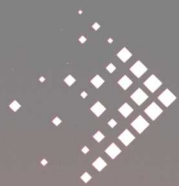


牛锡明 主编



抵押资产

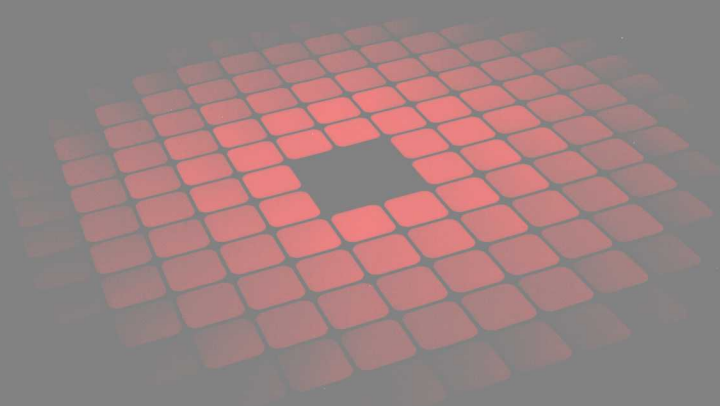
THE ANALYSIS OF THE TYPICAL
CASES OF MORTGAGE ASSETS APPRAISAL

评估

典型案例评析



(下)



中国财政经济出版社

牛锡明 主编



抵押资产 评估

THE ANALYSIS OF THE TYPICAL
CASES OF MORTGAGE ASSETS APPRAISAL

典型案例评析

(下)



中国财政经济出版社

本书编委会

主 编 牛锡明

副 主 编 赵银祥 孙以洲 于晨曦

编写人员 冯 敏 姜 浩 盛晗澍 高 明

张 萍 黄 浩 韩海蓉

校 对 王默妍

目 录

Contents

□ 第三章 机器设备抵押评估案例 417

- ◎ 概述 419
- 案例 1 通用机器设备价值评估 423
- 案例 2 广电网络通信设备价值评估 435
- 案例 3 专用机器设备价值评估（一） 444
- 案例 4 专用机器设备价值评估（二） 454

□ 第四章 交通运输设备抵押评估案例 471

- ◎ 概述 473
- 案例 1 运输设备资产价值评估 475
- 案例 2 车辆价值评估 488
- 案例 3 A 散货船价值评估 499
- 案例 4 Z 工程船价值评估 506

□ 第五章 公路收费权质押评估案例 521

- ◎ 概述 523
- 案例 1 A 高速公路 B 路段收费权价值评估 525
- 案例 2 A 公路 T 市段收费经营权价值评估 547
- 案例 3 某“四自”公路的收费权价值评估 569



□ 第六章 资源资产抵押评估案例 597

◎ 概述 599

案例 1 煤矿采矿权价值评估 601

案例 2 铜矿采矿权价值评估 622

案例 3 金矿采矿权价值评估 641

□ 第七章 无形资产质押评估案例 653

◎ 概述 655

案例 砚石（艺术作品类著作权）价值评估 658

□ 第八章 流动资产质押评估案例 675

◎ 概述 677

案例 1 标准仓单（流动资产）价值评估 679

案例 2 型材及管材（流动资产）价值评估 686

□ 第九章 长期投资质押评估案例 697

◎ 概述 699

案例 1 A 制药股份有限公司股权价值评估 702

案例 2 持有的煤电有限公司股权价值评估 716

□ 附 件 847

◎ 附件一 资产评估准则——评估报告 849

◎ 附件二 资产评估报告书基本内容与格式 853

◎ 附件三 房地产估价报告格式 880

◎ 附件四 土地估价报告规范格式 886



概述

资产评估中的机器设备是指所有代替人类体力劳动和辅助人类智力劳动的人造物。机器设备在建立现代社会文明中发挥着重要作用，人类由农业文明进入工业文明正是以机器和机器体系的出现为标志。

随着人类经济生活的需要和科学技术的进步，机器设备种类也呈现出多样化和复杂化的趋势。各种机器虽然构造、工作对象不同，但是从它们的组成、功能和运动等方面看，有如下共同特点：（1）机器是一种人为的实物组合；（2）各组成部分之间具有确定的相对运动；（3）能够实现其他形式能量与机械能的转换并完成有用功，从而减轻或代替人们的劳动。

