

国家自然科学基金资助项目(41271144) ——

# 区域经济增长

## 空间俱乐部趋同检验 及影响因子研究

Regional Economic Growth  
In Spatial Clubs Convergence Test  
And Influencing Factors Research

赵威○著



中国经济出版社  
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

国家自然科学基金资助项目(41271144) —————

# 区域经济增长 空间俱乐部趋同检验 及影响因子研究

Regional Economic Growth  
In Spatial Clubs Convergence Test  
And Influencing Factors Research

赵威◎著



·北京·

## 图书在版编目 (CIP) 数据

区域经济增长空间俱乐部趋同检验及影响因子研究/赵威著.

北京：中国经济出版社，2017.7

ISBN 978 - 7 - 5136 - 4700 - 7

I. ①区… II. ①赵… III. ①区域经济—经济增长—研究—中国 IV. ①F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 101396 号

责任编辑 丁 楠

责任印制 马小宾

封面设计 任燕飞

出版发行 中国经济出版社

印刷者 北京艾普海德印刷有限公司

经 销 者 各地新华书店

开 本 710mm × 1000mm 1/16

印 张 14

字 数 208 千字

版 次 2017 年 7 月第 1 版

印 次 2017 年 7 月第 1 次

定 价 58.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

**中国经济出版社** 网址 [www.economyph.com](http://www.economyph.com) 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换(联系电话: 010 - 68330607)

---

**版权所有 盗版必究** (举报电话: 010 - 68355416 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390) 服务热线: 010 - 88386794

# 序

区域经济增长的时空特征日益受到学者们的关注，对趋同俱乐部的探索，正在成为区域经济增长研究热点。改革开放以来，我国经济出现了持续快速增长，经济发达地区在沿海一带集中成片出现，而经济相对落后区域在我国内陆地区也出现了类似现象，这种连片的分布现象，就是富裕地区或者贫穷地区形成的空间俱乐部趋同现象，这为开展空间俱乐部趋同研究提供了大量的事实根据和研究案例。20世纪90年代末，我国一些学者开始关注区域经济增长俱乐部趋同问题，进行了深入探索，取得了一些研究成果。但是，缺乏对空间趋同俱乐部、影响因子及其形成和演进机制的系统研究。鉴于目前国内外学者对空间俱乐部趋同影响因子及其形成和演进机制研究的不足，该书从区域经济增长空间俱乐部趋同的识别与检验出发，依据空间俱乐部趋同形成的初始条件、结构特征、空间属性以及不具有“遍在性”的特点，同时考虑富裕地区和贫困地区在空间分布呈现集中连片现象，以地方因子和具有地方效应的全局因子构架影响因子分析框架，分析不同空间趋同俱乐部的重要影响因子及其作用强度，探明空间趋同俱乐部的形成和演进机制。通过开展空间趋同俱乐部研究，可以揭示发达或者富裕区域集聚的机制，发现欠发达或者贫穷区域集聚的原因，从中获得扩大发达区域的集聚规模、打破欠发达区域集聚进程和缩小其规模的政策启示。这对于促进区域经济协调发展，尤其是解决连片贫困区域发展问题，保持发达区域的增长的持续性，都具有非常重要的意义。

迄今为止，俱乐部趋同仍然是国际区域经济增长趋同研究的一个前沿领域。总体而言，有关研究还处于初级阶段。主要表现在，绝大多数的研究工作还处在俱乐部趋同概念的界定以及是否存在俱乐部趋同的识别与检验上，如何提高俱乐部趋同检验中的区域分组及趋同检验方法的科学性，

俱乐部趋同的形成和演进机制是什么等问题，现有的研究工作仍然是较为薄弱的。

赵威副教授在博士学习期间选择了区域经济增长俱乐部趋同作为研究方向，顺利完成了博士学位论文研究工作，取得了可喜成绩。博士毕业后，赵威副教授主持了国家自然科学面上基金项目“区域经济增长空间俱乐部趋同检验及影响因子研究”的研究工作，对这个领域进行了持续性的探索。呈现在读者面前的这本《区域经济增长空间俱乐部趋同检验及影响因子研究》是赵威副教授在该领域所做研究的一个新的代表性成果。本人认为，该书的学术价值主要有以下几个方面：

