

青梅煮酒——著

# 太平洋战争

# 山雨欲来 ①

## 现代战争启示录

全景展现多国军事、政治、外交和经济斗争

多角度解读日本自明治维新兴起，  
至二战战败投降全过程

还原战争细节，  
揭秘历史真相，  
思考民族、国家与人性

天涯社区  
1999—2016  
经典原创作品奖

米 古 阅读 中国出版集团  
现代出版社

# 太平洋战争

青梅煮酒——著

①

# 山雨欲来

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

太平洋战争. 一, 山雨欲来 / 青梅煮酒著. —北京: 现代出版社, 2017.1

ISBN 978-7-5143-5360-0

I. ①太… II. ①青… III. ①太平洋战争—史料 IV. ①E195.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 218469 号

## 太平洋战争. 一, 山雨欲来

---

作 者: 青梅煮酒

责任编辑: 姚冬霞

出版发行: 现代出版社

通信地址: 北京市安定门外安华里 504 号

邮政编码: 100011

电 话: 010-64267325 64245264 ( 传真 )

网 址: [www.1980xd.com](http://www.1980xd.com)

电子邮箱: [xiandai@vip.sina.com](mailto:xiandai@vip.sina.com)

印 刷: 三河市金泰源印务有限公司

开 本: 710mm×1000mm 1/16 印 张: 24.5

版 次: 2017 年 1 月第 1 版 印 次: 2017 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5143-5360-0

定 价: 45.00 元

---

版权所有, 翻印必究; 未经许可, 不得转载

# 目 录

## 第一章 日本军国主义的兴起 //001

同途殊归：明治维新 VS 洋务运动 //002

日本军国主义初具雏形 //019

## 第二章 甲午战争 //037

“牡丹社事件” //038

世界第九之北洋水师 //042

祸起弱邻 //053

丰岛海战 //057

平壤战役 //063

大东沟海战 //067

鏖兵辽东 //074

那一年，威海卫的冬天特别冷 //079

马关之耻 //085

皇帝急，太监更急 //094

### 第三章 日俄战争 //099

狗咬狗，狼围观 //100

不宣而战 //112

辽阳战役 //125

狼奔豕突 //130

旅顺鏖兵 //138

奉天会战 //147

倒霉的远航 //150

对马海战 //156

朴次茅斯和约：埋下仇恨的种子 //167

### 第四章 第一次世界大战后的远东 //173

第一次世界大战中的远东 //174

华盛顿会议 //184

伦敦裁军会议 //196

日本海军走上战争之路 //202

### 第五章 九一八事变 //211

大帅命丧皇姑屯 //212

少帅主政 //217

“昭和第一兵家” //221

九一八事变 //229

一·二八淞沪抗战 //243

日本退出国际联盟 //248

是非张学良 //253

第六章 “二二六事件” //259

“皇道派”和“统制派” //260

喋血“五一五” //269

“二二六事件” //274

真正走上毁灭之路 //289

第七章 中国全面抗战 //297

步步紧逼 //298

卢沟桥事变 //304

咱们也有战略家 //315

实力悬殊 //321

血肉磨坊 //329

南京之辱 //339

三路出击 //347

徐州会战 //354

武汉会战 //364

参考书目 //375

# 第一章

## 日本军国主义的兴起

## 同途殊归：明治维新 VS 洋务运动

公元 1840 年，英国人用坚船利炮打开了古老中国的大门。之后不久，中国被迫先后与英、法、俄、美等列强签订了一系列不平等条约。同一时期，与中国一海之隔的日本仍然处于闭关锁国状态。

好景不长。就在十几年后的 1853 年，马休·佩里准将率领的一支只有 4 艘军舰组成的美国舰队，也一样打开了日本的国门。由于这 4 艘军舰通身漆黑，航行中冒出滚滚黑烟，所以历史上把这次事件叫作“黑船来航”。

