

安徽省志

自然环境志

安徽省地方志编纂委员会

方志出版社

安徽省志

自然环境志

安徽省地方志编纂委员会编

方志出版社

图书在版编目(CIP)数据

安徽省志/安徽省地方志编纂委员会编. —北京:方志出版社

1998.10

ISBN 7-80122-381-0/K·59

I. 安… II. 安… III. 地方志—安徽 N. K295.4

中国版本图书馆CIP数据核字(98)第30454号

责任编辑:吴良琴

终审终校:方志

封面设计:王国亮

校对:吴良琴

安徽省志

自然环境志

安徽省地方志编纂委员会 编

方志出版社出版

(北京市丰台区西罗园邮电局 7713 信箱 邮政编码:100077)

新华书店经销 安徽省地方志印制中心印刷

开本:787×1092 1/16 印张:32.5 插页:4 字数:74.8万字

1999年1月第1版 1999年1月第1次印刷

印数:00,001—01,200

ISBN7-80122-381-0/K·59 定价:80.00元

《安徽省志·自然环境志》编纂人员名单

《安徽省志·自然环境志》编纂委员会

主任：崔厚贤

副主任：邓国宝 荣华堂

成员：万洪翹 何慧浚 薛继林 张长明 梅 森 钱金喜 吴 静

《安徽省志·自然环境志》编辑人员

主编：孙毓飞

副主编：程久苗

编辑(按姓氏笔划排列)

吴有正 周世术 项佩玉 韩也良 魏 翔

《安徽省志·自然环境志》审稿人员

初审：吴良琴

复审：万洪翹 梅 森 钱金喜

终审：邓国宝

概 述

安徽省位于中国东部，是内陆省份，地跨长江、淮河、钱塘江三大流域，介于东经 $114^{\circ}54'$ ~ $119^{\circ}27'$ 和北纬 $29^{\circ}41'$ ~ $34^{\circ}38'$ 之间。东西宽 450 公里，南北长 570 公里，全省面积 13.94 万平方公里，约占全国总面积 1.3%。

由于各地大地构造单位不同，地质演变历史和地壳运动性质、升降的幅度都有差异。加之，出露的岩系复杂多样，塑造地貌的外力作用随时空条件不同而发生变化，在交错多样的内外力作用下，造成全省地貌宏观格局具有多层性和多样性特征。不仅平原、台地（岗地）、丘陵、山地等类型齐全，而且正负地貌镶嵌在一起，形成不同的地貌类型组合。可将全省分成五个地貌区：其一，淮河平原区，包括沿淮及淮北广大地区，约占全省总面积 26.6%，地势坦荡，由西北微微向东南倾斜，由淮河及其支流冲积而成，又经黄河数度南徙夺淮，加积了黄泛堆积物，海拔 15~20 米，仅东北部分布海拔 100~300 米的低山、丘陵；其二，江淮台地丘陵区，位于淮河平原与沿江平原之间，约占全省总面积 25%，由台地、丘陵和河谷平原组成，台地分布该区中部和西部，海拔 50~80 米，大部为剥蚀堆积台地；低山、丘陵主要分布该区东部，海拔 100~300 米，呈北东向断续展布，由片岩、千枚岩、玄武岩、石灰岩等组成。江淮台地丘陵的核部，自东而西拱曲上升，地势略高，地面分别向南北倾斜，与皖西山地共同构成长江与淮河分水岭；其三，皖西丘陵山地区，位于安徽省西部，与鄂、豫两省接壤，约占全省总面积 10%，为大别山脉的主体，平均海拔 500~1000 米，1500 米以上的高峰多座，最高峰白马峰 1774 米，山体多为北西走向，为河谷深切，山间分布断陷盆地，多呈椭圆状；其四，沿江平原区，位于安徽省长江沿岸，约占全省总面积 18.4%，属长江中下游平原的一部分，平

