

# 企业年金参与决策的影响因素： 理论框架与实证分析\*

——来自 A 股上市公司的经验证据

张东旭

(中国人民大学商学院,北京 100872)

**内容提要:**企业年金计划既是国家养老保险体系的重要支柱,又是公司治理机制的有机组成部分。本文基于公司财务相关理论,构建了企业参与年金计划的成本收益分析框架,并利用 A 股上市公司数据对该分析框架进行实证检验,从企业层面回答了企业年金参与决策的影响因素问题。研究发现,企业年金参与决策主要受到企业所面临的现实付现成本、放弃的机会成本以及未来的风险成本的影响。在对相关变量测量误差、遗漏变量等导致的内生性问题进行控制后,本文的研究结论依然成立。进一步研究发现,承担的政策性负担是国有企业实施年金计划的主要原因,非国有企业因缺乏该动力,其参与收益如果小于参与成本,会导致其参与意愿较低。同时,本文的研究还发现,企业年金参与决策的相关影响因素也会对年金缴费决策产生一致的影响,间接证明了本文分析框架的合理性。本文的研究结论对政策制定者以及年金从业人员的营销均有一定的启发与借鉴意义。

**关键词:**企业年金;付现成本;机会成本;风险成本

**中图分类号:**F842.6 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2017)01—0049—20

## 一、问题提出

企业年金作为中国养老保险体系中的“第二大支柱”,其对企业员工的激励作用以及其对整个养老保险体系的积极作用已经逐渐得到了部分企业的认可<sup>①</sup>。但是,企业年金的发展不平衡问题依然较为严重,甚至被称为是“富人俱乐部”(郭瑜、田墨,2016;韩克庆,2016;郭磊、苏涛永,2015)。那么,是哪些因素导致了企业年金计划在不同企业间的差异呢?为什么国有企业会更偏好参与企业年金计划呢?目前,仍缺乏相关理论对这些问题做出系统性的回答。

已有的相关研究主要是从作为供给方的企业以及需求方的个人两个层面研究年金决策的影响因素问题。在企业层面,Sharp(1976)和 Treynor(1977)基于美国设立养老金收益担保公司的背景,提出了企业年金决策最优化的保险假说,指出了企业年金保险对企业年金决策的影响;Black(1980)和 Tepper(1981)则提出了税收假设,认为企业可以利用国家的税收优惠政策实现最优的企业年金投资决策,从而实现企业价值的最大化。随后,大量的实证研究对企业年金决策的影响因素进行了实证检验(Bodie等,1985;Francis & Reit-

收稿日期:2016-09-21

\* 基金项目:国家社会科学基金项目“基于公司财务视角的商业贿赂治理研究”(15CGL017);安徽省自然科学基金项目“准则趋同背景下会计准则与监管规则对公司行为动机的联动影响”(1308085MG113)。

作者简介:(1988-),男,安徽庐江人,博士研究生,研究领域是公司治理与企业会计准则,E-mail:277687436@163.com。

<sup>①</sup>人力资源和社会保障部的统计数据(2015年度全国企业年金基金业务数据摘要)显示,2007—2015年,参加企业年金计划的企业由3.2万家增加到7.5万家,参加企业年金的职工人数由929万人增加到2316万人,企业年金基金的累计结存由1519亿元增加到9526亿元。

er,1987;Asthana,1999;Rauh,2009;An等,2013;Anantharaman等,2014)。虽然以上研究从不同的视角分析了企业年金投资决策的可能影响因素,但是,其存在如下不足:首先,已有文献较为注重的是设定受益计划型(Defined Benefit,后文简称DB型)企业年金的影响因素问题,而非设定提存计划型(Defined Contribution,后文简称DC型)企业年金影响因素问题。与DB型企业年金相比,DC型企业年金的未来收益风险不再由企业承担,企业受到DC型企业年金的约束将更小(Sialm等,2015)。因此,企业参与DC型年金的影响因素可能与参与DB型年金的影响因素存在较大的差异。且DC型企业年金已经成为目前企业年金的主流模式<sup>①</sup>,其影响因素需要深入探讨。其次,已有文献较为注重考察的是在大部分企业都主动实施年金计划的前提下,不同影响因素对企业年金投资管理策略(如年金缴费额的确定、精算保险假说的选择、年金风险管理)的影响,而非本文关注的企业年金参与决策。只有当企业作为发起人决定设立企业年金计划,其才会面临后续的企业年金投资管理策略的选择问题,因此,对企业年金参与决策的研究是其他相关研究的基础,具有一定的研究意义。

在个人层面,已有研究(郭瑜、田墨,2016;郭磊、苏涛永,2015;Huberman等,2007;Dummann,2008)主要是基于调查数据分析员工的个人特征对其参与企业年金计划的意愿以及参与率,但部分研究结论之间并不一致。郭磊、苏涛永(2015)指出,这种不一致可能是因为企业是年金决策的主体,基于个人层面的调查数据并不能反映企业年金的决策过程,需要开展基于企业层面的年金决策研究;郭瑜、田墨(2016)也在研究中指出,职工的参与意愿与参与率之间存在的巨大差异是由企业层面的因素导致的,个人层面的相关理论无法对此做出解释。考虑到在目前的情况下,只有企业先决定建立年金计划,职工才能够选择是否参与该计划以及在多大程度上参与,企业是年金计划的主导方(Sialm等,2015)。因此,有必要基于企业的相关理论建立企业年金参与决策的分析框架,对企业年金参与决策的影响因素问题进行深入研究。

本文可能的创新与贡献在于:第一,本文基于成本收益的分析框架解释了为何企业之间在参与年金计划方面存在差异,以及国有产权性质的企业为何更偏好参与企业年金计划。虽然已有研究中已有少量的研究涉及到中国企业年金参与决策影响因素的研究,但是,其研究框架却无法进一步解释为何国有企业更多地参与企业年金计划的问题,本文的分析框架更具有适用性。第二,本文首次利用2007—2015年间中国A股上市公司披露的企业年金数据,基于企业层面因素系统分析了上市公司年金参与决策的影响因素,丰富了企业层面影响因素的相关文献。与已有研究数据相比,本文的数据更为客观,误差较小,样本选择偏误也会降低;且由于上市公司数据披露较为规范、也更为丰富,使得本文可以系统分析企业层面财务特征、公司治理特征等因素对企业年金决策的影响。第三,本文对影响企业年金参与决策因素的实证分析结论可以作为从业人员营销企业年金计划的决策参考。虽然目前的企业年金管理市场存在准入限制,但不同机构之间的竞争依然存在,本文的研究结论可以为识别潜在的企业年金客户提供决策参考。

## 二、理论分析与研究假设

企业作为理性经济人,其行为决策必然会遵循企业利润最大化的目标。企业年金计划作为企业薪酬体系的重要组成部分,涉及到企业对员工的激励,属于企业激励行为的一种。同时,该计划又是企业整个投资战略的组成部分,涉及到企业对员工人力资本的投资,属于企业投资行为的一种。参与企业年金作为一项重要的企业行为,其参与决策也必然遵循企业利润最大化的目标,是企业于现有状况下成本收益权衡的结果<sup>②</sup>。因此,本文将主要基于企业年金计划的预期成本与收益框架分析企业参与决策的影响因素。

企业年金计划的参与收益主要体现为提高员工的努力程度、降低员工的流动性以及调整员工的退休决

<sup>①</sup>Sialm等(2015)根据美国劳动统计局的数据统计发现,在1993年的大中型企业中,DB型和DC型企业年金计划的员工参与率的中位数分别为56%和49%;而在2012年的大中型企业中,该比例下降为28%和54%。

<sup>②</sup>国有企业所面临的薪酬管制以及政府干预等也可能是企业建立年金计划的诱因(郭磊、苏涛永,2015),本文在进一步研究中对该问题进行了深入分析。

策,从而保证最优的员工质量(Gustman等,1994)。由于企业年金激励属于一种长期激励计划,其激励效果将在未来较长的一段时期内逐步体现,故这种参与收益在不同企业间的差异可能较小,可以认为其参与收益相对固定。因此,在年金计划的参与收益相对固定的情况下,其参与决策则主要由其参与成本所决定。在完美市场条件下,企业的投资行为仅与其面临的投资机会相关,与其他因素无关(Modigliani & Miller, 1958; Jorgenson, 1963; Tobin, 1969)。但是,在现实世界中,因信息不对称等所导致的投资风险也极大地影响到企业的投资行为,学者们进一步考虑了投资中风险因素的影响(迪克西特、平迪克,2005)。现有的实务以及研究通常会综合考虑企业的付现成本、机会成本以及风险成本(罗斯等,2011;谭劲松等,2006)。同理,企业年金计划也存在着以上三类参与风险,当企业面临的各部分的成本越低,其越可能参与该计划,以获取自身效用的最大化;而当其面临的各部分成本越高,其越不可能参与企业年金计划。

