

# 钟巧勇

上海市岳阳路 320 号 200031

☎ 150 2132 9454

☎ 021 5492 0235

✉ [solary.sh@gmail.com](mailto:solary.sh@gmail.com)

🌐 [xiaoyong.org](http://xiaoyong.org)

1988 年 1 月 26 日出生于浙江金华



## 教育背景

2009/09 – 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

2012/12 – 联合培养博士生，波鸿鲁尔大学，德国波鸿

2013/09 生物物理系生物信息学研究组

2011/06 – 访问学生，波鸿鲁尔大学，德国波鸿

2011/07 生物物理系生物信息学研究组

2005/09 – 理学学士，南京大学生命科学学院，南京

2009/06 生物技术专业

## 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

开源软件 **2048-Qt** 2048 数字游戏的桌面版，使用了 C++，JavaScript，Qt 混合编程。可跨平台运行（Windows，Linux 和 Mac OS X）。

**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](https://github.com/xiaoyong)

## 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。 [1]

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]。

## 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，熟悉并适应英语工作环境

## 专业技能

- 课程 数据结构、算法设计与分析、数字图像处理、模式识别、机器学习、生物统计学、生物化学、分子生物学、细胞生物学等。
- 算法 线性规划，聚类分析 ( $k$ -means、Fuzzy  $c$ -means、层次聚类)，分类器 (决策树、随机森林、支持向量机、神经网络)，图像分割 (阈值法、分水岭算法)。
- 编程 精通 Matlab、C/C++，熟悉 Python、Ruby、Shell。
- 系统 OpenCV、Qt、Cplex、Lpsolve。
- 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。

## 发表论文

- [1] **Qiaoyong Zhong**, Daniel Niedecker, Dennis Petersen, Klaus Gerwert, and Axel Mosig. Identifying minimally redundant wavenumbers for vibrational microspectroscopic image analysis. In *10th International Conference on Natural Computation*, 2014. Accepted.
- [2] **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.