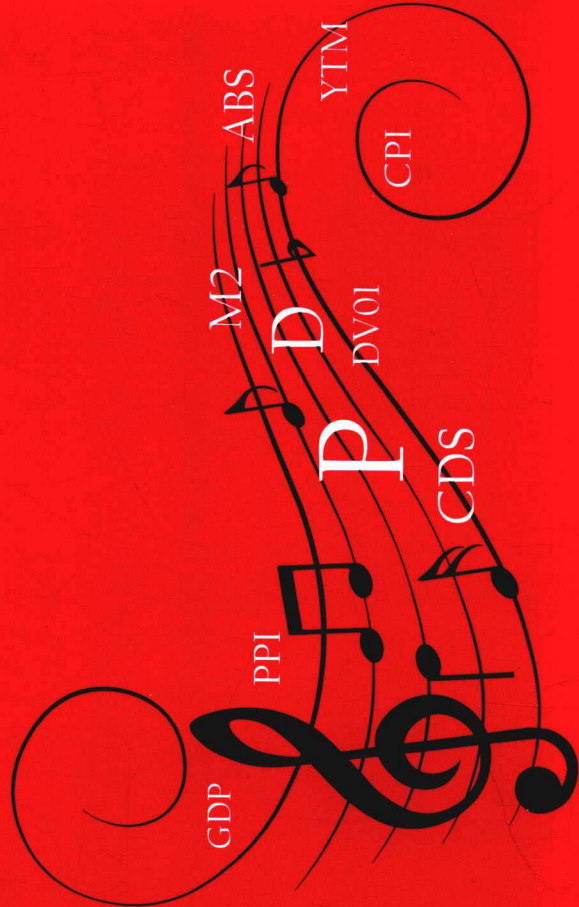


# 债券 投资 实战



龙红亮  
著

- 广泛的知识覆盖
- 丰富的实战经验
- 详尽的案例演示

**王国刚**

中国社会科学院学部委员  
社科院金融研究所原所长

**翟晨曦**

天风证券副总裁

**张继强**

华泰证券固收研究  
首席分析师

联袂推荐



机械工业出版社  
China Machine Press

# 债券投资实战

龙红亮 著



机械工业出版社  
China Machine Press

## 图书在版编目 (CIP) 数据

债券投资实战 / 龙红亮著. —北京: 机械工业出版社, 2019.1 (2019.3 重印)

ISBN 978-7-111-61401-2

I. 债… II. 龙… III. 债券投资 - 研究 IV. F830.59

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 257959 号

# 债券投资实战

---

出版发行: 机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码: 100037)

责任编辑: 施琳琳

责任校对: 李秋荣

印刷: 中国电影出版社印刷厂

版次: 2019 年 3 月第 1 版第 3 次印刷

开本: 170mm×242mm 1/16

印张: 21.5

书号: ISBN 978-7-111-61401-2

定价: 89.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 68995261 88361066

投稿热线: (010) 88379007

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱: hzjg@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问: 北京大成律师事务所 韩光 / 邹晓东

FOREWORD  
推荐序

债券、股票是证券市场的基础性产品。从中国金融体系来看，发展债券市场是发展直接金融市场的重心所在，也是“去杠杆”、发展多层次资本市场、提高金融服务实体经济质量的重要环节。与美国等发达国家相比，中国的直接金融市场在金融体系中所占的比重较低，间接融资依然占据主导地位。到 2017 年年末，中国直接金融规模占社会融资存量规模的比例仅为 15% 左右。在“去杠杆”背景下，中国企业缺乏足够的资本性资金来源，如果简单以减债务为主要举措，将严重影响实体企业的发展，一个较好的路径是加大长期债券（和永续债券）的发展力度，充分发挥长期债券的准资本功能，由此，降低资产的流动负债率，提高实体企业长期资产在总资产中的比重。债券是存贷款的替代品，有效发展债券市场，既有利于推进利率市场化进程，降低实体企业的融资成本，也有利于推进资产管理市场的发展。

中国债券市场伴随改革开放进程而起步，40 年来得到了快速发展。到 2018 年 7 月末，债券余额达到 80.5 万亿元，位居世界前列。但中国债券市场也存在一系列有待解决的问题，其中包括：其一，公司债券发行对象过分集中于金融机构，由此引致债券投资者结构不合理。2/3 左右的债券由商业银行直接或间接持有，保险、券商、基金等非银行金融机构资金占比较小，城乡居民和实

