

地 理 函 授 本 科

地質学学习方法指导

(第一 - - 五章)

孙 肇 春 編

东北师范大学函授教育处

1957. 8. 出版

目 录

第一部分 普通地質学

第一章 緒 論

一、學習方法指导	3
二、基本参考資料	4
三、补充参考資料	4
四、作業題	5

第二章 地球概述

一、學習方法指导	5
二、基本参考資料	6
三、补充参考資料	7
四、作業題	7

第三章 外力作用

一、學習方法指导	8
二、基本参考資料	9
三、补充参考資料	10
四、作業題	10

第四章 內力作用

一、學習方法指导	10
二、基本参考資料	12

三、补充参考資料·····	13
四、作業題·····	13

第二部分 矿物岩石学

第五章 結晶的基本知識

一、學習方法指导·····	14
二、基本参考資料·····	15
三、补充参考資料·····	15
四、作業題·····	15

地質學學習指導書

引 言

首先，應該明確學習地質學的目的。它的主要目的是：

我們是學習地理科學的，但對於了解並掌握地質學的知識有着極重大的用途，尤其是組成地殼的礦物岩石、由於內外力相互作用而產生的地殼變動，以及地球的發展歷史部分。這些都是掌握地理學所必需具備的地質學基礎知識。這不僅在於學習地理學時要用到地質學的具體資料，而更重要的是給學習地理學奠定下了理論基礎，因此地質學在師範學院地理系中是一門很重要的基礎課程，這就是我們學習地理學的主要目的。其次通過地質學的學習了解礦物岩石生成規律、地殼發展變化規律、以及地球歷史的發展規律等，以建立辯證唯物主義的世界觀。最後，通過地質學的學習對作中等師範學校中礦物學教師也準備了條件。

為了達到上述目的，本課程內容由普通地質學，礦物岩石學，古生物地史學三大部分組成。它們是密切結合而又帶有一定程度完整性的組成單位，其內容是相當充實的，遠超過了普通地質學的范围。本課程函授分三個學期講授。即第一學期講普通地質學，第二學期講礦物岩石學，第三學期講古生物地史學。

地質學是一門實踐意義很強的科學，因此在學習的過程中必須密切地使理論結合實際，所以，課堂實習及野外實習在本課程中占有極重要的地位，函授生在這方面應給予足夠的重視，並通過實習培養起自己在室內及野外的觀察能力，給以後鄉土地理調查創造出有利條件。

學習地質學，除首先要明確學習目的外，還應了解學習這門課程的基本方法，這在教本第一章中將有具體的說明。

※

※

※

函授生要以函授地質學教材作為基本讀物。必須先精讀其內容然後再閱讀其它參考資料。

在本指導書中，指定有基本參考資料和補充參考資料兩種，這些參考資料，大部分都是現在容易買到的中文資料。其中基本參考資料為必

讀的，補充參考資料為輔助的。

※

※

※

在教材中每講完一章或數章之後列有復習提綱。但為了便於函授生
在學習上抓住重點，因此把其中主要的題目列在本指導書每章的後面，
並指定為平時的作業題（不交）。

第一部分 普通地質学

第一章 緒 論

一、學習方法指導

每一門科學都有自己的研究對象、內容、任務研究方法、及其發展的历史。

本章所闡明的內容主要就是回答了上述問題，此外，還談到了地質学与其它科學的关系，以及地質学本身的分科等問題。

本章第一节首先論述的就是地質学的對象、內容和任務。函授生在本节中要明确地質学是研究地球的科学，但最主要的研究对象是地球最外部的地壳部分，其內容包括：地壳上發生的外力和內力的地質作用，（即普通地質部分）組成地壳的物質成分（即矿物岩石），以及地壳的变动历史（即历史地質部分）。

在了解地質科学的任务时，除要了解它对社会主义經濟建設的所負的任务外，还要了解地質学在师范学院地理系中的特殊任务，即是給學習普通自然地理，区域自然地理，以及經濟地理奠定下必要的基础以各在中学作一个更好的地理教师或中等师范学校的矿物学教师。后者是我們學習地質学的主要目的。

在第一节地質学与其它科學关系中，应着重了解地質学与其它科學研究的範圍及其相互关系，尤其与地理学的关系。在地質学的分科中所提出的仅是地質学的主要分科，这些学科虽各有其研究的範圍和方法，但都是地質学的有机組成部分，是密切关联着的。

