



西南交通大學史

The History of Southwest Jiaotong University

(第一卷 1896—1920)

主編◎何云庵 本卷主編◎鮮于浩



西南交通大學出版社

西南交通大学史

(第一卷 1896—1920)

主 编 何云庵
副 主 编 张雪永 高平平
本卷主编 鲜于浩



西南交通大学出版社
中国·成都

图书在版编目 (C I P) 数据

西南交通大学史. 第一卷, 1896~1920 / 何云庵主编; 鲜于浩分册主编. —成都: 西南交通大学出版社, 2016.4

ISBN 978-7-5643-4657-7

I. ①西… II. ①何… ②鲜… III. ①西南交通大学—校史—1896~1920 IV. ①G649.287.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 082231 号

Xinan Jiaotong Daxue Shi (Di Yi Juan 1896—1920)

西南交通大学史
(第一卷 1896—1920)

主 编 何云庵
本卷主编 鲜于浩

出版人 阳 晓
责任编辑 杨岳峰
责任校对 李 梅

印张 19.75 插页 12 字数 335千

封面设计 原谋书装

成品尺寸 185 mm × 260 mm

出版 发行 西南交通大学出版社

版本 2016 年 4 月第 1 版

地址 四川省成都市二环路北一段111号
西南交通大学创新大厦21楼

印次 2016 年 4 月第 1 次

邮政编码 610031

印刷 四川省印刷制版中心有限公司

发行部电话 028-87600564 028-87600533

书号: ISBN 978-7-5643-4657-7

定价: 120.00元

图书如有印装质量问题 本社负责退换

版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

目 录 | CONTENTS

卷首语——被动中的主动 /1

第一章 筌路蓝缕——山海关北洋铁路官学堂的创办 /8

第一节 洋务运动与中国近代化的起步 /8

第二节 近代中国铁路和铁路教育的兴起 /11

第三节 山海关北洋铁路官学堂的创办 /27

第二章 唐山复校——从路局所属学堂到部属学堂 /55

第一节 清政府“兴学育才”的举措 /55

第二节 山海关内外路矿学堂的筹办 /61

第三节 唐山路矿学堂 /76

第三章 辉煌初创——唐山工业专门学校 /132

第一节 唐山铁路学校 /132

第二节 《大学令》与《专门学校令》的颁布 /138

第三节 唐山工业专门学校 /149

第四节 五四运动在唐山 /178

第五节 “双严”传统的初步形成与办学成果 /188

本卷附录 /212

- 附一 1896—1920年大事记 /212
- 附二 杰出校友 /215
- 附三 《清史稿·交通志·交通一》 /232
- 附四 《请设铁路公司借款开办折》(刘坤一) /240
- 附五 《请传问张翼铁路机宜片》(刘坤一) /244
- 附六 唐山路矿学堂赴上海、天津、香港招生费用清单 /246
- 附七 关于“不准干预国家政治及离经叛道”的上谕 /247
- 附八 《邮传部咨川省铁路学堂学生已入唐山路矿学堂肄业文》 /249
- 附九 《清史稿·胡燏棻传》 /250
- 附十 《清史稿·王文韶传》 /252
- 附十一 《唐山铁路学校规则》 /254
- 附十二 交通部训令、往来函电 /262
- 附十三 开平矿务局、关内外铁路局和铁路学堂
就联合办学事的往来信函编译(部分内容) /271

卷首语——被动中的主动

当我们流连在峨眉校区的电影广场，当我们漫步在九里校区“踔实扬华”雕塑的周边，当我们沉浸在犀浦校区图书馆的书海之中，我们总是思绪万千，感慨良多——学校的一草一木总是那么亲切，那么熟悉。

当我们驻足镜湖宾馆内的院士厅，当我们迈进国家级重点实验室，当我们亲眼看到学校内展示的高铁模型，当我们试乘了磁悬浮样车之后，我们总是自豪感油然而生——学校的成就总是那么令人瞩目，那么辉煌。

