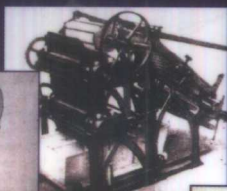
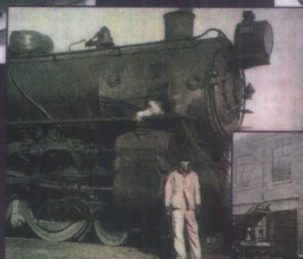


西洋风

西洋发明在中国

The invention from the West

刘善龄 著



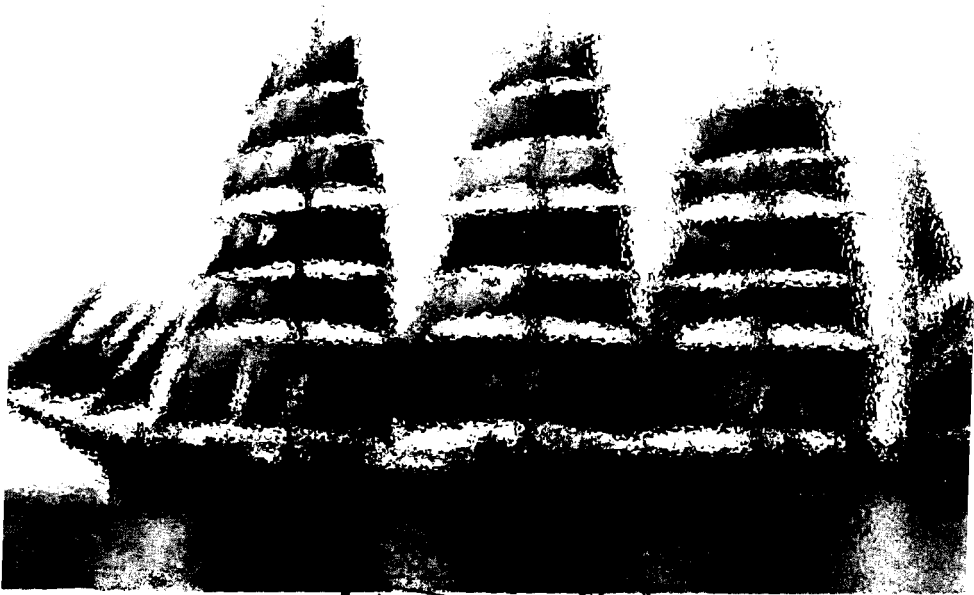
上海古籍出版社

西洋风

西洋发明在中国

The invention from the West

刘善龄 著



上海古籍出版社

西洋风——西洋发明在中国

刘善龄 著

上海古籍出版社出版

(上海瑞金二路272号)

新华书店上海发行所发行 上海市印刷十二厂印刷

开本 850×1156 1/32 印张 9 插页 5 字数 225,000

1999年9月第1版 1999年9月第1次印刷

印数: 1—8,000

ISBN 7-5325-2587-2

K·286 定价:21.00 元

序

人们常说,帝国主义的枪炮轰开了中国的大门,似乎这就成了近代中国的历史转折点。然而枪炮是否真正具有如此的伟力?中国历史上曾有多次少数民族凭借武力入主中原,但结果非但未曾改变中国历史的基本走向,相反却都同化为中华民族大文化的有机组成。因此我想,近代中国历史转折的深层缘由,恐怕应在枪炮轰开大门之后去寻找。

于是人们便说到了文化,首先注目的自然是所谓精英文化,那些开眼向洋看世界的伟人们,从林则徐到孙中山,中间自然更有洋务运动的高官大僚、维新变法的志士仁人,诚然,他们由西方汲取的种种先进的社会思想,引进的种种坚船利炮在当时起了振聋发聩的作用,但恐怕影响所及主要还在社会的上层。于是便有鲁迅先生的小说《药》、《阿Q正传》中下层民众的隔膜,乃至麻木。他们并非全然不知维新、变法、革命,阿Q不也颇以革命党人自居吗?试想,如果民众永远处于这种状态,即使以新的政治理想再次改朝换代成功,社会是否就会因此而起突变,这实在是可以怀疑的事。因此,我们不妨把目光再次下移,移到民众中间的文化上来。

