

财经/大

University of F

投资对股权投资 债务的影响研究

John op } \$

XY (00083 /2.Q / & v U

) -./01 -40 : ; h

, > ? L M N

s , [h

' r :

_ (-4

i J K

F

a

in

ntig-

PE is

ion, c

ct on

ebt c

ntit

ebt contr

which ha

par

的私募股权投资起步较晚，历

' () + , < = > ? - . + @ ? 0 /

] & B C

J \

U V W X Y Z [\] ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

NPQ

m (Z /

a b c] 、

^ _ ` d

e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

^ _ ` d

e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

^ _ ` d

e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

券市
融资
的广
专业
公司
率投
\$4 (5
司的
于减
>)*8)
'B)*
退出,
公司成
*H, -
-?) .../
--E ;

作为
均未考
作用效
业投融

成部
的经
,\$\$
层实
)**+,
等 ;
9*1,
会对
盈余
是高
等 ,
公司
7<<1
等 ,
投票
理 ,

者对

影响
责权人与
道德风险,损害
主要的债务提供
关系,在提供贷
在注重财务信息
,作为具有专业
银行提供有关信
债务契约的缔结
。因此,本文首先
企业融资行为的影
对被投资企业
务融资数量
在此

资公
融资
统计
手/造

和
还可以
和

8 和 M)NO618C (-E⇒ 认为,债务
!金流的契约。债权人和股
而这将引发逆向选择
,造成资源配置的
计信息具有
息不对

而降低其

方面,提高会计信息质量有利于保护债权人利益,缓解债权人和股东两者之间的代理冲突,有助于降低公司的债务成本(Ahmed等,2002)。我国学者的研究也得出了类似结论。姚立杰和夏冬林(2009)研究发现,盈余质量与总借款成本、长期借款成本和信用借款成本显著负相关,即盈余质量越高,债务成本越低。然而,孙铮等(2006)研究发现,会计信息的债务契约有用性受到了所有权性质的影响,公有企业的会计信息在债务契约中的作用要低于私有企业。廖秀梅(2007)得出了相似结论,认为会计信息可以降低信贷决策中的信息不对称。此外,陆正飞等(2008)也认为,管理层的盈余管理会损害会计信息的债务契约有用性。

对于我国上市公司会计信息质量普遍偏低的情况而言,会计信息并不能作为债务契约的充分信息。基于此,能反映借款公司质量的一些非会计信息也引起了学者们的广泛关注。已有文献发现,具有良好政治关系(Political connection)的企业更容易或者以更低的利率获得银行(特别是国有银行)的贷款(La Porta等,2002;Sapienza,2004;Khawaja和Mian,2005);董事会效率与债务成本负相关,因为高效率的董事会有利于减轻代理成本和信息不对称,降低债权人风险(Anderson等2004;Ertugrul和Hegde,2008);审计特征与银行长期和短期贷款利率显著相关,说明审计在银行贷款利率的决定过程中能发挥一定的作用(Libby,1979;Houghton,1983;Mansi等,2004;Kim等,2006;胡奕明和唐松莲,2007);风险投资的加入能够影响企业的外部债务融资(Lerner,1994)。

这些研究均表明,除会计信息之外,其他反映企业质量的因素具有信号作用,向银行传递了有用信息,有利于缓解银企间的信息不对称,从而促成债务契约的达成或降低债务融资成本。“信号”意味着一个主体的某种行为传递的信息影响了其他主体的行为。在信息不对称较为严重的债务融资市场,银行的贷款决策会受到这些反映企业质量的“信号”影响,并最终反映在债务契约的达成、贷款限制条件及债务成本上。

PE作为专业的投资者,在进入被投资公司之前,会利用自己的专业优势做详细的尽职调查,筛选出质量好的公司。PE进入被投资公司之后,带来了资金支持,可以缓解因资金短缺引起的投资不足(Kaplan和Stromberg,2003),同时也会实施积极监督,改善公司治理(Hochberg,2008;Nahata,2008)。因此,PE的加入具有信号作用,具体体现为:首先,PE的加入向债权人传递了关于公司质量的信息,降低