第一，该书从空间角度对俱乐部趋同的概念进行了科学界定，弥补了俱乐部趋同研究的不足。目前，关于俱乐部趋同的研究存在一个显著不足，即绝大多数研究工作停留在时间维度上面，当然，区域经济的增长不仅与当前的经济投入有关系，而且还与其过去的增长状态有关系，表现为经济增长的依赖性或者惯性，也就是区域经济增长的时间自相关性。而对于区域经济增长的空间属性研究，则相对较少。大量的研究结果表明，区域经济增长不仅与其本身有关，而且与邻居区域的经济增长相关，因此，其增长存在明显的空间自相关。因此，研究区域经济增长与协调发展，不仅要研究其时间自相关，更要注重其空间自相关，否则，就有可能偏离俱乐部趋同的真实事实，导致无法揭示俱乐部趋同形成的内在机理。针对现有研究的不足，《区域经济增长空间俱乐部趋同检验及影响因子研究》从空间俱乐部趋同识别入手，利用探索性空间数据方法，科学地将研究区域进行分组。通过借助空间计量模型，对不同分组进行俱乐部趋同检验。这对于更好的区分俱乐部趋同类型，丰富俱乐部趋同内涵，为俱乐部趋同研究引向深入具有重要意义。

第二，该书以中国 329 个地级行政区为分析的基本区域单元，综合运用探索性空间数据方法、横截面回归方法、面板数据分析方法及综合集成 GIS 分析技术等多种手段，检验了我国大陆地区空间俱乐部趋同的存在性及其空间分布。研究结果显示，在 HH 组和 LL 组存在空间俱乐部趋同现象，其中，HH 组存在 9 个空间趋同俱乐部，LL 组存在 18 个空间趋同俱乐

部，且HH组趋同俱乐部的趋同速度高于LL组趋同俱乐部的趋同速度。这些研究结果更科学、清晰地揭示了我国区域经济增长俱乐部趋同的事实，为进一步揭示俱乐部趋同的形成和演进的内在机制提供了一个可信的事实基础。

第三，该书根据空间趋同俱乐部不具有“遍在性”的特征，依据地方因子和具有地方效应的全局因子构建影响因子分析框架，有望拓展和深化对趋同俱乐部影响因子的研究，同时，也可为同类研究工作提供参考和借鉴。探讨空间趋同俱乐部影响因子进行的双重筛选和检验方法，不仅丰富了俱乐部趋同影响因子的筛选、检验方法，也可为同类研究或其它类似研究提供研究方法上的支持。探明空间趋同俱乐部的重要影响因子及其形成和演进机制，借以对中国不同发展水平地区的经济增长提供分类指导，也可为我国不同发展水平地区的经济发展提供更为丰富的政策信息，选择促进区域经济协调发展的政策手段，实现区域经济良性循环，提供决策参考。

除了上述三个方面之外，赵威副教授的《区域经济增长空间俱乐部趋同检验及影响因子研究》尚有其他积极的学术贡献，本人在此不再一一赘述。据我所知，过内外关于俱乐部趋同的研究的学术论文较为丰富，但是专门以空间趋同俱乐部及其影响因子为研究对象的专著甚少。因此，赵威副教授的这本《区域经济增长空间俱乐部趋同检验及影响因子研究》著作显得尤为重要。本人期望《区域经济增长空间俱乐部趋同检验及影响因子研究》一书能够引起同行的关注，把空间俱乐部趋同的研究引向深入。同时，本人期待赵威副教授在这个领域继续坚持探索，做出新的成就。

