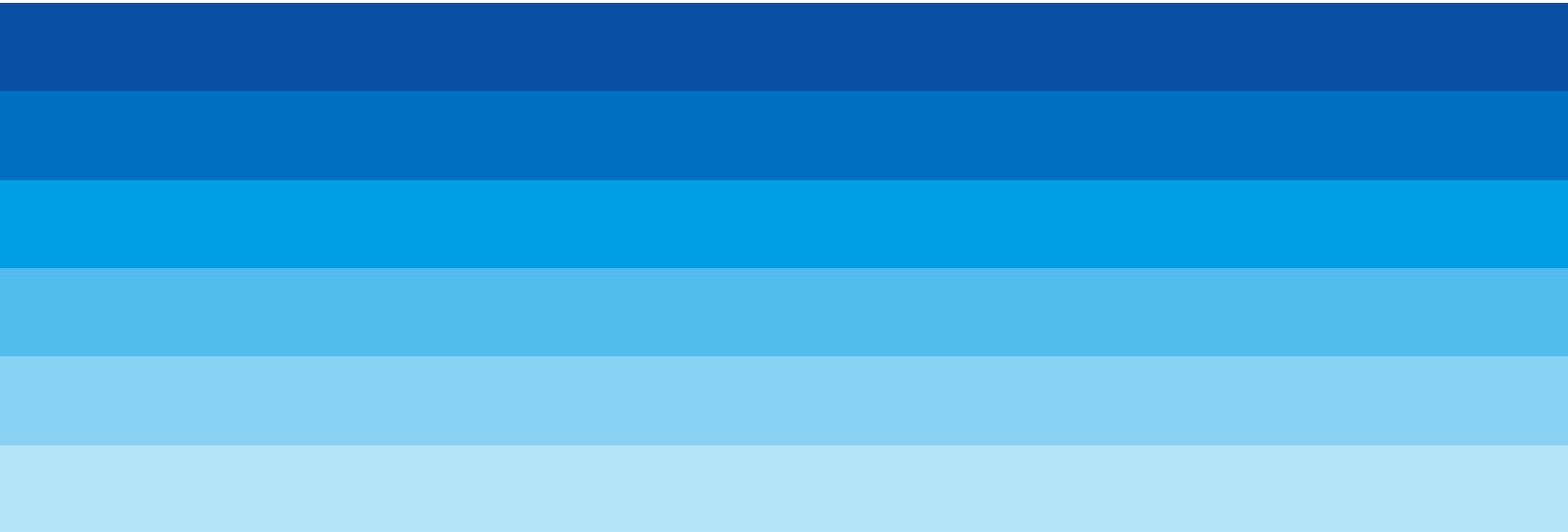


工作报告
编号 12/18

国债市场启示录

经济分析
香港，2012年9月11日



国债市场启示录

作者: 陈世渊 (香港BBVA), 周颖刚 (香港中文大学深圳研究院、香港中文大学商学院)

2012年9月

摘要

本文从次贷危机和欧债危机的角度阐述一个发达的国债市场对于缓冲金融危机的重要意义, 并比较分析美国、英国、日本、德国、欧元区及离岸国债市场, 以期对我国国债市场的发展有所启示和借鉴。

关键词: 国债, 国债市场, 金融危机, 国际比较

JEL: E G O

国债市场启示录¹

陈世渊

(香港BBVA)

周颖刚

(香港中文大学深圳研究院、香港中文大学商学院)

本文从次贷危机和欧债危机的角度阐述一个发达的国债市场对于缓冲金融危机的重要意义，并比较分析美国、英国、日本、德国、欧元区及离岸国债市场，以期对我国国债市场的发展有所启示和借鉴。

一、从次贷金融危机和欧债危机看国债市场

自2008年金融海啸席卷全球之际，恐慌的投资者抛售股票转而购买低风险的政府债券，一些发达国家的国债市场更成为了一个“避险”的天堂。除了恐慌性需求，国债的货币性需求、政策性需求和制度性需求使得一个发达的国债市场对于缓冲金融危机具有非常重要的意义。

1. 恐慌性需求

在金融动荡、经济衰退的时候，对安全资产的恐慌性需求大量增加，安全性是投资者秉承的至上原则，他们考虑的首要问题是如何保本（return of capital）而不是资本收益（return on capital），他们对自身短期财产安全的关心会超过对政府长期财政健康的关注。而国债是中央政府为筹集财政资金而发行的一种政府债券，是以政府的税收为保证的、承诺在一定时期支付利息和到期偿还本金的债权债务凭证，具有最高的信用度，被公认为是安全的投资工具。据统计，2009年以来，约1万亿的资金涌入债券基金，目前美国、英国和德国10年期债券收益率在2%之下，处于历史最低水平，即使实际利率是负也备受追捧，见表1。Yang, Zhou, 和 Wang（2009, 2010）进一步考察了过去150年间英美两国的国债市场，发现这两个发达国家的国债市场是其股票市场的双重对冲，不仅可以抵御股票市场下行的风险，而且可以很好地对冲其股票市场的波动性（不确定性）。

表1 各国国债占比和10年期国债收益率(2012年7月18日)

国家	国债收益率	国家	国债收益率
美国	1.51%	希腊	24.26%
英国	1.51%	葡萄牙	10.46%
德国	1.24%	西班牙	6.79%
日本	0.77%	意大利	6.03%
瑞士	0.53%	法国	2.09%

资料来源：英国《金融时报》

<http://markets.ft.com/RESEARCH/Markets/Government-Bond-Spreads>

应该指出的是，并不是所有的国债市场都能成为“避险”的天堂。欧洲债务危机告诉我们，随着逐渐恶化的政府财政状况和其不断攀升的债务率，投资者终会发现原以为安全的资产不再安全，危机就随之而来，如表1中希腊和葡萄牙的国债收益率飙升至24.26%和10.46%。

¹ 本文获国家自然科学基金项目《金融危机背景下股市和债市间跨市场效应及定价研究：国际比较和中国现状》（项目批准号：71171173）资助，在此表示感谢。

西班牙和意大利的国债收益率也在 7% 的警戒线徘徊，另据统计，今年第一季度从西班牙撤出的资金就达 1,300 亿美元。投资者担忧当地银行的坏账，政府也可能违约并可能会脱离欧元区。值得注意的是，作为世界负债水平最高的日本，国债与GDP之比约 220%，比希腊的 181% 还高出许多，其信用评级今年屡遭下调，却仍未失去其作为避险债券的光环，收益率却在很长的时间内一直低于 1% 并屡创新低，境外投资者持有的日本国债升至创纪录的近 1 万亿美元，占到未到期债务的 8.5%，这显示在欧洲债务危机波折不断的情况下，国际投资者认为日本的国债相对安全并积极买进，相对安全的原因是绝大部分的日本国债由本国投资者持有，有万亿储蓄和外汇储备为日本偿债提供了巨大缓冲。然而，不能“一厢情愿”地期望日债的绝对安全性，IMF警告称，市场对财政状况的担忧可能引发日债收益率突然飙涨，这可能会迅速令债务无法持续，并撼动全球经济。

