



《大数据技术原理与应用（第2版）》

<http://dbllab.xmu.edu.cn/post/bigdata>

温馨提示：编辑幻灯片母版，可以修改每页PPT的厦大校徽和底部文字

课程介绍

(PPT版本号：2017年2月版本)

林子雨

厦门大学计算机科学系

E-mail: ziyulin@xmu.edu.cn ▶▶

主页: <http://www.cs.xmu.edu.cn/linziyu>





本章配套教学视频

《大数据技术原理与应用（第2版）》

《课程介绍》在线视频观看地址

<http://dbllab.xmu.edu.cn/post/bigdata-online-course/#lesson0>

大数据技术原理与应用

BIGDATA TECHNOLOGY AND APPLICATION

打开大数据之门，遨游大数据世界





提纲

- 1.课程特色
- 2.教材介绍
- 3.内容提要
- 4.教学大纲
- 5.配套资源
- 6.班级介绍

附录A：主讲教师林子雨简介

附录B：《大数据技术原理与应用》教材

附录C：中国高校大数据课程公共服务平台

本PPT是如下教材的配套讲义：

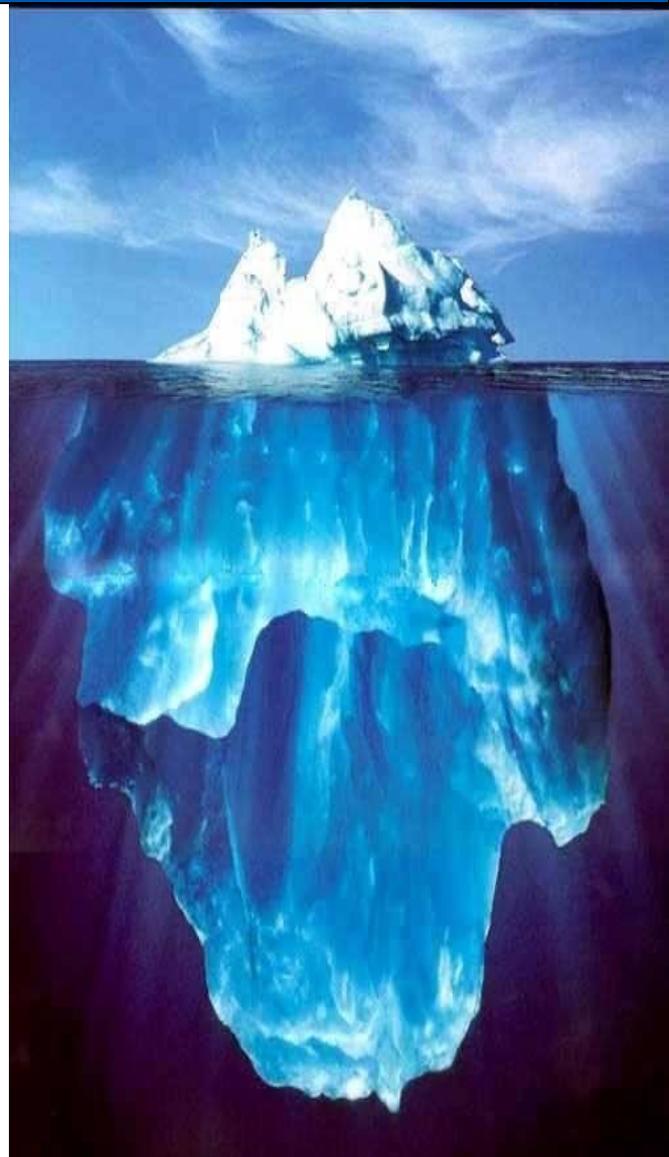
《大数据技术原理与应用
——概念、存储、处理、分析与应用》
(2017年2月第2版)

ISBN:978-7-115-44330-4

厦门大学 林子雨 编著，人民邮电出版社

欢迎访问《大数据技术原理与应用》教材官方网站：

<http://dbl-lab.xmu.edu.cn/post/bigdata>





主讲教师



主讲教师：林子雨

中国高校首个“数字教师”提出者和建设者
2009年7月从事教师职业以来
累计**免费**网络发布超过**100万**字高价值教学和科研资料
网络浏览量超过**100万**次

