# 最新土木工程地质日记(优秀12篇)

来源：网络 作者：繁花落寂 更新时间：2024-05-10

*无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧土木工程地质日记篇一1、巩固课堂所学的基本理论，联系...*

无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

**土木工程地质日记篇一**

1、巩固课堂所学的基本理论，联系现场实际，验证和拓宽视野，培养和实际工作能力。

2、了解三大岩石的形成过程，产生时代、结构、产状、形成原因及现象等。

3、学习运用罗盘仪测岩石的走向，倾向和倾角。

4、培养学生吃苦耐劳、艰苦努力、遵守纪律、团结协作等优良品质和增强集体观念，掌握野外的操作技能和编写实习报告的能力，总结此次实习与我们所学专业的相关联系。

根据教学安排，学校为我们路桥专业安排了为期1天的卧虎山水库地质实习。主要学习罗盘的使用及对各种地质构造的认识。

1、排除干扰，专心听。

2、要做到五勤：勤敲打，勤观察，勤测量，勤记录，勤追踪。

3、熟练操作罗盘。对地质罗盘，要求了解其结构原理，掌握使用方法

4、积极参加现场讨论和及时整理野外记录。

**土木工程地质日记篇二**

1、实习概况：

xx月，我们土木工程专业进行了工程地质实习，工程地质实习是整个工程地质学教学中十分重要的实践环节，使学生在课程理论知识学习的基础上，通过对基本地质现象的野外实地考察和现场实践，获得感性知识并巩固和深化课程理论，使理论与实际相结合，为毕业以后的设计、施工中应用有关地质资料打下一定的基础。

2、实习目的

理解基本的地址概念，了解基本知识，学会基本技能。通过简短的野外地址实习，巩固学过的《工程地质》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，提高随地址科学的兴趣：同时充分认识到地质实践对地质科学的重要性。同时，培养学生吃苦耐劳、艰苦努力、遵守纪律、团结协作等优良品质和增强集体观念，掌握实地操作技能和编写实习报告的能力，总结此次实习与我们所学专业的联系。

3、实习内容：

昌乐火山口

昌乐火山口，距今1800万年是新生代第三纪玄武岩火山口。火山口呈圆锥形，石头呈红褐色，气势极为壮观，数万根六棱石柱，由山底到山顶，直插云天。

此火山口是火山筒内充填的玄武岩栓，经过200多万年的长期风化剥蚀，被剥露出地面，岩栓柱状节理发育，呈辐射状，向上收敛，向下散开，形象地记录了当时火山喷发的自然景观，展示出大自然的鬼斧神工。据中国科学院地质研究所考证认定，该火山口为第三纪玄武岩火山口，距今约1800多万年，它的发现，对地求物理和地震科学研究都有很大参考介值。一色的红褐圆棱柱石，竖指苍天，凡经开凿者皆显露出明显的喷发纹理，表明其成因于火山喷发，近百平方公里内的几十座山包构成了蔚为壮观的远古火山群。

山东山旺国家地质公园

山东山旺国家地质公园位于山东省临朐县城东约22公里处，面积约13平方公里。地质公园地处鲁中隆起区中的临朐凹陷，公园内总体由两个次级小盆地组成，即解家河盆地和包家河盆地，其外围均为由玄武岩组成的低山丘陵，地形起伏较大。为季节性河流。地质公园以闻名世界的山旺古生物化石及反映其形成环境的火山地貌为特色。

公园内各种地质遗迹丰富，一是第三纪中新世时期距今1800万年山旺玛珥湖沉积岩层（科学上划分为山旺组地层---硅藻土），沉积厚度25米左右，具有标准的层型剖面，现已成为国际上中新世生物建阶的重要依据。由于层薄如纸，稍加风化即层层翘起，宛若书页，被古人形象地比喻为\"万卷书\"。大量古生物化石含在其中。尤其是山旺地层层型剖面所处位置，是由早期的牛山组玄武岩、第三纪中新世时期湖相沉积岩（山旺组）、第四纪黄土和晚期的火山岩浸入等地质现象组合而成。二是新生代时期（距今xx万年）火山作用形成的古火山锥、熔岩流动特征等各种火山地质现象，如黄山、尧山、擦马山、灵山等都是典型的古火山口，因此亦是研究新生代火山岩区的理想场所。特别是擦马山玄武岩柱状节理，直径近于80cm，规模宏大，气势壮观。尧山西侧，火山作用形成了高高的\'台地，经长时间风化剥蚀，形成了自然景观，人们称之为\"石楼\"。

山旺组地层中的化石，形成于距今1800万年的第三纪中新世时期。目前已发现的动、植物化石有xx几个门类700多种，其中大部分是已绝灭的物种。植物化石包括真菌、硅藻、苔藓、蕨类、裸子植物和被子植物及藻类。动物化石有昆虫、鱼、两栖、爬行、鸟及哺乳动物。特别是山旺山东鸟、齐鲁泰山鸟等鸟类化石的发现，填补了中新世时期的空白，山旺成为我国鸟化石丰富的产地之一，也是目前世界上发现鹿类化石最多、保存最完好的化石产地。新发现的带胚胎的犀牛化石是世界上唯一的，在国际学术界引起了轰动。植物化石枝叶最多，花、果实和种子也保存得非常完美。

山旺古生物化石主要保存于中新世山旺组硅藻土层中（距今约1千4百万年），其种类之多、保存之完整为世界罕见，目前已发现的化石有十几个门类600多种。动物化石包括昆虫、鱼、蜘蛛、两栖、爬行、鸟及哺乳动物。昆虫化石翅脉清晰，保存完整，有的还保留绚丽的色彩，已研究鉴定的有11目46科xx0属182种。山旺鸟类化石是我国迄今为止发现完整鸟化石最丰富的产地，三角远古鹿化石和东方祖熊化石是世界上中新世该化石保存最完整的标本。植物化石有苔藓、蕨类、裸子植物、被子植物及藻类。除xx0种藻类外，其它植物有46科98属143种。它们在世界上研究古生态、古气候、动植物演化等方面有着重要的地位。被中外专家誉为研究中新世的“综合实验室”。

山东地下大峡谷

高峡深涧，鬼斧神工。飞瀑流泉，溅玉喷珠。天赋幻境，兆年孕育。暗河漂流，惊险刺激。管轨滑道，激越航程。江北溶洞，魅力所在。

山东地下大峡谷位于沂水县城西南8公里龙岗山下，是一座风貌奇特的溶洞王国，洞体长度6xx0米，是江北第一长洞，中国特大型著名溶洞之一。洞穴沿290-320度方向延伸，由一条西北/东南走向的巨大喀斯特裂隙发育而成，形成于约0.65亿年至2.3亿年前。

特点：

一气势雄伟壮丽，峡谷深切近百米、两壁如削、宽处百余米、窄处仅可容身，成具体而微之地下三峡。洞内有一河、九泉、九宫、十二瀑、十二峡等景观xx0余处，构成了一幅气势恢宏的洞中峡谷雄奇画卷，令人叹为观止。

二地下暗河漫长而曲折，水量充沛，四季长流，地下河瀑布十分壮观，在我国北方溶洞内实属罕见。

三利用暗河水势开发的xx00米漂流项目，被上海大世界基尼斯记录总部认证为“中国最长的溶洞漂流”项目。漂流道的设计充分体现了溶洞内的幽深莫测，起伏高下，波激浪涌，抑扬顿挫的特点。将地下河漂流的原生野始，惊险刺激演绎的淋漓尽致。

4、实习总结：

短短一天野外实习很快结束了，不过我们从中实在学到了不少东西，在实习过程中能把所学的知识灵活的理解。增加我们对工程地质学这门课程新的认识。实际观察到各种地理特征。本次实习令我们加深了对地质学的了解，更深刻认识到了学习地质的意义，巩固了学习成果，体会到“学以致用”的道。知识从感性认训升华到了理性认识，从抽象变得具体起来，我学习到了很多书上没有的东西，了解了工程地质对实际工程建设的重要性。在这里深深的感谢老师在的认真指导。在实习中学会了一定的观察地质地貌的方法要领和细节。例如，出外实习要对考察对象做一定的了解，合理安排考察路程和考察内容，注意研究的方法，一些考察的细节，充分认识到地质地貌考察的必要性和艰苦性，激发了我们自己考察地理和各地典型地质地貌的兴趣。同时，懂得和组成员合作的重要性。这些都将对我们日后的学习乃至工作起到积极的作用。

**土木工程地质日记篇三**

20xx年xx月xx日

我们土木工程专业进行了工程地质实习，工程地质实习是整个工程地质学教学中十分重要的实践环节，使学生在课程理论知识学习的基础上，通过对基本地质现象的野外实地考察和现场实践，获得感性知识并巩固和深化课程理论，使理论与实际相结合，为毕业以后的设计、施工中应用有关地质资料打下一定的基础。

理解基本的地址概念，了解基本知识，学会基本技能。通过简短的野外地址实习，巩固学过的《工程地质》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，提高随地址科学的兴趣：同时充分认识到地质实践对地质科学的重要性。同时，培养学生吃苦耐劳、艰苦努力、遵守纪律、团结协作等优良品质和增强集体观念，掌握实地操作技能和编写实习报告的能力，总结此次实习与我们所学专业的联系。

昌乐火山口，距今1800万年是新生代第三纪玄武岩火山口。火山口呈圆锥形，石头呈红褐色，气势极为壮观，数万根六棱石柱，由山底到山顶，直插云天。

此火山口是火山筒内充填的玄武岩栓，经过200多万年的长期风化剥蚀，被剥露出地面，岩栓柱状节理发育，呈辐射状，向上收敛，向下散开，形象地记录了当时火山喷发的自然景观，展示出大自然的鬼斧神工。据中国科学院地质研究所考证认定，该火山口为第三纪玄武岩火山口，距今约1800多万年，它的发现，对地求物理和地震科学研究都有很大-参-考介值。一色的红褐圆棱柱石，竖指苍天，凡经开凿者皆显露出明显的喷发纹理，表明其成因于火山喷发，近百平方公里内的几十座山包构成了蔚为壮观的远古火山群。

山东山旺国家地质公园

山东山旺国家地质公园位于山东省临朐县城东约22公里处，面积约13平方公里。地质公园地处鲁中隆起区中的临朐凹陷，公园内总体由两个次级小盆地组成，即解家河盆地和包家河盆地，其外围均为由玄武岩组成的低山丘陵，地形起伏较大。为季节性河流。地质公园以闻名世界的山旺古生物化石及反映其形成环境的火山地貌为特色。

公园内各种地质遗迹丰富，一是第三纪中新世时期距今1800万年山旺玛珥湖沉积岩层(科学上划分为山旺组地层---硅藻土)，沉积厚度25米左右，具有标准的层型剖面，现已成为国际上中新世生物建阶的重要依据。由于层薄如纸，稍加风化即层层翘起，宛若书页，被古人形象地比喻为\"万卷书\"。大量古生物化石含在其中。尤其是山旺地层层型剖面所处位置，是由早期的牛山组玄武岩、第三纪中新世时期湖相沉积岩(山旺组)、第四纪黄土和晚期的火山岩浸入等地质现象组合而成。二是新生代时期(距今\_\_\_\_万年)火山作用形成的古火山锥、熔岩流动特征等各种火山地质现象，如黄山、尧山、擦马山、灵山等都是典型的古火山口，因此亦是研究新生代火山岩区的理想场所。特别是擦马山玄武岩柱状节理，直径近于80cm，规模宏大，气势壮观。尧山西侧，火山作用形成了高高的台地，经长时间风化剥蚀，形成了自然景观，人们称之为\"石楼\"。

