

中国

工业发展解难

黄建宏 著

Zhongguo Gongye Fazhan Jienan

冶金工业出版社

中国工业发展解难

黄建宏 著

北 京

冶 金 工 业 出 版 社

2006

内 容 提 要

全书共分八章,将我国工业生产发展分为矿冶产品生产发展、电子产品生产发展、能源生产发展、书刊印刷业发展、纺织品生产发展、照明及燃具业发展、医药业发展及建筑业发展八个模块分别阐述,在分析现状的基础上提出问题并提出建设性意见,同时对未来发展趋势作了科学性预测。

本书对我国现阶段工业发展建设有一定参考作用,适合大专院校经济管理专业师生、经济管理学专家学者及广大经济管理学爱好者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

中国工业发展解难/黄建宏著. —北京:冶金工业出版社, 2006. 6

ISBN 7-5024-3915-3

I. 中… II. 黄… III. 工业经济—经济发展—研究—中国 IV. F424

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 036735 号

出版人 曹胜利(北京沙滩嵩祝院北巷 39 号,邮编 100009)

责任编辑 刘 源 美术编辑 李 心

责任校对 石 静 李文彦 责任印制 牛晓波

北京百善印刷厂印刷;冶金工业出版社发行;各地新华书店经销

2006 年 6 月第 1 版, 2006 年 6 月第 1 次印刷

850mm × 1168mm 1/32; 10.5 印张; 282 千字; 331 页; 1-2000 册

19.00 元

冶金工业出版社发行部 电话:(010)64044283 传真:(010)64027893

冶金书店 地址:北京东四西大街 46 号(100711) 电话:(010)65289081

(本社图书如有印装质量问题,本社发行部负责退换)

冶金工业出版社部分图书推荐

书 名	作 者	定价(元)
智力资本论：新时期科技经济学	葛家理 等著	39.00
工业经济的比较优势分析	李春林 等著	18.00
工业企业电力网及变电设备	祝淑萍 主编	39.50
经济评价	王 华 等编著	20.00
市场竞争模拟——经营决策的好帮手（第2版）	瞿国忠 等编著	16.00
数理经济学及其应用	蒋 志 著	16.00
产品开发与技术经济分析	张 剑 主编	29.00
工业企业粉尘控制工程综合评价	赵振奇 等编著	27.00
北京新材料产业发展技术经济评价	聂祚仁 等著	24.80
建筑工程经济与项目管理	李慧民 主编	28.00
中国有色金属工业指标体系	中国有色金属工业协会 编	86.00
城市化与产业集聚互动发展研究	纪良纲 等著	25.00
教学·理论新探索	魏博辉 等主编	32.00
工业企业供电（第2版）	丁 昱 主编	30.00
工业企业供电课程设计及实验指导书	王建南 主编	35.00
冶金工业企业管理	乔有让 主编	20.00
冶金工业设备抗震鉴定标准	冶金部建筑研究总院 编	14.00
危险评价方法及其应用	吴宗之等 编著	47.00
城市防灾工程	叶义华等 编著	25.00
简明建筑结构设计实用手册	王晓鹏等 主编	24.00

目 录

第一章 中国矿冶产品生产发展解难	1
第一节 中国矿产品生产发展解难.....	1
第二节 中国有色金属生产发展解难	11
第三节 中国钢铁生产发展解难	21
第四节 中国铝产品生产发展解难	30
第五节 中国铜产品生产发展解难	39
第六节 中国黄金开发解难	47
第二章 中国电子产品生产发展解难	56
第一节 中国电子产品生产解难	56
第二节 中国彩电生产发展解难	67
第三节 中国计算机生产发展解难	77
第四节 中国手机生产发展解难	85
第五节 中国汽车电子生产发展解难	95
第三章 中国能源生产发展解难	104
第一节 中国能源发展解难.....	104
第二节 中国石油生产发展解难.....	112
第三节 中国天然气生产发展解难.....	122
第四节 中国煤炭生产发展解难.....	130
第五节 中国电力生产发展解难.....	139
第四章 中国书刊印刷业发展解难	150
第一节 中国书业发展解难.....	150
第二节 中国报刊业发展解难.....	158
第三节 中国印刷业发展解难.....	166

