

从南洋公学到西安交通大学： 学校成长给予我们的启迪

贾箭鸣

西安交通大学建校到今天已经124年了，虽然与世界上许多大学相比仍不过是较年轻的一员，然而在中国却已是数一数二名副其实的老大学，在亚洲高校中也算是年头最长的几个成员之一。与我国的众多高校不同，她是从19世纪末走来的，跨越了三个世纪，经历过清朝、民国和中华人民共和国三个截然不同的时代。虽然交大作为中国人自行创建的大学是在1896年，即光绪22年宣布建校，比她的姊妹学校，也是我们中国第一所近代高校天津大学（成立时的名称是北洋中西学堂，后定名北洋大学堂）晚一年，但由于天大1900年曾遭遇八国联军侵华的兵燹之灾，不得已中断了两三年，因此从连续性讲，交

大是中国近代以来办学时间持续最长的一所大学，从成立之日到现在，她的人才培养和事业发展没有停止过一天，而她所走过的道路在中国也应该算是最具有传奇和代表性的。

能够集中反映我们这所学校不同时期发展历史的，是她前后所拥有的三个校名：南洋公学、交通大学、西安交通大学。124年前学校成立时命名为南洋公学，是光绪皇帝批准的校名。而在99年前的1921年，她首度被命名为交通大学，这恐怕也是世界上第一所冠名交通的工业大学。再到距今61年前的1959年，从南洋公学演变而来的交通大学画上了历史句号。当时迁来西安已有三年多的交通大学主体部分即西安部分

命名为西安交通大学，已确定留在上海发展的另一部分命名为上海交通大学，成为当时中央所公布的全国首批16所重点大学中的两所。交大西迁是1955年启动，1956年开始实施举校内迁的，因此西迁本身要早于西安交大这个校名。如果不是因为1957年下半年在国务院主导下进行了迁校方案的调整，今天我们学校的正式校名仍将是近百年前所命名的那个交通大学，而非西安交大。

1896年南洋公学在上海的成立，是中国教育史上具有里程碑意义的重大事件，标志着我国封建教育制度的瓦解和新式教育的勃起，古老的中国从此开始拥有一整套近代化的办学体系，为即将启动的社会变革提供了新的文化形态和人才准备。

1896年的世界斑斓多彩。从欧美国家看，以蒸汽机为代表的第一次工业革命已经推进了将近一个半世纪，以电气化为标志的第二次工业革命也已经蓬蓬勃勃势不可遏地开展起来。此年初在德国，由伦琴发现的X射线申请了专利，几年后他被授予世界上第一个诺贝尔物理学奖，西门子公司也随之很快制造出第一支X线管；在英国，马可尼申请到了无线电发明专利（这位大科学家后来曾造访交大）；在法国，贝克勒尔发现了原子衰变现象；在美国，福特公司制造出第一辆汽油机车。此外，本年内还在希腊举办了世界多国参加的首届近代奥林匹克运动会。

1896年的世界算是比较太平的，然而这一年在中国，气氛却是格外的压抑和悲愤。此前两年间，即1894年9月至1895年3月间发生的中日甲午战争，清军在海、陆上的抵抗均以惨败告终。在侵略者枪口逼迫的万般无奈之下，于1895年4月被迫签订了丧权辱国

的《马关条约》。从此不但我国完全丧失了历史上所形成的对朝鲜的控制权，而且更将固有领土台湾、澎湖列岛，甚至当时还包括辽东半岛割让给日本；同时还必须赔偿日本两亿三千万两白银，把这只贪婪的狼一下子喂肥了，让它更有本钱耀武扬威欺凌中国。甲午战争的惨败和《马关条约》签订所带来的后果是灾难性的，我国从此不但更加陷入半殖民地半封建社会的悲惨境地，而且也面临着被西方列强进一步蚕食瓜分的危险。这是一个落后挨打的典型例子。

以前在人们的观念中，日本是中国的学生，学生打老师为什么打得这么狠、这么痛？答案就在于甲午战争发生之前的将近30年里，日本兴起明治维新运动，开始进入资本主义社会，老老实实向西方学习，一步步实现了富国强兵、殖产兴业、文明开化的目标。仅举教育为例，日本在明治维新期间就已经确定建成8所公立大学、245所中学、53760所小学，实行义务教育，这在当时的亚洲是绝无仅有的。从教育到产业，从司法到兵备，日本的改革是全方位的，经济与军事实力的发展十分迅速，对人才及科技的重视更是前所未有的。日本作为一个资源贫瘠、曾长期闭关锁国的岛国，近代以来同样受到西方列强的压迫，曾经在美国军舰的示威下被迫打开国门，也曾同样签订过一些不平等条约，但这时却在弹指之间就走到了亚洲最前列，甚至混迹于西方帝国主义列强行列，侵略扩张野心大大膨胀起来。

反观同一时期的中国，虽然鸦片战争半个世纪以来被迫开埠，开放了一批口岸，也兴起了志在富国强兵的洋务运动，但整个国家仍然处于皇权至上、故步自封的浓厚封建氛围中。仍举教育

为例，当时洋人所办的各级教会学校已经遍布各地，但我国自己办的学校还几乎没有，几乎还是一个真空地带。即使多少有那么一点，也仅是相当于政府机构所出面办的职业培训班，训练一些能与洋人打交道的外语人才，一些企业或军事上所需要的操作性人才等等，不成体系，微不足道。隋唐以来所建立的科举制度至此已经延续1300年，仍然还被视为选拔人才的唯一通道，八股文也仍然还是科举考试的主打项目。能读得起书的学生进私塾、入书院，无非都是为参加科举做准备，眼睛里也只能是八股文必考的四书五经，即圣贤之道，心中所铭记的唯有对朝廷的忠诚。至于地球是圆是方，世界怎么样，人类社会是怎么发展的，中国的出路又在那里，都不需要知道。“九州生气恃风雷，万马齐喑究可哀。我劝天公重抖擞，不拘一格降人才。”大思想家龚自珍这首诗可以看做是世纪之交的强烈呼唤，但是循规蹈矩，抱残守缺，沿着八股取士的老路继续往前走，中国是出不了近代化人才，也根本富强不起来的。

有作为的中国人决心改变这种状况，勇于开风气的人实业家盛宣怀就是其中表现突出的一个。他从青年起投身洋务运动，亦官亦商，一步步办成了许多大事。他是中国电信事业的奠基者、新式银行的创建人，也是当时最具规模的洋务企业轮船招商局的核心人物。洋务集团所掌握的煤、电、轮、纺四大实业，盛宣怀在其中起重要作用的有其三。学识不深而具有非凡眼光，身材单薄而具有扛鼎之力，当时的中国恐怕仅此一人。二三十年的洋务历练使他渐渐懂得，缺乏知识，没有人才，坐井观天，画地为牢，以发展实业为主旨的洋务运动是搞不起来的。于是他开始尝试

办一些初中等程度的训练班以摸索经验，并在此基础上努力朝正规的高等教育发展。1895年当他负责天津政务和海关时，利用能够掌握的资源，经过朝廷批准兴办了我国的第一所近代大学北洋大学堂，设有本科和预科，通过这所学校来培养当时所急需的采矿、冶炼和法律人才，基本上属于工科性质。他是这所学校的督办，但校务实际上由一位资深美国学者主持，采用美式教育。与此同时，盛宣怀也筹划在上海办一所文科性质的大学。恰好1896年朝廷意识到加快发展铁路的重要性，调盛宣怀到上海主持新成立的铁路总公司。一到上海，他就将筹划中的这所文科大学蓝图付之实施，成立了南洋公学。以甲午战败为标志，中国的洋务运动被认为是失败了，但战争硝烟刚刚散去就诞生的这两所大学在中国却是开纪元的，可以认为是洋务运动和盛宣怀对于国家做出的历史性贡献。