山旺组地层中的化石，形成于距今1800万年的第三纪中新世时期。目前已发现的动、植物化石有10几个门类700多种，其中大部分是已绝灭的物种。植物化石包括真菌、硅藻、苔藓、蕨类、luo子植物和被子植物及藻类。动物化石有昆虫、鱼、两栖、爬行、鸟及哺乳动物。特别是山旺山东鸟、齐鲁泰山鸟等鸟类化石的发现，填补了中新世时期的空白，山旺成为我国鸟化石丰富的产地之一，也是目前世界上发现鹿类化石最多、保存最完好的化石产地。新发现的带胚胎的犀牛化石是世界上唯一的，在国际学术界引起了轰动。植物化石枝叶最多，花、果实和种子也保存得非常完美。

山旺古生物化石主要保存于中新世山旺组硅藻土层中(距今约1千4百万年)，其种类之多、保存之完整为世界罕见，目前已发现的化石有十几个门类600多种。动物化石包括昆虫、鱼、蜘蛛、两栖、爬行、鸟及哺乳动物。昆虫化石翅脉清晰，保存完整，有的还保留绚丽的色彩，已研究鉴定的有11目46科100属182种。山旺鸟类化石是我国迄今为止发现完整鸟化石最丰富的产地，三角远古鹿化石和东方祖熊化石是世界上中新世该化石保存最完整的标本。植物化石有苔藓、蕨类、luo子植物、被子植物及藻类。除100种藻类外，其它植物有46科98属143种。它们在世界上研究古生态、古气候、动植物演化等方面有着重要的地位。被中外专家誉为研究中新世的\"综合实验室\"。

山东地下大峡谷

高峡深涧，鬼斧神工。飞瀑流泉，溅玉喷珠。天赋幻境，兆年孕育。暗河漂流，惊险刺激。管轨滑道，激越航程。江北溶洞，魅力所在。

山东地下大峡谷位于沂水县城西南8公里龙岗山下，是一座风貌奇特的溶洞王国，洞体长度6100米，是江北第一长洞，中国特大型著名溶洞之一。洞穴沿290-320度方向延伸，由一条西北/东南走向的巨大喀斯特裂隙发育而成，形成于约0.65亿年至2.3亿年前。

特点：

1、气势雄伟壮丽，峡谷深切近百米、两壁如削、宽处百余米、窄处仅可容身，成具体而微之地下三峡。洞内有一河、九泉、九宫、十二瀑、十二峡等景观100余处，构成了一幅气势恢宏的洞中峡谷雄奇画卷，令人叹为观止。

2、地下暗河漫长而曲折，水量充沛，四季长流，地下河瀑布十分壮观，在我国北方溶洞内实属罕见。

3、利用暗河水势开发的1000米漂流项目，被上海大世界基尼斯记录总部认证为\"中国最长的溶洞漂流\"项目。漂流道的设计充分体现了溶洞内的幽深莫测，起伏高下，波激浪涌，抑扬顿挫的特点。将地下河漂流的原生野始，惊险刺激演绎的淋漓尽致。

短短一天野外实习很快结束了，不过我们从中实在学到了不少东西，在实习过程中能把所学的知识灵活的理解。增加我们对工程地质学这门课程新的认识。实际观察到各种地理特征。本次实习令我们加深了对地质学的了解，更深刻认识到了学习地质的意义，巩固了学习成果，体会到\"学以致用\"的道。知识从感性认训升华到了理性认识，从抽象变得具体起来，我学习到了很多书上没有的东西，了解了工程地质对实际工程建设的重要性。在这里深深的感谢老师在的认真指导。在实习中学会了一定的观察地质地貌的方法要领和细节。例如，出外实习要对考察对象做一定的了解，合理安排考察路程和考察内容，注意研究的方法，一些考察的细节，充分认识到地质地貌考察的必要性和艰苦性，激发了我们自己考察地理和各地典型地质地貌的兴趣。同时，懂得和组成员合作的重要性。这些都将对我们日后的学习乃至工作起到积极的作用。

**土木工程地质日记篇四**

实践是大学生活的第二课堂,是知识常新和发展的源泉,是检验真理的试金石,也是大学生锻炼成长的有效途径。

一个人的知识和能力只有在实践中才能发挥作用,才能得到丰富、完善和发展。

土木工程是建造各类工程设施的学科、技术和工程的总称。

它既指与与人类生活、生产活动有关的各类工程设施，如建筑公程、公路与城市道路工程、铁路工程、桥梁工程、隧道工程等，也指应用材料、设备在土地上所进行的勘测、设计、施工等工程技术活动。

土木工程是社会和科技发展所需要的“衣、食、住、行”的先行官之一;它在任何一个国家的国民经济中都占有举足轻重的地位。

作为一名刚刚接触专业知识的大学生来说，如果在学习专业课之前直接就接触深奥的专业知识是不科学的，为此，学院带领我们进行了这次实习活动，让我们从实践中对这门自己即将从事的专业获得一个感性认识，为今后专业课的学习打下坚实的基础,为今后书本与实践的结合打下基础。

紧张的两周的实习生活结束了，在这两周里我还是有不少的收获。

实习结束后好好总结一下。

在实习过程中我们共进行了七项工地参观，包括故宫博物院，首钢液压车间，学校实验楼留学生公寓，两处住宅小区工地，和丰台构件厂共七天的参观。

在每次参观结束后我们都做了很认真的总结，把自己在参观时学到的，了解到的知识进行梳理，也同时为今后的学习打好基础，虽然我们不能完全明白老师讲解的所有知识，但终归是学习的过程，不同程度上都会有收获。

而实习的意义也在于此。

首先，通过实习，通过实践，使我学到了很多实践知识。

通过参观，使我近距离的观察了整个房屋的建造过程，厂房的结构，学到了很多很适用的具体的施工知识，这些知识往往是我在学校很少接触，很少注意的，但又是十分重要、十分基础的知识。

比如，钢筋的绑扎，底层基础钢筋的绑扎首先要放样，每一跨度里钢筋的接头数只有25%，即4根钢筋里只有一个接头，另外，接头要尽量放在受压区内。

在砌墙的过程中，如遇到墙要转角或相交的时候，两墙要一起砌起来，在留槎的过程中，可以留斜槎，如果要留直槎，则必须留阳槎，且要有拉结筋，不能留阴槎。

在进行混凝土施工的过程中，要特别注意混凝土的配合比，在天热的时候要注意养护。

其次我们还对一些细部的作法有所认识，了解了设计与施工间是有距离的，要靠施工工程师在技术上给予合理设计才能保证施工的顺利和高质量。

针对每次的参观我做了以下的总结。

对于像故宫一样古老的建筑在施工上可以算是大兴土木，但以后使用的机会较少，但针对对古建筑的修复这一需要，为保存祖国的文化，古国风貌，是不可或缺的。

所以研究古建筑的构造是有必要的。

对于厂房，我们今后会有单层厂房这门课程，以后走向社会我们或许现场房建设方面发展，而且本身各种建筑理论的基础知识本都是相通的，因此无论是为今后的学习还是以后投入社会的需要对厂房的认识都是必不可少的。

厂房由山墙，梁，柱，屋盖，水平支撑，竖直支撑组成。

整体是钢筋混凝土结构。

在梁上设有吊车的槽钢轨道，为了使整体结构稳定，在厂房的第一段，最后一段是有行家结构的水平支撑，在进深超过六十米时，中间的某一关也要加上水平支撑。

竖直支撑则是在沉重的梁上起加固作用。

而对于建筑工地，我的体会就更深了，无论是对施工过程还是对施工工艺我都产生了很大的兴趣。

当今的不同建筑多采用橡胶混凝土的方式，结构杀害能够多为框架剪力墙。

对于钢筋的使用有着严格的规范，从配筋到绑扎，到架模板，再到灌浆，这一系列的工作，一项都不能出错，小小的偏差可能会酿成无法收拾的严重后果。

而在施工工艺方面，脚手架，模板，包括新材料的使用都更加直观的展示在我们面前。

我们见到了满堂红式和爬升式两种形式的脚手架，施工时,柱子的模板应在浇筑混凝土后的第二天拆除，而楼板的施工需要在十五天左右后才能拆除模板，要配备3—4层的楼板的模板，以便施工。

单楼体抗震性能不是很好时，比如l型楼会设计抗震缝，沉降缝，缝一般设计在l拐弯处。

轻质材料是未来的主导材料，由于轻质材料总量比原有混泥土结构可减少20%，可大大减轻建筑的自重，节约资源。

而最让人大开眼界的预制构件着实让人惊叹不已。

为加快施工，缩短施工周期使用预制混凝图构件是首选，尤其是大型的建筑需要，预制构件的生产减少了很多问题。

虽然在运输上大型的构件有困难，但还可以使用现场预制现场装配的办法，更加高效。

但是通过在课余时间对当代建筑业进行分析，也产生了一些我个人的看法。

建筑结构设计是建筑的主要部分，他关系到建筑的安全，可靠的程度，还有是否能够满足人们的使用要求。

现在的建筑结构是从解放的时候继承下来的，所以，有很多东西虽然还是适合建筑，但是，却不适合时代的发展了，所以，建筑结构的设计有待提高。

首先，要从建筑结构安全的角度来提高，其次，在从建筑结构的材料、使用方面来提高，建筑结构的提高将会给我们国家的建筑业的发展带了很大的影响。

我们常说百年大计，这是建筑的年限，和你的身体是一样的，如果一个人的骨骼非常的结实，那么他会是一个健康的人，也是能够提供很多的劳动力，反之，则会给社会带来很多不便。

同样，建筑的结构和人的骨骼是一个概念的两种事物。

我们提倡全民健身运动的目的就是要我们的都有个健康身体来适合这个社会的发展，所以，建筑结构的发展也同样会带来建筑业的发展。

建筑的发展历史是悠久的，从原来的草棚到后来的用木头做房子再到用石头及其他的材料，这样的发展过程;每一次的发展都带来一次新的社会的变化，一种是社会制度变化，一种是社会的科技发生了变化，所以，我们现在就面临着这样一个问题，是如果在现在的社会中找到一种适合人民生活水平和科学技术的建筑。

因为，我们人类一直居住在一个能够遮风挡雨的地方，原来人们想的是如何能够生活的温暖和不受外界动物的侵袭，而现在，我们的社会发生了变化，现在，在人们的思想观念里，居住的环境要舒心才行，所以说，建筑业有待于发展，现在我们已经发现一种建筑正在来临，那就是——人工智能建筑。

他是社会发展的产物，是人们心理趋向的一个产物，所以，他是合理的。

我们现在就应该想一下现在的建筑是不是真的要走向人工智能，是不是下面还有更加先进的建筑等待我们，我们面临着这样一个社会就不能推辞什么，只有，为了建筑业的新发展去努力，才是我们当前应该做的。

不难看出，建筑业的发展不是单一方面的问题，而是，需要很多方面的协助才能有所发展的，对于，我们应该勇于探索先进的科学技术，使我国的建筑能够成为国民的满意产品，也同样成为国际市场的抢手产品。

一、实习目的

通过野外实习，进一步了解地质学的基本内容，掌握地质学的基本技能和研究方法，了解和掌握地表形态及其发生、发展、结构和分布规律。

重点掌握实习区域的地层、岩石、矿产，地质构造(褶皱和断裂)和古生物的主要类型、分布及其演化规律，及野外地质调查基本方法等，并综合研究和掌握地球表层各自然要素的性质和特性，各要素之间的相互联系和相互作用。