思想史上的无数事例证明,精英文化与民众文化之间存在着相依相反的关系。一定的精英文化,说到底,固然植根于一定的民众文化之上,否则难称精英;然而精英文化的超前性,往往反为民众所不解,甚至视为洪水猛兽。因此精英们在思维领域中的超前性,在社会实践中却时常表现为滞后性。这种滞后的解决,必待民众文化慢慢地,而且常常是以改变了的形态的认同。于是便有“开发民智”的启蒙号召。不能说这种号召没有效果,但因为当时教育的难以普及——由于政治的与技术的原因——却收效甚微。然而此时,却另有一位老师,一位无名的,没有任何宣言口号的老师,在



民众中进行着积渐的、几乎看不见的工作；虽然缓慢到令人心焦，但竟然效果渐显。这位老师，就是发生在每一个中国人身边的物质文明的变迁。

当人们经过了无数惊诧、疑惑，开始小心翼翼地使用那些颇有“机巧”之嫌的西洋玩意儿后，真是眼界大开。试想，当一位商人初次利用电报较之驿马的快捷，而获得了最佳的商机；一位母亲，因一袋不起眼的小小药丸，拯救了大包草药所难以挽救的爱子的生命；一位农夫，因初用化学杀虫剂而亩产大增；一位学子，因现代印刷术，而有能力购取过去不敢想象得到的珍本图书；当经历了诸如此类的种种便捷有利的新奇之事后，原先充满了火药与血腥味的西洋风，开始在人们的心目中渐渐变得柔和，并在越来越多地自觉取用的过程中，引起了生活形态的变化，而越来越离不开它们。所谓“移风易俗”，这桩多少圣人贤哲以为难办的事儿，竟然在民众之中稍稍发生。这时，唯有在这时，被称为“芸芸众生”的人们才真正开始注意到那些同时传来，而为知识精英们鼓吹既久的形而上的事物。共和、民主、自由等等，过去在他们看来都是“肉食者谋”的东西，弄不好要坐牢杀头的东西，而现在，因种种给生活带来便利与新意的玩意儿，竟都来自具有那种精神、那种政体的国度，于是他们心底本来也具有的希望美好的种子被慢慢启发，于是他们对精英们为之献身的那些思想开始有了真正的同情甚至认同，而现代化的意识，便以这种相当世俗化的形态在他们中间渐渐取代守旧而成为主流。也唯有在这时，精英文化方才获得了它的民众基础，政治家们依新的理念建立的新政权也方才获得巩固与稳健发展的依托，尽管这基础、这依托的呈现形态，并不尽同于他们预构的模式。

我如此来分析历史演进的形态，并非要否定知识精英与政治家的重要作用，而只是想指出，他们所致力要实现的剧烈的思想转轨与政权更迭，与民众生活形态的渐变是互为表里的，只有在二者



达到主流趋向一致的情况下，社会变革才能顺利实现。就这个意义而言，前者的彪炳业绩背后，恰恰是后者潜移默化的伟力，当然二者的终极原因是包括科技在内的生产力的发展。也许，所谓“群众是真正的英雄”，当作如是解。

鉴于上述认识，我一直想组约一种描述近代民众生活形态转变的、扎实而又耐看的著作，也请编辑室的同仁重点注意，但多年来未曾觅得真正惬意的稿子，因此当刘善龄先生的《西洋风——西洋发明在中国》来到我的案头之际，真有“踏破铁鞋”而“喜出望外”之感。

这是一部十分有趣，却同时具有深厚学殖根底的力作，在曲径通幽般的娓娓叙谈背后，其实蕴有积年爬梳与考订的浩瀚功夫。读着每一种发明那故事般的来龙去脉与在中国传播的曲折过程，我的眼前浮现出了一幅幅近代中国社会生活的生动图景；而同时，对于学者们讨论不休的“国民性”问题，也有了较过去生动新颖得多的印象及理解。于是，我庆幸，不但前述的组稿意图实现了，而且更获得了我设想中的古籍图书的一种新的表述形式，一种丰含知识，有学者气质，却又平易近人，悦目赏心的新文体，当然，它因此也具备了雅俗共赏的品格。

刘先生命我为他的这部著作作一序言，既然声同气应，自当欣然应命，故借此机会，就刘先生自序中已经论及而未及展开的观点，作了些自觉尚有一得之愚的发挥，以就正于刘先生，也希望能对读者有所帮助。

