

2023年构造地质学实训报告 野外地质实习报告(精选5篇)

报告是指向上级机关汇报本单位、本部门、本地区工作情况、做法、经验以及问题的报告，那么什么样的报告才是有效的呢？下面是小编为大家带来的报告优秀范文，希望大家可以喜欢。

构造地质学实训报告篇一

学生姓名：

专业：

学号：

指导教师：

吉林大学应用技术学院

20xx年6月日

实习报告编写提纲

第一章、绪言

第二章、地层

第三章、侵入岩、变质岩

第四章、构造

实习报告编写要求：

- 1、报告先打草稿，草稿通过后，写正式稿。
- 2、实习报告编写，要求在1万字以上。
- 3、用稿纸编写，每格一字，标点符号占一格。
- 4、附交通位置图、地质路线信手剖面图、岩石素描图、构造（褶皱、断层、节理）示意图或素描图、海岸地貌素描图或示意图。实测剖面图、地层柱状图等。
- 5、以上图件，应按先后顺序编号，例图1-1、图2-1。
- 6、以上图件，用透明纸描绘，然后上墨。
- 7、交通位置图、实测剖面图、地层柱状图用方格纸绘画。

第一章绪言

（一）自然地理及经济概况

- 1、吉林大学教学基地的位置
- 2、兴城市位置及自然地理状况
- 3、实习区的气候
- 4、兴城市的农业、林业、泉水、旅游业等
- 5、兴城市矿产

（二）实习的目的任务

- 1、实习目的：
- 2、实习任务：

（三）起止时间、分组情况、指导教师

- 1、起止时间
- 2、分组情况
- 3、指导教师

（四）完成工作量

- 1、地质观察路线（条）
- 2、标本和样品（种）
- 3、野外记录及资料整理（页）
- 4、剖面测量（条）、（米）
- 5、地层柱状图（幅）
- 6、地质报告的编写（字）等

第二章地层

（一）葫芦岛——望海寺地质路线

（二）长茂地质路线

（三）莲花山——圆石山地质路线

（四）上黑鱼沟—杨家沟西山地质路线

（五）龙回头海滨地质路线

（六）白庙子构造路线（在地层和构造中编写）

(七) 老滩火山岩地质路线 (在地层和火山岩中编写)

(八) 钓鱼台海滨地质路线(在侵入岩中编写) 地层编写要求:

- 1、地层自下至上，从老到新编写。
- 2、按野外地质路线（地层厚度）编写。
- 3、附野外地质路线信手剖面图。
- 4、附野外岩石素描图（不限）。
- 5、路线中重复出现的地层可简单描述或省略。

第三章 岩浆岩、变质岩

一、岩浆岩

(一) 侵入岩

钓鱼台海滨路线（三礁侵入岩）等。

(二) 火山岩

老滩—白垩系火山岩

二、变质岩

台里海滨路线变质岩

大理岩（上黑鱼沟路线，大馒头组）

岩石编写要求:

- 1、附侵入岩岩体、岩脉穿插关系平面或剖面示意图。
- 2、详细描述岩石颜色、结构、构造、矿物成分及其成因。
- 3、附岩石素描图（侵入岩、火山岩、变质岩）（不限），（变质岩可根据参考资料编写）。
- 4、素描图、平面或剖面图编号为：

第四章构造

（一）褶皱（附白庙子构造素描图）

（二）断裂

1、断层：（附白庙子路线正断层（平面或剖面）图

附龙回头海滨逆断层（平面或剖面）图

2、节理：（附节理走向或倾向玫瑰花图）构造编写要求：

1、附褶皱、断裂（断层）平面或剖面图示意图或素描图。

2、附节理走向、或倾向玫瑰花图。

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

构造地质学实训报告篇二

参加野外认识地质实习，你有什么收获呢？实习过后的报告知道怎么写吗？下面小编为大家整理了地质野外认识实习报告，希望能帮到大家！

实习时间、地点、路线和目的等

包括地理位置、地形地貌、地层岩性、地质构造等。

主要是野外所看到的内容和老师讲课的内容，包括地层岩性背斜、斜等

经过一个多学期的学习，我们对工程地质这门学科有了深刻的了解，掌握了关于工程地质的基本知识，但是书本上的知识大都是理论上的，往往与实际状况有很大的差距，所以为了更好地认识地质现象，加深对其了解，我们09级水利水电工程专业与4月23日在黄勇老师的带领下开始我们的工程地质实习。

