

综合自然地理学原理

(第三次修订稿)

上 册

北京大学地理系自然地理教研室编(1964.)

安徽师范大学地理系翻印(1981.)

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHILOSOPHY

1950

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHILOSOPHY

引 言

本课程为自然地理专业三年或四年教授，内容包括综合自然地理学的基本原理，研究方法，生产实践意义和发展方向。学习本课程和进行景观学野外实习后，可以对现代综合自然地理学的基本理论有比较全面的认识，并初步掌握进行自然区划和野外景观调查的能力。

过去这门功课被称为“自然地理学基本问题”，主要探讨有关自然地理学方法论，地理壳一般规律，自然区划理论和景观学说等问题。现在这些问题都已初步形成自己的理论体系，虽则仍有不少争论，但基本论点从实质看来是相当一致的，因此本课程重点在介绍比较成熟的原理，但对主要争论问题也都涉及到，多数放在讲授基本原理后进行介绍，以便学生了解争论实质所在，此外，对某些还缺乏成熟原理的主要课题也作了研究现状介绍。

本课程综合各方面不同的观点，尝试比较系统地由上而下地去探讨各级地理综合体的一般特点及其基本规律，因此我们把自然区划和景观学两方面的理论，方法和应用各分为两章，并交错讲授。根据我们教学经验，这些变动不仅符合这门科学的发展过程，而且更易为学生所接受。

本课程内容分七章，第一章介绍综合自然地理学方法论问题，这一章内容牵涉到整门功课内容，只要求学生一般的了解真正掌握这一章的内容应该是在学完这门功课之后。

第二章介绍地理壳的一般规律，这是普通自然地理学的内容，本章牵涉到的知识范围较广。这一章的内容虽与“自然地理概论”有若干相同之处，但由于讲授深度不同，这种提高的重复是完全必须的。

第三——五章介绍关于地理综合体学说，首先分别探讨了区域地理综合体和自然地理区及其内部形态研究（第3、4章）然

后才探讨地理综合体的一般特点（5章），这符合于认识论后则也符合于这门科学发展史，我们着重先介绍各级地理综合体具体特点后，再来抽象探讨地理综合体的一般理论问题。

综合自然地理学是关于地理壳和地理综合体的学说，但其本身却是从两个与生产实践有联系的实际问题研究中发展起来的，因此第6、7章介绍了这两个与生产实践有联系的综合自然地理学问题的原理和方法；自然区划的原理和方法，野外景观调查与土地规划。我们认为一般的土地类型学研究就是景观形态研究，为了通俗普及，我们采用了“土地类型单位”概念。

本课程对综合自然地理学的一些新方向不作系统介绍，只在适当章节作一些简单介绍，全书讲授这些新方向内容应该是高年级专题课的任务，为了使同学学完本课后能对综合自然地理学新方向有系统认识，结束语中讲授综合自然地理学的发展特点的基础上，介绍其目前发展的主要趋势。

由于这门科学刚形成，学会分析问题和整理现有材料的能力，必须阅读有关参考文献和进行课堂讨论是非常重要的。

进行若干室内实习（进行我国某省的区划，根据航测底图进行土地类型单位判读和编制景观图）是掌握综合自然地理研究方法的有效手段。

暑假野外景观实习是本课程的补充，必须在部门自然地理野外实习基础上进行野外景观实习。

本课程是自然地理专业学生学完部门自然地理学后学习的课程之一，主要讲授地理壳和地理综合体学说，其内容并不与部门自然地理学重复，而是在其基础上进行综合提高。本课程引用的例子大部分从中国为例，因此与中国自然地理同时讲授时，可以起互相促进之作用。与自然地理专门组课程化学地理学和自然地理制图的关系，则本课程是后两课的基础。

学 时 分 配

第一章	综合自然地理学的对象和内容	4 — 6学时
第二章	地理壳及其一般规律	12 — 16学时
第三章	地理综合体的区域单位及其类型	10学时
第四章	景观(自然地理区)及其内部形态研究	12学时
第五章	地理综合体的一般特点	10学时
第六章	综合自然区别的法则和方法	10学时
第七章	野外区域景观研究与土地规划	10 — 12学时
结束语		2学时
讲课总计		70 — 76学时
课堂讨论实习		8 — 14学时
课堂测验		2学时
总学时		80 — 90学时

目 录

第一章 综合自然地理学的对象和内容

1. 从地理学发展史看自然地理学的对象和内容
2. 自然地理学的研究对象——地理壳。
3. 自然地理学的研究方法。
4. 自然地理学在科学分类中的位置 and 分科。
5. 统一地理学的批判，自然地理学和经济地理学的关系，区域地理学的意义。
6. 综合自然地理学在社会主义改造中的意义。
7. 学习本课程的意义，本课程内容简介，本课程参考文献简介。