体企业持有的债券几乎可以忽略不计，这不仅影响了债券作为直接金融工具的有效性，而且严重制约了债券市场的发展前景。其二，公司债券的规模不足，不仅与美国债券市场有明显差距，而且与实体企业和城乡居民的要求有着较大差距，既制约了金融服务实体经济的能力，又制约了实体企业发展和城乡居民的财富管理。其三，以债券为基础的衍生产品在品种、数量和层次上都严重不足，难以满足各类资金供给者（城乡居民和其他实体企业）的资产组合需要。其四，债券市场过分集中于有形市场。债券市场应以无形市场为主，但在中国，不论是银行间市场还是交易所市场或是柜台市场，均为有形市场，由此，既引致债券交易的成本过高，也引致运用债券展开的金融市场策略性操作受到制约。其五，债券市场统一监管制度尚未建立，市场割裂严重，监管制度及尺度不统一，监管套利时而出现，不利于债券市场的长久发展。

党的十九大提出：“深化金融体制改革，增强金融服务实体经济能力，提高直接融资比重，促进多层次资本市场健康发展。健全货币政策和宏观审慎政策双支柱调控框架，深化利率和汇率市场化改革。”债券市场的良性发展，对于实现这些目标至关重要。

毫无疑问，债券市场的发展，离不开一批矢志于金融行业且具备丰富经验的债券从业人员的共同努力。这本书的作者龙红亮长期在债券市场一线工作，对国内债券市场的实际情况及投资实务比较熟悉。他将实际中的债券投资经验进行了提炼总结，编纂成书，并附以案例，实为有心。希望这本书对于正在从事或有志于投身债券行业的从业人员，能成为有用的操作手册，也希望这本书能为债券市场操作知识和操作技能的普及做出应有的贡献。

王国刚

2018年12月

明朝首辅张居正有言：“学问既知头脑，须窥实际，欲见实际，非至琐细、至猥俗、至纠纷处，不得稳贴。”各行各业，莫不如此。若要窥得行业真谛，除了要有扎实的理论基础，还需在实务操作上狠下功夫，非到至精至微至烦琐处不得其精髓。

近年来，我国债券市场发展迅猛，已成长为全球第三大债券市场。随着债券市场容量的扩充，越来越多的国内外各类金融机构积极参与债券投资。随之而来的是债券从业人员数量的急剧扩张，分布在银行、证券、基金、保险、私募等各类投资机构。据粗略估计，直接从事债券相关业务的人员，已达数十万人之多。

熙熙攘攘之下，也有隐忧。有的投资人员实务经验相对缺乏，或知其一而不知其二，或知其然而不知其所以然。有的从业人员债券理论基础比较扎实，但实操经验相对匮乏，无从下手。因此，市场上对实务知识的渴求一直是比较强烈的。

目前市面上关于债券投资的书籍主要分两种。一种偏向于债券基础理论，如布鲁斯·塔克曼等著的《固定收益证券》或弗兰克 J. 法博齐编著的《固定收益证券手册》，此类书籍对于夯实从业人员的专业基础大有裨益，但也有明显的缺点：一是实务操作经验的传授较少，一些读者可能面临空有理论而无从下手的尴尬境地；二是这些国外的经典教材主要以美国债券市场为研究蓝本，

对中国的实际情况几无涉及。另外一种是国内出版的债券类书籍，大部分偏向于政策法规及交易规章制度的罗列，做参考资料有余而行动指南不足。凡此种种，都让笔者强烈感受到市场对债券投资实务类知识的渴求与相关书籍不足之间的缺口。

有感于此，笔者在闲暇之余，将过去多年债券领域的实际投资经验进行了提炼总结，并编纂成书。书中纯理论的内容较少，主要讲实务操作中的干货，并以大量实例进行讲解。所谓“一图胜千言”“一例胜千言”，书中使用的实例达60余个，以期带动读者深入了解实务操作。本书的目标读者为有一定的实际经验但想更深入了解业务知识的投资人员，或是已有一定的理论基础但实务经验缺乏的从业人员。

