

基于资源消耗会计的医院内部服务成本核算

——以消毒供应中心为例

毛宇辉¹

[摘要] 以样本医院消毒供应中心为例,总结作业成本法的核算流程及局限性,探讨基于资源消耗会计的医院成本核算方法。资源消耗会计以资源为基础进行成本归集与核算,并在分配过程中始终保持变动成本与固定成本的区分,成本计算结果更贴近实际情况,在开展闲置/剩余生产能力分析、外购/自制决策、成本波动分析等方面具有显著优势。

[关键词] 资源消耗会计;消毒供应中心;内部服务价格;成本核算

中图分类号:R197.32

文献标识码:B

文章编号:1004-7778(2021)05-0058-05

DOI:10.14055/j.cnki.33-1056/f.2021.05.015

Hospital Internal Service Cost Accounting Based on Resource Consumption Accounting

——Take the Central Supply Service Department as an Example

MAO Yu-hui

Abstract: Taking the central supply service department of sample hospital as an example, summarizes the accounting process and limitation of activity-based costing, and discusses the hospital cost accounting method based on resource consumption accounting. Resource consumption accounting is resource-based for cost collection and accounting, and always maintains the distinction between variable costs and fixed costs in the process of allocation, which makes the result of cost calculation is more closer to the actual situation, and has significant advantages in carrying out idle/surplus production capacity analysis, outsourcing/self-made decision-making, cost fluctuation analysis and so on.

Key words: resource consumption accounting; central supply service department; internal service price; cost accounting

Author's address: Affiliated Hospital of Xuzhou Medical University, Xuzhou Jiangsu 221006, China

新医改背景下,公立医院成本核算正在向实现有效成本管控的管理会计转型,而成本核算方法决定了成本核算结果的合理性、准确性和决策的科学性。本研究以样

1.徐州医科大学附属医院,江苏 徐州 221006

本医院消毒供应中心为例,总结作业成本法的核算流程及局限性,探讨基于资源消耗会计的医院成本核算方法。

1 资料来源

本研究数据来源于样本医院 201X 年相关信息系

其他经临床验证确有疗效的中医医疗法等^[4],必要时可由政府相关部门对中医类医疗服务项目给予适当补贴。对“骨折手法整复术”“关节脱位手法整复术”等有相应西医疗法的中医类医疗服务项目,应适当提高其价格,避免中西医项目价格过于悬殊,使医疗服务项目价格能切实体现医护人员劳务价值,激发中医药工作者的积极性,促进中医药事业健康发展。

4.3 探索构建独立的中医医疗服务价格体系

随着我国人口老龄化加剧,疾病谱也在不断变化,目前我国城市和农村疾病死亡率排名前三的均为慢性病(恶性肿瘤、心脏病和脑血管疾病),面临较为严峻的健康管理形势。中医的“治未病、整体施治、辨证论治”理念,在慢性病治疗中发挥着重要作用,但长期以来对中

西医不做区分的医疗服务项目价格体系,使中医价格被严重低估。因此,可邀请中医临床专家参与中医服务项目成本测算工作,构建独立的中医医疗服务项目价格体系,促进中医医疗服务价值回归真实。

参考文献

- [1] 刘宝,顾善清,赵振东,等.我国医疗服务价格的区域比较分析[J].价格理论与实践,2013(9):44-45.
- [2] 廖利平,张惠敏,李书钦,等.关于深圳中医医疗服务价格体系的调查[J].深圳中西医结合杂志,2007(5):265-266.
- [3] 江苏立法推进中医药发展 [EB/OL].[2020-07-29].https://www.sohu.com/a/410434496_120709501.
- [4] 王艳红.中医诊疗项目及收费标准的研究[J].财经界(学术版),2014(5):71-73.

