

地质报告编写规范(优秀5篇)

报告，汉语词语，公文的一种格式，是指对上级有所陈请或汇报时所作的口头或书面的陈述。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的报告吗？以下是我为大家搜集的报告范文，仅供参考，一起来看看吧

地质报告编写规范篇一

一、实习目的

(1) 主要内容

地质填图是地质工作的基本手段，也是资源勘探的基础工作。它的目的与任务，是通过自然露头和人工揭露的地质点进行系统的地质观测，收集各种有关资料，研究地表地质规律。通过地质实习主要锻炼我们的以下能力：

熟悉野外地质工作的基本方法，提高野外工作的基本技能，如用罗盘、识地形图等；

培养我们吃苦耐劳、实事求是、热爱地质事业的工作热情。

(2) 实习时间□20xx年08月27日至20xx年09月12日。

(3) 指导老师：王恩营李猛

(4) 分组情况

参加此次实习的有地质工程20xx级及单招班。实习以组为单位，每组有6个人，我所在的组为地质一班的第二组，组员为：,,,,,,,，我主要担任地质观察和记录的工作，在指导老师的带领下，团结组员，圆满完成实习任务。

二、实习区地理位置及交通概况

实习区位于河南省洛阳市宜阳县李沟一带，行政区划隶属宜阳县城关镇管辖，北侧与宜阳县城相邻，西至头道沟水库，东至宜阳采石场，南至葛家崖断层，面积约36km²。

区内有简易公路通往县城，县城距洛阳市28km，有柏油路面相连，并有洛阳—宜阳铁路相通，实习区东距焦枝铁路26km，交通便利（图1-1）。

图1-1实习区交通位置图

宜阳县地处豫西浅山丘陵区，地貌特征为“三山六陵一分川，南山北岭中为滩，洛河东西全境穿”。地理区划大致可分为洛河川区、宜北丘陵区、宜南丘陵区、白杨和赵保盆地、宜西南山区五大区域。宜北属秦岭余脉，宜南属熊耳山系，境内有花果山、灵山、锦屏山等22座知名山峰。花果山主峰海拔1831.8米，为全县最高峰。

实习区属宜南低山丘陵区，总地势为西北高，东南低。最高点位于兰家门北侧山头，海拔555.2m，最低点为李沟河北端，相对高差为321.5m，一般海拔高380~450m；剥蚀夷平面约为海拔400m。

据宜阳县黄委会水文站（宜阳县城西）观测资料，该处洛河最高洪水水位标高

伊河，有支系源于高山矿区，支系上游有建设水库及洞子沟水库。据龙门水文站资

料，伊河最高洪水水位标高154.35m，最低水位标高148.82m，最大流量6850m³/s，最小流量0.60m³/s。

三、前人工作

1954年中南煤田地质局勘探了宜洛煤矿，1956年建矿。此后，六十年代以来河南省地质局、地质研究所进行了地质填图及各方面的专题研究工作。1987年西安地质学院地勘系在本区建立了实习站，被该院师生誉为西北地区“地质工程师的摇篮”。由于在宜阳县锦屏山一带一个范围不大的地区内，集中了华北地台广大区域内的元古代——中新世的地层，又荟萃了比较齐全、丰富多彩的古生物化石和有一定典型代表意义的地质现象。不少地质工作者在宜洛煤田做过地质工作：

地质报告编写规范篇二

1、实习目的

本次的野外地质实习针对北京大学地球与空间科学学院05级学生。

这是一次地质启蒙教育，是一次重要的认识实习，重点要理解基本的地质概念，了解基本知识，学会基本技能。通过短期的野外实习对地质学研究的主要内容和特点有一个比较全面的了解；通过实习巩固学过的《普通地质学》的课堂内容，加深对课程有关内容的理解；此外，通过实习培养对大自然的热爱，陶冶情操，提高对地质科学的兴趣；同时充分认识到地质实践对地质科学的重要性。

2、北京概况

北京位于华北平原的西北边缘，北接滦平、丰宁、赤县和承德等县；西临怀来、涿鹿等县；南临涿水、涿县、永清、固安、廊坊及天津市的武清等县、市；东与大厂、香河、三河、兴隆和天津市的蓟县为邻。东南是一块缓缓向渤海倾斜的平原，称北京平原，其形状很象一个向群山丛中突出的海湾，故有“北京湾”之称。北京城座落在北京湾的西南隅。

北京市南起北纬39度28分，北到北纬41度05分，西起东经115

度25分，东至东经117度30分，南北横跨纬度1度37分，东西经度相间2度05分。北京地处中纬地带，气候具有明显的温暖带、半湿润大陆性季风气候。形成的带性植被类型为暖温带落叶阔叶林。

