

学校代码: 10246
学 号: 073102010

復旦大學

硕 士 学 位 论 文

上海市某医院消毒供应室主要消毒治疗包
成本测算研究

院 系 (所): 公共卫生学院

专 业: 社会医学与卫生事业管理

姓 名: 吕嘉品

指导教师: 薛 迪 教授

完成日期: 2010 年 10 月 10 日

学校代码: 10246
学 号: 073102010

復旦大學

硕 士 学 位 论 文

上海市某医院消毒供应室主要消毒治疗包
成本测算研究

院 系: 公 共 卫 生 学 院

专 业: 社会医学与卫生事业管理

姓 名: 吕嘉品

指 导 教 师: 薛 迪 教授

完 成 日 期: 2010 年 10 月 10 日

目 录

中文摘要	I
英文摘要	IV
第一部分 前言	1
一、研究背景和意义.....	1
（一）消毒供应室工作	2
（二）医院成本核算研究现状	4
（三）消毒供应室成本核算的意义	8
二、研究目的与目标.....	9
第二部分 研究内容与方法	10
一、研究内容.....	10
（一）供应室的现状分析	10
（二）消毒供应室主要消毒治疗包的界定和分析	10
（三）消毒供应室主要消毒治疗包实际消耗费用构成情况	10
（四）消毒供应室主要消毒治疗包成本测算情况	11
（五）消毒供应室主要消毒治疗包成本与现价比较分析	11
二、研究方法.....	11
（一）文献归纳分析	11
（二）机构调查	11
（三）深度访谈法	11
（四）数据分析方法	12
三、调查质量控制方法.....	16
四、研究技术路线.....	17
第三部分 研究结果	18
一、供应室的现状分析.....	18
（一）医院的一般状况	18
（二）医院消毒供应模式	18
（三）消毒供应室的一般状况	19
（四）消毒供应室人力资源状况	20
（五）消毒供应室工作量	21

(六) 医院消毒供应流程	22
二、消毒供应室主要消毒治疗包的界定和分析	25
三、消毒供应室主要消毒治疗包实际消耗费用构成情况	31
(一) 消毒供应室主要消毒治疗包的总费用构成	31
(二) 消毒供应室主要消毒治疗包的各类费用构成	33
四、消毒供应室主要消毒治疗包的成本	37
五、消毒供应室主要消毒治疗包成本与现价比较分析	40

第四部分 小结与讨论	44
-------------------------	-----------

一、消毒供应室现状及发展特点	44
二、严格界定消毒供应室主要消毒治疗包的内涵	44
三、控制消毒治疗包的成本增长	45
四、使消毒治疗包成本的控制更有针对性	46
五、合理确定消毒治疗包的消毒供应价格	47
六、改进消毒供应室的主要流程环节	47
七、消毒供应室主要消毒治疗包外包的可能性	48
八、研究存在的不足和进一步研究的方向	50

参考文献	52
-------------------	-----------

致谢	54
-----------------	-----------

综述	55
-----------------	-----------

上海市某医院消毒供应室主要消毒治疗包成本测算研究

中文摘要

一、研究背景和意义

公立医院为承担一定福利职能的社会公益事业单位，属非营业性组织，但随着社会主义市场经济体制的逐步完善，尤其是医疗卫生改革的逐步实施，公立医院的成本核算和控制受到越来越多的关注。医院成本核算能够正确计算和反映医院收支和盈亏，有利于节约支出、提高效益。在新的形势下，虽然很多医院已经对直接产生效益的临床医技部门进行了准成本核算，但对于不直接产生效益的医辅、行政、后勤部门的成本控制不重视。目前在国内的相关研究，对于消毒供应室的成本管理往往不引起重视，缺乏统一的成本核算方法。因此，针对国内医院消毒供应室发展现状，结合成本测算思路的理论和方法，对于医院消毒供应室的关键内容，特别是主要消毒治疗包进行基于实际消耗的成本测算，以更有效的控制消毒供应室的成本，提高消毒供应室的管理水平。

二、研究目的和内容

通过上海市某二级甲等医院（A 医院）消毒供应室的调查，在对供应室主要消毒治疗包界定的基础上，运用经济学有关成本测算的原理、思路和方法，进行供应室主要消毒治疗包的成本测算研究，同时对测算的成本和各消毒治疗包的现价进行比较分析，为医院实施有效的供应室成本控制提供决策依据，为中小医院节约运营成本提供决策参考。

三、研究方法

（一）文献归纳分析

在本研究中的具体应用分为两个层次：一是收集与成本核算方法、思路、原则等经济学相关资料和信息，用于形成指导本研究顺利开展的指导性原则与方法；二是系统收集与医院供应室服务内容、消毒供应室消毒治疗包相关的文献资料。文献收集范围主要是相关期刊论文、书籍、政府文件以及政府网站等。

（二）机构调查

本次研究选择上海市一家二级甲等医院作为调查医院（A 医院），对该医院 2006 年~2009 年医院和消毒供应室的一般状况及消毒供应的各项成本费用进行调查。调查中，收

集调查医院消毒供应室现况资料，包括医院基本情况、供应室工作量、工作流程、各项消毒治疗室消毒治疗包情况等相关资料。

（三）深度访谈法

选取对 A 医院供应室各消毒治疗工作和流程非常熟悉的医护人员、相关专家共计 5 名进行深度访谈，了解他们对主要消毒治疗包的界定、对医院供应室工作环节存在的问题、原因与改进措施的意见，以及对主要消毒治疗包外包可能性的见解。

（四）成本核算思路和方法

成本核算的过程就是追踪和汇总在一个项目上所消耗相关资源的过程，基本的原则是不能遗漏，即只要在该项目上所有花费就应该计入成本，包括直接成本和间接成本。按照经济学成本测算的构成，项目成本测算具体包括六个方面：（1）劳务费；（2）公务费；（3）业务费；（4）卫生材料和其他材料消耗；（5）低值易耗品；（6）固定资产折旧及维修。

四、研究结果

（一）消毒供应室主要消毒治疗包的界定和分析

课题组经过科室深入调查和相关专家深度访谈，将本次供应室的主要消毒治疗包界定为主要的 22 种消毒治疗包，包括心脏按摩包、气管切开包、特诊手术包、骨穿包、抽气包等。每种消毒治疗包主要包括器械类和辅料类两个方面，如心脏按摩包含有 20 件器械、17 件辅料。

（二）消毒供应室主要消毒治疗包实际消耗费用构成情况

按消毒供应室实际发生的费用计算，2006 年总费用为 253.73 万元，2009 年为 273.16 万元，四年平均总费用为 261.91 万元。按照成本测算方法分类，劳务费平均为 89.05 万元，占总费用的 34.00%，比例最大；其次是材料费 61.49 万元，占总费用的 23.48%。

（三）消毒供应室主要消毒治疗包的成本

本研究测算了 22 种消毒治疗包的单位成本，例如：心脏按摩包 202.82 元，气管切开包 278.86 元，特诊手术包 77.95 元，骨穿包 49.68 元，抽气包 17.60 元等等。

（四）消毒供应室主要消毒治疗包的成本与现价比较分析

22 种主要消毒治疗包的现价基本上都远低于其单位总成本。假设对于各种现价低于直接成本的消毒治疗包进行提价，按照直接成本补齐差价，则结合 A 医院 2006 年至 2009

年各种主要消毒治疗包四年的平均使用量，可知医院可以弥补亏损 127.11 万元；假设考虑间接成本的分摊，则可以弥补亏损 174.70 万元。

五、讨论

（一）更有针对性控制消毒治疗包的成本增长

随着设备使用年限的增长，其折旧和维修的成本逐渐增加，导致相关的劳务成本也不断攀升，因此一方面要在相关重点领域控制成本，另一方面拓展补偿渠道，提高定价，以补偿消毒供应室各种消毒治疗包不断攀升的成本消耗。

22 种消毒治疗包的成本都是以劳务费和材料费的为主，各占 30%左右。通过成本测算可以清晰的发现 A 医院消毒供应室各种主要消毒治疗包在成本构成上的差异，为医院进行相关服务项目和服务包的成本进行控制和合理调配提供参考。

（二）合理确定消毒治疗包的消毒供应价格

A 医院供应室的 22 种主要消毒治疗包的现价基本上都远低于其单位成本，比例最高的抽气包也只达到 56.83%，即使与各消毒治疗包的直接成本比较，其现价也相去甚远。本次研究的成本分析数据，有利于被调查医院找出消毒供应室主要消毒治疗包的成本和定价的差距，为医院实施有效的供应室成本控制和相关部门合理制定消毒供应的价格及医疗服务的价格，提供决策依据。

（三）探讨消毒治疗包外包的可能性

医院消毒供应室业务是医院的辅助业务，而非核心业务，如果将此业务外包，可以节约用房，节约机器购置和维修费用，减少人力成本等。但是，如果把供应室完全外包也存在一定的风险。通过分析，认为建立区域性的消毒供应中心可以节约供应室成本，但对于消毒供应质量应加强监督与指导。

关键词：医院，消毒治疗包，成本核算，

中图法分类号：R197.62

Research on cost estimating of the main sterile packages in sterile supply department in a hospital of shanghai

Abstract

1. Background and Significances

Public hospitals, non-profit organizations, are social welfare institutions undertaking certain welfare functions . With the improvement of the socialist market economy, especially the reform of health system, the cost accounting and control of public hospitals are being paid more and more attention. The hospital accounting can calculate and reflect income,expenditure and profit, can benefit expense-saving and efficiency-improving. Under the new situation, although many hospitals make precise cost accounting on clinical departments which generate benefits directly, they don't pay much attention on cost control of medical assistance, administration and logistics departments. The current researchs pay little attention to the cost management of sterile supply department and lack a calculative method. Therefore, considering the development situation of domestic sterile supply departments, it's necessary to integrate the theory and method of cost estimating in sterile supplies departments especially the sterile packages, to control the cost and improve management level of sterile supply departments effectively.

2. Study Objectives and Contents

By investigating the sterile supply departments in a first Class of Second Level hospital in Shanghai, basing on the definition of main sterile packages and adopting principles and methods of cost estimation in economics, the research eatimates on the cost of main sterile packages, compares the cost with current price, to provide basis on decision making of cost control, offer reference for small and medium hospitals to save operating costs.

3. Research Methods

(1) Literature analysis

The specific application of this research is divided into two levels: First, the collection of related material and information of principles, thoughts and methods about cost estimation in economics guiding this research promote smoothly as principals and methods. Second, collect document literature related to medical service and sterile packages in sterile supply department from relevant journal articles, books, government documents and government websites, etc..

(2) Organization Investigate

This research investigates general conditions and costs in the hospital and the sterile supply

department from Year 2006 to 2009 of a secondary level hospital (Hospital A) in Shanghai. It collects the current status of sterile supply department which includes the basic situation of the hospital, workload, workflow and various sterile packages.

(3) Depth Interview

The search do depth interview with 5 relevant medical staffs and experts who are familiar with job and workflow in sterile supply department in Hospital A. to know their definitions of main sterile packages, analysis of problem and workflow, suggestions on improvement and insights on possibility of sterile packages outsourcing.

(4) Cost estimation thoughts and methods

Cost estimation is the process of tracking and gathering relevant resources spending on one project. The elementary principal is that there must be no omission. It means that whatever expenses only if spent on this project should contribute to the costs which include direct and indirect costs. In accordance with the component of cost estimation in economics, there are 6 aspects: (1) labor service charge; (2) official expense; (3) business cost; (4) consumption of general healthcare materials and other materials; (5) low value consumption goods; (6) depreciation and maintenance of fixed assets.

4. Main study results

(1) Definition and analysis of main sterile packages in sterile supply department

The research defines 22 sterile packages as the main packages by investigating organization and interviewing experts deeply. It includes cardiac massage set, tracheotomy set, priority operation set, bone marrow puncture set and air extracting set. Each sterile package mainly includes two parts, apparatus and accessories. For example, the cardiac massage set includes 20 apparatus and 17 accessories.

(2) The actual cost of main sterile packages in sterile supply department

According to the actual cost in sterile supply department, the total cost in Year 2006 is 2,537,300 Yuan while 2,731,600 Yuan in Year 2009. The average total cost of 2006-2009 is 2,619,100 Yuan. According to the classification of cost estimation, the average labor cost occupies the majority which equals to 890,500 Yuan and 34% of the total cost. It was followed by material cost which takes up 23.48% of the total cost.

(3) Cost of main sterile packages in sterile supplies department

This research estimates unit costs of 22 sterile packages. For example, the cardiac massage set costs 202.82 Yuan while the tracheotomy set 278.86 Yuan, the priority operation set 77.95 Yuan, the bone marrow puncture set 49.68 Yuan and the air extracting set 17.60 Yuan.

(4) The comparison between cost and price of the sterile packages in sterile supply department

The current prices of 22 main sterile packages are far below their unit costs. Assuming promoting the prices of these packages, making up the difference with direct cost, the Hospital A

can increase income by 1,271,100 Yuan according to the average usage from Year 2006 to 2009. Assuming taking the indirect cost apportionment under consideration, the income could come up to 1,747,000 Yuan.

5. Exploration and innovation

(1) Control the cost increase of sterile packages with pertinence

With the growth of equipment usage, its depreciation and maintenance cost increases gradually. It results in the continuous growth of labor cost. Therefore, on one hand, it's necessary to control cost on key area; on the other hand, it needs to expand compensation channels and increase price to compensate the growing cost of sterile packages in sterile supply department.

The costs of 22 sterile packages consist mainly of labor and material cost, about 30% each. By cost estimating, it clearly reflects the different cost composition between various sterile packages and provides reference for cost controlling and reasonable allocation of related service and outsourcing.

(2) Set the price of sterile packages reasonably

The current prices of 22 sterile packages in sterile supply department in Hospital A are far below the unit costs. The highest proportion only reaches to 56.83%. The current prices are also much lower even compared with the indirect costs. . The research helps to find out the gaps between cost and price in the hospital and provide basis for reasonable decision making of cost controlling and price setting in sterile supplies department.

(3) Discuss the possibility for the outsourcing of sterile packages

The supply of main sterile packages in supply department is the subsidiary business of the hospital. The non-core business in hospital can carry out outsourcing to save room, purchasing and maintaining cost, and labor cost. However, if the supply room are completely outsourcing, there also exists certain risks .Through the analysis, we can make the conclusion that it can save costs in supply department by establishing regional sterile supply center. But it needs more supervision and guidance on sterile quality.

Key words: Hospital, Sterile Package, Cost Estimate

上海市某医院消毒供应室主要消毒治疗包 成本测算研究

第一部分 前言

一、研究背景和意义

公立医院为承担一定福利职能的社会公益事业单位,属非营业性组织,但随着社会主义市场经济体制的逐步完善,尤其是医疗卫生改革的逐步实施,公立医院的成本核算受到越来越多的关注。我国医院的生存与发展处于社会经济体制转轨时期,面临着严峻的挑战,过去医院主要收入来源于政府补贴,现在新的医疗卫生体制改革方案逐步将公立医院补偿由服务收费、药品加成收入和财政补助三个渠道改为服务收费和财政补助两个渠道,推进医药分开,逐步取消药品加成,不得接受药品折扣。医院由此减少的收入或形成的亏损通过增设药事服务费、调整部分技术服务收费标准和增加政府投入等途径解决。但政府对医院的财政补偿存在着严重的不足,医院的生存与发展越来越依赖于自身的医疗服务经营收入,职工服务意识不强,现代管理知识缺乏,浪费严重等已越来越不适应医疗市场的变化,时代呼唤医院管理体制的改革^[1]。

与此同时,国务院关于印发医药卫生体制改革近期重点实施方案(2009—2011年)的通知^[2]中又提到要改革公立医院管理体制、运行机制和监管机制,坚持维护公益性和社会效益原则,以病人为中心,探索建立由卫生行政部门、医疗保险机构、社会评估机构、群众代表和专家参与的公立医院质量监管和评价制度,严格医院预算和收支管理,加强成本核算与控制。一方面勒紧投入,另一方面要求加强成本核算和成本控制,因此,新的时期医疗卫生体制改革对医院的成本核算也加大了聚焦力度。当然,从微观的层面来讲,医院的成本核算和成本控制涉及到医院的方方面面,比如医院内部消毒治疗包的成本研究,相关的研究也参差不齐,但却是必不可少的。一方面有利于医院控制自身成本,有利于医院长远发展,另一方面有利于促进公立医院改革,顺应国家医药卫生改革要求,完善医院

补偿机制，缓解病人看病难看病贵等社会难题。

（一）消毒供应室工作

供应室是医院供应无菌医疗器械和敷料的专业部门。它的主要任务是对医疗用品进行回收、清洗、包装、消毒、保管和发放工作，以保证医疗、护理、教学和科研工作的顺利完成。在我国各级医院无论编制床位多少，基本都有一个设置完整的消毒供应室和配备相应的人员。

