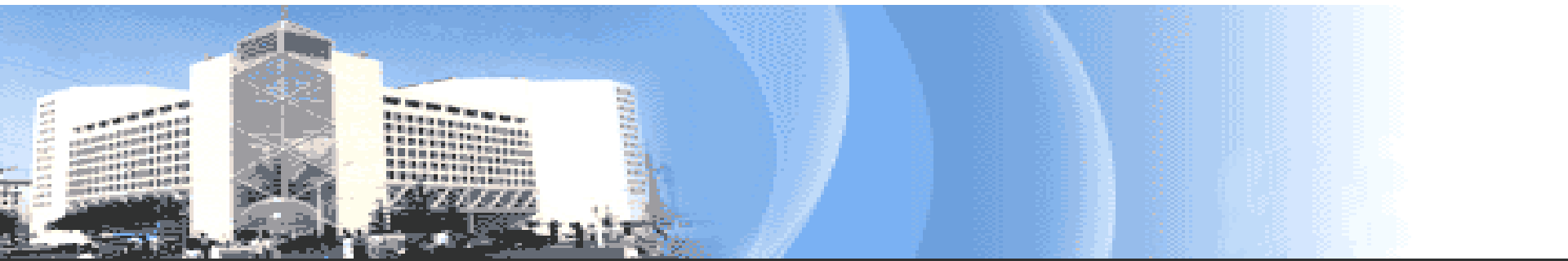




商业银行内部资金管理机制介绍

中国银行财务管理部 杨磊

2018年7月



1 FTP的基本概念及管理模式

2 FTP定价方法

3 案例分析

1 FTP的基本概念及管理模式

1.1 FTP基本概念

FTP (Funds Transfer Pricing) 内部资金转移定价。是指商业银行**内部资金中心**按照**一定规则**与业务单元进行资金转移定价，从而达到**核算资金收益或成本**等目的。

内部：指资金中心与业务单位之间发生的资金价格转移，而不是外部的、银行与客户之间的价格。

资金中心：指虚拟的资金计价中心，不是我们日常看到的实体资金交易部门。

一定规则：一般分为差额和全额两种模式，其定价规则具体指根据资金的期限及利率属性确定的及计价方法。

核算资金收益或成本：FTP转移定价对负债而言，是收益；对资产而言是成本。实施FTP的目的就是要核算清楚负债带来多少收益，资产占用了多少成本。

1.2 国内外FTP应用比较

美国银行率先推行内部资金转移定价

20世纪80年代初，随着美国利率市场化的推进，银行业利率风险加大，**美国银行（Bank of America）**首次采用内部资金转移（FTP）进行内部资金成本收益核算和利率风险管理，取得良好成效；并在国际上得到了广泛运用，已成为国际先进商业银行经营管理的必备工具。其他如**花旗、汇丰、巴克莱、法国巴黎银行、渣打**等国际大型银行，均采用全额FTP模式。在全额模式下，总行根据业务性质对分行每笔资产和负债业务分别厘定资金转移价格，总行归集全行的利率风险进行统一管理。

我国利率市场化改革助推全额FTP管理

在我国利率尚未市场化、分行做为二级法人独立经营的条件下，商业银行内部资金管理还存在合笔轧差上存下借的管理模式。在合笔轧差上存下借模式下，分行对自身资金来源和运用轧差后的差额资金上存总行（或从总行下借），总行和分行之间作为相对独立的交易对手进行（内部）资金拆借，分行也承担一部分虚拟的利率风险。近年来，外部市场化的推进与内部精细化管理的要求，绝大多数国内商业银行已转变为逐笔定价的管理模式。

