中国科学院院士涂光炽先生在北京逝世

中国共产党优秀党员、国际著名矿床学家、地球化学家，中国地球化学事业的奠基人，中国科学院、俄罗斯科学院和第三世界科学院院士，中国矿物岩石地球化学学会名誉理事长、前理事长，中国地质学会前常务理事，中国科学院地球化学研究所和中国科学院广州地球化学研究所名誉所长，涂光炽先生，因病医治无效，于2007年7月31日15时20分在北京协和医院逝世，享年88岁。

涂光炽先生从事地球科学研究近70年。他把毕生精力都倾注在矿产资源的研究和地学事业的发展上，提出了一系列地球化学领域新理论和新观点，获得了20余项重大学术奖励。

涂光炽先生长期承担科技领导工作，并任中国科学院地学部主任多年，对中国科学院学部的恢复和建设作出了重要贡献。

涂光炽先生早年参加革命，有坚强的党性，对国家、对民族、对事业无限忠诚。他光明磊落、公道正派、严于律己、平易近人、艰苦朴素、无私奉献地做人；他兢兢业业、任劳任怨、扎实细致、勤奋拼搏地做事；他治学严谨、学风民主、勇于创新、实事求是地做学问。为我国的国民经济建设、科学和教育事业的发展，殚精竭虑，作出了卓越的贡献。

涂光炽院士原籍湖北黄陂，生于北京。1937年，抗日战争全面爆发，涂光炽不满国民党政府的消极抗战政策，向往光明，向往延安。当年的秋天，他与一批大学同学冲破反动派的层层阻力来到了延安。在抗日军政大学，涂光炽接受到系统的马克思主义辩证唯物主义等教育，从此奠定了他在长期的科学研究中的辩证思维。1938年春，他被分配到陕西国民党统治区一个县以教师身份从事地下工作。由于叛徒的出卖，党的组织遭到破坏。鉴于当时的情况，如返回延安，在路上极有可能被敌人逮捕。为了保存这部分革命的力量，当时的党组织决定涂光炽等人以学生身份回到大学继续学习，等待时机。在当时的“西南联大”他边学习边积极参加学生运动。曾多次引起特务的注意，鉴于他特殊的家庭身份（父亲是国民党政府驻缅甸大使），最终没有采取行动。1944年毕业于西南联合大学地质系。抗日战争胜利以后，为了掌握更多的知识和摆脱国民党特务的纠缠，他决定到美国留学。

在美期间，涂光炽参加“中国学生基督教协会”，曾任中西部组织的主席；1949年涂光炽还与侯祥麟（地质学家、北京大学教授）、朱光亚等人在芝加哥成立了留美中国学生科学协会。这两个组织为20世纪50年代中国留学生返回祖国服务做了很多卓有成效的工作。涂光炽先生1949年于美国明尼苏达大学获博士学位。

1949年10月，中华人民共和国成立的消息传到美国，涂光炽和许多向往祖国的留学生们欢呼雀跃，希望尽快回到祖国参加建设。由于当时的美国政府不承认中华人民共和国，他们没有成行。次年，在党组织的领导下，他和其他同志一起发动和组织了上百名中国留美学生，冲破种种阻挠，在1950年底回到了新中国。

回到祖国后涂光炽担任过清华大学副教授，组织上为了更好地培养他，随后派往莫斯科大学继续深造。1955年又获莫斯科大学博士学位。回国后被分配在中国科学院地质研究所工作。

1956年是我国实行第二个"五年计划"时期，迅速发展的工业需要更多的资源支持。当研究所通知由他负责带队到西北进行科学考察时，年富力强的涂光炽一开始工作就投入到最艰苦的祁连山的区域地质综合考察工作中。从祁连山考察开始，六十多来，他的足迹遍及国、内外大大小小的600余个矿山上。

六十多年来，除了西藏、台湾，涂光炽先生跑遍了全国各地。他先后撰写130多篇学术论文，主编五部学术专著，总结了我国矿产资源的形成规律，提出了符合我国地质特点的成矿理论，并成功地指导了生产实践，为开拓我国矿产资源综合利用的新局面做出了重要贡献。特别是在他主持和指导中国地球化学研究所科研工作的二十年中，逐步建立和发展了我国地球化学和矿物学领域的许多新兴分支学科。

早在20世纪60年代初期，涂光炽对我国沉积岩、火山沉积岩中的铀矿床研究后，提出了与现代层控矿床概念相一致的成矿机制，成为我国层控矿床研究的先驱。70年代，涂光炽在对我国一些铅锌、铀、锑、汞、铁等矿床的综合和系统研究基础上，明确提出层控矿床的概念、形成机制和地球化学特征。为完善层控矿床理论，他从1979年起至1986年，亲自组织领导并直接参加了对我国层控矿床地球化学的深入研究和总结。该总结包括了17种矿种的250个矿床，提出了层控矿床的含义、分类、特点与规律，成矿作用，矿物共生组合等10个问题和7条找矿原则，从而形成了我国自己的一套较完整的层控矿床理论。在他的学术思想指导下，由他主编并主要执笔的《中国层控矿床地球化学》专著共三卷，计150万字，被同行专家誉为“是我国有关层控矿床及其地球化学的最全面、最系统的总结，也是这方面研究的最新成就”；“在我国矿床学及地球化学史上是一部里程碑的巨著”。这项研究成果荣获1988年国家自然科学一等奖。

