

PPP 模式在医疗领域的发展

摘要

本文基于风险分担形式和盈利模式的不同，从管理维护、特许经营权和私有化三种模式介绍了社会资本参与到公立医院综合改革中与公共方的合作形式。通过研究国内外医疗 PPP 项目的结构设计和医院运营管理方式，总结了适合复制到我国医疗市场的 PPP 模式。达到既能满足人民群众多层次、多元化的医疗服务需求，也可减轻政府的债务负担的目的。

正文

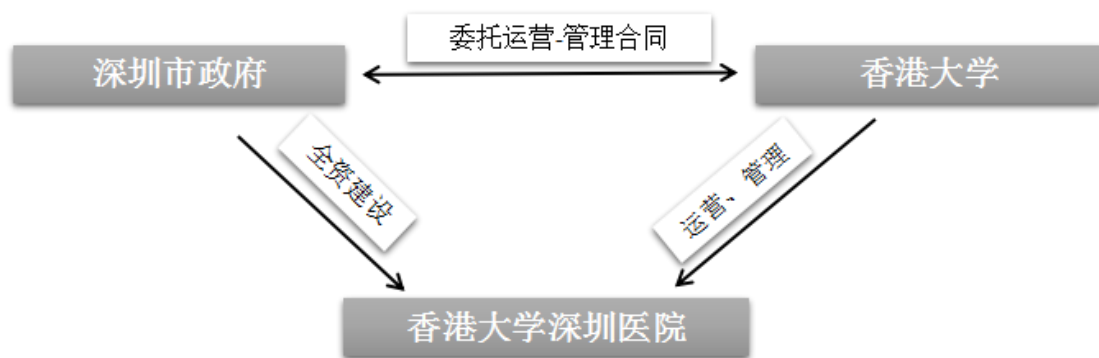
本文基于风险分担形式和盈利模式的不同，对国内外医疗类的 PPP 项目进行梳理，研究可以复制到我国的 PPP 模式。目前在我国医药卫生领域中，公立医院一直发挥着主导的作用，而目前却陷入政府财政预算不足和百姓医疗服务需求增长的双重困境中。随着人口老龄化加剧，慢性疾病普遍化，社会对医疗水平的预期提高，政府医疗支出将会急速增加。国务院发布的《关于进一步鼓励和引导社会资本举办医疗机构的意见》提到“鼓励和引导社会资本举办医疗机构，有利于增加医疗卫生资源，扩大服务供给，满足人民群众多层次、多元化的医疗服务需求；有利于建立竞争机制，提高医疗服务效率和质量，完善医疗服务体系。”从中可知，社会资本以 PPP 形式参与公立医院改革，可以起到提升医疗技术、缓解政府压力的作用。

一、管理维护模式

1. 委托运营-管理合同

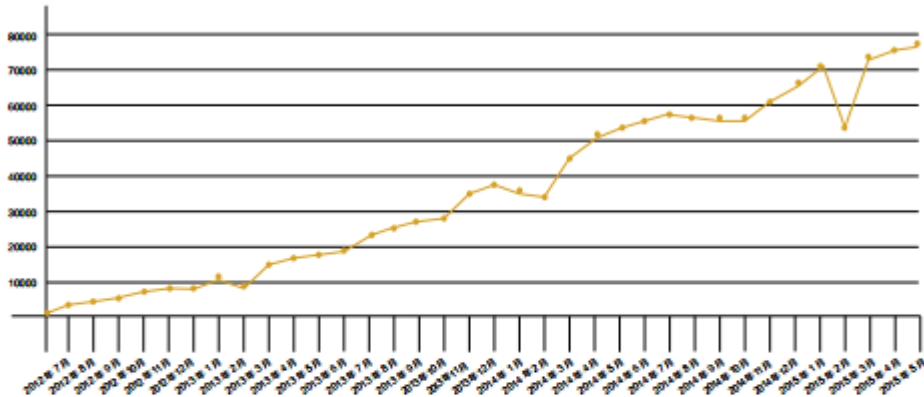
委托运营-管理合同（Operations-Maintenance）指政府出资兴建医院，社会资本负责医院的运营和维护，双方共同设立董事会管理医院的资本收入和支出。医院依然归政府所有，以保证其公益性。以香港大学深圳医院（滨海医院）为例，分析了这种模式下可以引入全新的医疗服务形式，对医院现有的体制机制起到改革的作用。

案例：香港大学深圳医院（滨海医院）

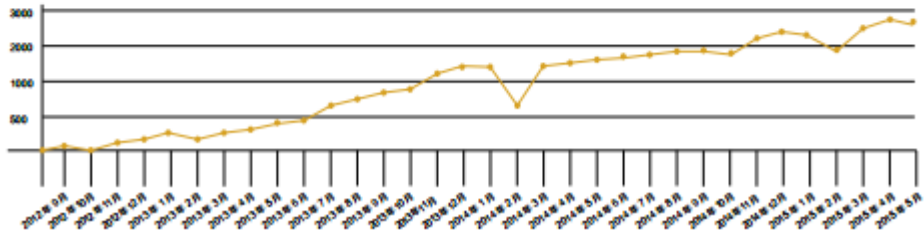


香港大学深圳医院是由深圳市政府全额投资、并引进香港大学现代化管理模式的大型综合性公立医院。香港大学和深圳市政府共同组成医院董事会，具体的营运工作交由香港大学管理层负责，全权负责医院人员的聘用和器材的引进等。医院率先引入了全科服务这种低成本高效益的全新医疗服务模式，有利于病人得到准确、全面的治疗。其推行的全科打包收费和住院服务小打包的制度，避免了过度医疗和滥收费用的现象，达到了规范诊疗服务的效果。

