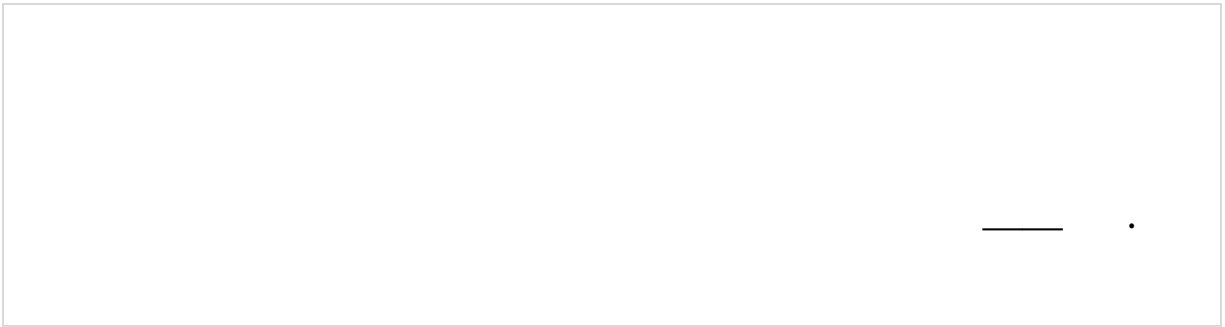
”

“

”

“

.



— .

“ ”

2

“

”

“

”

“

”

“

”

“

”

“

”

“

”

“

”

“

”

“

”

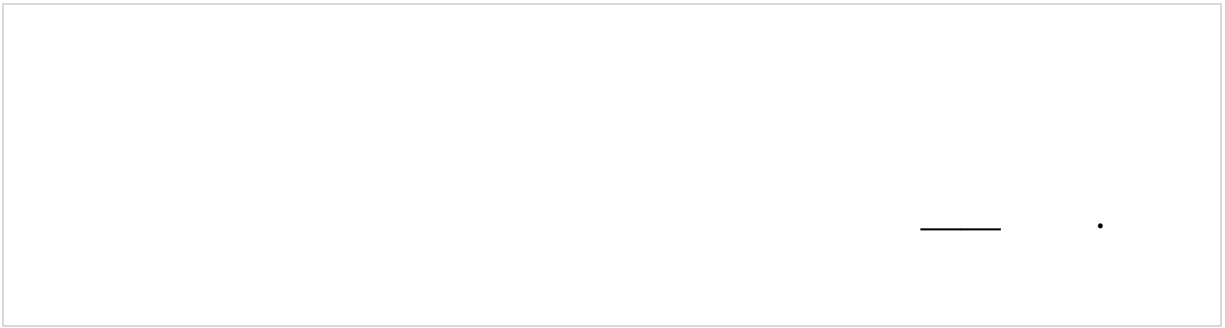
“

”

“

”

.....



“ ”

.

.

.

.

“

”

“

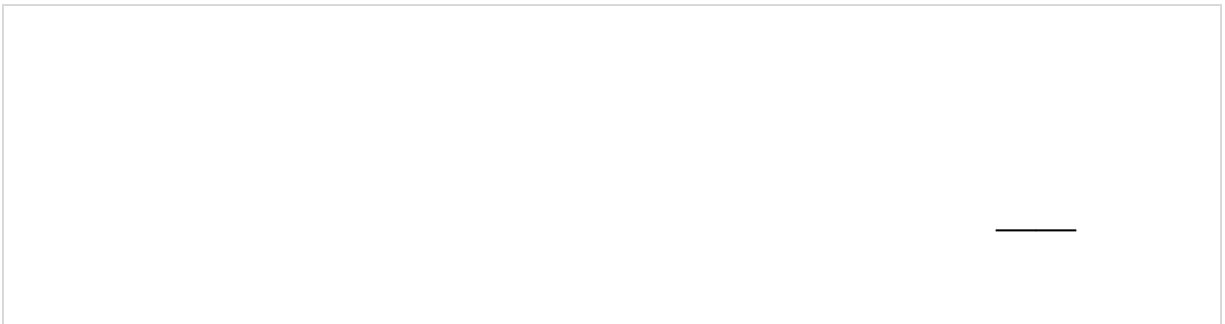
”

“

”

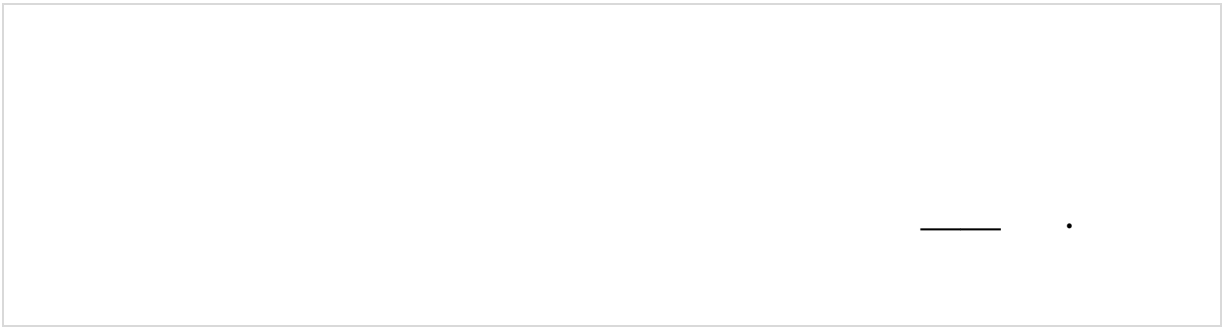
—

6 30 40 50



—

—



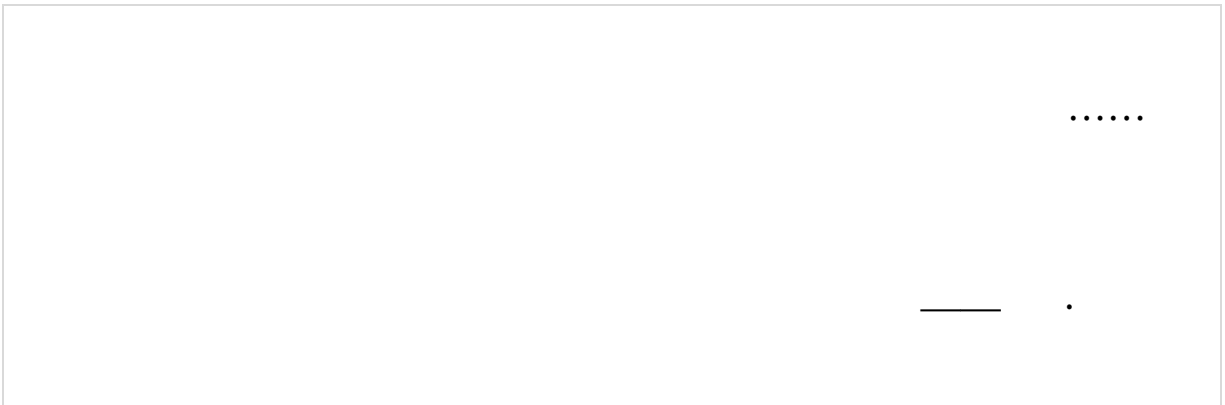
—

.

“

”

30 45



“

”

“

”

“

”

“

”

Excel

“

”

“

”

“

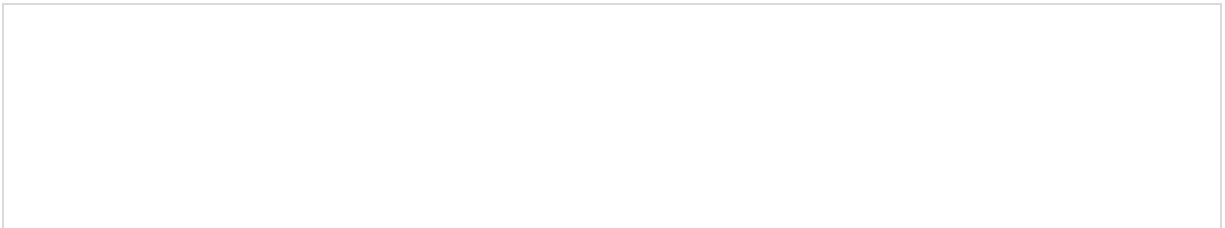
1/10

”

.....

“

”



.....

— ·

Jason Blum

3

“ ”

“ ” puzzle

“ ” bar

room puzzles

“ ”

“ ”

“

”

“

”

“

”

—

·

Spyros Makridakis 4

“

”

“

”

“

”“

”

2001

“

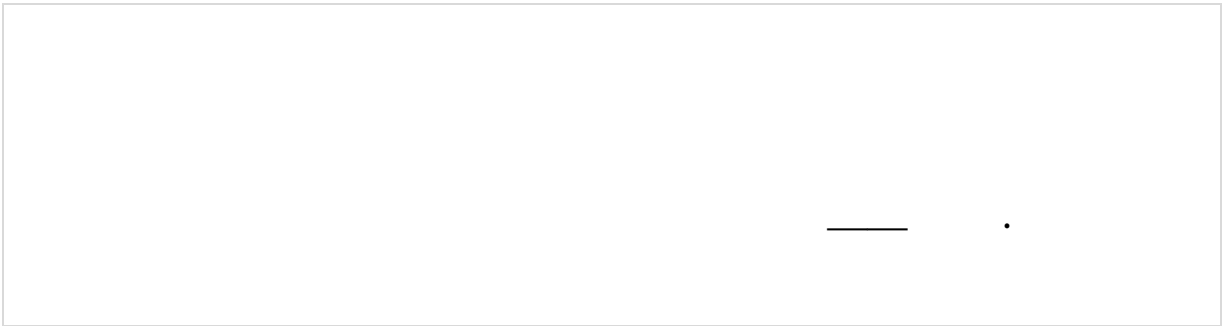
”

“ ”

“

.....”

— · Charles Mackay ⁵



.

· 1997 9

Aspect Capital

·

· AHL

1987 2

·

·

AHL

1994

AHL

·

1

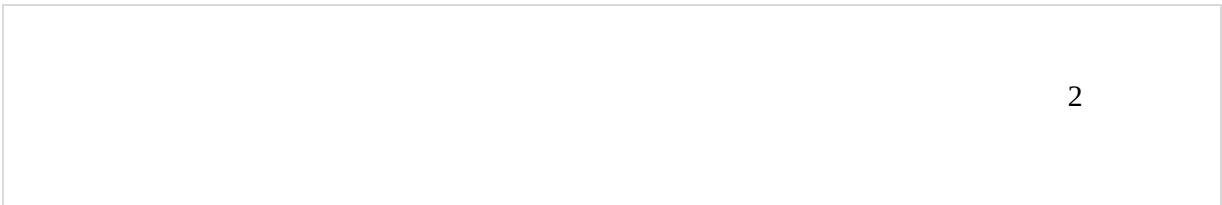
.....

·

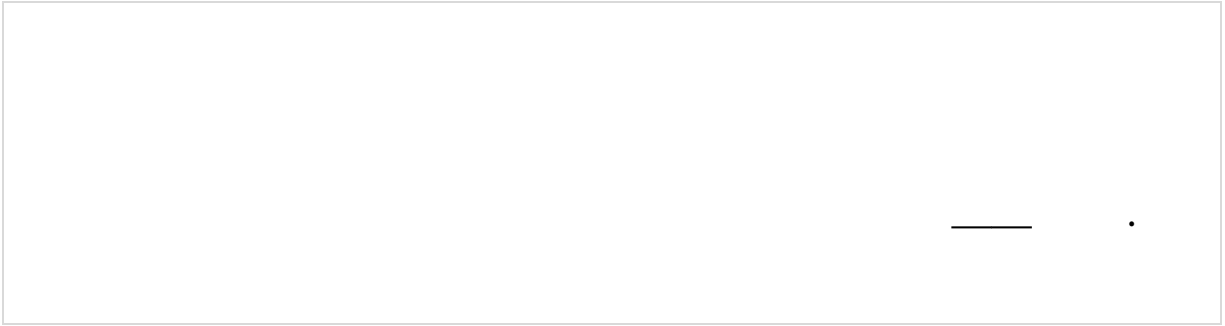
·

.....

.....



“ ”



.....

.....

2005

CTA

“

”

CTA

.....

• •
“ ” “ ”
“ ” “ ”

13

“ ”

“ ”20 80

9816

“ ”

.....

“ ”

—

1968

“ ”

· ·W. ·

20 80

20

80

1984

1983

AHL

1983

1985

1986

Saber Asset Management

.

Robin Edwards

Saber

1987

AHL

AHL

“

”

“

”

“

”



—

·

Publius Syrus

TradeStation Mechanics

20 80

·

Rudolf Wolf

AHL

·

9816s.....

Pascal

Pascal

Pascal

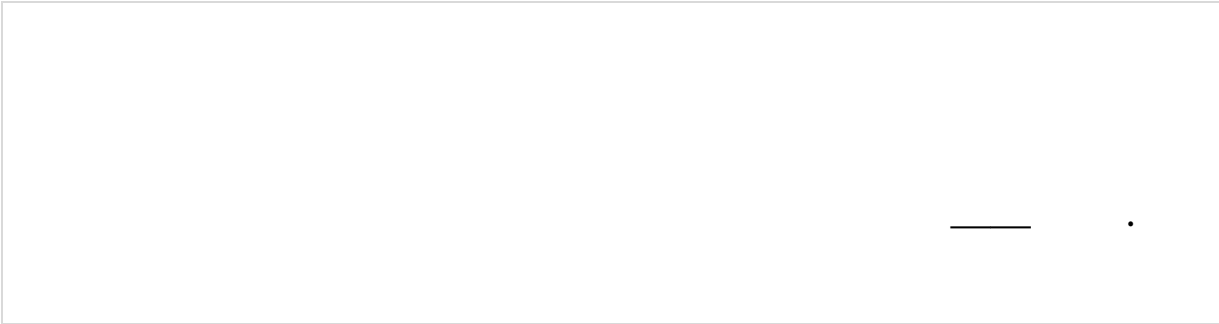
Pascal

AHL

TradeStation

AHL

.



“ ”

“

30 40 ‘ ’ ”

.....

“ ”

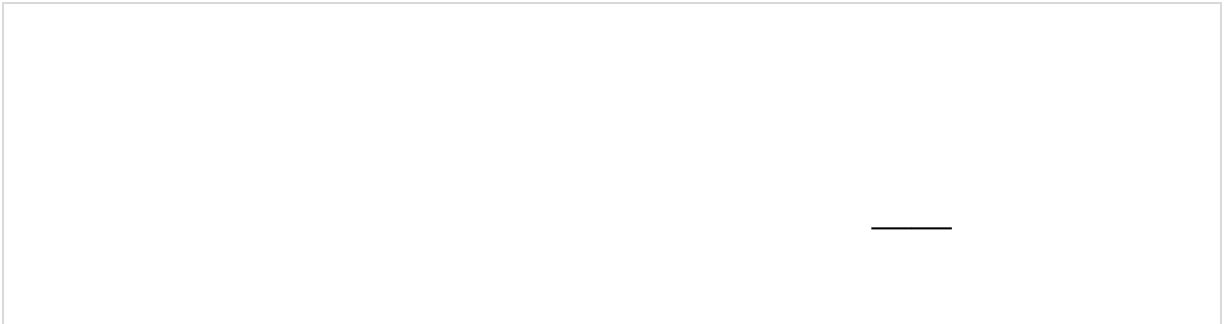
“ ”

.....

“ ”

..... AHL

.....



.....

“

”

100%

“ ”

“

”

AHL

50-50-90

50/50

90%

— .

100%

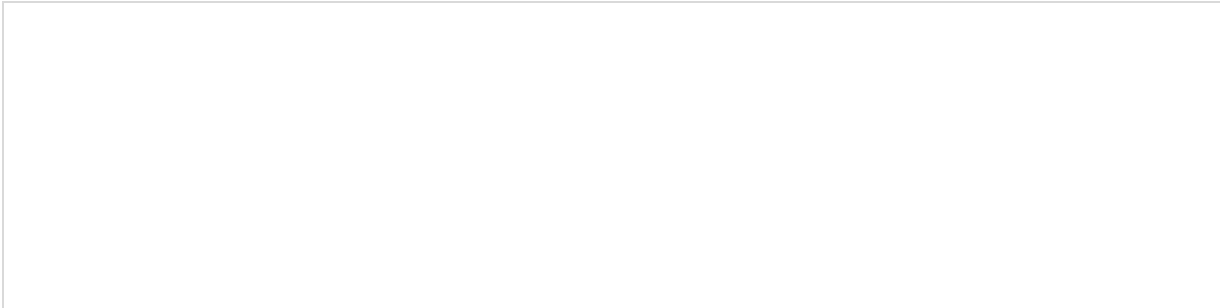
“95% 5% ”

95% 5% CTA
95% 5%

“ 95% ”

“ 95% ” “

”



— ·

Thomas C. Schelling

5%

.....

100%

100%

100%

— Andrew Lo

.....

“

”

.....

“

”

“

”

“

”

24

150

.....

2002 2007

10

—

“

”

2008

“ ” —

.....

20 80

2008

“

”

2009

“

”

$$2+2=4$$

$$2 + 2 = 5$$

—— · George Gordon

· “ 2008 10 ”

Swensen model

2008

“

2008 10

”

•

•

“

”

“

”

— · Daniel Dennett

“ ”

“

”

“

”

“ ‘ ’
”

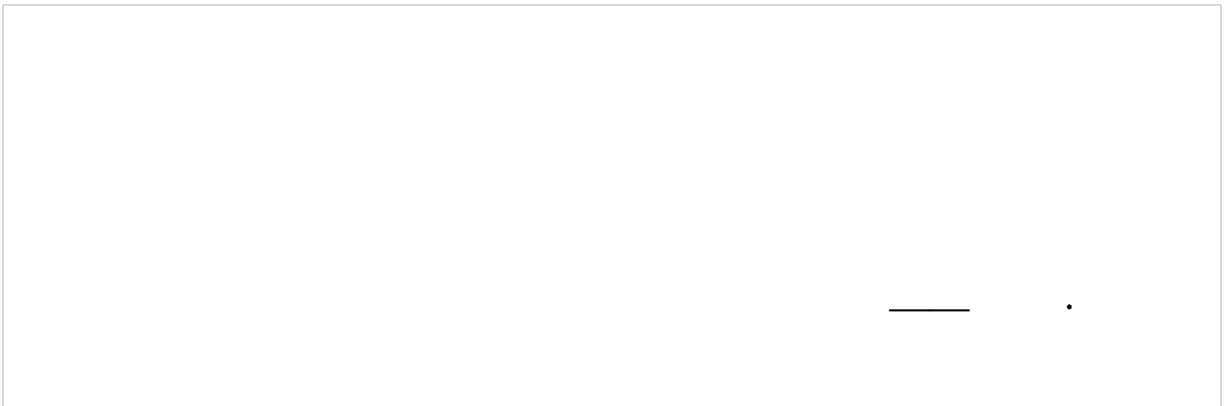


— · V

“
”

.

50



—

.

6000

80%

50

20 80

.....



— · Johnny Cash

.....

.....

“ ”

“

”

[1]

14

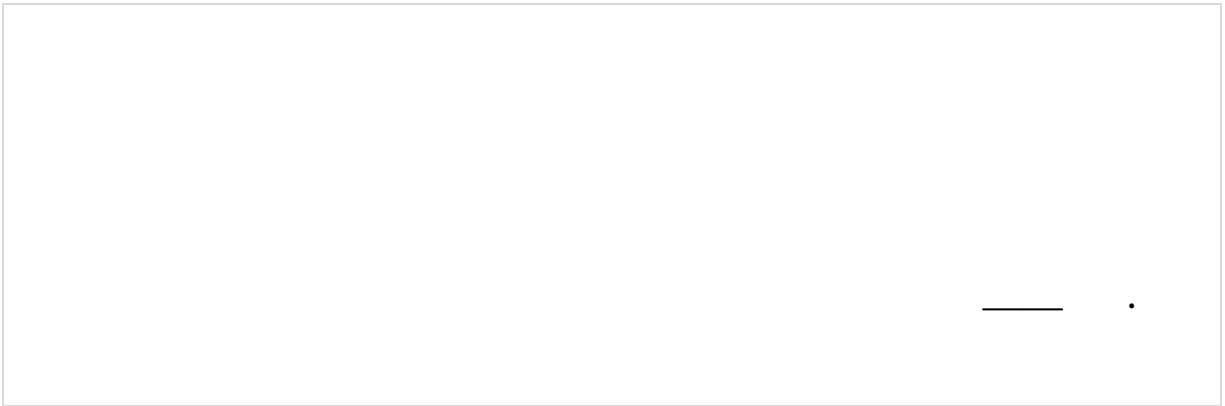
- .

- .

CFM

1

.....



— .

-

20 90

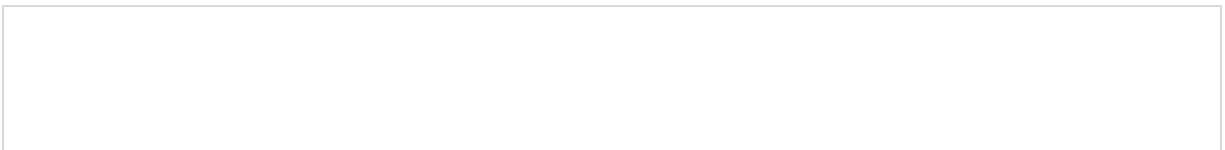
.....

.....

-

.....

-



-

-

.....

.....

· Mark Buchanan

..... 2008 10

“

‘ ,

”

— · Robert M. Sapolsky

-

20 90

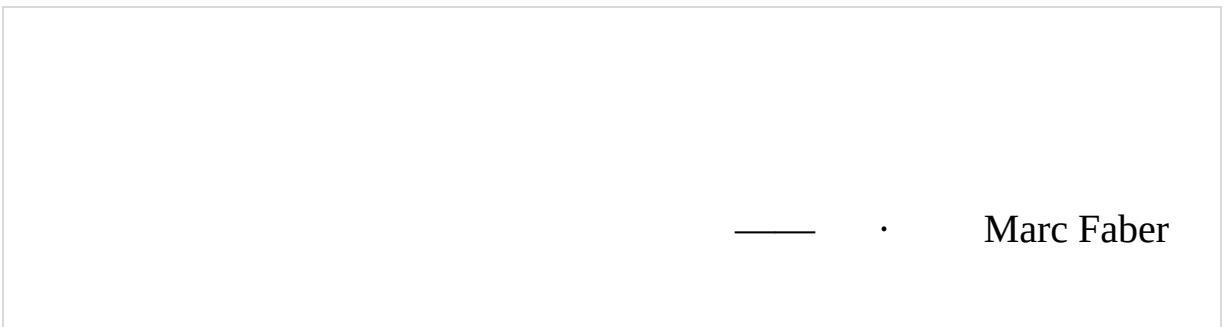
CFM

100

DNA

20

.....



— · Marc Faber

-

“ ”

.....

“

”

19

10

2008

—

“

”

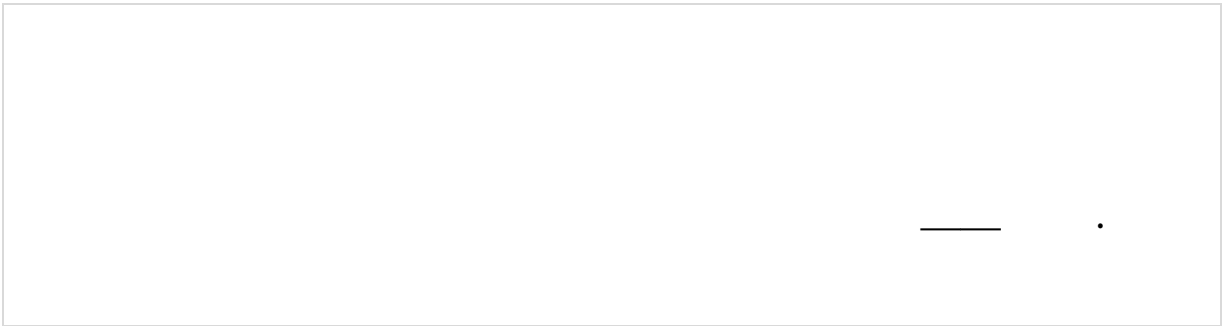
-

20

—

—

19



—

.

-

200

89

“

20 50

”

“

”

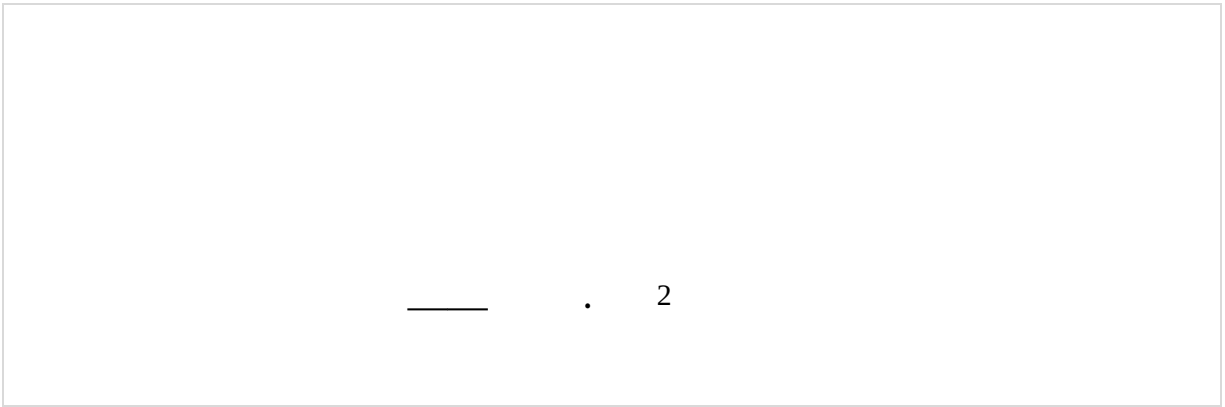
-

1987

-

.....

.....



“ ” “ ”

“ ”

-

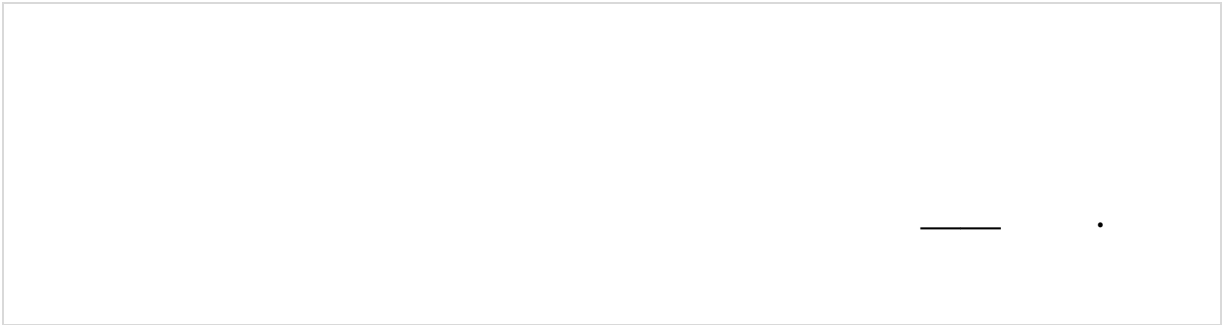
“ ” .

.....

Piketty 21

“ ”

“ ”



-

— ·

Carl Gustav Jacob Jacobi



-

“

”

“

10 20

”

“

”

.....

-

— ·

David Hilbert

-

15

.

Cantab Capital Partners

.

.

1

.....

1992

— .

Ben Bernanke 2008 1 10

.....

150

“

”

20 90

_____ · Tony Robbins

“

”

.....



CTA

CTA

20 80

90

90

AHL

AHL

Blue Trend

· AHL

“ CTA ”

”

“

”

2006 2007

.....

.....

1 10

10

10

2

25

.....

— ·

Chuck Palahniuk

“

”

Bernard Madoff

.

“

”

0.8 0.9 1.0

1.0

1

20%

20%

20%

15%

20%





.....
..... 5 20% 20%

F9

F9

40%

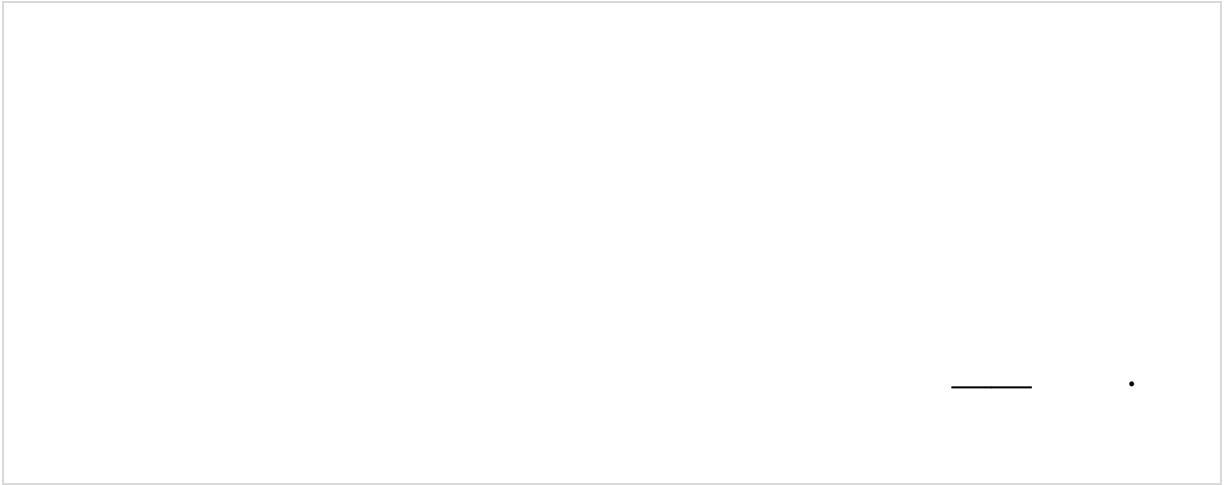
20%

“

”

“

”



“

”

2001 9 11

—

9 02

“

”

“

”

“

”

CTA

“

”

“

”

“

”

“

”

“

”

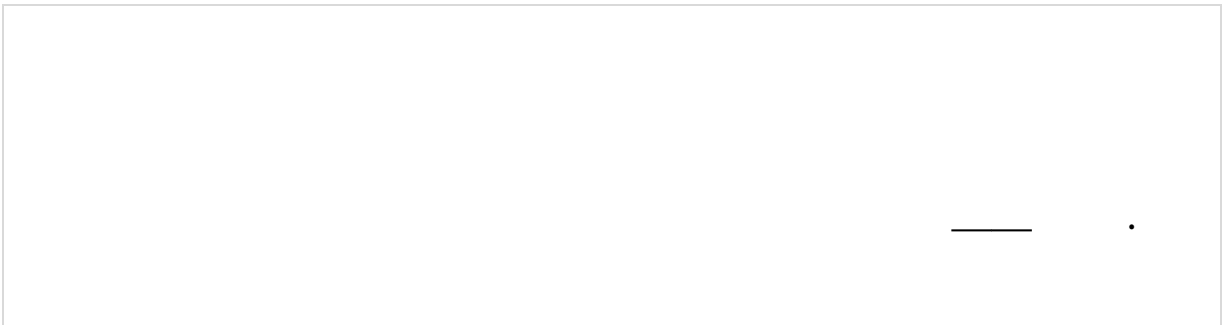
“

”

.....

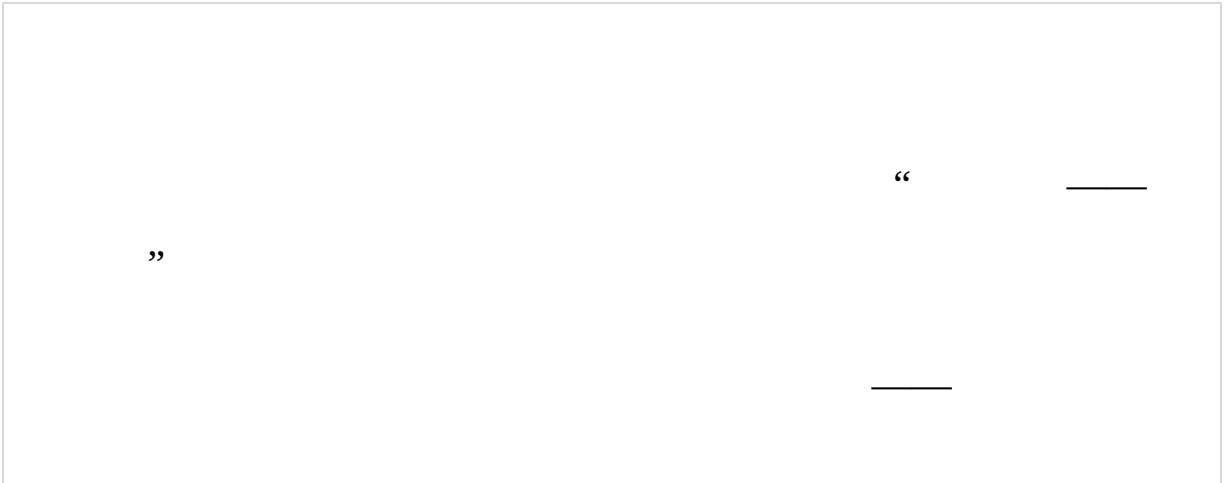
“

”



“

”



“

”

“

”

“

”

“

”

“ ”

“

”

“

”

— ·

Nathan Myhrvold

“

”“

”

2%

20%

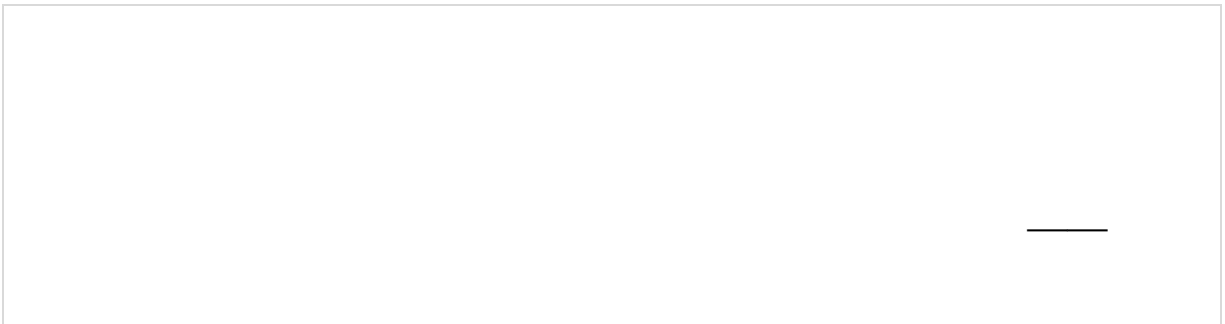
“

”

50

2006

8 9





— •

“ ”

“

”

20%

2/20

10%

20%

20%

10%

10%

“

”

“

”

0 1

.....

1.5%

“ ”

— ·B. Robert B. Cialdini

2014 9

“ ”

“ 3

”

100

60

40

45

55

.....

“

”

—

·

Walter Lippmann

16

.

ISAM

1989

.

Mint Investment Management Co.

1

“ ”

“ ”

..... “ ”

.

26

“ ”

“ ”



“ ”

“ ”

800

10

“

”

“ ”

“

”

100%

— · · Stephen Jay Gould

.

1989

28 000

32 000

22 26

.

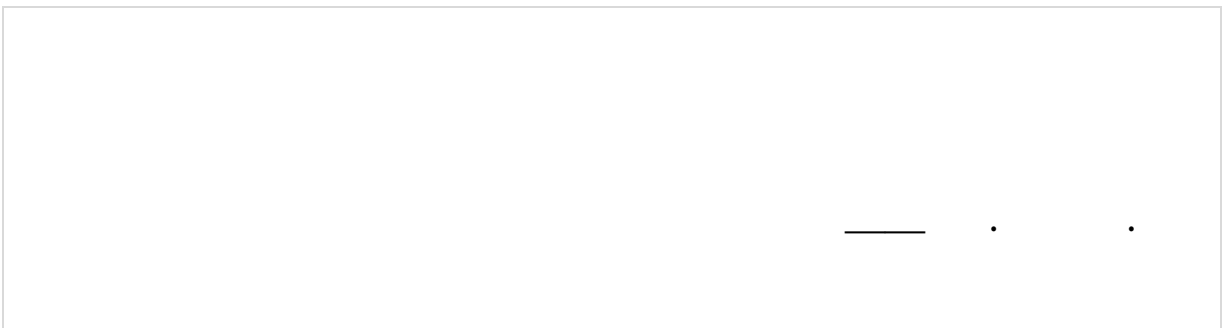
..... •

“ ”

1989

“ ”

“ ”



“

”

“

”

.....

“

”

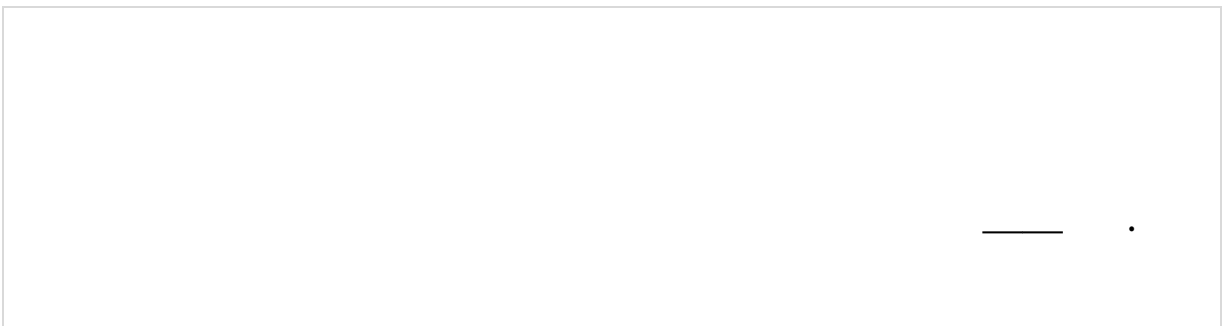
“

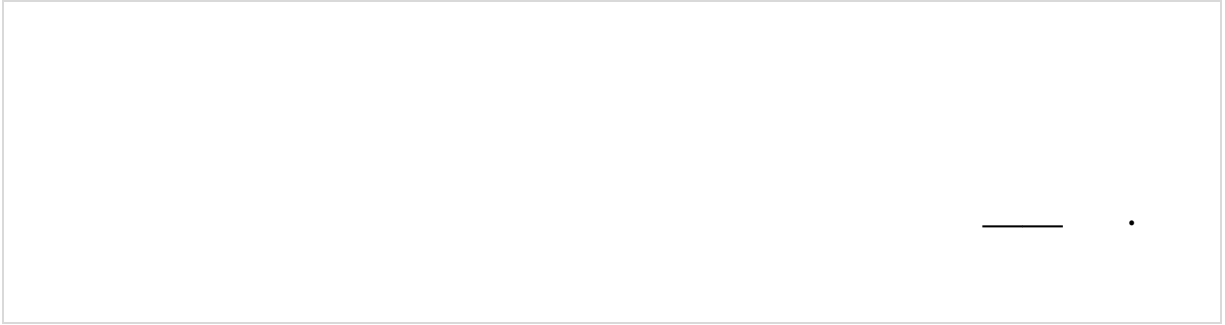
”

.....

.....

.....





25

“ ”

30%

“

”

“

”

“

”

“

”

.....

150

800

..... 1987
60%
.....
2001 2002 2008
150

.....

800 —

—

“

”

— · Richard Dawkins

“

”

“

”

“

” “ ”

10 20 800

800

401 K

5000

.....

..... “ ”

80% 90%

70%

401 K

X Y Z

“

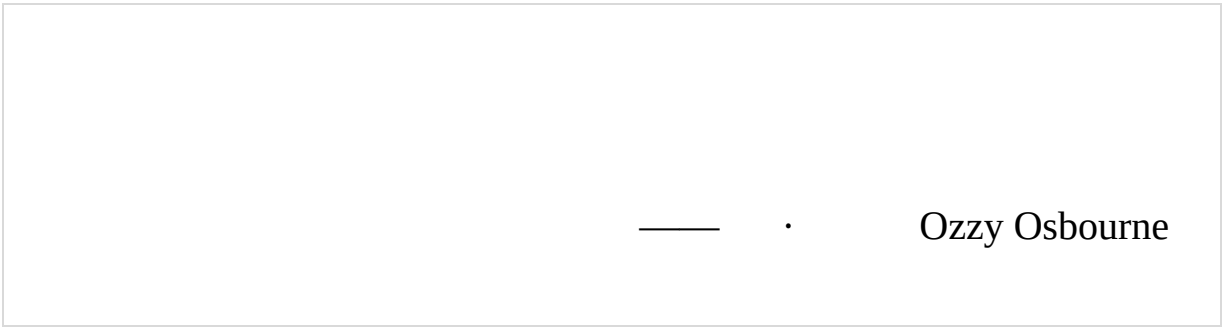
”

“

”

“

”



— ·

Ozzy Osbourne

“

”

—

CalPERS

ISAM

ISAM

— · Christopher Hitchens

.....

.....

“100% ”

“ ”

CalPERS

“

”

1%

5% 10%

“

”

“

”

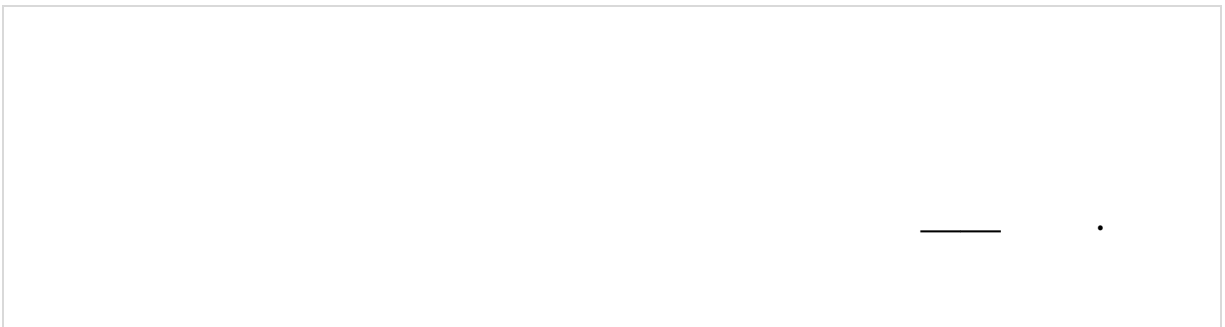
“

”

—

15

50%—



“

”

“

100%

”

100 85

“

”

.....

“ ”
“ ”

ISAM

“ ” “ ” “ ”

— · Nassim Taleb

“ ”

800

800

800

800

800

— · Mike Ditka

“

”

“

”

”

“

“ ”

“

”

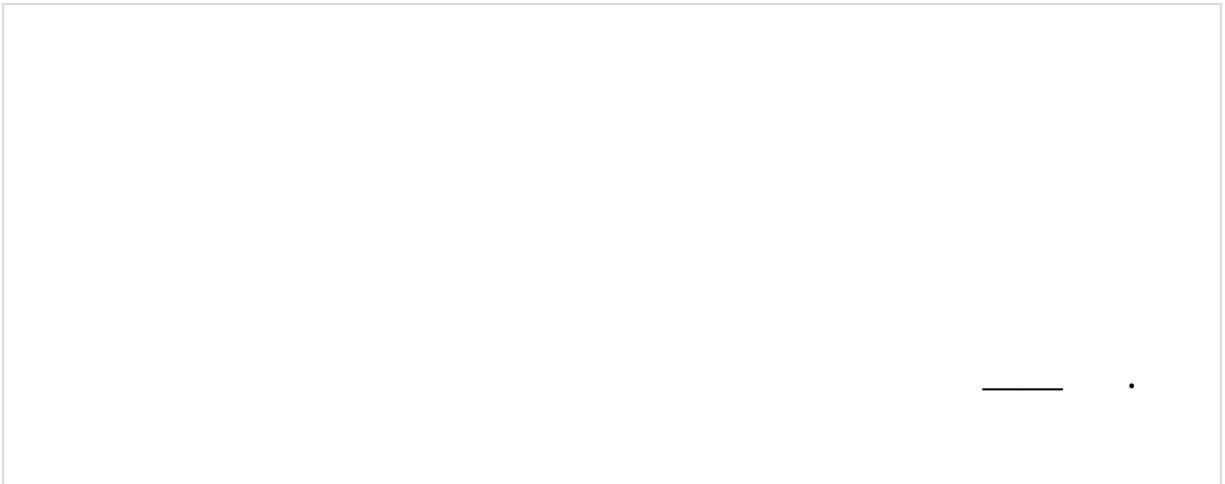
—— · Richard Feynman

.....

“

”

RCA



CTA

90

100%

20

“ ”

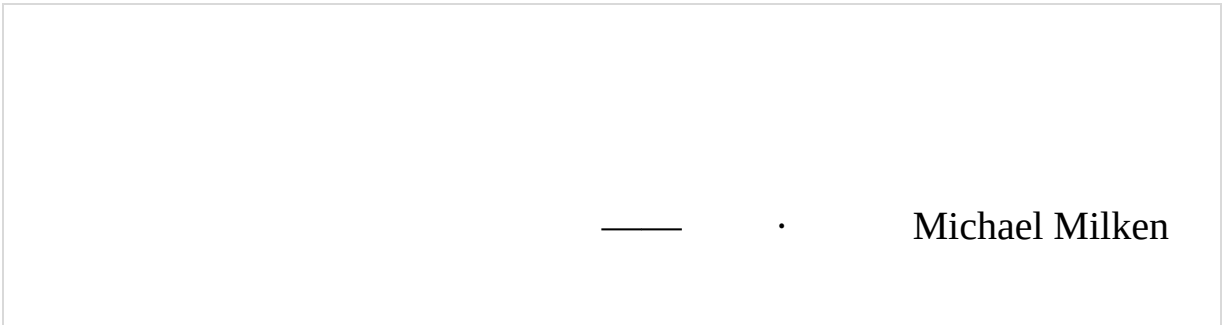
1999

100%

“

.....

”



.....

.....

“ 8

”

“

”

800

“

”

1395

1395

“

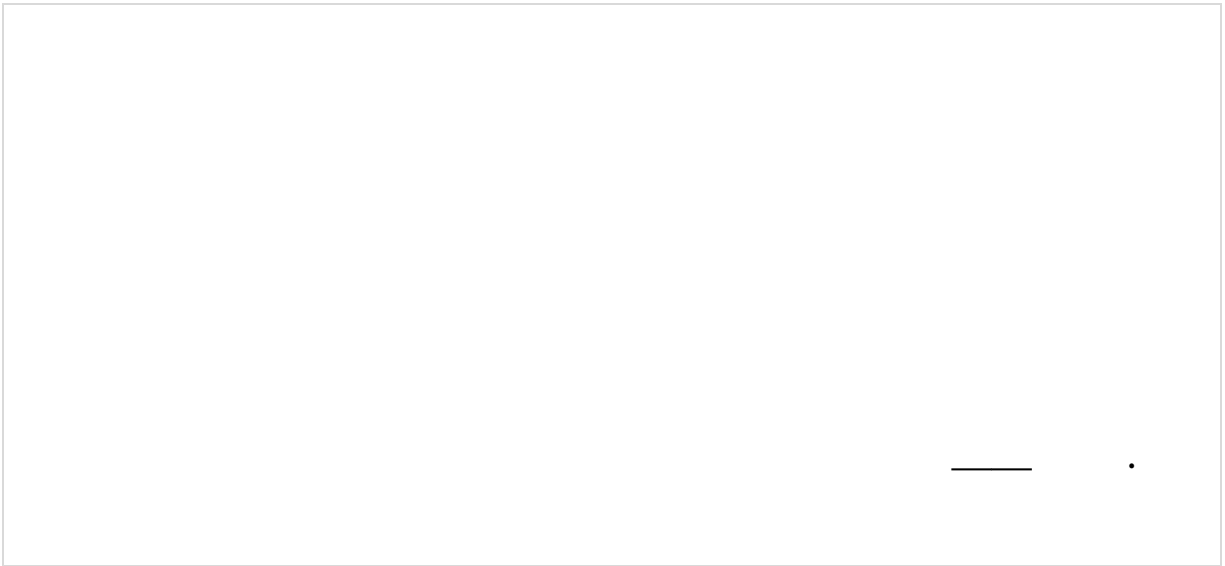
”

—

“

”

“ ”



17

.

.

“

”

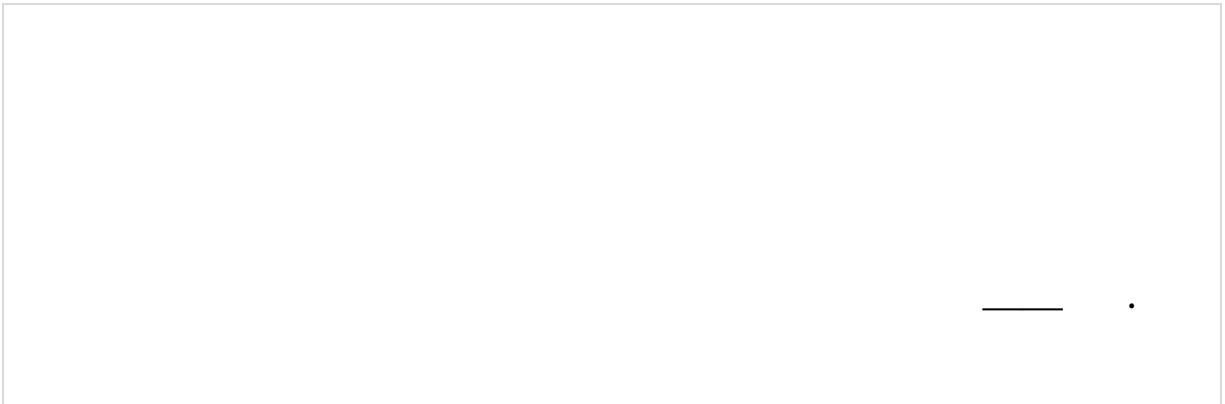
—

.

14

.

2008



36

“6”

7

“6”

“1”“2”“3”

“3”

“6”

7

7 “6”

Renaissance Technologies

· James Simons

“

”

“ ‘ ’ ”

·

.

.

.....

“

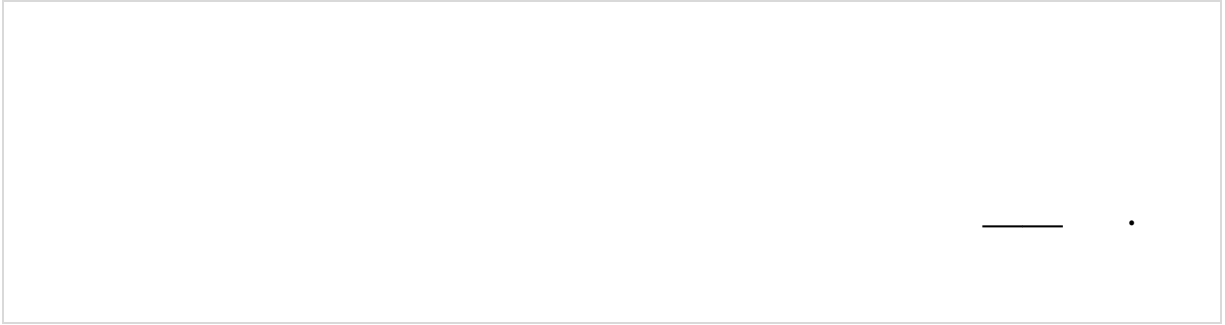
”

.

.

.....

.....



CEO

CEO

CEO

CEO 10

CEO

CEO

CEO

— 2008
Greenberg

· Richard Fuld

· Alan

“

”

— · Nicolas Darvas

“ ”

“

”

— Euripides

.....

· 1952

1990

“ 20 ”

“ 20 ” 20

20

.