第二章 地理壳及其一般规律

1. 地理壳是地球和宇宙的一部分。
2. 地理壳的组成和构造。
 - 1) 地理壳的界限和厚度。
 - 2) 构成地理壳的基本地圈和地理壳的成分(КОМПОНЕНТ)和要素(ЭЛЕМЕНТ)。
 - 3) 地理壳的构造和地理综合体概念, 自然地理研究的空间尺度和时间深度。
3. 地理壳的内外联系——物质和能量的交换和循环, 平衡在地理壳上的表现。
 - 1) 地理壳的外部联系。
 - 2) 地理壳的内部联系, 地理壳各成分相互关系的图解研究, 研究地理壳内部联系的原则, 教学分析在研究地理壳内部联系上的意义。
4. 地理壳的发展。
 - 1) 地理壳形成的前提条件——行星地球的形成和地圈的分化。
 - 2) 生命发生和地理圈的形成。
 - 3) 地理壳的演化阶段。
 - 4) 人类发生和灵生纪地理壳演化的特点。
 - 5) 地理壳发展的基本规律。
5. 作为宇宙现象的地理壳——天体地理学。
6. 地理壳的区域分异。
 - 1) 地理地带性及共表现。
 - 2) 非地带性, 它的原因和具体表现。
 - 3) 地理空间规律性。
 - 4) 地理地带性周期律和理想大陆的地带性分异图式。纬度地带性和垂直地带性的关系。

第三章 地理综合体的区域单位及其类型

1. 地理综合体的地带性单位

<1> 地带性单位的定义和等级系统。

<2> 带

<3> 地带

<4> 亚地带和次亚地带 (πo入oca)

