

震旦紀

下馬嶺 黑色及綠色頁岩

~~~~~假整合~~~~~

### 景儿峪

- 厚 120 公尺
1. 淡褐色礫岩砂岩具海相交錯層
  2. 深綠色云母頁岩
  3. 粗粒至細粒鉄質砂岩
  4. 綠色夾淡藍色薄板狀鈣質頁岩
  5. 灰白色及淡紫色致密薄層灰岩 厚 60 公尺
  6. 灰色、粉紅色較粗大的竹葉狀灰岩厚 3—5 公尺
  7. 灰色淡紫色及土黃色薄層灰岩 厚 45 公尺
  8. 紫灰色中厚層粗粒石英砂質灰岩（砂形滾圓）厚 2 公尺
  9. 褐色鈣質巨粒石英砂岩（砂形滾圓，透明度低）厚 1 公尺

~~~~~不整合（薊縣運動）~~~~~

寒武紀 饅頭統

1. 角礫岩 厚 1 公尺
2. 淡黃色風化面為土黃色泥砂質灰岩，含少量黃鉄礦小立方體厚 3 公尺
3. 深灰色厚層中粒豹皮灰岩，產 *Redlichia* 化石 厚 61 公尺

~~~~~不整合（？）~~~~~

4. 礫岩
5. 紫紅色砂質頁岩

再上為中生代流紋岩及安山集塊岩所复盖。

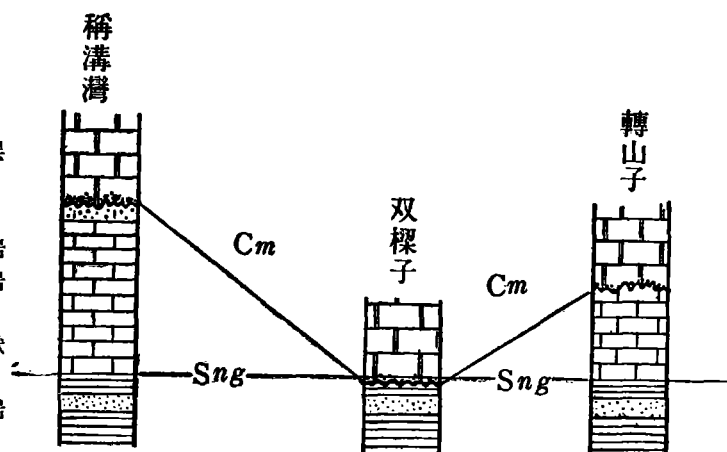


图 2. 震旦紀頂部侵蝕面对比图  
Cm—寒武紀豹皮頁岩；Sng—震旦紀景儿峪灰岩

由上述岩性可以看出，薊縣運動在这里表現得很明显，但剝蝕面上下岩性变化不大，沉积旋迴的岩层厚度很小，并且产狀近似，看不出明显的角度不整合。从化石方面看，虽然在这里工作了很長時間，在景儿峪灰岩中尚未发现化石，仅在豹皮灰岩內找到少量 *Redlichia* 碎片。从称溝灣至轉山子寒武系与震旦系岩层接触部位来看也可以看出它們的不整合关系（图 2）。所以我們認為孙云鑄先生的結論：（1）薊縣景儿峪頂部角礫岩代表震旦紀—寒武紀間的不整合；（2）昌平 *Redlichia* 动物化石羣应屬饅頭統，不是景儿峪（狹义的）产物……等是正确的。

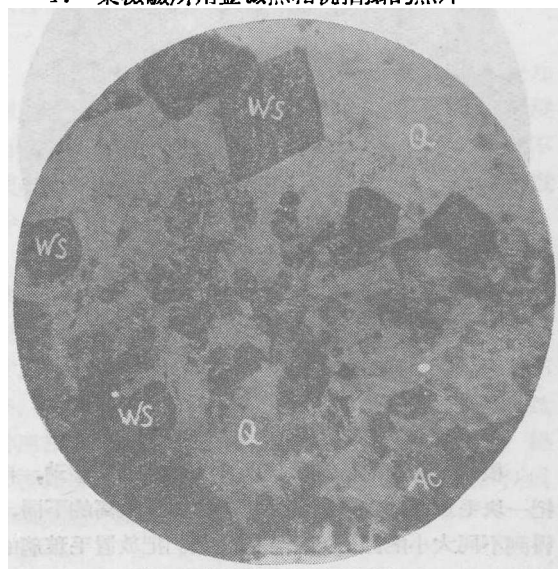
## 一种簡便的显微鏡下攝影方法介紹

彭曙

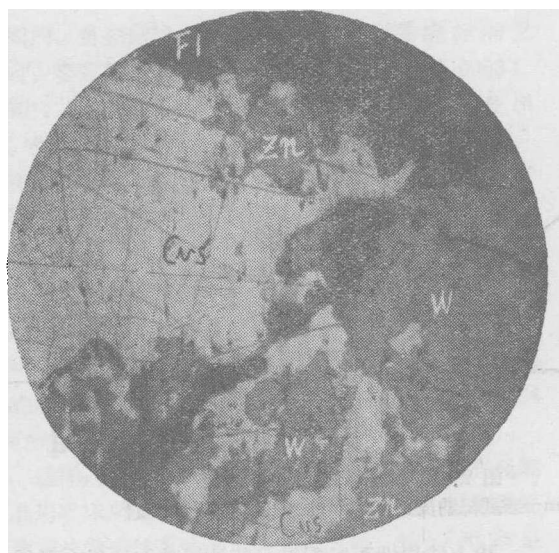