[收稿日期 2020-09-29] [责任编辑 胡希家]

统,主要包括医院信息系统(HIS)和成本核算管理系统。样本医院为三级甲等医院,2012 年启用成本核算管理系统,能够按照最小核算单元到人、支出到最小发生细目采集原始数据。医院消毒供应中心担负全院以及医联体其他成员单位的无菌物品及一次性物品供应服务,提供的消毒包共 70 种。

2 作业成本法的核算流程及局限性——以消毒供应中心为例

作业成本法(Activity Based Costing,ABC)是一种通过所有作业活动进行追踪动态反映、计量作业和成本对象成本、评价作业业绩和资源利用情况的成本管理办法,其基本原理是“产品消耗作业、作业消耗资源”^[1]。

2.1 作业成本法的成本归集

首先,定义作业流程,将消毒供应业务划分为回收分类、清洗整理、包装、消毒灭菌、配送五个作业中心。其次,根据资源动因建立作业成本库,将人工成本、专用设备折旧、专用设备维修费、材料成本、清洗费、水电汽等可追溯至作业成本,按不同的资源动因,分配至五个作业中心;将办公费等不可追溯至作业成本,以作业中心各自归集的可追溯至作业成本的金额比例为依据,分配至五个作业中心。然后,依据作业动因计算并编制作业成本分配率计算表,作业动因是指各项作业被最终产品消耗的原因和方式,是将作业成本库中归集的作业成本分配到最终产品中的标准。最后,按作业成本分配率,将归集的作业中心成本在消毒供应产品之间进行分配,得到消毒供应中心各类产品的单位作业成本。

2.2 作业成本法的局限性

2.2.1 忽略了过剩或闲置的生产能力,难以反映实

际情况的复杂性

空闲生产能力可以用资源的产出量与使用量之间的差异来反映。作业成本法没有对资源产出量进行准确计量,无法将空闲生产能力分离出来,最终还是归集到总成本中,分配给所有作业量。不合理的超额和空闲生产能力衡量方法会导致产品之间的相互补贴,混淆各期产品的毛利,导致决策的失误^[2]。以样本医院消毒供应中心为例,由于业务量下降,6 月消耗的科室直接成本和提供的消毒包品种均比 5 月有所下降(见表 1),引起作业成本分配率的变化,单位成本也相应改变。以手术器械包(中)为例,同样的产品、同样的作业流程,手术器械包(中)的单位成本(内部服务价格)由 107.32 元涨至 122.44 元(见表 2)。在作业成本法下,无法合理解释这种现象。

表 1 消毒供应中心作业成本明细 单位:元

成本项目	5 月	6 月
一、可追溯至作业成本	1 193 061	1 073 631
1.人工成本	437 311	408 165
2.专用设备折旧	161 508	161 508
专用设备维修费	39 879	32 879
3.材料成本	457 151	393 310
4.清洗费	75 917	60 733
5.水_工作区	3 411	2 729
6.电_工作区	7 491	5 993
7.汽	10 393	8 314
二、不可追溯至作业成本	42 571	42 571
1.办公费	42 571	42 571
三、合计	1 235 632	1 116 202

表 2 手术器械包(中)作业成本分配率及单位成本

作业	作业动因	单位	作业成本分配率		耗用作业动因	单位成本 / 元	
			5 月	6 月		5 月	6 月
回收分类	器械个数	件	0.42	0.50	40	16.80	20.00
清洗	器械个数	件	1.56	1.77	40	62.40	70.80
包装	包装用时	分钟	1.31	1.53	6	7.86	9.18
	材料定额	元	1.29	1.31	6.2	8.00	8.12
消毒灭菌	消毒包当量数	件	4.91	5.73	2	9.82	11.46
配送	消毒包当量数	件	1.22	1.44	2	2.44	2.88
合计		元				107.32	122.44

2.2.2 相似生产能力的计量没有合并

作业成本法基于作业分配成本,资源耗用先归集到作业再分配给产品。但是,每个作业所消耗的资源具有多样性,如“清洗”作业,至少耗费人工、机器、材料等资源,每种资源的计量单位并不相同,在将它们归集到“清洗”作业中时只能反映为消耗资源的价值,难以反映资源的耗费水平。同样,从“回收分类”到“配送”作业,均涉及人工工时的耗费,作业成本法把人力资源的耗费以价

值的形式在各个作业分别分配。所以,基于作业的成本核算方法不能反映资源利用的效果和各种生产能力的差异,从而无法促进医院或部门改进管理、提高效率。

2.2.3 不能反映最终产品的初始成本状态

作业成本法的指导思想是“作业消耗资源、产品消耗作业”,采取“资源—作业—产品”的成本传递路线。首先依据作业对资源的消耗动因,将耗费的资源成本归集到作业,再依据作业动因,将归集的作业成本以价值的

形式分配到产品,侧重于通过作业准确分配成本,忽略了不同资源要素之间的相互依赖关系,也未考虑这种相互关系对成本状况的影响。因此,作业成本法不能反映资源的初始成本性态和资源的相互关系,无法反映最终产品的成本属性。

