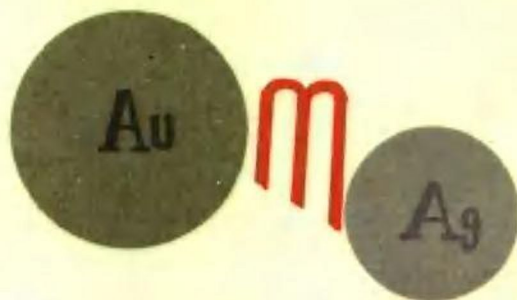


# 金银管理学

---

主 编 韩光远 苏有信 吴世国  
副主编 栾德志



中国商业出版社

**金银管理学**

韩光远 苏有信 吴世国 主编

栾德志 副主编

※ ※

中国商业出版社出版发行

济南印刷四厂印刷

※ ※

850×1168 毫米 32 开 14.625 印张 366 千字

1991 年 9 月第一版 1991 年第一次印刷

印数 1—3800 册

ISBN7—5044—1231—7/F·722

定价：6.50 元

# 序 言

党中央和国务院非常重视金银管理工作,金银管理从地质勘探、生产建设、收购、配售、“三废”回收、节约代用、打击走私等方面都取得了可喜成绩。“六五”时期,国家先后制定了一系列政策措施,积极鼓励、扶持金银地质勘查、生产和建设,取得了明显的成效,使我国的金银生产摆脱了长期徘徊的状况。“七五”以来,国家进一步加强了对金银生产工作的领导和管理,提高了各方面抓金银生产管理工作的积极性,使“七五”期间金银有了较大发展。黄金产量以每年11%以上的速度递增,“七五”期间黄金的总产量比“六五”净增了69%。白银产量也有了显著增加。金银作为特殊的贵重金属,在国民经济中的应用日益广泛。不仅军工、陶瓷、轻纺、化工、机电、电子、航空、宇航、医疗、建筑和科研需要大量金银,而且美化生活,繁荣市场,回笼货币,稳定金融和增加我国国际储备等也需要大量金银。随着金银生产的发展,需求量增大和改革开放搞活的逐步深入,给金银管理工作带来了许多新的困难和问题。主要表现是:各金银管理机构之间责权不清、推诿、扯皮时有发生;金银价格未理顺;金银市场管理机制不健全;金银生产秩序混乱;黄金储备缺乏一个合理的量度;金银法制建设有待加强;金银生产资金管理办法不完善等。所有这些问题,迫切需要正确的金银管理理论加以指导。目前我国金银管理理论还只限于片言只语或零散的小册子,没有形成完整的体系,对有定论或能定论的没有概括总结;对有争论的问题,缺乏深入研究和探讨。金银管理理论滞后于

金银管理实践,势必使得金银实际工作出现更多失误或多走弯路。

加强金银管理理论研究,指导金银管理实践,对发展我国金银生产,增加我国黄金储备,提高我国的经济实力和对外经济交往的信誉;为国家多创外汇,加快我国经济建设发展,尽快赶上世界先进水平,满足国家引进先进技术和设备的外汇资金需要;改变生产金银地区经济落后的现状,使广大群众较快地增加收入,走上致富的道路,推动地方经济发展;满足工业生产和人民生活的需要等等,都具有重要意义。

如何使金银管理理论与实践密切结合,发展完善金银管理理论,充分发挥金银管理理论的指导作用,就成了摆在广大经济工作者面前一个急需解决的问题。《金银管理学》一书就是为解决这一问题而编写的。

本书是国内首次出版的紧密联系金银管理实际工作的理论专著,它全面总结了建国四十多年来金银管理工作的经验教训,并结合国外金银管理工作的实际情况,对金银的一般概念,金银管理的意义、特点、任务、原则、对象,金银生产、收购、配售、鉴定、价格、市场、帐务、法制等等,从基础理论、基本知识到基本技能及其规律性等方面,作了比较全面详细的论述。