医院每月门急诊量增长图 (2012.7-2015.5)



医院每月出院人次增长图 (2012.9-2015.5)



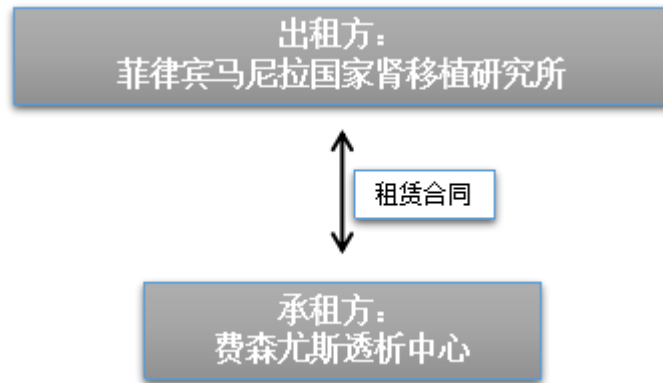
香港大学深圳医院作为公立医院改革的试点，医院的改革理念和创新措施逐步为市民所接受。故而就医人数逐渐增加（如上图），缓解了深圳市及周边地区病人“看病难”的问题。同时，通过体制机制改革创新，积极探索深圳公立医院管理新模式，收获的初步的成效，为深圳市乃至全国公立医院管理体制机制改革提供有益的经验。目前医院在府香港大学人员补贴和政府财政补贴下，是盈利状态，但是存在门诊的人流量、病房的入住率都不及正常公立医院的一半的问题。因此，五年后面临上述补贴撤销、自负盈亏的情况下，医院能否持续经营下去是个疑问。

2. 租赁合同

指公共方把以建设好的医院租赁给社会资本方进行运营和维护，社会资本保

留向患者收取的款项，并按规定向公共方支付租赁费。同时租赁费用可以用于弥补公立医院在基础设施建设方面投资的不足，以及解决公共方为医院购置成本较高的大型医疗设备时的融资问题。

案例：菲律宾马尼拉国家肾移植研究所(NKTI)费森尤斯透析中心



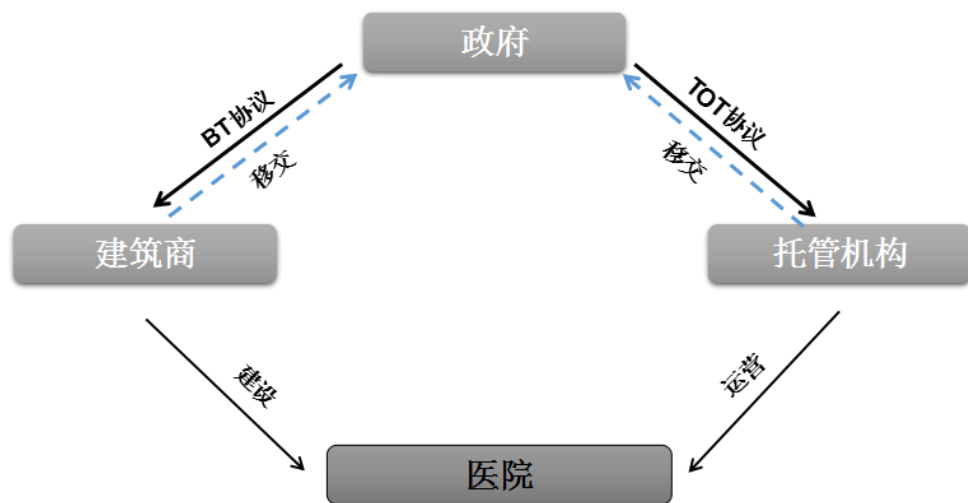
菲律宾马尼拉国家肾移植研究所(NKTI)是一所主要治疗肾部疾病的三级专科医院医疗中心。2003年，NKTI和费森尤斯医药公司之间签订一个PPP租赁协议，将医院长期租赁给私立运营商费森尤斯。利用费森尤斯所缴付的租赁费用，购买新型医疗设施，弥补其对新添和翻修大型机械仪器所需资金的短缺。NKTI依然保持医院的公益性，政府补贴占运营成本的10%-20%，同时加大对肾脏病人的治疗力度，提供免费的额外服务。相比较其他公立透析中心，NKTI现在的费用更加低廉，是菲律宾人民可以接受的价格，达到了普及治疗的效果。运营期间，医疗中心收入较预期增长了112%，病人的满意程度达到85%以上。医院融资租赁的PPP模式带来了诸多效益，包括大型设施的更新，医疗服务覆盖面的扩张以及医院运营效率的提升。它不仅仅是为扩大和维持性血液透析的成功率，更创建一个对公共和私营部门“双赢”的局面。

