

《地理信息技术在公共卫生与健康痢

图书基本信息

书名：《地理信息技术在公共卫生与健康领域的应用》

13位ISBN编号：9787040440520

出版时间：2016-2-1

作者：施迅,王法辉

页数：277

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《地理信息技术在公共卫生与健康痢

内容概要

近年来，公共卫生与环境健康问题成为各级政府和公众关注的焦点。与此同时，中国政府正积极*推进全面而深入的医疗体制改革，以期更加合理、有效地配置医疗服务资源。这些都对相关政府部门和科研人员在理论、方法和实践上提出了新的问题和挑战。地理信息技术以其强大的数据整合和宏观分析能力，在解决这些问题方面显现出独特的优势，其在健康领域的应用已经在发达国家成为政府为重视、学界广泛研究、产业界普遍看好的热点，并在实践中取得了显*的效果。施迅、王法辉编著的《地理信息技术在公共卫生与健康领域的应用》由国内外众多该领域有较高建树的学者集体撰写，全面、系统、深入地介绍了地理信息技术在公共卫生与健康领域的作用和应用，普及有关理论、方法、技术以及发达国家的相关政策和管理经验，同时探讨在国内具体环境下的应用及发展前景。

书籍目录

第一部分 空间流行病学基础

第1章 空间流行病学的几个基本概念

1.1 空间流行病学的的数据

1.1.1 空间流行病学的的数据

1.1.2 美国人口普查和健康数据简介

1.2 疾病频率的度量：率和比例

1.2.1 率

1.2.2 比例

1.3 优势率和优势比

1.4 效应

1.5 率的标准化

1.5.1 直接标准化

1.5.2 间接标准化

1.5.3 直接标准化还是间接标准化?

16空间流行病学中几个与数据精度和区域单元选择有关的问题

1.6.1 生态谬误和原子谬误

1.6.2 研究区域的选择

1.6.3 小单元问题

参考文献

第2章 空间流行病学中的常用统计方法

2.1 简单线性回归模型

2.2 广义线性模型

2.2.1 Logistic回归模型

2.2.2 泊松回归模型

2.3 分层贝叶斯模型

2.4 研究实例

参考文献

第3章 基于计算的疾病制图方法

3.1 基于计算的方法概论

3.2 度量疾病的地方强度：核密度方法

3.2.1 核密度估算的基本原理

3.2.2 非均质背景上的核密度估算

3.3 利用蒙特卡罗模拟估算疾病地方强度的统计显著性

3.3.1 基本思路

3.3.2 分析过程

3.3.3 多重检验问题

3.4 利用受限和受控的蒙特卡罗过程来分解聚合数据

3.4.1 分解聚合数据的必要性

3.4.2 受限和受控的蒙特卡罗过程

3.5 分层分析以消除干扰因素的影响

3.6 完整的分析过程和软件工具

3.6.1 完整的分析过程

3.6.2 软件工具

3.7 应用实例

参考文献

第二部分 传染病的时空监测

第4章 网络环境下传染病时空传播模型研究

4.1 传染病的传播特点和传播模型的发展历史

4.1.1 传染病的传播特点

4.1.2 传染病传播模型的发展历史

4.2 传染病传播模型的构建

4.2.1 仓室模型

4.2.2 元种群模型

4.2.3 广义线性模型

4.2.4 差分自回归移动平均模型

4.2.5 智能体模型

4.2.6 生态位模型

4.2.7 网络智能体模型

4.3 基于网络的传染病时空传播模型

4.3.1 网络的基本概念

4.3.2 传染病的网络动态传播过程

参考文献

第5章 疾病暴发监测系统及其在时空上的监测方法

5.1 疾病暴发监测系统

5.1.1 传统的疾病监测系统

5.1.2 实时计算机网络疾病症状监测系统

5.1.3 地理信息系统和空间分析在疾病监测系统中的应用

5.2 时空异常疾病暴发检测方法

5.2.1 时间序列异常检测方法

5.2.2 空间序列和时空(异常)检测方法

5.2.3 疾病暴发监测方法的问题和挑战

5.3 研究实例

5.3.1 研究区和数据

5.3.2 疾病暴发动态模拟

5.3.3 模拟结果

5.4 讨论

5.4.1 症状监测系统中的隐私保护

5.4.2 数据来源与数据质量

5.5 结论

致谢

参考文献

第三部分 环境健康

第6章 空气污染暴露评估与环境健康风险分析

6.1 空气污染暴露与测量

6.1.1 空气污染暴露概述

6.1.2 空气污染暴露测量与效应

6.2 空气污染暴露评估方法

6.2.1 空气污染暴露评估方法概述

6.2.2 空间邻近性模型

6.2.3 空间插值模型

6.2.4 土地利用回归模型

6.2.5 空气污染扩散模型

6.2.6 空气污染暴露评估展望

6.3 研究实例一：空气污染暴露评估空间邻近性模型与系统的开发和应用

6.3.1 空间邻近性模型概述

- 6.3.2 源特征加权下的空间邻近性模型
- 6.3.3 基于空间邻近性模型的空气污染暴露评估系统
- 6.3.4 美国得克萨斯州空气污染暴露风险研究
- 6.4 研究实例二：有关空气污染暴露的社会公正性的时空演化分析
 - 6.4.1 有关空气污染暴露的社会公正性
 - 6.4.2 美国苯污染暴露公正性研究
- 6.5 研究实例三：空气污染暴露与新生儿低体重风险分析
 - 6.5.1 空气污染对新生儿出生体重影响概述
 - 6.5.2 美国Dallas—Fortworth地区母亲sO₂，污染暴露对新生儿低体重发生风险影响的研究