上海古籍出版社总编辑 赵昌平

1999.7.8



自序

培根说：历史能使人明智。然而王朝之兴衰、伟人之成败，离现实生活终究太远，而科学的发展又如此的迅速，于是以不变应万变的历史教程，渐渐也就失去年轻人的喜爱。因而如何贴近人生这个课题，也就摆在了现代的历史家和历史教师面前。十年前美国史专家怀特在《美国历史评论》发表文章，提议创立“影视史学”（Historiophygra），目的是想让历史借助现代传媒，重新走向民众。怀特企图通过改变载体振兴历史，而另一位美国史家则是以叙述内容的革新，吸引年轻人的重视，他那本《生活周围的历史》因此而获得美国奖励非文艺类出版物的普利策奖。这本以日常物品的发明为内容的书，虽在七十年代就已出版，但可惜直到现在还没有见到它的中译本，孤陋如我只能从书评中知道它的大概。不过那篇二十年前上大学时偶然读过的书评，却引起了我对物质史的极大兴趣。怀着这个兴趣读书，渐渐发现我们生活周围许多常用的物品，原来都是在近代由西方陆续传入，诸如火车、轮船、飞机、大炮、自行车、黄包车、电灯、电话、电梯、电扇、电报、邮票、电影、幻灯、煤气、自来水，乃至衣、食、住、行的各个方面无不受到西方物质文化的影响。甚至连纸张、火药、印刷术和指南针这些赫赫有名的中国四大发明，也都是西传之后再经过洋人的改造，才重新传入中国流行于当今的。譬如没有西洋人发明的木浆造纸，单靠青檀树皮造的宣纸来印教科书，中国的文盲恐怕会更多；而近代印刷厂采用的谷登堡式的印刷机亦非毕升活字印刷可以同日而语。

近百年的欧风美雨曾在不同程度上冲击着传统和习惯，改变了已经持续数千年的农业社会的生活方式。可是过去我们习惯只从政治层面看中国近代史，结果从小学、中学，一直到大学的历史



课本,讲授的都是经邦治国的大事、丧权辱国的条约。至于社会生活的演化,习俗时尚的变迁,书本上即使涉及,也只是意在反映地大物博、文化悠久。上述这些认识使我萌生了写一本西物东传史的设置。然而从设想到现在书稿即将付印,前后足足拖延了七、八年的时间。虽然这只能用自己的懒散来解释,但诸如针头线脑、纸烟洋火之类的史料,寻找起来确实比预想的要难;为了勾勒出西洋物品传入时国人最初的种种有趣反应,不能不涉猎时人笔记,陈年报章以及近代人物的传记年谱。这种史料的爬梳好像收集主题邮票般地可遇而不可求。正因如此,诸如牙膏、铝锅、热水瓶之类二十世纪初传入的物品,仍因缺少足够的材料最终未能成稿。

此外,有些物品的传入虽然已有定论,但本书仍补证了新的史料:例如电影最早放映时间、人力车的发明和初到上海的年份。不过我在整个写作过程中,始终把这本书定位为一本闲书,所以凡有碍趣味的考证宁可割爱;尽管写作时引证过百余种书,但也没有像通常那样作出脚注或列出参考书目,这对一般读者想必不会带来不便。

本书的最初构想是和顾卫民先生一起协商的,在写作的过程中顾卫民和胡毅华两位又一再为我提供所需的书籍,这对本书的写作是不可缺少的。在长达八年的写作过程中,如果没有一些热心朋友帮助和支持,对于我这样一个没有恒心的人来说,恐怕早就放弃了这个写作的计划,为此我要特别地提到张建一、郑明宝两位,在这里向他们表示由衷的感谢。

1999年2月3日



目 录

序(赵昌平)/1

自 序/1

一、中国人看西洋镜

(1)眼镜/3 (2)望远镜/6 (3)显微镜/11

二、骑自行车的“真龙”天子

(4)黄包车/19 (5)自行车/22 (6)电车/28

三、列子御风

(7)火车/35 (8)西洋帆船·轮船/40 (9)罗盘/45

(10)气球/48 (11)飞机/52

四、照相楼和电影院

(12)照画·照相机/61 (13)幻灯/66 (14)电影/69

五、安得广厦千万间

(15)建筑/77 (16)自来水/81 (17)煤气/84 (18)电灯/

86 (19)抽水马桶·浴缸/89 (20)电梯/93 (21)风扇/94

六、莎士比亚之宝带

(22)电报/104 (23)电话/107 (24)邮票/111 (25)无线

电通讯/116 (26)无线电广播/118 (27)留声机/123

(28)石印/126 (29)铅印/130

七、旧上海说“开香槟”