了信息不对称程度;其次,PE作为积极的投资者,参与监督管理企业的资金使用情况,减少公司因资金短缺而陷入财务违约的风险,降低债权人的不确定性风险,从而减少风险索偿;最后,PE与投资银行、商业银行及其他金融中介机构之间因为业务往来形成广泛的关系网络,为受资企业带来了外部融资的便利,利于保障投资项目的资金供给。综上所述,PE的加入传递了关于公司质量的积极信号,有利于缓解银企间的信息不对称,降低银行面临的不确定性风险,进而影响债务契约。基于上述分析,我们提出假设1:

假设1 相比于无PE参与的公司,有PE参与的公司能够获得更多的银行借款。

债务成本和贷款条件是债务契约的重要组成部分,债务成本主要是指企业定期向债权人偿付的利息和相关费用。债务成本也即债权人因信息不对称所要求的风险溢价,受银企间信息沟通程度的影响。与权益融资类似,债务融资中也存在逆向选择和道德风险行为。为了避免逆向选择行为的发生,债权人需要对客户情况充分调查了解,搜集各方面有用信息,因此PE的参与提供了反映企业质量的有用信息,可用于银行信贷评估,降低签约前的逆向选择行为。另外,为了避免道德风险行为的发生,银行需要跟踪企业的财务状况,搜集信息进行后续评估,而PE的参与往往意味着积极的监督、持续的资金支持和更完善的公司治理,有助于债权人监督、控制贷款合同的履行,应对签约后隐藏行为的道德风险问题。因此,银行在做出贷款决策时,可能降低风险求偿,即降低企业的债务融资成本。据此,我们提出假设2:

假设2 相比于无PE参与的公司,有PE参与的公司债务融资成本较低。

企业债务契约的另一重要组成部分为债务期限。债务期限越长,表明债务偿还的不确定性越高,债权人面临的风险也越高,从而要求的风险求偿也越高。

三、研究设计

1. 样本选择

本文选取 2006~2011 年深沪两市首次公开上市的 A 股公司作为研究样本,分析 PE 的加入对被投资企业债务契约的影响。PE 对上市公司投资的信息来源于上市公司的招股说明书,具体位于招股说明书中的“发行人基本情况”部分。此外,股东投资公司的时间、出资额和持股比例等信息来自于“发行人的股本形成及变化”和“发起人、主要股东及实际控制人基本情况”部分,根据股东经营范围是否包括股权投资来辨认 PE。¹为了保证 PE 辨认的可靠性,我们将来自招股说明书的 PE 信息与 CV Source 数据库中“私募股权”部分的“投资机构”数据相结合,以确保判断的准确性。本文研究所需的其他数据来源于 CSMAR 数据库,并按如下原则进行了剔除:(1)金融保险行业;(2)数据缺失的样本;(3)变量值异常的样本。最终,我们得到的样本为 954 家首次公开发行股票的公司,其中有 PE 参与的上市公司为 432 家,无 PE 参与的上市公司为 522 家。

2. 模型构建

为检验 PE 对企业债务契约的影响,我们设计了三个主要模型,即债务融资数量模型、债务融资成本模型和债务期限结构模型,分别用于检验 PE 的加入对被投资公司债务契约的影响,即验证本文的假设 1 至假设 3。

$$LOAN = \alpha_0 + \alpha_1 PE + \alpha_2 Pri + \alpha_3 Size + \alpha_4 ROA + \alpha_5 Lev + \alpha_6 CFO + \alpha_7 Fix + \alpha_8 Ratio + \alpha_9 EXTFIN + \alpha_{10} Growth + IND + Year + \varepsilon$$
 (1)

$$COD = \alpha_0 + \alpha_1 PE + \alpha_2 Pri + \alpha_3 Size + \alpha_4 ROA + \alpha_5 Lev + \alpha_6 CFO + \alpha_7 Fix + \alpha_8 Ratio + \alpha_9 Growth + \alpha_{10} Current + IND + Year + \varepsilon$$
 (2)

$$LOANSTR = \alpha_0 + \alpha_1 PE + \alpha_2 Pri + \alpha_3 Size + \alpha_4 ROA + \alpha_5 CFO + \alpha_6 Fix + \alpha_7 Ratio + \alpha_8 Growth + \alpha_9 Current + \alpha_{10} Turnover + IND + Year + \varepsilon$$
 (3)