企业生产中所用的机器设备，由于企业性质的不同及设备自身用途的不同，在形状、性能等方面差别很大，种类极其繁多。从机器设备评估的需要考虑，机器设备一般按如下标准分类：1. 按固定资产分类标准分为：（1）通用设备；（2）专用设备；（3）交通运输设备；（4）电气设备；（5）电子及通信设备；（6）仪器仪表、计量标准器具及营具、衡器。2. 按现行会计制度规定分类：（1）生产经营用机器设备；（2）非生产经营用机器设备；（3）租出机器设备；（4）未使用机器设备；（5）不需机器设备；（6）融资租入机器设备。3. 按机器设备的组合程度分类：（1）单台设备（独立设备）；（2）机组、组合机床、柴油发电机组等；（3）成套设备（包括生产线）。4. 按机器设备的来源分类：通常分为自制设备和外购设备两种，外购设备又分国内和国外设备。

机器设备评估是资产评估的重要品种之一。机器设备评估的过程大致分接受委托、现场工作、评定估算、撰写评估报告及评估说明、评估报告的审核和报出等6个基本程序。机器设备评估一般采用成本法、市场法和收益法。成本法即首先估算机器设备的重置成本，再扣除各种贬损因素，从而评出机器设备的价值；



市场法即利用市场上同样或类似机器设备的近期交易价格，经过直接比较或类比分析估测机器设备的价值；收益法即通过估测机器设备未来预期收益的现值来判断机器设备的价值。在现实机器设备评估中，成本法是运用最为普遍的办法。

机器设备抵押是银行抵押涉及较多的资产品种。机器设备抵押作为第二还款来源，相比较其他抵押品，从快速处置变现、防范贷款风险角度看，有优势有劣势。其优势表现在：（1）独立性强，可分割。除机组、成套设备外，大多机器设备以单台、单套形态出现，便于移动或转换空间位置，有利于银行处置变现。（2）受区域影响小。除自制设备外，大多数机器设备处于同一个大市场环境，当银行需要处置时，相对于房地产而言，买方空间大，受区域购买力影响小。（3）市场可比性强。相对于房地产个性特质强的特点，同类性同规格机器设备特质趋同，市场容易找到交易可比实例。其劣势表现在：（1）价值贬损快。无论是实体性贬损、技术性贬损，还是经济性贬损，表现特别明显，尤其是技术更新快、腐蚀情况严重的机器设备，价值贬损更快。机器设备除个例外，其价值在使用期间基本呈下降趋势。（2）处置费用高。由于机器设备抵押不转移空间位置，抵押人仍可继续使用机器设备，对于抵押权人银行来讲，管理和监控难度较大。同时，一旦需要处置，还需支付维护费、拆卸费、运输费和各种税费等。对于机组、成套设备（包括生产线）处置更难。机组、成套设备（包括生产线）评估基本为持续使用价值，由于商业银行法规定，商业银行不能直接投资经营企业，即使以物抵贷，银行收回机器设备后，也不能直接从事生产，发挥其持续使用价值。如果拆零变卖，损失将会很大；如果整体变卖，处置困难而且周期长。无论采取哪种方式，银行处置费用都会很大，损失是必然的。

目前，中评协虽已发布有关机器设备的评估准则，但实践中评估人员对机器设备价值评估操作不很规范，给银行抵押贷款带来一定风险。站在防范风险的角度，银行在对机器设备进行价值评估时，必须紧紧围绕抵押这一评估目的，本着谨慎性原则进行操作。

一、严控抵押品范围

评估机器设备前，商业银行应按以下要求严格把关：（1）抵押品应符合法律要求；（2）抵押品应符合信贷管理要求；（3）抵押品应当能够办理完善的抵押手续；（4）抵押品应易于处置变现；（5）抵押品贬值率较低；（6）抵押品易



于监控和管理。凡符合上述要求的，即可纳入评估范围和对象，否则不应将其作为抵押品。此外，对于有些设备是安装在土地、房屋及构筑物上，并与之联为一体的，如机组、成套设备（包括生产线）等，应将土地、房屋及构筑物一并抵押和评估。

