

华东地区区域地层表

浙江省分册

浙江省区域地层表编写组 编著

地质出版社

华东地区区域地层表

浙江省分册

浙江省区域地层表编写组 编著

地质出版社

华东地区区域地层表

浙江省分册

浙江省区域地层表编写组 编著

国家地质总局书刊编辑室编辑

地质出版社出版

地质印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

1979年9月北京第一版·1979年9月北京第一次印刷

印数1—3,390册·定价2.00元

统一书号: 15038·新405

一、前 言

华东地区各时代地层发育齐全,化石丰富,各种不同的沉积类型和古生物群均有代表。解放二十多年来,广大地质工作者,在毛主席无产阶级革命路线的指引下,认真贯彻“抓革命、促生产”的方针,使区内地质工作和全国各地一样,取得了迅速的发展和重大的成就,发现和探明了许多矿产资源,同时也积累了大量的地层古生物资料,为建立华东地区地层系统奠定了良好的基础。

随着区域地质调查和矿产普查勘探工作的深入开展,对过去工作所获得的大量实际资料以及从生产实践中提出的实际问题,加以综合研究,系统总结,进一步提高认识,是十分必要的。编制华东地区区域地层表的目的是,即在于对过去积累的地层资料加以系统总结,进一步推动区内区域地质调查和矿产普查工作,多快好省地寻找矿产资源,丰富和提高我国基础地质理论,以适应社会主义革命和社会主义建设蓬勃发展的需要。

华东地区区域地层表共分为山东省、江苏省及上海市、安徽省、浙江省、江西省、福建省、台湾省七个分册,陆续出版,其中台湾省分册待编。

表中大部分使用的是解放以来,生产第一线的资料。对有些争议的地层问题,遵照党的“百花齐放,百家争鸣”的方针,将不同的意见,在有关章节加以阐明,以期使本地层表得以基本上反映出华东地区的地层研究现状。

本分册是由浙江省地质局及其所属的区域地质调查大队、杭州地质大队、金华地质大队、水文大队,浙江省燃化局煤炭地质大队、石油地质大队,浙江省冶金局冶金地质大队及浙江省地质科学研究所等单位组成浙江省区域地层表编写组编制而成。在编写过程中得到中国科学院南京地质古生物研究所、古脊椎动物与古人类研究所等单位的大力协助和支持,在此一并致谢。

由于我们缺乏经验,表中难免存在缺点和错误,望读者批评指正。

目 录

一、前言	1
二、编表说明	2
三、地层表	5
江南地层区 (Ⅲ)	5
1. 修水、钱塘江地层分区 (Ⅲ ₁)	6
苏州、长兴地层小区 (Ⅲ ₁ ²⁹)	7
上海、嘉兴地层小区 (Ⅲ ₁ ³⁰)	22
昌化、太平地层小区 (Ⅲ ₁ ³¹)	33
杭州地层小区 (Ⅲ ₁ ³²)	44
2. 衢江地层分区 (Ⅲ ₂)	67
诸暨地层小区 (Ⅲ ₂ ³⁷)	68
兰溪地层小区 (Ⅲ ₂ ³⁸)	85
江山地层小区 (Ⅲ ₂ ³⁹)	101
华南地层区 (Ⅳ)	114
3. 四明山、武夷山地层分区 (Ⅳ ₁)	115
长河地层小区 (Ⅳ ₁ ⁴⁰)	116
永康地层小区 (Ⅳ ₁ ⁴¹)	121
龙泉地层小区 (Ⅳ ₁ ⁴²)	129
4. 东南沿海地层分区 (Ⅳ ₂)	139
舟山地层小区 (Ⅳ ₂ ⁵⁴)	140
黄岩地层小区 (Ⅳ ₂ ⁵⁵)	144
温州地层小区 (Ⅳ ₂ ⁵⁶)	151
青田、漳州地层小区 (Ⅳ ₂ ⁵⁷)	157
四、结语	160
附：华东地区地层区划图	
华东地区地层对比简表 (之一)	
华东地区地层对比简表 (之二)	
华东地区地层对比简表 (之三)	
华东地区地层对比简表 (之四)	

一、前 言

华东地区各时代地层发育齐全,化石丰富,各种不同的沉积类型和古生物群均有代表。解放二十多年来,广大地质工作者,在毛主席无产阶级革命路线的指引下,认真贯彻“抓革命、促生产”的方针,使区内地质工作和全国各地一样,取得了迅速的发展和重大的成就,发现和探明了许多矿产资源,同时也积累了大量的地层古生物资料,为建立华东地区地层系统奠定了良好的基础。