债务融资数量 (LOAN)。借鉴陆正飞等 (2008) 的做法,本文采用反映年度动态借款的增量指标来度量债务契约。具体包括三个变量:借款总增量 (L1)、长期借款增量 (L2)、短期借款增量 (L3)。计算方法为:借款总增量 (L1) 等于公司期末长短期贷款 (长期借款、短期借款和一年内即将到期的长期借款) 减去公司期初的长短期贷款,再用公司期初总资产进行标准化;长期借款增量 (L2) 用期末长期借款+一年内到期长期负债-期初长期借款来计算,并除以公司期初的总资产;短期借款增量 (L3) 即公司期初与期末短期贷款的差额除以公司期初的总资产。

债务融资成本 (COD)。主要有存量计量和流量

计量两种方法。存量计量方法使用“利息支出/平均负债余额”衡量 (姚立杰和夏冬林,2009)。流量计量方法主要考虑债务的动态利率,但我国大部分上市公司并未提供不同债务的利率,因此,无法搜集完整的利率信息。所以,我们使用存量计量方法来衡量债务融资成本。具体方法参考蒋琰 (2009) 的方法,即债务融资成本等于利息支出除以负债平均余额。其中,利息支出的数据来自于“财务费用”科目下的明细科目“利息支出”,负债平均余额等于负债的期初和期末的平均额。

债务期限结构 (LOANSTR)。现有研究对长期或短期债务没有一个通用的定义。有的研究把在一年后偿还的债务认为是长期债务,而有的研究把在三年后 (Braclay 和 Smith,1995) 或五年后 (Schiantarelli 和 Sembenelli,1997) 偿还的债务定义为长期债务。本文基于我国上市公司的实际情况,研究限定于上市公司的长短期借款,把偿还期限在一年以上的银行借款定义为长期借款,期限比率定义为长期借款占总借款的比例。这主要是基于研究数据的可获得性,用长期借款占总借款 (长期借款与短期借款之和) 的比重来代表债务期限结构。

PE 表示公司是否有 PE 机构参与, Pri 是该公司的实际控制人性质是否为民营,本文还选取了公司规模、总资产收益率、固定资产比率、独立董事比例、总资产周转率、成长性、杠杆率、外部融资需求、经营现金流等变量作为控制变量。其中,外部融资需求 (EXTFIN) 借鉴 Demirguc 和 Maksimovic (1998)

参与的公司获得者差异显著，) Tj [(说)-

了更多的短期借款和长期借款

012(+ 杠杆率 负债3总资产
456(+ 经营现金流量 经营现金净流量3期初总资产
578(+ 固定资产比 固定资产3总资产

. <=5>?(+ 企业实际增长率减可持续增
长率

的公司平均债务融资成本与性 主营业务收入的增长率

4DAA1E:(+ 流动比率 流动资产3流动负债

=DAE;21A(+总资产周转率 营业收入3平均总资产

与的

四、实证结果

) w0描述性统w

表！为样本主要变量的描述性统计分析结果。从新增债务融资数量来看,总借款增量均值为 ""#\$! %,其中,长期借款增量均值为 """&' !,短期借款增量均值为 """()),说明我国上市公司的债务融资倾向于短期借款。从债务融资成本来看,平均债务融资成本为 """!& *,即平均利息支出约占平均负债余额的 !#&*+。从债务期限结构来看,均值为 "#!* , (,说明平均而言,长期借款余额占总借款余额的 !*#, (+,表明我国上市公司债务融资主要以短期借款为主,长期借款的比例偏低。 - . 均值为 ""(%! *,即有 - . 参与的公司约占总样本的 (%#!*+, 无 - . 参与的公

