

## 海外债券 ETF、债券现货和期货发展综述

### ● 海外债券 ETF 发展概况：

**发展现状：后发制人。**尽管 2000 年才首次问世，但是面市后保持了高速增长，规模已从 2002 年的 38.51 亿美元增加至目前的 2838.42 亿美元，年均增长率高达 53.73%，远远快于股票型 ETF 同期 24.69% 的增速。

**按期限分类的 ETF：限定期限类产品先扬后抑制。**发展初期，限定期限类产品规模增长较快，但之后占比开始逐步降低，显示出全球市场对于该类产品的需求正在逐渐减弱。美国市场由于存在活跃的关键期限债券期货合约，因此限定期限类产品的资产规模的占比明显高于全球平均水平。在限定期限的美国国债 ETF 中，7-10 年期和 10 年以上的中长期产品和 1-3 年期的短期限产品占比相对较高。

**按券种分类的 ETF：宽基 ETF 成为市场主流。**宽基类产品分散了个别券种的整体性风险，占债券 ETF 总规模的 68% 以上，国债 ETF 是资产规模第二大的品种。在细分券种型中，国债 ETF 在最近几年其增长速度已经趋缓，高收益债券 ETF 和通胀挂钩 ETF 是最近几年增长较快的品种。

**债券 ETF 流动性：美国国债 ETF 交投活跃度较高。**从全球范围来看，债券 ETF 的成交活跃度经历了一个倒 U 型变化。2002 年到 2008 年属于债券 ETF 产品的建设期，单只产品平均累计成交份数从 1208.52 万份增长到 3911.16 万份。之后随着产品供需缺口的填补，存量资金成为市场交易的主要推动者，交易活跃度有所下降。与全球市场相比，美国国债 ETF 的成交活跃度更高，单只产品平均成交数量比全球平均水平高出 131.69%。全球债券 ETF 折溢价率平均水平并不高，但分化极为严重。美国国债 ETF 价格偏离较小，平均折溢价率绝对值比市场平均水平低 78.25%。

- **美国国债市场发展概况：**1) 美国拥有全世界最大最活跃的债券市场，存量达 36.91 万亿美元（不包含纯贴现债券），自 2000 年以来保持了年均 7.29% 的增长率。2) 从市场规模来看，中期国债存量最大，长期国债和通胀保护债券规模相对较小。3) 不同类型的国债流动性分化较大，短期国库券、通胀保护国债、长期国债的交投活跃度较差，中期国债流动性相对更好。不过从动态的角度来看，短期国库券、通胀保护国债、长期国债的成交规模增长速度明显快于中期国债。

- **美国国债期货市场发展概况：**1) 1975 年 CBOT 首次推出了抵押债券期货，1976

年 1 月 CME 推出 91 天美国短期国库券的期货合约，随后 CBOT 连续推出中期和长期国债期货，完善了利率期限结构。2) 对于做市商来说，国债期货可以对冲存货风险，促使其积极主动的进行报价。当现货价格或收益率出现不合理偏离时，国债期货可用于期现套利。对于债券承销机构而言，国债期货能够降低其在承销期间所面临的价格风险。对于组合管理者来说，买卖国债期货可以使其方便的调整和修正组合平均久期。3) 美国国债期货的流动性极高。2011 年 3 类合约总成交张数超过 2.17 亿张，年成交金额在 26.19 万亿以上。期国债期货流动性与现货供给密切相关。在最近 20 年间，中期和中短期合约的成交数量明显上升，而长期合约交易量却逐步萎缩。

#### 相关研究

《债券指数基金以及债券 ETF 揭秘系列之一——全球债券被动产品发展概述》

《债券指数基金以及债券 ETF 揭秘系列之二——我国债券被动产品的可行性分析》

《债券指数基金以及债券 ETF 揭秘系列之三——个券流动性评分体系构建》

《债券指数基金以及债券 ETF 揭秘系列之四——分层抽样法建立复制组合》

《债券指数基金以及债券 ETF 揭秘系列之五——另辟蹊径 创新指数编制》

基金核心分析师

单开佳

SAC 执业证书编号：

S0850511010029

电话：021-23219448

Email：shankj@htsec.com

联系人

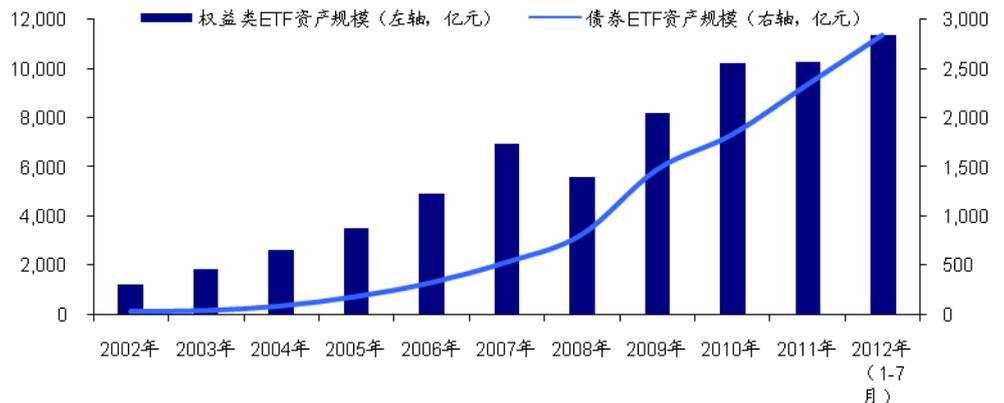
## 1. 海外债券 ETF 发展概况

债券ETF是一种以债券为投资标的，并可以在交易所上市交易的基金产品。根据投资对象的不同，债券ETF一般可以分为国债ETF、机构债ETF、公司债ETF及市政债ETF等类别。大多数债券ETF都为被动型产品，其投资目标主要是复制某个指数的走势，基金经理的投资决策仅反映指数的变化，并不依赖于其对未来市场的判断。

### 1.1 债券 ETF 发展现状

全球最早成立的债券ETF为安硕公司发行的DEX加拿大全市场债券指数ETF和DEX加拿大短期债券指数。尽管出现时间远远晚于股票ETF，但是这种产品自面市后就保持了高速增长，规模已从2002年的38.51亿美元增加至目前的2838.42亿美元，年均增长率高达53.73%，远远快于股票型ETF同期24.69%的增速。经过近10年来的高速发展，债券ETF的个数已经增加到480只，占全部ETF数量的11.06%，规模占全部ETF资产规模的17.06%（以上数据取自Morning Star2012年7月的统计结果）。

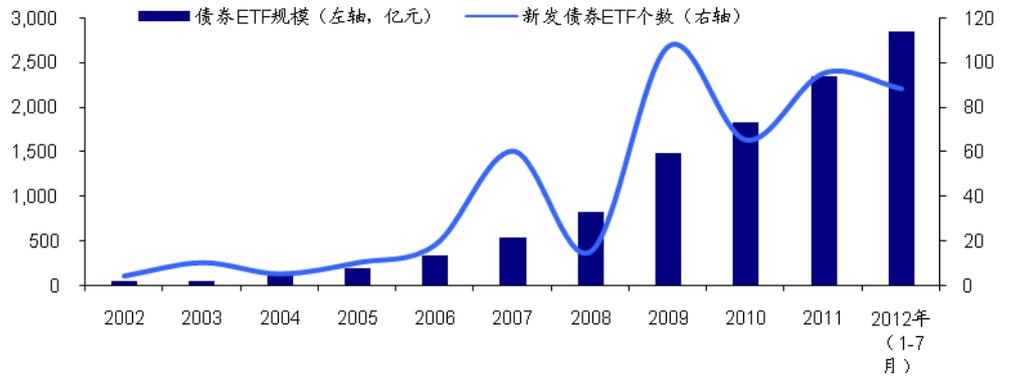
图 1 固定收益类 ETF 和权益类 ETF 资产规模



资料来源：海通证券金融产品研究中心

分年度来看，债券ETF在2009年之前增长相对更快，年均增速资产规模增加幅度高达68.32%，增速最快的2009年其资产规模增加了80.60%，其原因主要在于2008年美联储在次贷危机后首次实施了量化宽松政策，引发了债券市场的牛市行情，而固定收益类ETF产品便于买卖和交易，因此规模扩张迅速。不过随着近年来凯恩斯主义盛行，为应对经济危机，全球主要经济体纷纷实行了宽松的货币政策，市场利率已经被压到历史地位，债券资产的投资吸引力下降。此外，在连续多年的高速增长后，债券ETF供需不平衡的态势已经明显好转，因此2010年初到2011年末，这类产品规模增速有所放缓，年均资产规模增长速度已经降至25.87%。