北洋大学堂、南洋公学，这两所由中国人自行兴建的大学在当时都不是朝廷出面办的，虽然它们的成立经过皇帝御批，但是朝廷并没有为此出一分钱。至于朝廷办大学已经是在南洋公学成立的两年之后，即1898京师大学堂的诞生。那也是戊戌变法遭受挫折后留存下来的唯一成果。八国联军1900年侵华之后，痛定思痛苟延残喘的清王朝才着手兴办新式教育，成立全国教育主管部门学部，建立大中小学的教育体系，并在1906年宣布废除科举。而到了这个时候，全国范围内最具有典型示范意义的学校就是位于上海的李鸿章南洋公学，她对于我国的新式教育的创建与发展起到了重要的带动作用。

率先在中国创建的这两所大学为什么冠以北洋、南洋，又为什么诞生在

天津和上海？那个时候在我国沿海地区的划分上，濒临南海、东海的江、浙、闽、广称为南洋，沿黄海、渤海的鲁、冀、辽则称之为北洋。这里集中了当时我国最富庶的地区和最重要的口岸城市，地位极其重要，分别接受作为朝廷一品人员的南洋大臣、北洋大臣管辖。而在这些口岸城市中，又以天津、上海的崛起最为迅速，天津之于北洋，上海之于南洋，实际上都已经居于旗舰地位，而未来的发展更是难以估量。因此，洋务人士选择在这两个城市兴办大学，真可谓目光超前、远大。

大学堂这个名称借鉴了日本的说法，两所大学在筹划时都拟定为大学堂，那为什么上海的这所又最终命名为南洋公学呢？这实际上是当时条件下对办学体制的一种考量。比北洋大学堂更彻底，南洋公学的办学经费全部出自商捐，具体讲，就是由官督商办，盛宣怀实际控制的两家大型股份制企业：轮船招商局、电报局来承担经费，全校每年所需10万两白银，招商局出6万，电报局4万。这就多多少少有了一点民间出资办学的味道，而这种情况在南洋公学延续多年。盛宣怀后来解释说，欧洲有一种大学，凡国家、民间各出资一半的，称之为公学。南洋公学的全部经费都来自商捐，当然更应该叫做公学了。这其实是盛宣怀的一种办学策略，让学校多少远离了一些衙门的制约。而从根本上讲，他办大学是要为朝廷培养人才，而并非仅仅为洋务事业所用，因此，虽然两家企业出了全部经费，但却并不能染指学校的一切事务。也正因为企业持续出资，经费优厚，南洋公学不仅师资待遇高，学生入学后的费用，包括出国留学也是一切包办。

北洋、南洋两所大学一工一文，

犹如大鹏之两翼，但南洋公学的办学思路又完全不同于早一年成立的北洋大学堂。当时的现实问题是，中国还在实行科举制度，还没有建立起学校体系，想办大学首先就要解决生源问题。北洋的生源主要来自港澳、上海等地的一些教会学校，对于培养工科类的实用人才来讲，这似乎还可以，但是南洋公学的办学目标不同，她是专注于培养能够为朝廷所用的政治家和外交经济人才。这样，学生的国学的底子要厚实，对于中国传统文化要有足够的了解，要能走出一条融汇贯通中西，中学为体、西学为用的路子，如此一来，其生源就必须立足于中国自己的土壤，而绝不以借助于外国势力所掌控的教会学校。为此，南洋公学选择了自己独特的办学路径，在设计出她的大学部分即上院后，索性从中小学办起，循序渐进来办大学。与此同时，还要从无到有把师资培养起来，把教材编印出来。南洋公学1897年农历4月8日这天在盛宣怀的上海府邸中首度举行招生考试，第一批招进的是师范生，其次是小学生——与现在所理解的六七岁入学的小学生不同，他们已经是初通文墨的少年或青年，在书院读过书，甚至已经取得秀才身份的不乏其人。这些“小学生”在培养几个月后，就从中选拔出中学生，进入中院学习，为进入大学阶段或出国留学做准备。为此，南洋公学不仅成为中国人创办的第二所大学，更是我国师范教育和中小学教育的源头，南洋公学译书院则开我国大学出版编译事业以及外语人才培养之先河。

虽然不得不从基础教育办起，但南洋公学在开办的最初阶段就以建立特班来推进她的大学教育，接下来是由首批中院毕业生组成大学的第一个专业政

治班。但总的来说，南洋公学对于办好大学教育是非常慎重的，一定要做到瓜熟蒂落名副其实。为此，不仅聘请了有声望的美国学者担任学校主要负责人之一，而且很快从国外引进了第一批师资。在实施大学教育还不很成熟的情况下，宁可把将近一半的师范生和中院生送到国外深造，赴美、英、德、比利时、日本留学的前后共计五六十人，其中前往耶鲁、斯坦福、伯克利等名校的不乏其人。这批留学生中的许多人成为我国近代以来最早的科学家、医学家、教育家等等，有的回国后马上就充实到母校的师资力量中去。不过，虽然南洋公学具有如此远大的抱负和长远设想，但是在当时那种社会环境下，希冀由远离政权中心的一所学校来陶养政治家，来培养造就朝廷所用的行政、经济和外交人才，进而去振兴中国社会，只能是一厢情愿。19、20世纪之交的中国正处在社会巨变的前夜。在南洋公学成立的第三年即1898年，发生了维新运动彻底失败的戊戌政变；1900年发生了八国联军入侵以及《辛丑条约》的签订，风雨飘摇多灾多难的中国几乎一蹶不振。在这种情况下，反对帝国主义侵略、反对满清王朝和封建思想的社会风潮日渐强劲，必然影响到知识分子聚集的学堂。尤其在华洋杂处报刊林立的上海，新思潮的涌动早已成为必然现象。在南洋公学，最具声望的几名教师，像特班主任蔡元培、译书院院长张元济等，均系暗地里倡导民主革命新思想的人。资本主义经济学最重要的经典著作《国富论》在中国的首度出版是1901年由南洋公学译书院实现的。教师中的蔡元培、吴稚晖、钮永健，学生中的白雅余、蔡锷、黄炎培、邵力子等等，在校期间已经萌发强烈的民主革命思想，后来也都成为

推翻帝制、创建民国的先锋。

一边是在封建制度下确立办学框架，鼓吹效忠朝廷，崇尚师道尊严，一边却是反帝反封建暗潮涌动；一边是四书五经依然大行其道，一边却是西方的思想文化已经渐渐流播开来；一边是每隔半个月就要举校三拜九叩首祭拜孔子，一边却是在热气腾腾地办田径运动会，在编演话剧和创作新式歌曲，这种矛盾现象成为南洋公学的一种常态。终于，1902年10月由“墨水瓶事件”所引发的举校退学风潮——实际上也是我国近代所出现的第一次学生爱国民主运动，撕破了这种平衡。出于学潮发生后的舆论压力，盛宣怀动摇了他发展文科的办学初衷，这是问题之一，而更大的威胁在于袁世凯的釜底抽薪。作为北洋集团的大头目、朝廷重臣，袁世凯这时早已发迹，似乎已处于一人之下万人之上的地位。为了把他觊觎已久的招商局、电报局两块肥肉抓到自己手里，他赤裸裸提出解散南洋公学。盛宣怀经过明里暗里的斗争，总算保住了学校，但代价是南洋公学大大缩水，师范院、译书院、特班、东文学堂等都不能再办了。培养政治家的路子也就没有能够再往前走，代之而起的是上院所设立，本来只是作为附属学科的商务学堂。就这样维持了一两年之后，由于南洋公学的出资方招商局和电报局已经归属朝廷所成立的商部，盛宣怀只能向商部移交南洋公学，商部遂更改其校名为上海高等实业学堂，由此结束了她的文科教育探索，而专注于向国家实业领域发展了。所以此后的校歌就要唱“实心实力求实学，实心实力务实业”。