随着区域地质调查和矿产普查勘探工作的深入开展,对过去工作所获得的大量实际资料以及从生产实践中提出的实际问题,加以综合研究,系统总结,进一步提高认识,是十分必要的。编制华东地区区域地层表的目的是,即在于对过去积累的地层资料加以系统总结,进一步推动区内区域地质调查和矿产普查工作,多快好省地寻找矿产资源,丰富和提高我国基础地质理论,以适应社会主义革命和社会主义建设蓬勃发展的需要。

华东地区区域地层表共分为山东省、江苏省及上海市、安徽省、浙江省、江西省、福建省、台湾省七个分册,陆续出版,其中台湾省分册待编。

表中大部分使用的是解放以来,生产第一线的资料。对有些争议的地层问题,遵照党的“百花齐放,百家争鸣”的方针,将不同的意见,在有关章节加以阐明,以期使本地层表得以基本上反映出华东地区的地层研究现状。

本分册是由浙江省地质局及其所属的区域地质调查大队、杭州地质大队、金华地质大队、水文大队,浙江省燃化局煤炭地质大队、石油地质大队,浙江省冶金局冶金地质大队及浙江省地质科学研究所等单位组成浙江省区域地层表编写组编制而成。在编写过程中得到中国科学院南京地质古生物研究所、古脊椎动物与古人类研究所等单位的大力协助和支持,在此一并致谢。

由于我们缺乏经验,表中难免存在缺点和错误,望读者批评指正。

二、编 表 说 明

(一)《华东地区区域地层表》系参考《中国区域地层表(草案)》(1956)、《中南地区区域地层表》(1974)及西南、东北、华北地区区域地层表(初稿),结合华东地区具体情况,在广泛征求有关地质生产、科研和教学部门意见的基础上编写而成。地层表以地层小区为单位,表内包括概述、地层综合叙述及列举代表性实测剖面三部分,个别地层小区或个别地层单位由于出露零星等原因不能列举代表性剖面时,采用综合叙述表示。跨省地层小区若在某省范围内面积小且缺乏资料的情况下,在该省分册内可不编表。地层区及地层分区之前均有简略概述,并分别附有地层对比简表。使用资料一般截止于1975年底,部分采用了1976年最新资料。其中有争议的地层,皆按共同商定的“华东地区地层划分对比方案”予以处理,不同意见用脚注或说明加以反映。

(二)表内地层区划,基本上依据1959年全国地层会议通过的《中国地层区划的初步建议》,关于综合地层区划的原则分为三级,即一级地层区(地层区)、二级地层区(地层分区)和三级地层区(地层小区)。各级地层区划的主要原则是:地层区是以考虑古生代地层为主,适当考虑其他地层,要求“系”以上的地层单位可以对比,“统”可以基本对比或分区对比;地层分区则在同一地层区内,更多地照顾到前震旦纪和中、新生代地层的发育情况,“统”要求可以对比,“组”基本可以对比或能分区对比;地层小区着重于考虑在一个地层分区内各断代地层的分布情况,个别断代地层的变化及含矿特征等,并要达到“组”一级地层单元的对比。根据上述原则,在各省地层区划基础上,经过充分协商,表中将华东地区划分为5个地层区,17个地层分区和68个地层小区,各分册使用统一的地层区划名称和编号。

(三)表中使用的名词、术语及基本原则,主要依照全国地层委员会1960年颁布的《地层规范(草案)及地层规范(草案)说明书》,同时还参考了编制地质图及区域地质调查工作的有关规定。古生物汉译名主要以科学出版社出版的《中国各门类化石》的译名为准,尚未出版的一些门类化石名称尽量采用已公开发表的汉译名,同时参考了华东地区古生物图册编制工作细则的有关规定。

(四)各级地层单位名称及其符号,除基本上依照《地层规范(草案)及地层规范(草案)说明书》中的规定外,并作如下补充:

1. 震旦亚界中系的符号为在震旦亚界的符号Z之后加系名汉语拼音的头一个正体小写字母。如长城系Zc、震旦系Zz。

2. 组的符号在统或系的符号之后加上组名汉语拼音头一个小写字母(斜体)表示。如栖霞组P₂q。若同一个统内组名第一个字母重复时,时代较新的组在第一个字母之后加最接近的一个子音小写字母(斜体)。如馒头组e₁m、毛庄组e₁mz。

