

# 地质地貌实习报告 3 篇

## 地质地貌实习报告 篇 1

### 一. 实习目的

1、通过野外实习和实地地貌及水文观察，理论结合实践，掌握各种地貌类型的基本形态、基本特征、物质组成、发育过程和演化历史。

2、了解不同水文条件下，河流地貌的演化规律，小流域地貌的发育，空间组合规律。

3、培养野外观察、动手和分析等技能，提高学生的基本素质和综合能力。

### 二. 实习地区地貌概况简介

地点：\_\_\_\_地区

时间：20\_\_年8月27日—20\_\_年9月2日

杭州处于浙西山地与长江三角洲平原的衔接地带。地势西高东低，绝大部分为构造剥蚀地貌，游客费为三个地形单元：外围峰丝，主要由泥盆系砂岩组成，高度 300-400 米；内圈山体，如玉皇山，由石炭-二叠系石灰岩组成，高度 200 米左右，岩溶地

貌发育；北部孤山、葛岭、宝石山由侏罗系火山碎屑岩组成，高度在 35-125 米之间。杭州市平原部分由第四系组成，其分布或近西湖、或滨湖面呈椭圆形，南北伸长 3.3 公里，东西 2.8 公里，周长为 15 公里，水面面积月 5.6 平方公里。

钱塘江呈“之”字形流经杭州市城区的东南侧。

杭州地区大地构造处于扬子准地台钱塘台褶带，杭州西湖地区一篇低山丘陵是西湖复向斜内中生代断块隆起区，包括市区在内的杭州市东北地区的平原是中生代断陷盆地。中元古代以后，地层发育齐全，岩浆作用频繁，地质构造复杂，成矿条件较好。近期由于现代构造运动趋向缓和，地震活动显得微弱，地壳相当稳定。区内地层出露和岩石种类组成较齐全，地质构造复杂而地貌类型多样，有火山熔岩地貌、构造地貌、岩溶地貌、流水地貌等等，地表起伏变化大，山、丘、岗、沟和平原组合构成了杭州地区独特的地域综合体。

### 三. 实习内容

20\_\_年 8 月 30 日 九溪十八涧途中

九溪十八涧源头在龙井村一带，形成了一个面积巨大的漏斗状盆地。该盆地的四周山岭基本上由砂岩组成，只在东北角靠近龙井泉处出露了石灰岩，岩层倾向北东，与地形坡向趋近一致。岩层层面裂隙及节理发育，一条北东方向延伸的断层正好穿过龙

井寺，这些都成为龙井泉的导水通道。泉水出露位置龙泓涧和九溪分水岭“Y”口的下方，地形上有利于水的汇集。西面棋盘山集水面积较大，植被茂盛，有利于地表水入渗补给地下水，这些因素就是形成龙井泉的主要原因。得益于这种特殊的地形，无数细小的水流都汇集向盆地中心部分汇集，形成了今日的“九溪十八涧”。我们所观察的阶地在九溪十八涧这一实习路线中。阶地是当某一地区由于河流下蚀，过去不同时期的谷底相对高出洪水期水面，呈阶梯状分布在谷坡上形成的。该阶地位于疗养院门口，为基岩、砾石结构的基座阶地，这种阶地以基岩为基座，基岩顶部覆有河流冲积物，它的形成是由于构造抬升，河流下切，并切过原先河谷底部。上图中的阶地下部基岩为康山群的石英砂岩。砾石层约有80厘米左右，因河流作用砾石均有一定磨圆度(二级磨圆度)，表土层约40厘米厚，上面为保护和改善环境已经种植了毛竹等植被。

20\_\_年9月1日 富春江流域(新沙岛)

新沙岛是富春江江心的一座江心洲。它的形成大致经历三个阶段。第一阶段是泥沙逐步落淤形成水下沙滩，它并不位于主流线上，在枯水期也不露出水面，此时称之为雏形心滩当上游河道河势有利，河流经常交替地冲刷河道，而不直接冲击雏形心滩，该心滩就有可能逐渐稳定和涨高，在枯水期露出水面而成为心滩。心滩的组成物质和雏形心滩一样，多为河流所挟带的较粗的

床沙质。心滩前端流速较大，易受冲刷，尾部流速较缓，有利于粗砂落淤而使心滩向下游加长，逐渐发展为浅滩，洪水期间细粒物质在浅滩上沉积，平水期浅滩接受河流冲积物在其上堆积，形成了我们在洲头沙滩所看到的沙泥交替的多旋回二元结构。由于富春江大桥的修建使得洲头上游水位雍高，使水流对洲头的侵蚀速度加快，为阻止洲头后退，沙滩上有一些木桩，同时种植了一些植被。

