



D

Economics

公共卫生事件下企业知识管理的建构研究—以云南白药集团为例

THE CONSTRUCTION OF ENTERPRISE KNOWLEDGE MANAGEMENT UNDER PUBLIC HEALTH EVENTS-TAKING YUNNAN BAIYAO GROUP AS AN EXAMPLE

雨童 张¹, 陈 陈²

Yutong Zhang¹, Ao Chen²

¹泰国正大管理学院, ²泰国正大管理学院

¹Panyapiwat Institute of Management, ²Panyapiwat Institute of Management

*Corresponding author: Yutong Zhang, E-mail: 444704214@qq.com

摘要

新冠疫情对于我国的影响是全面的,只是宏观经济和微观个体受影响的程度不同,疫情对于宏观经济的冲击来自于需求和供给方面,其次是新冠疫情的防控需要避免大规模的人口流动和聚集,外出的减少导致工人复工延迟,生产活动无法进行,企业短期内基本停滞,道路物流中断,同时叠加恐慌性的物资抢购需求,企业在这样一个大环境下暴露出了诸多问题。我们通过研究发现,相比于其他制药企业,云南白药应对突发事件的反应能力很快,对于新冠疫情下市场变化的新现象,目前还没有理论框架去指导它。所以本文的研究目的是想探讨企业在公共卫生突发事件下,站在企业的角度,以知识管理理论为切入点,看云南白药的知识管理在这次事件中,是如何在企业中发挥作用的。同时,探索公共卫生突发事件的发生,为什么具有独特性,他和疫情之前的市场环境有什么区别,在云南白药集团的知识管理应对这样具有独特性的市场之下与自由市场有何种共性,从而构建理论框架。

关键词: 公共卫生事件 新冠疫情 知识管理

Abstract

Outbreak of the new champions league for the influence of our country is a comprehensive, just at different levels of macro economy and micro individual affected, the outbreak of macroeconomic shocks from the demand and supply side, the second is the new crown epidemic prevention and control of the need to avoid and aggregation of large-scale population flow, reduce cause delayed workers return to work out, could not be production activities, enterprise basic stagnation in the short term, the road logistics disruption, supplies of superposition of panic buying demand at the same time, the enterprise in such an environment has exposed many problems. According to our research, Yunnan Baiyao has a fast response ability to deal with emergencies compared with other pharmaceutical companies. As for the new phenomenon of market changes under coVID-19, there is no theoretical framework to guide it at present. Therefore, the purpose of this paper is to explore how knowledge management of Yunnan Baiyao plays a role in enterprises in public health emergencies from the perspective of enterprises and with knowledge management theory as the entry point. At the same time, it explores the occurrence of public health emergencies, why they are unique, what are the differences between them and the market environment before the epidemic, and what are the commonalities between yunnan Baiyao Group's knowledge management

and the free market under such a unique market, so as to construct the theoretical framework.

Keywords: Public health events, COVID-19, Knowledge management

研究背景

2020 年初随着新型冠状病毒的传播, 疫情蔓延形势迅猛, 企业面临的竞争环境也发生了巨大的变化, 特别是消费者的需求多样化和个性化, 信息技术和生物技术的突飞猛进, 经济全球化的时代已经到来。面对来自疫情导致的竞争, 快速且持续的推出新产品已成为企业获得竞争优势的重要手段。在这样特殊的外部环境中, 具有优势的企业, 往往拥有快速的产品创新和整合内外部知识资源的管理能力。创新本身就是企业通过整合内部和外部的知识、技术资源而进行的知识创造。

在这样的大环境下, 1 月 21 日, 云南首例新冠肺炎在昆明确诊, 云南白药集团在抗击新冠肺炎疫情中, 集团及四个子公司先后被列入云南省第一、二、三批疫情防控物资重点保供企业名单, 肩负着龙头企业抗疫的重大责任, 在各条战线上积极行动, 响应国家号召, 筹备抗疫物资应急上市。2 月 6 日, 在云南省卫生健康委的大力支持下, 借助公司药品制造体系的良好基础条件, 该公司质量部门积极组织开展消毒产品上市及申报工作。公司质量部一天之内完成全套申报资料准备及报送工作, 于 2 月 7 日成功取得《消毒产品生产企业卫生许可证》(有效期至防疫应急响应期结束)。许可证批准公司应急生产 75%乙醇消毒液和苯扎氯铵消毒液 2 种消毒产品。

获证后, 云南白药集团又同步积极组织推进产品包装设计、物料采购、上线投产、产品标准制定、样品第三方检测等多项事宜, 于 2 月 13 日达成“泰邦牌 75%乙醇消毒液”首批产品(100ml/瓶, 23600 瓶)合格放行, 上市销售。在这个特殊的时期, 创造了“一天获证、七天上市”的最快产品上市案例。云南白药高防护级别医用口罩生产线投产, 高防护级别医用口罩的投产, 它的正式运行, 也实现了云南省高级别医用口罩零的突破, 目前, 两条生产线的调试, 包括试生产、注册已经基本完成, 每日产量已达到设计的 6 万只左右, 2 月底在口罩生产设备紧缺的情况下, 云南白药集团依托当地相关部门的协调支持, 通过各种渠道紧急采购了 4 条医用防护口罩生产线, 其中两条为高级别防护 N95 口罩生产线, 两条为医用外科口罩生产线, 并将首批 N95 口罩捐入湖北。医用外科口罩作为云南白药的跨界创新产品, 并不是云南白药集团第一次尝试跨界创新, 在企业发展的过程中, 例如云南白药牙膏、云南白药创可贴、云南白药气雾剂等跨界产品都获得了大众的认可和依赖, 企业也依靠跨界创新在企业绩效上得到了提升, 所以当市场环境发生变化, 云南白药集团可以积极响应国家号召迅速转型, 将特殊环境下的需求品大规模投入生产进入市场, 顺应疫情爆发之后的大环境, 将口罩首先供应于疫情爆发的重灾区 and 医院。

总体来看, 此次疫情短期内推升了药品以及医疗防控物资需求, 预计 2020 年第一季度医药工业和医药流通的销售收入将同比增加, 生产销售疫情防控所需品的医药企业将从中受益。但此次疫情亦暴露出在紧急情况下我国医疗物资紧缺以及治疗性药物研发仍存在研发时间长、依赖国外原研药的支持等问题, 我国将加强医疗物资储备, 不断加大对医疗行业的投资, 鼓励医药企业扩大研发支出、提高创新能力, 从而提升我国医药行业的竞争力。长期来看, 核心产品竞争优势明显、产品多元化且研发能力突出的医药制造企业和具备完善的销售网络布局及渠道建设的医药流通企业将保持更强的竞争及抗风险能力, 但是这次疫情之下的市场也使企业需要面临诸如社会的责任、国家的政策压力以及群众与消费者的诉求等问题, 以往的市场背景下

企业更多的是考虑利益、成本、品牌，所以在疫情之下企业的选择与动机，以及转型与自由市场下略有不同，本文将从云南白药是如何应对公共卫生事件影响下的市场变化出发，展开本文的研究。

研究目的

知识管理理论提出，知识管理就是利用集体的智慧提高应变能力和创新能力，是为企业实现显性知识和隐性知识共享提供的新途径。这次疫情的爆发，云南白药快速做出对疫情的应变与创新，在同类制药企业中，有了更强的应变能力。公共卫生突发事件和市场竞争并不相同，突发情况下，企业必然会面临物流中断、供应商无法供货、企业没有运输能力和备选方案、停产或半停产状态，很多企业无法跳出公共卫生事件的影响，但在危机管理下有自己的反应机制。公共卫生突发事件发生后，我们看到有些企业也做出了很多应对措施，但是这些应对措施并没有被知识管理理论所覆盖到，我们通过对云南白药集团的研究发现，相比于其他制药企业，云南白药应对突发事件的反应能力很快，对于新冠疫情下市场变化的新现象，目前还没有理论框架去指导它。所以本文的研究目的是想探讨企业在公共卫生突发事件下，站在企业的角度，以知识管理理论为切入点，看云南白药的知识管理在这次事件中，是如何在企业中发挥作用的。同时，探索公共卫生突发事件的发生，为什么具有独特性，他和疫情之前的市场环境有什么区别，在云南白药集团的知识管理应对这样具有独特性的市场之下与自由市场有何种共性，从而构建理论框架。

文献综述

3.1 公共卫生突发事件

在组织管理科学中，许多学者使用了描述诸如重大事件（Flanagan, 1954），冲击（Fligstein, 1991；Lee、Mitchell, 1994），里程碑（Hannigan, 1995）；事件（Basch、Fisher, 1998），危机（Gersick, 1991），转折点（Mc Adams、Bowman, 2001）和紧急情况（Latané、Darley, 1969）。

从宏观的视角研究事件情境的有：Tilcsik、Marquis（2013）研究了特大事件和自然灾害如何影响美国社区的企业慈善事业，将地理灾害和自然活动作为偶尔扰乱人类组织生活的影响因素开展研究；Dai、Eden、Beamish（2013）研究了政治冲突地区对外国公司生存的影响；Madhavan、Koka、Prescott（1998）研究了行业事件的发生如何影响公司之间的网络关系。从微观视角研究事件情境的有：Morgeson（2006）研究了自我管理团队的外部影响因素：介入新的、破坏性事件的背景；Morgeson、De Rue（2006）研究了事件关键程度、紧急程度和持续时间：了解事件如何影响团队运作和团队领导力；Zellmer-Bruhn（2003）研究了中断事件与团队知识的获取之间的关系；Bacharach、Bamberger（2007）研究了关于与创伤工作相关的事件的影响的理论，验证了关键事件参与和消极情绪状态之间的联系；Ilies、Keeney、Scott（2011）研究了积极工作事件、情感状态和工作满意度之间的内在关系，他们还研究了工作-家庭人际资本(与配偶或伴侣在家里分享工作事件)对员工工作和关系满意度的影响。Johns（2006）考虑了情境的跨层次研究，Johns（2017）认为现有情境研究中，尤为缺乏把事件作为情境（context）因素，考虑情境中的变化，考虑自下而上、自上而下的情境影响的理论：如果在情境理论中出现了缺陷，那么最明显的就是缺乏将离散事件作为情境来处理的理论，这种理论将改变(或作为)情境，或者允许自下而上而不是自上而下的情境影响。接着，Johns（2017）提出了事件系统理论，精准概述了其核心内涵以及主要贡献，例如如何通过事件强度（关键性、

新颖性和中断性)、时间、空间因素来量化事件的影响过程。Tilcsik、Marquis(2013)研究不同类型的大型事件(奥运会, 超级碗, 政治惯例)和自然灾害(如洪水和飓风)影响了 1980 年至 2006 年间总部位于“财富”1000 强企业的慈善支出。

结果表明, 大型事件通常导致地方公司的相对稳定的模式增长, 从而影响慈善支出大幅波动。自然灾害的影响取决于灾害的严重程度: 当重大灾害发生负面影响时, 较小规模的灾民也会产生积极的影响。公司的慈善历史和社区的公司网络凝聚力调节了这些效应。这项研究通过将标点事件的地理分布作为社区对组织影响的中心机制, 扩大了政策和社区领域的发展, 为内生和外生标点事件的时间动态提供了新的机会, 为企业社区关系提供了更细微的研究。Morgeson、Mitchell、Liu (2015)认为组织是动态变化的, 分层结构的实体。体现这种活力在每个组织层面如何应对出现的重大事件。事件系统理论表明事件在新颖性、破坏性和批判性(反映事件的强度)时对组织的影响变得突出。事件可以起源于任何层级, 其影响可以保持在该级别或在整个组织中向上或向下。事件会使组织改变或创造新的行为和特征。这种影响可能会随着时间的变化而变化, 随着事件强度而进化。事件强度与事件影响在组织的空间和时间过程之间的相互作用。

3.2 知识管理理论

美国著名经济学家卡尔·费拉保罗认为“知识管理就是利用集体的智慧提高应变能力和创新能力, 是企业实现显性知识和隐性知识共享提供的新途径”。储节旺等对该定义进行了深入分析, 认为该定义重点强调了知识共享、知识转移和知识创新, 这些活动是知识管理的核心, 同时该定义还体现了企业创新能力与知识管理的相关关系。Abbassi 认为知识管理是指为了增强组织绩效而创造、获取和使用知识的过程, 该定义重点强调知识获取、知识创造、知识转移和知识应用等知识管理活动在知识管理过程中的关键作用。由此可见, 知识管理并非静态的对知识资源的存储, 而是通过一定的方法或技术对知识资源进行管理的具体过程。在“动态能力”和“知识基础观”的视角下, 知识管理被作为一种全新的动态管理模式, 主要基于绩效的视角从战略管理的角度考察知识管理的过程效力。Tseng 将知识管理活动划分为知识管理战略、知识管理计划和知识管理实施三部分, 考察了组织的财务绩效表现; Jie Yang 采用供应链整合和采购商供应商的关系稳定性两个指标考量了知识管理的过程绩效。由于知识管理的结果具有模糊性及难以量化性, 无法形成有效、科学且易于操作的衡量标准, 尤其对于组织的隐性知识效力评价更难以掌握, 因此有部分研究试图基于能力的视角探讨其过程测度问题, 如 Shieh 指出客户知识管理能力能够使组织快速获取客户信息, 通过提升客户服务能力保持企业竞争优势; Hou 和 Chien 引用信息技术中的知识处理程序将市场知识管理能力划分为市场知识的获取能力、转化能力、应用能力和保护能力四种基本能力维度; 周晓芳定义了狭义上的个人知识管理, 分别从个人信息素质能力、自我发展能力、隐性知识转化能力、隐性信息需求挖掘能力几方面构建了个人知识管理过程的评价体系。

研究方法

根据本文的研究背景和研究目的, 本文属于理论探索性研究, 结合公共卫生事件的大环境之下具有很强的实践应用价值。具体而言, 本文采用的研究方法主要有三种, 首先是文献分析法, 对国内外关于公共卫生突发事件的应对及措施以及动态能力理论的现状、理论的运用范围、以及发展趋势和实践运用情况进行总结。其次是运用半结构访谈法和关键事件访谈法, 主要通过对访谈对象进行深入访谈, 挖掘影响因素、原因等, 进而构建理论体系。访谈法用于收集数据, 数据结果分析等环节。最后本文通过数据分析, 通过访谈法尽可能挖掘出来有价值

的信息，访谈得到的数据通常非常杂乱，需要在数据分析方法上进行创新，用探索分析，数据挖掘，等多种方法和手段从数据中挖掘出有用的信息。本文在访谈问题的设计上，采用研究问题与知识管理的理论相结合，并以大众可以理解的表达方式阐述出来，确保访谈的内容与得到的答案符合研究所要达到的目的。

研究结果

质性研究通常采用非随机抽样中的目的抽样，即在样本选择时根据研究问题和研究目的抽取能够提供最大信息量的样本，这种方法也叫做理论性抽样（Glasser, 1997），即按照研究设计的指导理论所进行的抽样。

因此，本研究采用理论抽样的方式，选择能够回答我们研究问题的研究对象，理论抽样不是要追求样本在人口统计上的代表性，而是要发展概念和理论，访谈根据研究问题的深入分批次进行，根据深度访谈情况，进行二级编码分析汇总——开放式编码、主轴编码、通过调查获取原始访谈记录后进行数据整理以及分析。

表 1: 访谈对象信息表

个案代号	职业	访谈时间
A1	门店销售	40 min
A2	产品顾问	120 min
A3	煎药中心主任	50 min
A4	安保	20 min
A5	保洁	20 min
A6	胶散丸车间员工	40 min
A7	胶散丸车间员工	20 min
A8	人力资源部主管	60 min
A9	行政职员	40 min
A10	行政职员	45 min
A11	门店销售	30 min
A12	煎药中心车间员工	30 min
A13	产品推广部员工	60 min

从表一可以看出，总共选取 13 位有代表性的采访对象作为被访者，并对其进行逐一采访，用深度采访收集相关数据。13 位采访者均处在不同的岗位，在研究知识管理的构架上，可以从云南白药的多个知识获取与转化的维度，了解在公共卫生突发事件的大背景之下，处于不同分工与层级的员工是如何理解知识的概念。研究人员首先按照采访提纲提问，再由被采访者回答，然后在一些关键问题上进行追加提问，被采访者再进行回答。本研究针对此次采访共涉及三个部分问卷，其中包含十五个问题，具体采访提纲见附录 1。每场采访，根据研究者与被采访者的交谈互动时长而定，采访前研究者将采访内容进行简单的概念解释，并将注意事项提前告知被采访者，同时被采访者如果在采访前有疑问也可以进行提问，或对采访过程中有疑问也可以向研究者提出，研究人员给与解答，在被采访确定准备就绪的情况开始采访。采访过程，采访人员首先根据采访大纲逐一进行提问，被采访者逐一进行回答。随后，采访人员在

确认和有疑惑的地方进行寻问，被 采访者再次作答。最后，采访者有阐述和解释自己观点的自由时间。采访结束后，研究 人员与采访者进行探讨一些相关问题。采访过程均已录音、网页形式保存，后续整理为 文字资料以供分析使用。

5.1 开放式编码

本阶段主要采用开放的研究态度，从原始访谈材料中提升研究问题相关概念，通过对材料的深入分析，提出相关概念，并进行划分与归纳，将相似内容列为一类。在开 放式编码阶段，研究人员将采访者内容整理后，进行逐字逐句分析提取有用信息。有用信息指与采访内容贴近，能够反映采访意图部分。由于内容较多，这里将以 1 号和 3 号采访对象为例进行说明。表 2 1 号采访对象的采访内容。从 13 例取样的数据中共获取 个有价值的初始概念数据。

表 2: 1 号采访对象的采访内容

原始资料	开放性编码
第二部分：疫情对企业个体的影响 1. 疫情初期对您工作最大的影响是什么？您认为疫情爆发后对您工作有什么样的改变？ 2. 在您入职云南白药之后，以您对企业的了解，您已认为每一次应对跨界创新或突发转型，对您所处的工作有什么变化？ 第三部分：企业个体的知识对疫情后企业变化的应对 1. 在疫情爆发之后您是如何应对新环境的？ 2. 您认为，在疫情爆发之后，您之前学习和工作中所获取的知识，对于这一次疫情有什么样的帮助吗？ 3. 您认为在疫情爆发后，企业内部有什么样的变化吗？ 4. 您认为在云南白药工作期间是否有习得应对突发事件的能力，这样的能力在这次疫情中对您是否有帮助？ 5. 云南白药在这次疫情中，快速的反应是其他制药企业都值得学习的，您认为快速适应这样的变化对您来说是什么支持您在工作中，快速适应环境变化的？ 第四部分：企业对疫情的反应 1. 您认为，在疫情爆发之后，转型生产抗议物资最初的出发点是什么？ 2. 您认为，疫情爆发后，云南白药集团转型生产抗议物资的产品，价值市场价值项目，价值社会价值是什么？	初始概念 A1-1 工作内容 A1-2 工作强度 A1-3 工作地点 A1-4 工作时长 A1-5 群体和组织的压力 A1-6 责任感 A1-7 工作环境 A1-8 工作热情 A1-9 快速学习的能力 A1-10 新知识的需求 A1-11 敢于尝试新鲜事物 A1-12 企业自身的文化 A1-13 集体智慧 A1-14 信息共享 A1-15 制度修订、补充、完善 A1-16 团队行动 A1-17 思维意识的改变 A1-18 管理更严格 A1-19 回馈社会 A1-20 树立企业形象 A1-21 政府压力

5.2 主轴编码

主轴编码是第二阶段的材料分析，比逐字逐句逐个段落编码更有指向性，更加有选择性和概念性。本研究遵循核心范畴自然涌现，主要是非常重要的关联性和频繁的重复出现（Strauss, 1967）。本研究从开放式编码数据中提取云南白药集团的动态能力是如何运作，形成关键要素，通过对访谈资料进行比较，对开放式的所有编码进行筛选，合并和分类提取了相关程度较高的初始概念，并将其进一步的分类合并为子范畴和主范畴。

表 3: 主轴编码结果

类别	主范畴	初始范畴
疫情对个体的影响	自我认知	A1-1 工作内容 A1-2 工作强度 A1-3 工作地点 A1-4 工作时长 A1-5 群体和组织的压力 A1-6 责任感 A1-7 工作环境 A1-8 工作热情 A1-9 快速学习的能力 A1-10 新知识的需求 A1-11 敢于尝试新鲜事物
个体知识	显性知识	A1-12 企业自身的文化 A1-13 集体智慧 A1-14 信息共享 A1-15 制度修订、补充、完善 A1-16 团队行动 A1-17 思维意识的改变 A1-18 管理更严格
	隐性知识	
企业对疫情的反应	知识在企业中的体现	A1-19 回馈社会 A1-20 树立企业形象 A1-21 政府压力

5.3 选择编码

选择性编码是明确研究主题，对主轴编码过程进行主类属，次类属等各种属性、维度进行描述，挑选出核心概念类属，且与其他类属之间建立系统的关联。本研究中的选择性编码，主要通过企业在疫情中如何运用知识管理，且个人知识如何转化为企业的知识管理的形成的过程的主要核心类属进行汇总，对访谈资料和初始概念分析概括，对选择性编码进行归属和集中，最终确定四个核心范畴，按照从左至右从上到下的顺序，分别是员工隐性知识与显性知识，进而到企业内部知识管理，最后是企业应对突发事件的决策。

云南白药集团在应对新冠疫情时快速的做出反应是日积月累的知识完善，是一个较为漫长的形成过程，企业知识理论将企业视作知识仓库，知识是企业获取竞争优势的核心资

源，知识的获取和应用是企业培育竞争优势的关键。云南白药在面对疫情导致的外部环境变化下，必须培育促进知识获取、共享环境。通过知识获取和应用，企业推出新产品，以应对突发事件的变化。首先是企业内部员工意识到自己的隐性知识，从而分享经验，通过模仿、练习、创造将隐性知识外化，以最有效的方式把员工拥有的隐性知识转移到外部知识库，在员工中交流与表达。在隐性知识与显性知识不断的内化、与社会化的过程中，逐渐组合，给企业内部知识管理提供信息，这些组合的内部知识，也在修订和完善中，给企业提供了应对市场变化的解决方案和策略。

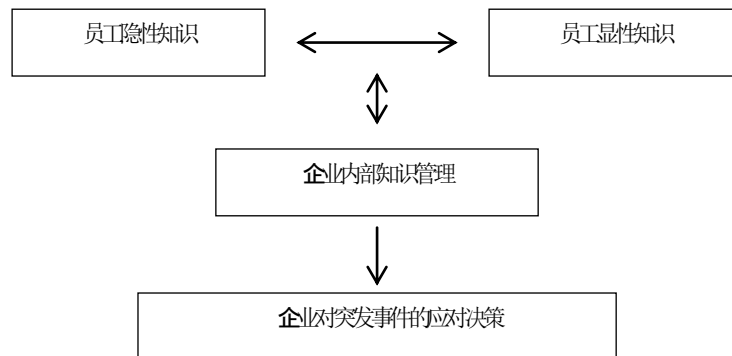


图 1: 选择编码模型

总结与讨论

本文首先梳理了公共卫生突发事件与企业知识管理的相关文献，以知识管理的视角，通过质性研究的方法，对 13 名受访者进行深度访谈，获取研究数据，采用开放式编码和主轴编码的方式进行归类与分析，共得到三大类，四小类的调研结果，云南白药对于疫情的应对分为自我认知、显性知识、隐性知识以及知识在企业中的体现，本文的结论是，知识管理在一定程度上对云南白药集团应对疫情有积极的影响以及促进作用。主要集中在企业员工个体的显性知识与隐性知识的转化，以及个体与企业间知识的相互转化。

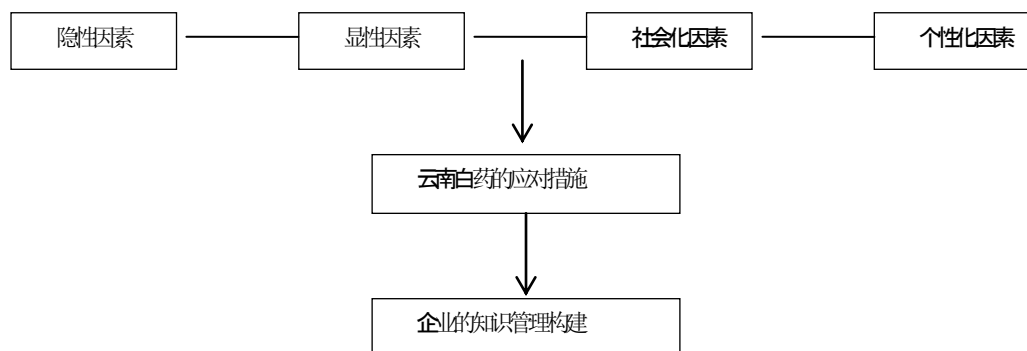


图 2: 理论模型

如图 2 所示，一个企业知识的构建是由员工自身的知识规划、分析、沟通与互动，以及社会化因素、个性化因素作为企业知识管理的基础，这些组织内知识社区与外部环境的互动，也使组织获得了知识的来源，组织构建的基础并不是相互排斥的，而是相辅相成的。

在采访中,不少员工也表示,公共卫生突发事件对于企业以及自身来说,是机会大于危机,也是一个知识获取的方式,因为药企的经营与运作问题是个很复杂的过程,新冠只是其中的一部分,诸多涉及企业知识构建的因素也包括了药企之间的彼此竞争,医药制度的改革,以及外药带来的冲击,而以往云南白药在面临这些危机的时候,如何把这些信息以及突发事件,快速的转化为新的知识从而与原有的知识相结合,所形成的经验,也是为新冠疫情爆发后云南白药的措施做了一个很好的铺垫。长久以来,云南白药在药企的自主研发上,就保持着对知识的高度接纳与活跃度,这也是应对突发事件得以快速做出反应的原因之一。

目前突发事件对于企业的相关研究仍处于探索阶段,依然有很多疫情影响带来的企业变化值得深入研究,经过文献综述的查阅与研究,可以发现目前还有很多理论没有提及的现象,填补理论研究的空白,故具有一定的新颖性。作为正在被疫情影响之下的企业,应对措施各有不同,云南白药作为制药企业中快速应对疫情的企业,其快速应对环境变化的知识管理能力,对其他企业有较强的参考意义。前人关于知识管理的分析方面已经展开了大量研究工作,提出了很多关于企业自身如何运用知识应对外部环境变化的可借鉴的方法、观点和理论,为论文研究提供了丰厚的研究基础,但前人的研究是基于稳定的市场背景之下,而缺乏特殊情况的实践与理论,所以本研究以云南白药为例,基于新冠疫情的大背景之下展开研究,弥补理论的空缺。云南白药作为云南本土企业,调研时的数据更便于获取。同时在企业应对外界变化,以及管理学研究领域,都为后续研究提供了新的思路,应用较为广泛。

参考文献

- 曾德明、陈培祯(2017)企业知识基础、认知距离对二元式创新绩效的影响. 管理学报,14(8),1182-1189
- 金太军、赵军峰(2018).风险社会的治理之道:重大突发公共事件的政府协调治理.北京市:北京大学出版社.
- 李正卫(2003).动态环境条件下的组织学习与企业绩效.浙江:浙江大学,(12).
- 刘岩、蔡虹(2011).企业知识基础与技术创新绩效关系研究——基于中国电子信息行业的实证分析.科学学与科学技术管理,32(10),64-69.
- 万鹏飞(2006).美国、加拿大和英国突发事件应急管理法选编.北京:北京大学出版社
- 汪大海(2012).公共危机管理.北京市:北京师范大学出版.
- 魏江、刘锦、杜静(2005)自主性技术创新的知识整合过程机理研究.科研管理,26(4),15-21.
- 吴航、陈劲(2015)企业外部知识搜索与创新绩效:一个新的理论框架.科学学与科学技术管理,36(4),143-151.
- 薛捷(2016).市场知识对科技型小微企业破坏性创新的影响.科学学研究,34(4),582-590.
- 薛澜(2003).危机管理:转型期中国面临的挑战.北京市:清华大学出版社.
- 张军、许庆瑞(2015)企业知识积累与创新能力演化间动态关系研究——基于系统动力学仿真方法.科学学与科学技术管理,(1),128-138.
- 张军、许庆瑞、张素平(2014)知识积累、知识激活与创新能力关系研究.中国管理科学,22(10),142-148.
- 赵息、李文亮.(2016)知识特征与突破性创新的关系研究——基于企业社会资本异质性的调节作用.科学学研究,34(1),99-106.
- 周健明、陈明、刘云枫(2014)知识惯性、知识整合与新产品开发绩效研究.科学学研究,32(10),1531-1538.



- Arora, Ashish, and Alfonso Gambardella.(1990).“Complementarity and External Linkages: The Strategies of the Large Firms in Biotechnology.” *The Journal of Industrial Economics* ,38: 361-379.
- Barney, Jay B.(1991).“Firm Resources and Sustained Competitive Advantage.” *Journal of Management*,17: 99-120.
- Berry L. L., Parish J. T, Cadwallader S.(2006)Creating new markets through service innovation. *Mit Sloan Management Review*,47(2):56-63.
- Birnbaum-More, Philip H. , Andrew R. Weiss, and Russell W. Wright. (1994). “How Do Rival Compete: Strategy, Technology and Tactics.” *Research Policy*,23: 124-265.
- Chen J. S., Tsou H. T.,Ching R. K. H.(2011).Co-production and its effects on service innovation.*Industrial Marketing Management*, 40(8):1331-1346.
- Damanpour F.(2014)Footnotes to research on management innovation. *Organization Studies*.35(9):1265-1285.
- Gopalakrishnan S.,Bierly P.(2001) Analyzing innovation adoption using a knowledge-based approach. *Journal of Engineering & Technology Management*,18(2):107-130.
- Liao,S.H.(2002) Problem solving and knowledge inertia. *Expert Systems with Applications*,22(1):21-31.
- Mone M. A., Mckinley W.,Barker Iii V. L.(1998)rganizational decline and innovation: A contingency framework. *Academy of Management Review*,23(1):115-132.
- Zahra, Shaker A. , Harry J. Sapienza, and Per Davidsson.(2006). “Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A Review, Model and Research Agenda.” *Journal of Management Studies*,43: 917-955.
- Zhou K.Z.,Li C. B.(2012)How knowledge affects radical innovation: Knowledge base, market knowledge acquisition, and internal knowledge sharing. *Strategic Management Journal*,33(9):1090-1102.
- Zhou, Kevin Zheng, and Fang Wu.(2010).“Technological Capability, Strategic Flexibility, and Product Innovation.” *Strategic Management Journal*,31: 547-561.

附录 1：访谈提纲

尊敬的云南白药前辈：

您好！您辛苦了！首先感谢您在百忙之中，抽出时间参与我的访谈，我是正大管理学院的博士研究生张雨童，我正在写一篇关于云南白药知识管理建构研究的论文，这里有一些问题想向您请教您的支持对于我完成本次研究有重要的意义，对于访谈回答无对错之分，只需要您根据个人的真实感受，以及您个人真实情况进行回答即可您提供的一切信息都仅限于学术研究使用，本人向您郑重承诺，绝不用于其他任何用途，绝不披露您的任何信息以下访谈会占用，您约 30 分钟时间，感谢您的热心和大力的支持，谢谢！

第一部分：被访谈者个人信息

1. 性别：
2. 年龄
3. 职务
4. 入职云南白药时长

第二部分：疫情对企业个体的影响

1. 疫情初期对您工作最大的影响是什么？您认为疫情爆发后对您工作有什么样的改变？
2. 在您入职云南白药之后，以您对企业的了解，您已认为每一次应对跨界创新或突发转型，对您所处的工作有什么变化？

第三部分：企业个体的知识对疫情后企业变化的应对

1. 在疫情爆发之后您是如何应对新环境的？
2. 您认为，在疫情爆发之后，您之前学习和工作中所获取的知识，对于这一次疫情有什么样的帮助吗？
3. 您认为在疫情爆发后，企业内部有什么样的变化吗？
4. 您认为在云南白药工作期间是否有习得应对突发事件的能力，这样的能力在这次疫情中对您是否有帮助？
5. 云南白药在这次疫情中，快速的反应是其他制药企业都值得学习的，您认为快速适应这样的变化对您来说是什么支持您在工作中，快速适应环境变化的？

第四部分：企业对疫情的反应

1. 您认为，在疫情爆发之后，转型生产抗议物资最初的出发点是什么？
2. 您认为，疫情爆发后，云南白药集团转型生产抗议物资的产品，价值市场价值项目，价值社会价值是什么？

本次访谈结束，谢谢您的合作！

附录 2

开放式编码示例

逐字稿摘录	概念	范畴
A1 这次疫情爆发之后，对我的工作性质还是发生了很大的变化，因为疫情期间门店虽然正常营业但是几乎没有顾客来门店消费，而且来的几乎都是买防疫物资的。所以我和其他销售的同事，首次尝试通过网络直播销售云南南白药的产品，从线下销售转变成了线上销售，我面临的顾客以前就是在我们大药房附近小区熟悉的居民，或者路过的市民，但是现在是全国各地的顾客，我要花更多的时间精力去介绍我们云南白药的商品，因为很多省外的顾客对云南白药系列的产品是不了解的，并不像在线下工作的时候，其实云南本地人对云南南白药都是有一定了解的。我认为这次新冠疫情带给我更多的是新的挑战吧。	新冠疫情带来的工作方式的改变：（从门店销售转向了网络直播销售） 顾客群体的改变：（从门店附近的居民或当地市民变成了全国各地的看网络直播的消费者） 工作内容的改变：（要更系统的专业细致的向第一次接触云南白药产品的消费者介绍产品）	动态能力的体现： 快速适应环境变化， 改变销售方式和销售渠道
A3 疫情对我工作影响最大的变化是从春节前开始的，煎药中心员工几乎放假回家了，只有我和几个同事一直坚守，而这个时候处方突增。为了保障患者及时不出门就能喝到热乎乎的中药，我和同事，两个人干起了十几个人的活。我们希望每位患者喝药后能尽快康复就是我们最大的心愿。在满足医院电子处方的同时，预防“新冠病毒肺炎”大锅药开始煎煮，我们早上 6 点到公司开始煎煮，晚上 24 点还在煎药中心忙碌着。那时刚好疫情刚开始，到处都恐慌，上下班路上遇不到一个人，但是都不影响我俩工作的激情。	新冠疫情带来的工作改变：因节假日因素，工作量激增。（两人轮班，每天工作 12 至 16 个小时以上）	动态能力的体现： 应对疫情，快速生产 应对疫情的汤药

顾客感知价值对养老地产购买意愿的影响研究—以贵阳市中铁太阳谷为例
**THE IMPACT OF CUSTOMER PERCEIVED VALUE ON PURCHASE
INTENTION OF PENSION REAL ESTATE--TAKE THE CHINA RAILWAY
SUN VALLEY IN GUIYANG AS AN EXAMPLE**

张鹏¹ 何荣良²

Peng Zhang¹ Pak Thaldumrong²

正大管理学院 中国研究生院
Chinese Graduate School, Panyapiwat Institute of Management

摘要:

"养老地产"是人口快速老龄化、家庭照护功能弱化等催生的有机结合体,本研究在消费者行为理论模型的基础上,构建了养老地产感知价值与购买意愿模型,探索感知价值(功能价值、感知成本、情感价值)与购买意愿的关系和消费者信任作用下对消费者购买意愿的关系,通过问卷调查的方式进行原始数据收集,利用 SPSS 软件对回收调查问卷,描述统计分析、信度与效度检验、层次回归分析等进行检验,检验结果表明,顾客感知价值(功能价值、感知成本、情感价值)有利于促进购买意愿,消费者信任在养老地产购买意愿中具有显著的中介作用,研究结果不仅丰富了养老地产购买意愿研究的理论成果,对开发商在市场上营销策略的制定也具有参考价值。

关键词: 养老地产 感知价值 消费者信任 购买意愿

Abstract:

"Elderly care real estate" is an organic combination of rapid aging and weakening of family care functions. Based on the theoretical model of consumer behavior, this research constructs a model of perceived value and purchase intention of retirement real estate to explore perceived value (functional value, The relationship between perceived cost, emotional value) and purchase intention and the relationship between consumers' purchase intention under the influence of consumer trust, the original data collection through questionnaire surveys, the use of SPSS software to collect the questionnaires, describe statistical analysis, reliability and Validity test, hierarchical regression analysis, etc. are tested, and the test results show that customer perceived value (functional value, perceived cost, emotional value) is conducive to promoting purchase intention, and consumer trust has a significant intermediary effect in the purchase intention of retirement real estate. The result not only enriches the theoretical results of the research on the purchase intention of senior care real estate, but also has reference value for the formulation of the developer's marketing strategy in the market.

