# 202\_工程地质实习报告5000字范文

来源：网络 作者：青苔石径 更新时间：2024-01-29

*一、地质实习的目的　　1、学会对岩石的肉眼判别　　2、了解馒头山沉积岩的每一层的岩石组成及其颜色、厚度等　　3、学会地质罗盘的使用方法　　4、用地质罗盘测量实地测量岩层的产状(走向、倾向、倾角)　　5、掌握褶皱的基本知识和判断背斜、向斜的能...*

一、地质实习的目的

　　1、学会对岩石的肉眼判别

　　2、了解馒头山沉积岩的每一层的岩石组成及其颜色、厚度等

　　3、学会地质罗盘的使用方法

　　4、用地质罗盘测量实地测量岩层的产状(走向、倾向、倾角)

　　5、掌握褶皱的基本知识和判断背斜、向斜的能力

　　6、现场认识断层、滑坡、岩层，背斜、向斜等地质现象

　　二、地质实习的过程

　　我们的实习分为两天(六月三、四号)，六月三号实习地点是长清张夏镇满寿山和灵岩寺， 实习项目是满寿山的岩层构成和滑坡、断层现象，六月四号的实习地点是苏庄，实习项目是背斜构造和地质罗盘的实习，六月四号下午我们结束地质实习，返回学校。

　　三、实习的内容

　　1、认识满寿山的岩层

　　馒头山，海拔408米，位于济南市长清区张夏镇境内，当地老百姓习惯称此山为“馍馍山”、“满寿山”,或者高雅的称为\"曼寿山\"。20xx年，馒头山被世界教科文组织命名为世界第三地质名山，当年又被列入省级地质自然遗迹保护区。馒头组主要由紫红色、黄绿色等杂色页岩及泥质、白云质灰岩组成。底部不整合于泰山杂岩的肉红色片麻状花岗岩之上。下部灰岩中含磁石结核和条带，上部页岩中具微细水平层理，中部页岩含有三叶虫化石～中华莱德利基虫。厚度119米。

　　在开始实习前，刘老师将此次实习分为三组-馒头组(十层)、毛庄组(六层)、徐庄组(五层)。

　　一、馒头组

　　第一层是由页岩组成，厚约两米，岩层呈现黄绿色，局部呈现灰色，风化程度非常的严重，裂隙发育大，我们在工程中应尽量避开

　　第二层是由石灰岩组成，该层岩石深入山体，厚约四米，岩石呈灰绿色，此处的裂隙极有可能发育成溶洞，所以工程中应注意勘探。

　　第三层是页岩，厚约八米，岩石呈现黄绿色，局部呈现褐色

　　第四层是由页岩组成，厚约十三米，颜色显紫色

　　第五层是由石灰岩组成，厚度约六米，颜色呈现土黄色，裂隙发育轻微，有利于工程实施，

　　第六层是由页岩组成，厚度约四米，颜色呈现黄绿色。

　　第七层是由石灰岩组成，厚度约两米，颜色呈现绿色，空隙发育，石灰岩表面覆盖物为填充在裂隙中的杂质。

　　第八层为页岩，厚度约七米，颜色为紫红色风化程度比较大

　　第九层为石灰岩，厚度约两米，颜色为灰白色，纵向裂隙发育比较大，但是横向裂隙发育小，前度较高。

　　第十层是由页岩组成，厚度约五米，颜色呈鲜红色，由于该层位于山顶，所以此处岩石风化严重。

　　二、毛庄组

　　第一层是由页岩组成，厚度约四米，颜色为紫红色，页岩中含有云母

　　第二层是由页岩组成，厚度约为十三米，颜色呈现紫红色

　　第三层是由页岩组成，厚度约为四米，颜色为紫红色，由于该处地势高以及各种外力因素，使得该岩层水土流失严重，表面基本无植被覆盖

　　第四层：灰色鲕状石灰岩，厚零点八米。

　　第五层：灰色石灰岩，厚零点二米。

　　第六层：灰色鲕状石灰岩，厚零点三米。

　　二、 徐庄组

　　由于徐庄组地势陡峭，我们不能继续前行，所以未能近距离观察徐庄组的岩层组成。

　　2、认识滑坡与断层

　　下午我们到达灵岩寺附近，开始下午的实习，主要是认识滑坡，断层以及一块花岗岩。

　　首先老师将我们带到实习地点，指着远处的山体让我们找出断层的上盘，下盘，断层线，断层面以及滑坡体，然后详细讲解了该处滑坡和短层，在山路的一边同学们边听边记，最后老师带我们去看了一块花岗頒岩，三号的实习结束，

