

A sset and Liability Management in Commercial Banks
Theory, Practice and System Construction

商业银行资产负债管理

理论、实务与系统构建

黄剑 刘甚秋

〔日〕桥本信哉 著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

A sset and Liability Management in Commercial Banks
Theory, Practice and System Construction

商业银行资产负债管理

理论、实务与系统构建

黄剑 刘甚秋

〔日〕桥本信哉 著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

商业银行资产负债管理:理论、实务与系统构建/黄剑,刘甚秋,(日)桥本信哉著. —北京:北京大学出版社,2013.5

ISBN 978-7-301-22502-8

I. ①商… II. ①黄… ②刘… ③桥… III. ①商业银行-资金管理-研究
IV. ①F830.45

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第095145号

书 名: 商业银行资产负债管理:理论、实务与系统构建

著作责任者: 黄 剑 刘甚秋 [日]桥本信哉 著

责任编辑: 张 燕 仙 妍

标准书号: ISBN 978-7-301-22502-8/F·3620

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路205号 100871

网 址: <http://www.pup.cn>

电子信箱: em@pup.cn QQ:552063295

新浪微博: @北京大学出版社 @北京大学出版社经管图书

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752926 出版部 62754962

印 刷 者: 北京宏伟双华印刷有限公司

经 销 者: 新华书店

730毫米×1020毫米 16开本 12.25印张 208千字

2013年5月第1版 2013年5月第1次印刷

印 数: 0001—4000册

定 价: 36.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010-62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

序言一

随着中国经济的飞速发展,金融行业也呈现出举世瞩目的变化。金融全球化、金融市场化以及金融产品复杂化等因素,使银行经营风险日趋增大。

在这种日益复杂的国际、国内金融市场背景下,能否实施有效、精细化的市场风险管理已成为衡量商业银行核心竞争力的重要尺度。特别是随着中国商业银行资产负债规模的增加,如何树立先进的资产负债管理理念,运用先进的技术和方法,构建计量模型及系统成为急需应对的课题。中国人民银行指出,商业银行须遵循金融市场规范、大力促进行业发展、着实强化监督管理、预防市场风险,并发布了《商业银行资产负债比例管理考核暂行办法》等指导文件。此外,中国银行业监督管理委员会也发布了《商业银行流动性风险管理指引》等资产负债管理相关的一系列文件,督促商业银行进行科学合理的资产负债管理,使中国国内银行业在资产负债管理方面取得了一定的成效。

纵观历史,资产负债管理从20世纪七八十年代的仅用于利率风险等单一目的,迄今已演变为包括风险收益管理在内的综合风险管理。商业银行在经历的20世纪80年代的美国S&L(Savings and Loan Association)危机、20世纪90年代的亚洲金融危机、21世纪初的环球金融危机等一系列历史事件中,总结出了宝贵的经验教训,资产负债管理逐步趋于科学合理,得到了飞跃性发展。这些历史告诉我们,在商业银行的生存发展过程中,资产负债管理是最为基本的管理业务。商业银行的一切科学化管理,都是为了实现资产负债管理的流动性、收益性、安全性“三性”统一的目标。

择善而从,见贤思齐。过去日本金融市场的发展,和中国有不少类似之处。20世纪70年代之前,日本政府实行严格的金融管制,利率、外汇等的市场化基本被限制,国际化也只限于一小部分。但是,从20世纪80年代开始,随着金融市场自由化、国际化快速推进,日本政府对银行的管制要求也有所松动,最初是一刀切管制,后来是在接受当局监督及市场检验的同时,通过银行自身的创造性,以自我责任下的运营为主。这些变化要求银行更加高效地进行资产负债管

理,并不断完善计量模型以及 IT 系统的构建。在过去二十多年来,NTT DATA^① 全程参与了日本商业银行的经营、风险管理系统构建,深知这个变化给银行经营带来的无与伦比的影响。喜悉我公司员工作为本书作者之一出版《商业银行资产负债管理:理论、实务与系统构建》一书,真诚希望 NTT DATA 的经验能为中国商业银行的风险管理发展尽微薄之力。

