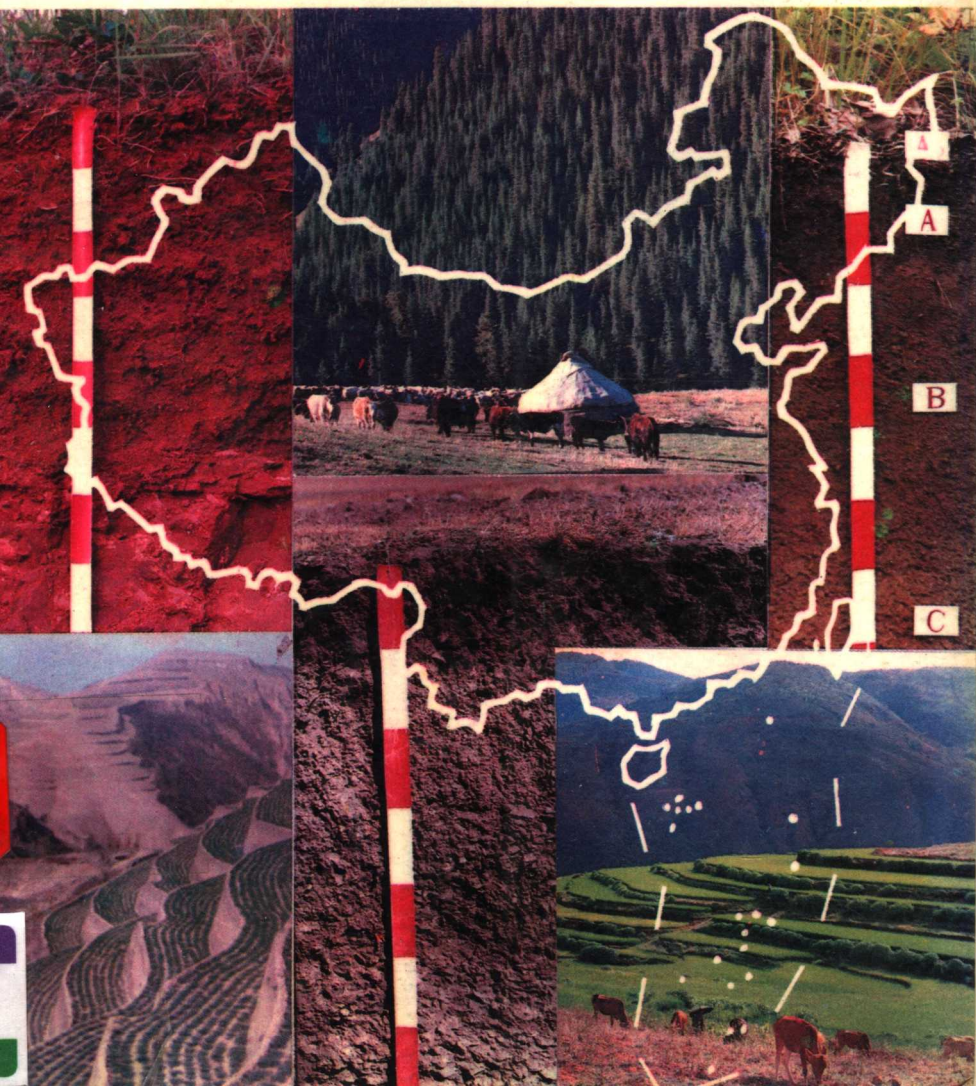


中国地理丛书

中国土壤地理

张俊民 蔡凤歧 何同康 编著



中国地理丛书

中国土壤地理

张俊民 蔡风歧 编著
何同康

江苏科学技术出版社

1990年·南京

《中国地理丛书》

中国土壤地理

张俊民 蔡风歧 编著
何同康

出版、发行：江苏科学技术出版社

经 销：江苏省新华书店

印 刷：宜兴市第二印刷厂

开本650×1168毫米 1/32 印张9.75 插页6 字数237,000

1990年10月第1版 1990年10月第1次印刷

印数1—2,000册

ISBN 7-5345-1061-9

K·10 定价：5.40 元

责任编辑 陆宝珠

《中国地理丛书》编辑委员会

主 任：侯仁之

副主任：陈述彭 左大康 许力以

委 员：（按姓氏笔划排列）

王新善 龙宗英 刘 杲 邬翊光

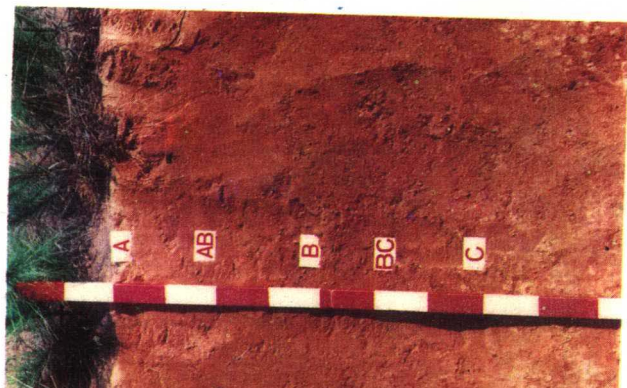
朱震达 陈吉余 陈桥驿 周立三

胡兆量 施雅风 黄锡畴 程 鸿

曾昭璇

彩图 1

▽ 江西泰和的红壤



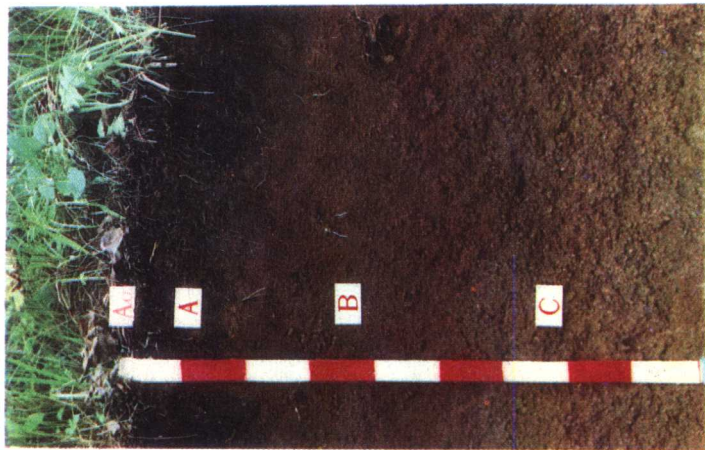
彩图 2

▽ 贵州修文的黄壤



△

彩图 3 江苏南京的黄棕壤



△ 黑龙江哈尔滨的暗棕壤

彩图 4

