

国外景观·环境规划与设计丛书

设计与规划中的景观评估

Landscape Assessment for Planning and Design

[加]罗伯特·布朗 管悦 著
管悦 译

中国建筑工业出版社

国外景观·环境规划与设计丛书

设计与规划中的景观评估

[加] 罗伯特·布朗 管悦 著

管悦 译

中国建筑工业出版社

著作权合同登记图字：01-2009-6042 号

图书在版编目 (CIP) 数据

设计与规划中的景观评估/ (加) 布朗, 管悦著;
管悦译. —北京: 中国建筑工业出版社, 2009
(国外景观·环境规划与设计丛书)
ISBN 978-7-112-11064-3

I. 设… II. ①布…②管…③管… III. ①景观-
园林设计②景观-环境规划 IV. TU986.2 TU-856

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 102173 号

Landscape Assessment for Planning and Design: Seeing the Landscape

Again for the First Time/Robert D. Brown

Copyright © 2009 Robert D. Brown

All rights reserved.

Chinese Translation Copyright © 2009 China Architecture & Building Press

本书经 Robert D. Brown 正式授权翻译、出版

责任编辑: 董苏华

责任设计: 郑秋菊

责任校对: 李志立 关 健

国外景观·环境规划与设计丛书

设计与规划中的景观评估

[加] 罗伯特·布朗 管悦 著
管悦 译

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)
各地新华书店、建筑书店经销
北京嘉泰利德公司制版
北京云浩印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 7 字数: 175 千字
2009 年 11 月第一版 2009 年 11 月第一次印刷
定价: 29.00 元

ISBN 978-7-112-11064-3

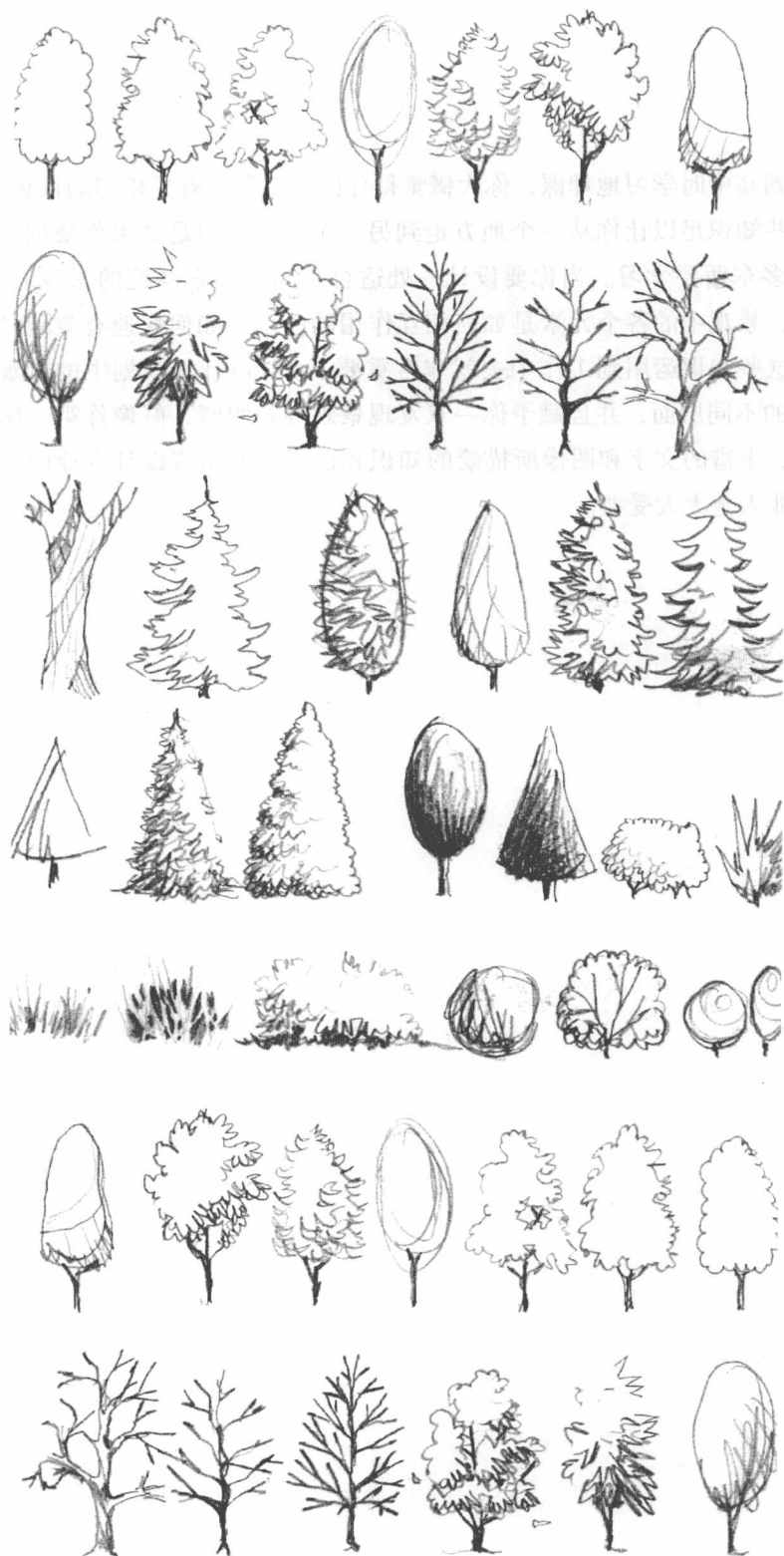
(18321)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换
(邮政编码 100037)

