

巨灾风险债券的契约条款设计机制分析

田 玲, 左 斐

(武汉大学 经济与管理学院, 湖北 武汉 430072)

[作者简介] 田 玲(1969-), 女, 山东文登人, 武汉大学经济与管理学院教授, 博士生导师, 主要从事保险经济学与风险管理研究; 左 斐(1982-), 女, 甘肃庆阳人, 武汉大学经济与管理学院博士生, 主要从事保险经济学与风险管理研究。

[摘 要] 巨灾风险债券的契约条款是债券交易各方权利义务关系的载体。基于剩余索取权与控制权对应的一般原则, 必须在理顺债券运行中多方主体的权利义务关系, 因为巨灾风险债券的条款设计须解决的一个核心问题, 也不例外的在于如何平衡债权债务双方的权利义务关系, 保证债券的顺利运作。但是, 在进行巨灾风险债券契约条款设计时, 必须比较巨灾风险债券在现金流结构、信用结构和期权结构上与一般债券的异同, 在债券契约条款设计中应包含一些限制性条款, 以便巨灾风险债券的契约条款的科学性。

[关键词] 巨灾风险债券; 契约条款; 履约保证; 剩余索取权与控制权对应

[中图分类号] F840.31 [文献标识码] A [文章编号] 1672-7320(2007)06-0858-05

无论何种融资契约, 其合同条款只是表象, 也即契约关系的外部载体, 契约背后反映的实质上是其所承担的权利义务关系。正因为如此, 融资契约条款设计的目的也就是契约双方(或多方)权利义务关系的平衡。巨灾风险债券的条款设计须解决的一个核心问题, 也不例外地在于如何平衡债权债务双方的权利义务关系, 保证债券的顺利运作, 达到双方各自交易的初衷。本文基于剩余索取权与控制权对应的一般原则, 对以履约保证机制为重点的巨灾风险债券契约条款设计机制问题进行了一些探析。

一、巨灾风险债券的契约条款设计概览

巨灾风险债券(Catastrophe Bond)是 20 世纪 90 年代以来全球巨灾事故频繁发生且损失幅度剧增的大背景催生出来的一种新型 ART(Alternative Risk Transfer)工具, 它由(再)保险公司(或其设立或指定的 SPV, 即特殊目的机构 Special Purpose Vehicle)发行, 收益取决于该公司或整个行业的巨灾损失状况。与普通债券不同的是, 巨灾风险债券本金的返还与否依赖于特定事件的发生: 若在期内未发生约定的巨灾事故, 发行人按约向投资者还本付息; 若发生预先规定的触发事件(Triggering Event), 则发行人向投资者偿付本金或利息的义务将部分乃至全部被免除, 债券发行人将运用该笔基金进行理赔。作为一种新型的保险风险证券化工具, 巨灾风险债券的出现不仅增强了保险业的承保能力, 也为投资者提供了一种从分散化投资组合中获得较高收益的有效途径, 对保险业乃至整个金融业的发展产生了相当的影响, 已成为迄今为止运作的最为成熟和广泛的巨灾风险证券化工具。我国自 2006 年起也开始初步筹划相关的地震风险债券的运作。

根据企业契约理论中有关所有制、治理结构的一般论点,企业是一系列契约的组合,是个人之间交易产权的一种方式。企业治理结构设计的一般原则是剩余索取权与剩余控制权的对应。企业的融资活动深刻影响着企业的治理结构,因而融资契约的设计也理应遵守剩余索取权与剩余控制权相对应的原则。据此,又结合当前理论界主流的债务契约设计理论,企业融资契约要解决的核心问题就是如何设计一种能使剩余所有权和剩余控制权相匹配的最优契约,以在投资者和股东之间合理地分配现金收益流,或在特定情况下及时地将企业的控制权由企业内部转移到债权人手中,以保护债权人的合法利益,使投资者愿意提供足够数量的资金满足企业的投资需求。一言以蔽之,融资契约的条款设计要解决两个问题:现金收益流的分配以及保证履约机制的设置。

由于巨灾风险债券的发行主体 SPV 一般由政府或旨在通过巨灾风险债券转移巨灾风险的(再)保险公司发起成立,其功能也被人为局限于充当巨灾风险证券化活动的中介,不以营利为目的,更重要的是,如上述,债券最终的现金流流向存在着不确定性。再者,巨灾风险债券在发行前都经过科学理算,原(再)保险公司缴纳的保险费,投资者期初的投资支出及其累计额一般情况下能满足偶然发生的巨灾损失事故。基于以上两点原因,收益现金流在股东和投资者之间的分配在巨灾风险债券契约条款的设计中意义不大,巨灾风险债券契约条款设计的重点在于对其履约保证机制的探讨。