二、特许权 (Concession)

1. BT+TOT 模式

对公立医院而言的 BT 模式（Build-Transfer）是指民营建设单位按照公立医院要求，通过协议对医院建设项目进行设计、施工等过程，并由医院对此项目进行采购；TOT（Transfer-Operate-Transfer）则是指公立医院将已建成的医院以一定的费用移交给具有医院运营能力的民营企业，由其进行一定年限的经营，在到期后无偿移交给公立医院单位。即建筑类民营机构只参与医院正式运营前的环节，医疗专业类民营机构只参与医院建成后的正式运营，两个社会资本方共同参与一家医院整体建设的模式。

医院在BT和TOT模式下的一般框架



BT 模式解决了医院设计、采购、施工之间相互脱节的问题，有利于发挥设计的主导作用，并且使方案整体优化，使设计、采购、施工组织协调、工程交叉作业更加便利，给技术创新准备了优良的环境和土壤，最终达到节省投资、缩短工期、保证工程质量的建设目标。而 TOT 模式则体现了公立医院民营化改革的理念。

但 TOT 模式的问题是由社会资本承担的医院托管业务常常会采取“以药养

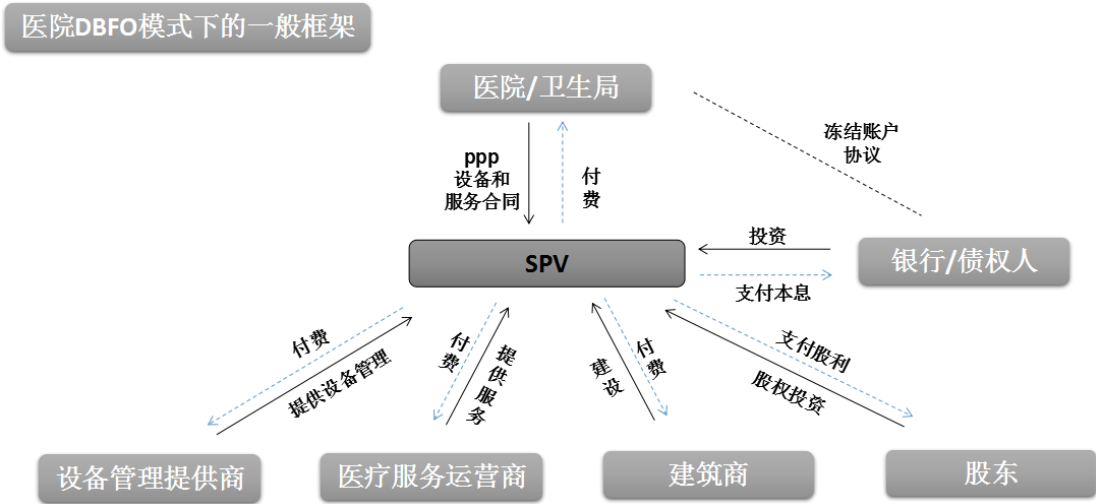
医”的盈利模式，通过以药品为核心的供应链业务获取大量利润，从根本上没实行医药分离的制度，达不到医疗改革的真实目标。故而，采取 TOT 模式进行公立医院改革时，应尽量避免选择以制药为主营业务的企业对公立医院进行托管，同时托管制度的设计应该以提高医院的运营能力和医疗技术和医疗服务为核心。

2. 设计-建设-融资-经营

设计-建设-融资-经营（Design-Build-Finance-Operate, DBFO）是一种特殊的资本融资投资方式，要求社会资本投资者对医院进行设计、建设、融资以及运营。引入 DBFO 模式可以促进医疗的竞争机制，更有利于学习和采用私人企业在管理、经验和技術上的优势，提高效率。这种模式类似于最初英国提出的 PFI 模式（民间主动融资模式），即政府对需要被改造的医院进行公开招投标，由获得特许权的私人企业进行项目融资与医院建设并提供后续的医疗服务和设备维护，最后在規定的时间（大约三十年）后将该项目无偿归还政府，之后还可以继续通过租用的方式获得运营权而取得利润。

