

朱显謨 主编

陕西科学技术出版社

陕西土地资源及其合理利用

59.241

1
储

陕西土地资源及其合理利用

朱显谟 主编

陕西科学技术出版社

陕西土地资源及其合理利用

朱显谟 主编

陕西科学技术出版社出版

(西安北大街131号)

陕西省新华书店发行 7226 工厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 7.75 插页 5 字数 140,000

1981年10月第1版 1981年10月第1次印刷

印数 1—8,500

统一书号: 16202·39 定价: 1.10元

前 言

一九七九年春，全国开展了农业自然资源调查和农业区划工作，在这一工作的带动和影响之下，我和周佩华、张淑光、王玉、陈国良、蒋定生等同志，将二十多年来所进行的有关土壤资源和土地利用等方面的工作及所积累的资料，进行了较为系统的整理，分别写了陕西省农业自然资源、土地类型及其演变等方面的报告，并编绘了陕西省土壤图、土地类型图和土地资源区划图等。这些报告，于一九七九年七月，在陕西省农业自然资源和农业区划工作会议上作了部分介绍，受到了与会领导和同志们的重视。会后，我们在上述材料的基础上，广泛征求意见，进行了多次修改，编写成《陕西土地资源及其合理利用》一书。全书共分五章，包括农业自然资源概况、土地类型及其发生演变、土地利用现状与评价、土地合理利用区划、土地资源合理利用应注意的几个问题等。同时根据当前“农、林、牧、副、渔全面发展，因地制宜，有所侧重”等要求，为了更好地发挥陕西省农业自然资源的生产潜力，对陕南山地热量利用、关中水资源充分利用、陕北坡面治理和引洪漫地、兴利除害等问题进行了探讨，以资对陕西省农业生产的全面发展和人民生活的迅速提高有所助益。

本书编写内容比较广泛，除对各地在农业区划工作中制定农业生产规划、生产布局以及一些具体生产措施提供了一定的理论依据和途径外，对于土地合理利用的研究，还作了某些新的尝试，不只是局限在一般土地类型的划分，而是力图从土地演变的经验教训中，探索土地合理利用的方向；不是停留在一般所谓“宜农、宜林、宜牧……”的概念范畴，而是力图从充分发挥、保护、更新整个农业自然资源生产潜力的角度出发，探索土地合理利用和绿色植物的合理布局。因此，书中从农林牧副全面发展，相互促进，因地制宜，有所侧重，不断发展生产，改善生态环境，提高人民生活等全局着眼，对于今后农业自然资源，尤其是土地资源的研究，提出了一些新的途径和见解，如能对陕西农业生产的发展和我国正在兴起的土地学的研究有所裨益，就达到我们对四个现代化贡献一点微薄力量的心愿了。

朱 显 謨

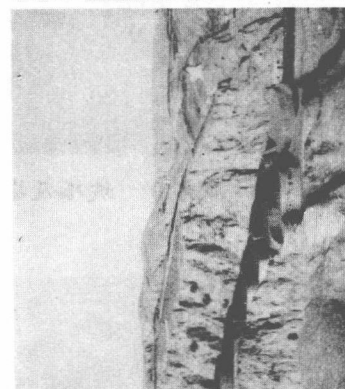
一九八〇年十一月于中国科学院西北水土保持研究所



照片 1 黄土丘陵一角 A 梁地 A'二级梁地 A^a斜梁 A^b二级斜梁 B 圪塔地 B'二级圪塔地 C 塌地 D 犄坡地



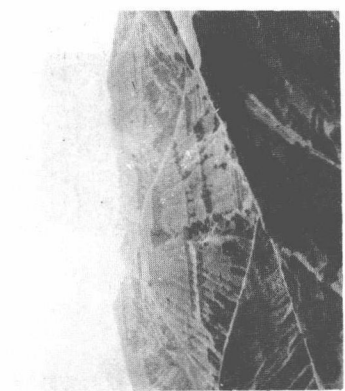
照片 2 梁状丘陵
(犄坡以下有圪塔地，
基部川、台具全)



照片 3 斜梁及圪塔地(×)