1.3 全额与差额FTP管理模式比较

| | 全额资金管理 | 差额资金管理 |
|----|---|---|
| 含义 | <ol style="list-style-type: none">1、总行“集中资金池”是全行资金头寸的管理中心。2、收支两条线，资产负债表上的资产和负债按照既定内部资金转移价格与“集中资金池”进行“虚拟”交易并计价。3、FTP价格对全行每笔资产负债业务发生作用。 | <ol style="list-style-type: none">1、每个业务单元（如分行）自主管理属于该业务单元的资金头寸。2、各分行资金来源和运用首先在分行内部进行匹配，只有当资金出现余缺才通过上存或下借的方式和总行或上级行进行资金往来。3、FTP价格只对分行自己的剩余资金“上存下借”部分发生作用。 |
| 优点 | <ol style="list-style-type: none">1、将利率风险和信用风险分离，使分行和业务部门专注于业务拓展和信用风险管理。2、可以通过精确计量对不同的机构、客户、产品进行差异化定价，提高精细化管理水平。 | <ol style="list-style-type: none">1、鼓励分行自主进行资产负债匹配，并相应承担错配带来的利率风险，强化了分行自主经营、自负盈亏的责任意识。 |
| 缺点 | <ol style="list-style-type: none">1、全额FTP模式覆盖各类产品，方法较为复杂，需要较强的专业性以及科技支持。2、利率风险全部集中归集到总行，虽然各分行之间不同的敞口方向会内部轧抵一部分，但如不能有效对冲，仍会加大“资金池”的损益波动。 | <ol style="list-style-type: none">1、利率风险带来的利差波动留在分行，加大分行损益波动性。2、利率风险由总分行多级人员同时关注，需要较多的专业人才。由于内部资金损益仅是银行内部的利润“分割”并不创造新的利润，因此在机制上可能会鼓励眼睛向内进行内部博弈。3、由于分客户、分产品精细化核算只能采用全额FTP，因此不同维度间采用不同核算方法的“双轨制”会造成对同一业务价值评价不一。 |

随着近年来利率市场化的推进和信息科技的发展，国内银行大多已经采用全额模式

1.4 全额FTP的作用与功能

➤ 分离转移利率风险

对分行：期限匹配，利差锁定

对总行：统一管理，对冲风险



01



02



03

➤ 引导产品定价

及时传导市场信号

精确计算成本收益

➤ 科学绩效评价

实现多维度绩效考核

提升盈利能力

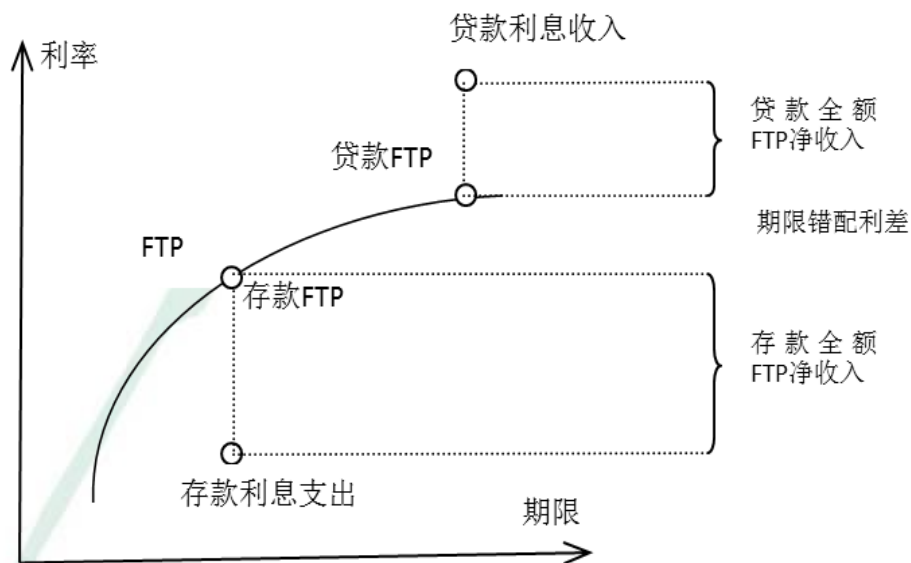
1.4 全额FTP的作用与功能（续）

- 转移利率风险。通过逐笔期限匹配的方式，FTP将分行和业务部门的利率风险、流动性风险汇集到总行集中资金池进行统一管理，分行和业务部门不再承担利率风险，从而可以专注于业务发展。总行可通过掉期、债券投资、市场化融资等工具进行更加主动、专业和全局的资产负债管理，通过市场化手段对冲利率风险，从而稳定、提高全行收益。

