



# VR+应急演练

北京大学创新创业公选课《虚拟仿真创新应用与实践》

2017年4月13日，北京大学王克桢楼

<http://gis4g.pku.edu.cn/course/iavr/>

# 龚建华 研究员

- 中国科学院遥感与数字地球研究所研究员，博士生导师
- 遥感科学国家重点实验室“遥感地学图谱分析研究室”主任
- “浙江中科空间信息技术应用研发中心”主任
- 国际数字地球协会虚拟地理环境专业副主任委员
- 西南交通大学、天津城建大学、上海大学兼职教授等

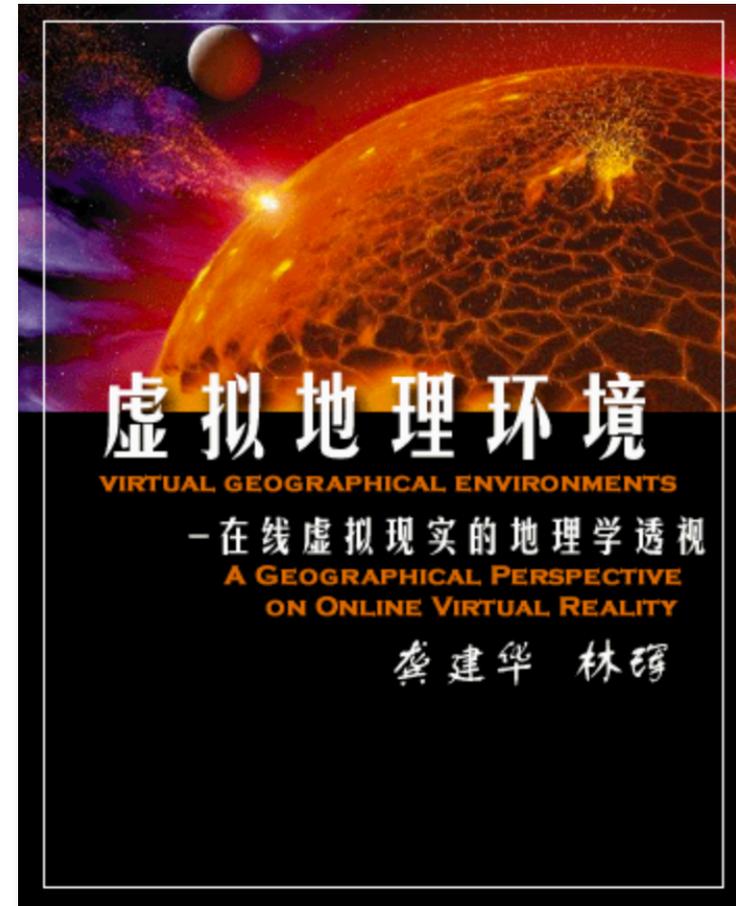


# 龚建华 研究员

- 原创性地提出与发展“虚拟地理环境”概念与系统框架，虚拟地理环境已成为地理信息科学领域的重要研究前沿
- 研究方向包括地图与地学可视化、健康医学GIS、虚拟地理环境、区域可持续发展。
- 在国内外杂志和会议上发表学术论文160余篇（SCI检索论文40余篇），出版专著4部（其中译著1部）。
- 已指导培养研究生47位（24位博士与23位硕士）

# 专著：虚拟地理环境 / 2001

- 将在线虚拟现实与地理学研究相结合
- 提出虚拟地理环境概念、理论和方法



# 论虚拟地理实验思想与方法 / 2013

2013 年  
第 30 卷第 4 期

测绘科学技术学报  
Journal of Geomatics Science and Technology

2013  
Vol. 30 No. 4

文章编号: 1673-6338(2013)04-0399-10

## 论虚拟地理实验思想与方法

龚建华<sup>1,2</sup>

(1. 遥感科学国家重点实验室 中科院遥感与数字地球研究所, 北京 100101;

2. 浙江中科空间信息技术应用研发中心, 浙江 嘉善 314100)

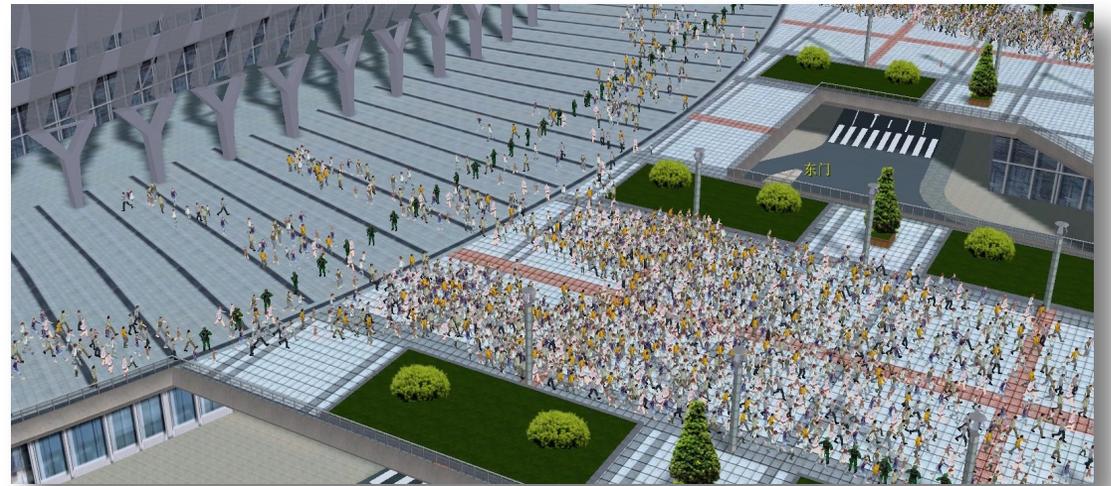
**摘要:** 结合传统的实验思想与方法以及最新的虚拟地理技术, 阐述并发展“虚拟地理实验”思想、概念、特征与方法。从虚拟地理环境、三条黄河、仿真虚拟科学等阐述了虚拟地理实验思想的最初形成与发展; 从实践哲学角度, 探讨了虚拟实践的特征、以及与现实实践的相互关系, 并认为复杂性地理科学的研究需要集成现场实验、实验室实验以及计算虚拟实验等的多样化实践形式。探讨虚拟地理实验的特征、类型, 尝试建立虚拟地理实验核心理论的虚实相似原理和虚实协同原理; 最后, 以洪水动力过程与人群活动过程为例, 开展了虚拟自然地理实验与虚拟人文地理实验的初步应用原型试验。

**关键词:** 虚拟地理环境; 虚拟实验; 现场实验; 虚拟实践; 仿真科学; 虚拟工程

中图分类号: P28      文献标识码: A      DOI 编码: 10.3969/j.issn.1673-6338.2013.04.012

# 讲座题目：地理虚拟仿真实验与应用

- 介绍地理虚拟仿真实验的理论与方法
- 以及最新的头盔式VR/AR技术与原型系统研发
- 以洪水演进模拟与火灾人群疏散演练为案例，阐述基于计算仿真与虚拟现实技术的灾害应急实验应用研究。



# 问题？