1、供应室的设置与布局

供应室的设置和布局，需根据医院的条件决定。一般要求靠近院部和门诊部之间，周围环境清洁、无污染源，成为一个相对独立的区域。室内应有足够的照明、通风、净化和污水排放设施，墙面、地面应光滑，便于冲洗。供应室一般可分为三个区，即污染区、清洁区和无菌区。清洁、消毒物品的路线不可逆行。污染区主要进行回收各种用过的污染物品，进行分类后，清洗各种回收物品，如注射器、针头、输液器、导管及各种治疗物品。清洁区主要将已清洗的物品进行包装，标明名称，送灭菌处理，同时负责加工各种敷料。另外清洁区还包括贮藏各种器械和未加工的原料，如棉花、纱布等的贮藏室。无菌区主要设置了两部分，一是高压蒸汽灭菌室，单独设置，由专人负责将包装好的物品进行灭菌处理。二是发放室，负责给灭菌的物品标明失效期，存放已灭菌物品和分发各种无菌物品。

对污染区、清洁区、无菌区的建筑上要求是：墙壁的上段和天花板需涂油漆，下段需做磁砖或水磨石墙裙；地面要做水磨石或塑料（马赛克）地面，并设地下排水孔，以便冲洗；污染区要设置废水处理池，将废水集中进行处理。供应室平面设计一般有直线式和环路式两种布置方案。后者较为理想，因为环路式布置具有相对独立的环境，与外部互不干扰污染；而且污染接收室和无菌物品发放室同置一端，使医务人员在送物和领物时颇感方便。而在直线式布置方案中，因接收室和发放室各置一端，送物与领物之间相隔一段距离，需要费时费力；如果是内廊式建筑物，一侧为供应室，另一侧为其他科室，混合使用，互相干扰较大。若为单面走廊，而可免除此弊。

2、供应范围与方法

供应室供应范围包括各种无菌器械、敷料及其它有关物品，如注射器、针头、输液输血用具、治疗包、引流瓶、导管、手套及其它橡皮类、搪瓷类、金属类、敷料类等用物。另外特殊医疗用具：如科研用具、动物试验器材及特殊敷料等，则由各科自行准备，送供应室消毒。

供应方法采取了如下三种方式：

(1) 预约供应 各科室所需器械，敷料等物品应在使用前一天通知供应室，如遇特殊器械，应在 2—3 天前通知。

(2) 固定供应 各科室日常所需的物品，可固定一个基数，每天由供应室负责下送下收，或由各科室向供应室按时领取。

(3) 临时借用 遇有特殊情况，或急诊抢救时所需物品器械，随时向供应室借用，并办理借物手续，用后及时归还。

3、供应室供应模式

医院消毒供应室是医院感染管理监控网络的重要环节，其工作质量直接影响医疗护理质量和患者安危^[3,4]。因此国家对医院供应室的建设有既定的标准。它不但是向全院提供各种无菌器材、敷料和其它无菌物品的保障科室，而且对预防和减少医院感染发生发挥着重要作用。鉴于供应室在医院感染管理监控的重要地位，全国的医院都设有自己的供应室，在管理上主要分为分散式（独立式中心供应室管理型和附属于手术室的器械供应室管理型）和集中式（中央化供应室与手术器械供应室混合管理型）两大类。

大多数医院以前者为主，该模式优点：一是针对性强，有利于确保手术室的器械供应；二是质量比较容易控制。但这种模式也存在很多不足，一是占用空间比较大；二是仪器设备的建设及维修成本比较高；三是由于需要设立两个部门，需要更多的护理人员；四是不利于专业化的协调管理。

少数一些医院实行中心供应室模式^[5]（Central Sterile Supplies Department；CSSD），该模式的主要功能是根据护理、诊断、治疗的需要，将器械物品配备成各类治疗包、手术器械包和布类包，经灭菌后供全院各病房及医疗

单位领用，使病人获得安全适宜的护理与治疗。集中式中心供应室优点有六：一是因无需设立手术室器械供应室，可节省空间缓解医院的用房紧张；二是因共用洗涤消毒器及高压蒸汽灭菌设备于同一部门，可节省设备的建设及维修成本；三是可精简部门架构及人员数量；四是提高工作效率；五是可以发展非护理人员从事供应室工作，可以缓解护理人员短缺的现状；六是消毒供应中心专业化，有利于医院感染的管理保证灭菌物品的质量。

此外，有些地方在探索一种区域消毒供应中心的特殊集中消毒供应模式^[6]，例如深圳福田区的区域消毒供应中心。区域消毒供应中心利用中心的优良设备和专业化的技术服务，通过建立优良工作流程及操作规范，不断地向各医院各科室供应消毒或灭菌医疗用品。一方面为那些建筑布局不合理、设备陈旧及配置不全、缺乏各层次人员在职培训以及相应的规章制度、质量检查组织不健全等难点的中小医院提供服务，缓解了各医院业务用房和护理人员紧缺状况，既减轻了医院管理层的压力，降低了医院经营成本，调动了供应室人员积极性和创造力，体现了人力资源的合理运用，又能通过科学规范的一体化管理模式确保医疗用品消毒灭菌的质量控制，有效控制医院感染发生，确保医疗质量安全。另一方面有助于减少政府对各医院消毒供应室的重复投入，避免了人、财、物各项资源的浪费，真正体现合理利用卫生资源。

（二）医院成本核算研究现状

1、医院成本核算定义

成本核算是指对生产费用发生和产品成本进行的核算，是成本会计的核心内容，是企业管理的一种方法，被广泛应用于工业企业管理。

医院成本核算是按照《医院财务制度》有关成本费用开支范围的规定，核算医院在医疗服务过程中所支出的物质消耗、劳务报酬以及有关费用支出的数额、构成和水平，是对医疗服务过程中费用的发生和医疗服务、药品销售、制剂生产形成的成本所进行的核算。

2、医院成本核算的意义

日趋激烈的医疗竞争环境促使医院的管理人员越来越认识到加强内部管理

的重要性及迫切性。引进成本核算、加强成本控制，是医院加强自身约束，提高效益的一个行之有效的方法^[7]。成本核算是医院管理和发展的一个热点话题，国家出台了相关的政策，要求医院要进行全面成本核算。但是，由于现行的医院会计制度在成本核算方面存在一定的不足，没有对成本核算方法作具体的规定，使得医院的成本控制相对薄弱。

医院财务制度明确指出，医院实行成本核算，包括医疗成本核算和药品成本核算。成本管理核算工作的深度和层次直接影响医院管理的成效，医院实行成本管理是适应当前医疗市场竞争的需要，也是客观经济规律的要求。

医疗成本核算的目的是真实反映医疗活动的财务状况和经营成果。医院成本核算，关键在于通过核算达到成本控制的目的。这有利于医院加强经费管理，减少不必要的消耗及浪费；有利于加强医院竞争优势，发挥医院巨大的潜力；有利于医院提高自身形象，产生良好的社会效益。同时，医院管理层把成本核算和成本控制机制作为日常的管理手段，使医院的管理水平能更上一个新台阶，为建立现代化的、充满先进管理理念的新型医院打下坚实的基础。

3、医院成本核算的发展及研究现状

自 15 世纪形成后，在经济发展的推动下，尤其是泰勒科学管理和埃默森(Emerson)标准人工成本，以及 20 世纪 20 年代美国威廉姆斯(Williams)的成本构成各因素与产量关系的问世，成本会计的内容与功能由早期的单纯计算产品成本，逐渐发展为对企业经营活动过程中所发生的各种成本有组织地进行成本核算、成本预测、决策和计划、成本控制、成本分析和考核等一系列工作^{[8] [9]}。同时，也形成了成本及成本核算一系列成熟原理与方法。这些原理与方法为本研究提供了方法学的指导。

美国在上世纪 60 年代实行医疗保险(Medical Insurance)时引入核算，用于形成报告，80 年代初才用于医院内部核算。由于付费制度影响，其医院成本核算也在不断变化和发展。60 年代中，美国实行由供者定价的付费方式，1965 年后，美国政府开始实行老人和穷人的医疗保险计划，以成本及其核算为基础。80 年代中，美国联邦政府对医院实行的补偿方式是基于 DRG 的付费方法，即标

准临床项目的诊疗分组付费方法，引导美国开始了项目成本核算研究；90 年代，美国推出按人头付费的支付方式，即在不少于 20 万人口区域，根据服务人口数支付医疗服务费用，医疗服务报销范围包括所有的基本医疗服务；90 年代末，美国医院和卫生保健组织中开始介绍 ABC 成本核算法。尽管各种付费方式不断改革，新的核算方法不断引入，使得美国的卫生领域进行成本核算的方法及应用得到了空前的发展，但并没有使得成本下降。

在亚洲，日本是实施医院成本核算最早的国家。1974 年日本自治医科大学医院管理学教授一条胜夫在《医院经营管理与分析诊断》一书中，建议医院实行分科核算。目前，日本医院会计制度规定要按照企业方式核算资产、债务、费用及损益^[10]。

长期实行的计划经济体制下，我国卫生领域的成本核算和管理远远落后于其他部门和行业。与国外研究进展类似，我国卫生行业最早引入和应用成本核算的领域同样是医疗服务行业。20 世纪 80 年代初，卫生部首先总结推广了吉林省德惠县医院科室核算经验，以后也推动卫生机构会计制度改革。1985 年 7 月，国家卫生部、财政部和国家物价局联合下发《关于进行医疗成本调查的通知》，成立联合调查组，调查了吉林、山东和甘肃三省的医疗成本与收费情况^[11]。复旦大学公共卫生学院于 1987 年开展了上海医院成本核算方法和应用研究，1990 年对全国 10 个城市 25 所医院进行了成本核算方法、成本标准化管理及病种成本研究^[12]。张鹭鹭, 陈洁, 张晓玉 (1993) ^[13] 等进行了单病种成本核算与补偿方式的探讨，根据 DRG-PPS（按诊断相关组的定额预付补偿体制）思想，以单病种为质量单元对两所军队医院进行了 14 种疾病的成本核算。1988 年财政部、卫生部颁发了《医院财务管理办法》和《医院会计制度（试行）》两个规范性文件，这是我国首次实行的反映医院财务会计核算特点的制度规范，核算管理已从卫生材料的核算延伸到劳动定额、计件工资、联劳联酬等方面^[14]。

90 年代末我国推行新的医院财务、会计制度，极大地促进了医疗机构成本管理的实践与研究。1996 年国家卫生部卫生经济研究所在山东省成立了成本核算中心，对 11 省（市）33 所医院医疗服务成本进行了测算和分析^[15]。山东省卫

生厅在 1994 年对 132 种代表项目进行了成本核算后，提出了医疗服务项目成本的指数推测方法^[16]，张辉、刘兴柱、于宝荣^[17]等借鉴此方法，设计了一种用以推算全部医疗服务项目成本的成本相对值方法模型，据此推算所有医疗服务项目成本。之后，成本核算越来越多地应用于医疗卫生领域，特别是在于医院成本的管理和控制方面。

目前国内成本核算方法已广泛应用于医疗机构，经过多年探索，从成本核算理论、方法以及具体操作步骤，均已形成一套比较成熟的理论与方法体系，包括医疗服务成本核算概念、发展趋势、核算级次、成本范围、核算原则与步骤、间接成本分摊。成本核算正由粗放型，即只核算机构总成本和科室成本，向更为细致的医疗项目成本核算、单病种和药品制剂成本核算等方面发展，考虑了国家卫生服务定价、补偿政策等外在因素对成本的影响^[18]。以成本核算为手段，科室和项目成本核算结果已被合理用于医疗服务定价、机构内部成本价格制定，及用于劳务成本核算和完善人员激励机制等方面。成本理论与核算方法的完善为本研究提供了比较成熟的方法学依据。

4、成本测算方法

卫生服务成本（cost of health service），是指卫生服务机构在卫生服务过程中所消耗的物质价值资料（物化劳动）和必要劳动（活劳动）价值的货币表现。其中，物质材料消耗所转移的价值（C）包括房屋、设备设施折旧等劳动资料，药品、材料消耗等劳动对象，以及进行业务活动所开支的各项管理费用；活劳动（卫生服务机构全体工作人员，包括专业人员和管理人员的脑力和体力）消耗所创造的价值^[19]。

成本核算的过程就是追踪和汇总在一个项目上所消耗相关资源的过程，基本的原则是不能遗漏，即只要在该项目上所有花费就应该计入成本，包括直接成本和间接成本。直接成本是指在卫生服务过程中消耗的可依据凭证直接计入服务成本的费用，如消毒液的费用；间接成本是指无法直接计入某服务项目而需要经过合理分摊进行分配的成本，如行政管理、后勤辅助部门等的费用^[20]。

（三）消毒供应室成本核算的意义

做好医院的成本管理,进行医院成本核算能够正确计算和反映医院收支和盈亏,调动各方面的积极性,促进医院经济管理正规化、科学化;能够严密审核医院在开展医疗活动中消耗的各种费用是否符合医院的开支范围和开支标准,有利于节约支出、减少消耗、提高效益。能够正确反映医院的总成本和每个医疗项目的单项成本,正确计算各业务科室的收入、支出,为合理制定和调整医疗收费标准提供依据。能利用成本核算将医院所有医生、护士、支持部门人员的劳动价值进行量化,其结果可与其工资、奖金、待遇挂钩,体现客观性和公正性^[1]。

以往,医院的成本核算往往局限于奖金核算,不能真正发挥其应有的作用,没有达到控制成本、降低成本及提高效益的效果。在新的形势下,虽然很多医院已经意识到成本管理成本控制的重要性,对直接产生效益的临床医技部门进行了准成本核算,对于不直接产生效益的医辅、行政、后勤部门的成本控制不重视。有研究表明,做好辅助部门的成本管理和成本控制,医院的成本核算工作也就完成了一大半。

目前全国各医院的供应室基本上是按照国家标准要求进行配置,在国内的相关研究中,集中于对提高供应室的质量和提供供应室的管理水平上面,对于消毒供应室的成本管理往往不引起重视,缺乏统一的成本核算方法。例如,虽然许多三级医院的消毒供应中心已配备了最新的现代化设备,但由于缺乏统一的计算方法,计算医院消毒服务的真实成本(包括人力成本和物力成本)几乎是不可能的。国家卫生部组织的专家调查表明,国内 22 家医院消毒供应设备系列化程度低,设备陈旧落后且工作效率不高,缺乏有效的管理,设备使用率也很低,流程不规范,缺乏成本核算,效率低下,与消毒供应中心在医院感染控制中的地位和作用很不相称^[21]。

因此,针对国内医院消毒供应室发展现状,结合成本测算思路的理论和方法,对于医院消毒供应室的关键内容,特别是主要消毒治疗包进行基于实际消耗的成本测算,以更有效的控制消毒供应室的成本,提高消毒供应室的管理水平。

二、研究目的与目标

通过上海市某二级甲等医院（A 医院）消毒供应室的调查，在对供应室主要消毒治疗包界定的基础上，运用经济学有关成本测算的原理、思路和方法，进行供应室主要消毒治疗包的成本测算研究，同时对测算的成本和各消毒治疗包的现价进行比较分析，为医院实施有效的供应室成本控制提供决策依据，为中小医院节约运营成本提供决策参考。

第二部分 研究内容与方法

一、研究内容

（一）供应室的现状分析

本课题将分析 A 医院基本情况、供应室的建设、消毒供应模式及人员、设备等配置状况。具体内容包括：

1、医院的一般状况

（1）2006 年～2009 年 A 医院占地面积、床位数和人力资源状况；

（2）2006 年～2009 年 A 医院的医疗服务状况，包括门急诊人次、出院病人次、平均住院日、手术人次。

2、医院消毒供应模式

医院消毒供应模式的优势、劣势。

3、消毒供应室的一般状况

A 医院消毒供应室的建设布局状况，包括建筑面积及分区情况，各区面积及硬件配置情况。

4、消毒供应室人力资源状况

A 医院消毒供应室的人力资源状况，包括目前消毒供应室人员的年龄、学历、职称等构成状况。

5、消毒供应室工作量

A 医院消毒供应室 2006 年～2009 年医院供应室消耗的基本情况，不同专业科室供应室不同物品的消耗情况。

6、医院消毒供应的流程

A 医院的消毒供应流程包括收污核对、浸泡清洗、消毒灭菌、下发下送等。

（二）消毒供应室主要消毒治疗包的界定和分析

对 A 医院临床上常用的消毒治疗包进行界定，作为治疗包单价测算的基础。

（三）消毒供应室主要消毒治疗包实际消耗费用构成情况

借鉴成本核算的思路从 A 医院供应室总费用及消毒治疗包成本实际消耗费

用等方面进行成本测算，按成本性质包括劳务费、公务费、业务费、卫生材料及其他材料、低值易耗品和固定资产折旧和维修。

（四）消毒供应室主要消毒治疗包成本测算情况

依据界定的消毒治疗包，结合 A 医院消毒供应室主要消毒治疗包的实际消耗费用构成，对主要消毒治疗包的成本进行分摊和测算。

（五）消毒供应室主要消毒治疗包成本与现价比较分析

A 医院消毒供应室的核心业务是为临床科室提供各种消毒治疗包，利用测算出来的消毒治疗包单价，结合医院的服务量，测算出消毒供应的成本效益。

二、研究方法

（一）文献归纳分析

文献查阅法是研究者试图了解事物对其他人意义的一种方法，它是研究者能够知晓过去事物被诠释或理解的方式。日记、报告、手稿、备忘录、报纸等都是重要的文献查阅分析对象。

在本研究中的具体应用分为两个层次：一是收集与成本核算方法、思路、原则等经济学相关资料和信息，用于形成指导本研究顺利开展的指导性原则与方法；二是系统收集与医院供应室服务内容、消毒供应室消毒治疗包相关的文献资料。文献收集范围主要是相关期刊论文、书籍、政府文件以及政府网站等。

