

华北地台北缘金矿地质 科研讨论会论文选编

国家黄金管理局
沈阳黄金学院 编

东北工学院出版社

华北地台北缘金矿地质 科研讨论会论文选编

国家黄金管理局 编
沈阳黄金学院

东北工学院出版社

(辽)新登字第8号

《华北地台北缘金矿地质科研讨论会论文选编》

编 委 会

主 任:崔 岚

副 主 任:寸 圭 王 智

编 委:崔 岚 寸 圭 王 智 杨 立

张忠生 郑 超 李 力 王建国

编辑人员:叶胜勇 李 力 王恩德 阎红旗

于素梅

华北地台北缘金矿地质科研讨论会论文选编

国家黄金管理局 编
沈阳黄金学院

东北工学院出版社出版
(沈阳·南湖)

东北工学院出版社发行
中科院沈阳分院印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:23

1992年9月第1版

印数:1~2200册

字数:574千字

1992年9月第1次印刷

责任编辑:阎喜仁 刘宗玉

封面设计:董喜成

责任校对:张德喜

ISBN 7-81006-448-7/TD·23

定价:9.50元

前 言

华北地区北缘地区黄金资源丰富,是我国最主要的黄金生产基地之一。本区金矿成矿地质条件好,资源潜力较大,具有广阔的发展远景。为了进一步促进该地区金矿的地质勘查和科学研究工作,1992年9月24日至9月27日,国家黄金管理局召开了“华北地台北缘金矿地质科研讨论会”。参加会议的有地质矿产部、冶金工业部、核工业部、有色金属工业总公司、中国科学院、中国黄金总公司、高等院校及武警黄金部队等8个系统的代表。提交会议交流的学术论文、论文摘要100余篇。这些论文内容丰富,从不同学科、不同角度讨论了华北地台北缘区域成矿地质背景,金矿床类型的划分,岩浆活动特征,控矿构造特征,成矿物质来源,金矿床围岩蚀变及其分带,矿物、岩石、稀土元素、稳定同位素及流体包裹体的地球化学特征,以及遥感、物探、化探和数学地质在金矿地质找矿中的应用等。这些论文比较全面地反映了近年来华北地台北缘金矿地质的科研成果,对今后的金矿地质工作具有一定的指导意义及参考价值。

为了使这些论文更好地发挥社会效益,为华北地台北缘乃至全国的金矿地质工作服务,国家黄金管理局、沈阳黄金学院编辑出版了《华北地台北缘金矿地质科研讨论会论文选编》,供从事金矿地质工作的同志们研究参考。

《论文选编》共收入各类文章100余篇,约50万字,并按内容分为二部分:金矿成矿理论及成矿区带研究、金矿床地质特征研究及金矿找矿方法研究。由于时间和篇幅所限,在未征得作者同意的情况下,在保留原文主要内容基础上对个别论文进行了删节和某些技术处理,望各位作者见谅。

由于编辑时间仓促,加之编者水平所限,书中可能存在各种各样的不足之处,恳请读者指正。

编 者

1992年9月

目 录

我国黄金工业生产现状及“八五”地质科研工作的任务——开幕词	崔 岚(1)
搞好金矿地质储量承包、促进我国黄金工业发展	崔 岚(5)
我国“八·五”期间黄金地质科研工作的主攻方向	寸 圭(11)
黄金地质科研项目成果鉴定、验收评价方法初探	寸 圭 叶胜勇(15)