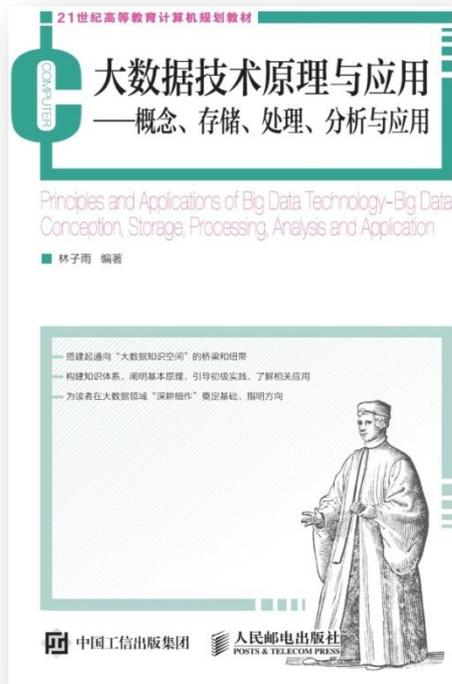


教材介绍

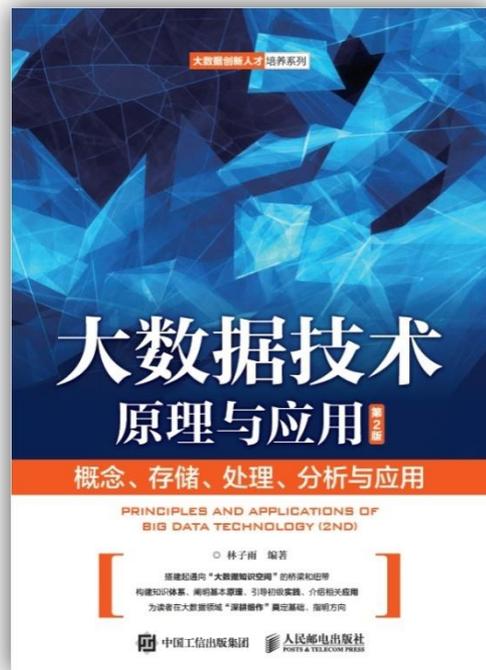
《大数据技术原理与应用——大数据概念、存储、处理、分析与应用》

厦门大学 林子雨编著 人民邮电出版社 2017年2月第2版
ISBN:978-7-115-44330-4

- 国内高校第一本系统介绍大数据知识专业教材
- 京东、当当等各大网店畅销书籍
- 致力于打造成为大数据入门教材精品
- 工信部“全国云计算与大数据应用技术人才考试、认证项目”目前唯一指定大数据教材
- 国内多所高校采用本教材开课
- 配套目前国内高校最完备的课程公共服务平台



2015年8月第1版



2017年2月第2版



内容提要

- 本课程系统介绍了大数据相关知识
- 系统地论述了大数据的基本概念、大数据处理架构 Hadoop、分布式文件系统HDFS、分布式数据库HBase、NoSQL数据库、云数据库、分布式并行编程模型 MapReduce、Spark以及大数据在互联网、生物医学和物流等各个领域的应用
- 在Hadoop、HDFS、HBase、MapReduce、Spark等重要章节，安排了入门级的实践操作，让学生更好地学习和掌握大数据关键技术