地質学本身具有着它的特点，因此在學習地質学时应特別注意其研究方法。地質学所研究的內容总共分三大部分即地壳中的地質作用、地壳的組成物質、和地球的历史，函授生应了解在學習每一部分时其研究方法是完全不相同的，应根据其內容性質，采取与內容相适应的研究方法。此外，更要了解，無論什么方法，都必須建立在辯証唯物主义觀點的基础上，必須从运动的，發展的，相互联系与制約的觀點去分析地質

現象，用唯物的观点去解釋地質現象，这样，才能認識和掌握一切地質現象發展的規律。此外对地質学中的某些問題（尤其是沒有解決的問題）应抱有独立思考的學習态度，反对教条主义的學習方法。

在地質学簡史的学习中，函授生应着重了解地質学能成為一門現代科学，是經過唯物主义与唯心主义的严重斗争而發展起来的，也是随着社会生产力的提高，社会制度不断的向前發展而發展起来的。地質学在每一个阶段的發展或相对停滯以及当时学者的著作观点，都与当时的社会背景是分不开的。函授生應該用历史唯物主义的观点来对待这些問題。除了注意各个时代地質学的發展情况外，还要特别注意苏联时代地質学的發展，以及我国古代和現代地質学的發展。函授生还应了解我国古代地質学的發展远在西方之先以及在我国沒有形成系統地質科学的原因。同时了解現代地質学的發展中，要着重体会解放前后地質事業發展的情况，尤其是今后的發展前途，以培养我們爱国主义的思想。

二、基本參考資料

1. C·A·雅可甫列夫，普通地質学，1—18頁。

在普通地質部分的学习中，此書內容可作为我們最基本的參考資料，是我国目前最重要的參考書籍。

在1—18頁中，着重閱讀地質学的内容和任务、地質学的研究方法以及地質学的發展部分。

2. 王嘉蔭，馬杏垣編著：普通地質学，3—8頁（1952年3月由人民教育出版社出版）。

關於中国古代地質貢獻和發展的資料，可閱讀此部分的内容。

三、补充參考資料

1. 馬杏垣、王嘉蔭等著：普通地質学，第一章（此書为馬杏垣等八人合著，1955年由地質出版社出版，与上述王嘉蔭、馬杏垣編著的普通地質学不是一書。）

对中国解放前后地質学發展的資料，函授生可參考本章中第三节和第四节的内容。

2. 郎格著：地質学概論，1—15頁。

3. 尤·阿·柯西金，地質学發展史話，地質知識，1956年，第6期。

四、作 業 題

1. 地質學研究的對象和內容
2. 論述地質學發展簡史。

第二章 地球概述

一、學習方法指導

地質學是以地球作為研究對象的科學，因此在講地質學之初，首先應該對地球整體概念的基本知識要有了解，並為後面更深入地學習地質學知識打下基礎。

這一章內容非常廣泛，其中包括地球的形狀和大小，地球的物理性質、地球的內部構造、地殼的組成物質、地球經歷的地質年代以及地球上所產生的地質作用等問題。上述內容如地殼的組成物質、地球經歷的地質年代以及地球上所產生的地質作用等問題，因在以後的內容中還要深入討論，故在本章不作詳細講授，因此，這部分對函授生只作一般的要求，但一定要有一個整體概念，這樣在以後的學習中才不會產生大的困難。

地球的形狀和大小，在地圖學及地形測繪學和普通自然地理中都要講到，地質學只作一般講解，並從自己的角度和需要來討論。因此，函授生在本課中學習這一問題時，一方面從學習地質科學中應樹立整體的觀念來考慮，另一方面要著重深入體會學習這一問題的地質意義，即與地質學中其它內容的聯繫，尤其是與地球物理性質和地質作用方面的聯繫，如地球形狀對重力與外力的侵蝕和堆積作用的聯繫等。

在地球的物理性質方面：包括的內容有地熱、重力、地球的密度、地球的磁性等問題。地球具有一定的熱量，函授生應了解地熱的來源，以及常溫層和地熱增溫率在地球上各地的變化及其原因。而對於地熱增溫率與地心溫度的關係，以及地球內熱的來源問題，應抱有獨立思考的精神加以接受。在重力和地球的磁性問題上，要明確有關重力和地磁方面的概念、它們在地球上差別性及其原因，以及它們對人類生活的實際意義。在地球的密度中要了解地表與地心密度的關係，以及從地表到地心密度的變化情況。

