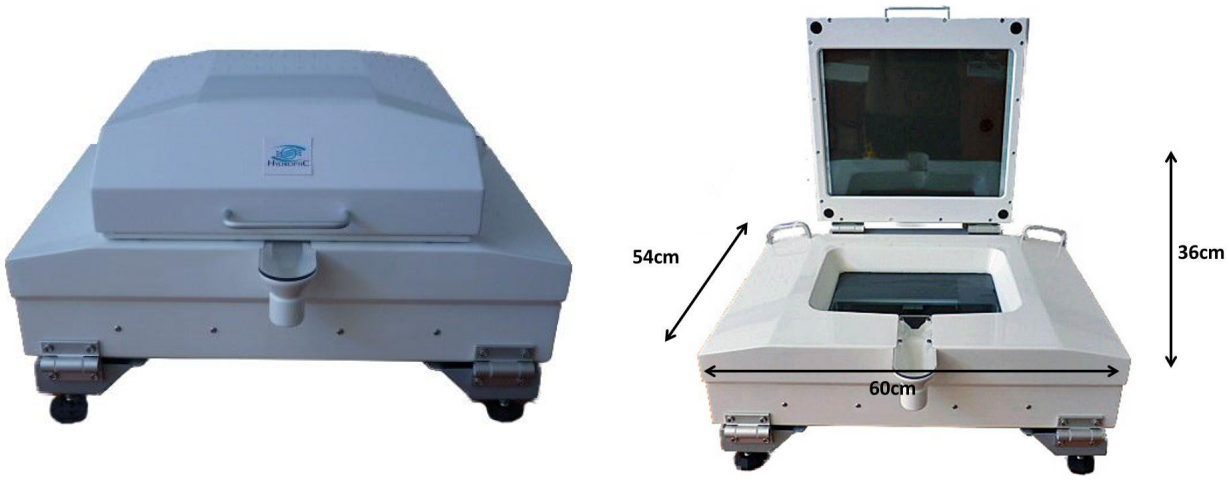
法国HYDROPTIC公司ZooSCAN浮游动物图像扫描分析系统



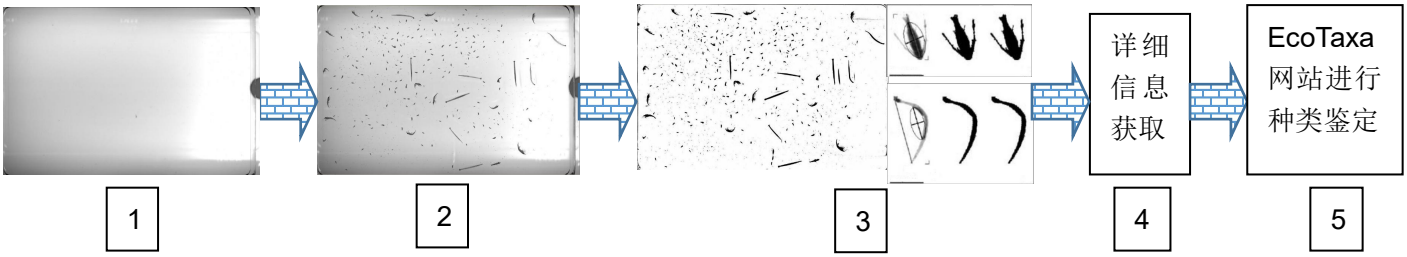
设备介绍

ZooSCAN 浮游动物图像扫描分析系统主要用于对浮游生物样品进行快速扫描成像、种类鉴定、数量统计、大小测量、生物量测定等工作。

ZooSCAN 系统是由 ZooSCAN、ZooProcess 和 EcoTaxa 网站等共同组成的。ZooSCAN 是硬件部分，主要进行浮游动物样品扫描，形成数字图像；ZooProcess 和 EcoTaxa 是软件部分，分别以标准化的程序处理原始图像、对不同个体的形态参数进行自动测量和对图像中的浮游动物进行自动分类和计数。

ZooSCAN工作流程

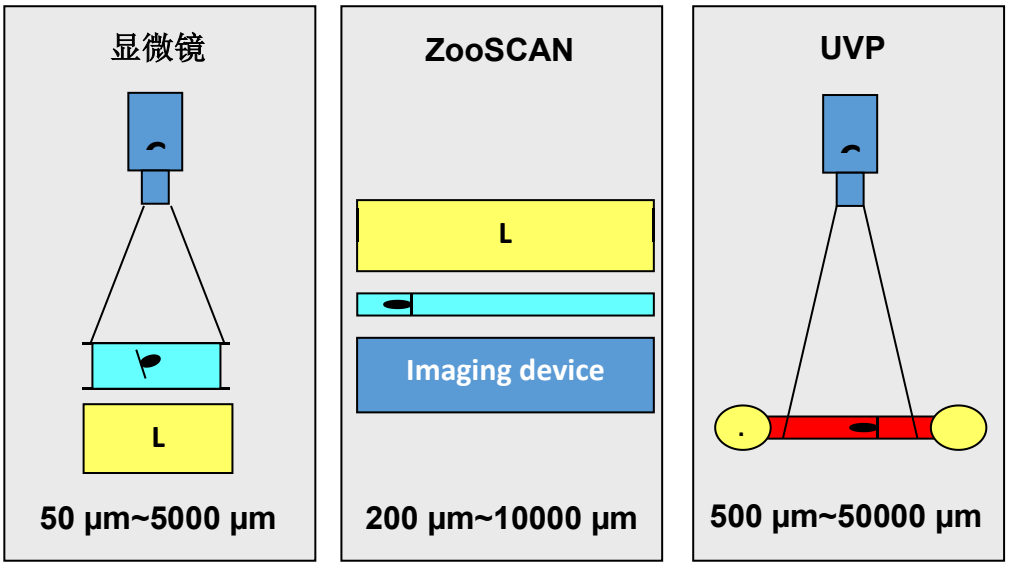
1）扫描空白背景；2）扫描样品，获得浮游动物原始图片和元数据信息；3）使用 ZooProcess 软件，标准化原始图片，提取并测量图片中不同个体的形态参数；4）通过对形态学参数的提取与分析，可进一步获得样品的粒径组成、生物学体积等信息；5）通过 EcoTaxa 网站已建立的图像培训数据库，针对已扫描的样品图像进行浮游动物的自动识别，获得不同类群浮游动物的数量。