（二）机构调查

本次研究选择上海市一家二级甲等医院作为调查医院（A 医院），对该医院 2006 年~2009 年医院和消毒供应室的一般状况及消毒供应的各项成本费用进行调查。调查中，收集调查医院消毒供应室现况资料，包括医院基本情况、供应室占地情况、设备、人员、工作量、工作流程、各项消毒治疗包明细情况等；各流程劳务费和材料费等的实际消耗资料，包括各主要消毒治疗包包含的器械、数量、规格、实际消耗数、医院内部各主要消毒包单价等相关资料。

（三）深度访谈法

选取对 A 医院供应室各消毒治疗工作和流程非常熟悉的医护人员、相关专

家共计 5 名进行深度访谈，了解他们对主要消毒治疗包的界定、对医院供应室工作环节存在的问题、原因与改进措施的意见，以及对主要消毒治疗包外包可能性的见解。

（四）数据分析方法

1、成本测算方法

本研究中主要借鉴成本核算的思路和方法，对 A 医院的消毒供应室总费用以及消毒治疗包成本等方面进行测算，为医院实施有效的供应室成本控制提供决策依据。本研究中，消毒治疗包的成本包括直接成本和间接成本两部分。

直接成本是指在卫生服务过程中消耗的可依据凭证直接计入服务成本的费用。间接成本是指无法直接计入某服务项目而需要经过合理分摊进行分配的成本，如行政管理、后勤辅助部门等的费用。

项目总成本=直接成本+所分摊的间接成本

按照经济学成本测算的构成，项目成本测算具体包括六个方面：（1）劳务费；（2）公务费；（3）业务费；（4）卫生材料和其他材料消耗；（5）低值易耗品；（6）固定资产折旧及维修^[22]。

（1）劳务费

劳务费是指卫生服务人员提供卫生服务的活劳动的补偿。一般来说，是通过机构实际发生的职工工资总额来体现，包括工资收入、奖金及各种福利、补贴等，不在岗的退职、离休、退休人员费用不计入医疗成本。

经济学成本分摊的概念是，如若反映机构劳务费用的实际成本，管理人员的工资和非直接参与提供卫生服务的人员工资必须通过成本转移向提供卫生服务的科室或项目进行成本分摊，也就是说向各成本中心或项目分摊。本次研究采用劳务费用的人均工资不是将全院职工工资总额同全院职工人数相比较，而是将全院职工工资总额同机构直接提供专业卫生服务的人员数相比较，这样管理人员的劳务费在成本中就体现出来了。计算公式：

$$\text{年人均工资} = \frac{\text{机构年人均工资总额}}{\text{机构人员总数} - \text{管理后勤等间接服务人员数}}$$

项目年劳务费 = 年人均工资 × 某项项目操作专职人员数

(2) 业务费

业务费是指在提供卫生服务过程中所需的消耗性费用开支,其实务形态在卫生服务活动中一次性消耗,其价值全部一次转入服务成本,一般包括水费、电费、燃料费、印刷费、清洁洗涤费、小修理费、职工培训费、科研费和其它不易归类的各种业务费。

调查机构业务费,按照操作人员比例,可进行项目或者更细项目的业务费的分摊,公式为:

业务费 = 人员比例 × (年机构业务费 - 机构职工用水电气上缴费用)

(3) 公务费

公务费是指机构工作所必需的行政管理费用支出,其发生费用为:办公、差旅、邮电、公杂费等。其中办公费包括回形针、大头针、复写纸、墨水、纸张、笔记本、钢笔圆珠笔、打印机墨盒等物品等消耗。按照各项目操作人员比例,可进行项目或者更细项目的公务费分摊,公式为:

公务费 = 操作人员比例 × 年机构公务费

(4) 卫生材料和其他材料消耗

消耗材料是提供卫生服务项目过程中一次性消耗的材料,包括卫生材料和其他材料,其中医用卫生材料包括化学及生物试剂等,直接计入项目总成本。

(5) 低值易耗品

指价值较低(一般设备 500 元以下,专用设备 800 元以下),可多次使用,但使用的时间较短(使用期一般在 1-2 年以内)的物品消耗。可分为医用低值易

耗品和公用低值易耗品。其中，医用低值易耗品包括镊子、量杯、刀、血管钳类、拉钩、刮匙、扩张器、弯盘、血压计、被服等物品；公用低值易耗品包括肥皂、洗衣粉、火柴、拖把、扫帚、电池、毛巾、浆糊、祛污衫及暖水瓶等物品。由于低值易耗品消耗多少与人员投入时间长短具有一定的相关性，因而按照人员操作比例分摊到各项目中去，部分低值易耗品按照 50% 的年折旧率提取。

(6) 固定资产折旧及维修

固定资产折旧是指固定资产在一定时期内转移到卫生服务中的价值的货币表现，固定资产具体包括房屋建筑及价值在 500 元以上的，耐用期在一年以上的仪器设备、家具及各种电器价值总和。房屋建筑包括各科室面积、走廊及公用面积。本研究中房屋建筑固定资产价值以机构上报的卫生统计年报资料中数据为准。

1) 房屋使用折旧及修缮费

按照系数分配法，机构工作用房折旧值按折旧总额和工作用房面积使用比例，分摊至服务项目中。计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{科室房屋折旧及修缮费} &= \frac{\text{科室工作用房面积}}{\text{机构工作用房总面积}} \times \text{机构年工作用房折旧总额及修缮费} \\ \text{项目房屋折旧及修缮费} &= \frac{\text{项目年操作人天或人时数}}{\text{科室人天或人时总数}} \times \text{科室年工作用房折旧总额及修缮费} \end{aligned}$$

2) 仪器设备折旧

仪器设备是指一般设备单位价格在 500 元以上，专用设备单位价值在 800 元以上，使用年限在 1 年以上，并在使用期内，基本保持原有的物质形态的资产。影响仪器设备折旧费提取的因素有：①折旧基数即固定资产的原值；②固定资产的残值收入；③报废时的清理费用；④固定资产的使用年限。本次研究中设备折旧与修缮费的提取比例，参照卫生部计划财务司 1985 年出版的《医院科室核算与医疗项目成本核算》一书。房屋折旧按 2.5% 的标准提取，维修按 2% 标准提取。医用医疗设备折旧按 12.5% 的标准提取，维修费按 2% 的标准提取。其他固定资产

的折旧与维修按 7%的标准提取。

设备折旧及其修缮费分摊与测算，分为专用设备和共用设备分别进行。

(7) 间接成本的分摊

间接成本是指卫生服务机构的非项目科室，即不直接提供卫生服务的科室所支出的成本。由于非项目科室的成本为在不同项目或活动中所共同使用的成本，也称为共用成本，如机构的管理和后勤部门等。经济学上共有以下四种分摊方法：

1) 直接分摊法（忽略了总的管理部门的相互作用）。先将总的管理成本（例如：总管理费用、物业费用）直接分摊到最后的各个成本核算中心（例如预防科或儿科）。然后，某项目所分摊的成本是总的管理成本乘上该项目占比例，而该项目所占比例应等于在各个成本核算中心这个项目所花的时间除以各个成本核算中心花费的总的时间。

2) 逐步向下分摊法（对管理部门之间的交互部分进行部分的调整）。对总的管理成本进行逐步分摊，最终分摊到成本核算单位中。

3) 逐步向下调整分摊法（对管理部门之间的交互部分进行总体调整），把总的管理成本逐级向下分摊到下一级的管理成本中，最终分摊到最终成本核算单位。一般应该多次，以将所有的管理费用分摊到每个成本核算中心。

4) 同时分摊法（对管理部门之间的交互部分进行总体调整）这个方法与方法 2)、3) 相似，但它是通过解一系列模拟的线形方程，给出最终的分摊成本。其结果与上述的方法 3) 一致，但过程要简单一些^[23,24]。

本研究中主要采用的是直接分摊法，将各行政科室的管理成本分摊到各个成本核算中心，再按成本核算中心各消毒治疗包器械的数量比例所对应的工作量分摊到各个消毒治疗包之中。

2、统计分析方法

采用 Exce12003 建立录入库，进行数据录入和整理；利用 Exce12003 进行数据分析。

三、调查质量控制方法

本次调查由研究者亲自收集医院及供应室报表资料，并经过两轮核对检查，以保证数据来源可靠、准确。

四、研究技术路线

本研究的技术路线如下：

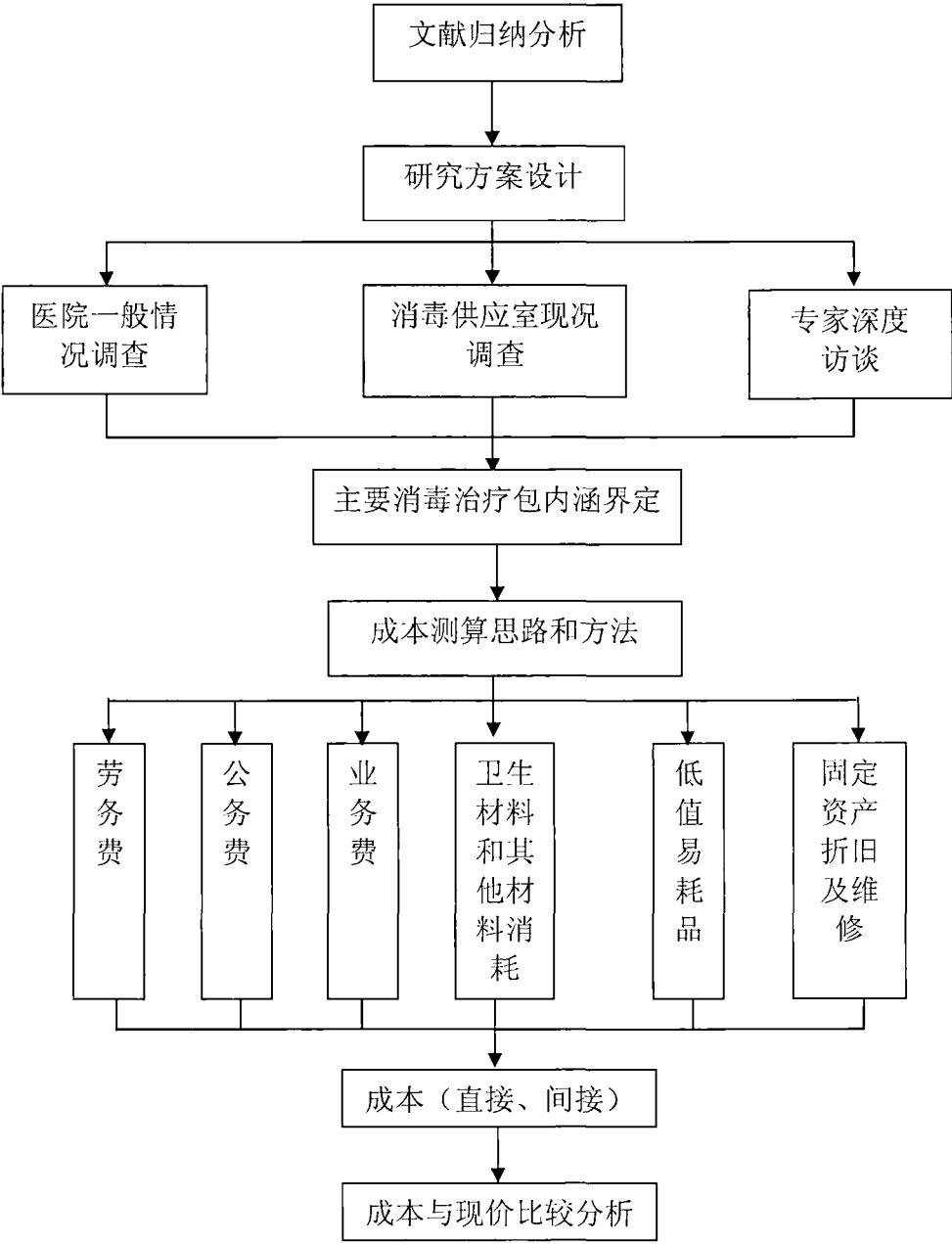


图1 研究技术路线

第三部分 研究结果

一、供应室的现状分析

（一）医院的一般状况

A 医院是一所集医疗、教学和科研于一体的综合性二级甲等医院。医院占地面积为 20677 平方，2009 年开放床位 848 张，其中外科床位 386 张，占全院总床位数的 45.52%。2009 年全院在职职工 1670 余名，其中具正高级技术职称 65 人，副高级技术职称人员 156 人，博士生导师 16 人，硕士生导师 42 人，具博士学位者 75 人。

该医院学科门类齐全，设有 52 个临床和医技科室。2006 年至 2009 年医疗基本情况如下表 1 所示。2009 年，该院年门急诊量为 1416210 人次，比 2006 年增长了 10.09%；医院出院病人次为 25436 人次，比 2006 年增长了 25.01%；平均住院日为 11.93 天，比 2006 年降低了 12.15%；17 间手术间手术总人次达到 9907 人次，比 2006 年增长了 16.83%。

表 1 2006 年-2009 年医院一般状况

项目	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2006 年-2009 年 增长率 (%)
医院总床位数	806	813	845	848	5.21
外科床位数	420	380	402	386	-8.10
门急诊人次	1286373	1337499	1407279	1416210	10.09
出院病人次	20347	22439	23995	25436	25.01
平均住院日	13.58	13.16	12.76	11.93	-12.15
手术间数量	15	17	17	17	13.33
手术人次	8480	9213	9711	9907	16.83

（二）医院消毒供应模式

A 医院的消毒供应模式主要采取的是分散式管理型，主要分中心供应室和附

属于手术室的器械供应室。

该模式优点主要是针对性强，有利于确保手术室的器械供应；其次是质量比较容易控制。

但这种模式也存在很多不足，一是占用空间比较大；二是仪器设备的建设及维修成本比较高；三是由于需要设立两个部门，需要更多的护理人员；四是不利于专业化的协调管理。

（三）消毒供应室的一般状况

供应室设计符合国家相关的消毒隔离法规和标准，周围环境清洁无污染源，形成相对独立的区域。分为清洁区、污染区、无菌区和储存区。各区域之间用清洗、灭菌设备屏障隔开，做到人流、气流由洁到污，物流由污到洁的单向流程设置，强制性通过不交叉与逆流。墙壁及天花板无裂隙、不落尘。地面光滑，有排水道。设有接收、洗涤场所、敷料制作、消毒、无菌贮存、发放和工作人员更衣室，并设有办公室和卫生间。

A 医院由于办公条件限制，供应室地处地下一层，建筑位置不合理。建筑面积为 420 平方米，全院开放病床与消毒供应室建筑面积之比为 1:0.5 m²。建筑面积与医院规模不相适应，未能达到床位与建筑面积之比达到 1:0.7-0.9m²（参照《关于综合医院建设标准》建标[1996]547 号）。其中，清洁区面积 200 平方米，占到 47.62%；污染区面积 63 平方米，占到 15.00%；无菌区面积 90 平方米，占到 21.43%；储藏区面积 37 平方米，占到 8.81%。

表 2 2009 年供应室占地面积

项目	目前情况
医院占地面积（平方米）	20677
供应室占地面积（平方米）	420
清洁区面积（平方米）	200
污染区面积（平方米）	63
无菌区面积（平方米）	90
储藏区面积（平方米）	37

在污染区配备有手工清洗水池，专用传染物品的清洗池、高压水枪超声清洗机、污染物品分类台、污物回收车、手套清洗、烘干机、环氧乙烷消毒器及清洗消毒机。在清洁区配备预真空灭菌器、清洁物品装载车、器械包装台、敷料包装台、敷料架柜、物品转运车等。无菌存放区配有无菌物品存放架、无菌物品发放车。各区具有完善的空气消毒设施、个人防护用品，如个人防护眼镜、防水围裙、防水鞋、胶手套等。污染区或清洁区和无菌区缓冲间的洗手设备使用流动水，开关采用肘式、脚踏式或感应式，有洗手液和干手设备，符合消毒管理规范。消毒供应室的主要设备配置情况具体如下表 3 所示。

表 3 2009 年供应室主要设备配备现状

名称	型号	购置 年份	设备单价	数量	备注
清洗消毒机	洁定 BRANSON 8510	1999	80000	1	清洗消毒设备
清洗消毒机	洁定 DECOMAT4656	1999	500000	2	清洗消毒设备
环氧乙烷消毒器	3M487AGP	1999	291500	1	清洗消毒设备
高压水枪	洁定	1999	8000	1	清洗消毒设备
高压气枪	洁定	1999	8000	1	清洗消毒设备
酸化水生成装置	SUNTECH-1000	1999	138000	1	清洗消毒设备
预真空灭菌器	洁定 2617	1999	1000000	1	灭菌设备
干燥柜	洁定 363	1999	300000	1	包装辅助设备