3. 段的符号一般从略。

4. 跨统、跨系而未划分清楚的地层,其时代符号用“—”连接,如下、中侏罗统用J₁₋₂、寒武系至志留系用e—S。在某系之前的地层用系的符号前加“An”表示,如前泥盆

系为 AnD。

5. 凡决定将要废除的、应该废除的以及不符合地层规范规定的专用地层名称,目前还没有恰当的地方性名称予以代替者,在引用时均加引号“ ”表示暂用。如非灰岩相的“茅口组”、“火山岩系”,含义尚未修订的仍包括整个下奥陶统的“仑山群”等。

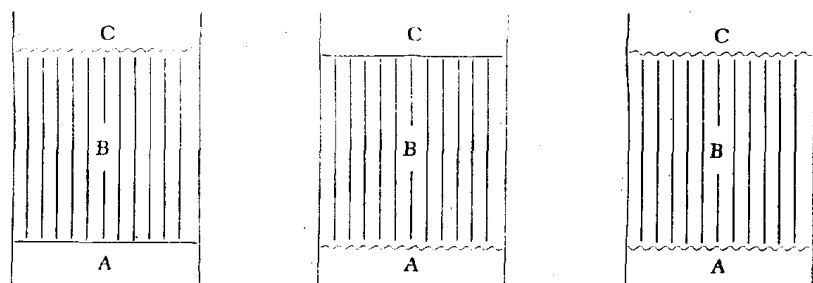
(五) 相邻地层间的接触关系,一般根据实际材料并结合区域地质构造特征综合考虑,用符号表示:一个地层小区内,相邻地层间没有直接接触或全为断层接触,可用接触关系不明符号表示,也可对照邻近地层小区加以确定或推测,并用文字说明区内接触关系的实际情况;一个地层小区内除与相邻的下伏地层直接接触外,还与其他更老地层接触,应用文字补充说明与更老地层间的接触关系。列举代表性实测剖面与上覆或下伏地层接触关系同本地层小区内一般情况不一致时,分别在剖面最上或最下一层分层描述之后用文字说明剖面的实际情况。表中使用的各种接触关系符号如下:

—————	整合
-----	假整合(平行不整合)
.....	不整合(角度不整合)
.....	接触关系不明
——— ? ———	整合有疑问或推断为整合接触(余类推)
——— 或 ———	接触关系有整合与假整合两种可能而不能肯定属那一种(余类推)
——— 断层 ———	断层接触

(六) 地层对比表中对地层缺失的表示方法:地层缺失用平行坚实线表示;对某地层缺失有疑问或推测缺失者,在缺失符号中加“?”表示;某地层可能存在,但尚未被证实确已缺失,在相应空白位置中加“?”表示。

地层缺失与地层间接触关系相并使用时的几种情况:

1. 地壳运动发生在B和C之间
2. 地壳运动发生在A和B之间
3. A和B、B和C之间均有运动发生



如地壳运动属升降运动则改用假整合符号表示。

(七) 地层表中所标“山区”或“平原”者,均指第四系而言。

(八) 除寒武系外,其余各系地层的划分和对比或多或少地存在着不同的认识,特别是对中生界的划分分歧较大,由于篇幅关系,表中只反映一种意见,另外作一些说明。

(九) 浙东朝川组或方岩组(?)之上还见到一组火山岩,不整合覆于朝川组或方岩组(?)之上,代表浙东早白垩世末期的一次火山活动。对这套火山岩是否要建组,意见不

一，表中暂置于朝川组内。

(十) 地层表中所用的古生物资料，其学名（包括拉丁文和索引中的中译名），除对叶肢介若干属种作了一些修订以外，其他各门类的名称均照原资料录下未作更动，因原标本一时难以找到，无法作正确更正。

(十一) 表中尚存在个别同一个种的标本，由于种种原因被定成两个属（或种），因目前认识上尚有分歧，故仍照原鉴定人的意见未作订正，特此说明。

三、地 层 表

江 南 地 层 区 (Ⅲ)