企业年金计划的参与成本主要由企业参与年金计划的付现成本、丧失的机会成本以及计划未达到预期效果的风险成本三部分构成。三部分成本分别从不同的侧面影响到企业年金参与决策的净收益,从而最终影响到企业的年金参与决策选择。企业年金计划的参与成本如图1所示。

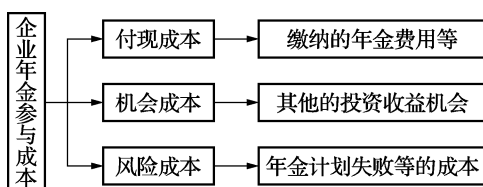


图1 企业年金计划参与成本分析

资料来源:本文绘制

### 1. 付现成本

企业年金的付现成本主要是指企业参与年金计划将发生的各种直接或间接的费用支出。其中,企业将要为员工缴纳的年金费用无疑是这些费用中最主要的组成部分。根据《企业年金试行办法》的规定,企业年金的缴费由企业和职工个人共同缴纳,企业缴费的上限为不超过上年度职工工资总额的1/12。本文依据上市公司样本统计的数据显示,企业缴费部分的均值为1060万元,占企业当年净利润的5.91%,可见,年金缴费额是企业的一项重要开支。企业缴费额的大小主要是由单位职工缴费额和职工总数所决定的,由于单位职工缴费额相对较为固定,所以,企业年金缴费额的大小主要受到职工人数的影响。当企业职工规模越大时,其所要支付的缴费额也越高,付现成本也越大。

与年金缴费相关的融资成本则构成了企业付现成本的间接费用支出。在完美资本市场中,通常认为企业的资本结构(或财务状况)不会影响到企业的投资行为(Modigliani & Miller, 1958)。但是,由于企业内外资本市场间的融资成本存在差异,所以,企业的投资行为会受到这种融资成本差异的影响(Fazzari等, 1988)。当企业的外部融资成本越高,其投资行为将更依赖于企业内部资金,将更可能发生投资不足(Richardson, 2006)。对于企业年金参与决策而言,若其面临较高的外部融资成本,且其内部的自由现金流较低时,企业只能通过高成本的融资方案筹集年金计划所需的资金,相对增加了企业的付现成本。而当企业的自由现金流较为充裕时,企业可以充分利用内部资金的低成本优势,相对而言减少了企业筹集资金的费用支出,从而相对减少了企业的付现成本。因此,当企业融资成本越高时,其付现成本越高;当企业的自由现金流越多时,其付现成本越低。

### 2. 机会成本

由于企业的资源有限,其只能从投资集中选取可能盈利最多的项目进行投资,而所放弃的投资项目可能带来的最大投资收益就是企业面临的机会成本。对企业年金计划而言,这种机会成本可能体现在两个方面:第一,从投资的视角看,当企业将有限的资源投资于企业年金计划之时,其将丧失其他投资项目的未来收益机会。该项投资收益越大,企业所面临的机会成本越高,其年金的参与成本也将越高,其将更可能选择

不参与企业年金计划。第二,从激励方式的视角看,当企业选择投资企业年金计划之时,其将要损失由实施其他激励计划(如股权激励、员工持股)所带来的激励效果。当其他激励计划的激励效果越显著时,企业参与年金计划的机会成本将越高,从而降低了其参与年金计划的可能性。于新亮等(2015)的实证研究结果就表明,高管的持股与是否实施企业年金计划显著负相关。

### 3. 风险成本

企业年金的风险成本主要是指,年金计划从成立到实施过程中可能存在的风险因素导致企业承担的额外成本。当企业参与到年金计划中的时候,不同利益主体之间的信息不对称导致的道德风险将是主要的风险因素。该风险主要包括两个部分:第一,企业与企业年金理事会或者法人受托机构(以下简称受托人)之间的信息不对称风险。企业可能无法充分了解年金计划的运作过程以及收益情况,导致年金计划的收益被侵蚀,降低了年金计划的最终激励效果(郭磊、陈方正,2005),增加了企业的参与成本。当然,由于国家对企业年金受托人资格的严格管控(最低资质标准以及专家评审制度)(郭磊、苏涛永,2012),以及2007年开始实施的企业会计准则也就企业年金的信息披露做了专门的规范,以上的信息不对称风险可能在一定程度上被缓和了。第二,企业的股东与经理人之间因为信息不对称所产生的委托代理问题(Jensen & Meckling, 1976)。Bebchuk等(2002)提出的管理者权力理论认为,经理人凭借着对公司董事会的控制,其可以实施对自己有利的激励计划,激励反而成为代理问题的一部分。就企业年金计划而言,当企业的高管越能够影响到企业经营决策时,其越可能实施对自己有利的年金计划。具有激励性质的企业年金变成了一项福利计划,降低了年金计划的激励效果,增加了参与成本。2008年上海市总工会关于上海企业年金实施状况的调查发现<sup>①</sup>,经营者与职工的年金差距为3~5倍,年金计划演变成高管的福利计划。因此,当企业面临的信息不对称程度越高时,其所要承担的风险成本越高,其越可能不参与企业的年金计划。

当然,企业年金计划所面临的宏观经济政策环境的不确定性也可能造成企业年金计划的参与成本增加。在中国企业年金的发展过程中,有关企业年金的所得税优惠政策就存在着几次调整<sup>②</sup>。税收优惠幅度的提高会带来企业税收成本的下降,进而可以抵消部分企业年金缴费的付现成本,反之,所得税优惠幅度的下降则会增加企业的税收成本。除此以外,整个国民经济的发展状况将直接影响到企业年金的投资收益率,这将对DB型年金产生深远的影响。DB型年金中企业承担特定回报的补足义务,而且由于这种义务的不确定性,企业甚至需要为此大幅调整自己的财务政策,使得这种成本的影响更为巨大。但由于本文的样本中,披露采用DB型年金计划的样本仅28家,所以,本文并不考虑这种或有成本的影响。

## 三、研究设计

### 1. 样本选择与数据来源

根据2007年实施的《企业会计准则》关于应付职工薪酬信息披露的相关规定,企业需要在财务报表附注中单独披露为职工缴纳的医疗、养老、失业、工伤和生育等社会保险费,及其期末应付未付金额,而在此之前的企业会计准则并没有关于离职后福利的规范。因此,本文以2007年为研究期间的起点,选取2007—2015年所有A股上市公司为初选样本,共获取公司年度样本19789个。在此基础上,本文筛选出应付职工薪酬科目下企业年金项目当年增加额不为零的样本,作为实施企业年金计划的样本,共获取公司年度样本3180个,其中,首次披露企业年金计划的样本880个。从中剔除相关变量数据缺失的样本,共获取公司年度样本18484个,实施样本3047个。企业年金的披露数据为手工从企业财务报告附注中收集,本文其他所有财务数据均来自国泰安数据库。

<sup>①</sup>信息来源:<http://politics.people.com.cn/GB/14562/8135436.html>。

<sup>②</sup>在2008年之前,企业年金的税收优惠主要由地方政府决定,不同地方间的优惠幅度存在较大的差异。2008年以后,企业年金计划的所得税优惠被财政部统一规定为企业缴费总额在工资总额4%以内的部分,可以在成本(费用)中列支;2009年财政部进一步将该比例提高到5%。

## 2. 变量设计与检验模型

在付现成本方面,本文主要选取员工的规模作为年金缴费的替代变量,并选择企业的债务权益比以及自由现金流衡量企业的融资成本。由于企业年金实行普惠制原则,原则上是要求所有的正式职工都参与到该计划中来,所以,企业的员工数量能够在一定程度上反映出企业的付现成本。企业的员工规模越大,将要承担的付现成本越高,因此,预期员工规模与年金的参与决策负相关。本文参考 Francis & Reiter(1987)以及 Asthana(1999)的研究,同时使用债务权益比以及自由现金流作为融资成本的衡量。债务权益比越大,表示企业面临的融资约束越严重,融资成本也越高;自由现金流越高,表示企业的自有资金越充裕,融资成本越低。因此,预期债务权益比与参与决策负相关,自由现金流与参与决策正相关。

在机会成本方面,根据前文对机会成本的分析,本文分别从投资视角以及激励视角选取机会成本的相关代理变量。本文参考 Lang 等(1991)的研究,选取企业的托宾 Q 值作为企业投资机会的衡量。托宾 Q 值越大,表示企业面临的投资机会越多,企业所要承担的机会成本也将越高,因此预期其回归系数为负。本文参考于新亮等(2015)的研究,选择高管持股作为公司实施年金激励机会成本的替代变量。根据于新亮等(2015)的研究,高管持股与年金计划之间存在显著的替代效应,因此,可以作为企业实施年金计划所放弃的机会成本的衡量。由于股权激励计划同样属于长期激励计划,可能在提高高管的努力程度以及吸引优质员工方面与企业年金计划存在相似的激励效果,因此,本文预期高管持股比例越高,企业越不可能参与年金计划,预期两者负相关。