学会对肉眼的岩石判别

了解湖山地区沉积岩的每一层的岩石组成及其颜色、厚度等

学会地质罗盘的使用方法

用地质罗盘实地测量岩层的产状（走向、倾向、倾角）

掌握褶皱的基本知识和判断背斜、向斜的能力

现场认识断层、滑坡、岩层、背斜、向斜等地质现象

我们的实习分为两个阶段。首先，我们到达湖山地区，观察湖山地区的地质地貌，肉眼判别岩石，采集岩石标本，并且用地质罗盘实地测量岩石的产状，判断背斜和向斜；其次，我们去参观南京地质博物馆，了解中国石文化。当天下午三点结束工程地质实习，返回学校。

认识湖山地区的岩层

湖山地区位于南京城东大约28公里，处于宁镇褶皱东南带，有三列山组成，其走向为北向东。自南京有公共汽车通汤山镇、湖山地区，交通便利。于早在一百多年前，日本的小野田家族就对湖山地区进行了研究。而国内著名的地质学家李四光教授也对此作过研究。在湖山地区所观察到的岩石主要以沉积岩为主，还有少量的侵入岩。这里地层出露齐全而清楚，易于观察，在宁镇地区是少有的。志留系高家边组、坟头组出露较好，茅山组很不发育，仅零星可见。五通组、孤峰组发育良好，剖面切割得清楚。龙潭组中下部的页岩与砂岩暴露，易于观察。青龙群在棒锤山西端便道旁下部地层剖面十分清晰。

一、志留系

1、高家边组[s1g]

主要由土黄色页岩（质感滑腻，易折断）及泥岩组成，厚度大于293.5米；据资料，高家边组含有多种笔石。高家边组与上伏五峰组的接触关系可能为整合接触。

2、坟头组[s2+3f]

主要由土黄色中层—厚层砂岩构成，有岩屑石英砂岩、石英砂岩等；夹有少量土黄色薄层粉砂岩、泥岩和页岩；厚度120m。据资料，坟头组含有王冠虫等化石。坟头组与下伏高家边组为整合接触。

3、茅山组[s3m]

主要由紫色粉砂岩组成，夹粉砂岩等；厚度约为20余米，呈斜层理构造。茅山组与下伏坟头组为整合接触。

二、泥盆系

五通组[d3w]

底部为中厚层底砾岩、下部为厚层灰白色石英砂岩夹厚层粉砂岩，上部为砂岩及粉砂岩，顶部为中厚层石英砂岩，有层间构造，如印模构造等，有风化现象，可见节理构造，成岩破碎，没有错位，粘土高岭土化；厚约150米；据资料，有斜方薄皮木、亚鳞木及楔叶木等化石，但是没有观察到。与下伏茅山组为假整合接触。

三、石炭系

1、金陵组[c1j]

2、高骊山组[c1g]

杂色页岩，砂岩，有重力负荷现象，出现挠曲；厚约46米；据资料，有腕足类化石碎片。与下伏金陵组为假整合接触。

3、和州组[c1h]

为白云质泥质灰岩，含少量生物碎屑；厚度约5米。据资料，本层产袁氏珊瑚、巨长身贝等化石。与高骊山组为假整合接触。

4、老虎洞组[c1l]

