

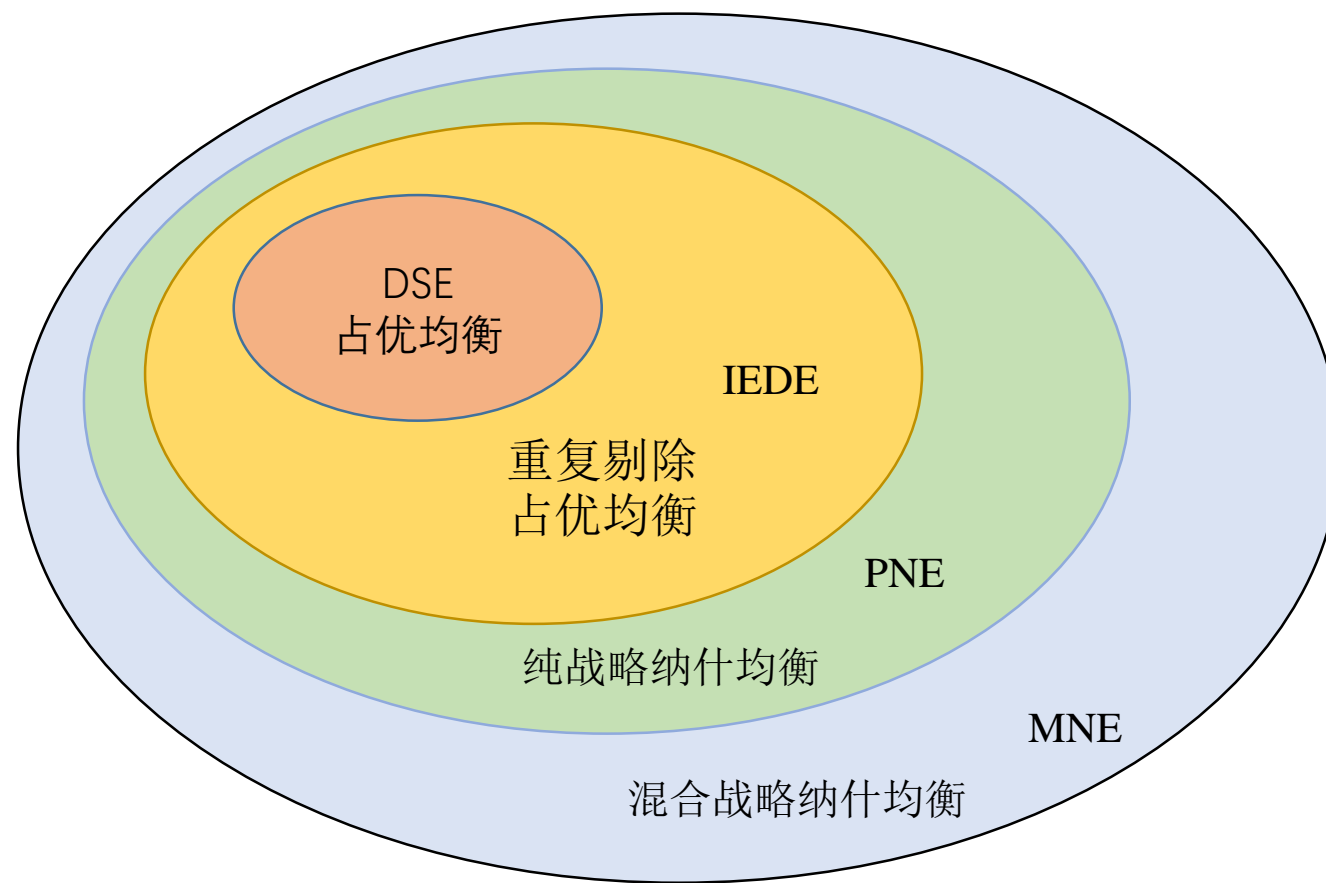
# 第3章

# 多重均衡与制度和文化

张维迎

北京大学国家发展研究院

2022年3月8日



不同均衡概念之间的关系

# 纳什均衡的问题

- 预测博弈参与人行为最大的麻烦可能不是博弈没有均衡，而是许多博弈有多个均衡。
- 在存在多个均衡的情况下，纳什均衡会出现吗？哪一个均衡更可能出现？

# 课堂实验：选数博弈

- 规则：有两个人，1~10十个数字，每个人可以选择其中的任意五个数字；如果两个人的选择没有重复，每人得到50元；否则，各为0。

# 3G标准

<div></div>	WCDMA	TD-SCDMA
WCDMA	<u>8</u> , <u>8</u>	3, 2
TD-SCDMA	2, 3	<u>4</u> , <u>4</u>

这个博弈被称为  
“协调博弈”：有  
两个纯战略纳什均衡，  
一个混合战略均衡。  
哪一个将出现呢？  
(混合均衡：  $x=y=1/7$ )

# 狩猎博弈

(结果由最小努力决定)

<div></div>	高努力	低努力
高努力	<u>5</u> , <u>5</u> (猎到鹿)	0, 3
低努力	3, 0	<u>3</u> , <u>3</u> (兔子)