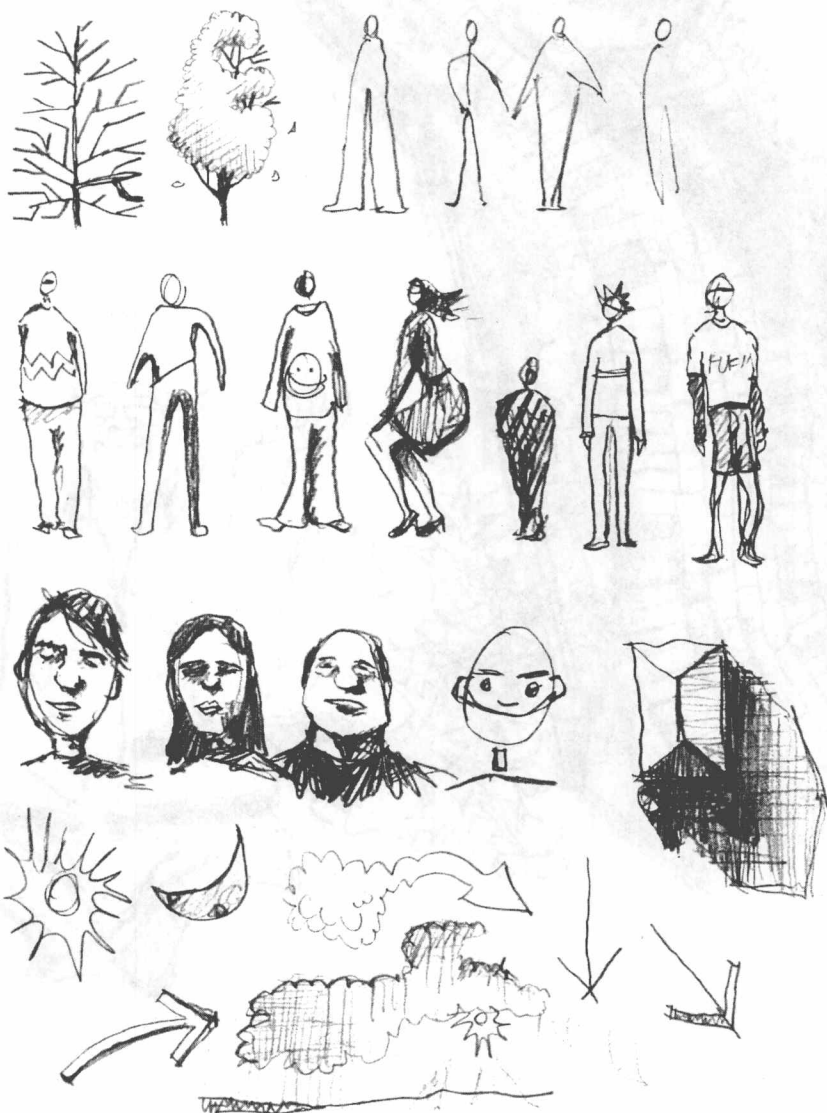
前言

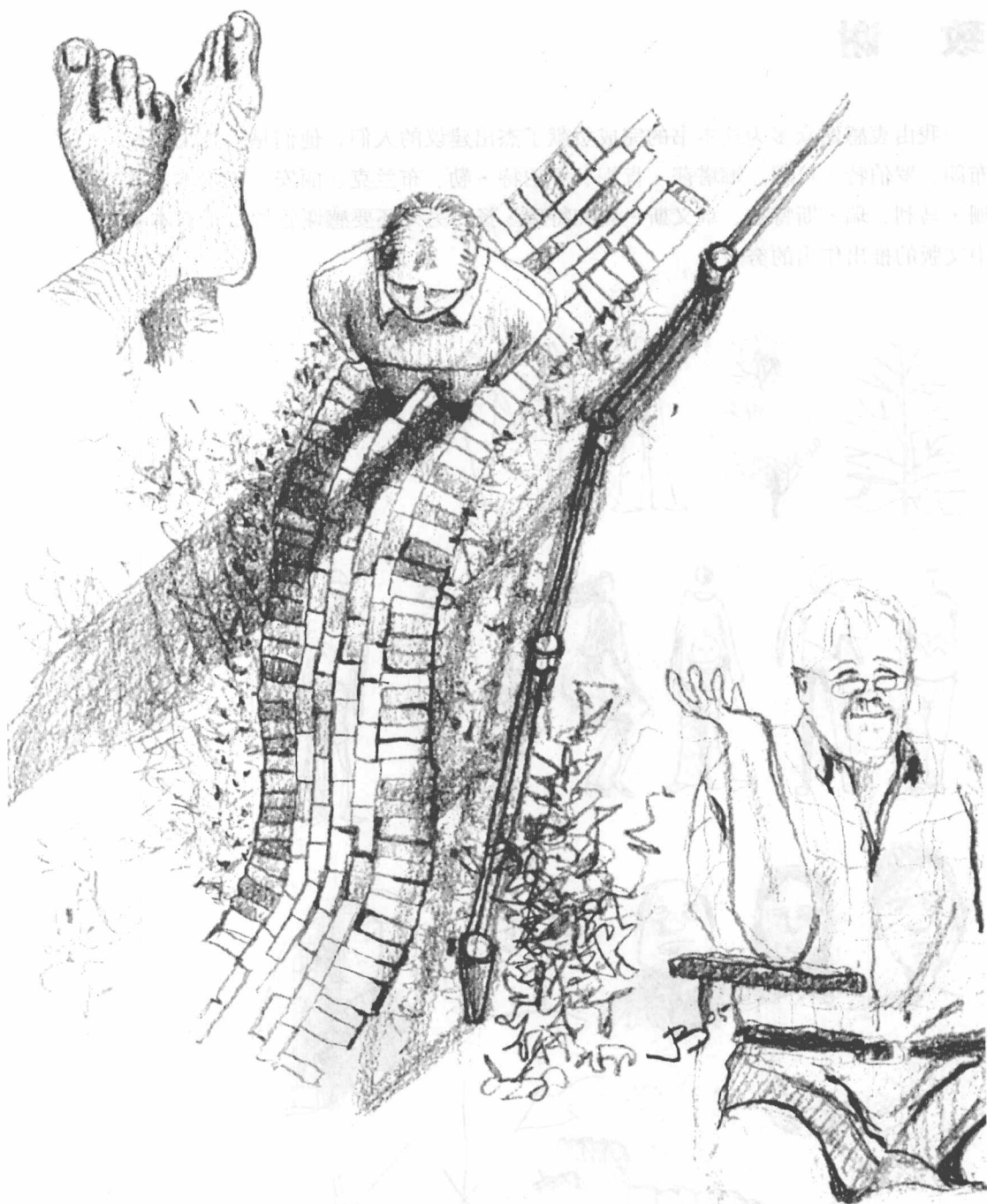
从你儿时在后院堆堡垒到高中时学习地理课，你大概觉得你已经对景观有了相当的认识。这么说也许是对的，因为这些知识足以让你从一个地方走到另一个地方。但是如果你要成为一名景观设计师，你还有很多东西要学习。当你要设计一处适合于当地生态系统的景观时，理解景观系统是如何形成的，景观中的各个元素是如何相互作用的，以及如何快速有效地学习这些不同的组成元素并把这些知识运用到工作中去就非常重要了。《设计与规划中的景观评估》将引导你认识景观中的不同层面，并且赋予你一双发现景观的新眼睛，好像你第一次看到景观一样。本书中大量、丰富的文字和图像所描绘的知识和过程将使景观设计专业的学生、设计师以及其他相关专业人士大大受益。



致 谢

我由衷感谢众多为这本书的完成贡献了杰出建议的人们，他们是：杰夫瑞·布朗、罗伯特·可瑞、娜塔莎·肯妮、罗伯特·勒、布兰克·丽安·麦尔本、苏珊·马利、瑞·斯特兹、卓义斯·唐和特瑞·扬。另外还要感谢管悦女士对本书中文版的推出作出的努力。





目录

前言	V
致谢	vii
第一章 绪论	1
第二章 景观的组成	3
2.1 景观的演变	6
2.2 地形	15
2.3 气候	20
2.4 水	26
2.5 植被	30
2.6 动物	32
2.7 土壤	34
2.8 社会和文化因素（人类的影响）	38
2.9 绘制景观元素图	41
第三章 景观评估的步骤	42
3.1 引言	42
3.2 步骤指引	42
3.3 景观评估的步骤	46
3.4 详细指导	49
3.4.1 记录和汇报观测资料	49
3.4.2 绘制底图	52
3.4.3 决定比例	54
3.4.4 景观单元	56
3.4.5 可能性和适宜性	59
3.4.6 撰写报告	62