二、实习地区概况

主要实习地点是古武当山，京娘湖，莲花洞。

三、实习内容

(一)5月9号 实习前准备

在课堂上我们已经学习了地质地貌学这门课程，对地质地貌的一些基本知识都有了一定的了解。

马上就要去野外实习了，我们都很兴奋，都在为实习做准备。

首先我们上网查了实习地的概况(地理位置，地质地貌)大概了解到：约在距今19亿年的时候，发生了一次显著的地壳运动，叫“吕梁运动”，使中元古界与下元古界呈角度不整和接触，吕梁运动以后，相对稳定地层的范围不断扩大，地形高低起伏，比较复杂。

有些地层在久经腐蚀以后，开始下沉，形成地质史上一次大规模的海浸，无脊椎动物和菌藻类植物开始出现，一直到距今大约8亿年的寒武纪时代，京娘湖地区还一直沉浸在一片汪洋大海中。

到距今大约两亿五千万年的时候，地壳又发生了一次大运动，称为“燕山运动”。

由于地壳断层，大部分海水向东消退，京娘湖地区仍处于大海的边沿，汹涌的海涛冲刷岩石，形成千姿百态的沟壑深谷，到了距今大约6500万年的时候，地壳又发生了一次大运动，叫“喜马拉雅”运动，西部地壳相对隆起，东部地壳相对下沉，海水向东消退，整个太行山脉的雄姿也由于海水的消退展现出来，这里形成了北台、太行、唐县三层夷平面，培养了京娘湖、古武当山、七步沟、武西岳的石英砂岩峡谷峰林景区。

古武当山岩石主要为砂岩，大部分属于三大岩石中的沉积岩，还有少量的变质岩。

(二)5月10号 古武当山实习

上午坐车到达古武当山，我们在指导老师的带领下沿山路向上爬，观察当地的地质组成，地质构造。

老师给我们介绍到古武当山地区的岩石主要为砂岩，大部分属于三大岩石中的沉积岩，还有少量的变质岩。

砂岩是由石英颗粒(沙子)形成，结构稳定，通常呈淡褐色或红色，主要含硅、钙、黏土和氧化铁。

砂岩是一种沉积岩，主要由砂粒胶结而成的，其中砂里粒含量要大于50%。

决大部分砂岩是由石英或长石组成的。

变质岩是指受到地球内部力量(温度、压力、应力的变化、化学成分等)改造而成的新型岩石。

固态的岩石在地球内部的压力和温度作用下，发生物质成分的迁移和重结晶，形成新的矿物组合。

如普通石灰石由于重结晶变成大理石。

1.岩层的节理

它是断裂构造的一类，指岩石裂开而裂面两侧无明显相对位移者(与有明显位移的断层相对)。

节理是很常见的.一种构造地质现象，就是我们在岩石露头上所见的裂缝，或称岩石的裂缝。

这是由于岩石受力而出现的裂隙，但裂开面的两侧没有发生明显的(眼睛能看清楚的)位移，地质学上将这类裂缝称为节理，在岩石露头上，到处都能见到节理以节理与岩层的产状要素的关系而划分为四种节理：

走向节理：节理的走向与岩层的走向一致或大体一致。

倾向节理：节理的走向大致与岩层的走向垂直，即与岩层的倾向一致。

斜向节理：节理的走向与岩层的走向既非平行，亦非垂直，而是斜交。

顺层节理：节理面大致平行于岩层层面。

2.断层

地壳岩层因受力达到一定强度而发生破裂，并沿破裂面有明显相对移动的构造称断层。

正断层：逆断层的断层面也几乎垂直，但上盘向上移动，而下盘向下移动，这种类型的断层是由于板块挤压形成的。

冲断层与逆断层的移动方式相同，但断层带几乎是水平的。

在这类同样是由挤压形成的断层中，上盘的岩石实际被向上推移至下盘的顶部，这是在聚合板块边界中产生的断层类型。

逆断层：在平移断层中，岩石块沿相反的水平方向移动。

正如转换板块边界中所述，地壳块相互滑动时形成这些断层。

平移断层：在所有类型的断层中，不同的岩石块紧密地相互挤压，在移动过程中形成很大摩擦力。

如果这种摩擦足够大，这两块岩石将咬合，因为摩擦力使它们无法相互滑动。

在这种情况下，来自板块的力量继续推动岩石，从而增大施加在断层上的压力。

3.尖灭

“尖灭”指具有一定体积的物体其逐渐缩小直至消失的现象。

地层的尖灭指的是沉积层向着沉积盆地边缘，其厚度逐渐变薄直至没有沉积。

超覆是海侵时随着沉积范围的扩大，上覆岩层的沉积范围大于下伏岩层的现象。

4.褶皱构造

褶皱构造是岩层因在构造运动的作用下而变形，形成的一系列连续弯曲。

岩层的连续完整性未遭到破坏，是岩石塑性变形的表现。

它在层状岩层中表现的最为明显;是地壳上最常见的一种地质构造形式。

褶皱是最重要的构造现象，因而是构造地质学研究的重要内容。

(三)5月11号 京娘湖实习

今天我来到京娘湖，将对波痕、泥裂进行观察，对河谷形态、河谷的发育形成进行认识性的学习。

1.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。

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。

通常按波痕形成的动力将波痕分为水流波痕、波浪波痕、干涉波痕和风成波痕等;然后再根据其大小，形态或对称性作进一步的划分。

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。

2.泥裂

泥裂又称干裂、龟裂纹，是指泥质沉积物或灰泥沉积物，暴露干涸、收缩而产生的裂隙，在层面上呈多角形或网状龟裂纹，裂隙成“v”形断面，也可呈“u”字型，可指示顶底面。

裂隙被上覆层的砂质、粉砂质充填。

3.河流地质作用

河流地质作用分为侵蚀作用、搬运作用和沉积作用。

四、 实习感想

通过本次野外实习，让我们感受到了大自然的魅力，各种岩石呈现在我们眼前，通过老师细致的讲解，我们更深一层的了解到各种岩石的性质，从外表到岩石的组成及结构。

地质学确实有着它自己的魅力，在我们以后的工作中我们肯定会用到很多地质知识，这是我们的基础。

总的来说，本次实习不轻松，首先，短时间接触到这么多的岩石，想要了解透彻还需要我们进一步查阅资料。

其次，本次实习对我们的体力也是一个小的考验，但作为土木工程的学生，本次实习是一个很难得的机会，在学校学习之余多参加这些室外实习有助于我们从感性上了解土木工程地质学，理论与实践相结合，使我们对知识的了解更加深刻!

**土木工程地质日记篇五**

实习目的：

1、巩固课堂所学的.基本理论，联系现场实际，验证和拓宽视野，培养和实际工作能力。

2、了解三大岩石的形成过程，产生时代、结构、产状、形成原因及现象等。

3、学习运用罗盘仪测岩石的走向，倾向和倾角。

4、培养学生吃苦耐劳、艰苦努力、遵守纪律、团结协作等优良品质和增强集体观念，掌握野外的操作技能和编写实习报告的能力，总结此次实习与我们所学专业的相关联系。

实习内容：

根据教学安排，学校为我们路桥专业安排了为期1天的卧虎山水库地质实习。主要学习罗盘的使用及对各种地质构造的认识。

1、排除干扰，专心听。

2、要做到五勤：勤敲打，勤观察，勤测量，勤记录，勤追踪。

3、熟练操作罗盘。对地质罗盘，要求了解其结构原理，掌握使用方法

4、积极参加现场讨论和及时整理野外记录。

**土木工程地质日记篇六**

20xx年10月12日至10月15日

天津蓟县府君山公园及中上元古界地质公园

巩固和加深在课堂学的理论知识，使理论与实践相结合，提高教学效果；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；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。

10月12日，我们首先来到了中上元古界国家自然保护区，蓟县中上元古界地层剖面代表的地质历史时限长达10亿年（距今18—8亿年），并以其岩层齐全、出露连续、保存完好、构造简单、顶底界限清楚、变质极浅而得天独厚。从常州村至府君山距离仅在24公里内，代表了18亿年至8亿年长达10亿年的地质历史中连续沉积的一个完整的海陆变迁过程。老师让我们从两侧岩石的构造、岩性等方面来观察。首先我们看到的是瘤状构造，瘤状构造顾名思义即是岩层中出现如瘤的团块、半球形、糖饼状形态的透镜状岩石，其物质成分与上下岩层略有区分，以含沥青质、泥质为主的白云岩，是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。接下来看到的是页岩，该结构是由粒径所组成，由粘土脱水胶结而成，有明显的薄层理，成页片状，有多种颜色，一般呈灰色、黑色、棕色，约8亿年前形成，每层几毫米左右，一层形成期1到两年。接着是节理，即断裂岩块沿着破裂面没有发生或没有明显发生位移的断裂构造。沉积岩岩层面上的特征如波浪、泥裂、雨痕等，这些特征同样反映了沉积岩生成条件和形成环境的特殊性，同时也是我们研究古地理古地貌的标志。随着队伍的前行，沿途我们又看到了更多地貌特征：倾斜——由板块的造山运动形成的，倾斜岩层的产状，是用岩层层面的走向、倾向和倾角三个要素来表示的；断层是岩体受力断裂后，断裂面两侧岩体有显著位移的断裂构造。它分布广泛，种类繁多，形态各异，相对位移大约有25厘米左右；断层三要素——倾角、倾向、走向；然后我们还来到了未开采的梦矿山，见到了一块大的岩石，叫做锰方硼石。1971年我国在此地首次发现该稀有矿物，且形成了世界上独一无二的大型矿床，属浅海相沉积锰硼矿。锰方硼石矿在电子工业和原子能工业上都具有重要的应用价值。接着我们向前走，经过了一片茂密的\'山坡林，然后块茎状高于庄叠层石挺立在我们面前，上面写着\"由块茎体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。基本层呈平缓到凸起较高的穹形、带状。地质年龄约15亿年。\"没走几步，又一块土黄色的岩石在等待着介绍给我们藻席及藻屑——\"在碳酸盐岩地层中常见能反映生物有机物的藻架结构，或藻席结构，它们通常由亮、暗纹层交替叠置而成，如早期（准同生）被硅化，有时还可保存藻丝体化石。它们通常呈纹层状碳酸盐岩，有时则形成典型的叠层石。这种藻架结构的沉积物若遭冲刷而再沉积，则成藻屑。\"其中因面积大而成为藻席，白色的是岩石，深色的是藻类化石。

接着我们还来到了大红峪与高于庄组界线，\"此两组地层在这儿为平行不整合接触关系，高于庄组底部为一层石英状砂岩，层面有波痕，砂岩之下为大红峪含锥叠层石燧石白云岩，其锥顶被切，表示曾受到侵蚀作用，即代表一次沉积间断。\"接着有一块大理石向我们介绍了波痕的地质年龄为14.35亿年，是由风、水流、波浪交互作用于沉积物表面而形成的。然后看到了海浪岩——海象沉积，了解到平行不整合——斜的层面被磨平上面继续沉积形成的岩层构造，特点是年代不连续。一会儿我们又发现了：

（1）气孔构造和杏仁构造，气孔构造是岩浆凝固时，挥发性的气体未能及时溢出，以致在岩石中留下许多圆形、椭圆形或长管形的孔洞，随即形成的。而杏仁状构造是岩石中的气孔为后期矿物所充填所形成的一种形似杏仁的构造，也即一种岩石中夹杂着其他类岩石。

（2）火山角砾岩——火山爆发时随着深部岩浆的喷出，由于通道附近围岩碎片的加入，加上喷发强度及深度诸多因素影响，可出现火山熔岩、火山角砾岩、火山凝灰岩等。大红峪组火山角砾岩十分发育，分布范围广，角砾成分主要为白云岩、燧石、玄武岩等。角砾大者称为火山集块岩。

（3）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，这时所形成的裂缝为泥裂。泥裂的裂片为多角形，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。

