

ATLAS DE LA MONDIALISATION

Comprendre l'espace mondial contemporain

全球化地图

认知当代世界空间



SCIENCES PO
巴黎政治学院

玛丽-弗朗索瓦·杜兰 (Marie-Françoise DURAND)

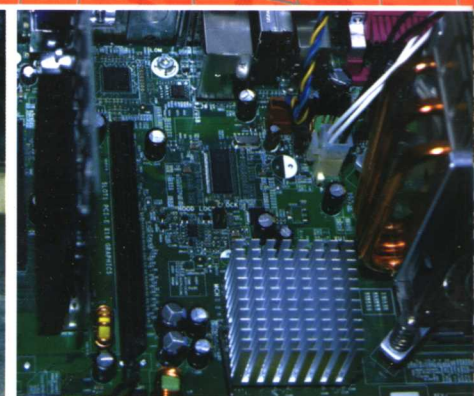
伯努瓦·马丁 (Benoît MARTIN)

戴尔凡·普拉西迪 (Delphine PLACIDI)

玛丽·托恩奎斯特-切斯尼 (Marie TÖRNQUIST-CHESNIER)

序言 贝特朗·巴迪 (Bertrand BADIE)

翻译 许铁兵



图书在版编目 (CIP) 数据

全球化地图: 认知当代世界空间 / [法] 杜兰等著; 许铁兵译.
- 北京: 社会科学文献出版社, 2007. 7
(全球化译丛)
ISBN 978 - 7 - 80230 - 641 - 7
I. 全... II. ①杜... ②许... III. 全球化 - 研究 IV. D81
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 099300 号

· 全球化译丛 ·

全球化地图

—— 认知当代世界空间

著 者 / 玛丽—弗朗索瓦·杜兰、伯努瓦·马丁、戴尔凡·普拉西迪、
玛丽·托恩奎斯特—切斯尼
译 者 / 许铁兵

出 版 人 / 谢寿光
出 版 者 / 社会科学文献出版社
地 址 / 北京市东城区先晓胡同 10 号
邮 政 编 码 / 100005
网 址 / <http://www.ssap.com.cn>
网站支持 / (010) 65269967
责任部门 / 编译中心 (010) 85117871
电子信箱 / bianyibu@ssap.cn
责任编辑 / 祝得彬 郑 方
责任校对 / 蔺鸿毅 王晓蕾
责任印制 / 盖永东

总 经 销 / 社会科学文献出版社发行部
(010) 65139961 65139963
经 销 / 各地书店
读者服务 / 市场部 (010) 65285539
排 版 / 北京中文天地文化艺术有限公司
印 刷 / 北京千鹤印刷有限公司

开 本 / 889 × 1194 毫米 1/16 开
印 张 / 8.5
字 数 / 234 千字
插 图 / 156 幅
版 次 / 2007 年 7 月第 1 版
印 次 / 2007 年 7 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 80230 - 641 - 7 / D · 182
著作权合同 / 图字 01 - 2006 - 6968 号
登 记 号 /
审 图 号 / GS (2007) 576 号
定 价 / 80.00 元

本书如有破损、缺页、装订错误，
请与本社市场部联系更换



版权所有 翻印必究

· 玛丽-弗朗索瓦·杜兰女士 (Marie-Françoise DURAND), 巴黎政治学院地理学教授, 该院制图中心负责人;

伯努瓦·马丁 (Benoît MARTIN), 毕业于图卢兹政治学院, 国际关系专业。现为巴黎政治学院制图中心制图专家, 法国奥尔良大学讲师;

戴尔凡·普拉西迪女士 (Delphine PLACIDI), 政治学学者和博士生, 同时在巴黎政治学院从事教学和研究工作;

玛丽·托恩奎斯特-切斯尼 (Marie TÖRNQUIST-CHESNIER), 政治学博士, 在法国雷恩大学从事教学和研究工作。



全球化地图

认知当代世界空间

全球化译丛

ATLAS DE LA MONDIALISATION

Comprendre l'espace mondial contemporain

全球化地图

认知当代世界空间

玛丽-弗朗索瓦·杜兰 (Marie-Françoise DURAND)

伯努瓦·马丁 (Benoît MARTIN)

戴尔凡·普拉西迪 (Delphine PLACIDI)

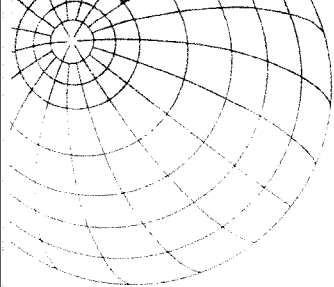
玛丽·托恩奎斯特-切斯尼 (Marie TÖRNQUIST-CHESENIER)

序言 贝特朗·巴迪 (Bertrand BADIE)

翻译 许铁兵



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)



Catalogage Électre-Bibliographique
(avec le concours des Services de documentation de la FNSP)
Atlas de la mondialisation / Marie-Françoise Durand, Benoît
Martin, Delphine Placidi et Marie Törnquist-Chesnier
– Paris : Presses de sciences Po, 2006.
ISBN 2-7246-0973-5

RAMEAU : - Mondialisation : Cartes
- Politique mondiale : 1945-... : Cartes
- Communauté internationale : XXI^e siècle : Cartes

