



普通高校经济及管理学科规划教材

会计学专业

# 资产评估学

王国付 / 主 编

杨雪萍 肖瑞利 / 副主编

经济科学出版社  
中国铁道出版社

---

普通高校经济及管理学科规划教材  
会计学专业

# 资产评估学

王国付 主 编  
杨雪萍 肖瑞利 副主编

经济科学出版社  
中国铁道出版社

---

## 图书在版编目 (CIP) 数据

资产评估学/王国付主编. —北京: 经济科学出版社,  
2009. 3

普通高校经济及管理学科规划教材  
ISBN 978 - 7 - 5058 - 7943 - 0

I. 资… II. 王… III. 资产评估 - 高等学校 - 教材  
IV. F20

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 018429 号

责任编辑: 张 力  
责任校对: 徐领柱  
版式设计: 代小卫  
技术编辑: 董永亭

## 资产评估学

王国付 主 编

杨雪萍 肖瑞利 副主编

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编室电话: 88191217 发行部电话: 88191540

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京欣舒印务有限公司印刷

华丰装订厂装订

787 × 1092 16 开 25.75 印张 470000 字

2009 年 3 月第 1 版 2009 年 3 月第 1 次印刷

印数: 0001—5000 册

ISBN 978 - 7 - 5058 - 7943 - 0 定价: 37.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

# 普通高校经济及管理学科规划教材 编审委员会

## 主任委员

齐二石 天津大学管理学院 院长 教授 博士生导师  
教育部管理科学与工程专业教学指导委员会 主任委员

## 常务副主任委员 (按汉语拼音顺序排序)

安 忠 天津理工大学经济与管理学院 教授  
天津市企业联合会、企业家协会 执行理事

郭 宇 中国铁道出版社 副总编辑 编审

纪晓津 经济科学出版社 主任 编审

## 副主任委员 (按汉语拼音顺序排序)

陈彦玲 北京石油化工学院经济管理学院 党委书记 教授

李长青 内蒙古工业大学管理学院 院长 教授

李向波 天津工业大学管理学院 副院长 教授

刘 岗 山东大学管理学院 副院长 教授

刘家顺 河北理工大学管理学院 院长 教授

刘 克 长春工业大学管理学院 副院长 教授

吕荣杰 河北工业大学管理学院 党委书记 教授

彭诗金 郑州轻工业学院经济与管理学院 院长 教授

乔 梅 长春大学管理学院 副院长 教授

邵军义 青岛理工大学管理学院 院长 教授

魏亚平 天津工业大学工商学院 院长 教授

徐德岭 天津师范大学经济与管理学院 副院长 教授

尹贻林 天津理工大学经济与管理学院 院长 教授 博士生导师  
教育部管理科学与工程专业教学指导委员会 委员

张国旺 天津商业大学管理学院 院长 教授

张 璞 内蒙古科技大学经济管理学院 院长 教授

张英华 天津财经大学商学院 院长 教授 博士生导师

# 总 序

人类社会已经迈入 21 世纪。追溯 20 世纪，管理理论与实践得到了飞速发展，研究领域不断拓宽，从初期的经验管理到后期的科学管理，从工业化时代的规模经营管理到信息化时代的基于信息基础的企业再造，从注重等级和控制的“金字塔”式组织模式到基于网络和知识的“柔性”组织模式，这些，无论是在管理的理念、方法上，还是在管理的技术、实践上都发生了巨大变化。在我国实施改革开放政策以来，社会各界掀起了一浪高过一浪的管理热潮，管理学界相继发生了一系列重大的变革。1994 年教育部批准在 9 所重点高校试点举办工商管理（MBA）硕士研究生教育；1996 年国家自然科学基金委员会管理学科组升格为管理学部；1997 年在教育部学科专业目录调整过程中，管理学同经济学并列成为独立的一级学科；2002 年管理学界的专家首次当选为中国工程院院士。这些重大的变革标志着管理学科的重要地位得到了我国社会各界的认可。