南洋公学的校名虽然从1905年起就已经更改了，但南洋公学这四个字却早已深入人心，南洋公学这座高高的丰

碑已经在神州大地矗立起来。此后多年中不管她曾经叫过什么，是实业学堂还是工业专门学校，在1921年交通大学这一熠熠生辉的校名出现之前，人们习惯上还是把这所学校称之为南洋公学。特别是1911年辛亥革命后她还曾一度启用南洋人学堂校名，作为办学形态比较特殊的交通大学的过渡，1922年至1927年也曾正式命名为南洋大学，此是后话。

南洋公学创建后的第一个10年属于中国办大学的探索时期，独立性和自主性很强，但向前发展的路子并不十分明确。而1905年起归属清政府大部管理，不但改变了学校的性质、路径，也开始了学校由国家实业部门直接管辖的历史。商部是清末推行新政时所设立的少数几个中央大部之一，主管农林及工商实业，很快它根据全国实业发展的需要改组为邮传部和农工商部。由于邮传部管辖招商局和电报局，学校也就随之进入邮传部。这个部主管堪称全国经济命脉的铁路、航运、电信和邮政，也就是当时最需要紧迫发展的交通。后来民国成立，学校又顺理成章进入民国交通部，再后来又有十年的时间由铁道部直辖。总之，从1905年到1937年，30多年中学校一直在主管交通的国家实业部门中成长，与交通事业血脉相连，1937年后才进入教育部序列。从这点讲，她当时命名为交通大学名至实归。

在当时，学校由兴办文科大学改办实业高校，进而发展为全国学科实力最强的一所工业大学，有其历史必然性，那就是我们中国人对于科学技术发展和时代变革的回应，对于科学救国、实业救国、交通救国发白肺腑的热切呼唤。进入清朝即将沉沦、民国就将诞生的20世纪前10年，出于改变积贫积弱面貌的紧迫性，全国曾经出现过

一个兴办工商实业和发展实业教育的热潮。在南洋公学改变办学方向之际，各地已出现实业性质的各类学堂14所，但后来居上、发展迅猛，乃至很快就在全国独具鳌头，具有第一流培养质量，能够与世界接轨的，却仍然还是当年的这座南洋公学。这当然离不开上海作为国际化大都市日益重要的经济、金融、文化地位，以及快于全国发展的大环境，但归根结底还是正确的办学方针、治学道路起到了决定性的作用。1907年，在学校兴办实业教育的起步阶段，在她举步维艰，似乎茫然不知所措的关键节点上，她有幸迎来具有变革思想和开放意识的一位大学问家作为掌门人，他就是时年42岁的唐文治。他是一位国学造诣深厚的进士，当时已在朝廷外事和实业部门历练很久，既办过实业，搞过外交，也建过学堂，来校之前的职务是农工商部左侍郎，即排名第一的副部长。他的品行和风骨、学识和能力，朝廷上下有口皆碑，连顽固保守的慈禧太后都曾大加称赞。

唐文治的理念是为国家培养领袖人才，是要最终培养造就出那种能到世界舞台上与欧美各国一比高下的栋梁之才。所以他1907年一到校就把当时仅有中专程度的铁道工程班升格为土木工程专科，请中国铁路之父、耶鲁大学出身的詹天佑为这个专科推荐最好的师资；紧接着在1908年创办了全国独一无二、当时世界上也很少见的电机科，后来更名为电气机械科，接下来又首创航海科、铁路管理科，牢牢奠定这所学校朝工业和交通方向发展的根基。由于深知发展高等教育必须取法世界先进水平，唐文治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，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。这里尤其值得一说的是外语和国文。当时学校里仍然还在坚持大中小学教育一条龙。虽然上海和各地的初级教育已经渐渐普及，但南洋公学大学部分最好的生源仍是来自她的中学部分，同样中学部分最好的生源又是来自其小学部分，这种小学特色延续了30年之久。在南洋公学，中学部分除国文和其他极少量的课程外，西洋史在内，一律实行英文授课。大学部分就更不用说了。同时也开展了当时最推重的科学语言德语和拉丁语教学。再说国文，从小学、中学到大学，其教学上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。这并非仅仅是因为南洋公学最初作为一所文科大学来发展，形成了重视国学的传统所使然，而纯然是从学校的办学宗旨出发。唐文治所拟定的办学目标有两条，一是研究高深学问，二是保存国粹，就是要通过深入持久的国文教学留住中国优秀传统文化的根，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，具备高超的语言文字表达能力就更不用说。他的这种实践是非常成功的，成为老交人几十年间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。南洋公学起步阶段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，到了唐文治发展工科教育的阶段，学校更是享有“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，唯有南洋公学是中国人自己办的，但她的声誉早已高过这些学校，不仅学术程度令人佩服，就连六校之间的体育比赛，想赢南洋是费劲的。

唐文治作为大学校长不仅胸怀博大、眼界开阔、学问深厚，而且具有坚韧不拔的意志，执著奋斗的精神和超乎常人的能力。他接手学校时，外部的环境条件还算可以，经费有保证，但短短几年就面临改朝换代，必须靠苦苦支撑才能保住学校。在学校最困难的时候他带头支领半薪，而经济状况好转后仍然不肯领全薪，为全校做出表率。在民国初年百废待兴极其艰苦的情况下，他靠着自己的全力争取和举校同舟共济，兴办了新的学科，将专科发展为本科教育，建成了一批新的实验室和实习工厂，并落成当时全国高校最大规模的图书馆。他是以身作则的模范、立德树人的楷模，在办学实践中真正做到了以德为先，促进德智体美全面发展。由于年轻时用眼过度，来校后他眼睛几乎全盲，但却一直坚持为学生讲授国文课程和编写教材；他每到晚上必定提着灯笼到各宿舍看学生；他不但在校园中引进了足球、篮球、排球、棒球、游泳、越野赛等西方大学里的体育项目，还广泛开展中国特有的武术教育。虽然他自己不会踢球，也不懂球，但每逢学生比赛，尤其是校际比赛他一定到场鼓劲，虽然看不真切，需要有人在身旁讲解，但一定会兴致勃勃地坐到终场。有一次

