

<http://www.geojournals.cn/georev/ch/index.aspx>

地质部在拉萨召开“青藏高原地质科学讨论会”

(一)

青藏高原是世界上海拔最高、时代最新、地壳厚度可能最大的高原，是世界重要造山带关键地区之一。由于地层发育齐全，地质构造复杂，岩浆活动及变质作用频繁，加之具有丰富的矿藏资源，故为国内外地质学工作者所瞩目和向往。

从五十年代初期开始，在各大区地质局的基础上，有关各省区即在高原建立了地质机构。通过近三十年来数以万计的地质职工的艰苦奋斗，进行了大量的地质工作，取得了丰硕的成果。其中包括百万分之一~二十万分之一区域地质调查、普查找矿、矿区勘探、水文地质调查、地球物理、航空磁测等工作以及各项地质专题研究工作。对高原大部分地区地质有了比较系统的了解，找到和探明了多种国民经济建设所需要的矿藏。如西藏的铬、铜、硼、盐、青海的石棉、有色金属、盐、硫，川西的云母、含金银多金属、锂，西昆仑的铁、石棉、云母、稀有金属，滇西北的铁、有色金属，祁连山的铁、铬等等。石油、煤及地热方面，在高原地区也有较重要的进展。特别是西藏地区广大地质职工在区党委和地质部的重视和领导下，在全国各兄弟单位的大力支援和有关科研单位和院校共同努力下，近年来地质研究程度迅速提高，为四个现代化做出了积极的贡献。

为了总结交流高原地区近三十年来地质成果，探讨高原的形成、演化和矿藏分布规律，验收一百五十万分之一青藏高原地质图及铬矿专题研究成果，进一步推动地质-找矿和地质科学专题研究工作，中国地质科学院和西藏自治区地质局受地质部的委托，于1979年9月10日—23日在拉萨召开了“青藏高原地质科学讨论会”。与会代表187人，其中列席代表67人，程裕祺、池际尚、宋叔和等六十岁以上的专家和代表7人，女代表10人，还有藏族和其他少数民族代表多人。代表了53个科研、教学和基层单位。大会收到地质论文共122篇。这次大会是建国以来在西藏讨论青藏高原地质科学的第一次盛会。

会议受到西藏自治区党委、人民政府、科委领导的关怀和重视，并多次到会给予指示。新华社、光明日报、西藏日报、西藏广播电台、拉萨电视台均派记者参加了会议。

会议分四个阶段进行。第一阶段（三天）在开幕式后举行学术报告会，宣讲了26篇学术论文；第二阶段（三天）分六个小组活动，其中包括一百五十万分之一地质图及铬矿专题研究验收各一个小组及地层古生物、岩石矿床、构造地质、地球物理深部构造等小组进行专业学术交流和讨论；第三阶段（四天）到泽当和罗布莎矿区进行地质旅行；第四阶段（两天）进行科研计划协调和会议总结。在会议期间还介绍了美国、加拿大的普查勘探和地质科研工作现状，介绍了国际上对青藏高原研究的新进展。老一辈的地质专家作了学术报告，受到了与会同志的热烈欢迎。为了及时交流各专业小组的讨论情况，会上出了四期简报。

(二)

通过学术交流和讨论，对近年来青藏高原在科学研究方面取得的主要科研成果，综合起来有下列几个方面：

1. 地层古生物方面：青海、川西、南疆、滇西北及藏东地区建立了比较完整的地层系统，编制了地层表和化石图册，在拉萨、日喀则及藏南其他地区也初步建立了地层系统。在专题研究方面，如青海的前寒武纪、三叠纪地层古生物方面均取得较深入的认识。近期藏北奥陶系、志留系、泥盆系与江错晚三叠世地层的发现，湖区白垩系的详细划分，江孜下、中三叠统的发现以及西藏全区分时代的地层总结，对提高西藏地质研究程度，搞清青藏高原地质发展历史和进一步探讨青藏高原的形成和演化都具有重要意义。

2. 岩浆岩及变质岩方面：初步总结了高原地区超基性至酸性侵入岩的类型、时代和分带及其岩石学特征与成矿的关系，初步查明了火山岩的类型和层位以及变质带的分布，在藏北及西昆仑发现了大面积分布的近代火山，对高原的岩浆活动及变质作用有了比较系统的初步认识。

3. 地质构造方面：各学派和各种观点的同志，对高原的重点地区，如喜马拉雅、雅鲁藏布、祁连、昆仑、金沙江等进行了不少实际工作或综合研究，分别取得了比较丰富的第一手资料。对高原的形成，各自阐述了不同的看法。其中板块学派在不同地区发现了几条深大断裂、蛇绿岩套、混杂堆积等现象，认为

高原隆起主要是印度板块俯冲（或仰冲）的结果。有的历史分析观点的大地构造工作者，认为所谓雅江缝合线两边，自古生代以来演化历史相同，主要由于垂直运动造成高原。持地质力学观点的同志认为，由于南北向水平挤压和顺时针旋扭运动及重力不均衡的驱动作用而产生大幅度高原抬升。另有一些同志则认为，高原上升是深源岩浆热动力垂直上升的结果。

4. 第四纪地质、冰川方面：在南疆及青海对第四系都进行了比较系统的研究工作，详细地划分了成因类型和时代，对冻土、冰川也进行了比较系统的工作，初步划分了五个冰期和七个冰缘作用期。