二、加强现场调查

现场调查是机器设备评估一个非常重要的工作步骤和工作职责，包括机器设备的清查、核实和鉴定。在实际评估操作中，现场调查往往被忽视或流于形式，造成“抵押有、实际无”或抵押与实际大相径庭的现象发生，给银行贷款带来风险隐患。因此，现场调查中要认真了解拟抵押机器设备的工艺过程，核实设备数量，明确设备权属，观察询问设备状况。对设备进行鉴定是现场工作的重点，对设备进行鉴定包括对设备的技术鉴定、使用鉴定、质量鉴定以及磨损鉴定等，准确把握设备的生产厂家、出厂日期、设备负荷和维修情况等基本素材。比较复杂或先进的机器设备，特别是成套设备、机组、检测设备等，其功能的正常发挥还需要有专利、专有技术或计算机软件等无形资产支持的，评估时要予以关注。

三、合理选用评估方法

在实际操作中，机器设备评估普遍采取成本法，这与机器设备评估的特征及评估资料掌握程度等客观因素有关。但作为以抵押为目的的抵押品价值评估，要尽可能综合运用成本法、市场法和收益法，以起到相互验证、相互比照的作用。对于通用性较强、市场交易案例较多的机器设备，应采用市场法评估，利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类似分析以估测机器设备价值。市场法评估结果容易被市场所接受，有利于机器设备的快速处置变现；对成套设备（生产线）、机组不能仅靠成本法评估，应从设备开工程度、生产产品销售经营情况以及经营获利能力等方面考虑，以成套设备（生产线）、机组为单位，测算未来预期收益，采用收益法评估。总之，针对不同机器设备的特点，应尽量采用两种以上的评估方法，相互对照，设置不同权重确定最终评估结果。



四、谨慎选取评估参数

在选取评估参数上，应本着谨慎性原则合理取值并测算。如采用成本法测算机器设备价值时，重置成本应以购置价为基础，谨慎考虑运杂费、安装调试费、基础费等。同时在使用《资产评估常用数据参数手册》机器设备使用年限时，作为银行来讲，按照谨慎性原则，按最低使用年限取值为宜，从而使测算得出的理论成新率不致偏高；在采用市场法测算机器设备价值时，选取的交易实例要合理，交易价格单项修正因素、综合修正因素超过规定比例的不能作为交易可比实例；收益法测算机器设备价值时，不得高估预期收入，对于非正常长期稳定收入不得列入未来预期收入范围，不低估费用，选取的报酬率或者资本化率不得偏低。

五、重视机器设备抵押风险分析

机器设备变现能力的强弱，直接关系到机器设备抵押贷款第二还款来源实现能力的强弱。按资产评估行业规范，机器设备评估可以不做变现能力分析，但银行在评估机器设备价值时，进行变现能力分析十分必要。变现能力分析应从定性和定量两个方面进行：在定性方面，应根据机器设备的性能、技术条件、使用状况以及市场交易情况，分析处置变现的可能性，揭示在处置变现过程中可能发生的风险；在定量方面，应估算处置变现可能支付的维护费、拆卸费、运输费和各种税费等，并在最终结果中予以考虑。同时，要关注以生产设备为对象的浮动抵押贷款风险。《物权法》规定，经当事人书面协议，企业、个体工商户、农业生产经营者可以将现有的以及将有的生产设备浮动抵押，浮动抵押允许抵押人在正常的生产经营活动中处分设定抵押的生产设备，抵押权人不得对抗正常经营活动中已支付合理价款并取得抵押财产的买受人。浮动抵押的这一特点要求银行应当加强对抵押物的监督管理，通过在抵押合同中约定抵押人处分抵押财产的限制性条款等方式间接介入对抵押财产的监督管理。此外，针对机器设备价值贬损快的特点，要加强对抵押品的监控和管理，高度重视机器设备的重评工作，及时客观反映机器设备最近时点价值，为银行防范风险及时提供参考。本章选取了多种类型的机器设备抵押评估案例，并结合相应要点对其进行了有针对性的分析点评。



