

审计质量、企业负债与投资效率

王少华¹, 刘小梅²(高级会计师)

【摘要】高质量和高效益是新常态经济发展阶段的主要目标。以我国A股上市公司为研究对象,探讨审计质量、企业负债与投资效率三者之间的关系,并进一步研究企业负债在审计质量与投资效率关系中的调节效应。结果表明:审计质量对投资效率具有显著的促进作用,审计质量越高,投资效率越高;企业负债对投资效率具有显著的抑制作用,相对于债务政策较为稳健的企业,债务政策较为激进的企业更容易出现非效率投资行为。此外,企业负债对审计质量与投资效率的关系具有显著的正向调节效应,在债务政策更加激进的企业中,审计质量与企业投资效率的正向关系更加强烈。

【关键词】 审计质量; 企业负债; 投资效率; 调节效应

【中图分类号】 F275

【文献标识码】 A

【文章编号】 1004-0994(2019)02-0121-10

一、引言

十九大报告指出,质量和效益是我国经济在新常态发展阶段的重要关注点。投资作为拉动我国经济的“三辆马车”之一,应更加注重效率。审计履行经济监督职能,对社会主义经济的健康和谐发展具有重要意义,审计质量至关重要。企业是我国经济的中坚力量,其高效率投资对推进供给侧结构性改革以及经济增长具有重大贡献。然而,近年来,我国资本市场非效率投资行为越来越多(增量资本产出率从十年前的4.0增加至5.7),提高投资效率迫在眉睫。已有研究表明,管理层“谋私”动机、融资约束和财务信息质量较低等是造成企业非效率投资的重要因素^[1,2]。高质量审计能够加大对管理层的监督力度,提高会计信息质量,降低外部投资者与企业、股东及管理层之间的信息不对称程度,减少代理冲突,进而约束管理层的机会主义行为,增强企业融资能力,提高企业投资效率^[3]。但是,已有文献中鲜有学者直接探讨审计质量对投资效率的影响。负债是企业资金的重要来源,不仅具有约束管理层滥用资金、降低资源配置效率行为的“治理效应”,而且存在激发管理层盈余管理动机、降低财务信息质量的“抑制效应”。那么,企业负债对投资效率有何影响?此外,对

于不同负债水平的上市公司,审计质量对投资效率的影响是否有所不同?

本文以2005~2016年我国A股上市公司为研究对象,在理论分析的基础上,采用实证分析检验审计质量与投资效率、企业负债与投资效率之间的关系,并进一步探究企业负债在审计质量与投资效率关系中的调节效应。实证结果表明:审计质量对投资效率具有显著的促进作用,即审计质量越高,投资效率越高;企业负债对投资效率存在显著的抑制效应,相对于债务政策较为稳健的企业,债务政策较为激进的企业更容易发生非效率投资行为;进一步分析发现,企业负债对审计质量和投资效率的关系存在显著的正向调节作用,即与债务政策稳健的企业相比,在债务政策较为激进的企业中审计质量与投资效率之间的正向关系更为强烈。

本文的贡献如下:①在研究投资效率的诸多文献中,已有文献重点关注宏观层面、制度层面以及企业高管特征层面因素对企业投资效率的影响,忽视了审计质量以及企业负债的作用。本文以审计质量作为研究视角,探讨了审计质量、企业负债对企业投资效率的影响,不仅拓展了上述关系的研究维度,而且丰富了投资效率影响因素的研究内容。②在研究审计质量、企业负债和投资效率关系的文献中,已有

文献都是独立地展开分析,较少将三者纳入同一个分析框架。本文将审计质量、企业负债以及投资效率放在同一个框架中进行分析,探讨了企业负债对审计质量与投资效率之间关系的调节效应,为企业投资效率研究提供了新的研究思路和素材。

二、文献综述

已有文献重点关注国家宏观政策因素、制度层面因素以及企业高管特征因素对企业投资效率的影响。例如:部分学者立足于我国的新能源产业发展状况,实证得出了该产业投资效率较低的检验结果^[4]。喻坤等^[5]则在融资约束假说和货币政策冲击的基础上,对产权性质不同企业的投资效率进行了详细的分析。在制度层面上,诸多学者重点探讨了法律环境、税收征管等因素对企业投资效率的影响^[6,7]。此外,聚焦于企业高管及个人因素的文献也很多,这些文献从高管持股比例、代理成本、投资者情绪等角度丰富了企业投资效率的研究内容^[8,9]。然而在众多研究企业投资效率和债务政策的文献中,探讨审计质量、企业负债与投资效率关系的文献较少。

近年来,研究审计质量与企业投资效率的文献重点从以下两个方面展开讨论。①调节变量的选择。法律环境能够影响企业的代理冲突、对外部审计的需求以及企业的经营业绩和 market 价值,研究法律环境对审计质量与企业投资效率的调节效应成为部分学者的研究重点^[10,11]。在不同产权性质的企业中,审计质量与企业投资效率关系的强弱程度具有显著的差异。陈西婵^[12]研究认为,产权性质对企业投融资决策具有重要影响,在研究审计质量与投资效率的关系时应当将其考虑在内。②审计质量的度量方式。审计质量一般用审计收费、会计师事务所规模和盈余管理等替代指标进行度量,不同的度量指标得出的研究结果存在差异^[13]。在会计师事务所审计费用上,诸多学者通过实证检验认为,审计费用与审计质量间具有显著的正向关系^[14];在会计师事务所规模上,Palmrose^[15]指出会计师事务所规模越大,审计师培训成本以及审计时间成本越高,审计质量往往越高。其中部分学者指出,由“四大”审计有利于企业控制风险,提高企业信息透明度,代表着较高的审计质量^[16]。此外,已有文献对审计质量替代指标的选取中,盈余管理是使用最多的指标^[17]。