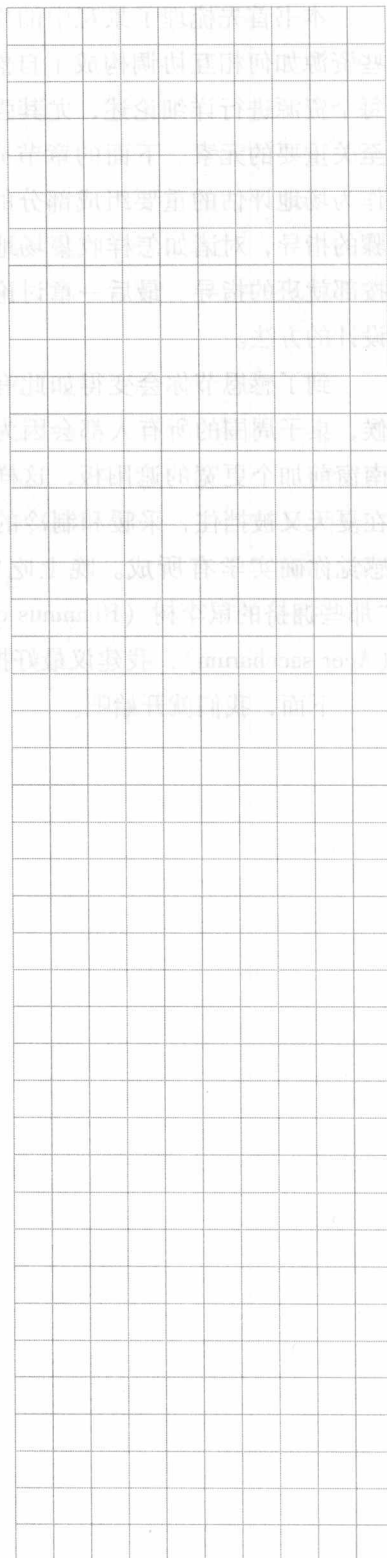
3.5 场地勘察报告	67
3.5.1 内容	68
3.5.2 步骤	71
第四章 与设计的结合	73
4.1 依照场地传达的信息设计	74
4.2 实践中应用的原理	75
4.3 不断细化的场地评估	76
4.4 设计理想的生态景观	77
4.5 宗旨和目标	78
4.6 性能指标	79
4.7 设计导则	80
4.8 功能分析图（泡泡图）	82
第五章 景观评估范例——西尔兹地产景观评估	83
第六章 结语	101
后记	102

第一章 绪论

在你的职业生涯中经常会接受委托对场地使用提出建议，把这些建议建立在对场地中各种元素的结构和功能理解之上是十分重要的。虽然从科学角度讲彻底理解一个场地的生物、物理、社会和文化内涵是不切实际的，但是识别景观中最关键的组成部分并以此为依据提出恰当的土地使用建议却是切实可行的。场地的一些方面会比其他因素更重要，而一些元素也更容易被设计所改善。有很强恢复能力的一些元素（如沙滩）可以经受人的使用而不会产生负面后果，而另一些元素（如苔藓）却很脆弱，很容易受到损坏。

这本书旨在提供一系列实用和直接的训练指导景观设计师发现、记录和分析场地的基本元素，并以此为基础进行景观设计和规划。因为许多优秀的书籍已经对景观的基本元素及相关理论做了非常深入的阐述，本书只谈及了一些基本的理论。更确切地说，本书提供了一个大纲，勾勒出景观评估需要的内容和步骤，以确保景观设计师不错过重要的信息，并通过识别和图解场地的重要特性来帮助设计和规划。

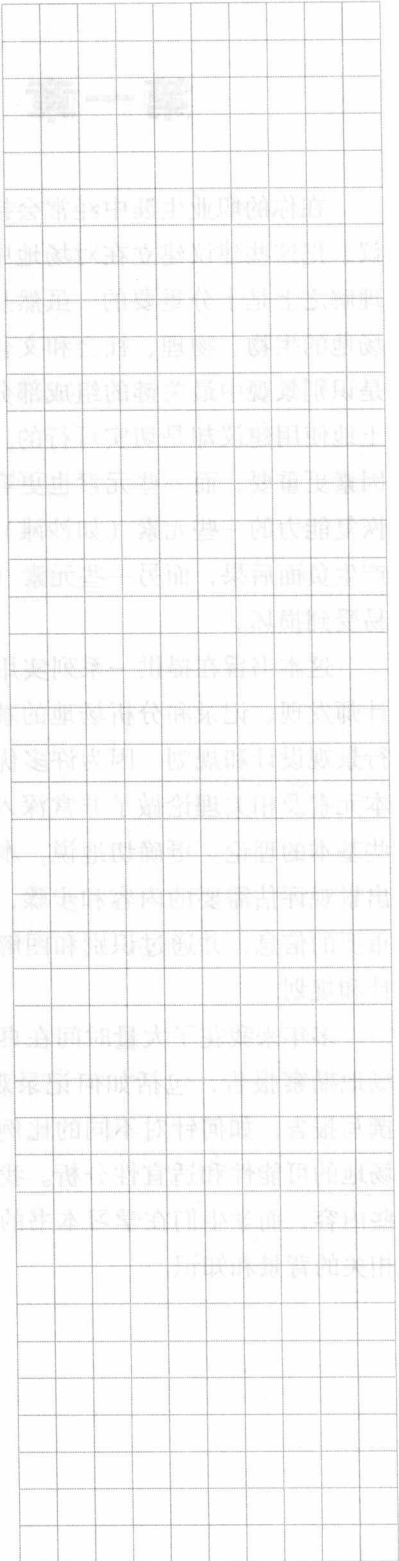
多年来我花了大量时间在桌边和学生们谈论如何制作场地勘察报告，包括如何记录观察到的信息、绘制底图、撰写报告，如何针对不同的比例需要合成景观单元，进行场地的可能性和适宜性分析。我还将继续和学生们交流这些内容，而学生们在学习本书的过程中将循序渐进地掌握相关的背景和知识。



