



唐 之 声

地质队的 计划管理

地质出版社

地质队的计划管理

唐 之 声

责任编辑：程永长

地质出版社出版

(北京西四)

地质出版社印刷厂印刷

(北京海淀区学院路29号)

地质出版社发行

开本：850×1168¹/₃₂印张：10¹/₂ 字数：276,000
1985年8月北京第一版·1985年8月北京第一次印刷
印数：1—5,100册 定价：2.85元
统一书号：15038·新1086

前 言

为了适应四化建设需要，加速发展我国地质事业，培养更多的地质经济管理专业人材，作者曾受冶金工业部地质局委托主办地质经济统计人员进修班，并讲授地质勘探组织与计划。结合当前我国地质部门计划管理的实际和发展趋势，作者对原写教材作了较大幅度的加工和修改，编著成此书。

本书从地质工作管理的特点和要求出发，着重于实际应用。涉及经济管理的理论和目前在地质工作中一时还难以说明应用状况的新理论、新方法，以及当前仍在进行中的经济管理体制改革等，书中只作一般的介绍。书中比较系统说明地质工作在国民经济中的地位、性质、任务和作用，详细介绍地质勘查工作的过程、管理组织原则、形式和方法，以及基层地质工作单位的各种计划、预算的编制程序与方法等地质经济管理的基础知识。本书主要面向地质勘查单位的广大管理人员，可作为地质管理部门培训基层地质经济管理干部和地质经济专业干部的教材；也可作为在职基层管理人员的参考读物。

本书在编写过程中，得到全国矿产储量委员会丁志忠同志的大力支持和热情帮助，作者特此表示衷心的感谢。

本书在编写过程中，还得到了冶金部地质局、中国有色金属工业总公司矿产地质部、成都有色地质干部学院，以及四川财经学院的吴世经和涂德服同志、四川省地质局王朝钧同志、四川省冶金厅徐晓同志的热情支持与帮助，作者在此一并向他们致谢。

由于我国地质经济管理科学还处于初创阶段，需要探索的理论问题较多，不少问题还有不同看法和争论；加之作者水平有限，书中阐述的见解难免肤浅，有的还很不成熟，甚至可能有错误，恳望地质经济学界的同行和广大读者批评指正。

目 录

第一章 概 论	1
一、我国地质工作的发展概况.....	1
二、地质工作在我国社会主义建设中的作用和任务.....	2
三、地质工作的性质.....	3
四、关于地质工作的体制改革.....	6
第二章 地质勘探的基本工作单位——地质队	10
一、地质队的分类.....	11
二、我国地质队的社会性质.....	14
三、我国地质队的根本任务.....	14
四、地质队的经营方法.....	16
第三章 地质队的组织形式	19
一、地质队勘查组织的基本形式.....	19
二、地质队的勘查工作组织构成.....	21
三、地质队各组织部分的分类.....	25
第四章 地质勘查工作及勘查工作过程的组织	32
一、地质勘查工作过程是一项调查研究过程.....	32
二、矿产的地质勘查工作过程.....	35
三、组织地质勘查工作过程的要求.....	40
四、地质队的工作成果.....	42
第五章 地质队的管理组织工作	44
一、地质队管理组织工作的重要意义.....	44
二、地质队管理的基本原则.....	45
三、地质队管理的基本制度.....	50
四、地质队的管理机构及分级管理职责.....	56
五、地质队的分级管理组织及其职责.....	58