(30)西餐/138 (31)洋酒/143 (32)汽水·可乐·冰柜/148



(33)面包·糖果/151 (34)人造冰/155 (35)烟草/158

八、走完二万五千里的胜家

(36)针/168 (37)缝纫机/171 (38)洋布/175 (39)绒线/
178 (40)袜子/180 (41)草帽/183

九、梦想成为肥皂制造家的青年

(42)肥皂/187 (43)香水/191 (44)火柴/194

十、西国之宝

(45)玻璃/200 (46)水泥/203 (47)橡胶 207 (48)煤油/
211

十一、天堂里的乐声

(49)沙漏·钟表/217 (50)风琴/224 (51)钢琴/229
(52)管乐器/232 (53)弦乐器/236

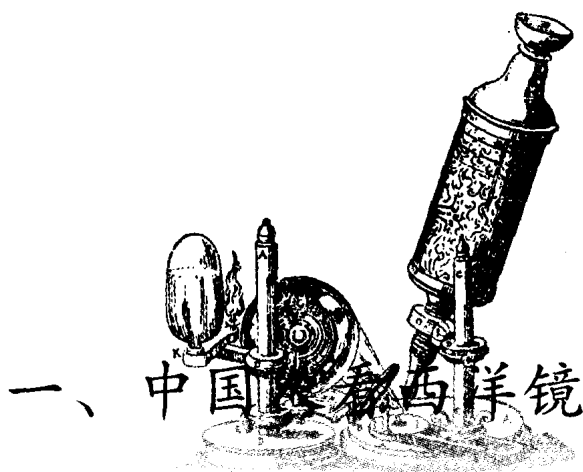
十二、延安窑洞玩“勒美”

(54)体育场馆和设施/244 (55)骰子·扑克/249 (56)国
际象棋/251 (57)玩具/253

十三、魔鬼手帖

(58)医院/258 (59)牛痘/264 (60)金鸡纳/268 (61)避
孕套/271 (62)X射线诊断机/272 (63)鸦片/275

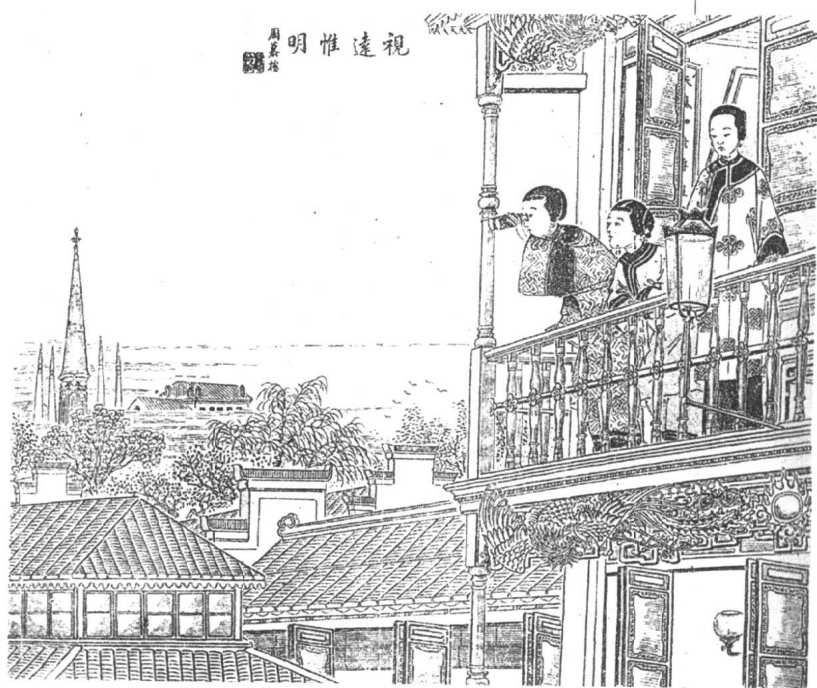




听说民国初年紫禁城里的宣统皇帝配戴眼镜一事曾引起轩然大波,反对者不在少数。宣统费尽口舌最后才如愿以偿。可见传统习惯之顽固强大。西方人发明眼镜、望远镜、显微镜等等,本来就是为了增强人的眼力、扩大人的视野,它能打破自然对人的视力的限制,那么它能不能打破社会对人的视力的限制呢?



