

# 专访

## INTERVIEW



### 陆文华简介：

陆文华，男，1930年出生，江苏无锡人，教授。

#### ▲ 主要经历

1953年7月，南京工学院（现东南大学）机械系毕业。

1953年8月—1993年3月，上海交通大学铸造教研室助教，西安交通大学讲师、副教授、教授。

此间，1955年7月—1957年7月，在北京钢铁学院随苏联专家进修；1982年7月—1983年12月，在美国Case Western Reserve University冶金与材料学院作为访问学者工作及进修。

曾任陕西省机械工程学会铸造学会理事长。

1993年3月，退休。

1996年6月—1997年11月，受聘于解放军总后新兴铸管集团公司，任公司技术中心铸造研究所所长。

2000年12月以后，先后担任——

上海华新铸造合金厂技术顾问；

无锡方展机械制造有限公司总裁顾问。

现在担任——

无锡市华佩机械制造有限公司技术顾问；

无锡市铸造学会顾问；

《现代铸铁》编委会顾问。

#### ▲ 主要著述

(1) 1961年，《铸铁及其熔炼》，机械工业出版社出版；

(2) 1981年，《铸铁及其熔炼》，机械工业出版社再版；

(3) 1996年，《铸造合金及其熔炼》，机械工业出版社出版；

(4) 1996年，作为副主编，参与编写了第一版的《铸造手册（第一卷，铸铁）》；

(5) 2002年，作为副主编，参与编写了第二版的《铸造手册（第一卷，铸铁）》。

#### ▲ 主要奖项

(1) 1982年，“提高高铬铸铁耐磨性的新工艺”项目获国家科委发明四等奖；

(2) 1983年，“ZW1600/1380型平臂磨煤机高铬铸铁辊套及衬板”项目获陕西省科技成果二等奖；

(3) 1990年，“高铬铸铁的磨损机理及合金化”项目获机械部科技进步三等奖；

(4) 1991年，“稀土镁球墨铸铁型材水平连续铸造设备、工艺及组织性能的研究”项目获科技部1991年科技进步一等奖；

(5) 1992年，“稀土镁球墨铸铁型材水平连续铸造设备、工艺及组织性能的研究”项目获国家科技进步二等奖；

(6) 1996年，“大口径球墨铸铁管离心铸造的工艺及设备”项目获国家机械总局科技进步二等奖；

(7) 1996年，获陕西省优秀学会工作者称号。

# 图强，凭什么

—访陕西省机械工程学会铸造学会前理事长、西安交通大学教授陆文华先生

记者：作为知名学者与专家，您长期从事铸造方面的教学与研究工作，就是退休了也依然在勤奋工作，并十分关注中国铸造业的进步，以自己的方式作为铸造业的发展做贡献。请您就“中国铸造业的图强之路怎样走”这一问题谈谈看法。

陆文华先生：中国要“从铸造大国变成铸造强国”，似乎喊得不少了，可就是缺少更具体的措施。凡事没有具体措施等于不得要领，而不得要领，说得再动听也是白搭。我始终以为，一个具体有效的办法，比一百个漂亮口号都更有价值。这便是所说的“过河”要先解决“桥”或“船”的问题，没有“桥”或“船”，“过河”只能是空喊。可遗憾的是，我们的耳朵经常被数不清、五花八门的烦人口号所骚扰。中国铸造业要由大变强，我觉得政府大概不会拿出多大的精力来管这种事，最终还是要靠铸造工作者自己来解决自己的问题。我们有各种学会、协会、生产力促进中心等等，各种会议、活动也不少，但是，恕我直言，有一些活动在目的性、针对性、计划性和组织性等方面，似乎并不尽人意。不难发现，为数不少的活动在为解决行业发展实际问题上，下功夫不够，往往搞得商业色彩浓厚，说白了就是眼睛过于盯着赚钱！特别是，不管大小城市都在竞相举办××展览会、博览会，各种通知、各种宣传材料雪片般地满天飞，弄得基层单位和企业一头雾水，疲于招架，很是头痛！