本书首先梳理了景观中的生态和物理资源，并讨论这些资源如何相互协调构成了自然系统。接下来的部分是对每个资源进行详细论述，尤其强调那些对未来场地的使用至关重要的元素。下面的章节介绍了“景观评估的步骤”作为场地评估的重要组成部分的含义，并提供了一系列步骤的指导，对诸如怎样收集场地数据或者制作底图给予了按部就班的指导。最后一章讨论了运用场地信息进行规划设计的方法。

到了感恩节你会变得如此有学识。当你大嚼火鸡的时候，桌子周围的所有人都会因为你做出诸如“你真应该在南窗前加个更宽的遮阳板，这样阳光在冬天可以照进来而在夏天又被挡住，采暖和制冷的费用大大节省”的建议而感觉你确实学有所成。晚上吃完南瓜饼后，你可能会说“那些拥挤的鼠李树（*Rhamnus cathartica*）妨碍了那棵枫树（*Acer saccharum*），我建议最好把鼠李树移走。”

下面，我们就开始吧。



第二章 景观的组成

我们在任何时候都要记住一个重要概念——景观不是静止不变的。自古至今它一直在不断变化，在某些方面迅速，而在另一些方面却缓慢得多。最慢的是土壤的改变，大概每千年只有 1 厘米的变化。最快的大概可以算是泛滥的河流，它可以在大概几分钟之内把原本蜿蜒的河床冲蚀成 U 形的湖区。景观规划和设计面临的一项重要的挑战就是要让场地的使用和自然的进程相协调。

你可以学到的最有价值的内容之一就是如何解读景观。每一片土地都可以提供很多线索，如果解读正确的话，我们就能获悉土壤是什么元素组成的，自然产生了什么生态系统等等。这些信息为我们判断场地的使用提供了有价值的基础。

尽管有的时候答案是容易读出的，但很多时候要找出答案是很难的。假定你要在三片用地内找到最适合做住宅开发的那片。第一片很平坦，覆盖有香蒲（*Typha latifolia*）和柳树（*Salix* spp.）。但是你发现这是一片湿地，做居住用地会有很多局限。现在看看另外两块可能更难以判断的用地。

对于没有受过训练的眼睛来说，第二块用地只是一片树林。不过如果你学会了运用线索判断就会发现这是糖枫树（*Acer saccharum*）和美国毛榉树（*Fagus grandifolia*）。这两种树一般共同生长在土层深厚、排水良好的肥沃土壤中，这说明这片土地很利于做居住用地。接下来你发现用地中每个单位面积上只有几棵树，并且每棵都很大，这说明这是一片成熟的有潜在生态价值的森林，而不只是一些树而已。

第三片用地也是小树林，外围主要是鼠李树，中间是挪威枫树（*Acer platanoides*）。你的植物知识告诉你这两种树都是非本土的入侵性树种，没有什么生态价值。初步判断这片地最适宜做住宅开发。

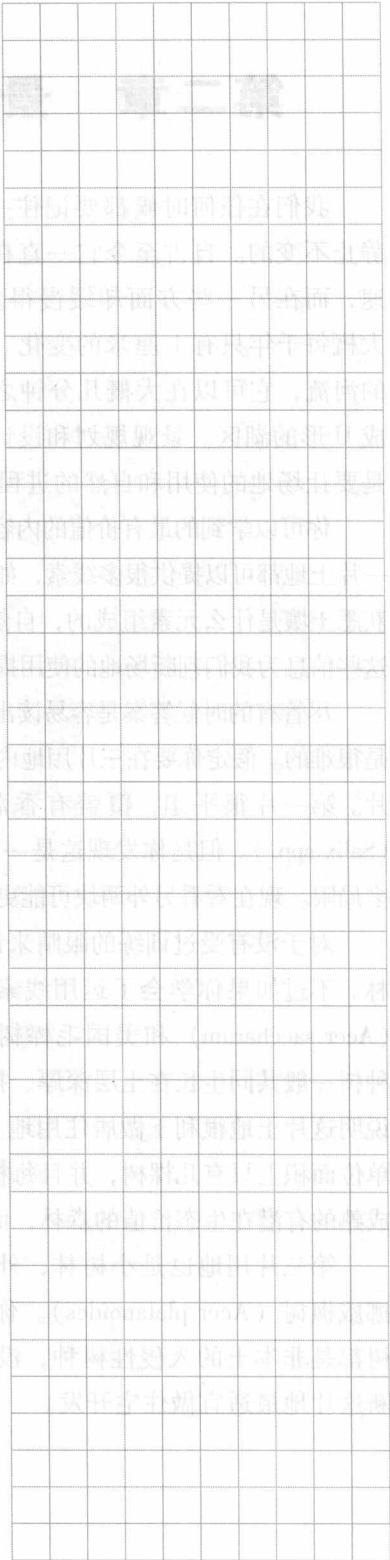
学习以上这种解读景观的技巧有一个有效的办法，就是把景观分为不同层次或者组成元素，然后依次研究这些内容。每种组成元素都有主要的指示标志能够揭示一些景观的特点，就像一个枫树和山毛榉的混合林表明有覆盖深厚、排水良好和肥沃的土壤。还有很多类似的特点可以帮助解读景观。

