

常印佛：野外走出的地质学家

○王 申 吕凌峰

编者按：常印佛是我国著名矿床地质学家和矿产地质勘查专家，1931年出生于江苏泰兴，1952年毕业于清华大学地质系；1952—1965年在长江中下游从事矿产勘查工作；1965—1974年由原地质部先后派往越南和阿尔巴尼亚从事援外地质技术工作；1977年起，先后任安徽省地质局（后改称地质矿产局）副总工程师、副局长、总工程师、技术顾问；曾任中国科技大学地球与空间科学学院院长；现为安徽省国土资源厅教授级高工、合肥工业大学教授。1991年被选为中国科学院学部委员（院士）；1994年被选为中国工程院首批院士。

重视野外工作的理念伴随常印佛一生，即便当选为院士后，只要有机会他仍亲自到野外，放大镜随身必带，每到一地都会用它仔细端详岩石。他把野外当作课堂和实验室，从那里发现问题，也

从那里捕捉解决问题的线索。

如今虽已年登耄耋，但常印佛依然在为揭开地下秘密搜寻宝藏而不遗余力地发出光和热。

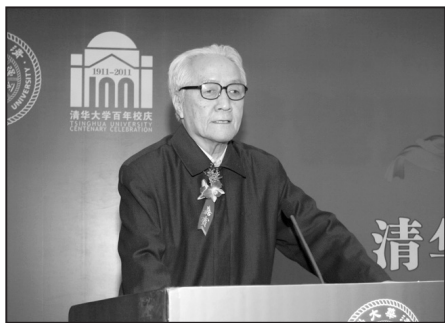
“他很平淡，没有太多有趣的事情，但他在平淡之中互相交融，他把智慧潜移默化地传给大家，而不会居高临下。他文章很少，更多的是言传身教，启发很多人去做……”

科学救国梦

1931年7月6日，在江水流泽的江苏省泰兴县一户常姓耕读世家里，一个男婴呱呱坠地，常家已三代单传，父亲给孩子取了意味深长的名字“印佛”，希望他心念里能有佛家的某种境界。

小印佛的童年有幸福也有苦难。父母对家中唯一的孩子十分宠爱，尤其是师范毕业的母亲不仅给了他最初的启蒙教育，更以严格家教帮他养成了良好的性格和生活习惯。抗日战争爆发后，社会动荡，小印佛留在家中随母亲学习四年。1940年，因父亲在抗战后方染痢疾辞世，他便与母亲和年迈的奶奶相依为命。同年，泰兴沦陷。

常印佛的小学与初中是在日寇的统治下度过的，他亲眼目睹了中华同胞遭受欺侮和压迫的深重苦难，忆起当时情形，他依然颇为痛心：“在政治上，是群魔乱舞，暗无天日；在经济上，是百业凋零，



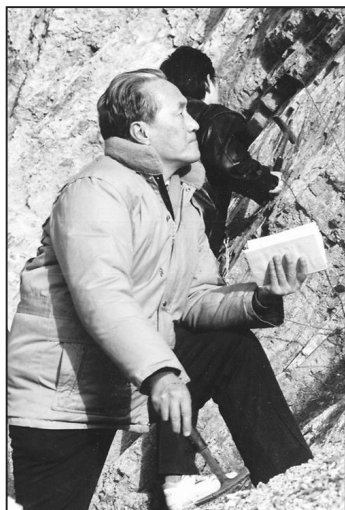
2011年5月，常印佛学长在安徽合肥出席安徽省校友会百年校庆活动

民不聊生；在文化上，则是一片沙漠。”他意识到，国家贫弱才会招致侵略，于是暗下决心，一定要改变现状，让国家富强。就当时而言，好在家中有丰富的藏书可供阅读，包括古典名著和现代著作，常印佛从中广泛地汲取营养，其中有一本《世界科学家列传》给他留下了深刻印象，他从中认识到科学世界的神奇和科学家的伟大，对科学产生了向往之情。

榜样的力量是无穷的，常印佛很早就从长辈和老师口中知道了泰兴当地的两位名人丁文江和严爽。丁文江是我国地质事业奠基人之一，领导了中国早期地质调查与研究；严爽则是著名的采矿和石油工程专家。他们为寻找祖国的宝藏作出了贡献，都是科学救国理想的践行者，也是泰兴当地妇孺皆知的英雄。常家与丁、严两家还有些姻缘关系，母亲也常教导他要向二位乡贤学习，职是之故，他对地质学产生一种天然的亲切感，与其结下了最初缘分。