二、从条款设计看巨灾风险债券的履约保证机制

根据债券契约条款设计理论的一般观点,债券契约条款设计所应包含的一些因素包括现金流结构、信用结构与期权结构。以下结合巨灾风险债券的特殊之处,试从这些方面来探讨其契约条款设计较一般的债券的共通与特殊之处。

(一)现金流结构

即资金在何时,以何种数量,向哪方流动的结构,这是融资契约的最基本结构。包括三个方面:

1. 期限问题。对一般债券而言,期限越长表明债券本身所包含的违约风险越大,从而要求的回报率就越高。对巨灾风险债券而言这一基本原则也是成立的。特殊之处在于,巨灾风险债券回报率的高低,还特别依赖于巨灾事故发生的概率和本金利息的风险程度,即巨灾事故发生概率越高,越有可能触发债券对(再)保险人的支付,投资者对其本息的要求权越有可能丧失。当然,不同种类债券(本金保证型、本金利息均保证型及均不保证型)对本息的规定对于投资者本金的风险程度不同,要求的回报率自然也不同。总之,对于巨灾风险债券而言自然因素(巨灾事故发生概率)与债券本身条款的设定对其收益率的影响相对于期限的影响更大,这是巨灾风险债券相对于普通债券的一大区别。

2. 利率问题。在利率问题上巨灾风险债券类似于一个浮动利率债券,具体来说,在巨灾事故即将发生或者已发生但尚未进行赔付的情况下,投资者预期债券的触发支付在即,从而存在吞食自己本金和(或)利息的可能性,因而市场对其需求倾向于下降,为平衡供求关系,巨灾风险债券的价格会倾向于上升,利率会倾向于下降。

3. 还款方式。在此问题上,巨灾风险债券和一般债券类似:它一般都是在期末一次性支付投资者本息(未发生巨灾事故的情况下)。相对于定期支付本息的情况,一次性还款对发行人的有利之处在于可能最大限度地占用这笔资金。但是,也存在弊端:首先,债券到期需要支付一大笔现金,如果发行人现金短缺或安排不善有可能出现到期无法兑现的风险;其次,从投资者角度看,一次性还款等于是将应收利息再“强迫”投资于这种债券,从而使其本息面临较大的信用风险。因此,本金保证型和本金利息保证型的巨灾风险债券对投资者和发行人来说都有益处。

(二)信用结构与期权结构

这二者构成了债券履约保证机制的核心内容。由于借款人可能违约从而破坏既定的现金流结构,因此单有现金流结构并不能保障投资者的利益。为了实施进一步的保障,投资者可与借款人就信用问

题达成若干协议,如要求借款人提供抵押、质押或第三方保证等,或者要求借款人进行信用评级。关于信用支持方式方面的契约条款即为债券的信用结构。此外,根据现代财务资本结构理论的观点,负债越来越高时,债券资金成本也越来越高,因为企业的资金成本逐步从股东转移到了债权人身上,且股东也有可能在此前派发现金股利,侵蚀债权人权益。因此,即使有上述两方面的保证,投资者仍有可能受到损失。所以,在金融契约条款的设计中,往往还包括一些限制性条款(Smith 和 Warner (1979))对发债企业的行为进行限制。这些特殊条款可看作是一些特定的期权,即债券契约条款设计中的“期权结构”。根据以上这些契约理论的基本观点,考虑到巨灾风险债券的特殊性和实务中的做法,作者认为,在巨灾风险债券的条款设计中,应当包含以下一些限制性条款作为其信用结构和期权结构的体现:

1. 限制 SPV 的运作范围。应在条款中规定其不得从事与巨灾风险证券化无关的活动,并且在组织和财务核算上与其债券发起人保持独立,以隔离破产风险。

2. 限制发行人 SPV 的股利支付额和股票回购。企业在年末以现金形式进行的利润分配或股票回购常常有侵蚀资本的威胁。如果企业违背资本保全原则,通过粉饰财务报表达达到虚增利润的目的,将实现的利润分配给股东,其实质就相当于支付清算股利。一旦支付了清算股利,债权人的破产保护将大为减少;股票回购则意味着企业的现金资产和股东权益的同时减少,资产负债比率提高,资本流动性减弱,债权的风险加大,这样的情况同样可能出现在巨灾风险债券的发行运作过程中。所以,债券的条款设计也有必要对 SPV 的股利支付和股票回购做出限制,如可将支付的股利和股票回购的金额限制为资本金或者总资产的一定比率。

3. 限制 SPV 的新增债务。如果 SPV 为了增加资金而增大财务杠杆或进一步扩大债券发行量,则其原有负债的价值将减少。从债权的安全角度考虑,投资者显然是不愿意企业增加债务的。因此,债务签约双方应事先对 SPV 在债务存续期间的再发行以及其他形式的举债做出合理的限制。

4. 限制 SPV 的资本流动性。流动资本短缺可能导致 SPV 无法应对突发的巨灾事故及其引发的赔付,此外,为了保障对投资者的本息支付,也有必要在债券条款设计之时,就 SPV 资本的流动性做出规定,具体的,应就其发行所筹资金的使用做出原则性的规定,保证最低收益率和流动性,确保支付。

5. 限制信息披露。应要求发起人和 SPV 定期向投资者提供反映其经营状况和偿付能力的财务报表。传统上应披露的信息包括:SPV 与其业务的经营方式、债券本金的用途和税赋信息等。此外,特属于巨灾风险债券的风险因素,如投资者债券本金损失风险、债券到期展延风险、债券所连结的巨灾损失历史数据、损失建模公司为估计损失所用模型和其他相关资料,以及投资者可能被认定为从事保险业务而受相关法规监管和规制的风险等也应加以披露。

6. 规定 SPV 破产清算时投资者的受偿顺序,争取优先权。

7. 鼓励代理监督者参与 SPV 治理。一个好的公司治理机制必须是大额投资者的监督与法律保护措施有机结合的产物(Park (2000), Diamond (1984)和 Shleifer 和 Vishny (1997))。根据这一原则,可在条款设计中进一步规定大额债权人以代理监督者的身份参与 SPV 的治理,这也体现了索取权与控制权的对应原则。当 SPV 对投资者的偿付能力不足时,其控制权至少应部分地由股东转给投资者(债权人),因为此时股东的收益已固定为零,在边际上已不承担风险,缺乏适当的激励,而投资者作为债权人,成为实际上的剩余索取者,要为新的决策承担风险,因而也最有积极性作出好的决策。而且,因为巨灾风险债券的投资者一般都是大的机构投资者,这种控制权的转移是可行的。

三、履约保证机制的经济学分析——自我履约和第三方履约

有关保证巨灾风险债券顺利履约的契约条款设计问题,可再从另外一个视角对其所蕴含的经济学作以阐释和应用。因债权人不能像股东(即发行人内部人)那样通过投票权来维护自己的利益,债权人

的保护主要通过债务契约来实现,债务契约本身在一定范围内具有自我履约的特性,这对巨灾风险债券同样适用,但是巨灾风险债券复杂的债务契约关系使其自我履约范围太小,还需要第三方治理,这里的第三方即国家政策法规的约束和治理,其目的是为债务契约的履行创造良好的环境。

首先来看债务契约的自我履约。债务人自我履约主要受私人惩罚机制约束,它以为基础的是声誉资本损失,声誉效应导致该交易者在未来与他人交易时的成本增加(B. Klein, 1990)。这使得债券发行者在融资之后,要兼顾长短期利益根据现代契约理论的观点,如果契约是一次性的,则理性人选择违约的可能性就很大,因为此时声誉损失所构成的成本往往没有违约所得的收益高。但是,其交易双方是市场中的长期交易者,则它们之间的交易行为,用经济学的术语来讲,就构成一种重复博弈过程,这种重复博弈就是所谓关系契约的博弈。这种关系契约是随着交易时间的延续和交易的展开而不断修正的契约关系。重复博弈过程也是一个建立信誉的过程。在重复博弈中,通过长期利益的诱惑,可以约束债权人的违约等机会主义行为。据此可知,要促使巨灾风险债券发行人的自我履约,就必须建立一种长期的信号传递机制。当SPV由于某种原因违约时,设计一种机制使巨灾风险债券的交易市场产生一个该SPV存在信用危机的信号,这个信号传递到其他的可能提供资金的投资者,该SPV将被记录信用危机。当其需要再次面向资本市场发行债券时,将会有两种结果:没有资金持有者愿意提供资金给此SPV,即使存在资金的贷方,但是限制条款苛刻、利息升高使得融资的成本大大增加,甚至,对于专门从事证券化活动的SPV而言,可能从此就不再会有(再)保险人委托其发行。在这种约束下SPV从自身利益及未来发展考虑,往往会自动履约。

其次,来看保证履约的第三方治理机制——法律和政策。法律就是人们设计来规范契约的一种外在制度安排。现实中的绝大部分契约都是不完全契约,即契约双方事先面临的自然状态的不可描述性使整个交易面临着帕累托无效的道德风险,这种无效性可以通过某些制度安排消除或减轻。虽然将双方合意的行为转化为一定程度的强制性会增加交易成本,但如果通过强化产权关系带来的帕累托改进的剩余超过了交易成本,那这种制度安排就是必要的。巨灾风险债券当然也是一种不完全契约,它所包涵的由于巨灾事故发生的不确定性带来的现金流流向及数额的不确定性,使其比一般的契约更加“不完全”,更加依赖于自我履约机制之外强制性的制度安排。而且这种外在的强制性安排越有力,越有助于消除或降低可能的交易成本。

法律制度对于规范债务契约的作用表现在法律为债务契约设置一些形式要件以起到甄别和筛选融资企业以及优化契约之目的。这些形式要件主要是指债务契约的“门槛”和债务契约的“出口”。债务契约的“门槛”是指进入债务契约所需具备的一些资质和其他必备条件。设置债务契约“门槛”的目的是为了防止没有履约能力的人进入债务契约。债务契约的“出口”是指对违约的债务方的惩罚机制。尽管债务契约“门槛”的设置在一定程度上起到了事前甄别作用,但由于信息的不完全和非对称性,这种甄别不可能万无一失。当不合格交易主体进入债务契约后,如果债权债务方均没有中止契约的权力,那么善意的“契约人”就会遭受“要挟”之苦,债务企业借了新债还旧债就是典型例证。因此,债务契约“出口”是契约不可或缺的形式要件。巨灾风险债券本身就是针对损失额巨大的自然灾害事故,发行数额巨大,面向的主要是资本市场的机构投资者,发行后一旦偿付能力不足造成违约,无论从违约金额还是影响程度上来说都几近无可挽回,因而事先甄别机制比事后惩罚更具重要性。笔者认为,作为事前甄别机制基础的“信号传递机制”的建立和事后的惩罚机制都应由金融管理当局或者下设的专门的证券化管理部门负责,以保证监管地位的超脱。具体来说,法律必须规定只有哪些企业才有权利面向资本市场发行巨灾风险债券,对其资信水平要规定定量的门槛。

四、结束语

本文借鉴企业契约理论和契约设计理论的一些基本观点,对巨灾风险债券契约条款设计机制进行

了重新思考,以期能对理顺债券运行中债权债务双方的权利义务关系有所裨益。由于本文第一部分述及的原因,作者对巨灾风险债券这种特殊的融资契约条款设计讨论的重点集中在对其保证履约机制的分析上。当然,本文对巨灾风险债券保证履约机制的探讨只是有关该问题的一个小的方面,完善科学的履约机制构建,还需要持续深入切实的思考。此外,本文的分析又引出了另外一些重要问题:由一般的企业契约理论的观点我们可知,效率最大化的安排是剩余索取权和控制权相匹配的安排,那么同样作为一个企业法人的 SPV 是否也应当拥有独立的利益,进一步说,其发起人或股东是否也应当拥有对充当中介活动所产生剩余收益的索取权,这样才能激励对巨灾风险证券化活动实施更有力的控制?如果是这样的话,似乎又和当前实务中将 SPV 作为非营利性的虚拟企业的做法大相径庭,由此又提出了另一个问题:SPV 究竟是一个什么性质的企业,对它来说,什么样的治理结构才最合理,能取得最大化风险转移效率?这些都是非常值得进一步思考的问题。

[参 考 文 献]

- [1] Cox, Sumuel H. & Joseph R. Fairchild & Hal W. Pederson. Economics Aspects of Securitization of Risk[J]. Astin Bulletin, 2000, 30(1).
- [2] 张维迎,吴有昌.公司融资结构的契约理论——一个综述[J].改革,1995,(4).
- [3] 胡奕明.企业债券契约条款的设计[J].上海金融,2001,(2).
- [4] 张维迎.所有制、治理结构及委托—代理关系[J].经济研究,1996,(9).
- [5] 刘有贵,蒋年云.委托代理理论述评[J].学术界,2006,(1).
- [6] 张维迎.博弈论与信息经济学[M].上海:三联书店,上海人民出版社,1996.
- [7] 陈志俊.不完全契约理论前沿述评[J].经济学动态,2000,(12).

(责任编辑 邹惠卿)

Analysis on Clause Design of Catastrophe Bond Contract

TIAN Ling, ZUO Fei

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

Biographies: TIAN Ling(1969-), female, Professor, Doctoral supervisor, School of Economics & management, Wuhan University, majoring in insurance economics and risk management; ZUO Fei(1982-), female, Doctoral candidate, School of Economics & Management, Wuhan University, majoring in insurance economics and risk management.

Abstract: Clause of Catastrophe Bond is the reflection of the rights and obligations of various participants in the operation of the bond. Traditional design of those clauses is not complete and incentive-compatible. Based on the principles of Contractual Theory of Firm and Contract designation Theory, this paper reconsiders this issue and offers some advice on how to better the clause design to smooth the relationship between various participants and finally to assure the operation of this instrument. This paper proposed various contingent claims that should be contained in the clause design and explained the economics in the self and third-party guarantee mechanism for the performing of Catastrophe Bond contract.

Key words: catastrophe bond; contractual clause; rights of residual claim and command