（四）消毒供应室人力资源状况

A 医院消毒供应室现有人员 16 人，占全院职工的 0.96%，其中护理岗位 15 人，占到消毒供应室总人力的 93.75%，工人 1 人，占 6.25%。

由表 4 可见，从年龄结构进行分析，消毒供应室工作人员中，50 岁以上人员占 50.00%，40-50 岁之间的人员也有 43.75%，40 岁以下的只有 6.25%。从学历结构进行分析，大学本科 1 人，其余均为中专学历，比例达到 93.75%。从职称结构进行分析，所有人员中，中级职称 2 人，占总人数的 12.50%，初级 14 人，占总人数 87.50%。

可见，消毒供应室人员主要是以 40 岁以上、中专及以下、初级职称的人员为主。可适当考虑结合医院消毒供应室实际需要，进行人员的在职培训或补充年轻化高人力素质的人员，进一步增强消毒供应室的人力配置。

表 4 2009 年供应室人员现状

项目	分类	人数	比例 (%)
年龄	>=50	8	50.00
	40~50	7	43.75
	<40	1	6.25
	小计	16	100.00
学历	本科	1	6.25
	中专及以下	15	93.75
	小计	16	100.00
职称	中级	2	12.50
	初级	14	87.50
	小计	16	100.00
人员性质	工人	1	6.25
	护士	15	93.75
	小计	16	100.00

（五）消毒供应室工作量

供应室除了提供给临床科室各类消毒治疗包、代消毒包、辅料包及其他消毒物品外，还代发一次性消毒物品。调查显示，2009 年消毒供应室发放消毒治疗包、辅料包等共计 267.71 万件，比 2006 年增长了 23.67%。具体而言，2009 年代发一次性物品 239.88 万件，比 2006 年增长了 24.00%；消毒物品 27.83 万件，比 2006 年增长了 20.88%。其中辅料包发放 3.16 万件，比 2006 年增长了 40.09%；而消毒治疗包发放 5.67 万件，仅增长了 3.42%，代消毒包发放 6.25 万件，甚至减少了 4.40%，2009 年供应室发放其他消毒物品的数量比 2006 年增长了 45.74%，增长幅度最大，主要是为各个临床科室个性需求提供的单纯清洗消毒服务量增加所致。

表 5 2006 年-2009 年供应室消毒供应工作量情况

项目	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2006 年-2009 年 增长率 (%)
代发一次性物品	1934529	2235577	2205124	2398783	24.00
消毒物品	230252	263803	254819	278330	20.88
消毒治疗包	54785	58058	55057	56660	3.42
代消毒包	65369	74950	61245	62491	-4.40
敷料包	22562	30635	29497	31606	40.09
其他消毒物品	87536	100160	109020	127573	45.74
合计	2164781	2499380	2459943	2677113	23.67

（六）医院消毒供应流程

A 医院消毒供应流程主要包括清洗消毒、包装、灭菌、储存发放、下收下发等五个流程。按照消毒供应的各个环节和流程配置的人员、设备及直接消耗项目详见表 6。在清洗消毒环节，配备 2 名人员，主要设备包括清洗消毒、EO 消毒器、高压水枪、高压气枪和酸化水机器等；包装环节，配置 5 名人员，主要设备为干燥器；灭菌环节，配置 2 人，主要设备为预真空灭菌器；储存发放环节，主要 1 人负责，配置抽湿机；此外，下收下发配置 3 人，机动人员 3 名。

表 6 消毒供应室流程人员设备配备及主要直接成本消耗

流程	人数	设备	直接消耗项目
清洗消毒	2	清洗消毒	消毒液
		EO 消毒器	水电费
		高压水枪	
		高压气枪	
		酸化水机器	
包装	5	干燥器	布品 皱纹纸
灭菌	2	预真空灭菌器	蒸汽费、纪录纸（笔）
储存发放	1	抽湿机	
下收下发	3		
机动	3		

消毒供应室的人流、物流和气流见图 2、图 3 和图 4。其中，消毒供应室物流图可见，消毒供应室物流的途径包括由污洗室收污核对、浸泡、清洗、各种包分类、传递、烘干、核对、上油打包、核对包外指示带、装消毒车、进锅灭菌、卸车核对指示牌、物品分类放置、核对、传递发货等 16 个具体环节。

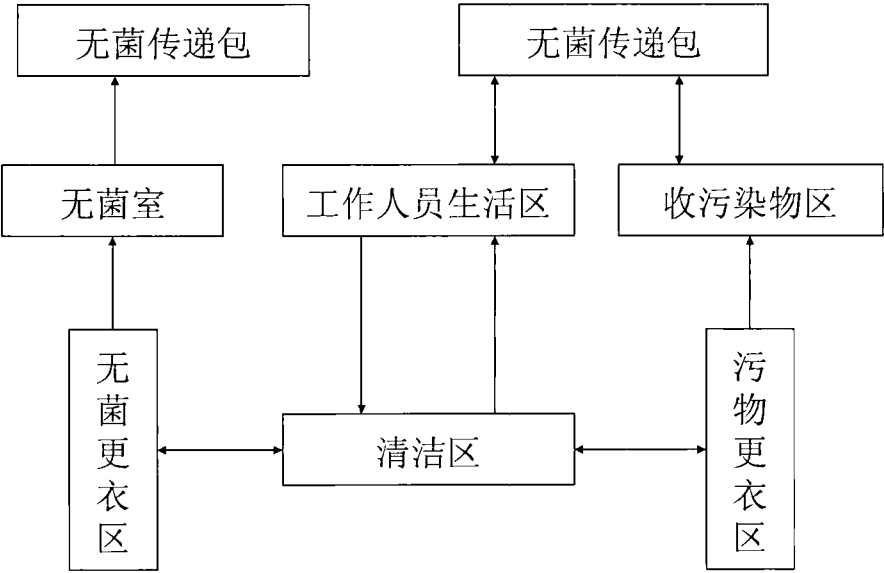


图 2 消毒供应室人流图

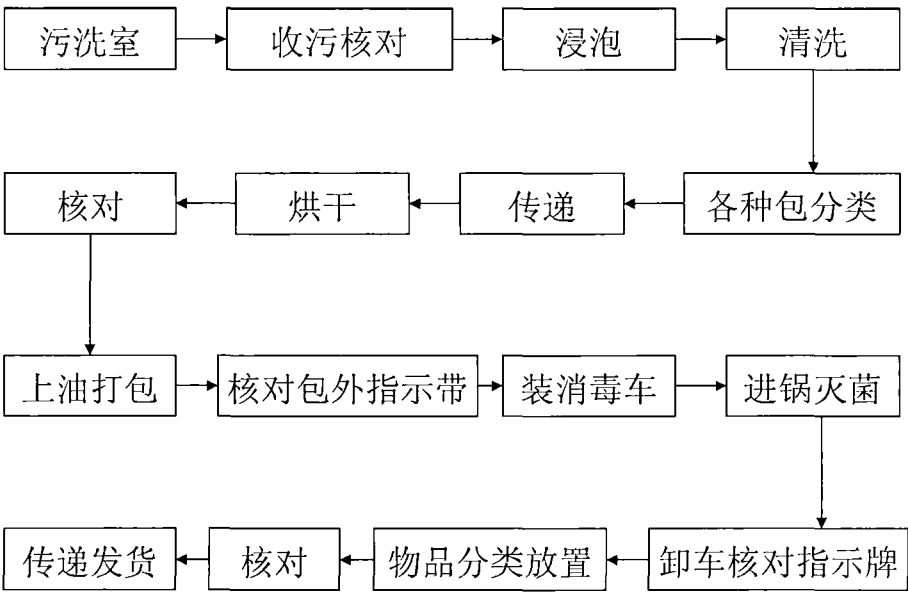


图 3 消毒供应室物流图

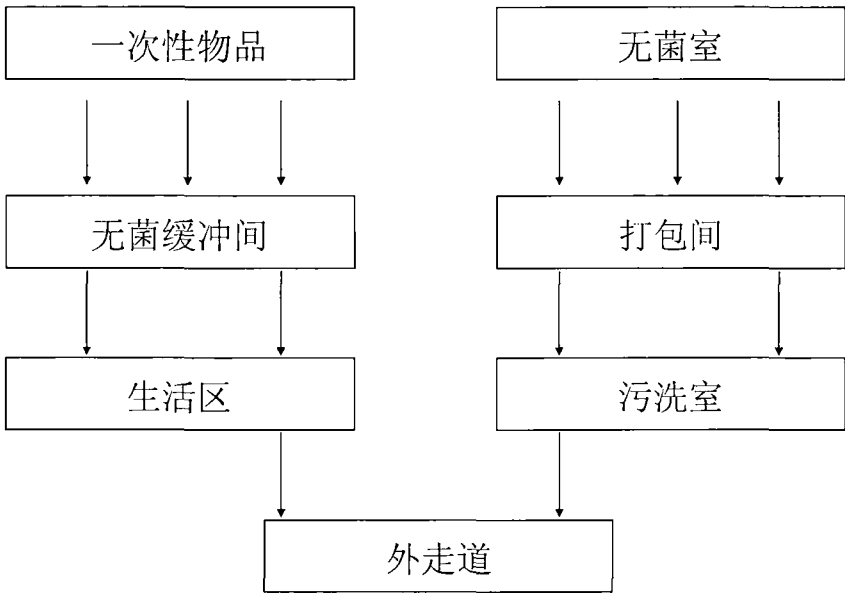


图 4 消毒供应室气流图

二、消毒供应室主要消毒治疗包的界定和分析

课题组经过科室深入调查和相关专家深度访谈，将本次供应室的主要消毒治疗包界定为主要的 22 种消毒治疗包，分别为心脏按摩包、气管切开包、特诊手术包、骨穿包、抽气包、胸外缝合包、胸外胸穿包、胸外置胸管包、神经外腰穿包、急诊缝合包、胸穿包、腰穿包、静脉切开包、斯氏丁包、口腔护理包、导尿包、腹腔穿刺包、换药包、十二指肠包、简易气切包、口腔缝合包、总消毒包。

每种消毒治疗包主要包括器械类和辅料类两个方面，如心脏按摩包含有 20 件器械、17 件辅料，气管切开包含有 28 件器械、23 件辅料。22 种消毒治疗包的器械数量和辅料数量详见表 7。这些器械和辅料的数量可在一定程度上反映消毒治疗包在消毒供应环节的工作量，对于成本核算中间接成本的分摊有一定影响。

表 7 消毒供应室主要消毒治疗包内含器械和辅料的数量

治疗包名称	器械数量	辅料数量
心脏按摩包	20	17
气管切开包	28	23
特诊手术包	8	13
骨穿包	4	8
抽气包	2	7
胸外缝合包	4	8
胸外胸穿包	8	6
胸外置胸管包	13	10
神经外腰穿包	6	10
急诊缝合包	6	11
胸穿包	10	8
腰穿包	5	8
静脉切开包	19	10
斯氏丁包	24	7
口腔护理包	6	21
导尿包	6	5
腹腔穿刺包	11	13
换药包	4	7
十二指肠包	3	7
简易气切包	7	10
口腔缝合包	5	12
总消毒包	7	-

每种消毒治疗包中所含有的器械的数量和规格以及辅料的数量和规格有所

不同。经过科室深入调查和相关专家深度访谈，本次研究界定的 22 种消毒治疗包的详细器械和辅料的构成如表 8 所示。以心脏按摩包为例，器械类一共 20 件，分别是肋骨剪 1 把、拉勾 2 个、3#手术刀柄 1 个、4#手术刀柄 1 个、大的不锈钢弯盘 1 个、42*42 不锈钢药杯 1 个、海绵钳 1 把、直 16cm 止血钳 2 把、弯 16cm 止血钳 2 把、14cm 毛巾钳 4 把、直尖 14cm 手术剪 1 把、弯的组织剪 1 把、12.5cm 组织镊 1 把、16cm 持针钳 1 把；辅料类一共 17 件，分别是 22#手术刀片 1 个、11#手术刀片 1 个、7*17 缝合针三角 4 个、11#缝合针 1 枚、9*10 纱布 2 块、小的洞巾 1 块、包外指示带 4 个、包内指示卡 1 个、60*60 皱纹纸 1 张、70*70 皱纹纸 1 张。

被调查医院消毒供应室的 22 种消毒治疗包的界定，有利于明确各消毒供应室的工作规范，清晰确定各消毒包的构成和标准，为进一步对各消毒治疗包的成本进行核算奠定了研究基础。

表 8 消毒供应室主要消毒治疗包的具体界定

治疗包名称	器械			辅料		
	器械名称	规格	数量	名称	规格	数量
心脏按摩包	肋骨剪		1	手术刀片	22#	1
	拉勾		2	手术刀片	11#	1
	手术刀柄	3#	1	缝合针三角	7*17	4
	手术刀柄	4#	1	缝合针	11#	1
	不锈钢弯盘	大	1	纱布	9*10	2
	不锈钢药杯	42*42	1	洞巾	小	1
	海绵钳		1	包外指示带		4
	止血钳	直 16cm	2	包内指示卡		1
	止血钳	弯 16cm	2	皱纹纸	60*60	1
	毛巾钳	14cm	4	皱纹纸	70*70	1
	手术剪	直尖 14cm	1			
	组织剪	弯	1			
	组织镊	12. 5cm	1			
	持针钳	16cm	1			
气管切开包	拉勾		1	手术刀片	22#	1
	气管扩张钳	三叶	1	手术刀片	11#	1
	手术刀柄	3#	1	缝合针三角	7*17	3
	手术刀柄	4#	1	纱布	9*10	10
	气管套管	10mm	1	洞巾	小	1
	气管套管	8mm	1	包外指示带		4
	不锈钢弯盘	小	1	包内指示卡		1
	不锈钢药杯	42*42	1	皱纹纸	60*60	1
	海绵钳		1	皱纹纸	70*70	1
	止血钳	直 18cm	2			
	止血钳	弯 18cm	2			
	止血钳	弯 16cm	2			
	止血钳	弯 14cm	2			
	手术剪	直尖 14cm	1			
	组织剪	弯	1			
	持针钳	16cm	1			
	毛巾钳	14cm	1			
	爱迪氏钳	16cm	2			
	组织镊	12. 5cm	1			
	灰皮条	3 尺	2			
	玻璃接管		2			

续表 8

治疗包名称	器械			辅料		
	器械名称	规格	数量	名称	规格	数量
特诊手术包	手术刀柄	3#	1	手术刀片	11#	1
	不锈钢药杯	42*42	1	缝合针三角	6*14	1
	持针钳	18cm	1	缝合针三角	9*24	1
	手术剪	直尖 14cm	1	缝合针三角	8*20	1
	组织镊	12. 5cm	1	纱布	9*10	4
	止血钳	弯 14cm	1	洞巾		1
	止血钳*2	弯 12cm	1	包外指示带		1
	爱迪氏钳	16cm	1	包内指示卡		1
				皱纹纸*2	60*60	2
骨穿包	不锈钢弯盘	小	1	纱布	9*10	2
	不锈钢药杯	42*42	1	洞巾		1
	骨穿针头	16#	1	包外指示带		2
	玻璃针筒	10ML	1	包内指示卡		1
				皱纹纸	50*50	2
抽气包	抽气针头		1	纱布	9*10	2
	灰皮条	3 尺	1	皱纹纸	50*50	2
				包外指示带		2
				包内指示卡		1
胸外缝合包	持针钳	16cm	1	洞巾	小	1
	手术剪	直尖 14cm	1	缝合针三角	8*20	2
	敷料镊	12. 5cm	1	皱纹纸	50*50	2
	组织镊	12. 5cm	1	包外指示带		2
				包内指示卡		1
胸外胸穿包	胸穿针头	16#	1	洞巾	小	1
	止血钳	弯 16cm	1	皱纹纸	50*50	2
	止血钳	直 16cm	1	包外指示带		2
	输血胶管	1 寸半	1	包内指示卡		1
	敷料镊	12. 5cm	1			
	组织镊	12. 5cm	1			
	爱迪氏钳	16cm	1			
	不锈钢弯盘	中	1			
胸外置胸管包	不锈钢药碗		1	手术刀片	11#	1
	手术刀柄	3#	1	线团	4#	1
	不锈钢弯盘	大	1	缝合针三角	10*28	2
	不锈钢药杯	42*42	1	洞巾	小	1
	持针钳	16cm	1	包外指示带		2
	敷料镊	12. 5cm	1	包内指示卡		1
	组织镊	12. 5cm	1	皱纹纸	60*60	1
	止血钳	弯 24cm	1	皱纹纸	70*70	1
	止血钳	弯 18cm	1			