随着我国市场经济体制的不断完善，以及中国正式加入世界贸易组织（WTO），中国经济需要面对国际大市场，企业要参与国际化的激烈竞争。经济及管理教育如何迎接 21 世纪的挑战，适应变化的需要，已经成为学术界亟须研究与探讨的焦点问题之一。著名管理学家彼得·F·德鲁克（Peter F. Drucker）曾经指出：“对我们的社会来说，管理是一种最显著的创新。”另一名著名管理学家亨利·明茨伯格（Henry Mintzberg）也曾指出：“彻底重塑传统管理教育的时代已经来临。”在这种社会呼唤“管理教育创新”的背景下，组织一套适应 21 世纪要求的经济及管理类学科规划教材是非常必要和及时的。

普通高校经济管理类专业教学协作会，是由辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古、河北、河南、山东、山西、广东及北京、天津的数十

所高校经济管理学院系自发形成的教学协作组织。协作会成立 16 年来，以团结友谊、精诚合作、优势互补、共同发展的精神，坚持在管理理论的创新与实践、学科建设与发展、教材规划编写，以及人才培养与校际交流等方面进行了探索，取得了丰硕成果。此套规划教材的组织编写，是协作会面向 21 世纪经济及管理教育创新的又一力作。

为了保证规划教材的质量和水平，我们成立了由国内外知名专家、教授及管理学院院长、出版社的领导、专家组成的编审委员会。各门教材（包括专业教材、专业基础教材和基础教材）将采取合作的方式由具有丰富教学与研究实践经验的教师主编，相关院校参加编写。规划教材的编写力求博采众家之长，把握管理前沿，注重理论与实践相结合，使之成为具有科学性、规范性、创新性、实用性并举的精品教材及新教研成果。在各位专家与老师的辛勤耕耘下，现已出版了“电子商务专业”、“物流管理专业”、“公共事业管理专业”、“会计学专业”和“财务管理专业”等系列教材，其余经管学科各专业系列教材，亦将陆续出版。

由于经济及管理是一个不断变化和发展的重要学科，新的理论、技术和方法将会大量引用。鉴于我们的水平所限，规划教材在编写过程中难免存在疏漏与不足之处，敬请各位专家批评指正。

天津大学管理学院院长、教授、博士生导师  
教育部管理科学与工程专业教学指导委员会主任委员



2008 年 7 月于津

# 前 言

现代资产评估自 20 世纪 80 年代中期被引入我国后,已经经历了 20 多年的时间。资产评估行业经历了从无到有、从小到大的发展过程,在维护社会主义市场经济秩序、保护各类产权主体合法权益的过程中发挥了不可替代的作用,现已成为我国发展迅速的一个经济鉴证类服务业。随着我国市场经济体制的不断发展和完善,生产要素市场、产权市场、房地产市场以及从事经济、管理、财务、会计、税务、金融、证券等工作的专业人员对资产评估这一经济鉴证服务的要求日益提高。为了适应资产评估行业发展的需要,强化资产评估学科建设和理论建设,满足培养相关后备人才的需要,我们编写了《资产评估学》一书。

本书具有以下特点:

(1) 体系完整。全书力求全面系统地介绍和阐述资产评估基本原理、基本概念、基本原则和基本技术方法,同时注重评估实务、评估前后的会计处理和国际评估惯例。第一章、第二章主要介绍资产评估基本理论和方法,第三章至第十章介绍资产评估理论方法在各类主要资产评估中的应用及国际资产评估惯例,第十一章介绍资产评估前后的会计处理。

(2) 注重理论与实践的结合。本教材在论述各类资产的具体评估实务中结合评估对象的主要特点列举大量的评估案例,通过案例分析帮助学生掌握资产评估原理和技术在评估中的具体应用,如在第十章中通过评估实例使学生掌握资产评估报告的撰写方法。

同时,本书注意结合了资产评估研究和实践的最新成果,吸收国家近期有关政策法规及行业评估准则,具有较强的实用性。

(3) 吸收和借鉴已有教材的优点。近年来,我国资产评估准则的制定和完善快速发展,资产评估教材更新较快,因此在教学内容的安排上各院校之间存在一定的差异。本教材在充分研究已有优秀教材的基础上,吸取和借鉴其长处,在准确性、实用性和合理性上下足了工夫。

(4) 注重与国际资产评估理论与组织管理方法的衔接。随着我国服务业

对外开放程度的加深,我国的资产评估业越来越与国际趋同。为此,本教材在编写的过程中借鉴了国外资产评估教材、准则中的一些有益见解、观点和经验,在第十章中介绍了国外资产评估准则和报告。