| 未采用FTP前 | | | 采用FTP后 | | |
|----------|-------|------------------|----------------|--------|------------------|
| 业务线 | 利率值 | 6个月利率后 上升50BP | 项目 | 利率值 | 6个月利率后 上升50BP |
| 贷款部门 | | | | | |
| 1年固定利率贷款 | 5.80% | 5.80% | 利息收入 | 5.80% | 5.80% |
| | | | 贷款收益 | 2.50% | 2.50% |
| | | | FTP收入 | 3.30% | 3.30% |
| | | | FTP利差 | 0.30% | -0.20% |
| | | | 对冲成本/收益 | -0.30% | 0.20% |
| | | | FTP支出 | 3.00% | 3.50% |
| | | | 存款收益 | 1.20% | 1.20% |
| 司库 | | 未采用FTP | 利息支出 | 1.80% | 2.30% |
| 存款部门 | | | | | |
| 6个月定期存款 | 1.80% | 2.30% | | | |
| 银行利差 | 4.00% | 3.50% | | 3.70% | 3.70% |
| 利差变化 | | -0.50% | | | 不变 |

1.4 全额FTP的作用与功能（续）

- **引导产品定价。** FTP价格对全行每笔资产负债业务发生作用，能够及时将市场信号传导至每笔业务，所有业务与FTP信号点对点直接接收，精确显示每笔业务的机会成本与机会收益，FTP是利率市场化后外部产品科学定价最重要的基础。



- **多维度绩效考核。** FTP是管理会计核算的计算依据，FTP为按分行、部门、产品、客户等不同维度进行绩效评估时提供一致基准，并通过机构、客户、产品等多维度呈现，才能实现矩阵管理、双边记账，从而清晰判断盈利来源，提升盈利能力。

2 FTP定价方法

2.1 中国银行FTP管理的历史沿革

- 随着市场条件的逐步成熟和精细化管理的不断深入，中国银行内部资金管理体制逐步向全额模式过渡，实现内部资金核算的精细化。

中国银行内部资金管理模式的發展路径

| | 机构维度 | 产品、客户维度 |
|------------|---|----------------|
| 2009年以前 | 差额FTP模式 | 采用单一FTP价格 |
| 2009-2012年 | 蓝图上线行试行全额FTP，差额全额模式并行 | 蓝图上线行采用全额FTP模式 |
| 2012-2016年 | 总行对一级分行采用差额模式；一级分行对辖内有19家采用差额模式，15家采用全额模式 | 全部实现了全额FTP模式 |
| 2016年开始 | 总行对境内分行全部采用全额FTP模式 | 全部实现了全额FTP模式 |

2.2 FTP定价原则

FTP 定价 原则

统一性。中国银行实行统一的FTP定价机制，定价权在总行。该机制不因分行、地域、客户等因素的不同而不同。决定FTP不同价格水平的主要因素是所作具体业务的利率风险和流动性等不同产品特征。

稳定性。FTP定价机制将尽量保持稳定。但由于定价机制中的利率基准（如市场利率、存贷款挂牌利率）可能会不断变动，因此按既定机制所计算出的FTP价格具体数值将动态更新。

透明性。由财管部牵头成立FTP定价协调会，各相关业务及管理部门、分行指定总经理室或行长室成员参加，定期沟通市场和中国银行业务发展状况，研判未来走势，共同讨论下一阶段FTP调整策略。授权财管部根据市场利率变动和中国银行流动性状况，负责内部资金价格的每日动态调整。既定的FTP定价机制和具体数值对业务单位充分公开，以有效引导业务单位经营决策。