作业成本法“重作业轻资源”,忽视对资源耗费的计算和分析,其成本计算结果无法对医院管理决策发挥支持作用。因此,需要通过引入资源消耗会计,完善医院内部服务的成本核算。

3 基于资源消耗会计的成本核算

资源消耗会计 (Resource Consumption Accounting, RCA) 最早于 2002 年在美国推出,是作业成本法与弹性边际成本法有机结合的、以资源为导向的一种成本会计改进方法^[3]。

3.1 资源与资源消耗

资源消耗会计下的资源是一个广义的概念,资源消耗是指部门之间的成本(价值)转移,包含人员支出(如工资、奖金及福利等)、材料购入、生产工具及设备的投入等^[4]。资源消耗会计以资源为基础进行成本归集与核算。

3.2 资源结集点或资源库

类似于管理会计中的“成本中心”,资源结集点发生的成本是以“资源消耗”为主要依据进行划分的。每一个资源结集点的产出都可量化为资源产出量,而根据资源动因划分的所有资源结集点则构成了核算主体的资源库。

消毒供应中心的五项作业成本可分为三类:人员成本、设备成本、材料成本。在资源消耗会计下,一个资源结集点只能有一个产出计量单位,人力资源产出为人工工时,设备资源产出为机器工时,直接材料成本按产品实际耗用或定额消耗系数计入产品成本(见图 1)。

3.3 资源消耗与成本支出库

通过对消毒供应中心的成本分解,从资源结集点开

始,把成本划分为固定成本和变动成本两部分。例如,人力资源结集点的人员工资中,社保缴费为固定成本,而奖金随着工作量增减而波动,因此是变动成本;机器设备资源结集点的维修费用和水电汽消耗,随着设备的使用强度而变化,因此是变动成本,而机器折旧为固定成本。

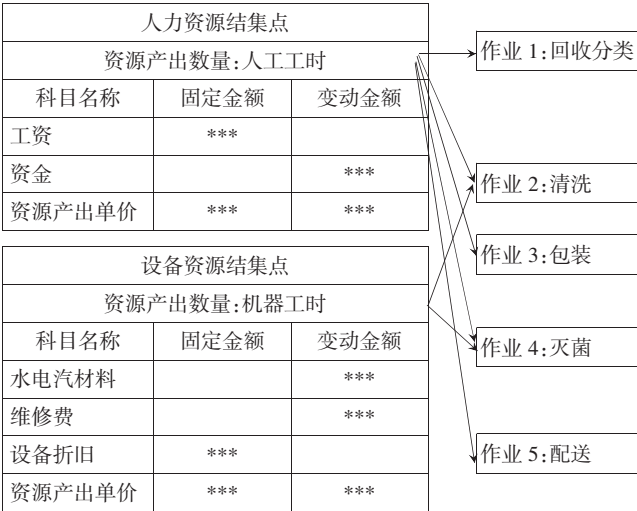


图 1 资源消耗会计下消毒供应中心资源向作业分配流程图

3.4 基于资源消耗会计的消毒供应中心成本核算流程

3.4.1 划分资源结集点

资源结集点不同于成本中心,一个资源结集点只能有一个成本动因和一种资源产出。本研究通过分析成本明细,按成本动因划分为人力资源结集点、设备资源结集点、卫生材料资源结集点,由于清洗设备和灭菌设备成本属性差异较大,产生的设备工时单位成本相差也较大,且两类设备归属明确,成本区分清楚,因此将设备资源结集点进一步细分为清洗设备和灭菌设备。

3.4.2 确定每项作业或产品消耗资源的比例

确定某项作业或产品需要消耗多少单位的某种资源,编制产品消耗定额表(见表 3)。

表 3 消毒供应中心产品消耗定额表(部分)

产品	回收分类 人工工时/ 分	清洗工时/ 分		包装工时/ 分		消毒灭菌工时/ 分		配送用时/ 分
		人工	机器	人工	机器	人工	机器	
手术器械包(大)	8	5	20	8	6.84	2	4	1
手术器械包(中)	6	4	15	6	6.20	1.5	3	0.7
手术器械包(小)	4	3	10	5	5.30	1.5	1	0.5
手术敷料包(大)	0	0	0	5	3.84	2	3	1
腔镜器械(等离子、大)	5	10	0	5	16.76	0.9	4	1