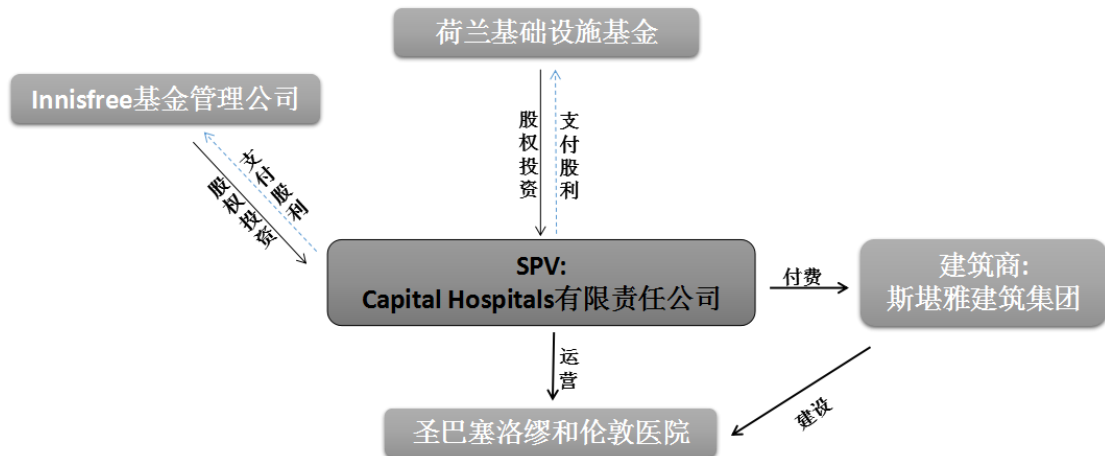
但是 DBFO 模式最后移交政府的时候很可能出现医院因建设速度过快、设备损耗等问题，故而需要政府大量的财政补贴维持医院的可持续发展。以英国为例，鉴于医院的公益性，尽管 DBFO 模式下医院没有提前退出的融资方，但在 2005 年到 2006 年期间，英国政府支出了 5 千万英镑补贴 DBFO 模式下有严重财务困境医院，用于支付运营成本。伊丽莎白女王二世医院信托财务主管表示 DBFO 模式的运用每年增加了 9 百万英镑的额外支出，这意味着信托会面临财政赤字等问题。因此，英国政府对后续的 PPP 项目充分地考虑了医院的可持续性发展。下面的案例被誉为医疗领域中最好的 PPP 项目，英国政府从社会、经济、环境、科技四方面设计方案，对我国现阶段医疗领域 PPP 项目运作的可持续性是一个较好的

借鉴。



案例：圣巴塞洛缪和伦敦医院

圣巴塞洛缪和伦敦医院重建是目前在英国开展的最大的私人融资医院计划。此项目目标投资 11 亿英镑把两家老旧的医院整合成一家卓越的癌症和心脏中心。社会资本在合同期间（2006 年-2048 年）除了负责新医院的设计、建设还提供所有设施的管理以及高科技设备维护和消毒供应中心服务。目前结构：股权投资者为 Innisfree 基金管理公司和荷兰基础设施基金，建筑承包人为斯堪雅建筑集团，SPV 为 Capital Hospitals 有限责任公司。



这个案例被认为是英国最成功的医疗 PPP 项目，是因为它有效的采购制度保

证了项目和医疗服务的可持续发展。

社会领域：伦敦东部的居民会获益于新医院提供的高标准医疗设施和就医环境。1248 个床位的扩建也会减少病人等待的时间。同时新医院会为社会提供更多的**工作**。

经济领域：10 亿英镑的重建工程可以从**劳动市场、贸易和服务**三方面刺激伦敦当地的经济发展。瑞典**斯堪雅建筑集团**雇佣的建筑人员中当地人占 17%，集团减少了**招聘和代理成本**，社会提高了**就业率**。在能源的有效利用方面，**圣巴塞洛缪和伦敦医院信托**节省了 80 万英镑的成本。

环境领域：新医院的地址选在了“**棕色地带**”——该地是由 2 万吨工业废渣料**填埋而成**，废渣料再循环利用率达到 98%。旧医院拆除工作也把**粉尘和噪音**降到最低，同时**场地还用来储存建筑材料**。

科技领域：医院建设方面选择了**铝面板的隔音屏和绿色建筑材料**，自然通风和大型中庭的设计增加了**医疗人员和患者的舒适度**。自然采光也减少了**运营费用和节约能源**。

我们可以从这个案例中分析出促使此项目成功的两个关键因素。一是**增加利益相关者交流互动**：集团已经咨询 400 多个利益相关者包括**临床医生、病人和社区团体**评价重建计划。评估阶段花了 18 个月。二是**社会资本联合体**将“可持续发展”的概念引入到这个项目中，并雇佣了一个负责环境问题的项目经理，根据**DBFO 模式**制定可持续发展战略。在施工阶段支持**承包商团队**在环境方面提供更**可持续的技术解决方案**，如**围挡使用隔音材料减少噪音和可重复使用的包装**来减少现场浪费。该项目充分考虑医院可持续发展的**问题**，是英国医院建设领域**PPP 项目**的最佳案例。

3. 特许经营 (Franchising)

2014 年 10 月，北京发布《关于促进健康服务业发展的实施意见》，首次提出在公立医疗机构“特许经营”的概念。北京市卫生计生委对这一概念解释为：

“以契约的方式把特许方的经营资源，包括商标、企业的标识、专利、技术、经营管理模式等，授予受许方使用，并按合同约定的模式经营，最后受许人要给特许人一定的使用费用，这么一种经营模式。”公立医院在特许经营下一般仍保持非盈利性，政府拥有其所有权并对社会资本提供的医疗、服务进行监管和控制。