按当前的情况看，铸造大国要变成强国，似乎不知道究竟由那个部门来抓。过去有机械部，现在机械部取消了，看来事情只能靠自己了。市场经济条件下，企业直接面对市场，显然，工厂只有靠自己设法来提高生产水平，力求生产出高档铸件，达到高质量、高产量的目标，才能有资格、有能力跻身于世界铸造强者之林。实现由个别到群体，即由企业到行业、由地方到国家的整体铸造水平提升的全面图强，估计这个周期会很长。对于具体一个企业来说，要实现自身图强的愿望，我愿意提出以下一些建议，权当抛砖引玉。

第一，设法从面前的传统铸造生产模式转变到科学

的生产模式上来。目前，我国现有的两万多个铸造企业中，我认为大多数还是以传统的方式进行生产。当然，这与过去那种“一堆砂子加一个炉子”就生产铸件的老观念相比，当然有了很大进步。但是必须看到，按照传统模式生产出来的铸件，结果是质量不高、又不稳定，材料及能源消耗过高。这样，工厂势必经不起原材料成本、劳动力成本等动荡的冲击。我认为，不像样子的工厂倒闭一些，对整个铸造业并不会产生多大的负面影响，从整合的角度来看，倒是好事。对于一个具体的企业而言，要想真正避开被淘汰出局的厄运，就必须实施科学的生产模式才行。

第二，在铸造业大国变强国的过程中，我国大多数铸造企业必须有所作为、有所贡献，这乃是关键。首先，理念上要转变，要认识到，若不按科学的模式进行生产和管理企业，企业就不可能实现可持续发展。无论是国营大厂的老总还是民营企业的老板，都必须确立科学管理与科学组织生产的理念，摆脱那种急功近利的思维方式，该投入的时候就要投入，切勿急于求成。其次，要抓好人才的培养和使用。在我国，搞铸造的老知识分子逐步在退出这个领域，中年人还有不少在生产岗位上，而年轻的铸造技术工作者，普遍感到奇缺。一个时期以来，我国学校基本没有直接培养铸造专业的学生，一些大型工厂中的铸造专业技术人才还在不断地流失。显而易见，对于那些大、中型铸造企业来说，在人才问题方面，有必要进行些专门性的研究，进而做出正确的抉择。人才问题，其实主要是如何用好老人、如何保持中年人的稳定及如何培养好年轻人。对老人和中年人的使用，大多数单位都有一定的成功经验，似不必多说。对于年轻人的培养与使用，我愿意说点看法。现今的大学生与过去的大学生相比，有优势，更有不足。优势是外语水平、计算机操作能力较强，有一定社会活动能力；不足之处在于铸造专业知识水平较差，对铸造工作的重要性认识不足，尤其是责任心差，缺乏对铸造事业的亲切感和责任感，一些人是硬着头皮在干这个行当。面对这样一代年轻的群体怎么办？政府和社会必须要在利益机制

等方面进行必要的宏观调控工作，使人能安心于本职工作。企业单位则要下大力气对年轻人加以培养，例如从抓思想品德做起，可否采用师傅带徒弟的方式，在专业技术上尽力创造条件使年轻人尽快成熟起来。在没有入门以前，年轻人不可能任劳任怨地安心搞铸造。只有入门之后，他们才会逐步领悟到铸造业的重要，也才会有兴趣去钻研业务，也就会逐渐产生对铸造工作的亲切感和责任感。让年轻人做到如同老一辈铸造工作者那样对铸造事业，特别是对铸造中的某些领域有深厚情感，眼下看来，是绝非容易的事情。大学生从学校出来进入工厂后，像过去那样下车间锻炼一两年的做法，按我的体会，是十分必要的，对培养人也是很奏效的，所以值得提倡。可惜的是，这种做法或许因某种阻力而难于实施。

第三，管理水平与技术水平的实质性提升，这是现代企业不可或缺的两个方面。发达国家的企业相当重视技术的积累与技术的开发，按生产、中间试验、开发各个阶段有条不紊地有计划进行积累。一个企业要成为某一专业领域中的知名企业，不经过长期的奋斗与积累是不太可能的。我国铸造行业中，除了几家大型的汽车厂和机械制造厂外，在此方面总是有些欠缺。