第六章 地质勘探计划管理及编制组织工作	73
一、我国地质勘探计划管理的概况.....	73
二、地质勘探计划管理的任务与作用.....	74
三、地质勘探计划管理的基本原则.....	77
四、地质勘探计划体系.....	80
五、地质勘探计划的编制与组织工作.....	86
六、地质勘探计划的组织实现与检查.....	89
第七章 地质勘探计划管理中的决策方法	92
一、决策方法的基本概念.....	92
二、科学预测方法.....	94
三、系统分析方法.....	98
四、网络分析方法.....	102
五、线性规划的应用.....	107
第八章 地质勘探工作计划	113
一、地质勘探工作计划的任务.....	113
二、地质勘探工作计划的基本原则.....	114
三、地质勘探工作计划的组成部分.....	116
四、地质勘探工程施工能力的核算.....	118
第九章 地质工作项目计划	124
一、地质工作项目和计划体现项目的方法.....	124
二、地质工作项目的分类.....	125
三、选择地质工作项目的基本原则.....	126
四、确定计划地质工作项目的条件与要求.....	128
五、地质工作项目计划的具体内容.....	132
第十章 地质勘探矿产储量计划	137
一、矿产种类及储量计算单位.....	137
二、矿产储量分级及计划储量计算.....	141
三、提交地质报告情况.....	149
四、地质工作的服务对象.....	155
第十一章 地质勘探工作量计划	157

一、地质勘探工作量的表现形式·····	157
二、地质勘探货币工作量的构成·····	159
三、地质勘探工作项目及其组成内容·····	163
四、地质勘探工作量计划的编制·····	165
第十二章 地质勘探技术经济指标计划·····	174
一、技术经济指标计划的目的与任务·····	174
二、技术经济指标的一般概念·····	175
三、提高技术经济指标的途径·····	177
四、各项工程技术经济指标的计算·····	178
第十三章 地质勘探劳动工资计划·····	190
一、生产资料所有制决定劳动工资的性质·····	190
二、地质勘探劳动组织与编制定员·····	192
三、地质勘探劳动力数量计划·····	195
四、地质勘探劳动力的补充及职工培训和教育计划·····	206
五、我国地质勘探部门的工资与工资制度·····	209
六、地质勘探工资计划的编制·····	215
第十四章 地质勘探物资供应计划·····	220
一、地质勘探物资供应计划的任务·····	220
二、地质勘探物资的分类·····	221
三、地质勘探设备计划·····	224
四、地质勘探低值易耗品计划·····	227
五、地质勘探材料供应计划·····	229
六、地质勘探物资的组织与管理工作·····	233
第十五章 地质勘探财务及成本计划·····	236
一、地质勘探财务及成本计划的任务·····	237
二、地质勘探财务收支计划·····	238
三、地质勘探工作成本计划·····	252
四、地质勘探经济核算制·····	256
五、地质勘探经济活动分析·····	261
六、地质勘探的财务管理工作·····	265

第十六章 地质勘探工作技术组织措施计划	268
一、制定技术组织措施计划的意义.....	268
二、制定技术组织措施计划的依据.....	269
三、技术组织措施项目效果的评定原则.....	272
四、技术组织措施计划表的编制.....	274
第十七章 地质勘探作业计划与调度工作	279
一、施工作业计划.....	280
二、调度工作.....	301
第十八章 地质勘探工作设计预算	312
一、地质勘探工作设计预算的一般概念.....	312
二、地质勘探设计预算的作用.....	313
三、价值工程在地质勘探设计预算中的应用.....	314
四、地质勘探工作设计预算的编制程序.....	316
五、地质勘探工作设计预算的费用构成.....	317
六、地质勘探工作设计预算费用的核算方法.....	320
七、地质勘探工作设计预算表式及其基本内容.....	325

第一章 概 论

一、我国地质工作的发展概况

地质工作是人类社会发展到近代，为满足人类社会生产和生活需要，专门从事地下矿产、地质自然状态和运动规律的实地调查与科学研究相结合的一项工作。它随着社会科学技术进步，生产规模日益扩大，社会分工越来越细，而逐步发展成为一类专门性的科学技术工作。

我国地质工作从十九世纪下半叶开始到现在，大约经历了一百年左右的时间。在这一百年左右的时间中，经历了中华人民共和国建国前、后两个发展阶段。其中建国前发展阶段占了三分之二的时间。我国地质工作获得大规模的发展和出现翻天覆地的变化，还是在建国以后的三十余年间。

