

开放银行作为银行发展的一种新的战略思维与战略转型的方向，在全球引起了开放银行热潮——国内外银行机构纷纷布局开放银行战略。在第三章中我们曾经提到了开放银行的可能的建设模式，那这些建设模式在实践中如何应用、不同的商业银行应该使用什么模式进行建设都是我们所关心的问题。在这一章，我们将介绍国内外不同商业银行的开放银行建设案例，通过这些案例，深究实践中的开放银行，能够让我们刚好地抱把握开放银行的现状、思考商业银行的未来，同时对于上述问题，我们也能有一个更好的答案。

开放银行建设模式概述

商业银行各自发展并不均衡，所以在建设开放银行方面有着不同的模式。我们在第三章提到了四种可能的开放银行建设模

式：自建、投资、合作、联盟

，纵观这四种发展模式，主

要存在两个重要的影响因素：

风险承受能力与行业影响力

，例如，风险承受能力高、行业影响力强的商业银行可以采用自建模式，而风险承受能力较低、行业影响力较弱的商业银行可以采用联盟模式。

这四种模式基本可以包含所有商业银行的发展状况，实践中也有一些银行依据这些模式进行建设。



1. 花旗银行API开发者中心——11种API

2016年11月，花旗银行在全球推出花旗API开发者中心(API Developer Hub)，这是花旗银行对开放银行的一次重要实践。这一实践，花旗银行主要推出了11大类A

PI产品：提供账户信息、ATM分支定位器、授权、银行卡、客户信息、保险、资金转移、用户引导、积分支付、服务。

1) 账户信息

账户信息API产品允许开发者检索已授权到相应应用程序的花旗客户的账户信息和交易信息。

2) ATM分支定位器

ATM分支定位器API产品允许开发者获取特定国家或地区的ATM和分支机构位置。

3) 授权

授权API产品能够验证花旗客户账户并授权第三方应用程序访问账户数据。

4) 银行卡

银行卡API产品给予花旗客户管理信用卡和借记卡的能力。

5) 客户信息

客户信息API产品允许开发者检索并获得花旗客户档案数据，如姓名、电话、地址、电子邮箱等基本信息。

6) 保险

保险API产品允许保险平台获取符合保险预定条件的花旗银行客户账户。

7) 资金转移

资金转移API产品帮助花旗客户能够在不同账户和机构之间进行资金转移。

8) 用户引导

用户引导API产品允许开发者或第三方为新客户启动基本的开户流程。

9) 积分支付

积分支付API产品使应用程序能够接受花旗客户以花旗奖励积分支付购买费用，以便花旗客户在第三方平台上使用花旗积分支付。

10) 服务

服务API产品允许花旗客户可以在第三方平台上浏览花旗银行账单、修改ATM密码。

11) 实用程序

实用程序API产品允许开发者或第三方应用程序检索某些特定区域市场的字段属性、验证数组等，以简化跨国多市场应用程序的开发并识别差异。

以上这些API产品已经在16个国家和地区进行提供，其中账户信息、客户信息、积分支付的访问是这16个国家均可访问的，其他的7大类API产品的访问权在各地区有所差异。

2. 开发者中心——五个操作步骤

外部合作者、开发者想要调用花旗银行的API产品，需要先进行开发者中心的相关步骤。花旗银行的开发者中心由一个提供模拟测试数据表的沙盒组成，这一沙盒为开发者提供了与实际相同的经营环境，开发者可以在此模拟API调用。在投入生产之前，把公共API放进沙盒中在保护客户数据的前提下验证产品。

花旗银行开发者中心的操作流程主要包括五个步骤：注册、获取客户ID和密钥、授权、沙盒测试、投入生产后的进一步探索。

1) 注册

开发者在构建API之前需要用自己的邮箱在开发者中心网站进行注册；提交注册信息后，花旗审核通过后，会向注册人发送邀请回执链接，在规定时间内点击链接，跟随链接中的流程完成注册，激活后便可以按照流程登陆账户。

2) 获取客户ID和密钥

开发者在在API密钥工作区注册应用程序、完成申请后，可以获得客户ID和客户密钥。客户ID是应用程序的公共标识符，在请求信息的时候以确认客户的身份；客户密钥是应用程序的私有标识符，在API的身份验证步骤中以如却客户的身份。

3) 授权

在测试API以前，需要对客户进行API身份验证。验证有两类：如果开发者只是想要调用花旗点数或者提交产品应用，不需要花旗提供识别信息或财务历史的使用（如交换奖励积分或提交产品应用），需要进行双足验证；如果开发者想要获取某些特定客户的敏感数据（如查询余额或者查看个人信息等），需要对客户进行三足验证。