本书在商业银行的资产负债管理的理论基础上,从历史、概要及实例的观点出发,系统总结了资产负债管理的概念、理论、计量模型、实务、IT 构建方法和运行操作方面的内容以及需注意的问题。并且,本书的作者具有长年资产负债管理系统构建经验以及资产负债管理业务咨询经验,这使得本书凝聚了大量的资产负债管理知识和智慧。

在全球化的金融环境中,必须要防范市场风险,高效地实行风险管理,而建立健全的风险管理体制是商业银行的制胜之道。本书可以作为商业银行管理人员或从事金融相关的 IT 业人员的参考书,也可以作为经济、金融专业大学的教学参考书。最后,衷心期望通过本书使更多的人了解市场风险及资产负债管理的知识。

日本株式会社 NTT DATA
代表董事、高级执行副总裁
山田英司

^① 总部位于东京的株式会社 NTT DATA 是日本最大的系统集成商,其前身是日本电信电话公司,1988 年重组为股份公司,1996 年在东京证券交易所市场第一部上市。NTT DATA 与中国有着长期的合作,参与了中国人民银行等的系统建设,并在北京、上海等中国数十个城市设有子公司及关联公司。

序言二

随着对银行业资产负债表监管的日趋严格与利率市场化趋势的形成,资产负债管理越来越成为关系现代商业银行生存和发展的根基和生命线。建立良好、健全的资产负债管理制度,不仅是商业银行满足监管规定的需要,更是落实业务战略、增强盈利能力、提高市场竞争水平的重要保障。

我国资产负债管理虽然起步较晚,但发展较快。近年来,资产负债管理得到了越来越多的关注。作为监管机构,中国银监会在组织推动资产负债管理的研究与应用方面也做了大量基础性和前瞻性的工作,取得了一些成果。我国国内大型商业银行已积极开展资产负债管理的研究和实践,积累了一定的经验,但从客观上来讲,与发达国家商业银行成熟的资产负债管理方法相比,仍有较大的提升空间。

日本 NTT DATA(NTT 数据)集团是世界 IT 服务企业排名前十强的公司,在日本 IT 服务企业中排名居首。在过往协助中国和日本银行业实施巴塞尔新资本协议、风险管理以及资本管理的过程中,本人曾有幸与 NTT 数据集团的各位专家,包括本书的作者之一桥本先生进行了直接的合作,桥本先生长期从事银行业风险管理工作,具有扎实的理论基础和丰富的实践经验。本书在巴塞尔新协议的框架内,充分强调了管理实务的可操作性,深入浅出地阐述了资产负债管理的发展状况、管理体系、构建要素、实务经验等,以尽可能地达到技术方法与实务的平衡,因此具有很强的实务参考价值。同时,本书跳出理论研究的桎梏,更多地着眼于银行业的实际应用,力求解答银行业资产负债管理实践中遇到或可能遇到的问题,让更多的银行正确理解并完善资产负债管理体系,并以此促进现代商业银行风险管理文化的形成。

他山之石,可以攻玉。从组织形势、风险文化等方面来看,日本与我国的大型商业银行具有某种共通之处。而在余波未平的金融风暴中,日本的实践被认为在金融创新和风险管理之间取得了较好的平衡,因此,日本的风险管理经验非常值得国内同业学习与借鉴。在未来 5~10 年的后金融危机时期,国内银行

业发展面临的宽松环境恐将不再,对银行业资产负债表扩张的监管必将更加严厉,中国银行业精细化竞争的时代即将到来,并将进一步面临利率市场化的挑战和发展机遇。

前路漫漫,上下求索。希望这本《商业银行资产负债管理：理论、实务与系统构建》能够为我国银行资产负债管理水平的提升提供借鉴,进而促进中国银行业风险管理能力的全面提升。

德勤管理咨询(上海)有限公司
管理咨询主管合伙人、战略与运营咨询服务主管合伙人
Alvin Ng (吴松汉)

前言

资产负债管理(asset and liability management),是指对资产和负债的管理,即通过管理资产负债表取得收益和控制风险的管理活动和决策过程。起源于20世纪60年代美国的资产负债管理,随着金融市场自由化不断发展,金融产品和金融服务种类不断增加,商业银行所面临的金融环境不断变化,其管理目的、管理对象、管理风险和管理方法也在不断发展与完善。现代商业银行资产负债管理已进入全面、动态和前瞻的综合平衡管理的崭新阶段:它既管理资金来源,又管资金运用;既致力于短期利益与长期目标的相互协调,又考虑风险与收益的相互均衡;既受金融环境的约束,又随着金融监管的变化而不断发展。

