

# 第六章 土壤

熊毅

浙江大學張其昀先生主編遵義新志，函約代編土壤篇，適調查該區土壤之侯學煜君，遠赴異國，未克執筆，乃由毅代爲編奉，時當三十五年盛夏，又值復員還都之際，忙中編製，遺誤在所不免，尙望原宥。

## 一、土壤分類及其性態

## 二、土壤生成及其環境

## 三、土壤地理

## 四、土壤利用

本文蒙中央地質調查所所長李春昱先生准予發表。  
本文所屬範圍屬遵義縣之中部，以遵義縣爲中心，北至龍溪場，南迄三岔河，西起金頂山，東達禮儀堪，計其範圍南北約三十五公里東西約二十公里，全區交通便利，筑渝公路縱貫全境，湘水源出婁山南麓，東南注入烏江，爲本區之主要河流。

本區地形大致山嶺起伏，平原甚狹，而限於局部之河谷沖積及盆地。遵義老縣城位於內斜層盆地中，海拔約八百三十公尺，四週圍以侏羅紀及白堊紀地層所成之低山，相對高度約二百公尺，全區西北地勢較高，主爲寒武紀及奧陶紀所成之高山，拔海一千六百公尺之金頂山，可爲最高峯之代表，其東南部或全區大部地勢較低，山嶺亦大多平緩，海拔在千公尺左右。山谷拔海不過七百至八百公尺，而以三疊紀岩層所成之邱陵小山及內斜層所成之山谷爲主。

區內成土母質以石灰岩及紅土層爲主，酸性之砂岩頁岩次之，石灰性及酸性之紫色岩層更次之。全區氣候溫暖多雨，濕度尤高。酸性砂岩多發育爲黃壤及棕壤，灰岩則多成育黑色石灰土之屬，第四紀紅土層之色紅非成於現時，且逐漸演變爲棕黃諸色矣。

本區地質地形皆甚複雜，土壤隨亦差異，茲首述其類別再進論其成育乃及其地理與利用，請分言於後：

## 一、土壤分類及其性態

本區土壤曾經學煜略調查(2)，據其所述，可分為黃壤，紅壤，灰棕壤，紫棕壤，紫棕土，灰棕土，濕土，漬紅泥及黑泥九大類，主要土系約二十三種，(圖十三)茲約述其性態如後：

1. 黃壤 本區黃壤或屬氣候性土類，或屬水漬性土類，而均為黃色之酸性土壤，大別可分為三類；一為砂岩所發育之淡棕黃色土壤，質地輕鬆，可以栗木坪系代表之，二為頁岩所發育之淺橘棕色土壤，質地壤粘，可以清鎮系為代表，三為第四紀紅土層潰潰而成，色呈金黃，質地粘重，請分別言之：

(1) 栗木坪土壤為侏羅紀粗砂岩所發育之黃壤，俗稱「砂泥」，佔高約數十至二百公尺之邱陵山地，拔海自六百至千二百公尺，土壤風化層以淡棕黃色為主，厚約五十公尺左右，質地輕砂而構造體極弱易脆，土表常有殖潰層，厚可一二十公分，地表岩石露頭極多，坡度甚陡，土地多荒棄，常有馬尾松，松芒筭骨及白櫟等生長其上，間亦栽種玉米黃豆蕃薯之屬。

(2) 清鎮壤粘土多屬二疊紀樂平煤系，頁岩之風化物呈酸性反應，佔海拔七百至一千二百公尺之邱陵小山，相對高度常在五十公尺左右，土色黃棕至淡橘紅，表層常有厚約十公分左右之殖潰層，色呈淺黃棕至淺灰棕。土壤構造疏鬆，土層不深，約在四十至八十公分之間，地表坡度和緩，利用區域較廣。常種玉米黃豆之屬，樹木以馬尾松刺杉白櫟為主，亦常見有油茶及茶之栽培。

(3) 高坪粘土俗稱黃泥杷，為第四紀紅土所育成，佔寬谷內之小邱地形，小邱高約數公尺至十數公尺，拔海自六百至一千三百公尺，與貴陽系紅壤常毗鄰存在，而屬一類之物。貴陽系紅壤多分佈於排水較優之地，而高坪黃壤之分佈區域多屬排水惡劣或森林覆被之處，土色偏黃，間有薄層之淺灰棕色表土，呈堅實之稜柱狀構造，土層極為深厚，自一公尺至數公尺不等，土層一公尺左右，常有厚約數公分之鐵盤層，地表坡度和緩，約十度左右。無森林覆被處，多有沖蝕刻溝，深可達六十至二百公分，林木多屬馬尾松刺杉及白櫟之屬，油茶及楊梅亦間有種植。