3.4.3 成本归集到资源结集点,计算产品成本

将当期消毒供应中心发生的全部成本区分变动成本和固定成本后,在四个资源结集点进行归集,并计算

每种资源产出的单位成本(见表 4);然后根据各项产品消耗的资源数量和资源单价,计算产品成本(见表 5)。

表 4 消毒供应中心资源库

项目	说明	变动成本/元	固定成本/元
人力资源			
人员工资	奖金为变动成本,其他人员成本为固定成本	145 726.13	291 584.56
其他费用	办公、培训、房屋折旧等		45 448.85
合计		145 726.13	337 033.41
人员标准工时	32 人×22 天×7.5 小时×60 分钟	316 800.00	316 800.00
当期实际工时		290 461.00	290 461.00
单位成本		0.50	1.16
设备资源_清洗			
设备折旧			59 238.89
设备维保		21 372.37	
消耗材料、能源等	与设备相关的材料、水电气消耗	176 420.93	
合计		197 793.30	59 238.89
设备标准工时	5 台×22 天×16 小时×60 分钟(5 台直接清洗设备,辅助设备不计入)	105 600.00	105 600.00
当期实际工时		99 316.00	99 316.00
单位成本		1.99	0.60
设备资源_灭菌			
设备折旧			100 327.80
设备维保		18 506.80	
消耗材料	与设备相关的材料、水电气消耗	130 111.03	
合计		148 617.83	100 327.80
设备标准工时	7 台×22 天×16 小时×60 分钟(7 台直接灭菌设备,辅助设备不计入)	147 840.00	147 840.00
当期实际工时		64 206.00	64 206.00
单位成本		2.31	1.56
卫生材料资源			
产品材料消耗定额	与产品相关的材料	246 894.59	
单位成本		191 810.04	
单位成本		1.29	

表 5 作业成本分配表(部分) 单位:元

产品	人力资源		设备资源		卫生材料	产品单价		合计
	变动成本	固定成本	变动成本	固定成本	变动成本	变动成本	固定成本	
手术器械包(大)	12.00	27.84	49.04	18.24	8.82	69.86	46.08	115.94
手术器械包(中)	9.10	21.11	36.78	13.68	8.00	53.88	34.79	88.67
手术器械包(小)	7.00	16.24	22.21	7.56	6.84	36.05	23.80	59.85
手术敷料包(大)	4.00	9.28	6.93	4.68	4.95	15.88	13.96	29.84
腔镜器械(等离子、大)	10.95	25.40	9.24	6.24	21.62	41.81	31.64	73.45

3.5 资源消耗会计下的成本分析

3.5.1 产品成本波动原因分析

根据资源消耗会计计算的产品成本,不仅可以反映产品消耗的资源数量,还可反映变动成本和固定成本的构成,当产量在各个期间波动比较大时,可以区分哪些单价的提高是资源未被充分利用而引起的。仍以手术器械包(中)为例,6 月比 5 月的单价上涨了 12.84%(见表 6),通过分析,这种上涨主要是 6 月产量减少,剩余资源利用不足导致固定成本上涨了 24.37%,而变动成本涨幅只有 5.42%。可见,医院通过制定内部服务价格考核临床医技科室成本管控时,需要考虑资源利用不足的因素,不能把这种资源浪费导致的成本增加转嫁给接收服

务的科室。

表 6 资源消耗会计计算的手术器械包(中)成本 单位:元

资源项目	成本类型	5 月	6 月	增幅/%
人力资源	变动成本	9.13	9.10	-0.33
	固定成本	21.12	26.21	24.09
设备资源	变动成本	36.82	39.63	7.63
	固定成本	13.63	17.01	24.80
卫生材料	变动成本	7.98	8.12	1.78
产品单价	变动成本	53.93	56.85	5.42
	固定成本	34.75	43.22	24.37
	合计	88.68	100.07	12.84

3.5.2 可能存在的剩余、闲置生产能力分析

无论是人力资源还是设备资源，都有一个标准工时，是理论上可以达到的生产能力。通过理论生产能力与实际产出的对比，可以分析医院哪些资源没有得到充分利用。例如，消毒供应中心 5 月的人力、设备资源都没有达到理论最大生产能力（见表 7）。

表 7 消毒供应中心 201X 年 5 月资源利用率

项目	标准工时	实际工时	利用率/%
人力资源工时	316 800	290 461	91.69
设备资源工时 _ 清洗	105 600	99 316	94.05
设备资源工时 _ 灭菌	147 840	64 206	43.43