覃成林

2017年5月18日于暨南大学

## 前　言

区域经济增长的空间特性日益受到学者们的关注，对趋同俱乐部的探索，正在成为区域经济增长研究的热点，国外学者对俱乐部趋同的研究，实际上是一个处于起步阶段亟须加强的领域。20世纪90年代中期以来，我国经济出现了持续快速增长，经济发达地区在沿江、沿海一带集中成片出现，而在经济相对落后区域也出现了连片分布现象，这种连片的分布现象，就是富裕地区或者贫穷地区形成的空间俱乐部趋同现象，这为开展空间俱乐部趋同研究提供了大量的事实根据和研究案例。于是，我国一些学者开始关注区域经济增长俱乐部趋同问题，进行了一些尝试性探索，研究的内容主要集中在绝对趋同、条件趋同以及俱乐部趋同的识别与检验上，对于其形成机制研究的较少，而且也没有形成一个系统的机制解释框架，就国内同类研究而言，对于俱乐部趋同的研究，总体上也还处于初期的探索阶段。从国内外现有的研究文献中不难看出，目前，绝大多数学者的研究工作仅停留在对俱乐部趋同的识别与检验阶段，即检验是否存在俱乐部趋同现象，空间趋同俱乐部还是个假说，而至于什么是空间俱乐部趋同？如何选择合适的空间俱乐部趋同识别、检验方法？其识别与检验理论依据是什么？空间趋同俱乐部作为俱乐部趋同的一种特殊形式，它是如何形成的？是由哪些影响因子促进了其形成和解体？以及这些影响因子相互作用如何测度等问题的研究均是匮乏的。鉴于对中国空间趋同俱乐部及其影响因子方面的研究文献还为数不多这一事实，本书将从区域经济增长空间俱乐部趋同的影响因子出发，依据空间俱乐部趋同形成的初始条件、结构特征、空间属性以及自身特点，同时考虑富裕地区和贫穷地区在空间分布呈现集中连片现象，

以地方因子和具有地方效应的全局因子构架影响因子分析框架，分析不同空间趋同俱乐部的重要影响因子及其作用强度，探明空间趋同俱乐部的形成和演进机制，为促进我国不同经济发展水平地区的经济增长，协调区域经济发展提供理论参考。

本书以古典经济增长理论、新古典经济增长理论和新经济地理学理论为理论基础。利用探索性空间数据方法，科学地将研究区域进行分组。依据 OLS 检验的结果，从空间滞后模型、空间误差模型和空间截面模型中选取合适的模型，对不同组别进行俱乐部趋同检验。依据空间趋同俱乐部不具有遍在性的特点，以地方因子和具有地方效应的全局因子构建影响因子分析框架。利用固定效应的空间滞后模型和固定效应的空间误差模型，对各个空间趋同俱乐部的影响因子进行双重筛选。而后借助固定效应空间滞后模型以及改进后的  $\beta$  趋同回归模型，对筛选出的影响因子进行了严格的双重检验。依据上述研究结果，根据不同年份空间趋同俱乐部成员的变化以及影响因子对该空间俱乐部趋同的作用程度，同时借助空间俱乐部趋同的检验结果，依据其空间依赖模式和空间溢出效应，揭示空间趋同俱乐部的形成和演进机制。考虑到国内外现有文献研究的不足，本书主要研究内容有以下几个方面：①空间趋同俱乐部概念界定；②空间俱乐部趋同识别与检验；③空间趋同俱乐部影响因子筛选；④空间趋同俱乐部影响因子检验；⑤中国空间趋同俱乐部的形成及演进机制。

重要研究结果：根据空间趋同俱乐部的特性，本书认为，所谓空间趋同俱乐部是指具有相同初始条件、结构特征的一组区域的经济增长收敛于相同的稳态且空间相邻，这种现象称为空间俱乐部趋同现象，空间俱乐部趋同产生的结果是形成空间趋同俱乐部。借助探索性空间数据方法，将研究区域分成了 HH、HL、LH 和 LL 一共 4 个组。依据 OLS 检验结果，借助空间滞后模型、空间误差模型和空间截面模型，对各分组进行检验，检验结果发现，在 HH 组和 LL 组存在空间俱乐部趋同现象，分别在 HH 组和 LL 组内形成了 9 个和 18 个空间趋同俱乐部，通过