图 2 债券 ETF 新发个数和资产规模

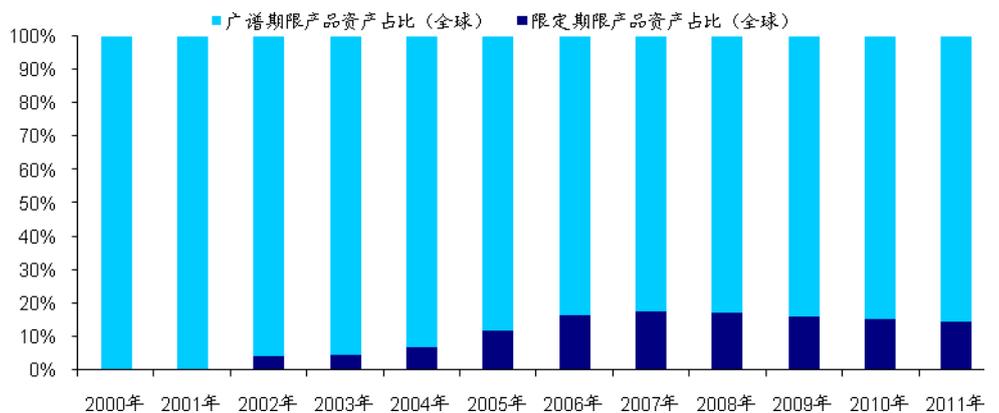


资料来源：海通证券金融产品研究中心

### 1.2 风格化产品的发展：期限维度

在现有债券ETF产品之中，大部分产品均为广谱期限产品，这类产品的成分券在不同期限段中均有分布，并未对其待偿期或久期作出限定。限定期限类产品的组合平均剩余期限或平均久期较为固定，适合于对收益率曲线形态变化较为敏感、预判能力较强的主动型投资者，而广谱期限类产品分散了收益率曲线形变风险，更为适合于长期持有的配置性投资者，以及希望进行动态大类资产配置主动型投资者。从最新统计数据来看，对成分券具有明确剩余期限要求的产品数量只占24.22%，规模仅占全部债券ETF规模的11.89%；广谱期限产品的数量占比为75.78%，资产规模占比高达88.11%。从不同时点的规模占比情况来看，债券ETF产品出现的最初数年，限定期限类产品规模增长较快，这一阶段主要是产品线的完善，但随着时间的演进，限定期限类产品比重已经企稳并伴有小幅下降，显示出全球市场对于该类产品需求正在逐渐减弱。

图 3 全球广谱期限债券 ETF 和限定期限债券 ETF 规模占比

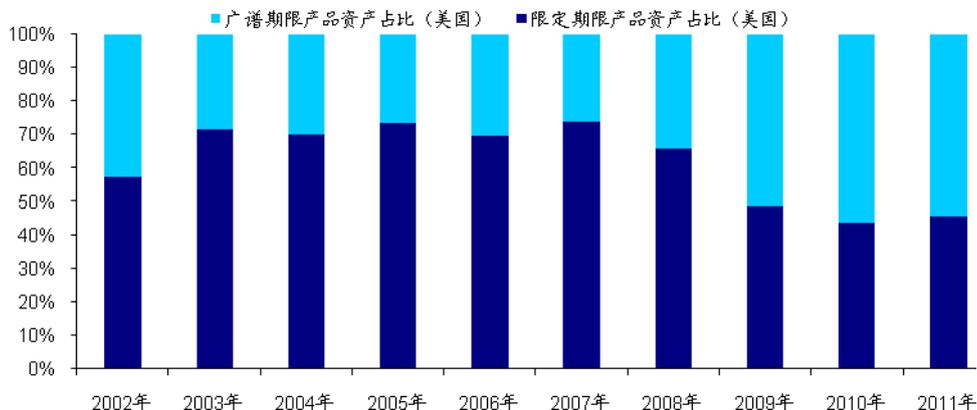


资料来源：海通证券金融产品研究中心

由于具有国债期货等风险对冲工具，美国国债ETF中限定期限类产品的资产规模的占比明显高于全球平均水平。自2002年首次问世以来，其规模占美国全部债券ETF资产

规模的比重稳定在45%-70%之间。其原因可能在于美国衍生产品市场存在2年、5年、10年等多个期限段的国债期货合约，便于机构在关键期限利率出现偏离时通过ETF产品和国债期货合约来获取套利收益，因此需求相对旺盛。

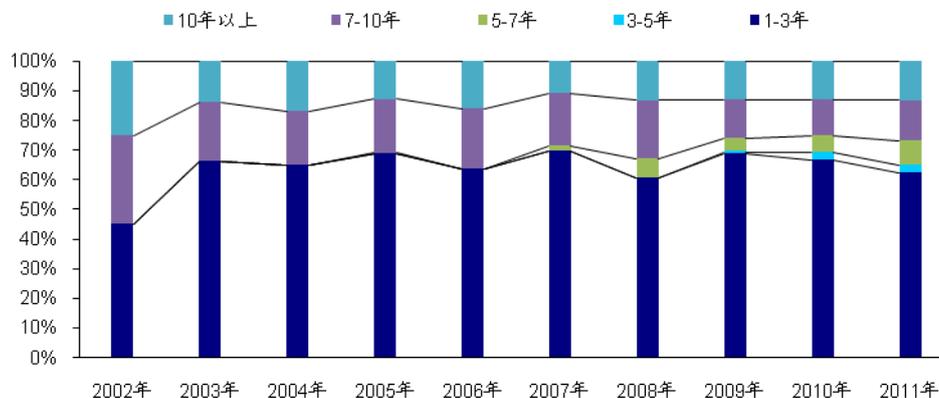
图 4 美国广谱期限债券 ETF 和限定期限债券 ETF 规模占比



资料来源：海通证券金融产品研究中心

在限定期限的美国国债ETF中,7-10年期和10年以上的中长期产品和1-3年期的短期限产品占比相对较高。前者占比较高的原因一方面来自于存在期限较为匹配的长期国债期货品种,便于机构进行套利操作,另一方面可能源于长年限债券交投相对清淡,直接进行个券交易的成本较高,因此机构更加偏好于使用长年限债券ETF产品来参与该类资产的投资。后者占比高的原因在于久期较短,投资风险相对更低,对于一些因资金门槛而无法参与固定收益类资产交易的低风险投资者来说,具有较高的吸引力。

图 5 美国不同目标期限债券 ETF 资产占比

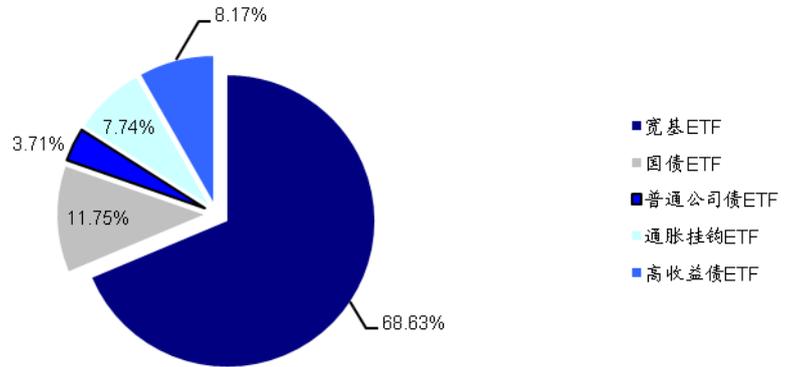


资料来源：海通证券金融产品研究中心

### 1.3 风格化产品的发展：券种维度

根据投资对象的不同,我们可以将债券ETF产品分为5类:宽基ETF、国债ETF、普通公司债ETF、高收益债ETF和通胀挂钩ETF。宽基ETF未明确定义投资标的的券种范围,理论上可以配置于任何固定收益类投资品。相对限定券种类产品,宽基类产品投资范围更广,分散了个别券种的整体性风险,有可能获得相对更高的风险调整后收益,也因此成为了占比最高的一类品种。截止到2012年7月底,全球宽基ETF的资产规模占债券ETF总规模的68%以上。国债ETF是资产规模第二大的品种,占全部规模的11.75%。