　　3、认识苏庄断层

　　六月四号，我们开始了第二天实习，首先是一处断层，这处断层比昨天的更有价值与意义，因为该处断层断距小，我们能看的很清楚上盘，下盘等，而且该处断层低。加深了对断层的认识。

　　4、地质罗盘的实习及背斜的判定

　　地质罗盘仪是进行野外地质工作必不可少的一种工具。借助它可以定出方向，观察点的所在位置，测出任何一个观察面的空间位置(如岩层层面、褶皱轴面、断层面、节理面……等构造面的空间位置)，以及测定火成岩的各种构造要素，矿体的产状。

　　岩层走向是岩层层面与水平面交线的方向也就是岩层任一高度上水平线的延伸方向。测量时将罗盘长边与层面紧贴，然后转动罗盘，使底盘水准器的水泡居中，读出指针所指刻度即为岩层之走向。岩层倾向——是指岩层向下倾斜方向线在水平面上的投影，恒与岩层走向垂直。测量时，将罗盘北端或接物觇板指向倾斜方向，罗盘南端紧靠着层面并转动罗盘，使底盘水准器水泡居中，读指北针所指刻度即为岩层的倾向。

　　背斜是褶皱的一种，为岩层向上拱起的拱形褶皱，经风化，剥蚀后露出地面的底层，分别向两侧成对称出现，老地层在中间，新地层在两侧，另外褶皱也包括向斜，其为岩层向下弯曲的槽型褶皱，经风化、剥蚀后，露出地面的地层分别向两侧成对称出现，新地层在中间，老地层在两侧。自然界的背斜和向斜相互连接、相间排列，常是多个连续出现。正常情况下﹐背斜呈背形﹐向斜呈向形﹐是褶皱的两种基本形式。

　　褶皱要素：褶皱要素是指褶皱的各个组成部分，主要有：核、翼、转折端、枢纽、轴迹、脊线和槽线、褶轴。

　　结束断层的实习，我们继续登山，开始褶曲的认识与实习，首先，老师将我们带到一个牙口让我们判断一下该处是向斜还是背斜，同学都说是向斜，老师说过一会就知道答案了，咱们慢慢的揭露它，然后我们在刘老师的指导下对地质罗盘进行了实习，同学们分组测量，我所测得岩石产状如下：走向NE35,倾向NE360,倾角45 。

　　在结束了罗盘的实习，我们继续上行，在途中老师不时停下给我们讲解背斜与向斜的判定方法，我们从中知道背斜与向斜不能简单通过直观的感觉来判断，就像这个山他就是一个背斜构造，虽然在途中非常像向斜，当我们走到最后一个山头的时候，结果就出来了，这就是一个背斜构造，是由于地质运动的时候，两侧受力不均造成背斜的一翼陡峭，而另一翼缓，所直观看上去容易造成错误判断。

　　在看完了，这个背斜构造后， 我们的实习全部结束，下午返校。

　　四、实习的结论

　　1、我们在实习过程中学到了在课堂上学不到的知识，缩小了书本与实际的差距

　　2、学会了地质罗盘的使用，测得岩层产状

　　3、掌握了背斜与向斜的基本判定

　　4、对断层与滑坡等地质现象有了进一步认识，理论联系实际。

　　5、了解了馒头山的岩层构造，对沉积岩有了更深的认识。

　　一、实习概述

　　实习目的：

　　工程地质实习是港航专业重要的实践性教学环节，实习实践教学和课堂理论教学具有同等重要作用，工程地质实习的目的在于通过实习使学生具备分析、解决在实际工程中出现的简单条件下的地质问题的能力。

　　实习任务：

　　1、固课堂所学的基本理论，理论联系现场实际，再回归到理论上来，培养我们独立思考的能力以及现场判断、解决实际问题的能力。

　　2、解矿物和岩石的形成过程、结构、产状等，掌握野外判断能力，加深对其认识

　　3、运用自己所观察到的具体的实际资料进行分析总结，加深对地质学习的系统理解。

　　4、培养学生吃苦耐劳、团结协作、积极主动的优良品质和提高学生的人文素质。

　　实习时间：

　　20xx年4月23日

　　实习地点：

　　南京市汤山地区

　　南京地质博物馆(各类矿物、岩石等)