地球的構造，主要是說明地球具有的圈狀構造。教本中指出的幾個圈都是地球的組成部分，但从地質學的角度來講，岩石圈以下的幾個圈（即地球的內部構造）是本節的重點，函授生要掌握岩石圈以下各圈的成分及物理狀態，尤其是岩石圈的情況。關於地核部分的物理狀態是目前尚未解決的問題，函授生可根據雅可甫列夫著的普通地質學以及其它參考書，加以分析的對待。對於了解地球內部構造的方法。函授生也要一般的掌握。

地殼的組成物質部分。函授生應從三方面去掌握，即構成地殼的化學成分，礦物成分和岩石成分。但三者是有聯系的，就是說岩石是礦物的集合體，而礦物又是各種化學元素互相化合成的，因此，三種成分是統一一致的。在化學成分中函授生應記住構成地殼的主要化學元素及其氧化物；同時也要知道含量甚微的有用金屬元素在地殼中分布和存在的特點。化學元素在地殼中是看不到的，只有形成礦物和岩石時，用肉眼才能看見。在礦物成分中，函授生應了解礦物的意義並初步掌握教材中所提出的主要礦物，這對後面學習普通地質部分是不可缺少的，但因地質學第二大部分中還要詳細講授，故只要求作一般了解。在岩石成分中，函授生應掌握岩石的成因分類以及每類岩石在地殼中分布的情況（面積上和體積上）。同時也要初步掌握教材中所提出的一些岩石。和礦物同樣，這對後面的學習是有好處的。

地球的年令包括兩種含義，即地球的絕對年令和相對年令。地球的絕對年令是用不同的科學方法計算出來的，但各種方法計算出來的數字相差很大，目前各學者看法也不一致，因此，函授生對此問題應具有分析批判的態度。地球的絕對年令不如其相對年令在地質學中的意義大，因此，要求函授生一定要記住地質年代表中各代和各紀的名稱，同時，也要記住各代中所發生的造山運動，這對後面學習來說是非常必需的。

地質作用是地殼不斷發展變化的動力，因而使地殼中的礦物岩石成分，地殼表面形態，以及地殼構造在不斷發生變動和演化。函授生在這一节中主要明確地質作用的分類系統，而每一地質作用所涉及的具体內容放在第三章及第四章去掌握。

二、基本參考資料

1. C·A·雅可甫列夫著：普通地質學。

从49—66頁中閱讀地球的形狀和大小，地球的物理性質及地球的內部構造部分。尤其地球的內部構造部分論述的較比詳細。

在466—468頁中，为地球相对年令和絕對年令部分的參考資料。

2. A·A·包洛文金著：普通自然地理，21—28頁，着重閱讀地磁部分。

三、补充參考資料

1. B·B·別洛烏索夫，我們地球的構造，地質知識，1954年第五、六兩期。

文章中不仅介紹了地球的內部構造，同时也敘述了地壳运动的原因。

2. 郎格著：地質学概論。

16—24頁，为地球的物理性質，內容較比簡單，可作一般參考。

68—97頁，可作为地壳的組成物質部分的參考。

127—134頁，論述地質年表。

3. 伊·哥·彼尔米揚濶夫等合著：普通地質与石油地質，第二章。

4. 王嘉蔭、馬杏垣等著：普通地質学，第二章中第一节和第三节。

四、作 業 題

1. 論述地球的重力和地磁。

2. 論述地球的內部構造。

第三章 外力作用

一、学习方法指导

本章要具体分析地球外力地质作用及其作用类型，相互关系和这些作用所引起的各种地质现象及其结果——地面形态，而对于地面形态本身，本章是不加详细说明的，它将在普通自然地理中去讲述。

外力作用主要是由太阳的热能在地表上转化成动能所导成的地质作用。它包括风化作用、剥蚀作用、搬运作用、堆积作用和硬结成岩作用。本章即按上述顺序及内容进行讲授，而这种讲授的顺序和方式是按着地质作用的系统，换句话说，即是把上述内容当作前后互相联系而又是一个整个的地质作用过程来讲授的。此外，函授生还应了解，外力作用在普通自然地理中也要讲授，但是，它们讲解的角度和重点是不同的，地质学是把外力作用当作地壳发展变化的地质两大动力之一（另一种为内力作用）来进行研究的，而外力作用所引起的结果，即造成的地表形态，这完全去放在普通自然地理中去讲。