本书前两章对我国债券的一二级市场进行了归纳总结。后续章节详细介绍了债券的技术指标、各类债券的特性、投资组合管理以及债券相关的回购和衍生产品。最后，本书对债券投研框架所需的基础知识进行了梳理。

本书的撰写得到了王国刚、翟晨曦、张继强、秦龙、刘朝俊以及其他朋友的大力支持与帮助，他们提供了异常宝贵的建议，笔者在此对他们的帮助表示衷心感谢。

当然，对于书中出现的错误或不当之处，欢迎读者批评指正，并及时与笔者联络，笔者的电子邮箱：[hongliang.long@qq.com](mailto:hongliang.long@qq.com)。

CONTENTS

## 目录

推荐序

前言

### 第1章 我国债券市场揭秘 / 1

揭开我国债券市场的面纱 / 1

我国的债券市场 / 2

一张图阅尽债券分类 / 5

几类有趣的债券 / 21

一级市场的玩法 / 29

### 第2章 技术指标的百宝箱 / 36

债券价格的分解 / 36

计算到期收益率 / 39

速算神器：久期与凸性 / 47

久期的久有几种写法 / 54

终极神器：基点价值 / 56

债券交易行话大全 / 59



### 第 3 章 债券定价基础之收益率曲线 / 62

什么是收益率曲线 / 62

收益率曲线的形态 / 63

曲线的几大类别及应用 / 65

曲线的形态变化预示着什么 / 72

利用骑乘效应赚钱 / 74

华山论剑：中债与中证收益率曲线 / 76

### 第 4 章 改头换面之资产支持证券 / 80

ABS 解决了什么问题 / 80

ABS 分层的化学反应 / 86

国内 ABS 市场的一亩三分地 / 88

投资风险的实例分析 / 94

关键条款的实例分析 / 98

模型假设的“猫腻” / 104

### 第 5 章 城投债及地方政府债 / 106

城投债的前世今生 / 106

白衣骑士之地方政府债 / 110

政府账本的秘密 / 111

城投债的信用分析 / 131

### 第 6 章 进攻退守之可转债及可交换债 / 132

实例条款大比拼 / 132

发行要求的对比 / 137

通过指标看价值 / 138

估值的模型方法 / 142

## 第7章 债券估值的坑 / 144

- 估值山上三条路 / 145
- 几种有趣债券的估值 / 153
- 各类产品的估值方法选择 / 160
- 债券自营账户的分类及估值 / 166

## 第8章 投资组合管理 / 179

- 组合的计量指标 / 179
- 卖出的冲击成本 / 186
- 主流的组合策略 / 187
- 税收对收益的影响 / 188
- 信用评级也是坑 / 196
- 债券与监管指标 / 213

## 第9章 债券回购及债券借贷 / 221

- 回购借钱的几种姿势 / 221
- 债券回购的几种玩法 / 235
- 回购与杠杆限制 / 238
- 债券借贷的玩法 / 239

## 第10章 债券相关的衍生产品 / 245

- 利率互换 / 246
- 国债期货 / 253
- 信用违约互换 / 275

## 第11章 终结篇：债券投研框架 / 285

- 吃下“四碗面” / 286
- 基本面分析 / 287

政策面分析 / 299  
资金面分析 / 322  
技术面分析 / 324  
债券的交易策略 / 325

**参考网站 / 329**

**参考文献 / 330**

## 我国债券市场揭秘

### 揭开我国债券市场的面纱

债券 (bond) 作为资本市场上的一种直接融资工具, 究其本质, 也是债权的一种形式。不过, 债券的显著特点是合约的标准化, 只有标准化的合约才可以大规模地进行二级交易。纵观整个金融市场的发展历史, 标准化是永远的主线。

通过上述定义, 我们可以知道债券的几个核心要素:

- (1) 发行人 (谁借钱);
- (2) 投资人 (谁出钱);
- (3) 标准化的合约条款 (期限、利率、偿还方式、违约条款等)。

作为债券投资的第一堂课, 首先需要做的就是上述三个要素了解透彻, 做到对债券特性烂熟于心, 才能成为债市老手。

以下是从 Wind 终端获取的两只典型的债券要素表: 一只为利率债, 另一只为信用债 (见图 1-1 和图 1-2)。

具体的一些关键要素, 我们会在后续章节中予以详述。

|           |                    |          |            |
|-----------|--------------------|----------|------------|
| 债券代码      | 170210.IB          | 债券简称     | 17国开10     |
| 债券全称      | 国家开发银行2017年第十期金融债券 |          |            |
| 发行人       | 国家开发银行             |          |            |
| 担保人       | —                  |          |            |
| 交易市场      | 170210.IB（银行间）     |          |            |
| 债券类型      | 政策银行债              | 发行方式     | 公募         |
| 票面利率（发行时） | 4.040 0            | 期限（年）    | 10.00      |
| 利率类型      | 固定利率               | 息票品种     | 付息         |
| 每年付息次数    | 1                  | 当前余额（亿元） | 2 385.00   |
| 起息日期      | 2017-04-10         | 到期日期     | 2027-04-10 |
| 上市日期      | 2017-04-12         | 摘牌日期     | 2027-04-09 |
| 发行价格（元）   | 100.000 0          | 最新面值     | 100.000 0  |
| 最新债项评级    | —                  | 评级机构     | —          |

图 1-1 17 国开 10 基本要素

资料来源：Wind.

|           |                                      |          |                   |
|-----------|--------------------------------------|----------|-------------------|
| 债券代码      | 1780255.IB                           | 债券简称     | 17义乌专项债           |
| 债券全称      | 2017年义乌市城市投资建设集团有限公司城市停车场和地下综合管廊专项债券 |          |                   |
| 发行人       | 义乌市城市投资建设集团有限公司                      |          |                   |
| 担保人       | 义乌市国有资本运营有限公司                        |          |                   |
| 交易市场      | 1780255.IB（银行间），127601.SH（上海）        |          |                   |
| 债券类型      | 一般企业债                                | 发行方式     | 公募                |
| 票面利率（发行时） | 5.480 0                              | 期限（年）    | 7.00              |
| 利率类型      | 固定利率                                 | 息票品种     | 付息                |
| 每年付息次数    | 1                                    | 当前余额（亿元） | 16.20             |
| 起息日期      | 2017-08-18                           | 到期日期     | 2024-08-18        |
| 上市日期      | 2017-08-28                           | 摘牌日期     | 2024-08-16        |
| 发行价格（元）   | 100.000 0                            | 最新面值     | 100.000 0         |
| 最新债项评级    | AA+                                  | 评级机构     | 上海新世纪资信评估投资服务有限公司 |

图 1-2 17 义乌专项债基本要素

资料来源：Wind.

## 我国的债券市场

由于历史原因，我国的债券市场在迅速发展繁荣的同时，也呈现出监管、发行及交易市场错综复杂的局面，即所谓“多龙治水”的格局。

截至2017年年末，我国债券市场总规模已达人民币74.69万亿元，位居全球第三，仅次于美国和日本，债券余额及占GDP的比例逐年递增（见图1-3）。



图 1-3 中国债券存量余额（2009 ~ 2018 年）

从债券品种看，目前我国的债券市场还是以政府债和金融债为主，占到总债券存量规模的73%，这与美国债券市场有很大不同（见表1-1）。美国债券市场规模大约为40万亿美元，其中约1/4是公司债，接近1/3是资产支持证券（包括MBS和ABS）（见表1-2）。也就是说，实体工商企业的债券融资在美国债券融资中占据相当大的比例。

表 1-1 2017 年年末我国债券规模分布（按类别）

| 类别       | 债券数量<br>(只) | 债券数量比重 (%) <sup>①</sup> | 债券余额<br>(亿元) | 余额比重<br>(%) |
|----------|-------------|-------------------------|--------------|-------------|
| 国债       | 274         | 0.74                    | 134 344.97   | 17.99       |
| 地方政府债    | 3 377       | 9.11                    | 147 448.24   | 19.74       |
| 同业存单     | 12 395      | 33.44                   | 79 936.10    | 10.70       |
| 金融债      | 1 665       | 4.49                    | 183 484.58   | 24.57       |
| 政策银行债    | 378         | 1.02                    | 133 494.68   | 17.87       |
| 商业银行债    | 231         | 0.62                    | 10 821.20    | 1.45        |
| 商业银行次级债券 | 369         | 1.00                    | 20 299.62    | 2.72        |
| 保险公司债    | 59          | 0.16                    | 2 057.53     | 0.28        |
| 证券公司债    | 511         | 1.38                    | 13 135.75    | 1.76        |

