

## 永定河上的地理环境与区域开发 Geographical environment and Regional Development in the Upper Reaches of the Yongding River

指导教师: 林超

作者: 姜春良 (博士, 1986年12月通过)

单位: 北京大学 (中国人民解放军军事科学院)\*

摘要:

永定河上游流域在地理环境上是一个过渡交汇地区, 其北是蒙古高原, 东为燕山, 东南是太行山脉, 西为管涔山, 地域分异错综复杂。在综合分析地理环境各要素的基础上, 通过实地调查和大比例尺土地类型制图, 根据土地结构特点, 进行了自下而上的自然区划, 认为北部的内蒙古高原南缘应作为温带半干旱地区与暖温带半湿润地区之间的区划界线, 此线南北地理环境有明显的差异。

文章还对该流域的大同和张家口市等24个县、市、小五台山等11个山地, 宣化等6个盆地、平鲁左云和丰镇等高原自然小区的自然经济特征进行了分析并对共开发方向进行了探讨。

论文全文14万字, 附1:25万土地类型图和其他大量图片及照片。

## 水体可见光波段的透视深度与确定水深 遥感最佳波段的解析法研究 The Determination of Remote Sensing Perspective Depth into Water and optimum Bands for Bathymetry in visible Region

指导教师: 陈丙成

作者: 梁顺林 (硕士, 1986年6月通过)

单位: 南京大学

摘要:

遥感对水体的透视深度, 不仅取决于水体的光

学特性, 还与大气状况、传感器接受特性及人的解译手段机关。遥感透视深度是在建立了大气、水面和水体内部辐射传输模型的基础上得到解决的, 在综合考虑上述因子后并用蒙特卡罗法模拟计算出各种悬浮泥沙和叶绿素浓度下的透视深度。结果表明, 在洁净大气条件下, 用陆地卫星3号低增益辐射数据, MSS4的透视深度不到13m, 而MSS5则不到2m, 经过增强处理, 其深度也不大于35m和小于5m。这也可以看作是日前陆地卫星可见光波段低增益数据解译的极限深度。由于可见光波段测定水深的精度还不高, 因此, 本文还讨论了最佳波段, 结果表明, 中心波长在540—560nm之间且略偏向短波为最好。最后还用实测数据进行了对比。

## 海南岛东北部海岸沙丘地貌 The Coastal Dunes along the Northeastern Coast of Hainan Island

指导教师: 曾昭璇 吴正 黄少放

作者: 吴克刚 (硕士, 1985年7月通过)

单位: 华南师范大学地理系

摘要:

海南岛东北部全新世海岸沙丘的发育和沙丘岩的形成构成了我国的热带沙丘海岸, 发现海岸前丘和沙麓是海岸沙丘区别于内陆沙丘而特有的, 其他类型的沙丘与内陆同类型沙丘的比较也各有不同的特点。这些沙丘类型在不同的海岸段受风向与岸线夹角差异和其他基底条件的影响而构成三种不同沙丘组合的沙丘, 海岸形态粒度和石英电子显微镜分析表明, 海岸沙丘的内部结构既不同于其他类型的海滨沉积物, 又有别于内陆沙丘。

风场的分析表明, 沙丘状与沉积物构造产状的吻合说明形成海岸沙丘主要动力来源于盛行于冬季的东北风。

分布于滨岸处沙丘向海坡和丘顶上的钙质胶结沙丘岩, 与海滩岩、沙堤岩具不同地迹意义。<sup>14</sup>C年龄测定表明, 海岸沙丘的发育开始于约三千年以

\* 前者为学位授予单位, 括号内为作者现工作单位。(下同)

前,这期间海岸是前进的,而目前侵蚀的迹象则较为明显。

### 土壤水中子测定法与零通量面的研究 A Study of Neutron Probe Method and Zero Flux Plane Applied to Soil Moisture Assessment

指导教师: 刘昌明 唐登银

作者: 俞超群 (硕士, 1986年7月通过)

单位: 地理研究所 (中国科学院应用数学研究所)

摘要:

本文第一部分综述了土壤水理论的发展史,第二部分对 neutron 计和负压计的原理、使用方法和应用条件进行深入研究,提出 neutron 计应根据探测深度选用率定方程。确定了对 neutron 计影响因素干扰大小的数量关系,指出在这些因素中,盐分差异造成的影响最大。在以 neutron 计和负压计为测定仪器的入渗试验中,发现锋面推进的距离与时间的平方根之间接近于线性关系。在此基础上建立了一系列数学模型,对入渗补给地下水作了定量研究。第三部分阐述了零通量面法计算蒸发量的原理,并用实测资料进行验证。用零通量面法计算的蒸发量值经与水面蒸发观测值对照,发现关系密切,说明有内在关系。最后分析了零通量面法的应用条件和局限性,展望了发展前景。

### 陕北黄土单点降雨入渗特性的实验研究 The Laboratory Study of characteristics of Point Infiltration of Loess under Simulated Rainfall in North Shanxi Province