本地层区跨苏、浙、皖、赣及湘、黔诸省。其北与扬子地层区相邻；南与华南地层区毗连。在本省南以江山—绍兴深大断裂为界，向西大体沿浙赣铁路伸入江西境内。

隶属于本省的仅系本地层区的东隅。这里所描述的仅是江山—绍兴深大断裂以西、江湾—昌化深大断裂以东的省内范围，即大致相当所谓“钱塘凹陷”区。

本地层区是一个自始生代以来长期接受沉积的区域，各系地层发育良好。其主要特征是厚度大，沉积比较连续。总的说：始生界为一套夹有海底火山喷发岩的复理式砂页岩建造，其间夹有冰水沉积。古生界下部系一套巨厚的、含古大西洋型动物群的类复理式碳酸盐及砂页岩沉积；中部为滨海相和陆相地层；上部为一套厚度不大的、含古地中海型动物群的碳酸盐和煤系建造。中生界开始为海相地层，其后为陆相含煤建造及火山喷发堆积。新生界主要是一套河湖相地层及洞穴堆积。

区内沉积和沉积变质矿产有铁、铜、煤、磷、锰、钾及铝土矿、钠质膨润土等。

1、修水、钱塘江地层分区(Ⅲ₁)

本分区跨浙、皖、赣三省。在本省范围,常山、建德、肖山一线以西地区尽属之。包括开化、淳安、临安、德清、吴兴、嘉兴等县和杭州市全部及建德、桐庐、富阳等县的部分地区。

本分区是古生代的广海沉积区,尤其以下古生界地层发育最全。区内前震旦系仅出露上部,主要为一套变质火山岩及火山碎屑岩。震旦系下部为碎屑岩;上部为硅质岩、白云岩以及冰水沉积。寒武系下部为硅质岩和石煤层;中上部为泥质碳酸盐沉积。奥陶系主要是笔石页岩及复理式或类复理式建造,上部有时相变为巨厚的碳酸盐沉积。志留系为浅海相巨厚的复理式建造。泥盆系为陆相碎屑沉积。石炭、二叠系主要是浅海相碳酸盐沉积和滨海相或陆相含煤碎屑岩建造。三叠系上部缺失,下部为浅海相碳酸盐沉积和含煤碎屑岩建造。侏罗、白垩系为陆相火山岩、火山喷发沉积岩及含煤地层。第三系为陆相红色地层及玄武岩。第四系以河湖相沉积和洞穴堆积为主,局部地区尚有滨海相沉积。

本分区主要特征是:

- (1) 没有出露比上墅组更老的地层。
- (2) 古生界各系地层厚度大,沉积较连续。
- (3) 下古生界沉积具有明显的复理式韵律。
- (4) 加里东运动表现不明显。

区内沉积和沉积变质矿产有铜、铁、煤、磷、锰、钾、钠质膨润土及铝土矿等。

苏州、长兴地层小区 (Ⅲ₁²⁰)

横跨浙、苏、皖三省及上海市，在浙江省内仅是小区的最南部分。其北以太湖为界，西以省为界；东面以凌湖、沈家村一线与上海、嘉兴地层小区相接；南以吴兴县埭溪至障吴一线与昌化、太平地层小区毗邻。范围包括长兴县全部及吴兴、安吉县部分地区。

本区志留系以下地层未见出露，志留系及其以上地层除缺失石炭系下统和洲组、三叠系上统及第三系外，其余地层均发育良好。

志留泥盆系主要出露在本区北部及东南部，为一套碎屑沉积岩；石炭至三叠系主要分布在本区北部，以碳酸盐沉积为主，间夹含煤碎屑岩建造；侏罗系中下统出露于本区西北部，为湖泊相含煤碎屑沉积；侏罗系上统及白垩系主要分布于南部，为一套杂色火山岩和红色砂岩、砂砾岩；第四系见于中部及东北部平原地区，以河湖相及滨海相沉积为主。