北京市地势西北高，东南低。西北部山脉绵延，山峰林立，其中海坨山海拔2334米，为全市最高点。地貌呈明显的层状结构，山区河流多为成型河谷，主要河流有永定河，潮白河，温榆河，洵河和拒马河。

北京有悠久的历史，很早就有人类居住，曾发现举世闻名的北京猿人化石和山顶洞人遗址。全市面积16807.8平方公里，辖九县十区，人口达1000多万，是仅次于上海的全国第二大城市，全国的政治、文化中心，也是全国的交通运输枢纽。

3、实习路线

本次实习共有五条路线。

附：交通位置图

二、地层

北京的地层发育比较齐全，除缺少震旦系、上奥陶统、志留系、泥盆系、下石炭统、三迭系及上白垩统外，其它地层都有发育，总厚度达六万米以上。

1、元古界

北京的元古界缺失下元古界，中上元古界分布很广。

元古界的特点是在古老变质岩系之上发育的第一个盖层，是一套巨厚的、完整的、没有变质的沉积岩系。底部下部岩性以碎屑岩（砾岩、砂岩、页岩）为主，夹有白云质灰岩及火

山岩（安山岩、玄武岩），中上部以化学岩（白云质灰岩、页岩等）为主，夹有少量的粉砂岩。

（1）青白口系□zq□

[1] 下马岭组□zqx□

本组特点是浅海相灰色、黑色、黄绿色粉砂岩——页岩组成频繁、明显的沉积韵律。岩性变化较稳定。沉积厚度116—458米，由东向西有逐渐增厚的趋势，青白口以北最厚。

[2] 长龙山组□zqc□

本组底部为含砾粗石石英砂岩；下中部为灰白色薄——厚层石英砂岩（局部为长石石英砂岩），夹黄绿色页岩及粉砂岩，交错层理发育；上部为黄褐、灰绿色薄——中层含砾铁质石英砂岩及石英砂岩与粉砂岩互层含海绿石；顶部为暗紫、灰绿及黄绿色页岩。与下马岭组假整合在不同层位上。厚约20—191米。

[3] 景儿峪组□zqj□

本组底部为石英粗砂岩（含灰岩角砾），呈现沉积间断特点；下部为灰色中至厚灰层岩或白云质灰岩；中部为黄绿色薄层泥灰岩或白云质泥灰岩夹灰色灰岩透镜体；上部为灰白、灰黄、紫红、黄绿色薄层板状泥灰岩、白云质泥灰岩，致密细腻，具有泥质条带及缝合线构造。厚约76—204米。

2、下古生界

北京的下古生界岩性基本稳定，厚度不大，化石不够丰富，代表一种典型的稳定浅海沉积。本区只有寒武系和中、下奥陶统，而上奥陶统及志留系（与华北广大地区一样）都不存在。

下古生界主要岩性为砂岩、页岩、豹皮灰岩、泥质条带灰岩、竹叶状灰岩、鲕状灰岩和纯厚石灰岩等，总厚约1600余米。

(1) 寒武系

下分三个统；

(1.1) 下寒武统

[1] 昌平组即府君山组

本组主要由豹皮灰岩、白云质灰岩及白云岩等碳酸盐岩石所组成。

岩性横向变化大，厚约13.5到95米。

[2] 馒头——毛庄组

本组下部为角砾状泥灰岩，含角砾泥灰岩；中部为紫红色页岩夹砂质页岩，泥质白云岩与白灰质灰岩；上部为紫红色砂质页岩、页岩及绿色页岩，夹薄层细粒结晶灰岩。与昌平组（府君山组）为整合接触，但局部有沉积间断。厚约50-185米。

(1.2) 中寒武统

[1] 徐庄组

本组以鲕状灰岩为主，可划分为五个沉积韵律。每个韵律起始于细砂岩，经鲕状灰岩与细砂岩或泥质条带灰岩互层，到大量的巨厚层鲕状灰岩出现结束。厚约60-100米，与下浮地层整合接触。

[2] 张夏组

本组下部以泥质条带泥灰岩夹页岩为主，有部分鲕状灰岩，上部则以巨厚层鲕状灰岩为主，组成一个沉积旋回，其中下部又可细分为四个韵律，每个韵律起始于页岩，随之钙质增高，出现泥质条带泥灰岩与页岩互层，韵律之末，出现了鲕状灰岩与泥质条带灰岩互层。厚约33-267米。

(1.3)、上寒武统

[1] 崮山组

本组下部为灰色泥质条带灰岩，鲕状灰岩，条带状结晶灰岩夹竹叶状灰岩。上部为紫红色粉砂纸条带灰岩、鲕状灰岩、结晶灰岩、泥质条带灰岩夹竹叶状灰岩及少许钙质粘土岩。厚约59米。

