

## 20 世纪上半叶紫射线治疗仪浪潮：伪科学仪器的历史与文化研究

黄鑫<sup>①</sup>

**【摘要】**紫射线治疗仪是风靡于 20 世纪上半叶的一款仪器，它宣称能够治疗已知的几乎所有疾病，在当时的西方社会中掀起一股巨大的浪潮，围绕紫射线治疗仪形成了十分完整且庞大的商业体系与大众文化。清华大学科学博物馆便藏有一款 BRANSTON 公司生产的 5B 型紫射线治疗仪，本文以这台仪器为基础展开物质文化研究，揭示了紫射线治疗仪的浪潮是如何在“科学背书”与“通灵推荐”的双重效应下兴起，并进一步被 BRANSTON 公司为代表的诸多制造商推动，而后在科学界和医学界的质疑以及政府相关部门的抵制行动下慢慢平息的。这段历史还揭示了商业社会如何以科学与医学的名义精心构建现代形式的新兴神话的运作机制。博物馆通过展示这一历史遗物，不仅促使公众对历史上的伪科学现象进行深刻反思，还培养了公众的批判性思维，鼓励理性审视新兴技术。

**【关键词】**科学物质文化研究；伪科学仪器；电磁医疗；紫射线治疗仪；博物馆教育

### 一、引言

在 20 世纪上半叶，有许多公司制造与销售紫射线治疗仪（violet ray machine）。这些公司宣称其制造的紫射线治疗仪可以治疗神经衰弱、皮肤病、痛风、癫痫、阑尾炎等几乎所有疾病，相应的广告遍布各大宣传平台，紫射线治疗仪风靡一时，在当时的西方世界几乎无处不在、人人皆知，它的流行用“浪潮”一词形容绝不为过。然而，科学界与医学界中有关紫射线治疗仪治疗效果的科学依据非常少，甚至于不少科学家与医学家都对紫射线治疗仪的治疗效果进行质疑，抵制使用紫射线治疗仪进行治疗。笔者不禁要问，在 20 世纪上半叶紫射线治疗仪为何如此流行呢？清华大学科学博物馆藏有一

款 BRANSTON 公司生产的 5B 型紫射线治疗仪（见图 1），笔者将以该藏品为基础，展开物质文化研究。



图 1 BRANSTON 公司生产的 5B 型紫射线治疗仪  
（清华大学科学博物馆藏）

<sup>①</sup> 黄鑫：清华大学科学史系 2023 级硕士研究生；研究方向：科学物质文化研究、脑机接口的历史与哲学研究、医学史与医学哲学；通讯地址：北京市海淀区清华大学蒙民伟人文楼；邮编：100084；Email：xinhuang0611@163.com。

首先对该仪器进行器物层面上的研究，然后以此为基础结合使用说明、相关书籍、商品广告、专利信息、制造商信息等资料进行综合考察，来探究紫射线治疗仪的发明、流行以及衰落，并且以 BRANSTON 公司为出发点来探讨紫射线治疗仪的制造与销售，从而窥见在 20 世纪上半叶紫射线治疗仪在西方社会中引发的浪潮，进一步探讨紫射线治疗仪浪潮在当代的警示意义。

## 二、清华大学科学博物馆藏紫射线治疗仪器物研究

清华大学科学博物馆馆藏的紫射线治疗仪的藏品编号为 211223004，长 22.50cm，宽 13.40cm，高 18.80cm，重 2.170kg。它的外观简约朴素不张扬，没有任何铭文，未打开时看上去是一个十分小巧轻便的皮箱，只有一个安全扣将其关上。

打开这个小皮箱，可以看到里面紫色的内衬，不过颜色已经褪去了许多。使用区分为左右两区，右区看到有两根被绝缘外皮包裹着的导线，一根导线可以插进插座里通电，可见这个时候大规模电力网络已经建立起来，人们可以直接将这台紫射线治疗仪插进家中的插座来使用；另外一根线连接着一个木柄，这个木柄的一端还要连接着电极，但是该台仪器中丢失了这些电极，可以看到有两条明显的深紫色痕迹，那就是原来电极所在的地方。

根据该款紫射线治疗仪对应的说明书<sup>①</sup>（见图 2），一共有 37 种电极（electrode），电极与木柄的安装（见图 3），大部分电极是充入惰性气体的玻璃管，仪器工作时电极头部可以释放高频放电电流、紫外线、热能等来治疗疾病，不同的电极结合不同的操作方法有不同的疗效，其中将通电的电极贴近人体的皮肤让电极头部放出高频放电电流是最主要的治疗方式。