2. 紅壤 本區紅壤屬第四紀紅土層，似為第四紀之紅化遺跡而非現時之氣候性土類，此類土壤以貴陽系為代表，色呈橘紅至棕紅，性粘韌，質地屬粘土，與高坪黃壤同屬一鏈，而交錯分佈，殊難劃分，以微地勢言之，貴陽紅壤多在排水較良之處，地面鮮有密茂之森林，僅有稀疏之草類及樺樹，土壤層次深厚并常有鐵盤結核等物。

3. 灰棕壤 本區灰棕壤大別可分為四；一為殖潰較深之淺棕灰色土，由頁岩風化而成，可以雲歸山系為代表；二為淡黃色六沖關系；三為淺黃色之婁山關系；四為粗育性之老陽關系，茲分述於後：

(1) 雲歸山粘壤土爲頁岩風化物，殖漬較深土色灰暗，多佔拔海一千六百公尺左右之山頂，土壤反應極酸，表層十五公分左右，呈棕灰色。亞表層十公分左右，呈暗黃棕色，皆顯示殖漬之徵象，結構皆極疏松，底土六十公分左右，爲極淺黃棕色約呈層狀至塊狀構造，分佈地點多屬荒蕪山地，農作物之栽培以耐寒之蕃薯爲主，亦間有單季玉米之栽培，但需一百八十日以上時期始得成熟。天然植物亦以能耐寒之蕨及芳粟爲主，無喬木，但可見野橋木胡枝子夏枯草等。

(2) 六冲關礫質粘壤土之成土母質，爲二疊紀燧石層與風化頁岩之混雜物，佔拔海一千至一千二百公尺之山地，殖漬層厚約十五公分，呈色淺棕灰，性疏松質地爲礫質粘壤土，土厚可五六十公分淡黃色至橘色性較堅實，質地爲礫質粘土，含有多量燧石碎塊，分佈地區多爲荒蕪，馬尾松及刺杉，生長良好，間有種植玉米之屬。

(3) 婁山關粉砂壤土之成土母岩，多屬奧陶紀及寒武紀之淺灰色砂質頁岩，佔拔海一千公尺以上地勢，土壤剖面上部呈淺黃色，底部稍帶桔色，反應極酸，土層尙厚可達一公尺左右，地表常見石灰露頭，但與土性無關，目前極少作物栽培，間有種植單季玉米及黃豆者，在一千二百公尺以下者馬尾松，白櫟及刺杉，生長皆甚良好，再高之處僅長有茅粟及蕨類等植物。(圖一六，1)

(4) 老陽關礫質粉砂壤土之成土母岩，多爲奧陶紀及志留紀之淺綠灰色薄層硬質頁岩，極易風化爲碎塊，佔拔海八百至一千三百公尺之山地或邱陵性山地，土層極爲淺薄，厚不過二十公分左右，全剖面屬粗育性皆含有母岩碎塊，土色淡棕，性極疏松，反應極酸，易受雨水之冲刷，地表呈片狀及小溝狀之侵蝕現象，無樹木之處，土表恆爲冲去，在微域地形平緩之處有玉米黃豆油茶之屬，天然植物以馬尾松白櫟芒箕骨石松狗脊等爲常見。

#### 4. 紫棕壤 本區內之酸性紫色土可大別爲二類：

(1) 高橋細砂壤土之成土母岩爲白堊紀紫紅色細砂岩，多分佈於拔海八百至一千三百公尺之邱陵地，相對高度爲數十公尺至百餘公尺，風化層厚度約六十公分左右，土壤呈色桔紅至淺棕，故俗稱「紅砂土」，性極疏松，六十公分以下爲細砂岩，地面植物有馬尾松白櫟油茶等，農作物以黃豆玉米爲主，間有苧麻烟草之栽培。

(2) 磨刀車粘壤土之母岩爲極強酸性白堊紀暗紫棕色頁岩，多分佈於拔海八百至一千三百公尺之邱陵小山，常與高橋系土壤相伴存在，土層極薄，厚約三十公分左右，土色徧灰，呈紅灰色，性疏松，三十公分以下爲頁岩，地面植物及利用情形與高橋系同。

5. 紫棕土 本區之紫棕土不多，可以遵義系爲代表，遵義系土壤之母岩，包括三疊紀下部飛仙關系頁岩及白堊紀石灰

性砂頁岩，土色深暗發紫，性脆，質地為礫質粉砂壤土，土層極薄通常約二十公分左右，區內分佈不廣，多在海拔二百五十至七百公尺之邱陵山地，土壤利用甚佳，豆麥雜糧皆有栽培。

