

非损伤微测技术 ——一把打开梦想的钥匙

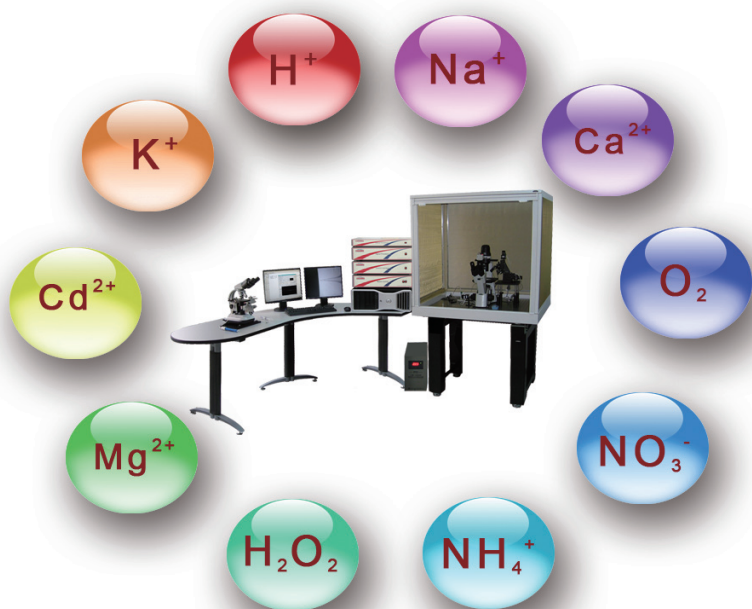
撰文 杨明

1990年一个阳光明媚的日子,在美国的科学圣地之一,54位诺贝尔奖获得者曾经工作过的地方——海洋生物学实验室(MBL, Marine Biological Laboratory),在著名神经生物学家Lionel F. Jaffe教授的实验

室里,一群学者和工程师正围绕在一台全新设备的周围,见证着人类首次测得活细胞 Ca^{2+} 流速数据的历史时刻。所有人都无比兴奋,因为他们知道自己多年的夙愿得以实现,研究成果很快将在世界知名的科技杂志发表。然

后,他们当时恐怕并不知道,这一时刻对整个生命科学研究的进步乃至人类的发展意味着什么。

几乎所有的生命活动都会有 Ca^{2+} 、 H^+ 、 K^+ 、 Na^+ 、 O_2 等离子或分子参与,持续不断地运动是这些离子分子永恒的旋律。海洋生物学实验室新技术的神奇之处是可以在充分保持样品活性、不破坏样品的条件下直接测出离子或分子的运动状况,以“流速(flux)”这一科学概念予以表征。离子分子运动是生命功能的特征性标志,新技术的诞生也就意味着人类可以直接测量生命功能,生命功能不再是学者们脑海中的虚幻设想而变成了活生生的实验数据。以微探针接近而不接触样品的测量方式取代传统的破坏性实验、以动态的流动速度取代静态的浓度与分布,新技术将两大革命性创造巧妙地结合在一起,通过对生命功能的研究一下子将人类对生命本质和规律的认识



几乎所有的生命活动都会有 Ca^{2+} 、 H^+ 、 K^+ 、 Na^+ 、 O_2 等离子或分子参与,持续不断地运动是这些离子分子永恒的旋律

非损伤微测技术

识提高到前所未有的新高度。当同时代的很多生命科学家还沉浸在大规模测量分析基因序列的收获感中时,他们并没有意识到,生命功能研究的大门已经悄然开启。

2005年,当这项前途无限的新技术漂洋过海来到中国的时候,在老一辈科学家匡廷云院士、杨福愉院士、林克椿教授的支持关怀下,立即获得了一个响亮的名字——“非损伤微测技术”。在旭月公司的精心培育下,非损伤微测技术在中国大陆迅速成长壮大,国内学者藉此也在国际学术舞台上出尽风头,甚至让一些来自非损伤微测技术诞生地、世界第一科技强国的美国学者都自叹弗如。

今天,从事生命科学研究的专家学者都在关注着非损伤微测技术,因为这项技术的应用实在是太广泛而无人能够忽略它,特别是在生物抗逆机制、生理调

控、药理作用、环境适应性等本来就非常重视离子分子作用的研究领域中。应用非损伤微测技术可以促使您更快地站在学科的最前沿。

如果您对科学研究没有兴趣,也没有关系,但请注意有那么一项技术正在进入您的生活。它能够在饮用水安全检测、护肤

品过敏检测、儿童健康检测、癌症个性化治疗、优生筛选等领域为您提供科学的服务,进一步保障您和您的家人的健康,提高他们的生活质量。非损伤微测技术实际上就在您的身边,等待为您效劳。■

(责编 王华)

非损伤微测技术原理图

