

沪东：近代棉纺织厂区的兴起（1878-1928年）

罗苏文

[摘要] 沪东棉纺织厂区曾是近代上海纺织工业的先行区，其兴起过程伴随着近代私营工厂模式与官督商办外衣下延续中国传统的官营工场模式之间的冲突；这一过程也揭示出近代资本主义生产方式在上海租界的移植，是在中国社会与租界制度双重影响下起步的，资本主义的企业制度与转型期中国社会文化环境之间的较量、共存、离合制约着这一进程。近代沪东棉纺织厂区的形成提供了一个例证。

[关键词] 上海；租界；杨树浦；棉纺织工厂区

沪东棉纺织厂区的兴起历时约半个世纪，曾是近代上海纺织工业的先行区，也是近代棉纺织工业从引进到初具大工业规模的缩影。本文将这一过程置于上海近代纺织工业引进初期的社会环境中进行梳理，考察期间形成的两种企业模式，即中外近代私营工厂（以缫丝工厂为例）、官督商办外衣下的官营工场（以上海机器织布局为例），分别从引进渠道、生产要素配置、经营环境三点比较它们的各自特点。并探讨这一过程与两种企业模式、租界市政、公用设施的兴办，沪东纺织厂区的兴起之间的依存互动关系。

一 近代纺织工业引进上海的两 种经营模式

近代沪东棉纺织厂区的兴起，发端于 1860-70 年代纺织工业进入上海。曾先后出现两种并存的企业模式，即中外近代私营工厂（近代缫丝工厂）、官督商办外衣下的官营工场（上海机器织布局）。评估这两种企业模式绩效特点，大体可以归纳为三个方面，即引进渠道、企业管理、经营环境。

在近代纺织工业引进上海的过程中，首先起步的是机器缫丝工厂，由在沪外商充当引进的媒介。开埠初期的上海，以丝、茶为出口大宗，出口丝与茶的价值相比，在 1847-1858 年间年均约 1.7 倍。¹ 当时机制生丝在欧洲市场很受欢迎，比用中国手工缫丝每磅可多售 6 先令，而增加的运费不到 3 先令有利可图。但是机器缫丝工厂落户上海却并非出自外商的初衷。外商原有在江浙养蚕区办机器缫丝厂的意愿，无奈清廷不予许可，外商只得凭借近代条约制度的庇护，将缫丝厂移设与长江三角洲养蚕区素有水运之便的上海租界。

1859 年英商怡和洋行聘请约翰·梅杰来沪首先试办怡和纺丝局，于 1861 年建成投产，1870 年停工关闭。法商（1866 年）、意商（1868 年）相继开办的两家小规模缫丝厂仅数月即告收歇。² 经历近 15 年的试办期后，到 1870 年代中期，国际市场上机制丝比中国手工缫丝的价格高出 20-50%，平均每担可多赚 200 两白银。高盈利的诱惑使 3 家外商缫丝厂再度在上海出现。到 1880 年代中期，因欧洲市场丝价下跌，三厂均亏本，有的丝厂登报将产业出售或出租。1890 年前后上海已能仿造缫丝厂所需的机器，中外缫丝厂也渐具规模。见表 1：³

1882-1894 年上海缫丝厂情况表

开办期	厂名	国别	地址	资本（万两）	丝车	年产量（担）	工人
1882	怡和	英	新闻	36	450	486	1300
1882	公永和	华	新闻	30.4	300	410	1000

¹ 李必樟编译，张仲礼校订《上海近代贸易经济发展概况：1854-1898 年英国驻上海领事贸易报告汇编》上海社会科学院出版社 1993 年版，第 51 页。以下简称李必樟。

² 徐新吾主编《中国近代缫丝工业》上海社科院出版社 1990 年版，第 128-9 页。以下简称徐新吾。经营人卜鲁纳（Paul Brunat）是法国人，他于 1870 年受日本政府招请，在日本上洲富冈制丝厂担任技师长。1875 年他期满归国途经上海，就参与了缫丝厂的试生产。

³ 徐新吾第 131、141 页。

1886	裕成	华	新闻	16	380	227	400
1890	延昌恒	华	垃圾桥北	17.6	220	238	300
1891	宝昌	法	垃圾桥	33.5	444	479	1300
1891	宝昌	法	里虹口	32.5	406	439	550
1892	新祥	华	杨树浦	33.3	416	449	850
1892	锦华	华	新闻	12	150	162	400
1893	信昌	华	梵皇渡	36	450	486	800
1894	瑞纶	德	虹口	16	200	216	600
1894	乾康	华	石子街	20	250	270	800

于是，外资蒸汽缫丝厂落户上海，就在租界拉开中国近代纺织工业的序幕。从生产要素的配置看它具有明显的优势。

在生产设备方面，上海的蒸汽缫丝厂以相对更高的起点，居国内机器缫丝的前沿。上海既是外资在华引进机器缫丝工业的先行地，也是甲午战争前外资缫丝工业在华唯一的投资场所。⁴以英商怡和洋行所属怡和丝厂为例，它引进全套机器设备，100台缫丝车大部分设备在香港制造，连同装配工人一起运沪。厂内安装锅炉、蒸汽机，有剥茧、粗丝、细丝车间及藏茧仓库。缫丝车用蒸汽机运转，煮茧也以蒸汽为热源。丝厂最初两任大班都是意大利人，车间管理层则有洋管车（女，意大利人）、华管车（男）。1880年代上海的缫丝厂直接采用意大利“开乃尔”式丝车，均装置蒸汽机动力设备，厂房一般为两层建筑，公平丝厂（即里虹口旗昌丝厂）的“楼上楼下栈房积茧至四、五千担”。每两部丝车另外配备一名打盆工，以提高劳动生产率。但同期广东乡村的缫丝厂却不同。如陈启源1874年在广东南海县（西樵简家堡）乡间创办的缫丝厂就设在自家宅院，采用自行改装的（仿法国式）机器，设备简陋，仅用蒸汽煮茧，缫丝车仍用足踏。当时广东的丝厂平均每厂釜数略高于上海，但上海平均每厂的年产量却高于广东约1.6倍。而且上海机制生丝均为细丝，全部出口，1889年上海“正常缫制的上等中国丝被认为是世界上最好的蚕丝”。1892年上海3家缫丝厂所缫生丝的价值平均比同样的茧使用土法缫制的生丝价值要高约20-50%。⁵缫丝业成为清末上海租界主要近代工业之一。

在沪机器缫丝厂采取中外私营股份制企业形式，吸收华商附股，并参与经营管理，使其资产权利较有保障，故能吸引华人投资的兴趣。由于生丝的产地在江南，而市场主要在欧洲，华商虽有资金却暂时无直接的海外联系。而外商以股份制公司形式兴办厂，走社会化集资渠道充实资本，自然也需要华商入伙。华洋合作是互利互补，一般由外商引进设备并承担销售，华商提供部分资金及赴邻省收茧。旗昌丝厂开办资本中顾春池（丝行主）占有较大份额；1891年旗昌改组为宝昌缫丝有限公司时，顾仍是大股东。怡和丝厂开办资本为6万两银子，分为60股（每股1000两），其中28股（占46.7%）归华商持有，大成丝栈通事徐鸿逵（字棣山，浙江海宁人）最多。徐鸿逵以怡和丝厂股东身份兼华董后，丝厂让徐出面在无锡等地向一些地主、乡绅租赁茧行收茧，每收购干茧一包，徐可得佣金1元。丝厂的华董、买办也参与工厂的经营管理。如怡和丝厂创办时设洋董一人，另请两位华董（徐鸿逵、李国杰）。董事会由洋董主持，邀请总买办（唐杰臣）参加，涉及工厂的要事，如增股、派红利、人士重要更动等均由洋董提出议案，须经华董通过，并签字。⁶当时华洋合作经营丝厂已有多种形式，可委托洋行经营（如公永和）；也有华商租办外资厂（英商公平丝厂）。⁷缫丝工厂的经营此歇彼起，不能完全排除投机因素的干扰，但企业的组建、停闭提属趋利避害的自主决策，理性的冒险、稳健的扩展逐渐占据主流，显露近代企业组织形式的雏形。1860-1870年代，上海在纺织业（指缫丝、轧花加工业）的投资额仅次于船

⁴ 黄汉民等主编《上海近代工业史》上海社会科学院出版社1998年版，第14页。以下简称黄汉民。

⁵ 参见徐新吾第133、113、115、138、143-144页。李必樟第746、792页。

⁶ 徐凌云《我家与怡和丝纱厂的关系》，上海市政协文史资料工作委员会编《旧上海的外商与买办》（上海文史资料第56辑），上海人民出版社1987年版第36-37、38页。以下简称徐凌云。

⁷ 徐新吾第133、141-142页。汤志钧主编《近代上海大事记》上海辞书出版社1989年版第451页。以下简称大事记。

舶修造业，位居第二。到 1894 年在沪缫丝工业共有资本总额 326 余万两，丝车 4076 部，年产量 4402 担，工人 9600 人，行业初局规模。

上海近代缫丝工业是以熟练操作工为主体的行业，能够就地利用充足、廉价的女工。1894 年上海 12 家丝厂共有女工 2000 人，约占全部女工的 1/4。当时上海雇工千人以上的 10 家工厂中有缫丝厂 4 家，棉纺织厂 3 家。⁸ 早期的缫丝女工主要来自工厂附近乡村，“女工人等，一呼可集”。丝厂选址也注意兼顾女工就近上工的便利。1899 年振纶丝厂坐落在铁马路（北河南路，英、美租界交界处）桥北堍，钱业会馆附近，被认为“人烟稠密，女工甚便”。⁹ 1906 年美租界有丝厂 5 家（北苏州路 3 家，密勒路、杨树浦路各 1 家），清末民初上海缫丝厂的集中地在闸北。

在劳动力市场上，丝厂女工是凭借低于男工的市场价格，获得这一就业岗位（女工的工资仅为男工的 1/3）。怡和缫丝厂最初曾就地招募有经验的男工试工，日薪 300 铜板，后发现女工是最经济，也是适应力最强的劳动力，就改雇女工，日薪 100 铜板（合 0.09 美元）。这意味着投资者将获得更高的利润，而众多的女工将形成一个人数可观的低收入群体。1911 年缫丝厂女工约三四千人，多为临时工，她们的工资随生丝市场的变化而起落，1908 年是 0.42 元/天，1911 年减至 0.32 元/天。而丝厂男工工资一般为月薪，并由工厂提供膳宿。¹⁰ 女工的流动性较大，收入波动也较频繁。

对缫丝厂经营环境的评估须分两个层面考察。工厂设址上海公共租界，具备相对优越的生产环境。早期缫丝厂主要设在公共租界内邻近苏州河与黄浦江交汇的滩地，以苏州河沿岸最集中。怡和丝厂位于新闻桥边酱园弄对面的大王庙，地近苏州河，既有水运之便，也能为工厂的蒸器锅炉提供充足的水源。早期的工厂还能利用租界公用事业提供的动力系统。英租界的自来火房（即煤气厂）于 1866 年由汉口路迁址新闻路。随着西方蒸汽锅炉的输入，缫丝、印刷等企业能采用煤气蒸汽机，自来火房的业务相应也有长足扩展。1867 年虹口地区发展煤气，也使工厂区从新闻移往虹口，煤气管道的延伸成为工厂区拓展的先导。