混合均衡：  $x=y=3/5$

# 交通博弈

	靠左行	靠右行
靠左行	<u>1</u> , <u>1</u>	-1, -1
靠右行	-1, -1	<u>1</u> , <u>1</u>

混合均衡：  $x=y=1/2$

# 约会博弈

	芭蕾舞	足球场
芭蕾舞	<u>1</u> , <u>2</u>	0, 0
足球场	0, 0	<u>2</u> , <u>1</u>

混合均衡：  $x=1/3, y=2/3$

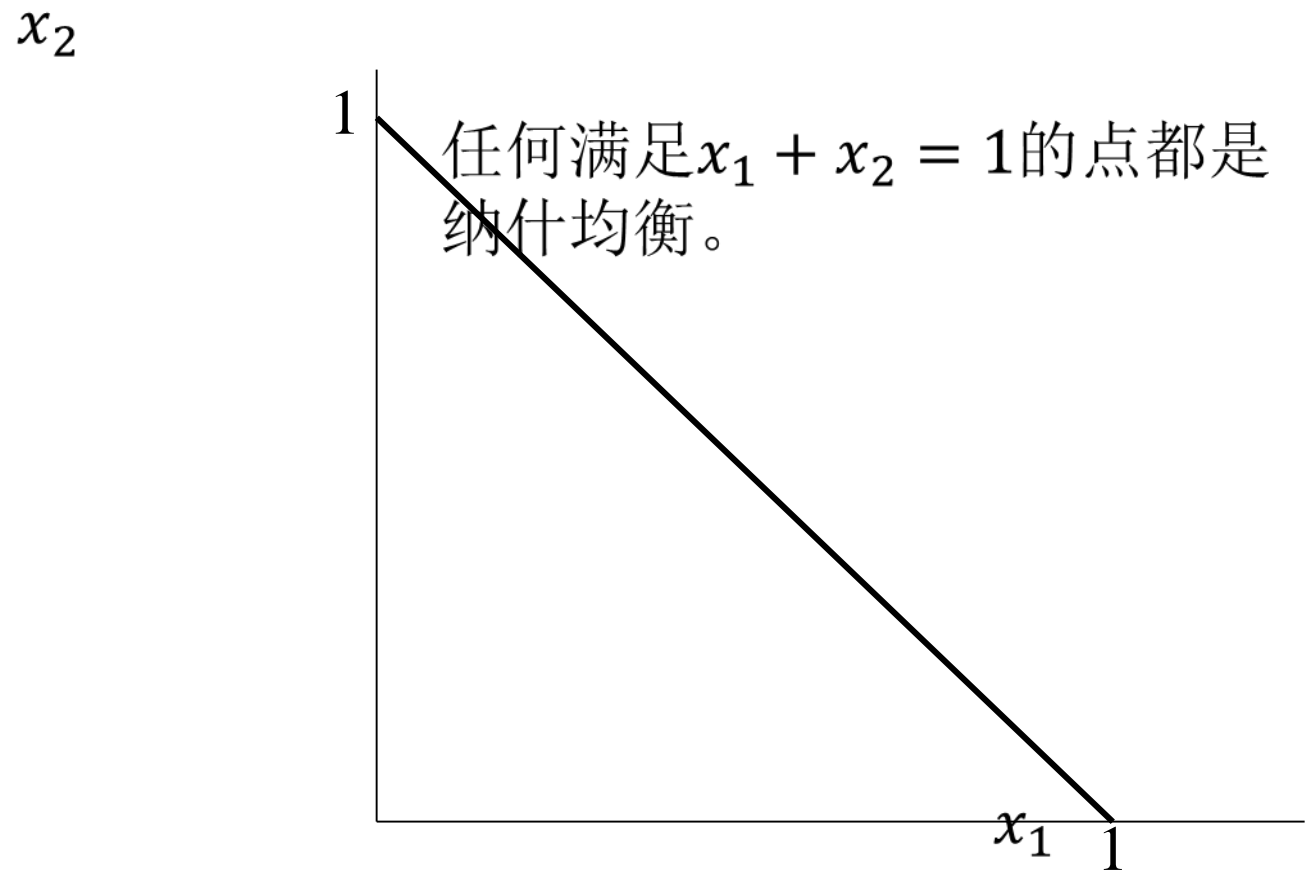


# 进门博弈

<div></div>	先进	后进
先进	-1, -1	<u>2</u> , <u>1</u>
后进	<u>1</u> , <u>2</u>	-1, -1

混合均衡：  $x=y=3/5$

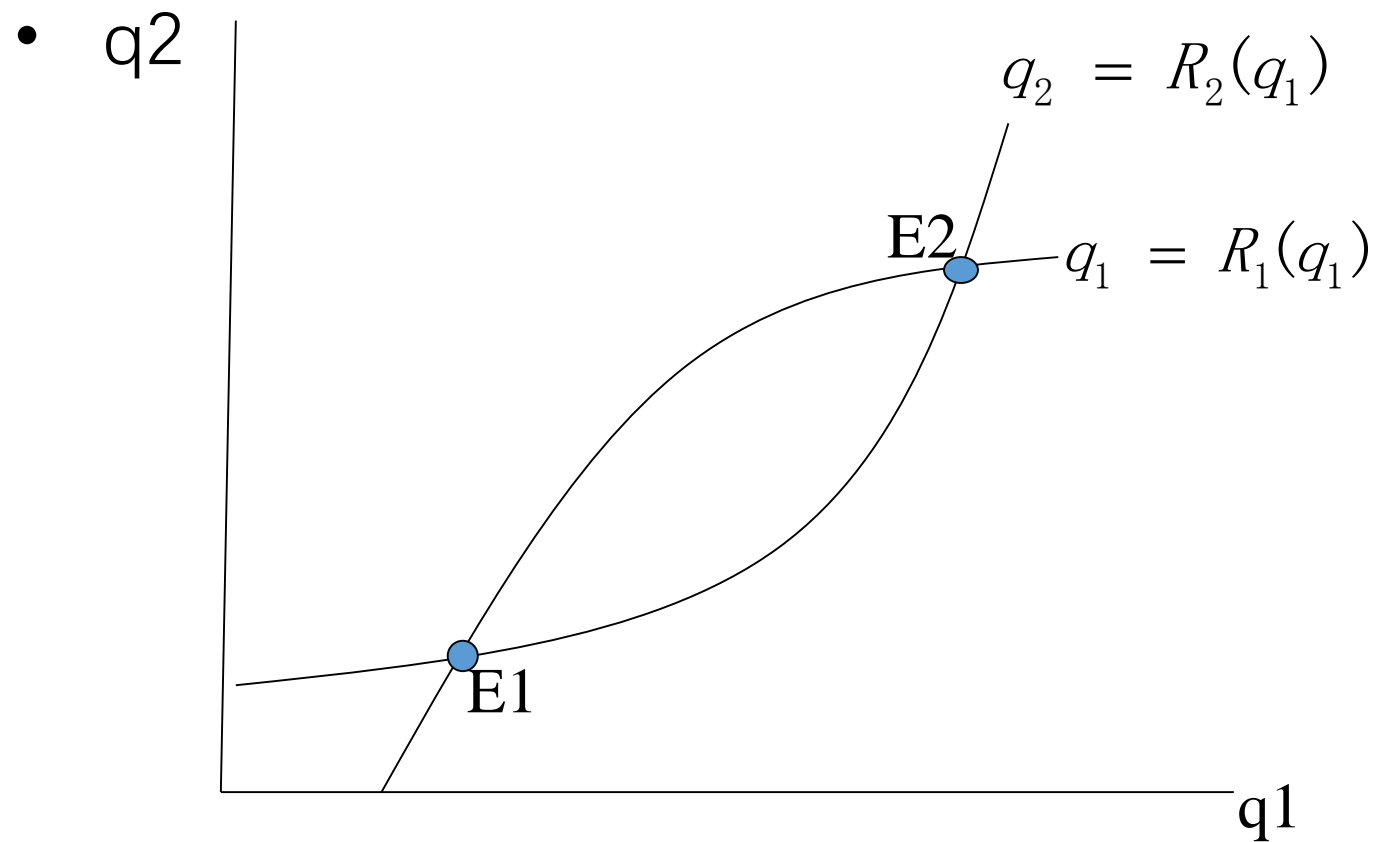
# 分蛋糕博弈



# 资源争夺博弈 (chicken)

	Hawk	Dove
Hawk	-1, -1	<u>10</u> , <u>0</u>
Dove	<u>0</u> , <u>10</u>	5, 5

# 企业竞争的反应曲线



# 课堂实验

- 实验：10-人博弈：每人可投资0元、10元或20元。
- 如果总投资等于或大于150，回报率50%，总收益在10人之间平均分配；如果总投资小于150，投资失败，每个人的0。

# 实验的2-人支付矩阵

B

A

	0元	10元	20元
0元	<u>0</u> , <u>0</u>	0, -10	<u>0</u> , -20
10元	-10, 0	-10, -10	<u>12.5</u> , <u>2.5</u>
20元	-20, 0	<u>2.5</u> , <u>12.5</u>	10, 10

# 如何协调？

- 仅仅“理性”是不够的；
- 帕累托最优均衡：可以通过事先协商选择一个纳什均衡；cheap talking；
- FOCAL POINT (PROMINENCE)：Schelling (1960)；
- 文化与制度；
- 行业组织；
- 重复博弈中学习过程；
- 演化博弈方法。

# 帕累托最优均衡

(W-CDMA) 帕累托优于(TD-SCDMA)

	W-CDMA	TD-SCDMA
W-CDMA	<u>8</u> , <u>8</u>	3, 2
TD-SCDMA	2, 3	<u>4</u> , <u>4</u>

Cheap talk 可以帮助协调到一个帕累托最优均衡



# 帕累托最优均衡

(W-CDMA) 帕累托优于(TD-SCDMA)

	W-CDMA	TD-SCDMA
W-CDMA	<u>8</u> , <u>8</u>	3, 2
TD-SCDMA	2, 3	<u>4</u> , <u>4</u>

Cheap talk 可以帮助协调到一个帕累托最优均衡

均衡没有帕累托可比性，能达成协议吗？

<div></div>	芭蕾舞	足球场
芭蕾舞	$\underline{1}, \underline{2}$	$0, 0$
足球场	$0, 0$	$\underline{2}, \underline{1}$

混合均衡：  $x=1/3, y=2/3$

# 锁定效应与路径依赖

- 如果博弈参与人很多，达成协议的成本很高，最初的非帕累托均衡可以被锁定（lock-in），导致路径依赖（path dependence）：每个人都偏好于新产品（或标准），如果其他人都选择新产品的话；但由于每个人都预期其他人不会选择新产品，所以每个人的最优选择是不转向新产品，结果是整个社会被锁定在现有的产品（标准）（非帕累托最优）；
- 这常被用来作为市场失灵的理论证据；
- 经验证据：QWERT vs Dvorak键盘；Beta vs VHS录象机；MAC与IBM计算机软件；
- 但最新的研究似乎正在推翻这些广泛流行的结论。

# 键盘的寓言

- 1868年Christopher L. Sholes发明QWERT键盘；由Remington公司生产；
- 1936年Dvorak发明简化键盘（DSK, Dvorak Simplified Keyboard):认为这一键盘通过平衡双手和更有力的手指之间的工作量，极大地减少了打字产生的手指运动，其优势在于提高速度、减少疲劳，以及更容易的学习。
- 为什么没有被采用？最初的打字员不选择学习Dvorak，因为Dvorak机器很难找到；办公室不愿配置Dvorak，因为找不到打字员；
- 但这些说服并不成立：（1）支持Dvorak更好的论点证据不足，许多是猜测；（2）人体工程学方面的研究发现，它没有任何在科学上可靠、重要的优势；（3）打字机市场上的竞争要比通常报告的要激烈的多；（4）其他许多比赛证明其他键盘的优越性。

