

## 上海浦东发展银行

在2019mIBM Think 大会获奖, 浦发银行 API Bank  
无界开放银行, 再获业界高度评价

### 概述

#### 需求

浦发银行与 IBM 服务部合作, 在 2017 年 2 月到 7 月间完成了“面向生态融合的浦发银行 API 开放平台”项目, 将银行服务嵌入到合作伙伴的平台和业务流程中, 实现以客户为中心、场景为切入, 重塑银行业务和服务模式。截止 2018 年年底, 浦发银行 API 开放平台共计发布 230 个 API 服务, 推出零售电商平台、房产权益金、出国金融、网络贷款、跨境电商、对公账户体系等多个业务场景解决方案, 服务逾 800 万用户, 与中国银联、京东数科、携程、万科等共计 86 家合作方应用对接, API 开放平台交易量快速增长, 日交易量峰值超 100 万笔, 2018 年, 浦发银行又携手 IBM 安全事业部基于领先的 IBM SIEM 平台构建了 SOC 安全运营中心, 进一步打造无边界银行时代的无边界金融安全。

#### 优势

缩短开发周期、降低合作成本。

改善客户感受、提升服务品质。

丰富银行客户画像, 推动银行数字化转型。

端到端的通道加密, 保证敏感数据的完整性和保密性

美国时间 2019 年 2 月 13 日, 在 2019 IBM Think 大会上, 中国上海浦东发展银行获得 Best API Bank 和 Best Security Bank 奖。2018 年 7 月上海浦东发展银行率先在国内发布 API Bank 无界开放银行, 开启中国“开放银行”元年。

所谓 API Bank 开放银行, 即把银行的核心业务和服务通过数字技术进行抽象, 提供 API 应用程序接口, 让第三方开发商可以在自己的应用程序中无缝集成银行所开放出来的 API, 从而通过安全的具有业务价值的 API 调用银行的核心业务和服务, 加快业务办理速度。简而言之, 就像商家把支付宝和微信支付直接集成到自己的电商网站中, 消费者可以扫一扫就轻松完成支付。实际上支付宝和微信本身并不是银行, 最终也需要与消费者所在银行进行清算才能完成对银行账户的操作。而 API Bank 开放银行, 就是向支付宝、微信这样的第三方应用直接开放更多的银行核心业务和服务资源, 进一步打开银行的边界。

浦发银行与 IBM 服务部合作, 在 2017 年 2 月到 7 月间完成了“面向生态融合的浦发银行 API 开放平台”项目, 将银行服务嵌入到合作伙伴的平台和业务流程中, 实现以客户为中心、场景为切入, 重塑银行业务和服务模式。截止 2018 年年底, 浦发银行 API 开放平台共计发布 230 个 API 服务, 推出零售电商平台、房产权益金、出国金融、网络贷款、跨境电商、对公账户体系等多个业务场景解决方案, 服务逾 800 万用户, 与中国银联、京东数科、携程、万科等共计 86 家合作方应用对接, API 开放平台交易量快速增长, 日交易量峰值超 100 万笔, 2018 年, 浦发银行又携手 IBM 安全事业部基于领先的 IBM SIEM 平台构建了 SOC 安全运营中心, 进一步打造无边界银行时代的无边界金融安全。



## 从有形银行到无界金融服务平台

---

*“IBM 的独特优势在于 IBM 产品的开箱即用，内部集成了很好的安全机制，符合银行这样对安全有高度要求的企业需求，再加上 IBM 对于银行业务的熟悉程度以及架构师对 API 的梳理能力，让 IBM 成为浦发银行数字化转型的重要合作伙伴”* -潘卫东，浦发银行副行长

---

自从支付宝横空出世以来，被互联网金融和金融科技所颠覆的银行和金融界，一直在思考如何也成为像支付宝那样的数字化平台。早在 2015 年的时候，IBM 就提出了 API 经济和方法论，即传统企业通过数字化转型成为能力平台，通过 API 对外开放企业的核心业务能力，把企业的业务能力直接集成到第三方业务中，打开企业的边界，让企业成为产业的赋能平台。

浦发银行将基于 API 技术的 API Bank 作为数字化银行转型的必经之路，更将其作为践行“以客户为中心，科技引领，打造一流数字生态银行”全行战略落地的重要抓手，API Bank 在构建数字生态方面具有重要意义：以数据、能力、模型等 API 为新型粘合剂取代过往的金融产品，从而构建生态黏性；使各方通过 API 以数字化形式快速线上对接，能够有效缩短各方生态距离；组织者使用 API 作为线上生态圈的通用语言，聚合接触更多生产者和消费者，有利于拓宽生态的边界。