本书是由长期从事金银管理工作的专家、工作人员及教学研究人员共同编写的。他们根据马克思主义政治经济学原理,运用辩证唯物主义的观点和方法,揭开了笼罩着金银这两种特殊商品的面纱,使我们对这两种既熟悉又陌生的金属有了清楚的认识。本书作者力求理论与实践相结合,使该书系统化、概念化。它的出版发行对我国的金银理论研究、教学和指导实际工作必将产生积极影响,也将引起人民群众的极大兴趣。

李春亭

## 前 言

建国四十多年来,我国的金银管理工作对国民经济的发展起到了积极的促进作用。随着经济的发展和经济体制改革的深入进行,国民经济对金银管理工作提出了更高的要求,这就需要有金银管理理论加以指导,而我国的金银管理理论研究十分薄弱。为了改变这种现状,提高广大金银管理工作者理论水平和业务素质,我们组织全国部分理论工作者和实际工作者编写了这本《金银管理学》。本书既可作为高等院校的教材,也可作为金银管理工作者的培训教材,还可作为广大金银管理工作者和理论研究人员的参考书。

本书是目前全国第一本较全面、系统地阐述金银管理理论与实践的专著,书中对长期以来金银管理工作中一些议而未决的问题作了比较准确的论述,对金银价格、金银市场、黄金储备、金银法制等理论性较强,而又没有定论的问题作了大胆地探索。

参加本书编写工作的既有从事金银管理工作的专家,也有从事理论研究的教學人員。参加本书编写的单位有:中国人民银行山东省分行、中国人民银行青岛、烟台、济宁市分行、山东经济学院、北京经济学院、天津财经学院、山东省经济管理干部学院、山东省经济计划学校。

本书由韩光远、苏有信、吴世国主编,栾德志副主编。秦光仪、郑浩、孙守鸿、周可珍、刘金良同志参加了大纲的讨论和审定工作,并参加了部分章节的编写工作。参加本书编写的人员还有:李学涛、董西明、金玉国、张伟、于宝忠、周敬威、姜少华、宋廷山、刘军、

房晓霞。最后由苏有信、吴世国、栾德志总纂，韩光远、苏有信定稿。

本书在编写过程中得到了山东省黄金工业局的大力支持和帮助，在此表示衷心地感谢。

由于水平、资料有限，书中错误和疏漏在所难免，恳请读者批评指正。

编 者

一九九〇年三月

# 目 录

## 第一章 金银概论

|     |                      |      |
|-----|----------------------|------|
| 第一节 | 金银及其开采史 .....        | (1)  |
| 第二节 | 金银的性质 .....          | (12) |
| 第三节 | 金银的商品属性与货币属性 .....   | (16) |
| 第四节 | 金银与货币本位制度 .....      | (19) |
| 第五节 | 金银在国民经济发展中的地位和作用 ... | (30) |
| 第六节 | 金银与人民币的关系 .....      | (36) |

## 第二章 金银管理概论

|     |                  |      |
|-----|------------------|------|
| 第一节 | 金银管理的意义 .....    | (49) |
| 第二节 | 金银管理的对象和任务 ..... | (58) |
| 第三节 | 金银管理的原则 .....    | (60) |
| 第四节 | 金银管理工作的组织 .....  | (65) |

## 第三章 金银生产的前期准备工作管理

|     |                      |      |
|-----|----------------------|------|
| 第一节 | 金银生产的前期准备工作管理的意义 ... | (73) |
| 第二节 | 金银生产的勘探管理 .....      | (75) |
| 第三节 | 金银生产项目的可行性研究 .....   | (80) |
| 第四节 | 金银生产项目的计划管理 .....    | (89) |

## **第四章 金银的生产管理**

|     |                          |       |
|-----|--------------------------|-------|
| 第一节 | 金银生产的计划管理 .....          | (91)  |
| 第二节 | 金银生产的工艺过程管理 .....        | (95)  |
| 第三节 | 金银生产过程中的设备、物资和劳动管理 ..... | (100) |
| 第四节 | 金银生产的综合治理 .....          | (117) |

