

# 以勇攀高峰的百年品格成就不朽伟业

贾箭鸣

历史长河的奔流自有其轨迹可寻和归宿所在，值此交大之帆在恢宏巍峨的中国西部科技创新港高高扬起之际，我们会油然想起跨越三个世纪的学校发展之路，想起西迁创业60多年来的艰辛历程，也想到今天所面临的挑战和使命、责任与担当。“继往开来，勇攀高峰，把交通大学建设成世界一流大学”，20多年前，当西安交大在内的一批中国顶尖高校率先开展“211”“985”建设，时任中共中央总书记、国家主席的江泽民学长曾写下这样的寄语。毫无疑问，今天的“双一流”建设、创新港启用，必将进一步加快西安交大向世界一流水平攀登的历史进程，这是格外振奋人心的。

不忘初心，方得始终。123年来学校史册上的每一页都告诉我们，西安交大从来都是一所有理想抱负的大学，经得起风雨磨练的大学，以开拓前进奋勇攀登作为自己崇高品格的大学。1896年，她是以南洋公学为校名，在甲午战争所引发的巨大民族灾难中诞生的。而在她问世仅仅两年之后，戊戌变法失败，四年之后又发生了八国联军入侵，十年之后才盼到了科举制度的废除，十五年之后才终于迎来封建王朝的覆灭。作为中国人自己尝试兴办的第二所中国近代大学，她超越了自己所处的时代，冲破了重重藩篱，有史以来在中国大地上第一次建立起包括小学、中学、大学在内的完整新学体系，同时还开创了

国的师范教育和大学文化出版事业，成为新思想文化传播的重要源头，在一张白纸上写下了色彩斑斓的图画。1840年鸦片战争以来，以西方列强为背景的各类教会学校大行其道，中国教育主权受到严重威胁。南洋公学以卓越的办学实践证明，中国人完全能够在教育和科学文化发展上牢牢掌握自己的命运。这样，在1902年清朝政府终于下令在全国范围内兴办新式教育时，南洋公学作为先行军和拓荒者就成为大江南北学习的典范。用大教育家蔡元培的话说，其“办学之妥善，成绩之优美，为举国学校所仰慕”。为此，我们应该记住学校的创始人和首任督办盛宣怀，也不要忘记在学校最初阶段以巨大献身精神牢牢奠定千秋基业的那些开拓者们。

南洋公学创立之际正是中国社会剧烈变革的前夜。放眼世界，第一次工业革命已有百年之久，第二次工业革命也早已蓬蓬勃勃开展起来，有作为的中国人绝不能对此无动于衷，甘于落后挨打。所以南洋公学当年的校旗上就有雄狮站立于寰球之上的图案，有“雄狮起、搏大地”六个酣畅淋漓的大字。虽然南洋公学的初衷是尝试创建一所文科性质的大学，中西合璧，培养治国理政人才，但中国当时所紧迫需要的却是实业发展、交通顺畅和近代工业的起步、科学教育的启蒙。从张之洞到梁启超，从孙中山到蔡元培，有识之士已经在一遍遍地大声疾呼“实业救国”“交通救国”“科学救国”。时代的强烈呼唤成为学校向工业教育转型的巨大动力。从1907年开始的10年间，中国高等教育中的土木工程、电气机械工程、航海工程、管理工程相继在这座校园问世。难能可贵的是，她学科设置的先进与办学理念先进互为表里，相映成辉。这所

学校要培养什么样的人？当时主持学校的唐文治校长豪迈地讲了两条：第一，“造就领袖人才，分播吾国，作为模范”；第二，“造就中国之奇材异能，冀与欧美各国颉颃争胜”。为了实现这样的目标就要坚持自己特有的办学宗旨，那就是“研究高深学问，传承优秀文化，蔚成高尚人格”，要“实心实力求实学，实心实力务实业”。衡才标准也是三条：“西学好，中学（国学）好，体育好”，坚持德智体全面发展，尤其重视以德树人。正如唐文治校长所阐述的那样，“须知吾人欲成学问，当为第一等学问；欲成事业，当为第一等事业；欲成人才，当为第一等人才。而欲成第一等学问、事业、人才，须先砥砺第一等品行”。从追赶世界一流出发，唐文治校长通过驻外使节拿到美国100所大学的章程资料，认真加以评判研究，最终确定以麻省理工学院作为办学样板，所采用的工科教材主要来自麻省理工，理科教材借鉴哈佛，管理学科的教材则以宾夕法尼亚大学为蓝本。在师资力量配备上也是如此，土木科主任是从哈佛大学请回来的一位中国学者，电机科主任由威斯康星大学电机科主任来担任，理工与英文课程的美籍教师自不必说，连当时主持体育的教师都是来自哥伦比亚大学。为了打下坚实的学业基础，数学、物理、外语、国文等都被确定为学校的霸王课。从附属中学、预科起，除国文和其他极少量的课程外，包括西洋史在内，一律实行英文授课，同时也开展了当时最推崇的科学语言德语和拉丁语教学。虽然学校早已成为工科大学，但国文教学的要求之高和学生所达到的程度之高，在今天似乎已经难以理解了，也似乎是再也无法复制的。据老校友回忆，大学四年间国文