[2] 长山组

以绿灰色泥灰岩、浅灰色泥质条带灰岩及竹叶状灰岩为主，下部有时夹少许灰绿色钙质粘土岩；底部为浅玫瑰色细晶白云岩夹竹叶状灰岩、竹叶状砾石，具有紫红色氧化圈。厚约29米。

[3] 凤山组

本组上部为灰色中层含白云质灰岩、厚层泥质条带灰岩夹竹叶状灰岩及黑灰色薄板状灰岩；下部为灰色巨厚层泥质条带灰岩，局部含白云质，夹大量竹叶状灰岩，底部见紫红色含云母铁质条带。厚约79-97米。

(2) 奥陶系

北京只有下奥陶统和中奥陶统，与华北广大地区一样都缺少上奥陶统。

(2.1) 下奥陶统

下奥陶统与凤山组呈整体接触关系。

[1] 冶里组

本组下部以浅灰、灰白色巨厚层细晶灰岩为主，其底部为花斑状白云石化微晶灰岩，上部为深灰、灰黑色中—厚层灰岩，夹浅黄色含白云质条纹灰岩、竹叶状灰岩及钙质灰岩。厚约46-93米。

[2] 亮甲山组

本组下部为灰黑色厚层—巨厚层含燧石条带或团块灰岩夹中层泥质条纹灰岩、竹叶状灰岩及少量白云质灰岩、页岩；上部以灰黑色中层白云岩、含灰质白云岩、粘土质白云岩为主，普遍含燧石团块或燧石条带，其上多为玫瑰色燧石，其下多为黑色燧石，顶部白云岩局部为角砾状。厚约168-252米。

(2.2) 中奥陶统

3、上古生界

北京的上古生界包括石炭统（本溪组）、上石炭统（太原组）、下二迭统（山西组、红庙岭组）、上二迭统（双泉组）组成。没有泥盆系和下石炭统。

(1) 石炭系

(1.1) 上石炭统

下杨家屯组（太原组）

(2) 二迭系

(2.1) 下二迭统

山西组（中杨家屯组）

本组为陆相碎屑岩发育，下部主要为深灰色粉砂岩，灰色细砂岩夹灰黑色粘土岩、灰色硬砂岩及1-4层砾岩，砾岩中常含钙质结核。含薄煤层。厚约79-321米。

(2.2) 上二迭统

双泉组

本组主要为灰绿、紫色凝灰质板岩和粉砂岩，中间常夹一层厚5-8米的灰白、绿灰色砾岩和砂岩。

4、中生界

北京的中生界没有三迭系，只有侏罗系和下白垩统。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)

地质报告编写规范篇三

普通地质认识实习是以获得对主要地质现象的感性认识，加深对普通地质学理论知识的理解，掌握野外地质工作的基本方法与技能，根据地质现象进行地质思考，为后继课程打下良好的地质基础为目标的地质启蒙教学实践。普地实习要解决实践问题，培养观察、识别、判断、分析的能力，以及准确运用地质概念的能力；掌握地质工作基本方法与技能；提高综合分析、归纳、叙述写作能力。

进行普地实习需要通过野外观察，培养实践能力，认识矿物岩石、化石、地层、地质构造，学会地形图的使用、地质工具的使用、空间点方位的确定、地质体产状的确定、地质现象的记录、地质图件的绘制、地质标本的采集。

野外地质实习具有很强的实践性，学生在实践过程中认真、主动地观察地质现象，勤于思考，完成教师布置的各项作业，才能对地质学的基本概念、基本知识和基本技能的掌握。因此，要求做到“四勤”，腿勤、手勤、嘴勤、脑勤。

二、自然地理概况

1、南京湖山

南京湖山地区位于南京东部，隶属南京市江宁区汤山镇，因湖山村而冠称，距南京中山门约21km²可由沪宁高速公路或宁杭公路直达（图1）。其大致包括宁杭公路以北，前新村—湖山村—培墅村一线以南，汤山—龙潭公路之西和青龙山—乌龟山之东的地区，其东南角即为汤山镇政府所在地。

南京湖山地区处于宁镇山脉西南部，属于低山丘陵区。区内有三列山、两列谷。山脉走向nee²与构造线方向基本一致。三列山之间为两列谷地，其中的北列谷地势较低区内，属低山丘陵区。北列山海拔高程120²171m²包括泉山和棒锤山；

中列山山势较高，标高多为150~250m，有孔山、獐龙山、培山和千山等，最高峰孔山，海拔高度为342米；南列山由珠山、黄龙山、连山、团山、小墓山、陡山、挡山和狼山等组成，标高多在140~240m之间。

南京湖山地区地学研究历史悠久、研究程度高、教学资源丰富。从古生代到中生代的漫长地质演化过程中，形成并保留较为完整的地质记录，构造变形适中，构造样式典型，化石丰富，沉积岩类型多；构成难易适中的野外地学教育资源，是我国著名的基础地质教学基地之一。

