

## 地学人物

## 彭志忠与晶体矿物学“三位一体”教研模式的创立与践行

夏英姿, 胡伟伟

中国地质大学(北京)自然文化研究院, 北京 100083

**摘要:** 彭志忠是我国著名矿物学家、结晶学家, 也是中国地质大学相关学科建设、研究及人才培养的奠基者。本文从人才培养、教材编写与实验室创建三个维度, 探讨彭志忠通过“教、研、人”三位一体的深度绑定模式, 推动中国矿物晶体结构研究迈向国际先进水平的学术轨迹。同时, 将他的学术成就置于中国地质教育的大背景中, 分析其教研模式在矿物结晶学科建设中的贡献, 以此纪念彭志忠先生。

**关键词:** 彭志忠; 矿物结晶学; 实验室; 人才培养; 专业教材

**中图分类号:** G642

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1006-9372(2026)02-0136-06

**Title:** Peng Zhizhong and the Establishment and Practice of the Trinity Teaching-Research Model in Crystal Mineralogy

**Author(s):** XIA Yingzi, HU Weiwei

**Keywords:** Peng Zhizhong; mineral crystallography; laboratory; talent development; textbooks

2026年是我国著名矿物学家、结晶学家彭志忠先生(1932-1986)逝世四十周年。彭志忠先生长期致力于晶体结构、矿物晶体化学及地质教育事业, 学术成果丰硕, 育人桃李芬芳, 为中国现代矿物学的建立与发展作出了不可磨灭的贡献。先生一生勤勉笃行、治学严谨, 在艰难岁月中仍坚守科研一线, 其科学精神与人格风范激励着一代又一代地质学者。谨以此文纪念彭志忠先生, 缅怀其为中国地质科学事业作出的深远贡献。

新中国成立以前, 我国的矿物学研究主要停留在化学分析阶段, 晶体结构分析领域几乎是空白, 这极大限制了我国地质科学的深入发展。1952年北京地质学院(现中国地质大学)成立, 矿物学专业逐步建立起晶体测量、晶胞参数测定等课程体系。同年9月, 彭志忠大学毕业留校, 后被调到新建的北京地质学院工作<sup>[1]</sup>。自20世纪50年代末至60年代初, 彭志忠到北京大学进修学习后, 肩负起开拓矿物晶体结构分析的研究方向<sup>[2]</sup>。他从实际出发, 在北京地质

学院创建了矿物晶体结构实验室, 并以此为平台, 通过科研反哺教学, 推动了中国结晶矿物学的发展。目前学界对彭志忠的思想及学术贡献已多有研究, 这些研究多侧重于彭志忠科学成就、科学精神的分析, 但对于彭志忠三位一体的教育模式较少涉及。另外对他在结晶矿物学科建设与人才培养方面的贡献, 尚有史料空白。本文以此为切入点, 并把彭志忠的工作置于中国地质教育的大背景中予以探讨。

### 一、立足科教编写教材——彭志忠的教学实践与贡献

教学在人才培养中处于核心地位。它不仅是知识传递的重要途径, 而且在塑造个人能力、品格与视野的过程中发挥着关键的作用。在长期的教学实践中, 彭志忠深知教材在育人、学科发展、学术传承与创新等方面的重要性。北京地质学院建校初期, 年仅20岁的彭志忠被指定参与了《结晶学原理》《几何结晶学实习指导》《矿物学实习指导》等五本重要教材的翻译工作<sup>[3-5]</sup>。

收稿日期: 2025-12-12; 修回日期: 2026-02-11。

作者简介: 夏英姿, 女, 2025级硕士研究生, 教育学专业。

通信作者: 胡伟伟, 女, 副研究员, 主要从事地质学史的研究工作。

投稿网址: www.chinageoeducation.net.cn 联系邮箱: bjb3162@cugb.edu.cn

引用格式: 夏英姿, 胡伟伟. 彭志忠与晶体矿物学“三位一体”教研模式的创立与践行[J]. 中国地质教育, 2026, 35(2): 136-141.