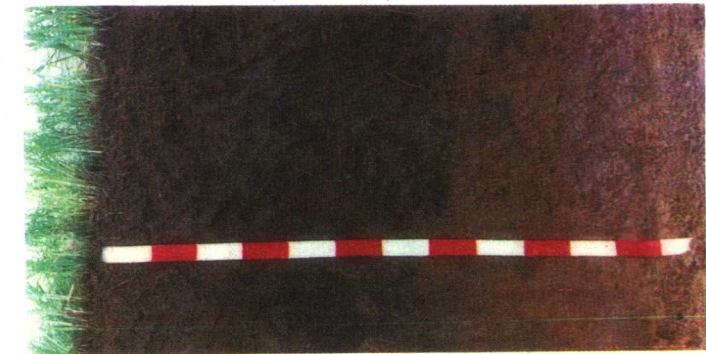
彩图 6

▽ 四川仁寿的紫色土



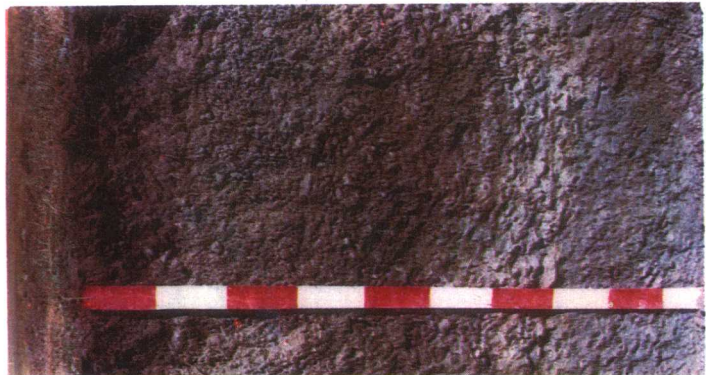
△ 内蒙古哈达图的黑钙土

彩图 5



△ 黑龙江哈尔滨的黑土

彩图 7

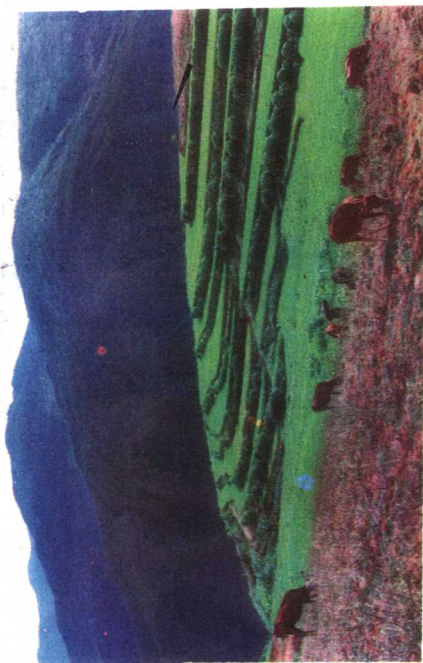


△ 西藏那曲的高山草甸土

彩图 8

彩图 9

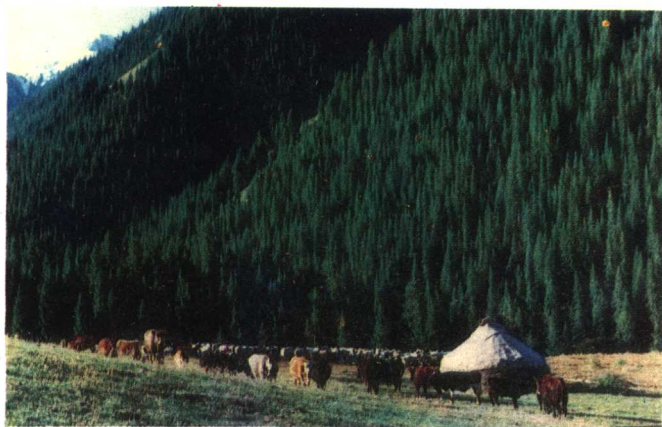
▽ 云南元江燥红土区的灌溉农业





云南西双版纳
砖红壤上的橡胶林

彩图
10



新疆天山灰褐土上的
云杉林和谷底草地牧场

彩图
11



陕西绥德黄绵土区
的梯田种植

彩图
12

《中国地理丛书》出版说明

建国三十多年来，我国社会主义建设事业蓬勃发展，我们伟大祖国的面貌日新月异。在这片辽阔的土地上，不论是人烟稠密的东部平原地区，还是地旷人稀的西部高原山地；不论是郁郁葱葱的江南大地，还是沙漠广布的西北干旱地区；不论是开发利用自然资源、改造自然环境，还是发展工农业生产、改变不合理的生产布局等等，都已经发生了极其深刻的变化。广大的地理工作者，在十亿神州大地上，进行了大量的考察和研究，积累了许多资料。这一切使我国地理学的发展，进入了新的阶段，在理论上和实践上，都达到了新的水平。

