专题报告 2020 年 3 月 6 日

商业银行参与国债期货交易的时机已然成熟

执笔: 陈夏昕，卓维辉
电话: 0591-87892352
从业资格证号: F0300777
投资咨询证号 Z0011393

摘要：2 月 21 日，证监会网站消息，证监会与财政部、人民银行、银保监会联合发布公告，允许符合条件的试点商业银行和具备投资管理能力的保险机构，按照依法合规、风险可控、商业可持续的原则，参与中国金融期货交易所国债期货交易。第一批试点机构包括：工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行。作为我国债券市场上最重要的持债主体，商业银行面临巨大的利率风险，因此商业银行对国债期货交易有着天然的需求。其次当前国债期货市场运行平稳，风险管理功能发挥良好，商业银行参与国债期货交易的时机已然成熟。再者，国债期货交易策略灵活多样，商业银行可以运用国债期货进行利率风险管理和产品创新，为市场创新提供更多思路。

一、商业银行参与国债期货交易的必要性

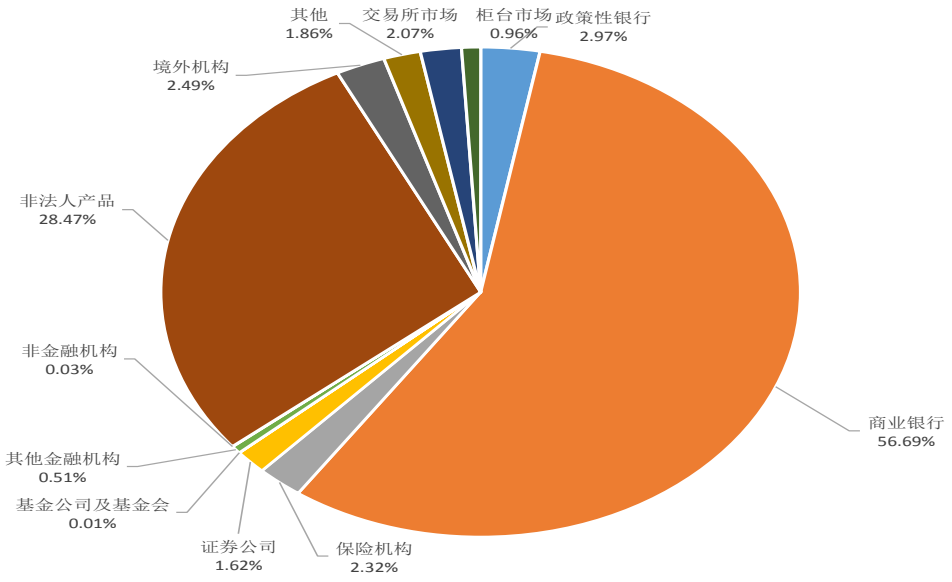
1、商业银行是我国债券市场最重要的持债主体，面临巨大的利率风险

根据 Wind 统计，截止 2020 年 2 月底，我国债券市场总存量规模为 98.98 万亿元。其中，国债存量规模为 16.55 万亿元，地方政府债存量规模为 22.23 万亿元，政策银行债存量规模为 15.79 万亿元，使得利率债规模合计达到 54.57 万亿元，占我国债券总存量规模一半以上。

从债券市场投资者结构来看，根据中债登和上清所数据，截止 2020 年 1 月底，两机构合计托管的债券规模达到88.44万亿元,其中存款类金融机构即商业银行和信用社持有的债券规模为50.13万亿元，占托管金额达到 56.69%。根据中债登数据，截止 2020 年 2 月底，商业银行和信用社持有记账式国债规模为 9.97 万亿元，占全市场记账式国债总托管量的 65.5%。作为我国债券市场最重要的参与者，随着利率市场化的推进，债券市场波动明显加大，商业银行面临的利率风险凸现。