一、金矿成矿理论及成矿区带研究

华北台块北缘中段内生金矿床探矿条件及找矿方向	王有志(21)
辽东早元古裂谷的金矿成矿模式和找矿模式	金成洙等(26)
辽南 U 型带金矿床区域成矿模式	吴兴华等(32)
赤峰—朝阳金矿集中区异源同生区域成矿模式	刘 纲等(39)
燕辽地区含金斑岩矿床地质特征形成条件及找矿方向	李强等(48)
长江中下游金矿床地质特征及其与华北地台北缘的对比研究	伍超群等(53)
辽西太古宙地质和金矿	骆 辉等(57)
华北地台北缘赤峰—北票地区金矿成矿规律及找矿方向的初步研究	王传泰等(61)
冀北金矿带控矿地质因素及区域一体化高中温巨系统成矿模式	王正坤等(66)
华北地台北缘东段金矿类型、成矿规律及找矿方向	卫万顺等(70)
太古代变质岩中 Pd—Au 关系及其找金意义	卫万顺等(77)
赤峰南部金矿的构造控制条件	王建平等(81)
赤峰地区金矿控矿规律与成矿模式	王进麒等(87)
华北地台北缘早前寒武纪金矿床构造	江克一(95)
✓ 夹皮沟—金城洞巨型含金剪切带浅析	王好均(98)
冀东—京北前寒武系变质碱性杂岩区金矿成矿地质条件分析	杨言辰(101)
与碱性岩有关金矿床的新认识及华北地台北缘找矿前景	向树元等(105)
冀北赤城—尚义一带的长英质碱性杂岩及其金矿成矿系列	刘家远等(109)
花岗岩—绿岩型金矿田及隐伏矿床的找矿模式	程玉明等(113)
华北陆台辽西隆起冰长石—绢云母型低温浅成热液金矿床	林宝钦等(119)
赤峰—朝阳地区金矿地质特征及控矿条件探讨	楼宏学(126)
基性—超基性岩金矿化地质特征与成矿条件初探	向 虹等(130)
冀东三家地区金矿床地质特征及成矿规律	欧阳成甫(133)
辽宁省金矿资源潜力及对勘查工作的几点建议	王义文等(136)
华北地台北缘新类型金矿床的资源潜力及找矿方向	王义文(143)
华北地台北缘新一轮金矿勘查的若干途径	张 均(147)
“七五”河北省金矿地质工作新进展及对“八五”找金的建议	田玉林(151)
内蒙赤峰—辽西地区金矿成矿规律及找矿方向探讨	张忠生(158)
华北地台北缘的演化特征及与金矿控制的“三要素”	李 力等(161)

岩浆侵位分异交代成矿说——岩浆热液型金矿床成因新解·····	周乃武(167)
阜新地区金矿分布规律及成矿条件·····	王恩德等(173)
元古、太古宙地层含金量的探讨·····	祝登丰等(176)
寻找金矿床应特别注意的几个问题·····	张甲忠(178)
华北地台北缘花岗岩类有关金矿的找矿远景和研究意义·····	刘家远(180)
地体拼贴构造及其对金铁矿床的控制作用·····	罗镇宽等(182)
华北地台北缘大型金矿带的构造控制·····	王东方(184)
三家金矿田内断裂对脉群组合形式的控制·····	沙成满(185)
张家口地区金矿类型研究·····	韩树琛等(185)
含金铅锌矿床的大地构造位置·····	张翊钧(186)
试论华北陆台北缘太古宙地体中花岗质岩浆活动与金矿成矿的关系·····	彭晓亮等(187)
碱性岩与金矿化·····	胡小蝶等(187)
构造强度控矿理论与应用·····	关连绪等(188)