在这样的有利条件下，组织编写出版《中国地理丛书》，把我们伟大祖国的锦绣河山和各种丰富的自然资源，特别是三十多年来我国人民艰苦奋斗，改造自然，进行社会主义建设所取得的成就，比较全面、系统地加以总结、宣传，对于向广大群众，特别是青年普及中国地理知识，激发他们的爱国热情，为社会主义现代化而奋斗，有着重要和积极的作用。同时，也将促进世界各国人民对我国的了解。

《中国地理丛书》是普及地理知识的中级读物，包括中国地理总论和人文地理、自然地理、省区地理以及地图集各类。其主要读者对象是具有中等文化水平的广大群众和干部。它既不同于一般性的地理知识读物，也不同于学术性研究著作和教材。因此本书注重于科学性和知识性，既要反映我国地大物博、资源丰富，又要反映我国人民利用这些资源进行社会主义建设所取得的伟大成就，以及地区经济开发中的潜力和前景；既要反映我国当

代地理科学研究的广度和深度，又要反映我国地理学的优良传统、最新进展和社会主义建设中的地理问题，具有时代的特色。在文字表述上亦力求做到深入浅出，流畅易懂，形式新颖。

在全国广大地理工作者、出版工作者的共同努力下，这套丛书得以陆续出版，是值得高兴的事。但是，由于参加丛书编写的作者很多，出版单位也很多，各方面的条件不平衡，再加上我们的工作做得不够细致，这套丛书在内容和表述上，设计和印刷上，都难免存在这样或那样的不足。我们诚恳希望广大读者提出宝贵的意见和建议，以便再版发行时予以修正和提高。

