# 普通地质学实习报告

来源：网络 作者：风起云涌 更新时间：2024-07-28

*第一章绪言　　《地质学》是一门实践性很强的基础学科，许多地质理论和知识都必须经过实践的过程，才能加深我们对它的理解和认识。因此，地质学的野外实习是不可缺少的实践环节。通过这次在昆明、武定、元谋地区的教学实践活动，使我们有了一次理论联系实...*

　　第一章绪言

　　《地质学》是一门实践性很强的基础学科，许多地质理论和知识都必须经过实践的过程，才能加深我们对它的理解和认识。因此，地质学的野外实习是不可缺少的实践环节。通过这次在昆明、武定、元谋地区的教学实践活动，使我们有了一次理论联系实际的机会，使我对《地质学》的有关理论知识有了进一步的认识，对地层、构造、岩石、矿物等地质学基本概念有了进一步的理解。

　　一、实习目的，任务和要求

　　（一）实习目的

　　通过实习，使我们进一步巩固课堂上所学的地质学基础理论知识。运用这些知识去观察、研究、分析和判断各种地质现象解决实际问题。培养我们理论联系实际，实事求是的工作作风，锻炼我们吃苦耐劳，不畏艰险的地质精神。树立热爱专业以及勤奋学习的思想和决心。

　　（二）任务

　　1、在野外对各种内、外地质作用进行初步观察分析，着重点是外力地质作用的观察分析。

　　2、初步对三大类岩石、地质构造和矿产进行观察认识，了解它们在自然界的分布状况。

　　3、学会地质罗盘的使用、手标本采集、地质现象观察和描述记录等野外地质工作的基本方法。

　　（三）要求

　　1、实习前认真学习实习指导书，做到心中有数，有条不紊。

　　2、实习中听从老师安排，认真听指导老师讲解。

　　3、认真细致观察各种地质现象，作好记录，多提问、多思考。

　　4、采集3~5块有代表性的岩石、矿物或化石标本。

　　5、实习结束后，编写一份地质实习报告。

　　二、实习的基本情况

　　（一）组织形式

　　以班为单位进行。每个班作为一个小组，由一名实习教师指导，组长和安全员协同老师工作，同时还有班主任负责学生生活、交通等管理。

　　（二）实习过程

　　本次实习地点为昆明、武定、元谋地区。时间为一周，具体安排如下：

　　第一天昆明西山

　　第二天上午由昆明至武定县五孔桥；

　　下午芭蕉箐采矿场、雷钢厂；

　　第三天上午人民渡至狮山石棉厂至狮山风景区；

　　下午由武定县至元谋县；

　　第四天上午元谋县朱布超基性岩体；

　　下午元谋县黄瓜园大桥；

　　第五天上午元谋县德大大桥至那化大桥；

　　下午元谋县弯堡土林；

　　第六天返回昆明

　　三、任务完成情况

　　对各种内、外地质作用有了初步认识，如地质构造的识别、对风化作用及地表流水作用现象的认识等；对三大岩类能进行初步识别；能使用地质罗盘测岩体的产状；采集了有代表性的岩石、矿物和化石标本并作了详细的野外记录。

　　普通地质学实习报告第二章1(2024-12-2612:29:02)

　　第二章各实习地区地质概况

　　一、昆明西山地区

　　1、普渡河——西山大断裂

　　大断裂为昆明地区南北向的主干断裂。断面向东倾斜，走向近南北，倾角较陡，近于直立，东盘下降形成昆明断陷盆地，西盘上升形成观音山、西山、龙门等山地地貌景观。该断层控制了昆明地区的地层、构造、矿产及地形地貌的形成与发展。受该大断裂的影响，使昆明西山地区南濒断陷湖泊滇池，三面环山。（属于低纬度高原山地季风气候，由于受印度洋西南暖湿气流的影响，日照长、霜期短、年平均气温15℃。气候温和，夏无酷暑，冬不严寒，四季如春，气侯宜人，是极负盛名的“春城”。每年的12月到来年的3月，一群群躲避北方海域寒风的红嘴鸥，万里迢迢地从远方飞来，落栖在昆明城中。）正是在普渡河——西山大断裂的作用下形成的这一特殊地貌特征为昆明市提供了独特的旅游资源。