第四节	中国包装印刷业发展解难	176
第五节	中国外商投资印刷企业发展解难	186
第五章	中国纺织品生产发展解难	202
第一节	中国纺织品生产解难	202
第二节	中国棉纺织品生产解难	210
第三节	中国麻纺织品生产解难	218
第四节	中国毛纺织品生产解难	227
第五节	中国化纤品生产解难	234
第六章	中国照明及燃具业发展解难	244
第一节	中国照明电器发展解难	244
第二节	中国燃具发展解难	252
第七章	中国医药业发展解难	260
第一节	中国医药品生产发展解难	260
第二节	中国化学医药品生产发展解难	270
第三节	中国中药品生产发展解难	280
第八章	中国建筑业生产发展解难	292
第一节	中国建筑业发展解难	292
第二节	中国房地产发展解难	301
第三节	中国桥梁建筑发展解难	310
第四节	中国水泥生产发展解难	318
参考文献		329

第一章 中国矿冶产品生产发展解难

第一节 中国矿产品生产发展解难

【摘要】 矿产品 (Mineral Product) 生产是国民经济的重要组成部分,也是人类社会发展的物质基础。中华人民共和国成立五十多年来,矿产品生产取得了巨大成就,探明了一大批矿产资源,建成了比较完善的矿产品生产体系,为我国经济的持续、快速、协调、健康发展提供了重要保障。目前,矿产品生产存在的问题主要表现在资源枯竭面大、矿产品生产者生活环境艰苦、生产资源浪费较严重、税改后增值税增幅大、优劣矿产品生产原料并存、安全生产成了问题、生态环境受到破坏、水污染比较严重等方面。作者根据中国矿产品发展及存在的主要问题,分析其发展趋势,作出要选择政府主导型矿产品生产体制、做好产品生产、增强产品生产的增值效应、切实保护产品生产职工的合法权益、加大产品生产的科技含量、产品生产环境保护、尽力获得国外资源进行产品生产、规范产品生产程序、建立产品生产反哺机制等的探讨,并得出相关结论。

一、中国矿产品生产现状

(一) 矿产资源勘查开发取得了较大的成绩

我国是世界上生产矿产品最早的国家之一。但是,近代相当长时期内,由于战争,矿产品生产处于停滞状态和遭受破坏之中。到1949年,我国保留比较完整的矿山仅300多座,年产原油12万t、煤0.32亿t、钢16万t、有色金属1.30万t、硫铁矿

1 万 t、磷近 10 万 t。中华人民共和国成立以后,国务院加强矿产品生产工作,明确矿产品生产要走在国民经济建设的前面的目标。提出了“开发矿产品”的战略方针,并在每个五年计划期间都对矿产品生产作出部署。矿产资源勘查开发得到了极大的发展,我国逐步成为世界矿产品生产大国。截至 2004 年,我国已发现 171 种矿产资源,查明资源储量的有 158 种,其中石油、天然气、煤、铀、地热等能源矿产 10 种,铁、锰、铜、铝、铅、锌等金属矿产 54 种,石墨、磷、硫、钾盐等非金属矿产 91 种,地下水、矿泉水等水气矿产 3 种。矿产品生产地近 18000 处,其中大中型矿产品生产地 7000 余处。矿产品生产为经济建设提供了大量的能源和原材料,提供了重要的财政收入来源,促进了以矿产资源开发为支柱产业的矿产品城市(镇)的兴起与发展,解决了大量社会劳动力就业问题,为国民经济和社会发展做出了重要贡献。

(二) 建立健全了矿产品生产的有关法律法规

1982 年以来,全国人大陆续通过了《矿产资源法》、《煤炭法》、《矿山安全法》、《环境保护法》、《海洋环境保护法》、《海域使用管理法》等法律,国务院发布实施了《矿产资源法实施细则》、《矿产资源勘查区块登记管理办法》、《矿产资源开采登记管理办法》、《探矿权采矿权转让管理办法》、《矿产资源补偿费征收管理规定》、《矿产资源监督管理暂行办法》、《地质资料管理条例》等 20 多项配套法规和规章,各省、市、自治区也制定了相关的地方性法规。这些法律法规确立了中国矿产品生产的基本法律制度,为实行依法行政、依法管矿、依法办矿提供了法律保障。

(三) 进行了有效的改革

《中华人民共和国宪法》规定矿产资源属于国家所有,《中华人民共和国矿产资源法》又明确规定“由国务院行使国家对矿产资源的所有权”。在此基础上,改革了探矿权、采矿权管理制度,明确了探矿权、采矿权的财产权属性,确立了探矿权、采

