

基本品藏

1623

一九五四年暑期高等學校招生

升學指導

全國高等學校招生委員會編

商務印書館

指示為社會主義建設服務的思
想。貫徹毛主席指示的三好精神，
爭取成為祖國建設的合格人才
為實現國家過渡時期總路線總
任務而努力。

馬有倫

一九五四年三月

前言

爲了向報考青年介紹高等學校系科專業設置情況，便利他們正確地選擇升學志願，準備學習專門業務，爲偉大祖國的社會主義建設事業服務，全國高等學校招生委員會在各高等學校及中央有關業務部門協助下編印了這本小冊子，供作參考。

高等學校設置專業，以培養國家各類專門建設人材，是學習蘇聯高等教育的先進經驗。本書因編輯時間短促，又以專業種類繁多，涉及面廣，可能仍有很多的錯誤，遺漏及不當之處，至希各高等學校和報考青年發現後及時指出，以便補充、修正。高等學校招生考試離本書出版還有幾個月，這期間個別專業設置可能有所改變，其變動部份到時再由各級招生組織向考生公佈。

中央人民政府高等教育部馬敘倫部長的題字，指給了報考青年正確的升學途徑；希望報考青年根據國家社會主義建設的全面需要，積極準備條件，爲迎接今年的升學任務而努力！

一九五四年二月十五日

目 錄

前言

爲着偉大的祖國社會主義建設事業的全面需要而升學……

一九五四年暑期高等學校招生系科專業介紹……………

一九五四年暑期各高等學校的招生系科專業表……………

一九五四年暑期各招生系科專業的高等學校表……………

……(一)

……(七)

……(一七)

……(二四)

爲着偉大的祖國社會主義建設事業的全面需要而升學

四年來，全國高等學校結合着社會政治改革運動和國民經濟的恢復與發展，先後進行了教師思想改造，調整院系，設置專業和教學改革等一系列的工作；這不但使高等教育組織和內容上起了根本變化，即將半殖民地半封建舊中國的高等學校改變成爲國家社會主義工業化和社會主義改造服務的新型的高等學校，而且在數量上也獲得了很大發展。一九五三年度，全國共有高等學校一百八十一所，計有綜合大學十四所，工業院校三十八所（未包括南京大專、西北大學、雲南大學、四川大學，附設的工科性質的專業類），師範院校三十一所，醫藥院校二十九所，農林院校二十八所，財經院校六所，政法學院四所，語文學校八所，藝術院校十五所，體育學院四所，少數民族院校三所，氣象專科學校一所。各類專業設置的情況是：文科十九種，五十六個專業；理科十八種，一百零六個專業；工科一百零五種，二百七十九個專業；工科專修科七十種，一百七十三個專業；農林二十一種，一百零五個專業；財經十四種，六十九個專業；政法二種，三個專業。全國高等學校共有學生二十一萬五千餘人，相當於解放前（一九四六年）的百分之六十，其中工科學生相當於解放前的百分之三十三。

根據國家過渡時期總路綫總任務和第一個五年計劃基本任務的要求，全國高等學校要相應地即有計劃地按比例地來培養爲社會主義建設服務的、體格健全、熱愛祖國和具有一定馬克思列寧主義思想水平、掌握先進的科學技術的各項專門建設人才。一九五四年度，全國高等學校計劃招收新生九萬多人，其中工科約佔招生總數百分之三七點四二；師範約佔百分之二七點六；醫科約佔百分之一〇點一七；理科約佔百分之六點三四；農科約佔百分之三點六四；林科約佔百分之一點〇六；文科約佔百分之七點八六；財經約

佔百分之二點一七；政法約佔百分之二點二一；體育約佔百分之一點一；藝術約佔百分之〇點四三。上述十一科招生任務，分配於全國一百八十一所學校二百四十二個專業；各個學校專業招生名額都是根據着國家各種建設事業的需要來確定的。

我們認為：要完成一九五四年度全國高等學校招生計劃，首先就要求所有報考高等學校的青年樹立起正確的升學思想。那末，什麼是正確的升學思想呢？正確的升學思想主要的表現在下列三方面：