我们怎能忘记——学校沧桑岁月的起点在山海关，辉煌的起点在唐山，发展的转折点在眉，而成都则承载着历史，延续着辉煌。

学校的过去、现在和将来，都和国家的命运紧密相连。

我们这个百年学府从近代走来，而近代中国的大势，是被动的，也是主动的。被动，因为近代中国总是处在被动挨打的地位。

主动，因为摆脱被动挨打地位的方案，是可以自己选择的。

近代中国的新生事物，大多呈现出被动中的主动这样的态势。

西南交通大学的早期历史，也不可避免地呈现出被动中的主动这样的态势。

西南交通大学的早期历史，与祖国的命运息息相关，历经坎坷和奋争。

当被动的态势越来越疲软，主动的态势越来越高昂之时，就能看见民族复兴的曙光了。

15 世纪下半叶地理大发现之时，中国和西方基本处于同一个水平线上。而在前资本主义的 10 个世纪里，中国一直处于世界文明发展的高峰，走在世界的前列。

春秋中期，我国就掌握了生铁冶炼技术，较之欧洲早了近两千年。长达 6 700 千米的长城，是中国人民智慧的结晶，造纸、印刷术、指南针、火药四大发明，更是中华民族对世界文明的杰出贡献。

中华民族文化丰富多彩，创造了曾经领先于世界或被世人至今奉为圭臬的思想和理论。孔子、屈原、司马迁、关汉卿、曹雪芹、孙武、李冰、张衡、李时珍、郑和等思想家、文学家、科学家、艺术家、军事家、航海家多如繁星，至今被称为世界文化名人。

中华文明是中国各族人民共同创造的，并形成以炎黄文化为主体的光辉灿烂的中华民族文化，使中华民族以其伟大的创造力、强大的生命力和巨大的凝聚力，屹立于世界民族之林。

随着 15 世纪末的地理大发现，世界市场骤然扩大，为资本主义的迅速兴起和发展提供了条件。在英国，地理大发现极大地刺激了毛织业的发展，资本主义原始积累在“羊吃人”的基础上迅速实现。

在西方资本主义的兴起发展过程中，新兴资产阶级在思想文化领域进行了反对封建文化、建立资产阶级新文化的斗争。文艺复兴运动在政治、思想、文化各方面掀起的巨大波澜，比较彻底地摧毁了欧洲中世纪封建王权和神学的精神堡垒，为欧洲资产阶级革命做了广泛的舆论准备。

正是在政治、经济和思想文化方面的巨大变化和震荡，铺好了欧洲资产阶级革命成功和实现近代化之路。英国在 17 世纪中叶进行了资产阶级革命，宣告了资本主义时代的到来。此后，欧美其他国家也相继确立了资本主义制度。资产阶级革命为经济的迅速发展扫清了道路。英国于 18 世纪中期开始工业革命，蒸汽机和其他新机器不断地运用于工业生产，使工业品产量迅猛增长，占世界总产量一半，成为当时最强大的资本主义国家。

与西方资本主义的兴起扩张形成强烈的反差，中国封建社会在经历了它的辉煌

时期以后，自明朝中叶步入迟滞与衰落。中西历史发展的这种不同趋向，也就成为中西近代史开端的不同契机。

明朝中叶以后，资本主义生产关系萌芽已经在丝织、瓷器、冶炼等行业中出现，但只能缓慢地发展。尽管清朝曾有百余年的“康乾盛世”，却没有采取过把中国社会导入近代化轨道的任何措施。相反，自乾隆末年起，社会生产力的发展停滞不前，土地兼并日益严重，吏治败坏，民不聊生。

中国明清两代的封建国家实行重农抑商的国策，更不可能通过海外贸易促进国内资本主义生产关系萌芽的成长。清朝自1757年开始，实行严厉的闭关政策，严重地阻碍了对外贸易和国内生产的发展，也使中国的封建统治阶级昧于世界大势，沉缅于“天朝上国”的梦幻之中。当西方文艺复兴运动蓬勃发展之时，中国的思想界却在封建主义的高压钳制之下日趋沉寂。

中国封建社会在明清两代，特别是清朝中期以后的迟滞和衰落，极大地拉大了中西之间的差距。中华有识之士如包世臣在1828年就已经意识到问题的严重性：“英夷去国五六万里，与中华争，势难相及。”他大声疾呼，“十数年之后，虽求如目前之苟安而不能。”惜乎封建统治阶级闭目塞听，一再丧失了解西方和世界大势的契机，也就不可能采取有效的自卫措施来抵挡外来侵略。

第一次鸦片战争后，中国社会发生了剧烈的震荡和变动。中国社会自给自足的自然经济开始逐渐分解，新的生产方式和新的社会阶级应运而生，中国社会的主要矛盾也发生了重大的变化。面对西方列强持续的轮番侵袭，中国各族人民掀起了英勇的反对外来侵略的斗争。