我曾经在一家大型铸管公司工作过两年，这家公司曾成立过技术中心，下设铸造研究所，后因一些原因发生变故，致使技术中心及铸造研究所未能发挥出理想的作用。即便如此，在一段时间内，在公司大型球墨铸铁管生产中，还是做出了独特的贡献。后因人事变动，研究所撤销了，实在可惜。在一些中小铸造企业中，就根本谈不上有这种条件，有个技术组应付日常的技术工作就算不错了。企业中的技术人员倘若陷于忙乎“救火”的局面，那么，要想静下心来做点技术开发工作，一是没有时间，二是环境不允许，三是没条件。若是领导者没有技术开发的意识，技术人员即便想做，也不能做或做不成。这样的企业谈及技术水平提升，纯属梦呓。

前不久，我参观过一家大型铸造厂，产品质量比较好，产量也高，在国内外都颇有声誉。据了解，他们靠的是几位退休老专家在做技术工作，的确做得很好。按理说，企业有资金、有条件、有人员，要是成立个技术中心或铸造研究所是件轻而易举的事情，在我看来，一些企业还缺乏这方面的长远考虑，令人感到可惜了。我以为，像这样的企业本身业已形成规模，可称之为“大”，只要再下些管理上的功夫，成为“强”并不难。企业要图强，如果感到人手不足，实际上还有一条“通道”可以走，那就是实施产、学、研的精诚合作。要看到，国内在这方面还有不少潜力可挖，就看你有没有这个意识去行动了。应该说，国内在铸造领域的技术力量还是有相当潜力和水平的，毫无疑问，要是能通过互利双赢的方式实现真诚合作，搞好了，必然会产生“1+1大于2”的效果。

在技术管理方面，许多工厂亟待要多做些实事。目前，不少工厂都通过了×××认证，但从认证过程看，只为认证而认证的装潢门面之举者不在少数。试问，能有多少企业在扎扎实实地、实实在在地真正为提高管理水平而去搞认证呢？我断言——这是一个不小的问号！其实，认证本身并不是目的，目的是要严格管理所有生产环节，严格执行工艺流程的各项要求，从而维护技术、工艺规则的严肃性，提高生产管理水平，最终保障产品质量。毫无疑问，要想全面提升我国铸造业的整体水平，要成为铸造强国，管理与技术两个重要手段，缺一不可啊。

记者：您一辈子从事铸造方面的工作，一直热衷表并关心铸造业的发展，关注期刊工作的进步。您对铸造业界，特别是其中的期刊工作有何评论和建议？

陆文华先生：我认为，无论搞什么事业、做什么工作，都要踏踏实实，实事求是，这应该成为人的一条重要的行为准则。从某种意义上讲，凡是有问题、出乱子的地方，其实都是丢弃了这一最要紧的准则。一个时期以来，在高校、研究单位等一些地方，时有学术腐败的丑陋之事发生。这尽管令人愤慨，却也不足为奇，相信大家晓得原因何在。那么，身为铸造工作者及业界期刊工作者该怎样去做呢，我认为所遵循的要点，也就是脚踏实地、实事求是。我不大赞成所谓的“标新立异”。如在一些杂志上经常看到一些“新工艺”、“新技术”、“新材料”，可仔细看了以后就会发现，原来并不是什么新玩艺。事实上，从上世纪五十年代到目前，我们大多数人、大多数的工作都在跟着外国人走，其中跟得紧些的，就算不错的了。当然也有创新的，可毕竟是少数。我说的这些话倘若不符合别人的情况，敬请恕罪，但至少可以肯定的是我及我所工作过的单位是这样。我从上世纪五十年代开始搞球墨铸铁，做过压力加镁、柴油机曲轴铸件，后来搞高刚度铸型避免缩松，研究孕育处理解决自由渗碳体问题，提高石墨球数，再后来研究蠕墨铸铁、高铬铸铁铸件的生产技术，铸铁水平连续铸造、涂料热模法生产大型球墨铸铁管的强化孕育、去除高温退火，以后又研究过空调压缩机配件的生产，到目前在搞多路阀生产，可以说，无一不是紧跟外国人的步伐在走。我认为这是说真话，心里踏实。人家说得对、做得好，咱就得跟人学，用不着难为情，马克思不也是外国人吗。但要坚持一条，那就是实事求是，切切实实地解决自己的问题。回首自己所搞的每一项研究结果对铸造业的发展都多多少少地发挥了有益的作用，这尤其使我们心聊以自慰。业内同行都知道我写了几本教材，并参与编写了几版《铸铁手册》，回过头来看，都是恪守实事求是及实用的原则来做的，否则，凭什么能得到

