涂光炽：在美国入党的地学大师

□ 杨艳梅

涂光炽是国际著名地质学家、矿床学家、地球化学家，将自己的一生献给了地球科学事业并取得了卓越成就，为中国国民经济建设和地球科学事业的发展作出了重大贡献。作为一名忠诚的爱国者、卓越的科学家和杰出的科技领导者，涂光炽用毕生的经历向我们诠释了科学工作者如何肩扛“国家责”，做好“国家事”。作为一名中共党员，从满腔赤诚奔赴延安的热血青年到秉持革命信念留美留苏的优秀学子，从毅然决然报效祖国的红色科学家到倾注毕生心血于我国矿产事业的地学大师，涂光炽用实际行动印证了坚守信念、追求真理、爱国报国的科学家精神。

青年革命者

涂光炽的人生经历颇为传奇。在青年时期，他就奔赴延安参加革命工作，是在中国共产党培养下成长起来的“红色科学家”。

涂光炽1920年出生于北京，籍贯湖北黄陂。他是书香世家里走出的革命者，祖父是清末翰林，却拒绝高官厚禄，在基层为民做主；父亲是国民政府外交官，却拒绝迁往台湾，在驻缅甸使馆高挂起五星红旗。涂光炽虽生活于殷实之家，但战争的磨难在他心中种下了爱国的种子。他与许多热血青年一样，立志改变国家受欺凌受压迫的状况。

1931年九一八事变爆发，涂光炽进入天津南开中学学习。他将自己的求学抱负与祖国的命运紧密相连。面对日本侵略者的铁蹄蹂躏，强烈的爱国热情和民族自尊心，激励着他投入抗日救国的洪流中去。1937年，抗日战争全面爆发，涂光炽一心向往光明，与一批热血青年冲破层层阻力来到延安。在革命圣地，他接受了系统的马克思主义教育，奠定了他在长期科学研究中的辩证思维。

在党的培养下，涂光炽于1938年1月开始参加革命工作。他先后来到西安郊区和临潼从事抗日救亡活动，后又被派往陕西蒲城为抗日救亡奔走呼号。他将自己的一腔热血献给民族独立解放事业，成了隐秘战线上的战士。但由于叛徒的出卖，党组织决定让涂光炽等人以学生身份回到大学学习。涂光炽回到西南联合大学地质系读书，边学习边积极参加学生运动。涂光炽认为，近百年来，我国遭受列强的侵略就在于没有自己的工业，而发展工业就需要矿产资源作为支撑。所以，1941—1944年，涂光炽在西南联合大学地质系求学期间，学习十分刻苦，以优异的成绩取得了学士学位。

在众多的学科中，涂光炽为什么选择地学作为救国的武器和挚爱的事业呢？在上小学时，涂光炽就非常喜欢地理和历史课，喜欢收集带有地图和名胜古迹的邮票。他还喜欢听大人们讲“徐霞客游记”和“郑和七下西洋”的故事，对世界产生无限遐想。而中学时的学长李璞带动涂光炽对地质学产生了浓厚的兴趣。抗战初期，李璞经常带领涂光炽进行野外地质观察，并向他讲解地质地貌知识，让他学会了采集矿物岩石标本等。在考察实践中，涂光炽坚定了学地质、从事地质工作的想法。直到70年后，他的回答仍然是“从不感到后悔，而且乐趣无穷”。

赤诚爱国者

在抗战胜利后，经党组织同意，涂光炽于1946年1月赴美国明尼苏达大学研究生部攻读地质学专业。他学业优秀，获得了博士学位。但他内心深处始终念念不忘自己的祖国，并在党组织指示下积极参与留美学生回国的组织工作。

在留学期间，涂光炽始终和党组织保持紧密联系，积极为党工作。他的身影活跃在“明社”“时事座谈会”“留美中国学生科学协会”等组织中，在远隔重洋的学子中宣传党的政策和理论。1949年，他还和侯祥麟、朱光亚等人在芝加哥成立了留美中国学生科学协会，为中国留学生返回祖国做了很多服务工作。1949年8月，涂光炽人生中最激动人心的时刻到来了。他怀着无比激动的心情在纽约加入了中国共产党，成为1945至1950年间党组织在美国发展的唯一一位中共党员。涂光炽激动地表示，加入共产党是自己多年以来的夙愿和初衷，这一刻终于实现了，感到无比幸福。

