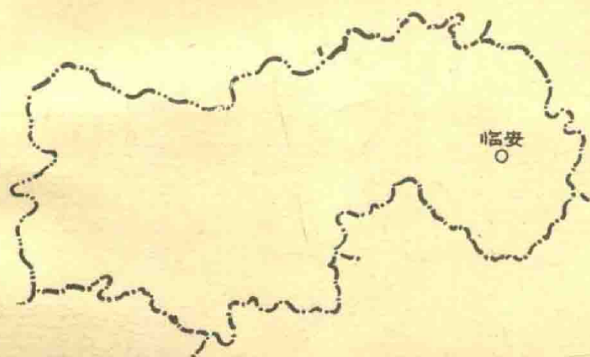


臨安地理



浙江省临安县农业区划办公室编

前 言

《临安地理》是在农业资源调查和农业区划的基础上编写的。它以经济建设为中心，全面合理开发农业资源，振兴临安经济为指导思想，较系统地介绍了我县地理位置、地质地貌、生态环境、农区特征、自然资源和开发利用的状况。本书据实论证，文字朴实，是一本具有志籍性和知识性兼顾的通俗读物，适合各级干部、科技人员、知识青年、职工业余文化补习员阅读，也可作为我县普通中学、职业中学地理课的参考教材。

本文由浙江师范大学地理系教师陈初才同志编写，农艺师刘樟荣同志作了删节补充，还得到县教委等有关部门领导、科技人员的热情支持和指导，借此表示谢意。但由于我们基础资料收集整理工作跟不上，知识面不够宽，编辑水平有限，难免有不妥和差错之处，欢迎批评指正。

临安县农业区划办公室

一九八六年十二月

《临安地理》目录

一、概述.....	(1)
二、地质地貌.....	(3)
三、气候.....	(20)
四、溪流塘库.....	(32)
五、植被.....	(37)
六、土壤.....	(45)
七、自然资源.....	(50)
八、农业.....	(56)
九、工业.....	(72)
十、交通.....	(76)
十一、城镇.....	(79)
十二、名胜古迹.....	(81)

一、概 述

地理位置

临安县位于浙江省西北部,天目山脉之南侧。北纬 $29^{\circ}56'$ ~ $30^{\circ}23'$ 、东经 $118^{\circ}51'$ ~ $119^{\circ}52'$ 。县境西部和西北部与安徽省歙县、宁国、绩溪等县相邻。东濒余杭,南连富阳、桐庐、淳安等县,北部东西天目山与安吉县相隔。东西相距约一百公里,南北宽达五十公里。县城临安市,北纬 $30^{\circ}14'$ 东经 $119^{\circ}42'$,东距杭州城约43公里,公路里程53公里。

面积与人口

临安县总面积3118.8平方公里,约为浙江总面积的三十二分之一强,辖临安、於潜、昌化、昌北四区和临安、於潜、昌化、岛石、青山、横畈六镇。

全县人口47万余,绝大多数是汉族,也有畲、苗、回、满等14个少数民族,约二千八百余人。全县人口平均密度为151人。分布上是东部多、西部少;河谷平原多,山地深谷少;海拔低处多、海拔高处少。海拔300米以下的地方,人口占70%,而海拔300米以上的广大山地丘陵区只占30%。人口稠密的河谷低丘地区人口密度达每平方公里500—1000人,而人口稀疏的山区每平方公里只有50—100人。

历史沿革

早在新石器时代,这块土地上就有人类生存繁衍。近年

来从西天目、临天、青山等地发掘的石器、陶片得以证明。相传夏后少康之后封越，分支庶居此。据古籍记载，夏商西周为杨州之域。“春秋”时，为吴、越争霸之地。临安县境东南属越，今於潜西北属吴。越灭吴后，全境属越。“战国”中期（公元前306年），楚灭越，全境属楚。

秦、汉时始有建置，属会稽郡。於潜建县最早，它建于西汉元封二年（公元前109年）。据《水经注》载，於潜县紫溪，“水出县西百丈山，即潜山”。传说唐尧时洪水泛滥，此山潜入水中，犹露百丈，故名潜山或百丈山，即今昌化百丈岭。於潜县名即由潜山引伸而来。