图表 1：债券市场投资者结构

请仔细阅读正文后的免责声明

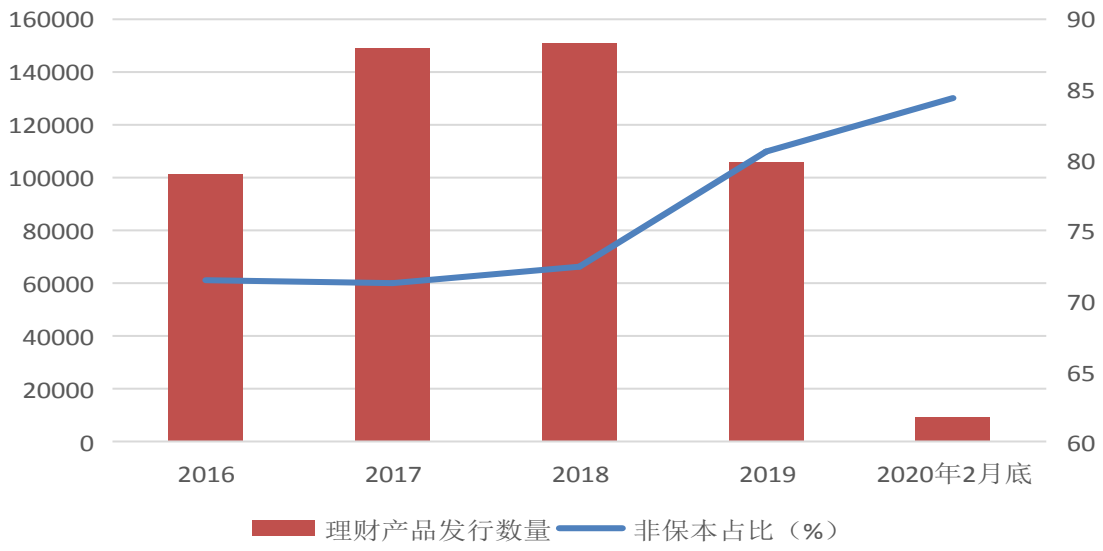


数据来源：中债登，上清所，福能期货研究院

2、资管新规倒逼商业银行提高利率风险管理水平

2018 年 4 月和 9 月，《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》和《商业银行理财业务监督管理办法》相继实施，对资管产品和银行理财产品提出了净值化转型、严控期限错配、打破刚性兑付等要求。虽然在 2020 年 12 月 31 日前仍处于过渡期，但自资管新规和理财新规出台后，银行理财产品净值化转型有序推进。截止 2020 年 2 月底，银行理财产品发行 9403 只，非保本理财产品占比达到 84.4%。银行理财产品采取净值化管理，这对商业银行主动管理能力有了更高的要求，利用衍生品工具来管理利率风险的需求势必有所提升。

图表 2：银行理财产品发行数量及非保本型理财产品占比



数据来源：Wind 资讯 福能期货研究院

3、当前的衍生品交易不能满足商业银行的风险管理需求

当前商业银行主要运用利率互换对冲利率风险，但利率互换市场存在活跃品种期限较短（主要集中在 1 年及 1 年期以下，占比超过 70%），和同现券市场相比规模较小等特点，不能完全满足商业银行对于中长期债券的利率风险管理需求。并且利率互换存在准入门槛、流动性不足、交易成本较高和期限错配致使套保难度上升。