Keywords: pension real estate, perceived value, trust, purchase intention

引言

联合国将人口老龄化国家定义为:某个国家或者是地区 60 岁及以上的人口占比超过 10% 或 65 岁以上的人口占比超过 7%, 则被认为人口老龄化国家。2000 年的中国 60 岁及以上人口就已经占人口总数的 10.33%, 这预示着中国从此开始进入老龄社会。至 2019 年末, 中国总人口为 140005 万人, 60 岁及以上人口 25388 万人, 占总人口的 18.1%, 其中 65 岁及以上人口 17603 万人, 占总人口的 12.6%。

中国的人口老龄化有着其独特的发展特点, 其发展超前于经济现代化, 呈现“先老未富”的局面。这种局面更加凸显中国社会在物质、制度、文化等方面的缺乏, 以及未来发展中高抚养比、劳动力相对短缺、社会服务需求激增等问题; 加之中国老龄人口基数大、增速快, 人口高龄化、空巢化趋势, 老年疾病(慢性病、阿兹海默症等)增多, 失能、半失能老人数量激增等各种问题, 老龄化社会带来的压力越来越大。考虑到中国老龄化的发展特点以及中国传统的居住文化, 如何照料、赡养老人, 如何满足老龄人口的养老需求, 如何让老人安享晚年成为中国社会必须要面临的挑战。截至 2019 年底, 贵阳市常住人口 488.19 万人, 其中 60 岁及以上老年人口有 70.01 万人, 占总人口数的 14.34%, 老龄化进程中表现出程度更高、速度更快, 老龄化更显著等特点, 贵阳市老龄化问题不容忽视。

房地产作为新型养老服务业的有效载体, 为养老服务业提供了巨大的前景, 而“地产+养老”的新组合更是房地产转型升级的重要发展路径, 因此, 养老地产到底如何发展? 其决定顾客购买意愿的内在因素和路径是什么? 等, 均值得进一步深入研究。

研究目的

本研究的主要目的在于揭示在人口老龄化情境下基于顾客感知价值主张老地产购买意愿的作用路径及作用机理, 具体包括以下几点:

(1) 以往的研究多侧重于养老地产的市场需求研究、风险管理研究和发展对策等方面研究, 忽视了影响养老地产购买意愿的影响因素研究。因此, 本研究主要探讨顾客感知价值与购买意愿之间的关系进行研究。

(2) 目前养老地产领域对于顾客感知价值与购买意愿之间的传导机制的研究和实证检验相对缺乏, 特别是养老地产顾客感知价值的各个维度对购买意愿影响的路径尚不清晰。本研究拟通过探索养老地产顾客感知价值各个维度通过消费者信任到影响顾客购买意愿的传导路径, 构建相应模型, 探讨消费者信任在感知价值与购买意愿作用间的中介作用。

文献综述

中国养老地产的发展还处于探索阶段, 其关于养老地产的研究主要是以政策研究、开发模式、运营模式以及发展现状等为主, 关于购买行为的研究还比较少。

苏雅琴、喻瑶、许珠(2016)等基于湖南省城乡居民的调查数据, 通过建立 Probit 模型对居民养老地产购买意愿的影响因素进行实证分析。研究表明, 性别、家庭月收入、对养老地产的了解程度、接受新事物的能力对养老地产的购买意愿有着显著正影响; 而年龄、有无配偶、职业情况、养老方式、传统观念对养老地产购买意愿有着显著负影响。

朱薇(2016)建立了城市居民入住养老地产意愿的综合模型, 对养老地产和入住养老地产意愿影响因素进行分析。研究结果显示, 行为态度对行为意愿的影响最大, 直接影响到城市居民入住养老地产的意愿, 但行为态度作为中间变量, 受到感知质量、感知区位、配套设施和环

境、感知价格、感知风险的影响；主观规范对行为意愿具有直接影响；知觉行为控制对行为意愿不具有显著性影响。

综上，发现目前学者们对于养老地产的研究虽然已有一定的成就。但研究范围主要还是养老地产的现状、投融资、模式、运营管理等宏观视角得的研究，在微观视角样本实证研究养老地产购买意愿方面目前还比较欠缺，从而引发对本研究的思考，影响养老地产购买意愿的作用路径是什么？如何通过这些路径建立平衡点进一步挖掘巨大的养老市场资源。

研究方法

本研究通过对已有文献的分析，结合养老地产实际得到研究变量，提出本研究的理论模型，根据现有较为成熟的量表适当修改形成最终调查问卷，并通过线上与线下两种途径获得实证数据，综合运用了管理学、营销学、统计学等多学科理论与方法，研究中涉及到的方法主要有：

1. 回归分析法

本研究采用线性回归分析，对顾客感知价值、消费者信任和购买意愿各个变量之间进行关系检验，从而支撑各个研究假设。

2. 描述性统计分析

描述性统计分析是将原始数据转换成容易理解和解释的过程。描述回答统计结果或观测结果是分析的首要形式。均值、频数和百分比分布是综合分析的普遍方法。此次研究利用描述性统计中的频数分析对调查者的基本信息进行分析，主要以百分比形式来描述分布情况。

3. 中介作用检验

本研究假设，消费者信任在顾客感知价值和消费者购买意愿间起到中介作用。该假设需要通过中介作用的检验来加以验证。本章按照 Baron 和 Kenny 以及温忠麟，叶宝娟的中介作用检验方法检验本章假设的变量间关系。

研究模型

本文依据前述的机理分析，在相关文献阅读的基础上选取了功能价值、感知成本和情感价值这三个评价指标，同时选取情感信任和认知信任这两个评价指标，构建了养老地产与消费者购买意向的影响关系的概念模型，见图 1 所示：

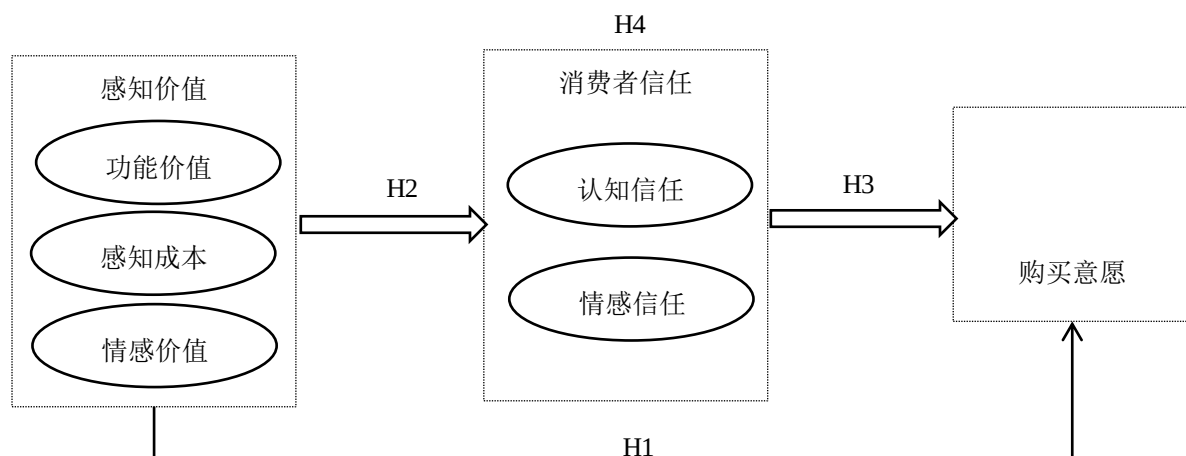


图 1： 理论模型

表 1: 研究假设表

假设编号	假设内容
H1	感知价值正向影响购买意愿
H2	感知价值正向影响消费者信任
H3	消费者信任正向影响购买意愿
H4	消费者信任在感知价值对购买意愿的影响中起中介作用

数据收集与分析

本次问卷于 2020 年 6 月 25 号~6 月 30 号通过“问卷星”委托政府机构朋友在贵阳市老干工作微信群和 qq 群发放, 样本来源于贵阳市政府机构 2.16 万 50 岁至 60 岁即将退休的工作人员, 共收到问卷 309 份, 由于无效问卷 6 份, 故将其剔除, 本次调查最终回收有效问卷数为 303 份。

(1) 信度分析

通常对信度的分析与检验使用 Cronbach 来检验。如果量表的一致性、稳定性与可靠性越好, 则信度系数越高。Cronbach 值是常用的信度系数, 介于 0 到 1 之间, 越接近于 1, 表示量表的内部一致性越好。目前, 被学术界普遍接受的 Cronbach 值与量表的内部一致性的关系是: Cronbach 值如果低于 0.7, 说明测量不可信; Cronbach 值如果处于 0.7 到 0.8 之间, 说明量表的信度可以接受; Cronbach 值如果处于 0.8 到 0.9 之间, 说明量表具有良好的信度; Cronbach 值如果超过 0.9, 则说明量表信度非常好 (林震岩, 2007)。

本研究对各变量进行信度分析的结果, 如表 2 所示, 问卷总体信度 Cronbach 值是 0.961, 大于 0.9, 因而说明研究数据信度质量很高, 总体量表可靠。

表 2: 问卷总体信度检验表

可靠性统计		
标准化 Cronbach 的 α 系数	Cronbach 的 α 系数	项数
0.949	0.961	18

(2) 效度分析

除了信度分析外, 本研究还进行效度分析。效度是指测量工具或者手段能够准确测出需要测量事物的程度。简单来说, 测验的分数是否能够真正的反映出所想要测量的特征。不同变量测量的特征是不一样的, 所以它们所测量的结果应具有差异性。效度是指所测量到的结果反映所要考察内的程度, 测量结果与要考察内容越吻合效度就越高, 反之则效度越低。

在使用因子分析中的累计解释方差百分比和因子载荷系数来进行效度检验之前要对样本进行 KMO 和 Bartlett 检验以判断, 以明确是否可以进行因子分析。一般认为, KMO 值在 0.9 以上, 非常适合; 0.8 到 0.9 之间, 很适合; 0.7 到 0.8 之间, 适合; 0.6 到 0.7 之间, 不太适合; 0.5 到 0.6 之间, 很勉强; 0.5 以下, 不适合。同时 Bartlett 度检验的统计值显著性小于 0.05 显著性水平时, 才可以做因子分析 (林震岩, 2007; 张文彤、董伟, 2013)。本研究 KMO 值和巴 Bartlett 检验结果见表 3 所示。

表 3: KMO 和 Bartlett 球形度检验表

KMO 和 Bartlett 球形度检验		
KMO 取样适切性量数		0.955
巴特利特球形度检验	近似卡方	276
	自由度	0.000
	显著性	11626.475

根据表 3 所示, KMO 值接近 1, 则说明变量之间的相关性越强。根据 KMO 和 Bartlett 的检验, 得到 Sig 值为 0.000, KMO 值大于 0.8, 为 0.955, 可知本文的数据效度非常好, 数据适合做因子分析。

(3) 描述性分析

利用 spss 对有效样本进行描述性统计, 分析将样本中到的个人信息分别从性别、年龄、学历、受教育程度、子女数量、收入分布等进行分析。

表 4: 性别量表

选项	小计	比例
男	148	 48.84%
女	155	 51.16%
本题有效填写人次	303	

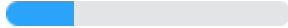
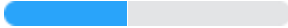
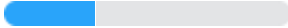
根据上表 4 可以看到, 在性别方面女性比男性占比高一点, 女性用户频率为 155, 占样本的 51.16%, 男性用户频率为 148, 占总体样本的 48.84%。

表 5: 年龄量表

选项	小计	比例
50 岁—55 岁	157	 51.82%
56 岁—60 岁	146	 48.18%
本题有效填写人次	303	

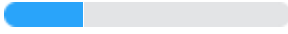
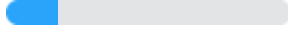
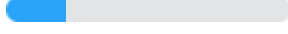
从表 5 可以看出, 购买意愿占比最大的是 50-55 岁, 频率为 157, 占比 51.82%, 其次是 56-60 岁, 频率为 146, 占比 48.18%。

表 6: 学历量表

选项	小计	比例
硕士研究生及以上	74	 24.42%
大专及本科	132	 43.56%
高中及以下	97	 32.01%
本题有效填写人次	303	

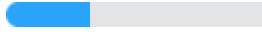
从表 6 可以看出大专及本科学历的最多，频率为 132，占比 43.56%，其次是高中及以下，频率为 94，占比 32.01%，最少的是硕士研究生及以上，频率为 74，占比 24.42%。

表 7: 子女数量量表

选项	小计	比例
1	95	 31.35%
2	85	 28.05%
3 个及以上	57	 18.81%
无	66	 21.78%
本题有效填写人次	303	

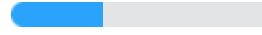
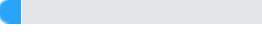
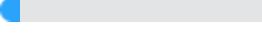
从表 7 可以看出，子女数量最多的是 1 个，频率为 95，占比 43.56%；其次是 2 个，频率为 85，占比 28.05%；再次是没有子女数量，频率为 66，占比 21.78%；最后是 3 个及以上，频率为 57，占比 18.81%。

表 8: 职级量表

选项	小计	比例
领导干部	90	 29.7%
普通工作人员	213	 70.3%
本题有效填写人次	303	

从表 8 中可以看出，购买意愿最多的是普通工作人员，频率为 213，占比 70.3%；其次是领导干部，频率为 90，占比 29.7%。

表 9: 家庭年收入量表

选项	小计	比例
10 万以内	156	 51.49%
10 万-30 万	100	 33%
30 万-80 万	24	 7.92%
80 万以上	23	 7.59%
本题有效填写人次	303	

从表 9 中可以看出，购买意愿家庭年收入最大的是 10 万以内，频率为 156，占比 51.49%；其次是 10 万-30 万，频率为 100，占比 33%；再次是 30 万-80 万，频率为 24，占比 7.92%；最后是 80 万以上，频率为 23，占比 7.59%。

(4) 回归分析

1. 感知价值对购买意愿的影响

采用线性回归分析，分别以感知价值各维度为自变量，购买意愿为因变量，确定各自变量对因变量的解释程度及关系模型，回归分析结果如表 4.9 所示。

表 10: 感知价值对购买意愿的影响表

自变量	因变量	B	R ²	F	t
功能价值	购买意愿	.789	.604	458.215**	21.406**
感知成本		.902	.725	793.662**	28.172**
情感价值		.909	.714	750.298**	27.392**

注: *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

由表 10 可知,在结果输出的表格中显示了模型的拟合情况,其中复相关系数 R 方反映了自变量 x 与因变量 y 之间的线性相关程度,其值越大说明线性相关越密切,同时显示了检验回归模型整体意义的方差分析结果。

在功能价值对购买意愿的回归分析中, R 方为 0.604,说明因变量变异的 60.4% 可由自变量来解释,其中 F 统计量通过了显著性为 1% 的显著性检验,可认为所拟合的线性回归方程具有统计学意义。功能价值对购买意愿的影响通过了显著性检验,且回归系数 B 大于 0,回归系数具有统计学意义,表明功能价值对购买意愿具有显著性正向影响 (B=0.789, P<0.01)。

在感知成本对购买意愿的回归分析中, R 方为 0.725,说明因变量变异的 72.5% 可由自变量来解释,其中 F 统计量通过了显著性为 1% 的显著性检验,可认为所拟合的线性回归方程具有统计学意义。感知成本对购买意愿的影响通过了显著性检验,且回归系数 B 大于 0,回归系数具有统计学意义,表明感知成本对购买意愿具有显著性正向影响 (B=0.902, P<0.01)。

在情感价值对购买意愿的回归分析中, R 方为 0.714,说明因变量变异的 71.4% 可由自变量来解释,其中 F 统计量通过了显著性为 1% 的显著性检验,可认为所拟合的线性回归方程具有统计学意义。情感价值对购买意愿的影响通过了显著性检验,且回归系数 B 大于 0,回归系数具有统计学意义,表明情感价值对购买意愿具有显著性正向影响 (B=0.909, P<0.01)。

2. 感知价值对认知信任的影响

采用线性回归分析,分别以感知价值各维度为自变量,认知信任为因变量,确定各自变量对因变量的解释程度及关系模型,回归分析结果如表 11 所示。

表 11: 感知价值对认知信任的影响表

自变量	因变量	B	R ²	F	t
功能价值	认知信任	.834	.773	1025.084**	32.017**
感知成本		.891	.812	1304.148**	36.113**
情感价值		.964	.921	3530.634**	59.419**

注: *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

由表 11 可知,在功能价值对认知信任的回归分析中, R 方为 0.773,说明因变量变异的 77.3% 可由自变量来解释,其中 F 统计量通过了显著性为 1% 的显著性检验,可认为所拟合的线性回归方程具有统计学意义。功能价值对认知信任的影响通过了显著性检验,且回归系数 B 大于 0,回归系数具有统计学意义,表明功能价值对认知信任具有显著性正向影响 (B=0.834, P<0.01)。

在感知成本对认知信任的回归分析中, R 方为 0.812,说明因变量变异的 81.2% 可由自变量来解释,其中 F 统计量通过了显著性为 1% 的显著性检验,可认为所拟合的线性回

归方程具有统计学意义。感知成本对认知信任的影响通过了显著性检验,且回归系数 B 大于 0,回归系数具有统计学意义,表明感知成本对认知信任具有显著性正向影响 ($B=0.891$, $P<0.01$)。

在情感价值对认知信任的回归分析中, R 方为 0.921,说明因变量变异的 92.1%可由自变量来解释,其中 F 统计量通过了显著性为 1%的显著性检验,可认为所拟合的线性回归方程具有统计学意义。情感价值对认知信任的影响通过了显著性检验,且回归系数 B 大于 0,回归系数具有统计学意义,表明情感价值对认知信任具有显著性正向影响 ($B=0.964$, $P<0.01$)。

3. 感知价值对情感信任的影响

采用线性回归分析,分别以感知价值各维度为自变量,情感信任为因变量,确定各自变量对因变量的解释程度及关系模型,回归分析结果如表 12 所示。

表 12: 感知价值对情感信任的影响表

自变量	因变量	B	R^2	F	t
功能价值	情感信任	.810	.779	1061.063**	32.574**
感知成本		.860	.809	1271.240**	35.654**
情感价值		.917	.890	2424.714**	49.241**

注: * $p<0.05$; ** $p<0.01$; *** $p<0.001$

由表 12 可知,在功能价值对情感信任的回归分析中, R 方为 0.779,说明因变量变异的 77.9%可由自变量来解释,其中 F 统计量通过了显著性为 1%的显著性检验,可认为所拟合的线性回归方程具有统计学意义。功能价值对情感信任的影响通过了显著性检验,且回归系数 B 大于 0,回归系数具有统计学意义,表明功能价值对情感信任具有显著性正向影响 ($B=0.810$, $P<0.01$)。

在感知成本对情感信任的回归分析中, R 方为 0.809,说明因变量变异的 80.9%可由自变量来解释,其中 F 统计量通过了显著性为 1%的显著性检验,可认为所拟合的线性回归方程具有统计学意义。感知成本对情感信任的影响通过了显著性检验,且回归系数 B 大于 0,回归系数具有统计学意义,表明感知成本对情感信任具有显著性正向影响 ($B=0.860$, $P<0.01$)。

在情感价值对情感信任的回归分析中, R 方为 0.890,说明因变量变异的 89.0%可由自变量来解释,其中 F 统计量通过了显著性为 1%的显著性检验,可认为所拟合的线性回归方程具有统计学意义。情感价值对情感信任的影响通过了显著性检验,且回归系数大于 0,回归系数具有统计学意义,表明情感价值对情感信任具有显著性正向影响 ($B=0.917$, $P<0.01$)。

消费者信任对购买意愿的影响

采用线性回归分析,分别以消费者信任各维度为自变量,购买意愿为因变量,确定各自变量对因变量的解释程度及关系模型,回归分析结果如 13 所示。

表 13: 消费者信任对购买意愿的影响表

自变量	因变量	B	R^2	F	t
认知信任	购买意愿	.917	.733	826.196**	28.744**
情感信任		.957	.747	887.536**	29.792**

注: * $p<0.05$; ** $p<0.01$; *** $p<0.001$

由表 13 可知，在认知信任对购买意愿的回归分析中，R 方为 0.733，说明因变量变异的 73.3%可由自变量来解释，其中 F 统计量通过了显著性为 1%的显著性检验，可认为所拟合的线性回归方程具有统计学意义。认知信任对购买意愿的影响通过了显著性检验，且回归系数 B 大于 0，回归系数具有统计学意义，表明认知信任对购买意愿具有显著性正向影响（B=0.917，P<0.01）。

在情感信任对购买意愿的回归分析中，R 方为 0.747，说明因变量变异的 74.7%可由自变量来解释，其中 F 统计量通过了显著性为 1%的显著性检验，可认为所拟合的线性回归方程具有统计学意义。情感信任对购买意愿的影响通过了显著性检验，且回归系数 B 大于 0，回归系数具有统计学意义，表明情感信任对购买意愿具有显著性正向影响（B=0.957，P<0.01）。

（5）中介效应分析

本研究采用温忠麟（2014）等提出的中介效应的检验程序，如下所示：

首先：检验方程 $Y=cX+e_1$ ，如果 c 不显著，则说明 X 对 Y 没有影响，即可终止中介效应的检验；

其次：如果 c 显著，检验方程 $M=aX+e_2$ ，如果 a 不显著，则可终止检验；

最后：如果 a 显著，继续检验 c'，如果 c' 不显著，则说明是完全中介效应，即 X 完全通过中介变量 M 实现对 Y 的影响；如果 c' 显著，则说明是部分中介效应，即 X 只是部分通过中介变量 M 实现对 Y 的影响，也即存在其他变量与中介变量 M 共同影响 Y。

1. 认知信任在功能价值对购买意愿的中介作用路径分析

模型 1：自变量对和因变量的路径分析得出系数 c。模型 2：自变量、中介变量对因变量的路径分析得出系数 b。模型 3：自变量对中介变量的路径分析，得出系数 a。

表 14：系数 c 的路径分析结果表

			Estimate	S.E.	C.R.	P
购买意愿	<---	功能价值	.777	.037	21.442	.000

从表 14 可以看出功能价值与购买意愿的路径分析系数为 0.777，即系数 c 为 0.777，可以得出功能价值与购买意愿呈显著性相关。所以接下来讨论系数 a 与系数 b。

表 15：认知信任路径分析结果表

			Estimate	S.E.	C.R.	P
认知信任	<---	功能价值	.879	.026	32.070	.000
购买意愿	<---	认知信任	.763	.067	12.277	.000
购买意愿	<---	功能价值	.106	.063	1.713	.087

由表 15 可知系数 a 为 0.88，系数 b 为系数 0.76，系数 c'为 0.11，由中介效应检验图可知，在系数 a 和 b 显著的情况下，检验系数 c'，可以看出在认知信任的情况下，功能价值与购买意愿 P 值为 0.087 呈不显著性，因为 c'不显著，所以用认知信任为完全中介作用，间接效应为.670。

2. 认知信任在感知成本对购买意愿的中介作用路径分析

表 16: 感知成本与购买意愿路径分析结果表

			Estimate	S.E.	C.R.	P
购买意愿	<---	感知成本	.851	.032	28.219	.000

从表 16 可以看出感知成本与购买意愿的路径分析系数为 0.851, 即系数 c 为 0.851, 可以得出感知成本与购买意愿呈显著性相关。所以接下来讨论系数 a 与系数 b。

表 17: 路径分析分析结果表

			Estimate	S.E.	C.R.	P
认知信任	<---	感知成本	.901	.025	36.173	***
购买意愿	<---	认知信任	.473	.069	7.367	***
购买意愿	<---	感知成本	.425	.068	6.632	.000

由表 17 可知系数 a 为 0.901, 系数 b 为系数 0.473, 系数 c' 为 0.425, 由中介效应检验图可知, 在系数 a 和 b 显著的情况下, 检验系数 c', 可以看出在认知信任的情况下, 感知成本与购买意愿 P 值为 0.000 呈显著性, 因为 c' 显著, 所以用认知信任为部分中介作用, 间接效应为 .426。

3. 认知信任在情感价值对购买意愿的中介作用路径分析

表 18: 情感价值与购买意愿路径分析结果表

			Estimate	S.E.	C.R.	P
购买意愿	<---	情感价值	.909	.033	27.437	.000

从表 18 可以看出情感价值与购买意愿的路径分析系数为 0.909, 即系数 c 为 0.909, 可以得出情感价值与购买意愿呈显著性相关。所以接下来讨论系数 a 与系数 b。

表 19: 路径分析结果表

			Estimate	S.E.	C.R.	P
认知信任	<---	情感价值	.964	.016	59.518	***
购买意愿	<---	认知信任	.616	.112	5.492	***
购买意愿	<---	情感价值	.315	.113	2.793	.005

由 19 可知系数 a 为 0.964, 系数 b 为系数 0.616, 系数 c' 为 0.315, 由中介效应检验图可知, 在系数 a 和 b 显著的情况下, 检验系数 c', 从表 4.18 看出在认知信任的情况下, 情感价值与购买意愿 P 值为 0.005 呈显著性, 因为 c' 显著, 所以用认知信任为部分中介作用, 间接效应为 .552。

4. 情感信任在功能价值对购买意愿的中介作用路径分析

表 20: 功能价值与购买意愿路径分析结果表

			Estimate	S.E.	C.R.	P
购买意愿	<---	功能价值	.777	.037	21.442	.000

从表 20 可以看出功能价值与购买意愿的路径分析系数为 0.777, 即系数 c 为 0.777, 可以得出功能价值与购买意愿呈显著性相关。所以接下来讨论系数 a 与系数 b。

表 21: 路径分析结果表

			Estimate	S.E.	C.R.	P
情感信任	<---	功能价值	.838	.025	32.628	.000
购买意愿	<---	情感信任	.808	.068	13.133	.000
购买意愿	<---	功能价值	.064	.062	1.043	.297

由表 21 可知系数 a 为 0.838, 系数 b 为系数 0.808, 系数 c'为 0.064, 由图 4.8 中介效应检验图可知, 在系数 a 和 b 显著的情况下, 检验系数 c', 可以看出在情感信任的情况下, 功能价值与购买意愿 P 值为 0.297 呈不显著性, 因为 c'不显著, 所以用情感信任为完全中介作用, 间接效应为.713。

5. 情感信任在感知成本对购买意愿的中介作用路径分析

表 22: 感知成本与购买意愿路径分析结果表

			Estimate	S.E.	C.R.	P
购买意愿	<---	感知成本	.851	.032	28.219	.000

从表 22 可以看出感知成本与购买意愿的路径分析系数为 0.851, 即系数 c 为 0.851, 可以得出感知成本与购买意愿呈显著性相关。所以接下来讨论系数 a 与系数 b。

表 23: 路径分析结果表

			Estimate	S.E.	C.R.	P
情感信任	<---	感知成本	.899	.024	35.714	****
购买意愿	<---	情感信任	.514	.069	8.260	****
购买意愿	<---	感知成本	.389	.066	6.244	.000

由表 23 可知系数 a 为 0.899, 系数 b 为系数 0.514, 系数 c'为 0.389, 由中介效应检验图可知, 在系数 a 和 b 显著的情况下, 检验系数 c', 从表 4.22 看出在情感信任的情况下, 感知成本与购买意愿 P 值为 0.000 呈显著性, 因为 c'显著, 所以用情感信任为部分中介作用, 间接效应为.463。

6. 情感信任在情感价值对购买意愿的中介作用路径分析

表 24: 情感价值与购买意愿路径分析结果表

			Estimate	S.E.	C.R.	P
购买意愿	<---	情感价值	.909	.033	27.437	.000

从表 24 可以看出情感价值与购买意愿的路径分析系数为 0.909, 即系数 c 为 0.909, 可以得出情感价值与购买意愿呈显著性相关。所以接下来讨论系数 a 与系数 b。

表 25: 路径分析结果表

			Estimate	S.E.	C.R.	P
情感信任	<---	情感价值	.943	.019	49.323	***
购买意愿	<---	情感信任	.610	.095	7.113	***
购买意愿	<---	情感价值	.270	.092	3.143	.002

由表 25 可知系数 a 为 0.943, 系数 b 为系数 0.610, 系数 c' 为 0.270, 由中介效应检验图可知, 在系数 a 和 b 显著的情况下, 检验系数 c', 从表 4.23 看出在情感信任的情况下, 情感价值与购买意愿 P 值为 0.002 呈显著性, 因为 c' 显著, 所以用情感信任为部分中介作用, 间接效应为.57。

研究结果

通过分析验证, 本研究 4 个假设全部成立, 如表 14:

表 26: 假设成立结果表

假设编号	假设内容	是否成立
H1	感知价值正向影响购买意愿	成立
H2	感知价值正向影响消费者信任	成立
H3	消费者信任正向影响购买意愿	成立
H4	消费者信任在感知价值对购买意愿的影响中起中介作用	成立

结果讨论

数据显示, 本研究所有假设均呈正向影响, 说明顾客感知价值、消费者信任和购买意愿具有一定的联结关系, 从而有效的构建了感知价值对养老地产购买意愿的理论模型, 进一步明确了养老地产领域顾客感知价值与购买意愿之间的传导机制的研究和实证检验, 特别是养老地产感知价值的三个维度通过消费者信任到影响顾客购买意愿的传导路径, 消费者信任在感知价值与购买意愿作用间的具有中介效应, 已基本达到研究预期。

研究结论

1. 感知价值对消费者购买意愿的影响

本文通过实证分析得出感知价值和消费者购买意愿之间存在显著的正向关系，且这一关系适用于贵阳中铁太阳谷的运用。感知价值的三个维度也分别对购买意愿存在显著的正向关系即贵阳中铁太阳谷养老地产在发展过程中应该注重产品的全方位综合发展，以功能价值为基础，不断上升产品层次，延伸产品社会价值、情感价值，以此增加消费者的购买意愿。同时通过研究也发现，感知价值的三个维度对于消费者购买意愿影响程度也不完全相同，其影响程度由强到弱依次为情感价值、感知成本、功能价值，可见随着消费者生活水平和精神境界的提升对养老产品的购买不再仅依靠于产品的功能价值，消费者的需求层次发生改变，更加注重自身对相关产品的依赖以及它们所给自身带来的价值，因此这也为贵阳中铁太阳谷纵深化发展提供了一定方向。

2. 感知信任对消费者购买意愿的影响

本文通过实证分析得出消费者信任和消费者购买意愿之间存在显著的正向关系，且这一关系适用于贵阳中铁太阳谷养老地产。消费者会存在一种可依赖的安全感，当消费者在不确定的外界环境做出购买决策时，更青睐于依靠自己可信赖的品牌，可以看出消费者信任会对消费者购买意愿产生积极的影响。贵阳中铁太阳谷建设是一个持续的过程，应该在保证产品质量的前提下，通过不断发展发展和提升消费者信任，降低消费者承担风险，提升其心理预期，最终作用于消费者购买意愿。

3. 感知价值对消费者信任的影响

本文通过实证分析得出感知价值和消费者信任之间存在显著的正向关系，且这一关系适用于贵阳中铁太阳谷养老地产。感知价值的三个维度也分别对消费者信任存在显著的正向关系。其中情感价值对消费者信任的影响最大，感知成本次之，功能价值影响最小。从这一关系可以看出，消费者在消费过程中逐渐对某样东西形成情感，并通过此种情感逐渐演变为情感依赖，最终形成信任。因此项目所带给消费者的情感价值越高，消费者对该项目也越信任。同时从影响程度上可以发现，功能价值不再作为影响消费者信任的主要因素，说明互联网时代下，消费者对项目产品定位更加感性化，功能价值只能作为最基本因素影响消费者对产品的依赖。

4. 消费者信任的中介作用

本文通过实证分析得出消费者信任在感知价值和消费者购买意愿之间存在显著的正向关系，且这一关系适用于贵阳中铁太阳谷养老地产。消费者信任作为消费者对某种产品的友善感和信赖感，是建立长期关系的基础。通过消费者信任，消费者对产品感知价值的功能价值、情感价值、感知成本内涵更加明晰，从而降低对产品所承担的风险，提升自我对预期，加大对项目产品的好感度，最终决定自己的购买行为，产生购买意愿。消费者对产品的感知通过消费者信任进行传导，可进一步刺激其购买意愿，消费者信任的中介作用由此可见。即对于贵阳中铁太阳谷来说，当消费者的感知价值越高，对该产品信任度也就越强，购买意愿也随之增强。

研究建议

1. 以顾客感知价值为基础，不断提升产品层次

研究发现感知价值和消费者购买意愿之间存在显著的正向关系，且这一关系适用于贵阳中铁太阳谷的运用。因此贵阳中铁太阳谷养老地产在发展过程中应该注重产品的全方位综合发展，以功能价值为基础，不断上升产品层次，延伸产品社会价值、情感价值，以此增加消费者的购买意愿。

2. 不断提升消费者信任，降低消费者承担风险，促进购买意愿

当消费者在不确定的外界环境做出购买决策时，更青睐于依靠自己可信赖的品牌，可以看出消费者信任会对消费者购买意愿产生积极的影响。贵阳中铁太阳谷的建设是一个持续的过程，应该在保证产品质量的前提下，通过不断发展和提升消费者信任，降低消费者承担风险，提升其心理预期，加大对项目产品的好感度，进一步刺激其购买意愿，对于贵阳中铁太阳谷来说，当消费者的感知价值越高，对该产品信任度也就越强，购买意愿也随之增强。

3. 从消费者心理的角度探索体验新模式

良好的配套设施和服务已经成为地产开发商普遍注重的体验因素。顾客体验主要是从消费者的心理角度来调动情绪，增强或改善认知，刺激消费者的购买意愿。目前消费者的思想越来越活跃，消费观念趋于理性化，开发商过于趋同的体验元素是无法赢得消费者的心理依赖的。本研究通过实证分析也得出顾客感知价值对购买意愿有显著的正向影响，因此，开发商可以着重制造消费者的感官和情感体验，以消费者的心理需求为起点，打造具有优质的配套设施和服务体验，让消费者对产品和服务的外观产生深刻的印象。对于开发商来说，在与消费者互动的过程中，从消费者的心理需求出发，通过问卷调查及前期的咨询等了解消费者的生活方式与消费习性，根据不同的消费习性与偏好选择不同的顾客体验营销模式。

4. 完善服务流程，保障顾客利益

由于养老地产的购买成本和服务要求都比较高，使得开发商如何赢得消费者的信任成为发展养老地产开发的一大难题，而消费者对开发商的信任可以显著影响消费者的购买意愿。通过实证分析表明认知和情感等方面的体验会增进消费者与开发商的联系，提高消费者对开发商的信任度。开发商要以消费者的心理需求和生活偏好为切入点，通过一系列的配套设施体验，提高消费者对开发商的认同感，从而使消费者更加信任开发商提供的服务。

研究不足

本文基于贵阳中铁太阳谷养老地产项目，采用文献回顾和数理分析的方法对感知价值、消费者信任、购买意愿三者之间的关系做了分析研究，虽然取得一定成果，但是受客观因素影响，仍有很多不足如下所示：

1. 样本数据的局限性。本研究为降低成本主要采取线上发放问卷的方式对贵阳中铁太阳谷地产项目的感知价值和购买意愿进行调查，受条件限制，样本分布城市不均匀、不广泛。样本仅局限于贵阳市党政机关，且部分答卷者对中铁太阳谷的熟识度没有十分的把握，对项目的理解和其他消费者有一定差异，可能导致论文存在一定程度外部效度的问题。

2. 研究方法的局限性。本文采用的研究方法对变量之间存在的关系研究具有一定局限性，因此应该加入多种数据分析方法（如：探索性因素分析和验证性因素分析，用以测试各构面衡量题项的聚合效度与区别效度），更深层次探讨各变量之间存在的关系。

未来展望

1. 人口老龄化背景下养老地产的发展正处于关键时期，因此对养老地产的研究具有重要意义。养老地产的感知价值、消费者信任、购买意愿的建立是个长期过程，需要不断发展，持续研究。

2. 对于本文的研究模型来说，在未来研究中可以对消费者信任维度进一步丰富和细化，研究其中各个细分维度与感知价值之间的关系，进一步丰富研究体系。



3. 扩大样本分布的范围，并采用现场发放问卷的方式目标性选择契合度高的样本进行研究。

参考文献

- 陈洁、王方华.(2012).感知价值对不同商品类别消费者购买意愿影响的差异.*系统管理学报*,21(6),802-810.
- 付轲.(2005).房地产顾客感知价值的一个模型.*经济管理*,13,22-27.
- 林震岩.(2007).多变量分析 SPSS 的操作与应用.北京: 北京大学出版社.
- 苏雅琴、喻瑶、许珠(2016).居民购买养老地产意愿影响因素研究——基于湖南省居民的调查数据.*调研世界*,3).26-31.
- 杨龙,王永贵.(2002) 顾客价值及其驱动因素剖析.*管理世界*,6):146-147.
- 张文彤、董伟.(2013).SPSS 统计分析高级教程(第 2 版).高等教育出版社.
- 朱薇(2016)城市居民入住养老地产意愿影响因素研究.福建师范大学.硕士学位论文.
- Bojan Grum. (2013) The comparison of expressed satisfaction and expectations of potential real estate buyers in Slovenia and Japan. *Alenka Temeljotov Salaj*.(02) .63-72.
- Seyed Shahin Sharifi (2014) . Impacts of the trilogy of emotion on future purchase intentions in products of high involvement under the mediating role of brand awareness. *European Business Review*.(1).43-63.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*,52(3), 2-22.