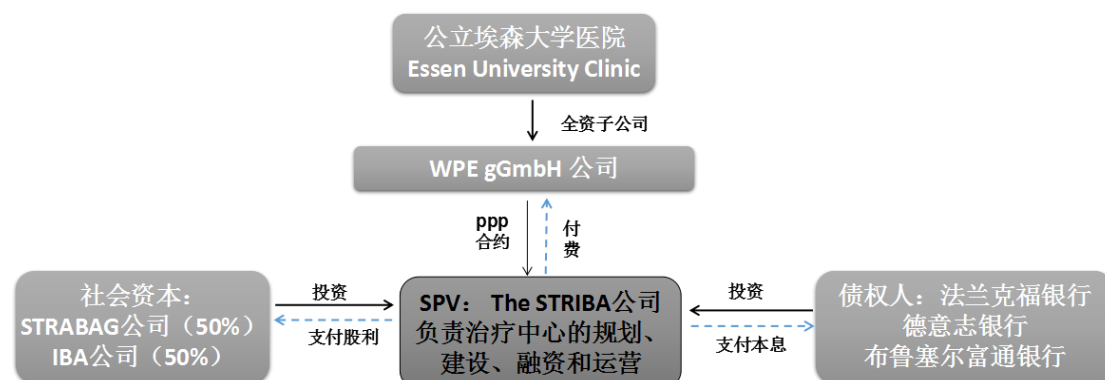
“特许经营”不仅使这项支出变为政府的表外业务，减少政府的财政支出，还可以提升医疗服务的效率和质量。

2015 年 8 月，安贞国际医院作为中国首例“以特许经营方式与社会资本合作的试点医院”，由中国东方资产管理公司与北京安贞医院共同建设并运营。安贞国际医院计划投资 30 亿元，打造以心血管病为核心的非营利性综合医院，保障周边居民基础医疗服务的同时也满足拓心血管疾病方面高端医疗需求。其合作模式为：东方资产公司负责医院的投资和建设；安贞医院输出管理团队及核心医疗骨干等，保障医疗质量。在安贞国际医院管理公司中，安贞医院没有股权，安贞国际医院将支付其品牌费及管理费。公众对于社会资本加入以及安贞医院零股权的行为是否能保证医疗水平和服务质量的疑虑，可以参考德国埃森市西德质子治疗中心 (WPE) 项目。

案例：埃森市西德质子治疗中心 (WPE) 项目

德国公共医疗在没采取 PPP 模式之前，资金主要来源是政府补贴和医疗保险基金两部分，与我国目前结构相似。埃森市西德质子治疗中心 (WPE) 项目是德国首例也是规模最大的公共医疗机构 PPP 项目。西德质子治疗中心 (West German

Proton Therapy Centre, WPE) 是位于德国西部埃森市的一家专门用于癌症的放射治疗的公共医疗机构。公立埃森大学医院 (Essen University Clinic) 成立的全资子公司 WPE gGmbH 作为此项目的公共方。特殊目的载体 (SPV) The STRIBA Protonentherapiezentrum Essen GmbH 公司由社会资本 STRABAG Projektentwicklung GmbH, Cologne 和 IBA Ion Beam Applications S. A. of Belgium 两家公司各出资 50% 成立, 负责治疗中心规划、建设、融资、运营等方面的工作。本项目的融资方案则是通过 The STRIBA Protonentherapiezentrum Essen GmbH 公司与法兰克福德意志银行 (Deutsche Bank AG Frankfurt) 及布鲁塞尔富通银行 (Fortis Bank Brussels S. A.) 签订贷款协议达成的。总融资金额高达 136 百万欧元, 在当时是德国最大的公共不动产 PPP 项目。



项目初期总投资额为 3 亿欧元, 其中癌症治疗中心的专项建设费用占到 1.4 亿欧元, 包括三间深度肿瘤治疗室和一间眼部治疗室的建立。核心的 ufo-shaped 质子加速仪等医疗设施由 The STRIBA Protonentherapiezentrum Essen GmbH 公司提供 15 年的租赁, 之后所有权转移到公立埃森大学医院。所有的医疗设施由 WPE gGmbH 公司管理, 并且在协议期限内承诺 STRIBA Protonentherapiezentrum Essen GmbH 拥有 95% 的设施使用权。

目前, 医院每年接受治疗的人数已超过 2000 人, 达到项目设计的最初目标,

建立的三个放射治疗室和创新的扫描技术已成为医院的明星项目。治疗中心运营状况良好并在筹建新的治疗室。整个案例中我们可以看出核心医疗技术和服务由公立埃森大学医院和 WPE 提供，治疗中心仍保持了医院公立性的本质；社会资本提供的是整个治疗中心的非医疗运营，政府不允许私人合作方涉足医疗和护理的核心业务。社会资本 100% 控股 SPV 是为项目亏损甚至破产时设置的一个安全有效的退出机制，公共方不需要直接承担项目公司可能出现的运营风险。

