

在区调工作会议上的讲话

张 同 钰

(一九八〇年十一月二十六日)

同志们：

区域地质调查是地质工作的基础工作，是地质工作的先行步骤；是一项综合性很强的战略性工作。这次会议主要是在交流区调工作成果和经验与分析存在问题的基础上，进一步明确区调工作的方针、方向及讨论一九八一年区调工作计划。一九八一年至一九九〇年的规划要求，促进区调工作的发展，为经济建设多作贡献。

基本情况

[illegible]

图册，但就全国来说，地质矿产调查研究程度是很低的。

解放后，区域地质调查工作得到了迅速的发展。截止一九七九年底共有三十五个区调大队、一百七十个区调分队、一万四千七百多名职工，加上近几年综合地质大队成立了六十六个一比五万区调分队，总计有职工一万八千人，从事区域性的地质填图和编图工作。建国三十年来，区调工作的发展大体可分四个阶段：

（一）五十年代，为了适应当时国民经济建设的需要，取得区调工作经验，从一九五三年起开始了一比一百万编测工作。一九五五—一九五八年先后组成新疆、南岭、秦岭、大兴安岭区测队，进行一比二十万区域地质调查。通过实际工作锻炼，基本上掌握了一比二十万区调工作方法，培养了一批技术骨干，为我国各省（区）全面开展区调工作，奠定了初步基础。

（二）一九五八—一九六六年各省（区）陆续建立了专业区调队伍，广泛开展了一比二十万区域地质调查，完成图幅较多。其间一九六二年曾及时纠正了发展中出现的一些片面追求填图速度、忽视质量和基础地质现象的观察研究的偏向。一九六四年进行了全国区测图幅清理，对提

高一比二十万区调精度起到了一定的积极作用。

(三) 一九六六—一九七六年间，区调工作和其他工作一样，受到了严重的干扰破坏。一些单位被撤销；一些合理的规章制度被废除；不少技术干部改行或调离；有的队出现短期停工停产等，使区调工作遭受严重损失。但大多数区调队在困难的条件下，仍然坚持工作，完成了相当数量的图幅。同时通过一九七三、一九七四年区调普查会议，对区调工作、特别是大比例尺的区调工作有了一些促进。

(四) 一九七七年以来，区调工作逐步得到恢复，同时加强了各级领导班子建设，建立健全了有关规章制度，又开始抓紧了对技术干部、工人的技术培训，工作和生活上的实际问题得到了不同程度的解决，技术装备有了一定的改善。在一比一百万、一比二十万区域地质调查的基础上，开展了一比二十万区调总结和一比五万区域地质矿产调查。特别是一九七八年上海会议后，许多省（区）地质局为贯彻“区域展开，重点突破”的方针，增建了一比五万区调分队，加强了一比五万区调工作，把区调工作向前推进了一步。

二、区调工作的主要成绩

(一)基本上满足了国民经济建设各部门对区调工作的需要。

截止一九七九年底，一比一百万区域地质调查和编图已完成八百六十四万平方公里，占全国面积的百分之九十；一比二十万区调已完成四百七十二万平方公里，占原定应测面积的百分之六十六点八，占全国面积的百分之四十九；一比五万已完成十点六万平方公里，占全国面积的百分之一点一。各省(市、区)地质局利用大量实际资料，编制了或正在编制一比五十万——一比一百万地质图等系列图件。

这些区调成果，已为国民经济部门及国防、科研、院校等三十多个部委近三百个单位所利用，对促进我国国民经济建设和国防建设起了积极作用，为制定国民经济规划提出了地质依据。如在各单位的协作配合下，在广大区域地质工作者所获得大量实际资料基础上，由中国地质科学院主编出版的全国一比二百万、一比四百万地质图、构造体系图、一比八百万大地构造图及其说明书以及中华人民

共和国分省地质图集等，为规划全国地质找矿与地质科研工作提供了丰富资料。

（二）解决了一批基础地质理论和实际问题。

区调工作中所获得的大量基础地质资料，经过分析研究、总结提高，解决了一批基础地质问题。诸如：

1. 在地层、古生物方面：根据近三十年收集的地层、化石资料，有关单位编制了各省（区）或大区的地层表、化石图册。化石研究从解放前十几个门类，发展到现在的三、四十个门类，为建立我国地层序列、开展地层学研究提供了可靠的依据。南方浅变质岩“龙山系”，过去定为前泥盆系，当获得大量化石后，从中划分出了震旦、寒武、奥陶、志留等系。近几年各地陆续发现了迭层石和微古化石，为研究震旦亚界提供了新的依据。大部分地区的古生代、中生代地层已划分到统和阶或相当于阶的地层单位。不少古脊椎动物化石的发现与采集，为我国新生界的进一步建层提供了丰富的实际资料。