企业债务政策与投资效率关系的研究多从外部制度环境和企业内部特征等方面展开。①外部制度

环境方面。因为商品市场和金融市场的负债具有差异性,陈艳等^[18]基于债务异质性视角考察了不同负债类别对企业投资效率的影响。杨继伟、于永婕^[19]则将研究样本分为高市场竞争组和低市场竞争组,探讨了产品市场竞争程度对企业债务与投资效率间关系的影响。此外,部分学者从区域差异出发,采用西北民族地区上市公司的样本数据分析了企业负债与投资效率的关系,认为短期负债能够提高企业投资效率,但是长期负债会导致企业的非效率投资行为^[20]。②企业内部特征方面。窦炜、李广亮^[21]研究了企业的成长特征对债务与投资效率间关系的影响,并指出在高成长性的公司中,企业负债对过度投资效率具有显著的抑制作用。部分学者立足于会计信息质量的视角,探讨了会计信息质量与短期负债的替代关系,以及两者对企业投资效率的抑制作用^[22]。此外,诸多学者也从自由现金流状况、财务报告质量等因素入手,多角度地探讨了企业负债与投资效率的关系^[23]。

综上所述,当前研究企业债务与投资效率的文献较多,但是鲜有文献立足于审计质量的研究视角,结合企业负债对企业投资效率展开讨论,忽略了三者在同一研究框架中的重要意义。本文以审计质量作为研究切入点,探讨了审计质量、企业负债对投资效率的影响以及企业负债在审计质量和投资效率关系中的调节效应,以期拓展企业负债与投资效率关系的研究维度,丰富投资效率影响因素的研究内容。

三、理论分析与研究假设

(一) 审计质量与投资效率

管理层“谋私”行为以及企业融资能力是影响上市公司投资效率的重要因素。已有研究表明,管理层为了达到期望业绩、获取个人收益最大化、建立个人帝国而采取的机会主义行为容易导致公司过度投资或投资不足^[1]。而良好的筹资能力能保证上市公司取得自身的最优融资额度,有效缓解投资不足的问题^[2]。审计质量在一定程度上有利于企业融资能力的提升,约束管理层机会主义行为。

从管理层行为角度出发,高质量审计有助于抑制管理层谋取私有收益的行为,提高投资效率。根据委托代理理论,股东与管理者的效用函数存在差异,与股东以财富最大化为目标的期望效用不同,管理者以自身利益最大化为期望效用,追求工资、闲暇以及在职消费等利益最大化行为。代理冲突、道德风险

导致的管理层“谋私”动机加剧了股东与管理层之间的信息不对称,限制了股东对良好投资机会的识别。外部审计质量的提升将加强股东对管理层决策的监督和控制在,削减股东与管理层之间的信息不对称程度,不仅能够防止管理层为了自身利益而过度投资或投资不足,而且将减少盈余管理、激进避税等行为的产生,提高投资效率^[24,25]。此外,严格的外部独立审计监督和具有权威声望的审计师审查也保证了企业财务信息的质量,有助于削弱管理层追求更大企业规模滥用企业资源的动机,促使管理层在经营过程中合理配置和有效利用企业资源,提高资源配置效率。Biddle等^[3]在研究中指出,良好的财务报告质量对上市公司投资效率有促进作用,具有高质量会计信息的公司投资效率更高。

从融资能力角度出发,高质量审计有利于提高企业融资能力,缓解由于融资约束而导致的投资不足。基于优序融资理论,资本市场中的投资方与受资方之间存在信息不对称,无论是债务融资还是权益融资,都需要支付融资成本。“柠檬”理论指出,在交易双方信息不完全对称的情况下,投资方将发生逆向选择行为,要求受资方支付更高的利息,以保证投资收益最大化。受资方融资成本的增加将削弱企业的投资活力,导致企业由于现金流缺乏而投资不足。审计质量的提高能够增强财务信息可信性,缓解企业与投资方之间的信息不对称,从而减少投资者的逆向选择行为,提高企业以较低成本借贷资金的能力,避免企业由于融资成本巨大而投资不足。Biddle、Hilary^[26]以34个国家的上市公司作为研究对象,发现财务信息可信性与现金流敏感度呈现显著的负相关关系,即财务信息可信性越高,现金流敏感度越低,因此认为财务信息可信性对投资效率具有促进作用;此外,审计质量较高的公司一般选择的会计师事务所威望较高、审计监督力度较大、社会信任度较高。根据信号传递理论,上市公司选择高威望的会计师事务所或者审计师可以向资本市场传递其财务信息质量较高的信号,增强其外部融资能力,改善企业投资不足状况,提高投资效率。

综上,审计质量的提高可以抑制管理层“谋私”行为、增强企业借款能力,从而防止过度投资或投资不足行为的发生,提高资源利用率。因此,本文提出假设1:

H1: 审计质量对企业投资效率具有促进作用,即审计质量越高,企业投资效率越高。

(二)企业负债与投资效率

负债能够为企业带来资金,但同时也将产生融资成本,进而影响企业投资。一方面,债务具有“治理效应”。股东与管理者之间存在代理冲突及信息不对称,在企业现金流量充足甚至过剩的情况下,为了在绩效评价后获取私有收益最大化,管理者往往忽视资金使用效率,投资于一些净现值低于股东预期或小于零的项目,进而导致投资效率降低^[27]。债务成本能够潜在约束企业自由现金流、增加企业流动性短缺压力,从而限制管理层滥用资金和在职消费等行为,促使管理层合理利用企业资金,谨慎选择投资项目,提高投资成功率。另一方面,债务具有“抑制效应”。在债务成本较高时,企业财务费用增加,净利润降低,管理层将采取盈余管理的方式美化企业财务报表,虚增会计利润,以期能够向股东呈现良好的业绩,增加自身额外奖金收入。但是,盈余管理将导致企业会计账面信息与实际不符、财务信息质量下降,进而诱导股东做出错误投资决策,降低企业投资效率^[3]。McNichols、Stubben^[28]采用1978~2002年的上市公司数据,探讨了存在盈余操纵公司的投资效率与不存在盈余操纵公司投资效率之间的区别,发现盈余管理将致使股东做出低效率的投资决策,降低企业投资效率。刘慧龙等^[25]在研究两权分离程度与盈余管理的交互作用对投资效率的影响时发现,两权分离程度越高且盈余管理程度越高的公司,投资效率越低。因此,本文提出竞争性假设2:

H2a: 相对于债务政策稳健的企业来说,债务政策激进的企业投资效率较高。

H2b: 相对于债务政策稳健的企业来说,债务政策激进的企业投资效率较低。

三、研究设计

(一)变量选择与模型设定

1. 审计质量(DA)的度量。借鉴刘桂良等^[29]、唐建新等^[30]的研究,本文采用盈余管理程度作为审计质量的替代变量,并分别构建Jones和扩展的Jones模型[分别为模型(1)和模型(2)]进行实证分析:

$$TA_{it}/A_{it} = \alpha_1(1/A_{it-1}) + \alpha_2(\Delta REV_{it}/A_{it-1}) + \alpha_3(PPE_{it}/A_{it-1}) + \mu_{it} \quad (1)$$

$$TA_{it}/A_{it-1} = \beta_0(1/A_{it-1}) + \beta_1(PPE_{it}/A_{it-1}) + \beta_2(IA_{it}/A_{it-1}) + \beta_3[(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/A_{it-1}] + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

运用最小二乘回归方法估计模型(1)和模型

(2), 盈余管理 DA1 为模型(1)残差项的估计值, 盈余管理 DA2 为模型(2)残差项的估计值。DA 越小, 表明企业的盈余管理程度越低, 审计质量越高。其中: TA 为净利润与经营活动现金流量的差值, 表示盈余管理总应计数; ΔREV 为主营业务收入的变动额; ΔREC 为应收账款的变动额; A 为上市公司资产总额; PPE 为固定资产原值; IA 为无形资产和其他长期资产原值; α 、 β 分别为模型(1)、(2)的回归系数; μ 、 ε 为模型残差; i 、 t 分别表示所选取的样本公司和年份。

2. 投资效率(INB)的度量。借鉴 Richardson^[31]、刘慧龙等^[125]的研究, 本文构建模型(3), 采用资本投资支出的实际值与预期值差异[即模型(3)的残差]的绝对值度量企业的投资效率 INB。该绝对值越小, 则投资效率越高。

$$INV_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 GRO_{it} + \gamma_2 OPT_{it} + \gamma_3 LEV_{it} + \gamma_4 FCA_{it} + \gamma_5 EPS_{it} + \gamma_6 SIZE_{it} + \gamma_7 IND_{it} + \gamma_8 YEAR_{it} + \gamma_9 AGE_{it} + v_{it} \quad (3)$$

其中: INV 表示上市公司资本投资支出, 用固定资产、无形资产和其他长期资产的净变化量除以期初总资产进行度量; GRO 为成长性, 用主营业务收入增长率进行度量; OPT 为发展机会, 用托宾 Q 值进行度量; LEV 为企业负债状况, 用资产负债率进行度量; FCA 为现金流量, 用年末经营活动现金净流量与年初总资产的比值度量; EPS 为股票收益率, 用企业的每股收益来度量; SIZE 为企业规模, 用总资产的自然对数进行度量; IND 为行业虚拟变量; YEAR 为年度虚拟变量; AGE 为上市年龄, 用已上市年限进行度量。

3. 过度负债(ELV)的度量。借鉴 Uysal^[32]、Denis 和 McKeon^[33]的研究, 本文根据实际资产负债率与当年行业资产负债率均值的差值构建虚拟变量 ELV, 度量企业是否存在过度负债。如果差值大于 0, 说明企业实际资产负债率较高, 存在过度负债的现象, 债务政策较为激进, ELV 取值为 1; 若差值小于 0, 则说明企业不存在过度负债现象, 债务政策较为稳健, ELV 取值为 0。

4. 审计质量与投资效率的关系模型。借鉴刘行、叶康涛^[24]的研究, 本文构建模型(4)检验审计质量与企业投资效率之间的关系。

$$INB_{it} = \lambda_0 + \lambda_1 DA_{it} + \lambda_2 TOP_{it} + \lambda_3 GRO_{it} + \lambda_4 OPT_{it} + \lambda_5 LEV_{it} + \lambda_6 EPS_{it} + \lambda_7 SIZE_{it} + \lambda_8 IND_{it} + \lambda_9 YEAR_{it} + \lambda_{10} AGE_{it} + \lambda_{11} TAN_{it} + \lambda_{12} ROA_{it} + v_{it} \quad (4)$$

模型(4)用于检验审计质量与投资效率的关系, 即 H1。其中, 被解释变量 INB 为企业投资效率, 解释变量 DA 为盈余管理程度, 是审计质量的替代变量。如果回归系数 λ_1 显著为正, 说明审计质量越高, 企业越不容易出现过度投资行为, 审计质量对投资效率具有促进效应; 如果 λ_1 显著为负, 说明审计质量越高, 企业越倾向于过度投资, 审计质量对投资质量具有抑制效应。TOP 为股权集中度, 用第一大流通股股东持股比例进行度量; TAN 为债务担保能力, 用固定资产净额与总资产的比值进行度量; ROA 为总资产收益率, 用税后净利润与总资产的比值进行度量。

5. 过度负债与投资效率的关系模型。借鉴陈艳等^[18]的研究, 本文构建模型(5)检验企业负债与企业投资效率之间的关系。

$$INB_{it} = \eta_0 + \eta_1 ELV_{it} + \eta_2 TOP_{it} + \eta_3 GRO_{it} + \eta_4 OPT_{it} + \eta_5 EPS_{it} + \eta_6 SIZE_{it} + \eta_7 IND_{it} + \eta_8 YEAR_{it} + \eta_9 AGE_{it} + \eta_{10} TAN_{it} + \eta_{11} ROA_{it} + \varphi_{it} \quad (5)$$

模型(5)用于检验企业负债与投资效率的关系。其中被解释变量 INB 为企业投资效率, 解释变量 ELV 为过度负债。如果回归系数 η_1 显著为负, 则说明相对于债务政策较为稳健的企业来说, 债务政策较为激进的企业投资效率较高, H2a 成立; 如果回归系数 η_1 显著为正, 则说明相对于债务政策较为稳健的企业来说, 债务政策较为激进的企业投资效率较低, H2b 成立。