为灰白色白云岩，有紫红色的燧石结核，质密坚硬，风化的

表面有刀砍状溶沟。厚度约12米。据资料，产不规则石柱珊瑚等化石。

5、黄龙组

黄龙组底部为5米的巨晶灰岩。主体是灰白色略带微红色的生物微晶灰岩，产纺锤蜓。厚度约为55米。黄龙组与下伏老虎洞组为平行不整合接触。

沉积岩

一、实习区内沉积岩的主要类型及岩性特点。

1. 碎屑岩类

石英砂岩：石英呈粒状，粒径为1~2毫米，白云母呈白色片状，平躺在岩层层面上。磨得很圆，大小均一，表面光泽暗淡。

五通组底砾岩：砾石有红色的石英砂岩，黑色的硅质岩及红色的页岩。

2. 碳酸盐岩类

微晶生物灰岩：金陵组灰黑色微晶生物灰岩中生物屑，结晶颗粒小，上青龙组底部出现瘤状灰岩。

白云岩：质密坚硬，风化的表面有刀砍状溶沟，有红色燧石结核，主要由白云石矿物组成。

3. 硅质岩类

硅质岩：是由硅质构成的岩石，具有色深，性脆易碎、坚硬，风化强者较轻的特点。主要可见：

层状产出的硅质岩：产于孤峰组和大隆组，黑色。

具页理的硅质页岩：也产于孤峰组和大隆组，灰黑色。

呈透镜体状的硅质岩：分布于老虎洞组、栖霞组，前者呈紫红色，后者呈黑色。

4. 粘土岩类

硬度低，用指甲能刻划。

泥岩：呈不具页理的块状、层状，致密和固结程度较高者。颜色一般较浅，性较坚硬，遇水不易变软，可塑性差。主要分布于下青龙组下部，高家边组也有少量泥岩。

页岩：粘土岩的一种。成分复杂，除粘土矿物，还含有许多碎屑矿物。具页状或薄片状层理。用硬物击打易裂成碎片。主要分布于高家边组、高骊山组和下青龙组下部，颜色多样，包含紫色、黑色、灰色、绿色等。

二、沉积构造的形成及地质意义

沉积构造是指沉积岩形成时所生成的岩石的各个组成部分的空间分布和排列形式。

1. 斜层理

层纹倾斜，可判断古流向、确定岩层的顶和，在坟头组和龙潭组出现。

2. 缝合线

缝合线是岩石中呈锯齿状起伏的曲线。总的展布方向与层面平行。规模较大的缝合线代表沉积作用的短暂停顿或间断，规模较小的缝合线是沉积物固结过程中在上覆沉积物的压力下，由富含 CO_2 的淤泥水沿层面循环时溶解两侧物质所致。主

要见于白云岩及石灰岩，有时也出现在砂岩中。可以用缝合线来较准确地确定岩层产状。黄龙组、船山组中可见。

随后我开始用地质罗盘对滑坡开始测量，并且采集岩石标本。

在湖山地区实地测量完以后，我们一行人在老师的带领下，来到南京地质博物馆，领略中国石文化。

地质博物馆分为新馆和旧馆两部分，首先我们先参观了旧馆。旧馆罗列了许多地质科学家曾使用过的勘测工具，各种文物上都有些岁月的痕迹。还有地质工作人员的蜡像，伟大科学家李四光等教授的塑像，感触颇多。

来到二楼和三楼，博物馆陈列的各种各样的石头，有灵璧石，太湖石，黄铁矿，赤铁矿，人造石……见过的，没见过的，真让人眼花缭乱，叹为观止。还有各种地貌地形的模型，形象逼真。

参观完旧馆，我们向新馆进发。

新馆是生命的进化史，其中作用现代化的技术，让置身于科幻的世界。

进入新馆，映入眼帘的是一座巨大的恐龙骨骼化石，头脑中猛然出现了侏罗纪时代的画面，这些巨型动物在地球统治了两亿年之久，真让人难以想象，然而却在六千多万年前神秘灭绝了，这也成为迄今为止人们争论不休的问题，有人认为是气候的变化，有人认为是小行星撞击了地球……众说纷纭。