二、金矿床地质特征研究及金矿找矿方法研究

内蒙古乌拉山脆—韧性剪切带特征及与金矿关系的研究·····	李杰美(191)
吉林省夹皮沟地区金矿床成因探讨·····	柯学进(195)
滦平北茨榆沟金矿地质特征·····	张永峰(198)
白乃庙金矿田 Au 与 Cu、Mo 矿床伴生金地质及成因演化模式·····	曲光福(203)
河北寨头金矿成矿地质条件研究·····	李文宣等(207)
喇嘛山金矿床 1 号脉地质特征·····	李志刚(213)
东坪金矿 1 号脉地质特征及成矿预测·····	宋贵常等(216)
冀西北水晶屯金矿构造控制作用及成矿模式·····	侯光久等(221)
辽宁红透山稗子沟矿床金的赋存状态研究·····	陈德松(225)
河北平泉下营房火山岩地区金矿成矿物理化学条件和成因探讨·····	王碧香等(229)
西林河矿区几个基础地质问题及找矿远景讨论·····	崔传进(231)
柴胡栏子金矿床地质特征概述·····	杨吉平(236)
核技术在黄金找矿中的应用·····	门春茂(240)
燕辽地区金矿勘查中物化探方法的应用·····	袁铁良(244)
吉林南部荒沟山和南岔金矿的地球化学研究·····	赵彦明等(257)
碱性岩中东坪金矿成矿时代研究·····	卢德林等(265)
河北金厂峪金矿化异常特征及预测·····	许云程等(269)
安家营子矿区金成矿地质特征及找矿方向·····	褚金锁等(274)
辽宁清原线金厂金矿的地质地球化学·····	李俊建等(277)
吉林南部金厂沟地洼型金矿床的物质成分、围岩蚀变及金的赋存状态·····	隋静霞等(284)
东风金矿 8 号脉地质地球化学特征及深部找矿初探·····	王庆祥(292)
丹东五龙金矿构造控制特征·····	吕贻峰等(296)
金厂峪金矿成矿及控矿地质条件分析·····	刘鹏鹏(300)
四道沟金矿石英的特征研究·····	杨红英等(303)

辽宁五龙金矿控矿因素分析及脉动成矿模式探讨.....	刘桂芝等(308)
红花沟金矿田某矿脉横断层研究及其深部找矿意义.....	赵纯福(311)
红花沟金矿床石英的流体包裹体成分特征.....	王建国等(316)
金厂沟梁金矿成矿物理化学条件和成矿过程分析.....	孙丽娜等(320)
内蒙撰山子金矿流体包裹体特征和成矿物理化学条件讨论.....	礼彦君等(326)
辽宁四道沟金矿床韧—脆性变形带及其与其中金矿体的关系.....	肖成信等(330)
内蒙赛乌素金矿床—干旱—半干旱气候条件下形成的氧化带发育特征及地质意义	马民涛等(335)
红花沟金矿田物探应用效果分析.....	阎红旗(339)
内蒙红花沟金矿田蚀变矿化模式研究.....	于明旭等(341)
地面 γ 能谱在东坪金矿勘查中应用效果的研究	索忠恕(348)
东坪金矿矿物包体找矿模型研究.....	冯克武(350)
附:部分论文题录	(355)

我国黄金工业生产现状 及“八五”地质科研工作的任务

——开幕词

崔 岚

(国家黄金管理局)

由国家黄金管理局召开的“华北地台北缘金矿地质科研讨论会”今天开幕了。在此,我代表国家黄金管理局向大会致以热烈地祝贺,对各位代表的光临表示热烈地欢迎。并向在华北地台北缘地区从事金矿地质工作到会同志们致以亲切地慰问和衷心地感谢!

参加这次大会的有全国八大系统的 100 多位代表,共收到论文 100 余篇。代表中有许多著名的专家教授,也有黄金地质战线上的新兵,有长期在该区搞科研工作的代表,也有长期在该区搞地质勘查的代表,今天我们欢聚一堂,为华北地台北缘黄金地质的进一步发展共同讨论、交流经验、展示成果、各抒己见。我相信这次会议对该区今后的黄金地质找矿勘探、扩大储量、对进一步促进我国黄金工业的发展产生重要的影响。同时,也希望同志们在今后几天的会议中敞开思想,畅所欲言,作到百花齐放,百家争鸣,在对以往工作总结的基础上,对华北地台北缘的下一轮找矿提出建议,为该区金矿找矿服务。

借此机会,就我国黄金工业的发展现状及“八五”期间对地质科研工作的部分设想谈几点看法。

1 我国黄金工业的现状 & 面临的形势

黄金生产在我国国民经济建设中占有重要的地位,特别是“七五”期间我国黄金工业生产有了长足的进步,黄金产量逐年增加,年递增率达 11%,其中矿产金年递增率达 12.4%,同时还形成了一批新的生产能力。“七五”期间完成的投资是“六五”期间的 5.3 倍。生产能力是“六五”的 4.4 倍,实现税利也有了大幅度的增长。为地方和国家财政增加