<5> 地球地理带和地理地带的划分。

2. 地理综合体的非地带性单位。

<1> 非地带性单位的定义和等级系统。

<2> 大区和国 (或中国综合自然区划的“地区”)。

<3> 地区和——带

3. 地理综合体的完全综合单位。

<1> 完全综合单位是地带性和非地带性单位有机迭置的产物。

<2> 完全综合单位的等级系统，地带性单位和省性单位。关于区域单位的单双列系统问题。

4. 地理综合体区域单位的类型研究。

<1> 区域研究和类型研究的关系和差别。

<2> 各级区域单位的类型研究问题；中国综合自然区划的地区和省的类型研究。所谓“类比单位”。

第四章 景观 (自然地理区) 及其内部形态研究

1. 土地类型学。

<1> 劳动人民的土地类型学思想及其科学概括

<2> 土地类型的基本等级；相和限区。

<3> 土地类型单位与景观 (区) 的关系。

<4> 其他土地类型单位；相组，复杂限区和地方 (MeCT—HOCTb)。

2. 山地景观形态研究。

<1> 山地景观形态研究的基本原则。

<2> 地文期地形与山地景观形态研究的关系。

<3> 山地垂直带和亚带的划分原则。山地垂直带谱的研究方法。

3. 土地类型单位的相互关系和景观(区)垂直带谱和山地自然地理区的划分的一般特征。

<1> 土地类型单位的相互关系及其多级性。

<2> 景观(区)的定义，自然地理区(景观)是区划下限单位的问题。

<3> 景观(自然地理区)和其形态单位与各自自然成分的等级划分的对比关系。

4. 景观的分类问题。

第五章 地理综合体的一般特点

1. 地理综合体的单位系统。

<1> 景观学区域学派和类型学派、以及Ф. H. 米尔科夫的地理单位系统的评价及其对比。

<2> 地理综合体的下限单位问题。

<3> 地理性问题。

<4> 地理综合体的类型研究的一般原则和地理综合体的划分研究。

2. 地理综合体的形成和构造。

3. 地理综合体的动态。

• 6 •

<1> 地理综合体成分相互关系和镶嵌部分共扼关系的研究水热平衡研究和景观地球化学, 景观地球物理, 生物地理群落等研究在这方面的研究的总义。

<2> 地理综合体的韵律性动态研究; 物候学研究和季相演替研究与景观动态研究的关系。

4. 地理综合体的发展。

<1> 各成分发展与综合体发展关系。

<2> 综合体发展的动力和形式。

<3> 综合体发展的历史和年龄。

<4> 新构造运动对地理综合体发展的影响。

<5> 其他方面(冰川作用、气候变动、生物区系发展)对地理综合体发展的影响。

<6> 景观地带的古地理问题。

5. 人类对于地理综合体的作用; 文化景观问题。

第六章 综合自然区划的原则和方法

1. 自然区划的概念; 自然区划的实践总义。

2. 区域分异的客观规律是区划的理论基础; 自然地理区划的原则和一般方法。

3. 区域单位的等级系统问题。

<1> 各种区域单位系统的评价和对比研究。

<2> 建立严格等级系统时应遵循的原则。

4. 山地自然地区划问题。

<1> 带谱的分类和山地区划的带谱原则。

<2> 山地区划的大地构造地势原则。

<3> 多景观区和单景观区问题。

- <4> 高层的自然地理区划问题。
- 5. 自然地理区划的工作组织方法。
 - <1> 室内准备；资料的收集和分析研究。
 - <2> 野外考察的任务和要求。
 - <3> 区划图的编制和说明书的编写。

第七章 野外区域景观研究与土地规划

1. 野外区域景观研究的规则和方法。
 - <1> 景观调查的任务和意义。
 - <2> 野外景观调查的基本形式。
 - <3> 综合（景观）剖面法。
 - <4> 景观测绘和景观图的编制，航空法在景观研究的意义。
2. 土地利用规划和土地质量评价的一般原理。
 - <1> 土地利用规划的研究内容，区域详细地理研究是这方面研究的基础。
 - <2> 土地利用的现状和地域组织型（ТНПОРГАНЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ）的划分。
 - <3> 土地等级（地位级）的划分和土地统计。
3. 区域景观研究对土地规划的意义。
 - <1> 各级地理综合划分的实践意义。
 - <2> 各种综合自然地理图的意义；个体景观图、类型景观图和景观区划图的实践利用；景观内区划问题和个体景观图的编制。
 - <3> 实用景观学研究。
4. 土地利用规划调查的室内外工作。
5. 景观调查在大比例尺综合制图中的地位和意义。

结束语

（此处为非常模糊的正文内容，文字难以辨认，推测为结束语正文部分）

第一章 综合自然地理学的对象和内容

1. 从地理学发展史看自然地理学的对象和内容

确定一门科学的对象是由历史观点和现代科学观点来入手的^①，我们首先从地理学发展史来看自然地理学的对象和内容。

从社会历史发展观点和历史唯物主义观点，从思想意识斗争科学史上的反映，从研究对象本身的思想渊流等三方面出发是我们阐述自然地理学史的三大原则。

现在我们根据这三原则来考察每一历史阶段的自然地理学情况，在每一历史阶段的自然地理学史内容主要是下列这三方面：

1. 人类的地理视野的扩大过程（地理发现史）
2. 自然地理学理论的建立过程（自然地理学理论思想史）
3. 各阶段中自然地理学的实际应用（作为研究自然资源的科学之一的自然地理学在生产实践上的意义的历史）。

我们的任务着重方法论的讨论，因此我们主要是来探讨自然地理学理论思想史。

科学的产生是由生产实践决定的，自然地理学的发展史当然也不例外，地理学的发展阶段与社会发展阶段有一定的相互关系。

地理学是一门古老的科学，自然地理知识成分曾经长期参加了地理学的内容，因此可以认为现代自然地理学虽然发生于资本主义初期，但其知识成分却起源于远古时代，资本主义萌芽时期及共以前制度社会可以看作是对地西自然界进行系统研究的准备时期。

远古时期到18世纪是自然地理学发展的准备时期，自然地理知识在地理学的羽翼下获得了萌芽和积累。

地理知识成分，即某一地方的具体知识都是在某一民族，甚至是处于最低发展程度的民族所固有的，原始共产主义社会人类的

^① O.K. 朗格；地质学概论，地质出版社，1页。

地理视野限于本族居住地的附近有限地区，原始社会的部族在流动时需要确定方向，需要寻找水草丰茂的地方，于是他们学会了根据太阳和恒星来辨认道路，辨别方向和认识星座，并且开始学会区分出不同的自然环境类型（山区、平原、森林，干旱地方，潮湿地方等），知道这些不同类型对共生活的关系，学会了认识气候特征和动植物。由此可见，原始的人类由于共本身便生活在地球表面上，直接受到地球表面的影响，而在作用于地球表面的过程中，开始认识了自然现象的个别方面，并初步了解一些现象与生产实践的关系，这样，便产生了原始的地理知识成分，然而这时的自然地理知识是很少的，并且与其他方面的知识混杂在一起，由于缺乏文字，所以完全保存在人们的记忆中，主要是靠口头流传。因此地理知识成分本身便是由于人类生产实践跟自然打交道而获得的，这时的地理知识成分特别与天文学和几何学知识成分混杂在一起，这时由于天空星象的情况，与确定方向有关，而又与地面现象季节变化有关，同时从测地学发展而来的几何学也因共一开始常以形象化规则来确定空间距离；因而与地理知识成分有千丝万缕的关系^①。