　　实习路线：

　　文天学院→陡山北坡采石公路剖面(火石峰背斜)→小铁路人工剖面→南京地质博物馆→文天学院

　　二、习地区地质概况

　　1、地层岩性(部分)

　　青龙群(T1+2q)

　　厚度约500m，与大隆组整合接触。

　　在棒槌山西端人工剖面其下部暴露清楚，称为下青龙组(T1x)，可分为三部分：

　　下部为黄绿色页岩、泥岩，夹薄层微晶灰岩，产蛇菊石、克氏蛤。

　　中部为灰色薄层微晶灰岩与黄绿色页岩，黄褐色泥岩互层，层理清晰，产佛来明菊石等。

　　上部为灰色中厚层、薄层微晶灰岩夹黄褐色泥质微晶灰岩、钙质页岩及薄层瘤状微晶灰岩、微晶砾屑灰岩。

　　顶部为厚层微晶灰岩，被覆盖，在死虎岩附近山包上出露清晰。

　　在各层灰岩中，缝合线构造均很发育。

　　青龙群上部称为上青龙组(T2s)，厚度约300m。剖面在死虎岩附近山包上出露完整，可分为三部分：

　　下部为灰色中薄层微晶灰岩，泥质微晶灰岩夹紫红色泥质微晶灰岩及瘤状灰岩数层(4～7层)，产多瑙菊石、荷兰菊石等化石。

　　中部为灰色中薄层微晶灰岩，蠕虫构造及其发育。

　　上部为灰黄色中层泥质微晶灰岩夹厚层及薄层微晶灰岩。

　　顶部为纹层状白云质灰岩。

　　在各层灰岩中缝合线构造极其发育。

　　2、地形地貌

　　湖山地区位于南京城东28km，地形上由三列山组成，走向北北东。北列山海拔120～169m，包括排山、棒槌山。中列山山势较高，包括黄龙山、团山、纱帽山、土山、陡山、狼山等，主峰孔山海拔341.8m。南列山简称汤山，主峰海拔292.3m，的猿人洞(葫芦洞)和雷公洞(裂隙式溶洞)即发育于南列山。三列山之间是两个纵向次生谷地，北侧湖山谷地是龙潭煤系地层经地表水侵蚀形成，南侧谷地是志留纪高家边组页岩被剥蚀而成。湖山次生谷地两侧的谷坡上，发育有二级阶地。第一级阶地海拔40—60m，即农田、煤矿所在地，二级阶地海拔60—70m，主要为残积、坡积之碎石，夹少量冲积成因的粉砂质粘土。

　　图1“三山夹两谷”地貌

　　注：红色线条指示山脉走向;黄色图框所示为《图2湖山地区地质构造简图》范围。

　　3、地质构造

　　汤山位于青龙山——汤山——仑山复式大背斜中段，背斜轴在这一带昂起，构成一个短轴穹隆状背斜。背斜核部出露寒武系、奥陶系地层。背斜北翼陡，南翼缓，西端向西倾伏，东端向东倾伏。汤山背斜北翼发育有次一级的向斜(陡山向斜)和背斜(孔山背斜)。向斜构成中列山主体，向斜南翼陡，地层倾角常达70°～80°，局部直立甚至倒转，北翼倾角25°～35°，向斜轴面向南倾斜。陡山顶为向斜核部，现采场平台仍可见部分向斜核部地层(栖霞组)出露。背斜紧靠向斜北侧，严格与向斜平行展布，组成大部分中列山之北坡，仅孔山主峰位于背斜核部。

　　背斜南翼地层倾角缓，北翼地层倾角陡，通常为80°～90°，背斜轴面南倾。在陡山北坡雪浪庵大冲沟西侧石榴庵背斜核部出露地层为五通组。从地貌发展阶段看，该区域剥蚀作用进行得相当深刻，背斜成谷，向斜成山的现象比较普遍。实习区域断裂构造出露也较清楚。横向平移断层、正断层以及纵向的逆断层相当发育，陡南逆冲断层、陡西平移正断层以及陡山北坡的地垒构造出露都很清楚。在陡山北坡采石公路沿线，可以观察位于背斜南翼近核部位置顺层侵入的闪长玢岩出露，为燕山早期的产物。