党和人民政府非常关心地质工作的发展。新中国成立后，为了适应大规模社会主义经济建设的需要，对旧中国遗留下来的零星分散的地质机构进行了整顿。在当时的中央人民政府财经委员会的领导下，于1950年成立了中国地质工作计划指导委员会。1952年9月，又将全国地质工作计划指导委员会，改建成地质部，相应在各 大 区 建 立 地 质 局。在此期间，各工业部门也陆续组建地质工作机构，并建立各工业部门的地质队伍。当第一个五年计划结束时，我国就基本建成了以地质部为主体的、完整的地质工作体系，相应制订了各种地质勘探技术规程和管理制度，推动了我国地质工作的发展。

三十多年来，我国相继开办了大中专地质院校20余所，并在30余所综合性大学、工科院校里设立了各种地质专业科系，培养

出了十余万技术干部。同时，还在全国建立了各类地质科研单位。在国家的统一领导和统一计划下，在全国范围内大规模地进行地质勘探工作，地质事业获得了空前的发展。到目前为止，我国已完成的一比一百万和一比二十万区域地质调查，分别为国土面积的百分之九十和六十。相继完成的钻探工作量达数亿米，坑探进尺上千万米，槽井探上亿立方米。通过地质调查，发现矿点20余万个；经过勘探的矿产地一万余处；已探明储量的矿产达134种，为我国钢铁、有色、石油、煤炭、化工、建材等大型骨干企业和中小企业，提供了矿产资源，促进了我国工业的发展。三十余年来，还为我国工农业发展，开展了农田基本建设、主要河流的开发治理、重要城市工业供水、大型矿山、铁路、桥梁、国防、三线建设及沙漠治理、地震预测等方面的地质工作，提供了大量的水文地质、工程地质、地震地质和其他基础地质资料，为推动我国经济建设事业的发展，起了极为重要的作用。

二、地质工作在我国社会主义建设中的作用和任务

伟大的革命导师列宁指出：“无产阶级取得国家政权以后，它的最主要最根本的利益就是增加产品数量，大大提高社会生产力。”^①同时指出：“没有这个条件，劳动摆脱资本的桎梏的整个解放事业的成功和社会主义的胜利，就无从谈起。”^②由此说明，无产阶级取得国家政权以后，面临的基本任务就是进行社会主义建设，高速度发展本国的国民经济，创造比资本主义更高的劳动生产率，满足整个社会生产和人民生活日益增长的物质和文化需要。

社会主义国家发展国民经济，不同于发达资本主义国家靠掠

① 列宁：《工会在新经济政策条件下的作用和任务》，《列宁选集》（第4卷），人民出版社，1960年第一版，第586页。

② 同上。

夺别国资源，而主要靠立足于本国的资源。当前，全国人民正在党的十二大精神的指引下，为把我国建设成具有现代农业、现代工业、现代国防、现代科学技术的伟大强国而斗争。摆在地质部门面前的迫切任务，就是加速我国自然矿产资源的找矿勘探，为国民经济的全面发展，即为国民经济各部门生产建设的发展，提供矿产资源和地质资料。进一步说，地质工作就是要面向社会生产和人民生活的需求，尽可能按照国家各个时期的国民经济发展规划和生产建设布局，根据地质条件可能，有计划、有目的地开展地质和矿产调查，完满地提供生产建设所需要的矿产资源和各种地质资料。