2. 货币性需求

我们知道，货币一般具有价值尺度、流通手段、储藏手段和支付手段等职能。政府债券跟货币有许多相似之处，其需求不仅仅是基于回报率。对于不愿承担风险的投资者，如货币市场基金以及退休人员来说，国债适合储备积蓄；中央银行也把政府债券看成是准备金的一部分，金融市场参与者通常会把国债作为贷款的抵押品；自 2008 年金融危机后，监管机构要求银行保留更多的流动性缓冲资金，特别是政府债券。当然，国债与货币比起来至少还有债务违约的风险，但国债是流动性最强的资产类别，可以随时以一个合理的价格顺利变现，从流通手段、储藏手段和支付手段的角度来说，国债有类似货币的特性。Krishnamurthy 和 Vissing-Jorgensen (2012) 发现当美国发行的国债数量占 GDP 的比例下降时，其货币性需求会增加，从而拉大了国债与那些同等信誉评级的企业债券之间的溢价。2008 年以来，剧增的国债能够给私人投资者和金融机构提供足够的“货币”，以满足他们对安全性和流动性的需求，从而使金融市场有效运转。哈佛大学教授 Stein (2012) 认为如果政府不发行足够多的“类货币”（quasi-money）资产，投资者会转向有其它有较高安全保证的投资目标，如有资产保证的商业票据以及回购债券等，而过分依赖这种非政府债券，则很容易引起危机。

3. 政策性需求

国债市场是全球金融市场中最为重要、规模最大、流动性最强的组成部分之一，也是中央银行公开市场业务的主要场所。在传统利率政策接近零点、落入流动性陷阱的情况下，美英日等国的中央银行启动“量化宽松”（Quantitative Easing, 简称 QE）的非常规政策，用新发行的货币直接购买国债和其他金融资产，如表 2 所示。随后美联储又进行了“扭转操作”（operation twist），即卖出短期债券而买入长期债券，以此降低长期国债的收益率。而欧版的“量化宽松”政策则是向银行提供三年期利率为 1% 的再融资（long-term refinancing operation，简称 LTRO），希望能够增加银行体系流动性供给，并促使银行购买各国国债。

表 2 量化宽松一览表（从 2008 年至 2012 年 7 月）

中央银行	累计规模	说明
美联储	2.3 万亿美元	两轮量化宽松，规模分别为 1.725 万亿美元（QE1）和 6000 亿美元（QE2）
英国央行	3750 亿英镑	不断加码
日本央行	70 亿日元	不断加码
欧洲央行	1.02 万亿欧元	两轮长期再融资操作，规模分别为 4890 亿欧元（LTRO1）和 5295 亿欧元（LTRO2）

美联储等四大央行的量化宽松给全球带来了史无前例的基础货币扩张，各大中央银行的资产负债表急剧膨胀。美联储公布的数据显示，7月4日当周，美联储资产负债表规模为 2.848 万

亿美元, 持有美债规模为 1.666 万亿美元, 占 58.5%, 成了美债最大的投资者。而欧洲央行的间接量化宽松方式使欧洲的银行可以通过低息贷款购买高收益的政府债券, 增加帐面利润。以西班牙为例, 今年 2 月底, 银行持有的政府债券达 1420 亿欧元, 占总额的 25%, 而在本世纪的头十年里, 这一比例通常在 6% 左右。不论是直接还是间接地量化宽松, 都只能暂时缓解本国或地区的金融危机, 却导致全球资金泛滥, 货币战争的硝烟弥漫, 其他特别是新兴国家不得不大量发行货币以对冲流入的美元, 平衡本国货币对美元的汇率, 被动地扩张资产负债表, 引发严重通货膨胀和资产泡沫。据统计, 2011 年末, 中国人民银行资产规模达 4.5 万亿美元, 在人民币尚未国际化的情况下已成为全球资产第一大的央行, 这反映了中国在全球货币和金融体系中的被动地位和尴尬局面, 我们有必要进一步考虑其更深层次的制度原因。

4. 制度性需求

经历次贷危机和欧洲债务危机, 美国国债为何屹立不倒? 为什么中国等新兴国家对美债的需求有增无减? 一方面, 除了恐慌性需求、货币性需求和政策性需求, 美国国债还有更深层次的制度性需求。二战后, 美元成为了主要的储备货币和结算货币, 美国凭借美元作为世界货币的地位和优势, 强加所谓“华盛顿共识(Washington Consensus)”, 要求美元逆差国家进行结构性调整, 使国际货币体系处于扭曲和压制(repression)的状态, 始终没有一个合理和稳定的保障机制; 同时, 美国通过国际收支逆差输出大量的美元, 获取大量廉价的资源和商品, 而贸易顺差的国家积累了大量的美元储备(如表 3 所示), 却不得不投资于低收益的美国国债, 进行预防性储蓄(precautionary savings)来实现自我保险, 以应付金融危机的不时之需。据测算, 国外投资者持有所发行国债的 43%, 来自亚洲以及石油出口国的政府和央行, 持有大约值 3.5 万亿美元的国债。

表 3 拥有外汇储备的十大国家或地区

排名	国家/地区	外汇储备(百万美元)	时间
1	中国	3,240,010	2012/06
2	日本	1,277,716	2012/05
3	沙特阿拉伯	592,358	2012/05
4	俄罗斯	510,432	2012/05
5	台湾	389,028	2012/05
6	瑞士	383,612	2012/05
7	巴西	374,100	2012/06
8	韩国	310,872	2012/05
9	印度	286,019	2012/05
10	德国	239,449	2012/05

正如全球最大债券基金—太平洋投资管理公司(PIMCO)首席投资官格罗斯(Gross)所言, 美国国债市场仍被投资者公认为是最干净的“脏衣服”, 这说明尽管美元已不是唯一的国际储备货币和国际清算及支付手段, 国际货币体系仍然由美元为主导, 美国可以通过美债“绑架”他国经济, 延续美国霸权。当外国政府和央行拥有的美债增加时, 美元贬值可使国外债权缩水, 从而减轻美国债务, 向他国转嫁危机。若他国不买或减持美国国债, 将会导致美元贬值, 从而使其手中持有的美债价值缩水, 导致本国发生货币危机。然而, 这种扭曲和压制的国际货币体系没有也不可能从根本解决“特里芬难题(Triffin Dilemma)”, 即其他国家必须依靠美国持续逆差, 不断输出美元来增加它们的国际储备, 这势必会危及美元信用从而动摇美元作为最主要国际储备资产的地位, 使得国际货币体系具有内在的不稳定性并危机不断。