## **第五章 金银生产的资金管理**

|     |                   |       |
|-----|-------------------|-------|
| 第一节 | 金银生产的投资管理 .....   | (125) |
| 第二节 | 金银生产的专项资金管理 ..... | (144) |
| 第三节 | 金银生产资金的经济分析 ..... | (151) |

## **第六章 金银收购管理**

|     |                     |       |
|-----|---------------------|-------|
| 第一节 | 金银收购的特点及意义 .....    | (189) |
| 第二节 | 金银收购的渠道、范围和方式 ..... | (191) |
| 第三节 | 金银收购的计划管理 .....     | (195) |
| 第四节 | 金银回收管理 .....        | (204) |

## **第七章 金银鉴定**

|     |                   |       |
|-----|-------------------|-------|
| 第一节 | 金银鉴定及其意义 .....    | (212) |
| 第二节 | 金银鉴定工具和使用方法 ..... | (214) |
| 第三节 | 黄金的鉴定 .....       | (219) |
| 第四节 | 白银的鉴定 .....       | (232) |
| 第五节 | 银元鉴定 .....        | (238) |

## **第八章 金银配售管理**

|     |                    |       |
|-----|--------------------|-------|
| 第一节 | 金银配售管理的意义及原则 ..... | (253) |
| 第二节 | 金银配售计划的管理 .....    | (270) |
| 第三节 | 金银的节约代用管理 .....    | (276) |

|     |                                 |       |
|-----|---------------------------------|-------|
|     | <b>第九章 金银价格管理</b>               |       |
| 第一节 | 金银价格的特点 .....                   | (286) |
| 第二节 | 金银价格的变化状况 .....                 | (288) |
| 第三节 | 金银收购价格管理 .....                  | (298) |
| 第四节 | 金银配售价格管理 .....                  | (308) |
|     | <b>第十章 金银市场管理</b>               |       |
| 第一节 | 国际黄金市场简介 .....                  | (311) |
| 第二节 | 我国的金银市场管理 .....                 | (325) |
|     | <b>第十一章 黄金储备管理</b>              |       |
| 第一节 | 建立合理黄金储备的意义 .....               | (333) |
| 第二节 | 黄金储备的合理规模的确定 .....              | (347) |
|     | <b>第十二章 金银帐务管理</b>              |       |
| 第一节 | 金银帐务管理的意义 .....                 | (352) |
| 第二节 | 金银帐务管理的原则 .....                 | (354) |
| 第三节 | 金银帐务处理 .....                    | (356) |
|     | <b>第十三章 金银统计报表管理</b>            |       |
| 第一节 | 金银统计报表管理的意义 .....               | (400) |
| 第二节 | 金银统计报表的种类和内容 .....              | (401) |
| 第三节 | 金银帐务处理与金银统计报表的协调管理 ...<br>..... | (426) |
|     | <b>第十四章 金银法制管理</b>              |       |
| 第一节 | 建立健全法制的重要意义 .....               | (428) |
| 第二节 | 加强金银法制建设 .....                  | (431) |
| 附一  | 华东区金银管理暂行办法 .....               | (436) |
| 附二  | 中国人民银行金银管理办法(试行) .....          | (438) |

|    |                         |       |
|----|-------------------------|-------|
| 附三 | 中华人民共和国金银管理条例 .....     | (441) |
| 附四 | 中华人民共和国金银管理条例施行细则 ..... |       |
|    | .....                   | (447) |

# 第一章 金银概论

## 第一节 金银及其开采史

### 一、黄金及其开采史

#### (一) 黄金的概念

金，又称金子或黄金。金是化学元素〔周期系第Ⅰ族（类）副族元素〕，其原子序数为79的一种黄色金属。通常用符号Au表示。自然界中以游离态存在。其延展性强，比重19.32（20℃），熔点1064.43℃。在空气中极稳定。不溶于酸和碱，溶于王水（硝酸与盐酸1：3混合液）及氰化钠或氰化钾溶液中。