# QWERT键盘

三人组（Sholes, Glidden  
and Soule）1868年专利  
的键盘排序：

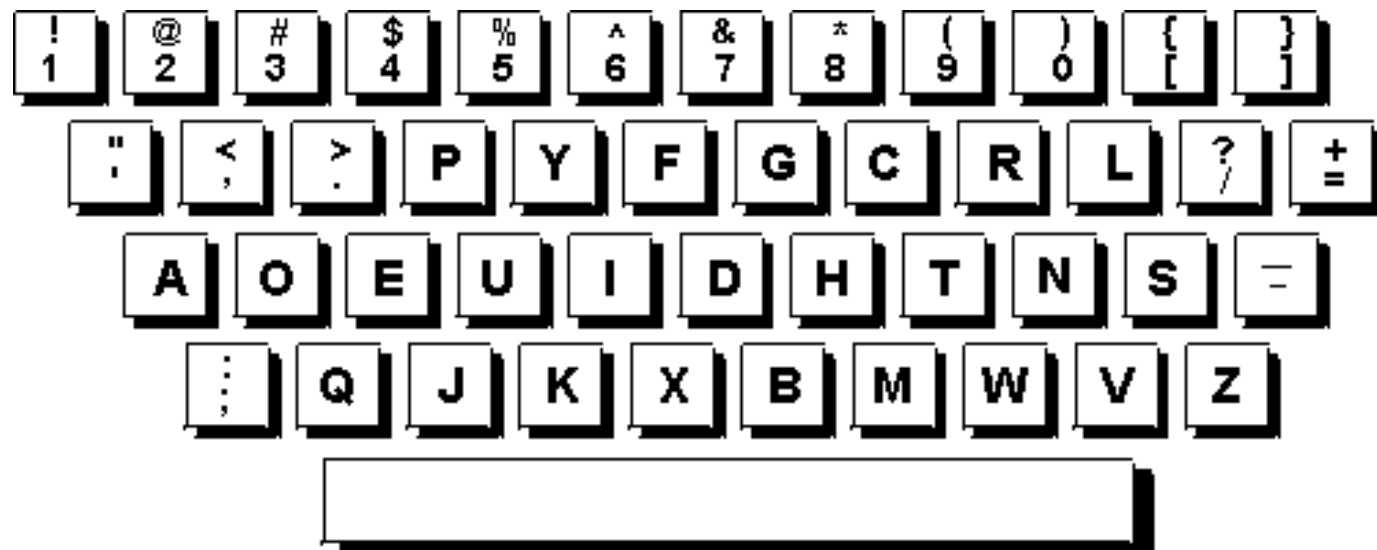
3 5 7 9 N O P Q R S T U V W X Y Z  
2 4 6 8 . A B C D E F G H I J K L M



1873年QWERT键盘



# Dvorak 键盘



# VHS AND BETMAX



A VHS tape, the winner  
of the format war.



The Sony-developed  
Betamax cassette.

# VHS 与 Betamax

- Sony公司1975年开始销售Betamax,并把该技术提供给松下、JVC ;
- JVC开发了VHS, 索尼事先不知道;
- 1976年4月三家公司最终同意召开一次会议来比较Betamax, VHS和VX ; 但由于JVC的侵权, SONY和松下-JVC分道扬镳 ;
- SONY相信“小”, 松下相信“长” ;
- SONY吸引东芝和三洋支持Beta, 松下则把日立、夏普和三菱拉入阵营 ; 一种制式的任何改进都伴随着另一阵营的相同改进 : 一方降价, 另一方也跟进。两中制式在几乎所有方面都被证明是完全相同的, 除了一方面 : VHS播放时间更长, Beta两小时, VHS 4小时 ; Beta5小时, VHS 8小时。
- 市场在播放时间和磁带压缩之间的投票是决定性的 : 1979年前, VHS在美国的销售是Beta的三倍, 1983年前, Beta的在世界市场份额的份额下降到12% ; 1984年, 只有SONY在生产Beta。



# MAC与IBM

- 据称：Macintosh要比命令行DOS好得多，甚至比基于DOS的Windows好，但为什么消亡了？通常的解释：DOS成功了是因为它成功了：有更多的软件，更多的用户；
- 事实是：（1）成本优势；（2）速度优势；（3）商业环境中，一台机器只用于一种软件，一旦操作员学会，Macintosh的界面优势就没有了；（4）为DOS写软件要容易的多。
- Stan Liebowitz, and Stephen Margolis, “The Fable of the Keys”, JLE (1990); Beta, Macintosh and other Fabulous Tales”, 1999 (Winner, Losers and Microsoft).

# 大学改革：教师招聘

<div></div>	只留本校生	不留本校生
只留本校生	<u>2</u> , <u>2</u>	2, 0
不留本校生	0, 2	<u>10</u> , <u>10</u>

# 制度变革与路径依赖

- 计划经济与市场经济；
  - 存在路径依赖，但路径不是不可改变的；
  - 从长远看，不同制度的相对优势是重要的；
- 专制与民主；
- 儒家文化国家能走向民主吗？
- 实际上的深水区与脑子里的深水区。

# 聚点均衡

- FOCAL POINT (PROMINENCE) : Schelling (1960) :
- “如果存在一个显而易见的方法，参与人会知道其他参与人做什么。”
- 什么是显而易见的？可能与博弈的结构本身、参与人共享的文化（如高信任度、公平观念）、个性特征、或特定情况下的默契等有关。
- 选数字博弈：单数或双数；连数；
- 分蛋糕博弈：有平等观念的更可能选择平均分配；
- 约会博弈：婚前；婚后。



托马斯·克罗姆比·谢林

（Thomas Crombie Schelling,  
1921年—2016年）

美国经济学家，马里兰大学  
公共政策学院教授，研究领域  
是外交事务、国家安全、核策略  
和武器控制。

因为“通过博弈论分析改进了  
我们对冲突和合作的理解”，  
与罗伯特·奥曼  
共同获得2005年诺贝尔经济学奖。

# 交通博弈与交通规则

<div></div>	靠左行	靠右行
靠左行	<u>1</u> , <u>1</u>	-1, -1
靠右行	-1, -1	<u>1</u> , <u>1</u>

# 法律和社会规范如何协调预期

- 法律和社会规范就是这种协调预期的规则，帮助人们在多个纳什均衡中筛选一个特定的纳什均衡。
- 社会规范是通过习惯、长期的交互博弈产生的行为规则，法律是立法机关制定的行为规则，但不论是法律还是社会规范，它们的功能都是协调预期。
- 在多个纳什均衡之间不存在优劣之分时，偶然事件对选择具有重要意义；

# 交通规则演变

- 古希腊、埃及和罗马，军队行军靠左行；
- 英国法律第一次规定靠左行是1756年，是为伦敦桥制定的；
- 1300年，罗马教皇Boniface VIII规定朝圣者靠左行；
- 法国，传统上，行人靠右，车马靠左。
- 美国：18世纪晚期，车辆靠右行，是基于运输牲畜的马车夫的习惯。



# 欧洲道路交通规则的演变(1/2)

- 从历史上来考察，许多交通规则一开始并不体现为法律，而是长期演化而来的。
- 在欧洲大陆的早期，道路行走规范是非常地方化的，有些地方采用靠左走的习惯，有些地方采用靠右走的习惯，是不统一的。只是随着道路的增加和地区间交往的扩大，地方性的习惯才逐步演变为区域性的规范，然后有演变为全国性的规范。但直到19世纪前，道路规则也仅仅是作为规范而得到遵守，而不是作为交通法律而得到执行。
- 现在欧洲大陆的靠右走的规则是在法国兴起的。

# 欧洲交通规则的演变(2/2)

- 在法国大革命以前，贵族的马车习惯上是靠左行的，穷人在路上看到富人的马车来了，要站在马路的右边。因此，靠左行与“特权阶级”相联系，而靠右行被认为更为“民主”。随着法国大革命，作为一个革命的象征，规定所有的车都要靠右走。随着拿破仑对欧洲大陆的征服，拿破仑将法国的规则带给了欧洲，也包括靠右行驶的规则。当然，在地域上这个规则的转变也是从西到东逐步完成的。比如说，与靠右行的西班牙接壤的葡萄牙是在一战之后才转为靠右行，奥地利是从西到东一个省一个省逐步转变的，匈牙利、捷克和德国是在二战前才由左行转向右行的。瑞典，一直到1967年，才通过法律宣布从靠左行改为靠右行。

Greenland (DENMARK)

Jan Mayen (NORWAY)

Greenland Sea

Denmark Strait

Reykjavik ICELAND

Tórshavn Faroe Islands (DENMARK)

SHEPHERD ISLANDS

ORKNEY ISLANDS

HEBRIDES

Aberdeen

Glasgow

Edinburgh

Belfast

Dublin

Irish Sea

North Atlantic Ocean

Celtic Sea

Guernsey (U.K.)