本区以晚二叠世后期发育碳酸盐相沉积为特征。

山 区

第 四 系	全 新 统	冲洪积层 (Q₁) 分布于吴兴县的白雀及仁王山等沟谷地带，常组成河床和河漫滩。岩性为砂砾石和亚砂土。砾石成分以石英、砂岩为主，呈半棱角状，砾径约 10 厘米，大者 30—40 厘米，分选性差，与砂土混合，结构松散。在山前和溪沟出口地段与坡积物相混杂。厚 2—10 米。
	上 更 新 统	莲花组 (Q₃l) 分布于吴兴县白雀、杨家埠、长兴的三天门等地的山区沟谷和山前地带，组成洪积扇、洪积阶地。上部为黄色亚粘土，颗粒均匀，含较多铁质结核，结构紧密；下部为黄色砂、粘土及砾石层，砾石以石英砂岩为主，呈半棱角状，砾径一般 0.2—2 厘米，大者 30—40 厘米以上，结构紧密，铁锰结核发育。向山麓岩相可过渡到坡洪积或坡残积。岩性则由亚粘土、亚砂土和碎（砾）石混合组成。砾石为棱角一次棱角状，结构紧密，亦富含铁锰结核。厚 0.5—7 米。
	中 更 新 统	之江组 (Q₂z) 分布于长兴、吴兴等地丘陵边缘及山间谷地周围，出露零星。 本组往往组成相对高度 20—30 米冲洪积阶地。阶地前缘为冲积相，山前谷地为坡洪积相。地层相变较大，以混合类型出露较多。一般所见，上部为棕红色粘土、亚粘土；下部为砾石夹粘土，或亚粘土。上下均具网纹构造，结构紧密，砾石部分已风化。厚 1—8 米。

平 原 区

第 四 系	全 新 统	滨海组 (Q₄b) 分布于长兴、吴兴平原，见于钻孔。
		吴兴县拔超村钻孔剖面 5. 土黄色亚粘土，含云母片，层理清晰，下部有灰白色粉土夹层 厚 7.9 米 4. 亚粘土，上部呈黄色，下部为褐色带灰白色，矿物成分以长石、石英为主，云母次之。具薄层理，含铁锰质结核 1.3 米 3. 青灰色亚粘土，上部有铁锈斑点浸染，具水平层理，层面富集云母片， 0.8 米

并有圆孔,在距地面 3.2—3.4 米深处见黑、灰黑色泥炭层。产孢粉:
Pinus, *Cupressaceae*, *Quercus*, *Liquidambar*, *Polygonum*, *Pterocarya*,
Rosaceae, *Typha*, *Gramineae*, *Ceratopteris*, *Polypodiaceae*, *Trapa*,
Rhus, *Castanea*, *Cyperaceae*

2.6米

2. 上部为深灰色淤泥质粘土,夹棕色粘土,粘土占23%,见有云母片和黄色粉土团块,结构松散;下部为棕色薄层粘土和灰白色粉土互层,微层理清晰,见有长轴 2 至 3 厘米长的黄色结核和管状孔洞,底部含铁锰结核

1.7米

新

1. 上部为灰色亚砂土,以粉土为主,粘土为次,含金云母和白云母碎片;下部为灰白色粉土和砂质粘土相间形成层理,层面呈水平状,有兰铁矿。产孢粉: *Pinus*, *Picea*(?), *Quercus*, *Ulmus*, *pterocarya*, *Corylus*, *Rosaceae*, *Araliaceae*, *Carpinus*, *Castanea*, *Chenopodiaceae*, *Gramineae*, *Typha*, *Polypodiaceae*, *Lygodium*

3.3米

统

本组属滨海、泻湖及湖沼相沉积。上部为灰黄色亚粘土或淤泥质亚粘土,夹薄层粉土、粉砂,含铁锰结核和植物残体及少量螺、蚌壳等。其表层具泥炭层(厚 0.2—0.6 米)。在吴兴县钱山漾离地面 0.8—2.2 米见新石器文化层——陶器、石器、编织图、植物种子等。稻谷经 C^{14} 测定为 4715 年 $\pm$ 100 年(即公元前 2750 年 $\pm$ 100 年)。厚 7—10 米。下部为黄、灰色亚砂土或淤泥质亚砂土、亚粘土夹薄层粉细砂层,局部含铁质结核和兰铁矿。厚 4—6 米。本组相变较大。总厚 7—30 米。

上

宁波组 (Q_3n)

分布于长兴、吴兴平原下部,见于钻孔中。

长兴县横山桥钻孔剖面

厚 7.8 米

4. 黄棕色亚粘土,颗粒均匀,含铁锰质,结构紧密 1.5 米
3. 灰黄色粘土,颗粒均匀,结构紧密 1.4 米
2. 棕黄色亚粘土,含少量细中砂,结构紧密 2.4 米
1. 浅灰色粉砂,颗粒均匀,含云母碎片,具薄层理 2.5 米