2、南京六合方山

长江北岸南京六合、仪征一带，耸立着一座座古火山，和称六合火山群。已知25座，研究详者12座，包括方山、马头山、塔山、瓜埠山、奶山、红山、大铜山等。其中有一座形态颇为完整的火山锥，不仅形态保存完整，而且结构带典型，是六合方山。六合方山位于六合取东沟镇北4公里处，可由宁通高速公路至六合城，再由六合至横梁乡镇公路直达，距南京长江大桥约76千米。

南京六合方山外形为截头圆锥状，全山面积约2平方公里，顶高188米，标高150米。山的外圆直径为1300-1600米（南北长，东西窄），山顶平缓，内部凹陷，凹陷处为火山口位置所在，火口外围直径约600米，底部直径为300米，陷落深度达80米。火口周围熔岩高耸，是一道由玄武岩陡坎所构成的火山口垣，背侧有一缺口，因此六合方山从东、南、西三个方向观之为平顶山，平面上观之则是一座马蹄形的火山锥。

三、实习概况

实习队由金陵学院城资系09级五个专业两百五十多个同学和教师吴俊奇、阎长虹、刘家润、施贵军、赵明、蔡云峰、叶淑君、许宝田、潘国强、阎正副、刘道忠、王实、周洁等

共13人组成，吴俊奇任实习队长，刘道忠负责后勤工作。我组带班教师为阎长虹。实习分为两阶段进行□20xx年5月8日至5月14日在南京湖山地区、南京六合方山进行野外地质观察，5月15日至5月16日进入室内阶段整理。

野外实习的主要内容分别是，实习区地层与化石、地层接触关系、岩性特征及其沉积环境；沉积岩、火成岩、变质岩的主要类型及野外肉眼鉴定方法；褶皱构造、断裂构造的野外识别；南京六合方山火山锥的物质组成、火山机构；认识南京湖山阳山泉、观察外动力地质作用塑造的地貌景观；野外常规地质工作基本方法与技能训练，包括地形图和地质罗盘的使用，野外地层剖面图、路线地质剖面图的绘制，野外地质记录等；初步学会掌握利用野外地质素材，组织归纳；了解内外地质作用的关系，培养对大自然塑造的地质景观的热爱，启迪勇于探索地球的奥秘。

地质报告编写规范篇四

地质实习报告是对实习中见到的各种地质现象加以综合、分析和概括，用简练流畅的文字表达出来。写实习报告是对实习内容的系统化、巩固和提高的过程，是写地质报告的入门尝试，是进行地质思维的训练。报告要求以野外收集的地质素材为依据，报告要有鲜明的主题，确切的依据，严密的逻辑性，报告要简明扼要，图文并茂。报告必须是通过自己的组织加工写出来的。

报告章节如下：

第一章绪言，实习地区的交通位置和自然地理状况(附交通位置图)、实习的任务、目的、要求、人员的组成及实习时间等。

第二章地层

首先简述实习地区出露的地层及分布的特点，然后按地层时代自老至新进行地层描述。分段描述各时代地层时应包括分布和发育概况、岩性和所含化石、与下伏地层的接触关系、厚度等(附素描图)。

第三章岩石

描述各种岩体的岩石特征、产状、形态、规模、出露地点、所在构造部位以及含矿情况(附剖面图、素描图)。

第四章构造

概述实习地区在大一级构造中的位置和总的构造特征，分别叙述实习区的褶皱和断裂。

断层：断层名称、断层性质，上盘及下盘(或左右盘)地层时代，断层面的产状，断层。

褶皱：褶皱名称(如玉皇山向斜)，组成褶皱核部地层时代及两翼地层时代、产状、褶皱轴向、褶皱横剖面及纵剖面特征。

阐述褶皱与断裂在空间分布上的特点。

第五章地质发展阶段简述

根据地层的顺序、岩性特征、接触关系、构造运动情况、岩浆活动过程等说明本区地质历史上有那些阶段。每阶段有那些事件和特征。

第六章其它方面，包括外动力地质现象。

后记，说明实习后的体会、感想、意见和要求。

报告中文字要工整，图件要美观。报告应有封面、题目、写作者人专业、班级、姓名、写作日期等。并进行装订。

地质报告编写规范篇五

工程地质学是一门研究工程活动与地质环境相互作用的科学。工程地质学探讨工程地质勘察的手段及方法，如工程地质测绘与调查、勘探、室内实验、现场测试等；调查研究岩土体的工程地质性质，地质构造，地貌等工程地质条件及其发展变化规律；分析研究与工程有关的工程地质问题，并结合工程的具体特点及要求，进行岩土工程分析评价，为基础工程、整治工程、土方工程提出设计方案。而做好这些，不仅需要我們精确掌握课本上的理论知识，还需要我们能够鉴别各种矿物及岩石的物理特征和工程性质，更需要到实际的环境中观察对比，把课本讲的和实际看到遇到的相联系起来，本次实习就是本着这样的目的进行的。