这并不是一支多么强大的舰队。佩里准将的旗舰“萨斯奎汉那”号排水量只有 2450 吨，驱逐舰“密西西比”号也仅仅 1692 吨，其余两艘武装帆船“普利茅斯”号和“萨拉托加”号也就 1000 吨左右，舰队的大炮加起来也只有 65 门。但就是这样一支不很起眼的舰队，最终改变了日本的命运。

1854 年 3 月 12 日，当时统治日本的德川幕府被迫与美国签订了《日美和好条约》（通称《神奈川条约》）。条约的主要内容包括日本开放通商口岸、美国在日本设立领事馆、给予美国最惠国待遇等。一句话，闭关锁国长达 600 年的日本和平开国。和中国被枪炮武力开国相比，日本的遭遇不算悲惨，但结局类似。

西方列强恰似一群苍蝇，闻到美国在日本摊上了这般好事后，立即蜂拥而至。在之后短短几个月里，日本先后与英国、法国、俄国、荷兰等签订了类似的“和亲”条约。1858 年，美国又与日本幕府政府签订了《日美友好通商条约》，荷兰、俄国、英国、法国也立即与日本签署了类似条约。1866 年，日本又与上述国家签署了《改税议定书》。可以说，在没有动用武力的情况下，西方列强在日本取得了之前在中国通过武力所获得的几乎所有权利。

就这样，当时亚洲远东地区仅有的两个独立国家中国和日本都沦为西方列



强的半殖民地。

与西方列强的妥协，使得当时的日本幕府政府成为日本广大民众的众矢之的。在民间迅速掀起了声势浩大的“尊王攘夷”运动，继而发展成武装暴动。在巨大的压力下，1863年6月，幕府被迫宣布“攘夷”。1863年6月25日、7月8日和7月11日，日本著名强藩“长州藩”的武士就先后炮击了美国、法国、荷兰的商船和舰队，这些举动无疑立即遭到这些国家的武力镇压，是为“下关战争”。

随后，1863年8月，西方世界的龙头老大英国与日本另一强藩“萨摩藩”之间爆发了“萨英战争”。以往一贯所向披靡的英国舰队在小河沟翻了船，在战争中遭受重大损失。虽然最后取得了胜利，但英国军舰被重伤一艘、轻伤两艘，舰长、副舰长以下阵亡63人，而日军连伤者加起来才17人。当时的世界巨无霸大英帝国大失面子。率先开炮击中英舰的那名炮手后来大大有名，他就是日本陆军第一位元帅大山岩。给他搬炮弹的两个人名气也不小。一个叫山本权兵卫，公认的“日本海军之父”。另一个叫东乡平八郎，后来任联合舰队司令长官、军令部部长等职，在随后的甲午战争、日俄战争中都属于不折不扣的风云人物。虽然最后还是以日本认输赔款了事，但是这些强藩已经意识到，在日本当时的条件下，“攘夷”之路似乎并不可行。既然如此，那么我们就“尊王”吧。打铁还须自身硬，先把内部的事情做好再说。

在外有列强和内有“尊王”的双重压力之下，腐败恰如清政府的幕府政府被迫声明尊崇天皇敕令“攘夷”，日本天皇终于走到了历史的前台。其实在幕府统治的晚期，西方列强有什么事都直接找幕府，根本不知道在幕府背后还有一个叫天皇的日本人。

在日本长达数百年的幕府时期，天皇都处于一种非常尴尬的地位。一方面他被认为是天照大神的后裔，万世一系，是大和民族的象征乃至现身人间的神；另一方面他并不掌握权力，实际权力掌握在幕府将军手中。据说明治天皇他爹孝明天皇有一次心血来潮，想作一幅画，竟然买不起画画用的宣纸，其窘迫状由此可见一斑。

