



周恒顺百年商道

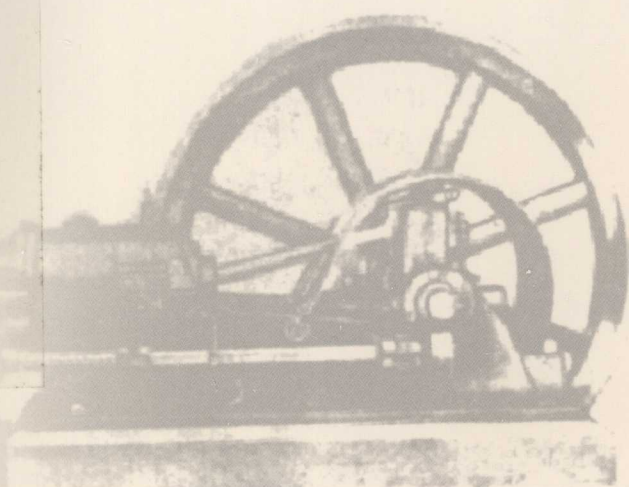
——一个工业家族的历史足迹

周智佑 编著

天顺不如人顺，人顺需持之以恒，有恒则顺。

不以规矩，不能成方圆。亦工亦商，以商辅工。

精工明料，用户至上。培养人才，长盛不衰。



海洋出版社

周恒顺百年商道

——一个工业家族的历史足迹

周智佑 编著

海洋出版社

2011年·北京

图书在版编目(CIP)数据

周恒顺百年商道：一个工业家族的历史足迹/周智佑编著. —北京：海洋出版社, 2011. 6

ISBN 978 - 7 - 5027 - 8028 - 9

I. ①周… II. ①周… III. 机械工厂 - 工厂史 - 武汉市 IV. ①F426.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 094547 号

责任编辑：唱学静

责任印刷：刘志恒

海洋出版社 出版发行

<http://www.oceanpress.com.cn>

北京市海淀区大慧寺路 8 号 邮编：100081

北京华正印刷有限公司印刷 新华书店发行所经销

2011 年 6 月第 1 版 2011 年 6 月北京第 1 次印刷

开本：787mm × 1092mm 1/16 印张：19.75

字数：340 千字 定价：50.00 元

发行部：62147016 邮购部：68038093 总编室：62114335

海洋版图书印、装错误可随时退换

望后辈铭记周氏先人言行

曾祖父周庆春(1844—1906)说:“天顺不如人顺,人顺需持之以恒,有恒则顺。”1866年他把原来祖传的炉坊招牌“周天顺”改成“周恒顺”。“坚韧有恒”从此成为我家族尔后长期赖以发展的精神支柱。

祖父周仲宣(1881—1967),于1895年创办周恒顺机器厂。1918年向政府申报了“规矩成方圆”的注册商标,这是按照《四书》上的“不以规矩,不能成方圆”的古训而立意的,也是他多年治厂的经验总结。他倡导“精工明料”——工艺精确,选材优良,产品质量上乘。其间历经许多艰难险阻,渡过三次经营危机,终于使企业转危为安。

父亲周荟柏(1904—1967),周家孝子,也是周家的“觉新”,为救吐血垂危的祖父,忍痛放弃留学德国的机会,千里迢迢奔赴四川,才使得家庭能有一定流动资金维持重工业生产。他们父子倡导“亦工亦商、以商辅工”方针,努力实践。他曾代表重庆市工业协会过江欢迎解放军及时解放重庆,避免了国民党政府制造大爆破的危险。

二叔周茂柏(1906—1989),留德学生,造船与机械专家。1931年接手办厂,倡导标准化、系列化生产,制成135马力立式三缸煤气发电机组,并使工厂演变成德国派工厂,声名远播,从此受到国民政府的青睐。曾任资源委员会专门委员,台湾造船公司总经理、董事长,机械工程学会理事长等要职。领导该公司成功制造巨型油轮。他善于识人用人,台湾近代工业之父——李国鼎就是他发掘、提拔上来的。

三叔周英柏(1914—1995),纽约大学工商管理硕士,但是他不外鹜,默默(特别是为迁渝并维持渝厂)做了许多平凡事务。为人诙谐幽默,虽历经坎坷,却乐观豁达。他是周家才子,晚年撰述“周仲宣与恒顺机器厂”、“恒顺机器厂简史”两文,为本书的问世奠定基础。