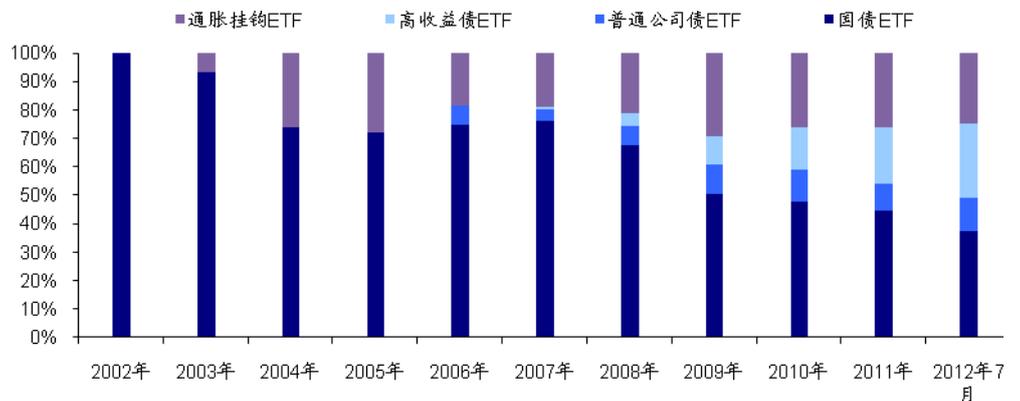
图 6 按券种维度划分的各类债券 ETF 资产占比 (2012 年 7 月)



资料来源：海通证券金融产品研究中心

就限定投资对象的ETF而言，其发展遵循了从低风险到高风险产品的路径。早期发行的多为低风险的国债ETF，之后才逐步过渡到公司债ETF等高风险品种。国债ETF一直是细分券种型债券ETF中资产规模最大的品种，但在最近几年其增长速度已经趋缓，目前只占券种风格产品总规模的37.45%，毕竟国债收益率已经被各国央行的货币宽松政策压得过低。高收益债券ETF和通胀挂钩ETF是最近几年增长较快的品种，两者的占券种风格产品的比重已经从2007年的0.86%和19.12%上升到2012年7月的26.05%和24.69%。

图 7 不同细分券种 ETF 资产规模变化



资料来源：海通证券金融产品研究中心

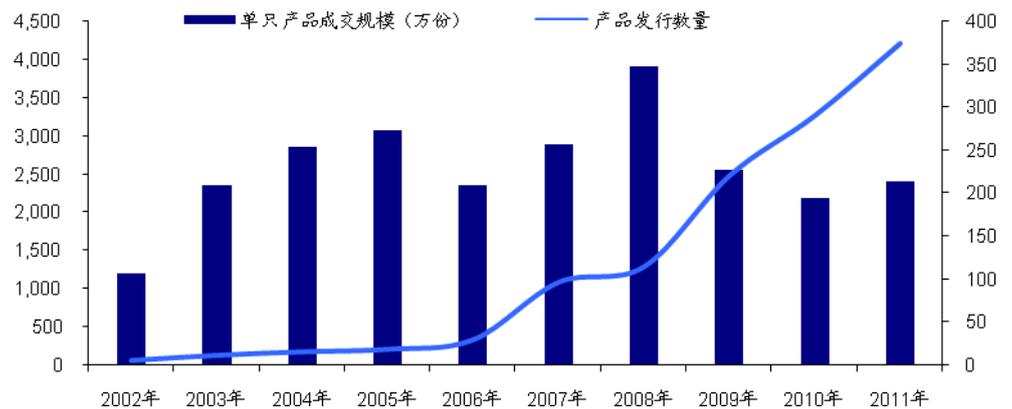
### 1.4 债券 ETF 流动性

债券ETF的流动性可以从其成交规模以及折溢价率高低来进行衡量。成交规模越大、折溢价率越低，表明市场的深度和宽度较好，相反，成交规模越小、折溢价率越高，则代表市场的活跃度较差。

#### ◇ 成交规模

为了剔除新发产品以及价格变动对于成交规模的影响，我们使用单只产品平均累计年成交份额数量作为其成交活跃度的评价指标。从全球范围来看，债券ETF的成交活跃度经历了一个倒U型变化。2002年到2008年属于债券ETF产品的建设期，供给相对偏少，随着产品数量的增加，新增资金不断进入，单只产品平均累计成交份数从2002年的1208.52万份增长到2008年的3911.16万份。之后随着产品供需缺口的填补，存量资金成为市场交易的主要推动者，交易活跃度有所下降，到2011年末成交份数又回落至1445.60万份。

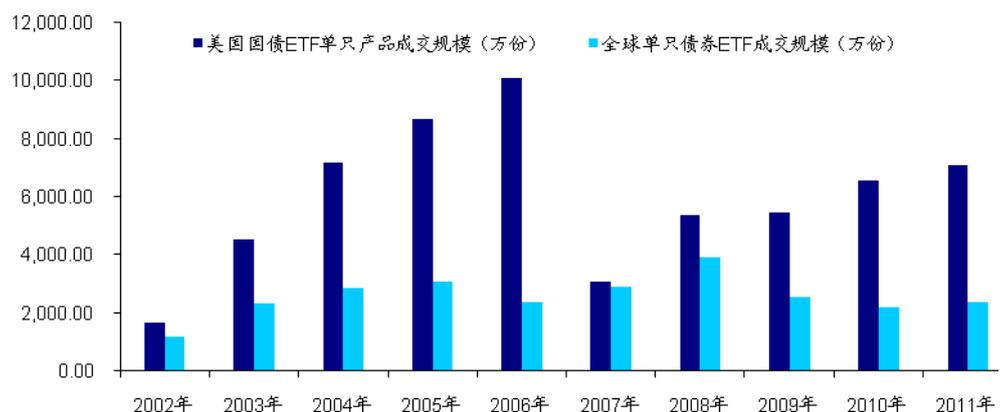
图 8 单只产品成交规模变化



资料来源：海通证券金融产品研究中心

与全球市场相比，美国国债ETF的成交活跃度更高，单只产品平均成交数量比全球平均水平高出131.69%。不过美国国债ETF成交规模受次贷危机的影响也更为严重，在2007年份成交数量锐减69.36%。但是随着危机的缓解，美国国债ETF的成交活跃度稳步回升，并未如其他债券ETF产品一般出现下降的态势。

图 9 美国单只国债 ETF 平均成交规模与全球平均水平对比

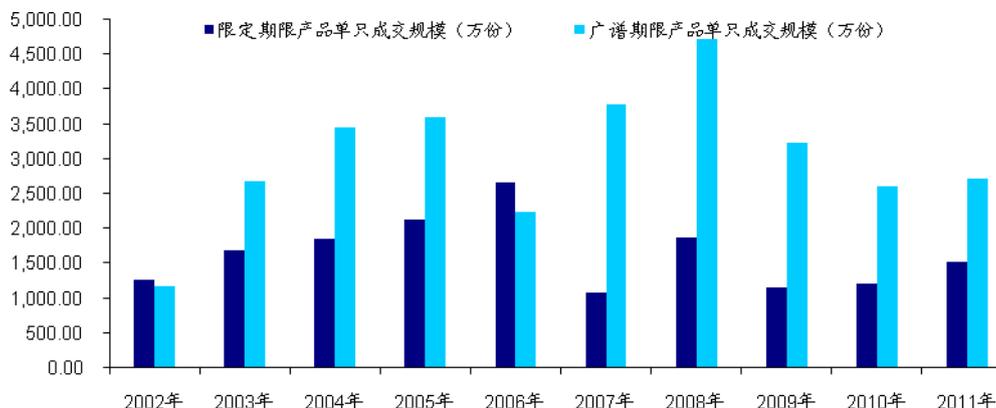


资料来源：海通证券金融产品研究中心

从剩余期限维度来看，广谱期限产品成交量在多数时间均大于限定期限产品，前者年均成交份数比后者高出83.28%。但是随着投资者对于债券类产品理解程度的加深，风格化产品越来越受到市场的欢迎，2009年以来限定期限的成交量持续上升，而广谱期

限ETF却在下降，两者活跃度的差距正在慢慢缩小。

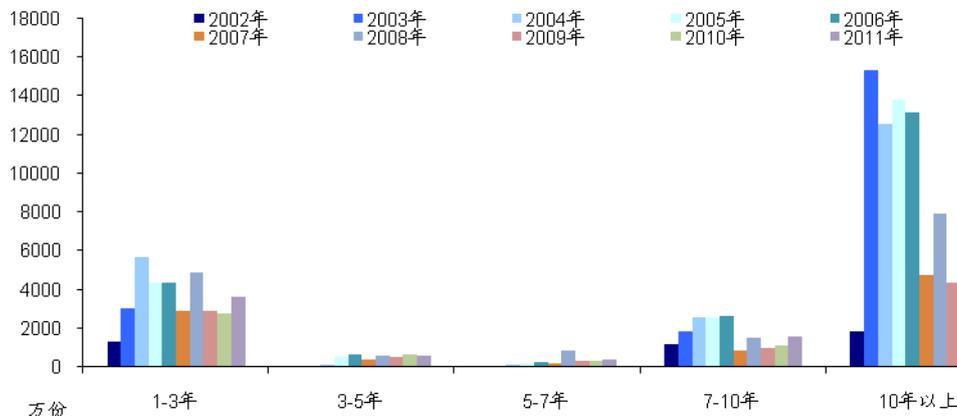
图 10 广谱期限 ETF 和限定期限 ETF 平均成交规模



资料来源：海通证券金融产品研究中心

在具有期限要求的债券ETF中，1-3年期和10年期以上的ETF成交相对活跃，而投资于中期债券的ETF成交量较小。这点与ETF资产规模的特征较为相似，短期限产品收益波动较小，因此受到一些投资期限短、风险承受能力较差的资金所青睐。长期限产品则是因为现券流动性一般，直接交易较为麻烦，同时目前所发的长期限ETF产品相对偏少，所以现有产品的成交非常活跃。