更

本组为河湖相沉积,出露比较稳定,埋深在 12 米以下,其顶板起伏不平。近太湖沿岸局部缺失。本组分为上、下两部分:上部为黄、棕黄色亚粘土和粘土,结构紧密,厚约 7—10 米;下部为棕、浅黄色亚砂土、粉土、粉细砂层,结构松散,厚约 2—4 米。在吴兴拔超附近钻孔中产孢粉: *Pinus*, *ulmus*, *Betula*, *Salix*, *Rosaceae*, *Gramineae*。厚 8—14 米。

东浦组 (Q_3d)

分布于长兴县横山桥和吴兴县太湖沿岸平原深部,仅见于钻孔中。

长兴县横山桥钻孔剖面

厚 29.8 米

新

上段

11. 灰色亚粘土 5.1 米
10. 灰色粉砂,颗粒均匀,含云母碎片,具不明显的层理 6.1 米
9. 灰白色亚砂土,含少量砾石,砾径 0.2—1 厘米,呈浑圆状,成分为石英砂岩、火山岩类。上部具层理 3.8 米
8. 灰色砂砾石层,磨圆度差,成分复杂,并含粘土颗粒 1.0 米

下段

系

7. 青灰、灰黄色粘土,结构紧密,含少量砂粒 5.0 米
6. 灰、黄色细砂,含少量粘土,砂粒呈棱角状,成分为石英,结构松散,

白	上统	宜南盆地本组曾获恐龙蛋: <i>Oölithes</i> sp.; 瓣鳃: <i>Sphaerium shantungense</i> ; 介形虫: <i>Ziziphocypris sinacovi</i> 等。厚大于 422.0 米。	
	下	七房村组 (K_1q) 分布于湖州以北的南皋桥、长兴城南至泗安镇一带,但除了泗安附近有零星出露外,大部分均为第四系所掩盖。	
堊	系	吴兴县南皋桥 ZK44 钻孔剖面 厚128.2米 6. 紫红色粉砂岩。常含少量灰岩角砾,偶见水平层理,具石膏脉。产轮藻: <i>Euaclistochara mundula</i> , <i>Maedlerisphaera</i> sp.。未见顶 37.1米 5. 紫灰色细粒长石石英砂岩,水平层理发育 9.1米 4. 紫红色粉砂岩,常含灰岩角砾,中部砾石增多而呈含砾粉砂岩 30.1米 3. 紫灰色砾岩,砾石成分以灰岩为主,火山岩、砂岩及粉砂岩次之,磨圆度差,砾径 2 厘米左右,泥沙质胶结 41.3米 2. 紫红色含砾粉砂岩,砾石多为灰岩,次棱角一半滚圆状 9.4米 1. 紫灰色砾岩,岩性同第三层。其下与二叠系上统龙潭组不整合接触 1.2米	
		本组为一套山麓、河流及湖相的红色碎屑沉积岩。岩性大致可分三部分:上部为砂岩、粉砂岩,夹砂质泥岩、砾岩;中部为砂岩与砂砾岩互层夹砾岩;下部则以砾岩为主,夹含砾砂岩及砂砾岩。上部产轮藻: <i>Euaclistochara mundula</i> 。厚度小于800米。	
侏	上	寿昌组 (J_3s) 出露于长兴县泗安镇西侧仙山。	
		长兴县仙山剖面 厚369.5米 7. 浅灰色泥灰岩。产植物: <i>Czekanowskia</i> sp., <i>Podozamites</i> sp. 4.8米 6. 浅灰绿色粉砂质泥岩,有时含少量粉砂岩 45.6米 5. 灰绿色泥岩与灰黄色粉砂岩互层 3.7米 4. 灰绿色薄层泥岩 29.8米 3. 灰白、灰绿色英安质含砾岩屑晶屑凝灰岩 241.7米 2. 紫红与灰绿色含砾凝灰岩 39.7米 1. 紫红色英安质含砾岩屑凝灰岩。其下为第四系掩盖 4.2米	
罗	系	黄尖组 (J_3h) 分布于本区东南部,自吴兴县大冲、稍康以南至湖州一带均有大片出露。	
		上段 吴兴霞蒸山剖面 厚742.1米 6. 上部为流纹岩;下部为青灰色流纹质凝灰熔岩 383.5米 5. 紫灰色流纹岩,流纹构造清晰 73.2米 4. 球泡流纹岩,流纹构造清晰 70.2米 3. 紫灰色流纹岩,流纹构造清楚,并具柱状节理 139.4米 2. 流纹质火山角砾岩 50.2米 1. 流纹质凝灰熔岩,具流纹构造 25.6米	
系	统	中段 吴兴县金山脚一佃坞剖面 厚537.2米 14. 上部为安山质凝灰岩、安山质晶屑岩屑凝灰岩;中部为安山质角砾凝灰岩;下部为灰紫色安山质凝灰熔岩 81.4米 13. 灰绿、深灰色安山质火山角砾岩 30.3米 12. 上部为灰紫色安山玢岩;下部为紫红、灰绿色角闪安山玢岩 168.5米	