　　2、滇池——龙门地质现象

　　沿线观察到的是西山石炭纪至二叠纪地层剖面，以及物理风化作用和负荷地质作用形成的倒石堆现象，出露地层由老至新有：

　　泥盆纪上统

　　宰格组：上部为灰色燧石灰岩，下部为灰色至深灰色厚层状白云质灰岩，厚324m。

　　石炭纪下统

　　大塘组：灰色、深灰色角砾状灰岩夹厚层状灰岩，底部为翠绿色页岩，与宰格组呈假整合接触，厚12.5m。

　　石炭纪中统

　　威宁组：为灰白色中至厚层状灰岩，中部夹角砾状灰岩。与大塘组整合接触，厚112m。

　　二叠纪下统

　　倒石头组：上部黑色页岩与泥灰岩互层；中部呈黑色页岩夹薄层砂岩，含植物化石；下部为杂色粘土、黄铁矿及煤线，与威宁组呈假整合接触，厚9m。

　　栖霞组：为浅灰、灰色厚至块状细晶白云岩，虎斑状白云质灰岩，含丰富的珊瑚化石。与倒石头组整合接触，厚123m。

　　茅口组：上部为灰至灰白色中到厚层状灰岩；中部为灰色厚层状灰岩与灰色虎斑状白云质灰岩互层，含珊瑚化石；下部为灰色厚层状不规则虎斑状白云质灰岩，与栖霞组整合接触，厚276m。

　　二叠纪上统

　　峨眉山组：上部为黑绿色气孔状、杏仁状玄武岩、块状玄武岩。部分地段见柱状节理或球状风化；中部为紫色、紫红色凝灰岩，可见由粗到细的韵律变化层理；下部为玄武质火山集块岩，含灰质角砾玄武岩、含灰质角砾凝灰岩，厚>600m。

　　3、西山小石林

　　地表岩石在雨水和地表水的作用下，风化、溶蚀形成岩溶地貌（kast地貌）。岩溶地貌是很好的旅游资源。

　　二、武定地区

　　1、五孔桥

　　通过观察辉绿岩和三叠纪舍资组的接触，下为灰绿色辉绿岩，上为三叠纪舍资组褐黄色砾石层，为含砾砂岩、砂岩及粉砂岩。二者接触面特征：接触面呈波状起伏，面上有5～100m厚的灰褐色钛铁矿及褐黄色的风化粘土层。辉绿岩中无舍资组的俘虏体，其上舍资组中底砾岩无烘烤现象。从以上特征可看出存在沉积间断且上下两套地层产状不平行，故该接触为角度不整合接触。

　　2、雷刚厂

　　通过观察三叠纪舍资组与寒武纪西王庙组的接触，西王庙组为紫红色泥岩与黄色粉砂岩互层。舍资组为紫灰色泥岩夹多层浅灰黄至浅黄紫色薄到中层状粉砂岩为主。底部为灰黄色薄至中层状含细粒、含鲕状赤铁矿不等粒石英砂岩夹泥质粉砂岩，接触面为含砾粗砂岩。与下伏西王庙组呈微角度不整合接触。