### 1. 开设核心课程编写经典教材

他在北京地质学院矿物教研室<sup>①</sup>工作期间，开出了“X射线分析”“晶体的测量”“矿物热分析”“晶体化学”“矿物晶体结构分析”“岩矿学”“结晶矿物学”“岩矿鉴定方法及原理”等课程，并在深入的研究与教学实践的基础上，先后撰写或参与撰写了《结晶学教程》<sup>[6]</sup>《矿物学》<sup>[7]</sup>《X射线分析》<sup>[8]</sup>《晶体的测量》<sup>[9]</sup>《矿物鉴定表 根据外表特征》<sup>②</sup>《矿物的简易化学鉴定方法》<sup>③</sup>等教材。

在彭志忠编写的众多教材中，最著名的是1957年他同潘兆橧合编的《结晶学教程》。该书作为新中国第一本系统的结晶学教材，成功填补了我国在这一基础学科领域教材的空白，更构建了兼具系统性与实践性的结晶学知识体系，成为北京地质学院研究生及本科生结晶学课程的核心教材。在建国初期教材体系尚待完善的背景下，该书不仅提供了权威的知识框架，更在规范专业术语与科学逻辑方面发挥了统领作用，有效推动了我国地质教育从“依赖翻译教材”向“自主构建课程体系”的实质性转变。其影响力跨越院校范畴，为我国地质教育学术标准的统一和人才培养的规范化奠定了重要基石。

彭志忠自1959年起为岩矿专业的学生开设了X射线分析课程，并于1963年领导北京地质学院矿物教研室编写出版了《X射线分析》。书中的内容摘要写道：“这本教材是为地质院校学生学习矿物X射线分析写的，对X射线分析作了简明的介绍，重点放在矿物的X射线方面，其他部分介绍的比较简略。”该书曾被各地质院校采用作为岩矿专业学生的教材，并为地质系统的一些X射线分析实验室广泛应用<sup>[8]</sup>。在《X射线分析》的多年教学实践以及相关领域新进展的基础上，1982年彭志忠主编了《X射线分析简明教程》<sup>[10]</sup>。这是他结合教学与前沿科研需求、个人学术特色最显著的一本代表作，也是他在20多年的“教”与“研”的基础上的总结与升华。

彭志忠编写的教材具有权威性，不仅源于他的理论系统性，更直接来自他领导创建的矿物晶体结构实验室的实践经验和突破性科研成果。他将实际操作经验、设备改装技术以及复杂晶体结

构的解析方法系统地融入教材，做到理论与中国地质实践紧密结合，极大地丰富了矿物晶体结构领域的教学资源。

### 2. 凝练教材精髓厚植学科根基

彭志忠编写的教材，在新中国地质教育体系尚处于自主构建的起步阶段，承担了统一专业名词、规范科学体系的重任，成为学科精神传承的重要媒介。他的学生们则承担起教材的修订与改编重任，确保了学术思想的薪火相传。例如廖立兵编写的《晶体化学与晶体物理学基础》《矿物X射线分析》《X射线衍射方法与应用》，以及施倪承、马喆生编著的《射线晶体学：晶体结构分析基本理论及实验技术》等新版结晶学和矿物学教材，皆是传承其体系的代表作。

后续教材始终坚守彭志忠原创理论体系的精髓，同时创造性地融入了当代最新的测试技术与理论进展。这种由奠基人开创、由后继者不断更新的严谨教材体系，支撑了中国地质大学在矿物晶体学领域几代人才的高质量培养与输出。正是通过教材这一稳定载体，彭志忠“爱国敬业、严谨求实”的科学家精神和拓荒思想得以代代相传，保证了学科的学术连续性。