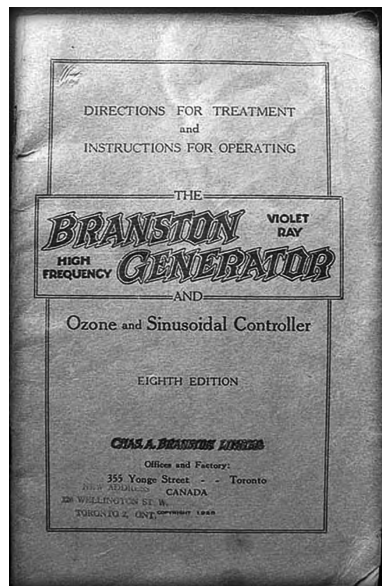


图 2 BRANSTON 公司出版的紫射线治疗仪说明书（第八版）



图 3 电极与木柄的安装示意图

使用区的左区是一个“小黑箱”，首先可以看到一个用于调节参数的旋钮开关（见图 1），根据说明书了解到这个旋钮是用来调节高频放电电流的频率的，接着可以看到铭文（见图 4），上面写着“MANUFACTURED BY / CHAS. A. BRANSTON CO. / TORONTO. CANADA / MODEL 5B / NO 11532 / VOLTS 110 AC-DC / WATTS 30”，进而可以知道：这件仪器由坐落于加拿大多伦多市的 CHAS. A. BRANSTON 公司制造，这家公司的具体位置是加拿大多伦多市央街 355 号，另外这台仪器的型号是 5B，编号为 11532，电压是 110V 的交流转直流，功率是 30 瓦特。5B 型意味着这台紫射线治疗仪只有高频模式一种模式。5B 型紫射线治疗仪仅限于高频模式工

<sup>①</sup> BRANSTON 公司出版的第八版说明书参见 <https://archive.org/details/chas-a-branstion-violet-ray-generator>。

作,但按说明书上记载,仅使用高频模式配合不同的电极与操作方法,就可以明确治疗包括小儿麻痹、风湿病、神经衰弱等在内的 76 种疾病,而 BRANSTON 公司生产的 29 型紫射线治疗仪有三种模式,除了高频模式,还有臭氧模式和正弦电流模式,可以治愈更多的疾病(见图 5)。



图 4 馆藏紫射线治疗仪铭文部分



图 5 BRANSTON 公司生产的具有三种模式的紫射线治疗仪的宣传册

接着旋开四个螺丝打开“小黑箱”后,可以看到内部结构十分简单(见图 6 左),就是一个电感线圈与一个电容被电线连接起来,除此之外其他什么都没有,这正是一个简易的特斯拉线圈,也就是一个电感—电容振荡电路的基本电路示意图(见图 6 右)。从理论上来说,只要设置好电容的大小和电感的大小,就可以产生固定频率的高频电磁振荡,进一步便可产生高频放电电流。如果这个电路是开放的,那么便可产生固定频率的电磁波,不管这个电路是闭合的还是开放的,必然都会产生热能释放。这与前面所说的释放高频放电电流、紫外线、热能三种治疗方式对应得上。其他带有电极的

紫射线治疗仪工作状态时的电极部分,可以看到电极通体发着紫光,给用户其在有效工作的暗示。不过从现有的对紫射线治疗仪的研究上来看,其释放出的高频放电电流、紫外线、热能是否能够如其宣传的那般可以治愈至少 76 种疾病绝对是有待商榷的。

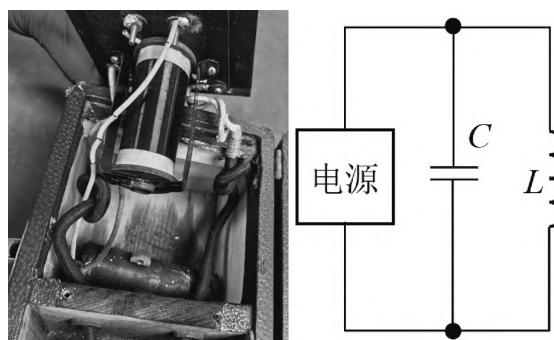


图 6 馆藏紫射线治疗仪内部构造(左)及其对应的基本电路图(右, L 为电感, C 为电容)

### 三、紫射线治疗仪浪潮的形成

通过以上对清华大学科学博物馆藏紫射线治疗仪的研究,可以得知紫射线治疗仪的关键部分其实就是一个简易的特斯拉线圈,由此可以将紫射线治疗仪浪潮的起源追溯至尼古拉·特斯拉(Nikola Tesla, 1856—1943)。1889 年夏天,特斯拉前往法国巴黎参加世界博览会,在那里他了解到海因里希·赫兹(Heinrich Hertz, 1857—1894)证明电磁波存在的一系列工作,特斯拉被这一结果吸引并决定探索电磁波<sup>[1]</sup>。

特斯拉最著名的研究成果便是家喻户晓的特斯拉线圈的发明。1891 年 4 月 25 日,特斯拉在美国为他的特斯拉线圈电路申请了专利<sup>[2]</sup>,两个月后专利申请成功<sup>[3]</sup>。1891 年 5 月 20 日,特斯拉在纽约哥伦比亚大学向美国电气工程师协会的会员发表了主题为“超高频交流电的实验及其在人工照明方法中的应用”的演讲并展示了特斯拉线圈<sup>[4]</sup>。特斯拉的表演极具吸引力,特斯拉线圈发出的可见的电流刺激着人们的视觉并不断地吸引更多的观众,特斯拉线圈一时成为炙手可热之物。除去在科学界的用途,它

