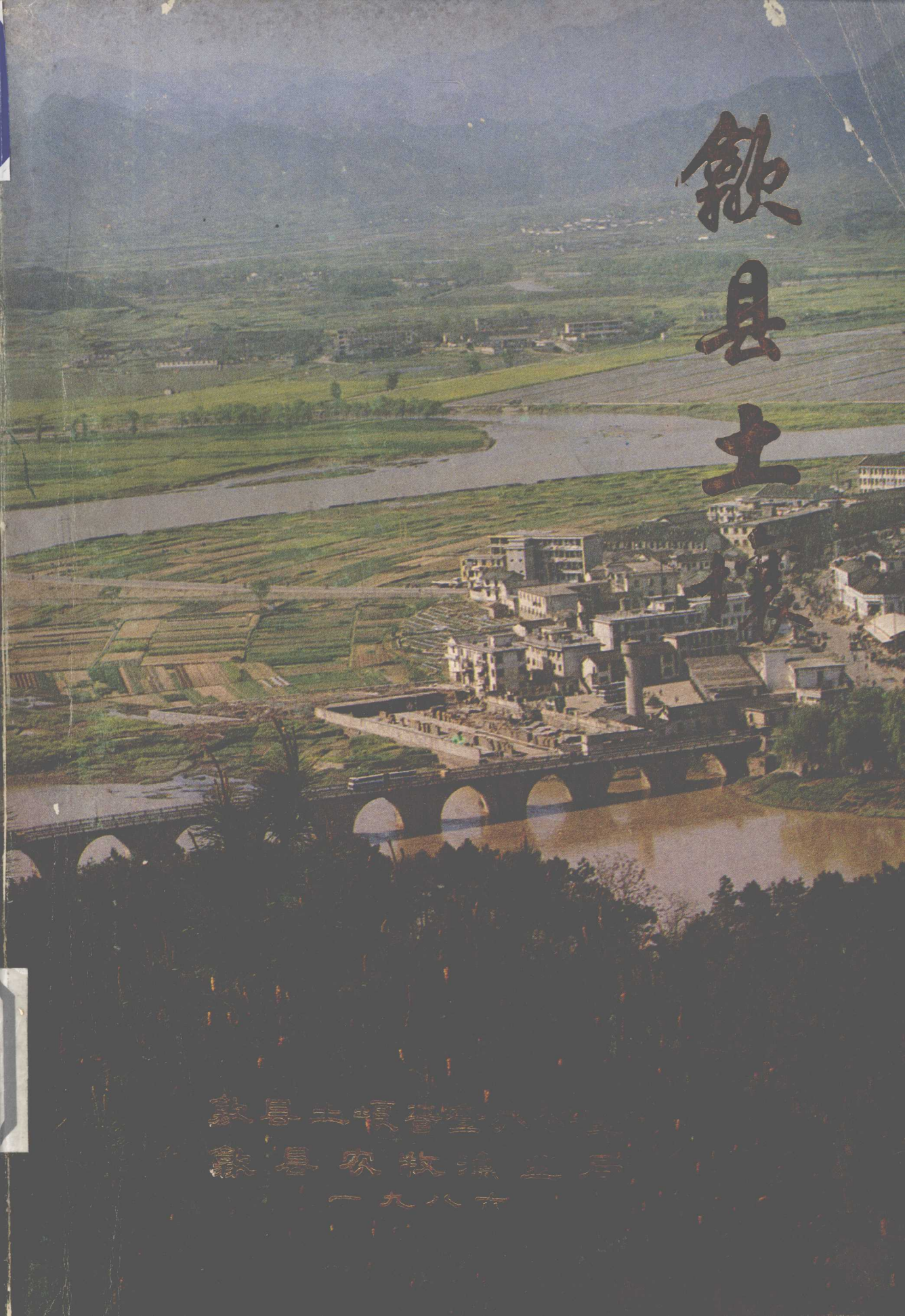


歙县土



歙县土
歙县农
一九八六

序

歙县位于中亚热带北缘，气候温和，雨量充沛，水热条件良好，植被茂密多样，地形起伏复杂，土地资源丰富。在历史上素以山水之美，林茶之富，商贾之多，文物之盛而蜚声国内外。

