

两代“外国铜匠”与恒新机器厂

张钦康口述 张和声整理

【整理者按】张钦康，1927年生，1944年4月到上海恒新机器厂学生意，1947年满师后为该厂技术部门职员。1949年后历任上海第四机床厂技术员、技术科长、生产科长、副厂长。1992年4月退休。采访时间分别为：2007年5月22日、26日。

说起上海第四机床厂，解放前叫恒新机器厂。我17岁(1944年4月)进厂，直到退休，当中五十多年，变化是蛮大的。

我和机械制造业搭界，实际上是和父亲有关。我的老家在浙东穿山半岛中部一个叫霞浦的小镇，建镇前原叫“下浦涨”，大概是为了好听，才改了名字。那里三面环海，向北走两公里就到海边，现在那里已变成著名的北仑港区。镇东有一座不太高的山，叫长山岗，爬上山头就能看到大海。镇上人口稠密，记得霞浦小学校歌的第一句就是：“稠密以人矣，始居四五千。”居民大部分姓张，不仅镇内，附近村庄也分布着许多张姓，比如：下张、庙前张、楼下张、象头张、山下张、高地张等等，可见，张姓是个大族。镇上居民少数在本地开店经商，多数到外地做工经商，大部分都在宁波、上海，这种人家当地人称为“出门人家”，在家耕作的农户倒真是不多。

我家住在镇中的中弄路，从东楼窗上放眼望去，就能看到长山岗上的牧童。祖父名叫茂林，在穿山轮船上工作，负责货物管理，职务叫“泰利”，我们都不知道是什么意思，也许是洋泾浜英语的记音吧。祖父有二子四女，长子便是我父亲，名叫善久。

听说父亲只读了两年私塾，识了几个字，就到上海学生意去了。父亲学的是机械工，老话把这种职业叫做“外国铜匠”，在旧上海是很吃香的。当时上海的机械行业，大多是家庭工厂，客堂间摆上三四台机床，老板是懂技术的老师傅，生产经营一把抓，招几人到十几人就开了工。刚来的年轻人叫学徒，在这种厂学生意，先要帮老板娘做家务，如领小囡、生煤炉、洗碗筷，甚至包括倒马桶。熟悉一些后，开始帮老板跑协作的生意点，如打铁铺、翻砂间等等，这样一两年内是学不到技术的。直到新学徒来了，才能跟老师傅学操作机床等技术。学徒是没有工钱的，满师后才能领到工资。虽然具体情形不清楚，父亲的学徒生活应该也是这样的。

和本镇许多人家一样，男人们在外工作，长年不回家。家里有四亩祖传的田，租与农民耕种，每年分得四、五百斤稻谷，但家里主要还是靠祖父和父亲的微薄工资生活。家里有八、九个人，由祖母当家，母亲帮助做些家务。我是家里的长房长孙，得到祖母的宠爱。

1934年初，我虚年8岁才上学堂。父辈都只念过一两年私塾，说起来，我还算是本家第一个上洋学堂的呢。我原名“庆康”，第一天上学，女老师说：“你还是改名为钦康吧，‘钦’有受人钦佩的意思。”从此我就以此为名。

父亲的技术好，后来在“一大铁工厂”当上领班，听说“一大”的老板是阿拉乡下人，那也是一家十几人的小厂。母亲带着年幼的妹妹到上海居住，因为上海的住房很小，学费又贵，我就跟着祖母在乡下读书，只是暑假到上海住几个星期。那时家住虹口欧嘉路息业里，只有不到十平米的一间后楼房，人要睡在地板上。父亲工作很辛苦，星期天也不休息，而且每天都要加夜班，只有每月15号发工资那天才不用加夜班，因此他根本不能带我出去看看大上海。我那时还小，最远走到弄堂口的老虎灶泡泡开水，于是只能爬到晒台的凳子上，呆呆地看着马路上来来往往的汽车。记得只有一次，他的同事带我到大新公司的游乐场玩了一个晚上。