由于当时生产力水平极低，人们没法克服各种自然灾害，因此地理知识成分也必然与自然崇拜的迷信混杂在一起，简陋的刻于岩壁上的原始地图可能是此时能够保留下来的反映当时人们地理知识情况的可以找到的考古资料。

随着社会的发展，随着劳动的初步分工和人类活动的多样化，随着交换在部族间的发展，随着阶级和国家的产生，随着军事远征和殖民的进行，随着文字的出现，人们关于周围的知识也就日益扩大和巩固起来。

奴隶制社会是地理学发展的萌芽和形成时期，在奴隶制社会中产生了统一的，无所不包的，几乎没有区分的科学，在这个科

^① N·查别林，生命的发源地，商务印书馆1961，4-5页。

学中也包括了哲学见解，自然的知识以及地理的概念。古代奴隶制的文明国家的伟大哲学家也同时就是自然科学家和地理学家，甚至于某些带有文学性质的作品（荷马的史诗，山海经）也包含了地理知识的内容。

地理学竟然起源于生活深处，因此地理知识成分便渗透到各方面知识领域的著作中去，我们的任务是去根据著作的具体内容来确定其是否是属于地理著作，因此某些哲学家和与科学出身完全没有关系的实践家（旅行家、外交官、官吏、商人、远征军人、冒险家等）和文学家成为了地理学史中的地理学家便是完全可以理解的。

古代奴隶国家（巴比伦，埃及，腓尼基，中国，希腊，罗马）由于地理视野的扩大，积累了相当数量的地理资料，使得有可能从这些资料提出朴素唯物的地理理论。在古代地理学家的著作中，我们可以看到他们绘制了反映当时地理视野的“世界地图”——关于“人类可居地（οἰκουμενική）的地图（例如，海卡塔士的地图），记载了各地的自然、经济和社会情况，有些思想家还提出地球是球形的概念（毕达哥拉斯，亚里斯多德（公元前384—322年），斯特拉波（公元前1世纪—公元1世纪）），自然界是一个整体的概念，气候带的概念等。此外当时关于反映已知世界的地方志知识也被广泛应用到贸易、殖民和远征的事业上。

荷马的史诗“伊利亚得”和“奥德萨”包含了反映当时希腊人的地理视野和地理知识水平的内容。

古代希腊哲学家米利都学派的泰勒斯（约公元前624—547）和阿拉克西曼德（ ），德谟克里特（约公元前470—360年），毕达哥拉斯（公元前582—公元前5世纪初），亚里斯多德等都同时是地理学家，这些哲学家的自然哲学思想必然包含着很多地理知识成分。泰勒斯甚至预见到了气候的变化（预言橄榄的丰收）^①；阿拉克西曼德据传是世

^① 洪谦等编：哲学史简编，人民出版社，1957. 12页。

世界上第一个绘制地图的人。毕达哥拉斯和比他先的巴门尼德（公元前6世纪——5世纪）根据形而上学的哲学观点臆测出地球是球形的，历史学家希罗多得（公元前484——425）是当时的实际地理学家，他通过小亚细亚，爱琴海，间接了解意大利及希腊北部，黑海情况，并加以记载，认为黑海是一个封闭的海，把地球（人类当时居住地）看作是一个椭圆形平面。古代希腊伟大哲学家和自然科学家亚里斯多德的许多著作都包含着地理知识，亚里斯多德曾提出一些地球是球形的实践观察证据，亚里斯多德确定气候带与太阳光线倾角的相关关系，亚里斯多德的宇宙观赞成地球中心说。

希腊学者埃拉托色尼（公元前275——195年）在两千年前第一次用地理学当作书名写了一本著作。这部地理学著作一开始便探讨地理学史问题，其后探讨了已知世界的具体情况和数理地理学问题。埃拉托色尼研究过地球大小和绘制了反映当时世界的地理图。他认为已知世界被广阔大洋四面包围着，因此应把他看作是古代“大洋论”的代表，埃拉托色尼的著作消除了地理学的神话和传说，并删去了历史部分，而代之以自然地理学的成分，数理地理学获得了最大的重视^①。