在风险成本方面,根据前文对风险成本的分析,企业年金计划中的风险成本主要是指代理风险所导致的成本。考虑到代理成本难以直接测量,所以,本文根据宋力、韩亮亮(2005)以及伊志宏等(2011)的研究结论,选取了大股东持股比例以及公司董事会次数作为代理成本的衡量<sup>①</sup>。当大股东持股比例越高、公司董事会次数越多时,表明企业内的监督越有效,代理问题越可能被缓和,企业面临的风险成本越低,其越可能参与企业年金计划,因此,预期其回归系数为正。

本文的因变量为虚拟变量,表示企业当年是否参与年金计划,企业当年有缴纳年金费用<sup>②</sup>时取 1,否则取 0。将企业参与年金计划定义为控制变量方面,本文参考 Yoshida & Horiba(2012)、于新亮等(2015)以及郭瑜、田墨(2016)的研究,控制了企业的盈利状况、实际税率、资产规模。同时,本文还控制了行业性质、产权性质以及年度变量。为了控制变量异常值对分析结果的影响,本文对所有非虚拟变量均在 1% 和 99% 分位数上进行 Winsorize 处理。主要变量的定义如表 1 所示。

表 1 主要变量的定义

变量类型	变量符号	变量名称	变量定义
因变量	<i>Pension</i>	是否参与年金计划	若当年缴纳年金费用则取 1, 否则取 0
	<i>Employee</i>	员工规模	企业职工规模的自然对数
	<i>D/E</i>	负债权益比	负债与所有者权益的比值
	<i>FCF</i>	自由现金流	经营活动的现金流量净额除以资产总额
自变量	<i>TQ</i>	托宾 Q 值	企业市场价值与重置成本的比值
	<i>MSH</i>	高管持股数量	ln(1 + 高管持股数量)
	<i>Top1</i>	大股东持股占比	第一大股东持股与总股数的比值
	<i>Meeting</i>	董事会会议次数	当年董事会会议次数

<sup>①</sup>在稳健性检验中,本文还考虑了机构投资者持股比例、董事长与总经理两职合一等变量,研究结论依然稳健。

<sup>②</sup>此处的年金缴费既包括 DB 型企业年金缴费,也包括 DC 型企业年金缴费。样本期间,DB 型企业年金的参与企业仅 28 家,剔除该子样本的回归结果并不影响研究结论。

变量类型	变量符号	变量名称	变量定义
控制变量	<i>Size</i>	企业规模	资产总额的自然对数
	<i>ROA</i>	总资产收益率	净利润除以资产总额
	<i>Taxr</i>	实际税率	所得税费用除以利润总额
	<i>SOE</i>	产权性质	国有企业取 1, 否则取 0
	<i>Monopoly</i>	垄断行业	垄断行业取 1, 否则取 0
	<i>Tech</i>	高科技行业	高科技行业取 1, 否则取 0

注:垄断行业的分类标准参考丁启军(2010)的划分标准,垄断行业包括 B06、B07、B09、C16、C25、D44、D45、D46、G56、G53、G60、I63、J66,共 13 个行业;高科技行业的分类标准结合国家统计局 2013 年颁布的《高技术产业(服务业)分类(试行)》以及《高技术产业(制造业)分类》,将其中提及的行业认定为高技术行业,高科技行业包括 C26、C27、C34、C35、C37、C38、C39、C40、C43、I63、I64、I65、J69、L72、M73、M74、M75、N77、R85、R86、R87,共 21 个行业

资料来源:本文设计整理

为检验本文建立的成本收益分析框架中的相关因素对企业年金参与决策的影响,本文建立模型(1),使用 Logit 回归对此进行检验,具体变量的定义如表 1 所示。

$$Pension = \alpha_0 + \beta_1 Employee + \beta_2 D/E + \beta_3 FCF + \beta_4 TQ + \beta_5 MSH + \beta_6 Top_1 + \beta_7 Meeting + \beta_8 Size + \beta_9 ROA + \beta_{10} Taxr + \beta_{11} SOE + \beta_{12} Monopoly + \beta_{13} Tech + Year + \varepsilon \quad (1)$$

#### 四、实证检验

##### 1. 主要变量的描述性统计

表 2 为主要变量的描述性统计结果。表 2 中参与组中变量 *Employee* 的均值和中位数均为 8.11,均显著高于非参与组,表明参与年金计划的企业有更大的员工规模;变量 *D/E* 的均值为 1.77、中位数为 1.20,也均高于非参与组,表明参与组中的企业具有更高的负债比率。虽然这两组表征企业的变量与本文有关付现成本的假设预期不太一致,但是,考虑到此处的分析结果仅仅是单变量的分析结果,会存在计量上的偏差,更准确的判断还要控制其他变量的影响。表 2 中 *ROA* 变量也可能受到此影响,参与组中 *ROA* 变量的均值和中位数均为 0.03,均要显著小于非参与组的 0.04,表明盈利能力越好的企业越不愿意参与企业年金计划。除此以外,表 2 中其余变量的统计结果与本文的假设预期基本保持一致。具体而言,参与组比非参与组具有更高的自由现金流(*FCF*)、第一大股东持股(*Top1*)、董事会会议次数(*Meeting*)、规模(*Size*)、实际所得税税率(*Taxr*),且参与组样本更多的是国有企业、垄断行业内的企业,与本文有关风险成本的假设预期以及现有文献中的认识基本相一致;参与组企业的投资机会(*TQ*)、高管持股数量(*MSH*)要显著低于非参与组的统计结果,与本文关于机会成本的预期基本相一致。且本文的研究发现,参与组中高科技企业的占比均值为 0.33,要显著小于非参与组的占比 0.47,表明高科技企业可能更不愿意参与企业年金计划。

表 2 变量的描述性统计

变量	参与年金计划组		非参与年金计划组		差异	
	均值	中位数	均值	中位数	均值差异	中位数差异
<i>Employee</i>	8.11	8.11	7.41	7.40	0.70***	0.71***
<i>D/E</i>	1.77	1.20	1.28	0.74	0.49***	0.46***
<i>FCF</i>	0.05	0.05	0.04	0.04	0.01***	0.01***
<i>TQ</i>	2.08	1.62	2.94	2.22	-0.86***	-0.60***

变量	参与年金计划组		非参与年金计划组		差异	
	均值	中位数	均值	中位数	均值差异	中位数差异
<i>MSH</i>	5.54	0.00	8.65	10.25	-3.11***	-10.25***
<i>Top1</i>	0.41	0.42	0.35	0.33	0.06***	0.09***
<i>Meeting</i>	9.63	9.00	9.36	9.00	0.27***	0.00
<i>Size</i>	22.84	22.64	21.69	21.53	1.15***	1.11***
<i>ROA</i>	0.03	0.03	0.04	0.04	-0.01***	-0.01***
<i>Taxr</i>	0.18	0.18	0.17	0.16	0.01***	0.02***
<i>SOE</i>	0.86	1.00	0.39	0.00	0.47***	1.00***
<i>Monopoly</i>	0.20	0.00	0.06	0.00	0.14***	0.00***
<i>Tech</i>	0.33	0.00	0.47	0.00	-0.14***	0.00***

注:年金参与组的样本量为3047个,非年金参与组的样本量为15437;\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%以及10%水平上显著;均值差异的显著性水平为根据T检验结果标注,中位数差异的显著性水平为根据Wilcoxon秩和检验结果标注

资料来源:本文计算整理

## 2. 实证结果的分析

表3为企业年金参与决策影响因素的回归分析结果。表3中的回归(1)~回归(4)为未控制行业变量的结果,回归(5)为剔除垄断行业、高科技行业变量,并控制了所有行业哑变量的回归结果。与回归(4)相比,回归(5)的模型拟合度并未有大的提高,且主要解释变量的回归系数基本与回归(4)保持一致,表明行业因素并非年金参与决策的主要影响因素,仅控制部分特定行业特征就可以较好的拟合年金参与决策的影响因素模型。