ZooSCAN应用领域

生态学调查、渔业、水产养殖、教育。

ZooSCAN原理

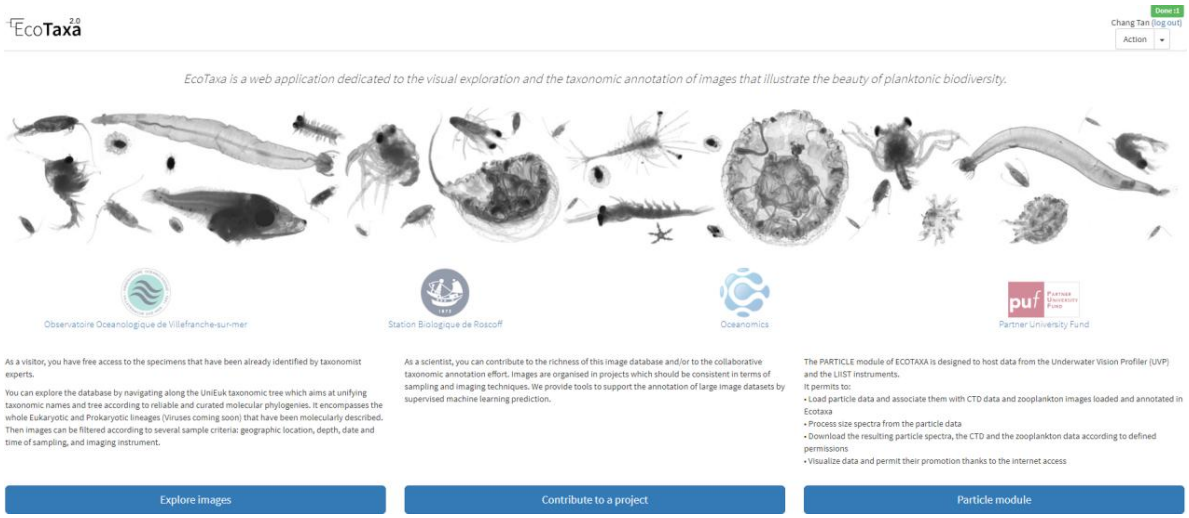




Microscope	ZooSCAN	UVP
实验室	实验室+野外（现场）	野外（水下原位）

ZooSCAN（CNRS 专利）系统使用扫描仪技术，这项技术带有传统照明设备和一个用于放置液体的浮游动物样品水密的扫描室。ZooSCAN 可以记录高分辨率的数字化图像，然后这些数字化的图像可以通过电脑程序进行研究。虽然这个数字化的浮游动物图像比使用一个双目显微镜获得的图片的分辨率要低，但这项技术已被证实，在有大型样品种类时使用是再适合不过了。通过与 EcoTaxa 网站上已有的浮游动物数据库进行对照，可以自动的识别、鉴定样品中浮游动物的种类。

浮游动物识别、鉴定网站——EcoTaxa



EcoTaxa 网站主界面



EcoTaxa 浮游动物分类界面

为什么使用ZooSCAN?

- 传统分析方法（镜检）
  - 需要专业人员
  - 操作过程相当繁琐
  - 后期数据处理工作量极大
- ZooSCAN（超高质量图像扫描）
  - 无需专业人员
  - 操作过程非常简单

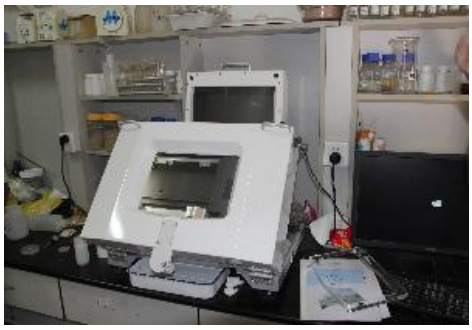
- 后期数据由软件自动处理

ZooSCAN技术指标：

- 型号：ZSCA05
- 规格（LxWxH）：60 x 54 x 31.5 cm（关上盖子）
- 质量：25 Kg
- 输入电压：110~230 VAC，50~60 Hz

ZooSCAN特性：

- 应用（专）：专门用于浮游动物研究
- 功能（强）：自动鉴定、分类、计数、计算生物量
- 效率（高）：快速批量分析大量浮游动物样品
- 信息量（大）：经纬度、采样深度、网型、网口面积等
- 照明系统（优）：确保图像质量和对比度最佳
- 图像解析度（高）：可达 2200dpi
- 图像分辨率（高）：14150 x 22640（3.2 亿像素，1GB）
- 样品体积（大）：0.2~0.7L

	
ZooSCAN 正在进行扫描	回收 ZooSCAN 样品池中的样品
	
浮游动物样品池，透明度极佳	ZooSCAN 主机+ZooProcess 软件