

触电的帝国

电报与中国近代史

马伯庸 阎乃川 著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

触电的帝国

电报与中国近代史

马伯庸 阎乃川 著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

触电的帝国：电报与中国近代史 / 马伯庸，阎乃川
著. —杭州：浙江大学出版社，2012.4
ISBN 978-7-308-09757-4

I. ①触… II. ①马…②阎… III. ①电报—发展史
—中国—近代 IV. ①F632.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第046060号

触电的帝国：电报与中国近代史

马伯庸 阎乃川 著

责任编辑 陈丽霞
封面设计 主 语
出版发行 浙江大学出版社
(杭州市天目山路148号 邮政编码310007)
(网址: <http://www.zjupress.com>)
排 版 北京书情文化发展有限公司
印 刷 浙江印刷集团有限公司
开 本 880mm × 1230mm 1/32
印 张 7
字 数 134千
版 次 2012年4月第1版 2012年4月第1次印刷
印 数 0001-10000
书 号 ISBN 978-7-308-09757-4
定 价 26.80元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换
浙江大学出版社发行部邮购电话(0571) 88925591

序

电报是改变人类文明世界的伟大发明之一。在电话普及之前，它肩负着世界交流的重大使命，是人类第一次可以快捷、方便而且高效地远距离传递信息。

比起在欧美的发展，电报进入中国的时间略晚，它始于晚清，盛于民国。从清末开始，电报的身影一直贯穿整个民国时代，扮演着重要角色，深刻地影响到了那一段时期的政治、军事、经济乃至文化。古老的中华文明从一开始的抗拒、抵制到将信将疑地接受，再到走“有中华民国特色的电报路”，中间波折不断，花样百出，有守旧，有创新，也有东西方文化在电报中的融合。许多重大的清末与民国历史事件，都靠了电报才得以发生；而同时代的许多历史名人，更是与电报这一新鲜事物有着千丝万缕的关系。

清末民初的中国社会恰好处于十字路口，后有封建王朝的包袱，外有西方列强的物质与思想冲击。电报的出现，为当时的人们提供了一件前所未有的武器，一件可以改变

传统的武器。封建王朝掌握了这件武器，可以更迅速地维护统治；革命党掌握了这件武器，可以更高效地起义串联；北洋军阀掌握了这件武器，可以让他们的军队更为强大；讨袁护法等军掌握了这件武器，可以更广泛地赢取民心，占据舆论高地。

电报特有的强大功能，使得这个老大帝国的诸多方面露出了崭新面貌。它改变了政客们的斗争手段，改变了军事家的战略战术，改变了文人墨客的思想，更重要的是，改变了市井小民的生活形态。可以这么说，电报在中国的发展史，实际上是一部如何以技术推动社会变革的历史。

清末有一位大诗人叫黄遵宪，这是一个非常有意思的人。此人虽然出身书香门第，国学素养深厚，且在清廷身居要职，却没有晚清大部分官僚的迂腐之气，思想十分开明。他跟随何如璋去日本做过参赞，去美国、英国、新加坡当过外交官，还亲自编撰《日本国志》、办《时务报》，经历丰富，见识广博，思维活跃，这在清末官员中是不多见的。

黄遵宪一生追求诗界革命，早在他二十岁的时候，就写出了“我手写我口，古岂能拘牵”这样的全新主张，反对清诗几百年来拟古倾向，主张“旧风格含新意境”，用旧瓶装新酒，描摹现实。有他一力推动，晚清诗坛为之一澄，时人称他的诗为“诗史”。

黄遵宪的诗作也与寻常腐儒不同，专好以古诗咏新物，充满新奇体验。他二十七岁去北京参加会试时，就曾经咏

过一首《由轮舟抵天津》，在诗中首次提到了“轮舟”这种西洋的新奇发明，可算得上是发前人所未发。后来他去美洲、欧洲等地游历，所见所闻无不奇异新颖，他的诗中于是便充满了对西洋这些“奇技淫巧”的赞叹与钦慕。

