

彭志忠

(1932~1986)

杨光荣

彭志忠教授是著名的结晶矿物学家，原籍湖北省天门县，1952年毕业于清华大学地质系，并留校任教，同年转到北京地质学院当助教。彭志忠20岁时就参加翻译了《结晶学原理》等5本教材，23岁与潘兆橧合作编出我国第一本《结晶学教程》。1957年，在唐有祺教授指导下，在世界上首次测出了葡萄石结构，突破了国际研究晶体结构的权威布瑞梅三十年代建立起来的硅酸盐晶体结构分类体系，攻下了“没有搞清楚的最后最重要的硅酸盐结构”，被国际结晶学权威别洛夫院士评为“不寻常的”成就。24岁被评为讲师，29岁提升为副教授，并在以后的岁月中，为我国培养了一批中青年结晶矿物专门人才。1959年，他领导建立了我国第一个矿物晶体结构分析实验室，靠手工计算和一台旧的医用X光机，仅用了35天就测定了一个晶胞含有184个原子的复杂晶体结构，比国内同时进行这项研究的机构提前五个月发表了研究成果。接着他又领导测出了星叶石等十多种矿物的晶体结构，发表了《星叶石的晶体结构》、《塔菲石的晶体结构》、《钽钛石的晶体结构》、《香花石晶体形态》、《富水硼镁石的结晶学研究》、《几种矿物的晶体结构分析成果和对矿物晶体化学的若干新认识》、《索伦石的晶体结构》等二十多篇论文，编著出版了《X射线分析》、《晶体的测量》等专著，从而使我国在这一领域的研究达到当时的世界先进水平。党的十一届三中全会以后，彭志忠的才干得到了更加充分的发挥，自1978到1985年，他和实验室同志与其他单位协作，发现了三十多种新矿物和矿物新变种，测定了四十多种矿物的晶体结构。在测定过程中，发现了五种硅酸盐的硅氧骨

架、塔菲石的八层最紧密堆积、星叶石的多型现象和硅钛铈钇矿族的特殊同质多象现象、氟一稀土碳酸盐的二级（以及多级）超结构、高铁橄榄石结构中缺席的有序一无序现象、多种阳离子和阴离子有序化形式、索伦石结构中与硅酸根相结合的氢，以及在河池矿结构中发现了“反剪裁”现象等十余项有重要意义的晶体结构现象。在国内外发表了《铁橄榄石—高铁铁橄榄石晶体结构中缺席的有序一无序现象及其成因探讨》、《氟碳铈钨矿的晶体结构和钨—稀土氟碳酸盐的晶体化学》、《沂蒙矿的晶体结构》、《钽闪叶石的晶体结构和晶体化学》、《富硒硫银锗矿的矿物学研究》、《火山岩中透闪石的边带衍射》等五十多篇科研论文。1985年以后，又在研究“五次对称”和“准晶体”这个世界性的重大科研课题中取得了重要成果，首次提出了“准晶体具有分数维结构”的理论，提出了“微粒分数维结构模型”和准晶体的两个构筑原理，连续发表了《五次对称轴准晶态的发现在结晶学、矿物学和地质学中的意义》、《准晶体的构造原理及微粒分数维结构模型》、《准晶体分数维结构的发现及其在自然观方面的意义》等5篇重要论文，并带着重病作了7场学术报告，将他的研究成果和未发表的科学思想介绍给大家，为科学事业奋斗到生命的最后一息。

他同国际结晶学界有着广泛的联系和交流，经常接待来访。1980年赴巴黎参加了第26届国际地质大会和第12届国际矿物学大会，发表了4篇论文，1984年担任副团长赴西德出席了国际结晶学大会，发表了两篇论文，被选为国际结晶学会教育部顾问。

他多次受到奖励和表彰。1978年出席了

专家建议

著名水文地质学家、地矿部科顾委委员陈梦熊参加了“亚太地区沿海城市地质讨论会”后,对我国城市地质工作提出建议,建议为:

1、目前亚太地区第三世界国家,已普遍认识到防止城市地质灾害与各种自然灾害的重要性,亦都已加强了城市地质工作。我国近年来在城市地质工作方面,已经作出一定成绩,今后应认真总结经验,积极参加亚太地区有关的国际活动,在城市地质工作方面起带头作用,为促进亚太第三世界国家发展城市地质工作作出积极贡献。

2、进一步加强我国城市地质工作,特别在沿海城市中,应选择一两个具有代表性的重点城市,通过生产实践,提出一套示范性成果,编出一套标准的城市地质图系,来推动全国的城市地质工作。同时也可为亚太第三世界国家作出榜样。为此必须采取一切保证措施,包括组织专家小组,协助指导完成这项任务。

3、积极宣传城市地质工作的重要意义,加强地质部门与规划设计部门以及城建部门之间的联系与合作。地质部门应充分了解规划设计部门的意图与要求,并应主动及时提供地质信息。各部门之间应建立固定的组带,经常互通信息,交换意见,组织召开专题座谈会或讨论会,共同商讨城市建设中遇到的重大问题。

读者来信

编辑同志:

贵刊1987年5期刊登的《四川攀西地区阿拉斯加型岩体的发现及其地质意义》一文,我认为有些概念值得商榷。现提出两点看法:

1、标准的“阿拉斯加型”岩体产于造山带,侵位时间通常在褶皱和区域变质之后。岩体呈同心状:从中心向外依次为纯橄榄岩—橄榄岩(单辉橄榄岩)—橄榄辉岩—磁铁辉岩—角闪辉岩,虽然多数岩体没有这样完整的分带,但大体顺序不变。川西的同心环状是由于“结晶分异—同化混染作用”造成,而不是基性岩浆深部分异多次侵入的结果,故与“阿拉斯加型”成岩机理截然不同。

2、标准的“阿拉斯加型”岩体岩性较稳定,橄榄石在纯橄岩中含镁高,为Fo93,向外岩相带中的含铁量渐增,到橄榄辉岩中为Fo75。斜方辉石在岩石中罕见。单斜辉石几乎都是透辉石质普通辉石,从纯橄岩中的Di99Hb,到角闪辉石中Di70Hb30。斜长石除在晚期伟晶岩中出现外,任何超镁质岩中不含斜长石。角闪石与正常火成岩中的相比含Al₂O₃高,而SiO₂含量低。而川西的岩体边缘相出现辉长岩、石英辉长岩,橄榄石含镁最高者为贵橄榄石,斜长石普遍存在,与“阿拉斯加型”明显不同。

以上看法仅供参考。

(鸣一)

第一次全国科学大会,他领导的实验室被评为先进集体,他被评为先进工作者;1982年获得了国家自然科学奖三等奖和四等奖各一项,并得到地质矿产部和一些省区的奖励;1984年被国务院批准为有突出贡献的中青年科学家;1986年被地矿部授予特等劳动模范

称号。关于“准晶体”方面的研究成果,获地矿部科技成果特等奖。他先后担任过中国地质学会矿物晶体学委员会主任、中国新矿物专业委员会副主任等十多个学术领导职务,当选为第三、第五和第六届全国人民代表大会代表。(中国地质大学)