2.3 FTP定价体系

01

曲线构建



市场收益率基准曲线+调整项
目标：公允反映边际筹资成本
和边际资金使用收益

02

定价规则



具体定价规则
目标：根据产品的利率属性、
业务产品的类型不同，确定
相应的定价规则

03

调整机制



调整机制
目标：体现市场利率变化、
传导集团政策导向、反映集
团流动性状况

FTP定价公式：FTP价格=收益率曲线+调整项

2.4 FTP定价方法

FTP定价公式：FTP价格=收益率曲线+调整项

1、收益率曲线

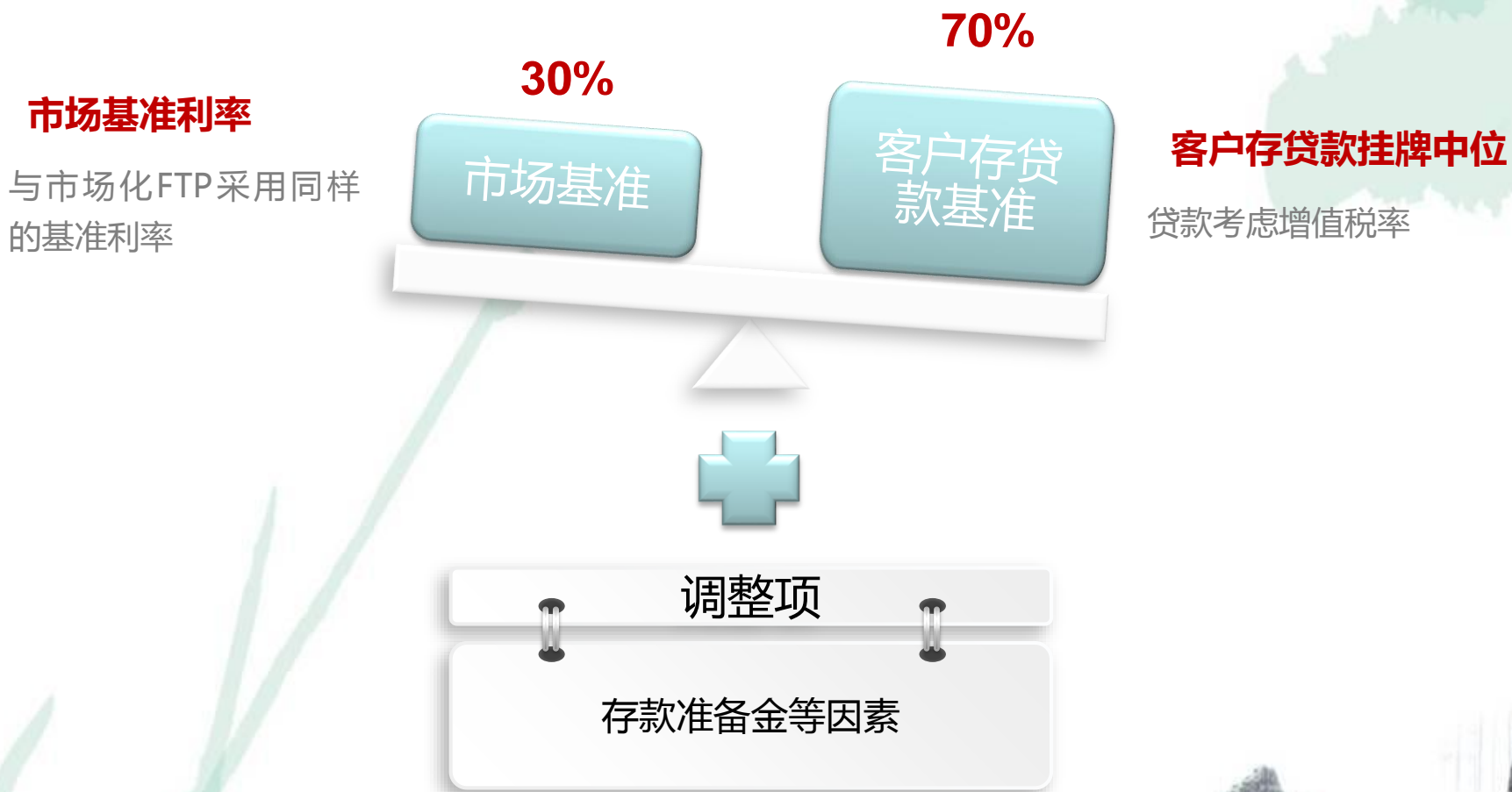
根据国际先进银行经验，FTP定价一般按照资金部门的边际市场融资成本确定，即：**资产业务的FTP一般就是银行在市场上能够随时融到所需资金的边际成本，而负债业务的FTP则是银行在市场上能够随时拆出资金的边际收益。**由于我国存贷款市场与货币市场之间存在市场分割问题，为与外部利率市场化进程匹配，体现FTP的业务导向，人民币收益率曲线分为市场化业务收益率曲线和存贷款业务收益率曲线。对于利率市场化较为完善的外币，采用统一的外币收益率曲线。

