

apital

谢玉凤 曹健 ● 著

医院产业资本 运作与集群化

peration

中国正在迈入金融经济的新时代，资本市场正发挥着愈加重要的作用。如何学会利用资本市场发展医院产业，显得尤为迫切。

谢玉凤 曹健 ● 著

医院产业资本 运作与集群化

律师声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话

全国“扫黄打非”工作小组办公室	中国青年出版社
010-65233456 65212870	010-59521012
http://www.shdf.gov.cn	E-mail: cyp_law@cypmedia.com
	MSN: cyp_law@hotmail.com

图书在版编目(CIP)数据

医院产业资本运作与集群化 / 谢玉凤，曹健著.

— 北京：中国青年出版社，2013.11

ISBN 978-7-5153-1934-6

I. ①医… II. ①谢… ②曹… III. ①医院—资本运作—研究

IV. ①R197.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 228665 号

医院产业资本运作与集群化

谢玉凤 曹健 著

出版发行：中国青年出版社

地 址：北京市东四十二条 21 号

邮政编码：100708

电 话：(010) 59521188 / 59521189

传 真：(010) 59521111

企 划：北京中青雄狮数码传媒科技有限公司

责任编辑：易小强 刘冰冰

助理编辑：孙艳冰

封面设计：六面体书籍设计 孙素锦

印 刷：中煤涿州制图印刷厂北京分厂

开 本：787×1092 1/16

印 张：24

版 次：2013 年 10 月北京第 1 版

印 次：2013 年 10 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5153-1934-6

定 价：76.00 元

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010) 59521188 / 59521189

读者来信：reader@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站：<http://www.cypmedia.com>

“北大方正电子有限公司”授权本书使用如下方正字体。

封面用字包括：方正兰亭黑系列

目 录

绪论

第 1 节 研究背景	12
第 2 节 研究问题的提出	16
第 3 节 相关概念	17
第 4 节 研究目标、内容与创新点	24

第 1 章 医院产业资本运作理论及研究

第 1 节 资本运作的相关理论	27
第 2 节 医院产业资本运作研究及问题	39

第 2 章 医院资本运作的动因、环境及实践

第 1 节 医院资本运作的动因	42
第 2 节 医院资本运作的环境	62
第 3 节 国内外医院资本运作实践	73

第 3 章 医院产业资本运作的基础——价值评估

第 1 节 医院价值评估基本概念	82
第 2 节 医院价值评估方法	85

第 4 章 医院产业资本运作的起点 (I) ——传统融资

第 1 节 信贷融资	108
第 2 节 信托融资	117
第 3 节 融资租赁	125

第 5 章 医院产业资本运作的起点 (II) ——创新融资

第 1 节 PPP (公私合伙) 融资	137
第 2 节 ABS (资产支持证券) 融资	149
第 3 节 利用产业投资基金和保险资金融资	160

第 6 章 医院产业资本运作的核心——并购与改制

第 1 节 医院并购	164
第 2 节 医院改制	189

第 7 章 医院产业资本运作的重要方式——上市	
第 1 节 医院 IPO	208
第 2 节 买壳上市	226
第 8 章 医院产业资本运作最高境界——无形资产运营	
第 1 节 无形资产概念与特征	234
第 2 节 医院无形资产的现状与运营	236
第 3 节 医院无形资产运营效果评价	244
第 9 章 医院产业资本运作多种方式的综合运用——医院集团化	
第 1 节 医院集团化	247
第 2 节 美国 HCA (Hospital Corporation of America) 集团化 发展历程	263
第 10 章 医院产业资本运作决策——战略与财务策略	
第 1 节 医院资本运作战略	275
第 2 节 医院资本运作财务策略	286
第 11 章 医院产业集群化发展	
第 1 节 服务业与医院产业集群研究	294
第 2 节 医院产业集群案例	301
第 3 节 我国医院产业集群化发展策略	312
第 12 章 结论与建议	
第 1 节 医院产业资本运作的经济学分析框架	328
第 2 节 医院产业资本运作体系构建与实施框架	330
第 3 节 医院产业资本运作的结论	335
第 4 节 医院产业进行资本运作需要解决的问题与建议	336
参考文献	
附录	
附录 I	355
附录 II-1	358
附录 II-2	365
附录 II-3	369
附录 II-4	375
附录 II-5	379

律师声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话

全国“扫黄打非”工作小组办公室	中国青年出版社
010-65233456 65212870	010-59521012
http://www.shdf.gov.cn	E-mail: cypaw@cypmedia.com
	MSN: cyp_law@hotmail.com

图书在版编目(CIP)数据

医院产业资本运作与集群化 / 谢玉凤, 曹健著.