内忧外患之下，日本一些强藩，如前面提到的萨摩藩和长州藩，开始联合谋划倒幕。1867年1月，孝明天皇暴毙身亡，年仅14岁的睦仁即位，此即日本

历史上著名的明治天皇。“明治”一词取自《易经》，“圣人南面而听天下，向明而治”。含义是天皇很早就起床上朝听政了，取“奋发有为”之意。

1867年11月，明治天皇向萨摩、长州和安艺三藩下达讨幕密敕，倒幕战争正式拉开序幕。到1868年4月，倒幕军队和平接收江户，延续265年的德川幕府就此覆灭，末代将军德川庆喜宣布引退，不再过问政治。不问也好，庆喜一直活到1931年才离世，足足活了77岁，是所有幕府将军中最高寿的一位。

此时的日本，呈现出一派百废待兴的景象，一批杰出的政治家开始登上历史舞台施展才华，其中最著名的就是“维新三杰”。当时西乡隆盛40岁，大久保利通37岁，木户孝允34岁，都年富力强，正值当打之年。

1868年4月6日，明治天皇在京都举行了祭天仪式，宣布了《五条誓文》。

一、广兴会议，万机决于公论。

二、上下一心，大展经纶。

三、公卿与武家同心，以至于庶民，须使各遂其志，人心不倦。

四、破历来之陋习，立基于天地之公道。

五、求知识于世界，大振皇基。

在随后的谕示中，睦仁更提出“开拓万里波涛，布国威于四方”，历时30余年的明治维新就此拉开序幕。明治维新提出的三大口号是：“殖产兴业，文化开明，富国强兵。”

与此同时，在海的那一面，历经了太平天国、捻军之乱以及第二次鸦片战争之痛的清政府也似乎意识到危机。一些有识之士，如恭亲王奕訢、曾国藩、李鸿章、左宗棠、张之洞等也开始尝试革新祖宗之法，史称“洋务运动”。

这两场长达数十年的革新运动，不是本书讨论的重点，此处就简单的数据和事例做一些浅显的解释。

明治维新提出的第一个口号就是“殖产兴业”。

其实早在1868年明治维新之前，日本幕府政府就曾经进行过一些工业化改革的尝试，如开办兵工厂等。幕府主持创办的近代工业企业与清朝洋务运动创办的实体非常类似，两者的企业都是官办，且均以军事工业为主。从这个角度而言，中日两国近代工业的基础相差不大，双方的起点差不多。

明治维新之后，日本于 1870 年 12 月成立了工部省，总管全国的工业化建设。除了投资铁路和矿山之外，工部省兴办的大部分是具有军事意义的重工业，这一时期也成为日本近代军事工业的创建和起步期。通过对横须贺制铁所、横滨制铁所、石川岛造船厂、鹿儿岛造船所、敷根火药制造所等军工企业的合并、改造、重组，到 1880 年前后，日本已经建成了两大陆军工厂——东京、大阪炮兵工厂，两大海军工厂——筑地海军工厂和横须贺海军造船厂。

东京炮兵工厂主要生产步枪，该厂 1880 年制造的村田步枪后来成为日本陆军规定样式的步枪。主要生产火炮的大阪炮兵工厂 1872 年就造出了法式山炮，次年造出野炮，1882 年又制造出钢炮。筑地海军工厂主要修理军舰和生产武器，1882 年还开始了西式炼钢。横须贺海军工厂的任务则是建造海军舰船，许多在第二次世界大战中闻名遐迩的名舰就诞生于此，1880 年，日本自己设计建造的军舰“磐城”号就在这里下水。比中国自主建造的第一艘军舰“恬吉”号晚了整整 12 年。

这些军工企业兼有部分民用功能。如横须贺海军造船厂除制造军舰外，还制造官用、民用船只。1869 年，横须贺海军造船厂为生野矿山研制出几十种采矿机和 800 多种生产工具。1880 年，又为爱知纱厂等纺织企业研制了水车动力涡轮。大阪炮兵工厂为 1883 年创建的大阪纱厂生产了大量机床、齿轮和其他工具。军事工厂为民用企业提供生产设备，对日本近代民用工业的发展起到了很大的促进作用。

