

# 面向耦合进化的网络化领土系统理论：对中国珠江三角洲地区交通建模的见解

*MEDIUM* 项目研讨会, 2016 年 12 月

JUSTE RAIMBAULT<sup>1,2</sup>

(1) UMR CNRS 8504 Géographie-cités 和 (2) UMR-T IFSTTAR 9403 LVMT

**关键词:** 耦合演进网络化领土系统; 基于代理的建模; 运输治理; 珠江三角洲

近年来, 理论地理与计量地理的最新进展见证了地理学理论、复杂模型以及经验分析的共同建构。本文基于已有的研究, 阐明了领土和网络之间的关系。我们的贡献包括两个不同的部分。

首先, 我们开发了一个新的领土系统理论, 它强调网络在耦合演化过程中的作用。更确切地说, 在一些模型和以往实证研究的基础上, 根据 Pumain 的演化城市理论 (Pumain, 1997), 我们推测共同演化子系统的存在等同于形态发生过程的存在, 其中网络是重要的驱动因素。该理论所产生的影响一方面在于解释了区域系统动力学方面的必要性, 另一方面也包括这些系统在时间和空间上局部固定过程的模块化分解。

在第二部分中, 本文讨论了该理论的实践意义。文章通过运用基于代理的模型 (Le Néchet and Raimbault, 2015), 对珠三角城市群地区的土地利用和交通基础设施之间的耦合演进进行模拟。需要特别说明的是, 该模型包括了运输治理决策过程的游戏理论模型。该模型通过在紧急基础设施上检索预期的典型化事实, 对合成数据进行部分验证。由此我们将其运用于珠江三角洲城市群地区, 该地区具有模型中的典型特征, 如城市内部存在激烈竞争以及近期完工、建设和规划的众多大型交通基础设施。在模型的校准方面, 首先, 允许对当该模型应用于实际或规划的基础设施时所产生的潜在治理过程信息进行推断; 其次, 基于对假设优化基础设施的应用, 在不同的治理框架下进行比较。

## 参考文献