本书可作为高等院校会计学专业、工商管理专业等学生的资产评估教学用书,也可作为资产评估专业和研究生的辅助教学用书。

全书由郑州轻工业学院王国付老师任主编、郑州轻工业学院杨雪萍老师和河南商业高等专科学校肖瑞利老师任副主编。第二章、第八章、第十章和第十一章由王国付负责编写;第一章、第三章、第六章由杨雪萍负责编写;第四章、第七章、第九章由肖瑞利负责编写;第五章由郑州轻工业学院胡萍负责编写。附录和全书由王国付整理、审定及总纂。

本教材为中国铁道出版社和经济科学出版社的规划教材。在编写过程中得到了出版社领导及纪晓津主任、编辑的支持和帮助,在此表示感谢。由于水平有限,时间仓促,难免有疏漏之处,敬请赐教。

编 者

2009年1月



# 目 录

<b>第一章 资产评估概述</b> .....	1
第一节 资产评估的产生与发展 .....	1
第二节 资产评估的内涵 .....	6
第三节 资产评估的基本要素 .....	12
第四节 资产评估的目的与价值类型 .....	14
第五节 资产评估的假设与原则 .....	19
第六节 资产评估程序 .....	23
<b>第二章 资产评估的基本方法</b> .....	32
第一节 市场法 .....	32
第二节 收益法 .....	40
第三节 成本法 .....	47
第四节 清算价格法 .....	58
第五节 资产评估方法的比较和选择 .....	61
<b>第三章 机器设备评估</b> .....	67
第一节 机器设备评估概述 .....	67
第二节 成本法在机器设备评估中的运用 .....	76
第三节 市场法在机器设备评估中的运用 .....	95
<b>第四章 房地产评估</b> .....	103
第一节 房地产评估概述 .....	103
第二节 房地产价格及其影响因素 .....	109
第三节 收益法在房地产评估中的运用 .....	117

第四节	市场法在房地产评估中的运用	123
第五节	成本法在房地产评估中的运用	131
第六节	房地产评估中的剩余法	139
第七节	基准地价系数修正法	143
第八节	房地产评估中的路线价法	146
<b>第五章</b>	<b>无形资产评估</b>	<b>152</b>
第一节	无形资产评估概述	152
第二节	成本法在无形资产评估中的应用	164
第三节	收益法在无形资产评估中的应用	169
第四节	专利权和专有技术评估	180
第五节	商标权的评估	192
第六节	其他可确指无形资产的评估	205
<b>第六章</b>	<b>长期投资及其他资产评估</b>	<b>223</b>
第一节	概述	223
第二节	债券评估	226
第三节	长期股权投资的评估	229
第四节	长期待摊费用的评估	236
<b>第七章</b>	<b>资源资产评估</b>	<b>240</b>
第一节	资源资产评估概述	240
第二节	矿产资源资产评估	245
第三节	森林资源资产评估	249
<b>第八章</b>	<b>流动资产评估</b>	<b>257</b>
第一节	流动资产评估概述	257
第二节	实物类流动资产的评估	262
第三节	债权类资产的评估	272
第四节	货币性资产及其他流动资产的评估	276
<b>第九章</b>	<b>企业价值评估</b>	<b>281</b>
第一节	企业价值评估概述	281

第二节	收益法在企业价值评估中的运用·····	287
第三节	企业价值评估的其他方法·····	301
第四节	商誉的评估·····	306
<b>第十章</b>	<b>资产评估报告</b> ·····	<b>315</b>
第一节	资产评估报告基本制度·····	315
第二节	资产评估报告书的编制·····	328
第三节	资产评估报告书的复核与应用·····	340
第四节	国外资产评估准则与报告简介·····	343
<b>第十一章</b>	<b>资产评估的会计处理</b> ·····	<b>359</b>
第一节	资产评估会计处理概述·····	359
第二节	清产核资的会计处理·····	361
第三节	资产评估结果的会计处理·····	369
第四节	资产处置的会计处理·····	374
附录一	复利终值系数表·····	387
附录二	复利现值系数表·····	390
附录三	年金终值系数表·····	393
附录四	年金现值系数表·····	396
参考文献	·····	399