DEWEY : - 912 : Cartes - Atlas
- 327.1 : Politique internationale - Généralités
- 337.1 : Généralités sur l'économie internationale

Public concerné : public intéressé

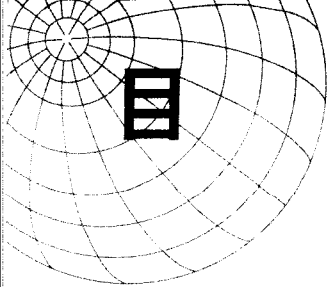
Les cartes des pages 12, 18, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 33, 44, 45,
47, 48, 49, 50, 58, 59, 60, 61, 63, 65, 70, 71, 73, 80, 81, 85, 86 ont
été réalisées avec PHILCARTO (<http://philgeo.club.fr/Index.html>)

Couverture : Benoît MARTIN
Maquette (conception et composition) : Benoît MARTIN

La loi de 1957 sur la propriété intellectuelle interdit expressément
la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit
(seule la photocopie à usage privé du copiste est autorisée).
Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale,
du présent ouvrage est interdite sans autorisation de l'éditeur ou
du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 3, rue
Hautefeuille, 75006 Paris).

Atlas de la mondialisation
Marie-Françoise DURAND, Benoît MARTIN, Delphine PLACIDI, Marie TÖRNQUIST-CHESNIER
© 2006, PRESSES DE LA SCIENCES PO, PARIS

本书根据巴黎政治学院出版社 2006 年版译出



目 录

序 言	6页
导 言	8页
从制图到识图	12页
多类差异空间	17页
人口密疏程度	18页
全球的城市化	20页
人员国际流动	22页
老龄化之世界	24页
富裕贫困并存	26页
医疗卫生鸿沟	28页
世界之地区化	31页
地区化多样性	32页
不同欧洲蓝图	34页
亚洲组合空间	36页
解读非洲整合	38页
美洲一体进展	40页
各跨国行为体	43页
全球规模企业	44页
市民社会行动	46页
数码差距鸿沟	48页
良币脏钱较量	50页
寻求忠顺认同	53页
昔日帝国碎片	54页
缺位失败国家	56页
整合多样特性	58页
伊斯兰的活力	60页
基督教之变异	62页
个体与诸文化	64页

和平与战争间	67页
战争冲突转型	68页
实力重构组合?	70页
杀伤武器扩散	72页
国际能源紧张	74页
朝向新型治理	77页
缔造持久和平	78页
一个世界政府?	80页
规范世界贸易	82页
实行政治治理?	84页
人类共同未来	86页
附 录	
世界政区地图	88页
现在该您辨认	90页
名词解读注释	92页
透析照片说明	108页
外文缩写词汇	120页
主要参考书目	122页
地图表格索引	126页
谢语和译后记	128页

一个也许更由争议所建构而非由权力强化着的世界

关于领土的激烈辩论也许已告一段落。已成老调话题的全球化正在证实以下看法：距离不再是一种障碍，边界再也阻挡不住什么东西，而互相依赖性使得距离和边界原本所具有的阻碍和隔离之关键功能不断弱化。如此，世界越来越不是威斯特伐利亚型的（由排斥性主权国家组成。——译者注），不再像旧式的一个镶嵌工艺品（功能齐全，自成体系的意思。——译者注）；如今，国家主权正在丧失其领土形式，而与此同时，国家利益正按着妥协交易和管理共同财富的复杂逻辑在重新界定和组合。

与此同时，不得不承认仍然有人为了领土而丧生，不过不再是为了征服或拓展领土，而是去争取领土属性的关键成分。领土虽然已经至少局部地失去了其物质价值，但却仍然保持着其象征意义和表述形式。这种矛盾其实只是表面的：领土不再具有其从前的工具价值性，但却完整地保留着表述功能。所以，领土的终结并不能够与放弃对空间的参照混为一谈，比起以往任何时代，空间更处于社会科学的关注核心：任何行动都离不开空间，但空间越来越非物质化，不再一成不变和被明确界定。

这种空间的“解放”（释放）在当今世界许多层次上得以证实，正如本书所详细描述介绍的。

今天，个体行为、社会行为和对此的认知体现在多个层次上：国家空间正在失去了优先参考性，而与此同时，一方面是局部（当地）空间；另一方面是超国家地区空间却具有越来越重要的参考性。即便属性也越来越有别于领土的框架，而是在越来越远离领土形式的多空间化层次中展示出来。

只要属性联系与已建构国家的关系出现了松弛现象，它就会变得越来越难于适应属性（建构）方案。更糟的是这类属性方案对于领土权而言，变得具有破坏性，因为它不仅质疑已建构领土的合法性，而且根本无法做到能够与其他属性方案相对抗，除非是通过族群清洗的途径，甚至是采取大屠杀的极端方式。

如今各种认同空间正处于海外侨民和移民网络的推动之中，由于通讯技术的发展而不断扩展，并随着焦点的流动更具收缩膨胀性，它们既彼此分离，又相互重叠，实际上呈现为触角扩散状或结晶网络化，是多种形式的和碎片化的。

企图把认同空间拘于边界关卡之内，依靠看守来加以屏蔽

且严加防范，实际上意味着屈从于人为主观性，只会导致采取强制手段。这种行为本质上是违背全球化性质的，忘记了如下构思设想：世界的未来恰恰就是人际的网络、民众的流动和迁移。

