

CAIZHENG FENQUAN YU JIAOYU FAZHAN

JIYU ZHONGGUO SHENGJI MIANBAN SHUJU DE SHIZHENG YANJIU

# 财政分权与教育发展

## ——基于中国省级面板数据的实证研究

◎ 阮艺华 / 著



经济科学出版社  
Economic Science Press

# 财政分权与教育发展

## ——基于中国省级面板数据的实证研究

◎ 阮艺华 / 著



经济科学出版社  
Economic Science Press

## 图书在版编目 (CIP) 数据

财政分权与教育发展：基于中国省级面板数据的实证研究 / 阮艺华著 . —北京：经济科学出版社，2015. 10

ISBN 978 - 7 - 5141 - 6118 - 2

I. ①财… II. ①阮… III. ①财政分散制 - 影响 - 教育事业 - 发展 - 研究 - 中国 IV. ①G521

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 235178 号

责任编辑：王长廷 刘 莎

责任校对：郑淑艳

责任印制：邱 天

## 财政分权与教育发展

——基于中国省级面板数据的实证研究

阮艺华 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编部电话：010 - 88191217 发行部电话：010 - 88191522

网址：[www.esp.com.cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件：[esp@esp.com.cn](mailto:esp@esp.com.cn)

天猫网店：经济科学出版社旗舰店

网址：<http://jjkxcbs.tmall.com>

北京密兴印刷厂印装

710 × 1000 16 开 11 印张 170000 字

2015 年 10 月第 1 版 2015 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 6118 - 2 定价：46.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换。电话：010 - 88191502)

(版权所有 侵权必究 举报电话：010 - 88191586

电子邮箱：[dbts@esp.com.cn](mailto:dbts@esp.com.cn))

# 序

财政分权不仅是财政学界研究的热点理论问题，也是我国近年来财政体制改革的重要方向。经典的财政分权理论认为，与中央政府相比，地方政府在提供满足居民偏好的公共品方面存在优势，进而言之，中央和地方分权的财政安排有助于提高公共品的供给效率，但是，由于居民充分流动、地方政府行为完全遵从居民偏好等严格的假设条件在现实中并不成立，分权也不一定能如期地带来公共品供给效率的改善，对此，第二代财政分权理论从地方政府激励、经济增长等视角做了进一步的研究。20世纪80年代的“包干制”以及1994年的“分税制”改革逐步确立了我国分权的财政体制，这一过程对包括教育在内的公共支出在规模和结构上都产生了显著的影响，其内在机制和实际效应值得关注和研究。另一方面，教育是长期经济增长和社会发展的动力，因此，不论是在“经济增长为中心”的强势话语下，还是在当前重视社会发展的“新常态”中，研究分权改革与教育发展之间的关联与权衡取舍，都具有重要的现实意义。

青年学者阮艺华的《财政分权与教育发展》一书是在其博士论文的基础上修改而成的。本书采用财政分权理论和计量经济软件，从内在机制和实证分析两个层面，较为深入地研究了我国财政分权改革对于教育发展的影响，并提出“分级财政与分级教育相适应”等若干政策性建议。个人认为，本书有如下创新之处：

首先是，对财政分权影响教育发展的内在机制进行了较为深入的分析。目前我国学者对相关领域的研究大多是实证分析，对于内

在机制的研究并不多见，本书从政府行为角色转变、地方政府目标函数、教育的公共品属性等出发，认为财政分权失灵、教育内在分权动力等都会影响到教育发展，相关论述颇具新意。作者还根据上述分析，绘制了一个财政分权对教育发展的影响机制图，揭示了“影响”的传导作用机制。

其次，是作者对财政分权与教育发展进行了实证研究，构建了从基础教育到高等教育等较为全面的指标体系，得出了颇具创见的结论。从实证的结果来看，财政分权对于基础教育、高等教育的影响并不相同，而且对于教育整体发展和地区差距的影响也不尽一样，研究结果发现财政分权对于基础教育、高等教育发展分别具有消极和积极影响，有助于缩小教育发展的地区差异。

