

01. 中国支付清算体系顶层设计

1. 中国支付清算体系概述
2. 中国支付清算顶层系统架构
3. 中央银行支付清算系统
4. 银行业金融机构支付清算系统
5. 金融市场支付清算系统
6. 第三方服务支付清算系统
7. 一些特殊的知识点补充
8. 结束语

大家好，我是隐墨星辰，深耕境内/跨境支付架构设计十余年。

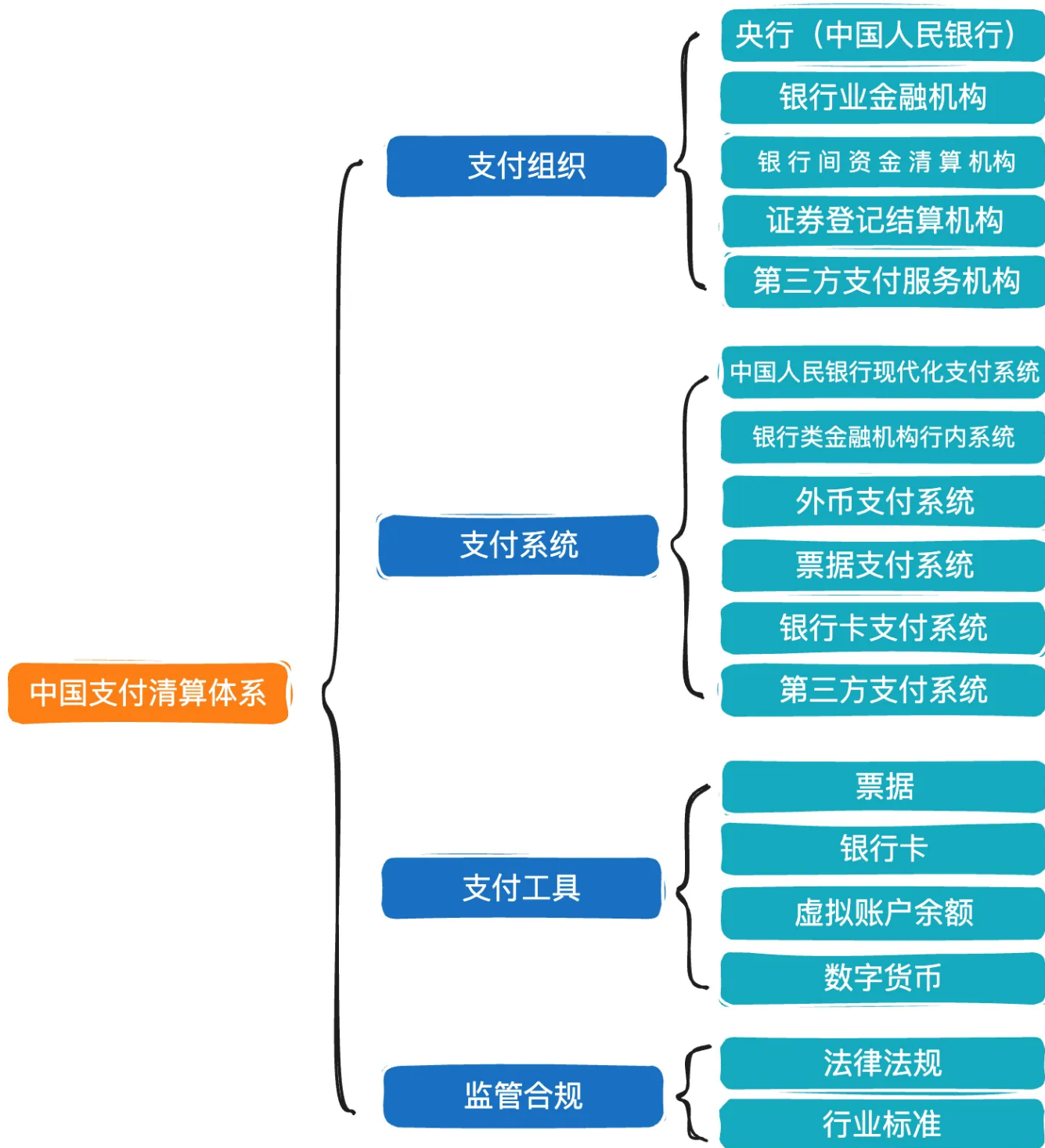
今天想聊一下中国支付清算系统的顶层设计。

在从事第三方支付的前面几年，对中国整体的支付清算体系没有深入的了解，一方面是日常工作涉及较少，另一方面是相关的公开资料比较匮乏。最近几年持续在补充这方面的知识，终于有机会可以尝试以通俗易懂的方式，介绍中国支付清算体系的顶层设计和实施路线。