表3 企业年金参与决策影响因素的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Employee</i>	-0.1148*** (-5.37)			-0.1027*** (-4.69)	-0.0503* (-1.90)
<i>D/E</i>	-0.0931*** (-7.81)			-0.1013*** (-7.47)	-0.0682*** (-5.26)
<i>FCF</i>	0.0876 (0.28)			0.0493 (0.15)	-0.4336 (-1.31)
<i>TQ</i>		-0.0621*** (-3.40)		-0.0721*** (-3.84)	-0.0435** (-2.40)
<i>MSH</i>		-0.0219*** (-6.09)		-0.0186*** (-5.03)	-0.0221*** (-5.87)
<i>Top1</i>			1.0266*** (7.03)	0.7699*** (5.03)	0.6608*** (4.17)
<i>Meeting</i>			0.0106* (1.94)	0.0105* (1.87)	0.0057 (0.99)
<i>Size</i>	0.4351*** (17.73)	0.2646*** (14.12)	0.2336*** (13.85)	0.3391*** (12.73)	0.3517*** (11.61)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>ROA</i>	-0.0949 (-0.23)	1.6603 *** (3.80)	0.6547 * (1.75)	0.4262 (0.90)	0.4745 (0.99)
<i>Taxr</i>	0.0564 (0.45)	-0.0162 (-0.13)	0.0737 (0.59)	0.0083 (0.06)	-0.0102 (-0.08)
<i>SOE</i>	2.1104 *** (34.84)	1.9818 *** (31.69)	2.1086 *** (34.95)	2.0027 *** (31.49)	1.9037 *** (29.25)
<i>Monopoly</i>	0.6682 *** (9.72)	0.6188 *** (8.94)	0.6000 *** (8.68)	0.6424 *** (8.97)	
<i>Tech</i>	0.0373 (0.75)	0.0278 (0.56)	-0.0064 (-0.13)	0.0532 (1.06)	
<i>Constant</i>	-12.7767 *** (-28.28)	-9.6485 *** (-21.52)	-9.8921 *** (-27.06)	-10.7143 *** (-20.93)	-11.4370 *** (-19.74)
<i>Year</i>	Y	Y	Y	Y	Y
<i>Industry</i>	N	N	N	N	Y
样本量	19,408	18,560	19,471	18,484	18,484
伪 $R^2$	0.22	0.21	0.21	0.22	0.23
chi2	2458.20	2300.64	2339.06	2300.20	2473.74
<i>p</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5% 以及 10% 水平上显著;括号中的为经过稳健调整的  $z$  值  
资料来源:本文计算整理

企业面临的付现成本中, *Employee* 变量的回归系数在回归(1)以及回归(4)与回归(5)都显著为负,且至少在 10% 水平上显著,表明企业员工规模越大,企业的付现成本越高,其越不可能参与年金计划,与预期符号方向相一致;表示企业融资成本的变量 *D/E* 也在回归(1)、回归(4)以及回归(5)中均显著为正,且在 1% 水平上显著,表明企业的融资成本越高,企业越不可能参与年金计划,也与融资成本的分析预期相一致;表示企业自由现金流的 *FCF* 变量在回归(1)和回归(4)中虽然为正,但是,并不具有统计学上的显著,并不能证明付现成本假说中关于融资成本的分析。这可能与自由现金流变量自身的特殊属性有关。虽然自由现金流越多,企业面临的融资约束越低,融资成本也越低,但是,根据 Jensen (1986) 的企业自由现金流假说,此时企业高管进行过度投资,构建商业帝国的动机也越强烈,所以,自由现金流与融资成本之间的相关性取决于高管的投资冲动,变量中存在的噪音影响了研究结论的准确性。企业面临的机会成本中,托宾  $Q$  的回归系数 *TQ* 在回归(2)、回归(4)以及回归(5)中均显著为负,且至少在 5% 水平上显著,表明当企业所面临的投资机会越大时,其机会成本越高,其越不可能参与年金计划,与机会成本假说的预期相一致;变量高管持股数量 *MSH* 的回归系数也均在 1% 水平上显著为负,表明企业面临的其他激励机会成本越大时,企业越不可能参与年金计划,支持机会成本的分析。企业面临的风险成本中,两类代表公司实施监管程度的变量 (*Top1* 和 *Meeting*) 均显著为正,分别在 1% 水平上以及 10% 水平上显著,表明当企业所面临的代理问题越小时,其所承担的年金计划失败的风险越小,企业越可能参与企业年金计划,与风险成本假说的预期相一致。综合而言,本文中的付现成本、机会成本以及风险成本对企业年金计划参与决策的影响假设基本得到证实。

其他控制变量中,表示企业规模的变量 *Size* 以及表示企业产权性质的变量 *SOE* 在回归(1)~回归(6)



中均显著为正,说明规模越大、越是国有企业性质的企业,越可能实施年金计划;表示行业性质的 *Monopoly* 变量在所有回归中也均在 1% 水平上显著为正,说明垄断行业内的企业更可能实施企业年金计划;表示企业盈利能力的变量 *ROA* 仅仅在回归(2)以及回归(3)中显著为正,只能部分支持盈利能力的正面影响,说明可能不那么盈利的企业也参与了年金计划,抵消了该影响。这可能也说明,在中国情境下,非经济的因素也可能影响年金计划的参与决策。表示企业所得税实际税率的变量 *Taxr* 的回归系数在所有回归中均不显著,说明国家给予的所得税优惠政策可能并没有起到应有的作用,与郭磊、苏涛永(2012)的研究发现相一致;表示高科技行业的变量 *Tech* 也并不显著,没有发现高科技行业的公司在实施年金计划方面显著异于其他公司,表明具有较大人才需求动机的高科技企业在实施企业年金计划留住人才方面缺乏激励,可能说明企业年金计划在吸引人才方面的作用还有待发掘。

## 五、稳健性检验

### 1. 自变量有效性的分析

考虑到变量中测量误差可能造成的影响,所以,本文在考虑数据可获取的情况下,替换相关自变量,以尽可能降低变量中测量误差所造成的研究偏误。对于融资成本变量,本文参照 Hadlock & Pierce(2010)的方法,构建企业的融资约束指数 *SA*<sup>①</sup>。该指标越大,表示企业面临的融资约束程度越严重,融资成本越高。对于企业的现金流变量,本文参照 Demirgüç-Kunt & Maksimovic(1998)的方法,构建企业的外部融资需求变量 *FN*<sup>②</sup>。该指标越大,表示企业的融资需求越大,企业的自有现金流越少,融资成本也将越高。对于机会成本变量,本文选择采用权益的市值账面比变量 *MTB* 衡量投资机会,该变量与托宾 Q 指标相类似,不同点在于其未考察企业债务市场价值的影响。本文选择管理层前三名薪酬总额的平均数 *Top3*<sup>③</sup>作为激励机会的替代,该变量越大,表明企业可能实施的其他激励机会越小。对于风险成本变量,本文选择机构投资者持股比例变量 *Ins\_ratio* 以及两职合一变量 *Duality* 作为企业代理问题的衡量。参考 Abernethy 等(2015)对管理者权力变量的选择方法,机构投资者持股比例越高,高管受到的监督越大,管理者权力越小,代理问题越弱;两职合一的情况下,管理者权力较大,代理问题较严重。替换模型(1)中自变量的回归结果如表 4 所示。

表 4 替换模型(1)中相关自变量的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Employee</i>	-0.0940*** (-4.51)			-0.1088*** (-5.06)
<i>SA</i>	-0.5723*** (-6.47)			-0.5294*** (-5.80)
<i>FN</i>	-0.0008 (-1.12)			-0.0006 (-1.20)
<i>MTB</i>		-0.0232*** (-3.12)		-0.0194*** (-2.61)
<i>Top3</i>		-0.0140***		-0.0119***

<sup>①</sup>*SA* 指数的计算公式为:  $-0.737Size + 0.043 Size^2 - 0.040 Age$ 。其中, *Size* 为公司资产总额的自然对数, *Age* 为公司已上市的年数。

<sup>②</sup>*FN* 变量的计算公式为:  $(Asset_{i,t} - Asset_{i,t-1}) / Asset_{i,t-1} - ROE_{i,t} / (1 - ROE_{i,t})$ 。其中,  $Asset_{i,t}$  为公司当年的资产总额,  $ROE_{i,t}$  为公司当年的净资产收益率。

<sup>③</sup>因为高管年薪的总额较大,所以,将该变量除以 100000 以消除该影响。

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
		(-3.21)		(-2.76)
<i>Ins_ratio</i>			0.2338 **	0.2587 **
			(2.18)	(2.27)
<i>Duality</i>			-0.2836 ***	-0.2545 ***
			(-4.05)	(-3.47)
<i>Size</i>	1.0713 ***	0.3031 ***	0.2804 ***	1.0197 ***
	(9.53)	(14.75)	(16.12)	(8.76)
<i>ROA</i>	1.0847 ***	1.3323 ***	0.6194	1.1138 ***
	(2.83)	(3.21)	(1.62)	(2.58)
<i>Taxr</i>	-0.0141	0.0137	0.0788	-0.0164
	(-0.12)	(0.11)	(0.63)	(-0.13)
<i>SOE</i>	1.9476 ***	2.0840 ***	2.0177 ***	1.8672 ***
	(30.34)	(33.88)	(32.51)	(28.03)
<i>Monopoly</i>	0.6805 ***	0.6308 ***	0.6157 ***	0.6824 ***
	(10.10)	(9.13)	(9.00)	(9.85)
<i>Tech</i>	0.0828	0.0026	0.0108	0.0948 *
	(1.64)	(0.05)	(0.22)	(1.84)
<i>Constant</i>	-24.4771 ***	-10.6875 ***	-10.3117 ***	-23.1500 ***
	(-11.79)	(-23.06)	(-26.43)	(-10.71)
<i>Year</i>	Y	Y	Y	Y
样本量	18,010	18,516	19,123	17,052
伪 R <sup>2</sup>	0.20	0.21	0.21	0.21
chi2	2223.40	2306.81	2359.52	2118.21
p	0.00	0.00	0.00	0.00