教学大纲

章节	主要内容	学时安排
第1章 大数据概述	介绍大数据的基本概念和应用领域，并阐述大数据、云计算和物联网的相互关系	2
第2章 大数据处理架构Hadoop	介绍大数据处理架构Hadoop	2
第3章 分布式文件系统HDFS	分布式文件系统HDFS的基本原理和使用方法	4
第4章 分布式数据库HBase	分布式数据库HBase的基本原理和使用方法	4
第5章 NoSQL数据库	NoSQL数据库的概念和基本原理	2
第6章 云数据库	云数据库的概念和基本原理	2
第7章 MapReduce	分布式并行编程模型MapReduce原理和使用方法	2
第8章 Hadoop架构再探讨	Hadoop技术的发展演变过程、YARN、HDFS Federation	2
第9章 Spark	Spark原理与基础编程	4
第10章 流计算	流计算概念和原理、Storm	2
第11章 图计算	图计算概念和原理、Pregel	2
第12章 数据可视化	数据可视化概念、代表性技术和软件	2
第13章 大数据在不同领域的应用	大数据在互联网领域的典型应用：推荐系统，以及在其他领域的典型应用	2
合计		32

备注：高校教师在实际授课时，可以根据自己需求调整课时安排。比如，可以不讲流计算和图计算，把这4个课时分配给第2章Hadoop和第7章MapReduce。



课程配套教学资源



中国高校大数据课程 公共服务平台

<http://dblab.xmu.edu.cn/post/bigdata-teaching-platform/>

所有资料全部免费共享
支持电脑和手机浏览



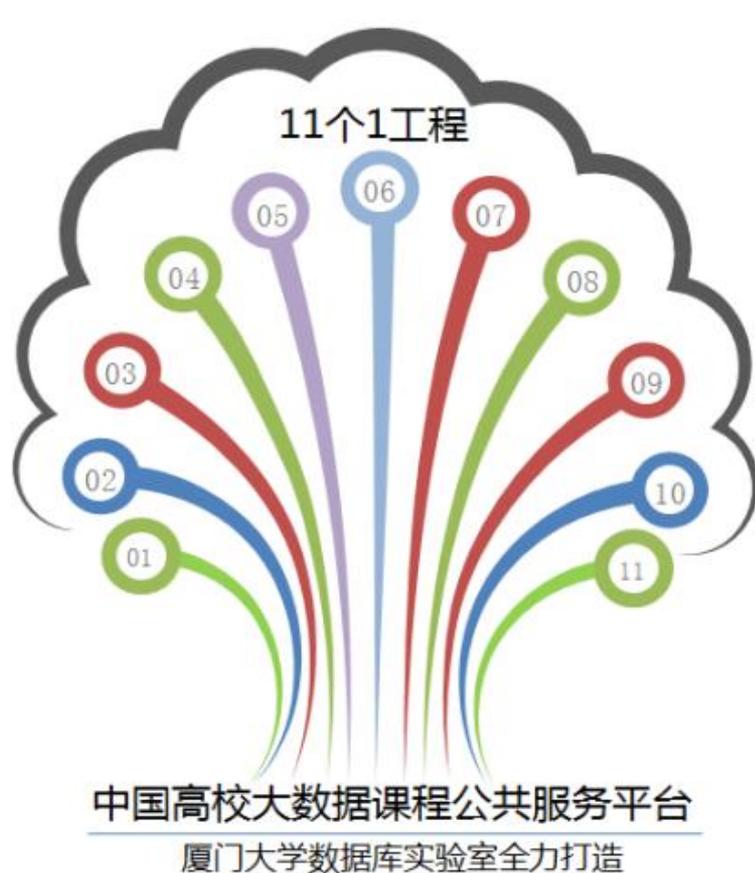
扫一扫访问平台主页



扫一扫观看3分钟FLASH动画宣传片



课程配套教学资源



- 01 1本教材
- 02 1个教师服务站
- 03 1个学生服务站
- 04 1个公益项目
- 05 1堂巡讲公开课
- 06 1个示范班级
- 07 1门在线课程
- 08 1个交流群
- 09 1个保障团队
- 10 1个培训基地
- 11 1个实验平台

- 国内高校第一个大数据课程公共服务平台
- 为教师教学和学生学习大数据课程，提供全方位、一站式服务
- 平台所有资源全部通过网络**免费共享（无需注册）**、采用WORD和PPT可编辑格式



课程配套教学资源

制作精美的平台宣传图册





课程配套教学资源——大数据课程学生服务站

“大数据课程学生服务站”