1952

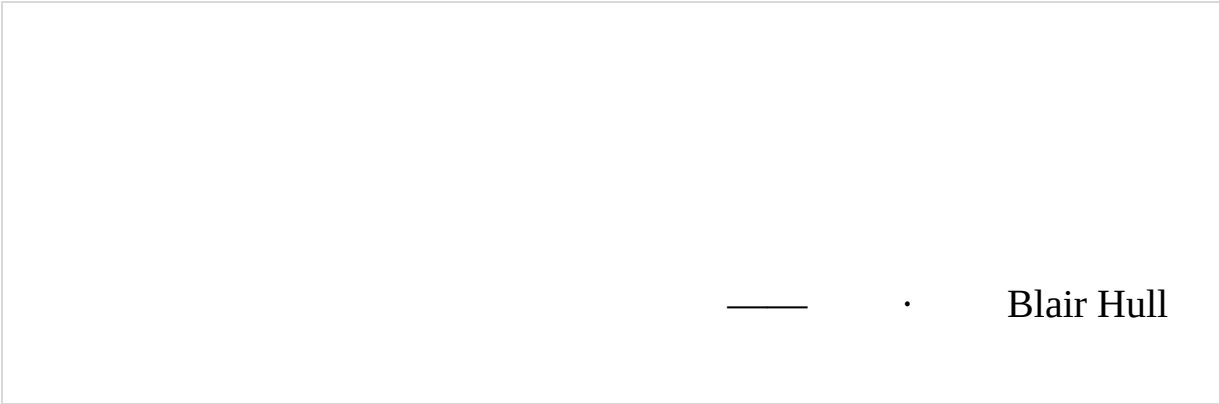
—

“ ”

.....

AHL

—



— · Blair Hull

2004

15%

15%

1——

“

”

199

200

200

0

15%

-15%

AHL

.

—

Marcus Fabius Quintilian

“ ”

20

20

.....

15%

15%

10

10 000

10 000

—

AHL

—

“

”

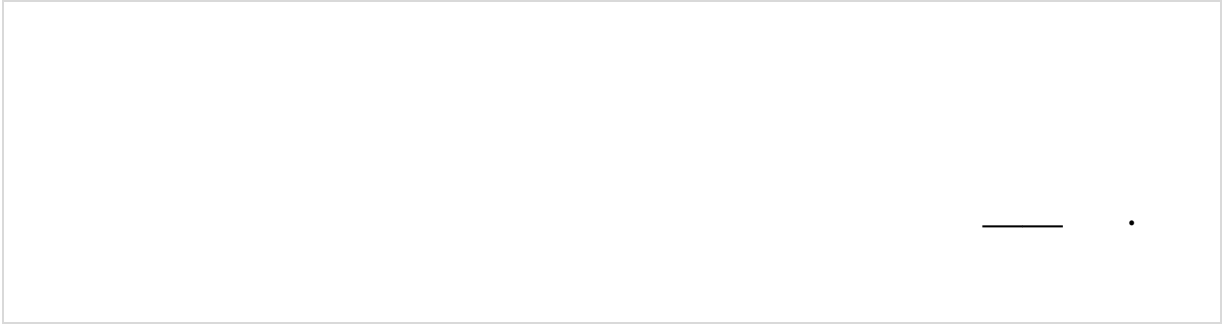
“

”

“

”

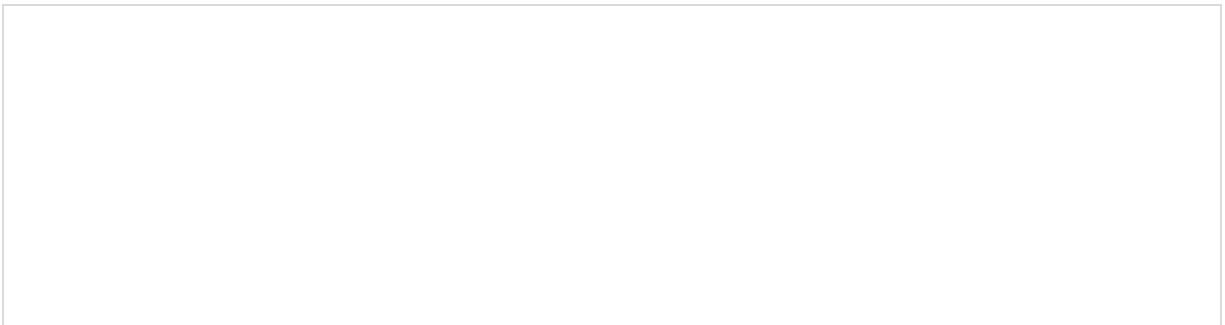
“V”



— •

“ ” “ ” “

”



3

“ ”

_____ .

“

”

“ ”

.....

0.5

0.2

0.7

0.5

15%

12%

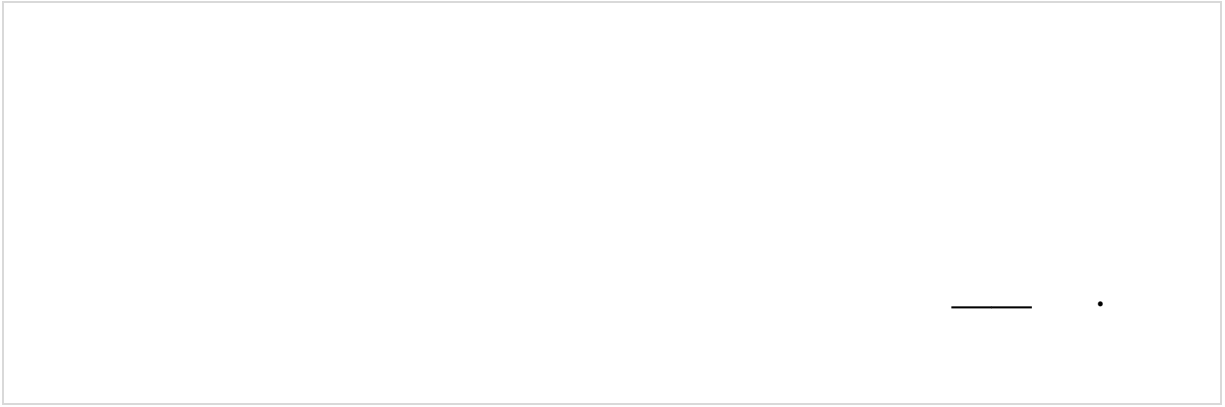
17%

“

”

“

”



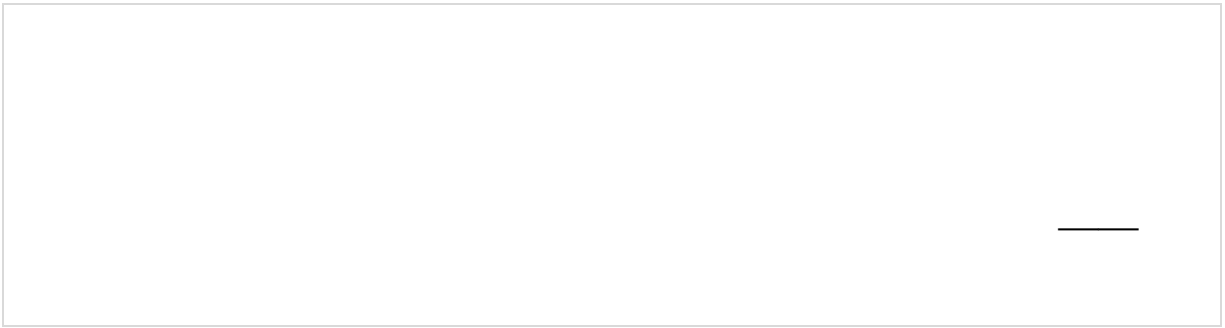
20

20

“

25%

”



1%

500
500
2%
500
500
1% 2% 1%

— · Milton Berle

• •

AQR

1

.....

“ ”

— •

Paul Johnson ²

“ ”

— •

• • “ ”

•

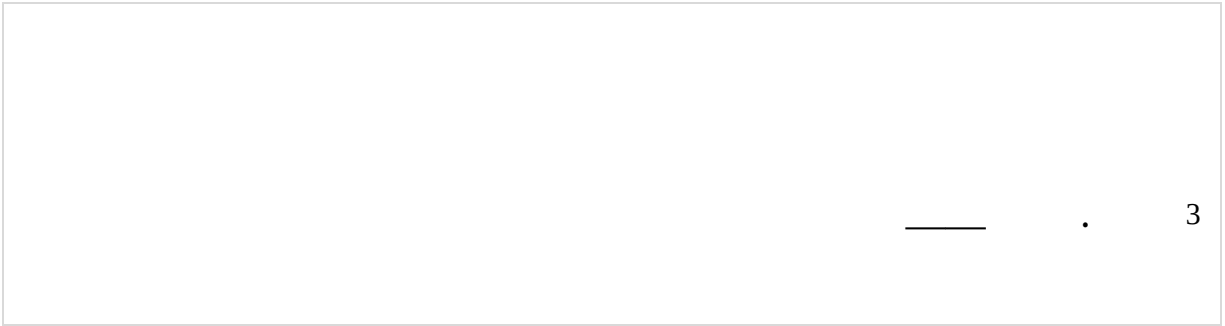
AQR

•

•

• John

Paulson



— . 3

.

.

· Lee Ainslie

James Chanos

“ ”

AQR ·

6 12

“

”

“ ”

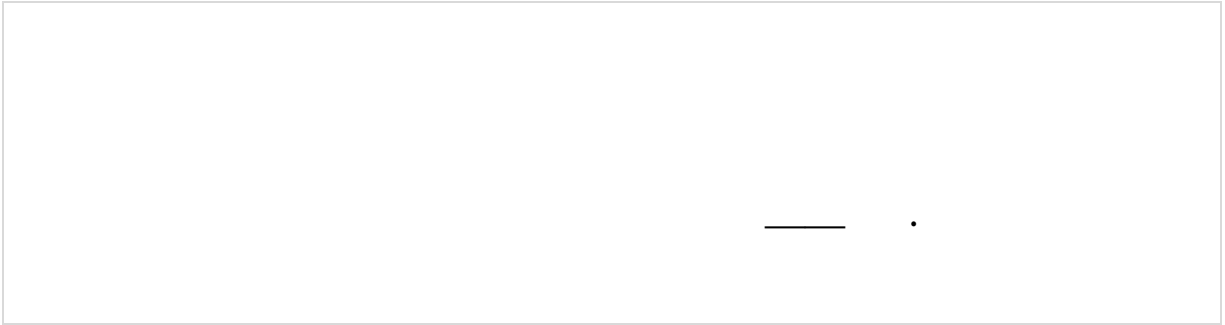
— . 4

“ ”

“

”

.



—

.

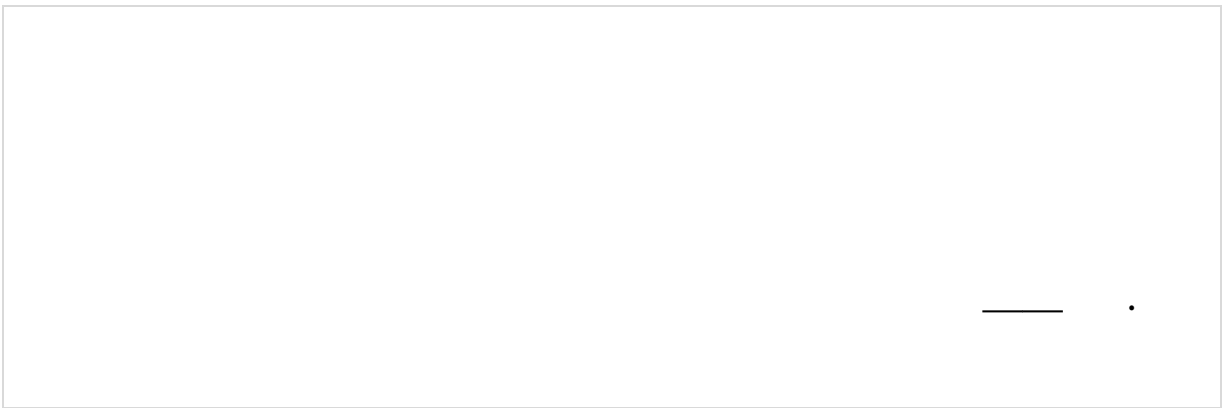
“

”

8

8

.



“ 3

”

“ ”

.....

.

50%

alpha

“

”

-

-

-

SEC

“ ”

—

—

.

.

0.7 0.7 0.8

1 2

2

2

alpha

“

”

quality minus

junk

beta

.....

alpha

“

”

— ·

Ronald A. Rensink

1.6

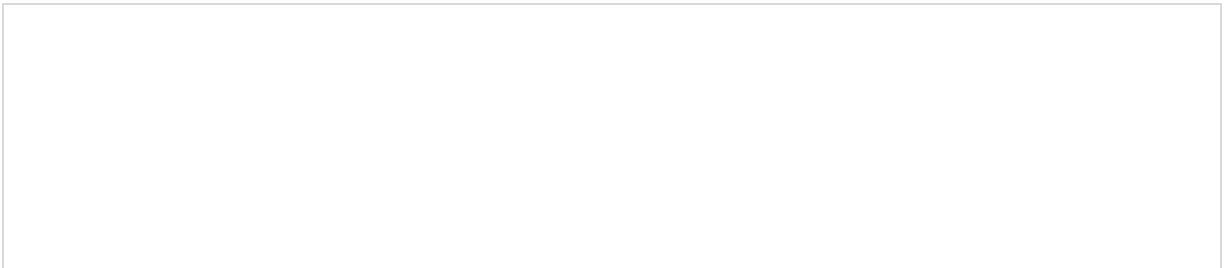
1

1.60

-

-

-



5

.

“

”

“

”

20

“ ”

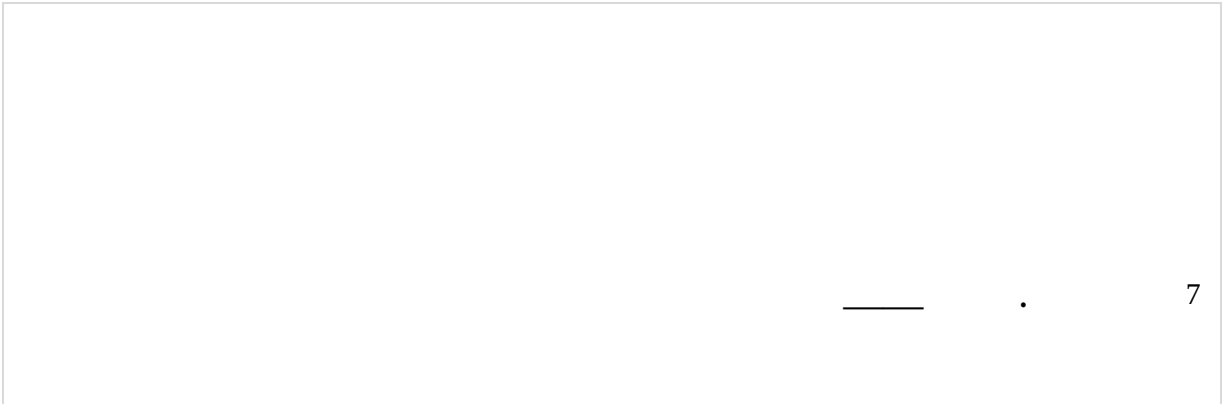
“

”

.....

“

”
.....



.

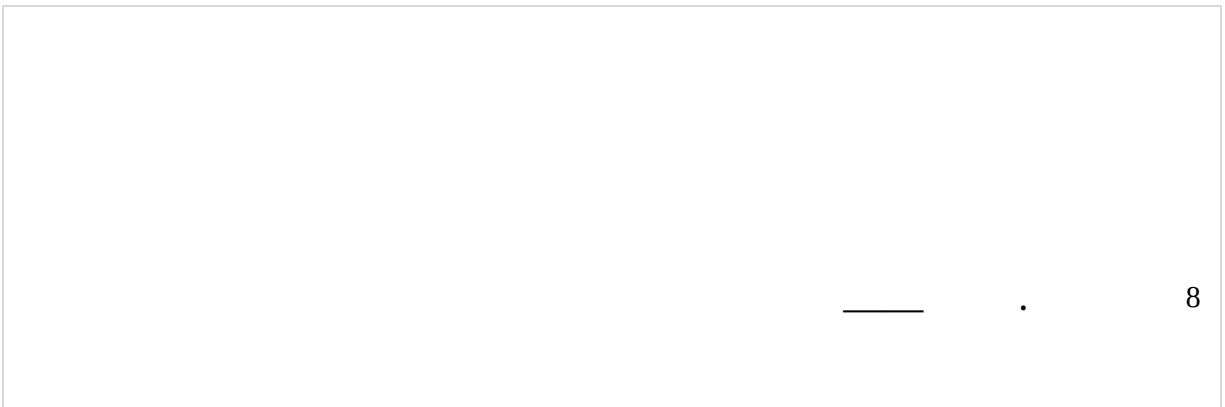
“

”

10 50 100

.....

.....



—

.

AQR “ 100 ”

20 30

—

—

“

”

“

20 30

”

SEC
“ ”
— · Nick Saban

·

.....

1992

.

.

—

.



第三部分
趋势跟踪研究



“

”

“

”

“

”

.

1

.

Bob Seawright

“

”

“

”

.

2

· David Baltimore

1975

· Alex Greyserman

· Kathryn Kaminsky

— ·

800

“ ”

t

·

15% 80%

17 13

17

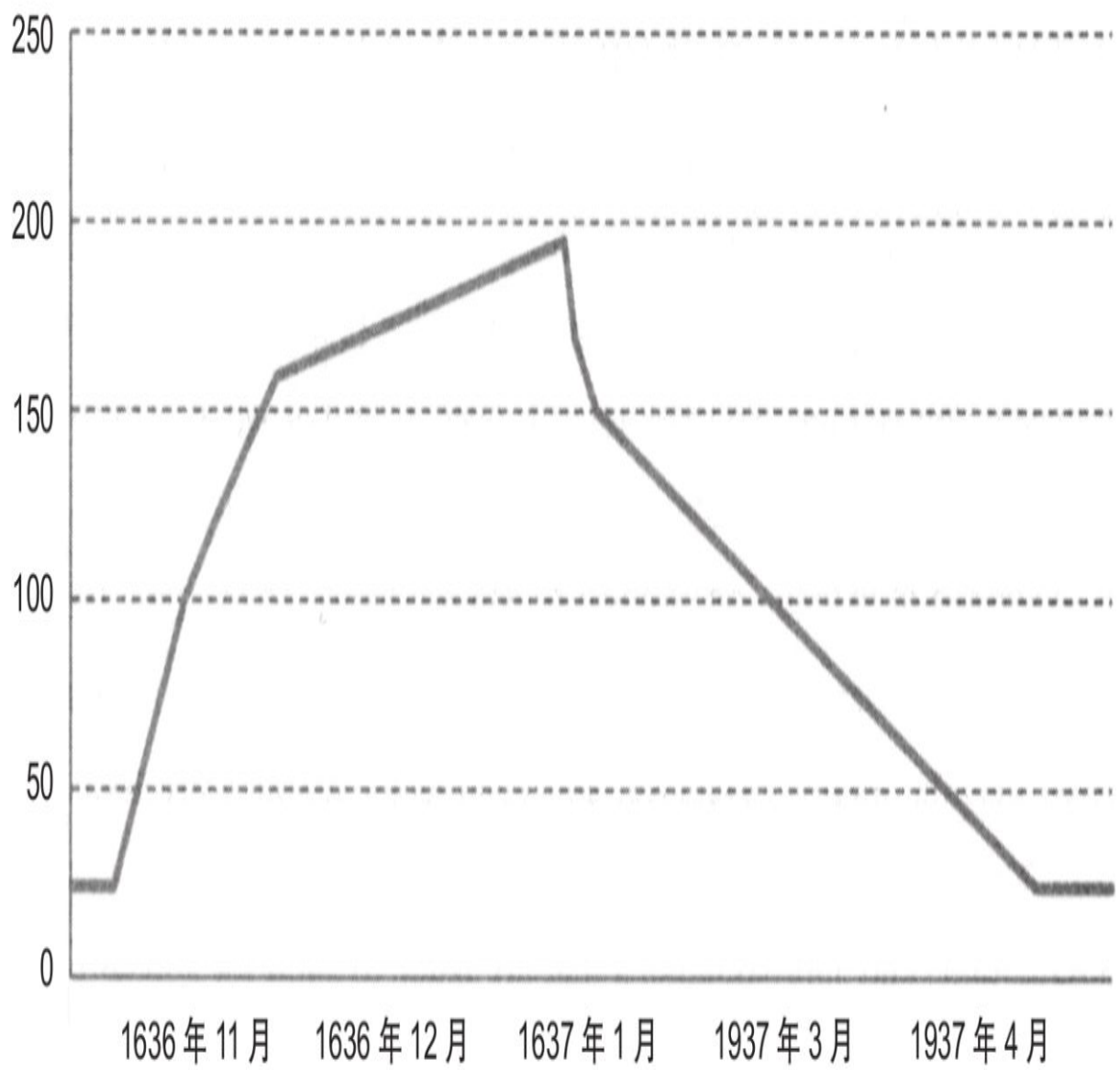
—

19-1

1636 11 25

1637 2 9

“ ”



19-1

1636 1637

Thompson 2007

.

800

Moskowitz Ooi

Pedersen 2012

800

1200 2013

84

17 20 30

19

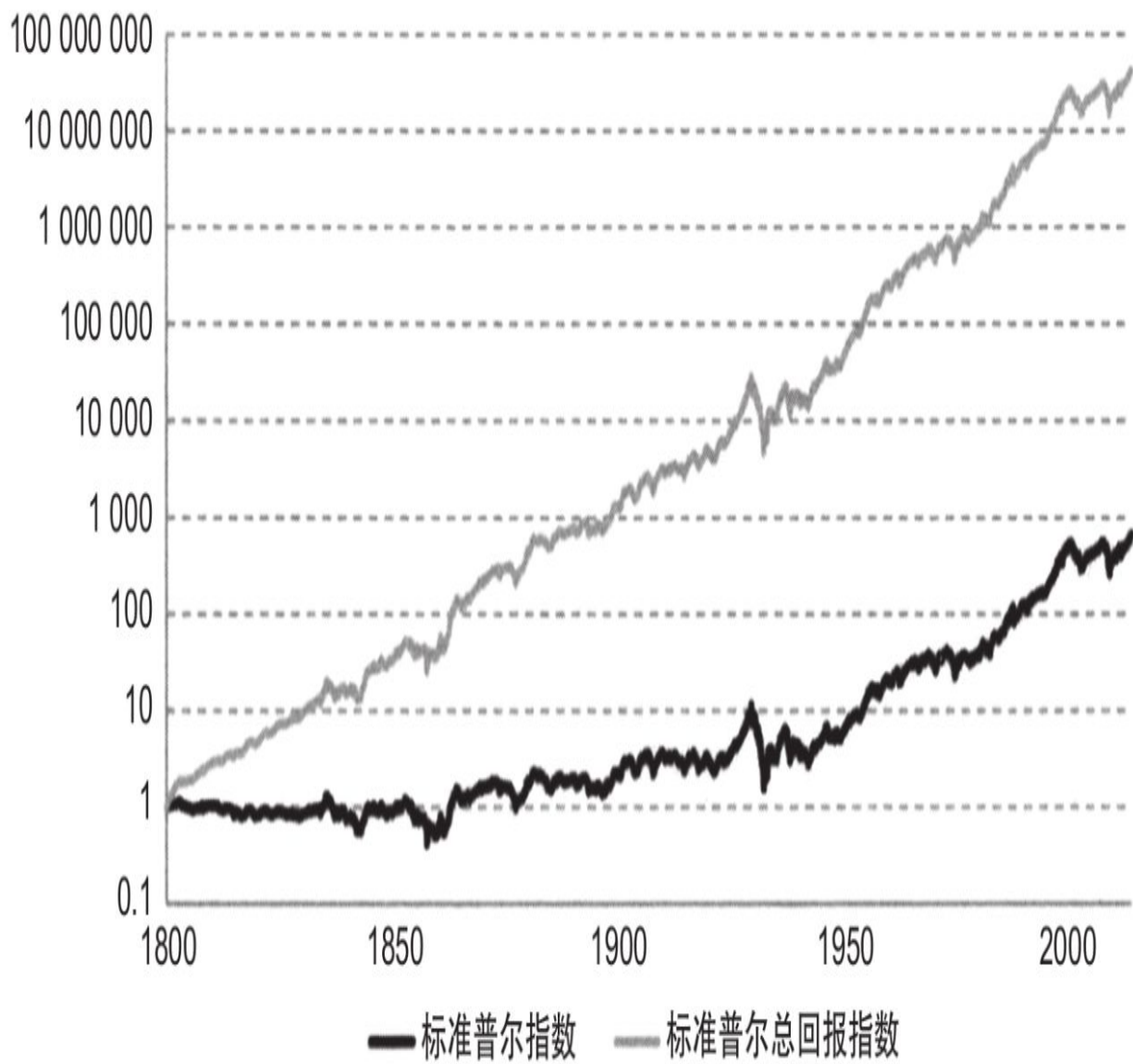
19

0.7%

5.8%

19-2

20 50



19-2

1800 2013

1223

800

8

“

”

1000

1223

12

19-3

1300



19-3

1300 2013

19-4

700

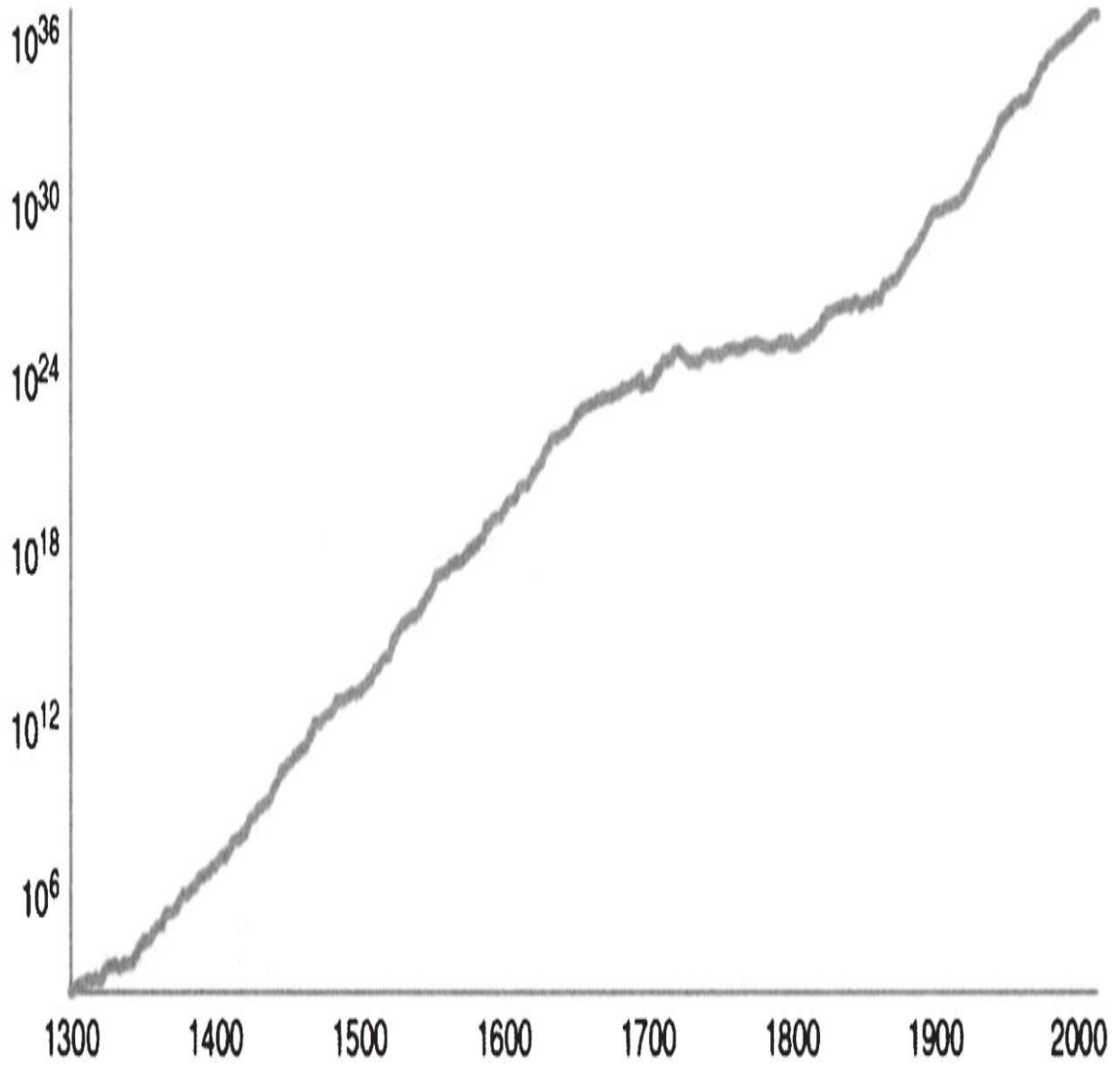
1300

2013

13%

11%

1.16



19-4

1300 2013

19-1

800

19-1

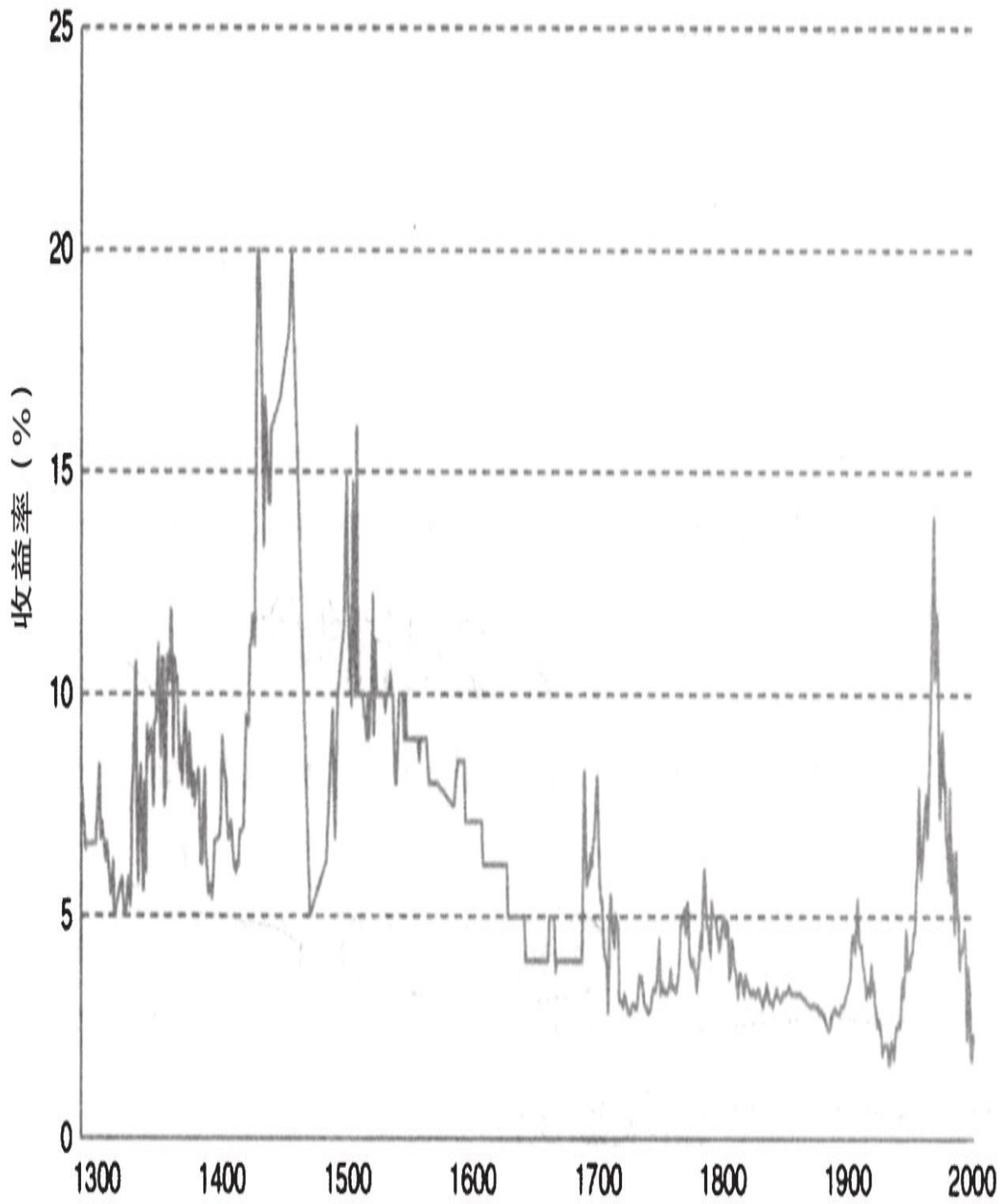
1223 2013

	买入持有组合	趋势跟踪组合
平均收益率 (年)	4.8%	13.0%
标准差 (年)	10.3%	11.2%
夏普比率	0.47	1.16

19-5

700

700



19-5 GFD

1300 2013

Global Financial Data

1300

5.8%

0.14

19-2

19-2

1300 2013

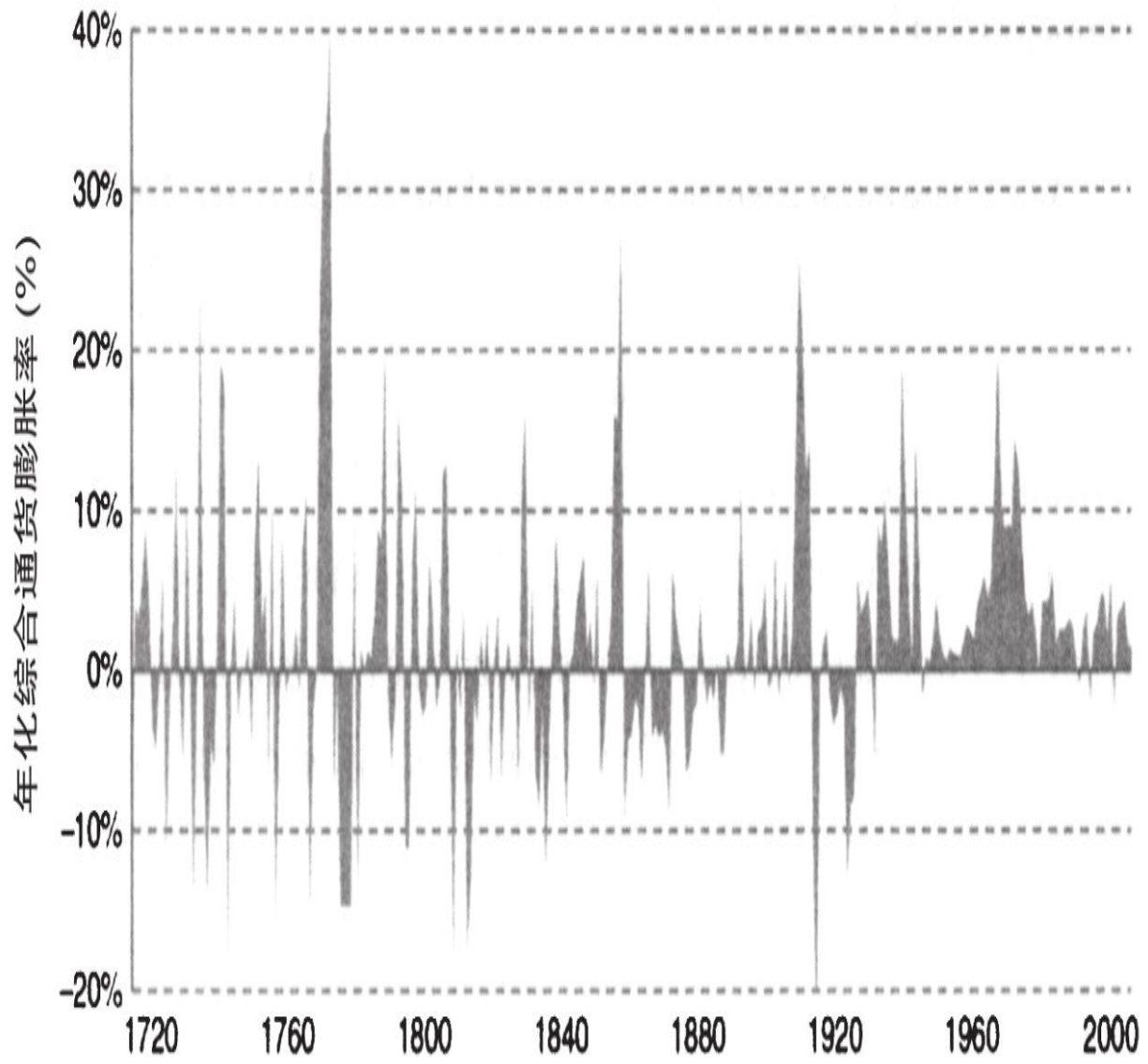
	高利率水平	低利率水平	利率上升时期	利率下降时期
平均收益率(年)	15.5%	10.6%	11.9%	14.4%
标准差(年)	9.9%	12.2%	11.2%	11.1%
夏普比率	1.56	0.86	1.06	1.30

—

2008

1720

19-6



19-6

1720 2013

Global Financial Data

1720 2013 25% 5% 13%

10% 5% 5% 10%

10%

19-3

19-3

1720 2013

	通货膨胀率 <5%	5% ≤ 通货膨胀率 ≤ 10%	通货膨胀率 >10%
平均收益率 (年)	10.4%	10.1%	14.9%
标准差 (年)	12.0%	9.90%	14.6%
夏普比率	0.87	1.02	1.02

17

1929

“ ” 1929 10 28

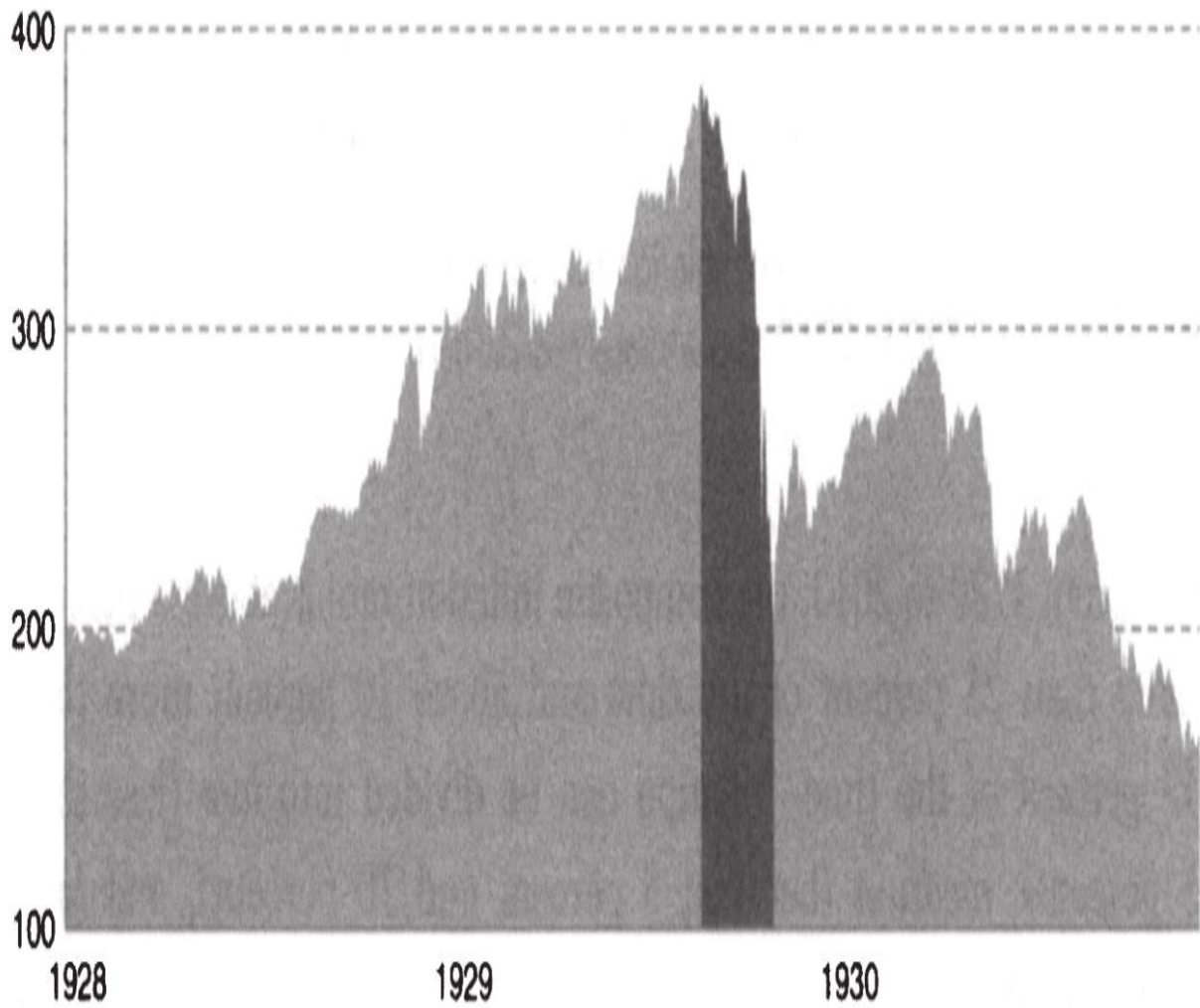
19-7

2

“

”

13%



19-7 1929

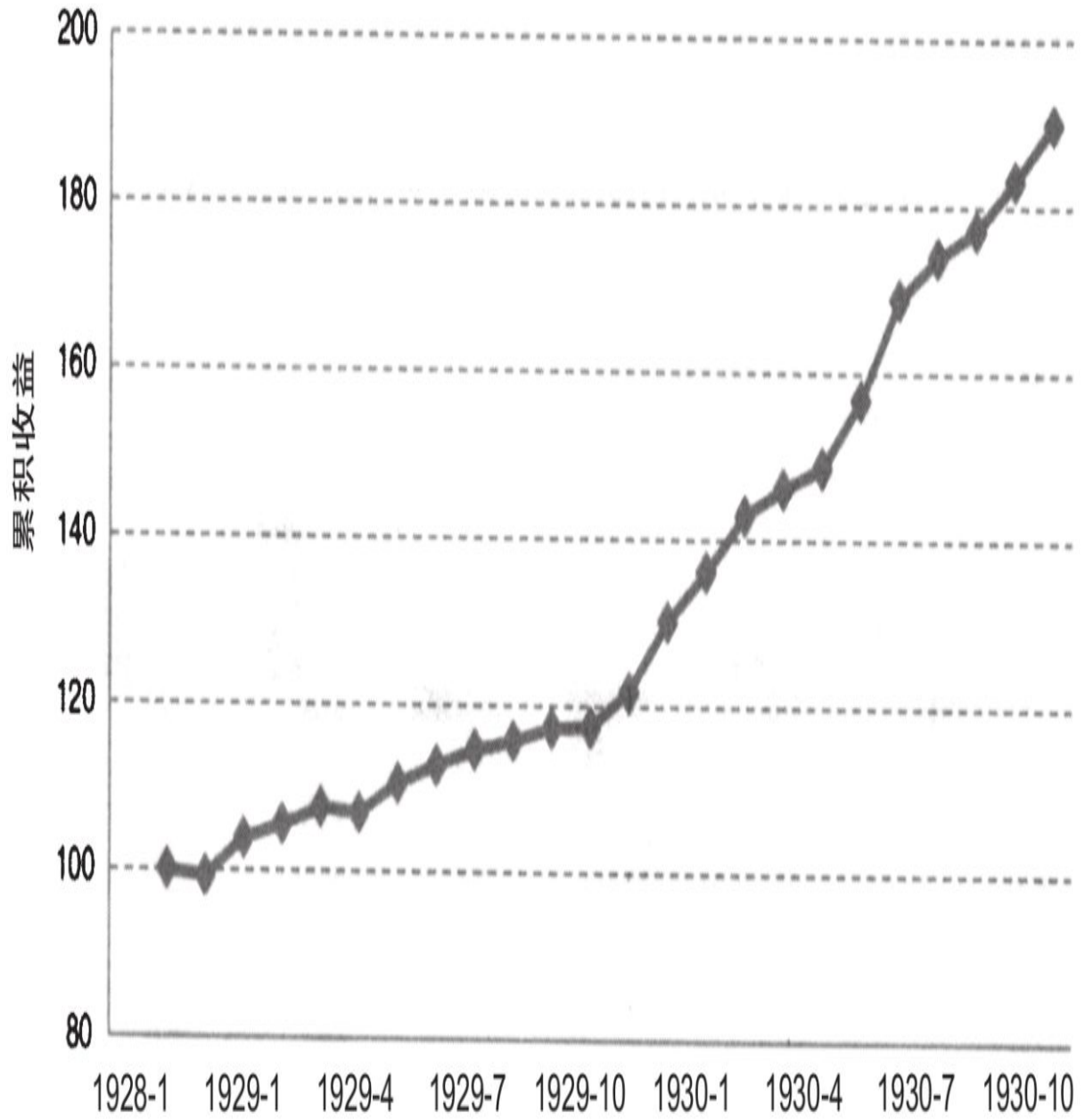
Global Financial Data

19-8

19-7

1929 10

90%



19-8 1929
10 1930 10

1928

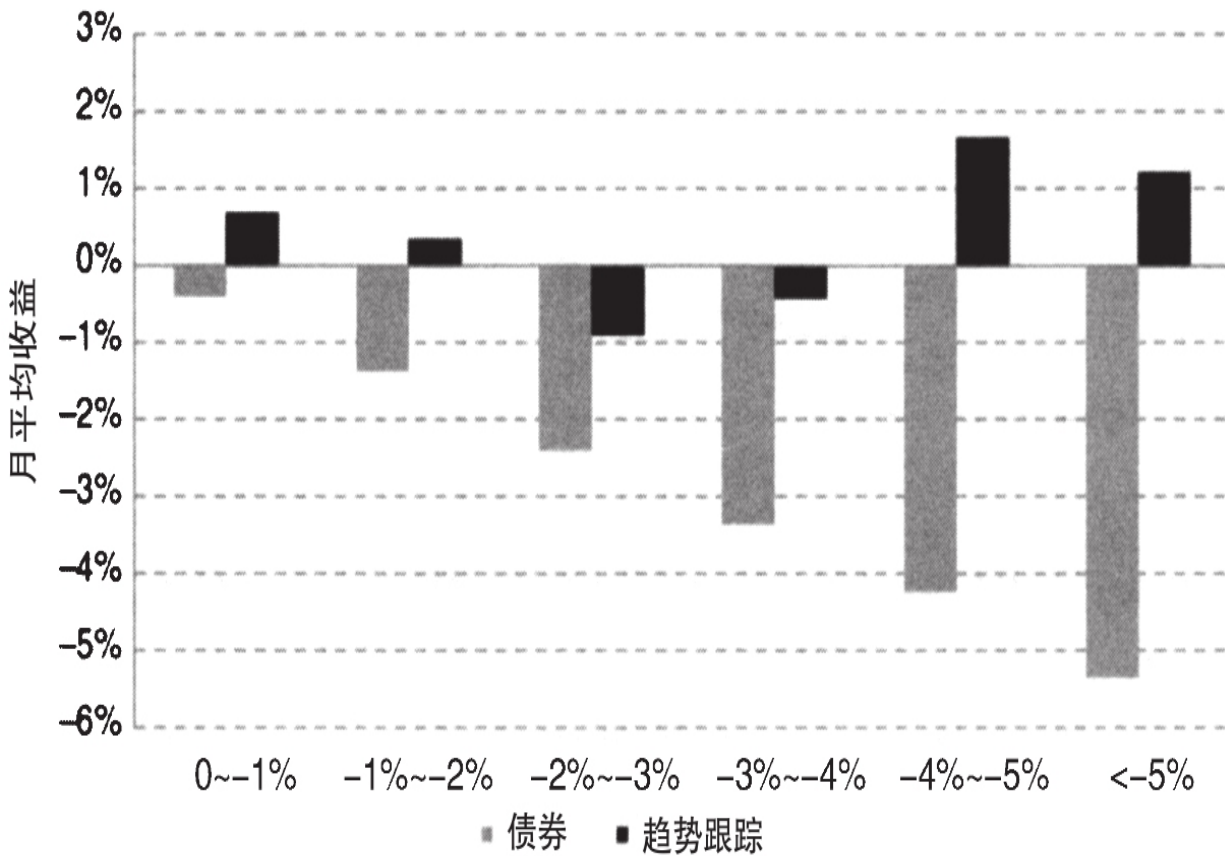
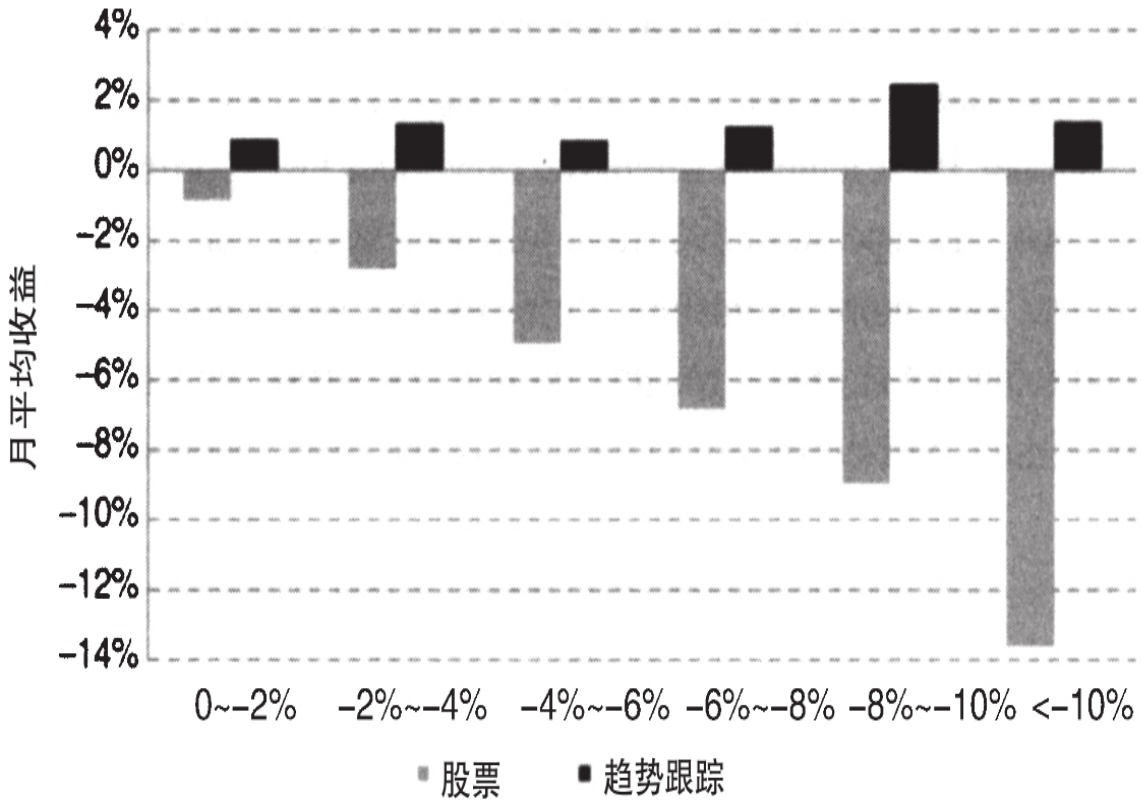
1929