指导教师: 沈晋 王文焰 范荣生

作者: 李长兴 (硕士, 1985年1月通过)

单位: 陕西机械学院水利水电研究所工程水文及水资源研究室

摘要:

本文用微机处理及控制对室内利用  $\gamma$ ——透射法测定土壤含水量的动态变化,对陕北黄土(原状土及扰动土)在积水和降雨条件下,进行了强化单因子的土柱入渗实验。

试验结果表明:积水条件下,土壤水分的运动速率及其过程主要受到前期土壤含水量的影响。降雨条件下,土壤水分的运动速率及其过程,除上述以外还与降雨强度有关。不同强度、不同的雨初土壤含水量造成了不同的初损状态,从而造成了不同的入渗率过程。

对土层深厚的陕北黄土而言,实验分析出的稳定入渗率值,随雨初土壤含水量的增大而减小,随雨强的增大而增大。稳渗时,锋内土柱平均吸力势接近常数。因此,非饱和和稳定入渗率在性质土上区别于饱和导水率,此即陕北黄土的非饱和入渗的特点。

原状土柱降雨入渗实验结果表明,原状土柱的入渗率比扰动土为小,原状土柱的初始土壤含水率分布对入渗亦有影响。

### 苏北平原区域发展的历史地理研究 A Historical Geographical Study on Regional Development of the North-Jiangsu Plain

指导教师: 褚绍唐 张天麟

作者: 吴必虎 (硕士, 1987年6月通过)

单位: 华东师范大学地理系

摘要:

本文首先探讨了苏北平原的形成过程和河湖地貌的变迁。黄河夺淮前,这里受海洋作用形成泻湖平原;其后,尤其是明清时代,原始的射阳湖群逐渐消失,滨海平原也迅速向外扩展。接着,文章从人口、聚落、经济等角度,按各个时代的区域发展特征分为五个阶段,并指出了战乱与自然灾害对区域发展带来的严重影响。

最后,根据区域发展过程中的特点,提出加强水利建设、发展交通促进区域横向联系、加强中心城市建设、发展教育提高人口素质等四点建议。

### 苏北中部滨海平原贝壳砂堤

The cheniers of the Northern Coastal Plain of Jiangsu Province

指导教师：严钦尚

作者：顾家裕（硕士，1981年11月通过）

单位：华东师范大学（石油部石油规划研究院）

摘要：

苏北中部发现四条大致平行岸线分布的贝壳砂堤。经研究，有如特征：1）贝壳砂堤中，贝壳种数近三十种，占优势属种为四角蛤蜊、青蛤等，它们代表了潮间带和潮下带浅水环境。2）沉积物颗粒自北向南由粗变细，表明贝壳砂堤的物质受到南向沿岸流的搬运。3）重矿物组合说明沉积物主要来源于北部废黄河和淮河。4）贝壳砂堤具有不同时代的演化史。西脊是一条古堡岛的遗迹，形成于全新世中期，形成于全新世中期最大海侵，其余三条起源于晚全新世沙脊。

本文已在沉积学报 1(2)1983 年上发表。

### 陕西秦岭东段土地类型与综合自然区划研究

A study on land Types and Comprehensive Physical Regionalization on The East Part of Chinling Mountain, Shaanxi Province

指导教师：刘胤汉

作者：陆立新（硕士，1987年6月通过）

单位：陕西师范大学地理系

摘要：

文章首先总结了区域自然地理特征。在土地能量平衡过程分析的基础上，提出了土地类型形成与分异的六大主要因素，即地面热量平衡、水热组合、地面组成物质、土壤与植被、人类生产活动和时间因素。根据土地类型、分布和结构编制出陕西秦岭东段 1:1 万、1:5 万、1:10 万和 1:20 万土地类型系列图，在全区域 1:20 万土地类型图的基础上组合自然小区。陕西秦岭东段土地类型分

为二个基本级和一个辅助级，即 14 个土地型（一级）、80 个土地类（二级）和 2 个土地纲（0 级），它们分别服从于不同等级层次的地域分异规律，其结构、功能及土地生态特征具有不同层次的归纳和概括。

陕西秦岭东段综合自然区划分出 2 个自然区、9 个自然亚区、24 个自然小区并进行了各自然小区的景观生态评价与景观生态设计，提出其开发、整治、保护和利用的方向与主要措施。

### 航空遥感影像和陆地卫星 TM 资料

在城市用地调查中的应用研究

Research of Applying Aerial Remote Sensing and Landsat TM Data to Urban Landuse Analysis

指导教师：陈丙成

作者：宫鹏（硕士，1986年6月通过）

单位：南京大学

摘要：

本文首先对国内外城市用地研究进行了评述，接着就利用现有的黑白、彩色红外航空象片和陆地卫星 TM 影像在城市规划、管理中应用的问题进行了试验研究。并利用南京市 1:2 万彩色红外航片（1981 年 11 月），完成了南京市鼓楼区的城市用地分类和制图，获得了各类用地的面积数据，完全能够满足城规部门的需要。进而，用同一种资料分别对居住用地和体育用地分布做了遥感分析，为城市规划和旧城改建提供了依据。