基于创新素质的科技人才创新行为研究

THE INNOVATIVE BEHAVIOR OF SCIENCE AND TECHNOLOGY TALENTS BASED ON INNOVATION QUALITY

顾泉

QUAN GU

泰国正大管理学院

PANYAPIWAT INSTITUTE OF MANAGEMENT

*Corresponding author: QUAN GU, E-mail: 197777584@qq.com

摘要

本文以贵州省贵阳市大学城的高校科技人才、部分中国国有企业科技人才为样本，分析研讨了科技人才创新素质的各个维度，对创新动机的内涵进行界定，同时研究创新素质与创新行为关系，并验证创新动机在创新素质与创新行为关系中的中介作用。本文通过 SPSS、AMOS 软件进行数据处理，得出结论，科技人才创新素质中的创新知识、创新技能与潜在创新力对创新行为均具有显著性影响，这些结论对国家制定科技人才政策、企业用好科技人才、激发科技人才内生动力有着积极的意义。

关键词：科技人才；创新素质；创新行为

Abstract

This paper analyzes and studies the various dimensions of the innovation quality of the scientific and technological talents from universities and some state-owned enterprises in the college town, Guiyang City, Guizhou Province, and defines the connotation of the innovation motivation, at the same time, studies the relationship between innovation quality and innovative behavior, and verifies the mediating role of innovation motivation in the relationship between innovation quality and innovative behavior. By using SPSS and AMOS to process data, this paper draws the conclusion that the innovation knowledge, innovation skills and potential innovation power in the innovation quality of science and technology talents have significant influence on innovation behavior. Such conclusions have positive significance for the country to formulate the policy for science and technology talents, for enterprises to make good use of science and technology talents, and to stimulate the endogenous motivation of science and technology talents.

Keywords: Science and Technology Talents, Innovation Quality, Innovative Behavior

引言

当前，随着互联网+的发展，科技人才的重要性日益凸显，可以说国家核心竞争力更多体现于科技竞争力，科技人才作为战略性人力资源对于国家发展至关重要。对于科技人才的研究，中国学术界主要集中在个体创新素质和组织环境两个方面。

对于组织环境与创新行为的研究，多数学者集中于从组织文化与组织创新氛围角度出

发, 深入探讨组织环境对个体创新行为的作用。对于个体创新素质与创新行为的研究, 则大多停留于描述个体创新素质的特征, 而在个体创新素质与创新行为关系的研究尚存在理论缺口与实证不足。

基于此, 本研究从创新素质的角度出发, 将科技人才的创新行为作为研究对象, 以期发现个体层面创新素质与创新行为的影响关系。

1. 文献回顾与研究假设

归纳对科技人才的界定, 科技人才主要被定义为有品德有科技才能的人, 有某种特殊科技特长的人, 是掌握知识或生产工艺技能并有较大社会贡献的人。研究科技人才的创新行为除了梳理相关理论之外, 还有必要梳理相关研究成果, 从而夯实理论研究基础。

1.1 文献回顾

1.1.1 科技人才及其创新行为

1.1.1.1 科技人才

关于科技人才的研究, 笔者搜索中国知网, 发现学术期刊有 1.76 万篇, 学位论文有 1770 篇, 会议类研究有 659 篇, 报纸有 797 篇, 图书有 2 部, 成果有 112 项。说明关于科技人才的研究是当前主要研究课题之一。而“科技人才”作为中国国家政策研究内容, 是在 2008 年《中国科技人力资源发展研究报告》中有了明确的界定, 并由此成为中国专有的典型政策概念。《中国科技人力资源发展研究报告》(2008)指出, 科技人才主要指两个群体, 其一是获得国家中专以上正规学历人员, 其二是获得技术员及其以上专业技术职称人员。其中, 专业技术员包括工程技术人员、农业技术人员、卫生技术人员、科学研究人员和教学人员。

学术界对于科技人才的概念主要从实践检验角度、科研成果拓展角度、统计学角度、人力资源管理学角度、社会学角度、经济学角度等视域进行界定。比如: 李京文(2000)对于科技人才的界定加入了实践检验的内容, 将其界定为经过实践历史检验, 确定或者能够为科学技术的进步和人类的发展做出贡献的人。近些年来, 中国国内众多学者对科技人才研究的重视程度不断增强, 从人力资源管理学、社会学、人才学、经济学等视角对科技人才创新行为进行了大量的研究和探索, 并在科技人才培养与引进、流动与聚集、创新型科技人才管理等重要领域取得了丰硕的研究成果, 为中国国家科技人才管理政策的制定与实施、企业科技人才的创新管理与科学管理等提供了有益的借鉴。

1.1.1.2 科技人才创新行为

近年来, 学者们不断地探讨了创新行为的相关意义。有学者从过程角度界定创新行为的内涵, 比如 Kleysen 和 Street 认为, 创新行为是将有益的创新予以产生、引入并应用于组织任何一个层面的全部个人行动。对于创新行为的结构划分目前已有两阶段、三阶段和五阶段说, 中国学者黄致凯等对 Kleysen 和 Street 的五阶段说(寻找机会、产生想法、形成调查、支持以及应用)进行整合, 结合中国科技人才发展的实际特点, 整理出创新结构的两阶段说: 即产生创新构想和执行创新构想两个阶段, 这一研究也被很多学者加以采用。

王斌(2007)认为, 科技人才的创新行为并不是一个孤立的个人行为, 在创新行为过程中科技人才通过与企业的生产经营行为、文化行为等等一起构成了企业行为。虽然科技人才的创新行为要受到企业内外各种因素的影响, 但是, 科技人才的创新行为具有明确的目的性和高度的组织性、计划性和协同性。



1.1.2 创新素质

对创新素质的研究常常和创新教育等联系在一起，很多学者认为素质教育的核心其实就是创新素质的培养问题。1999年，北京语言文化大学校长杨庆华在中国高等教育上面发表的论文题目就是《高校素质教育应突出创新素质的培养》。聂向山（2001）以通过创新教育来推动学生创新素质培养为研究主线，对创新素质的构成要素和培养策略进行了研究。刘泽宇（2002）在对“创新”概念进行剖析的基础上，对创新心理的培养、创新障碍的透视、创新环境的构建，创新能力的训练途径等基本问题进行了系统的探讨。

目前，对于“创新素质”的概念，虽然概念界定不一，但是多数学者强调创新意识、创新能力、创新人格、创新知识方面有了共识。在这种情况下，创新素质不是由单一的某种品质决定，而是指个人创新活动中表现出来的多种内在品质的集合体，是由多种特质共同构成和驱动的。

关于“创新素质”的维度划分。赵伟、张亚征等（2013）将创新素质维度划分为六个方面，即创新知识、创新技能、潜在创新力、领导能力、影响力、创新动机。王黎莹等（2008）强调创新素质的知识基础方面，廖志豪（2010）、刘洪德（2010）强调创新素质的创新人格维度，王静等（2009）强调创新素质的创新思维方面，张景焕等（2007）强调创新素质的主动追求方面。综合以往的文献，本文认为创新素质的维度划分为创新知识、创新技能、潜在创新力三个维度。

1.1.3 创新动机

创新动机是个体创新能力转化的动力，能够促使个体的创新能力从潜在状态转化为现实状态。创新动机包括内在与外在两方面动机。内在动机由个人或工作本身所提供的内在激励因素激发而产生，外在动机则是受到来自于个人或工作以外的外在激励因素激发而产生（刘云、石金涛，2009）。依据自我决定理论，学者们从不同层面对创新动机的概念进行界定。孔德议和许安心强调外界情境的刺激，程智辉等关注个体的内在心理，李伟从特质角度出发，指出创新动机是具有跨情境稳定性的个人特质，可分为内在创新动机和外在创新动机两类（林婷婷，丁静，2017）。本文认为，创新动机是促使个体的创新能力由潜在转化为现实的动力，能够引起并推动个体创新行为。

关于创新动机的维度划分。有学者将创新动机划分为受控动机和自主动机，也有学者将创新动机划分为内在动机和外在动机，还有学者将创新动机划分为工作动机和内在动机。基于本文对创新动机的概念理解，本文认为创新动机的维度划分为内在动机和外在动机两个维度。

1.2 研究假设

基于创造力成分理论、动机理论，本文将科技人才创新素质作为自变量，科技人才创新动机作为中介变量，科技人才创新行为作为因变量。本文认为，科技人才创新素质正向影响着科技人才创新行为，科技人才创新动机则在创新素质与创新行为的关系之间起着明显的中介作用，由此，本文提出相关假设。

1.2.1 创新素质对创新行为的影响

结合科技人才素质特征相关的研究成果，本文发现创新知识、创新技能、潜在创新力与科技人才个体素质有关，构成了科技人才创新素质，也成为影响科技人才创新行为的重要因素。

（1）创新知识：根据创造力成分理论有关领域知识的描述，本文拟定的创新知识包括学科专业基础知识、学科纵向知识结构，以及与其他学科的横向知识结构。创新

知识是创新素质的前提。正是因为学科知识背景、横向与纵向知识结构的交叉融合,创新素质才有了形成的可能。

(2) 创新技能: 借鉴创造力成分理论有关专业技能的描述, 这里的创新技能指个体运用一定的知识技能和已有的实践经验来实现技术创新的能力, 主要通过自主知识产权的情况、个人拥有发明专利的情况、工程技术经验、实验 (试验) 操作能力等来反映。

(3) 潜在创新力: 基于创新力成分理论中“与创造力相关的技能”的论述, 本文所拟定的潜在创新力包括自主学习意识、分析能力、总结能力、创新意识、解决问题能力等。自主学习意识、分析能力、总结能力、创新意识以及解决问题的能力可以让潜在创新力得以持续, 同时成为激发科技人才创新的内在驱动力。

本文把以上三种因素归纳为个体素质三个维度, 它们作用于科技人才的个体创新行为, 即构成了影响科技人才创新行为的创新素质。本文认为个体创新素质影响个体创新行为, 个体创新素质的三个维度也同样影响创新行为。由此, 本文提出以下假设:

H1: 个体创新素质对个体创新行为有显著正向作用。

H1a: 个体创新知识对个体创新行为有显著正向作用。

H1b: 个体创新技能对个体创新行为有显著正向作用。

H1c: 个体潜在创新力对个体创新行为有显著正向作用。

1.2.2 创新动机的中介作用

根据个体绩效理论, 知识、技能和动机是个体工作行为的三个决定因素。根据前文所述的相关理论基础, 创新动机对个体创新行为具有显著正向作用, 个体创新素质通过创新动机作用于个体行为。科技人才的创新动机是创新行为的主体条件, 科技人才往往具备了创新的知识、技能、潜在创新力, 但如果没有创新动机的激发, 这些知识和技能则会储存于他们的头脑中, 很难转化为创新行为。由此, 本文认为创新动机在创新素质与创新行为之间起着明显的中介作用, 这种中介作用表现为, 首先, 个体创新素质正向影响创新动机, 其次, 创新动机又正向影响个体创新行为。

1.2.2.1 个体创新素质对创新动机的影响

个体创新素质包括创新知识、创新技能、潜在创新力三个维度。林崇德等 (2009) 认为, 科学创造者的心理特征包括 5 个方面, 即综合性动机、问题导向的知识构架、自主牵引性格、开放深刻的思维与研究风格、强基础智力。个体创新动机的最终确立离不开个体创新素质的支撑, 可以说, 个体创新素质对于创新动机发挥着正向影响作用。由此, 本文提出以下假设:

H2: 个体创新素质对创新动机有显著正向影响作用。

H2a: 创新知识对创新动机有显著正向影响作用。

H2b: 创新技能对创新动机有显著正向影响作用。

H2c: 潜在创新力对创新动机有显著正向影响作用。

1.2.2.2 创新动机对个体创新行为的影响

根据自我决定理论, 内在创新动机激发的创新行为是自我决定的, 创新主体在创新过程中持有的内在的兴趣或价值, 可以使得创新行为保持相当长的时间; 外在创新动机激发的创新行为可以刺激创新主体为了实现某个目标、获得报酬或满足某人的要求, 从而强化创新活动效应, 使得创新行为得以保持。虽然学者们对创新动机概念还未达成共识, 但他们一致认可创新动机对创造力有着直接激励。Zhou 等 (2011) 通过实证分析验证了内在动机对创新行为具有显著的正向影响。李伟通过对高校研究生的实证研究, 发现内在创新

动机对创新行为具有显著的正向预测作用，而外在创新动机对创新行为具有显著的正向影响。于海云等(2015)指出，创新主体的创新动机要转化为创新行为，离不开一定创新情境的激发和支持。由此，创新主体在创新活动中既受到内在创新动机的影响，也受到外在创新动机的激励。本文进一步提出如下假设：

H3: 创新动机对个体创新行为有显著正向影响作用。

H3a: 内在动机对个体创新行为有显著正向影响作用。

H3b: 外在动机对个体创新行为有显著正向影响作用。

1.2.2.3 创新动机的中介效应

Barrick 等在实证研究中找出了动机在人格特质和工作绩效的关系之间起着重要的中介作用。王志静等(2014)将人格特质和人格动力整合成一个模型来解释人格对绩效的作用机制，通过对 291 名外企知识型员工的问卷调查，同样发现开放性、尽责性的人格特质会正向影响员工的动机取向，从而影响其工作绩效。基于动机理论、激励理论、社会认知理论，在探讨了个体创新素质对创新动机的正向影响、创新动机对创新行为的正向影响之后，本文汇总之前关于创新动机的假设后提出如下假设：

创新动机在个体创新素质与个体创新行为之间起着显著的中介效应。

理论模型如图 1 所示：

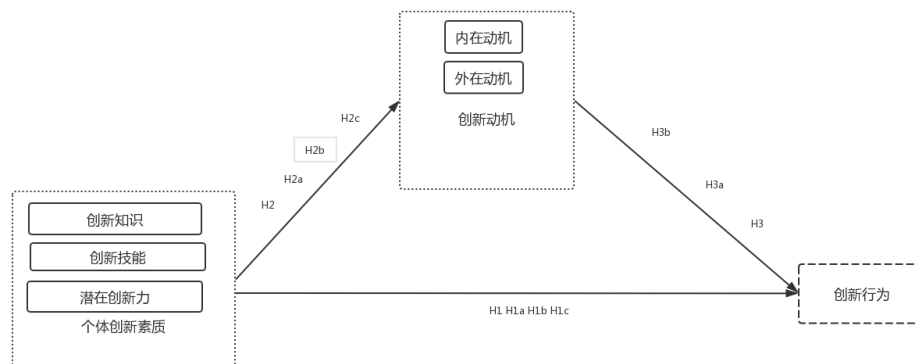


图 1： 个体创新素质与创新行为关系的假设模型图

2. 研究方法

本论文针对需要解决的问题，采用定量研究方法，重点讨论和研究了科技人才创新行为的影响因素。本文主要采用三种方法进行研究。

2.1 文献研究法

本文梳理并分析科技人才创新行为已有的理论成果，进一步阐述科技人才创新行为的基本内涵、主要特征，分析创新素质、创新动机的不同维度对于创新行为的作用。对涉及科技人才的创新素质、创新动机以及创新行为等相关现有研究资料与成果进行回顾与整理，并对相关的观点进行细致的分析、归类、梳理与总结，在基本掌握本研究所需的有关知识体系的基础之上找到本文研究的切入点，以相关理论为基础，提出本文研究模型与研究假设。

2.2 调查研究法

为研究当前中国科技人才的创新行为形成过程中的问题，笔者深入国企、科研单位科技人才之中，通过问卷调查和访谈相结合的方式进行综合调查，线上通过问卷星进行调查，以期如实地展现出当代科技人才创新行为的现状，了解他们创新素质、创新动机的情况，在此基础上构建有针对性的科技人才创新行为体系，从而使研究具有问题意识和实践价值。本文在借鉴前人问卷设计的基础上，本文采用 S. G. Scott and R. A. Bruce (1998) 关于创新行为衡量的问卷，采用 Likert 五点量表法，通过线上问卷星、线下实际调研方式，发放调查问卷。调查问卷面向科技人才群体。

2.3 实证研究法

运用统计软件 SPSS、AMOS 对收集的问卷数据进行数据统计实证分析，通过信度、效度检验研究量表及模型的可靠性和稳定性，对数据进行描述性统计及相关性分析，探究各变量之间基本作用关系；通过回归方法来验证本研究所提假设是否成立，验证所提模型的正确性与有效性，并通过数据实证结果，为科技人才管理与发展提供有力支撑。

3. 问卷设计与数据采集

基于对科技人才创新素质分析，本文采用 S. G. Scott and R. A. Bruce (1998) 关于创新行为衡量的问卷，设计了“科技人才创新行为影响因素”调查问卷。结合问卷数据以及前期的研究假设，采用 Likert 五点量表法，展开对科技人才创新素质和创新行为关系的研究与分析。同时关于创新动机中介作用的量表，最为常用的是工作倾向(WPI)量表，该量表为 Likert 4 级自陈量表，一共包括 30 个题项。本文结合科技人才创新活动的实际特点，对工作倾向量表进行适当的删减，从而展开对科技人才创新动机的中介效应的研究与分析。

3.1 问卷设计

问卷包括科技人才基本信息、创新知识、创新技能、潜在创新力、创新行为、内在动机、外在动机七方面。除了个人基本信息外，其他问项均采用 Likert 五点量表法。每个量表中的具体观测变量如表 1 所示：

表 1：科技人才创新行为分析量表的观测范畴

潜在变量	观测变量
创新知识	a1 我具备科研领域的基础知识 a2 我的论文在同领域内的被引、转载频次 a3 除了本领域的知识外，我具备哲学、历史等人文知识 a4 我拥有较多的专利或其他知识产权
创新技能	a5 我总能够在预计时间内完成科研任务 a6 我所制定的科研方案通常能够得到有效实施 a7 我经常参加技能培训（包括线上线下培训）来提高我的专业技术 a8 我的科研成果能够实现转化
潜在创新力	a9 我会努力创造学习机会 a10 我善于发现科研工作中的问题，并尽己所能解决 a11 我充满自信，会在现有工作基础上提出更高的发展目标 a12 在进行技术创新时，我做好了风险准备 a13 我善于根据行业发展前景调整研究方向

表 1: 科技人才创新行为分析量表的观测范畴 (续。)

潜在变量	观测变量
创新行为	a14 即使存在时间压力、资金短缺等不利条件, 仍坚持创新 a15 我时常有灵感, 会提出许多新的点子和想法 a16 我敢于挑战难题 a17 我会主动寻找新技术、新程序、新产品和新服务 a18 我会向别人沟通和推销自己的新想法
内在动机	a19 我希望我的工作能够提供给我更多知识和技能 a20 我想要让自己的工作尽善尽美 a21 我渴望自我表现的渠道 a22 无论方案是否实现, 我都会因为获得新的经验而满足 a23 我非常喜欢有挑战性和新颖性的科研工作 a24 我希望通过科研活动来实现人生价值, 对社会有所贡献
外在动机	a25 我十分清楚自己的晋升目标 a26 我非常清楚自己追求的收入目标 a27 科研成果所带来的经济性收入对我有很强的吸引力 a28 别人对我工作的肯定, 对我有强烈的激励作用 a29 对我来说, 所谓的成功就是自己的科研成果得到认可 a30 我很在乎别人对我的看法

3.2 样本和数据分析

3.2.1 样本特征

本次研究通过问卷星发布问卷, 并请中国贵州省贵阳市大学城、中国国有企业的部分科研人员参与问卷的填写, 共收集了 320 份问卷, 本研究通过两种途径去除废卷, 第一种途径去除答题时间小于 60 秒, 第二种途径去除答案前后矛盾的问卷, 两种途径共去除 20 份问卷, 剩余有效问卷 300, 有效率 93.75%。样本特征如下表 2 所示:

表 2: 样本特征

项目	分类	人数	百分比
性别	男	180	60%
	女	120	40%
年龄	25-34	37	12.33%
	35-44	135	45%
	45-60	128	42.67%
教育程度	大学本科	89	29.67%
	硕士	120	40%
	博士及以上	91	30.33%
职称	中级	80	26.67%
	副高	179	59.67%
	正高及以上	41	13.67%

3.2.2 数据分析

3.2.2.1 信效度分析

对于量表的分析主要采用 Cronbach's α 系数判断量表整体可靠性，同时结合单项—总量修正系数（CITC 系数）判断单个题项的信度。

根据 Nunnally 探索性研究采用的标准，因子的 α 系数内部一致性不小于 0.6、且 CITC 指数高于 0.5 才可保留。本文利用 SPSS19.0，取 Cronbach's α 系数与 CITC 指数基本要求的交集，发现 a14 “即使存在时间压力、资金短缺等不利条件，仍坚持创新”的 CITC 指数为 0.376，低于 0.5，a16 “我敢于挑战难题”未删除前的信度系数为 0.387，删除后信度系数增加到 0.789，所以删除这两项。最后保留 28 个选项。

表 3： 信度分析结果

构面	问项	平均值	CITC	删除该项后的 α 系数	Cronbach' α
创新知识	a1	4.76	0.674	0.968	0.947
	a2	4.57	0.753	0.967	
	a3	3.87	0.732	0.968	
	a4	4.56	0.731	0.967	
创新技能	a5	4.52	0.778	0.968	0.952
	a6	4.64	0.790	0.969	
	a7	4.27	0.702	0.968	
	a8	5.11	0.745	0.968	
潜在创新力	a9	4.28	0.703	0.968	0.943
	a10	4.53	0.754	0.967	
	a11	4.92	0.698	0.968	
	a12	4.20	0.607	0.969	
	a13	4.43	0.642	0.969	
创新行为	a14	3.55	0.376	0.686	0.845
	a15	4.13	0.721	0.967	
	a16	3.23	0.387	0.689	
	a17	5.07	0.717	0.967	
	a18	4.31	0.668	0.968	
内在动机	a19	4.09	0.765	0.967	0.943
	a20	4.10	0.791	0.968	
	a21	4.45	0.740	0.968	
	a22	4.76	0.675	0.968	
	a23	3.86	0.731	0.968	
	a24	4.56	0.813	0.967	

表 3: 信度分析结果 (续。)

构面	问项	平均值	CITC	删除该项后的 α 系数	Cronbach' α
外在动机	a25	4.49	0.794	0.967	0.915
	a26	4.64	0.810	0.968	
	a27	4.61	0.682	0.968	
	a28	4.68	0.779	0.968	
	a29	4.31	0.668	0.967	
	a30	4.57	0.764	0.968	

通过以上分析可以看到除了 a14 和 a16 两项的 CITC 系数低于 0.5 以外, 每一个题项的 CITC 系数介于 0.607~0.815, 均大于 0.6, 六个构面 Cronbach' α 均在 0.9 以上, 大于 0.7 的限制性水平, 这表明量表有比较好的信度。

本文对数据做 KMO 和巴特利特球形检验, 结果显示 KMO 值为 0.820, 高于经验标准 0.70, 表明变量间的共同因子较多。巴特利特球形检验的 χ^2 值为 2231.418, 达到显著性水平($p < 0.001$), 代表母群体的相关矩阵间有共同因素存在, 适合做因子分析。如表 4 所示, 删除 a14 和 a16 题项后的 28 个题项的因子载荷大于 0.35, 不存在交叉载荷大于 0.35 的题项, 因子的特征根均大于 1, 累积解释方差达 63.634%, 表明量表具有较好的结构效度。

表 4: 探索性因子分析

构面	问项	因子载荷	特征根	累积解释方差 (%)
创新知识	a1	0.671	2.928	13.311%
	a2	0.741		
	a3	0.722		
	a4	0.595		
创新技能	a5	0.683	2.585	25.073%
	a6	0.703		
	a7	0.745		
	a8	0.706		
潜在创新力	a9	0.734	2.423	36.091%
	a10	0.780		
	a11	0.627		
	a12	0.731		
	a13	0.730		
	a15	0.748		
	a17	0.746		
	a18	0.732		

表 4: 探索性因子分析 (续。)

构面	问项	因子载荷	特征根	累积解释方差 (%)
内在动机	a19	0.547	1.975	55.463%
	a20	0.756		
	a21	0.761		
	a22	0.728		
	a23	0.759		
	a24	0.683		
外在动机	a25	0.558	1.799	63.634%
	a26	0.771		
	a27	0.745		
	a28	0.609		
	a29	0.735		
	a30	0.538		

3.2.2.2 验证性因子分析

采用 AMOS19.0 对样本进行验证性因子分析, 结果表明科技人才创新行为和创新素质量表都得到了较好的验证, 卡方检验值与自由度比值分别为 2.668 和 1.825, 均小于 3, 同时, GFI、IFI、TLI、CFI 的值均大于 0.9。RMSEA 的值分别为 0.056 和 0.044, 均小于 0.08, 效果良好。分析结果见表 5。

表 5: 验证性因子分析拟合指数

量表	X ²	df	x ² /df	GFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA
创新行为	416.37	156	2.668	0.915	0.922	0.911	0.934	0.056
创新素质	129.64	71	1.825	0.899	0.937	0.965	0.937	0.044

4. 假设检验

4.1 主效应检验

本研究以科技人才创新素质各个维度为自变量, 以创新行为为因变量进行回归分析, 结果如表 6 所示: R²值为 0.365, 表明创新素质可解释 36.5%的变异量; 调整后的 R²值为 0.346, F=19.005, 说明创新素质对创新行为具有较强的影响。其中创新知识对创新行为的贡献率最高, 其次是创新技能和潜在创新力, 这说明创新知识、创新技能和潜在创新力对创新行为的影响力显著, 假设 H1a、H1b、H1c 得以验证, 进而说明创新素质对创新行为的影响力明显, 假设 H1 得以验证。

表 6: 创新素质与创新行为关系分析

创新素质各维度			R ²	调整后的 R ²	F 值	R ² 改变量	F 值改变量
创新知识	创新技能	潜在创新力					
0.441	0.358	0.167	0.365	0.346	19.005	0.365	19.005

4.2 中介效应检验

在对创新素质各维度（创新知识、创新技能、潜在创新力）、创新行为等变量进行相关性分析之后，本研究对创新动机（内在动机、外在动机）中介效应的假设进行检验。创新动机包含内在动机和外在动机两个维度，在进行中介效应检验时对两个维度分别进行检验。本研究进行构建了结构方程模型，并综合分析它们之间的中介效应。首先，构建初始结构方程模型，研究发现内在动机与创新素质相关性显著、外在动机与创新素质相关性显著、内在动机与创新行为相关性显著、外在动机与创新行为相关性显著，由此说明拟合效果理想，并可以解释变量之间的关系。模型拟合路径如表 7 所示：

表 7: 中介效应路径系数及 P 值

路径	路径系数	Estimate	S.E.	C.R.	P 值
创新素质←内在动机	0.49	0.835	0.144	5.796	0.000
创新素质←外在动机	0.37	0.480	0.098	4.933	0.000
创新行为←内在动机	0.33	0.352	0.095	4.834	0.001
创新行为←外在动机	0.36	0.350	0.087	4.022	0.000
创新行为←创新素质	0.34	0.265	0.091	2.941	0.002

其次，研究发现创新素质和创新动机（内在动机、外在动机）之间有显著正相关关系，即自变量对中介变量有显著正向影响。在创新动机（内在动机、外在动机）与创新行为之间也呈现正相关关系，说明中介变量对于因变量有显著正向影响。正如表 8 所示，比较模型 1 和模型 2，我们可以看到创新素质由 0.864 下降到 0.671，说明内在动机、外在动机作为中介变量发挥了作用，H2a、H2b 得到验证。

表 8: 中介效应假设检验结果

	模型 1	模型 2
常量	2.125	1.603
性别	-0.086	-0.250
年龄	0.230	0.538
教育程度	-0.648	-0.456
职称	0.232	0.468
创新素质	0.864***	0.671***
内在动机	0.618***	0.158***

表 8: 中介效应假设检验结果 (续。)

	模型 1	模型 2
外在动机	0.617***	0.156***
创新行为	0.654***	0.151***
ΔF	82.372***	159.846***
R^2	0.540	0.741
调整后的 R^2	0.533	0.736

注: N=300; ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

5. 结论与启示

5.1 结论

本文基于创造力成分理论、动机理论,构建了创新素质(创新知识、创新技能、潜在创新力)、创新动机(内在动机、外在动机)、创新行为之间的逻辑关系为主体的理论模型,并通过贵州贵阳大学城、部分中国国企科技人才的问卷调查,获取了实证分析所需要的数据材料,并通过 SPSS、AMOS 软件进行数据分析后进行假设验证,最终得出以下结论:

第一,创新素质对于科技人才创新行为的促进作用。通过相关性分析,本文发现,科技人才的创新素质(创新知识、创新技能、潜在创新力)能够对创新行为产生促进作用,并且创新知识对于创新行为的促进作用更为明显。

第二,创新动机可以在创新素质与创新行为之间产生中介作用。通过相关性分析,本文验证了创新素质对于创新行为的正向影响作用,然后本文通过结构方程模型分析对创新动机(内在动机、外在动机)的中介效应进行验证,继而证实了创新动机在创新素质与创新行为之间产生明显中介作用。

5.2 启示

当前的竞争是人才的竞争,面对内外环境的压力,必须研究科技人才创新行为,促进科技人才成果转化,才能实现人才强国梦。本文的研究结果表明,要想提升科技人才创新行为,就必须提升科技人才创新素质,并充分发挥创新动机的中介作用。具体而言,本文的研究启示如下:

第一,完善科技人才培养计划。目前中国政府出台系列科技人才培养计划,这对科技人才的培养起到积极的作用,但是由于选拔条件、支持力度、专项经费配置的不同,高级别项目申报、人才流动、人才评审都存在衔接不足的问题,对于科技人才的成长形成一定的抑制作用。基于此,还需要细化科技人才培养转向制度,完善科技人才培养转向政策,给人才成长提供政策保障。

第二,注重科技人才创新知识培养。科技人才的创新素质中创新知识的培养尤为重要,为此需要在各高校增设创新知识相关课程,并将创新知识融入学科体系,注重理论与实际的结合,提升科技人才创新知识、创新技能,并培养其在领域内的沟通交流能力,促进科技人才队伍建设。

第三,开展科技人才创新潜力体系建设。要开展针对科技人才的创新潜力体系建设,打破传统职称晋升中“论资排辈”现象,给科技人才更多公平竞争的机会。通过创新潜力评价体系的构建,遴选出优秀科技人才,激发科技人才创新热情,提升整体科技人才队伍的创新行为。

第四，营造能者上庸者下的创新环境。基于创新动机中外部动机的中介作用，要激发科技人才的创新行为，还需要营造能者上庸者下的创新环境，遵循科研规律，尊重科技人才创新主体地位，建立考核机制以及容错机制，让科技人才敢于创新，促进创新成果转化。

参考文献

- 科技部发展计划司编.(2000).《弗拉斯卡蒂科技人力资源手册》.北京:新华出版社.
- 李伟.(2012).创新动机对研究生创新行为影响的实证研究.《教育理论与实践》,9,15—17.
- 林崇德等.(2009).创新人才与教育创新研究,《经济科学出版社》.
- 刘云,石金涛.(2009).组织创新氛围与激励偏好对员工创新行为的交互效应研究(J).《管理世界》,10.88-188.
- 刘巧芝.(2011)浙江省大学生创新素质的综合评价与分析.《中国青年研究》,(4),92.
- 王斌.(2007).我国企业科技人才创新行为研究.技术经济管理博士.河海大学.
- 王志静,陈毅文,马继伟.(2014).工作价值观与动机中介大五对关联绩效的影响.《浙江大学学报(理学版)》,5,566—572.
- 邢媛媛.(2008).浅析创新型科技人才应具备的基本素质和品格.《科技管理研究》,5,202—204.
- 于海云,赵增耀,李晓钟,等.(2015).创新动机对民营企业创新绩效的作用及机制研究:自我决定理论的调节中介模型.《预测》,2,7—13.
- 张爱卿.(1999).《动机论:迈向21世纪的动机心理学研究》.武汉:华中师范大学出版社.
- 赵斌,栾虹,李新建,毕小青,魏津瑜.(2014).科技人员主动创新行为:概念界定与量表开发.《科学学研究》,32(1),148.
- Campbell,J.P.,McCloy,R.A.,Oppler,S.H.,et al.(1993).A theory of performance. In Schmitt,N., Borman,W.C.,(Eds).《Personnel Selection in Organizations》. Jossey-Bass.San Francisco.35-70.
- Kanter, R.M. (1988). When a Thousand Flowers Bloom: Structural, Collective and Social Conditions for Innovation in Organization. 《Research in Organizational Behavior》, 10, 169-211.
- Kirton M. Adaptors and innovators.(1976).A description and measure. 《Journal of Applied Psychology》,61,622-629.
- Nunnally J.C.(1978).《Psychometric Theory》.New York:McGrawHill.
- ZHOU Y, ZHANG Y, MONTORO-SN.(2011). Utilitarianism or romanticism: the effect of rewards on employees' innovative behaviour. 《International Journal of Manpower》, 1,81—98.

