

信用评级调整与企业杠杆^{*}

——基于融资约束的视角

林晚发 刘颖斐

(武汉大学经济与管理学院,湖北 武汉 430072)

内容提要:如何有效地实施“去杠杆”是现阶段供给侧结构性改革的重心。为此,本文利用2007—2016年上市公司发债数据,研究企业信用评级调整对企业资本结构的影响,从而提出“去杠杆”的新路径。研究表明,信用评级调整对企业资本结构有着显著影响。具体地,当信用评级下调时,企业杠杆率将降低,信用评级下调的企业资本结构的调整速度会提高5%,且相比于原来的增速提高25%。另外,在区分管理层主动与被动降杠杆的机制下,本文发现,信用评级调整影响资本结构的机制主要是信用评级下调增大了企业的融资约束,降低了企业的外部负债融资比例,从而导致企业的杠杆率降低,表现为管理层被动地降杠杆。本文的结论扩展了信用评级调整影响企业杠杆水平的理论研究,也为政府部门从信息中介功能角度提出了“去杠杆”的新路径。

关键词:信用评级调整 资本结构 融资约束

中图分类号:F830 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2019)06—0176—18

一、引言

全球的经济和金融危机从直接原因上来说都是债务危机。尽管各国危机的负债主体和形成高负债的根本原因存在差异,但是,在危机爆发的前兆指标和直接原因中,高负债往往是最明显的特征之一。自2008年世界金融危机以来,我国企业的负债率水平也不断创出新高,已经有一些企业出现资不抵债的情况,同时,一些央企的负债率多次超过了国资委给出的70%限制比例(陆正飞等,2015)^[1]。这种高负债率的现象导致企业债务违约频发,自2014年3月“11超日债”发生违约以来,截止2017年,中国信用债市场共发生了111只债券发生违约,涉及违约金额649.85亿元,涉及发行人57家。债券市场集中违约开始于2016年上半年,集中违约打破了市场对债券持有的刚性兑付观念。另外,为了配合国家的四万亿刺激计划,从2008年开始,地方政府开始大规模地发行城投债,这使得地方政府承受较高的财政负担和偿债压力(陆正飞等,2015)^[1]。因此,在面对内有产能过剩、外有贸易争端的形势下,降低企业与政府的杠杆便显得至关重要,然而,不当的“去杠杆”政策同样会带来经济和金融风险。所以,如何进行“去杠杆”是政府部门面临的难题。

一个完备的金融市场离不开金融信息中介的参与。市场中的信息中介通过对信息进行收集与

收稿日期:2018-10-30

^{*}基金项目:国家社会科学基金重大项目“政府职能转变的制度红利研究”(18ZDA113);国家自然科学基金项目“信用评级的信息效应与功能效应:基于信用评级机构异质性视角”(71602148);教育部人文社科项目“信用评级调整、市场中介与企业战略选择”(18YJC630109)。

作者简介:林晚发,男(土家族),讲师,管理学博士,研究领域是信用评级与债券定价,电子邮箱:linwanfa2013@163.com;刘颖斐,女,副教授,管理学博士,研究领域是信息披露监管,电子邮箱:lindaliuyf@163.com。通讯作者:刘颖斐。

传播,改善了市场信息环境,有利于投资者进行合理投资,从而提高资源的配置效率(杨东,2015)^[2]。信用评级作为债券市场中的一个重要信息中介,对于改善市场信息的总量与质量有着重要影响(林晚发等,2017^[3];Beyer等,2010^[4])。当前的金融体系严重依赖信用评级,相关研究认为,评级的变化能够显著影响债券、股票和CDS市场,尤其是负面评级的调整(Hull等,2004^[5];Norden和Weber,2004^[6];Kräussl,2005^[7])。尽管在现阶段,相关研究认为,由于评级机构付费模式以及利益冲突的存在,信用评级存在一定的膨胀,从而使得信用评级的功能没有得到有效的发挥^①,但是,对于信用评级调整的功能效应却有一致的认可(Aktas等,2017^[14];Kisgen,2006^[15],2009^[16])。由于信用评级对债券发行及债券价格(林晚发等,2018)^[17]、企业融资约束、股票价格与企业价值等都有显著影响(Faulkender和Petersen,2006)^[18],所以,一旦公司的信用评级被下调,被降级公司的融资约束与融资成本将增大(林晚发和刘颖斐,2018)^[19],进而影响企业的经营决策与战略选择。而企业的经营、融资和投资决策也会考虑信用评级因素(Hovakimian等,2009)^[20]。相关实证研究发现,管理层采用盈余管理(Ali和Zhang,2008)^[21]、企业社会责任(Aktas等,2017)^[14]以及降低自身的风险承担(Kuang和Qin,2013)^[22]来避免评级下降或者提高未来评级。既然信用评级调整能够影响企业决策,那么管理层是否会选择降低杠杆率来避免信用评级下降呢?相关文献对此问题进行了分析并得到了一致的结论,管理层会参考企业的信用评级来进行债务融资决策(Graham和Harvey,2001)^[23],Kisgen(2006^[15];2009^[16])也实证发现当信用评级被下调时,管理层会降低企业杠杆率来恢复之前的信用评级。

本文将在已有研究的基础上,结合中国企业“去杠杆”的背景,进一步从金融信息中介角度探索“去杠杆”的新路径。本文以此进行研究还存在以下两个方面的原因:(1)国外研究已经发现信用评级下调能够使得企业杠杆率降低。他们认为信用评级是企业价值评估的一个重要指标,监管部门与市场参与者都可以利用信用评级对企业进行监管与分析(Kisgen,2009)^[16]。比如,监管部门在债券发行审批或者决定债券是否面向公众发行时对债券评级有着严格要求;另外,在并购过程中,并购方往往会选择较高评级的并购对象。那么管理层在评级下调时有动机去恢复之前的高评级。所以,当企业信用评级被下调时,企业管理层会采取降杠杆的方式提高未来评级,从而提高企业未来的估值,本文把这种情况定义为管理层主动地降杠杆。然而,国外文献过多地强调管理层采取降杠杆的主动性,对于降杠杆的被动性没有过多考虑。信用评级存在一定的信息功能,由于信用评级信息中包含了利益相关者对债务人未来履行其财务义务能力的意见(Crouhy等,2001)^[24],所以信用评级反映了金融市场对企业信用质量的评估(Whited,1992^[25];Almeida等,2004^[26]),那么信用评级的高低能够直接影响银行贷款规模(Sufi,2007)^[27]以及企业负债融资能力,进而影响企业面临的融资约束(Faulkender和Petersen,2006)^[18]。这也就是说,当信用评级下调时,企业融资约束增大,银行或者信贷部门对于企业的借款减少,从而使得企业的可获得的外部负债数量减少,自然,企业的杠杆率将降低,那么这种企业杠杆率的下降是由于供给方银行等信贷部门限制了企业债务融资规模所导致,而不是管理层为了恢复高评级所导致的,本文定义这种形式的降杠杆是管理

① 早期的研究认为,信用评级只反映公共信息,信用评级的变化并没有反映新的信息,评级对于投资者没有任何增量价值(Kapland和Urwitz,1979^[8];Wakeman,1981^[9])。现阶段,债券违约也引发了投资者与监管者对中国信用评级市场的担忧,2018年8月大公国际因评级失真被证监会禁止从事评级业务一年。在历次金融危机中,评级机构均被指责没有为市场提供及时有效的信息。比如,2008年美国次贷危机引发了学界和业界对信用评级有效性的关注(Mathis等,2009)^[10],信用评级被认为是诱发金融危机的一个重要因素(Lewis等,2010)^[11]。寇宗来等(2015)^[12]研究也发现,中国的信用评级机构并没有获得市场的认可,虚高的评级不会降低企业的发债成本。类似地,林晚发等(2017)^[3]从付费模式角度得出发行人付费模式评级的独立性与信息含量较低,周宏等(2013)^[13]认为,信用评级机构的收入主要来自于企业,这将会导致一些代理问题,即企业与评级机构会发生合谋,使其监督功能缺失。