1949年10月，新中国成立的消息传到了美国。涂光炽和许多留学生一起欢呼雀跃，希望尽快回国工作。涂光炽等会同51名留美同学联名发出了《致全美中国留学生的一封公开信》，写道：“同学们：是我们回国参加祖国建设工作的时候了。祖国的建设急迫地需要我们！”1950年8月28日，涂光炽和弟弟涂光楠偕同百余名中国学人乘坐“威尔逊总统”号邮轮从旧金山启航归国。

然而，回国的路途并非一帆风顺，他们受到了美国政府的种种阻挠。面对重重危机，涂光炽充分发挥党员模范作用，积极应对、顽强抗争。当“威尔逊总统”号停经洛杉矶时，钱学森的行李被扣。涂光炽和唐孝宣、朱光亚等人，迅速组织成立“威尔逊号回国中国留学生联谊会”，并担任联谊会主席，以应付不测。后来，赵忠尧一行又在日本被扣押。作为邮船上中国留学生的组织者，涂光炽抵达香港时接受了香港《大公报》记者的采访，介绍了留学生们沿途遭受美国特工迫害的真相，义正词严地谴责了美国当局践踏人权的卑劣行径。抵达广州后，他又领衔起草了通电，报告3位同胞在日本横滨港遭美国陆军部无理拘留的经过，以正视听。电文还指出：“我全体同学对这次美国陆军部借武力非法扣押我国学者和归国同学的行动，极为愤怒。我们除将上述情况报告我中央人民政府外，并向美国国务院提出严正抗议……”

“威尔逊总统”号邮轮的这次充满波折的旅程，给中国带回了一批科学、教育和文化的未来之星，加速了中国的科技发展进程。从这100多位学有所长的中青年科学家身上，我们看到了深深的爱国主义精神和血浓于水的民族亲情，这成为新中国科技发展史上一段感人的佳话。当涂光炽一行听到“祖国欢迎你”的歌曲时，激动得热泪盈眶。涂光炽代表全船留学青年，向欢迎他们的祖国亲人发出誓言：一定要用满腔的热血和智慧，把新中国建设得繁荣、富强！

地学界大师

回国后，涂光炽将全部精力奉献给我国科学教育事业。几十年来，他的足迹遍布除南极洲之外的世界其他六大洲；他的考察遍布国内外的600多个矿床，而且每到矿山，必下几百米深的坑道。他在矿床学、岩石学、地球化学等方面都取得了卓越的成就，先后撰写130多篇学术论文、主编18部学术著作，被称为“地学泰斗”“一代宗师”。

面对辉煌的成就，涂光炽始终坚守搞好科研就是最大的爱国信念，时刻以国家需要为己任。1956年，涂光炽被安排带队到西北祁连山区域进行科学考察。面对艰险的道路、恶劣的气候，涂光炽与同事们克服种种困难，用了4年时间完成了10余条路线和区域的地质综合考察，撰写4卷集的《祁连山地质志》，提出了祁连山构造岩相带划分意见和找矿方向，获得了中国科学院重大科学技术成果奖。这些珍贵资料至今仍发挥着重要作用。

此后，他亲力亲为组织了大批科学考察，即便数度遇险，也不改对地质事业的热爱。20世纪60年代，在国家急需铀矿以支持发展核工业的形势下，涂光炽带领大批地质工作者，多次深入秦岭、西北地区及南方各省进行野外铀矿地质调查，提出将矿床成因分类的三分法改为四分法，研究成果获得了全国科学大会奖。70年代，涂光炽进一步明确提出层控矿床的概念、形成机制和地球化学特征。80年代，他主编出版了大型专著《中国层控矿床地球化学》。90年代以后，他从事超大型矿床及低温地球化学研究，提出中国超大型矿床时空分布特点和分散元素地球化学若干规律、西南大面积低温热液成矿域等见解。

野外地质考察的辛苦和山区吃、住、行条件的简陋一般人都难以承受，但为了取得第一手观察资料，涂光炽不放过每一次考察的机会。他尽管动过胃切除和心脏换瓣膜两次大手术，但每年仍坚持野外工作。2001年，81岁高龄的涂光炽提出考察云南的3个矿床。2004年，他又到四川攀枝花铁矿和拉拉铜矿考察。据时任中国科学院地球化学研究所研究员裘愉卓回忆：“每天早上7点多，涂先生在路边吃点油条豆浆就出发。有一天，跟着汽车跑了70多公里的山路，他都没有说停下来休息一会儿。在野外时，涂先生带领着大家考察、记录，采集岩石标本。到了晚上，学生们整理标本，他就反复看记录本，将白天看到的东西都记在脑子里，随后任何时候加以表述，条理性都非常好。”

