

一文读懂 ABS 的循环购买结构

结构融资部

目前，循环购买结构已经被广泛应用于消费贷款、应收账款以及购房尾款等应收款类 ABS 项目中。采用循环购买结构的 ABS 产品一般会设计循环期和摊还期（或分配期）。在循环期内，基础资产产生的现金流只向投资者支付利息，不支付本金，剩余现金流用于购买新的符合合格标准的基础资产；在摊还期内，停止购买新的基础资产，基础资产产生的现金流按照约定向投资者支付本息。本文从循环购买的核心要素出发，解析 ABS 的循环购买结构。

一、循环购买结构中的折现率、折现期限和循环购买价格

（1）基础资产为无息资产

在基础资产为无息资产的循环购买结构中，通过折价购买来覆盖产品的本息及相关税费是常见操作模式，例如应收账款和购房尾款等等。目前采取的主流方式有两种，一种是初次购买时一次性折现，另外一种则是初次购买和后续循环购买时均进行折现。初次购买一次性折现的项目主要为非出表项目（会计意义上）或者产品期限较短的项目。对于出表项目而言，交易结构通常会设置成初次购买和后续循环购买均按照特定的折现率进行折现购买，初始一次性折现的很少采用，主要为了避免当年一次性确认资产转让损失。因为初始一次性折现出来的价款（即初始债权未偿余额减去 ABS 产品规模）需全额覆盖存续期产品的利息，这样折现规模就比较大，当年的利润表需要一次性确认相关资产转让损失，这往往是发起机构难以接受的。

对于初次购买一次性折现的项目，往往直接计算折现价款，即折现价款为（或大于）ABS 存续期的利息；对于采取第二种方式折现的项目，折现率= $[1 - (\text{综合成本率}) * (\text{预期折现期限}) / 365]$ ，其中综合成本率= $\text{各档优先级对应的票面利率} * \text{各档优先级占比} + \text{次级预期收益率} * \text{次级占比} + (\text{税和费用支出总和}) / \text{发行规模}$ ，或把综合成本率设置为略微大于上述公式的特定数值，以便于后续计算。

预期折现期限要按照基础资产的预期还款日是在循环期还是摊还期分别定义，若基础资产预期还款日是在循环期内，则折现期限为循环购买日到基础资产预期还款日所在收款期间后的第一个循环购买日之间的天数；若基础资产预期还款日是在摊还期内，则折现期限为循环购买日到基础资产本金预期还款日所在回收款转付期间届满之后的第一个支付日之间的天数。这里，笔者需要指出的是，折价期限对应的时间点并不是该笔资产的预期还款日，而是预期还款日对应收款期间后的第一个循环购买日（循环期）或者相应的第一个支付日（摊还期），需

考虑该笔资产在产品端需要实际承担的折现期限。例如，某笔资产的预期还款日为当月1日，下个月的26日才为临近的第一个兑付日，那么对于该笔资产而言，预期还款日至兑付日之间所消耗的利息也需要该笔资产通过折现来承担。

确定折现率和折现期限后，循环购买价格就是“新增资产”账面价值乘以折现率。

（2）基础资产为有息资产

若基础资产为有息资产，循环购买的方式主要有三种，即“本息买本”、“本买本”以及“本息折价买本息”。“本息买本”，顾名思义就是基础资产的回收款（包括本息）在支付（或预留）相关税费、优先级产品利息后，全部用来购买入池资产，对价为新增入池资产的未偿本金；“本买本”是指基础资产回收款的本金部分用来循环购买入池资产，对价仍为新增入池资产的未偿本金，而利息部分用来支付相关税费、优先级产品利息后作为超额利差用来弥补违约本金，超额的部分再分配给次级投资人，或作为储备金储备在利差账户中；“本息折价买本息”是指基础资产的回收款（包括本息）在支付（或预留）相关税费、优先级产品利息后，折价购买入池资产，对价为新增入池资产的未偿本金和未来利息的折现金额。

“本息买本”和“本买本”这两种购买方式均为平价购买，对价均为资产的未偿本金，差别在于前者超额利差可以用于循环购买，使得资产池未偿本金越多，超额抵押也会越来越多，进而使得优先级所受到的信用支持持续增加。对于第三种购买方式，会涉及到折价问题，该结构往往应用于基础资产利率明显高于（或低于）产品的综合成本率的项目中。与无息资产所涉及的原理类似，只是“新增资产”账面价值为资产的未偿本金加上未来的按照合同约定的利息。

二、循环购买结构中的期限

循环购买结构所涉及的期限包括循环期和摊还期。

在项目实践中，通常发起机构会希望循环期尽量长一些以提高资金使用效率，但又不希望整体期限（循环期+摊还期）过长，主要因为投资者在对产品进行定价时，较多地考虑某档产品的预期到期日。一般而言，整体期限越长，发行成本就越高。因此，往往会选择在产品期限一定的情况下，拉长循环期，缩短摊还期。这样就需要关注最后几个循环购买日的循环购买效率，因为合格标准中，一般都会要求资产的预期付款日均在产品预期到期日之前的回收款计算日，即最后一个回收款计算日。随着产品的存续期越来越短，能购买的基础资产剩余期限越来越短，而发起机构由业务形成新的应收账款在期限上较难匹配，以至于循环购买效率下降，严重时，会触发相应的信用事件。假设某发起机构的应收账款 ABS 产

品设置了两年零九个月的循环期，三个月的摊还期，按季进行循环购买，正常情况下最后一个循环购买日能够循环购买的资产最长期限为六个月。如果该发起机构业务形成的应收账款大都为一年及其以上，那么在该情况下，最后两个循环购买日就有可能买不到充足的符合合格标准的基础资产，这样就会影响后期的循环购买效率，进而产生资金沉淀，更加严重的会触发由于循环购买效率降至阈值以下而引起信用事件（加速清偿事件或循环购买终止事件）。因此在具体设置相关期限时，需要与发起机构业务特征联系起来。

三、 循环购买的频率

循环购买结构所涉及的频率包括：在循环期所涉及的回收款计算频率、回收款转付频率、兑付频率、循环购买频率，以及在摊还期所涉及的回收款计算频率、回收款转付频率和兑付频率。

在项目实践中，循环期里的兑付频率和循环购买频率有可能并不一致。一方面发起机构希望提高循环购买频率来提高资金使用效率，而另一方面发起机构又不太希望付息频率过快（循环期的兑付日一般只兑付利息不进行本金兑付）。假设某产品在循环期，按季度进行循环购买，按半年兑付产品利息，这样会形成循环购买和兑付的频率错配。为缓解基础资产回款波动带来的流动性风险，交易结构通常设计成在循环购买时扣除下一个兑付日应支付的税、费以及优先级产品预期收益，即在按季度循环购买的购买价款为该对应期间基础资产回款扣除产品存续半年的税、费以及优先级产品预期收益。基础资产的现金流回款周期短，或者回款分布相对均匀的情况下，也有设计成扣除对应期限的税、费以及优先级产品预期收益，即在按季度循环购买前的购买价款是该对应期间基础资产扣除产品存续一个季度的税、费以及优先级产品预期收益，而下一个季度的相关税、费以及优先级产品预期收益由下一个循环购买期间对应的基础资产回款来承担。可以看到在具体实践中交易结构的设置通常是根据基础资产的现金流回款情况而定。

而在摊还期，由于不存在资金的循环购买，相关频率的设置不会影响产品的流动性，只是会在一定程度上由于资金沉淀而影响资金使用效率，例如，摊还期内回收款计算频率和转付频率为按季度，而兑付频率为按每半年。

四、 循环购买结构的现金流假设

循环购买的现金流假设主要体现在每次循环购买资产的回款情况，这也是模拟计算正常情况下（无违约、无早偿）现金流流入和流出的基础。对于足够分散的资产（消费贷款）或者还款频率较高的资产（购房尾款），该假设通常较为简单，即假设循环购买资产的还款分布与初始入池资产的还款分布一致；但对于分散度一般且还款分布不均匀的基础资产，例如工程应收账款，其循环购买的入池

资产的还款分布假设就至关重要。在具体实践中，仍然会假设循环购买资产的还款分布同初始入池资产的还款分布一致。在后续的循环购买中（特别是最后几个循环购买日），仍然按照上述假设可能会导致循环购买的资产还款对应的期数超出池合格标准约定的情形，该情况下通常假设将超出部分的还款分布按对应的比例折算到未超出部分。

例如，某项目初始资产池的季度回款分布为 25%、25%、10%、10%、10%、10%、5%和 5%，循环购买频率为按季循环购买，摊还期为半年，那么在最后一个循环购买日，所购买基础资产的剩余期限不超过三个季度，若参照前述假设，所购买资产对应的回款分布为：41.67%、41.67%和 16.66%。

五、 循环购买结构中基础资产的提前还款

在基础资产为有息资产的循环购买结构 ABS 中，购买方式为“本息买本”和“本买本”的两种结构下，循环期里基础资产提前还款的影响会随循环购买频率的设置不同而不同，循环购买频率越高，影响越小。若基础资产提前还款，在购买频率较高以及后备资产充足的基础下，会立即购买到新的入池资产，这样对利差的影响就不会明显体现（不考虑新增资产与到期资产的利率差别情况）；摊还期里，若基础资产的利率高于产品的发行利率，那么提前还款会降低超额利差对优先级产品的保护程度，反之则有利。

对于购买方式为“本息折价买本息”的结构，基础资产的提前还款影响就相对复杂一点，受基础资产的自身收益率与综合成本率共同影响。若基础资产收益率大于综合成本率，意味着每次购买的新增资产的未偿本金会小于购买价格，这时一旦基础资产提前还款是不利于产品的，因为购买时是考虑了未来的利息，但是该部分利息实际中并没有实现。例如，一笔资产未偿本金 100 元，剩余期限为 1 年，利率为 12%，如果按照 7%的综合成本率，那么该笔资产的循环购买价格约为 104.16 元，如果该笔资产在第二天就发生提前还款的话，那么到期本息约为 100.03 元（假设提前还款无罚息），从现金流来看，今天的 104.16 元现金买到的是明天的 100.03 元，持续下去会使得资产池未偿本金越来越少，最终导致基础资产现金流无法覆盖优先级产品本息。

若基础资产收益率小于综合成本率，意味着每次购买的新增资产的未偿本金会大于购买价格，这时一旦基础资产提前还款是有利于产品，因为购买时是考虑了该笔资产实际消耗的利息，但是该部分利息实际中并没有被消耗。例如，一笔资产未偿本金 100 元，剩余期限为 1 年，利率为 2%，如果按照 7%的综合成本率，那么该笔资产的循环购买价格约为 94.86 元，如果该笔资产在第二天就发生提前还款的话，那么到期本息约为 100.005 元（假设提前还款无罚息），从现金

流来看，今天的 94.86 元现金买到的是明天的 100.005 元，持续下去会使得资产池未偿本金越来越大，最终形成基础资产现金流对优先级产品本息的超额覆盖。

在基础资产为无息资产的循环购买结构 ABS 中，与上文的购买方式为“本息折价买本息”的结构中基础资产收益率小于综合成本率的分析类似，是其特殊情况，即利率不再是 2%，而是 0，这里就不再赘述。

新世纪评级版权所有

免责声明：

本报告为新世纪评级基于公开及合法获取的信息进行分析所得的研究成果，版权归新世纪评级所有，新世纪评级保留一切与此相关的权利。未经许可，任何机构和个人不得以任何方式制作本报告任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用本报告。经过授权的引用或转载，需注明出处为新世纪评级，且不得对内容进行有悖原意的引用、删节和修改。如未经新世纪评级授权进行私自转载或者转发，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担，新世纪评级将保留随时追究其法律责任的权利。

本报告的观点、结论和建议仅供参考，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，对任何因直接或间接使用本报告内容或者据此进行投资所造成的一切后果或损失新世纪评级不承担任何法律责任。