Moran's I 历年的可视化图，考虑到各俱乐部成员数量及其成员的稳定程度，发现 LL 组各空间趋同俱乐部的成员数量少，且具有很大的不稳定性，其代表性不强，因此，本书没有对 LL 组各空间趋同俱乐部进行深入探讨。HH 组空间趋同俱乐部成员不仅稳定，而且随着经济持续发展，其成员数量还在不断增加，分布相对集中，在 HH 组空间趋同俱乐部中，成员较多且稳定的有 5 个空间趋同俱乐部，它们分别是珠三角空间趋同俱乐部、长三角空间趋同俱乐部、山东空间趋同俱乐部、京津冀空间趋同俱乐部和辽宁空间趋同俱乐部。由于空间趋同俱乐部不具有遍在性，笔者认为空间趋同俱乐部的形成主要是受地方因素的影响，因此，本书以地方因子和具有地方效应的全局因子构建了空间趋同俱乐部影响因子分析框架，其中地方因子包括自然环境和自然资源禀赋、信息与交通、人口与人力资源、投资水平、市场需求、区位条件和产业结构等 7 个影响因子；具有地方效应的全局因子主要有：区域发展战略与区域发展政策、对外开放程度、市场化水平、教育发展和技术进步等 5 个影响因子，共计 31 个解释变量。空间趋同俱乐部成员具有组内趋同、组间趋异的特点，为此，本书构建了固定效应的空间滞后模型和固定效应的空间误差模型，借助这两个模型对 HH 组各空间趋同俱乐部的影响因子进行了双重筛选。依据筛选结果，利用固定效应的空间滞后模型（做主成分分析）和改进后的  $\beta$  趋同回归模型对上述筛选出的影响因子做双重检验，检验结果发现区域发展政策、投资水平、产业结构、市场化水平等是上述空间趋同俱乐部形成的重要影响因子。依据不同年份空间趋同俱乐部成员数量的变化，影响因子对空间俱乐部趋同的作用程度，同时根据不同空间趋同俱乐部的形成的依赖模式及空间溢出效应，借助改进后的空间滞后模型、空间误差模型和空间截面模型，揭示了空间趋同俱乐部形成和演进机制。

科学意义：依据地方因子和具有地方效应的全局因子构建影响因子分析框架，有望拓展和深化对趋同俱乐部影响因子的研究，同时，也可为同类研究工作提供参考和借鉴。探讨空间趋同俱乐部影响因子进行的

## 区域经济增长空间俱乐部趋同检验及影响因子研究

双重筛选和检验方法，不仅丰富了俱乐部趋同影响因子的筛选、检验方法，也可为同类研究或其他类似研究提供研究方法上的支持。探明空间趋同俱乐部的重要影响因子及其形成和演进机制，借以对中国不同发展水平地区的经济增长提供分类指导，也可为我国不同发展水平地区的经济发展提供更为丰富的政策信息，选择促进区域协调发展的政策手段，实现区域经济良性循环，提供决策参考。

# 目录

CONTENTS

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| 前言 .....                     | 001        |
| <b>第一章 导论 .....</b>          | <b>001</b> |
| 一、研究背景及意义 .....              | 001        |
| (一) 研究背景分析 .....             | 001        |
| (二) 研究意义及应用价值 .....          | 005        |
| (三) 空间俱乐部趋同研究面临的主要问题 .....   | 007        |
| 二、研究的主要内容 .....              | 009        |
| (一) 提出“空间俱乐部趋同”假说 .....      | 010        |
| (二) 构建“空间俱乐部趋同”假说的检验模型 ..... | 010        |
| (三) 检验“空间俱乐部趋同”假说 .....      | 011        |
| (四) 空间趋同俱乐部影响因子筛选 .....      | 011        |
| (五) 空间趋同俱乐部影响因子检验 .....      | 012        |
| (六) 空间趋同俱乐部演进机制分析 .....      | 012        |
| 三、研究思路与方法 .....              | 013        |
| (一) 研究思路 .....               | 013        |
| (二) 主要研究方法 .....             | 019        |
| <b>第二章 理论基础与文献综述 .....</b>   | <b>031</b> |
| 一、理论基础 .....                 | 032        |
| (一) 新古典经济增长理论 .....          | 032        |
| (二) 新增长理论 .....              | 033        |