常印佛高中就读于华东地区的王牌中学——南京中央大学附属中学。在那里他不仅学到了知识，还对科学救国思想有了更多的了解。他当时理想就是效仿丁文江和严爽，做一个地质学家，把祖国地下的资源开采出来，让国家变得富强，故填报高考志愿时，第一和第二志愿分别选择了清华大学地质系和北京大学地质系，最终被前者录取。正如他晚年所总结，“强国梦”和“科学梦”，是他一生中的重要驱动力。

在清华大学地质系学习，为常印佛一生的事业打下了坚实的基础。清华有来自全国最优秀的同学，也有得天独厚的师



常印佛在野外工作

资，在教授常印佛专业课的老师中，有10位后来被选为中国科学院学部委员，如袁复礼、张席禔、冯景兰、孟宪民、杨遵仪、池际尚、涂光炽等等。当时清华大学通识教育风气尚存，常印佛广泛涉猎，博览群书，并旁听物理、化学、气象等系开设的部分课程，还学会了独立思考和批判精神。经过三年学习，1952年毕业分配到安徽铜陵321地质队。清华是常印佛为科学救国梦装上翅膀的地方，也是他扬帆远航的起点。

实践出真知

李四光曾有一句名言：“地质科学的源泉在野外。这里，也只有在这里，才能产生真正的科学问题和科学理论！”这也是常印佛奉为座右铭的一句话。地质学的公理化程度相较其他自然科学为弱，许多规律性认识需要从大量地质现象中总结，这就要求地质学家具备很强的野外工作能力。常印佛来到321队后，成为一名地质

□ 人物剪影

队员，在最初三年里，他几乎把地质工作的所有工种都摸了一遍：看管钻机、岩芯编录、区域测量、地质普查与勘探、协助队长编写勘探报告等等。他有近半时间在野外度过，先后到青石山、贵池铜山、湖北繁昌等多地做地质普查填图，并迅速成长，锻炼出了野外独立工作的能力。

1955年起，常印佛调至华东地质局有色金属办公室工作一年，随后又重返长江中下游野外一线，先后在374队和321队担任技术负责人、总工程师，直到1964年底。如果从毕业算起，常印佛在长江中下游从事野外一线地质工作近12年。其间，他参与了铜官山铜矿的勘探和外围普查，发现（部分参与发现）和探明了狮子山铜矿、凤凰山铜矿、贵池铜山铜矿、黄山岭铅锌矿等一批大、中型矿床和矿产地，为铜陵有色金属基地和长江中下游“工业走廊”的确立提供了资源保障。他还率先组织实施了我国最早的1:5万地质调查（铜陵幅），不仅极大提高了这一成矿远景区的地质研究程度，还树立了大比例尺地质调查工作的技术典范。到30岁左右，他已对长江中下游地区的地质地貌，多种矿床类型及分布了如指掌，积累了丰富经验，为理论研究奠定了坚实的实践基础。

“观千剑而后识器，操千曲而后晓声”，常印佛的学术研究与发现源于大量的找矿实践经验，体现出强烈的实践与理论的互动。在成矿理论研究方面，他把长江中下游地区不同时代地层中顺层发育的含铜、铁、金、铅锌、钨、钼、磷矿层的矽卡岩型矿床作为一个系统整体进行研究，引入层控成矿概念，提出“层控（式）矽卡岩型矿床”新类型，丰富和发

展了矽卡岩成矿理论；他结合铜陵矿集区，研究了铜陵—戴汇基底断裂对岩浆和矿床分布的控制规律，提出了“基底断裂控矿”的认识。在区域成矿学方面，他以长江中下游为例开展了系统的区域成矿学研究，创造性地提出了该区内成矿结构、控矿规律新认识，系统总结了成矿带成矿模式，为构建我国大陆成矿理论奠定了基础。这些理论成果源于实践，又反过来促进了实践，对长江中下游一系列找矿发现起到了关键的指导作用。

常印佛是从野外走出的地质学家，一生著述不多，纯学术性的文章约十来篇，专著两本，但它们都极有分量。实践性强，成为他学术的最大特征。他没有读过研究生，没有出国留学经历，也没有在高校或研究所任过职，一生实战于生产系统，从321队总工程师，到安徽省地质局总工程师，他的工作都与地质找矿实践紧密联系。人们习惯称他为“常总”，只是这个总工程师有些与众不同，321队的同事张兆丰认为他是“能做研究、具有学者素质”的总工程师，而同行学者翟裕生院士则认为他是学界少见的“理、工兼优”的学者。实质上皆因他的学问来源于找矿实践，来源于常年的野外工作。因此，在院士评选大会上，一位地理学界的资深院士在听完对常印佛的介绍后发言：“科学院学部委员多数都是作理论研究的，现在地学部正需要这样既有理论贡献又有实践能力的科学家。”