2. 在岩石学方面：加强了变质岩原岩恢复、岩石类型与成因的研究；开展了喷出岩岩相、喷发旋回、火山构造及喷发类型的研究工作；侵入岩方面获取资料较多，通

过对全国中酸性侵入岩以及祁连、秦岭、阴山—天山、川滇地区和西藏一带基性、超基性岩的实地工作，初步掌握了主要侵入岩的期、幕及时空分布的基本规律。

3. 在构造方面：在大量地质资料的基础上，全国已初步确立了三种规模巨大或比较突出的纬向、经向和扭动构造体系；对全国早已确立的大地构造单元，又做了若干重要补充和修正。如对秦岭地轴、天山中央结晶隆起带、东昆仑海西地槽褶皱带及内蒙地轴的存在、时代、分布范围等都提出了不同看法。近几年通过青藏高原一比一百万区调工作，获得了有关雅鲁藏布江古板块缝合线的证据的新资料和认识，引起了国际上的重视。

（三）圈定成矿远景区，发现了一批矿床。

据不完全统计，近三十年来在区调过程中发现的矿产有一百多种；各类异常近四万处；圈出Ⅲ、Ⅳ级成矿远景区（带）二千多个。直接找到的矿床（部分已为普查钻探所证实）三百七十六处，其中大型和特大型矿床八十五处（如云南兰坪铅锌矿，甘肃塔儿沟钨矿，河南桐柏银矿，江西德安砷锡矿，内蒙东乌旗钨矿，辽宁复县金刚石，黑龙江多宝山铜矿，四川白玉县银多金属矿，青海同

德县汞矿，广东博罗铌钽稀有矿等），中型矿床八十四处。

在开展一比五万区域地质矿产调查中，加强了区域控矿条件和成矿规律的研究，对指导找矿，提高找矿效果已初见成效。如湖南茶田外围汞矿、安徽铜陵地区铜矿、河南嵩县钼矿、贵州册亨金矿等的发现和扩大，就是很好的例证。

（四）提交了一批科研成果。

除区调报告中反映出的一批科研成果外，据不完全统计，近二十多年来由各区调队撰写的各种科研论文达一千二百篇以上。其中荣获一九七八年全国科学大会奖的有十二篇，荣获省（区）科学大会奖的五十七篇。通过一比二十万区调总结，编制了一批综合性图件，提高了研究程度，提出了需进一步研究的课题。一些省（区）还专门编写了地质专著，如广西、江西分别编写了数十万字的各类总结报告；江苏编写了《地质通论》；辽宁编写了《地质概论》。大多数省（区）编写了各时代的地层总结。这些论著都是对本省（区）区域地质的系统总结，具有一定的理论和实际价值。

（五）培养了一支较好的区调队伍。

近三十年区调工作所取得的丰硕成果证明，我们的区调队伍是一支经过艰苦环境考验和多学科技术锻炼的队伍，其中有一批事业心强、有一定业务技术水平和创造精神的技术干部，他们是开展各项区调工作的骨干。广大从事区调工作的技术干部有钻劲、有干劲，他们中大多数基础知识比较牢靠，知识面较广，并已掌握了一套多学科综合进行的区域地质调查方法；部分同志还掌握了一些现代化方法技术。总的来讲，这支队伍的技术素质是好的。绝大部分职工勤勤恳恳、兢兢业业为党的地质工作，为社会主义四个现代化作出自己应有的贡献。

我们的区调工作，虽然取得了很大成绩，但还存在不少问题，同四化建设的需要还很不适应，一比二十万区调面积尚有相当大的空白区，一比五万区调完成面积很少；对区调工作的战略地位认识不足，重视不够，特别对一比五万区调工作的要求认识还不一致；区域地质调查工作周期较长；队伍内部结构比例失调，地质技术力量比例下降，技术队伍青黄不接，有些队工种不配套；分队组织偏大，分工过细；若干年来，不少队实地观察不够仔细，野

外室内脱节；技术装备陈旧落后；运输工具严重不足；测试、鉴定等问题很多；职工物质生活和文化生活条件都很差；这些问题严重影响了区调工作的开展和区调人员积极性的发挥，急待解决。