地质工作的主要任务是：

1. 系统进行区域地质调查，加强基础地质研究，提高全国的地质研究程度，为国家积累地质资料；

2. 为国民经济各物质资料生产部门，主要为轻、重工业和农业部门，提供物质资料生产所需的能源矿产、金属与非金属矿产基地和其他地下资源，以及有关地质资料；

3. 为国民经济各部门、各地区和建设项目，提供生产建设所需的水文地质、工程地质、环境地质等资料；

4. 为河流及航道整治、水土保持、土壤改良、道路港口和城市建设、国防工程，以及其他的国土开发项目 and 建设规划等提供地质资料；

5. 为防止和治理地质灾害，进行有关地震、泥石流、滑坡、崩塌等方面的地质调查；

6. 为发展旅游事业，协助有关部门，开发旅游资源；

7. 为充分合理地开发利用及保护矿产资源，保护自然环境等，进行必要的管理监督和地质论证。

三、地质工作的性质

人类社会的生存和发展，离不开供人类社会生存和发展的物

质资料的生产。进行物质资料生产，就得有供生产的物质和原料。矿产资源是人类社会最基本的一类天然原料。赋存矿产资源的矿床，是在特定的地质环境下形成的。人们为了发现和开发矿床，就必须从事调查工作，研究矿产形成和分布的规律。可见，地质工作首先是为适应人类社会基本生产需要产生的，并随人类社会生产的发展而发展。地质工作发展到现代，除了为人类社会物质资料生产服务外，还要为人类社会预防自然地质灾害和满足精神生活等方面的要求，提供各种地质资料。它的服务领域，已扩大到国民经济的众多方面。

地质工作的全部过程，是一个调查研究的过程，是一个对客观的地质、矿产规律的认识过程。这种调查研究，具有很强的探索性，是属于知识性劳动。它所获得的成果，是属于知识形态的劳动成果，而不是具有物质形态的劳动成果。这种成果具有特殊的潜在价值，而不具有具体的使用价值。因此，我们可以认为，地质工作是一项调查研究的工作，是一项实地勘查与科学研究紧密结合的探索性工作。

由于地质工作是一项调查研究性质的工作，它总是要为一定的目的服务。按照地质工作的服务对象，可分为生产性调查与非生产性调查两类。

地质工作所以有生产性一类的调查（或称生产性劳动），在于这种地质调查，具有为社会物质资料生产服务的性质。这是由于，社会任何一种物质生产过程，都分为生产前的准备阶段、生产工艺阶段和产品销售三个主要阶段。生产准备阶段之所以必要，在于从事任何生产，都必须具备生产的多种因素和条件，其中包括作为生产过程物质基础的生产资料。如果没有供生产的机器、能源和各种原材料，就无法进行生产。地质工作的主要任务之一是为矿山生产服务。要新建一个矿山，就要为矿山开发准备足够的矿产储量，必需在矿山开始建设前从事地质找矿及勘探工作。可见，地质找矿及勘探是矿山开发前生产准备阶段中的一项必需的，而且是极其重要的工作。它是矿山建设及矿山生产的前

期工作，是矿山建设及生产的整体过程中不可缺少的一个重要组成部分。因而它既具有一般科学调查研究的性质，同时又带有生产性的一面。

从人类社会发展的历史来看，在资本主义社会前的各个历史时期，社会生产力很低，采矿生产规模很小，找矿者与开矿者合为一体，找矿和开矿一般都是靠生产者的经验进行的，找矿劳动的价值自然随着开矿的价值一起取得补偿。这里，找矿劳动显然是生产劳动。不论是边探边采，或先探后采，它们不过是矿山建设及生产整体中的两个相连的、先后有序的步骤而已。

随着资本主义的产生，科学技术的发展，社会劳动生产力的提高，社会分工的扩大，才出现了专门从事地质找矿与矿业开发这两个行业。这时，地质工作成了依附于矿业开发，并以找矿为目的的调查研究工作。虽然这时的矿业资本家是雇用代理人来经管他的地质找矿事业，而且后者并不生产产品，但他获得的地质成果是供矿业资本家所利用的，并由矿业资本家给予大于找矿耗费的补偿（包括平均利润和经营利润的补偿）。而矿业资本家必然要把雇用地质人员开展找矿、探矿的全部费用，加上本身应得的平均利润，一起进入矿石成本中进行矿产品的销售，以实现其全部利润。因此，从矿山建设、生产的全过程来考察，可以认为地质工作（主要指以找矿为目的的矿产地质工作，以下同）是属于生产性的劳动，具有生产调查的性质。

在社会主义条件下，地质部门与采掘工业部门虽然同属两个独立的国民经济部门，但从宏观经济意义上讲，它们都是同属整个社会物质资料生产的范畴。地质工作为采掘工业开发矿产所进行的矿产资源调查研究的性质并没有变。它所提交的地质成果，仍然是采掘工业部门进行生产建设的必备条件。从微观经济意义上讲，它是矿山建设与生产的先行步骤。它的劳动成果直接为矿产开发所利用，它的价值也应随矿山销售矿产品而获得补偿和实现。可见，社会主义的地质工作仍然是物质资料生产过程中的必要劳动，同样具有生产性劳动的性质。