人人爱看西洋镜，西洋镜里究竟能看到什么？



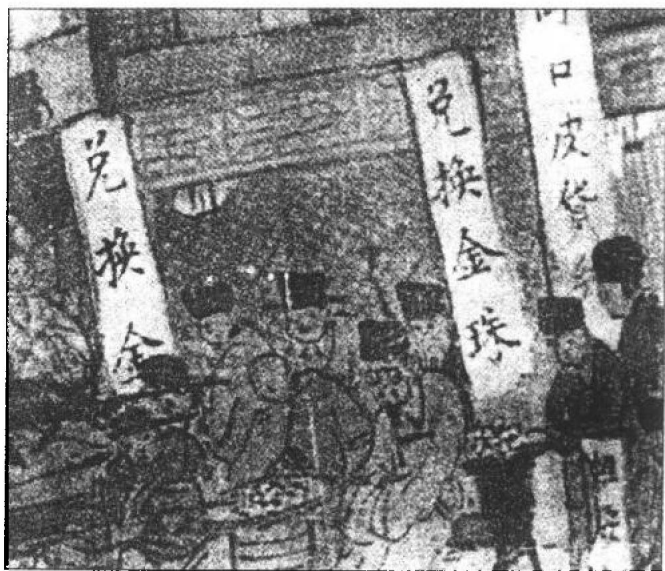
明惟遠視
周慕鴻

清代闺阁淑女看望远镜。

(1) 眼 镜

学习历史最头痛的地方,或许就是记忆数不尽的年代。本世纪30年代美国 Forum 杂志请了威尔逊、房龙和杜脱兰三位名家,共同拟了六十六个世界历史上的最重要年代,涵盖了从纪元前到第一次世界大战爆发这上下五千年的重大史事。

在那六十六个重要年代中,1250年因为有两项影响后世的发明而入选。这两项发明一是指南针,另一就是被培根称为“对于老年人和目光弱的人都有用处”的眼镜。



眼镜究竟是谁发明的,答案至今没有查清。本世纪20年代,英国《泰晤士报》登了拉斯乌森的文章,说中国早在孔夫子的时代就已经有了眼镜,只可惜他的论据并不可靠。相反,眼镜是明代由西方传入的记载,我国文献中却屡见不鲜。清代历史家赵翼《陔余丛考》曰:“古未有眼镜,至明始有之,名曰𥇑𥇑(ài dài)。”这便是一例。

美国史学家布尔斯廷《发现者》说:“公元1300年前后,有位年

明人绘《南都繁会景物图卷》局部,在“兑换金珠”店幌子下有戴眼镜的老者。



老眼花的欧洲匠人加工玻璃盘时，偶然发现透镜可以帮助老人恢复眼睛的明亮，于是不久就有了一种带柄的单片透镜。后来人们把两块单片镜的柄用关捩连接在一起，就成了放在鼻梁上的真正的双片眼镜。”

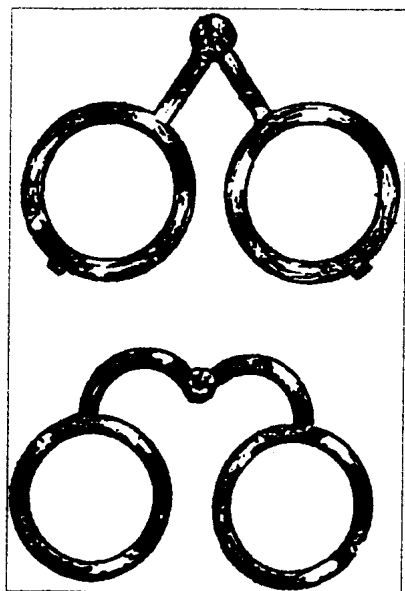
单片镜在我国古代称为“单照”。《道光苏州府志》曰：“单照明时已有，旧传为西洋遗法。”清顾震涛《吴门表隐》也说：“前明只有单照，以手持而用之。”

