

# 基于案例研究估算我国药品批发企业的物流服务能力

尹路阳\*, 卞 鹰<sup>#</sup>(澳门大学中华医药研究院, 澳门特别行政区 999078)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)41-3841-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.41.01

**摘要** 目的:估算我国药品批发企业的物流服务能力,为制定药品批发企业管理政策提供参考。方法:依据《药品批发企业物流服务能力指标》(简称《指标》),设计物流服务能力调查问卷。选择黑龙江省规模较大(企业A)和中等(企业B)的两家药品批发企业,通过问卷获得其2008—2012年的物流服务能力(基本要求、物流配送规模、药品质量管理能力、药品安全风险控制能力、静态物流要素能力、物流服务基础能力、物流规划和创新能力等)数据,并根据其2012年的省级规模排名,等比估算全国药品批发企业的物流服务能力。结果:2012年A、B企业的物流服务能力得分分别为2.71、1.94分(满分为3分),由此可估算出2012年全国物流服务能力得分>2.71分的企业约有140家,1.94~2.71分的约有5 503家,<1.94分的约有8 440家。结论:依据《指标》对药品批发企业分级,其产业结构呈金字塔型,表明目前我国药品批发产业集中度较低,物流服务能力较高的批发企业数量很少。

**关键词** 药品批发企业;物流服务能力;评价指标

## Estimation of the Logistics Service Capacity of Pharmaceutical Wholesale Enterprises in China Based on Case Study

YIN Lu-yang, BIAN Ying(Institute of Chinese Medical Sciences, University of Macau, Macau 999078, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To estimate the logistics service capacity of pharmaceutical wholesale enterprises in China, and to provide reference for the formulation of policies for pharmaceutical wholesale enterprise management. METHODS: The questionnaires about logistics service capacity were designed according to *Evaluation Index for Logistics Service Capacity of Pharmaceutical Wholesale Enterprises* (called *Index* for short). The data of logistics service capacity (basic requirement, logistics distribution scale, the capacity of drug quality management, the capacity of drug risk control, the capacity of static logistics, the capacity of logistics service, the capacity of logistics planning and innovation) were collected by questionnaire survey from large-scale pharmaceutical wholesale enterprises (enterprise A) and medium-scale one (enterprise B) in Heilongjiang province during 2008 to 2012. The logistics service capacities of pharmaceutical wholesale were calculated based on the provincial scale ranking in 2012. RESULTS: The capacity scores of enterprise A and B were 2.71 and 1.94 (maximum score was 3) in 2012. It was estimated that the score of about 140 enterprises was higher than 2.71, those of about 5 503 enterprises were between 1.94 and 2.71, and those of 8 440 enterprises were lower than 1.94. CONCLUSIONS: Industrial structure will be divided into hierarchical pyramid based on the enterprise grading in *Index*. Pharmaceutical wholesale industry is very low in concentration and few enterprises have excellent capacity of logistics service.

**KEYWORDS** Pharmaceutical wholesale enterprises; Logistics service capacity; Evaluation index

自改革开放以来,我国药品流通行业取得了长足发展。但由于多种原因,行业管理比较薄弱、企业竞争能力不强、缺乏行业标准、低水平重复建设和经营不规范等问题仍较为突出<sup>[1]</sup>。2009年8月,国务院明确由商务部主管药品流通行业,要求其通过制定行业发展规划和相关标准,改革行业现状,解决好行业发展中存在的问题。2012年11月28日,商务部颁布了《药品批发企业物流服务能力评估指标》(简称《指标》),并于2012年12月1日开始实施<sup>[2]</sup>。《指标》给出了明确的适用范围、术语定义、评估指标及能力划分、评估办法。作为商务部履行药品流通行业管理职责后公布的首批行业标准,《指标》的目的在于梳理药品批发企业队伍,提高流通效率,辨别出没有实际物流服务能力的企业。同时《指标》将在规范药品流通

企业经营行为等多方面发挥重要作用,并为主管部门日后实施企业分级分类管理制度提供依据。本文拟使用《指标》,对黑龙江省两家药品批发企业的物流服务能力进行评估,并根据其结果,对国内药品批发企业的物流服务能力进行估算,为制定药品批发企业管理政策提供参考。

### 1 资料与方法

#### 1.1 资料来源

本研究的目的在于通过案例研究,估算全国药品批发企业的物流服务能力。因此,需要选择物流服务能力较高、中等及较低的企业作为研究对象。依据《指标》的评估方法,企业规模是评判其物流服务能力的条件之一,因此以企业规模作为选择调查对象的标准。但在实际走访中发现,小型药品批发企业难以估算其在省内的规模排名,因此从黑龙江省分别选择规模较大(企业A)和中等(企业B)的药品批发企业各1家。根据《指标》给出的各项评估标准,设计成调查问卷,在与