　　4、其他地质现象

　　实习路线沿途还可见滑坡、重力折曲、风化分带、岩溶等地质现象，可拍摄照片或绘制信手剖面图。

　　泉水有孔山寺泉和棒槌山泉出露，均为上升泉。

　　5、地壳运动与地质发展简史(部分)

　　宁镇地区是下扬子断裂拗陷带的东段。从震旦纪到早古生代末，这里地壳比较稳定，运动缓和，只有多次轻度的升降;整个环境是浅海，堆积了厚度3000余米的石灰岩、白云岩、页岩、砂岩地层，化石丰富。有时有硅质物供应，在震旦、寒武、奥陶及志留系等地层均或多或少出现过薄层的硅质岩或燧石结核(后者在碳酸盐地层中)。志留纪末期，华南发生了强烈的加里东运动，本区受到深刻的影响，海水退却，成为陆地，接受剥蚀。早中泥盆世的沉积物很不发育。到晚泥盆世初在准平原化的条件下，开始堆积了平原型河流沉积，随着出现了大型的湖泊沉积。

　　这就是上泥盆统的石英砂岩和页岩地层。局部地区堆积了薄薄的赤铁矿层。早石炭世，本区处于海陆交互地带，海水时进时退，堆积了具有滨岸沉积特征的下石炭统的灰岩、页岩、砂岩。从中石炭到早二迭世，本区地壳稳定而缓慢的持续下沉，在沉陷得到沉积物补偿的条件下，堆积了浅海的碳酸盐沉积，这时气候温暖，海中生物繁盛，化石丰富。从远处周期性地运来的硅质物质，它成为薄层硅质岩或燧石结核形式堆积下来。在早二迭世末期还堆积了含锰磷的沉积物，这就是下二迭统孤峰组，在局部地方有开采价值。早晚二迭世之交，地壳有一度重要的上升、隆起过程，称为东吴运动，使本区海水退却，成为滨海沼泽环境，从而堆积了上二迭统的含煤地层，这就是龙潭煤系地层。

　　东吴运动毕竟还是短暂的，到二迭世后期，海水复行侵入，直到中三迭世后期为止，本区又堆积了浅海特征的上二迭统大隆组，下、中三迭统青龙群。青龙群沉积过程中，整个下扬子拗陷已经有明显的收缩，海水逐渐变浅，青龙群的顶部出现了在海湾、泻湖环境下形成的石膏沉积。青龙群沉积完毕以后，本区发生了印支运动的第一幕，这是地壳运动性质的一次突变，有古生代以来长期的升降运动性质转化为褶皱的性质，青龙群以及以前的老地层全部参加到褶皱中，形成了宁镇山脉的雏形。整个下扬子的山脉—淮阳山脉也是因为这一运动而奠定轮廓，地质上称这一运动为淮阳运动，在宁镇地区称为金子运动。

　　由于金子运动结束了下扬子地带长期海侵的历史，使之成为陆地。在金子运动形成的山间盆地中堆积了中、上三迭统的黄马青群沉积，它与青龙群在许多地方是明显的不整合接触关系，它的底部普遍堆积有数十米到一二百米厚的碳酸盐质角砾岩。黄马青群堆积的晚期，气候由干热转为湿热，地势变为比较平坦，在局部地方形成含煤沉积，这就是黄马青群上部局部出现的范家场组含煤地层。此后，地壳运动再次剧烈进行，使包括上三迭统在内的所有 地层褶。这次地壳运动是金子运动的继续和发展，属于印支运动的第二幕，称为南象运动。

　　在南象运动的作用下，宁镇山脉的格架全面完成。地貌上是山脉和山间盆地相交织。在山间盆地中堆积了下、中侏罗统的象山群砂岩、页岩沉积，其底部是河流沉积，中上部过渡为湖泊沉积，局部地点有煤的形成。象山群与下伏地层在许多地方都是明显的不整合接触，如栖霞山附近的南象山，它不整合地盖在下二迭统栖霞组之上，有的地方，如西岗附近它不整合地盖在中、上三迭统黄马青群之上。