了收入,同时,也为进一步改革开放创造了条件。

从地质角度来看,“七五”期间,我国黄金新增储量是“六五”的2.8倍。为“七五”调整计划的107%。极大地提高了我国的黄金生产能力。五年间各大专院校、科研院所、地质勘查队伍和黄金矿山共提交勘查及科研报告200余份,为70个资源危机矿山找到了接替资源。同时还发现了一批新的矿床和矿点,为我国的黄金生产增添了后劲。总结“七五”期间的经验可以得出两条结论,一是改革开放,调整政策,充分调动了广大黄金地质工作者的积极性;二是依靠科学技术,向科技要效益,促进了黄金工业的全面发展。但是,尽管黄金生产已取得了很大成绩,可有些问题仍然需要抓紧解决,比如制约我国黄金生产发展的资源问题。我们要加强黄金地质科研,探讨新的找矿途径,突破金矿找矿的理论和方法,大胆地开创找矿新局面。

华北地台北缘是我国金矿著名产区之一,该区面积大,横跨四省一市一区,储量多,产金历史悠久,长期以来,很多单位在该区做过大量工作,发表过许多科研论文和专著,从不同角度,采用不同方法和手段,对该区进行过系统研究,这些工作的进行有力地促进了该区黄金地质勘查和找矿工作。特别是近几年来,运用新的地质找矿理论,结合我国的具体情况在该区发现了排山楼、东坪等一批新的金矿床,对该区黄金地质的科研找矿起到了积极的推动作用。“七五”期间该区累计探明的储量就达 $\times\times\times\times$ 吨。

“八五”期间,该区仍然需加强找矿及地质科研工作,不能放松,但下一步如何去找?到哪里去找?用什么方法去找?则需要通过这次会议提出明确方向。

2 “八五”地质科研工作的主要任务和措施

从“七五”期间我国的地质勘查成果来看,我国金矿资源并不贫乏。我们不仅在一些老矿区深部、外围发现了新储量,而且在一些新区也发现了不少有望靶区。目前在我国的陕、甘、川金三角,湘、黔、桂金三角、浙西、冀东、太行山区等均有了新的突破。我国“八五”期间黄金生产的奋斗目标是保 $\times$ 争 $\times$ 。因此,我国黄金地质科研工作必须紧紧围绕为黄金生产服务这个主题,把科研和生产紧密结合起来。

“八五”期间具体计划目标及措施是：1995年，年产黄金确保在1990年末实际产量的基础上增加30%，力争增加43%。

“八五”期间确保形成新增黄金综合生产能力比“七五”实际综合生产能力增加78%。

“八五”期间提交可供工业利用的黄金储量，要比“七五”累计提交的可供工业利用的储量增加24%，其中1993年底前提交的相当于“七五”累计提交的工业储量的总和。

为了实现上述目标，地质工作仍是关键。目前，我们不但要把精力放在对已知矿化集中区中、边部、深部及外围的找矿研究和扩大储量上，同时也要注意对一些新的远景区利用新理论、新方法、新技术进行研究，为生产矿山、地质勘查提供新的找矿依据。借此机会我也对各位专家，黄金地质科技工作者提几点希望。

(1)黄金地质科研工作的中心要放在紧紧围绕着为经济建设服务这一点上，要注重解决黄金地质勘查中的实际问题，解决当前迫切需要的矿山资源危机问题；另一方面，也要从黄金生产的长远利益出发，搞好基础地质研究工作，使黄金生产有后劲，为国家中长期经济发展规划提供后备基地，进一步促进我国黄金事业的发展。

(2)在黄金地质科研工作中，要发扬团结协作，互相帮助，取长补短的作风。不论是哪一个系统，哪一个部门的工作其最终目标都是一致的，都是为加快发展我国的黄金生产。因此，各部门之间不要搞资料封锁。我们的国家还很落后，如果各部门之间不能互相协作的话，势必在人力、物力以及时间上都会造成浪费。为了我们国家的共同利益和黄金生产的发展，希望同志们团结起来，搞好黄金地质工作，使我国早日富强起来。

(3)在地质科研工作中，要进行改革，充分发挥黄金地质勘查基金的投资效益。在科研工作中，希望同志们能坚持改革开放的方针，博采众长，集思广益，坚持科学的态度，不断地提高地质科研工作的质量。