6. 灰棕土 本區之灰棕土，多屬粗骨性，風化層祇約二十公分左右，為石灰質岩石所風化之石灰性灰棕色土，常見者計有二種茲約述於後：

(1) 湄潭細土砂壤多由寒武紀灰色細砂質石灰岩所發育，佔海拔七百至一千四百公尺之石灰岩山地，或喀斯梯地形，表土為細砂壤土，呈橄欖灰色，厚約十公分左右，性疏鬆，呈弱屑狀構造，微呈石灰反應， $\text{pH}$ 約7.5，下接淺棕色之細砂粘壤土，厚約十公分左右，性質與上層致同，再下即接風化岩層，此類土壤之分佈地，多甚陡峭，坡度多大於丹度，且多岩石露頭，除山麓外，全屬荒地，早作以單季玉米黃豆為主，天然植物除貫眾瓦葦蜈蚣草鏢狗脊卷柏等，常見有鐵線草貓兒刺屬老鼠刺屬及委陵菜等喜強鈣性植物。

(2) 梭草坡粘壤土多為三疊紀淺綠灰色泥質石灰岩所發育，約佔高約數十公尺之邱陵山地，海拔八百至一千三百公尺，表層十五公分為疏鬆深灰色粘壤土，呈團粒構造，乾時呈堅硬之小核狀，腐殖含量豐富，石灰反應甚微， $\text{pH}$ 值約8.0，心土為灰色粘土，厚約十五公尺左右，性較堅實微帶綠色，呈稜柱狀構造，石灰反應強， $\text{pH}$ 約8.0，下接新風化之泥質石灰岩及強石灰性淡黃色粘土，地表坡度較湄潭系平緩，岩石露頭甚多，天然植物之種類與湄潭系相似，農作物除玉米黃豆外，高粱亦常有栽培。

7. 黑泥及殖漬紅泥 石灰岩之風化物有為富含腐殖質之中性黑色土，即黑泥，有為中性之紅色土曰紅泥，本區黑泥以紗帽山系為主，紅泥多有一層殖漬物覆蓋其上，又稱為殖漬紅泥，可以東山系為代表茲約述於後：

(1) 紗帽山 粉砂粘壤土之母岩多屬三疊紀及二疊紀硬質之淺灰色或藍灰色純質石灰岩，佔海拔七百至一千三百公尺之山地土壤風化層極薄，約二十公分左右為極疏鬆暗棕色至黑色之團粒狀粉砂粘壤土，含腐殖質極豐，無石灰性反應， $\text{pH}$ 7.0，下接深灰色石灰岩。土壤分佈地區多石灰岩露頭，實際超過土壤二分之一以上之面積。天然植物以蜈蚣草鏢狗脊兗州卷柏野百合等為常見，多屬荒地，間有種植玉米黃豆等，在海拔一千二百公尺以上者有漆樹及蕃薯之栽培較低處有油桐烏桕柏樹之屬。

(2) 東山粉砂粘壤土之母岩與紗帽山系同，多分佈於山坡，土壤表層黑色，底土呈紅棕色，表層厚約十公分左右，呈團粒構造，質地屬粉砂粘壤土，無石灰反應，底土為堅實之稜柱狀構造。(圖一六，2)具石灰性反應，地表石灰岩露



貴陽氣溫，夏無酷暑，冬無嚴寒，七月平均氣溫不過 $24.6^{\circ}\text{C}$ ，一月氣候平均亦有 $4^{\circ}\text{C}$ ，全年平均為 $15.4^{\circ}\text{C}$ ，四季中以冬季為最長，約百十五日，夏季次之，約九十二日，春季約八十五日，秋季最短約七十日。夏季溫度不甚高，日平均氣溫從未超過 $30^{\circ}\text{C}$ ，冬季亦不甚冷，惟多雲雨，相對濕度頗高，故本區土壤可得適度風化，石灰岩所風化之黑泥及紅泥，其膠粒破鉛率可達二左右，而腐殖質之腐化作用及鐵質之水化作用更為顯著，致岩石風化為之所掩，土壤因多色黃而表層聚集有深度之腐殖質，其感者可致灰化作用之發生。

區內氣候復因微域地形及海拔高低不同，各處局部氣候因之差異。例如貴陽拔海 $1075$ 公尺，年平均溫度為 $15.2^{\circ}\text{C}$ ，年平均雨量約 $1248.0$ 公厘，桐梓拔海 $960$ 公尺，年平均溫度為 $15.2^{\circ}\text{C}$ ，年平均雨量為 $1144.2$ 公厘，湄潭拔海 $620$ 公尺，年平均溫度為 $19.3^{\circ}\text{C}$ ，年平均雨量為 $856.2$ 公厘，可知海拔愈高，溫度愈低，雨量愈高，宜其易於發生植化及灰化作用，本區山地土壤多有垂直土壤區帶之分佈者，氣候之差異實為其主因。