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5% 以及 10% 水平上显著;括号中的为经过稳健调整的  $z$  值  
资料来源:本文计算整理

由表 4 可知,三类代表企业年金参与成本的变量中,除表示外部融资需求的变量依然不显著外,其余相关替代变量均与相关假说预期相一致,且至少在 5% 水平上显著,表明本文关于参与成本的研究假设不因自变量的测量误差而存在显著的偏误。控制变量与表 3 中的结果基本相类似,企业规模(*Size*)、产权性质(*SOE*)和以及行业属性(*Monopoly*、*Tech*)变量的回归系数依然显著;变量 *ROA* 的回归系数除在回归(3)中不显著外,在其余回归中均显著为正(均在 1% 的水平上显著),表明盈利能力对年金参与决策的显著影响。与表 3 中的结果相比,说明反映企业盈利能力的 *ROA* 变量对企业年金的影响不稳健。

考虑到不同变量之间可能存在的多重共线性问题,本文采用 Stata13 中的 *collin* 命令对变量间的多重共

线性问题进行了诊断。结果显示,除变量 *Employee* 和 *Size* 的 VIF 值超过 2 以外(其值分别为 2.05 和 2.94),其他变量的 VIF 值均小于 2。该结果表明,本文所采用的不同变量之间的多重共线性问题并不严重,可以同时放入回归模型进行分析。同时,主要变量之间的 Pearson 相关系数的结果显示,除变量 *Employee* 和 *TQ* 之间的相关系数为 -0.36 以外,其余解释变量的相关系数均低于 0.30,表明主要解释变量间仅存在弱相关关系或没有相关性。因此,可以将以上解释变量同时放入回归方程中进行分析。进一步,本文使用主成分分析的方法对不同维度的变量分别提取公因子,利用该结果代入原模型,研究结论并不受影响。限于篇幅,未对以上计量结果进行汇报。

### 2. 因变量有效性的分析

本文的因变量为企业是否参与年金计划,以企业当年是否有年金缴费作为判断标准。此种变量设计意味着每年的企业年金参与决策行为是独立的,并不存在着黏性特征。本文主要是基于以下两点做出此判断:第一,发达资本市场的经验证据表明,年金缴费并不存在黏性的特征。Sialm 等(2015)基于美国基金市场的研究发现,与非企业年金基金相比,企业年金基金的现金流波动性更高,且与业绩的敏感性关系也更高,说明年金计划的缴费并不具有黏性的特征。第二,中国资本市场的现实数据也表明,每年缴纳年金费用的企业数量也有较大的波动,说明企业年金缴费受以前年度是否缴费的影响较小。表 5 为上市公司年金缴费情况的分年度统计结果。由表 5 的最后两行可知,每年停止企业年金缴费的上市公司数量存在较大的波动(最小为 8 家,最多为 56 家),其占当年总缴费公司数量的比例最小为 2%,最大为 20%,表明年金缴费计划的黏性特征在中国 A 股资本市场上并不明显。

表 5 A 股上市公司年金缴费企业的年度分布

年份	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
总数	124	202	265	327	370	407	395	523	567
新增数	—	114	116	112	77	85	44	136	72
新增占比	—	0.56	0.44	0.34	0.21	0.21	0.11	0.26	0.13
停止数	—	36	53	50	34	48	56	8	28
停止占比	—	0.18	0.20	0.15	0.09	0.12	0.14	0.02	0.05

注:由于无法获取上市公司 2007 年之前的年金缴费数据,所以,无法对 2007 年的年金缴费的新增数以及停止数进行有效区分

资料来源:本文计算整理

### 3. 模型有效性的分析

虽然企业是年金计划的主要供应方,对是否参与年金计划有着重大影响,但是,作为年金计划需求方的企业职工,其内在的需求可能也会影响到企业的年金参与决策(Gustman 等,1994)。本文的模型(1)对此并没有考虑,可能会因为遗漏该变量而使得研究结论存在偏误,所以,本文在模型(1)的基础之上添加反映职工年金需求的相关变量,以获取更准确的研究结论。根据激励的社会比较理论,企业职工会根据自身感知的薪酬差异公平性来调整其努力与付出程度(Cowherd & Levine,1992)。这种比较又可以分为企业内部的比较以及企业外部的比较两种类型。若职工在薪酬的内外部比较过程中,感知到薪酬差距过大,影响到其关于薪酬公平性的判断,此时,其对其他类型激励(包括年金)的需求动机较强,企业越可能实施相关的激励计划,以达到最优的激励效果。因此,本文使用企业职工的平均工资与行业的平均工资差异 *Gap\_EXTR* 衡量来自企业外部的激励需求,使用企业职工的平均工资与高管层的平均工资差异 *Gap\_INTR* 衡量来自企业内部的激励需求。考虑职工需求的企业年金决策影响因素模型的回归结果如表 6 所示。

表 6 考虑职工需求的年金参与决策影响因素的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
<i>Gap_EXTR</i>	0.0111 *** (4.71)		0.0133 *** (5.32)
<i>Gap_INTR</i>		0.0119 ** (2.54)	0.0085 * (1.83)
<i>Employee</i>	-0.0529 ** (-2.18)	-0.0997 *** (-4.33)	-0.0393 (-1.55)
<i>D/E</i>	-0.0911 *** (-6.77)	-0.0962 *** (-6.85)	-0.0881 *** (-6.38)
<i>FCF</i>	-0.1051 (-0.32)	-0.1177 (-0.35)	-0.2743 (-0.81)
<i>TQ</i>	-0.0685 *** (-3.57)	-0.0594 *** (-2.95)	-0.0636 *** (-3.14)
<i>MSH</i>	-0.0184 *** (-4.89)	-0.0180 *** (-4.64)	-0.0190 *** (-4.89)
<i>Top1</i>	0.7080 *** (4.59)	0.7040 *** (4.33)	0.6795 *** (4.18)
<i>Meeting</i>	0.0122 ** (2.16)	0.0115 ** (1.99)	0.0127 ** (2.18)
<i>Size</i>	0.2941 *** (10.39)	0.3622 *** (12.04)	0.3038 *** (9.66)
<i>ROA</i>	0.5262 (1.12)	0.7756 (1.56)	0.7057 (1.42)
<i>Taxr</i>	0.0289 (0.23)	0.0300 (0.23)	0.0533 (0.40)
<i>SOE</i>	1.9414 *** (29.98)	1.9650 *** (29.77)	1.9379 *** (29.34)
<i>Monopoly</i>	0.6665 *** (9.15)	0.6241 *** (8.32)	0.6546 *** (8.62)
<i>Tech</i>	0.0265 (0.52)	0.0770 (1.47)	0.0373 (0.70)
<i>Constant</i>	-10.0011 *** (-18.79)	-9.7049 *** (-16.38)	-8.8388 *** (-14.57)
<i>Year</i>	Y	Y	Y
样本量	17,358	15,929	15,929
伪 $R^2$	0.21	0.21	0.21
chi2	2151.24	1997.13	2034.34
<i>p</i>	0.00	0.00	0.00

注: \*\*、\*、\* 分别表示在 1%、5% 以及 10% 水平上显著;括号中的为经过稳健调整的  $z$  值  
资料来源:本文计算整理

由表6可知,在添加了反映职工年金需求的相关变量后,本文主要关注的参与成本变量的回归系数符号与预期保持一致,并没有显著的变化,说明本文的研究结论较为稳健,受到职工需求维度的影响较小。同时,本文发现,模型的伪 $R^2$ 并没有显著提高,说明该变量对模型本身的影响可能并不是决定性的,对企业年金参与决策的影响力较小。且本文发现,两类反映公司职工需求的变量均与年金的参与决策显著正相关,并不支持职工薪酬公平性需求的相关推断,表明企业平均薪酬越低于行业平均薪酬的企业,越不可能参与年金计划,企业职工平均薪酬越低于高管平均薪酬的企业,越不可能参与年金计划。这反映了如下事实,薪酬的公平性需求不是年金参与决策的决定性因素;员工薪酬水平越高的企业越可能进一步完善其薪酬激励体系。