新馆还陈列了各种其它史前动物，如剑齿虎，猛犸象等等。

然而最惹人关注的就是人类进化过程了，从类人猿到直立人，人类一直在不断的进化中。人类的出现，无疑是宇宙中最伟大的杰作！

参观完南京地质博物馆，下午三点，我们集合返校，结束了工程地质实习。

- 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、了解了湖山地区的岩层构造，对沉积岩有了更深的认识

构造地质学实训报告篇三

实习时间□xx年7月7日—7月18日

实习地点：国家地质公园秦皇岛市

实习人员：太原师范学院——城市与旅游学院学生

实习目的：

- 1、学会地形图、地质图的使用和阅读地质现象，
- 2、掌握地质罗盘的使用方法
- 3、练习做野外笔记，锻炼野外工作技能
- 4、能比较正确地分析和认识一些地质现象
- 5、了解实习区地层发育情况及接触关系

6、了解实习区总的构造构架和特点

7、初步分析实习区矿产、地貌、水文地质等的一般轮廓

实习概况：

实践是检验真理的唯一标准。为了提高教学质量，并对地质地貌知识有更深入的理解，提高运用能力，在杨东林等几位老师的带领下，太原师范学院城市与旅游学院100多名同学到河北省秦皇岛市进行了为期11天的地质地貌实习。尽管只有11天，但是在老师们的精心讲解和耐心指导下，配合一些背景资料，我们得以比较系统地了解当地的地质地貌知识，并学会了一些外出实习的基本考察方法，同时也通过实践，巩固了所学的知识。

目录

1实习区概况

2实习主要内容

3结束语：实习的心得体会及总结

一、实习区概况

实习地点在美丽的海滨城市—河北省秦皇岛市柳江盆地周围及海滨地带，距太原市900多公里。其中北区实习区是本次实习的主要区域，所在柳江盆地位于秦皇岛市抚宁县境内，南距秦皇岛市约23公里。本区地处燕山山脉东段，南临华北平原和渤海湾，北依燕山，为南北延伸的低山丘陵区，最高峰为西北部的老君顶，海拔493.7米，最低处为大石河河谷内的南部落，海拔70米。行政属河北省秦皇岛市抚宁县石门寨乡管辖，有秦青铁路、地方铁路与秦皇岛市相通，交通便利。气候受海洋影响较大，比较湿润温和。实习区主要河流有大石

河、汤河、北戴河。沿海产鱼、虾、蟹等，是我国北方主要水产基地之一。

二、实习主要内容

(一)地层

1、元古界

(1)龙山组

分布于张崖子至东部落，南部鸡冠山等地。由两个沉积韵律组成。不整合于下元古代之前形成的绥中黄岗岩之上。主要是紫红色、黄绿色、灰黑色及蛋清色等杂色页岩，底部为砂岩。属典型滨海相沉积，与下伏的绥中花岗岩呈沉积接触关系。厚91米。

(2)景儿峪组

主要分布在区内的. 东部地区，出露最好剖面在李庄北沟，在黄土营村东也有出露。岩性由粗至细，由碎屑岩—粘土岩—碳酸岩，构成一个完整的韵律，具有海侵沉积的特点。与龙山组呈整合接触关系。其分界标志是其底部黄褐色或铁锈色的中细粒铁质石英砂岩，其中含大量海绿石，其底部的中细粒长石石英净砂岩具大型海成风暴波痕。本组地层属滨海相至浅海相沉积。厚38m□

2、古生界

《1》寒武系

下统

(1)府君山组：

在东部发育良好，东部落北剖面可作为标准剖面。是寒武系最下不的底层，岩性主要为暗灰色豹皮状含沥青质白云质灰岩，含较多的莱得利基虫化石。本组属浅海沉积相，与下伏景儿峪组，上覆的馒头组均为平行不整合接触关系，分层标志十分明显。底部尾暗灰色含沥青质、白云质结晶灰岩，局部含碎屑。厚146m□

