

波涛起伏的大海，一刻也不停息地在运动着，在1平方千米的海面上，波浪运动每秒能产生20万千瓦的能量。因此，波浪能也是一种海洋能源，而波浪能发电是继潮汐能发电之后发展最快的海洋能源利用形式。到目前为止，世界上已有美国、英国、日本、西班牙、瑞典、挪威、丹麦、爱尔兰、印度等国家相继在海上建立了波浪能发电装置。

据世界有关机构统计，全世界的波浪能可以提供10亿~100亿千瓦的电能，这意味着波浪能可以提供比潮汐能更多的电能。然而，要获得这些能量却困难重重。波浪能是可再生能源中最不稳定的能源，且具有能量强但速度慢和周期变化的特点。现有的波浪能发电技术远没有风力发电技术和潮汐能发电技术成熟，效率低，对海域环境的适应性差，建设费用昂贵。

尽管波浪能发电仍然存在许多技术问题，但是它的产业化进程并

波浪能

杨全

发电

未因此而止步不前。由英国一家波浪能发电公司设计的世界第一大波浪能发电厂坐落于葡萄牙北部离海岸5千米的地方，通过3个140米长的红色“海蛇”号装置，将波浪能转化为电能，然后通过海底电缆中转站，最终输入电网，这些电能足以满足1500个家庭的用电需求。

波浪能发电的另外一种方式就是采用振荡水容器。容器内与海床相连的圆柱体和与浮筒相连的活塞配合，当浮筒随着波浪上下浮动时，带动活塞上下移动，使水冲击涡轮机发电。美国计划在加利福尼亚州建立一个示范性的波浪能发电厂，并将于2012年引入电网。☉

辉光变得苍白暗淡。那些一天只吸几只烟的人，其辉光基本保持正常；吸烟较多的人，辉光会呈现出跳动的光圈。除此之外，对犯人也能进行“人体辉光”监控，如果犯人企图说

谎，身上辉光便会出现几种色彩斑点的交替闪耀跳动。

人体辉光的产生需要有荧光素、荧光酶、水和氧。在荧光酶的作用下，荧光素在细胞内水分参与时，与氧

化合而发生荧光即辉光。这种化学反应的能源就是三磷酸腺苷(ATP)，而这种物质存在于一切生命的机体中。因此，严格地讲，一切活着的机体都是会发光的。☉

科技