# 第一章

## 资产评估概述

### 【学习目标】

★重点掌握资产评估的定义、资产评估假设和原则、资产评估价值类型、资产评估目的和程序等。

★了解资产评估与会计、审计的关系。

★了解资产评估产生与发展的相关内容。

### 第一节 资产评估的产生与发展

#### 一、资产评估的产生与发展

资产评估是商品经济发展到一定阶段的必然产物。随着人类社会中商品交易的产生和发展,生产商品的资产交易也随之产生并得到发展,这就产生了资产评估的需要。总体来看,资产评估大体经历了三个发展阶段,这就是原始评估阶段、经验评估阶段和科学评估阶段。

##### (一) 原始评估阶段

在原始社会后期,生产的进一步发展导致剩余财产的出现,这是私有制产生的物质基础。随着私有制的出现,出现了商品生产和商品交易,而生产商品的资产交易也随之产生并得到发展,于是产生了资产评估的客观需要。在房

屋、土地、牲畜及珠宝等贵重财产的交易过程中，由于这些财产的价值具有不确定性特点，交易双方往往对价格难以达成一致的意见，这时，双方就需要找一个略有经验并共同信得过的第三者进行评判从而达成一个公平价格，以使买卖成交。这个第三者在协调过程中需要各种理由和方法给出一个双方都能接受的价格，实际上扮演了类似于现在的评估员的角色。

原始评估阶段的资产评估具有以下几个鲜明的特点：

(1) 直观性。评估仅仅依靠评估人员的直观感觉和主观偏好进行，没有借助于其他测评设备。

(2) 非专业性。评估人员并不具备专业评估手段和技能或受过专门训练，而往往是由资产交易双方或一方指定的人员来进行评估，甚至由那些并不懂多少评估知识，但却在一定范围内德高望重的人员来进行评估。

(3) 无偿性。资产交易双方无须支付评估人员的报酬，评估人员也无须对评估结果负法律责任。

## (二) 经验评估阶段

随着经济的进一步发展和资产交易频率的提高，资产评估业务也逐步向专业化和经常化发展，从而也就产生了一批具有一定评估经验的评估人员。这些评估人员以过去的经验数据为依据，结合自己在长期的资产评估中积累起来的丰富经验和知识对资产进行评估。由于他们具有更加丰富的经验，因此资产交易双方都愿意委托他们进行评估。从时间上看，前资本主义阶段的资产评估基本上属于经验评估。

经验评估的基本特点是：

- (1) 评估人员具有一定的评估经验和专业水平，评估业务也比较频繁。
- (2) 评估人员对资产评估业务进行有偿服务。
- (3) 评估结果的准确性主要取决于评估人员积累的评估经验和思想素质。
- (4) 评估人员或评估机构对评估结果负有法律上的责任，特别是对因欺诈行为和其他违法行为而产生的后果负有法律责任。

## (三) 科学评估阶段

资产评估发展的最后阶段是科学评估阶段。科学评估是指把现代科学技术和方式引用到资产评估中来，采用科学的方法和手段来对被评估资产进行评估的过程。

资产评估的科学化与现代市场经济体制的建立和完善有着密切的联系。随

着经济发展和社会进步，以资产交易为主的资产业务急剧扩大，资产业务中的分工现象变得日益明显，作为中介组织的资产评估机构也逐渐产生和发展，资产评估行业因此应运而生。在现代资产评估行业中，评估机构通过为资产交易双方提供评估业务，积累了大量的资产评估材料和丰富的资产评估经验，形成了符合现代企业特点的管理模式，产生了一大批具有丰富评估经验的评估人员。具备了这些方面的条件，公司化的评估机构就产生了。这些资产评估机构依靠强大的评估实力和现代化的管理方式为资产业务双方提供优质的评估服务，通过这些业务使自身得到发展。通常，资产评估公司集中了许多具有相当专业化水平的评估人员，这些人员既可以是评估公司的员工，也可以是评估公司的兼职人员。在科学评估阶段，资产评估业务的范围是极其广泛的，包括有形资产评估和无形资产评估，甚至可以细分为机械设备评估、自然资源评估、房地产评估等。