租界行政的自治、法治管理制度也对依法经营的中外私营工厂提供法律保护。1862 年 3 月 27 日在沪的美商旗昌轮船公司举行盛大开业庆典，它采用华资为主、美商主持的经营形式。而 1871 年设于上海县城的一家商店因雇佣洋商将汉口的货物装船转运天津，竟遭到官府差役持续 4 天的包围、恐吓，最后勒索 70 元始离去。1880 年代中期两江总督左宗棠曾指令上海道台关闭在沪外资丝厂，抽其收茧的厘金，限制蚕茧供应，使三家丝厂一度停工、减产。¹¹ 同样机器缫丝厂在乡村却难免遭到封建传统文化偏见的非议、抵制。陈启源的丝厂被认为高烟囱破坏风水，男女工混杂有伤风化。1881 年南海县发生丝织工人捣毁蒸汽缫丝工厂的暴动，迫使陈将缫丝厂迁至澳门。1882-1894 年间，上海计有缫丝厂 12 家（华资 8 家，外资 4 家）均设在上海公共租界，映证了近代工厂与近代城市化先行区之间的紧密依存关系。可以说公共租界租界与商界的华洋合作，构成近代缫丝厂在沪立足、发展，缺一不可的两项先决条件。

由于缫丝工厂的原料产地是中国内地农村，机器缫丝工厂与中国传统经营环境相遇，必然产生尖锐的碰撞，面临传统文化的多重抵御。一是投机商操纵茧价的不正常波动，使缫丝厂的经营绩效起伏较大。1881 年由于华人投机商的插手，上海传闻意大利丝歉收，致使丝价超过伦敦最高价。这种哄抬丝价的伎俩在 1884 年重演。1887 年 6 月在沪各丝厂被迫在几天内买进全年所需的茧，随后又在丝价下降几乎 15% 时蒙受巨大损失。1888-89 年在沪 4 家丝厂仅有薄利。1897 年初在沪的 26 家丝厂中部分被迫停产（或部分停机），到年底开工的丝厂仅 15 家。投机商不时干扰，丝价市场混乱，缫丝厂屡遭重创等情形无不折射出稚嫩的近代工业与传统社会环境之间的碰撞。美国学

⁸ 徐新吾第 136、373 页。黄汉民第 65 页。

⁹ 黄汉民第 66 页。陈梅龙编《上海机器织布局》汪熙等主编 盛宣怀档案资料选辑之六，上海人民出版社 2001 年版，第 414 页。以下简称盛档。

¹⁰ 徐新吾第 136、565、562 页。剥茧工为计件工，每 6 磅 1 篮，给洋 8 分-1 角，视茧厚薄而定。参见刘明逵主编《中国工人阶级历史状况》第一卷第二册，北京：中共中央党校出版社 1993 年版，第 109 页。以下简称刘明逵。

¹¹ 中国人民银行上海分行编《上海钱庄史料》上海人民出版社 1978 年重印版，第 18 页。徐新吾第 131 页。

者黄山农认为，怡和丝厂设在通商口岸上海“能够以合适的费用建成技术效率高的工厂，并能招募到良好的劳动力，加以训练而生产出优质生丝，在国际市场售得高价”。但据怡和丝厂最初十年的成本结构反映，茧占全部成本的65%，资本（支出）17%，工资13%，煤2%，其他3%。因此丝厂不能以合理价格获得一级茧的经常供应，“以致该厂不能脱离传统的制度和中國社会的准则而独立地经营”。缫丝厂的引进在技术上是成功的，但从严格的财务意义上讲是失败。¹²

由于蚕农受到传统生产方式和旧观念的束缚，也不易接受机器缫丝。土法缫丝是从新鲜茧中缫丝，必须在蚕作茧到变蛾孵出期间（约10-12天）用手工完成缫丝，产茧量必然受到家庭劳动力的制约。而蒸汽缫丝必须将新鲜的蚕茧烘干（将蛹杀死），再运沪储存备用。因此早期江南产丝区，只有苏州、无锡等地乡农肯出售茧子，而湖州、杭州各地蚕户只售辑里丝，不卖干鲜茧。有些蚕农认为把蚕蛹放在烘箱里闷死是不人道和违背佛教信仰的，认为是“忘恩负义”。怡和丝厂的英商梅杰曾到产茧区“用非常值得赞扬的坚忍不拔的耐心，通过实际示范，努力向他们证明欧洲方法的好处”，但收效甚微。1869年梅杰在浙江嘉兴病故，次年丝厂停闭。某些地区的官府也限制缫丝厂购茧，故上海的缫丝厂初期在邻近丝业区买不到足够的新鲜蚕茧，采购者所能够供给或所愿意供给的茧是很少量的。1860年代怡和丝厂试办十年，终因原料供应及储茧设备未能妥善解决，无法维持常年生产，于1870年停工关闭。后因中国的手工缫丝质量粗糙，在世界市场上受到冷遇，在一定程度上迫使中国采用西法缫丝，上海邻近地区关于杀蛹的反对声也逐渐和缓。1895年上海的缫丝厂大部分原料供应是由代理人到产区购买新鲜蚕茧，在外国人的监督下就地烘干后打包运沪。但就在1894年，中国机器缫丝产量还不到中国丝业的1/10。参照日本在1874年后已普遍采用欧洲的缫丝方法，¹³同期中国缫丝厂生产方式的更新就显得缓慢而局部。

在沪缫丝工厂的经营实践表明，近代纺织工业能够进入上海，但经营区域限于租界这一相对自治的地方行政区。它所引进的近代私营工厂能够给华人股东带来较稳定、丰厚的收入，刺激租界华商的投资兴趣，并发挥中外商人互补互利的实效。近代缫丝工厂落户上海，引进先进的生产技术设备，近代企业组织形式，使上海能迅速成为先进的缫丝加工基地，加入海外销售市场竞争，这标志着中国近代纺织工业的起步。由于克服重重障碍需要相当的时间，缫丝厂的经营实践在总体上是有益、可行的范例，但面对远东近代缫丝工业的竞争，其前景不容乐观。

近代棉纺织工厂进入上海的时期与缫丝厂大体接近，但引进的渠道却大相径庭。1850-1870年代，棉纺织工厂几乎与缫丝厂同期被引进远东地区。1857年印度的孟买就有首家棉纺工厂，1860年那里已成为印度中西部主要的棉花市场，随后跃居全国最大棉纺织工业中心。1870年代末-1880年代初，远东地区的近代棉纺织工业已在印度孟买、日本大阪形成两处先行区。¹⁴而在同期的上海，由于官府、传统棉商的抵制，华洋商试办纱厂频遭夭折。

在沪的义昌洋行的施克士(C. T. Skeggs)在1865年登报以招股形式办纱厂，生产土布仿制品，规定由“中西人分买”，因华商“不甚明白西商情节，故绝无顾而问者”而搁置。1868年外商计划兴办“火轮机织本布公司”，也因官府抵制而夭折。1870年代中期印度棉纺织业所取得的显著成就，使在沪中外人士了解这是个殷实可靠、回报丰厚的企业。上海当时的地价、棉花价格都不算高，正是投资的良机。1877年施克

¹² 李必樟第611、734、789、792、935页。[美]黄山农《怡和丝厂：关于19世纪外国技术对中国转让问题的研究》，转引徐新吾第137页。日本学者奥村哲认为近代中国的缫丝厂依赖小农的商业性农业提供原料，而上海不具备生产条件（茧、水、工资、土地等低廉物价），故其经营往往带有投机性质。参见奥村哲《从机器缫丝业看在华外国资本》，章开沅等主编《对外经济关系与中国近代化》，武汉：华中师范大学出版社1990年版第344页。

¹³ 辑里丝是浙江乡农用手足操作摇出的土丝，因木机圈框直径尺寸较大，土丝运到国外须加工重新摇过。参见徐凌云第38页。徐新吾第135、141页。中国史学会主编《洋务运动》（八）上海人民出版社、上海书店出版社2000年版第456-457页。以下简称《洋务运动》（八）。李必樟第172、542、684、891、734页。

¹⁴ [日]中井英机著，池步洲、丁日初译《清末棉纺织企业的经营与市场条件--大生纱厂在中国民族资本棉纺织业中的地位》，中国近代经济史丛书编委会编《中国近代经济史研究资料》（8）上海社会科学院出版社1987年版，第132页。以下简称中井英机。

士再次在《申报》刊出招股启事，称“每见印度等处皆获厚利，惟中国未曾创立”，故“余欲设轮机织之，全照中国式样，在上海买花，在上海织标布”。并提到“华商议欲入股者已不少”。但这一计划经《申报》刊出广为人知后，在沪华商“棉布同业公会表现了极为惊恐的态度”，以为“如果实施这类计划，棉布业就会完蛋，因此公会通过了一项决议，提出不准购买机织布”。“地方官员由于害怕在人民中引起骚动，拒绝支持或鼓励这项计划。再次，有钱的中国人特别害怕，如果他们参与引进可能被认为是危险的新奇事物，就会成为对他们的资金或财产强征勒索的极好借口”。¹⁵于是，尽管上海商界已有兴办缫丝厂的成功范例，但在远东棉纺织工业的起步期却遭遇空前阻力。

优先引进棉纺织工厂的经营活动是以官府独占特权的形式起步的。1870年中期“洋布自织论”的想法在洋务官员和上海部分绅商中引起兴趣，各有所求。曾出入川、湘官场的候补道彭汝琮于1878年在上海北洋大臣李鸿章和南洋大臣沈葆楨的禀贴中呈请办上海机器棉纺织工厂，生产棉织品，并提出设厂计划。彭汝琮的办厂方案是工厂须经皇上恩准，委派官员经营，向英国购买机器，采用集股方法集资。即以股票作借据，进行借贷，股票既有固定利息，还可分期还本。彭的方案得到李鸿章的奖许，于1878年冬委派彭为首任总办，筹建上海机器织布局（俗称“老洋布局”），以筹集的公款购机，“存局生息”；“再招商股，购料鸠工”。华商则不免担心“官员将会取得企业的股份，汲取利润中的最大份额”。¹⁶这个挂名“股份”制的工厂沿用的仍是传统商场筹集资金的做法。