　　3、芭蕉箐铁矿

　　该铁矿位于武定县南东5公里，属于文笔山——鱼子甸铁矿床的一部分。矿体产于泥盆纪中统鱼子甸组第一段内，属于沉积型铁矿床。矿石主要为鲕状赤铁矿，含矿岩系为：

　　上覆地层鱼子甸组第二段，为灰色薄至中层状隐晶质灰岩，泥灰岩夹白云岩、钙质泥岩。

　　鱼子甸组第一段可分五小层，主矿层为褐红至暗红色鲕状赤铁矿，厚2～5m不等。

　　下覆地层为缩头山组：黄色中至厚层状石英砂岩。

　　4、人民渡（狮山断层）

　　该断层为逆断层，走向北东～南西，断层面产状300°～315°∠45°～80°，上盘为震旦系灯影组，下盘为奥陶纪汤池组和红石崖组等地层。上下盘植被不同。断层带上发育大量构造岩。上盘多见大理岩化、角砾岩化等蚀变现象。断距由北向南逐渐增大。断层带宽数米至两百米，多由构造岩组成。

　　5、狮山石棉矿

　　位于狮山向斜北东翼白云质灰岩与辉绿岩体的接触带，为辉绿岩体侵入，使基性岩浆热液与白云质灰岩中的镁质发生热变质和交代变质作用，形成大理岩化、蛇纹岩化和石棉，所形成的石棉产状与岩层产状一致，纤维很短，开采价值不大。

　　6、狮山景区

　　狮山位于武定县城之西，其山势雄浑秀丽，古树参天，苍松翠柏，古寺幽静，是国家aaa级名胜风景区。

　　在寺庙下公路一侧，有寒武纪笻竹寺组，还有贝壳和植物化石，广泛分布，为灰黄、黄绿色页岩、粉砂岩，其内三叶虫化石极为丰富，不乏很多完整的化石，可见这里曾经是一片汪洋大海。寺庙后山为寒武纪沧浪铺组巨厚层砂岩组成的悬崖陡壁，陡壁上随处可见三角洲相典型沉积构造。

　　普通地质学实习报告第二章2

　　(2024-12-2812:33:16)

　　三、元谋地区

　　1、朱布超基性岩体概况

　　岩体侵入于前震旦系元谋群黑云母斜长片麻岩中，其规模不大，岩体北、西、南三面接触带近于直立，并向深部岩体内倾斜，东部接触带向西倾斜。

　　岩体分异较好，据垂直分带，有上而下一般可分为：辉绿辉长岩带、辉长岩带、辉石带、橄榄辉岩带、橄榄岩带，各带为渐变过渡关系。岩石普遍受不同程度的蚀变，主要有蛇纹石化、绿泥石化、滑石化、碳酸盐化等。

　　岩体虽小，含铂达到工业品位要求，是含铂矿体。可见磁黄铁矿、黄铁矿、铂矿、孔雀石、黄铜矿。硫化物含量与铂品位呈正比。

　　2、黄瓜园大桥元谋群变质岩

　　该变质岩系主要分布于元谋县龙川江西侧，呈南北向展布。属于元古界变质岩。由新至老为：

　　海资哨组：浅灰色千枚岩、云英片岩夹结晶灰岩、大理岩。厚约598m。

　　凤凰山组：上部细晶大理岩夹千枚岩，下部夹中至粗粒大理岩，其中有交代或充填型赤铁矿及沉积型菱铁矿，厚约1430m。

　　路古模组：眼球状云母片麻岩、黑云母斜长石片麻岩，云母石英片岩、角闪石片岩等，厚>1000米。

　　另外还观察到了河流地质作用及河流地貌，上游的侵蚀作用，下游的沉积作用及形成的蛇曲河、河心摊及肥沃的河漫滩。还有很多远距离搬运形成的磨圆度较高、抗风化能力较强的鹅卵石。