主要变量的定义见表 1。

(二) 样本选择和数据处理

本文按照证监会行业划分标准对上市公司进行行业划分, 并选取 2005~2016 年我国 A 股上市公司的数据作为研究样本。本文数据的筛选程序如下: ①考虑到会计的持续经营假设, 剔除主营业务收入为负或者为零的样本数据; ②考虑到金融保险业业务的特殊性, 剔除该行业上市公司的数据; ③剔除数据存在缺失的样本。经过上述筛选, 剩余上市公司涉及 12 个行业, 分别是: 批发零售、综合类、传播与文化、建筑、电煤水、交通运输仓储、信息技术、农林牧渔、采掘、房地产、制造和社会服务, 最终得到 10177 个样本观测量。

本文数据来自 CSMAR 数据库, 采用软件 Stata 13 展开实证分析。同时, 为了避免极端值的影响, 本文对所有连续变量进行了上下 1% 分位的缩尾处理。

表 1 变量定义

变量类型	变量符号	变量名称	计算方式
被解释变量	INB	投资效率	上市公司资本投资支出的实际值与预期值差值的绝对值。INB 的值越小,表示投资效率越高
解释变量	DA	审计质量	包括 DA1 和 DA2。DA1 是采用 Joans 模型回归得到的残差估计值;DA2 是用扩展的 Joans 模型回归得到的残差估计值,DA1 和 DA2 越小,表示盈余管理程度越低,审计质量越高
	ELV	企业负债	根据实际资产负债率与当年行业资产负债率均值的差值构建虚拟变量 ELV,如果差值大于 0,则 ELV 取值为 1,若差值小于 0,则 ELV 取值为 0
控制变量	TOP	股权集中度	第一大流通股股东持股比例
	GRO	成长性	主营业务收入增长率
	OPT	发展机会	托宾 Q 值
	LEV	负债状况	资产负债率
	EPS	股票收益率	每股收益
	SIZE	企业规模	总资产的自然对数
	AGE	上市年龄	当前年份与企业上市时间的差值
	TAN	债务担保能力	固定资产净额与总资产的比值
	ROA	总资产收益率	税后净利润与总资产的比值

四、实证分析

(一)描述性统计

本文对主要变量进行了描述性统计分析,结果见表 2。从表 2 中可以看出,变量 INB 的均值和中值分别是 0.021 和 0.014,表明上市公司总体投资效率较高;根据最大值和最小值来看,不同公司之间的投资效率存在显著差异。变量 DA1 和 DA2 的均值都是 -0.001,中值分别是 0 和 -0.002,表明上市公司盈余管理程度总体较低,审计质量较高,根据最大值和最小值来看,不同公司之间的盈余管理程度差异较大,审计质量参差不齐。变量 ELV 的均值和中值分别是 0.494 和 0.000,表明 49.4% 的样本公司存在过度负债现象。变量 TOP 的最大值和最小值差异明显,表明不同的公司之间第一大股东持股比例存在明显的差异。变量 GRO 的均值和中值分别为 0.668 和

0.126,表明样本公司主营业务收入增长率总体较高,上市公司成长能力较强,但通过最大值和最小值可以看出,上市公司成长能力差异显著。变量 OPT 的均值和中值分别是 1.952 和 1.347,表明上市公司具有较好的发展机会。变量 LEV 的均值和中值分别为 0.534 和 0.538,表明样本公司负债水平总体比较稳健,但是最大值和最小值之间差异较大,表明不同公司负债水平存在显著差异。变量 EPS 的均值和中值分别为 0.270 和 0.190,表明样本公司每股收益较高,但是最大值和最小值差异较大,表明不同公司的每股收益差异显著。变量 TAN 的均值和中值分别为 0.261 和 0.224,表明样本公司债务担保能力较强。变量 ROA 的均值和中值均是 0.040,表明样本公司总资产收益率较高,但是最大值和最小值差异较大,表明不同公司之间总资产收益率差异较大。

表 2 变量描述性统计

变量名	样本量	均值	中值	最小值	最大值	标准差	方差
INB	10177	0.021	0.014	0.000	5.821	0.063	0.004
DA1	10177	-0.001	0.000	-0.433	0.342	0.076	0.006
DA2	10177	-0.001	-0.002	-0.485	0.525	0.094	0.009
ELV	10177	0.494	0.000	0.000	1.000	0.500	0.250
TOP	10177	22.730	20.000	0.036	89.410	18.600	346.000
GRO	10177	0.668	0.126	-0.917	18.100	2.352	5.531
OPT	10177	1.952	1.347	0.133	13.65	2.018	4.072
LEV	10177	0.534	0.538	0.078	1.867	0.229	0.052
EPS	10177	0.270	0.190	-1.200	2.360	0.478	0.228
SIZE	10177	22.110	22.000	18.520	27.410	1.299	1.688
AGE	10177	19.030	20.000	2.000	28.000	4.385	19.220
TAN	10177	0.261	0.224	0.000	1.000	0.189	0.036
ROA	10177	0.040	0.040	-0.310	0.241	0.063	0.004

(二)相关性分析

为了验证变量之间的相关关系,本文对总样本进行了 Pearson 相关性分析,结果见表 3。从表 3 中可以看出,变量 DA1 和 DA2 与变量 INB 的相关系数均为正,且在 1% 的水平上显著,变量 DA1 和 DA2 越大,审计质量越低,变量 INB 越大,投资效率越低,说明审计质量与投资效率显著正相关。变量 ELV 与变量 INB 的相关系数在 1% 的水平上显著为正,变量 INB 越大,投资效率越低,说明企业负债水平与投资效率显著负相关,即与不存在过度负债的企业相比,存在过度负债的企业投资效率更低。因此, H1 和 H2b 得到单变量检验的验证。