四叔周华柏(1916—2010),毕业于上海中华职业学校电气专业,毕生敬业乐群,默默奉献,为协助大哥理财,经营重庆华记行费心出力。

五叔周兹柏(1918—2009),迁渝金陵大学电机工程学士、交通大学电讯硕士,曾任湖北省政协副主席,民建会、工商联主任委员。为人机敏,慎重,为湖北、武汉的参政、议政工作做了许多有益工作。

在周氏三代的经营下,坚韧守恒,工厂方能在夹缝中生存下来,如青松屹立,耐寒不凋。

前言

首先说明,本书中周恒顺不是指某人,而是祖传企业的名称。我们家自从清初我上十一代先祖周仲卜从江西饶州府乐平县瓦西坝移居武昌,一直经营周天顺炉坊。炉坊说得通俗一点就是打铁的,或是锅厂,这是个脏累的活,可是我们祖先刻苦奋斗,一直坚持下来。后因战乱,1866年我曾祖父周庆春独力支撑,继承祖业,将炉坊迁至汉阳双街。他认为天顺不如人顺,人顺需持之以恒,乃将炉坊改名周恒顺炉坊。1895年我祖父周仲宣开始接手,改名周恒顺机器厂,到1937年即已成为武汉最大、最久的民营机器厂。抗日战争中,与民生公司合股,搬迁到重庆李家沱,为后方航运尽力,生意兴隆,成为工厂的黄金时代。1952年公私合营后工厂多次变化,但仍未离开动力机械的本行。从1643年至今,已经经历了约367年,是武汉知名的老字号。读者或许要问,是什么原因使你们家庭能够耐寒不凋,像青松一样坚挺下来呢?基于大家对它的关心,为了表达对读者的感谢,通过本书将我们知道的情况和掌握的资料据实分析探讨,给读者提供一些参考。

光阴似箭,日月如梭,我家族中的亨字辈除最小的四姑健在外,其余长辈均已离世。我成了周家佑字辈在内地最年长(76岁)的孙儿,执笔撰写家史的事自然就落到我的头上。好在我从1995年即已注意及此,那时便开始收集资料,撰写本家史,直到现在才结束。其间不免写写停停。由于那时已经感觉周家长辈多已年长,有的已经去世,应抓紧时机,记录一点家事,使之不致很快湮没。因此本文是根据能见到的有关回忆和资料,由当时健在的家人与亲友帮助进行修改才编成初稿。

但是我家人真正能提起笔来撰写有关的回忆录尚少。我想这可能是因先祖打铁经商,很少握笔的缘故。这就给我们撰写家史增加了困难。我只能主要依靠所搜集到的资料进行综合分析、比较,选取比较符合实际情况的部分,经过去粗取精、去伪存真、加工处理,编辑成文,使叙述能更全面、如实。我们理解这本家史绝不应主观臆造,而是要本着写实风格,如实地记录家史。这不是写一本小说,可以根据典型环境,随意想象编撰,那就完全失去了家史的真

实性,成为没有史料价值的一堆文字了。

由于周恒顺家族人数众多,分布于中国、亚洲、北美等地,组织联系任务异常繁重。好在近年来,信息、通信技术发达,给我们的组织、编写工作提供了方便,使我们能搜集到不少资料,为写出全文奠定了基础。经过一年多的集中搜集、补充、修改、审阅,已经可以发稿了。

应当说明,自1866年开始共经过86年的拼搏,到1952年开始将武汉的企业无偿交给国家;四川的产业经过一些曲折,终被收归国有。从此发生了很大的扩充变化,私营企业逐渐发展成为较大的国有企业,已经远超出周氏家族企业的范围。因此,作为所包含的周氏及其企业编年史的内容到此已经结束。我们只得把此后的回忆文字主要放在该厂后来的简单变化,及亨(柏)字辈及其他家人的活动内容上,而很多佑、启字辈的人氏,因为人数众多,不能一一撰写,仅对其中有一定影响的人士做一点简单介绍。