# 区域经济增长空间俱乐部趋同检验及影响因子研究

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| (三) 新经济地理学理论 .....                | 034        |
| <b>二、文献综述 .....</b>               | <b>037</b> |
| (一) 俱乐部趋同概念研究 .....               | 038        |
| (二) 俱乐部趋同假说的识别与检验 .....           | 042        |
| (三) 俱乐部趋同的形成与演进机制研究 .....         | 060        |
| (四) 区域经济增长俱乐部趋同影响因子研究进展 .....     | 063        |
| (五) 国内外现有文献对中国俱乐部趋同的研究 .....      | 075        |
| (六) 国内外相关研究存在的问题 .....            | 079        |
| <b>第三章 空间俱乐部趋同的识别与检验 .....</b>    | <b>084</b> |
| 一、研究的基本地域单元与数据来源 .....            | 084        |
| <b>二、空间区域组划分 .....</b>            | <b>089</b> |
| (一) 构建空间权重矩阵 .....                | 090        |
| (二) 测度空间自相关 .....                 | 091        |
| (三) 区域分组 .....                    | 093        |
| <b>三、空间俱乐部趋同检验 .....</b>          | <b>102</b> |
| (一) 检验模型 .....                    | 102        |
| (二) 结果分析 .....                    | 103        |
| <b>四、小结 .....</b>                 | <b>115</b> |
| <b>第四章 空间趋同俱乐部影响因子筛选 .....</b>    | <b>117</b> |
| 一、构建空间趋同俱乐部影响因子分析框架 .....         | 117        |
| (一) 地方因子 .....                    | 120        |
| (二) 具有地方效应的全局因子 .....             | 126        |
| <b>二、影响因子筛选 .....</b>             | <b>132</b> |
| (一) 筛选流程及方法 .....                 | 133        |
| (二) 筛选结果分析 .....                  | 133        |
| <b>三、小结 .....</b>                 | <b>149</b> |
| <b>第五章 空间趋同俱乐部影响因子检验与分析 .....</b> | <b>151</b> |
| <b>一、检验方法 .....</b>               | <b>152</b> |

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| (一) 检验因子 .....                 | 153        |
| (二) 数据准备 .....                 | 153        |
| (三) 检验模型 .....                 | 153        |
| 二、检验结果分析 .....                 | 154        |
| (一) 珠三角空间趋同俱乐部影响因子检验与分析 .....  | 154        |
| (二) 长三角空间趋同俱乐部影响因子检验与分析 .....  | 160        |
| (三) 山东空间趋同俱乐部影响因子检验与分析 .....   | 164        |
| (四) 京津冀空间趋同俱乐部影响因子检验与分析 .....  | 168        |
| (五) 辽宁空间趋同俱乐部影响因子检验与分析 .....   | 171        |
| 三、小结 .....                     | 174        |
| <b>第六章 空间俱乐部趋同形成机制研究 .....</b> | <b>177</b> |
| 一、空间俱乐部趋同形成机制假设 .....          | 178        |
| 二、空间俱乐部趋同形成机制检验 .....          | 181        |
| <b>第七章 结论与展望 .....</b>         | <b>184</b> |
| 一、研究结论 .....                   | 184        |
| 二、政策启示 .....                   | 187        |
| 三、创新与不足 .....                  | 189        |
| (一) 创新 .....                   | 189        |
| (二) 不足 .....                   | 190        |
| <b>参考文献 .....</b>              | <b>192</b> |
| <b>索引 .....</b>                | <b>206</b> |
| <b>后记 .....</b>                | <b>207</b> |

