

中華人民共和國地質部

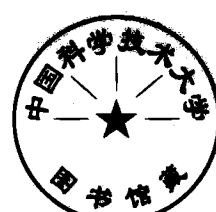
**第一次區域地質測量
會議文獻匯編**

1957

(內部文件)

地質出版社

中華人民共和國地質部
第一次区域地質測量會議
文獻匯編



編者 中華人民共和國地質部
出版者 地質出版社
北京宣武門外永光寺西街3號
北京市書刊出版業營業許可證出字第050號
發行者 地質出版社
印刷者 地質印刷廠
北京廣安門內教子胡同甲32號

印數(京)1—3,500冊. 1957年9月北京第1版
開本31"×43" 1/16. 1957年9月第1次印刷
字數585,000字 印張24 1/2, 插頁2
定價(10)3.10元

中華人民共和國地質部

**第一次区域地質測量
會議文獻匯編**

1957

(內部文件)

前 言

区域地質測量，是地質工作中的一種最基本的工作。它所提供的資料，是地質勘探、科學研究、地質教學及其他與地質有關的建設工程設計所不可缺少的。地質部在成立初期，由於適應國家建設對礦產儲量的迫切需要，曾把主要力量集中於若干礦種的勘探，沒有同時進行大規模的正规的區域地質測量，這是可以理解的。隨着國家建設的迅速進展，隨着地質勘探及科學研究的日益開展，我們日益感到這種基本的地質工作必須積極進行並尽可能迅速地予以發展。

在蘇聯的技術援助之下，我部於1955年組織了規模較大的區域地質測量隊，開始了正规的20萬分之一比例尺的地質測量工作。1956年這項工作有了較大的發展。蘇聯方面擴大了技術援助，因而新組成了一個地質測量大隊。各地質院系更加積極協作，擴大了地質測量的隊伍。在黨和中央人民政府的正確領導和大力支持之下，由於蘇聯專家與我國地質工作者的積極努力，特別是由於蘇聯專家在工作過程中的熱誠幫助與中國同志的認真學習，終於克服了不少困難，在不久的工作期間內取得了相當大的成績。

因為這項工作已進行了一個時期，需要加以總結與提高，為工作的進一步發展打下基礎，故於1957年4月召開了區域地質測量會議。在蘇聯專家的熱誠幫助及參與會議的全體同志的共同努力之下，會議總結了過去的工作成績，指出了缺點及今後應着重努力之處。蘇聯專家及中國同志在會議上共提出了四十多篇報告。這些報告介紹了蘇聯先進經驗與先進工作方法及中國同志在工作實踐中的經驗與體會，討論了若干基本地質問題及統一圖例與工作規範等問題。

為着便於我國地質工作者及各有關方面的參考，現將這次會議的資料印成專冊。但必須說明：正规的區域地質測量工作在我國只是開始發展，我們大部分區域地質測量隊因工作進行不久，還是正在成長着的年輕的隊伍，因而已有的成績尚待繼續加以鞏固和擴大，而從實際工作中所獲得的初步經驗與體會及對若干地質問題的論證，亦需在今後的工作實踐中繼續予以驗證、充實和發展，這就需要全體地質測量工作者在今後工作中堅持不懈的努力和各有關方面的積極支持和指正。

許 傑

1957年6月

目 錄

(一)

1. 開幕詞.....何長工 (5)
2. 1956年区域地質測量工作總結及1957年的任務.....許傑 (7)
3. 地質部第一次區域地質測量會議總結.....許傑 (19)

(二)

4. 如何加強普查測量工作.....B.И.庫索奇金 (28)
5. 區域地質測量工作成果的驗收、審查和出版的規定(草案).....黃汲清 (54)
6. 地質部地質礦產研究所地層古生物工作.....孫云鑄 王恭陸 (71)
7. 蘇聯新規範對 1:50,000 及 1:25,000 比例尺地質測量的基本要求
.....Ю.С. 叶魯鮑夫斯基 (76)
8. 航空磁測與區域地質測量.....顧功叙 (82)
9. 地質普查中的水文地質調查方法.....辛奎德 (90)
10. 鈾礦的順便普查.....拉祖特金 (98)
11. 怎樣在區域地質測量中注意石油和天然氣.....关佐蜀 (106)

(三)

12. 第十三大隊綜合性發言.....胡冰 (112)
13. 大興安嶺隊綜合性發言.....秦鼎 (135)
14. 南嶺隊綜合性發言.....張有正 (142)
15. 秦嶺隊綜合性發言.....閻廉泉 (152)
16. 五台山、太行山隊綜合性發言.....馬杏垣 杜精南 (168)
17. 燕山隊綜合性發言.....王麟祥 張林業 (183)
18. 大別山東段隊綜合性發言.....張祖還 (189)

(四)

19. 關於研究變質岩和變質地層的一些基本知識(節要).....程裕淇 (196)
20. 蒙古阿爾泰變質岩的年代和成因及其研究方法B.Г.卡自明Ю.Ф.梅什柯娃 (206)
21. 蒙古阿爾泰南坡西北部古生代地層.....И.А.米哈依洛夫 (216)
22. 塔里木更新世盆地——關於塔里木盆地第四紀古地理的新資料
.....B.B.舒莫夫 于鐘琪 (227)
23. 關於蒙古阿爾泰西南坡古冰川作用的新資料.....謝尼瓦諾夫 張忠修 (236)
24. 大興安嶺中生代火山作用之主要階段及其特征.....B.Ф.斯塔里欽 (245)