— 北京 : 中国青年出版社, 2013.11

ISBN 978-7-5153-1934-6

I. ①医… II. ①谢… ②曹… III. ①医院—资本运作—研究

IV. ①R197.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 228665 号

医院产业资本运作与集群化

谢玉凤 曹健 著

出版发行：中国青年出版社

地 址：北京市东四十二条 21 号

邮政编码：100708

电 话：(010) 59521188 / 59521189

传 真：(010) 59521111

企 划：北京中青雄狮数码传媒科技有限公司

责任编辑：易小强 刘冰冰

助理编辑：孙艳冰

封面设计：六面体书籍设计 孙素锦

印 刷：中煤涿州制图印刷厂北京分厂

开 本：787×1092 1/16

印 张：24

版 次：2013 年 10 月北京第 1 版

印 次：2013 年 10 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5153-1934-6

定 价：76.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 59521188 / 59521189

读者来信: reader@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站: <http://www.cypmedia.com>

“北大方正公司电子有限公司”授权本书使用如下方正字体。

封面用字包括: 方正兰亭黑系列

謹
以
此
書

敬
獻
予
家
人

序 一

扶摇借得东风力

《医院产业资本运作与集群化》一书，是一部有着广阔国际视野和透彻理论分析的著作，对医院如何实施资本运作进行了多方面和具有前瞻性的论述。

长期以来，国内多数学者不承认医院是作为一个产业而存在，认为医院作为非营利性机构，由于不以营利为目的，因而不应该算作是一个产业。马克思主义政治经济学曾将产业表述为从事物质性产品生产的行业，并被人们长期普遍接受为唯一的定义。“产业”作为一个居于微观经济的细胞与宏观经济的单位之间的一个“集合概念”，它是具有某种同一属性的企业或组织的集合。随着社会生产力水平不断提高，产业的内涵不断充实，外延不断扩展，其含义也更具有了多层性。诺贝尔经济学奖获得者肯尼斯·阿罗（Kenneth Arrow）在《不确定性和医疗保健的福利经济学》（该文于1963年在*American Economic Review*上首次发表，并成为了世界上研究卫生经济学领域的开山之作）一文中就将美国的医疗保健业定义为一个产业而进行研究。医院作为一个产业，不仅包括营利性医院，也包括非营利性医院。医院产业的独特之处，在于疾病发生的不确定性和治疗效果的不确定性，以及对这些不确定性的制度安排（Kenneth Arrow, 1963）；并同时拥有市场的诸多特征，这些市场特征则包括：①不确定性，②健康保险的介入，③信息不对称，④外部性，⑤政府干预，⑥非营利性机构扮演的重要角色（Phelps, 1997; Folland et al., 1997）。

我国各类医院的收入在2011年已经达到了1.37万亿，占卫生总费用的比例为68.9%，占GDP比例的3.4%，而医院的总数量为21979家，其从业人员达422.7万人。通过上述数据，从产业经济学的概念可以看出，医院足以作为一个产业而存在。在美国，医疗保健业已经发展成为第一大产业，占GDP的17%以上，已成为美国经济的关键部门。在台湾地区，根据“行业标准分类系统”，医院产业的行业分类编号是8231，属于中分类产业社会服务业之下的一个细分类产业。