19-9

19-9

-4% -6% 98

0.2% 19-9



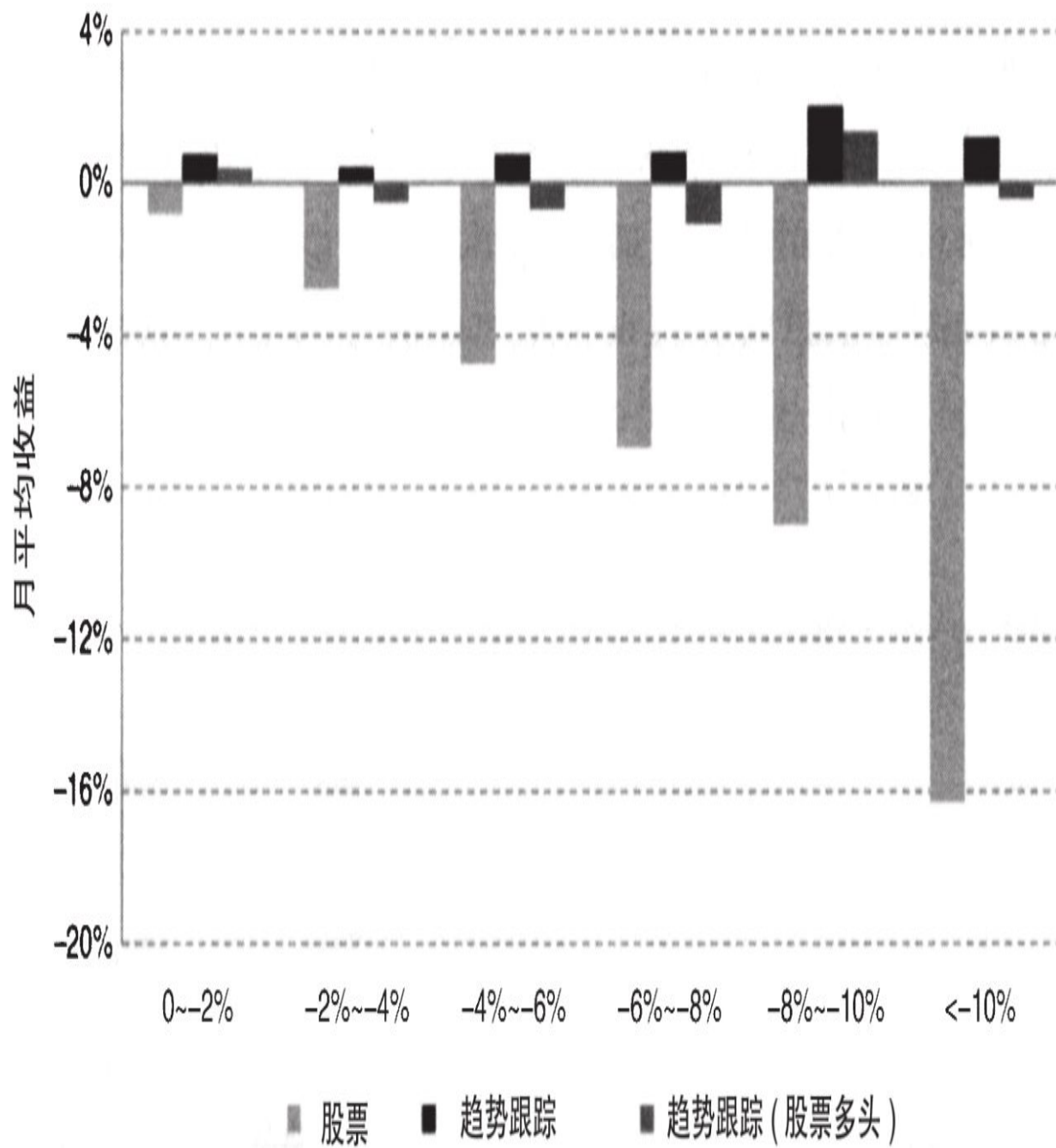
19-9

300

19-10

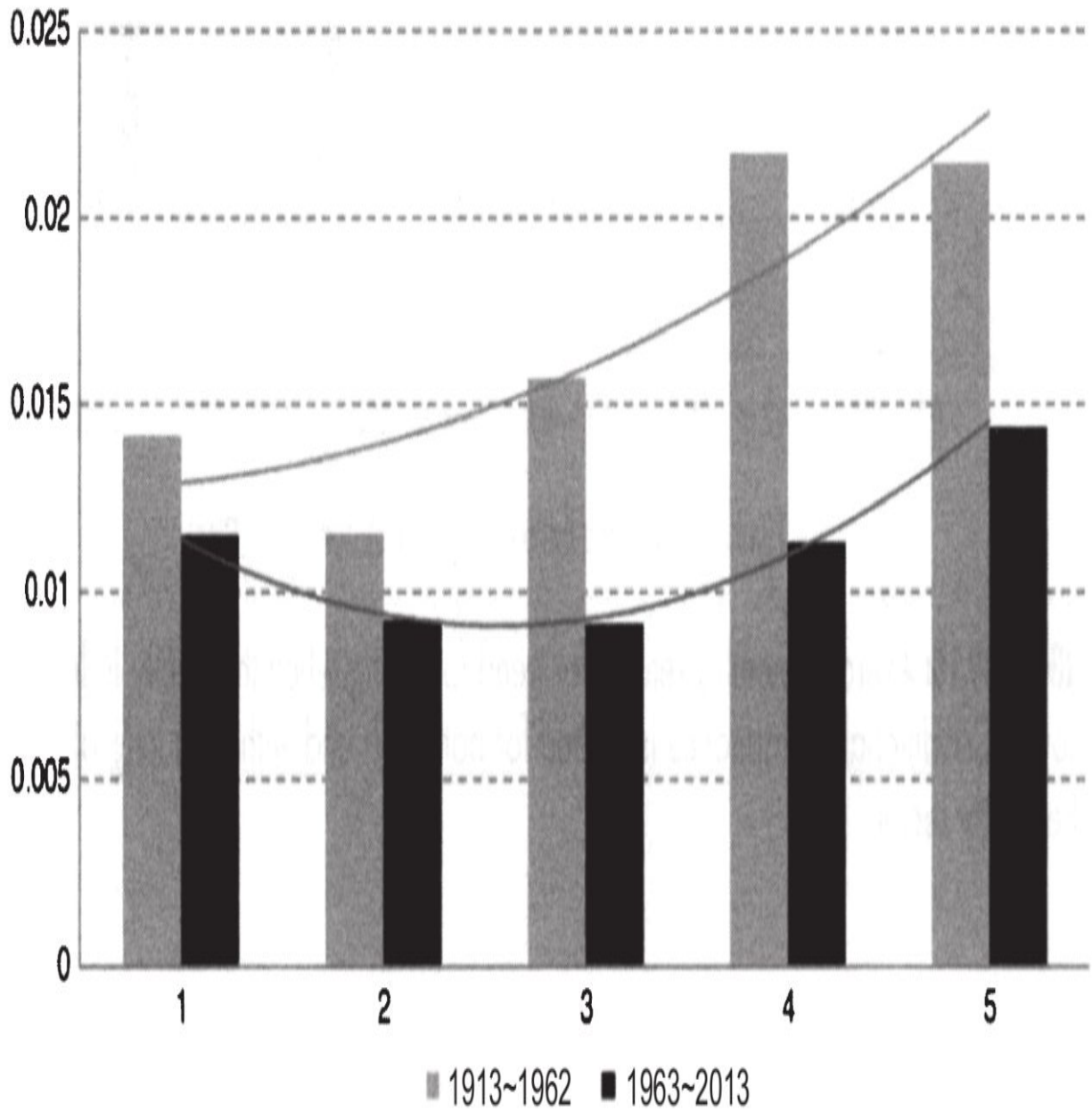
10%

1.2%

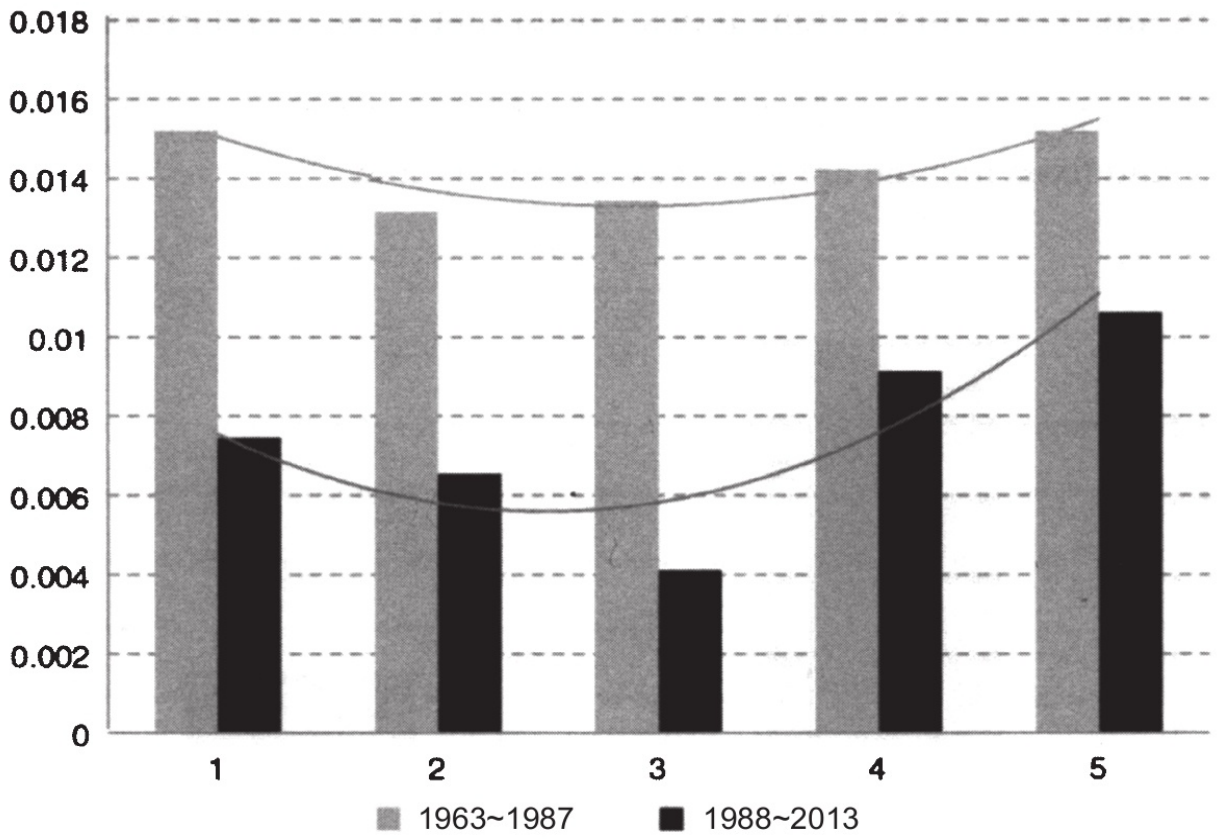
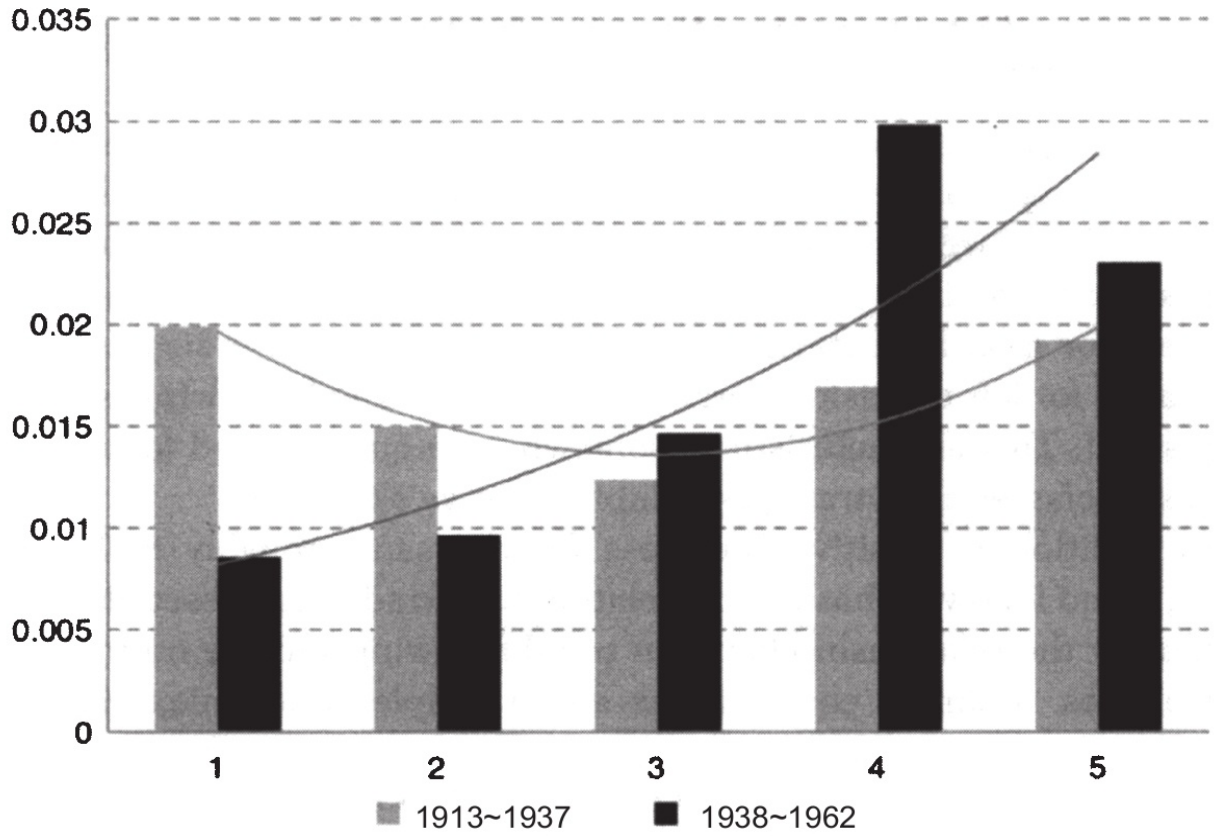


19-10

5 5
1 5 19-11 19-12
5 19-11 100
1913 1962 1963 2013 19-12
4 25 1913 1937 1938 1962 1963 1987
1988 2013 “CTA ”
4 25
1929 CTA
CTA 25



19-11 CTA 1913 1962 1963 2013



19-12 CTA 1913 1937 1938 1962 1963 1987 1988
2013

CTA

“ ”

“

”

800

0.30

0.05

0.09

beta

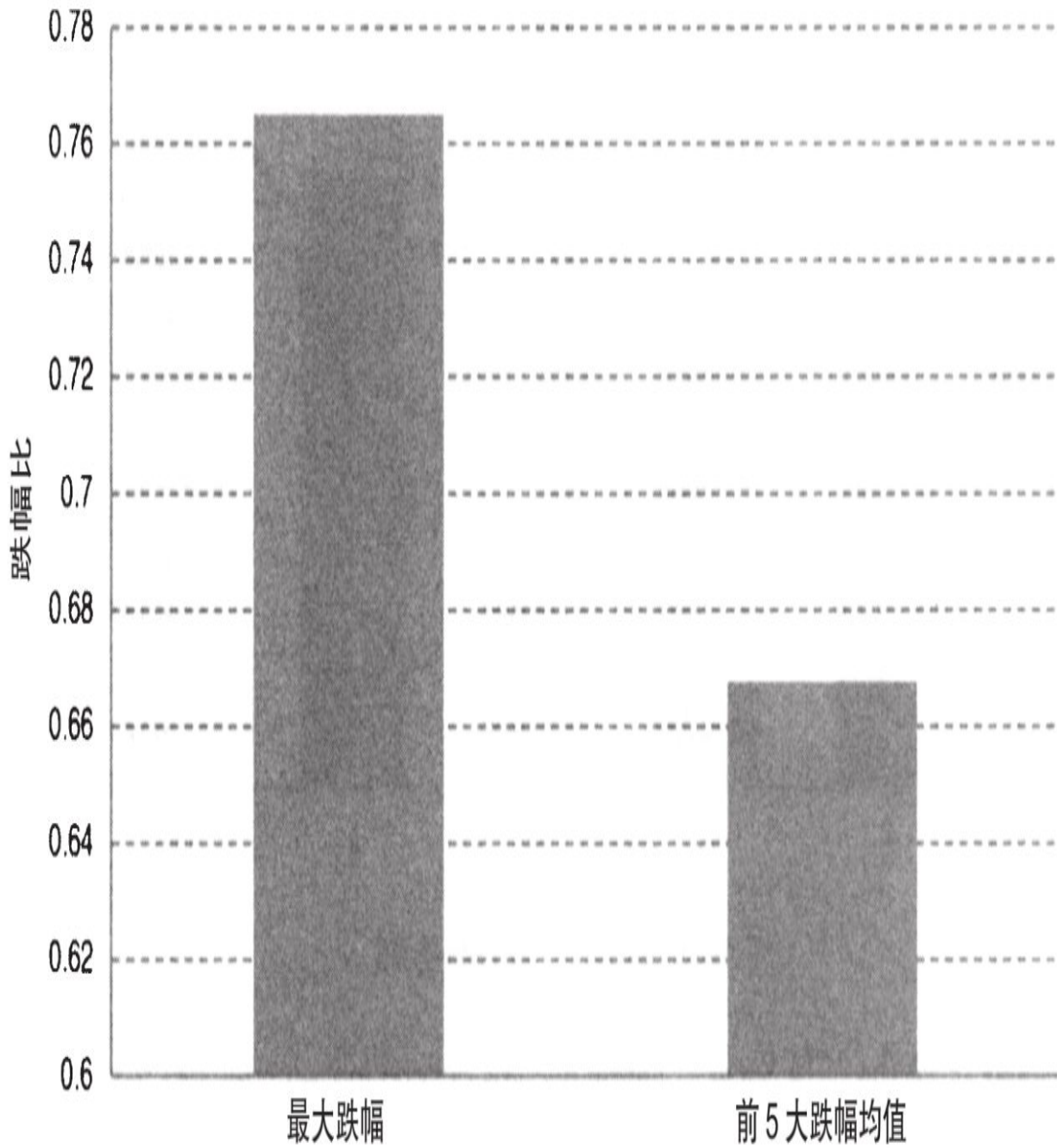
19-13

5

25%

5

1/3



19-13

5

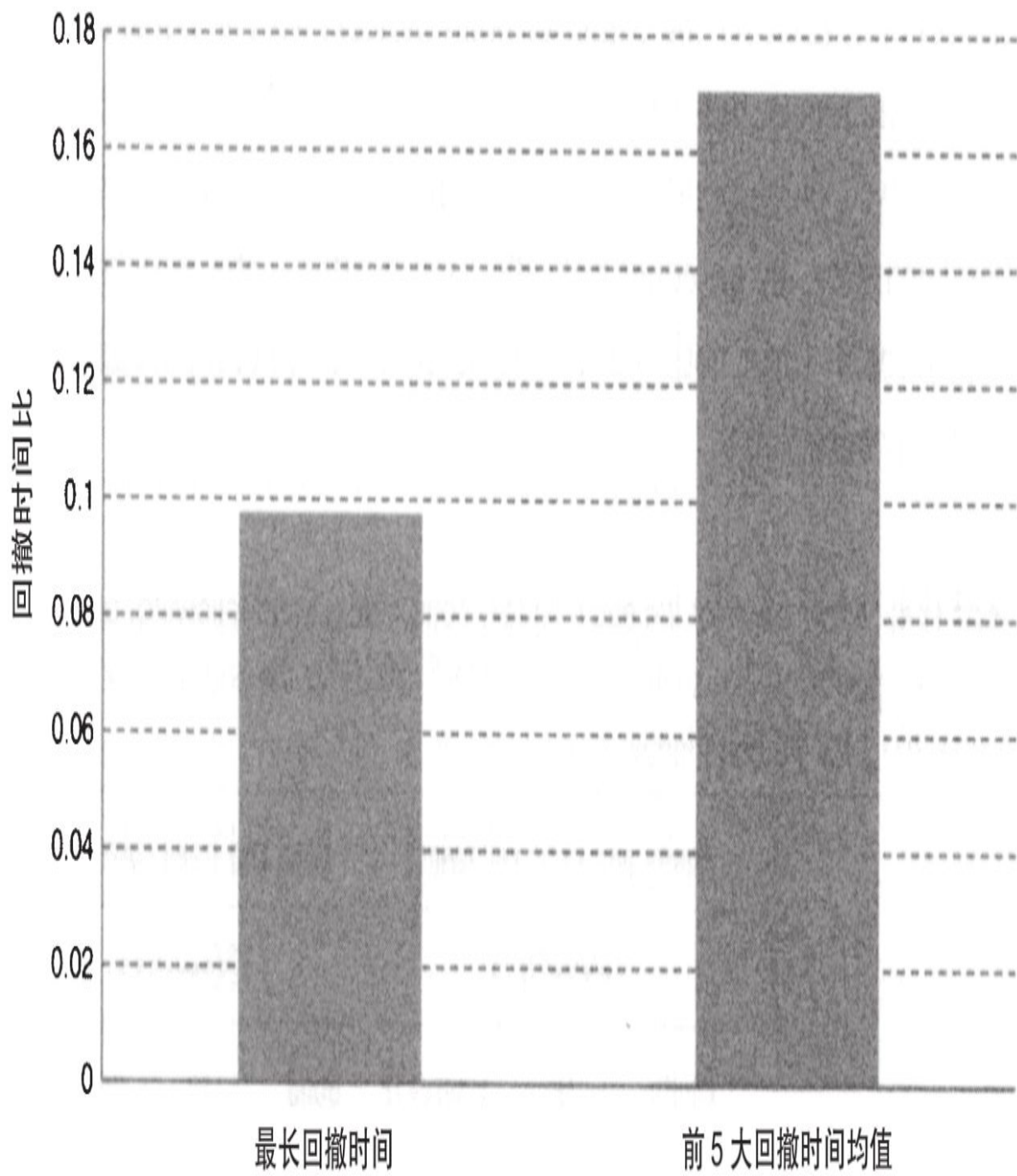
75%

19-14

700

5

90% 80%



19-14

5

10%

800

1.16

5

1690 2013

0.7

1300 2013

19-4

19-4

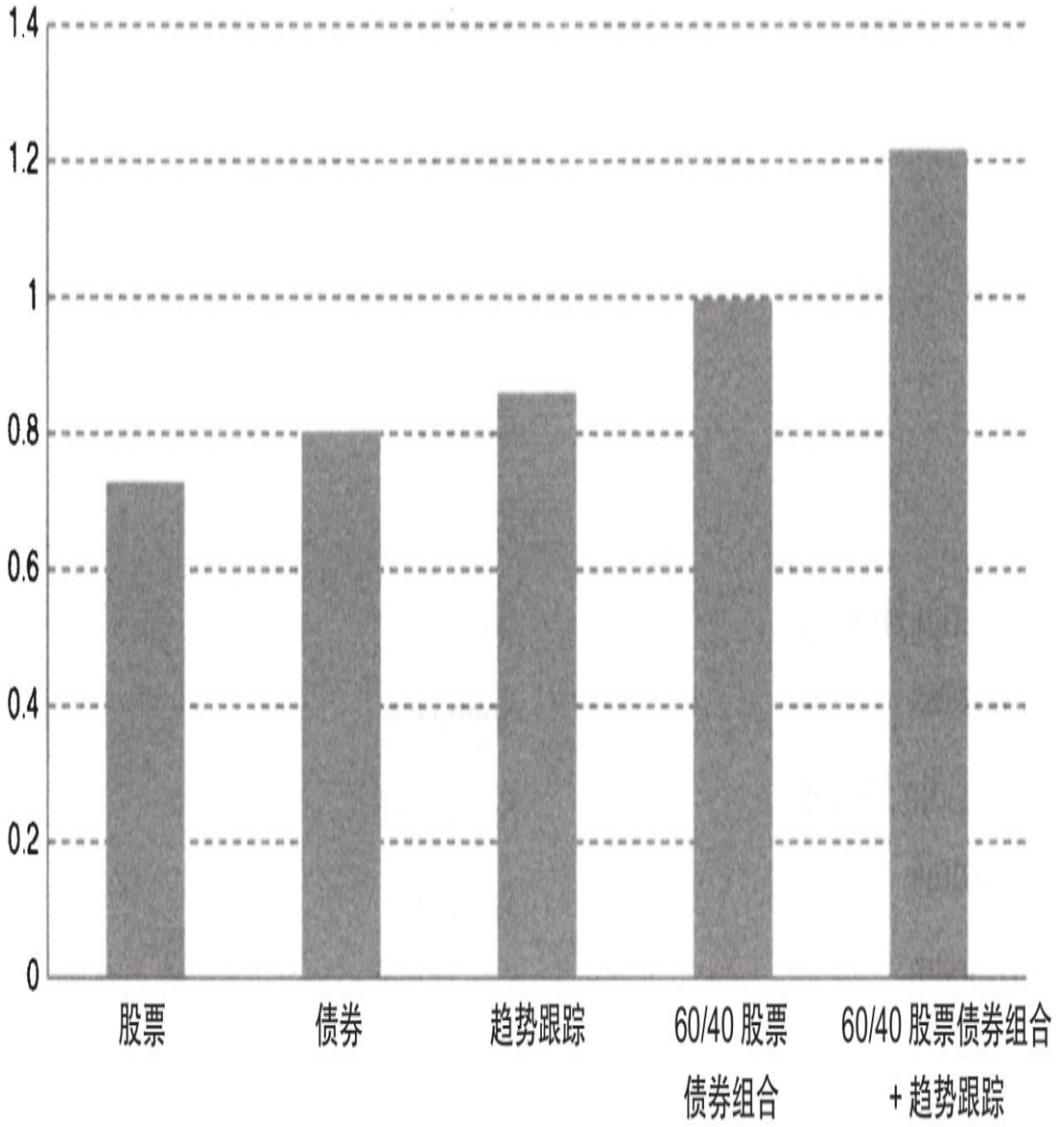
1695 2013

1300 2013

	股票和趋势如下： 1695 ~ 2013			债券和趋势如下： 1300 ~ 2013		
	股票	趋势跟踪	股票 + 趋势跟踪	债券	趋势跟踪	债券 + 趋势跟踪
平均收益率 (年)	7.85%	10.74%	9.68%	6.57%	12.97%	7.74%
标准差 (年)	11.28%	12.91%	8.81%	7.31%	11.21%	5.44%
夏普比率	0.7	0.83	1.1	0.9	1.16	1.42

		80%		60/40	
20%			60/40	48%	32%
20%	19-15		60/40		60/40
				1695	2013
		20%	60/40		1.0

1.2



19-15

1695 2013

30

800

60/40

分类	细分市场	分类	细分市场
商品市场	铝 布伦特原油 牛油 奶酪 煤 纽约可可 伦敦可可 咖啡 铜 玉米 棉花	商品市场	啤酒花 铁矿 瘦猪肉 活牛 麦芽 人造铁 天然气 镍 燕麦 橙汁 铂
商品市场	原油 饲养牛 法国金币 (里弗尔) 法国银币 (里弗尔) 瓦斯油 金 燃料油 小麦 硬红冬小麦 木 羊毛	商品市场	大米 黑麦 银 黄豆 豆浆 豆油 糖 #11 白糖 烟草 锌
债券市场	加拿大银行承兑汇票 加拿大 10 年期债券 欧洲债券 欧洲美元 法国 10 年期债券 英国政府债券 (金边债券) 日本国债 长期政府债券 荷兰 10 年期债券 短期英镑 英国联合债券 美国 10 年期国债 美国 2 年期国库券 美国 30 年期国库券 美国 5 年期国库券 威尼斯公债	货币市场	欧元 / 美元 (德国马克 / 美元) 英镑 / 美元 汉堡马克币 (法国巴黎版) 汉堡马克币 (维也纳王冠版) 日元 / 美元 葡萄牙埃斯库多 / 美元 瑞典克朗 / 英镑 澳元 / 美元 加元 / 美元
		股票市场	澳大利亚标准普尔 I200 指数 CAS 40 德国 DAX 指数 E-mini 标准普尔 500 指数 FTSE 100 指数 恒生指数 意大利全市场指数 新加坡 MSCI 指数 中国台湾 MSCI 指数 东京股票交易指数
货币市场	加拿大元 / 英镑 瑞士法郎 / 美元 荷兰盾 / 英镑		

1.

2.

3.

4.

5.

20

[1]

- Yves Lempérière
- Cyril Deremble
- Philip Seager
- Marc Potters
- · Jean-Philippe Bouchaud

4

1960

1800

1960

t

5

1800

t

10

“

”

[1]

CFM

P. Aliferis N. Bercot A. Berd D. Challet L. Dao B.
Durin P. Horvai L. Laloux A. Landier A. Matacz D. Thesmar T.
Tu M. Wyart

1

Schwert 2003

“ ” Leroy & Porter 1981 Shiller

1981

2013

“ ” .

2

de Bondt &

Thaler 1985

Black 1986

Summers 1986

“ ”

Covel 2009

CTAs Bartas & Kosowski 2012

3250

2013

16%

Mundt 2014 3

4

“ ”

Bouchaud and Cont 1998 DeLong et al.
 1990 Greenwood and Shleifer 2014 Hirshleifer and Yu 2012
 Hommes et al. 2008 Hong and Stein 1999 Kent et al. 1998
 Kirman 1991 1993 Smith et al. 1988

Clare et al. 2012 Szakmary et al. 2010
 Hurst et al. 2012 100
 200

5 CTA

“ ”

Barroso and Santa-Clara
 2013 Kent and Moskowitz 2013 Narasimhan and Titman 1993
 Narasimhan and Titman 2011 Geczy and Samonov 2016

1960

$$s_n(t) = \frac{p(t) - \langle p \rangle_{n,t}}{\sigma_n(t)}$$

$$s_n(t) = \frac{p(t-1) - \langle p \rangle_{n,t-1}}{\sigma_n(t-1)} \quad (20-1)$$

σ_n $\pm \sigma_n^{-1}$ s_n 6 n
 α
 P&L

$$Q_n^\alpha(t) = \sum_{t' < t} \text{sgn}[s_n(t')] \frac{p(t'+1) - p(t')}{\sigma_n(t'-1)} \quad (20-2)$$

$n=5$ n

Bartas and Kosowski 2012 Clare et al. 2012

Szakmary et al. 2010

P&L

P&L

P&L t

0

\sqrt{N}

N

μ

μ

CTA

7

7

7

7 10

7

6

GFD

7

1960

20-1

t

5.9

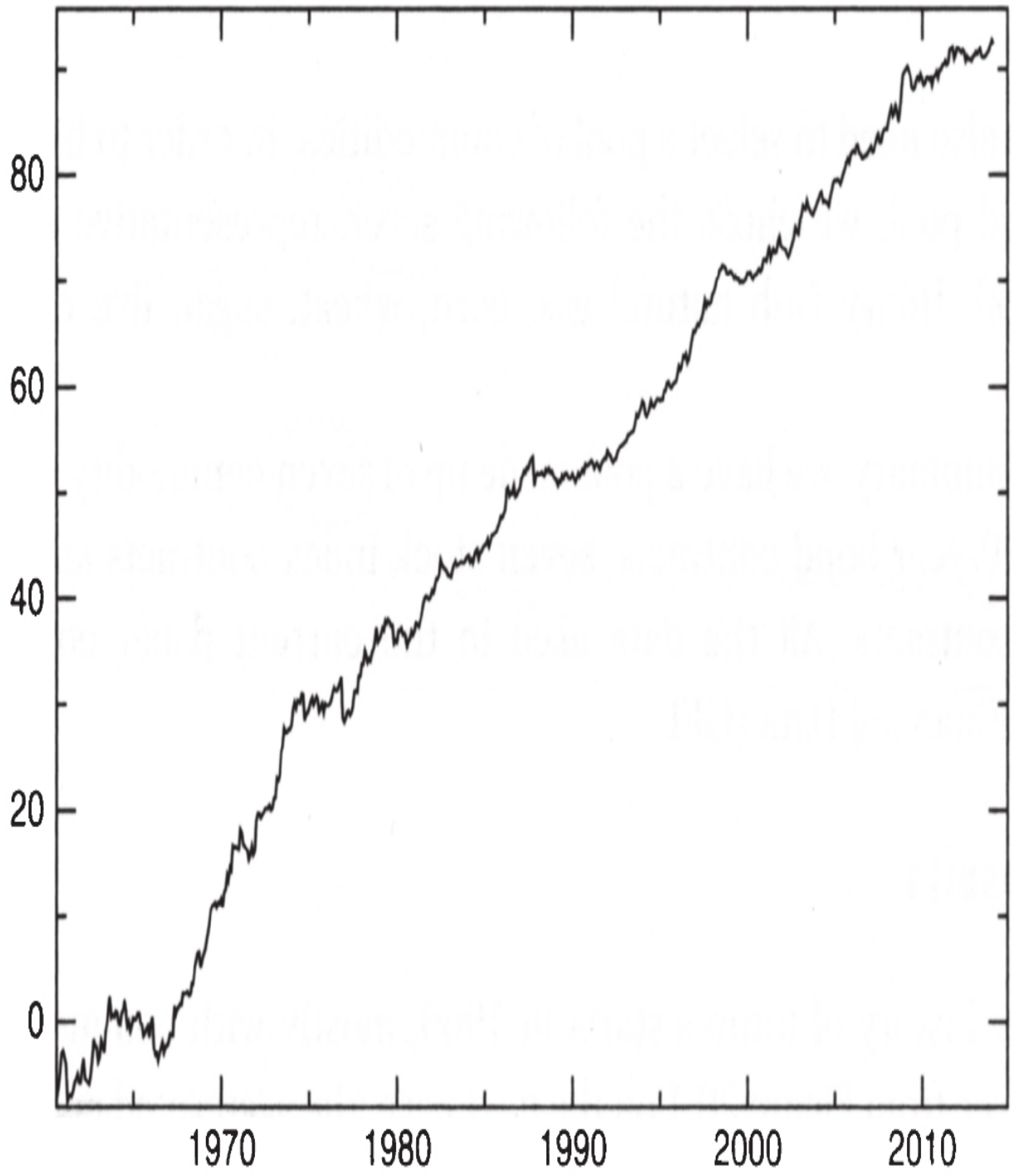
20-

1

t

n

20-2



20-1

20-2

P&L

$n=5$

$t = 5.9$

$= 0.8$

$t = 5.0$

20-1 1960

 n t t

时间跨度 (月)	夏普比率 (趋势)	t 统计量 (趋势)	t 统计量 (趋势修正后)
2	0.8	5.9	5.5
3	0.83	6.1	5.5
5	0.78	5.7	5.0
7	0.8	5.9	5.0
10	0.76	5.6	5.1
15	0.65	4.8	4.5
20	0.57	4.2	3.3

20-2 $n=5$ t t

资产类别	μ	μ	t	μ	t	起始时间
	夏普比率 (趋势)	t 统计量 (趋势)	t 统计量 (趋势修正后)	夏普比率 (漂移量 μ)	t 统计量 (漂移量 μ)	
货币	0.57	3.6	3.4	0.05	0.32	1973年5月
商品	0.8	5.9	5.0	0.33	2.45	1960年1月
债券	0.49	2.8	1.6	0.58	3.3	1982年5月
指数	0.41	2.3	2.1	0.4	2.3	1982年1月

μ

beta

P&L

“ ”

P&L

15%

t

5.0

20-

2 20-3

t

2.1

1.6

20-1

50

50

10

20-3 $n=5$

t

t

μ

μt

10

时期	夏普比率 (趋势)	t 统计量 (趋势)	t 统计量 (趋势修正后)	夏普比率 (漂移量 μ)	t 统计量 (漂移量 μ)
1960 ~ 1970 年	0.66	2.1	1.8	0.17	0.5
1970 ~ 1980 年	1.15	3.64	2.5	0.78	2.5
1980 ~ 1990 年	1.05	3.3	2.85	-0.03	-0.1
1990 ~ 2000 年	1.12	3.5	3.03	0.79	2.5
>2000 年	0.75	2.8	1.9	0.68	2.15

1973

1944 1971

1%

20 30

“ ”

1973

Reinhart & Rogoff

2009

GDP

20-2

1835 1836

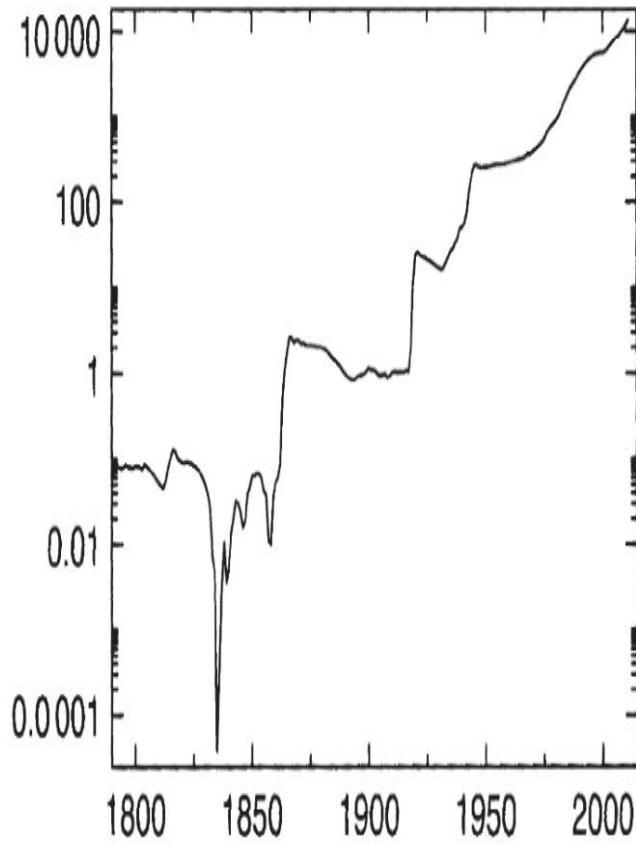
0

1861 1865

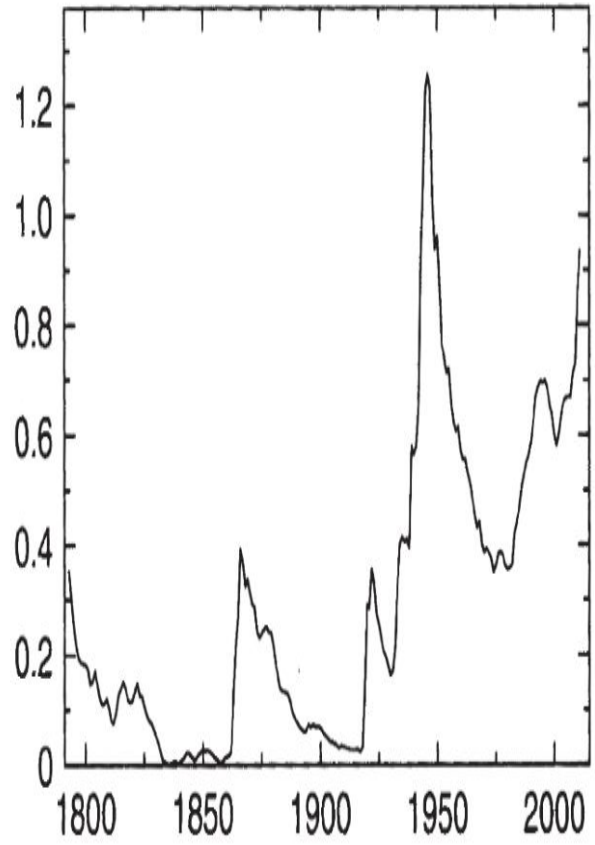
1905

4

7



a) 总额 (单位: 10亿美元)



b) 占GDP的比例

20-2

20

20-4

20-4

国家	起始时间
美国	1913 年
澳大利亚	1911 年
加拿大	1935 年
德国	1914 年
瑞士	1907 年
日本	1904 年
英国	1844 年

” 1918 “
1918

20-5

国家	起始时间
美国	1791 年
澳大利亚	1875 年
加拿大	1914 年
德国	1870 年
瑞士	1914 年
日本	1914 年
英国	1693 年

20-6

商品	起始时间
原油	1859 年
天然气	1986 年
玉米	1858 年
小麦	1841 年
糖	1784 年
活畜	1858 年
铜	1800 年

10

1960

20-3

1982

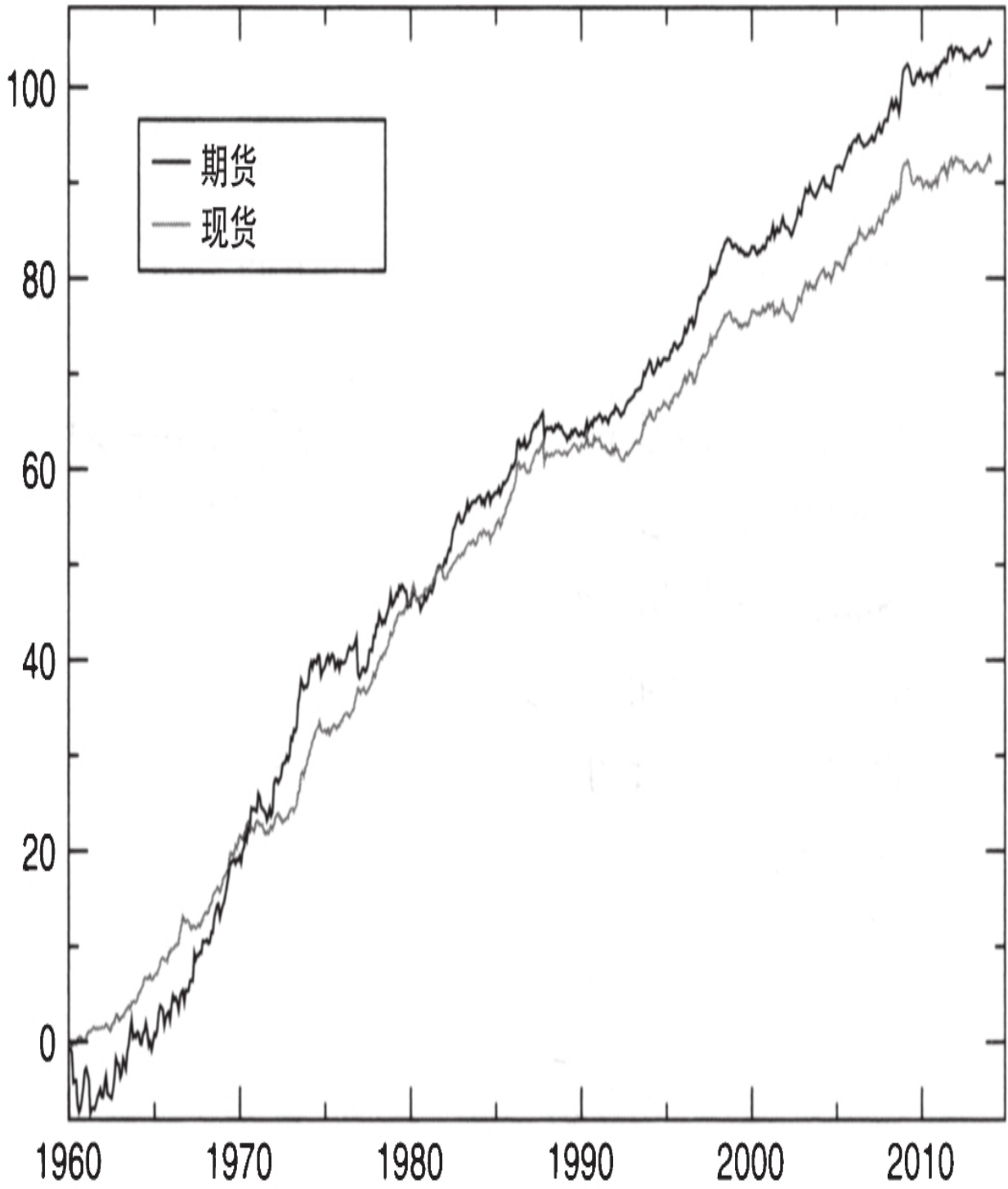
91%

20-7

1960

65%

“ ”



20-7

资产类别	现货与期货的相关系数
商品	0.65
债券	0.91
指数	0.92

“ ”

20-2

20-4

t

10

“ ”

t

9.8

μ *t*

4.6

20-8

t

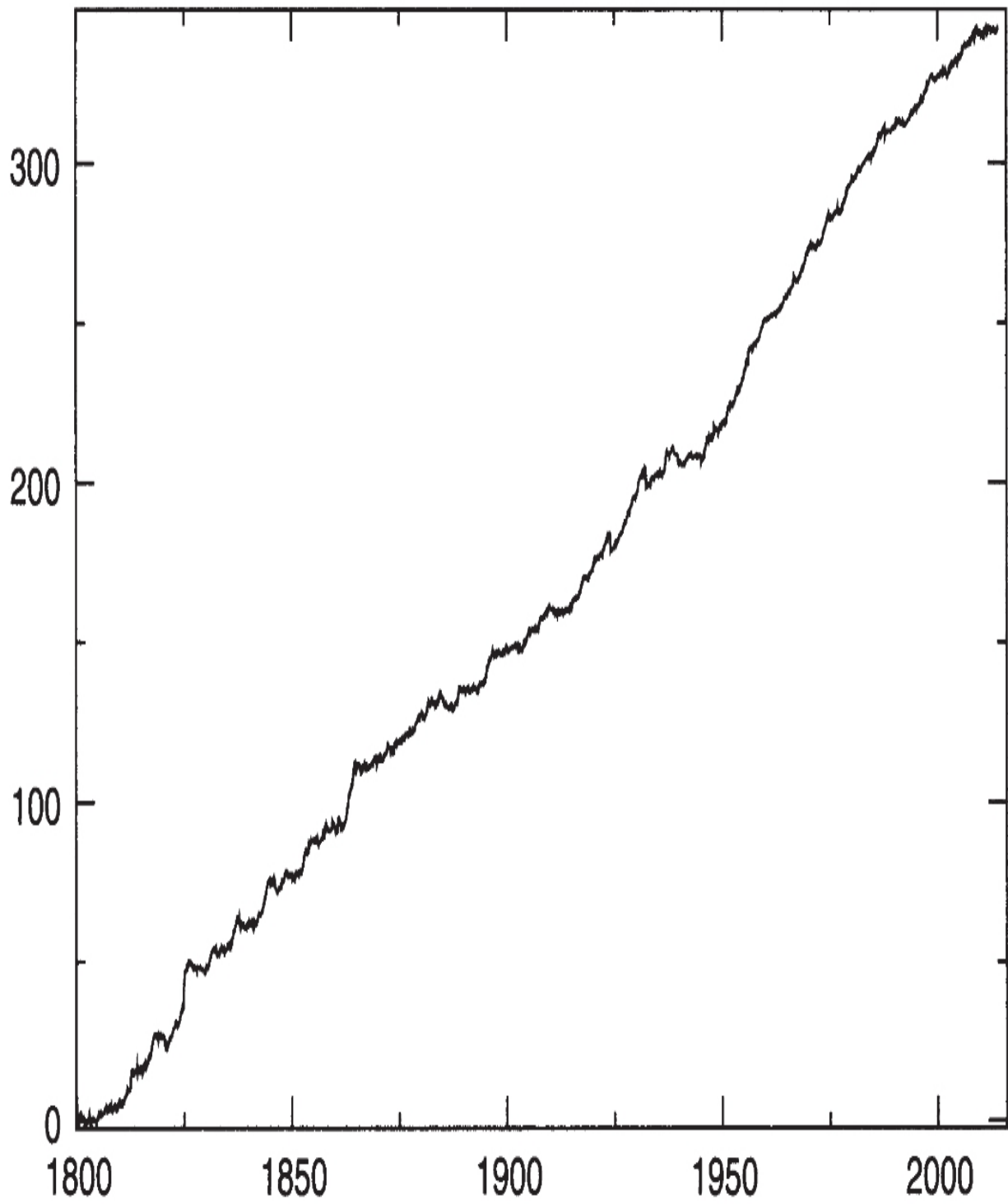
2.9

2.7

t

t

3.1 4.5



20-4

$t = 10.5$

$t = 9.8$

$= 0.72$

资产类别	夏普比率 (趋势)	t 统计量 (趋势)	t 统计量 (趋势修正后)	夏普比率 (漂移量 μ)	t 统计量 (漂移量 μ)	起始时间
货币	0.47	2.9	2.9	0.1	0.63	1973 年
商品	0.28	4.1	3.1	0.3	4.5	1800 年
债券	0.4	3.9	2.7	-0.1	-1	1918 年
指数	0.7	10.2	6.3	0.4	5.7	1800 年

20-8

μ t

20-9

t

20-4

10

20-7

20

20-9

μ t

时期	夏普比率 (趋势)	t 统计量 (趋势)	夏普比率 (漂移量 μ)	t 统计量 (漂移量 μ)
1800 ~ 1850 年	0.6	4.2	0.06	0.4
1850 ~ 1900 年	0.57	3.7	0.43	3.0
1900 ~ 1950 年	0.81	5.7	0.34	2.4
1950 年后	0.99	7.9	0.41	2.9

20-1

$s_n t$

20-2 P&L

$\Delta t = p_{t+1} - p_t$

$s_n t$

$\Delta t = a + bs_n t + \xi t$

$a=0.018 \pm 0.003$ $b=0.038 \pm 0.002$ ξ $a > 0$

$b > 0$

Δs_n

s_n^2

s_n^3

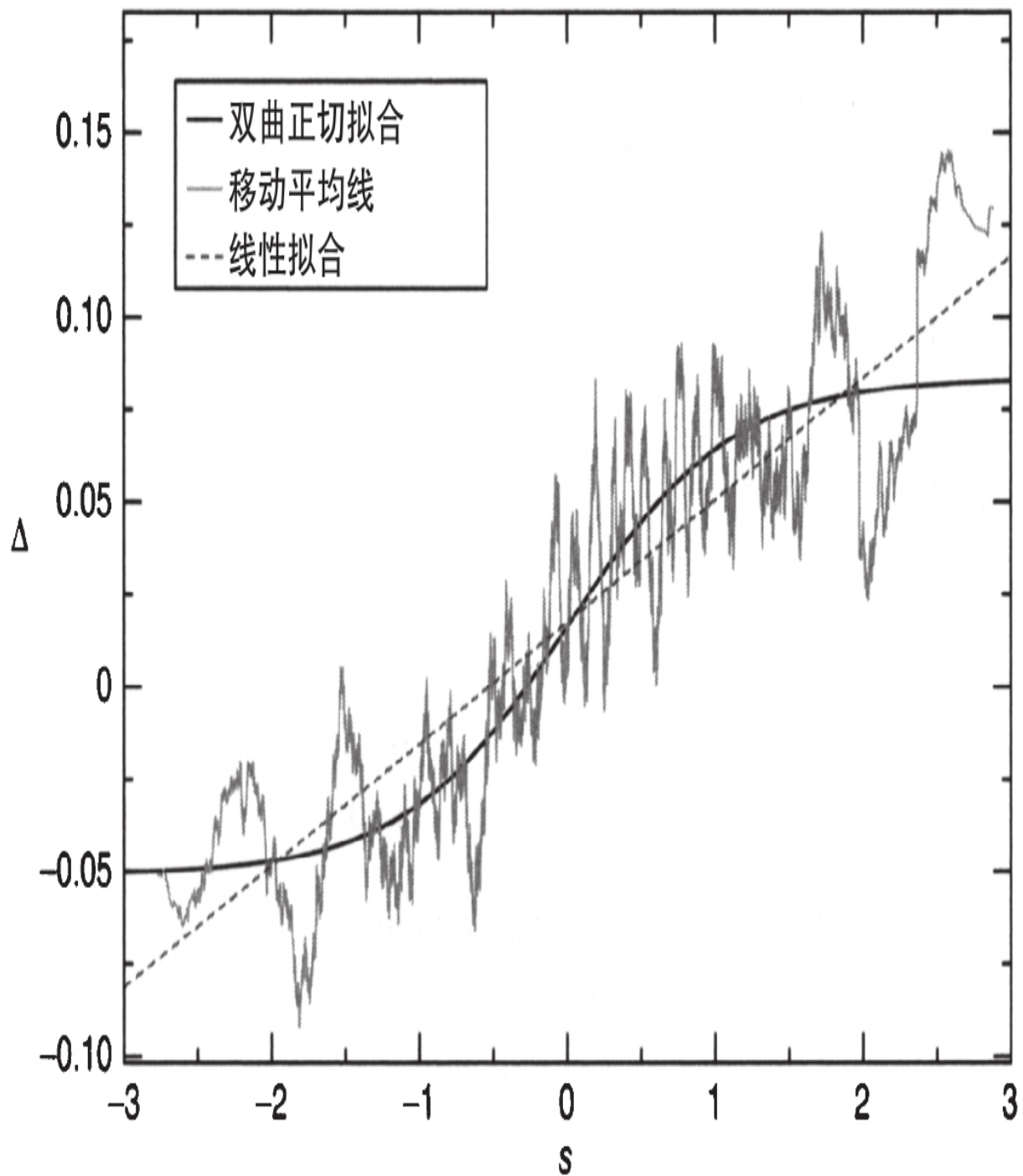
Δ

20-5

s_n

20-5

$$\Delta(t) = a + bs^* \tanh\left(\frac{s_n(t)}{s^*}\right) + \xi(t) \quad (20-3)$$