矿权的有偿取得和依法转让制度。国务院规定从 1998 年起对探矿权人、采矿权人收取探矿权使用费、采矿权使用费和国家出资勘查形成的探矿权价款、采矿权价款。对在西部地区、少数民族地区、政府确定的边远贫困地区和海域从事符合条件的矿产资源勘查开采活动，可以免缴或减缴探矿权采矿权使用费与价款。

（四）资源保护和合理利用水平逐步提高

近五十多年来，我国物探、化探、遥感、钻探、坑探等矿产资源勘探技术和实验测试、计算技术取得了很大进展，提高了矿产资源勘查的科学技术水平。矿产资源综合利用和回收利用成效明显，资源利用率逐步提高。目前，我国废钢的回收率为 40%，废旧有色金属的综合回收率为 27.70%，铂族和稀散元素几乎全部来源于综合利用，近 1/3 的硫酸原料也是从有色金属生产过程中综合回收。一些矿山企业对与煤伴生的瓦斯、油页岩、高岭土、高铝黏土进行综合开发，对煤矸石、粉煤灰进行加工利用，产生了较好的经济效益和环境效益。

（五）鼓励外商投资矿产品生产

我国于 1999 年 8 月发布了《关于当前进一步鼓励外商投资的意见》，2000 年 6 月发布了《中西部地区外商投资优势产业目录》，2002 年 3 月发布修改后的《外商投资产业指导目录》更明确加大对外商投资企业的金融支持力度；鼓励外商投资企业技术创新，扩大国内采购；鼓励外商向中西部地区投资；进一步完善对外商投资企业的管理和服

（六）改善了矿产品生产投资环境

中国国务院信守加入 WTO 的议定书和有关承诺，在矿产品生产领域，已经清理了与 WTO 规则不一致的行政法规和部门规章，对外商勘查开发矿产资源实行国民待遇。国务院确保国家有关矿产资源勘查开发的政策和法律法规在各地的统一实施，规范各级政府对外商投资办矿的管理行为。按照 WTO 的透明度原则，修改了地质资料管理办法，放宽了公益性地质资料的范围，建立了公开的矿产资源信息服务系统，确保外商使用公益性地质

资料。明晰、简化、规范了外商投资勘查开发矿产资源的审批程序。

(七) 转变了矿产品生产经营方式

在我国新型工业化进程中,吸引外商进行矿产品生产,已从单纯强调吸引资金向引进资金、技术、现代化管理和优秀人才并重的方向转变,从单纯注重矿产品生产向服务贸易领域的合资合作转变,从主要依靠对外借贷和外国直接投资向直接利用国际矿产品资本市场的方式转变。国务院按照 WTO 规则和加入 WTO 后的承诺,制定统一的矿产品进出口政策,统一协调优势矿产品的出口和短缺矿产品的进口,调整矿产品进出口结构,提高经济效益,鼓励深加工高附加值矿产品的出口和初级矿产品的进口,促进国内外矿产品贸易的健康发展。

二、中国矿产品生产面临的形势

(一) 矿产品生产资源枯竭面大

经过几十年开采,我国已发现和可以被利用的矿产品储量急剧减少,铁、铜等主要矿产的消费量与储量增速比呈负增长,铁为 -0.74% 、铜为 -0.5% 。后备资源储量严重不足,已危及矿产资源的可持续供给。目前全国面临资源枯竭的矿山有 440 座,66% 的有色金属主力矿山进入中晚期,已关闭和即将关闭的矿山有 83 座,到 2010 年预计还要关闭 355 座,占矿山总数的 46%,产能消失近 5000 万 t,占总产量的 35%;有 46 座冶金矿山面临资源枯竭,将丧失生产能力 3600 万 t;即使资源条件较好的煤矿,到 2010 年前弥补报废矿井产能的普查储量缺口也高达 300 亿 t。

(二) 矿产品生产者生活环境艰苦

中国矿工队伍约 2000 多万人,是一支重要的产业大军。长期以来,他们奉献在苦、脏、累、险的岗位上,承担着经济社会发展和原始积累的任务。野外露天和井下作业是矿产品生产企业的基本特点,与其他产业相比,工作环境更为艰苦恶劣。采矿队

伍职工健康状况随工作年限的增长,下降的速度较快,患有各种疑难病症的概率明显高于社会平均水平。急性心肌梗塞、高血压、Ⅱ型以上糖尿病、消化系统和风湿免疫系统疾病发病率大大高于国家对城市和农村监测的平均水平。同时,矿工长年在井下、粉尘、噪声、露天寒冷和炎热气候环境下劳动,造成他们健康状况提前透支。以某钢铁公司2002年为例,全年有39人因患职业病死亡,48人被北京市医疗鉴定机构鉴定为丧失劳动能力。