基于多级模糊综合判断法的化工企业大修项目中钢材采购风险评价研究 THE RISK EVALUATION OF STEEL PROCUREMENT IN CHEMICAL ENTERPRISE OVERHAUL PROJECT BASED ON MULTILEVEL FUZZY COMPREHENSIVE JUDGMENT METHOD

军刘
Jun Liu

正大管理学院中国研究生院
Chinese Graduate School, Panyapiwat Institute of Management
Corresponding author: Jun Liu, E-mail: zhgt2020@163.com

摘要

本文在深入研究钢材采购风险影响因素的基础上,从理论和实证两个方面研究探索出一套比较适用的钢材采购风险评价指标体系和评价方法,并从钢材采购项目实际操作者的角度出发,以 J 化工企业钢材采购业务为例进行了实证分析,发现 J 企业大修项目中的钢材采购风险评价的总分为 7.265 分,即处于较高风险状态,最后,根据实证分析的结果提出了相应的应对策略。

关键词: 钢材采购; 采购风险; 风险评价; 多级模糊综合判断法

Abstract

Based on the in-depth study of steel procurement risk factors, this article explores a set of more suitable steel procurement risk evaluation index systems and evaluation methods from both theoretical and empirical aspects, and from the perspective of the actual operator of steel procurement projects Set out, take the steel procurement business of J chemical enterprise as an example to conduct an empirical analysis, and find that the steel procurement risk evaluation of J enterprise's overhaul project has a total score of 7.265 points, which means it is in a generally higher risk state. Finally, we put forward corresponding countermeasures according to the results of empirical analysis.

Keywords: steel procurement; procurement risk; risk evaluation; multi-level fuzzy comprehensive judgment method

引言

任何项目都存在着不确定性,这样就必然使项目的实施存在一些固有的风险因素,一般来说,项目的风险系数越高,回报率可能也越高,由于有增加利润率的可能性,风险的存在有时也是有利的(段世霞 & 徐敏,2019)。项目风险管理是指在寻找平衡,通过风险的识别、分析和评价去认识项目可能面临的风险,采取合理的应对措施,有效控制和妥善处理风险事件造成的不利后果,增加有利、积极的事件发生概率及影响,减少不利、消极的事件发生概率,从而保证项目总体目标实现(胥盛荪,2016)。

大型化工企业一般都是连续化生产,其生产介质很多都是易燃易爆,高温高压并带有腐

蚀或有毒的特点，如果不及时对生产过程使用的设备、设施进行维护保养或检修更换将会引起非计划性的停工停产和其他安全事故（物料泄漏、着火、爆炸等）甚至灾难级事故。在日常维修保养和大修计划中钢材采购工作是一项非常复杂但很重要的工作，主要体现在材料种类多，储存空间少，而大修具有时间紧迫，安全风险高，交叉作业多等特点(方雅南,2019)。在化工企业中，不管是日常检维修还是项目施工，钢材都是一种常见的原材料，其型号、规格，尺寸，材质，执行标准众多，生产施工过程中对钢材的需求量非常大，质量要求也很高，钢材的采购进度与项目进度之间具有紧密的联系，提升钢材采购的效率能够有效的加快项目进度，因此，企业应该准确评估大修项目中钢材采购风险，并且做好钢材采购工作的风险管理工作。

研究目的

本研究目的主要有：第一，在国内外学者研究的基础上，系统全面的剖析化工企业大修项目采购风险问题，建立便于实际应用的采购风险识别体系，为识别采购风险提供方法。第二，采用科学系统的方法对 J 公司进行采购风险的识别与评价，为后期制定采购风险管控措施具有十分重要的意义。第三，基于实证分析的结果，为钢材采购提供应对策略及措施。

文献综述

德国是第一个提出风险管理理论的国家，发展至 19 世纪中叶，才逐渐形成具有现代学术理论特点和专业化的特点，作为一门系统科学，20 世纪初开始逐步完善，最终形成新型系统科学。陈晓忠、陈榕利（2008）提出原材料价格上涨，成本上升，采购的合理性和可靠性至关重要。Jafari, Rezaeenour, Mahdavi Mazdeh, and Hooshmandi(2011)为伊朗基于项目的组织开发知识损失风险管理模型。Bakker, Boonstra, and Wortmann(2011)将项目风险管理定义为基于理性问题解决的机械行动^[4]。Marcelino-Sadaba, Perez-Ezcurdia, Lazcano, and Villanueva（2014）提供了一种专为需要在正常运营范围之外运行项目的小型（SME）设计的项目管理方法。Cagliano, Grimaldi, and Rafele(2015)在减少时间和成本的同时提高质量的压力特别强调了项目风险的管理。郑建红（2015）提出企业采购风险的因素一方面来自内部原因，另一方面来自企业外部原因。谢璐(2015)指出建立风险管理体系防范工程项目采购风险，应对突发的风险事件，降低损失。祁继红（2018）认为采购风险指的是在进行采购中发生一系列问题，从而导致企业无法实现预期目标甚至产生损失的可能。采购行为覆盖了选择供应商到产品最终销售的整个流程，各个步骤中都存在着不确定因素，风险都会随时产生，影响到资金、质量、生产等多方面目标的实现。

研究方法

4.1 钢材采购风险评价指标体系的框架

根据评价指标体系的设计原则，结合目前国内外学者对钢材采购风险的相关分析，在广泛参考相关资料的基础上，全面吸收、归纳现有评价指标，选取了 13 个风险因素作为本文构建的指标体系的二级子指标，然后根据这 13 个指标之间的关联性、采购管理的流程和参照已有学者的成果等进行重新归类，得出指标体系的 4 个一级指标，最后构建出钢材采购风险评价指标体系(Abednego & Ogunlana,2006;March & Shapira,1987;韩庆丽,2019;晋兆奎,2012;林秉豪,2015;刘丽,2003)。具体的指标体系以及描述性分析见表 1。

表 1: 钢材采购风险管理评价指标体系

一级指标	二级指标	指标描述
外部风险	价格风险	原材料价格变动引起产品价格变动
	税费风险	税费改变影响产品价格
	政策风险	环保要求日趋严格, 生产成本增加
采购管理风险	计划风险	采购计划变更
	合同风险	订立内容不充分
	采购审计风险	招投标过程中未成立采购相关的审计部门或成立了未有效发挥作用, 导致审查、监督不力
	采购人员道德风险	采购人员存在收受贿赂, 回扣等问题
供应商风险	供应交付风险	供应商生产能力不足, 无法按时交付订单
	供应质量风险	供应的产品质量不合格
	供应商信誉风险	供应商信誉不佳, 存在违约风险
内部管理风险	决策风险	因信息不对称或对供应方了解不足, 导致决策失误, 导致的风险
	库存风险	计划问题导致库存增加或者减少; 对存货管理不善
	预算失误风险	预算与实际情况存在较大差距, 导致资金链运作紧张

4.2 评价指标风险区间的确定

本文主要根据相关文献对风险等级的划分依据作为本次评价指标的风险区间(丁小明,2006)。对于定量的指标, 可以通过对钢材的采购数据中分析得出。对于定性的指标, 可以聘请专家、企业内部管理层以及采购人员共同确定每一种风险指标分别属于各级风险水平的概率, 然后汇总评分结果, 按照算术平均或加权平均来计算不同专家评分的平均值。根据最大隶属度原则, 确定该指标隶属的风险区间。

根据各个指标评价的结果所属风险等级的范围, 可以清楚地识别出风险状态, 有针对性的采取措施减少、避免风险。

4.3 钢材采购风险评估步骤

(1) 确定模糊评价指标集 S

设定 J 化工企业大修项目中的钢材采购风险指标体系为评价指标集合 S , 由两个层次的因素构成:

第一层次因素是依据采购风险的分类形式划分的四个互不相交的因素子集, 即:
 $S = (S_1, S_2, S_3, S_4)$ 。

其中, S_1 外部风险、 S_2 采购管理风险、 S_3 供应商风险、 S_4 内部管理风险。

第二层次因素是针对每个大类的采购风险, 又进行的详细分类, 即
 $S_1 = (x_1, x_2, x_3)$ $S_2 = (x_1, x_2, x_3, x_4)$ $S_3 = (x_1, x_2, x_3)$ $S_4 = (x_1, x_2, x_3)$ $S_5 = (x_1, x_2, x_3)$

$$S_6 = (x_1, x_2, x_3, x_4, x_5) S_7 = (x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6)。$$

(2) 确定各评价指标权重集 W

在 J 化工企业大修项目中的钢材采购风险指标体系中, 不同的评价指标对采购风险的影响程度也有所不同, 而权重就是反映各评价指标影响程度的重要性尺度, 本文采用层次分析法确定权重, 记为 W, W_1, W_2, W_3, W_4 。

(3) 确定评价集 V 并为其赋值 u

评价集是评价者对评价对象可能做出的各种评价结果所组成的集合(马云峰 & 徐海,2020), 本文采用五等级评价即: $V = (V_1, V_2, V_3, V_4, V_5)$, 其中: V_1 代表高, 即得分位于 8-10 之间; V_2 代表较高, 即得分位于 6-8 之间; V_3 代表一般, 即得分位于 4-6 之间; V_4 代表较低, 即得分位于 2-4 之间; V_5 代表低, 即得分位于 0-2 之间。相应的对不同等级分别赋值即: $u = (u_1, u_2, u_3, u_4, u_5) = (10, 8, 6, 4, 2)$

(4) 确定单因素隶属度矩阵 R

在 J 化工企业大修项目中的钢材采购风险评价中, 指标体系中的各指标与风险之间的关系用隶属度来表示, 其取值区间为 $[0, 1]$ 。

$$\text{对于定性指标的单因素评价, 采用模糊统计法, 其模糊评价矩阵为: } R = \begin{pmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \cdots & r_{mn} \end{pmatrix}。$$

其中, r_{ij} 表示对 x_i 指标做出的第 j 级评语的隶属度, 即对指标 x_i 给出等级 j 的评测人数占全部评测人数的百分比。

(5) 计算模糊综合隶属度值集 B_k 。

设某类指标体系 W_k 中 n 个指标的单因素评价矩阵 R_k , 由单因素评价矩阵 R_k 及评价集 u , 可得各具体指标评价值: $B_k = R_k \times u^T$ 。

(6) 综合评价

由 B_k 及指标权重 W_k , 可得出该类的评价结果 U_k , $U_k = W_k \times B_k$ 。令 $B = (U_1, U_2, U_3, U_4, U_5, U_6, U_7)$, 因此, S 的综合评价 U 即评价对象 S 的最终评价总分: $U = W \times B^T$ 。

4.4 确定钢材采购风险的指标体系并计算权重向量

企业大修项目中钢材采购是一个十分复杂的过程, 在各个环节中都蕴含着各种各样的潜在风险, 而且这些因素之间有着十分复杂的关系, 所以建立科学的指标体系是一件艰难的事情。这就要求风险管理团队充分发挥大家的主观能动性和创造性思维, 与采购人员一起发表各自的见解, 从而对风险作出全面的识别。而且, 还要针对采购流程展开全面分析, 结合采购管理、风险管理的相关理论, 对风险造成的各种影响做出明确的判断。总之, 只有保证风险因

素分析调查表能够对各种风险因素有全面、具体的涵盖，才能够帮助相关人员作出更加合理的判断。基于此，本文邀请了 15 名具有险管理以及钢材采购经验的专家，包括企业内部专家、外部咨询机构及高校从事风险管理研究的相关专家对钢材采购项目风险进行了集体讨论。确定了 4 个风险大类因素，13 个风险小类因素的量化标度；然后，在此基础上通过已经构建好的风险因素层次结构模型进行层次分析法；最后得出各类风险指标影响程度的排序。

表 2: 层次分析法判断矩阵分值说明

分值	分值含义
1	i 风险与 J 风险发生可能性一样大
3	i 风险比 J 风险发生可能性略大
5	i 风险比 J 风险发生可能性稍大
7	i 风险比 J 风险发生可能性大得多
9	i 风险比 J 风险发生可能性大很多
2,4,6,8	i 风险比 J 风险发生可能性处于上述之间

(1) 各风险因素判断矩阵

表 3: 各风险因素判断矩阵

	外部风险	采购管理风险	供应商风险	内部管理风险
外部风险	1	5	8	2
采购管理风险	1/5	1	6	1/2
供应商风险	1/8	1/6	1	1/3
内部管理风险	1/2	2	3	1

根据矩阵 Y 计算，各风险因素判断矩阵的特征向量为：

$W = (0.546, 0.161, 0.053, 0.240)$ ，最大特征值 $\lambda_{\max} = 4.243$ ， $CI = 0.081$ ， $RI = 0.900$ ， $CR = CI/RI = 0.090 < 0.1$ ，因此所以矩阵 Y 满足一致性检验。

(2) 外部风险层面矩阵

表 4: 外部环境风险判断矩阵

	价格风险	税费风险	政策风险
价格风险	1	6	1/3
税费风险	1/6	1	1/7
政策风险	3	7	1

同“各风险因素层面”相关计算过程，经计算，“政治外交”判断矩阵的特征向量为： $W_1 = (0.293, 0.067, 0.641)$ ，最大特征值 $\lambda_{\max} = 3.100$ ， $CI = 0.050$ ， $RI = 0.580$ ， $CR = CI/RI = 0.086 < 0.1$ ，因此政治外交风险层面满足一致性检验。

(3) 采购管理风险层面判断矩阵

表 5: 采购管理风险判断矩阵

	计划风险	合同风险	采购审计风险	采购人员道德风险
计划风险	1	1/3	1/5	1/6
合同风险	3	1	1/4	1/3
采购审计风险	5	4	1	1/2
采购人员道德风险	6	3	2	1

同“各风险因素层面”相关计算过程,经计算,“法律法规风险”判断矩阵的特征向量为: $W_2 = (0.062, 0.134, 0.338, 0.466)$, 最大特征值 $\lambda_{\max} = 4.136$, $CI = 0.045$, $RI = 0.900$, $CR = CI/RI = 0.050 < 0.1$, 因此法律法规风险层面满足一致性检验。

(4) 供应商风险层面判断矩阵

表 6: 供应商风险判断矩阵

	供应交付风险	供应质量风险	供应商信誉风险
供应交付风险	1	4	1/3
供应质量风险	1/5	1	1/7
供应商信誉风险	3	7	1

同“各风险因素层面”相关计算过程,经计算,“社会文化风险”判断矩阵的特征向量为: $W_3 = (0.263, 0.079, 0.659)$, 最大特征值 $\lambda_{\max} = 3.032$, $CI = 0.016$, $RI = 0.580$, $CR = CI/RI = 0.028 < 0.1$, 因此社会文化风险层面满足一致性检验。

(5) 内部管理风险层面判断矩阵

表 7: 内部管理风险判断矩阵

	决策风险	库存风险	预算失误风险
决策风险	1	1/6	1/3
库存风险	6	1	4
预算失误风险	3	1/4	1

同“各风险因素层面”相关计算过程,经计算,“经济风险”判断矩阵的特征向量为: $W_4 = (0.091, 0.691, 0.218)$, 最大特征值 $\lambda_{\max} = 3.054$, $CI = 0.027$, $RI = 0.580$, $CR = CI/RI = 0.047 < 0.1$, 因此经济风险层面满足一致性检验。

4.5 钢材采购风险指标评价

经聘请的外部专家就 J 企业采购 M 企业钢材风险因素中各项定性评价指标的影响程度进行投票后,得出模糊评价结果,见表 8。

表 8: 各层面风险因素专家评判表

B 层次	C 层次	很高	较高	一般	较低	很低
外部风险	价格风险	0.5	0.3	0.1	0.1	0
	税费风险	0.1	0.4	0.4	0	0.1
	政策风险	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1
采购管理风险	计划风险	0.6	0.2	0.1	0.1	0
	合同风险	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1
	采购审计风险	0.2	0.2	0.4	0.1	0.1
	采购人员道德风险	0.1	0.2	0.5	0.1	0.1
供应商风险	供应交付风险	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1
	供应质量风险	0.6	0.2	0.2	0	0
	供应商信誉风险	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1
内部管理风险	决策风险	0.7	0.2	0.1	0	0
	库存风险	0.2	0.2	0.4	0.1	0.1
	预算失误风险	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1

根据表 2 可知,

$$R_1 = \begin{bmatrix} 0.5 & 0.3 & 0.1 & 0.1 & 0 \\ 0.1 & 0.4 & 0.4 & 0 & 0.1 \\ 0.3 & 0.3 & 0.2 & 0.1 & 0.1 \end{bmatrix}$$

外部风险评价矩阵

$$R_2 = \begin{bmatrix} 0.6 & 0.2 & 0.1 & 0.1 & 0 \\ 0.3 & 0.3 & 0.2 & 0.1 & 0.1 \\ 0.2 & 0.2 & 0.4 & 0.1 & 0.1 \\ 0.1 & 0.2 & 0.5 & 0.1 & 0.1 \end{bmatrix}$$

采购管理风险评价矩阵

$$R_3 = \begin{bmatrix} 0.4 & 0.3 & 0.1 & 0.1 & 0.1 \\ 0.6 & 0.2 & 0.2 & 0 & 0 \\ 0.3 & 0.3 & 0.2 & 0.1 & 0.1 \end{bmatrix}$$

供应商风险评价矩阵

$$R_4 = \begin{bmatrix} 0.7 & 0.2 & 0.1 & 0 & 0 \\ 0.2 & 0.2 & 0.4 & 0.1 & 0.1 \\ 0.4 & 0.3 & 0.1 & 0.1 & 0.1 \end{bmatrix}$$

内部管理风险评价矩阵

根据公式 $B_k = R_k \times u^T = \begin{bmatrix} B_{k1} \\ B_{k2} \\ \dots \\ B_{kn} \end{bmatrix}$ ，可得各具体指标评价价值：

$$B_1 = R_1 \times u^T = \begin{bmatrix} 0.5 & 0.3 & 0.1 & 0.1 & 0 \\ 0.1 & 0.4 & 0.4 & 0 & 0.1 \\ 0.3 & 0.3 & 0.2 & 0.1 & 0.1 \end{bmatrix} \bullet \begin{bmatrix} 10 \\ 8 \\ 6 \\ 4 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8.4 \\ 6.8 \\ 7.2 \end{bmatrix}$$

$$B_2 = R_2 \times u^T = \begin{bmatrix} 0.6 & 0.2 & 0.1 & 0.1 & 0 \\ 0.3 & 0.3 & 0.2 & 0.1 & 0.1 \\ 0.2 & 0.2 & 0.4 & 0.1 & 0.1 \\ 0.1 & 0.2 & 0.5 & 0.1 & 0.1 \end{bmatrix} \bullet \begin{bmatrix} 10 \\ 8 \\ 6 \\ 4 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8.6 \\ 7.2 \\ 6.6 \\ 6.2 \end{bmatrix}$$

$$B_3 = R_3 \times u^T = \begin{bmatrix} 0.4 & 0.3 & 0.1 & 0.1 & 0.1 \\ 0.6 & 0.2 & 0.2 & 0 & 0 \\ 0.3 & 0.3 & 0.2 & 0.1 & 0.1 \end{bmatrix} \bullet \begin{bmatrix} 10 \\ 8 \\ 6 \\ 4 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7.6 \\ 8.8 \\ 7.2 \end{bmatrix}$$

$$B_4 = R_4 \times u^T = \begin{bmatrix} 0.7 & 0.2 & 0.1 & 0 & 0 \\ 0.2 & 0.2 & 0.4 & 0.1 & 0.1 \\ 0.4 & 0.3 & 0.1 & 0.1 & 0.1 \end{bmatrix} \bullet \begin{bmatrix} 10 \\ 8 \\ 6 \\ 4 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9.2 \\ 6.6 \\ 7.6 \end{bmatrix}$$

研究结果

5.1 钢材采购单风险因素评价

由 $U_k = W_k \times B_k$ 可以得到各风险因素的评价价值如表 8 所示。

表 9: 各风险因素的评价价值

U_1	U_2	U_3	U_4
7.532	6.618	7.439	7.055

根据表 3 可知, 外部风险评价值为 7.532、采购管理风险评价值为 6.618 、供应商风险评价值为 7.439、内部管理风险评价值为 7.055, 其中单个风险评价值中外部风险最大。

5.2 综合评价及结果分析

S 中的五个因素子集 S_i 作为 S 上的评价指标, 由权重 W 及各评价结果 U_i , 得出的 S 综合评价值 U 。

根据以上权重的计算方法求得, 各风险因素判断矩阵的特征向量为:

$$W = (0.546, 0.161, 0.053, 0.240) \quad U_i = (7.532, 6.618, 7.439, 7.055)^T$$

$$U = W \times U_i = 7.265$$

其中, U 即为 J 公司化工企业大修项目中的钢材采购风险的评估结果。J 公司大修项目中的钢材采购风险评价的总分为 7.265 分, 即处于较高风险状态。主要原因是外部风险、供应商风险、内部管理风险这三个指标得分较高, 处于高风险的状态。

总结

正如前文分析的那样, 钢材采购处于一个较高的风险水平, 因此, 科学选择钢材采购合作企业对于风险控制至关重要。从单个风险的估计结果来看, 排名第一的是外部风险, 排名第二的是供应商风险, 排名第三的是内部管理风险, 第四是采购管理风险。综合以上四个风险考虑, 建议重新考虑日本, 韩国, 德国和比利时等钢铁冶炼技术和轧制技术发达、各类风险相对较低的发达国家或国内技术领先的钢材生产企业。

讨论

7.1 钢材采购风险应对策略

所谓的风险的应对策略指的是在准确识别风险的基础上, 定性和定量的分析识别的结果, 并且根据定性与定量的分析后进行风险排名, 最终采取合理的应对行动以控制风险(张尧, 孙梦阳, & 关欣, 2020)。钢材采购风险管理的研究策略根据具体的内容通常分为以下四种: 风险的有效规避、风险的有效缓解、风险共享和风险保留(宋男, 2018)。根据风险的具体特征, 结合钢材采购的不同层级风险因素, 针对不同的风险因素, 按照不同方式进行风险应对, 以达到风险控制的目的。

具体来看, 由前文分析可知, J 公司大修项目中的钢材采购风险评价的总分为 7.265 分, 即处于较高风险状态, 因此, 主要采取风险的有效规避、风险的有效缓解两种方式进行风险管理。其中, 风险评价值较高的外部风险、供应商风险、内部管理风险采取有效规避的方式, 而风险评价值较低的采购管理风险采取有效缓解的方式。

7.2 外部风险应对措施

(1) 针对价格波动的控制措施

在钢材项目采购环节, J 化工企业为了更合理的进行采购, 需要根据不同钢材的价格和用量制定出有针对性的采购方案。对于用量大、总价高的主材, 首先要严格遵守招标制度进行招标采购, 这样可以从采购程序上降低采购风险, 也可以利用需求量大的优势来同供应商进行谈判。价位较低, 非关键部位使用的钢材, 要利用好公司电商采购这一平台, 选择合适的优质供应商, 保障质量和送货速度。可以参照各地行政主管部门或造价部门定期发布的钢材类的信息价, 同时有些专业网站也会提供市场价格参考。采购部门应提高全员成本意识, 多

关注国家宏观经济政策的变动、了解钢材市场价格变化。建立起完善的价格库，并根据市场行情变动及时更新价格库，形成定期价格汇报制度。

(2) 针对税费风险的控制措施

J 化工企业在钢材项目招标过程中要注重选择综合成本最低的供应商，明确价税分离的原则，以除税价格作为成本考量的依据。在国内外项目采购实践中，有时不同的供应商可能存在三种纳税身份，一般纳税人可以提供较高税率的增值税专用发票，小规模纳税人可以提供较低税率的增值税专用发票，还有一些供应商由于所在地的税收优惠政策仅愿意提供普通发票。假设这三家供应商都来参加钢材招标的报价，则其综合成本不但要考虑除税综合成本的高低，也要考虑项目所需进项税发票的多少。

(3) 针对政策风险的控制措施

由于钢材生产中，对能源要求高，容易造成环境污染，因而受政策影响较大，涉及环保等政策更是直接关系生产成本，从而对 J 化工企业的采购造成价格上涨等问题。因此对于钢材企业所在国别和区域要进行详细调研，分析其国家政策或地区政策的稳定性，对居民环保诉求的执行力的因素。尽可能选择政策较稳定，环保压力低的钢材生产企业进行采购，从而降低政策对采购带来的风险。

7.3 采购管理风险应对措施

(1) 针对计划风险的控制措施

J 化工企业在与钢材供应商签订采购合同前须准确评估维修项目所需要的钢材数量，根据评估结果制定合理的采购计划，明确与采购计划相关的内容。采购计划的重要性较高，为此，应全面掌握生产实际状况，根据库存实际，形成采购计划，一方面，要防止存货不够，对项目实施形成影响；另一方面，要防止在库存较多的情况在再采购，占用库房而且占用资金。J 化工企业根据维修所需钢材数量的大小可以考虑分批次采购，分阶段制定采购计划，有助于根据前期维修项目的进展情况及时对采购计划实施调整，促进相关资源的科学配置，加强成本的综合管控，防范采购方面的风险。

(2) 针对合同风险的控制措施

合同风险涉及的主要内容是合同订立不充分以及定制合同不具有法律效益。订立合同不充分是指 J 化工企业在采购过程中由于交货条件、钢材质量以及交期等方面没有清楚的与供应商协商妥当，造成供应商在交货时与 J 化工企业在交货条件、钢材质量、以及交期等方面预期不一致的情况。合作达成前，J 化工企业应该与供应商商讨交货条件、钢材质量、以及交期并签订订购合同，对合同、订单的制定过程进行严格审核，尽可能对合同审查情况形成书面报告，明确相关责任，防止出现遗漏；对合同章加强保管，避免丢失。

(3) 针对采购审计风险风险的控制措施

财务审计是钢材采购环节的重要部分，是对 J 化工企业大修项目乃至整个集团财务工作进行审查与监督的重要手段，是对钢材供应商最有效的、最直接的管理方式，也是 J 化工企业大修项目按计划进行的重要保障。因此，企业大修所需的钢材采购项目的审计工作是十分必要的，对减少项目的整体风险来说十分重要。

钢材采购要求的内容范围广、涉及细节较多，包括：钢材采购的数量、尺寸、价格、质量等，包括对钢材采购价格、采购预算、采购决算等方面的审计，涉及项目各个部门的不同方面。因此，要成立独立的审计部门，并成立整个项目钢材供应的审计工作领导小组，对供应商供材进行科学的、专业的审计，这才是钢材采购审计的主要流程。如果，J 化工企业大修项目甲方供材的审计工作没有开展，无法进行相应的审计工作，对 J 化工企业大修项目甲

方供材的财务管理工作来说存在一定风险。

(4) 针对采购人员道德风险的控制措施

企业大修采购钢材项目涉及大额资金，容易滋生腐败、受贿等现象，因此，J 化工企业应慎重选择采购人员。采购人员的腐败行为不但损害企业的合法利益，还会影响企业维修项目的进程，进而对化工企业的生产经营产生不可估量的影响。首先，建立权力制衡的风险防控体系。从系统层面通过各部门间的权力相互制衡，使得任何一个人或部门无法独立完成同供应商之间的交易流程，可极大的降低人员腐败发生的风险。其次，加强采购人员的绩效奖惩机制。对于那些能及时发现存在腐败问题的员工给予奖励，对于那些在采购中腐败的员工则给与相应处分直至依法法办。

7.4 供应商风险应对措施

(1) 针对供应交付风险风险的控制措施

钢材交付过程涉及多个环节，为了避免交付过程产生问题，J 化工业首先要建立起有效的钢材进场管理办法，把责任落实到人，实时跟踪采购钢材的进场情况；化工企业采购钢材主要用于安全大修、节约检修等，为了保障采购钢材的质量，应该考虑在定标过程中多选择几家分供方，而且要在有实力和口碑好单位中选取，以增加供应来源，确保供应质量，降低供应风险。

(2) 针对供应质量风险风险的控制措施

首先，要加大对供应商交付钢材质量方面的评定。J 化工企业在钢材采购前，应要求供应商提供钢材样品，且寻找专业的鉴定机构或者专业的人才对提供的钢材样品进行质检，对不能提供合格产品的或技术能力明显不达标的实行一票否决制，严把合格钢材供应商评价关口，确保进入合格供应商名单的均有能力提供合格产品。其次，完善公司的供应商质量代表责任制。钢材样本的检查不能完全真实反映全部供应钢材的质量，因此，对于企业大修所需钢材的供应商，J 化工企业应安排专职人员负责供应商的产品交付质量，以确保供应商提供的全部钢材的质量。专职人员负责钢材采购工作，有利于提高供应商交付水平，有效控制供应商质量风险的发生。最后，加强季度和年度的例行评审，为企业下次大修项目筛选优质的钢材供应商，通过例行评审可以给供应商施加一定压力，确保其持续改进，同时对于表现优秀的供应商也形成一种奖励机制。

(3) 针对供应商信誉风险风险的控制措施

针对钢材供应商的信誉问题，必须实施一票否决制。对于出现任何恶意欺诈的供应商，直接予以淘汰并纳入不再合作供应商名单。同时，对于在合作过程中，违反相关规定或合同约定者，应当降低其信誉等级，后续尽量不要与之合作。特别需要指出的是，对于已经发生质量问题或者诚信问题的钢材供应商，J 化工企业应当迅速对其展开评估，必要的情况下采取应急手段止险，避免带来更大的损失。对于具有良好信誉，且质量可靠、服务优秀的钢材供应商，要寻求与之建立战略伙伴关系的可能性，后期企业维修项目钢材的采购可委托给已合作过且优质的供应商。

7.5 内部管理风险应对措施

(1) 针对决策风险风险的控制措施

决策风险主要是指因信息不对称或对供应方了解不足，决策失误导致的风险。J 化工企业在订立采购合同前，需要对采购成本进行合理评估，以估算价格作为参考，能够有效防范供应商低价恶意竞争带来的风险。钢材估价还可运用专家法或模糊推断法作出，也可采用常规的价格估算方式，总之自身对于信息掌握越多，越能够有效降低信息不对称风险，从而

降低决策风险。

(2) 针对库存风险的控制措施

企业在钢材存货环节中的管理水平能够直接反映出企业的资金安全性，现阶段在这一环节中存在的风险首先体现在由于库存过多而导致流动资金过少，从而抑制了企业的发展；存货的管理水平不够完善，存在遗失或者损坏的情况。建议 J 化工企业根据以往大修项目的经验，建立订货模型（以定量+定期组合模型为主），增加订货频次，减少订货批量，将库存控制在适时、适量的范围。妥善处理已经形成存货的钢材，制定严格的产品存放规定，由保管员实行严格管理，避免丢失，避免出现损坏而影响使用。

(3) 针对预算失误风险的控制措施

J 化工企业大修项目对于钢材需求量较大，如果前期预算失误会导致钢材积压产生库存成本，且前期的钢材采购会占用较多的资金，对企业后续的生产经营过程存在一定影响。因此，前期应该寻求专业机构的鉴定，以保证合理的预算，大修项目开展后，还应该安排专业的人员盯住企业大修项目的进程，督促施工方严格按照合同约定的时间完工、在规定的时间内竣工，这样才能保证化工企业能够如期正常运转，加快项目资金的正常回流。

参考文献

- Abednego, M. P., & Ogunlana, S. O. (2006). Good project governance for proper risk allocation in public-private partnerships in Indonesia. *International Journal of Project Management*, 24(7), 622-634.
- Bakker, K. D., Boonstra, A., & Wortmann, H. (2011). Risk management affecting IS/IT project success through communicative action. *Project Management Journal*, 42(3).
- Cagliano, A. C., Grimaldi, S., & Rafele, C. (2015). Choosing project risk management techniques. A theoretical framework. *Journal of Risk Research*, 18(2), 232-248.
- Jafari, M., Rezaeenour, J., Mahdavi Mazdeh, M., & Hooshmandi, A. (2011). Development and evaluation of a knowledge risk management model for project-based organizations: A multi-stage study. *Management Decision*, 49(3), 309-329.
- Marcelino-Sadaba, S., Perez-Ezcurdia, A., Lazcano, A. M. E., & Villanueva, P. (2014). Project risk management methodology for small firms. *International Journal of Project Management*, 32(2), 327-340.
- March, J., & Shapira, Z. (1987). Managerial Perspective on Risk and Risk Taking. *Management Science*, 33(2), 1404-1418.
- 陈晓忠, & 陈裕利. (2008). 中小企业应如何有效防范物资采购风险. *企业家天地(理论版)*(5), 52-53.
- 丁小明. (2006). *电力工程 EPC 模式下的物资采购策划研究*. 硕士, 天津大学.
- 段世霞, & 徐敏. (2019). 基于结构方程的 EPC 工程项目采购风险评价. *财会月刊*(8), 138-146.
- 方雅南. (2019). 钢材采购、销售与存货环节的风险控制与管理. *中国市场*(12), 175-176.
- 韩庆丽. (2019). 建筑施工企业材料采购内部控制研究. *财会学习*(14), 219-221.
- 晋兆奎. (2012). 制造业采购风险控制探讨. *中国科技信息*(14), 137-138.
- 林秉豪. (2015). *E 公司钢材采购风险管理研究*. 硕士, 东华大学.



- 刘丽. (2003). *工程项目风险分析与风险管理*. 硕士, 大连理工大学.
- 马云峰, & 徐海. (2020). 基于层次分析法开展政府信息化评估指标及权重研究. *中国电子科学研究院学报*, 15(9), 832-839.
- 祁继红. (2018). 企业采购风险管理研究综述. *现代商贸工业*, 39(19), 37-38.
- 宋男. (2018). 电力 EPC 项目风险应对策略研究. *现代经济信息*(12), 355.
- 谢璐. (2015). 工程项目采购风险的管理与控制. *中国管理信息化*, 18(9), 130-131.
- 胥盛荪. (2016). *F 公司工程项目供应链采购风险管理*. 硕士, 东华大学.
- 张尧, 孙梦阳, & 关欣. (2020). 考虑风险总关联的项目风险应对策略选择方法. *中国管理科学*, 28(1), 32-44.
- 郑建红. (2015). 浅谈提高企业采购风险管理水平的途径. *经贸实践*(6), 206-208.