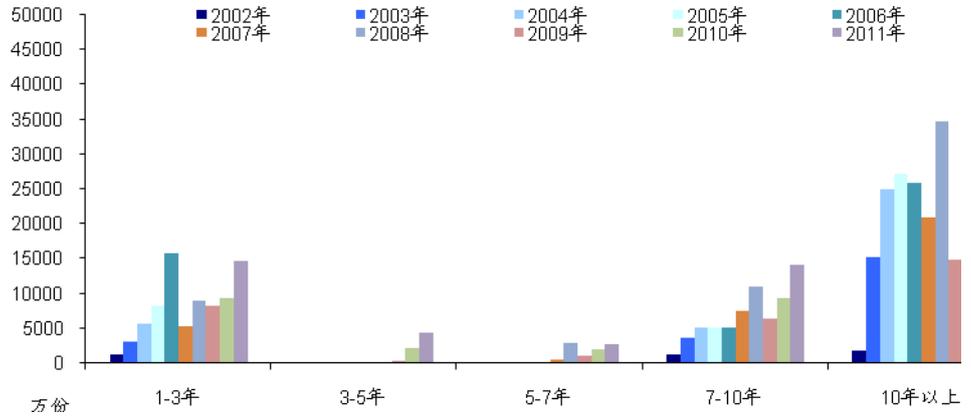
图 11 全球期限 ETF 平均成交规模 (万份)



资料来源：海通证券金融产品研究中心

美国国债ETF的交易特征与全球债券ETF产品基本一致，中长期期限（7-10年期）ETF的成交活跃度相对更好。除了之前提到的几项原因外，美国衍生品市场存在2年期和10年期的国债期货，可以进行套利交易也是导致该期限段产品成交量更大的因素之一。

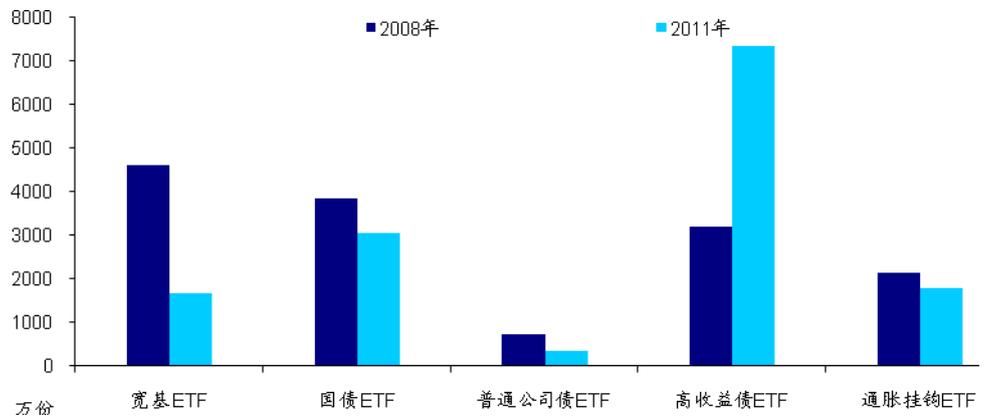
图 12 美国各期限 ETF 平均成交规模 (万份)



资料来源：海通证券金融产品研究中心

从券种维度来看，前期宽基和国债ETF成交更为活跃，但随着高收益债ETF越来越多的发行，这种波动性更大的产品成交规模迅速上升。从2008年到2011年，单只高收益ETF的年均成交份额数增加了1.30倍，而国债ETF和宽基ETF则分别下降了20.51%和63.95%。

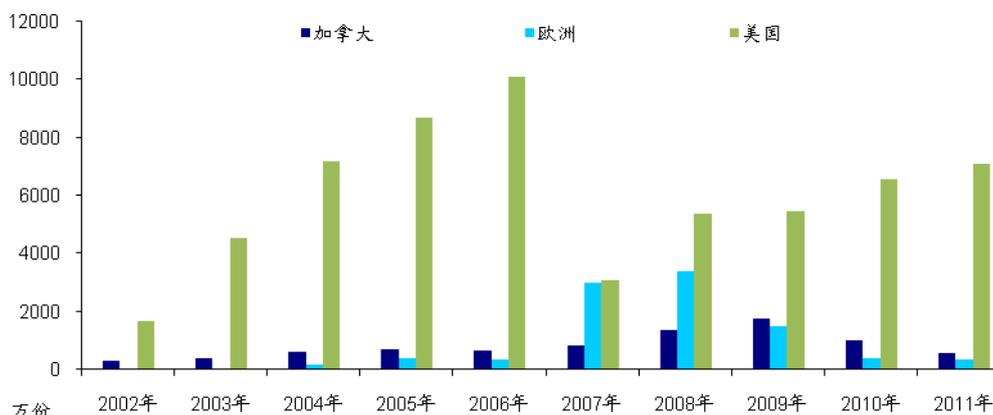
图 13 按券种维度划分的各类债券 ETF 平均成交规模 (万份)



资料来源：海通证券金融产品研究中心

从区域对比来看，美国一直是全世界债券ETF成交最为活跃的地区，单只产品平均年成交份额数远大于欧洲和加拿大。但是在2007-2008年次贷危机期间，美国债券ETF的成交量大幅减少，而欧洲确保持相对稳定的增速。与之相对，自2009年欧债危机开始逐步显现时，欧洲债券ETF的成交量迅速减少，同阶段的美国市场成交量却持续增加。

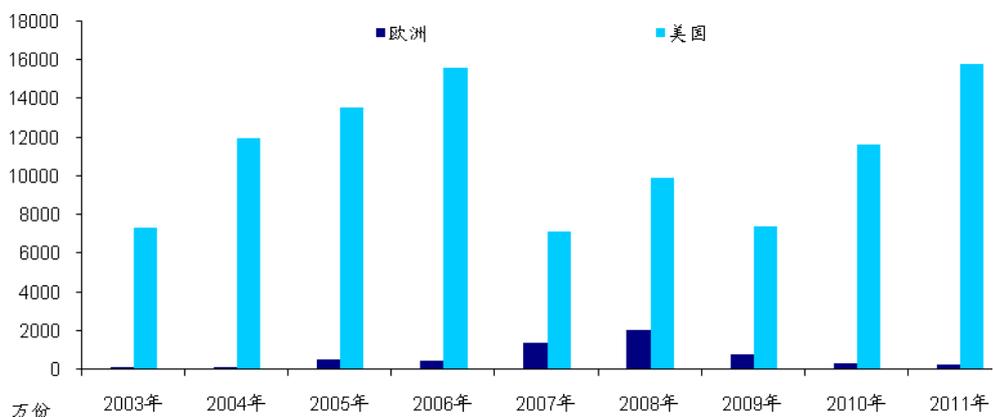
图 14 按区域划分的债券 ETF 平均成交规模 (万份)



资料来源：海通证券金融产品研究中心

从国债ETF流动性的对比来看，美国市场也远远强于欧洲市场。2011年美国单只国债ETF的平均成交份额数为1.58亿份，而欧洲市场平均仅成交279.19万份，相差近56倍。从变化趋势来看，除2007年有所下滑外，美国国债ETF的成交规模均保持了稳定增长，而欧洲市场在2008年达到峰值后，流动性逐年下降。

图 15 按区域划分的国债 ETF 平均成交规模 (万份)



资料来源：海通证券金融产品研究中心

#### ◇ 折溢价率

债券ETF的折溢价率是流动性高低的另一评价指标，一般来说，折溢价率越小，流动性也相对更好，反之则反然。债券ETF容易出现折溢价的原因主要在于其所投资的对象，尤其是公司债、MBS，流动性相对于股票更差，买卖时将导致较大的冲击成本，影响了套利交易效率，所以价格难以向净值靠拢。此外，债券资产在没有成交或报价时的取价合理性也是造成折溢价率偏高的另一原因。