20-5 $\Delta t = p_{t+1} - p_t$ s_n t
 $n=5$

240 000

X 5 000

$a \approx 0.02$

$|s_n| \ll s^*$

$|s_n| > s^*$

$s^* \approx 0.89$ $b \approx 0.075$

$s^* \rightarrow \infty$

n 2.5

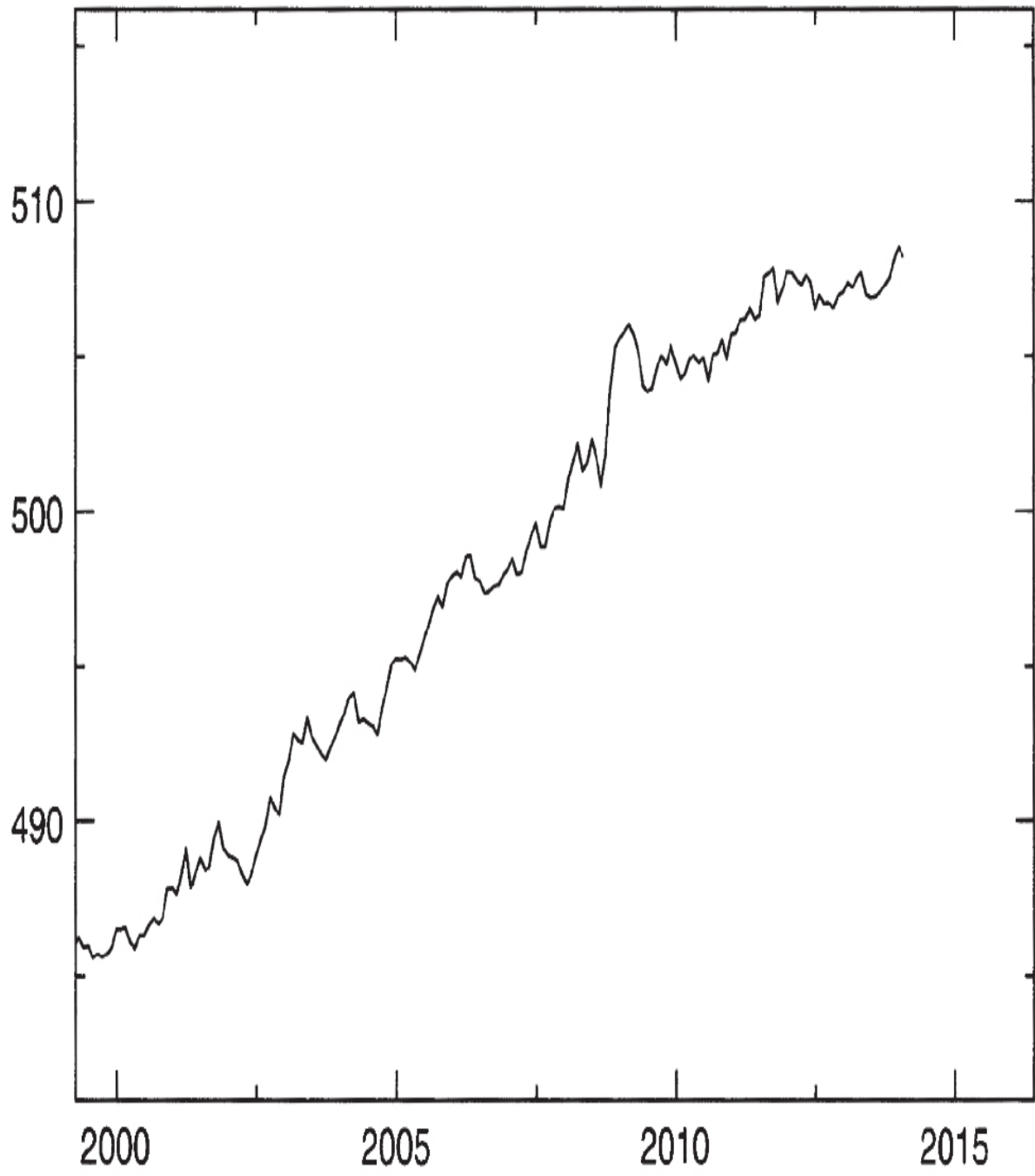
10

a b

s^*

20-6

CTA



20-6

2011

0.8

S $1/S^2$

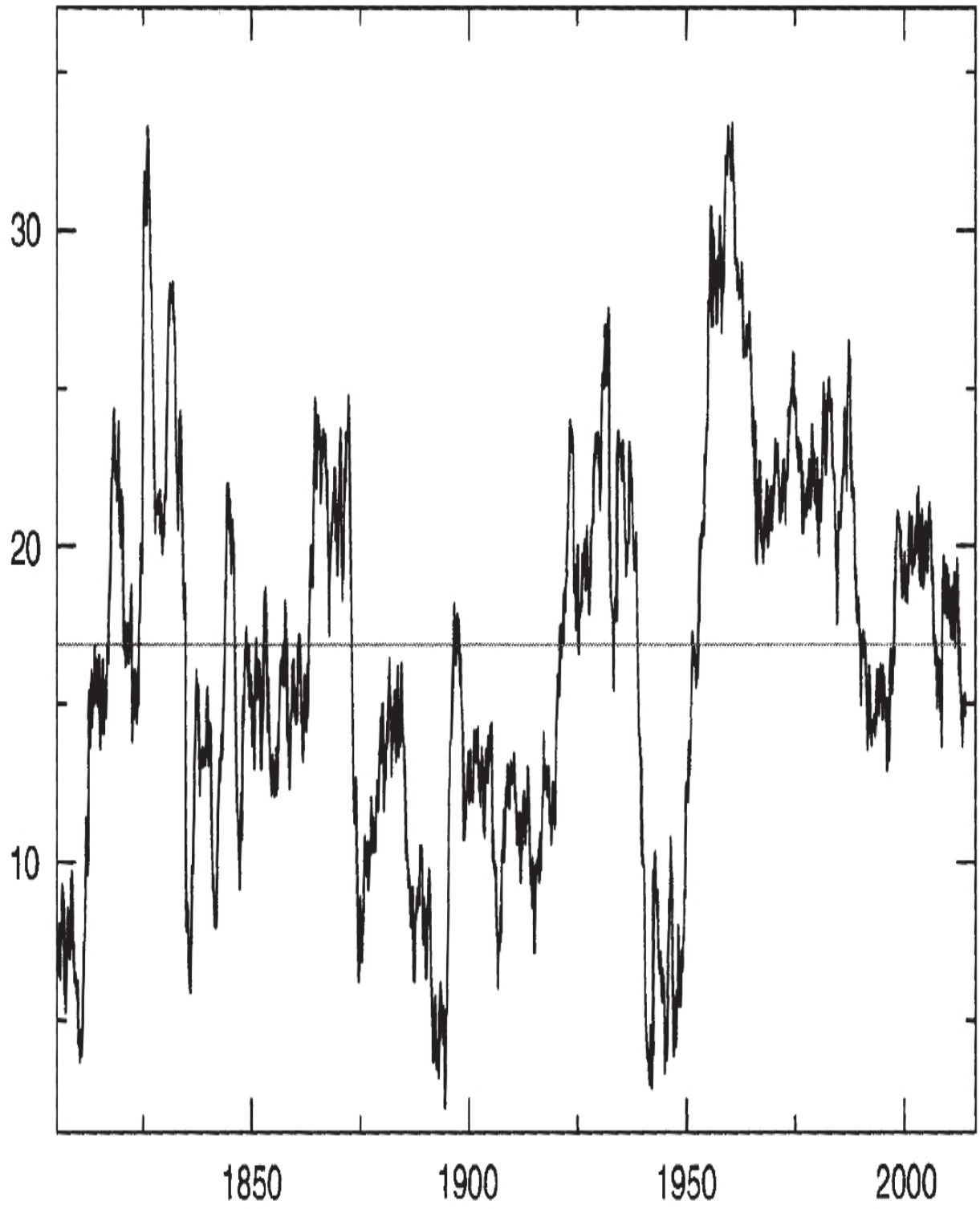
0.7 2 4

Bouchaud and Potters 2003 Seager et al. 2014

t P&L 20-7 $t-10$

20 40 20-7

10



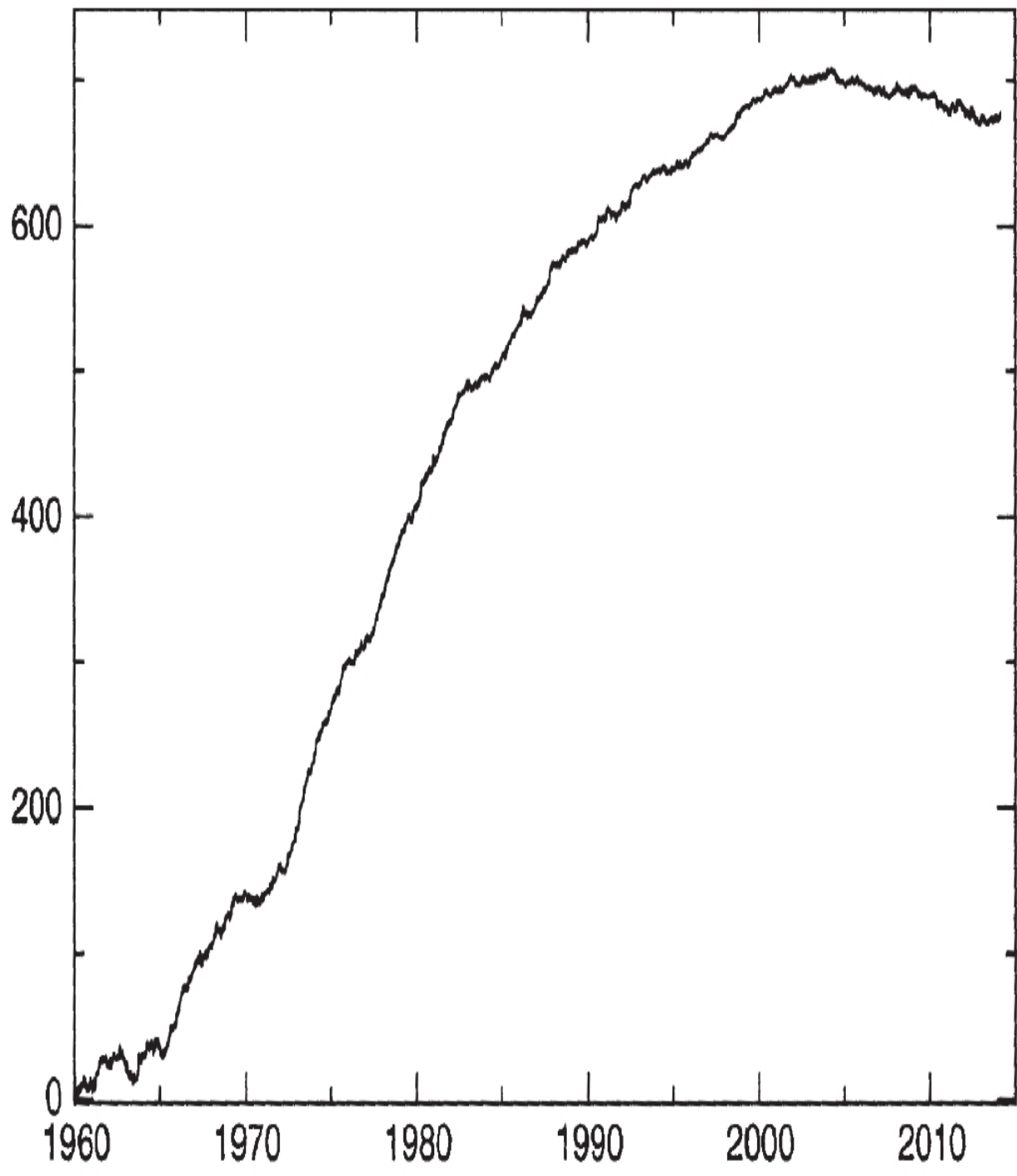
20-7

10

20 90

20-8

Duke et al. 2013



20-8 1970 3

2003 3

Barroso and Santa-Clara 2013 Kent and Moskowitz
2013 Narasimhan and Titman 1993 2011 Geczy and Samonov
2016

Hong and Stein 1999 Kent et al. 1998

” “

“ ” “ ”

Hommes et al. 2008 Smith et al. 1988

“ ” “

” Gigerenzer and Goldstein 1996

Bouchaud 2013 Greenwood and Shleifer

2014 Menkhoff 2011 Shiller 2000 8

Barberis et al. 2013 Giardina and Bouchaud

2003 Hommes 2006 Lux and Marchesi 2000 9

Bouchaud and Cont

1998 DeLong et al. 1990 Wyart and Bouchaud 2007

CTA

CTA

“ ”

Wyart Bouchaud 2007

“

”

20-5

Bouchaud and Cont 1998 Lux and Marchesi 2000 Greenwood and
Shleifer 2014

1800

t

10

Lempérière et al. 2014 Narasimhan and

Titman 2011

“ ”

“ ”

“CTA ”

“ ”“ ”“ ”

- Anthony Todd
- Martin Lueck

13

146

13
”

20 80 “

21-1

13

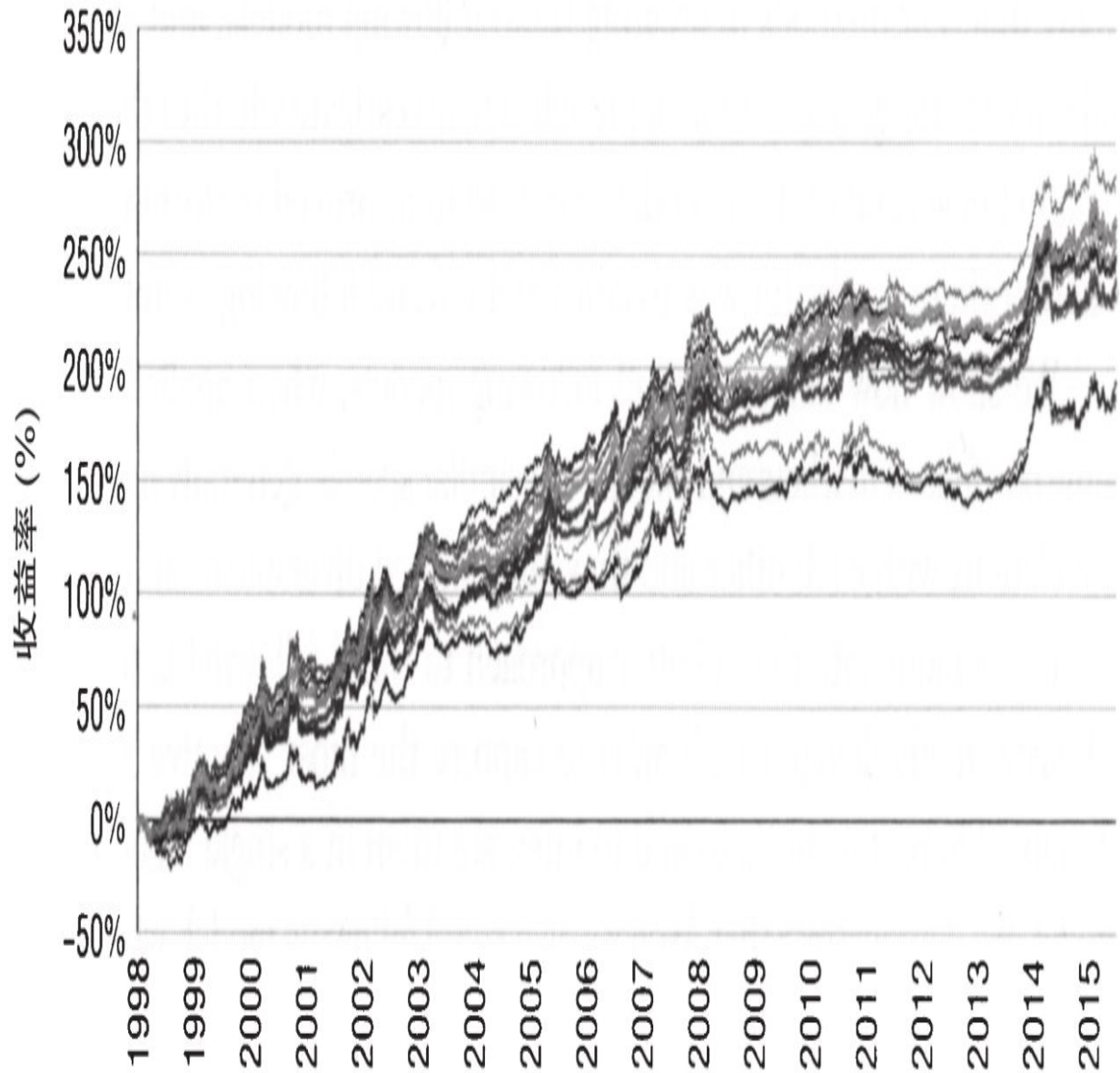
1999 1 2016 6

21-2

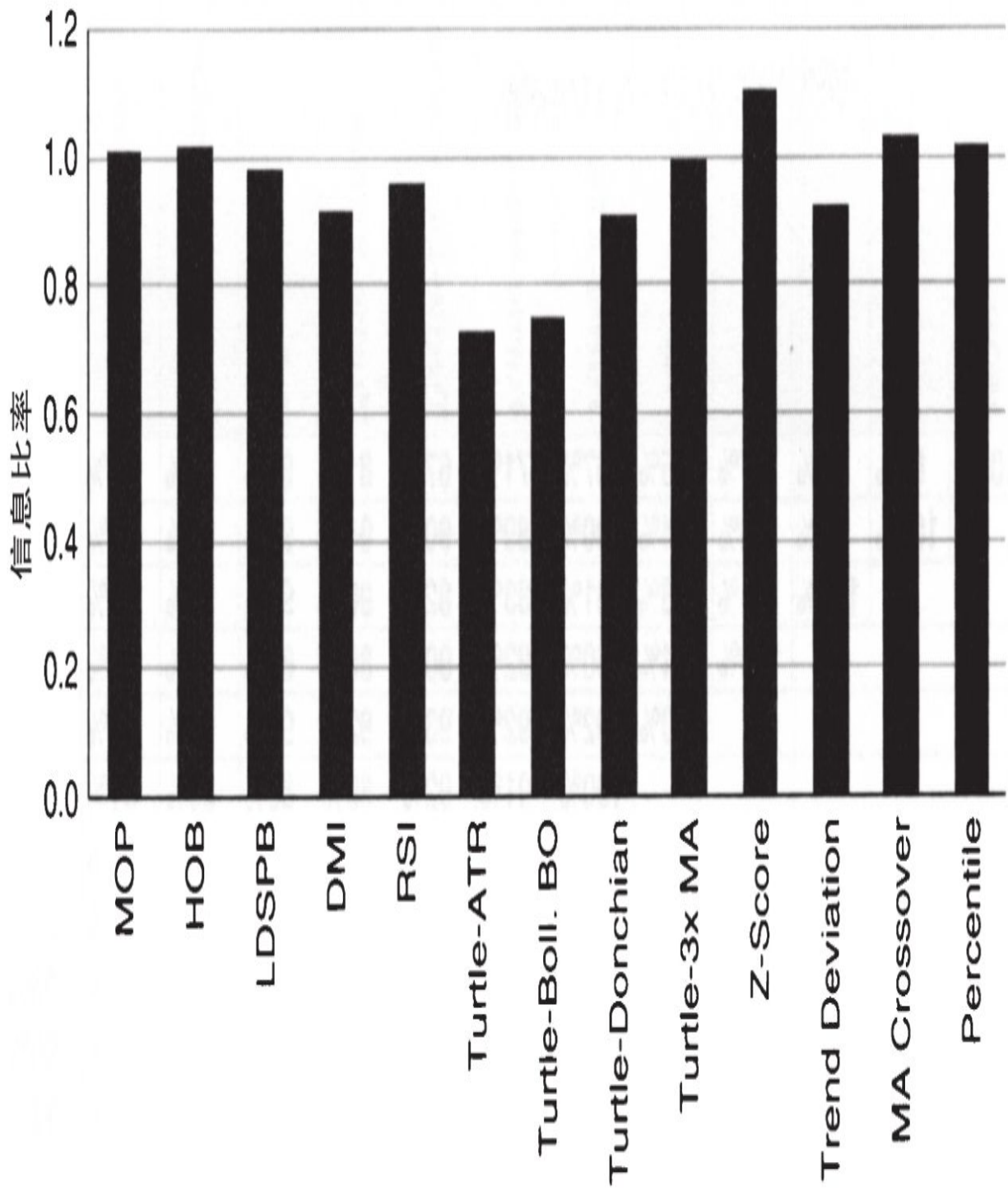
13

0.95

1.10



- ◆ MOP
- × DMI
- + Turtle-Boll. BO
- ◆ Z-Score
- × Percentile
- HOB
- × RSI
- Turtle-Donchian
- Trend Deviation
- ▲ LDSPB
- Turtle-ATR
- Turtle-3x MA
- ▲ MA Crossover



13

21-3 13 1999 1 2016 6

67% MOP Turtle-ATR

89%

	MOP	HOB	LDSPB	DMI	RSI	Turtle-ATR	Turtle-Boll.BO	Turtle-Donchian	Turtle-3x MA	Z-Score	Trend Deviation	MA Crossover	Percentile
MOP	100%	86%	90%	67%	75%	67%	71%	67%	81%	86%	80%	83%	85%
HOB		100%	95%	88%	94%	90%	89%	90%	94%	95%	93%	97%	95%
LDSPB			100%	81%	88%	81%	83%	82%	90%	92%	87%	94%	91%
DMI				100%	94%	90%	92%	90%	86%	88%	87%	89%	88%
RSI					100%	92%	92%	93%	92%	92%	91%	94%	94%
Turtle-ATR						100%	91%	92%	89%	88%	89%	91%	89%
Turtle-Boll.BO							100%	88%	88%	89%	88%	90%	88%
Turtle-Donchian								100%	85%	91%	83%	92%	90%
Turtle-3x MA									100%	90%	96%	94%	93%
Z-Score										100%	89%	97%	96%
Trend Deviation											100%	93%	92%
MA Crossover												100%	95%
Percentile													100%

21-3

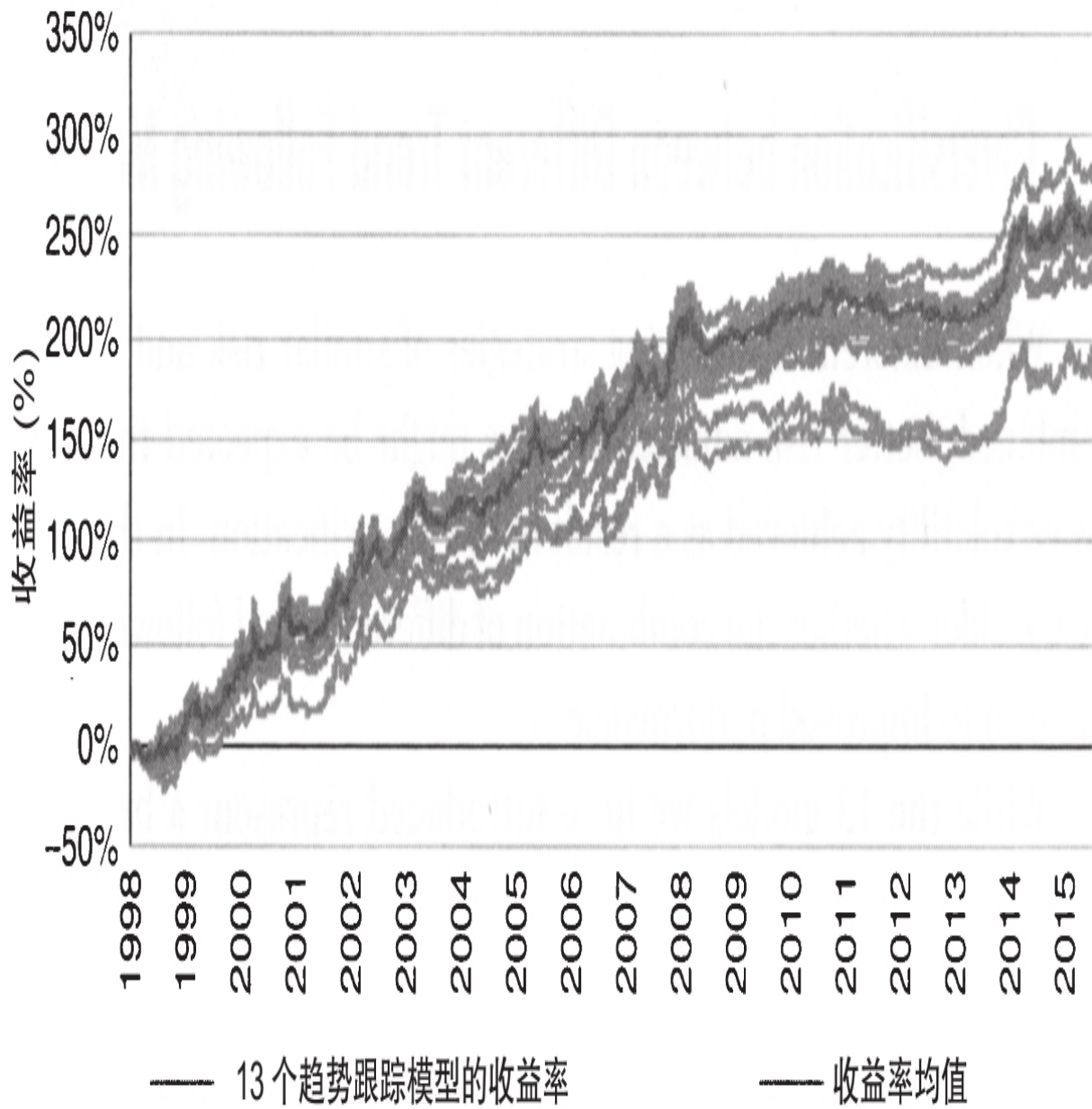
1999 1 2016 6

21-4

21-4

1.00

0.95



21-4

13

1999 1

2016 6

80%

20%

2005

“ ”

—

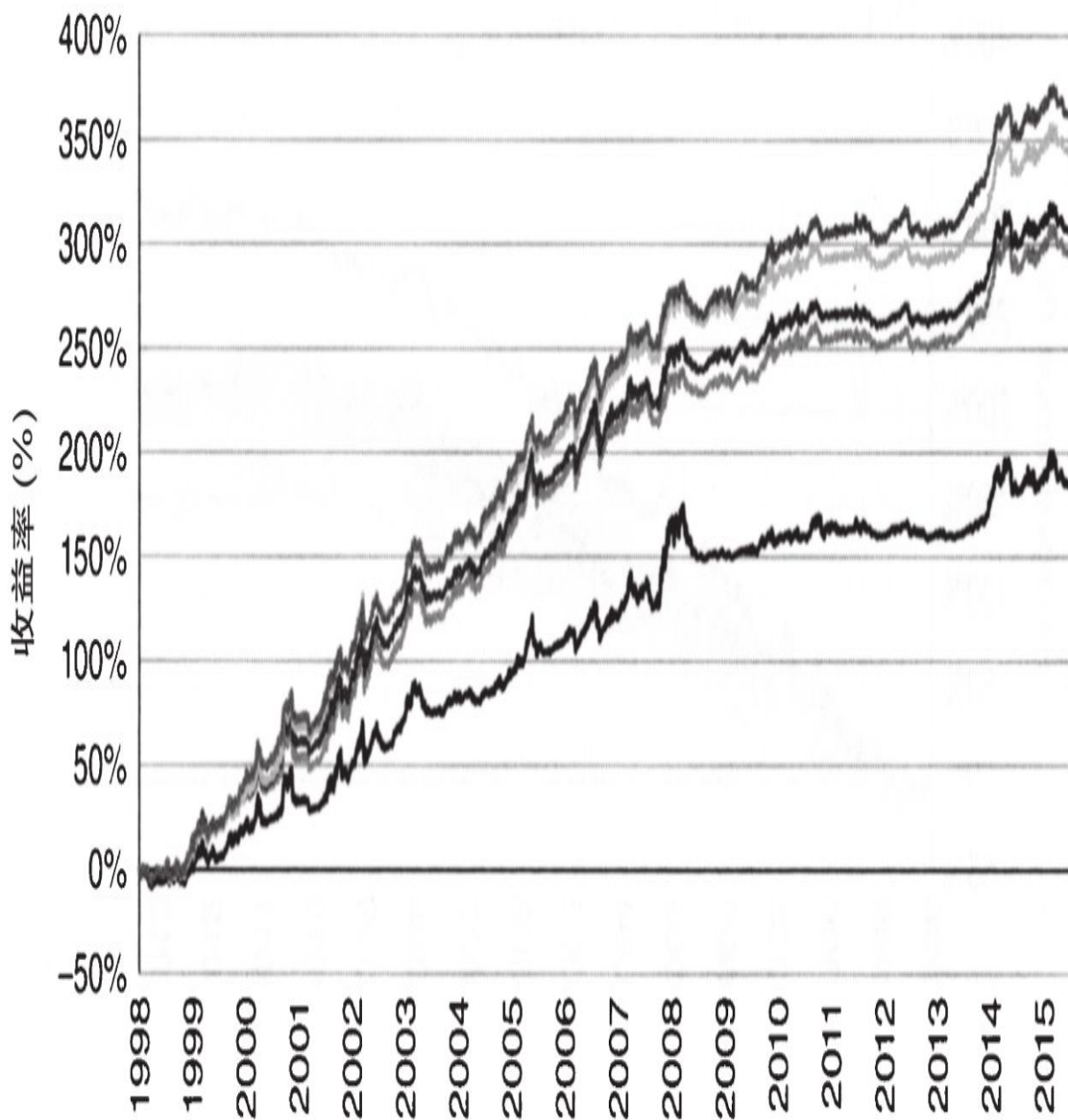


21-6

13

0.76

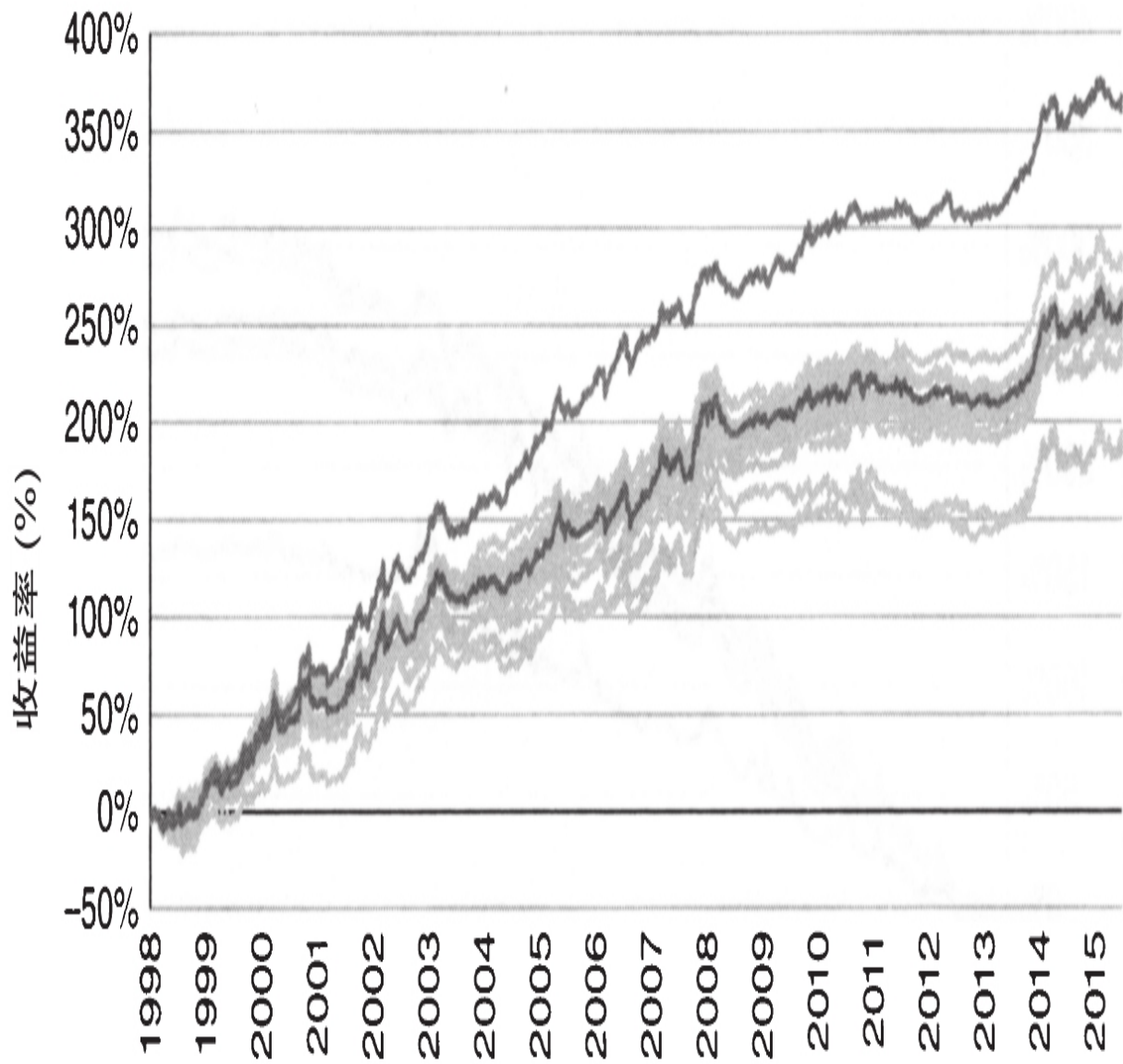
1.41



— 原始的趋势跟踪模型
 — 叠加趋势判断
 — 叠加组合构建

— 叠加数据处理
 — 叠加仓位配置

	21-7	13
20		
13		1.41

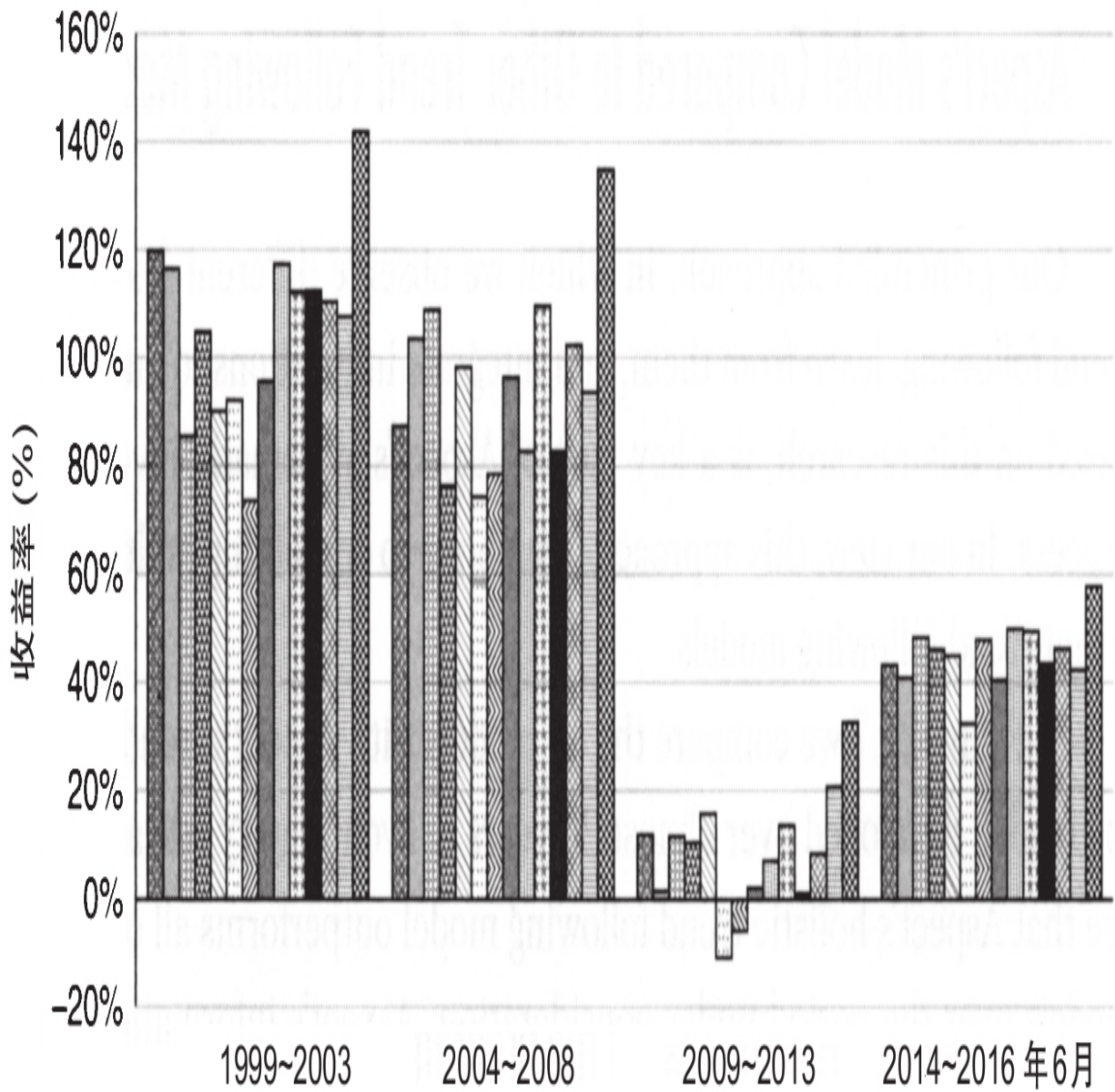


- 13个趋势跟踪模型
- 13个模型的均值
- 宽立趋势跟踪模型

5

21-8

13



- MOP
- HOB
- LDSPB
- DMI
- RSI
- Turtle-ATR
- Turtle-Boll. BO
- Turtle-Donchian
- Turtle-3x MA
- Z-Score
- Trend Deviation
- MA Crossover
- Percentile
- Aspect's Model

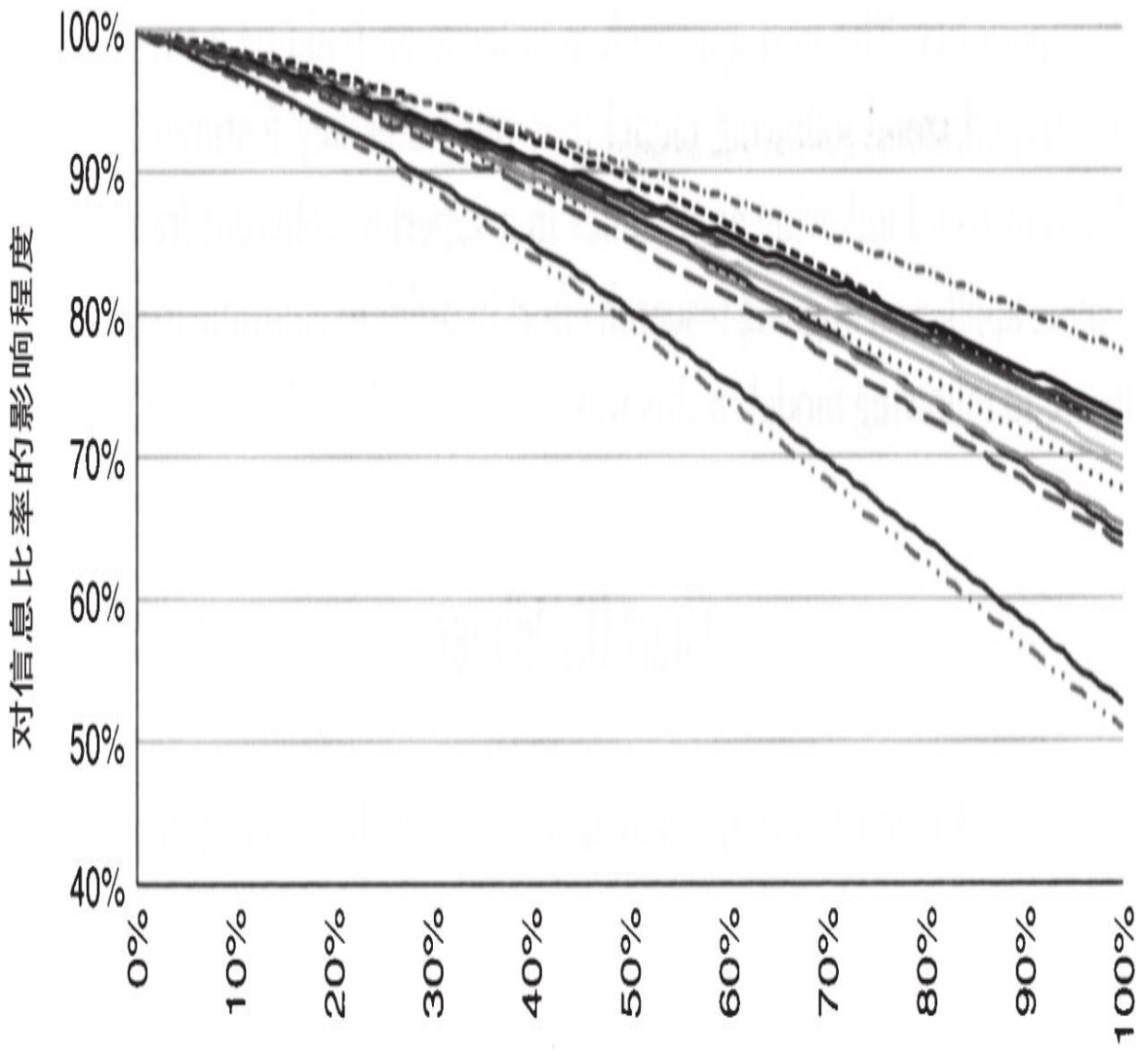
21-8 13

1999 1 2016 6

13

13

21-9



Weight to Other Trend Following Model

- MOP
- HOB
- LDSPB
- DMI
- RSI
- Turtle-ATR
- Turtle-Boll. BO
- Turtle-Donchian
- Turtle-3x MA
- Z-Score
- Trend Deviation
- MA Crossover
- Percentile

21-9

1999 1

2016 6

22

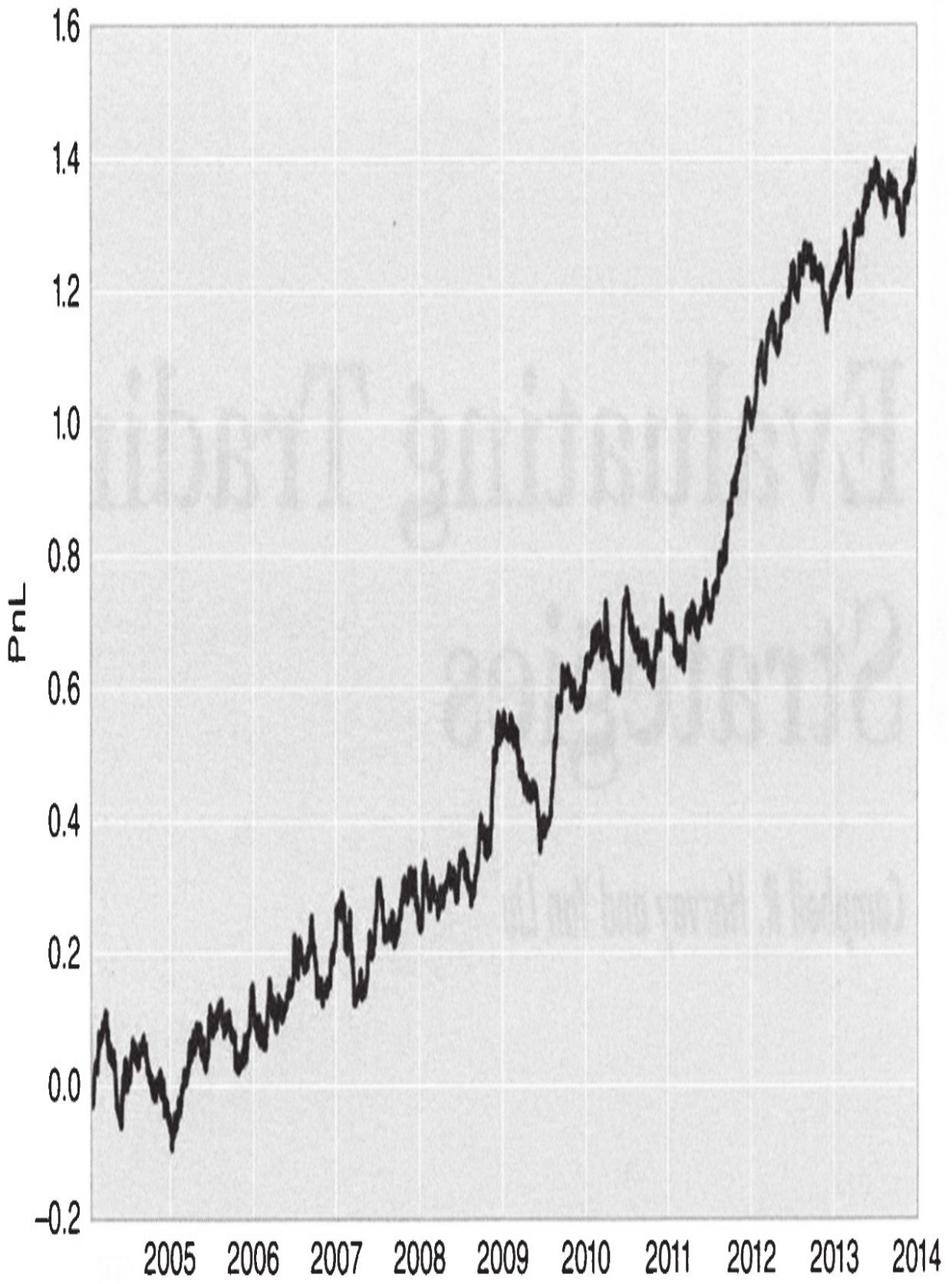
[1]

· Campbell R. Harvey

Yan Liu

22-1¹

2014



22-1

Harvey & Liu 2014 Harvey Liu & Zhu 2014

22-1

[1] Campbell R. Harvey, Duke University, Durham, NC USA 27708; National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA USA 02138; and Man Group, PLC, London, UK EC4R 3AD. Yan Liu, Duke University, Durham, NC USA 27708 and Texas A&M University, College Station, TX USA 77843. Version: August 25, 2014. First posted to SSRN: July 31, 2014.