《南京条约》《北京条约》《马关条约》《辛丑条约》等不平等条约的订立，使中华民族镣铐交加，经历了空前的磨难。“同治中兴第一名臣”曾国藩称之为千年来之“奇变”，而李鸿章更称之为“此三千余年一大变局也”。割地、赔款，开口岸、定租界，划分势力范围，掌控海关和金融，中国社会逐步沦为半殖民地半封建社会。

苦难可以兴邦。

摆脱苦难，走向民族复兴，成为每个中国人的梦想。

苦难逼迫人们上下而求索：谁是制造中华民族灾难的罪魁祸首？欺凌中华民族的“蛮夷”有无可以效法的长技？中华典章制度是否尽善尽美？摆脱民族苦难、振

西南交通大学史（第一卷 1896—1920）

兴中华之路在何方？

资本—帝国主义的枪炮和铁蹄，直观地告诉人们，制造中华民族灾难的罪魁祸首明白无误地就是我们曾经长期藐视的“蛮夷”。

如何看待昔日的“蛮夷”？

清朝统治者在较长时期中的思路是，“抚夷”“款夷”“驭夷”，实即满足自己的虚荣心和列强的胃口，最终不免“量中华之物力，结与国之欢心”。

最早正视现实的，是封建统治阶级中的开明人士。林则徐主持编写了《四洲志》，魏源提出了“师夷长技以制夷”。循着这个思路，在器物层面，又有了“铁路救国”“商业救国”“洋务救国”“万国公法救国”，以至于在近代中国均有较大影响的“教育救国”“实业救国”“科技救国”等。上述救国的思路与实践，对中国社会进步的作用不容忽视，但均被证明不能完成民族复兴之伟业。但是，也正是这些先驱者的试验，使向西方学习的思路启迪了近代中国的仁人志士将救国的目光从器物层面转向政治制度层面，从而使民族复兴的事业得以延续。

洋务运动未能挡住日本的进逼，中国在甲午战争中的惨败深深地刺痛民心。年轻的光绪皇帝面对风雨飘摇的封建统治，也想有所作为，试图力挽狂澜于未倒。他痛定思痛，下达了“兴学堂”“修铁路”的上谕，从而彻底地结束了此前中国是否应该修铁路的争论，也在朝廷官员中引起了较大的反响。

中日战争时期，两江总督、南洋通商大臣刘坤一调任督办关内外军务大臣，并以钦差大臣名义坐镇山海关，指挥对日陆路作战。由于以大半年时间呆在津榆铁路沿线，他对北洋的工商实业均有所了解。当光绪皇帝的那道上谕下达后，刘坤一专折上奏，提出了开办铁路和矿务学堂的建议，并称铁路学堂应当建在铁路沿线。刘坤一的建议，无异于专指北洋应当开办铁路学堂。刘坤一指挥的对日陆路作战以失败而告终，他回到两江总督任上。但是，他是第一个提出要在津榆铁路线上开办铁路学堂的中国人士。从时间上观之，还早于金达第二次提出开办铁路学堂。此外，刘坤一在北洋期间及其后的一些作为，对日后开办的北洋铁路官学堂及唐山路矿学堂均有不同程度的影响。

山海关北洋铁路官学堂于1896年成立之时，中国社会就是这样，既呈现出一幅幅血泪斑斑的景象，也有若干仁人志士以救亡相号召，披肝沥胆、奔走呼号的画面。

国家和民族地位的沉沦，迫使五四之前的中国各派政治力量，主要是封建统治阶级中的洋务派、农民阶级和资产阶级改良派、革命派，从不同的立场和角度出发，寻求能够力挽狂澜的救国药方。他们开始正视残酷的社会现实，企图从西方找到救国救民的真理，也试验了各自探索国家出路的方案。

农民阶级发动的太平天国运动远未等到它们理想中的天国的到来。义和团运动“扶清灭洋”的宗旨不仅没有实现，最终还为中外反动派所联合镇压。洋务派“制夷”的目的，也随着北洋海军的覆灭而灰飞烟灭。新生的中国资产阶级维新派，曾经上演轰轰烈烈的“公车上书”和“百日维新”，却被封建顽固势力所扼杀。