比如他写火车：“钟声一及时，顷刻不少留。虽有万钧柁，动如绕指柔。”去美国观摩选举演讲后写道：“盘盘黄须虬，闪闪碧眼鹞。开口如悬河，滚滚浪不竭。”无不新奇清雅，贴切自然，至今读之仍值得玩味。更好玩的是咏轮船，他前面大写女子盼夫早归之思，虽有轮船火车犹嫌太慢，然后笔锋一转：“去矣一何速，归定留滞不？所愿君归时，快乘热气球。”连热气球都入诗了，可谓是紧贴流行时尚——黄遵宪诗中的热气球指的是飞艇，要知道，那会儿人类第一艘飞艇法兰西号才面世不过三年工夫罢了。

所以，钱钟书在《围城》里借董斜川之口评论说，“东洋留学生捧苏曼殊，西洋留学生捧黄公度”，也是有道理的。相比起当时国内抱残守旧的那一班老学究，这种灵活脑筋不受西洋留学生欢迎才怪呢。

黄遵宪曾经写过一首咏物诗，写得很好，直接可以拿来作谜面，有兴趣的人可以猜一下，全诗如下：

朝寄平安语，暮寄相思字。驰书讯已极，云是君所寄。既非君手书，又无君默记。虽署花字名，知谁箝绹尾。寻常并坐语，未遽悉心事。况经三四译，岂能达人意！只有斑斑墨，颇似临行

触电的帝国

泪。门前两行树，离离到天际。中央亦有丝，有丝两头系。如何君寄书，断续不时至？每日百须臾，书到时有几？一息不见闻，使我容颜悴。安得如电光，一闪至君旁！

诗里写的是相思之苦、别离之情，载体却不再是手帕、铜镜、信笺之类的传统寄托，而是一种能够“一闪至君旁”的好玩意儿。

其实答案也很简单，就是电报。

更早的时候，晚清另外一位大诗人戴启文也写过一首咏电报诗。他和黄遵宪立意不同，里面充满了国人第一次目睹电报功能时的惊奇：“五岳穷云海澄练，纬地经天长一线，重洋万里纸鸢风，暗地机关人不见。”无论是黄遵宪，还是戴启文，他们的注意力，都集中在了电报“一闪至君旁”、“重洋万里纸鸢风”的神奇特性，充满了赞叹和惊艳。诗人的想象力通过电报这种奇妙的工具而飞扬恣肆，别有一番境界。

他们的观感，基本上可以代表那个时代中国人对电报的全部想象。正是这一点惊异，逐渐牵引着电报这种西洋的“奇技淫巧”融入时代的脉络，融入国人的生活，与历史进程密切相连，成为中国近代历史不可或缺的一道风景。

如今的人们对于电报恐怕已经非常陌生了，除了春节晚会上主持人还能念念来自世界各地的电报以外，日常生活里这东西几乎已经绝迹。2006年1月27日，美国西联国

际汇款公司正式宣布停止电报业务，这标志着电报在美国彻底进入历史。让人感慨的是，因为几乎没人使用电报了，这条公告一直到一周后才被人注意到。

电报在中国也是惨淡经营。曾几何时，电报是华夏大地辐射最广最远的通信手段，而随着时代的进步，目前全国只保留了八个电报中心。现在的北京电报大楼已经名不副实，根本看不到电报业务的窗口了。

斯事已逝，现在回想当年电报的辉煌以及辉煌背后的种种故事，叫人不胜感慨，总觉得不回顾一二，未免可惜。本书并非学术研究，亦非史证考据，无非是以电报为纲目闲说几段故事、几则轶闻，凭吊几位古人，聊作纪念，读者识之。

目 录

序 / 1

西方早期电报发展 / 1

制夷“鬼奴”——丁日昌 / 17

电报教父盛宣怀 / 33

“暗度陈仓”与“定军山”——大北公司海旱事件 / 51

电报与晚清政治 / 75

邮传部风云 / 97

惜墨如金——中文电报的奥秘 / 107

中文电报与密码 / 131

电报史上的奇观——民国通电趣谈 / 157

母亲的话 / 211

西方早期电报发展

现在的世界，是一个扁平的世界；现在的地球，是一个村子。

三次赢得普利策奖的《纽约时报》专栏作家托马斯·弗里德曼在他的名著《世界是平的：21 世纪简史》中写道，从 1800 年一直到 2000 年，各种硬件的发明和革新成为全球化的主要推动力——从电报、蒸汽船、铁路到移动电话和计算机的普及，世界变小了。