## 二、矿物晶体结构分析实验室的创建与发展——彭志忠的科研实践

在矿物晶体研究中，实验室是连接野外发现与科学认知、理论探索与实际应用的关键桥梁，其作用贯穿于矿物晶体结构研究的全过程。实验室是矿物晶体研究从宏观描述走向微观机制揭示、从定性识别迈向定量建模的重要手段，它极大地推动了地质学、材料科学、环境科学等多个领域的进步。没有现代实验室技术的支撑，矿物晶体研究将无法深入其科学本质，更难以服务人类社会的发展需求。

### 1. 创建科研基地勇攀学术高峰

正是矿物晶体结构解析工作所代表的、依靠个人摸索和简陋设备进行结构分析的艰难历程，让彭志忠深知建立高水平科研基地是突破技术瓶颈的关键<sup>[11]</sup>。他曾面临耗时一两个月找到晶体后因设备故障而丢失或试验因曝光不足而失败的困境。基于突破这种技术和设备制约的迫切需求，

<sup>①</sup>北京地质学院矿物教研室成立的具体时间不详，从目前掌握的材料来看，该教研室从20世纪50年代一直延续到1966年。早期曾经称为“矿物结晶教研室”（见郝翔等主编《中国地质大学史（1952-2012）》，武汉：中国地质大学出版社，2012年）；从50年代末期开始称为“矿物教研室”。

<sup>②</sup>北京地质学院矿物教研室.《矿物鉴定表 根据外表特征》.内部印刷，1965年。

<sup>③</sup>北京地质学院矿物教研室.《矿物的简易化学鉴定方法》.内部印刷，1966年。

彭志忠于1959年创建了我国第一个矿物晶体结构实验室<sup>[12]</sup>。他带领学生将一台医用X光机成功改装为衍射仪,打破了实验条件的制约,带领团队攻克了一系列复杂矿物结构难题<sup>[1,12-13]</sup>。

实验室的建立,使晶体结构研究得以规模化地开展,并迅速产出一系列具有国际影响力的突破性成果。1962年,彭志忠和助手马喆生成功解析了星叶石晶体结构,首次揭示了钛参与构成的双层层状硅氧骨干,该成果于1963年发表于《科学通报》,其研究远远领先于国际同行<sup>[14]</sup>。在随后召开的第六届国际结晶学会上,一位英国学者提出相关报告时,前苏联科学院院士、国际晶体学联合会原主席别洛夫(Белов, 1891-1982)当即指出,中国学者早已率先发表了。会后,别洛夫坦言了他们被中国领先所带来的震撼,“星叶石的结构分析,早已列入了我们的计划。因此,英国人在会上提出星叶石的报告,我们本来是应该感到难过的,但是半年以前我们已经经受过了。那时中国学者已经发表了星叶石结构分析结果,关于这件事在会上的报道,对英国人的打击要比我们大,因为我们只是在计划着这项工作而已<sup>[15]</sup>。”别洛夫的这番话,证明了当时中国在晶体结构研究领域处于国际前沿地位,也标志着彭志忠成功将中国的矿物学研究从传统的宏观描述阶段,提升至国际上以微观晶体结构研究的科学水平。

彭志忠的科研团队承担了对我国特有和新发现矿物的权威鉴定与解析,不但完成了复杂包头矿结构的测定,还成功解析了包括复杂硅酸盐矿物晶体结构在内的20余种结构,如塔菲石、硼镁石、索伦石、钡闪叶石、斜方闪叶石等<sup>[1]</sup>。基于这些突出成就,地质部曾奖励彭志忠一台日本理学公司生产的衍射仪,改善了实验室条件。这台来之不易的先进设备,正是国家对他带领团队在国际学术竞争中为国争得荣誉的最高认可。截至彭志忠去世时,我国发现的新矿物中,有三分之二的晶体结构是在彭志忠的实验室测定的<sup>①</sup>。更重要的是,彭志忠所发表的全部结构成果均保持了极高的严谨性,无一在国际上被否定,有力地证明了实验室研究数据的可靠性和高水准,使我国矿物晶体结构研究整体上跃居国际先进水平,彭志忠的名字也因此被列入《世界结晶学家名录》<sup>[1]</sup>。