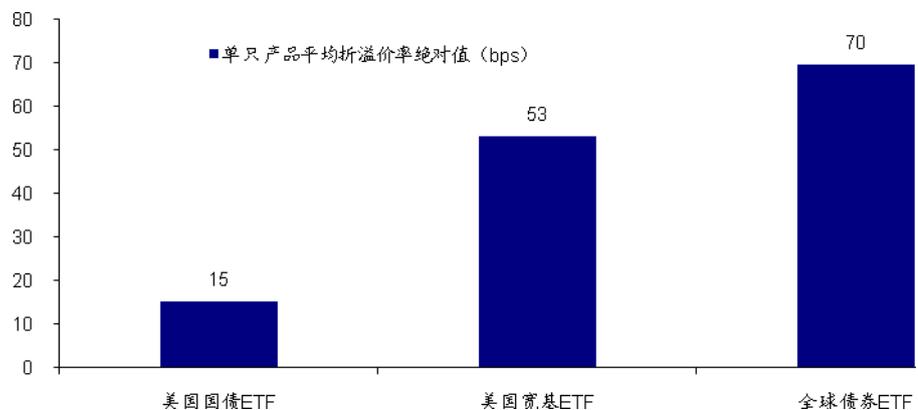
从对全球债券ETF的统计结果来看，折溢价率平均水平并不高，但分化极为严重。根据Morning Star的统计数据，2012年前7个月全球债券ETF的平均折溢价率绝对值为

70bps，高于股票型ETF水平。在统计对象中，溢价发生概率相对更大，前7个月中发生溢价的次数占比高达69.49%，而折价发生次数仅占30.51%。不过折价的平均幅度大于溢价，在出现溢价的产品中，平均溢价幅度为59bps，而当发生折价时，折价幅度则高达88bps。

从折溢价率的分化程度来看，2012年1-7月全球债券ETF折溢价率绝对值的标准差为362bps。其中折溢价偏离幅度较大的多为跟踪新兴市场债券指数的品种，典型代表如跟踪台湾公债指数的Polaris/P-Sh Taiwan Government Bd ETF、跟踪印尼债市的Bahana ABF Indonesia Bond Index ETF以及跟踪墨西哥债市的iShares LATixx Mexico M10TRAC，三者成立以来的平均折溢价绝对值高达1218bps、498bps和485bps。这些国家经济总量偏小，债市发展相对落后，个券交投不活跃，当ETF出现价格偏离时无法实施有效的套利操作来使其回归至净值。折溢价率较小的品种多为货币型ETF，如韩国的Kodex KRW Cash ETF和欧洲的XACT Repo ETF，平均折溢价率均值都在2bps以内。

美国由于拥有全球最大的国债市场，同时在各关键期限段均配备了相应的国债期货合约，非常便于套利交易者在折溢价率较高时进行套利操作，因此美国国债ETF通常都能将价格偏离控制在较小的范围之内。2012年1-7月，美国国债ETF平均折溢价率绝对值仅为15bps，比市场平均水平低78.25%，比同期美国宽基ETF低了71.54%。

图 16 各类债券 ETF 平均折溢价率绝对值对比 (bps)

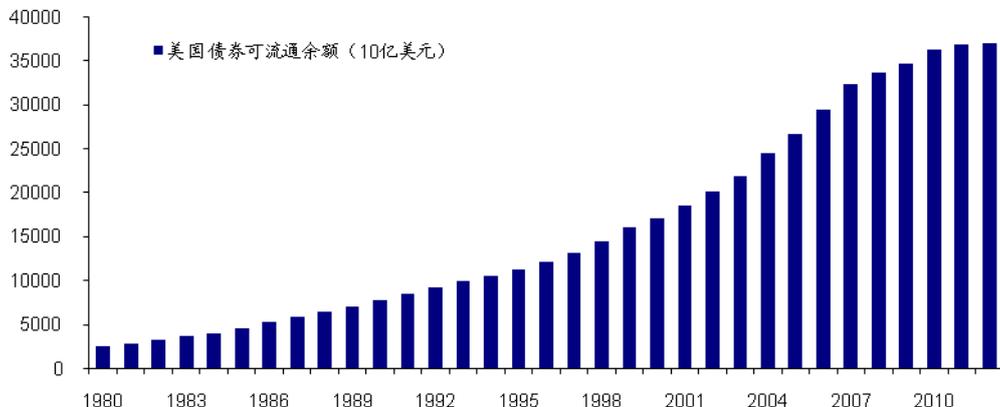


资料来源：海通证券金融产品研究中心

## 2. 美国债券市场发展概况

由于美国和美元特殊的经济地位，美国政府及公司发行的债券通常成为全世界债券价格和收益率变动的风向标，进而造就了全世界最大最活跃的债券市场。截止到2012年3月31日，美国债券存量达36.91万亿美元（不包含纯贴现债券），占其GDP总额的2.72倍。自2000年以来，美国债券余额保持了较高的增速，年均增长率为7.29%。鉴于美国债券市场的重要性，我们对于海外债券市场的分析主要以美国政府或公司发行的债券为主。

图 17 美国可流通债券余额变化

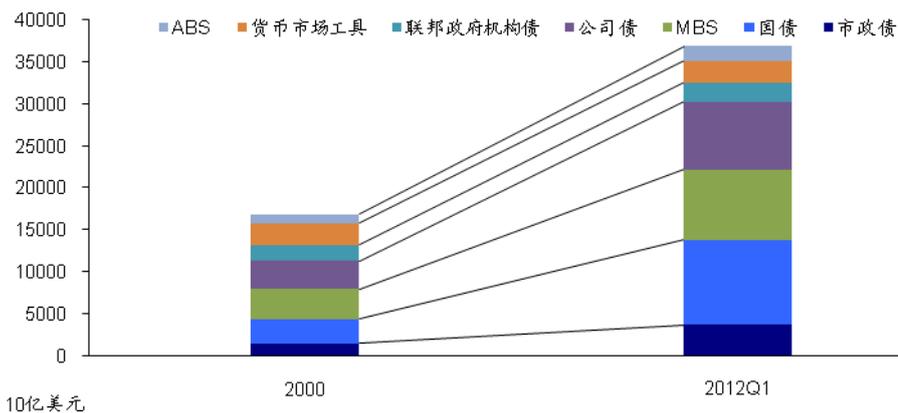


资料来源：海通证券金融产品研究中心

## 2.1 美国债券市场组成

按照发行主体的不同，可以将美国债券分为国债、政府支持债券、市政债券和企业债券4大类。其中国债规模最大，2012年1季度末的余额为10.07万亿美元，占债券市场总体规模的27.28%。MBS紧随其后，规模总计8.41万亿美元，占比为22.79%。公司债的规模曾经一度超越国债，但随着近年来美国因财政赤字不断扩大了国债发行规模，因此其规模也排到了国债和MBS之后，占债券总规模的21.94%。从变化趋势来看，国债、公司债和MBS占比显著扩大，而随着债券发行期限的长期化，货币市场工具的比重有所降低。

图 18 美国债券结构变化



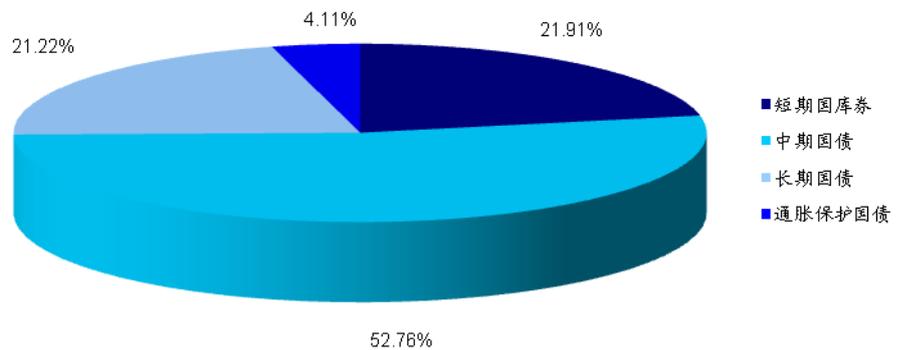
资料来源：海通证券金融产品研究中心

## 2.2 美国国债市场组成

美国国债是由美国政府发行的，主要用于弥补其财政赤字的债务工具。由于其偿付具有美国政府的信用背书，而美国拥有全世界最大的经济体量，因此通常被认为是世界范围内的无风险资产，交投较为活跃，在债券市场中占有重要地位。