临安建县稍迟，秦汉时属余杭县。东汉建安六十年（公元211年）从余杭县分出，置临水县，当时县治在高乐。“依岗筑城，临猷溪水”故称临水。两晋太康元年（公元280年）为取吉祥之意才改名为临安。此后一直相传至今。

昌化建县较晚，汉时属於潜县地。唐垂拱二年（公元686年）才由於潜县内分出，置紫溪县。紫溪为昌化溪的古名。紫溪县后来曾有武隆、唐山、吴昌、金昌、横山等名字。宋太平兴国三年（公元978年）才改称昌化，直至今日。

自宋以后，临安、於潜、昌化三县建置和名称比较稳定。北宋属杭州，南宋属临安府。元属杭州路，明、清属杭州府。民国元年（1912年）属钱塘道，后直属于省。抗日战争期间，属浙江第一行政督察区。

1949年5月4日临安县解放，5月25日於潜、昌化县解放。当时属临安专区，1953年改属嘉兴专区。1955年於潜、昌化县先划入建德专区，1957年临安县也划入建德专区。1958年撤消余杭县，并入临安县，撤消於潜县，并入昌化县。1960年撤消昌化县，并入临安县，划归杭州市领导。

1961年将原余杭县部分划出，与临平合并，成余杭县。此后，临安县名称和规模一直沿袭至今未变。

二、地质地貌

(1) 地貌概述：

晋郭璞诗“天目山垂两乳长，龙飞凤舞到钱塘”。描绘了临安山脉的雄姿；宋苏东坡诗“天目之山，苕水出马，龙飞凤舞，萃于临安”。点缀出临安山川交映生辉的美色。

临安县境内，西北、西南崇山峻岭，拔地而起，向东南部山势渐趋低缓，变为低山丘陵与宽谷盆地相向排列，交错分布；中部昌化、於潜、临安三镇周围为河谷盆地，节节梯田和平畴畝田，连成一片。直至东部青山一带，地势更为平坦，田园密布，展现出一派平原风光。概而言之整个临安包括着，中山—深谷、低山丘陵—宽谷和河谷平原三种不同的地貌景观。

临安的山脉源于西怀玉山，经安徽黄山，逶迤入浙，并分为两支，即北支天目山脉和南支昱岭—覆船岭山脉。天目山脉为浙江省主干山脉仙霞岭的北支呈西南—东北走向，经清凉峰（海拔1787.4米）龙塘山（海拔1586米）、百丈岭（海拔1334米）、西天目（海拔1506米）龙王山（海拔1587米）千亩山（海拔1550米）等山峰，向东渐趋低缓，变为山顶浑圆的低山缓岗。出县境后，分别经莫干山向东北倾没于杭嘉湖平原；经杭州灵隐诸山，向东消失在杭州湾，经富阳、桐庐县向东南与钱塘江谷地丘陵浑然一体。

昱岭—覆船岭山脉分布于县境西南，也有少数高峰，如搁船尖（海拔1477米）、雨伞尖（海拔1459米）、牵牛岗（海拔1489米）、大明山（海拔1280米）等山峰，向东渐趋低缓，化为丘陵，或与富阳县低山丘陵浑然一体或倾伏于钱塘江各地。

在天目山脉和昱岭覆船山脉与昌化天目溪和南苕溪河谷地平原之间，则分布着大片低山丘陵。支离破碎，高低不等。大致呈脉络状延伸，并与南部淳安、建德、桐庐的千里岗低山丘陵连成一片。

东部青山一带为杭嘉湖平原的西南边缘。原为海滩、青山水库坝下八、九米即为海迹青紫泥、夹有海生贝壳即为佐证。后经河流泥沙沉积，变成地势低平的冲积平原，青山镇坎头、石泉、研口等地海拔仅九米，为全县的最低地区。