债务期限结构来看,总样本的 %(#,!+。

债务融资成本来

无

变量	平均值			中位数		
	有PE 参与 (1)	无PE 参与 (2)	差异 (1) - (2)	有PE 参与 (1)	无PE 参与 (2)	差异 (1) - (2)
L1	0.0654	0.0600	0.0054*	0.0428	0.0339	0.0088**
L2	0.0202	0.0180	0.0021	0	0	0
L3	0.0474	0.0399	0.0075**	0.0238	0.0158	0.0080**
COD	0.0195	0.0236	-0.0040***	0.0167	0.0214	-0.0047***
LOANSTR	0.2955	0.2806	0.0148*	0.2242	0.1510	0.0732*
Pri Size	0.8819 21.0172	0.7510 21.1733	0.1310*** -0.1561	1 20.8623	1 20.8693	0 -0.0070*
ROA Lev	0.0645 0.2211	0.0662 0.2756	-0.0017 -0.0545	0.0611 0.1857	0.0621 0.2405	-0.0010 -0.0548***
CFO	0.0160	0.0266	-0.0106***	0.0274	0.0332	-0.0058**
Fix	0.1375	0.1647	-0.0272***	0.1118	0.1329	-0.0211***
Ratio	0.3734	0.3628	0.0106***	0.3333	0.3333	0
EXTFIN	0.1465	0.3719	-0.2254	0.0336	0.0475	-0.0139*
Growth	0.3193	0.2991	0.0203*	0.2519	0.2502	0.0018
Current	7.7999	6.9033	0.8967*	4.6155	3.5232	1.0923***
Turnover	0.5301	0.6269	-0.0968***	0.4632	0.5216	-0.0584***

参与的公司的长期借款比例显著

表) 列示了有

参与的上市公司多为民营企业,平

表

,

与的公司,长期借款比例平均为 G>? 10012(+

对债务融资总量影响的回归结

果

、资产负债率较低

、成长性较好且负债率较低、外部融资需求大

) @ e f g h i Z i

(列示了 #, (+

从回归结果看,调整的 /! 分别为 !)#,\$+

&)*#\$+,表明模型拟合程度较好。

务融资总量用银

表 4 私募股权投资对总借款的影响

变量	(1)		(2)	
	系数	t值	系数	t值
_cons	0.1601			

注 t 值均为按年度维度聚类调整后的结果；***、**、* 分别表示 1%、5%、10% 的显著性水平。

行短期借款增量和长期借款增量之和来衡量。回归 (1) 为 PE 与 IPO 当年借款总增量 L1 的回归, 回归结果显示 PE 与 L1 显著正相关, 回归系数为 0.0140, 且在 1% 的水平上显著, 说明 PE 的参与对债务融资具有促进作用。从控制变量来看, 杠杆率高、固定资产比率高和成长性较好的公司有更多的借款融资。回归 (2) 为 PE 与 IPO 后一年借款总增量的 L1 回归, 回归结果显示 PE 与 L1 显著正相关, 回归系数为 0.0314, 也在 1% 的水平上显著, 表明 PE 的加入传递了积极信号, 有助于增加被投资公司的债务融资。假设 1 得到了验证。

变量	(1)		(2)	
	系数	t 值	系数	t 值
_cons	0.0119	0.32	-0.0422	-0.69
PE	0.0033	1.06	0.0104**	2.08
Pri	-0.0156***	-3.53	-0.0204***	-2.89
Size	-0.0008	-0.45	0.0026*	1.85
ROA	-0.0527	-0.77	-0.0502	-0.47
Lev	0.0188	1.39	-0.0146*	-1.67
CFO	-0.0675***	-2.93	-0.0515	-1.41
Fix	0.0357**	2.21	0.1279***	5.04
Ratio	0.0011	0.04	0.0145	0.32
EXTFIN	-0.0002	-0.31	-0.0001	-0.01
Growth	0.0090*	1.94	0.0104*	1.74
YR	控制		控制	
IND	控制		控制	
调整的 R ²	0.1204		0.1266	
样本量	954		685	

表 5 列示了 PE 对长期借款增量影响的回归结果。回归 (1) 为 PE 与上市公司 IPO 当年长期借款增量 L2 的回归, PE 与 L2 的回归系数没有通过显著性检验, 表明从 IPO 当年来看, PE 的加入对被投资公司的长期借款增量无显著影响。回归 (2) 为 PE 与上市公司 IPO 后一年长期借款增量 L2 的回归, 结果显示 PE 与长期借款增量 L2 正相关, 回归系数为 0.0104, 且在 5% 的水平上显著。这表明, PE 的加入有助于被投资公司获得更多的长期借款, 论证了假设 1。此外, 实际控制人性质与长期借款增量显著负相关, 表明民营企业获得的长期借款较少。从控制变量来看, 固定资产充裕和成长性较好的公司获得了更多的长期借款。

