

项目名称： 地理教育论坛

主要负责大学： 香港理工大学

参与的教资会资助大学： 香港浸会大学、香港中文大学、香港大学

项目负责人： 香港理工大学
 土地测量及地理资讯学系
 Bruce King 博士

建议书摘要

地理空间数据在我们的现代生活中扮演显著角色，对很多人来说，使用这些数据就如与智能电话进行互动一样简单。这种互动的背后，是繁多的数据采集和处理技术，然后才到达用户的装置。以谷歌地球和地图为例，大多数人看到的是由用户界面控制这些几乎可无限缩放和搜索的世界地图和图像，但这两个软件的背后是许多人与技术的广泛合作和努力。一群学者将这些技术的教育层面分类，列出10个领域内的73个独立学习主题，涵盖物理、地理、数学、电脑科学、制图学、土地测量、遥感和政治学。

为有意从事地理空间领域工作的学生设计学术课程是艰巨的任务，也是对老师的挑战。目前的趋势是，这些学术课程集中于一个范畴，减少甚至忽略其他主题，以致毕业生只接触到地理空间领域有限的一部分。地理空间教育论坛的目标是把这个专业界别内的教育工作者聚合起来，让各人确定各自学术课程中的局限，并建议新的地理空间教育课程，以培育拥有广泛知识的地理空间毕业生。这个目标将透过论坛、工作组和模拟教室三项活动实践，并将由两个架构提供支援 - 一个是地理空间教育学会，另一个是地理空间教育平台。

地理空间教育的学者将参与论坛，并确定新的地理空间教育课程的主要原素，以及对中学和专上学院地理空间教育工作者带来的挑战。然后，由特定教育工作者组成的工作组研究解决方案，以应对这些挑战（教学方法、策略和材料）。这些解决方案最终将在模拟课堂中进行测试，对象是中学和大专院校地理空间教育工作者和一些大学本科生。

这种模式有双重优点。首先，通过地理空间教育不同层面的教育工作者参与，我们可以深入评估此项目，以及识别和纠正对不同层面挑战的误解。其次，通过汇集来自不同领域的地理空间教育工作者将产生协同效应，促进对地理空间

领域更大范畴和相关教育挑战的了解。

期末报告摘要

地理空间数据是现代生活的重要组成部分。对很多人来说，使用地理空间数据就如同与移动设备进行互动一样简单。这种互动的背后，是在将数据传输到用户设备之前，有关数据采集和操作的一连串技术。一组学者曾经尝试将这些技术的教育层面分类，列出一份涵盖物理、地理、数学、计算机科学、制图学、土地测量、遥感和政治学等 10 个领域的 73 个独立的学习主题目录。由此可见，地理空间教育的范畴非常广阔。

地理空间教育论坛的首要目标是为新的地理空间课程搭建框架，使课程开发者能够将具体的教育要求与更广泛的地理空间教育现实联系起来。透过团队成员的访谈及论坛，不论科目着重数据使用抑或数据采集，项目团队都将有关地理空间的科目归纳于如何利用地理空间概念的框架之中。此框架包含两个部分：侧重数据采集的实用科技领域；以及侧重数据使用的概念分析领域。新的地理空间课程是基于这个框架进行开发，并尝试整合地理空间教育下的常见论题。

新的地理空间课程对只熟悉课程中一小部分的教育工作者将会带来新挑战。其中的一些挑战已经得到确认，也开发了多种工具协助地理空间教育工作者克服这些挑战。有关工具分为两类：专门用于地理空间领域；及与教学相关。所有工具，包括新的地理空间课程，均可在项目的网站进行查阅。同时，项目亦设有线上论坛「地理空间教育网络」，为地理空间教育工作者提供分享课程以及教学思路和教学计划的平台，以加深和维持项目所带来的影响。

四所由大学教育资助委员会资助并涉及地理空间教育的本地大学参与了地理空间教育论坛。资深学者以及青年学者都在论坛、工作组和工作坊中各抒己见，为项目带来成果。新的地理空间课程和学科诊断评估工具皆被认为非常有用，其原因在于：关于新的地理空间课程之理由已在前述；至于学科诊断评估工具，则在其评估课程内容与预期学习成果一致性的能力，不论个别学科以至全部课程内容的评估。

另一项重要的工具「地理空间参考书」具有广泛的重要性，尤其体现了香港的地理空间教育在地区中的地位。该参考书设有英文版、繁体中文版和简体中文版。

其他成果（地理空间「O」图表、任务计划表、「发现-学习-激励-实践」指引、预期学习成果速查表、成绩评价量规参照表）亦适用于地理空间教育以外的其他教

育领域，以拓宽地理空间教育论坛在其他领域的适用性。本项目获香港理工大学教学发展中心的同事参与，保证了这些工具的有效性。