据统计，临安全县山地丘陵404万亩，占86.1%，平原52万亩，占11.1%，水面13万亩，占2.8%，俗称“九山一分田”，确为典型的浙西天目山区。

（2）地貌特征

临安全境的地貌可归纳如下特征。

西北高东南低，高差悬殊

临安县内最高峰清凉峰海拔1787.4米，也是浙西第一高峰，耸立于浙皖边境，成为真正的浙西“百山之祖”，而临安县最低点在东部青山镇坎口、研口一带，海拔仅九米，东西高差在一千七百米以上，这在浙江省内很为少见。县境的整个西部、西南部、西北部，都是崇山峻岭，平均海拔在1000米以上。而东部临山镇以东大部分是在海拔100米以下的河谷平原。地势的东西差别对人类生产和社会活动以深

刻的影响。县内最高的村庄是昌北区上溪乡源头村,海拔990余米,最低的村是青山镇坎头、石泉、研口三个村,海拔仅9米。四个行政区所在地的海拔高程分别是临山镇41米,於潜镇98米,昌化镇113米,岛石镇470米。

县境三面环山,呈马蹄形向东开口

临安县境内北、西、南面,山峰林立,连绵不断,组成一道道屏障,西北面为天目山脉,南面是昱岭—覆船岭山脉,只有山间缺口成为交通要道的关隘。如千秋关自古以来为天目山南北侧的交通要地。昱岭关是浙皖边境的交通要地。南部主要通过天目溪的河谷沟通。

东面没有高山阻挡,只有低丘和平原,与余杭一脉相承。这种向东开口的地形大势,看上去象只畚箕,也象只马蹄。因而从东南来的暖湿气流易入,遇山脉抬升,而形成我县湿润多雨、暴雨频繁的气候环境。

地形破碎,类型多样

临安县境的地貌景观是:山峰挺拔,巍然耸立,绵延不断;低山与丘陵广泛分布,相互交接;山间盆地与宽谷,错列其间,河谷平原与盆地宽谷串珠相连,反映了地形破碎和类型多样的特征。

据临安县地形图上量算,境内有海拔1000米以上的中山区面积25万亩,占5.3%;海拔500—1000米的低山区面积109万亩,占27.7%;海拔100—500米的丘陵区面积270万亩,占57%;海拔100米以下的平原区面积50万亩,占10%。

中山—深谷,低山丘陵—宽谷、河谷盆地平原是临安县三种基本的地貌结构类型。细分起来,可包括:中山、中低

山、山原、低山、高丘、低丘、岗地、垅地、盆地、河谷阶地、河漫滩、山前冲积扇、山前坡积洪积地等地貌形态。

齐平山顶和河谷阶地的存在

假如我们爬上山顶俯瞰那重重叠叠的山峦，你会发现那高低不等的山丘、岗地，几乎都处在顶面高度相近的不同高度上，形成了几级齐平的顶面。在这县境的北部和西部更为明显。如百丈峰—西天目山一带呈现出四级齐平顶面，它们的海拔分别为1200米左右，800—900米、600米和200—300米。

同样，如果我们跑到千亩山、千顷塘、龙塘山等千米高山顶上，会见到宽平微凹的顶面，上面生长着灌木草丛，地上腐殖质丰富，土层肥厚。例如昌西大明山的“千亩田”，四周均为1200米的高山，中间拱抱着一片海拔千米的平畴，广约2平方公里，宜于垦殖，故名“千亩田”。

如上说的齐平顶面和宽平微凹的顶面，都是古剥夷面的残迹，是地质历史时期的地表，受到长期的侵蚀、剥蚀、逐渐削平变成准平面状态，尔后因地壳抬升幅度不同和岩山坚硬程度的影响，变成了今天的地山丘陵。

天目山地的地壳，间歇性的不等幅抬升运动，在河谷两旁和山前地带也有表现。这就是河谷两旁的多级阶地和山地峡谷区的洪积扇的发育。前者如南苕溪两岸分别有7—8米和15—20米两级阶地，向东北方向逐渐降低。后者如百丈峰北麓有3—4级洪积叠滩，这些都说明地壳上升对地貌的明显作用。