2016 年初，浦发银行就已着手研究 API 经济及实现路径，与 IBM 探讨相关话题，并于 2017 年 2 月开始合作 API 开放平台的项目建设。浦发银行之所以选择 IBM，主要是因为 IBM 具有金融领域 API 的实施经验，可以提供创新的实施建议与 API 生命周期管理，以及全面的产品功能和成熟的 API 业务模型。浦发银行“面向生态融合的 API 开放平台”项目，创新思考互联网金融开放模型，并基于 API 开放平台及 SDK 延展应用，对金融开放模型进行多层面探索和实践，以基于直销银行的相关互联网金融应用以及“快贷”等互联网信贷金融应用为先导，实现金融服务能力开放、融入生态、聚合信息，金融服务场景得到拓展。

通过 API Bank，浦发银行突破了传统物理网点、手机 APP 等渠道的限制，从企业门户网站、ERP、微信小程序、合作伙伴 APP 等更多途径为用户提供服务；浦发银行还与各方构建合作伙伴关系，共同为用户提供高品质的服务体验；通过封装专业金融服务接口，浦发银行不仅开放传统金融服务，还可开放银行专业的财务管理和风险管理能力，提供市场预测、风险评估、数据分析等新型服务，实现跨领域创新。

---

## 解决方案组件

- IBM API Connect
- 

## 如何实现 API 开放银行

基于 API 的开放银行正成为商业银行数字化转型的重点。花旗、BBVA、巴克莱、Capital One 等国际领先银行纷纷构建 API 开放银行，创造以客户为中心的互联网金融体验。国内外金融监管机构也纷纷鼓励银行开放金融服务能力，从金融创新角度推进全社会的数字经济发展。

在“面向生态融合的浦发银行 API 开放平台”项目中，通过 IBM 服务部门自创的 API Discovery Workshop 方法论，借鉴了 Design Thinking 设计思维，IBM 与浦发银行的业务部门和第三方业务机构、IBM 架构师和工程师，面向 API 的第三方开发人员以及最终场景使用方，共同开发和设计了 API 以及业务场景。特别是针对 API 的最终两大用户群：第三方开发人员和最终场景的消费者，IBM 与浦发银行团队通过同理心分析，共同对 API 进行梳理和设计。

IBM 为浦发银行实施的 API 解决方案采用业界通用的 RESTFUL API 进行信息的交互，提供能力开放平台，包括开发者社区、API 网关等组件，参考借鉴周边行业 API 应用案例并结合金融业自身特点，研究形成金融能力互联网开放模型，指导生态圈构建。IBM API 管理平台系统框架由 5 个模块构成：API 网关集群、API 管理服务器集群、开发者门户集群、内部服务注册中心集群和内部服务集群。

其中，API 网关采用 IBM DataPower Gateway 网关，是 IBM 开发的高性能、高安全、高可用的专有系统；API 管理服务器采用 IBM API Connect 产品套件中的 API Manager 组件，提供 API 全生命周期管理的关键服务，负责 API 的创建和发布，为提供 API 的统计、监控和分析准备数据；开发者门户采用 IBM API Connect 产品套件中的 Developer Portal 组件，适用于开发人员集中发现 API、学习 API、在线测试 API 和注册应用的场合，通过向开发人员社交化 API 来提高资产的价值；内部服务器注册中心采用 Consul 组件构建集群；内部服务集群包括 API 业务服务组件、集群组件、日志记录和存储组件、分布式内存和消息组件等。

IBM API 解决方案利用 IBM API Management 管理系统，可对客户、开发人员、合作伙伴，甚至应用程序的行为实现高水平的“可见性”，提供详细运营指标及高级分析的方法。IBM API Management 支持复制功能，可以节省时间，无需“从头开始”完整地设计和配置类似的 API。基于 IBM 解决方案的浦发银行 API 管理系统将内部的业务流程场景开放给外部使用并进行统一进行开发及运维管理，灵活地支持 APP、WEB 应用等各种渠道，保障安全的信息交互的同时，能够更快封装、发布服务供内外渠道使用，使用全方位监控标准对各 API 进行有效的监控、管

理、分析，支持 API 经济扩展，实现银行数字化转型。缩短开发周期、降低合作成本是 IBM API 解决方案的优势：基于互联网通用模式提供 API 接口及文档，有效节省与合作方开发沟通的成本以及开发的成本；可通过网关配置方式应急快速提供 API，最佳情况下 1-2 天即可完成投产。借助 API 应用服务向外提供收费应用服务，IBM API 解决方案帮助银行探索 API 经济、拓宽中间业务收入渠道。IBM API 解决方案还改善了客户感受、提升服务品质，通过业务解耦实现“端到端”的业务解决模式，放松合作方解决方案技术限制，前端展现更为灵活。将客户线上多场景行为数据作串联，IBM API 解决方案为银行大数据应用提供数据源，进一步丰富银行客户画像，推动银行数字化转型。

## 无边界的金融安全

由于 API Bank 打开了银行的边界，银行核心业务处理系统、网贷系统等皆通过企业服务总线实现系统集成，同时又与第三方应用和平台进行集成，安全机制就显得尤为重要。