## 2. 岩石與土壤之關係

本區地層包括震旦紀寒武紀奧陶紀志留紀二疊紀三疊紀侏羅紀白堊紀及第四紀(5,6,7,8,9)。震旦紀及寒武紀以淺灰色細砂質石灰岩為主(鹽井壩及婁山關灰岩)，質疏松而易風化。奧陶紀包括石灰岩(馬蹄)及酸性黃灰色及綠灰色頁岩(十字鋪層與仰天窩頁岩)，頁岩風化較易，層次亦較厚，石灰岩上亦常為此等頁岩風化物所掩蓋，故本紀岩石之風化物當以來自頁岩者為主。志留紀上部為韓店強酸性淺綠灰色頁岩及強酸性紫色頁岩，中部為石牛欄泥質石灰岩及灰色頁岩，下部為酒店煙灰黑色頁岩，其中以淺綠灰色頁岩及紫色頁岩露頭較廣，與土壤風化關係亦較密，二疊紀地層分佈較為發達，上部之酸性黃色頁岩(樂平煤系頁岩)可風化為黃色土壤，中部為燧石層，低部為含有燧石之石灰岩(屬陽興統)。區內三疊紀地層亦甚發達，上三疊紀之三橋石灰岩，以白雲石灰岩及白雲岩為主，中部為松子坎層，以泥質石灰岩及石灰質頁岩為主，下三疊紀石灰岩質硬較純，呈淺灰或藍灰色。石灰岩下為飛仙關系，以紫色頁岩及砂岩為主，侏羅紀地層為主白色灰色或黃色之酸性粗砂岩，多風化為黃壤，白堊紀以紫紅色頁岩及砂岩為主，第四紀粘土層有黃棕色及紅棕色者兩種，土層厚自數公尺至十公尺，區內沖積層分佈較少，僅於少數寬谷底部及河流迂迴處間有之。(圖一四)

本區土壤之性質，恆以母岩為依歸，石灰性土壤多由石灰性岩石所成。而酸性岩石所風化之土壤多屬黃壤及灰棕壤，例如侏羅紀粘砂岩多發育為栗木坪黃壤，二疊紀樂平煤系中之頁岩多風化為清鎮黃壤，寒武紀及奧陶紀之黃色砂質頁岩，多風化為灰棕壤，奧陶紀及志留紀之淺綠灰色薄層硬質頁岩，可風化成粗骨性之老陽關灰棕壤，二疊紀之燧石層及頁岩混

雜物所風化之灰棕壤，土層既淺，質地復輕，并雜以燧石礫塊甚多，各種酸性岩石所成之土壤，概呈酸性反應，岩石之愈富砂性者土壤愈易受灰化，岩石組織粗鬆者，土壤則易受黃化。

石灰性岩石可概分爲二種：即石灰岩及石灰質砂頁岩。石灰岩又分兩種，一爲硬性之純質石灰岩，一爲不純之軟性石灰岩，硬性純質石灰岩之物理崩解較難，岩石經化學風化多可形成暗色之黑綿泥或紅黃泥，其膠粒砂鋸率約二左右，足徵具相當之風化。不純之軟質石灰岩包括三疊紀松子坎頁岩中之泥質石灰岩及寒武紀之砂質石灰岩，其物理風化較純質而硬性者爲強，故黑色土粒仍可帶石灰性反應，底土因母岩之不同，時呈灰黃色或帶綠色，由砂質石灰岩所發育者，恆帶砂質，由泥質石灰岩發育者，則以粘土爲主，白堊紀之石灰性紫色砂頁岩崩解至易，土色與母岩類同，三疊紀之飛仙關紫色頁岩本身，含微量石灰或呈中性，所成土壤亦如是，其他如寒武紀之灰色砂質石灰岩及三疊紀之淺灰色泥質石灰岩，可風化爲灰棕色之石灰性土壤，其性態固承襲於母岩者也。

### 3. 地形與土壤之關係

本區地形(一)(二)大致可分爲三：一爲海拔一千二百公尺以上之高山地域，二爲海拔一千公尺左右之邱陵地，三爲海拔一千公尺以下之寬谷及盆地區域。海拔一千公尺以上之高山地區，僅見於西北金頂山一帶之婁山主脈，地勢高聳巖壁懸絕，爲烏江與楊子江幹流之分水嶺，金頂山爲一局部隆起之穹形山，因受順坡河之切割，河谷深陷，相對高度約四百公尺，高可達七百公尺以上，惟此等地形僅佔全區之一小部，全區地勢大部皆較低，山嶺亦大多平緩，海拔在千公尺左右，按其岩石性狀可分爲三(1)：一爲石灰岩及頁岩之邱陵地，海拔約九百至一千二百公尺，二爲紅砂岩脊狀山崗海拔一千至一千一百公尺，地層以白堊侏羅紀砂岩爲主，相對高度約二百公尺，三爲下三疊紀紫頁岩所成之鋸齒形邱陵，海拔一千至一千二百公尺，相對高度自百餘公尺至二百餘公尺，分佈整齊而廣闊，爲區內主要之旱田區域。