其实，双片眼镜明代已经传入，只是“此物极为贵重，或自内

府，或钩之贾胡，非有力者不能得”。

明代张宁在《方洲杂言》中说他曾见过两次：一次在指挥胡骥家中，胡家眼镜乃明宣帝（1403—1424年在位）御赐；另一次在参政孙景章处，孙“以良马易得于贾胡满刺”。张宁描述他亲眼所见的眼镜“如钱大者二，其形色绝似云母石，而质甚薄，以金相廓而衍之为柄，纽制其末，合则为一，歧则为二”，还说，镜片可折叠放在盒子里，盒子形状似戥子匣。张宁说的就是从域外传入的双片眼镜。

明代双片眼镜只见于记载，却没有实物传世。有人发现明人绘制《南



欧洲早期 都繁会景物图卷》上有位老汉，鼻梁上架的正是这种眼镜，和西方的眼镜。人 1380 年绘的圣保罗像所戴眼镜属同一类型。上海版的初一历史教科书收有《南都繁会景物图卷》，但很少有人知道它是眼镜传入我国的最早的图像资料。

清代直到雍正年间，眼镜还是稀罕之物。赵翼少年时“尝闻贵人有眼镜”，甚至乾隆末年戴眼镜仍然是纨绔弟子追逐的时髦，难



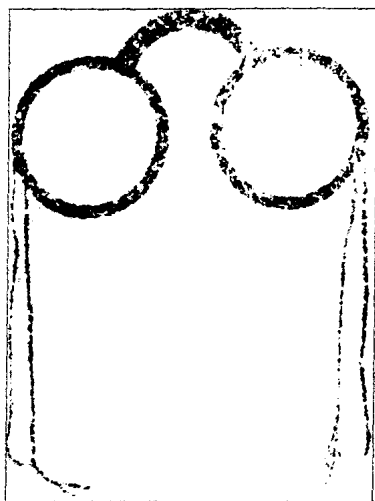
怪乾隆六十年(1795)一首《都门竹枝词》说:“车从热闹道中行,斜坐观书不出声,眼镜带来装近视,学他名士老先生。”等到嘉庆二十四年(1819)张子秋作《续都门竹枝词》却说:“近视人人戴眼镜,铺中深浅制分明,更饶养目轻犹巧,争买皆由属后生。”及至道光年间(1821—1850)李光庭写《乡言解颐》则说:“数十年前,(北京)琉璃厂眼镜铺不过数家,今则不啻倍蓰矣。”李氏的这则笔记还说,当时镜片以“十二辰编号,从亥逆算,由浅入深”,眼镜铺多以“远瞩”、“深衡”为店名,不过北京牌子最老的眼镜店,恐怕要数乾隆年间创办的“三山斋”。

上海人买眼镜最早的去处是康熙年间开业的“澄明斋”。王韬《蘅华馆日记》记他1858年初到上海,“特诣洋行铺中”为友人购“暖碓镜”,可见沪上开埠之后进口眼镜大多由洋行销售。广州是清初唯一通商口岸,早期舶来眼镜也都先经广州。当地太平门外有条眼镜街,就是昔日眼镜的集散之地。

明代眼镜分别由海上和陆路传入。张宁《方洲杂记》云:“似闻其名为优逮”,这个词原来是阿拉伯文(即 uwainat)的译音,又因读音与《楚辞》中“暖碓”相近,而暖碓原意是指光线昏暗的意思,于是明朝人就借了这个优雅的名字来称呼眼镜。

“眼镜”这个词最早出现于清初,1816年刊刻黄芝的《粤小记》说:那时暖碓专指进口的玻璃眼镜,因为我国缺少质量高的玻璃,苏州工匠便以水晶制镜片。为与舶来品相区别,本国水晶镜称为眼镜。后来“眼镜”这个词逐渐取代“暖碓”这个外来词汇。

眼镜传入之初,只是王公贵族的玩物,珍藏家中决不肯轻易示



毕沅墓出土的眼镜。



人。明末清初眼镜流传渐广，鸦片战争前后更加普及。但戴眼镜终究与传统习俗不符，所以很长一段时间，从上到下都把它当作奇怪装饰加以排斥。前面几首竹枝词反映的只是市井小民心态。溥仪在《我的前半生》中说：“我十五岁那年，庄士敦发现我眼睛可能近视，建议请个外国眼科医生来检验一下，如果确实的话，就给我配眼镜。不料这个建议竟像把水倒进了热油锅，紫禁城里简直炸开了。这还了得！皇上的眼珠子还能叫外国人看？皇上正当春秋鼎盛，怎么就像老头子一样戴‘尖子’（眼镜）！后来庄士敦不知费了多少口舌，加之我坚持这才解决。”紫禁城里的这场风波发生在1921年，清王朝早就亡了，但封建的礼俗还是那样顽固。