1940年，父亲到恒新机器厂当领班。

恒新机器厂的老板姓童，也是我们老家人。童家有六兄弟，老大早死，老二在乡下当小学校长兼乡长，也算是乡绅了。老三后来也在恒新当营业部主任。老五最早创办了“恒新贸易公司”，后来吃上鸦片，也就不做生意了。恒新真正的老板是童家老四童葵轩和老六童信稽。童葵轩先在上海中学教理科，后来到外国洋行当买办，听说懂好几国外语，也没听说他曾留洋，也许是在洋行学的吧。他在洋行当五金经营部主任时，接到一笔大生意，山西阎锡山造同蒲铁路，把钢轨业务包给他，当然大赚一笔。于是他用这笔钞票投资办起皮包公司，主要经营机械产品（主要是机床）。老六童信稽也有些投资。解放前，公司和工厂名是换来换去的，最初叫什么我也不知道，我知道的有“恒新股份两合公司”。现在人都不懂这个“两合”的意思了，“两合”的意思就是既“无限”又“有限”。公司有“无限”与“有限”之分，当“股份有限公司”破产时，股东折赔完投在工厂的投资就没责任了，这就是“有限责任”。而“无限公司”要负“无限”责任，即使将本厂全部赔光，老板还得一直负债。老四在恒新厂占75%的股份，他负“无限”责任；而老六和其他小股东共占25%的股份，其中老六占绝大部分，他们便负“有限”责任；双方合起来便是“两合”。小股东有的是老板的亲戚，有的是南京中央研究院的成员，他们大部分是搞技术的，有的股份可能是老板作为人情送给他们的。

1936年，厂里只有二十多人，位于上海虹口保定路，生产水泵和万能粉碎机，以及部分皮带车床等产品。童葵轩的职务是“经理”，童信稽有丰富的管理经验，称“协理”，而任营业部主任的童家老三称作“襄理”。但厂里人并不叫他们“老板”，也不叫当面喊“经理”，而只按他们的排行称“三先生”、“四先生”或“六先生”。公司为经理负责制，经理掌管财务、营业大权，工厂下分打样间、栈房间和工务科等机构，负责生产。抗日战争刚爆发时，虹口沦陷，老板将厂迁至沪西区，也似乎要内迁，但好不容易将机器搬到汉口，听说又就地卖掉了。

1940年，在西摩路（今陕西北路）新建工厂。厂门口竖一块牌子，上写“比商华德隆洋行制造厂”，还有两个印度人看门，上海人叫他们“红头阿三”。其实这个厂跟比利时人浑身不搭界，当时日本人还没和西方人翻脸，挂这个招牌只为不被日本人找麻烦。公司的全称太复杂，一般人就叫恒新机器厂。“一大”的老板和“恒新”老板相熟，不知他们怎么商量的，就在当年决定将两个厂的领班对调。那时恒新机器厂规模扩大，已有几十个工人，在上海算

是中等规模的了，“四先生”和“六先生”也不大来了，厂里的日常工作另有厂长管着。

当时，一般工人工资 10 块、20 块光洋，技术最好的工人拿 30 块，但父亲拿到 40 元左右，是一般工人的两倍。领班不用亲自动手做苦生活，主要管分配工作，作技术指导，当然人家做不来的要找到他的。那时机器制造多数比照实物加工，没有精密的测量仪器，技术好的师傅用钢皮尺和卡钳，凭实践经验和精细手艺来控制。因此领班便是厂里的老资格，年轻的学徒工做得不好，领班当然会骂一声“小赤佬”，也会半开玩笑地头上敲一记，但并不像解放后的电影所描述的那样动不动就打的，特别是对老工人，乱打肯定是不行的。

父亲的收入有所提高，便在工厂附近的昌平路（今昌化路）借了一间前楼。这时我才来上海定居。当时我已小学毕业，但父亲说恐怕乡下的教育水平低，仍把我送进康定路上的一家私立光实小学重读小学六年级。于是，我在班里总考第一，尤其是算术，无论笔算、心算的竞赛都得了奖。