區內盆地均發育於石灰岩地層中，在地層緊褶區中均成縱谷，在緩斜區則爲盆地或盆地速成之不規則谷地，谷地及盆地中堆積棕黃色或紅色之第四紀粘土，頗爲深厚，粘土堆積面已爲現代水流割開，形成片塊之小平台，分割之程度，似愈位下游者愈甚，地形上連貫之谷地，常分隸數個河流系統，所在地勢恆高出現代河流自數公尺至五六十公尺不等，愈至下游或愈近大河者高差愈大。此等黃棕色粘土乃由紅色粘土演變而來屬更新統間冰期之產物，已承受紅化作用(1)(2)。

區內地形之區分與土壤之成育頗有關聯，高山地區氣候寒濕，林木繁盛，多發育灰棕壤，邱陵地區之砂頁岩多育成黃壤，石灰岩多育成石黑土，紅砂岩脊狀山崗與紫頁岩鋸齒形邱陵因岩性殊異，可發育爲紫棕壤及紫棕泥，盆地區域之第四

紀粘土多演變為黃壤，由此可知本區氣候所育成之土壤，以黃壤為主，而因地形及岩性之差異，致足造成各種不同之土類，其分佈則顯有一定之型則，後將詳論之。

#### 4. 植物與土壤之關係

天然植物及森林之密茂與否，因受人力之影響，但在人力影響不顯著時，土性支配極大，如酸性土區中常有密茂之常綠及落葉樹，如松杉櫟樹之屬，反之中性及石灰性土區，松樹絕跡祇見柏樹，植物與土壤之關係，固極密切焉。

本區常見之植物，可分為三種組合(2)，即馬尾松白櫟及芒箕骨複區，茅栗蕨及地刷子複區，及小果薔薇馬桑鏢狗脊及柏木複區，茲將各區之植物組合及地理環境略述於後：

(1) 馬尾松白櫟及芒箕骨複區 本區所在地之土壤，包括黃壤紅壤灰壤及紫棕壤諸類，拔海高度主在一千公尺以下，屬邱陵地區，最常見植物為馬尾松白櫟及芒箕骨，亦常見有油茶，十大功勞，鹽膚木，苦櫟木，秋鼠麴草，紫雲英，鼠麴草，金星草屬羅漂金錦香，莢速屬，鋪地蜈蚣，貫衆屬，小臘樹，水龍骨屬一種，栓皮櫟，水龍骨屬一種，過路黃屬一種，刺楸，胡枝子屬一種，楊梅，白珠樹屬一種，女貞虎皮楠，栗舞草屬一種，苦參子等植物。在山頂或南向之薄層土壤，常見石松路通，蕨，金縷子，山楂，栓木，山合歡，珍珠菜茅栗，金絲桃，蕨莖，小果薔薇，馬桑，層木瓜等。在山麓北向陰濕之處或森林下常見烏韭，映山紅薇，鵝掌，水龍骨，狗脊，刺杉裏白等。

(2) 茅栗蕨及地刷子複區 本區所佔土壤以灰棕壤為主，地形多屬高山拔海約一千至一千六百公尺，地面常見植物為茅栗蕨及地刷子，前述植物組合區中所常見之白櫟馬尾松，芒箕骨及刺杉等在本區內分佈極稀，在海拔過高地處更屬少見，其所常見者有野燕麥雀麥大花繁縷，胡棟子獼猴桃小管蓍及八仙花屬。

(3) 小果薔薇馬桑鏢狗脊及柏木複區 本區所佔土壤以中性及石性之土壤為主，如紗帽山黑泥梭草坡灰棕土及遵義紫棕土等，地形屬拔海千公尺左右之邱陵地，最常見植物有小果薔薇馬桑鏢狗脊及柏木，其他如層木瓜，小苦艾，蜈蚣草，射干，鹽膚木，野百合，貫衆，南天竹，大井口邊草，瓦葦，山胡椒，麻櫟，金絲桃，克州卷柏，紫雲英，竹葉椒，金星草屬另一種，薔薇，野菊，鴨路草，野鷄尾屬一種，麥甦，萱草，野棉花刺楸，核桃，漆艾屬一種，白及林檎屬一種，紫柳，夾速屬一種，皂角夾速屬一種。在石灰岩露頭之表面或極薄土層上常見念珠藻，毛子草屬一種，鱗蕨屬一種，旋花帶春騰佛指甲瓜簾在強石灰性土中，有鐵線草老鼠刺屬一種，委陵菜，貓花刺等。