按照惯例，清廷高官李鸿章出面过问此事，就等于批准了兴办纱厂的合法性。于是，在1870-1890年前期的上海，一方面是官局独占、商为官用的办厂模式逐渐进占兴办纱厂的主流舞台。另一方面是中外商家兴办纱厂的试探无不遭扼杀，也从未放弃。怡和洋行有意利用它与英国工商界的密切联系，充当一家华商纱厂的代理人，但三次尝试均因官府抵制而告吹。1878年上海酝酿成立英中上海机器棉纺织厂（Anglo-Chinese Shanghai Steam Cotton Mill Company），计划有800台织机，开办资金需25万银两。它由怡和洋行的约翰逊（F. B. Johnson）发起，由胡光墉联络，旋即夭折。1882年11月怡和洋行参与组建外商棉纺织公司，但上海道台表示外国人无权从事棉纺织业与官办的中国公司抗衡。且条约未明确规定外国人有开办这样企业的权利。1889年怡和洋行打算让孟买的棉纱商筹集足够的资金，由怡和在沪找一家华人公司，再以协议书的方式委任怡和洋行为代理人经营，又遭碰壁。甚至它对筹建中的织布局表示愿意负责经理也被谢绝。¹⁷1882年9月美商丰泰洋行经理华地码与买办王克明筹划开办“丰祥织洋棉纱线公司”，因未经清政府许可，李鸿章等出面反对，王克明被两江总督左宗棠借故扣押。王在签字声明与该纱线公司无关，并放弃拟建纺纱厂的地基后获释，公司被迫停办，退回股份。¹⁸1888-89年英商祥生船厂在浦东购机、招股、建厂、试行机器轧花。地方政府也以“实系改造土货，显与约章相背”，多次照会英公使要求停止。直到1880年代后期，外资棉纺织厂才艰难地在上海破土而出。1888年4-5月日本大阪纺织会在沪办厂经交涉无果，遂不顾道台的反对，即速安装机器，着手制造。7月日本三井洋行以减低棉花出口重量为由，承诺不“纺纱织

¹⁵ 《北华捷报》1879年3月21日，《申报》1879年3月21日，转引汪敬虞《从上海机器织布局看洋务运动和资本主义发展关系问题--与邵循正先生商榷》，北京：《新建设》1963年第8期第36页。以下简称汪敬虞。《申报》1877年1月3日（影印本第11册第7页）。李必樟第454页。

¹⁶ 严中平《中国棉纺织史稿》北京：科学出版社1955年版第98、100页。以下简称严中平。“洋布自织论”即以中国丰产棉花为原料，使用欧美的纺织机来生产洋式棉布的想法。参见[日]铃木智夫著，池步洲、丁日初译《上海机器织布局的创设过程》，见中山学社主办，丁日初主编《近代中国》第5辑，上海社会科学院出版社1995年版第251页。以下简称铃木智夫。《李文忠公全书》，《朋僚函牍》卷16，第3页，转引汪敬虞第36页。李必樟第454页。

¹⁷ 参见勒费窝（Edward Lefevour）著，陈曾年等译《怡和洋行：1842-1895年在华活动概述》上海社会科学院出版社1987年版，第33-35、36-37页。以下简称怡和洋行。

¹⁸ 怡和洋行第28、32页。大事记第393-4、398、400页。因经北洋大臣批准，上海机器织布局享有十年专利的特权。故上海道台受命查禁美商纱线公司，会审公廨官吏也传讯该公司的中国股东。王克明被捕的公开罪名是接济过太平军，实因他在该纱线公司入股。

布售于中国人”，方获准在浦东开办“上海机器轧花局”，它由英法德美日五国商人联合投资（7.5万两银子），于1889年正式开工，收购中国籽棉，采用机器轧花后运销海外。驻沪英国领事也认为“这种反对看来是不明智的，也是不必要的，因为这类地方企业的外国人只不过是给中国人上课，学生们迟早必将从中成为主要的受益者”。¹⁹ 遗憾的是由于官府的强行排斥，棉纺织厂的筹办重走一段本可避免的弯路，致使上海棉纺织工厂的投产大大落后于孟买、大阪，并造成时间和财力上的巨大浪费。

在生产要素配置方面，上海机器织布局的筹建并没有按照市场经济（即效率形经济）的要求运作。

织布局领导集团缺乏具有专业资质的人才参与决策，透资方案缺乏前期论证。开埠后的东亚棉纱市场，一般以低于24支为“粗纱”，28-32支为“中纱”，32支以上为“细纱”。当时印度棉花只能纺20支以下粗纱，仅能生产粗布。而中国棉花纤维短，只能纺16支以下粗纱，织成洋布中的粗布。但中国棉花的这一特性在1870年代并未引起深入讨论，形成清醒的认识。以《申报》言论为例，自1870年代初提倡“洋布自织论”时，并未注意洋布有细布、粗布之分；自1877年下半年到1878年秋，又误认为即使用英国织机也织不出任何种类的洋布。在洋布自织是否可行尚未得到验证时，上海机器织布局的筹建于1878年冬仓促上马了。结果对国棉特性的论证、改造纺织机器的任务却是迟至1881年11月才由郑观应委托美国纺织工程师丹福士（A.W. Danforth）承担，于1882年初得出结论：以中国棉花为原料，英国粗布的仿制品勉强可织，却无法织出英国细布的仿制品，也即当时织布局只能生产粗布。而且面对有限的市场规模，织布局开工日后将因大批产品没有销路，导致连续亏折直至破产。如何补救决策失误，减少损失，织布局本可审慎地选择较好的方案，但策划人李鸿章只是简单地重操官家独营的故技，采纳了郑观应强化织布局特权的建议，即对外，“请准给年限以防外人争利”；对内，“上海一隅只准他人附股，不准另设”；“请准免厘捐并酌减税项”。1882年4月由李鸿章奏准织布局享有专利十年，规定十年内只准本国人附股搭办，不准另行设局。²⁰ 享受官府专营特权庇护，既是织布局吸引商股的大诱饵，实际上自身也被套上官营工场的羁绊，丧失了作为近代企业基本的自主权。近代棉纺织工厂的引进就被扭曲为名为官督商办，实系享有专营特权的官营工场独占的局面，客观上也意味着对缫丝厂中外私营实践的彻底否定。

织布局的经营采用官督体制，股东作为私人投资，但产权界定不清，无论清律、或织布局章程对股东的资产权利（如知情权、参与管理、监督权等）无明确的规定，也没有严密的立法保障体系确保其执行，决策管理上依然是封建衙门风格。李鸿章是首任总办彭汝琮的背后支持者、决策人，织布局在筹建期七换总办，后设督办，均由李鸿章决定，人选不出地方行政官员范围，织布局的实质依然是官营的工场。织布局初集资本50万两银子。彭汝琮毫无办厂经验，独揽筹建大权。既不了解中国棉花只能纺低支纱，不能织细布；也不了解欧美纺织机必须加以改造方能适用于中国棉花。彭急于以快建大工厂来招揽华商投资者，不顾郑提出先征求美国纺织技师意见的建议，独断地同英商新泰兴洋行签约进口800台纺织机（包括纺机等附属设备，计5万银两），另同怡和洋行进行购机谈判，并以3.2万银两购入大片工厂用地（虹口下海埠潘源昌和记栈房，70亩）。后因招股不顺，彭只得通知怡和洋行推迟购机计划。1879年战机布局的厂房造到离地约4英尺就被搁置，合同不履行，工程也毫无进展。²¹ 官员的轻率决策背离了近代企业理性的冒险、谨慎稳妥的经营常规。久为中外商民所信服的郑观应出任织布局“襄办”一年就自请辞职，实有规避风险、免受牵连的考虑。随即彭汝琮也被撤职。

郑观应再度出山，与经元善等四位富商出任会办（发起人兼负责人）后，对彭已

¹⁹ 黄汉民第17、25页，大事记第420、466、469、464-5页。李必樟第737页。

²⁰ 《盛世危言后编》卷七工艺，《稟北洋通商大臣李爵傅相为织布局请给独造权限并免纳子口税事》。直到1894年织布局调整产品市场时，李鸿章才克服这一认识偏差，即中国的机制粗布和低支粗纱足以取代八成强的舶来品；但中国的原棉短期内不可能生产机制细布，故难以阻遏进口机制细布进入中国市场。参见铃木智夫第254、257、260、277-280、298页。

²¹ 陈梅龙《论晚清上海机器织布局的性质》，《近代史研究》1986年第3期，北京：中国社会科学出版社1986年版第77页。以下简称陈梅龙。参见铃木智夫第264页。李必樟第529页。

签订的购机、买进工厂用地的两个合同概不承认，为此在 1881 年支付了 1.5 万银两的罚金。他们还修改计划缩小办厂规模，将工厂期织机限定为 400 台，徐图扩大。资本定为 40 万银两，由发起人出资一半，另一半招股（每股 100 两，先付一半，待机器运到，工厂动工兴建时再付另一半）。郑观应采纳丹富士的建议，将厂址选择在杨树浦港沿黄浦江东侧（原址为杨树浦路 87 号，东沿广信路，今上海电站辅机厂、上海第四碾米厂）。但同时为了稳定股东的信心，也隐瞒了以中国棉花为原料，仅能生产粗布的重要信息。随后由于多数股东信心不足，拒交面额的后半股金，资金不足使筹建进展迟缓。直到 1882 年 8 月，厂房地基上仍长满野草，一片荒凉。1883 年上海遭遇金融危机，年初的 78 家钱庄，到年底只剩 10 家。是年郑观应因挪用织布局股本放贷不当，导致 2.3 万两银两无法收回（占实收股本的 65%），致使筹建再陷停顿。

1885 年孟买棉纱开始进入上海，次年进口上海的孟买棉纱重量已为英国棉纱的 2.37 倍。1887 年孟买生产的标布、粗布已向上海发运。而仍处筹建期的织布局此时却几乎不能从民间获得新的出资者，基建工程进展缓慢。面对织布局“难产”的僵局，约在 1887 年李鸿章却试图巧妙脱身，他加入官本及私股，以筹集的新股 24 万两银子另设纺纱新局，即 1891 年由上海道台创办华新纺织新局（官商合办）。而将经营不当的损失转嫁给当年借本易产买股票的旧局老股东，迫使他们接受本剩七折的现实。这些旧局老股东在 1888 年 7 月 13 日《申报》上刊登“在股含冤同人”公启，抱怨上当。仅仅 2 年之后，1890 年 11 月 1 日《申报》刊出旧局亏空甚巨，“又重蹈故辙”的启事。织布局最终是由总办杨宗瀚调用地方军费 10 万银两，才于 1889 年 12 月试车投产，次年部分开业，1891 年筹建完工，²² 历时十年。

官督体制下的投资浪费、绩效低下弊病，在织布局经营初期已有显露。织布局厂房按锭 3.5 万枚、布机 530 台的规模设计，厂房为长 550 英尺（167.75 米），宽 80 英尺（24.4 米），占地 4093 平方米（建筑面积约 1.2 万平方米）的三层楼房，备有轧花、纺纱、织布全套机器、设大锅炉 5 座。日本学者铃木智夫认为，如预定昼夜 10 小时开工计，日产在 1000 匹，但初期能够开动的织布尚机少，工人技术还欠熟练，实际产量仅 600 匹/日。后因粗布销路有限，产品上市改为粗布和低支机纱。厂内安装的辊轴式轧机、织机是英国货，而环锭纺机、汽炉（500 匹马力）却是美国货，购置两种不同的机器设备也与主办者当时两种意见互不妥协有关。依 500 台织机计算，配 20 台轧花机足矣，已安装的 40 台轧花机有半数被闲置。圈入厂区的土地尚余一半，意在认租。另设栈房（造价 1100 两以上）、总会办住宅（耗资 4000 两银子）、公事房等。织布局的巨额支出和有限利用，浪费惊人可见一斑。此外车间布局也有隐患。清花、轧花场地与机房、栈房距离较近。轧花机均安置在楼上，轧花时易出火星，与纺织机共置一厂很不安全。1893 年织布局在一场火灾中化为灰烬，损失达 70 万银两。²³