黄金地质科研与勘查工作是一项艰苦而复杂的工作，既要有扎实与辛勤的工作，又要有严谨的科学态度。

对在黄金地质科研和勘查工作中，做出突出贡献的单位和个人要给予奖励。

同志们，我国的黄金生产正在面临着一个新的形势，我相信，通过

广大地质科研和勘查人员的努力工作, 艰苦拼搏, 坚持科学的态度, 就一定能使我国的黄金生产不断迈上新的台阶, 就一定实现“八五”规划中所确定的目标。

最后, 再次向同志们致以亲切地慰问! 向为这次大会顺利召开而付出努力的同志们表示衷心感谢!

祝大会圆满成功, 谢谢大家!

搞好金矿地质储量承包,促进 我国黄金工业发展

崔 岚
(国家黄金管理局)

1 “七五”金矿地质勘查工作取得重大进展

黄金工业在我国经济建设中,有着十分重要的地位,然而,黄金生产能否持续、稳定、协调发展,关键取决于是否有雄厚的资源基础。因此,要求尽快查明我国的金矿资源量。“六五”期间甚至“七五”期间,黄金地质勘查工作落后于黄金工业的发展,黄金工业处于“等米下锅”的饥饿状态。针对这一问题,国家从“六五”开始,逐步采取了“以金养金”政策,扶植金矿地质工作。进入“七五”以后,国务院颁发了《加快发展黄金生产的决定》,明确指出,要把加强金矿地质勘查工作放在首位。这一系列倾斜政策给金矿地质工作输入新鲜血液,激发了从事金矿地质工作的基层地质队和黄金矿山广大职工的找金热情,极大地调动了中央和地方、专业地质队、矿山地质队和群众找矿的积极性,在全国掀起了找金热潮。“七五”期间已成为我国黄金行业发展史上成果最突出的时期。

1.1 金矿新增储量大幅度增长

“七五”期间,新增储量完成国家计划的 145%,为“七五”调整计划的 107%,是“六五”探明储量的 2.8 倍,相当于自新中国成立至 1985 年底 36 年间累计探明储量的总和。

“七五”期间新增储量中可供工业利用的储量比例增大,据初步统计,在新增储量中已利用和拟利用的储量约占 89.5%,从而缓解了黄金工业饥不择食的被动局面,促进了黄金工业的发展。

1.2 金矿找矿工作有了长足进展,找矿路子越走越宽

5 年来,黄金矿山加强了自身的探矿增储工作,以科研为先导,开展老矿区深部、两翼及其外部的找矿探矿,共提交勘探报告 170 份,是国家计划储量的 135%,同时还控制了一定数量

的远景储量。使一批老矿山增加储量基础,使 70 个矿山摘掉资源危机的帽子。例如:河北峪耳崖、张家口、内蒙金厂沟梁、红花沟、撰山子、辽宁五龙、吉林夹皮沟、海沟、大线沟、黑龙江乌拉嘎、河南文峪、秦岭、枪马、苍珠、樊岔、山东河西、新城、焦家、东风、玲珑、望儿山、北戴、罗山等金矿地质都取得了突破性的进展,探明的新增储量不仅增加了保有储量,而且为这些矿山扩大再生产提供了资源依据。

以新的找矿思路和新的找矿线索打开了找矿新局面,在成矿条件较好的地区加快了勘查,对已知重点矿区集中力量打开歼灭战,找到了一批大中型金矿,为“八五”黄金工业的发展打下了良好的基础。全国 37 项“892”重点项目勘探完毕,预计可为“八五”1/3 的新增生产能力提供资源保证。