# 第一章

## 导论

### 一、研究背景及意义

#### (一) 研究背景分析

20世纪60年代以索洛（Robert M. Solow）和斯旺（Trever W. Swan）为代表的经济学家创立了新古典经济增长理论。该理论认为，在生产过程中，资本的边际收益是递减的，人均资本存量较少的区域，由于较高的资本收益而比经济发达区域有较高的经济增长速度，因此，经济欠发达区域存在着向经济发达区域趋同（Convergence）的趋势。趋同概念的产生，可以从两个不同的角度来理解：第一，在收入水平方面，如果经济体间的偏好和技术都相似的话，那么，它们的稳态收入水平也一样，并且一段时间之后它们都将达到相同的人均收入水平；第二，在增长率方面，由于在索洛模型中，稳态时的增长率由外生的技术进步增长率决定，假设技术有公共品特性的话，那么，所有的区域将最终达到相同的稳态增长率（Islam, 1995）。这就是所谓的绝对趋同假说。到了90年代，区域经济增长趋同问题逐渐成为区域研究领域的一个热点（Annekatrin, 2001）。区域经济增长趋同简称为趋同，它包括 $\sigma$ 趋同和 $\beta$ 趋同两大类型，其中， $\beta$ 趋同中又分为绝对趋同、条件趋同和俱乐部趋同（Barro R, 1991）。目前，国内外学者对趋同的研究大多集中在绝对趋同、条件趋同及 $\sigma$ 趋同上，且产生了大

量的研究成果。对俱乐部趋同的研究，直到 20 世纪 90 年代中期之后才得到了一定的关注。迄今为止，俱乐部趋同仍然是趋同研究中一个十分薄弱的领域（Alexiadis, 2004；Carl-Johan, 2004）。

绝对趋同假说在经验性验证中没有从根本上得到证实，因其不能解释持续长期的经济增长问题。随着新增长理论的发展，越来越多的文献主要从要素积累的内生性来解释经济增长过程。这些内生增长模型包括不同的方面，如地方化的集体学习和知识积累，阻止了社会对投资报酬递减状况的发生。通过刺激这些非报酬递减资本的积累，为经济一体化贡献较高的长期经济增长率提供可能（Martin, 2001）。同样，这也使国家或区域层面上的经济体由于初始条件不同将趋于不同的长期均衡成为可能。如果区域经济体拥有不同的基本增长参数，例如，储蓄率、人力资本发展水平、技术创新等，那么，它们将可能不会趋于一个如绝对趋同假说中的共同稳态水平（Martin, 2001），而是趋于以各自初始禀赋状况为条件的稳态水平，这即为条件趋同假说。

为了消除经济体间的异质性对应用新古典增长模型检验趋同假说所带来的影响，权威学者 Barro 和 sala-I-Matin (1991)、Ben David (1994)、Quah (1996b)、Galor (1996) 等相继提出另外一个趋同概念——俱乐部趋同。所谓俱乐部趋同，就是指在经济增长的初始条件和结构特征等方面都相似的一组区域的经济增长收敛于相同的稳态（Steady State）。他们对俱乐部趋同的界定被后来的学者所普遍接受（Manfred, 2006）。如果区域之间发生了俱乐部趋同，则会形成趋同俱乐部（Convergence Club），两者之间是过程与结果的关系。因此，在具体的研究中，许多学者往往将俱乐部趋同与趋同俱乐部这两个概念相提并论。需要注意的是，尽管俱乐部趋同与条件趋同都强调初始条件的相似性对区域经济长期增长路径的决定性作用，但是两者之间存在着明显的区别。条件趋同假定所有区域的经济增长均趋向于同一个稳态（Carl-Johan, 2004），而俱乐部趋同的特征是趋同俱乐部内部各区域之间的经济增长存在明显的趋同，趋同俱乐部之间则表现出分异（Galor, 1996）。也就是说，俱乐部趋同意味着区域经济增长存在多个稳态。这是在充分观测现实世界的基础上，提出的一个更加切合实

际的概念。显然，在俱乐部内部的经济体都是同质的，这与新古典经济增长模型的假设更吻合。因此，检验俱乐部内部经济体间的趋同性，即趋同俱乐部的存在性，就更具有现实意义。

但是，在区域经济体增长的过程中，增长的动力不仅源于区域生产要素的禀赋状况，而且，区域的地理位置（区位条件）、邻居区域的经济状况等都会影响该区域自身的经济增长路径。上述经典趋同文献中论及的经济增长稳态水平、平衡增长路径及趋同假说，均是建立在经济体是同质的、相互独立的假设之上的；而在现实中，经济体与经济体之间，尤其是一国内部的区域和区域之间，由于多种原因而发生千丝万缕的联系。因此，在考察区域经济增长问题时，忽视空间相互作用可能会得出错误的结论（Fingleton et al., 2006），并且，区域经济的增长在空间上往往不是一个同步的过程，在一个国家或一些区域内部，一些区域要比其他的区域增长得快些，这种差异可能会导致贫困区域追赶富裕区域，或相反，扩大收入差距。