原地势低平，河网密布，湖泊众多，海拔10~60米，由西向东渐次降低。平原上分布成片的低山、丘陵，海拔300米左右，北东走向为主。长江安徽段河谷宽、狭相间，宽段有江心洲发育；其五，皖南丘陵山地位于安徽省南部，与浙、赣两省毗连，约占全省总面积20%。由天目—白际山脉、黄山山脉和九华山脉组成，三大山脉之间为新安江、水阳江、青弋江谷地，地势由山地核心向谷地渐次下降，分别由中山、低山、丘陵、台地和平原组成层状地貌格局。山地多呈北东向和近东西向展布，其中最高峰为黄山山脉莲花峰海拔1873米。山间大小盆地镶嵌其间，其中以休歙（徽州）盆地为最大。

安徽省在气候上属暖温带与亚热带的过渡地区。在淮河以北属暖温带半湿润季风气候，淮河以南属亚热湿润季风气候。其主要特点是：季风明显，四季分明，春暖多变，夏雨集中，秋高气爽，冬季寒冷。安徽又地处中纬度地带，随季风的递转，降水发生明显季节变化，是季风气候明显的区域之一。冬季常有北方冷空气侵袭，多偏北风，气候寒冷，雨雪稀少，晴朗天气多。夏季盛行海洋暖气流，雨水充沛，天气炎热，光照充足。春秋两季为由冬转夏，和由夏转冬的过渡时期。全年无霜期200~250天，10℃活动积温在4600~5300℃左右。年平均气温为14~17℃，1月平均气温零下1~4℃，7月平均气温28~29℃。全年平均降水量在773~1670毫米，有南多北少，山区多、平原丘陵少的特点，夏季降水丰沛，占年降水量的40~60%。但天气形势多变，冷暖气团活动频繁，且年降水量年内分配不均，年际变率大，又经常有暴雨、大风、冰雹等灾害性天气，故常造成干旱、洪涝、冰雹等灾害。

安徽水文既带有强烈的季风气候特征，又受地貌形态的严格制约，同时，在组成中客水也是很重要的方面。径流年际变化大，年内分配不均，汛期5~8月或6~9月的径流量占全年径流量55~70%以上，丰水年与枯水年径流量的比值差达14~22倍。径流量的地区差异与降水量地区差异相一致，在皖西和皖南丘陵山区平均年径流深600~1000毫米，淮北仅200毫米左右。

安徽省河流除南部新安江水系属钱塘江流域外，其余均属长

江、淮河流域。长江自江西省湖口进入安徽省境内至和县乌江后流入江苏省境内，由西南向东北斜贯安徽南部，在省境内 416 公里，属长江下游，流域面积 6.6 万平方公里。汇入华阳河、皖河、裕溪河、滁河、秋浦河、青弋江、漳河、水阳江等，水势壮阔，年平均流量 2.95 万立方米/秒，最大 4.13 万立方米/秒，最小 2.43 万立方米/秒（大通站）。淮河发源于河南桐柏山，东流至河口为皖豫界河，下至红山头进入江苏洪泽湖，在安徽境内属中游河段，长 401 公里，流域面积 6.69 万平方公里。北岸主要支流有濉河、浍河、涡河、沱河、颍河、西淝河等，南岸支流有史河、淠河、东淝河、池河等。淮河年均流量 855 立方米/秒，最大 2280 立方米/秒，最小 117 立方米/秒（蚌埠站）。后因黄河多次夺淮，黄河水带来大量泥沙淤积，逐渐使淮河河床淤高，中游河床淤浅，下游淤塞，常泛滥酿成洪涝灾害。1951 年毛泽东主席发出“一定要把淮河修好”的号召，根据“蓄泄兼筹，以达根治之目的”的治淮方针，修建了一系列工程，水害已大为减轻；新安江在皖境南部，钱塘江上游之一段，发源于休宁县六股尖，称率水，在屯溪市汇合横江后始称新安江，流经深渡至皖浙省界街口，入新安江水库，省境内干流长 242.3 公里，流域面积 0.65 万平方公里，主要支流有休宁河、丰乐河、练江、昌源、街源等。新安江年平均流量为 93.9 立方米/秒，最大 199 立方米/秒，最小 48.9 立方米/秒（屯溪站）。汛期 4~7 月，占年径流总量的 65%。