各种地质营力都包含有破坏作用和建设作用，即剥蚀作用和堆积作用。函授生应了解这些地质作用对凹凸不平的地球表面是进行着巨大而又经常地改造工作，总的趋势是削平隆起部分，填平凹下部分，企图使地球最终变成浑圆状的球体。同时，在理解这些作用的进行时，更不能用机械、孤立的某一因素去解释。相反，各类型的外力作用，总是互相联系，互相依赖并常是综合地进行的。

在学习本章时，应常加强与当地野外实际的联系，经常注意并进行野外观察。

※

※

※

在本章每节的学习中应注意的要点和要求如下：

1. 在风化作用一节中，函授生首先要掌握按着引起风化的原因所分成的三种风化作用，即物理的风化作用、化学的风化作用和生物的风化作用，了解三者性质上的区别；了解每种风化作用进行的主要地区。此外，也要了解三者的联系及在某一地区它们相互间的配合作用。

函授生应该了解引起物理风化作用最重要因素是温度的影响，其它

因素也常是直接的或間接的与它有关。在化学的風化中，主要了解水对矿物所起的作用，尤其应着重掌握水解作用和含有各种酸和氧的水溶液的作用，因为上述作用对矿物岩石的質变起着重要的作用。在生物的風化作用中，函授生一方面要明确它是風化作用中的一种，另方面也要了解生物風化作用本身，也是离不开物理的及化学的两种風化作用。

2. 剝蚀作用：經常对地表矿物岩石起着破坏作用的，不但有各种風化作用，同时还有不同外力的剝蚀作用。因此，函授生要了解剝蚀作用的含义及其按力量的来源所包括的种类；(包括風的吹揚及磨蚀作用，水的侵蚀作用，海水的冲蚀作用，冰川的刨蚀作用。)要了解各种剝蚀作用是截然不同的，並其进行是受着自然地理区的限制；(如冲蚀作用仅限於海陆交界地带，刨蚀作用仅限於極地高山等等)此外也应了解，各种剝蚀作用的目标，都是一致的，即是使陆地表面降低而縮短地球的半徑。

必須明确在風的剝蚀作用中，虽然有吹揚作用及磨蚀作用等不同方式，但它們总是密切結合起来进行的，同时它們只有在干燥和半干燥地区，才能显出威力来。侵蚀作用根据侵蚀力量的性質可分为(1)洗刷作用，(2)冲刷作用，(3)潛蚀及溶蚀作用，函授生应明确它們是破坏地表形态的主要动力，此外要了解各种作用在地壳上产生，發展的因素及其侵蚀規律。在冲蚀作用中，主要了解它与岩石性質及岩石产状之間的关系。而在刨蚀作用中，主要了解刨蚀作用是分布在气候寒冷的高緯及高山地区，是該区的主要地質动力。

3. 由風化作用和剝蚀作用所产生的物質，不能永久停留在原地，多半由各种地質动力把它們从原来地方搬运到别的地方去。函授生在了解搬运作用的时候，着重掌握各种搬运作用的方式和特点，以及各种地質动力的联合搬运。

4. 堆积作用：是外力作用中較重要的过程，函授生应掌握大陆堆积区和海洋堆积区的特点以及各种堆积作用的特点。这一节的内容对以后學習有着密切的关系，希望能切实掌握。

5. 在硬結成岩作用中，主要掌握把堆积下来的松散物質，固結成坚硬岩石所应具有的因素。

二、基本参考資料

C·A·雅可甫列夫著：普通地質学，164—371頁，对外力作用論述

的較比詳細深入，內容繁多，因此，函授生可結合需要進行閱讀。

从164—176頁，为風化作用。

从176—259頁，为剝蝕作用。

从259—284頁，为搬运作用。

从284—368頁，为堆积作用。

从368—371頁，为硬結成岩作用。

三、补充参考资料

1. 馬查垣、王嘉蔭等著：普通地質学，第五章、第六章、第七章、第八章。

主要的为外力作用部分，其內容精簡扼要，並結合中国实际的例子很多，故有参考价值。

2. 郎格著：地質学概論，168—257頁。

此書中的外力作用，主要是从各种地質动力的角度来論述各种地質作用的，这与教材中的論述方式是有区别的。

四、作 業 題

1. 河流側方侵蝕及向下侵蝕的規律。
2. 論述地下水的剝蝕作用。
3. 論述各种营力的沉积作用的特征。
4. 結合野外实际，对当地的外力作用进行观察並作出實習报告。