加拿大传播学家 M. 麦克卢汉则是这样阐述地球村的意义的：“地球村的出现打破了传统的时空观念，使人们与外界乃至整个世界的联系更为紧密，人类变得相互间更加了解了。”

如果说在全球化的浪潮到来前，世界还是分散和孤立的一个个板块的话，那么现在，国家与国家——乃至我们每一个人，正在被各种发明和科技，联系得越来越紧密，距离越来越近。

所谓的“扁平的世界”和“世界村”当然都是综合意义上的论述，它包括了太多太多的含义和内容，例如交通的发达、经济结构的改变，等等。但是从历史的发展和根源来追溯的话，首先开始从基础上改变我们生活的，是通信手段的进步。

中山大学人文学院的林定夷教授曾经在一次讲演中极力强调了通信技术的重要性：“在现代，可以说，谁在现代通讯技术上领先，谁就能占有发展的先机。现代国家间实力的竞争，首先是科技实力的竞争。而科技实力的竞争，又突出地表现在通信技术的竞争上。”

所谓通信技术，是通过事前建立好的网络，利用约定好的手段和方法，来达到传递信息的目的。上下五千年，人们用来进行信息交流的载体从甲骨、泥版、竹简，到绢帛、纸张，再到光盘、U 盘，手段也从捎口信、写家书一路进化到了打手机、上互联网。写下“蝶去莺飞无处问，隔水高楼，望断双鱼信”的古人若能看到这天翻地覆的变化，在欣喜若狂之余，怕也是要舌捋不下吧。

在电报发明之前，人类比较有效的通信手段不外乎驿传制度、信鸽传递、烽火这么几种。古代驿马传信的最高速度为一昼夜三百里，按今天换算方式，三百里约等于一百五十公里，再除以二十四小时，可知速度约为每小时六点二五公里；一般优良信鸽在正常情况下，时速能达六十至八十公里，一天能飞八至十小时，也就是每天最多飞行八百公里。烽火传递倒是快得多，据说最快时一昼夜可达

七千余里。可无奈它能传递的信息量实在太少，明朝时中国边防军发明了悬灯、举旗与放炮相结合的报警方法，已经算是相当先进了。可是看看它的口诀：“一灯一炮贼从东，双灯双炮看南风，三灯三炮防西面，四灯四炮北方攻。”又有规定：“令边举放烽炮，若见敌一二至百余人，举放一烽一炮，五百人以上二烽二炮，千人以上三烽三炮，五千人以上四烽四炮，万人以上五烽五炮。”原来，这么点灯放炮的，也不过能告诉你敌人从哪边打来、敌人约莫有几百或几千而已。

而电报呢，套句应景的话就是“眼睛一闭，一睁（一秒钟），就转地球七圈半了”，这中间的效率差了多少倍，数学不太好的恐怕还真算不清……

可以说，直到以电报为起始的通信技术革命，才真正使人与人、国与国、大洲与大洲之间的交流无远弗届，整个世界成为一体。现在的互联网、手机等以电力驱动为手段的通信方式，莫不滋生于电报，滋生于电报发明者莫尔斯的奇思妙想之中。

按照词典上的说法：电报（telegraph）是通信业务的一种，是最早使用电进行通信的方法。它是利用电流（有线）或电磁波（无线）作载体，通过编码和相应的电处理技术实现人类远距离传输与交换信息的通信方式。