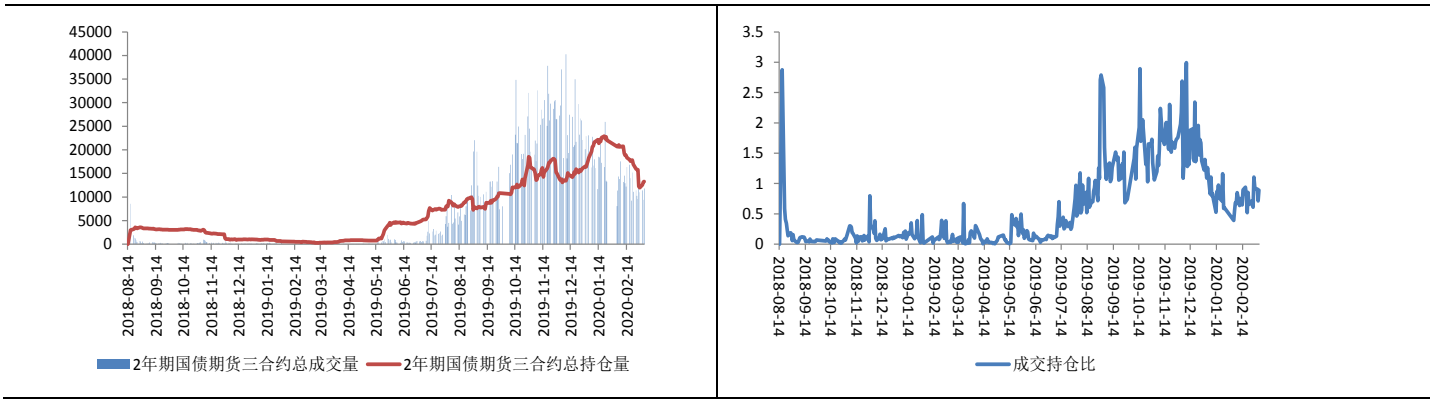
二、商业银行参与国债期货交易正当时

我国国债期货交易从 2013 年起步至今已有 6 年，目前已上市了 2 年期、5 年期和 10 年期国债期货，产品线覆盖了短、中、长三个主要期限，利率衍生品总体布局已经基本成型。自国债期货上市以来，市场规模稳步提升，投机性较低，与现货市场联动紧密，有利于国债期货价格发现和套期保值等功能的发挥。2019 年初，国债期货期转现交易正式启动，有效补充交割制度，降低大单对市场冲击，维护市场平稳运行。2019 年 5 月 16 日，中金所正式启动国债期货做市交易，市场流动性明显提升，有利于防范国债期货价格瞬时大幅波动、促进国债期货市场健康发展。

1、国债期货市场运行平稳

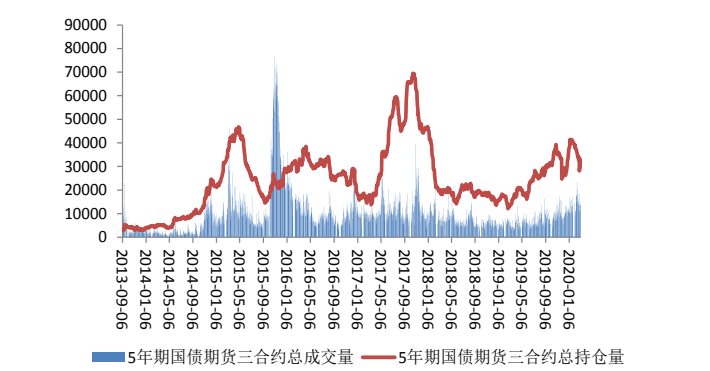
国债期货自上市以来，市场运行平稳，投机性较低。从国债期货三个品种的运行情况来看，5 年期和 10 年期国债期货上市初期成交持仓比达到较高水平，以及 5 年期国债期货在 2015 年 10 月至 11 月期间成交持仓比曾超过 2 倍以上，其余大部分时间均在 1 倍以下波动。2 年期国债期货成交持仓比在上市初期接近 3 倍，且在 2019 年 9 月至 12 期间波动较大，均值在 1.6 左右，其余时间在 0.5 倍以下波动。截止 2020 年底，2 年期、5 年期和 10 年期的成交持仓比分别为 0.91、0.49 和 0.93