基于金融环境等原因,中国银行业历来比较重视信用风险和操作风险的管理。在信用风险方面,银监会的硬性要求高于国际标准,银行的风险管理部基本上都是以管理信用风险为主;在操作风险方面,虽然中国的操作风险与国外有所不同,但相对来说仍受到银行高度重视,制定了很多的操作流程与规范。目前,中国银行业最为欠缺的是市场风险和流动性风险的管理,其资产负债管理仍侧重于对资产负债的规模、结构、期限、价格等单因素和单指标的配置和管理,资产负债管理的各个环节的科学化、数量化、模型化程度较低。然而,中国银行业正处于深化金融体制改革的历史性阶段,利率市场化、汇率市场化、多层次资本市场等将是未来金融改革的着力点。在这样的大背景下,对于中国银行业而言,市场风险和流动性风险这两大风险管理的重要性将日益凸显,资产负债管理也将越来越受到重视。

现代商业银行的资产负债管理既是一门科学,也是一门艺术。其科学性在于高度的金融理论和数量化模型,其艺术性体现在统筹协调的实务操作之中。这正是本书从理论、实务与系统构建的视角探讨商业银行资产负债管理问题的缘由。

本书针对商业银行资产负债管理,阐述资产负债管理的内涵、外延及历史发展,从实务的角度出发论述资产负债管理体系的一般构建方法以及实际操作

中需要注意的主要问题,从 IT 系统方面详尽地分析了资产负债管理系统的主要功能原理、IT 实现手法以及实务中的注意点。本书既可以作为金融机构中高层管理人员、金融 IT 从业人员的参考书目,也可作为高等院校金融专业高年级学生相关课程的教科书。

全书共分为九章。其中,第一章和第二章主要介绍资产负债管理的历史发展及体制构建;第三章至第九章从实务及 IT 的角度介绍资产负债管理系统及其主要功能的构建。具体内容安排如下:

第一章,资产负债管理的历史与发展。主要介绍资产负债管理在美国和日本的发展历史,以及资产负债管理在应对巴塞尔协议Ⅲ和国际会计准则方面的最新动态。

第二章,资产负债管理体系的构建。介绍资产负债管理体系的构建过程,讨论构建组织体制、划分管理流程等实务问题。

第三章,资产负债管理系统的框架设计与基本数据。从 IT 的视角探讨资产负债管理系统的 IT 定位、框架结构、功能设计和基本数据等问题。

第四章,缺口分析与流动性风险管理。从银行业务的现金流分解出发,讨论现金流数据和阶梯数据的生成问题,以及缺口分析和流动性风险管理。

第五章,期间损益模拟分析与内部资金转移定价(FTP)。通过大量实例,谈论与商业银行收益管理和绩效评估密切相关的期限损益模拟分析和内部资金转移定价。

第六章,现值分析和敏感度计算。现值分析和敏感度计算是市场风险计量与管理的基础,本章集中讨论收益率曲线构建以及现值和敏感度指标的计算。

第七章,在险价值(VaR)分析与事后检验。主要讨论在险价值主要模型的比较分析以及事后检验问题。

第八章,动态收益管理——在险收益(EaR)分析。主要讨论 EaR 分析、动态收益管理的基本原理、情景设置以及相关实务问题。

第九章,压力测试、正态性检验及系统评价。主要讨论资产负债管理中的压力测试和反向压力测试,介绍数据正态性检验以及系统开发中的目标设定与再评价问题。

作者

2013 年 4 月 28 日

目 录

第一章	资产负债管理的历史与发展 / 1
第一节	资产负债管理的历史沿革 / 1
第二节	资产负债管理与巴塞尔协议 / 8
第三节	国际会计准则与资产负债管理 / 16
第二章	资产负债管理体系的构建 / 21
第一节	资产负债管理体系概要 / 21
第二节	资产负债管理的组织体制 / 25
第三节	资产负债管理的管理流程 / 32
第四节	构建资产负债管理体系的注意点 / 37
第三章	资产负债管理系统的框架设计与基本数据 / 39
第一节	资产负债管理系统的定位 / 39
第二节	资产负债管理系统的框架设计 / 42
第三节	基本数据生成与管理 / 51
第四章	缺口分析与流动性风险管理 / 60
第一节	现金流数据及阶梯数据的生成 / 60
第二节	缺口分析与流动性风险 / 71
第五章	期间损益模拟分析与内部资金转移定价(FTP) / 82
第一节	各种情景数据的生成及分析 / 82