为了把矿物岩石的情况用显微鏡攝照下来，就需要一套設備，这种照相机連同显微鏡裝在一个鉄匣子中的显微照相設備，价值昂貴，且是国外訂貨，每每供不应求；且由于这种設備上的显微鏡，往往不便拆卸下来作其他应用，就把显微鏡的用途局限了。我所的一台显微鏡照相机，就因为只能使用小一寸的底片，不能將整个視域攝取下来，常常有許多好的鏡頭不得不割爱或者委屈求全的拍取其中一部分，加上長方形的照片，习惯上总不如圓形的好看，以及某些需要，我們又不得不再放大一次。为此我們設計了一种簡單的工具，下面是我們用它拍取下来的照片，来和进口的显微鏡照相机攝取的照片比較，似乎还可以，比我所

原有的那台照相机拍下的照片似乎要美觀些。

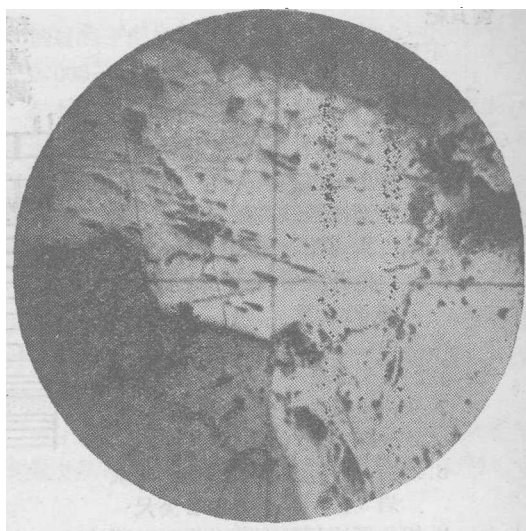
### 1. 某檢驗所用显微照相机拍攝的照片



A 薄片照相（平行偏光下）



B 光片照相

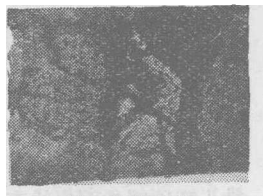


B 光片照相

## 2. 我所的 ZESS—ikon 照相机拍摄的照片



A 薄片照相(正交偏光)



B 光片照相

## 3. 用此法拍摄的照片

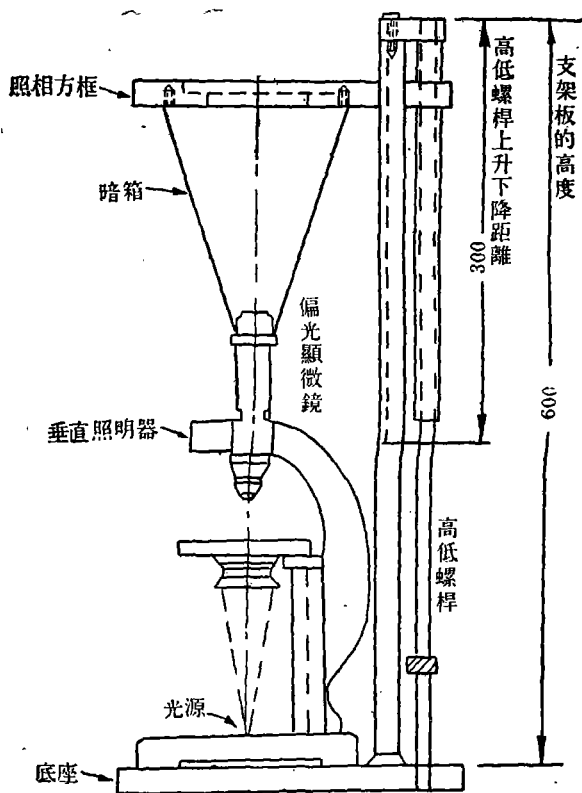


A 薄片照相(平行偏光)

根据显微镜的成像原理,若将显微镜筒移动,再把一块毛玻璃放在镜筒上面,就可根据距离的不同,得到不同大小的圆形的象。要是我们把放置毛玻璃的位置代替一块感光胶板,冲洗出来,那就是我们所要

得到的底片了,而且要多大的,只要调整距离就能随心所欲,不必另求于放大机了,一般习惯上能得到直径相当于7.2Cm的照片就行,当然太大了也还是看不清楚的。

这样,我们只要用一块木板,中间挖一个长槽,再在长槽中挖通一个圆孔,然后把它装置在一个可以



室內簡便顯微鏡象架設計示意图

上下移动的装置上，便可以直接在显微镜下攝取照片了，这样，只不过花了几块木板而已！即使做得講究些，采用鋁制合金，充其量也还不到二三百元。

下面是設計的一張簡圖，現在分別說明于下：

### (一) 照相方框：

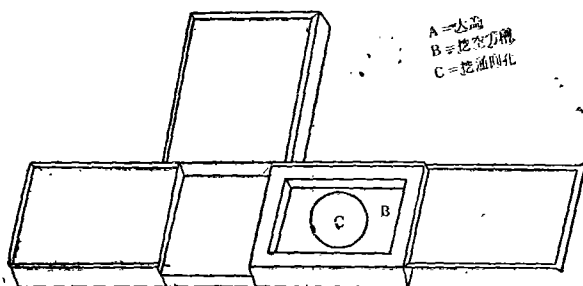
就是上面談到的挖有長槽和圓孔的木板。首先这块木板必須要尽可能的平整，所挖的長方形小槽最好和底片一般大小，如果底片的大小不同，也可將方槽做成活的，可以取下来再另行裝上，或者大方槽里面，再可以裝上小的方槽，方槽的深度略深于底片的厚度，方槽兩旁还可各开一斜的缺口，以便取出底片，方槽上面是一个能推进推出的木盖，木板下面接上一个漏斗形或摺疊式的暗箱，下端直接連接黑微鏡筒上方并扎紧。