在这里，网络观念以惊人的速度日趋深入人心并得到证实。社会关系（政治和经济的）正在有效运作，更何况这种关系是非正式的、不易察觉到和隐性机制化的。所以网络社会关系是以否定领土几何学的形式表现出来的，它超越距离、透过世界、绕开封闭政策地运作。网络社会关系以其方式重新解读着互济共性，成为新型暴力和新型属性的承载媒介：对于一些人来说，它制造了隐性敌人；而对于另一些人而言，它却保障了异常复杂的调控管理。作为新型交换要素，它同时也使得传统对抗逻辑失去活力。

领土束缚的解体并未能消除不平等，而恰恰相反，将其置于更大的可视度中。在那些国家—民族规则强行划定政治界桩之处，“建构空间”（也就是空间化）的现代进程（或后现代进程）更加显露出了社会不平等的真相，但都无力对此修正调整。按照美国学者斯卡拉皮诺（Scalapino）对亚洲的看法，“天然经济领土”将自然地胜出政治领土：了解增长跨国三角区项目、注意经济特区发展、观察台湾海峡两岸极为频繁的流通来往就能够比用旧式地缘政治观更好地理解今日东亚的变化。

回过头看，如今，所有的人都将处于其他所有人的空间之内，因为新的传播技术使其成为可能，还因为各种利益日益相互依赖且非部门化，更因为空间是以流通和关系作为参照物，而不是以封闭共同体作为参照物的。建立（地域）逻辑如今让位于交易逻辑，所以，空间更是指代一种交换的规模，而不再是指地域所在的规模。这种重大变化正彻底地改变着对于安全的看法，以及溯源向上对于冲突的看法。每个人的安全不再像以前一样，仅仅与其所在国的领土安全联系在一起，人们在其境内就如同生活在防守严密而又舒适的城堡之中。而现在，根据多种空间化的状况，安全是距离型的。对我而言的安全点对他人却成无安全点，我眼中的政治稳定点对他人则是缺乏卫生安全或是缺乏食品安全的场点。

在这个新秩序中，国家安全观失去了原有合理性，而让位于集体安全观，后者又很快地演变为全球安全观。安全更受制于一体化进程，尽管一体化仍显得势薄力单，即便一体化还引发了某些紧张和暴力，但也绝不再是霍布斯、克劳塞维兹、韦

伯或摩根索笔下的那种正面政治暴力。这些新型国际社会暴力更令人想到法国社会学家涂尔干和美国社会学家默顿所指出的乱世无序逻辑或社会偏离逻辑中的新型冲突性，后者的分布完全不同于旧有形式，而是与社会的失落、排斥和侮辱边缘相吻合一致的。

而与此同时，这些冲突也属于所有的社会成员，因为每个人都与诸多行为体在国际舞台上的蔓延现象密切相关，昔日由国家所建立的垄断局面已不再为新型行为体所尊重。按照全球治理观的初步构想：每个行为体都应当据此按其功能去促进国际社会一体化的成功。然而，在这个更具涂尔干式特征——而不是韦伯式特征——的世界内，互济共性更表现为功能性的，而非单方面意愿的，社会联系比起单方行为更具建构性。多边主义因而才更具有新型实用性，成为一种思考世界未来的崭新方式。