（4）断层——岩层发生的错断，断层几乎在地表上处处都有，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，地质学家称其为断层。

（5）侵入构造，中间黑色为侵入体，侵入白色岩石中

（6）格鲁纳叠层石——一种层柱状叠层石，其柱体部分多为硅泥质组成，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，向上有不同程度的凸起变化，地质年龄约为16.8亿年。下午我们来到了府君山，公园里七个景点，包括中上元古界地质自然保护区，八仙山石英岩峰林峡谷景区，九山顶石英砂岩峰林景区，黄崖关断崖地貌景区，等等。一进门那个岩层状的建筑吸引了大家的目光，这种构造神神奇很美观。还看到了飞来峰的地貌，上面说明了府君山、北岭等山顶部位都是雾迷山组条带状白云岩（12亿年），压在较年轻的地层上，形成的飞来峰。接着老师还指引我们看山脊和垭口，盘山公路在垭口出现，但其需要注意很多安全问题——滑坡等，老师告诉我们垭口的形成有三种方式等等知识。最后我们都登上了山顶，一览群山，俯看脚下的四界那么的渺小，山石的起伏接合，不禁让人惊叹。公园还大体介绍了天津的地质结构其中包括：距今25亿年的太古界片麻岩；距今18亿年的长城系常州沟组，串岭沟组，团山子组，大红屿组，高于庄组；以及蓟县系杨庄组，雾迷山组，洪水庄组，铁岭组；寒武系下马岭组，长龙山组，井儿峪组，寒武系府君山组。参观完府君山公园我们室外的实习就算结束了。我们在学院楼进行了室内的实习，主要是认识一些矿物和岩石的特性与性质。先介绍一下冰洲石，他的产地是浙江福建结构是棱面体结构，无色，带有玻璃光泽的一种漂亮的矿物，白云石产地是浙江余杭是一种粒状灰白带有玻璃光泽无解理的矿物，下面介绍变质岩石榴子石它是具有菱形十二面体的棕色带有玻璃光泽不完全解理的石头，滑石是片状白色蜡状一向完全解理的石头，硬度为一。

**土木工程地质日记篇七**

巩固课堂所学的基本理论，联系现场实际，验证和拓宽视野，培养和实际工作能力。

了解三大岩石的形成过程，产生时代、结构、产状、形成原因及现象等。

学习运用罗盘仪测岩石的走向，倾向和倾角。

培养学生吃苦耐劳、艰苦努力、遵守纪律、团结协作等优良品质和增强集体观念，掌握野外的操作技能和编写实习报告的能力，总结此次实习与我们所学专业的相关联系。

根据教学安排，学校为我们路桥专业安排了为期1天的卧虎山水库地质实习。主要学习罗盘的使用及对各种地质构造的认识。

排除干扰，专心听。

要做到五勤：勤敲打，勤观察，勤测量，勤记录，勤追踪。

熟练操作罗盘。对地质罗盘，要求了解其结构原理，掌握使用方法

积极参加现场讨论和及时整理野外记录。

卧虎山水库历城南部山区，山环水绕，名川有三，曰锦绣川、锦阳川、锦云川。三川风景秀丽，为历代所称赞。三条大川经仲宫镇并渡口村汇入卧虎山、黄花山狭长地带，称为玉符河，北注黄河。1958年于卧虎山、黄花山之间，筑起一条长985米，高37米的大坝，拦截玉符河水，落成卧虎山水库。因湖水清亮如镜，人称“镜儿湖”。水面面积270多公顷，蓄水量亿立方米。湖中盛产鱼虾，珍贵飞禽天鹅也落户于此。站在坝上，举目远眺，波光浩淼，清澈蔚蓝。卧虎山水库这里，景色绮丽。山坡除天然山花丛林之外，还植有苹果、柿子、梨树等，秋季一片金黄。周围群山连绵，葱茏叠翠，山村炊烟，若隐若现，构成一幅美妙的山水村野画图。水库北为卧虎山，形似猛虎雄踞，翘首东望。清人钟廷瑛在《咏卧虎山》诗中描写道：“山上白鸟盘空烟，山下阴穴流春泉。何年老虎屹不去，蹲成万古蛟龙渊。”水库大坝南首西侧，为黄花山。因山上多产野黄菊，故名。山姿奇伟，松柏青翠。山腰有一溶洞，曰“黄花洞”，坐东朝西，深约7米，宽3米余，高4米。洞壁上，镌刻佛像、罗汉等造像25尊，题记19则，其中一则年代为金承安二年(1197年)。洞前，有明弘治元年(1488年)、清乾隆五十六年(1791年)重修碑记各一通。石窟造像神采各异，雕刻精细，被列为市级重点文物保护单位。石窟东北侧，有清代观音堂一座，以石筑成，券门四角攒尖，内有壁画，保存尚好。观音堂北又有方形钟楼一座。

黄花山南侧相邻一山，名“瓢儿峰”，俗称“瓢葫芦峰”。相传，唐尧时期隐士许由曾于此避水，将瓢忘在这里，故名。石岩上留有金明昌年间镌刻的释迦、罗汉像。卧虎山西北，为石固寨山。此山形势险峻，古为兵家必争之地。东晋末，刘裕率师北伐，与在这里屯有重兵的南燕慕容德相战，至今山上废垒犹存。

在老师的指导下我们也学到了如何运用罗盘仪测量岩层产状要素(走向，倾向和倾角)：

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，矿体的产状等。因此必须学会使用地质罗盘仪。

岩层走向的测定：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。因为走向是代表一条直线的方向，它可以两边延伸，指南针或指北针所读数正是该直线之两端延伸方向，如ne30度与s210度均可代表该岩层之走向。

岩层倾向的测定：

岩层倾向——是指岩层向下最大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。

假若在岩层顶面上进行测量有困难，也可以在岩层底面上测量仍用对物觇板指向岩层倾斜方向，罗盘北端紧靠底面，读指北针即可，假若测量底面时读指北针受障碍时，则用罗盘南端紧靠岩层底面，读指南针亦可。

岩层倾角的测定：将仪器上盖开启到极限位置，并用罗盘侧边紧靠地质界面且垂直于界面走向线，让长水准泡居于下方，旋动测角旋钮，调长水准气泡居中，此时倾角指示盘在下刻度盘指示的数值即为该地质界面的倾角。在实际测量时，如果倾角较大，则可只用测倾向和倾角，如果倾角较小，为了提高精度，则要首先测走向且标记走向线，然后再测倾向和倾角。

在此处我们主要是学了一下罗盘的使用。

地壳岩层因受力达到一定强度而发生破裂，并沿破裂面有明显相对移动的构造称断层。

地壳中 的一个裂口或破裂带，而且沿着它相邻的岩体发生了运动。断层长度变化很大，从几厘米至几百公里不等，两盘之间的位移量也可有这样大的变化。

断层是构造运动中广泛发育的构造形态。它大小不一、规模不等，小的不足一米，大到数百、上千千米。但都破坏了岩层的连续性和完整性。在断层带上往往岩石破碎，易被风化侵蚀。沿断层线常常发育为沟谷，有时出现泉或湖泊。

一天的实习让我学到了很多东西，在欣赏卧虎山水库美丽环境的同时，看到因修水库而形成的一段一段的滑坡是我认识到了工程前期论证的重要性，而后期对滑坡的修治虽然存在瑕疵但整体上还是成功的。

一天的实习最重要的是使我进一步学习和掌握了地质罗盘仪的使用和对岩层走向、倾向及倾角的测量工作，是我们在实践中学习了如何对滑坡和边坡进行治理，让我们学到了许多书本上没有学到的知识。

此次实习还培养和锻炼了我们吃苦耐劳、团结合作的精神，为以后的实际工作打下了一定的基础。

**土木工程地质日记篇八**

本站发布土木工程地质实习报告，更多土木工程地质实习报告相关信息请访问本站实习报告频道。

实习目的:

1.巩固课堂所学的基本理论，联系现场实际，验证和拓宽视野，培养和实际工作能力。

2.了解三大岩石的形成过程，产生时代、结构、产状、形成原因及现象等。

3.学习运用罗盘仪测岩石的走向，倾向和倾角。

4．培养学生吃苦耐劳、艰苦努力、遵守纪律、团结协作等优良品质和增强集体观念，掌握野外的操作技能和编写实习报告的能力，总结此次实习与我们所学专业的相关联系。

实习内容:

根据教学安排，学校为我们路桥专业安排了为期1天的卧虎山水库地质实习。主要学习罗盘的使用及对各种地质构造的认识。

1.排除干扰，专心听。

2.要做到五勤：勤敲打，勤观察，勤测量，勤记录，勤追踪。

3.熟练操作罗盘。对地质罗盘，要求了解其结构原理，掌握使用方法

4.积极参加现场讨论和及时整理野外记录。

(一).卧虎山水库及其概况:

卧虎山水库历城南部山区，山环水绕，名川有三，曰锦绣川、锦阳川、锦云川。三川风景秀丽，为历代所称赞。三条大川经仲宫镇并渡口村汇入卧虎山、黄花山狭长地带，称为玉符河，北注黄河。1958年于卧虎山、黄花山之间，筑起一条长985米，高37米的大坝，拦截玉符河水，落成卧虎山水库。因湖水清亮如镜，人称“镜儿湖”。水面面积270多公顷，蓄水量1.1亿立方米。湖中盛产鱼虾，珍贵飞禽天鹅也落户于此。站在坝上，举目远眺，波光浩淼，清澈蔚蓝。卧虎山水库这里，景色绮丽。山坡除天然山花丛林之外，还植有苹果、柿子、梨树等，秋季一片金黄。周围群山连绵，葱茏叠翠，山村炊烟，若隐若现，构成一幅美妙的山水村野画图。水库北为卧虎山，形似猛虎雄踞，翘首东望。清人钟廷瑛在《咏卧虎山》诗中描写道：“山上白鸟盘空烟，山下阴穴流春泉。何年老虎屹不去，蹲成万古蛟龙渊。”水库大坝南首西侧，为黄花山。因山上多产野黄菊，故名。山姿奇伟，松柏青翠。山腰有一溶洞，曰“黄花洞”，坐东朝西，深约7米，宽3米余，高4米。洞壁上，镌刻佛像、罗汉等造像25尊，题记19则，其中一则年代为金承安二年（1197年）。洞前，有明弘治元年（1488年）、清乾隆五十六年（1791年）重修碑记各一通。石窟造像神采各异，雕刻精细，被列为市级重点文物保护单位。石窟东北侧，有清代观音堂一座，以石筑成，券门四角攒尖，内有壁画，保存尚好。观音堂北又有方形钟楼一座。

黄花山南侧相邻一山，名“瓢儿峰”，俗称“瓢葫芦峰”。相传，唐尧时期隐士许由曾于此避水，将瓢忘在这里，故名。石岩上留有金明昌年间镌刻的释迦、罗汉像。卧虎山西北，为石固寨山。此山形势险峻，古为兵家必争之地。东晋末，刘裕率师北伐，与在这里屯有重兵的南燕慕容德相战，至今山上废垒犹存。

（二）罗盘的使用

在老师的指导下我们也学到了如何运用罗盘仪测量岩层产状要素（走向，倾向和倾角）：

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，矿体的产状等。因此必须学会使用地质罗盘仪。

1.岩层走向的测定：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。因为走向是代表一条直线的方向，它可以两边延伸，指南针或指北针所读数正是该直线之两端延伸方向，如ne30度与sw210度均可代表该岩层之走向。

2.岩层倾向的测定：

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。

假若在岩层顶面上进行测量有困难，也可以在岩层底面上测量仍用对物觇板指向岩层倾斜方向，罗盘北端紧靠底面，读指北针即可，假若测量底面时读指北针受障碍时，则用罗盘南端紧靠岩层底面，读指南针亦可。