用未经训练的眼睛观察景观就像第一次阅读日文的情形。第一次看日文的时候要看懂是很难的。但是如果把日文分成可以容易理解的元素，就像把景观分解成不同的元素，实际上就没那么难了。

首先你要清楚日语句子并不都是在页面上水平展开的，而大多是从上到下垂直排列的，这样页面就变得可读了些，至少你知道这些文字符号的排列次序。然后要理解一个很重要的信息，日文是由三种字母组成的，每种都有不同特点。开始这些字母看起来都差不多，但是把每个部分分开以后，你就能很容易地发现正在使用的是属于哪类字母。

依次观察这几类字母你会发现三类之中有两类很容易学习和阅读。每种符号表示一个读音，比如 sue 或者 she。其中的一种字母叫片假名，只在 whisky 和 california 这样的非传统的日文中使用。你知道了这个秘密之后，无论何时当你遇到这种字母并读出它来，它的读音肯定类似非日语词汇。一个多么有价值的信息！

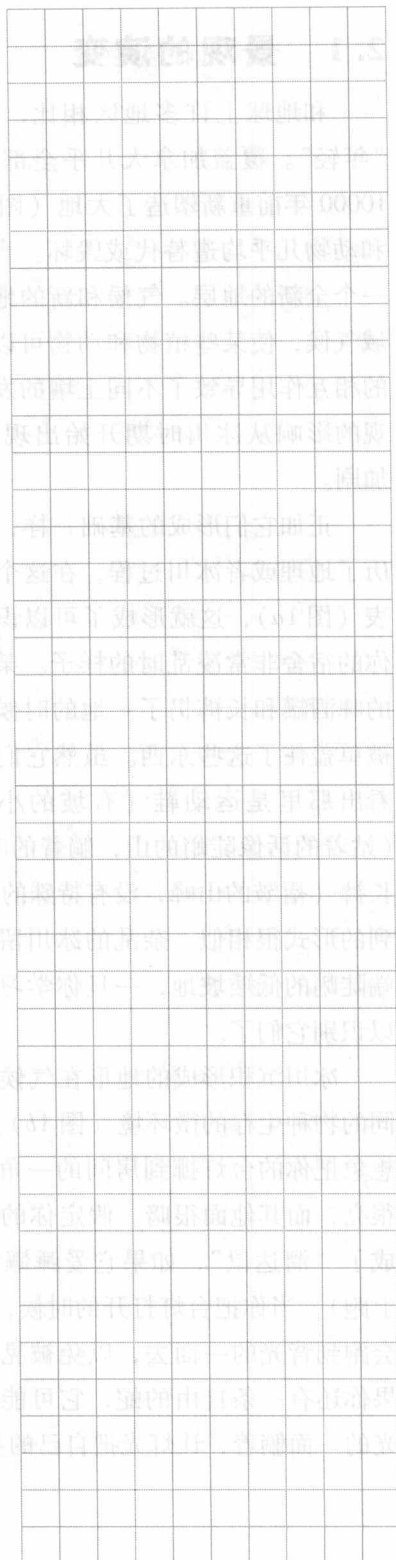
另一种字母平假名也是语音字母，它们可以拼读成许多普通日语字。我最早认识的两个字母，一个读起来像 sue，另一个像 she，它们合起来出现在牌匾上就是我最喜欢的午餐店——寿司店。



虽然要精通日语需要相当长的时间，这些基本的知识可以让一个西方人很容易和舒服地在日本生活。当你需要更多细节的时候，可以请一个日本人做翻译帮你理解更深入的内容。

解读景观和阅读日语很类似，你可以很容易地学到很多种自然界的“字母”，让你认出其中的大关系并找到脉络。到你需要更详细深入的内容时，可以请地貌学家、土壤学家等各种专家来帮忙。