我们所说的非生产性地质工作，是指那些为全社会服务的地质工作。例如，进行地震地质调查，目的在于保护社会生产和人民的生命安全，预防地震灾害给人类带来的危害；又如为开发旅游资源进行的旅游地质工作，在于满足人类精神生活的需要。诸如这些地质工作所提供的地质资料，都不是直接为了社会物质资料生产的需要，所以就属于非生产性的调查。

我们应该正确认识地质工作的特点和性质，自觉掌握和运用地质工作的规律，切实组织好地质勘查工作（即通常所指的生产性地质工作——以下各章同），搞好管理，更好地为社会主义经济建设服务。

四、关于地质工作的体制改革

地质工作是多学科、多工种、多阶段的调查研究和找矿实践活动。三十五年来，特别是党的十一届三中全会以来，我国的地质事业有了很大发展，地质工作取得了巨大的成就。但是，同四化建设的要求比较，我国的地质工作仍然是不适应的，表现在地质工作的现行体制中，还存在许多妨碍地质工作发展的问题，如对地质队统得过死过多，忽视经济手段的作用，地质工作用单一的事业费包下来，工作成果被无偿占用，分配中的平均主义严重等等。这就造成了地质队缺乏应有的自主权，压抑了职工的积极性，各方面的潜力不能充分发挥出来，因而必须坚决、系统地进行改革。

城乡经济体制改革，有力地推动着地质工作的体制改革，《中共中央关于经济体制改革的决定》则为建立充满生机和活力的社会主义地质工作管理体制指出了方向，改革的中心环节是简政放权，增强地质队的活力。

近年来，地矿部门的改革进行了多方面的探索和尝试，取得了初步的成效和经验，在此基础上，将围绕以下几个方面进一步继续改革的试验和探索。

(一) 政企(事业)职责分开,改革地质工作计划体制,扩大地质队的自主权,实行地质队长负责制

针对现行体制中对地质队统得过死,地质队缺乏应有的自主权的弊病,必须改变地质队完全依附于行政部门的状况,分清部、局和地质队的职责。部局两级逐步减少以致完全改变对地质队的勘查、技术和经营活动的直接管理,缩小部、局管理的计划指标范围,通过计划的综合平衡和经济手段的调节,加强对地质工作的宏观控制,把计划工作的重点从年度计划转到中长期计划上来。

地质队在履行国家规定的责任,服从国家计划和管理的前提下,拥有以灵活多样的方式组织勘查及经营活动,扩充资金来源,决定机构设置和用工办法,任免和聘用工作人员,支配和使用自有资金,以及对职工进行奖惩等项自主权,使地质队增强应变能力、竞争能力和自我改造与发展的能力。

地质队要用好上述权利,就必须改革内部的领导体制,实行队长负责制。地质队长在坚决贯彻党和国家的各项政策、法令、规定和服从国家统一计划的前提下,对本队的计划、经营方针、勘查及经营活动、机构设置及人员配备、劳动组织、规章制度等方面拥有决定、指挥或向上级建议的权利。

(二) 扩大地质工作的服务领域,变地质工作资金来源由国家预算拨款的单一渠道为国家拨款和社会收入的双渠道

地质工作必须贯彻中央关于开发地下资源的方针,充分发挥内在的多种功能,进一步扩大服务领域。在国家事业费保持与经济发展相应增长的同时,地质队通过面向社会,为地方、乡镇、集体、个人兴办的企业或事业单位提供地质技术和服 务,通过对一部分地质成果逐步实行有偿转让或使用,扩大地质工作的资金来源。同时,以一业为主,实行多种经营,在完成国家下达的和向社会承包的地质勘查任务的前提下,还可因地制宜地发展矿山采掘、矿产品加工、地下水及地质资源开发、基础工程施工等多种经营,以增加收入。