□案例 1

通用机器设备价值评估

• • • • •

【案例要素】

抵押品名称：镗铣床类通用机器设备

抵押品种类：机器设备

抵押品数量：12 台（套）

抵押品评估价值：180 566 200 元

抵押人：××集团有限公司

借款人：同上

抵押品对应借款金额：63 000 000 元

【案例背景】

本案例为××集团有限公司委托××资产评估有限公司，对拟抵押的部分机器设备在评估基准日的价值进行评估，为该公司向银行申请贷款提供价值依据。

评估对象为委托方所提供的部分固定资产，主要为镗铣床类通用设备，共计 10 项 12 台，大部分为国外购置的设备，其中部分设备尚处于安装调试状态，有些已投入使用，维护保养情况良好。评估前的账面金额为 184 972 900 元。

××资产评估有限公司采用了重置成本法进行评估，并依据该方法测算出评估对象在评估基准日的评估价值。



【案例点评】

资产评估说明部分（节选）

一、《评估说明》使用范围的声明（略）

二、关于本次评估有关事项的说明

（一）委托方及资产占有方概况

委托方及资产占有方均为××集团有限公司。

××集团有限公司成立于2001年。

注册资本：××。

经济性质：有限责任（国有独资）。

经营地址：××市西岗区××路××号。

法人代表：××。

经营范围：机械设备设计制造、安装调试；备件、配件供应；金属制品、金属结构制造；工模具制造；金属表面处理及热处理；电设备零配件及制造、协作加工；房地产开发；交通运输、仓储、劳务及人员培训；商业贸易；出口业务；工程总承包；机电设备租赁及技术开发、咨询；计算机应用（特别经营部分限于下属企业许可证范围内）。

（二）关于评估目的说明

本次评估目的是为××集团有限公司部分固定资产拟贷款抵押提供作价参考。

（三）关于评估范围的说明

纳入本次评估范围和对象是××集团有限公司的部分固定资产，主要为镗铣床类通用设备，共计10项12台。评估前的委估资产账面金额为184 972 900元。纳入评估范围和对象的资产与委托评估的资产范围和对象是一致的。

具体对象详见《固定资产——机器设备清查评估明细表》（略）。



【点评1】 本案例对委估资产账面情况的介绍不够全面，应增加账面原值、折旧、净值等情况介绍。

“评估范围”是以评估对象为标的进行评估的工作范围。准确合理地界定评



估范围，是机器设备价值评估的基础。银行应认真审核“评估范围”与“评估目的”是否一致，防止将一些不适宜抵押的评估对象纳入了评估范围，进而混入抵押范围。

（四）关于评估基准日的说明

评估基准日经与委托方商定，为2006年7月14日。确定评估基准日的理由或成立的条件为：

- 符合评估基准日与资产评估目的实现日接近的规定要求；
- 符合评估基准日后三个月内出具资产评估报告的现行规定要求。
- 本次评估所采用的价格均以评估基准日为有效标准。
- 本次评估中所采用的价格、费率、税率、利率等均以评估基准日为有效标准。

【点评2】 评估时点原则是资产评估经济技术重要原则之一。评估时点原则要求资产评估必须有评估基准日，而且评估值就是评估基准日的资产价值。

本案例评估基准日的说明比较规范，清晰。不仅清楚说明了评估基准日，而且说明了确定评估基准日的理由或成立的条件。

（五）可能影响评估工作的重大事项说明

1. 本评估机构及参加本次资产评估工作的人员与拟进行资产交易的各方均无任何利害关系，不受各方企业利益的影响。
2. 本次评估仅对评估对象于评估基准日下的价值提供作价依据，不对产权发表意见。

（六）资产清查情况的说明

纳入本次评估范围和对象是××集团有限公司的部分固定资产，主要为镗铣床类通用设备，共计10项12台。评估前的委估资产账面金额为184 972 900元。详见《固定资产——机器设备清查评估明细表》。