三、区调工作的方针、方向及 一九八一—一九九〇年的规划要点

区调工作的基本方针，应根据客观地质规律，以区域地质找矿为中心，以提高区域地质调查研究程度为基础，以多快好省提交区域地质成果为目的，按照地质工作程序办事。

我国幅员辽阔，矿产丰富，地质构造多样化，应因时因地地提出区调各阶段工作方向，不能一刀切。当前一比二十万区调的工作方向应以提交区域地质成果（包括区域矿产）为主，所提交的区域地质调查图件是国家的基本图件，供各有关部门使用。一比五万区调的工作方向，应狠抓区域成矿地质条件分析和提高找矿效果，调查工作布置在有远景的成矿区（带）上，在一比二十万区调工作基础上，从基础地质研究入手，进行以一种或几种矿产为主的

综合找矿，深入调查研究区域成矿规律，着重解决与成矿有关的地质问题，圈出成矿有利地段，并对主要矿产进行初步评价。区调队的一比五万区调分队，有条件时可适当多做一些基础地质工作。

根据上述基本方针、工作方向，今后十年的几项主要区调任务是：

（一）继续进行西部和北部地区中小比例尺地质调查工作。

我国西藏、新疆、青海、四川、云南、宁夏、内蒙、黑龙江等西部和北部省区，约占全国面积一半以上，地质现象复杂，成矿地质条件优越，矿产资源丰富，为国内外地学界所瞩目。目前尚有全国面积百分之十的一比一百万和相当多的一比二十万区调空白区，根据那里的自然地理和经济地理条件适当调整 and 安排区调工作，以逐步提高我国地质研究程度，有着重要的意义。

初步设想：

一比一百万区调，要求一九八一—一九八五年期间完成五十九万平方公里（累计完成九百四十七点四万平方公里，占全国面积百分之九十九）。

一比二十万区调，要求一九八一——一九八五年期间完成约一百万平方公里（累计达到全国面积百分之六十多）；一九八六——一九九〇年继续完成一定的面积，累计完成数将达到全国面积的百分之七十多。一些特别高寒地区调整为一比五十万——一比一百万区调后，暂不进行一比二十万工作。

对部分湖泊、沼泽、冰雪、沙漠、戈壁、厚掩盖等地区，凡有条件或条件成熟的，应充分利用各方面的有关资料，逐步地以编测结合方式安排一定的一比二十万或一比五十万——一比一百万区调工作。

（二）抓紧一比二十万区调资料的整理和总结。

到目前为止，全国已有十八个省（市、区）完成了一比二十万区调任务，并先后开展了区调总结工作。广东、辽宁、江西、江苏、陕西等省一比二十万区调总结工作已基本结束。上述省（区）实践证明，这项工作是一比二十万区调工作的重要组成部分。通过总结，深化了已取得的地质成果，提高了地质研究程度，圈选出了不少很有远景的成矿区（带），把区调工作向前推进了一步。因此，要继续抓紧抓好。

初步设计：

一九八一——一九八五年完成一比二十万区调总结的省（市、区）十三个，即：贵州、广西、浙江、福建、安徽、河北、北京、河南、吉林、湖南、湖北、山西、甘肃；

一九八六——一九九〇年完成一比二十万区调总结的省（区）五个，即：四川、云南、宁夏、黑龙江、山东。

新疆、青海、内蒙等省（区）可根据一比二十万及一比五十万——一比一百万区调任务进展情况，适时地安排总结工作。西藏自治区在完成一比一百万区调工作后，亦可进行一比一百万区调总结。

地质总结工作应提交以下主要成果：

1. 各省（市、区）区域地质专著和矿产志。
2. 各省（市、区）一比五十万——一比一百万地质图、矿产地质图、岩浆岩图、地质构造图、地球化学和（或）重力异常图及其说明书。

各省（市、区）在开展一比二十万区调总结的同时，要开展中比例尺的岩相与地理的研究和编图工作。

通过一比二十万区调总结要提出进一步研究的地质课

题。

(三) 开展成矿远景区(带)一比五万区域地质调查工作。

当前许多局、队面临找矿难度大, 后备基地严重不足, 基础地质研究较差的状况, 开展一比五万区域地质调查是提高地质研究程度, 进一步指导找矿, 特别是寻找隐伏矿床的重要基础工作。许多国家都对比例尺的区调工作极为重视, 如苏联一比五万区调已完成全国面积的百分之二十一, 美国一比六万二千五百区调完成全国面积的百分之十三, 两国近十年来每年都以百分之一的高速增长, 加拿大一比五万区调已完成全国面积百分之四, 日本目前完成全国面积的百分之一, 与它们相比, 我国必须继续按照上海会议提出的方针和今年(80)地办字129号文件精神, 开展一比五万区调工作。通过第一轮第一批成矿区划, 各省(市、区)地质局已对四十六个矿种划分了Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ级成矿远景区。今后应轻重缓急有计划地择优开展一比五万区调工作。