安徽省共有湖泊 500 余个，总面积为 1750 平方公里，其大型 12 个、中型 37 个，湖泊主要分布于长江、淮河沿岸，湖泊面积为 1250 平方公里，占全省湖泊总面积的 72.1%。主要有龙感湖、黄湖、泊湖、陈瑶湖、菜子湖、白荡湖、破罡湖、石塘湖、武昌湖、升金湖、巢湖、南漪湖和石臼湖等。其中巢湖面积 390 平方公里，为全省最大的湖泊，全国第五大淡水湖。分布于淮河沿岸的湖泊面积为 479 平方公里，占全省湖泊总面积的 27.4%。主要有城东湖、城西湖、瓦埠湖、焦岗湖、高塘湖、天河湖、花园湖、女山湖、七里湖等。其中瓦埠湖面积 80 平方公里，为省境淮河流域内最大的湖泊。

安徽省地下水在淮河平原和沿江平原最为丰沛,占全省地下水总储量的78%,尤其淮河平原面积仅占全省总面积26.6%,而地下水储量占全省总储量的55%,即73.89亿吨/年。而皖西、皖南两个丘陵山区和江淮之间台地丘陵区,面积约占全省总面积的55%,但地下水储量仅占22%。它们地下水的储存条件也不一样,在山区、丘陵主要为非层状的裂隙水和洞穴水,在江淮地区松散沉积与基岩的孔隙率也较低,只有少数河流下游松散沉积物厚和凤阳山区,洞穴比较发育,地下水赋存条件稍佳。在沿江和淮河平原,尤以淮河平原,松散沉积物厚,其中分布含水砂层和砂砾层多层,可储存大量下渗的降水与地表水。

全省水资源包括河川年平均径流量和地下水储量两部分。全省年平均径流量为616.21亿立方米,人均占有量1283立方米,耕地亩均占有量为922立方米,均低于全国平均水平。但安徽省地处长江下游和淮河中游,有丰富的客水资源补给,尤其长江干流,即使最干旱年份,仍有7000多亿立方米的水过境,可补给安徽省当地径流的不足。水资源地区分布不均,主要表现为南多北少,山区多丘陵平原少,夏多冬少。地下水主要分布淮河平原松散沉积层浅部(40米以上),可开采量60亿立方米。省内各河流、湖泊和地下水在天然状态下,水化学性质比较稳定,PH值适中、矿化度低、硬度小,多属重碳酸型淡水,适宜于工农业生产和生活用水。但在工农业生产发展过程中,江淮之间江河的于支流以及沿淮煤矿集中地域的地下水,受到不同程度的污染,污染程度平原重于山区,北部大于南部。

安徽土壤受地处暖温带与亚热带过渡气候的影响,以及地貌海拔变化、坡向不同和类型多样的制约,成土母质理化性质差异,农耕历史悠久等一系列因素的影响,使土壤类型繁多,过渡性特征明显。在空间上既有水平分布规律,又有垂直分布变化,还有多种多样中域和微域分布特点。土壤水平分布,自北而南淮河平原为棕壤、潮土、砂姜黑土等;江淮台地丘陵和皖西丘陵山地为黄棕壤、黄褐土、水稻土、石灰(岩)土等;沿江平原主要为灰潮土和水稻土等;皖南丘陵山地主要为黄壤、红壤、紫色土和石灰(岩)土等。土壤

垂直分布以大别山和黄山为代表，前者，在南坡的东面和东北面，基带为黄棕壤，400~800米为暗黄棕壤、800米以上为酸性棕壤和山地草甸土。南坡南侧基带为红壤，450~1000米为暗黄棕壤，1000米以上为酸性棕壤和山地草甸土；而后者，600米以下红壤，600~1000米为黄壤，1000~1600米为暗黄棕壤，在1600米以上的山顶平台或鞍形缓坡，有山地草甸土分布。通过1958~1959年和1979~1989年在全省范围内进行两次土壤普查，全省划分5个土纲、8个亚纲、13个土类、34个亚类、111个土属、218个土种。各地充分应用土壤普查成果，指导农业生产，大规模开展土壤改良和科学施肥。