　　3、德大、那化花岗岩体

　　岩体主要由黑云母花岗岩、黑云母二长花岗岩、花岗闪长岩组成。

　　黑云母花岗岩：浅灰色，略呈粉红色，粗至中粒结构，局部为粗粒结构。主要由正长石、酸性斜长石、石英、黑云母组成，蚀变矿物为绢云母、绿泥石、绿帘石。

　　闪长岩：暗灰、绿灰色，多为细到中粒结构，块状构造。主要有斜长石、角闪石及少量石英组成。暗绿色角闪石呈柱状。并有绿泥石化的蚀变现象。

　　除此之外，岩体中还见闪长岩脉、辉绿岩脉及大量暗色析离体团块，还可见到后期辉绿岩中捕掳有前期的花岗岩。

　　4、弯堡土林

　　弯堡位于元谋北西20公里，这一带出露第三系和第四系松散碎屑沉积物，为一套黄灰色沙砾石、粘土及粉砂沉积物，其成岩作用差，结构疏松，经过三百多万年的风化剥蚀和地表流水冲刷，逐渐形成了现今的地貌景观——土林。

　　早在三百万年前，这里曾是一片水草丰盛的浅湖，气候温和、凉爽，湖中繁衍着浮游生物，湖岸森林茂密，动物活跃。后来由于入湖河流带来的大量泥沙沉积，加上后期的地壳抬升，使它出露地表，遭受风化剥蚀。特别是第四纪以来，由于气候炎热、气温高、降雨量小于蒸发量，在漫长的岁月里，泥土不断吸水、膨胀和失水、收缩，地面发生了龟裂，加上雨水沿着裂缝不断地流蚀、冲刷，又使地面裂缝渐渐加深，使这里显露出一座座土柱。土林之所以能够保存，是由于土柱顶上有含铁质（氧化铁）砾石层覆盖，形成一层保护伞，使松散堆积物保存下来。由于气候干旱，树木被硅化，在土林中到处可见硅化木转石和被剥蚀出来的埋藏在土层中的硅化木，古老树干的外形及内部的纤维构造都清晰可见。

　　千姿百态的土峰造型令人无限遐思，是一处有待开发的宝贵旅游资源。

　　普通地质学实习报告第三章

　　(2024-12-3112:35:19)

　　第三章结束语

　　一、在此次实习中，我对西山小石林的岩溶地貌很感兴趣，结合查阅的资料在这里简单谈一下我的见解。

　　岩溶地貌又称喀斯特地貌，是水对可溶性岩石所进行的作用，它以溶蚀作用为主，还包括流水的冲蚀、潜蚀，以及坍陷等机械侵蚀过程。岩溶地貌分布在世界各地的可溶性岩石地区，在碳酸盐岩地层分布区最为发育。岩溶地貌下往往存在有流水侵蚀形成的地下河，在地表常见有石芽、溶沟、石林、漏斗、落水洞、溶蚀洼地、坡立谷、盲谷、峰林等地貌形态，而地下则发育溶洞、地下河等各种洞穴系统以及洞中石钟乳、石笋、石柱、石瀑布等。溶洞的形成是石灰岩地区地下水长期溶蚀的结果。石灰岩的主要成分是碳酸钙（caco3），在有水和二氧化碳时发生化学反应生成碳酸氢钙[ca(hco3)2]，后者可溶于水，于是有空洞形成并逐步扩大。这种现象在南欧亚德利亚海岸的喀斯特高原上最为典型，又称为“喀斯特地貌”。岩溶地貌由于其独特的地貌特征，经常被人们开发为类型各异的风景区，是一种珍贵的旅游资源。

　　二、小结：这一星期的实习，我深切地感觉到，只了解课本上的理论知识是远远不够的，只有把理论和实践有效地结合起来，才能把知识牢固地掌握，并熟练地应用到生产实践中。我学会了野外地质工作的基本方法，也学会了如何与人团结协作。这些天虽然辛苦，但留下了许多美好的回忆。同学们在生活上互相帮助，感情更加深厚了。老师不辞辛劳地跟在我们队伍中讲解，让我们更加体会到了他们的伟大，从他们身上学到了敬业的精神，我想这也是作为一个地质工作者必备的精神素质。这一星期的实习，令我在艰苦和学习中得到了成长，是我人生道路上一次难忘的经历。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找