第一、要從偉大的祖國社會主義建設事業全面的需要出發來考慮個人的升學志願。這就是說，要具有全面的看到國家各種建設需要的整體觀念，而不是抱着孤立的只看到這種建設事業重要或那種建設事業可有可無的片面看法。不但看到我國逐步實現社會主義工業化和對農業、手工業、資本主義工商業社會主義改造的決定環節是要發展重工業，而且還看到工業建設特別是重工業的建設不能夠孤立地來進行。看到工業建設依賴農業生產供給原料（如棉花）、糧食和市場（農民收入多了就能購買更多的工業品）；依賴教育事業來培養技術幹部；也需要醫藥衛生體育事業來增進職工們的健康；需要財經工作來幫助積累資金；需要政法工作來鞏固革命政權以便保證工業建設的安全；它需要各種建設事業有力的配合，反過來，它也促進各種建設事業的順利發展。就是在工業建設內部也是各個方面互相依存着的，例如大家都認識到機器製造工具製造是工業的「心臟」，任何近代工業都離不開它；而它却依賴着各種工業生產的配合，也就是說它依賴冶金工業供給鋼材，依賴燃料工業供給動力；而冶金和燃料工業又都依賴着礦產的採掘工業供給原料，礦產採掘工業又依賴着地質和勘探去發現礦產的種類和貯藏量；而上述各種工業又都依賴建築工業來蓋房子和安裝機器，依賴輕工業幫助積累資金（因輕工業資金週轉較快）和推銷產品（因要發展輕工業就要購買機器、燃料等等）。總之，它們彼此之間是互相依存互相促進發展的，誰也離不開誰。

正因爲國家各種建設事業是一個環子緊密地扣着一個環子，好像人的五官內臟互相依賴協同動作才能

維持生命一樣；所以任何一種建設事業發展的規模大小和速度的快慢，都會或多或少或遲或早地影響到國家整個建設事業的進程。因此，各種建設事業都需要根據國家總路線總任務的要求，來確定各自發展應佔的比重。大家知道，計劃建設也就是按比例地發展，而不是孤立地盲目發展，或是可無可有的自生自滅。

既然國家整個建設事業是有計劃地即按比例的發展，那末，爲國家各種建設事業培養幹部的高等學校，其每年招生計劃也就不得不根據着國家各種建設事業按比例發展的要求來具體規定各科各個專業招生的人數。凡是納入國家招生計劃的專業，都是整個建設事業中不可缺少的組織部分。如果工科招生數少了，將來就會使很多新建的工廠難於按時開工生產；如果師範招生數少了，將來也會使高中、工農速成中學、中等專業學校因缺乏師資而不能發展；這不但直接會影響到中等技術人材的培養，而且也會使高等學校因缺乏學生來源無法及時完成國家培養幹部計劃。不管那個專業完不成招生計劃，對國家整個建設事業都會產生不利的影響。因之，考慮升學志願，就首先要從社會主義建設事業的全面需要出發。

第二，要從個人的學科成績、體格條件和平日的愛好來考慮自己的升學志願。由於國家各種建設事業的多樣性（精細分工）和個人學習時間與精力的有限性，一個人不可能在同一時間內學習好幾種專業；也就是說，一個人不可能也不需要既學醫科又學工科再學文科，通常的情況只能選擇某一個專業來進行學習。那末，個人怎樣才能正確的選擇自己要學習的專業呢？一般的說，除了首先要考慮到國家的建設需要外，還應該同時考慮個人的具體條件比較適宜學習那種專業。譬如一個青年他的數、理、化等理科課程較好，他就比較適宜學工科或理科；他的文、史等科成績較好，他就比較適宜學習財經、政法或師範的文科；他的生物、物理、化學成績較好，他就比較適宜學習醫科、農科和林科。選擇自己學科成績較好的而又相近的專業，不但容易考取，而且考取之後學習也較方便，這對國家對個人是同樣有利的。其次，就要考慮到自己的體格條件；一個有色盲的青年，他學文科、財經、政法妨礙較小，而學理、工、醫科就很困