二、他山之石：西方发达国债市场之比较分析

1. 美国国债市场

在 1776 年美国政府开始在国际市场发行第一批国债，用于为美国独立战争筹集资金。鉴于独立战争胜利后美国政府未能顺利清偿国债，美国第一任财长汉密尔顿为美国的国债管理设立了明确的目标和原则，从而使得美国国债在今后 200 多年发展成为世界上最为安全和最具流动性的投资品。美国国债具有无风险性（相对其他美国投资品），高流动性，并形成完整利率曲线，是一个高效率 and 完整统一的国债市场，是世界最发达的国债市场。所有的这一切都建立在汉密尔顿对国债市场发展的高瞻远瞩上。汉密尔顿设立的美国家债管理的目标有 3 个：第一，达到最低融资成本；第二，保证战争或者其他紧急情况下无限信贷；第三，促进资本市场效率。

汉密尔顿认为美国必须建立良好的国家信用，并建立高效率的资本市场从而降低公众和国家融资成本。其后，汉密尔顿和美国国会又达成国债管理的几个原则：(1)保持国债无风险地位；(2)达到联邦政府资金需求的统一融资；(3)促进国债市场流动性；(4)实现国债政策和管理的一致性和可预期性；(5)摊开利率曲线融资（financing across the yield curve），即发行 13 周到 30 年期限的各种国债，以降低融资的利率风险和期限风险。上面的这些目标和原则到现在还在指导着美国国债市场，它们对其他国家建立良好的国债市场也是很好的借鉴。

1.1. 一级市场

美国国债按照期限可以分为一年期或更短期的短期债券（bills），一年到十年期的债券（notes），十年期以上的债券（bonds）；按流通性可以分为可以在市场中流通的债券和不能在市场流通的储蓄债券（主要为个人投资者提供的小面值国债）；1997 年以后美国财政部又推出通货膨胀国债。另外，美国州和地方也可发行地方债券。

美国联邦储备系统代理美国财政部在一级市场定期拍卖新发行的国债。一级市场由 2000 多个经过美国证券交易委员会授权的做市商和营销商组成，其中包括 20 多个一级自营商（Primary Dealers）。这些一级自营商由美联储纽约分行负责选择，作为联邦储备体系买卖国债和其他证券的交易对手。一级自营商必须同时积极参与国债一级市场和美联储的公开市场业务操作，并及时向纽约分行提供国债市场相关信息。

为了提高国债发行的透明度和流动性，美国财政部按照公布的计划定期发行国债。在宣布国债发行后但在国债拍卖前的时间里，投资者可以交易即将发行的国债（称为“when-issued market”），从而提高国债在拍卖日的分配效率，并提供投资者将来国债拍卖时的可能价格和利率。在拍卖日，购买方通过营销商或者直接向美国财政部和美联储提出竞拍价格和数量。拍卖主要分为两种：一种是竞争性拍卖，由投资者提出价格和数量竞拍数额一定的国债，市场价格最后由最低中标价格决定；另一种是非竞争性拍卖，由投资者提出购买数量并按照市场价格买入该数量的国债。大多数国债拍卖通过竞争性竞拍进行。除了发行新的国债，美国财政部也按计划增发某批国债来增加其流动性。

1.2. 二级市场

美国国债没有像股票市场一样的标准化交易所，其二级市场主要通过一级自营商或财政部在柜台市场交易。一级自营商是美国国债柜台交易的做市商，其按照一定价格从投资者买进或者卖出国债，赚取买卖价差。此外，以及自营商之间也通过 6 个营销商网络进行国债交易。美国国债市场具有高效率、高流动性和市场深度，交易量大，换手率高，买卖价差小，单个供给需求对国债价格影响很小，不同批次但现金流相似的国债的价格基本一致。除了现货市场，美国国债市场还包括回购市场和期货市场等。芝加哥交易局（Chicago Board of Trade）交易 2 年、5 年、10 年、30 年的国债期货期权；芝加哥商品交易所（Chicago Mercantile Exchange）交易 13 星期期限的国债期货期权。

美国国债利率是无风险利率，具有完整利率曲线，可以用于预测和反映经济发展状况，也可作为金融市场中风险证券定价基础，是美国金融市场的基准利率，也是美联储公开市场业务的主要场所。美国法律规定公开市场业务局限于黄金、美国国债、外国机构债券、外国货币、银行汇票、美国以及外国政府和机构担保的债券。美国国债构成美联储资产的主要部分（占资产的 90% 左右）。美国国债也是所谓“安全避风港”（safe haven），为国际资本提供安

全保值的投资资产。外国央行保值和干预外汇市场的工具。国外持有 1/3 美国债券, 大概一半是官方一半是私人。一些国家把美国国债作为货币发行储备, 一些作为保值, 一些作为外汇干预的工具。同时, 美国国债是银行体系优化流动性管理和资本充足性管理的重要手段, 也是回购市场的主要工具; 还是基金经理优化资产组合, 风险对冲或投机和养老金分析业务分析 (如分析资金充足性, 保险费, 和保险金支付等) 的工具, 其重要程度可见一斑。这也是一个发达国债市场所应具备的, 值得我国发展国债市场借鉴。

2. 英国国债市场和欧洲 (离岸) 债券市场

英国伦敦是世界最主要的国际金融中心之一, 也是欧洲美元市场所在地, 其债券市场在全球具有重要地位。英国的债券市场规模大, 国际化高, 债券市场规模对 GDP 占比达 240%; 债券市场中约 70% 是国际债券市场 (即非国内债券市场), 30% 是国内债券市场。根据 The CityUK 的统计, 伦敦的国际债券市场债券余额在 2010 债券达 2.5 万亿英镑, 占全球国际债券市场余额的 13%, 而交易量更占到 70%, 是全球最主要的国际债券市场之一。英国的国内债券市场和其他国家债券市场类似, 也以公共债券为主, 规模占 80%; 金融机构和公司债券仅占 20%。值得提起的是英国政府在历史上从来没有国债违约事件发生, 为英国国债积累了极高的信誉度, 故英国国债又称为金边债券 (gilts)。