　　象山沉积以后直至白垩纪末期，这里地壳运动频繁，主要形式是差异性质的断块运动。断裂极其发育，沿断裂的垂直位移量很大，在断裂下落的部位形成盆地，堆积了很厚的上侏罗统到白垩系的洪积与河湖沉积，形成很厚的砾岩、砂岩和页岩。同时，由于断裂切割相当深，地壳深处的岩浆沿断裂带上升、侵入和喷出，因而陆相地层中同时产出很多的中酸性的火山熔岩、凝灰岩。此外，大量的中酸性侵入岩也侵入到前第三系地层中。侏罗纪、白垩纪是本区岩浆活动高潮时期，形成了内生金属矿床，如栖霞山大型铅锌矿，汤山附近的铜矿等。

　　侏罗纪到白垩纪的地壳运动统称为燕山运动。相应的地层之间出现了不整合接触关系，但地层的褶皱比较缓和而开阔。

　　第三纪以来，地壳仍有大幅度的差异升降，在内陆盆地中堆积了厚度很大的陆相砾岩、砂岩、页岩地层。第三系的一些层位是有利的生油地层和找油对象。由于地壳运动和缓、微弱，第三系地层产状极其平缓。但第三纪末期第四纪初期，发生了一些重要的断裂，它切割到地壳深部，有的甚至与某些深达上地幔的断裂相沟通，使深部的玄武质岩浆上升、喷溢，形成了南京附近的一些中心式火山喷发及玄武岩层的堆积，例江宁方山和六合方山都保存了较好的火山地形。

　　三、实习内容成果

　　早上十点钟我们来到南京东郊汤山镇湖山地区并于火石峰集合。首先老师让我们调整罗盘，当地的磁偏角为4°，并教会我们怎样使用罗盘一级岩层表面不平整时怎样样量岩层的产状。

　　我们徒步走上山去，看到了背斜、向斜、褶皱。通过现场观察回归课本，对地质构造现象有了更深的认识。了解到背斜岩层向上弯曲，两侧岩层相背倾斜，核心岩层时代较老，两侧依次变新并对称分布，向斜岩层向下弯曲，两侧岩层相向倾斜，核心岩层时代较新，两侧依次变老并对称分布。背斜，向斜是褶皱的两个基本类型，褶皱就是多个连续的背斜，向斜。老师还给我们讲了一些背斜成谷，向斜成山的道理。在野外为了识别褶皱，我们一般可沿垂直于岩层的走向进行观察，首先根据岩层是否对称重复，判断褶皱是否存在，然后对比褶皱核部和两翼的岩层的新老关系，判断褶皱是向斜还是背斜，最后根据两翼岩层的产状，判断褶皱是直立的、倾斜的，还是倒转的。通过观察和聆听老师讲解，我们对地质构造现象有了更深的认识。

　　通过老师的介绍，研究宁镇山脉湖山地区已有多年的历史，早在李四光时代，现在有日本的小野家族，该地区的地质构造为三山夹两谷地貌，低山丘陵。我们实习路线由北向南前进，地质年代越来越新，通过沿途学习，我们看见第一个岩层为老虎洞组(C11)，老虎洞组的演示成分为白云岩，表面有刀砍装溶沟，俗称刀砍纹，为灰色、浅灰色结晶白云岩，致密，较坚硬，遇酸仅微起泡，风化面有刀砍状溶沟。含有灰黑色、灰白色、肉红色、燧石结核，呈透镜体或团块状，产不规则石柱珊瑚等化石。

　　接下来是黄龙组(C2h)，但只有很少的一块岩石。黄龙组与船山组假整合接触，黄龙组底部有白云岩砾岩，砾块半棱角、半滚圆状到不规则状，直径3～5cm为主，由方解石胶结，其晶粒达1cm以上，厚约5m。

　　黄龙组下部为白色微晶灰岩，斑块巨粒结晶灰岩，晶粒可粗达0.1～1cm，厚约5m。

　　黄龙组主体部分为灰白色略显肉红色微晶生物屑灰岩为主夹生物屑灰岩、砂屑灰岩，厚层到块状，层理不清，仅能根据缝合线构造来判断其层面产状。产布克小纺锤虫筳、筒形纺锤虫筳、刺毛螅、莫斯科唱贝、满苏分喙石燕、犬齿珊瑚，厚度约55m。

　　在此之后我们看到了河州组(C1h)，和州组厚度为5m，与老虎洞组假整合接触。为灰黄色泥质及白云质微晶灰岩，含少量生物碎屑。可见袁氏珊瑚、贵州珊瑚、巨长身贝、不规则石柱珊瑚、轮状轴管珊瑚等化石。