(五)

一、野外工作組織及填圖工作

25. 大兴安嶺五分隊組織野外工作的經驗……………波波夫 (248)
 26. 南嶺隊五分隊填圖工作經驗……………唐昌韓 (254)
 27. 秦嶺隊一分隊野外觀察与野外室內資料整理的經驗……………賀水清 (263)

二、航空地質方法

28. 第十三大隊在区域地質測量中采用航空方法的經驗……………И.А. 米哈依洛夫 (266)
 29. 南嶺隊在地質測量工作中進行航空目測觀察的經驗……………張有正 (275)

三、礦產普查工作

30. 对 1:20 万地質測量中的普查工作的几点体会……………巩杰生 (282)
 31. 秦嶺隊四分隊对礦点檢查和对礦化現象進行評價的經驗……………張思純 (287)
 32. 与蒙古阿尔泰稀有金屬偉晶岩有关的礦產普查方法……………譚遙德 (292)

四、重砂測量

33. 地質測量和普查时的重砂取样……………Г.И. 波尔什涅夫 (301)
 34. 十三大隊在新疆阿尔泰地区進行二十万分之一区域地質測量普查工作中的重砂測量工作总结……………李啓新 (306)

五、金屬量測量

35. 秦嶺隊五分隊金屬量測量的几点經驗……………李霍維茨基 (310)
 36. 新疆蒙古阿尔泰地区的金屬量測量方法……………呂 正 (315)
 37. 南嶺隊六分隊進行1:20万地質測量时如何配合金屬量測量工作……………趙金山 (320)

六、第四紀地質制圖

38. 南天山山間盆地地区的第四紀地質制圖……………于鐘琪 (323)

(六)

39. 1956—1957年秦嶺大隊各分隊進行室內工作

和編寫地質報告的經驗……………И.Е. 弗 明 (332)

40. 南嶺地区重砂分析工作經驗……………尼凱金娜 (337)
 41. 大兴安嶺隊重砂取样的初步成果介紹及重砂鑑定工作經驗……………罗曼云 (343)
 42. 关于使用地質測量分隊的力量整理野外岩石資料的經驗……………王大为 (350)

(七)

43. 全苏普查金屬礦床的地球化学方法會議決議…………… (354)

44. 苏联中小比例尺地質測量的經驗介紹与几点討論意見

……………Ю.С. 叶魯鮑夫斯基 关士聰 (363)

45. 在柴达木地区应用航攝資料進行地質填圖的几点体会……………楊啓倫 (380)

(一)

開幕詞

何長工

同志們！

地質部第一次區域地質測量會議現在開幕了。

出席這次會議的有地質部各區域測量大隊、各地質院校和科學院及有關部門的代表，對你們在區域地質測量工作中或者在配合區域地質測量中忘我勞動和辛勤工作的精神，表示謝意。特別是出席這次會議的還有和我們一起在野外及室內工作的蘇聯專家，對他們熱情無私的幫助、模範的積極的忘我勞動和孜孜不倦的培養我們年青的地質干部的精神，表示衷心的感謝。

大家知道，區域地質測量，是扭轉後備產地缺乏和礦種不平衡的根本方法，也是進行地質科學研究的重要基礎，它正在逐步的成為我們地質工作中最基本的和主要的工作方面之一。全國解放以後，由於主客觀的條件，只能首先進行了滿足國家建設所急需的礦產的普查勘探。這種正規的區域測量工作還只是在1956年才有了較大的發展，雖然工作項目還不算多，工作開始還不久，但我們已使正規的、綜合性的、有計劃的全國地質測量前進了一大步。

1956年初，在做了許多準備工作之後，加上蘇聯的技術援助，區域地質測量的隊伍迅速組成，一年來在工作中不斷的克服了许多困難，取得了巨大的成績，基本上完成了工作任務。地質測量面積完成了預訂計劃，在工作質量方面，不少的分隊達到了规范要求。通過1956年的工作，對工作地區的地層、構造、沉積發育與分布、火成活動以及礦產生成規律等方面取得了許多寶貴的資料。同時，發現並檢查了一批黑色、有色、稀有金屬等有意義的礦產地。在野外及室內工作中，我們初步的學會了如何正規的進行區域地質測量工作，基本上掌握了各種操作方法。在重砂鑑定、金屬量測量、古生物、水化學等方面，生長和培養了一批新的技術力量。這些成績的取得，為我國從根本上逐步解決全國地質礦產問題播下了有益的種子，它又說明了在解決全國地質測量問題上有了良好的開端。

在過去一年的工作中，在工作質量上還存在着嚴重的不合格的現象。地質觀察不夠詳細和認真，綜合性不夠，從實際出發和全面聯繫科學推斷結合的不夠好，試驗鑑定工作趕不上需要。在部、局、隊領導上都還存在着許多缺點，直接的影響着工作的進展。部、局對隊的領導很不夠，技術指導也較少，很多急需解決的問題未能及時解決。各隊都不同程度地存在着機構龐大、人浮於事、設備利用率不高、鋪張浪費等現象。這些缺點有些是由於缺乏經驗和設備條件的限制，也是前進中的缺點，但領導工作的問題必須認真檢查，接受教訓，改進工作。