他在总结层控矿床的作用中，提出了最重要的成矿作用方式，包括改造作用、变质及混合岩化作用、岩浆气液叠加作用、热水沉积作用及表生氧化作用等，这是层控矿床研究史上的首次归纳，对层控矿床的成矿理论研究具有重要意义。同时对非金属矿床如雄黄、雌黄、重晶石、高岭石等，也作了专题研究，填补了层控非金属矿床研究的空白。

层控矿床之所以成为当今世界上最流行的成矿理论之一，关键在于它较大程度地克服了传统成矿理论的片面性和绝对化。对矿床的寻找和勘探提出了新的前提和方向。从涂光炽首次提出改造成矿作用术语以来，现已形成了一整套较完整的成矿理论，它包括改造成矿元素与成矿物质来源、改造热液性质、矿床形成的介质条件、定位因素、定位方式与定位

场所等,还首次将活泼元素改造矿床与油气矿床进行了系统对比,突破了传统认为油气与金属矿成因不相干的观念。

在多年的研究中,涂光炽还提出了我国层控矿床甚为发育的原因,与我国地壳固结较晚,具多旋回演化并在地质历史晚期有强烈的构造岩浆活动有关,同时,还总结出了我国层控矿床的七大特点及时空分布规律。认为距今 25 亿年、18 亿 ~ 20 亿年,以及古生代初及晚侏罗纪,是我国改造矿床的四大转折时期,并提出了七条找矿原则和标志。

同期,涂光炽还提出了富碱侵入岩(包括碱性岩和碱性花岗岩)的概念,并探讨了华南两个富碱侵入岩带的形成机制与分布规律,对花岗岩类的成矿作用作了新概括。对中国富碱侵入岩带特征及中国金矿类型、找矿方向与北疆矿床分布规律等见解,为矿床地球化学事业作出了贡献。最近从事超大型矿床及低温地球化学研究,已提出我国超大型矿床时空分布特点和西南大面积低温热液成矿域等观点。

涂光炽先生指出,做基础理论研究工作,首先要尊重事实,注重调查研究,找到事物存在的客观规律,才能提出科学的解决办法。在长期科研生涯中,他努力自觉地运用辩证法,他十分重视调查研究。在野外观察中尽可能做到周密细致。他尊重客观实际,力求做到不主观臆断。他曾将自己的体会归纳为地学思维的八大关系及八条座佑铭中,即"设想要海阔天空、观察要全面细致。实验要准确可靠、分析要客观周到。立论要有根有椐、推论要适可而止。结论要留有余地、文字要言简意赅"。譬如,通过实践他认识到内生矿床与外生矿床,同生成矿与后生成矿等既存在一定差别,又互相联系。矿床学中有非此即彼,又有亦此亦彼。传统矿床学将它们截然分开,是不全面的。像改造成矿、热水沉积成矿就是亦此亦彼的产物。

1980 年涂光炽当选为第三任地学部主任,此后,在长达近 15 年的学部领导岗位上,涂光炽和他的领导集体,为学部工作和组织建设,为推动地学科技进步和在国民经济建设中发挥重要作用,做出了卓越贡献。

1984 年,中国科学院学部的性质发生了变化,由"科学院的最高决策机构"改变为"国家在自然科学方面的最高咨询机构"。他先后与一些学部委员和工作人员交换意见后提出:"咨询"本应该是自上而下,或受委托而进行,现在没有人要我们做什么,我们就把大家认为十分重要的问题提出来,归纳为意见和建议提交给国家,进行主动咨询 ! 起参谋作用,尽科学家的历史责任!

此后,先后向国务院或有关部门呈送了《黄河整治与流域开发研究工作需要总体设计和统一领导》、《关于海产资源开发工作中若干问题的建议》、《中国科学院地学学部委员关于三峡库区移民问题的考察报告》等咨询建议,云南、贵州等南方红壤丘陵地区,西北干旱的黑河、石羊河流域等地区经济可持续发展的咨询报告,得到了中国科学院领导的全力支持、国务院和有关部门的高度重视,为国家有关部门和地方政府决策提供了科学依据。地学部在地球科学重大问题和国民经济建设急需、紧迫的问题上都全方位地开展工作,从而使地学部成为科学院内一支十分有活力的院士队伍。

涂光炽先生 1962 年起任中国地质学会第 31 届理事会理事,1979 ~ 1987 年任中国地质学会第 32 届、第 33 届理事会常务理事;1980 年当选为中国科学院院士(学部委员)。1993 年当选为第三世界科学院院士。1979 年起长期担任中国地质学会主办的《地质学报》和《地质论评》的编委。

本刊编辑部据 http://www.cas.cn/html/Dir/2007/08/02/15/10/62.htm 改编。