流水作用对地貌起巨大作用

临安县气候湿润降水丰富，流水作用强烈，对地形塑造

特别是农业耕作区的地貌形成起着很大作用。本县水系大多呈树枝状或方格状，河流沿断裂线和坡向，切割山地，造成峡谷，陡坡，断裂交错地区，造成山间盆地和河谷平原。昌化、於潜、临安等三大河谷盆地都处于昌化—杭州东西向断裂带与东北—西南断裂带的交错地区。由于地质构造复杂，断裂组合多层次发育，使之河流水系纷杂，但大致都呈东北—西南和东西方向两组汇合。

流水侵蚀和堆积地貌对于农业耕作区发育有直接影响，河流两岸的谷地，盆地往往成为畝田耕作区。串珠状的河流谷地呈东西向和东北—西南向延伸是本县的一个特点。

(3) 地貌形态

中山

海拔1000米以上的山地称为中心。全县千米以上山峰五十多座。相对高度达600—800米以上，坡度35度以上。由质地坚硬的岩石，如流纹岩、石英岩和粗面岩等组成，奇峰突兀，云雾绕缭。

山原

远看是山，近看是原或“丘岗”大多分布在中山区。如龙塘山、千亩田等。顶部地势平坦有的微凹，四周陡立，坡度大。主要由凝灰岩流纹岩等构成。一般在海拔900米和1200米左右。相对高度小。山顶平原上冷阴多风，土壤腐殖质深厚。可开垦为农田或牧场。

低山

主要分布在西部和北部中山区边缘，脉络清楚，走向明

显。海拔在500~1000米之间，相对高度200~400米，按岩性可分为砂页岩低山，凝灰岩低山和少数石灰岩低山等。按高度可分为中低山（800~1000米）低山（500~800米）。中低山脊隆起，呈猪背或馒头状，900米左右有平展宽广的岗背。

深谷

由于流水侵蚀或断裂构造作用，造成中山区的沟谷深邃，纵横交错。一般坡度在40度以上，少数可达70度—80度。相对高度达400—800米。在岩性松软区域或河流交汇处，形成深谷盆地，如岛石盆地等。

丘陵

海拔在100米—500米之间。可分为高丘和低丘两类。高丘海拔300—500米，相对高度100—200米；低丘海拔100—300米，相对高度60—100米。按照岩性可分沙页岩丘陵、花岗岩丘陵、岩溶丘陵和凝灰岩丘陵等。地势低缓起伏，脉络不明显，时而孤立，时而成群。本县丘陵分布广，主要在中部、东部广大地区和南部河谷两侧。丘陵的坡积洪积层较厚，多开垦为旱地或梯田，种植粮油作物，开辟为竹、桑、茶园。坡顶的中上部土层较薄，主要生长马尾松等松杂木，水土流失严重处，变为秃山裸岩。

岗地

分布在地壳相对稳定或缓慢上升区，经侵蚀或堆积而成。地势起伏和缓，呈浑园状小孤丘或平缓岗地，海拔大致多在200米以下，坡度在 10° ~ 15° 左右。按相对高度大小分为高岗和低岗两类。高岗地30米—60米，低岗地30米以下。

按岩性分沙页岩岗地，红土层岗地和石灰岩岗地等，大多分布在河谷两旁与丘陵之间的交接地带，以县境的中部和东部较多。岗地的利用除开垦为农田或果园外，还利用其高燥通风的条件成为学校、社办企业或居民点的理想场所。

冲积平原

分布在县境东部，自临安镇以东至青山、横畈、高虹等地，与余杭县境相接。为杭嘉湖平原的一部分。由海积和河流冲积覆合而成。这一带古为伸入陆地内部的海湾，“沧海桑田”，现大多开辟为水田、桑园。地势低平开阔，土层深厚，土质肥沃。

河谷盆地

大多在海拔100米以下，部分地区可达300米左右，相对高度小。主要分布在苕溪和昌化溪天目溪两岸，以昌化镇、於潜镇、临安镇和横溪、紫水、乐平、夏禹桥等地的面积较大，由河流搬运冲积而成。有明显的层状结构：下层为砂砾层，上层为粘土，在河流两旁，呈河床—河漫滩——一、二阶地等横向水平分布。自上游向下游，呈狭长带状串珠状纵向延伸。水利条件好，开辟为梯田或大畈田，成为本县主要农业区。