1957年是完成第一批地質測量有決定意義的一年。它的成果，又對今後我國地質測量

工作進一步开展有着深远的影响。我們必須把今年的工作做好，我們的任务是：保證質量、提高效率、完成預訂計劃、培养干部、学会進行地質測量工作。为此，就必須从开始野外工作一直到交出地質报告，在各个環節上都需十分重視工作質量問題，建立經常的質量檢查制度，發現問題及时解决；加強实验鑑定工作，充分發揮設備利用率；進一步采用新的技術方法。精簡編制，增產節約；逐級加強对地質測量隊的行政領導与技術指導。

还要特別提出的是我們在完成区域地質測量工作的同时，还有向苏联專家學習与培养干部的任务，这个任务也必須完成。为此，必須加強學習的組織領導工作，端正學習态度，采用現場示范，边做边学，嚴格檢查，听取汇报，上課和做报告等方式。隊的領導必須把向專家學習当成最重要的任务之一。

我們这次會議是一次很重要的會議，会上我們要总结交流經驗，檢閱我們地質測量的隊伍，确定我們1957年工作方針任务，討論完成工作的措施。會議开的好坏，直接关系着区域地質測量工作的开展。我們应毫无保留的介紹自己的經驗，虛心吸取別人的經驗，共同討論，取長补短。我們要很好的學習苏联專家的报告。我們一定要把會議开好。

祝會議完滿成功！

1956年区域地質測量工作總結 及1957年的任务

許 傑

区域地質測量（即普查—測量工作，下同）是綜合地、有計劃地進行全國地質測量及礦產普查，從而了解各種地質規律，特別是不同礦產生成與分布規律的基本工作；也是為解決地質科學上各種問題而進行科學研究工作的主要依據。它的成果是國民經濟很多部門必不可少的資料。

區域地質測量工作能夠綜合地、大量地提供各種礦物原料的勘探後備基地，它是改變勘探後備基地日益緊張和扭轉勘探礦種不齊全的最根本的辦法，因此，積極作好區域地質測量工作，有着十分重要的意義。

我部區域地質測量工作在蘇聯專家的熱情幫助下，近年來有了較大的發展，並取得了很大的成績，但同時也存在不少問題和缺點，極需解決和改正。今將我部區域地質測量工作1956年的情況及1957年的任務綜述於后。

（一）

解放后的前几年由于力量不足，地質部集中力量進行了礦產普查勘探工作，基本上解決了國家急需的礦產儲量的要求，所以在1955年以前，沒有進行正規的區域地質測量工作，1955年在蘇聯技術援助之下，由第13大隊在新疆地區開始了正規的1:20萬區域地質測量工作。1956年這項工作有了迅速的發展，除新疆第13大隊外，新增加了大興安嶺、南嶺和秦嶺等三個技術援助隊和大別山西段隊，還通過訂合同的方式，邀請了北京、長春兩個地質勘探學院和南京大學地質系分別在五台山、太行山、燕山區及大別山東段進行了1:20萬的地質測量工作（五台山區的工作，1955年即已開始）。與此同時，還在新疆、柴達木、鄂爾多斯、四川等地進行了大規模的以石油為主要對象的1:20萬石油普查工作。

1956年除第13大隊外，都是在1956年上半年新組成的隊，一般在六、七月份以後才正式開始野外工作，野外工作時間很短，各隊絕大部分的中國地質幹部都未做過此項工作，對地區的地質情況也很生疏，加之各種儀器、設備和野外裝備都不齊全，工作中的困難和問題很多，但是由各級黨和政府的領導和重視，全體同志們的辛勤努力，蘇聯專家熱情的指導和幫助，以及各地人民群眾的大力支持，克服了很多困難，在短短的幾個月里取得了巨大的成績，基本上完成了1956年的工作任務。

一 在野外工作方面

1956年1:20萬區域地質測量計劃面積共82,600平方公里，1956年實際完成面積為

86,315平方公里,完成全年計劃的104.5%,从完成的測量面積看,第十三大隊、大兴安嶺隊、秦嶺隊和南嶺的第五、第二分隊等都超額完成了任务。从質量上看,第十三大隊及其他隊的一部分分隊都基本上达到了苏联1:20万地質測量規範的要求,1956年各院校1:20万地質測量原計劃面積45,100平方公里,实际完成31,600平方公里。

在進行地質測量的过程中,各隊一般都系統地進行了取样工作(各地質院校工作区域限于某些条件,样品取得很少)。根据四个技術援助隊的統計:

重砂取样共完成 44,790个

測量取样共完成 374,080个

化学取样共完成 7,760个

还進行了相当数量的輕型山地工作和光薄片、化石、孢粉标本的采集工作。

各隊在進行地質測量的同时,一般都進行了礦產普查檢查工作,根据不完全的統計,1956年各隊共檢查了一百多个礦点,發現或肯定了一批有希望的礦点,或可能有希望的礦化帶,在順便普查方面,各隊也發現了一些有希望的礦点或異常。