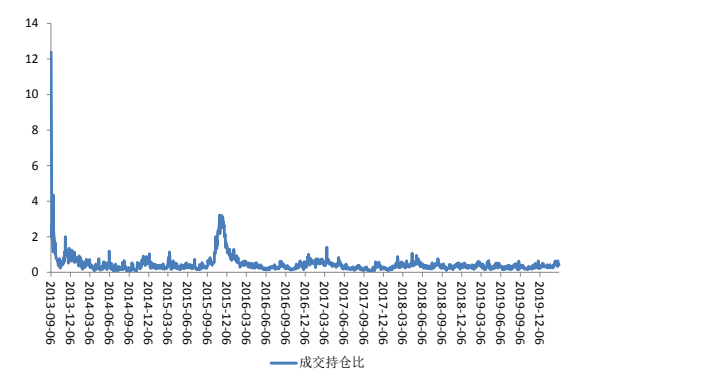
图表 4：2 年期国债期货市场成交量、持仓量及成交持仓比



数据来源：Wind 资讯 福能期货研究院

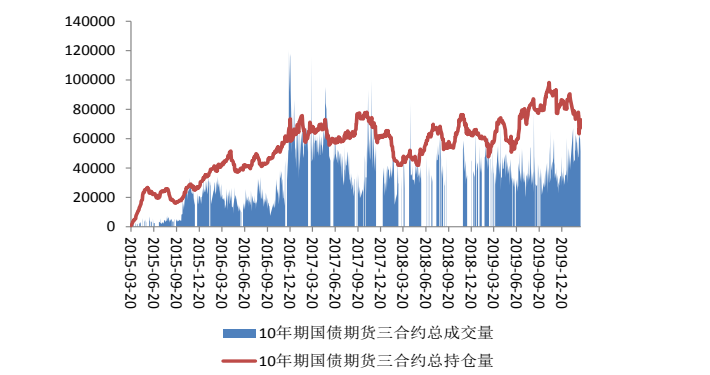
图表 5：5 年期国债期货市场成交量、持仓量及成交持仓比

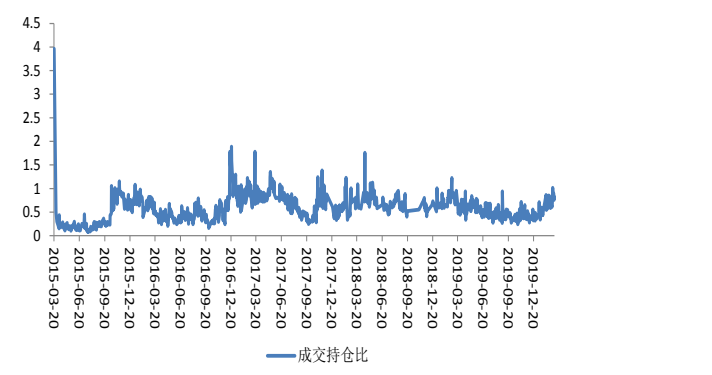




数据来源：Wind 资讯 福能期货研究院

图表 6：10 年期国债期货市场成交量、持仓量及成交持仓比





数据来源：Wind 资讯 福能期货研究院

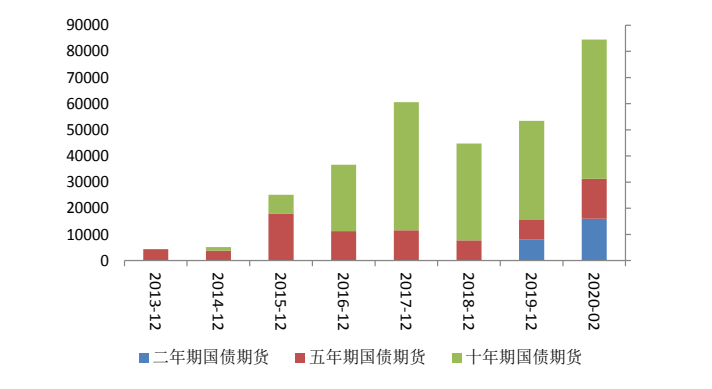
2、国债期货风险管理功能发挥较好

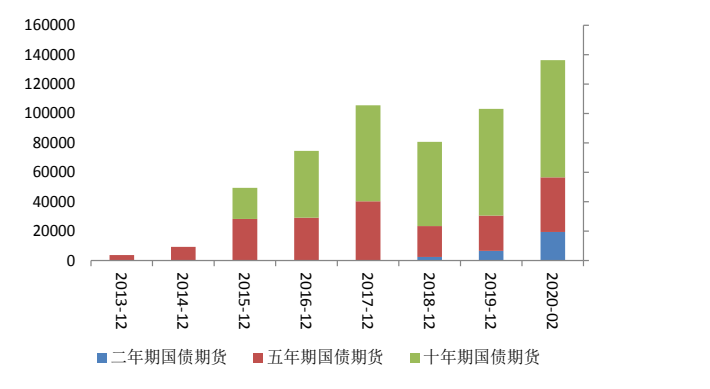
首先，在债券市场大幅调整时期，例如在 2016 年 10 月至 2018 年 1 月期间，大量机构投资者积极地利用国债期货进行利率风险管理。2016 年四季度初，伴随着债市去杠杆和央行货币政策的边际收紧某券商固定收益部门预测现券可能会出现集中抛售的风险，因此在国债期货市场上建立大量的对冲头寸，成功避过这次利率调整风险。另外，某券商自营部门充分利用了国债期货、利率互换等衍生品，在此轮债市调整中，自营业务回报率仍领先市场基准 5-10 个百分点。

其次，市场对于长期利率风险对冲需求强烈。长期债券由于久期长，对利率敏感程度高于中短期债券，市场避险需求强烈。目前 10 年期国债期货在流动性和市场规模上远高于 5 年期国债期货。2020 年以来，10 年期国债期货的日均成交量、日均持仓量分别 5.32 万手和 7.97 万手，分别是 5 年期国债的 3.49 倍和 2.14 倍，成为金融机构管理利率风险的重要工具。