2.1. 一级市场

根据英国管理国债办公室的数据, 在 2011 年底, 英国国债余额为 1.25 万亿英镑, 其中保险公司和养老金基金持有 0.3 万亿, 外国投资者持有 0.38 万亿, 英格兰银行持有 0.27 万亿, 银行和其他金融机构持有 0.25 万亿, 个人持有 0.024 万亿。国债中, 0-3 年期国债占 21.1%, 3-7 年期占 20%, 7-15 年期占 20%, 15 年期以上占 38.7%。英国的国债主要包括: 传统债券, 其面值 100 英镑, 规定期限和利息的国债; 通货膨胀债券, 债券面值盯住英国的零售物价指数, 在 1981 年, 英国发行了发达经济体最早的一批通货膨胀债券。此外, 英国历史上还发行过双到期日债券、永久债券和浮动利息国债。双到期日国债政府可以在两个时间点选择一个还本付息; 永久政府定期支付利息, 可以选择任意时间偿还债券; 浮动利息国债政府按照市场短期利率付出国债利息。

英国国债的一级市场由 20 多个一级自营商构成, 它们也是英国国债市场做市商 (Gilt-edged Market Makers, GEMMs)。这些一级自营商有通往英国国债管理办公室所属国债交易平台的直线连接。英国政府定期公布国债的发行时间额度以及期限等; 在发行当日, 一级自营商可以通过电话直接向英国国债管理办公室提出竞价; 英国国债管理办公室批准的其他投资者, 亦可以通过提交申请表提出竞价; 市场上的投资者, 则需要通过一级自营商提出竞价。一级自营商必须同时活跃在一级发行市场和二级流通市场, 并作为其他市场投资者的买卖中介, 为国债市场提供流动性; 他们还需要向英国国债办公室提供债券市场信息 (如收盘价格等)。在权利方面, 一级自营商可以直接通过电话竞价国债、提出非竞争性拍卖申请、在二级市场与国债办公室直接进行交易、可以使用自营商之间的交易平台、并参与国债办公室季度咨询会议等特权。

1996 年后, 英国国债发行采取拍卖发行, 但是政府可以在特定情况下为降低成本而采取辛迪加承购的国债发行方式。拍卖发行可以提高国债发行的透明度和可预期性, 从而提高国债市场效率并且降低政府融资成本。传统债券由于债券结构简单, 定价容易, 市场流动性强, 主要采用多价格拍卖, 申购成功者按照申购价格购入国债; 通货膨胀债券由于结构复杂定价困难, 市场较小, 流通性较低, 一般采用单一价格拍卖, 其与多价格拍卖基本一致, 只是最终成交所有申购成功者都适用同一的最低成功申购价。

2.2. 二级市场和欧洲 (离岸) 债券市场

英国国债的二级市场以柜台市场为主, 投资者可以通过券商, 银行, 或者英国国债管理办公室的“购买和销售服务”系统在国债二级市场购买国债。

更重要的是, 英国伦敦是欧洲美元市场的所在地, 提供各种主要货币的国际拆借和融资。狭义的欧洲美元 (eurodollar) 是美国之外的美元 (主要在欧洲); 广义上的欧洲美元可指所有不在本国的货币, 但美元依然占绝对主导。欧洲美元始于战后前苏联为了防止持有的美元被美国冻结, 从 1957 年开始把美元存款转移到英国从而产生了第一笔欧洲美元存款; 同时, 欧洲国家由于马歇尔计划和对美国的贸易顺差, 使得大量美元被留置在欧洲, 成为欧洲美元存款。欧洲美元的拆借可以规避美国政府的法规, 而且不受到存款准备金和储蓄保险等约束, 利率较低, 是比较便宜的美元资金来源。欧洲美元市场是最大的国际融资市场, 超过 90% 的国际借贷以这种形式进行。

欧洲美元债券 (eurobond 或 euro dollar bond) 是欧洲美元市场的重要组成部分, 债券发行由跨国银团组成辛迪加认购, 比较容易从世界各地筹集资金。欧洲美元债券市场的主要借款人大多是跨国公司、各国政府或者国际组织, 一般具有较高的信誉。大多数欧洲债券以电子形式存在, 其流通并不局限于某个特定国家的国债市场, 可在全球范围内交易, 比如伦敦、星加坡或者东京。欧洲债券市场拥有高效的清算系统 (Euroclear 和 Clearstream 等), 可以有效交割债券, 并及时准确的提供国际资本市场的资金需求和利率汇率变动, 降低交易成本。欧洲美元债券发行不受美国政府监管, 没有发行额和发行标准的限制, 只需遵守各国二级市场流通规定。最早的欧洲美元债券是意大利 Autostrade 公司 1963 年在伦敦发行的价值 1 千 5 百万美元的债券。

此外, 欧洲日元市场也是欧洲债券市场重要组成部分。欧洲日元债券从 1980 年代以来增长较快。欧洲日元债券的快速发展有几个背景: 第一, 日本经济实力增强, 经济全球化程度高; 第二, 日本经常项目产生大量盈余, 日元强势, 吸引投资者; 第三, 日本政府积累了大量外汇储备, 为了降低汇率风险推动日元国际化, 从而推动在国际贸易和国际金融中的日元使用。这些背景和我国现在推动人民币国际化极为相似, 欧洲日元债券发展的经验可以成为人民币国际化的一个很好的借鉴。

3. 日本的国债市场

日本的国债市场是其债券市场的主体, 在 2010 年国债市场占日本国内债券市场的 84%。日本国债具有高信用和高流动性, 其利率是日本债券市场的基准利率。第一批日本国债始于 1965 年, 日本政府向金融机构发行了第一批为了财政赤字融资的国债; 1974 年, 日本政府在第一次石油危机后由于经济衰退而发行了大量的国债; 其后的 1977 年, 日本金融机构难以全部持有规模庞大的国债, 国债交易流通市场应运而生。在 1983 年, 日本政府开始通过银行网点向个人投资者出售国债; 1984 年, 银行被准许进入由证券公司垄断的国债交易市场。1989 年, 日本政府开始以拍卖方式发行国债, 直到 2006 年全部的国债发行采用发行方式发行。可见, 日本国债市场是随着日本经济发展而逐渐成长。在 1989 年日本泡沫经济破灭后, 使得日本国债对 GDP 占比由 1993 年的 70% 迅速攀升并在 2011 年突破 200%, 超过美国成为世界最大规模的国债市场。

3.1. 一级市场

日本国债主要包括短期国债 (6 个月和 1 年期限)、中期国债 (2 年和 5 年期)、长期国债 (10 年、20 年、30 年和 40 年期)、供零售投资者的国债 (分 3 年、5 年和 10 年期) 以及通货膨胀债券 (10 年期)。日本国债的发行主要通过来自一级自营商的竞购, 也可以通过来自日本央行或者其他政府机构的申购。一级自营商是拍卖竞购的主体, 日本央行和政府主要起到平衡一级市场供给和需求的作用。一级市场的拍卖包括竞争性拍卖和非竞争性拍卖。在竞争性拍卖中, 竞购者提出报价和申购数额, 互相竞争一批新发行的国债; 非竞争性拍卖可与竞争性拍卖同时进行或者在其之后进行, 由竞购者提出竞购数额, 按照竞争性拍卖产生的市场价格申购国债。