在经营环境方面，由于清廷向海关发布命令：除有准予进口的特别许可证外，不许进口棉纺织机器的。受此庇护官督商办的棉纺织企业在 1890 年代初期渐有扩张。华新纺织新局于 1891 年开工。1894 年织布局清理后又改建为华盛机器纺织总局，于 9 月挂牌（分南、北两厂），厂内铺设铁路两条，东达大纯纱厂，西接总局长 6 里。工厂规模虽大，但资金不足，原定资本 80 万银两，实收仅 1/3。仅北厂先行开工。另有华商筹建的大纯机器纺织厂，虽以“商事商办，力除官局习气，俾收实效”为经营原则，却遭到华盛总厂的觊觎，拟将它与另一家商办裕晋纱厂强收为“分厂”。当时由李鸿章安排开设的纺织稽查公所，委派提调一员驻所，专门向各分厂勒索捐款，曾宣

²² 李必樟第 615-616、646、664、708、759、717 页。新局资产估价约为 20 万两银子，先发行新股票（100 两/股），将旧股 2900 余股的股票面额打 7 折，凡追缴 30 两者，可交换新股 1 股。不愿加价者准令旧股每三股折填一新股。公司又制订新章程，设董事（由 1000 股的股东公举）监督财务，规定动用公司资金须经总办、会办签名。禁止任用经营负责人的亲友为财务人员等。但这些规定并未严格实行。最后三任总办龚寿图、马建忠、杨宗瀚只能靠向地方官府或其他洋务企业借款支撑。参见铃木智夫第 266、268、288-289 页。陈梅龙第 89 页。

²³ 严中平第 104 页。李必樟第 767 页。1893 年 10 月织布局不慎引发大火，与清花厂地板下深窖的残积败花未及清理，堆有七、八尺高，且屋顶用油毛毡覆盖，加涂柏油直接有关。参见盛档第 151、206-7 页。铃木智夫第 294 页。织布局在清理资产后将原有每股 100 两的商股以 10 余两的低价发还股东，了结旧局，实以低价吞并全部旧股。《洋务运动》（八）第 458 页。

布每生产一包棉纱须交 1 银两，用来抵偿织布局的火灾损失。后外商纱厂拒不缴纳这笔“附加捐”，也就不了了之。华盛纺织总局还计划在上海、宁波、镇江等地设立十个分厂，连同正在筹建中的湖北纱布官局，共配置纺机 40 万纱锭，织机 5000 台。这些工厂名义上属私营公司，实际是半官方的企业。

官局独织的要害是以谕令特权排斥私人资本参与办纱厂竞争，将近代棉纺织工业纳入官府专营的系统，故遭到中外商人的极大不满和反抗。普通华商尽管有投资纱厂的愿望，往往不愿再与官府合伙。1893 年 10 月上海钱庄商人许春荣等试图集股办纱，但却步不前的顾虑也就在此。²⁴ 1882 年驻沪领事团拒绝承认中国政府有权禁止开办棉纺织工厂，表示这一问题必须由驻京各国公使团和总理衙门讨论决定，而不是依据地方政府的命令。1893 年上海开工纱锭已有 15 万枚，但无一家外商纱厂，对此，驻沪英国领事馆的官员认为“如果上海当局拒绝给予方便，人们将从其他省得到许可”。1894 年日本机织粗斜纹布输入上海。同年怡和洋行也多次试探在沪办纱厂的可行性。3 月初它向外国订购纺纱机运沪受阻。6 月它再次以订购纺织机为试探，并私下认为“如果任何纺织厂有了官员，商人们就连一两银子都不肯投资”，而“我们能从在上海经营布匹的中国商人那里筹得全部资本”，“行使我们权力的日子已经来到了”，一旦购机运沪成功，将在自有地皮上兴建纱厂。如失败可将机器出售给华商纱厂；或是削价退回英国的厂家，并通过英国政府向中国政府提出赔偿损失的要求。1895 年初怡和洋行纱机进口上海又连遭南洋大臣张之洞两次电阻，4 月张作出让步，允许英商纱机运沪，由华商出资购存。²⁵ 显然官商之间的利益“冲突”已趋激化。

官局独织的实践同样值得重视。上海机器织布局虽也设在公共租界、引进机器设备，吸收商股，聘请外籍技师，但它一方面将这些都作为可以利用的资源，另一方面固守封建专营制度的特权，强行排斥私营工厂参与办厂的竞争，以最大限度攫取官员的私利。其代价是使上海的棉纺织工业起步延误 16 年。上海租界的中外商人“染指”纱厂的尝试，都不能规避官府的迫害、扼杀。这表明，租界和中外通商条约曾为中外私营工厂提供庇护。而在条约明文规定之外，谕令仍是代表中国最高行政权威。故外商要获得办工厂的合法权，只有通过签订新的条约，别无选择。随着 1895 年 4 月 17 日《马关条约》的签订，允许外商在华办厂，也标志官局独织彻底解禁。但近代棉纺织工业引进与中国传统文化环境之间的碰撞并没有就此画上局号，而是向纵深展开。

1895 年下半年，在沪中外私人纱厂迅速加入首批新建工厂之列，杨树浦成为纱厂集中地。1895 年 4 月怡和纱厂 (Ewo Cotton Spinning and Weaving Company) 已在筹建 (杨树浦路 670 号)，7 月纱厂股票已认购完毕 (额定资本 150 万银两)，1897 年 5 月开工，当年盈利 10 万余银两。1895 年“杨树浦一隅之地，已有五厂”，新设的华资纱厂往往不出一年就完成进口机器、厂房兴建，有的纱厂已开夜工。对于外资纱厂的筹建，英国驻沪领事认为，“洋商布局须设在租界之内，彼能尽力保护”。当年在展望上海棉纺织工业的前景时，驻沪英国领事乐观地认为，如同孟买已有纱厂，但印度仍然是一个好主顾一样，“由于这种工业将使中国工人财富有所增加，中国或许会成为更好的主顾”。²⁶ 外资纱厂在 1897 年开工 4 家，均在杨树浦。怡和纱厂 (纱锭 5 万枚)、美商鸿源纱厂 (International Cotton Manufacturing Co. Ltd. 投资 109 万元，纱锭 4 万枚。1918 年出售，改为日华一厂)、德商瑞记纱厂 (Soy-Chee Cotton Spinning Co. Ltd. 资本 100 万银两，纱锭 4 万枚，1913 年并入英商东方纱厂)、英商老公茂纱厂 (Laou-Kong-Mow Cotton Spinning and Weaving Co. Ltd. 投资 84 万元，纱锭 2.5 万枚)。

华资商办纱厂有裕源纱厂 (1894 年，杨树浦)、²⁷ 裕晋 (1895 年，杨树浦)²⁸、大纯纱厂 (1895 年，杨树浦)²⁹，及裕通纱厂 (1898 年，1917 年改宝丰纱厂，1920

²⁴ 严中平第 106、118 页。盛档第 202、330 页。

²⁵ 李必樟第 791、848 页。怡和洋行第 37-38 页。大事记第 499-500、512 页。

²⁶ 盛档第 326、302、319、347 页。李必樟第 900 页。

²⁷ 1918 年改日资内外棉九厂。

²⁸ 1897 年由英商接办，改名协隆纱厂，资本 104 万元，纱锭 1.5 万枚。1902 年由日商买下，改称上海纺织株式会社一厂，占地 44 亩，纱锭 25480 枚。

²⁹ 1905 年由日商租办，1906 收买改三泰，1908 年并入改名上海纺织第二厂。

年毁于火灾)、同昌纱厂(1908年),计5家。

中外合资纱厂有3家。振华纺织有限公司(1906年),由怡和洋行凯福与华人吴祥林发起,资本实收20万银两(后凯福退股,由华人自办)。及九成纱厂(1908年)³⁰、公益纱厂(1910年)³¹。

官督商办纱厂在清末民初渐蜕变为官家私产。建于1891年的华新纱纺织新局初为官商合办,纱锭不足万枚,创办人是织布局的部分官员股东,及与官场关系密切的商人。如上海道台唐松岩、上海海关道聂缉槩、江苏补用道龚寿图、银号商严信厚等。后经营不佳,改称复泰纱厂,又遭失败。1905年由大股东聂云台出任总经理(时聂家已有2/3股权),1909年由聂家收买改为恒丰纺织新局(厂址许昌路1-2号)³²。1894年挂牌的华盛纺织总厂由盛宣怀一手包办,资本80万银两,到1901年亏银达16万两,股商不愿再添股本,遂以210万银两将地基、房产、机器售予集成公司。亏垫的16万银两按章程由股商设法摊还。1901年集成公司将华盛租给又新纱厂经营,但股票始终掌握在盛家之手。集成公司的8名董事中7人是盛宣怀的人,又新纱厂的经理陈詠珊是盛的外甥。集成、又新的交易资金均由盛一手调剂。辛亥后恐被政府查抄,曾聘请英商为经理,向香港注册。1913年又新纱厂改名三新纱厂时产权已归盛氏。这家官厂就变成私厂。³³

在官局独织16年一朝终结后,上海的私营棉纺织工厂迎来了第一个快速发展期。不出10年沪上已不下12家。棉纺织工业潜在的广阔市场,使纱厂成为在沪中外工业投资的热点,沪东的杨树浦一带则是最早的中外纱厂区。

二 沪东纱厂区的奠基:开发杨树浦

吴淞江北岸出海水道在明代曾有重要变动。随着范家浜于1404年(明永乐二年)疏浚后成为黄浦江下游的出海水道,使上海地区的出海口北移直入长江口。1724年(清雍正二年)分嘉定县东南置宝山县时,南部以虬江为宝山县与上海县的界河。于是虬江以南的黄浦江西岸地带因远离出海口而渐形成大片滩地,汇入黄浦江的杨树浦港两侧也人烟渐聚。1505-1521年(明正德年间)殷西溪辞官返乡后经商为业,渐形成殷行集镇。1662-1722年(清康熙年间)沿港建有高郎庙(今兰州路1060号)。1796-1821年(乾隆年间)沿港又建高郎桥(高郎庙南约100米)。

在晚清上海一市三治(华界、公共租界、法租界)的地方行政区划地图上,杨树浦一带正处公共租界东端与上海县的交界地,濒临黄浦江下游航道,扼租界水路交通咽喉。它的西邻是公共租界的虹口地区,沿黄浦江北岸已是外商码头、仓库区。约在1860年杨树浦港东侧以姓氏或“家”命名的河浜有11条,西侧有6条。这片农户定居、耕作的滩地很快就成为公共租界越界筑路的重点经营区。

到1890年代中期,公共租界的工部局首先在杨树浦为迎接近代工业的入居准备了配套的公用事业和市政设施,并使之不断完善。它以发行公债形式兴办的煤气、自来水、供电系统均落户杨树浦,为早期纱厂兴办提供了理想的基础设施。纱厂区的形成也刺激公用事业、市政设施的快速发展,两者依存互惠、相得益彰。