但具体情况还需要具体分析，比如：灭菌设备的利用率不足 50%，医院管理层应考虑这种过剩产能形成的浪费；清洗设备的利用率虽然也没有达到 100%，但已达到 94.05%，如果考虑夜间消毒业务的需求较少、夜间开机率较低的情况，清洗设备在工作日白班已超负荷

运转，这样的结果要么是部分机器清洗作业需要人工代替，要么会影响临床使用。对此，医院在进行资产配置预算时，要优先考虑添置清洗设备。

3.5.3 为外包服务决策提供依据

以手术常用的三种敷料包为例（见表 8），均不含可回收器械，当期单位成本分别为 29.84 元、20.04 元、11.44 元，目前市场上存在完全可替代的一次性品种，价格分别为 25 元、15 元、10 元。如果按照价格比较的话，无疑从市场采购更便宜；但是通过资源成本会计分析发现，外购产品后，医院不生产同样产品只是节省了变动成本部分，例如中号敷料包节省的是变动成本 10.88 元/件，低于增加的外购成本 15 元/件，所以医院还是亏损。进一步分析，如果医院能够将节省的人力资源用于其它作业，即使剩余的设备资源固定成本（3.12 元/件）无法消化，外购也可降低成本（10.88+6.03=16.91 元/件，大于 15 元/件）。

表 8 201X 年 5 月手术敷料包成本明细表

单位：元

产品	人力资源		设备资源		卫生材料 变动成本	产品单价			外购价
	变动成本	固定成本	变动成本	固定成本		变动成本	固定成本	合计	
手术敷料包(大)	4.00	9.28	6.93	4.68	4.95	15.88	13.96	29.84	25.00
手术敷料包(中)	2.60	6.03	4.62	3.12	3.66	10.88	9.15	20.04	15.00
手术敷料包(小)	1.50	3.48	2.31	1.56	2.59	6.40	5.04	11.44	10.00

4 研究结论

资源消耗会计以作业成本法和弹性边际成本法为理论基础，结合二者优点，和其它成本核算方法相比，更能适应医院精细化管理的要求，有助于管理会计在医院的实施。在成本分配方式方面，资源消耗会计按资源消耗和分配的因果关系，将成本按不同的分配标准分配给作业或产品，如人工工时、机器工时等，成本计算结果更贴近实际情况。在成本属性方面，资源消耗会计将成本划分为变动成本与固定成本，并在分配过程中始终保持这种区分，避免固定成本随着分摊变成下一级分配对象的变动成本，这种划分为医院开展闲置/剩余生产能力分析、外购/自制决策、内部服务价格确定等工作提供了更加客观准确的决策依据。根据资源消耗动因归集成本至资源库，有利于对不同的资源消耗单独进行业绩考核和差异分析，也有利于编制成本预算，与实际消耗进行对比分析。

与传统成本计算方法相比，资源消耗会计对信息系统、数据质量、基础管理的要求更高，给医院带来的收益也更难以准确计量。所以，资源消耗会计可以在医院部分业务层面或科室实施，如消毒供应中心、影像科等，以减少实施的成本，取得一定的效果后再逐步推广。

参考文献

[1] 王平心.作业成本计算理论与应用研究[M].大连:东北财经大学出版社,2001.

[2] 黄闫红,程静静.资源消耗会计研究[J].现代商贸工业,2010(5): 199-200.

[3] 江景.谈资源消耗会计的基本原理及实践意义[J].财会月刊, 2008(10):60-61.

[4] 冯圆.资源消耗会计的基本概念、特点及应用价值[J].财会月刊(会计版),2007(9):11-12.

[收稿日期 2020-09-11] [责任编辑 胡希家]

·喜讯

《卫生经济研究》再次入选
《中文核心期刊要目总览》

接《中文核心期刊要目总览》2020 年版编委会通知：基于文献计量学的原理和方法，经研究人员对相关文献的检索、统计和分析，以及学科专家评审，《卫生经济研究》入选《中文核心期刊要目总览》2020 年版（即第 9 版）之“预防医学、卫生学”类的核心期刊。这是对《卫生经济研究》学术水平及出版质量的充分肯定，谨此向一直以来关心和支持《卫生经济研究》的编委、专家以及广大作者、读者表示衷心的感谢！