3.2. 二级市场

和其他发达国家不同, 绝大部分日本国债由国内投资者持有, 而且这些国内投资者一般会持有国债直到到期。不过也有一些机构投资者也会出于各种原因提前交易国债。日本国债二级市场交易量在 2011 年 6 月底达到 12.2 万亿美元。柜台市场是主要的国债二级市场, 其交易主要由银行和证券公司等债券自营商组成, 通过买卖双方直接议价成交。为了增加柜台市场的信息披露, 日本证券交易商组织建立了柜台债券交易参考统计价格(利率)的体系, 并向特定的成员收集平均价格、中间价格、和最高最低价格等交易信息。这个参考价格成为日本国债柜台市场的基准价格, 也为市场上各种金融产品和财务活动的提供参考, 在金融市场不可或缺。然而, 日本证券交易所组织仅在每天交易时间结束后公布债券参考价格, 导致信息无法及时反映市场变化。此外, 少量的标准化国债也在东京、大阪和名古屋的证券交易所交易。

4. 德国的国债市场

德国拥有欧元区最有流动性和间接清晰的国债市场, 德国国债市场是世界上最大的国债市场之一。德国国债分为一年之内的货币市场工具和一年以上的资本市场工具。前者包括 3 个月、6 个月、9 个月和 12 个月期限的政府短期债券, 后者包括 2 年、5 年、10 年以及 30 年的政府长期国债。2006 年之后, 德国开始发行 5 年和 10 年期的通货膨胀国债。短期国债到 2012 年中期占德国国债余额不到 5%, 2 年期国债占大概 10%, 5 年期占 20%, 10 年和 30 年期一共占 50%, 通货膨胀债券占 5%,

4.1. 一级市场

德国的绝大多数国债在一级市场通过拍卖发行, 少数投放在二级市场。另外, 在特殊情况下, 德国政府才会采用辛迪加承销国债的方式发行国债。德国政府在每一年的年底公布第二年全年的国债发行计划和相关信息; 然后在发行季度前的那个月底公布计划发行国债的具体日期和到底日起。德国国债发行因此成为世界上信息披露最为仔细的国债发行, 很好的保证了国债发行的透明度和可信性, 也帮助德国国债获得在欧元区的基准地位。不过占比不大的通货膨胀债券、外币债券、证券化贷款以及为零售投资者发行的债券并不公布发行计划。另外, 在尽量不改变计划的前提下, 德国国债发行有时候会根据政府融资需要, 市场流动性, 和资本市场条件变化而做出必要的调整。

德国的国债通过德国央行的债券拍卖系统(BBS)在一级市场拍卖发行, 只有“国债发行竞拍团”(Auction Group Bund Issues)才可以直接参与竞标。拍卖采用多价格竞价, 也就是拍卖成功者按照投标价格成交, 而且在一次竞标中可以提出多个竞标价格和购买数量; 另外也可以提出非竞争性竞价。德国财政部常在拍卖中流出小部分国债, 直接投入二级市场流通。“国债发行竞拍团”必须遵守德国国债拍卖发行的相关准则, 并申购至少 0.05% 的当年经过期限加权平均后的国债发行额, 否则会被排除在竞拍团外。有别于大多数国家的由少数一级自营商制度组成的一级市场, 任何有兴趣的金融机构后都可以在任意时间申请加入德国国债发行竞拍团。目前竞拍团共有 39 个成员。

在 2011 年, 1 年期内的短期国债占当年国债发行总量的 38%, 2 年和 5 年期的中期国债占 41%, 10 年和 30 年期的长期国债占 21%。

4.2. 二级市场

德国的 2 年、5 年、10 年、以及 30 年期的国债的二级市场包括德国证券交易所、各种国际电子交易平台(包括 MTS Group, Eurex Bonds GmbH 和 Autobahn)、以及柜台市场(主要二级市场), 并由做市商自愿提供报价, 是欧元定价的主权债券中买卖价差最小的。同时, 德国政府也为做市商提供必要的帮助, 比如在流通性差的时候, 把拍卖中留存的国债(2005 后约占国债发行额度的 20%)投入市场, 提高流动性; 通过直接接入二级市场, 政府同时也可以

降低融资成本, 收集市场信息, 间接的导致公平的市场定价以及保证一级市场发行的成功性。德国财政部下的财政署负责管理国债发行效率、国债期限优化组合和国债市场的流动性。

国债市场除了现货市场, 还包括回购市场和国债拆借市场。另外, 2年期以上国债的期货在德国瑞士期货期权交易所“Eurex”交易, 其中10年期国债期货交易量最大最有重要, 占总交易量约50%。现货和期货市场的一体化使得德国国债市场具有高度的流动性。

德国国债是欧洲央行认可的资产。德国的10年期国债由于其良好的流动性和较高信用, 在金融危机之后因应欧元区寻求无风险利率的要求而获得欧元区的基准地位, 德国中长期国债提供欧元区的基准利率, 影响金融产品定价和实体经济活动。然而德国国债二级市场的比较分散而且回购市场也不够成熟。这导致德国国债市场出现了一个规模大且活跃的国债期货市场, 与现货市场共同分担国债价格发现功能。

5. 欧元区的统一国债市场

在1999年欧元诞生后, 欧洲各国间的资本流动障碍被逐渐取消, 各国国债市场的操作规范也慢慢统一, 为欧元区成员国的国债在欧元区发行和流通创造了有利条件。另一方面, 在欧洲官方的鼓励下, 国债二级市场的电子交易平台蓬勃发展起来。电子交易平台促进了国债二级市场的竞争, 提高市场透明度, 增强了流动性, 降低了交易成本。电子交易平台已经成为欧洲国债柜台市场的重要组成部分。

欧洲国债的电子交易平台主要包括MTS和BrokerTec等系统。其中MTS系统又包括可交易欧元区各国国债的Euro MTS交易平台, 和各国自己国债的MTS交易平台。许多小规模国债发行者会在Euro MTS系统检测其国债市场一级自营商是否履行其二级市场做市商的义务。各国的MTS一般和本国主要国债二级市场紧密结合。MTS上的国债成交价格和信息直接输往彭博和路透社的数据终端, 具有极高的透明度。标准化的国债大都在MTS交易, 而更大规模的国债交易主要通过传统的柜台市场。

