

# 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

#### 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
- † Morgan Stanley Code Storm 2011 模拟市场交易比赛, *Blue Moon* 队队员,用 Python 编程,涉及算法实现和网络编程,最后排名 11/20 (上海交大赛区)

开源软件项目 Voodoo: PICB 文件搜索网站 采用 Sinatra Web 框架搭建, 搜索后端基于 mlocate 程序。

查看更多: xiaoyong@GitHub

## 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 [1]。

### 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

#### 编程

Python 精通

C/C++ 熟悉

Matlab 精通

Shell (Bash) 熟悉

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。

#### 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。

#### 计算机技能

通过**江苏省高等学校计算机二级**,熟悉 Windows、Mac OS X 和 Linux 操作系统,能熟练使用微软 Office 和 LATEX 排版软件。

## 兴趣爱好

- 篮球

- 电影

- 钓鱼

- 阅读

# 发表论文

- [1] Qiaoyong Zhong, Chen Yang, Frederik Großerüschkamp, Angela Kallenbach-Thieltges, Peter Serocka, Klaus Gerwert, and Axel Mosig. Similarity maps and hierarchical clustering for annotating FT-IR spectral images. *BMC Bioinformatics*, 14(1):333, 2013.
- [2] Qiaoyong Zhong, Daniel Niedieker, Dennis Petersen, Klaus Gerwert, and Axel Mosig. Identifying minimally redundant wavenumbers for vibrational microspectroscopic image analysis. In preparation, 2013.