在与教会大学举行的校际比赛中输了球，他与校队的同学们一起抱头痛哭，令人动容。他对学生是非常热爱和极端负责的。仅举一例：1905年16岁的凌鸿勋从广州考进中院，因为家贫买不起船票而耽误了入学时间，是唐文治校长的善解人意和亲切鼓励让他摆脱了局促不安，满怀信心投入学习，成为年年受到表彰的优秀学生，1915年以土木科第一名毕业。凌鸿勋毕业时的理想是回广州做一名在当时职位已属难得的中学教师，但唐文治却一再劝他继续深造，亲自为他争取到赴美实习的名额，把他从广州叫回送往大洋彼岸。这位凌鸿勋后来成为我国最具声望的铁路工程大师，也是著述很多的一位知名学者、土木工程领域的名教授、教育家，1920年年方27岁就接替恩师唐文治出任母校代理校长，1924年30出头便被正式任命为母校南洋大学校长，任职期间建成中国高校第一个工业研究所，兴办了我国第一个由大学出面举行的国际性的工业博览会，也进一步扩展了校园面积。1927年离开学校后他主持修建了我国多条铁路和公路，像陇海线通到西安，再向宝鸡、天水延伸，凌鸿勋功不可没。他后来作为中研院院士，成为台湾新竹交大的主要创始人之一，在祖国宝岛继承和发扬了老交大的优良传统。

从1907年起，唐文治主持学校前后13年，办成了一所国内堪称龙头的工业高等学府，踏出了一条高水平大学成长的路子，也提出了一系列事关未来发展的重要办学思想，功绩巨大，影响深远，赢得校内外发自肺腑的崇敬和爱戴。但到了五四运动之后的1920年，尚在年富力强的他却坚决辞去校长一职，转而去办一所纯粹民间性质的传统文化高校，即无锡国学专科学校。上上下下

的百般劝阻，师生们的七次登门挽留在所不计，两袖清风，飘然而去。也许他认为自己在南洋公学的使命已经完成，需要有人去开辟一种新的办学局面了。

这种崭新局面果然很快就出现了，这就是1921年交通大学的诞生。进入民国，“交通救国论”喊得很响，以铁路为主干加快发展交通事业俨然成为时代主题，日益需要工业和交通领域的大批专业人才。《交通救国论》这本书的作者，就是时任交通总长的叶恭绰。他出身于京师大学堂，民国成立后很年轻就当上了交通次长，后来两度任交通总长，还主持过交通银行。他在清末邮传部时期就搞交通，民国建立后虽然任职北京政府，却倾向于孙中山的三民主义，具有改革思想，懂行，又曾在国外考察过较长时间，对办好教育有深入的思考。他认为当时交通部所管辖的四所学校，上海、唐山各一所，北京的两所，如果各自为政，很难满足交通事业发展的需要，应该以其中办得最好的上海这所为中坚力量，组建一所全新的大学即交通大学。这个想法得到北京政府的支持，于是1921年2月《交通大学大纲》颁布，5月成立交通大学董事会，宣告学校挂牌。交通大学者，交通部举办的大学也，所以叫交通部直辖交通大学。在本校历史上，交通大学的命名具有划时代的意义。在交通大学的成员中，南洋公学1896年成立，唐山工业专门学校的前身山海关铁路学堂的举办也可追溯到这一年，北京的两所学校成立于1909年，四校规模有别，程度不一，学术方向不同，其中有的早已具备大学本科水平，得到国际学术界认可，但它们也只有整合为一体，形成互补之后才被政府颁授大学名义，才开始授予学士学位，这是一个非常关键的起点。

与当时的其他高校相比，新成立的交通大学是一所以交通为依托的真正意义上的工业大学，只有一套非同寻常的办学思路：首先是实行部校合一，交通部与交通大学是连为一体的，交通总长也就是交大的董事长和校长，从组织体系上为学校发展提供强有力保证。其次是整合办学资源，学校分设理工、经济和专门三个学部，按照各校已经形成的优势进行适当调整，在交通大学成立初期，它的三个成员中上海学校主要发展电气机械，唐山学校主要发展土木工程，北京的两所学校合为一所后以铁路管理为主要方向。第三是确定交通大学分为三个层次办学，即向上发展，创设研究院，提升学术水平；向下发展，在培养专业人才之外，把教学延伸到职业教育中去；自身发展，扩充学科专业，扩大学生规模，比如上海学校增设造船、纺织等学科，唐山部分增设市政、营造学科，北京学校增设商业及银行科，等等。第四是走国际化的办学路子，学校要与哈佛、麻省理工学院、巴黎大学等世界名校开展交流合作，等等。这种办学思想是先进的，具有世界眼光，预示新兴的中国高等工业教育正面临着重要突破。

时年40岁的叶公绰作为交通大学首任校长、董事长，雄心勃勃，抓得很紧，学校一成立马上调整学科部署，把上海的土木科调至唐山，把唐山的机械科调至上海，把上海的铁路管理科调至北京。可是当时的复杂多变的政局却没有给他更多的时间，正当他进一步推进办学目标时，发生了军阀之间的直奉战争，他成了政权更迭的牺牲品，1922年4月被迫离开交通部和学校。两个月后，对此前的一切持否定态度的新任交通总长拆分了才成立不过一年的交大，

上海的这所被命名为交通部南洋大学，唐山的那所命名为交通部唐山大学，北京的那所经过一番波折之后命名为北京交大。虽然从表面看似乎是回到了原点，但它们这时都已经作为国字号的正规大学出现。南洋大学与以前相比有了新的变化，一方面是铁路管理科从北京回归上海，另一方面是已调到上海的机械科留了下来，成为学校的重要组成部分。

叶公绰所领导的交通大学虽然只存在了一年，但他对这样一种新型大学的设计和思路无疑是符合事物发展规律的。这样仅仅过了五年，在通过北伐战争打倒北洋军阀之后，交通大学浴火重生。1927年7月，南洋、唐山、北京三校重举交通大学旗号，但最初仍是交通部所管辖的三个不同的学校，即第一、第二和第三交通大学。鉴于第一交通大学即上海学校的重要性，国民政府委派蔡元培来主持这所学校。蔡元培是著名的资产阶级民主革命家和开风气的大思想家、教育家，此前曾做过多年的教育部长、北大校长，也曾留德深造，这时是以国民政府大学学院院长即高教部长的身份兼任第一交大校长的。他带来一个助手，即普渡大学出身的秘书长程孝刚，他在时隔多年后也做过交大校长，解放后是我国首批学部委员即中科院院士。蔡元培果然很了不起，在仅仅不到半年的任职时间里，在学科设置上大力推进理工管并重，并筹划成立各相关学院，特别是主持成立了数理化三系，以及中外文两系，为本校院系设立之始，也是彻底改变本校学科单一局面最关键的一步。以此为基础，接任第一交大校长的交通部部长王伯群重演了叶恭绰的故事，在1928年9月宣布三所交大合为一体，即交通部直辖交通大学，上海学

校为交通大学本部所在地。

而正当此时新的局面又出现了，这就是1928年10月国民政府铁道部的成立和交人移归铁道部直辖。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，大力发展铁路交通已经成为国家建设的第一要义，用当时的话说，就是所谓“要中之要，先中之先”，这是中国有史以来推进经济和社会发展的一个大手笔。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。在他们的领导下，截至

1930年，一校三地的交通大学成立了七个学院，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，但财大气粗敢于担责的铁道部，以及胸怀大志的孙科、黎照寰前后两任校长，仍是将自己的办学主张贯彻到底，以此为学校赢得了抗战前为期10年的黄金时代，在交大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，比如机械工程学院毕业的錢学森，电机工程学院毕业的王安、杨嘉墀，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，交大是把麻省理工搬到中国了，本科教育已经具备世界先进水平。黎照寰接替孙科任交大校长时不过才32岁，但作为孙中山的亲密追随者和三民主义研究专家，思想已很成熟，他在交大校长岗位上了一口气干了十多年，是继唐文治之后长校时间最长的一位，是敢作敢为特立独行，把新中国成立前将交大事业引向巅峰的一位校长。这一期间交大所创作的校歌，已经在发出“为世界之光”的时代强音了。