各隊在地質測量的同时还進行了第四紀地質、地貌及水文地質觀測,提供了一定的資料,大兴安嶺隊和南嶺隊進行了航空目測,第十三大隊及大兴安嶺个别分隊利用了航空照片進行解釋,秦嶺隊及大兴安嶺隊还進行了航空磁測及地面物探工作,都收到了一定的效果。

二 室內試驗鑑定及綜合研究工作方面

由于各种条件的不同,各隊試驗室工作完成情况是不平衡的,第13大隊的試驗室工作完成得較好,超額完成了全年任务,满足了野外工作的需要。其他各隊由于技術力量及設備材料不足等原因受到很大影响,但仍然取得了很多成績,生產效率不断上升,大兴安嶺隊每人每日重砂鑑定效率(有用礦物鑑定)平均已达15个左右,岩礦鑑定效率一般描述已达14片,詳細描述达四片;南嶺隊光譜分析效率每台每班已超过200个。

古生物鑑定及地層研究工作,在專家的帮助指導下,也取得了一定的成績,應該提出來表示感謝的是南京古生物所投了很大力量,担任了第十三大隊的古生物鑑定任务。

各隊还在不同程度上根据野外及室內試驗鑑定工作的資料進行了一些初步的綜合研究工作,对区域地質情况和礦產分布有了一些新的認識和初步的結論。

第十三大隊:对我國过去研究得不夠的天山西部塔里木盆地西北部及阿尔泰的地層及構造都有了比較完整的認識,划分了若干个構造岩相帶,对阿尔泰分布最广的變質岩的时代、成因等進行了詳細的研究,在南天山也找到了老第四紀冰川活动遺跡,初步查明了塔里木盆地更新世的古老湖岸綫,从而对該盆地第四紀古地理有了新的認識……对前人的若干看法,作了比較重要的修正与补充。

該隊对阿克苏-喀什喀尔火成岩与多金屬礦的成因关系,阿尔泰含綠柱石偉晶岩的远景等都有了新的認識(闡明了經過詳細研究的七个偉晶岩区的远景),并發現了普昌含鈦、釩、鉑的磁鉄礦礦床,扎曼-卡巴偉晶岩礦床及科尔古坦的滑石礦床等有远景的礦產地。

大兴安嶺隊:过去在这一地区進行的地質工作較少,通过半年的工作提供了比較丰富的資料,对这一地区的地層分層、構造期、火成岩活动等都有了進一步的認識,并对該区的礦產分布規律有了初步的了解,認為該区沿北东东方向的兩個大背斜構造形成兩条礦化

帶：南帶位于大興安嶺軸部，以鉛錫鎢等高溫礦物為主，其次為多金屬礦，因為向東北傾沒，所以傾沒區礦物生成溫度較低；北帶位于鄂爾古納河東岸及三河地區，背斜軸部以錫鎢等為主，往東則以多金屬礦為主，因無傾沒現象，所以兩端礦物變化不大。

該隊共發現了三十幾個礦點，找到了十五里堆、嘎明奴斯卡、蘇心等可能頗有遠景的多金屬礦點及幾個較有希望的螢石礦床，並根據重砂分析的結果，認為黑鎢礦、白鎢礦、錫石、金、獨居石和磷鉍礦等都有可能在此區形成砂礦床，還在重砂中發現了汞。

秦嶺隊：秦嶺東段過去雖然做的工作較多，但都不是很完整而綜合性的，仍然存在很多重大地質問題沒有解決。通過半年的野外工作及室內整理，對該區地質情況有了進一步的認識，對過去研究得不夠的大片前震旦紀變質岩系，火山岩及花崗岩等進行了初步研究和劃分，對前人關於秦嶺地槽北界及伏牛山大片花崗片麻岩的時代等問題也有些不同的看法。

該隊共檢查了40個礦點，圈出了五個多金屬礦化帶和二個鐵礦礦化帶，其中較有希望的有灤川南泥湖三道壩的含分散元素的鉛礦和嵩縣黃水菴含放射性元素的鉛鋅礦等。

南嶺隊：此區地質研究程度與秦嶺相似，過去由於完整綜合地進行研究不夠，在若干重大的地質問題上存在着不同看法。經過半年的野外工作為逐步解決這些地質問題提供了比較豐富的資料，對本區分布甚廣、問題較多的前泥盆紀變質岩系（龍山系或汾坑系）及南嶺花崗岩等進行了研究與劃分，在前泥盆系中找到了不整合，認為過去圖上畫的某些前泥盆系應該是泥盆系，並認為南嶺花崗岩可能包括幾個時期，還發現了第四紀基性熔岩，對南嶺區地質構造也有些新的看法。

該隊共檢查了31個礦點，最大的收穫之一是肯定並擴大了興寧鐵山嶂鐵礦的遠景。其他較有遠景的礦產地有樂昌、樂家灣錳礦，桂陽寶山及梅塘的多金屬礦，大湖沖一帶的次生錳礦，英德八寶山外圍及連平大尖山的鎢礦等，進一步証實了此區鐵礦及有色、稀有金屬等礦產的遠景。此外在興寧附近還發現了規模頗大的古生代磷塊岩礦床，二分隊還找到了可能具有工業價值的放射性礦產，並在重砂中發現了含量頗高的汞。