“两票制”对医药生产企业运营效率的影响研究----基于医药流通改革的准自然实验证据

THE INFLUENCE OF "TWO INVOICE SYSTEM" ON THE OPERATION EFFICIENCY OF PHARMACEUTICAL ENTERPRISES—EVIDENCE FROM REFORM OF MEDICINE CIRCULATION AS A QUASI-NATURAL EXPERIMENT

王旖旎¹

Yini Wang¹

¹泰国正大管理学院

¹Panyapiwat Institute of Management

Corresponding author: Wang Yini, E-mail: 237277477@qq.com

摘要

本文分析了“两票制”实施对医药生产企业的影响机理。基于中国工业企业数据库2000—2013年数据，结合超效率DEA与双重差分倾向得分法（PSM-DID），研究医药流通领域实施的“两票制”对医药生产企业运营效率的影响。结果显示：（1）整体上，“两票制”的实施提升了医药生产企业的运营效率；（2）“两票制”实施对大型医药生产企业运营效率的影响小，但能有效促进中型医药生产企业提升运营效率，降低了小型医药生产企业的运行效率。因此，应关注“两票制”的实施医药生产小企业的负面影响，出台相关政策帮助它们度过难关。

关键词：“两票制”；医药生产企业；运营效率；倾向得分匹配；双重差分法

Abstract

This paper explains the influence mechanism of "two invoice system" on pharmaceutical enterprises. Based on the data of Chinese industrial enterprise database from 2000 to 2013, the impact is analyzed for the operation efficiency of pharmaceutical enterprises, combined with Super Efficiency DEA and PSM-DID under implementing the "two invoice system" in the field of pharmaceutical circulation. The results show the following. (1) On the whole, the implementation of "two invoice system" has improved the operation efficiency of pharmaceutical enterprises; (2) The implementation of "two invoice system" has little impact on the operation efficiency of large pharmaceutical enterprises, but it can effectively promote the operation efficiency of medium-sized pharmaceutical enterprises and reduce the operation efficiency of small-scale pharmaceutical enterprises. Therefore, we should pay attention to the negative effects of the implementation of the "two invoice system" on small pharmaceutical enterprises, and the government makes relevant policies to help them overcome the difficulties.

Keywords: Two Invoice System; Pharmaceutical Enterprises; Operation Efficiency; PSM; DID

一、引言

医药行业的发展与社会民生密切相关，是国民经济的重要产业，对于推动经济发展，促进社会进步，提升生活质量具有重要作用。新冠疫情爆发后，医药行业特别是医药制造业的重要性显得格外突出。在后疫情时期，医药行业已经成为关系到国家安全的重要行业。即使受疫情影响，我国医药工业今年还是取得了令人瞩目的好成绩。2020 年上半年医药工业实现营业收入 1.2 万亿元，同比增长 0.22%，其中实现利润总额 1850 亿元，同比增长 9.06%¹。

我国医药行业的发展，主要有三方面的原因。一是人们的保健意识不断增强。随着经济发展，人们收入的提供，人们保健意识增强，家庭的医疗保健费用不断上升，促进了医疗行业发展。二是人口老龄化进程加速。根据有关预测，到 2051 年，我国老龄化人口将达到 2.66 亿人，占人口 16.5%的比例。老龄化社会对医疗保健的需求巨大，推动着医疗行业持续发展。三是国家对医药行业的支持政策。近年来，国家出台了系列政策为医药行业发展提供良好的外部环境，推动了医药行业的前进。这些政策主要有 2009 年的《“新医改”》、2013 年的《“促进健康服务业发展的若干意见”》以及 2016 年《公立医院采购的“两票制”》。

自改革开放以来，我国在医药工业上取得了跨越性的进步，但国内医药生产行业仍存在诸多问题。这些问题主要是：大量的企业规模过小，且重复建设不断；大多数企业间的产品雷同，由于竞争激烈而导致利润下降等。近年来，国际医药巨头开始向中国布局，或设立研发基地，或建立生产基地，或寻求战略合作。因此，国内医药生产企业将面临更激烈的竞争。随着“两票制”等一系列改革举措的推进，国内医药行业将面临的重新洗牌。因此，在医药行业改革的背景下，如何提升医药生产企业的运行效率，是医药生产企业亟待解决的问题，也关系着整个行业的可持续发展。

(Gonzalez and Gascon, 2004) 利用 DEA 方法对西班牙医药行业的效率进行了测算, 研究结果表明, 生产率的提高很大程度上是纯技术效率和技术规模变动的结果, 技术效率对生产率的影响程度跟企业的规模程度有关^[1]。(Hashimoto and Haneda, 2008) 对日本医药行业的研发效率从企业层面和行业层面上分别进行了研究, 结果表明, 研究期间日本医药行业的技术效率不断提高, 但技术效率增幅过大导致全要素生产率下降^[2]。(Pannu et al, 2010) 对印度医药行业 1998-2007 年间的生产效率的进行了测算, 发现企业的研发活动对生产效率具有正向影响^[3]。(Doraisamy and Azad, 2014) 对孟加拉国 2009-2013 年的医药行业生产效率进行实证分析, 发现生产效率的提高完全是由于技术进步, 而不是规模的提升^[4]。(Chakraborty and Ghose, 2018) 通过对 2000-2005 年和 2006-2013 年两个时间段的全要素生产率进行分析, 探讨印度知识产权制度建立对其影响, 发现不同时间段的影响因素存在差异^[5]。

近年来, 国内外学者对医药行业的运营效率进行了相关研究。(陈冰、吉生保, 2013) 使用 DEA-Tobit 模型实证分析了我国 37 家医药制造业上市公司 2002--2009 年间的经营绩效, 发现综合技术效率均值普遍偏低, 技术水平提升是全要素生产率提高的原因^[6]。(蔡理铨、孙养学, 2013) 采用 DEA 和 SFA 方法分别测算了我国生物制药企业的技术效率, 结果显示两种方法的测算结果一致, 提高研发投入与拓宽融资渠道能正向影响技术效率^[7]。(李竹梅等, 2016) 采用 SE-DEA 模型对 2009--2013 年 58 家医药上市公司进行效率测算, 发现我国医药行业存在技术研发投入不足, 创新能力低下, 产业规模较小, 产业集中度较低等缺陷^[8]。(王广生, 2019) 利用 2000--2017 年 A 股上市上市公司数据, 对生物医药企业的运营效率进行分析, 发现其与负债情况呈负相关, 与企业规模、发展势头呈正相关^[9]。

¹ 数据来源: http://www.cinn.cn/headline/202008/t20200828_232642.html

二、制度背景及研究假说

（一）“两票制”出台的背景与意义

药品作为一种特殊的商品，关系到人类的健康乃至生命，是民生健康的根本保障。良好的药品流通市场与政府的相关政策对保障药品安全，维护人民利益、生命安全具有重要意义。长期以来，我国医药流通领域采取的开票模式为多票制模式：由药品生产商开票给中间代理商（代理商可能为 N 个），再由代理商开票给流通公司（流通公司可能为 N 个），最后到终端的各大医疗机构。每个环节在保证利益的前提下层层加价，这种层层转手开票的行为，最终导致了终端药品价格被虚假抬高。同时，在药品流通的各个环节中，还存在虚假开票与行贿受贿等违法行为，严重的干扰了药品市场的正常运营秩序。

“两票制”政策是指药品在采购阶段内，流通企业直接从生产商进行采购，生产商可直接为其开具发票，流通企业再将药品运送至医疗机构并为其提供发票。整个采购环节，涉及两次发票的开具，而且最多也只能开具两次发票，见图 1。

两票制通过缩减中间商的开票环节，规避原有模式下的违规操作，净化药品行业市场环境，最大程度上保障了药品的安全性以及人民的利益。同时，还增加了地方的财政税收收入，为医药行业的发展提供了一个良好的市场环境。

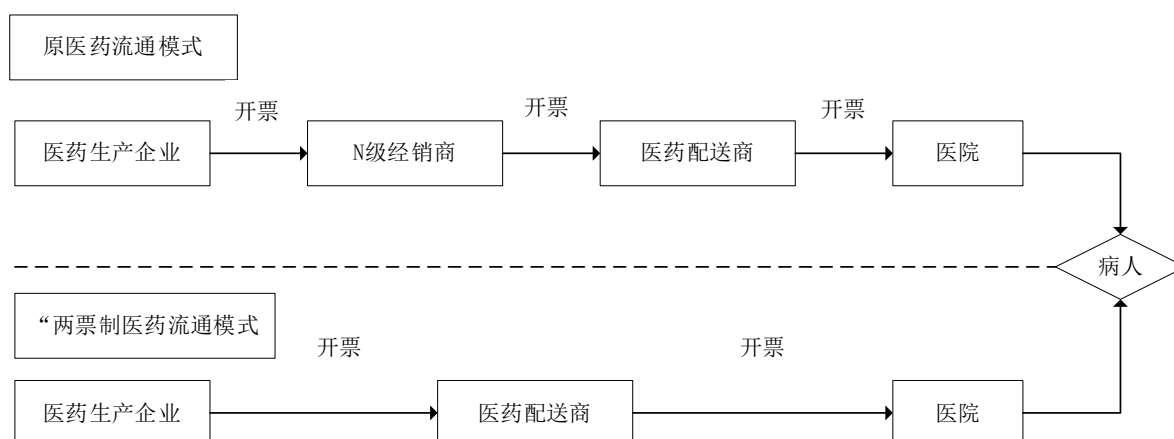


图 1: “两票制”医药流通模式

（二）“两票制”是实施过程

“两票制”最早缘起于我国的广东省。在 2006 年 7 月，广东省出台了《2007 年药品挂网采购方案》，方案要求一级经销商必须直接从生产商购货、结算、开具发票。属于转配送的，二级经销商必须直接从一级经销商购买结算，并由一级经销商开具发票，这被称为“两票制”。此方案由于遭到医药生产企业以及经销商的反对，最终只作为原则写进方案，没有执行。

2009 年 9 月，福建省出台《药品集中采购生产企业投标资质认定及管理办法》、《药品集中采购药品配送企业投标资质认定及管理办法》和《药品集中采购药品配送监督管理办法》等文件，将福建省分为十个片区，即“9+1”划片，9 个设区市+1 个省属医院片区。同一片区，每种中标药品只能委托一家配送资格流通商统一配送，不允许跨区配送，配送费按中标价 5%-8%的比例计入中标药品价格。2014 年，福建又出台《福建省 2014 年医疗机构药品集中招标采购实施意见》，取消片区配送模式，实行全省统一配送。

2016 年，国务院医改办等 8 部门出台《关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施意见（试行）的通知》，2017 年国务院下发《国务院办公厅关于进一步改革完善药品生产流通使用政策的若干意见》。以上文件明确要求在全国 11 个综合医改试点和 200 个公立医院改革试点城市全力推进“两票制”，争取 2018 年在全国推广。截止目前，除港澳台外，全国基本上实行了“两票制。”

（三）“两票制”对医药生产企业影响的机理

医药生产企业执行“两票制”后，必须加强销售工作，其销售成本会相应增高。同时由于中间环节缩短，药品生产企业会增加大量的销售收入与应收账款，需开具增值税，其财务成本也会相应上升，财务上还需进行合规化处理。这会对原有的营销与财务体系造成一定冲击。“两票制”实施后，医药生产企业担任了原代理商或经销商的角色并承担相应风险，可能带来销售渠道扁平化的发展趋势。医药生产企业不但要从事药品的生产还需负责市场推广，这使得医药生产企业与经销商的利益分配模式发生改变，促使生产企业考核药品原材料与经销商，力争各个环节做到合规合法。由于生产与销售、财务密切相关，这些变化必然会对医药生产企业运营的各个环节带来冲击。

总之，“两票制”的推行，对医药生产企业的销售与财务方面造成了冲击，医药生产企业必须在营销与财务体系进行变革以适应“两票制”的要求，这必然会对整个企业的运营、生产、研发等带来一系列的影响。生产企业只有提高运营效率，才能满足营销渠道扁平化、财务处理合规化带来的影响。基于此，提出假说 1：

H1：整体上，“两票制”是实施将有效提升医药生产企业的运营效率。

长期以来，国内药品生产企业有两种销售模式：高开销售与低开销售。高开销售模式是指医药生产企业自己或委托代销商与经销商，高开药品出厂价格进行推广销售。低开销售模式是指药品的出厂价格是底价，医药生产商通过招商代理的方式，将渠道和推广等转包给代理商。在高开销售模式下，药品生产企业承担对终端客户所产生的推广和销售费用，药品流通企业完成物流配送，并承担相关费用。在低开销售模式下，药品生产商承担生产和物流的职能，代理商负责销售推广。商品配送由物流配送商完成，代理商不进行配送。高开模式的药品生产商是以接近中标价的价格高开给配送型药品流通企业，并通过自主营销或委托外包的方式形成较高的销售费用。“两票制”实施后，医药生产企业需要增加销售与药品推广工作。对于高开模式的药品生产企业，由于具有较高的销售费用，对企业影响不大，企业的整体运营效率不会因此产生较大的变化。而低开模式的医药生产企业，由于低销售费用难以支撑药品的营销与推广，必然要向高开模式转变，因此，“两票制”的实施对其影响巨大，企业的运营效率会发生很大变化。一般而言，采用高开模式的主要是规模大实力雄厚的大型企业，采用低开模式的主要是规模小，实力弱的中小企业。基于此，提出假说 2：

H2：“两票制”实施对不同规模医药生产企业运营效率的影响存在差异。

三、研究设计

（一）研究方法

“两票制”的实施可以看作是一项在全国范围内推行的“准自然实验”政策，它对医药生产企业的生产效率的影响可能存在“时间效应”与“政策处理效应”，即宏观经济环境随时间变化与政策实施地区的前后差异。由于全国不同的省份实施“两票制”的时间存在差异，福建省 2009 年 9 月颁布实施实行“两票制”的相关政策后，并要求 2010 年 1 月执行。虽然在 2010 年以后还颁布了一些政策，但基本上是对“两票制”的进一步完善，因此，可以认为从 2010 年

1月起，福建省就是严格执行“两票制”的省份。全国其他省份实行“两票制”的时间虽然存在差异，但最早也是2016实行，距离现在的时间较短，其数据也难以收益。这也为评估“两票制”的政策效应提供了良好的样本。基于此，以2010年是否实现“两票制”作为划分实验组与对照组的标准。这样可以将福建省的医药生产企业作为实验组，其他省份的医药生产企业作为对照组。运用双重差分法（DID）分析“两票制”对医药生产企业的运营效率影响。然而由于对照组在数量上远远超过实验组，且不同地区与不同规模的医药生产企业在各方面存在较大差异，因此，两组生产运营效率的差异难以视为纯粹由于“两票制”实施产生的影响。双重差分法虽然能够有效的消除内生性影响，捕捉到“政策处理效应”但还是难以消除样本偏差的影响。因此，在使用双重差分前需对样本进行匹配，使得实验组与对照组尽量相似。为此，选择倾向匹配法（PSM）解决样本偏差问题。根据以上分析，本研究首先运用PSM方法找出匹配组，然后运用匹配后的对照组与实验组进行双重差分进行估计，以期能有效分析“两票制”对医药生产企业的运营效率影响，具体方程如下：

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 Post_{it} \times Treat_{it} + \beta_2 Control_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中，为 y_{it} 被解释变量医药企业运营效率， i 代表某公司， t 代表时间， $control_{it}$ 为控制变量， $Post$ 为政策实施年份的虚拟变量， $Treat$ 为“两票制”改革的地区虚拟变量，交互项 $Post \times Treat$ 为双重差分法解释变量，其系数反映政策实施的效果。

（二）变量选取

1. 被解释变量

医药生产企业的运营效率是被解释变量。借鉴（陈冰和吉生保，2013）、（高涛等，2019）^[10]、（刘懿和方玉，2020）^[11]等相关研究，选择总资产、平均员工人数、工资总和、流动资产、所有者权益合计、产品销售成本作为投入指标，选择工业总产值、工业销售产值、利润总额、应交增值税、产品销售税金及附加作为产出指标来评价运营效率。数据包络分析（DEA）不需要先验规定生产函数，评价结果不受量纲影响，可测度多投入多产出的生产过程，其中超效率 DEA 模型能将处于前沿面上是决策单元从参考效率前沿面上分离出来（曾冰，2020）^[12]。因此，本文采用超效率 DEA 模型来评价医药企业的运营效率。

2. 解释变量

本文关键解释变量是政策实施年份的虚拟变量（ $Post$ ）、“两票制”改革的地区虚拟变量（ $Treat$ ）、以及两者的交互项（ $Post \times Treat$ ），三者依次描述“两票制”实施前后企业运营效率的差异、执行政策的医药生产企业与没有执行政策的医药企业运营效率的差异、“两票制”的实施政策效应，其中交互项是核心解释变量。

3. 控制变量

（1）经济发展水平（PGDP）。医药企业的生产效率受到所处的地区经济发展水平的影响。宏观经济环境好意味着企业发展有着良好的外部环境，企业的效益好，其市场效率将得到有效的提升。所以，采用地区实际人均生产 GDP 来表征该变量。

（2）企业的规模（size）。在边际成本递减的情况下，企业规模增大能带来经济效益的提高。在企业生产规模扩大后，变动成本同比例增加，但是固定成本不增加，所以单位产品成本降低。因此，采用资产总计来度量。

(3) 资产负债水平 (debt)。在适当的范围内, 企业负债情况能在某种程度上反映企业以合理成本获取资金以支持企业运营与发展的能力。资产负债率也反映着企业利用财务杠杆的能力, 其能在一定程度提升企业运营效率。因此, 用资产负债率来度量资产负债水平。

(4) 企业成立的时间 (age)。企业的成立的时间越久, 其管理越趋于规范, 因此, 其生产效率可能越高。

4. 匹配协变量

借鉴 (刘晔等, 2016) [13] 的研究, 本文所选的匹配变量主要有: (1) 企业规模 (size)。(2) 资产负债水平 (debt)。(3) 企业成立的时间 (age)。(4) 企业劳动力水平 (labor), 以企业年平均就业人数表示。(5) 平均工资水平 (wage), 以应付工资总额与年平均就业人数的比值表示。(6) 流动资产 (liquid), 以企业流动资产表示。

(三) 数据来源及说明

本文研究的期限为 2000—2013 年。数据来自中国工业企业数据库为初始样本, 该数据库包含了所有国有企业和规模以上的民营企业, 统计了企业的基本特征以及相关的财务指标数据。鉴于该数据库在统计时存在的若干缺陷, 本文借鉴大多数文献的做法, 对该数据库进行如下处理: (1) 剔除总资产、工业增加值、销售额以及固定资产净值为零或负数的样本; (2) 剔除从业人数小于 8 人的样本; (3) 剔除数据不全及有时间间断的样本; (4) 剔除实收资本为负值和零的样本。通过筛选, 本文得到该数据库中在 2000-2013 年持续经营的 52 家福建医药企业。所有数据除虚拟变量与比值类变量外, 其余变量均采用对数化处理。

四、实证结果与分析

(一) 倾向得分匹配

本文采用 logit 模型, 选择企业规模 (size)、资产负债水平 (debt)、企业成立的时间 (age)、企业劳动力水平 (labor)、平均工资水平 (wage)、流动资产 (liquid) 作为协变量进行倾向值估计, 具体方程如下:

$$p(X_i) = p_r(D_i = 1 | X_i) = \frac{\exp(\beta X_i)}{1 + \exp(\beta X_i)} \quad (2)$$

表 1: 倾向得分匹配平衡性检验结果

变量名称	匹配类型	均值差异		标准化偏差 (%)	t 值	p>t
		实验组	对照组			
size	匹配前	11.581	12.012	-30.5%	5.23	0.000
	匹配后	11.581	11.592	-3.2%	-0.16	0.846
debt	匹配前	3.922	3.521	20.3%	4.26	0.000
	匹配后	3.922	3.915	2.6%	0.36	0.856
age	匹配前	2.272	2.521	-38.7%	-3.81	0.000
	匹配后	2.272	2.291	-4.6%	-0.89	0.786
labor	匹配前	5.304	5.627	-15.6%	-2.48	0.003
	匹配后	5.304	5.365	-4.8%	-0.176	0.678

表 1: 倾向得分匹配平衡性检验结果 (续。)

变量名称	匹配类型	均值差异		标准化偏差 (%)	t 值	p>t
		实验组	对照组			
Wage	匹配前	8.546	8.243	18.6%	2.98	0.000
	匹配后	8.546	8.522	3.89%	0.587	0.821
liquid	匹配前	10.871	10.121	17.8%	3.127	0.000
	匹配后	10.871	10.792	2.3%	0.762	0.901

其中, D 为指示函数, 如果某个公司执行“两票制”。则 $D = 1$, 否则为 $D = 0$ 。 X_i 为协变量。本文选择常用的 k 最邻近匹配方法进行倾向匹配, 选取实验组与对照组倾向值最接近的进行匹配。为了验证匹配结果的可靠性, 本文对平衡性假设进行了检验, 见表 1。从表 1 的检验结果我们可以看出, 所有匹配变量的标准偏差, 其绝对值在匹配之后都小于 5%, 说明本文选取的匹配变量和匹配方法是合理的。同时, 匹配之后的 t 统计量都不显著, 这可以说明在进行匹配后匹配变量在处理组和对照组之间并不存在显著的差异, 通过平衡性检验, 符合随机性试验要求, 可消除样本选择的内生性偏误。

(二) 双重差分检验

运用倾向匹配法, 本文得到与实验组类似的对照组, 其中实验组与对照组共 52 家医药生产企业。对匹配后的样本, 运用双重差分法对模型 (1) 进行估计, 结果见表 2。

表 2 中的第 (1) 列与第 (2) 列为运营效率的作为因变量的估计结果, 其中第 (1) 列是无其他控制变量的回归结果, 而第 (2) 列是加入控制变量的回归结果。从表 2 中, 可以发现, 不管是否加入控制变量, 交互项 $Post \times Treat$ 的系数均在 1% 显著性水平下为正, 这说明了“两票制”的实施显著提升了企业的运营效率, 这证实了本文假说 1。“两票制”实施虽然在流通领域, 但对医药生产企业的运营产生影响。医药生产企业通过提升运营效率应对“两票制”带来的变革。观测各控制变量, 企业规模对运营效率的影响并不显著, 说明随着企业规模的增大, “两票制”并没显著推动其效率提升, 可能在企业规模上存在异质性的影响。企业的资产负债水平与企业的年龄均在 5% 显著性水平对运营效率产生了正向影响。这说明“两票制”实施有利于负债率高的企业提升效率。企业成立时间变量在 1% 显著性水平下显著影响运营效率, 说明企业成立时间长, 各方面管理相对规范, 因此, 也能积极应对“两票制”实施带来的影响。

表 2: PSM-DID 回归结果

变量名称	(1)	(2)
$Post \times Treat$	0.126*** (0.038)	0.115*** (0.042)
PGDP		0.428*** (0.092)
size		0.651 (0.425)
debt		0.226** (0.011)
age		0.034*** (0.011)

表 2: PSM-DID 回归结果 (续。)

变量名称	(1)	(2)
常数项	1.278*** (0.458)	2.531*** (0.784)
时间固定效应	是	是
个体固定效应	是	是
观测值	52	52
R ²	0.218	0.396

注: *, **, ***分别表 10%显著性水平、5%显著性水平与 1%显著性水平, 括号内为稳健标准误。

(三) 稳健性检验

1. 排除其他事件影响

本文研究的区间是 2000—2013 年, 期间发生的一些重要事件也可能对医药生产企业的运营效率产生影响, 尤其是 2008 年发生的金融危机, 可能对企业的运营效率带来影响, 为排除该事件的影响, 本文将研究区间设置为 2008—2013 年, 并对模型 1 重新估计, 其结果见表 3。表 3 第 (1) 列显示交互项 Post×Treat 的系数为 0.085, 在 5%显著性水平上仍然显著。较短的研究区间排除了其他事件的影响, 本文的结论依然成立。

表 3: 稳健性检验

变量名称	(1) 排除其他事件影响 样本区间: 2008—2013 年	(2) 安慰剂检验 2005 年假想点
Post×Treat	0.085** (0.037)	0.091 (0.075)
其他控制变量	已控制	已控制
常数项	2.341** (0.971)	3.124*** (0.891)
年度固定效应	是	是
公司固定效应	是	是
R ²	0.326	0.412

注: *, **, ***分别表 10%显著性水平、5%显著性水平与 1%显著性水平, 括号内为稳健标准误。

2. 安慰剂检验

本文以福建省实施“两票制”之间的年份设置一个伪时间点作为安慰剂, 以此年份代替实验发生的年份。如果没有观测到医药企业的运营效率发生显著的变化, 则表明结果是稳健的。借鉴 (Hoberg & Moon, 2017) [14]的做法, 采用 2005 年作为虚拟处理效应发生的年份, 考察随机效应的可能性。表 3 中的第二列交互项 Post×Treat 的系数显示不显著, 且系数与表 2 的回归结果相差较大, 说明本文的结果是稳健的。

五、异质性分析

有研究认为企业规模能提升企业运营效率的研究 (余文涛等, 2017) [15], 也有研究发现大企业的生产效率并不优于中小企业 (刘秉镰等, 2010) [16]。目前对于企业规模与运营效

率的研究还没有一致的看法，为验证假说 2，本文参考（吴延兵、米增渝，2011）[17]的企业规模分类标准：资产总计四千万以下的为小型企业，四千万至于四亿元为中型企业，超过四亿元的为大企业。本文以 2010 年的企业规模作为划分的基准，对样本企业规模进行分类。以此标准进行判断，福建省医药生产企业没有大型企业，只有中型企业与小型企业。按规模对样本进行分类回归，结果见表 4。结果显示，“两票制”实施对医药制造中型企业效率影响在 1%显著性水平上显著为正，而对医药制造小型企业效率产生负向影响。这验证了本文的假说 2。医药生产企业如果由低开模式转向高开模式则会带来大量的现金流，使得其有能力降低“两票制”实施带来的营销与财务成本，从而提升了运营效率。中型医药企业的规模相对较大，具有一定的实力，其从低开模式转向高开模型相对小型企业较为容易，能够通过运营效率的提升消化“两票制”实施后带来的各项成本。对于医药制造小企业而言，由于其实力较弱，大多数企业在“两票制”实施前都采用低开模式，“两票制”的实施使得企业必须从低开模式向高开模式转化，必须重建销售与财务体系，营销成本与财务成本会急剧上升。因实力有限，小型企业很难在短时间内消耗这些成本。因此，其运营效率反而下降。由于数据限制，没有能对大型企业进行实证研究，但大型企业多采用高开模式，其以较高的价格将药品高开给配送型药品流通企业，然后通过外包委托或自主营销的方式形成较高的销售费用，可以推测“两票制”实施对其营销与财务系统的影响不大，对其运营效率没有实质影响。

表 4： 异质性分析结果

变量名称	中型企业	小型企业
Post×Treat	0.142*** (0.041)	-0.136* (0.062)
其他控制变量	已控制	已控制
常数项	3.041*** (0.985)	2.895*** (0.871)
年度固定效应	已控制	已控制
公司固定效应	已控制	已控制
R2	0.432	0.352

注：*、**、***分别表 10%显著性水平、5%显著性水平与 1%显著性水平，括号内为稳健标准误。

六、结论与启示

“两票制”作为我国医药流通领域的重要改革举措，将对医药流通领域的产生重要的影响，能有效治理医药流通领域的乱象，也必将影响医药生产企业的运营效益。医药生产企业的运营效率提升，将有效降低其成本，最终惠及消费者。因此，准确评价“两票制”对医疗生产企业运营效率的影响，对进一步做好医疗体制改革，有着十分重要的意义。本文利用福建省先行其他省份实现“两票制”的事实，将其视为“准自然实验”，利用工业企业数据库数据，基于超效率 DEA 方法测度医药生产企业的运营效率，结合倾向得分匹配-双重差分法（PSM-DID）进行实证研究，分析“两票制”对医药生产企业运营效率的影响。研究发现，整体上，“两票制”提升了医药生产企业的运营效率。“两票制”对医药生产企业运营效率的影响与规模有关。对于中型生产医药企业，“两票制”能显著提升其运营效率，但其对小型医药生产企业产生负向影响。

“两票制”主要影响医药生产企业的营销与财务体系。由于大型企业实力雄厚，多采用高开模式，其影响不大；对于中型企业，其也具备一定实力，“两票制”可推动其运营效率提升。

而对于小企业而言,其实力有限,要改革其营销与财务体系,面临较大的困难,因而短时间难以提升其效率,反而使得运营效率下降,企业面临被整合与破产的局面。但小企业具有较强活力,对社会就业具有较大的帮助,因此,政府需要关注小医药生产企业在“两票制”下的生存与发展,不宜采用“一刀切”的政策。政府需出台相关政策帮助小企业渡过“两票制”带来的危机。

参考文献

- [1] Gonzalez E , Gascon F . Sources of productivity growth in the Spanish pharmaceutical industry (1994-2000)[J]. Research Policy, 2004, 33(5):735-745.
- [2] Hashimoto A , Haneda S . Measuring the change in R&D efficiency of the Japanese pharmaceutical industry[J]. Research Policy, 2008, 37(10):1829-1836.
- [3] Pannu H S, Kumar U D, Farooque J A. Impact of innovation on the performance of Indian pharmaceutical industry using Data Envelopment Analysis[J]. IIM Bangalore Research Paper, 2010 (302).
- [4] Doraisamy S M, Azad A K. Efficiency measurement of pharmaceutical industry using the malmquist total productivity index[J]. 2014.
- [5] Pal D, Chakraborty C, Ghose A. Is There any Improvement in Total Factor Productivity Growth of Indian Pharmaceutical Industry after TRIPS Agreement?: Evidence from Biennial Malmquist Index[J]. Central European Review of Economics and Management, 2018, 2(3): 55-80.
- [6] 陈冰,吉生保.中国医药行业上市公司的绩效评价及影响因素——基于面板数据的 DEA-Tobit 实证研究[J].中央财经大学学报,2013(08):62-68.
- [7] 蔡理铨,孙养学.基于 DEA 和 SFA 的生物制药企业效率研究[J].科技管理研究,2013,33(02):93-96.
- [8] 李竹梅,刘蓉,和红伟,秦婧华.基于 SE-DEA 模型的医药行业效率实证研究[J].财会通讯,2016(14):26-28.
- [9] 王广生.我国生物医药上市公司运营效率影响因素实证研究[J].许昌学院学报,2019,38(03):125-129.
- [10] 高涛,曲林迟,唐韵捷,徐哲.中国上市航运企业效率评价及影响因素测算[J].广西大学学报(自然科学版),2020,45(03):707-716.
- [11] 刘懿,方玉.国有上市企业运营效率测算和时空演进分析[J].经济地理,2020,40(02):117-124+131.
- [12] 曾冰.高铁开建提升了城市创新效率吗?——基于 PSM-DID 的实证分析[J].西南民族大学学报(人文社科版),2020,41(04):104-110.
- [13] 刘晔,张训常,蓝晓燕.国有企业混合所有制改革对全要素生产率的影响——基于 PSM-DID 方法的实证研究[J].财政研究,2016(10):63-75.
- [14] Hoberg G, Moon S K. Offshore activities and financial vs operational hedging[J]. Journal of Financial Economics, 2017, 125(2): 217-244.
- [15] 余文涛,周小亮,游万海.行业税负、企业规模异质性与生产效率——基于江苏省创意产业的经验证据[J].南京航空航天大学学报(社会科学版),2017,19(04):18-24+36.
- [16] 刘秉镰,林坦,刘玉海.规模和所有权视角下的中国钢铁企业动态效率研究——基于 Malmquist 指数[J].中国软科学,2010(01):150-157.
- [17] 吴延兵,米增渝.创新、模仿与企业效率——来自制造业非国有企业的经验证据[J].中国社会科学,2011(04):77-94+222.

网络并购财务风险分析与防范——阿里巴巴并购天弘基金为例

ANALYSIS AND PREVENTION OF FINANCIAL RISKS IN NETWORK MERGER AND ACQUISITION——ALIBABA'S ACQUISITION OF TIANHONG FUND AS AN EXAMPLE

季智诚

ZHICHENG JI

泰国正大管理学院

PANYAPIWAT INSTITUTE OF MANAGEMENT

*Corresponding author: ZHICHENG JI, E-mail: 424237278@qq.com

摘要

21 世纪,互联网时代无可避免的到来,随着社会的进步,社会发展的速度正变得越来越快,在这样的发展趋势下,企业必须大幅提升竞争力,并购可以说是形成企业优势的首要选择,但是很多企业在并购的过程中是存在很多意外情况的。如果企业能够发现在并购过程中会产生的问题和风险,并且及时作出相应的应对措施,那么将大大提高并购的成功可能性和安全性。

本文分析重点内容是阿里巴巴并购天弘基金的财务风险和相应的预防措施。本文从并购双方的情况,分析阿里巴巴并购天弘基金的动机;本文借用阿里巴巴并购天弘基金这一案例,通过描述这个案例背景,并且探究了阿里巴巴并购的动机,还探究了并购前,并购中,并购结束这些过程中可能产生的财务风险;从并购前期准备和并购中遇到的障碍,分析其存在的财务风险及合并后的战略发展和财务资源整合,进一步分析对于阿里巴巴并购天弘基金的财务风险的具体防范措施。本文在并购前期准备与财务风险,并购中的障碍与财务风险,并购后的整合措施与整合期的风险分析进行探究。通过对并购前准备阶段、并购过程中,以及并购整合后三个阶段所可能发生的财务风险进行分析,充分了解并制定相应对策来降低可能会发生的风险。

关键词: 企业并购, 财务风险, 防范措施。

Abstract

In the 21st century, the Internet era inevitably comes. The progress of society has promoted the acceleration of the process of development. Under this trend, enterprises must greatly enhance their competitiveness. M & A is an effective way for a company to gain an advantage, but there are some unpredictable situations in the implementation of M & A. If the enterprise can find out the problems and risks in the process of M&A and make corresponding measures in time, then it will greatly improve the possibility of success and security of M&A.

This paper mainly studies the financial risks and preventive measures of Alibaba's merger and acquisition of Tianhong Fund. The merger of Alibaba and Tianhong Fund is of extraordinary significance in the case of Internet economy in China. This paper studies the reasons of Alibaba's merger and acquisition of Tianhong Fund from the angle of merger and acquisition. This paper uses the case of Alibaba's acquisition of Tianhong Fund, through describing the background of this case, and explores the motivation of Alibaba's acquisition, and also explores the possible financial risks before, during and after the acquisition; From the merger and acquisition preparation and obstacles

encountered in the merger and acquisition, analysis of its financial risks and the strategic development and financial resources integration after the merger, further analysis of the Alibaba acquisition of Tianhong Fund financial risk specific preventive measures. In this paper, M & A preparation and financial risks, M & A obstacles and financial risks, integration measures after the merger and integration of risk analysis to explore. Through the analysis of the possible financial risks in the preparation stage before M & A, the process of M & A, and the three stages after M & A integration, we can fully understand and formulate corresponding countermeasures to reduce the possible risks.

Keywords: mergers and acquisitions ; financial risks ; prevention.