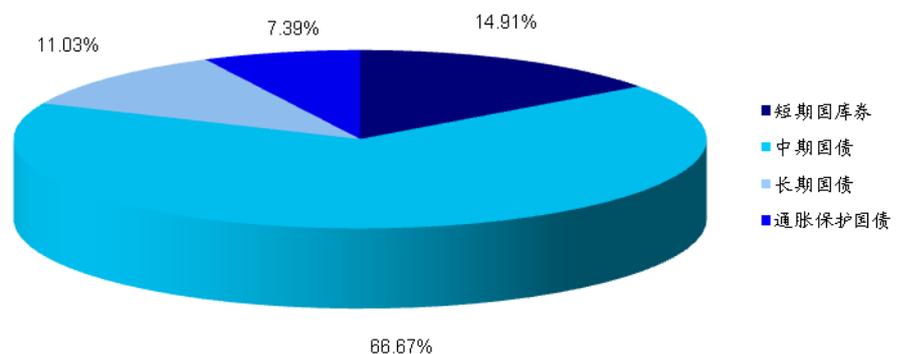
根据期限不同，可以将美国国债分为短期国库券（1年以下），中期国债（1-10年）和长期国债（10年以上）。此外，为了让投资者规避通胀风险，美国财政部还发行了通胀保护国债。从市场规模来看，中期国债存量最大，长期国债和通胀保护债券规模相对较小。截止到2012年7月，中期国债的存量为7.07万亿美元，比排在第二位的短期国库券多出3.47倍。通胀保护国债的规模为7829亿美元，仅占全部国债余额的7.39%。与之前相比，中期国债和通胀保护国债的占比明显上升，长期国债及短期国库券的比重有所下滑。

图 19 截止到 2000 年末美国国债构成



资料来源：海通证券金融产品研究中心

图 20 截止到 2000 年 7 月底美国国债构成



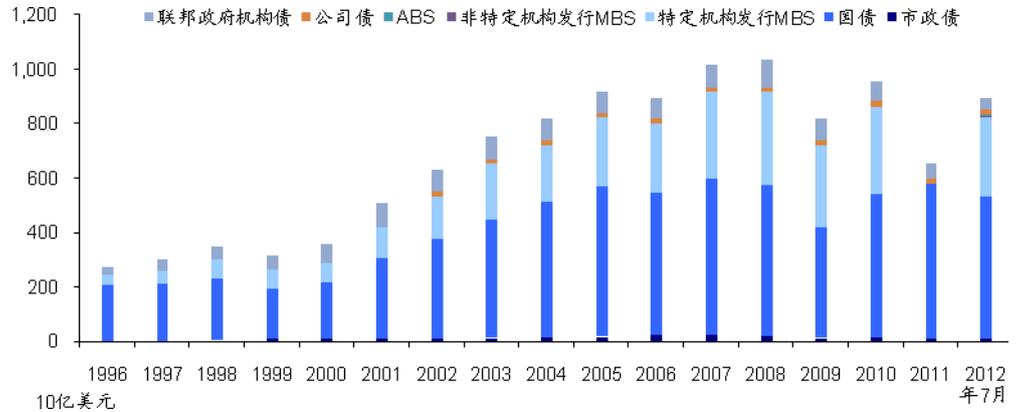
资料来源：海通证券金融产品研究中心

### 2.3 美国债券市场流动性

美国债券主要在场外市场交易，做市商制度的存在以及较高的报价义务要求大大刺激了成交活跃度。根据美国证券业协会的统计，2012年1-7月美国债券市场日均成交金额高达8926亿美元，在最近的10年间增长了41.41%。分券种来看，国债成交活跃度明显好于其他券种，日均成交金额为5219亿美元，比排在第二位的特定机构发行MBS高出78.34%。联邦政府机构债券、公司债和市政债流动性相对一般，日均成交金额仅为429

亿、174亿和114亿。非特定机构发行MBS和ABS的流动性最差，每日平均仅成交48亿和17亿美元。国债成交较为活跃的原因一方面在于其没有信用风险，对于低风险资金吸引力较高，更重要的是，与中国央行通过发行央票来调节货币供给不同，美联储主要通过公开市场买卖国债来控制基础货币投放，国债二级市场成为联储实施货币政策的主要场所，由此大大提升了流动性。

图 21 美国各类债券日均成交量 (10 亿美元)



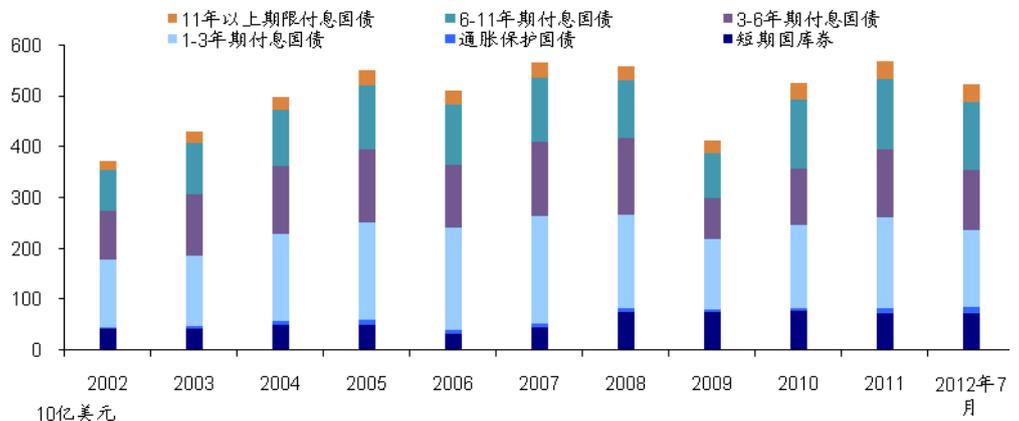
资料来源：海通证券金融产品研究中心

### 2.4 美国国债市场流动性

不同类型的国债流动性分化较大，短期国库券、通胀保护国债、长期国债的交投活跃度较差，中期国债流动性相对更好。从2012年1-7月的统计数据来看，剩余期限在1-3年、3-6年和6-11年的国债日均成交金额均在1000亿美元以上，比短期国库券高出60%以上。流动性最差的长期国债和通胀保护债券的日均成交金额仅为345亿和114亿美元。短期国库券流动性较差的原因在于其剩余期限已经不足1年，多数机构均倾向于将其持有到期而获取稳定的剩余收益，因此影响了交投意愿，通胀保护国债和长期国债则是由于发行量低于其他品种，可交易数量不足。

不过从动态的角度来看，短期国库券、通胀保护国债、长期国债的成交规模增长速度明显快于中期国债。自2002年以来，短期国库券、通胀保护国债、长期国债的日均成交规模分别增长了68.15%、363.83%和79.19%，同期中期国债成交量的平均增幅仅为35.30%。

图 22 美国各类国债日均成交量 (10 亿美元)



资料来源：海通证券金融产品研究中心

### 3. 美国国债期货市场发展概况

#### 3.1 国债期货的产生

国债期货属于金融期货，是一种以某种债券或利率作为标的的标准化的远期交易合约，首先诞生于美国。70年代受石油价格上涨的影响，美国通胀率不断上升。为压制通胀，美联储大幅提升了联邦基金利率，但是物价水平未见明显回落，失业率却大幅跳升，从而导致“滞胀”的出现，联储随即又被迫下调利率，造成了利率市场的大幅波动。1979年之后联储将货币管制目标转移到货币供应量上之后，利率浮动更为自由化，进一步增加了债券资产的利率风险。在这种环境下，资本市场迫切需要利率风险的对冲工具，债券期货也应运而生。

图 23 美国联邦基金利率变化 (%)



资料来源：海通证券金融产品研究中心

1975年CBOT首次推出了抵押债券期货，成为世界上第一张债券期货合约。1976年1月6日，CME推出91天美国短期国库券的期货合约，1977年8月，CBOT进一步推出了长期国债期货合约，正式标志了国债期货市场在美国的建立。在这之后，CBOT还分别于1979年和1982年推出了4-6年期中期国债期货合约和10年期的长期国债期货合约，完善了利率期限结构，也因此使得其成为世界上最为重要的国债期货市场。

#### 3.2 国债期货的主要类别

美国的国债期货交易主要集中在CBOT和CME交易所。按照标的券的剩余期限不同，美国的国债期货合约可以分为短期、中期和长期3种。其中短期国债期货为91天美国国库券期货，在CME交易，中长期债券期货主要为2年期、5年期、10年期和30年期4个品种，集中在CBOT中交易。