铸造工作者的认可和赏识呀。

对于搞杂志工作，我想也应该是这样。我以为，一不能“标新立异”，好投稿者之所好。二要正确引导，让读者了解，铸造业目前的水平及向哪个方向发展，前沿在哪里，我们处于什么位置，人家走到哪里，我们该如何走，目标是什么等等，总之，要起到组织和引路作用。当然，要令人信服地回答这些问题，并成为一个个众翘首的领路者，谈何容易！可尽管不容易，并不等于我们甘心不作为啊。目前，我感觉到期刊内容的“自发倾向”不小，基本上是投稿者投什么就登什么，期刊本身策划的内容及约稿很少，有时甚至整本杂志让人觉得切实可读的内容不多。当然，研究者可以是各式各样的，所处的环境和工作条件各不相同，而且各有各的需要，但编辑选稿是要有原则的。登什么不登什么，什么内容的稿子登多少，主编心中要有本账，这样才能办出杂志的特色，发挥传媒导向的应有作用。现在国内有好几本铸造方面的杂志，若能办得各具特色，那么，期刊对铸造业“图强”的贡献将是不可低估的。另外，我建议可否学一下美国，每年出一本年刊，其中，可以把每个铸造年会上涌现的主要文章选进去，只要能持之以恒，对行业发展会有好处。

还有一个问题是，可否考虑如何利用杂志这个平台组织和发挥国内一些老铸造工作者的作用。如怎样促进年轻人与老铸造工作者之间的沟通，怎样促进生产企业与学校、研究单位的沟通。使年轻人了解过去所做的工作，使老者知道目前的生产及研究状况，设法使过去的经验得以继续发挥，使亟待需要解决的难题，发动大家去思考、去解决。这样，全行业齐心协力，老、少皆为铸造业的图强之路排障斩棘，果真如此，中国铸造业由“大”变“强”的目标，将会实现得更早一些。

**记者：作为本次访谈的结束语，您最想表达的是什么？**

陆文华先生：我是一个一辈子基本在学校里度过时光的教师，对铸造事业非常热爱，更爱我的学生，尤其对铸铁这一块更是有很深的感情。但我毕竟缺乏全面了解这个领域的条件，所以以上所谈的内容，恐有“井底之蛙”之嫌，不妥之处，盼读者见谅。但无论怎么说，我的那颗希望中国铸造业“图强”的心是相当真诚的。

最后，我还要感谢铸造杂志社，是《铸造》上开辟的“专访”栏目，使我本人有机会能在这里面对全行业向读者朋友敞开心扉，交流思想与情感，而这样的交流机会或许一生只有一次，因而倍感珍惜和愉悦。我深信，“专访”栏目只要坚持做下去，并不断开拓视野与提升水准，势必对我们这个行业的“图强”大业做出独特的贡献。

## 后记（记者访谈感受）

提起我国铸造业界的知名学者——陆文华先生，尽管不敢肯定您一定与其见过面，但是可以肯定的是，只要您是学过铸造或搞铸造，尤其是搞铸铁研究或铸件生产的，相信您一定读过陆文华先生著述的《铸铁及其熔炼》这本影响深远的书吧，想必从这本书中获益匪浅。

正是怀着对先生由衷敬重的心情，于2008年10月20日，本刊记者在无锡“2008铸造活动周”期间如约拜访了这位长者——陕西省铸造学会前理事长、西安交通大学教授陆文华先生（以下尊称“陆老师”）。