- | | |
|----------------------------------|-------|
| 11. 上部为角闪安山玢岩, 下部为绿帘石化安山玢岩 | 67.8米 |
| 10. 紫红、灰绿色绿帘石化安山质凝灰岩 | 51.8米 |
| 9. 黄褐色安山质凝灰熔岩、紫色绿帘石化安山质凝灰岩 | 5.7米 |
| 8. 灰黑、深灰绿色块状安山玢岩 | 7.6米 |
| 7. 上部为绿帘石化含砾安山质凝灰岩; 下部为紫红色安山质凝灰岩 | 15.6米 |
| 6. 上部为灰绿色角闪安山玢岩; 下部为深灰绿色蚀变安山玢岩 | 9.7米 |
| 5. 深灰、灰紫红色角闪安山玢岩, 顶部为绿帘石化安山玢岩 | 56.9米 |
| 4. 深灰、灰绿色绿帘石化安山玢岩 | 23.7米 |
| 3. 深灰绿色安山玢岩 | 8.0米 |
| 2. 深灰、灰紫色安山玢岩 | 5.0米 |
| 1. 上部为灰黑、灰绿色安山玢岩; 下部为黄铁矿化凝灰岩 | 5.2米 |

下段

吴兴县金山寺剖面

厚1227.2米

- | | |
|---|--------|
| 14. 灰绿色流纹质凝灰熔岩 | 6.8米 |
| 13. 灰红色流纹质含砾凝灰熔岩, 底部为一薄层凝灰岩 | 13.9米 |
| 12. 深灰色流纹质含砾凝灰熔岩 | 34.4米 |
| 11. 以灰绿色流纹英安质含砾凝灰熔岩为主, 其上部为流纹质英安岩、流纹英安质熔角砾岩 | 35.2米 |
| 10. 深灰色流纹英安质凝灰熔岩与熔接凝灰岩互层 | 250.6米 |
| 9. 以含砾英安岩为主, 顶部为绿帘石化安山岩; 底部为含砾安山岩 | 38.7米 |
| 8. 上部为紫灰、深灰色流纹英安质熔接凝灰岩; 下部为深灰色流纹质凝灰熔岩 | 431.6米 |
| 7. 深灰色流纹英安质熔接凝灰岩 | 136.5米 |
| 6. 紫褐色流纹英安质凝灰熔岩, 底部含火山角砾 | 33.9米 |
| 5—4. 灰黄色流纹英安质凝灰熔岩, 中部含少量角砾 | 148.6米 |
| 3. 灰黄色块状流纹岩 | 71.1米 |
| 2. 灰褐色砂泥质角砾岩 | 15.7米 |
| 1. 浅灰黄带肉红色流纹质岩屑玻屑凝灰岩。其下与志留系上统茅山组下段呈断层接触 | 10.2米 |

本组出露较全。上列剖面基本反映了本组各段岩性的面貌。上段以流纹岩、流纹质凝灰熔岩为主; 中段以安山玢岩、安山质火山岩为主; 下段以流纹英安质凝灰熔岩占多数。岩性沿走向变化较大, 尤其是上段岩性向北东由流纹岩相变为英安质凝灰岩、英安岩。据钻孔资料, 湖州至长兴一带平原地区, 也有数百米厚之火山岩掩伏于第四系、白垩系红层之下。湖州附近的杨家埠、黄芝山等地以安山玢岩为主, 也有其它火山岩及沉积岩夹层; 长兴县横山桥、泗安一带安山岩显著减少, 而流纹质火山碎屑岩相对增加。从岩性对比看, 钻孔所见火山岩, 大部分为黄尖组。本组总厚2507米。

劳村组 (J_3I)