明治政府在大力兴办官营企业的同时，还积极对民办企业进行扶植。为了改变过去工部省偏重于发展重工业的实际状况，1873 年 11 月，日本又设立了内务省，以发展农业、产品加工和海运业等为主。特别是 1880 年以后，明治政府决定除军事、铁道、电信工业继续由国家掌管之外，其他官办企业都低价出售给私人经营。处理价格极其低廉，有些基本属于免费赠送。1882 年至 1893 年，政府出售官营企业 25 处，其中金、银、铜、铁、煤矿 11 处，其余还有造船、纺纱、玻璃、水泥、酿造等企业，出售价格连原价格的 1/4 都不到，还可以不计息缓付。比如投资 62 万日元的长崎造船厂，连同 4.4 万日元库存，以 9.1 万日元卖给了三菱；投资 59 万日元的兵庫造船厂打 1 折，以 5.9 万日元卖给了川崎；投资 18.9 万

日元的品川玻璃厂，以8万日元25年分期付款的方式卖给了西村。像三菱、三井、川崎、住友等这些未来日本的巨无霸财团，起步发展的第一桶金大多来源于此。据统计，1873年至1881年，明治政府发放的贷款总额达5300万日元，贷款对象多为特权商人和新兴的财阀。

海运业的主力三菱就是靠政府扶植和保护发展起来的民办企业。明治政府于1896年10月开始实施《航海奖励法》。在这一法令的刺激下，日本航海业得到迅猛发展。明治政府把侵略台湾时委托给三菱管理的13艘轮船无偿转让给三菱，此外还购买了邮政轮船公司的18艘轮船同样无偿交给三菱。当时从横滨到长崎的上等船票是30日元，三菱背后有了政府的支持和补贴，就直接开价8日元。在此期间，政府还给了三菱81万美元的贷款支持，这在当时可是一笔不得了巨款。就这样，上边有人的三菱迅速击败了美国太平洋邮政轮船公司和英国半岛与东方航海公司，开始独家经营日本沿岸以及到中国上海等地的航运业务。1893年至1896年，三菱还先后开辟了日本到印度、欧洲、北美、澳洲四大远洋航线和多条近海航线。到第一次世界大战结束时，日本已成为仅次于英、美的世界第三海运大国。

1872年，日本就开通了火车，比中国早了整整25年。在政府扶植下，日本的铁路建设也逐渐由原来的官办向民办转变，出现了私人营建铁道的高潮。由政府鼓励扶植民间资本发展起来的棉纺织业，也是明治时期发展最快、成效最大的行业之一。1879年，明治政府花费22万日元从英国购进10台2000锭纺纱机，以无息10年偿还的优惠条件出售给民间，又用政府垫付纺纱机价款的方式创建了10多座纺织厂。

虽然日本在几个主要资本主义国家中是最迟实施产业革命的，但明治政府利用国家权力大力扶植私人资本，加速了日本产业革命的进程，使日本从一个落后的农业国迅速成长为资本主义的工业化强国。

相对于明治维新的大刀阔斧，大清的洋务运动可谓“老奶奶小脚走路”，举步维艰。身居京城的皇亲国戚与官员士子不肯相信世界已经大变，依然昏睡于天朝上国的美梦之中。大学士徐桐有过一段“精彩”的言论：“所谓西洋各国，除意大利真有其国外，其余都是汉奸捏造出来吓唬人的。”徐大学士简直是睁着眼

说瞎话，他真就愚蠢到连《南京条约》是清廷跟谁签的都不知道吗？

早在同治年间，就有两个英国人。一个是海关税务司赫德，另一个是驻华公使威妥玛。两人就联名上书要求清廷进行改革，其宗旨是“内改政治，外笃友谊”。看看清廷诸大员对提议的反应。湖广总督说：“指手画脚，包藏祸心。”江西巡抚言：“自强之道不待外求，祖宗之法不可变，洋人教导听不得。”类似言论不一而足。连洋务派主将左宗棠都迫于保守派的压力，顾左右而言他：“洋人的电报属于奇巧之器华而不实，美观而不实用。”