清末眼镜的度数虽有了深浅规格，但中国最早用科学验光的精益眼镜公司，直到宣统三年（1911）才在上海开张。民国时期“精益”的分号遍布全国各大码头。溥仪的眼镜就是在“精益”的北京分号配制。“精益”的广州分号先后接待过广州军政府的外交部长伍廷芳，财政部长唐绍仪，但这家百年老店最得意的，是他珍藏了孙中山先生的墨宝“精益求精”。这四个字是当年孙先生到店里配眼镜时，特意为他们题的。

（2）望 远 镜

李渔是清代著名的戏曲家，而且又擅长写小说，他的拟话本短篇小说集《十二楼》情节曲折，悬念迭起，文字也十分典雅。《夏宜楼》是《十二楼》中的一篇，说的是秀才瞿吉人借助望远镜窥视闺阁隐秘，成功一段美满姻缘的故事。

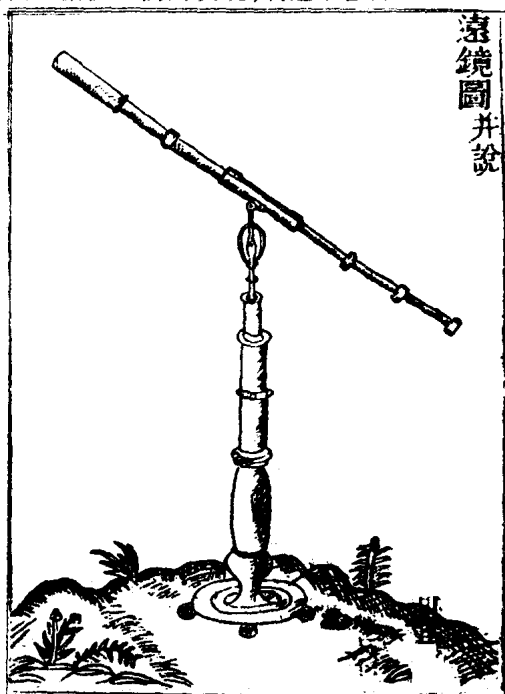
李渔的这篇小说完成于清朝顺治年间（1644—1661），他在书中说：望远镜“这件东西的出处虽然不在中国，却是好奇访异的人家都藏得有”，“但可惜世上的人都拿来做了戏具，所以不觉可



宝”。从这段话可以看出,明清之际玩望远镜的人已不在少数。

望远镜是十七世纪发明的最重要的科学仪器,但究竟是谁发明的,却是一桩聚讼多年还没有定论的公案。目前多数文物学家认为,望远镜的发明者是荷兰米德尔堡的眼镜商汉斯·利珀希。1600年有几个孩子在汉斯的店里玩耍已做好的镜片,他们偶然发现透过两片叠在一起的镜片,看到远处教堂的风标,居然被放大了许多。汉斯当时也在场,后来他就根据孩子们的发现,制造了世界上第一架单筒望远镜。

汉斯的发明传到其他欧洲国家,人们称它为“荷兰柱”。最初“荷兰柱”只是贵族手中的玩具。后来才有人想到用它来瞭望敌军的阵地。但当“荷兰柱”传到意大利人伽利略那里时,这个不肯安份守己的科学家不仅造出了可放大三十倍的高效望远镜,而且于1609年的夏夜,居然忽发奇想,把镜头对准了上帝创造的宇宙空间。不久,他又把窥探到的“天堂”里的奥秘,统统写进了一本二十四页的书中,书名叫做《恒星使者》。



1610年3月出版的《恒星使者》,引起过罗马教廷的一片恐慌。但在天主教世界还没有觉察这本书的危险时,耶稣会传教士阳玛若已经把伽利略的发现传递到了并不相信上帝创造万物的中国人中间。阳玛若在明万历四十三年(1615)刊刻的《天问略》中说:

近世西洋精于历法,一名士务测日月星辰奥理,而哀