AHL

Marco Buchmann

1964 . 2012 CAPM
2 CAPM 8 3 1990 .
LHC
50 4 2012 7 4 “ ” 2013
5
LHC
100 1 6

5

5

t

2

5

—

Two Sigma

20 000

100

7

8

100

t

5.3

22-1

0.92

$t = 9$

$$t \text{ 统计量} = \text{夏普比率} \times \sqrt{\text{年数}} \quad (22-1)$$

$t = 2.91$
 $3 \quad 3$

1%

1%

LHC

LHC 5

4

22-2

200

10

22-2

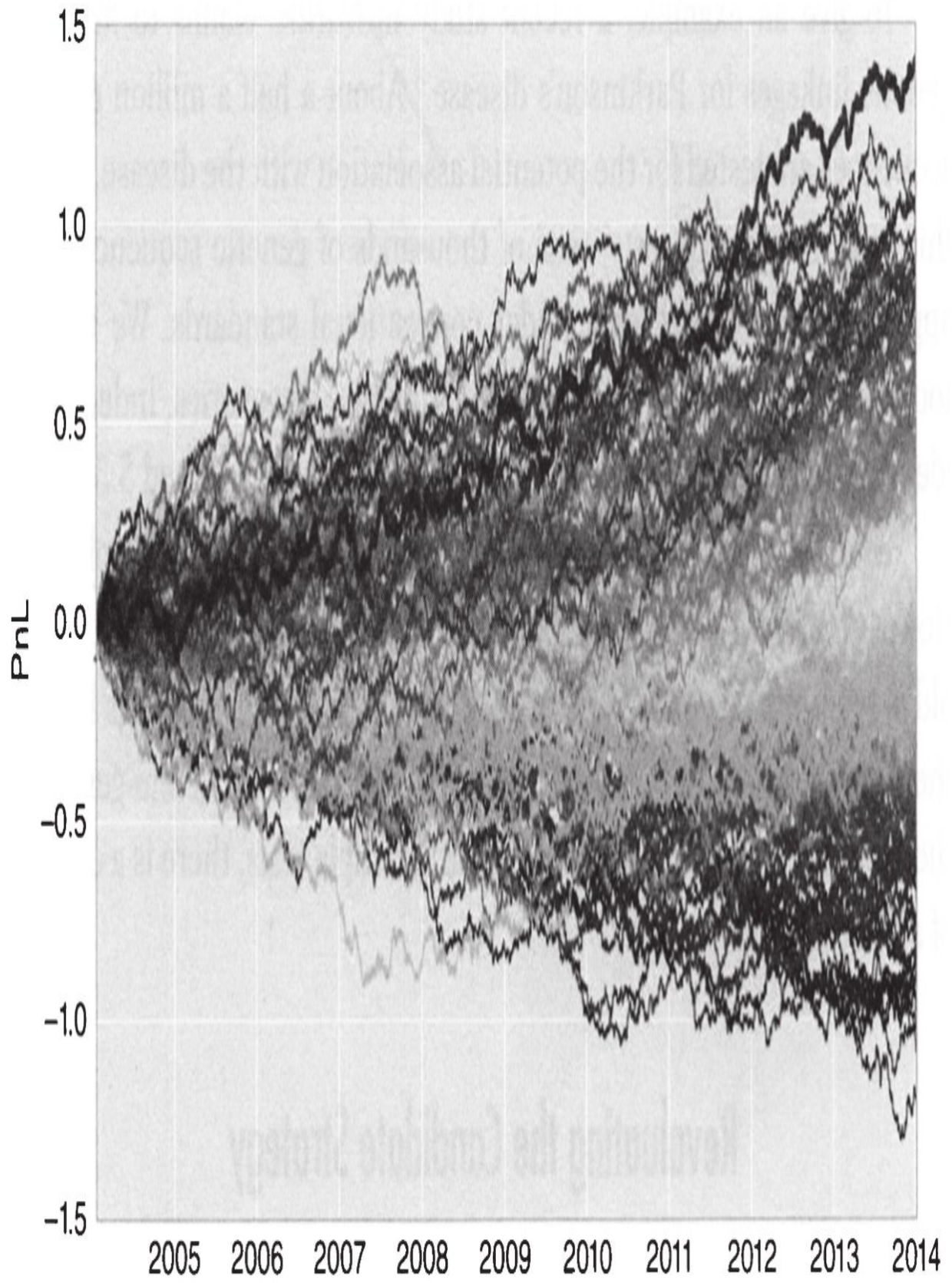
15%

500

0 22-1

“ ”

22-2



22-2 200

22-2

22-1

“ ”

0.92

Y

X

t

2.0

Y

X

5%

Y

20

X

$X_1 X_2 \dots X_{20}$

t

2.0

10

$$0.5^{10} = 0.000976$$

0.000976

100 000
50 000
50% 50%
97 10 “ ”
97 10
100 000×0.5¹⁰ 97
10 000
11
300 5

“ ” the family-wise error rate FWER “ ” the false discovery rate FDR

FWER 1 100
 1 000 000
 “ ” 100 1 1000
 10 FDR FWER

“ ” 2024

FWER Bonferroni
 2σ 2σ t 2.0
 5% 95%

10 Bonferroni

Bonferroni

5%

5%

5%/10=0.5%

10

99.5%

t

Bonferroni

10

t

2.8

1000

t

4.1

Bonferroni

FWER FDR

10

10

10

1

1

Bonferroni

Holm 1979

¹³Bonferroni

Holm 1979

10

Bonferroni

0.005

0.5%

Holm

p

$k=1$

$k=10$

Holm

$$p_k = \frac{\alpha}{M + 1 - k} \quad (22-2)$$

α

0.05 M

p 0.001

Holm

0.05/ $10+1-1 = 0.005$

Holm

p

p

p 0.001

Bonferroni

Bonferroni

Holm

0.05/ $10+1-2$

=0.0055

p

p

p

Holm

Holm

Bonferroni

Holm

FWER

Benjamini and

Hochberg 1995 Benjamini and Yekutieli 2001

Bonferroni

Holm

BHY

$$P_k = \frac{(k * \alpha)}{M * c(M)} \quad (22-3)$$

$$c M \quad M \quad M=10 \quad c M = 2.93^{14}$$

Holm

BHY

$$k=M=10 \text{ BHY} \quad 0.05/c \ 10$$

$$=0.05/2.93=0.0171$$

$$k=M-1=9 \text{ BHY}$$

$$9 \times 0.05/10 \times 2.93 = 0.0154$$

Bonferroni

$$0.0050$$

p

p

p

Holm

BHY

Holm

BHY

15

BHY

BHY

FWER

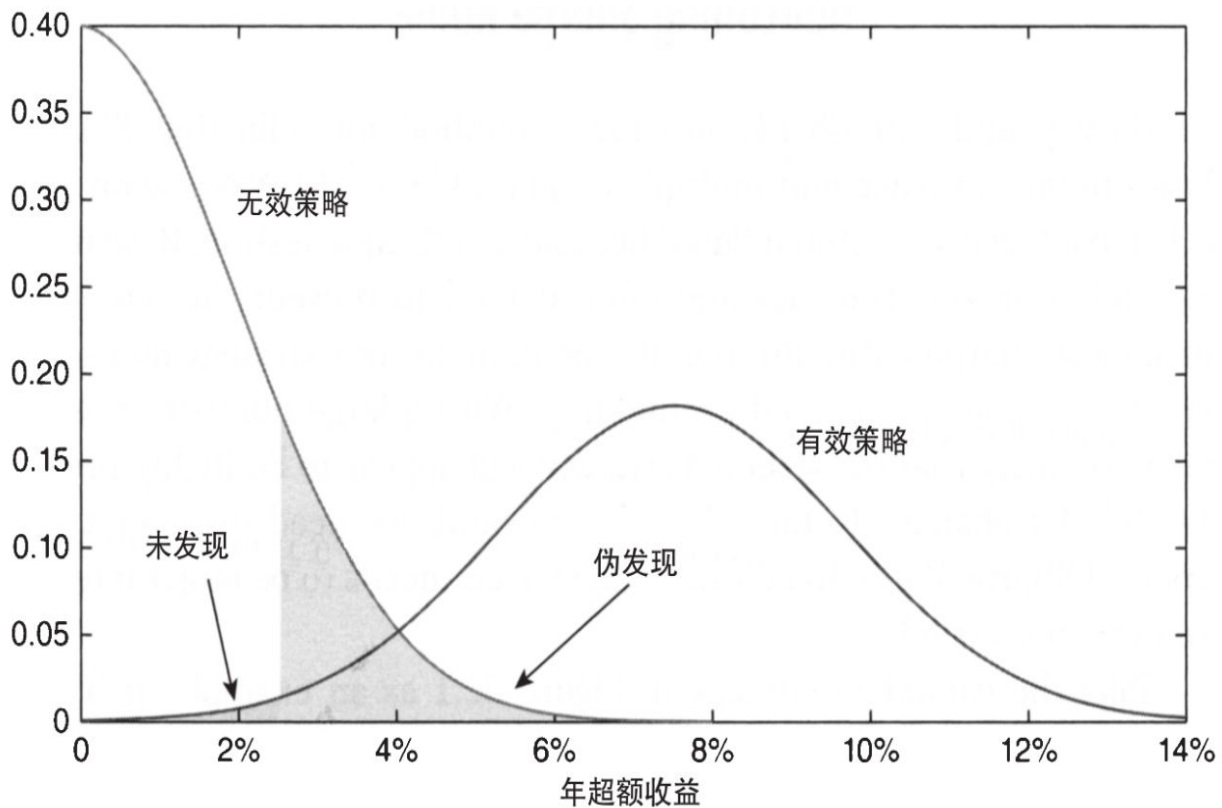
BHY

“ ”

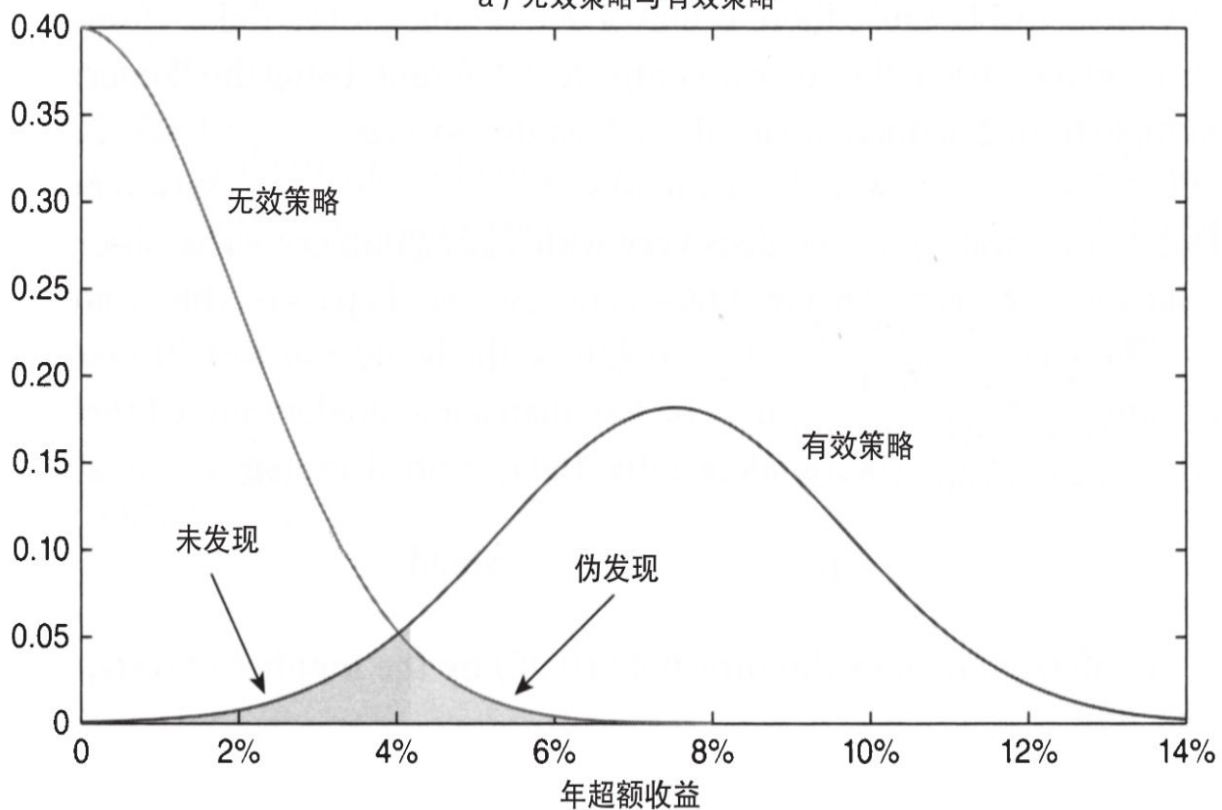
I II
II

I “ ”

” I “
” 22-3 II “



a) 无效策略与有效策略



b) 无效策略与有效策略

22-3

22-3a

0

0

22-3a

I

“ ”

22-3b

Bonferroni

0.05

200

$$p < 0.00025$$

$$p < 0.00025 \times 200$$

0.05

$$p \times 200 < 0.05$$

$$p = 0.004$$

200

$$p = 0.80$$

$$t = 0.25$$

p

$$0.05$$

$$t = 0.25$$

$$0.08$$

200

Bonferroni

0.92

“ ”

0.08

91%

$$= (0.92 - 0.08) / 0.92$$

$$t = 200$$

Holm

Bonferroni

BHY

200

200

Harvey Liu 2014

Capital IQ

Capital IQ 484

8

3 “ ”“ ” “ ”

3 0.83 0.37 0.67 *t*

3.93 1.14 3.17 *p* 0.000 08

0.2543 0.0015 ¹⁶ BHY 484

p 484 BHY *p*

0.0134 0.9995 0.1093 *t* 2.47 0.00 1.60

0.52 0.00 0.34 BHY 3

37% = $\frac{0.83-0.52}{0.83}$ 100% = $\frac{0.42-0}{0.42}$ 49% =

$\frac{0.67-0.34}{0.67}$ ¹⁷

IS

OOS

OOS

IS

OOS

OOS

OOS

Capital IQ

5

0.64 -0.30 0.18

$p = 0.11$

p

=0.53

60

.

“

”

PBO

Bailey et al. 2013a b López de

Prado 2013

PBO

22-2 200

5

200

10

PBO 0.45 ¹⁸

0.45

PBO

PBO

Ioannidis 2005

2014

315

“ ”

“ ”

Schwert 2003

McLean & Pontiff 2014

Harvey

“ ”

2014

“ ”[1]

Nigol Koulajian Paul Czkwianianc Quest Partners LLC

CTA “ ”

[1] Quest Partners LLC

CTA

1. CTA

2. BTOP 50

BTOP50 500

3.

4.

5.

1. CTA

BTOP50

2. BTOP50 500

3. 500

4. 20

5. 20 4 500 130% 4

140%

20 70

CTA

CTA

CTA

CTA

50

CB50

10×100

MA10×100

50

CB50

C=

HC 50 = 50

LC 50 = 50

C=HC50

C=LC50

10×100

$MA_{10 \times 100}$

$MA_{10} = 10$

$MA_{100} = 100$

$MA_{10} > MA_{100}$

$MA_{10} < MA_{100}$

24

4

6

外汇	固定收益	股票指数	商品
欧元 / 美元	美国国债 (30 年)	标准普尔 500 指数	轻质原油
英镑 / 美元	美国国债 (10 年)	NASDAQ 100 指数	燃油
欧元 / 英镑	德国国债 (10 年)	欧洲 Stoxx 50 指数	天然气
欧元 / 日元	日本政府债券	德国 Dax 指数	金
美元 / 日元	欧洲美元 (3 个月)	日经 225 指数	银
英镑 / 日元	Euribor (3 个月)	恒生指数	玉米

$$TS=0.001 \times AS / VOL \times PV \quad 23-1$$

$TS=$

$AS=$

$VOL= \quad 100$

$PV=1 \quad 1$

CTA

20

80

90

CTA

20

1990 1

2010 6

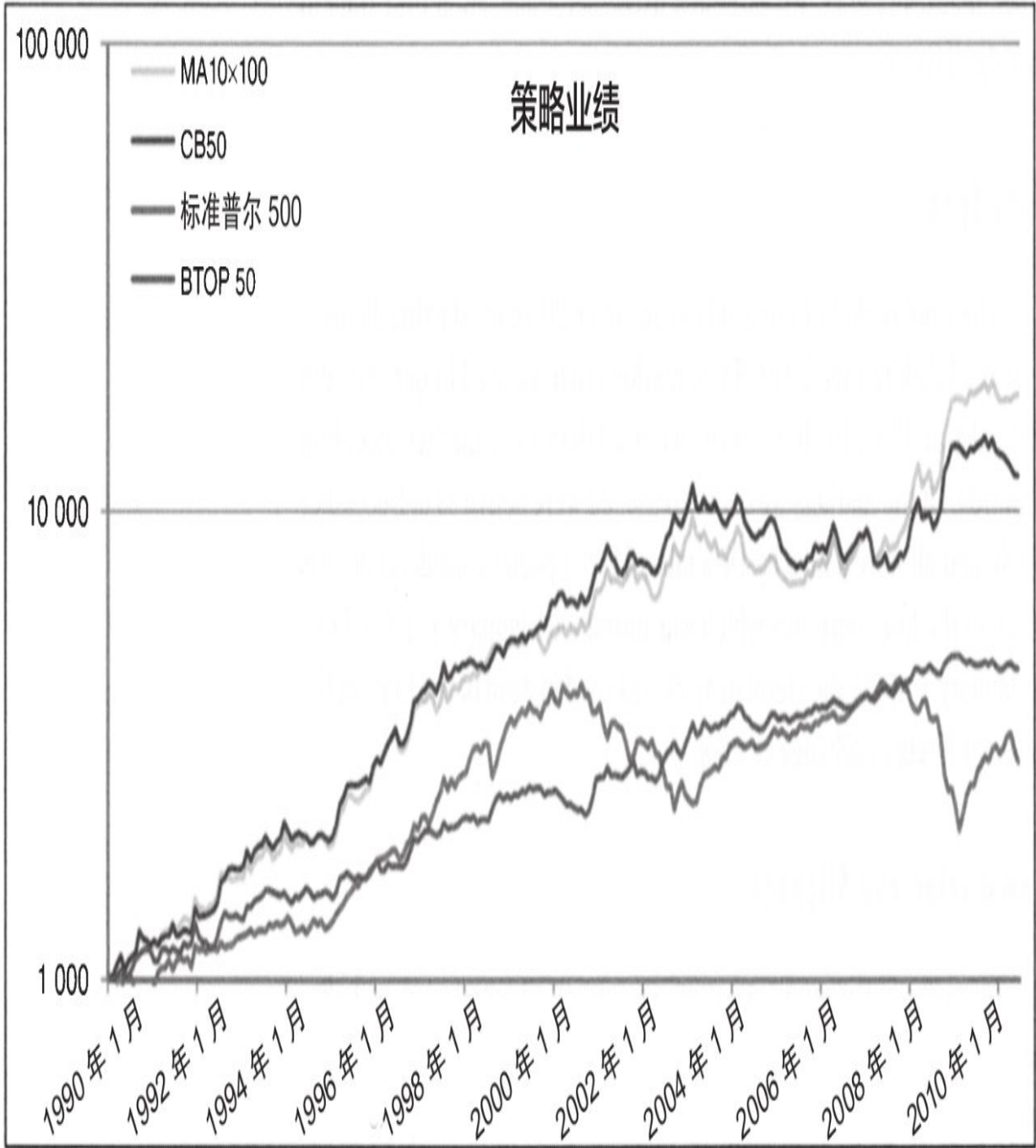
1990

1990 12 22 1998 12
1999 1 1 1999 1 1

24 87 CB50 MA10×100
2% 2.58%
20 80 90 2000
Quest Partners 10

1

1% 20%



500 BTOP50

	MA10×100	MA10×100 (扣除费用)	CB50	CB50 (扣除费用)	标准普尔 500	BTOP50
年化收益率	15.1%	11.2%	12.8%	9.5%	5.4%	7.7%
最大回撤	-28.2%	-24.3%	-33.7%	-29.9%	-52.6%	-13.3%
标准差(年)	15.8%	12.6%	15.3%	12.2%	15.0%	9.5%
年化收益率/最大回撤	0.53	0.46	0.38	0.32	0.10	0.58
夏普比率	0.68	0.55	0.56	0.43	0.07	0.37
偏度	0.25	0.25	0.29	0.29	-0.65	0.43
相关系数——标准普尔 500	-14.3%	-14.3%	-12.4%	-12.7%	NA	-11.9%
Alpha——标准普尔 500	11.0%	7.1%	8.7%	5.3%	NA	3.6%
相关系数——BTOP50	70.2%	70.2%	68.2%	68.2%	-11.9%	NA
Alpha——BTOP50	6.7%	3.7%	4.8%	2.2%	1.8%	NA
Beta——BTOP50	1.16	0.93	1.09	0.88	-0.19	NA
各市场年均交易次数	4.0	4.0	3.0	3.0	NA	NA
每次交易平均持仓天数	60	60	81	81	NA	NA

MA10×100 CB50 15.1% 12.8%

500

BTOP50 BTOP50

BTOP50 7.7%

4.26%

500 BTOP50

0.25 0.29 BTOP50

500

500

500

500

500 alpha 5% 11%

500

BTOP50

70%

BTOP50 Beta

1

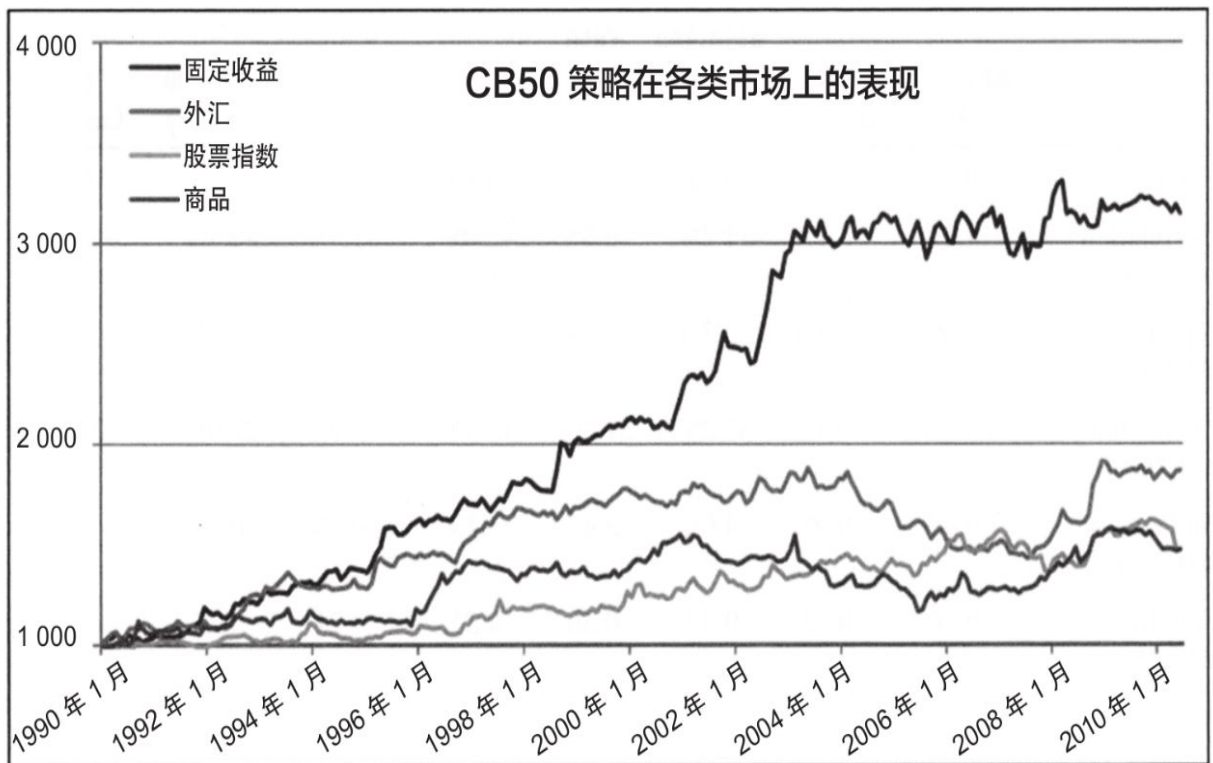
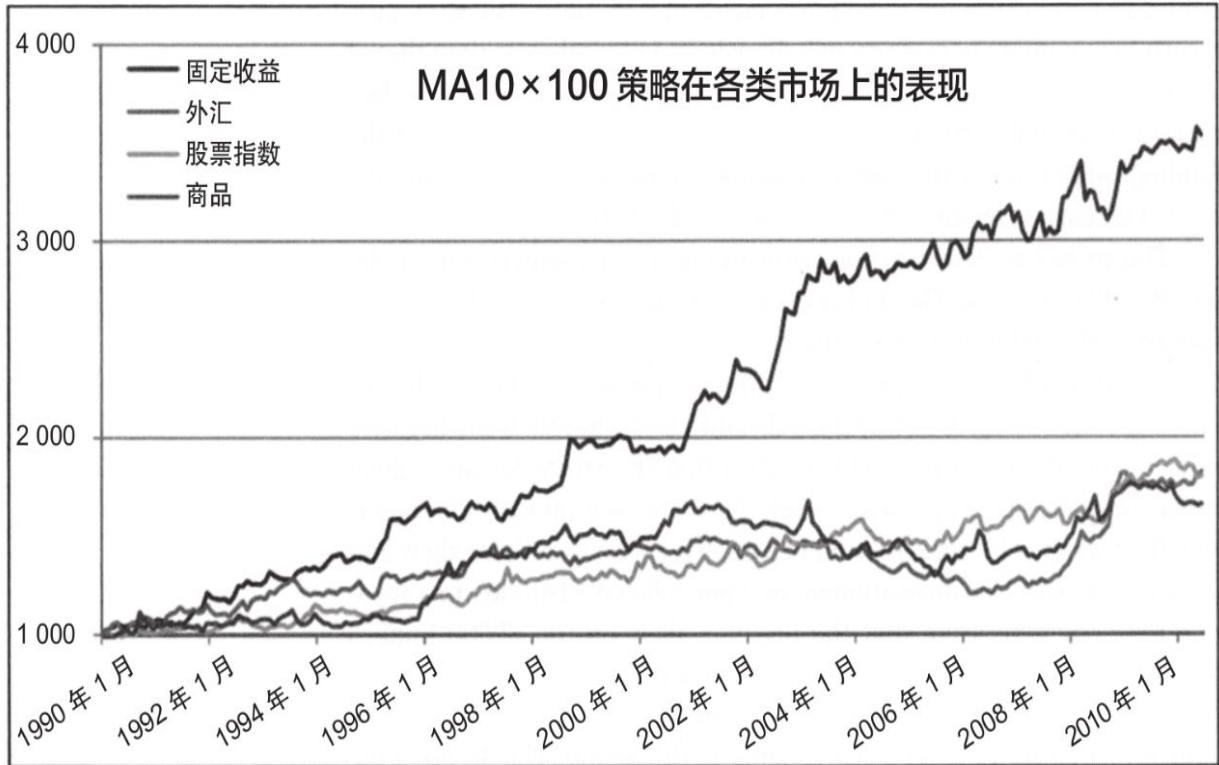
CTA CTA

CTA

alpha 2.2% 6.7%

alpha

10 CTA



	MA10×100 外汇	CB50 外汇	MA10×100 固定收益	CB50 固定收益	MA10×100 股票指数	CB50 股票指数	MA10×100 商品	CB50 商品
年化收益率	3.0%	3.1%	6.3%	5.7%	2.9%	1.9%	2.5%	1.9%
最大回撤	-19.2%	-24.0%	-8.8%	-7.9%	-9.9%	-13.2%	-22.7%	-24.8%
标准差(年)	6.5%	6.2%	6.6%	6.6%	6.0%	6.1%	7.4%	7.0%
年化收益率/最大回撤	0.15	0.13	0.72	0.73	0.29	0.15	0.11	0.08
夏普比率 (RFR 均值=4.26%)	0.29	0.33	0.80	0.71	0.31	0.14	0.20	0.12
偏度	0.65	0.73	0.41	0.51	0.18	0.14	0.15	0.18
相关系数—— 标准普尔 500	-11.2%	-8.1%	-11.2%	-6.5%	-2.0%	-1.9%	-9.1%	-12.0%
Alpha—— 标准普尔 500	2.0%	2.1%	5.3%	4.7%	1.9%	0.9%	1.5%	0.9%
相关系数—— BTOP50	53.3%	50.1%	53.2%	51.4%	33.9%	32.2%	27.9%	27.3%
Alpha—— BTOP 50	0.6%	0.9%	4.0%	3.4%	1.1%	0.1%	0.7%	0.1%
Beta—— BTOP50	0.36	0.33	0.37	0.36	0.21	0.21	0.22	0.20
各市场年均交 易次数	4.7	3.2	3.7	3.0	4.0	3.0	4.2	3.2
每次交易平均 持仓天数	55	79	65	81	61	78	59	77

25%

3.19%

20
45%

CTA

CTA

20

30

1990 1 8%

2010 7

4%

20



	MA10×100	MA10×100 多头	MA10×100 空头	CB50	CB50 多头	CB50 空头
年化收益率	15.1%	12.7%	2.3%	12.8%	11.6%	1.2%
最大回撤	-28.2%	-13.7%	-39.9%	-33.7%	-13.6%	-46.1%
标准差(年)	15.8%	12.2%	8.9%	15.3%	12.0%	8.7%
年化收益 / 最大回撤	0.53	0.92	0.06	0.38	0.85	0.03
夏普比率 (RFR 均值 = 4.26%)	0.68	0.87	0.02	0.56	0.79	-0.11
偏度	0.25	0.00	1.66	0.29	0.09	4.56
相关系数——标准普尔 500	-14.3%	12.7%	-42.9%	-12.4%	14.1%	-41.3%
Alpha——标准普尔 500	11.0%	10.4%	0.4%	8.7%	9.4%	-0.7%
相关系数——BTOP50	70.2%	65.7%	34.7%	68.2%	64.0%	31.5%
Alpha——BTOP50	6.7%	7.6%	-1.0%	4.8%	6.7%	-1.9%
Beta——BTOP50	1.16	0.84	0.32	1.09	0.81	0.29
各市场年均交易次数	4.0	2.0	2.0	3.0	1.5	1.5
每次交易平均持仓天数	60	67	54	81	74	88

50%

2.13%

85%

45%

500

MA10×100

0 1.66

CB50

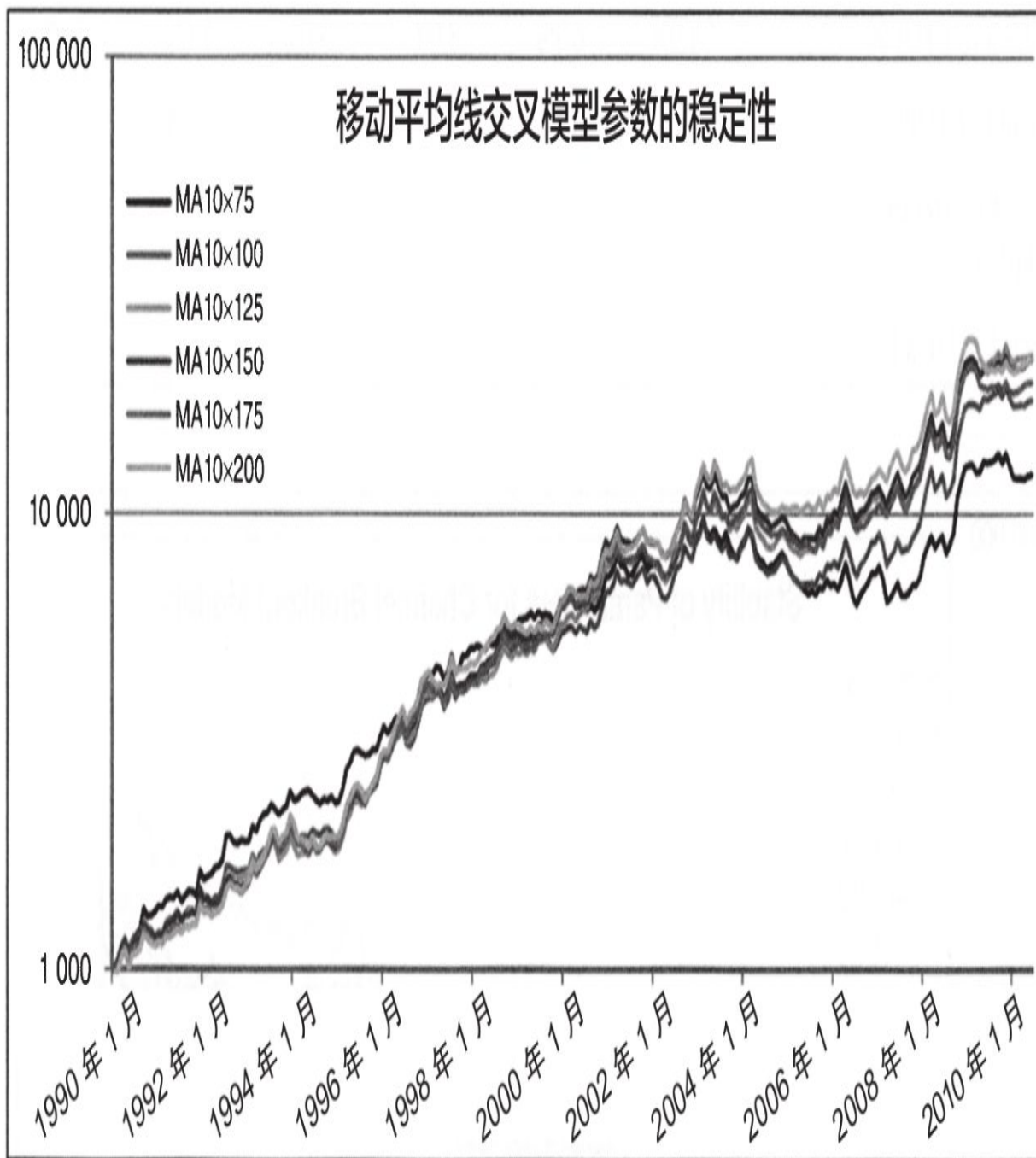
0.09 1.56

CTA

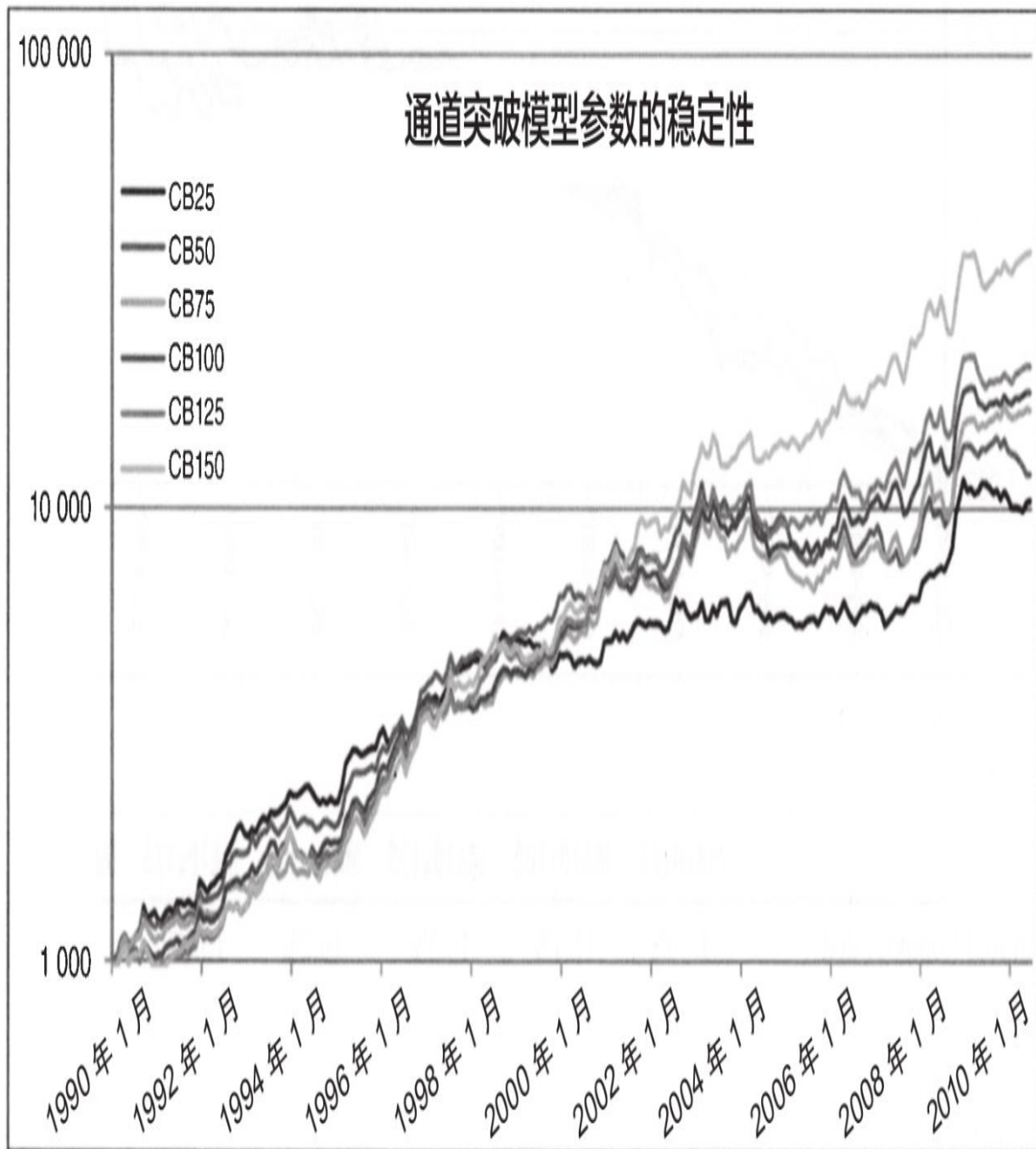
CTA

CTA

MA10×100 CB50



	MA10 × 75	MA10 × 100	MA10 × 125	MA10 × 150	MA10 × 175	MA10 × 200
年化收益率	13.0%	15.1%	16.3%	16.2%	15.6%	16.2%
最大回撤	-35.4%	-28.2%	-27.8%	-30.1%	-26.8%	-23.4%
标准差 (年)	15.1%	15.8%	16.1%	15.9%	15.7%	16.1%
年化收益率 / 最大回撤	0.37	0.53	0.59	0.54	0.58	0.69
夏普比率 (<i>RFR</i> 均值 = 4.26%)	0.58	0.68	0.75	0.75	0.72	0.74
偏度	0.27	0.25	0.25	0.10	0.19	0.07
相关系数——标准普 尔 500	-14.8%	-14.3%	-14.6%	-13.3%	-13.4%	-12.9%
Alpha——标准普尔 500	8.9%	11.0%	12.2%	12.1%	11.5%	12.1%
相关系数——BTOP50	68.8%	70.2%	68.8%	68.3%	65.2%	63.2%
Alpha——BTOP50	4.9%	6.7%	8.0%	8.0%	7.6%	8.2%
Beta——BTOP50	1.09	1.16	1.17	1.14	1.08	1.07
各市场年均交易次数	4.7	4.0	3.5	3.1	2.8	2.5
每次交易平均持仓天数	51	60	68	78	86	95



	CB25	CB50	CB75	CB100	CB125	CB150
年化收益率	12.1%	12.8%	14.7%	15.2%	15.9%	19.2%
最大回撤	-17.4%	-33.7%	-31.3%	-25.1%	-24.1%	-22.6%
标准差 (年)	13.8%	15.3%	15.9%	15.8%	16.1%	16.8%
年化收益率 / 最大回撤	0.70	0.38	0.47	0.60	0.66	0.85
夏普比率 (RFR 均值 = 4.26%)	0.57	0.56	0.65	0.69	0.72	0.89
偏度	0.71	0.29	0.46	0.11	0.02	0.05
相关系数——标准普尔 500	-14.7%	-12.4%	-15.7%	-13.5%	-9.6%	-4.0%
Alpha——标准普尔 500	8.0%	8.7%	10.6%	11.1%	11.8%	15.0%
相关系数——BTOP50	63.2%	68.2%	66.9%	62.2%	58.1%	53.0%
Alpha——BTOP50	4.7%	4.8%	6.5%	7.3%	8.2%	11.7%
Beta——BTOP50	0.91	1.09	1.12	1.04	0.99	0.94
各市场年均交易次数	6.0	3.0	1.9	1.4	1.1	0.8
每次交易平均持仓天数	40	81	126	171	222	292

150

19% 50

13% CB150

0.89 CB50 0.56

2007 8

CB50 0.5% CB150

5.79% MA10×100 0.95% MA10×200 3.45%

CTA

2007 8

CTA

CTA

500

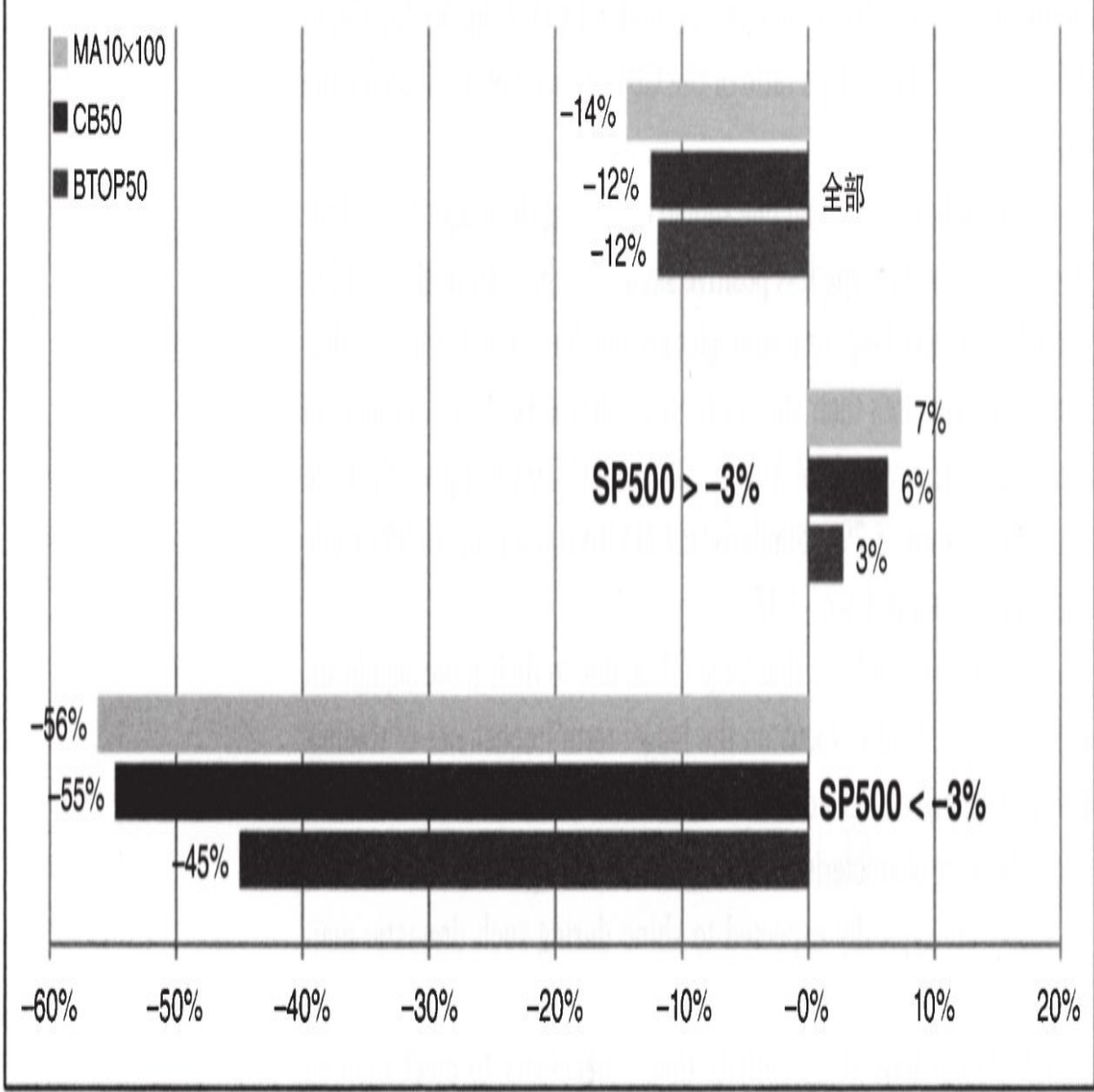
CTA

500 SP 500

CTA

CTA

CTA 策略与标准普尔 500 的相关性



500 3%

500

CB50 MA10x100 BTOP50

CTA

-45% -56%

500

CTA

BTOP50

500

4%

7%

Alpha

CTA

CTA

500

4

CTA

500

130% 4

CTA

142% 166%

20

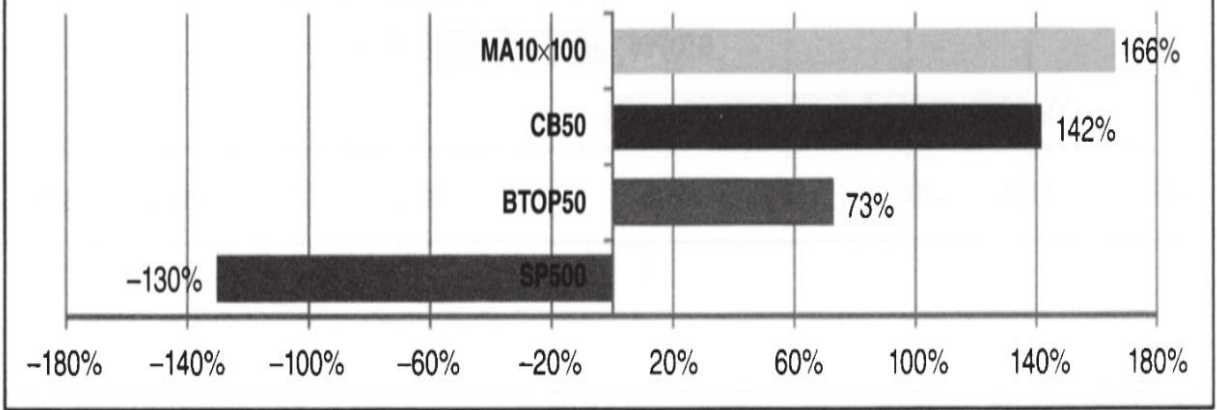
500

CTA

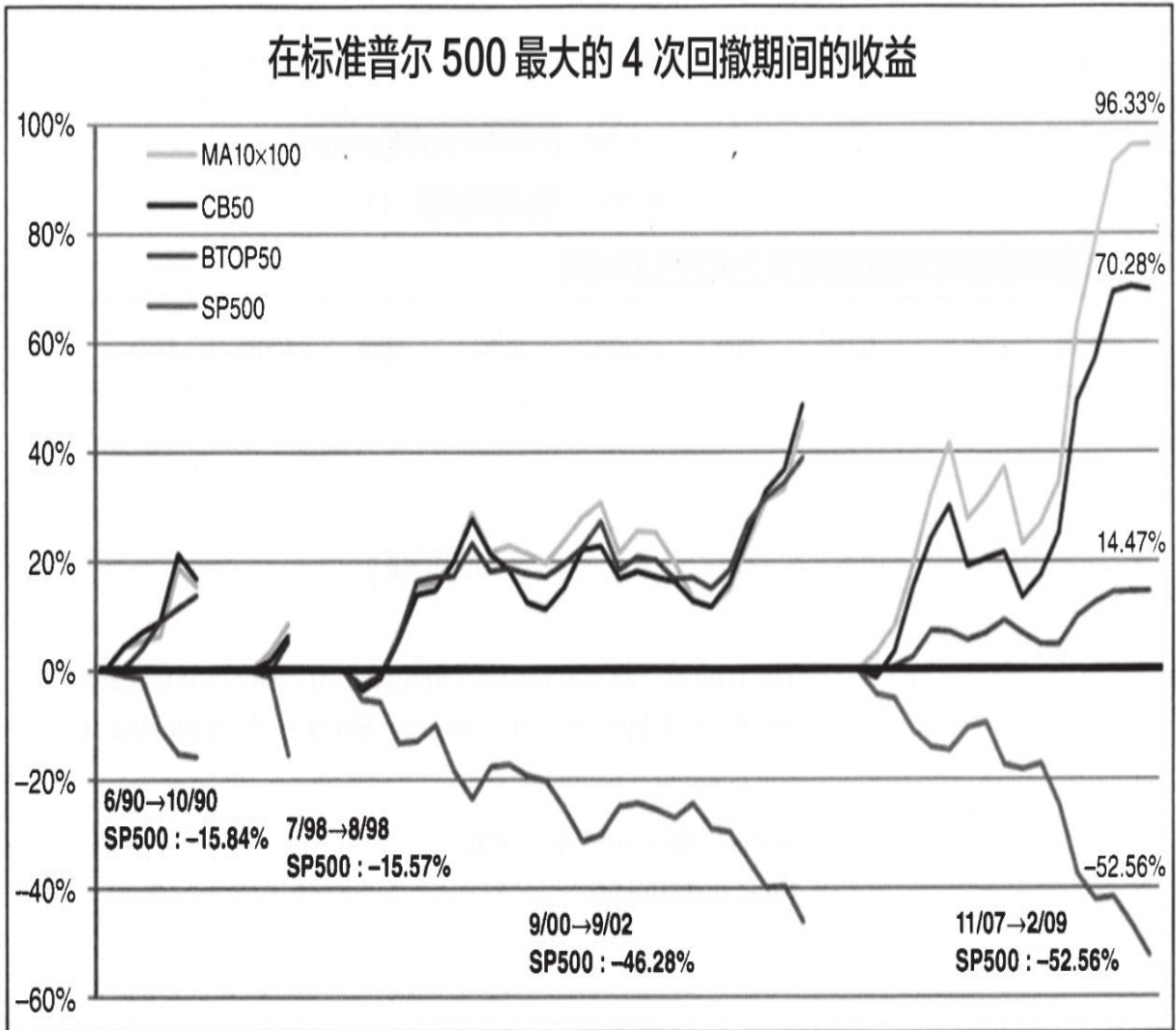
CTA

500

在标准普尔 500 最大的 4 次回撤期间的总收益



在标准普尔 500 最大的 4 次回撤期间的收益



500

10

20

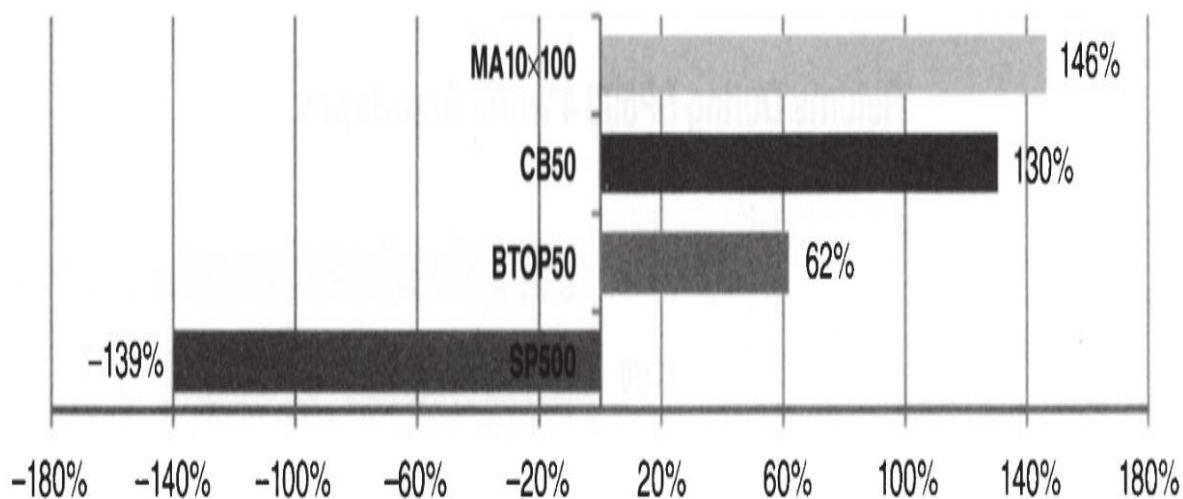
CTA

BTOP50

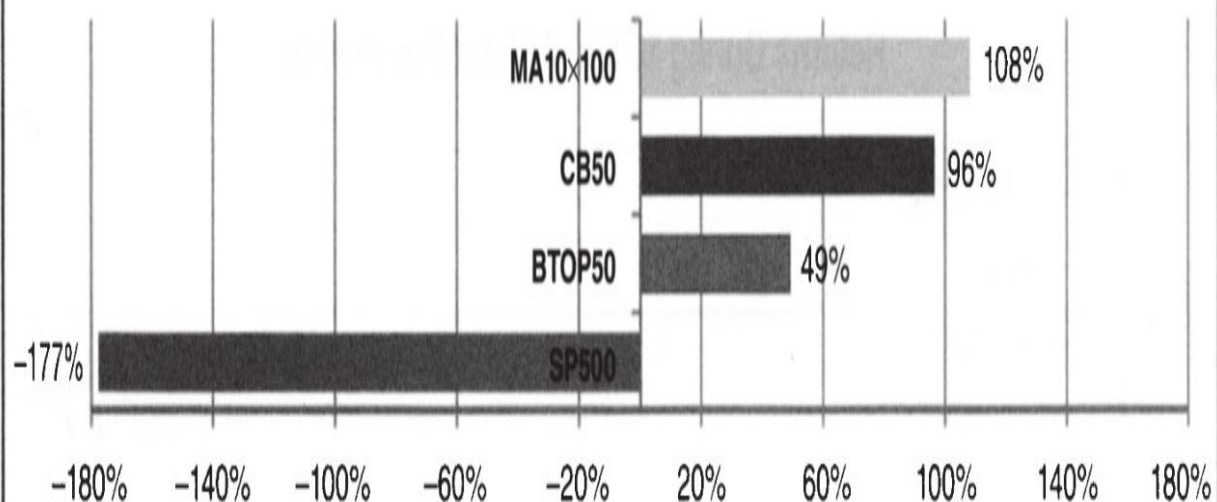
500

CTA

在标准普尔 500 表现最差的 10 个季度的总收益



在标准普尔 500 表现最差的 20 个月的总收益



1. CTA

CTA CTA

2.

3. 3% 500 -50%

4. 20 3 3

① CTA 50%

② CTA 85% ③

3

20

3 CTA

CTA 3

24

.