参考文献

第7章 空气污染及其对健康影响的空间分析：以北京地区为例

- 7.1 研究区与采样
- 7.2 空气颗粒物污染浓度连续面的生成
- 7.3 颗粒物污染浓度的时空变化
- 7.4 颗粒物污染浓度分布与人口分布的比较
- 7.5 与空气污染相关的呼吸道疾病与非呼吸道疾病地理空间分析

参考文献

第8章 环境健康风险探测

- 8.1 地理探测器原理
- 8.2 Excel—GeoDetector软件
- 8.3 研究实例
 - 8.3.1 研究实例一：某县新生儿神经管畸形的环境因子分析
 - 8.3.2 研究实例二：地震中儿童死亡的环境因子分析
 - 8.3.3 研究实例三：土壤抗生素浓度空间分异的因子分析
 - 8.3.4 研究实例四：手足口病空间分异的气象因子分析

8.4 结语

参考文献

第四部分 医疗服务资源的分布与优化

第9章 就医便捷度的度量、影响与优化

- 9.1 研究就医便捷度的意义
- 9.2 就医便捷度的基本度量方法
- 9.3 两步移动搜寻法及其演进
 - 9.3.1 一步移动搜寻法
 - 9.3.2 两步移动搜寻法
 - 9.3.3 增强两步搜寻法
 - 9.3.4 可变搜寻区两步搜寻法
 - 9.3.5 广义的两步搜寻法
 - 9.3.6 非空间要素的度量
- 9.4 就医便捷度的影响：以晚期癌症发病风险的研究为例
- 9.5 优化就医便捷度的平等理念和实践
 - 9.5.1 优化就医便捷度的平等理念
 - 9.5.2 研究实例一：芝加哥地区全科医生的优化布局
 - 9.5.3 研究实例二：美国国家癌症研究院挂牌医院的优化布局

9.6 结语

参考文献

第10章 公共卫生部门区划

- 10.1 通过GIS第一定律了解美国的地方公共卫生部门及其区划多样性

- 10.2 卫生地区与国会选区的杰利蝾螈问题
- 10.3 应用面域拓扑图理解卫生地区的健康、人口和社会经济概况
- 10.4 地理区划的具体方法与实例
- 10.5 地理区划的启示与展望

参考文献

第11章 美国缺医区划分的实践与改进前景

- 11.1 美国医生人力资源分配和分布的两大特征
- 11.2 缺医区种类与现行划分方法
 - 11.2.1 划分HPSA与MuA / P的基本程序与原则
 - 11.2.2 划分HPSA的详细方法
- 11.3 缺医区与相关的联邦政府计划
 - 11.3.1 支持全科医疗服务的拨款
 - 11.3.2 支持医疗专业人员的培训和招募
 - 11.3.3 通过医疗保险和医疗补助增强对缺医区内医生的支付
 - 11.3.4 对医疗专业人士的移民政策
- 11.4 缺医区划分方法的改进与展望
 - 11.4.1 现行缺医区划分方法的问题
 - 11.4.2 现行缺医区划分方法的改进与展望
- 11.5 结语

致谢

参考文献

第五部分 公共卫生健康领域的地理数据库建设

第12章 精细尺度空间数据的采集及其在公共卫生应急管理中的应用

- 12.1 精细时空尺度
 - 12.1.1 建筑、街道、社区和人居环境
 - 12.1.2 准确的精细数据在公共健康管理中的作用
- 12.2 获取地理数据的几种途径
 - 12.2.1 遥感数据矢量化
 - 12.2.2 志愿式地理信息系统
 - 12.2.3 空间视频
- 12.3 研究实例
 - 12.3.1 美国密苏里州乔普林市的龙卷风灾害评估
 - 12.3.2 海地霍乱研究
- 12.4 结语

参考文献

第13章 地理空间分析在我国公共健康研究中的应用：进展与展望

- 13.1 我国在空间流行病学方面的研究与实践
 - 13.1.1 环境健康
 - 13.1.2 空间分析在传染病防控方面的应用
- 13.2 我国在医疗服务方面应用空间分析的研究与实践
- 13.3 健康领域中空间分析的新理念和新技术
- 13.4 结语

参考文献

索引

《地理信息技术在公共卫生与健康痢

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com