人类的生产、生活、生存离不开土壤。土壤是基本的生产资料，是农业、林业、多种经济作物以及工业、建筑、交通等业的基础，是人类赖以生存的最宝贵的资源。只有摸清歙县土壤资源，才能合理开发和利用，才能促进我县国民经济稳定、协调、持续地发展。

我县土壤普查工作，根据国务院〔79〕111号文件要求，于1979年成立县土壤普查办公室和土壤普查队，从郑村试点开始，于1985年10月通过省级验收。在长达六年之久的第二次土壤普查工作中，先后共参加人员254人，其中科技人员33人。农民群众221人。挖取各类土壤剖面标本5450个，化验17567项次，耗资14万元。《歙县土壤》一书，是参加歙县第二次土壤普查工作各级领导干部、科技工作者和广大农民群众集体劳动的结晶，综合了这次土壤普查获得的大量数据，阐述了歙县土壤的分布规律，对各类土壤进行了质量，面积以及改良利用等方面作了详细的评述。还对全县土壤肥力状况及存在问题，提出了土壤改良的分区和改良措施。这是一项宝贵的财富，是造福于子孙后代的重大工程。

《歙县土壤》一书，给我们提供了土壤的基础资料和大量的科

学数据，我们要百倍地珍惜它，爱护它，使它在实践中得到充分的应用，发挥它应有的作用。为此，希望全县各行各业在今后的工作中采取严格的科学态度和认真负责的精神，从实际出发，反复实践，广泛应用。同时，要采取一切措施珍惜和保护每寸土地，千方百计减少水土流失，提高土地肥力。肥力是土壤的本质特性，定向改造和培肥地力，这是从事土壤工作的出发点和立足点，只有肥田沃土，才能源源不断地生产出众多的农产品。

在《歙县土壤》付诸印刷的时候，人们不会忘记那些支持和从事我县第二次土壤普查的领导干部、科技人员和农民群众，是他（她）们付出了艰辛的劳动，用汗水换来了今天《歙县土壤》的问世。

程富金

于歙县人民政府

一九八六年十一月十三日

前 言

遵照国务院国发〔1979〕111号文件和《全国第二次土壤普查技术规程》的精神，在省、地土办的统一布置下，在县委、县人民政府的组织领导下。我县于1979年10月成立“歙县土壤普查办公室”同年12月，组建土壤普查专业队。经过培训、试点、野外调查、分析化验、资料整理、专业图件编制及卫片校核等六个阶段，完成了全县土壤普查任务，并于1985年10月经省土壤普查办公室验收合格。

这次土壤普查，采取专业队与群众普查相结合的形式。全县先后参加土壤普查工作的人数达254人，其中专业技术人员33人。野外普查总面积4121508亩（包括划给黄山市的黄山乡面积186506亩）。共观察记载剖面5450个，每个剖面的代表面积：耕地179.8亩，非耕地3933亩。采集比样纸盒标本5450个，整段标本14个、岩石标本50种。采集常规分析样107个剖面（土样321个）、全量分析样11个。乡级农化样2200个，县级农化样1327个，微量元素分析样10个。在此基之上，整理分级资料61套，区资料10套。统计汇总全县各类表格23份。清绘分级土壤图61幅，其中编绘着色区级二万五千分之一土壤图、土壤养分图、土壤改良利用分区图50幅，编绘着色县级五万分之一土壤图、土壤养分图等成果图幅11幅。编写《歙县土壤》及其它专项材料11份。

《歙县土壤》系我县第二次土壤普查的主要成果。根据我县土

壤形成的演化特点，分别阐述了土壤的形成过程，土壤的分布规律和主要养份分布情况，对我县各种土壤类型及特征，进行科学的分析与论述。在此基础上，结合生产实际，进行土壤的改良利用分区，对全县土壤利用现状及今后改良利用分别进行了论述，为进一步合理开发利用土地资源提供了科学依据。