严谨教育家

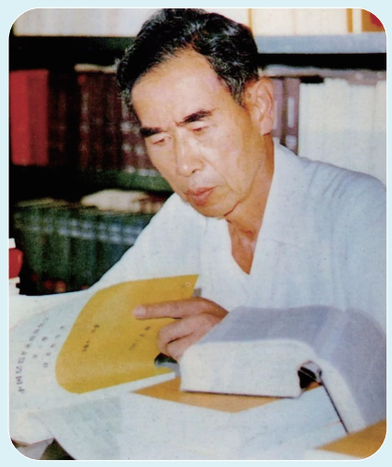
涂光炽既是学者又是教育家，积极为党育人、为国育才，用知识的阳光雨露和人格魅力培育了大批科技人才。有近200名博士生和硕士生从涂光炽的实验室走向了国内外百余个研究部门和高等院校，并成为这些单位的科研、教学骨干。

自1955年起，涂光炽除了在中国科学院长期培养研究生外，还先后兼任清华大学、北京大学、南京大学、浙江大学等高校的教授。在教育实践中，他谆谆教导学生要善思考，有创见，不做书呆子；工作上精益求精，学术上一丝不苟。1993年7月22日，涂光炽在实验室里写下一段教育箴言：“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。立论要有根有据，推论要适可而止。结论要留有余地，文字要言简意赅。”文末，涂光炽还写道：“我是中国科学院矿床地球化学开放研究实验室成员之一，谨书此以自勉，并与全室同志共勉。”他自己也是身体力行，对待学术论文始终做到严格、严谨、严密。

在研究生培养中，他一再强调：“要学会独立工作”“研究生不同于大学生，要学会自学”“要学会查文献，熟习自己研究领域的进展”。每隔一段时间，涂光炽都要主持全室的学术会议，要每个人作调研报告，既活跃了学术氛围，又使大家相互学习、启发思路，还使每个人学会组织材料、综合分析、准确表达。涂光炽以其孜孜不倦、勤于实践、严谨认真、开拓创新、勇攀高峰的治学精神和工作态度，影响着一代又一代学生。他的学生欧阳自远院士称赞涂光炽：“具有赤诚的爱国热忱、求实的研究作风、持续的创新精神、一贯的严谨学风，终生追求真理。”

涂光炽院士将自己的一生奉献于科学教育事业，奉献给我国的经济建设。他的一生是无私奉献的一生，也是光辉的一生。他的学术思想和精神品德永远激励我们在科研和人生的道路上不断开拓、创新、奋进，他不愧是“地学大师，学界楷模”。

归国科学家



涂光炽（1920.2.14—2007.7.31），中国科学院院士、第三世界科学院院士和俄罗斯自然科学院院士，地质学家、矿床学家、地球化学家，我国地球化学研究的奠基者之一。1920年出生于北京，1931年就读于天津南开中学，立志改变国家受欺凌受压迫状况，积极投入抗日救国洪流。1944年毕业于西南联合大学地质系，获学士学位。1946年留学美国明尼苏达大学获博士学位。新中国成立后，他于1950年乘坐“威尔逊总统”号邮轮回国，开启“科学报国”的理想。他从事地球科学研究近70年，为地球科学的发展作出了卓越贡献。曾获得国家自然科学奖一等奖、二等奖，贵州省最高科学技术奖等20余项重大奖项及10余项荣誉称号。他兼教于北京大学等多所院校，培养了大批一流专业人才。

（上接1版头条）中国式现代化道路的形成和拓展，极大彰显了中国特色社会主义制度的巨大优越性。“努力成为新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性的重要窗口”是习近平总书记赋予浙江的目标定位，努力打造“重要窗口”就是要通过浙江全方位向世界展示中国式现代化的全新形态、全新图景和全新路径。谱写中国式现代化浙江篇章，必须对照中国式现代化的科学内涵，进一步拓展努力打造“重要窗口”的内涵和外延，加快形成一系列引领现代化探索路径、展示现代化建设成果的变革性实践、突破性进展，从省域层面展现中国式现代化的先进性、开放性和生命力，为提升中国式现代化的影响力、美誉度增光添彩。