安徽植被受气候地带性变化和过渡性的影响，使植物区系表现了复杂性和多样性，使安徽省成为中国南方成份分布的北界，又是某些北方成份分布的南界，在很大程度上属于南北植物区系的汇集带。安徽幅员辽阔，地貌类型多样，构成了适合多种植物生长的环境。据不完全统计，全省维管束植物3200多种，分属205科，1006属，约占全国维管束植物科的60.3%、属的31.7%、种的11.7%。其中蕨类植物34科、71属、240种，种子植物171科、938属。种子植物中裸子植物7科、17属、21种，被子植物164科、921属、2900余种，约占全国种子植物科的51.4%、属的31.8%、种的12.2%。特别在皖南丘陵山区中保存了丰富的古老科、属、种子遗植物。其中主要有银杏、鹅掌楸、水杉、连香树、金钱松、华东黄杉、柳杉、领春木、青钱柳、杜仲等。还有一些特有种，如琅琊榆、醉翁榆、黄山五叶参、安徽槲木、都支杜鹃、大别五针松、黄山乌头、安徽槭、安徽羽叶报春等。植被分布具纬向地带性和山区垂直方向变化，从地带性天然植被类型来看，与气候带分布规律基本一致。淮河以北属暖温带半湿润季风气候，地带性代表植被是落叶阔叶林。淮河以南的大别山南坡岳西、桐城和江南铜陵、宣州、郎溪、广德一线以北，属北亚热带，地带性代表植被为落叶——常绿阔叶混交林；此线以南，地带性代表植被为常绿阔叶林。全省以皖西大别山、皖南黄山为代表，天然植被垂直分异，具有清晰的规律性。前者，海拔600米以下，为常绿阔叶林，600~800米或900米，为

常绿——落叶阔叶混交林带，800~1100米为落叶阔叶林带，1100米以上为黄山松林，1500米以上山脊为高山矮林灌丛带；后者，海拔1000米以下为常绿阔叶林带，900~1250米为落叶——常绿阔叶林带，1200~1500米为落叶阔叶林带，1400~1650米为山地矮林和山地灌丛带，1600~1840米左右的山顶，有山地草甸分布。另外，海拔800米以上山地有黄山松分布，海拔愈高优势愈显，而马尾松林多分布600米以下的山地。

从上可明显了解，随着海拔的升高，植被类型呈规律性变化，自山麓至山顶植被类型依次为常绿阔叶林、常绿——落叶阔叶混交林、落叶阔叶林、山地灌丛、山地草甸。除了基带植被与所在水平地带性植被相一致外，其它都是山地垂直分布类型。随着纬度的增加，水热条件发生变化，反映同一植被类型的垂直变化的界限，也发生明显变化。一般来说，植被类型垂直分布上限愈低，常绿阔叶林垂直分布上限，在纬度偏南的黄山为海拔1000米，而偏北的大别山为600~700米。黄山松林垂直分布下限在黄山为海拔800米，而大别山则为600米。随着海拔的升高，落叶阔叶树种在群落中所占比重愈大，在群落结构中所起的建群作用也愈明显，在安徽山地植被垂直分布中，常绿阔叶林逐渐过渡为常绿——落叶阔叶林，充分证明了这个客观规律。就整个垂直方向植被类型的更替，因山地气候与地貌结构的不同，以致山地垂直带谱内各群落类型的种类组成、外貌结构、区系特点和演替更新等方面，与纬度地带性群落类型，不完全吻合。

中华人民共和国成立后，安徽省各级人民政府多次组织有关厅局、科研单位和大专院校进行自然环境和资源调查，对论证安徽自然环境的现状和演变，作了深入的分析大量的工作。另外，查清了自然资源的数量和质量，对加速发展工农业生产和合理开发自然资源提供了科学依据，为今后切实保证生态平衡和保护自然环境起了促进作用。当然，对未来的自然环境的演变和优化自然资源组合，还要作更精确定量定位研究，使之成为安徽经济建设服务。