本书还介绍了内地、港台、北美的与周恒顺有关人士的活动状况。由于众所周知的原因,观点难免有所不同,我们本着求同存异、和谐共赢的观点,进行综合分析论述。像这样撰写的论著,在内地出版界还很少见到。(另外,自从2009年我建立了周智佑个人信息网站 <http://www.zhouzhiyou.com>,也拟将本书的信息内容放在此网站上,从而增加了一个向社会进行传播的新渠道。)

曾祖父周庆春一家——双亲加上两个儿子周韵宣(大爷爷)、周仲宣(二爷爷)及两个姐妹李周氏(大姨奶奶)、彭周氏(二姨奶奶),从周恒顺炉坊建立,经过36年,到1902年这两兄弟分家后,前者的注意力从工业转到商业、金融方面。本书重点是对周仲宣继承炉坊祖业,并转而经营周恒顺机器厂与他的后裔情况作了论述。

致谢:本书承蒙周英柏、周兹柏、周萃柏、周美佑、周善佑、周真佑、周勇佑、周勤佑、周孚佑、周辉佑以及周晓佑等帮助修改或提供资料与照片,表亲彭大振、彭大华、陈丽君、陈培君、邓蕾、殷捷以及江立言等给予协助或提供意见,表示衷心感谢,没有他(她)们的热心帮助与支持,本书是不可能出版问世的。

由于编写家史这一任务比较艰巨,本书只是一个尝试与开始。限于时间、人力、物力只能适可而止,内容如有不够全面、准确之处,尚希读者不吝指正、赐教。

周智佑(执笔人)、周孚佑、周辉佑、周晓佑
2011年2月20日于北京

目次

第一部分 周恒顺及其家族的编年史

- 周恒顺的来历
- 从周天顺到周恒顺
- 周恒顺机器厂的建立
- 周仲宣面临第一次经营危机
- 面临第二次经营危机
- 面临第三次经营危机
- 建立重庆恒顺机器厂股份有限公司
- 迎接新中国成立
- 工厂公私合营而后国营
- 周恒顺家族成员继续活跃在国内外

第二部分 社会媒体对周恒顺机器厂及其家人的有关反映、评价及

介绍

- 晚清民初的实业建设
- 汉阳风物
- 手工业向现代化工业的转化
- 茶砖机、榨油机、动力机
- 盐井卷扬机与四川产业
- 造币机
- 轮船修造
- 抗战前的周恒顺机器厂
- 工厂内迁重庆
- 管理与会计制度

◆1

◆2

◆4

◆6

◆17

◆39

◆54

◆57

◆101

◆107

◆113

◆139

◆140

◆143

◆146

◆151

◆152

◆161

◆162

◆163

◆167

◆173

办厂特点与策略	◆175
新中国成立后的工厂	◆180
星四聚餐会——一篇读书笔记	◆180
传记	◆185
综合论述	◆188
其他	◆205

1 ◆

第三部分 对周氏人物的回忆与记述

对父母周荟柏、刘承惠及我家的回忆	◆206
母亲刘承惠的来信	◆206
大姐周美佑的回忆	◆223
大哥周善佑的简历	◆225
周智佑的简历	◆227
怀念母亲周勤佑	◆231
九妹周胜佑的简历	◆233
二叔周茂柏及其家庭简介	◆240
周辉佑简历	◆241
三叔周英柏及其家庭简介与其一封来信	◆243
周英柏同学喜讯	◆244
四叔周华柏及其家庭简介	◆248
周孚佑的简历及其电话追记	◆248
五叔周兹柏及其家庭简介	◆250
周兹柏同志生平与讣告	◆252
周晓佑的简历	◆258
大姑周运亨的回忆录	◆259
二姑夫妇周菁柏与江鸿及其家庭简介	◆261
三姑周莘柏及其家庭简介	◆281
四姑周萃柏及其家庭简介	◆286
彭、陈表亲及其家庭简介	◆289
彭正柏、俞善桢家庭简介	◆291
	◆294

陈丽君表姐的来信	◆ 295
本书主要参考文献	◆ 297
附录	
附录 1 周家家谱表	◆ 305
附录 2 周仲宣女儿的关系图	◆ 306

第一部分

周恒顺及其家族的编年史

明清以来，从周氏流布情况可见，周姓比较集中于吴越、湖广、赣闽诸省。据1993年11月19日《经济晚报》与1995年2月13日《光明日报》报道，汉族19个大姓依次为：李、王、张、刘、赵、黄、周……，周氏位列第七，这19个大姓合计占人口总数的55.6%，其中周氏约占1%，故周氏应不少于1300万人。