在本书的结论之处，作者们智慧地向读者展示了对空间的

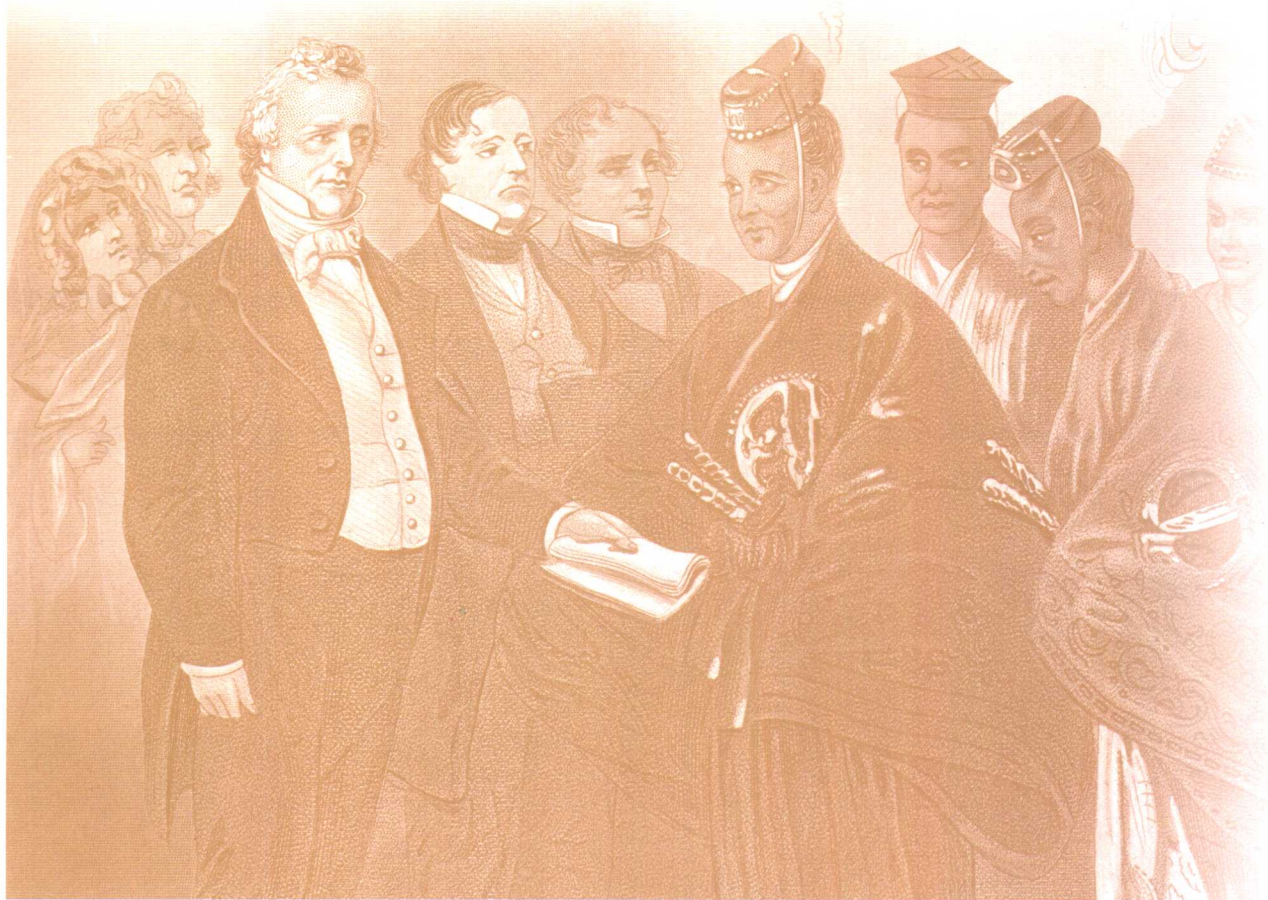
另一种期望：更加开放、更具吸纳能力的社会胜于封闭和排斥逻辑；集体协商取代了单边行为。也许，这将是一个更由争议所建构的、而非由权力强化着的世界。

本书展开了对上述所有问题的探讨，是一种对国际研究方法的深刻革新，极好地阐述了在国际研究中法国学派的独特观点。更多侧重社会学视角而不是单纯停留在政治层次上，更加关注多个行为体以及暴力和冲突的社会形式，更加突出互济共性和一体化而非拘于传统战争观和已经不合时宜的“权力政治”学说。总之，这种观点的核心在于对空间的审视解读观，空间不再是传统地缘政治类的和正统领土型的。也许，未来世界空间的期望之处和不确定性就都在于此。

贝特朗·巴迪 (Bertrand BADIE)

巴黎政治学院教授、

国际政治学硕士课程负责人



世界之空间时态

全球化并非由于柏林墙的倒塌应运而生，它其实是一个在不同时态与不同空间交错背景中具有多重形式的一个复杂进程。

在欧洲——尤其是在法国——通过学校教学传授和通过代表国家意志的公共政策，作为政治与社会一体化载体的历史、地理和法律知识极大地塑造了公众对世界领土的认知。而所有涉及从区域到全球的流通、流通连接的产物，物质化或非物质化交换物、对于相异性和交融性的意识，几乎全都被忽略而过。正是这种对过去全球化的遗忘导致了在理解全球化现象突然加速的当今世界之时，人们才会显得如此知识匮乏。

1648~1945年期间：并不同步的长期经济时态和政治时态

从文艺复兴一直到冷战结束，政治思想家和地理学家们总是依据 1648 年《威斯特伐利亚条约》体系来描述和构思一个领土世界。每个君主在其国境内保障臣民的安全。各个并存国家之间的关系通过强国之间的平衡来得到调控，这一平衡要么是或多或少的稳定状态，要么是或多或少的暴力状态。这种领土原则构成了世界政治运作的结构，长期以来也是认知世界的主要框架。

在这个十分缓慢的时态过程中，各种类型的全球化进程编织着不同的网络，整合着各异的空间。由西班牙和葡萄牙，随后由英国和法国主导的两次世界殖民主义扩张浪潮实质上是兼具经济性和政治性的计划：殖民政权和殖民国商界是同等的行为体。殖民主义的扩张也把领土国家的模式传播到欧洲以外，把商业资本主义带到各地，正是商业资本主义网络才最终使得各种经济世界得以结构化。

一方面是国家固定领土，另一方面是财富、人员的流通和政治社会模式和文化模式的传播，两者的并存是人类历史长期

进程的建构因素。伴随着新技术发明的不规则节奏，距离逐渐缩小，沟通日益增多，货物和人员的流通数量更大、速度更快、距离更远。

1945~1991年：中间时态，两极对峙下的国家隐性危机

第二次世界大战之后的这段时期有三个特征：(1) 一项国际规范管理计划的实施，也就是联合国的多边计划；(2) 领土国家模式的逐渐弱化；(3) 贸易网络的渐进扩展。

战后非殖民化进程的后果，就是国家数目的大量增加。但事实却表明民族—国家的普遍模式仅仅是局部地有效运行，在不少情况下甚至是受挫。北方国家在经历了“辉煌的 30 年”发展之后，国家福利制度从 20 世纪 70 年代起开始陷入困境；而在南方，若干国家的失败乃至破产导致了动荡局面，往往是家族统治或是宗教势力在发号施令，称霸一方。冷战中东西方集团的无情对抗更加强了领土至上观和地缘战略观对世界的看法，但是与此同时，经济上的相互依赖性却有了极大的加强。那时，只有在最为沉重的经济危机（石油冲击、债务危机等）的时刻，这一（经济）全球化才以非常规的方式体现出来。一方面是一个由国家组成的政治世界（其中许多国家对移民关闭边境），另一方面是一个越来越紧密编织的网络世界，两者之间一直处于紧张状态。