1943 年厂里开始生产铣床，测绘国外进口的样机万能铣床（即现在的 57—3 型万能铣床的原型），机床大部分售与日商洋行。同年，老板并购常德路上的大华机器厂（我国最早的机床厂之一），并在该厂原址设立本公司的新厂。父亲借机向老板提出让我进新厂做学徒。经过几年的经营，父亲已显示出管理才能与精湛技术，为了笼络父亲，老板一口答应。

恒新厂比一般家庭作坊文明，初学生意的不用经过为老板娘倒马桶的阶段，直接就进厂学技术了，所以将“学徒”称作“艺徒”，似乎强调他们是有技艺的。但厂里的规章制度仍十分严格。艺徒进厂要有担保人，还要付 50 银元的保证金，需要做满 1200 个工作日，一般要四年才能满师。艺徒没有工资，只有一点“月规钱”，但并不发现金，每人发一张卡，记得清清楚楚的：发 1 块肥皂、多少草纸，请人来理发，折合几钱等等，年终算清扣除，才能拿到一点零用钱。艺徒吃住在厂里，往往从早上 7 点做到夜里 10 点，一般工人加夜班 3 小时算半个工作日，可以领到加班费，而艺徒没有加班费，也不折算成工作日。艺徒平时不能出厂，只在厂休日（一般两星期休 1 天）才能请假外出，并要交出工牌，如未按规定时间回厂，就会被罚。过去，学生意的就要过这样的日子。

因为父亲的特殊身份，我没有受过父亲当年的学徒之苦。1944 年 4 月，我进入恒新厂学生意，原商定进新厂做艺徒，然而进厂后不仅不要我付保证金，而且马上把我送到厂里的技术部门——打样间学技术，因此我的身份列为职员的下手，称作“练习生”。当然，这都是托父亲的福。

进厂时我什么都不懂，一切由父做主。上班第一天，去见老板童信稽、厂长童义均和打样间负责人刘玉堂，我要跪在红毡毯上行叩头大礼，一一叫某某先生。大概这就是拜师礼吧。开始我学习描图，用绘图仪器在腊底图上依样画葫芦，先分清粗线、细线、虚线、实线、中心线等等，要求图样清晰、精细分明、字体端正、符号正确，并理解其意思。然后，学习机械制图，那时机械图图面比较简单，只有图形、尺寸，没有公差配合，材料也只注明铸铁、锻钢、型钢等，没有钢种和牌号。虽然我的文化水平不高，但学习还算顺利，这工作学会容易，但学好很难。

工厂3楼是集体宿舍，艺徒和一些家不在上海的职员都住在这里。我和打样间的同事同住1间，里边放3张双人铺。3位技术员都毕业于上海中学。另一个练习生既是同乡又是我的远房表叔，写一手漂亮的钢笔字，描图比我出色，但制图方面比我差些。他们都对我挺客气的，请我到卡尔登大戏院看话剧《新女性》，与我同游觉园、胶州花园。这是我第一次上戏院，第一次自己拍照。由于他们爱唱京戏，于是我也开始学拉胡琴、唱京戏。另两间宿舍住着二十多个艺徒，很多是同乡，也有小学时的同学，大家都比较熟悉。每天小饭厅开3桌饭，一桌为职员，我和艺徒坐另两桌，职员比我们多添两个小菜。由于我在打样间，就少吃许多苦，少受许多限制，最起码晚上很少加班。

1945年初，听说日本人要来接管工厂，恒新厂立即停工，遣散职工。我和其他4个人留在新厂看守，每天打扑克，下象棋，直到8月日本宣布投降，日本人也未进厂，看来时局不妙，他们也顾不上了。厂里有一辆破旧自行车，小青年闲来无事，便抢着学骑。我刚学会时，也喜欢在马路飙车。一日，在昌平路上由西向东骑，到胶州路口，有两辆满载日本兵的军车开了过来，我来不及刹车，只好抢在车前直冲过去，日本兵都哇哇大叫起来。当时我吓出一身冷汗，因为日本虽已投降，但日本兵仍在上海耀武扬威，若当场开枪，后果不堪设想。从此我就再没有骑过自行车。