我周氏家族的祠堂名“周爱莲堂”，据此分析我周氏先祖可能与宋朝持爱莲说的知名学者周敦颐有渊源。我族的家谱为：仲文坤有德，兆世庆咸亨，佑启人才盛，传家利永贞。据周德珍（周仲朴下第五世孙）在家谱序言中记载：“吾宗世居江西郡邑饶州府东平县（现为乐平县）瓦溪坝”世代相传，是吃“铁器”饭的。明末，“仲公迁徙湖北省崇福山下，贸易炉坊，遂居于此，……迄今二百余年矣”。^①

据《周姓史话》报道：唐末战乱，江陵被彻底破坏。北宋道州出现著名儒者周尧卿与著名哲学家周敦颐。元末明初，大战乱使湘人口大减。朱元璋推行移民垦殖政策，湖广省百姓多自江西而来，“江右之地，田少而人多，江左反之，大半侨寓于荆湖”（江右指江西）。这是江西移民湖广第一次高潮。明末清初又一次大战乱，连续几十年，湖广赤地千里，绝无人烟。清初顺、康、干三帝又连续发布“召民开垦”诏书，出现了第二次移民高潮。如湖北黄冈周姓原籍江西之饶州——元明辖波阳、余干、乐平、浮梁、德兴、安仁、万年七县。迁湖北之始祖为周庆一，他响应朱元璋的号召，带两个弟弟离赣经鄱阳湖与九江，沿江而上，舍舟登陆，含辛茹苦，在黄冈江北

^① 这是周英柏转述的我第五代传人周德珍的撰述。

岸开荒落户。我周氏家族从江西迁居湖北，估计与上述情况有些类似，起始地点相同（饶州府乐平县），只是终点远些（到达武昌），时间可能属于上述第二次高潮中。据说有一支到了湖南，因为那时湖南有铁与煤，原料有保证，产品顺江销售到湖北，因此也就地在湖北武昌城内外（包括大堤口）设置了许多家炉坊与锅厂，招牌都叫“周天顺”。加上我们的近亲“王天泰”，这几家炉坊几乎垄断了武汉三镇。其他一些铁器商店不过是周氏产品的代销商而已。

1643 年左右 明末因兵燹，周氏先祖周仲卜从江西饶州府乐平县瓦溪坝迁居武昌崇福山下大堤口，生产香炉、神钟、汤罐、鼎锅、铁件、炉具等日用器件，后曾发展为两湖影响颇大的炉坊，鼎盛一时，其铁锅、农具等畅销两湖及江西、江苏。它在湖南益阳设有广大锅厂，在湘潭设有广大炉坊，规模宏大，自备有较大的木船数艘，沿长江到九江、镇江、南京等下江一带销售铁器，回程则购淮盐，西运内销。

1844 年 我们的曾祖父周庆春（1844—1906）出生，字新甫。此时周天顺炉坊仍盛而不衰。

1850 年后 太平军北征，曾两次攻占武汉，周家所经营的三处炉坊由周家“世”字辈排行的八房兄弟共同经营，均处在太平军所攻取的范围内，因此损失极大，经营事业逐渐缩小，只剩下武昌一点基业，由于七房兄弟无心经营炉坊，仅第二房的独子周庆春仍困守祖业，独立支撑。在汉口还开设合记铁号，后炉坊业务逐渐恢复炉坊铸造，周天顺炉坊也参加合作。据周英柏回忆：“上述大铜顶与大香炉鼎几乎都是周天顺铸造的”，它从长江到九江、镇江、南京等下江一带销售铁器，回程则购淮盐西运内销。直到周庆春时，周天顺炉坊仍盛而不衰。

1862—1874 年 清朝同治年间，汉阳归元寺大庙寺观的大香炉鼎，即为周天顺炉坊制造。据周兹柏回忆：目前武昌黄鹤楼上的金色铜鼎是由周庆春夫人娘家王天泰炉坊为当时重建黄鹤楼铸制的，铸造工艺已具有相当水平。