到目前为止, 欧元区由于种种政治经济原因还没有发行过统一的欧元债券。此次欧债危机充分暴露除了欧元区作为一个缺少财政联盟的货币联盟的致命弱点。可以预见, 在未来欧元区一体化的进程中, 财政联盟是其中最为关键的一环。而在形成财政联盟之后, 欧元区离发行统一的欧元债券也为时不久, 而进一步整合统一各成员国的国债市场也会成为必然。电子交易平台作为泛欧的国债批发市场, 是欧洲一体化进程在国债市场的体现, 其未来发展具有巨大的市场潜力。

参考文献

- [1] Asian Development Bank (2012), "Japan Bond Market Guide", ASEAN+3 Bond Market Guide, Volume 1, Part 2.
- [2] Blommestein, Hans J., A. Harwood, and A. Holland (2011), "The Futures of Debt Markets", Financial Market Trends, Volume 2011, issue 2.
- [3] Cooper, Neil, and Cedric Scholtes (2001), "Government Bond Market Valuations in An Era of Dwindling Supply", in "The Changing Shape of Fixed Income Markets: A Colletion of Studies by Central Bank Economists", Bank of International Settlements Papers number 05-05.
- [4] Dunne, Peter, Michael Moore, and Richard Portes (2006), "European Government Bond Markets: Transparency, Liquidity, Efficiency", the City of London.
- [5] Economist. 2012. Bond Shelter: America's ability to issue debt is helped by a resemblance between Treasuries and money, March 10.
- [6] Economist. 2012. To strive, to seek, to find, and not to yield: The remarkable demand for low-yielding government bonds. June 30.
- [7] Fleming, Michael J. (2000), "The Benchmark US Treasury Market: Recent Performance and Possible Alternatives", FRBNY Economic Policy Review, April 2000.
- [8] Krishnamurthy, A., Vissing-Jorgense, A. 2012. The Aggregate Demand for Treasury Debt, working paper, Northwestern University.
- [9] Marko Maslakovic (2011), "Bond Markets", TheCityUK Research Centre reports.
- [10] Saxton, Jim (2001), "Federal Debt: Market Structure and Economic Uses for US Treasury Debt Securities", Joint Economic Committee, US Congress.
- [11] Stein, J.C. 2012. Monetary Policy as Financial Stability Regulation, Quarterly Journal of Economics, forthcoming
- [12] Turner Philip (2003), "Bond Market Development: What Are the Policy Issues?", conference paper for a joint World Bank/IMF/Brookings Institution conference on The Future of Domestic Capital Markets in Developing Countries.
- [13] Yang, J., Zhou, Y., Wang, Z. 2009. The Stock-Bond Correlation and Macroeconomic Conditions: One and A Half Centuries of Evidence, Journal of Banking and Finance 33, pp670-680.
- [14] Yang, J., Zhou, Y., Wang, Z. 2010. Conditional Co-skewness between Stock and Bond Markets: Time Series Evidence, Management Science, 56(11), pp2031-2049. .

工作报告

- 09/01 **K.C. Fung, Alicia García-Herrero and Alan Siu:** Production Sharing in Latin America and East Asia.
- 09/02 **Alicia García-Herrero, Jacob Gyntelberg and Andrea Tesei:** The Asian crisis: what did local stock markets expect?
- 09/03 **Alicia García-Herrero and Santiago Fernández de Lis:** The Spanish Approach: Dynamic Provisioning and other Tools.
- 09/04 **Tatiana Alonso:** Potencial futuro de la oferta mundial de petróleo: un análisis de las principales fuentes de incertidumbre.
- 09/05 **Tatiana Alonso:** Main sources of uncertainty in formulating potential growth scenarios for oil supply.
- 09/06 **Ángel de la Fuente y Rafael Doménech:** Convergencia real y envejecimiento: retos y propuestas.
- 09/07 **KC FUNG, Alicia García-Herrero and Alan Siu:** Developing Countries and the World Trade Organization: A Foreign Influence Approach.
- 09/08 **Alicia García-Herrero, Philip Woolbridge and Doo Yong Yang:** Why don't Asians invest in Asia? The determinants of cross-border portfolio holdings.
- 09/09 **Alicia García-Herrero, Sergio Gavilá and Daniel Santabárbara:** What explains the low profitability of Chinese Banks?
- 09/10 **J.E. Boscá, R. Doménech and J. Ferri:** Tax Reforms and Labour-market Performance: An Evaluation for Spain using REMS.
- 09/11 **R. Doménech and Angel Melguizo:** Projecting Pension Expenditures in Spain: On Uncertainty, Communication and Transparency.
- 09/12 **J.E. Boscá, R. Doménech and J. Ferri:** Search, Nash Bargaining and Rule of Thumb Consumers.
- 09/13 **Angel Melguizo, Angel Muñoz, David Tuesta y Joaquín Vial:** Reforma de las pensiones y política fiscal: algunas lecciones de Chile.
- 09/14 **Máximo Camacho: MICA-BBVA:** A factor model of economic and financial indicators for short-term GDP forecasting.
- 09/15 **Angel Melguizo, Angel Muñoz, David Tuesta and Joaquín Vial:** Pension reform and fiscal policy: some lessons from Chile.
- 09/16 **Alicia García-Herrero and Tuuli Koivu:** China's Exchange Rate Policy and Asian Trade.
- 09/17 **Alicia García-Herrero, K.C. Fung and Francis Ng:** Foreign Direct Investment in Cross-Border Infrastructure Projects.
- 09/18 **Alicia García Herrero y Daniel Santabárbara García:** Una valoración de la reforma del sistema bancario de China.
- 09/19 **C. Fung, Alicia García-Herrero and Alan Siu:** A Comparative Empirical Examination of Outward Direct Investment from Four Asian Economies: China, Japan, Republic of Korea and Taiwan.
- 09/20 **Javier Alonso, Jasmina Bjeletic, Carlos Herrera, Soledad Hormazábal, Ivonne Ordóñez, Carolina Romero y David Tuesta:** Un balance de la inversión de los fondos de pensiones en infraestructura: la experiencia en Latinoamérica.
- 09/21 **Javier Alonso, Jasmina Bjeletic, Carlos Herrera, Soledad Hormazábal, Ivonne Ordóñez, Carolina Romero y David Tuesta:** Proyecciones del impacto de los fondos de pensiones en la inversión en infraestructura y el crecimiento en Latinoamérica.
- 10/01 **Carlos Herrera:** Rentabilidad de largo plazo y tasas de reemplazo en el Sistema de Pensiones de México.