3.岩层倾角的测定：将仪器上盖开启到极限位置，并用罗盘侧边紧靠地质界面且垂直于界面走向线，让长水准泡居于下方，旋动测角旋钮，调长水准气泡居中，此时倾角指示盘在下刻度盘指示的数值即为该地质界面的倾角。在实际测量时，如果倾角较大，则可只用测倾向和倾角，如果倾角较小，为了提高精度，则要首先测走向且标记走向线，然后再测倾向和倾角。

在此处我们主要是学了一下罗盘的使用。

（三）断层及其形成原因

地壳岩层因受力达到一定强度而发生破裂，并沿破裂面有明显相对移动的构造称断层。

地壳中的一个裂口或破裂带，而且沿着它相邻的.岩体发生了运动。断层长度变化很大，从几厘米至几百公里不等，两盘之间的位移量也可有这样大的变化。

断层是构造运动中广泛发育的构造形态。它大小不一、规模不等，小的不足一米，大到数百、上千千米。但都破坏了岩层的连续性和完整性。在断层带上往往岩石破碎，易被风化侵蚀。沿断层线常常发育为沟谷，有时出现泉或湖泊。

实习总结:

一天的实习让我学到了很多东西，在欣赏卧虎山水库美丽环境的同时，看到因修水库而形成的一段一段的滑坡是我认识到了工程前期论证的重要性，而后期对滑坡的修治虽然存在瑕疵但整体上还是成功的。

一天的实习最重要的是使我进一步学习和掌握了地质罗盘仪的使用和对岩层走向、倾向及倾角的测量工作，是我们在实践中学习了如何对滑坡和边坡进行治理，让我们学到了许多书本上没有学到的知识。

此次实习还培养和锻炼了我们吃苦耐劳、团结合作的精神，为以后的实际工作打下了一定的基础。

心得体会：

为期一天的地质实习，虽然很短，让我充分的认识到人类活动对地质环境的影响和地质环境对工程建设的影响，同时也巩固了校内所学的理论知识，理论是建立在实践之上的，只有通过实践，理论才能得以充分发挥，这次实习的重要意义就在于，它结合了理论，让我们在实践中学习理论，为今后的理论学习划上一个逗号，这次实习另一感受，就是觉得时间太短，如能再长一点，我想理解得会更透彻，掌握的将更加牢固。

**土木工程地质日记篇九**

土木工程地质实习报告

——游览北京孤山寨地质公园

我们土木工程专业到北京孤山寨进行了工程地质实习，土木工程地质实习是整个土木工程地质学

教学

中十分重要的实践环节，使学生在课程理论知识学习的基础上，通过对基本地质现象的野外实地考察和现场实践，获得感性知识并巩固和深化课程理论，使理论与实际相结合，为毕业以后的设计、施工中应用有关地质资料打下一定的基础。

高40余米，最窄处仅有60多厘米，一人通过两壁擦肩。此刻洞外烈日当头、炙热难耐，而钻进裂隙顿觉凉爽宜人，仔细观察两侧山岩奇异,岩石表面有轻微溶蚀,略有凹凸不平,在一些细小缝隙中也有类似石钟乳的沉淀形态。

因为雨水的渗入和溶蚀，在两壁岩石面上出现斑驳的沉积和侵蚀痕迹，如壁画，似崖刻，有的形如飞禽走兽，有的如树木花草，也有的似云霞如波涛,千姿百态美不胜收.因为裂隙很窄且深，内部光线较暗，抬头仰望只见一线蓝天，令人惊心动魄，人们挤在这深邃的地缝之中。连说话都不敢大声，生怕这裂缝稍有闭合，实在是太惊险了，身在缝中有点像压在大山下的感觉，不仅是刺激，而且令人生畏。这实在可称的上是一惊险奇观。

孤山寨六大奇观之石中石--在距今14-10 亿年前，这里为浅海环境，当时气候潮湿炎热，际地上的大量碳酸钙、碳酸镁被水溶解带到海洋中沉淀，形成石灰岩或白云岩，同时陆地上的二氧化硅也以胶体的形式被一团一团的带到海洋中，并随海洋里正在沉积的石灰岩和白云岩一起沉积，就形成了现在这种在岩石中包裹着的一个一个圆形、椭圆形的似爪状的石块。这石块比包围它的基岩硬度大，颜色也略暗些，故称这一景观为石中石。这种海洋中两种不同物质同时沉积形成的岩石，具有很高的观赏和科普价值。

期的新构造运动抬升，形成了岩溶峡谷—“孤山寨”独特的自然美丽的地质地貌景区。

孤山寨的地质景观有岩溶裂隙—“一线天”，岩溶孤峰—“小孤峰”、侵蚀阶地—“千古河床”、有白云岩层溶蚀而凸显硅质条带层面的“石中石”。大自然形成了孤山寨特有的岩溶地质地貌。景区内的岩溶景观分为“地下岩溶景观”和“地表岩溶景观”两大部分：

一、地下岩溶景观

地下岩溶洞穴是本景区主要的地质遗迹之一。景区内目前发现岩溶洞穴17处，它们全部分布在拒马河北侧。成洞底层主要是在14—10亿年间海相沉积的中元古铁岭组白云岩。沿这类地层岩石洞穴成群出现，形态多样，有地下水溶蚀作用形成的三清双层地下大峡谷等三种类型，它们构成景区内雄伟壮观的地下岩溶景观。

下面着重介绍孤山寨地表岩溶景观的地质地貌特点。

二、地表岩溶景观

地表岩溶地貌，主要发育在拒马河河谷两侧，有产状平缓的中元古界雾迷山组碳酸盐岩地层形成的峰丛、峰林、孤峰、平顶山、谷地组合型岩溶地貌。是北方地区少见的规模较大的岩溶景观。

孤山寨地表岩溶景观的地质地貌特点主要体现在三个方面，一是象形石景观；二是岩溶地质地貌景观；三是瀑布、青潭景观。丑人在这里逐一向朋友们进行介绍。

（1）象形石景观

顾名思义，形象是景观，无非就是人们根据山体的摸样，加上自己的想象，给山景命名了一些较易被接受的名称。至于像还是不像，仁者见仁，智者见智吧。郊游，不就是为了图个愉快、好心情吗。

金鸡岭

进入寨门，左侧山峰上的象形石很像一只公鸡（我是怎么看怎么不像哟）。当地人说，那是一只足智多谋的公鸡，它临危不惧，在生死关头利用智谋吓走了想吃掉它的狐狸,保存了性命。此刻，它正站在山上，嘲笑这只懦弱的狐狸，为自己的胜利而高歌。

海龟坨

在很久以前，华北地区是一片汪洋大海，传说这里归东海龙王所管辖。海龟是龙王三太子手下的一员战将，一次出来巡海，遇到故友神鹰变聊了起来，两人话题非常投机，忘记了回去的时间，海潮退去，山地隆起，真是“上天无路，入地无门”。久而久之，便形成了这样的形象石，永远地留在了孤山寨之内。

九龙抱石

这棵树裸露树根造型奇特，似九条蛟龙正在嬉戏。再仔细观察，会发现，树根当中还包裹着青色的石头，的确令人不可思议。树根包裹石头竟能茁壮成长，可见这棵树的生命里有多么的顽强，使我们不得不为大自然的造物而赞叹。“九龙抱石”由此得名。此乃檀树，属落叶乔木。材质坚实，有韧性。制成木质用品，尤为耐用。

五老峰景观

传说太上老君想炼制一种根除烦恼、永葆心态平和的神丹妙药，便召集管辖东、南、西、北、中五个方向的道长、首领，前来天庭议事。当五位道长路过孤山寨的时候，见这里山清水秀，当地村民用土特产品款待他们，赶到这里的民风热情淳朴，便化作了五座青山，永久地留在了这里。

犬守天门

在沉香劈山救母的过程中，二郎神的哮天犬无情无义，激怒了陈香。沉香救母心切，将那只前来捣乱的哮天犬踩倒在地，将满腹仇恨凝聚在斧刃之上，举斧剁去，把狗尾巴剁成了三截。凶神恶煞一般的恶狗，顿时呆在那里蔫了。沉香给了它一条活路，让它看守天门，闭目思过。从此二郎神只能忍痛可爱，把狗安置在了这里。从此，那条在天宫不可一世的哮天犬，变成了一条犬形石，尾巴分为三段，远远望去，活灵活现。

（2）岩溶地质地貌景观

孤山寨岩溶地质地貌景观的形成年代非常古远，据地质科学家考察，这里的地质可追溯到十几亿年以前。由于海洋沉积，加上千万年的地壳变化、自然侵蚀作用，形成了孤山寨独特的地质地貌景观。

石中石景观

“石中石”景观是孤山寨主要的景观之一，所谓“石中石”，就是一块巨大的岩石体，上面怀抱了很多较小的石块，如同镶嵌于水泥中的石头似的。“石中石”的岩石为12.2亿年前海洋沉积形成的中元古界雾迷山组硅质条带白云岩。白云岩的化学成为caco3和mgco3。在大气降水和地表水中侵蚀性co2的作用下，白云岩被溶蚀，硅质条带的化学成分为sio2,抗风化能力较强，保留了海洋沉积时凸凹不平的原始沉积形态。软弱的白云岩和坚硬的硅质条带岩层面组合成了“石中石”景观。

千古河床

前的造山运动，当海潮退却，地壳隆起，地表岩层经过了无数次水与火的洗礼，在高温高压的作用下，形成了不同性质的岩石。由于岩石的酸碱程度各异，在亿万年间的变化过程中，形成了今天的喀斯特地貌景观。

（3）断裂遗迹景观

断层是岩层中的一个或一组破裂面，沿破裂面两侧岩石或岩体发生显著的位移即为断层。根据断层两侧岩石相对位移的状况，进一步将断层划分为：正断层、逆断层、平移断层等三种类型。

千层岩景观

“千层岩”景观的岩石为12.2亿年前海洋沉积形成的中元古界雾迷山组硅质条带白云岩，为薄层白云岩与薄层硅质条带互层。白云岩的化学成caco3和mgco3，在大气降水和地表水中侵蚀co2的作用下，较软的白云岩被溶蚀凹进，硅质条带的化学成分为sio2,抗风化能力较强，坚硬的硅质条形带凸出。软弱的薄层白云岩与坚硬的薄层硅质条带组合成了 “千层岩” 景观。

一线天

“一线天”景观的岩石是12.2亿年前海洋沉积形成的中元古界雾迷山组硅质条带白云岩，白云岩的化学成为caco3和mgco3，中生代恐龙时期的燕山构造运动使近于水平的岩层产生了垂直方向的裂隙，进入哺乳动物大发展的新生代，在大气降水和地表水中侵蚀性co2的作用下，垂直方向的裂隙被溶蚀，形成了“一线天”景观。

通过这次工程地质实习，使我更深刻地体会到了地质学的现实意义。通过亲身的勘察，使我对将来将要从事的这一行业有了更深刻的了解。实习的这几天虽然很热、很累，但强烈的好奇心和求知欲鼓舞和督促着我们不断坚持下去，研究下去。再想到有我们敬爱的老师陪伴在我们身边，这点苦又算得了什么呢。这几天的实习着实收获不小。首先，我们在现场收集到了很多理论上的证据及岩石标本，对三大岩类有了初步的整体认识;其次，岩层的产状都有了一定的了解;最后，通过爬宏伟壮观的府君山更使我们深刻感受到了我们专业所涉及领域蕴涵着无穷的奥秘，也更增加了我们对本专业的兴趣，在玩中学习，在学习中玩。只可惜本次实习的时间太短，要是时间再长一点我们会有更大的收获。总之，我认为我们专业的学习应该以理论为指导，以实践为辅助，理论与实践相结合，方能达到事半功倍的效果！