20年前，我国卫生部门就开始提倡要通过多渠道筹资发展卫生事业，但是事实却告诉我们，医院的发展不依靠市场机制、不进行资本运作，就不可能进行多

渠道、多形式的资金筹集，就不可能快速发展我国的卫生事业，就不可能解决人民群众看病难、看病贵的问题。当前，大量由非政府部门举办的国有医院及政府部门举办的医院均面临着投入不足的问题，以至于只有少数公立医院能够全额享有政府投入，而绝大多数医院的发展则必须依靠其自身的努力。如何化解非营利性医院与逐利的资本之间的矛盾，则成为横亘在专家学者面前的一个重要研究课题。

诺贝尔经济学奖获得者哈耶克（F.A.Hayek）说过：我们在需要解决的问题和努力的方向上很少存在分歧，但是在解决问题的具体手段和实现努力方向的措施上却很少存在共识。在医院产业的发展问题上，就恰恰应验了哈耶克的这句名言。在医院是否应该利用资本市场、如何利用资本市场、如何实施资本运作等问题上，规范经济学派与实证经济学派的专家学者们存在着截然相反的观点。规范经济学派认为，政府应该全部解决公立医院的资金投入问题。而实证经济学派认为，在政府无力满足公立医院的投入时，医院应该利用一切合理手段与方式去寻求自身的发展。医院的发展可以等待，而群众的就医需求却等待不起。

由于缺乏足够的认识，传统观点认为非营利性机构由于不追求利润的特点，因此无须进行资本运作。然而，医院在经营过程中所使用的各项投入及消耗的成本要素（包括人力资本、药品、医疗设备等）却完全是由市场价格所决定，由此可见，医院的经营并不是脱离市场经济而存在。因此，医院所使用到的金融资本也必然要遵循市场规律。在当前环境下，并不能因为医院的非营利特性而要求资本对此特殊关照。诚然，我们不可能要求所有不同性质的医院去选择完全相同的资本运作模式，对待资本运作也要进行辩证的认识与理解，只有深刻地理解资本运作和医院产业特性，才能够充分利用好资本和资本市场。营利性医院由于具有与营利性机构相同的经营特性，对于资本运作模式的选择不存在任何的障碍。非营利性机构与营利性机构的区别重点之处在于其不可分配的约束，也就意味着没有任何个人或机构对非营利性机构的盈余有合法的要求权。在此约束条件下，非营利性医院则可以实施各种债务性融资、无形资产的运营、医院集团化的运营以及医院的并购等资本运作模式。随着政府鼓励社会资本进入医院产业，资本市场对于医院产业的投资也在迅速升温。清科研究中心数据显示，2012年我国医疗服务产业投资案例数和投资金额较2011年分别上涨80%和117.6%，共投资案例18起，已披露投资金额2.13亿美元，平均投资金额为1256万美元。

当前，国内关于医院产业的书籍多数以医改和医院的微观管理为题材，而《医院产业资本运作与集群化》一书，却是以医院产业的现有制度为分析框架，分析与探讨医院在现有的约束条件下如何实施资本运作，对于医院的发展有着较高的指导价值和借鉴意义。对于医院产业实施集群化进行了积极有益的探讨，实施医院产业集群化应该有利于提高医院整体技术水平和解决居民就医困难的问题，同时对于城市经济的发展有着较强的促进作用。

魏 杰

2013.6

序 二

中国医疗服务市场存在卫生资源不足的问题。要解决看病难的问题，最根本的办法还是要加快发展医疗卫生资源。医疗卫生事业的发展要靠社会的支持和参与，如何撬动社会资源、如何吸引社会资本的进入等等，都涉及医疗服务产业在发展和成长过程中如何进行资本运营和管理的问题。

中国医疗服务市场的发展越来越多元化。传统的非营利性医院要实现向新型医疗服务市场的延伸，提供差异化医疗服务，例如特需门诊、国际医疗等形式。虽然这些发展形式还不是很成熟，但是医疗服务已经体现出相关多元发展的趋势。随着医疗服务产业和市场的开放，营利性医疗服务机构也逐渐进入市场，例如服务于各个细分市场的妇幼医院、康复中心等形式的蓬勃发展。也许在不久的将来，这些医疗服务机构也会实现跨区域范围的连锁化发展。此外，在多元化的市场竞争中，新的商业模式也正在形成和发展。例如通过移动智能终端提供“移动医疗”，这种形式彻底改变了传统医患交流的界面，降低了医疗服务成本，增加了医疗服务的质量。