我们谨向为本丛书的编写出版作出贡献、给予帮助的所有同志表示衷心的感谢。

《中国地理丛书》编委会

一九八四年一月

前 言

我们伟大的祖国，地域辽阔广大，自然条件复杂，而且耕作历史悠久，因此土壤类型繁多，利用情况多样。从土壤类型来说，有纵横南北的森林土壤，有一望无际的草原土壤，有垦殖历史悠久的耕作土壤，还有世界屋脊上的高山土壤，等等。从利用现状来说，可分为农业利用类型（包括水田和旱地）、林业利用类型（包括林地和稀疏林地）、牧业利用类型（包括草原和高山草原）和暂难利用类型（包括沙漠、戈壁、高山寒漠和珊瑚岛礁）等四大利用类型。无论是土壤类型，还是土壤利用类型，如果详细划分，其内容就更加复杂。要切实做到合理利用土壤资源，充分发挥土壤生产力，必须具有一定的土壤地理知识。只有这样才能扩大眼界，才能有全局观点，才能在社会主义大农业生产建设中，主观能动地掌握因地制宜的原则。因地制宜，主要是因土制宜，因为土壤的形成和分布受到复杂自然条件（如气候、地形、母岩、植被、时间）和深刻人为因素的影响。可以这么说，某个地区的某种土壤往往是当地的自然条件特点和人为因素作用的综合反映。由此可见因土制宜的重要性。

本书就是针对我国土壤的诸多特点，从普及土壤地理方面的知识出发，阐明如何因地制宜地合理开发、利用我国的丰富的土壤资源和改造中低产土壤。

本书所附“中国土壤概图”由中国科学院南京土壤研究所李锦、周明枏同志编制和提供，编著者根据新增加的土类，作了局部改编。书中的彩色照片由本所崔荣浩同志拍摄。全书的插图由本所土壤地理研究室绘图室清绘。因限于篇幅，资料来源未一一

注明，书末只将主要参考书列出。在此一并致谢。

我们编写这本书，力求理论联系实际，图文并茂。但限于编著者的水平，不足和错误之处在所难免，请读者批评指正。

编 著 者

1989年10月于中国科学院南京土壤研究所

目 录

一、我国富饶的土壤资源	(1)
(一) 纵横南北的山地森林土壤	(1)
(二) 江南富庶的稻田	(4)
(三) 天府之国的紫色土	(5)
(四) 南海诸岛的“鸟粪土”	(5)
(五) 华北平原的黄潮土	(7)
(六) 八百里秦川的瘠土	(8)
(七) 东北平原肥沃的黑土	(8)
(八) 内蒙古高原的草原土壤	(9)
(九) 荒漠地区的“绿洲土”	(10)
(十) 森林线以上的高山土壤	(11)
二、土壤千差万别话由来	(13)
(一) 复杂自然条件的影 响.....	(13)
(二) 深刻人为因素的影 响.....	(22)
三、我国土壤分类概况	(24)
(一) 土壤分类的过去和现在	(24)
(二) 土壤分类系统中的土类和土纲	(27)
四、我国土壤分布的规律性	(29)
(一) 土壤的水平地带性分布	(29)
(二) 土壤的垂直地带性分布	(30)
(三) 土壤的地域分布	(33)
(四) 耕作土壤分布的几种形式	(38)
五、热带和亚热带的富铝土	(41)
(一) 砖红壤	(42)

(二) 赤红壤	(46)
(三) 红壤	(49)
(四) 黄壤	(52)
(五) 燥红土	(54)
六、温暖湿润地区的淋溶土	(56)
(一) 黄棕壤	(57)
(二) 棕壤	(59)
(三) 暗棕壤	(62)
(四) 灰棕壤	(64)
(五) 漂灰土	(66)
(六) 灰黑土	(69)
(七) 山地草甸土	(72)
七、林灌地区的半淋溶土	(74)
(一) 褐土	(75)
(二) 黄褐土	(78)
(三) 灰褐土	(81)
八、千里草原的腐殖质钙层土	(85)
(一) 黑钙土	(88)
(二) 栗钙土	(91)
(三) 棕钙土	(94)
(四) 灰钙土	(97)
(五) 黑垆土	(100)
九、干旱地区的石膏盐层土	(103)
(一) 灰漠土	(106)
(二) 灰棕漠土	(108)
(三) 棕漠土	(110)
(四) 龟裂土	(112)
十、难长庄稼的盐碱土	(115)
(一) 盐土	(116)
(二) 碱土	(124)