“七五”期间,地质队和矿山地质队,运用新的找矿思路,在老的成矿区带或区域内,取得了新的突破,发现的金矿产地 400 多处。此外,还有近万处金矿点和各类异常有待进一步检查验证,为“八五”超额完成储量任务奠定了基础。在老产金区,以新的成矿理论,发现了排山楼、香炉碗子、荒沟山、哈达门沟、归来庄等大中型矿床。在新产金区同样发现了云南老王寨、广东英德沟谷、高要长坑、江西金山、湖北阳新鸡笼山、鸡冠嘴、凝结阿希、甘肃小西弓等一批大中型矿床。这些矿床的发现不仅具有重大的经济价值,而且为总结新的成矿理论,指导今后的找矿工作具有十分重要的作用。例如:胶东地区,地质工作程度很高,找金难度也越来越大。山东招远黄金地质队运用不同应力产生不同方向构造,金矿成矿溶液在能量不集中的构造位置沉积和多元成矿的找矿思想,突破了常规认识,在河西与新城两大矿床之间发现了与这两个矿床走向不同的大中型矿床侯西金矿。

自“六五”在贵州板其发现微细粒浸染型金矿以来,“七五”期间在具有相似地质条件的四川、贵州、广西、甘肃、陕西、湖北、湖南、广东等省相继发现此类金矿,尽管微细粒浸染型金矿床在工业利用方面从工艺上看还存在一些问题,但随着工业利用上的科研攻关,这类矿床将成为我国黄金工业重要开发类型之一。

确认了一批新的金矿区带。“七五”期间金矿地质工作,不仅仅是发现一大批具有工业价值的大中型矿床,而且还确认了一批新的成矿区带,例如内蒙大青山—乌拉山、辽西、辽南、辽北、吉林通化地区、河北、山西太行山、黑龙江大兴安岭、粤西、粤东、闽北、武夷山、长江中下游、新疆西天山等,这些区带将成为我国黄金工业发展的新产金基地。

1.3 黄金工业有较大发展

金矿地质工作突破性的进展,为黄金工业提供了基本“食粮”,“七五”期间我国的黄金工业,又有了较大的发展,主要表现在:

黄金产量持续增长,年递增率为 11%,比“六五”年递增率增加一个百分点。其中矿产金的年递增率达到了 12.4%。

形成了一批新增生产能力。完成的投资和形成的生产能力分别是“六五”的 5.3 倍和 4.4 倍,为黄金生产的持续、稳定、协调发展增添了后劲。

取得了较好的经济效益。“七五”期间黄金行业实现利税与“六五”相比,有大幅度的增长。在一些重点产金县黄金工业已成为拳头产业和县财政收入大户。在改变贫困方面起到了重要作用,黄金生产不仅为国家和地方财政增加了收入,更主要的是为国家增加了黄金储备,提高

了我国在国际经济交往中的资信地位,为改革开放提供了基础条件。

2 “七五”黄金行业取得成绩的主要经验

2.1 国家加强了对黄金行业的领导,从各方面扶持黄金行业的发展

“七五”期间不论黄金地质勘查,还是黄金工业生产都取得了丰硕成果,成绩的取得是与党中央和国务院的关心重视分不开的。1986年12月31日,国务院作出了《关于加快发展黄金生产的决定》,又召开了黄金工作会议进行发动,有关领导同志多次听取黄金行业的汇报,并提出了指导思想、奋斗目标,还多次视察企业、派出工作组深入地质工作第一线,了解黄金生产和黄金资源情况,要求各地地方政府重视发展黄金工业,还成立了国务院黄金工作领导小组,及时协调解决有关问题。为了进一步加强黄金行业的领导,1988年国务院正式批准成立了国家黄金管理局,并赋予它勘探、开发和生产统一管理的职能。5年来,国家计委及时协调解决黄金行业发展中存在的各种问题;各地勘部门把黄金列为重点勘查对象,加大地勘费的投入,加快勘查速度,为缓解资源紧张状况作出了很大努力;财政部、中国人民银行、中国人民建设银行,采取措施解决金矿勘查、黄金生产建设所需资金。

“七五”黄金行业的发展,与地方各级政府的领导和重视也是分不开的。在全国范围内,已有24个省(区)成立了黄金工业领导小组或协调小组,并由主管工业的副省长担任组长,及时解决本省(区)黄金行业发展中的有关问题,为黄金地质勘查、生产建设创造了条件。