2、调整项

FTP定价中设置调整项，以反映流动性、存入存出价差等因素。银监会《商业银行流动性风险管理办法（试行）》第十一条规定，“商业银行应当在内部定价以及考核激励等相关制度中充分考虑流动性风险因素，……，应当纳入流动性风险成本，防止因过度追求业务扩张和短期利润而放松流动性风险管理”。巴塞尔委员会也有类似规定。此外，从国际惯例看，为体现交易成本因素，一般业务均存在存入存出价差，例如LIBOR较LIBID高出12.5BP。因此，FTP定价调整项也参考以上因素，综合考虑确定。

2.5 客户存贷款FTP定价公式

人民币客户存贷款业务FTP定价公式



2.5 客户存贷款FTP定价公式（续）

人民币客户存贷款FTP

人民币客户存贷款业务收益率曲线主要参照中国银行存贷款挂牌利率中位数，鉴于目前我国利率市场化进程加快推进，特别是贷存比指标从监管变为监测后，客户存款与市场化资金的壁垒被打破，中国银行在人民币客户存贷款FTP收益率中还引进了一定权重的市场化业务收益率。目前市场化业务收益率比例由30%上调至50%，随着我国利率市场化进程加快，市场利率权重可逐步增大至100%，从而实现存贷款业务完全市场化定价。

外币客户存贷款FTP

境内外币收益率参照路透公布的境内美元拆借利率、掉期利率确定。

2.6 市场化FTP定价公式

市场化FTP定价公式



2.6 市场化FTP定价公式

人民币市场化业务FTP

(1) 市场利率曲线构建方法

目前，市场化定价业务的基准利率曲线参照境内人民币和外币货币市场、债券市场利率确定，具体如下：

- ▶ 1个月及以内的人民币市场基准利率取当天10点的银行间市场质押式回购对应期限平均成交价格（如截至报价时点当日无成交价格，替换为上一日平均成交价格或当日SHIBOR）。
- ▶ 3个月至1年取上一个工作日中债公布的对应期限银行间市场SHIBOR、国债、政策性金融债、中短期票据和AAA金融债到期收益率曲线的加权平均值。
- ▶ 1年以上取上一个工作日中债公布的对应期限银行间市场AAA级商业银行普通债到期收益率。
- ▶ 外币市场基准利率参照路透公布的境内美元拆借利率确定。

市场化业务FTP

市场化业务包括同业业务、票据业务、表内理财和大量存单等，其FTP在市场利率曲线基础上，参考中国银行流动性状况，加载流动性点差和存入存出点差后确定，定价公式为： $FTP = \text{市场基准利率} + \text{流动性点差} + \text{存入存出点差}$ 。

2.7 FTP定价的调整（续）

□ FTP调整机制

1、调整原则：FTP利率调整应做到信息共享、充分沟通、及时决策、跟踪评估，以确保FTP利率的合理性及对业务指导的及时性、有效性，促进各项业务协调发展。

2、调整内容：FTP利率调整包括**定价基准调整**和**调整因子调整**。其中，定价基准调整包括人民币存贷款利率、人民币市场利率和境内美元拆借利率等调整；调整因子包括流动性调整、存款准备金调整和存入存出价差调整。

3、调整机制：

(1) 定价基准调整。定价基准受管制利率、市场利率等外部因素驱动，若因定价基准变动导致FTP利率变化，由内部资金定价管理部门根据市场状况每日调整FTP利率。

(2) 调整因子调整。市场化业务FTP调整因子，每周由相关部门通过“FTP周例会”商议定价策略。客户存贷款FTP调整因子由“FTP定价协调小组”定期商议，制定相应的定价调整策略，FTP定价协调小组由财管部牵头，总行主要业务部门、各分行组成。

2.8 当前FTP定价情况

- 目前，中国银行活期存款FTP高于工行、建行12-17BP，低于农行、招行9-47BP；中国银行定期存款FTP高于工行、建行和农行5-40BP，6M及以上期限低于招行4-21BP。
- 目前，中国银行贷款FTP除6M及以下期限低于工行3-9BP外，其他期限均高于工行、建行和农行8-41BP，低于招行6-26BP。