再者，国债期货上市至今， 2 年期、5 年期和 10 年期国债期货主力合约与其最便宜可交割券的相关系数分别为 0.97、0.99 和 0.99。国债期货与现货走势密切，定价效率较高，有利于国债期货价格发现和套期保值功能的发挥。

图表 7：国债期货市场日均成交量和日均持仓量





数据来源：Wind 资讯 福能期货研究院

三、国债期货在资产管理方面的应用

1、国债期货较债券现货的优势

国债期货与现货相比，有以下几方面优势：

高杠杆:最高 50 倍（10 年期国债最低交易保证金为 2%）;

强相关：10 年期国债期货和 CTD 相关性 0.99;

高流动性:10 年期国债期货日均成交量 5.32 万手，日均成交额为 544.06 亿，远大于银行间 10Y 国债日均成交额;

多空双向交易：任何行情下皆可获利

低交易成本：6 元/手（600 元/亿），远低于银行间现券交易成本;

交易所中央对手方，降低交割信用风险;

大规模建仓换仓减低对市场冲击。

2、案例 1： 买入套期保值

某商业银行理财子公司管理一个大型基金，2 月下旬基金经理打算用 1 亿元进行长期国债投资，但资金需要到 3 月初到期。当前经济下行压力较大，全球央行纷纷放水来降低实体经济融资成本提振经济，长期利率有下行空间。为避免未来购买现券成本上升，该基金立即在国债期货市场上建立多头头寸，一手国债期货的合约面值为 100 万元。根据套保比率基点价值法测算的套保比率为 85.13:1，约等于需买入 86 手国债期货来进行套保。