全球化的短促时态：复杂化、加速度和距离缩短

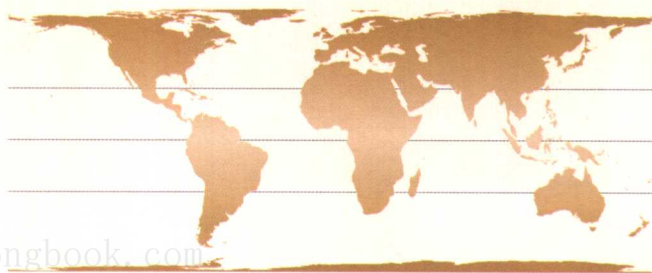
两极化的终结结束了近 40 年的国家间无情的政治竞争，那时各国不论是出于内心自愿还是违心被迫，都是在两个超级大国之一的旗帜下行事。

作为地区一体化广泛进程的先锋，欧洲意识到它不再是世界的中心。

墨卡特投影法



贝尔曼投影法



国际暴力已经发生了深刻的变化，在新型行为体的操控下，规模扩散且形式多样，以至于用传统的战争与和平观对此既无法理解，更无力加以控制。

一方面政治一体化停滞退潮；另一方面，不均衡的经济一体化则有了极大发展，而国家在其中仅仅是行为体之一。一个历史时序正在结束。这就迫使人们去设想一种领土逻辑和网络的共存以及对此的调控管理。前者仍然有人为之死亡，后者表现为传播与信息革命越来越多地覆盖整个社会。

这种技术的突然加速度发展不仅推动着企业的全球布局，而且一方面更加凸显出社会不平等和社会危机，另一方面又在时时刺激着个体对于流动性的渴望。在所有领域中，加速度和规模变化导致了一种破裂，至少在对于全球化进程的极端复杂性上，对于未来世界的日渐不可知性上，人们的意识更加痛苦和焦虑。新型崛起的强国和地区集团的一体化进程都提出一个“极”的问题：是霸权主义还是多极结构。实力的构成元素也发生了变化，互济共性不复在同样规模上行之有效，以前的解读诠释观再也无法有效维持下去了。

选择多种图表以认知世界空间

传统地图的特征是：标明边界、减少未知地域、凸现主权空间，这是一种源于军事目的的工具。伴随着分类和统计技术的进步，地图开始多角度展现传统实力的各个要素：人口地图、资源图、军备图，这些地图不仅仅是权力的工具，而且具有意识形态的功能，甚至是承担着表达属性的功能，成为国家领土的建构徽记——不论是否拥有殖民地——而欧洲总是处于世界的中心。

物质和非物质以及资本和人员的流通甚至价值和模式的传播不断地在增加和加速，改变了领土至高无上的地位。要想认识全球化和把握国家的分量，了解冲突的根源，理解企业的全球布局倾向，辨认世界经济的网络轮廓，明白国际移民的走向，就需要同时关注远处现象和近处现象，追踪其历史形成和变迁

轨迹。对当代世界复杂性的分析不能够局限于仅仅依靠单学科观去寻找单一因果关系，而只能是通过对于不同等级化区域之间各种连接展开空间规模的认知、具体位置的明确界定和清晰的表象化展示才能够进行。这些“地理知识”能够破译解读这个由个体和社会正在建构空间的世界。

尽管如此，也需知地图既不是客观的，也不是透彻的。地图不是真实本身，不过是对真实的诠释而已。完成地图的制作需要经过一系列的选择、主观的阅读，需要某种观察方法，有时难免做出改动，而且经常是近似型的。一张地图是一幅用线条组成的图像，使读者获得一个瞬间感知，完成对所展示信息的简单记忆。地图的有效性依靠图表符号。空间世界无疑是个展示全球化现象和地区化现象的恰当比例，不过，所选择的投影法和角度从来都是非中性的，视角的中心也就是地图的中心，成了所展示世界的中心。

要认知全球化进程，对领土的展示就必须加上对网络的展示。

所有的制图都离不开其制图者资料来源的拥有性、可靠性和可利用性。在这一点上，统计资料也是一种对其提供国形象的展示。发达国家拥有悠久和可靠的统计手段，具有透彻性和可比性；而极权国家的统计往往时常短缺、不可靠，甚至人为造假；最后则是那些极度贫困国家，经常是国家建构残缺不全，其统计数字少得可怜、极不可靠。许多主要国际组织和个人行为体、出版界和传媒集团，还有非政府组织都定期发布分类数据和年度报告，从而在一定程度上纠正了这种统计的混杂异质性。不过，各个方面的专门术语、缩写以及具体定义并不一致，对一个数据的最后确定，必须通过对各种来源进行对比和辨认。