自然灾害是自然异变过程作用于人类社会经济系统的一种特殊的自然现象过程。这种过程给人类社会环境造成不同程度的危

害。安徽自古以来就是自然灾害多发和重发的地区，自然灾害的主要类型为气象灾害和地质灾害，它们影响面广和危害程度大。前者以干旱、洪涝灾害为主，后者以地震灾害对人类生命财产威胁最大。安徽省几乎每年都要出现不同时期、不同范围、不同程度的自然灾害。建国后，干旱比较明显的年份有：1958年、1966年、1967年、1968年、1976年、1978年、1992年，约6年左右一遇。其中，1978年是百年未有的全省性特大干旱年份。全省性的洪涝年比全省性旱年机率虽少，但在一个自然区内发生的机率还是多的。建国40多年严重的洪涝年有1954年、1959年、1980年、1983年和1991年。另外，建国后已发生4.0级以上的地震灾害多次。为此，记叙历史时期和现代主要的自然灾害，了解自然灾害发生规律，为城乡经济发展与环境治理，制定防灾减灾措施和预测自然灾害发展趋势，提供了科学依据。

目 录

概 述

第一篇 地貌

第一章 地貌形成因素	2
第一节 地质构造对地貌发育的影响.....	2
第二节 新构造运动对地貌的制约.....	5
第三节 基岩性质对地貌发育的影响.....	6
第四节 气候与地貌演变.....	8
第五节 人为活动与地貌.....	9
第二章 地貌形态成因类型	14
第一节 平原	14
第二节 台地(岗地)	21
第三节 丘陵	24
第四节 山地	35
第三章 地貌分区	65
第一节 淮河平原区	65
第二节 江淮丘陵台地区	67
第三节 皖西山地丘陵区	68
第四节 沿江平原区	69
第五节 皖南丘陵山地区	71
第四章 地貌发育历史	74
第一节 古地貌形成过程	74
第二节 古地貌向现代地貌演变的过渡期	78
第三节 现代地貌的形成	80

第二篇 气候

第一章 气温	86
第一节 平均气温	86
第二节 低温与寒潮	88
第三节 高温与干热风	91
第四节 四季划分	91
第五节 气温的垂直分布	92
第六节 初终霜期和无霜期	95
第二章 降水	97
第一节 降水量与降水日数	97
第二节 暴雨	100
第三节 梅雨	101
第四节 春秋连阴雨	102
第五节 降雪与积雪	103
第三章 气压与风	106
第一节 气压	106
第二节 风速与风向	107
第三节 大风	112
第四节 台风	112
第四章 日照与蒸发	114
第一节 日照	114
第二节 蒸发	114
第五章 云、雾与湿度	116
第一节 云	116
第二节 雾与雾凇	118
第三节 湿度	118
第六章 气候变迁	119
第一节 地质时期安徽境内气候	119
第二节 历史时期的安徽境内气候	120
第七章 安徽省气候区划	122
第一节 气候区划	122
第二节 分区气候特点	125

第三篇 水文

第一章 淮河水系	132
第一节 河流	132
第二节 湖泊	149

第三节	地下水	156
第二章	长江流域	164
第一节	河流	164
第二节	湖泊	184
第三节	地下水	197
第三章	钱塘江流域	200
第一节	新安江	200
第二节	地下水	204
第四章	水体环境	205
第一节	天然水体水质	205
第二节	水污染现状	207
第三节	水源保护	216
第五章	江湖综合治理	218
第一节	长江流域	218
第二节	淮河流域	225
第三节	新安江流域	229
第六章	水资源	230
第一节	构成	230
第二节	出境和入境水量	241
第三节	开发利用	242

第四篇 土壤

第一章	主要土壤类型	246
第一节	红壤	246
第二节	黄壤	249
第三节	黄棕壤	250
第四节	黄褐土	253
第五节	棕壤	254
第六节	山地草甸土	256
第七节	紫色土	257
第八节	石灰(岩)土	260
第九节	石质土	262
第十节	粗骨土	263
第十一节	潮土	265
第十二节	砂姜黑土	269
第十三节	水稻土	272
第二章	土壤区划	277
第一节	沿淮——淮北平原土区	277