## 六、进一步研究

### 1. 放松参与收益同质的假定

本文理论框架的假设前提在于,不同企业参与年金计划能够带来激励收益相当,仅仅在激励成本方面存在差异。虽然这样的假设前提有利于简化研究设计,得出普遍意义上的为什么部分企业更愿意实施年金计划的研究结论,但是,这样的分析框架却无法有效解释为什么国有企业比非国有企业更偏好实施年金计划的研究发现。本文样本的描述性统计显示,不同产权性质企业在参与年金计划方面存在显著差异(如表2所示,参与企业年金计划样本中的86%均为国有企业),这种系统性的差异无法简单地认为是国有企业的参与成本要系统性地小于非国有企业的参与成本,而更可能是参与收益存在差异造成的。

相对于非国有企业而言,国有企业的经营目标不仅仅在于国有资产的保值增值(效率目标),其更需要承担政府的社会责任目标,政策性负担较重,包括促进就业、养老保险以及其他福利成本等(Lin等,1998)。所以,国有企业在考虑参与收益时,能够出色完成以上的社会责任目标本身也构成了国有企业的参与收益,而民营企业的参与收益则仅仅是年金计划所带来的激励收益。因此,在参与成本一定的情况下,若国有企业的参与收益显著高于非国有企业,国有企业则更可能偏好参与年金计划,而非国有企业的参与意愿则相对较低。具体而言,由于受到预期参与收益的影响存在差异,国有企业遵循上述的成本分析框架可以获得更高的效用水平,因此,以上参与成本的影响因素在国有企业中更为稳健;而在同等条件下,非国有企业获得的效用水平则可能相对较低,导致以上参与成本的分析可能在非国有企业中并不适用。这将是一个有待实证检验的命题。对该命题的检验结果如表7所示。

表7 区分产权性质的年金参与决策影响因素的回归结果

变量	国有企业		非国有企业	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Employee</i>	0.0734 *** (3.81)	-0.1484 *** (-6.24)	0.1998 *** (3.92)	0.0405 (0.66)
<i>D/E</i>	-0.0216 * (-1.94)	-0.0839 *** (-6.29)	0.0330 (1.64)	-0.0978 *** (-3.15)
<i>FCF</i>	1.0797 *** (3.20)	0.1072 (0.30)	-0.7965 (-1.13)	-0.3979 (-0.55)
<i>TQ</i>	-0.1742 *** (-7.25)	-0.0783 *** (-3.53)	-0.0643 * (-1.94)	0.0198 (0.68)
<i>MSH</i>	-0.0133 *** (-3.06)	-0.0175 *** (-3.90)	-0.0178 *** (-2.66)	-0.0113 (-1.56)

变量	国有企业		非国有企业	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Top1</i>	1.8807 *** (11.29)	1.1401 *** (6.49)	-0.8405 ** (-2.27)	-0.8215 ** (-2.25)
<i>Meeting</i>	0.0247 *** (3.99)	0.0122 * (1.92)	0.0173 (1.38)	-0.0030 (-0.23)
<i>Size</i>		0.3798 *** (12.98)		0.3986 *** (5.01)
<i>ROA</i>		1.4019 *** (2.63)		-3.0657 *** (-3.36)
<i>Taxr</i>		-0.1212 (-0.87)		0.6622 * (1.96)
<i>Monopoly</i>		0.6811 *** (8.88)		0.5122 ** (2.14)
<i>Tech</i>		0.1532 *** (2.66)		-0.1477 (-1.33)
<i>Constant</i>	-2.9503 *** (-13.20)	-9.5299 *** (-16.77)	-4.9686 *** (-9.31)	-12.2735 *** (-8.20)
<i>Year</i>	Y	Y	Y	Y
样本量	8,678	8,676	9,808	9,808
伪 R <sup>2</sup>	0.08	0.11	0.02	0.03
chi2	656.09	914.75	63.30	120.78
p	0.00	0.00	0.00	0.00

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%以及10%水平上显著;括号中的为经过稳健调整的z值  
资料来源:本文计算整理

由表7中主要考察变量的回归系数可知,本文的有关参与成本的研究结论主要在国有企业样本中成立,在非国有企业样本中基本上不成立,甚至是截然相反,与上文的分析预期相一致。即非国有企业的参与收益可能要小于其参与成本,导致参与成本的分析框架不再成立。同时,由表7中的拟合度指标伪R<sup>2</sup>也可以看出,非国有企业中参与决策影响因素的拟合效果要远远低于国有企业样本,进一步说明产权性质导致的参与决策影响因素的差异。具体而言,在回归(2)中,反映企业盈利能力的ROA变量的回归系数为1.4019,而在回归(4)中,该系数为-3.0657,表明在不同的参与与收益激励下,盈利能力越好的国有企业越愿意参与年金计划,而盈利能力越好的非国有企业则越不愿意参与年金计划。

## 2. 年金缴费决策的影响因素分析

企业年金的参与成本中最主要的成本就是企业付现成本中的缴费金额大小,所以,企业年金的缴费决策通常是年金投资中仅次于参与决策的最为重要的决策内容。年金的参与决策通常与缴费决策相互关联,所面临的成本与收益因素也具有一定的一致性。因此,若影响年金参与决策的因素同样也会影响到年金的缴费决策,则可进一步证明本文有关企业年金参与决策影响因素分析的正确性。表8为年金缴费的影响因素的回归分析结果。

表 8 企业年金缴费的影响因素的回归结果

变量	(1) 国有样本 <i>Ln_fee</i>	(2) 非国有样本 <i>Ln_fee</i>	(3) 全样本 <i>Ln_fee</i>	(4) 全样本 <i>Ln_ave_fee</i>
<i>Employee</i>	0.3083*** (8.91)	0.0832 (0.66)	0.2790*** (8.00)	
<i>D/E</i>	-0.5543** (-2.48)	-0.1807 (-0.24)	-0.5923*** (-2.75)	-0.0334* (-1.95)
<i>FCF</i>	2.1194*** (3.92)	3.8744** (2.38)	2.3291*** (4.45)	1.1947** (2.22)
<i>TQ</i>	-0.0038*** (-5.09)	-0.0075 (-0.68)	-0.0043*** (-3.10)	-0.0052*** (-5.26)
<i>MSH</i>	-0.0161*** (-2.69)	-0.0119 (-0.69)	-0.0161*** (-2.75)	-0.0128** (-2.17)
<i>Top1</i>	1.7585*** (7.17)	0.8747 (0.94)	1.6193*** (6.70)	1.4541*** (5.91)
<i>Meeting</i>	-0.0357*** (-3.83)	-0.0955*** (-2.85)	-0.0465*** (-5.06)	-0.0294*** (-2.96)
<i>Size</i>	0.6854*** (19.08)	0.4613*** (3.05)	0.6770*** (18.51)	0.1152*** (4.49)
<i>ROA</i>	0.6726 (0.78)	-2.5366 (-1.10)	-0.2830 (-0.34)	1.0987 (1.33)
<i>Taxr</i>	-0.3011 (-1.27)	0.2047 (0.31)	-0.2200 (-0.99)	-0.0404 (-0.17)
<i>SOE</i>			2.0910*** (15.89)	2.0707*** (15.85)
<i>Monopoly</i>	0.5816*** (7.01)	1.4967** (2.26)	0.6324*** (7.43)	0.5786*** (6.62)
<i>Tech</i>	-0.0017 (-0.02)	-0.1569 (-0.59)	-0.0246 (-0.32)	-0.3816*** (-4.93)
<i>Constant</i>	-3.7214*** (-5.94)	1.4960 (0.61)	-5.2047*** (-8.48)	1.4434** (2.57)
<i>Year</i>	Y	Y	Y	Y
样本量	2,632	415	3,047	3,047
调整 R <sup>2</sup>	0.46	0.16	0.53	0.26
F	116.05	5.01	155.24	48.44
p	0.00	0.00	0.00	0.00

注：\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5% 以及 10% 水平上显著；括号中的为经过稳健调整的 *t* 值  
资料来源：本文计算整理

表 8 中回归(1)~回归(3)中的因变量为企业年金缴费金额的自然对数,回归(4)中的因变量为企业人均缴费金额的自然对数。由表 8 中表示融资成本、机会成本以及风险成本的相关变量的回归结果可知,除董事会会议次数的回归结果与预期不一致以外,其余表示相关成本的变量与缴费金额的关系均与预期一致。即相关成本越大(小),企业的缴费金额越低(高)。控制变量方面,企业规模变量、国有产权性质变量以及垄断行业变量均与缴费金额显著正相关。同时,表 8 中区分产权性质的回归结果还表明,缴费的影响因素分析也仅仅在国有企业的样本中存在,对非国有企业的分析并不适用。