说起电报的发明和实施，排在首位、当仁不让的肯定是电报机的发明者美国人塞缪尔·莫尔斯，这个名字，相信大家都在历史课本上看到过。但是恐怕不是每个人都

清楚，莫尔斯并不是第一个发明电报机的人，而是第一部实用电报机的发明者。

比莫尔斯发明出他的电报机早八十四年的 1753 年，就有人试图用电力来远距离传递信息，这时候伏打发明电池还有四十多年呢。这位名叫摩利孙的老兄的设想很简单，很直观，也很有趣。我们都知道，静电感应是可以吸引灰尘、纸片这样的轻薄物体的。摩利孙就利用了静电的这一特性，从发报点到收报点扯了一束二十六根的金属导线，每根导线的末端都挂着一个金属小球，每个球下面又挂着分别写有字母 A ~ Z 的小纸片。发报端的人用静电机依次连接导线，导线另一头相应的纸片会被吸起来，收报端的人就可以按照字母纸片被吸起的顺序组成文字。这种方法稍微一推断，就明白投入实际应用的难度有多大，试想静电能有多大功率，又可能传递多远呢？就算功率问题解决了，发、收信繁琐，容易出错等问题也是这种静电电报的致命伤。所以虽然后来还有许多发明家沿着摩利孙的思路继续研究，但是始终没有一个人能造出一台实用的静电电报机。

1793 年，法国查佩兄弟俩在巴黎和里尔之间架设了一条二百三十公里长的托架式信息线路。这两兄弟也是第一个使用“电报”这个词的人，但这时候的“电报”，还和我们今天所说的电报相去甚远，只能传递一些极为简单的信号。

1832 年，俄国外交官巴伦·希林根据“通电导线附近的磁针会发生偏转”这一物理现象，设计出了磁针式的电

报机，可以利用通电电流的强弱使磁针偏转不同的角度，再根据磁针的角度来表示不同的字母。在沙皇的授意下，俄国于1837年铺设了一条从冬宫到内阁之间的电报线路，以便沙皇陛下在外出游玩时也能处理公务，这也是世界上第一条地下电报电缆线路。很遗憾的是希林却在这条电报线路铺设前不久去世了，没有看到它的实现。不过，希林在去世前在英国的一次旅行，却意外地促成第一条实用电报线路的出现，这不能不叫人感慨命运的巧妙安排了。

当时希林是作为外交官到英国公干。英国科学界对他发明的磁针式电报机十分有兴趣，便邀请他作一次演讲。他的演说自然博得满堂喝彩，但英国人固有的傲慢使他们一向看不起落后的俄罗斯，他们只把磁针电报机当成一种新奇的小玩意儿，怀着傲慢的善意鼓着掌，却丝毫没有放在心上。在座的观众里，只有一位表情严肃的学者看出了其中蕴藏的巨大机会，兴奋地捏紧了自己的礼帽，他的名字叫查尔斯·惠斯通。

这位惠斯通先生是个天纵奇才。受家庭影响，他自幼就在艺术方面表现优异，八岁就通晓诸种乐器，十五岁就能翻译法国诗作，并且自己谱写歌曲。正当所有人都以为他会走上艺术家道路的时候，他却突然转换了兴趣，投身到科学研究中来。据说这是因为他厌倦了物体的外在表现形式，想要去探究其内在的运动规律。惠斯通一生研究领域广涉声、光、电等学科，发明了万声筒、分光镜、变阻器，等等，还开创了测量电流速度试验之先河，甚至大名

鼎鼎的欧姆定律，也是经他之手在英国推广开来的，可称得上是一位科学多面手。我们如今所熟知的惠斯通电桥就是以他的名字来命名的，不过这个装置是英国的克里斯蒂教授在 1833 年发明的，惠斯通第一个用它来测量电阻，因此而得名。

惠斯通对电报的兴趣，始于 19 世纪 30 年代。当时电报机的理论已现雏形，欧洲科学界各门各派都在致力于制造出实用化的电报装置来。惠斯通出身声学专业，在一开始走了点弯路，研究了足足好几年如何让声音实现长距离传送，却屡次失败，一直处于苦恼中。直到 1837 年希林来英国演示他的磁针电报，惠斯通这才如醍醐灌顶，转而把注意力放到了电学在信息传递技术上的应用。希林回国后不久染病去世，改进电报机的接力棒便交到了惠斯通手里。