我们不妨采用管理学的视角去思考未来医疗服务机构的发展模式。针对以上三种情况，在市场主体地位确立的前提下，医疗服务机构也需要思考自己的战略定位、商业模式、核心能力和资源优势。无论是非营利性医疗机构的相关多元化战略，还是针对某一细分市场、提供特色医疗服务机构的差异化竞争战略，抑或创新型医疗模式的基础技术投资和发展，这些都需要社会资本的注入和支持。所以，资本运营和管理将是医疗服务机构在未来成长过程中极为重要的话题。

《医院产业资本运作与集群化》一书对于这些问题进行了探索性的研究。本书系统性地阐述了医疗服务机构如何进行融资、如何改制与上市、如何实现集团化发展、如何运营无形资产等问题，并创新性地提出医疗服务机构也可以进行资产支持证券化融资，医疗产业可以以集群形式进行发展并支持城市经济发展。本书为医疗服务机构如何进行资本运作和管理提供了丰富的理论指导与实践借鉴，非常值得一读。

长江商学院副院长 滕斌圣

2013.6

自序

对于医院产业资本运作的关注由来已久，作者在美国学习与工作期间，深入研究了美国医院的运营与发展，尤其是对其特殊的商业模式颇感兴趣。归国以后，由于工作需要，对国内的多家医院进行了考察与调研，发现中国医院的发展从表面上看是医疗技术和服务水平的差距，但其背后却有着更为深刻的资本市场原因。美国医院产业的发展，由于充分利用了以资本市场为主的金融体系，能够有效地调配社会资源，引导资金不断推动医院产业的发展。而国内，在过去的60年中，则是基本上依靠政府的单一投资，严重制约了医院产业的良性发展。

“从全球经济发展的潮流来看，世界正在逐步走向以资本市场为主导的经济发展模式（欧洲银行协会主席沃特）。”因此，对于我国的医院——无论是营利性还是非营利性的医院，都有必要学习和研究资本市场的运作模式。在过去的10年中，中国资本市场快速成长，在A股市场上也出现了数家医疗服务类上市公司，而且还有一些上市公司纷纷表示要涉足医疗服务产业，医疗服务这一市场正被各类资本以前所未有的热情所关注。

医院的价值有赖于产业经营与资本运作的互动融合，只有利用好资本市场和资本运作的手段，才能够帮助医院实现跨越式发展，正所谓“好风凭借力，送我上青云”。

可以预见，在未来10年将迎来中国医院产业发展的“*It was the best of times, it was the worst of times*”。机会永远只留给有准备的医院，那些没有明确的发展战略、不善于学习、不能够抓住发展趋势的医院必将被历史所淘汰。

我们正在迈入金融经济的新时代，金融才是现代经济的核心。医院的发展与企业的发展同样都需要借助资本的力量，如何充分利用好资本及资本市场是新时代的医院管理者所必须具备的能力，希望医院的管理者们能够“勤而行之”，为医院产业的发展作出贡献。医院资本运作的实质是在资金和医院控制权运动过程中，各权利主体依据产权作出制度安排而进行的一种资金和权利的让渡行为。成功的资本运作可以起到事半功倍、迅速将医院做大做强中的作用。反之，也能成为诱发医院管理危机与财务危机的导火索。

本书以资本运作在医院实际经营中的具体运用为重点，同时也注重资本运作的具体分析及理论与研究的总结。因此，谨以此书献给为了我国医院产业的发展而辛勤工作的医院管理人员、医院产业的投资者、政府相关部门的决策者们，以及医学院校的师生们，希望能够对大家有所裨益。

在此，要感谢为此书作序的著名经济学家、清华大学的魏杰教授和长江商学院滕斌圣副院长。在本书写作过程中，长江商学院甘洁教授、周春生教授与李伟教授以及对外经济贸易大学杨国亮教授均对本书的修改提出了宝贵的意见，其真知灼见使作者在修改过程中受益匪浅。在此，谨向他们表示最衷心的感谢。