### 3. 2014 年发布的《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》的影响<sup>①</sup>

2014 年新修订的《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》(后文简称新薪酬准则)要求企业分开披露 DB 型以及 DC 型企业年金,并要求 DB 型企业年金采用与国际会计准则相同的会计处理办法,在此之前的相关准则并没有对如何处理 DB 型企业年金做出规定。新薪酬准则的“新”主要体现为,在会计计量层面针对 DB 型企业年金的复杂会计处理流程以及在经济后面层面企业因 DB 型企业年金而承担的大量或有负债,其对 DC 型企业年金的规定仅仅是形式上的变更,没有实质性的变化。且相关的国外研究已经针对 DB 型年金的会计处理问题进行了大量的研究,并发现其确实会导致企业会计行为的变化(Francis & Reiter, 1987; Anantharaman & Lee, 2014)。那么,这种会计准则层面的变化是否会导致企业在其年金参与决策行为方面的变化,进而影响到本文的研究结论呢?为此,本文以新薪酬准则的实施为标志,将样本期间分为两段,分别考察不同期间企业年金参与决策的影响因素是否会发生变化,该结果如表 9 所示。

表 9 2014 年新薪酬准则对年金参与决策的影响

变量	(1)	(2)
	2007—2013	2014—2015
<i>Employee</i>	-0.0853 *** (-3.41)	-0.1651 *** (-3.53)
<i>D/E</i>	-0.0948 *** (-6.13)	-0.1207 *** (-4.24)
<i>FCF</i>	-0.0018 (-0.00)	0.2390 (0.35)
<i>TQ</i>	-0.0547 ** (-2.34)	-0.0640 * (-1.96)
<i>MSH</i>	-0.0142 *** (-3.21)	-0.0257 *** (-3.79)
<i>Top1</i>	0.7976 *** (4.42)	0.7849 *** (2.66)
<i>Meeting</i>	0.0194 *** (2.89)	-0.0089 (-0.84)
<i>Size</i>	0.3042 *** (9.93)	0.4755 *** (8.43)
<i>ROA</i>	0.4542 (0.83)	0.0278 (0.03)

<sup>①</sup>非常感谢匿名审稿人提出该问题,但是文责自负。



变量	(1) 2007—2013	(2) 2014—2015
<i>Taxr</i>	0.1220 (0.77)	-0.2256 (-0.98)
<i>SOE</i>	1.8275*** (24.52)	2.3177*** (20.29)
<i>Monopoly</i>	0.6809*** (8.24)	0.5439*** (3.73)
<i>Tech</i>	0.0309 (0.52)	0.1142 (1.20)
<i>Constant</i>	-10.1206*** (-17.28)	-11.7817*** (-10.75)
<i>Year</i>	Y	Y
样本量	13,560	4,924
伪 $R^2$	0.18	0.30
chi2	1414.21	901.58
<i>p</i>	0.00	0.00

注：\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5% 以及 10% 水平上显著；括号中的为经过稳健调整的  $z$  值  
资料来源：本文计算整理

由表 9 可知,在新薪酬准则实施前后,相关影响企业年金决策的影响因素依然成立(仅变量 *Meeting* 在新准则实施后不显著,其余变量的符号均未发生显著改变),仅仅是影响程度上发生了变化,说明本文的研究结论较为稳健,受到新薪酬准则的影响较小。这可能是因为新薪酬准则的影响主要是针对 DB 型企业年金计划,而实施该类年金计划的企业较少,因此,本文整体的结论基本不受影响。

## 七、研究结论、政策建议与应用

### 1. 研究结论

本文利用企业的成本收益权衡框架分析了影响企业年金参与决策的影响,并首次利用 2007—2015 年 A 股上市公司的相关数据对相关影响因素进行了实证检验。本文的研究发现,在参与收益一定的情况下,企业间的参与成本差异是导致企业是否会参加企业年金计划的主要影响因素,参与成本越高,企业越不可能参与年金计划。这种参与成本主要体现在企业的付现成本、机会成本以及风险成本三个方面。除参与成本外,企业的规模、产权性质以及垄断行业属性均与年金参与概率显著正相关,表明大型、国有、垄断企业更可能参与年金计划,与已有的文献发现相一致。本文的进一步研究发现,不同产权性质企业的参与收益存在的系统性差异是导致国有企业更为偏好年金计划的主要因素,且本文的成本收益分析框架在国有企业中更为适用。同时,考虑到参与决策与缴费决策的相关性,本文的研究还发现,融资成本、机会成本以及风险成本均与年金缴费决策显著相关,进一步证明了本文分析框架的合理性。

### 2. 政策建议与应用

企业年金作为我国养老保险体系的第二大支柱,但其发展水平要远远低于国家关于其第二支柱的定位,还需要从政策制定、企业实施以及年金管理等方面大力推进企业年金的发展。故本文的研究内容以及

研究结论对政策制定者以及企业年金从业人员均有一定启发与借鉴意义。

对于政策制定者而言,提高年金的实施效果是关键,关键是让企业享受年金制度带来的切实效果。虽然,目前企业年金在国有企业中得以推广,但这种依赖政治关系的年金推广让国有企业承担了更多的政策性负担,并没有起到激励员工、提高企业效率的作用,反而可能会有损企业经营效率。同时,关于企业年金的企业所得税优惠并没有在激励企业实施年金计划中起到应有的作用,与企业的参与决策并不相关。因此,对于年金政策制定者而言,在规范年金市场发展的同时,要逐步放松对企业年金计划实施的管制条件,让市场中的企业能够在市场机制下充分挖掘年金计划的制度红利。且相关的年金优惠政策要落实到位,并可以考虑制定有差别的企业所得税优惠政策,以激励企业年金的自愿实施。

对于年金从业人员而言,可以在本文所识别的年金计划参与的影响因素以及年金缴费的影响因素的基础上,结合被营销企业的相关特征,完善营销计划,做更有针对性的营销安排。对于国有企业而言,激励其参与年金计划的主要动机来自于政策性安排,可营销空间较小。在此基础之上,行业是否具有垄断性质、企业规模的大小是参与年金计划企业的潜在特征,而企业充足的现金流以及较高的盈利能力并非企业实施年金计划的必要条件。对于民营企业而言,由于其参与收益较低,营销的关键是做有针对性的年金计划,帮助企业提高其参与收益。具体而言,由于目前年金计划的实际激励效果较差,并未能切实起到优化员工结构、提高员工质量的作用,所以,需要年金从业人员根据企业的实际情况做有针对性的年金激励安排,以优化年金计划的激励效果。同时,企业年金营销人员应该注意到企业的融资成本越高、大股东持股比例越高以及盈利能力越强,均构成了企业不参与年金计划的潜在特征,需要在筛选营销对象时注意回避。

#### 参考文献:

- [1] Abernethy, M. A. , Y. F. Kuang, and B. Qin. The Influence of CEO Power on Compensation Contract Design[J]. *The Accounting Review*, 2015, 90, (4) :1265 - 1306.
- [2] An, H. , Z. Huang, and T. Zhang. What Determines Corporate Pension Fund Risk-Taking Strategy? [J]. *Journal of Banking & Finance*, 2013, 37, (2) :597 - 613.
- [3] Anantharaman, D. , and Y. G. Lee. Managerial Risk Taking Incentives and Corporate Pension Policy[J]. *Journal of Financial Economics*, 2014, 111, (2) :328 - 351.
- [4] Asthana, S. Determinants of Funding Strategies and Actuarial Choices for Defined-Benefit Pension Plans[J]. *Contemporary Accounting Research*, 1999, 16, (1) :39 - 74.
- [5] Bebchuk, L. A. , J. M. Fried, and D. I. Walker. Managerial Power and Rent Extraction in the Design of Executive Compensation [J]. *The University of Chicago Law Review*, 2002, (69) :751 - 846.
- [6] Black, F. The Tax Consequences of Long-Run Pension Policy[J]. *Financial Analysts Journal*, 1980, 36, (4) :21 - 28.
- [7] Bodie, Z. , J. O. Light, R. Morck, and R. A. Taggart Jr. Corporate Pension Policy: An Empirical Investigation[J]. *Financial Analysts Journal*, 1985, 41, (5) :10 - 16.
- [8] Cowherd, D. M. , and D. I. Levine. Product Quality and Pay Equity between Lower-Level Employees and Top Management: An Investigation of Distributive Justice Theory[J]. *Administrative Science Quarterly*, 1992, 37, (2) :302 - 320.
- [9] Demirgüç-Kunt, A. , and V. Maksimovic. Law, Finance, and Firm Growth [J]. *The Journal of Finance*, 1998, 53, (6) :2107 - 2137.
- [10] Dumann, K. What Determines Supply and Demand for Occupational Pensions in Germany? [J]. *Journal of Pension Economics and Finance*, 2008, 7, (2) :131 - 156.
- [11] Fazzari, S. M. , R. G. Hubbard, B. C. Petersen, A. S. Blinder, and J. M. Poterba. Financing Constraints and Corporate Investment[J]. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1988, (1) :141 - 206.
- [12] Francis, J. R. , and S. A. Reiter. Determinants of Corporate Pension Funding Strategy[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 1987, 9, (1) :35 - 59.