大考小考竟达60次之多，这在一般文科大学也是难以做到的。学校希望通过深入持久的国文教学留住优秀传统文化的根，以此来养成学生的爱国情怀、责任意识、缜密思维和高尚人格。坚持“起点高、基础厚、要求严、重实践”，也坚持工文并重、全面发展，这些实践都是非常成功的，成为老交大区别于其他高校的鲜明文化特征，也是她能够不断培养造就出卓越拔尖人才的秘诀所在。学校当年起步时就已经具有良好声誉，不但出国留学人数众多，而且成材率高，造就杰出人才众多，到了唐文治校长主持发展工科教育的阶段，更是已经享有“东方MIT”这一美誉。虽然当时校名还没有加上大学二字，还是被称作工业专业学校，但毕业生赴国外名校深造却早已是一路绿灯。当时号称华东六大学的其中五所都是教会高校，唯有我们这所是中国人自己办的，但她的声誉早已超过那些教会大学，不仅学术程度如此，就连六校之间的体育比赛，想赢南洋也是很费劲的。

1921年，学校25岁时，交通大学的命名标志着她将迈向新的高峰。学校自创建以来就打下了实业发展的深深烙印。她的上级主管部门，在清朝是商部、邮传部，在民国先后为交通部、铁道部，这些都是当时国家最主要的实业部门。1920年出任交通总长的叶公绰为了实践他历来所主张的“交通救国”理想，决定“以南洋为中坚”，整合交通部上海、北京、唐山四所学校的力量，办出一所实力更强和能够引领发展的大学，这样就有了交通大学的命名。交通大学者，交通部之直辖大学也，交通总长叶公绰本人即为交大首任校长和董事长。交通大学设立理工、经济和专门三个部，分设上海、北京、唐山三地办

学，其办学理念是“向上发展，创设研究院，提升学术水平；自身发展，扩充学科专业，扩大学生规模；向下发展，在培养专业人才之外，把教学延伸到职业发展中去”。这在当时是超前和先进的。由于当时的军阀混战、政局变更，叶恭绰只做了一年校长，交通大学命名后也经历了一段曲折，但这种先进理念还是坚持下来了。稍后，凌鸿勋校长创设我国高校第一个工业研究所，蔡元培校长创设数理化三系，都给成长中的交大赋予新的活力。

1928年10月，国民政府铁道部成立，交大由交通部移归铁道部直辖，直至1937年因为抗战的原因撤销铁道部，交通大学归属教育部。用民国之父孙中山的话讲，“交通为实业之母，铁路为交通之母”，铁路代表中国当时最先进的生产力，大力发展铁路交通当时成为国家建设的第一要义。众所周知，中国的铁路发端于19世纪70年代末，在世界上已经晚了半个多世纪。内忧外患影响之下的铁路建设不成规模，极其缓慢，而它又与国计民生和国家安危息息相关。1911年发生辛亥革命，其导火索就是四川的保路运动。孙中山在领导资产阶级民族革命的进程中，不惜花费巨大的精力投身铁路建设，为此还曾亲临南洋公学做过动员。他在1912年辞去民国临时总统后，所担任的职务是全国铁路督办。在他的三民主义思想主张中，民生主义的重要组成部分正是加快发展交通和修建铁路，明确提出建成中央、东南、东北、西北、青藏高原五大铁路系统，总长度十万英里，把全国的每一个角落都能够贯通起来，同时配套建成一系列工厂企业。国民政府定都南京后，立即组建铁道部并任命孙中山之子孙科做第一任铁道部长，以完成孙中山先生