正基于此,彭志忠及他领导的实验室获得了国家和部委的高度认可。不仅在全国科学大会上荣获先进集体奖,更于1980年被地质部评为“地质找矿重大贡献集体”。他们取得的成果,先后获得地质部科技二等奖、内蒙古自治区科技成果一等奖以及国家科委颁发的三等及四等自然科学奖<sup>[1,15]</sup>。

## 2. 坚持资源共享推动学术共进

资源共享是推动科学进步加速器,也是学术创新的核心机制。彭志忠从不搞学术封锁,坚持实验室对外开放,支持同行共同进步。面对前来求教的人,无论多忙,他始终认真对待。当外单位携样品前来请教时,即使是在彭志忠实验室的协助下才确认为新矿物,他也从不争功,而是毫无保留地将数据分享给对方并致以祝贺。正因如此,我国各单位发现的新矿物和测定的晶体结构,大多是在彭志忠的指导和实验室的帮助下完成的<sup>[16]</sup>。

由于彭志忠及其团队的努力,他们的矿物晶体结构和晶体化学研究室被全国同行推崇为我国矿物X射线晶体学研究的权威中心。该实验室至今仍然是中国地质大学(北京)在矿物材料科学、晶体学研究领域的重要基地,并在半个多世纪的传承中展现出蓬勃的科研生命力。我国已发现新矿物中,高达80%的X射线晶体学研究均在此完成。实验室在衍射仪器、实验技术、结构解析方法及新矿物发现等领域,始终保持着全国领军地位<sup>[17]</sup>。目前,实验室已形成四代科研梯队<sup>[10]</sup>,正是得益于这种跨越时代的学术薪火相传,实验室在新矿物发现与结构研究领域始终保持着卓越的攻坚能力。

## 三、“三位一体”培育英才——彭志忠的育人实践与传承

彭志忠通过建立“教、研、人”三位一体的深度绑定模式,培养了一代又一代的晶体矿物学人才。以彭志忠为源头的晶体矿物学学术共同体,是他留下的最宝贵的学术遗产。

### 1. 组建教研团队夯实人才根基

20世纪60年代早期,彭志忠带领一批年轻人从事矿物晶体结构研究,这些人后来多成为该领域的骨干力量。沈今川(1936—)于1960年北京地质学院毕业后,留在矿物学教研室,在彭志忠的带领下研究了钡铁钛石的晶体结构<sup>[18]</sup>。后长

① 2025年11月13日上午9点于中国地质大学(北京)测试楼120访谈廖立兵教授。

期从事矿物晶体化学及材料科学工作，获国家级和部级重大科技成果奖十二次，在国内外学术刊物上发表论文近百篇<sup>[19]</sup>。王奎仁（1934—）在 1963 年与彭志忠攻克了塔菲石晶体结构<sup>[20]</sup>，此后在陨石中发现“张衡矿”及一系列新矿物，并获得了新矿物“王奎仁石”命名的国际荣誉<sup>[21-23]</sup>。吴澄宇和张丕兴也在彭志忠带领下攻克了硼镁石的晶体结构<sup>[24]</sup>。吴澄宇后在稀土元素及铼-钨同位素定年等前沿领域成果卓著<sup>[25]</sup>。张丕兴（1936—）则致力于工艺矿物学研究，是将地质理论转化为工业应用技术的关键人物。

### 2. 创新教学方法笃行实践育人

矿物晶体结构研究涉及抽象的空间想象。中国地质大学（北京）材料科学与工程学院原院长廖立兵教授在刚读研究生时，曾对如何从底片上的衍射斑点中想象并解释晶体结构感到不解。当他带着疑难去向彭志忠请教时，彭老师对他说“多看、多思，看多了就会了”<sup>①</sup>。但这看似简单的“一看就明白”并非单纯依赖天赋，而是博学和多思的成果<sup>[26]</sup>。