第四章 內 力 作 用

一、学习方法指导

本章是这学期講授重点，同时也是整个地質学的主要內容之一，对于今后学习地理以及野外實習等各方面，关系都非常密切，希望能深入理解和掌握。

內加作用包括的內容有：造陆作用、造山作用、火山作用、变質作用、地震、大地構造的基本概念以及地壳运动的原因等部分、它們都是由地球本身內部的能所引起的，因此只要有內力能存在，地球的运动是

不会停止的，这就帮助我们了解地壳各种运动为什么过去有、现在有、今后还要继续进行下去的原因。

函授生应该了解，内外作用能创造地表规模巨大的凹凸面，对于地表形态起着决定性的作用。但是内力作用和外力作用又存在着矛盾，后者总是想把地表变成平坦，而前者又不间断的进行作用，使后者不能达到最终削平地面的目的。因此二者是互相矛盾的、对立的，它们的不断斗争，构成了地球历史发展以及地壳变化的基本动力。

本章按着上述内容及顺序讲授，首先从各种作用中的现象谈起，并说明认识现象的方法，最后探讨各现象发生的原因。

※

※

※

下面提出本章各部分中的重点和要求。

造陆作用部分。首先要了解造陆作用的表现形式（垂直运动和水平运动）及其特点，以及它与海侵及海退的关系，同时，也是更重要的应掌握过去和现在造陆作用所造成的现象，以及观察这些现象的方法，以便能确定过去和现在所发生的造陆作用。

造山作用的内容包括褶皱变动和断裂变动。它们能引起岩石各种变形和变位，并能形成高大的山脉。

在这一节中，不同类型的褶皱节理和断层、它们产生的原因、以及在室内野外观察的方法，都是很重要的内容。此外地质罗盘仪的应用和地质图的分析，都应该给予注意。总之这一节的内容在本章中占着极其重要的地位，因此要求函授生不仅要彻底理解，而且在实践中能会运用。

火山作用是当作内力作用表现的一种形式（即一种地质现象）来讲授的，因此着重于由火山作用引起的岩浆活动、火山作用过程、火山喷发物、火山的种类以及火山喷发的原因等方面，而对于由火山作用所造成的地形，则不是重点。

变质作用也是内力作用中的一种表现形式，因此在这节中主要是讲变质作用的因素以及变质作用的类型，而对变质岩及变质矿物的特征和种类则留在变质岩部分去叙述，但是应该知道变质作用与后面变质岩的关系是非常密切的。

在地震一节中，主要讲述构造地震，因此，函授生应掌握与构造地震方面有关的问题，如震源、震中、震波传播情况以及地震仪和地震谱

等等。

大地構造这部分在本章講授的內容中也是重点之一。它現在已成為一門独立的科学，称为大地構造学。

这部分容內的实用意义很大，因为大地構造学是地質学的理論，掌握了这些理論后，对野外工作及我們今后的学习都有很大的实际意义。它不但可以帮助地質工作者了解矿产分布的規律，以指导矿产的普查与勘探，同时对于我們了解岩石在空間和時間上出現的規律，造山运动和造陆运动的产生与發展，以及矿床、地史和区域自然地理的学习，都有着極密切的关系。大地構造方面的研究，成就最大的是苏联，但我国地質学者李四光、黄汲清等在理論上以及結合我国和世界的地体構造方面也提出了有价值的見解，因此函授生在学习这一單元时，这些理論都不能忽視。

本章的最后一节是地壳变动的原由。前面曾經談到內力作用的产生是由地球內部的能而引起的，但研究这地球內能的学說很多，我們在教本中列举有收縮說、均衡說、放射性說、大陆漂移說和岩漿分化作用等学說，每个学說都有自己的見解，因此，函授生学习这部分內容时对各学說應該加以分析对待。