续表 8

治疗包名称	器械			辅料		
	器械名称	规格	数量	名称	规格	数量
	止血钳	弯 16cm	1			
	止血钳	弯 14cm	1			
	手术剪	直尖 14cm	1			
	灰皮条	60cm	1			
神经外腰穿包	腰穿针头	7#	1	纱布	7*7	2
	腰穿针头	9#	1	纱布	5*5	2
	测压管		1	洞巾	小	1
	爱迪氏钳	16cm	1	包外指示带		2
	玻璃针筒	5ml	1	包内指示卡		1
	不锈钢弯盘	中	1	皱纹纸	60*60	1
				皱纹纸	50*50	1
急诊缝合包	血管钳	弯 14cm	1	缝合针三角	6*14	1
	敷料镊	12.5cm	1	缝合针三角	9*24	1
	组织镊	12.5cm	1	缝合针三角	8*20	1
	持针钳	16cm	1	洞巾	小	1
	不锈钢药杯	42*42	1	方巾	小	1
	手术剪	直尖 14cm	1	包布	小	1
				包外指示带		1
				包内指示卡		1
				棉纱带		1
				纱布	9*10	2
胸穿包	胸穿针头	16#	1	纱布	9*10	2
	不锈钢注射针头	8#	1	皱纹纸	50*50	2
	不锈钢注射针头	12#	1	包外指示带		2
	血管钳	弯 16cm	1	包内指示卡		1
	血管钳	直 16cm	1	洞巾	小	1
	不锈钢药杯	42*42	1			
	不锈钢弯盘	中	1			
	输血胶管	3 寸	3			
腰穿包	腰穿针头	7#	1	纱布	9*10	2
	腰穿针头	9#	1	洞巾	小	1
	敷料镊	12.5cm	1	皱纹纸	50*50	2
	不锈钢药杯	42*42	1	包外指示带		2
	不锈钢弯盘	小	1	包内指示卡		1
静脉切开包	不锈钢药杯	42*42	1	缝合针三角	7*17	1
	不锈钢弯盘	中	1	纱布	9*10	2
	手术刀柄	3#	1	洞巾	小	1
	静脉平针头	16#	1	包外指示带		2
	静脉平针头	12#	1	包内指示卡		1
	静脉平针头	9#	1	手术刀片	11#	1

续表 8

治疗包名称	器械			辅料		
	器械名称	规格	数量	名称	规格	数量
	静脉平针头	8#	1	皱纹纸	50*50	1
	静脉平针头	7#	1	皱纹纸	60*60	1
	止血钳	弯 14cm	2			
	止血钳	直 12cm	2			
	持针钳	14cm	1			
	手术剪	直尖 14cm	1			
	眼科剪		1			
	眼科镊		1			
	爱迪氏钳	14cm	1			
	敷料镊	12.5cm	1			
	组织镊	12.5cm	1			
斯氏丁包	大榔头		1	手术刀片	11#	1
	老虎钳		1	洞巾	小	1
	不锈钢药杯	42*42	1	皱纹纸	50*50	1
	爱迪氏钳		1	皱纹纸	60*60	1
	骨元针	4*250	5	包外指示带		2
	骨元针	4*200	5	包内指示卡		1
	骨元针	3.65*150	5			
	克氏钉	2*300	5			
口腔护理包	血管钳	弯 16cm	1	棉球		16
	敷料镊	12.5cm	1	方巾		1
	不锈钢弯盘	小	1	包布	小	1
	压舌板		2	包外指示带		1
	不锈钢药碗	小	1	包内指示卡		1
				棉纱带		1
导尿包	血管钳	弯 16cm	1	洞巾		1
	血管钳	直 16cm	1	包布	小	1
	不锈钢药杯	42*42	2	包外指示带		1
	不锈钢弯盘	小	1	包内指示卡		1
	不锈钢弯盘	中	1	棉纱带		1
腹腔穿刺包	腹穿针头	大	1	纱布	9*10	2
	腹穿针头	中	1	手术刀片	22#	1
	腹穿针头	小	1	缝合针三角	7*17	2
	血管钳	弯 16cm	1	方巾		2
	血管钳	直 14cm	1	洞巾		1
	持针钳	16cm	1	皱纹纸	50*50	1
	手术剪	直尖 14cm	1	皱纹纸	60*60	1
	不锈钢药杯	42*42	1	包外指示带		2
	不锈钢弯盘	中	1	包内指示卡		1
	手术刀柄	4#	1			

续表 8

治疗包名称	器械			辅料		
	器械名称	规格	数量	名称	规格	数量
	组织镊	12.5cm	1			
换药包	不锈钢药碗		2	纱布	9*10	3
	敷料镊	12.5cm	2	包布	小	1
				包外指示带		1
				包内指示卡		1
				棉纱带		1
十二指肠包	不锈钢药碗		1	纱布	9*10	2
	敷料镊	12.5cm	1	皱纹纸*2	50*50	2
	胃管	16#	1	包外指示带		2
				包内指示卡		1
简易气切包	持针钳	14cm	1	手术刀片	11#	1
	血管钳	直 14cm	1	缝合针三角	7*17	1
	血管钳	弯 14cm	1	纱布	9*10	2
	手术剪	直尖 14cm	1	洞巾	小	1
	手术刀柄	3#	1	皱纹纸	50*50	1
	不锈钢药杯	42*42	1	皱纹纸	60*60	1
	不锈钢弯盘	中	1	包外指示带		2
				包内指示卡		1
口腔缝合包	持针钳	14cm	1	缝合针三角	6*14	1
	血管钳	弯 12cm	1	纱布	7*7	5
	手术剪	直尖 14cm	1	洞巾		1
	组织镊	12.5cm	1	皱纹纸	50*50	1
	不锈钢弯盘		1	皱纹纸	60*60	1
				包外指示带		2
				包内指示卡		1

三、消毒供应室主要消毒治疗包实际消耗费用构成情况

（一）消毒供应室主要消毒治疗包的总费用构成

成本核算的过程就是追踪和汇总在一个项目上所消耗相关资源的过程，基本的原则是不能遗漏，即只要在该项目上所有花费就应该计入成本，包括直接成本和间接成本。本研究即是各消毒治疗包上所有的花费均计入成本。

本次研究统计了 2006 年-2009 年四年的消毒供应室 22 种主要消毒治疗包的六大类费用，并以四年的平均值作为基准值。按消毒供应室实际发生的费用计算，

2006 年总费用为 253.73 万元，2007 年为 254.80 万元，2008 年为 265.96 万元，2009 年为 273.16 万元，平均总费用为 261.91 万元（见表 9）。按照成本测算方法分类，劳务费平均为 89.05 万元，占总费用的 34.00%，比例最大；其次是材料费 61.49 万元，占总费用的 23.48%；之后是公务费 49.51 万元，占总费用的 18.90%；固定资产折旧及维修 33.59 万元，占总费用的 12.82%；业务费 22.83 万元，占总费用的 8.72%；低值易耗品 5.45 万元，占总费用的 2.08%。各类费用构成图见图 5。

表 9 消毒供应室主要消毒治疗包的总体费用构成表					单位：元	
项目	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	平均值	百分比 (%)
劳务费	796,901	850,134	925,451	989,612	890,524	34.00
业务费	239,948	210,945	231,090	231,126	228,277	8.72
公务费	504,684	429,027	536,684	509,930	495,081	18.90
材料费	634,956	671,191	576,577	576,797	614,880	23.48
低值易耗品	57,343	53,579	46,178	60,913	54,503	2.08
固定资产折旧及维修	303,509	333,118	343,620	363,189	335,859	12.82
合计	2,537,341	2,547,993	2,659,600	2,731,567	2,619,125	100.00

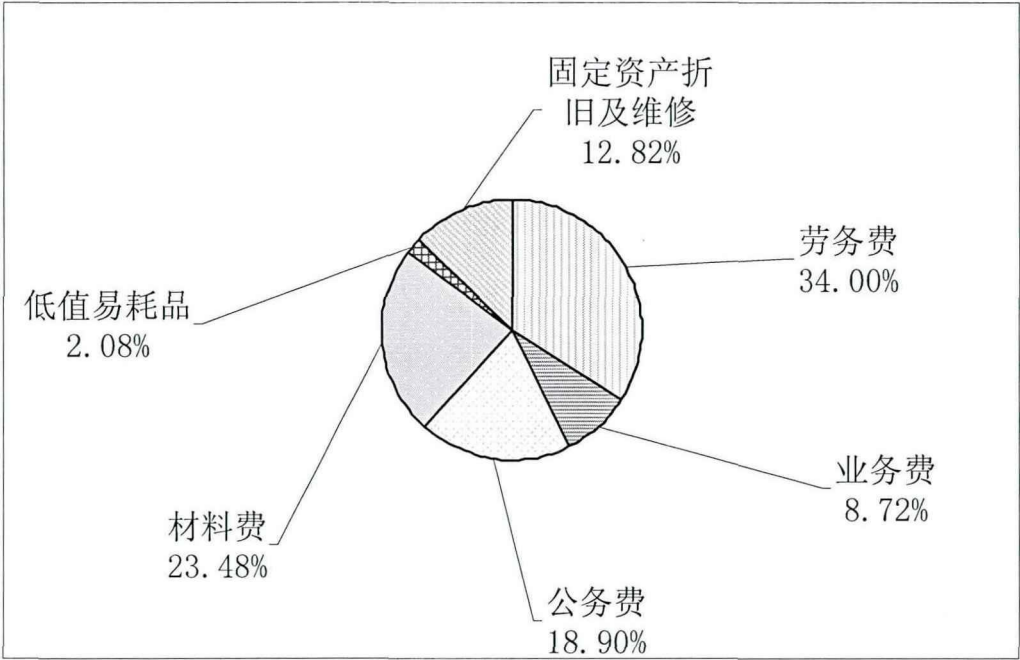


图 5 消毒供应室主要消毒治疗包的总体费用构成图

（二）消毒供应室主要消毒治疗包的各类费用构成

1、劳务费

消毒供应室的劳务费主要包括基本工资、津贴补贴、奖金、社会保障缴费、伙食补助费、其他工资福利支出等六个方面（见表 10）。2009 年消毒供应室的劳务费合计 98.96 万元，比 2006 年的 79.69 万元增加了 24.18%。

2006-2009 年劳务费平均值为 89.05 万元；从构成上来看，奖金、津贴补贴和基本工资分别为 31.35 万元、18.50 万元和 16.63 万元，占劳务费总额比例较大，分别为 35.20%、20.77%和 18.68%。

表 10 供应室劳务费构成情况						单位：元
项目	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	平均值	2006 年 -2009 年增 长率
基本工资	125,439	167,036	179,649	193,250	166,343	54.06
津贴补贴	159,151	163,382	194,952	222,437	184,980	39.76
奖金	313,500	313,500	313,500	313,500	313,500	0.00
社会保障缴费	79,973	110,747	140,420	167,944	124,771	110.00
伙食补助费	18,744	18,744	18,744	18,744	18,744	0.00
其他工资福利 支出	100,093	76,725	78,187	73,738	82,186	-26.33
合计	796,901	850,134	925,451	989,612	890,524	24.18

2、业务费

消毒供应室的业务费主要包括水费、电费、业务燃料费、洗涤费、印刷费和培训费六个方面（见表 11）。2009 年消毒供应室的业务费合计为 23.11 万元，比 2006 年的 23.48 万元降低了 3.68%。

2006 年-2009 年消毒供应室的业务费平均值为 22.83 万元；从构成上来看，电费、业务用燃料费和洗涤费分别为 9.37 万元、6.31 万元和 5.06 万元，所占比例较大，分别为 41.03%、27.64%和 22.15%。

表 11 供应室业务费构成情况						单位：元
项目	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	平均值	2006 年-2009 年增长率（%）
水费	17,420	17,464	18,071	19,837	18,198	13.88
电费	112,230	85,718	85,321	91,394	93,666	-18.57
业务用燃料费	66,599	61,896	61,078	62,781	63,089	-5.73
洗涤费	40,071	43,666	63,780	54,762	50,570	36.66
印刷费	2,228	2,201	2,841	2,352	2,406	5.55
培训费	1,400	-	-	-	-	-
合计	239,948	210,945	231,090	231,126	228,277	-3.68

3、公务费

公务费主要包括办公品、邮电费、差旅费、洗涤费、其他公务费五个方面。本次研究中消毒供应室的主要是办公品费用和其他公务费（见表 12）。2009 年消毒供应室的公务费合计 50.99 万元，比 2006 年的 50.47 万元增加了 1.04%。

2006 年-2009 年消毒供应室的公务费平均值为 49.51 万元；其中，办公品费用为 1184 元，占有所有公务费的 0.24%，其他公务费为 49.39 万元，占到所有公务费的 99.76%，后者主要包括行政管理部门的相关费用，以此进行折算可以获得 22 种消毒治疗包的间接成本。

表 12 供应室公务费构成情况						单位：元
项目	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	平均值	2006 年-2009 年增长率 (%)
办公品	576	895	1,289	1,974	1,184	242.79
其他公务费	504,108	428,132	535,395	507,956	493,898	0.76
合计	504,684	429,027	536,684	509,930	495,081	1.04

4、卫生材料及其他消耗材料

本次调查显示，消毒供应室的卫生材料及其他消耗材料费用主要是各个消毒治疗包包含的器械和辅料的费用（见表 13）。2009 年消毒供应室的卫生材料及其他消耗材料费为 57.68 万元，比 2006 年的 63.50 万元降低了 9.16%。2006 年-2009 年消毒供应室的卫生材料及其他消耗材料费用平均值为 61.49 万元。

表 13 供应室卫生材料及其他消耗材料费用构成情况						单位：元
项目	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	平均值	2006 年-2009 年增长率 (%)
卫生材料和其他材料费	634,956	671,191	576,577	576,797	614,880	-9.16

5、低值易耗品

消毒供应室的低值易耗品费用主要包括一般低值易耗品、被服装具、劳防清

洁用品、五金用品、其他五个方面的费用（见表 14）。2009 年消毒供应室的低值易耗品费用为 6.09 万元，比 2006 年的 5.73 万元增加了 6.23%。

2006 年-2009 年消毒供应室的低值易耗品费用的平均值为 5.45 万元；劳防清洁用品和被服装具分别为 1.60 万元和 0.59 万元，分别占低值易耗品费用的 29.37%和 10.90%。

表 14 供应室低值易耗品费用构成情况						单位：元
项目	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	平均值	2006 年-2009 年增长率 (%)
一般低值易耗品	2,797	2,167	1,904	1,792	2,165	-35.92
被服装具	14,562	6,714	1,740	755	5,943	-94.81
劳防清洁用品	7,452	10,186	19,569	26,831	16,009	260.07
五金用品	214	504	265	357	335	66.54
其他	32,319	34,007	22,699	31,178	30,051	-3.53
合计	57,343	53,579	46,178	60,913	54,503	6.23

6、设备折旧及维修

消毒供应室的设备折旧及维修费用主要包括设备折旧费、设备维修费、房屋折旧费三个方面(见表 15)。2009 年消毒供应室的设备折旧及维修费用合计 36.32 万元，比 2006 年的 30.35 万元增长了 19.56%。

2006 年-2009 年消毒供应室的设备折旧及维修费用平均值为 33.59 万元；其中，设备折旧费为 18.81 万元，所占比例最大，占 56.01%；其次是房屋折旧费 11.13 万元，占 33.15%。此外，2009 年消毒供应室的设备维修费为 5.88 万元，比 2006 年增长了 244.10%，比例也占到了 10.84%。

表 15 供应室设备折旧及维修费用构成情况						单位：元
项目	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	平均值	增长率
设备折旧费	188,125	188,125	188,125	188,125	188,125	0.00
设备维修费	17,081	30,533	39,207	58,776	36,399	244.10
房屋折旧费	98,303	114,460	116,288	116,288	111,335	18.30
合计	303,509	333,118	343,620	363,189	335,859	19.66

四、消毒供应室主要消毒治疗包的成本

课题组依据前期界定好的消毒治疗包和被调查医院供应室主要消毒治疗包的实际消耗费用构成，对主要消毒治疗包的成本进行了分摊和测算。

消毒供应室的 22 种消毒治疗包实际消耗的六大类成本费用见表 16。如 2006 年至 2009 年心脏按摩包的平均六大类成本为：劳务费 1762 元，业务费 452 元，公务费 980 元，材料费 2118 元，低值易耗品费 108 元，固定资产折旧及维修 665 元。再如气管切开包，2006 年至 2009 年的 22 种消毒治疗包的平均六大类成本为：劳务费 35119 元，业务费 9002 元，公务费 19524 元，材料费 40034 元，低值易耗品费 2149 元，固定资产折旧及维修 2149 元。

表 16 供应室主要消毒治疗包成本构成情况 单位：元

治疗包名称	劳务费	业务费	公务费	材料费	低值易耗品	固定资产折旧及维修
心脏按摩包	1,762	452	980	2,118	108	665
气管切开包	35,119	9,002	19,524	40,034	2,149	13,245
特诊手术包	1,363	349	758	1,454	83	514
骨穿包	4,641	1,190	2,580	9,180	284	1,750
抽气包	65	17	36	48	4	24
胸外缝合包	11,373	2,916	6,323	12,400	696	4,289
胸外胸穿包	4,394	1,126	2,443	4,380	269	1,657
胸外置胸管包	10,654	2,731	5,923	11,451	652	4,018
神经外腰穿包	2,608	669	1,450	2,742	160	984
急诊缝合包	112,054	28,724	62,296	108,372	6,858	42,261
胸穿包	18,652	4,781	10,370	16,384	1,142	7,035
腰穿包	1,865	478	1,037	1,713	114	704
静脉切开包	28,854	7,396	16,041	22,062	1,766	10,882
斯氏丁包	7,191	1,843	3,998	6,145	440	2,712
口腔护理包	160,749	41,206	89,367	100,401	9,838	60,626
导尿包	60,697	15,559	33,744	43,711	3,715	22,892
腹腔穿刺包	6,074	1,557	3,377	5,633	372	2,291
换药包	377,624	96,800	209,938	213,088	23,112	142,420
十二指肠包	1,181	303	657	894	72	445
简易气切包	2,406	617	1,337	2,355	147	907
口腔缝合包	9,165	2,349	5,095	10,330	561	3,456
总消毒包	32,035	8,212	17,809	-	1,961	12,082