在电影界、教育界、广告界等也都占有一席之地。在这次展示之后，特斯拉还多次对特斯拉线圈的设计进行更改，同时他在全球巡回演讲，将特斯拉线圈介绍给整个世界，特斯拉也由此享誉国际<sup>[5]</sup>。

特斯拉主张可以根据不同频率与不同强度的电磁波来治疗不同的疾病，并与电疗技术研究者长期保持联系<sup>[6]</sup>。他在1891年<sup>[7]</sup>与1898年<sup>[8]</sup>发表了两篇关于高频电磁用于医疗的文章，这个时候电疗技术在西方世界已经普遍存在，市场已经为同属于电磁类治疗仪器的紫射线治疗仪的出现做好了准备，不过特斯拉本人并没有在特斯拉线圈的医疗化这一方向上做进一步的工作，但是其他人做到了。法国医生和电生理学家雅克·阿尔塞纳·达松瓦尔（Jacques-Arsène d'Arsonval, 1851—1940）与法国电疗研究员保罗·玛丽·乌丁（Paul Marie Oudin, 1851—1923）修改了特斯拉的设计，使其对人体更加安全，最终乌丁在1893年成功制作出了紫射线治疗仪的原型<sup>[9]</sup>。三年后也就是1896年，弗雷德里克·芬奇·斯特朗（Frederick Finch Strong, 1872—1955）制作出了美国版本的紫射线治疗仪<sup>[10]</sup>。在这一时期，人们对电力新技术着迷，许多人认为它具有神奇的治疗能力，医学伦理也比较宽松，医生可以在病人身上做实验<sup>[11]</sup>，这为紫射线治疗仪的浪潮提供了基础。在这样环境宽松、电疗技术又普遍存在的市场背景下，凭借特斯拉的声誉，紫射线治疗仪的影响力在社会大众中不断发酵、逐渐扩大。

不过要谈及紫射线治疗仪在西方世界中成为一种浪潮，有一个人不得不谈，那就是埃德加·凯西（Edgar Cayce, 1877—1945）。他是美国一位著名的通灵师，据说他在青年时期因病而完全丧失语言能力，无法医治，而后在机缘巧

合之下，他接受了催眠治疗，结果失声被神奇地治好了。之后凯西便投身于通灵领域，向人们宣传自己从小就有超能力，是一名千里眼，到他去世之前，他一直通过通灵来宣传他的“智慧”，涉及占星术、宗教学、心理学等<sup>[12]</sup>。他也将通灵术应用于医学治疗，络绎不绝的人们来找凯西寻求他的帮助并给出治疗方案。他的客户包括发明家托马斯·爱迪生、作曲家乔治·格什温和美国总统伍德罗·威尔逊等，可见其影响力之巨大<sup>[13]</sup>。凯西的官方网站记载着凯西一生所做的所有通灵的记录，其中提到紫射线治疗仪近900次<sup>①</sup>。在凯西的通灵记录中，提到紫射线治疗仪可以帮助恢复神经系统的活力，还可以治疗包括皮肤病、风湿病、生殖系统疾病、消化问题、关节炎等在内的诸多疾病，配合某些特殊物质使用甚至还可以治疗癌症<sup>②</sup>。有用户在使用了凯西推荐的紫射线治疗仪后表示：“它为我体内注入了长久缺失的‘活力火花’，不仅提振了我的精神，更让我由衷感到快乐。每天我都迫不及待想要使用它……”<sup>③</sup>

在20世纪初期，西方世界的人们追求新奇、玄幻与奇迹，通灵术大行其道，与此同时他们又渴求科学的能力，而此时第一次世界大战也给人们留下了伤痛。就这样，同时被通灵大师凯西推荐和有著名科学家特斯拉作背书的宣称几乎包治百病的紫射线治疗仪一时风光无限，成了人人追捧的紧俏货。在1915年之后，紫射线治疗仪的制造与销售爆发式增长<sup>[14]</sup>，紫射线治疗仪的浪潮从此席卷西方世界。

20世纪上半叶，有关紫射线治疗仪的广告遍布各大报纸（见图7），广告上充斥着“treatment（治疗）”“health（健康）”“beauty（美丽）”“perfection（完美）”“energy（能量）”等博人眼球的广告词，而低廉的价格与可在家使用的便捷性也吸引着客户购买。中间

① 凯西的官方网站的网址 <https://edgarcayce.org>。

② 专门记录凯西的紫射线治疗仪疗法的原理及应用的网站：<https://cayce.com/health-solutions/edgar-cayce-violet-ray-handly-healing-device/>。