本书能够完成，还须感谢近百名医院院长与卫生部门的领导们及北京医师协会林永宁副会长，他们不但接受了访问调研，还在一些具体的问题上提出了有针对性的见解。限于篇幅，无法将他们的姓名一一列举。此外，还要感谢本书所引用参考文献的作者们，他们的研究对本书的写作提供了有益的借鉴和启迪。

最后，感谢中国青年出版社，以及中青雄狮数码科技有限公司郭光总经理对本书出版的大力支持，同时还要感谢刘冰冰编辑的辛勤工作。

本书由于作者能力所限、研究不足，以致纰漏汲深，纰漏难免，期待读者通人给予指正，不胜感谢！

谢玉凤于自牧轩

癸巳年孟夏

目 录

绪论

第 1 节 研究背景	12
第 2 节 研究问题的提出	16
第 3 节 相关概念	17
第 4 节 研究目标、内容与创新点	24

第 1 章 医院产业资本运作理论及研究

第 1 节 资本运作的相关理论	27
第 2 节 医院产业资本运作研究及问题	39

第 2 章 医院资本运作的动因、环境及实践

第 1 节 医院资本运作的动因	42
第 2 节 医院资本运作的环境	62
第 3 节 国内外医院资本运作实践	73

第 3 章 医院产业资本运作的基础——价值评估

第 1 节 医院价值评估基本概念	82
第 2 节 医院价值评估方法	85

第 4 章 医院产业资本运作的起点 (I) ——传统融资

第 1 节 信贷融资	108
第 2 节 信托融资	117
第 3 节 融资租赁	125

第 5 章 医院产业资本运作的起点 (II) ——创新融资

第 1 节 PPP (公私合伙) 融资	137
第 2 节 ABS (资产支持证券) 融资	149
第 3 节 利用产业投资基金和保险资金融资	160

第 6 章 医院产业资本运作的核心——并购与改制

第 1 节 医院并购	164
第 2 节 医院改制	189

第7章 医院产业资本运作的重要方式——上市	
第1节 医院IPO	208
第2节 买壳上市	226
第8章 医院产业资本运作最高境界——无形资产运营	
第1节 无形资产概念与特征	234
第2节 医院无形资产的现状与运营	236
第3节 医院无形资产运营效果评价	244
第9章 医院产业资本运作多种方式的综合运用——医院集团化	
第1节 医院集团化	247
第2节 美国HCA (Hospital Corporation of America) 集团化 发展历程	263
第10章 医院产业资本运作决策——战略与财务策略	
第1节 医院资本运作战略	275
第2节 医院资本运作财务策略	286
第11章 医院产业集群化发展	
第1节 服务业与医院产业集群研究	294
第2节 医院产业集群案例	301
第3节 我国医院产业集群化发展策略	312
第12章 结论与建议	
第1节 医院产业资本运作的经济学分析框架	328
第2节 医院产业资本运作体系构建与实施框架	330
第3节 医院产业资本运作的结论	335
第4节 医院产业进行资本运作需要解决的问题与建议	336
参考文献	
附录	
附录I	355
附录II-1	358
附录II-2	365
附录II-3	369
附录II-4	375
附录II-5	379

绪论

第1节 研究背景

1. 医疗健康与经济的关系

医疗卫生产业的发展对经济增长具有重要和不可忽视的促进作用，但卫生支出所带来的经济增长效应长期以来一直被人们所忽视，直到1984年WHO（世界卫生组织）才揭示了卫生具有“推动着社会进步及经济发展”的作用。根据世界银行有关专家测算，在过去的50年里，世界经济增长的8%~10%要归功于人群健康；哈佛大学国际发展研究中心的研究结果显示，大约30%~40%的亚洲经济奇迹源于居民的健康^①。