Jersey (U.K.)

English Channel

London

Cardiff

Manchester

Liverpool

Leeds

Birmingham

Rotterdam

Amsterdam

Brexit

Brussels

Lille

Paris

Nantes

Bordeaux

A Coruña

Porto

Lisbon

Madrid

Valencia

Barcelona

Zaragoza

Sevilla

Málaga

Gibraltar

Ceuta (SPAIN)

Alborán Sea

Oran

Mellilla (SPAIN)

Rabat

Casablanca

MOROCCO

ALGERIA

Tunis

TUNISIA

Norwegian Sea

Arctic Circle

NORWAY

Trondheim

Bergen

Stavanger

Oslo

Stockholm

Göteborg

Malmö

Bornholm

Denmark

Copenhagen

Hamburg

Bremen

Leipzig

Essen

Cologne

Frankfurt am Main

Bonn

Luxembourg

Strasbourg

Stuttgart

Munich

Ulm

Zürich

Bern

Geneva

Lyon

Turin

Milan

Venice

Genoa

Saint Marin

Florence

Vatican City

Rome

Naples

Palermo

Sicily

Cagliari

Sardinia

Balearic Islands

Andorra la Vella

Andorra

Morocco

Italy

Switzerland

Germany

Poland

Warsaw

Poznań

Łódź

Wrocław

Kraków

Prague

Brno

Czech Republic

Slovakia

Bratislava

Budapest

Hungary

Belgrade

Serbia and Montenegro

Belarus

Vitebsk

Minsk

Smolensk

Homel

Rivne

Lviv

Chernivtsi

Mykolaiv

Odesa

Ukraine

Romania

Bucharest

Cluj-Napoca

Iasi

Chisinau

Moldova

Bulgaria

Sofia

Thessaloniki

Greece

Athens

Istanbul

Bursa

Izmir

Rhodes

Crete

Turkey

Black Sea

White Sea

Arkhangel'sk

Murmansk

Barents Sea

Hammerfest

Tromsø

Kiruna

Luleå

Umeå

Oulu

Jämskä

Helsinki

Tallinn

ESTONIA

Latvia

Riga

Lithuania

Vilnius

Kaliningrad

Gdansk

Oland

Gotland

Baltic Sea

Gulf of Bothnia

Gulf of Finland

St. Petersburg

Moscow

Scale 1:19,500,000

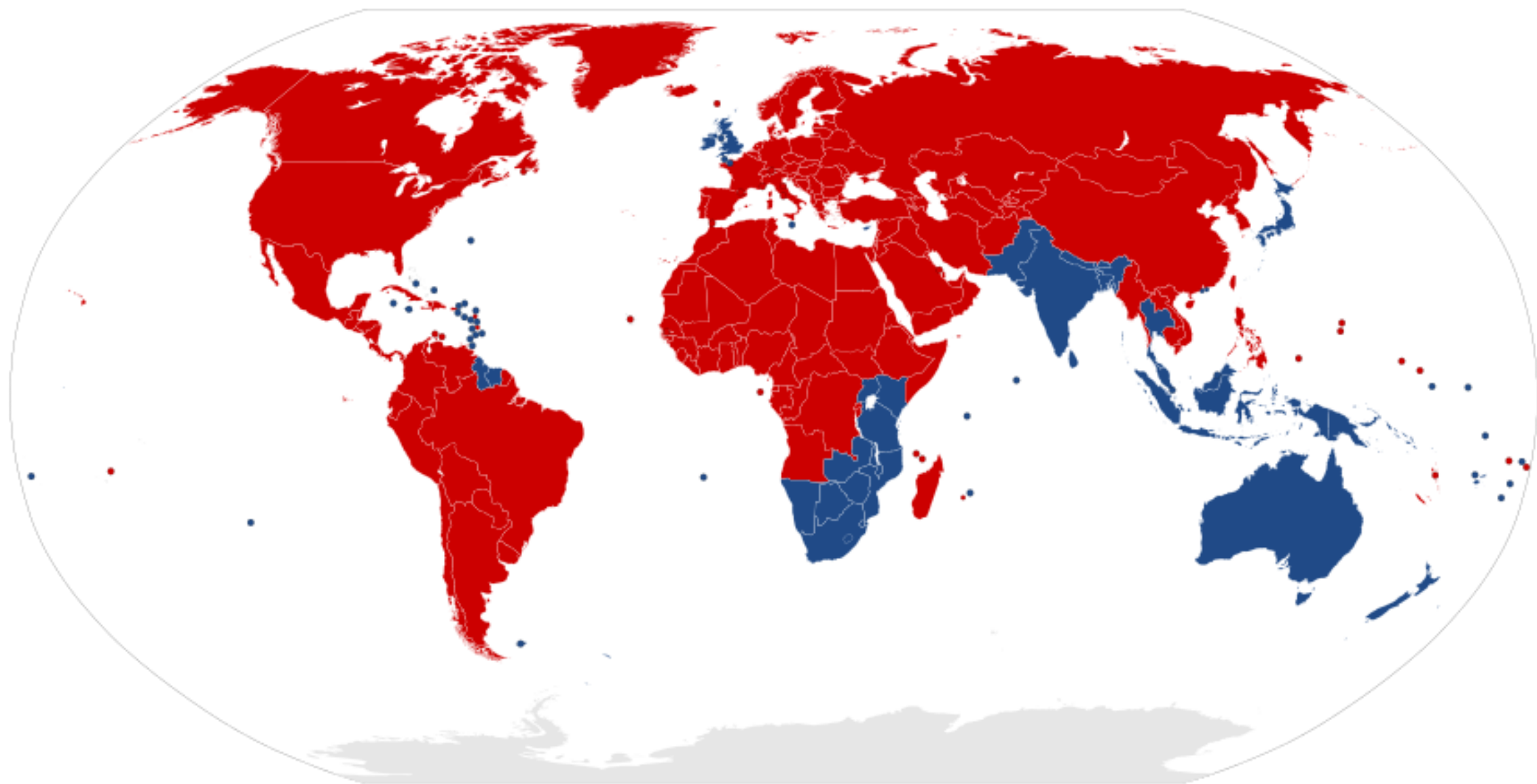
Lambert Conformal Conic Projection, standard parallels 40°N and 56°N

0 20 300 Miles

0 20 300 Kilometers

Boundary representation is not necessarily authoritative

Boundary representation is not necessarily authoritative.





# 中国交通规则从“左”到“右” (1/2)

- 19世纪后期,南方的上海、浙江和广东等地受英国影响,汽车普遍靠左行;而山东、直隶等北方省份,受美国影响,大多采用右行规则。
- 1930年代的“新生活运动”,规定车辆都得靠左行驶。而后的东北等日本占领区也采取左行规则,全国的左行规则基本得到统一。但10多年后,又“一律改为靠右行”了。
- 抗战期间,汽车多由美国输入。美国汽车是靠右行驶的,因此美国的车辆到中国后,必须对方向盘及灯光进行改装,这需要大量的费用。  
1945年12月31日的《申报》称:“改装费须达车价百分之十二。统计全国车辆因改装而支出之费用,殊为浩大,故节省改装费用,亦为改靠右边行驶理由之一。”

抗战期间的后方和抗战胜利之初,一些城市先后驻扎了一定数量的美军。美军不习惯中国靠左行驶的规则,频频发生军车交通肇事案。1946年2月9日的《申报》提出:“抗战胜利的前夕,在后方诸大城市中,……因为军用汽车云集,运输量激增,均有行车秩序混乱的发生,及肇祸伤人的不幸事件。……靠左行驶,或不习惯,拟改为靠右行驶,以谋矫正一切弱点。”

国民政府军事委员会给行政院发的电文里,也如此阐述改革的原因:兹为节省改装,减少肇事起见,亟应修改。

# 中国交通规则从“左”到“右”(2/2)

- 1945年9月10日,内政部给四川省政府的电文声称:“查车行改靠右行驶,行人仍靠左走,诚为适应世界趋势之举。”当时,世界各国靠右行驶确为多数。《申报》统计,二战之前靠右行驶之国,约占世界各国的7/10。

因此,中国改为靠右行驶,也是为了适应世界趋势。行政院接着制定的《改进市区及公路交通管理办法》规定:车辆一概靠右行驶,转弯时除交通警察特准外,一律靠右边顺转;人兽力车应绝对紧靠右边,单排顺序行驶,不得超越争先;后车需要超越前车时,必须先鸣喇叭,得前车表示手势许可超过时,始可靠前车左边越过。