③ 用户使用紫射线治疗仪后的评价见：<https://www.baar.com/violet-ray-115v>。



的这则广告是这样宣传紫射线治疗仪的：“当健康状况偏离完美，您已踏入亚健康领域！紫射线疗法汇聚顶尖医学与美容专家的智慧结晶，助您激活并强化肌肉、神经及组织系统。唤醒的生命能量将令您焕发无限活力，重拾对生活的热忱，健康之美更将透过容光焕发的肌肤、明澈双眸与优雅体态自然流露。这项创新疗法正是守护与重塑自然馈赠的关键——让您永葆上天赋予的健康本源。”其所推销的一整套产品价格是 12.50 美元，这则广告发布于 1922 年，当

时的美国人年平均工资收入约为 3143 美元，月平均工资收入约为 261 美元<sup>[15]</sup>。相较之下，这套宣称有如此神奇功效的紫射线治疗仪的价格显得相当实惠。当时广受欢迎的讽刺杂志《笨拙》（Punch）1925 年出版了一则漫画（见图 8），在这则漫画中一位老太太十分困惑地询问医生：“医生，请告诉我，我经常听别人说的韦厄勒特·雷（Violet Ray，紫射线）到底是何方神圣？”，这则漫画反映出那个时代紫射线治疗仪到底有多么火热。



图 7 宣传紫射线治疗仪的广告



图 8 《笨拙》杂志 1925 年 11 月 18 日出版的一则反映紫射线治疗仪之火热的漫画

#### 四、紧随浪潮转型的 BRANSTON 公司

在这场紫射线治疗仪浪潮中，许多制造商抓住了商机，积极投入这场浪潮的推进中，清华

大学科学博物馆馆藏的紫射线治疗仪制造商 CHAS. A. BRANSTON 公司便是其中之一。在 20 世纪初，加拿大多伦多市人查尔斯·布兰斯顿（Charles A. Branstion）在美国纽约州的布法罗市制造与销售收音机，这个时候在美国紫射线治疗仪的浪潮刚刚兴起。而根据 BRANSTON 公司出版的紫射线治疗仪说明书可以得知，该公司位于加拿大安大略省多伦多市央街 355 号。央街是多伦多市十分重要的一条街道，1853 年，加拿大铁路公司在央街上开通了加拿大第一条通往加拿大北部内陆的铁路<sup>[16]</sup>，从此央街成为加拿大铁路系统的重要枢纽之一。铁路的开通大大促进了贸易和人口流动，20 世纪初，央街成为多伦多最繁华的商业和文化中心。可以看出，美国紫射线治疗仪浪潮的兴起与家乡商业环境

的建立促使布兰斯顿回到了尚未被这股浪潮波及的多伦多市转战紫射线治疗仪制造与销售。不过布兰斯顿并没有放弃在美国的生意,1922年的美国纽约州布法罗市企业名录中仍然能找到 BRANSTON 公司<sup>①</sup>,这代表在 1922 年之前其仍在美国经营生意;而在 1940 年的美国人口普查中,也可看到布兰斯顿居住在美国纽约州布法罗市诺伍德大道 468 号,并且与他的妻子育有一子<sup>②</sup>。

在加拿大专利局记载着 BRANSTON 公司申请的两项专利,一项是在 1920 年 6 月颁发的 200714 号专利(见图 9 左)<sup>[17]</sup>,另一项是在 1922 年 3 月颁发的 217323 号专利(见图 9 右)<sup>[18]</sup>,两项专利的名称都是“高频电子医疗

设备振动器”,也就是紫射线治疗仪的关键部分,与清华大学科学博物馆馆藏的 BRANSTON 公司生产的紫射线治疗仪的黑箱内部分相对应。BRANSTON 公司总共售卖 5B、7、9、12、25、27 和 29 型共 7 种型号的紫射线治疗仪,最便宜的 5B 型紫射线治疗仪定价为 30 美元,只有高频模式,而最贵的 29 型紫射线治疗仪定价为 100 美元,有高频、臭氧、正弦电流三种模式。按照 BRANSTON 公司的说明书,其中最便宜的 5B 型紫射线治疗仪就可以治疗 76 种疾病了,对客户来说,选择这款紫射线治疗仪是性价比极高的选择。这些型号的紫射线治疗仪的制造与售卖在 1920 年 3 月 17 日获得了安大略省水电委员会(现为安大略省第一电力公司)的批准。