客户存款FTP同业比较

单位：%、BP

| 存款 | 活期 | 3M | 6M | 1Y | 2Y | 3Y | 5Y |
|------|-----------|------|------|------|------|------|-----|
| 中国银行 | 2.59/2.61 | 3.29 | 3.31 | 3.34 | 3.48 | 3.9 | 3.9 |
| 工商银行 | 2.47 | 3 | 3.05 | 3.15 | 3.2 | 3.5 | 3.5 |
| 建设银行 | 2.44 | 3.1 | 3.15 | 3.2 | 3.3 | 3.85 | 3.5 |
| 农业银行 | 2.7 | 3.05 | 3.1 | 3.18 | 3.28 | 3.85 | 3.5 |
| 招商银行 | 3.05/3.06 | 3.28 | 3.36 | 3.45 | 3.69 | 3.94 | 4 |
| 较工行 | 12/14 | 29 | 26 | 19 | 28 | 40 | 40 |
| 较建行 | 15/17 | 19 | 16 | 14 | 18 | 5 | 40 |
| 较农行 | -9/-11 | 24 | 21 | 16 | 20 | 5 | 40 |
| 较招行 | -44/-47 | 1 | -5 | -11 | -21 | -4 | -10 |

客户贷款FTP同业比较

单位：%、BP

| 贷款 | 3M | 6M | 1Y | 3Y | 5Y | 7Y |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 中国银行 | 3.12 | 3.18 | 3.34 | 3.46 | 3.58 | 3.59 |
| 工商银行 | 3.21 | 3.21 | 3.26 | 3.16 | 3.21 | 3.26 |
| 建设银行 | 2.88 | 2.88 | 2.97 | 3.18 | 3.24 | 3.31 |
| 农业银行 | 2.85 | 2.85 | 2.95 | 3.05 | 3.2 | 3.2 |
| 招商银行 | 3.28 | 3.36 | 3.4 | 3.6 | 3.8 | 3.85 |
| 较工行 | -9 | -3 | 8 | 30 | 37 | 33 |
| 较建行 | 24 | 30 | 37 | 28 | 34 | 28 |
| 较农行 | 27 | 33 | 39 | 41 | 38 | 39 |
| 较招行 | -16 | -18 | -6 | -14 | -22 | -26 |

3 案例分析

3.1 案例一：汇利达产品组合套利业务

□ 背景：

1. 中国银行是外币业务传统大行，为鼓励各货币资产运用，中国银行各外币存贷款FTP保持一条线，即存入存出点差为零。

2. 2018年贸易金融部将“汇利达”产品中掉期的货币对由美元与人民币，扩大为外币与外币，而这一信息定价管理部门并未及时掌握。

□ 主要业务模式：

客户以A货币作为保证金（或定期存单）质押，向中国银行申请B货币贷款，并通掉期交易近端换入A货币后，对外支付，同时约定保证金（或定期存单）到期后按照锁定的远端汇率换回B货币，归还B货币贷款。

主要货币：A货币主要涉及美元、瑞郎；B货币主要涉及澳元、新西兰元等

3.1 案例一：汇利达产品组合套利业务（续）

□ 收益分析（以贷澳元、存美元计算）

1. 客户收益

以1年期为例，新发生1年期美元大额存款利率2.87%（1年期LIBOR+60BP），新发生1年期澳大利亚元贷款利率2.34%（BBSW+34BP），澳元掉期为美元的掉期损失约10BP，支付中国银行掉期费用20BP。客户综合收益23BP。

2. 分行收益

1年期美元存款FTP为2.97%（1年期LIBOR+70BP），收益10BP；1年期澳大利亚元贷款FTP为2.10%（BBSW+10BP），收益24BP。分行综合收益34BP。