国民政府还绘制了全国公路行车路线示意图,包括行车靠右示意图、超越前车示意图、岔路口顺右拐弯示意图。

- 而对公路上的行人,国民政府最初设想是“行人仍靠左走”,其理由一是民众已有靠左走的习惯,二是政府认为车与人相对进行,则人早望见,易于避让。

但后来有人提出意见:车辆靠右,行人靠左,如车与人相对而行,不是用车去撞人?因此此项规定做了调整,规定如有人行道,行人须走人行道,不得走行车道;如无人行道,“行人靠边走”。

新中国成立以后,继续维持这一交通规则,沿袭至今。

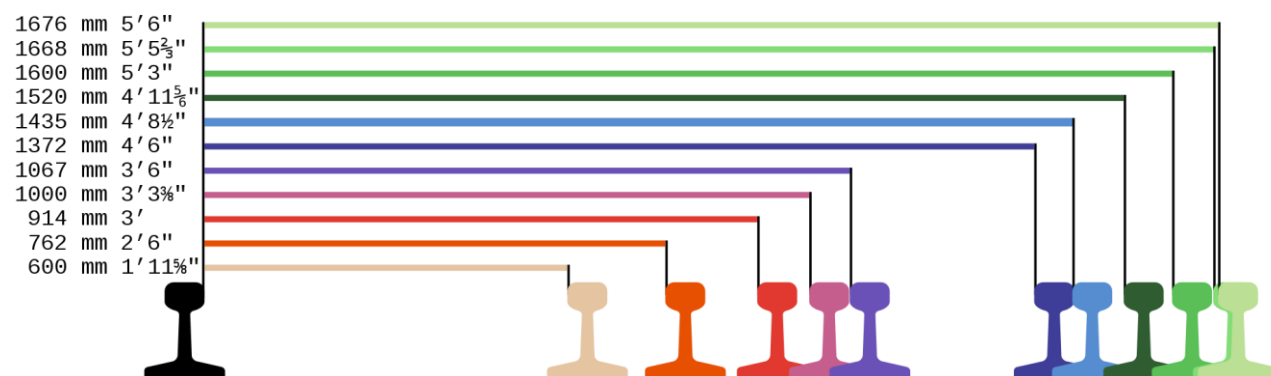
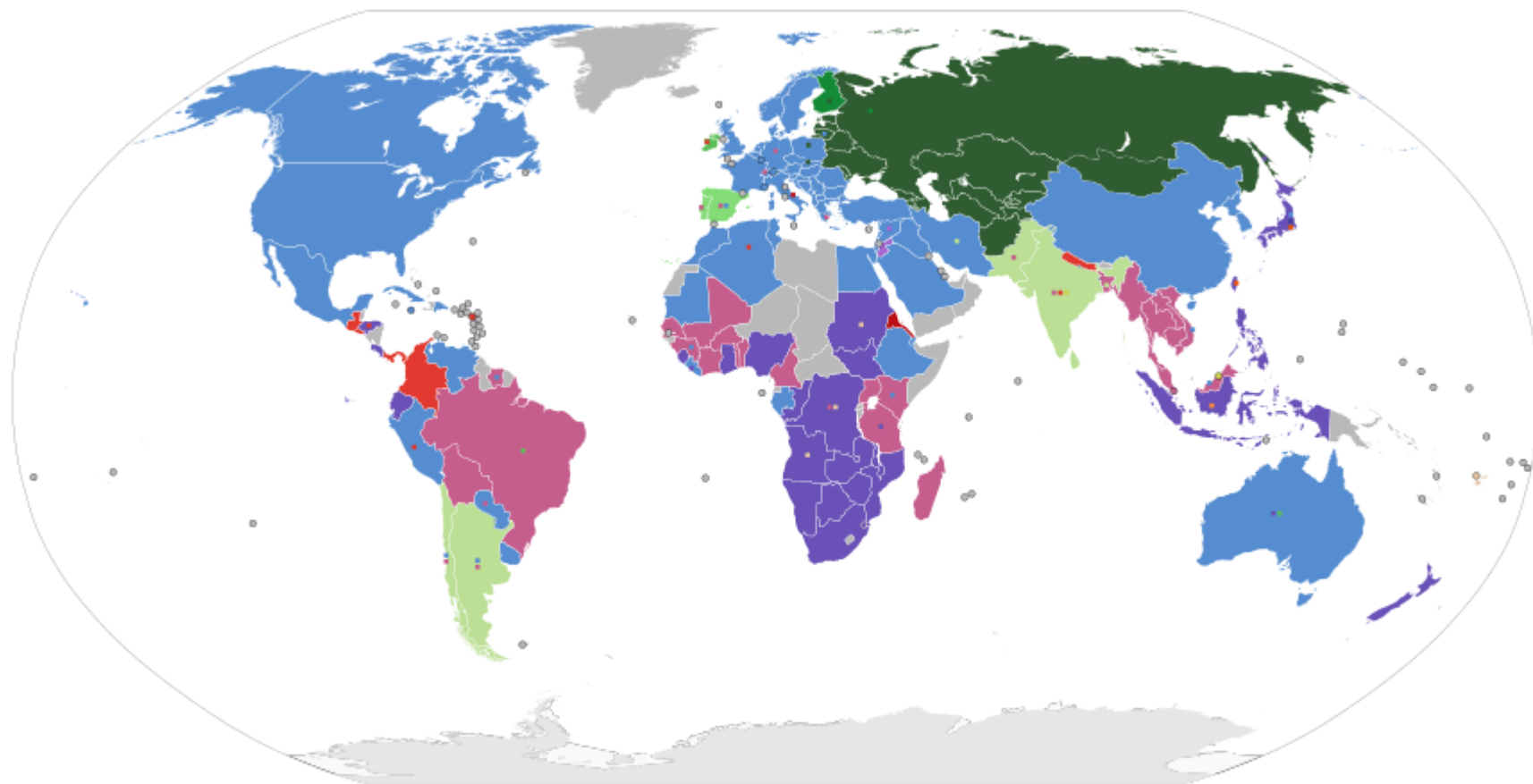
# 铁轨轨距大战

- 很早以前，各国铁路的轨距各不相同，窄的为610毫米、762毫米、891毫米，中等的有1000毫米、1067毫米、1372毫米、1435毫米，宽的甚至达到1524毫米、1880毫米、2141毫米。
- 英国：1826年修的苏格兰西部铁路 Monkland and Kirkintilloch Railway 是4 ft 6 in (1,372 mm)，1831年修的苏格兰东北部Dundee and Newtyle 是4 ft 6  $\frac{1}{2}$  in (1,384 mm)。1830年斯蒂文森修的的利物浦-曼彻斯特铁路 4 ft 8  $\frac{1}{2}$  in (1,435 mm); 1838年“大西部铁路”建成的伦敦-布里斯托尔铁路是 7 ft  $\frac{1}{4}$  in (2,140 mm)。之后的铁路公司选择就成GAUGE WAR. 1846年统一成标准轨(1,384 mm)。
- 美国1850年前，有300多家铁路公司，各铁路公司采用4英尺8英寸半 (1435mm) -6英尺 (1829mm) 不等的轨距。

# 铁轨标准的统一

- 1937年，国际铁路协会做出规定：1435毫米的轨距为国际铁路轨距通用的标准轨距，这是斯蒂文森修建的利物浦-曼彻斯特铁路的宽度；1520毫米以上的轨距是宽轨，1067毫米以下的轨距算作窄轨。
- 西班牙和俄罗斯政府担心邻国的入侵，使用与邻国不同的非标准轨。
- 四种流行轨距：欧洲大部分国家、北美、土耳其、伊朗、中国和朝鲜半岛标准轨距为1435毫米；芬兰、俄罗斯，以及其他前苏联加盟共和国采用1520毫米宽轨；印度、巴基斯坦、孟加拉国和斯里兰卡多数采用1676毫米宽轨；东南亚则多采用1000毫米窄轨。





# 相对优劣比较

- Narrow Gauge:
  - Pros: Lower cost, less demanding right-of-way and construction
  - Cons: Lower speed, less stability, less load carrying capacity
- Broad Gauge:
  - Pros: Higher speed, stability and capacity
  - Cons: Higher cost, more demanding right-of-way and construction