三、私有化

1. 建造-拥有-经营

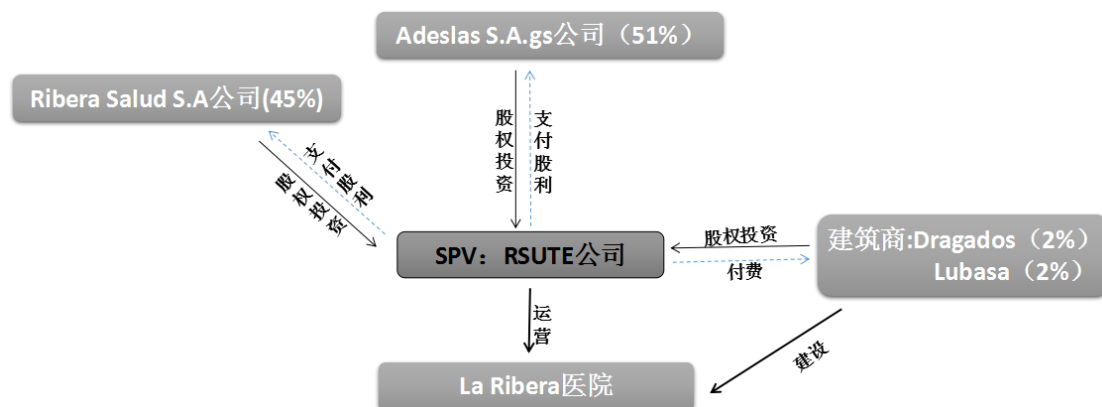
建造-拥有-经营 (Build-Own-Operate, BOO) 指由社会资本方融资、建设一座新医院，并负责医院的经营管理。这种形式的医院之所以也称为公立医院，主要是因为医院必须在 BOO 的协议下进行建设并取得经营管理权，社会资本需要替公立医院承担公共卫生服务的责任。

案例：La Ribera 医院

社会资本不仅负责提供资本和医院的建设、运营，还提供医疗服务；政府部门的角色转变成医疗监督员，以按人支付的形式提供给社会资本财政补贴。首家用此模型的医院是位于西班牙 Alzira 镇的 La Ribera 医院，所以采用此 BOO 结构的合作方式也被成为 Alzira 模式。这种模式下，该地区居民无需为医疗服务付费，由政府每年按人支付给医院固定的费用。而政府的这部分医疗支出主要来源于税收。

该项目的 SPV 为 RSUTE 公司，由医疗保险公司 Adeslas S. A. (51%)，Ribera Salud S. A 公司 (45%) 和 Dragados (2%)、Lubasa (2%) 两家建筑公司共同成立(结构如下图)。其中项目公司按照采购条例提供医疗服务的技术支持；Ribera

Salud S. A 由三家西班牙地区储蓄银行通过共同控股的实体，同时还缓解医院建设的融资问题。



Alzira 模型的发展

Alzira Model I: 1999 - 2003

授权 10 年管理医院专业医疗服务，可拓展到 15 年

按人付费：政府对每个人付 (204+CPI) 欧元费用

建设新医院：La Ribera 医院

私人部门投资 6.1 千万欧元

钱随患者原则（见下图）

Alzira Model II: 2003 - 2018

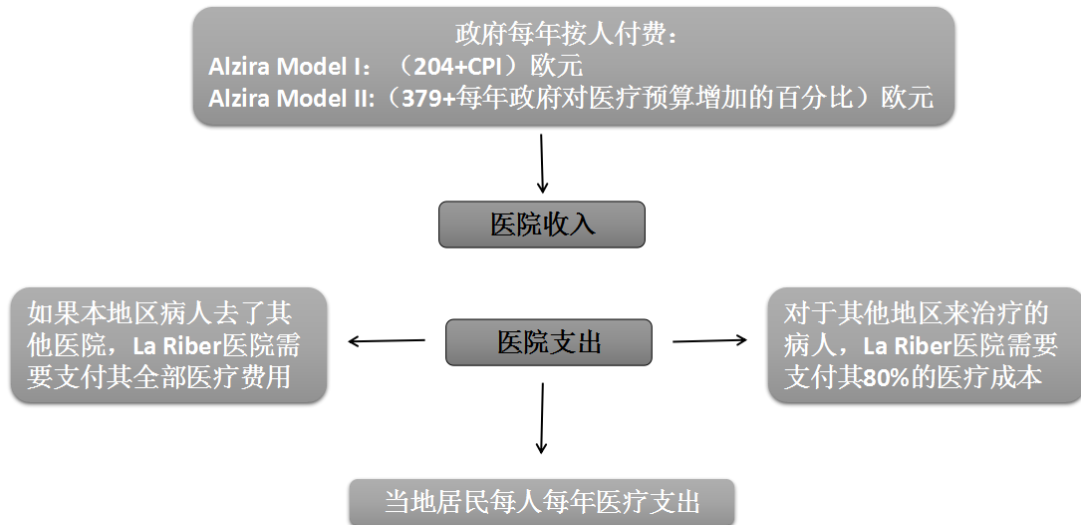
授权 15 年管理医院和提供基础医疗，可拓展到 20 年

按人付费：政府对每个人付 (379+每年政府对医疗预算增加的百分比) 欧元费用

私人部门投资 6.8 千万欧元

内部收益率限制不多于 7.5%

每年La Ribera医院收支结构



医院的成本包括医疗的支出和服务管理费用两部分, RSUTE 要根据提供医疗服务进行年度预算, 并自负盈亏。在 2003 年之前, 政府一直担心社会资本会从公益性的医疗服务中获取不适当的高收益, 从而降低医疗服务的质量。所以在 Alzira Model II 中, 政府规定收益率不能超过 7.5%, 超出部分要归政府所有。我国山东乐陵市人民医院迁建 PPP 项目也采取了相似的回报机制和收益分配。项目公司运营期间, 以“使用者付费”作为主要收入来源, 同时保证社会资本年收益率(成本)确定为 10%, 不足部分政府以国家预算资金方式进行可行性缺口补贴。收益超过 10% 的部分归政府所有, 用于偿还建设医院的债务。