各植物之分佈因受地理環境之支配，而土壤反應之影響極為顯著，例如芒箕骨裏白，映山紅，石松地刷子，油茶，狗



脊等祇見於酸性土壤，山楂白櫟茅栗，薇，烏韭，馬尾松，甘草蕨，楊梅，珍珠菜，路路通，金櫻子，鵝掌，水龍骨，苦參子，虎皮楠等多見於酸性土，念珠藻，蜈蚣草，鐵綫草，杜氏粉背蕨，單葉扇蕨，過壇龍，委陵菜，竹葉椒等，祇見於石灰性土及中性土，瓦葦，鎌狗脊，岩薑，佛指甲，紅豆杉，石葦屬，貫衆杜荊，射干，兗州卷柏，柏樹，紫柳，野棉花，南天竹，木賊，鴨跖草，皂角，蕁常，春藤，旋花，小苦艾，棕櫚漆鐵線蓮，地瓜藤等常見於石灰性及中性土，其他如蕨層木瓜，刺楸，鹽膚木，馬桑，金絲桃，小果薔薇，鋪地蜈蚣等則不受土壤反應所限制，任何土壤皆可生長，由植物之分佈恆可推斷土壤之性質尤以土壤反應為著，植物與土壤之關係固甚密切也。

### 三、土壤地理

本區土壤之分佈情形，可按其土壤組合及地理環境，分為十區，而按其主要土類分為六類，各土區之命名則以主要土壤之系名聯成之，第一類為黃壤，計分為四土區，即(1)高坪貴陽茶店複區(2)清鎮大寨複區(3)栗木坪大寨複區(4)婁山關雲歸山複區。第二類為灰棕壤類，計有一土區曰老陽關六冲關草鞋壩複區，第三類為紫棕土，有邊義梅溪鋪複區，第四類紫棕壤，有磨刀車高橋宋南坎複區，第五類為黑泥，有紗帽山東山複區，第六類為灰棕土，計分為二區，即梭草坡息峯複區及湄潭息峯複區，茲將各土區之地理環境及土壤組合略述於后：

#### 1. 高坪貴陽茶店複區

本區分佈於寬谷及盆地中，成土物質以第四紀粘土為主，拔海約八百公尺左右，植物組合屬馬尾松白櫟及芒箕骨複區，土壤組合以高坪黃壤為主，貴陽紅壤及茶店濕泥次之，高坪黃壤多分佈於石灰岩盆地中之小邱地形，小邱高約數公尺至十數公尺，其排水較優或無森林覆被之處，可有貴陽紅壤之分佈。貴陽紅壤與高坪黃壤間尚有若干同，鍾異系之土壤，摻雜其間，地表坡度和緩，約自數度至十度不等，無林木處多受侵蝕，表土已冲刷殆盡，露出紅色土層，冲刷刻溝深達五十至一百公分，低地水源充分之處，多闢為水田是為茶店系。

本土區之分佈區域甚廣，濠梓橋高坪，上壩及欄板橙桂花橋一帶，高坪黃壤貴陽紅壤及茶店濕泥錯列分佈，至土寨壩及忠興場等處，土區分佈呈狹條形，紅黃壤之分佈甚少，而多屬茶店濕泥。本區除茶店系種植水稻外，旱地多生長有馬尾松刺杉及白櫟等，間亦有繁植地瓜玉米甘薯等，土壤肥力至為低弱。

#### 2. 清鎮大寨複區

本區分佈於邱陵地，成土物質以二疊紀樂平煤系頁岩為主，佔海拔七百至一千二百公尺，分佈形狀多呈條形或貫珠形，植物組屬馬尾松白櫟及芒箕骨區，土壤組合以清鎮黃壤為主，大寨濕壤次之，其他同鏈之系甚多，運亨橋一帶分佈呈一狹條形，肇興場之塊片較大，其他則分佈零星，不呈整塊。低地為大寨系種植水稻，高地坡度和緩，利用尚多，除玉米黃豆之外，亦有地瓜及蕎麥之栽培。

### 3. 栗木坪寨複區

本區分佈於邱陵地，成土母岩，為侏羅紀灰色黃色或白灰色之粗砂岩，分佈區域不廣，僅於遵義老城西南及土寨壩之南稍有之。土壤組合以栗木坪黃壤為主，大寨及其他同鏈土系，分佈均少，植物組合與前二區同，仍屬馬尾松白櫟及芒箕骨區，山地表面岩石露頭極多，坡度甚陡目前以荒蕪者居多。

### 4. 婁山關雲歸山複區

本區分佈於境西北角之金頂山附近，屬高山地區，成土母質為奧陶紀及寒武紀之淺灰色砂質頁岩，佔海拔一千公尺以上，植物組合屬茅栗蕨及地刷子複區，一般土壤多受殖漬，土壤組合以婁山關係為主，山頂則多屬雲歸山系，目前利用極少，似宜森林，旱作間有蕃薯及玉米之種植。