这种治学之道也体现在其教育理念中。彭志忠深知晶体结构分析绝非单纯的理论灌输，始终引导学生要坚信实践出真知。他指导学生时循循善诱，鼓励学生在实验中亲自动手、反复摸索，在动手中检验理论。这种以实践为基础的教育方式，为学生们具备独立解决问题和高水平科研的能力奠定了坚实基础。

### 3. 彰显人格魅力传承学术薪火

彭志忠是一位兼具严谨学风与人格魅力的良师益友。中国科学院院士、我国结构光性矿物学的开拓者叶大年（1939—）将彭志忠视为其极其敬仰的学术引路人。大学期间，叶大年经常带着问题向彭老师请教，彭志忠始终耐心倾听并鼓励他自由表达。1963 年夏天，学校安排教授可以休息一周，但彭志忠为了不耽误叶大年的论文，即使在闷热的夏天也坚持留在学校协助学生完善论文。在彭志忠的引导下，叶大年确立了晶体光学性质与晶体结构关系的研究方向。凭借在结构光性矿物学领域的卓越建树，叶大年后来当选为中国科学院院士<sup>[27-28]</sup>。叶大年曾向朋友坦言，“我这个院士本应是彭老师当的”，认为如果彭老师健在，当选院士的将是彭老师<sup>②</sup>。这段话深刻体现了学生对

彭志忠学术地位和无私奉献精神的最高认可。

研究生教育是学术探索的重要阶段，也是学术创新能力提升的核心驱动力。研究生教育在传承学术思想、锻造科研团队、推动学科发展方面发挥了重要的作用。1978 年，束今赋考入武汉地质学院北京研究生部成为彭志忠的学生。在攻读研究生期间，彭志忠安排他到武汉对三个地质系岩矿班的学生进行 X-光实习教学，使他在教学实践中迅速成长，受益匪浅。同时，彭志忠在科研上循循善诱，不仅指导束今赋完成了复杂的钼闪叶石晶体结构研究，更以其早在十几年前就准确判断出斜方闪叶石的经历，使束今赋深刻领悟了在微小差异中寻求本质的科学洞察力。这种言传身教在彭志忠的学生们身上得到了继承与发展。1981 年毕业的首届研究生，如束今赋、陆琦、杨光明、陈敬中等，回到中国地质大学（武汉）测试中心担任要职。束今赋合作发现了如“陈鸣矿”“毛河光矿”等新矿物；陆琦在天然准晶态物质和新矿物相方面取得重要成果；杨光明共计发现 11 种新矿物；陈敬中则深入探索准晶体学，出版了多部相关专著教材。彭志忠的学生们在矿物晶体结构、晶体化学、新矿物发现及准晶体研究等领域不辍耕耘，继承了彭志忠的科学精神，为中国地质矿物学等领域的发展作出了重要贡献<sup>[29]</sup>。

彭志忠的个人风范，特别是他对待学术事业的奉献精神和淡泊名利的心态，深刻地影响并激励着他的助手和学生。在他病重住院期间，团队发现了一种新矿物正待国际新矿物委员会审批。有人提议以彭老师的名字命名，以纪念他对中国矿物学研究的巨大贡献。但大家最终认为，这不符他淡泊名利的思想，决定沿用原定的名称——安康矿<sup>[16]</sup>。2022 年，国际矿物学协会新矿物、矿物命名及分类委员会全票通过了中国地质大学（北京）科学研究院李国武团队申报的新矿物彭氏锑铅石。该矿物的研究工作凝聚了地质大学从彭志忠、马喆生、施倪承、陆琦到现在的李国武及博士生孙宁岳、薛源等四代矿物学工作者的心血<sup>[30]</sup>。这一命名不仅是对彭志忠个人奠基性贡献的最高致敬，更象征着当年他在简陋条件下种下的拓荒和创新精神得以传承，并在新一代科学家手中结出硕果。