3. 总行收益

总行资金池FTP收益为澳元贷款收益2.10%，美元存款成本2.97%，美元掉期澳元利率收益约10BP，合计收益为-77BP；总行球部外汇交易收入20BP。

全行收益：分行收益34BP+总行球部手续费收益20BP-总行资金池损失77BP=-23BP。美元存款和澳元贷款规模同步增长，跨境结算量增长。

3.1 案例一：汇利达产品组合套利业务（续）

□ 收益分析（以贷澳元、存瑞郎计算）

1. 客户收益

以1年期为例，新发生1年期瑞郎存款利率0%，新发生1年期澳大利亚贷款利率2.34%（BBSW+30BP）；美元掉期为瑞郎，掉期收益为2.93%；澳元掉期为美元，掉期成本为10BP；支付中国银行掉期费用20BP。客户综合收益30BP左右。

2. 分行收益

1年期瑞郎存款FTP为-0.13%（-0.53%+40BP），亏损13BP；1年期澳元贷款FTP为2.10%（BBSW+10BP），收益24BP。分行综合收益为10BP左右。

3. 总行收益

总行资金池FTP收益为-60BP左右（0.13%+2.10%-2.93%+0.1）；总行外汇交易收入20BP。

全行收益：分行收益10BP+总行球部手续费收益20BP-总行资金池损失60BP=-30BP。瑞郎存款和澳元贷款规模同步增长，跨境结算量增长。

3.2 案例二：海外联行代付业务

□ 业务模式

中国银行在自贸区设立的分行作为代付行，根据境外联行（含境外分行、子行）的申请，为其客户办理的人民币融资提供短期资金融通的支付服务，境外联行承担基础表内融资业务向下的客户信用风险与授信风险，并承担于约定的日期向境内分行偿还融资本息并支付相关费用的责任。联行代付使用人民币市场化资产FTP进行核算，报价约为4.6%。

模式一：对接境内客户跨境融资

主要为解决境内行人民币贷款规模紧张的问题。自贸区分行联系境内客户，通过联行代付将境内资金经由境外分行待给事前联系好的制定境内客户。综合报价约为4.8%。

模式二：对接境外企业贷款

主要为支持走出去企业，发挥境内人民币资金量和成本优势，由自贸区分行通过联行代付将境内资金经由境外分行贷给境外企业客户。综合报价约为4.4%

3.2 案例二：海外联行代付业务（续）

□ 分行诉求

1、该业务形式上虽然是境内外联行往来，但实质上资金完全用于海外行为境内客户办理融资，等同于境内分行直接给客户的融资。按照“实质重于形式”的原则，应该按照客户贷款FTP考核资金成本。