（4）地貌成因

地球表面地貌形态是内力作用和外力作用相互矛盾斗争的结果。从临安县的地域特征分析，突出地表现在三个方面，即岩石的性质、河流的侵蚀与堆积和新构造运动对地形的深刻影响。

岩性与地形

临安县境内的挺拔山峰几乎都由火山岩系构成，而低山缓岗大多由沉积岩组成，这说明岩石的性质与地势高低地貌形态密切相关。

火山岩系（包括多种凝灰岩和花岗岩类）大部层厚质坚，节理发达并且耐受侵蚀，往往构成山脉的主体。如东西天目山顶即由棕灰色具有长石斑晶的粗面安山岩和滚纹岩组成。本县千米以上的高山均属火山岩系。火山岩垂直节理发达，风化沿节理进行，形成奇峰异石，悬崖陡壁。如西天目山腰的倒挂莲花峰即由此形成。

分布在火山岩系山体的两侧往往是古生代的灰岩、页岩、砂岩等沉积岩、变质岩和部分花岗岩类，由于质地松软，层薄而多裂隙，故易于风化而山顶浑圆，坡度和缓，构成了低山丘陵。在页岩和泥质板岩等裂隙内部，由于地下水活动形成崩塌和泥石流现象。说明山体的夷平过程甚为强烈。

河流的侵蚀与堆积

河流的侵蚀和堆积对本县地形塑造，特别是农业耕作区响形起着很大作用。由于地形地势、构造断裂线和岩性影响，水系多呈树枝状或网络状。在千米中山地区河流切割强烈，沟谷纵深，坡度陡峻，如昌北溪，从三田至华光潭一段，河谷深切中山达800—900米，而岸陡坡达60—70度，水流湍急。丰富的水力被广泛开发为小水电。

在低山丘陵区，由于河流的堆积而广泛发育的冲积扇往往与山麓的坡积洪积物混杂一起，组成平缓的山坡和平地。

远离河床的低山岬地，暂时性的水流造成的冲沟和坳沟相当普遍，这些都是开垦为梯田或龙田。河道的弯面摆动往往冲积成较为广阔的河漫滩或河谷平原，成为本县主要农业区。如临安的横潭畈、青山畈、横溪畈、於潜的南门畈、乐平畈；昌化的平葛畈、塔园畈、云浪畈和塘田畈汤家湾的娘娘畈等都分布在河谷冲积平原盆地内。

本县河谷阶地的发育丰富多样。在天目山附近和昌西、昌北、石门等地，由于近代河床均已切入古壳岩层（说明山体处于上升阶段），河旁阶地保存较少，只有洪积坡积阶地存在，其余广大低山丘陵区、河流两旁均发育着两级至三级堆积阶地，第一级高于河床3—9米，组成物质以风化的颗粒不大的砂土砾石为主；第二级阶地高于河床10—15米；第三级阶地高出河床25—30米，组成物质以砾石或红色粘土为主，因受第四纪暖热气候的风化淋溶，往往具有网纹及含铁锰沉淀。这在汤家湾一带尤为明显。河谷阶地在不同岩性的地段表现不同的特征。发育在页岩、泥岩上的阶地往往坡度平缓，成土过程快，坡积洪积物复盖多，发育在凝灰岩基底上的阶地，母质粘重，坡积物少而多砾石砂土，成土过程慢。

新构造运动与地形

新生代第三纪的喜马拉雅运动和新四纪的新构造运动主要表现在①多级剥夷面的存在和变形，形成顶部平坦四周陡峻的中山和高低不等的齐平山顶。②河谷两侧阶地广泛发育。③山前冲积扇和河谷冲积扇的广泛发育以及河湖相积中古砾石层的存在。

新构造的运动表现间歇性的不等幅垂直上升运动。本县西部和北部以清凉峰—西天目山一线为主轴处于上升状态，

往东、往东南以钱塘江复向斜构造区则有相对沉降趋势。在这种垂直升降运动影响下，东北—西南褶皱断裂带得以强化，东西向的昌化—肖山大断裂带得以形成。这些对于本县现代地形塑造起着决定作用。本县西北高，东南低的地形大势，主要即由这种差异升降运动造成。