虽然他们的努力均遭到失败，但却不同程度地推动了近代中国社会的发展。

无数志士和“戊戌六君子”的鲜血，给国人以新的思考：中国封建统治阶级靠得住吗？清王朝是外国侵略者的帮凶吗？在反对外来侵略的同时，是否也要铲除本国的封建势力？

20世纪初年，中国社会风云变幻。八国联军对中国发动了前所未有的侵略战争，先后占领了天津、北京。联军所到之处，烧杀抢掠，生灵涂炭。由维新派发展而来的立宪派，大肆鼓噪保留大清皇权的立宪政体。清王朝重拾曾经被其扼杀的“百日维新”期间的举措，甚至还有过之而无不及。以孙中山为代表的中国资产阶级革命派，首先高高举起民族民主革命的大旗，锋芒直指清王朝。

山海关北洋铁路官学堂同国家、民族的命运，与时代的风云息息相关。

开办仅三年余的山海关北洋铁路官学堂，在八国联军侵华战争期间横遭厄运。英、法等国侵略军的铁蹄从天津、唐山而山海关，俄国的军队则从关外疾驰山海关，他们唯恐在抢窃竞争中落下风。津榆铁路、唐山、山海关等地为侵略军大肆抢掠，山海关北洋铁路官学堂、山海关车站等处，被英、俄军队所霸占。在此之前，有“二鬼子”“三鬼子”之嫌的学生和教员，在义和团的“师兄”们还未到山海关时，已经四散而逃。有幸的是，山海关北洋铁路官学堂的学生张孝基等得以毕业，为中国的铁路事业增添了干才。其余尚未毕业的学生，亦有相当部分为开平矿务局所录用。

当时山海关内外中国所修铁路已为外敌所强占，北京、天津以及从大沽口到山海关等处因被视为军事要地，亦为外国侵略者盘踞，所以山海关北洋铁路官学堂的恢复，注定需要假以时日。

随着关内外铁路的收回和续修，以及相关铁路的车站、设施的修复，当关内外铁路机车的汽笛鸣响之后，开办铁路学堂的经费便有了着落。曾经推动前任北洋大臣王文韶开办山海关北洋铁路官学堂的胡燏棻，又在唐山复校事务上发挥了作用，推动新任北洋大臣袁世凯有了在唐山复校之举。

因为开平矿务局主动提出联合办学之议，更因依托基本具备工业重镇雏形的唐山，以利学生考查和实习，拟议中的山海关内外铁路学堂更名为唐山路矿学堂，并由此开启了中国唯一一所名副其实的铁路学堂的辉煌之路——花了近40万银元、三年时间修建的哥特式的唐山校园建筑，是美轮美奂的；学堂的教学设施是比较好的；学堂的教学水准是一流的；师生们的待遇是高标准的；学堂的名声是人所称道的。

当然，学堂的章程也不可避免地烙上了时代的印迹：规定学生远离政治；每年必不可少地在皇太后、皇帝、孔子的生辰日致礼如仪。

尤其令人侧目的是，光绪三十三年十一月二十一日（1907年12月25日）发布的由西太后批准的上谕称，所有学堂“不准干预国家政治及离经叛道、联盟纠众、立会演说”，并明确规定：“此旨即着管学各衙门暨大小各学堂一体恭录一通，悬挂堂上。凡各学堂毕业生文凭，均将此旨刊录于前。”今天，我们尚能看到的1911年毕业的铁路工程科学生黄寿颐的毕业文凭上，即有这道上谕的全文。

学校从北洋所属的京奉铁路局划归新成立的邮传部管辖，开始了部属院校的历史。不过，学校的经费来源如故，仍由已经归属邮传部的京奉铁路局直接拨付。

土木工程学科在唐山初具规模，京奉铁路、京张铁路、唐山机器厂是学生考察实习的场所。严格的校纪校规，严格的教学范式，严格的考试评分，不讲情面的淘汰制度，培养出一批批优秀的毕业生，使唐山路矿学堂在国内声名鹊起，唐山也因这所学堂而愈加自豪。1908年发生的罢学风波，也从一个侧面表明学堂“双严”传统的初步显现。而这之后的“设学总纲”，一方面是整改的结果，另一方面又是学堂办学历史上的一个里程碑。

正当唐山路矿学堂意气风发之时，辛亥革命的风暴摧垮了大清王朝，国内政局陷入混乱之中。学堂在民国初期更名为唐山铁路学校，即归属交通部管辖。不久，学校又改名为培养本科生的唐山工业专门学校。