层被动地降杠杆。因此,本文将进一步分析信用评级下调影响企业杠杆率的具体机制。(2)在以中国为情境的研究中,信用评级调整对于企业战略决策的研究还处于起步阶段,尤其是在目前“去杠杆”的大环境下,企业面临的融资约束增大,银行等信贷部门对企业的借贷规模减小,信用评级下调可能会进一步影响企业的融资约束,那么企业降杠杆也更可能是融资约束导致的,这与国外的研究结论可能存在一定的差异。因此,本文有必要对信用评级下调对企业杠杆影响的机制进行深入的分析,从而为“去杠杆”政策的有效实施提供相应的实证依据。

基于上述目的,本文以2007—2016年沪深证券交易所公开发行债券的上市公司为研究对象,分析了信用评级调整对于企业资本结构的影响。研究结果表明:(1)企业存在最优的资本结构,且资本结构存在一定的均值回复现象,这种回复调整速度大概为13%。(2)相比于信用评级没有改变的企业,信用评级下调(上调)的企业杠杆率会降低(增大),信用评级下调将会导致企业资本结构调整速度增大5%。(3)本文构建了企业融资约束指标来检验在信用评级下调时,企业降低杠杆率是管理层主动行为还是管理层被动行为^①,结果发现,与国外研究认为管理层通过主动降低杠杆率来恢复或提高未来评级的结论不同,信用评级下调降杠杆的作用在融资约束大的企业中更加显著,这说明融资约束对信用评级下调功能有着一定影响,从而体现了信用评级调整的融资约束假说以及管理层被动地降杠杆。(4)本文也对管理层主动降杠杆的可能进行了检验,结果发现,即使杠杆率是影响信用评级的重要因素,但是评级机构并不会因企业在信用评级下调后的杠杆率下降而恢复企业评级。换言之,管理层无法采用降低杠杆率来恢复之前的评级,因此,管理层主动降杠杆的动机在中国资本市场中并不存在。本文研究贡献主要在如下三个方面:

第一,本文基于中国债券市场数据首次研究了信用评级调整对于资本结构的影响,丰富了信用评级调整的经济后果研究(林晚发和刘颖斐,2018)^[19]。尽管国外研究对此问题进行了深入的研究,比如,Kisgen(2006)^[15]最早分析了信用评级调整对于企业资本结构的影响,结论表明,当主体评级为“+”与“-”时,公司为了提高评级会降低资本结构。Kisgen(2009)^[16]进一步分析了信用评级调整对于资本结构的影响,发现当信用评级降低时,企业会降低杠杆率。然而,在2016年以前,中国企业的信用评级调整出现较少,尤其是向下的信用评级调整,所以数据局限导致以中国情境进行分析的文献研究还处于空白。本文则利用中国企业主体评级展望与调整数据,分析信用评级调整对于资本结构的影响,得到的结论丰富了信用评级调整对资本结构的文献研究。

第二,本文提出了信用评级调整影响企业资本结构的新机制。与国外文献(Kisgen,2006^[15];2009^[16])认为在面对信用评级下调时,管理层有降低杠杆率来恢复之前信用评级的动机结论不同的是,本文构建了企业融资约束指标来检验在信用评级下调时,企业降低杠杆率是管理层主动行为还是被动行为,研究结论说明,信用评级调整体现了企业融资约束的变化,进而影响企业外部负债融资能力与企业的杠杆率,这种下调体现了管理层被动地降杠杆,通过进一步检验发现,由于调低杠杆率后企业评级并不能得到提升,因此,管理层没有动机去主动降低杠杆率,进一步证实信用评级下调后企业杠杆率的降低是融资约束压力导致的被动结果。因此,本文的研究结论丰富了信用评级作为融资约束变量的文献研究,也进一步丰富了Kisgen(2006^[15];2009^[16])的研究。

第三,本文给政府部门提供了企业“去杠杆”的新路径。在面对“去杠杆”的背景下,以往研究都从宏观政策、货币政策以及行业政策角度提出了企业“去杠杆”的途径与方式(陆岷峰和葛和平,2016^[28];杨小静和张英杰,2017^[29])。本文的研究发现,信用评级调整这一信息体现了企业未来还

^① 信用评级下降将会降低企业杠杆率,如果是管理层主动降杠杆,那么这个降低作用应该不受到企业融资约束的影响;如果是管理层被动降杠杆,相比于融资约束大的企业,在融资约束小的企业组中,信用评级下调并不会严重影响企业的融资约束,继而信用评级下调并不会影响企业的杠杆率。

贷能力的变化,即融资约束的变化,继而导致企业外部债务融资能力的变化,达到了降低企业杠杆率的作用。同时,这个结论也可以扩展到市场中的其他信息中介,比如会计事务所、分析师行为与基金经理行为等。因此,信息中介的信息效应能够影响企业的杠杆率,从而达到“去杠杆”的效果,政府部门可以通过调节信息中介的工作质量达到“去杠杆”的目标,这为政府提供了新的“去杠杆”路径与方法。

二、文献综述与研究假设

1. 信用评级的功能

相比于股票市场,债券市场中的债权人与股东之间的信息不对称更为严重,所带来的委托代理问题将会严重损害债权人利益。因此,如何降低债券市场中的信息不对称,以使得债券能够合理定价,从而保护债权人权益以及实现资源合理配置便显得至关重要。信用评级对于降低债券市场的信息不对称有着重要作用,即信用评级能够提高市场信息的透明度。一方面,信用评级通过对公有信息进行整理,减小了投资者的收集成本;另一方面,信用评级分析师通过实地调研,提供了企业的私有信息,并能影响投资者的投资决策以及帮助他们了解企业的潜在风险,特别是企业未来的现金流风险(Nayar和Rozeff,1994^[30];Gray等,2006^[31])。在理论研究方面,Boot等(2006)^[32]认为,信用评级机构提供了新信息,并把这些信息传播到市场中,降低了市场信息不对称,进而影响企业的信贷行为。相关文献也证实了这一点,Bosch和Steffen(2011)^[33]认为,信用评级机构能够缓解企业与贷款者之间的信息不对称;Sufi(2007)^[27]也认为,信用评级降低了借款人与贷款人之间的信息不对称,从而使得拥有穆迪和标准普尔评级的借款人可以通过债务方式筹集到更多资金。另外,相关研究也认为,信用评级降低信息不对称的作用使得市场上的流动性增强(Boot等,2006^[32];Bosch和Steffen,2011^[33])。

由于评级机构善于获得非公开信息(Yi和Mullineaux,2006)^[34],信用评级也被认为是公司质量的证明,即体现出一定的认证效应(Megginson和Weiss,1991)^[35]。信用评级体现了公司的价值信息,可以对公司未来价值进行认证,这将影响企业外部融资能力与外部融资成本。一系列研究认为,信用评级可以作为企业融资约束的替代变量,即信用评级越大,企业的融资约束越小。具体地,信用评级反映了金融市场对企业信用质量的评估(Whited,1992^[25];Almeida等,2004^[26]),信用评级的高低能够直接影响银行贷款规模(Sufi,2007)^[27]以及企业债务融资能力,进而影响企业面临的融资约束(Faulkender和Petersen,2006)^[18]。相关实证研究也证实了信用评级作为企业融资约束替代变量的可行性。比如,Whited(1992)^[25]与Kaplan和Zingales(1997)^[36]认为,信用评级是公司以较低债务成本获得债务融资能力的显示变量。Faulkender和Petersen(2006)^[18]认为,信用评级能够减小企业所面临的信贷约束,使高评级公司能够获得更多的债务。另外,相应的文献从股权融资定向增发角度(Liu和Malatesta,2006)^[37]以及企业违约风险角度(A1-Najjar和Elgammal,2013)^[38]分析了信用评级对于融资约束的影响,进一步确定了信用评级作为企业融资约束度量指标的可行性。

综上所述,信用评级一方面能够降低企业与市场参与者之间的信息不对称;另一方面,信用评级的认证作用能够区分企业的优劣。因此,作为企业违约风险综合考量指标的信用评级一旦进行调整,表明企业相关特征已发生变化,银行或者信贷部门会以此为参考,决定它们的信贷规模与信贷成本,这实质上体现出企业融资约束的变化,从而影响企业的债务融资水平,继而影响企业的杠杆率。

2. 信用评级调整与企业资本结构

由于信用评级具有信息效应和认证作用,所以信用评级调整也存在一定的信息含量(Kliger和Sarig,2000^[39];Odders-White和Ready,2006^[40])。国内文献也采用了事件研究法证实了信用评级