**土木工程地质日记篇十**

土木工程地质实习报告[1]

1.巩固课堂所学的基本理论，联系现场实际，验证和拓宽视野，培养和实际工作能力。

2.了解三大岩石的形成过程，产生时代、结构、产状、形成原因及现象等。

3.学习运用罗盘仪测岩石的走向，倾向和倾角。

4.培养学生吃苦耐劳、艰苦努力、遵守纪律、团结协作等优良品质和增强集体观念，掌握野外的操作技能和编写实习报告的能力，总结此次实习与我们所学专业的相关联系。

根据教学安排，学校为我们路桥专业安排了为期1天的卧虎山水库地质实习。

主要学习罗盘的使用及对各种地质构造的认识。

1.排除干扰，专心听。

2.要做到五勤：勤敲打，勤观察，勤测量，勤记录，勤追踪。

3.熟练操作罗盘。

对地质罗盘，要求了解其结构原理，掌握使用方法

4.积极参加现场讨论和及时整理野外记录。

(一).卧虎山水库及其概况:

卧虎山水库历城南部山区，山环水绕，名川有三，曰锦绣川、锦阳川、锦云川。

三川风景秀丽，为历代所称赞。

三条大川经仲宫镇并渡口村汇入卧虎山、黄花山狭长地带，称为玉符河，北注黄河。

1958年于卧虎山、黄花山之间，筑起一条长985米，高37米的大坝，拦截玉符河水，落成卧虎山水库。

因湖水清亮如镜，人称“镜儿湖”。

水面面积270多公顷，蓄水量1.1亿立方米。

湖中盛产鱼虾，珍贵飞禽天鹅也落户于此。

站在坝上，举目远眺，波光浩淼，清澈蔚蓝。

卧虎山水库这里，景色绮丽。

山坡除天然山花丛林之外，还植有苹果、柿子、梨树等，秋季一片金黄。

周围群山连绵，葱茏叠翠，山村炊烟，若隐若现，构成一幅美妙的山水村野画图。

水库北为卧虎山，形似猛虎雄踞，翘首东望。

清人钟廷瑛在《咏卧虎山》诗中描写道：“山上白鸟盘空烟，山下阴穴流春泉。

何年老虎屹不去，蹲成万古蛟龙渊。”水库大坝南首西侧，为黄花山。

因山上多产野黄菊，故名。

山姿奇伟，松柏青翠。

山腰有一溶洞，曰“黄花洞”，坐东朝西，深约7米，宽3米余，高4米。

洞壁上，镌刻佛像、罗汉等造像25尊，题记19则，其中一则年代为金承安二年(1197年)。

洞前，有明弘治元年(1488年)、清乾隆五十六年(1791年)重修碑记各一通。

石窟造像神采各异，雕刻精细，被列为市级重点文物保护单位。

石窟东北侧，有清代观音堂一座，以石筑成，券门四角攒尖，内有壁画，保存尚好。

观音堂北又有方形钟楼一座。

黄花山南侧相邻一山，名“瓢儿峰”，俗称“瓢葫芦峰”。

相传，唐尧时期隐士许由曾于此避水，将瓢忘在这里，故名。

石岩上留有金明昌年间镌刻的释迦、罗汉像。

卧虎山西北，为石固寨山。

此山形势险峻，古为兵家必争之地。

东晋末，刘裕率师北伐，与在这里屯有重兵的南燕慕容德相战，至今山上废垒犹存。

(二)罗盘的使用

在老师的指导下我们也学到了如何运用罗盘仪测量岩层产状要素(走向，倾向和倾角)：

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，矿体的产状等。

因此必须学会使用地质罗盘仪。

1.岩层走向的测定：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。

因为走向是代表一条直线的方向，它可以两边延伸，指南针或指北针所读数正是该直线之两端延伸方向，如ne30度与sw210度均可代表该岩层之走向。

2.岩层倾向的测定：

岩层倾向——是指岩层向下最大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。

假若在岩层顶面上进行测量有困难，也可以在岩层底面上测量仍用对物觇板指向岩层倾斜方向，罗盘北端紧靠底面，读指北针即可，假若测量底面时读指北针受障碍时，则用罗盘南端紧靠岩层底面，读指南针亦可。

3.岩层倾角的测定：将仪器上盖开启到极限位置，并用罗盘侧边紧靠地质界面且垂直于界面走向线，让长水准泡居于下方，旋动测角旋钮，调长水准气泡居中，此时倾角指示盘在下刻度盘指示的数值即为该地质界面的倾角。

在实际测量时，如果倾角较大，则可只用测倾向和倾角，如果倾角较小，为了提高精度，则要首先测走向且标记走向线，然后再测倾向和倾角。

在此处我们主要是学了一下罗盘的使用。

(三)断层及其形成原因

地壳岩层因受力达到一定强度而发生破裂，并沿破裂面有明显相对移动的构造称断层。

地壳中 的一个裂口或破裂带，而且沿着它相邻的岩体发生了运动。

断层长度变化很大，从几厘米至几百公里不等，两盘之间的位移量也可有这样大的变化。

断层是构造运动中广泛发育的构造形态。

它大小不一、规模不等，小的不足一米，大到数百、上千千米。

但都破坏了岩层的连续性和完整性。

在断层带上往往岩石破碎，易被风化侵蚀。

沿断层线常常发育为沟谷，有时出现泉或湖泊。

实习总结:

一天的实习让我学到了很多东西，在欣赏卧虎山水库美丽环境的同时，看到因修水库而形成的一段一段的滑坡是我认识到了工程前期论证的重要性，而后期对滑坡的修治虽然存在瑕疵但整体上还是成功的。

一天的实习最重要的是使我进一步学习和掌握了地质罗盘仪的使用和对岩层走向、倾向及倾角的测量工作，是我们在实践中学习了如何对滑坡和边坡进行治理，让我们学到了许多书本上没有学到的知识。

此次实习还培养和锻炼了我们吃苦耐劳、团结合作的精神，为以后的实际工作打下了一定的基础。

心得体会：

为期一天的地质实习，虽然很短，让我充分的认识到人类活动对地质环境的影响和地质环境对工程建设的影响，同时也巩固了校内所学的理论知识，理论是建立在实践之上的，只有通过实践，理论才能得以充分发挥，这次实习的重要意义就在于，它结合了理论，让我们在实践中学习理论，为今后的理论学习划上一个逗号，这次实习另一感受，就是觉得时间太短，如能再长一点，我想理解得会更透彻，掌握的将更加牢固。

一、 实习区域概况

这次我们的实习区域在我国北方唯一的不冻港所在的美丽的海滨城市—秦皇岛市。

秦皇岛市东接辽宁，北临承德，西依唐山，东连浩瀚的渤海，海岸线长113公里，水域面积一万多平方公里;秦皇岛市是我国十四个沿海开放城市之一，它以旅游业和建材玻璃业而著称，气候宜人，风景秀丽，经过80年代的整建，正以崭新的面貌笑对二十一世纪。

秦皇岛市石门寨北方地质实习基地位于秦皇岛市北28km，其高斯坐标为y=20714---20728km，x=4437.2---4455km，总面积389.2km2。

该区自然地理位于燕山山脉东段，南临华北平原和渤海湾，行政属河北省秦皇岛市抚宁县石门寨乡管辖。

实习区交通十分方便。

实习基地坐落于柳江盆地。

实习区气候属温暖带，半湿润，季风型气候。

但受海洋影响较大。

年降水量在400--1000mm。

实习区工农业并重，农业主要种植玉米，小麦，高粱等。

山坡多种植果树，尤以桃树，杏树较多。

工业以采掘业为主，有煤，耐火黏土，建筑石材以及水泥原料等。

柳江盆地属温暖带半湿润季风性气候，年降水量为400~1000毫米之间，据统计，多年平均降水量698.5毫米，雨季主要集中在7-8月份，约占全年降水量的百分之七十，山洪也集中在这个时期。

由于受海洋性气候影响，每年的5-10月份，尤其是7-8月份，渤海碧波荡漾，海风习习，气候湿润凉爽宜人，日平均气温仅23.6℃。

据统计资料，日最高气温超过30℃者平均每年不超过8天。

秦皇岛据北京295公里;市辖海港、山海关、北戴河三个区和昌黎、抚宁、卢龙和青龙满族自治县四县。

秦皇岛市总面积7812平方公里，人口172万。

这次我们在抚宁县石门寨乡柳江盆地区域实习。

地理坐标为：东经119°34′45″--119°36′50″，北纬40°7′45″--40°9′50″。

柳江盆地，南北长20km,东西宽约12 km。

地势总体为北高南低，自南而北由群山丘陵台地残丘转而为倾斜平原。

北，东，西三面所谓群山和丘陵所环绕，南侧向渤海敞怀。

最高的山峰为盆地中部偏北的老君顶，海拔493.7m;盆地的中西部火山岩分布是本区山高坡陡的部分，一般海拔在400m以上。

二、 关于实习情况

通过本次实习我了解了关于地质测量的目的(即一般的地质研究和为某种经济或工程服务)、了解和掌握了地质填图的规矩、程序和工作方法;学会了计划、布置观察路线、踏勘、实测地层剖面、记录、描述观测点、填绘地质图;初步学会了综合分析和解释的能力;通过野外实际材料、图表，自己完成了指定范围的地质图、实测地层剖面图、测区综合柱状图。

通过本次实习地质实习我学会了

1 岩石与化石标本的采集和编录

2 路线地质新手剖面的勾画

3 实测地层剖面的工作方法

4 地质观测点的布置、观测与记录

5 填图单位划分和地质界线的填绘等

6 基本地层构造现象的识别

7 地质素描图的.绘制

8 地层划分及时代的确定

工作中主要采用的方法有：露头观测、作砚层剖面、剖面测量观测内容的描述等

一 岩浆作用及岩浆岩

本区与区域上有成因联系的岩浆活动有四个岩浆旋回，即海西——印支流纹岩喷发旋回，燕山运动第一期安山岩喷发——闪长岩，花岗岩侵入旋回，燕山运动第二期流纹岩，石英斑岩喷出——花岗岩侵入旋回和燕山运动第三期花岗闪长岩，花岗岩，正长斑岩侵入旋回。

以及与上述岩浆活动有成因联系的脉岩和时代不明的脉岩。

(一) 深成侵入岩

本区深成侵入岩分布在柳江向斜西侧和东南角。

西侧上平山，杜庄，花场峪属响山岩体边缘相，柳江地质称为温泉堡花岗岩。

东南角蟠桃峪一带属后石湖山岩体的一部分。

1. 岩体地质简述

(1) 响山花岗岩体分布在本区以西的平市庄至响山一带，长轴成nne向延伸，长达25km，总面积217km2，呈岩基状产出。

(2) 后石湖山岩体分布在山海关北4km，呈岩株状侵入于中，晚侏罗中心式火山口中，面积为45km2。

2岩石特征

(1) 响山岩体据前人研究分为中心相和边缘相，两者为渐变过度关系。

中心相为灰白色中粗粒碱性花岗岩，边缘相为肉红色斑状花岗岩。

(2) 后石湖山岩体岩浆分异作用不明显。

仅在岩体南侧出现不足3km2之碱性斑状花岗岩。

边缘相结晶粒度略有变细，时而出现斑晶。

并有安山岩捕掳体出现。

为灰白色中——粗粒碱性花岗岩。

3岩石形成时代的确定

图3 大型花岗岩

岩体相对年代的确定依据：后石湖山岩体与本区上侏罗统孙家梁组以及区域上与之性质相同的昌黎岩体北东侧与上侏罗统白旗组(j3b)呈侵入接触，即可断定两岩体形成时代应在晚侏罗统形成之后。