\* 硕士研究生。研究方向:医药政策。E-mail: sfever@sina.com

<sup>#</sup> 通信作者:副教授,博士。研究方向:卫生政策。电话:00853-28841358。E-mail: bianying@umac.mo

被访谈者沟通、讲解问卷指标后,由被访谈企业的销售经理与财务、物资、人力部门经理沟通确认后填写2008—2012年各项指标的具体数值。调查问卷包含34个问题,两家企业反馈的答案没有空缺项,均可视为有效问卷。问卷涉及《指标》中的32个指标,节选部分问题,见表1。

表1 调查问卷问题示例

Tab 1 Examples for questions in questionnaires

问题序号	对应《指标》中的细项	问卷问题
3	2.1	贵公司年度总配送货值为多少?
6	3.1	贵公司药品运输包装完好率为多少?
12	4.3	贵公司当年是否缴纳了财产保险、运输保险、人身保险?
13	5.1	贵公司自用/租用仓库面积分别为多少?
14	5.1	贵公司冷藏库面积为多少?
28	6.2	贵公司是否通过ISO质量管理体系认证?
34	7.1	贵公司物流新业务比重为多少?

由于所调查的企业并非专门从事中药材(饮片)经营的企业,因此《指标》细则“5.3”的内容未设计到问卷中。细则“5.1”“5.2”和“5.9”均包含了2个具体指标的考察,因此将具体指标设计为2个问题。最终设计的问题为34个。问卷问题全部来源于《指标》,具体的指标说明,参见“1.2.1”项。

企业于全省规模大小排位由销售经理估算而得。通过查询原中国国家食品药品监督管理局《药品经营质量管理规范》(GSP)认证数据库(以下简称“认证数据库”),获得2012年黑龙江省及全国的药品批发企业数量。

## 1.2 方法

1.2.1 指标说明。《指标》规范了药品批发企业物流服务能力构成的要素和评估指标,并对药品批发企业的物流服务能力进行了划分。其标准适用于中华人民共和国境内所有政府许可的药品批发企业。

《指标》包含7个方面的评估大项,分别是:基本要求、物流配送规模、药品质量管理能力、药品安全风险控制能力、静态物流要素能力、物流服务基础能力、物流规划和创新能力。针对每一个大项均有3~12个指标进行评估,各项指标未设计权重。

合计有31项评估指标。根据指标是否有分级标准可分为2类:有分级标准的指标和没有分级标准的指标。《指标》对企业物流服务能力给出A、AA、AAA(从低到高)3个等级的分级。因此,有分级标准的指标给出了3个能力等级的评估标准。如,物流配送规模的第一项:A级能力的标准为年配送总货值2亿~10亿元,AA级能力的标准为年配送总货值10亿~30亿元,AAA级能力的标准为年配送总货值30亿元以上。合计有17项指标为有分级标准的指标。

另一部分指标是没有分级标准的指标,其是达到A、AA、AAA级(或AA、AAA级)的共通标准,没有明细等级的区分。也就是说,这类指标对于A、AA、AAA级(或AA、AAA级)物流服务能力评估标准是相同的。如,基本要求的“1.1”项:企业依法取得《药品经营许可证》《药品经营质量管理规范认证证书》《企业法人营业执照》。对于A、AA、AAA级的企业均要求依法取得《药品经营许可证》《药品经营质量管理规范认证证书》《企业法人营业执照》,没有针对3个能力等级设立不同标准。合计有14项指标没有分级标准,笔者将其称为共通指标。评估指标的数量分布见表2。

1.2.2 企业物流服务能力估算方法。“李克特量表”是社会调查等领域中最常使用的一种态度量表形式<sup>[9]</sup>。实际应用中,常

表2 评估指标的数量分布

Tab 2 Distribution of evaluation index

评估大项	有分级标准的指标数量,个	共通指标的数量,个	合计,个
基本要求	0	2	2
物流配送规模	3	0	3
药品质量管理能力	2	2	4
药品安全风险控制能力	0	3	3
静态物流要素能力	5	6	11
物流服务基础能力	6	1	7
物流规划和创新能力	1	0	1
合计	17	14	31