消毒供应室的 22 种消毒治疗包实际消耗的六大类成本构成分析显示，主要为劳务费和材料费，各占 30%左右；其次是公务费和固定资产折旧及维修费，各占 10%-20%不等；另外业务费和低值易耗品费合计占 10%左右（见表 17）。在各类消毒包中，心脏按摩包、气管切开包、特诊手术包、骨穿包、抽气包、胸外缝合包、胸外置胸管包、神经外腰穿包、口腔缝合包以材料费所占比例最大，胸外胸穿包、急诊缝合包、胸穿包、腰穿包、静脉切开包、斯氏丁包、口腔护理包、导尿包、腹腔穿刺包、换药包、十二指肠包、简易气切包、总消毒包以劳务费所占比例最高。

表 17 供应室主要消毒治疗包成本构成情况（%）

治疗包名称	劳务费	业务费	公务费	材料费	低值易耗品	固定资产折旧及维修
心脏按摩包	29.0	7.4	16.1	34.8	1.8	10.9
气管切开包	29.5	7.6	16.4	33.6	1.8	11.1
特诊手术包	30.1	7.7	16.8	32.2	1.8	11.4
骨穿包	23.6	6.1	13.1	46.8	1.4	8.9
抽气包	33.4	8.6	18.6	24.9	2.0	12.6
胸外缝合包	29.9	7.7	16.6	32.6	1.8	11.3
胸外胸穿包	30.8	7.9	17.1	30.7	1.9	11.6
胸外置胸管包	30.1	7.7	16.7	32.3	1.8	11.3
神经外腰穿包	30.3	7.8	16.8	31.8	1.9	11.4
急诊缝合包	31.1	8.0	17.3	30.1	1.9	11.7
胸穿包	32.0	8.2	17.8	28.1	2.0	12.1
腰穿包	31.6	8.1	17.5	29.0	1.9	11.9
静脉切开包	33.2	8.5	18.4	25.4	2.0	12.5
斯氏丁包	32.2	8.3	17.9	27.5	2.0	12.1
口腔护理包	34.8	8.9	19.3	21.7	2.1	13.1
导尿包	33.7	8.6	18.7	24.2	2.1	12.7
腹腔穿刺包	31.5	8.1	17.5	29.2	1.9	11.9
换药包	35.5	9.1	19.7	20.0	2.2	13.4
十二指肠包	33.2	8.5	18.5	25.2	2.0	12.5
简易气切包	31.0	7.9	17.2	30.3	1.9	11.7
口腔缝合包	29.6	7.6	16.5	33.4	1.8	11.2
总消毒包	44.4	11.4	24.7	0.0	2.7	16.8

课题组综合了消毒供应室 22 种主要消毒治疗包的六大类成本，以获得各主要消毒治疗包 2006-2009 年四年的平均总成本，并根据 2006 年至 2009 年各主要消毒治疗包的平均使用量，以获得 22 种消毒治疗包的单位成本。结果显示，22 种消毒治疗包的单位成本分别为：心脏按摩包 202.82 元，气管切开包 278.86 元，特诊手术包 77.95 元，骨穿包 49.68 元，抽气包 17.60 元，胸外缝合包 39.25 元，胸外胸穿包 76.31 元，胸外置胸管包 126.98 元，神经外腰穿包 58.20 元，急诊缝合包 56.71 元，胸穿包 91.91 元，腰穿包 46.54 元，静脉切开包 168.28 元，斯氏丁包 218.9 元，口腔护理包 50.67 元，导尿包 52.36 元，腹腔穿刺包 102.68 元，换药包 33.07 元，十二指肠包 26.50 元，简易气切包 66.40 元，口腔缝合包 49.61 元，总消毒包 46.28 元（见表 18）。其中，成本较高的三个消毒包分别是：气管切开包 278.86 元、斯氏丁包 218.9 元和心脏按摩包 202.82 元。

在六大类成本之中，公务费中“其他公务费”主要是 A 医院的行政科室的管理成本，参照成本核算的思路和理念，本研究对“其他公务费”按照直接分摊法进行分摊，可以获得 22 种主要消毒治疗包的间接成本，而其他费用包括 22 种消毒治疗包的直接材料成本和消毒治疗室人财物等成本向 22 种消毒治疗包的分摊折算则是作为直接成本。由表 18 可见各种消毒治疗包的直接成本和间接成本，如心脏按摩包，其直接成本为 170.24 元，间接成本为 32.58 元；再如气管切开包，其直接成本为 233.25 元，间接成本为 45.61 元。22 种消毒治疗包中，除总消毒治疗包的直接成本占单位总成本的比例为 75.35%外，其他 21 种消毒治疗包直接成本的比例均高于 80%，其中骨穿包的比例最高，为 86.90%，其次是心脏按摩包 83.94%和气管切开包 83.64%。

表 18 供应室主要消毒治疗包成本测算结果

治疗包名称	平均总成本 (元)	平均使用量 (单位)	单位成本(元)		
			合计	直接成本	间接成本
心脏按摩包	6,084.70	30	202.82	170.24	32.58
气管切开包	119,073.42	427	278.86	233.25	45.61
特诊手术包	4,521.27	58	77.95	64.92	13.03
骨穿包	19,624.98	395	49.68	43.17	6.52
抽气包	193.55	11	17.60	14.34	3.26
胸外缝合包	37,997.38	968	39.25	32.74	6.52
胸外胸穿包	14,270.03	187	76.31	63.28	13.03
胸外置胸管包	35,428.73	279	126.98	105.81	21.18
神经外腰穿包	8,612.90	148	58.20	48.42	9.77
急诊缝合包	360,563.73	6358	56.71	46.94	9.77
胸穿包	58,363.32	635	91.91	75.62	16.29
腰穿包	5,911.13	127	46.54	38.40	8.15
静脉切开包	87,000.55	517	168.28	137.33	30.95
斯氏丁包	22,327.90	102	218.90	179.80	39.10
口腔护理包	462,187.61	9121	50.67	40.90	9.77
导尿包	180,318.35	3444	52.36	42.58	9.77
腹腔穿刺包	19,303.96	188	102.68	84.76	17.92
换药包	1,062,982.14	32140	33.07	26.56	6.52
十二指肠包	3,551.49	134	26.50	21.62	4.89
简易气切包	7,769.28	117	66.40	55.00	11.40
口腔缝合包	30,956.25	624	49.61	41.46	8.15
总消毒包	72,098.19	1558	46.28	34.87	11.40

五、消毒供应室主要消毒治疗包成本与现价比较分析

消毒供应室的核心业务是为临床科室提供各种消毒治疗包，利用测算出来的消毒治疗包成本，包括直接成本和间接成本，可以和医院目前各主要消毒治疗包的收费价格（现价）进行比较分析。

本次调查分析显示（见表 19），22 种主要消毒治疗包的现价基本上都远低于其单位总成本。现价与单位总成本比例最高的抽气包也只达到 56.83%，其次是口腔缝合包 50.39%、胸外缝合包 48.40%和简易气切包 48.19%；比例最低的是斯氏丁包，为 9.14%，其次是急诊缝合包 17.63%和胸穿包 19.58%。即使是现价与直接成本之比，比例最高的抽气包也只达到 69.75%，其次是口腔缝合包 60.29%，

其他消毒治疗包均低于 50.00%。这其中，总消毒包内的器械主要由临床科室自备，供应室只提供消毒过程，由于缺乏成本核算的基础，所以其现价没有指定。

表 19 供应室主要消毒治疗包成本与现价比较分析结果

治疗包名称	单位成本（元）			现价	现价/单位成本（%）	现价/直接成本（%）
	合计	直接成本	间接成本			
心脏按摩包	202.82	170.24	32.58	67.00	33.03	39.36
气管切开包	278.86	233.25	45.61	125.00	44.83	53.59
特诊手术包	77.95	64.92	13.03	21.00	26.94	32.35
骨穿包	49.68	43.17	6.52	13.00	26.17	30.12
抽气包	17.60	14.34	3.26	10.00	56.83	69.75
胸外缝合包	39.25	32.74	6.52	19.00	48.40	58.04
胸外胸穿包	76.31	63.28	13.03	22.55	29.55	35.63
胸外置胸管包	126.98	105.81	21.18	52.00	40.95	49.15
神经外腰穿包	58.20	48.42	9.77	23.00	39.52	47.50
急诊缝合包	56.71	46.94	9.77	10.00	17.63	21.31
胸穿包	91.91	75.62	16.29	18.00	19.58	23.80
腰穿包	46.54	38.40	8.15	12.00	25.78	31.25
静脉切开包	168.28	137.33	30.95	45.00	26.74	32.77
斯氏丁包	218.90	179.80	39.10	20.00	9.14	11.12
口腔护理包	50.67	40.90	9.77	19.00	37.50	46.46
导尿包	52.36	42.58	9.77	21.00	40.11	49.32
腹腔穿刺包	102.68	84.76	17.92	41.00	39.93	48.37
换药包	33.07	26.56	6.52	10.00	30.24	37.65
十二指肠包	26.50	21.62	4.89	12.00	45.28	55.51
简易气切包	66.40	55.00	11.40	32.00	48.19	58.18
口腔缝合包	49.61	41.46	8.15	25.00	50.39	60.29
总消毒包	46.28	34.87	11.40	-	-	-

由表 20 可见，对供应室主要消毒治疗包成本与定价对收益影响的分析结果。结合 A 医院 2006 年至 2009 年各种主要消毒治疗包四年的平均使用量，如果单独分析直接成本和现价的差异对医院总体收益的影响，可以发现按目前的定价而言，22 种主要消毒治疗包的定价均比其直接成本要低，医院在医院消毒治疗包的服务上需要其他医疗服务的收入进行补偿。

假设对于各种现价低于直接成本的消毒治疗包进行提价，按照直接成本补齐差价，则结合 A 医院 2006 年至 2009 年各种主要消毒治疗包四年的平均使用量，可知医院可以弥补亏损 127.11 万元。

假设考虑间接成本的分摊，按照各主要消毒治疗包测算的单位总成本全额进行定价，则结合 A 医院 2006 年至 2009 年各种主要消毒治疗包四年的平均使用量，可知医院可以弥补亏损 174.70 万元。

表 20 供应室主要消毒治疗包的定价对收益影响的分析结果（元）

治疗包名称	平均使用量 (2006-2009)	单位成本（元）		现价 （元）	按直接成本定价（元）		按单位总成本定价（元）		
		合计	直接成本		间接成本	单位增加收益	增加总收益	单位增加收益	增加总收益
心脏按摩包	30	202.82	170.24	32.58	67.00	103.24	3,097	136	4,075
气管切开包	427	278.86	233.25	45.61	125.00	108.25	46,223	154	65,698
特诊手术包	58	77.95	64.92	13.03	21.00	43.92	2,547	57	3,303
骨穿包	395	49.68	43.17	6.52	13.00	30.17	11,917	37	14,489
抽气包	11	17.6	14.34	3.26	10.00	4.34	48	8	84
胸外缝合包	968	39.25	32.74	6.52	19.00	13.74	13,300	20	19,602
胸外胸穿包	187	76.31	63.28	13.03	22.55	40.73	7,617	54	10,053
胸外置胸管包	279	126.98	105.81	21.18	52.00	53.81	15,013	75	20,919
神经外腰穿包	148	58.2	48.42	9.77	23.00	25.42	3,762	35	5,210
急诊缝合包	6,358	56.71	46.94	9.77	10.00	36.94	234,865	47	296,982
胸穿包	635	91.91	75.62	16.29	18.00	57.62	36,589	74	46,933
腰穿包	127	46.54	38.4	8.15	12.00	26.40	3,353	35	4,387
静脉切开包	517	168.28	137.33	30.95	45.00	92.33	47,735	123	63,736
斯氏丁包	102	218.9	179.8	39.1	20.00	159.80	16,300	199	20,288
口腔护理包	9,121	50.67	40.9	9.77	19.00	21.90	199,750	32	288,862
导尿包	3,444	52.36	42.58	9.77	21.00	21.58	74,322	31	108,004
腹腔穿刺包	188	102.68	84.76	17.92	41.00	43.76	8,227	62	11,596
换药包	32,140	33.07	26.56	6.52	10.00	16.56	532,238	23	741,470
十二指肠包	134	26.5	21.62	4.89	12.00	9.62	1,289	15	1,943
简易气切包	117	66.4	55	11.4	32.00	23.00	2,691	34	4,025
口腔缝合包	624	49.61	41.46	8.15	25.00	16.46	10,271	25	15,357
总消毒包	1,558	46.28	34.87	11.4	-	-	-	-	-
合计	57,568						1,271,152		1,747,013

第四部分 小结与讨论

一、消毒供应室现状及发展特点

被调查的医院消毒供应室消毒模式采取的是分散式管理型，主要分中心供应室和附属手术室的器械供应室。消毒供应流程主要包括清洗消毒、包装、灭菌、储存发放、下收下放等五个步骤。

由于办公条件限制，供应室地处地下一层，建筑位置不合理。建筑面积为 420 平方米，全院开放病床与消毒供应室建筑面积之比为 1:0.5 m²。建筑面积与医院规模不相适应，未能达到开放床位与建筑面积之比达到 1:0.7-0.9m²（参照《关于综合医院建设标准》建标[1996]547 号）。

消毒供应室现有人员 16 人，占全院职工的 0.96%。主要是以 40 岁以上、中专及以下、初级职称的人员为主。可适当考虑结合医院消毒供应室实际需要，进行人员的在职培训或补充年轻化高人力素质的人员，进一步增强消毒供应室的人力配置。

A 医院的消毒供应室的工作量一定程度上可以通过提供给各临床科室的各种消毒物品来反映。消毒供应室自 2006 年以来，工作量有了大幅提升，2009 年较 2006 年增加了 23.67%，除代消毒包略降低 4.40%和消毒治疗包略增 3.42%外，其他服务项目均有大幅增长。最近几年来医院的总体的业务量呈现不断增长的趋势，医院的运营效率也在不断提升和优化，这种趋势一定程度上会影响到医院消毒供应室工作的工作量，比如住院病人和手术人次的增加等，这些对消毒供应室的成本都可能带来一定的影响。

二、严格界定消毒供应室主要消毒治疗包的内涵

本研究针对 A 医院的消毒供应室的成本测算，主要借鉴项目成本核算的思路和方法，对消毒供应室的主要消毒治疗包进行成本测算。考虑到真正的成本是难

以获取的，因此本次研究主要是基于实际消耗费用的成本测算。研究的前提是要科学准确的界定医院消毒供应室的主要消毒治疗包的种类和主要构成。

经过科室深入调查和相关专家深度访谈，本次研究对消毒供应室主要的消毒治疗包进行了严格的界定。主要界定了 22 种消毒治疗包，分别为心脏按摩包、气管切开包、特诊手术包、骨穿包、抽气包、胸外缝合包、胸外胸穿包、胸外置胸管包、神经外腰穿包、急诊缝合包、胸穿包、腰穿包、静脉切开包、斯氏丁包、口腔护理包、导尿包、腹腔穿刺包、换药包、十二指肠包、简易气切包、口腔缝合包、总消毒包。在此基础上，课题组对每种消毒治疗包包括的器械和辅料的数量和规格进行了分析。这些器械和辅料的数量和规格将从一定程度上反映消毒治疗包在消毒供应环节的工作量，对于成本也产生较大的影响。此外，消毒供应室的 22 种消毒治疗包的界定，有利于明确各消毒供应室的工作规范，清晰确定各消毒包的构成和标准，为进一步对各消毒治疗包的成本进行核算奠定了研究基础。

三、控制消毒治疗包的成本增长

目前在国内的相关研究中，多集中在提高供应室的质量和提供供应室的管理水平上面，而对于消毒供应室的成本管理往往不引起重视，缺乏统一的成本核算方法。国家卫生部组织的专家调查表明，国内 22 家医院消毒供应设备系列化程度低，缺乏有效的管理，流程不规范，缺乏成本核算，效率低下，与消毒供应中心在医院感染控制中的地位和作用很不相称。因此，对于医院消毒供应室的关键内容，特别是主要消毒治疗包进行基于实际消耗的成本测算，以更有效的控制消毒供应室的成本，提高消毒供应室的管理水平。

按照不能遗漏的基本原则，追踪和汇总每一种消毒治疗包所消耗的相关资源，即只要在该消毒治疗包上所有花费就计入成本，包括直接成本和间接成本。本次成本分析按六大类成本进行分析，包括劳务费、公务费、业务费、卫生材料和其他材料消耗、低值易耗品和固定资产折旧及维修。

