

shineso 迅数®

# 迅数\_Algacount 藻类计数仪

—智能鉴定、分类统计、优势藻自动排序



Algacount® S 系列藻类智能鉴定计数仪是迅数 2010 投放市场的重量级藻类计数仪，它不仅具备藻类计数功能和 4000 多种藻类数据库，更重要的是它首次实现了多层次智能搜索，帮助藻类知识不够丰富的实验人员基于显微下观察到的图像，通过形态、关键词等多层次搜索，迅速地缩小范围判断出可能的种属。

S 系列藻类智能鉴定计数仪分为二个型号：S200、S300，都具备智能鉴定功能。更高端的 S300 还捆绑了 MIC 显微分析软件，能实现藻群体面积、细胞直径、藻丝、鞭毛长度、分枝角度等的精确测量，还能实现某些单细胞藻类的全自动识别计数。

### 大型的藻类数据库

Algacount® S 系列藻类智能鉴定计数仪建立了 11 个门、672 属、3350 种藻类形态数据库，分别涉及：蓝藻门、绿藻门、硅藻门、裸藻门、黄藻门、褐藻门、甲藻门、隐藻门、金藻门、红藻门、轮藻门。

每种藻以中文，拉丁文双命名，辅以真实的显微照片、手绘结构图和详尽的形态文字描述。

用户可以用中文名或拉丁文名搜索某个具体的藻类，或按门、属、种的分类学次序进行搜索。



### 图形智能搜索，让经验欠缺者也能快速鉴定藻类

Algacount® S 系列藻类智能鉴定计数仪的图形搜索是根据光学显微镜下能看清的特征，如细胞形态、大小、突起或棘刺、鞭毛、表面纹路、细胞的多少和排列等，进行快速图形搜索，把形态相似的藻类汇总，分类排列。通过数据库中的藻类显微照片、手绘图和文字叙述进行快速比对，无需工具书即能鉴定到属，形态特征典型的藻能鉴定到种。

图一：单细胞藻类搜索



图二：多细胞藻类搜索



### 常见藻搜索、关键词搜索

AlgaCount® S 系列藻类智能鉴定计数仪系统内置了常见水华藻、赤潮藻、有毒藻种数据库，使用者只需选中其中一选项，所涉及的藻类即按门展示，方便检索。S 系列还专门设计了关键词检索系统，使用者可输入三组关键词，并选择逻辑关联词“与”、“或”就能进行精确搜索或模糊搜索。如输入“单细胞”与“具鞭毛”与“卵圆形”，所有符合以上 3 种特征的藻类即以图片队列显示，并按门排列。

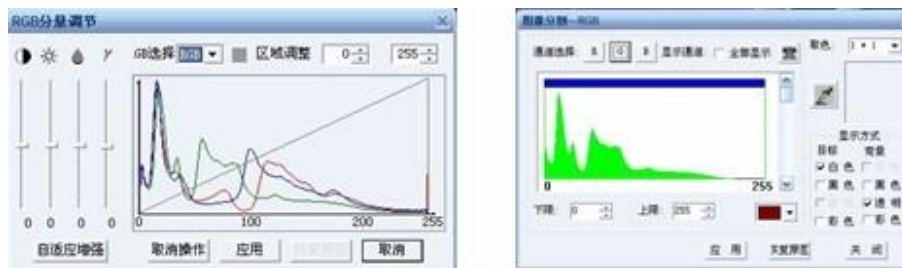
### 藻类计数表、分类统计、自动累计功能

100 个视野中的不同藻类可以用不同的颜色，方便、快速地进行分类计数，并根据用户需求实现总数自动累计和优势藻自动排序，或编制常用的藻类计数表，方便藻类计数。



### 强大的图像处理、编辑功能，丰富的显微测量功能

科研及论文的写作过程中常需对图像进行各种处理、编辑、测量及各种文字标注。自适应增强、平滑滤波、边缘锐化、边缘检测、形态学运算等 27 种图像处理功能可以显著提高观察效果，实现图像处理、编辑和文字标注功能，并对对视野面积、藻群体面积、细胞直径、藻丝、鞭毛长度、分枝角度等做出精确测量。



### 全自动颗粒计数与分析

可以选择任意视野，任意区域瞬间自动计算出颗粒的数量，根据放大倍率、稀释度，自动换算出单位体积的颗粒总数；还能按颜色、直径大小、轮廓特征进行分类统计，自动分析出每个颗粒的面积、周长、直径、圆度，统计结果可以 Excel 导出



## 仪器主要功能与技术指标

### 1 显微数字成像

手动拍摄模式：人工控制藻类显微图片的观察、拍摄、存储，可拍摄不少于 100 张图片

自动拍摄模式：设置拍摄的张数和时间间隔，可实现连续自动等间隔图片拍摄

### 2 藻类专家数据库

藻类类群：蓝藻、绿藻、硅藻、裸藻、黄藻、褐藻、甲藻、隐藻、金藻、红藻、轮藻共 11 个门、672 个属、3350 个种的藻类，中文、拉丁文双语显示

数据库内容：藻类形态文字介绍、手绘图、显微照片

藻类计数表：

I. 人工编辑：根据藻类数据库选择常用藻类、构成藻类计数表

II. 智能编辑：将“智能搜索”查询到的藻类图片，通过快捷方式自动增加到藻类计数表

### 3 藻类智能鉴定

通过图形搜索、关键词搜索、常见藻搜索、分类学搜索，快速获取与显微观察中未知藻形态相似的所有藻类，经图像、文字比对，快速鉴定藻类。

分类学搜索：选择门、属，搜索该类别下的所有藻类

常见藻搜索：搜索水华藻、赤潮藻、有毒藻

关键词搜索：输入 3 组关键词，根据逻辑关系进行精确搜索或模糊搜索

形态学搜索：

I. 一级形态搜索：单细胞、多细胞群体、不分枝丝状体、分枝丝状体、膜状体、管状体

II. 二级形态搜索：细胞形态、细胞结构、群体形态、母细胞壁、子细胞排列与数量、藻丝结构与分枝等

### 4 藻类计数

浮游藻分类标记：采用不同颜色、不同大小的色圈标记各种微藻

浮游藻分类计数：对 100 张所拍摄图片内的各种藻类，按类点击、自动累积计数

藻类总数统计：对样本各种藻类的总数进行自动累计

优势种自动排序、按门排序、优势群落组成百分比分析

藻密度自动换算

5 数据管理、报表打印

数据库管理：自动保存每批显微照片、统计标识和统计数据

报告编辑、打印：提供报告编写模板、文本输入、打印预览

数据导出：藻类统计数据导出到 EXCEL

6 藻类形态测量功能

视野面积、藻群体面积测量

细胞直径、藻丝、鞭毛长度测量

分枝角度测量

7 色素分析：藻类色素 RGB 构成测量

8 藻类图像处理：模糊、重叠藻类的清晰化；藻细胞边缘检测

9 图形、文字标注

10 颗粒或单细胞微藻自动计数

S300 仪器标准规格与配置

科学级 彩色 CCD (2580×1944)

Algacount®藻类智能鉴定计数软件、MIC 显微分析软件

品牌商务液晶电脑 (XP 系统)

用户选配

显微镜和摄影接口



杭州迅数科技有限公司

浙江省杭州市西湖区天目山路 313 号 邮编：310013

联系电话：0571-85125132、85124967 传真：0571-85124972

公司网址：[www.shineso.com](http://www.shineso.com) E-mail：[shineso@shineso.com](mailto:shineso@shineso.com)