第二节	期间损益模拟分析 / 91
第三节	内部资金转移定价(FTP) / 94
第六章	现值分析和敏感度计算 / 106
第一节	收益率曲线的生成 / 106
第二节	现值计算 / 112
第三节	敏感度指标的计算 / 116
第七章	在险价值(VaR)分析与事后检验 / 124
第一节	VaR 模型简介 / 124
第二节	方差-协方差法 / 126
第三节	蒙特卡罗模拟法 / 133
第四节	历史模拟法 / 136
第五节	VaR 的实务问题 / 141
第六节	事后检验 / 145
第八章	动态收益管理——在险收益(EaR)分析 / 153
第一节	EaR 分析的原理 / 154
第二节	EaR 分析的计算过程及注意点 / 157
第三节	我国商业银行实施动态收益管理的关键 问题 / 161
第九章	压力测试、正态性检验及系统评价 / 163
第一节	压力测试 / 163
第二节	数据的正态性检验 / 172
第三节	资产负债管理系统的目标设定与再评价 / 176
附录一	重要术语中英文对照 / 181
附录二	主要参考文献 / 183

第一章

资产负债管理的历史与发展

本章导读

本章主要介绍资产负债管理的历史沿革与发展动态。第一节以美国和日本为例,介绍资产负债管理的发展历史和沿革;第二节以巴塞尔协议Ⅲ的实施为例,介绍美日资产负债管理在应对巴塞尔协议Ⅲ方面的新发展以及中国版“巴塞尔协议Ⅲ”的实施问题;第三节以 IFRS9 为例,介绍美日资产负债管理在应对 IFRS9 方面的新动向以及中国会计准则的国际趋同问题。

第一节 资产负债管理的历史沿革

资产负债管理(asset and liability management, ALM),是指对资产和负债的管理,即通过管理资产负债表取得收益和控制风险的管理活动。目前,资产负债管理的概念有着非常广泛的内涵,虽然不同类型银行的资产负债管理所涉及的范围有所不同,但其本质都是以银行整体的风险管理、收益管理和资本运营为对象,并在商业银行的经营活动中起着核心作用。

资产负债管理从缘起到发展是伴随着经济金融环境变化而不断演进的过程。20 世纪 60 年代以前,商业银行的业务比较单一,资产负债管理的观念也比较薄弱;其后,伴随着金融市场的发展,商业银行越来越认识到有必要对资产和负债进行科学、合理的管理,资产负债管理因而随着时代的进步逐渐得到发展。

一、美国资产负债管理的历史演进

(一)美国利率管制时期的资产负债管理

美国在反思 1929 年股票市场崩溃和 20 世纪 30 年代的经济危机之后,于

1933 年制定了规范金融行业的《格拉斯—斯蒂格尔法案》(Glass-Steagall Act)。根据这个法律,美国联邦储备委员会(FRB)制定了著名的“Q 条例”(Regulation Q),旨在将存款利率维持在较低水平,以防止过度的利率竞争。在这样的背景下,美国利率结构长期保持中长期利率高于短期利率的局面,银行通过吸收短期存款后将资金转贷的方式很容易获得差额利润,因而进行资产负债管理的必要性和意识都非常薄弱。在当时的经营环境下,甚至出现了所谓“3—6—3 银行”的调侃,即银行家们的工作就是以 3% 的利率筹措资金,以 6% 的利率贷款,下午 3 点去高尔夫球场休闲。

(二) 1981—1983 年的第一次储蓄信贷危机(S&L 危机)

20 世纪 60 年代之后,美国的金融市场伴随着经济增长得到了长足发展,对利率也阶段性地采取了市场化政策。在这样的环境下,20 世纪 80 年代的两次储蓄信贷危机可以说是导致资产负债管理的重要性被重新认识的重要事件。