(续)

| 类别          | 债券数量<br>(只) | 债券数量比重 (%) <sup>①</sup> | 债券余额<br>(亿元) | 余额比重<br>(%) |
|-------------|-------------|-------------------------|--------------|-------------|
| 证券公司短期融资券   | 7           | 0.02                    | 152.00       | 0.02        |
| 其他金融机构债     | 110         | 0.30                    | 3 523.80     | 0.47        |
| 企业债         | 2 837       | 7.65                    | 30 471.82    | 4.08        |
| 一般企业债       | 2 824       | 7.62                    | 30 364.50    | 4.07        |
| 集合企业债       | 13          | 0.04                    | 107.32       | 0.01        |
| 公司债         | 4 427       | 11.94                   | 50 806.31    | 6.80        |
| 一般公司债       | 1 967       | 5.31                    | 26 791.65    | 3.59        |
| 私募债         | 2 460       | 6.64                    | 24 014.66    | 3.22        |
| 中期票据        | 3 570       | 9.63                    | 48 566.97    | 6.50        |
| 一般中期票据      | 3 568       | 9.63                    | 48 562.71    | 6.50        |
| 集合票据        | 2           | 0.01                    | 4.26         | 0.00        |
| 短期融资券       | 1 515       | 4.09                    | 15 162.00    | 2.03        |
| 一般短期融资券     | 453         | 1.22                    | 3 880.20     | 0.52        |
| 超短期融资券      | 1 062       | 2.87                    | 11 281.80    | 1.51        |
| 非公开定向债务融资工具 | 2 325       | 6.27                    | 20 265.31    | 2.71        |
| 国际机构债       | 11          | 0.03                    | 230.00       | 0.03        |
| 政府支持机构债     | 133         | 0.36                    | 14 545.00    | 1.95        |
| 资产支持证券      | 4 324       | 11.67                   | 18 579.54    | 2.49        |
| 银保监会主管 ABS  | 665         | 1.79                    | 6 766.95     | 0.91        |
| 交易商协会 ABN   | 156         | 0.42                    | 673.06       | 0.09        |
| 证监会主管 ABS   | 3 503       | 9.45                    | 11 139.53    | 1.49        |
| 可转债         | 57          | 0.15                    | 1 198.18     | 0.16        |
| 可交换债        | 153         | 0.41                    | 1 831.99     | 0.25        |
| 合计          | 37 063      | 100.00                  | 746 871.01   | 100.00      |

①由于四舍五入的原因，合计不一定等于 100%。

资料来源：Wind。

表 1-2 美国债券市场规模 (2017 年年末)

| 债券类别    | 金额 (10 亿美元) | 占比 (%) |
|---------|-------------|--------|
| 市政债     | 3 850.7     | 9.44   |
| 国债      | 14 468.8    | 35.47  |
| MBS     | 9 295.4     | 22.79  |
| 公司债     | 8 826.4     | 21.64  |
| 政府支持机构债 | 1 934.7     | 4.74   |
| 货币市场    | 965.9       | 2.37   |
| ABS     | 1 447.5     | 3.55   |
| 合计      | 40 789.4    | 100.00 |

资料来源：SIFMA.

## 一张图阅尽债券分类

在发展历史进程中，我国债券市场部分承担了促进经济发展、经济转型的重任。另外，“多龙治水”式的多头监管的常态化，也造成了债券的品种及分类比较复杂。为了更好地理解各个债券品种及分类，我们打算从“按监管机构分”“按交易市场分”“按风险特性分”以及“按债券属性分”四个维度进行全面拆解，以图做到庖丁解牛一目了然。图 1-4 是我国债券分类的一览表。

### 按监管机构分

由于历史发展的原因，我国的债券发行是“群龙治水”，各管一摊，各个市场的发行规则又不尽相同。具体来说，是证监会、发改委和中国人民银行各管一摊。证监会过去主要负责审批上市公司发行的公司债（即过去传统意义上的公司债），2015 年证监会改革了公司债发行制度，将公司债发行人拓展到非上市公司。发改委主要负责企业债、铁道债发行的审批，企业债的发行人主要是国有企业，而这其中又以城投公司为主，铁道债的发行人为中国铁路总公司。中国人民银行及其下属的交易商协会包办了银行发行的债券（包括政金债 / 政策性银行债 / 政策性银行金融债、商业银行债、商业银行次