#### (二) 黄金的开采史

黄金的开采史就是人类的文明史。金是人们认识最早的金属之一。它是南美洲、墨西哥、伊朗、美索不达米亚和中国人认识的第一种金属。金易于开采（砂金），且易于制成所需的形状，这对早期认识它是有促进作用的。

早在公元前12000年埃及人就发现了金。公元前四千年金在埃及得到广泛应用。在尼罗河地区、南美索不达米亚和印度河谷已发现有公元前四千年的金制品，四千五百年前在小亚细亚的中亚细亚已经开始开采黄金。

非洲是世界上开采黄金最早的地区。考古资料和文学资料证明，在公元前五千年时就开始从努比亚经埃及输送金子。早在远古时期，在西非洲的塞内加尔河发源地已经开始开采砂金。由于这一地区蕴藏着丰富的黄金资源，促进了该地区同其他非洲国家

及一切欧洲国家贸易的繁荣。苏丹国早期曾以金换过利比亚的铜。

在苏联境内，金也在远古时期就开始开采了。四千五百年前在阿尔泰山就有采金业。早在公元三千年前高加索各民族已经知道金制品。在哈萨克斯坦、西伯利亚、乌拉尔、伏尔加河中下游东岸地区发现了青铜时代的金制品。十七世纪末和十八世纪初俄国的采金业蓬勃发展，俄国产金业诞生的正式时期应该是 1745 年，当时是耶洛菲依、马尔科夫在叶夫特林堡堡垒地区找到了含金的石英标本，1747 年在发现地建立了俄国第一座采金矿——别廖佐夫矿。十八世纪末在乌拉尔、阿尔泰和外贝加尔发现了数十处脉金矿床。俄国从 1820 年到 1850 年，由于掌握了开发矿金矿技术，成为世界主要产金国。

在古罗马帝国时期，欧洲采金的规模很大。公元前二千五百年——三百五十八年，在古希腊的卡斯新德尔曾开过一些金银矿。公元前十一到六世纪西班牙南部也开采了金矿，并在公元前六世纪到公元前五世纪已经全部开发完毕。自公元前六世纪到公元前五世纪特兰西瓦尼亚和西喀尔阡山脉开采脉金和砂金。中世纪欧洲的保给米亚开发了砂金和脉金矿。莱因河和多瑙河沿岸开采过矿金。在法国和北皮埃蒙特（意大利）曾发现过金矿块。十六世纪，在奥地利的萨尔斯堡附近、进行积极的开采工作。瑞典在黄金的开采量和储备量方面居欧洲第一位。

1848 年，加利福尼亚发现丰富的金矿资源，到 1880 年这一地区的主要金矿都已开发完毕，1866 年—1870 年，世界上的金产量创造了十九世纪的最高纪录—19.5 吨。

十九世纪末和二十世纪初，大量的黄金是在育空河和克郎代克开采的。1890 年前，世界采金中心移至南非，到 1888 年这里的产金量就已超过 9.2 吨。这一地区的产金量在短期衰退（这是由于 1899—1902 年间，为争夺德兰士瓦的砂金矿和金钢石矿砂的统治权的英—布尔人之战引起的），之后又直线上升。现在南非依然

是世界上最大的黄金生产国。

二十世纪，世界金产量的发展极不平衡，第一次世界大战导致了采金量的急剧下降，以至到了1931年，金产量才达到1914年的水平。黄金开采量实质性的增长是在美国地方金库提高黄金收购价格之后才显示出来（一金衡盎司由20.67美元提高到35美元）。1940年前资本主义世界各国采金量约为1140吨。此后，主要产金的一些西方国家（除南非外）不断减产。第二次世界大战期间金的开采量更是急剧下降。那时许多金矿倒闭，而黄金储备的补充（如美国和加拿大）全靠从大力开发的铜矿中提取。大战期间美国采金总量的58%都是作为副产品提制出来的。战后的通货膨胀，物价和工资的上涨，对所有西方国家的采金工业的发展毫无利外地都产生了不利影响。

英镑和加拿大元的贬值使南非和加拿大的黄金提价，对采金更加有利。货币贬值、降低赋税、增加津贴、监督黄金进入自由市场——所有这些措施都提高了澳大利亚、加纳和加拿大战后时期的产金量。