图表 8 买入套期保值交易策略与结果

	现货市场	期货市场

2 月 20 日	计划买入 1 亿 190016.IB 价格：102.2904 元	买入 86 手 T2006 价格：100.010 元
3 月 5 日	买入 1 亿 190016.IB 价格：103.4206 元	卖出 86 手 T2006 价格：101.100 元
套保结果	现货亏损： （103.4206-102.2904）*1 亿元 /100=-1130200 元	期货盈利为： （101.100-100.010）*86*100 万元 /100=937400 元

数据来源：福能期货研究院

其中，套保比率计算过程为：

2 月针对 T2006 最便宜可交割债券为 180019.IB。

最便宜可交割债券 DV01=(CTD 全价/100)*CTD 修正久期*债券价值*0.01% =（103.8235/100）*7.7926*100 万*0.01%=758.7631 元

190016 现货 DV01=(190016 现货全价/100)*(190016 修正久期)*债券价值*0.01%=（102.2904/100）*6.0241*100000000*0.01%=61620.7599 元

套保比率=转换因子*190016 现货 DV01/最便宜可交割债券 DV01=1.0483*61620.7599/758.7631=85.13:1

3、案例 2：资产负债缺口管理

某商业银行理财子公司管理一个大型基金，该基金的资产和负债的现值分别是 40 亿元和 50 亿元，基金经理估算资产和负债的基点价值（DV01）分别为 330 万元和 340 万元。当前经济下行压力较大，全球央行纷纷放水来降低实体经济融资成本提振经济，长期利率有下行空间。由于资产的 DV01 小于负债的 DV01，因此在利率下降的时候，资产增值幅度小于负债增值幅度，就会产生资产负债缺口，此时需要买入国债期货合约套保。

目前 10 年期国债期货合约的最便宜可交割券的修正久期是 7.4，转换因子为 1.0388，全价为 105.9289 元，则 10 年期国债的 DV01 为 755 元。

买入国债期货合约数量为：$\frac{(340-330)*10000}{755} = 132.5 \approx 133$ 份

其中，

CTD 券的 DV01=CTD 的修正久期*CTD 全价*0.01%*10000=783.87 元，

由此可得到 10 年期国债的 DV01=CTD 券的 DV01/CF=755 元

请仔细阅读正文后的免责声明

当前 10 年期国债期货合约的价格为 101.165 元，保证金比例为 2.5%，因此需要缴纳保证金为 101.165*10000*0.025*133=336.37 万元。

在此案例中，通过在期货市场上买入 133 手国债期货合约的操作，可以将基金的久期缺口调整至 0，降低商业银行调整久期缺口的成本，提高调整效率。

四、商业银行参与国债期货交易的意义

首先，商业银行参与国债期货交易，可满足其风险管理需求，提升债券资产管理水平。其次，有助于丰富市场投资者结构，提高市场定价效率，促进国债期货市场平稳有序发展。再者，通过期货市场和现货市场的有机联动和融合发展，既能增强不同类别国债的流动性，促进国债收益率曲线进一步完善，优化基准利率形成机制，推进我国利率市场化改革进程。最后，商业银行可以利用国债期货开发符合不同市场需求的产品，有利于创新金融产品。

五、附录

	2 年期国债期货合约	5 年期国债期货合约	10 年期国债期货合约
合约标的	面值为 200 万元人民币、票面利率为 3%的名义中短期国债	面值为 100 万元人民币，票面利率为 3%的名义中期国债	面值为 100 万元人民币，票面利率为 3%的名义长期国债
可交割国债	发行期限不高于 5 年，合约到期月份首日剩余期限为 1.5-2.25 年的记账式附息国债	发行期限不高于 7 年、合约到期月份首日剩余期限为 4-5.25 年的记账式附息国债	发行期限不高于 10 年、合约到期月份首日剩余期限不低于 6.5 年的记账式附息国债
报价方式	百元净价报价		
最小变动价位	0.005 元		
合约月份	最近的三个季月		
交易时间	9:15-11:30，13:00-15:15；最后交易日：9:15-11:30		
每日价格最大波动限制	上一交易日结算价的±0.5%	上一交易日结算价的±1.2%	上一交易日结算价的±2%
最低交易保证金	合约价值的 0.5%	合约价值的 1%	合约价值的 2%
最后交易日	合约到期月份的第二个星期五		
最后交割日	最后交易日后的第三个交易日		
交割方式	实物交割		
合约代码	TS	TF	T
上市交易所	中国金融期货交易所		