一、地质实习的目的

1、学会对岩石的肉眼判别，通过观察辨别出岩石的种类结构矿物组成颜色以及特性
2、了解岩层产状及其形成过程和发展情况，分析沿途所见的岩石的性质以及该地区的地质发展演变简史
3、学会野外观察地质现象和分析评价工程地质问题的初步能力。通过实习，掌握工程地质的基本知识，了解常见的工程地质问题。为学习后续课程、从事专业工作、扩大知识面和进行科学研究打下必要的基础。

二、实习时间□xx年5月20日星期二

三、实习地点：

1、土木工程学院楼(室内)

2、天津蓟县国家地质公园(室外)府君山地质构造遗迹景区。

四、实习活动：首先，我们看到的是高于庄组地层，其主要岩石为页岩和白云岩，还认识了瘤状结构、岩层产状、锰方

硼石矿等。瘤状构造瘤状构造岩层中出现如瘤的团块，以半球形，糖饼状形态的透镜状岩石为主，其物质成分与上下岩层略有区分。以含沥青质，泥质白云岩为主。由于沉积时水动力及静压力等因素改变而成，在高于庄组中，上部出现较多。

高于庄组地层：高于庄组原称“高于庄灰岩”，属中元古代长城系顶部，分布于中国冀北一带，最初命名地点在天津蓟县高于庄，故名。浅海相碳酸盐沉积。主要为灰色、黑色白云岩，含燧石团块或条带，底部燧石条带尤多，且呈网状。本组特点：下部含叠层石丰富，中部普遍含锰较高，上部含各种形状的结核，顶部多含钙质和沥青质。厚405—1963米。重要的叠层石分子有：锥叠层石及微古生物雾迷山粗面球形藻。在冀北一带，下部常夹有含锰页岩(菱锰矿)。

倾斜页岩，走向东西，倾向南，倾角 50° ，组成部分主要为多页岩、白云岩。页岩是由黏土经脱水固结而形成，大部分有明显的薄层理，能沿层理分成薄片，这种特征也称页理，风化后多成碎片状或泥土状。根据混入物的成分或岩石的颜色可分为：钙质页岩、铁质页岩、硅质页岩、黑色页岩及碳质页岩。锰方硼石矿锰方硼石是一种很少见的无水氯硼酸盐矿物。形态一般为不规则粒状，集合体呈变鲕状、变豆状，光泽为油脂-玻璃光泽；无解理、裂纹发育；贝壳状-不平坦状断口；白色或灰白色，硬度7。

蓟县锰方硼石矿床的形成具有二元结构：即下部是火山岩(大红峪组钾质粗面岩)，上部为含硼的蒸发岩。由于大红峪组海底火山活动频繁，延续时间长，致使熔岩分布广泛，并以含硼为特征，火山活动后的汽水溶液中硼的富集，导致海水中含有大量硼物质，为硼矿床形成提供了充足的物质。

对高于庄组的划分从下而上分为官地亚组、桑树庵亚组。桑树庵亚组为含锰方硼石亚组。主要岩性为含锰白云质粉砂岩和厚层灰白色、淡红色微粒含灰白云岩，中上部为厚层至块层

状微粒含灰白云岩, 略含锰, 风化面呈白色或褐色, 断口呈贝壳状, 层理平直, 层面上有波痕, 常成陡崖。下部为主要含砂层含锰白云质粉砂岩和砂质白云岩, 多风化为黑褐色, 易受剥离成薄片, 俗称“含锰页岩”。高于庄组之官地亚组, 即锰硼矿层之下叠层石发育, 形态常为锥状或柱状。两个亚组之间是整合过渡关系。

块茎状高于庄层叠石: 叠层石是前寒武纪未变质的碳酸盐沉积中最常见的一种“准化石”, 是原核生物所建造的有机沉积结构。由于蓝藻等低等微生物的生命活动所引起的周期性矿物沉淀、沉积物的捕获和胶结作用, 从而形成了叠层状的生物沉积构造。因纵剖面呈向上凸起的弧形或锥形叠层状。由块茎体或少数粗短的次圆柱体(柱体形态主要受基本层形态的控制, 同时受环境影响。根据柱体自上而下直径的变化, 柱体形态可以分为两种基本类型。由块茎状或少数粗短的次圆柱体组成, 柱体间通常为碎屑白云岩所充填。基本层层平缓到凸起较高的穹形, 带状, 地质年龄约为15亿年。