天才毕竟是天才，即便是走了些许弯路，仍旧快过别人。惠斯通很快掌握了希林式电报机的基本原理，并作了改进，还制订了几个试验计划——其中一个计划是从伦敦铺设一条电报线到伯明翰，这在当时绝对可以算作大手笔，只可惜他的研究因为诸多因素，很快就陷入了瓶颈。

就在这时候，一位拜访者及时地出现在他面前。他的名字叫做威廉·福瑟吉尔·库克。

库克是英国派驻印度的殖民地官员，一次回英国度假的时候，他偶然看到一款试验型电报机展示，立刻意识到这是个巨大的商机。库克当机立断，挂印封金，辞职回国

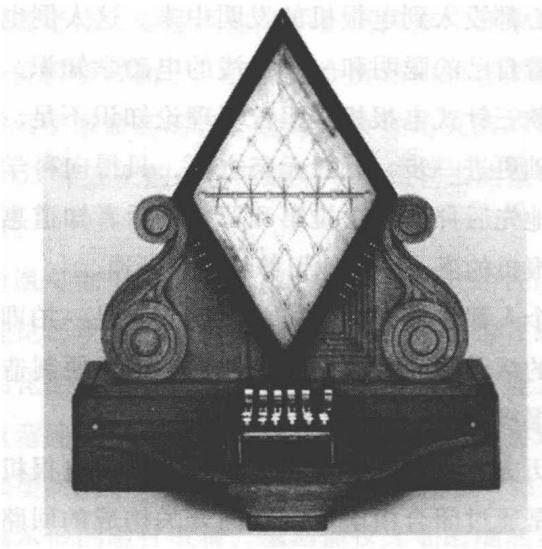
后把全身心都投入到电报机的发明中来。这人倒也有些能耐，凭借着自己的聪明和一些粗浅的电磁学知识，独立发明出了一款三针式电报机。但苦于理论知识不足，他未能以此为基础更进一步，万般无奈之下，只得向科学界寻求合作者。他先后拜访了法拉第和罗热，后者知道惠斯通也在忙活电报机的事，就把他引荐给了惠斯通。

这两个人都热衷于电报机的发明，于是一拍即合，依靠着库克的活动能力和惠斯通的智慧，很快便制造出了一款五针电报机。

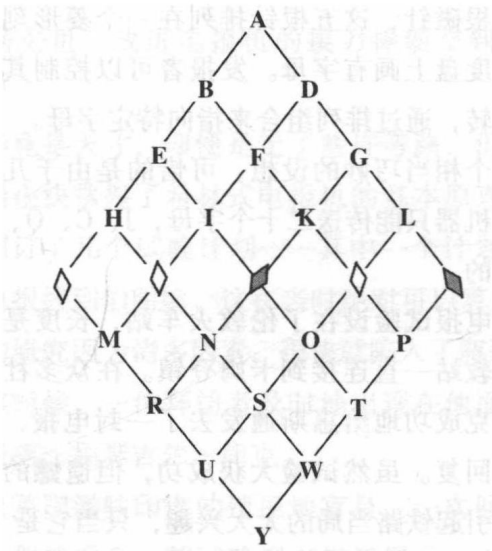
这是历史上第一款具备一定实用价值的电报机。它的工作原理是通过闭合由电池与双向开关构成的回路，利用线圈的电磁效应来控制磁针的偏转方向。五针电报机，意思就是有五根磁针，这五根针排列在一个菱形刻度盘的中心线上。刻度盘上画有字母。发报者可以控制其中任意两根磁针的偏转，通过排列组合来指向特定字母。

这是一个相当巧妙的设想，可惜的是由于几何学上的限制，这个机器只能传送二十个字母，J、C、Q、U、X、Z是没法表示的。

第一次电报试验设在了伦敦火车站，长度是二点四公里，从休斯敦站一直连接到卡姆登镇。在众多社会名流注视之下，库克成功地给惠斯通发去了一封电报，五分钟后得到了对方回复。虽然试验大获成功，但遗憾的是这一次试验并没有引起铁路当局的太大兴趣，只当它是个小玩具。惠斯通因此有点心灰意冷，好在库克颇具商人头脑，一直



五针电报机



五针电报机刻度盘