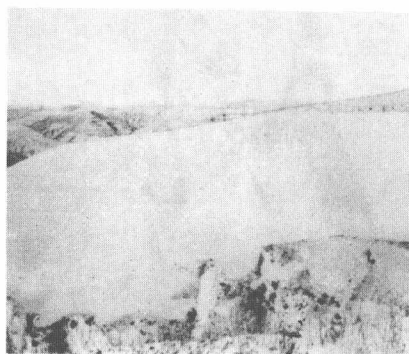
照片 4 红崖圪岔带脊梁及
圪巴地(×)挂地(△)等



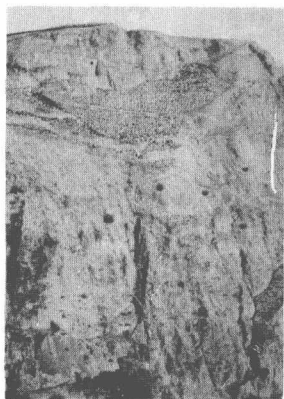
照片 5 塔状丘陵



照片6 黄土柱—圪尖
(塬变梁再变塔最后经过圪塔而成圪尖)



照片7 塬的全貌



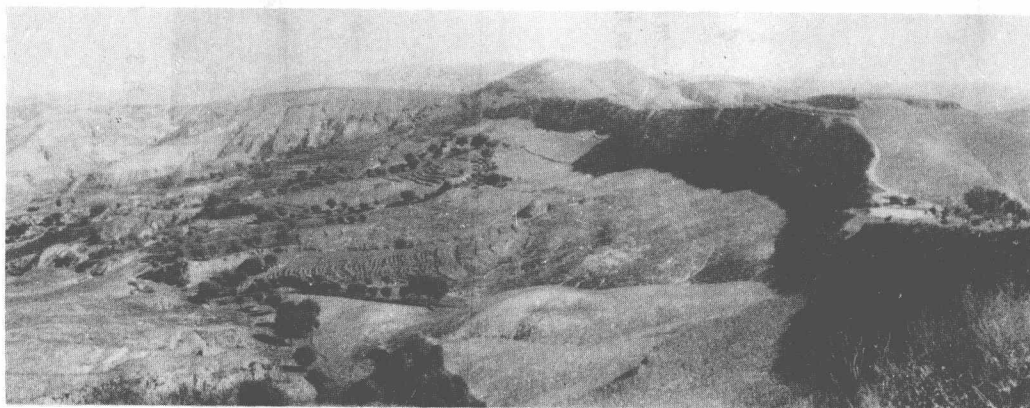
照片8 崖圪及挂地



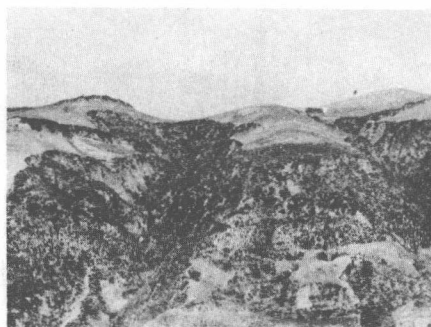
照片9 坡圪及塌站一角



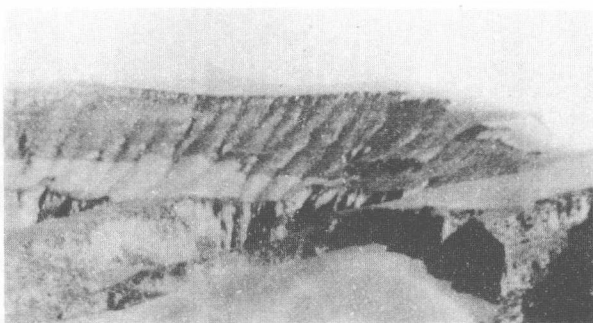
照片10 塌地(或称坳)一角



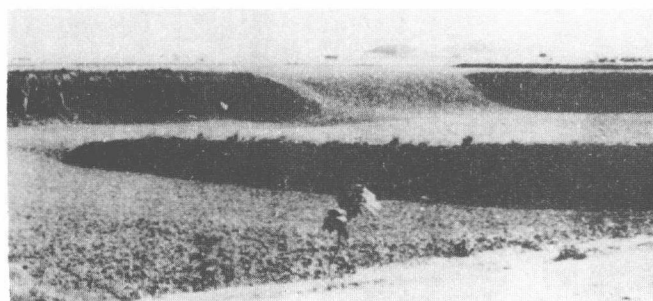
照片11 深层滑坡一例
(安塞赵塔阳湾)