在我县第二次土壤普查和《歙县土壤》的编写过程中，得到安徽省土壤普查办公室和徽州地区土壤普查办公室负责同志的指导，以及县林业局、水电局和各区镇的大力支持。本稿是在1985年10月初稿的基础上，吸收了省、地土壤普查技术指导组同志提出的意见，经编写人员作了较大的修改，然后审查定稿的。但由于我们业务水平有限，难免存在失误和遗漏之处，敬请各位专家和同行指正。

编者

一九八六年八月

目 录

序	(1)
前言	(1)
第一章 概况	(1)
第一节 地理位置和行政区划	(1)
第二节 自然概况	(2)
一 地形与地貌	(2)
(一) 中山峡谷区	(2)
(二) 低山丘陵区	(3)
(三) 河谷盆地区	(3)
二 地层岩性与构造	(3)
三 成土母质	(4)
(一) 残积坡积物	(5)
(二) 第四纪沉积物	(6)
四 农业气象	(7)
(一) 气温	(7)
(二) 降水	(8)
(三) 光照	(9)
五 河流水系	(9)
(一) 新安江	(9)
(二) 练江	(10)
(三) 丰乐河	(10)

所仁安

1988.1.26 黄宝正送来

(四) 富资水.....	(10)
六 植被.....	(11)
(一) 常绿阔叶林地带.....	(11)
(二) 常绿、落叶阔叶混交林带.....	(12)
(三) 落叶阔叶和常绿针叶混交林带.....	(12)
(四) 山地矮林及山地草甸.....	(12)
第三节 社会经济概况.....	(12)
一 粮食生产.....	(12)
二 油料生产.....	(13)
三 茶叶生产.....	(13)
四 蚕桑生产.....	(13)
五 绿肥生产.....	(13)
六 林业生产.....	(13)
第二章 土壤形成过程.....	(15)
第一节 主要成土过程.....	(15)
一 脱硅富铝化过程.....	(16)
二 生物富集过程.....	(20)
三 粘化过程.....	(21)
四 水耕热化过程.....	(23)
第二节 成土条件对成土过程的影响.....	(25)
一 地貌对土壤形成过程的影响.....	(25)
二 生物气候对土壤形成的影响.....	(26)
三 母质对土壤形成过程的影响.....	(27)
四 人为活动对成土过程的影响.....	(28)

(88)	类亚土封壤 (二)	
(00)	第三章 土壤分类与分布	(30)
(51)	第一节 土壤分类	(30)
(85)	一 土壤分类的依据	(30)
(35)	(一) 土纲	(30)
(25)	(二) 土类	(31)
(13)	(三) 亚类	(31)
(14)	(四) 土属	(31)
(12)	(五) 土种	(33)
(12)	二 土壤命名	(34)
(12)	三 土壤分类系统	(36)
(12)	附件: 1 歙县土壤分类系统表	(37)
(13)	2 歙县土壤野外描述标准	(41)
(13)	第二节 土壤分布	(51)
(14)	一 土壤的水平分布	(51)
(15)	二 土壤的垂直分布	(52)
(18)	三 土壤的区域性分布	(52)
(18)	四 微地域分布	(54)
(18)	第四章 土壤性态特征	
(20)	第一节 铁铝土纲	(56)
(20)	一 红壤土类	(56)
(21)	(一) 黄红壤亚类	(62)

	(二) 红壤性土亚类.....	(98)
(08)	二 黄壤土类.....	(109)
(08)	(一) 山地黄壤亚类.....	(112)
(08)	(二) 黄壤性土亚类.....	(128)
(08)	第二节 淋溶土纲.....	(135)
(18)	一 黄棕壤土类.....	(135)
(18)	(一) 暗黄棕壤亚类.....	(138)
(18)	(二) 黄棕壤性土亚类.....	(146)
(38)	第三节 半水成土纲.....	(151)
(48)	一 潮土土类.....	(152)
(38)	(一) 灰潮土亚类.....	(153)
(78)	二 山地草甸土土类.....	(158)
(41)	(一) 山地草甸土亚类.....	(158)
	第四节 初育土土纲.....	(163)
(18)	一 紫色土土类.....	(163)
(18)	(一) 酸性紫色土亚类.....	(164)
(38)	(二) 中性紫色土亚类.....	(177)
(38)	(三) 石灰性紫色土亚类.....	(187)
(48)	二 黑色石灰土土类.....	(198)
	(一) 黑色石灰土亚类.....	(199)
	(二) 棕色石灰土亚类.....	(202)
(38)	三 粗骨土土类.....	(209)
(38)	(一) 铁铝质粗骨土亚类.....	(209)
(58)	第五节 人为土纲.....	(214)