① 2025 年 11 月 13 日上午 9 点于中国地质大学（北京）测试楼 120 访谈廖立兵教授。

② 杨光荣教授访谈王鸿祺院士，未发表，现保存在中国地质大学（北京）地质学史研究所。

#### 四、结束语

王鸿祯院士(1916—2010)在担任武汉地质学院院长期间,曾对彭志忠的科研风格给予了高度评价:“彭志忠同志领导的研究室,最大的特点是一贯重视动手,培养了一批动手能力很强的人,所以他们取得的科研成果在世界上站得住脚。”<sup>①</sup>深厚扎实的科研基础,在他的教书育人过程中发挥了重要的作用。彭志忠在中国矿物结晶学从经验描述走向微观机制解析、形成完整学科体系等方面做出了开创性贡献。

彭志忠的贡献体现在对教育模式的学科底蕴上。教材在高等教育中是学科体系的锚点、教学互动的介质、学术思维的训练场。为了避免传统教材存在的知识滞后性、标准化与创新之间的矛盾,彭志忠把“教”与“研”紧密结合在人才培养之中,不但把研究成果及时体现在课题教学中,而且根据教学中积累的经验改进研究并以教材的形式及时出版研究成果。因此,彭志忠编写的教材不但为地质院校广泛采用,而且也为地质系统相关实验室广泛应用。

彭志忠将敢为人先的创新精神内化为地学人的精神坐标,即在物质匮乏条件下对微观结构极限探索的韧劲,从而使严谨务实的科学态度转化

为跨越时空的育人准则。这种学术共振,具象为实验室里对数以千计衍射数据的反复校对,以及对矿物结构数十年如一日的深耕。与此同时,彭志忠坚守的实验室开放性和资源共享的原则,重塑了学术研究的良性互动和生态模式。这种精神不仅时刻提醒着后来者在技术更迭中坚守“手工时代”沉淀的科研耐心,更持续指引着中国地质大学的一代代学子扎根基础、勇攀前沿,向着地学之巅峰奋进。

彭志忠通过建立“教、研、人”三位一体的深度绑定模式,为学校培养了一代代科研人才、抢占了学科高地。彭志忠的著作与论文目录<sup>[2]</sup>,不仅是成果的罗列,更像是中国地质大学晶体矿物研究领域的“学术谱系”:改革开放以前,彭志忠带领着一批年轻人开展了一个又一个矿物晶体结构研究;改革开放以后,年轻一代逐步走向成熟,开始成为晶体矿物研究的主要作者。如果说早期的科研突破奠定了学校在晶体矿物学领域的学术厚度,那么他“科研反哺教学”的教育模式,则为地质大学留下了丰富的学术遗产与优良的科研传统。