二、基本参考資料

1. C·A·雅可甫列夫，普通地質学，371—447頁。

本部分对造陆作用，地壳运动原因、火山作用、变質作用、地震等內容論述較好，但对構造地質即褶皱、节理、断層以及大地構造方面的知識論述不够，函授生必須閱讀其它参考資料。

2. 張寿常編著：構造地質学。

第三章：在学习褶皱、节理和断層时可参考此章。

第六章和第七章中第二节，在学习李四光的山脉構造型式时可参考此部分的內容。

3. 北京地質学院普通地質教研室構造組編譯，大地構造区的基本类型，地質知識 1954年第三、四兩期。

三、补充参考資料

1. B·H·帕夫林諾夫編：構造地質及地質制圖学講課筆記。

此書系苏联專家給北京地質学院研究生所开“構造地質及地質制圖”一課的講課筆記，再經過整理印成的。因此內容極為丰富，並且詞句通順易懂，是目前學習構造地質時难得的資料，對我們來說，部分內容可作主要參考。此書在社會上日前還沒有出版，但我系備有此書，函授生來校學習時可以借閱。

46—67頁，為褶皺部分。

92—154 頁，如節理斷層部分。

227—277頁，為大地構造部分。

2. 王嘉蔭，馬杏垣編著：普通地質學，1952年3月人民教育出版社出版。

第十四章，為地震部分，對理解震中和震源的求法可參考此書。

第十六章，為火山作用部分的參考資料。

3. 周光著：地震。

此書是專門論述地震，內容全面易懂。書中的地震活動帶與地質構造的關係，世界和我國的地震資料，以及對我國地震區劃分的意見，都是其它書中不易看到的，因此，函授生如進一步學習地震時，可作一本很好的參攷資料。

4. 布雅洛夫：構造地質學和野外地質學上冊，在學習構造地質部分時，可參考有關部分。

5. 石延漢：苏联地質學家對地壳構造和發展問題的見解，科學通報1953年12月號。

用岩漿的分化作用去了解地壳運動的原因時，此篇文章有參考價值。

6. 郎格：地質學概論，135—167頁、269—290頁、291—303頁、304—313頁。

四、作 業 題

1. 造陸運動和造山運動的証據。
2. 斷層的種類及其証據。
3. 論述地震波在地下傳播情況。
4. 論述地槽區和陸台区發展的規律。
5. 論述收縮說及分化作用學說的優缺點。

第二部分 矿物岩石学

第五章 結晶的基本知識

一、學習方法指導

本課程的第二部分为矿物岩石学，而本章即是屬於第二部分中的內容。

函授生必須了解，結晶学是學習矿物岩石学的基础，因为岩石是矿物的集合体，而矿物中的絕大多數又是結晶的物質並且有一定的結晶外形；同时矿物的一切性質，又決定於矿物內部的結晶構造，因此，在講述矿物岩石之前，先了解結晶学的基本知識是十分必要的，这就是在矿物岩石学部分，先講結晶学的基本知識的原因。

本章主要是說明矿物內部結構的規律性的，其包括的內容有結晶物質的性質，晶体的形成和生長、晶体的对称、晶体的形狀、整数定律与結晶符号以及結晶光学的簡略認識等問題。

在結晶物質的性質中，應該知道，掌握晶体內部結構的特征，對理解晶体的一些重要特性來說，是極其重要的。在晶体的形成和生長中，主要掌握晶体形成的方式及其生長的主要規律。晶体对称是晶体的一种重要性質，也是晶体分类的基础，因此，函授生不仅要掌握各对称要素及其操作方法，同时更要掌握七大晶系，三个晶族的划分及其簡明的特征。只有結晶質的矿物，才可能具有規則的几何外形，同时，晶体的外形又是其內部結構的外在表現，因此晶体的形狀，對於鑑定矿物就有着实际的意義，函授生對於晶体的單形，聚形以及双晶一定要有透澈的了解。在整数定律和結晶符号中，一方面应了解整数定律的內容及其与晶系符号之間关系，另方面要掌握密氏符号确定的方法，这样，最后确定單形的符号，也就容易了。晶体的定向，就是在晶体中怎样选定三軸（有的晶系为四軸）位置的問題，因此，掌握晶体定向条件和选軸原则是晶体定向的先决条件。

本章所講內容，与別章相比是不容易理解的，因此函授生在學習本