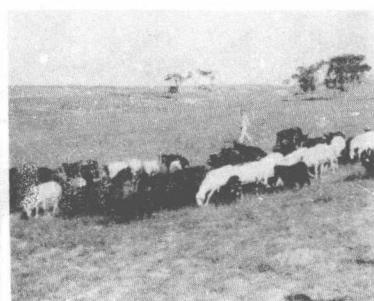
照片12 岢峁一角
(陡崖及挂地)



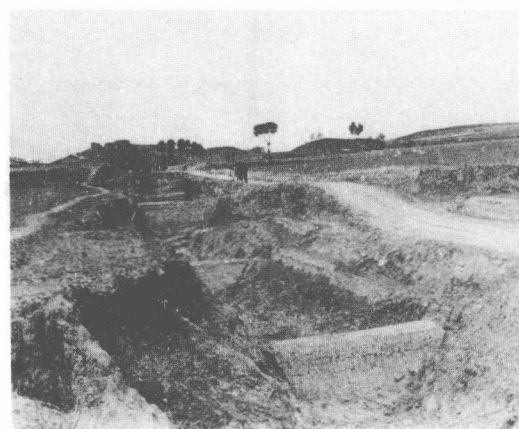
照片13 山湾地一角



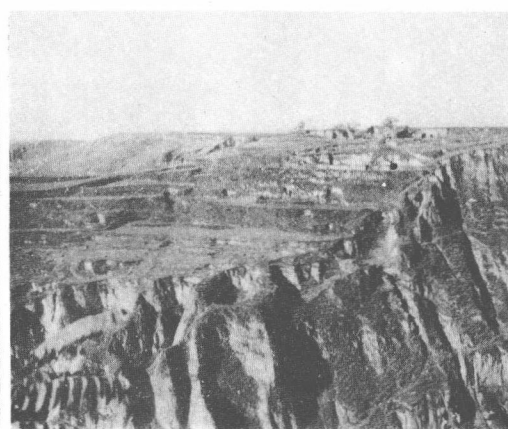
照片14 塬土地一角
(完整台塬)



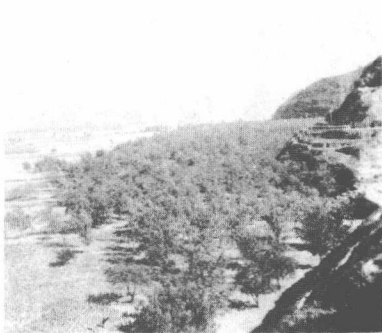
照片15 黑垆土地
(塬地及塬间洼地)



照片16 塬上壕地一角



照片17 塬畔一角



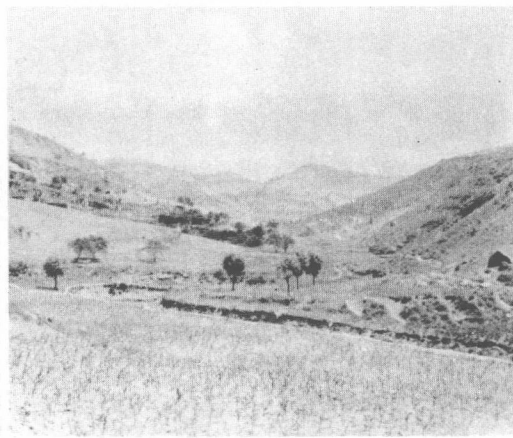
照片18 泾河谷地
(滩、川、坪、台，两岸为
塬地及塬畔埝地)