未竟的使命。铁道部唯一管辖的这所交通大学仍实行部校一体，铁道部长即交大校长。孙科早年曾就读于伯克利加州大学和哥伦比亚大学，他的助手即铁道部次长兼交大副校长，两年后接任他做交大校长的黎照寰，也曾相继读过美国的四所大学，都是有作为的学者型政治家，他们提出要把交通大学作为全国的最高学府来办。在他们的精心策划之下，经过铁道部的巨大投入，截至1930年，一校三地的交通大学建成了七个学院，分别是上海本部的电机工程学院、机械工程学院、土木工程学院、科学学院和管理学院，以及设在唐山的工程学院，设在北平的铁道管理学院。同时交通大学还坚持办好工业和经济两个研究所，重视发展能够提供高质量通识教育课程的中文系和外文系。这种学科体系的设计以及学院的叫法在当时的中国是独一无二的，具有鲜明的创新性和自主性。比如上海本部的工程类三大学院之所以不称为系而叫做学院，是因为其中都包含了不同的学科门类，像电机工程学院有强电和弱电两大类；机械工程学院不但有工业机械、铁道机械，还率先增设了汽车和飞机两个新兴的工业门类；土木工程学院分为道路、铁道、市政和构造四大类。再比如科学学院设有数理化三系，为什么不叫外界所统称的理学院？这是因为学校还计划接着创建天地生等学系，向更高更广阔的基础科学领域发展。还比如上海本部管理学院的设置，不同于交大北平铁道管理学院专门为路上服务，它还设有实业管理、财务管理和公务管理几个门类，面向企业、工商业和整体经济发展。当时政府所颁布的大学组织法是有商学院而没有管理学院的，教育部也曾对交大的院系设置提出异议并加以干涉，但交大

仍是顶着压力将自己的办学主张贯彻到底，以此为学校赢得抗战前为期10年的黄金时代，建成了堪称国内一流的师资队伍，孕育出我国近现代史上最杰出的一批人才，如机械工程学院毕业的钱学森、胡声求、汪道涵，电机工程学院毕业的王安、杨嘉墀、罗沛霖，土木工程学院毕业的张光斗，理学院毕业的吴文俊，管理学院毕业的董寅初等等。我国1956年首次颁发自然科学奖，获三个一等奖的科学家中钱学森、吴文俊占了其中的两席。钱学森1936年赴美深造先去的是麻省理工学院，去后一看说，交大是把这所美国大学搬到中国来了，也表明当时她的本科教育已经初步具备世界先进水平。

1937年抗战爆发后，出于国民党当局的无理阻拦，交通大学上海本部未能按计划实施战时内迁，只能撤入法租界坚持办学。与此同时在重庆设立交大分校，将一批批师生秘密送往抗战大后方。此外，交通大学唐山、北平两部合为一校撤往贵州，他们与本部师生一起，谱写了薪火相传的一曲壮歌。太平洋战争爆发，交通大学宣布重庆为本部，并重新颁布校歌《为世界之光》，以宣示抗战到底、为国争光的决心。吴保丰校长领导的交大重庆本部聚集了一大批陆续回国参加抗战的海外精英，于艰难困苦的战时环境下不但相继建成电机工程、机械工程、土木工程、航空工程、造船工程、轮机工程、工业管理、运输管理、电讯管理、财务管理共10个系，使在校生达到创纪录的1700多人，而且创设了代表当时我国最高水平的电信研究所，培养出全国人数最多的工学硕士。同时紧密结合抗战实际大力推进科学研究，承接了资源委员会的众多前沿课题。也正是由于海外留学生的不断

加入，学校更加富有朝气，美国1942年出版的大学教材，1943年就用在交大课堂上，张钟俊教授开设的《电信网络学》是当时世界上最前沿的课程之一。1945年抗战胜利，渝沪会师，交通大学本部已拥有理科3个系、工科10个系、管理学科4个系，“海陆空”“理工管”的办学特色极为鲜明，学科实力在全国首屈一指，师生规模达到抗战前的4倍。

1949年全国解放，来到新中国的交通大学，实属当时全国范围内规模最大、水平最高、学科体系最完备的一所工业大学，但所承担的责任也更加重大。当时我们国家最紧迫的任务是开展社会主义工业化，改变一穷二白面貌。发展工业需要大批人才，然而从旧中国沿袭下来的高等工业教育恰恰是一个最大的短板。全国解放时，我国大学的数量并不算太少，已有200多所，但是总体规模有限，工业院校很少，像交大这样的老牌工科大学更是凤毛麟角，综合大学中设有工学院的也不多，全国工科在校生的数量总共才有2万多人，一年毕业几千人，远远不能满足需要。为此，国家确立了“以培养工业建设人才和师资为重点”的方针，通过院系调整，使全国工科院校猛增到38所，在全国高校中排第一位。同时全部高校所设的249种专业中，工科就有144种，近乎六成，它们都需要从无到有一一兴办起来。作为老牌工业大学，交大短短两三年中先后调出管理学院、理学院的所有系科，以及工学院的航空、化工、纺织、水利、电讯等系，支援了北京、上海、南京、长春、成都等地的12所高校建设。但即便如此，当时她的综合实力仍然雄居全国第一。当时国家交给交大的任务，一是率先建成我国第一所万人

大学，输送更多的工程师到工业一线去；二是抓紧兴办工业化所急需的学科，特别是建成包括原子能、计算机、新材料在内的一批新兴学科专业；三是大力开展科学研究，为工业建设提供有力支撑。经过60年发展的交大当然有信心也有能力担负起这些任务，但是上海徐家汇区区三四百亩的校园面积，以及当时国际形势下校园面积无法增容、基建无法开展的现实状况，却在极大制约着学校的发展。