在这样的大环境下，洋务运动几乎每一项改革举措都会招致非议：修铁路会让庄稼不长，鸡不下蛋，办电报则电气会冲撞地脉，惊扰祖宗。被骂作卖国贼的李鸿章虽然较早认识到大清所面临“千年未有之变局”，但也只能在饱受非议中，缓慢推进军工、铁路、电报、造船、纺织、采矿等近代工业。

1861年，曾国藩在安庆创建了中国第一家军工企业——安庆内军械所，用来生产洋枪洋炮，拉开了晚清洋务运动的序幕。1862年，李鸿章在上海、苏州先后建立了洋炮局，其中苏州洋炮局于1864年自英国购进第一批机器，成为第一个使用外国近代机器的军火工厂。1865年，李鸿章创办了金陵制造局，使用进口自英国、德国、瑞士的机器生产火炮、子弹等。同年，洋务运动的“招牌企业”江南制造总局在上海设立。总局通过大量购置机器，到1867年已经发展成拥有机器、铸铜铁、轮船、锅炉、枪炮等各分厂的综合性工业企业，工人也达到了1300多人。

但是受工业基础薄弱等诸多因素影响，中国的军工企业效率之低，到了令人吃惊的地步。江南制造总局从1867年至1873年，只造枪6477支，仅占同期大清陆军购入枪支的1/20，根本不够实际使用。效率低下导致的另一个问题就是成本居高不下。从美国购入一支步枪需要纹银12两，而江南制造总局的造枪成本是24两，天津机器局更是需要40两。就这还没有考虑质量因素。

中国也曾经尝试自己造舰。1868年7月，江南制造总局制造的第一艘军舰成功下水。曾国藩亲自为该舰命名为“恬吉”号，寓意为“四海恬波，厂务安吉”。这艘船长56米，排水量600吨，火炮9门，耗银8万两。之后江南制造总局每年几乎都有一艘新舰下水，其中就包括即将在甲午战争中出场的悲剧战舰“操

江”号。舰只中最大的是1872年下水的“海晏”号，船长91米，排水量2800吨，航速达到12节，火炮26门，耗银35万两。但江南制造总局制造的大多是已经落伍的无防护舰只，其造船业务远远赶不上福州船政局。

1866年，左宗棠创建了福州船政局。福州船政局从1875年开始先后有19艘战舰下水。其中1883年下水的“开济”号、1887年下水的“平远”号，都是或者部分是当时世界上最流行的铁甲舰。“平远”号还是北洋舰队主力“八大远”之一，在之后的甲午海战中曾有惊艳的演出。左宗棠原计划用300万两白银打造舰船16艘，可5年之后才造出来6艘，就超预算花掉了340万两。由此，保守派开始吆喝“中国造船之银倍于购船之价”。急功近利却很会算账的清政府认为，造舰慢，花钱也多，不如买来得快，还省钱。目光短浅的大清从此走上了购舰之路，造成中国的造船事业在与日本的竞争中很快掉队、落伍。

造舰成本过高，除了工业基础薄弱之外，也存在诸多人为因素。如规模并不大的福州船政局，仅冗员就达600多人。江南制造总局在短短46年的历史上，总共换了19名总办。张之洞曾说：“江南局积弊，在于每换一次总办，必填心腹三四十人，陈陈相因，有增无减。”

大清对于军事工业的发展也缺乏统一的布局规划。各个企业分属于不同的洋务集团，一定程度上已经成为官员的私有财产。大家基本上是一盘散沙，各吹各的号，各唱各的调。甲午战争之后，日本占领了大清旅顺和威海卫军港，俘虏了北洋水师的4艘主力舰和许多辅助舰只。日军统计后惊讶地发现，大清陆上炮台各种火炮型号达到84种，军舰上舰炮的型号也有70种之多。这么多的型号，别说战斗力，连炮弹都不好配。