以10年期国债期货为例，该期货合约的标的券为一张面值为10万美元，息票利率为6%的10年期虚拟国债。采用实物而非现金交割的模式，空头有权选择其他可交割券进行最后的实物交付，只要交割券剩余期限从交割月的第一天起不少于6.5年且小于10年。

表 1 CBOT 长期国债期货合约要素

类别	条款要素
交易单位	面值为 10 万美元或其整数倍
可交割券要求	若为含赎回权国债，其行权起始日至少距离交割月第一天起 15 年；若为不可赎回国债，其到期日距离交割月第一天不得少于 15 年 交割全价等于期货合约清算价乘以交割券的转换因子再加上应计利息
报价方式	总点数（每点价值 1000 美元）加上三十二分之几点
最小价格变动单位	0.03125 点，即 31.25 美元/张
涨跌幅限制	超过或低于前一天清算价的 3 点（3000 美元/张） 涨跌幅限制从上市后第二个交易日到交割月的第一天
合约月份	3 月、6 月、9 月、12 月
交割方式	联储记账式电传系统
最后交易日	交割月最后一个工作日的倒数第 7 个工作日
最后交割日	交割月的最后一个工作日

资料来源：海通证券金融产品研究中心

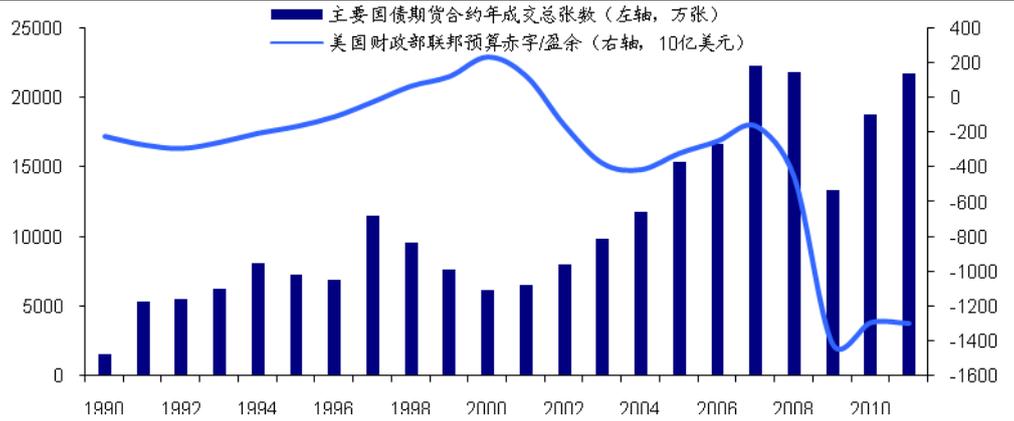
### 3.3 国债期货的主要作用

国债期货主要用于利率风险的管理。对于做市商来说，通过卖空国债期货能够有效的对冲掉手头存货的风险，同时在预期未来市场可能上涨时可以通过买入国债期货来锁定购买成本，从而使得做市商在不同市场环境下都能积极主动的进行报价。当现货价格或收益率出现不合理偏离时，国债期货便于交易者有效的进行期现套利，促进市场定价的合理性。对于债券承销机构而言，国债期货是良好的套期保值工具，能够降低其在承销期间所面临的价格风险。另外，对于组合管理者来说，买卖国债期货可以使其方便的调整和修正组合平均久期，而无需对流动性可能很差的个券进行交易。

### 3.4 美国国债期货的流动性

美国国债期货的流动性极高。以CBOT的主要交易品种2年期、5年期和10年期国债期货为例，2011年3类合约总成交张数超过2.17亿张。由于每张中长期国债合约的面值为10美元（2年期品种面值为20万美元），因此3类国债期货的年成交金额在26.19万亿以上。不过国债期货流动性与现货供给密切相关，在90年代后期，克林顿政府实现了经济的高速增长，财政赤字大幅降低，甚至部分年份出现小额盈余，从而导致国债发行量的下降，进而影响了相应国债期货的交投活跃度。

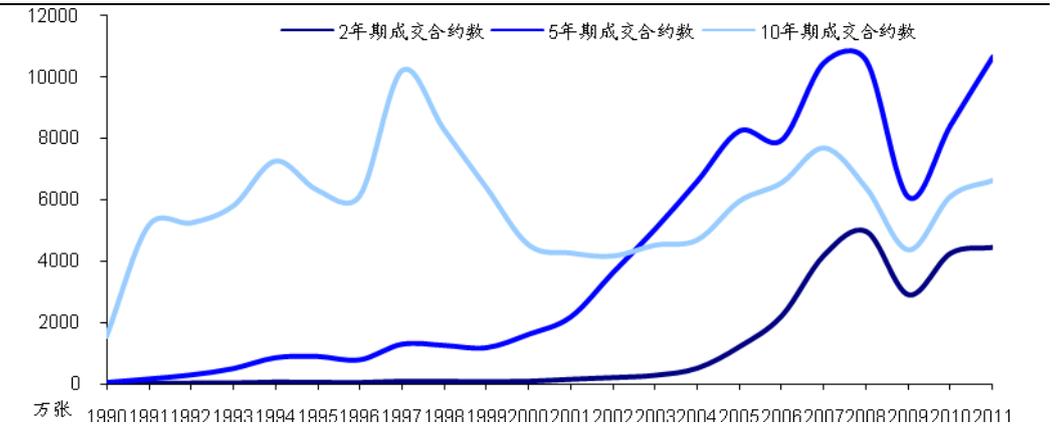
图 24 美国国债成交量与政府预算相关性



资料来源：海通证券金融产品研究中心

从不同期限品种的流动性来看，在最近20年间，中期和中短期合约的成交数量明显上升，而长期合约交易量却逐步萎缩。1991年2年期合约年成交量仅为126,488张，到2011年已经大幅增加到44,580,304张，平均每年增长34.08%。5年期合约在1991年的成交规模为1,704,058张，到2011年已经增至106,606,152张，累计增加61.56倍。10年期国债合约在进入21世纪之后活跃度逐步下降，目前年成交张数只有1997年峰值的65%。

图 25 主要国债期货合约各年成交张数 (万张)



资料来源：海通证券金融产品研究中心

## 信息披露

### 分析师声明

单开佳：基金研究

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

### 金融产品研究中心声明

海通证券金融产品研究中心（以下简称本中心）具有证监会和证券业协会授予的基金评价业务资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所有信息均来源于公开资料，本中心力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证。评价结果不受任何第三方的授意或影响。基金评价结果不是对基金未来表现的预测，也不应视作投资基金的建议。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。本中心所属的海通证券股份有限公司控股海富通基金管理公司，参股富国基金管理公司，本中心秉承客观、公正的原则对待所有被评价对象，并对可能存在的利益冲突制定了相关的措施。本声明及其他未尽事宜的详细解释，敬请浏览海通证券股份有限公司网站（<http://www.htsec.com>），特此声明。

### 法律声明

本报告仅供海通证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，海通证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经海通证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、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。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络海通证券研究所并获得许可，并需注明出处为海通证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，海通证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

**海通证券股份有限公司研究所**

 汪异明 所长  
 (021)63411619  
 wangym@htsec.com

 高道德 副所长  
 (021)63411586  
 gaodd@htsec.com

 路颖 副所长  
 (021)23219403  
 luying@htsec.com

 江孔亮 所长助理  
 (021)23219422  
 klijang@htsec.com

**宏观经济研究团队**  
 陈勇(021)23219800  
 高远(021)23219669  
 刘铁军(021)23219394  
 李宁(021)23219431

 cy8296@htsec.com  
 gaoy@htsec.com  
 liutj@htsec.com  
 lin@htsec.com

**联系人**

周震(021)23219807      zx6701@htsec.com

**策略研究团队**

 荀玉根(021)23219658  
 陈瑞明(021)23219197  
 吴一萍(021)23219387

 xyg6052@htsec.com  
 chenrm@htsec.com  
 wuyiping@htsec.com

**联系人**

 王旭(021)23219396      wx5937@htsec.com  
 汤慧(021)23219733      tangh@htsec.com  
 李珂(021)23219821      lk6604@htsec.com

**金融产品研究团队**

 姜静(021)23219450  
 单开佳(021)23219448  
 倪韵婷(021)23219419  
 罗震(021)23219326  
 唐洋运(021)23219004  
 王广国(021)23219819  
 孙志远(021)23219443  
 陈亮(021)23219914  
 陈瑶(021)23219645  
 伍彦妮(021)23219774

 loujing@htsec.com  
 shankj@htsec.com  
 niyt@htsec.com  
 luozh@htsec.com  
 tangyy@htsec.com  
 wgg6669@htsec.com  
 szy7856@htsec.com  
 ci7884@htsec.com  
 chenyaoyao@htsec.com  
 wyn6254@htsec.com