照片19 川台地



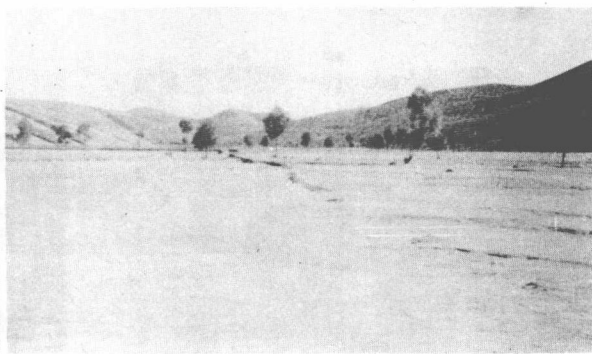
照片20 沟坪地及陷穴



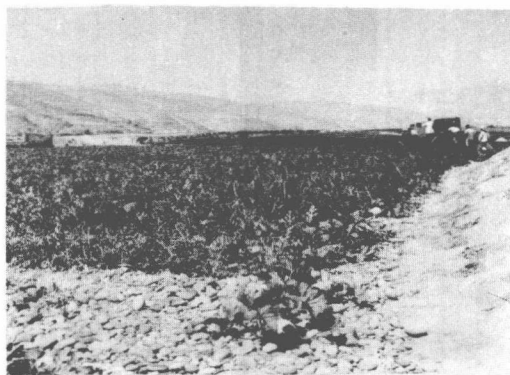
照片21 沟湾及沟垛地



照片22 沟塌地一角
(湾、垛、坪、塌)



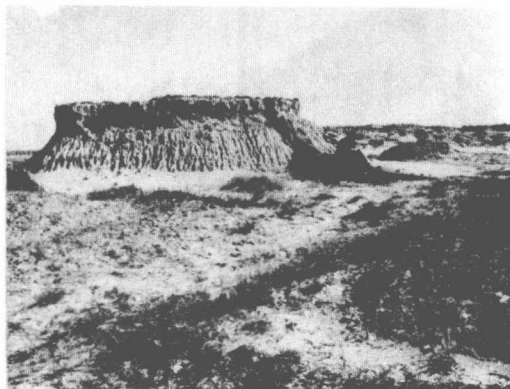
照片23 洞地一角



照片24 掌地一角



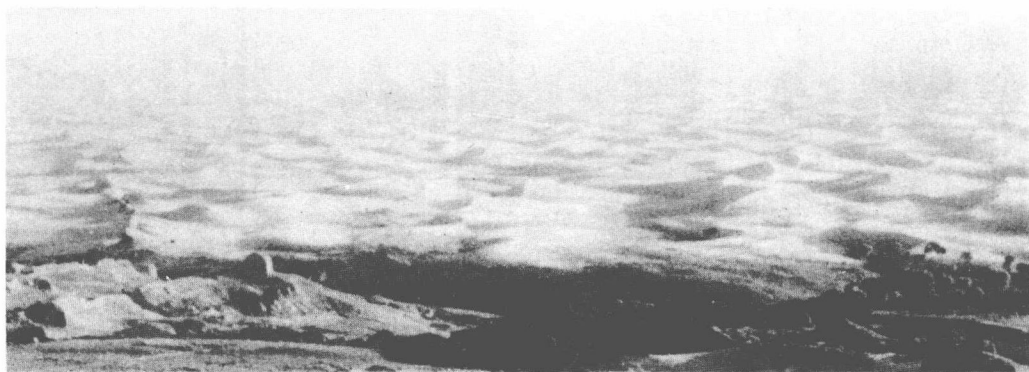
照片25 风蚀光板地一例。
(风蚀光板地及沙波)