藻席或藻屑在碳酸盐岩地层中常见到能反映有机生物体的藻架结构或藻席结构。它们通常由亮、暗纹层交叠布置而成, 如果早期(准同生)被硅化, 有时还可以保存藻丝体化石。通常形成纹层状碳酸盐岩, 有时则形成典型叠层石, 在形成过程中若藻架结构的沉积物若遭冲刷二次沉积则会形成藻屑构造。此处遗迹尤为重要, 因为世界上的其他的中上元古界地貌中, 没有发现含有藻席和藻屑构造的遗迹。

大红峪组和高于庄组分界此两组地层在此处属于平行不整合的接触关系高于庄组底部为一层石英状砂岩, 层面有波痕, 砂岩之下为大红峪组, 含锥层燧石白云岩, 其锥顶处切, 表示受到了侵蚀的作用, 代表了一次沉积间断, 地质年龄约为16亿年。

大红峪组气孔构造和杏仁构造

岩浆岩喷出时，压力降低，气体挥发析出，聚集成气泡开向表面浮动，同时又随岩浆浮动。当岩浆凝固时，气泡的孔壁固化，内部的气体或散失或凝为液体大部分流失，只保留空洞，即为气孔构造。若这些气孔被后期矿物所充填，即为杏仁构造。根据气孔构造和杏仁构造可以判断和恢复当时岩浆的流动。

火山角砾岩：火山爆发时，随着深部岩浆的喷出，由于通道附近围岩的加入，加上喷发强度及诸多因素，可形成火山熔岩、火山角砾岩、火山凝灰岩等。大红峪组的火山角砾岩十分发育，分布广泛，角砾成分由白云岩、玄武岩、碎石等组成。角砾大者称为角砾集块岩。

断层：岩体在构造应力作用下发生破裂，沿破裂面两侧的岩体发生显著的位移或失去连续性和完整性而形成的一种构造形迹。断层几乎在地壳上处处都有，特别是在山脉强烈变形的岩石中。此处两层坚硬的石英砂岩沿着沟被错开，它位于断层面上盘。断层会出现很多危害，断层快速活动形成地震。地震灾害主要表现为地表破裂、崩塌、滑坡、砂土液化等。断层缓慢活动造成地表变形。最典型的断层缓慢活动(断层蠕滑)的例子是美国西部的圣安德烈斯断层。而在我国，断层缓慢活动造成地表变形现象中最常见的为地裂缝。虽然地裂缝的成因复杂，但其与构造的相关性不可忽视。

之后我们来到了大红峪组与团山子组的分界处。此两个地层单元界线为整合过渡关系，以大红峪组底部厚度较大的石英岩为界线，其下为团山子组顶部夹薄层砂岩的含粉砂白云岩。团山子组系高振西等原称的“串岭沟页岩”上部的碳酸盐岩系。1957年地质部221队在河北省庞家堡铁矿区命名为“庞家堡灰岩”。1960年河北省地质局区域地质测量大队在蓟县团山子村一带的相当层位也见到相似的碳酸盐岩地层，遂建议改称为团山子组，1964年被《蓟县震旦系现场学术讨论会》接受，沿用至今。

波痕波痕是浅海、河湖的一种小型地形特征，由尖波峰、圆波谷，坡度对称组成连绵波浪状。波痕是沉积环境分析的重要标志，是典型的沉积构造之一。非粘性的物质(陆源砂、碳酸盐砂)在波浪、水流或风的作用下，在其表面形成的波状起伏的痕迹，如沙漠中的沙丘、海滩的沙坡等。一个波痕由一个波脊和一个波谷组成，同一种波痕一般成组出现。出现于岩层的顶面，并可在上覆岩层的底面上留下印痕，因此可以利用波痕来决定岩层的顶面和底面。

泥裂当未固结的沉积物露出水面时，会受到暴晒而干涸，并发生收缩和裂开，这时所形成的裂缝成为泥裂。泥裂的裂片多为多角形，裂缝上宽下窄、大致与层面垂直，其中常充填有上覆沉积物的成分，泥裂多见于湖或海洋的滨岸地带或者河漫滩沉积环境中。

最后是格鲁纳叠层石。格鲁纳叠层石为一种柱状叠层石，其柱体部分多由硅泥质组成，常彼此间密集共生，柱体横断面为次圆形到椭圆形。基本层呈薄而平缓的穹形，向上有不同程度的突起变化，地质年龄约为16.8亿年。