三 在培養幹部方面

通過向蘇聯專家學習來培養區域地質測量幹部，是我們的一項十分重要的任務。1956年在蘇聯專家熱情和耐心的幫助下，我們在這方面取得了很大的成績。

剛開始工作時，各隊的地質技術人員對區域地質測量工作一般都很生疏，而且有些隊的技術力量很弱，但是通過蘇聯專家講課、現場示范，以及在实际工作中邊做邊教、听取汇报、嚴格檢查等方式，將他們的先進工作經驗逐步地傳授給大家，使得不少同志能基本掌握了區域地質測量的各種野外工作及試驗鑑定工作方法，並逐步學會了進行室內資料整理及編寫地質報告，業務水平有了普遍地、顯著地提高。大部分大專畢業的地質幹部已能獨立地擔任分隊技術帶隊、填圖組長、普查組長、岩礦及重砂鑑定負責人等項工作；絕大部分中技學生已能勝任採集員、鑑定員等工作，其中一小部分已經能夠勝任填圖或普查組長等工作。

第13大隊的中國地質人員經專家一年多的培養，除了支援南嶺隊大專15人外，還可以在1957年組成四個由中國地質人員獨立工作（蘇聯專家指導）的地質分隊，還培養了不少已能獨立工作的試驗鑑定幹部。

大兴安嶺隊經過專家半年的培养，有5人已能独立地勝任技術帶隊的工作，有29人已能熟練地掌握填圖工作，有11人已完全能勝任普查組長的工作，基本上能勝任普查工作的还有11人，能夠勝任岩石的全部描述和重砂的全礦物鑑定的共有7人。

南嶺隊和秦嶺隊的情况也类似。南嶺隊有些沒有經過正規學校培养和中等技術學校畢業的同志，已能基本勝任分隊技術帶隊、填圖或普查組長的工作，南嶺隊的重砂鑑定人員是臨時招收初中學生訓練的，經過為期不久的訓練和在实际工作中的鍛鍊，現在大部分已能担任自己的工作。

各隊在技術管理与行政管理上也做了不少工作，在区域地質測量隊的領導管理方面取得了一定的經驗。

1956年進行正規的1:20万区域地質測量的分隊共38个，地質干部共約380人，其中大專以上的共約160人。這批在实际工作中培养鍛鍊出來的技術力量，无疑將成為今后更進一步擴大区域地質測量工作的基本骨干力量。

在根据苏联1:20万地質測量规范与各隊具体情况相結合的过程中，各隊在各种工作方法上都初步摸索了一些比較成功的經驗，这次會議就是这些經驗的初步檢閱，这里就不再加以闡述。

(二)

如上所述一九五六年区域地質測量工作取得了很大的成績，但是在工作上仍然存在着不少問題与缺点，主要表現为以下几方面：

一 野外工作的質量問題

1:20万区域地質測量对精确度、詳細程度及工作方法都有嚴格而統一的要求，并要求嚴格遵守綜合性的原則，即在進行地質測量的同时，还必須進行第四紀地質、地貌及水文地質觀測、地球物理勘测以及礦產普查檢查等工作。

在野外工作質量方面比較普遍地存在以下几个問題与缺点：

1. 地質觀測不夠認真精确和詳細：

觀察点的描述往往过于簡略，不夠全面和准确，据說有一个分隊当地質圖已測制了約2000平方公里时，該分隊技術領隊的野外記錄本还没有記到半本，有些分隊有时半頁野外記錄本竟記錄了六、七个觀察点，曾見到这样的觀察点描述：

第××点	地点沒有寫
岩 性	砂質頁岩
產 狀	不 清
标 本	第××号

整个描述廖廖一、二十字，类似的情况还并非極个别的。

素描圖和地質剖面圖往往做得太少，有时甚至一本記錄內沒有一个圖，有时以过于粗略的剖面圖代替重要露头的詳細素描圖，而且有时不是看到什么就画什么，而是僅僅憑假想推断去画。

十分普遍地缺点是缺乏观察点之间的連續观察，观察路线完成后不作綜合性小結的现象也比较普遍，有些观察点互相不联系。

有时观察路线长度及观察点密度不能达到规范及定額的最低要求。秦嶺隊除五分隊外，观察路线长度及观察点密度一般都偏小，个别的路綫間距达4—5公里，点距达3公里以上，以致地質界限的誤差远远超过规范的要求。

有些分隊在工作开始时沒有很詳細地測制标准地層剖面，有些分隊在划分地層时不注意寻找化石，对于找到的标准化石也不作初步的鑑定，而認為这是古生物專家的事。

有些地質人員不願意用一定的輕型山地工作去揭露和檢查地層界限或構造綫，而且往往在根据不足的情况下就在圖上画一些断層。还有一些地質人員不是在野外作路綫时在現場画出圖來，而是回到室內根据标本和野外記錄补画，这样就不可避免地会發生錯誤和遺漏。

有的隊在進行野外观察时，常常忽略很多重要的地質現象，如搞不清岩層接触关系，不注意追索标志層，不注意研究接触变質帶和热液蝕变現象……。

不能及时認真地進行野外的室內整理工作是一个比較嚴重的通病。个别分隊在远离專家的地方工作，或跑平行不閉合的長路綫，有时隔一、二十天甚至一个月才和專家見面，才進行一次室內整理工作，这样就使問題不能及时發現和解决，往往容易造成比較大的返工。

