

# 大数据系统、算法与应用

## *Big Data Systems, Algorithms, and Applications*

本课程共计六次课，课程大纲主要为：

1. 大数据系统技术，包括大数据的概念和所面临的挑战，当前主流的大数据管理系统、大数据分析系统；为学生全面理解大数据概念、应用大数据技术大学基础。
2. 大数据算法，结合数据库、数据挖掘、深度学习等，介绍大数据分析的核心算法，包括特征提取算法、预测算法等，为学生奠定大数据分析的理论基础。
3. 大数据应用，在大数据系统和大数据核心算法的基础上，介绍大数据在特定领域的应用和相关应用实例。

### 教师风采



杨卫东 教授 复旦大学

wdyang@fudan.edu.cn

复旦大学计算机科学技术学院教授、复旦大学航空航天数据研究中心主任，中国计算机学会上海分会委员，上海计算机学会物联网专委会副主任、数据库专委会秘书长，国家级专家。承担国家自然科学基金、上海市重点基础研究、上海市科技攻关、上海市科技创新、国家行业重点专项、国家海洋公益等数十个科研项目。研制的技术和系统在国家多个重要领域中得到应用（大飞机数据管理、极地科学数据管理与分析等）。曾获上海市科技进步一等奖。相关研究成果在国内外权威期刊或会议上发表论文 40 余篇，出版英文专著 1 本，教材 1 本，译著 5 本。



汪卫 教授 复旦大学

weiwang1@fudan.edu.cn

复旦大学计算机科学技术学院教授、副院长，长期从事数据库与数据挖掘领域的研究和开发工作。获得上海市科技进步一等奖一项，二等奖两项，三等奖一项，并或高等教育国家级教学成果二等奖一次。2005 入选教育部“新世纪优秀人才支持计划”。目前担任中国计算机学会数据库专业委员会委员，上海市计算机学会理事。并担任 ICDM、SIAM DM、CIKM 等重要国际学术会议的程序委员。先后承担了一批国家自然科学基金重点基金、国家 973、核高基、国防预研和上海市的项目。在 SIGKDD、SIGMOD、VLDB、WWW、ICDE、IEEE TKDE、JIIS 等国际权威的学术会议上发表论文近 20 余篇，引用 500 余次。



王飞 副教授 康奈尔大学

feiwang03@163.com

Fei Wang is currently an assistant professor of Weill Cornell Graduate School of Medical Sciences, Cornell University. Before his current position, he worked in IBM T. J. Watson Research Center for 4.5 years, where he is still serving as an academic consultant now. His research is mainly data mining algorithms development and their applications in various health informatics problems. He regularly publishes papers on top data mining conferences like KDD, ICDM and SDM, as well as medical informatics conferences like AMIA.

He has published more than 150 papers on the top venues of the related fields so far. He won best research paper nomination for ICDM 2010, Marco Romani Best paper nomination in AMIA TBI 2014, and best paper finalist for SDM 2011 and 2015. Invention Achievement Awards. IBM Research. 2010 - 2014.

### 课程设置

学分：2 学分

学时：36 学时

上课时间： 2018.08.22—— 2018.08.27

选课网址：

<http://register.fudan.edu.cn/p/publish/show.html?queryType=set&searchName=paidInfo.search&projectId=66348>

协调员信息：

姓名：赵明宇 联系方式：13262753667 邮箱：16210300022@fudan.edu.cn

课程进度安排：

日期	星期	节次	上课内容	授课教师
2018.08.22	三	2-4, 6-8	大数据分布式管理系统	杨卫东
2018.08.23	四	2-4, 6-8	大数据分析系统	杨卫东
2018.08.24	五	2-4, 6-8	大数据分析算法一：特征工程	王飞
2018.08.25	六	2-4, 6-8	大数据分析算法二：预测、相关性分析等	王飞
2018.08.26	日	2-4, 6-8	大数据应用一：大数据技术应用系统	汪卫
2018.08.27	一	2-4, 6-8	大数据应用二：大数据技术在特定领域中的应用	汪卫