**致谢:** 本文的完成衷心感谢廖立兵老师接受访谈,并提供了关于彭志忠先生实验室创建和早期教材编写的珍贵资料。

#### 参考文献:

- [1] 杨光荣. 瞄准地学前沿敢为天下先——记著名结晶矿物学家彭志忠教授[J]. 中国地质教育, 2006, 15(2): 7-12
- [2] 彭志忠. 彭志忠论文选集[M]. 武汉: 中国地质大学出版社, 1992: 184.
- [3] 弗林特. 结晶学原理[M]. 北京地质学院结晶矿物教研室, 译. 北京: 高等教育出版社, 1956.
- [4] 弗林特. 几何结晶学实习指导[M]. 北京地质学院结晶矿物教研室, 译. 北京: 地质出版社, 1954.
- [5] 斯莫利杨尼诺夫. 矿物学实习指导[M]. 北京地质学院结晶矿物教研室, 译. 北京: 地质出版社, 1954.
- [6] 潘兆麟, 彭志忠. 结晶学教程[M]. 北京: 地质出版社, 1957.
- [7] 北京地质学院结晶矿物教研室. 矿物学(上、下册)[M]. 北京: 中国工业出版社, 1959-1961.
- [8] 北京地质学院矿物教研室. X射线分析[M]. 北京: 中国工业出版社, 1963.
- [9] 北京地质学院矿物教研室. 晶体的测量[M]. 北京: 中国工业出版社, 1963.
- [10] 彭志忠. X射线分析简明教程[M]. 北京: 地质出版社, 1982.
- [11] 陈光远, 李胜荣. 中国矿物学五十年来的发展. 中国地质科学五十年[M]. 武汉: 中国地质大学出版社, 1999: 107-114.
- [12] 艾春娟, 韦国华, 王雷. 忘我拼搏, 鞠躬尽瘁——彭志忠科学家精神的时代回响[J]. 中国地质教育, 2025, 34(2): 1-5.
- [13] 杨光荣. 彭志忠(1932~1986)[J]. 中国地质, 1988(2): 32-33.
- [14] 彭志忠, 马喆生. 星叶石的晶体结构[J]. 科学通报, 1963(5): 67-69.
- [15] 中国地质报编辑部. 一位中国知识分子的光辉道路——记地质矿产部地质教育中心教授、国内外著名结晶矿物学彭志忠同志的事迹[N]. 中国地质报, 1986-03-31.
- [16] 中国地质报编辑部. 地质矿产部授予彭志忠特等劳动模范称号[N]. 中国地质报, 1986-03-31.
- [17] 中国地质大学(北京)科学研究院. 晶体结构实验室简介[EB/OL]. (2018-11-15)[2025-10-18]. <https://bm.cugb.edu.cn/kxyjy/c/2018-11-15/701766.shtml>.
- [18] 彭志忠, 沈今川. 钽铁钛石的晶体结构[J]. 科学通报, 1963(6): 66-68.
- [19] 快懂百科. 沈今川[EB/OL]. (2024-10-05)[2026-01-31]. <https://m.baik.com/wikiid/7117218524564343411>.
- [20] 彭志忠, 王奎仁. 塔菲石的晶体结构[J]. 科学通报, 1963(5): 70-71.

<sup>①</sup>杨光荣教授访谈王鸿祯院士, 未发表, 现保存在中国地质大学(北京)地质学史研究所。

- [21] 中国科学技术大学档案馆. 1986年1月1日, 地球和空间科学系王奎仁教授发现“张衡矿”[EB/OL]. (2025-12-26) [2026-01-31]. <https://arch.ustc.edu.cn/2025/1226/c40489a717693/page.htm>.
- [22] 王奎仁, 周有勤, 李凡庆, 等. 金牙微细粒金矿床首次发现含铂汞金矿、汞金矿和铂金矿 [J]. 科学通报, 1992(19): 1788-1790.
- [23] 杨和雄, 谷湘平, 谢先德, 等. 王奎仁石: 一种铅的氯化物-亚硒酸盐新矿物 [J]. 矿物学报, 2024, 44(5): 643-654.
- [24] 彭志忠, 吴澄宇, 张丕兴. 硼镁石的晶体结构 [J]. 科学通报, 1964(1): 73-75.
- [25] 黄典豪, 吴澄宇, 杜安道, 等. 东秦岭地区钼矿床的铷-锶同位素年龄及其意义 [J]. 矿床地质, 1994, 13(3): 221-230.
- [26] 杨光荣. 勤奋博学实干多思——彭志忠的成才之道 [J]. 地球, 1986(5): 2.
- [27] 叶大年. 沉痛悼念良师益友彭志忠教授 [J]. 矿物岩石地球化学通讯, 1986(2): 87-89.
- [28] 翟明国. 大有之年叶更葱——叶大年院士八十华诞及从事科研六十载论文专辑序 [J]. 岩石学报, 2019, 35(1): 3-6.
- [29] 束今赋: 深切怀念恩师彭志忠教授 [EB/OL]. (2022-11-01) [2025-11-16]. <https://mp.weixin.qq.com/s/7GPPVhxxLPe4-qcx9wmdkA>.
- [30] 迎校庆 致缅怀——以彭志忠姓名命名的新矿物获得国际组织批准 [EB/OL]. (2022-10-05) [2025-11-16]. <https://www.cugb.edu.cn/xynews/43130.jhtml>.