国家地质公园的野外实习就到此结束，来到石碑处我们合影留念。吃过午饭，我们向着另一个目的地——府君山公园出发。

来到府君山公园，看到由地层运动形成的山峰我们感叹不已，在攀爬的过程中，飞来峰带给我们的震撼最大。府君山组属于早寒武世地层。岩性稳定，见于中国冀北及冀西北尚义——平泉深断裂以南的山区。主要为厚至巨厚层状。底部普遍有砂砾岩或角砾层岩，平行不整合或超覆于青白口系各组之上，一般厚数十米。我们看到了逆掩断层形成的景象。断层面平缓弯曲。上部雾迷山组燧石条带状白云岗(12亿年)逆掩于府君山组角砾状岩(5.6亿年)之上。断层是岩层或岩体中的一个或一组破裂面，沿破裂面两侧的岩层或岩体发生有显著的位移。断层的位移量有小有大，小者仅几厘米，大者可达数公里乃至数十公里。断层是岩块间的一种不连续面，岩块在平

行于不连续面的方向上发生相对位移。我们还看到了岩石两亿年的跨越，井儿峪组叠层状泥晶灰岩(8亿年)与府君山组角砾状灰岩(5.6亿年)之间，有一套紫红色黄白色相间含砾砂页岩，它是古风化壳面上的沉积物，中间缺失2.4亿年的地层。最后我们看到了飞来峰地貌。在逆掩断层或辗掩构造中，常见老岩层覆盖在新岩层上，这样的老岩层称推覆体。当推覆体遭受强烈剥蚀，周围地区露出原来的新岩层，而残留一部分老岩层，孤零零地盖在新岩层上，叫飞来峰。

到此为止，我们结束了一天的野外实习任务。通过这次实习，让我更加深入的了解了地质学的含义。短短的一天，让我对野外地质工作有了一个初步的直观印象，对它的方式方法有了一个最直接的了解。并且直接影响了我的学习观念，将实践的成分注入了思想中，必将对我今后的学习习惯产生潜移默化的影响。在写实习报告的时候，我又将那一天的经历回忆了一遍，并总结出有意义的结论，让我学到了更多的知识。我相信在我以后的历练中，这次实习将会发挥重要的作用。

第二部分室内实习

一、实习目的及任务：巩固和加深第二章关于岩石和矿物的理论知识，使理论与实践相结合，提高教学效果；了解不同矿物的分类、形态、颜色、解理、硬度和鉴别方法；学会分析不同的岩石，清楚不同分类岩石的形成原因及构成和结构；为后续的学习打下基础。

二、实习时间□xx年5月22日

三、实习地点：土木工程学院楼岩土标本室

四、实验内容：

1)矿物的肉眼鉴定方法(1).矿物的形态。包括矿物单体和矿物集合体(2).矿物的主要物理性质□a)颜色：矿物的颜色是矿

物对不同波长可见光吸收程度不同的反应，是最明显、最直观的物理性质

光泽：是矿物表面的反射光感。有金属光泽、半金属光泽、金刚光泽、玻璃光泽等等

(3) 硬度。矿物抵抗刻划、研磨的能力称为硬度，一般用小刀或指甲刻划来大概了解矿物的硬度。小刀为6~6.5，指甲为2~2.5

(4) 解理和断口。矿物受外力打击后，严格按一定方向裂开成光滑平面的性质为解理。

2) 矿物的鉴定步骤

(1). 首先应先找到矿物的新鲜面，只有矿物的新鲜面才能真实的反映出矿物的化学成分和特征

(2). 其次观察、鉴别矿物的形态和物理性质

(3). 最后，根据观察到的矿物的物理性质，结合常见造岩矿物的特征，对矿物进行命名。

一、六种矿物的鉴定过程

2. 橄榄石首先找到该矿物的新鲜面，然后观察它的形状，粒状，颜色为淡黄绿色至黑绿色，在阳光下观察，有玻璃光泽，用指甲刻划，划不动，所以硬度在2以上，在观察解理面时无解理，贝壳状断口。由颜色、硬度、形态可知该矿物为橄榄石。

3. 白云石首先找到该矿物的新鲜面，然后观察它的形状，粒状，颜色为灰白色，在阳光下，有微弱的亮光反射为玻璃光泽，用指甲刻划，和指甲硬度差不多，所以为2~3之间，在观察解理面时有三组完全解理面，斜交呈菱面体。综上所述可确定为白云石。

4. 滑石首先找到滑石的新鲜面，然后观察他的形状，片状、块状，颜色白色、淡黄色、浅灰色，在日光灯下或在阳光下，反射光亮不明显，成蜡状光泽，用指甲刻划就能刻划的动，所以硬度比2要小，即为1(可确定为滑石)，在观察解理面只有一组即完全解理面。可确定为滑石。还有就是实验室中，用手摸滑石会感觉有点滑。