1955年4月初，在审议通过第一个五年计划的中国共产党全国代表会议刚刚闭幕之际，党中央、国务院做出交通大学由上海迁往西安的决定。它的背景是，我国推进工业化必须解决两个严重不平衡，这就是解放前工业布局的不平衡和教育发展的不平衡，70%的工业、70%的高校都集中在沿海大城市。而根据当时的国际形势，以及社会主义建设的本质要求，我国第一个五年计划是以内地建设作为重点的，而西安又是其中最重要的机电工业基地。比如苏联援建的156个项目，部署在陕西24项，其中西安有17项。当时又是将西安为中心、东到洛阳、西到兰州作为中国的乌拉尔，即战略大后方来建设。156个项目中兰州7项、洛阳7项，加上陕西的24项，总数接近四分之一。但是这一地带的高等教育又是极端薄弱的，1955年之前陕甘两省的各类高校总计不到10所，其中有实力的工科院校仅有地处咸阳的1所，这种状况怎么能够支撑起大西北一浪高过一浪的建设局面？用后来周总理的话讲，“当时的问题是要加快工业发展速度，让交大到西安去，就是想搞得快一点”。向交大传达中央决定的高教部部长杨秀峰同志也一再说，“交大到西安去，就是要完成好在上海难以担

负的任务”。因此，在当年的师生员工心目中，内迁西安是十分光荣的，就像运输起重系主任程孝刚院士所说的那样，“这是交大又一次站到了时代的最前列”。

为推进新中国知识界开创未来的这次伟大行军，党中央国务院对于交大西迁是非常关心的，毛主席等中央领导人亲自过问。1957年五六月间，在国内外形势发生新的变化，在沿海和内地需要兼顾发展的新情况下，国务院专门召开专题会议，来研究交大怎么才能迁得好，采取怎样的方案才有利于交大更好地发挥作用。就一所大学的工作召开国务院会议，这没有先例，迄今也无第二例。周恩来总理就解决好交大迁校问题，花费大量时间开展调查研究，与师生代表面对面座谈，在会议上发表了长达万言的讲话，提出有关教育科技发展和西部建设的一系列重要思想，今天读来仍然感到十分温暖和深受启迪。

“胸怀大局，无私奉献，弘扬传统，艰苦创业”，彭康校长所率领的交大师生员工准确领会和雷厉风行贯彻中央决策，克服重重困难和挑战，圆满实现了学校的主体西迁，也正体现了学校创业的过程、加快发展学校事业的过程和提高质量水平的过程。今天西安交大理科的几个专业，原子能方面的专业，电信学院的几个主干专业，还有力学、高压等等，都是在迁校的过程中建成的，它们占到当时全校专业总数的40%。学校大规模培养建设人才和开展全校性科研，包括新的科研群体诞生和科研国家队的涌现，都是通过迁校得以实现的。学科新格局的形成和迁校青年教师的成长，为改革开放后的学校大发展奠定了坚实基础。学生方面我们可以做一个比较，从1897年农历4月8日学校

首度进行招生考试算起，到迁校启动的1956年，60年间学校总共毕业10400名学生，而迁校60多年来则已经达到26万人。1956年乘火车抵达西安的五年制大二学生1960年毕业，这也是最后一次佩戴交通大学校徽毕业的学生，总数1300人，已经创历史新高；1956年从全国各地来到西安报到的新生1961年毕业，这也是第一次佩戴西安交通大学毕业的学生，总数1900人，再创历史新高。这些数字放到今天早已不足为奇，但当时在全国范围内却是十分鼓舞人心的。至于交大迁校后的人才培养质量，用时任教育部部长蒋南翔同志的话讲，那已经是创造了我国历史上的最高水平。应该说，1959年交大落地西安后进入全国首批16所重点大学行列，1985年西安交大与北大清华、复旦上交同时列入国家重点建设项目，1996年首批进入“211”建设，1999年成为“985”一员，2009年，加入C9高校联盟，现在又获批开展“双一流”建设，这一步步都是交大人自己干出来的，也都是老交大传统和西迁精神不断发扬光大的生动体现。总书记评价交大西迁人说，“他们的故事让我深受感动”“幸福都是奋斗出来的！”

当年在踏上西安土地时，彭康校长希望交大在这里开辟新天地，创造新伟业，一是“赶上世界有名的大学”，二是“多培养几个钱学森，甚至比他更好的”。这一心愿已贯穿在以往60多年的实践中。现在随着交大航船在创新港的胜利起帆，这样的宏伟目标已经离我们越来越近了，让我们大家为此而继续努力和不懈奋斗！

**作者**

贾箭鸣 西安交通大学研究员