十一、母岩特性显著的岩性土..... (130)

- (一) 紫色土 (130)
- (二) 黑色石灰土 (136)
- (三) 红色石灰土 (138)
- (四) 磷质石灰土 (140)
- (五) 黄绵土 (142)
- (六) 风沙土 (144)
- (七) 火山灰土 (150)

十二、平原地区的半水成土..... (152)

- (一) 草甸土 (152)
- (二) 潮土 (155)
- (三) 砂姜黑土 (159)
- (四) 黑土 (167)
- (五) 白浆土 (169)

十三、低湿地段的水成土..... (173)

- (一) 沼泽土 (174)
- (二) 泥炭土 (175)

十四、世界屋脊的高山土..... (179)

- (一) 亚高山草甸土 (182)
- (二) 高山草甸土 (184)
- (三) 亚高山草原土 (187)
- (四) 高山草原土 (189)
- (五) 高山漠土 (191)
- (六) 高山寒漠土 (192)

十五、人为因素影响深刻的耕作土..... (195)

- (一) 水稻土 (196)
- (二) 瘠土 (206)
- (三) 灌淤土 (208)
- (四) 菜园土 (210)

十六、我国土壤区划..... (214)

(一) 土壤区划研究的意义	(214)
(二) 全国土壤区划研究的进展	(215)
十七、东部森林土壤区域	(225)
(一) 华南、滇南砖红壤、赤红壤、水稻土地区	(227)
(二) 江南、台北红壤、水稻土地区	(231)
(三) 西南红壤、黄壤、水稻土地区	(234)
(四) 汉江、长江中下游黄棕壤、黄褐土、水稻土地区	(237)
(五) 辽东、华北棕壤、褐土、潮土地区	(239)
(六) 东北暗棕壤、白浆土、黑土地区	(245)
十八、西北草原、荒漠土壤区域	(249)
(一) 内蒙古黑钙土、栗钙土、棕钙土地区	(250)
(二) 黄土高原黄绵土、黑垆土、灰钙土地区	(260)
(三) 甘新灰漠土、棕漠土、风沙土地区	(268)
十九、青藏高山草甸、草原土壤区域	(279)
(一) 青藏东部亚高山、高山草甸土地区	(282)
(二) 青藏中部高山草原土地区	(291)
(三) 青藏西部高山漠土地区	(292)
二十、我国土壤资源的特点与合理利用	(294)
(一) 土壤资源的特点	(294)
(二) 土壤资源的利用现状和存在问题	(295)
(三) 土壤资源的合理利用与保护	(297)
主要参考文献	(301)

一、我国富饶的土壤资源

我们伟大的祖国，位于欧亚大陆东部，地域辽阔广大，总面积概算达 960 万平方公里，近年来我国经过比较精确的量算，初步测出总面积是 1045 万平方公里。当北方千里冰封、万里雪飘的时候，南方的椰林仍是郁郁葱葱。最西的地方还是深夜，而最东的地方太阳已经升起。我国地形错综复杂，千变万化，高原、山地、丘陵、盆地、平原和湖泊广泛分布。西南部有号称“世界屋脊”的青藏高原，其中有许多海拔 7000 米以上的雄伟高峰。万山之冠的珠穆朗玛峰，矗立于翻涌的云海之中，山上终年积雪，冰塔林立，冰川纵横，雪线以下草原宽广。长江中、下游，华北和东北有一望无际的平原，沃野千里。南部有大面积水热条件优越的丘陵山地，西北部多宽阔的盆地。整个地势是西高东低，从太平洋吹来的潮湿空气，可以长驱直入内地，凝云为雨，普降大地，滋润着土壤和万物。长江、黄河、淮河、珠江等主要河流都自东而西横穿万里，滔滔江水灌溉着万顷良田。全国山河壮丽，气象万千，土壤资源富饶，为我们提供了农林牧全面发展的优越条件。

（一）纵横南北的山地森林土壤

我国是一个多山的国家。从南到北，从东到西都有连绵不断的起伏山岭，其中有东西走向的喜马拉雅山、阿尔泰山、天山、昆仑山、祁连山和秦岭，也有南北走向的大兴安岭、小兴安岭、太行山和吕梁山。此外，还有长白山、阴山山脉、南岭山脉、海