西方国家1970年金的开采量超过1300吨，此后采金量开始下降。这种趋势我们可以通过下面表中的数字资料反映出来。

总产量减少的主要原因是因为南非产量减产，南非产金占资本主义世界产金量的比例由1971年的79%降到1972年的76.2%。

1975年产金量进一步下降，总量只有9600吨。南非1975年的产金量约为710吨，加拿大产量为51.8吨。由于熟练工人不足和金价高昂而大量开采较贫的金矿段，使南非的采金量有所下降。各资本主义国家1976年金的开采量为930吨，这是1958年以来最低的产量。自此以后加拿大的采金量减少了五分之三，澳大利亚减少了二分之一，而美国减少了三分之一。

表 1—1 部分国家 1971 年—1974 年金的开采量

单位：吨

| 国<br>家<br>年<br>份<br>产<br>量 | 1971    | 1972    | 1973    | 1974   |
|----------------------------|---------|---------|---------|--------|
| 南 非                        | 976. 3  | 909. 8  | 852. 2  | 758. 5 |
| 加 拿 大                      | 70. 3   | 64. 7   | 60. 0   | 53. 5  |
| 美 国                        | 46. 5   | 45. 1   | 36. 2   | 35. 0  |
| 加 纳                        | 21. 6   | 22. 6   | 22. 7   | 24. 9  |
| 澳大利亚                       | 20. 8   | 23. 6   | 17. 1   | 16. 8  |
| 总 计                        | 1234. 8 | 1157. 0 | 1091. 7 | 994. 9 |

我国是世界上开采和使用黄金最早的国家之一，距今 3000 多年以前，古代劳动人民就已经能够制造精美的金质艺术品。在挖掘出的殷代墓葬中发现有金叶和金块，在西汉墓葬中挖掘出珍贵的金缕玉衣，1964 年，从陕西省临潼县秦代栎宫遗址，发掘出八块战国时代的金饼。其中有五块刻有篆书“四两半”及其他字样。金饼的纯度达 99%。

公元二世纪后，我国古书中还记载了许多有关金银性质，冶炼及我国金银资源分布情况。明代（1673 年）宋应星编著的《天工开物》一书中，对我国金银的产地、采矿、冶炼及精炼方法都作了详细的叙述。

历史上我国一向是盛产黄金的国家：

秦统一中国后，规定黄金为上币，圆形方孔有郭的铜钱为下币，黄金以镒为单位，一镒二十两，当时，我国的黄金已足以充当商品交换的媒介，可见其产量已相当可观。

南北朝和唐朝时期，我国的统治者曾征收过黄金税。

随着经济的发展和财政的需要，宋代对矿藏开采十分重视，这时开发的主要矿藏就包括金矿。皇祐年间（1049—1053年）每年收入国库的黄金达五千零九十五两。

元朝，金矿藏归国家所有，由政府组织百姓或奴隶开采、冶炼黄金，并将生产的黄金全部交给国家。天历二年（公元1339年）全年赋税收入仅黄金一项就达三百二十七锭。

明初，禁止开采黄金。到永乐年间，曾派员到湖广、贵州、云南等地开办金银矿，公元1167年开采湖广武陵等十二县金矿，年产黄金五十三两。

清嘉庆年间，禁止开采金矿。道光初年关闭甘肃金矿，余下几个旧金矿，年产量仅十两。康熙四十四年，一年共收入黄金八十四两。清代后期，废除禁令，政府鼓励开采金矿。

在改革开放的十年中，我国的黄金工业得到了进一步发展，特别是“七五”计划的实施，使黄金工业在地质资源、生产能力和产量上都登上了新的台阶。黄金产量以每年11%以上的速度递增。

从全世界黄金生产史看，要统计出整个人类历史中黄金开采的总量是十分困难的，因为只是从1492年才有了略微准确的数字。

据不完全统计，在发现美洲之前的中世纪，黄金开采量为2312吨，其中欧洲采金量是571吨，亚洲为903吨，非洲为838吨。在发现美洲之前，世界黄金总产量已达到12569吨。（详见表1—2）