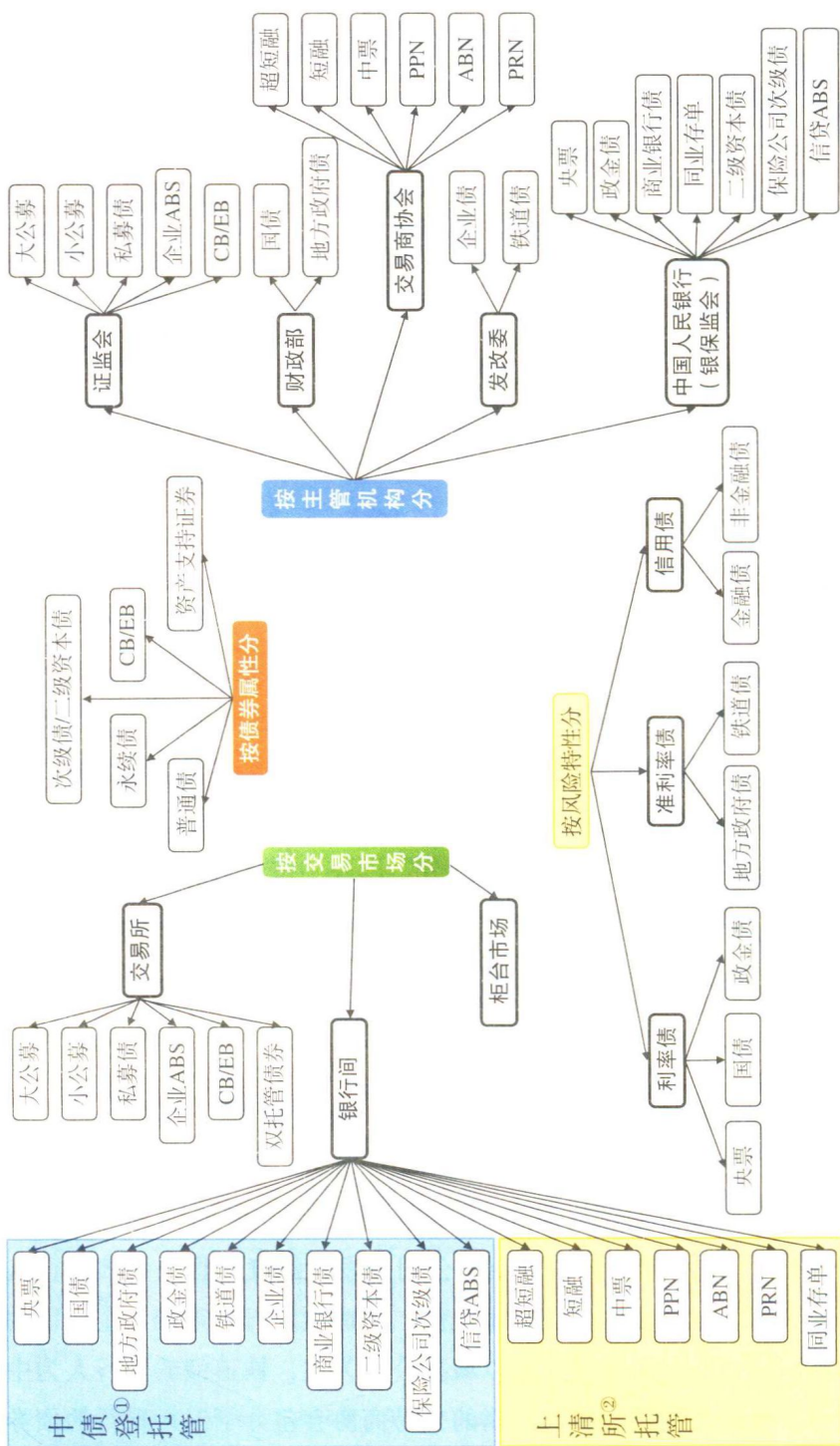


图 1-4 我国债券分类一览表

① 中央国债登记结算有限责任公司，简称“中债登”。

② 银行间市场清算所股份有限公司，简称“上海清算所”，即“上清所”。