我们还利用南京市 1972 年 4 月和 1985 年 8 月的黑白航空象片，对南京市迈皋桥一带城市用地的动态变化进行了研究，为城建管理部门调查违章建筑，了解旧城改建状况提供了新方法。

为了探索新一代陆地卫星影像在城市用地调查中的应用潜力，试验了用陆地卫星-5 彩色合成影像研究城市用地形态和城市用地分类。提出了用 TM1, 3, 4 波段和 2, 3, 5 波段进行假彩色合成的适于突出城市用地信息的方案。并以南京市为例对城市用地形态制图分析，为从宏观上研究城市用地形态和粗略地了解城市用地结构提供了方法。

### 宜兴县村镇体系研究

#### A Study on The System of Rural Settlement in Yixing County

指导教师: 王维屏 金其铨

作者: 董新(硕士, 1987年5月通过)

单位: 南京师范大学地理系

摘要:

县域村镇体系研究旨在从全方位角度探索村镇空间布局和层次结构的关系。宜兴县一城多镇, 村庄类型多样的村镇布局, 曾为生产发展和货物集散提供了极为有利的条件, 但村镇现状与农村社会的客观需求偏差较大。为合理解决这个矛盾, 根据设市的可能性论证, 可采用设立兴市, 取消两镇(丁蜀、宜城两镇)的建制, 设立丁山等七个街道办事处。二、三级镇应适当增减, 合并, 作为农村城镇化后备的四级镇需要大量增加。村庄建设以就地改建为主, 重点建设中心村, 适当合并小村, 并重视公共设施的设置和环境保护。

经推算, 至2000年, 人口将有较大幅度增长, 一级中心(即宜兴市)可达25万; 二级中心以张渚为最大, 将达1.45万, 余者为1.2—2万; 三级中心多为5000—10000人, 其中条件较好的, 可达1—1.5万人。预计全县城镇人口比重可达到61%。

### 昆明市域城镇体系研究

#### Researching the Urban system in Kunming City Region

指导教师: 严重敏

作者: 徐斌(硕士, 1987年6月通过)

单位: 华东师范大学西北北美地理研究所  
(上海财经大学经济研究所)

摘要:

本文首先剖析了昆明市域城镇体系发展历史, 揭示出发展过程特征及动力因素; 其次利用了中心地模型、灰色系统预测模型、人口发展离散模型等数学模型对城镇体系空间、等级和职能结构三者的现状作了系统分析及评价; 第三探讨了市域经济发展条件及发展战略; 最后提出昆明市域城镇体系发展设想方案。

本文还提出增强城镇职能分异, 建设具有特色

的小城镇; 丰富城镇等级层次, 设立市辖市, 县辖镇, 对某些空间地带生态环境加以严格保护, 反对建设环滇池城镇带等意见。最后还根据一般系统论、耗散结构理论对城镇体系一些基本理论问题作了探讨。

### 非洲海港形成发育及其在非洲 经济发展中的作用

#### The Seaports of Africa, Their Development and Effect on the Economic Development of Africa

指导教师: 张同铸 苏世荣

作者: 冯德显(硕士, 1986年9月通过)

单位: 南京大学(河南地理研究所)

摘要:

当前非洲的海港不仅承担着非洲97%的贸易值的转运任务, 并在区域经济发展中发挥着空间组织中心功能。60年代以后, 海港建设和经济发展之间的矛盾日益尖锐, 成为许多非洲国家面临的重要问题之一。本文采用经济地理学的观点方法, 系统地分析了非洲海港的建港条件, 形成发展及其在非洲经济发展中的作用。分析认为非洲海港形成发展起决定作用的不是自然因素而是非洲社会经济发展的需要。经过漫长道路发展起来的现代非洲海港, 按其特点和自然特征、所在位置、职能等方面分类后, 发现: 1) 非洲大部分海港为人工港和半人工港。2) 河口港和海湾港不多, 且未得到充分的开发和利用。3) 专用输出港如石油港等在非洲港口系统中占重要地位。在对不同类型港口在区域经济发展中的特殊作用分析和对实例论证的基础上, 提出, 港口的作用表现在: 1) 非洲经济发展严重依赖对外贸易。2) 海港是非洲经济发展中一个重要的经济增长极核。3) 在各种类型海港中, 综合港对区域经济发展影响最重要, 而专用港特别是矿石、石油等输出港除非向多职能方向发展, 否则将会随腹地资源的枯竭而衰退。

最后, 对新港的建设与落后地区的开发及老港改造问题、在港口附近建立经济特区问题和内陆国家(地区)出海口与其经济发展问题等三个海港和经济发展关系进行了探讨。