目前，对俱乐部趋同的研究主要集中在对时间维度的俱乐部趋同研究上面，但时间维度的趋同俱乐部存在一些问题，主要表现在以下两个方面：一是所选择研究区域没有考虑到空间的相关性；二是所选择的趋同俱乐部没有考虑到区域之间的异质性。Sala-I-Martin (1996)、Barro (1991)、Galor (1996)、Chatterji (1992) 等对时间俱乐部趋同概念的研究，Hobijn 和 Franses (2000) 对渐进完全俱乐部趋同及渐进相对俱乐部趋同概念的研究，以及 De Siano 和 D’Uva (2004, 2006, 2007) 等利用上述概念对欧洲、美国部分地市及国家的研究等均存在上述问题。

区域经济的发展除受到自身的初始条件和结构特征变迁的影响外，还受到来自相邻区域经济发展的影响。随着空间计量经济学的发展，俱乐部趋同的空间属性逐渐被发现且日益受到重视，一些学者开始寻求从空间维度探讨俱乐部趋同问题。本书认为这是一个非常有价值的研究方向，因为大量的经验证据表明，区域经济的发展不是孤立的，而是紧密联系、相互依赖的。区域间这种相互作用的结果在地理空间上直接表现为贫穷区域和富裕区域呈连片集中分布，形成明显的、发展显著的、发展程度各异的区

域组。基于这种客观存在的事实，这些区域组是否就是由于区域空间的相互作用而形成的空间趋同俱乐部？这种具有空间属性的空间趋同俱乐部是如何形成的？在其形成和演化的过程中是受哪些因子的影响和支配？对这些问题的回答，是现阶段趋同问题研究特别是空间俱乐部趋同问题研究中亟待解决的重要问题。为了避免时间维度的俱乐部趋同概念的缺陷，覃成林、张伟丽于2009年科学界定了空间俱乐部趋同这个概念，其意思是指经济增长初始条件和结构特征相似且空间上相邻的一组区域的经济增长收敛于相同的稳态，这就是所谓空间俱乐部趋同，相应地这组趋同的区域就共同构成了一个空间趋同俱乐部。与时间维度的俱乐部趋同相比较，空间俱乐部趋同有两个主要特征。其一，发生俱乐部趋同的区域不仅在初始条件和结构特征等方面相似，而且在空间分布上是相邻的；其二，除初始条件、结构特征之外，强调区域经济增长的空间相关性和异质性对于趋同所产生的影响，将其作为导致俱乐部趋同的重要因素。显然，空间俱乐部趋同和时间维度俱乐部趋同的本质区别在于前者强调空间联系，强调经济体在空间上的相邻性，而后者忽略了经济体的空间属性，认为经济体在空间上是孤立的，经济体之间是完全封闭的，没有物质流动和信息交流。在研究俱乐部趋同问题时之所以要考虑经济体的空间属性，主要是基于以下原因：第一，内生经济增长理论和新经济地理学理论均强调经济体之间的相互作用，这种相互作用使得经济活动聚集在某一特定区位而不是均匀分布(Fujita et al., 1999)；第二，从现实来看，任何一个经济体，无论是一个国家还是一个区域，在现实世界中都不再是孤立的，而是随着时间演进和技术进步，相互之间的交流变得越发密切，这种联系必然会对经济增长产生不同程度的影响；第三，经验研究表明，空间相互依赖是经济增长过程中不可忽视的因素(Armstrong, 1995; Bernard, 1995、1996; Rey & Montouri, 1999; Baumont et al., 2003; Ying, 2003; Fingleton, 2001)。

从空间俱乐部趋同的概念可以很明显地看出，空间俱乐部趋同并不具有遍在性，区域经济增长的空间异质性和相关性是空间俱乐部趋同形成的前提。正是由于空间趋同俱乐部不具有遍在性，所以，笔者认为，导致空间俱乐部趋同的影响因子不可能是一般影响因子的作用结果，若仅受一般