“高质量发展建设共同富裕示范区”提出了中国式现代化省域实践的先行命题，必须以更强担当探路示范。中国式现代化是全体人民共同富裕的现代化。习近平总书记和党中央赋予浙江高质量发展建设共同富裕示范区的政治任务，实际上是要求浙江在推进中国式现代化中率先破解共同富裕普遍性难题新题。谱写中国式现代化浙江篇章，必须把率先推进“共同富裕”作为浙江从省域层面推进中国式现代化的最主动使命担当、最鲜明使命标识，准确把握人民群众的共同愿望，紧扣更好实现效率与公平相兼顾、相促进、相统一的目标，牢牢把握高质量发展“基石”、全体全面“导向”、分阶段推进“策略”、共创共建“基调”、群众获得感“标尺”，不断推动示范区建设出成果、出模式、出经验，为推动中国式现代化不断丰富发展提供省域素材。

“干在实处、走在前列、勇立潮头”赋予了中国式现代化省域实践的先行动力，必须以更高标准加压奋进。干在实处、走在前列、勇立潮头是习近平总书记对浙江工作的一贯要求，也是全省党员干部在中国式现代化新征程上必须展现的具有浙江辨识度的工作作风、工作标准、工作状态。谱写中国式现代化浙江篇章，必须以伟大建党精神和红船精神、浙江精神激发锐意进取、开拓创新、敢于斗争的精气神，时刻保持“干就干得最好、做就做到极致”的拼劲和闯劲，真正让干部敢为、地方敢闯、企业敢干、群众敢首创成为浙江的鲜明标识、显著品格、澎湃动力，推动浙江工作呈现全员发力新气象、全程竞奔新气势、全面提升新气派、全域出彩新气质，为谱写中国式现代化浙江篇章激发强大精神动力。

扎实推动开局之年各项工作迈上新台阶，为全面建设社会主义现代化国家开好局起好步作出浙江贡献

习近平总书记强调，“推进中国式现代化必须抓好开局之年的工作”。浙江将牢记殷殷嘱托，坚持把学习贯彻习近平总书记在学习贯彻党的二十大精神研讨班开班式上的重要讲话精神、党的二十大精神与学习贯彻习近平总书记对浙江工作一系列重要指示批示精神紧密联系起来，结合浙江实际不折不扣创造性落实好党中央重大决策部署，坚持稳字当头、稳中求进，以奋发有为的精神状态和“时时放心不下”的责任意识，自觉扛起使命任务，努力以浙江一域为全国大局贡献力量。

推动党的二十大精神走深走实。系统全面学习习近平总书记在学习贯彻党的二十大精神研讨班开班式上的重要讲话精神和党的二十大精神，持续兴起学习宣传贯彻热潮，推动全省上下把重要讲话精神学深悟透、落到实处，把党的二十大精神全面学习到位、全面把握到位、全面落实到位，特别是引导推动全省党员干部群众更加深刻领悟“两个确立”的决定性意义，奋进新征程、建功新时代。

促进高质量发展稳进提质。更好统筹疫情防控和经济社会发展，更好统筹发展和安全，进一步引导经营主体强信心、稳定社会预期，大力推动经济运行整体好转，确保实现质的有效提升和量的合理增长。特别是要强力推进数字经济创新提质“一号发展工程”、营商环境优化提升“一号改革工程”和地瓜经济提能升级“一号开放工程”，为浙江高质量发展增强新动能、注入新活力、拓展新空间。

确保亚运盛会圆满出彩。坚决扛起举办杭州亚运会、亚残运会的重大政治责任，对标“相信杭州有能力举办一届成功的亚运会”的殷切期望，严格落实“简约、安全、精彩”的办赛要求，发挥集中力量办大事的优势，坚定必胜信心、坚定超越勇气，全省域全方位全链条推进筹办工作，确保向世界呈现出一届“中国特色、浙江风采、杭州韵味、精彩纷呈”的体育文化盛会。

引领党员干部勤廉实干。持续推进以党的自我革命引领社会革命的省域实践，树立鲜明选人用人导向，营造积极健康、干事创业的政治生态和良好环境，让全省广大党员干部经受严格的思想淬炼、政治历练、实践锻炼、专业训练，敢于担当、善于作为、踏实做事，以干部干事激发全社会干劲、以干部创先带动全社会创新、以干部清正带动全社会清朗。