	100	50		50%
0 0.0=0%=		1 1.0=100%=		
①	1000	②		③
④			⑤	
	⑥			50%
	“ ”		50%	50%
2 1		1	2	

24-1

运气	收益
10%	输 2
20%	输 1
30%	平
20%	赢 1
10%	赢 2
10%	赢 3

24-1

50%

2 1

1000

“ ”

100

“ ”

①

②

③

1000

10

1%

1000

10

0

“ ”

10 5 5 24-2

(单位：美元)

	固定金额下注 (10 美元)	固定比例下注 (10%)
初始金额	1000	1000.00
正面	1020	1020.00
反面	1010	1009.80
正面	1030	1030.00
反面	1020	1019.70
正面	1040	1040.09
反面	1030	1029.69
正面	1050	1050.28
反面	1040	1039.78
正面	1060	1060.58
反面	1050	1049.97

24-2

			20.00	2
1			10.00	
1020.00	1%	10.20	1009.80	

24-3 24-4

(单位: 美元)

下注比例(%)	初始金额	正面	反面	正面	反面	正面	反面	正面	反面	正面	反面
0	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
5	1000.00	1100.00	1045.00	1149.50	1092.03	1201.23	1141.17	1255.28	1192.52	1311.77	1246.18
10	1000.00	1200.00	1080.00	1296.00	1166.40	1399.68	1259.71	1511.65	1360.49	1632.59	1469.33
15	1000.00	1300.00	1105.00	1436.50	1221.03	1587.33	1349.23	1754.00	1490.90	1938.17	1647.45
20	1000.00	1400.00	1120.00	1568.00	1254.40	1756.16	1404.93	1966.90	1573.52	2202.93	1762.34
25	1000.00	1500.00	1125.00	1687.50	1265.63	1898.44	1423.83	2135.74	1601.81	2402.71	1802.03
30	1000.00	1600.00	1120.00	1792.00	1254.40	2007.04	1404.93	2247.88	1573.52	2517.63	1762.34
35	1000.00	1700.00	1105.00	1878.50	1221.03	2075.74	1349.23	2293.70	1490.90	2534.53	1647.45
40	1000.00	1800.00	1080.00	1944.00	1166.40	2099.52	1259.71	2267.48	1360.49	2448.88	1469.33
45	1000.00	1900.00	1045.00	1985.50	1092.03	2074.85	1141.17	2168.22	1192.52	2265.79	1246.18
50	1000.00	2000.00	1000.00	2000.00	1000.00	2000.00	1000.00	2000.00	1000.00	2000.00	1000.00
55	1000.00	2100.00	945.00	1984.50	893.03	1875.35	843.91	1772.21	797.49	1674.74	753.63
60	1000.00	2200.00	880.00	1936.00	774.40	1703.68	681.47	1499.24	599.70	1319.33	527.73
65	1000.00	2300.00	805.00	1851.50	648.03	1490.46	521.66	1199.82	419.94	965.85	338.05
70	1000.00	2400.00	720.00	1728.00	518.40	1244.16	373.25	895.80	268.74	644.97	193.49
75	1000.00	2500.00	625.00	1562.50	390.63	976.56	244.14	610.35	152.59	381.47	95.37

24-3

0%

5%

1000

5%

50

1100

1100

5%

55

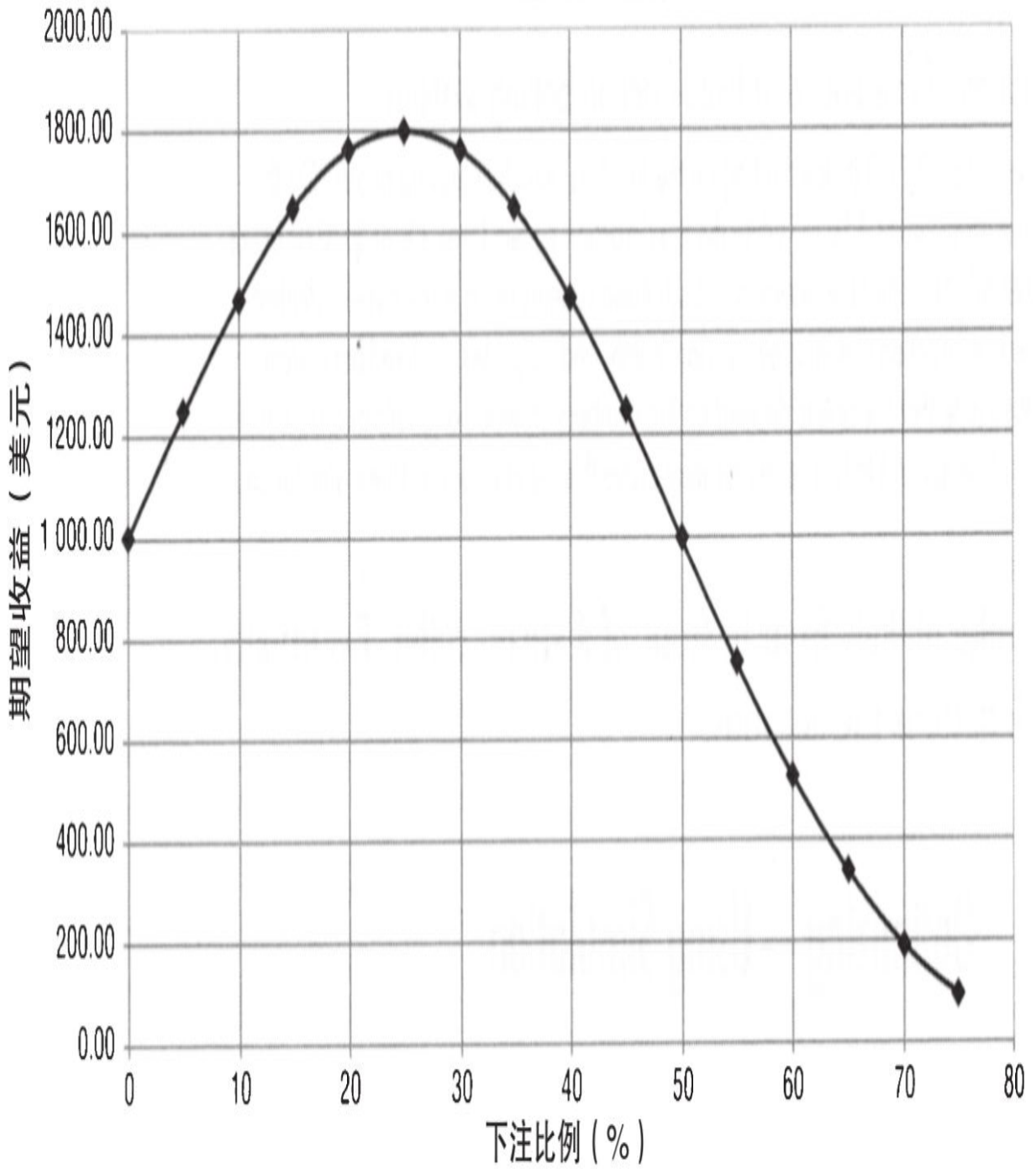
1045

25%

“ - ”

25%

期望收益与下注比例



24-4 2 1

10

24-3

1000

1800

25%

①

②

2 1

24-8

2 1

“ - ”

“ - ”

$$S = (1 + b \times P)^2 \times (1 - b) \times S_0$$

$$S = \frac{(1 + b \times P)^2}{1 - b} \times S_0$$

R

$$R = S/S_0$$

$$R = (1 + b \times P)^2 \times (1 - b)$$

$$R = 1 - b + b \times P - b^2 \times P^2$$

$$R = 1 + b \times P - b^2 \times P^2$$

$$b \times R - b \times P - 1$$

$$b \times R - b^2 \times P$$

$R \ b$

0

0

$$=dR/db= P-1 -2bP=0$$

$$b= \frac{P-1}{2P} \quad P=2 \ 1$$

$$b= \frac{2-1}{2 \times 2} =0.25$$

25%

1956

A New Interpretation of

Information Rate

L. Kelly

24-5

凯利公式

$$K = W - (1 - W) / R$$

K= 下一次下注比例

W= 历史胜率

R= 收益比

例如，一枚正反面出现的概率为 50/50 的硬币，如掷出正面，收益比为 2 : 1。那么，最优下注比例为：

$$K = 0.5 - (1 - 0.5) / 2 = 0.5 - 0.25 = 0.25$$

凯利公式的计算结果表明，最优的下注比例为 25%。

24-5

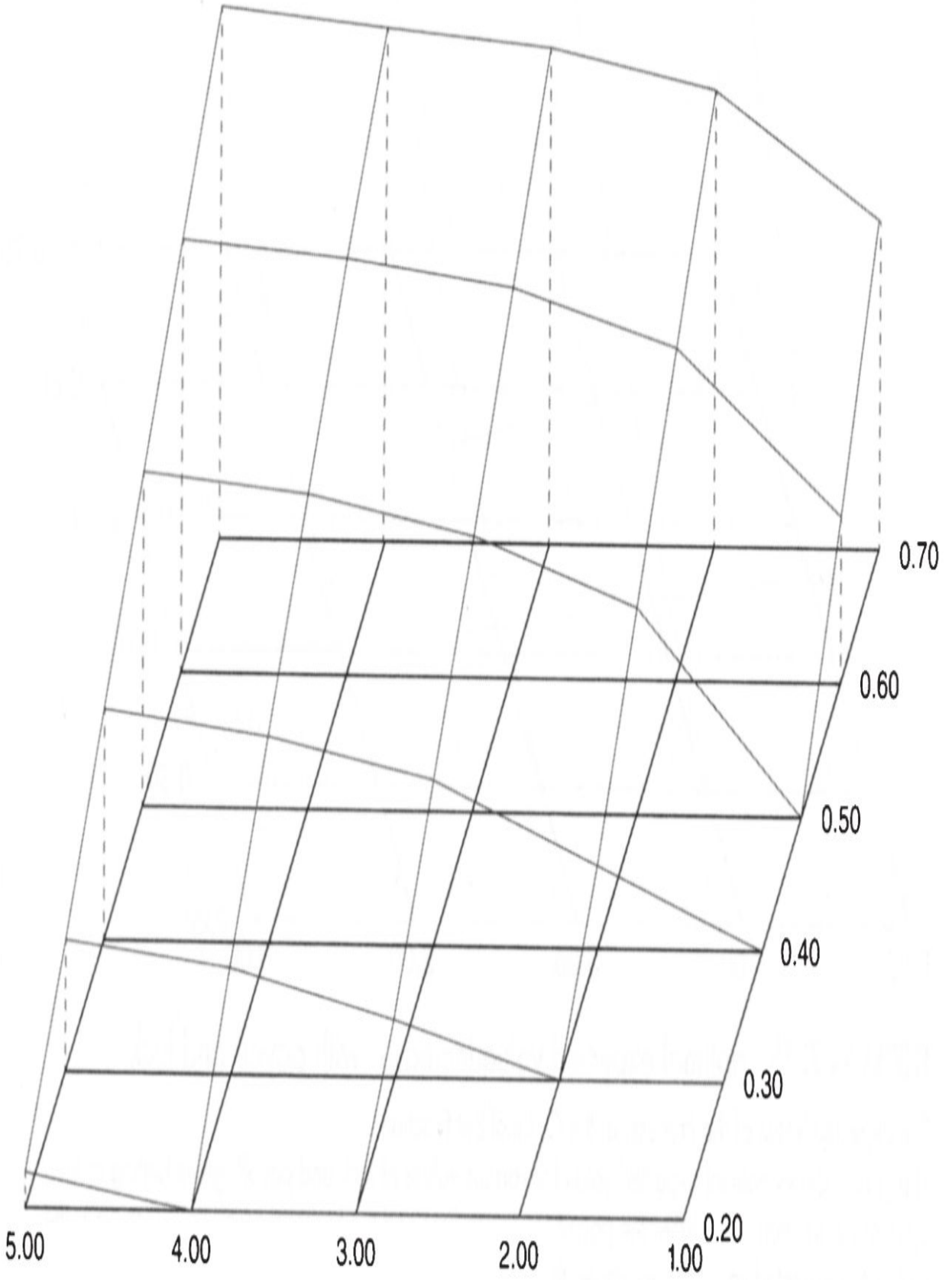
W R

K

24-6

X

Y



24-6

Y

X

5 1 50/50

50%

50/50

2

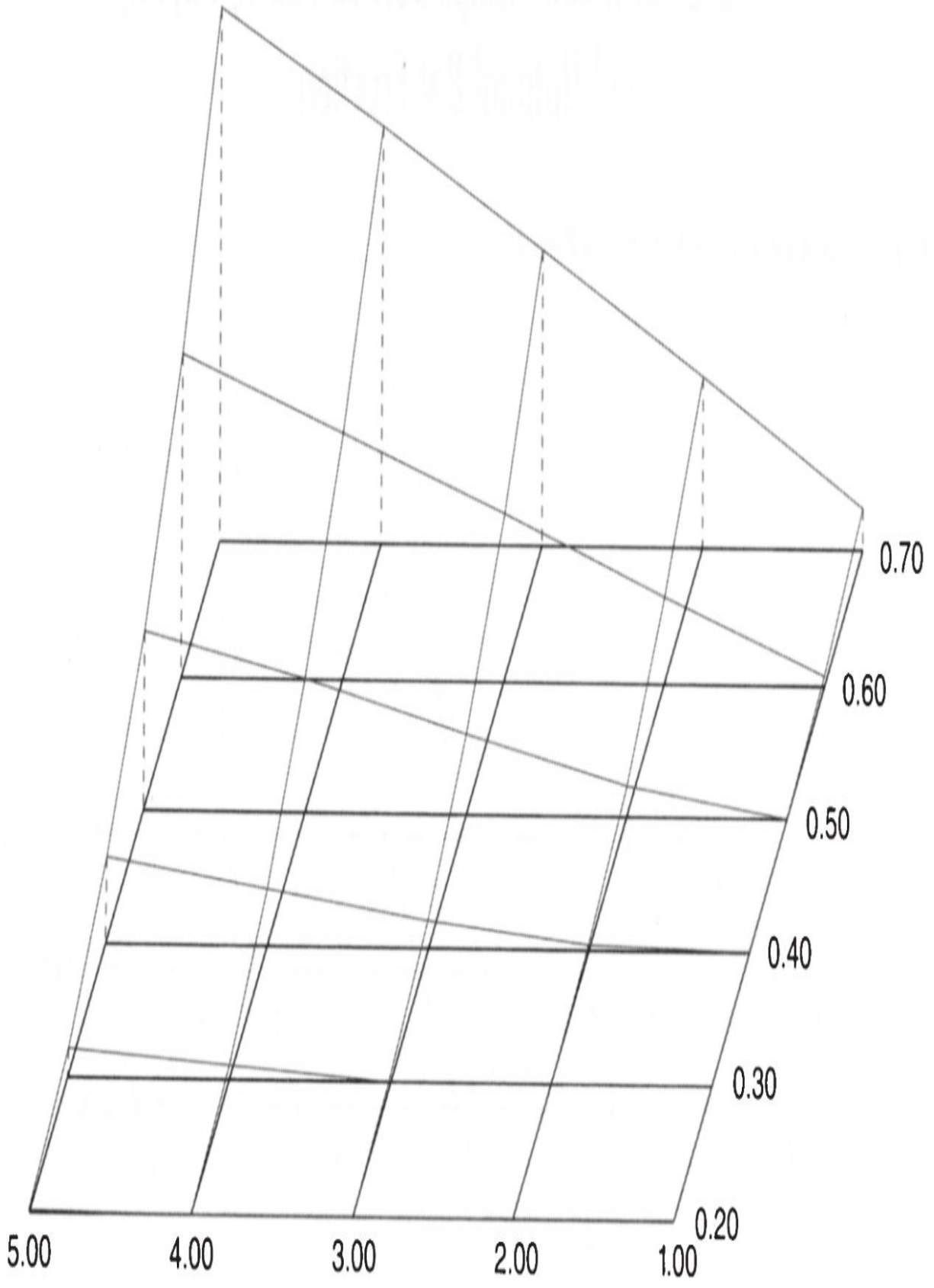
1

100%

24-7

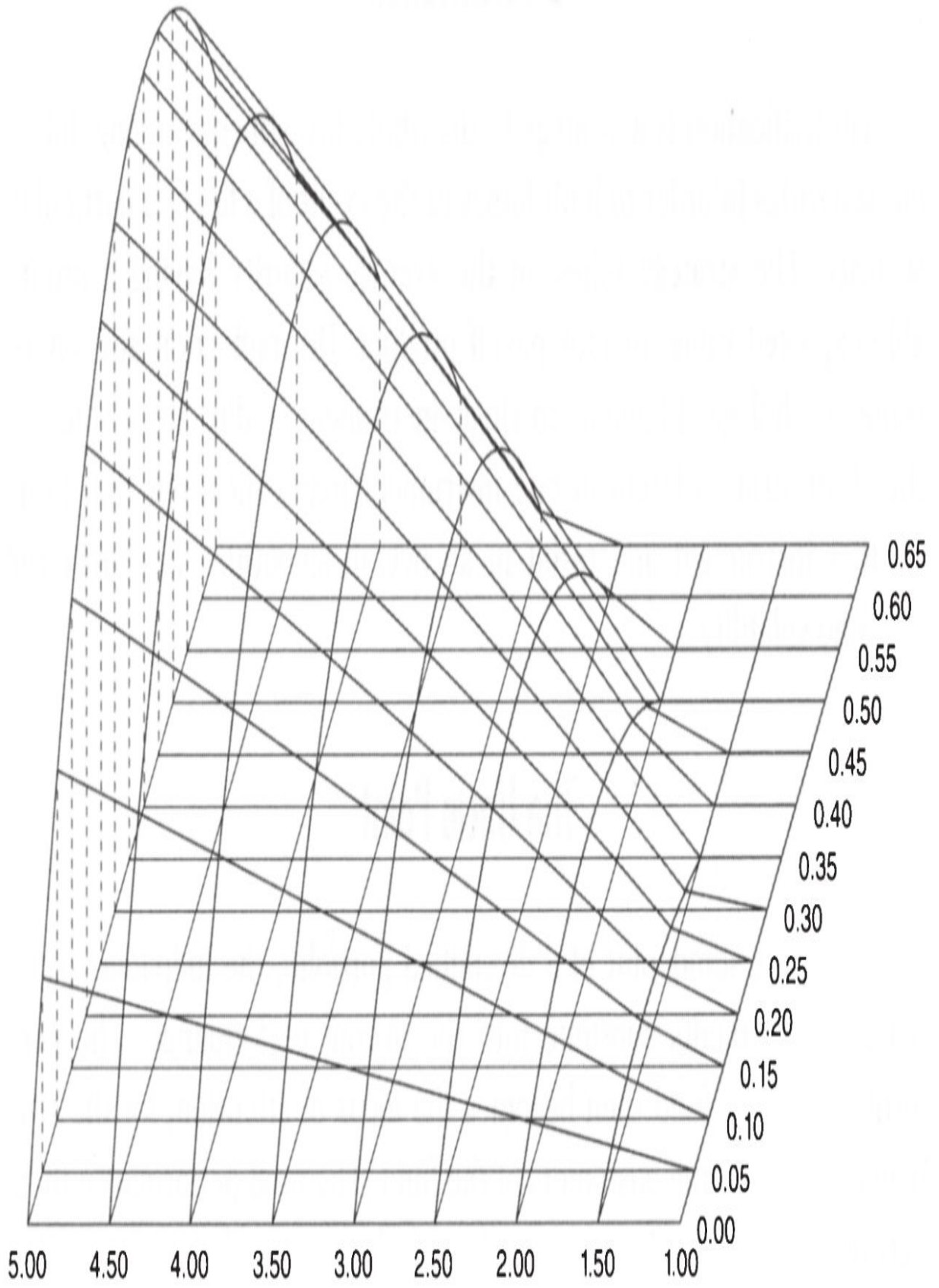
X

Y



100%
 N
0.5 10
50/50
10
“ ”

24-8
 X Y
50%



24-8

50/50

1.5 1

15% 2 1

25% 5 1

45% 24-4

24-8 2 1

100%

UNCLE POINT

“ ”

· William Sharpe 1966 “ / ”
“ ” S

$$S = \frac{d}{d}$$

$$d = R_f - R_b$$

/

VaR

95%

VaR

①

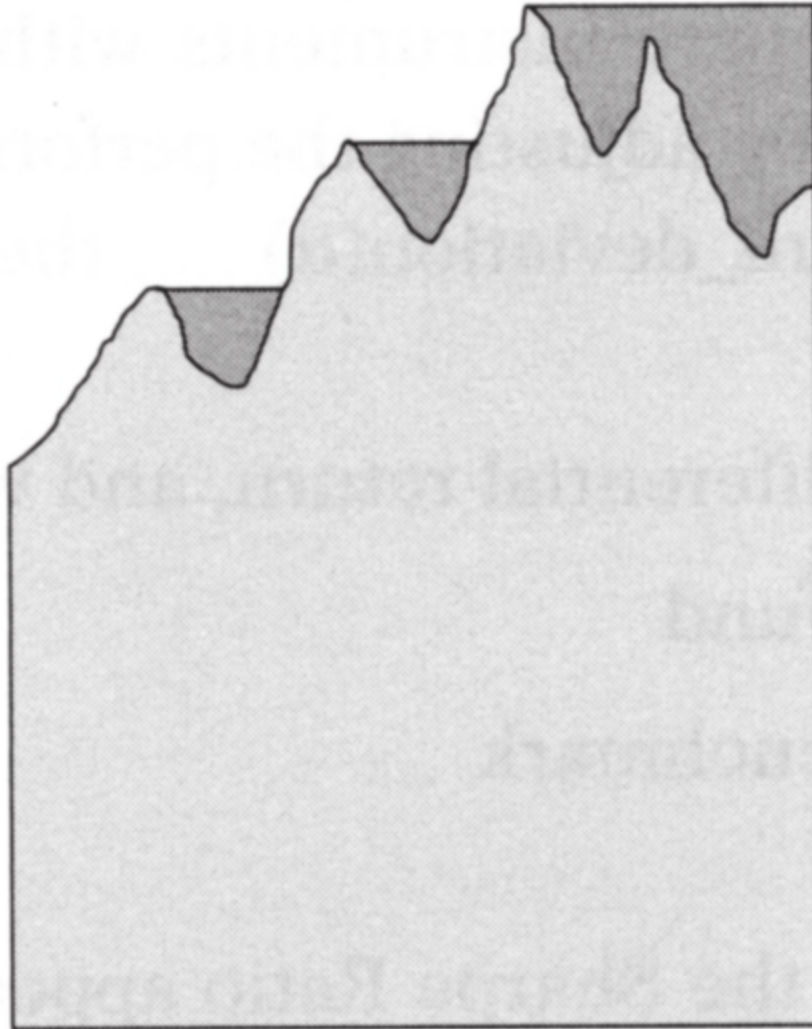
② 5%

“ ”

VaR

24-9

“ ”



24-9 = /

<http://www.stanford.edu/~wfsharpe/art/sr/sr.htm>

“ ”

①

②

③

/

1/3

100

1%

20 10% 100
 20 50 000

股票	股价 (美元)	持股数量	市值 (美元)
A	50	1000	50 000
B	100	500	50 000
C	200	250	50 000

50 000 50 / A 1000

10% 100 000 20 5000
 5000

股票	股价 (美元)	每股风险 (美元)	持股数量	总风险 (美元)	市值 (美元)
A	50	5	1000	5000	50 000
B	100	10	500	5000	50 000
C	200	5	1000	5000	200 000

5000 5 / A 1000

B C

①

②

③



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
7. 6

25

GRAB

[1]

· Mark Sleeman

·

MS

·

2009

“ ”

2016 9

—

[1]

·

GRAB

GRAB

“ ”

2016 1

E-mini

500

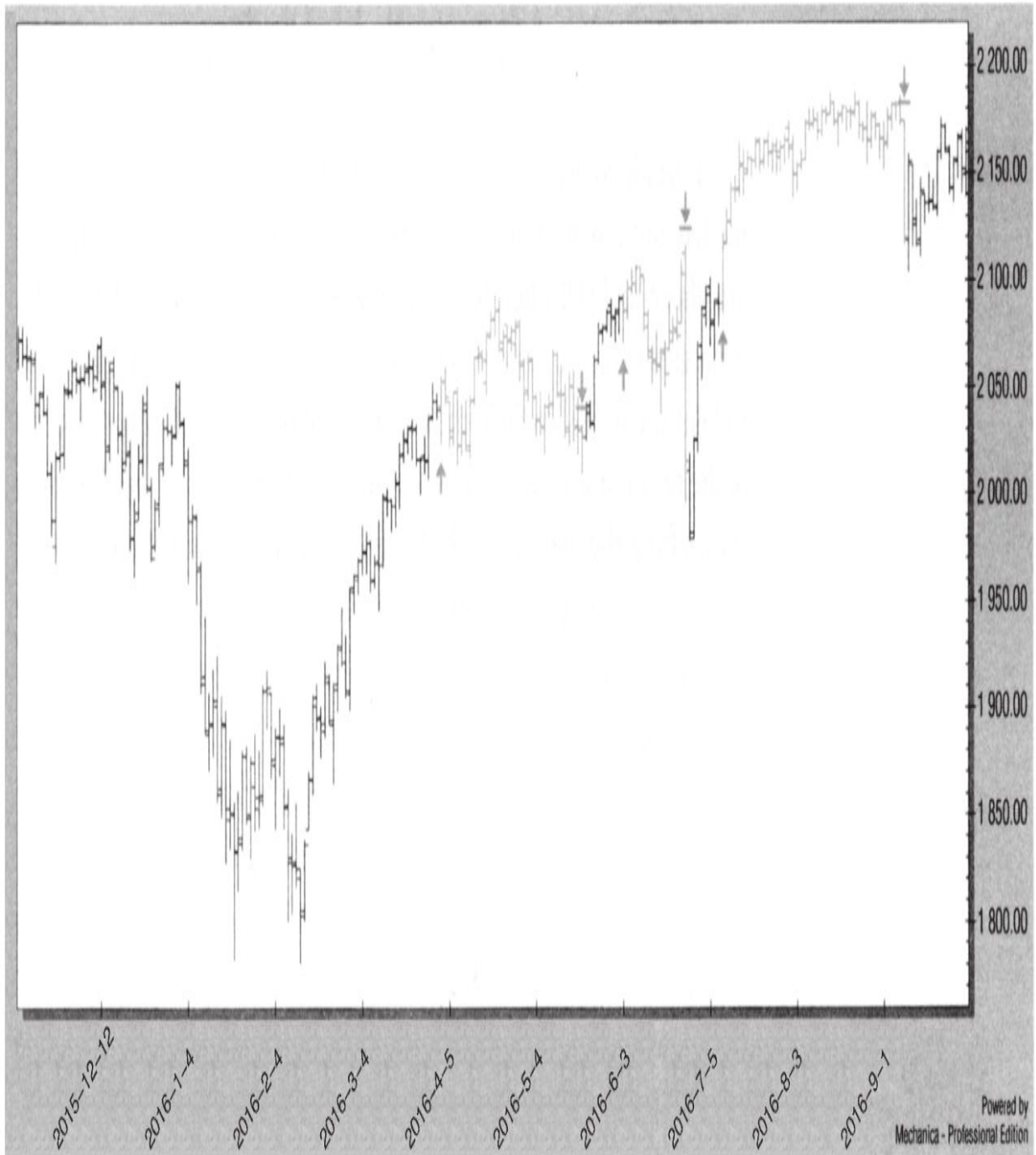
1 20

2015 8 9

“ ” “ ”

4

25-1



25-1 E-Mini 500

6 24

9 9

“ ”

“

”

GRAB

.....

GRAB

“GRAB”

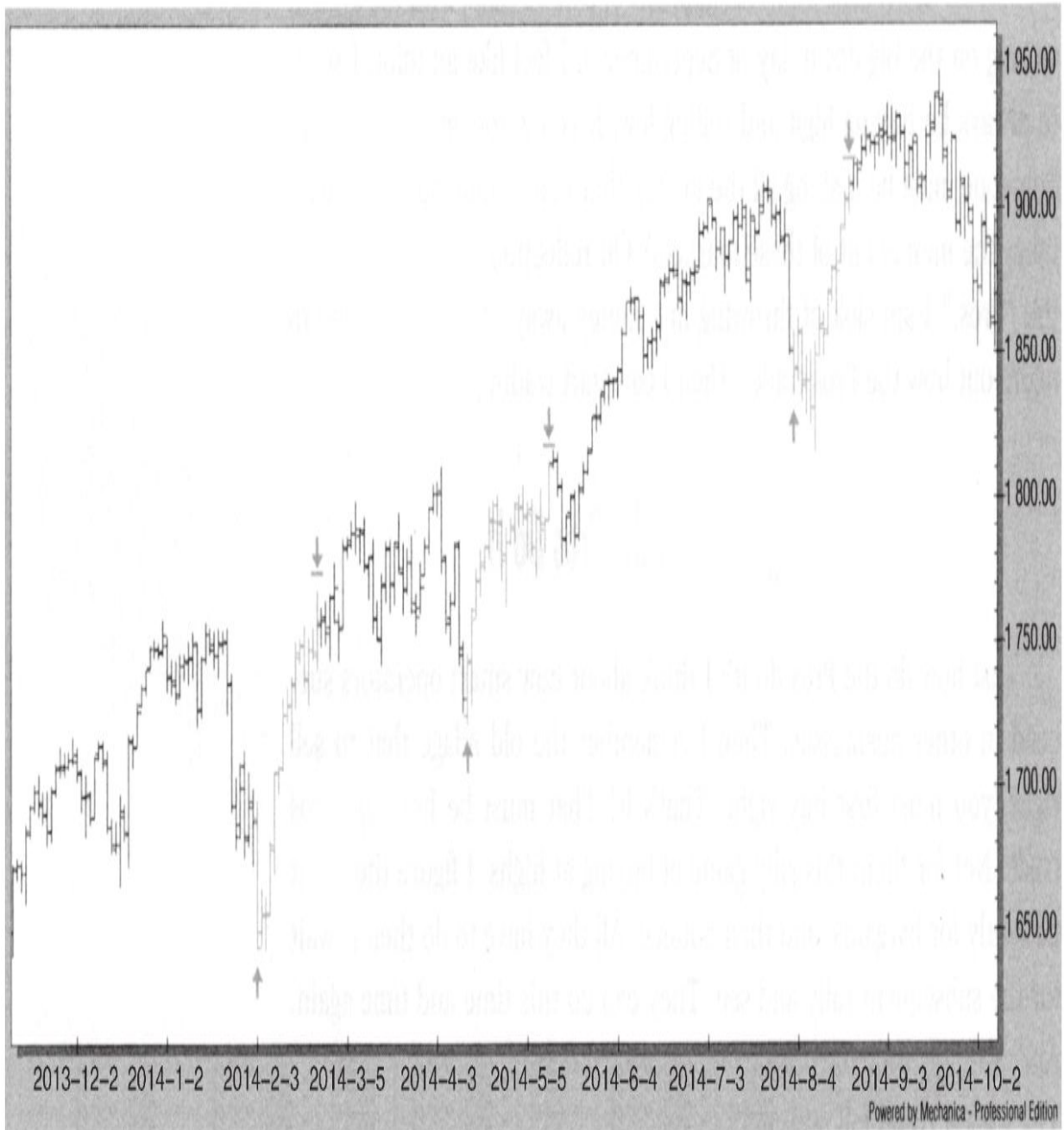
25-2

GRAB

40

30

.....



25-2 E-Mini 500 GRAB

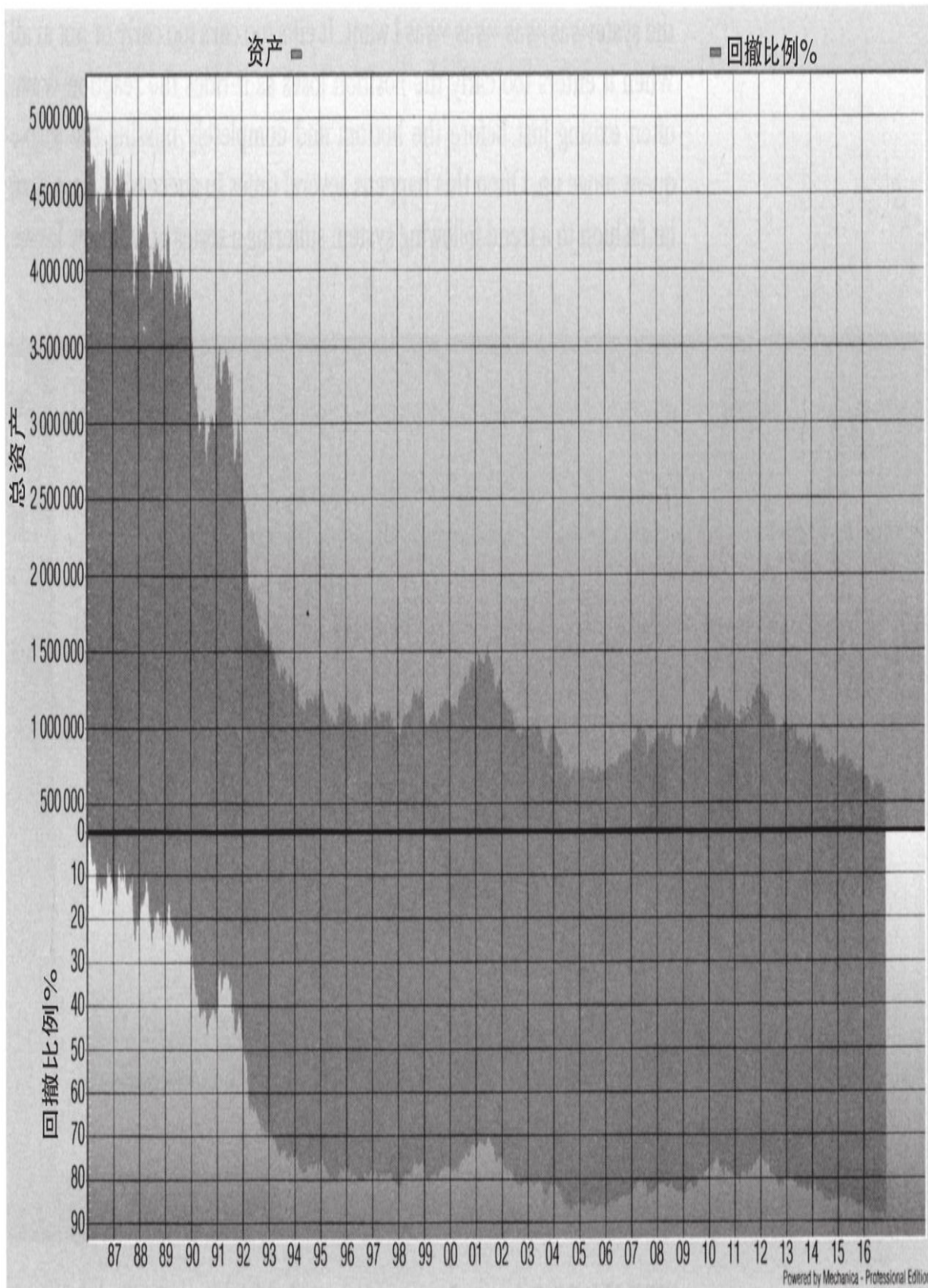
“ ”

GRAB

GRAB

GRAB

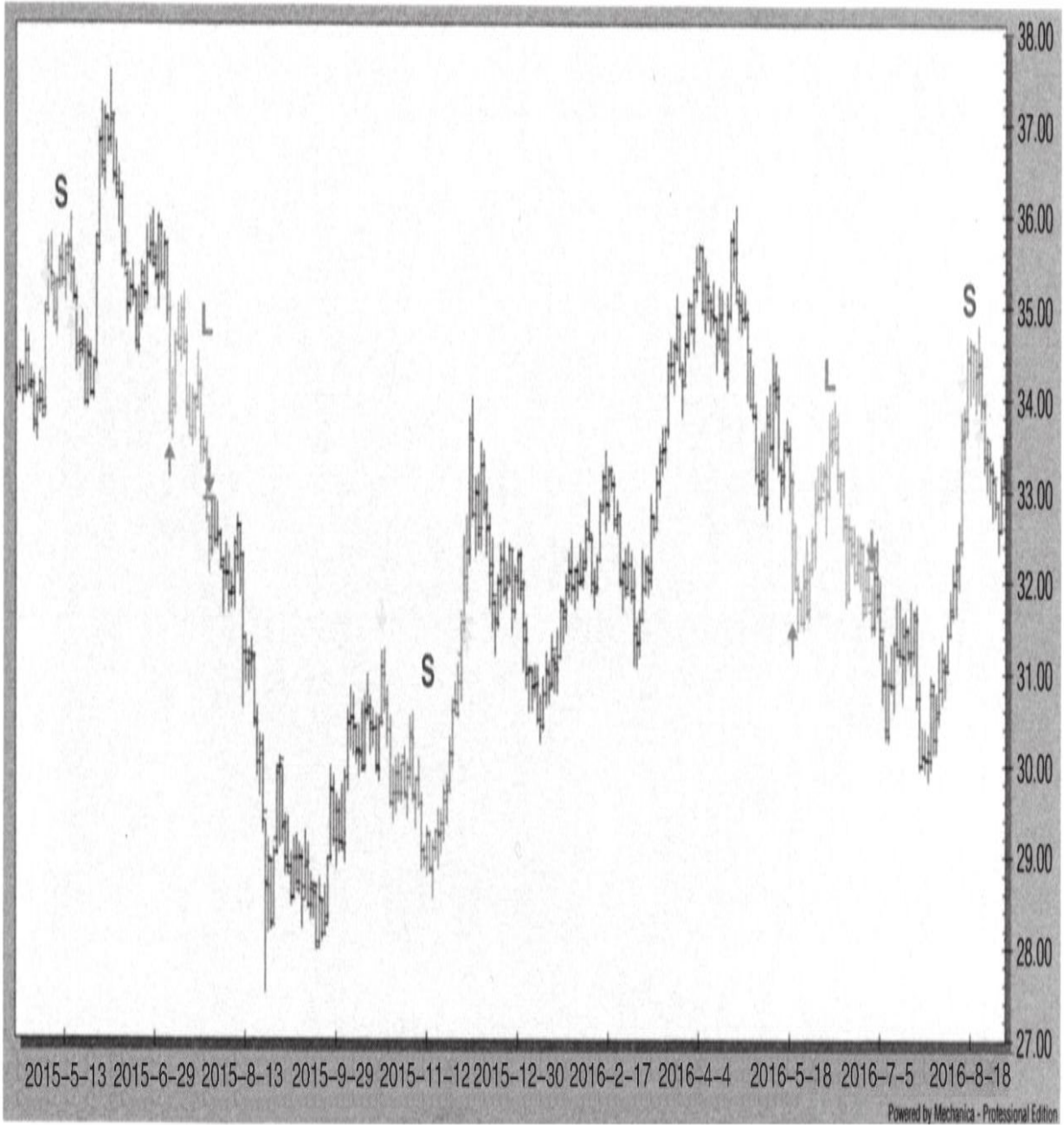
25-3



25-3 GRAB

40 80

25-4



25-4 GRAB

40 80

L S

GRAB

GRAB

GRAB

2014

GRAB

25-5



25-5 GRAB

40 80

L S

GRAB

—

“ ”

GRAB

GRAB

25-6

N



25-6

20

100

L

S

NBR

NBS

FBS

/

GRAB

GRAB

“GRAB”

GRAB

GRAB

GRAB

1.

2.

1

3.

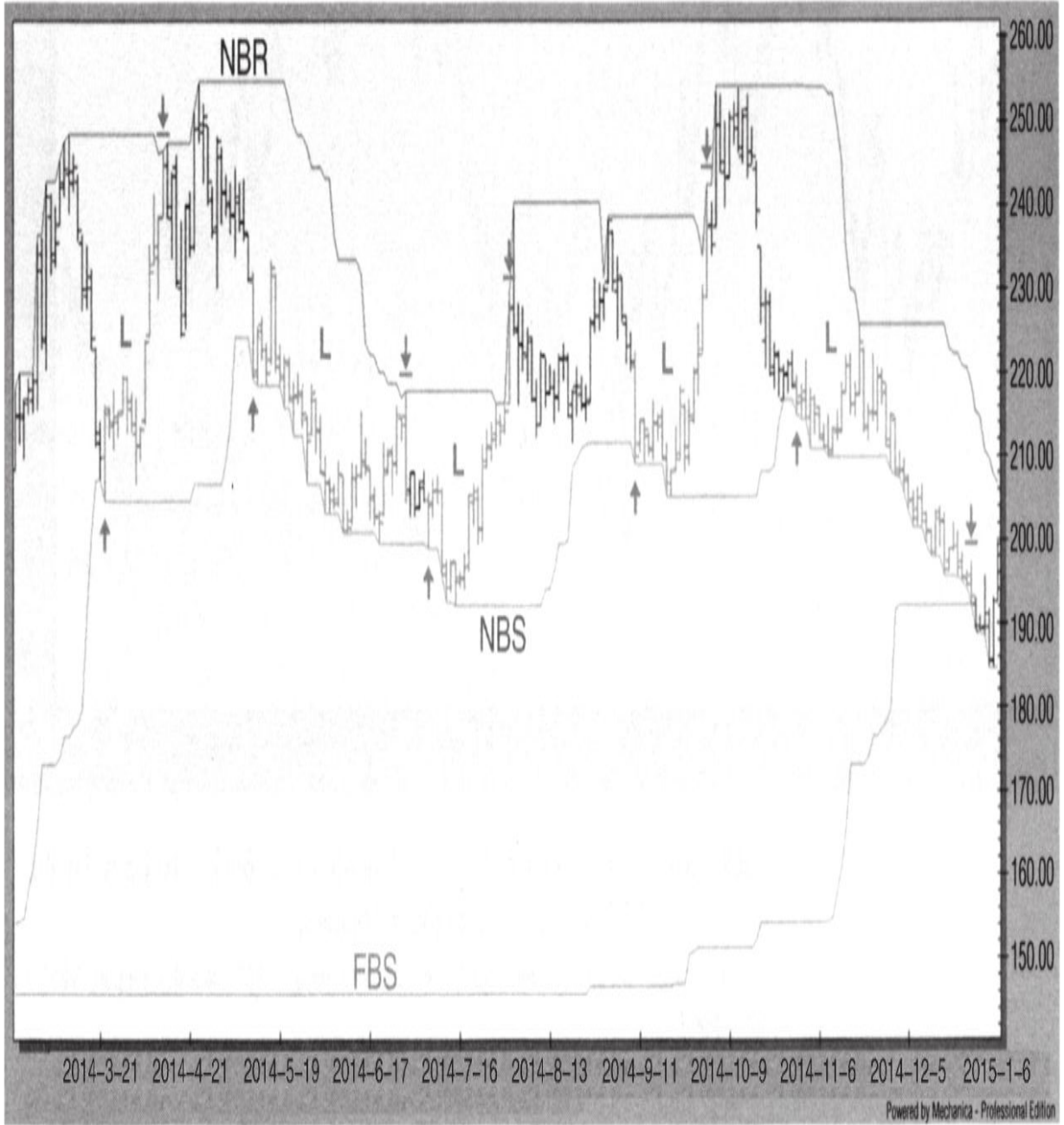
4.

GRAB

GRAB

25-7

“ ”



25-7

20

200

L

S

NBR

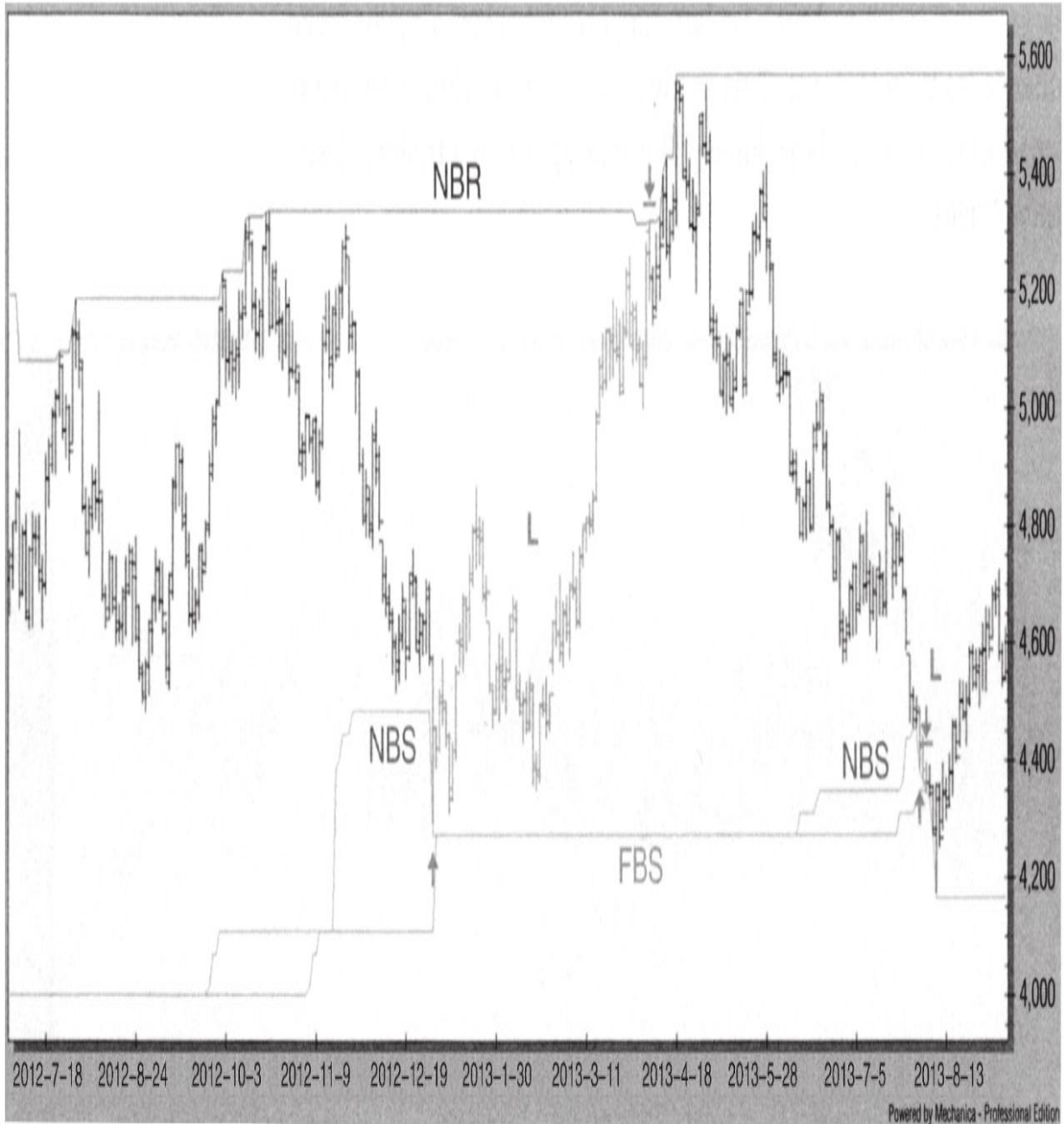
NBS

FBS

GRAB

25-8

“ ”



25-8

110

140

L

S

NBR

NBS

FBS

GRAB

GRAB

Indicator Setup

```
'GRAB System.
'Two-box system. Far box defines major trend; system
trades only in same direction as major trend,
'meanwhile fading the signals of near box.
'Last trade in each trend exits at break of far box - at
the same time as the trend reverses.
'All trades, except the last in the trend, use a limit
order, as they are fading the near box.
'The last trade exits on a stop, as the trend changes.
'Assign entry and exit break out parameters using
integers "X" and "Y".
'Set X = Far box lookback
X = 80
'Set Y = Near box lookback
Y = 40
'Create the far and near box support/resist levels.
FAR_BOX_RESISTANCE = MAX[H,X,0]
FAR_BOX_SUPPORT = MIN[L,X,0]
NEAR_BOX_RESISTANCE = MAX[H,Y,0]
NEAR_BOX_SUPPORT = MIN[L,Y,0]
'Initialize long term trend value to 0 so that it does
not set until indicators up to speed.
'See if high TODAY breaks yesterday's look back high, or
if low breaks yesterday's look back low.
IF FAR_BOX_RESISTANCE = 0 THEN
    TREND = 0
ELSE IF HIGH >= FAR_BOX_RESISTANCE[1] THEN
    TREND = 1
ELSE IF LOW <= FAR_BOX_SUPPORT[1] THEN
    TREND = -1
ELSE
    TREND = TREND[1]
```

Position Entry

'If the trend is up buy on a break of near box support.
IF TREND[1] = 1 THEN BUYLIMIT = NEAR_BOX_SUPPORT[1]
'If the trend is down sell on a break of near box
resistance.
IF TREND[1] = -1 THEN SELLIMIT = NEAR_BOX_RESISTANCE[1]

Position Exit

IF LONG = 0 THEN JUMPTO[1]
'If long either, sell (at a limit) on a break up from
the near box or, sell (on a stop) on a break down 'from
the far box - a change in trend from up to down.
SELLIMIT = NEAR_BOX_RESISTANCE[1]
SELLSTOP = FAR_BOX_SUPPORT[1]
JUMPTO[2]
[1]
' Vice-versa if short.
BUYLIMIT = NEAR_BOX_SUPPORT[1]
BUYSTOP = FAR_BOX_RESISTANCE[1]
[2]

Position Sizing

'Use Fixed Fractional Position sizing. Positions size
inversely to the risk they present at entry.
'Set the risk budget.
RISK_BUDGET = .01
STARTDATE = 19860101
ENDATE = 20161010
STARTUPCASH = 1000000
NEWCONTRACTS = TOTALEQUITY * RISK_BUDGET / NEWRISK

26

[1]

- Jason Gerlach
- Rick Slaughter
- Chris Stanton

Sunrise Capital Partners

2002 11

- Harry M. Kat

2004

1

1994 6 2001 5

“ ”

2001 1

2015 12

A

1990 2015

4

B

1994 6 2001 5

B

[1]

M. Odo

M. Schauben

T.

Rollinger

400

2

3

beta

alpha

3

17

4

1948

20

70

2012

“10

2015

3334

”
5

12%

6

Bhaduri 2008

6

”

Ramsey

Kins 2004

“

CTA

”7

CTA

“

” CTA

“

CTA

”

CTA

CTA

CTA

CTA

CTA

“ ”

“ ” “CTA”

CTA

CTA

CTA

2012 2

CTA

1.

2.