因为没有在银行系统工作过，难免会有一些理解和表述上的偏差，欢迎斧正。

1. 中国支付清算体系概述

中国支付清算体系是由多个组织和系统组成的复杂网络，也是中国经济运行的基础。要理解整个体系，首先要明白其基本的组成部分，包括支付组织、支付系统、支付工具和监管框架。



说明：

1. **支付组织**是支付清算体系的运营主体。主要包括：

- **央行（中国人民银行）**：央行是支付清算体系的核心，负责整个体系的规划、监管和引导工作，同时也承担中国现代化支付系统（CNAPS）的建设和运营。
- **银行业金融机构**：各类商业银行（如工行、农行、中行、建行等）、城商行、农商行等是主要的支付清算参与者。

- **银行间资金清算机构**：包括中国人民银行清算总中心、跨境银行间支付清算有限责任公司等，负责实际的资金清算工作。
- **证券登记结算机构**：主要服务证券交易市场。
- **第三方支付服务机构**：支付宝、财付通（微信支付等）持牌的第三方支付。

2. 支付系统是实现支付和资金清算的技术平台。主要包括：

- **中国人民银行现代化支付系统**（China National Advanced Payment System, CNAPS）：涵盖了大额支付系统（High Value Payment System, HVPS）、小额支付系统（Bulk Electronic Payment System, BEPS）、以及全国支票影像交换系统等。
- **银行类金融机构行内系统**：各银行的内部支付系统，用于银行间资金转移和客户交易清算。
- **外币支付系统**：支持跨境支付，特别是外汇交易。
- **票据支付系统**：处理银行间的票据支付清算。
- **银行卡支付系统**：如银联等银行卡支付清算系统，为银行卡跨行支付提供服务。
- **第三方支付系统**：如支付宝、微信支付等，提供创新的互联网支付和移动支付服务。

3. 支付工具是用户用来进行支付的媒介。主要包括：

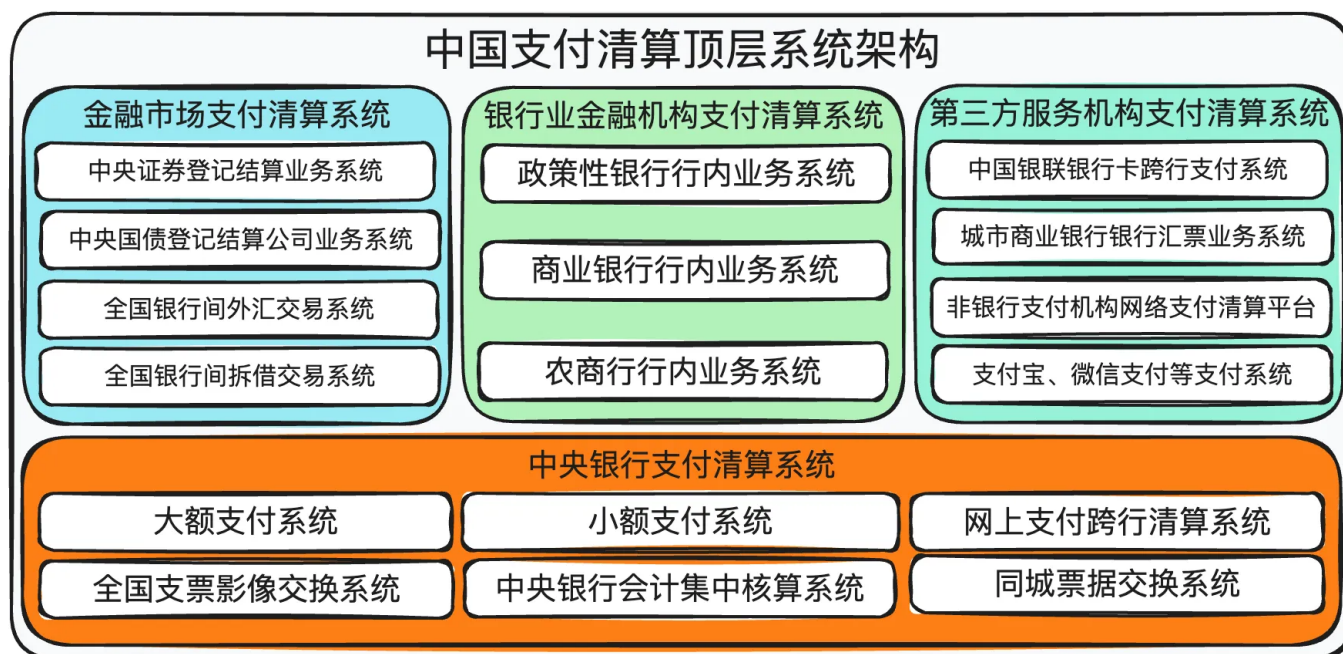
- **票据**：包括银行汇票、支票、商业票据等，传统的支付工具。
- **银行卡**：包括借记卡、信用卡等，广泛应用于日常支付。
- **虚拟账户余额**：如支付宝、微信支付中的余额，用于电子支付。
- **数字货币**：如数字人民币（e-CNY），其它数字货币等。