在与作者讨论如何撰写博士论文的过程中，我曾经提出，教育发展并非仅与政府教育投入的多少相关，例如在广东等地，私立、民办教育较为发达，增加了总的教育供给，可能并不是政府投入的结果，因此，可以研究一下公共教育投入与民办教育发展之间的关系。作者为此借用了一个研究外资挤入挤出效应的模型，分析了财政性教育经费与教育总经费之间的关系，得出了政府教育投入对于教育总经费的影响存在东、西部地区差异等结论，具有明显的政策含义。

总之，本书选题具有新意，层次结构清晰，理论阐述和论证分析扎实，在财政分权、教育财政领域进行了有意义的探索研究。我作为作者博士论文的指导教师，对于本书的出版感到由衷的高兴，也愿意写上以上文字，向读者推荐本书。

是为序。

林江

中山大学岭南学院财政税务系主任、教授

2015年10月23日

## 前　　言

根据内生增长理论，劳动力素质的提高是经济增长的重要动力。对此，人力资本理论的解释是，教育实际上是一种对人力资本的投资，通过教育可以提高劳动力的质量，改善劳动者的生产效率，从而促进经济增长。改革开放以来，我国经济长期高速增长，但是在经济快速发展的同时，教育的发展并没有得到足够的重视。以教育经费为例，近30年来，我国公共教育支出占GDP比重一直偏低，不仅低于世界平均水平和处于同等经济发达程度国家的平均水平，也长期低于1993年中共中央、国务院颁布的《中国教育改革和发展纲要》所确定的4%的目标。如果说，过去几十年对于教育投入不够重视是我国经济和社会粗放式发展的产物，那么在现在及将来走集约型发展道路的过程中，就应当对教育在促进经济和社会发展中的重要作用给予足够的重视。教育作为一种重要的公共服务，其发展有赖公共财政的投入作为保障，因此，财政体制及公共支出水平和结构的变化对教育发展会产生重要影响。改革开放以来，随着我国经济体制逐步向市场化的方向转型，财政体制从集中向分权发展的趋势十分明显，甚至可以说，分权化是近几十年我国财政体制改革最重要的特征。

本书以中国财政分权的改革为背景，通过构建理论模型和进行实证分析，探讨财政分权对于教育发展的影响及其内在机制，并在此基础上，提出改善财政体制，促进教育发展的政策性建议。

全书内容分为四个部分共8章，各部分内容分别如下：

第一部分由第1~3章构成，为提出问题部分，包括导论、文

献综述和财政分权与教育发展概论等。本部分首先对研究的动因、相关概念等进行了说明，然后分别从财政分权的理论发展、财政分权与经济增长、财政分权与公共支出、政府竞争与公共品提供、教育的外溢性与经济价值，以及财政分权与教育发展等 5 个方面对国内外相关文献进行了综述，最后概要性的分析了我国财政体制向分权方向的演进过程、教育财政体制的改革历程。

第二部分是第 4 章，为理论研究部分。本部分在分析财政分权对教育发展影响因素及内在机理的基础上，通过对既有理论模型的拓展，构建了基于公共支出的财政分权与教育发展的理论模型，并进行了数值模拟分析。理论分析的结论为：经济发展水平与公共支出水平呈正相关，在外溢性存在差异的公共服务的提供上，分权下的地方政府倾向于提供跨地区外溢性较弱的公共品，对于教育来说，地方政府可能更偏好外溢性较弱的高等教育而非外溢性较强的基础教育。

第三部分由第 5~7 章构成，为实证分析部分。本部分分别对我国财政分权对教育发展水平、结构影响，以及财政性教育经费的引致效应进行了实证分析，发现：财政分权对教育发展水平存在显著性影响，分权不利于基础教育的发展，但对于高等教育有积极的影响；财政分权总体上有助于缩小教育发展的地区差异，对于高等教育的影响大于基础教育，并且随着经济发展水平的提高，教育发展的地区差异呈现出先扩大后缩小的“倒 U 型”变化趋势；政府财政性教育投入对教育总经费的引致效应存在着地区差异，东部地区的挤入效应非常明显，中、西部地区则表现为挤出效应。

第四部分是第 8 章，为结论和政策性建议部分。本部分概括了理论和实证分析的结论，提出了在“分级财政与分级教育相适应”原则下改善财政体制、促进教育发展的若干政策性建议。