- [13] Gustman, A. L., O. S. Mitchell, and T. L. Steinmeier. The Role of Pensions in the Labor Market: A Survey of the Literature [J]. *Industrial and Labor Relations Review*, 1994, 47, (3): 417 – 438.
- [14] Hadlock, C. J., and J. R. Pierce. New Evidence on Measuring Financial Constraints: Moving beyond the KZ Index [J]. *Review of Financial Studies*, 2010, 23, (5): 1909 – 1940.
- [15] Huberman, G., S. S. Iyengar, and W. Jiang. Defined Contribution Pension Plans: Determinants of Participation and Contributions Rates [J]. *Journal of Financial Services Research*, 2007, 31, (1): 1 – 32.
- [16] Jensen, M. C. Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers [J]. *The American Economic Review*, 1986, 76, (2): 323 – 329.
- [17] Jensen, M. C., and W. H. Meckling. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure [J]. *Journal of Financial Economics*, 1976, 3, (4): 305 – 360.
- [18] Jorgenson, D. W. Capital Theory and Investment Behavior [J]. *The American Economic Review*, 1963, 53, (2): 247 – 259.
- [19] Lang, L. H. P., R. Stulz, and R. A. Walkling. A Test of the Free Cash Flow Hypothesis: The Case of Bidder Returns [J]. *Journal of Financial Economics*, 1991, 29, (2): 315 – 335.
- [20] Lin, J. Y., F. Cai, and Z. Li. Competition, Policy Burdens, and State-Owned Enterprise Reform [J]. *The American Economic Review*, 1998, 88, (2): 422 – 427.
- [21] Modigliani, F., and M. H. Miller. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment [J]. *The American Economic Review*, 1958, 48, (3): 261 – 297.
- [22] Rauh, J. D. Risk Shifting Versus Risk Management: Investment Policy in Corporate Pension Plans [J]. *The Review of Financial Studies*, 2009, 22, (7): 2687 – 2733.
- [23] Richardson, S. Over-Investment of Free Cash Flow [J]. *Review of Accounting Studies*, 2006, 11, (2 – 3): 159 – 189.
- [24] Sharpe, W. F. Corporate Pension Funding Policy [J]. *Journal of Financial Economics*, 1976, 3, (3): 183 – 193.
- [25] Sialm, C., L. T. Starks, and H. Zhang. Defined Contribution Pension Plans: Sticky or Discerning Money? [J]. *The Journal of Finance*, 2015, 70, (2): 805 – 838.
- [26] Tepper, I. Taxation and Corporate Pension Policy [J]. *The Journal of Finance*, 1981, 36, (1): 1 – 13.
- [27] Tobin, J. A General Equilibrium Approach to Monetary Theory [J]. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1969, 1, (1): 15 – 29.
- [28] Treynor, J. L. The Principles of Corporate Pension Finance [J]. *The Journal of Finance*, 1977, 32, (2): 627 – 638.
- [29] Yoshida, K., and Y. Horiba. Determinants of Defined – Contribution Japanese Corporate Pension Coverage [J]. *The Japanese Accounting Review*, 2012, (2): 33 – 47.
- [30] 迪克西特, 平迪克. 不确定条件下的投资 [M]. 北京: 中国人民大学, 2005.
- [31] 丁启军. 行政垄断行业的判定及改革 [J]. 蚌埠: 财贸研究, 2010, (5).
- [32] 郭磊, 陈方正. 企业年金的效用与风险 [J]. 太原: 山西财经大学学报, 2005, (2).
- [33] 郭磊, 苏涛永. 企业年金市场进入规制的质量效应和数量效应 [J]. 合肥: 预测, 2012, (1).
- [34] 郭磊, 苏涛永. 人力资源、税收、所有制与企业年金参保——基于家庭金融微观数据的实证研究 [J]. 哈尔滨: 公共管理学报, 2015, (1).
- [35] 郭瑜, 田墨. 企业年金参与的影响因素分析——基于雇主—雇员匹配数据的实证研究 [J]. 北京: 中国人民大学学报, 2016, (1).
- [36] 韩克庆. 养老保险中的市场力量: 中国企业年金的发展 [J]. 北京: 中国人民大学学报, 2016, (1).
- [37] 罗斯, 威斯特菲尔德, 杰富. 公司理财 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2011.
- [38] 宋力, 韩亮亮. 大股东持股比例对代理成本影响的实证分析 [J]. 天津: 南开管理评论, 2005, (1).
- [39] 谭劲松, 郑国坚, 周繁. 独立董事辞职的影响因素: 理论框架与实证分析 [J]. 北京: 中国会计与财务研究, 2006, (2).
- [40] 伊志宏, 于上尧, 姜付秀. 忙碌的董事会: 敬业还是低效? [J]. 北京: 财贸经济, 2011, (12).
- [41] 于新亮, 程远, 朱铭来. 长效激励机制间存在替代效应吗——基于高管股权与企业年金决策视角的实证分析 [J]. 南昌: 当代财经, 2015, (7).

## **Determinants of the Participation Choice of Corporate Pension: A Theoretical Framework and Empirical Study**

ZHANG Dong-xu

(Renmin University of China, Beijing, 100872, China)

**Abstract:** Corporate pension plan is the second pillar of our “three-pillar” national social insurance system, as well as an important component of corporate governance system. Corporate pension plans have made considerable progress in China in recent years. Nonetheless, the plans have even been called “the club for the rich” since its development is unbalanced within firms with different background such as its nature of control rights. Thus, it is still a question to be studied that what factors influence the plans of corporate pension under Chinese background.

There are already studies on determinants of defined benefit plans which is one of the two kinds of corporate pensions. Determinants of the other kind-defined contribution plans, however, is to some extent neglected by researchers. Besides, existing literature on determinants of defined benefit plans focus on the effect that different factors have on investment and management policies of corporate pensions, instead of paying more attention to participation choice of corporate pension themselves. Meanwhile, due to the lack of data at firm level, most of previous studies are based on investigation data. Therefore, this paper attempts to answer the question about what factors influence the plans of corporate pension and why state-owned corporates are more likely to carry out pension plans than those who are not state-owned.

This paper employs a cost-benefit analytical framework, divides the involvement cost of corporate pension plans into three dimensions which are out-of-pocket cost at present, opportunity cost for giving up and risk cost in the future, and make use of data of A-share listed company to empirically examine the research questions mentioned above. It is found that: (1) participation decisions of corporate pension of the firms are negatively related to staff size and debt-equity ratio which are in dimension of present out-of-pocket cost dimension; (2) participation decisions of corporate pension of the firms are significantly related to Tobit Q and managerial ownership which are in opportunity cost dimension; (3) participation decisions of corporate pension of the firms are positively related to the largest shareholder's holdings and frequency of board meetings in risk cost dimension. The conclusion remains hold after controlling for endogenous problems caused by measuring errors and omitted variables. Furthermore, the results show that the main motivation for the state-owned enterprises to implement pension plans is the policy burden they bear which is absent in non-state-owned enterprises. Consequently, non-state-owned enterprises do not have much willingness to carry out the plans since income brought by involvement is less than relevant cost. In addition, this study finds that the same influencing factors have a consistent impact on annuity payment decisions, directly proving the rationality of our analytical framework.

The innovation and contribution of this paper are as follows: firstly, based on cost-benefit analytical framework, this paper provides explanations about why there is difference for companies to get involved in corporate pension plans and why state-owned companies are more likely to carry out pension plans. Although few of the existing studies are concerned with determinants of the participation choice of corporate pensions, their researching framework could not explain why state-owned companies are more likely to carry out pension plans. In this aspect, this paper provides a more appropriate researching framework. Secondly, using data of A-share listed company from 2007 to 2015, this paper systematically analyzes influencing factors of the participation choice of corporate pensions at firm level for the first time. This paper enriches existing literature. Compared with investigation data, the data being used in this paper is more subjective, with less error and with lower chance of sample selection bias. Moreover, data disclosed by listed companies are more standard as well as more content-useful, making it possible to analyze the impact financial features and characters of corporate governance have on corporate's pension decisions systematically. Thirdly, the research findings could provide reference for policy makers and pension practitioners to a certain extent. There exists competition among different kinds of institutions in spite of the access restrictions for the market of corporate pension management. The findings could also provide reference for identifying potential pension customers.

**Key Words:** corporate pension; out-of-pocket cost; opportunity cost; risk cost

(责任编辑:月 才)