美国的储蓄信贷协会(S&L)是以住房按揭贷款为中心业务的中小金融机构,第一家储蓄信贷协会于 1831 年诞生在宾夕法尼亚州,但发展比较缓慢。从第二次世界大战结束到 20 世纪 70 年代,美国住房市场需求日趋旺盛,给储蓄信贷协会的发展带来了一段黄金时期,到 70 年代末,美国储蓄信贷协会的总资产已突破 6 000 亿美元,成为美国的金融巨头之一。在储蓄信贷协会的资产负债构造中,资金运用方面是长期住宅按揭贷款,资金筹措方面是短期资金,因此,储蓄信贷协会的整个投资组合面临着很大的利率风险(利率期限的长短不匹配),利率敏感度非常高(如图 1-1 所示)。

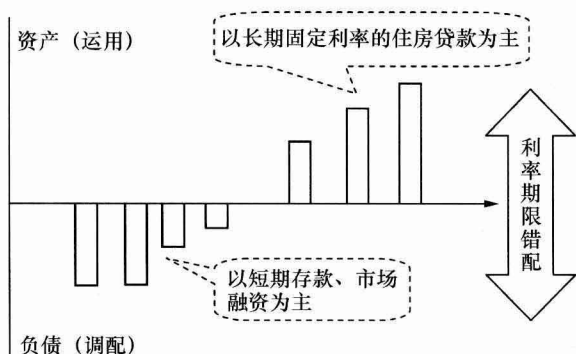


图 1-1 储蓄信贷协会(S&L)的资产负债组合示意图

20 世纪 80 年代前后,美国经济出现经济发展停滞与通货膨胀并存的所谓“滞胀”局面,为了解决两位数的通货膨胀,里根支持了联邦储备委员会主席

保罗·沃尔克(Paul Volcker)的计划,戏剧性地提升银行利率以达到减缩货币供应量的目标(见图1-2)。利率的急剧上升导致本身就面临着很大利率风险的储蓄信贷协会出现严重的负利差,很多储蓄信贷协会因不能承受负担而破产。从第一次储蓄信贷危机(1981—1983年)的背景可以看出,其本质上是由于金融机构的利率风险管理失败而造成的,因而引发了对利率风险管理和资产负债管理的反思。

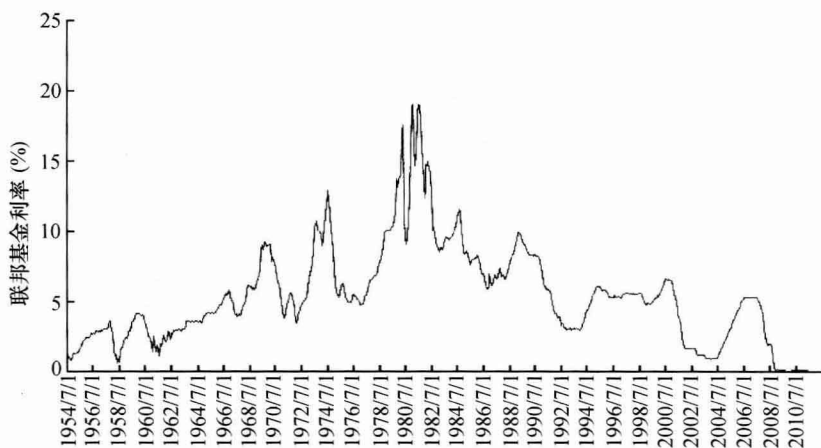


图 1-2 1954—2010 年美国联邦基金利率(federal fund rate)变化

资料来源:www.federalreserve.gov/.