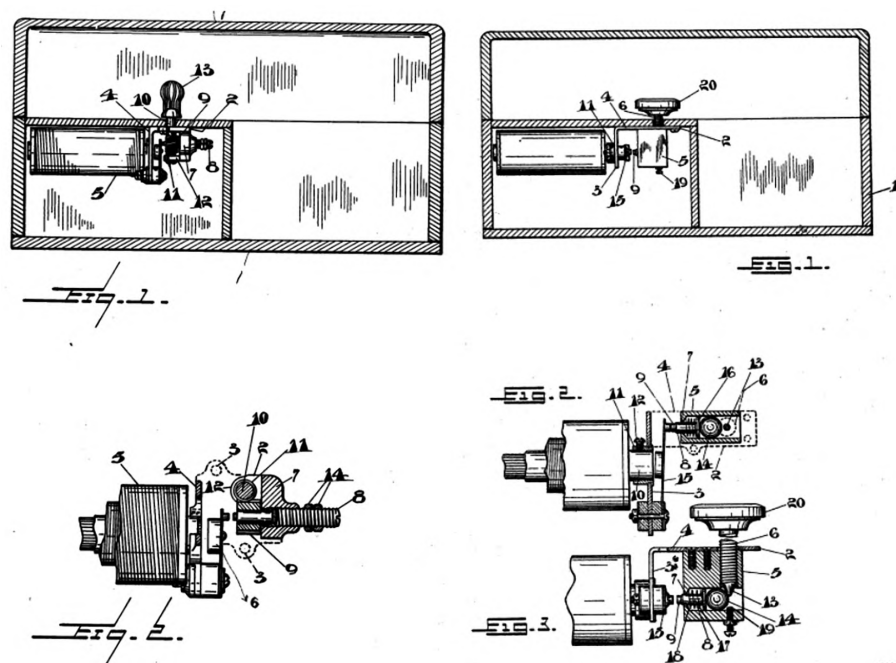


图 9 BRANSTON 公司的两项专利的图纸  
(左为 200714 号专利,右为 217323 号专利)

BRANSTON 公司的生意十分红火,作为 20 世纪上半叶紫射线治疗仪制造商中的佼佼者,BRANSTON 公司生产的紫射线治疗仪不仅远销海外,还有多个分销商。即使在 20 世纪二三十

年代的大萧条时期,这些仪器的销售情况依然良好。BRANSTON 公司的广告遍布各个国家的报纸,向人们宣传他们价格低廉的产品是如何有效地保持健康、体力与生命力的,BRANSTON

① 1922 年的美国纽约州布法罗市企业名录见 <https://au.forceswarrecords.com/document/226206241>。

② 1940 年的美国人口普查中关于查尔斯·布兰斯顿的记录见 [https://www.ancestry.com/1940-census/usa/New-York/Charles-A-Branson\\_jh0tq](https://www.ancestry.com/1940-census/usa/New-York/Charles-A-Branson_jh0tq)。

公司所出版的仪器使用说明书至少出版到了第八版（见图4）。有记录显示：20世纪上半叶，在美国注册的紫射线治疗仪制造商就超过三十家，一些制造商制造的治疗仪多达十几个型号，一些公司的产量达到了数十万<sup>①</sup>，若将美国之外的国家与地区一并统计，这个数据只会更大。正是这些制造商构成了这场紫射线治疗仪浪潮的中坚力量，他们是这场浪潮能够兴起与推动的真正基础。

时至今日，仍然能在交易平台、各个博物馆以及某些私人收藏家的库房中见到多种款式的紫射线治疗仪。20世纪初德国产 Vintage Faragius 紫射线治疗仪<sup>②</sup>（见图10）出现在交易平台上；又如1940年代 Renulife Model R 紫射线治疗仪<sup>③</sup>（见图11）被美国费城医学院医学史博物馆收藏。不同的公司为吸引客户会考虑客户需求而不断推出新的设计，比如一款紫射线治疗仪自带镜子，这样用户们自己便可对着镜子使用紫射线治疗仪，手握电极治疗患处，不用请求他人帮忙。另外，几乎所有的紫射线治疗仪都被设计集成在一个箱子之内，方便携带，从这个角度结合其他方面可以窥见紫射线治疗仪是被当作一种家用治疗设备的。



图10 20世纪初德国产 Vintage Faragius 紫射线治疗仪



图11 1940年代 Renulife Model R 紫射线治疗仪  
（美国费城医学院医学史博物馆藏）

## 五、对紫射线治疗仪的质疑与抵制

社会大众对于这种价格并不算高昂的、便捷的、宣称能包治百病的紫射线治疗仪十分追捧，而与此同时，科学界和医学界对它大多持反对的态度，专门针对紫射线治疗仪的神奇治疗效果进行辩护的论文少之又少。相比之下，早在1917年，《美国医学会杂志》（*Journal of the American Medical Association*）的编辑报道紫射线治疗仪肯定不能像一家制造商声称的那样，治疗“人类已知的几乎所有疾病”。尽管这些设备发出紫色，但它们实际上并没有发出紫外线，或者说，至少没有发出有益的紫外线<sup>[19]</sup>。1942年《美国医学会杂志》还刊登了一篇原载于《纽约时报》（*The New York Times*）因紫射线治疗仪短路而导致一男子触电死亡的事件<sup>[20]</sup>，并且由此呼吁大家不要购买与独自使用紫射线治疗仪<sup>[21]</sup>。自19世纪初科学医学的传统建立以来，主流医学界形成了一套以“同类比较标准”为核心科学医学划界标准。按照匹兹堡大学科学史哲学系富勒（Jonathan Fuller）提出的版本，这一划界标准表述如下：科学医学的治疗方案