### 5. 老陽關六冲關草鞋壩複區

本區與前區同屬灰棕壤區，惟所在地屬邱陵區，非為山地，海拔約九百至一千二百公尺，成土母質為奧陶紀及志留紀之淺綠灰色薄層硬質頁岩及二疊紀燧石與頁岩，植物組合為馬尾松白櫟及芒箕骨區，土壤組合以老陽關為主，六冲關次之。谷地則屬草鞋壩系，同鏈各系土壤甚多，常因地形之微域變異而生差別，濕土種植以水稻為主，山區則多荒棄或有馬尾松白櫟天然生長，旱作則多屬玉米。

### 6. 遵義梅溪鋪複區

本區屬紫頁岩鋸齒狀邱陵區地，區內旱田甚為發育，為三疊紀飛仙關頁岩及白堊紀灰性砂頁岩之領域，山高約百公尺左右，海拔約八百至千公尺，植物組合屬小果薔薇馬桑鏢狗脊及柏木區，土壤以遵義紫棕土為主，低地則多屬梅溪鋪土系，為水稻田區，旱地土層淺薄但極易風化，農民稱「油砂土」或「紅油砂」，旱作多植豆麥之屬。

### 7. 磨刀車高橋宋南坳複區

本區屬紅砂岩脊狀山崗，成土母岩為白堊紀之酸性紫紅色細砂岩及紫棕色頁岩，植物組合為馬尾松白櫟芒箕骨區田，土

壤組合以磨刀車車高橋兩系爲主，常相伴存在，幾難劃分，低谷爲宋南均濕壤，多利用爲水田，旱地少爲利用，不逮前區（遵義梅溪舖區）遠甚，地面間有松杉櫟茶等，旱作則多屬豆麥之屬。

#### 8. 紗帽山東山複區

本區屬石灰岩邱陵地，成土母岩爲二疊紀之石灰岩，植物組合爲小果薔薇馬桑鏢狗脊及柏木區，土壤組合以紗帽山黑泥及東山殖漬紅泥爲主，山麓及平緩坡地有黃鱧坡系，殖漬層薄而紅色層深厚，再下平地有油榨街系（中性之紅色土）貴陽系及高坪系等，山地多屬石灰岩露頭，坡地間種以玉米黃豆蕃薯之屬。

#### 9. 梭草坡息峯複區

本區分佈地形爲石灰岩及頁岩山地，成土母質以淺灰色泥質石灰岩爲主，植物組合爲小果薔薇馬桑鏢狗脊及柏木區，地表坡度平緩，岩石露頭甚多，土壤組合以梭草坡系爲主，常雜有淺綠灰色石灰性頁岩所發育之小化蠟壤土，谷地則屬息峯粘土，山地利用多屬旱作，如玉米黃豆之屬，息峯粘土則屬水稻區。

#### 10 湄潭息峯複區

本區所在地形，亦屬石灰岩及頁岩山地，拔海在九百至一千二百公尺之間，成土母岩爲寒武紀灰色砂質石灰岩，分佈於遵義城西北板橋站上，植物組合屬小果薔薇馬桑鏢狗脊及柏木區，山地坡度陡削，常大於三十度。且母岩露頭甚多，除山麓外，常爲荒棄，旱作以單季玉米爲主，土壤組合，山地以湄潭灰棕土爲主，谷地多屬息峯系。

### 四、土壤利用

#### 1. 土壤利用分區

各區及各類土壤之利用，已分別略述於前章，茲更綜合其利用情形分爲四區約述於後：（圖十七）

第一區（油桐豆黍區） 本區佔遵義縣城四週及其東南部即第六土區（遵義梅溪舖複區）之所在地，農民俗稱爲「油砂土」或「紅油砂」，意示其土質肥美也，區內主要經濟樹木爲油桐，多在山坡及山麓間。亦有柏樹烏柏之屬，生長於酸性土之馬尾松及刺杉則不見。農作物以碗豆花生高粱爲主，丘頂或土薄處，冬季以碗豆爲主，小麥次之，夏季以甘薯爲主，花生次之，山麓或土層較厚處，冬季以油菜葫豆爲主，夏季有高粱玉米黃豆芝麻向日葵，烟草地瓜等，山頂或土薄處之輪作制度爲碗豆或小米（十一月至次年五月）甘薯（六月至十月）或花生（四月至十月），山麓或土層較厚處之輪作制度

爲葫豆或油菜（十月初至次年五月初）高粱（四月底至八月底）或玉米黃豆間作向日葵（四月底至八月底），另一輪作制度爲葫豆或油菜（十月初至次年五月初）煙草（四月至七月或五月至八月或六月至九月）或芝蔴（四月底至八月底）。