孙中山辞去南京临时政府大总统之后，中华民国虽然名义上还依然存在，实际

上却由袁世凯左右。二次革命失败以后，北洋军阀更是把持了北京政权，洪宪帝制、张勋复辟闹剧接连上演，又接踵失败。孙中山等人尽力奋争，还是不敌大大小小的军阀，最终败下阵来。国家的情形，一天比一天坏。

虽然国内政局经历了如此大的变动，学校也发生了不小的变化，但是，“双严”的校风却传承了下来。当唐山工业专门学校的学生刚走出国门之时，似乎还只是深山里的“小家碧玉”，不为人知。茅以升等校友在美国康奈尔大学以英语、学科根底、学术素养等诸多方面扎实的基本功，以特优的大学课程及研究生入学考试成绩为学校走向世界赢得了声誉。原来，中国唐山工业专门学校培养的是铁路工程“大家闺秀”，“东方康奈尔”的赞誉也由此流传。

当学校的茅以升、王节尧两名学生在教育部举办的74所全国工科学生作业比赛中，以94分名列第一之时，学校的声誉更加日隆一日。教育总长范源濂手书的“踔实扬华”匾额，不仅成为学校办学有成的见证，也成为唐院精神的标记和师生们的追求目标。

爱国爱校，是交大人的传统。早在清末时期学生的实习报告中，对本国产品和本土化技术的称许，就体现了爱国的情操。在战争时期的颠沛流离中，在艰难的办学过程中，有多少师生为国为校操碎了心。

这种爱国情怀，激励着交大人为民族复兴而不懈努力。即便是在北洋军阀统治时期，爱国的思绪也非常浓烈。

当新文化运动的号角吹响之后，当五四爱国运动的大旗高高飘扬之时，当马克思主义在中国开始传播之后，新的救国方案即将喷薄而出。交大学子义无反顾，投入到这滚滚洪流中。

第一章 筚路蓝缕——山海关北洋 铁路官学堂的创办

第一节 洋务运动与中国近代化的起步

腐朽、落后的清王朝长期的闭关锁国、盲目排外，既阻隔了对外的交流，又严重束缚了人们的思想。鸦片战争以前的“经世致用”思想家们，虽倡言改革弊政，但在对“外夷”的认识上仍旧停留在传统的拒外、排外上。然而，随着西方列强侵略的不断扩张，中国的社会危机和民族危机日甚一日。鸦片战争以后，中华民族面临的最重要的问题逐渐变为救亡图存。以林则徐、魏源为代表的先进分子，从反侵略斗争的实际出发，提出了向西方学习的新课题，在近代的中國历史上开始探索中国走什么道路和向何处去的问题。

1839年，林则徐奉命到广州查禁鸦片，在严酷的现实面前，他看到了自己“不知彼”的弱点，便招揽了一批有才干的人物“侦探夷情，查访汉奸”，请了一些留心海防事务的学者商议探讨洋事，并指示与外国人有直接接触的人随时报告他们的行动，开始了他睁眼看世界的历程。为了对西方国家的历史和现状作深入的了解，林则徐下令搜集外国人在广州、澳门用中文出版的各种刊物，派人翻译西方的报纸和书籍，并把翻译报纸作为探访外国情况的一条重要途径。特别是他组织人把英人慕

瑞著的《世界地理大全》译成《四洲志》，这本书介绍了世界 30 多个国家的地理、历史、政情，既扩大了眼界又拓开了思路，为闭塞的中国打开了一扇眺望世界的窗口，促使人们睁眼看世界。

魏源是主张向西方学习的另一代表人物。鸦片战争中，他在两江总督裕谦幕府中，参加了抵抗英国侵略者的斗争，并从战俘中了解“夷情”。魏源经数载努力，编著成《海国图志》。他在编撰《海国图志》时参阅了大量的文献资料，如他的好友林则徐收集而得的资料，历代史志的有关材料，外国人著作中的材料等。《海国图志》是中国人编撰的第一部系统介绍世界各国地理、历史、社会现状和部分科技知识的巨著。魏源在编撰此书时，强调“师夷之长技以制夷”的宗旨，对强国御侮之道作了比较深入的探索。他强调“欲制外夷者，必先悉夷情始”。他认识到要抵抗西方侵略，必须向西方学习，应“尽得西洋之长技，为中国之长技”。