表 3

Pearson 相关系数矩阵

变量	DA1	DA2	INB	ELV	TOP	GRO	OPT	LEV	EPS	SIZE	AGE	TAN	ROA
DA1	1												
DA2	0.915***	1											
INB	0.087***	0.110***	1										
ELV	-0.051***	-0.042***	0.016*	1									
TOP	-0.021**	-0.029***	-0.025**	0.066***	1								
GRO	0.039***	0.062***	0.113***	0.041***	-0.021**	1							
OPT	0.014	0.009	0.154***	-0.243***	-0.156***	0.043***	1						
LEV	-0.117***	-0.093***	0.031***	0.734***	0.020**	0.062***	-0.198***	1					
EPS	0.241***	0.221***	0.019*	-0.136***	0.052***	0.024**	0.011	-0.212***	1				
SIZE	0.030***	0.035***	-0.110***	0.277***	0.289***	-0.032***	-0.524***	0.175***	0.298***	1			
AGE	0.002	0.003	0.046***	0.071***	-0.061***	0.085***	0.033***	0.134***	-0.073***	-0.113***	1		
TAN	-0.062***	-0.062***	-0.054***	0.057***	-0.023**	-0.176***	-0.114***	0.030***	-0.152***	0.016	-0.061***	1	
ROA	0.386***	0.317***	0.031***	-0.210***	0.011	0.001	0.050***	-0.315***	0.721***	0.147***	-0.055***	-0.049***	1

注:***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%的水平上显著。下同。

(三) 审计质量与投资效率的回归分析

采用多元线性回归方法对模型(4)进行估计,考察审计质量(DA)与企业投资效率(INB)的关系,回归分析结果如表 4 所示。在表 4 列(1)~(4)中,解释变量为审计质量 DA1,因变量为投资效率 INB。列 1 是用最小二乘法估计模型(4)得到的分析结果,DA1 的回归系数为 0.069,在 1%的水平上显著;列(2)是用个体随机效应模型估算得到的结果,DA1 的系数为 0.069,在 1%的水平上显著;列(3)是用个体固定效应模型估算得到的结果,DA1 的系数为 0.056,在 1%的水平上显著;列(4)是用极大似然估计随机效应模型得到的结果,变量 DA1 的系数为 0.069,在 1%的水平上显著。列(1)~(4)的回归结果表明,DA 越小,则审计质量越高,INB 越小,则企业投资效率越高,即审计质量与企业投资效率具有显著的正向关系。在列(5)~(8)中,解释变量为审计质量 DA2,被解释变量为投资效率 INB,变量 DA2 的回归系数分别为 0.070、0.070、0.063 和 0.070,对应的显著性水平均为 1%,表明审计质量与企业投资效率之间具有显著的正向关系。综合以上分析可以看出,审计质量越高,企业的投资效率越高,审计质量的提高有利于提高企业的投资效率,H1 得到验证。

在控制变量方面,成长性(GRO)、发展机会(OPT)、负债状况(LEV)的回归系数均在 1%的水平上显著为正,表明成长性越高、发展能力越强以及资产负债率越高的企业,越容易出现过度投资或者投

资不足的现象。此外,企业规模(SIZE)的回归系数在 1%的水平上显著为负,表明规模越大的企业投资效率越高,越不容易出现非效率投资行为。

(四) 企业负债与投资效率的回归分析

采用多元线性回归方法对模型(5)进行估计,考察企业负债(ELV)与企业投资效率(INB)的关系,回归分析结果如表 5 所示。其中,解释变量为企业负债(ELV),被解释变量为投资效率(INB)。列(1)是用最小二乘法估计模型(5)得到的分析结果,ELV 的回归系数为 0.009,在 1%的水平上显著;列(2)是用个体随机效应模型估算得到的结果,ELV 的系数为 0.009,在 1%的水平上显著;列(3)是用个体固定效应模型估算得到的结果,ELV 的系数为 0.008,在 1%的水平上显著;列(4)是用极大似然估计随机效应模型得到的结果,ELV 的系数为 0.009,在 1%的水平上显著。列(1)~(4)的回归结果表明,相对于债务政策较为稳健的企业,债务政策较为激进的企业投资效率较低,更容易出现非效率投资行为,即企业负债与投资效率具有显著的负向关系,H2b 得到验证。

在控制变量方面,成长性(GRO)、发展机会(OPT)、总资产收益率(ROA)的回归系数均在 1%的水平上显著为正,这表明成长性越高、发展能力越强以及总资产收益率越高的企业,越容易出现过度投资或者投资不足的现象。此外,企业规模(SIZE)的回归系数在 1%的水平上仍旧显著为负,表明规模越大的企业,投资效率越高,越不容易出现非效率投

表 4 审计质量对投资效率的影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	INB	INB	INB	INB	INB	INB	INB	INB
	DA=DA1				DA=DA2			
DA	0.069*** (7.866)	0.069*** (7.866)	0.056*** (5.999)	0.069*** (7.878)	0.070*** (10.184)	0.070*** (10.184)	0.063*** (8.705)	0.070*** (10.199)
TOP	0.001 (1.139)	0.001 (1.139)	0.001 (0.076)	0.001 (1.141)	0.001 (1.302)	0.001 (1.302)	0.001 (0.208)	0.001 (1.303)
GRO	0.003*** (9.391)	0.003*** (9.391)	0.003*** (9.506)	0.003*** (9.406)	0.003*** (9.057)	0.003*** (9.057)	0.003*** (9.193)	0.003*** (9.071)
OPT	0.005*** (11.398)	0.005*** (11.398)	0.004*** (7.230)	0.005*** (11.415)	0.005*** (11.474)	0.005*** (11.474)	0.004*** (7.222)	0.005*** (11.491)
LEV	0.022*** (7.373)	0.022*** (7.373)	0.024*** (4.463)	0.022*** (7.384)	0.022*** (7.363)	0.022*** (7.363)	0.025*** (4.566)	0.022*** (7.375)
EPS	0.003 (1.318)	0.003 (1.318)	0.003 (1.179)	0.003 (1.320)	0.002 (1.018)	0.002 (1.018)	0.002 (0.861)	0.002 (1.020)
SIZE	-0.003*** (-3.911)	-0.003*** (-3.911)	-0.008*** (-4.681)	-0.003*** (-3.917)	-0.003*** (-3.968)	-0.003*** (-3.968)	-0.009*** (-4.944)	-0.003*** (-3.974)
AGE	0.001* (1.893)	0.001* (1.893)		0.001* (1.896)	0.001* (1.862)	0.001* (1.862)		0.001* (1.865)
TAN	-0.006 (-1.635)	-0.006 (-1.635)	-0.035*** (-4.477)	-0.006 (-1.637)	-0.006 (-1.529)	-0.006 (-1.529)	-0.033*** (-4.267)	-0.006 (-1.531)
ROA	0.011 (0.729)	0.011 (0.729)	0.056*** (2.876)	0.011 (0.730)	0.013 (0.902)	0.013 (0.902)	0.056*** (2.966)	0.013 (0.903)
常数项	0.043*** (2.679)	0.043*** (2.679)	0.181*** (4.437)	0.043*** (2.683)	0.044*** (2.731)	0.044*** (2.731)	0.190*** (4.668)	0.044*** (2.735)
样本量	10177	10177	10177	10177	10177	10177	10177	10177
adj. R ²	0.050		-0.102		0.054		-0.097	
F值	19.01		13.89		20.48		15.31	