　　在河州组不远处为高骊山组(C1g)，但我们所看到的高骊山组覆盖，呈沟状分布，纵深2m左右，厚度约36m，假整合于金陵组之上，金陵组顶面颜色发红，有铁锰质薄层堆积。下部为灰白色、深灰色、紫红色页岩夹夹薄层砂岩，含灰褐色泥质生物碎屑微晶灰岩透镜体，见腕足类化石碎片。中部为灰黄色石英砂岩、粉砂岩夹数层灰紫色、灰绿色、灰色页岩。上部为灰白色、灰绿色、紫红色及灰黑色粘土质及粉质页岩，夹少量薄层砂岩。

　　金陵组(C1j)厚约6m，与五通组假整合接触。为灰黑色微晶生物碎屑灰岩，厚层状，生物碎屑中主要是海百合茎及腕足类碎片，含有机质及泥质成分较高，底部有一层铁质粉砂岩与五通组接触。盛产假乌拉珊瑚、笛管珊瑚，始分喙石燕、金陵穹房贝等化石。

　　随后张老师带领我们来到了一处平缓的山坡，山坡侧面为明显的背斜构造，是汤仑复式背斜，北翼较陡，南翼缓，层次清晰，此为五通组(D3w)，岩石主要成分为石英砂岩，五通组厚约150m，可分为四部分：底部为为灰白色石英砾岩、石英砂岩，厚层状，层次清楚。石英砾岩有三层以上，砾岩成分为白色石英、黑色燧石、浅色具纹理之硅质岩等，滚圆或半滚圆状，砾径1～3cm为主。

　　砾石可排列成单向斜层理。下部为灰白色石英砂岩，厚层状，间夹粉砂岩薄层。砂岩中石英含量可达95%以上，硅质胶结，具缝合线构造，具单向斜层理。上部为黄褐色砂岩、粉砂岩，夹有较多的灰白色粘土岩及灰黑色碳质页岩，局部夹扁豆体状薄层赤铁矿。在灰黑色页岩及灰黄色砂岩中可找到斜方薄皮木、亚鳞木、楔叶木等化石。顶部为灰白色中厚层状石英砂岩，缝合线构造非常发育。

　　我们还看到了断层，了解到断层是岩石受力发生断裂，断裂面两侧岩石存在明显位移的断裂构造。断层的规模大小不等﹐大者沿走向延伸可达上千公里﹐向下可切穿地壳﹐常由许多断层组成﹐称为断裂带﹔小者可见于手标本。几何要素，断层由断层面和断盘组成。断层面是岩石沿之发生相对位移的破裂面﹐简称断面﹐可以是一个单一的面﹐也可以是一个有一定宽度的带。断层面与地面的交线称为断层线。断盘指断层面两侧的岩块。位于断层面之上的一盘称为上盘﹐断层面之下的一盘称为下盘。如断层面直立﹐则按其相对于断层走向的方位来描述。

　　断层是地壳上部构造层次脆性剪切变形的典型产物。有的大断层向深处其倾角逐渐变缓﹐使断层面成凹面向上的弯曲﹐其剖面似铲形或犁形﹐称铲状断层或犁式断层。在地壳深处的韧性变形域﹐相当于断层的两盘作相对剪切位移的变形带称为韧性剪切带。

　　研究方法主要是在野外如何识别断层﹐确定断层面的产状﹐判断断层的运动性质﹐测定其两盘相对位移的距离﹐分析断层形成的时代及活动历史。常见的识别断层及其两盘相对运动方向的标志有﹕地质体的不连续。地层﹑岩脉和矿脉等在平面或剖面上突然中断或错开﹐表明断层的存在﹐并可求其断距。地层的重复或缺失。走向断层常见的一种效应。结合地层与断层两者产状的关系﹐可以判断是正断层还是逆断层。一般正断层造成垂向上的地层缺失﹐逆断层造成垂向上的地层重复。

　　擦痕是断层面上两盘岩石相互摩擦留下的痕迹。断层面有时被磨光﹐并附有铁质或硅质的薄膜﹐光滑如镜﹐称为摩擦镜面。其上的平行细纹指示了两盘相对运动的方向。断层面上生长的石英或方解石纤维状晶体﹐貌似擦痕﹐称为擦抹晶体。它们是在断层运动过程中平行运动方向生长的晶体﹐纤维方向代表了断盘相对位移的方向。