1937年，在交大进入第40个年轮的时候，抗战爆发，带来许多意想不到的情况。首先是由于日寇侵华，一条条铁路沦于敌手，国民政府进行政府重组取消了铁道部。交大没能回归老东家交通部，而是进入了她当时最不想去的教育部。虽然教育部办大学理所当然，当时凡教育部管辖的学校，不管大中小学都一律冠以国立二字，但交大终觉理念不合，气味不投。教育部果然给了交大一个下马威，接管后立即故伎重演，将交大的上海本部压缩为理工管三院，其中管理学院是经过学校百般争取才勉强得以保留的。其次出于政府的短见、偏见，交大的内迁被再三再四无理阻拦，在战火已经烧到黄浦江的紧急时刻，不得已撤退到法租界，借用震旦大学校舍坚持办学，而徐家汇本部校园随即被日本宪兵队和日本人所办同文书院所占领，在那里盘踞了八年之久。在租界已完全处在敌人的包围之下，将学校整体迁出上海已经不可能实现的情况下，交通大学的重庆分校应运而生，接纳了一批批由上海本部秘密送出，突破沦陷区

封锁日夜赶来的老师和同学们，并在重庆面向全国招生。与此同时，交大的北平、唐山两个学院内迁至贵州平越，在那里合为一体。太平洋战争爆发后，重庆分校升格为交通大学本部，重新颁布交通大学的校训、校歌，以宣示抗战到底的决心。需要强调指出的是，交大重庆部分的创设，既出于学校的全力争取，也是教育部和交通部共同努力的结果，同时还与交大校友的扶持密不可分。同时还要指出，从重庆分校到重庆本部，所有的系科专业都是交大人从无到有，冒着敌机轰炸的危险在小龙坎、九龙坡陆续创建起来的。对此，交大基础厚教学特色的奠基人之一，化学名师徐铭材教授主持重庆分校功不可没，而接续他执掌重庆本部的吴保丰校长更是创造了非凡的奇迹。这两位校长均是交大读出来的，也都曾留学深造，其中吴保丰活跃在政界，亦为我国广播事业的创始人之一，时任交通部电信局长，米校任职时不过40出头。

整个抗战时期，交通大学分散在上海、重庆、贵州平越三地办学。虽然直接处在敌人的枪口下，交大在上海的理工管三院却都排除万难坚持下来，始终保持着较高的培养水平，像化学家徐光宪、高小霞院士伉俪就是在这一时期就读的。交大重庆本部为了适应抗战的迫切需要，披荆斩棘快速发展，学校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中，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，使在校本科生达到创纪录的1700多人，不但创设了代表当时我国最高学术水平的电信研究所，开始正规培养全国人数最多的工学硕士，而且

紧密结合抗战实际大力推进科学研究，先后承担了资源委员会和有关企业的多种前沿项目，在国防工业领域大展身手。也正是由于海外留学生的不断加入，学校的师资力量更加年轻富有朝气，美国1942年出版的大学教材，1943年就用在交大课堂上，张钟俊教授在重庆所开设的《电信网络学》是当时世界上最前沿的课程。

抗战胜利，渝沪会师，交通大学本部理、工、管三院之下已经拥有19个系和2个专修科，学科实力在全国首屈一指。与抗战前相比，工程教育延伸到航空、造船、水利、化工、纺织等领域，管理学科扩展到电信业、航海业及工业工程领域，实验室及工厂多达43个；拥有以留学人员为主体的近300人的教师队伍，其中教授、副教授173人。在校生最多时3000人，规模为抗战前4倍。以1896年以来半个世纪的发展论，此时的交通大学臻于极盛，“海陆空”、“理工管”的特色极为鲜明，不惟规模宏大，学科齐全，师资精良，同时也迎来又一个杰出人才的喷涌期，为即将诞生的新中国提供了必要的文化和人才准备。

但这个时候的交通大学也面临分家。从大后方回到唐山的交大工程学院，回到北平的交大铁道管理学院，1946年起按照政府指令独立建校，在校名前各自加上国立二字，从此脱离了交通大学的怀抱，交通大学上海本部的称谓由此成为历史，这时所说的交大，就只有上海的这一所了。从1921年到1922年，再从1928年到1946年，交通大学一校三地，风雨同舟几近20载岁月。后来的交通大学校友会拥有四个成员，其中西安交大、上海交大均由交通大学的本部而来，西南交大源于交大唐山工

程学院，北京交大源于交大北平铁道管理学院，它们之间血浓于水的同袍情谊是永远割不断的。

按理说抗战胜利了，学校的发展应该是高歌猛进处处坦途，其实不然。当时的国家经济已是一团糟，这且不说。国民党出于打内战需要，拿学校开刀，下令取消交大的管理学院和航海、轮机两个系，其他方面也要砍经费、减员额、少招生。学校为此而奋起抗争，并将其与声势浩大的“反饥饿、反内战、反压迫”的斗争结合起来。1947年5月，在教授们的支持下，在社会各界和兄弟院校师生的同情声中，交大2000多名学生冲破军警包围，自驾火车奔赴国民政府首都南京抗议，最终迫使当局做出让步，令交大学科丝毫未损，成为当时轰动全国的一件大事。

全校上下同仇敌忾的护校斗争的胜利体现了交大非同凡响的凝聚力，也是在中国共产党地下组织的领导下得以实现的。交大既是科学家和工程师摇篮，也是著名的民主堡垒，早在1925年就建立了中国共产党的地下组织，从国内第一次革命战争、抗日战争到解放战争，一直在血雨腥风中坚持斗争，近现代史许多代表性的人物，像大家耳熟能详的陆定一、汪道涵、江泽民，都是交大学生中的中共党员。到临近解放时，当时的在校生2300多人中有地下党员180多人，并有党的外围组织成员数百人，他们非常活跃，集中了品学兼优的高材生，被视为党在第二条战线的一支重要力量。上海解放前夜，斗争白热化，被捕学生一次就多达50余人，其中有两位同学穆汉祥和史霄雯被秘密枪杀。新中国成立后在徐家汇校园专门为他们建了纪念碑，陈毅市长题写碑文说：“为人民而牺牲是光荣的”。

交大人具有爱国爱校的鲜明特征。像吴保丰校长，以前就读交大时曾是少年中国学会成员。虽然他留学归来后从政，当上了国民党中央执行委员，但保交大、保学生他是从不含糊的。他对师生们发起的护校斗争持同情、默许的态度。1947年5月，在军警包围学校抓捕中共党员的一次行动中，他不惜冒巨大风险把为头的学生藏在汽车里送出校园。这当然是犯大忌的，蒋介石在当面训斥后立即将他革职，赶出校园。接续他担任校长的程孝刚院士，当年的蔡元培校长助手，也同样具有交大风骨，任职不到一年就挂冠而去，宁可做一名吃不饱饭的教师，也拒绝与已经腐败到骨子里的当局合作。解放前的最后一任交大校长为王之卓院士。他1932年毕业于交大土木工程学院，1937年获得德国柏林工业大学博士学位，为我国航测领域的开拓者，1948年在交大工学院院长岗位上被教授们推举为校长。他拒绝按照当局的指令迁去台湾，把学校完整无损地带入了社会主义新中国。

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，但发展工业需要人才，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。因此，包括交大在内，1952、1953两届的全国高校理工科学生