初步设想:

各区调队、综合地质队年内要完成区划中的重要成

远景区的一比五万区调工作。其中各省区调队今后十年完成一比五万区调约十五万平方公里（一九八一——一九八五年约五万平方公里，一九八六——一九九〇年约十万平方公里）。

（四）有计划有步骤地对一比二十万区调图幅进行修编修测和若干专题研究。

我国许多省（区）一比二十万地质图件的填绘先后相隔十五—二十年或更长。由于填图人员的实践经验、地质理论的发展、测试手段的改进、新的区域物化探资料的取得、对矿产资源评价要求的不断变化等原因，不少老图与实际情况出入很大，应予以修编修测、图幅更新出版。近年来，一些省局已安排了此项工作，效果明显。

当前需要进行修编修测的图幅主要有以下几种情况：

1. 已测图幅中部分不合质量要求的图幅；
2. 火山岩区过去按地层方法进行填图的图幅；
3. 由于找到可靠化石证据，致使原定地层时代和层序有很大变化的图幅；
4. 一比二十万总结中发现有重大地质、矿产问题尚待解决的图幅；

5. 由于地质矿产理论新发展, 对一些成矿远景区需重新认识的图幅。

初步设想:

一九八一——一九八五年修编修测约三十幅;

一九八六——一九九〇年修编修测约七十幅。

(五) 组织编制出版全国性区域地质成果、图件。

在省(市、区)编制本省区域地质成果图件的基础上, 为了提高全国地质研究程度, 充分发挥区调成果资料的战略作用, 丰产丰收, 拟组织各省(市、区)编写、编制出版下列全国性地质成果和图件:

1. 编写《中国区域地质》, 按统一要求分省(区)公开出版, 计划一九九〇年完成;

2. 编制出版一比五十万——一比一百万地质图, 矿产预测图、岩浆岩图、地质构造图、化探和(或)重砂异常图及其相应说明书, 分省编制出版, 规划一九九〇年完成。其中地质图、岩浆岩图、地质构造图公开出版。

同时由部组织编制全国一比二百五十万——一比三百万系列图件及相应说明书。

以上这些要求是否切合实际, 请会议充分讨论。

四、几 点 措 施

为加快区调速度，缩短工作周期，提高区调质量，更好地完成区调任务，必须抓好下列几方面的工作。

（一）提高对区域地质调查战略作用的认识，切实加强区调工作。

区调工作不仅是地质工作的先行步骤，为地质普查、勘探、科研、教学等提供基础地质资料，而且为国民经济各部门提供了必要的区域性基本资料。开展区调工作既是当前急需，又是一项长期的战略性任务。今后除继续完成一比五十万——一比一百万、一比二十万区调外，还要进一步搞好一比二十万（及一比五十万——一比一百万）区调总结和修编修测，开展成矿远景区（带）的一比五万区调工作，深入研究基础地质问题，任务相当艰巨。目前在一比五万区调工作中，比较普遍地存在着找矿“急于求成”的思想，这在综合地质队表现较为突出，致使有的区调分队成立了几十年不能很好地开展基础地质工作，进行区域成矿分析，找矿效果不显著。当然一比五万区调首先要做好选区，但即使选好区，各方面工作都做了，也有可能只发现

一些小矿，甚至没找到矿，但不能认为没有成绩。因为，在完成这一任务过程中，还研究甚至解决了一些地质问题，积累了丰富的地质资料，为本区与邻区的地质找矿与地质研究工作提供了新的依据。要正确认识区域地质调查的作用。既要防止忽视基础地质工作，又要防止忽视找矿的偏向，把区调工作真正摆到战略地位上来抓。

（二）狠抓队伍建设，调整力量部署。

目前区调队伍存在着人员组构比例失调，分队编制偏大，技术力量逐年下降，地质技术队伍老化、青黄不接，队伍素质急待提高，技术工种不配套等问题。领导班子中懂技术、会管理的干部少。为此必须加强区调队伍建设，调整力量部署。

第一，调整队伍构成。队伍要短小精干、各类人员比例要适当。要压缩非生产人员，抽调有经验的技术干部加强第一线，以老带新。要切实落实知识分子政策，充分发挥他们的特长。分队长一般应由分队技术负责兼任。今后各省（市、区）区调队（分队）主要技术骨干，一般不要轻易调动。

第二，提高区调队伍技术素质和管理水平。除在实际