由于上述問題的存在，大大影响了地質圖件的質量，使很多重要的地質問題搞不清楚，很多重要的地質現象和数据被忽略遺漏，如有些分隊的地質圖上大片的变質岩、噴出岩、花崗岩……沒有詳細地進行分層，或者虽然划分了，但缺乏根据。有些地質圖上岩層的層位及接触关系等未搞清楚，有些沒有表示出接触变質帶……。

2. 地質观测的綜合性不夠:

不少隊都比較普遍地忽視了第四紀地質、地貌及水文地質的观察和研究，如有些地質人員不將第四紀沉積看作地層，往往在圖上画着大片的第四紀而不加以划分，这样就不能編制出合乎質量的地貌圖，水文点分布圖等有关圖件。例如經秦嶺隊驗收結果，地貌圖及水文点分布圖都只能作为略圖。

3. 对礦点普查檢查重視不夠:

進行区域地質測量的主要目的之一就是为了闡明这一地区的礦產生成和分布規律及其远景，但是有些隊有时却忽略了这一点，片面地追求填圖面積，忽視找礦并不是个別的现象。如大別山西段隊共有群众报礦点三百多处，但截至10月中旬，僅檢查了二处，而且还不能得出初步评价；秦嶺隊及南嶺隊有个別分隊为了赶填圖任务，有时將普查組也全部抽出來填圖。

在普查工作上还比較普遍地存在着不願或不敢多投輕型山地工作量和很少采样的缺点，因而就很有可能对礦点作出不正确的評價，而丢掉有价值的礦床。

重砂及金屬量測量取样、順便檢查等工作也存在一些問題，有时編錄簡略，甚至連最重要的数据如重砂原始重量等也未記錄，有时缺乏根据地放大了取样網的間距，也有时形式主義地在可以不取样或少取样的地方取了过多的样品，有时所取重砂的重量过少。順便檢查工作中的主要缺点是一部分工作人員存在着过分神秘化的思想，不能与填圖組和普查組緊密協調地配合工作。

二 室內試驗鑑定工作及綜合研究工作上存在的問題

区域地質測量是一項研究性很強、質量要求很嚴的科學生產工作，因而試驗鑑定工作和綜合研究工作有着十分重要的意義，但是截至現在試驗鑑定工作仍然是區域地質測量工作中最薄弱的環節，綜合研究工作也是較弱的一環。

1. 試驗鑑定工作嚴重落后：

由于許多原因，動植物化石及孢子花粉鑑定工作跟不上的情況是相當嚴重的。大興安嶺隊及秦嶺隊到去年底，南嶺隊到今年二月初都還沒有收到動植物化石及孢粉的鑑定結果，但大興安嶺隊及秦嶺隊都先後于去年11月及12月即開始了室內資料整理階段，沒有此項結果就使地層分層失去最可靠的根據，編出來的圖件報告就不可能達到規範要求的精度，第十三大隊去年11月開始了室內整理階段，但截至去年年底動物化石鑑定的結果只得到了一部分，植物化石及孢粉鑑定的結果還未得到，已鑑定的動物化石有些只鑑定到科或屬，這樣就會在一定程度上影響了地層劃分的精度。

重砂鑑定的情況也不能令人滿意。秦嶺隊去年開始采了8848個重砂樣，截至年底僅鑑定了二百多個，至今年2月底也只完成450余個；南嶺隊去年采了9691個重砂樣，至年底也僅鑑定了291個；大興安嶺隊情況稍好，但截至今年2月底也還剩四千多個未曾鑑定，2月份還會一度因重液用完而停工。光薄片鑑定情況雖較重砂鑑定稍好，但秦嶺等隊仍然趕不上，被迫大大減少每個分隊進行室內整理所必需的光薄片鑑定結果。

光譜分析的完成情況也不太好。秦嶺隊去年光譜分析任務達七萬多個，由于11月份儀器剛到隊，還缺電弧發生器，因此隊的光譜儀12月份才投入生產；大興安嶺隊需推遲到4月才能趕完去年的光譜分析任務；南嶺隊去年采了63,478個金屬量測量樣，但截至去年底也僅分析了23,575個，因南嶺區礦物復雜，譜綫很不清楚，質量也可能有問題。

其他如化學分析、岩石全分析（酸鹽分析）、水分析等也較普遍地存在着趕不上需要的情況，常常要隔很長時間才能得到分析結果。

上述情況表明，試驗鑑定工作的落后情況十分嚴重，它不僅給目前各隊室內資料整理階段造成很大困難，拖長了室內階段的时间，降低了報告圖件的質量，甚至使一些圖件無法編出，而且在野外工作過程中也未能使試驗鑑定工作及時發揮指導野外工作和幫助正確進行礦點檢查評價的重要作用。

2. 綜合研究及技術管理工作跟不上：

部的研究機構在1956年新建立，由于人員的調配及研究工作的規劃需要一定時間，所以科學研究工作還沒有能夠及時與區域地質測量密切相配合。各隊技術領導的精力也大部分用于解決一些工作方法等具體生產問題，至于根據各分隊野外工作的資料，有步驟地去研究一些帶有關鍵性、普遍性的重要地質問題，如區域地層劃分對比、地質構造、岩漿活動、區域成礦條件、礦產分布規律及遠景評價和其他一些長期懸而未決的地質問題，是做得很不夠的。