一	水稻土土类	(214)
(一)	渗育型水稻土类	(215)
(二)	潜育型水稻土亚类	(225)
(三)	潜育型水稻土亚类	(282)
第五章 土壤理化性状		(291)
第一节 土壤化学性状		(291)
一	土壤有机质与全氮含量	(293)
(一)	自然土壤有机质、全氮含量	(293)
(二)	旱地土壤有机质、全氮含量	(296)
(三)	水稻土有机质、全氮含量	(297)
(四)	土壤有机质与全氮、碳氮比腐殖质组成的相关性	(299)
二	土壤全磷和速效磷	(302)
(一)	土壤全磷含量状况	(303)
(二)	土壤速效磷含量状况	(304)
(三)	人为施肥耕作对磷素的影响	(305)
(四)	土壤酸碱性对磷素的影响	(305)
三	土壤全钾和速效钾	(306)
(一)	土壤全钾含量状况	(306)
(二)	土壤速效钾含量状况	(307)
四	土壤中微量元素	(309)
(一)	土壤中微量元素含量状况	(309)
五	土壤代换量	(312)

(112)	(一)	土壤代换量的状况	(312)
(212)	(二)	土壤代换量与有机质含量的相关性	(313)
(222)	六	土壤酸碱度	(314)
(282)	(一)	土壤酸碱度的状况	(314)
	(二)	土壤酸碱度与母质的关系	(315)
第二节		土壤物理性状	(316)
	一	土壤质地	(316)
	二	土壤容重和孔隙度	(318)
(202)		第六章 土地利用状况	(323)
(202)	第一节	土地资源的构成和利用现状	(323)
(202)	一	土地资源的构成	(323)
	二	主要地貌单元的构成	(323)
(202)	三	土地利用现状	(323)
(202)	四	土壤资源利用现状及其生产潜力	(326)
(202)	第二节	主要土壤资源的利用现状及存在问题	(328)
(202)	一	耕地分布状况及存在问题	(328)
(202)	二	林业用地的现状及存在问题	(331)
(202)	三	草地利用现状及存在问题	(332)
(202)	四	水面的利用现状及存在问题	(333)
(202)	第三节	土壤资源的开发利用建议	(334)
(202)	一	耕地土壤资源的开发利用	(334)
(202)	二	山地土壤资源的开发利用	(335)
(202)	三	草地土壤资源的开发利用	(336)
(212)	四	水面资源的综合利用	(337)

五	重视庭院经济	(337)
六	加强土地管理	(337)
第七章	土壤改良利用分区	(339)
第一节	土壤改良利用分区的原则和依据	(339)
一	土壤改良利用分区的原则	(339)
二	土壤改良利用分区的依据	(340)
第二节	土壤改良利用分区	(340)
一	区、(亚区)单元	(340)
二	分区概述	(341)
第八章	高产土壤的培肥及低产土壤的改良	(357)
第一节	高产水稻土的培肥	(357)
一	高产水稻土的剖面特征	(358)
二	高产水稻土的肥力特征	(359)
三	高产水稻土的建设 and 培育	(361)
第二节	低产土壤的改良	(362)
一	洼、渍、冷陷田的改良	(363)
二	瘦、粘、发僵田的改良	(364)
三	漏水漏肥田的改良	(366)
第三节	水土流失及防治措施	(367)
一	水土流失的现状	(367)
二	水土流失的原因	(367)
三	水土流失的综合治理	(368)
第九章	土壤普查的成果应用	(370)