(2) 馒头组：

该组由于岩体的侵入破坏和构造破坏，出露零星，东部落的北部和西部都有出露，可作为标准剖面。本组上下界限明显，与毛庄组的分界是以顶部的鲜红色泥岩作为标志层的。岩性特征是鲜红色泥岩、页岩为主，页岩中含石盐假晶，并夹有白云质灰岩。没有发现可靠的化石依据。与下伏的府君山组呈平行不整合接触；与上覆毛庄组为整合接触。厚71m□

(3) 毛庄组

在沙河寨西出露比较好，化石丰富，可作为标准剖面。主要岩性以紫红色页岩为主，含少量白云母，其颜色比馒头组页岩的颜色暗一些，俗称猪肝红。以褶颊虫类三叶虫化石为主。厚约112m□

中统

(4) 徐庄组

分布较广，东部落西剖面出露较好，化石十分丰富，本组地层上下界限清楚，可作为标准剖面。岩性为浅海相的黄绿色含云母质粉砂岩，夹暗紫色粉砂岩、细砂岩和少量鲕状灰岩透镜体或扁豆体。含有三叶虫化石。与下伏毛庄组的分界是以黄绿色粉砂岩与暗紫色粉砂岩互层为标志。厚101m□

(5) 张夏组：

受到覆盖和破坏较少，是寒武系地层在区内分布最广的地层之一，几乎盆地周围都有分布，在揣庄北288高地以东的山脊上出露最好，是区内较好的标准剖面。下部为鲕状灰岩夹黄绿色页岩；上部以鲕状灰岩为主，夹藻灰岩、泥质条带灰岩。三叶虫化石最丰富。本组与下伏地层为整合接触。厚130m□

构造地质学实训报告篇四

提 纲

实习时间、地点、路线和目的等

二、实习区概况

包括地理位置、地形地貌、地层岩性、地质构造等。工程地质野外实习报告

三、实习内容

主要是野外所看到的内容和老师讲课的内容，包括地层岩性背斜、斜等

工程地质实习报告

经过一个多学期的学习，我们对工程地质这门学科有了深刻的了解，掌握了关于工程地质的基本知识，但是书本上的知识大都是理论上的，往往与实际状况有很大的差距，所以为了更好地认识地质现象，加深对其了解，我们09级水利水电工程专业与4月23日在黄勇老师的带领下开始我们的工程地质实习。

工程地质实习的目的

学会对肉眼的岩石判别

了解湖山地区沉积岩的每一层的岩石组成及其颜色、厚度等

学会地质罗盘的使用方法

用地质罗盘实地测量岩层的产状（走向、倾向、倾角）

掌握褶皱的基本知识和判断背斜、向斜的能力

现场认识断层、滑坡、岩层、背斜、向斜等地质现象

工程地质实习过程

我们的'实习分为两个阶段。首先，我们到达湖山地区，观察湖山地区的地质地貌，肉眼判别岩石，采集岩石标本，并且用地质罗盘实地测量岩石的产状，判断背斜和向斜；其次，我们去参观南京地质博物馆，了解中国石文化。当天下午三点结束工程地质实习，返回学校。

工程地质实习内容

认识湖山地区的岩层

湖山地区位于南京城东大约28公里，处于宁镇褶皱东南带，有三列山组成，其走向为北向东。自南京有公共汽车通汤山镇、湖山地区，交通便利。于早在一百多年前，日本的小野田家族就对湖山地区进行了研究。而国内著名的地质学家李四光教授也对此作过研究。在湖山地区所观察到的岩石主要以沉积岩为主，还有少量的侵入岩。这里地层出露齐全而清楚，易于观察，在宁镇地区是少有的。志留系高家边组、坟头组出露较好，茅山组很不发育，仅零星可见。五通组、孤峰组发育良好，剖面切割得清楚。龙潭组中下部的页岩与砂岩暴露，易于观察。青龙群在棒锤山西端便道旁下部地层剖