第二节	江淮丘陵台地土区·····	278
第三节	皖西丘陵山地土区·····	279
第四节	沿江平原土区·····	279
第五节	皖南丘陵山地土区·····	280
第三章	土壤资源的合理利用与保护 ·····	282
第一节	土壤资源的特点·····	282
第二节	土壤资源存在的主要问题·····	283
第三节	土壤资源的合理利用与改良保护·····	284

第五篇 植物

第一章	植物与植被分布 ·····	286
第一节	沿淮、淮北平原区·····	286
第二节	江淮丘陵区·····	287
第三节	皖西山地丘陵区·····	289
第四节	沿江平原区·····	291
第五节	皖南山地丘陵区·····	292
第二章	主要植被类型 ·····	294
第一节	天然林·····	295
第二节	人工林·····	306
第三节	灌丛·····	313
第四节	草丛·····	314
第五节	沼泽植被与水生植被·····	315
第三章	植物资源 ·····	317
第一节	食用植物资源·····	317
第二节	药用植物资源·····	332
第三节	工业用植物资源类·····	340
第四节	生态环境植物资源·····	347
第五节	植物种质资源·····	354
第四章	自然保护区 ·····	364
第一节	牯牛降自然保护区·····	364
第二节	鹞落坪自然保护区·····	367
第三节	天马自然保护区·····	368
第四节	清凉峰自然保护区·····	370
第五节	皇甫山自然保护区·····	373
第六节	皇藏峪自然保护区·····	374
第七节	岭南自然保护区·····	376
第八节	万佛山自然保护区·····	378
第九节	板桥自然保护区·····	379

第十节	十里山自然保护区	381
第十一节	板仓自然保护区	382
第十二节	扬子鳄自然保护区	384
第十三节	升金湖自然保护区	384
第十四节	安庆沿江水禽自然保护区	385
第五章	森林公园	386
第一节	淮北沿淮地区	386
第二节	沿淮地区	389
第三节	江南地区	395
第六篇 生态环境		
第一章	生态环境	400
第一节	森林植被	400
第二节	围湖造田	401
第三节	耕地面积减少	403
第四节	环境污染	404
第二章	生态环境类型	408
第一节	淮北平原生态环境区	408
第二节	江淮丘陵生态环境区	410
第三节	皖西大别山地生态环境区	411
第四节	沿江平原生态环境区	414
第五节	皖南山地生态环境区	416
第三章	生态环境质量	418
第七篇 自然灾害		
第一章	干旱灾害	422
第一节	干旱指标值	422
第二节	西汉至元代干旱灾害	423
第三节	明代干旱灾害	424
第四节	清代干旱灾害	426
第五节	民国时期干旱灾害	429
第六节	建国后干旱灾害	429
第七节	旱年频率分析	431
第八节	干旱分区	432
第二章	洪涝灾害	434
第一节	洪涝分级	434
第二节	西汉至元代洪涝灾害	434
第三节	明代洪涝灾害	436

第四节	清代洪涝灾害·····	439
第五节	民国时期的洪涝灾害·····	447
第六节	建国后洪涝灾害·····	448
第七节	涝年频率分析·····	451
第八节	洪涝灾害分区·····	452
第三章	冰雹灾害·····	455
第一节	明代冰雹灾害·····	455
第二节	清代冰雹灾害·····	456
第三节	民国时期冰雹灾害·····	457
第四节	建国后冰雹灾害·····	458
第五节	冰雹地区分布规律·····	459
第四章	气象灾害综合分区·····	462
第一节	气象灾害地域组合特点·····	462
第二节	综合分区·····	462
第五章	地震灾害·····	465
第一节	地震活动·····	465
第二节	区域活动性分区·····	467
第三节	历史地震·····	468
第四节	现代地震·····	474
 附 录		
	重要文献辑存·····	486
	编纂始末·····	498