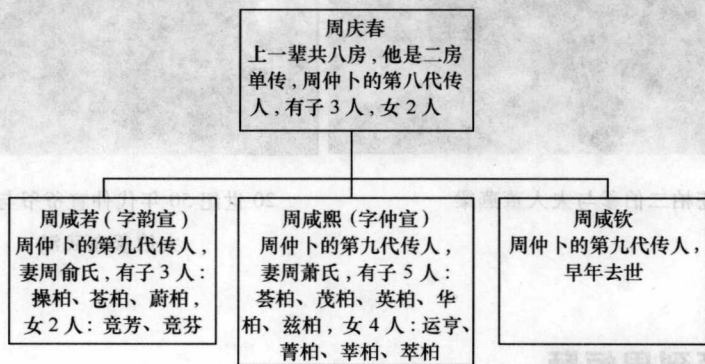
周恒顺的来历

汉阳机器业在武汉发展较早，清同治初年（公元 1861 年）汉口已辟为商埠，国外的机器等产品开始打进武汉。武汉三镇是历史最长、规模最大的

民营机器厂，其前身为周天顺炉冶坊。周氏第八代传人周庆春时，还在武昌大堤口开业，生产香炉、神钟、汤罐、鼎锅、铁器、农具等。约在这时，汉阳的铁工炉坊已有3家开始向机器制造业发展。

1866年（清同治五年） 因家族人口较多，周庆春才将祖传企业周天顺炉坊由武昌大堤口迁至汉阳城外靠近汉水的云夹巷（后称双街）上，仍是干炉坊的活计，前店后厂。后开始经营翻砂业，用泥模土法为租界铸造沟盖与栏杆，兼营炉排、鼎锅、汤罐等日用铁器。初期仅有一盘炉具，厂房不到20平方米，改名为周恒顺炉坊。因为他认为干事业不能只靠“天”吃饭，把“天”字改成了“恒”字，这就是“周恒顺”招牌的来源。意思是“天顺不如人顺，人顺需持之以恒，有恒则顺”，从靠“天”到有“恒”，确是周氏家族立厂精神的大转折。周恒顺的坚韧有恒成为周氏家族尔后长期赖以发展的一个精神支柱。

在周庆春一生的后期，受到“西学为用”新政的影响，也想进行改革，开始试制轧花机或黄包车的零配件，由于技术与管理力量不足，始终都停留在“试制”阶段，质量也很难过关。

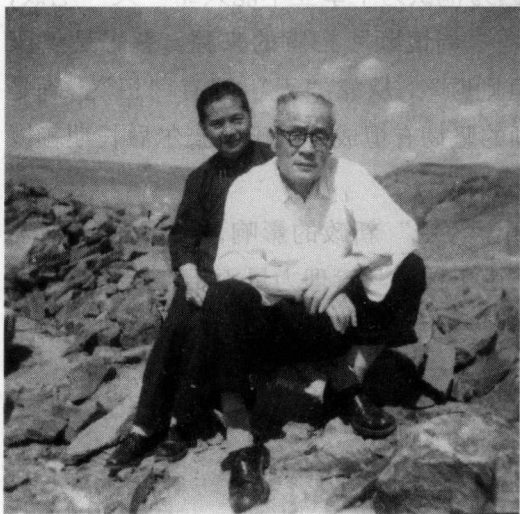


此时，武汉三镇炉冶坊已发展至20余家，仅汉阳南岸嘴、双街一带就多达十余家。那时因为张之洞在湖北汉阳创办汉阳铁厂，正规产品的生铁和钢材用去生产枪、炮、铁轨等，等外品生铁由我祖父购回生产铁锅、鼎罐等日用品，也生产一些庙宇需要的香炉、蜡台以及铜制品。