（上接1版二条）加快建设世界一流企业，有利于推动关键领域改革持续深化，构建高水平社会主义市场经济体制。世界一流企业必然具有灵活高效的运营机制。加快建设世界一流企业，有助于打破传统体制机制束缚，充分释放企业活力，从根本上提高企业效率和对市场的反应灵敏度，让竞争机制、价格机制和供求机制更好发挥作用。同时，可以引领并改善经营主体竞争秩序，改变供给结构不能有效对接需求结构、供给难以与需求实现动态平衡的状况，实现资源优化配置，不断提升我国在全球价值链中的位置，进而持续挖掘企业迈向全球第一方阵的潜力。

加快建设世界一流企业，有利于在更高水平上推动对外开放，构建人类命运共同体。加快建设世界一流企业，能够促使我国企业在变局中抓住发展先机，提升企业适应最新全球贸易投资规则的能力，在更广范围和更深层次上推动我国企业开放发展，使我国超大规模市场优势在更大范围内释放出来。加快建设世界一流企业，有助于利用全球价值链提升我国企业国际竞争力，进一步提高国内市场与国际市场的对接度和统一性，在更高能级上构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。可见，加快建设一批世界一流企业，必将提高我国企业的国际化经营能力和全球竞争力，更好地服务于国家对外开放总体战略，推动构建人类命运共同体。

多措并举，加快建设世界一流企业

习近平总书记在中央全面深化改革委员会第二十四次会议上强调，“加快建设一批产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代的世界一流企业，在全面建设社会主义现代化国家、实现第二个百年奋斗目标进程中实现更大发展、发挥更大作用”。这为如何加快建设世界一流企业提供了根本遵循。我国企业要以建设世界一流企业目标为战略引领，坚持问题导向和目标导向，坚持做强做优做大相结合，面向全球进一步提升产业链供应链韧性和安全水平，全方位探索建设世界一流企业的中国路径。

以深化改革持续增强国有企业活力。把深化国有企业改革作为国有企业加快建设世界一流企业的重要途径，以国有企业混合所有制改革为牵引，系统推进国有企业治理结构、市场化薪酬体系、国资监管体制、国有资本投资运营机制等各项改革，加强国企改革的系统集成。逐步推动混合所有制改革由局部试点向综合行动转变，从浅层次“混”向深层次“改”转变，实现国有企业和非公有制企业优势互补，激活企业活力和创造力，充分发挥国资国企独特制度优势，建设一批具有中国特色、全球竞争力的世界一流企业。

以补短板扬优势厚植民营企业发展动力。坚决贯彻落实党中央、国务院关于营造更好发展环境支持民营企业改革发展的重大部署，从根本上解决民营经济发展预期不稳、要素获取难度高、市场准入门槛不统一等突出问题，引导支持民营企业改革发展，聚焦民营经济发展中的难题，坚持探索创新，持续创造可复制可推广的经验做法，建设一批世界一流的民营企业。

以补链强链提升企业自主创新能力。世界一流企业必然要求一流的技术、商业模式和管理创新能力。以实体经济企业为重点，前瞻性培育我国企业引领未来科技变革方向、支撑国家重大战略需求的创新要素，加快核心技术攻关，加大创新技术场景应用，积极填补国际产业链高端空白，实现高水平科技自立自强。进一步强化企业创新主体地位，推动科技企业融通创新，全面提升创新链产业链水平。加快推进优势产业和重点企业的价值链向深度和广度延伸，加大培育全球价值链“链主”企业和“隐形冠军”企业力度。

以卓越的公司治理激发企业内生动力。加大与世界一流企业的对标对表力度，从战略决策、资源配置、内部管控、品牌价值、创新能力、国际化程度等维度与世界一流企业进行对标。通过对标找差距补短板，加快建设中国特色现代企业制度，全方位提升我国企业竞争优势。加强企业家精神的培育传承，加强优秀企业家培育，确保爱国敬业、遵纪守法、艰苦奋斗、创新发展、专注品质、追求卓越、诚实守约、履行责任、勇于担当、服务社会的企业家精神在各类企业得到弘扬。

以提升资源配置能力和品牌美誉度拓展企业国际化经营能力。引导我国企业在更大范围、更宽领域、更深层次参与全球资源配置，持续提升资源整合能力，多措并举提升海外市场份额，提升与国际市场的对接融合度，形成更强大的国际竞争优势。习近平总书记强调，“推动中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变”。着力塑造我国企业在国际上的品牌知名度和美誉度。以优质的产品和服务为载体，打造中国的世界一流企业新名片，下大力气塑造和维护好一批植根中国、誉满全球的知名企业品牌，在国际经济舞台上充分展示新时代中国企业良好形象。

（作者系国家发展和改革委员会对外经济研究所所长）