# 铁路轨距

<div></div>	1000mm	1435mm	1520mm	1600mm
1000mm	<u>1</u> , <u>1</u>	0, 0	0, 0	0, 0
1435mm	0, 0	<u>1</u> , <u>1</u>	0, 0	0, 0
1520mm	0, 0	0, 0	<u>1</u> , <u>1</u>	0, 0
1600mm	0, 0	0, 0	0, 0	<u>1</u> , <u>1</u>

# 文化的冲突与协调

- 为什么欧洲大陆的交通规则收敛于一致？
- 英国将如何办？
- 文化冲突，无论是组织和组织之间的，还是国家和国家之间的，大部分不过是游戏规则——社会规范和法律的冲突，用博弈论的话来说，是一个均衡的选择问题；
- 全球化意味着资源的重新分配。

# 解决规则冲突的三个方式

- 一是一个规则取代其他的规则，让一部分人改变行为规范适应另一部分人，也就是所谓的“接轨”，如前面讲的欧洲大陆交通规则演变所显示的。
- 二是建立全新的规则，如中国人和德国人在一起交流时都用英语，而不是中文，也不是德文；
- 三是建立协调规则的规则。如“入乡随俗”，“客随主便”。
- 究竟哪一种，与规则要解决的问题有关，也与其他因素有关。

# 普世论与特殊论

- 人类有没有普世规则（价值）？
- 如果没有普世规则，人类如何合作？如果解决冲突？
- 自然法理论（斯多葛学派，阿奎那，格劳秀斯，霍布斯，。。。）；
- 怀疑主义：蒙田（Michel de Montaigne, 1533-1592, 法国哲学家）：关于什么是对的、什么是错的，根本没有人们普遍认可的学说。法仅仅与权宜之计和风俗习惯有关；根本没有什么公正。
- 可以争论什么是普世价值，但不能否定普世价值本身。

# 文明的冲突

- 塞繆尔·亨廷顿：《文明的冲突与世界秩序的重建》：当代主要文明类型：
- 中华(Sinic)文明:
- 日本文明：
- 印度(Hindu)文明：
- 伊斯兰文明：
- 东正教文明：
- 西方文明：
- 拉丁美洲文明：
- 非洲文明（可能存在的）：

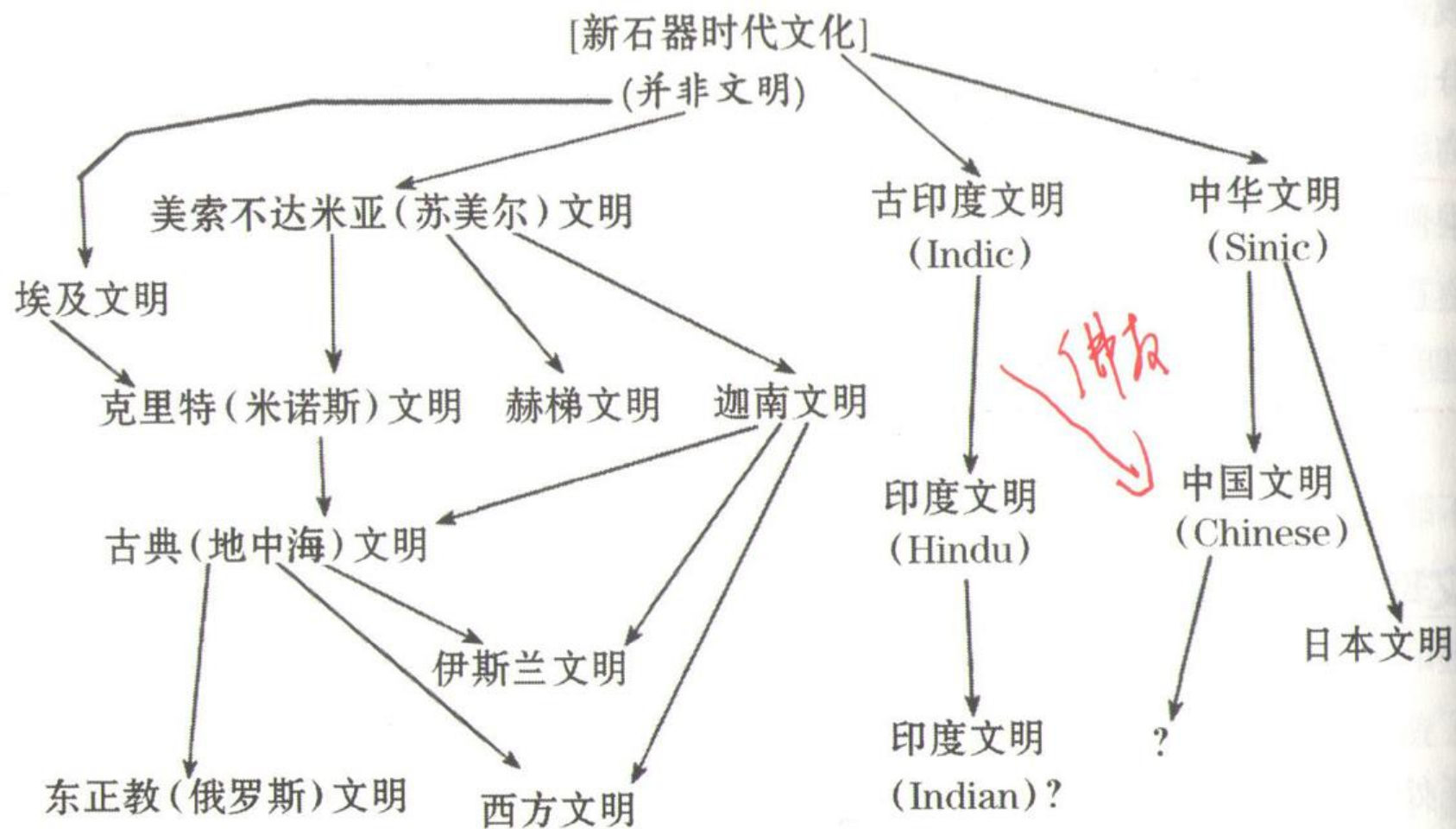


图 2.1 东半球的文明

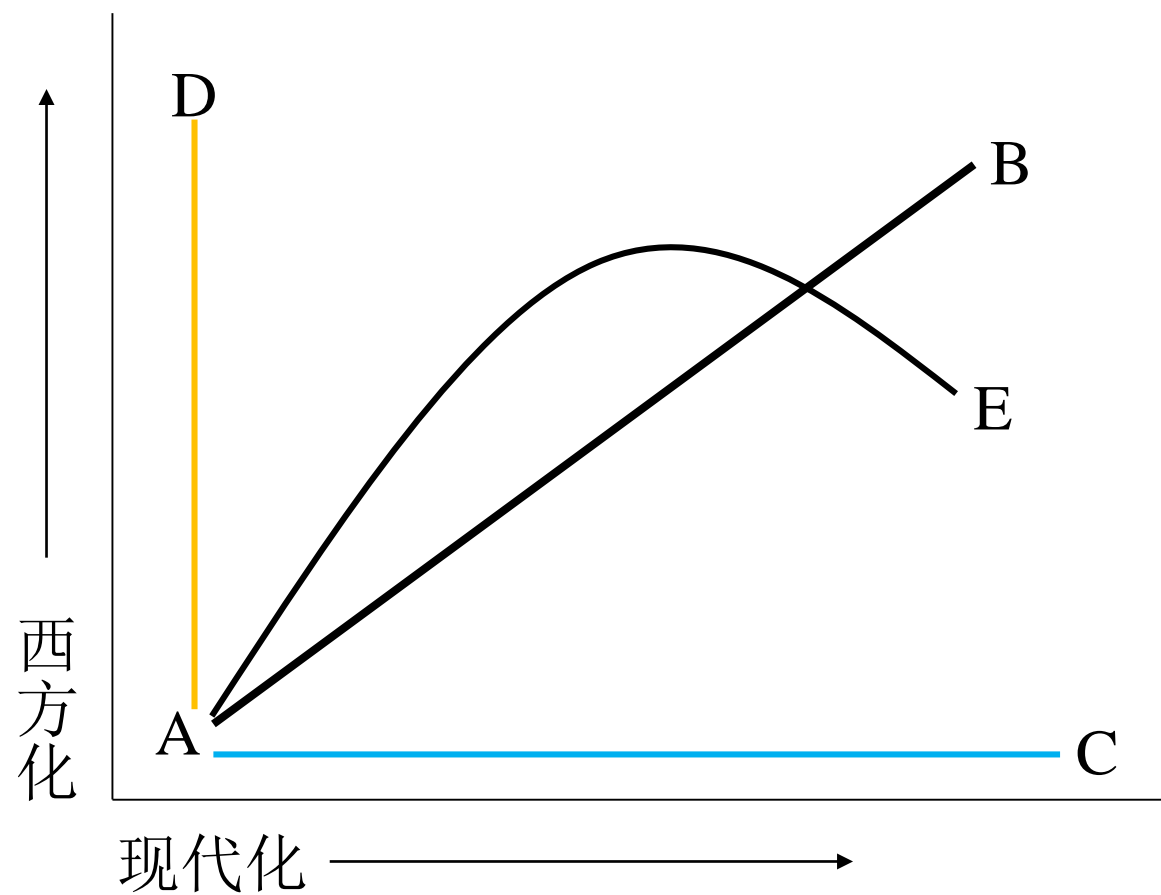
资料来源：卡罗尔·奎格利：《文明的演变：历史分析导论》（印第安纳波利斯：自由出版公司，第 2