(三) 逐步改变地质事业费的分配办法，实行地质工作项目管理，建立和健全以承包为主的多种形式的经济责任制

今后，要逐步改变国家按人头和实物工作量的水平法分配地质事业费而同地质成果及经济效益不挂钩的做法，实行地质项目管理，采用各种经济办法对地质项目进行承包、招标，使地质项目成为地质队实行计划管理、经济核算、组织施工和考核地质找矿效果、经济和社会效益的基本对象，并以此作为计算、分配地质勘探投资的依据，从而改变地质队吃国家“大锅饭”的状况。地质队无论是用社会资金安排的地质工作，或用国家预算资金安排的地质工作，都要逐步实行按项目承包的办法。在地质队内部，则要根据不同地区、不同专业工种以及不同性质工作，采取以承包为主的各种形式的经济责任制。

为了调动地质队的积极性，必须把实行项目承包和多种经营后的节约及收益，大部分留给地质队。但是，无论采取什么方式，都应注意与地质找矿效果和经济、社会效益挂钩，防止为了追求多节约和多收益而削弱地质工作，影响国家计划和地质工作任务的完成。

(四) 改革干部管理制度和劳动工资管理体制

要打破干部职务实际上的终身制，实行地质队长任期制。地矿部门自1985年起，将对主管机关任命的队长一律实行任期制。队长任期届满，经考核评议仍能胜任的可以连任；在任期内亦可提出辞职，上级任免机关有权免除任期内的队长职务并调动其工作。在有条件的地质队，可试行干部选聘制，也可向外系统或本系统其他单位招聘干部。

同时，要克服分配中的平均主义、职工吃地质队“大锅饭”的弊端，更好地贯彻按劳分配的原则。今后，地质队工资总额的增长要同地质找矿效果和社会经济效益挂钩，试行工资总额包干，以鼓励少用人、多做工作。

在用工制度上，除补充专业技术人员和技工骨干外，今后将逐步增加合同工、轮换工、临时工，减少固定工。

无论是干部或工人都要建立、健全岗位责任制，凡是可以计量、计价的工作，均可广泛实行作业承包。

总之，地质工作的体制改革是一个复杂、艰巨的探索过程，必然还会遇到困难，出现曲折，因而必须坚持不懈地努力，及时总结经验和教训。在中共中央关于经济体制改革决定的指导下，地质工作一定会在改革中发展，在改革中前进。

第二章 地质勘探的基本工作单位 ——地质队

直接从事地质勘查的工作单位称为地质队。它既是国家地质部门的基本工作单位，又是受国家统一计划指导的基本经济单位。为了能在社会独立开展工作，按照国家计划或向社会承包完成地质工作任务，每个地质队必须在国家法律允许的范围内，拥有行政上的独立、经营上的自主、勘查技术上的统一这样三个相互联系的、必不可少的基本条件。

地质队在行政上的独立性，主要表现为：有受法律保障的、能在社会独立活动和对内行使自主经营的管理机构；可以与社会企业、事业单位签订经济合同并承担相应的经济责任；有经国家拨给（或经国家授权向银行信贷）的地质勘查资金和经上级单位批准的地质勘查技术财务计划，拥有独立开展地质勘查工作的组织体系和施工技术装备等。经营上的自主性是指地质队为保证完成国家计划（或承包合同）的任务，努力实现良好的经济效益而在经营管理上有权实行独立的经济核算和一定形式的经济责任制，以及在设备器材的购置使用、勘查工作组织和人员配备、规章制度的制定等方面的自主性。所谓勘查技术上的统一性是指地质队内部各工种和各技术部门均需按地质工作设计和技术规程的统一要求，在勘查过程中保持相互联系、相互配合和衔接。这种在行政上的独立性、经营管理上的自主性和勘查技术上的统一性三者相结合，决定着在社会主义经济条件下，地质队所具有的独立勘查和经营单位的完整概念。

近年来，在地质工作的体制改革中，进行了按专业分工改组地质队的试点，在有的省（自治区）试行地质、探矿专业分家，出现了少数承包地质钻探工程的经济组织。随着地质工作服务范