这种暗箱也可以用几层較厚的黑布膠合做成，如果是在暗室內照相，不要也可以，用时先将毛玻璃放在方槽中，調整显微镜調整螺絲使象清楚，然后取出毛玻璃裝上膠片，將盖盖上，掀亮显微镜上的灯泡，膠片便感光了，这种木板挖成的小木匣，也可設計成照相館用的那样，能随意的將毛玻璃推出，再推进膠片，比較能方便的在普通房間內照相。

### (二) 支架板：

支架板最好采用金屬的，在一長条形板上挖一楔形的槽，將照相方框的帶燕尾形部位楔入，并直接連在支架板后方的高低螺桿上，以便能將照相方框上下平行移动，其实不按照图上所設計的，隨便怎么設計

都成，它的作用主要是使照相方框能够上下平移不致傾斜就行。如果有放大机設備的，就更省事，只要把放大机上夾膠片的夾子取下，然后將照相方框楔入，利用放大机的高低裝置。

这种照相方框也可以設計如下圖，我們現在就是这样干的，沒有放大机，也可以做一个放大机这样的架子，使用起来一定比我們設計的这个支架要好。



裝置在放大机架上用的木制照相方框

### (三) 毛玻璃：

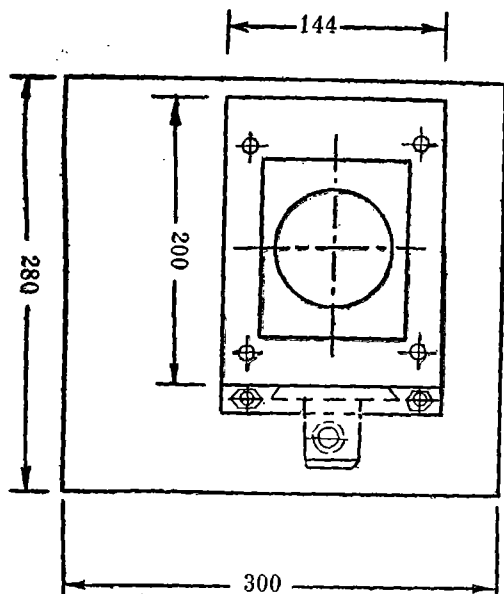
这里特別提到毛玻璃，是因为我們在照相时，把毛玻璃拿掉，再放上膠板，因此毛玻璃必須尽可能的薄，才能使底相清楚，如果不拿掉毛玻璃也可以照，但是根据我們的經驗，拿掉毛玻璃似乎要好一些，在調象距时，必須使矿物相連接的邊緣尽可能的寬，特別要注意低折光率矿物的象清楚。同时要注意在換上膠板时一定要使膠板的藥面朝下(对向光源)，显微镜上的聚光鏡也必須去掉，否則照出的相就会中間清楚而邊緣模糊。

至于我們使用的毛玻璃，就是把玻璃膠板的藥物去掉然后磨光一面使用。

### (四) 光源：

根据我們的經驗，光源以愈强愈好，特別是光片照相。光源最好是使用显微镜灯，如在暗室照相又沒有使用上述的暗箱时，就必須用厚黑布將光源罩住不使外露，因此暗箱也可改在显微镜物台以下，但这就非在暗室照相不可了。

最后附帶說明，照相最好在暗室中进行，一般底片可采用七星牌全色性攝影干板露光時間約在半分鐘左右(平行偏光下要短一些)，光片照相最好采用軟片。由于垂直照明器光度較弱，時間和薄片照相差不多，特別晦暗的矿物要考慮情况适当增長。当然，这种照相方法，缺点很多，最明显的是花時間要長，操作要費事些，如果設計的好，也許能改正一点，所以不揣簡陋介紹出來，請同志們指正。



照相方框与底座平面图