采用5级量表形式,即对量表中每一题目均给出表示态度积极程度等级的5种备选评语答案(如“很不同意”“不同意”“说不准”“同意”“非常同意”等),并用1~5分别为5种答案计分。将量表中各题得分累加后即可得出态度总分,量表总分越高,说明被调查者对某事物或主题的态度越积极<sup>[9]</sup>。本文依据“李克特量表”的原理来计算药品批发企业的物流服务能力。将企业的数对对应到每一项指标中,并依据指标的分级标准对企业的每一项指标进行分级。将企业指标分级的结果进行赋值,分别为:不足A级(0分);A级(1分);AA级(2分);AAA级(3分)。

对于没有分级标准的共通指标,如果企业没有达到指标的要求,则计此项为不满足最低指标等级(不足A级为0分,不足AA/AAA级为1分);如果企业达到了指标的要求,则不纳入此项指标计算均值。

将物流企业的每一项指标结果进行赋值后,计算其指标的平均值,作为其物流服务能力的结果。针对一个指标给出2个问题的细则有“5.1”“5.2”和“5.9”,将2个问题赋值的均值记为对应细则的最终赋值。物流服务能力分级满分为3分,最低为0分。

1.2.3 全国药品批发企业物流服务能力的估算方法。通过对企业的采访,得知企业规模与其物流服务能力呈正相关。《指标》也将企业规模设为评判物流服务能力的标准之一。因此,可用企业规模的排名估算其物流服务能力的排名。本研究用于衡量企业规模的标准为年度配送货值。虽然没有专门的机构调查药品批发企业的利润额排名,但是鉴于被调研企业管理人员与其他药品批发企业业务来往密切,被调研企业管理人员可判断出其企业于省级批发企业中的大致位置。

通过检索认证数据库,可得到黑龙江省及全国药品批发企业的数量。根据两家企业在黑龙江省的规模排名,等比估算全国物流服务能力高于或低于两家企业的数量。

## 2 结果

### 2.1 药品批发企业的物流服务能力估算结果

2012年企业A的物流服务能力得分为2.71分(满分3分)。有分级标准的指标中,得分为0分的指标有1项,为1分的有1项,为2分的有0项,为3分的有15项。没有分级标准的共通指标均达到了标准。企业A指标得分低于2.71分的指标有2个,分别为:仓库(冷藏库)面积(1分)、物流员工素质(0分)。

2012年企业B的物流服务能力得分为1.94分(满分3分)。有分级标准的指标中,得分为0分的指标有1项,为1分的有5项,为2分的有5项,为3分的有6项。没有分级标准的共通指标均达到了标准。企业B指标得分低于1.94分的指标有6个,分别为:年度配货值(0分)、客户点数量(1分)、运输包装完好

率(1分)、仓库面积(0分)、运营车(冷藏车)数量(1分)、物流管理人员素质(1分)。另使用该指标,计算两家企业2008—2012年物流服务能力得分,2008—2012年结果见表3。

表3 两家企业2008—2012年物流服务能力分数(分)

Tab 3 Logistics capacity score of 2 enterprises from 2008 to 2012 (score)

企业	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
企业A	2.29	2.53	2.47	2.47	2.71
企业B	0.97	1.19	1.50	1.65	1.94

## 2.2 全国药品批发企业物流服务能力估算结果

2012年企业A的规模在黑龙江省排第5位,企业B排名居中,列200位左右。基于两家企业在省内的排名差距,可以更加有效地估算我国药品批发企业的物流服务能力。

由认证数据库的数据显示,黑龙江省共有499家通过GSP认证的药品批发企业,全国共有14 085家通过GSP认证的药品批发企业(截至2012年12月)。因此,等比估算企业A在全国的排名约为第142位,企业B约在第5 645位。因此,初步估算全国约有140家企业得分>2.71分,约有5 503家得分在1.94~2.71分;约有8 440家企业得分<1.94分。由此可见,我国药品批发企业物流服务能力呈金字塔形格局。

根据商务部统计,2012年全国前100位药品批发企业主营业务收入占同期全国市场总规模的64%,比2011年提高1个百分点。其中,前3位企业占28.8%;前10位企业占41.9%;前20位企业占49.3%<sup>[6]</sup>。通过与研究对象的访谈得知,企业规模与其物流服务能力呈正相关,大型企业较小型企业具备更强的物流服务能力 and 提高物流服务能力的条件。因此,作为提升行业市场集中度的主要推动力的前100家企业,应当具备与其实力相应的物流服务能力水平,即能满足《指标》中AAA级指标的要求。