3.

alpha

50%

0% 10% CTA

50%

6

CTA

MPT

MPT

8

“ ”



“ ”



“ ” “ ”

2003

2004

“

”

Koulajian Czkwianianc 2011

“

17 3 500

▶ -41% +39%

▶ 500

▶ „10

C

80% 2.2 500 500 1957 4 7.8 500

1986 1976 4 1986 1992

2015 8200

HFRI 2300 HFRI

FOF 5000 12

95%

2015

454

26-1 4

0.80

-0.17

0.07

26-1

2011 6 2015 12

	股票	债券	对冲基金	期货管理
均值 (%)	0.50	0.42	0.45	0.33
标准差 (%)	4.32	1.01	1.72	2.25
偏度	-0.63	-0.33	-0.84	0.22
峰度	1.17	1.37	2.06	0.43
相关系数				
股票	1.00			
债券	-0.11	1.00		
对冲基金	0.80	-0.03	1.00	
期货管理	-0.17	0.24	0.07	1.00

” 50% 50% 50/50 “ 5%
50/50
40% 40% 20% 35%
35% 30%

50/50

—

“ ”

26-2 2004 “

”

26-2 50/50 / 2001 1
2015 12

加入对冲基金					加入期货管理				
对冲基金 占比 (%)	均值 (%)	标准差 (%)	偏度	峰度	期货管理 占比 (%)	均值 (%)	标准差 (%)	偏度	峰度
0	0.46	2.17	-0.78	2.27	0	0.46	2.17	-0.78	2.27
5	0.46	2.13	-0.80	2.28	5	0.45	2.05	-0.74	2.05
10	0.46	2.09	-0.81	2.3	10	0.45	1.94	-0.69	1.79
15	0.46	2.05	-0.82	2.31	15	0.44	1.83	-0.63	1.49
20	0.46	2.02	-0.84	2.32	20	0.43	1.74	-0.55	1.16
25	0.46	1.98	-0.85	2.33	25	0.43	1.66	-0.45	0.82
30	0.46	1.95	-0.86	2.34	30	0.42	1.59	-0.35	0.49
35	0.46	1.92	-0.87	2.35	35	0.41	1.53	-0.24	0.19
40	0.46	1.89	-0.88	2.35	40	0.41	1.49	-0.13	-0.03
45	0.46	1.87	-0.89	2.35	45	0.40	1.47	-0.04	-0.18
50	0.46	1.84	-0.90	2.35	50	0.39	1.47	0.04	-0.23

“

”

45%

-0.78

-0.04

45%

2.27

-0.18

26-3

40%		1.72%	1.42%	5
	-0.84	0.10	2.06	
-0.18				
	“ ”			
26-3		2001 1	2015 12	

期货管理占比 (%)	均值 (%)	标准差 (%)	偏度	峰度
0	0.45	1.72	-0.84	2.06
5	0.45	1.64	-0.73	1.73
10	0.44	1.58	-0.61	1.37
15	0.43	1.52	-0.48	1.00
20	0.43	1.48	-0.34	0.65
25	0.42	1.44	-0.21	0.33
30	0.42	1.42	-0.09	0.09
35	0.41	1.41	0.02	-0.08
40	0.40	1.42	0.10	-0.18
45	0.40	1.44	0.16	-0.20
50	0.39	1.47	0.19	-0.17

4

“

”

50/50

“

”

“

”

26-1

“

”

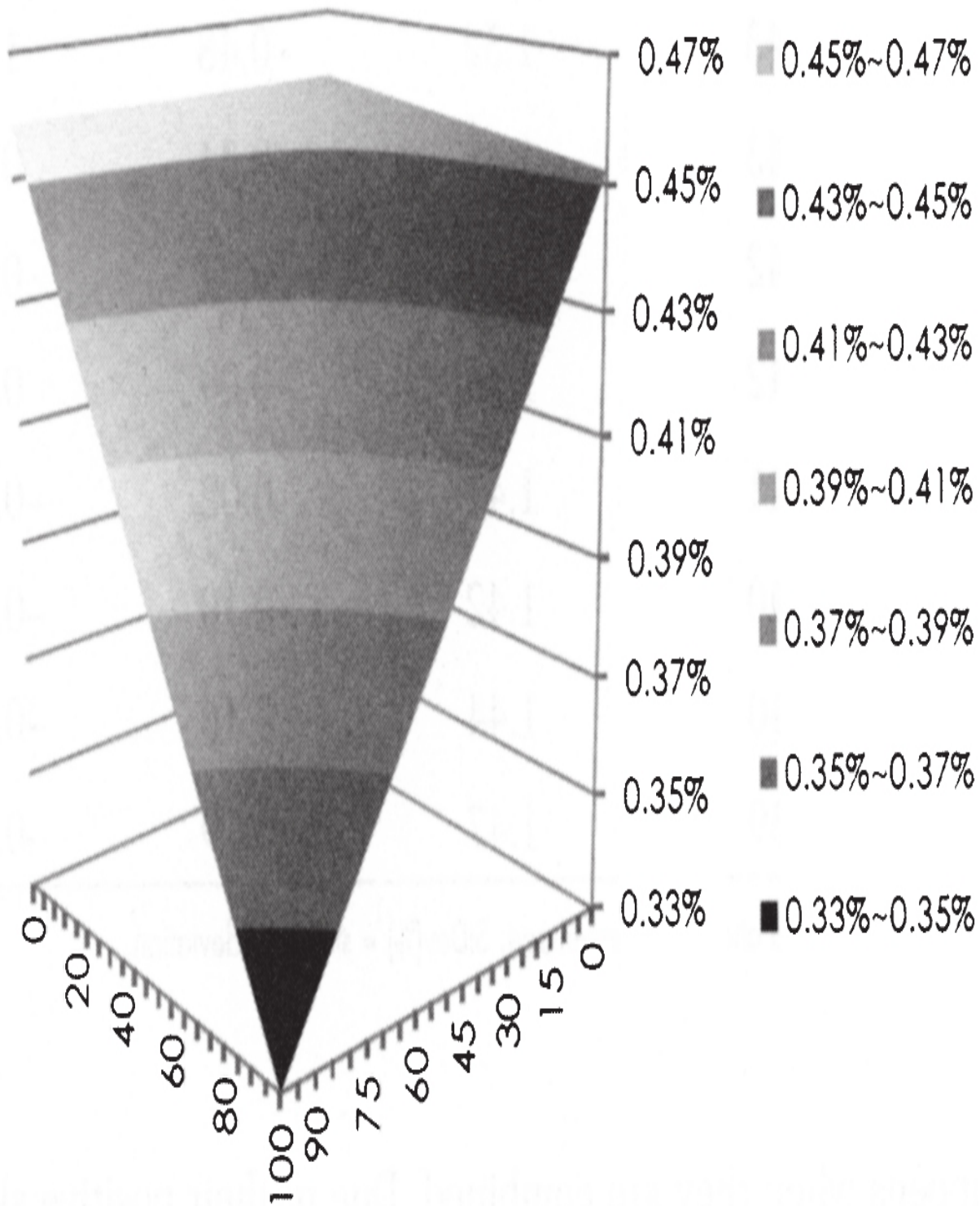
“

”

26-2

“

”

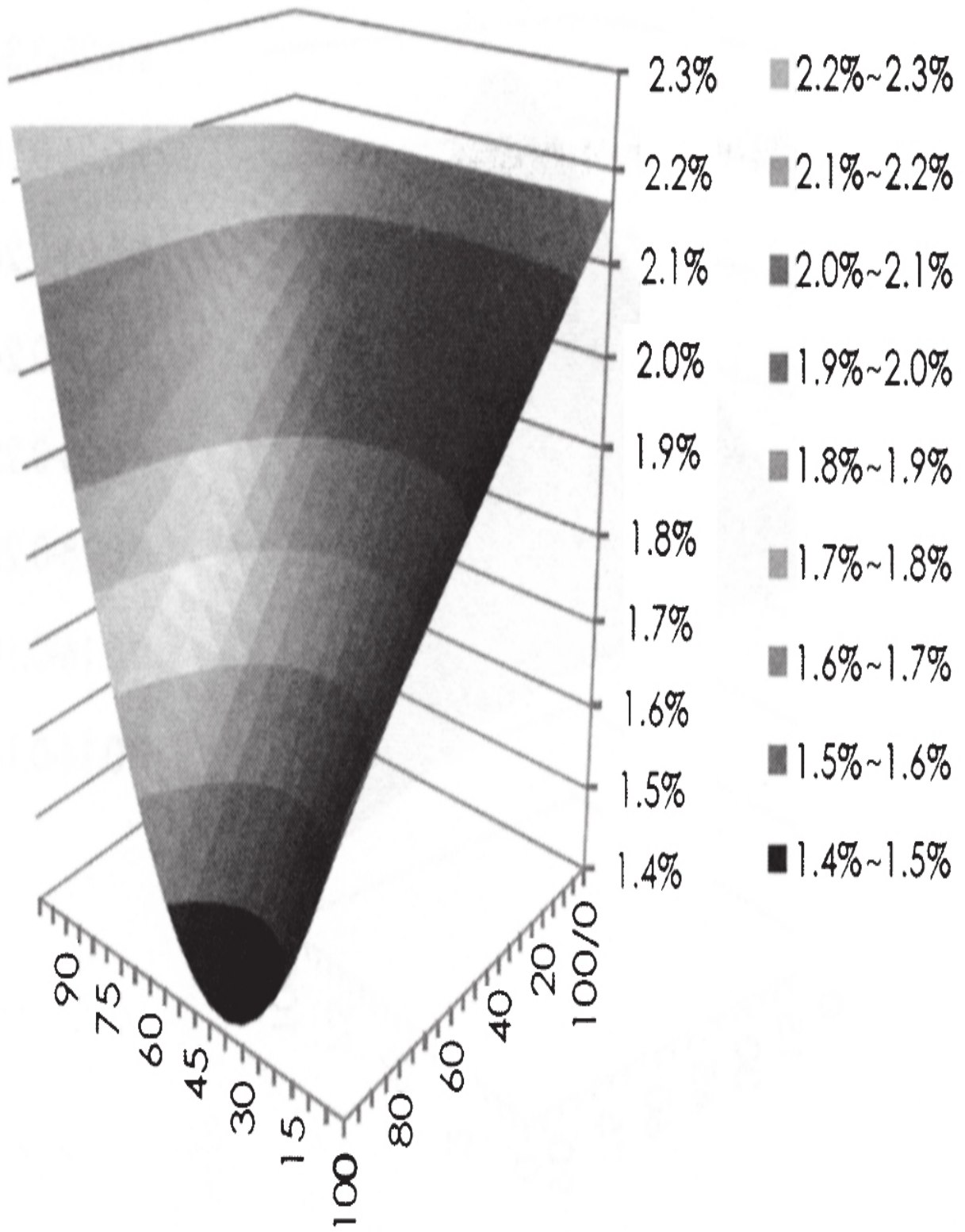


另类投资占比 (%)

期货管理占比 (%)

26-1 /

2001 1 2015 12



期货管理占比 (%)

另类投资占比 (%)

26-2 /

2001 1 2015 12

26-1

0.33%

0.45%

0.46%

26-2

26-2

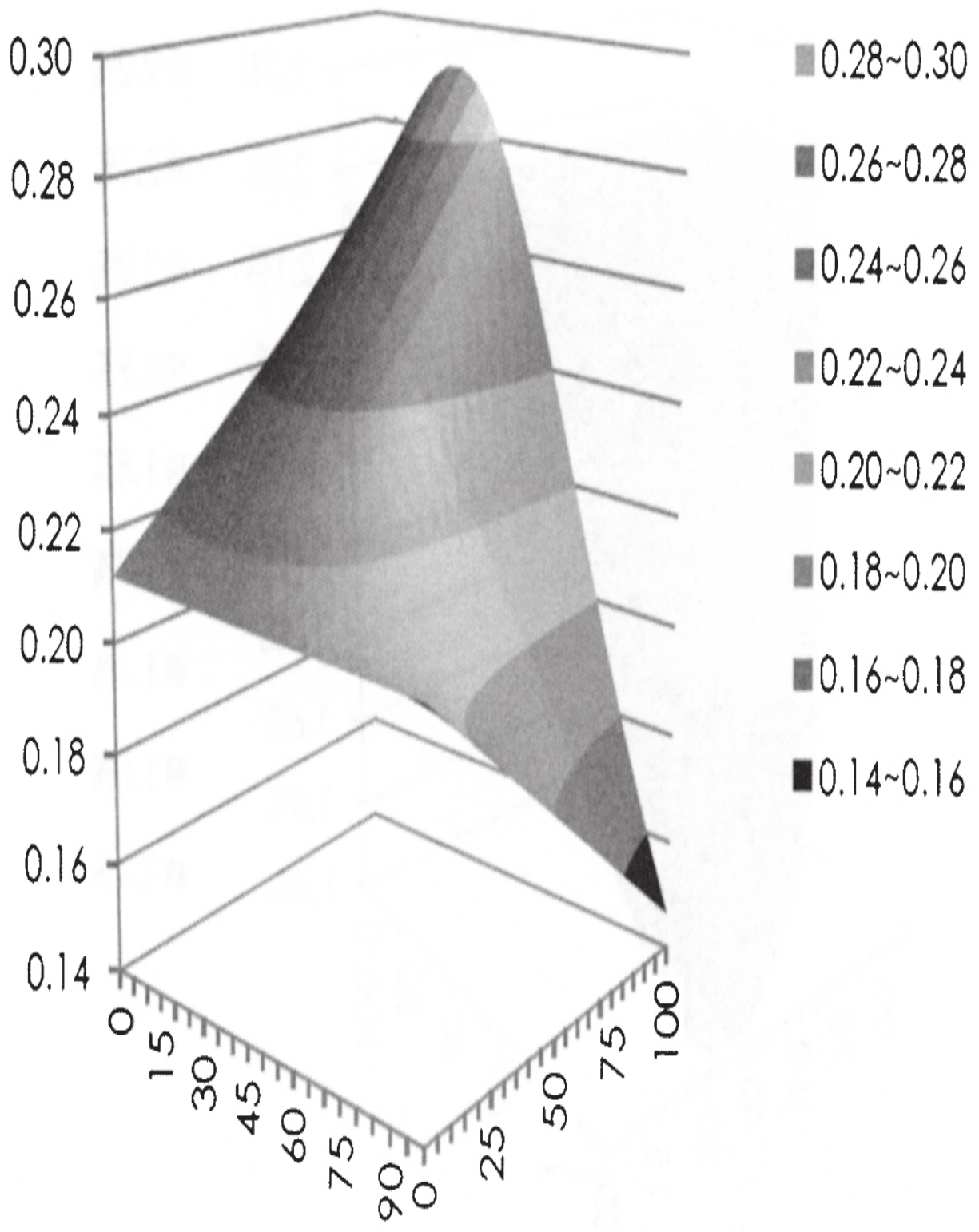
100%

35%

26-3

100%

35%



期货管理占比 (%)

另类投资占比 (%)

26-3

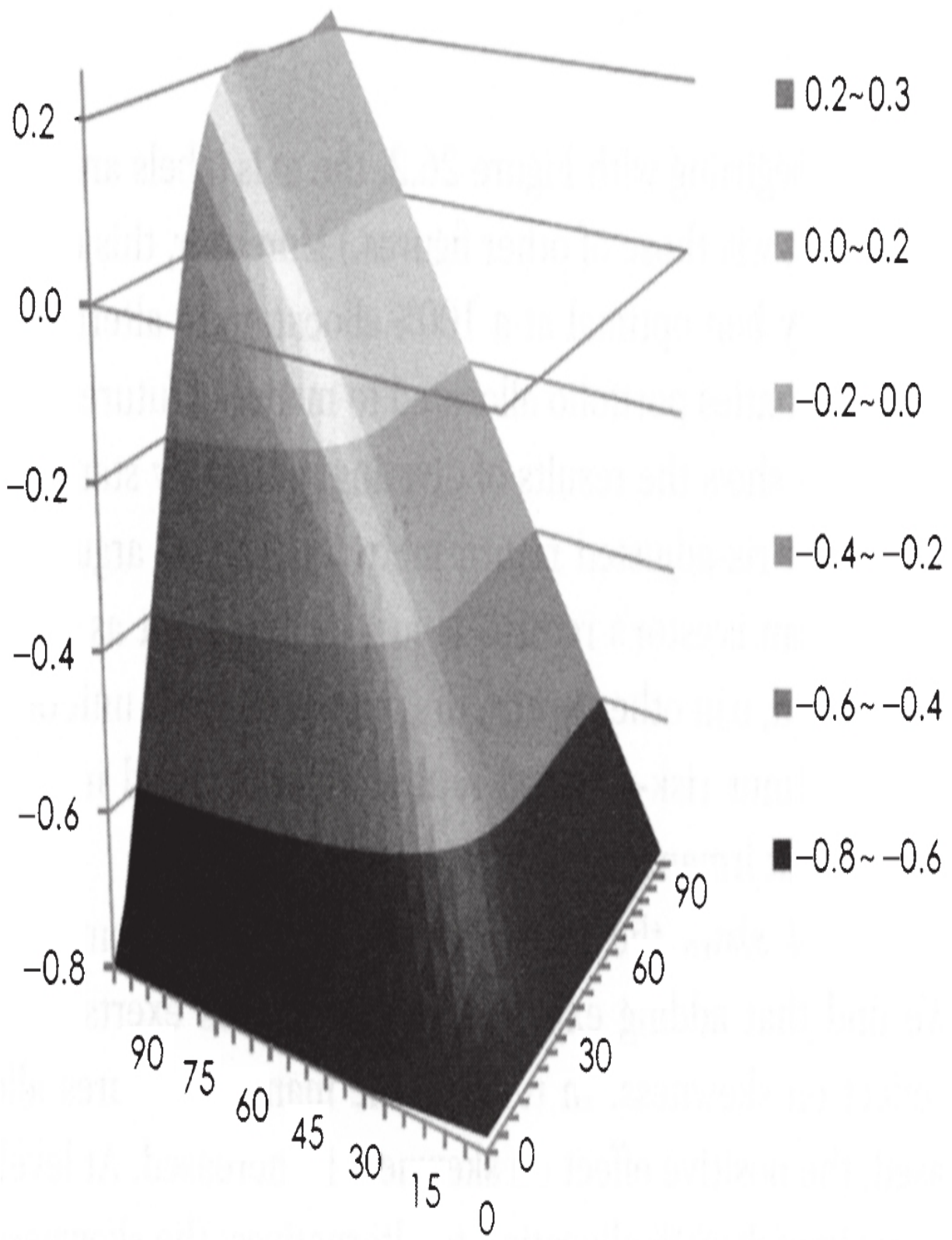
2001 1 2015 12

26-4

80%

100%

50%



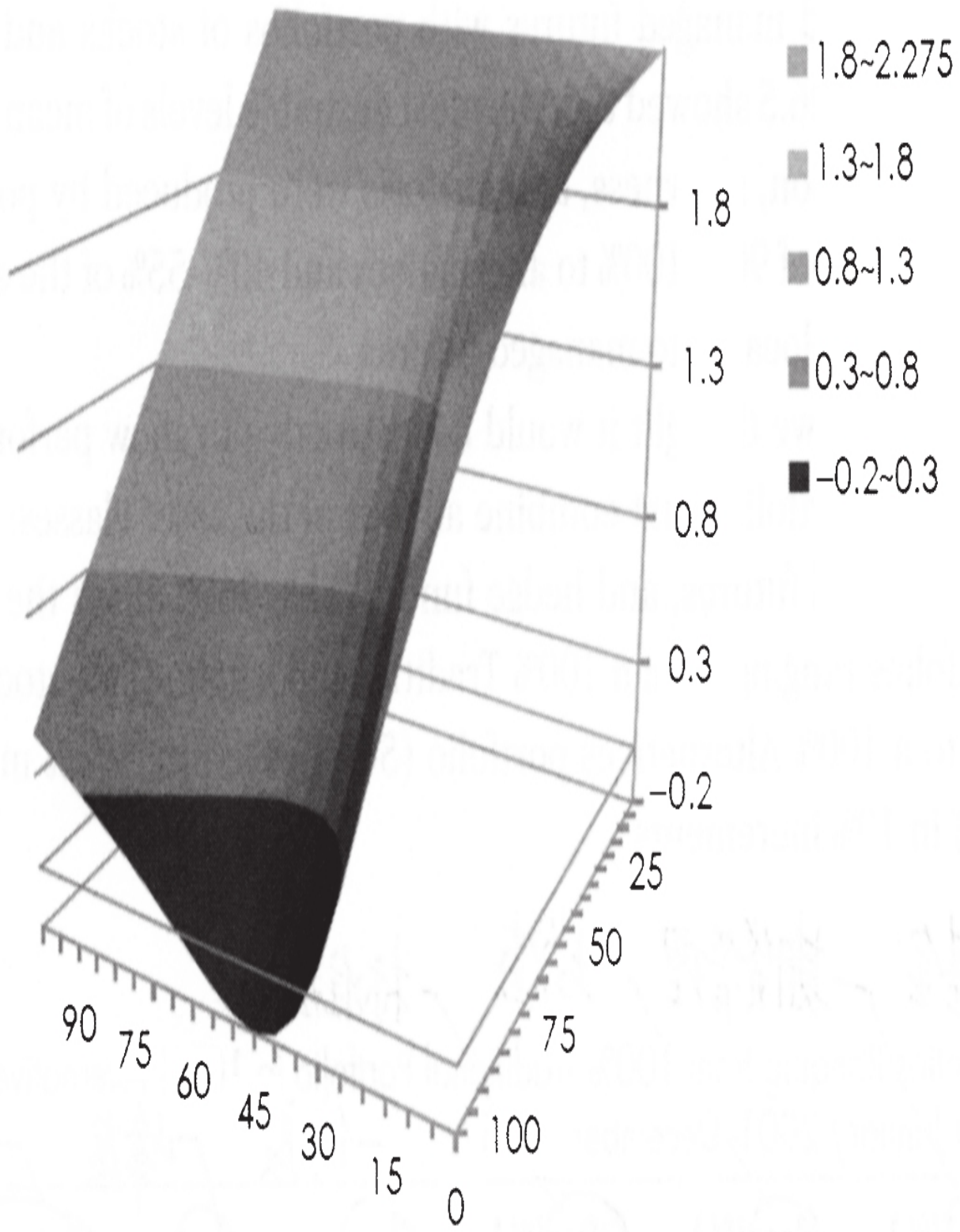
另类投资占比 (%)

期货管理占比 (%)

26-4

2001 6 2015 12

26-5



期货管理占比 (%)

另类投资占比 (%)

26-5

2001 6 2015 12

95% 100%

40% 55%

-0.19

CTA

26-1 26-5
90% 100%
40% 55%
4
26-4
100% 100%
10%
26-4 100% 100%
10% 2001 1 2015 12

股票 (%)	债券 (%)	对冲基金 占比 (%)	期货管理 占比 (%)	均值 (%)	标准差 (%)	偏度	峰度	收益/风险 ^①
50	50	0	0	0.46	2.66	-0.47	1.29	0.17
45	45	5	5	0.45	2.59	-0.46	1.28	0.17
40	40	10	10	0.45	2.53	-0.44	1.28	0.18
35	35	15	15	0.44	2.46	-0.42	1.28	0.18
30	30	20	20	0.43	2.39	-0.41	1.27	0.18
25	25	25	25	0.42	2.32	-0.39	1.27	0.18
20	20	30	30	0.42	2.26	-0.37	1.26	0.19
15	15	35	35	0.41	2.19	-0.36	1.26	0.19
10	10	40	40	0.40	2.12	-0.34	1.25	0.19
5	5	45	45	0.40	2.05	-0.32	1.25	0.19
0	0	50	50	0.39	1.99	-0.31	1.25	0.20

①

/

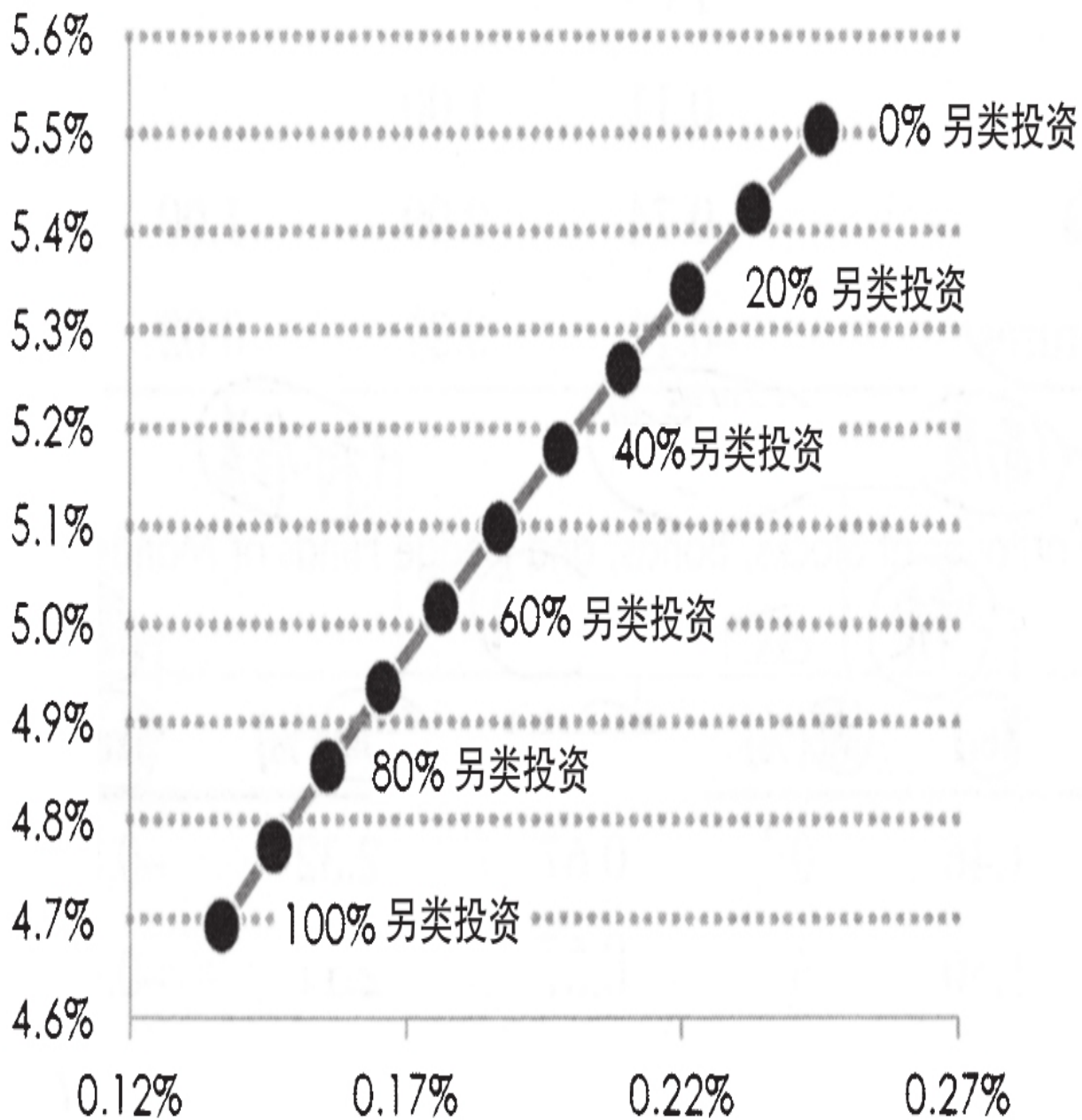
26-4

26-6

26-4

1.

- 2.
- 3.
- 4.



26-6 100% 100%

10% 2001 6 2015 12

10

“

”

26A

1990 1 2015 12

CTA

1990

4

1990 2015

26A-1

26A-1

1990 1 2015 12

	股票	债券	对冲基金	期货管理
均值 (%)	0.83	0.52	0.83	0.54
标准差 (%)	4.2	1.05	1.94	2.86
偏度	-0.58	-0.22	-0.62	0.75
峰度	1.19	0.74	2.54	2.11
相关系数				
股票	1.00			
债券	0.11	1.00		
对冲基金	0.74	0.09	1.00	
期货管理	-0.11	0.21	0.02	1.00

26A-2

50/50

1991 12

14.49%

1991 12

26A-2 50/50

1990 1

2015 12

对冲基金 占比 (%)	均值 (%)	标准差 (%)	偏度	峰度	期货管理 占比 (%)	均值 (%)	标准差 (%)	偏度	峰度
0	0.67	2.32	-0.54	1.46	0	0.67	2.32	-0.54	1.46
5	0.68	2.18	-0.57	1.50	5	0.67	2.11	-0.46	1.33
10	0.69	2.15	-0.60	1.55	10	0.66	2.01	-0.37	1.24
15	0.70	2.11	-0.64	1.60	15	0.65	1.92	-0.25	1.22
20	0.70	2.08	-0.67	1.65	20	0.65	1.84	-0.10	1.30
25	0.71	2.04	-0.71	1.70	25	0.64	1.78	0.06	1.50
30	0.72	2.02	-0.74	1.75	30	0.63	1.74	0.23	1.83
35	0.73	1.99	-0.76	1.81	35	0.63	1.72	0.40	2.25
40	0.74	1.97	-0.79	1.87	40	0.62	1.71	0.56	2.71
45	0.74	1.95	-0.81	1.93	45	0.61	1.73	0.70	3.12
50	0.75	1.93	-0.82	1.99	50	0.61	1.77	0.79	3.42

1991

12

50%

0.78

0.5

1.54

1.16

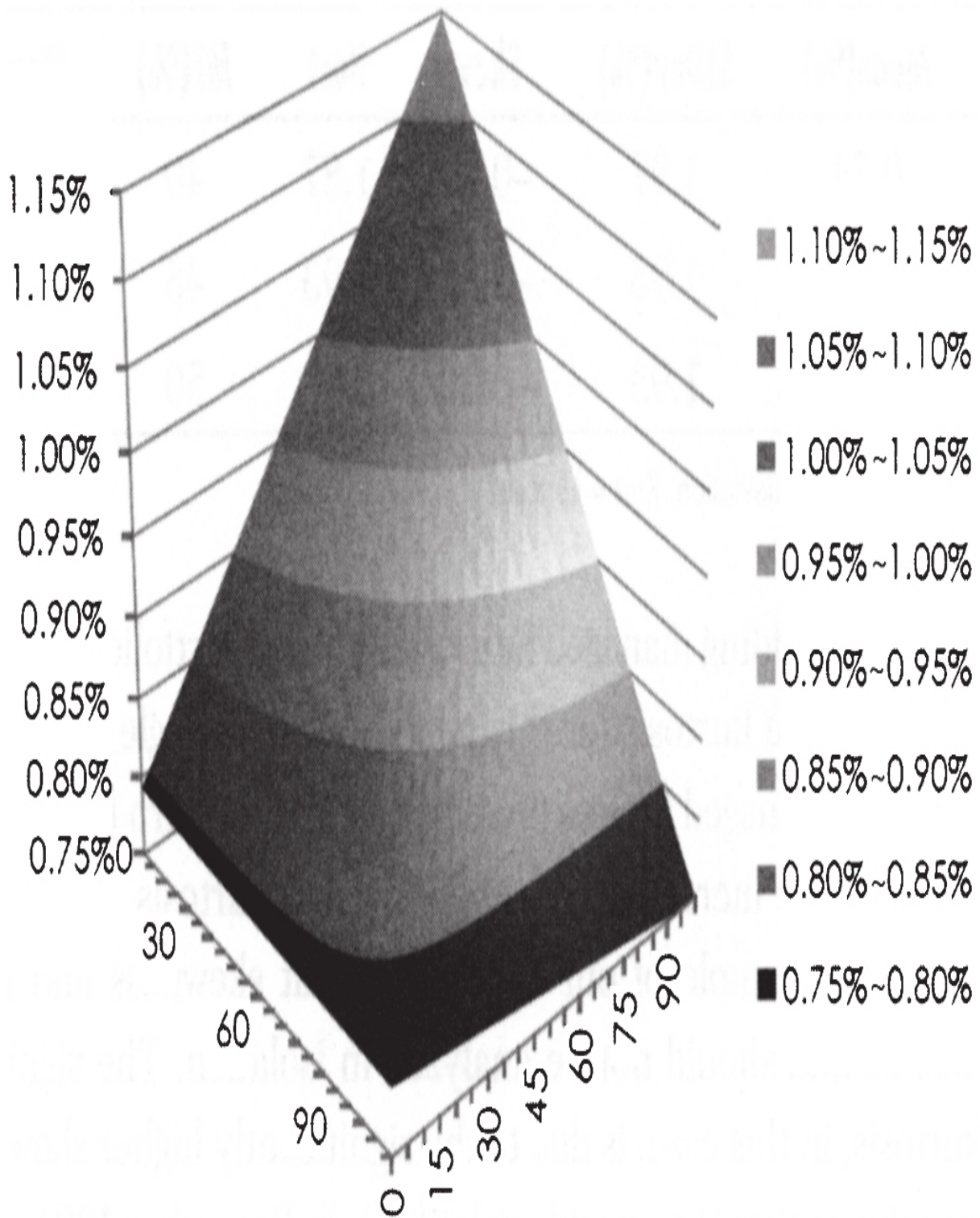
1991 12

26A-3

26A-1

26A-4

期货管理占比 (%)	均值 (%)	标准差 (%)	偏度	峰度
0	0.83	1.94	-0.62	2.54
5	0.81	1.85	-0.51	2.14
10	0.80	1.78	-0.38	1.72
15	0.78	1.71	-0.22	1.32
20	0.77	1.67	-0.05	0.99
25	0.76	1.63	0.14	0.79
30	0.74	1.62	0.32	0.73
35	0.73	1.63	0.48	0.82
40	0.71	1.65	0.61	1.02
45	0.70	1.69	0.71	1.28
50	0.68	1.74	0.78	1.54



期货管理占比 (%)

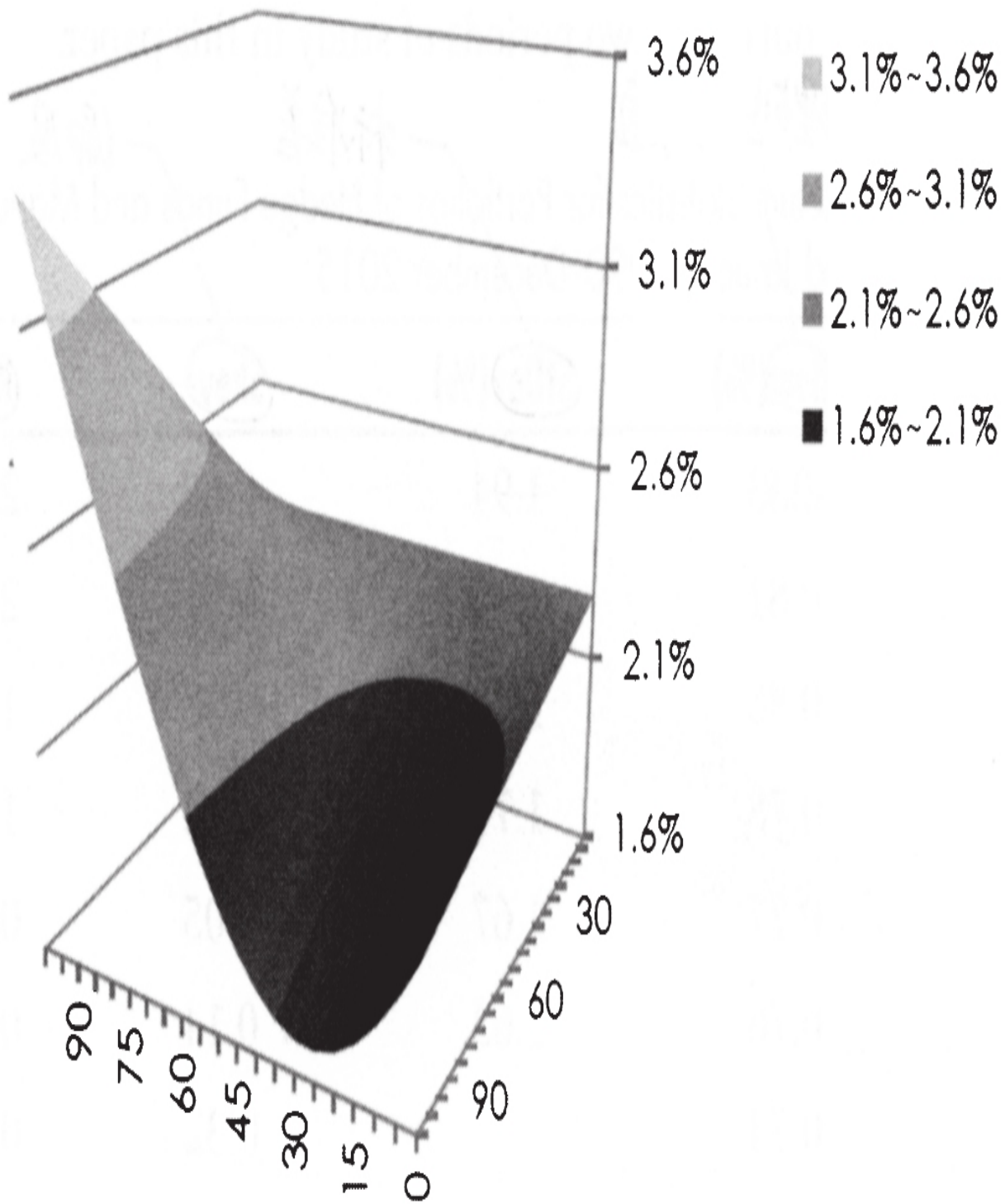
另类投资占比 (%)

- 1.10%~1.15%
- 1.05%~1.10%
- 1.00%~1.05%
- 0.95%~1.00%
- 0.90%~0.95%
- 0.85%~0.90%
- 0.80%~0.85%
- 0.75%~0.80%

26A-1

1990 1

2015 12



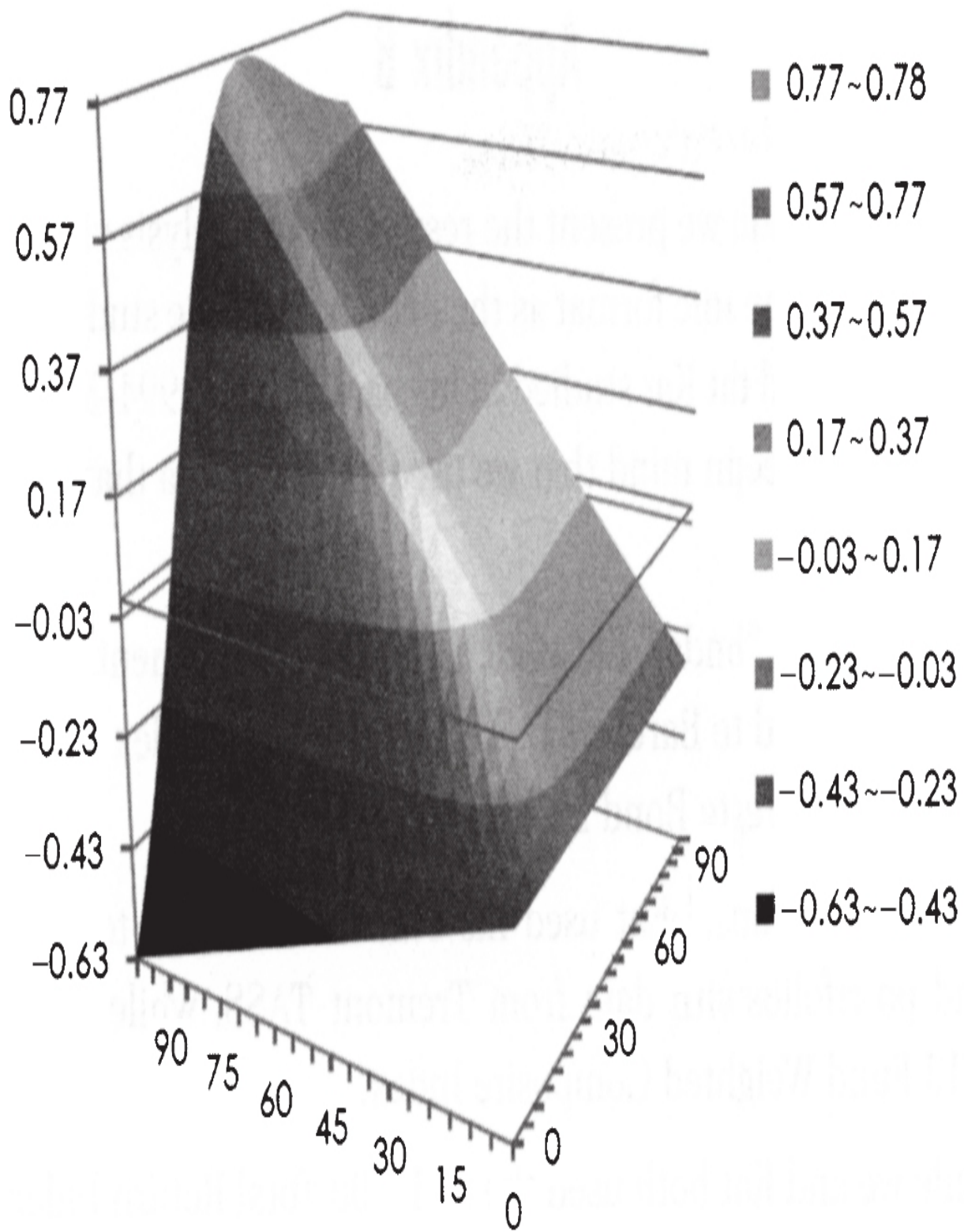
期货管理占比 (%)

另类投资占比 (%)

26A-2

1990 1

2015 12



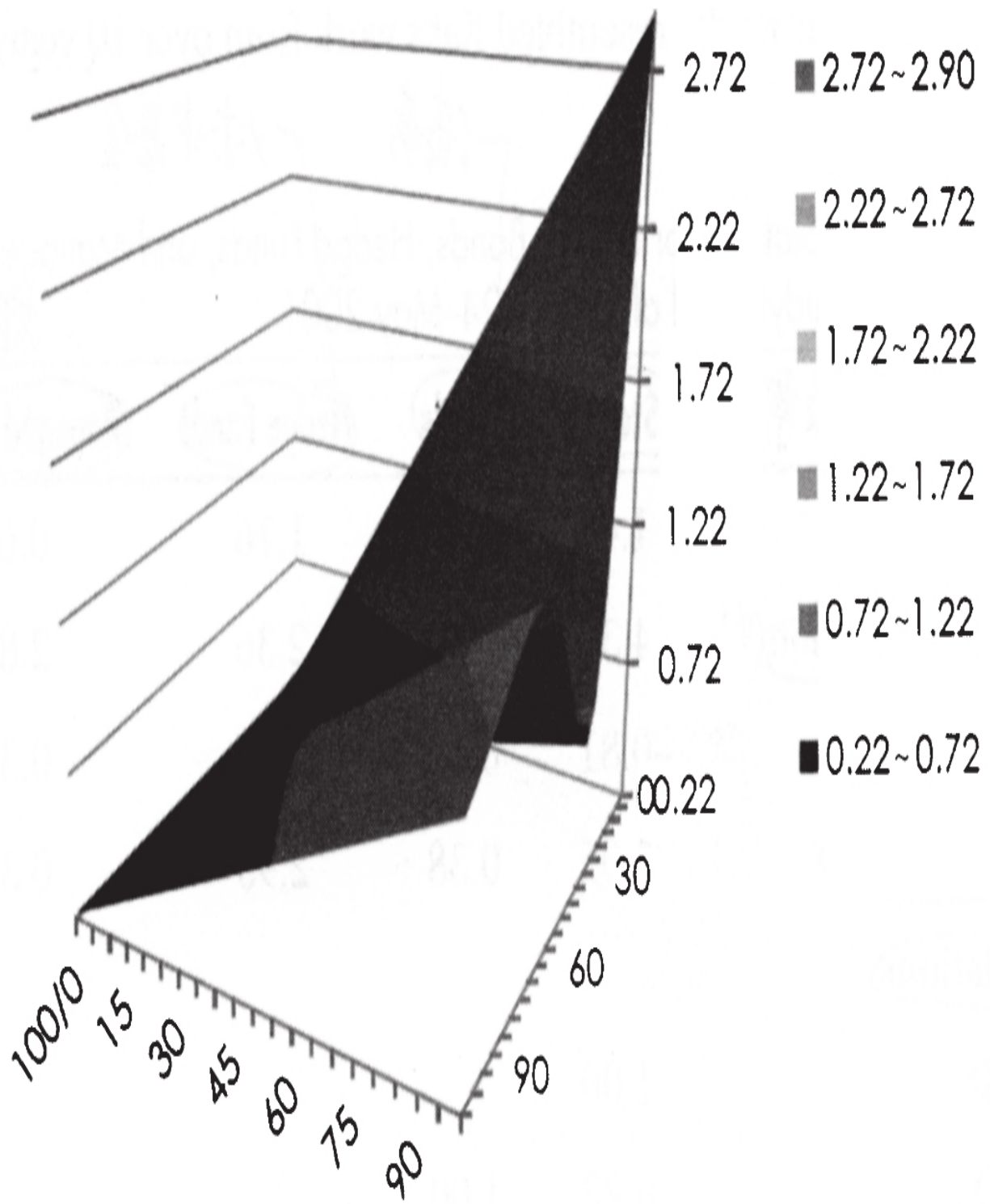
另类投资占比 (%)

期货管理占比 (%)

26A-3

1990 1

2015 12



另类投资占比 (%)

期货管理占比 (%)

26A-4

1990 1

2015 12

26B

1994 6 2001 5

1. 10

2. Tremont TASS

HFRI

3. 500

1%

4. Stark 300

10

26B-1 26B-3 26B-1 26B-4

26B-1

1994 6

2001 5

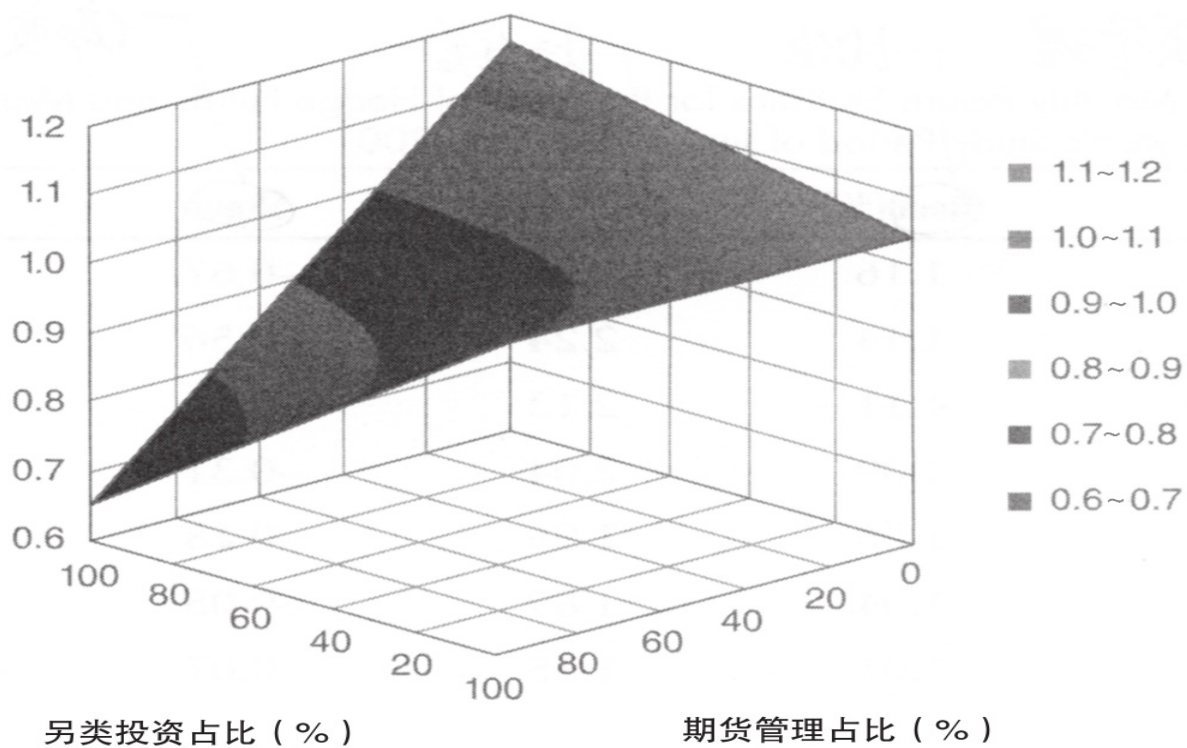
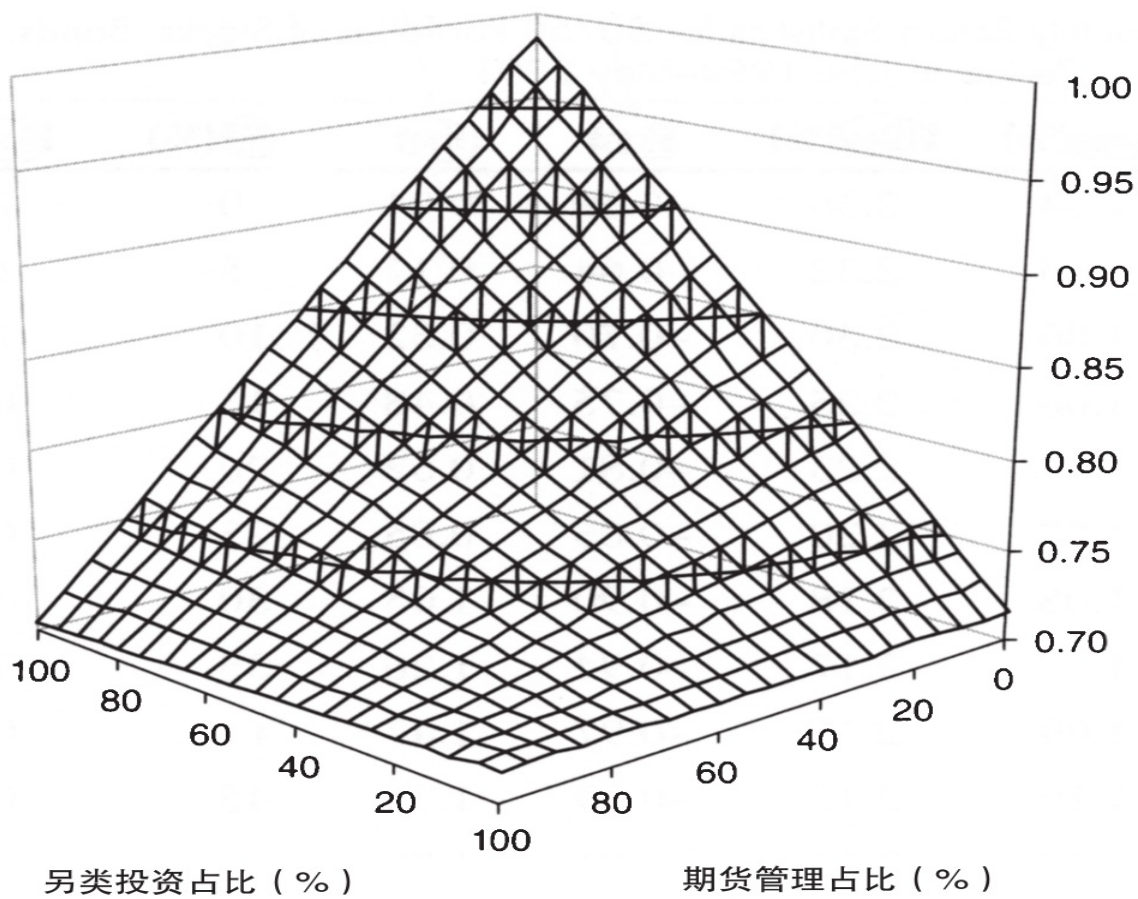
	股票	债券	对冲基金	期货管理
均值 (%)	1.46	0.63	1.16	0.65
标准差 (%)	4.39	1.03	2.36	2.89
偏度	-0.81	0.12	-0.67	0.34
峰度	1.05	0.38	2.95	0.31
相关系数				
股票	1.00			
债券	0.22	1.00		
对冲基金	0.70	0.01	1.00	
期货管理	-0.05	0.32	-0.02	1.00

26B-2 50/50

1994 6 2001 5

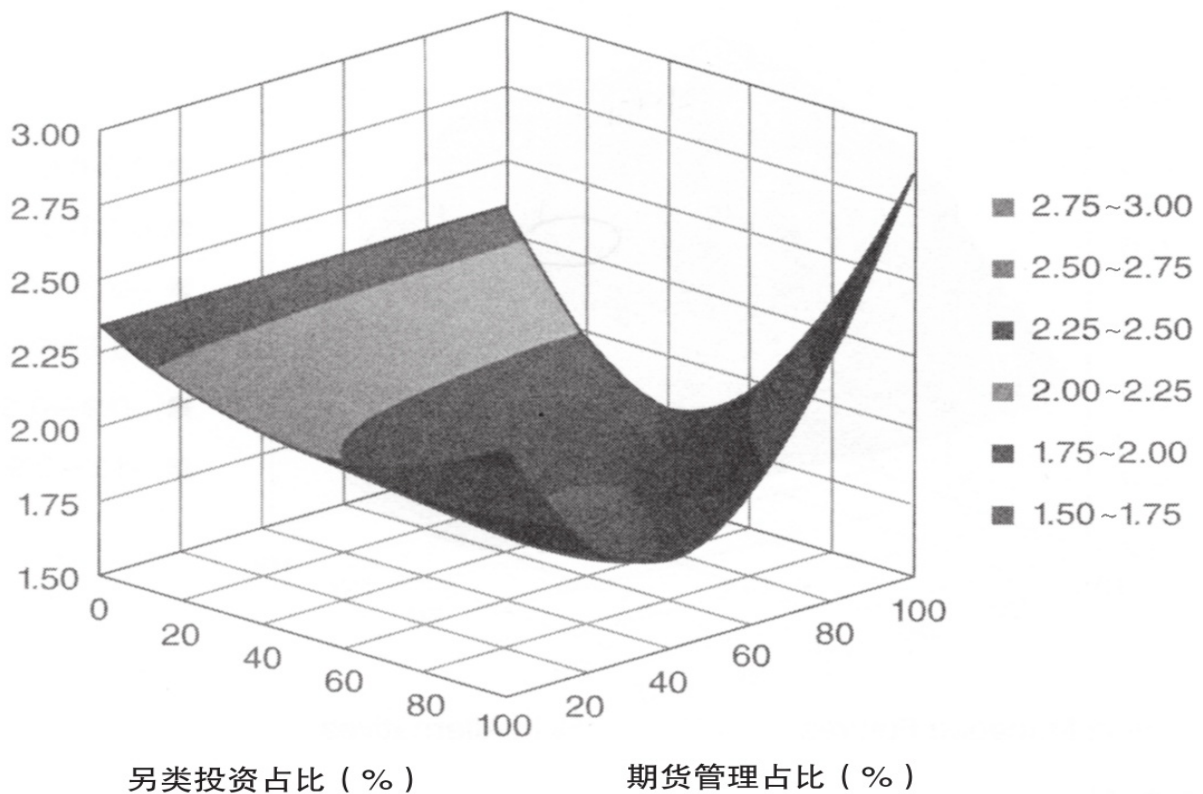
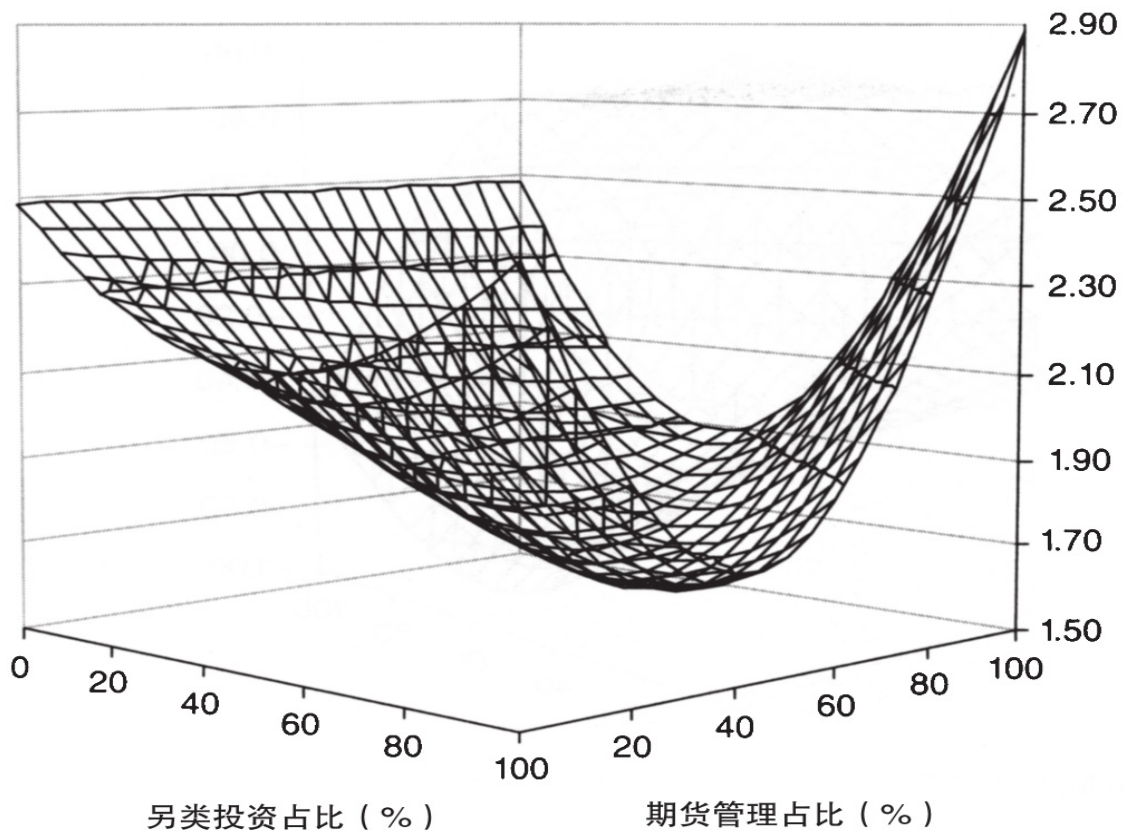
对冲基金 占比 (%)	均值 (%)	标准差 (%)	偏度	峰度	期货管理 占比 (%)	均值 (%)	标准差 (%)	偏度	峰度
0	1.04	2.36	-0.59	0.04	0	1.04	2.36	-0.59	0.04
5	1.05	2.32	-0.64	0.17	5	1.02	2.25	-0.53	-0.14
10	1.06	2.30	-0.70	0.32	10	1.01	2.20	-0.46	-0.29
15	1.06	2.25	-0.75	0.48	15	0.99	2.06	-0.38	-0.40
20	1.07	2.23	-0.81	0.52	20	0.97	1.99	-0.30	-0.45
25	1.07	2.20	-0.85	0.85	25	0.95	1.93	-0.22	-0.43
30	1.08	2.18	-0.90	1.05	30	0.93	1.88	-0.13	-0.34
35	1.09	2.17	-0.94	1.26	35	0.91	1.86	-0.06	-0.21
40	1.09	2.15	-0.97	1.47	40	0.89	1.85	-0.02	-0.05
45	1.10	2.15	-0.99	1.68	45	0.87	1.86	-0.07	-0.10
50	1.10	2.14	-1.01	1.88	50	0.85	1.89	-0.12	-0.21