重视野外工作的理念伴随常印佛一生，即便当选为院士后，只要有机会他仍亲自到野外，放大镜随身必带，每到一地都会用它仔细端详岩石。他把野外当作课

堂和实验室，从那里发现真正的问题，也从那里捕捉解决问题的线索。他对野外工作的益处深有体会，并深情寄语年轻地质工作者：“野外工作非常重要，对那些刚毕业的大学生，我积极鼓励他们去野外，起码在野外工作五到十年，然后再选择研究机构、学校，从事教学、科研都行，但是最基本的素质要在野外培养出来。”

海外建奇功

20世纪30年代或更早出生的科学家们，几乎每人都是一座“历史博物馆”，他们经历了抗日战争、解放战争、“反右”运动，以及让知识分子“在劫难逃”的文化大革命。令常印佛深感幸运的是，他的“文革”十年大部分时间都在国外度过，那时的他先后被派往越南和阿尔巴尼亚做地质援助工作。

越战期间，中国对越南的援助是全方位的，其中即包括派地质专家组赴越做地质援助。受地质部借调，常印佛担任援越地质专家组组长，在老街一带寻找铜矿，并直接负责新权铜矿床勘探和外围普查工作。经过研究，他否定了原先认为该区矿床是矽卡型矿床的看法，弄清楚了实际成矿过程。专家组以新认识指导勘查工作，大大地增加了储量及远景。

援越地质专家在老街地区的勘查工作，总结了当地铜矿成矿规律，在主要规模的找矿远景方面具有较大贡献，地质报告获得越南政府高度认可，为越南矿产开发和经济建设贡献了力量。常印佛作为援越地质专家组的负责人，作出了较大贡献，在项目结束次年获得越南国会颁发的二级劳动勋章。

援越工作历时三年多，专家组在完成援助任务后回国，当时国内正值“文革”浪潮汹涌，而常印佛很快又被地质部借调到阿尔巴尼亚担任地质成套援建项目技术总负责人，经过简单的政策学习，即飞往海外。

在阿尔巴尼亚，常印佛作为援阿地质大队总工程师，负责全区整个项目的地质技术管理和指导工作，另外还直接负责米尔迪塔铜—铬矿带中铜矿的区域成矿地质条件和分布规律的研究。在他所负责的成矿带内，经过实际调查，推翻了原先对地形构造的认识，找到了符合实际的控矿规律，并扩大了矿产储量。

中国援阿地质大队经过4年多努力，圆满完成援建项目任务，所做工作被阿地质总局局长誉为“样板性的工作”。回国前，阿尔巴尼亚最高领导，阿尔巴尼亚劳动党第一书记兼总理恩维尔·霍查（Enver Hoxha，1908—1985）率政府代表成员举办宴会作饯行和感谢。次年，常印佛获阿尔巴尼亚政府授予的一级劳动勋章，以此表彰他在援阿地质工作中作出的贡献。

常印佛回国时已是1974年，国内“文革”已进入尾声，近十年的援外经历使他幸运地躲开了国内政治风雨的冲击，当国内同行连自由和安全都无保障时，他依然能够继续从事业务工作，并有进一步积累和提升。虽然越南和阿尔巴尼亚的地质成矿特征与国内不同，但他开阔了眼界，在工作思路和方法上都有收获。

两院摘桂冠

改革开放后，常印佛先后担任安徽省

□ 人物剪影

地质局副局长、总工程师兼副局长。这是他学术的总结阶段也是开创阶段。他在总结多年工作经验的基础上，把认识提升到理论高度，并写成学术论文发表。另一方面，他也开始主持许多大型科研项目，包括全国首批跨省区划项目、科技部“七五”和“八五”期间开展的两轮长江中下游隐伏矿床预测科技攻关项目。这些地质科研的大手笔都取得了高水平的研究成果。

在1985年地质部在太原召开的固体矿产普查会议上，常印佛代表安徽省地质局发言。他首次提出把全国矿产普查工作的发展历史划分为三个阶段，积极倡导遵循由浅到深，由“点”到“面”再到“体”的地质认识规律，指出在当下技术和方法手段允许，且工业开采能力有长足进步的条件下，应向深部找矿，并建议在重要成矿远景区开展立体地质填图。会后，他率先在铜陵、大冶矿集区开展了立体填图试点研究。深部找矿理念的提出与国际同步，揭开了我国地质矿产工作向深部进军的序幕。