美国学者Thomas R. Harris等人利用就业弹性和收入弹性研究了美国内华达州卡森市医疗卫生行业发展对该市就业与收入的贡献。该研究使用美国卡森市1997年的经济数据，利用成数因子实证分析了卡森市医疗卫生行业就业吸纳力、收入、零售额和税收对卡森市就业与收入的影响。表明了医疗卫生行业的发展壮大能够吸引和维持工商业的发展，可以充分吸引退休人员、提高当地就业水平，从而促进本地区经济发展。

20世纪60年代，新古典经济增长模型将资本从物质资本扩大到人力资本。人力资本是一个多维度的概念，其内容涵盖了具有经济价值的知识、技能、健康等要素，是劳动者整体综合质量的反映。Ehrlich和Lui（1994）、Barro（1996，1997）等研究表明，某一时点上的健康水平通常对之后一段时间内的经济增长起重要的促进作用。Robert W. Fogel（1999）用总营养作为健康的代表变量进行的实证分析显示，健康可以解释英国1790-1890年50%的经济增长。Mayer（2001）提供了健康与经济增长长达30年的因果关联证据，并得出健康对人均收入的弹性系数为0.8~1.5^②。Arora（2001）考察了十个工业化国家在100~125

① 高强《在世界卫生组织宏观经济与卫生部长磋商会议上的发言》，健康报，2003.11.1

② Mayer David. The Long-term Impact of Health on Economic Growth in Latin America. World Development, 2001.6

年里的健康对经济增长路径的影响，得出健康将长期改变经济增长路径的结论，长期经济增长的30%~40%可以由健康来解释。而且，在控制了物质资本投资变量之后，该结论仍没有大的变动。

国内学者对于健康与经济增长的关系也有研究，如利用1978—1998年中国省级层面的面板数据，研究结果表明，健康对中国经济增长具有显著的促进作用^①。还有学者使用了最近三次人口普查数据以及对应时点的其他社会经济指标的省级水平数据，应用pooled数据模型的OLS（Ordinary Least Squares，普通最小二乘法）和GLS（Generalized Least Squares，广义最小二乘法）方法对中国人口健康与经济增长之间的关联进行经验研究，结果显示：中国健康人力资本与经济增长之间有显著正向关联，预期寿命每增加1岁，GDP增长率则提高1.06%~1.22%^②。

医疗卫生行业发展对经济增长的影响分为两个部分：一个是直接作用，医疗产业作为第三产业中的重要组成部分，为全社会提供生产性服务的活动，创造着社会财富——经济增加值。另一个是间接作用，医疗产业发展对经济增长的间接作用相对而言更重要、更关键。间接作用表现为三个方面：首先，医疗产业的发展可以有效预防和减少疾病，由此减少了对社会资源的消耗，保障社会公共卫生安全，减轻社会经济负担，提高社会资源配置效率；其次，居民对医疗卫生等方面的投资对经济增长有着重要的作用。健康与经济增长效应是公共卫生支出中最直接的产出（孙菊，2003）；第三，医疗卫生行业为居民提供的基本医疗服务和公共卫生服务有利于促进社会的公平和稳定，而社会环境的改善亦有利于促进社会经济发展。

蒋萍等（2009）^③运用时序数据、协整模型对中国健康人力资本与经济增长关系的问题作了深入研究。健康与经济长期均衡关系（协整关系）用公式表示为：

$$\Delta \ln y_t = \mu + \xi \ln ht + \varepsilon_t$$

式中， μ 、 ξ 为参数； $\Delta \ln y_t$ 为人均GDP自然对数的差分； $\ln ht$ 为所考察的健康代表变量的自然对数； ε_t 是误差项。

卫生投入与经济增长关系的经济计量模型可以表示为：

$$\ln Y = \ln A + \alpha_1 \ln K + \alpha_2 \ln L_0 + \alpha_3 \ln E_1 + \alpha_4 \ln E_2 + \varepsilon$$

① 邓曲恒.健康在经济增长中的作用——基于中国省级面板数据的研究，浙江学刊.2007（1）：159-165

② 罗凯.健康人力资本与经济增长：中国分省数据证据，经济科学.2006（4）：83-93

③ 蒋萍，田成诗，尚红云.中国卫生行业与经济发展关系研究.北京：人民出版社，2009.157-176