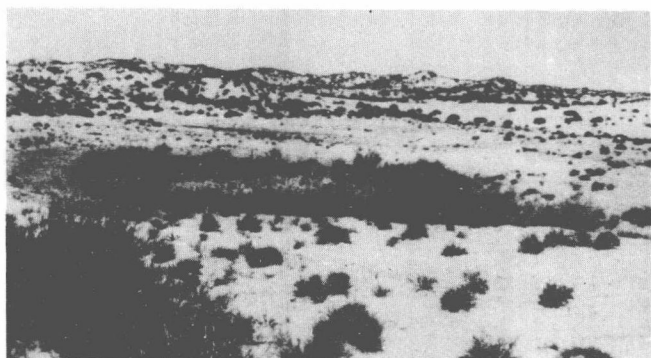
照片26 风蚀残墩



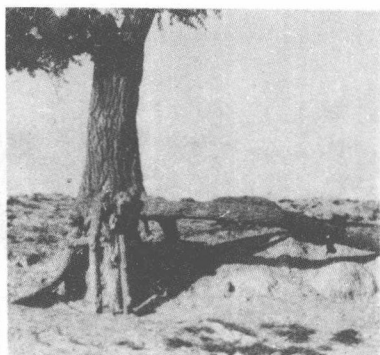
照片27 沙垅一角



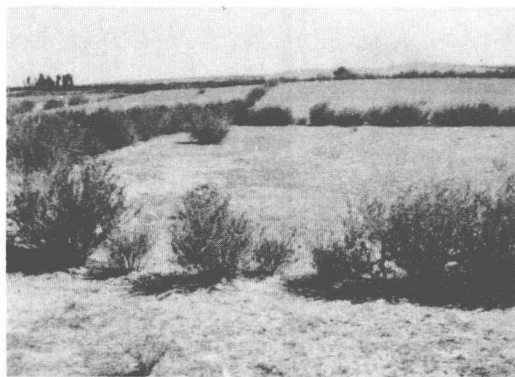
照片28 沙丘一角



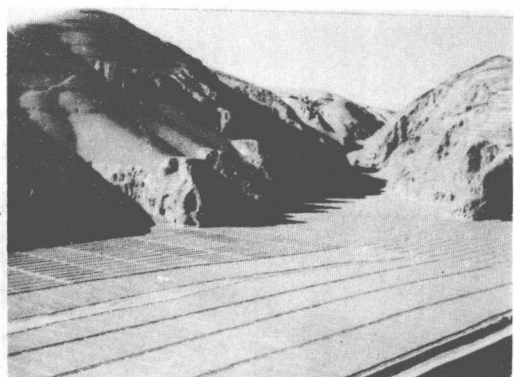
照片29 半固定沙地



照片30 吹蚀



照片31 柠条林网田一角



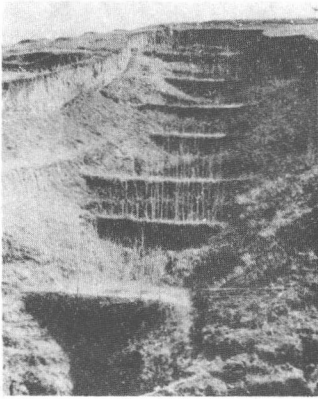
照片32 坝淤地一角



照片33 黄土丘陵区水库一角



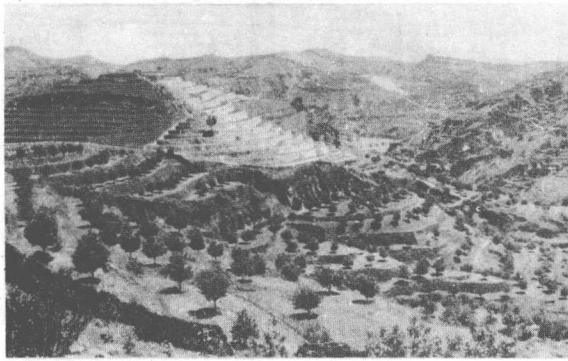
照片34 坡地沟垄耕作



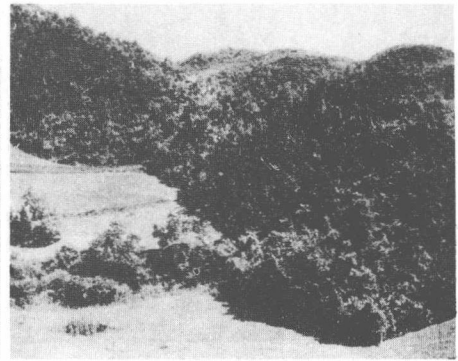
照片35 谷坊及埧窝地



照片36 坡地种草绿化
(沙打旺试种成功)