纳入本次评估范围和对象的资产与委托评估的资产范围和对象是一致的。本次评估存在的风险问题如下：

1. 本评估机构及参加本次资产评估工作的人员与评估对象涉及的各方均无任何利害关系，不受各方利益影响。



2. 截至评估基准日，本评估机构未发现纳入评估范围的资产有对外抵押、质押、担保等经济行为。

3. 本次评估仅对评估对象于评估基准日下的价值提供参考，不对评估对象的产权界定承担责任。

4. 本次委估设备中部分尚未付清设备款。其中七台处于海关监管状态。



【点评3】 第4条揭示的风险是该评估对象抵押的重要风险点之一，不能简单点到，应当详细列出尚未付清的设备款金额，并在确定抵押价值前予以扣除。

银行应谨慎对待处于海关监管期的设备抵押问题，在办理正式抵押手续前，必须先取得海关的批准，确保银行有权处置该抵押设备。

5. 本次评估结果中未包括评估对象转让时按规定需缴纳的相关税费。

6. 本次评估未对评估对象进行专门的质量检测。



【点评4】 此处客观地反映了评估机构“未对评估对象进行专门质量检测”实际情况。评估机构由于种种原因没有能力去进行专门的质量检测，但评估人员应该具备待估设备的基本知识，能够对设备的质量作出较为专业的定性评价，不应简单以未对设备进行质量检测为由“一说了之”。

机器设备质量与其价值紧密相关。对怀疑存在质量问题或质量未作检测的机器设备，银行抵押评估时应慎重对待，必要时应聘请专业机构进行质量检测，合理确定评估价值。

7. 本评估报告中被评估资产有关的相关资料均由委托方提供，其真实性、合法性、完整性由委托方负责并承担相应的法律责任。

（七）资料清单

1. 企业法人营业执照；
2. ××集团有限公司和沈阳××集团有限公司的转让协议；
3. 转让资产明细；
4. 设备购买合同、付款发票及部分财务票据复印件；



5. 《固定资产——机器设备清查评估明细表》。

三、资产清查核实情况说明

(一) 资产清查核实的内容

纳入本次评估范围和对象是××集团有限公司的部分固定资产，主要为通用设备，共计10项12台，全部安装在第三事业部的厂房内。评估前的委估资产账面金额为184 972 900元。详见《固定资产——机器设备清查评估明细表》。

纳入本次评估范围和对象的资产与委托评估的资产范围和对象是一致的。

【点评5】 此处“资产清查核实的内容”描述过于简略。根据《资产评估报告基本内容与格式的暂行规定》（财评字〔1999〕91号文）规定，资产清查的具体内容包括资产类型、账面金额、形成及产权状况，实物资产应说明对其数量、品质、存放地点进行清查。此外，对实物资产的特点也未做介绍，致使报告使用者对评估对象技术特性、构建时间等缺乏了解。

2007年11月，中国资产评估协会颁布了《资产评估准则——评估报告》，自2008年7月1日起生效。该准则对所有评估业务（不区分国有、非国有）中评估报告所应当达到的要求作出了规定。评估报告准则在指导思想、内容要求等方面均与91号文有着较大不同。此后的评估应该按照《资产评估准则——评估报告》的规定执行（下同）。

(二) 资产清查过程与方法

本评估机构于2006年7月14日对委托的资产进行了现场勘察。本次清查核实工作是按评估师执业要求组织相关专业人员，根据各类资产的特点，分专业进行清查核实。

(三) 资产清查结论

经本评估机构评估人员对委托的资产进行清查、核实，本次评估范围与现场清查相一致。

四、评估依据的说明

(一) 经济行为文件

××资产评估有限公司和大连××集团有限公司签订的《评估业务约定书》。

(二) 主要法律法规



1. 国务院 1991 年第 91 号令《国有资产评估管理办法》(1991 年 11 月 16 日);
2. 中国资产评估协会“关于发布中评协(1996) 23 号《资产评估操作规范意见(试行)》的通知”;
3. 财政部“关于印发《资产评估报告基本内容与格式的暂行规定》的通知”(财评字[1999] 91 号)。



【点评 6】“评估依据”主要列示国家公布的与资产评估相关的主要法律、法规、规章、制度及国家政策。此处列示的内容稍显简单,未列出资产评估的相关准则等。

(三) 产权依据

1. ××集团有限公司企业法人营业执照;
2. 设备发票复印件;
3. ××集团有限公司和沈阳××集团有限公司的转让协议;
4. 转让资产明细;
5. 《固定资产——机器设备清查评估明细表》。