　　牵引构造。断层运动时断层近旁岩块受到拖曳造成的岩层局部弯曲﹐或岩层由塑性变形进一步发展而破裂成断层时留下的弧形弯曲。弧形凸出的方向大体指示所在盘的相对运动方向。断层岩。断层带中因断层动力作用被搓碎﹑研磨而改造的岩石。有断层角砾岩﹑碎裂岩及断层泥等﹐是脆性变形的产物﹐常见于一般断层中。糜棱岩是另一种常见于大断层带中的岩石﹐它是深处韧性剪切变形的产物(见韧性剪切带)。此外﹐地貌现象(断层崖﹑错断山脊﹑水系突然改向等)也有助于识别断层﹐尤其是活动断层。

　　在湖山地区的考察实习在忙碌中结束，下午我们来到了位于珠江路上的南京地质博物馆，博物馆的门外存放着几块大的岩石。老师就在外面给我们讲了一些关于矿物岩石的基本知识，让我们对他们有个大概的了解。

　　博物馆里的岩石和矿物琳琅满目地陈列在展柜里，有关地球科学的图画也挂满了墙。这里的岩石和矿物有的在学校的实验室里见过，但更多的是从未见过的，只见于书本上介绍，自然也没有那种感性的认识。这里有常见岩石，如花岗岩、玄武岩、石灰岩、片麻岩、辉绿岩、混合岩、大理岩等。也有常见的矿物，如石英、萤石、长石、刚玉和云母等。

　　薄片状，鳞片状，块状，土状，球状，钟乳状，黄的，绿的，红的……给了我们无限的视觉冲击。我们一边仔细观察这些矿物和岩石的颜色和形状，一边看标本下面关于这些矿物和岩石的结构和构造的讲解，以及他们的工程地质评价。看到了灵璧石，雄黄雌黄，孔雀石，内蒙的鸡血石章石雕，吉林的松花砚。还看到不少钻石，玉和翡翠。如金绿宝石，红宝石，绿宝石，祖母绿，和田玉，南阳玉，珍珠等等。不过这里最吸引眼球的要数沙漠玫瑰了，

　　沙漠玫瑰又称“戈壁石”、“风雕石”，常见的有球状的和块状的，主要产于浩瀚隔壁，沙漠玫瑰是自然形成物，是沙漠的细石经风吹雨打后形成类似玫瑰般的结晶石，这种岩石在天然奇石市场上占有特殊的地位，具有极其珍贵的研究和收藏价值。博物馆里同样陈列这大量的生物化石，有硅化木，中华鲟鱼，潜龙，古蜻蜓化石，大型的恐龙化石和恐龙蛋化石，以及第四纪全新世的鹿角，也有小型的植物和动物化石，如距今数亿年的震旦角石、莱德利基虫、创孔海百合、狼鳍鱼、拟蜉蝣等，不一而足。

　　在博物馆参观的过程中，我们也看到了一些老科研人员在以前搞野外科研的时候所用过得的物品，很难想像他们是如何在那么恶劣的环境下去从事科研工作的。不过也正是因为他们几十年来为发展地球地质事业做出的努力，才有今天的成果。

　　在展厅中，我还了解到我国近代地质学发张历程。萌芽时期(1840—1910)，草创时期(1911—1921)，成长时期(1922—1936)，动荡时期(1937—1949)，发展时期(1949—现在)。参观了一楼和二楼，最后我们又去参观了三楼。三楼分为两厅，左厅为矿产资源厅，右厅为地质环境厅。了解到我国矿产资源的丰富和人均资源的不足。在右厅中我山体滑坡，地面塌陷，岩溶塌陷，泥石流等地质环境。

　　通过这次实习，使我在诸多地质构造性质方面有了更深层次的了解。沿途我们见到了许多地质构造，捡了许多卵石。

　　四、小结

　　实习的日子我们虽然有些累，但收获了大学的课堂里没有的许多东西，不仅学到了地质方面的许许多多的知识，也学到了为人处世的许多道理与方法，学会了怎样学习，也学会了把书本的知识与实际结合，在未来的日子里我会继续关心地质情况，继续学习，为将来的工作打下良好的基础。

　　为期一周的实习很快过去了，在老师的耐心讲解下我们学到了很多，基本的认识并能清晰判断以地质构造，相信在以后的学习工作中都会对我大有帮助。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！