(三) 1987—1990 年的第二次储蓄信贷危机(S&L 危机)

第一次储蓄信贷危机之后,为了帮助因高利率情况下的利率错配导致经营恶化的储蓄信贷协会(S&L)改善经营状况,对其业务范围的规制得到了缓和。具体而言,1982年的《甘-圣哲曼储蓄机构法》(Garn-St. Germain Depository Institutions Act)中,允许储蓄信贷协会(S&L)的不动产担保贷款(住宅以外)可以达到总资产的40%,消费者贷款和公司债可以达到30%,工商业租赁、工商业贷款可以达到10%。这样,由于增加了资金运用的自由度,使得由短期资金筹措与长期资金运用之间的矛盾而产生的期限结构性问题得以缓和与解决。

但是,上述业务规制缓和之后,储蓄信贷协会为了寻求更高的利益而采用了高收益、高风险的资产运用方式,储蓄信贷协会原来的主要贷款业务——住宅贷款的比率,从1981年的78%急剧下落到1986年的56%。然而,1986年前后,随着原油价格下挫和房地产市场环境的急速恶化,承担了过大风险的储蓄信贷协会因为大量不良贷款而纷纷破产或陷入了破产的边缘(如图1-3所示)。

因此,第二次储蓄信贷危机的根源是,储蓄信贷协会由于风险管理能力不足、竞争压力过大而承担了过大的风险,换言之,广义上的资产负债管理不完善是第二次储蓄信贷危机的主因。

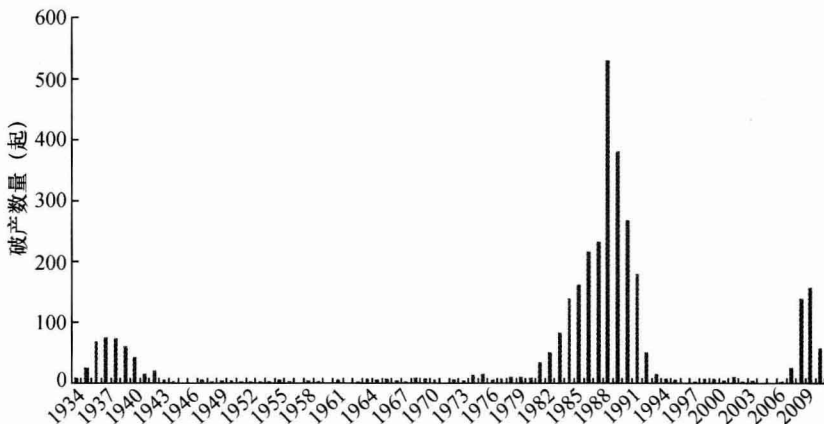


图 1-3 1934—2010 年美国金融机构破产数量的变化

资料来源:Federal Deposit Insurance Corporation, <http://www.fdic.gov>.

经历了两次储蓄信贷危机,资产负债管理的重要性得到了美国金融机构的重新认识,风险管理方面也逐渐得到了改善。在管理方法方面,在使用古典的到期阶梯表(maturity ladder)对流动性风险和利率风险进行管理的基础上,20 世纪 80 年代后期 JP 摩根首先倡导了在险价值(Value at Risk,以下简称 VaR)的分析方法,促进了现代风险管理方法的不断演进和成熟。

二、日本资产负债管理的演变过程

(一) 利率管制时期的资产负债管理

20 世纪 40 年代日本政府、中央银行实施严格的金融管制,利率和金融商品的范围等都受到相应政策的严格规定。1947 年执行的《临时利息调整法》中,存款、贷款、短期同业拆借等利率均由政府和中央银行规定上限,要求金融机构依据该法律制定相应利率;另一方面,对外贸易受《外汇及国际贸易法》的严格管制,汇率也实行 1 美元 = 360 日元的固定汇率制。尽管金融管制比较严格,但由于日本经济的快速发展,资金的供给和需求都很旺盛,当时日本银行产业的至上经营目标就是尽可能扩张资产规模,将筹措的存款资金用于贷款,既没有进行资产负债管理的动力,资产负债管理的概念也相当薄弱。

(二) 金融自由化、金融国际化与资产负债管理

从 20 世纪 70 年代开始,为配合国内经济的快速发展和国际化,日本金融市场发展得到了阶段性的推进。随着利率市场化进程的推进和国际金融交易管制的缓和,金融市场在迅猛发展的同时也越来越复杂,在此背景下资产负债管理的理念才逐渐被引入。表 1-1 描述了自 1947 年以来日本金融自由化和金融国际化的主要进程。