科学评估阶段的资产评估主要有以下特点：

- (1) 评估机构公司化，即评估机构是自负盈亏的独立企业法人。
- (2) 评估手段和方法科学化，即把大量现代科学技术和方法应用到资产评估中来，提高了资产评估的准确性和科学性。
- (3) 资产评估的范围大大拓展了，即资产评估的内容极其丰富，不仅包括有形资产和无形资产的评估，而且细化到专项资产、金融资产等方面的评估。
- (4) 评估人员专业化，即资产评估人员以资产评估作为自己的终身职业去从事，他们对资产评估的业务知识和理论知识都有相当程度的掌握和了解。
- (5) 评估结果法律化，即资产评估的结果通常都要经过法律部门的公证，评估机构和评估人员对体现评估结果的资产评估报告要负法律责任甚至负连带法律责任。

## 二、我国资产评估行业发展状况

资产评估行业作为一个独立的社会中介行业在国外有着上百年的发展历史。我国资产评估行业起步于 20 世纪 80 年代末 90 年代初，虽然发展时间不长，但发展迅猛，目前已经成为我国社会主义市场经济体制建设过程中不可缺少的社会中介行业。

我国的资产评估首先是从维护国有资产、加强国有资产管理起步的。改革开放以后，国有企业对外合资合作、承包租赁、兼并破产等产权变动行为日益

增多，为确定合理的产权转让价格，维护所有者的合法权益、防止国有资产流失，在20世纪80年代末期出现了国有资产评估活动。1989年，原国家国有资产管理局颁布了《关于国有资产产权变化时必须进行资产评估的若干暂行规定》。1990年，原国家国有资产管理局批准组建了资产评估中心，负责全国的国有资产评估工作。这些早期资产评估管理文件的发布和资产评估管理机构的成立，标志着我国资产评估工作正式起步。

20世纪90年代初，受当时经济体制改革进展和资产评估工作刚刚起步等特点的影响，原国家国有资产管理局代表政府直接管理资产评估行业，包括立法、机构管理、项目管理等项基础工作。1991年11月，国务院颁布了国务院第91号令《国有资产评估管理办法》，该项法规是我国国有资产评估制度基本完成的重要标志，为建立国有资产评估项目管理制度、资产评估资格管理制度等提供了法律依据，推动了我国资产评估行业在初级阶段的快速发展。随后，《资产评估机构管理暂行办法》、《资产评估收费管理办法》等评估行业基本法规、制度的起草和发布工作也陆续完成。

《国有资产评估管理办法》（91号令）发布以后，资产评估行业从无到有，迅速发展成为粗具规模的中介行业，对行业管理也提出了新的要求。1993年12月，中国资产评估协会成立，并于1995年代表我国资产评估行业加入国际评估准则委员会，这标志着中国资产评估行业已经开始成为一个独立的中介行业，中国的资产评估行业管理组织已经与国际评估组织接轨，我国资产评估行业管理体制也开始走向政府直接管理与行业自律管理相结合的道路。

1993年以后，随着我国经济体制改革的深入进行，国有企业股份制改组、国内证券市场迅速发展以及国企大量海外上市等对资产评估行业提出了更高要求。我国资产评估行业得到空前发展，资产评估机构和从业人员的数量迅速增加；1995年5月，建立了注册资产评估师制度；完善了资产评估行业准入制度；发布了资产评估操作规范意见等技术性规范。1998年根据政府体制改革方案，国家国有资产管理局被撤销，中国资产评估协会划归到财政部，相应的资产评估管理工作也移交到财政部。自国有资产评估管理制度建立以来，截至2000年末，经财政（国资）部门立项确认的国有资产评估项目累计达8.33万亿元，不仅为国有企业改制、上市、兼并和资产重组以及中外合资合作等提供了不可缺少的中介服务，也有效防止了各类国有资产的流失。

随着我国社会主义市场经济体制的进一步发展，我国资产评估管理的体制条件和形式背景发生了很大变化，资产评估范围已不仅限于国有资产评估领域；资产评估机构经过脱钩改制，不再依附于政府部门；资产评估人员素质不