2.2 国家为黄金行业制定的“以金养金”(生产开发基金、地质勘查基金、价外补贴)等一些鼓励发展黄金生产的优惠政策,对黄金行业的发展起了重要作用

2.3 深化改革是推进金矿地质工作发展的重要动力

“七五”期间为适应黄金工业建设对金矿资源的需求,解决黄金矿山饥不择食的紧张状态,国家对发展金矿地质工作采取了许多行之有效的改革措施。从黄金产品价格中提取一部分资金,建立了面向地勘单位的黄金地质勘查基金,增加了金矿地质工作投入,使金矿勘查资金得以保证;在金矿地质工作中引入竞争机制,实行了金矿储量成果与黄金建设能力双挂钩的储量承包和储量奖励办法;以经济杠杆为导向,极大地吸引和调动了黄金生产部门、各有关地勘、科研和教学等部门单位从事金矿地质工作的积极性。

2.4 依靠科技进步,重视引进符合我国实际情况的找矿、采矿、选冶的新理论、新方法、新经验,广开新思路

“七五”期间调集了各路科技大军投入了黄金科研工作,取得了一批科研成果,为黄金行业的发展增添了新的活力。几年来重点围绕3个方面开展工作。一是围绕地质找矿开展研究。在原国家经委协调下,在原全国金矿地质工作领导小组办公室组织下,各部门和地方通力协作,本着科研为地质找矿服务,科研同勘查实践相结合的原则,采取重点课题集中攻关与一般课题

分头研究相结合的方法,取得了很大进展。运用国外新的地质找矿理论,使微细粒浸染型金矿的地质找矿工作有了进一步的突破,不仅在贵州找到了紫木函、烂泥沟等大型微细粒浸染型金矿床,而且在四川、云南、广西、陕西、吉林、湖北、湖南、广东、甘肃等省(区)发现了一批大中型微细粒浸染型金矿床。用受韧性剪切构造控制的成矿理论找到了辽宁排山楼大型金矿床。痕量金分析方法的普遍推广应用,也促进了金矿地质勘查工作的发展。二是围绕解决生产中的技术难题,提高生产技术水平开展研究。对薄矿脉及蚀变岩型矿床采矿方法、冰冻层砂金开采等研究已取得成效,对低品位金矿资源的利用也有了进展,例如堆浸技术推广应用,为开采低品位露天氧化矿提供了经验。三是消化吸收引进技术,例如炭浆提金工艺是“六五”末期从美国引进的先进技术,1985年全国只有2座炭浆厂,到1990年已发展到41座,从而有效地提高了选冶回收率并获得较好的经济效益。

“七五”期间,尽管黄金行业取得显著成绩,但也必须清醒地看到,黄金行业在今后的发展中还存在许多困难,道路坎坷。其中最主要的问题是:金矿勘查速度仍赶不上黄金生产建设上的需求,金矿资源制约着黄金生产的发展;金矿地质勘探报告质量降低,提交C级储量比例没有达到勘探规范要求,而且越来越少,这又给黄金矿山建设带来了新的风险;治理整顿黄金生产秩序的工作仍然艰苦,尤其是地质勘探到基建列项之前,如何管理好资源,防止乱采滥挖的任务十分复杂和繁重;国家赋予国家黄金管理局对黄金的勘探、开发、生产建设实行统一管理的职能方面还有许多工作要做。

3 “八五”金矿地质工作的目标及措施

改革开放10年来,我国黄金行业有了长足发展,特别是“七五”计划的实施,使黄金工业在金矿资源保有储量、保有生产能力和黄金产量上都上了新台阶,,截止1990年末,独立金矿储量比1985年末保有储量增加了一倍,黄金综合生产能力也增加了近一倍,黄金产量增加了88%,我国黄金工业已初具规模。国家要求我们“八五”要在“七五”的基础上,进一步搞好地质工作,再上一个新台阶。

“八五”具体计划目标及措施是:

- 1995年年产黄金确保在1990年末实际产量的基础上增加30%,力争增加43%。
- “八五”期间黄金总产量确保在“七五”总产量的基础上增加47%,力争达到增加60%。
- “八五”期间确保形成新增黄金综合生产能力比“七五”实际综合生产能力增加78%。
- “八五”期间提交可供工业利用的黄金储量要比“七五”累计提交的可供工业利用的储量增加24%,其中,1993年底前提交相当于“七五”累计提交的可供工业利用的储量。