第一节	土壤普查成果应用初见成效.....	(370)
一	合理施肥、提高效益.....	(370)
二	因地制宜、调整作物布局.....	(374)
三	服务全局、多方应用.....	(376)
第二节	土壤普查成果应用的规划和“七五”期间的设想。.....	(377)
一	加强化验建设、改善测试条件.....	(377)
二	建立土壤肥力观察点、开展化肥监测.....	(378)
三	积极改造低产土壤, 普遍推行配方施肥.....	(378)
四	继续应用土壤普查成果, 普及土壤肥料科学知识。.....	(378)
附: 专题报告		
一	歙县茶园土壤.....	(380)
二	歙县林业土壤的开发利用.....	(396)
	后记.....	(410)
	第二次歙县土壤普查组织及工作人员名单.....	(412)

第一章 概况

歙县属禹贡职方氏扬州之域。建制于秦，属会稽郡。晋太康元年改为新安郡。隋置歙州，唐因之。宋宣和三年改徽州府，延至清代。歙县均为徽州府所在地。1949年4月，歙县解放，建立人民政权。

歙县得名，据旧县志沿载“县南有歙浦，因以为名。”又寰宇记：“有水名歙浦，或云歙翁也，谓山水翁聚也。”上述两种说法，实属一致，足以表明我县山多水丰。

第一节 地理位置和行政区划

歙县位于安徽省南部的新安江上游，东经 $118^{\circ}04'40''$ 至 $118^{\circ}53'50''$ ，北纬 $29^{\circ}30'25''$ 至 $30^{\circ}09'10''$ 。东南与浙江临安、淳安县交界，西南与本县休宁县和屯溪市毗邻，北面与本省黄山市、绩溪县接壤。属皖南山区，中间平缓，为休屯小盆地的一部份。新安江从中南部贯穿而过，四周为丘陵和中低山区。全县行政区有城关、岩寺、洽舍、许村、溪头、杞梓里、深渡、岔口、街口、王村10个区和徽城、岩寺2个镇，辖66个乡镇，502个行政村，4086个村民小组，还有农、林、茶、蜂、渔、园艺场、所14个。（附：图1—1 歙县地图）

第二节 自然概况

一、地形与地貌

本县属中低山丘陵区，境内西北部黄山山脉，巍峨峻峭，东北部天目山蜿蜒相连，东南部白际山绵延起伏，黄山、天目、白际三个山系连成一片，组成外围中山地貌，并且由外向内逐渐降低，形成蜿蜒起伏的低山丘陵，中间为新安江，练江等河谷盆地（休——屯盆地）。境内海拔1000米以上的山峰有清凉峰1787.4米（本县最高峰）歙岭海拔1190米，石耳山海拔1235米等20余座，最低点街口村海拔110米，地形相对高差1677米，根据地貌特点，本县可划为中山峡谷、低山丘陵、河谷盆地三个地貌类型区。（附图1—2歙县地貌图）

（一）、中山峡谷区。面积为360平方公里，占总面积的13.76%。主要分布在溪头、杞梓里、许村、王村、街口、岔口、洽舍区，组成山体的以黄山、天目、白际三大骨架山脉，组成从东南到西北外围中山峡谷地貌。天目——白际山脉大部份属震旦系古老岩层，以变质安山岩，千枚岩、凝灰岩、石英砂岩等泥质变质岩类为主，还有少量侵入岩如花岗岩、花岗闪长岩等。黄山山脉则以花岗岩和花岗闪长岩为主，周围分布有浅变质的千枚岩等。区内海拔1000米以上的山峰有清凉峰、歙岭、啸天龙、石耳山、三县尖等20余座，最高点清凉峰1787.4米，最低点街口村110米，地形相对高差1677米，具有梁状或平顶状山脊浅，山体坡度一般大于25度，多形成悬崖峭壁和奇峰怪石。以清凉峰自然保护区为代表，因受溪流流水强烈切割，山体侵蚀严重，梅雨季节河流湍急，流量变化大，河床多砾石。山地草甸土、暗黄棕