提前毕业投入了工业战线，但杯水车薪，并不能从根本上解决问题。为此，国家确立了“以培养工业建设人才和师资为重点”的高等教育发展方针，借鉴苏联的经验，通过院系调整，加强工科大学，组建多科性工学院或专门工学院，使全国工科院校猛增到38所，其数量在院系调整后全国181所高校中排第一位（其他为师范类33所、农林类29所、医药类29所，综合大学14所，并与其他几所为财经、政法类高校），集中了百分之三十七的学生。在全国高校所设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。国内一些有名的综合性大学如清华、浙大、同济、湖南大学、重庆大学等，这时都已经改办为工科大学，他们与几所老牌工科大学：交大、哈工大、天大、西北工学院等一起，组成工院校中的第一方阵。这些学校的任务很重，因为国家在第一个五年计划内就要求培养出工科毕业生9万4千余人，相当于解放前20年间工科毕业生总数的3倍。同时，为提高培养质量，从1955年起，清华、交大等一批工科高校本科生由4年制改为5年制，研究生培养也以苏联专家来校指导为契机，加大了规模，加快了步伐。

院系调整是推进工业化的必要举措，但院系调整需要交大这个老母鸡多生几个蛋，同时要求交大向国家工业化最迫切需要的重工业领域发展。这样就出现了下列情况：

1950年，航业管理系从交大分出，成为上海航务学院的基本组成部分。

1951年，纺织工程系从交大分出，组建华东纺织工学院即后来的东华大学；运输管理系从交大分出，并入北

方交大；财务管理系从交大分出，并入上海财院即后来的上海财大。

1952年，数、理、化三系，以及中文、外文两系从交大分出，其大部分调入复旦，小部分调入华东师大；土木工程系从交大分出，调入同济；航空工程系从交大分出，调入新成立的华东航空学院（该院后来内迁西安，成为西工大的主干之一）；水利工程系从交大分出，调入新成立的华东水利学院即后来的河海大学；化学工程系从交大分出，调入新成立的华东化工学院即后来的华东理工大学。

1954年，汽车专业调入新成立的长春汽车拖拉机学院。

1955年，电话及电报通信专业调入新成立的成都电信工程学院即后来的电子科技大学。

以上调整共涉及交大15个系，理工管三院整个动了一遍，所支援的高校先后达12所之多，贡献是很大的。至此，学校任务也发生了新变化，“理工管”“海陆空”的传统特色暂且告别，交大已经成为一所以机械、电力电子和造船工程为主干的重工业大学。机电动为工业之母，按当时的理解，似乎这样一来，学校的重要性反而有所增强，优势更加突出。而从外校调进交大的也均系此类学科专业，如同济大学原有的电机、机械、造船，浙大的电机，山东工学院的电信等。作为私立高校已经停办的大同大学与震旦大学，其机电类的系科专业也归并到交大。

社会主义高等教育是在探索中前进的，贯穿1950年代的院系调整给交大带来正反两个方面的深刻影响。其积极方面是在国家工业化进程中承担起日益重要的作用，所兴办专业填补了科学发

展和工业建设中的许多空白，学校与大中型企业的结合更加紧密。消极方面则主要表现在失去了长期形成的理工管并重、自然科学与工程技术紧密融合的特色，使学科专业较为单一，并且在较长的一段时间内带有浓厚的产品经济色彩。以办学多样性、学科互补性和实施全面素质教育讲，这是一个历史造成的损失，而其弊端当时就有所显现。迁校后彭康校长曾花费很大力气，通过创办应用理科和新兴学科来弥补这些缺憾，而真正扭转局面则是进入改革开放新时期，此为后话，这里不再赘述。

新中国成立初期负责学校的是物理学大师吴有训院士，但不久就调赴中科院任副院长。在经过短期过渡之后，中央任命52岁的彭康为交通大学校长兼党委书记。他出身于日本京都大学，革命战争时期历任省委书记和三个中央局的宣传部长，也在解放区办过大学，是一位学者型的老一辈革命家。从上海到西安，他领导交大13年，在运用辩证唯物主义、历史唯物主义指导学校发展的实践中取得了巨大的成功，是社会主义教育家的杰出代表。建校一百多年来影响交大发展和决定交大地位最重要的两个人，一个是唐文治，一个是彭康。

交大60多年前迁往西安同样与推进社会主义工业化息息相关。作为当时实力最强、教授最多的老牌工业大学，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专业，特别是建成包括原子能、计算机在内的新兴专业；三是大力开展科学研究，为工业建设服务。这些任务交大是有能力也有信心担负起来的，但是亟需突破上海徐家汇原址发展这个笼子。

最初兴建南洋公学时还没有校园，是租借民房上课的。但学校督办盛宣怀捐建的百余亩校园两三年后就落成于徐家汇，古色古香的校门和巴洛克风格的教学大楼相映成趣，体现其鲜明的中西合璧特色。以当时仅仅几百名师生的规模论，这已经是相当恢宏气派了。后来历任校长也不断在设法增加校园面积以适应事业发展，但在半殖民地半封建的社会条件下，这些努力所能起到的作用是有限的。八年抗战中校园更是遭受严重破坏和侵占、侵蚀，胜利后返回徐家汇校址时，原有的土地面积仅余五分之三，只有300多亩了。学校不但匡在四条繁华街道之中，而且被杂乱无章的棚户区所包围。新中国成立后学校千方百计去解决这种状况，使校园面积略有增加，周边环境有所好转，但仍远远无法满足国家赋予任务的需要。当时为什么不能通过征地或建新校园解决困境呢？这是因为虽然全国已经解放，但国防形势仍很紧张，上海在内的沿海一带需要应对战争威胁，不但大规模基建无法开展，连单位和民众的疏散都已经在开始启动。

而从国家讲，当时推进工业化和全面建设社会主义，需要解决两个严重的不平衡。一是工业布局不平衡，百分之七十的工业集中在沿海地带；二是教育发展不平衡，同样是百分之七十的高校集中在沿海。这两个集中又都以上海为典型。第一个五年计划是以苏联援建的156个重点项目为主干的，考虑到当时的沿海形势和国家长远发展，这些项目主要部署在内地，像陕西即达24项，其中西安17项。以西安为中轴，东到洛阳，西至兰州，当时被看做我国的战略大后方，即“中国的乌拉尔”，156个苏联援建项目中兰州、洛阳各有7项，

加上陕西的24项，接近总数四分之一。特别从西安讲，由中央安排的大中型建设即“限额以上建设”单位和项目多达52个，非常集中，同时中央还决定将一批保密领域的重要工业项目，包括核工业研究及尖端兵器工业放在西安，这在全国同类城市中是罕见的。可见，在我国工业化建设中，西安是重要的一环。这与新中国成立前西安仅有一个稍稍像样的近代化企业大华纱厂相比，真有天壤之别。包括刘少奇、朱德、邓小平，当时前来西安指导工作的中央领导同志很多，城市建设速度十分惊人，像西安东郊的军工城、纺织城，西郊的电工城，南郊的文教区等，在1955年均已开工兴建，城市面积由1952年的22.66平方公里，向90平方公里迅速扩展。从全国各地包括南方大城市调来的基建队伍达10万之众。在解放军整建制转业到有6个建筑师中，有4个师调入西安。建在西安的企业不但数日众多，而且大都为国内第一或国内领先。在这种情况下，西安和整个中西部地区对于科技和人才的迫切需求可想而知。