从1493年到现在，黄金的开采量已超过十万吨。由此可见，全世界黄金开采量已超过十一万吨。这个数字相当于现在世界一年钢产量的0.05%。

表 1—2 发现美洲前的黄金产量

单位：吨

| 时 期                          | 欧 洲  | 亚 洲  | 非 洲  | 合 计   |
|------------------------------|------|------|------|-------|
| 公元前 4500—2100 年<br>(石器和铜器时代) | 50   | 140  | 730  | 920   |
| 公元前 2100—1200 年<br>(青铜器时代)   | 400  | 525  | 1720 | 2645  |
| 公元前 1200—50 年<br>(铁器时代)      | 1810 | 895  | 1415 | 4120  |
| 公元前 50—公元 500 年<br>(罗马帝国)    | 1710 | 512  | 320  | 2542  |
| 公元 50—1492 年<br>(中世纪)        | 571  | 903  | 838  | 2312  |
| 合 计                          | 4541 | 3005 | 5023 | 12569 |

### (三) 黄金的分布状况

黄金在地壳内的储量极低，并且分布非常不均匀。地壳中一吨岩石大约含金 5 毫克。地壳内金的储量是白银储量的二十分之一，汞储量的二百分之一。地心内的黄金含量要比地壳中高，据测算，地心中的含金量为 68400 亿—80000 亿吨。

海洋中含有大量黄金。根据中子活化分析，海水中金的平均含量为  $5 \times 10^{-7}\%$ ，海洋中含金总量约为 100 亿吨。

河流中也含有黄金。在流经产金地区的泉水和河水中，金的含量很高。据统计，仅黑龙江中每年流入海内的金就约有 8.5 吨。

植物中含有金。金随水进入土壤，易被植物吸收。有些植物，如木贼和玉米等能把土壤中的金聚集起来。植物的灰烬里金的平均含量可达  $7 \times 10^{-4}\%$ 。一吨云杉木可提取金 1.27 毫克，一吨白杨为 2.0 毫克，一吨桦木为 0.6 毫克，一吨木贼灰含金量达 6 克之多。植物灰中的含金量要比地壳的平均含金量高得多。煤也是从前的植物，煤的含金量有的可达 10 毫克/吨。

动物体内也含有金。人发中含金量在  $430 \times 10^{-5}\%$  以内。牙齿含金量为  $(10-30) \times 10^{-5}\%$ ，鱼的肌肉内含金量为  $0.12 \times 10^{-7}\%$ 。总之，陆地动物机体内的含金量较水族动物的含金量高。

通过对陨铁和太阳光的谱线进行研究发现，除地球之外，其他星体上也有黄金。据科学家观察预测，距地球 350 光年的巨蟹星座中的蓝白星上含金的数量可能多到 1000 亿吨。

由此可见，金不仅存在于岩石、河流和海水中，而且遍布我们的周围。在土壤和地下水里，在植物体内和动物身上甚至其它星体上到处都有黄金。

#### (四) 黄金的种类

黄金的种类多种多样。按照不同的标准，可以划分不同的类别。如：按照形状可分为：金块、金条、金锭、金丝、金板、金叶、金粉、金印、金饰品等。按照管理的对象可分为：矿藏生产金的冶炼付产金、金条、块、锭、粉、金铸币；金制品和金基合金制品；化工产品中含的金；金边角余料及废渣、废液、废料中含的金。按中国人民银行的收购标准分为：杂色金（包括门市收购金和清色金）、一般厂矿金、高色厂矿金（99.9%以上）、三废回收金、包镀金等。本书着重介绍生、熟金的种类。

黄金一般分为生金和熟金两大类。但是，由于天然的原因，即黄金这种元素常与其他金属元素混杂在一起；又由于人为的因素，即人们往往在黄金中掺入白银、红铜等金属，从而使得黄金的纯度悬殊极大，种类相应增加。黄金大致上分为以下几种：