1. 引言

1.1 研究背景

社会在进步，时代在发展，环境在改变，无论是从理论层面还是从实践方面来看并购活动都在快速发展。传统效率理论倡导的是 $1+1>2$ ，指出公司能够以并购的途径实现整体效率的提升。协同效应能够细化为多个种类，范围经济效应与规模效应。可以从管理、运营、财务三个方面的协同效应，加之多元化协同效应一共是四种常见的类型。对应的有多种手段能够带来协同效应，常见的有纵向并购、横向并购和混合并购。

科斯有这样的论述，公司存在的意义是能够替代市场进而节省交易费用支出。那么需要考虑的一个问题是公司怎样才是最优规模呢？给出的答案是公司最佳规模时是公司内外边际成本相同时。从非最佳规模向最佳规模转移过程中，公司了解到公司之间的相互交易能够借助并购的方式将其转化成内部行为，进而达到成本节省的目的。在这个奇妙的发现过程中，并购自然发生。

当代公司和传统公司比较来看有其独特性即运营权和所有权是独立存在的，进而诞生了公司所有者和运营者二者之间的委托代理关系。公司一味的渴望利益最大化的时代已经过去了近些年来，越来越多的企业并购现象出现，并购的数量以及金额都有大幅度的增长。通过企业并购，企业可以提升自己的核心竞争力，优化产业结构，从而谋求更好的发展。

1.2 研究意义

理论意义：不仅仅是企业在实践探索，同样的，各类理论研究的专家也在对并购进行着大量的探索，具体是对传统行业企业并购和并购会产生的财务风险进行研究。但是这些理论专家对传统企业并购研究比较多，对于互联网企业的并购探索却不多。而社会在不断的进步，互联网已经是新时代的主力军，大量的新颖的互联网技术不断的发展着，行业飞速进步，技术不断革新，这为互联网企业发展之路提供了大量想法和助力，大量新颖的经营模式层出不穷。大量的门户网站或者电子商务等传统的互联网企业已经开始革旧推新，纷纷开始关注一些新时代互联网企业相关的微博或者社区论坛等网站的经营方式，并且向其抛出橄榄枝，与这些新兴互联网企业进行新并购的合作业务。可以说在新世纪，并购已经开始对社会经济的发展产生越来越重要的影响，比如并购中产生的财务风险问题，我国企业日后的发展建设都会受到它的重要影响，同理。既然会产生财务风险，那么如何去防控的问题也会对我国经济环境良好建造有着不可磨灭的影响。将近几年的并购案例整理归纳，进行分析，整理出具体数据，同时配合互联网企业本身的行业特征，比如互联网本身优势或者互联网企业发展前景，分析出未来企业并购过程中会出现的财务风险，及时的进行防控，有效的减少风险的发生。这样提前为并购中可能存在的财务风险进行防控，寻找有效可行的措施，这种做法不仅可以提高互联网企业在面对并购风险解决问题的能力，而且可以提高企业今后生产经营时面对问题的解决能力，提高

这些能力，可以使并购更好更快的进行。企业开始并购后，并购事项势必会越来越多，那么一个企业做出决策的质量就变得十分重要，同样与并购能否成功挂钩。经济环境对于企业并购能否成功也是十分重要的，一个好的经济环境更是起到锦上添花的作用，那么，一个科学高效的系统自然必不可少，能够做到科学高效的并购。一个企业核心竞争力的提高，与分析总结大量并购案例是脱不了关系的，分析总结成功的案例，是我国企业提高竞争力的一大助力。只有提高了我国企业的核心竞争力，才能走向世界，才能让更多极具潜力的企业走向国际市场，只有真正打开了世界的大门，才能高效快速的提高我国经济水平。

现实意义：经济全球一体化已经是当前 21 世纪的主流，互联网企业也从一开始的普通生产经营转而向如今规模浩大的并购，并购的种类数量也都不日而语，范围也是越来越广，越来越多样，越发广阔的市场也带来更多的问题。首先，并购并不简单，并不是仅仅是指普遍意义上的功能与形式的整合，一个成功的并购对企业来说是很重要的，是一项风险性的投资行为，它需要一整个公司的配合，各个部门的财力人力都要进行动用，其次企业的技术文化都要做到良好的结合，才能使并购获得更大的经济回报。事实上，由于并购是比较新颖的产物，有许多人许多作品对于企业风险进行了研究，但却鲜有关于互联网企业并购会产生的风险的研究。这并不奇怪，因为可以说，互联网企业是 21 世纪电脑信息技术得到飞速发展才得以发展的，而且和传统企业不同，互联网企业的淘汰很快，因为信息数据更新的太快，人们生活水平提高，消费水平提升，个人消费理念也在不断革新，大量新颖的经营模式不断涌入市场，这样飞速发展的社会使得对于互联网并购研究的速度降低，难度增大，关于并购产生风险的文章自然不多。本文借用阿里巴巴并购天弘基金这一案例，通过描述这个案例背景，并且探究了阿里巴巴并购的动机，还探究了并购前，并购中，并购结束这些过程中可能产生的财务风险，以及描述了阿里巴巴在不同阶段采用何种手段预防风险的，能够给别的公司带来一些启迪。

2. 研究目的

近些年来，互联网企业的迅猛发展，已成为国家文化产业重点扶持的目标行业，已经渐渐成为了社会和经济发展中强有力的推动。本文以阿里巴巴并购天弘基金为例，对互联网企业的并购案例进行分析，对于并购双方的企业状况进行了解。这是互联网企业和传统金融行业的结合，二者并购其中必然存在者一定的财务风险，本文就其并购前准备阶段、并购过程中，以及并购整合后三个阶段所可能发生的财务风险进行分析，并制定相应对策来降低可能会发生的风险。

3. 研究方法

本文运用了三种研究手段，一是文献分析法，二是案例验证法，三是定性研究法。第一种文献分析法，首先搜集了有关企业并购财务风险的大量文献，并且对这些文献进行了总结分析，以及了解了国内外有关企业对于这方面的研究，并对他们的研究由来基本了解。为之后文章理论相关的部分提供了基础。关于定性分析法，首先我分析了阿里巴巴并购天弘基金过程存在的风险问题，其次对症下药，制定相应应对措施，减少财务风险，最后对在具体情况下并购过程中阿里巴巴可能面对的问题进行分析，并制定相应对策。

4. 文献综述

4.1 关于网络企业并购动因

(1) 网络企业成长外部宏观环境的要求

伴随着计算机、信息和通讯技术,特别是互联网技术的迅猛发展,全球经济不仅进入一种全球化的状态,由于生产要素在上述技术进步支撑下,全球经济正以一种新的经济形态呈现于世,这就是常常听到的“网络经济”。关于网络经济的定义有许多种说法,1999年美国商务部公布的《浮现中的数字经济》一文将网络经济从不同的层面加以认识。刘霞(2020)认为在产业发展的中观层面,网络经济是互联网经济,在微观层面,网络经济对应于居民网络消费、投资等方面。美国得克萨斯大学电子商务研究中心对美国的互联网进行调查时,将上述定义中的互联网经济分为网络基础设施、电子商务、中介和应用软件四个部分。

(2) 网络企业顺应产业结构软化趋势的要求

随着信息技术的突飞猛进和知识经济的到来,产业结构软化的趋势日益明显。所谓产业结构软化,是指技术密集型产业在产业结构中所占比重越来越大,劳动密集型产业所占比重日趋减少的过程。在知识经济时代,产业结构软化主要包括两层含义:一是指第二产业的比重不断下降,第三产业的比重上升的演进过程;二是指传统的物质资本的投入相对减少,知识资本的投入日益增加的过程。鲍骏(2018)网络企业作为网络经济时代最重要的微观经济主体,不仅充当着产业结构软化开路先锋的角色,还要为产业结构的软化推波助澜,要做到这一点,单靠自身单一、微薄的力量是远远不够的,还须通过并购等资本运作方式组建大型的网络企业来实现这一目的。

(3) 网络企业成长模式所决定

网络企业的发展是一个日新月异的过程,其发展模式对传统企业的发展提出了挑战,无论从企业管理、服务方式和手段、融资渠道等方面都与传统法和手段有所不同。越来越多人逐渐认识到互联网产业是信息的产业,也资金的产业。田莉(2017)由于网络企业作为新型企业,其发展具有很大的不确定性,直接从传统的金融渠道融资很困难,为解决快速发展所需的资金,就必须寻求其它的融资方式。

(4) 网络经济与传统经济整合的要求

网络经济与传统经济是对立统一 体相比较而存在没有泾渭分明的界限美国前财政部长萨默斯提出了“新经济需要建立在旧价值上”的观点,得到了《纽约时报》的高度评价,并称赞这可能是克林顿政府执政 8 年当中最重要的一篇经济演讲。美国未来学家托夫勒也认为,把传统经济同网络经济对立起来是错误的。网络经济的虚拟性并未使网络经济空洞化,实物产品生产依然是社会经济的基础。Hari Prasad Pathak.(2018)网络经济并不是纯粹的虚拟经济,而是虚拟与现实经济的结合。这种传统经济同网络经济之间的整合关系可以用“鼠标+水泥”来形容。网络经济的发展需要发达的传统经济的支撑,从国际企业间并购的最新动态来看,新经济与旧经济并购趋势增强,新经济公司的表现和潜力受到特别的关注。新经济潜力惊人,但旧经济仍然保持有独特的优势,尤其表现在稳定的利润来源、发育成熟的营销网络、长期经营的品牌优势和高度发达的基础设施上。Jane Bryson (2011)只作网络等高科技产品而没有旧经济融入更为广阔的物质载体是无法在未来继续生存的。在新经济公司和旧经济公司已经意识到彼此间互补作用的背景下,它们之间开始发生大规模的并购活动,并购在加大传统行业和网络的结合上,起到了决定性的用。

4.2 关于风险防范研究

Shrivastav(1986) 对澳大利亚的企业并购案例研究发现, 澳大利亚大多数企业选择直接支付现金的并购方式, 融资方式较单一, 而大量的现金流支出也带来了一定的资金压力。所以并购企业要注意这种融资支付的财务风险。Bradley M(1980)认为, 普遍学者认为的并购企业的估值风险是不存在的, 其原因在于成熟的市场监督体制下, 估值必然是按照市场的成本价格计算的。因此在研究企业并购的财务风险上重点在于信息不对称以及并购双方之间的管理层是, 否存在相关利益或为并购带来财务风险。

杨佳星(2019)从定价、融资、支付、财务整合四个方面来分析企业并购产生的财务风险, 并针对不同阶段产生的风险类型, 提出应对措施。David Harding(2013)认为, 虽然通过现金进行支付的并购方式能为并购企业双方带来经济效益, 但企业需要在验证其可能会带来的融资支付风险的基础上对其进行谨慎使用。李晓光(2014)认为, 当今互联网企业发展有其不同传统行业并购的特征, 这会影响并购时融资结构以及支付方式, 会对企业在并购中规避财务风险造成影响。乐婷(2015)通过分析阿里巴巴的并购行为, 认为互联网企业刺激经济的发展, 其企业规模不断扩张, 在如此社会经济背景下选择并购, 有利于降低企业成本, 达到并购前扩大企业规模的目的。潘乐媛(2015)认为, 互联网企业的经营方式及管理模式与传统企业相比有所不同, 新兴互联网企业并购的特点包括: 数量不够多、潜在价值大、员工流动率高等。

孙可(2017) 分析了我国互联网企业在 2011 至 2015 年期间的并购活动, 总结出我国互联网行业并购的动因及特征, 以预测未来互联网企业并购发展方向, 提出了互联网在并购中应当防范的各类风险因素。李明娟(2018)通过选取 82 家 A 股互联网上市公司 2010 年至 2015 年的财务数据进行分析发现, 互联网转型并购后企业能力指标变化最大的是创新, 且创新能力逐渐成为衡量互联网企业绩效的重要因素。

4.3 国外研究现状

针对互联网公司并购相关的课题分析外国国家开始的较早, 特别是并购过程中具有的风险问题, 所以他们的理论研究也自然而然的比较早开始。西方对于企业并购中风险的概念以及为什么会产生这些风险, 以及产生这些风险后如何进行应对都进行了一定的探究, 以下是研究的情况:

(1) 并购风险产生的原因

Nuray(2017)对有关并购的 50 多起案例进行大批量的研究之后, 得出有关企业并购风险的概念, 她认为企业并购风险指的是能够导致和影响企业并购失败的相关管理和运营方面的一系列成本的上升或者是企业的市场价值相对的下降, 再或者是企业并购之后并没有达到预期的效应, 没有产生预期的效益, 营业业绩并没有显著的上升。Manisha(2016)认为能够导致企业并购风险的主要原因是企业自己的发展战略和对方企业所提供的的信息不对称, 由于这个原因就无法产生合并以后的预期效果, 无法实现协同效应, 就会出现支付过多的相关财务方面的问题。Ganten(2003)认为造成企业并购失败的重要因素就是企业本身对于并购风险认识上的不到位, 不明确, 没有在并购行为发生前做好充足的准备和规划。Vahap (2010) 认为造成企业并购失败是没有考虑到目标企业是否适合此次并购行为的发生, 在选择上就产生了错误, 之后的整合并购都不可能成功。

(2) 并购风险的防范

Thenmozhi (2016)认为企业在并购过程中所能够产生的财务风险主要有并购失败的风险以及并购后无法达到预期经济效益的风险。并购之后的收益并不能支付相应的两家公司的费用, 这对并购结果来说是重大失败, 管理方面失效但是管理成本又比之前有很大程

度的增加,这是财务风险的问题更加明显。Pharmaceuti(2017)在研究的有关企业合并的内容中,着重对于企业合并所产生的财务风险进行分析,研究了并购前目标企业的选择,是否正确,这是决定并购能否成功的第一步也是最重要的一步。Hnpoly (2005) 认为在企业并购中,对于被并购的目标企业的企业价值估值很重要,如果企业价值被评估过高,那么就会导致过度支付,企业本身就会有损失,之后可能发生的并购财务风险也会随之而来。Manisha(2016)认为有关于于并购双方的市场资源以及技术资源没有能够真实的、有效的进行实时共享,没有得到很好的交流和沟通,那么企业并购到了一起,在之后的经营活动中,也是存在着隐形的风险,随之而来的财务问题也就不言而喻。Elsa(2006)认为在并购过程中是有--定的规律可循的,--定会有一些原则和对策来防范企业将会发生未知的风险,有企业并购整合后的相关整合方案和企业人事和管理层的相关安排,还有两家企业的企业文化是否能够很好的融合的相关解决办法。要确定一些列的措施,接下来开始展开部署工作,达到并购后企业效益的最大化。Heidi (2000) 经过对近年来的并购按键,提出了相关的并购风险的预防方案。首先是风险上的避让,将并购可能发生的风险提前考虑周全,并明确双方的相应责任,一旦发生问题按照事先规定好的合同来划分权责。其次就是风险上的转移,这就要通过一些保险公司来进行操作,要选择适合并购双方的一个保险的品种来进行风险转移,这份保险能够保证将来可能会发生的风险将会部分的转移到了保险公司方面。

4.4 国内研究现状

国内与国外相比,对于并购风险的研究开始的比较晚,大部分的研究集中在企业为何并购,并购合并后会有什么风险。董吉昌在 2013 年提出,企业并购的一大动机就是希望扩张企业自身规模,为企业带来更大的经济效益。云昕在 2015 年做了很多调查分析后给出其观点股票市场会因公司并购活动造成一定的影响,进而能够带来很大价值,出现极强的协同效应;针对公司自身而言好处也很多,能够明显增加公司竞争实力获取更多的利益,进而改善运营情况,归纳而言,针对并购的两个企业都带来了不少的好处。大部分的文章都更加偏向于对于财务风险方面进行探究与分析,本文则是另辟蹊径,在进行探究时,结合具体案例,做到了对于企业并购更加深入的研究,同样对一些问题也更有针对性的提出建议,对于新兴的互联网企业来说更有参考的价值。

5. 研究内容

5.1 网络、网络公司及其并购的基本内容

(1) 网络与网络公司评估

国际互联网(Internet)简称因特网或互联网,是由许多独立的网络和计算机系统组成的一个巨大的自由的联合,本质上代表着无穷无尽的信息资源。中国互联网产业目前实际利用和可利用的网络资源包括国家基础通信网、四大互联计算机网、有线电视网和其他一些专线网络。网络本身的含义十分宽泛,作为评价对象的网络却是一个特定的概念。它必须具有以下特征:网络是一种权利。评估者评估的不是网络本身,而是一种权利。网络具有获利能力。网络必须为某一主体所拥有和支配,独立核算。将具有以上特征而属于企业法人独立核算的网络企业称为网络公司,评估者对其进行价值估计的过程称为网络公司评估。

(2) 网络并购的含义

并购源于英文 merger&acquisition (M&A), 其中 merger 指物体或权利之间的融合或相互吸收,通常被融合或吸收的一方在价值或重要性上要弱于另一方。融合或相互吸收之后,较不要的一方不再独立存在。Acquisition 是指获得或取得的行为。网络并购,广义上的意义

是指在信息技术、媒体以及通信、网络领域内两家或更多的独立的企业、公司，围绕国际互联网进行功能业务的扩展,合并组成一家企业,通常由一家占优势的公司吸收一家或更多的信息产业或互联网领域内的公司。狭义的网络兼并于互联网领域内的公司(. com 公司)或站点有关的并购,网络并购则涵盖了信息技术、媒体以及通信领域等信息产业的并购。

(3) 网络公司的市场价值区间

网络公司的市场价值应显现于以下区间:根据传统评估理论以利润支撑为基础得到的评估结果,应是网络公司市场价值的下限。股票市场给予那些处于产业领袖地位、发展潜力巨大的网络公司市场价值的定位,应是网络公司市场价值的上限。各类网络公司是由于其所处市场竞争位置、访问人数、广告收入和交易收入、客户忠诚度、注册用户数等的不同其市场价值应处于上述下限与上限之间。

(4) 网络公司评估的原则

网络公司评估除应遵循独立性、客观性、科学性等评估原则外,还应遵循以下原则:以因特网为枢纽的网络彻底改变了我们的生活、工作方式,相当一部分传统产业将不可避免地要衰退,新的网络相关产业将迅速成为全球经济的支柱产业。在这样的背景下,人们对网络公司成长前景的预期尚无止境,也正因为如此,投资大众才能容忍眼前的亏损和快速上升的股价,他们看中的是网络公司的成长前景和发展潜力,不仅仅是目前的利润贡献。前瞻性是一个重要原则,评估网络公司必须面临着眼于其未来成长性和发展潜力。突破传统评估理论与继承评估理论相结合一方面对于极具发展潜力和高成长性的网络公司,必须突破传统评估理论,既要分析公司的利润贡献,更要着眼于公司的成长性、发展潜力以及投资大众对网络公司发展前景的预期。另一方面还需要继承传统的评估理论。这是因为投资者容忍亏损是有限度,最终必须得到合适的利润回报。从发展的眼光看,在网络经济发展初级阶段,投资大众由于对网络公司高成长的乐观预期,使得股价急剧上升,涵盖了网络股的未来价值。随着时间的推移,网络经济走向成熟,网络股将向以利润为基础的价值回归,毕竟投资者最终需要的是长期的合理利润回报。不同类型的网络公司之间存在一定的差别,必须区别对待。如电信,基础设施类或有线电视类网络公司,投资大、有形资产多,宜偏重于运用传统评估法,充分考虑发展潜力。

5.2 并购双方情况

阿里巴巴的大名可以说是无人不知无人不晓,作为当今中国最成功的企业之一,它同样也是世界稀有的,“B2B”电子商务企业,它的成功并不是偶然,首先阿里巴巴对自己的企业定位很准确,同时,它又有着稳定的企业结构框架,再加上它对待服务的良好意识,这一切都是它成为世界一流企业的原因。作为世界上规模最大,成熟性较高的虚拟网络平台和商业上的共享媒介,阿里巴巴拥有的网购平台会员达到千万之数,同时也是世界商品的集散中心。接连多年被选为最受欢迎的 B2B 平台。

阿里巴巴最初的合资企业成立于 1999 年至 2001 年,当时马云和其他合作伙伴在建立阿里巴巴集团的时候投入的注册资本只有 50 万元。阿里巴巴的企业目标很清晰,而且定位准确。将公司主要发展核心放在电子商务领域。另外,基于电子商务前提下创建了线上支付等领先技术的服务。在拓展内部业务的同时,公司断向外拓展业务,进而陆续诞生了网络电视以及无线应用等。

从 2002 年到 2003 年是阿里巴巴的快速发展时期。在此期间,阿里巴巴迅速扩展了其电子商务业务。2003 年,阿里巴巴的日交易额可能超过 100 万。这一系列的快速发展,让该公司迅速变成我国第一大的 B2B 企业,注册会员突破了 100 万。

表 1: 2012-2013 年阿里巴巴收入构成表

时间	2012		2013		2012		2013	
类型	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内电商零售收入	13422	67.0%	26970	78.1%	20216	78.2%	33461	82.7%
国内电商批发收入	2215	11.1%	2197	6.4%	1709	6.6%	1706	4.2%
国内电商收入合计	15637	78.1%	29167	84.5%	21925	84.8%	35167	86.9%
国外电商零售收入	223	1.1%	392	1.1%	264	1.0%	653	1.6%
国外电商批发收入	3542	17.7%	3768	10.9%	2853	11.1%	2904	7.2%
国外电商收入合计	3765	18.8%	4160	12%	3117	12.1%	3557	8.8%
云计算及互联网基础架构收入	515	2.6%	650	1.9%	484	1.9%	560	1.4%
其他收入	108	0.5%	540	1.6%	317	1.2%	1189	2.9%
收入总计	20025	100%	34517	100%	25843	100%	40473	100%

数据来源: 2014 阿里巴巴招股说明书

2014 年天弘基金在天津注册成立, 资本金高达 1.8 亿。通过这几年集团不断的完善自身发展, 天弘基金的管理也越发的完善, 同时社会影响力也在不断提高。

通过不断的发展, 天弘基金在 2011 年管理了 7 个子基金。集团自 2011 年之后致力于创新进而专门组建了新的管理队伍并得到了股东的支持与信任。另外, 高级管理层引进了很多优秀的人才。这些高级管理人才共同推动着企业的发展并制定“财务管理保障企业发展”的运营理念。

表 2: 2012-2015 年天弘基金利润表 单位: 万元

报表日期	2012-12-31	2013-06-30	2013-12-31	2014-06-30	2014-12-31	2015-06-30	2015-12-31
收入	61270.93	38952.17	247488.17	1460755.64	2878008.46	1911874.87	2988876.78
费用	23928.93	11333.19	45453.30	164553.71	359572.01	237068.69	463821.78
净利润	37342.00	27618.98	202034.78	1296201.33	2518436.13	1674806.18	2525055.00

数据来源: 天天基金网-天弘基金-利润表

5.3 阿里巴巴并购天弘基金的动机

(1) 互联网环境的探究

其实随着社会的发展, 电子信息技术的发展, 不仅仅是阿里巴巴获得了巨大的发展, 很多其他的互联网企业也都发展的十分迅速。企业之间的竞争十分激烈, 而随着企业的竞争越发激烈, 并购现象也越来越多。百度, 阿里巴巴, 腾讯, 网易等互联网企业巨头这年的对外投资以及并购行为十分多, 这种行为趋势影响着整个互联网络局。互联网产业在这几年

的发展变化是巨大的，可以说是欣欣向荣，蓬勃发展着，整体竞争力都有明显增强，同样这样的变化也使互联网企业服务能力提高。整体的互联网企业都呈现出了跨界融合的趋势，能够这样讲多年来网络公司的不断发展俨然变成我国很关键的新兴行业。

不过中国形成如今的互联网大格局也是经过了许多年的沉淀的。在互联网大格局形成之前，大企业都只是专注于发展自己的企业项目，没有想过通过并购扩张，知道最近几年，经过多次扩展失败，企业终于意识到了简单风险低的并购，众多大企业也开始了尝试。互联网企业巨头的发展往往要根据网络变化来调整自己的战略布局，很多时候积累扩张要花大量物力财力，并不如并购来的方便快捷。

(2) 加强移动端的业务

根据大量社会调查的数据显示，现今人们上网的方式更多的是通过手机，而不是通过电脑，大约百分之 70 的人都是通过移动端使用网络功能，移动端的网络发展很大程度影响了整个互联网的发展，而手机 app 的普及更是大大促进了互联网企业的发展。随着各种支付方式的出现，手机支付成为了现今社会的主流支付方式，通过手机进行的银行业务和网上购物的业务的人数也大大增加。这些都说明移动端有很大的发展潜力，潜在客户众多，假如移动端的业务做好，可以为企业带来客观的用户量。

随着互联网时代的到来，互联网金融首当其冲映入人们眼帘。而互联网企业参与金融行业的方式就是并购或者入股。电商并不仅仅是个简单的电子商务平台，而是逐渐发展成了一个巨大的生态圈，支付宝，网上购物都是这个生态圈的重要一环。就拿支付宝的发展来说，支付宝一开始是个支付平台，现在则是成了一个完整的支付体系，与微信支付等比起来已经是天壤之别。支付平台和网上购物平台是一个整体。移动端与传统金融企业结合，是互联网企业发展的新航线。这两个元素可以说是相辅相成浑然天成，手机的便携性，能够让使用者随时进行有关金融业务。

5.4 阿里巴巴并购天弘基金案例分析

(1) 并购前期准备与财务风险

阿里巴巴早期就诞生了进军金融行业的想法，早年的时候就开办了阿里小贷业务，主要面向小型企业，之后又创办了众安在线，这些都是阿里巴巴的前期积累，可以说是有所准备的收购天弘基金。而天弘基金则是在业内因为“绝对收益”这一概念而闻名，本身也制定了要成为百年老店的长远未来规划，可以说天弘基金本身业务在同类基金中都是出类拔萃的。但是天弘基金的缺点就是销售方式单一，过于依赖银行，这可以说是传统金融行业的通病。而在互联网时代，天弘基金和阿里巴巴的合作可以说是强强联手来，一方面，天弘基金可以解决阿里爸爸金融吸收不了存款的缺陷，还可以解除阿里巴巴杠杆水平的限制，大大提高阿里巴巴的实力。天弘基金还未阿里巴巴进军金融提供了牌照，从此阿里巴巴可以解除房地产等项目的融资活动，大大拓宽了阿里巴巴的业务。

并购的第一步，也是最重要的一步，就是考虑并购的目标。通常要考虑目标是否契合自身企业，是否与企业发展战略一致。一旦选择失败，对于企业来说就是最大的财务风险，因为失败了，投入的人力物力都是巨大的，会让企业陷入债务危机。而阿里巴巴选择并购天弘基金可以说是很有风险的，因为这是没有先例的，同时阿里巴巴也要面对外界的竞争，可以说这方面的风险是很大的。并购的时候，并购双方在并购前都运用财务模型来估算并购企业的相应价值。但是互联网企业是轻资产行业，它的资产本来就是无形资产比例比较大，而计算无形资产并非易事，这使对互联网企业的估值难度会很大。而天弘基金作为传统金融行业，这种与互联网企业合并可以说是史无前例，这使两方在估值时无法对双方企业未来增长情况有

个正确的估计，这对阿里巴巴来说也是个风险。

(2) 并购中的障碍与财务风险

阿里巴巴和天弘基金共同研发推出了一款金融产品就是余额宝。资金表面看是进入余额宝账户中，但是实质是买入了天弘基金的产品，不过产品的销售方是支付宝，并未得到销售基金的授权。监管机构以及很多研究人员都存在质疑。通常而言，银行是最主要的销售基金的途径，同时也是有特定购买流程的。然而，余额宝的使用可以通过支付宝直接购买，不需要通过银行。能够看到这种购买方式有点类似于私人基金交易。另外，余额宝一些资金结算账户并未报告给相关监管机构，更未签订有关监管协议。如果深究的话是不符合《证券投资基金销售管理办法》和《证券投资基金销售结算资金管理暂行规定》相关条款要求的。而且，因为阿里巴巴经验不足，销售基金的资质不足，对基金产品的介绍不到位。这些问题将严重影响余额宝未来的发展。两个公司是否能够顺利合并最终是受到天弘基金股东大会的决定结果以及证监会的结果决定。

阿里巴巴和天弘基金共同研发推出了一款金融产品就是余额宝。资金表面看是进入余额宝账户中，但是实质是买入了天弘基金的产品，不过产品的销售方是支付宝，并未得到销售基金的授权。监管机构以及很多研究人员都存在质疑。通常而言，银行是最主要的销售基金的途径，同时也是有特定购买流程的。然而，余额宝的使用可以通过支付宝直接购买，不需要通过银行。能够看到这种购买方式有点类似于私人基金交易。另外，余额宝一些资金结算账户并未报告给相关监管机构，更未签订有关监管协议。如果深究的话是不符合《证券投资基金销售管理办法》和《证券投资基金销售结算资金管理暂行规定》相关条款要求的。而且，因为阿里巴巴经验不足，销售基金的资质不足，对基金产品的介绍不到位。这些问题将严重影响余额宝未来的发展。两个公司是否能够顺利合并最终是受到天弘基金股东大会的决定结果以及证监会的结果决定。

(3) 并购后的整合措施与整合期的风险分析

阿里巴巴集团的文化属于包容性极强的多元化、高质量的文化。主要是因为其从事的行业是互联网，这种类型的公司比普通行业公司变化性更强、开放性也更强。在文化方面阿里巴巴并购后直接运用整合两个公司文化的方式。运用的是分离式文化整合形式。基于此模式下，能够维持被收购对象原有的文化，使得其具有对应的独立性。而能够运用此方式进行文化整合的基础条件是两个企业的文化都是高质量的，不容易因文化的差异带来矛盾。不过明显的看到阿里巴巴运用此种方式是有一定的缺陷的。并购活动的进一步发展肯定会使得两方文化产生摩擦，难免会有很多问题的出现，这种整合文化方式有显著的静止性，无法满足文化整合后期的要求。

并购整合风险含义是并购企业按照转让产权及重构合同获得被并购企业的运营管控权，在接收管理、计划和整合的各个阶段遇到的由于财务、运营、人力资源等原因产生的不确定性和因此造成的有并购失败的几率。公司战略是公司全面研究各类限制因素及有利因素的内部和外界环境前提下，长期运作中需实现的目标。公司完成合并后需要面对的内外因素的改变，并购双方战略的差异性均有可能造成合并之后运营业务范围不受控制，对公司创造价值有很大影响，进而让企业目标变得不那么清晰，业务方向不明确，公司资源无法优化配置，进而对企业利润造成不利影响，失去竞争优势。

企业管理系统的关键任务是财务管理，公司实施并购活动要有充足的资金支持，公司资金规模以及结构会因为并购的决策造成很大影响。公司想要通过并购实现利润提升就需财务整合的有效性作为保障，进而达到优化配置公司资源创造财务协同效应的目的，进而

可以全面有效的管控被并购对象，确保能够实现并购战略终极目标。

6. 研究结果

6.1 总结结论

公司并购财务风险可以细化成三部分，一是定价风险，二是集资与支付风险，三是后期整合风险。

想要有效预防此类风险，具体方案如下：并购实施前全面调查审核目标企业；确定适当的支付手段；对财务制度体系进行整合。

阿里巴巴作为电商的领军企业，其并购天弘基金主要动因在于行业背景+金融创新、务拓展+服务优化、平台完善+竞争力提升等，阿里巴巴通过全方位的并购重组，已经逐渐形成纵向深入、横向延伸、跨界融合发展态势。

阿里巴巴并购天弘基金财务风险的防范策略应着力做好：并购前做好目标企业调研、优选财务估值模型等；并购中要优化融资结构、灵活支付方式等；并购后要完善财务信息、加强内部监督、整合企业文化等。具体而言，为防范目标选择风险和估值风险，在并购之前应重视并执行尽职调查，并完善目标企业的评估计划；在融资风险和支付风险方面，要有一个合理的融资规模，拓宽企业的融资渠道，同时企业的融资结构也应有科学合理的优化方案，配合灵活的支付方式以进行企业并购活动；在并购后的整合和兑付风险防范方面，企业要对并购后的人员进行合理的安排，营造良好的企业文化以适应新的经营模式。同时还要完善财务信息，健全内部监管机制，防止兑付风险的发生。

6.2 创新点

通常有关并购的财务风险的研究都比较侧重于对于财务风险的相关理论性的进行研究。本文在研究时，结合了实际的案例进行辅助研究，对于企业在并购过程中的现状以及相关的问题进行进一步的研究，对于相关问题有针对性的提出相对应的防范措施，并且本文从互联网行业和基金行业入手进行实际结合分析，对象更加鲜活，也更具有参考价值。本文通过对传统行业的分析和研究，进一步的类比研究互联网企业和基金的各方并购要素进行分析、研究和补充，从而得到防范对策，让互联网企业和金融行业更好的结合。

7. 讨论

在这个案例中，阿里巴巴虽然是国内龙头企业，但是也面对了不少的问题，可是它在并购时，冷静分析会面对的风险，以及做出相应的防控，这一点是很值得现今互联网企业学习的。随着全球经济的快速发展，并购活动开始出现，全球经济集中化的加深，加之我国迈入WTO，中国企业加入并购热潮是刻不容缓的事，对于资本运营来说，学会使用并购这把宝剑来实现资源优化配置是必备技能，成功的并购不必说，必定带来巨大收益。

在互联网+的经济环境中，企业想快速发展并不容易，通过并购有效地增加企业的市场份额是一条可实现的发展道路。并购如果取得成功，这对并购双方企业而言是双赢，它将帮助双方企业实现更好的发展，并有效整合和优化社会资源。作为电子商务企业的领路人，阿里巴巴的全资并购天弘基金是其跨界进入互联网金融领域的关键战略。互联网企业在并购金融企业时，既要充分考虑本行业的特点和产业发展的环境，也要兼顾到金融企业的特征以及二者融合的发展趋势，还要环顾国家政策的变化，所以政策和市场的导向对于并购企业而言就尤为重要。

8. 总结

社会在不断地发展,互联网时代使得互联网企业得以沾光,得到快速的发展,互联网企业并购案例也正越来越多,这意味着行业竞争也越来越激烈,而要想杀出一片天,不仅仅是做到一个好的并购,更重要的是并购后的运营,要时刻保持警惕之心,时刻做好解决难题的准备。

在这个案例中,阿里巴巴虽然是国内龙头企业,但是也面对了不少的问题,可是它在并购时,冷静分析会面对的风险,以及做出相应的防控,这一点是很值得现今互联网企业学习的。随着全球经济的快速发展,并购活动开始出现,全球经济集中化的加深,加之我国迈入WTO,中国企业加入并购热潮是刻不容缓的事,对于资本运营来说,学会使用并购这把宝剑来实现资源优化配置是必备技能,成功的并购不必说,必定带来巨大收益。但是,有好就有坏,作为一把双刃剑,一旦失败,并购对于企业的伤害打击是巨大的。

展望:通过对本文的分析,我领悟到了企业要想在互联网的经济环境下迅速扩大是很困难的,但是通过并购将企业的市场份额进行提高是可以实现的,如果并购成力,这是对企业有利的,能够帮助企业得到更好的发展,也是能够整合优化社会资源,是一个双赢的过程。阿里巴巴作为电商企业中的佼佼者,全资并购天弘基金是其占领互联网金融领域的关键战略,这次并购行为在阿里巴巴生态系统中的金融行业进行了补充,填补了其在金融行业的空缺。

不足之处:在对并购前中后期的财务风险研究中,对案例的研究相对局限,并且收集的相关资料不够全面。对并购双方的情况资料、相关数据仅从互联网得到,获取资料渠道有限。受本人专业知识结构、能力水平及收集资料的渠道等有限,本文存在诸多不足和值得商榷之处,这些不足和值得商榷之处都将会在今后研究和工作中不断完善。

参考文献

- [1] 刘霞.(2020).浅谈企业财务风险管理弊端与防范对策分析.财经界(26),144-145.
- [2] 宋丽娟.(2020).互联网金融财务风险分析及防范.全国流通经济(26),149-151.
- [3] 亓飞.(2020).房地产企业并购财务风险分析及防范策略.今日财富(中国知识产权)(12),133-134.
- [4] 生洪宇.(2018).互联网金融环境下企业财务风险分析与防范.长春金融高等专科学校学报(06),79-83.
- [5] 钱跃明.(2020).建筑企业财务风险分析及防范策略探讨.商讯(08),45+47.
- [6] 李平,吴伟强 & 曾惠敏.(2020).医院财务管理风险分析与防范策略的研究.财经界(26),139-140.
- [7] 何海莉.(2020).基于财务风险防范下的企业内控管理策略分析.财经界(10),130-131.
- [8] 周勃林.(2020).财务风险防范视角下的企业内控管理策略分析.经济管理文摘(02),73-76.
- [9] 郭明光.(2019).探索基于财务风险防范下的企业内控管理策略.纳税(27),138.
- [10] 林玉冰.(2019).现代企业内控管理及财务风险防范措施分析.经营管理者(10),64-65.
- [11] 沈科.(2020).高新技术企业财务风险分析及防范策略探讨.商讯(14),66+68.
- [12] 杨佳.(2020).企业并购中财务风险分析与防范.老字号品牌营销(04),78-79.
- [13] 高旭.(2020).企业并购中的财务风险分析与防范措施.现代营销(信息版)(01),11.
- [14] 孙可.(2018).中国企业跨国并购财务风险防范研究(硕士学位论文,南昌大学).
- [15] 杨佳星.(2019).中国企业技术获取型海外并购的风险分析及防范措施(硕士学位论文,西南财经大学).