難；一個體格較弱（而不是有病）的青年人，他學體育是較困難的；一個啞嗓子青年，他學聲樂是較困難的；一個口吃的青年，他學戲劇是較困難的；但這些人學習其他一些專業還是可能的。再有，就是考慮到個人平時的愛好或擅長；譬如一個數、理、化課程成績較好的青年，他既可以學理科又能學工科，假如他平時比較愛好數學，那末他學數學就可能要比學工科更能够發揮個人學習的積極性和創造性；再如一個青年適宜學工科，而他平時比較愛好地質勘探，那末他就應該選擇這個專業。由於專業的選擇是決定個人今後長時期內參加祖國建設的具體道路，因此，對於自己將來要學的专业，必須實事求是地來根據個人的具體條件，嚴肅而適當地去選擇。

第三、一當發現個人初步確定的升學志願和國家建設事業發生矛盾時，就應自覺地放棄個人原先的志願來主動地適應國家的需要。一般的說，個人的升學志願和國家培養幹部的招生計劃的要求，有其一致的方面（往往這是主要的），也有其不一致的方面（雖然這是次要的但往往又是難於避免的）。二者一致時不會發生問題，當二者不一致時，就要求青年能够自覺的根據國家的需要重新改變自己的升學志願——即最後還是選擇國家要求他學的专业。這些青年之所以能够自覺的放棄個人原先的升學志願而去主動地來適應國家的需要，其原因就在於：（一）國家的需要是全體勞動人民利益的集中表現，個人的利益應該服從於人民的利益；要善於學習一切革命英雄勞動模範的榜樣，具有將自己一切獻給祖國的愛國主義和社會主義的覺悟。（二）假如堅持個人的升學志願，這不但對國家不利，同時對個人也是有害的；因為個人的升學志願往往帶着極大的盲目性，不一定就能够「如願以償」，而國家的需要却是有計劃的完全能够實現的事。（三）只有服從國家的需要才能真正的充分發揮自己的才能，從而使自己在偉大的祖國社會主義建設事業中起着積極的作用。

其次，就要批判資產階級個人主義的升學思想，這種錯誤的升學思想也大致表現在下列三個方面：

第一、有這種思想的人，他不是爲着偉大的祖國社會主義建設事業全面的需要而升學，而是爲着追求資產階級個人主義所要求的「名譽」、「地位」、「待遇」，以便滿足個人自私自利的「慾望」。凡是有腐朽的資產階級個人主義升學思想的人，他錯誤的用舊社會對待勞動的態度來對待新社會各種建設事業；舊社會是把勞動分成「高貴」或「卑賤」，根據「待遇」的多少來確定「地位」的高低和「名譽」的大小。例如資產階級通常認爲智力勞動要高於體力勞動，待遇好的職業要高於待遇低的職業，而「名譽」和「地位」又是跟隨着「待遇」走的。新中國以發展工農業生產，其中特別是以發展重工業爲國家整個建設事業的重點，那些用舊眼光看新事物的人就會發生一種錯覺，以爲今後只有工科「待遇高」、「吃得開」，政法、財經和師範「待遇低」、「吃不開」，他們從這種觀點出發願考工科不願考其他；錯誤地認爲新中國對於勞動也有「貴」「賤」之分；顯然這種看法是不對的。大家知道，要把我們的祖國真正建設成爲一個偉大的社會主義國家，這就首先要依靠廣大的工人和農民羣衆的創造性勞動，因此，新中國最有地位和名譽的人，就是王崇倫式的一年完成四年生產計劃的先進工人和李順達式走互助合作道路提高農業生產量的先進農民，雖然他們本人得到的「待遇」不一定比工程師和農學家高。其次，就要依靠國家各種建設事業崗位上的幹部（其中也包括技術幹部），這些幹部除了職位有高低作用有大小不同外，他們在勞動過程中的權利和義務是完全一樣的，他們的社會地位和名譽要看各人是否以共產主義忘我的精神來從事創造性的勞動，凡是勞動貢獻越大他的地位就高名譽就大，往往在下面做實際工作的人變成了全國知名的模範工作者如優秀工程師和模範教師；各行各業都會出狀元，都會獲得全國人民極大的尊敬。而職位很高的人假如他工作不好的話，不但社會地位名譽很低，而且會受到人民應有的指責。只有剝削是可恥的，一切的勞動都是光榮的。這就是新中國和舊中國對於勞動看法所存在的嚴格區別。其次，有這種錯誤的升學思想的人，就會產生「避難就易」的取巧心理，例如有些考工科的青年不願學地質、探礦、冶煉、土建等