黄金工业“八五”计划的实施,关键仍然是地质工作能否完成“八五”计划任务。国家计委已明确,“八五”金矿地质勘查工作分两块组织实施:国家预算内地勘费承担金矿普查与普查前各项基础地质工作;黄金地质勘查基金承担从详查开始到勘探的金矿地质工作的投入。

为了实现“八五”金矿地质工作任务目标,必须统一认识,明确措施,继续治理整顿,深化地质工作改革,进一步完善宏观布局,不断推进科技进步,齐心协力。为实现“八五”金矿地质工作任务、目标而奋斗。

3.1 强化黄金地质勘查,突出重点,集中兵力打开歼战

——加强“892规划”项目的管理,根据矿区实际情况经常不断地进行必要调整,使其按合同规定的要求,保质保量提交勘探报告,尽快供建设利用。

——对列入“八五”扩建和新建计划的138个大中型项目的地质勘查工作,在资金上给予优先保证,保证按建设的要求,提供优质勘探报告。

——勘查质量和速度并重,要求在保证质量的前提下,加快承包项目的勘查速度。

——当前与长远协调发展,处理好“八五”建设需要的资源量和为“九五”黄金工业发展准备资源的关系,优先保证为“八五”建设项目提供资源的承包项目的勘查工作。

——加强矿山地质探矿工作,使占生产能力五分之一的资源危机矿山持续稳产。与此同时,加强扩建矿山的地质工作,为实现小矿变大矿,大矿变吨矿,探矿增储,提供资源保证。

3.2 深化地质工作改革,进一步完善储量承包办法,发挥黄金地质勘查基金投资效益

——严格储量承包项目的质量要求。“八五”期间,凡是承包项目属于地下开采的岩金矿,其品位应大于 5g/t ;属于露天开采的岩金矿其品位应大于 4.5g/t ;属于船采的砂金矿,其品位应大于 0.25g/m^3 ;属于洗选机组的砂金矿,其品位应大于 0.3g/m^3 。

——加强金矿勘查的质量管理,严格执行岩金和砂金勘探规范,完善储量审批制度。凡是用黄金地质勘查基金承包的勘探报告、详查报告的审批工作必须由黄金工业部门与储委共同审批。

——加强黄金地质勘查基金的财务管理工作,发挥投资效益。

总之,“八五”期间应使用经济杠杆,强化储量承包按质论价,优质优价的管理办法。

3.3 继续贯彻“以建立规模经营,适度强化开采,能建大矿的不建小矿,能露天开采的不搞井下开采”的建设方针

“八五”期间,凡是属于储量承包的矿区,其规模,岩金矿区5吨以上,砂金矿区1吨以上。能露天开采的矿区实行优先承包,浅近富多的矿优先安排,矿床规模达到大型的,实行地质勘探总体规划,分段勘探,矿山建设总体设计,分期建设。

3.4 贯彻、完善《岩金地质勘探、工程设计和矿山建设三结合试行办法》,抓好探建结合项目的立项、设计、施工、资金使用管理工作,缩短地质勘探、矿山建设两个周期

3.5 多方筹措资金,保证1991—1993年储量承包项目所需资金及时到位

3.6 进一步完善金矿地质工作的宏观布局,以适应我国黄金工业的发展

“八五”期间,在全国范围内,以老黄金矿山和产金基地为中心,加强金矿地质勘查工作,以达到为巩固发展7个黄金生产基地提供资源保证,为开发建设3个新基地提供资源,同时,提高地质找矿效果,开发新的资源。

“七五”期间,金矿地质科技取得了丰硕成果,应尽快组织推广,尽快转化为生产力,对没有完成的国家重点金矿科研项目加强管理,使其尽快出成果。“八五”金矿地质科研的重点要突出以应用为主的科研课题,要为矿山、地质队寻找新的资源提供靶区,要加强资源危机和改扩建矿山深部、边部的资源预测、扩大储量。