在数据安全方面，IBM 为浦发银行提供的 API 解决方案基于 PKI 和数字证书体系，数据交互都需对原文进行数字签名，并使用公钥进行签名验证，确保数据的完整性和不可抵赖性。当请求中涉及安全敏感类信息，IBM 解决方案则采用端到端的通道加密，保证敏感数据的完整性和保密性。IBM 解决方案还通过权限、网络分区、防止 SQL 注入、防 DDos 攻击等一系列手段保证系统的安全可控。

2018 年，为了进一步加强应对无边界的金融安全，浦发银行开始建设 SOC 安全运营中心。浦发银行经过调研，仅 3 个半月的时间就决定与 IBM 安全事业部的合作，采用 IBM QRadar SIEM 解决方案和 IBM QRadar Network Insights 软件，部署和构建浦发银行 SOC，涉及 IBM 安全威胁情报平台 X-force、网络流量抓包 Qflow、分析和取证 (QIF) 等在内的完整 SOC 解决方案。

IBM 拥有超过 20 年的建设和运营 SOC 的经验，利用先进的 SIEM 平台 QRadar，可实时响应安全事件，协助管理人员进行事件分析、风险分析、预警管理和应急响应。IBM 目前在全球运营着 12 个 SOC，具备为超过 100 个国家客户的建立 SOC 和优化安全管理服务的经验。IBM 不仅在国内外金融业拥有丰富的 SOC 咨询实施经验和案例，而且可以提供全球更新的 UCL（用例库）、X-force notification 以及 X-force 威胁分析服务，帮助提升浦发银行安全运维人员的工作效率，保障 SOC 的成功。

浦发银行 SOC 项目一期上线仅耗时 4 个月，提供了统一的安全视图，实现了集中的网络设备、安全设备、操作系统和应用系统的日志和内部网络流量可视化管理。此外，还可关联各种日志、网络流量等安全信息，对安全威胁实时告警，并符合法律和行业的安全合规要求。浦发银行 SOC 上线三个月内，QRadar 解决方案就成功识别了 1,800 个受感染系

统并封锁了数百个可疑的 IP 地址。继一期顺利上线后，浦发银行 SOC 项目二期扩容也即将启动，浦发银行各分行将纳入 SOC 范围，增强和增加 SIEM 功能模块全面实现全局可见的增强防护。

浦发银行副行长潘卫东表示，IBM 的独特优势在于 IBM 产品的开箱即用，内部集成了很好的安全机制，符合银行这样对安全有高度要求的企业需求，再加上 IBM 对于银行业务的熟悉程度以及架构师对 API 的梳理能力，让 IBM 成为浦发银行数字化转型的重要合作伙伴。

2019 年初，浦发银行发布主题为“你，就是未来的答案”企业形象宣传片，展示浦发银行对未来金融服务及生活方式的思考。未来，浦发银行将全面实施“以客户为中心，科技引领，致力于打造一流数字生态银行”战略，推动金融科技在积累中的不断传承与发展，更实现与合作伙伴的持续开拓与创新，找到向未来数字银行转型的答案。

## 了解更多信息

如欲了解有关开放银行“及“银行安全解决方案”，请联系您的 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴，或访问以下网站：

[ibm.com/cn-zh/cloud/api-connect](https://ibm.com/cn-zh/cloud/api-connect)

## 为何选择 IBM 云？

采用云计算，为竞争优势加上智胜砝码。IBM 云可确保无缝地集成到公共和私有云环境。基础架构安全、可扩展而且灵活，可提供定制的企业解决方案，这些都使 IBM 云成为混合云市场的领导者。

立刻拨打 IBM 免费咨询热线 400-668-0529 (工作日 9:00 - 17:00)  
有关更多信息，敬请访问：



关注 IBM 云公众号



了解 IBM API Connect



了解企业级的 API 网关



© Copyright IBM Corporation 2019

IBM Corporation

中国印刷

2019 年 4 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com、及 IBM API 是 International Business Machines Corporation 在世界各地司法辖区的注册商标。Web 站点 [ibm.com/legal/copytrade.shtml](https://ibm.com/legal/copytrade.shtml) 上的“Copyright and trademark information”部分中包含了 IBM 商标的最新列表。

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。本文档中所含信息仅供参考之用。尽管出版时尽力对本文档所含信息的完整性和准确性进行了验证，但所有信息均按原样提供，不对其作出任何明示或暗示的保证。此外，此类信息基于 IBM 的当前产品计划和策略，如有更改，恕不另行通知。由于使用本文档或其他材料或由于其相关事宜而造成的损害，IBM 不负任何责任。本文档中的任何信息均不表示 IBM 或其供应商或许可方作出任何保证或陈述，也不会更改对 IBM 软件的使用具有约束力的条件和条款。

本案例研究说明了所述 IBM 客户使用 IBM 产品的方式。我们不保证您的使用会出现相当的结果。在本出版物中，但凡提及 IBM 产品或服务时，并不表示 IBM 可以在 IBM 业务所涉及的所有国家或地区予以提供。