注：第(1)列、第(3)列、第(5)列和第(7)列括号内为t值，第(2)列、第(4)列、第(6)列和第(8)列括号内为z值。

资行为。

五、拓展性分析与稳健性检验

(一)企业负债的调节效应

与债务政策稳健的企业相比，债务政策激进的企业债务成本更高。尽管债务成本可以潜在地减少企业自由现金流，约束管理者的过度投资行为，但同时，管理层进行盈余管理的动机也更加强烈，企业会计信息质量可信度较低。高质量审计意味着审计监督力度大、审计师严谨度和会计师事务所威望高，有助于外部投资者与股东监督和控制管理层，减少盈余管理行为的发生，提高财务信息质量，从而避免股东因错误估计企业实际经营状况和财务信息而做出低效投资决策，提高投资效率。那么，相对于债务政策较为稳健的企业，在债务政策较为激进的企业中，

审计质量与投资效率之间的关系是否更加强烈？也就是说，企业负债是否在审计质量与投资效率的关系中存在调节效应？

本文借鉴方杰等^[34]的研究，构建模型(6)估计企业负债对审计质量与企业投资效率关系的调节效应。

$$\begin{aligned}
 \text{INB}_{it} = & \delta_0 + \delta_1 \text{DA}_{it} + \delta_2 \text{ELV}_{it} + \delta_3 \text{DA} \times \text{ELV}_{it} + \\
 & \delta_4 \text{TOP}_{it} + \delta_5 \text{GRO}_{it} + \delta_6 \text{OPT}_{it} + \delta_7 \text{EPS} + \\
 & \delta_8 \text{SIZE}_{it} + \delta_9 \text{IND} + \delta_{10} \text{YEAR} + \delta_{11} \text{AGE} + \\
 & \delta_{12} \text{TAN}_{it} + \delta_{13} \text{ROA}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)
 \end{aligned}$$

其中，如果审计质量(DA)与企业负债(ELV)交乘项DA×ELV的回归系数δ₃显著为正，则意味着企业负债对审计质量与投资效率的正向关系具有正向调节效应，即企业债务政策越激进，审计质量与投资效率间的正向关系越强烈；如果交乘项的回归系数δ₃显著为负，则意味着企业负债对于审计质量与投资效率的正向关系具有负向调节效应，即企业债务越稳健，审计质量与投资效率间的正向关系越强烈。

本文采用多元线性回归方法对模型(6)进行估计，考察企业负债(ELV)对审计质量(DA)与企业投资效率(INB)之间关系的调节效应，回归分析结果如表6所示。在列(1)~(4)中，解释变量为审计质量DA1，被解释变量为投资效率INB。列(1)是用个体随机效应模型估算得到的结果，交乘项DA×ELV的系数为0.063，在1%的水平上显著；列(2)是用个体固定效应模型估算得到的结果，交乘项DA×ELV的系数为0.066，在1%的水平上显著；列(3)是用极大似然估计随机效应模型得到的结果，交乘项DA×

ELV的系数为0.063，在1%的水平上显著；列(4)是用个体固定效应模型估算得到的结果，交乘项DA×ELV的系数为0.066，在1%的水平上显著；列(5)是用极大似然估计随机效应模型得到的结果，交乘项DA×ELV的系数为0.070，在1%的水平上显著；列(6)是用个体固定效应模型估算得到的结果，交乘项DA×ELV的系数为0.070，在1%的水平上显著；列(7)是用极大似然估计随机效应模型得到的结果，交乘项DA×ELV的系数为0.063，在1%的水平上显著；列(8)是用个体固定效应模型估算得到的结果，交乘项DA×ELV的系数为0.070，在1%的水平上显著。

表5 企业负债对投资效率的影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	INB	INB	INB	INB
ELV	0.009*** (6.886)	0.009*** (6.886)	0.008*** (3.805)	0.009*** (6.896)
TOP	0.001 (0.939)	0.001 (0.939)	0.001 (0.134)	0.001 (0.941)
GRO	0.003*** (9.578)	0.003*** (9.578)	0.003*** (9.508)	0.003*** (9.592)
OPT	0.005*** (11.454)	0.005*** (11.454)	0.004*** (7.201)	0.005*** (11.471)
EPS	0.002 (0.891)	0.002 (0.891)	0.003 (1.145)	0.002 (0.893)
SIZE	-0.003*** (-4.162)	-0.003*** (-4.162)	-0.008*** (-4.529)	-0.003*** (-4.169)
AGE	0.001** (2.232)	0.001** (2.232)		0.001** (2.236)
TAN	-0.007* (-1.693)	-0.007* (-1.693)	-0.036*** (-4.666)	-0.007* (-1.695)
ROA	0.039*** (2.728)	0.039*** (2.728)	0.083*** (4.662)	0.039*** (2.732)
常数项	0.052*** (3.193)	0.052*** (3.193)	0.184*** (4.492)	0.052*** (3.198)
样本量	10177	10177	10177	10177
adj. R ²	0.044		-0.106	
F值	17.16		12.98	