目前我部还缺乏1:20万地質測量的統一圖例，而有些大隊也沒有及早地編制和修訂适用于本区的統一圖例，因而使各分隊編制出來的野外圖件常常不相一致。大隊應該系統地收集全区的地層岩石标本，進行統一而正确的命名，使各分隊統一認識，由于多数隊都未能这样做，因而往往同一种岩石各分隊之間的命名却不統一，这样就給室內資料整理和綜合研究工作增加了很多的困难。

各大隊的技術領導抽出更多時間下隊檢查工作，以及認真及时地交流各分隊之間的各种經驗也是做得不夠的。

三 在向苏联專家學習及关心專家生活方面存在的問題

由于我國地質工作者对区域地質測量工作缺乏經驗，苏联政府应我國的請求，派遣了近百名优秀的地質測量、岩礦鑑定、古生物鑑定等方面的專家，帮助我部开展区域地質測量工作。他們热情耐心地把自己熟練的技術和丰富的經驗无保留地教給年青的中國地質人員，并在工作及生活上表現了很大的頑強性和刻苦精神，克服了许多困难，这是去年区域地質測量工作取得很大成績的重要原因。應該承認，各隊絕大部分同志都認識到这一点，把向苏联專家學習当作各隊一項很重要的任务，因而向專家學習一般說是虛心热情的，貫徹執行專家的建議是認真和堅決的，对專家的生活是关心的。但是也有少数同志向專家學習不夠虛心和認真，例如有些地質人員远离專家工作，一、二十天不向專家汇报，有些地質人員不重視結合实际工作來向專家學習，輕視各种操作方法，在工作上很少提出切实的問題，而爱高談闊論。对專家建議不認真体会、不堅決貫徹執行的情况也是存在的。有些同志不積極帮助專家熟習本区資料，个别地質人員甚至發現礦点也不立刻告訴專家，未能使專家發揮最大限度的作用。去年的經驗証明：那个分隊向專家學習虛心，貫徹執行專家建議認真，最大限度發揮專家的作用，那个分隊的工作就出色，地質人員的提高就快；反之就工作得不好，學習得不好。对專家的生活条件及生活習慣如專家的伙食、健康、休息、衛生習慣、文化生活等关心注意不夠的情况也是有的，今后必須繼續大力糾正这些缺点。

四 編制龐大及浪費問題

各隊比較普遍地存在着嚴重的編制龐大及浪費現象，各隊編制一般都偏高，非生產人員都过多。如南嶺隊有十个分隊，去年助理技術員以上的技術干部僅137人，但全隊在冊人員竟达680人左右，僅大隊部行政管理人員即有89人，人浮于事工作不滿載的現象相当嚴重，分隊的情况更为嚴重，如三分隊在冊人数即有44人，其中非生產人員为生產人員的120%。地質人員每天工作十几小时，而有些行政管理人員的工作却很不滿載。秦嶺等隊情况也类似，每个分隊的在冊人数都在35—40人之間，而地質技術人員僅12—15人。

由于編制龐大，人浮于事，不僅造成人力、財力上的很大浪費，而且滋長着官僚主义，降低了野外工作的效率，再加上政治思想工作薄弱，就容易產生不團結的現象和各种思想問題。

鋪張浪費，忽視節約的現象也相当嚴重，如南嶺隊共养了八、九十匹馬，有飼養員数

十人，去年僅養馬費即化了兩万多元，但據說大部分馬匹都閒着未用，在組隊時僅沙發就買了20套，還在宿舍區修了一個水磨石的金魚池。大興安嶺隊的汽油浪費很大，有一個分隊，兩個月就用去汽油4300多公斤，全隊全年只取了128,000個金屬量樣，却用去樣品袋168,000個，僅繪圖鉛筆即用去1600支，其他隊也有類似情況。

五 野外裝備、技術供應及生活供應問題

區域地質測量工作的特點是流動性大，人分散，地區偏僻，而工種很多，研究性強。因此，組織好技術及生活供應和改進野外裝備就有着重要意義。去年在野外裝備、技術及生活供應問題上都存在很多問題。

野外裝備很不輕便適用，如各隊帳篷等都很笨重。大興安嶺隊所用棉帳篷重達800公斤，每次搬家需占一輛汽車，又因野外人員都帶着很笨重的行李及行軍床，遷移很不方便，影響野外工作效率。根據大興安嶺隊的計算，平均每個分隊的裝備竟重達八噸，實在驚人。其他裝備有很多也不適用。

儀器設備及材料供應不足，為各隊工作中特別是室內工作中的主要困難之一。如去年各隊所需的双筒顯微鏡等即未能保證，光譜儀也未能及時成套地配夠，重砂鑑定用的重液、光譜分析用的炭棒及順便檢查用的干電池等也不能完全供應。大興安嶺隊即曾因重液用完而一度停工，第十三大隊因為順便檢查儀器及稀有元素分析藥品到隊過晚，而使去年未能進行順便檢查工作，稀有元素分析工作也開始得很晚。