表 1-1 1947 年以来日本金融自由化和金融国际化的主要进程

	金融自由化	金融国际化
1947 年	临时利率调整法(利率管制时代)	
1949 年		《外汇及国际贸易法》(固定汇率制)
1973 年		浮动汇率制
1978 年	短期金融市场利率的市场化	
1979 年	可转让定期存单(CD)的引入	
1980 年		外汇法改订(《改订外汇法》)
1984 年	解禁发行欧洲日元债券 废除外汇期货交易的实需原则*	
1985 年	市场利率联动型存款(MMC) 大额定期存款利率的市场化	
1986 年		设立东京离岸金融市场
1987 年		解禁国际金融期货
1989 年	小额定期存款利率的市场化 引入短期优惠利率(贷款利率市场化)	
1993 年	定期存款利率完全市场化	
1994 年	流动性存款利率市场化	
1998 年		外汇法改订(《新改订外汇法》)

* 实需原则是指为避免投机性交易,外汇期货交易仅限于有实际需要的交易者。

在金融自由化和金融国际化的过程中,日本银行业面临着许多变化:

一是利率风险问题。与美国的储蓄信贷协会(S&L)一样,日本银行业的资产运用主要是长期住宅贷款,而资金筹集高度依赖于短期融资方式,这样,在利率市场化的进程中面临着很大的利率风险(长短期限利率的错配问题)。

二是在资产运用方面,随着浮动利率金融商品的发展,银行能够通过金融衍生产品(利率金融衍生工具)实现套期保值,对资金筹集和资产运用的结构进行再造。在这样的背景下,仅仅针对部分金融商品和交易已经无法实现银行整体收益与风险的最优化配置,必须全面掌握全行表内和表外业务的状况,对

银行整体的收益状况和风险状况进行全面综合的管理。

三是随着贷款利率的市场化,日本银行业需要对利率进行自主定价。比如,信用级别最高的企业适用的短期贷款利率——“短期最优惠利率”,从前的定价方式是在中央银行即日本银行规定的政策利率(央行票据利率)的基础上加上一定幅度的利差而形成。但是,随着1989年“短期最优惠利率”设定办法的自由化,商业银行在决定“短期最优惠利率”时,不但要考虑资金筹措的融资成本,也要考虑贷款对象的信用成本。而且,在这种情况下,商业银行的收益管理也面临着相应的变革,通常采用内部资金转移定价等方法来进行收益管理。

四是随着金融国际化的不断推进,日本银行业的外汇业务越来越多,面临的汇率风险越来越不可忽视。通过外币存款的资金筹措和外国债券的资产运用,商业银行持有外币的资产和负债已经非常普遍,所面临的外汇风险量也扩大到了相当大的规模。因此,作为市场风险管理中的一环,外汇风险管理的重要性日益凸显。

因此,从20世纪80年代开始,日本银行业逐步引入资产负债管理的理念,构建和完善资产负债管理体制,分阶段导入资产负债管理系统。目前,日本大多数银行都已完成了资产负债管理系统的导入工作(见图1-4)。

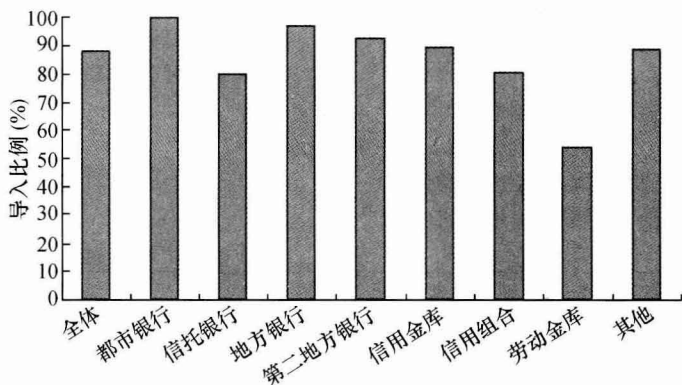


图1-4 日本银行业市场风险管理系统(包括ALM)的导入状况

资料来源:金融情报系统中心,《关于金融机构业务系统化的问卷调查》(2010)。

三、资产负债管理发展历史的总结

正如上面概述的那样,伴随着金融市场的发展而诞生的资产负债管理,随着时代的变迁而不断地向前发展。我们对资产负债管理发展历史做进一步梳