

对“等离子体”名称的质疑

林元章

(中国科学院国家天文台 北京 100012)

Plasma 一词目前译作“等离子体”。根据《物理学词典》(等离子体物理分册)(1985年,科学出版社)所述:“一般来说,等离子体概念可作如下定义:它是由大量的接近于自由运动的带电粒子所组成的体系,在整体上是准中性的,粒子的运动主要由粒子间电磁相互作用所决定,由于这是长程的相互作用,因而使它显示出集体行为(例如各种振荡与波、不稳定性等)”。对于这样一种物质状态,当时为什么要称为

“等离子体”,笔者实在不明白。这种由大量带电粒子组成的体系,既含有大量离子,也含有大量电子,整体上是准中性的,为什么在汉译时要突出“离子”呢?而且译名中出现“等”字,似也不合适。什么叫“等离子”?其原意可能指离子与电子数量相等,但又未说出“电子”,只说“等离子”,实在是令人费解。况且,等离子体的概念还可用于过量电荷的情况(过量电子或过量离子),称为非中性等离子体。因而用“等”字更

显多余。据说台湾学者把 plasma 译作“电浆”,倒还沾上点边,因为 plasma 的意思是“浆”。“电浆”二字虽然看不出其实质含义,但也不会误导。

笔者深知,“等离子体”一词已采用多年,且已遍布在各种书籍、期刊和学术档案文件中,要把这一传统译法改过来,实是不易。但因实在想不通,觉得当初的译法太离奇,因而冒昧提出质疑,希望得到专家指教。

议:“留明”。“明”者光明也,有“光”之意。“留”有驻留之意,在一定程度上反映了某些长余辉的发光过程,但主要还是取其音。于是 luminescence mechanism 作“留明机理”而不作“发光机理”,luminescent powder 作“留明粉”而不作“发光粉”,等等,听起来似乎还爽朗。

3. 半音半意的译名是可取的

近年来科技术语中缩略词愈来愈多,除了在汉语中插入几个外文字母外,还有没有

别的办法?半音半意的译名是一种出路。这是有先例的,如 invar 译作“殷钢”,permalloy 译作“坡莫合金”。把 charm quark 译作“粲夸克”则是王竹溪先生的杰作。SQUID 全译应作“超导量子干涉器件”,这样长的名称是不可能推广使用的。曾有人建议叫做“冷子管”,没有被广泛接受。我的方案是叫“司圭器”,“司圭”取其音,“器”取其意。此外,SQUID 有可能用来作量子化的电压标准,“司”为掌管,“圭”者圭臬也,有标准之意。同样地音译,这样可多少照顾一点含义。

林元章研究员是天文学名词审定委员会委员。