

西北师范大学地理与环境科学学院概况

★ 西北师范大学位于兰州市，教育部与甘肃省共建大学。

★ 2000年在原地理系基础上建立，现有教职工78人。

★ 现有5个普通本科专业，2个一级学科硕士点，8个硕士研究生专业和1个专业硕士学位点，1个一级学科博士点和1个博士后科研流动站；3个甘肃省重点学科；在校全日制本科生1200余人，硕士、博士研究生300余人。

★ 地理信息学系现有专业教师12人，近2/3教师具有博士学位；

主要研究领域：寒区旱区环境遥感与GIS应用

遥感与空间经济分析



Northwest Normal University



不同版本高中地理教材中 地理信息技术部分的 比较与思考

赵 军

西北师范大学
地理与环境科学学院



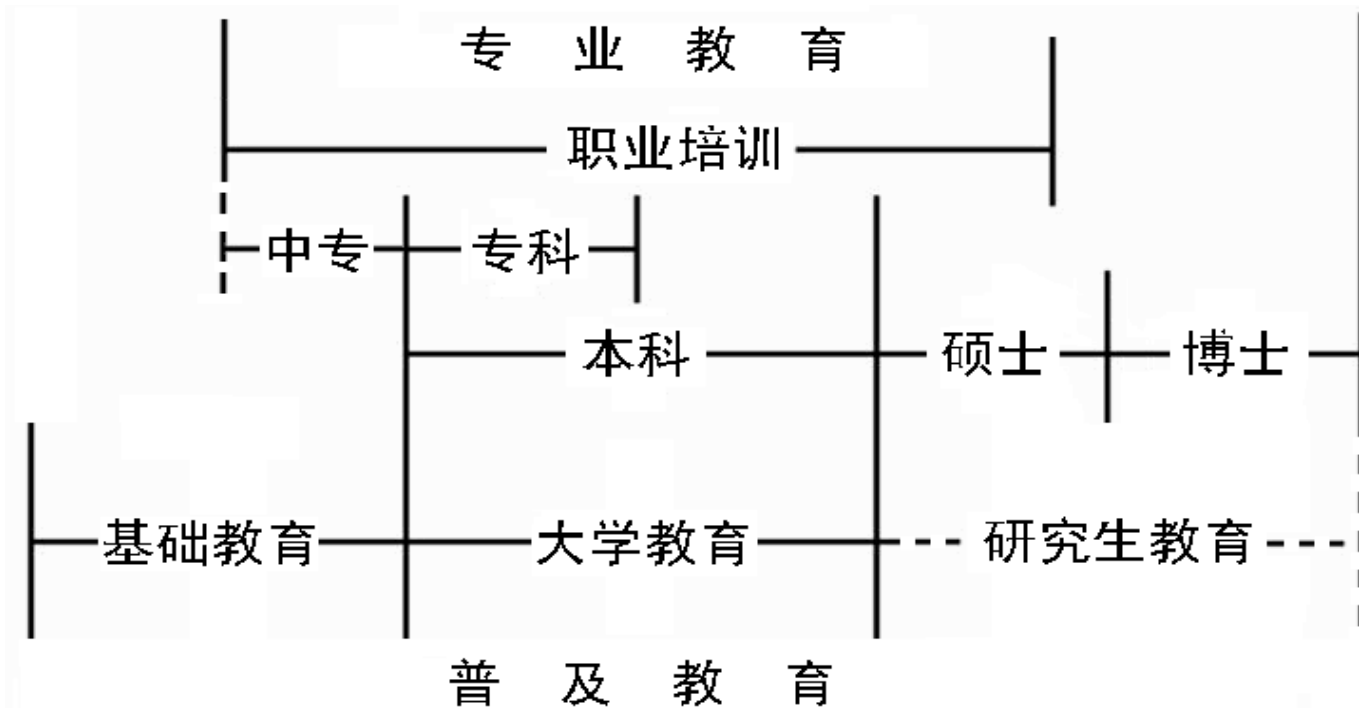
报告提纲

1. 背景与问题
2. 高中地理课地理信息技术内容的设置
3. 不同版本教材必修内容的比较
4. 思考与建议



一、背景与问题

1. 多层次的地理信息学教育



一、背景与问题

2. 高中地理课设置地理信息技术相关内容的背景

★ 地理信息是认知和表达地理环境不可或缺的手段和方法，应用地理信息是现代公民的基本素质。

★ 自20世纪90年代以来，现代地理信息技术应用日趋广泛，地理信息服务社会化趋势明显。

★ 教育部2003年颁布《普通高中地理课程标准》，对地理信息技术教育提出了明确要求。



一、背景与问题

3. 地理信息技术教育实践中的问题

★ 教材

版本选择：人教，中图，湘教，鲁教

★ 教学内容

如何理解《课程标准》：意识，技术，理论

★ 教学条件

★ 师资



二、高中地理课地理信息技术内容的设置

1. 必修内容的设置

★ 《普通高中地理课程标准》在必修模块三中设置“地理信息技术的应用”内容。

(1) 结合实例，了解遥感(RS)在资源普查、环境和灾害监测中的应用；

(2) 举例说出全球定位系统(GPS)在定位导航中的应用；

(3) 运用有关资料，了解地理信息系统(GIS)在城市管理中的功能；

(4) 了解数字地球的含义。



二、高中地理课地理信息技术内容的设置

1. 必修内容的设置

★ 《普通高中地理课程标准》在必修模块三中设置“地理信息技术的应用”内容。

活动建议：

①收看相关电视节目，如“Discovery”（探索）等，了解在野外考察中GPS的功能；

②用电子地图（网络或光盘形式）查询城镇、交通、旅游等信息。



二、高中地理课地理信息技术内容的设置

2. 选修内容的设置

★ 《普通高中地理课程标准》共设七个选修模块：

- (1) 宇宙与地球
- (2) 海洋地理
- (3) 旅游地理
- (4) 城乡规划
- (5) 自然灾害与防治
- (6) 环境保护
- (7) 地理信息技术应用



二、高中地理课地理信息技术内容的设置