作者  
2015 年 9 月

# 目 录

<b>第1章 导论</b> .....	1
1.1 问题的提出 .....	1
1.2 相关概念 .....	2
1.2.1 财政分权 .....	2
1.2.2 教育发展 .....	5
1.3 研究的问题 .....	7
1.4 研究的结构 .....	8
1.5 研究的方法 .....	11
1.6 可能的创新之处 .....	12
<b>第2章 文献综述</b> .....	14
2.1 财政分权的理论及发展 .....	14
2.1.1 第一代财政分权理论：分权的合理性 .....	15
2.1.2 第二代财政分权理论：分权与激励 .....	15
2.2 财政分权与经济增长 .....	16
2.3 政府竞争与公共品供给 .....	18
2.3.1 锦标赛晋升机制下的政府竞争 .....	18
2.3.2 政府竞争与公共品供给 .....	21
2.4 教育的外溢性与经济价值 .....	22
2.4.1 教育的外溢性 .....	22
2.4.2 教育的经济价值 .....	22
2.5 财政分权与教育发展 .....	25

2. 5. 1 财政分权有利于提高教育的提供效率和支出水平 .....	26
2. 5. 2 机制失灵与外溢性导致对教育供给产生不利影响 .....	26
2. 5. 3 财政分权对教育发展影响的不确定性.....	28
2. 6 本章小结 .....	30
<b>第3章 中国的财政分权与教育发展 .....</b>	<b>32</b>
3. 1 中国财政分权的演进 .....	32
3. 1. 1 分税制前的财政体制及改革 .....	32
3. 1. 2 分税制改革的目标、内容及效果 .....	34
3. 1. 3 分税制后的进一步改革 .....	39
3. 2 中国教育财政体制的改革 .....	40
3. 2. 1 统支统收下的教育经费分级管理 .....	40
3. 2. 2 “条与块”的两级教育预算管理 .....	40
3. 2. 3 “以县为主”的教育投入体制及发展 .....	41
3. 3 中国教育发展概况 .....	43
3. 3. 1 各级教育的规模和生师比的变化 .....	43
3. 3. 2 教育发展中存在的问题 .....	50
3. 4 本章小结 .....	57
<b>第4章 财政分权对教育发展的影响机制 .....</b>	<b>59</b>
4. 1 中国式分权：理论分析的重要背景 .....	59
4. 2 中国财政分权影响教育发展的内在机理 .....	61
4. 2. 1 地方政府的行为假设：从“仁慈者” 到“经济人” .....	61
4. 2. 2 中国经济建设型政府的形成及转变 .....	62
4. 2. 3 地方政府的目标函数与“标尺竞争” .....	63
4. 2. 4 软公共品、外溢性与教育供给不足 .....	64
4. 3 财政分权对教育发展的影响机制 .....	65
4. 3. 1 分权的动力：教育的视角 .....	65

4.3.2 规范分权下“用手”、“用脚”投票的机制及其失灵 .....	66
4.3.3 中国财政分权对教育发展的影响机制 .....	67
4.4 财政分权与教育发展的理论分析：基于公共品供给模型 .....	69
4.4.1 基本模型 .....	71
4.4.2 社会效用最大化下的最优解 .....	73
4.4.3 分散决策下的最优解 .....	74
4.4.4 集权下的均等化均衡 .....	75
4.4.5 数值模拟 .....	76
4.5 本章小结 .....	80
本章附录：命题证明 .....	81
<b>第5章 财政分权对教育发展水平的影响 .....</b>	<b>86</b>
5.1 研究假说 .....	86
5.2 计量模型和指标选取 .....	87
5.3 数据来源及变量描述性统计分析 .....	91
5.4 实证分析结果 .....	93
5.4.1 初步回归分析的结果 .....	93
5.4.2 考虑财政和教育政策变化的影响 .....	99
5.5 本章小结 .....	103
<b>第6章 财政分权对教育发展地区差距的影响 .....</b>	<b>104</b>
6.1 影响教育发展地区差距的主要因素 .....	104
6.1.1 我国教育发展地区差距的概述 .....	104
6.1.2 影响教育发展地区差距的主要因素 .....	105
6.2 我国教育发展的地区差距及变化 .....	107
6.2.1 教育发展地区差距的计算方法 .....	107
6.2.2 我国教育发展的地区差距及变化 .....	108