第二區（松杉漆麥區） 本區分佈於遵義西北部及南部，佔第一二三及七土區，即高坪貴陽茶店複區，清鎮大寨複區，栗木坪大寨複區，及磨刀車高橋宋南坎複區。主要經濟樹木爲馬尾松及刺杉，松樹多分佈於排水良好之處，尤以栗木坪黃壤爲最宜，杉樹多分佈於土層較厚及陰濕之處。他如白櫟麻櫟分佈亦廣，櫟木砍伐後可生銀耳爲縣中之名產，馳名全國。榨蠶以櫟葉爲飼料，故遵義亦以土綢名，楊梅生長甚優，亦屬特產之一。

冬季之農作物以油菜小麥爲主，夏季以玉米黃豆甘薯爲主，芝蔴亦多，喜酸土之地瓜及耐瘠之蕎麥爲本區之特產，區內灌溉方便之處水田亦多。旱地之輪作制度爲小麥（九月底至次年五月初）或油菜（九月底至次年四月半）玉米黃豆間作（四月半至八月半）或甘薯（六月初至十月或十一月）另一輪作制爲小麥（九月底至次年五月初）芝蔴（四月或五月至八月底）或地瓜（四月至九月底）或蕎麥（七月至十月），水田之輪作制爲油菜（九月底至次年四月半）水稻（五月半至九月半），惟普通之水田冬季多休閒。

第三區（柏樹漆麥區） 本區分佈於遵義南部及東部，佔第八第九土區，即紗帽山東山複區及梭草坡息峯複區，主要經濟樹木爲柏樹，多生長石灰岩岩隙間，油桐及烏柏極少，冬季旱作以小麥爲主，夏季以玉米黃豆爲主，另有甘薯煙草常與玉米黃豆間作，或栽於田硬上，輪作制爲小麥（九月至次年五月或十月至次年六月）玉米黃豆（四月半至八月半）間作苞蔴（三月至十月或四月至十月）或煙草（五月半至八月半或六月半至九月半）另一輪作制爲小麥（九月至次年五月）甘薯（六月至十一月）休閒或蔬菜（十二月四月）水田之輪作制爲小麥（九月底至次年五月初）水稻（五月至九月半）惟一般之水田冬季多休閒。

第四區（荒山區） 本區包括遵義北部高坪附近一帶之高山及西北部金頂山一帶，佔土區第四第五及第十，即婁山關雲歸山複區，老陽關六冲關草鞋煙複區及湄潭息峯複區，地表坡度過陡，露頭太多，或因拔海過高，氣溫低降，故目前多屬荒地，僅有短草，或間有耐寒之蕃薯萱草及矮小之茅粟，低谷給水充足亦可種植水稻。

## 2. 各農作及林木之土宜

棉花，甘蔗，煙草，花生，高粱，豌豆，油桐，烏柏，漆，橘，棕櫚，核桃，棗等均宜於飽和性土壤，地瓜，稗，燕麥，油茶，茶皆宜於酸性土，而尤以茶及油茶爲甚，玉米，黃豆，麻，葫豆，油菜，小麥，蕃薯，及蕎麥等對於土壤反應

不甚選擇。落花生，甘薯，蕃薯，地瓜宜植於性疏鬆或質地較輕之土壤，豌豆，落花生，甘薯，小麥，蕃薯，地瓜，燕麥均可生長於薄層土壤，他如棉花玉米，高粱，甘蔗，黃豆，稗，煙草則宜於厚層土壤。

### 參考書

1. 施雅風 三十四年 邊義附近地形 地質論評
2. 侯學煜 三十年 貴州中北部之土壤 土壤專報第二十二號中央地質調查所
3. 涂長望 三十一年 何以貴州高原天無三日晴 浙江大學文科研究所史地學部叢刊第二號
4. 李良騏 二十九年 貴州氣候與植棉 地質調查所地質專報乙種第四號
5. 丁文江曾世英 川廣鐵道路線初勘報告
6. 丁文江 綦江桐梓間地質路線圖（文稿）
7. 盛莘夫 三十年 綦江觀音橋至邊義及湄潭間地層 （中央地質調查所文稿）
8. 尹贊勳 貴州邊義縣東鄉之地層 （中央地質調查所文稿）
9. 劉之遠 三十一年 邊義桐梓兩縣地質綱要 浙江大學文科研究所史地學部叢刊第一號
- 10 樂森璵 貴州地質礦產紀要 （文稿）
- 11 任美鏗 丁錫祉 楊懷仁 三十一年 邊義附近地形之初步研究 浙江大學文科研究所史地學部叢刊第一號
- 12 熊毅 三十二年 江西更新統粘土之性質及其生成 地質論評第九卷第一、二合期 中國地質學會

