

BOT 项目风险管理的担保手段*

张水波 孔德泉 何伯森

(天津大学管理学院,天津 300072)

摘要: BOT 项目在国际上和国内比较流行,在 BOT 项目中,风险管理是一个特别的重要方面。针对这些风险,业主和项目公司通常采取多种担保手段来进行整个项目的操作。在一个 BOT 中,如果没有一个很好的担保方案,项目的执行会有很大的难度。本文作者通过对国内外案例的研究,对在 BOT 项目中经常出现的担保进行详细的阐述。

关键词: BOT 项目融资 担保

“建造 - 运营 - 移交”(Build - Operate - Transfer 以下简称 BOT)是 80 年代开始在国际上出现的一种新的融资与项目管理模式,是政府利用外资或私人资金兴建基础设施的一种方式。政府与中标的项目发起人所组建的项目公司签订特许权协议,由项目公司负责项目的融资,项目的建造,并组织项目建成后的运营,以所得收入偿还贷款、与股东分红,在特许期期满后项目移交给当地政府。

BOT 方式由于完全由项目公司来进行融资、建造、运营、还债等操作,而且特许期长(一般十几年至几十年)、合同关系复杂,因而项目的风险比一般的项目要大的多,特别是对贷款人而言大量款项贷出,能否如期收回本金并得到利益是每一个贷款人必须要慎重考虑的问题。

一般来说风险分担原理为在参与某项活动的过程中,哪一项风险何方能够最好地控制从而产生最多的总体效益,则该项风险应分配给该方。这一原理可以具体化为以下六项风险分担原则:

- (1) 该方的风险承担能力;
- (2) 风险在该方控制之内;
- (3) 该方可以通过某种方式转移或避免该项风险;
- (4) 由该方处理该风险是最经济有效的;
- (5) 该方可以享有处理此风险的最大收益;
- (6) 若风险发生,损失将落在该方。

BOT 项目的风险分类方法很多。根据风险的可控程度可将风险分为可控制风险(包括完工风险、生产风险、市场风险等)和不可控制风险(包括金融风险、政治风险、不可抗力风险等)。本文主要讨论 BOT 项目风险管理中的担保手段。在 BOT 项目中,参与各方之间存在大量的合同关系,担保作为合同中风险转移的一种方式显得尤为重要。虽然项目担保不可能解决项目中存在的全部风险问题,但是从贷款银行或财团的角度来讲,它能解决项目中存在的某些核心风险。

一、项目的完工担保

超支风险、延误风险以及质量风险均属于影响项目竣工的风险因素,通称为完工风险。由于在项目建设期和试生产期间,项目的贷款银行或财团承受的风险很大,项目能否按期投产并按设计指标进行生产和经营是能否实现以项目现金流量为融资基础的项目融资的关键。因此,对项目完工风险的担保就成为项目融资结构中的一个最主要的担保条件。

大多数的项目完工属于仅仅在时间上有所限制的担保形式,即在一定的时间范围内,项目贷款人要求项目完工担保人对承担全面或部分的追索经济责任。在这一期间,项目完工担保需要尽一切方法使项目达到“商业完工”的标准,并负担项目的成本超支部分。

由于完工担保的直接经济责任在项目达到商业完工标准后即告终止。贷款人的追索权只能限于项目资产的本身,即项目的资产以及其经营所得,再加上“无论提货与否均需付款”(Take or Pay)等类型的有限信用保证的支持来满足债务偿还的要求。因而,项目的贷款银行或财团为了避免遭受因不能完工或完工未能达到标准所造成的风险,他们对商业完工的标准及检验要求十分严格。无论哪项指标不符合融资文件中规定的要求,都会被认为没有达到担保的条件,项目完工担保的责任也就不能解除。项目完工担保的提供者有两方,一方是项目公司,另一方是承建项目的 EPT 或交钥匙承包商或有关担保公司、保险公司等。

1. 由项目公司作为完工担保人 由项目公司直接为完工担保是贷款银行或财团最易接受的方式。因为项目公司不仅是项目的主要收益者,而且由于股本资金的投入使其对项目的建设和运行有着最直接的利益关系,所以如果项目公司为贷款人提供完工担保,则会使项目贷款人对项目充满信心,并且更会使其尽力支持以使项目按计划完成,按时投产收益,实现贷款的归还。

在 BOT 项目中,完工担保可以是一个单独的协

* 国家自然科学基金资助项目(批准号:79670066)

议,也可以是贷款协议的一部分,无论是哪一种形式,完工担保一般包括以下三个方面的内容:

1. 完工担保的责任 完工担保的中心责任是项目公司向贷款人作出保证,在计划内的资金安排(贷款额度)之外,为了使项目按照预定工期完工或按照预定商业完工标准完工,项目公司必须提供超过原定计划资金之外的任何所需资金。如果项目公司不履行其提供资金的担保义务而导致项目不能完工,则需要偿还贷款银行的贷款。虽然 BOT 是一种无追索权或有限追索权的项目模式,但是这只是指在项目商业完工之后,一般在项目完工担保期间,贷款银行或财团则对项目的贷款有全面的追索权。

2. 项目公司履行完工担保的方式 一旦项目出现工期延误和费用超支,需要项目公司根据完工担保义务支付项目所需要的资金时,通常采用的方式主要有两种:一种是要求项目公司各股东增加股本投入;另一种方式是项目公司自己或通过其他金融机构向项目公司提供初级无担保贷款(即:准股本基金),这种贷款必须在高级债务被清偿后才能有权要求清偿。

3. 保证项目公司履行义务的措施 BOT 项目的贷款银行与项目公司成员往往分散在不同的国家,在这种情况下,一旦项目担保人不履行其完工担保义务时,则会使贷款银行或财团欲采取法律行动时产生诸多不便。因此,比较通行的做法是,项目公司被要求在指定的银行帐户上存入一笔预定的担保存款,或者从指定的金融机构开出一张以贷款银行为收益人的备用信用证,以此作为贷款银行支付第一期贷款的先决条件。一旦出现需动用项目担保资金的情况,贷款银行将直接从担保存款或备用信用证中提取资金。

2. 由 EPT 或交钥匙承包商与金融机构或保险公司联合作为担保人 由于承包商以及愿意为其出具担保的金融机构为项目完工提供担保是工程承包合同中常常规定的一种附加条件,所以,这种担保条件的引入可以减少项目公司承担的完工担保责任。

当项目是由具有较高资信和经验丰富的承包商来承担时,可增加贷款银行对项目的信心,从而减少项目公司在完工担保方面的压力。这样项目公司可以通过在工程合同中引入若干完工担保条件将大部分完工风险转移给承包商,使自己承担的风险减少到最低限度。项目公司保证承包商履行其义务的手段常常有:投标担保(Tender Bond)、履约担保(Performance Bond)、预付款保函(Advance Payment Guarantee)、保留金担保(Retention Bond)、维修担保(Maintenance Bond)等形式。

上述担保一般是以承包商背后的金融机构作为担保人出具的,其目的是为了证明承包商有足够的实力

来按期完成 BOT 工程,并在其万一不能继续执行合同时,保证在担保收益人(项目公司或 BOT 项目贷款银行)提出要求时,为承包商开具担保的金融机构按担保的规定向收益人支付一定的资金补偿以完成项目。这种完工担保常常是以银行开出的无条件备用信用证(Unconditional Standby L/C)或银行保函(Bank Guarantee)形式出现的。这种承包商提供的按合同执行 BOT 项目的担保虽然可以将一部分,甚至是大部分完工风险转嫁给承包商,但并不能取代项目公司的完工担保。通常情况下,承包商只是在违约时,才能按其担保去要求赔偿整个工程费用的一部分,通常为合同额的 10%~30%,在美国,由保险公司为承包商出具的履约担保(Performance Bond)有时可高达合同额的 100%。

二、资金缺额担保

资金缺额担保(Deficiency Guarantee),有时也称为现金流量缺额担保,是一种在担保额上有限制的直接担保,主要用于作为支持 BOT 项目运行的一种有限担保。贷款银行设计这种担保的目的有两个:一是保证项目具有正常运行必须的最低现金流量,即至少具有支付生产成本和偿付贷款的能力;另一个目的是在项目公司违反贷款协议的情况下保证债务的回收。资金缺额担保有两种情况,一种是以保证项目正常运行为出发点的资金缺额担保,着重点是针对项目长期的运行方面,适合大型基础设施的开发。另一种情况是以降低贷款银行损失为出发点的资金缺额担保,着重点是针对短期收益的项目,如房地产。本文探讨的是 BOT 项目,主要是大型的基础设施开发项目,因此,在此主要探讨第一种情况。

维持一个项目正常运行所需要的资金有三个方面:日常生产经营性开支;必要的大修、更新改造等资本性开支;到期贷款本金和利息的归还。从贷款银行的角度出发,为了保证项目不至于因资金短缺而造成停工或违约,往往要求项目公司以某种形式承诺一定的资金责任,以保证项目的正常运行,从而可以使项目按计划偿还全部贷款。

(一) 资金缺额担保的一种形式是由项目公司在指定的银行中预先存入一笔预定的金额作为担保存款,或由指定的银行以贷款银行或财团为收益人开出一张备用信用证。对于一个 BOT 项目,虽然从融资的角度,该项目可能已通过商业完工标准的检验,但并不能保证它在经营阶段的百分之百的成功,尤其是对于一个新建的 BOT 项目,没有经营经验,也没有资金积累,所以抗御意外风险的能力相对来说要脆弱得多。因而,贷款银行要求项目公司提供一笔固定金额的资金缺额担保。这种缺额担保的金额没有统一的标准,一般取项目

年正常运行费用的 25% ~ 75%，主要取决于贷款银行对项目风险的认识和判断。在一定的年限内，项目公司不能撤回或将担保存款挪作它用。当项目在一定时期的现金流量不足以支付生产成本、资本开支或偿还到期债务时，贷款银行就可以从担保存款或备用信用证中提出资金。

(二) 资金缺额担保的第二种形式是建立留置基金 (Retention Fund)，并对项目公司使用这笔资金加以严格限制。项目公司的年度收入在扣除生产费用、资本开支以及到期应支付的贷款和利息、税收之后的现金流量，不能被项目公司全部以分红或其他形式提走，而是将其中一部分存放在一个留置基金的帐户中，保证在项目出现不可预见风险时使用。贷款银行对该笔资金释放的条件按下列公式确定：

$$F_r = F_0 - F_m (F_0 > F_m)$$

式中：

$$F_0 = F_{d0} + R_0$$

$$F_m = F_{dm} + R_m > DF + PC + IP$$

$$R_m > P_c + IP$$

式中： F_r - 可释放基金部分 (即项目投资者可以从项目公司提取的资金总额)

F_0 - 项目可支配的资金总额，包括 F_{d0} 、 R_0 两个部分

F_{d0} - 现有可支配担保存款 (或备用担保信用证) 总额；

R_0 - 现有留置基金总额；

F_m - 项目最小资金缺额担保额，包括 F_{dm} 、 R_m 两个部分，

F_{dm} - 最低担保存款 (或备用担保信用证) 金额；

R_m - 最低留置基金金额；

DF - 部分未偿还债务 (一般为债务总额的 20% - 60%)；

PC - 资金释放日之后 X 个月生产费用准备金 (一般为 3 ~ 6 个月)；

IP - 资金释放日之后 X 个月内到期债务 (一般为 3 ~ 9 个月)。

由此可见，只有当项目可支配资金总额 (F_0) 大于项目最小资金缺额担保额 (F_m) 时，项目公司才能从项目中获得利润或其他形式的资金分配。

(三) 资金缺额担保的第三种形式是由投资者提供对项目最小现金流量的担保。项目净现金流量的计算公式为：

$$PNCF = PTR - PTE$$

其中： $PTR = PSR + POR$

$$PTE = CPC + CE + OC + LD + TD + VWC$$

式中： $PNCF$ - 项目净现金流量

PTR - 项目总收入

PTE - 项目总支出

PSR - 项目产品销售收入

POR - 项目其他收入 (如利息收入)

CPC - 项目现金生产费用

CE - 项目资本支出

OC - 项目管理费用

LD - 项目到期债务 (包括本金与利息)

TD - 到期税款

VWC - 项目流动资金的变化

项目最小现金流量担保就是保证项目有一个最低的净收益，作为贷款银行或财团减少其为项目贷款可能承担的风险的一种措施。它的确定方法为，根据项目公司与贷款银行双方都认可的建立在假设基础上的对项目未来现金流量的预测制定最小项目现金流量指标，并将其写入资金缺额担保协议中。如果实际项目现金流量在未来某一时期低于这一指标，项目公司必须负责将其缺额资金补上，保证项目的正常运行。

三、以“无论提货与否均需付款”以及“取得货物付款”为基础的项目担保

一个 BOT 项目建成投产之后，项目公司与贷款银行的关心则集中于项目收益问题，因为这不但不关系到项目贷款归还的问题，而且还涉及整个项目的投资收益。怎样保证项目的“产品”销售出去并获得稳定的收益，避免在产品的销售方面发生风险，对一个投产的 BOT 项目来说至关重要。项目公司通常与东道国的公共事业机构签订“产品购买协议”，在协议中保证以商定的方式和价格购买项目生产的“产品”，协议一般采用“无论提货与否均需付款”或“取得货物付款”的形式。对于项目公司来说，这样就将市场方面的风险通过这种销售协议转嫁到“用户”上；对于贷款银行来说，这种间接的协议成为了对项目稳定收益的担保。

“无论提货与否均需付款”协议 (Take - or - pay Agreement) 以及“取得货物付款”协议 (Take - and - pay Agreement) 是两大类既有共性，又有区别的 BOT 项目担保方式。这两种协议都是 BOT 项目产品或服务的长期市场销售的合同的统称，在法律上体现的是项目产品卖方与买方之间的关系，但实质上又是项目产品的买方对项目融资提供的一种担保。

1. “无论提货与否均需付款”协议 “无论提货与否均需付款”协议体现的是项目公司与项目产品的购买者的一种合同关系，对于工业项目，如：炼油厂、发电厂等生产有形产品的项目，这种合同关系就是购买项目产品的一种特殊的协议；对于服务性项目，如：码头、道路等，这种合同关系就体现为购买项目提供的服务的协议。因此，我们可以将“无论提货与否均需付款”协

议定义为“一种由项目公司与项目的有形产品或无形产品的购买者之间所签订的长期的无条件供销协议”。所谓长期协议,是指产品的购买者的购买责任不短于项目的特许期,这一期限最低为十几年,有的甚至长达数十年,这比一般的商业合同要长得多。所谓无条件协议,是指项目产品购买者承担无条件付款责任是根据规定的日期按确定的价格向项目公司支付事先确定数量产品的货款,而无论项目公司是否能够交货。产品价格以市场价格为基础,可以是固定价格或浮动价格(即:可以按有关调价公式进行调价),但往往同时规定最低的限价。产品的数量以项目达到设计生产指标时的产量为基础。总之,确定“无论提货与否均需付款”协议的基本原则是项目产品购买者所承诺支付最低金额不应少于该项目的生产经营费用和债务偿还费的总和。

“无论提货与否均需付款”协议与传统的贸易合同或服务合同的本质区别是项目产品购买者的义务的绝对性和无条件性。传统的贸易合同是以双方对等交换为基础,如果卖方不能提供产品或服务,买方可以解除其付款义务。但对于“无论提货与否均需付款”协议,项目产品的购买者承担的是绝对的、无条件的根据合同付款的义务,即使由于出现与协议双方绝对无关的风险事件从而导致项目公司不能交货,只要在协议中没有作出相应的规定,产品的购买者仍需付款。因此,这种协议实质上是由项目产品的购买者为项目公司提供的一种财务担保,同时也可以看作为贷款银行提供的一种间接担保。

“无论提货与否均需付款”协议中的购买者一般为东道国政府的公共事业机构或其他与项目利益相关的第三方(如股本投入人)。如果该股本投入人参与项目公司,对项目进行管理,即:该投资人具有双重身份,贷款银行就会要求设立受托管理人(Trustee),以确保项目收益的合理使用。

2. “取得货物付款”协议 由于“无论提货与否均需付款”协议的绝对性和无条件性,许多项目产品的购买者不愿意接受这种类型的协议,即不愿意承担这样一种财务担保责任,而更倾向于采用“取得货物付款”协议的形式。“取得货物付款”协议与“无论提货与否均需付款”协议十分相似,主要区别是,“取得货物付款”协议中的项目产品购买者承担的不是绝对的无条件的责任,而只在取得产品的条件下才履行付款的义务。如用于一个发电厂 BOT 项目,“取得货物付款”协议即规定,只有在电力被输送到电厂外,产品购买者才予以付款。由于这一特点,这类协议更容易被那些有长期需求的购买者所接受,使其在 BOT 项目产品采购中得到广泛的应用,并有逐步取代“无论提货与否均需付款”协

议的趋势。但是,另一方面,由于“取得货物付款”协议在项目融资中提供的担保是有条件的,因此,从贷款银行来看,此类购买协议的担保分量相对要轻一些,因此贷款银行还可能要求项目公司提供附加的资金缺额担保作为对其的补充。

对于在 BOT 项目中使用“无论提货与否均需付款”或“取得货物付款”协议的问题,在企业界与理论界一直存在着争议。由于项目产品的购买者往往为东道国政府的公共事业机构,因此一些人认为,若采用“无论提货与否均需付款”就会损害国家的利益,因而不合理,甚至导致一个国家是否应采用 BOT 项目模式来改善本国的基础设施和工业设施状况的问题。另一些人则认为,不可否认,采用这一类型的协议是项目产品的购买者对贷款银行以及项目公司的一种担保。但从贷款银行来看,由于其所贷出的款项仅仅是有限追索权的,项目公司对其的债务主要靠项目的收益来偿还,提出一定的担保条件是为了保护自身的利益,是可以理解的;从项目公司的角度来说,建设一个 BOT 项目的目的是为了获得一定的投资回报率;从东道国政府的角度来看,如果建设一个 BOT 项目的初衷是发展本国的经济,如果该项目损害本国的利益,则其不会允许这样的 BOT 项目实施的。要解决这一认识问题,我们还得从整个 BOT 项目的风险分担来看。从前面谈到的风险分担原则以及根据这些原则,笔者对 BOT 项目参与方之间承担的风险划分,笔者在此认为,可以对“无论提货与否均需付款”和“取得货物付款”协议的规定加以修正。其最重要的一点就是,把“无论提货与否均需付款”中的购买方的绝对的无条件的付款责任加以修改,即:应根据实际情况来决定,如果由于政府方承担的风险产生的原因导致项目无法运行,从而无法提供产品,则作为购买方的东道国政府的公共事业机构应承担此类情况下的付款责任;反之,如果由于项目公司的风险产生的原因导致项目无法运行,则购买方没有义务来支付此类情况下的款项。如果贷款银行要求有关担保,则只能由项目公司来直接提供。

担保是风险管理的一个重要手段,也是风险分担原则的反映和应用,在订立合同时,要根据实际情况确定采用的担保形式。

参考文献:

1. 《项目融资》张极景 中信出版社 1997 年
2. 戴公兴《BOT 项目运作手册》中国统计出版社 1997 年
3. 汪前良《国际 BOT 项目现论》1997 年
4. 林盛通《BOT 项目协议污染框架》国际经济合作 1998 年第 2 期
5. 戴日庸《我国投资与建设》——中国 BOT 投资与发展 1995 年第 2 期

(本文责编:罗尚忠)

BOT项目风险管理的担保手段

作者: 张水波, 孔德泉, 何伯森
作者单位: 天津大学管理学院, 天津, 300072
刊名: 中国软科学 PKU CSSCI
英文刊名: CHINA SOFT SCIENCE
年, 卷(期): 2000 (2)
被引用次数: 22次

参考文献(5条)

1. 张极景 [项目融资](#) 1997
2. 戴公兴 [BOT项目运作手册](#) 1997
3. 汪前良 [国际BOT项目现论](#) 1997
4. 林盛通 [BOT项目协议污染框架](#) 1998(02)
5. 戴日庸 [我国投资与建设](#) 1995

本文读者也读过(7条)

1. 赵立力, 黄庆, 谭德庆, ZHAO Li-li, Huang Qing, TAN De-qing [基础设施BOT项目的产品价格调整机制研究](#)[期刊论文]-[预测](#)2006, 25(2)
2. 梁小平 [探讨基础设施建设引进BOT融资的担保问题](#)[期刊论文]-[财经界\(学术\)](#) 2009(2)
3. 秦旋, QIN Xuan [基于CAPM的BOT项目特许期的计算模型](#)[期刊论文]-[管理工程学报](#)2005, 19(2)
4. 刘先涛, 杨萍, 高军, LIU Xiantao, YANG Ping, GAO Jun [BOT项目风险分担模式研究](#)[期刊论文]-[科技管理研究](#) 2006, 26(10)
5. 赵立力, 刘怡, 谭德庆, ZHAO Li-li, LIU Yi, TAN De-qing [基础设施BOT项目中的可控制风险管理研究](#)[期刊论文]-[软科学](#)2008, 22(2)
6. 岳锋利 [BOT项目的风险分析与防范策略](#)[期刊论文]-[现代管理科学](#)2004(11)
7. 杨宏伟, 何建敏, 周晶 [BOT项目“有限追索权”融资方式的风险收益分析](#)[期刊论文]-[东南大学学报\(自然科学版\)](#) 2002, 32(6)

引证文献(22条)

1. 王悦, 张鹏 [基于AHP的BOT模式下公路项目风险研究](#)[期刊论文]-[公路与汽运](#) 2013(1)
2. 李晓军, 华栋, 侯建朝 [境外电源BOT项目风险管理研究](#)[期刊论文]-[华东电力](#) 2010(6)
3. 赵立力, 卜祥智, 黄庆 [BOT项目运营外包时的各参与方决策分析](#)[期刊论文]-[数学的实践与认识](#) 2008(2)
4. 左廷亮, 赵立力 [两种股东结构下BOT项目收益的比较](#)[期刊论文]-[预测](#) 2007(6)
5. 左廷亮, 赵立力 [BOT项目公司的稳定性及股东行为特征研究](#)[期刊论文]-[数学的实践与认识](#) 2007(16)
6. 贾金涛 [BOT融资模式工程项目业主的风险管理研究](#)[期刊论文]-[科技视界](#) 2013(20)
7. 赵丽云, 郑亚伍 [浅析我国中小企业融资风险管理](#)[期刊论文]-[上海金融学院学报](#) 2008(4)
8. 马力, 常相全 [BOT项目风险评价体系研究](#)[期刊论文]-[济南大学学报\(社会科学版\)](#) 2001(2)
9. 司宁 [BOT融资模式在我国高速公路建设中的应用探讨](#)[期刊论文]-[交通标准化](#) 2009(6)
10. 杨文安, 吴唤群, 谢晓如 [风险分解结构应用于BOT项目的风险管理](#)[期刊论文]-[中南公路工程](#) 2004(4)
11. 吴孝灵, 周晶, 王冀宇 [基于参与约束的BOT融资实施风险研究](#)[期刊论文]-[预测](#) 2011(6)
12. 朱宗乾, 李艳霞, 张美 [基于风险控制的ERP项目风险分担模型研究](#)[期刊论文]-[科研管理](#) 2011(11)
13. 赵立力, 谭德庆, 黄庆 [BOT项目的可控制风险研究](#)[期刊论文]-[中国管理科学](#) 2005(5)

14. [朱宗乾](#), [李艳霞](#), [罗阿维](#), [张栓兴](#) ERP项目实施中风险分担影响因素的实证研究[期刊论文]-[工业工程与管理](#) 2010(2)
15. [于英慧](#) 基于风险分担的BOT项目特许定价模型研究[学位论文]硕士 2005
16. [马兰](#) 基于BOT融资模式的工程项目风险管理研究[学位论文]硕士 2005
17. [李娟](#) 大型建设项目融资的阶段性动态现金担保模型设计[学位论文]硕士 2005
18. [沈晓艳](#) 房地产投资风险分析与防范[学位论文]硕士 2006
19. [於永和](#) BOT项目投标决策模型及其应用研究[学位论文]博士 2006
20. [杨亚岐](#) BOT项目融资的风险管理研究[学位论文]硕士 2005
21. [徐捷](#) 公路BOT项目风险管理及评估方法研究[学位论文]硕士 2005
22. [万俊](#) 房地产投资风险管理研究[学位论文]博士 2001

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_zgrkx200002019.aspx