早在甲午战争开战之前，德国“铁血宰相”俾斯麦就曾预言，如果中日开战，则中国必败，日本必胜。俾斯麦曾经分别接待过日本和中国去欧洲学习的代表团。他说，日本人到欧洲来讨论各种学术，讲究政治原理，谋求回国后做根本的改造；而中国人到欧洲来，只是问哪个船厂的船造得好，价钱如何，回去拿钱来买就是了。“铁血宰相”名不虚传，说话可谓一针见血。

在造船业务上，基础并不比中国强多少的日本却一直坚持走引进和自主研发并举之路。虽然最初走了一些弯路，但在与大清的竞争中，很快赶上并超出。

在甲午战争中，日本最大的铁甲舰，排水量 4278 吨的“三景舰”之一“桥立”号，就是日本横须贺造船厂的杰出作品。

中国对于枪炮的仿造也始终跟不上时代的步伐。甚至到了清末，江南制造总局仍未能自主研发出一款适合自己使用的步枪。与之相反的是，日本在 1880 年就研制出了适合本国人体结构的村田步枪，1888 年开始在全军统一装备，给枪支的维修和子弹补给带来了极大便利。1891 年，日本人发明了下濂火药，1892 年又开发制造了 47 毫米的速射炮和新式鱼雷，这些都成为随后甲午战争中“克清”制胜的利器。我们都听说过，中国制造的“汉阳造”，在出厂的时候已经远远落后于日本的“三八大盖”。

与日本相反的是，对于民间资本的利用和民用工业的发展，清政府一直采取压制和控制的办法，采取的方式基本是“官办”“官督商办”“官商合办”，这就形成了国家垄断资本主义。所有企业都由国家控制，企业的开办到经营过程，均须奏请政府批准，由政府委派官吏操办并掌握企业的管理大权，连管理方式都是专制衙门式的。生产出的制品也要首先满足政府需要，剩余部分才可以投入市场出售。这就导致企业动力不足和效率低下。以棉纺织业为例，19 世纪 70 年代，中国民族资本对于发展纺织工业积极性很高，但由于有官办的上海机器织布局，清政府明令“不准另行设局”，中国在那 10 年间没有出现一家私立的棉纺织厂。

在工业化推进的过程中，日本和中国都想到了“借力”，用今天的时髦语言就是“引进来，走出去”，但由于双方思路、方法不同，结果迥异。

日本无论发展军事工业，还是民用工业，都始终坚持一个原则，在引进来的过程中，不引进外国资本，主要原因是忌惮外国资本控制本国工业。但日本意识到，通过引进外籍人员，也就是“借鸡下蛋”来引进技术，是没有风险的，于是开始高薪聘请外籍人员。

1857 年，荷兰海军士官哈尔德斯带领 10 名荷兰技工进入长崎造船所，揭开了近代日本使用外国技师历史的第一页。1868 年至 1875 年，日本聘请的外国专家就达到 2497 人，其中仅 1875 年这一年，就聘请了 530 人。日本明治政府给予这些外来专家丰厚的待遇。当时日本最大的官叫“太政官”，后来改名

叫内阁总理大臣或者首相，月薪才 800 日元，一般政府部长的月薪也就 500 日元左右。可外聘专家的薪水基本都在 1000 日元以上，个别关键人物甚至超过 2000 日元。

明治政府聘请的这些外籍人员广泛分布在工部省、文部省、内务省等各个部门，从事传授先进技术、语言、管理技能等工作，有的甚至参与国事管理，成为政府的“智囊”。政府在利用外籍技术人员问题上的一贯做法是“只借助而不依赖”，“只备咨询而无权决策”。“维新三杰”之一的大久保利通一再强调，雇用外籍人员时必须重视管理，切不可大权旁落。

与此同时，明治政府通过努力培养本国技术人员来逐渐取代外籍技术人员。明治时期日本派出的留学生总计超过 2000 人。仅文部省派出的留学生总数就有 683 名，其中学人文科学者 269 名，学自然科学者 414 名。到了 19 世纪 80 年代，随着日本技术人员的逐渐成才和留学生的陆续归国，越来越多的科技骨干开始发挥主要作用。举一个例子，日本 1870 年修建第一条铁路时，所有测量、设计、监理、技师甚至火车司机都是洋人，仅仅 8 年之后的 1878 年，在修筑京都到大津的铁路时，日本人已经开始自行设计。又过了几年，铁路上就只有两三个洋面孔了。