为了巩固封建统治和“师夷长技以制夷”，自 19 世纪 60 年代起，从清朝统治阶级分化出来的以奕訢、曾国藩、李鸿章、左宗棠、张之洞等为代表的洋务派，以“求强”“求富”相号召，倡导了洋务运动。

洋务运动的第一个阶段是“求强”，主要兴办军事工业。从 1861 年曾国藩开办我国第一个近代军工厂安庆内军械所起，30 多年时间里，清政府耗资 4 500 万两白银，建立了 19 个军工企业。其中以李鸿章创办的江南机器制造总局和金陵机器局，左宗棠创办的福州船政局，崇厚创办的天津机器局为最早的四大军工厂，后期以张之洞创办的湖北枪炮厂规模较大。这些军事企业采取官办形式，经费由政府拨给，经营管理是封建衙门式，产品一般不是商品，由清政府指拨给军队使用，因而具有浓厚的封建性。因在设备、技术、原材料等方面多依赖洋人，也具有买办性。不过，这些军事企业中也有部分雇佣工人，又带有某些资本主义因素。

洋务运动的第二个阶段是“求富”，即创办民用性企业。此举既为解决军事工业的原料、动力运输和资金等困难，也有与外国资本竞争的动机。这些民用性企业以 1872 年李鸿章创办的轮船招商局建立最早，规模较大。至 90 年代初，耗资 1 700 万两白银，洋务派先后创办了基隆煤矿、开平矿务局、兰州织呢局、上海机器织布局、汉阳铁厂、天津电报总局等 20 多个企业，采取官办、官督商办、官商合办形式，

私人投资的股份占较大比例。民用性企业基本上从事商品生产，剩余价值规律对生产起支配作用，在生产力和生产关系方面均具有明显的资本主义性质。但经营管理大多仍由封建官僚把持，腐败落后，很多方面依赖洋人，也具有封建性、买办性。其拥有的垄断特权，又在一定程度上不利于民族资本主义的兴起与发展。这些民用性企业显现了早期官僚资本的某些特征。

洋务派还向外国购买船炮和新式武器，聘请外国军官，训练军队，先后建立了北洋、南洋和福建水师。创办报刊，翻译西书，开办新式学堂，派遣留学生也是洋务运动的重要内容。从1868—1880年，共译出西书162种，出版76种。从1862—1895年，先后开办新式学堂20多所，教习外语与近代科学文化知识。从1872年起，向西方国家派遣留学生约200多名，主要学习先进的科学技术。洋务派创办的军事工业和编练的陆海军，“制中土则有余，御外侮则不足”。19世纪80年代，福建水师在中法战争中惨败。甲午战争中，号称世界第四的北洋水师更是全军覆没。从洋务派“求强”“求富”的动机考察，洋务运动是失败的。

洋务运动在一定程度上抵制了列强的经济侵略，洋务派人士的呼吁和他们在19世纪70年代以后的实践，推动了轮船、铁路、电讯、采煤、纺织等近代民用企业的诞生。

兴办军事、民用企业又需要与之相适应的新式人才，从而促进了一些新式学校的产生，报刊的出现，西书的翻译，向国外派遣留学生等，对于西学在中国的传播起了一定的积极作用。

清王朝封建统治集团内部较开明的洋务派官僚们，比较能够审视新的形势，能够提出一些新的观念。他们的“借法自强”，表现了对世界形势的新认识，抛弃了“天朝上国”的传统观念，承认外国有可师效的地方。几十年洋务事业的经营与发展，给中国社会的各个方面带来了深刻的变化。中国第一批近代化企业的诞生，在中国移植了资本主义大生产，打破了外国人对中国近代工矿、交通事业的全面垄断。随着近代企业的兴办与发展，中国出现了新的阶级、新的生产关系；而新的阶级力量不断壮大，又要求社会进行更深刻的变革，这就有力但缓慢地推动着历史前进的车轮。在这一时期，新式学堂的创办，留学生数量的日渐增多，新式技工的出现，促成了新式知识分子群体的产生和壮大。新式知识分子群体的产生和壮大，不仅有力