6.3 财政分权对教育发展地区差距影响的实证分析 .....	112
6.3.1 计量模型及指标选取 .....	112
6.3.2 回归结果 .....	117
6.3.3 关于实证结果的稳健性 .....	120
6.4 本章小结 .....	121
<b>第7章 财政性教育投入的引致效应 .....</b>	<b>122</b>
7.1 我国教育总经费及财政性教育经费概况 .....	123
7.1.1 教育总经费及其构成 .....	123
7.1.2 各类教育经费的增长及变化趋势 .....	124
7.1.3 财政性教育投入对教育总经费的影响 .....	126
7.2 财政性教育投入引致效应的实证分析 .....	127
7.2.1 财政性教育投入引致效应的概念 .....	127
7.2.2 财政性教育投入的挤入挤出模型 .....	129
7.2.3 数据来源 .....	131
7.2.4 回归结果 .....	131
7.3 本章小结 .....	136
<b>第8章 结论、政策建议与研究展望 .....</b>	<b>139</b>
8.1 主要结论 .....	140
8.2 政策性建议：分级财政与分级教育相适应 .....	141
8.2.1 进一步的财政分权改革 .....	142
8.2.2 改善教育财政 .....	145
8.3 研究的不足与展望 .....	148
<b>参考文献 .....</b>	<b>150</b>
<b>后记 .....</b>	<b>163</b>

# 第 1 章

## 导 论

### 1.1

#### 问题的提出

财政分权（fiscal decentralization）是最近几十年来世界各国公共经济发展的共同趋势（Rodden et al., 2003）。过去 30 多年来，随着中国经济体制从计划向市场方向的转变，财政体制的变革也顺应了世界的潮流，经历了从集中向分权的变化过程，而且，这一转变的趋势之明显、幅度之大，令人瞩目（董辅礽等，1996；王绍光，1997；张军、周黎安，2008）。在财政分权的过程中，地方政府的财政自主权逐步扩大，以财政支出为例，1980～2012 年地方财政支出在全国财政总支出中的比重从 45.7% 扩大到了 85.1%<sup>①</sup>。

传统的财政分权理论认为，在地方分权的情况下，“用手投票”和“用脚投票”两种机制可以促进地方政府增加对教育、卫生、社会保障等公共品的投入，并提高公共支出的效率（Tiebout, 1956; Oates, 1972）。但是，改革开放以来我国在经济高速增长的同时，教育的发展并没有得到足够的重视。以教育经费为例，近 30 年来，我国公共教育支出占 GDP 的比重一直偏低，不仅低于世界平均水平和处于同等经济发展程度国家的平均水平，也长期低于 1993 年

<sup>①</sup> 数据来源为《中国统计摘要 2013》。

中共中央、国务院颁布的《中国教育改革和发展纲要》所确定的4%的目标。

根据内生增长理论（Rommer, 1986），经济增长的快速和长期增长有赖于人力资本的增加。人力资本理论（Schultz, 1960, 1961）进一步提出，教育是积累人力资本的最主要手段，通过教育可以提高劳动力的质量，改善劳动者的生产效率，从而促进经济增长，若政府对于公共教育投入偏低，将会导致人力资本积累不足，从而影响经济的增长速度，不利于经济的可持续发展。如果说，过去几十年对于教育投入不够重视是我国经济和社会粗放式发展的产物，那么在未来走集约型发展道路的过程中，就应当对教育在促进经济和社会发展中的重要作用给予足够的重视（郭金龙，2000；吴敬链，2005）。

为了探讨我国财政分权对教育发展的影响及其内在机制，本书以财政分权理论为基础，在对我国近年来财政体制改革和教育发展进行概要性描述的基础上，构建理论模型分析了财政分权影响教育发展的内在机制，并从财政分权与教育发展的水平、地区差距，以及财政性教育投入的引致效应三个方面进行了实证分析，最后，基于理论和实证研究得出的结论，提出了相关的政策性建议。

## 1. 2

### 相关概念

#### 1. 2. 1 财政分权

财政分权也称为财政联邦主义（fiscal federalism），是分权的一个方面<sup>①</sup>，主要的含义是指较低一级政府获得上一级政府的授权，

<sup>①</sup> 除了财政分权外，分权还包括有政治分权和行政分权等，含义基本相同，都是指较低层级的单位在一个或者多方面自治权的增加（Jodden, 2009；Treisman, 2000）。