地震和温泉的出现是地壳新构造运动的突出表现。本县地处浙北地震区边缘，以长兴为中心的加兴地区是本省地震最频繁的三个地区之一，具有发震率高，强度大的特点，据1505年—1935年统计有100余次，占同期本省地震总次数的三分之一。临安县地震次数据县志记载，昌化地区有六次，於潜有四次，临安有三次。据航磁测量反映，长兴—昌化断裂为深断裂带，湍口温泉正处于东北—西南断裂带和东西向断裂带的交接处，页岩灰岩和花岗岩类的接触地带，地下热水的上涌说明地壳相对位移的活动激烈。

(5) 地形分区

根据本县地形现状和地形对农业的影响，从地形的农业评价出发，试划分下列三大地形区和九个类型分区。（请看附表）

西部北部山地区

该区以中山—深谷地貌景观为主，地势大部分在千米以上。山体大多由火成岩组成，坡度陡峻，土层浅薄。气温凉冷，成土过程缓慢。黄土为主，成土母质为未经风化的火成岩碎砾石。千米高山顶部有亚高山草甸土类发育，土地垦殖指数较低，一般在5—15%左右，少数地区水土流失严重。在少数山间盆地、山前洪积缓坡地开垦为农田，种植稻谷、玉米、番薯，由于肥力差，气温低，一年一熟或二熟，单产

低。以防护为主，发展薪炭林和用材林。在平缓的山顶山原地区，灌木草丛茂盛，土层深厚，腐殖质丰富，可发展畜牧业，饲养畜禽。由于山体对山麓和下游地区的“上游效应”，因而保护森林，特别是水源林，防止水土流失，尤为重要。

中部低山丘陵区

该区以低山丘陵—宽谷、盆地地貌景观为主，分布面积广，占全县总面积的50%。地貌形态多种多样，如中低山、低山、岗地、坡地、冲积洪积扇，冲沟坳沟地，以及河谷阶地、河漫滩等。因而开垦利用方式差异大，一般以河谷为轴心，开垦为畈田梯田和旱地等，气候温暖，发育成黄红壤或红壤，顶部岗背发育成侵蚀型黄壤和红壤，山麓山坡由于地下水作用发育成潜育型和潴育型土壤，由于长期开垦，土层浅薄，水土流失严重，因此如何因地制宜发展多种经营，搞好山林，丘陵缓坡和农田综合开发利用，改善和保护自然生态环境，对发展本区经济极为重要。

东部南部河谷平原盆地

以河谷平原盆地的地貌景观为主，是本县高产农作区，河谷两旁的阶地和开阔的河漫滩开辟为畈田，气候温暖，雨量充沛，灌排条件好，土壤以水稻土和红壤为主，土层较厚而肥沃。农牧副渔全面发展。是发展多种经济，实行主体农业配置，集约经营的高效益农业区。

临安县地貌类型分区

地形区	面积	比例	地貌类型分区	分布范围
西部北部山区	1042 Km ²	35%	北部东西天目山 龙王山 中低山深谷区	龙门、临目、西天目、东天目、千洪（北部）
			昌北百丈岭千顷塘 中低山浅谷区	岛石、呼日、鱼跳、龙井桥、白牛（北部）龙岗（北部）新桥、上溪
			昌西清凉峰 龙塘山 中山深谷区	马哨、吉口、洲头、顺溪
			昌西南昱岭 覆船山 中低山宽谷区	石瑞、湍口、洪岭
中部低山丘陵区	1563 Km ²	50%	昌化低山丘陵宽谷盆地	白牛（南部）龙岗（南部）武隆、河桥
			於潜低山丘陵宽谷盆地	太阳、凌口、横路、千洪（南部）绍鲁、藻溪
			临南低山丘陵河谷盆地	玲珑（南部）上甘、三口、板桥
东部南部河谷平原区	528 Km ²	15%	西苕溪河谷冲积平原区	横溪、临天、青山、横畈、杨岭、青云
			天目溪河谷盆地平原区	潜阳、塔山、堰口、紫水、乐平、马山