(四) 采用的取价标准

1. 《中华人民共和国价格法》;
2. 《资产评估常用数据与参数手册》;
3. 其他相关价格资料。

五、评估技术说明

(一) 概况

本次评估的机器设备为通用设备,大部分为国外购置的设备。委估设备有的尚处于安装调试状态,有的已投入使用中,维护保养情况良好。



【点评 7】 此处对机器设备概况的描述过于简单,使报告使用者难以真实、全面了解设备现状。

根据资产评估规范的要求,机器设备的描述应介绍机器设备的特点、购置日期、类别、工艺流程、技术水平状况、日常管理制度,以及账面构成情况等,



必要时应列表说明。

(二) 评估依据

1. 《现场盘点明细表》;
2. 《设备工程实用手册》、《机电产品报价手册(2005年)》及《2005年中国机电产品价格数据库查询系统》;
3. 有关设备生产厂家的报价材料、报刊信息及电话询价记录等。

(三) 评估过程

1. 评估工作准备阶段。

(1) 指导委托方在自查的基础上根据资产评估的要求认真填写《固定资产——机器设备清查评估明细表》;

(2) 对委托方所提供的清查评估明细表进行审核,检查是否符合要求,对检查不合格部分要求修改补充,形成正式评估申报明细表;

(3) 评估机构根据委托方的实际情况、机器设备的特点及相关的管理体制制定评估计划,并对评估人员合理分工。

2. 现场勘察阶段。

(1) 核实评估对象。依据评估工作计划,评估人员在委托方有关工作人员的配合下,对申报评估的机器设备进行核实。因设备价值高,对设备逐台核实。

(2) 技术鉴定。到现场调查了解设备的技术状态、工作环境和维修保养情况,了解其利用率、负荷率、故障率和维修保养状态等,作为确定成新率的参考依据。

3. 评定估算阶段。

(1) 市场询价;

(2) 确定重置价值;

(3) 综合评定机器设备的综合成新率;

(4) 计算评估值;

(5) 检查、汇总、分析评估结果;

(6) 编写机器设备评估技术说明。

(四) 评估方法

1. 本次评估中设备的评估采用重置成本法,评估值 = 重置价值 × 综合成新率。

(1) 重置价值的确定。



- A. 外购设备重置价值;
- A-1. 设备自身购置价格;
- A-2. 运杂费;
- A-3. 安装调试费;
- A-4. 大型设备一定期限内资金成本;
- A-5. 其他必要合理的费用。



【点评8】 本案例采用重置成本法较为恰当。但“设备自身购置价格”的构成不明确,应详细说明。

同时,根据资产评估理论,在市场条件、客观资料允许的条件下,往往也可以采用市场法、收益法等多种方法评估。从本案例介绍的相关情况来看,该设备购置时间不长,成新率高,完全有条件取得该型号设备的可比案例,也可采用市场法进行评估。

A-1-1. 对能询到评估基准日市场价格,或能从有关报价资料上查到现行市场价格的设备,以询到或查到的价格作为购置价格;

A-1-2. 对无法询价的设备,采用类比法按类似设备的现行市价加以修正确定购置价;对无法询价,也无类似设备可参照、非近期购置的个别设备,酌情采用价格指数进行调整,并作适当修正确定购置价值;

A-2-1. 设备运杂费按其购置价的适当比例确定;

A-3-1. 设备安装费经计算或按购置价的适当比例确定,计算的程序、方法、取费及套用定额标准,各种费率的确定按国家和地区的有关规定执行;

A-4-1. 大型设备一定期限内的资金成本,按评估基准日银行贷款利率乘以各项费用之和确定。

(2) 成新率的确定。

根据设备的实际使用、维护、保养、修理、改造及其运行情况、磨损程度,并考虑设备的原始制造质量、设计使用年限、工作环境、事故频率等因素,对一般设备的成新率,采用观测分析法,同时采用年限法进行评定;对国产大型、精密设备的成新率,在综合观测分析的基础上按部位进行技术鉴定。按使用年限成新率权重 40%、技术鉴定成新率权重 60% 综合进行评定。