(三) 矿产品生产资源浪费较严重

小型矿山多数是乡镇集体、民营或个体采矿,资金投入少,装备简陋,采用原始、落后的开采方法。职工队伍缺少技术人员和管理人员,没有矿山设计或开采方案和环境保护措施,见矿就挖,采富弃贫,采易弃难,没有资金就停止作业,造成了矿产资源的极大浪费和环境破坏。个体小型矿山大多数在大、中型矿区周围,时常越界非法开采,甚至时常发生进入国有矿区采场内哄抢矿石的现象,这些行为对矿区境内设计的资源破坏极大,缩短了矿山的服役年限,侵犯了采矿权人的合法权益和合法利益。

(四) 税改后增值税增幅大

税改前矿产品生产需要缴纳3%~5%的产品税,有些矿产品生产实际上缴纳的产品税还不到3%,远低于一般的工业产品生产,享受国家充分考虑了矿产品生产不同于一般产品生产的特殊性而制定的税收政策。税改后所有的矿产品生产由税改前的3%~5%的产品税改为17%的增值税,后又下调到13%的税率。由于矿产品生产时不外购原料,只消耗辅助材料,所以用于抵扣的进项增值税少,实交增值税多。税改后矿产品生产实交增值税平均占销售收入的7%~10%,比税改前增加3~6个百分点。企业为了减少亏损,不得不以牺牲资源换取经济效益,对矿产资源合理开发利用和有效保护非常不利。

(五) 优劣矿产品生产原料并存

既有品质优良的矿石,又有低品位、组分复杂的矿石。钨、

锡、稀土、铝、锑、滑石、菱镁矿、石墨等矿产资源品质较高，而铁、锰、铝、铜、磷等矿产资源贫矿多、共生与伴生矿多、难选冶矿多。我国矿产品生产的技术水平普遍较低，对于优劣共存的矿产品生产原料，不能有效地开发利用。

(六) 安全生产成了问题

近年来，我国几乎每年都发生一起上百人死亡的特大安全事故，其中60%以上发生在矿产品生产过程之中，其原因主要是对安全生产重视不够、监督管理不力、投入不足等造成。譬如黑龙江鸡西煤矿的瓦斯爆炸事故和山西繁峙金矿的火药爆炸事故，因导致大量人员伤亡而震惊全国。

(七) 矿产品生产使生态环境受到广泛破坏

矿产品生产与土地、水、森林、草原、动植物、海洋资源紧密相连。矿产品生产往往又是对上述自然资源与环境的直接破坏，加之矿山在全国星罗棋布，分布面广，形势则更为严峻。我国多数老矿山生产建设时不重视环保要求，环境欠账较多，改革开放以来，有些地区为了追求经济的快速增长，对迅猛发展的小型矿山疏于管理，开采方法和选矿工艺落后，大多无环境保护设施，加剧破坏了矿区的生态环境。譬如在我国南方离子型稀土矿床地区，漫山遍野露天挖矿，山体植被与含有植物养分的腐植土层及红色黏土层被大量剥光，土地已失去了原有的生态平衡。

(八) 水污染比较严重

我国是一个缺水的国家，保护好水资源是关系到中华民族存亡和国家发展的大事。矿产品生产对水源的破坏和污染比较严重。我国对国有大、中型选矿厂的选矿废水处理虽然做了一些工作，但真正实现达标排放、零排放的企业仍然有限。贵州、云南一些黄金矿山选矿时，剧毒的氰化物以及溶于水中的金属离子大量排放，污染了矿区周围的河流、湖泊、地下水和农田，对环境危害极大，附近生活的居民意见很大，人大代表和政协委员每年都在反映意见。

三、中国矿产品生产解难

(一) 选择政府主导型矿产品生产体制

“上世纪末和进入新世纪以来，全球经济持续失衡”。面对全球经济失衡，国家需要采取必要的对应措施。在中国的社会主义市场经济体制建设中，广大人民和政府，都已认同要选择市场主导型体制，主要通过市场来配置资源。可经过相当长的实践表明，对于矿产品生产这一特殊产业，为了保护资源的有效开发，人类的生存，还是应选择政府主导型这一体制。特别是要通过政府来加强对矿产资源开发总量的调控，培育和规范探矿权采矿权市场，促进矿产资源勘查开发投资多元化和经营规范化，切实维护国家所有者和矿产品生产的合法权益。