分布于本区南部安吉县障吴、潘家口及吴兴县埭溪北的大王山一带。只出露下段。出露不良。区内无完整剖面, 其地层层序参见昌化、太平地层小区的临安县东天目山劳村组剖面。

在吴兴县康山采得孢粉: *Clasopollis* sp., *Sphaeripollenites* sp., *Araucariacites* sp., *Psophosphaera* sp., *Monosulcites* sp. 等。

本组以火山岩为主, 底部夹河湖相碎屑沉积岩。吴兴县大王山一带, 底部碎屑沉积

侏

上
统

岩发育,厚度达 195.5 米,向北面尖灭消失。本组厚度变化较大,东南部大于 1102 米,向北西变薄甚至尖灭。厚度 0—2033 米。

中

温塘组 (J_2w)

分布于长兴县温塘一带,出露零星。

长兴县温塘 CK546 钻孔剖面

厚 230.9 米

- | | |
|-------------------------------|-------|
| 24. 灰白色细粒石英长石砂岩,质松散,具水平层理。未见顶 | 10米 |
| 23. 紫红色页岩夹少量砂质页岩 | 0.6米 |
| 22. 灰色细粒石英长石砂岩 | 2.1米 |
| 21. 灰白色中粗粒长石石英砂岩,含同生角砾,夹少量页岩 | 1.5米 |
| 20. 灰白色细粒石英长石砂岩,具水平层理 | 0.8米 |
| 19. 无岩心 | 26.3米 |
| 18. 紫红色砂质页岩与页岩互层,含钙质结核,产腹足类化石 | 20.3米 |
| 17. 紫红色、局部具灰绿色条带之砂质页岩,底部含钙质结核 | 10.9米 |
| 16. 灰色、浅紫灰色细粒砂岩 | 3.3米 |
| 15—13. 紫红色砂质页岩,含钙质结核,中部夹细砂岩 | 4.8米 |
| 12. 灰白色中粒长石石英砂岩,含少量页岩,具同生角砾 | 0.9米 |
| 11. 无岩心 | 50.8米 |
| 10—8. 紫红、暗紫色砂质页岩、页岩和灰、灰绿色细砂岩 | 6.6米 |
| 7. 无岩心 | 11.6米 |
| 6—4. 灰绿色细粒石英砂岩夹紫色页岩 | 3.9米 |
| 3. 灰、青灰色页岩 | 3.7米 |
| 2. 青灰色石英砂岩 | 1.4米 |
| 1. 紫色页岩。未见底 | 71.4米 |

本组以湖泊相之紫红、紫灰色砂质页岩、页岩为主,夹河流冲积相之灰白色中细或中粗粒石英砂岩、石英长石砂岩。加兴地质大队及安徽省区测队在温塘曾采得瓣鳃 *Cuneopsis johan-boehmi*, *Sibireconcha* sp., *Psilumio* sp., *Kija* sp.; 腹足: *Valvata* aff. *suturalis*, *Bithynia* cf. *mengyinense* 等。厚 365 米。

统

下

象山组 (J_1x)

分布于长兴温塘一带,出露不佳。

长兴县温塘 CK549 钻孔剖面

厚 112 米

- | | |
|--|-------|
| 22. 灰黑、青灰色砂质页岩,具水平层理。产植物: <i>Podozamites</i> sp.,
<i>Nilssonia</i> sp., <i>Pterophyllum</i> sp. | 2.8米 |
| 21. 灰黑色泥质细砂岩,夹薄层煤层 | 4.7米 |
| 20. 无岩心 | 4.7米 |
| 19. 灰白色中粗粒石英长石砂岩,具水平、斜交或透镜状层理 | 33.1米 |
| 18. 煤层 | 0.2米 |
| 17. 青灰色砂质页岩,具水平层理 | 22米 |
| 16. 黑色页岩 | 0.3米 |
| 15. 灰色细砂岩,具斜交或透镜状层理 | 1.0米 |
| 14. 深灰色页岩,含煤屑 | 0.3米 |
| 13. 灰黑色细粒砂岩,具水平及微波状层理 | 3.3米 |
| 12. 深灰色砂质页岩 | 3.7米 |
| 11. 深灰色页岩夹炭质页岩,底部含煤 | 2.4米 |
| 10. 深灰色砂质页岩,下部夹页岩。产植物: <i>Podozamites</i> sp. | 1.0米 |

罗

系

统