研究表明，2006 年-2009 年消毒供应室 22 种主要消毒治疗包的平均总费用为 261.91 万元；其中，劳务费平均为 89.05 万元，占总费用的 34.00%，比例最大；其次是材料费平均为 61.49 万元，占总费用的 23.48%；之后是公务费平均为 49.51 万元，占总费用的 18.90%；低值易耗品平均为 5.45 万元元，比例最小占总费用的 2.08%。与 2006 年相比，劳务费增加了 24.18%，业务费略降低了 3.68%，公务费略增加了 1.04%，卫生材料及其他消耗材料费用降低了 9.16%，低值易耗品费用增加了 6.23%，设备折旧及维修费用增长了 19.56%。而相对于 2009 年主要消毒治疗包的供应量比 2006 年仅增加 3.42%而言，22 种主要消毒治疗包的劳务费、设备折旧及维修费增加较多。由此可见，设备使用年限的增长，其折旧和维修的成本逐渐增长，而同时相关的劳务成本也不断攀升。因此一方面要在相关重点领域控制成本，另一方面拓展补偿渠道，提高定价，以补偿消毒供应室各种消毒治疗包不断攀升的成本消耗。

四、使消毒治疗包成本的控制更有针对性

本次研究借鉴项目成本核算的思路和方法，对消毒治疗包的直接成本和间接成本进行了测算，获得了 22 种主要消毒治疗包的总成本；结合各主要消毒治疗包在 2006 年至 2009 年的平均使用量，测算了 22 种消毒治疗包的单位成本。分别显示，成本较高的三个消毒包分别是：气管切开包 278.86 元、斯氏丁包 218.9 元和心脏按摩包 202.82 元。并且，22 种消毒治疗包的成本都是以劳务费和材料费的为主，各占 30%左右，其中心脏按摩包、气管切开包等 9 种消毒治疗包以材料费所占比例最大，胸外胸穿包、急诊缝合包、胸穿包等 13 种消毒治疗包以劳务费所占比例最高。

可见，通过成本测算可以清晰的发现 A 医院消毒供应室各种主要消毒治疗包在成本构成上的差异。这种差异一方面为医院对相关服务项目和服务包的成本控制和合理调配，另一方面也为各消毒治疗包的定价，提供基于成本消耗为基础的价格建议，为医院决策者和相关物价部门调整服务项目的投入和补偿提供决策依

据和建议。

五、合理确定消毒治疗包的消毒供应价格

研究结果表明，A 医院供应室的 22 种主要消毒治疗包的现价基本上都远低于其单位成本，比例最高的抽气包也只达到 56.83%，即使与各消毒治疗包的直接成本比较，其现价也相去甚远。

如何合理确定消毒治疗包的消毒供应价格，关系到医院供应室能否得到合理的补偿，关系到供应室设备、设施更新的能力，也关系到供应室人员劳务价值的体现。合理的确定消毒供应定价，有助于促进消毒供应室的发展和保障医疗服务的质量与安全。本次研究的成本分析的数据，有利于被调查医院找出消毒供应室主要消毒治疗包的成本和定价的差距，可以为医院实施有效的供应室成本控制和相关部门合理制定消毒供应的价格和医疗服务的价格，提供决策参考依据。

六、改进消毒供应室的主要流程环节

本次研究发现，A 医院在消毒供应室开展工作过程中，存在流程不简化、操作不规范、资源浪费等问题。如果针对存在的这些问题进行改进流程，则有利于优化管理和节约成本。比如，目前在供应室的布品供应过程中存在一些问题，主要是布品报损率高（报损率从 7.4%到 76.3%）、返洗率 30%-50%，以至布品不能及时按质按量供应，而且占用医院大量的流动资金。通过访谈和实地考察发现，供应室布品供应过程中报损率和返洗率高的原因是：①没有建立具体洗涤方式及标准，洗涤过程难以控制；②供应室布品没有做到专用，流失到其他科室比例较大；③临床科室的不合理使用也是问题存在的原因之一。鉴于布品在医院当中的使用量比较大，同时对报损率高的问题存在一些不可控的因素，我们在解决这个问题中不应就事论事，而应考虑对供应室管理进行优化改造，尤其鉴于供应室的布品供应是医院的辅助业务，而非核心业务，如果施行布品供应业务的外包，也

许能为医院节省成本。

再如，数据分析结果也显示六大类费用中劳务费所占的比例最大，如果部分消毒供应环节由护士改为工人来操作，也可以适当降低劳务费，降低消毒供应的总成本；如果能够根据需要消毒供应的消毒治疗包的具体器械和辅料的数量，制定一定的资源使用的原则，也可降低资源消耗，降低消毒供应成本，为医院带来更大的效益，同时有利于提高工作效率。

七、消毒供应室主要消毒治疗包外包的可能性

医院消毒供应室提供主要消毒治疗包是医院的辅助业务，而非核心业务，如果将此业务外包具有以下优点：一是通过外包，医院不用再开设供应室，只需设立备用的小型供应室，可以节约用房；二是医院可以摆脱有形资产的负担，集中发展自己的核心能力；三是医院不需要配置消毒仪器设备，可以节约购置和维修费用；四是可以减少供应室的护理人员，减少人力成本。

但是，如果把供应室完全外包也存在一定的风险。供应室担负着医疗器械、物品的清洁、灭菌工作，供应的无菌物品种类多、数量大、周转快、涉及面广，对技术要求严格，其消毒灭菌质量直接影响医院的医疗护理质量，尤其是与医院感染的发生联系紧密。根据我国医院感染监控资料统计，每年均有约 500 万患者发生医院感染，其中大部分感染是由于消毒不严格引起的。此外，供应室设备安全隐患、职工健康风险也是必须重视的。供应室一旦出现问题，其涉及面之广、后果之严重是不言而喻的。从这个角度讲，供应室的管理是医疗风险管理的关键、外包后医院对消毒供应的质量失去了直接的控制。

因此，在设定供应室业务外包原则时，首先确保不违反国家标准，其次要保证消毒产品的质量，此外还要考虑到目前市场的供应能力和水平。按照上述原则，可以考虑选择性的外包方式，一是在外包服务种类上进行选择，二是在外包的方式上进行了选择。当然，由于上海目前医疗设备的专业社会消毒机构尚不成熟，没有一家机构能完全提供满足医院医疗设备的专业消毒，对于建立区域性的消毒

中心尚没有案例可循。只能是随着外包服务市场的成熟，不断尝试扩展供应室新的外包业务。

由于当前经济条件和技术水平的限制，许多医用制品仍然在反复使用，无形中供应室成了医院中无菌物品和带菌物的最大交叉地、集散地，成了容易发生交叉感染和二次感染的区域。医院感染可直接影响手术率、治愈率与住院日，极可能引发医疗纠纷，甚至需要承担法律责任。WHO 资助的一项调查显示：医院只要运转就不可避免地会有感染。如何通过优化供应室服务，国内进行了一些探索，目前消毒供应室常见的模式有：①中心供应室，该模式采取的是一家医院只设立一供应室，通过建立优良的工作流程及操作规模，不断地向医院各科室供应消毒或灭菌医疗用品，主要业务可包括：器械或重复再用物品的回收、去除污染、消毒、灭菌、无菌物品供应、库存规划、成本预算、研发和改善医疗仪器的维修保养等。中心供应室实行专业化、系统化管理，敷料、物品的采购由中心供应室提出计划，交由专业物资部门办理，然后通过建立医院中心供应室网络信息一体化系统，借助计算机网络信息传输的及时性，利用信息流的预见性管理可有效地补偿实际物流的调节惯性，实现库存最小化，效益最大化。并且，管理人员可随时掌握灭菌物品预定与需求信息、流通信息以及库存信息，协助管理者控制中心供应室的物流始终运行在最优的状态。借助条形码技术可迅速满足临床需要，同时跟踪、监控每一批消毒物品的灭菌质量。②区域性消毒供应中心，目前国内只有深圳福田区拥有区域消毒供应中心。区域供应中心的发展模式可利用中心的优良设备和专业化的技术服务，为其他一些设备系列化程度低，设备陈旧落后且工作效率不高的医院提供服务，为它们节约成本，规避医疗风险，尤其是在社会医疗机构在消毒灭菌等方面机制不健全，设备简陋的情况更具有实际价值和潜在的经济收益。并且，它可以解决许多医院特别是小的医疗机构消毒供应不规范的难题；有助于减少政府对各医院消毒供应室的重复投入；缓解了各医院业务用房紧张状况；既减轻了医院管理层的压力，又降低了医院经营成本；调动了供应室人员积极性和创造力，体现了人力资源的合理运用。区域供应中心可实行企业化管理模式，根据需要向社会招聘护理人员及工作人员，实行劳动合同制，工作安排实行

弹性排班，做到专人负责。

通过上述分析，我们认为建立区域性的消毒供应中心可以节约供应室成本。首先，分析显示一些物品的外包一方面可以减少医院供应室护理人员的配备，减少医院的人力开支，并在一定程度上可减轻医院管理人员的工作量；另一方面，可以减少医院供应室用房面积，一定程度上缓解医院用房紧张，此外还有利于医院节约成本提高资金使用效率；其次，通过建立消毒供应中心，通过专业化的服务，可以产生规模经济的效益，降低消毒物品的成本，通过专业技术也存在着提高消毒技术的可能性；第三，对于患者而言，在一定程度上也可以通过医院的成本节约获得一些医疗费减少的利益，减轻病人和社会的负担。但是，对于区域性的消毒供应中心的消毒供应质量应加强监督与指导。

八、研究存在的不足和进一步研究的方向

本次研究主要借鉴的是成本核算的思路与方法对 A 医院消毒供应室的主要消毒治疗包的成本进行测算。考虑到真实成本难以统计，因此采用的是基于消毒治疗包的实际消耗费用来测算。用此方法测算的成本含有部分不合理的费用和部分诱导需求带来的费用，应该扣除。因此，真正的成本一般会比基于实际消耗的费用测算的成本略低一些。至于扣除的比例，可以考虑通过专家咨询论证的方法加以扣除。

另外，项目成本测算的间接成本的分摊常采用的时间分配系数法，按工作人时进行分摊。这种方法实际上是一定程度上按照工作量进行的分摊，但本次研究中工作人时难以确定，因此本研究中主要消毒治疗包的间接成本是按照主要消毒治疗包的器械和辅料的数量作为替代，对间接成本进行的分摊。而且，基于研究时间和研究人力的限制，本次研究中的间接成本主要考虑的是行政后勤部门管理成本的间接分摊，至于相关的设备和房屋等折旧此次研究并未纳入，这些都将是今后的研究中有待进一步完善和改进的地方。

本研究界定了消毒供应室的 22 种主要消毒治疗包的内涵，并对其进行了基

于实际消耗的成本测算，在今后的研究中，将可能进一步分析各个流程的成本核算，从中寻找出成本消耗高、可外包的非核心环节，并结合专家咨询的意见，探讨医院供应室业务外包的可行性、运作模式及其可能的效益。

参考文献:

- [1] 朱秋燕, 黄建堂. 非营利性医院成本核算初探. 现代医院, 2008, 8(3):131-134.
- [2] 国务院关于印发医药卫生体制改革近期重点实施方案(2009—2011 年)(国发〔2009〕12 号). 中央政府门户网站. www.gov.cn
- [3] 胡定伟, 彭碧光. 消毒供应室标准化建设与管理. 中华护理杂志, 1998, 33(5):276-277.
- [4] 陈鸿, 罗珍, 周淑英. 供应室风险的护理经济学分析. 实用医学杂志, 2005, 21(7):770-771.
- [5] 陈承伟, 赵克辉. 香港医院中心供应室的管理. 中国护理管理, 2006, 6(2):53-55.
- [6] 乌维蓓, 黄仕青, 腾智君. 区域性医疗用品消毒供应一体化管理. 中国医院管理, 2005, 25(6):54-55
- [7] 姚爱姣, 王平, 陈娟. 关于医院成本核算与成本控制的思考. 中医药管理杂志, 2008, 16(7):527-530.
- [8] 董瑞和. 成本核算实务[M]. 北京:中国财政经济出版社, 1992:1-3.
- [9] 田雍. 成本核算改革导论[M]. 北京:中国展望出版社, 1990:1-10.
- [10] 李信春, 王晓钟. 医院成本核算[M]. 人民军医出版社, 2000:1-7.
- [11] 国家卫生部、财政部和国家物价局. 关于进行医疗成本调查的通知. 1985.
- [12] 胡善联. 卫生经济学[M]. 上海:复旦大学出版社, 2003.
- [13] 张鹭鹭, 陈洁, 张晓玉, 曹建文, 林庆贤. 单病种成本核算与补偿方式的探讨[J]. 中华医院管理杂志, 1993, 9(9):544-546.
- [14] 谢红, 田文华. 国内外医疗成本核算管理现状与对策[J]. 海军医学杂志, 2006, 27(1):60-63.
- [15] 马骏. 医疗项目及病种成本核算[J]. 中国医院管理, 1997, 17(1):60-61.
- [16] 董树山. 医院医疗成本指数测算方法的研究[J]. 中国卫生事业管理, 1998, 8:412-414.
- [17] 辉, 刘兴柱, 于宝荣. 医疗服务项目成本相对值方法模型及其应用研究[J]. 中国卫生经济, 1998, 8(17):46-49.
- [18] 付晨. 国内医院医疗成本研究[J]. 中国医院管理, 1999, 19(12):43-46
- [19] 王龙兴. 卫生经济学理论与实践. 上海:上海交通大学出版社, 2002:64.
- [20] 程晓明, 于跃, 盛锋等. 社区卫生服务项目成本测算方法. 中国卫生经济, 2004, 10(23):48-50.
- [21] 周惠平. 中心供应室存在的问题及改进措施. 中华医院感染杂志, 2002, 12(5):384~385.
- [22] 陈琼芳, 邓会云, 许玲珍. 消毒供应服务过程管理研究. 中国实用护理杂志, 2005, 21(5):1-3.
- [23] Michael E Drummond, Bernie O' Brien, Greg L. Stoddart, etc. Methods

for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. Oxford University Press, 2000: 64-65.

[24] 陈艳,程晓明,盛锋. 卫生服务成本核算方法综述. 中国卫生经济, 2004, 10(23):66-69.

致 谢

首先衷心感谢我的导师薛迪教授对我的辛勤培养,她在论文撰写过程中给予我热情指导,她严谨的治学风范和求真务实的科学态度使我终生受益,在论文完成之际,谨向我的导师致以深深的感谢和崇高的敬意。

其次感谢复旦大学公共卫生学院的各位老师对我的辛勤培养。感谢一起学习的王晨、黄敏、林其意等同学,互相支持、同甘共苦,情谊难忘!

感谢上海市东方医院各位领导对我工作和学习的支持和帮助。感谢我的同事护理部刘薇群主任、李佩珍总长和供应室徐筠护士长等为我收集数据提供的无私帮助,并对论文提出宝贵意见。

感谢我的家人,在我 MPH 学习生涯中,对我的理解、支持、体贴和关爱,无论我的人生航道是一帆风顺抑或狂风暴雨,你们一直是我心灵最深处的港湾!

成本核算在医疗卫生领域的应用

一、成本核算相关概念及方法

成本核算的过程就是追踪和汇总在一个项目上所消耗相关资源的过程,基本的原则是不能遗漏,即只要在该项目上所有花费就应该计入成本。

成本核算主要包括直接成本和间接成本两个部分。直接成本(Direct cost)是指在卫生服务过程中消耗的可依据凭证直接计入服务成本的费用,如计划免疫科、儿童保健科等项目科室的费用;间接成本(Indirect cost)是指无法直接计入某服务项目而需要经过合理分摊进行分配的成本,如行政管理、后勤辅助部门等非项目科室的费用^[1]。常见的间接成本分摊方法有常用的分配方法有:直接分摊法、逐步分摊法、交互分摊法、多重因素分摊法等^[2]。

关于成本核算的资源构成,存在多种分析方法^[3],但应用较广泛的常包括六个方面:

(1) 劳务费;(2) 公务费;(3) 业务费;(4) 卫生材料和其他材料消耗;(5) 低值易耗品;(6) 固定资产折旧及维修。^[4]

二、成本核算在医疗卫生领域应用的意义

(一) 顺应国家医药卫生体制改革的要求

公立医院为承担一定福利职能的社会公益事业单位,属非营业性组织,但随着社会主义市场经济体制的逐步完善,尤其是医疗卫生改革的逐步实施,公立医院的成本核算受到越来越多的关注。我国医院的生存与发展处于社会经济体制转轨时期,面临着严峻的挑战,过去医院主要收入来源于政府补贴,现在新的医疗卫生体制改革方案逐步将公立医院补偿由服务收费、药品加成收入和财政补助三个渠道改为服务收费和财政补助两个渠道。推进医药分开,逐步取消药品加成,不得接受药品折扣。医院由此减少的收入或形成的亏损通过增设药事服务费、调整部分技术服务收费标准和增加政府投入等途径解决。但政府对医院的财政补偿存在着严重的不足,医院的生存与发展越来越依赖于自身的医疗服务经营收入,职工服务意识不强,现代管理知识缺乏,浪费严重等已越来越不适应医疗市场的变化,时代呼唤医院管理体制的改革。

与此同时,国务院关于印发医药卫生体制改革近期重点实施方案(2009—2011年)的通知^[5]中又提到要改革公立医院管理体制、运行机制和监管机制,坚持维护公益性和社会效益原则,以病人为中心,探索建立由卫生行政部门、医疗保险机构、社会评估机构、群众代表和专家参与的公立医院质量监管和评价制度,严格医院预算和收支管理,加强成本核算与控制。一方面勒紧投入,另一方面要求加强成本核算和成本控制,因此,新的时