从而在财政收支上可以行使更多的自主权。《新帕尔格雷夫经济学大辞典》对这一概念的解释是，“财政联邦主义作为财政理论的一个分支，利用公共商品、税收和公债影响的理论、整治过程的公共选择理论以及区位理论的各种观点，对联邦制国家中产生的具体的财政问题进行分析。更具体地讲，财政联邦主义理论试图对下述问题做出回答：采取联邦结构的理由，经济活动分配的规则和不同政府水平的收入的来源，从一种权限向另一种权限的自由的和无限制的转移的效率性质，以及政府之间收入转移的作用和他们在联邦结构中的最好的形式。”<sup>①</sup>

财政分权理论的开创者蒂伯特（Tiebout, 1956）在他的著名论文《地方支出的纯理论》中，指出了地方政府在提供公共产品中的优势及其条件，论证了地方政府与中央政府分享财政收支权的必要性，但是他并没有提出财政分权这一概念。奥茨（Oates, 1972）较早使用了财政分权这一说法，他对完全集权和完全分权各自的优势和缺点进行了分别的论述，认为分权在提供符合居民偏好的公共服务方面具有优势，但不适合解决稳定和分配问题，因此，集权与分权的配合很有必要。马斯格雷夫（Musgrave, 1959）在奥茨的基础上进一步论述了中央政府和地方政府的财政职能划分，并提出了财政受益原则、行动原则和技术原则等。在以蒂伯特、奥茨和马斯格雷夫等为代表的第一代财政分权理论完成了分权的必要性论证的基础上，以激励理论、机制设计理论等为核心的第二代财政分权理论逐步发展起来，第二代财政分权理论放弃了政府完全中立和无私的假设，采用委托—代理人模型研究政府自身的激励等更深层次的分权问题。

财政分权主要通过分税制、转移支付等方式实现。分税制为中央和地方政府的财权、事权进行划分，根据财权和事权相统一的原

<sup>①</sup> 参见约翰·伊特韦尔，默里·米尔盖特和彼得·纽曼. 新帕尔格雷夫经济学大辞典. 北京：经济科学出版社，1996：390－392.

则，中央和地方以及地方政府各取所得、各司其职；转移支付的依据同样是财权与事权相对应的原则，将财政所得在上下级政府之间进行纵向的移动，以弥补收入不足的地区，解决各层次政府的横向不平衡问题。

相对于财政集权，财政分权的主要理由可以归纳为（于长革，2010）：一是地方政府在提供公共品方面具有优势。由于地方政府能够更好地了解本地区居民的消费偏好，能更为有效地提供区域性公共产品，从而使本地居民的收益与纳税直接匹配，因此，地方政府应该而且也必须提供某些“地方性”的公共产品，如教育、消防、供排水设施等。二是人口、种族的多样化和偏好不同，对公共品的需求并不集中。在种族和人口单一的地区，居民的偏好需求较为一致，而在人口和种族多元化的地区，居民的偏好较难取得一致，对财权分权的要求较高。三是财政分权有利于促进地区之间的竞争，从而提高政府的工作效率。在民主制度下，居民通过选票显示他们的偏好需求，一旦需求得不到满足，就可能会迁徙到更能满足自己需求的地区，从而促进了地区之间的竞争，提高了政府的工作效率和公共品的支出效益。四是在税收征缴方面，地方政府比中央政府更接近纳税人，更了解征税对象的情况，因而更利于征缴税收。

虽然世界各国的财政分权与经济发展并不一定存在确定性的关系（张晏，2005），但是大体上来看，西方发达国家在20世纪60年代开始，就出现了财政分权的趋势（Oates，1975；Pommerehne，1977），而发展中国家到20世纪后期才开始经历财政分权的过程，实证研究也显示，工业化国家中央政府财政收入占总收入的比重远低于发展中国家（Oates，1985）。对于我国来说，财政分权实际上从改革开放初期的20世纪80年代就开始了，而1994年施行分税制是最新，也是最重要的财政分权改革。由于我国事实上存在中央—省—地—县—乡五级政府（杨之刚等，2006），因此，地方政府分享财政自主权并不仅限于省一级，还至少包括地和县，甚至乡一级政府也拥有一定的财力安排权。根据2013年11月刚刚召开的

中共十八届三中全会，我国将探索省管县的行政改革，若探索成功后全面推行，今后地方政府的层级可能减少为省、县两级，财政收支权则仅在中央、省和县三级政府之间进行分享<sup>①</sup>。

### 1.2.2 教育发展

一般而言，教育发展包含量与质两个方面。从量上看，教育发展的指标包括各级各类学校数、在校生数、教师数以及教育经费投入等，代表了一个国家或者地区教育发展的总体规模。与这些绝对指标相比，相对指标更能体现教育发展的质量，包括各级各类教育的生师比、入学率、三级教育（初、中、高）的比例以及教育经费在GDP和财政支出中的比重等。

在联合国教科文组织的统计指标体系中，与教育发展质量相关的指标主要分为两类。第一类是经费指标，最重要的经费指标是公共教育支出<sup>②</sup>占GDP的比重和公共教育支出占政府公共总支出的比重；第二类是人力资源指标，最重要的指标是各级生师比，即各级学校在校学生数与专任教师数之比，或师生比（教师学生比），两者的区别在于，生师比越高意味着每一位教师对应的学生数量越多，说明教育投入水平或教育质量较低，师生比的指标则与之相反，数值越高代表教育投入水平或教育质量较高。

在国内的相关文献中，研究者常用的与教育经费相关的指标有预算内教育经费占财政支出的比重（郑磊，2008）、人均教育支出（平新乔、白洁，2006）、生均教育经费（成刚、萧今，2011）等；与人力资源相关的指标除了生师比（师生比）外，还包括入学率

① 中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定（2013年11月12日）。

② 根据联合国教科文组织的定义，教育公共开支由教育方面的公共经常性支出和资本支出构成，包括政府在教育机构（公立和私立）、教育管理以及私人实体（学生/家庭和其他私人实体）补贴方面的支出。中国的公共教育支出主要指政府财政性教育经费，或者其中的预算内教育经费。

(乔宝云等, 2005)、升学率、各级教育在校生数占总人口的比重、平均受教育年限、当量学生数等。

我国的教育包括义务教育、高中阶段教育和高等教育等三个层次, 其中义务教育包含小学和初中教育, 相关文献中大多情况下将研究重点放在义务教育和高等教育上。除了层次的区别外, 教育发展的区域性差异也非常重要, 不论是在义务教育或高等教育阶段, 我国东、中、西部地区的教育发展水平和质量均表现出较为明显的差异(见本书第3章)。

“普九”和高等教育“大众化”是近年来对我国教育发展产生最重要影响的教育政策, 其实施的成效在很大程度上反映了我国教育发展的基本状况。(1) 普及九年义务教育。1986年, 我国颁布首部《义务教育法》, 规定小学和初中为义务教育阶段, “凡年满六周岁的儿童, 不分性别、民族、种族, 应当入学接受规定年限的义务教育”, “国家对接受义务教育的学生免收学费”, 随着“普九”在全国的普遍开展, 我国小学和初中入学率自20世纪80年代后期以来逐年上升, 2006年新的《义务教育法》颁布实施, 进一步规定“实施义务教育, 不收学费、杂费”, 义务教育开始进入完全免费的新阶段, 到目前为止, 我国已经基本实现了普及九年义务教育的目标, 可以说, “普九”大大促进了我国基础教育的发展。(2) 高等教育的“大众化”<sup>①</sup>。1999年, 在实现高等教育“大众化”目标的激励下, 我国高等教育开始走上了发展的“快车道”, 1999年普通高校招生数较1998年大幅增长42%, 并在随后的几年中保持了年均10%以上的增长率。到2002年, 我国高等教育毛入学率首次超过15%, 进入国际公认的高等教育“大众化”发展阶段

<sup>①</sup> 美国高等教育学家马丁·特罗(Martin Trow)将高等教育的发展分为“精英”、“大众”、“普及”三个阶段: 当接受高等教育的人口超过了18~22岁年龄段总人口的15%, 则认为高等教育进入了“大众化”发展阶段, 低于15%为“精英”阶段, 高于50%则为“普及”阶段。参见: 邬大光. 高等教育大众化理论的内涵与价值——与马丁·特罗教授的对话. 高等教育研究, 2003 (6).