下面的一章将介绍景观中的不同“字母”——地貌、气候、水、植被、动物和土壤。最开始将讲解它们是如何组成在一起的（就像学习日语是竖行排列的并由三种字母组成）。然后就是对每一种资源的详细讲解，类似学习 sue 或者 she 以及如何在牌匾上认识它们。



2.1 景观的演变

和地球上许多地区相比，加拿大的大部分景观都很“年轻”。覆盖加拿大几乎全部领土的大陆冰川在 6000—10000 年前重新塑造了大地（图 1）。冰川前的地貌、植被和动物几乎均遭替代或毁坏。当冰川融化后在地表形成了一个全新的地层。气候和新的地貌共同作用形成了新的局域气候，使某些植物和动物可以生存。地貌、植物和动物的相互作用导致了不同土壤的发展变化。人类对加拿大景观的影响从冰川时期开始出现，并随着时间的推移不断加剧。

正如它们形成的基础一样，几乎所有加拿大土地都经历了地理或者冰川过程，在这个过程中许多物质沉积到地表（图 1a），这就形成了可以识别的景观形式。这有点像你的宿舍非常凌乱时的样子。某个早上，当运动鞋、压扁的啤酒罐和长裤扔了一地的时候，半夜里从床上滑下来的被单盖住了这些东西。虽然它们都被盖住了，你仍然可以看出那里是运动鞋（有坡的小山，一端陡峭）、啤酒罐（站着的话像陡峭的山，躺着的时候像低矮的圆山），还有长裤（褶皱的山峰，没有特殊的式样）。这和景观中可以看到的形式很相似。杂乱的冰川留下了我们叫做冰堆丘的一端陡峭的低矮坡地，一旦你学习了如何认识冰堆丘你就可以识别它们了。

冰川沉积形成的地形在气候和水的作用下形成了供不同的物种生存的微环境（图 1b）。接着上面的被单的例子，想象把你的台灯挪到房间的一角。正对灯光的被单坡面会很亮，而其他面很暗。假定你的宠物鼠从笼子里跑了出来成了“溜达鼠”，如果它爱睡懒觉（因为它整晚都在轮子上跑），当你把台灯打开的时候，因为还想睡觉，宠物鼠就会跑到背光的一面去，以免被晃到眼睛无法继续睡觉。如果你还有一条自由的蛇，它可能更喜欢早早醒来，爬到向光的一面躺着，让灯光把自己的身体照得暖洋洋的。

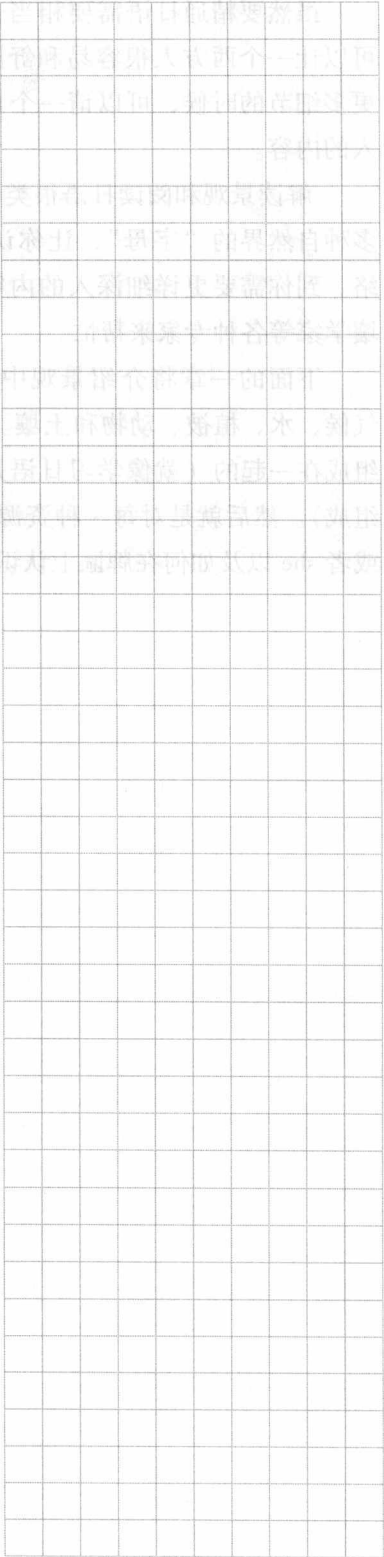


图1 景观

This series of drawings illustrates how: (a) the overall shape of most of the land in Southern Ontario was formed by glaciers about 6,000 years ago, (b) these landforms interacted with climatic elements of solar radiation and rain, creating some environments that were cooler and moister (slopes facing to the north), and some that were warmer and drier (slopes facing to the south), (c) different kinds of vegetation prefer different kinds of heat and moisture conditions, so different kinds of plants grew on the north-facing compared with the south-facing slopes, (d) similarly different species of animals inhabit the north-facing compared with the south facing slopes, (e) different kinds of soils formed on the different slopes and orientations, and (f) humans have had a substantial impact on virtually all aspects of the ecosystem.