1865年英租界的首家煤气厂建成投产,最初2年以提供照明服务为主,财务业绩平平。但煤气蒸汽机的发展,使公司在1868年后纯利逐年上升。1866-1881年公司对煤气消费实行三次降价,用户增加,外籍用户由55户增为509户,华籍用户也达205户。公司股东们在最初16年的收益意味着投资已全部收回,并多得利息611500两银

³⁰ 初为中日合办,后归日商,1916年祝大椿购入,改恒昌源,1917年为申新二厂。

³¹ 初为中英合办,民初改英商,1921年并如怡和纱厂。

³² 今上海丝织三厂(已拆除)。施叔华主编《杨浦区志》上海社科院出版社1995年版,第79页。以下简称区志。

³³ 徐元基《试论华盛纺织总厂》,《近代中国》第6辑第238、240、242页。1931年三新厂出售,后地基归美商大来轮船公司,机器归申新,在原址开工2年后机器移沪西建厂,称申新九厂。参见严中平第343页。

子。³⁴ 1885年公司资本从创业时的10万银两增为20万两,1896年又增至30万两。煤气出售量由1866年的530余万立方英尺,到1895年升至11000万立方英尺,30年间增加约20.75倍,工厂用户的发展是最重要的因素。1891年大英自来火房兼并法商上海自来火房,在1891-1911年的20年中,它独占上海租界区的煤气供应,几乎以年均增长11%的速度扩大生产规模。1891年煤气用户的地区分布显示,南京路以南连同法租界占2/3,而北京路以北包括虹口约为1/3。1896年公司首先在今长治路、丹徒路购地6557平方米,于1898年建成一座容量为14165立方米的螺旋式气柜,使虹口地区的煤气供应能维持足够压力,并有力量发展新业务,该地区的煤气大用户首先是中外厂家。³⁵

煤气用量的持续猛增也刺激煤气公司的扩建、升级。1863年始建的煤气厂位于苏州河南岸的泥城浜(今西藏中路)以西,占地14.769亩(约9876平方米)。经1900-08年两度改建、扩建,3座新的炭化炉投产使煤气生产能力达到19800立方米/日,较此前增长60%。1901-08年因配备加煤推焦机,使劳动力节约40%左右,而生产能力比1865年投产时增长了近90倍。1920年代煤气马达的每千立方尺的收费单价低于煤气灶1角,并另有折扣。而纱厂往往是使用煤气蒸汽机的大户。³⁶

1870年代经多方考察、论证,黄浦江下游已成为工部局建造自来水厂的首选地。1870年春,工部局派员对黄浦江及邻近河、湖进行过较全面的水源水质调查,并于1872年考虑在杨树浦港附近为水厂建造大型水池。1877年工部局测量员对建造自来水厂方案提出审查意见时,反对在苏州河及黄浦江的龙华段取水,认为水厂设在租界范围内更方便和经济;厂址可安排在黄浦江的达和栈房下游处,那里水较清洁,污染较少。建造水厂的尝试始于1875年,立德洋行曾计划集资3万银两,在黄浦江北岸购地115亩造自来水厂,只供水路船只使用。1879年上海自来水公司筹备委员会在伦敦成立。它由上海、伦敦的英商组成。次年按英国公司法组成上海自来水股份有限公司,水厂选址在杨树浦(今杨树浦水厂南部)。1883年8月开始供水(3698立方米/日),水质化验表明与伦敦和其他工业城镇不相上下。给水事业成为一项关系租界市政和居民日常生活、上海港务的重要公用事业。1885年公司营业收入中市政用水为33.0%,英租界23.6%,虹口11.8%,静安寺路9.5%,法租界6.9%,船舶供水15.2%。1887年后公司业务扩展加快,1894年资本由7.5万英镑增至14.4万英镑,固定资产增加4倍,成为当时上海规模最大的公用事业。1921年全年供水量比1887年增加27倍。³⁷ 1925年杨树浦水厂的供水区东至杨树浦底,西及今绥宁路(虹桥机场西)。高耸的烟囱和水塔曾是上海棉纺织大厂最显眼的标志。

电力的引进使早期纱厂经营环境改善许多。1879年国内第一盏弧光灯率先在沪发光亮相。1882年公共租界竖起第一批电灯杆,15盏电灯成为新光源进入上海的象征。1884年杨树浦的外资工厂使用电灯日夜开工,既无火烛之虞,工人因不再吸入煤气也少染疾病。1893年工部局以6.61万两银子购买英商电气公司,改为工部局电气处,在虹口(今九龙路)建立发电厂,于1896年开始发电。³⁸ 1901年公共租界实行日夜供电,电力供应由照明转向生活领域。1905年电气处向用户出租电动机,鼓励工厂使用电力。民初工业用电和发电厂的扩建同步。1910年上海第一家使用电力的面粉厂投产,成本较使用煤气蒸汽机动力下降20%,1912年恒丰纺织新局也以电动机代替蒸汽机(为沪上纺织厂第一家)。而工部局1908年已在杨树浦沈家滩购地39亩筹建江

³⁴ 1862年英租界的大英自来火房(煤气公司)集资10万两银子,在租界制造和供应人工煤气,用于路灯照明,淘汰了煤油灯。参见上海公用事业局编《上海公用事业(1840-1986)》上海人民出版社1991年版,第28页,以下简称公用事业。

³⁵ 设于西藏路厦门路以北的气柜(容量31163立方米)建于1903年,1904年7月投入运行。参见黄汉民第22页,公用事业第40、42-43页。

³⁶ 自电力进入市场后,煤气渐转以提供热能为主。1934年上海杨树浦煤气厂的煤气消费量,家庭用户占72.6%,工业用户占22.4%。参见公用事业第41、46页。

³⁷ 水厂买下立德洋行水厂地产,日供水:1887年为7740立方米,1896年达到1万立方米以上,1904年超过2万立方米,1915年5万立方米,1921年超过10万立方米。公用事业第117、133、135、140页。

³⁸ 盛档第86页,黄汉民第22页。

边电站，这里江岸开阔，便于供水、运煤。到 1913 年杨树浦电厂建成发电，使发电成本较上年下降 15.6%。1912-21 年间，工部局售出电力年均增长 1.28 倍，而用于动力的发电量年均增长 56.84%。³⁹ 1923 年杨树浦发电厂扩建后总设备容量 12.1 万千瓦，为当时远东最大的火力发电厂。⁴⁰ 期间上海虽地价昂贵，几年中上涨幅度不下十倍。但办厂者如能购得电力，无疑可免去添置电力设备和自建电厂的大笔费用。于是，民初上海工厂分布主要是沿马路、供电线路铺设的推进同步延伸，形成相对集中的路段、片区。1920 年代工部局对工业动力用电分档定价，包括：电气马达、直流电器升降起重机、三相交流电力（米厂、纱厂、面粉厂、船坞等）等，多用者优惠。同期的浦东电器公司因日间不供电，工厂限于夜间开工，且厂房狭窄，不宜安装蒸汽锅炉，工厂均以柴油机代用。沿吴淞江的蒲淞、沿黄浦江上游的漕河泾地区工厂虽多，均无法享受电力供应。1928 年上海工厂原动力构成显示：电力 84.72%、蒸汽 13.06%、柴油 2.22%。⁴¹

煤气、自来水、电力均属巨额投资的近代城市基础工程，兴办近代制造业的基石。工部局以发行公债的形式筹集资金，以招投标的方式分配专营权，要求承包商提供一流设备和服务，并严格监督合同执行。对不能履约者予以终止合同，并追究赔偿。将近代商业活动中的契约法则引入行政管理，其高效有序的行政能力，成为维护公共租界法治的重要力量，使租界的经营环境不断完善。民初工部局在杨树浦设立了较配套的公用事业，赋予上海工业起飞一个强健的心脏，工部局沪东、沪西两大工业区均在公共租界辖区，是自来水、煤气、电力的优先受益者。

清末公共租界的东扩和筑路工程的延伸，也及时为纱厂落户杨树浦提供棋盘式道路网和大块厂区。

1863 年美租界确定的界址是西起泥城浜对岸（西藏北路南端），向东沿苏州河、黄浦江到杨树浦向北 3 里，即今高郎桥（长阳路、兰州路交界处），当时并未树立界石。⁴² 杨树浦港曾是租界东端与上海县的天然界河，高郎桥则是租界的东北端点。1866 年当英租界安装 175 盏煤气灯，虹口安装了 18 盏油灯时，黄浦江北岸杨树浦一带还是大片滩地、沼泽，人烟稀疏。

1860 年代前期，工部局以助剿太平军，修筑“军路”为名，在西境始筑界外马路，当时东境的第一条界外筑路就是杨树浦路。1869 年杨树浦路修筑至杨树浦港，路宽 30 英尺，杨树浦上的木桥是租界东端与华界相邻的一处界标。随着租界东扩，1871 年工部局自行在高郎桥立界石，1872 年又为越界筑杨树浦路，拆除旧木桥，改建硬木新桥。1873 年美国驻沪领事熙华德提出推广虹口租界北面界线，拟以苏州河北岸原定起点向北推进 3 里处划一直线连接租界东界的北端（即高郎桥）。这一方案经两年交涉仍只是一条图纸上的“熙华德线”，却被工部局视为实施扩界计划的“依据”。

1889 年工部局在离杨树浦港出口处 1 英里的七里桥一带造起 3 座高 50 英尺的竹塔，并沿熙华德线设立标记，计划修筑 3 条道路，以便圈出虹口租界西、北、东三面界线。1890 年中国官员在考察熙华德线后拒绝正式承认，工部局则雇佣守卫者巡逻，防止界址标记遗失或被搬动。并依此新界线筑路、编订门牌，为征捐设警做准备。⁴³ 1891 年 11 月工部局修筑杨树浦滩路（杨树浦巡捕房-黄浦江，长约 700 英尺），因侵占了中国官地，并将浦面填狭，阻碍潮水流入，影响农田灌溉，一度引起当地农户不满。12 月 24 日他们聚集杨树浦巡捕房抗议，与巡捕发生冲突。但工部局在沪东的扩界行动总体上并未扰乱社会秩序的平静，直到 1893 年上海道台批准大致依熙华德线划定美租界界址，公共租界的面积从 3650 亩扩至 10676 亩。

由此，杨树浦地区开阔的沿江滩地不仅邻近上海最初的近代化港区（虹口、浦东陆家嘴），也是中外工业投资的汇集地。1897 年工部局以外商在租界东、西区已大量

³⁹ 徐雪筠等译编《上海近代社会经济发展概况（1882-1931）--海关十年报告译编》，上海社科院出版社 1985 年版第 209 页。以下简称海关。

⁴⁰ 史梅定主编《上海租界志》上海社科院出版社 2001 年版第 389-390 页。以下简称租界志。

⁴¹ 上海特别市社会局编《上海之工业》上海：中华书局 1939 年版第 122 页。以下简称上海之工业。

⁴² 租界志第 35 页。

⁴³ 租界志第 96-97 页。

购置土地，建造纱厂为由，提出更大范围的扩张计划。1899年公共租界面积从10676亩再扩至33503亩，比1893年前扩大近9.2倍，⁴⁴形成由马路网贯通一体的经营舞台。

杨树浦的马路网是清末公共租界筑路工程的最重要业绩之一。1854-1865年间，工部局筑路26条，初步形成苏州河南商业区的干道网。1899年后工部局筑路重点在曹家渡（西区）和杨树浦（东区）两个工厂区。1902年西区筑路总长12英里，1905年东区马路也达12英里。1911年工部局辖境横跨上海市区东西两端，界内外道路总长110英里。⁴⁵清末杨树浦工业区的范围大体为北到长阳路，南抵黄浦江，西起提篮桥（海门路西，东长治路东），东到杨树浦港。干道有西东向5条：杨树浦路（1870年）⁴⁶、长阳路（1901年）、平凉路（1902年）、霍山路（1895年前）、唐山路（1904年）。南北向5条：许昌路（1874年）、怀德路（1875年）、通北路（1897年）、兰州路（1905年）、大连路（1906年）。到1909年该片干道已基本贯通。到1911年工部局管辖的界内外道路总长已比1893年增加2.6倍。其中北区、东区、西区的道路长度都超过中区（原英租界）。⁴⁷

1911-13年《公共租界东区道路计划图》在伦敦出版，规划辟设的道路有34条，形成棋盘状道路网。⁴⁸到1917年杨树浦地区的干道网又越过杨树浦港，逐渐形成长阳路以南，杨树浦港两侧连为一体的街区。西片以大连路（杨树浦路-鸭绿路）以东，兰州路以西为范围；东片是杨树浦港以东到江边。杨树浦港先后架起4座桥：杨树浦桥（1872年）、沈阳路桥（1908年）、平凉路桥（1914年）、广州路桥（1915-16年）。连接东西的干道有平凉路（杨树浦路-江浦路）、吉林路（通北路-许昌路）、榆林路（临潼路-许昌路）等。南北向干道有大连路（杨树浦路-鸭绿路）、公平路（杨树浦路-华界）、齐齐哈尔路（杨树浦路-昆明路）、松潘路（杨树浦路-长阳路）、江北路（杨树浦路-河间路）、定海路（杨树浦路-马拉斯路）。西片的道路相对密集，东片较稀疏。到1926年杨树浦港东侧又有河间路桥（1921年），高郎桥也于1924年重建混凝土桥。平凉路的东端已越过杨树浦港，抵达黎平路。另有马拉斯路（苏尔路-定海路）。东抵兰州路的有惠民路（西起杨树浦路）、龙江路（西起许昌路）、威赛路（西起海门路）。南北向干道也增加了苏尔路（广州路-河间路）、宁武路（杨树浦路-长阳路）等。随着光绪年间（1875-1908年）北外滩沿黄浦江两岸码头、工厂的兴建，为便利两岸往来，沿杨树浦路几乎每1公里设一摆渡口，其中杨树浦港附近有兰州路、丹东路两处摆渡口。⁴⁹

上海原本算不上是发展工业的理想场所，地价贵，房租、工资都高于内地。但它凭借江海交汇的地理位置和便利的近代水陆交通网，能控制一些工业基本原料，并拥有相对优越的公用事业、市政设施，因而能迅速成为一个大工业城市。在1902-1911年的上海海关十年报告中，“制造业”第一次有专节叙述，10年后又有“工业的发展”（1922-1931）一节。⁵⁰民初上海的市区呈现为4块：上海县城、法租界、公共租界和闸北。县城是个人口过于稠密的旧城，法租界主要是近代住宅区，闸北则居民密集、设施简陋，公共租界则面积最大、人口最多，集中了上海大部分工业、商业、金融设施，正引导上海由外贸商港向大规模制造业中心迈进。

⁴⁴ 大事记第481页，租界志第97-98、102页。

⁴⁵ 1926年公共租界道路总长274.36公里（176.516英里）。参见租界志第12、438-439页。

⁴⁶ 清末，杨树浦路沿防护堤抵达沪江大学，由周家嘴向北延伸近2英里的路段由中国政府建成。参见海关第163页。

⁴⁷ 西东向：杨树浦路（海门路-周家嘴）、长阳路（海门路-兰州路）、昆明路（薛家浜-海门路）、平凉路（1911年越过杨树浦港）；南北向：海门路（黄浦-昆明路）、临潼路（杨树浦路-长阳路）、公平路（黄浦-元通寺）、许昌路（杨树浦路-长阳路）、安国路（小桥浜-长阳路）、通北路（杨树浦路-杨家宅）、兰州路（黄浦-高郎桥）。参见租界志第439页。

⁴⁸ 1900年公共租界纳税外人会决定将租界分为北、东、西、中四个区。中区、北区是租界的商业区和居住区，东、西两区则是新兴工厂区。参见区志第230页。

⁴⁹ 另在周塘浜上建成眉州路桥、宁国路桥、临青路桥。到1937年沪东已有55条马路，南北向30条，东西向25条。参见区志第267-268、265、253、396页。

⁵⁰ 在沪金融界向工厂提供的大额贷款（一般为抵押贷款），1920年代后期内地社会秩序的动荡也在一定程度上促成国内工业投资流向上海。

民初的杨树浦一带已是马路贯通，煤、水、电齐备，是工业投资理想的温床。生逢其时的中外纱厂，不仅能利用进口机器设备，国内相对廉价的原棉、劳动力，还能优先享用杨树浦一带的近代城市公用事业、市政设施。

于是，一个棉纺织工厂区的雏形就在沪东应运诞生了。

三 沪东棉纺织厂区的起步

在沪东工业区，棉纺织厂区无疑是起步早、规模最大、容纳工人就业最多的近代产业。其分布沿杨树浦路和杨树浦港，大体呈“T”型，居沪东工业区的中心地带，延伸至市区北界边缘地带（周家嘴路一线）。棉纺织厂区的兴起在沪东留下文化环境变化的诸多印痕。

1890年代初期，沿黄浦江北岸杨树浦路一带尚为一片滩地，塘浜纵横。织布局兴建时，首先要用机器挖泥填高基地（3-4尺），与马路齐平。挖起的泥浆中水居其七，雇佣百余人昼夜肩挑，⁵¹数月后水尽土干，地基坚固后方可起造。⁵²初期的厂房多是沿马路盖造长楼，“以取亮度”。⁵³大规模的圈地兴办纱厂，带动杨树浦沿江地区的一系列环境变化，逐渐显现棉纺织工厂区的雏形。

其一，地价上扬。沪东一带原为县郊滩地，开埠前地价仅制钱15-35千文/亩。1880年代初织布局以50银元/亩的地价圈地300亩，成为落户杨树浦的第一家棉纺织工厂。1893年织布局邻近“已有人听说造局甚大，地皮已增三成之价”。路北某法国神父在厂址对面买一块大地，“各邻地主人商议将四面邻地价均涨至双倍”。⁵⁴1899年公共租界东区扩展10.98平方公里，外侨以每亩银子数十两的地价，取得土地的永租权。1910年厂房、里弄的兴建，使杨树浦路两侧（许昌路-兰州路，北到龙江路）地价为银子317两/亩。1922年永安纱厂购入建厂地基两处，地价分别是规元2700两/亩（杨树浦西湖路）、6230两/亩（杨树浦路沿江，原大德油厂）。⁵⁵地价涨幅持续飙升，也使日后杨树浦一带厂房、里弄的布局更趋密集。

纱厂区沿江而设，占地广阔。如大纯纱厂圈地43亩，厂房“按测量丈尺，如式盖造，安设机器”，大烟囱一座，高35米，直径4米，造价为规银1200两。⁵⁶英商怡和纱厂（杨树浦路670号）占地5.8万平方米，建筑面积6.3万平方米，西起川沙路，东抵许昌路。有高大的烟囱、水塔、大片厂房及小洋楼、花园、网球场。后为西厂，俗称“老怡和”。⁵⁷1895-1898年杨树浦沿江地带（大连路以东）已是纱厂集中地，“花价翔踊，因争买而益涨，工价因争雇而益贵”。颇有“洋厂糜集杨树浦一带”之势。华资华盛纱厂华盛纱厂“日夜两班工人上万，每班工人有四、五千人”，并在沪东周边农村多处设有花行：崇明（海门）、六渡桥、（附太仓、南翔、嘉定）、周浦（浦东）、江湾、吴淞、杨树浦等。⁵⁸1906年棉纱业商号在杨树浦有6家。⁵⁹形成沪东棉纺织经营区。

其二，“上海熟手女工”形成。早期纱厂女工一般来自工厂附近。公共租界东区

⁵¹ 盛档第194、207页。

⁵² 今杨树浦煤气厂建于1932年，当时是一片沿江沼泽地，地面低于杨树浦路1.53米，涨潮时几乎全部被江水淹没。需在木制桩基上建造钢筋混凝土堤岸，再填土。参见公用事业第45页。

⁵³ 盛档第192页。

⁵⁴ 严中品第104页。盛档第189页，当时1银元约合1000文。

⁵⁵ 上海市纺织工业局等编《永安纺织印染公司》北京：中华书局1964年版，第26-27页。以下简称永纱。同期南京路地价为10万两/亩，江西路5万两/亩。到1930年杨树浦路两侧的地价为2-3万两/亩，为1910年的63-94倍。北部的引翔区，因地近租界交通便利，地价一般也在1000银元/亩以下，最高达2万银元/亩。租界志第235、241页。

⁵⁶ 盛档第331页。

⁵⁷ 区志第79、283、315页。老怡和纱厂于1932-35年扩建毛纺、毛织工场。1950年代初期曾因设备炸毁，停产一年，1953年英商辞去经理职务，要求人民政府接管。1954年政府接管后与新怡和纱厂合并，改名裕华棉毛麻纺织厂。1964年新怡和厂划出，1966年改名国营上海第五毛纺织厂。建筑面积为74380平方米。

⁵⁸ 盛档第399、400、368、455页。

⁵⁹ 《上海华商行名簿册》（1906年）。

的虹口、杨树浦的工厂周围曾是女工集中居住地之一。1893年9月，虹口、杨树浦一带已有2家纺织厂，日夜开工，女工2000余人。当时“随便那个下午，都可以看到从闸北或杨树浦路各厂家走出愉快和看来很满足的人群，他们当中大部分的情况都能得到改善，同大型地方工业的建立有关”。⁶⁰ 1894年杨树浦纱厂发生罢工，为首的女工中2人家住提篮桥和兴庆里（美租界的东大名路北，海门路西）。⁶¹

初期的女工熟手是纱厂劳动力市场上的紧俏商品，受到厂主的重视。1893年织布局经营者曾有“女工不易多得，熟手必须由渐而[进]”的感叹，是年10月该局被焚，月底，所有机匠、熟手已有“投赴湖北布局者。若辈手艺糊口，近处无可托足，自必远觅枝栖”。随着纱厂规模扩大，“女工熟手”在上海同“熟手机匠”一样受工厂主的重视、供不应求。1894年5月盛宣怀在天津曾致电兄弟，特别关照“女工熟手请速招，挂号先付定钱，勿再误”。“上海熟手女工”的工作效率在1894年已有公认的产、质量指标，成为纱厂估量生产率的要件之一。信义洋行在销售细纱纺机时，承诺以“细纱机器五十座，全行开工，并用上海熟手女工，信义洋行可保每24点钟纺得14号细纱18200磅”。⁶² 由于纱厂招工以录用熟手更经济，女工熟手也易于在城市谋生。因此纱厂女工的职业经历虽有间断，流动性较大，但一般很少改行。

其三，民初沪东纱厂区渐已形成若干棉纺织企业集团。其中以外商投资集团（日、英）起步较早。日资纱厂的投资集团有4家：东洋纺绩（辖同兴、裕丰）、日本棉花（辖东华2厂）属江川财阀，上海纺绩（简称上海纺，辖4厂）、上海制造绢丝（公大2厂）属三井财阀，另有内外棉、大日本（大康2厂）。⁶³ 英资怡和洋行于1907年开办公益纱厂，1914年又将1899年在香港经营的一家棉纺织印染公司清理后设备运沪，与收买的杨树浦纱厂（20世纪初为华商丝花局）合并经营（厂址杨树浦路1056号），额定资本150万两银子。拥有纱锭2万枚，俗称“新怡和”。1921年成立的怡和纱厂股份有限公司，下辖新、老怡和纱厂均在杨树浦路（分设自来水厂两侧，公益纱厂在今长寿路150号），资本共540万两银子，纱锭153320枚，织机1900台，工人13000人。怡和纱厂有高敞的三层楼车间、仓库、码头，另有一条怡和路。民初华资纱厂主要有三新纱厂（杨树浦路87号），占地20万平方米。⁶⁴ 恒丰纺织新局：许昌路1-2号，占地35亩，建于1889年（今上海丝织三厂）。1920年代中后期始有荣家集团、永安集团在沪东经营纱厂。

1920年代沪东纱厂区沿杨树浦路向东延伸，并循杨树浦港北进，犹以大型纱厂最为瞩目。它们往往占用一个大块街区，设施齐全。如新怡和纱厂占地4.87万平方米（74亩）。另有华资：德大纱厂（建筑面积1.9万平方米）、永纱一厂（建筑面积8万平方米）。厚生纱厂（占地约1万平方米）。日资：同兴纱厂（占地43亩）、上海纺织株式会社一厂（占地44亩）。公大第一纱厂（占地10.67万平方米）。⁶⁵ 大康纱厂（占地8.77万平方米）。⁶⁶ 裕丰纱厂（占地19.17万平方米等）。⁶⁷

沪东纱厂区的形成也带动相关工厂（针织、印染、纺机等）的就近而设。1928年沪东已有工厂百余家，主要分布在杨树浦路15家，长阳路、东余杭路各9家，岳州路8家，周家嘴路、海宁路各7家等。纺织厂计36家，其中棉纺厂10家，棉织厂（资本在5000元以上）9家。针织厂（资本在3000元以上）5家，漂染印花厂（资本5000元以上）5家。卷烟厂（资本1万元以上）19家。机器厂（资本5000元以上）26家。同期沪东的工厂以纺织厂（36家）、卷烟厂（21家）和机器厂（26家）三业为主，计83家，堪称鼎立三足，合计工人57856人，约占当时上海工人（222670人）总数

⁶⁰ 海关第45页。

⁶¹ 刘明逵第55页。

⁶² 盛档第192、204、208、296、230页。

⁶³ 严中平第179页。

⁶⁴ 解放后为上海电站辅机厂（西厂）、上海第四碾米厂。参见杨浦区地名志第330页。

⁶⁵ 同兴纱厂前身为华资大纯纱厂，后为日资三泰纱厂（1906年）、上海纺织二厂（1908年）、同兴纱厂。后上海第二制麻厂（1949年10月）、永民纱厂（1952年）并入。今为上棉九厂，占地13.27万平方米。公大一厂即今上棉十九厂。

⁶⁶ 今上棉十二厂。

⁶⁷ 今上棉十七厂。1920年代还有日资公平纱厂：公平路200号。

的 25.98%。而沪东的棉纺织工人 49033 人，占上海棉纺织工人的 47.32%（沪西 50116 人，占 48.37%）。参见下表⁶⁸

表 2：1895-1928 沪东的日资纱厂

创办年份	厂名	厂址	所属投资集团
1895	第一厂	杨树浦路 68 号	上海纺织株式会社
1896	第二厂	杨树浦路 90 号	前身大纯、日资三泰
1920	第三厂	杨树浦路 90 号	
1928	第四厂	兰州路 15 号	
1921	第一厂	长阳路 87 号	东华纺织株式会社
1921	第二厂	长阳路 88 号	
1924	第二厂	杨树浦路 90 号 甲	同兴纺织株式会社（沪西另有）
1922	第一厂	平凉路 200 号	公大纱厂
1896	第二厂	杨树浦路 40 号	原老公茂，1925 年收买
1922	大康纱厂	杨树浦路腾越路 2 号	大日本纺织株式会社
1922	裕丰纱厂	杨树浦路 1866 号	东洋纺

表 3：1895-1928 年沪东的华资纱厂

创办年份	厂名	厂址	备注
1890	恒丰	许昌路 1-2 号	
1896	申新七厂	杨树浦路 36 号	前身德商瑞记纱厂
1897	振华利记	杨树浦兰州路 4 号	
1913	三新	杨树浦路 87 号	
1914	申新五厂	长阳路高郎桥堍	前身德大
1918	厚生	西湖路 22 号	
1921	纬通	兰州路 12 号	
1923	永安一	西湖路 140 号	
1924	经纬	岳州路 31 号	

清末民初，上海迅速成为国内近代棉纺织工业的最大基地。机器棉纺织工厂的兴建在上海及苏南、浙北来势猛烈，分布以上海最集中，主要形成沪东、沪西两大棉纺织工厂区。在短短 17 年（1895-1913 年）国内华商纱厂的纺机增高 120%，布机增高 12%。1913 年上海掌握国内 58.4% 的纱锭，包括华商纱锭的 29.5%，外商纱锭的 70.5%。一战期间，由于日本、印度机纱生产转向拓展细纱领域，粗纱的输出量减少，向以 20 支以下的粗纱为主的中国机纱市场，一时就成为华商纱厂的竞技场。1914-22 年国内华资纱布厂新设 54 家，其中在 1920-22 年开设的为 39 家，仅此 3 年新增的华资厂家数就已超过 1895-1913 年在华中外纱厂的总数（31 家）。1925 年上海拥有纱锭数比 1913 年又增加 1.4 倍。⁶⁹ 华资棉纺织工厂的急速增加和分布过于集中，造成对原棉需求的激增；而大量产出的机纱只是半成品，主要是提供国内生产土布的原料，需求增长相对有限，因此进花、出纱就成为纱厂获利的关键。华商纱厂在分享厚利的同时，也承担了因机纱供大于求导致滞销、跌价的风险。

民初上海棉纺织工业骤然繁荣的缩影，随之而来的种种隐患同样也有所表现，沪东棉纺织区也不例外。

其一，国内棉价的不正常上涨，花贵纱贱往往直接影响纱厂收益，甚至导致股息减收，纱厂减产裁员。由于生产 8-14 支的粗纱成本中原棉费用约占 90%，棉价波动就直接牵动企业利润大幅起落。1895 年前中国棉花价格为 12-14 银两/担，1895-96 年上升为 14-19 两/担，在沪外资纱厂受此打击，出现减产或停工。1899 年棉花歉收，上海花价上涨四成，结果纱厂大量出纱，加上外纱大量输入，就造成纱价下降 2-5 银两/包。

⁷⁰ 民初在沪机器棉纺厂数量急增，棉价起落的影响面也相应更大。上海棉纱市场在

⁶⁸ 同期上海有工厂大小 1800 余家。《上海之工业》第 10-12, 35-37, 42, 44-46, 105-107, 127-129 页。

⁶⁹ 严中平第 140、151、164-165、186 页；黄汉民第 126 页。

⁷⁰ 瑞记开工后无收益，鸿源部分开工，老公茂只做日班，怡和则前半年日夜开工，后半年只开日

一战初期是纱跌棉涨，而 1917-21 年间一度纱价涨而棉价变动转缓，同业既有“一件纱赚一只元宝”之说（意即生产一件棉纱，可获利 50 两银子），不时也承受大亏本的打击。⁷¹ 1922 年因纱价大跌，上海华商纱厂联合会经征求全国同业意见，决定自 12 月 18 日起停止工作 1/4，以 3 个月为限，届时仍无起色则续停 1/4。决定公布后上海华资纱厂一致遵行，但外埠响应的不多，外资纱厂也不受此约束。⁷² 导致花贵纱贱周期性干扰的原因，除自然因素外，还与近代中国棉花市场、土布市场的地区性市场圈尚处分割状态，棉花收购与棉纱销售均受地区性商帮控制有关。加上当时英商纱厂生产 30 支以上的细纱，日商纱厂生产 16-20 支纱，产品的技术含量较高，而华资纱厂主要生产 14 支以下的粗纱，⁷³ 故遭受“花贵纱贱”的打击相对也更沉重。

此外，国内原棉质量缺乏严格的制度监管。为制止原棉掺水严重的现象，清末在沪纱厂主、出口商会及棉花公所联合成立“取缔棉花掺水协会”，在上海周围设关卡，防止任何掺水棉花进入上海市场，并多次向会审公廨起诉违章者，予以惩罚。⁷⁴ 1920 年代，为改进原棉质量，在沪纱厂业曾在郊区圈地辟设试验棉田。清末民初张謇在总结自己为办纱厂与衙门打交道的经验时，认为“官场积习，通一语，须钱也；行一牍，须钱也；求一见，须钱也”。对于张謇的体会，同期在沪华商纱厂主也有心照不宣的苦闷。上述种种问题暴露了棉纺织工业引进初期，国内市场条件的诸多缺陷，及经济管理制度的不完善和不成熟。⁷⁵

其二，相对经营规模而言，华资纱厂大多缺乏适量的资本，依赖信贷，也使棉纺织工厂的经营风险更高。往往因贷款规模失控，财务管理不善或流通资金短缺等导致经营失败。一次大战期间，暂时需求猛增和过高利润诱惑，曾有部分华资纱厂仓促扩展，一旦出口回落、供过于求时，企业之间的兼并重组自然势必难免。华商刘伯森在 1917 年租办裕通纱厂，改名华丰纱厂，1922 年又借外债偿还购机款，一年后因无力偿还借款利息将工厂委托日商经营，1926 年又被迫将工厂售予日商。1922 年刘又以宝成第一、二纱厂作抵押，向日商借款经营，1925 年到期因无力偿还债务，两家纱厂均拍卖易主。在此 10 年间刘以抵押借款经营的 3 家纱厂，无一成功。同期穆藕初经营的德大纱厂纳入荣家企业也与资金周转不当有关。1918-1931 年华新纱厂因获利丰厚而持续扩充。资本原 90 万两，纱锭 18144 枚，布机 450 台。到 1931 年资本为 151 万余两，纱锭 55152 枚，布机 612 台，工人 3915 人。后因银价跌落，连遭亏蚀，1935 年因积欠债务 400 万元而停业，由中国棉业公司经营。⁷⁶ 民初在沪华资棉纺织厂相对集中，但稳健、谨慎的经营风格还远未占据主流。

其三，现代工厂制度在中国是引进的新事物，民初上海的工厂虽初具规模，但相应的法律规范却显得滞后。劳资冲突在棉纺织工厂表现突出。民初中国政府尚无劳动法，英国虽已形成较完备的劳动立法，但当时公共租界工部局并未参照制订。⁷⁷ 这反映了一个困难丛集的问题，一，上海公共租界缺乏充分的立法权，工部局可随时另订附则，“使租界秩序进步，治制完善”。但新订附则必须经有条约各国领事及公使核准，并须经纳税人特别大会通过。遗憾的是自 1925 年 4 月 15 日后，因实际出席人

班，工人原 1500 人，只需 900 人。参见海关第 106 页。中井英机第 145、134 页。

⁷¹ 以每生产一包 16 支纱计算，1914 年盈 14 两，1915 年亏 3.13 两，1916 年盈 5.45 两，1917-21 年上半年间最低获利 15.33 两，最高达 50.55 两，为中国纱厂界空前未有的厚利。1921 年秋季前盈利 20-30 两，冬季盈利 6 两。1922 年亏 14.75 两。永纱第 17 页。严中平第 185、187 页。

⁷² 严中平第 187 页。

⁷³ 中井英机第 135-136 页。

⁷⁴ 原棉常规湿度为低于 10%（印度、美国约 7-8%），但在上海有时原棉湿度竟高达 17-18%，曾引起出口棉花被退货。参见海关第 108 页。

⁷⁵ 《张季子九录》，实业录，卷四，转引严中平第 117 页。参见中井英机第 131、134-136 页。

⁷⁶ 严中平第 194-195、347、356 页。恒丰纱厂在战时由日商大康纱厂经营，资本各为 250 万元日币。战后被列为敌产接收，改为中纺第二十厂。后由聂家以黄金 1000 两收回，改为股份有限公司。1949 年 5 月有纱锭 35328 枚，布机 400 台，职工 1942 人。1954 年公私合营，1961 年为恒丰棉纺纺织厂，1961 年改恒丰立绒纺织厂，停止生产棉纺织品。今上海纺织三厂。[区志 79]

⁷⁷ 英国《劳动法》（1819 年）、《工厂法》（1833 年）、《工场条例法》（1867 年）、《10 小时工作法》（1847 年）、《工会法》（1871 年）、《雇主责任法》（1880 年）、《工人赔偿法》（1906 年）等。参见钱乘旦《第一个工业化社会》成都：四川人民出版社 1988 年版，第 318-324 页。中国政府公布工厂法是在 1929 年（拟自 1931 年施行）。

数未获法定人数（924人）公共租界无法召集纳税人特别大会的现象延续了六年。二，在近代制造业相对集中的公共租界，尚无一经承认的正式机构，专门管理工业问题；上海市社会局在公共租界的权力，未经工部局承认，故政府对劳工问题的干预仅限于华资工厂，而外籍工厂主常予拒绝。三，民初上海纱厂管理方面的诸多弊端（女工、童工待遇等），是沿袭中国的普通习惯做法，不限于一业、一地。不是仅靠颁布一项法规就能简单解决。⁷⁸

清末民初上海棉纺织厂的发展之速、规模之大、分布之集中，不仅在纺织行业内跃居缫丝厂之上，在上海工厂系统也是无出其右。这既是它的幸运，也是它的不幸。上海成为业主可以低成本大规模办厂的地方，但工人的劳动条件却没有得到相应的改善。民初上海的工人并不享有任何劳动保险，工厂设施差，⁷⁹棉纺织厂对怀孕、哺乳期女工的保护，工头欺压工人等，都缺乏法律保护。⁸⁰1920年代引发女工工潮的起因多与减薪、工头殴打工人有关，厂主对肇事工头和领头女工一般以停工处置。纱厂推行用工制度改革引发劳资冲突尖锐化。同时，作为转型期的劳动者，工人对工作习惯、收入结构等也需要经历一个适应期。当时日本国内纱厂通行计件制工资，在沪日资纱厂参照执行阻力很大。如日华纱厂推行计件工资和限用青壮年女工，引起女工群起反对。德大纱厂的同类改革也碰壁。因为按原来方法每天工人应得“即可预算用度”，而计件工资使女工将独自承担各种原因导致日收入减少的后果，“万一于工作时间或有损破机车等事，则工人损失尤多”。后厂方承诺实行计件工资时，凡高出原定日工资部分照给；若不到原日工资，则按原日工资支付，工潮始告平息。日华纱厂女工还要求车间人数照旧，不得减少；落纱仍归幼童，不得更换妇女等。⁸¹该厂女工罢工的四点要求中三条是维护在岗工人权益。这一冲突似乎暗示一点：纱厂女工会本能地联合抵制外来者的进入，以免自身已有的劳动收入丧失或有丝毫下降。

其四，在劳动力相对过剩情况下，工人工资标准普遍走低，棉纺织工人成为城市庞大的低收入职业群体。清末上海轻纺工业的兴起，成为容纳廉价劳动力的蓄水池。1907年6月公共租界已有女工3万人，童工年龄普遍为12-13岁，最小的6-7岁。在1891-1901年间，上海工厂普通工人“工资正在稳定地上升，至少较前十年提高10%”。“目前各纱厂雇佣的操作工，日工资从0.22元或0.23元至0.30元，而他们所做的工作量要比这一行业初期领取日工资0.20元的那些工人增加了差不多一半以上”。⁸²纱厂工人的工资增幅与实际工作量的增加相比明显偏低，与从业人员包括女工、童工有关。

民初邻省灾民不时大批进入上海，上海的纱厂女工在民初已供大于求，从业者有常工、替工、童工之分，工资偏低。“过去那种农民从四乡涌向上海，拿低微的日工资争做任何工作的日子已一去不复返了”。“工人工资的下限是中国最贫困的苦力赖以生存的最起码的生活费用。从这个下限开始，按照各厂雇主的人道主义精神和工厂的业务情况依次递升”。⁸³大工厂一般由承包人招募工人，即使包工头提高了工资的要价，工人也未必能工资中得到全部收益。而且民初十年上海出现减重的轻质铜元，造成辅币贬值，物价腾贵。工人工资多以辅币支付，故辅币贬值使他们的实际收入再

⁷⁸ 中国政府公布的《工厂法》（1929年）原拟自1931年2月施行，后展期为8月1日。当时若按《工厂法》完全严厉施行，则多数工厂停闭，大宗工人失业，工业凌乱的局面是不难想象的。

⁷⁹ 厂房“大半均简陋异常。一入其中，但觉光线黑暗，空气污浊，机械装置凌乱，一无秩序，房屋则破旧零落，时虞倾圮。至于工人卫生之设备，尤属缺乏”。参见《上海之工业》第129-130页。

⁸⁰ 清末集成纱厂工人会联合起来向督办大人盛宣怀写信诉求。他们自称是“下人”，“本厂沐恩机匠、童工、男工、女工、巡丁”。参见盛档第567页。浦东英商鸿源纱厂厂方允许女工抱婴孩入厂哺乳。1915年厂归日商后，以有碍工作时间和危险，禁止女工抱婴孩入厂哺乳。刘明逵第195、198页。

⁸¹ 1919年2月日华纱厂工人工资原分工头计算和亨司表计算两种。新厂施行亨司表方法表明，勤快者日工资可比原来多4分8厘，惰慢者也可多得8厘。厂方为激励勤能，在粗纱间推行以（亨司）计算工价，每亨司计纱10磅，工价3厘，每日可做60亨司，得0.18元。参见刘明逵第200-202页。

⁸² 海关第169、109页。

⁸³ 大事记第634页。海关第233-234页。

打折扣，使增加工资的真正价值被无形抵销。⁸⁴ 1918年10月日资上海第二纱厂规定，如女工请假两周后仍不到厂者，即将替工补作常工（患病请假数天，不在此例）。

⁸⁵ 民初上海已是“生活费用高，不易找到一个安身之处”，而纱厂女工的家庭收入偏低、来源相对单一（男性往往没有稳定的收入来源），必须有2个以上家庭成员工作，才能维持一家在都市最低生活（半饥饿的生活），女工的工资则是家庭相对稳定的主要收入来源，故一般属都市低收入群体。浦东陆家渡福成布厂的普通工资为0.24-0.25元/日，“大半阖家老幼，均仰给于此”。⁸⁶ 1920年夏的米价猛涨曾在低工资市民中引起骚动。1928年上海的工人总数超过22万人，其中纺织类工人17万人（含纺织女工11.35万人）。棉纺织行业的周期经营震荡往往对棉纺织工人生活保障形成严重的冲击。以工房区和工厂村为标志的纺织工人聚居群落也在厂区附近逐渐形成。（因篇幅有限，将另文阐释）

民初在沪棉纺织工业已是上海首位大工业，形成两大棉纺织工厂区。这种大工业和工厂区的现象是近代纺织工业引进上海半个世纪的重大成果。它的形成与中外近代私营工厂成为棉纺织行业主流，租界公用设施的相对优越条件之间存在依存互动关系。同时棉纺织大工业也是诸多矛盾汇集的焦点，其兴盛表象背后隐藏着危机，在一定程度上已影响城市产业的合理布局和平稳发展。如何使这一规模庞大的新兴产业平稳过渡到规范、良性发展轨道，使劳资各方都得到合理的收益，还需要经历一个长期的发展过程，如何规范棉纺织工业区的发展也是民国政府、上海市政府、公共租界工部局面临的要务。

沪东近代棉纺织工厂区在兴起阶段所展示的上述问题，只是近代工业化进程所固有的社会冲突在中国的初演。从中可以引出一些值得深思的话题。

沪东棉纺织厂区的兴起，曾是近代上海纺织工业的先行区。这一过程伴随着两种企业模式的冲突，一是中外近代私营工厂，二是在官督商办外衣下延续中国传统的官营工场。这一过程也揭示了近代资本主义生产方式在上海租界的移植，是在中国社会与租界制度双重影响下起步的。资本主义的企业制度与转型期中国社会文化环境之间的复杂较量，共存、离合，制约着这一进程的进退和前景。

这一过程既得益于上海租界公用事业、市政设施建设的适时启动，形成相对超前的经营规模。客观上促成棉纺织厂区超常集中的大工业布局，及城市产业结构的不尽合理。近代沪东棉纺织厂区的形成提供了一个例证。

⁸⁴ 铜元市价由1912年1元收兑铜元125枚，到1922年达174枚，1928年为271枚。参见洪葭管主编《上海金融志》上海社科院出版社2003年版，第63页。

⁸⁵ 依民初法律，工人与厂主如未订立年期合同，随时可以停止工作。纱厂女工一般为临时工，时有转厂、停歇。刘明逵第199页。1930年代在沪纱厂另有包身工、养成工进入女工劳动力市场。

⁸⁶ 海关第209页。民初在沪工厂有“存工”制（一般为两周工资），有些厂无论解雇或工人自停，一概随发存工。有些厂将存工写在工折上，工人停工离厂时存工不予发还。参见刘明逵第180页。