① 关于在美国注册的紫射线治疗仪制造商数量、制造型号的数量以及紫射线治疗仪产量的记录参见 <http://www.electrotherapymuseum.com/Articles/VioletRayMisconceptions.htm>。

② 参见 <https://b2tvioletwand.com/faragius-violet-ray-and-10-electrodes.html>。

③ 参见 <https://tcp-emuweb.axiellhosting.com/museum/?record=ecatalogue.9714>。

的研究中应当采用同类比较的方法,而且同类比较的研究应当做到无偏倚或低偏倚,这种同类比较研究常常通过随机对照实验等方法确保比较组之间的差异仅归因于治疗措施本身而非其他混杂因素,随机化、双盲实验等设计的主要目的就是为了最大程度避免这些潜在偏倚的产生,从而确保研究结果的准确性和可信度;另外,在评估偏倚的程度时,应当考虑治疗方案的机制的可信度,也就是说,考虑治疗方案的机制是否大部分能够被目前科学上已知的生物、化学或物理机制解释<sup>[22]</sup>。按照这一标准,由于缺乏高质量同类比较研究和可信的科学机制解释的支持,紫射线治疗仪无法被纳入科学医学的范畴,而又因其打着“科学”的旗号,故应该被纳入伪科学的范畴。美国医学会便将之归在“历史上的健康欺诈与替代医学”的目录下面<sup>①</sup>。

20 世纪四五十年代,紫射线治疗仪的制造商与销售者们受到美国政府相关部门的多次诉讼与行动,包括扣押<sup>[23]</sup>、没收<sup>[24]</sup>和下令销毁<sup>[25]</sup>,大部分的原因都是“贴错标签”,因为美国食品药品监督管理局与法院认为紫射线治疗仪并不是一种有效的治疗手段,也无法产生其所宣传的效果。1950 年,美国最后的紫射线治疗仪制造商 Master Appliances 公司在一起诽谤诉讼事件中被马里兰州地方法院裁定为败诉<sup>[26]</sup>,罪名仍然是“给紫射线治疗仪贴错标签”,最后该公司的所有紫射线治疗仪设备被美国食品药品监督管理局没收。这一裁决象征着紫射线治疗仪在美国的生产画上句号,美国的紫射线治疗仪浪潮也在 20 世纪下半叶慢慢平息。不过虽然在美国紫射线治疗仪的制造已经被禁止,但是在美国之外,仍有多家制造商在生产紫射线治疗仪。

时至今日,有关紫射线治疗仪的神话并没有完全消弭,在购物平台上搜索“violet ray

machine”仍然可以搜索到大量 21 世纪生产的紫射线治疗仪,其中一些产品的介绍中所宣传的疗效与 100 年前几乎无差。与此同时还有许多人撰写书为紫射线治疗仪辩护,这些书中仍然像 100 年前一样宣传紫射线治疗仪的神奇疗效,能治疗包括神经疾病、皮肤病、风湿病、白内障、肺炎等在内的多种疾病,这些书中还附有购买家用紫射线治疗仪的链接以及使用说明书。这些作者批评:在 20 世纪紫射线治疗仪能够成功治愈许多不同的疾病和健康问题,反而遭受抵制,这是不正确的行为。这场紫射线治疗仪的浪潮在历史中并没有完全平息,在许多隐秘之处仍滋生着对紫射线治疗仪的迷信。

紫射线治疗仪的浪潮不仅仅是科技产品的市场化,它还反映了商业社会如何通过操控公众对科学的信任与期望,巧妙地利用大众对健康的焦虑,创造出一种新的消费文化。在这场浪潮中,紫射线治疗仪不仅作为一种医疗工具被推销,还代表了公众对健康、科技与未来生活的渴望,成为一种近乎神秘“信仰”支柱。商人通过复杂的市场营销手段,将其包装成具有几乎无所不能的治疗能力的“神器”,借此满足了现代社会对健康、效率与科技进步的急切追求。尽管这些设备的疗效并未经过严格的科学验证,它们却借助“科学”的外衣和虚假的宣传迅速风靡一时,成功地捕获了公众的想象力。

类似于紫射线治疗仪这样的产品,在当代社会依然以各种形式存在,并且依旧遵循着类似的商业逻辑。无论是号称能够大幅提高阅读速度的“量子波动速读”,还是承诺快速减重的高科技减肥产品,这类现象层出不穷。它们往往通过复杂的市场营销手段,将自身包装成科学突破或健康奇迹,迎合现代社会对健康、效率和科技进步的追求。尽管这些产品被屡次揭露和质疑,它们仍然通过调整宣传策略、更新产品形式等方式继续存在。这种现象反映出,在

