

# 无线电知识在我国的最早介绍

王锦光 徐华焜

(杭州大学物理系)

在欧洲,随着 1871 年麦克斯韦电磁理论的建立和 1887 年赫兹电磁波的发现,1895 年,意大利工程师马可尼 (G. Marconi, 1874—1937) 和苏联物理学家波波夫 (A. C. Попов, 1859—1905) 各自发明了无线电报。第二年,马可尼赴英国取得了无线电报专利。无线电报开始得到推广使用。从此无线电技术开始了飞速发展。无线电知识也比较及时地传入了我国。

关于无线电知识何时传入我国的问题,一些有关的文献对此未能作出介绍<sup>[1]</sup>。也有人认为无线电知识是由 1900 年上海出版的译著《无线电报》介绍进我国的<sup>[2]</sup>。但是笔者查得,早在马可尼取得无线电报专利的次年,即 1897 年,亦即《无线电报》一书出版的三年前,无线电的新奇知识,就通过中国当时报刊报道为国人所知晓。

1897 年 5 月 2 日 (光绪二十三年四月一日),上海《时务报》<sup>[1]</sup>刊出一篇译文《无线电报》。这是“无线电报”一词在我国的最早出现。文中说:“意大利人马考尼(注:今译为马可尼),年少而好学,尤精于传电。新得其悟,其传也无事于线,不用电磁石,但用摩擦而生之电,凭空发递,激而成浪,颤动甚速,每秒跳二万五千万次(注:即频率为 250,000,000Hz),所谓汉忒象浪(注:即赫兹电磁波)是也。其发也性直,返射之角度,与透物之斜度,与光无异致。(马可尼)近挟其术抵伦敦,白于其友溥利司。溥氏优于电报学,为之招集同志”,观看马可尼表演无线电报收发。马氏之“发报与接报处,并无尺寸之线。其电报器具,不过两木箱。演说时,(两箱)远置厅之两傍。一箱电发,则他箱内之小钟,铮然应之”。由于无线电报比有线电报大为便利,“无论水陆,随时随地,可以通信”,故对“马氏新法,

英国邮政大臣已定议试行”。

同年 6 月 11 日(光绪二十三年六月一日),《时务报》上又登出《电浪新法》一文。它说:马可尼近“得一新法,名曰电浪”。“英国邮政局电股长波利士君,系电学专门名家,渠意此法一出,电报不用线杆之日,当不远矣。据马克尼(注:今译为马可尼)自称,用大小合度、力量相当之电机,数英里之遥,(可)凭空发信。现用哈子(注:今译为赫兹)法之电浪试验,竭此浪之力,究竟可及几远,为传递消息之用。于一英里之外,设一电机,并在隔一山处,亦设一机。激动电浪,则两机俱应。是则电浪竟能穿山水矣。”“惟历试之后,觉哈子电浪,穿力有限。渠可另出一种电浪,无论何物,皆能穿过。哈子电浪,遇金类(注:即金属)及水即止,……马克尼浪,无折回之病”,“其浪自十寸至三十码长不等,每一秒钟,有二百五十兆层”。即其波长为十英寸至三十码,约合 25.4cm 至 27.5m,频率为 250 MHz。马可尼认为在英国设一架五、六百匹马力之电机,“再在纽约,亦设一机,……伦敦纽约,即可通电”。

同年 11 月 5 日澳门《知新报》<sup>[2]</sup>上刊登的《空中传电》一文和 12 月 13 日《时务报》上刊登的《无线电音法》等文,都介绍了电磁波的知识,无线电报装置的原理、构造和用途。此后,随着西方无线电理论及应用的不断发展,这类介绍文章继续在我国报刊杂志上频频出现,如《知新报》1899 年 5 月 20 日刊登的《演试无线电信》,6 月 28 日刊登的《无线电信可用》等等。无线电知识引起了中国人的兴趣。

1) 《时务报》(1896 年 8 月—1898 年 8 月),旬刊,在上海出版。总理为(钱塘)汪康年。

2) 《知新报》(1897 年 2 月—?),是维新派的重要宣传刊物,在澳门出版,总理为(顺德)何延光等。