这一系列图片表现了：

(a) 安大略省南部的地形是6000年前的冰川形成的；

(b) 这种地形结合气候条件（日照和降水），造就了凉爽湿润（北坡）或温暖干燥（南坡）的环境；

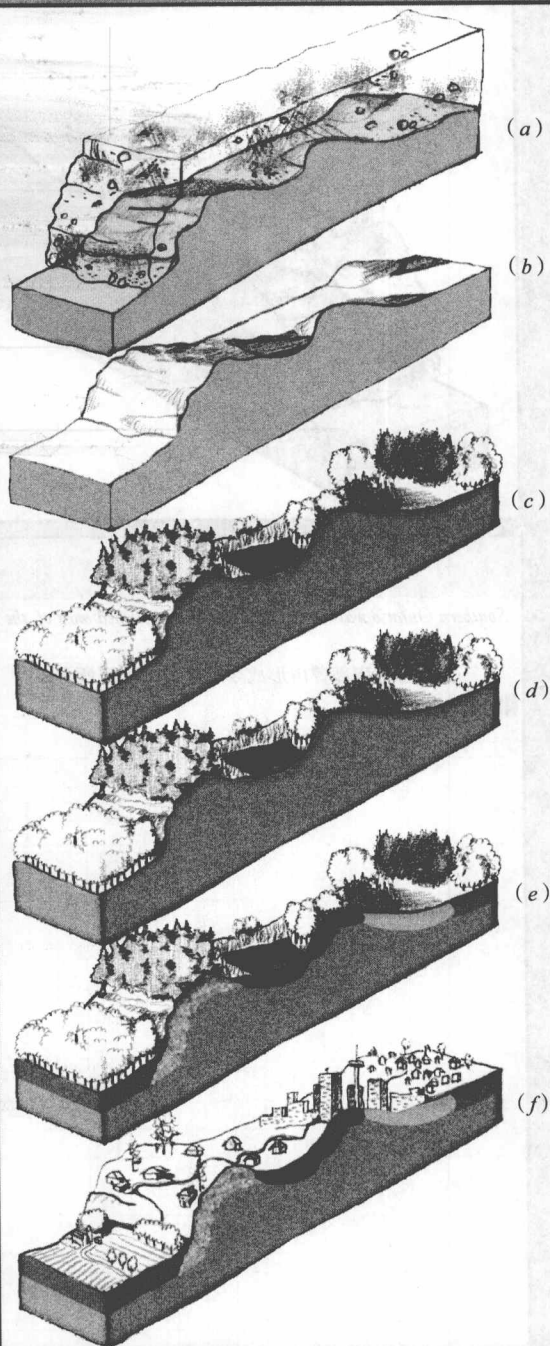
(c) 不同植物适应不同的温度和湿度条件，所以南坡和北坡有不同的植被；

(d) 不同动物也选择不同的栖息地（南坡和北坡）；

(e) 土壤形成于不同的坡度和朝向的环境中；

(f) 人类活动对生态系统影响涉及所有方面。

Notes:



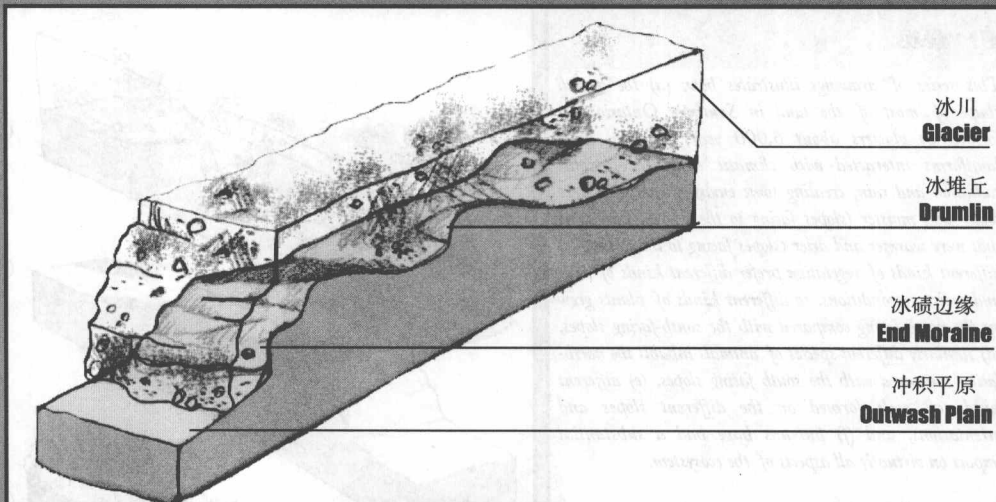


图1(a) 冰河作用

Southern Ontario was covered by a glacier that formed most of the landforms we now see.

安大略省南部曾由形成今天地形的冰川所覆盖。

Notes: