

Research on the Balance of Resources Allocation in
China's Higher Education

中国高等教育资源配置的 均衡性研究

屈文建

著

高等教育资源的有限性或稀缺性引出了高等教育资源配置的需求，也引发了高等教育资源配置公平和效率的问题。均衡并不意味着一定有效，因为均衡分为有效均衡与无效均衡，当高教资源配置达到均衡之后，还需要对其配置效率进行有效性评价，只有当公平性与效率达到某种统一时才实现了真正意义上的均衡。

江西人民出版社
Jiangxi People's Publishing House

（安）（赣）（百）（教）（出）（版）（社）

中国高等教育资源配置的 均衡性研究

Research on the Balance of Resources Allocation in
China's Higher Education

屈文建
——
著



江西人民出版社
Jiangxi People's Publishing House
[主 | 编 | 屈 | 文 | 建]

图书在版编目(CIP)数据

中国高等教育资源配置的均衡性研究 / 屈文建著.

—南昌:江西人民出版社,2015.10

ISBN 978-7-210-07914-9

I. ①中… II. ①屈… III. ①高等教育-教育资源-资源配置-研究-中国 IV. ①G649.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第257893号

中国高等教育资源配置的均衡性研究

屈文建 著

出版:江西人民出版社

发行:各地新华书店

地址:江西省南昌市三经路47号附1号(邮编:330006)

编辑部电话:0791-86898860

发行部电话:0791-86898815

网址:www.jxp-ph.com

2015年11月第1版 2015年11月第1次印刷

开本:787毫米×1092毫米 1/16

印张:13

字数:180千字

ISBN 978-7-210-07914-9

定价:28.00元

承印厂:江西金港彩印有限公司

赣版权登字-01-2015-820

版权所有 侵权必究

图书凡属印刷、装订错误,请随时向承印厂调换

前言

高等教育资源(以下简称高教资源)的有限性或稀缺性引出了高等教育资源配置(以下简称高教资源配置)的需求,也引发了高教资源配置公平和效率的问题。在高教资源配置过程中,存在着不同利益关系的各种配置主体(如政府,高校,个人等),各利益主体都有自身的利益目标,并且不同利益主体之间存在着利益冲突,从而导致了高教资源配置过程中的不同利益主体之间的各种博弈和竞争关系。然而政府是高教资源配置的决定性因素,其利益目标决定着高教资源配置的整体效率,如何揭示高教资源配置中公平与效率之间的关系,使公平性与效率两者在一定条件下得到统一,以达到高教资源配置的均衡,这是本书要着重研究的问题。

本书的研究着眼于高教资源配置的公平性与效率这两个最重要的概念,利用系统科学与系统演化的思想,并结合博弈原理,分别从高教资源配置系统中主体与客体两种不同的维度入手,探讨高教资源配置的均衡性问题。一方面从多配置主体之间的博弈关系出发,探讨高教资源配置均衡是否可能实现以及均衡实现的条件。另外一方面从客体出发,探索各种资源要素增长与教育政策之间的耦合性,并证实了该耦合性对高教资源配置均衡具有促进作用,也透析出政策制定与政策执行中存在的问题。书中还采用一些较为先进的方法分析产生不均衡的原因,探索改进高教资源配置的方法。书中指出了“均衡不意味着一定有效,因为均衡分为有效均衡与无效均衡,当高教资源配置达到均衡之后,

还需要对其配置效率进行有效性评价,只有当公平性与效率达到某种统一时才实现了真正意义上的均衡”。

本书的主要研究内容与结论为:

(1)从高教资源配置系统的复杂性特征出发,阐明了高教资源配置系统的基本特点和主要性质,并将资源配置效率的 Pareto 原则与公平性准则相结合,构建了高教资源配置的均衡目标,界定了高教资源配置均衡的含义及相关概念,归纳总结了以往关于公平性以及效率分析的方法的特点,寻找恰当的分析计算方法,并从计算中找出高教资源配置不均衡的原因。

(2)在分析高教资源配置均衡的影响因素的基础上,研究了决策主体的偏好及其特性,即主体偏好的多元性,差异性和演化性。本书认为,在高教资源配置中,多个配置主体之间之所以存在着利益冲突,除了资源是稀缺的因素之外,主体之间的公平性偏好不一致是一个很重要的原因,正是由于主体之间的公平性偏好的差异才导致了主体之间的不合作或合作程度低。因此主体之间的公平性偏好是均衡实现的前提条件。但是,又由于偏好具有演化性,因此多决策主体通过模仿学习的反复博弈演化过程能够提高公平性偏好程度,使得合作的倾向得以改善。本书在有限理性的假设前提下,设计了一个演化博弈模型,通过反复演化模拟证实了上述结论。

(3)高教资源配置要实现真正意义上的均衡,除了要提高各决策主体之间的公平性偏好的一致性程度之外,还必须依赖于公平与效率的统一。公平性并非唯一的均衡准则,在“理性人”的假设下,政府决策者的目标是自身效用最大化,这与社会整体利益最大化在很多场合下可能是不一致的。在行为主体的偏好多样性的情形下,如何协调多元偏好,实现高教资源配置政策的统一选择,也是实现高等教育资源配置均衡的重要条件。而由个体理性转化为集体理性,需要有合适的公平竞争机制和有效的激励机制。本书为寻找解决的办法,在阐述一般高教资源管理机制的含义、意义及设计合理性的同时,设计了一种实现高教资源配置均衡的激励与约束机制,并论证了它的有效性。

(4)采用系统科学与系统工程的思想与方法,分析了资源要素的功能特性(包括功能制约性、能动性、互补性)和高教资源配置系统随资源要素功能变化而变化的系统演化与涨落过程;构建了系统动力模型并结合我国高教资源的实

际状况,分析了伴随高教资源增长与积累过程的制度政策性因素,同时,从我国高教资源增长的实际路径与客观规律中发现我国高教资源增长和积累与政府政策之间的关联性,并研究政府调节和市场调节手段在高教资源配置中的作用及其产生的效果。

(5)研究了高教资源配置效率的理论、方法和相关模型,以我国各地区普通高校实际数据为依据,对其资源配置的相对效率进行了实证分析,既分析了相对无效的现象,又分析了产生相对无效的原因,分离出了相对有效和相对无效的地区。为了找出产生相对无效的原因,对于那些相对无效的地区,进一步分离出了哪些地区是因为投入过度造成的相对无效,哪些地区是因为产出不足造成的相对无效。

(6)如何协调好高教资源配置过程中公平性与效率之间的关系问题,是高教资源配置中的首要问题。本书分析了公平与效率的关系,总结归纳了以往在高教资源配置中公平与效率关系研究的不同观点,确认公平与效率的关系是对立统一的关系,并且这一关系会因时间、空间和讨论问题的不同而有所区别。一般来说,政府在高教资源配置过程中,总是以“社会经济建设的实际需要”来处理公平与效率的偏好。根据这一判断,我们采用了概念格的思路来描述决策过程,并且对高等教育成本分担的公平与效率关系进行了实际调查,然后进行实证分析。

(7)在总结全书研究结论的基础上,提出了我国实现高教资源配置均衡的政策建议。

目 录

前 言 1

1. 绪论 4

1.1 问题的提出 4

1.2 相关研究 6

1.3 研究特色与意义 14

1.4 研究思路和步骤 16

1.5 主要创新点 19

2. 相关概念与理论基础 21

2.1 高教资源及资源要素概念 21

2.2 高教资源配置及其相关概念 22

2.2.1 高教资源配置内涵及其本质特性 22

2.2.2 高教资源配置公平性与效率内涵 22

2.2.3 高教资源配置中的效用与偏好 26

2.2.4 高教资源配置的政策选择 27

2.3 高教资源配置系统及其目标与均衡 28

2.3.1 高教资源配置系统及系统要素 28

2.3.2 高教资源配置系统的目标 30

2.3.3 高教资源配置系统均衡与均衡准则 31

2.4	理论基础	34
2.4.1	集体行动与公共选择原理	34
2.4.2	政策制度的博弈原理	34
2.4.3	系统结构功能关系原理	35
2.5	高教资源配置均衡的方法	37
2.5.1	传统方法的分析	37
2.5.2	现代复杂系统建模方法及特点	40
2.5.3	博弈均衡方法	42
2.5.4	本书的方法选择	43
2.6	本章小结	45
3.	高教资源配置均衡的内在机理及激励与约束机制	47
3.1	影响高教资源配置均衡的主要因素	48
3.1.1	产权制度及制度变迁	48
3.1.2	高教资源配置的主体力量及其分化	49
3.1.3	高等教育市场有限性与政府调控失效	51
3.1.4	高校内部组织利益及领导的能力	53
3.2	实现高教资源配置均衡的前提条件	53
3.2.1	公平性偏好是均衡的必要前提	53
3.2.2	效率与公平的统一是均衡的重要条件	55
3.2.3	公平竞争与约束机制使均衡成为可能	55
3.3	高教资源配置均衡的形成过程	56
3.3.1	演化博弈基础	56
3.3.2	高教资源配置过程的演化与均衡的形成	58
3.4	高教资源配置均衡的激励与约束机制	61
3.4.1	高教资源管理机制的内涵	61
3.4.2	配置均衡激励与约束机制及其措施	62
3.5	本章小结	65

4. 配置主体与制度的互动奠定了均衡的基础	66
4.1 高教资源配置主体与制度环境的互动关系	66
4.1.1 主体偏好决定的行为特征与行为合力的作用	67
4.1.2 制度力与制度弹性及其对配置过程的作用	69
4.1.3 高教资源配置主体偏好行为与制度之间的互动	73
4.2 高校配置主体合力与制度力的共生演化	73
4.2.1 高校主体力量与制度力量的平衡模型	74
4.2.2 两种力量增长的平衡点及稳定性	75
4.2.3 两种力量增长速度关系的相轨分析	76
4.3 两种力量的互动促进均衡实现的实证分析	82
4.3.1 模型离散化	83
4.3.2 假设前提与实验步骤	84
4.3.3 结果分析	84
4.4 本章小结	87
5. 激励约束政策与资源增长的耦合性驱动了均衡实现	89
5.1 高教资源配置中政策特征与资源要素的功能特征	89
5.1.1 伴随我国高教体制改革的资源配置政策特征	89
5.1.2 系统资源要素的功能特征	90
5.1.3 不同政策约束的高教资源增长与积累特征	93
5.2 高教资源增长与教育政策的耦合关系	99
5.2.1 高教资源增长与高校规模增长的关系	100
5.2.2 高教资源增长与政府政策的耦合性	102
5.3 耦合性对均衡实现有驱动作用的实证分析	106
5.3.1 因果关系分析	106
5.3.2 流图分析	107
5.3.3 实验过程与结果分析	108
5.4 本章小结	111

6. 层次序性是实现公平与效率统一的条件	113
6.1 公平与效率关系理论与实践	113
6.1.1 公平与效率关系理论	113
6.1.2 公平与效率关系实践	117
6.2 公平和效率关系测度分析	118
6.2.1 公平与效率关系函数	118
6.2.2 相关的数学概念	120
6.2.3 高教资源配置决策偏好的序性质	122
6.2.4 高教资源配置决策偏好的层次概念格性质	122
6.3 高等教育成本分担配比的公平与效率关系实证分析	126
6.3.1 模型	129
6.3.2 数据调查与信度和效度检验	130
6.3.3 前提假设与实证分析	132
6.4 本章小结	133
7. 均衡基础上的高教资源配置效率分析	135
7.1 高教资源要素配置的效率原理	135
7.1.1 高教资源要素关系原理	135
7.1.2 高教资源配置的效用原理	136
7.1.3 高教资源配置效率分析方法	142
7.2 区域高教资源配置相对效率实证分析	149
7.2.1 区域高教资源配置的效率概念与方法选择	149
7.2.2 DEA 评价方法及相关概念	150
7.2.3 区域高教资源配置的相对效率分析	154
7.3 本章小结	158
8. 主要结论与政策建议	159
8.1 主要结论	159
8.2 政策建议	165

8.3 本章小结	169
参考文献	170
附录一、调查问卷	187
附录二、表格数据	189

前言

高等教育资源(以下简称高教资源)的有限性或稀缺性引出了高等教育资源配置(以下简称高教资源配置)的需求,也引发了高教资源配置公平和效率的问题。在高教资源配置过程中,存在着不同利益关系的各种配置主体(如政府,高校,个人等),各利益主体都有自身的利益目标,并且不同利益主体之间存在着利益冲突,从而导致了高教资源配置过程中的不同利益主体之间的各种博弈和竞争关系。然而政府是高教资源配置的决定性因素,其利益目标决定着高教资源配置的整体效率,如何揭示高教资源配置中公平与效率之间的关系,使公平性与效率两者在一定条件下得到统一,以达到高教资源配置的均衡,这是本书要着重研究的问题。

本书的研究着眼于高教资源配置的公平性与效率这两个最重要的概念,利用系统科学与系统演化的思想,并结合博弈原理,分别从高教资源配置系统中主体与客体两种不同的维度入手,探讨高教资源配置的均衡性问题。一方面从多配置主体之间的博弈关系出发,探讨高教资源配置均衡是否可能实现以及均衡实现的条件。另外一方面从客体出发,探索各种资源要素增长与教育政策之间的耦合性,并证实了该耦合性对高教资源配置均衡具有促进作用,也透析出政策制定与政策执行中存在的问题。书中还采用一些较为先进的方法分析产生不均衡的原因,探索改进高教资源配置的方法。书中指出了“均衡不意味着一定有效,因为均衡分为有效均衡与无效均衡,当高教资源配置达到均衡之后,

还需要对其配置效率进行有效性评价,只有当公平性与效率达到某种统一时才实现了真正意义上的均衡”。

本书的主要研究内容与结论为:

(1)从高教资源配置系统的复杂性特征出发,阐明了高教资源配置系统的基本特点和主要性质,并将资源配置效率的 Pareto 原则与公平性准则相结合,构建了高教资源配置的均衡目标,界定了高教资源配置均衡的含义及相关概念,归纳总结了以往关于公平性以及效率分析的方法的特点,寻找恰当的分析计算方法,并从计算中找出高教资源配置不均衡的原因。

(2)在分析高教资源配置均衡的影响因素的基础上,研究了决策主体的偏好及其特性,即主体偏好的多元性,差异性和演化性。本书认为,在高教资源配置中,多个配置主体之间之所以存在着利益冲突,除了资源是稀缺的因素之外,主体之间的公平性偏好不一致是一个很重要的原因,正是由于主体之间的公平性偏好的差异才导致了主体之间的不合作或合作程度低。因此主体之间的公平性偏好是均衡实现的前提条件。但是,又由于偏好具有演化性,因此多决策主体通过模仿学习的反复博弈演化过程能够提高公平性偏好程度,使得合作的倾向得以改善。本书在有限理性的假设前提下,设计了一个演化博弈模型,通过反复演化模拟证实了上述结论。

(3)高教资源配置要实现真正意义上的均衡,除了要提高各决策主体之间的公平性偏好的一致性程度之外,还必须依赖于公平与效率的统一。公平性并非唯一的均衡准则,在“理性人”的假设下,政府决策者的目标是自身效用最大化,这与社会整体利益最大化在很多场合下可能是不一致的。在行为主体的偏好多样性的情形下,如何协调多元偏好,实现高教资源配置政策的统一选择,也是实现高等教育资源配置均衡的重要条件。而由个体理性转化为集体理性,需要有合适的公平竞争机制和有效的激励机制。本书为寻找解决的办法,在阐述一般高教资源管理机制的含义、意义及设计合理性的同时,设计了一种实现高教资源配置均衡的激励与约束机制,并论证了它的有效性。

(4)采用系统科学与系统工程的思想与方法,分析了资源要素的功能特性(包括功能制约性、能动性、互补性)和高教资源配置系统随资源要素功能变化而变化的系统演化与涨落过程;构建了系统动力模型并结合我国高教资源的实

际状况,分析了伴随高教资源增长与积累过程的制度政策性因素,同时,从我国高教资源增长的实际路径与客观规律中发现我国高教资源增长和积累与政府政策之间的关联性,并研究政府调节和市场调节手段在高教资源配置中的作用及其产生的效果。

(5)研究了高教资源配置效率的理论、方法和相关模型,以我国各地区普通高校实际数据为依据,对其资源配置的相对效率进行了实证分析,既分析了相对无效的现象,又分析了产生相对无效的原因,分离出了相对有效和相对无效的地区。为了找出产生相对无效的原因,对于那些相对无效的地区,进一步分离出了哪些地区是因为投入过度造成的相对无效,哪些地区是因为产出不足造成的相对无效。

(6)如何协调好高教资源配置过程中公平性与效率之间的关系问题,是高教资源配置中的首要问题。本书分析了公平与效率的关系,总结归纳了以往在高教资源配置中公平与效率关系研究的不同观点,确认公平与效率的关系是对立统一的关系,并且这一关系会因时间、空间和讨论问题的不同而有所区别。一般来说,政府在高教资源配置过程中,总是以“社会经济建设的实际需要”来处理公平与效率的偏好。根据这一判断,我们采用了概念格的思路来描述决策过程,并且对高等教育成本分担的公平与效率关系进行了实际调查,然后进行实证分析。

(7)在总结全书研究结论的基础上,提出了我国实现高教资源配置均衡的政策建议。

1 绪论

1.1 问题的提出

长期以来,关于教育均衡发展的研究,更多的是基础教育的均衡发展问题,而关于高等教育的均衡的研究却很少。但是,随着社会、经济和科学技术的发展,高等教育的均衡发展问题日益受到研究工作者的关注。目前,在中国高等教育中,教育资源管理方面存在许多问题:例如(1)各种高教资源要素总量不足,难以满足社会经济发展以及高等教育自身发展的需要;(2)高等教育缺乏科学的资源管理制度与管理机制;(3)各种高教资源要素在各区域内部、区域之间的配置结构不均衡,同时也出现了配置不公平等现象;(4)尤其是高教资源配置的公平性与效率之间存在着巨大的矛盾,高等院校中存在着资源利用效率低下,资源浪费,办学效率不高等现象;部分高校拥有比较丰富的资源,但资源的利用效率比其它资源匮乏的高校更低,造成高校资源效应低下,甚至出现负效应。

本书从资源配置的主体与客体两个维度出发,采用系统科学与系统工程的思想和方法,并结合演化博弈论的方法,研究高教资源配置中的均衡性,以期能发现高教资源配置系统运行中,资源配置主体行为特征,资源客体增长与积累的特征,以及资源配置的政策调节措施的有效性。本书认为在高教资源配置中要考虑学术、市场和政府多方力量的作用,具体的配置主体是政府、高校、个人(或家庭),高教资源配置的均衡本质上是社会上各种配置主体之间的博弈结果,主要体现

为资源配置的公平性与效率之间的关系权衡,公平与效率的统一。使用系统科学方法来分析高教资源配置的均衡问题,需要遵循自然、经济、社会发展的客观规律,体现系统的整体性、相关性、层次性、有序性、目的性和动态性等特点,这是因为高教资源配置系统是社会系统中的一个子系统,它与自然系统和社会经济系统之间存在着整体与环境、整体与局部的关系。本书主要研究配置主体偏好,制度变迁对资源配置的影响,探讨高教资源配置系统中的不同资源要素增长与教育政策之间的关联特征,考察各种高等教育资源配置在不同时期与不同区域之间的相对均衡性状况,在分析均衡性现象的同时,找出不均衡的原因,并提出如何改善和提出的措施。

所研究的具体问题归纳如下:

(1)中国高教资源配置过程是怎样的一个过程?高教资源管理的目标是什么?高教资源配置系统中利益主体之间是一种什么样的关系?什么是高教资源配置均衡,均衡的目标准则是什么?高教资源配置主体的偏好,偏好的性质以及主体偏好对资源配置有哪些影响?

(2)中国高教资源增长与积累过程有什么规律和特点?在这一过程中显现出来的这些特点是否与政府的政策有关联?

(3)在高教资源稀缺的条件下,现有的各种高教资源要素配置在区域分布上的相对公平性与相对效率如何?是否均衡,不均衡的原因是什么?

(4)高教资源配置的公平性与效率关系是什么?如何测度公平与效率的关系?如何实现两者的统一?

(5)在高教资源有限情况下,如何实现高教资源配置均衡,在提高办学效率的同时,如何体现教育的公平?应有哪些措施?

所有这些问题的讨论都涉及一个共同的焦点,即“目标和原则”,本书认为当前我国高等教育的运行目标与资源配置的目标是一致的,都应该遵循“效率、公平,公平与效率统一”这个多重性目标。

本书的高教资源配置均衡性研究分别从两种不同的维度进行,一是从高教资源配置主体之间的关系入手,探讨公平性偏好、行为与制度之间的互动关系;二是从资源客体出发,探索各种资源要素增长积累的关系、研究资源发展与教育制度政策之间的关联性等。所有这些高教资源配置过程中的主体和客体结

构之间是否协调合理,这将影响到高等教育的效率、公平和效益。

如何解决好高教资源配置系统中的利益主体之间的关系?如何妥善安排好高等教育发展中的诸资源要素在不同区域之间的配置比例关系?在有限资源条件下使得高等教育质量和数量都有所提高,从而提高办学效率和效益,同时兼顾公平。本书论述的均衡的含义与企业中追求利润最大化的均衡是有本质区别的,其原因是因为高等教育是一种特殊的产业,高等教育具有较强的正外部性(正溢出)特点,产品是准公共产品,消费具有非排他性,导致高等教育不能完全市场化。影响高教资源配置均衡的因素是多方面的,应该综合考虑各种高等教育资源要素配置失衡的因素,采取相应的措施,制定资源配置均衡的原则。研究高等教育资源配置均衡性的目的是为了在均衡的基础上进一步考察高等教育的效益。高等教育对经济发展有多大直接贡献,舒尔茨对此有比较成熟的论证。尽管有人认为人力资本理论只是一种假说,并没有足够的证据证明教育投资转化成了更多的物质利益和社会福利。但是,有一个关于教育的信念是不可动摇的,那就是,教育为我们的发展提供了最为必要的基础。不可想象,没有教育的发展会有科技的发展,离开了教育会有人类的进步!

高教资源配置系统是一个复杂的社会系统,在这个系统中人们的视角不同,对其特征的描述往往也不相同,总体来说,从系统的观点看高等教育可以视为学术组织、专业组织和行政组织构成的一个整体系统,作为学术组织的高等教育的学术活动主要有教学、科研和社会服务等,它和其他社会、经济系统一样,同样有发展的协调性和效率、效益评价问题。作为专业组织的高等教育,意味着要考察的问题是高等院校的各专业教育的培养目标与社会行业分工是否协调一致、相互适应。作为一种行政组织的高等教育预示着各级高等教育行政机构的权力,只有这种权力达到统一协调,才能使得整个高教资源配置系统的运行有条不紊。

1.2 相关研究

1. 管理科学化促进了高等教育系统工程的发展

随着世界经济的飞速发展,科学技术的突飞猛进,特别是知识经济的到来,