沿江边沙滩可以观察到潮滩上有很多气泡沙结构，这是由于涨潮时潮水将部分水压入海滩，同时空气也被压入，退潮后空气冒出所形成的。此外还有很多泥球(右图)，具有黏性，这是在水的作用下部分土块碎裂，其中沙被水流冲走，剩下的泥被水流磨成球状形成的。除了泥球，还能在照片中看到波浪状的泥，这是一种滩角(间)地形，是由波浪向岸逼近冲走沙，泥被冲蚀后形成的外形。

20\_\_年9月2日 分水江地区

分水江为富春江的最大支流，源于临安天目山，全长165.2千米，上游临安境内干流称天目溪，进入桐庐境内称分水江，集水总面积3430平方公里，多年平均径流量31.8亿立方米。富春江在平面形态上为微弯型与分汊型交替的河道，动力条件以径流为主，河床相对稳定。

我们所观察的分水江流域地区江水较浅，两边是山，河层砾石密布，有很多砾石心滩，边滩和心滩清晰可见，对面为河漫滩，以种植了树木，地形较为平整。河流弯曲处凹岸侵蚀为深潮，无边滩；凸岸边滩广布，河层砾石因水流长距离搬运，磨圆度较好。砾石有长(A)、宽(B)、厚(C)之分，一般 AB面倾向河流上游，这样停止下来时最为稳定，有时剖面中的砾石停止时是垂直的，说明当时水流非常急，砾石 AB面的倾斜方向可指示水流方向。

我们跟随带队老师沿江水一直向前来到了一处河流沉积的砾石和沙交替的剖面，该剖面有多层砾石和沙，这是由于河岸的可动性及抗侵蚀能力差使得河流来回摆动，河床又有轻微的下蚀所形成的。

20\_\_年9月2日 瑶琳仙境

瑶琳仙境，又名瑶琳洞，是一处典型的喀斯特地貌。喀斯特地貌的形成要具备三个条件；一是可溶解的岩石--石灰岩( $\text{CaCO}_3$ )；二是可透水的裂缝，它具有原生和次生之分，地质学上分别称为层理和节理断层(原生是石灰岩在海水沉积过程中形成的层状裂隙，次生的是由岩石经过地质构造运动而造成的裂开和风化、日晒、雨淋，岩石热胀冷缩、动植物的破坏等)；三是可流动的水。瑶琳仙境纵深 1 公里，总面积达 28000 平方米，位于浙江西部的桐庐县瑶琳镇。是我们这次野外实习的最后一站。

瑶琳洞属于地下喀斯特地貌，这种溶洞是地下水沿可溶性岩的裂隙溶蚀扩张而形成的地下洞穴，它的初期是地下水沿着可溶性岩表面细小的裂隙流动并进行溶蚀。当孔隙完全充水后，水具有承压性，其溶蚀量比在正常状态下大得多。随着溶隙的扩大和流量流速的增加，地下水除了溶蚀外，还产生机械侵蚀，溶隙迅速扩大与合并，形成管道式的流水。由于溶洞是沿各种构造裂隙溶蚀、侵蚀出来的，所以它的纵剖面具有阶梯状升降的特点。平面轮廓常呈直角转折。在多组裂隙交叉处，无论是溶蚀、侵蚀或崩塌等方面都比较强烈，因此溶洞特别高大，如瑶琳仙境中的“厅堂”。它是水的溶蚀作用、流水侵蚀以及重力作用长期作用的结果。含酸的可流动水不断沿裂隙对岩石进行长期的溶蚀作用，造就了溶洞内部奇特的溶蚀地貌；另一方面重力水的堆积是溶洞堆积地貌的主要形成方式，溶解了大量可溶性岩的水滴断续的从溶洞顶部落下并不断积累，从而形成绚丽多彩的石钟乳、石笋、石柱、石幔、边石堤等。例如瑶琳洞第一标志“银河飞瀑”。

#### 四. 实习总结及体会

这次综合野外实习在游览过“瑶琳仙境”以后就圆满结束了，虽然实习过程中每次大家都走的有种精疲力尽的感觉，但这也培养了我们的吃苦精神与小组合作的精神。而且沿途还看到了很多独特的风景。尤其是在瑶琳洞内，大家在深深慨叹大自然的鬼斧神工时，也为人们所设计的灯光效果和想出的与洞内景观相对应