① 美国医学会对紫射线治疗仪的归类见 <https://www.ama-assn.org/about/hlcoll.htm>。



商业社会中,只要有需求,类似的产品和观念就能顽强存续并再度繁荣。这种现象的背后,实质上是一种以消费主义为核心的市场运作模式,商业社会通过满足人们对健康长寿、科技进步等幻想,持续推动这些“新兴神话”的扩散与传播。

## 六、结语

这一出现于上个世纪的仪器,现今在诸多博物馆的展览中向当代观众诉说着它们的被尘封的故事<sup>①</sup>。比如在2022年4月26日至2022年10月15日,美国杜克大学图书馆的展览“良好的振动:电疗黄金时代一瞥”(Good Vibrations: A Look at the Golden Era of Electrotherapy)探索了电力的刺激如何席卷医学界,展览指出尽管许多医学专业人士常常将这些设备视为江湖疗法,但它们低廉的价格和广泛的营销吸引了大量受众,许多人相信可以利用这一新兴的力量来治疗疾病、促进健康和美容,而大众消费主义和大规模生产使得普通市民也能够通过各种途径购买便宜的电疗设备<sup>②</sup>;在2022年8月1日至2022年9月30日,加拿大麦吉尔大学奥斯勒医学史博物馆的展览“用电治愈自己!”(Cure Yourself by Electricity!)中展示了19世纪末至20世纪初便携式电疗设备的历史,该展览通过物品、广告和印刷文化探讨了电气技术与身体之间的关系、性别化的医疗消费主义以及健康在大众文化中的体现<sup>③</sup>;而美国明尼苏达科学博物

馆的常设线上展览“庸医”(Quackery)将紫外线治疗仪定义为伪科学与庸医设备,将其归为“欺骗、欺诈、虚伪和骗局的狡猾展示”<sup>④</sup>。

科技博物馆通过展示曾经的伪科学展品,发挥了重要的教育作用,帮助公众理解科学与商业之间的复杂关系。这些展品揭示了产品是如何通过市场营销被包装为“革命性技术”,进而成功吸引到公众的信任和追捧。博物馆不仅让观众认识到历史上流行的伪科学,还鼓励他们深入思考当前科技产品的有效性、商业动机及其背后的利益驱动,警惕那些隐藏在广告宣传背后的虚假信息,面对这些看似光鲜的“科技产品”,人们需要保持警惕,质疑其背后的商业利益,反思科技与健康如何被消费主义裹挟,避免被新兴的“科技神话”再次误导。

通过这些展览,博物馆不仅提升了公众对科学原理、历史进程和社会变革的理解,还培养了观众的批判性思维和理性分析能力。它鼓励公众更加审慎地看待新兴技术,避免盲目追随未经验证的科技潮流。在这个信息过载的时代,科技博物馆成为推动理性思考、辨别科技背后动机的重要平台。它不仅有助于提升社会公民的科学素养,还为公众提供了识别和防范伪科学、虚假广告和不实宣传的工具和方法,从而防止人们成为这些虚假信息的受害者。更重要的是,科技博物馆通过这种教育作用,促进了社会的理性进步,推动了一个更加审慎、理性和科学的社会氛围的形成。

## 参考文献

- [1] Carlson W.B.. Tesla: Inventor of the Electrical Age[M]. Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2013:120.

① 紫外线治疗仪藏品展览集锦参见美国国家历史博物馆与加拿大金斯敦医疗博物馆网址: [https://americanhistory.si.edu/collections/search?edan\\_q=violet%20ray](https://americanhistory.si.edu/collections/search?edan_q=violet%20ray), <https://mhc.andornot.net/en/list?q=violet+ray&p=1&ps=20>。

② 美国杜克大学图书馆的“良好的振动:电疗黄金时代一瞥”展览网址: <https://library.duke.edu/exhibits/2022/goodvibrations>。

③ 加拿大麦吉尔大学奥斯勒医学史图书馆的“用电治愈自己!”展览网址: <https://www.mcgill.ca/channels/channels/event/exhibit-cure-yourself-electricity-340281>。