可是，我国当时需要迫切解决的教育发展不平衡矛盾又集中体现在大西北，包括西安。虽然从历史上讲，西安是十三朝古都，是太学、科举的发源地，但唐代之后经济的衰败、文化教育和科学发展的落后有目共睹。新中国成立之初全部200多所高校中，大西北仅有区区8所，是最少的一个区域，而陕西也不过才有4所，分别建在西安、咸阳和杨凌。虽然位居咸阳的这所西北工学院是抗战中从北京迁来的，实力较强，但规模不大，难以满足需要，并且国家已经在考虑这所高校由通用转向军工领域发展。

一方面是大西北特别是西安迫切

需要科技与人才支撑，一方面却是交大困在上海原址难以施展，这就形成了交大西迁创业的历史背景。当然，解决这个问题的方案最早是由高等教育部提出来的。1955年3月，我们党召开具有重要历史意义的全国代表会议，审议通过了第一个五年计划。在这个计划中，加快教育与科学发展，推进内地建设都是非常重要的方面。在会议闭幕的前一天即3月30日，国务院收到高教部提交的一份请示，其内容主要是暂缓沿海高校基建，加强内地高校建设，其中就涉及对发挥交大作用的考虑，建议交大在陕西设分校，或者整体迁去。鉴于这一事项的重大与紧迫，国务院二办接到高教部请示当天就研究，对所提出方案表示同意，并将其立即提交有关中央领导同志批示。在此后一周之内对文件圈阅同意或提出具体意见的，先后有陈毅、陈云、朱德、刘少奇、彭真和邓小平同志，最后将其退还周总理阅示。1955年4月6日晚，中央关于交通大学迁往西安的决定，由高教部长杨秀峰口头通知到彭康。两个月后中央召开全国文教会议，其文件正式写上了交大内迁的内容，文件经毛主席审阅下发全国。

交大贯彻中央决策雷厉风行。1955年4月7日起，在彭康带领下，交大全校进入迁校状态。在短短一个月的时间里，不但与高教部、陕西省西安市、上海市的联系到位，而且将西安新校园的选址问题也顺利解决了。彭康带领程孝刚、朱物华、钟兆琳、朱麟五、周志宏五大教授和任梦林总务长等在西安实地踏勘新校址时，离他接到中央指示才刚刚过去了33天。在接下来的5个月中，征地、规划一切就绪，10月25日开工建设。次年2月，交大几十名师生代表已经在初成规模的西安校园进行实地

考察了。8月10日首批1000余名师生由上海出发奔赴西安，紧接着是这年高考进来的1956级全体交大学生在西安报到，短短一个月中到达西安的师生员工和家属已达6000人，9月10日借助当时西安最豪华的人民大厦举行了开学典礼。

在这里必须指出，交大西迁得到从国家到省市各级政府的全面支持。国家确定交大在西安的学生规模为12000人，校园面积1200亩，下拨基建经费1900万元，是要把当时国内最大规模的学校，以及最大的一笔高校基建投资放到西安。仅以实验室面积为例，西安新建的接近上海三倍。与此同时，中宣部出面帮助解决调爱问题；高教部特批交大迁去后破例办附属中小学，以方便子弟入学；上海市安排迁校专列，动员市里的各种后勤力量随校西迁；西安市热烈欢迎交人迁来，表示“地要多少给多少，要哪块给哪块”，方方面面都提供最大的便利，所以虽然迁来后条件比较艰苦，但各级政府和人民群众那种发自肺腑的热忱让师生们深受感染。

还必须指出的是，交大西迁是在加快学科建设、全面开展科研、扩大招生规模、提高教学质量的前提下进行的。1956年中央主持制定科学规划，发出“向科学进军”号召，交大承担很重的任务，建新专业和新实验室，编写新教材等都与迁校同步。交大之所以确定1956年迁一二年级、1957年迁高年级和研究生，也是考虑到教学、科研、学科发展这些基本任务与迁校两不误。情况表明，学校很好地实现了这一目标。虽然当时从上海坐火车到西安需要儿天儿夜，到达后还应该参加建校和修建兴庆公园的劳动，但学生们该上的课程没有拉下一节。学科方面更是边迁边建，迁

校过程中在西安落成10个新建专业，其中有核工程的两个专业，有应用数学、力学和物理、化学专业，有计算机和半导体元器件等，西安校园中全部25个专业中百分之四十是迁校中新建的。当然，原有的造船系已确定不迁西安，留在上海另设造船学院。后来又在徐家汇原址成立一个新的学校南洋工学院，以满足交大迁走后上海对于工业人才的需求。

西迁创造了很多奇迹，其中最为人称道的是后勤保障在西迁中的作用。交大作为工科老校，仪器设备多，图书资料多，教职工又是全家搬迁，运送西安的物资先后达700多个车皮。当时没有什么搬家公司，也没有临时工可请，一切都要靠学校自己解决，但居然做到了丝毫无损地搬过来，用西迁同志的话讲，不要说设备桌椅图书，连螺丝钉都没有拉下一个，筷子都没有丢一根。当时上海与西安最大的不同，在于上海市场化程度高，物资条件优越，但在西安，什么都要靠自己，多亏在上海支持下带来了从印刷讲义到理发、修鞋剪衣裳、做煤球的整套服务体系，“西安有个小上海”，解决了师生的后顾之忧。迁校中后勤先行，服务到位，作风过硬。走前学校派人到教师家中把行李打包运走，经过长途跋涉到达西安校园，不但一落地就有热饭热菜，而且来到宿舍一看，运来的东西都给一一安置好了，甚至开水灌上，西瓜也切好了，真有一种回家的感觉。蒋大宗教授生前曾一再感慨说，迁校中每个人都做出了牺牲，但是大家没有怨言，心情舒畅，主要原因是学校做了大量深入细致的工作，无微不至地关心群众生活，把思想建设渗透于日常之中。

交通大学的西迁精神概括为“胸

怀大局、无私奉献、弘扬传统、艰苦创业”16个字，其中胸怀大局是点睛之笔和灵魂所在。它不仅表现为1955年起学校雷厉风行贯彻中央决策，义无反顾举校西迁，而且也突出地体现在形势和任务发生变化之后，学校准确领会中央精神，实事求是地解决矛盾和问题，进一步实现好西迁既定目标。

1956年在交大西迁进入高潮之际，国际形势趋于缓和，中央审时度势，决定抓住有利时机重启沿海建设，充分发挥上海在工业化进程中的骨干作用，从而提出了上海也需要加强高等工业教育的命题。同时十二年科学规划制定后任务紧迫，交大担了很重，需要投入更多的人力物力。这很自然让人联想到一个问题，交大是迁去西安还是留在上海作用大，是现在就连根拔还是抓紧搞几年再走？当时这些问题虽然在一定范围内提出，引起高教部重视并进行复议，但并没有影响到交大迁校。但到了1957年春夏之交，大鸣大放的开展和校园内外波动，又将交大迁校推向了矛盾焦点。鉴于其具有典型性，涉及到国家建设大局、教育科技发展和党的知识分子政策，国务院决定由总理出面，以民主协商的方式加以解决。为此，从1957年5月底到6月初，周总理花费几个晚上的时间，反复听取陕西和上海的意见、工业部门的意见、高教部和有关高校的意见，特别是赴京交大师生代表的意见，进行了充分的调查研究。在此基础上，总理于6月4日主持召开国务院解决交大迁校问题专题会议，在他长达万言的讲话中透彻分析了交大迁校问题，在“总的原则是求得合理安排，支援西北方针不能变”的前提下提出了解决方法，请师生员工进一步讨论。按照中央和国务院精神，通过校内外集思广益，