数据来源：中金所，福能期货研究院

免责声明

本报告版权属于福能期货股份有限公司所有，仅作参考之用。不管在何种情况下，本报告都不能当作购买或出售报告中所提及的商品依据。报告是针对商业客户和职业投资者准备的，所以不得转给其他人员。尽管我们相信报告中数据和资料的来源是可靠的，但我们不保证它们绝对正确。我们也不承担因根据本报告操作而导致的损失。未经允许，不得以任何方式转载。

福能期货经营机构办公地址信息

厦门分公司
地址：中国（福建）自由贸易试验区厦门片区东渡路 61 号 B201、B202、B204 室
邮编：361012　电话：0592-5678309
传真：0592-5678778

福州营业部
地址：福州市鼓楼区华林路 93 号 1 座 5、6 层
邮编：350003　电话：0591-88013381
传真：0591-87871732

深圳营业部
地址：深圳市福田区彩田路福建大厦 B 座1701、1706
邮编：518000　电话：0755-82529159
传真：0755-82993386

上海营业部
地址：上海市浦东新区东方路969号8楼805
邮编：200122　电话：021-68827096
传真：021-68827678

南京营业部
地址：南京市玄武区中山路 268 号汇杰广场 1508 室
邮编：210000　电话：025-83209186
传真：025-83209187

南昌营业部
地址：南昌市南宾国际金融大厦 2003-2005 室
邮编：330000　电话：0791-86213373
传真：0791-86210701

广州营业部
地址：广州市天河区天河北路大都会广场911
邮编：510620　电话：020-38550010
传真：020-38550010

泉州营业部
地址：泉州市丰泽区田安路北段阳光大厦 A 幢 7 楼
邮编：362000　电话：0595-36616716
传真：0595-22116955

湖北分公司
地址：武汉市洪山区徐东大街 67 号广泽大厦 9 层 D 户
邮编：430070　电话：027-88773007
传真：027-88773003

晋江营业部
地址：晋江市崇德路金融广场 3 号楼 1401-1402 室
邮编：362200　电话：0595-85612808
传真：0595-85610966

莆田营业部
地址：莆田市城厢区联创国际广场 B 区 B4#201号
邮编：351100　电话：0594-2209090
传真：0594-2606058

漳州营业部
地址：漳州龙文区万达写字楼 b 座603-604
邮编：363000　电话：0596-2038010
传真：0596-2020009

龙岩营业部
地址：龙岩市新罗区华莲路金融中心 A1A2 栋 1203-1205
邮编：364000　电话：0597-2251100
传真：0597-2257711

成都营业部
地址：成都市武侯区科华北路 65 号世外桃源广场 B 座 1917
邮编：610042　电话：028-87590801
传真：028-87590805

青岛营业部
地址：青岛市市南区香港中路36号招银大厦1901室
邮编：266001　电话：0532-82023818
传真：0532-82023820

宁德营业部
地址：宁德市蕉城南路 94 号泓源·国际-1-607
邮编：352000　电话：0593-2999108
传真：0593-2999106

永安营业部
地址：永安市含笑大道 1196 号阳光丽景 1 号楼 1503-1507 室
邮编：366000　电话：0598-3859578
传真：0598-3859978

公司总部
公司地址：福建省福州市鼓楼区五四路 75 号海西商务大厦 31 层
邮编：350003　电话：0591-87871692　传真：0591-88265617
网址：www.fnqh.com.cn