中国在此期间也派出了一些军事留学生，如后来出任北洋舰队管带（舰长）的大部分将领，甚至包括段祺瑞这样的武备学堂学生。和中国 1993 年派遣健力宝少年队赴巴西学足球类似，1872 年开始，中国也先后派出 4 批 120 名幼童到美国求学，学习时间是 15 年，听起来决心蛮大，也怪吓人。但后来出于种种原因，这些学童并未完成学业，1881 年全部撤回，只有两个人拿到了耶鲁大学的毕业证，其中一个就是大家熟悉的詹天佑。

看完派出去的，再看聘进来的。中国请的洋人也不少，在洋务派所办的企业里几乎都少不了洋大人的身影。与日本不同的是，在这些中国企业里，设计施工、购买机器、安装调试、生产控制、技术传授等环节完全依赖于洋匠，一切唯洋人是听。这就导致企业大权长期落入洋人之手。如江南制造总局，从总局到所属的一些重要工厂，如造炮、造枪、造弹厂等，厂长甚至几任厂长都是洋人。与对方交易、论价、订货，都是洋大人说了算，中国人最多就在旁边听听



而已，估计也不一定能听懂。轮船招商局在 1872 年至 1930 年，近 60 年的时间里，从总船主到下边的主要关键岗位，统统雇配洋人充任，甚至连行政权都归于洋人。张之洞的汉阳炼铁厂外籍人员多达 40 余名，全厂从总工程师以下 10 个部门的 24 名主要技术负责人中，只化铁炉有一个中国工程师。左宗棠的福州船政局，从兴办到 1907 年，先后招聘了第三批外籍人员，有名字可查的就有 92 人，还未包括 23 名家属，就这也没把造舰成本降下来。

数据说明一切。1866 年至 1873 年，日本工业平均增长速度为 32.2%，同期英国是 3.3%、美国 5%、德国 3.8%。1874 年至 1890 年，日本平均增速为 12.1%、英国 1.7%、美国 5.2%、法国 2.1%、德国 3.5%。老酒（笔者自称，下同）没有查到中国这方面的数据。咱中国人历来重“实干”，不重统计。

在 19 世纪 60 年代至 90 年代的 30 年间，中国洋务运动创办的企业不到 60 家，总投资 5300 万两白银。而同期国力远远不如中国的日本，每年平均设立 225 家新企业，创办企业总数达到了 5600 多家，总投资折算达到 20800 万两白银。产业工人人数达到 38 万，铁路也建成了 3200 公里，使用蒸汽动力的轮船 11 万吨，银行在 1879 年就达到了 153 家。可以说，日本在甲午战争之前，已经完成了以纺织业为中心的轻工业改造，到日俄战争之前，再次完成了以机械、钢铁行业为中心的重工业产业化，实现了从农业到轻工业再到重工业的产业革命，从一个封闭的农业国一跃成为新兴工业强国，用 30 年时间走完了西方列强 80 年才走完的路，速度之快、成效之高，只能让我们望洋兴叹。

面对汹涌而来的近代化工业大潮，中日两国选择了类似的道路，却取得了不同的结果。试图引进一些西方先进技术以维持旧帝国统治秩序的大清，在工业化竞赛中，完败给一心脱胎换骨，一心“脱亚入欧”，全面拥抱近代化的日本。甲午战争大清的战败，不过是这个竞赛结果的具体体现而已。

说完经济说教育，那就是明治维新提出的“文化开明”。日本经济能取得让世人瞩目的发展速度，教育是最坚强的后盾。可以说，对于教育，中日双方做法不同，结果自然就不言而喻。

关于教育，当时在中国的英国著名传教士李提摩太，曾与李鸿章有过一段有趣的对话。这个李提摩太后来创办过山西大学堂，就是今天山西大学的前身，