- 10/02 **Javier Alonso, Jasmina Bjeletic, Carlos Herrera, Soledad Hormazabal, Ivonne Ordóñez, Carolina Romero, David Tuesta and Alfonso Ugarte:** Projections of the Impact of Pension Funds on Investment in Infrastructure and Growth in Latin America.
- 10/03 **Javier Alonso, Jasmina Bjeletic, Carlos Herrera, Soledad Hormazabal, Ivonne Ordóñez, Carolina Romero, David Tuesta and Alfonso Ugarte:** A balance of Pension Fund Infrastructure Investments: The Experience in Latin America.
- 10/04 **Mónica Correa-López y Ana Cristina Mingorance-Arnáiz:** Demografía, Mercado de Trabajo y Tecnología: el Patrón de Crecimiento de Cataluña, 1978-2018.
- 10/05 **Soledad Hormazabal D.:** Gobierno Corporativo y Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP). El caso chileno.
- 10/06 **Soledad Hormazabal D.:** Corporate Governance and Pension Fund Administrators: The Chilean Case.
- 10/07 **Rafael Doménech y Juan Ramón García:** ¿Cómo Conseguir que Crezcan la Productividad y el Empleo, y Disminuya el Desequilibrio Exterior?
- 10/08 **Markus Brückner and Antonio Ciccone:** International Commodity Prices, Growth, and the Outbreak of Civil War in Sub-Saharan Africa.
- 10/09 **Antonio Ciccone and Marek Jarocinski:** Determinants of Economic Growth: Will Data Tell?
- 10/10 **Antonio Ciccone and Markus Brückner:** Rain and the Democratic Window of Opportunity.
- 10/11 **Eduardo Fuentes:** Incentivando la cotización voluntaria de los trabajadores independientes a los fondos de pensiones: una aproximación a partir del caso de Chile.
- 10/12 **Eduardo Fuentes:** Creating incentives for voluntary contributions to pension funds by independent workers: A primer based on the case of Chile.
- 10/13 **J. Andrés, J.E. Boscá, R. Doménech and J. Ferri:** Job Creation in Spain: Productivity Growth, Labour Market Reforms or both.
- 10/14 **Alicia García-Herrero:** Dynamic Provisioning: Some lessons from existing experiences.
- 10/15 **Arnoldo López Marmolejo and Fabrizio López-Gallo Dey:** Public and Private Liquidity Providers.
- 10/16 **Soledad Zignago:** Determinantes del comercio internacional en tiempos de crisis.
- 10/17 **Angel de la Fuente and José Emilio Boscá:** EU cohesion aid to Spain: a data set Part I: 2000-06 planning period.
- 10/18 **Angel de la Fuente:** Infrastructures and productivity: an updated survey.
- 10/19 **Jasmina Bjeletic, Carlos Herrera, David Tuesta y Javier Alonso:** Simulaciones de rentabilidades en la industria de pensiones privadas en el Perú.
- 10/20 **Jasmina Bjeletic, Carlos Herrera, David Tuesta and Javier Alonso:** Return Simulations in the Private Pensions Industry in Peru.
- 10/21 **Máximo Camacho and Rafael Doménech:** MICA-BBVA: A Factor Model of Economic and Financial Indicators for Short-term GDP Forecasting.
- 10/22 **Enestor Dos Santos and Soledad Zignago:** The impact of the emergence of China on Brazilian international trade.
- 10/23 **Javier Alonso, Jasmina Bjeletic y David Tuesta:** Elementos que justifican una comisión por saldo administrado en la industria de pensiones privadas en el Perú.
- 10/24 **Javier Alonso, Jasmina Bjeletic y David Tuesta:** Reasons to justify fees on assets in the Peruvian private pension sector.
- 10/25 **Mónica Correa-López, Agustín García Serrador and Cristina Mingorance-Arnáiz:** Product Market Competition and Inflation Dynamics: Evidence from a Panel of OECD Countries.
- 10/26 **Carlos A. Herrera:** Long-term returns and replacement rates in Mexico's pension system.
- 10/27 **Soledad Hormazabal:** Multifondos en el Sistema de Pensiones en Chile.
- 10/28 **Soledad Hormazabal:** Multi-funds in the Chilean Pension System.

- 10/29 **Javier Alonso, Carlos Herrera, María Claudia Llanes y David Tuesta:** Simulations of long-term returns and replacement rates in the Colombian pension system.
- 10/30 **Javier Alonso, Carlos Herrera, María Claudia Llanes y David Tuesta:** Simulaciones de rentabilidades de largo plazo y tasas de reemplazo en el sistema de pensiones de Colombia.
- 11/01 **Alicia García Herrero:** Hong Kong as international banking center: present and future.
- 11/02 **Arnoldo López-Marmolejo:** Effects of a Free Trade Agreement on the Exchange Rate Pass-Through to Import Prices.
- 11/03 **Angel de la Fuente:** Human capital and productivity
- 11/04 **Adolfo Albo y Juan Luis Ordaz Díaz:** Los determinantes de la migración y factores de la expulsión de la migración mexicana hacia el exterior, evidencia municipal.
- 11/05 **Adolfo Albo y Juan Luis Ordaz Díaz:** La Migración Mexicana hacia los Estados Unidos: Una breve radiografía.
- 11/06 **Adolfo Albo y Juan Luis Ordaz Díaz:** El Impacto de las Redes Sociales en los Ingresos de los Mexicanos en EEUU.
- 11/07 **María Abascal, Luis Carranza, Mayte Ledo y Arnoldo López Marmolejo:** Impacto de la Regulación Financiera sobre Países Emergentes.
- 11/08 **María Abascal, Luis Carranza, Mayte Ledo and Arnoldo López Marmolejo:** Impact of Financial Regulation on Emerging Countries.
- 11/09 **Angel de la Fuente y Rafael Doménech:** El impacto sobre el gasto de la reforma de las pensiones: una primera estimación.
- 11/10 **Juan Yermo:** El papel ineludible de las pensiones privadas en los sistemas de ingresos de jubilación.
- 11/11 **Juan Yermo:** The unavoidable role of private pensions in retirement income systems.
- 11/12 **Angel de la Fuente and Rafael Doménech:** The impact of Spanish pension reform on expenditure: A quick estimate.
- 11/13 **Jaime Martínez-Martín:** General Equilibrium Long-Run Determinants for Spanish FDI: A Spatial Panel Data Approach.
- 11/14 **David Tuesta:** Una revisión de los sistemas de pensiones en Latinoamérica.
- 11/15 **David Tuesta:** A review of the pension systems in Latin America.
- 11/16 **Adolfo Albo y Juan Luis Ordaz Díaz:** La Migración en Arizona y los efectos de la Nueva Ley "SB-1070".
- 11/17 **Adolfo Albo y Juan Luis Ordaz Díaz:** Los efectos económicos de la Migración en el país de destino. Los beneficios de la migración mexicana para Estados Unidos.
- 11/18 **Angel de la Fuente:** A simple model of aggregate pension expenditure.
- 11/19 **Angel de la Fuente y José E. Boscá:** Gasto educativo por regiones y niveles en 2005.
- 11/20 **Máximo Camacho and Agustín García Serrador:** The Euro-Sting revisited: PMI versus ESI to obtain euro area GDP forecasts.
- 11/21 **Eduardo Fuentes Corripio:** Longevity Risk in Latin America.
- 11/22 **Eduardo Fuentes Corripio:** El riesgo de longevidad en Latinoamérica.
- 11/23 **Javier Alonso, Rafael Doménech y David Tuesta:** Sistemas Públicos de Pensiones y la Crisis Fiscal en la Zona Euro. Enseñanzas para América Latina.
- 11/24 **Javier Alonso, Rafael Doménech y David Tuesta:** Public Pension Systems and the Fiscal Crisis in the Euro Zone. Lessons for Latin America.
- 11/25 **Adolfo Albo y Juan Luis Ordaz Díaz:** Migración mexicana altamente calificada en EEUU y Transferencia de México a Estados Unidos a través del gasto en la educación de los migrantes.
- 11/26 **Adolfo Albo y Juan Luis Ordaz Díaz:** Highly qualified Mexican immigrants in the U.S. and transfer of resources to the U.S. through the education costs of Mexican migrants.