面十分清晰。

在开始实习时，老师给我们介绍以下内容：

一、志留系

1、高家边组[s1g]

主要由土黄色页岩（质感滑腻，易折断）及泥岩组成，厚度大于293.5米；据资料，高家边组含有多种笔石。高家边组与上伏五峰组的接触关系可能为整合接触。

2、坟头组[s2+3f]

主要由土黄色中层—厚层砂岩构成，有岩屑石英砂岩、石英砂岩等；夹有少量土黄色薄层粉砂岩、泥岩和页岩；厚度120m。据资料，坟头组含有王冠虫等化石。坟头组与下伏高家边组为整合接触。

3、茅山组[s3m]

构造地质学实训报告篇五

煤矿地质野外实习报告

第一章：概况

一：勘探工作目的, 本次野外实习，勘探工作目的是：

二：勘探任务, 本次野外实习的任务是：

（1）观察各实习地点的地理位置及地形地貌和地表水体等其他情况；

(2) 观察奥陶纪石灰岩的颜色、光泽、解理、化石的种类及其含量、断层等其他情况；

(3) 对断层做素描图、描述其擦痕的状况；

(8) 观察煤矿的地形、了解煤矿的各种设施的用途、观察各种机器的特点，了解其工作方式及使用方法和使用注意事项。

(9) 了解煤矿的开采情况、煤的种类、煤的储存和运输等。

三：交通状况

缝山针公园位于太行山系南麓，焦作市中心北部，交通便利，公园西边是村庄，公园前是东西走向的公路，公园内是海相沉积的中、晚石炭统石灰岩。

红砂岭位于的缝山针的公园西方，焦作影视城北方3千米左右，影视路从南面跨过，上白作乡公路从南至北穿过此地区，交通便利，有盘山公路通山，山腰有小型铁矿和其他的一些废弃的铁矿矿井。

西张庄位于焦作市区西部，有公路通往山下，从山下到山上路矿稍差，山顶上有硫磺矿和用黏土烧制陶瓷器皿的小工厂。

焦煤集团珠春矿位于焦作矿区西南部，东距焦作市五千米；公路铁路交通便利，焦晋高速在矿区西部穿过，焦克公路在矿区北部通过，有矿区铁路专线与焦柳、正太干线连接。

四：天气情况

12月11日雾、小雪，12月12日下午天晴、12月13日天气晴朗，有风、12月19日天气晴朗、无风。

五：水文地质情况

(1) 在缝山针公园内无固定水系，小寺河和群英干渠自西向

东穿过本地区，一般干涸无水，夏秋季节汇集降雨并排泄山洪，有时会发生小规模的山体滑坡，山下有一小塘，含水量不多，为景观用水。地层含水层自上而下依次为：第四系砂岩含水层、二叠系砂岩含水层、石炭系第八层、二层石灰岩、奥陶系石灰岩含水层。

(2) 在红沙岭未见到明显水体，无固定水系，无河流、河塘，仅有东西走向的群英干渠，一般干涸无水，夏秋季节汇集雨水并排泄山洪，此处地貌多为褶曲，季节性雨水多渗入地下。

(3) 在西张庄没有发现明显的水体，无固定水系，无河流、河塘，群英干渠自西向东穿过，一般干涸无水，夏秋季节汇集雨水并排泄山洪，此处地貌多为褶曲，季节性雨水。

(4) :焦煤集团珠春矿矿区内无固定水系，没有河流湖塘，仅有两条季节性洪沟自北而南从矿区西部和中部穿过，一般干涸无水，夏秋季节汇集降雨并排泻山洪。

六：地形地貌，(1) 缝山针公园为山前冲积平原，地质构造较复杂地质构造以断层为主，辅以轻微褶曲，褶曲构造不甚明显主要表现为走向方向上的挤压现象，有单斜地垒构造，中部有一正断层，地势由西北向东南倾斜，南部地表被第四系黄土所覆盖北部地面主要为中奥陶统、晚奥陶统形成的的石灰岩山脉，区内地层走向se~ne倾向ne倾角一般5~10度，局部达大约30度左右，山势陡峭，高度在200米左右。