專業。這也是要不得的，新中國的青年應該到困難最多的地方去鍛鍊自己的革命品質和頑強的毅力，使自已鍛鍊成人民所需要的能戰勝一切困難的英雄好漢。

第二、有這種思想的人，他不是把個人的條件去適應國家招生計劃的需要，而是不顧國家招生計劃的需要孤立地強調個人的「興趣」和「愛好」。這種人通常強調自己只能學這個專業而不能學那個專業，否則就不能夠滿足自己的興趣、愛好和特殊的「才能」。他們不了解國家的招生計劃是受着整個建設事業按比例發展的限制難於改變，而個人的興趣、愛好和特殊「才能」，只要通過高等學校的教育和將來工作崗位上的鍛鍊，還是可以改變的，可以培養起來的。

第三、有這種思想的人，他在年制的選擇上，是願入四、五年制本科而不願入二、三年制的專修科；在地區選擇上，願到大城市的學校，而不願到中小城市學校，他們以學校「名氣大」學的本領強；學習年限長學的東西多；幻想自己想入的學校各樣都方便。他沒有看到全部實現全國高等學校招生計劃必須要有統一的安排。這些處處爲個人打算的想法，不但首先會阻礙國家整個招生計劃的實現，而且也會製造個人入學的困難。因此，這種個人主義自私自利的打算，對國家對個人都是有百害而無一利。

我們相信：由於全國人民和要報考高等學校的青年們，在各地中共黨委、青年團組織和學校教師指導下，學習了總路線總任務，大家一定會在思想上劃清爲偉大的祖國社會主義建設事業全面的需要而升學和資產階級個人主義升學思想的界限，一定會自覺地樹立起爲祖國社會主義建設需要而升學的正確的升學思想，批判那種腐朽的資產階級個人主義錯誤的升學思想，從而端正升學態度，積極迎接升學的任務。

讓我們大家爲保證實現一九五四年高等學校招生計劃而努力吧！讓我們大家爲把偉大祖國建設成美麗的社會主義的花園而奮鬥吧！

一九五四年暑期高等學校招生系科專業介紹

工科

遵循着國家過渡時期總路綫和總任務，我們國家自從一九五三年開始已經進入大規模有計劃的經濟建設時期，我們一切工作圍繞着國家社會主義工業化特別是重工業的發展而迅速進行。在這時期中培養大量的具有高度科學知識水平的工業建設人材是有重要意義的，正如斯大林同志說：「任何一個任務，特別是像我們國家工業化這樣巨大的任務，沒有生氣勃勃的人，沒有新的人，沒有新的幹部是不可能實現的。」（給列寧格拉組織的活動份子關於一九二六年四月十三日聯共（布）中央全會工作的報告）因此，在第一個五年計劃的基本任務中規定在集中主要力量發展重工業的同時，還要相應地培養建設人材。而培養和供應高等工業建設人材的任務，主要的就要靠全國高等工業學校來負擔。

爲此高等工業學校的基本任務就是根據國家總路綫的要求，相應地即有計劃地按比例地培養爲國家社會主義工業化和社會主義改造服務的、體格健全、熱愛祖國、具有一定馬克思列寧主義思想水平、掌握先進科學技術的各項工業建設人才。這項任務是光榮而艱鉅的。