1953年，陆老师自南京工学院（现为东南大学）机械系毕业后，就始终在交通大学（先在上海交通大学，后到西安交通大学）从事教学和科研工作四十年！他一步一个脚印，踏踏实实从助教做起，到讲师、副教授，一直到成为知名教授。他天资聪明更勤奋好学，加之治学严谨，故学识渊博，因聚自己的全部精力钻研铸造、尤其是铸铁专业科学，所以研究成果颇丰，并潜心著书立说，为业界所推崇，他乃同龄人中的强者。上述的《铸铁及其熔炼》一书系其31岁（1961年）时完成的学术成果！由于颇受欢迎、需求踊跃，该书于1981年再版，成为我国高校铸造专业广为使用的通用教材，搞铸造，特别是搞铸铁生产及科研工作的手边工具书，被反复研读和广为引用。在此基础上，又于1996年出版了另一本高校通用教材——《铸造合金及其熔炼》。人的一生，在某一专业领域倘若有一项著述，权当引为自豪，便可称得上事业有成，足以受人仰慕！而陆老师不仅著述两部颇有份量的专著还完成了多项科研成果并获大奖（请见前述的“陆文华简介”），这就更加使人敬佩陆老师的非凡学识和精深专业造诣，事业如此有成，可他给人的感觉却总是那样谦逊，油然使人感受到一位科研强者的伟岸。

强者，老当益壮。现今，陆老师虽说年届七旬又八，仍然图强不息，他精神饱满、思维敏捷。本次专访，与记者侃侃而谈近三个小时，竟无丝毫倦怠之意，可见他亦是健康方面的强者！陆老师尽管正式退休业已15个年头，却一直没有放下自己挚爱的铸造专业技术工作（详见“陆文华简介”），凡有人请他帮忙，总是有求必应。他对铸造业有着难以割舍的真情实感，格外关注中国铸造业的进步与发展，老是在思索铸造业的图强之路该怎么走，并有自己的独到思路与见解。本次专访中，陆老师便着重谈及了关于“中国铸造业如何图强”这个大问题，谈及内容都是他的切身感受。他还无保留地抒发见解，箴言贵以兴邦啊！

中国铸造业要图强，当前首要的问题是什么呢？那就是铸件“质量问题”。从产品质量角度，是否可以这样说——中国生产的铸件被国际市场认可为可以放心使用的优质品之时，便是中国成为铸造强国之日！然而时

至今日，“质量问题”仍然在不时地困扰着我们，并成为中国铸造业图强路上的一只“拦路虎”。对此，包括陆老师在内的许多业内有识之士都曾大声疾呼，以期唤起有关部门和业界人士的高度重视，并积极寻求这个问题的有效解决。

铸件“质量问题”宏观表现为，中国生产的铸件口碑欠佳，即产品档次低、质量波动严重，造成用户满意度差。“质量问题”的具体表现为，一些铸造企业生产的铸件精度低、内外缺陷严重、废品率高，有些上市产品甚至以次充好，造成对用户利益的损害，令用户难于放心；总有一些出口铸件在国际市场上羁绊“质量问题”而不时引发退货、索赔等国际贸易纠纷。欲问是什么原因致使中国铸件“质量问题”迟迟得不到解决呢，是原材料有毛病？是生产设备落后？是技术水平低？还是人不行等等？诚然，找毛病如同医生诊病一样，要因人而施、具体问题具体分析，万不可千篇一律。但无论如何，凡事，规律总是有的。就一个行业而言，找出其通病尤为重要。应该说，在以上几方面，一些小铸造企业的确不同程度地存在问题，可时下我国的许多大、中型铸造企业在这些方面似并不逊色于外国企业。那到底为什么总是难于稳定地生产出优质的铸件呢？究其根本的原因就在于，许多铸造企业存在着体制或机制方面的先天不足，因而酿成诸多自身致命性的缺憾，其中，突出地表现为包括技术管理在内的企业全方位管理远远跟不上时代、社会与经济发展的步伐与需求。