4. 监管合规是规范展业的保障。主要包括：

- **法律法规**：例如《支付结算办法》《反洗钱法》等法律法规，规范支付行为和行业发展。
- **行业标准**：例如银行卡行业标准、支付行业标准等，确保支付系统的统一性和安全性。

2. 中国支付清算顶层系统架构

中国的支付清算系统根据业务类型主要可以划分为四大体系：**中央银行支付清算系统、银行业金融机构支付清算系统、金融市场支付清算系统和第三方支付清算系统**。这四类系统相互协作，保障了整个国家支付体系的顺畅运行。



说明：

中央银行支付清算系统：央行的支付清算系统是整个支付体系的基础。它主要负责大额支付、小额支付、以及支票和票据的清算工作。

银行业金融机构支付清算系统：银行业金融机构的支付清算系统主要负责处理客户之间的支付、资金转账以及银行内部的清算工作。不同类型的银行拥有不同的系统，分别用于不同的支付服务。比如国家开发银行这种政策性银行使用的系统与商户银行系统是不一样的。

金融市场支付清算系统：金融市场支付清算系统主要为证券市场、外汇市场等金融交易提供结算服务。

第三方服务机构支付清算系统：既包括银联、网联这种特殊机构，也包括第三方支付比如支付宝、微信支付等。它们不仅提供创新的支付服务，还涉及大量的小额支付、移动支付等场景。

3. 中央银行支付清算系统

中国人民银行的支付清算系统也称中央银行支付清算系统，主要包括：

- **大额支付系统（HVPS）：**用于处理银行间的大额支付，使用RTGS（Real Time Gross Settlements system）模式，实时清算，但不是7x24小时提供服务。只提供给银行使用。因为是逐笔全额清算，需要各参与方有足够的头寸，相比多边净额模式而言，理论上流动性风险更高，但是一般都会由央行提供流动性解决方案来降低风险。
- **小额支付系统（批量支付系统）：**用于处理银行间的日常小额支付，采用净额延时支付模式，定时根据各参与方的交易数据做轧差后，算出净清算额进行清算。提供7x24小时服务。一笔

不能超过5万元。

- **中央银行会计集中核算系统**：这是中国人民银行负责的资金和账户管理系统，前面说的大、小额支付清算系统都是基于此系统基础之上的业务系统。
- **超级网银系统**：允许用户通过网银进行跨行支付。实时轧差、定时结算模式。一般也是小金额（不超过5万元）。7x24小时服务。额外提供信息类服务，比如账户信息查询。
- **全国支票影像交换系统**：负责全国范围内支票的影像化处理与清算，为传统纸质支票支付提供数字化处理支持。
- **同城票据交换系统**：用于处理同城范围内银行间的票据支付清算。