- [16] 路娜.(2020).A 公司跨国并购 B 公司财务风险分析及防范研究(硕士学位论文,西安科技大学).
- [17] 鲍骏.(2018).JH 汽车股份有限公司财务风险分析与控制研究(硕士学位论文,安徽大学).
- [18] 谭青薇.(2018).LS 集团财务风险分析及防范策略研究(硕士学位论文,哈尔滨商业大学).
- [19] 卢秋月.(2017).我国上市航空公司财务风险分析及防范(硕士学位论文,海南大学).
- [21] 田莉.(2017).互联网企业合并的财务风险与效应研究(硕士学位论文,华东理工大学).
- [22] 李思琪.(2020).企业并购中财务风险管控问题研究(硕士学位论文,南昌大学).
- [23] Hari Prasad Pathak.(2018).Motives for Mergers and Acquisitions in the Nepalese Perspective. *Economic Literature*(0),.
- [24] Manisha.(2016).Driving Factors of Mergers and Acquisitions: Review of Selected Studies. *International Journal in Management & Social Science*(12),.
- [25] M. Thenmozhi & P.C. Narayanan.(2016).Rule of law or country level corporate governance: What matters more in emerging market acquisitions. *Research in International Business and Finance*(),.
- [26] Matthew D. Cain,,David J. Denis & Diane K. Denis.(2010).Earnouts: A study of financial contracting in acquisition agreements. *Journal of Accounting and Economics*(1),.
- [27] Nuray İSLATİNCE.(2017).Measurement of Mergers and Acquisitions in Public and Private Sector Deposits by Data Envelopment Analysis: T.C. Ziraat Bankası - Türkiye Emlak Bankası A.S. and Garanti Bank - Ottoman Bank Application. *Journal of Current Researches on Business and Economics*(2),.
- [28] Ron Alquist,,Nicolas Berman,,Rahul Mukherjee & Linda L. Tesar.(2019).Financial constraints, institutions, and foreign ownership. *Journal of International Economics*(),.
- [29] Vahap B. Uysal.(2010).Deviation from the target capital structure and acquisition choices. *Journal of Financial Economics*(3),.

中国高校科研经费管理改革对策研究

THE REFORM OF SCIENTIFIC RESEARCH FUNDS MANAGEMENT IN CHINESE UNIVERSITIES

薛孟贤¹

Mengxian Xue¹

¹泰国正大管理学院

¹Panyapiwat Institute Of Management

MengxianXue, E-mail: 13661295119@163.com

摘要

近年来,随着中国对科研方面的重视程度加强,推动科技强国伟大复兴,高校科研激励政策不断提出,科研经费额度和项目种类激增,不仅会计处理流程日趋复杂,给科研管理岗也提出了挑战性的管理难度。本篇文章首先根据近几年中国出台的科研经费管理相关文件政策方针进行大方向剖析,对目前中国境内高校科研经费管理现状进行阐述,从科研经费管理中存在的现实问题、科研经费预算缺乏精准性且与实际支出需求相背离、科研项目效益缺少确定性和科研管理人员配置缺乏四个方面,对当前高校科研经费管理中存在的主要问题解析,并以此为依据,提出“放管服”下的高校科研经费优化措施、具体的政策建议,以及新时代背景下智能化管理改革的必要性。

关键词: 高校科研 经费管理 风险管控

Abstract

In recent years, the Chinese government is increasing emphasis on scientific research, promoting the development of science and technology to achieve Great rejuvenation, the incentive policy of scientific research in Colleges and universities has been put forward continuously, the amount of scientific research funds and the types of projects is increasing quickly. As a result, the accounting process is becoming more and more complex, the difficulty of management to the scientific research is also becoming more challenging. This paper first analyzes the general direction base on the policies related to the management of scientific research funds issued by the government in recent years, and expounds the current situation of scientific research funds management in colleges and universities in China. Then it analyzes the main problems existing in the management of scientific research funds in colleges and universities in four different view: the actual problems in the management of scientific research funds;the lacks of budget accuracy and deviates from the actual expenditure demand;the lacks of certainty in benefit of scientific research project;the lacks of scientific research managers. On this basis, this paper puts forward the optimization measures, specific policy suggestions and the necessity of intelligent management reform under the background of the streamline administration, delegate powers, and improve regulation and service.

Keywords: University research, Fund management, Risk control

引言

国际科研领域竞争压力不断提升，中国对科研工作的重视程度也越来越高，科研创新成果对一个中国的发展具有非常重大的意义。党和中国最高决策层印发《中国中长期教育改革和发展规划和纲要（2010—2020年）》中明确指出，要提高中国高等院校在科技领域创新体系的重要地位，就要不遗余力地推动高校科学技术创造力发展、推动高层次科技创新人才的培养。随着高校科研事业的飞速发展，高校承担的科研项目和筹措的科研资金越来越多，高校科研经费管理上升了新的高度，旧的制度和管理方式已经不再适合现在的情形。2016年8月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于进一步完善中央财政科研项目资金管理等政策的若干意见》（中办发〔2016〕5号），其总体要求中提出坚持“放管服”结合，进一步简政放权、放管结合、优化服务，扩大高校、科研院所项目资金等方面的管理权限，为科研人员提供了更大的支配权力和空间，高校是培养人才的摇篮，也是科研工作开展的前沿阵地。高校的发展离不开人、财、物等基础性资源的支撑，近些年大量的科研经费涌入高校，为高校科研工作地开展奠定了坚实的基础，随之而来的高校管理问题也逐渐暴露，其背后的深层次原因是目前科研经费的管理水平不能满足建设创新型中国的要求。中国高校的科研经费收入一般由财政性拨款的纵向科研经费和企事业单位合作的横向科研组成，有些地市级高校有配套的自筹经费以及其他各种社会资助。随着高等院校多元化的经费来源及日益增长的经费收入，高校的科研经费成为了审计部门重点检查的对象，如何科学合理高效地使用、管理及监督，无形中对高校科研经费地风险管控提出了更高要求，也提升了高校管理岗对科研经费的管理难度。以当前情形高校首先要意识到科学管理科研经费的重要性，对于科研人员在科研经费管理方面缺乏精准的项目经费预算、科研经费使用不规范，标准不统一、有些科研工作者责任意识不强、诚信缺失等情况，提出了高校从培养科研人员的经费责任意识、规范预算申报流程、规范经费财务报销流程、细化科研项目经费申报流程、大数据智能网上便捷管理等方面出发，并采取有效地管理措施改善管理才能提高科研经费的使用效率，也能减少内部矛盾。在此基础上对科研经费的管理方式进行改革创新，有助于激发科研人员投入研究的主动性。更加智能化的管理模式在管理中的必要性、可行性，不但可以提高办事效率还可缩短报销时间，优化财务流程的各种路径，探索新形势下更加科学便捷的管理经验，从源头规范管理，提高科研项目经费的管理质量的策略。

1. 高校科研经费管理现状

近年来随着中国实力增强，科研开发的投入增多，高校科研经费呈井喷式增长，很多高校也因此从而提出了走“科研兴校”之路的办学方针。然而，随之而来的高校科研经费财务管理粗放，但经费使用过程中手续繁杂，造成高校财务管理岗和科研人员的矛盾，导致科研经费难以更好地发挥作用。中国高校从2019年1月1日起开始执行新政府会计制度，在实际工作中很难完全把握到精准的科研经费管理。高校科研经费管理问题突出，不仅是自身管理的业务问题，也是全社会的焦点（吴哈娜，2018）。高校职能部门面临着供给过多、过快，管理不规范、体系缺乏系统性，经费管理严格套用政府、企业等管理模式，忽视科研经费管理的不确定性，财务报销过程中对于原始单据的审核死板，缺乏灵活变通而导致的不尊重科研人员的劳动

价值,使得一线教师意见很大,降低了科研积极性。科研经费管理在高校中确有其特殊性,执行中有许多困难,不仅给高校管理岗提出了极大的考验,也对高校财务人员的耐心解释力提升了难度(黄瑛,2017)。学科不断增多,不同交叉学科间的科研经费处理各异而且经费项目繁多复杂,科研人员对于有关科研经费的办事流程陌生、预算不清晰、支出不明确、预算执行效率低(高峰,2014)。不仅如此,财务人员对于种类繁杂的各种类型的各项科研经费的各个规章制度也很难把握。由于直属管理部门多导致相关政策文件多,而且出文时间不确定、频次不确定,并且作为管理岗的一线工作人员来讲工作时间不够、任务繁重压力大的现实情形,再加上有些官方红头文件内容过于笼统、模棱两可。管理者对政策性文件研究缺乏深入性以及理解的偏差导致领导与员工思想不一致,一线工作者的理解又与科研工作者理解不一致,部门与部门间的协调配合与理解又大相径庭,管理岗与教学辅助岗对巨变的制度改革、改革目标与影响缺乏准确地判断与预期,这些因素直接导致了经费管理政策改革后财务部门和科研管理部门的办事效率低下、科研人员预算执行效果差、报销所耗费的个人时间增加,削弱了高校对于科研方面的激励奖励措施,也降低了科研人员对于科研经费额度的申请,工作办理事项中矛盾频出,甚至部门间“踢皮球”现象也有发生。处理科研事务如何宽严相济,制度规范和积极性调动并举,成为目前研究的核心所在。

2. 高校科研经费管理存在的问题

2.1 管理死板且缺乏科研素质

目前,大多数高校对于科研经费的管理仍停留在传统模式上,甚至有的高校没有任何网络平台为科研人员提供相关的政策支持,作为科研一线的教师想要了解相关最新政策只能通过跑去管理部门询问或教师间互相打听的方式获取科研政策最新动态。在科研经费支出环节上,仍采取历年流传下来的纸笔报销方式:首先去财务部门领取科研经费报销单,其次填写支出项目,然后找相关领导审批签字,最后拿着一堆没有粘贴好的发票来财务部门报销。这些旧的管理方式方法已经严重阻碍高校管理岗的工作效率,同时也成了科研人员专注于科学研究的绊脚石。

虽然大部分高校都结合“放管服”政策创新型管理方式和办法,但是由于人员不同理解不同,故对“放管服”政策的解读不到位、不清晰,不能精准地对“放”和“管”的关系进行把控,在管理办法的制定中依旧在原有的政策基础上稍微改进过于固化,无法实现对经费的灵活管理,这种情况下导致科研人员的积极性降低。为了更好地落实对科研经费管理改革政策,高校需要结合自身发展情况制定科学的科研经费管理制度。但从当前高校的科研经费管理情况上来看,出于多种原因不敢随意放权。目前诸多高校对科研经费的使用争论颇多,大致分为两种截然不同的观点。高校财务工作者认为,高校科研经费存在严重的浪费现象,表现在约60%左右的科研经费被各种日常开销(包括打出租车和餐饮)、出访招待、固定资产购置所消耗,只有约40%的科研经费用于科研本身。甚至有一部分项目负责人不惜以违法手段通过各种途径虚开发票、套取侵吞科研经费。但一线科研人员却不认同上述观点,发出了不同声音。该类人群认为,管理岗工作人员缺乏基本的科学素养,报销流程琐碎复杂,对发票的审核过于死板、对科研人员不信任,这种不信任和持怀疑的态度使得科研人员感觉人格受到侮辱,严重打击了

科研人员对科学研究的主动性。而且目前科研经费的预算管理、下达与报销制度严重不符合科学研究的规律，存在诸多不合理问题，例如：经费下达延迟导致只能从别的科研项目上垫资，若自己没有别的科研项目就从同事那里借用科研资金，待自己该项目科研经费到账再周转。这些因素导致科研人员花费大量时间与精力研究与科研经费报销与支出有关的财务政策及制度，让科研人员成为了“专业会计”。即便如此，科研人员有的依然无法正常使用经费，例如大型固定资产的购买需要招标采购、科研经费没有到账买了机票但不能出国访谈因为审批资料流转单前期各部门不能给盖章等等问题出现，不但造成大部分科研经费不必要的浪费，科研工作者不仅搭时间搭精力，而且严重影响了科学研究的正常进行。

2.2 人员配置缺乏

还有非常重要的一方面就是高校管理岗与科研一线人员存在沟通障碍。在平时的正常工作中，由于高校财务处所涉及的工作内容大多属于专业会计工作范畴，而且就人员来讲也都是持证上岗的专业财务人员，在日常工作中面对面所沟通交流的内容均属专业会计范畴中的专业术语，而且好多账面上的内容很难用白话文来表达出来，导致作为科研一线的工作者听起来云里雾里、不知所言，理解不了所述其意；由于大部分科研教师都有繁重的教学任务，趁着仅有的下课时间来财务处办理业务又不知所云，久而久之故对管理岗产生了很强烈的排斥感，认为高校教辅岗办事难、不通情达理等情绪出现，再加上科研教师间彼此交流都有如此感受，所以在之后的办理业务过程中科研人员大多是派科研助理或者学生来管理岗办理有关科研经费的事务。一来二去，学生成了长跑高校教辅岗的常客，无形中给高校管理岗增加了很多的不便之处，沟通交流起来更是障碍重重，而且对于科研教师的诸多科研经费也不便于过多向学生透露，因为好多课题研究都是几名科研工作者共用一个科研项目经费。作为学生来讲也很不愿意，一是学生认为自己没有这个义务来办理此项事情，来一趟纯属被迫无奈或者仅仅是帮个忙而已；二是有的学生直接表明帮科研老师办理科研经费有关事务是需要劳务费的，而老师却没有发。长此以往，学生对于来学校教辅岗办理业务也成了一大难题，厌倦情绪、不耐烦、焦躁、爱答不理、不上心、不认真办事等现象更是常态，所以造成双方的意见都很大。

从管理岗角度来讲，全国高校上上下下都在压缩编制精简裁员，尤其是教学辅助岗，不论是从上级部门还是从学校来讲都是认为教辅岗不是那么的重要，所以不论是在人员配比上还是在绩效发放上都与教学一线岗有着很大的差距，这就导致在校的各位工作者从自身来讲本身就有一种不平等的内心心理：一线教学科研人员认为之所以这样，就是说明教学辅助岗即管理岗就是给我们服务的，服务不好就是你们的事，反正我们高高在上，整个学校的发展、创收、经费索取都靠着我们呢；作为管理岗的工作者更是委屈消极倦怠，就平时的工作量来讲并不比教学一线工作者少，工作量甚至更多，因为人员少且工作事情琐碎繁杂，所以加班加点是家常便饭，但收入却比教学一线岗少一大截且在学校的地位又不如一线教学科研高，这种不平等的待遇使得管理岗从内心深处就产生了不良影响。近几年又是高校改革的重要阶段，全国高校生员都在扩招扩容，北京市政府又下达了市内高校疏解政策，五环内的高等学府都被疏解到周边地区地广人稀的地方，土地面积也在扩容，大多高校都成立了两校区办学的情形，无形中也增加了管理难度。随着高校招生量的增加，学生越来越多，相应的一线教师也越来越

多，而教学辅助岗的人事编制配比却远远不够甚至在压缩，政策向一线倾斜，从而管理岗业务量越来越大，教学教辅严重失衡，更加促进了教辅岗的不良情绪产生，比如在办理业务中解释得不够耐心细致、态度不好等现象，再加上科研人员或者一线教师和学生听不懂专业内容，现场反复问、频繁问，电话无间断的打，管理岗工作人员根本没有足够的时间和精力一边处理现场咨询一边手握电话接待应答并面对电脑敲着键盘做记账分录。作为教学辅助的管理岗工作人员来讲不仅待遇低工作量繁重压力大而且大多患有颈椎病、腰椎间盘突出等职业病，所以近几年管理岗人员流失非常严重，这就更加促进了管理内部恶性循环。针对如此不良现象，大多高校均采取了措施，比如招聘了大量非在编编制的工作人员加入该队伍中来，由于人事关系属于第三方派遣，故相应待遇又比在编岗少之又少，但所从事的工作内容一致、工作量相同，这又增加了内部矛盾，比如办理事项互相推诿、磨洋工、咨询业务一问三不知等等。如此一来矛盾不断激化，各方情绪汇聚到教学辅助管理岗层面，导致恶劣的冲突时有发生。

2.3 科研预算管理不规范

首先，大部分编制预算的人员大多没有会计背景，不具备编制预算应有的职业素养，在进行实际预算编制的过程中，由于中国要求上报的时间往往十分短暂，高校专业的财务人员很难第一时间与科研教师协同参与编制预算，使得编制预算的根源上就出现了瑕疵，与此同时财务人员由于没有科研背景，又不能完全了解科研项目中的实际内容，且科研活动往往也具备较大的不确定性，在未来几年实际所需以及将要发生的经费很难与科研活动的进展过程完全匹配，所以不论是财务人员还是科研人员都无法对潜在的科研费用进行预估，最终导致最后编制出来的预算往往与实际所需相差甚远，那么从初始阶段的预算编制就得不到精准的预测。

其次，纵向项目经费来源主要是各部委、政府部门以及其他专业领域拨付的用于科学研究的费用，这些中国机关下达的预算书里涵盖的预算项各有不同，缺乏一致的、准确的预算标准和体系，从而使科研人员经费预算的依据存在不合理现象。就高校课题经费预算来讲，科研人员一般都承担着繁重的教学任务，科研教师没有大量的时间再从事与高技术含量的科研试验无关的琐碎小事儿，故把编制科研经费预算任务书的工作内容下放给科研秘书或者委托给学生来做，由于科研预算编制所需专业性极强，不具备财务知识、缺乏财务管理背景、不了解科研的具体事项和未来所需，科研人员所关注的重点一般都局限在项目未来长远预期的制定上，很少关注项目的实际执行能否发生，极可能导致经费申请出现随意性，不能准确反映出课题的实际经费支出。不仅如此，科研人员有可能会忽视市场调研的重要性，使得预算与实际支出之间存在较大的差距，还有可能存在弹性预算或虚假预算，即夸大项目金额或虚报项目经费，将一些与课题研究无关的支出也计算在项目经费预算中，或者预算书中没有列支该项目，后续却发生了相关支出但无法报销，导致与科研项目实际费用支出不符合，从而存在违规现象。由于科研经费预算的内容需要与会计科目一一对应，非专业人员在没有财务知识、成本预算等财务相关理论的帮助下，科研人员很难作出一份科学、准确、合理的预算（李刚等，2019）。纷繁复杂的预算填报、财务报销流程使高校管理岗的工作人员工作压力猛增，科研人员也苦不堪言。

2.4 科研经费支出管理不严

目前高校在对于科研经费的管理上大多注重科研管理而忽视财务管理，对科研经费的管理过于笼统，不注重细节要求，对于各方面的管理规定明确性不够，存在管理漏洞，容易使科研人员“钻空子”。一是容易出现课题研究过程中经费支出的信息失真，而作为科研管理层和财务报销方面无从考证，项目课题组在接受经费检查或信息上报不重视，随意性突出，高校在监督方面力度又不够，并且相关管理单位又缺少系统性的严格审核。二是科研经费使用存在浪费现象，因为科研经费的使用施行课题组负责制，各个课题组或实验室相对独立，而且对于专利性课题研究保密性非常强，这就导致信息沟通不畅，各课题组间会单独购买设备，很少出现共同使用大型的高精密专业仪器设备，作为各个学院的管理层又缺乏仪器共享平台，所以重复购置大型仪器设备现象比比皆是，由于缺乏长期规划，甚至只是为了增加课题经费支出进度花钱而花钱，使得一些高昂的高端精密测量仪器长期闲置，造成科研经费中设备费的利用率低下，国有资产浪费严重。

科研经费支出上存在问题有一部分是由于当初预算不标准，上级部委批准的预算项从财务会计角度来讲不匹配、不符合财务报销列支属类中，例如：预算书中的“其他”项，科研老师上报预算的时候在“其他”项里罗列出了很多内容，如“固定资产购置”、“交通费”甚至把“劳务费”也列入其中，但上级部门批准同意盖章了，即预算生效且预算书下达，那么这就对后续科研教师在本校甚至外校进行科研经费财务报销支出方面存在很大的障碍和影响，也对高校科研处和财务处提出了很大的挑战和管理方面的难度，以“固定资产购置”科目角度来讲，一般情况下超过1000元的固定资产是要进行政府采购的，大型的固定资产是要进行合同公开招标采购的，不论是进行政府采购还是经过公开招标，前期都是要进行一系列的审批手续，比如需要去资产与后勤管理处签订合同书且拿着该合同书去机关党委申请盖学校公章等等。但如果当初科研人员把“固定资产购置”罗列到了“其他”支出项目中，而且该固定资产又想当然的自己私底下购置买回来了，那么后续在持发票进行报销过程中就会产生很大的矛盾和问题甚至争吵现象频频发生（郭丽红，2019）。作为科研老师来讲，凭借上级部委审批下来的科研任务书理直气壮拍桌子质问高校教辅工作人员为什么不给报销，几万甚至几十万的固定资产报销不了对科研老师产生了很大的冲击甚至难以接受的程度，因为这笔不小的数目面临着科研人员自己承担地风险，甚至有些老师都是派学生或者科研助理购买的，让学生来承担此笔费用根本不现实，故科研工作者对于高校管理岗意见很大，频频找校长反映情况，甚至校长信箱都出现“刷屏”的情形；但作为高校教学辅助岗的财务处、科技处、资产与后勤管理处等各个管理部门来讲，各个部门也都是有各自的管理条例，而且大部分都是中国级红头文件法律、规章制度等，如财务处必须遵守《会计法》、《财务管理制度》、《经济法》以及学校和北京市等各项规章制度，科技处和资产与后勤管理处也如此，都是有一定的严格管理标准所限制，所以对于违规报销的情况作为管理岗的专业工作人员是不允许出现的，那么在平时正常工作中就会发生冲突，多部门管理模式使得“放管服”工作开展无法得到有效地控制和管理。

3. “放管服”下高校科研经费管控优化措施

3.1 提高业务水平全面发展

高校科研经费管理是一项综合型很强的工作，整个经费的申请以及使用流程繁琐且复杂，各上级文件以及学校自己制定的条条框框也很多，作为科研人员稍有疏忽就容易出现套用中国资金、赚取科研经费的问题，违反经费管理秩序、影响经费正常使用。因此，加强对科研经费的管理，强化监管职责，每个岗位各负其责，实现各部门协调联动至关重要。“放管服”背景下，高校在科研经费的实际管理工作中，首先需要做好各部门、各学院、各位科研助理和科研工作者对科研经费改革政策的宣传和培训工作，尽可能地使其相关人员能够了解、正确、清晰地解读各项政策内容，使高校科研人员和经费管理人员都能够深刻理解“放管服”改革的意义和本质。各部门应该定期加强理论学习和业务培训，提升自身业务素质并了解更多的科研常识，勤学习、多思考，把学到的知识贯穿到实际应用中，从根本上优化管理方式方法（杨文静等，2020）。在此基础上，财务工作者应与科研部门多沟通、勤交流，使财务人员融入科研项目管理工作中，对科研经费预算实施考核，并给予针对性意见。同时加强对科研经费管理的调研工作，通过对科研人员以及实际环境等方面的抽样调查分析，具体了解高校科研经费管理中存在的不足之处，可以借鉴其他高校和科研单位的管理经验，进而可以对科研经费管理流程和方式进行优化。从“放管服”角度入手，灵活管理并提出相应的优化措施，构建完善的风险管理机制，加大财务报销审核力度，规范科研经费管理流程，对自身高标准严要求，提升服务标准和工作态度，耐心与科研工作人员普及财务常识并做好解释工作，在保障科研经费应用安全的基础上，将科研经费的应用效益进行高效发挥，降低科研人员负面消极的不良心态，从而促进中国高校科研工作更好开展（晋荣敏，2020）。

3.2 合理配置人员编制

现行高校人员编制管理政策的滞后是困扰政府部门和高校管理者的一个实际问题。根据中央关于精简机构、紧缩编制、合理使用人员、提高工作效率的指示精神，必须进一步加强普通高等学校人员编制的管理才能保证高校可持续发展。随着普通高等教育事业的普及和本科生的扩招政策，可以明显看出教学辅助岗的编制已经与高校实际生员量严重不匹配，不仅不能满足高校事业需求，也会阻碍高校的长远发展。为贯彻落实中共中央《关于深化人才发展体制机制改革的意见》保障和落实用人主体自主权，对符合条件的公益二类单位逐步实行备案制管理要求，按照该规定，实行高校人员总量管理，纳入总量管理的人员享有相应事业编制的待遇和保障。对于高校的人事管理，中央只对人员数量和结构进行总体把控，其岗位设置和分配问题均下放到高校自行管理。收入方面，上级根据政策要求对高校绩效工资进行总量核定。人员聘用与职称评定等方面，所属高校根据自身实际需要自行开展，教育部不再干预管理过程，只进行监督检查与验收。

目前，大多数高校由于管理岗正式事业编制数量的限制，不得不采纳“聘用制”管理方式及相应待遇，虽然增加了劳动工作人手，但相应的弊端也随之出现，针对待遇不公、劳动歧视、地位不平等以及第三方公司的种种问题，并且财务部门又是非常核心、涉及大量资金流转的重要岗位，我认为高校为了避免出现人事和经济上的纠纷应该对此类人员进行统一组

织、统一考核、统一管理。具体表现在：一是高校可以专门聘请一个第三方人事档案管理公司来存放这类聘用制劳动工人的人事档案，使得聘用制人员也可以享受到职称晋升、入党的机会以及相应的待遇，与此同时在福利上也可以提高，比如从三险一金提升到五险一金，还有相应的学校免费享用周转房待遇等，这对本不富裕且工资又低的初入职场的新人来讲宛如救命的稻草，因为大城市的房价和租金确实太高，这样有助于留住人才，使得刚刚培养出来的对于高校财务专业工作得心应手的人员来讲不会流动性太大、流失率太高，也有助于从人员上防范财务风险。二是对于从事同等工作、同一工种的聘用制工作人员应该给予同工同酬的待遇，也许编制内的员工福利待遇会好一些，但是从工资体现上来看不应该差距太大，这样不仅能够更好地平衡每位工作者的心态，也能够更好地调节劳动工作环境，在工作节奏、认真程度、积极性等方面能起到互相促进的作用。三是从工作岗位上来看，虽然财务工作比较特殊且存在安全隐患，但聘用制的工作人员也有积极性与上进心，不应把这类人群都打发到比较低端的岗位，比如屡凭证、收单据、装订凭证、整理档案、现场咨询等岗位，应适度给予她们一定的上升空间，比如也可以录入记账凭证、做统计报表、现金出纳、收学费等与银行打交道的岗位，也对高校发展和保留人才有帮助。这样一来，高校管理岗极度缺人的情况就可以得到缓解。

3.3 构建完善科研管理制度

3.3.1 从预算角度

高校科研经费预算工作中，必须做好预算的编审、执行、调整以及分析等各个环节，保证内部控制建设的科学性。科研人员在制定项目任务书的时候，前期预算要精准，应配合专业的财务人员与科研部门协调配合才能从科研经费的使用在初始阶段控制风险。上述也有提到高校的财务人员时间紧张，本职工作都得加班加点进行，没有多余的时间再配合科研人员进行项目预算。我建议每位科研工作者都应该配备相应的科研助理，在招聘考核上可以选择有财务会计相关背景的科研助理，因为中国在预算上有这部分配套的相应资金支持，几乎每个课题项目都有“劳务费”的经费预算，针对该课题聘用科研助理对于科研工作者有着实实在在地帮助。一个优质的经费预算既要满足项目管理的有关规定，又要具备准确性、科学性与合理性，科研项目经费预算金额不应偏离实际，既不宜过大，又不宜过小。所以要想保证科研项目能够成功立项并且后续能顺利的支配，科学合理的编制项目预算显得尤为重要，也是后期科研经费能够顺利使用的前提条件。为了提高科研项目预算的准确性，可以在制作预算之前增加一道关卡，就是需要做市场调研，并且采用“零基预算”的模式，提交调研报告作为项目任务书财务资金预算部分的数据支撑。在此基础之上，为了更加合理有效的预算科研经费，在完成预算项目任务书时可以增加预算控制和预算评价。预算控制是指通过内部系统化智能化的经费预算上报软件可以监督检查预期可能存在的预算管理风险，及早发现预算过程中的问题并及时提出问题所在以便科研人员做出相应的调整且将风险控制在源头（程平，2016）。

3.3.2 从支出角度

虽然近些年来中国倡导各个高校对科研经费管理进行简政放权，但是并不是对科研经费支出完全没有控制，且必须在经费支出方面要严格按照相关法律制度进行，那么科研经费的报销就显得尤为重要。

首先，要规范科研经费报销流程，财务人员对于科研经费的发票要严格审核，对于没有查询真伪以及任何可疑的发票一定要在第一时间确定该发票发生的真实性，杜绝虚假发票、购买发票的情况发生在科研经费的报销中。不论科研人员还是财务人员需时常了解中国税务部门的政策，对于各个省市有关发票更新换代的标识和税务部门监制章要斟酌辨认、严格把控。

其次，在项目支出过程中增加科研经费的中期检查，建立健全科研经费考核机制，且在课题完成后增加项目绩效评价，项目绩效评价是指在完成科研项目任务书财务预算部分后会针对预算执行情况进行系统性评价，结合学校制度科研成果的奖惩措施落实预算的执行情况，以促使科研人员不铺张浪费、更加合理使用科研经费。及时处理结题项目和结余资金，财务人员对于项目结余资金也要按规定严格管理，对于即将到期的项目要及时告知。对于已结题项目经费，财务人员要定期催促项目负责人尽快办理项目结题手续。严谨科研人员挪用课题结余资金、报销与科学研究无关的事项发生（杜娇艳，2018）。

最后，做好内部自查和第三方审计工作，以保证经费使用效率。此外，在经费支出方面还需要注重信息公开，保证科研项目中各项经费使用情况的透明。实现高校的科研经费管理改革，首先要提供制度保障，最重要的是责任追究机制的保障和监督检查制度的保障。同时应对各部门的责任和权限进行明确，防止一旦出现经费管理问题各部门间互相推诿的情况。

3.4 建立信息化大数据管理平台

优化管理与服务，减少不必要的矛盾和节约时间成本也是高校经费管理中简政放权的重要组成部分，通过对管理岗服务的优化，有利于将教学一线的科研人员从烦琐的工作中解脱出来，将精力全身心地都投入到科研工作中，以提升高校科研成果转化能力。随着信息科学技术的发展，网络技术的应用越来越广泛，将网络信息技术应用到科研经费管理系统中，优化高校信息管理平台，为科研人员提供便捷的财务管理服务，为其改革提供技术保障，构建完善的信息化处理平台，并且让各个部门以及职工都参与到其中，实现各部门的联合，不仅能够优化科研经费管理，提高相关部门工作效率，还能对科研财务数据实现事中监控和监管，降低科研经费管理风险的发生概率，从而促进高校科研工作更好地开展（张斌等，2019）。为了达到比较良好的管理效果，目前大多数高校都建立了科研经费管理平台，此平台通过高校管理岗的各个部门网络软件端口接入形成科研信息联通，通过层层审核层层上报的方式完成科研经费的预算、支出以及项目申请流程。如，建立科技处、财务处、审计处、资后处等相关部门的信息共享平台，实现不同部门之间信息共享，让信息多跑路，方便办事人员以最快的时间查询到自己所需内容，尽量实现“线上和线下”同时办公，结合高校科研特性，建立负面清单，减少排队等候时间，将财务大厅现场报销的手续降到最少，提高效率。充分利用网络化沟通平台，如公众号、微信、QQ群、办公邮箱等，将高校内部财务相关内容全部纳入其中，实行信息平台专人值班制度，及时解决财务报销人员不懂的问题，避免科研报销人员频繁跑腿现象，从而给科研人员创造良好的科研环境（王娟，2018）。目前大多数高校虽然应用了相关计算机信息化系统来提高项目申请、预算填报、机构审核、费用报销的处理，但仍保留线下各部门各个学

院领导确认签字的环节，导致各系统无法完全对接，只能停留在半网络化、半现场化处理的中间阶段，线上与线下重复报销重复出现，相关信息在该系统上无法实时共享，条块分割，财务会计人员无法实现完整的追踪和有效地控制，期间也会出现系统差错、人员矛盾、相互误解的现象，那么对于推进智能化科研系统的开发尤为重要。若想完成一个完整的课题科研经费的申请到经费支出结题任务，从领导签字角度来讲，至少需要三位领导签字盖章，这也是科研人员最不满意，也是相关人士最为头疼的地方，因为众所周知大部分领导也都有一定的科研任务和政务的确很繁忙，经常会有省部级会议出席、国际交流等要事，以普通出差来讲至少也都得三五天才能返校，再加上经费报销需要至少三位领导签字，那么整个经费想要成功的支出幸运的话算下来至少得两周才能完成，所以线上完成审批制度迫在眉睫。我认为无须再纠结是不是本人签字以及领导字体是不是某些人临摹等管理弊端，以线上审批授权的方式完全能解决该问题，既减少了科研人员频繁跑腿找领导浪费时间的问题，也降低了财务人员对科研经费风险管控。不仅如此，信息化综合管理平台还能实现事后管控，逐渐与云计算、大数据以及AI技术结合，实现对海量数据分布式的数据挖掘，快速完成数据处理与分析，提升科研效率、降低管理成本，不仅可以进行科研成果考核，还可以对经费预算多年来的落实状况考核，结合考核结果，构架完善的内部控制管理体系。从财务角度入手，科研人员、各部门负责人以及院级领导均可通过线上大数据平台实现操作，使报销流程更加快捷、准确。实现财务共享服务中心与高校科研经费管理的有效结合，不仅降低操作成本，也大大减少因排队报销的等候时间（赵丹，2018）。财务部门结合财务报表相关数据，做好风险管理工作，从而提升科研效率。简化优化服务流程，精简和规范办事程序，推动公共服务事项网上办理，改进服务质量。因此，利用大数据、云会计等现代信息技术将财务共享服务平台应用到高校科研经费管理中，不仅可以加快处理办事流程，最大化地利用信息资源，为预算编制提供精确的数据参考，而且也具有较好的实用价值。

结论

高校科研经费的改革是一项综合性很强的长期任务，需要随着社会的进步、时代的变迁、信息化的推进逐渐完善的过程，科学合理地运用现代网络技术，是如今科技力量在财务运作上的必然趋势。因此建立信息化共享办公平台，省去一些不必要的环节，优化办事流程，提升管理岗工作人员的办事效率，科研人员运用大数据系统在科研经费的项目申请、预算编制、费用报销过程中更科学、更方便快捷、资源配置更有效，高校在管理科研经费上就会收到事半功倍的效果。大数据共享办公平台与科研经费管理的结合在实际工作中也许还会遇到新的问题与更大的挑战，希望本文能为高校科研经费更好的管理起到抛砖引玉的作用。

参考文献

- [1] 程平,白沂. (2016). 大数据时代基于财务共享服务模式的费用预算管理, *会计之友*, (22), 128-131.