注：第(1)列、第(3)列括号内为t值，第(2)列、第(4)列括号内为z值。

ELV的系数为0.063，在1%的水平上显著。列(1)~(3)的回归结果表明，相对于债务政策较为稳健的企业，在债务政策较为激进的企业中审计质量与企业投资效率的正向关系更加强烈。在列(4)~(6)中，解释变量为审计质量DA2，被解释变量为投资效率INB，交乘项DA×ELV的回归系数分别为0.073、0.078、0.073，对应的显著性水平均为1%，表明企业负债对审计质量与投资效率的正向关系具有显著的正向调节效应。

在控制变量方面，成长性(GRO)、发展机会(OPT)的回归系数均在1%的水平上显著为正，表明成长性越高、发展能力越强的企业，越容易出现过度投资或者投资不足的现象。此外，企业规模(SIZE)的回归系数在1%的水平上仍显著为负，表明规模越大的企业投资效率越高，越不容易出现非效率投资行为。

表6 企业负债的调节效应分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	INB	INB	INB	INB	INB	INB
	DA=DA1			DA=DA2		
DA	0.032** (2.530)	0.018 (1.325)	0.032** (2.534)	0.028*** (2.700)	0.017 (1.614)	0.028*** (2.705)
ELV	0.009*** (6.538)	0.008*** (3.803)	0.009*** (6.549)	0.009*** (6.593)	0.008*** (3.870)	0.009*** (6.603)
DA×ELV	0.063*** (3.822)	0.066*** (3.792)	0.063*** (3.828)	0.073*** (5.485)	0.078*** (5.549)	0.073*** (5.493)
TOP	0.001 (1.231)	0.001 (0.231)	0.001 (1.233)	0.001 (1.372)	0.001 (0.391)	0.001 (1.374)
GRO	0.003*** (9.387)	0.003*** (9.518)	0.003*** (9.401)	0.003*** (9.107)	0.003*** (9.298)	0.003*** (9.121)
OPT	0.005*** (11.758)	0.004*** (7.355)	0.005*** (11.776)	0.005*** (11.887)	0.004*** (7.422)	0.005*** (11.905)
EPS	0.003 (1.325)	0.004 (1.336)	0.003 (1.327)	0.002 (1.007)	0.003 (1.022)	0.002 (1.008)
SIZE	-0.003*** (-3.888)	-0.008*** (-4.722)	-0.003*** (-3.894)	-0.003*** (-3.909)	-0.009*** (-4.843)	-0.003*** (-3.915)
AGE	0.001** (2.139)		0.001** (2.142)	0.001** (2.090)		0.001** (2.093)
TAN	-0.005 (-1.317)	-0.032*** (-4.125)	-0.005 (-1.320)	-0.005 (-1.178)	-0.030*** (-3.910)	-0.005 (-1.180)
ROA	-0.003 (-0.168)	0.037* (1.953)	-0.003 (-0.169)	0.000 (0.017)	0.037** (2.025)	0.000 (0.017)
常数项	0.049*** (3.030)	0.191*** (4.677)	0.049*** (3.035)	0.049*** (3.041)	0.195*** (4.771)	0.049*** (3.046)
样本量	10177	10177	10177	10177	10177	10177
adj. R ²		-0.101			-0.094	
F值		13.763			15.715	
p值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

注：第(2)列、第(5)列括号内为t值，第(1)列、第(3)列、第(4)列和第(6)列括号内为z值。

(二) 稳健性检验

为了检验不同测量方式对研究结果的影响，本文采用变量替代的方式对部分变量进行替换，测试研究结果的稳健性。①解释变量的替换。用实际资产负债率与当年行业资产负债率均值的差值替代上文使用的虚拟变量度量企业债务。②控制变量的替换。股权集中度(TOP)分别用前三大流通股股东持股比例、前五大流通股股东持股比例进行度量；成长性(GRO)用股权市值与净债务市值之和与总资产的比值进行度量；公司规模(SIZE)用主营业务收入的自然对数进行度量。经过上述变量的替代，研究结果没有发生显著的改变，说明本文的结论具有稳健性。

六、结论与政策建议

(一)结论

已有文献从多个层面对企业投资效率影响因素展开研究,取得了诸多的研究成果,但较少关注审计质量对企业投资效率的影响。本文以审计质量作为研究切入点,采用我国2005~2016年间A股上市公司的数据作为研究样本,深入探讨了审计质量、企业负债与投资效率三者之间的关系,并进一步研究了企业负债对审计质量与投资效率之间关系的调节效应。研究表明:审计质量与企业投资效率之间具有显著的正向关系,即审计质量越高,企业的投资效率越高;企业负债与投资效率之间具有显著的负向关系,即相对于债务政策较为稳健的企业,债务政策较为激进的企业更容易发生非效率投资行为。此外,企业负债对于审计质量与企业投资效率的正向关系具有显著的正向调节效应,即在债务政策更为激进的企业中,审计质量与企业投资效率的正向关系更加强烈。

(二)建议

审计独立于企事业单位以及政府机构,履行经济监督职能,所出具的审计报告是外部投资者判断上市公司财务信息质量的重要依据,有助于减少资本市场中的逆向选择行为。本文研究结果显示,高质量审计有利于提高投资效率,抑制企业的非效率投资行为。当前我国上市公司虽然设立了独立的审计部门,但是审计信息披露水平低、公司内部信息透明度差以及寻租行为频繁发生的问题仍旧存在,降低了审计质量。在我国经济发展模式从“追求速度”转向“追求质量”的背景下,政府有关部门应加强审计监管,进一步要求上市公司披露重要事项,提高审计信息透明度,充分发挥审计部门的监督作用。同时,企业应提高审计部门的独立性,强化内部审计在企业中的地位,提高审计质量,不断扩大内部审计的范围及其对企业经营管理的作用;聘请有威望的会计师事务所对企业财务信息进行核查和监督,保证企业财务信息质量,从而促进企业投资效率的提高。

本文研究发现,相对于债务政策较为稳健的企业,债务政策较为激进的企业更容易发生非效率投资行为。因此,上市公司应加强自身资本结构管理和风险控制体系建设,合理使用债务融资、股权融资以及其他的融资手段,优化自身资本结构,保持合理的债务水平,避免因债务政策不合理造成企业财务风