4. 银行业金融机构支付清算系统

银行业金融机构的支付清算系统主要负责处理客户之间的支付、资金转账以及银行内部的清算工作。不同类型的银行拥有不同的系统，分别用于不同的支付服务。

- **政策性银行行内业务系统**：如中国开发银行等的支付清算系统。
- **商户银行行内业务系统**：商业银行内部的支付清算系统，支持账户间转账、信用卡支付等。
- **农村信用社行内业务系统**：专为农村地区提供的支付服务和清算系统。现在已经升级为农商行。

5. 金融市场支付清算系统

金融市场支付清算系统主要为证券市场、外汇市场等金融交易提供结算服务。

- **中央国债登记结算公司业务系统**：为国债的登记、结算提供支持。
- **全国银行间外汇交易系统**：保障银行之间的外汇交易结算。
- **银行间拆借交易系统**：为银行之间的资金借贷提供结算服务。
- **中央证券登记结算业务系统**：为证券交易提供结算和交割服务。

6. 第三方服务支付清算系统

第三方服务支付清算系统不只是包括支付宝、财付通（微信支付）等持牌的第三方支付机构的系统，也包括银联、网联这种特殊身份的机构的支付清算系统（在中国也称为特许经营）。

这些系统在大众日常生活使用非常频繁，也更具有创新性，所提供的创新支付服务为普通民众日常生活提供了极高的便利。

- **中国银联银行卡跨行支付系统：**提供银行卡支付的跨行清算服务。
- **非银行支付机构网络支付清算平台：**主要针对非银行支付机构发起的网络支付业务以及为支付机构服务的业务，满足基于支付账户与银行账户（含电子账户）的网络支付跨行资金清算处理。
- **支付宝、微信支付等支付系统：**为电子商务和移动支付提供服务，支持大规模的在线交易和跨境支付。但不直接参与银行间的清算，而是需要接入银联、网联的交易系统。

7. 一些特殊的知识点补充

1. 为什么搞出这么多支付清算系统，能否一个系统搞定？

明显不行。如同汽车、高铁、飞机等交通工具，每一种都有自己最擅长的领域或应用场景，不同的支付清算系统也是如此。

2. 为什么第三方支付要断直连？

当时支付宝、微信支付等第三方支付发展过于快速，已经实际部分承担了银行清算的工作，但是又没有进入央行的监管体系。所以专门成立网联为第三方支付提供跨行清算服务，断掉了第三方支付直连各银行的业务。

3. 为什么要严禁电商平台二清（电商公司收到钱后，再结算给下面的供应商）？

主要是从风险角度考虑。银行或持牌的第三方支付机构是强监管，有备付金专款保障兑付需求，但是电商公司没有，电商公司如果收到货款后跑路，就会造成供应商拿不到钱。

8. 结束语

支付清算系统做为国家经济运行的命脉，顶层设计兼顾了央行系统的基础能力，商业银行系统的稳定性，第三方支付系统的灵活性。了解这些顶层设计，会让我们对自己所处环境的变化有更高的敏感度。

本文尝试讲清楚中国支付清算体系的顶层设计，包括中央银行支付清算系统、银行业金融机构支付清算系统、金融市场支付清算系统、第三方支付清算系统等基础知识点。希望能为从事支付清算工作的读者提供一些有益的参考。

这是《支付通识》专栏系列文章中的第 (1) 篇。

深耕境内/跨境支付架构设计十余年，欢迎关注并星标公众号“隐墨星辰”，和我一起深入解码支付系统的方方面面。

专栏系列文章PDF合集不定时更新，欢迎关注我的公众号“隐墨星辰”，留言“PDF”获取。

隐墨星辰 公众号

10年顶尖境内/跨境支付公司架构经验



著有《图解支付系统设计与实现》
和我一起解码支付系统方方面面

有个支付系统设计与实现讨论群，添加个人微信（yinmon_sc）备注666进入。

隐墨星辰 个人微信

10年顶尖境内/跨境支付公司架构经验



著有《图解支付系统设计与实现》
备注666进支付讨论群