后来有人回忆说：当时国运衰微、汉口开埠之时也正是“周天顺”举步维艰之日，但周家从上海学到了新式翻砂技术，又承揽了租界的地沟盖

板、铁栏等大批铸造件生意，业务又红火起来。其后，“周恒顺”自制了几台手摇车床、钻床等设备，试制了一台轧花机和一批土枪，开始了机器制造的历史。

周庆春共有儿子3人（咸若，字韵宣；咸熙，字仲宣；咸钦）。咸熙还有姐姐2人，大姐嫁李家，二姐嫁彭家，咸若比咸熙年长16岁。



苍柏二伯爹与夫人董燕梁



20世纪50年代仲宣爷爷与操柏

从周天顺到周恒顺

武汉是近代机械工业发祥地之一。说它是发祥地，并不仅仅因为武汉有官办的湖北枪炮厂，即后来的汉阳兵工厂，更重要的是因为有像扬子机器厂和周恒顺机器厂这样的一大批民族资本企业。正是这些企业，带动了武汉近代机械制造业的发展，使武汉长期成为仅次于上海的中国第二大机械制造工业基地。周恒顺的历史从一个侧面反映了武汉机械制造业发展的过程。

1881年（正月初一）周庆春次子周咸熙（字仲宣）出生。他是周恒顺发展史上最主要的人物。

周仲宣（1881—1967年），湖北武昌人。他身材适中，两道浓眉，一双锐利的眼睛炯炯有神，是一位善谋远虑而又富于忍耐的实践家。1898年继承父业，接管周恒顺机器厂，1905年开始增设蒸汽机和机床，于汉阳正式建成周恒顺机器厂，生产茶砖机、抽水机、卷扬机等产品。1914年到四川自贡发现井盐生产落后，试制蒸汽



周仲宣夫妇（约在20世纪50年代）

卷扬机用于提升盐水。此后一直在此设英记行及重庆华记行，为四川等地供应此种蒸汽卷扬机特制钢丝绳及五金电料。第一次世界大战后为甘肃等省生产造币机成套设备。1917年开始造船。1921年起制造蒸汽机，自制轮船多艘，组建大庆轮船公司，经营汉口、汉阳间轮渡。1924年制造煤气机，后来成为该厂主要产品。抗日战争时期将周恒顺机器厂设备迁往重庆，与卢作孚合办恒顺机器股份有限公司，为民生轮船公司承造轮机、修理轮船，并生产动力机器、纺织机器及鼓风机等。抗战胜利后回武汉复建汉阳周恒顺机器厂，并投资上海兴亚钢铁厂。中华人民共和国成立后，历任湖北省人民政府委员、湖北省财政委员和湖北省工商联筹委会主任委员等职。他的经营特点是坚持亦工亦商、以商辅工的道路。按用户需求进行生产，重视职工、子女培训，其工厂商标——规矩成方圆，概括了他的经营方针：坚持精工明料，提高产品质量，做好售后服务。1967年1月病逝于武汉。

1884年（光绪十年） 炉坊增到两盘炉具，雇临时工30多名，多为汉阳及武昌金口等地的农民，按日发工资。

1889年 炉坊开始试制轧花机。

1891年 周庆春开始专销日本中桐洋行的轧花机，年销300余部，近万两银子。同年，周庆春第三子咸钦因坐船挤观俄国皇太子来汉，不幸落水夭折。

武汉三镇农业机械的生产，最早见于农副产品加工机械。到新中国成立前武汉生产的农副产品加工机械有轧花机、砻谷机、榨油机、茶砖机、碾米机、磨粉机、压蔗机等。由于蒸汽机、煤气机的出现，才逐步以机械动力取代一部分人力。

1893 年（光绪十九年） 民营工业初期在汉口的有扬子机器厂和汉阳双街的周恒顺两家，主要从事翻砂、机器制造等。

1894 年 中日甲午战争开始，该炉坊接受给湖北善后局制造 5 000 支土枪的任务，用钢筒枪杆，铜质扳机。此时，法国、德国、俄国相继在汉口取得租界，英租界也扩充至城垣，后又有日本、比利时设置租界。因周家与俄国的领事有交情，承做了俄租界的铁栏杆、明沟铁盖、路灯铁柱，还分包了英法租界的一些铸铁活。

周恒顺机器厂的建立

1895 年（光绪二十一年） 周仲宣 14 岁，周恒顺机器厂的历史就是从他开始参加厂务这年算起的。鄂北当时是一个巨大的产棉区，所以行销轧花机颇多，日商中桐洋行所销售的中桐牌轧花机，便是由周恒顺经理的。