险或产生投资不足,防止出现非效率投资行为。本文的研究表明,与债务政策稳健的企业相比,在债务政策较为激进的企业,审计质量对投资效率的促进作用更为显著。因此,对于存在过度负债的企业来说,更应该加大自身审计监督力度,不断提高审计独立性和审计信息透明度,选择有威望的会计师事务所进行审计,通过有效提高企业审计质量,发挥审计的治理效应,避免管理层因追求个人最大收益而恶意操控盈余、虚增会计利润,导致投资者和股东错误估计企业实际状况,引发企业做出无效率的投资决策,同时防止企业进入无效率投资和过度负债的恶性循环圈,造成企业声誉、利润以及价值损失。

主要参考文献:

- [1] Jensen M. C., Meckling W. H.. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure[J]. Journal of Financial Economics, 1976(3):305~360.
- [2] 程新生,谭有超,刘建梅. 非财务信息、外部融资与投资效率——基于外部制度约束的研究[J]. 管理世界,2012(7):137~150.
- [3] Biddle G. C., Hilary G., Verdi R. S.. How does financial reporting quality relate to investment efficiency?[J]. Journal of Accounting & Economics, 2009(2-3):112~131.
- [4] Zeng S., Jiang C., Ma C., et al.. Investment efficiency of the new energy industry in China [J]. Energy Economics, 2018(1):1~470.
- [5] 喻坤,李治国,张晓蓉等. 企业投资效率之谜:融资约束假说与货币政策冲击[J]. 经济研究,2014(5):106~120.
- [6] 张玲,朱婷婷. 税收征管、企业避税与企业投资效率[J]. 审计与经济研究,2015(2):83~92.
- [7] Arena M. P.. Corporate litigation and debt [J]. Journal of Banking & Finance, 2017(1):202~215.
- [8] 罗明琦. 企业产权、代理成本与企业投资效率——基于中国上市公司的经验证据[J]. 中国软科学,2014(7):172~184.
- [9] Li T., Munir Q., Karim M. R. A.. Nonlinear relationship between CEO power and capital structure: Evidence from China's listed SMEs[J]. International Review of Economics & Finance, 2017(1):1~21.

- [10] Choi J. H., Wong T. J.. Auditors' governance functions and legal environments: An international investigation [J]. Contemporary Accounting Research, 2007(1): 13~46.
- [11] 翟华云. 法律环境、审计质量与公司投资效率——来自我国上市公司的经验证据[J]. 南方经济, 2010(8): 29~40.
- [12] 陈西婵. 审计质量、产权性质与非效率投资[J]. 财会月刊, 2017(27): 99~105.
- [13] 谭楚月, 段宏. 审计质量只能替代吗?——来自实证研究的结论分析[J]. 会计研究, 2014(7): 89~95.
- [14] Fan J. P. H., Wong T. J.. Do external auditors perform a corporate governance role in emerging markets? Evidence from East Asia [J]. Journal of Accounting Research, 2005(1): 35~72.
- [15] Palmrose Z. V.. Audit fees and auditor size: Further evidence [J]. Journal of Accounting Research, 1986(1): 97~110.
- [16] 王艳艳, 陈汉文. 审计质量与会计信息透明度——来自中国上市公司的经验数据[J]. 会计研究, 2006(4): 9~15.
- [17] 张宏亮, 文挺. 审计质量替代指标有效性检验与筛选[J]. 审计研究, 2016(4): 67~75.
- [18] 陈艳, 郑雅慧, 秦妍. 负债融资、资本成本与公司投资效率——基于债务异质性视角的实证分析[J]. 经济与管理评论, 2016(4): 79~86.
- [19] 杨继伟, 于永婕. 产品市场竞争、债权治理与投资效率[J]. 会计之友, 2016(21): 75~79.
- [20] 任珂. 区域企业负债结构对投资效率的影响分析[J]. 统计与决策, 2016(12): 180~182.
- [21] 窦炜, 李广亮. 财务杠杆、成长特征与公司投资行为[J]. 中国管理信息化, 2015(11): 11~15.
- [22] 韩国文, 赵刚. 会计信息质量和债务期限结构对企业投资效率的交互影响[J]. 武汉大学学报(哲学社会科学版), 2016(4): 58~65.
- [23] 孙湛青, 胡畔柳. 财务报告质量、债务期限结构与企业投资效率的相关性研究——以我国上市公司为例[J]. 浙江金融, 2015(3): 56~61.
- [24] 刘行, 叶康涛. 企业的避税活动会影响投资效率吗?[J]. 会计研究, 2013(6): 47~53.
- [25] 刘慧龙, 王成方, 吴联生. 决策权配置、盈余管理与投资效率[J]. 经济研究, 2014(8): 93~106.
- [26] Biddle G. C., Hilary G.. Accounting quality and firm-level capital investment [J]. The Accounting Review, 2006(5): 963~982.
- [27] Jensen M. C.. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers [J]. American Economic Review, 1999(2): 323~329.
- [28] McNichols M. F., Stubben S. R.. Does earnings management affect firms' investment decisions?[J]. Accounting Review, 2008(6): 1571~1603.
- [29] 刘桂良, 牟谦. 审计市场结构与审计质量: 来自中国证券市场的经验证据[J]. 会计研究, 2008(6): 85~92.
- [30] 唐建新, 付新宇, 陈冬. 会计师事务所扩张方式对审计质量的影响[J]. 审计与经济研究, 2015(2): 3~12.
- [31] Richardson S.. Over-investment of free cash flow [J]. Review of Accounting Studies, 2006(2-3): 159~189.
- [32] Uysal V. B.. Deviation from the target capital structure and acquisition choices [J]. Journal of Financial Economics, 2011(3): 602~620.
- [33] Denis D. J., McKeon S. B.. Debt financing and financial flexibility evidence from proactive leverage increases [J]. Review of Financial Studies, 2012(6): 1897~1929.
- [34] 方杰, 温忠麟, 梁东梅, 李霓霓. 基于多元回归的调节效应分析[J]. 心理科学, 2015(3): 715~720.
- 作者单位:** 1. 西京学院会计学院, 西安 710123; 2. 西安交通大学经济与金融学院, 西安 710123