说到这里，笔者想到了2008年5月20日，本刊记者有机会在采访英国铸造学会理事、英国Russell Ductile Castings 公司技术经理刘金城博士（见《铸造》2008年第6期专访栏目）时，他曾谈到对企业管理方面的精到看法，亦是一针见血，点到要害。刘金城博士原在清华大学任教，从事铸造专业教学与科研工作。上世纪90年代初旅居国外学习、工作与生活多年，现在英国一家铸造企业工作。相信，由于他在国内外铸造业工作的亲身经历并有感而发，所言当属更具说服力。如他对比国内与国外情况后深有感触地指出：“中国与发达国家相比，人才、设备、原材料和技术都不差，那么差在哪里呢？根据我在国内的经验，以及近年来对国内铸造厂的考察和在英国铸造厂10年的工作经验及对加拿大、美国、德国等铸造厂的考察，中国与发达国家铸造业相比，最主要的就是差在管理上。发达国家铸造管理的最主要特点为，管理控制项目多，工艺、质量管理细致，量化，控制范围窄，执行工艺严格、不折不扣。”刘金城博士进而又指出：“中国制造业生产普遍存在的问题是工艺管理规程规定的本身就比较粗放，工艺管理规程规定执行情况易受人的因素影响。恰如中国铸造协会缪良先生所指出，国际质量认证在国际商品市场上的份量很快就被我国的厂长、经理们所认识，现在国内铸造厂取得这一

认证的，已经为数不少，遗憾的是，只要去这些厂走一走，就会发现，半数以上的企业，不论是铸件品质，或是生产秩序，或是管理水平，都不像是经过认证的。也难怪需要铸件的外国采购商要来中国铸造厂进行多次实地考察才能开始小批量订货，甚至还要派人监督生产。可以说，合理和优化的工艺管理规程以及工艺规程的严格执行仍然是当前中国铸造业以及制造业亟待解决好的大问题。”刘金城博士的上述一些看法，陆老师在他的上述访谈中也有类似的表述，真可谓——英雄所见略同！

在铸造业界，必须首先解决中国铸造企业全方位管理不上档次这一根本性问题，否则，中国铸造业走图强之路，势必举步维艰。实际上，有问题并不可怕，可怕的是不敢正视现实，更可怕的是“指鹿为马”、蓄意骗人。本次访谈中，陆老师一再强调为人做事要恪守的基本原则——实事求是，读者看了他的谈话后，定会发现他是怎样地主张实事求是啊！“实事求是”说起来简单，可真做起来并不那么容易，一个时期以来的世风浮躁、急功近利、“泡沫”四溢（近期由华尔街金融风暴所引发的全球经济衰退便是“泡沫”破灭的一个开始！）等经济与社会的“虚妄症”所带给人们的伤害何其深重。痛定思痛，难道这还不足以使人醒悟而赶紧回到“实事求是”的原则上来吗？！

实事求是地说，包括铸造业在内的中国经济与社会所面临的诸多问题，尽管并不轻松，可凡是遵循“实事求是”原则给予认真对待并加以解决的，都一定程度地取得了良好效果。事实上，“改革开放”本身，便是实施“实事求是”原则的一个成功范例，中国改革开放30年所取得的巨大成就有目共睹。而在为成就而高兴的时候，我们切不可忘记了两个字，那就是——“公平”。实际上，“公平”乃构建社会和谐的前提，也可以说是人类文化中带有现实和终极意义的一个基本命题。其意义，主要在于作为一种理想，根植于社会制度和人们心底，成为人类世代代追寻的目标。必须承认，尽管社会不同群体、乃至个人的感受不同，但社会事实上距离“公平”这个目标，尚有相当的距离！这也就是进行社会革命与变革的道理所在。毫无疑问，要使我国铸造业走上图强之路并获成功，唯一的出路就是——将改革推向深入并进行到底，以期实现社会最大限度的公平，此乃历史经验的总结和深刻昭示。在此，记者愿意将2008年9月5日专访中国农机院前副院长张伯明时他所说的一段话摘录如下供读者参考，他说“要想实现中国铸造业的可持续发展，我们必须下大力气解决诸如环境保护、节约能源、管理升级、产品质量上档次以及劳动者权益保障等重大问题，而对此实施全面的深化改革，乃是解决问题的一条必由之路。”

（文/ 田世江，葛晨光；图/ 葛晨光）