在许多具体主题上，对于地图和地图册（出版得越来越多的）的比较研究还差强人意。的确，只有极少的地图直接展示各种社会网络的流通、极块、互联接口和枢纽。大多数的地图只是一个平面图或点状图，采用静态而非动态的展示，过于聚焦在民族—国家及其领土层面上，也就是一种易于把不同文化视为互相对抗之领土的简单方法。

加尔·贝廷投影法



1953年贝廷投影法



尽管汇集合理数据绝非易事，尽管由于网络的密集度和复杂度使得用图表来展示具有相当难度，本书在每一个主题上，在反映一个由并存国家所构成的世界和反映一个越来越具跨国性和全球性的世界之时，还是尽力尝试在两种视角之间做出一种平衡。

结合不同学科、空间和时间，从六个关键视角认识世界

15年来，巴黎政治学院采用跨学科的方式，主要从地理、历史、政治社会学要素出发，教授《世界空间》这门课程，逐步进行思考。本书的内容就是其结晶，它即非夸张，亦非纯客观，而可称之为一种对于认知全球化的思考。

为了更加清晰地剖析全球化进程的复杂性，掌握其变化轨迹，更准确地对其不寻常的动力加以思考，并展开深入辩论，本书分为六大篇章。每一篇章相对独立，但又与其他章节内容连接，互为参考。对于本书选用的地图和图表，必须进行对比，相互结合，注意数据之间的差异，同样也要了解不同的制图法和识图法——也就是所选用展示方式的变量和类型——才能够完整地加以理解。

(1) 多类差异空间：列举了在南方与北方之间的巨大多样性和多类别的差异；(2) 世界之地区化：介绍了近半个世纪以来，在民族—国家范围和在世界范围之间，以不同的速度、不等深度进行着的新型领土建构；(3) 各跨国行动体：展示了那些相互交织、相互矛盾，其分量不断上升、通过跨国网络进行活动的行为体。(4) 寻求忠顺认同：分析了面对着碎片化和全球化之间、普世观和特性观之间，个人和社会无力甚至无法再在民族—国家模式中找到认同的困境和难处；(5) 战争与和平间：剖解了当代冲突通过不同形式的持续存在、深重后果以及

暴力的扩散；(6) 朝向新型治理：归纳了旨在面对复杂世界，试图对此治理的新型政策倡议。

本书设计成一种工具箱形式：采用对开双面结构，内容简洁、突出关键词汇，选择有代表性的图表和照片并附有相关词汇说明和缩写注释及参考书目。

这个为各地居民赖以生存、从事生产、到处流动的世界正在经历着深刻变迁。

而这本图文并茂的书是认知其背景的最低限度读本。

如果说，全球化使得世界更加复杂，那么，作者们也期望通过这本书能够使读者对这个世界的认知立即更为清晰，就像在一个信息流动中形成的图像定格。当然，世界变迁的速度也将使我们不停地重新审视这个世界，不断地深化自己的理解。



1950年贝廷投影法



约翰·巴尔索罗门“亚特兰蒂斯”投影法



布克明斯特·福勒投影法



不同的中心投影图：



以亚洲为中心
布克明斯特·福勒投影图

以美洲为中心
布克明斯特·福勒投影图



以太平洋为中心
加尔·贝廷投影图



以美洲为中心
加尔·贝廷投影图



giones-quarū breuiter nomina et sitū
a paradiso ¶ Paradisus est locus in



从制图到识图

制图者的工作是一系列选择：寻找和收集数据，选定背景图或底图，对数据进行处理将其转化为图表，这些是制作图表文献过程中的主要步骤。

背景图（底图）

投影图就是一个球体现实表现在纸平面上。投影法无法同时真实地反映距离、角度和面积。不同的投影法总会以不同的方式造成一些变形，也就是凸显或聚焦某些要素。

墨卡托（Mercator）投影法：越靠近南北极，面积就越变形。冷战期间的典型地图，夸大了北方国家的重要性。

贝尔曼（Behrmann）投影法：对墨卡托投影法的修正，突出赤道两侧国家所处的地带，是一种“第三世界”视角型地图。

加尔·贝廷（Gall-Bertin）投影法：更接近墨卡托投影法，但减少了对极地的变形程度。

加尔·贝廷（Bertin）投影法（1953年和1950年）：此法更加忠实地反映了各个大陆之间面积的比例。对于主题型制图来说，提供了一种理想的方案。1950年版的贝廷投影法展示出了亚洲和北美的近距相邻性。

约翰·巴尔索罗门的“亚特兰蒂斯”（《Atlantis》de John Bartholomew）投影法：以大西洋为中心展开的投影法，使得亚洲和大洋洲远离其他大陆。

布克明斯特·福勒（Buchminster Fuller）投影法：以北极为中心展开的投影法，变形表现在各大洋上。此法使大陆板块的分布显得过于分散，但有助于展示各种流通。