选修子模块	内容
地理信息技术的发展	运用资料概述地理信息技术的发展；说出地理信息技术的基本内容；根据有关资料，简述地理信息技术在现代生产、生活中的意义。
地图与遥感（RS）	了解几种常用地图投影，说出不同地图的特点和用途；结合实例简述遥感的基本工作原理，会初步判读遥感图像；结合实例说明遥感图像在地图制作中的应用。
全球定位系统（GPS）	简述 GPS 的基本工作原理；结合实例说出 GPS 在交通、旅游、导航、军事、野外勘察等领域中的应用。
地理信息系统（GIS）	结合实例说明 GIS 的基本功能；了解地图数字化的基本方法；在 GIS 软件中建立数据表；在 GIS 软件中改变图层显示的方法；结合实例初步掌握 GIS 查询方法；用 GIS 软件制作、输出专题地图；浏览网络 GIS 地图，查询有关信息。
3S(RS、GPS、GIS)技术综合应用	了解 3S 技术的综合应用；了解数字地球、数字城市的含义。

★ 《课程标准》“地理信息技术应用”选修模块的内容



Northwest Normal University



三、不同版本教材必修内容的比较

1. 教材内容的结构和表现

	节数	页数	插图 (幅)	课题、问题研究或活动	阅读、思考题等
中图版	4	58	28	1个课题，2个活动， 4个探索，4个学习指南， 4个案例探究	9个阅读，4个思考， 9个复习题， 2个名词链接
湘教版	4	56	35	11个活动探究（思考）	23个阅读题
人教版	1	10	9	1个问题研究，1个活动	3个阅读，5个思考题
鲁教版	0	4	7	2个活动，2个知识窗	2个问题



三、不同版本教材必修内容的比较

2. 教材内容的组织

湘教版	中图版
地理信息系统及其应用 ↓ 遥感技术及其应用 ↓ 全球定位系统及其应用 ↓ 数字地球	全球定位系统的应用 ↓ 遥感技术的应用 ↓ 地理信息系统的应用 ↓ 数字地球



三、不同版本教材必修内容的比较

3. 不同教材的特点

中图版	(1) 概念表述清楚、简明; (2) 内容丰富, 侧重于地理信息技术的应用; (3) 文字以描述性为主, 语言通俗, 感性和具体。
湘教版	(1) 概念表述详尽, 但个别地方有繁复或不严谨之嫌; (2) 内容丰富, 侧重于侧重于基本知识和基本原理; (3) 文字以综述性为主, 专业术语较多, 理性和抽象。
人教版	在第一章第二节“地理信息技术在区域地理环境研究中的应用”中讲述, 内容简单, 理论性强, 篇幅较少。
鲁教版	未单独设章节, 仅以单元活动和知识窗形式简要介绍, 内容简略, 篇幅偏少。



四、思考与建议

1. 明确高中地理信息技术教育的目的和任务。
2. 在《课程标准》框架下，协调不同版本“地理信息技术应用”的内容，尤其是必修三中，相关内容在份量不宜相差过大。
3. 及时更新教材内容。
4. 加强应用能力方面的内容。
5. 组织编写可读性强的教学参考书。



谢谢大家!

