

# 钟巧勇

# 教育背景

2009年9月- 硕博连读研究生,中国科学院上海生命科学研究院计算生物学研究所,上海

现在 计算生物学专业,生物学中的模式识别研究组,生物医学图像处理方向

2012年12月- 联合培养博士生,波鸿鲁尔大学,德国波鸿

2013 年 9 月 生物物理系生物信息学研究组

2011年6月- 访问学生,波鸿鲁尔大学,德国波鸿

2011 年 7 月 生物物理系生物信息学研究组

2005 年 9 月 - 理学学士、南京大学生命科学学院、南京

2009年6月 生物技术专业, 生理学方向

#### ■ 研究经历

在德国 "通过 FT-IR 光谱显微成像技术检测人体尿液中的癌变细胞" 根据细胞的 FT-IR 光谱特征、用随机森林分类器预测未知的细胞类型。可用于癌细胞的机器诊断。

"为振动显微光谱图像分析选择最小冗余的波数" 对于高维数据,根据特征之间的冗余性,以非监督的方式作特征选择。

在上海 "人体结肠 FT-IR 显微光谱图像的分割,注释和分类" 首先对图像的像素点进行层次聚类,得到聚类树。然后用一种新的 Tree Assignment 方法来计算树的最优分割方案。研究成果已发表 [2]。

## 编程项目

竞赛 † 2012 年 "有道难题" 网易手机软件创新大赛, Candy 队队员, 作品 "一日三省" (Android 平台, Java 开发), 获东部赛区三等奖

† RubyVSPython Planet Conquer 2012 April Contest, 用 Ruby 编程, 获得冠军

## ■ 获奖情况

2013 年 中科院上海生命科学研究院三好学生

2007 年 南京大学优秀学生

2006 年 南京大学人民奖学金二等奖

# 语言技能

英语 大学英语六级水平, 熟悉并适应英语工作环境

## 专业技能

#### 学术

研究方向是生物医学图像处理,掌握数字图像处理、模式识别、机器学习、统计学等方面的知识和技术。熟悉数据结构、算法设计与分析。

#### 编程

Matlab 精通

C/C++ 精通

Python 熟练

Shell (Bash) 熟练

网页开发 熟悉前端开发 (HTML, CSS, JavaScript 和 jQuery 等); 了解基于 Ruby 的 Web 框架 (Ruby on Rails 和 Sinatra),以及 MySQL 服务器的配置和使用。

#### 系统管理

多年的 Linux (桌面和服务器) 使用经验, Arch Linux 粉丝; 在 VPS 上配置管理过 Web 服务器, 数据库服务器等; 熟悉并喜爱 Linux 下的开发工具 (Git, Vim, Make, Screen 等); Linux 系统管理员一直是我的理想职业。

# 兴趣爱好

- 篮球

- 电影

- 钓鱼

- 阅读

# 发表论文

- [1] Q. Zhong, D. Niedieker, D. Petersen, K. Gerwert, and A. Mosig. Identifying minimally redundant wavenumbers for vibrational microspectroscopic image analysis. In preparation, 2013.
- [2] Q. Zhong, C. Yang, F. Großerüschkamp, A. Kallenbach-Thieltges, P. Serocka, K. Gerwert, and A. Mosig. Similarity maps and hierarchical clustering for annotating FT-IR spectral images. BMC Bioinformatics, 14(1):333, 2013.