地冲击着传统思想的禁锢，而且对于西方的自然科学、社会政治学说的大量传入中国起了直接而有效的作用，这就为中国的近代化打下了初步基础，并在客观上为中国民族资产阶级的发展起了推动和刺激的作用。洋务运动是中国走向近代化过程中的阶梯。在落后、封闭的封建社会里，只有拥有实权的洋务派官僚们才有可能在中国社会里移植一些新的东西。新生事物的不断涌现，才可能引起社会根本性的变革，从这一点上可以说，洋务派充当了近代化不自觉的历史工具。

然而，作为其统治阶级内部的一部分，洋务派官僚们不可能从根本上否定旧有的统治秩序。他们是封建地主阶级的一部分，由他们来倡导和发展资本主义以否定封建主义是不可能的。他们维护的是封建地主阶级的利益，对于一切否定封建旧秩序的新生事物，他们都会毫不手软地加以遏制甚至扼杀。在新的形势逼迫下，他们需要通过改革一些方式方法，即在对旧有势力做出很大让步的前提下的改革，来达到起衰振弱的功效，企图维系行将崩溃的清王朝统治。他们所遵循的基本点是“变器不变道”，而对待西方的先进科学技术是“遗其体而求其用”；他们的理论指导思想是“中体西用”，而他们的目的和手段是矛盾的，这就在根本上限制了洋务运动所起的积极作用。“中体西用”思想最初作为一种反对守旧排外、提倡革新的新思想，对于传播西方近代文明，对于中国的近代化，确曾起过一定的积极作用。然而随着“西学”的范围日益扩大，层次日益深入，从而就把“中体西用”论的内容一步一步地扩充到了这种理论形式难以容纳的地步，“中体西用”论渐渐地变成了学习“西学”的最大障碍。

第二节 近代中国铁路和铁路教育的兴起

鸦片战争以后，清王朝深感兴办近代学校的紧迫性。《清史稿》对此写道：“自五口通商，英法联军入京后，朝廷鉴与外交挫衄，非兴学不足以自强。先是交涉重任，率假手无识牟利之通事（按通事即为翻译之意），往往以小嫌酿大衅，至是始悟

通事之不可恃。又震于列强之船坚炮利，急需养成翻译与制造船械及海陆军之人才。故其时首先设置之学校，曰京师同文馆，曰上海广方言馆，曰福建船政学堂及南北洋水师、武备等学堂。”在清朝权贵的呼吁与催促下，1862年8月，总理各国事务衙门王大臣恭亲王奕訢奏请设立京师同文馆，他在奏折中强调：“于熟悉各国情形，必先谙其言语文字，方不受人欺蒙。……而中国迄无熟悉外国语言文字之人，恐无以悉其底蕴。”^①恭亲王奕訢是当时清朝官员中与外国打交道甚多并对西方有所了解的高层满族权贵，在他的努力下，中国近代第一所学校——京师同文馆应运而生。

虽然同文馆的若干规定参考了鸦片战争前原俄罗斯文馆的办法，而且同文馆的学生主要学习外国的语言文字兼其他的西学，基本不涉及实业学堂和专业学堂即现在所谓的工科院校的主干课程，但还是为后来的各级各类新式学堂提供了有关办学的可循之规：

其一，聘用外国教习以从事有关外国语言文字、代数、几何、三角、天文、化学、国际法等西学方面的教学，聘用中国教习从事有关识字、修辞、文法、中外史地等中学方面的教学。

其二，重金聘用外国教习，而且中外教习的薪俸差别很大。同文馆的外国教习最初年薪为白银300两，后来达到千两以上。中国教习的月薪则仅有8两。专门从事馆务和学生管理工作的“苏拉”，月薪只有2.5两。

其三，招生数额很少。同文馆最初招生名额定为10人，最多不超过原俄罗斯文馆所额定的24人。

其四，学生就学待遇很高。学生“茶水饭食”等费用由学堂支付。最初进馆的学生月给膏火银3两，以后改为一年两次考试后均得优秀的给银3两。学生请假回原籍所需川资一律报销。学生伙食一般是6人一桌，共4大盘、6大碗。夏天有一个海碗，内有荷叶粥、果藕等。冬天则有火锅，各种肉片、佐料，应有尽有；如有客人，也任意要菜，并不收费。在当时国人对西学知之甚少并且醉心于科举制度、企盼功名的时代，这些举措无疑是为了鼓励报考和就读新式学堂。

^① 转引自陈学恂主编：《中国近代教育史教学参考资料》（上册），人民出版社1986年版，第23、26页。