5. 矿产方面：近期西藏、青海、南疆、川西、滇西北均进行了矿藏远景的研究，并取得了显著成效。如：青海、昌都及滇西斑岩铜矿和铁矿带，川西地球化学数理统计找矿及雀儿山构造岩浆多金属成矿带、东昆仑构造岩浆成矿带、雅鲁藏布及东巧超基性岩铬矿带及高原盐湖等项研究都在有关矿产的普查找矿方面取得了显著的效果，并对盐湖的综合开发利用提出了建设性的意见，在斑岩铜矿中发现的伴生有益组份——铂族元素（铂、钯、铑目前已查明为大型矿床）以及在东巧岩体发现的硫砷矿（ $RuAsS$ ）和二砷矿（ $RuAs_2$ ），在矿床学、矿物学 and 地球化学方面，都具有重要的意义。

在盐湖研究中，首次在我国发现了十个有意义的盐类矿物。

6. 地热方面：除在部分地区进行区域调查研究外，还对西藏羊八井地热田进行了详细的调查研究，为高原地热能的应用打开了途径，取得了经验。

7. 地球物理方面：对国内外有关高原地球物理资料进行了综合研究，初步利用布格重力资料圈定了青藏高原的范围，计算了莫氏面深度和研究了局部地区的深部构造，利用航磁资料研究了深大断裂带的性质。利用重磁资料确定喜马拉雅—雅江中段地区次级地质构造分布格局，并对滇南超基性岩带岩体的形状、产状进行了分析。同时使用重、磁、电和化探等综合物化探方法开展铬铁矿、铜矿、铁矿的普查和寻找拉萨、羊八井地热田，使用重力、地震等方法圈定储油构造等工作。

8. 在引进新技术方面，利用遥感地质解译成图、发展同位素地质、推广地球化学、数学地质找矿、进行航空磁测在百万分之一~二十万分之一区调及普查找矿方面，均取得显著成效。

（三）

会议通过了“一百五十万分之一青藏高原地质

图”和“西藏若干含铬超基性岩体成矿控制条件和找矿方向研究总结报告”的评审意见书。

“一百五十万分之一青藏高原地质图”是1979年高原重点科研项目之一。由西藏、青海、新疆、四川等省（区）地质局，航空物探大队和高原地质研究所负责主编，云南、甘肃、宁夏等省（区）地质局及成都地矿所为协编单位，并由高原地质研究所负责组织实施。该图是以西藏1/150万地质图及青海、新疆、四川、甘肃、云南1/100万—1/50万地质图为基础，部分地区应用了航、卫片的解译资料。编图工作始于1979年2月，8月基本完成编稿。会议认为，在半年时间内完成这样大范围的编图任务，速度是快的，效率是高的，成绩是显著的，也是团结协作的结果。这一图件基本反映了近三十年来我国广大地质工作者在青藏高原进行地质调查研究所取得的丰硕成果和高原地区地质研究程度，是青藏高原第一个比较详细的区域性地质图件。会议同意验收，并建议编者对所提问题进行修改和补充后尽快交付出版。

“西藏若干含铬超基性岩体成矿控制条件与找矿方向研究”起止于1976~1978年，由西藏地质局第二、五地质队、地矿所、成都所、地质力学所组成西藏铬矿综合研究队实施这一计划，并于1979年7月提交了四份总结研究报告。

会议认为，三年来，本项目进行了大量的野外与室内测试、电算等工作，取得了丰硕的成果，按期完成了预定任务。

这些研究总结报告内容较丰富，论点、逻辑性亦较严密，经过会议审查，同意验收，并建议将报告交有关单位参考使用。

对于“曲松地区构造体系与超基性岩和铬矿分布关系及找矿方向研究”，鉴于需作某些实际资料与文字上的修改补充，建议，待报告修改后，由部科技司会同有关单位审查通过后发送有关单位参考使用。

（四）

由于青藏高原面积大，地质情况复杂，有较大面积的高寒和无人地区，进行工作自然条件困难，过去广大地质工作者虽然做了大量工作，但仍有许多课题尚待进行，许多空白地区尚待填补，现有的资料尚待分析研究。为迅速开展这一地区的工作，急待引进新的技术方法。会议建议地质部会同有关单位，尽快开展以下一些工作：

1. 选择典型地区，逐步建立标准地层剖面，进行生物地层学、同位素地层学与岩石地层学的系统研究工作，其中包括前寒武系的研究。

2. 进行火山岩、侵入岩及岩浆岩带、变质带的系统综合研究工作。

3. 沉积岩与沉积作用（包括高原湖泊的现代沉积作用）的研究在本区基本上是空白，应选择典型地区迅速开展这一工作。

4. 古地磁及同位素地质的研究刚刚起步，应迅速积累有代表性的样品的资料，努力开展工作。

5. 建议进行亚东—安多—格尔木—柳园；噶大克—和阗；拉萨—成都的地震测深、电磁测深、古地磁和重力测量的综合剖面工作，并在珠峰—拉孜—雅江北；亚东—江孜—仁布—羊八井；洛扎—曲水—拉萨三条剖面上进行重力和磁测，进一步取得深部地质资料，并详细研究雅江断裂。

6. 航空磁测仅在西藏中段地区开展了工作，而西藏东段及西段尚未进行工作，应迅速补作。

7. 主要矿产分布规律的研究项目太少，需加补

充，并以雅鲁藏布江、“三江”及东昆仑等地区为重点。

（五）

为了更好地有计划有组织地开展青藏高原地质科学研究工作，会议期间还就“青藏高原地质科学考察”的1980~1985年计划进行了讨论，并提出了修订、补充意见。

为了及时交流青藏高原的科技成果，会议建议将会议论文用两种方式公开出版。一为论文摘要汇编，由原作者写好一千字以内的摘要，由高原地质所负责编辑。一为论文选集，由大会专业组及选集编辑小组推荐题目，分别由作者对原论文进行补充修改，分别寄给大会指定的编辑单位。各编辑单位对摘要汇编及论文选集审定编辑后，交地质部书刊编辑室出版。

（地质部青藏高原地质科学讨论会秘书处供稿）