为学生学习大数据课程提供一站式服务



发起人：厦门大学计算机系教师 林子雨 博士
保障团队：厦门大学数据库实验室
共建单位：厦门大学云计算与大数据研究中心

为学生学习大数据课程提供课程教材、讲义PPT、技术资料、进阶学习指南等全方位、一站式服务，帮助学生形成知识体系、开展基本编程实践、明确进阶学习方向，提高学习效率，提升学习效果

官网：<http://dblab.xmu.edu.cn/post/4331/>

学生服务站地址：<http://dblab.xmu.edu.cn/post/4331/>



扫一扫访问学生服务站



教师开设大数据课程所需资源8大黄金组合

黄金组合访问地址：<http://dblab.xmu.edu.cn/post/7553/>

1.《大数据技术原理与应用》教材

官网：<http://dblab.xmu.edu.cn/post/bigdata/>

2.大数据软件安装和编程实践指南

官网<http://dblab.xmu.edu.cn/post/5663/>

3.备课指南

官网：<http://dblab.xmu.edu.cn/post/5637/>

4.授课视频

官网：<http://dblab.xmu.edu.cn/post/bigdata-online-course/>

5.实验指南

官网：<http://dblab.xmu.edu.cn/post/6131/>

6.电子书籍

官网：<http://dblab.xmu.edu.cn/post/4782/>

7.Spark入门教程

官网：<http://dblab.xmu.edu.cn/blog/spark/>

8.大数据课程实验案例《网站用户购物行为分析》

官网：<http://dblab.xmu.edu.cn/post/7499/>



中国高校大数据课程公共服务平台

3分钟FLASH 动画宣传片



班级介绍

班级名称：厦门大学本科生《大数据技术原理与应用》2017年春季学期班级

主讲教师：厦门大学计算机科学系 林子雨 博士/助理教授

班级网站：2017年春季学期班级<http://dbllab.xmu.edu.cn/post/7661/>

上课时间地点：每周三下午56节课 厦门大学海韵教学楼101教室

期末成绩：平时成绩（50%）+笔试成绩（50%）

平时作业：上机实验，提交上机报告

助教：厦门大学计算机系2015级硕士研究生 阮榕城 同学

(E-mail: ruanrc@qq.com)



(扫一扫手机访问班级主页)



附录：主讲教师林子雨简介



主讲教师：林子雨

单位：厦门大学计算机科学系

E-mail: ziyulin@xmu.edu.cn

个人网页: <http://www.cs.xmu.edu.cn/linziyu>

数据库实验室网站: <http://dblab.xmu.edu.cn>



扫一扫访问个人主页

林子雨，男，1978年出生，博士（毕业于北京大学），现为厦门大学计算机科学系助理教授（讲师），曾任厦门大学信息科学与技术学院院长助理、晋江市发展和改革局副局长。中国计算机学会数据库专业委员会委员，中国计算机学会信息系统专业委员会委员，荣获“2016中国大数据创新百人”称号。中国高校首个“数字教师”提出者和建设者，厦门大学数据库实验室负责人，厦门大学云计算与大数据研究中心主要建设者和骨干成员，2013年度厦门大学奖教金获得者。主要研究方向为数据库、数据仓库、数据挖掘、大数据、云计算和物联网，并以第一作者身份在《软件学报》《计算机学报》和《计算机研究与发展》等国家重点期刊以及国际学术会议上发表多篇学术论文。作为项目负责人主持的科研项目包括1项国家自然科学基金青年基金项目(No.61303004)、1项福建省自然科学基金项目(No.2013J05099)和1项中央高校基本科研业务费项目(No.2011121049)，同时，作为课题负责人完成了国家发改委城市信息化重大课题、国家物联网重大应用示范工程区域试点泉州市工作方案、2015泉州市互联网经济调研等课题。中国高校首个“数字教师”提出者和建设者，2009年至今，“数字教师”大平台累计向网络免费发布超过100万字高价值的研究和教学资料，累计网络访问量超过100万次。打造了中国高校大数据教学知名品牌，编著出版了中国高校第一本系统介绍大数据知识的专业教材《大数据技术原理与应用》，并成为京东、当当网等网店畅销书籍；建设了国内高校首个大数据课程公共服务平台，为教师教学和学生学习大数据课程提供全方位、一站式服务，年访问量超过50万次。具有丰富的政府和企业信息化培训经验，厦门大学管理学院EDP中心、浙江大学管理学院EDP中心、厦门大学继续教育学院、泉州市科技培训中心特邀培训讲师，曾给中国移动通信集团公司、福州马尾区政府、福建龙岩卷烟厂、福建省物联网科学研究院、石狮市物流协会、厦门市物流协会、浙江省中小企业家、四川泸州企业家、江苏沛县企业家等开展信息化培训，累计培训人数达3000人以上。