爲了能很好地完成上述任務，高等工業學校在過去幾年中學習蘇聯經驗，進行了一系列的恢復、整頓和改造的工作。經過一九五二年及一九五三年全面院系調整以後，現在全國共有三十八所高等工業學校，其中包括設有機械、電機、土木建築等系科的多科性高等工業學校十四所，設有某一種系科或主要設有某一種系科及專業的單科性高等工業學校二十一所，多科性或單科性高等工業專科學校三所。這些學校分佈在全國各地的大中城市或廠礦附近；各個學校間在專業設置上都根據需要和具體條件確定了適當的重點。

分工；幾年來在規模上也有很大的發展，截至目前為止，在校學生人數已達國民黨統治時期一九四六年的三點三倍，而今後還要大力發展，根據五年計劃，到一九五七年在學生將要達到一九四六年的七倍半。在教學質量上，由於全體師生積極努力學習蘇聯，由於蘇聯專家熱誠幫助，在教學制度、教學內容、教學方法上都有很大的改革，因之教學質量有了顯著的提高，而且還在日益提高中。

爲了有計劃地按比例地培養各種工業建設人才，並使高等工業學校培養出來的人材符合建設需要，全國各高等工業學校在一九五二年院系調整的同時，都按照蘇聯培養建設人才的經驗設置了「專業」。在全國三十八所高等工業學校中，今年暑期招生的共設有本科專業一〇〇種，專修科專業三十二種；這些專業按其性質的不同計分爲：地質和勘探、礦藏的開採和經營、動力、冶金、機器製造和工具製造、電機製造和電氣器材製造、化學工藝學、食品和調味品工業、造紙工業木材加工工業與森林採伐、輕工業、測量學製圖學氣象學水文學、建築和市政工程、運輸、郵電和特種工業等十五類。全國各校的专业設置和各類專業間招生的比例都是根據國家工業建設的需要確定的。工業建設幹部的培養計劃是各類間既有分工而又有聯系的一個整體，它是和國家建設的需要密切結合的，因此任何一類幹部的培養如不能按照計劃完成任務，都會影響國家建設的順利進行。舊中國的工業教育，不僅脫離實際，在教學內容上空泛貧乏，而且在系科設置上也籠統龐雜殘缺不全；如地質、探礦、採油……等類系科根本沒有，或幾乎等於沒有；探煤和土木建築等也未引起重視。但從國家的整個工業建設來看，地質、探礦、採油、探煤和土木建築等類專業人材都是極其重要的。因爲地質工作是國家工業建設的先行步驟，地質工作人員是工業建設中的尖兵部隊，沒有大量地質人才，就沒有正確的地質資料，就不能進行建設，就無法找到鋼鐵、有色金屬、煤礦、石油等礦藏；沒有探礦冶煉人才，就不能把祖國的豐富資源開採出來，就沒有鋼鐵、各種有色金屬及機器工業；沒有大量的探煤採油人才，機器就不能動作，沒有大量的土木建築人材就不能完成大規模的基本建

設任務，因之在院系調整以後，就根據此種需要，大力地調整設置和加強了地質、礦冶、採煤、採油、土建等類專業，並新建了一部份專門學院，這些專業和學校今後還要繼續加強和發展。

爲了及時地培養各種工業建設人才，目前高等工業學校所設的本科專業一般係四年制。少數學校試行了五年制，以便培養質量更高的人才，並取得經驗在將來幫助其他各校改爲五年制。本科的培養目標是各專業的工程師（是畢業生的稱號而不是職位）。另外，爲了解決國家經濟建設的急需，除本科專業外，還有很多學校設有專修科專業，一般修業年限爲二年，它的培養目標是具有一定的理論基礎，掌握本專業的先進技術的較高級技術員，畢業之後，一般能直接領導工人組織局部生產過程，指導技術操作，在現代化先進企業中能獨立負一部份生產單位的責任。專修科因能在較短時間裏供應大量的幹部，在加速國家社會主義工業化是有重要意義的。入專修科同學能提前走向工作崗位，早日參加國家工業建設是光榮的。他們在工作中還會不斷提高自己，他們也還有許多學習進修的機會，以便給國家作更多的貢獻。有些人以爲「專修科不重要，沒有前途」等等，顯然是不對的。