期医疗卫生体制改革对医院的成本核算也加大了聚焦力度。当然，从微观的层面来讲，医院的成本核算和成本控制涉及到医院的方方面面，比如医院内部消毒治疗包的成本研究，相关的研究也参差不齐，但却是必不可少的。一方面有利于医院控制自身成本，有利于医院长远发展，另一方面有利于促进公立医院改革，顺应国家医药卫生改革要求，完善医院补偿机制，缓解病人看病难看病贵等社会难题。

（二）控制医院成本，保障医院服务质量和安全的需要

做好医院的成本管理，进行医院成本核算能够正确计算和反映医院收支和盈亏，调动各方面的积极性，促进医院经济管理正规化、科学化；能够严密审核医院在开展医疗活动中消耗的各种费用是否符合医院的开支范围和开支标准，有利于节约支出、减少消耗、提高效益。能够正确反映医院的总成本和每个医疗项目的单项成本，正确计算各业务科室的收入、支出，为合理制定和调整医疗收费标准提供依据。能利用成本核算将医院所有医生、护士、支持部门人员的劳动价值进行量化，其结果可与其工资、奖金、待遇挂钩，体现客观性和公正性。

以往，医院的成本核算往往局限于奖金核算，不能真正发挥其应有的作用，没有达到控制成本、降低成本及提高效益的效果。在新的形势下，虽然很多医院已经意识到成本管理成本控制的重要性，对直接产生效益的临床医技部门进行了准成本核算，对于不直接产生效益的医辅、行政、后勤部门的成本控制不重视。有研究表明，做好辅助部门的成本管理成本控制，医院的成本核算工作也就完成了一大半。

因此，对医院的成本进行测算，包括科室甚至细化至服务项目、服务包的成本测算，有利于控制医院的成本，完善医院补偿机制，同时为医院服务项目合理定价提供决策依据。如何合理确定服务项目价格，关系到医院能否得到合理的补偿，关系到医院服务更新和发展的能力，也关系到医务人员劳务价值的体现，有助于促进医院发展和医院医疗服务的质量与安全。^[6]

三、研究进展

（一）国外研究进展

成本核算是指对生产费用发生和产品成本进行的核算，是成本会计的核心内容，是企业管理的一种方法，被广泛应用于工业企业管理。自 15 世纪形成后，在经济发展的推动下，尤其是泰勒科学管理^[7]和埃默森 (Emerson)^[8]标准人工成本，以及 20 世纪 20 年代美国威廉姆斯 (Williams)^[9]的成本构成各因素与产量关系的问世，成本会计的内容与功能由早期的单纯计算产品成本，逐渐发展为对企业经营活动过程中所发生的各种成本有组织地进行成本核算、成本预测、决策和计划、成本控制、成本分析和考核等一系列工作^{[10] [11]}。同时，也形成了成本及成本核算一系列成熟原理与方法。这些原理与方法为本研究提供了方法学的指导。^[12]

企业成本会计核算被引入到卫生服务机构最早始于英国，从医院开始的，1933年国际医院协会负责医院会计和财务的第四委员会建议医院实行分科核算，建立收支分户帐，将资本收入和经营收入分开。^[13]

美国在 60 年代实行医疗保险（Medicare）时引入核算，用于形成报告，80 年代初才用于医院内部核算^[14]。由于付费制度影响，其医院成本核算也在不断变化和发展，60 年代中，美国实行由供者定价的付费方式（Charged-based），1965 年后，美国政府开始实行老人和穷人的医疗保险（Medicaid）计划，以成本及其核算为基础（Cost-based）。80 年代中，美国联邦政府对医院实行的补偿方式是基于 DRG 的付费方法，即标准临床项目的诊疗分组付费方法^[15]，引导美国开始了项目成本核算研究；90 年代，美国推出按人头付费的支付方式，即在不少于 20 万人口区域，医疗服务报销范围包括所有的基本医疗服务；90 年代末，美国医院和卫生保健组织中开始介绍 ABC 成本核算法。尽管各种各样的付费方式不断改革，新的核算方法不断引入，虽然并没有使得成本降下来，但是却使得美国的卫生领域进行成本核算的方法及应用得到了空前的发展^{[16] [17] [18] [19]}。

在亚洲，日本是实施医院成本核算最早的国家。1974 年日本自治医科大学医院管理学教授一条胜夫在《医院经营管理与分析诊断》一书中，建议医院实行分科核算。目前，日本医院会计制度规定要按照企业方式核算资产、债务、费用及损益。^[20]

在成本核算引入医疗服务项目成本核算后，对机会成本、社会成本也有较多研究^{[21] [22]}^[23]。核算中除考虑社会经济水平、补偿状况之外，对医务人员行为方式、劳务成本等方面的研究较多^{[24] [25]}。

但是，由于政治体制、经济水平、文化等国情的差距，国外研究成果无法直接应用于我国，但较为成熟的研究思路和方法可为本研究提供方法学的依据。

（二）国内研究进展

长期实行的计划经济体制下，我国卫生领域的成本核算和管理远远落后于其他部门和行业。与国外研究进展类似，我国卫生行业最早引入和应用成本核算的领域同样是医疗服务行业。20 世纪 80 年代初，卫生部首先总结推广了吉林省德惠县医院科室核算经验。另外，卫生部也进行卫生机构会计制度改革。1985 年 7 月，国家卫生部、财政部和国家物价局联合下发《关于进行医疗成本调查的通知》，成立联合调查组，调查了吉林、山东和甘肃三省的医疗成本与收费情况^[26]。复旦大学公共卫生学院于 1987 年开展了上海医院成本核算方法和应用研究，1990 年对全国 10 个城市 25 所医院进行了成本核算方法、成本标准化管理及病种成本研究^[27]。张鹭鹭，陈洁，张晓玉（1993）^[28]等进行了单病种成本核算与补偿方式的探讨，根据 DRG-PPS（按诊断相关组的定额预付补偿体制）思想，以单病种为质量单元对两所军队医院进行了 14 种疾病的成本核算。1988 年财政部、卫生部颁发了《医院财务管理办法》和《医院会计制度（试行）》，这是我国首次实行的反映医院财务会计核算特点的制度规范，核算管理已从卫生材料的核算延伸到劳动定额、计件工资、联

劳联酬等方面^[29]。

90 年代末推行新的医院财务、会计制度，都极大地促进了医疗机构成本管理的实践与研究。1996 年国家卫生部卫生经济研究所在山东省成立了成本核算中心，对 11 省（市）33 所医院医疗服务成本进行了测算和分析^[30]。美国哈佛大学肖庆伦教授的 RBRVS (Resource-Based Relative Value Scale) 研究和山东医科大学刘兴柱教授的《山东省医疗服务项目成本核算方法研究》，山东省卫生厅于 1994 年对 132 种代表项目进行了成本核算，并提出了医疗服务项目成本的指数推测方法^[31]。张辉, 刘兴柱, 于宝荣^[32]等借鉴此方法，设计了一种用以推算全部医疗服务项目成本的成本相对值方法模型，据此可推算所有医疗服务项目成本以及医疗服务价格的调整和制定。李兆玲（1999）^[33]认为成本当量（点数）法是将科室成本分摊到医疗服务项目的一种分摊方法。之后，成本核算越来越多的应用于医疗卫生领域，特别是在于医院成本的管理和控制方面。

因此，目前国内成本核算方法已广泛应用于医疗机构，经过多年探索，已形成了一定程式的核算方法。从成本核算理论、方法，以及具体操作步骤，均已形成一套比较成熟的理论与方法体系，包括医疗服务成本核算概念^[34] ^[35]、发展趋势^[36] ^[37]、核算级次^[38] ^[39]、成本范围^[40] ^[41] ^[42] ^[43] ^[44]、核算原则与步骤^[45] ^[46] ^[47]、间接成本分摊^[48] ^[49] ^[50]。成本核算正由粗放型，即只核算机构总成本和科室成本，向更为细致的医疗项目成本核算、单病种和药品制剂成本核算等方面发展，较多的考虑国家卫生服务定价、补偿政策等外在因素对成本的影响^[51]。以成本核算为手段，科室和项目成本核算结果已被合理用于医疗服务定价、机构内部成本价格制定^[52]，及用于劳务成本核算和完善人员激励机制等方面^[53] ^[54]。所有这些将为本研究提供比较成熟的方法学依据。

四、小结

可见，医疗卫生领域的成本核算研究在国外开展较多，方法也较成熟，但由于政治体制、经济水平、文化等存在较大差异，国外研究成果无法直接应用于我国。不过，目前国内成本核算方法经过多年探索，从成本核算理论、方法，以及具体操作步骤，均已形成一套比较成熟的理论与方法体系。成本核算正由只核算机构总成本和科室成本，向更为细致的医疗项目成本核算等方面发展。借助成本核算，科室和项目成本核算结果已被合理用于医疗服务定价、机构内部成本价格制定等方面。因此，相关的研究思路和方法都将为本研究提供比较成熟的方法学依据和借鉴。

参考文献

- [1] 程晓明, 于跃, 盛锋等. 社区卫生服务项目成本测算方法. 中国卫生经济, 2004, 10(23): 48-50.
- [2] 胡善联. 卫生经济学[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2004: 239
- [3] 杨丽, 唐艳丽, 等. 防治防疫机构开展不完全二级成本核算的尝试[J]. 中国公共卫生管理, 2002, 18(2): 108-109.
- [4] 王龙兴. 卫生经济学理论与实践. 上海: 上海交通大学出版社, 2002: 65-66.
- [5] 国务院关于印发医药卫生体制改革近期重点实施方案(2009—2011年)(国发〔2009〕12号). 中央政府门户网站. www.gov.cn
- [6] 刘兴柱, 孟庆跃. 医院医疗成本测算背景及理论框架[J]. 中国卫生事业管理, 1998, 7: 377-378.
- [7] 陈义仁. 现代企业成本核算一本通[M]. 广东: 广东经济出版社, 2002: 42-44.
- [8] 杨世忠, 李相志. 现代企业成本核算模式[M]. 北京: 北京经济学院出版社. 1991.
- [9] 段金铭, 郭林, 徐兴恩. 成本核算与管理[M]. 北京: 航空工业出版社出版发行, 1990: 1-2.
- [10] 董瑞和. 成本核算实务[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 1992: 1-3.
- [11] 田雍. 成本核算改革导论[M]. 北京: 中国展望出版社, 1990: 1-10.
- [12] W. M. Harper, A. C. M. A. Cost Accountancy. Macdonald and Evans, 2nd edition, 1974.
- [13] 卫生部计划财务司. 医院成本核算[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 1990: 1-4.
- [14] Nonald, Shepard, Dominic Hodgkin, Yvonne Anthony. Analysis of hospital costs: manual for managers. 1998, March 4. WHO
- [15] Richard Clarke, Steven Berger, David Wood. 中美医院财务管理的差距. 中国医院院长, 2006, 圆桌论坛: 59-61.
- [16] Howard. J. Berman. The Financial Management of Hospital, Health Administration Press, 1994.
- [17] William N, Zelman, Michael J, Mecue, Alan R, Millikan. Financial Management of Health care Organizations: An Introduction to Fundamental Tools, Concepts, and an applications. USA Blackwell Publishers inc. 1998.
- [18] Baker, Judith J. Activity-based costing and Activity-based management for health care. Gaithersburgh, Md. aspen, 1998.
- [19] Machado AM, 方健译. 医院的成本核算. 国外医学(卫生经济分册), 1993, 2(10): 78-81.
- [20] 李信春, 王晓钟. 医院成本核算[M]. 人民军医出版社, 2000: 1-7.
- [21] Obinna Onwujekwe. Community-directed treatment with ivermectin in to two Nigerian communities: an analysis of first year start-up process, cost and consequences. Health Policy, 2002, (62): 31-51
- [22] R. Tarricone. Direct and indirect costs of schizophrenia in community psychiatric in Italy. The GISIES study. Health Policy, 2000, (51): 1-18.
- [23] Dan Greenberg. Reimbursement policies, incentives and disincentives to perform laparoscopic surgery in Israel. Health Policy, 2001, (56): 49-63.
- [24] C. Huttin. How the reimbursement system may influence physicians' decisions resulting from focus groups interviews in France. Health Policy, 2000, (54): 67-86.
- [25] Katrien Kesteloot Improved management of radiotherapy departments through accurate cost data. Radiotherapy and oncology, 55: 251-262.
- [26] 国家卫生部、财政部和国家物价局. 关于进行医疗成本调查的通知. 1985.

- [27] 胡善联. 卫生经济学[M]. 上海:复旦大学出版社, 2003.
- [28] 张鹭鹭, 陈洁, 张晓玉, 曹建文, 林庆贤. 单病种成本核算与补偿方式的探讨[J]. 中华医院管理杂志, 1993, 9(9): 544-546.
- [29] 谢红, 田文华. 国内外医疗成本核算管理现状与对策[J]. 海军医学杂志, 2006, 27(1): 60-63.
- [30] 马骏. 医疗项目及病种成本核算[J]. 中国医院管理, 1997, 17(1): 60-61.
- [31] 董树山. 医院医疗成本指数测算方法的研究[J]. 中国卫生事业管理, 1998, 8: 412-414.
- [32] 张辉, 刘兴柱, 于宝荣. 医疗服务项目成本相对值方法模型及其应用研究[J]. 中国卫生经济, 1998, 8(17): 46-49.
- [33] 李兆玲. 医疗项目成本测算表式化方法介绍[J]. 中国卫生事业管理, 1999, 2: 525-526.
- [34] 彭奕, 陈盛新, 何志高. 成本核算在医院管理中的应用和发展[J]. 第二军医大学学报, 1999, 20(7): 486-488.
- [35] 张辉, 刘兴柱, 董树山. 医疗服务成本核算方法综述[J]. 中国卫生经济, 1998, 9(17): 40-43.
- [36] 郑大喜. 医院成本核算管理发展趋势探讨[J]. 中国卫生经济, 2003, 12(22): 42-42.
- [37] 谢社林, 王家桥. 新时期医院成本核算的特点[J]. 中国卫生经济, 2002, 4(21): 54-55.
- [38] 胡大炳. 13种单病种医疗费用与实际成本、标准成本测算分析[J]. 中国卫生经济, 2001, 20(6): 54-55.
- [39] 宫晶英. 医院成本核算整体框架的构想[J]. 中国卫生经济, 1996, 15(3): 42-47.
- [40] 陈洁, 曹建文. 医院科室成本及项目成本核算方法及应用[J]. 中华医院管理杂志, 1993, 9(9): 526-528.
- [41] 叶青. 医院科室成本核算方法的探讨[J]. 中国卫生经济, 2000, 6(19): 45-46.
- [42] 顾建良. 医院实行成本核算的探讨[J]. 卫生经济研究, 1997, 6: 16-17.
- [43] 孙丹平, 黄宏革, 高小巧. 如何进行医疗项目成本测算[J]. 中国卫生经济, 1995, 9(14): 29-30.
- [44] 绍德耀, 陈洁, 刘成璋. 医院手术项目成本核算的方法[J]. 中华医院管理杂志, 1993年, 9(9): 551-552.
- [45] 李一平. 论新会计制度与医疗项目成本核算[J]. 中国卫生经济, 1990, 2(9): 18-20.
- [46] 王龙兴, 王锦福, 竺涵家, 邓建申, 郑树忠, 王松年, 陆大经, 周圣麟. 医院成本核算办法的若干思考[J]. 卫生经济研究, 1997, 8: 4-6.
- [47] 何敬一. 医疗机构的成本核算与管理[J]. 中国卫生经济, 1990, 10(9): 30-34.
- [48] 陈宁姗, 刘兴柱, 董树山. 医疗服务项目成本核算方法的选择[J]. 中国卫生经济, 1996, 8(15): 27-29.
- [49] 陈宁姗, 刘兴柱, 董树山, 等. 医疗服务成本核算中间接成本的分摊方法[J]. 中国卫生经济, 1996, 2(15): 40-42.
- [50] 倪涤非. 医院分科核算中管理费用的分摊方法[J]. 上海会计, 2002, 7: 2-2.
- [51] 付晨. 国内医院医疗成本研究[J]. 中国医院管理, 1999, 19(12): 43-46.
- [52] 卜让吉. 医疗服务项目全成本测算的难点与体会[J]. 卫生经济研究, 2002(4): 34-35.
- [53] 卞鹰. 医院成本监控程序及其在医院经济管理中的作用[J]. 中国卫生经济, 2001, 20(11): 49-51.
- [54] Ewa Forsberg. Financial incentives in health care. The impact of performance-base reimbursement. Health Policy, 2001(58): 243-262.

论文独创性声明

本论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。论文中除了特别加以标注和致谢的地方外，不包含其他人或其它机构已经发表或撰写过的研究成果。其他同志对本研究的启发和所做的贡献均已在论文中作了明确的声明并表示了谢意。

作者签名: 吕嘉 日期: 2010.12.10

论文使用授权声明

本人完全了解复旦大学有关保留、使用学位论文的规定，即：学校有权保留送交论文的复印件，允许论文被查阅和借阅；学校可以公布论文的全部或部分内容，可以采用影印、缩印或其它复制手段保存论文。保密的论文在解密后遵守此规定。

作者签名: 吕嘉 导师签名: 解迪 日期: 2010.12.10