附录：《大数据技术原理与应用》教材



扫一扫访问教材官网

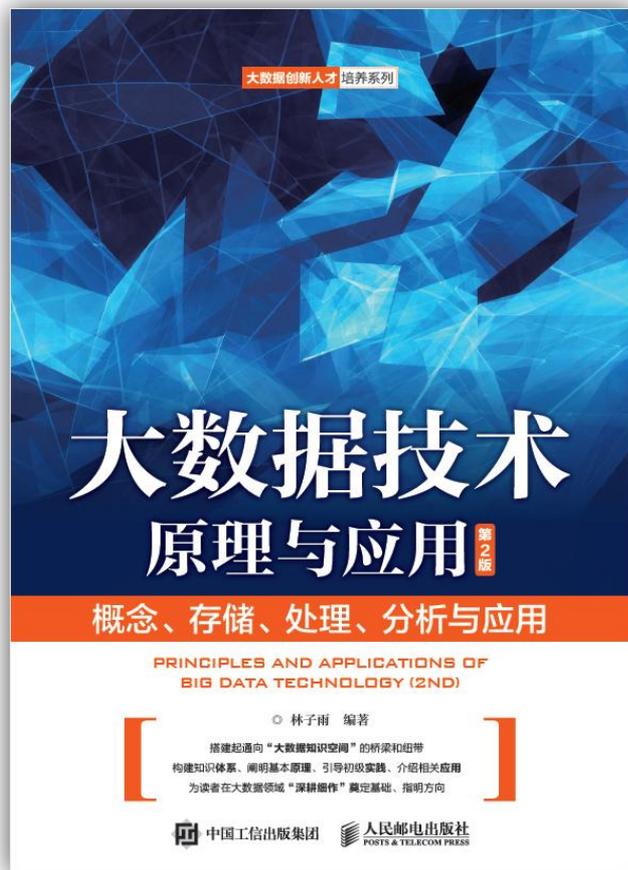
《大数据技术原理与应用——概念、存储、处理、分析与应用（第2版）》，由厦门大学计算机科学系林子雨博士编著，是中国高校第一本系统介绍大数据知识的专业教材。

全书共有15章，系统地论述了大数据的基本概念、大数据处理架构Hadoop、分布式文件系统HDFS、分布式数据库HBase、NoSQL数据库、云数据库、分布式并行编程模型MapReduce、Spark、流计算、图计算、数据可视化以及大数据在互联网、生物医学和物流等各个领域的应用。在Hadoop、HDFS、HBase和MapReduce等重要章节，安排了入门级的实践操作，让读者更好地学习和掌握大数据关键技术。

