

# 推进耦合进化网络化领土系统的理论：中国珠三角交通运输治理建模的见解

*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; 珠江三角洲大城市

理论和定量地理学最近取得了进展。它同时包括地理理论, 模拟的复杂模型和经验分析。我们在这一遗产基础上研究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。我们建立在几个建模和经验以前的贡献, 以便推测以下假设。在 Pumain 的演化城市理论 ([Pumain, 1997]), 一起演化的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。影响包括网络在解释区域系统动力学方面的必要性, 但也包括这些系统在空间或时间上的局部固定过程的模块化分解。

在第二部分中, 我们讨论该理论对具体示例的实际含义。我们模拟了一个大城市地区土地利用和交通基础设施的耦合演化。该模型由 [Le Néchet and Raimbault, 2015] 介绍。它特别包括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风格化事实, 对合成数据进行部分验证。适用于珠三角大城市地区。该案例代表了模型中包含的特征, 例如内城市之间存在强烈的竞争, 以及最近实现, 建设和规划众多大型交通基础设施。模型的校准将在第一时间允许推断关于当应用于实际或计划的基础设施时潜在隐藏的治理过程的信息。它将允许第二次在应用于假设的优化基础设施时比较不同的可能治理框架。

## 参考文献

[Le Néchet and Raimbault, 2015] Le Néchet, F. and Raimbault, J. (2015). Modeling the emergence of metropolitan transport authority in a polycentric urban region. *Plurimondi. An International Forum for Research and Debate on Human Settlements*, 7(15).

[Pumain, 1997] Pumain, D. (1997). Pour une théorie évolutive des villes. *Espace géographique*, 26(2):119–134.