本区两个岩体属燕山期侵入的。

与区域上的白垩纪岩浆活动三个阶段的第二阶段相吻合。

属燕山运动第三期侵入的岩体。

四 地质构造

一基本构造特征

柳江向斜短轴向斜，其大地构造属燕山沉降带东段，山海关隆起南缘。

山海关隆起的范围包括遵化以东，锦州以西，山海关以北的三角地带。

根据构造形态特征，该向斜可分为东翼区，西翼区，北部义院口区及西南部上平山区。

以向斜南部的韩家岭至北端的板厂峪一线向斜分为东，西两部分，东部为东翼区，其他三个区位于西部。

(一) 褶皱构造

向斜

柳江向斜主要分布在向斜的北，东及南部边缘。

六降想写发育有中生代燕山晚期的花岗岩侵入岩基，如响山花岗岩体和后石湖山碱性花岗岩体，它们在地势上构成高峻险要的 山地 。

根据构造形态特征，该想写可分为东翼区，西翼区，北部义院口区及西南部上平山区，以想写南部的韩家岭至北端的 板厂峪一线将想写分为东西两部分，东部为东翼区，其他三区位于西部。

受南北向冲断层影响，个别地区倾角较大。

部分地区属复杂构造类型。

(2) 东部落西山短轴向斜。

该向斜分布在东部落西山，南北长1.75km东西宽1.0km，何不出露凤山组，两翼依次是长山组、崮山组、张夏组。

向斜被东部东西向断层切割，为一右行扭性断裂。

(3)大洼山—老君顶不对称向斜。

大洼山—老君顶不对称向斜南起大洼山，北到老君顶，东自瓦家山，西至山羊寨，南北长11km，东西宽约3km，即呈南北向延伸。

向斜核部为蓝旗组火山岩系，产状较平缓，两翼由北票组煤系地层组成，黑山窑以西发育有上三叠统黑山窑组。

该向斜是在古生代柳江向斜基础上发展起来的继承性上叠构造，西翼被南北向挤压断层切割，北票组产状变陡，东翼也发育一系列北西向正断层。

(4) 拿子峪向斜。

拿子峪向斜从拿子峪向北东方向延至板厂峪，长约 2km，宽约1km左右，呈北东向延伸。

向斜核部为蓝旗组火山岩系，以角度不整合覆于北票组之上。

两翼由北票组砂砾岩段组成。

(一)断裂构造

本区断裂构造有南北向、东西向、北西向、北东向，但以南北向断裂最为醒目，其次为东西向;在断裂的活动强度和规模上，均表现为西强东弱。

在断裂面的力学性质上则表现为多期次构造叠加，具有复合断裂的特点

该断裂在浅水营至北林子一端呈进南北向延伸。

在石门寨东门126高地，断层向东倾，倾角85°。

西盘为张夏组鲕粒灰岩，叠层石灰岩;东盘为亮甲山灰岩(含舌卷罗，满洲角石)。

断裂带内为硅化角砾岩袋，在平面上呈锯齿状。

在126高地北采坑，该断横剖面断层走向n25°e，倾向南东，倾角60°，断裂带宽15米。

由东向西依次是正长斑岩岩脉，硅化角砾岩和石英脉。

断裂带东侧见有10cm宽的断裂缝，内见有断层泥，片理化及断面上的垂直擦痕，表明该断层张性活动后曾受过挤压。

在潮水峪一带，断层走向n20°e,倾向东南(实际上倾向为东西向摆动)。

上盘为凤山组泥质条带状灰岩;下盘为冶里组厚层灰岩。

断层面无论在倾斜方向上，还是在走向方向上均表现为舒缓波状。

断面上镜面，垂直擦痕，阶步以及断裂带内挤压透镜体等特征明显。

二 构造活动期次的讨论

区域性角度不整合界面

本区有四个明显的角度不整和界面，它们分别至少代表四次强烈构造事件。

1上古生界青白口系龙山组以角度不整合沉积在绥中花岗岩上，标志着华北地台经历了剧烈的吕梁运动，结束了早元古代地槽发展阶段，进入一个相对稳定的地质发展阶段。

2中生界侏罗系北票组沙砾岩层以角度不整合沉积在古生界不同时代地层之上，标志着华北地台转入一个崭新的地质发展阶段，地台的稳定性遭到破坏，经历了海西——印支运动。

3中生界侏罗系蓝旗组以角度不整合覆盖在北票组之上;孙家梁组以角度不整合覆盖在蓝旗组之上，它们分别代表燕山运动第一，二期活动。

五 区域地质发展简史

本区在地质历史发展进程中，曾经历过的主要运动有五台运动，吕梁运动，蓟县运动，太康运动，海西——印支运动，燕山运动以及喜马拉雅运动。

一 前中元古代地槽发展阶段(ar——pt1)

从区域性地质背景来看，本区前中元古代处于地槽发展阶段。

地壳大幅度下降，堆积了巨厚的沉积物，经历了五台运动和吕梁运动。

特别是早元古代的吕梁运动，伴有变质作用，混合岩化和花岗岩化作用。

逐渐形成了变质岩，混合岩和混合花岗岩。

构成了华北地台结晶基底。

结束了前中元古代地槽发展阶段。

二 晚元古代地台发展阶段(pt3)

晚元古代早期，华北地台由边缘凹陷转入整体下降。

北部陆表海不断扩大，山海关古陆范围缩小。

到青白口期本区已经成为陆表海的一部分。

堆积了龙山组滨海相碎屑岩和浅海相泥灰岩，稍后堆积了景儿峪组滨海相碎屑岩和浅海相泥灰岩。

本区晚元古代晚期震旦纪再度成为古陆剥削区。

一.古生代地台发展阶段(pz)

古生代伊始，本区再度下降，海水由北方侵入，接受沉积，随后海侵扩大，有大量的碳酸岩盐沉积。

从整体上看，这一时期气候温暖潮湿;生物界无脊椎动物三叶虫开始出现，并发展起来。

晚期浅水活动区形成球形隐藻灰岩。

早奥陶世冶里期海进再度扩大，沉积环境逐渐变为正常浅海较深水环境，以大量的碳酸岩出现为特征。

早奥陶世气候温暖湿润，适宜生物生长，以头足类有壳鹦鹉螺的兴起，三叶虫的出现衰落为特征，称雄一时的腕足类，笔石及介形类也开始发育起来，早奥陶世末发生太康运动，华北地台大面积抬升，海水退出。

中石炭世早期，本区地壳又开始下降，海水侵入，本区处于滨海沼泽相沉积，形成一套富铝铁质碎屑沉积物。

地壳升降频繁，滨海沼泽中有大量植物繁衍，以厥类为主，海洋中则以珊瑚，腕足和双壳类动物最多;晚石炭世地壳略趋稳定，海水时进时退，但以陆相沼泽为主，气候适宜大量植物生长，死后形成巨厚堆积，形成本区含煤地层。

二叠纪本区以河流相，湖泊相和沼泽想沉积为主，气候温暖湿润，植物生长繁茂，气候转为干旱时形成一些红色碎屑岩沉积，这个时期也有海水侵入。

**土木工程地质日记篇十一**

本次实习线路是6月26日下午三点在攀枝花学院北门，6月27日上午八点在东门集合，在老师的带领下先到政务中心斜对面（星宏国际后面）的边坡，再到龙菁花园上的龙菁大桥。

北门边坡位于攀枝花学院北门大梯子处，上面是广场，标高是1120，下面是一条通往机场的主干道。边坡高差是25米，从马路到坡顶坡面距离是50米，自然坡度是1:2。

星宏国际边坡位于攀枝花市政务中心斜对面，次边坡大概40米左右，边坡所在山高60多米，此处自然坡度大概是1：1.2左右，上面生长着比较矮小的灌木丛，基本上没有参天大树。

龙菁大桥位于攀枝花市龙珠路，龙菁花园上方，是一座连续简支结构的旱桥，位于机场路和现在阳城龙庭所在山，高大约在30米左右。

北门边坡地质情况从上往下，第一层是在攀枝花学院修建时勘测到有一至三米的粉质粘土土层，在粉质粘土下面有很厚的昔格达土土层，在昔格达土以下有花岗岩，整个坡面以昔格达土砂砾岩为主。这种砂砾岩在攀西地区分布了很大的区域。大概有四万平方公里，在其他地区很少见看见，成岩石历史在300万年左右，昔格达组岩石中粘粒的粘土矿物成分主要以伊利石为主，含量达66~82%，高岭石、绿泥石次之，此外还含有石英和铁的氧化物；昔格达地层岩石组成中粘粒含量虽不占主要地位，但由于粘粒中的粘土矿物具有独特的晶体结构，而且颗粒细小，具有一系列的表面特性，因此，它对昔格达岩组及其所组成的填料的工程性质具有极为重要的意义。深入研究昔格达组土岩的性质是其作为工程填料的重要突破口。昔格达混合料特点：粘土岩中的水呈现封闭状态，多为结合水，在这种情况下，短期日晒不能降低含水量。粉砂岩由于粒径小，它的水分子间作用力大，同时毛细作用强，粘粒的存在，使得粉砂岩的水分不易失去。

抗滑桩在这一站主要是吴老师给我们讲解北门的滑坡处理情况。在这里结合地质情况，采取的是抗滑桩施工。这里的边坡深入到炳三区到仁和的主干道上，由于主干道要达到设计宽度，就进行了边坡开挖，形成了北门的滑坡，为了防止滑坡的发生，需要进行边坡的处理。攀枝花学院广场的设计标高是1120m，主干道是1175m，从顶到底是25m高，平距大概是50m左右，自然坡度是1：2。地质情况分为几层：第一层是填筑的13m的粉质黏土，粉质黏土以下是比较厚的昔格达土，砂砾岩复层，再下面是花岗岩层。由于主要岩层是昔格达土砂砾岩层，它的成岩历史为34百万年，强度低，大概在5mp以下。昔格达土的主要特点是易软化，浸水后物理性质极易改变，内聚力降低，易形成滑坡。为了稳定滑坡，需要采取一定的施工措施，一般的处理方法有抗滑挡墙、抗滑桩、锚索和锚杆墙等。对于浅层滑坡，主要采用重力式挡墙，而北门的边坡主要是深层滑坡，这里采用的是抗滑桩，在这个坡段加固了两排抗滑桩，一排在边坡中上部位，一排在主干道的道路边上。在施工后，随着时间的推移，在下楼梯的的那个平台处的一部分土体有部分滑坡，因此，后来在中间加了一排抗滑桩。由于在滑坡的表面种植有草皮，形成了地表覆盖层，稳固了地表土层，防止雨水大量进入土体形成滑坡。此后，北门的滑坡就显得相对来说更加稳定了，没有再出现滑坡，杜绝了工程隐患。

星宏国际边坡，为了利用山体的建筑面积，需要进行大量的土体开挖，大量的土方开挖量，会造成建筑成本的增加，形成房价居高不下的一个原因。孙老师讲解到此处的土方开挖时，说到攀枝花的建设容易遇到大量的土方开挖，当边坡形成时，当边坡成型后，多会受到自然环境或人为环境的影响，导致边坡稳定性减低，造成崩塌破坏。边坡失稳的原因大致可以分为潜在影响因素和诱发影响因素两类。一般坡度愈大，边坡稳定度愈低。边坡主要由单一或多种地质材料所组成，材料特性的优劣，将直接影响边坡的稳定性，地质材料的组成成分包括矿物的种类.组织.胶结状况.成岩时间等，其外在的表现则为岩性.土壤种类.力学强度及抗风化能力。