即將考入高等工業學校的青年同志們，國家對你們的期望是殷切的，願你們更加積極努力，認真準備功課並注意鍛鍊身體，正確選擇專業，以便勝利地考入高等工業學校使自己成爲國家所需的工業建設幹部，畢業後在工業建設崗位上與全國人民一道在國家過渡時期總路線的光輝照耀下，爲實現國家的社會主義工業化而奮鬥。

一 地質和勘探類

（一）礦產地質和勘探專業

在祖國社會主義工業化過程中，礦物原料基地的發現與基地的詳細勘探以提供工業生產所需要的設計。

資料，是一件首要的工作，這項工作不僅在工業化初期是迫切需要的，而且隨着國民經濟的向前發展，礦物原料的不斷增加和擴大基地，也是永遠必需的。本專業的設置目的即在培養祖國所需要的解決礦物原料基地問題的地質工程師。

從礦物原料產地的發現起，到經過詳細勘探而提出生產設計所必需的資料止，需要一系列的高度科學性的複雜而系統的工作。地質工程師除了必須掌握地質科學理論，了解礦產地的自然條件以外，還必需掌握足夠的工程技術知識，以計劃和領導實際的勘探工作，因此本專業的課程除基礎科學課以外，顯然的分為兩個系統，即地質科學方面的與工程學方面的基本知識，屬於前者的有普通地質學、礦物學、結晶學、地史學、古生物學、構造地質學、地質製圖等等。屬於後者的有投影幾何、機械製圖、機械學、電工學等。其他專業課程見各專門化所列。

學習本專業的同學對自然科學與技術科學應具有廣泛的興趣，健康方面要沒有嚴重的缺點。

爲了滿足國民經濟發展的要求，我們所需要的礦物原料種類是很多的。各種礦產都有其天然的特點，這些特點將決定我們在勘探時所採用的方法。全部的勘探過程是一系列複雜的工作的總和，爲了完成這項任務就必需有進一步的分工，因此本專業在第三學年以後劃如以下三個專門化：

一、金屬與非金屬礦產地質和勘探專門化：本專門化的目的在培養勘探金屬與非金屬礦物原料基地所需要的地質工程師。

二、煤田地質和勘探專門化：本專門化的設置目的，在於培養勘探作爲工業化中所需要的一大類主要動力原料，就是固體燃料基地的地質工程師。

三、地質礦產勘查專門化：本專門化的目的在於培養發現礦物原料基地而加以初步勘查與評價的地質工程師。

本專業設有專修科培養較高技術員。

(二)石油與天然氣的地質和勘探專業

隨着我們國家大規模經濟建設的開展，液體燃料的需要就成為我們工業上日益緊迫的事情。我們祖國原是一個儲油豐富的國家，但由於我們過去地質勘探工作作得不够，因此地下豐富的石油及天然氣並沒有很好的加以利用。

石油與天然氣的地質和勘探專業是爲了培養石油與天然氣資源的勘探與研究工作的工程師而設立的。這樣的工程師的任務是：(1)研究石油與天然氣在地下的分佈情況。(2)研究油田構造，確定儲油層及油氣壓力等問題。(3)確定石油與天然氣的儲量，提出油田開採設計時需要的地質資料。(4)指導油田開採工作，解決生產油井上一些地質問題。

屬於這一專業的專門課程有：石油研究及石油與天然氣地質學、油井鑽探、石油與天然氣的開採、水文地質與油田水、石油與天然氣的調查與勘探、地球物理勘探及生產的地球物理學等。這一專業的基礎課程稍偏重於化學，分析化學、物理化學、有機化學都要學。此外，普通水力學及地下水力學、熱力學及熱工學也是這一專業要學的課程。

(三)石油與天然氣的地質和勘探專業(專修科)