抗战胜利后，一些艺徒回来，厂里再聘一些老师傅，凑了二十来人，又复工了。而打样间的技术员尚未回厂，“蜀中无大将，廖化当先锋”，我只得独挡一面。当时机床生意清淡，就生产一些水泵、粉碎机和空气压缩机等。我找出一些底图，加以重描，总算救了急。后来厂里接到生产一批12HP柴油引擎的任务，没有图纸，只买来1台实物，要我测绘。当时我刚学会测绘一般零件，根本未做过复杂器件，更不懂柴油机的原理。我只好请求一些外界的帮助，如请木模制作厂的师傅在做机座的木模时绘出图纸；做曲轴等主要构件时，又请划线师傅帮助测量，制作样板。由于技术水平相差太远，制造过程中发生不少问题。如翻砂机座时，第1只翻出来，少了1个搭子，当时没有检出，因而试车时汽缸头被击穿；木模的泥芯也不对，事后发现，只得返工等等。当场受到指责，自己只得暗暗落泪。当时的技术工具书，称“Hand Book”，都是英文的，我根本看不懂。

种种挫折和教训，使自己深感文化知识的不足，于是痛下决心，从此开始业余学习。我



张钦康 1949 年前所获夜大学文凭，工人子弟因此而改变命运。

在夜校读了十几年，从礼拜一到礼拜六，尽管每天工作很累，仍赶到夜校，到九点钟左右才下课，星期天还要上半天课。先在私立学校读，后来该校并入公立学校，称为“市立职业补习夜校”，相当于现在的中专。第1年学习英文和中学的基础数学、物理，第2年开始学机械制图、机械设计等专业基础课，都是工作中用得上的知识，老师也很好。我学了3年拿到毕业

证书，然后又进“华东交通专科学校”学习两年，相当于现在的大专，微积分、高等物理、机械原理等大学课程我都学过。业余学校的学费蛮贵的，一个学期的学费就相当我一个月的工资，但这个投资还是值得的。你看，这张毕业文凭虽是解放后补发的，但学习却是在解放前完成的。1962—1966年我又在静安区业余工学院学机械制造，当然那时就不收钱了。

1947年1月，我转为职员编制，第1次拿到工资。提前3个月结束练习生学习，仍然是厂里对我的照顾。和练习生期间一样，我只留下一点零头，便将工资都交给父亲了。父亲给我买了1只瑞士表，17钻，带夜光的，很实用。职员的工资当然比工人高，到年底还可以拿双薪。

这一年，厂里新来一位姓倪的职员，年纪较大，负责总务工作。他有个女儿会唱京戏，自己也就很喜欢唱，听说厂里有些职员会唱京戏，就策划搞一个票友组织。那年老板的母亲90大寿，倪先生便说要用三四个月学会几出戏，以庆贺生日。老板认为晚上组织学戏，可使职工少出去惹事，便同意出资，甚至协作厂的老板也给予赞助，用这些钱买来锣鼓、道具等。一个厂休日，举行了成立大会，老板兄弟及全厂职员都来参加，能唱两句的人都清唱几句以示助兴，然后大家一起拍照。因隔邻的上海制钉厂的票房称“云社”，我们的票房便取了个响亮的名字，叫“铁社”。以后每周两次，由教师指导学戏，最初选定的剧目是《女起解》、《宝莲灯》、《武家坡》和《贺后骂殿》四出。文革期间这张照片被翻腾出来，曾有人怀疑这个“铁社”是国民党特务的外围组织，调查了一番。