La Ribera 医院私有化进程中遇到的阻碍, 也是我国医院改革的过程中也可能遇到的问题。一是部分民众强烈反对医疗私有化的任何举动。以及工会觉得私人机构经营医院追逐利益的行为会有害医疗和工作。二是私有化管理后, 医生不愿选择医院的新合同, 因为条款比政府的终身雇佣制度更严苛, 提供了更少就业保障和工资, 却增加了工作时间。

这个案例从宏观层面上阐述了 PPP 项目是一种很好的融资方式, 从重金引进

科技、提高生产力和管理的有效性等方面，全方位的提供了更好的医疗服务。医院日手术例数达到 6.6 例，高于地区平均数的 5.5 例；医院平均住院日为 4.76 天，低于地区平均数 5.22 天。当地居民在本地区即可享受到优质医疗服务，而不必四处奔波。如果没有社会资本的引入，西班牙政府将无法负担当地的医疗支出，医疗基础设施建设也会推后很多年。加州大学的全球卫生组织认为此模型非常适用于发展中国家，因为它同时可以解决如何替代陈旧医疗设施和公共医疗不充足两个问题。

2. 股权合作

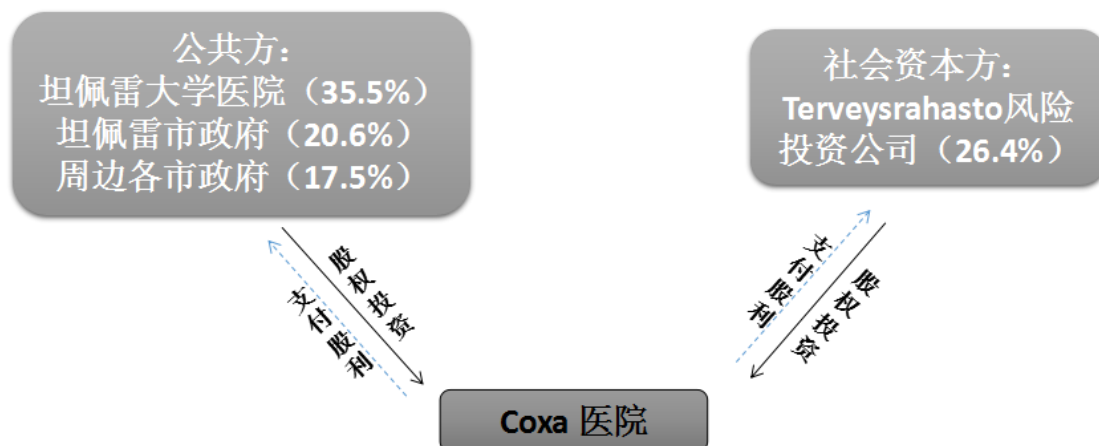
目前，我国公立医院混合所有制主要有两种形式：一是将公立医院的产权部分转让给国有企业和其他国有医院；二是将公立医院产权部分转让给民营企业并由地方政府控股。公私双方在合约中规定明确的合作期限和最终资产归属。PPP 模式下，社会资本可以与公共方以股权合作的方式参与到新医院项目，并按股权获取投资回报。而公共方的股权受益将用于医院自身发展或用于地方医疗卫生事业。

案例:Coxa 医院

上世纪 90 年代，芬兰的一份国家报告显示髌关节手术存在手术成熟度的问题，并且在未来的 15 年内髌关节置换手术量会成倍增长，因此建议这项医疗服务应该集中由专业化的医院提供。同时政府也决定在医疗卫生领域引入社会资本解决需要患者等待手术时间过长和局部医疗资源紧张的问题。

Coxa（髌）医院是一家位于芬兰坦佩雷市从事关节置换手术医院，按合约为居民提供公共医疗服务。Coxa 医院以股份有限公司的形式成立，其股权结构为：坦佩雷大学医院持有 35.5%，Terveysraha Ltd（一家芬兰国家级风险投资公司

司) 占 26.4%，坦佩雷市政府占 20.6%，周边各市政府共同持有 17.5% 的股份。



Coxa 医院成功的关键因素：一是基于人口统计和流行病方面的分析，解释未来医疗服务的需求，规划医院接受患者的数量和医院的手术标准。故而整合附近 5 家区域医院的资源建造新的 Coxa 医院。二是实施系统化护理途径，把全科医生和当地的整形外科专家整合到新的医疗系统中。这样 Coxa 可以专注手术部分，而前进气诊断和术后康复部分可以选择离病人的家近的初级医院进行。三是建设方面，医院建立在坦佩雷大学医院的地址上，选择交钥匙工程的方式建设，于 2002 年如期完工并开始使用。这种 PPP 模式不仅可以保证建筑质量和控制施工成本，还满足了 Coxa 医院对未来系统化护理的全部要求。四是医院对非核心医疗服务如推广诊断系统和信息通信技术 (ICTs) 进行提前整合。大量案例显示 ICTs 部分通常移植的有些迟，同时 ICTs 的测试也需要更多的时间和人员，因此医院对 ICTs 等非核心医疗技术采取外包的模式。