断提高，资产评估机构和人员独立执业和承担责任的条件基本成熟。同时政府对国有企业的管理方式也在进行调整，社会主义市场经济条件下的新型国有资产管理体制正在形成。在这种背景下，2001年12月31日，国务院转发了财政部《关于改革国有资产评估行政管理方式 加强资产评估监督管理工作意见的通知》，从2002年起，国有资产评估取消立项确认审批制度，实行核准制和备案制，加大了资产评估机构和注册资产评估师在资产评估行为中的责任。这次重大改革标志着我国资产评估行业的发展进入到一个强化行业自律管理的新阶段。

2003年，国务院设立国有资产监督管理委员会，财政部有关国有资产管理的部分职能划归国资委。国资委以出资人的身份管理国有资产，包括负责监管所属企业资产评估项目的核准和备案；财政部则作为政府管理部门负责资产评估行业管理工作。这次改革，从源头上解决了长期以来国有资产评估管理与资产评估行业管理不分的局面，实现了二者的完全分离。

2004年2月，财政部正式发布了《资产评估准则——基本准则》和《资产评估职业道德准则——基本准则》，标志着我国资产评估准则体系初步建立，进一步推动了我国资产评估行业的健康发展。2005年5月11日，财政部发布《资产评估机构审批管理办法》（财政部令第22号），这是新时期政府部门制定的资产评估行业的重要部门规章，对资产评估机构及其分支机构的设立、变更和终止等行为进行规范。2007年11月28日，财政部与中国资产评估协会发布了包括8项新准则在内的15项资产评估准则，标志着比较完整的资产评估准则体系初步建立。2008年11月28日，中国资产评估协会又发布了《资产评估准则——无形资产》、《企业国有资产评估报告指南》和《专利资产评估指导意见》三项新评估准则。三项准则的发布，是对准则体系的进一步完善建设，不仅有助于已有项目的实施，促进准则体系整体作用的发挥，更能够使评估行业更好地为市场服务。

十几年来，我国资产评估行业在国有资产管理、资本市场和证券市场建设、中外合资合作等领域发挥了重要作用。随着我国社会主义市场经济体制的逐步完善、产权主体的多元化和经济发展的全球化，我国资产评估行业在维护多元化主体利益、维护公共利益、维护证券和金融市场稳定、维护税源和财政收入稳定、服务公共财政等领域将进一步发挥重要作用。中国资产评估行业在发展中不仅要借鉴学习国际资产评估中的先进理念和经验，同时我国的资产评估实践和经验也会对发展中国家的资产评估，特别是经济转型国家的资产评估具有借鉴价值，而且还能推动国际资产评估活动和事业的发展。



## 第二节 资产评估的内涵

### 一、资产评估的概念

#### (一) 资产及其分类

资产是指由过去的交易或事项形成并由特定的经济主体拥有或控制的资源，该资源预期会给该经济主体带来经济利益，包括各种财产物资、债权和其他权利。资产具有以下特性：

(1) 资产能直接或间接地给经济主体带来经济利益。资产之所以成为资产就在于其能够为企业等经济主体带来经济利益。如果某项资产不能带来经济利益，那么就不能被确认为资产，如收不回来的应收账款、报废的固定资产等。

(2) 资产为经济主体所拥有，或者即使不为经济主体所拥有，也是为经济主体所控制，这样就能够排他地从资产中获取经济利益。

(3) 资产是由过去的交易或事项所形成，资产必须是现实的资产，而不能是预期的资产。只有过去发生的交易或事项才能增加或减少经济主体的资产，而不能根据计划中的经济业务来确认资产。

(4) 资产必须能以货币计量，即资产价值能够运用货币进行计量，否则就不能被确认为资产。

为了科学地进行资产评估，可对资产按照不同的标准进行适当的分类。

(1) 按资产存在的形态分类，可以分为有形资产和无形资产。有形资产是指具有实物形态的资产，包括机器设备、房屋建筑物等。无形资产是指没有实物形态，但能为经济主体带来超额利润的资产，如专利权、商标权、非专利技术、土地使用权、商誉等。

(2) 按资产与生产经营过程的关系分类，可以分为经营性资产和非经营性资产。经营性资产是指处于生产经营过程中的资产，如企业生产过程中的机器设备、厂房等。非经营性资产是指处于生产经营过程以外的资产，如办公设备等。

(3) 按资产是否具有综合获利能力分类，可以分为单项资产和整体资产。