- 11/27 **Adolfo Albo y Juan Luis Ordaz Díaz:** Migración y Cambio Climático. El caso mexicano.
- 11/28 **Adolfo Albo y Juan Luis Ordaz Díaz:** Migration and Climate Change: The Mexican Case.
- 11/29 **Ángel de la Fuente y María Gundín:** Indicadores de desempeño educativo regional: metodología y resultados para los cursos 2005-06 a 2007-08.
- 11/30 **Juan Ramón García:** Desempleo juvenil en España: causas y soluciones.
- 11/31 **Juan Ramón García:** Youth unemployment in Spain: causes and solutions.
- 11/32 **Mónica Correa-López and Beatriz de Blas:** International transmission of medium-term technology cycles: Evidence from Spain as a recipient country.
- 11/33 **Javier Alonso, Miguel Angel Caballero, Li Hui, María Claudia Llanes, David Tuesta, Yuwei Hu and Yun Cao:** Potential outcomes of private pension developments in China.
- 11/34 **Javier Alonso, Miguel Angel Caballero, Li Hui, María Claudia Llanes, David Tuesta, Yuwei Hu and Yun Cao:** Posibles consecuencias de la evolución de las pensiones privadas en China.
- 11/35 **Enestor Dos Santos:** Brazil on the global finance map: an analysis of the development of the Brazilian capital market
- 11/36 **Enestor Dos Santos, Diego Torres y David Tuesta:** Una revisión de los avances en la inversión en infraestructura en Latinoamérica y el papel de los fondos de pensiones privados.
- 11/37 **Enestor Dos Santos, Diego Torres and David Tuesta:** A review of recent infrastructure investment in Latin America and the role of private pension funds.
- 11/ 38 **Zhigang Li and Minqin Wu:** Estimating the Incidences of the Recent Pension Reform in China: Evidence from 100,000 Manufacturers.
- 12/01 **Marcos Dal Bianco, Máximo Camacho and Gabriel Pérez-Quiros:** Short-run forecasting of the euro-dollar exchange rate with economic fundamentals.
- 12/02 **Guoying Deng, Zhigang Li and Guangliang Ye:** Mortgage Rate and the Choice of Mortgage Length: Quasi-experimental Evidence from Chinese Transaction-level Data.
- 12/03 **George Chouliarakis and Mónica Correa-López:** A Fair Wage Model of Unemployment with Inertia in Fairness Perceptions.
- 12/04 **Nathalie Aminian, K.C. Fung, Alicia García-Herrero, Francis NG:** Trade in services: East Asian and Latin American Experiences.
- 12/05 **Javier Alonso, Miguel Angel Caballero, Li Hui, María Claudia Llanes, David Tuesta, Yuwei Hu and Yun Cao:** Potential outcomes of private pension developments in China (Chinese Version).
- 12/06 **Alicia Garcia-Herrero, Yingyi Tsai and Xia Le:** RMB Internationalization: What is in for Taiwan?
- 12/07 **K.C. Fung, Alicia Garcia-Herrero, Mario Nigrinis Ospina:** Latin American Commodity Export Concentration: Is There a China Effect?
- 12/08 **Matt Ferchen, Alicia Garcia-Herrero and Mario Nigrinis:** Evaluating Latin America's Commodity Dependence on China.
- 12/09 **Zhigang Li, Xiaohua Yu, Yinchu Zeng and Rainer Holst:** Estimating transport costs and trade barriers in China: Direct evidence from Chinese agricultural traders.
- 12/10 **Maximo Camacho and Jaime Martinez-Martin:** Forecasting US GDP from small-scale factor models in real time.
- 12/11 **J.E. Boscá, R. Doménech and J. Ferria:** Fiscal Devaluations in EMU.
- 12/12 **Ángel de la Fuente and Rafael Doménech:** The financial impact of Spanish pension reform: A quick estimate.
- 12/13 **Biliana Alexandrova-Kabadjova, Sara G. Castellanos Pascacio, Alma L. García-Almanza:** The Adoption Process of Payment Cards -An Agent- Based Approach .
- 12/14 **Biliana Alexandrova-Kabadjova, Sara G. Castellanos Pascacio, Alma L. García-Almanza:** El proceso de adopción de tarjetas de pago: un enfoque basado en agentes.

12/15 **Análisis del Uso de Servicios Financieros por Parte de las Empresas en México: ¿Qué nos dice el Censo Económico 2009?:** Sara G. Castellanos, F. Javier Morales y Mariana A. Torán

12/16 **Analysis of the Use of Financial Services by Companies in Mexico: What does the 2009 Economic Census tell us?:** Author(s): Sara G. Castellanos, F. Javier Morales y Mariana A. Torán.

12/17 **Las Perspectivas de la Economía Española en 2012:** R. Doménech.

12/18 **国债市场启示录:** 陈世渊, 周颖刚.

The analysis, opinions, and conclusions included in this document are the property of the author of the report and are not necessarily property of the BBVA Group

BBVA Research's publications can be viewed on the following website: <http://www.bbvarresearch.com>

联系方式

BBVA Research

Paseo Castellana, 81 - 7th floor
28046 Madrid (Spain)
Tel.: +34 91 374 60 00 and +34 91 537 70 00
Fax: +34 91 374 30 25
bbvarresearch@grupobbva.com
www.bbvarresearch.com