在 Coxa 医院经营的 5 年中，接受髌关节手术的人数翻倍，深度感染率小于 0.1% (芬兰平均为 1-2%)。效率为平均 19 分钟准备一场手术，而坦佩雷大学医院则是 1.5 小时。90% 的患者手术当天入院接受手术，3 天后就可以转到基础医疗医院继续治疗。大大的缩短了患者等待的时间，提高了医疗服务的效率。

除了上述的这些方式，PPP 项目在医院管理方面还有重构-运营-移交（Retrofit-Operate-Transfer, ROT/IOT）、建设-拥有-回租（Buy-Own-Lease back）等模式。重构-运营-移交是一种风险共担的模式，由社会资本负责已有医院的运营管理和项目扩建、改建，所需资金的筹措、建设和其运营管理，期满将全部设施无偿移交给政府部门。医院公益职能、非营利性质、国有性质、国有资产所有权、政府监管、职工身份不变；建立以理事会为运行决策机构的现代法人治理结构，实现管办分开；改变决策机制，实现所有权、决策权、执行权和监管权“四权分立”；改变运行机制，由传统管理制度向现代管理制度转变，实现政事分开；改变监管机制，由原来单一的行政监管模式转变为政府、监事会、第三方共同组成的多元监管体系；改变投入机制，由原来的政府投入转变为政府和社会资本共同投入。建设-拥有-回租是指由社会资本利用自己资金建设一所新医院，所有权归社会资本拥有，政府公共部门通过租赁的形式取得医院的使用权。在这种形式下，社会资本主要负责医院的建造和融资，政府通过向民营部门交租金取得使用权。这种方式的一个最大优势，是社会资本为政府建造公立医院提供了必要的条件。政府在没有足够的资金建设公立医院的情况下，采用这种回租的方式取得医院的使用权，一方面解决了政府财政资金的不足，另一方面满足了社会公众对于提供医疗服务的需求。

在《十三五规划建议》后，国务院于 2015 年 11 月 20 日提出了《关于推进医疗卫生与养老服务相结合的指导意见》，明确了“深化改革，创新机制。加快政府职能转变，创新服务供给和资金保障方式，积极推进政府购买服务，激发各类服务主体潜力和活力，提高医养结合服务水平和效率”的发展目标。可见国家对于大力发展公立医院混合所有制改革的决心。目前社会资本参与到医疗领域的

建设仍处于初级阶段,政府应适当地给予财政补贴使医院在公益性和逐利性之间保持平衡,保证其提供普惠性质的服务,以满足不同层次民生的需求。同时,对采用 PPP 模式建设的医院的衡量标准也不应仅限于盈利能力,更应该注重服务质量的改善,以及居民就医的便利性。如何提高管理效率、提升服务的质量和诊疗水平,才是政府引入 PPP 模式对公立医院进行综合改革的宗旨。

参考文献

[1]江捍平. 香港大学深圳医院创新体制及运营机制的探索[J]. 中华医院管理杂志, 2012, 28(10):747-750.

[2] 邢丽萍. 普华永道 PPP 业务研究探讨系列-浅谈 PPP 及其在医疗行业的应用 [R/OL] (2015-4).
http://www.pwccn.com/webmedia/doc/635652337213115992_ppp_series_apr2015_chi.pdf

[3] Rechel B, Erskine J, Dowdeswell B, et al. Hygiene & Tropical Medicine. Capital investment for health Case studies from Europe[J]. Capital Investment for Health Case Studies from Europe, 2009.

[4] Mckee M, Edwards N, Atun R. Public-private partnerships for hospitals. [J]. Bulletin of the World Health Organization, 2006, 84(11):890-896.

[5] Barrows D, Supapol A, Dalton-Jez O, et al. PROFESSOR PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIPS IN CANADIAN HEALTHCARE A CASE STUDY OF THE BRAMPTON CIVIC HOSPITAL PREPARED FOR THE OECD MARCH 2010[J]. Oecd Journal on Budgeting, 2012, 12(1):1-14.

[6] Harty C, Throssell D, Jeffrey H, et al. IMPLEMENTING BUILDING INFORMATION MODELLING: A CASE STUDY OF THE BARTS AND THE LONDON HOSPITALS[J]. Harty Chris, 2010.

[7] Brettingham M. Barts and the London redevelopment to go ahead[J]. Bmj Clinical Research, 2006, 332(7542):626.

[8] Acerete B, Stafford A, Stapleton P. Spanish healthcare Public Private Partnerships: the 'Alzira model' [J]. Critical Perspectives on Accounting, 2011, 22(6):533 - 549.

编辑：王晓姝

元亨祥经济研究院助理研究员