周恒顺机器厂的有关统计数据与文字

创业时间	创办人	出身	估计创业时资本	估计创业时雇工	主要业务
1894 年左右	周仲宣	冶金炉坊主	500 两	20 ~ 30 人	修造机器

中日甲午战争时，日商下旗回国，仲宣父子乃立意自造。不久，周恒顺炉冶坊仿制出首台人力轧花机，其质量虽不好，却“开创了武汉三镇民营机器厂制造机器的先河”。并将此小型炉冶坊改名为机器厂，这是周恒顺机器厂的开始。据《湖北年鉴》1937 年版所载：建厂资本为 48 000 元，工人 40 名，以制造小机械为主，兼营修船、造船，年产值为 200 000 元。（这些数据比较可靠，但工人数可能偏大，实际 1896 年只有 20 人，包括数名新式翻砂工人。）后人评价说这是“他亲手创立了中国第一家民营机器工厂”。当时它是武汉最小的，也是武汉最早的一个民营机器厂。官方委托制造的土枪刚造出 3 000 支（一半还是半成品），甲午战争停止，善后局拒不收购，使该厂损失 1 000 多两银子，工厂面临经营危机，周庆春忧郁成疾。

中日甲午战争以后，清政府制定了一系列奖励发展民族工商业的法令。这个时期，国内对机械产品的修造需求逐步增加，民族资本经营的机械工业有了一定的发展。如 1913 年与 1895 年比较，民用机械工业的职工人数由

4 457人增至 18 450 人。这一期间，上海民族资本家新办了 86 个机械厂，加上以前的共有 96 个。当时比较出名的汉阳周恒顺机器厂、上海求新机器轮船厂、上海大隆机器厂、汉口扬子机器厂即在这个时期创办。

1896 年（光绪二十二年） 周庆春（曾祖父）迁厂汉阳 30 年后，这时张之洞才调任湖广总督，在汉阳大别山下建造汉阳枪炮局和铁政局，从而成为中国重工业中心。周恒顺近水楼台，当然可以得到一些新的知识和技术。由于汉阳地狭，限制了发展。武汉的机器业到底还是以汉口为中心。当时，由宋炜臣、王光诸氏创办的扬子机器公司（创立于 1907 年），人才众多，设备完好，制品雄厚。还有很多其他大大小小的洋行买办的机器厂。然而在这个夹缝中，周恒顺居然从最初一家最小的逐渐变成武汉最大的机器厂了。

鉴于翻砂更有前途，祖父便自己去学这一技术，族中反对者颇多。当时周庆春因长子读书经商，为了有人继承祖业，对此却甚为赞成。

1897 年 仲宣随父至沪，与中桐洋行结清账目，他便至高昌庙江南制造局（现江南造船厂）打样房（设计室）学习。他本想入南洋公学，因英文、算数程度不够，只得在夜校自己补习。曾读过傅兰雅翻译的理化书籍，得到不少科学知识，后来他不断学习研修，技术乃大为精进。又随日商中桐洋行的经手伍桐岩到日本大阪天兰桥一家机器厂（大阪制铁所）参观学习机械制造，住了三个月。

此时用了一年时间自制出第一台土车床，木机架、铁机座，长 5 英尺，由手工摇动，可以车直径 1 英寸的小铁件。^①

同年周庆春留下的家业已是风雨飘摇，为了重整家业，周仲宣苦苦思索，力图改变困境。当时工厂资债相抵，流动资金全无，这时只有上述一部土车床，一部小钻床，没有动力，是手摇传动。这就是周恒顺机器厂的起点。最初的一批翻砂工大都原是炉坊师傅，是做泥模的，对于砂型还不是很习惯，处处缩手缩脚，效率很低，质量也差。当时主要生产轧花机。

1898 年 由于父亲身体不好，周仲宣年仅 18 岁就继承祖业，负担起工厂的部分责任。为了改进技术，从日本聘来一位技师，主要制造木模并指导

^① 武汉机器制造业清末创办的汉阳兵工厂、扬子机器厂、铁路机厂、针钉厂及周恒顺机器厂等是中国著名的工厂。周恒顺机器厂是武汉历史最久的大型民营机器厂。同年自制的的第一台木架手摇车床，比上海精明机器厂 1932 年开始生产皮带车床早 36 年。