父亲仍做他的领班。解放前机械行业中许多老师傅都拜“老头子”。所谓“老头子”便是有黑社会背景的帮派人物，他们各有势力范围。因而，厂里知道领班要使下面服帖，光靠技术是不行的，也要父亲拜“老头子”。逢年过节，父亲要出面给“老头子”送礼，通常预备两份，一份算厂里的名义，一份算父亲本人的名义，其实钱都是厂里账房出的。听说我进厂前闹过一次罢工，工人要求加工资，守住厂门，里面人不许出去，外面人不许进来。僵持了一个礼拜，“老头子”出面来调解。工人和厂主都各有自己的“老头子”，双方到外面“吃讲茶”，老板本人是不去的，只是老板的亲信来，结果工人加了工资。事后，两个领头的工人被开除。由于这些经历，解放后父亲没少吃苦头。

解放前夕，职工发展到一百人左右，以生产机床为主，主要制作皮带车床和半齿轮车床。又有一次罢工，要求是八小时工作制。原来厂工作日长达10个小时，后来逐渐减少，当时已减为八个半小时。某日，厂里一个与黄色工会有联系的工人对大家说：“明朝勿好做生活啦！”当时老板已不常来厂，厂长便同意其要求，当然也因为机械行业面临困境，恒新厂已处于半停产状态。

抗战中，长江及沿海有不少沉船，打捞出来必有暴利，但这是一个很大的工程，一般人很难做到。童葵轩很有魄力，开起“华兴打捞公司”。由原厂长童义均负责技术，雇用几个潜水员，又从厂里借调人员，我也去帮助做过描图工作。公司投入巨资，一开始亏损累累，后在南京长江捞起“国星轮”，方才一举扭亏为盈。解放初又在上海内黄浦捞起“南京号”，即后来京浦铁路南京段长江火车摆渡轮。解放后，“华兴打捞公司”由国家接管为“打捞局”，

是我国最早经营打捞业务的企业。

解放初，各大区工业部纷纷到上海来订购机械产品，使上海机械行业得以复苏。1950年停工的常德路分厂，得到华东工业部的加工订货任务，因而重新开设久新铁工厂，生产平面铣床和万能铣床。原恒新厂也接受经纬纺织机械厂等大批车床订货任务，很快得到恢复。恒新厂参加由工商联组织的机器同业公会第七联营所，分工制造铣床。1951年五反运动期间，恒新厂被评为严重违法户，久新厂被评为基本守法户，两厂共退赔四十余万元。后来公私合营时，这笔款项就成为公方的投资。以后国家采取统购统销、加工订货等经济措施，私营企业的生产逐步被纳入国家轨道，产、供、销均由华东工业部安排、监督和领导。

1952年，江宁区委派工作组下厂搞“民主改革”运动，厂里发展第一批4名共产党员，我也是其中之一，建立了临时党支部（因都是候补党员），隶属江宁区委领导。次年，区委派工作组来厂搞私营厂生产改革的试点。厂改设5个科室，即生产科、技术科、供销科、财务科和总务科，废除领班制，车间建大件、小件、装配3个工段，由生产计划科直接领导。人事安排方面，取消了公司，厂长由原资本家和代理人担任。而在中层科室和工段，增加了一些中共党员、工人干部参与负责，为公私合营准备了条件。

1954年，国家派公方代表筹备公私合营工作。同年7月28日召开公私合营大会，宣布自8月起正式将恒新、久新两厂合并为“公私合营恒新机器厂”，属上海市重工业管理局领导。全厂固定资产原值84.27万元，净值53.7万元，公股占76.28%。1959年上海重型机床厂正式成立，我厂将三分之二职工、常德路车间全部厂房和设备划归重型机床厂。三分之一人员约380人，留在陕西北路车间，称为公私合营恒新机床厂，仍专业生产铣床。当年6月试制完成仿苏6642大型龙门铣。1960年3月，恒新机床厂又与新成机床厂合并，5月份起，正式改名为上海第四机床厂。

〔口述者简介〕张钦康，曾任上海第四机床厂副厂长。

〔整理者简介〕张和声 副研究员，上海科学院历史研究所 200235