常印佛多年的劳动成果获得了国家和社会的认可：1979年，国务院授予他“全国劳动模范”称号；80年代又先后获“地矿部成果一等奖”（两次）和“国家科技进步特等奖”；并被国家人事部授予“有突出贡献的中青年科学、技术、管理专家”称号。1991年，因其在矿床学、区域成矿学和找矿勘探学等方面做出的一系列创造性的理论发现，当选为中国科学院地学部学部委员（院士），也是当年唯一在省局系统内当选的地学部委员。1994年，中国工程院成立，常印佛因其在工程科技

领域作出的杰出成就，被从科学院直接遴选为工程院首批院士。中国科学院院士获此殊荣者仅30人，地学部仅2人。

当选院士之年，常印佛60岁，正值经验丰富而精力未减的人生阶段。其后，他继续主持完成了科技部“八五”科技攻关项目，主持或参与指导完成“九五”“十五”期间多项国家重点科研项目和安徽省科研项目，其学术研究主线亦由找矿勘察、成矿系统向地球系统转向，致力于在更高的层次上认识长江中下游乃至华东—环太平洋地区的成矿规律。

从20世纪80年代中期开始，到21世纪初，由于国家矿产政策在执行过程中出现偏差，过分依赖国际市场，使得全国固体矿产普查工作经历了15至20年的萧条期。为改变此种窘境，常印佛与其他院士一起呼吁，国家应加强对地质工作的支持，开发本国资源，确保国家安全和可持续发展，并提出具体对策和办法。伴随着经济发展“资源瓶颈”的凸显，国家终于在2006年出台了《国务院关于加强地质工作的决定》，使地质工作焕发青春。

在地质萧条期内，常印佛在铜陵主持的立体地质填图试点因缺少支持而没能继续下去，到本世纪初，他又积极倡导开展深部找矿，继续选择铜陵大型矿集区作为研究重点，并在全国找矿工作部署会议上力保长江中下游地区作为找矿重点。在2007年于合肥召开的全国深部找矿研讨会上，常印佛再次从战略高度阐述了深部找矿工作的下一步方针，提出要做好地质勘探技术、队伍和人才三个方面的准备工作。近年来的找矿实践充分证明了这一理念的前瞻性和重要性。

近年来，全国地质工作呈现蓬勃发展的大好形势，但同样存在着一些问题，如地质体制亟待改革，地质萧条期留下的问题仍未得到完全解决，地质队伍建设、人才培养亦有待完善等等。常印佛对这些问题都作了冷静的思考，深入分析了全国“三勘”（勘查工作、勘查单位和勘查队伍）的历史与现状，并提出了建议和对策。

进入晚年后，常印佛更多地是为地质工作提供指导和建议。对于此，中国地质

科学院副院长董树文很有感触：“他很平淡，没有太多有趣的事情，但他在平淡之中互相交融，他把智慧潜移默化地传给大家，而不会居高临下。他文章很少，更多的是言传身教，启发很多人去做……”

虽然现已年登耄耋，但常印佛仍然关心着国家的地质工作，还有许多好的想法与建议，他仍会风尘仆仆地赶到各地开会、考察，还常到地质一线山水中去。他不知疲倦，乐在其中。

（原载《中国科学报》2014年5月30日）

沈渔邨：分享精神病人的内心快乐

○何小璐 张霞 于欣

她的丈夫，是卫生部原部长钱信忠，本可过着既风光又轻松的官太太生活，她却毅然说不，而是选择了艰辛的科研之路，成为国内精神病学和精神卫生学的第一位博导、第一位博士后导师；她的病人，多是那种难缠的神经症病人、蛮横的吸毒病人、充满戒备敌意的精神病患者，她却微笑慈祥，努力让精神病人像正常人一样生活。

节约时间，留苏五年，没有进过一次理发店。节省津贴，留苏结束，买《医学百科全书》送母校

1924年，沈渔邨出生于浙江省杭州市，父亲为邮政职员。“七七事变”不久，杭州附近硝烟弥漫，父亲随机关迁往浙东。作为初中一年级学生，她随母亲去

上海法租界，借住在父亲的朋友家。生活条件虽差，但仍能上学。沈渔邨刚进入高三，“八·一三事件”就爆发了，日寇进入租界，她就读的公立扬州中学被迫关闭。为了继续上学，不当亡国奴，沈渔邨跟随母亲在杭州老乡的帮助下，越过日寇的封锁线，随着逃难的人群，跋山涉水抵达云南昆明。1943年就读西南联大先修班，1944年进入西南联大生物系。1946年夏天，西南联大返回北平后，沈渔邨志愿学医，她选择了北京大学医学院学习。1947年秋经地下党组织决定，沈渔邨撤至华北解放区，次年正式加入中国共产党。新中国成立后，回到北京继续完成医学院的学业。1949年10月1日，游行队伍中的沈渔邨经过天安门，接受检阅，感受到“中国人民站起来了”，心情无比兴奋