数据处理

根据数据的性质，其价值之间的关系不是同样的。数据分为四大类：

(1)绝对数值数据（数值和数量、静态的或动态的），例如人口、人员流动、金融交易的资本化、国内生产总值等。基于其具有比例关系，通过增加和减少来处理。

(2)相对数值数据（绝对数值是用测量单位来表示，例如百分比、比率、密度、产量等），也是用增加或减少的方式来表

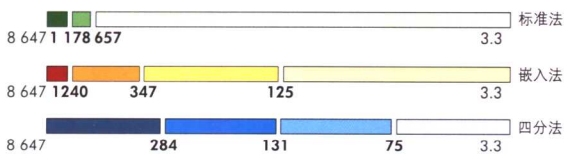
示，但却是按分类进行的。这种分类之中有等级关系。这种分离法——或分类法——绝非偶然，它需要使用统计方法，在图表值上选择观察上下限。依据统计方法的不同，所制出的图表会有很大的差异。

要对不同地图进行有效的比较，就必须用同样的统计分类法。对一组统计数据分级划类时，最常使用的参照价值是平均值、偏差值和中线。

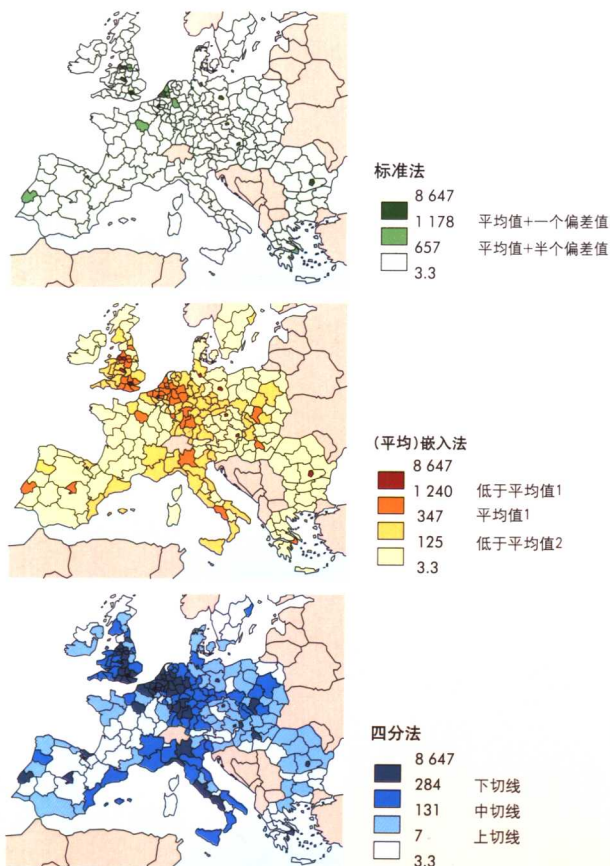
统计分类法的重要性

类别的划分

数据：2001年人口密度（人数/每平方公里）

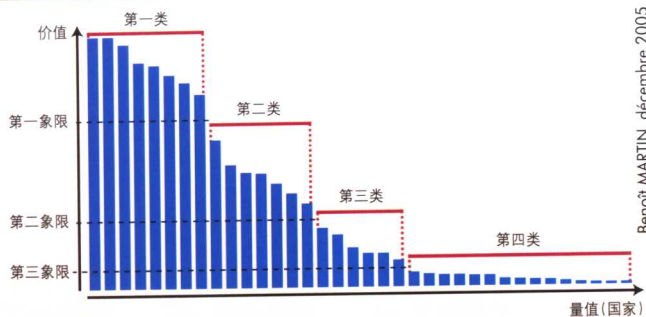


相应的三幅图



来源：欧洲委员会《2003年地区统计年鉴》，“主题1 2003年总体统计”

确定分类选择的观察象限



(3)有效数值数据(数据按序介绍,例如日期等),以同样的方式处理相关数据。

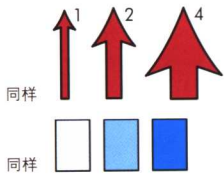
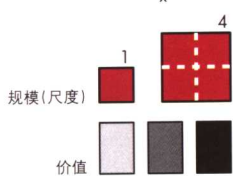
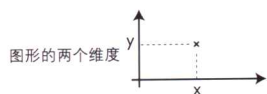
(4)无序数值数据(例如:一个属于某个地区组织的非政府组织在一个国家的存在/缺乏,等等),存在着差异性和相似性的关系。

视觉变量

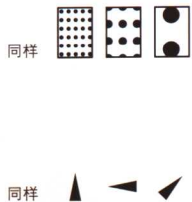
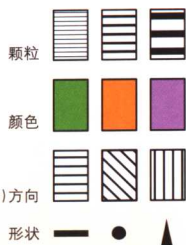
面对着图表(广义上的图像)的展示,视觉的感受是多样的。

视觉变量

图像变量



分开的变量



根据雅克·贝廷法

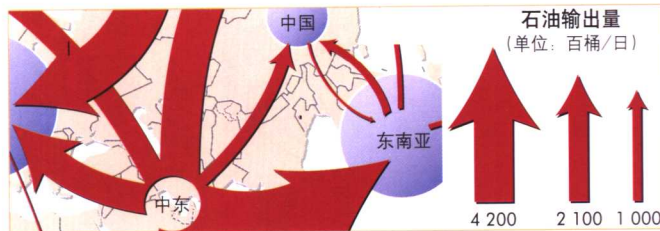
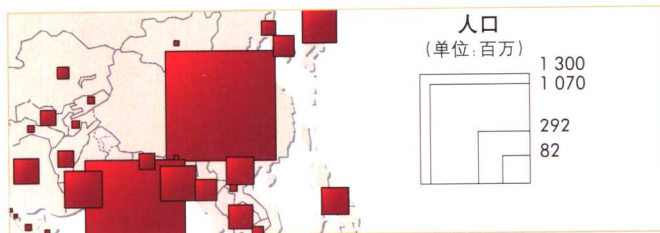
Benot MARTIN, décembre 2005