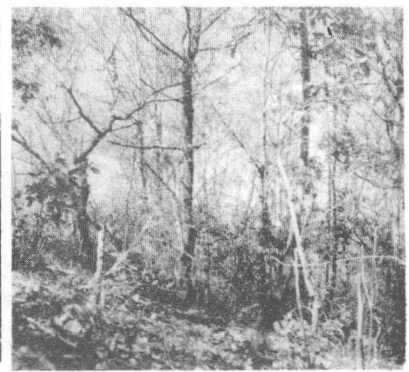
照片37 果树上山一角



照片38 林区被垦一例



照片39 滥垦滥伐后果之一



照片40 黄土丘陵区的梢林



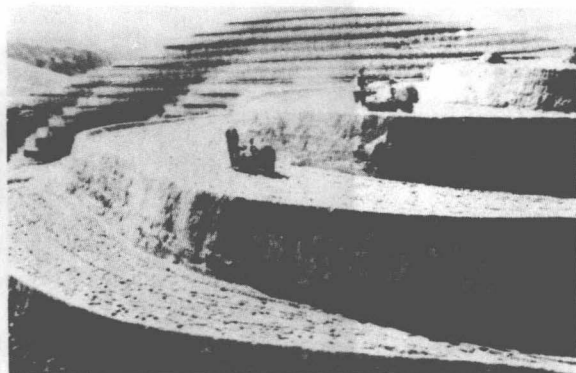
照片41 水平埧地



照片42 鱼鳞坑植树



照片43 水平梯田



照片44 水平梯田上的机耕一例



照片45 兴利除害引洪漫地一角



00830677

目 录

前 言

第一章 陕西农业自然资源概况	(1)
第一节 热量资源和水资源	(1)
一、热量资源	(1)
1. 平均气温、农业界限温度和积温	(1)
2. 低温和霜冻	(2)
二、水资源	(3)
1. 降 水	(3)
2. 地表水	(4)
3. 地下水	(5)
第二节 生物资源	(6)
一、植物资源	(6)
二、动物资源	(7)
第三节 土地基本要素	(8)
一、地形及分区概述	(8)
1. 陕北高原区	(8)
2. 关中盆地区	(9)
3. 秦巴山地区	(10)
二、地面组成物质	(11)
三、土壤及其主要类型	(12)
1. 黑垆土	(13)
2. 黑壮土	(13)
3. 塋 土	(13)
4. 肝 泥 (褐色土)	(13)
5. 黄泥巴 (黄褐土)	(13)
6. 泡土 (棕壤)	(14)
7. 黄泡土 (黄棕壤)	(14)
8. 高山灰白土 (针叶林棕壤)	(14)
9. 潮 土 (草甸土)	(14)

10. 水稻土.....	(14)
11. 沅泥土 (湿土)	(14)
12. 黄绵土.....	(15)
13. 沙 土.....	(15)
14. 淤 土.....	(15)
15. 紫色土.....	(15)
第二章 陕西省土地类型及其发生演变	(17)
第一节 主要土地类型.....	(17)
一、山 地.....	(17)
1. 岭或岭脊.....	(17)
2. 塔梁地.....	(17)
3. 坡 地.....	(18)
4. 梯地、梯田.....	(18)
5. 哑口地.....	(18)
6. 沙石地、石泡地.....	(18)
二、丘陵地.....	(18)
1. 正 地.....	(18)
2. 坡 地.....	(19)
3. 塌.....	(19)
4. 塬.....	(19)
5. 峁 峁.....	(19)
6. 塬塌地.....	(19)
7. 湾 地.....	(19)
三、塬 地.....	(21)
1. 塬地和洼地.....	(21)
2. 沟圈地.....	(21)
3. 壕 地.....	(21)
4. 塬 地.....	(22)
5. 塬 畔.....	(22)
四、川 地.....	(22)
1. 洲.....	(22)
2. 滩 地.....	(22)
3. 川 地.....	(22)
4. 坪、坝地.....	(22)