（转引自亨廷顿第28页。）



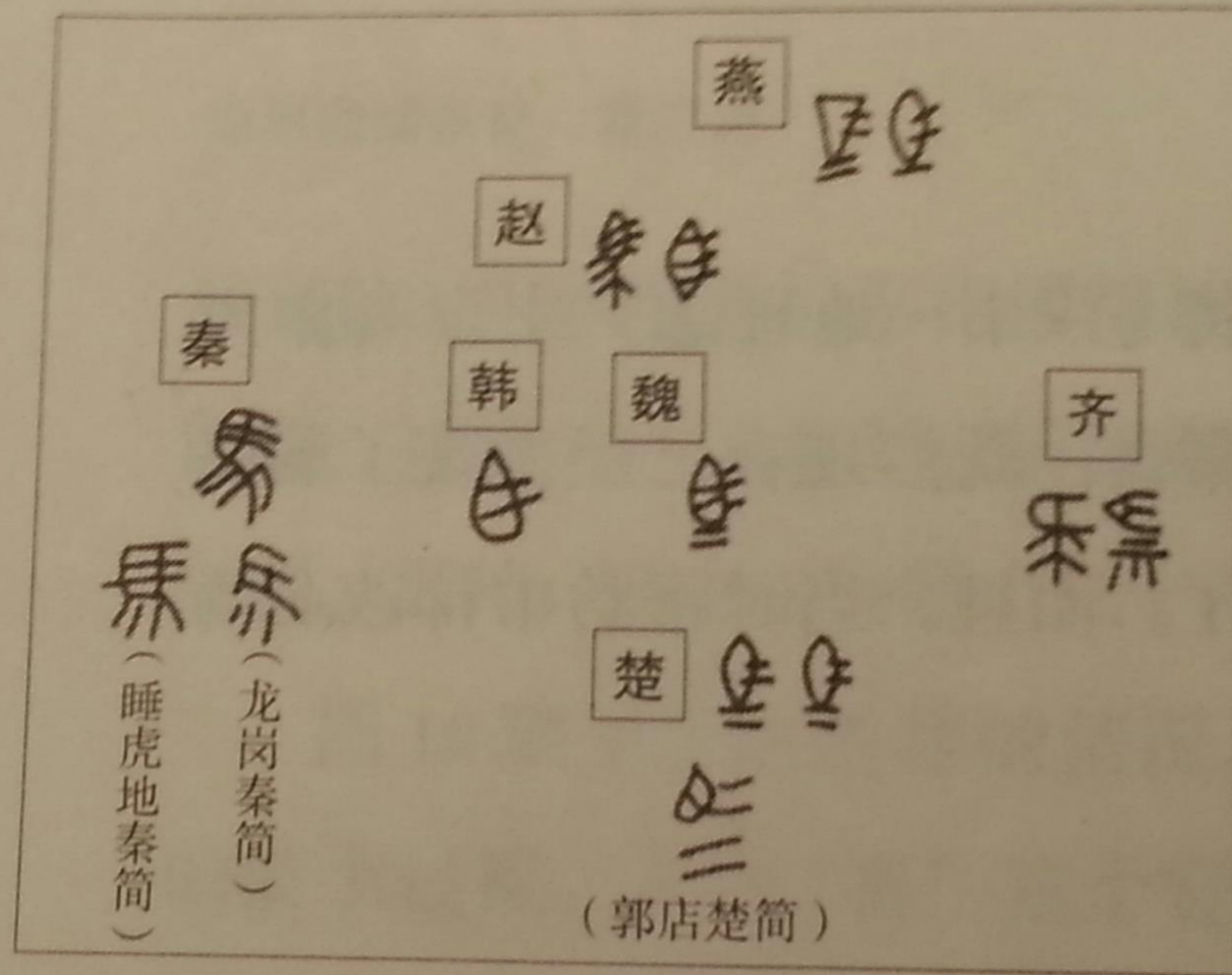
# 对待西方影响的不同回应

(亨廷顿第54页)



# 秦始皇统一度量衡

- 公元前221年，秦始皇统一中国后，“一法度衡石丈尺，车轨，书同文字。”
- 这种改革并不是综合七国的制度之后所做的新型规格，而只是将秦国旧有制度作为全国统一标准而已。比如，尺寸长度、石斤两之重、斗升之容积，都是秦国的标准变成统一规制，把小篆、隶书（秦隶）文字作为统一文字而已。而且统一规格也不是在前221年一次实施完成的，在秦之前占领地区，早已经开始实施了。在实际中使用度量衡、车轨、文字的并不是庶民百姓，而是那些按照规格制作产品的个人和那些按照规格从事管理的官吏。



17 统一文字 各式各样的“马”字：七国的

# 统一到谁的规则？

齐国

秦国标准

齐国标准

秦国

秦国标准

齐国标准

2, 1	0, 0
0, 0	1, 2

# 讨论：普通话的推广

- 推广普通话的口号：“讲普通话，做文明人”；“不讲方言，不讲脏话，做个合格的公民”；“唱国歌，爱国旗，做个合格小公民”；“我是中国娃，爱说普通话”；
- 制度趋同和文化的多元；

# 汉语词汇

- 现代汉语里，有高达70%的词汇来自日语。
- 比如科学、干部、指导、社会主义、市场、人权、特权、背景、化石、环境、艺术、医学、交流、否定、肯定、假设、反对、高潮、解放、供给、说明、方法、共同、阶级、公开、希望、法律、活动、命令、失踪、投资、抗议、化妆品、银行、空间、警察、景气、经验、经济恐慌、现实、元素、建筑、杂志、国际、时间、市长、失恋、宗教、集团、新闻记者、接吻、蛋白质、抽象、通货膨胀、电子、电报、电话、传染病、投资、图书馆、悲剧、否认、舞台、蜜月、本质、无产阶级、领海、领空、领土、冷战、论坛、批评，等等等等，这些都是日货。甚至就连我们网上的许多流行语，如“爆笑”、“写真集”、“汗”、“给力”等也都是日货。
- 词尾“化”（如多元化）、“力”（如生产力）、“型”（流线型）、“论”（如唯物论）、“观”（如世界观）、“法”（辩证法），多为日语词汇。

# 两种不同译法

- 当年对于大量日语词汇涌入中国这事，当时是有人抵制和反对的。中国学者也曾尝试过用已有的古汉语翻译西方国家的科学著作。严复、梁启超曾把economics（经济学）译成“计学”或“资生学”或“富国学”、把philosophy（哲学）译成“理学”或“智学”、把sociology（社会学）译成“群学”、把physics（物理学）译成“格致学”，等等。
- 但这种引经据典、从古汉语中寻找对应的译法，最终未能行得通。这两种词汇曾经共存了一段日子，结果是日本造的词汇取得最终胜利，梁启超也就不得不使用“经济学”、“哲学”“社会学”、“物理学”等日货了。 国人也曾有直接使用西文音译，不用日文的。例如在五四前的文献中，德谟克拉西（democracy）和民主并列存在。最终民主战胜了德谟克拉西，延续至今。

# 词汇的统一

B

经济学

富国学

经济学

1, 1 (2)

0, 0

A

富国学

0, 0

(2) 1, 1



# 新加坡官方语言的选择

		马来人		
华人		华语	马来语	英语
	华语	2, 1	0, 0	0, 0
	马来语	0, 0	1, 2	0, 0
	英语	0, 0	0, 0	3, 3

(2016年人口构成：华人74.3%，马来人13.9%，印度人8.5%，其他3.2%)