**联系人**

 桑柳玉(021)23219686      sly6635@htsec.com  
 曾逸名(021)23219773      zym6586@htsec.com  
 陈韵骋(021)23219444      cyc6613@htsec.com

**金融工程研究团队**

 吴先兴(021)23219449  
 丁鲁明(021)23219068  
 郑雅斌(021)23219395

 wuxx@htsec.com  
 dinglm@htsec.com  
 zhengyb@htsec.com

**联系人**

 冯佳睿(021)23219732      fengjr@htsec.com  
 朱剑涛(021)23219745      zhujt@htsec.com  
 张欣慰(021)23219370      zwx6607@htsec.com  
 周雨卉(021)23219760      zy6106@htsec.com  
 杨勇(021)23219945      yy8314@htsec.com

**固定收益研究团队**

 姜金香(021)23219445  
 徐莹莹(021)23219885

 jiangjx@htsec.com  
 xyy7285@htsec.com

**联系人**

 武亮(021)23219883      wl7222@htsec.com  
 黄轩(021)23219886      hx7252@htsec.com

**政策研究团队**

 李明亮(021)23219434  
 陈久红(021)23219393  
 陈峥嵘(021)23219433

 lml@htsec.com  
 chenjiuhong@htsec.com  
 zrchen@htsec.com

**联系人**

 倪玉娟(021)23219820      nyj6638@htsec.com  
 朱蕾(021)23219946      zl8316@htsec.com

**计算机行业**

 陈美风(021)23219409  
 蒋科(021)23219474

 chenmf@htsec.com  
 jiangk@htsec.com

**联系人**

安永平(021)23219950      ayp8320@htsec.com

**煤炭行业**

 朱洪波(021)23219438  
 刘惠莹(021)23219441

 zhb6065@htsec.com  
 liuhy@htsec.com

**批发和零售贸易行业**

 路颖(021)23219403  
 潘鹤(021)23219423  
 汪立亭(021)23219399

 luying@htsec.com  
 panh@htsec.com  
 wanglt@htsec.com

**联系人**

李宏科(021)23219671      lkh6064@htsec.com

**建筑工程行业**

 赵健(021)23219472  
**联系人**  
 张显宁(021)23219813

 zhaoj@htsec.com  
 zxn6700@htsec.com

**石油化工行业**

 邓勇(021)23219404  
**联系人**  
 王晓林(021)23219812

 dengyong@htsec.com  
 wxl6666@htsec.com

**机械行业**

 龙华(021)23219411  
 何继红(021)23219674  
**联系人**

 longh@htsec.com  
 hejh@htsec.com

**联系人**

 熊哲颖(021)23219407      xzy5559@htsec.com  
 胡宇飞(021)23219810      hyf6699@htsec.com  
 黄威(021)23219963      hw8478@htsec.com

**农林牧渔行业**

 丁频(021)23219405  
**联系人**  
 夏木(021)23219748

 dingpin@htsec.com  
 xiam@htsec.com

**纺织服装行业**
**联系人**  
 杨艺娟(021)23219811

yyj7006@htsec.com

**非银行金融行业**

 丁文韬(021)23219944  
 董乐(021)23219374  
**联系人**

 dwt8223@htsec.com  
 dl5573@htsec.com

**联系人**

 黄崑(021)23219638      hm6139@htsec.com  
 吴绪越(021)23219947      wxy8318@htsec.com

**电子元器件行业**

 邱春城(021)23219413  
 张孝达(021)23219697  
**联系人**

 qiucc@htsec.com  
 zhangxd@htsec.com  
 zzx6787@htsec.com

**互联网及传媒行业**

 白洋(021)23219646  
**联系人**  
 薛婷婷(021)23219775

 baiyang@htsec.com  
 xtt6218@htsec.com

**交通运输行业**

 钮宇鸣(021)23219420  
 钱列飞(021)23219104  
 虞楠(021)23219382  
**联系人**

 ymniu@htsec.com  
 qianlf@htsec.com  
 yun@htsec.com

**联系人**

李晨(021)23219817      lc6668@htsec.com

**汽车行业**

 赵晨曦(021)23219473  
 冯梓钦(021)23219402  
**联系人**

 zhaocx@htsec.com  
 fengzq@htsec.com  
 cph6819@htsec.com

**食品饮料行业**

 赵勇(0755)82775282  
**联系人**  
 马浩博(021)23219822

 zhaoyong@htsec.com  
 mhb6614@htsec.com

**钢铁行业**

 刘彦奇(021)23219391  
**联系人**  
 任玲燕(021)23219406

 liuyq@htsec.com  
 rly6568@htsec.com

**医药行业**

 刘宇(021)23219608  
**联系人**  
 刘杰(021)23219269  
 冯皓琪(021)23219709  
 郑琴(021)23219808

 liuy4986@htsec.com  
 liuj5068@htsec.com  
 fhq5945@htsec.com  
 zq6670@htsec.com

**有色金属行业**

 施毅(021)23219480  
 刘博(021)23219401  
**联系人**  
 钟奇(021)23219962

 sy8486@htsec.com  
 liub5226@htsec.com  
 zq8487@htsec.com

**基础化工行业**

 曹小飞(021)23219267  
**联系人**  
 张瑞(021)23219634  
 朱睿(021)23219957

 caoxf@htsec.com  
 zr6056@htsec.com  
 zr8353@htsec.com

家电行业 陈子仪(021)23219244 孔维娜(021)23219223 联系人 chenzy@htsec.com kongwn@htsec.com	建筑建材行业 联系人 张光鑫(021)23219818 zgx7065@htsec.com	电力设备及新能源行业 张浩(021)23219383 牛品(021)23219390 房青(021)23219692 联系人 徐柏乔(021)23219171 zhangh@htsec.com np6307@htsec.com fangq@htsec.com x bq6583@htsec.com
公用事业 陆凤鸣(021)23219415 汤视卿(021)23219768 联系人 lufm@htsec.com tyq6066@htsec.com	银行业 戴志锋 (0755)23617160 刘瑞 (021)23219635 dzf8134@htsec.com lr6185@htsec.com	社会服务业 林周勇(021)23219389 汤婧(021)23219809 联系人 lzy6050@htsec.com tj6639@htsec.com
房地产业 涂力磊(021)23219747 谢益(021)23219436 贾亚董(021)23219421 联系人 tll5535@htsec.com xiey@htsec.com jiaiy@htsec.com	造纸轻工行业 徐琳 (021)23219767 xl6048@htsec.com	通信行业 侯云哲(021)23219815 宋伟(021)23219949 联系人 hyz6671@htsec.com sw8317@htsec.com

## 海通证券股份有限公司机构业务部

陈苏勤 总经理  
 (021)63609993  
 chensq@htsec.com

贺振华 总经理助理  
 (021)23219381  
 hzh@htsec.com

### 深广地区销售团队

蔡铁清 (0755)82775962 ctq5979@htsec.com  
 刘晶晶 (0755)83255933 liujj4900@htsec.com  
 辜丽娟 (0755)83253022 gulj@htsec.com  
 高艳娟 (0755)83254133 gyj6435@htsec.com  
 伏财勇 (0755)23607963 fcy7498@htsec.com  
 邓欣 (0755)23607962 dx7453@htsec.com

### 上海地区销售团队

高溱 (021)23219386 gaoqin@htsec.com  
 孙俊 (021)23219902 sunj@htsec.com  
 姜洋 (021)23219442 jy7911@htsec.com  
 季唯佳 (021)23219384 jiwj@htsec.com  
 胡雪梅 (021)23219385 huxm@htsec.com  
 黄毓 (021)23219410 huangyu@htsec.com  
 张亮 (021)23219397 zl7842@htsec.com  
 朱健 (021)23219592 zhuj@htsec.com  
 王丛丛 (021)23219454 wcc6132@htsec.com  
 卢倩 (021)23219373 luq7843@htsec.com

### 北京地区销售团队

赵春 (010)58067977 zc8614@htsec.com  
 郭文君 (010)58067996 gwj8014@htsec.com  
 隋巍 (010)58067944 sw7437@htsec.com  
 张广宇 (010)58067931 zgy5863@htsec.com  
 王秦豫 (010)58067930 wqy6308@htsec.com  
 江虹 (010)58067988 jh8662@htsec.com  
 张楠 (010)58067935 zn7461@htsec.com

### 海通证券股份有限公司研究所

地址：上海市黄浦区广东路 689 号海通证券大厦 13 楼  
 电话：( 021 ) 23219000  
 传真：( 021 ) 23219392  
 网址：www.htsec.com