表 6 列示了 PE 对短期借款增量影响的回归结果。回归 (1) 为 PE 对 IPO 当年短期借款增量的回归, 结果表明, PE 与短期借款增量正相关, 回归系数为 0.0107, 且在 1% 的水平上显著, 即 PE 的参与有利于被投资公司获得银行短期借款。回归 (2) 为 PE 与 IPO 后一年短期借款增量的回归, 结果显示, PE 与短期借款增量正相关, 回归系数为 0.0380, 且在 1% 的水平上显著。这表明, PE 的加入有助于企业获得后续短期借款, 支持了假设 1。此外, 民营企业相对于国有企业, 短期借款增量更多。从控制变量来看, 规模小、现金流短缺及成长性好的公司有更多的短期借款。

) 三 0 d e f g h i G > ? Z i s , (回归分析

融资成

系

)*)+.

5)*)

)*)

5)*)

5)*)

)*)

5)*)"

)*)/+

)*)!

)*)

)*)

债务
程度

归
限
来
期

的
业绩好、
比例较高。

表 6 私募股权投资

量	(I)	
	系数	
(	4)*.0/.77	
	)*)..077	
)	4)*)/.	
<	)*)!.-	
?	!*++/"777	
>	)*)/!-	
D	)*	
#&		
C		

股

MM
公司
分
影
市

约的达成。最后,23 的投资期限
债务契约。23 的投资期限
管理作用越显著,越
治理,增加公司信

用,
。假设
K2> 后一
与长期

娟和

方国资



的可靠性。

(1) 对样本进行“!”和“##”的“\$%&'()*+”处理后,再对文中的模型回归,结果发现主要变量的回归结果与上述结论无实质性差别。

(2) 对于私募股权投资的衡量,我们参考王会娟和张然(,-!)的做法,将投资期限小于三年^④的股权投资定义为./,再对文中模型进行回归,并不影响文中主要结论。

(3) 对于债务融资数量的衡量,前文回归中以银行借款增量来表示,在此,以银行借款余额衡量。考虑到./对上市公司债务融资的持续影响作用,用银行借款余额衡量债务融资数量,分别用总借款余额、长期借款余额和短期借款余额除以总资产度量1!、1,和10。回归结果如表1-所示,其中,./与总借款、长期借款和短期借款均呈正相关关系,且回归系数都在!“的水平上显著,表明./的参与有利于企业获得银行借款,进一步验证了假设1。由此表明,本文的研究结论具有稳健性。

表1! 私募股权投资对债务融资成本的影响

变量	Q3V		1345678	
	系数	t值	系数	t值
X;(&'	-Y-?,2 ² [	R ² !9	\-Y2#!T[	\,YOT
./	\-Y--0![[	\O! ²	-Y-0#-[[	,Y!R
.)%	-Y--0![[	,Y,2	\-Y-!??	\-YR#
6%*+	\-Y--?,?[[	\2YT0	-Y-!#2[[	,Y-#
834	\-Y-09,	\!YR,	!YTR2![[	2Y#R
Q]3	\-Y-,0-[[	\O! ²	-Y02!?[[	,Y92
]%^	-Y-2-T[[	?Y#!	-Y2TT2[[	9Y,9
8>C%(	-Y-!?![[	!Y#T	-Y0-#2!	!Y#,
S)(\$CE	-Y-- ,T[	!Y#2	-Y-0R0	!YOR
1+I	-Y-!0?[[	,Y#-		
QA)))+&C	-Y--2,[[	?Y,9	-Y--2![[	OY2T
7A)&(I+)			\-Y-T!T[[	\OY-?
U8				
H5V				
调整的8				

(2) 对于债务融资成本的衡量,前文回归中以财务费用科目下的利息支出来衡量,在此,用偿付利息所支付的现金除以平均负债余额来衡量债务融资成本。回归结果如表1!所示,./与债务融资成本显著负相关,表明./的加入有利于降低企业的债务融资成本。在前文的回归中,债务期限结构(1345678)用期末长期借款余额除以期末总借款余额来衡量,在此,把该变量替换为当期长期借款增

量除以当期总借款增量,长期借款增量比例越大,表示债务期限结构越好。回归结果显示,./与长期借款增量比例显著正相关,表明./的参与有利于优化企业的债务期限结构。该结论进一步支持了假设1,和假设0,表明已有研究结论具有稳健性。

(3) 公司的特征可能与债务契约有关,而./的入股决策可能与公司特征有关,因而可能存在遗漏变量导致的内生性问题。本文采用“+;<=>&(!#?#)提出的两阶段模型和8(' +&@>A=和8A@%&(!##0)的倾向评分配比法(B)(B+&'%CD';)()+ =>C;E%&F,简称.6G)来解决内生性问题。“+;<=>&两阶段模型的做法如下:第一阶段为.)(@%C模型,估算出./选择投资公司的H&I+)' + G%JJ'' 8>C%(HG8),具体模型如下:

$$\begin{aligned} &./K\beta.L\beta_iMNL\beta_i.)(\%CL\beta_oP)>C\%(L\beta_23QD;J+L\beta_9Q>'E \\ &L\beta_rS)(\$CE L\beta_21+I L\beta_76\%*+ L\beta_6>J+' L\beta_1.4F+ L\beta_{11}63/L \\ &\beta_1.S!L\beta_{10}1(;>JLU8LH5VL\epsilon \end{aligned} \quad (2)$$

其中:./为哑变量,有./投资的公司取!,否则取-;MN等于公司股权价值/公司期初总资产;.)(%C等于营业利润率/营运资产;3QD;J+为流动资产周转率,等于应收账款周转率和存货周转率之和;P)>C%(为速动比率;Q>'E等于现金和现金等价物/总资产;J>J+'是主营业务收入,我们对其取自然对数;4F+表示公司年龄,即公司成立至样本年度的年数;63/为哑变量,国有企业取!,否则取-;S!为第一大股东持有公司股份的比例;1(;>J为哑变量,^⑤当公司注册地点位于北、上、广和江浙五省市则取!,注册地点在其他地方时取-。第一阶段的回归结果见表1,。

已控制	
已控制	
66.54	
95	
%的显著	
profit、	1 和
利润	资产
较高的	E 的
显著负	小规
E 对债	影响
2	
	值
0	0.4
2	1.3
***	-3.2
7	-0.3
0	-1.0
4	0.7
4**	-2.2

的 R² 量

注 同表 4。

我们将 Inverse

⑥控制样本自选

回归中 IMR 的

在第一和第三个

,表明本文的研

倾向评分分配比

⑦估算公司被 PE

PE 投资的公司

公司作为对照

进行回归

结论

2	
t	值
1	
-	
-	
-	
04	-
000	0
0.0050	0.9
控制	

例,改善债务期限结构。此外

的特征也影响了被投资公

是、PE 持股比例、参与

能显著影响被投

成本和债务

示

证实了银行

的使用,有助于投资者深刻认识私募股权投资在债务融资中发挥的信号传递作用。本文的研究具有重要的理论意义。首先,丰富了企业债务融资领域的研究,从投资者类别的角度解释了上市公司债务融资数量、融资成本和期限结构的影响因素。其次,本文的研究是我国私募股权投资研究的有益补充,验证了私募股权投资在企业债务融资中发挥的信号作用,为私募股权投资的资源配置功能提供了证据。本文的研究也具有一定的实践意义,为公司管理层和政策制定者提供了决策支持。私募股权投资的参与向银行发出了关于公司质量的积极信号,有助于缓解银企间信息不对称,促进企业债务融资契约的优化。因此,公司管理层可以结合自身的实际情况适时引入私募股权投资,一方面优化融资结构,另一方面也可以向潜在投资者和债权人传递积极信号。对于政策制定者而言,应进一步推出规范私募股权投资管理的政策,优化私募股权投资的管理,鼓励长期投资,提高服务质量,为资本市场注入新的活力,也为企业提高融资效率提供新的方案。

注释:

! 在我国,很多风险投资也介入私募股权投资业务,而被认为只做了私募股权投资业务的也越来越多的参与了风险投资项目,私募股权投资和风险投资仅仅是概念上的区别,在实际业务操作中两者界限越来越模糊。因此,如果股东的主营范围为