- [2] 杜娇艳.(2018).行政事业单位科研经费管理创新方法研究,*创新创业理论研究与实践*, (13),103-104.
- [3] 晋荣敏.(2020).“放管服”背景下高校科研经费管理探讨,*纳税*, (02),250-251.
- [4] 黄瑛.(2017).高校科研经费管理中存在的问题及其对策研究,*财会学习*, (02),173-174.
- [5] 高峰.(2014).高校科研经费预算管理问题探讨,*职业时空*, 10(12),105-107.
- [6] 郭丽红.(2019).基于预算科目视角的中央财政科研项目经费管理研究,*中国科技资源导刊*, (03),80-84.
- [7] 李刚,李鹏丽.(2019).财政科研项目经费管理的几点探索,*财务与会计*, (15),79.
- [8] 王娟.(2018).大数据时代基于财务共享服务模式的费用预算管理,*财经界(学术版)*, (30),98.
- [9] 吴哈娜.(2018).高校科研经费管理改革初探,*财务管理*, (01),71-73.
- [10] 杨文静,谢春红.(2020).政府会计制度下高校科研经费风险防范——基于内部控制视角,*商业会计*, (02),64-67.
- [11] 赵丹.(2018).大数据时代基于云会计的集团企业全面预算管理,*商场现代化*, (01),174-175.
- [12] 张斌,许广毅.(2019).信息化背景下科研院所的科研经费管理探索,*现代经济信息*, (03),231.

中国上市商业银行绩效影响因素与绩效体系研究

INFLUENCING FACTORS AND PERFORMANCE SYSTEM OF LISTED COMMERCIAL BANK IN CHINA

刘慕玲¹, 冯帅帅²

Muling Liu¹, Shuaishuai Feng²

¹泰国正大管理学院中国研究生中心, ²武汉大学社会学院

¹Chinese Graduate School Panyapiwat Institute of Management, ²School of sociology, Wuhan University

*Corresponding author: MULING LIU, E-mail: LOTUSMORNING@163.COM.

*Corresponding author: SHUAISHUAI FENG, E-mail: whu-fs@whu.edu.cn

摘要

中文摘要: 在研究意义上, 中国商业银行的绩效影响因素是一个相对比较新的研究课题, 目前国内学者对商业银行的研究主要集中于商业银行的功能, 制度安排以及法人结构等领域, 对于中国商业银行的绩效影响因素与绩效评价体系及其竞争力的研究还是比较缺乏, 因此这个课题的研究对于商业银行未来发展有着极为重要的理论与实践意义。商业银行的绩效的构成因素究竟是什么? 由哪些因素构成? 本研究报告以中国大陆国内的上市商业银行的面板数据为样本, 利用文献综述法, 探讨商业银行的绩效影响因素。商业银行绩效的影响因素研究集中于两方面: 一是从商业银行层面的微观方面研究, 集中在分析影响商业银行绩效的外部或内部因素, 二是从宏观方面研究。而商业银行的绩效体系是分维度的, 本文重点从盈利性、安全性和发展性三大一级指标构建绩效体系。本文作者重点构建商业银行的绩效微观影响因素, 利用多指标财务指标分析法构建商业银行绩效三级指标体系。

关键词: 商业银行; 银行绩效体系; 银行绩效影响因素

Abstract

In the research sense, the performance influencing factors of Chinese commercial banks is a relatively new research topic. At present, domestic scholars' research on commercial banks mainly focuses on the functions of commercial banks, institutional arrangements, and legal person structure. Research on performance influencing factors and performance evaluation systems and their competitiveness is still lacking. Therefore, the research on this subject has extremely important theoretical and practical significance for the future development of commercial banks. What are the factors that constitute the performance of commercial banks? What are the factors? This research report uses the panel data of listed commercial banks in Mainland China as a sample, and uses the literature review method to explore the factors affecting commercial banks' performance. The research on the influencing factors of commercial bank performance focuses on two aspects: one is research from the micro-level of the commercial bank, focusing on the analysis of external or internal factors affecting the performance of commercial banks, and the other is from the macro-level. The performance system of commercial banks is dimensional. This article focuses on constructing a performance system from three first-level indicators of profitability, safety and development. The author of this paper focuses on constructing the micro-influencing factors of commercial bank

performance, and uses the multi-index financial index analysis method to construct a three-level indicator system of commercial bank performance.

Keywords: Commercial Bank, Bank Performance System, Bank Performance Influencing Factors

引言

商业银行作为中国金融体系的最重要组成部分，对国民经济发展起着不可替代的作用。银行绩效的高低不仅会影响社会资源的优化配置，而且还关系到宏观经济政策的传导与实施。而中国上市银行是整个中国商业银行的核心构成。

关于商业银行的绩效及其影响因素，国外学者做了大量的理论与实证分析，见表 1。

表1： 商业银行绩效评估理论基础表

影响因素分类	理论贡献	文献参考或出处
外生因素	提出银行利润与通货膨胀存在正相关关系	Hanson 和 Rocha(1986)
	验证银行利润与通货膨胀存在正相关关系	Demirguc-Kunt 和 Huizinga(2000)
	证实了银行所在的位置、法律体系和所有权的重要性	Barros (2007)
内生因素	发现小规模、高杠杆率的银行有更高的盈利能力，同时期限较长的贷款有利于银行盈利能力的提高	Bushman , Wittenberg-Moerman (2012)
	探讨了银行资本及其对绩效的影响	Berger , Bouwman (2013)

来源: 朱宏泉, 张凌雪, 汪娜. (2014) 整理

商业银行的绩效构成体系的维度如何构建？相关的指标是哪些？同时随着经济全球化，国内金融业面临着巨大的冲击。研究者正是从商业银行的内部外部，以及宏观和微观影响因素出发，研究商业银行的绩效影响因素。

研究目的

研究我国商业银行的绩效影响因素和商业银行的绩效构成，其目的是更好的为商业银行自身战略决策提供依据，同时为提升我国银行业核心竞争力水平提供理论依据。

文献综述

综观国内外学者对商业银行绩效的研究中，主要可以分为商业银行绩效的影响因素研究和评价方法研究、对商业银行绩效的模型的选取这两大方面综述。

1. 关于商业银行绩效的影响因素研究和商业银行绩效评价方法研究上，商业银行绩效的影响因素研究集中于两方面：一是从商业银行层面的微观方面研究，集中在分析影响商业银行绩效的外部或内部因素。一是外部影响因素研究。（吴瑞陶，田存志，2014 年）以 1999 年至

2012 年上市银行作为研究样本，利用随机效应模型对影响银行绩效的外部治理变量进行了实证研究。器主要结论是外部治理变量、制度环境因素中区域市场化指数和金融市场化指数、区域法律执行程度与商业银行经营绩效显著。（朱宏泉，张凌雪，汪娜，2014 年）以 2007 年至 2010 年国内 115 家商业银行为样本，探讨商业银行间的绩效差异及其影响因素，并重点分析国有与非国有、上市与非上市性质，以及所在地区的金融市场化程度对银行绩效的影响。结果表明：国有和上市性质对银行的总利润指标和各分利润指标，如利息净收入、手续费及佣金净收入，均产生显著的正面影响。另一部分学者集中从研究商业银行的绩效评价机制来研究对其绩效的影响因素（集中于内部因素）：（陈仲常，刘佳，林川，2011 年）在研究商业银行的绩效影响因素时，选取财务特征何治理特征选择商业银行的绩效影响因素，其中选取 1998 年到 2008 年间中国大陆各上市银行面板数据为样本，建模并进行检验，实证结果显示，财务特征因素对商业银行绩效的影响显著。二是部分学者在宏观因素方面切入研究该问题：（方长丰，刘淑莲，2011 年），利用 16 家上市商业银行的面板数据（2004-2009 年）为样本，主要研究宏观经济环境、产业结构何公司治理结构三大方面对中国商业银行绩效影响因素的关系。其研究结果：市场结构与宏观经济环境均对中国商业银行的绩效高度正相关。

（刘涛，2017 年）运用平衡计分法构建国有商业银行运营绩效体系，该体系分别由三部分构成：财务因素分解、顾客因素的要素分解和内部流程的要素分解。如下图所示，

表 2： 财务因素分解表

指标	内容	文献参考或出处
营业额增长 Y1	银行的营业额近年来保持了持续的增长	Sayd Farook,M.Kabir Hassan(2012)
利润增长 Y2	银行的营业利润近年来保持了持续的增长	Yueh-ChengWu,Irene Wei(2016)
不良资产控制 Y3	银行的不良资产控制近年来取得了显著的成效	谭政勋、李丽芳（2016）
风险损失控制 Y4	银行的各类风险控制近年来取得了显著的成效	Jeng-Yan Tsai(2013)

来源: 刘涛，2017 年

表 3： 顾客因素的要素分解表

指标	内容	文献参考或出处
顾客满意度 Y5	银行的顾客满意度近年来普遍得到增强和提高	Fengge Yao,Hongmei Wen(2013)
顾客忠诚度 Y6	银行的顾客忠诚度近年来普遍得到增强和提高	Cleiton Taufemback(2012)
大顾客留存 Y7	相比于同业而言，银行具有较高的大顾客留存能力	Lev Ratnovski(2013)
新客户开发 Y8	相比于同业而言，银行具有较高的新客户开发能力	Isabel Buil,Sara Catalan(2016)

来源: 刘涛，2017 年

表 4: 内部流程的要素分解表

指标	内容	文献参考或出处
信息畅通 Y9	银行机构内部的信息流动保持高度的畅通性	Cheng-Ru Wu,Chin-Tsai Lin(2010)
决策机制优化 Y10	银行机构的决策机制具有较高的科学性、合理性与有效性	Wang Shuang,Wang Ji-heng(2015)
制度完善与创新 Y11	银行的各项制度在差异化战略的实施过程中日渐完善	Bushra Abdul Halim,Hilwana(2015)
流程再造 Y12	业务流程再造在差异化战略实施过程中取得了有效的进展	Adina Apatachioae(2014)

来源: 刘涛, 2017 年

(郑建文, 2016 年) 指出商业银行财务绩效的评定由三部分构成: 第一部分盈利性。这部分主要包括股票收益率和银行贷款的收益率。第二部分是发展性。商业银行有部分业务需要考虑到未来是否有发展性, 该部分业务多为衍生类业务。第三部分是安全性。安全性是商业银行经营的基本条件。该属性的核心指标有不良资产率等。

根据不同的划分标准可将商业银行经营绩效的评价方法分为两种, 第一种是财务绩效评价指标和非财务绩效评价指标, 是根据指标的属性不同进行划分的; 第二种是单指标评价法和多指标评价法, 这类指标是根据指标信息综合程度不同进行划分的。

第一种方法: 财务绩效评价和非财务绩效评价。

财务绩效评价是指对商业银行的财务指标进行综合分析, 根据结果对商业银行的经营状况作出分析和判断。非财务绩效指标是通过分析商业银行的非财务指标来判断其经营状况。财务绩效评价主要是通过对银行业务发展潜力、内部管理、创新能力和银行相关重要因素的考察, 并根据调查结果判断银行的绩效水平, 随着经济的发展和国际经济一体化趋势的演变, 仅靠财务指标来评价商业银行的经营业绩已经不能满足经济发展的需要, 这就要求我们从商业银行的品牌、员工素质、银行信用状况、市场状况等方面来考虑非财务指标。

第二部分: 单指标评价法和多指标综合评价法。

所谓的单指标评价方法是指商业银行财务指标的计算, 如总资产收益率、资本充足率、中间业务收入在总收入中所占的比例, 净资产收益率和商业银行不良贷款比率, 比较和分析历史数据的

索引数据计算获得的其他商业银行或银行, 并根据比较结果对商业银行的经营绩效进行评价。与单指标评价法相比, 多指标评价法是通过设置银行安全性、流动性和盈利能力等多个子指标, 对商业银行经营状况进行综合比较评价, 从而达到更加准确的要求。多指标综合评价方法的优点在于避免了个人的主观判断。目前常用的多指标定量综合评价方法有: 数据包络分析(Data Envelopment Analysis, DEA)、主成分分析、层次分析法(AHP)和因子分析法。

(郑建文, 2016 年) 在研究商业银行经营绩效的基础上, 构建了基于盈利银行和成长性的商业银行经营绩效评价体系。在评价方法的选择上, 主要有杜邦分析法、经济增加值法、平衡计分卡法等。其中, 杜邦分析的主要指标是股本回报率。其缺陷之一是只能反映商业

银行净资产

产的盈利能力。Eva 需要对大量的会计信息进行调整。由于缺乏统一的调整方法,采用该方法得到的指标将影响商业银行经营业绩的比较。在平衡计分卡方法的应用中,由于其评价体系中缺乏统一的非财务指标标准,使得该模型难以实际应用。基于以上分析,我们选取商业银行的

财务指标来衡量银行的经营绩效。净资产收益率、银行利润率、营业利润率、总资产收益率等指标可以作为衡量商业银行盈利能力的指标。本文用每股收益、营业利润增长率和净资产收益率来衡量商业银行的盈利能力。净收益率是指净收益与净资产的比率,作为评价商业银行自有资本及其积累的一个价格水平指标,净资产收益率是最全面、最具代表性的指标,它体现了商业银行追求价值最大化的目标,这是我国商业银行盈利能力最重要的衡量指标。同时,商业银行的杠杆因素也体现在净资产收益率上。高杠杆会给商业银行带来较高的股本回报率,这在一定程度上解释了商业银行高杠杆的特点。该指数是上市商业银行根据中国银监会《公开发行证券公司信息披露编报规定》的要求计算得出的,不同商业银行之间具有较强的可比性。然而,这一指标在衡量商业银行盈利能力方面存在一定的局限性,因为它只能反映商业银行权益资本的收益状况。基于此,本文用总资产收益率代替净资产收益率,从定义上体现了银行运用全部资本盈利能力,净利润是总资产收益率与平均总资产(平均总资产是指当期和期末总余额的算术平均数)的比率,它反映了商业银行的整体盈利能力。这在一定程度上弥补了净资产收益率的不足。

企业绩效衡量指标的选取结果如下:它还受到整体经济波动的影响。商业银行在中国上市时间较短。由于这一缺陷,多年的公平市场价值无法实现。另一个指标反映了商业银行的实际增长率,主要包括:贷款增长率、非利息收入增长率、存款增长率、营业利润增长率、利息收入增长率、净利润增长率、资本积累率和营业收入增长率。其中,贷款增长率、利率增长率、存款增长率和非利息收入增长率都只能反映商业银行增长的一个方面。由于营业外收入和支出会影响到净利润,因此净利润增长率并不能全面衡量商业银行的增长。非营业收入是由银行的非营利性活动产生的,不能准确反映商业银行的经营状况。综上所述,我们应该选择多种指标来衡量商业银行因经营活动而产生的成长能力。同时,商业银行是典型的吸收存款机构,对其经营业绩的评价主要基于盈利能力、安全性和流动性。最后选取 10 个指标来反映商业银行的资本充足率、资产质量、管理水平和盈利能力。其中,资本充足率主要表现为核心资本充足率和资本充足率;资产质量主要通过不良贷款率、每股净资产和资产负债率来体现;管理水平主要体现在成本收益比和总资产增长率上;盈利能力主要体现在每股收益、净资产收益率和营业利润增长率上。(彭七,2006),2006 年 4 月,有两种类型的产业组织理论模型来研究银行市场结构之间的关系,非结构性因素和银行性能:一是结构性方法基于传统的产业组织理论(TIO),另一种是基于新的非结构性方法经验(实证)产业组织理论(NEIO)来弥补的缺陷结构的方法。市场结构与银行绩效关系研究银行经营绩效比较表明,国有商业银行经营效率低下。

从市场结构来看,四大国有银行处于绝对垄断地位,但盈利能力和经营业绩并没有突出其优势。第三,研究发现,银行经营效率与规模之间不存在显著的相关关系。赵旭对我国商业银行效率进行了实证分析。研究认为,国有银行的效率与中国主流观点不同。他认为,四大国有商业银行的技术效率和规模效率都很低,而且都在波动和上升,这与人们普遍认为的国有银行的低效率不同。赵旭、蒋振胜、周俊民在分析传统的共谋假说、结构-行为-绩效和效率假说的基础上,运用综合效率研究了我国银行业市场结构与经营绩效的关系。研究表明,效率是银行绩效的重要决定因素,而市场集中度和市场份额与盈利能力无关。朱克桐和尚伟运

用市场份额指数和赫芬达尔指数洛伦兹曲线法对我国商业银行的市场结构进行了分析,结果表明,我国银行业具有高度集中度和明显的寡头垄断市场特征。虽然其他股份制银行也取得了长足的进步,但短期内难以打破寡头垄断的市场结构。从动态角度看,四大国有商业银行指标呈下降趋势,股份制商业银行指标则呈上升趋势,表明银行业竞争程度逐步提高,我国商业银行正逐步从高度集中的寡头垄断市场演变而来垄断竞争市场。秦宛顺,欧阳俊研究了中国商业银行的市场结构、效率和绩效。主要研究结论是第一,我国商业银行市场结构以国有独资银行垄断市场的形式存在,市场结构在短期内难以改变;第二,运用计量方法的结果表明,我国商业银行的效率、我国商业银行的经营效率总体上是低水平的,而国有银行相对其他商业银行表现较差第三,严格控制存贷款利率和国有商业银行经济社会效益的双重目标大大削弱了银行

市场结构与绩效的关系,银行效率是企业经营绩效的主要决定因素,我国商业银行与银行经营绩效和市场结构之间没有显著相关性。王国红分析了我国银行业的市场份额、市场集中度、规模经济、地域分布和进入退出壁垒,认为提高我国银行业经营绩效的关键在于市场结构改革。刘伟和黄桂田分析了银行业在不同金融体系中的集中度,发现由于各国金融资产配置方式的不同,银行业的市场结构存在显著差异。他认为,引入实证检验,研究表明,资本充足率对国有银行效率的影响最为深刻,其次是市场份额,市场占有率等资源配置能力因素对股份制商业银行的效率影响最大,资本充足率和资源配置能力对增长率也有一定的影响,增长率和分行效率对两类银行的效率和银行业整体影响均不显著。徐传堪,齐树天以我国商业银行一年的数据为样本,对我国商业银行效率进行了实证分析。研究结果表明,股权分置改革产生了一定的积极作用,政府的调整措施对我国国有商业银行有效降低成本的控制能力要优于其创造利润的能力,因此他思考如何提高和加强国有商业银行的盈利能力商业银行成为我国金融改革的主要议题。

学者齐树天以中国国有商业银行一年的面板数据为基础,分析了中国商业银行绩效、效率与市场结构之间的关系。结果表明,商业银行的效率在样本期内有所提高,股份制商业银行的效率普遍高于国有银行,国有银行在规模经济方面具有显著优势。银行绩效与市场结构关系的四个主要实证假设并不适用于中国银行市场。王聪、谭政勋运用随机前沿法对我国商业银行的利润效率、规模效率、范围效率及其动态变化进行了测度。在此基础上,分析了宏观因素、产权结构和市场结构对效率水平的影响程度和机制。实证检验表明,增长率、固定资产投资增长率和货币供应量增长率与企业利润效率水平正相关。在考察的宏观变量中,固定资产投资增长率的影响最大。产业组织理论在我国商业银行中的应用始于良春和鞠源。余良春和鞠源对我国商业银行的公司行为和经营绩效进行了描述性统计分析。研究表明:首先,通过引入不同类型的银行,由银行构成的相对集中的产业组织结构并不一定会导致竞争程度的下降。事实表明,我国商业银行之间并不缺乏竞争。主要问题在于国有银行运行机制不灵活、效率低下。贺春临对市场结构、市场结构与我国商业银行绩效的关系进行了实证研究。研究的主要结论是,中国银行业不存在“共谋假说”和“效率结构假说”。市场结构与国有银行低绩效并存是我国商业银行特有的现象。支持中小股份制商业银行发展,大力发展民营银行,完善法律法规,建立健全市场淘汰机制,构建有利于提高我国商业银行绩效的市场结构。陈敬学和别双枝运用随机前沿成本函数法计算了银行的经营效率和规模效率。他们认为四个假设在中国银行业是站不住脚的。限制银行盈利能力或市场绩效的是规模无效率,而不是管理无效率。

因此,提高我国银行业市场绩效的关键在于提高规模经济的效率。郑乐军和曹廷秋运用该方法对我国商业银行效率进行了估计和分析,并对影响我国商业银行效率的因素进行了实证分析。研究发现,不同产权性质的商业银行在经营效率上不存在显著差异。股权结构集中

度和公司治理机制是影响我国商业银行效率的重要因素。此外，规模的扩大有利于提高银行的效率。以商业银行一年的数据为研究样本，以赫芬达尔指数作为衡量市场结构的指标，对我国商业银行市场结构与银行绩效的关系进行了实证分析。研究表明，市场集中度的降低对国有商业银行的盈利能力没有显著的正面影响，但在一定程度上削弱了其他商业银行的盈利能力。市场集中

度与净利率之间存在显著的负相关关系，城市商业银行在地域限制下的净利率明显低于其他商业银行。迟国泰、孙秀峰、芦丹等三位学者根据随机前沿法的原理，采用跨对数成本函数模型对我国主要商业银行一年内的成本效率进行了测算。实证研究结论有一，总体而言，我国商业银行的成本效率并不差第二，国有商业银行效率调查期间成本上升，而股份制商业银行在上升趋势中表现出波动性特征第三，在考虑贷款产出质量的前提下，国有商业银行的成本效率明显落后于股份制商业银行，对我国商业银行贷款产出质量的效率产生了显著的负面影响。郭妍运用该方法对我国具有代表性的商业银行的一年技术效率和规模技术效率进行了计算，并对我国商业银行的效率进行了因素分析。

产权结构与商业银行绩效关系：虽然有学者证明了外国战略投资者可以提高本土银行的利润率，但也有学者得出了相反的结论。（邢学艳，2012）。实证检验了外资银行进入对我国银

行业绩效的影响。李艳红对发达国家股权结构模式进行了国际比较，总结了不同股权结构模式的特点及其对银行绩效影响的机制，并对我国商业银行股权结构与经营绩效的关系进行了实证研究。研究表明，股权结构对我国商业银行绩效有显著影响，因此引进境外战略投资者和多元化股权结构是我国商业银行改革战略的重要组成部分。朱莹莹和曾勇分析了我国银行引进国外战略投资者的背景、现状和特点，并对引进国外战略投资者的优势和劣势进行了评述。主要结论如下：引进外国战略投资者是我国银行业改革开放的必然要求，是国有商业银行产权改革的重要内容之一。外资战略投资者的引入提高了国有银行的资产质量，但对提高银行盈利能力和资本充足率没有显著作用。他们的研究表明，近年来国有商业银行的竞争力增强，表明国外商业银行对产权改革和外资竞争做出了积极反应。然而，利用一年的数据对我国商业银行的效率进行分析，发现在各种所有制结构中，政府产权效率最差，外资效率最高。结果表明，银行整体效率得到了提高，股份制银行的盈利能力优于国有商业银行。通过实证分析，本文估计了股权结构对银行绩效的影响，发现四大银行的利润率、效率和资产质量均低于其他类型的银行。在银行产权研究领域，海外战略投资者的研究引起了众多学者的关注。综上述，外资控股可以显著提高银行的经营效率。外资并购在长期内可以提高国内银行的效率，但只能在短期内提高效率。据信，该行的经营业绩在合并前才有所改善。此外，研究还发现，我国银行体系比境外战略投资者受益，显示出利润率提高了管理效率和银行体系，他们的研究还指出，外国战略投资者有助于提高我国银行业的效率，但刘炜、黄桂田对经营模式及其从产业结构的角度分析，批评了中国银行业存在的问题和政策含义，他认为现代信息和网络技术极大地改变了银行业的经营体制，主要发达国家的银行业市场结构呈现出集中化趋势，追求规模经济和范围经济，因此我国商业银行市场结构必须保持一定的集中度。我国商业银行的主要问题是产权结构问题，而不是市场结构问题。因此，政策建议是我国商业银行改革的重点。不能以调整产业结构为出发点，而要坚持进行国有商业银行的产权改革。通过引入产权变量，屠万春和陈邦贤对传统框架进行了修正，并在此框架基础上，对一年来产权改革主导的银行业绩效影响因素进行了实证分析。结果表明，产权结构和产业过度集中是影响银行业效率和绩效的两个主要因素。产权结构和市场结构对国有商业银行绩效有显著影响，但市场结构对股份制商业银行的影

响较大。刘晓辉和张静分析了产权、竞争和中国国有企业改革的逻辑。人们认为，以国家所有制为基础的独特产权制度安排是我国银行业“强垄断”、“弱竞争”的根本原因。国有产权不仅形成了国有商业银行在银行业的强大“垄断”地位，也抑制了体制外因素对竞争形成压力的释放，导致我国银行业的有效竞争机制难以建立，保护国有商业银行经营效率低下，形成垄断和低效或低效。因此，建立商业银行产权制度改革的逻辑前提和“打破国有产权制度”的逻辑前提。杨德勇、曹永霞以我国上市银行为研究对象，从股权结构的角度总结了规模经济、范围经济和银行经营效率的理论。

2. 在研究模型选取上，国内学者主要采用科布道格拉斯函数、先验对数成本函数和基于一次变换的广义先验对数成本函数来测度和研究我国银行的规模经济和范围。杜莉和王锋利用中国商业银行一年的数据分析其范围经济。实证结果表明，中国金融业的经营既存在范围经济，也存在范围不经济。规模经济系数与银行资产规模呈正相关关系。规模较大的银行在扩大业务时更有可能获得范围经济。王聪和邹鹏飞选取了中国商业银行一年的数据，对各商业银行的规模经济和范围经济进行了估算。他们发现，大多数商业银行在规模上不经济，规模经济中的规模不经济程度与银行资产规模正相关，规模经济与银行资产规模不一定相关。股份制商业银行的范围经济系数大于国有商业银行的范围经济系数。刘宗华和邹新月基于广义超越对数成本函数，对我国商业银行的规模经济和范围经济进行了检验，并计算出各商业银行的规模经济和范围经济。结果表明，国有商业银行具有规模经济，而股份制商业银行具有较小的规模不经济。国有商业银行和股份制商业银行都具有整体经济。徐文彬和王大庆通过收入增长模型回归检验全能银行的范围经济。本文对世界著名的全能银行进行了分析，并通过拟合我国自有全能银行进行了验证，得到了拟合程度较好的回归检验结果。因此，认为中国可以发展自己的全能银行，这不仅具有现实基础，而且可以产生巨大的规模经济效益。张成和李敏选取了一年的面板数据，利用广义超越对数成本函数计算了我国商业银行的范围经济。主要结论如下：一是国有商业银行的范围经济程度大于股份制商业银行；二是中国农业银行和中国银行的规模经济程度呈上升趋势；而工商银行和建设银行规模经济呈下降趋势。

研究方法

3.1 对商业银行绩效先做出界定：商业银行经营绩效的构成主要来自其盈利性能力，同时由于商业银行从定义上来说是属于企业的一种，商业银行是特殊的企业，所以其除了盈利性以外还有其特殊性：首先是安全性，作为商业银行由于本质上是经营货币信用业务的企业，安全性是其他业务的基础。同时还有发展性的特点，因为发展性是衡量商业银行未来业绩的重要参考。

3.2 研究方法

3.2.1 商业银行经营绩效的研究指标

针对 3.1 对商业银行绩效的界定，其经营绩效构成主要有三类重要指标：一是盈利性指标。该指标主要来源于商业银行的企业属性需要盈利。盈利性的直接构成指标有股票的收益率、银行贷款的收益率。

二是安全性指标。该指标主要来源于商业银行的经营的特殊性，安全性是商业银行经营的根本，同时商业银行的运营关乎国家经济秩序的稳定和经济政策的有效传导，安全性指标重要性可见一斑。

三是商业银行的发展性指标。这个主要来源于商业银行经营过程中，由于其自身既有企业的议案属性（盈利性）也有特殊性（安全性的要求）。也就是在商业银行运营

中，在发展性上存在两类业务，一类是没有盈利可言也不存在业务的发展，另一类是具有发展性的业务。

3.2.2 商业银行经营绩效研究主要方法

根据不同的分类标准，商业银行业务绩效的评估方法可以分为两种，第一种财务绩效评估指标和非财务绩效评估指标根据指标的不同属性进行划分；第二种方法是基于指标信息综合过程的单指标评估法和多指标评估法。

财务绩效评估和非财务绩效评估财务绩效评价是指根据商业银行的业绩，对商业银行的各项财务指标进行综合分析。对银行的经营状况作出分析判断。通过分析非财务指标来定义非财务绩效指标判断商业银行的经营状况。财务绩效评估主要通过银行业务发展潜力，内部管理，创造力以及与银行相关的重要因素研究结果判断银行的绩效水平，随着经济的发展和国际经济一体化的发展趋势。单指标评价法和多指标综合评价法所谓单指标评估法，是指计算总资产收益率，资本充足率，应说明中间业务收入占总收入，净资产收益率，不良贷款率和其他财务指标的比例计算得出的指数数据与其他商业银行或该银行的历史数据进行比较分析，根据比较结果用于评估商业银行的业务绩效。与单指标评估方法不同的是多指标评估方法，多指标评估方法是通过设置多个子指标，这些指标包括银行的安全性，流动性动态和盈利能力方面，商业银行要进行全面的比较评估，以达到更加准确的目的要求。多指标综合评价法的优点是可以避免个人主观判断。现在，多义地标准的定量综合评估方法是：数据包络法（DEA），主成分分析法，AHP 层次分析法，因素分析等

本文由于研究需要，在构建商业银行绩效影响因素体系中，主要采用财务指标绩效评价法，建议多指标评价方法共同构建商业银行绩效影响因素体系。研究构思中采用选取 2005 到 2019 年中国上市商业银行的面板数据建立多元回归实证检验进行分析，从而构建商业银行绩效评价体系指标，然后对样本商业银行绩效宏观与微观影响因素与绩效体系指标进行检验。（由于文章篇幅与时间所限，本人重点构建商业银行经验绩效体系，上述研究构思将在后续期刊投稿中刊出）。

研究结果

4.1 商业银行经营绩效构成

商业银行的绩效构成因素中分为财务指标和非财务指标（（影响商业银行绩效的内部和外部因素）。由于后续研究取数据的方便，作者仅以商业银行的绩效影响因素中的微观因素做研究。基于微观因素的研究上，根据前文 3.研究方法中的思路：商业银行的绩效影响因素又三大方面构成，分别是盈利性、安全性和发展性，结合研究方法中的财务指标分析法和多指标综合评价法进行商业银行绩效影响因素的研究维度构建。

通过上述文献研究和本文作者的研究，得到商业银行绩效的维度如下：

4.1.1 盈利性指标，主要的二级指标是盈利能力指标，其构成为净资产收益率和资产收益率，上述两项指标也是构成盈利能力最主要的财务指标。

4.1.2 安全性指标，由偿债能力和运营能力组成。其中商业银行的偿债能力由利息倍数和资本充足率两项构成。运营能力指标由流动比率和存贷比例构成。

4.1.3 发展性指标，主要的二级指标是发展能力指标，其构成为存款增长率、贷款增长率和净利润增长率。

表 5： 商业银行经营绩效维度表

一级指标	二级指标	三级指标
盈利性	盈利能力指标	净资产收益率
		资产收益率
安全性	偿债能力指标	利息倍数
		资本充足率
	运营能力指标	流动比率
		存贷比例
发展性	发展能力指标	存款增长率
		贷款增长率
		净利润增长率

总结

商业银行经营绩效影响因素，通过对上述文献综述和研究，我们可以构建出商业银行经营绩效影响因素的表格，主要分为宏观影响因素和微观影响因素，其各自的构成如下：

表 6： 商业银行经营绩效影响因素

宏观因素	国际资本流动
	外部治理
	总行战略
	经济环境
	利率市场化
微观因素	金融伦理
	事业部制
	员工忠诚度

讨论

本研究报告由于时间仓促，选取的文献和研究方法未完全详尽，在后续研究中，应该增加更多面板数据样本和综述更多的文献丰富面板计量模型。尤其是增加更多的影响商业银行绩效的宏观绩效因素。本文对商业银行银行经营绩效的影响进行了研究，

并对商业银行的绩效体系做了构建。然而，国内商业银行所处环境是复杂多变的，这意味着研究时不能考虑到每一个数据每一个指标，也不能将结论运用到所有的商业银

行，尤其是一些具有特殊性质和用途的银行。虽然我们尽可能多的去考虑各种的因素，不过最终的结论还是有一定的局限性。

此外，本文未来的研究设想中的数据来源选取将以面板数据为主，这样虽然具有一定的权威性，但难以完全排除一些差错或遗漏。由于数据来源的不同，模型使用的不同，参考的各项指标的不同，所得到的结果也会有一些偏差，不能说其他学者得出的与自己不同结论就是错的。本文所得出的结论难免有一定的局限性，对于其他学者也许仅有一定的参考性。在今后研究中，本文的许多观点和看法有待于深化和完善。

参考文献

- Barros C. P. , Ferreira C. , Williams J. (2007).Analysing the Determinants of Performance of Best and Worst European Banks: A Mixed Logit Approach [J] . Journal of Banking and Finance, 31(7):2189-2203.
- Berger A. N. , Bouwman C. H. S. (2013). How Does Capital Affect Bank Performance During Financial Crises? [J] . Journal of Financial Economics, 109(1):146-176.
- Bushman R. M. , Wittenberg-Moerman R. (2012). The Role of Bank Reputation in“Certifying”Future Performance Implications of Borrowers’ Accounting Numbers [J] . Journal of Accounting Research, 50(4):883-930.
- Demirguc-Kunt A. , Huizinga H. (2000).Financial Structure and Bank Profitability [R] . The World Bank Policy Research Working Papers NO. 2430.
- Hanson J. A. , Rocha R. R. (1986) . High Interest Rates, Spreads, and the Costs of Intermediation: Two Studies [M] . Washington, D. C. , U. S. A. : World Bank.
- 艾林, 曹国华.(2013).商业银行盈余管理与经营绩效.《管理世界》, 2013年第11期, 174-175.
- 陈仲常, 刘佳, 林川.(2011).商业银行绩效评价体系及影响因素研究.《工业工程》, 14卷第3期, 20-24.
- 党超.2017.国际资本流动对中国商业银行体系稳定性的影响.经济学哲学博士.吉林大学.
- 方长丰, 刘淑莲.(2011).商业银行绩效影响因素: 产业结构、治理结构与宏观经济环境.《金融论坛》, 186期, 9-17.
- 林治洪.2014.事业部体制下的商业银行绩效评价研究.管理学哲学博士.大连理工大学.
- 刘涛.2017.国有商业银行差异化战略对运营绩效促进效应研究.管理学哲学博士.苏州大学.
- 卿定文.2010.基于金融伦理的商业银行核心竞争力研究.管理学哲学博士.湖南大学.
- 吴成颂.2019.利率市场化_外汇市场波动和商业银行系统性风险.哈尔滨商业大学学报(社会科学版),166,3-16.
- 吴瑞陶, 田存志.(2014).商业银行绩效的外部治理影响因素: 基于面板数据的经验分析.《开发研究》, 173期, 1-4.
- 邢学艳.2012.产权_竞争与我国商业银行绩效研究.世界经济学博士.华东师范大学.
- 赵昌文, 杨记军, 夏秋(2009).中国转型期商业银行的公司治理与绩效研究.《管理世界》, 2009年第7期, 46-55.
- 郑建文.2016.中国商业银行资本结构及其对经营绩效的影响研究.管理学哲学博士.武汉理工大学.
- 周小燕.2007.经济转型中我国商业银行效率与相关因素研究.金融学博士.复旦大学.
- 朱宏泉, 张凌雪, 汪娜.(2014).国内商业银行绩效的外部影响因素分析.《管理评论》, 26卷, 3-11.