当年7月初对交通大学迁校方案做了重要调整，这就是交通大学分设西安、上海两部分，实行统一领导，其原有学科大部分迁往西安，新兴学科设在西安，上海校园保留机电学科的一部分，同时并入造船学院和南洋工学院。交大在西安还要整合教育资源，将新建西安动力学院，以及西北工学院、西农的有关系科并入交大西安部分。就全面发挥交大作用而言，就沿海和内地共同发展相互促进而言，就面向未来开拓而言，这种一校两地，进而分设为两所交大的布局可看做一个质的飞跃。

基于此，继1956年8月之后，1957年7月起再度掀起迁校高潮，再经过一年多努力，将交大的主体、精华部分落脚在西安。当时交通大学的七位党委常委中有六位来到西安工作。1956年底交通大学在册教师737人中，迁来西安的有537人，占总数70%。以当时的人员组成情况看，除一批德高望重的老教授外，最优秀的中青年人才集中在了西安，他们中改革开放后成长为两院院士的有9人，评为国家级有突出贡献专家的有11人，其中有些同志成为全国性的重大典型和媒体热点。正是由于迁来西安的力量强，第一批国字号即教育部参与管理的不多几个高校实验室中，西安交大就占有三个，他们也正是后来五个国家重点实验室中的三个；同时国家把相当一部分工科专业教材的编写放到西安交大；还是因为精华集中在西安，1959年下半年决定分设时，高教部特别提出西安交大要在师资力量上支援上海交大，直接点名的就有十多人。迁校学生的情况是：1954级、1955级迁来西安的共计2291人，占这两个年级总数的81.1%，而1956年的入学新生2133人全部在西安报到。分设之后，1957、

1958、1959年入学的学生，除造船、运输起重两个确定留在上海的系之外，绝大部分在西安就读。研究生中的大多数人也随所在学科专业来到西安。1956年以交大迁校为契机，国家开始实行高校全国招生。华东上海一带的大批应届高中生，就是因为已经知道交人要迁到西北去，报考交大更加踊跃，招生质量大大好于往年。1957年交大确定分设两个部分后，决定四五年级的同学在上海读完，但仍有相当多的同学坚决要求随校西迁，在西安毕业。迁来西安的学生以及迁校期间在西安入学的学生中，后来成为两院院士的有9人之多，工业建设领域和科研院所中出类拔萃的比比皆是。像1959年入学就读力学专业的陈惠波，他1982年同时获得国家发明一等奖、二等奖各一项的纪录到现在都没有人打破。迁来西安的1955级学生1960年毕业，他们是最后一届佩戴交通大学校徽毕业的学生，总数1300人，创历史新高；1956年首批在西安入学报到的学生1961年毕业，他们也是第一届佩戴西安交大校徽毕业的学生，总数1900人，再创历史新高。通过西迁大规模培养建设人才的目标得以初步实现。可以做一个比较，迁校之前60年间交大共毕业学生10400人，而迁校60多年来已达25万人左右。加上上海交大1959年以来的历届毕业生，这是一个以前难以想象的数字，也是国内其他任何一所同类大学都无法做到的。

在迁校方案调整之后，从1957年7月到1959年7月整整两年间，交通大学是分为西安、上海两个部分运行的。鉴于两个部分在分别整合所在地资源后规模都很大，承担的任务有所不同，而且也都需要接受所在地省委或市委的领导，继续保持原有格局已多有不便，经

高教部当年7月31日请示，国务院批准将其分设为西安交大、上海交大两所学校，交大校长兼党委书记彭康任西安交大同一职务。1921年以来延续了33年的交通大学校名就此告别，但交大故事仍在一东一西两地精彩上演。1959年中央颁布第一批全国重点大学名单，总共16所中西安交大、上海交大占了两席；1985年全国共10所高校列入国家重点建设项目，其中仍是既有西安交大有上海交大；1996年国家首度启动“211”建设，率先进入的高校中也有这两所交大；1999年实施“985”工程，其第一层次建设的“7+2”九所高校中，还是既有西安交大也有上海交大；当前进军“双一流”的几十所大学中，西安交大、上海交大也都是其中的有生力量。而这60年来在我国创建世界知名重点大学并向世界一流方向发展的战略部署实施过程中，都是第一个由西安交人代表西部在其中承担重要任务。正如原教育部部长周济院士2006年在一次讲话中所指出的：“如果把中国的发展战略比做一盘棋的话，交大西迁则是党中央在这盘棋局中摆下的一个十分关键的棋子，随着我国社会经济结构的发展，随着国家经济发展重心进一步向中西部转移，当年这盘棋的战略意义和深远的影响早已充分显现了，而且会越来越重要，可以说，交大西迁是国家实施西部大开发的十分重要的举措，体现了党中央、国务院的英明决策。正是交大的西迁，改变了整个中国西部高等教育的格局，改变了西部没有规模宏大的多科性工业大学的面貌。西安交大通过自身的发展壮大，引领和带动整个西部地区的高等教育乃至整个教育的蓬勃发展，形成了一马当先，万马奔腾的大好局面。”

周济院士所指出的这样一种可贵

局面的形成，来自老交大传统和西迁精神的孕育，来自坚持不懈的奋斗与奉献，也是交大人永无休止的创新开拓精神的集中体现。60年前，对于迁校后的长远发展，彭康老校长讲过关键两条，一是要争取赶上世界先进水平；二是“多培养几个钱学森，甚至比他更好的”。为此来到西安后学校勇于排除种种干扰，在师资建设、学科发展、科学研究、人才培养中都进行了艰苦的探索，创造了一系列由教育部出面推广的经验，在高校中起到了重要的表率作用，也打下了一个比较扎实的底子。用原教育部部长，也是交大西迁见证者蒋南翔同志的话说，当时的交大本科教育“达到了我国历史上的最高水平”。而当终于结束了十年文革的破坏，进入改革开放新时期，学校在学科结构、科研布局、培养模式等方面的改革中开步早，下的力气大，成效显著。理科及新兴学科的发展，哲学社会科学的振兴，管理学院的恢复，研究生院的设立，学院管理体制的建设，少年班和教改班的招生，在全国高校中都是最早的一批。1995年作为试点单位在全国最早接受教育部本科教学评估，成为第一个评为优秀的大学。2000年按照国务院决定，学校与原卫生部所属西安医科大学、原财政部所属陕西财经学院合并，成为一所具有理工特色的综合性研究型大学，这个变化是前所未有的，是机遇也是挑战。进入新世纪20年来，特别在今天，恐怕学校更需要回答一个问题，在同类高校间早已重新洗牌，不同区域之间经济文化发展的差异日益凸显，从资源配置到师资生源结构也早已发生显著变化的情况下，在智能化时代悄悄降临，人类需要解决的问题迅速增多的环境氛围中，我们这样的老大学如何才能焕发青

春活力，在若干领域赶上世界先进水平，培养造就出21世纪钱学森式的拔尖创新人才，带领西部大学在群峰竞秀中更加具有竞争力，从而为一带一路发展和创新型国家建设做出应有贡献？对此，科技创新港的建设与起帆可能是正在做出的一个回答，而更多的回答、更响亮的回答，恐怕还要体现在今后的一个个探索与实践中。

2019年4月，应机械学院、理学院
宣讲邀请而作

作者

贾箭鸣 西安交通大学原校史与大学文
化研究中心主任，研究员