2、工行对自贸区海外联行代付FTP采用的是客户贷款FTP，资金成本约为3%。今年一季度工行某自贸区分行叙做了大量联行代付业务，对中国银行跨境量造成了很大冲击。

□ 总行分析角度

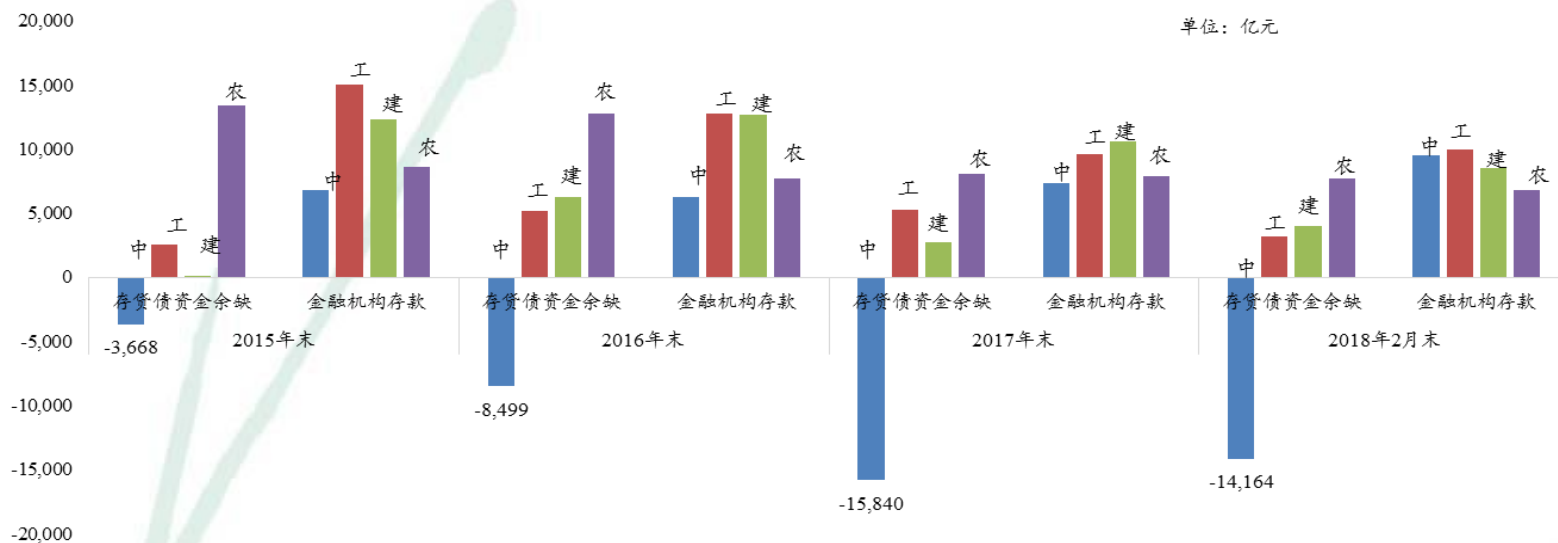
FTP作为总行资金池的内部转移价格，一是准确反映银行的边际市场融资成本，并在综合测算资金池损益的基础上通过价格信号，将资金成本传导至资产定价，保证资金池长期稳健经营。二是在上述成本反应和价格传导中发挥总行对各条线、各分支机构、各类业务的公平绩效考核和清晰核算的功能。

3.2 案例二：海外联行代付业务（续）

□ 总行分析角度

FTP定价机制规定市场化FTP适用于同业机构之间的资产负债业务，虽然同业业务的资金最终也将流向实体经济。在FTP定价机制理解上，不应仅限于纸面上的规定，而是要理解其背后的原理，一是利率管制环境的两种利率现实差异，二是中国银行实际资金缺口和成本情况。

从实际资金成本看，中国银行与工行的存贷债资金缺口以及边际融资成本存在本质差异，没有可比性。



3.2 案例二：海外联行代付业务（续）

□ 总行分析角度

在不考虑流动性风险和利率风险的前提下，以目前市场化定期存款支持资产业务均会拉低集团净息差（185BP），只有支持票据、债券业务才能拉高EVA。

| 产品 | 1-4月新发生利率 | 1-4月新发生同业定期存款 | 名义利差 | 每新叙做1000亿规模对财务指标影响 | | | |
|--------------|-----------|---------------|--------|--------------------|--------|------|-----|
| | | | | 净利息收入 | 集团净息差 | 税后利润 | EVA |
| 贷款合计 | 4.69% | 4.00% | 0.69% | 2 | -0.9BP | -4 | -12 |
| 1、公司类贷款 | 4.73% | 4.00% | 0.73% | 3 | -0.9BP | -5 | -14 |
| 其中：纯公司贷款 | 4.83% | 4.00% | 0.83% | 3 | -0.8BP | -5 | -15 |
| 贸易融资 | 4.01% | 4.00% | 0.01% | -4 | -1.2BP | -6 | -11 |
| 票据融资 | 5.39% | 4.00% | 1.39% | 8 | -0.6BP | 4 | 1 |
| 2、个人类贷款 | 5.54% | 4.00% | 1.54% | 9 | -0.5BP | 2 | -2 |
| 3、非存款类金融机构贷款 | 4.07% | 4.00% | 0.07% | -3 | -1.2BP | -2 | -14 |
| 国债 | 3.85% | 4.00% | -0.15% | -5 | -1.3BP | 4 | 4 |
| 地方债 | 4.02% | 4.00% | 0.02% | -4 | -1.2BP | 6 | 4 |
| 政策债 | 4.71% | 4.00% | 0.71% | 2 | -0.9BP | 2 | 2 |
| 存放同业 | 4.07% | 4.00% | 0.07% | -3 | -1.2BP | -2 | -5 |
| 拆放同业（不含非银贷款） | 2.72% | 4.00% | -1.28% | -14 | -1.8BP | -11 | -14 |



谢谢!