(二) 依法做好矿产品生产

我国矿产品生产在选择矿产品生产的政府主导型体制后，就确定一些比较统一的、可操作性强的法律法规，依法进行矿产品生产。国家发改委主任马凯说：建国 50 多年来，中国 GDP 增长了 10 多倍，矿产资源消耗也增长了 40 多倍。他警告说，不转变这种竭林而耕、竭泽而渔、竭矿而采，不顾自然、不计代价、不问未来的经济增长方式，“是难以为继、不可持续的”。作者认为，出现这种现状，主要还是市场经济的无序所致。因而，要整顿和规范矿产资源管理秩序，促进矿产资源保护与合理利用的法制化、规范化和科学化，提高政府部门的服务水平。法规要规定各级矿产资源管理部门的办事制度、审批事项、要件、标准和时限等，要向社会公告，接受社会监督。建立健全内部会审、窗口办公、行政责任追究等制度。

(三) 增强矿产品生产增值效应

综观中国矿产品面临的形势，为实现 2010 年远景目标纲要和第三步发展目标对矿产品的要求，以及适应当今世界矿产品生产潮流和时代特点，中国矿产品生产需要做好增值效应。即“+”效应。具体要求包括：

广辟矿产资源来源 + 珍惜与合理开发利用资源
挖掘国内资源 + 获得全球矿产资源供应
开发利用传统能源 + 依靠科技开发利用新能源
增加勘查投入 + 加强生产经营管理
推动东部、中部地区的矿产品发展 +
大力勘查开发西部地区矿产资源
挖掘陆地资源潜力 + 海域资源勘查开发
大矿 + 中矿 + 小矿综合开采
用好富矿 + 科技开采贫矿
国有矿产品生产 + 集体矿产品生产 + 民有矿产品生产
经济效益 + 生态效益

要实现矿产品生产的“+”效应，而不是“-”效应。我国在矿产品生产中，由于没有注重“+”效应，往往顾此失彼，出现“-”效应，导致矿产品生产所获收入不能弥补造成环境污染等损失。

（四）切实保护矿产品生产职工的合法权益

矿产品生产职工多数在恶劣的环境下劳动，他们从事的是最苦、最脏、最累、最危险的劳动。而矿山企业工作环境尤其艰苦，矿工多处在地下深处作业，职业病多，重大人身安全事故频繁发生。然而，他们的合法权益却往往得不到保护，尤其是社会保障常常跟不上的情况下更是如此。德国在这方面就有许多值得借鉴的东西，德国社会保障立法于19世纪末的帝国时期，1881年11月德威廉一世颁布“皇帝告谕”曾提出：“工人因患病、事故、伤残和年老而出现经济困难时应得到保障，他们有权得到救济；工人保障由工人自行管理”。在今后的矿产品生产中，我们一定要解决这一根本性问题，才能实现中国共产党的宗旨，以巩固我党长期执政地位。

（五）加大矿产品生产科技含量

主要做好两方面的工作。一是加强矿产资源调查评价、勘查开发及综合利用、矿山环境污染防治等关键性技术和成果的攻关

和推广应用,加强新能源、新材料技术和海洋矿产资源开发等高新技术的研究与开发,加强新理论、新方法、新技术等基础研究;二是努力提高劳动者素质,培养一批掌握先进科学理论、有创新能力的矿产资源勘查开发科技队伍和人才,促进矿产资源勘查与开发由传统产业向现代产业、由劳动密集型向技术密集型、由粗放经营向集约经营的转变。

(六) 做好矿产品生产环境保护

在矿产品生产环境保护方面应尽快实现与国际接轨。国际组织以国际公约、论坛、项目研究和倡议等方式,促进矿产品生产环境改善。国际性条约具有道德上的约束力,并被逐渐吸收到国际法或国家法律中,使其具有了强制力。对矿产品生产环境问题有影响的国际公约有《巴塞尔公约》、《长期跨国境空气污染公约》等。国外许多公司都积极参与了国际环境保护管理标准的ISO14001认证,力求环境保护和良好的生产运行携手并进,争取成为绿色矿产品生产公司。中国矿产品生产也应努力做好这方面工作。