5. 石榴子石首先找到石榴子石的新鲜面，然后观察他的形状，

粒状、菱形十二面体、二十四面体，颜色为棕、棕红色，在日光灯下或阳光下，有亮光反射，成玻璃光泽，用指甲刻划，刻划不动说明硬度比2大，再用小刀刻划，也刻划不动说明比6大(也就只有石英、橄榄石和石榴子石硬度比6大在实验室)，最后观察解理面，发现无解理面、不规则断口。可确定为石榴子石。

6. 方解石首先找到方解石的新鲜面，然后观察他的形状，块状、粒状、菱面体，颜色为白色、灰白色，在日光灯下或在阳光下，有亮光反射，成玻璃光泽，用小刀刻划，能刻划的动，说明硬度比6小，再用指甲刻划，刻划不动，说明比2大，最后观察解理面有三组完全解理，斜交成菱面体(有方解石和白云石)，综上所述可确定为方解石。

二、三大类岩石各描述两种岩石的鉴别过程

三大类岩石的总体的步骤是：先观察构造，再观察结构，最后观察成分。

(一) 岩浆岩 1. 流纹岩先观察他的构造，岩石中不同颜色的条纹、拉长了的气孔，以及长方形矿物按一定方向排列所形成的流纹状构造，很明显发现他是最典型的流纹构造，可知道他他是喷出岩。再观察他的结构，显而易见是斑状结构。颜色为肉红色(正长石)、灰白色(石英)，可知其矿物成分为长石和石英组成。

2. 正长岩先观察他的构造，矿物在岩石中分布比较均匀，无定向排列，为块状结构，可知为深成岩。再观察他的结构，岩石全部由结晶矿物所组成，为全晶质结构。颜色多成肉红色、浅灰色，可知其主要矿物成分为正长石，其次为黑云母和角闪石。

(二) 沉积岩 1. 碎屑岩鉴定碎屑岩时着重观察其岩石结构与主要矿物成分。首要的是看碎屑结构，抓住这一特征，就不会

与其它岩石相混淆了。要仔细观察碎屑颗粒大小：粒径大于2毫米的砾岩，2~0.05毫米是砂岩，0.05~0.005毫米的是粉砂岩。粉砂岩颗粒肉眼难以分辨，用手指研磨有轻微砂感。对于砾岩，还应注意观察其颗粒形状，颗粒外形呈棱角状的是角砾岩，由磨圆较好的砾石胶结成的称为砾岩。其次，看碎屑岩的矿物成分。砾岩类的碎屑成分复杂，分选较差，颗粒较大，一般不参与命名；砂岩，主要成分有石英、长石和一些岩石碎屑。2. 化学岩及生物化学岩最常见的是由碳酸盐组成的岩石，以石灰岩和白云岩最为广泛。石灰岩颜色呈深灰色、浅灰色多成致密状，用指甲可以刻划动，所以硬度较小，解理面无解理，在常温下滴加稀盐酸剧烈起泡初步断定为石灰岩。白云岩颜色呈浅灰色、灰白色，呈隐晶质结构用指甲可以刻划动，硬度较小比灰岩略大，观察解理面为不完全解理，具有刀砍纹，即交叉成45度左右的普遍的裂纹，在常温下滴加稀盐酸不起泡，但加热或研磨成粉末后则起泡。

(三)变质岩1. 片麻岩具有清楚的带状，麻岩的颗粒较粗，有些含有大量石英和长石。片麻岩上的条状是由岩石中不同比例的矿物分布形成的，比如深色条带中含有镁铁质矿物，浅色条带中含有长石、石英物质多。另外，颗粒大小也可产生条带状。认为他们是变质沉积岩，根据是一些含石榴子石等富铝矿物的长英质片麻岩与比较均匀的、含黑云母和角闪石的灰色片麻岩，呈互层状共生。认为他的主要是英云闪长岩、奥长花岗岩、花岗闪长岩等深成侵入体经变质和变形作用形成。2. 大理岩各种大理岩除纯白色外，有的还具有美丽的颜色和花纹，常见的颜色有浅灰、浅红、浅黄、绿色、褐色、黑色等，产生不同颜色和花纹的主要原因是大理岩中含有少量的有色矿物和杂质。大理石具有粒状变晶结构，粒度一般为中、细粒，有时为粗粒，岩石中的方解石和白云石颗粒之间成紧密镶嵌结构。大理石的构造多为块状构造，也有不少大理岩具有大小不等的条带、条纹、斑点或斑块等构造。

实习总结

经过这次的实习，我学到了很多的东西，加深了对书本上老师所讲内容的认识，让我对三大类岩石和造岩矿物有了更深一步的了解，使我意识到学到的都是死的，只有通过实践才能使知识变活，还有就是在实习中，老师通过实物讲解，使我明白了许多在课堂上不懂的地方。所以我觉得这次实习时间有点短，学校应该多组织些这样的实习，把时间延长些，这样就能更好的学习工程地质。