本书可以作为高等院校计算机专业、信息管理等相关专业的大数据课程教材，也可供相关技术人员参考、学习、培训之用。

欢迎访问《大数据技术原理与应用——概念、存储、处理、分析与应用》教材官方网站：

<http://dblab.xmu.edu.cn/post/bigdata>





附录：中国高校大数据课程公共服务平台



中国高校大数据课程 公共服务平台

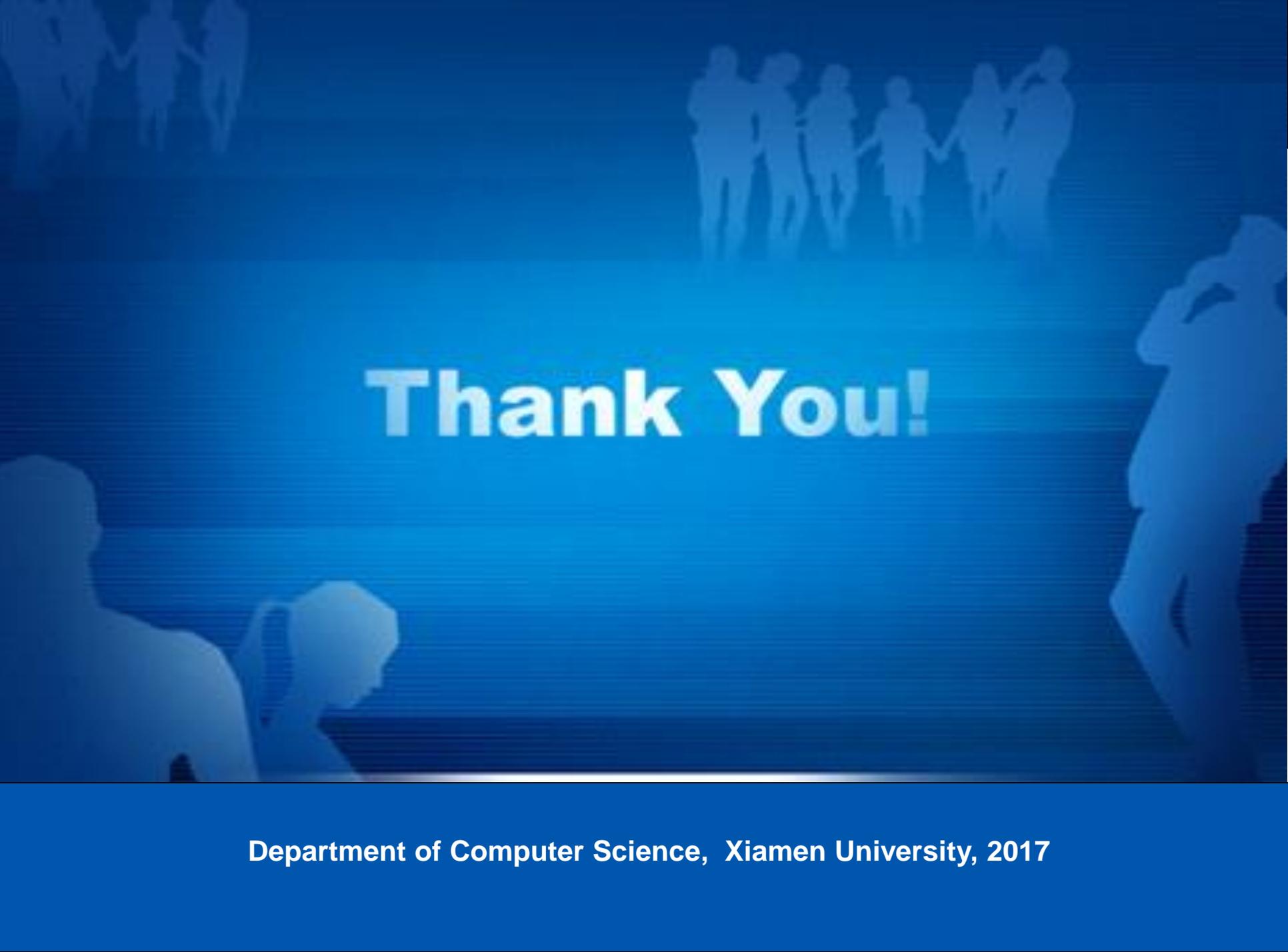
<http://dblab.xmu.edu.cn/post/bigdata-teaching-platform/>



扫一扫访问平台主页



扫一扫观看3分钟FLASH动画宣传片

The background is a solid blue color with faint, light blue silhouettes of people. At the top, there are two groups of people holding hands. On the right side, there is a silhouette of a person standing with their hand on their chin. At the bottom left, there are silhouettes of two people sitting at a table, one with their hand on their chin.

Thank You!

Department of Computer Science, Xiamen University, 2017