边坡工程

这是第二站，孙老师带队到新宏国际小区旁边的边坡开挖处。为了利用山体的建筑面积，需要进行大量的土体开挖，大量的土方开挖量，会造成建筑成本的增加，形成房价居高不下的一个原因。孙老师讲解到此处的土方开挖时，说到攀枝花的建设容易遇到大量的土方开挖，当边坡形成时，当边坡成型后，多会受到自然环境或人为环境的影响，导致边坡稳定性减低，造成崩塌破坏。边坡失稳的原因大致可以分为潜在影响因素和诱发影响因素两类。一般坡度愈大，边坡稳定度愈低。

边坡主要由单一或多种地质材料所组成，材料特性的优劣，将直接影响边坡的稳定性，地质材料的组成成分包括矿物的种类.组织.胶结状况.成岩时间等，其外在的表现则为岩性.土壤种类.力学强度及抗风化能力。

地质构造是影响边坡稳定性最主要的因素之一。当岩体中存在不连续结构面如层面.节理.片理.剪裂带及断层等，会使岩体成为不连续或破碎的岩石，降低岩体强度或提高受风化的影响，而此不连续结构面的存在也容易发展成破坏滑动面，提高边坡的不稳定性。一般而言，不同坡型的稳定性由好到坏为与地质的方向成斜交坡.逆向坡与顺向坡。因此地质构造的方向性.分布密度.分布大小及性质的不同，将对边坡稳定产生相当的影响。

环境因素涵盖范围较广，下面主要针对降雨.地下水.风化与侵蚀作用及地震等对边坡稳定性造成的影响，逐一加以介绍。

（1）降雨：水是造成边坡破坏的主要因素之一，由于降雨后易使地表材料软化降低强度，并增加孔隙水压，降低边坡稳定。

（2）地下水：地下水对边坡造成的不利影响包括：水压作用于垂直裂缝，产生水平推力，使得岩坡或土坡被推向下方；浮力作用于潜在滑动面之上，使得有效正应力减小，降低该面的摩擦力，使得岩质.土质变坏，降低强度，使得边坡失稳。

（3）风化及侵蚀作用：边坡岩石风化后，强度大幅降低，易使护坡作用降低，导致侵蚀量增加，然后新鲜的岩层再次暴露，进一步被风化与侵蚀。

（4）地震：地震产生的地表加速度会使边坡下滑力增加，抵抗力减小，同时地震释放的水平震波易使缺乏抵抗横向剪力作用的边坡发生破坏。

因人为活动造成边坡失稳的影响因素称为人为因素，如道路开挖.山坡地开发.爆破.采矿及开垦等。

(1)山坡地不当开发：目前山坡地不当使用会造成地形和自然植被的改变，边坡坡度因挖.填而变陡，加上自然植被乱砍乱伐，导致边坡失去水土保持的功能，加速边坡崩塌事故的发生。

(2)不当加载：当在边坡的坡顶上弃土和修建筑物，将容易形成边坡破坏。

(3)大量挖填方：在坡地开发中，常将水沟回填以利开发，而此填方区若未压密实，易产生不均匀沉陷或变形，当此填方区上方有建筑物时，将造成龟裂.位移.歪斜或倾倒等灾害。

(4)坡脚不当开挖：坡脚开挖可能使支撑减弱，则有发生破坏的可能。

(5)边坡防护不当：一般坡地开发均需符合水土保持规范，按规定进行边坡生态防护，或增设排水系统和挡土设施等。当这些边坡防护施设不当或维护不良时，将会直接影响边坡的稳定性。

在地质勘测以后，施工单位采取了合理的开挖方式。这里的施工方案中采用的是分级开挖，由于开挖的高度太高，需要考虑开挖后边坡的稳定，因此，需要实施合理的开挖方案。这里的地质构造因为是比较坚硬的岩石，而开挖成四级开挖，逐步放坡。开挖面显示出来的面比较整齐，只需要进行砂浆护臂就可以了，显得美观。

在龙菁大桥，李老师给我们详细介绍了关于基桩的施工。大桥下部采用方形墩柱，高度大概在30m左右，桥梁墩柱常采用方形、椭圆形和圆形，在水中方形墩柱阻水大会造成桥基被冲刷危极桥的安全，而立交桥则不会出现这个问题。龙菁大桥共四组桥墩，每组三根方形桥墩并排支撑起上部盖梁，三根墩柱中部设置了横系梁。桥墩基础采用桩基础。桩基础设计和施工时应考虑汽车和人群荷载，桥面净空等要求。墩柱上侧面布置了间隔1m左右的孔，在孔中设置pvc管并插入钢筋，目的是为了防止墩柱模板发生跑模，胀模等不良现象。墩柱中间横系梁下方有两个粗孔，粗孔中插入粗钢管，为横系梁下部支撑结构。桥墩在浇筑混凝土时，需注意振捣密实，混凝土的内外温差，大体积的混凝土浇筑需采取合理的浇筑方式，控制温差。龙菁大桥的桥面下面是9根梁，每根梁又被隔板分隔成方形，增加了整体的稳定性。桥梁的下边一般会有检修装置，方便于一定年限后的桥梁检修。

经过两天简单的《土木工程地质》课外实习，我学会了从课本知识到社会实践的转化，从原来抽象的课本知识变成了实在的工程实际，巩固了工程地质的课本的知识。简要的总结如下：

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、了解到昔格达土质的性质。

3、掌握了昔格达土质的危害和防护措施。

4、了解到钢筋混凝土桥的修建方式。

**土木工程地质日记篇十二**

1巩固课堂所学的基本理论，联系现场实际，验证和拓宽视野，培养和实际工作能力。

2了解三大岩石的形成过程，产生时代、结构、产状、形成原因及现象等。

3学习运用罗盘仪测岩石的走向，倾向和倾角。

4培养学生吃苦耐劳、艰苦努力、遵守纪律、团结协作等优良品质和增强集体观念，掌握野外的操作技能和编写实习报告的能力，总结此次实习与我们所学专业的相关联系。

根据教学安排，学校为我们路桥专业安排了为期1天的卧虎山水库地质实习。主要学习罗盘的使用及对各种地质构造的认识。

1排除干扰，专心听。

2要做到五勤：勤敲打，勤观察，勤测量，勤记录，勤追踪。

3熟练操作罗盘。对地质罗盘，要求了解其结构原理，掌握使用方法

4积极参加现场讨论和及时整理野外记录。

（一）卧虎山水库及其概况：

卧虎山水库历城南部山区，山环水绕，名川有三，曰锦绣川、锦阳川、锦云川。三川风景秀丽，为历代所称赞。三条大川经仲宫镇并渡口村汇入卧虎山、黄花山狭长地带，称为玉符河，北注黄河。1958年于卧虎山、黄花山之间，筑起一条长985米，高37米的大坝，拦截玉符河水，落成卧虎山水库。因湖水清亮如镜，人称“镜儿湖”。水面面积270多公顷，蓄水量1.1亿立方米。湖中盛产鱼虾，珍贵飞禽天鹅也落户于此。站在坝上，举目远眺，波光浩淼，清澈蔚蓝。卧虎山水库这里，景色绮丽。山坡除天然山花丛林之外，还植有苹果、柿子、梨树等，秋季一片金黄。周围群山连绵，葱茏叠翠，山村炊烟，若隐若现，构成一幅美妙的山水村野画图。水库北为卧虎山，形似猛虎雄踞，翘首东望。清人钟廷瑛在《咏卧虎山》诗中描写道：“山上白鸟盘空烟，山下阴穴流春泉。何年老虎屹不去，蹲成万古蛟龙渊。”水库大坝南首西侧，为黄花山。因山上多产野黄菊，故名。山姿奇伟，松柏青翠。山腰有一溶洞，曰“黄花洞”，坐东朝西，深约7米，宽3米余，高4米。洞壁上，镌刻佛像、罗汉等造像25尊，题记19则，其中一则年代为金承安二年（1197年）。洞前，有明弘治元年（1488年）、清乾隆五十六年（1791年）重修碑记各一通。石窟造像神采各异，雕刻精细，被列为市级重点文物保护单位。石窟东北侧，有清代观音堂一座，以石筑成，券门四角攒尖，内有壁画，保存尚好。观音堂北又有方形钟楼一座。

黄花山南侧相邻一山，名“瓢儿峰”，俗称“瓢葫芦峰”。相传，唐尧时期隐士许由曾于此避水，将瓢忘在这里，故名。石岩上留有金明昌年间镌刻的释迦、罗汉像。卧虎山西北，为石固寨山。此山形势险峻，古为兵家必争之地。东晋末，刘裕率师北伐，与在这里屯有重兵的南燕慕容德相战，至今山上废垒犹存。

（二）罗盘的使用

在老师的指导下我们也学到了如何运用罗盘仪测量岩层产状要素（走向，倾向和倾角）：

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，矿体的产状等。因此必须学会使用地质罗盘仪。

1岩层走向的测定：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。因为走向是代表一条直线的方向，它可以两边延伸，指南针或指北针所读数正是该直线之两端延伸方向，如ne30度与sw210度均可代表该岩层之走向。

2岩层倾向的测定：

岩层倾向――是指岩层向下最大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。

假若在岩层顶面上进行测量有困难，也可以在岩层底面上测量仍用对物觇板指向岩层倾斜方向，罗盘北端紧靠底面，读指北针即可，假若测量底面时读指北针受障碍时，则用罗盘南端紧靠岩层底面，读指南针亦可。

3岩层倾角的测定：将仪器上盖开启到极限位置，并用罗盘侧边紧靠地质界面且垂直于界面走向线，让长水准泡居于下方，旋动测角旋钮，调长水准气泡居中，此时倾角指示盘在下刻度盘指示的.数值即为该地质界面的倾角。在实际测量时，如果倾角较大，则可只用测倾向和倾角，如果倾角较小，为了提高精度，则要首先测走向且标记走向线，然后再测倾向和倾角。

在此处我们主要是学了一下罗盘的使用。

（三）断层及其形成原因

地壳岩层因受力达到一定强度而发生破裂，并沿破裂面有明显相对移动的构造称断层。

地壳中的一个裂口或破裂带，而且沿着它相邻的岩体发生了运动。断层长度变化很大，从几厘米至几百公里不等，两盘之间的位移量也可有这样大的变化。

断层是构造运动中广泛发育的构造形态。它大小不一、规模不等，小的不足一米，大到数百、上千千米。但都破坏了岩层的连续性和完整性。在断层带上往往岩石破碎，易被风化侵蚀。沿断层线常常发育为沟谷，有时出现泉或湖泊。

一天的实习让我学到了很多东西，在欣赏卧虎山水库美丽环境的同时，看到因修水库而形成的一段一段的滑坡是我认识到了工程前期论证的重要性，而后期对滑坡的修治虽然存在瑕疵但整体上还是成功的。

一天的实习最重要的是使我进一步学习和掌握了地质罗盘仪的使用和对岩层走向、倾向及倾角的测量工作，是我们在实践中学习了如何对滑坡和边坡进行治理，让我们学到了许多书本上没有学到的知识。

此次实习还培养和锻炼了我们吃苦耐劳、团结合作的精神，为以后的实际工作打下了一定的基础。

为期一天的地质实习，虽然很短，让我充分的认识到人类活动对地质环境的影响和地质环境对工程建设的影响，同时也巩固了校内所学的理论知识，理论是建立在实践之上的，只有通过实践，理论才能得以充分发挥，这次实习的重要意义就在于，它结合了理论，让我们在实践中学习理论，为今后的理论学习划上一个逗号，这次实习另一感受，就是觉得时间太短，如能再长一点，我想理解得会更透彻，掌握的将更加牢固。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn