

# 欧元体系的抵押品政策：调整是否适当？<sup>1</sup>

GUNTRAM B. WOLFF

## 要点

- 包括重要的公开市场操作在内的所有欧元体系信贷业务，都是以充足的抵押品为基础的。按抵押品市场价格并适用扣减率后向银行提供流动性。在危机期间，欧元体系调整了它的抵押品框架，以接受低评级资产作为抵押品。适用更高的扣减率是为了防范流动性风险，防范低评级资产的更大的价格波动。
- 为了能向欧元区银行，特别是欧元区外围国家的银行提供充足的流动性，对抵押品框架进行调整是必要的。对陷于危机的国家，还提供了特别紧急流动性援助。80%以上的欧洲央行提供的流动性（重大再融资操作和长期再融资操作）都提供给了五个国家（希腊，爱尔兰，意大利，葡萄牙和西班牙）的银行。当时针对抵押品框架所作的变动，是欧洲央行履行其条约职权的必要条件，即向有偿付能力的银行提供流动性和维护金融稳定。欧洲央行并没有因此而引入过多的风险。

## 摘要

欧元体系的所有信贷业务，包括重要的公开市场操作，都要求有足够的抵押品，这就是说，欧盟国家中央银行在批出贷款时，要求有抵押品（用于担保的资产）来保护自己的资产负债表以及借方的违约风险（信用风险）。抵押品以经过“扣减率”

---

<sup>1</sup> Guntram Wolff 是 Bruegel 研究所的理事。本《政策意见书》是为欧洲议会经济及货币事务委员会准备的。Alvaro Leandro 为本文提供了调研支持。

（haircut）调整的市场价格计价，适用扣减率就是为了确保不受流动性风险和抵押品价格下行变化的影响。

在金融危机期间，欧元体系启用了抵押品工作框架，以接受低评级的资产作为抵押品。为了向银行，尤其是向欧元区外围国家的银行及某些核心国家的银行，提供充足的流动性，调整抵押品框架是必要的。欧洲中央银行所注入的流动性的80%强（重大再融资操作“MRO”和长期再融资操作“LTRO”）都提供给了希腊，爱尔兰，意大利，葡萄牙和西班牙等五个国家，扣减率有所提升，来防备上升了的流动性风险和低评级资产更大的价格波动。在陷于危机的国家中还有特别的紧急流动性援助（ELA）供应，ELA是由欧盟国家中央银行经欧洲央行理事会批准、接受未能达到欧洲央行抵押品标准的抵押品而提供的流动性。ELA操作的潜在损失将由欧盟国家中央银行承担。

一般来说，任何一种抵押品框架都会对价格和配置产生影响，而欧洲央行的框架试图以市场价格接受抵押品的方式来尽可能降低这种影响。不过，在危机发生之前欧洲央行的抵押品框架被指降低了流动性风险利差，从而加重了主权风险等差不足的问题。然而，这种影响不大可能是实质性的。到了危机期间，欧洲央行的抵押品政策又受到了批评，这次的理由是它在面临国际收支危机时允许对巨额经常账户赤字提供资金。Sinn和wollmershäuser（2011）据此争议说，改变后的抵押品政策的一项后果，欧洲央行注入的流动性对消费和投资的配置确有影响。

没有了欧洲央行注入的流动性，当时欧盟外围国家经常账户的调整一定会更加迅速，但即便如此，欧洲央行的当时的政策仍然是合理的。修改抵押品框架对欧洲央行履行其条约义务尤其必要，即向有偿付能力的银行提供流动性和维护金融稳定。在不降低最低评级要求的情况下，多个国家的银行都无法利用欧洲央行的流动性窗口。但归根到底，停止向货币联盟内某国提供流动性的决定，不在货币政策范围之内。创建银行联盟会抵消一部分与抵押品政策相关的问题。总体而言，欧洲央行在危机的进程中对抵押品框架和政策的调整是恰当的。

## 导言

公开市场操作是欧洲央行主要的货币政策工具。所有欧元体系的信贷业务，包括公开市场操作，都必须以充足的抵押品为基础。这就是说，欧盟国家中央银行在批出贷款时，要求有抵押品（用于担保的资产）来保护自己的资产负债表以及借方的违约风险（信用风险）。在欧元区内，货币政策主要是通过欧盟国家中央银行向其他银行提供有抵押、定期、计息的贷款来运行的。最重要的实例就是主要再融资操作（MRO）和长期再融资操作（LTRO）<sup>1</sup>。银行为这些贷款质押抵押品。图 1 显示了欧洲央行资产负债表的构成，资产负债表规模变化的主要动因是基于抵押品的流动性操作。

### 此处插入图 1

因此，如何对合格的抵押品进行定义，对欧元区货币政策的实施就至关重要。欧元体系在 2007 年 1 月提出了一个单一的合格抵押品列表<sup>2</sup>。抵押品框架是基于一些核心考虑的，其中心目标就是保护欧洲央行的资产负债表、保护股东、并最终保护纳税人，免受不必要的风险。在流动性操作中，欧洲央行的对方就是接受流动性的银行，银行被要求在一定期限后向欧洲央行返回流动性，并同时是赎回抵押品，只有当银行无力偿还先前接受的流动性时，欧洲央行才能利用抵押品来防止损失，因此抵押品的价值应该反映提供给该银行的流动性的量值。而抵押品框架的目标就是要来定义这样一个框架，既能为欧元系统提供足够保护免受损失，同时又指定足够的合格抵押品种类，使有偿付能力的银行得以从央行获得充足的流动性。文件将该框架定义为“欧元区货币政策之

---

<sup>1</sup>按《2011 年 9 月 20 日欧洲央行有关货币政策工具及欧元体系程序》对规定，所有欧元体系信贷操作都必须以充足抵押品为基础，提供流动性的货币政策操作包括重大再融资操作和长期再融资操作。欧元体系制定了适用于全部欧元体系信贷操作的单一的合格抵押品框架，也即“一单制”。

<sup>2</sup>在此日期前，抵押品框架是双轨制。第一部分是上市债务票据，这些票据符合欧洲央行规定的、适用于所有欧元区国家的、统一的合格性标准。第二部分是欧盟国家各自金融市场上有重要意义的资产。

实施：欧元体系货币政策工具和程序的总文件”注 3 及其后续更新<sup>1</sup>。

对银行和对货币政策的实施而言，能充分取得欧洲央行提供的流动性是至关重要的。银行需要从欧洲央行欧盟各国央行获得流动性来进行自己的日常业务，尤其是当同业拆借市场处于压力之中时，银行系统更是严重依赖中央银行的流动性。因此，欧洲央行对从欧盟各国央行获得流动性如何来进行管理，也就成了货币政策的一个重要组成部分，而抵押品框架在这方面起着重要作用。

欧元体系的抵押品框架不时受到政界和学界的批评。Buiter 和 Sibert（2004）可说是其中最为直言的早期批评家，他们争辩说，欧元体系对主权债务的抵押处理的方式至少是欧元区主权债务溢利等差过小的部分原因。他们特别争辩说，尽管评级方面有着 AAA 和 A 级上的差异，所有主权债务都按相同的扣减率用于抵押。对流动性风险没有适当进行分级，欧元体系就是在暗中弱化了财政纪律。近来的批评意见集中在抵押品制度在最近的国际收支危机中允许从欧元区外围国家撤回资本的做法。

本文中我们回顾了欧元系统抵押品框架及其在金融危机中的演变。之后，我们将对抵押品框架在定价和资产配置上的潜在影响的作一定探讨，并做出的相应的结论。

## 欧洲央行改变中的抵押品框架

抵押品框架的主要内容是对哪些资产可用作抵押品进行定义，可用于抵押的资产评级要求，以及对这些资产的市场价格适用怎样的扣减率。在危机期间，欧洲央行调整了抵押品框架的所有三个标准。

表 1 总结了欧元体系和其他主要央行接受为抵押品的资产类别，与其他央行比较，ECB 接受更多的资产品种。例如美联储就只接

---

<sup>1</sup>欧洲央行/2011/14 号指引。

受中央政府债券和其他非中央政府的公共机构的债券，对美联储来说，这样就足以向美国银行体系提供流动性了。但欧元区与此相反，其银行系统不仅规模上要比美国的大得多，相互间的差异也更大，并分处于 18 个不同的国家（法律和历史）体系之下。因此，为抵押品设定更为宽泛的定义十分必要。

### 此处插入表 1

抵押品框架的基本思路是，低评级的抵押品要按更高的扣减率才能接受。按资产的市场价值来提供流动性，由此能计入已由市价所反映的更高的违约风险，同时，对低评级抵押品适用更高的扣减率，也弥补了低评级抵押品价格变动给欧元体系带来的更大风险和这些资产更高的流动性风险。A1 和 A2 附表列出了抵押品按评级及流动性所做的不同分类，及其各自适用的扣减率，评级越低，扣减率越高。比如 3-5 年为期的最高评级的中央政府债务只适用 1.5-2.5 % 的最小扣减率，而与此对应，BBB\* 和 BBB- 评级的政府债务则会适用 9-10% 的扣减率。在危机期间，欧元体系大幅调整其抵押品框架以确保能获得足够的流动性，ECB 一定得修改其抵押品标准，使其能为正在遭受流动性短缺的银行注入足够的流动性。特别是当同业拆借市场冻结，欧洲央行必须承担起作为最后贷款人的角色，向银行系统提供足够的流动性。

更具体的来说，欧洲央行调整了评级标准和适用于抵押品的扣减率。随着银行体系中顶级抵押品越来越少，欧洲央行降低了最低评级的门槛，但为了弥补上涨的风险（即危机期间增加的波动性），欧洲央行也相应提高了扣减率。

图 2 显示了 2008 年以来在欧洲央行抵押品框架中某些资产信用评级门槛值的演变，从中可以观察到以下几个主要阶段：

- 在危机开始时：
  - 除资产担保证券（ABS）外的所有合格抵押品：信用评级门槛值为 A -

- 所有 ABS：信用评级门槛值为 AAA
- 2008 年 10 月 22 日：作为临时措施，除资产担保证券（ABS）外，所有合格抵押品的信用评级门槛值调降至 BBB。2008 年 4 月 8 日曾决定这是永久性实施（欧洲央行/2011/14）。
- 2011 年 12 月 8 日：基于纯住房抵押贷款或中小企业贷款的 ABS 信用门槛值, 从签发日起并在其后任何时间点，调降至 A-（欧洲央行 / 2011 / 25）。
- 2012 年 6 月 20 日：用于购买汽车贷款，租赁，商业抵押贷款，消费贷款，住房抵押贷款和中小企业贷款的 ABS 的信用门槛值，从签发日起并在其后任何时间点，调降至 **BBB-**。
- 2014 年 7 月 9 日：用于汽车贷款，租赁，商业抵押贷款，消费贷款，住房抵押贷款，对中小企业的贷款或信用卡应收账款项的 ABS 的信用门槛值，从签发日起并在其后任何时间点，调降至 **BBB-**（ECB / 2014 / 31）。

此处插入图 2

欧洲央行大幅改变了适用于几类抵押品的扣减率。图 3 显示一些有价资产扣减率方面的变化。在 2010 年 9 月，高评级无担保银行债券（剩余期限为 5-7 年者）和 ABS 的扣减率分别上涨了 150 个百分点至 12.5%和 16%。正如前面提到的，除 ABS 外，所有符合条件的抵押品的信用门槛值在 2008 年下调至 **BBB-**，前提就是额外的 5%的扣减率 而一些低评级的 ABS 在 2012 年以后才成为合格抵押品。随着最近市场情绪的改进，适用于无担保银行债券、高评级 ABS、及某些低评级较低 ABS 的扣减率的幅度又有降低。

此处插入图 3

对政府债券，欧元体系对适用的扣减率只不过作了稍微的改变。在这次危机开始之时，只有高评级政府债务票据被接受为抵押品（要记住的是除 ABS 外所有有价资产的最低门槛值为 A-）。这

一类别中剩余期限为 5-7 年的资产适用 3%的扣减率。低评级政府债券变为合格后，还要另外加上 5%，即扣减率为 8%。这些扣减率十分稳定，直到 2013 年 9 月，高评级和低评级政府债券的扣减率分别调降到 2%和 10%。然而，对陷于危机的国家，欧洲央行几次改变了抵押品框架，来让政府债务能再度被接受为抵押品。2012 年 12 月，尽管希腊政府债券仍低于 BBB- 的最低信用评级要求，它们还是在适用了特别扣减率后成为合格抵押品<sup>1</sup>。2013 年 5 月，针对塞浦路斯债务也有类似决定，由于评级的提高，该项决定已于 2013 年 7 月逆转<sup>2</sup>。

图 4 和图 5 显示欧元系统内抵押品的供应和使用。可以看出合格抵押品计达 14 万亿欧元，绝大部分是中央政府债券。在危机期间，注入不同国家的欧洲央行流动性的分配情况发生了实质性的变化。越来越多的欧洲央行流动性被注入较弱国家的银行系统。图 6 显示了这些国家的流动性大大增加，一直延续到 2012 年的夏季，当时是宣布了直接货币交易计划（OMT）市场才平息了下来。欧元区五个国家（意，西，葡，爱，希）银行所占用的流动性为欧洲央行目前流动性总量的 80%强。

此处插入图 4、图 5、图 6

在陷于危机的国家中，在为这些国家濒于破产而寻求金融援助的银行提供流动性时，欧元体系遇到了特别的困难。在这些国家里，银行系统手中的资产评级往往都急剧下降，使得这些银行直接获取欧洲央行流动性的能力严重受限。同时，因为担心会引入过多的风险，欧洲央行也不愿意进一步降低抵押标准。解决这个问题的方法就是所谓的“ELA”，即“紧急流动性援助”。

ELA 需要由欧洲央行理事会批准。理事会的批准是必要的，因为 ELA 的运行会影响欧元区的流动性供应，并由此会波及其货币政策立场。在本质上，ELA 是由于正常货币政策运作所要求的、合适抵押品的不足而提出的。根据 ELA，欧元国家中央银行向国内经营的银行针对低质抵押品而提供的流动性。例如，抵押品可以

<sup>1</sup> 希腊方面，欧洲央行在 2012 年 12 月 19 日宣布专门为希腊政府债券修改抵押品合格标准，并适用特别扣减率。

<sup>2</sup> 原文缺损。

是低于信用最低门槛值的主权债券。如果接受银行无法向欧盟国家中央银行回释的流动性，那么这些中央银行得使用那些低质抵押品来避免损失。并且，如果有损失，这些损失是欧盟国家的中央银行，而不是由欧元体系来承担。

图 7 显示了向爱尔兰，希腊，塞浦路斯以至比利时银行注入的 ELA 水平的变化，这些银行在各自的银行危机期间需要特殊的流动性。可以看出，在它们各自的危机高潮期，通过票据供应的流动性的数量十分可观。这也表明，抵押品框架在一些国家确实限制了正常获得流动性的可能性。

此处插入图 7

### 结论性意见：抵押品框架对资产配置和价格的影响

论述欧元区抵押品框架对资产配置和价格影响的文献有限。在一般情况下，抵押品会影响市场价格，这是因为在双方交易活动中抵押品会降低信息的不确定性。Geanakoplos and Zame (2007)指出，在一个总均衡模型中，当有违约风险存在时，一个经济体内抵押品的供应量将在数个市场上影响到价格，也会影响到资产的配置。Brumm et al(2013)也从近似的角度讨论问题。Chapman et al(2011)为中央银行的扣减政策提出了一套总模型，他们指出扣减率避免了两种风险：流动性风险和抵押品价格下跌风险。设定扣减率的水平时，要在双方对流动性的需求和资产的组合选择之间进行权衡。加拿大银行（2011）阐述了抵押品框架如何以“按市价入账”原则为基础，及扣减率的适用。该报告认为扣减率可以影响资产配置，并且在极端危机时期，中央银行应降低扣减率以缓解流动性不足的情况。

欧元体系抵押品框架的原则目标是避免扭曲价格和配置。基本的想法是，资产由市场定价，抵押品框架不改变这些价格。欧洲央行前首席经济学家 Issing (2005)认为：

“包括政府债券在内的所有作为抵押品的金融资产，日复一日都由市场在定价。因此欧洲央行在其抵押品政策上，依靠



市场判断来区分不同的政府债券和它们所反映的成员国的财政行为。此外，欧洲央行还设定作为抵押品的资产资格的信用标准，并且，由于受条约所限，欧洲央行在适用这些标准时不得区别对待政府和私人发行人。”

Issing 居此争辩说，市场决定了私人和公共资产的价格，欧洲央行只是按照这些资产的市场价格提供流动性。

Buiter and Sibert (2005)反驳了这种观点，他们认为当时将所有主权债务归于同一类别的事实，向市场传达的信息是主权债务不仅具有同等的偿付能力，也具有相同的流动性。由于欧元体系是欧洲市场内的重要一方，这样的信息大大增加了希腊和其他债券的流动性，并由此降低了利差。他们认为，这种人工强化的流动性，会影响到主权债务的估值以及信用风险。虽然出现这样的流动性效应确实有可能，但它是否就是危机前较低的主权债券利差的主要动因仍值得怀疑。事实上，与更为重要的偿付能力风险溢价相比，流动性风险溢价的估计一直相对较小。因此，主权债券收益率的低等差现象，是一个市场评估的信号，即偿付能力风险是可比较的。

危机期间，一些主权债务票据评级下调，欧元体系不得不调整期抵押品框架，让银行有足够的合格抵押品来继续获得流动性。现在，某些主权债务票据比那些顶级主权债务工具受到更大的扣减，这正反映了它们较低的流动性和严重的市场价格波动。

评级机构的非正式证据表明，抵押品框架并不会由此而影响对银行的评级。不过，在同等条件下，依赖央行大量流动性的银行会得到较差的评级<sup>1</sup>。与此相反，降低抵押品标准就是支持银行获得流动性。

当欧元区外围国家银行感到越来越难以在同业拆借市场上获得流动性时，欧洲央行不得不大幅调整其抵押品框架。当主权债务危机最为严重、投资者和银行不仅担心政府拖欠债务，而且担心自

---

<sup>1</sup>见标准普尔 11 月 9 日《Banks: Rating Methodology and Assumptions》

己的国家会退出欧元，重新引入本国货币的时候，情况尤其如此。事实上，当国家的主权【债务】评级低于 A-时，抵押品框架就有必要修改，因为在这种时候该经济体中的大多数资产评级都将低于政府债务评级。在这种特殊的情况下，欧洲央行根据条约职责采取措施：向银行体系注入流动性、防止金融危机。它的方式是审慎的，是按市场价格并对低信用资产适用较大扣减率后才接受它们为抵押品。对抵押品供应量的限制，间接地意味着对目标 2<sup>1</sup>平衡的限制，进而意味着即使是有偿付能力的银行由于流动性不足也可能不得不拖欠债务<sup>2</sup>。这就违反了中央银行体制的一条基本原则，即为有偿付能力的银行提供充裕的流动性、防止金融危机。因此，限制提供流动性不仅将导致银行违约，也可能会引发重大金融危机，致使某些国家可能放弃欧元。

2010 年至 2012 年间欧元区外围国家的国际收支危机中，对抵押品框架的调整十分必要。这一政策确曾受到批评，例如，Sinn and Wollmershäuser (2011)就将其指为事实上的金融纾困计划。该文作者认为，欧洲央行供应流动性的做法在事实上容忍了对经常账户进行更为和缓的调整，换言之，抵押品政策对消费、投资和配置都有影响。Merler and Pisani-Ferry (2012)也将资本流出诠释为某种国际收支危机，他们认为，收紧抵押品标准或有可能限制了第 2 目标的增加。然而，在不伤及金融体系的稳定的前提下，快速实施这一措施实无可能。

欧元区体系内改变了的流动性分布也可以这样解释：这是向受到流动性不足影响的银行提供资金的一种正常的流动性操作。由于银行都是有相关上级机关来判定是否具有偿付能力，这样的流动性供应正是中央银行的正常行为。有证据表明，偿付能力有疑问的银行利用了抵押品框架来持续获得流动性、延缓确认破产。例如，意大利 Monte DEI PASCHI 银行就发行了国家担保债券并回购了用于同欧元区体系交易的抵押品。这个例子表明，欧元区体系面临非常棘手的局面，因为在流动性操作中，它还必须依赖当地主管机

---

<sup>1</sup>目标 2 系统是欧元区的支付系统。在危机期间欧元区不同国家积累了大量债权和债务。这中余额反映了地方银行系统必须依赖、由中央银行提供的流动资金的数量。

<sup>2</sup> 见 6 月 8 日《金融时报》Wolff(2011) “Lack of collateral will stop euro flows” 一文。

构对其银行偿付能力的评估。因此，创建一个共同的监管体系就有重要的意义，这并非仅仅是为了欧洲央行的流动性操作。

总体而言，在金融危机中，欧洲央行履行了它的条约职责，以调整抵押品框架的方式，在整个欧元区起到了中央银行的作用。如果它没这样做，它就会限制获得流动性的能力、并进而最终影响到某些国家留在欧元区内能力，而这些都是它职权以外的选项<sup>1</sup>。修改抵押品政策并没有不当地影响资产配置和价格，并且由于扣减措施和按市价入账政策的实施，也没有引入过度的风险。为让欧元体系在其流动性操作中降低风险，建成银行业联盟是十分必要。

## 参考文献

- Bank of Canada (2011), Liquidity provision and collateral haircuts in payments systems, Article in Bank of Canada Autumn 2011 Review of November 2011
- Brumm, Grill, Kubler, and Schmedders (2013), Collateral requirements and asset prices, Swiss Finance Institute Research Paper No. 11-10
- Buiters, Willem and Sibert, Anne (2005), How the Eurosystem's treatment of collateral in its open market operations weakens fiscal discipline in the Eurozone (and what to do about it), CEPR Discussion Papers 5387, CEPR
- Chapman, James, Chiu, Jonathan, and Molico, Miguel (2011). "Central Bank Haircut Policy." *Annals of Finance* 7 (3): 319–48. <http://www.econstor.eu/bitstream/10419/53921/1/636315541.pdf>
- ECB (2000), Guideline of the ECB of 31 August 2000 on monetary policy instruments and procedures of the Eurosystem (ECB/2000/7)

---

<sup>1</sup> 见 3 月 25 日《金融时报》Wolff(2013) “Capital controls in Cyprus will put euro at risk” 一文。

- ECB (2006), Guideline of the ECB of 31 August 2006 amending Guideline ECB/2000/7 on monetary policy instruments and procedures of the Eurosystem (ECB/2006/12)
- ECB (2008), Guideline of the ECB of 21 November 2008 on temporary changes to the rules relating to eligibility of collateral (ECB/2008/18)
- ECB (2010), Guideline of the ECB of 16 September 2010 amending Guideline ECB/2000/7 on Monetary Policy Instruments and Procedures of the Eurosystem (ECB/2010/13)
- ECB (2011), Decision of the ECB of 14 December 2011 on additional temporary measures relating to Eurosystem refinancing operations and eligibility of collateral (ECB/2011/25)
- ECB (2011), Guideline of the ECB of 20 September 2011 on monetary policy instruments and procedures of the Eurosystem (recast) (ECB/2011/14)
- ECB (2012), Decision of the ECB of 19 December 2012 on temporary measures relating to the eligibility of marketable debt instruments issued or fully guaranteed by the Hellenic Republic (ECB/2012/32)
- ECB (2012), Decision of the ECB of 28 June 2012 amending Decision ECB/2011/25 on additional temporary measures relating to Eurosystem refinancing operations and eligibility of collateral (ECB/2012/11)
- ECB (2012), ECB Press Release 22 June 2012: ECB takes further measures to increase collateral availability for counterparties (<http://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2012/html/pr120622.en.html>)
- ECB (2013), Collateral eligibility requirements: a comparative study across specific frameworks, July 2013
- ECB (2013), Decision of the ECB of 2 May 2013 on temporary measures relating to the eligibility of marketable debt instruments issued or fully guaranteed by the Republic of Cyprus (ECB/2013/13)
- ECB (2013), Decision of the ECB of 26 September 2013 on additional measures relating to Eurosystem refinancing operations and eligibility of collateral (ECB/2013/35)

- ECB (2013), Decision of the ECB of 26 September 2013 on additional temporary measures relating to Eurosystem refinancing operations and eligibility of collateral (ECB/2013/36)
- ECB (2013), Decision of the ECB of 28 June 2013 repealing Decision ECB/2013/13 on temporary measures relating to the eligibility of marketable debt instruments issued or fully guaranteed by the Republic of Cyprus (ECB/2013/21)
- ECB (2013), Decision of the ECB of 5 July 2013 on temporary measures relating to the eligibility of marketable debt instruments issued or fully guaranteed by the Republic of Cyprus (ECB/2013/22)
- ECB (2014), Guideline of the ECB of 9 July 2014 on additional temporary measures relating to Eurosystem refinancing operations and eligibility of collateral and amending Guideline ECB/2007/9 (recast) (ECB/2014/31)
- Geanakoplos, John and William, R. Zane (2013), Collateral equilibrium: a basic framework, Cowles Foundation Discussion Paper No. 1906, Cowles Foundation for Research in Economics, Yale University
- Issing, Otmar (2005), "One size fits all! A single monetary policy for the euro area", Speech given at the International Research Forum, Frankfurt am Main, 20 May 2005, <http://www.ecb.int/press/key/date/2005/html/sp050520.en.html>
- Merler, Silvia and Pisani-Ferry, Jean (2012), Sudden stops in the euro area, Bruegel Policy Contribution.
- Pisani-Ferry, Jean and Wolff, Guntram (2012), Propping up Europe? , Bruegel Policy Contribution 2012|07, April 2012
- Sinn, Hans-Werner and Wollmershäuser, Timo (2011), "Target Loans, Current Account Balances and Capital Flows: The ECB's Rescue Facility," CESifo Working Paper Series 3500, CESifo Group Munich.
- Wolff, Guntram (2011), Lack of collateral will stop euro flows, Financial Times, June 8 2011 (<http://www.ft.com/intl/cms/s/0/8079d8cc-9179-11e0-b1ea-00144feab49a.html?siteedition=intl#axzz3IUQ8yWD>)

- Wolff (2013), Capital controls in Cyprus will put euro at risk, Financial Times, March 25, 2013, <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/dc0159dc-9301-11e2-b3be-00144feabdc0.html?siteedition=intl>
- Wolff (2013), Capital controls in Cyprus: the end of Target 2?, Bruegel Blog 23 March 2013, <http://www.bruegel.org/nc/blog/detail/article/1054-capital-controls-in-cyprus-the-end-of-target2/>

附录

插入 pdf 版本附表 1、附表 2