## 3 讨论

本研究最理想的研究结果是依据物流服务能力等级为AAA、AA、A及不足A级(对应本文物流服务能力得分为3、2、1、0分)来划分药品批发企业的结构。在案例研究的过程中,难以筛选出物流服务能力得分恰好为3、2、1、0分的企业。因此,选择的分析对象物流服务能力得分应尽可能趋近理想值。企业A的物流服务能力评估得分为2.71分,比较接近3分;企业B的物流评估得分为1.94分,非常接近2分。因此,选择企业A和企业B作为案例研究对象是比较合适的。

在访谈中,由于小型药品批发企业难以估算其规模在黑龙江省内的排名,故没有找到合适的研究对象将物流服务能力得分等于1分的企业划分出来。因此,将物流服务能力得分<1.94分的企业均汇总于一个区间段内,最终药品批发企业的结构划分为3段。

### 3.1 药品批发企业短时间内提高物流服务能力难度较大

通过对两家药品批发企业5年的物流服务能力数据分析可以看到,企业A的物流服务能力得分缓慢提升,从2008年的2.29分到2012年的2.71分,物流服务能力得分提高了0.42分。制约企业A物流水平提高的指标为:仓库面积和物流员工素质。其中,仓库面积仅达到了A级标准,而物流员工素质达不到A级标准。企业A表示,现有仓库面积足够企业使用,物流员工也可满足企业业务地开展。由于药品降价的压力和企业现金流的压力,药品批发行业微利化运行特征更加

明显,企业生存和发展空间受到严重挤压,增加仓库面积和提升物流员工素质的难度很大,且缺少必要性。

企业B在5年间的物流服务能力得分提高了0.97分,能力提升速度较快,但距达到AA级和AAA级标准仍有较大差距。低于企业物流水平的单项指标有8项,涵盖了物流配送规模、药品质量管理能力、静态物流要素能力等方面能力。作为在全省排名居中的企业,提高其物流服务能力的门槛更高。

综上,在多种因素导致药品流通环节盈利空间受到压缩的背景下,药品批发企业在短时间内提高物流服务能力的难度较大。

### 3.2 研究的局限性

Gerring J<sup>[6]</sup>将案例研究定义为:“对单一案例的深度研究,其研究目的(至少部分地)是对更广的一类案例(总体)进行推断”。本研究的目的在于分析我国药品批发企业物流服务能力分布。由于受限于资料的可获得性,因此本文使用了案例研究的方法来估算产业分布,未采用抽样统计的方法估算产业分布。案例研究存在有效性不强的局限性。但是,如果2个以上研究的是同样的主题,使用的是相同的方法,得到了同样的或近似的结论,那么可靠性就较高<sup>[7]</sup>。目前,研究相同主题的文献较少,多数文献通过自己建立评价体系来评估药品批发企业物流服务能力<sup>[8-9]</sup>。这些研究的结论与本研究得出的“我国药品批发企业的结构为金字塔型结构”的结论相符,在一定程度上支持了本文的可靠性。

## 4 结语

本文从《药品批发企业物流服务能力评估指标》出发,估算了我国药品批发企业物流服务能力分布。依据《指标》对药品批发企业进行分级,其产业结构呈金字塔型,表明目前我国药品批发企业集中度较低,物流服务能力较高的批发企业数量很少。

## 参考文献

- [1] 商务部办公厅.关于做好《药品批发企业物流服务能力评估指标》等五个药品流通过行业标准宣传贯彻工作的通知[EB/OL].(2012-12-03)[2014-02-20].<http://www.mofcom.gov.cn/aarticle/b/d/201212/20121208462587.html>.
- [2] 商务部.药品批发企业物流服务能力评估指标[S].2012-12-01.
- [3] 风笑天.社会调查中的问卷设计[M].天津:天津人民出版社,2002:1.
- [4] 亓莱滨.李克特量表的统计学分析与模糊综合评判[J].山东科学,2006,19(2):18.
- [5] 商务部.2012年药品流通行业运行统计分析报告[EB/OL].(2013-05-30)[2014-02-20].[http://www.gov.cn/gzdt/2013-05/30/content\\_2415047.htm](http://www.gov.cn/gzdt/2013-05/30/content_2415047.htm).
- [6] Gerring J. *Case study research: principles and practices* [M].Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007: 1.
- [7] 刘丽华,杨乃定.针对案例研究局限性的案例研究方法操作过程设计[J].科学管理研究,2005,23(6):118.
- [8] 魏金石,兰洪杰.北京市药品批发企业物流能力分级研究[J].物流技术,2011,30(6):86.
- [9] 刘巧杰.北京市药品批发企业物流能力评价研究[D].北京:北京交通大学,2012:68.

(收稿日期:2014-01-21 修回日期:2014-04-01)