古罗马时代的著名学者斯特拉波和托雷米（公元前90年——168年）是当时出色的地理学家，斯特拉波的著作“地理学”虽偏重于区域地理著作，但却包含着很多普通地理学的内容（特别是前几部份），初步论述了普通地理学与区域地理学关系，地理学的实用意义和与其他科学的关系问题，补充了地球是球形的证明。托雷米的著作“地理学异言”把地理学归结为数理地理学包括地图学在内，否认地方志属于地理学范围，托雷米是地球宇宙中心说的理论论证者，也是世界“大陆学说”的赞成者。根据他的意见地球上陆多于水，印度洋和里海都是闭塞之海^②。

① 波德纳尔斯基编，古代的地理学，三联书店，1958，

② 同上注

反映我国奴隶社会末期地理知识水平的“山经”与“禹贡”、“管子”的“地员”篇等著作可以作为东方奴隶社会时期的代表性地理著作，“山经”和“禹贡”是带有政治色彩和某种实用主义的全国性区域地理著作，“管子”“地员”篇可以看见一些带有部门地理学性质的内容，也尝试探讨各自自然地理要素的相互关系，也即是对自然规律开始有尝试性的极初步探讨^③。

总之，地理学作为一门古老的科学正式形成于奴隶社会时期，并得到一定的发展，这时的地理学是一门记载各地和各国自然、经济和社会情况的学科，大多数地理学家都同时是旅行家和哲学家，天文学家，与其他科学的分开还不明显，大部分的地理著作都与其他科学合并在一起，只有埃拉托色尼、斯特拉波和托雷米的著作才明显地标明了“地理学”三字。

这时的地理著作内容主要有三个方向：

1. 地方志方向；例如，希罗多德和斯特拉波的著作，我国的高贡和山经，这类著作内容很多繁杂。

2. 朴素的自然地理学理论和部门自然地理知识方向；例如，希腊哲学家的地理见解，埃拉托色尼和斯特拉波著作的一部分，我国的“管子”“地员”篇和一些古代哲学家的个别见解，但其理论部分多半是臆测的。

3. 数理地理学包括地图学方向；例如，埃拉托色尼和托雷米的著作，中国这一方向出现于封建社会时期（例如，裴秀的工作）。

中世纪的欧洲尽管地理视野扩大了，但是在封建制度和神学统治下，科学倒退了，与圣经不符的概念皆被宣布为不合法，考斯马的“基督教地形学”是基督教神学观念在地理学中的反映。考斯马，印度考浦洛夫（六世纪）是一个商人兼基督教徒，他游历了当时已知世界各地，后来成了一个地理学家，但却主张地是平

^③ 侯仁之著，中国地理学简史，科学出版社 1962。

的，东西长而南北短，太阳比地球小，天国在大陆的东部，神学便这样把科学拖到了发展的最初阶段。

由此可见，中世纪欧洲地理学除了地方志和反映当时已知世界的地图由于实践的需要，得到了某些发展之外，地理理论工作完全被遗忘了，神学的统治和理论的缺乏导致就连地方志和地图的内容也很贫乏，变成为商队和驿站服务的纯里程学，成为名不虚传的“马车夫科学”^①。

然而与此同时，欧洲北方的诺曼人（斯堪的那维亚人）却进行着巨大的地理发现（爱立克·拉乌达于983年发见格林兰，他的儿子莱夫约于1000年发见北美洲）。阿拉伯人和中亚细亚民族继承了希腊罗马的文化传统，保存和发展了地理学。东方的中国人在长期封建帝国统治下地理学中获得一定的进展，而远征和文化交流事业的发展扩大和丰满了当时中国人的地理视野。

阿拉伯人和中亚细亚民族继承了古代的文明，继续发展了科学，对地理学也不例外。阿拉伯人当时的地理视野遍及非洲北部和东部，并且远航到印度和中国，阿拉伯人掌握了当时国际上的贸易，因此对外贸易的发展和阿拉伯人对广大领域的征服也在阿拉伯人地理学中得到了反映。阿拉伯地理学一方面保存了古代作者的一部分地理著作（如，托雷米的地理学被译成阿拉伯文），并且在数理地理学方面有一定的成就，但其最主要贡献仍是在地方志方面。

中亚人民在九世纪时从阿拉伯人的统治解放出来，成立了一些以地方王朝为首的封建国家，这些国家的生产力和文化对当时来说是很高的。塔吉克的哲学家兼医生何布——何里，伊布恩——西纳（何雅森纳（980——1037））和花刺子模（乌兹别克）学者阿尔·比罗尼（972或973——1048）已对很多自然地理现象

^①中世纪的里程地图和里程地方志记载都是为交通事业服务的，当时主要交通工具是马车，因此这类地理学具有了这一名称。