石油與天然氣地質學是一門新的科學。石油工業是國防性的重工業，它對祖國的社會主義建設起着巨大的作用。

設置石油與天然氣的地質和勘探專業的目的，是在於爲國家的社會主義工業化培養石油礦的普查與勘

探的較高級技術員，以便開發祖國地下蘊藏着的石油寶藏，使其應用在祖國的國防工業與其他各項工業上。

本專業所學課程除馬列主義基礎、中國革命史等政治課外，基礎課有普通地質學、結晶學及礦物學、岩石學及沉積岩石學、地史古生物學及中國地質學、測量學等。專業課有石油與天然氣地質學、石油與天然氣的開採、石油與天然氣的調查與勘探、油井鑽探、物理探礦、保安技術與消防等。

(四) 地球物理探礦專業

地球物理探礦專業是培養勘探地下資源的工程師。這種工程師的勘探技術，不是從地球表面岩石露頭去作地質推斷，而是用物理學的方法，確定地下岩石的物理性質，並運用地質學的知識去推斷地層的構造和礦體的存在及其形狀與大小。

地質學家在研究了岩層時代、地層順序、地層構造、礦體形狀、礦床成因等科學規律後，他們常常能推斷接近地面不太深的地方有無礦體存在。但是這種地質推斷，首先必須依據一些直接可以看到的東西。在有些地方，例如在沙漠地區、沖積平原等，岩層完全被流沙或浮土所覆蓋，沒有岩石露頭，地質工作者便無法工作。同時地質情況變化無窮，我們單靠地面觀察，要想得到正確的推斷和肯定的結論，有時是不可能的，尤其是勘探貯藏在地下幾百到幾千公尺的石油與天然氣資源，這時候就必須採用地球物理探礦的方法。

地球物理探礦是在地面上用物理儀器去測量地下岩層的物理性質如岩石的密度、彈性係數、導磁係數、溫度、放射性等有的大小、強弱、高低的差別，根據這些變化，結合地質的知識通過一系列的理論分析，就可推斷地質的結構和礦體的有無和儲存的情況。

地球物理探礦的方面常用的有下列四種：一、重力勘探法；二、磁力勘探法；三、電法勘探；四、地

震勘探法。

此外岩石性質還有溫度變化、放射性等，因此還有其他物理探礦法，如溫度差法、放射性勘探法等。

地球物理探礦系的課程，除政治、俄文、體育外（該三課約佔全課程時數的二三·二%），大概可以分爲四個系統：（1）數理基礎課（包括高等數學、物理學、化學、理論力學及電磁場論各課，約佔全課程時數的三〇·一%）；（2）工程技術課（包括投影幾何、機械製圖、測量學、勘探業務、電工學及電子學、生產組織、保安技術各課，約佔全課程時數之十二·五%）；（3）地質課（包括普通地質學、礦物學及結晶學、岩石學、地史學、構造地質學、水文地質及工程地質學、礦床學各課，約佔全課程時數之十七·一%）；（4）物理探礦專業課（包括電法勘探、重力勘探、磁力勘探、放射性勘探、鑽探地球物理各課，約佔全課程時數之十八·一%），其中數理基礎課和別的專業相比要多一倍的時間。因此入本專業的同學須要具有較好的數理基礎。

（五）地球物理探礦（專修科）

地球物理探礦是利用近代物理學的最新成就，去勘探地下資源的一門新科學。它是一門新的密切地結合國家經濟建設的科學。由於這一方面人材的需要如此迫切，我們要培養兩年制畢業的掌握這一新科學的較高級技術人員。

地球物理探礦方法普通可分下列四種：（1）重力勘探法，（2）磁力勘探法，（3）電法勘探，（4）地震勘探法。這些勘探當然都是用精密儀器來進行的。用這些方法，能够決定地下有沒有礦體存在，並且可以測算出礦體的形狀大小。同樣，地球物理勘探法也可以測定地下岩層構造，地下水問題，因此也可以幫助解決基本建設中的施工設計問題。