4) 沙盒测试

开发者选择想要调用的API接口并开始沙盒中进行测试。首先，根据花旗银行开放者中心的API文档展示的流程进行格式化，然后，利用开发者的访问令牌以及该API所需的信息，最后，使用API沙盒数据构建应用程序。

5) 投入生产后的进一步探索

结束测试后，开发者可以向花旗银行提交开发的产品，如果开发者与花旗双方认为可以合作，经过花旗的调查后，双方将一起进行测试，双方认为有较大的合作空间的时候，可以进一步合作并投向实际经营。

外部开发者通过以上的五个步骤即可对花旗银行的API进行调用，从而获取海量的客户数据。这五个流程操作清晰明了，开发者中心凭借其自身的开放性和便捷性，上限一个月后就吸引了1500位开发者。例如，财捷（Intuit）和澳洲航空公司（Qantas Airways）就是花旗API产品的合作开发者，同花旗一起开发基于开放API的服务。

财捷是一家以个人财务软件为主的高科技公司，财捷在调用花旗一行的账户管理API之后，其用户能够更加流畅和安全地向财捷授权获取自己在花旗银行的账户数据，包括余额、交易历史、账单到期日等，还能够选用信息图表的方式随时随地地查看这些数据。

澳洲航空公司是澳大利亚第一大航空公司，在与花旗银行合作后，能够通过开发者中心调用70多个API，获取相关金融数据。根据这些数据，澳洲航空公司推出了优质白金信用卡服务以及Qantas Money应用程序。其用户可以更加便捷地既能获得澳洲航空会员计划奖励权益，又能实时监控信用卡余额以及飞行里程数积分。

3. 融合与协作

花旗银行作为一家白楠国际大行，但是对于金融科技却总是展现出其积极拥抱的一面。对于开放银行建设，花旗在除了自身探索外，还积极加强外部合作。

1) 花旗创投

2017年，花旗银行举办了香港金融科技大奖赛（Citi HK Fintech Challenge 2017），成立了风投基金“花旗创投”

，5年内在区块链、数据分析、个人财务、财富管理、金融服务软件、支付结算、监管科技、贷款等八个领域的23家金融科技合作，其中还包括R3、DAH、Kensho、Betterment、Plaid和Chain等知名金融科技合作公司。花旗也因此被CB Insight评为美国10大银行对金融科技分类投资的榜首。

领域	合作公司
区块链	Digital Asset、Chain、R3、Axoni、Cobalt
数据分析	Kensho、Visible alpha、Selerity、Persado、Ayasdi
个人财务	Claritymoney、Linkable
财富管理	Betterment
金融服务软件	Symphony、MDAQ、Tradeit、Invest Lab
支付结算	Aquilon、VIVOtech
监管科技	AcadiaSoft、Jumio
贷款	C2FO、FastPay、BlueVine

2) Fintergate

花旗与金融科技公司的合作，创造了“Fintergate”这一新词，即Fintech和integrate，意味着同金融高科技的融合。如今花旗已经先后和Mastercard、Wonder、BestBuy、Virgin Money、PayPal打成合作关系。

2016年，花旗和Wonder合作，对其开放花旗点数API，用户在Wonder App上使用花旗信用卡支付的时候，可以使用点数积分代替现金支付。2017年，花旗与在线支付公司PayPal合作，花旗和PayPal的用户在PC端、手机端与实体店使用PayPal进行支付。

3) 花旗移动挑战

花旗银行在对外探求方面早已开始，在2014年，

花旗推出“花旗移动挑战”全球黑客和加速器项目，以更加广泛地获得外部金融创意。

这一项目滋阴了来自拉美、美国、欧洲、中东、非洲和亚太超过100多个国家的数千名开发者。

作为创业公司代名词的以色列，成为花旗的合作目标，2013年11月，花旗在该国推出第一个金融加速器项目。该项目为其四个月，其独特特点是花旗将对接受此项目的企业不做投资，因为该项目旨在对参与加速器项目的企业提供自主性，为项目中的金融科技创业公司可以利用花旗提供的专业导师资源，并帮助其获得约3.5亿美元的创业启动资金。为了进一步广泛地拓展创新资源，2015年花旗与全球最大的孵化器Plug and Play达成合作。

花旗作为风险承受能力高、行业影响力大的国际大银行，是JP Morgan Chase、Captial One等大银行的代表，它为大银行应该如何进行开放银行建设提供了一份优秀的答卷，“以自建为主，以合作为辅”的模式为我们提供了众多可实践的经验。

作者 | 张瑞婷 张瑛恺

指导老师 | 孙运传