(2) 红沙岭主要为中石炭统本溪组的石灰岩形成的山脉，地势由东南向西北倾斜，区内多断层、褶曲，山势稍缓，有明显的铝黏土层与石灰岩的交替带，高度在300米左右。

(3) 西张庄主要为上石炭统太原组的石灰岩和铝黏土层形成的山体，山势较陡，有明显的铝黏土层与石灰岩的交替带，地层构造以断层、褶曲为主，褶曲发育明显，主要为走向方向上的挤压现象，形成了一系列的宽缓褶曲，地层倾角约

为 $10^{\sim}30$ 度，山体高度在50米左右。

(1) 缝山针公园内未发现矿井，周围有中型煤矿和已经采空、废弃的巷道，现在开采的煤层为e2煤，因其煤层埋藏深度较大无小煤矿，其南面有正在施工的南水北调工程。

(2) 红沙岭有正在生产的小铁矿，生产情况比较简陋，为人工开cai

(3) 西张庄的在西张庄上奥陶统的第7层石灰岩上部的山顶有正在生产器皿的小型工厂和已经废弃的生产黄铁矿的矿井，从外表上可以看出此矿井为一个小规模矿井。

早古生代始于6亿年前的寒武纪初到4亿年前的志留纪末，延续约2亿年。这个时代世以个海洋占优势的时代，特别是奥陶纪为地史上最大规模的海侵时期之一，华北地块在寒武纪至早奥陶世地壳缓慢下降接受趁机的时期，普遍以发育以滨海浅海相碳酸盐为主的地层，中晚奥陶世地壳普遍上升。遭受剥蚀。缺失沉积从震旦纪到至留纪。华北地区经历了上升（海退，遭受剥蚀）下降（海侵，接受沉积）在上升（海退，遭受剥蚀）3个阶段，反映了一个巨大的地壳升降和海侵旋回。华北地块以北的天山-兴安地区和以南的昆仑-秦岭及祁连山地区滇西地区，均为地壳活动带。其中祁连山最为典型。至留纪末期加里东运动使地层全部折皱隆起，并有演讲活动，下古生界全部遭受编制，形成加里东褶皱带。从早古生始生物进入大发展的时期。早古生代海洋占主导地位，形成了稳定，广阔，连续的前海环境，世海生无脊椎动物的繁盛时期。先后出现了许多门类。奥陶纪世在古生代海生无脊椎动物的鼎盛时期。以碗组类笔石和头足类的直角石珠角石为代表。植物方面，早古生代海生藻类非常繁盛，为石煤的形成提供了条件末期出现了陆生裸厥植物。

其他矿石赤铁矿：完好的晶体少见常呈致密的块状，肾装结合，结晶的赤铁矿为铁黑色至钢灰色，隐晶的赤铁矿为暗红

色。半金属制土块光泽不透明无节理，摩式硬度 $5.5\sim 6.5$ ，相对密度 $4.9\sim 5.3$ 无磁性。

石膏：晶体常为板状集合块状，粒状，纤维状，纯净的石膏无色透明含杂质时呈灰黄色，玻璃光泽，节理面呈珍珠光泽有一组完全节理，薄片有挠性。

石英：晶体常呈六方柱状集合体常呈晶簇状，致密块状，无色透明着称为水晶常因含杂质出现不同的色调，晶面金属光泽断口油脂光泽，无节理，断口贝壳状。

高岭石：晶体极细小，在电子显微镜下呈六方形，鳞片状，常为疏松鳞片状致密细粒状，土状集合体，质纯者白色。常用含杂质而带各种色嗒，土块光泽摩式硬度 $2\sim 2.5$ ，相对硬度 $2.60\sim 2.63$ 干燥时有吸水性，遇潮后有可塑性其土块状具有粗擦感，易用手捏碎。