④ 美国明尼苏达科学博物馆关于紫外线治疗仪的展览网址: <https://www.museumofquackery.com/devices/uv.htm>。

- [2] Carlson W.B..Tesla; Inventor of the Electrical Age[M].Princeton and Oxford; Princeton University Press, 2013;129-133.
- [3] Tesla N..System of electric lighting; U.S.454622[P].1891-06-23.
- [4] Martin T.C..The inventions, researches and writings of Nikola Tesla; with Special reference to his work in polyphase currents and high potential lighting[M].New York; The Electrical Engineer, 1894;145-197.
- [5] Uth R..Tesla, master of lightning[M].New York; Barnes and Noble Publishing, 1999;65-70.
- [6] Vučević D, Đorđević D, Radosavljević T.Nikola Tesla and Medicine; 160th anniversary of the birth of the genius who gave light to the world-Part II[J].Medicinski pregled, 2016, 69(11-12):391-401.
- [7] Tesla N..High Frequency Currents for Medical Purposes[M]//Saberton C.Diathermy in Medical and Surgical Practice.New York; Paul B.Hoeber, 1920;131.
- [8] Tesla N..High frequency oscillators for electro-therapeutic and other purposes[J].The Electrical Engineer, 1898, 26(550):477-481.
- [9] Tyler M., Cao K., Roman J..Tesla and the violet ray[J].JAMA dermatology, 2018, 154(7):813.
- [10] Strong F.F..High frequency currents[M].New York; Rebman Co., 1908;41-42.
- [11] de la Pena C..The body electric; how strange machines built the modern American[M].New York; NYU Press, 2005;98-100.
- [12] Johnson K.P..Edgar Cayce in context; the readings, truth and fiction[M].New York; State University of New York Press, 1998.
- [13] Kirkpatrick S.. Edgar Cayce; an American prophet[M].New York; Penguin Publishing Group, 2001.
- [14] Shipman A., Shipman A..Violet ray generators; their historical use in dermatology[J].JAMA dermatology, 2013, 68(4):AB34.
- [15] FRASER.Statistics of Income, Calendar Year 1922.[EB/OL].(1924-11-19)[2024-6-30].<https://fraser.stlouisfed.org/title/statistics-income-61/1922-20390?page=7>.
- [16] Dorman R..A statutory history of the steam and electric railways of Canada, 1836-1937[M].Victoria; King's Printer, 1938.
- [17] Branston C.A..Vibrator for high frequency electro-medical apparatus; CA Patent 200714[P/OL].(1920-06-08)[2024-6-30].[https://www.ic.gc.ca/opic-cipo/cpd/eng/patent/200714/summary.html?query=200714&type=basic\\_search](https://www.ic.gc.ca/opic-cipo/cpd/eng/patent/200714/summary.html?query=200714&type=basic_search).
- [18] Branston C.A..Vibrator for high frequency electro-medical apparatus; CA Patent 217323[P/OL].(1922-12-28)[2024-6-30].[https://www.ic.gc.ca/opic-cipo/cpd/eng/patent/217323/summary.html?query=217323&type=basic\\_search](https://www.ic.gc.ca/opic-cipo/cpd/eng/patent/217323/summary.html?query=217323&type=basic_search)
- [19] Marsh A..Past forward[J].IEEE Spectrum, 2022, 59(10):56.
- [20] Electric Shock Kills Pastor[N/OL].The New York Times, (1942-2-20).<https://www.nytimes.com/1942/02/20/archives/electric-shock-kills-pastor.html?searchResultPosition=1>.
- [21] Kovacs R..Electrocution by home treatment device[J].JAMA, 1942, 119(6):498.
- [22] Fuller J..Demarcating scientific medicine[J].Studies in History and Philosophy of Science, 2024, 106:177-185.
- [23] FDA.Violet ray generator device; seizure by the FDA[EB/OL].(1963-2)[2024-6-30].<https://fdanj.nlm.nih.gov/catalog/ddnj06932>.
- [24] FDA.Misbranding of Master violet ray outfit; U.S.v.14 Packages, etc.[EB/OL].(1954-6)[2024-6-30].<https://fdanj.nlm.nih.gov/catalog/ddnj04178>.

- [25] FDA. Misbranding of Violetta kits; U.S.v.21 Kits, etc. [EB/OL]. (1951-12) [2024-6-30]. <https://fdanj.nlm.nih.gov/catalog/ddnj03505>.
- [26] FDA. Misbranding of Master violet ray devices; U.S.v.Master Appliances, Inc. [EB/OL]. (1951-10) [2024-6-30]. <https://fdanj.nlm.nih.gov/catalog/ddnj03458>.

(责任编辑:白婷;责任校对:王青 刘怡)

## **The Craze of the Violet Ray Machine in the First Half of the 20<sup>th</sup> Century: A Historical and Cultural Analysis of a Pseudoscientific Device**

Huang Xin

**Abstract:** The violet ray machine was a popular device in the first half of the 20th century, claiming to cure nearly all known diseases and sparking a massive craze in Western society. A complete and extensive commercial system and popular culture emerged around the violet ray machine. The Tsinghua University Science Museum has collected a 5B model violet ray machine produced by the BRANSTON Company, which serves as the basis for this study in material culture. This paper reveals how the craze for the violet ray machine emerged under the dual influences of “scientific endorsement” and “spiritual recommendation”, further driven by numerous manufacturers represented by the BRANSTON Company, and gradually subsided amid skepticism from the scientific and medical communities and resistance from government authorities. This history exposes how commercial society constructs emerging modern myths under the guise of science and medicine. Through the display of this historical artifact, the museum not only prompts the public to reflect deeply on historical pseudoscience but also cultivates critical thinking and encourages rational examination of emerging technologies.

**Keywords:** scientific material culture research, pseudoscientific device, electromagnetic therapy, violet ray machine, museum education