(七) 尽可能从国外获得矿产品资源进行矿产品生产

对在国外投资的矿产品生产者要给予有力的帮助。长期以来,经济发达国家一直努力实施全球资源战略,鼓励本国公司到海外勘探开发矿产资源。其意图就是为了获取廉价、优质的矿产资源,扩大对全球资源的控制能力,保证本国资源供应,确保国家经济安全。譬如前联邦德国联邦地质调查所(BGR)就与发展中国家实行技术合作,现已成为德国在国外进行探矿活动的中心;日本建立了金属矿产品事业团,对探矿事业开展必要的贷款工作;法国地质矿物调查所(BRGM)则是金属和非金属资源政策的主要执行机构。中国可以借鉴他们的经验,建立专门机构,为矿产品生产跨国经营提供全方位支持,并通过“以合作求发展”的战略,与国际投资机构、有欧美背景的跨国矿产品生产公司及资源公司加强合作,大力推进跨国矿产品生产公司以不同方式广泛地参与全球矿产资源勘查开发。

(八) 规范矿产品生产程序

大多数资源是有限的和不可再生的。要实现全面建设小康社会的任务，需要大量有效的矿产品生产，需要在有限的矿产资源中生产出更多的矿产品。这就要求各级政府全力搞好事前管理，严格按照矿产品生产的申请审批程序，把好探矿权人、采矿权人的资质关和准入关，做到公开、公正、透明；把保护采矿权人合法权益作为各级资源管理部门矿政管理的重要工作；加大对无证开采、越界开采、滥挖乱采以及破坏性开采行为的处罚力度，修订和完善矿产资源开发利用与保护监督管理的行政法规，及时纠正和查处以言代法、违法行政、越权行政行为。

(九) 建立矿产品生产的反哺机制

针对老矿区生态环境问题，可以从矿产品销售收入中提取一定比例作为矿产品生产企业反哺基金，用于矿山闭坑前转产和职工安置；要合理地设置矿产品生产所得税比例，设立矿产品企业转产基金专户，解决老矿山、老矿城经济转型问题。出台财政特别援助计划，在中央和地方财政预算中，安排一部分资金，用于整治老矿区的生态环境，解决老矿区环境欠账问题，安置资源枯竭矿山的富余人员、枯竭矿山关闭人员，这样才能有利于社会和矿区的稳定。

〔结论〕我国经济快速发展，很大程度上要靠对矿产品资源的生产来实现，但也因此对环境造成了一定破坏。要实现全面建设小康社会目标，还需要对大量的矿产品资源进行生产。可是，面临矿产品资源枯竭、环境严重污染等形势，必须选择政府主导型经济体制，规范矿产品生产程序，把矿工的合法权益放在重要位置，确保矿工生命安全；提高矿产品生产科技含量，加大对国外矿产品资源的使用力度；保护国内矿产品资源的整体性，有效地开发利用贫矿、劣矿，走绿色矿产品生产之路，实现生态效益与经济效益的双丰收。

第二节 中国有色金属生产发展解难

【摘要】随着我国有色金属生产和消费在世界上的地位越来越重要，我国有色金属进出口贸易也受到越来越多人的关注。尤其是随着现代化工业、农业和科学技术的突飞猛进，有色金属在人类发展中所起的作用越来越大。目前，我国有色金属主要存在对利用资本市场认识存在误区、资源匮乏、国有股比例高、技术经济指标有差距、优化产品结构问题突出、技术开发和科技创新差距大、环保任务相当艰巨、提高劳动生产率与扩大就业面临两难选择等问题。作者根据中国有色金属发展和存在的主要问题，分析发展趋势，就积极解决好矿产资源匮乏、强化对有色金属开发环境保护、促进有色金属产品生产科技创新、加大培养有色金属发展所需人才、提高对外开放水平、实施有色金属工业战略性重组、努力实现有色金属工业可持续发展等问题展开探讨，并得出相关结论。

一、中国有色金属的发展概况

我国有 5000 年的文明史，是最早认识和应用有色金属的国家。但至近代，由于列强入侵并进行掠夺，我国的有色金属发展就一直处于极为落后的状态，没有得到较好的发展。1949 年，中国有色金属生产企业只有几十个、职工仅几万人，生产品种不到 10 个，而且多以矿砂原料等初级产品形式供应欧美、日本，仅锡、锑两种产品出口量就占了当时有色金属产量的一半以上。

中华人民共和国成立以后，尤其是在第一个五年计划期间，有色金属工业在恢复的基础上有了很大发展，建立了一些过去没