用图表表示数据

图表的选择必须与所介绍的数据相配。针对具体的比例、顺序和差异,必须选用不同的图表。如果将其混在一起,轻者将无法识别,重者则严重扭曲。

顺序性和比例性

绝对数值之间的比例关系通过点或线条的尺寸变化来反映。

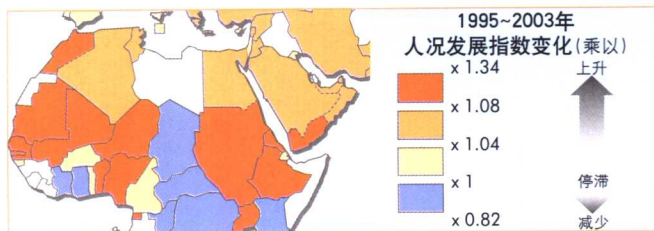


视觉显差

通过采用有序颜色的等级形成明显差异(差距),可以凸显一个特定现象。

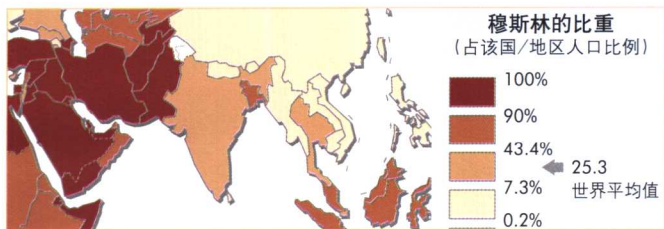
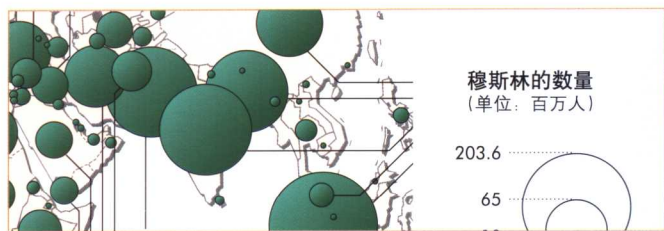


下例反映了在两个时期之间,人况发展指数呈正面还是负面的。



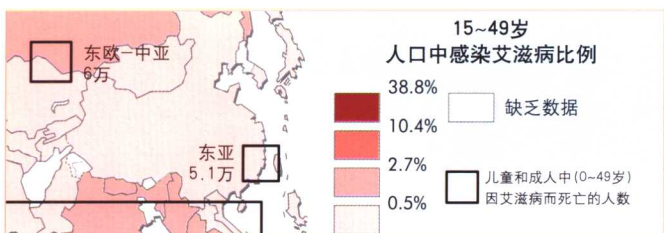
从制图到识图

对两个类型的图进行比较可以极大地丰富思考。总量更表示一个国家同另一个国家相比时变量的绝对值；而一个用占居民百分比表示的数值则反映了在每一个国家内现象的规模程度（从而可以对分量不同的国家进行比较）。

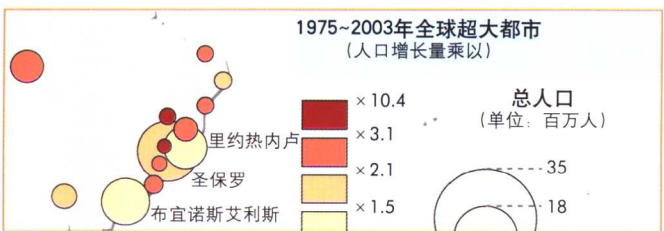


14

在下面一张图上，把绝对数值和相对数值都标示出来能够提供对现象更全面的介绍：用绝对数值表示现象的规模，用相对数值表示在全部人口中该现象存在的程度。



在一定时期内的变化通过在按比例大小的点中标出有序颜色类别来表示。这种结合法可以介绍一个数值在一个具体的时期内的变化。

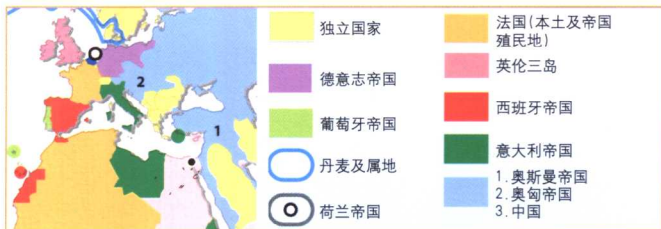


同样按着时间顺序，可以用有序颜色的深浅度（最深为深紫色）来说明某一进程的各个阶段。



缺乏序列、差异或分类表示法

使用不同颜色（本色）可以表现差异，但不反映出任何等级程度差别。



数值资料并列时，不应当破坏对整体的可视性。可以采用规模、量值、颗粒状、颜色、方向和形状等各种方法来强化区分，突出对不同要素的选择性。