生活必需品供應不足的情況也時有發生。大興安嶺、南嶺等隊的有些分隊就常供應不上蔬菜和肉類等，大興安嶺隊個別分隊并曾一度發生過糧食斷絕的嚴重情況。

六 地形底圖的質量問題

去年各區域地質測量隊所用地形底圖，多半是利用舊1:5萬地形圖編制或复制而成。由於舊圖質量往往很壞，在編圖時又未經野外調查修正，新地形圖資料也收集得不全，因此編制出來的圖，有的質量也很差。秦嶺隊的地形圖有一部分不能用，有時出現山頭搬家、河流改道的情況，地物地形位置竟有相差十多公里的，相鄰的填圖組有時却跑到一起，在圖上布置了一天的路綫，有時半天就完了，有時天黑了還沒跑完；南嶺隊的部分圖幅，大興安嶺隊的個別圖幅質量也很差；大別山西段及地質院校所用的舊1:5萬地形圖的复印圖，質量之差與秦嶺隊類似。

根據這些質量很差的地形圖，很難將觀察點準確地定在圖上，從而就難以保證地質圖的質量，并給野外工作帶來很多困難，大大降低了工作效率，南嶺隊及大興安嶺隊部分工作地區甚至因此被迫半途轉移，秦嶺隊也必須利用航空照片等予以補救。

產生上述問題與缺點的最根本的原因有以下几点：

1. 部在工作前的組織准备工作做得不夠充分：

我部對大規模地開展區域地質測量工作缺乏經驗，特別是對開展這項工作所必需的條件認識不足，因而沒有事先採取更有效的措施來作好必需的準備。例如區域地質測量需要

進行大量的古生物鑑定工作，而部內現有古生物工作者十分缺乏，事前就沒有對這一情況作充分的考慮並採取堅決的措施，以致臨渴掘井，使工作陷於困難被動的境地。在其他技術幹部調配方面，雖然1956年技術力量比較緊張，但事先短期訓練一批岩礦鑑定幹部和再多抽調出一些有一、二年以上工作經驗的大專地質人員作為各分隊的技術骨干還是有可能的，而我們在年初各隊組隊前，對各隊所需技術幹部情況缺乏足夠估計，決心下的不夠，沒有按計劃抽調，致使各隊組隊後，技術幹部特別是技術骨干及試驗鑑定幹部無法按需要配足，影響了各隊工作的正常開展。

在儀器設備的準備上也存在很多問題。目前各區域地質測量隊所需要的主要儀器設備如光譜儀、雙筒顯微鏡、偏反光顯微鏡等大都是國外訂貨，但是由於部及隊事先對所需的儀器設備都估計不足，沒有及早提出訂貨，所訂的數量有些也遠遠不能滿足1956年區域地質測量工作的需要，因此當隊上提出新的需要時，已無法解決。

在地形底圖的準備上也存在很大問題，在使用舊1:5萬或1:10萬地形底圖進行編圖時，對原始資料沒有進行認真的分析和配合必要的野外調查修正，有些地區已經有了若干較新的地形資料，如南嶺、秦嶺等區的航空攝影資料等也沒有認真進行收集，這樣編出來的地形圖的質量當然比舊圖強不了很多。

必需做好事前的組織準備工作是1956年區域地質測量工作的一項重要經驗教訓。

2. 部對區域地質測量工作的領導不夠：

1956年部的機構進行了較大的變動，新成立的一些機構工作還不健全，分工不夠明確，部里很長時間沒有專責機構認真管理領導各區域地質測量隊的工作，對各隊的生產情況很不了解；各隊報來的設計、總結及各種報告沒有認真地進行審查和研究；對各隊工作質量等情況認真地進行檢查也很不夠；隊上提出的很多急待解決的問題，往往因為不了解情況或沒有人專責處理而長期不得解決；各隊的成功經驗也沒有人進行收集研究和推廣；各隊所迫切需要的1:20萬區域性的統一圖例沒有及早責成有關單位訂訂；在技術供應上也存在著一些混亂現象，由於心中無數，業務不熟，往往不是根據各隊的任务大小和需要緩急進行調撥，而是誰要得早、誰吵得兇就給誰。

這些都使各隊的工作受到很大影響，今後必需認真克服。

3. 隊的組織領導工作也存在不少問題：

首先表現為有些隊初期對野外工作的質量以及室內工作的重要性和落後情況認識不足。某些隊曾經號召過以追求填圖面積為目的的勞動競賽，結果使有些分隊片面追求數量，忽視了質量，忽視了綜合性原則和普查工作。有些分隊野外工作質量存在著嚴重的問題，也沒有及時引起大隊足夠的重視，迅速採取有效措施予以補救。去年試驗鑑定工作的嚴重落後，技術力量及儀器設備固然是主要原因，但是如果隊及部局做好組織工作，充分挖掘潛力，大力爭取外援，有些問題就可以完全解決，有些問題就可以減輕，而我們未能這樣做。如秦嶺隊雖然整個說來技術力量較弱，但是以室內試驗鑑定工作力量（岩礦、重砂鑑定共僅三個中技生）與野外相比，對試驗鑑定工作重視不夠的情況還是很明顯的。又如大興安嶺隊在室內資料整理階段已開始的緊急關頭，却因大隊部搬家而使岩礦及重砂鑑定工作停工近一個月。南嶺隊的實驗室工作直到去年年底才引起大隊的真正重視，該隊的輕砂鑑定工作由於勞動組織不合理等原因，工作效率很低。

其次表現為有些隊沒有更多地注意交流技術經驗，致使一些成功經驗，未能及早得到