调整的信息效应。比如,林晚发和陈晓雨(2018)^[41]发现中国债券市场信用评级变化存在一定的信息效应,即信用评级调低存在显著的负向效应,同时,他们也发现信用评级调整的信息效应在股票市场中也存在。另外,在金融市场中,企业融资行为以及市场借贷行为也会受到信用评级调整的影响(Hovakimian等,2009)^[20]。公司的信用评级一旦被下调,债券发行以及债券是否可以面向公众发行将会受到限制,同时也会导致并购失败,所以信用评级下调将会影响投融资行为。如果信用评级下调较大时,市场投资者会认为这个企业未来的违约风险较大,那么企业后续将承担更重的经营压力。在这种压力下,企业将会采取相应的措施来恢复或者提高未来的评级。

国外学者已经从多个角度分析了信用评级调整对于公司决策的影响。首先,Graham和Harvey(2001)^[23]通过调研数据分析发现,企业管理层在进行决策时,会参考企业的信用评级,这个结果得到了许多实证文献的支持(Kisgen,2006^[15],2009^[16];Aktas等,2017^[14])。最近的研究也发现,信用评级调整会影响企业的战略决策(Ali和Zhang,2008^[21];林晚发和刘颖斐,2018^[19]),具体表现为当信用评级下调后,企业可能会进行较多的盈余管理以及承担更多的社会责任来进行业绩与印象管理,以此提高未来的评级。

尽管如此,国外关于信用评级调整影响企业战略决策方面的文献主要集中在企业资本结构方面。已有文献发现,发债主体的信用评级一旦调整,会采用降低杠杆率的方式来提高后续评级(Kisgen,2006^[15];2009^[16])。Graham和Harvey(2001)^[23]最早采用调研的方法研究发现,美国企业的债务融资决策会受到企业信用评级的影响,并且这个结论在欧洲企业中也是成立的(Bancel和Mittoo,2004)^[42]。后续一系列实证研究对信用评级调整与企业资本结构的关系进行了分析,比如Kisgen(2006)^[15]最早使用实证分析方法检验了信用评级与资本结构之间的关系,结果表明,当企业评级带有“+”与“-”号时,企业会采用相关方法去掉相应的符号以达到更高的评级。这也就是说,与不带符号的评级相比,带有符号评级的公司发行的净债务相对于净股本将降低。进一步地,Kisgen(2009)^[16]检验了信用评级调整对资本结构的影响,得到的结论也支持信用评级下调将会导致企业杠杆率降低的结论。由于企业杠杆率的降低可以通过降低债务存量与定向增发股票两种方式实现,因此,Hovakimian等(2009)^[20]分析了信用评级调整对于企业融资偏好的选择,他们发现信用评级下调(上调)时,企业可能会通过回购债券(发行债券)的决策来减少(增加)杠杆,且这些结果在信用评级下调时更加显著。相似地,Michelsen和Klein(2011)^[43]针对美国、欧洲、中东和非洲的样本,使用信用评级展望(而不是带符号的评级或信用评级变化)来评估潜在的后续评级调整对资本结构决策的影响。他们的研究发现,无论是正面评级展望还是负面评级展望,净债务相比净股票发行的比率都要低得多。此外,他们还发现,这些结果在投资级组中更为明显。

上述文献结论表明,由于信用评级对于企业融资与投资有着重要影响,继而影响企业的未来价值。另外,在声誉机制下,管理层也会在信用评级下调时通过相关措施提高后续主体评级,从而使得自己在经理人市场有着良好的声誉。所以管理层十分关心自身的评级,当企业信用评级下调时,管理层将会采用降低企业杠杆的方式来提高未来的信用评级,这是因为他们认为低杠杆降低了企业违约风险,信用评级机构在看到这一点后会恢复他们之前的信用评级。这个过程被定义为管理层主动地降杠杆。

尽管如此,当信用评级下调时,管理层还会被动地降低杠杆。这是因为,信用评级反映了金融市场对企业信用质量的评估(Almeida等,2004)^[26],因此,信用评级的认证作用能够区分企业的优劣。相关文献也证实了信用评级的高低能够直接影响银行贷款规模以及企业负债融资能力,进而影响企业面临的融资约束(Sufi,2007)^[27]。因此,当信用评级下调时,企业融资约束增大,银行或者信贷部门对于企业的借款减少,从而使得企业可获得的外部负债数量减少,自然,企业的杠杆率将降低,那么这种企业杠杆率的下降是由于供给方银行等信贷部门限制了企业债务融资规模所导

致,而不是管理层为了恢复高评级所导致的。这个过程被定义为管理层被动地降杠杆。基于上述分析,在信用评级下调时,管理层会主动地降低杠杆率来恢复与提高未来的评级;但同时信用评级下调也会影响企业的融资约束,以致外部负债融资规模减小,从而使得管理层被动地降杠杆。因此,本文提出如下假设:

H₁:当信用评级下调时,企业杠杆率将降低。

3. 信用评级调整与资本结构调整速度

资本结构的调整速度衡量了一家公司调整当前债务比率的速度。一般情况下,公司存在一定的目标债务比率,一旦企业偏离了公司的目标债务比例,将会导致公司价值的损失,所以企业将会朝着最优比例进行动态调整(Hovakimian等,2009)^[20]。因此,当信用评级被下调时,该公司可能比其他公司更快地调整其当前债务比率,以此最大化公司价值,并在未来期间提高信用评级。相比之下,一旦公司的信用评级上调,该公司可能不会改变其债务结构,因为该公司认为现在的债务结构是最优的,但是,信用评级上调也会使得企业发行更多的债务。后续文献对资本结构的调整速度进行了量化,Flannery和Rangan(2006)^[44]构建了资本结构部分调整模型对美国公司的资本结构进行了分析,发现美国公司存在最优的资本结构,且得出企业每年债务调整的速度大概为33%。Kisgen(2009)^[16]也使用了部分调整模型对资本结构调整速度进行了测算,并发现信用评级下调的公司资本结构调整速度明显大于评级上调或不变公司的调整速度。最后,相关研究也检验了资本结构调整速度的结构效应。比如,资本结构的调整速度也受到企业业绩的影响,Byoun(2008)^[45]发现,高或低业绩公司的调整速度分别为33%与20%。

上述分析结果表明,企业存在最优的资本结构。如果信用评级调整影响了企业资本结构,那么信用评级调整势必也会影响资本结构调整速度。具体地,信用评级下调将会加速企业资本结构的调整速度。因此,本文提出如下假设:

H₂:相对于没有评级变化的资本结构调整速度,信用评级下降时,企业资本结构调整速度会加快。

三、研究设计

1. 研究样本与数据来源

为了研究信用评级调整对企业资本结构的影响,本文选择2007—2016年交易所上市的公司债为研究对象进行分析。以2007年为起点的原因在于交易所公司债市场主要开始于2007年。本文的样本筛选过程如下:第一,从Wind数据库下载上市公司发债数据,由于一个公司可以发多个债券,所以本文只保留一个发行主体。第二,从CSMAR数据库下载公司其他特征数据,并与债券数据进行匹配,剔除样本中数据存在缺失的样本,比如信用评级缺失或者财务数据缺失。第三,剔除金融业、ST公司以及国外上市的样本。

由于现阶段主体评级下降的样本较少,所以本文把信用评级的预期展望也加入到信用评级调整事件类别中。比如,信用评级预期展望负面也被定义为信用评级下调。以评级负面展望作为信用评级下调事件存在一定的可行性,因为当评级展望为负面时,企业会采取相应的措施来脱离这个观察名单,同时企业的融资约束也会受到影响。最后,为了结论的稳健性,本文在稳健性检验中,采用真实的信用评级调整事件数据进行分析。

经过上述筛选过程,得到1716个观测对象,为了避免财务指标极端值的影响,本文对财务指标数据进行1%与99%的缩尾处理。

2. 模型设计

本文借鉴Flannery和Rangan(2006)^[44]的研究设计,构建相应的模型检验信用评级调整对于

资本结构的影响。Flannery 和 Rangan(2006)^[44]提出了局部调整模型,该模型认为公司的最优资本结构(MDR)可以被确定为各种资本结构影响因素的线性组合:

$$MDR_{i,t+1}^* = \beta X_{i,t} \quad (1)$$

其中,MDR 是总债务水平与总资产的比率。X 主要包括市值账面比、折旧率、固定资产比例、预警 Z 指数、研发费用与企业所有权。如果企业的杠杆率不是最优值,那么企业将动态调整这个杠杆率,使其接近最优值。模型(2)认为由于调整成本的存在,企业会朝着目标值动态的调整杠杆率。

$$MDR_{i,t+1} - MDR_{i,t} = \lambda(MDR_{i,t+1}^* - MDR_{i,t}) + \varepsilon_{i,t+1} \quad (2)$$

其中,MDR* 是企业的目标杠杆水平,λ 是调整的速度(例如,如果 λ 是 1,则企业立即调整)。通过将模型(1)带入模型(2)来构建部分调整模型,得到模型(3):

$$MDR_{i,t+1} - MDR_{i,t} = \lambda\beta X_{i,t} - \lambda MDR_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1} \quad (3)$$

本文可以在模型(3)中直接加入信用评级调整变量,以此来检验信用评级调整的增量效应,即模型(4):

$$MDR_{i,t+1} - MDR_{i,t} = \lambda\beta X_{i,t} - \lambda MDR_{i,t} + \varphi_1 Downcredit_{i,t} + \varphi_2 Upcredit_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1} \quad (4)$$

其中,Downcredit 与 Upcredit 是两个虚拟变量,分别表示当主体信用评级下调或上调时,取值为 1。这里,本文采用信用评级调整滞后一期变量来减小潜在的内生性问题。模型(3)也可以用来分析资本结构的调整速度。因此,本文构建模型(5)来检验信用评级调整对于资本结构调整速度的影响:

$$MDR_{i,t+1} - MDR_{i,t} = (\lambda_0 + \lambda_1 Downcredit_{i,t} + \lambda_2 Upcredit_{i,t}) \times (MDR_{i,t+1}^* - MDR_{i,t}) + \varepsilon_{i,t+1} \quad (5)$$

3. 相关变量定义

本文在参照以往文献的基础上,选择了企业性质(SoE)、市值账面比(MB)、预警 Z 值(Z)、固定资产比例(Fix_as)、是否存在 R&D 投资(R&D_dum)以及折旧率(Depreciation)作为模型的控制变量。另外,模型也对行业与年度固定效应进行控制。表 1 给出了本文的变量名称、相关定义以及符号。

表 1 变量定义表

变量名称	变量定义	变量符号
企业资本结构	企业负债与期末总资产的比率	MDR
信用评级下调	信用评级下降或展期为负面时,该变量为 1	Downcredit
信用评级上调	信用评级增大时,该变量为 1	Upcredit
企业性质	当企业为国有企业时,则为 1,反之则为 0	SoE
市值账面比	市场价值与账面价值比	MB
预警 Z 值	按照 Altman(1968) 计算得到	Z
固定资产比例	固定资产与总资产的比率	Fix_as
是否存在 R&D 投资	存在 R&D 投资为 1,否则为 0	R&D_dum
折旧率	折旧与总资产的比率	Depreciation
行业变量	虚拟变量	Ind
年度变量	虚拟变量	Year

资料来源:本文整理

四、实证检验与结果分析

1. 单变量分析

(1)描述性统计分析。表 2 给出了变量的描述性统计分析。从结果可知,ΔMDR 的均值是

0.015,这说明发债上市公司的杠杆率在不断提高。*Downcredit* 与 *Upcredit* 的均值分别为 0.050 与 0.326,这说明在本文的样本中,有 86 个评级下调与 559 个评级上调样本。类似地,在控制变量中,发债企业杠杆率 (*MDR*) 的均值为 41.6%,国有企业 (*SoE*) 占比 59.3%,有研发投资的公司占比 18.3%。另外,市值账面 (*MB*) 的均值为 1.19,折旧率 (*Depreciation*) 的均值为 12.5%,固定资产比例 (*Fix_as*) 的均值为 26.6%,预警 *Z* 指数 (*Z*) 的均值是 2.73。

表 2 变量描述性统计分析

变量	样本量	均值	中位数	标准差	极小值	极大值
ΔMDR	1716	0.015	0.018	0.098	-0.473	0.424
<i>Downcredit</i>	1716	0.050	0	0.218	0	1
<i>Upcredit</i>	1716	0.326	0	0.469	0	1
<i>MDR</i>	1716	0.416	0.399	0.213	0.0441	0.836
<i>MB</i>	1716	1.190	0.846	1.060	0.152	5.760
<i>Depreciation</i>	1716	0.125	0.093	0.107	0.001	0.501
<i>Fix_as</i>	1716	0.266	0.228	0.202	0.002	0.784
<i>Z</i>	1716	2.730	2.010	2.320	0.293	14.20
<i>R&D_dum</i>	1716	0.183	0	0.387	0	1
<i>SoE</i>	1716	0.593	1	0.491	0	1

资料来源:本文整理

(2)变量相关性系数分析。表 3 给出变量的相关性系数。本文发现,*Downcredit* 和 *Upcredit* 两个变量与 ΔMDR 变量之间的相关性系数分别为 -0.13、0.17,且都在 1% 水平上显著。这说明信用评级下调时,企业的杠杆率将减小,而当信用评级上调时,企业的杠杆率将增大。市值账面比越大、固定资产比例越小以及 *Z* 值越大的企业,企业未来的杠杆率将增大。由于控制变量之间的相关系数都小于 0.5,可以得出模型中的共线性问题不严重。

表 3 变量相关性系数

变量	ΔMDR	<i>Downcredit</i>	<i>Upcredit</i>	<i>MDR</i>	<i>MB</i>	<i>Depreciation</i>	<i>Fix_as</i>	<i>Z</i>	<i>R&D_dum</i>	<i>SoE</i>
ΔMDR	1									
<i>Downcredit</i>	-0.130 ***	1								
<i>Upcredit</i>	0.167 ***	-0.154 ***	1							
<i>MDR</i>	-0.238 ***	0.098 ***	-0.150 ***	1						
<i>MB</i>	0.223 ***	-0.068 ***	0.132 ***	-0.305 ***	1					
<i>Depreciation</i>	-0.036	0.054 **	-0.126 ***	0.122 ***	-0.166 ***	1				
<i>Fix_as</i>	-0.050 **	0.058 **	-0.095 ***	0.123 ***	-0.178 ***	0.739	1			
<i>Z</i>	0.166 ***	-0.091 ***	0.119 ***	-0.246 ***	0.282 ***	-0.143 ***	-0.198 ***	1		
<i>R&D_dum</i>	-0.002	-0.046 **	-0.008	-0.142 ***	0.155 ***	-0.170 ***	-0.179 ***	0.116 ***	1	
<i>SoE</i>	0.024	-0.032	-0.101 ***	0.344 ***	-0.303 ***	0.349 ***	0.271 ***	-0.251 ***	-0.114 ***	1

注:*** 表示系数在 1% 水平上显著

资料来源:本文整理

2. 基准回归分析

(1)信用评级调整对企业资本结构的影响。本文首先对模型(4)进行回归分析,表 4 呈现了信用评级调整与企业杠杆率变化之间关系的回归结果。具体地,表 4 第(1)列是没有加入评级调整变量的回归结果,结果发现,*MDR* 变量系数为 -0.130,且在 1% 水平上显著,这说明企业存在最优的资本结构,且每年按照 13.0% 的速度向最优资本结构进行调整;第(2)~(4)列是加入信用评级

调整变量的回归结果,其中第(4)列同时控制了 *MDR* 变量、行业与年度固定效应,结果发现, *Downcredit* 变量系数为 -0.015 ,且在 10% 水平上显著,这说明当信用评级被下调一级时,杠杆率将降低 1.5%。因此,上述结论说明信用评级下调将会导致企业杠杆率降低,从而支持了假设 H_1 。另外,本文也发现, *Upcredit* 变量系数在 5% 水平上显著为正,即当信用评级每上调一级时,杠杆率将提高 1.1%。

表 4 信用评级调整与企业资本结构

变量	被解释变量: ΔMDR_{t+1}			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Downcredit</i>		-0.021^{**} (-2.61)	-0.039^{***} (-4.79)	-0.015^* (-1.93)
<i>Upcredit</i>		0.013^{**} (2.63)	0.026^{***} (4.57)	0.011^{**} (2.34)
<i>MDR</i>	-0.130^{***} (-6.78)		-0.095^{***} (-5.13)	-0.125^{***} (-6.06)
<i>MB</i>	-0.003 (-0.58)	0.011^{***} (3.06)	0.024^{***} (4.94)	-0.002 (-0.53)
<i>Depreciation</i>	-0.008 (-0.27)	-0.005 (-0.19)	0.005 (0.11)	-0.004 (-0.14)
<i>Fix_as</i>	0.006 (0.36)	-0.003 (-0.21)	-0.026 (-1.06)	0.006 (0.36)
<i>Z</i>	-0.002 (-1.52)	-0.001 (-0.44)	-0.009^{***} (-4.19)	-0.003 (-1.70)
<i>R&D_dum</i>	0.007 (0.95)	0.006 (0.89)	-0.011 (-1.50)	0.007 (0.92)
<i>SoE</i>	0.010^* (1.81)	0.004 (0.82)	0.028^{***} (4.84)	0.011^* (1.90)
<i>Constant</i>	-0.107^{***} (-5.13)	-0.173^{***} (-7.35)	0.036^{**} (2.25)	-0.123^{***} (-5.89)
<i>Ind#Year</i>	控制	控制	不控制	控制
<i>Obs</i>	1716	1716	1716	1716
<i>R-squared</i>	0.440	0.423	0.105	0.443

注:***、**、* 分别表示系数在 1%、5% 与 10% 水平上显著

资料来源:本文整理

(2) 信用评级调整对企业资本结构调整速度的影响。本文将对模型(5)进行回归分析,相应的回归结果如表 5 中第(1)~(2)列所示,其中第(2)列在第(1)列基础上控制了行业与年度固定效应。以表 5 中第(2)列结果为例,本文发现 $MDR \times Downcredit$ 变量系数为 -0.05 ,且在 10% 水平上显著,这说明当信用评级下调时,资本结构的调整速度将增大,变为 22.3% ($-0.173 - 0.05$),即在原来的基础上增大了 35%。所以,上述结果说明,信用评级下调将会增大资本结构的调整速度,该结论支持了 Kisgen(2009)^[16] 的研究,同时也证实了本文的假设 H_2 。另外,由于 $MDR \times Upcredit$ 变

量系数为正,但不显著,所以在信用评级上调时,资本结构的调整速度保持不变,即信用评级上调并不改变资本结构的调整速度,这个结果与 Kisgen (2009)^[16]的结果一致,其原因可能是中国企业都热衷于高杠杆经营(陆岷峰和葛和平,2016)^[28],从而使得企业资本结构调整速度在利好消息下并不会发生改变。

表 5 信用评级调整与企业资本结构调整速度

变量	被解释变量: ΔMDR_{t+1}	
	(1)	(2)
<i>Downcredit</i>	0.011 (0.57)	0.008 (0.38)
<i>Upcredit</i>	0.006 (0.50)	0.009 (0.77)
<i>MDR</i> × <i>Downcredit</i>	-0.059** (-2.20)	-0.050* (-1.97)
<i>MDR</i> × <i>Upcredit</i>	0.007 (0.25)	0.002 (0.07)
<i>MDR</i>	-0.120*** (-6.42)	-0.173*** (-6.04)
控制变量	不控制	控制
Constant	-0.155*** (-8.26)	-0.154*** (-6.36)
<i>Obs</i>	1716	1716
<i>R-squared</i>	0.441	0.447

注:***、**、* 分别表示系数在 1%、5% 与 10% 水平上显著,控制变量与表 4 一致

资料来源:本文整理

(3)内生性考虑。本文构建的模型(4)可能存在一定的遗漏变量问题,比如企业的公司治理。公司治理会影响企业的信用评级与违约风险(吴育辉等,2017)^[46],同时,公司治理也会影响企业的杠杆率(汪强和吴世农,2007)^[47],那么信用评级调整与企业资本结构的关系可能是由企业公司治理这个因素共同驱动的。因此,为了减小遗漏变量对本文结论的影响,本文在模型(4)中对机构投资者持股比例(*Ins_Hold*)进行控制,相应的回归结果如表 6 第(1)列所示。结果发现,*Downcredit* 变量系数仍在 10% 水平上显著为负,而 *Upcredit* 变量系数在 5% 水平上显著,上述结果与主回归结果一致,从而进一步证实了假设 H_1 。另外,机构投资者持股比例(*Ins_Hold*)变量系数也在 5% 水平上显著为正,这说明机构投资者持股比例越大,企业杠杆率越高。

企业信用评级调整与企业资本结构之间可能存在互为因果的关系,因此,本文在主回归分析中采用了滞后一期回归模型。为了进一步减小互为因果的影响,本文采用工具变量进行相应的回归分析。首先,本文采用行业地区年度的企业平均信用评级(*MC*)以及地区的 GDP 指数(*GDP*)作为信用评级的工具变量。表 6 中第(2)~(3)列是工具变量回归的一阶段结果,结果表明,年度行业地区的信用评级越高(越低),企业信用评级上调(下调)的概率越大。另外,地区 GDP 增长率越大(越小),企业信用评级上调(下调)的概率越大,这说明本文的工具变量有着一定的解释力。第(4)列是二阶段的回归结果,由于 *Downcredit* 变量系数仍在 10% 水平上显著为负,所以从总体上说,工具变量的回归结果与本文主结论大体一致。

表 6

内生性考虑

变量	遗漏变量		工具变量	
	(1) ΔMDR_{t+1}	(2) <i>Downcredit</i>	(3) <i>Upcredit</i>	(4) ΔMDR_{t+1}
<i>MC</i>		-0.036*** (-5.63)	0.027** (-2.37)	
<i>GDP</i>		-0.008*** (-2.81)	0.022*** (-2.99)	
<i>Downcredit</i>	-0.015* (-1.94)			-0.015* (-1.79)
<i>Upcredit</i>	0.012** (2.52)			0.005 (0.07)
<i>Ins_Hold</i>	0.001** (2.57)			
控制变量	控制	控制	控制	控制
<i>Constant</i>	0.244*** (13.19)	1.169*** (3.33)	-2.123*** (-2.55)	0.085*** (-6.61)
<i>Obs</i>	1698			1657
<i>Pseudo/R-squared</i>	0.431			0.269

注:***、**、* 分别表示系数在 1%、5% 与 10% 水平上显著,控制变量与表 4 一致

资料来源:本文整理

3. 信用评级下调影响资本结构的机制分析

在理论分析中,存在两个机制可以解释信用评级下调继而导致企业杠杆率下降的结论。一是当信用评级下调时,为了恢复或提高未来的信用评级,管理层会主动降低企业杠杆率;二是信用评级高低反映了企业的融资约束大小,当信用评级下调时,企业融资约束增大,外部负债融资规模将降低,继而企业杠杆率降低,即管理层被动地降杠杆。基于这两种降杠杆的方式,现有国外文献的观点主要集中在管理层主动降杠杆角度,因此,本文将结合中国企业的具体特征对上述机制进行进一步的分析。

(1)管理层被动降低杠杆率:融资约束机制。如果是融资约束导致管理层被动地降杠杆,那么信用评级下降与企业杠杆率的关系应在融资约束大的组中更显著,而在融资约束小的组中不显著。为此,本文将从三个角度构建企业融资约束指标进行分析。

第一,信用评级角度。以往文献已经证实了信用评级可以作为企业融资约束的替代变量(Faulkender 和 Petersen,2006)^[18],因此,本文也选择信用评级变量来度量企业的融资约束。具体地,按照主体信用评级的类别,定义信用评级小于与等于 AA 的组为融资约束高组;而信用评级大于 AA 级的组为融资约束低组。按照上述分组进行回归分析,结果如表 7 中第(1)~(2)列所示。根据 *Downcredit* 和 *Upcredit* 变量系数的符号与显著性可知,在融资约束高组中,信用评级一旦下调,企业的杠杆率降低。然而,在融资约束低组中,信用评级下调并不影响企业的杠杆率。上述结论说明,在融资约束高组中,信用评级下调意味着企业从外部借债的可能性极低,继而使得杠杆率较低,而在融资约束低组中,信用评级下调对企业的融资约束影响并不显著。综上,上述结论说明了信用评级调整的融资约束假说的存在性。

第二,股权性质角度。在转轨经济体制下,无论是从政府、银行或投资者的角度考虑,国有企业

与非国有企业所受到的待遇存在显著差异(陆正飞等,2015)^[1]。与非国有企业不同,国有企业承担着许多政策性与社会性负担,极力寻求社会福利最大化。所以,对于政府来说,政府会给予这些国有企业相对大的支持,比如财政补贴与税收优惠,以此保证政治目标的实现。另外,对于国有银行来说,国有银行基于政治、社会稳定或者税收动机的考虑,同样也会给予国有企业特殊对待(邹萍,2018)^[48]。因此,评级机构对发行主体进行评级时往往也会关注企业的股权性质,其原因是国有企业存在隐性担保,所以信用评级都较高^①。基于上述分析,本文按照股权性质把样本分为两组进行回归分析,相应的结果如表7中第(3)~(4)列所示。本文发现,非国有企业的信用评级一旦被下调,企业的杠杆率将会降低;而对于国有企业,信用评级下调并不影响企业的杠杆率变化。因此,股权性质的分组结果也进一步支持了信用评级调整的融资约束假说。

表7 信用评级调整与企业杠杆率关系的机制分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	AA+及以上	AA及以下	非国有	国有
<i>Downcredit</i>	-0.006 (-0.48)	-0.019** (-2.79)	-0.020* (-1.79)	-0.013 (-1.16)
<i>Upcredit</i>	0.014** (2.83)	0.005 (0.87)	0.011 (1.20)	0.006 (1.27)
<i>MDR</i>	-0.212*** (-3.53)	-0.225*** (-10.37)	-0.233*** (-5.10)	-0.202*** (-4.18)
<i>MB</i>	-0.002 (-0.11)	-0.008 (-1.43)	0.000 (0.02)	-0.027** (-2.43)
控制变量	控制	控制	控制	控制
<i>Constant</i>	-0.072** (-2.20)	-0.152*** (-6.14)	-0.028 (-0.85)	-0.094*** (-4.24)
<i>Obs</i>	586	1130	699	1017
<i>R-squared</i>	0.508	0.462	0.406	0.509

注:***、**、* 分别表示系数在1%、5%与10%水平上显著,控制变量与表4一致

资料来源:本文整理

第三,本文也使用宏观环境变量来对企业融资约束大小进行量化。理论上,省市GDP增长率越大、货币政策越宽松,企业融资约束越小,因此,在融资约束假说下,信用评级下降并不会改变企业杠杆率;相反,在省市GDP增长率较小与货币政策收紧时,信用评级下降将使得企业杠杆率降低。基于此,本文选择省市GDP增长率与货币政策是否宽松对宏观环境进行量化。具体地,以省市GDP增长率的中位数为阈值度量企业融资约束。借鉴苏冬蔚和曾海舰(2011)^[49]的做法对货币政策梳理,把2014—2016年定义为货币政策收紧年,其他年为货币宽松年。通过上述分组进行相应分析,回归结果如表8所示。本文发现,当省市GDP增长率大于中位数时,*Downcredit*变量系数不显著,而在省市GDP增长率小于中位数组中,*Downcredit*变量系数显著为负;相似地,*Downcredit*变量系数在货币收紧年显著为负,而在货币宽松年不显著。上述结论说明,在宏观环境较好时,信用评级下调并不影响企业杠杆率的变化;相反,当宏观环境较差,企业融资约束较大时,信用评级下

① 本文对样本数据进行了统计分析,发现国有企业的评级整体在AAA-水平,而非国有企业的评级介于AA与AA+之间。因此,在AA级中,一旦非国有企业评级被下调,非国有企业的融资约束会更大。

调将使得企业杠杆率降低。因此,上述结论也进一步支持了信用评级调整的融资约束假说。

从上面三个角度构建融资约束指标,本文得到一致的结论,相比于融资约束低的企业,在融资约束高的企业中,信用评级下调将会显著降低企业杠杆率,这个结论间接证明了信用评级下调的融资约束假说。

表 8 宏观环境、信用评级调整与杠杆率

变量	被解释变量: ΔMDR_{t+1}			
	GDP 增长率		货币宽松年份	
	> 中位数	中位数 >	货币宽松年	货币收紧年
<i>Downcredit</i>	-0.009 (-0.75)	-0.038 *** (-4.09)	-0.015 (-1.15)	-0.019 ** (-2.11)
<i>Upcredit</i>	0.011 * (1.90)	0.014 ** (2.18)	0.013 ** (2.52)	0.010 (1.35)
<i>MDR</i>	0.009 (1.39)	0.013 ** (2.57)	0.007 (1.14)	0.020 *** (4.01)
控制变量	控制	控制	控制	控制
<i>Constant</i>	-0.009 (-0.75)	-0.038 *** (-4.09)	-0.015 (-1.15)	-0.019 ** (-2.11)
<i>Obs</i>	992	724	1035	681
<i>R-squared</i>	0.470	0.307	0.477	0.292

注:***、**、* 分别表示系数在 1%、5% 与 10% 水平上显著,控制变量与表 4 一致

资料来源:本文整理

(2)管理层主动降低杠杆率:信用评级关注机制。由于信用评级对于监管与融资成本的影响,当信用评级下调时,管理层有动机主动降低杠杆率来恢复之前的评级。然而,这个机制实现的前提有两个:一是在没有发生信用评级调整时,杠杆率是决定信用评级的重要影响因素;二是在第一个假定成立的条件下,当信用评级下调时,企业降低杠杆率将会导致评级机构给予较高的评级。为此,本文对这两个假定进行分析,以此来判断管理层主动降杠杆的机制是否成立。

表 9 给出了主体信用评级决定因素的回归结果。本文选择模型(4)中的解释变量对信用评级进行分析。第(1)列回归结果表明,企业杠杆率越低、规模越大、R&D 投资较小的国有企业主体信用评级越高,因此,杠杆率是影响信用评级的一个因素。另外,本文也对各个解释变量的解释力度进行了分解,结果表明,杠杆率的解释作用仅次于企业规模与股权性质。上述结果说明,信用评级机构评级时会考虑企业杠杆率的大小。

表 9 企业杠杆率对信用评级的影响

变量	(1)	(2)
	<i>Credit_{t+1}</i>	贡献度
<i>MDR</i>	-2.607 *** (-4.39)	0.045
<i>MB</i>	-0.100 (-1.55)	0.019
<i>Depreciation</i>	-0.549 (-1.02)	0.019
<i>Size</i>	0.999 *** (13.04)	0.520

续表 9

变量	(1)	(2)
	$Credit_{t+1}$	贡献度
<i>Fix_as</i>	0.145 (0.45)	0.011
<i>R&D_dum</i>	-12.176* (-1.91)	0.002
<i>SoE</i>	0.454*** (5.39)	0.059
<i>Constant</i>	-15.119*** (-9.61)	
<i>Ind#Year</i>	控制	
<i>Obs</i>	1337	
<i>R-squared</i>	0.693	

注：***、**、* 分别表示系数在 1%、5% 与 10% 水平上显著，控制变量与表 4 一致

资料来源：本文整理

本文也对机制的第二个成立条件进行了验证，即当信用评级下调时，企业杠杆率的降低会引起评级机构给予更高的评级。因此，本文在构建 $D. MDR \times Downcredit$ 变量的基础上，分析当信用评级下调时，评级机构对于企业杠杆率变化的关注情况，相应的回归结果如表 10 所示。从第(2)列结果可知 $Downcredit \times MDR$ 系数为正但不显著，这说明当信用评级下调时，信用评级机构对于后续杠杆率的变化并不关注。其原因可能是，信用评级机构作为一个专业机构，当信用评级下调导致企业杠杆率降低时，评级机构并不会认为企业未来的违约风险会随着杠杆率的下降而降低，而是认为杠杆率的下降是由于企业融资约束的变化影响了企业的外部负债融资比例的结果。另外，评级机构面对上述情况时，也会改变其评级标准，可能更加关注企业未来的盈利能力。

表 10 杠杆率调整与企业后续评级

变量	被解释变量： $Credit_{t+1}$	
	(1)	(2)
<i>Downcredit</i>	-1.055*** (-4.86)	-0.607*** (-4.77)
<i>Upcredit</i>	0.119 (0.93)	0.207*** (3.50)
$D. MDR \times Downcredit$	-0.922 (-0.85)	0.342 (0.26)
$D. MDR \times Upcredit$	-1.494 (-1.43)	-1.046* (-1.70)
$D. MDR$	0.278 (0.60)	-0.739** (-2.29)
控制变量	不控制	控制

续表 10

变量	被解释变量: $Credit_{i,t+1}$	
	(1)	(2)
Constant	7.009 *** (25.06)	-15.169 *** (-24.72)
Obs	1337	1337
R-squared	0.268	0.706

注:***、**、* 分别表示系数在 1%、5% 与 10% 水平上显著,控制变量与表 4 一致

资料来源:本文整理

基于表 9 与表 10 的回归结果,在没有发生信用评级调整时,企业杠杆率越小,信用评级越高。然而,在信用评级下调情况下,企业杠杆率的降低并不会影响企业未来的评级,这说明评级机构的评级标准存在一定的变化。因此,在企业信用评级下调时,管理层为了恢复信用评级主动降低杠杆率的动机几乎不存在,这也间接支持了信用评级下调的融资约束假说。

4. 稳健性检验^①

(1)信用评级调整对企业财务决策的影响。企业降低杠杆存在两种方式,即降低债务水平与增加权益发行,所以杠杆率的降低可能是由于所有者权益增加导致,也可能是由于降低企业债务水平所导致的。为了进一步分析信用评级调整对于企业负债融资的影响,本文构建了债务融资的虚拟变量。借鉴 Kisgen(2009)^[16]的研究,以 5% 为阈值,当新增负债率大于(小于)5% 时,则为增大(减小)负债融资决策,使用上述变量进行 Logit 模型回归,结果发现,当企业信用评级下调时,企业会采用减少负债的方式进行融资。相似地,本文也定义当新增权益率大于(小于)5% 时,则为增大(减小)权益融资决策,以上述变量为因变量进行回归分析,结果表明,当企业信用评级调低时,企业会采用增大权益融资的方式进行融资。

(2)信用评级调整的替代变量回归分析。为了进一步检验结论的稳健性,本文将使用真实的信用评级调整事件进行稳健性分析,结果发现, $Downcredit$ 变量系数在三个回归模型中都至少在 10% 水平上显著为负,这个结论说明,当信用评级下调时,企业的杠杆率将减小,从而进一步证实了本文结论的稳健性。

五、结论与对策建议

本文以 2007—2016 年交易所公开发行债券的上市公司为研究对象,实证检验了上市公司信用评级调整与企业杠杆率之间的关系。实证结果表明:(1)上市公司存在最优的资本结构,资本结构存在一定的均值回复现象。(2)相比于信用评级没有改变的企业,信用评级下调将会降低企业的杠杆率,而信用评级上调将会增大企业的杠杆率。具体而言,信用评级被调低一级,杠杆率将降低 1.5%,而信用评级每调高一级,杠杆率将提高 1.1%。(3)信用评级下调会增大企业资本结构的调整速度。具体而言,信用评级下调的企业资本结构调整速度会增大 5%。(4)进一步研究发现,信用评级调低体现了融资约束的变化,影响企业的负债融资能力,继而导致企业的杠杆率下降,体现了管理层被动地降杠杆,而不是国外文献认为的管理层为了恢复评级而主动地降杠杆。

本文的研究结论有着重要的现实意义:第一,在当下“去杠杆”环境下,如何有效的“去杠杆”是摆在政府部门面前急需解决的问题。政府部门往往通过货币政策、利率政策以及相关行业政策等进行宏观调控来降低杠杆率,但是,这种宏观调整在实现正面效果的同时也有可能降低市场调整资

^① 由于篇幅限制,这部分结果没有在原文列示,如果需要,可向作者索取。

源配置的功能,从而损害部分企业的价值。本文的研究结论表明,信用评级调低这一信息体现了企业未来还贷能力的变化,影响了企业外部负债融资的能力,从而可以达到企业降杠杆的作用。这种“去杠杆”的作用在其他市场信息中介(会计事务所、分析师行为与基金经理行为)中也是存在的。所以,上述结论为“去杠杆”政策的实施提供了新的思路,利用金融市场信息中介的信息效应指导市场参与者进行投资与借贷行为,即实现了资源合理配置,也起到了“去杠杆”的效果,同时也减小了政府直接干预的负面效果,激发了市场的活力,促进资本市场的发展。第二,对于信用评级机构来说,信用评级调整存在一定的信息效应,并且在市场中得到了相应的认可,已经成为银行或者信贷部门对于企业违约风险参考依据,继而影响企业的资本结构。这个影响机制的前提是信用评级调整必须准确以及及时,因此,在面对中国信用评级膨胀的现实下,要求政府部门加强对信用评级机构的评级行为监管,以保证信用评级调整的客观性与及时性。另外,政府部门应进一步加强对金融信息中介的培育,完善信息中介的信息披露制度,提高市场中的信息透明度,引导资源合理配置。第三,对于市场参与者而言,由于市场参与者的相关行为会影响企业“去杠杆”,国家的“去杠杆”政策与市场参与者息息相关,所以市场参与者应该具备主人翁精神,积极配合国家相关政策,以实现“去杠杆”政策的落地。

参考文献

- [1]陆正飞,何捷,窦欢.谁更过度负债:国有还是非国有企业?[J].北京:经济研究,2015,(12):54-67.
- [2]杨东.互联网金融的法律规制——基于信息工具的视角[J].北京:中国社会科学,2015,(4):107-126.
- [3]林晚发,何剑波,周畅,张忠诚.投资者付费模式对发行人付费模式评级的影响[J].北京:会计研究,2017,(9):56-65.
- [4]Beyer, A., D. A. Cohen, T. Z. Lys, and B. R. Walther. The Financial Reporting Environment: Review of the Recent Literature[J]. Journal of Accounting and Economics, 2010, 50, (2): 296-343.
- [5]Hull, J., M. Predescu, and A. White. The Relationship between Credit Default Swap Spreads, Bond Yields, and Credit Rating Announcements[J]. Journal of Banking & Finance, 2004, 28, (11): 2789-2811.
- [6]Norden L., and M. Weber. Informational Efficiency of Credit Default Swap and Stock Market: The Impact of Credit Rating Announcements[J]. Journal of Banking & Finance, 2004, 28, (11): 2813-2843.
- [7]Kräussl, R. Do Credit Rating Agencies add to the Dynamics of Emerging Market Crises? [J]. Journal of Financial Stability, 2005, 1, (3): 355-385.
- [8]Kapland, R. S., and G. Urwitz. Statistical Models of Bond Ratings: A Methodological Inquiry [J]. The Journal of Business, 1979, 52, (2): 231-261.
- [9]Wakeman, M. T he Real Function of Bond Rating Agencies [J]. Chase Financial Quarterly, 1981, (3): 18-26.
- [10]Mathis, J., J. Andrews, and J. C. Rochet. Rating the Raters: Are Reputation Concerns Powerful Enough to Discipline Rating Agencies? [J]. Journal of Monetary Economics, 2009, 56, (5): 657-674.
- [11]Lewis, V. D., K. Kay, C. Kelso, and J. Larson. Was the 2008 Financial Crisis Caused by a Lack of Corporate Ethics? [J]. Global Journal of Business Research, 2010, 4, (2): 77-84.
- [12]寇宗来, 盘宇章, 刘学悦. 中国的信用评级真的影响发债成本吗? [J]. 北京: 金融研究, 2015, (10): 81-98.
- [13]周宏, 温笑天, 夏剑超, 方宇. 评级机构数量选择对企业债券信用风险监管的影响——基于评级机构与发债企业串谋行为的博弈分析 [J]. 北京: 会计研究, 2013, (8): 76-80.
- [14]Aktas, N., N. Karampatsas, and A. Witkowski. Corporate Social Responsibility and Credit Ratings: Do Fallen Angels Adjust their CSR Engagement? [R]. Working Paper, 2017.
- [15]Kisgen, D. J. Credit Ratings and Capital Structure [J]. The Journal of Finance, 2006, 61, (3): 1035-1072.
- [16]Kisgen, D. J. Do Firms Target Credit Ratings or Leverage Levels? [J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2009, 44, (6): 1323-1344.
- [17]林晚发, 钟辉勇, 李青原. 高管任职经历的得与失? ——来自债券市场的经验证据 [J]. 北京: 金融研究, 2018, (6): 171-188.
- [18]Faulkender, M., and M. Petersen. Does the Source of Capital Affect Capital Structure? [J]. Reviews of Finance of Studies, 2006, 19, (1): 45-79.
- [19]林晚发, 刘颖斐. 信用评级调整与企业战略选择——基于盈余管理与企业社会责任视角的分析 [J]. 天津: 现代财经,

2018, (5) :86 – 97.

- [24] Hovakimian, A. , and A. Kayhan, and S. Titman. Credit Rating Targets[R]. Baruch College, Working Paper, 2009.
- [21] Ali, A. , and W. Zhang. Proximity to Broad Credit Rating Change and Earnings Management[R]. Working Paper, 2008.
- [22] Kuang Y. , and B. Qin. Credit Ratings and CEO Risk-Taking Incentives[J]. Contemporary Accounting Research, 2013, 30, (4) : 1524 – 1559.
- [23] Graham, J. R. , and Harvey, C. R. The Theory and Practice of Corporate Finance; Evidence from the Field[J]. Journal of Financial Economics, 2001, 60, (2) :187 – 243.
- [24] Crouhy, M. , D. Galai, and R. Mark. Prototype Risk Rating System[J]. Journal of Banking & Finance, 2001, 25, (1) :47 – 95.
- [25] Whited, T. M. Debt, Liquidity Constraints, and Corporate Investment; Evidence from Panel Data[J]. Journal of Finance, 1992, 47, (4) :1425 – 1460.
- [26] Almeida, H. , M. Campello, and M. S. Weisbach. The Cash Flow Sensitivity of Cash [J]. Journal of Finance, 2004, 59, (12) :1777 – 1804.
- [27] Sufi, A. Information Asymmetry and Financing Arrangements; Evidence from Syndicated Loans[J]. Journal of Finance, 2007, 62, (2) :629 – 668.
- [28] 陆岷峰, 葛和平. 中国企业高杠杆成因及去杠杆方式研究[J]. 北京:金融监管研究, 2016, (12) :63 – 73.
- [29] 杨小静, 张英杰. 去杠杆、市场环境与国企债务化解[J]. 重庆:改革, 2017, (4) :137 – 149.
- [30] Nayar, N. , and M. Rozeff. Ratings, Commercial Paper, and Equity Returns[J]. Journal of Finance, 1994, 9, (4) :1431 – 1449.
- [31] Gray, S. , A. Mirkovic, and V. Raganathan. The Determinants of Credit Ratings: Australian Evidence[J]. Australian Journal of Management, 2006, 31, (2) :333 – 354.
- [32] Boot, A. W. A. , and T. T. Milbourn. Credit Ratings as Coordination Mechanisms[J]. Review of Financial Studies, 2006, 19, (1) : 81 – 118.
- [33] Bosch, O. , and S. Steffen. On Syndicate Composition, Corporate Structure and the Certification Effect of Credit Ratings[J]. Journal of Banking and Finance, 2011, 35, (2) :290 – 299.
- [34] Yi, H. C. , and D. J. Mullineaux. The Informational Role of Bank Loan Ratings[J]. Journal of Financial Research, 2006, 29, (4) : 481 – 501.
- [35] Megginson, W. L. , and K. A. Weiss. Venture Capitalist Certification in Initial Public Offerings[J]. Journal of Finance, 1991, 46, (3) :879 – 903.
- [36] Kaplan, S. , and L. Zingales. Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints? [J]. Quarterly Journal of Economics, 1997, 112, (1) :169 – 215.
- [37] Liu, Y. , and P. Malatesta. Credit Ratings and the Pricing of Seasoned Equity Offerings[R]. Working Paper, 2006.
- [38] Al-Najjar, B. , and M. Elgammal. Innovation and Credit Ratings, Does it Matter? UK Evidence[J]. Applied Economics Letters, 2013, 20, (5) :428 – 431.
- [39] Klinger, D. , and O. Sarig. The Information Value of Bond Ratings[J]. The Journal of Finance, 2000, 55, (6) :2879 – 2902.
- [40] Odders-White, E. R. , and M. J. Ready. Credit Ratings and Stock Liquidity[J]. The Review of Financial Studies, 2006, 19, (1) : 119 – 157.
- [41] 林晚发, 陈晓雨. 信用评级调整有信息含量吗? ——基于中国资本市场的证据[J]. 深圳:证券市场导报, 2018, (7) :29 – 37.
- [42] Bancel, F. , and U. R. Mittoo. Cross-country Determinants of Capital Structure Choice: A Survey of European Firms[J]. Financial Management, 2004, 33, (4) :103 – 132.
- [43] Michelsen, M. , and C. Klein. The Relevance of External Credit Ratings in the Capital Structure Decision-making Process[R]. University of Hohenheim, Working Paper, 2011.
- [44] Flannery, M. J. , and K. P. Rangan. Partial Adjustment Toward Target Capital Structures[J]. Journal of Financial Economics, 2006, 79, (3) :469 – 506.
- [45] Byoun, S. How and When Do Firms Adjust Their Capital Structures Toward Targets[J]. The Journal of Finance, 2008, 63, (6) : 3069 – 3096.
- [46] 吴育辉, 吴世农, 魏志华. 管理层能力、信息披露质量与企业信用评级[J]. 北京:经济管理, 2017, (1) :165 – 180.
- [47] 汪强, 吴世农. 公司治理是如何影响资本结构的——基于我国上市公司的实证研究[J]. 北京:经济管理, 2007, (6) :4 – 13.
- [48] 邹萍. “言行一致”还是“投桃报李”? ——企业社会责任信息披露与实际税负[J]. 北京:经济管理, 2018, (3) :159 – 177.
- [49] 苏冬蔚, 曾海舰. 宏观经济因素、企业家信心与公司融资选择[J]. 北京:金融研究, 2011, (4) :129 – 142.

Credit Rating Adjustment and Corporate Leverage: Based on Financing Constraint Perspective

LIN Wan-fa, LIU Ying-fei

(School of Economics and Management of Wuhan University, Wuhan, Hubei, 430072, China)

Abstract: The existing foreign literature mainly analyzes the role of credit rating adjustment from the perspective of capital structure. However, the existing literature neglected that credit rating is an alternative variable to financing constraints, which means that credit rating downgrades affect capital structure not as a management initiative, but as an information signal to external participants. Changes in external financing constraints, as the adjustment of credit rating indicates, reduce the scale of corporate lending and subsequently lead to lower leverage. Based on the two mechanisms: management's active adjustment and external financing constraints that affect the leverage rate of enterprises, this paper will analyze whether the corporate credit rating adjustment can realize the effect of "deleveraging" from Chinese debt market's perspective and clarify the mechanism of credit rating adjustment affecting the leveraged interest rate of enterprises.

Based on the analysis above, this research utilizes bond data from the exchanges from 2007 to 2016 to study the impact of credit rating adjustment on the capital structure of enterprises. The results show that: Firstly, there exists an optimal capital structure, as well as a certain phenomenon that it will return to the mean character. The speed of this adjustment is about 13%. Second, compared to firms that has no change in credit rating, firms with lower (higher) credit ratings will have a lower (higher) leverage ratio. The speed of firms with falling credit rating to adjust their capital structure will be increased by 5%. Thirdly, through further mechanism testing, we find that the main mechanism of credit rating adjustment affecting leverage is that credit rating adjustment affects the financing constraints of enterprises, rather than the management's will to restore the original rating and to intentionally adjust the leverage ratio of enterprises. Fourthly, considering that the changes of credit ratings are not exogenous, in order to better control the endogenous, this paper uses the tool variables in regression, finding that the conclusion is still valid.

The main contributions of this paper are that: Firstly, We analyze the influence credit rating generates on company's capital structure and what we have concluded enriches the literature research on the impact of credit rating adjustment on capital structure. Second, this paper finds that credit rating adjustment affects leverage ratio by changing corporate financing constraints, and that managers do not change leverage ratio on their own initiative. Therefore, the conclusions of this paper enrich the literature research on credit rating as a financing constraint variable, and further enrich the research of Kisgen (2006, 2009). Thirdly, the research in this paper finds that credit rating adjustment reflects the change of the company's ability to repay loans in the future, which in turn leads to the change of the ability of the company's external debt financing, which has the effect of reducing the leverage ratio of enterprises. At the same time, this conclusion can be extended to other information intermediaries in the market, such as accounting firms, analyst behavior and fund manager behavior. Therefore, the information effect of information intermediaries can affect the leverage ratio of enterprises, thus achieving the effect of "de-leveraging", which provides a new path and way for government to "de-leverage".

Key Words: credit rating adjustment; capital structure; financing constraints

JEL Classification: G20, G30, H81

DOI: 10.19616/j.cnki.bmj.2019.06.011

(责任编辑:张任之)