的美丽神话所着迷，参观的路途中惊喜不断，同时也加深了对喀斯特地貌及其成因的认识，巩固了所学的知识。而且也让我们看到溶洞这种独特的地理景观给我们生活带来的影响，让我们在流连其中的同时也思考如何能够更好的保护好这类景观。另外，这次实习也让我们体会到了地理工作者野外考察的辛苦和苦中有乐的趣味所在。大家在行程中互相帮忙、交流，也加深了同学间的情谊。

有点遗憾的是由于旅游度假村的建设使原本位于九溪十八涧途中几处典型的地貌(牛轭湖等)已经夷为平地，在后来去往新安江的路上几处典型的剖面也已找不到痕迹。这些现象促使我们更深层次的认识人类与自然之间相互作用、相互影响的事实，尤其是人类在利益的驱使下对自然环境的不利影响，让我们反思怎样才能既满足自身发展的需要，同时也保护大自然向更好的方向发展。

总之，这次野外实习是我们大学生活中一次宝贵的经历，我们的一些基本技能，如观察环境，野外考查能力等也得到了训练。每一个人在领略美丽风光的同时，都从中学到、领悟到了以前不知道，或者了解不深的东西。

## 地质地貌实习报告 篇 2

### 实习一、矿物(一)

认识矿物的形态及主要物理性质，学习肉眼识别矿物物理性质的方法。

### 实习二、矿物(二)

观察认识常见矿物的特征，初步掌握矿物的鉴定描述方法。

### 实习三、风化作用

在校园后山观察、认识风化作用产生的地质现象，观察风化壳剖面特征并画素描图；初步掌握野外观察分析地质现象及地质素描的方法。

### 实习四、地面流水的地质作用

通过教师提供的图片、录像，观察认识地面流水的种类及产生的地质现象；初步掌握冲沟、河谷的特征及河床、河漫滩的沉积物特征；观察分析河流阶地的形成和类型。

### 实习五、常见的沉积岩

观察认识常见沉积岩的矿物成分、颜色、结构和构造，初步掌握岩石的鉴定描述方法，基本能够识别几种常见的沉积岩。

### 实习六、地质构造与阅读地质图

1. 通过构造模块认识褶皱、断层的类型，以及在平面上、剖面上的表现特征；

2. 通过阅读一幅地质图，掌握地质图读图步骤与方法。

### 实习七、常见的岩浆岩

观察认识常见岩浆岩的矿物成分、结构和构造，初步掌握岩浆岩的鉴定描述方法，基本能够识别几种常见的岩浆岩。

### 实习八、常见的变质岩

观察认识常见变质岩的矿物成分、结构和构造等鉴别特征，初步掌握变质岩的鉴定描述方法，基本能够识别几种常见的变质岩。

### 实习九、参观认识古生物(化石)

通过参观地质陈列室，初步认识地壳历史中各代主要古生物(化石)，理解生物演化规律及在地质学中的研究价值。

### 普通地质野外认识实习

地质学是一门实践性很强的学科，因此，学生在完成普通地质室内教学之后，将进行为期三周的野外认识实习。以达到理论联系实际、巩固和加深(!)课堂所学知识的目的。提高学生的地质综合思维能力以及实际观察能力和动手能力，使学生具备初步的野外地质调查能力。

#### (一) 实习任务

1. 使学生初步学会观察常见的地质现象，分析其相关的地质作用和形成机制，这是本次实习的主要任务。

2. 认识实习区内常见的矿物、岩石、古生物、地层、构造及矿产，分析它们形成的作用。为后续专业课程的学习打下良好的基础

3. 掌握地质罗盘和手持 **gps** 的使用以及岩层产状的测量方法；初步掌握野外地质现象的观察记录方法；编写地质实习报告。

## (二) 实习内容及要求

实习的主要内容(重点)是观察和分析内、外力地质作用及其现象，在实习中必须学习并初步掌握野外基本工作方法和工作技能。难点是有关地质作用与地质现象的因果分析。具体内容及要求如下：

### 1. 观察认识外力地质作用及其现象

#### (1) \_\_市湖边石灰山地质观察路线一天

通过石炭系地层剖面的参观，初步了解实习区内的主要地层层序、接触关系，地层单位名称、地层厚度、主要岩性特征及构造变动。初步掌握沉积作用、成岩作用的类型，沉积岩野外识别描述方法，以及岩层产状的测量方法，同时能初步辨认几种常见的古生物化石。学习绘制信手剖面图。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/037020052003006153>