壤、山地黄壤、黄壤性土等多分布于此，是本县主要林业生产基地。

(二)、低山丘陵区。面积为1640平方公里，占总面积的62.67%，主要分布于洽舍、王村、街口、岔口、深渡、许村区。岩石组成，主要是古生代的千枚岩、泥质页岩，以及千枚状砂岩、凝灰岩和少量的花岗岩、石灰岩、紫色岩等。杭徽路七贤——呈村降一线，芜屯公路两侧分布紫色页岩、紫色砂砾岩。金川、溪头等地分布有石灰岩和碳质页岩等。海拔200——800米。其中海拔400——800米为浅切割低山区，地形坡度一般25度左右；海拔200——400米为轻切丘陵区，地形坡度小于25度。区内低山与丘陵相互穿插交错分布、冲沟发育。由于频繁的人为活动，植被破坏，水土流失严重，目前多稀疏林地及荒山草地，部份开垦为园地。基带土壤为黄红壤，并镶嵌有红壤性土。海拔700米以上为山地黄壤或黄壤性土。中部丘陵区的平缓丘陵尚有隐域性紫色土、石灰土等分布。是本县茶、桑、果等经济作物的基地。

(三)、河谷盆地区。面积为616.7平方公里，占总面积的23.5%，主要分布县境中部的城关、岩寺、王村、深渡区。本区属休屯盆地的一部份，海拔120—200米。区内地势平坦，主要河流有新安江、练江、杨之水、丰乐河等。主要母岩、母质有泥质岩和紫色岩类，还有第四纪红土以及近代河流冲积物。主要土壤类型为黄红壤和紫色土以及水稻土、潮土，多为耕作土壤，农业集约化程度高，盛产稻、麦、油菜、瓜等，系本县主要农业生产基地。

二、地层岩性与构造

本县在区域地质构造上属江南台背斜，在印支运动前为古杨子

海，长期处于下沉地域，受海水的淹没。在漫长的震旦纪、寒武纪、奥陶纪、泥盆纪形成泥质岩、页岩、碳质页岩、砂岩、石灰岩等沉积岩。印支运动结束了海浸，地层由海相成陆相，形成了江南古陆。中生代侏罗纪燕山运动过程中，因地壳下部炽热岩浆剧烈的侵入活动，伴随着广泛和持久的火山活动，地壳发生强烈的褶皱和断裂。在许村、上丰、善福里和琳村一带的低丘形成花岗岩、花岗闪长岩等侵入岩。在东北部唐里、竹铺、井潭、周家村和东南部的溪口、巨川、璜田、长标、长陔、石门等低山地带形成片状的流纹岩、凝灰岩等。在洪琴、霞坑、七贤、呈村降一带丘陵地带形成紫色砂岩，后在白垩纪，于岩寺、罗田、敬兴、桂林、徽城、富堨一带低丘上形成湖相沉积的紫色粉砂质泥岩。第四纪新构造运动在我县地层发生强烈倾升，河流改道，形成一至二级阶地和三至四级阶地。桂林、富堨、徽城、岩寺、郑村、罗田、篁墩、王村、西溪南、潜口一带河流两岸平缓浅丘上，分布第四纪红色粘土。近代河流冲积物分布于河谷沿岸，阶地和河漫滩。

我县地层构造特点，从东南部的元古界震旦纪的溪口统环沙组/木坑组的千枚岩分布到西南部的横关、篁墩一带，历口统牛屋组的粉砂质千枚岩分布于绍濂、横关、篁墩、潜口、杨村一带。铺岭统井潭组变质安山岩分布于井潭、溪口、石门等地。还有铺岭统铺岭组，峡东统休宁组、雷公坞组、兰田组、宁国组分布在我县东南部 and 西南部山区。古生界、中生界、新生界各纪均有地层形成。我县地层分布，南部地层古老，北部较为年轻，地层比较齐全，岩石种类繁多，岩性差异很大，因此形成了景观各异的地貌，类型繁多的土壤。

三、成土母质

母岩、母质是土壤形成的重要条件，是土壤的物质基础。不同