期货管理占比 (%)	均值 (%)	标准差 (%)	偏度	峰度
0	1.16	2.36	-0.67	2.95
5	1.14	2.24	-0.56	2.41
10	1.11	2.13	-0.44	1.82
15	1.09	2.04	-0.31	1.20
20	1.06	1.96	-0.18	0.60
25	1.04	1.89	-0.05	0.07
30	1.01	1.85	0.07	-0.34
35	0.99	1.82	0.18	-0.60
40	0.96	1.81	0.25	-0.70
45	0.93	1.82	0.29	-0.67
50	0.91	1.84	0.31	-0.55



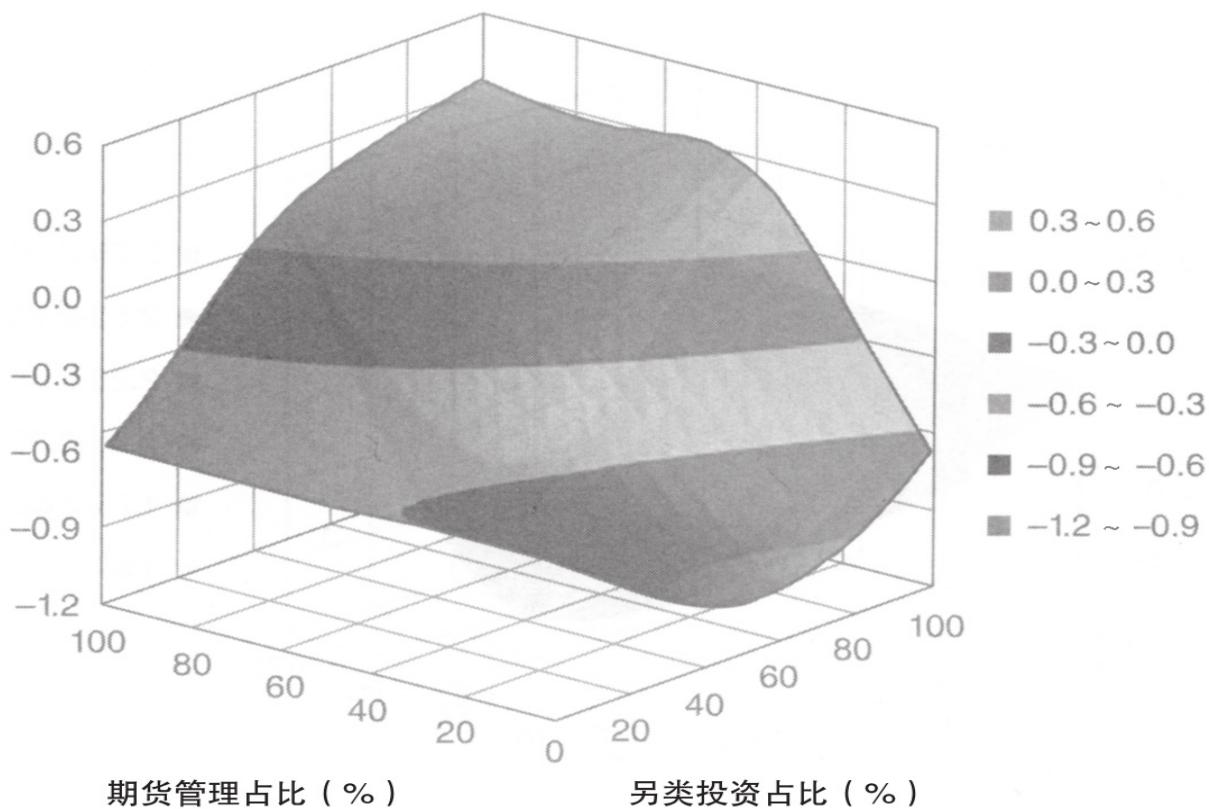
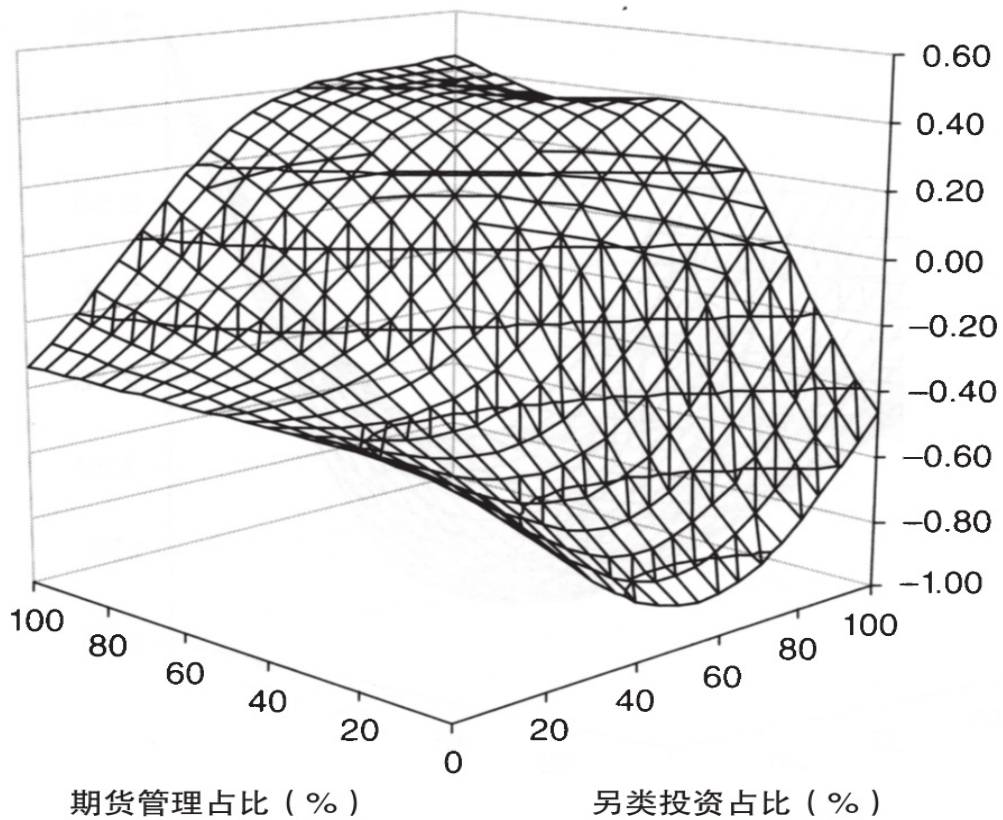
26B-1

1994 6 2001 5



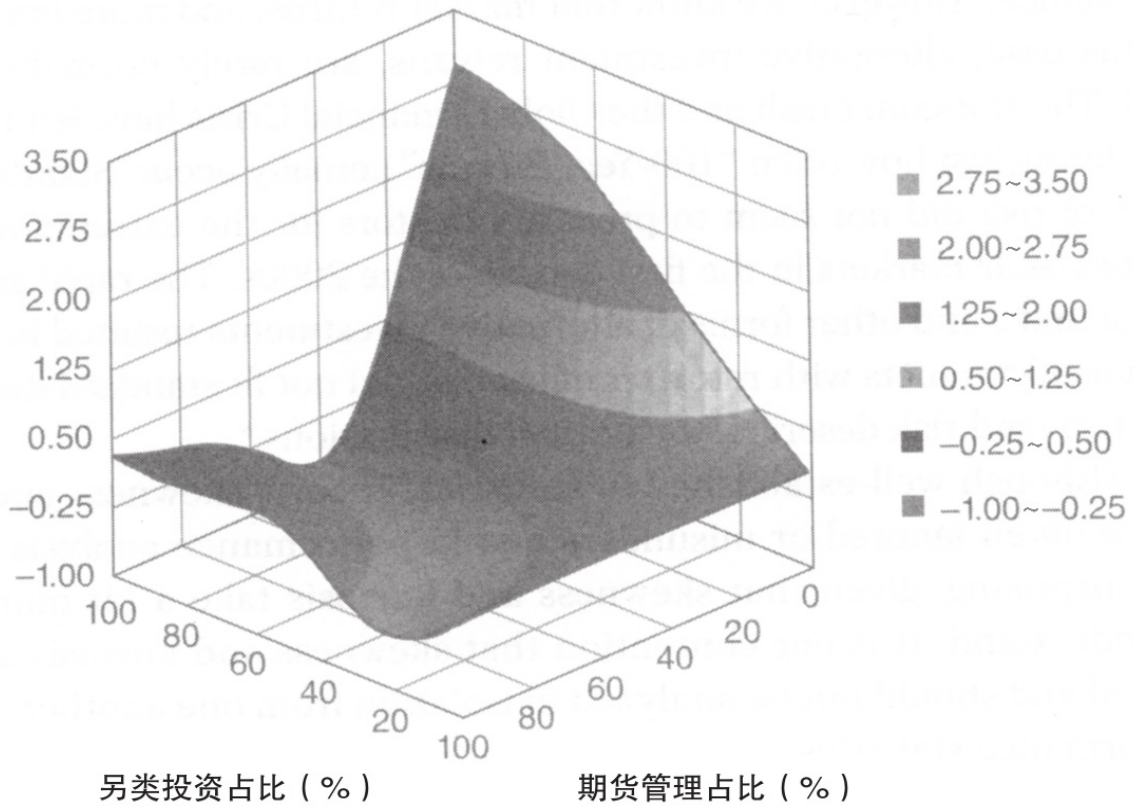
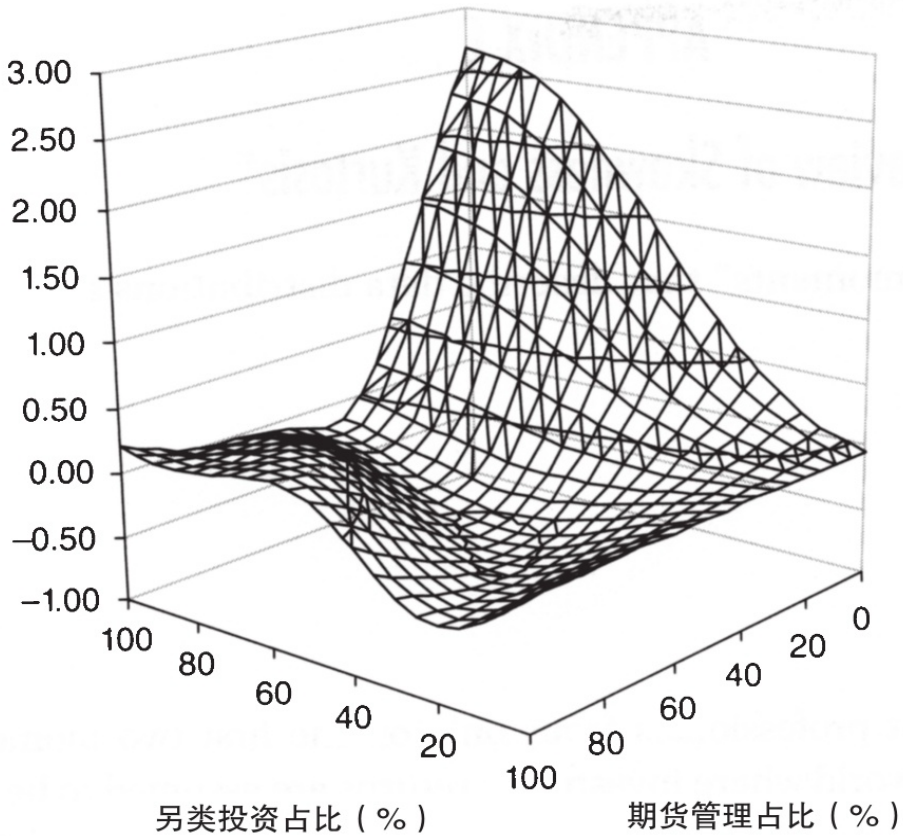
26B-2

1994 6 2001 5



26B-3

1994 6 2001 5



26B-4

1994 6 2001 5

26C

[1]

1.

2.

3.

4.

“ ”

20

10

“ ”

▶
”

“

▶
”

“

“ ” “ ”

Pearson

3.0

“ ”

3.0

0.0

Microsoft Excel

“KURT()”



“ ”

[1] CFA CAIA CHP 26C

- Vineer Bhansali
- Josh Davis
- Matt Dorsten
- Graham Rennison

yield

Cochrane

“

” Cochrane 2011 Leibowitz 2014

“ ” “ ”

Koijen

2007 “ ” “

”

80 90

Lustig 2007

Bhansali 2007 Menkhoff 2012

1930

Gorton 2012

Fama Bliss 1987

Cochrane Piazzesi

2005 Campbell Sunderam Viciara 2013

Giesecke Longstaff Schaefer Strebulaev 2011 150

Fama French 1988

Geczy 2013 Lemperiere 2014

Moskowitz 2012

Fung 2002

“ ”

[1]

①

②

4

20

1960 2014

1960 1982

500 Euro Stoxx 50 Nikkei 225 FTSE 100 ASX200¹
10

1999

WTI

20 70 80

27-1

500

27-1

27-1

市场	起始时间	数据源	超额收益均值 (年)	波动率 (年)	套息利差 均值
商品					
玉米	1960年6月	Bloomberg	-2.2%	22.0%	-4.7%
原油	1987年4月	Bloomberg	9.7%	34.8%	4.1%
黄金	1976年1月	Bloomberg	2.2%	19.6%	-5.1%
铜	1989年12月	Bloomberg	8.7%	26.5%	3.6%
天然气	1991年3月	Bloomberg	-7.1%	49.7%	-6.9%
股票					
Nikkei	1993年5月	Bloomberg	2.4%	24.4%	0.5%
标准普尔 500	1960年1月	Bloomberg, Haver	5.5%	16.9%	-2.0%
EuroStoxx	1999年6月	Bloomberg	3.1%	25.0%	1.0%
标准普尔 ASX	2001年4月	Bloomberg	5.6%	16.4%	-0.7%
FTSE 100	1993年5月	Bloomberg	5.9%	18.6%	-1.0%
货币					
澳元	1977年12月	Bloomberg, R.B.A.	2.5%	11.2%	2.7%
英镑	1972年12月	Bloomberg, IMF, DMS ^①	1.6%	9.7%	2.1%
欧元	1972年12月	Bloomberg, IMF, DMS ^①	1.2%	10.3%	-0.9%
日元	1972年12月	Bloomberg, IMF, DMS ^①	0.1%	10.6%	-2.6%
瑞士法郎	1972年12月	Bloomberg, IMF, DMS ^①	1.3%	11.8%	-2.6%
债券期货					
英国 10 年期国债	1983年11月	Bloomberg	2.8%	7.4%	1.1%
日本 10 年期国债	1975年8月	Bloomberg, B.O.J.	2.9%	4.6%	1.3%
德国 10 年期国债	1992年7月	Bloomberg	4.6%	5.5%	1.6%
美国 10 年期国债	1972年8月	Bloomberg, GSW ^②	2.9%	7.1%	1.4%
澳大利亚 10 年期国债	2002年6月	Bloomberg	2.4%	7.6%	0.5%

①Dimson Marsh Staunton

②Gurkaynak Sack Wright

500

3

10

“

”

2

12

1

beta

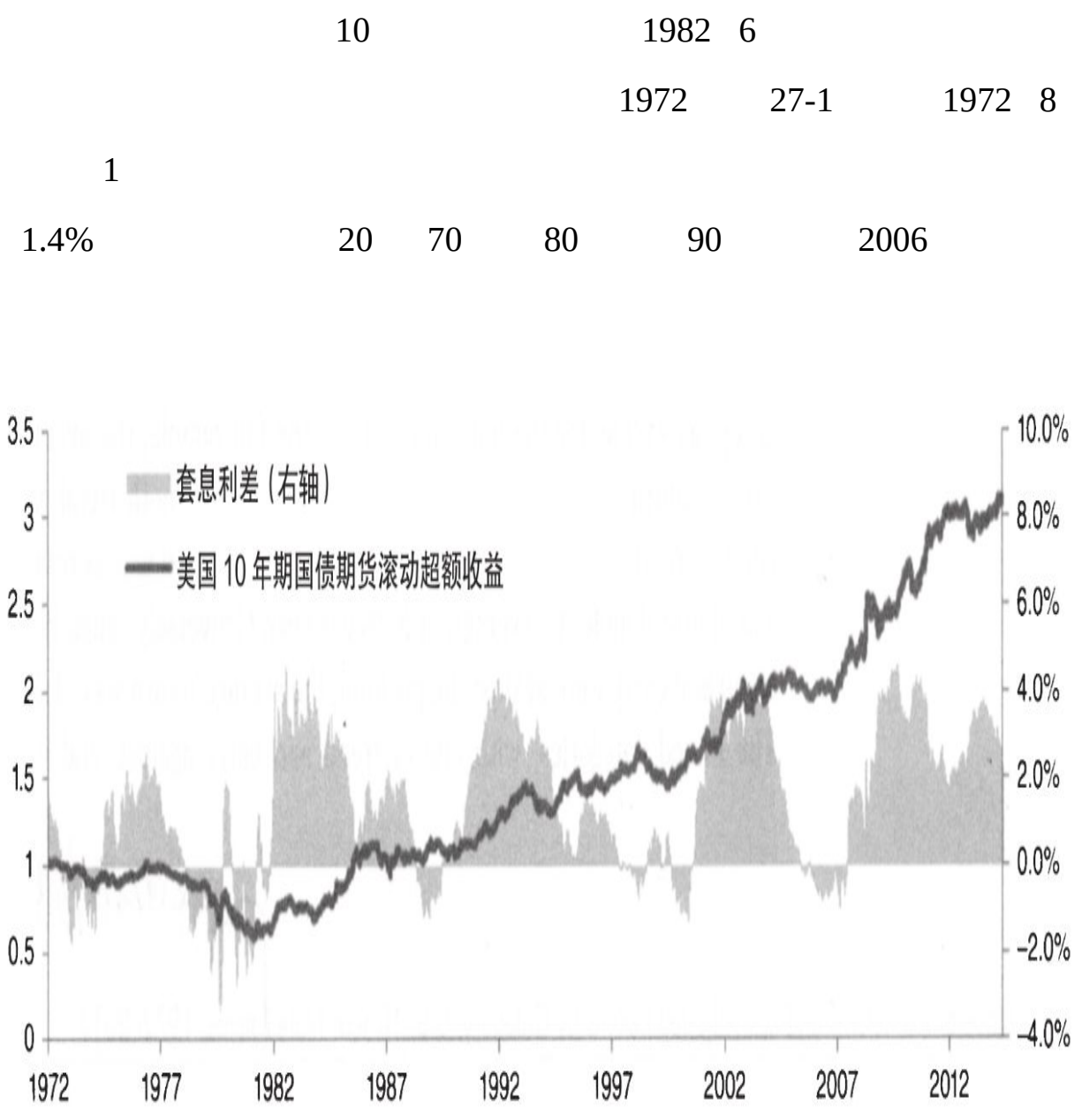
4

①

②

③

④



27-1 10

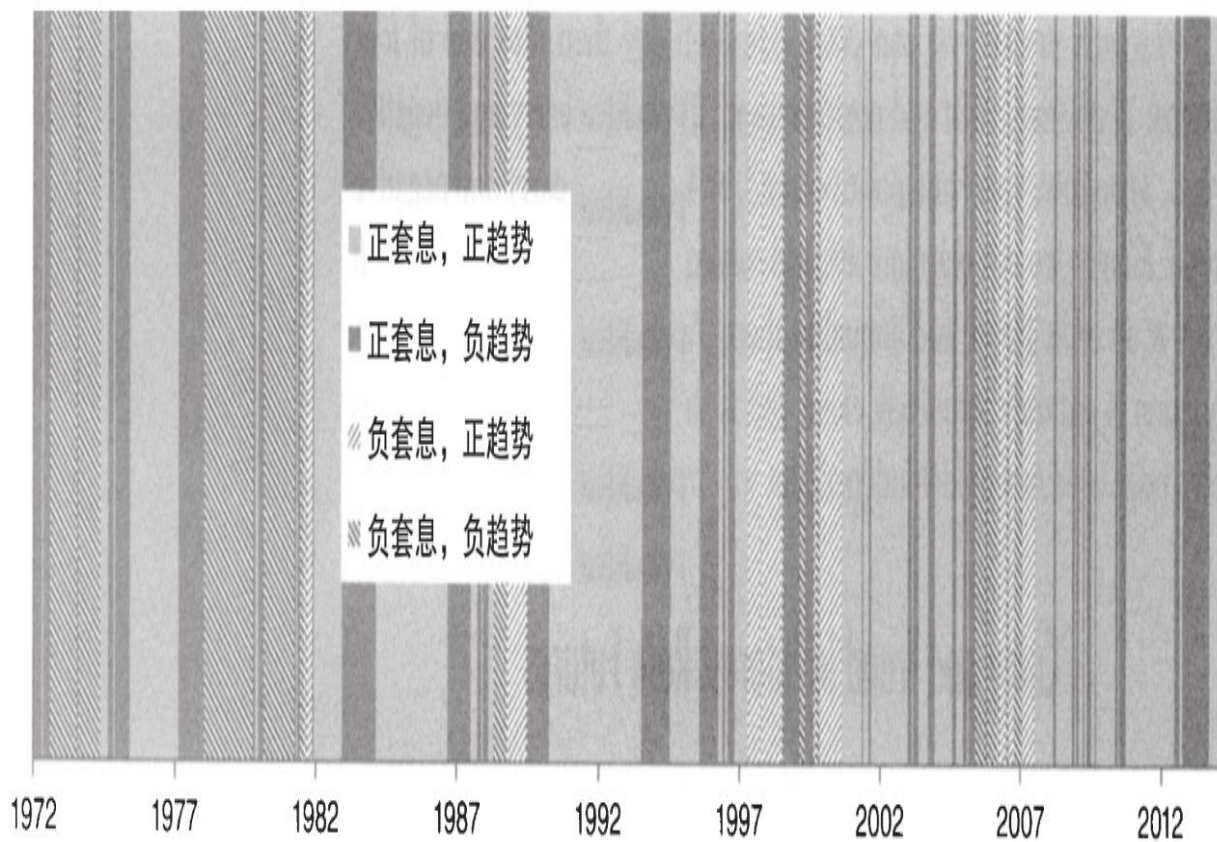
Bloomberg PIMCO

27-2 10

4

53% 1982 24%

23%



27-2 10

Bloomberg PIMCO

27-2

2.9%

5.2%

-4.2%

1.6% 3.2%

27-2

10

1972

2014

市场	起始时间	样本收益率均值	年化收益率				年化收益率 / 波动率			
			正套息		负套息		正套息		负套息	
			正趋势	负趋势	正趋势	负趋势	正趋势	负趋势	正趋势	负趋势
美国 10年期 国债	1972年 8月	2.9%	5.2%	1.6%	3.0%	-4.2%	0.8	0.2	0.5	-0.5

27-3

4

27-4

4

27-3

4

市场	起始时间	占比			
		正套息		负套息	
		正趋势	负趋势	正趋势	负趋势
商品					
玉米	1960年6月	17.5%	8.6%	19.5%	54.4%
原油	1987年4月	47.7%	11.4%	11.1%	29.7%
黄金	1976年1月	0.0%	0.0%	48.4%	51.6%
铜	1989年12月	37.6%	11.7%	17.3%	33.4%
天然气	1991年3月	26.0%	10.2%	7.5%	56.4%
均值		25.8%	8.4%	20.8%	45.1%
股票					
Nikkei	1993年5月	41.4%	35.2%	10.8%	12.5%
标准普尔 500	1960年1月	17.9%	7.2%	48.1%	26.8%
EuroStoxx	1999年6月	44.9%	18.8%	18.0%	18.3%
标准普尔 ASX	2001年4月	21.5%	12.6%	44.2%	21.7%
FTSE 100	1993年5月	21.9%	7.7%	44.6%	25.9%
均值		29.5%	16.3%	33.1%	21.0%
货币					
澳元	1977年12月	51.9%	31.7%	6.0%	10.5%
英镑	1972年12月	54.0%	35.8%	3.2%	7.1%
欧元	1972年12月	19.8%	10.7%	33.3%	36.1%
日元	1972年12月	8.1%	3.4%	43.3%	45.2%
瑞士法郎	1972年12月	6.1%	4.1%	44.9%	44.9%
均值		28.0%	17.1%	26.1%	28.8%
债券期货					
英国 10 年期国债	1983年11月	38.1%	15.5%	25.8%	20.6%
日本 10 年期国债	1975年8月	68.0%	16.1%	6.7%	9.1%
德国 10 年期国债	1992年7月	65.5%	22.4%	9.5%	2.6%
美国 10 年期国债	1972年8月	52.9%	23.6%	10.0%	13.5%
澳大利亚 10 年期国债	2002年6月	34.9%	27.4%	17.5%	20.2%
均值		51.9%	21.0%	13.9%	13.2%

27-4

1960 2014

市场	起始 时间	样本 收益率 均值	年化收益率				年化收益率 / 波动率			
			正套息		负套息		正套息		负套息	
			正趋势	负趋势	正趋势	负趋势	正趋势	负趋势	正趋势	负趋势
玉米	1960年 6月	-2.2%	21.2%	-8.9%	-5.7%	-7.4%	0.8	-0.4	-0.2	-0.4
原油	1987年 4月	9.7%	27.6%	29.6%	-15.4%	-17.1%	0.8	0.9	-0.5	-0.4

(续)

市场	起始时间	样本 收益率 均值	年化收益率				年化收益率 / 波动率			
			正套息		负套息		正套息		负套息	
			正趋势	负趋势	正趋势	负趋势	正趋势	负趋势	正趋势	负趋势
黄金	1976年 1月	2.2%	—	—	7.1%	-2.4%	—	—	0.3	-0.1
铜	1989年 12月	8.7%	20.6%	8.1%	1.9%	-0.9%	0.8	0.3	0.1	0.0
天然气	1991年 3月	-7.1%	10.5%	-46.8%	32.4%	-13.3%	0.2	-1.1	0.9	-0.3
均值		2.3%	20.0%	-4.5%	4.1%	-8.2%	0.6	-0.1	0.1	-0.3
股票										
Nikkei	1993年 5月	2.4%	9.1%	1.9%	-15.6%	-2.5%	0.5	0.1	-1.0	-0.1
标准普尔500	1960年 1月	5.5%	13.4%	21.4%	6.0%	-4.9%	1.1	0.8	0.5	-0.2
EuroStoxx	1999年 6月	3.1%	6.7%	27.4%	7.3%	-35.2%	0.4	0.8	0.4	-1.1
标准普尔 ASX	2001年 4月	5.6%	14.9%	10.4%	5.7%	-6.7%	1.2	0.4	0.5	-0.3
FTSE 100	1993年 5月	5.9%	8.4%	29.2%	5.8%	-3.2%	0.6	1.0	0.4	-0.1
均值		4.5%	10.5%	18.1%	1.9%	-10.5%	0.8	0.6	0.1	-0.4
货币										
澳元	1977年 12月	2.5%	5.2%	2.1%	-6.5%	-4.6%	0.5	0.2	-0.9	-0.4
英镑	1972年 12月	1.6%	4.7%	-2.1%	-1.5%	-2.0%	0.5	-0.2	-0.2	-0.2
欧元	1972年 12月	1.2%	5.8%	3.2%	6.2%	-6.6%	0.6	0.3	0.6	-0.6
日元	1972年 12月	0.1%	5.1%	11.7%	4.7%	-6.1%	0.6	2.3	0.4	-0.6
瑞士法郎	1972年 12月	1.3%	0.8%	7.4%	4.9%	-2.9%	0.1	0.6	0.4	-0.3
均值		1.3%	4.3%	4.5%	1.6%	-4.4%	0.4	0.6	0.1	-0.4
债券期货										
英国10年期 国债	1983年 11月	2.8%	2.8%	4.9%	2.2%	2.0%	0.4	0.6	0.3	0.3
日本10年期 国债	1975年 8月	2.9%	3.7%	5.3%	-2.1%	-3.4%	0.9	0.9	-0.4	-0.6
德国10年期 国债	1992年 7月	4.6%	4.7%	2.6%	6.6%	11.8%	0.9	0.5	1.2	2.1

(续)

市场	起始 时间	样本 收益率 均值	年化收益率				年化收益率 / 波动率			
			正套息		负套息		正套息		负套息	
			正趋势	负趋势	正趋势	负趋势	正趋势	负趋势	正趋势	负趋势
美国 10 年 期国债	1972 年 8 月	2.9%	5.2%	1.6%	3.0%	-4.2%	0.8	0.2	0.5	-0.5
澳大利亚 10 年期国债	2002 年 6 月	2.4%	7.3%	1.6%	-6.8%	3.1%	0.9	0.2	-0.8	0.5
均值		3.1%	4.7%	3.2%	0.6%	1.8%	0.8	0.5	0.2	0.4

1992 7 2014 12

6

“ ”

10

1960 6

5

500

1960 1

20 70

30

3

2

Rennison et. al. 2014

1960 1982 12

27-4

27-5

27-5

1960 1982

市场	起始时间	样本收益率均值	年化收益率				年化收益率 / 波动率			
			正套息		负套息		正套息		负套息	
			正趋势	负趋势	正趋势	负趋势	正趋势	负趋势	正趋势	负趋势
商品										
玉米	1960年6月	-0.9%	42.6%	-0.9%	-7.6%	-11.4%	1.6	0.0	-0.4	-0.8
黄金	1976年1月	6.0%			30.8%	-20.6%			1.0	-0.8
均值		2.6%	42.6%	-0.9%	11.6%	-16.0%	1.6	0.0	0.3	-0.8
股票										
标准普尔500	1960年1月	1.8%	16.0%	12.9%	5.2%	-11.6%	1.9	0.7	0.5	-0.8
均值		1.8%	16.0%	12.9%	5.2%	-11.6%	1.9	0.7	0.5	-0.8
货币										
澳元	1977年12月	-0.3%	1.2%	-5.2%	-0.5%	1.9%	0.3	-1.3	-0.1	0.6
英镑	1972年12月	-0.5%	7.9%	-6.9%	-15.5%	-39.1%	1.1	-0.7	-1.8	-3.3
欧元	1972年12月	1.4%	13.9%	3.0%	5.4%	-6.4%	3.3	0.6	0.5	-0.6
日元	1972年12月	0.4%	1.9%	4.8%	9.8%	-10.6%	0.5	1.4	0.9	-1.0
瑞士法郎	1972年12月	2.0%			5.8%	-1.8%			0.4	-0.2
均值		0.6%	6.2%	-1.1%	1.0%	-11.2%	1.3	0.0	0.0	-0.9
债券期货										
日本10年期国债	1975年8月	0.1%	6.0%	-1.9%	-2.9%	-2.2%	2.7	-0.6	-0.9	-0.5
美国10年期国债	1972年8月	-1.9%	4.7%	-3.8%	-5.6%	-6.6%	0.7	-0.6	-0.8	-0.7
均值		-2.4%	5.4%	-2.9%	-4.2%	-4.4%	1.7	-0.6	-0.8	-0.6

“

”

- Josh Hawes
- Paul King

Hawking Alpha LLC

.

“ ”

2008

“ ”

20 90

21

“ ”

20 40

“ ”

20 90

“ ”

“

”

“ ”

.

.

“ ”

1

401 K

SEP IRA

40%

“ ”

“

”2

“ ”

20 40

A. W. Jones

		1980		500	
1000				2014 6	8300
	26.8	1990		400	
8000			2.4	3	

20	70	80		20%		90
		25%	1996		60%	20
		82%		“	”	1980 2000

· Sheena Iyengar

2003

2003

2003

.

Canary Capital Partners

60

2008

.

Bernie

Madoff

.

Steven Cohen

SAC Capital

“ ”

8.1

5

9300

8000

Vanguard

Fidelity

“ ”

2000 2002

12% 2002



500

①

2000 2014

①1 =31

“

”

.

“

‘

’

‘

, ”

.

Andrew

Weisman

6

.

Ronald Reagan

“

”

6%

0.5%

0.6%

FOF

1/3

“ ”

“ ”

“ ”

80% 7

0.7%

1.5%

12b-1

12%

8.7%

3.3%

3.3%

0.7%

8%

12%

2/3

—

4.4% 2/20 3.5% 12%
 “ ” 1%
 “ 1% ” MAR MAR
 MAR 0.1 MAR 0.5
 1% 400
 20%

2000

12b-1

9300

700

8

3% 4%

3% 3.5%

25 000 5%

20 90

ETF

“ ” “ ”

“ ”

“ ”

1984 2000

9 .

“

”10

100

10

· Arthur Levitt “

10

”

Dreman Berry

11

15

·B. Robert B. Jorgensen 12





“ ”

“ ”



—



—



—



—







.

“

”

“ ”

“

”

“

”

2013

13

13

.

1956

“

”

“

”

“

”

2008

ETF

Brian Portnoy

““ ’

14

—

”

2%

1.5%

5

95%

20
2% 15 40
60 90%
16 21.2%
alpha 5.6% alpha
alpha
“
” 500
.
.
.
.
.
.
.
7%
.
17

2/5

18

▶ 2001 1226 5
1.9% 8.8% 10.7%

▶ 2001 623 10
500 1.7% 11.2% 500

12.9%

▶

5 500 1.4% 10
1.4%

▶

“

”

3%

2009

19

20

3% 5%

.

“

”

.

“

”

“

”

“

”

8

10

500²⁰

2013

28% 36% 21

15%

2000

3450

22

20 90

23

HIFO

1%

5

“ ”

12 12

10

10 000

2

1000

2000

2000

10 000

12

2003 2

24

25“ ”

—

alpha

“

”

26

“ ” “ ”

27

“ ”

“

”

Brown and Tedstrom Inc. Peter F. Tedstrom

“

”

2008

• •

28

“

”

29

5P

portfolio

people

process

performance

price

9300

“

”

401 K

“

”

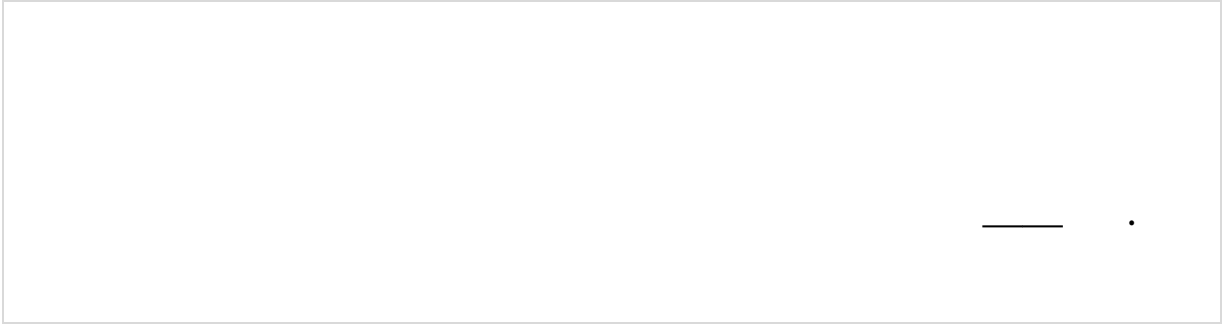
200

“

”

_____ . 1

_____ .



80

80

80

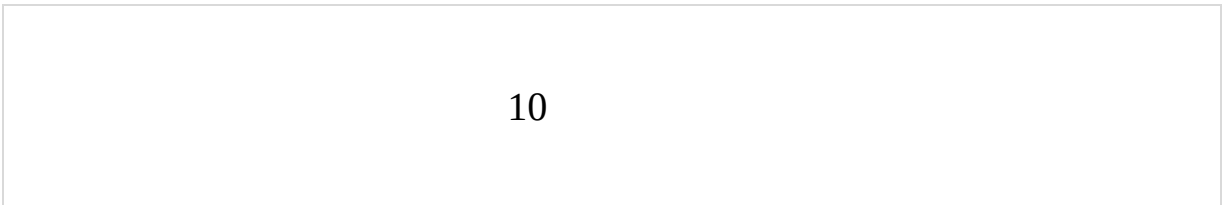
Netscape

1995 IPO

“ ”

2016

“ ”



10



“ ” “ ”



“ ”

— •

“ ”

7

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

· “
”
— ·S.

·

Altegris

10

·

·

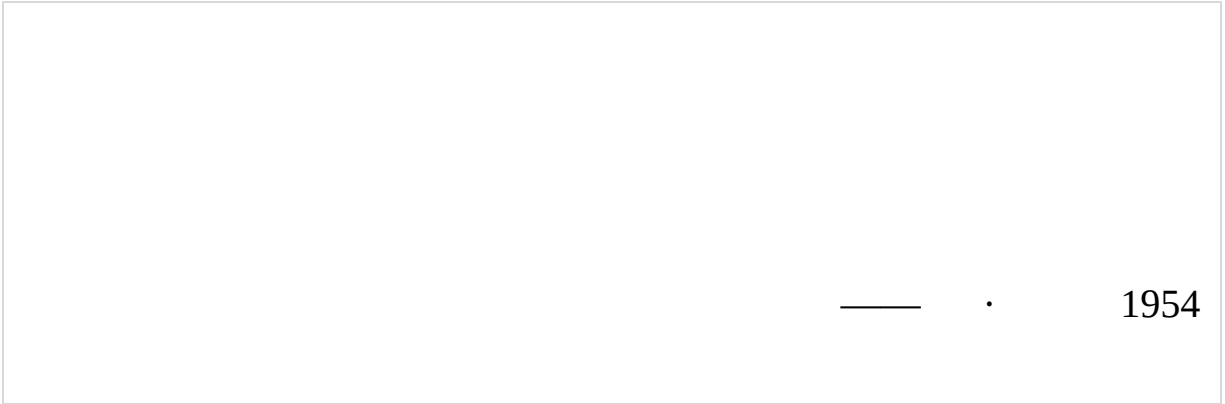
·

Altegris

·

“ ”

“ ”



—— · 1954

“ ”

.

“

”3

3

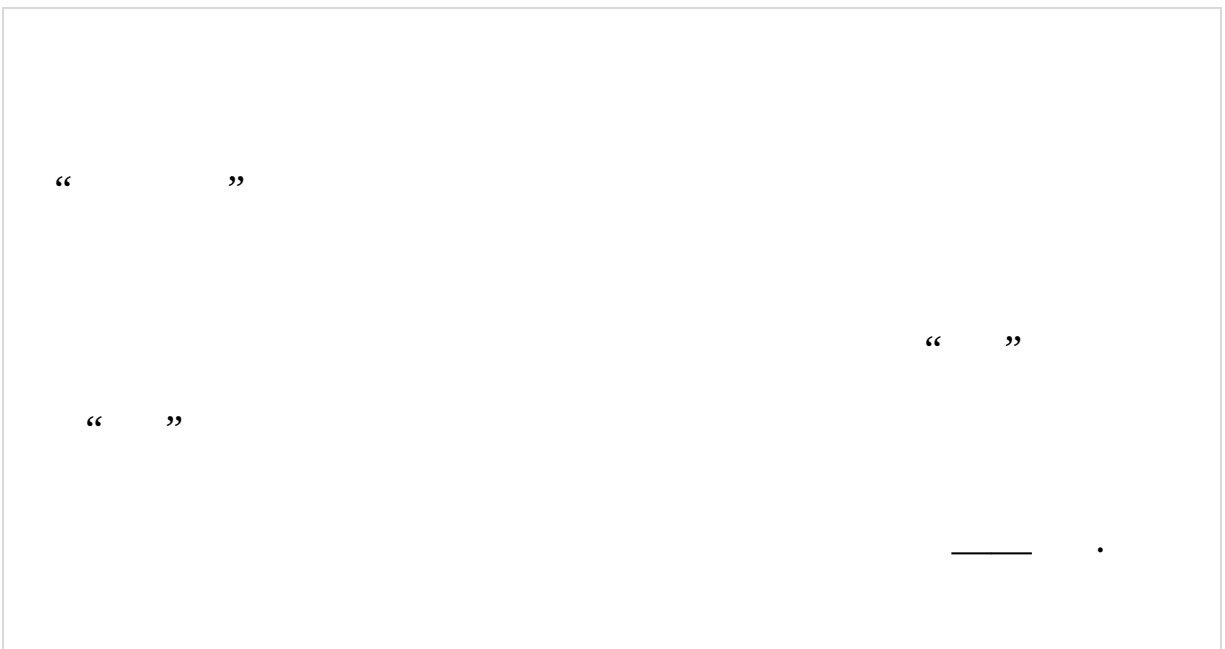
Excel

9 10

10

9 10

4



“

”5

.

30

”

“

“

”

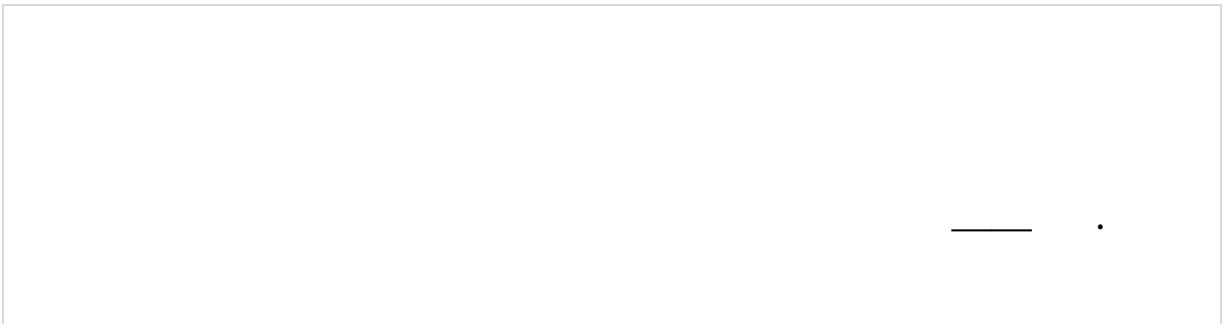
—— ·

1944 5 31

—

2008 10 2016

5



40

“ ”

“ ”

— .

.

2013 9%

6

— .

.

20 70

“ ” “ ”

—

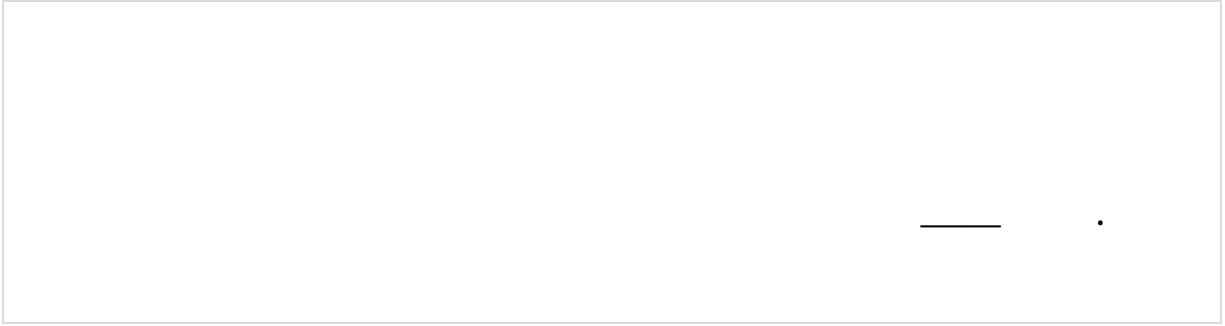
“ ”

· Jack Boyd

20%

—

“ ”



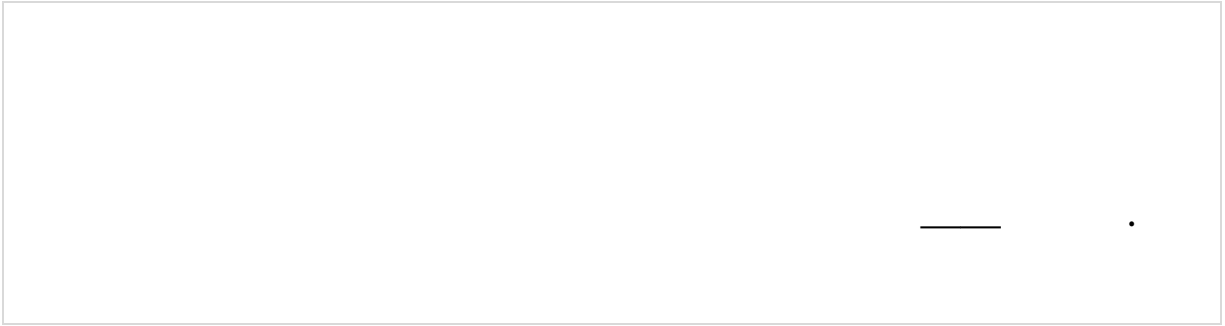
“ ”

A

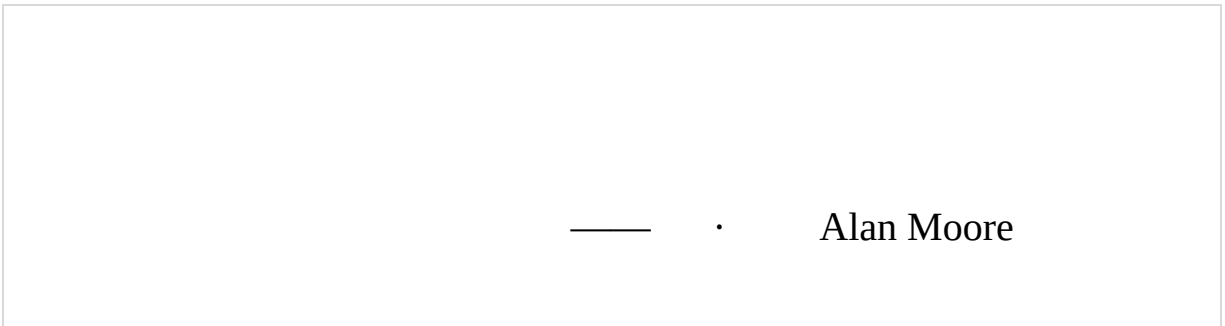
—

“

”



“ ”



— · Alan Moore

“

”

—Ribbonfarm.com

—

1983

1990

CTA

Steve Burns

▶ “

”

▶ “

”

▶ “

”

▶ “

”

“

”

MIT

— .

2004

100 000

13

5

5

.

.

.

“

”

— .

2012 1

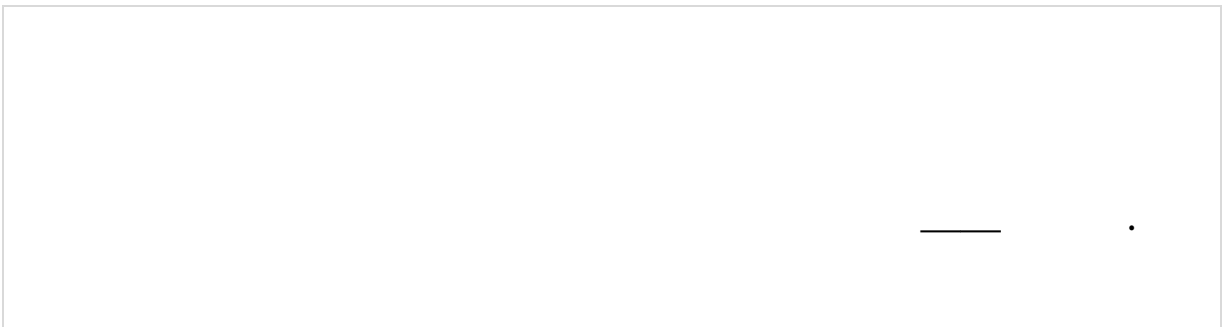
“

”

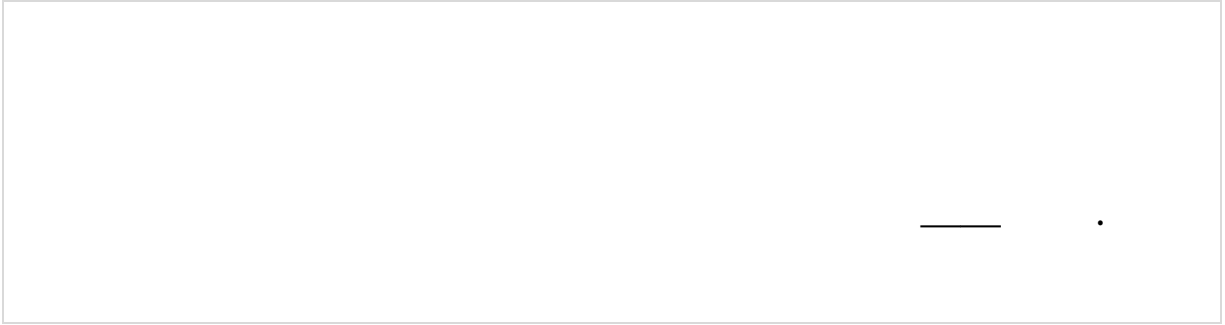
19 28

.

Morton Baratz Peter Bernstein Clayton Chris-tensen Jim Collins
Jay Forrester Tom Friedman Gerd Gigerenzer Daniel Goleman
Stephen Jay Gould Alan Greenberg Larry Harris Robert Koppel
Edwin Lefèvre Michael Lewis Jesse Livermore Roger Lowenstein
Ludwig von Mises Lois Peltz Ayn Rand Jack Schwager Denise
Shekerjian Robert Shiller Van Tharp Edward Thorp Peter Todd
Brenda Ueland Dickson Watts.



Wiley Laura Gachko Tula Weis Michael Henton
Susan Cerra Stacey Fischkelta Kathryn Hancox Judy Howarth



Celia Straus Jim Boyd

Paul Donnelly

2003

Michelle Murphy

Amy Neidlinger

·
2017 4

—

— · 1

·

“ ”

— · Eric Hoffer

5

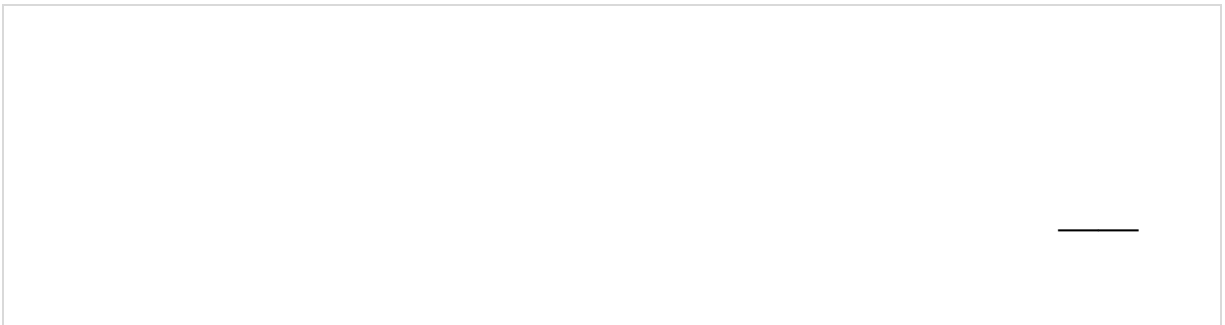
70

“ ”

GIC

5

• •



70

www.trendfollowing.com

Covel

Co-vell “Co” “toe” “vell” “bell”

Covalesky

Covalesky

Kavaliauskas

www.trendfollowing.com/contact