5. 台地·····	(22)
6. 塬、湾地·····	(22)
7. 沟坝地·····	(23)
8. 沟坪地·····	(23)
9. 沟台地·····	(23)
10. 沟湾地、沟塬地·····	(23)
11. 川坪地、川台地·····	(23)
12. 洞地、掌地·····	(23)
13. 风沙滩地·····	(23)
14. 沙梁地、流沙地·····	(23)
第二节 土地的演变·····	(24)
一、山地的演变·····	(24)
二、黄土丘陵塬地的土地演变·····	(25)
1. 黄土塬地的演变·····	(26)
2. 黄土丘陵地的演变·····	(26)
三、川、坝、坪、台地的演变·····	(27)
四、风沙滩地的演变·····	(28)
第三节 土地的分类和分区·····	(28)
一、土地分类·····	(28)
二、土地类型分区·····	(33)
1. 石质山地·····	(35)
2. 土石山地·····	(35)
3. 石质丘陵地·····	(36)
4. 黄土丘陵地·····	(36)
5. 沙化黄土丘陵地·····	(37)
6. 塬地·····	(37)
7. 大川地·····	(38)
8. 坪坝地·····	(38)
9. 川坪地·····	(38)
10. 沟坪地·····	(38)
11. 沙石地·····	(39)
12. 风蚀地·····	(39)
13. 风沙堆积地·····	(39)
第三章 陕西省土地利用现状与评价·····	(40)

第一节 土地利用史	(40)
一、关中土地利用史	(40)
二、陕北土地利用史	(41)
三、陕南土地利用史	(44)
第二节 土地利用现状	(44)
一、土地利用结构	(44)
二、农业用地分布特点	(45)
三、农业部门产值结构	(46)
四、土地利用存在的问题	(47)
1. 单一的农业经营	(47)
2. 耕地面积少, 产量低而不稳	(48)
3. 生态环境破坏, 森林和草原退化	(49)
4. 土地经营不善	(50)
第三节 土地资源评价	(51)
一、土地资源评价的原则	(51)
1. 土地类型的形成演变与特性	(51)
2. 土地的适宜性	(51)
3. 土地生产潜力的大小	(51)
4. 土地的限制性	(52)
二、土地资源分类	(52)
三、土地资源评价	(54)
1. 沙滩地	(54)
2. 石质山丘地	(55)
3. 土质山丘地	(56)
4. 塬地	(58)
5. 川台地	(59)
第四章 陕西土地合理利用区划	(65)
第一节 土地合理利用的区划原则及划分指标	(65)
第二节 土地合理利用区划	(69)
一、长城沿线风沙草原地带	(69)
1. 风蚀草原以林保牧地区	(69)
2. 长城以北造林固沙地区	(70)
3. 沙化黄土丘陵固沙促牧地区	(70)
二、黄土高原水蚀风蚀草原地带	(71)

1. 强烈侵蚀黄土丘陵重点水保地区	(72)
三、黄土高原森林草原地带	(73)
1. 黄土丘陵林牧农综合发展地区	(74)
2. 乔山、黄龙山水源防护林地区	(74)
3. 黄土旱塬农牧林综合发展地区	(75)
4. 关山石质山地水源涵养林地区	(76)
四、关中盆地农业地带	(77)
1. 渭河川地粮棉地区	(77)
2. 渭北塬地粮油棉地区	(78)
3. 台塬低山粮棉副特地区	(79)
五、秦巴山地森林地带	(80)
1. 秦岭山地水源、用材林加强抚育管理地区	(80)
2. 商南旬阳低山丘陵水土保持地区	(81)
3. 安康低山丘陵坪坝农林牧综合发展地区	(82)
4. 汉江——嘉陵江两岸低山丘陵坪坝农林牧副特全面发展地区	(82)
5. 巴山山脉水源用材林牧特地区	(83)
第五章 陕西土地资源合理利用应注意的几个问题	(84)
一、土地合理利用必须以全面和充分发挥农业	
自然资源的生产潜力为前提	(84)
二、如何充分发挥关中水资源的潜力	(86)
1. 本区降水特点与作物生长的矛盾	(86)
2. 水土资源平衡和水利灌溉发展现状	(88)
3. 当前急待解决的问题	(89)
三、秦巴山区的农业结构和提高热量利用问题	(91)
1. 秦巴山区的自然条件和农业生产特点	(91)
2. 当前农业生产存在的主要问题	(92)
3. 秦巴山区热量分布及其利用途径	(93)
四、防治水土流失的坡面工程措施	(96)
1. 坡面工程措施的种类	(96)
2. 水平梯田的规格	(99)
3. 水平梯田规划布设中的几个问题	(101)
4. 水平梯田的灌水技术	(104)
5. 加快坡面工程建设速度的设想	(105)
五、洪水泥沙资源的积极利用问题	(107)