# 人类进步：统一性和多样性

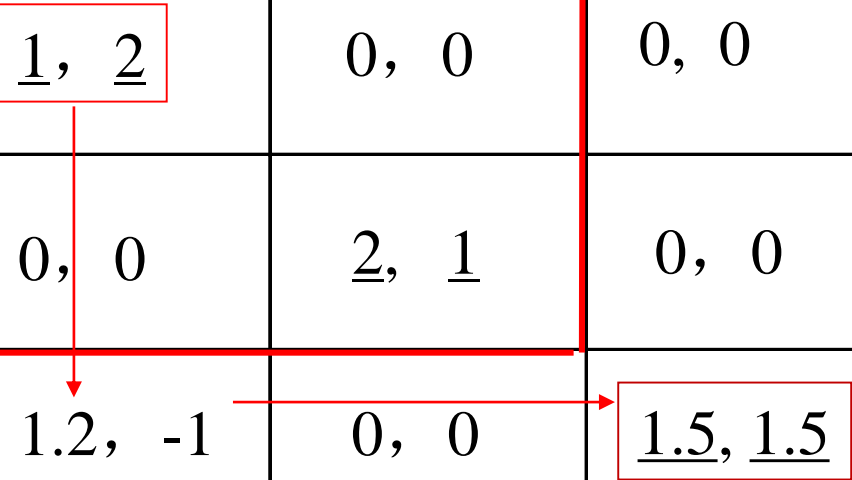
- 人类的合作需要统一的规则；
- 人类的进步需要多样性的存在；
- “和而不同”与“同而不和”；
- “自由”（特别是思想自由和言论自由）是产生变革和演进的机制。

# 制度与均衡的变化

		B		
A		X	Y	Z
	X	<u>1</u> , <u>2</u>	0, 0	0, 0
	Y	0, 0	<u>2</u> , <u>1</u>	0, 0
	Z	0, 0	0, 0	<u>1.5</u> , <u>1.5</u>

# 一部分人发起的制度变革

		B		
A		X	Y	Z
	X	<u>1</u> , <u>2</u>	0, 0	0, 0
	Y	0, 0	<u>2</u> , <u>1</u>	0, 0
	Z	1.2, -1	0, 0	<u>1.5</u> , <u>1.5</u>



# 帕累托改进的制度变革

		B		
A		X	Y	Z
	X	<u>1</u> , <u>2</u>	0, 0	0, 0
	Y	0, 0	<u>2</u> , <u>1</u>	0, 0
	Z	0, 0	0, 0	<u>2.5</u> , <u>2.5</u>

# 为什么帕累托变革会被拒绝？

- 害怕“得寸进尺”；
- 法国大革命杀了路易十六；
- 英国内战杀了查理一世；
- 俄国十月革命杀了沙皇尼古拉二世全家。

		皇帝/国王		
革命者		现状	不复辟	复辟
	现状	1, 2		
	不杀		2, 1	0, 2
	杀		1.5, 0	1.5, 0

# 非均衡的制度

		B		
A		X	Y	Z
	X	<u>1</u> , <u>2</u>	0, 0	0, 0
	Y	0, 0	<u>2</u> , <u>1</u>	0, 0
	Z	0, 0 (3,-2)	0, 0 (3,-2)	<u>4</u> , <u>-1</u>



# 坏的均衡制度

		B		
A		X	Y	Z
	X	<u>1</u> , <u>2</u>	0, 0	0, 0
	Y	0, 0	<u>2</u> , <u>1</u>	0, 0
	Z	1.2, -1	0, 0	<u>0.5</u> , <u>0.5</u>

# 一致与冲突

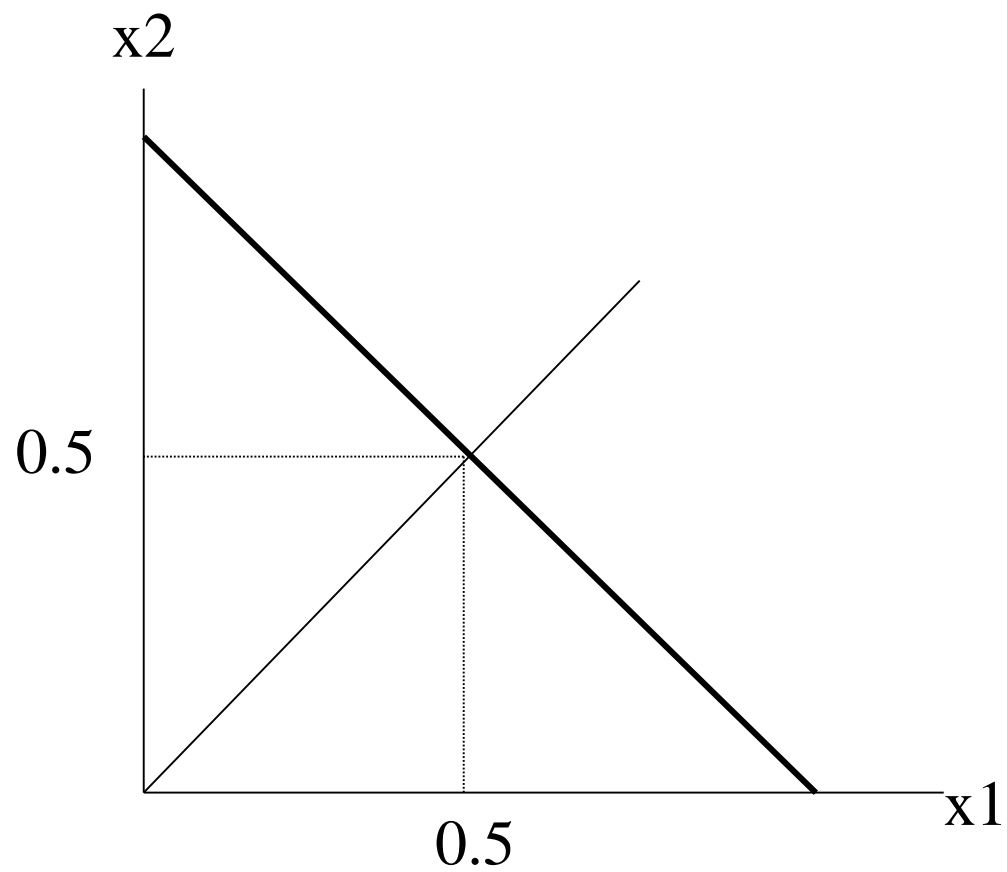
进门博弈

	先走	后走
先走	-1, -1	2, 1
后走	1, 2	-1, -1

# 文化既解决冲突又协调预期

- 尊老爱幼；
- 妇幼保护；
- 尊师重教；
- 先来后到；
- 社会分层与非对称权力（排位问题；黑社会组织）；
- 公平观念（如分蛋糕博弈）；
- 抓阄；

# 分蛋糕问题与公平观念



# 信息与身份 (identity)

- 信息对预期的协调很重要：如果不知道谁是谁，协调就很困难；
- 身份是传递信息的重要工具；
- 身份的外在化：服饰，车座，秘书；
- 学界的官本位问题；

# 资源争夺博弈 (chicken)

<div></div>	Hawk	Dove
Hawk	-1, -1	<u>10</u> , <u>0</u>
Dove	<u>0</u> , <u>10</u>	5, 5

# 产权的先占规则

- 人们为什么遵守这个规则？
- 人们希望得到别人认可的愿望：
- 一旦规则建立，每个人都预期其他人会遵守规则；给定这个预期，每个人发现遵守规则是自己的利益所在，也希望别人能遵守这个规则。任何不守规则的行为都会使守规则的人受到损害或者感到威胁，从而引起后者的愤怒；任何其他人也因此会觉得自己未来的利益受到威胁，对此种行为表示不满，对受害人表示同情；
- 少数人不守规则并不会导致规则的消失；
- 但如果规则总是偏向于某一组特定的人群，受到不公正对待的人并不会蔑视不守规则的人，规则就容易被违反。
- 罗尔斯（Rawls）的正义论

# 关于论资排辈问题

- 容易被个人操纵的信息是没有价值的；
- 当缺乏其他有效的信息时，资历可以成为协调博弈的信息；
- 孙丕扬于万历22年（1594年）出任吏部尚书，创建了“掣签法”：官员们无论贤愚清浊，一律抽签上岗。（吴思《潜规则》）



# 为什么制度要有稳定性？

- 制度是为了稳定预期，频繁的变化会打乱人们的预期；
- 希思罗机场的Meeting Point；

# 阅读材料

- 张维迎：《博弈与社会》第3章；
- Basu, Kaushik, 1998, “Social Norms and the Law.” published in Peter Newman, ed., *The New Palgrave Dictionary of Economics and Law*. London: Macmillan.
- Young, H. Peyton, 1996, “The Economics of Convention.” *Journal of Economic Perspective*, 10(2): 105—122。