



授课教师简介

- **马宝君 博士 讲师**
- **北京邮电大学 经济管理学院 电子商务教研中心**
 - http://sem.bupt.edu.cn/th_blog/?teacherid=teacher.3595
- **教育、工作背景**
 - 2003-2007 清华大学 经济管理学院 信息管理与信息系统专业 学士
 - 2007-2013 清华大学 经济管理学院 管理科学与工程系 博士
 - 2010.6-2010.8 比利时鲁汶大学 商业经济学院 访问学者
 - 2013.8至今 北京邮电大学 经济管理学院 讲师
- **研究方向**
 - 商务智能与数据挖掘，电子商务，大数据分析，政策信息学
- **个人邮箱**
 - mabaojun@bupt.edu.cn

《大数据时代的管理》课程背景



- 信息技术（IT）的飞速进步和网络应用的广泛普及，大大改变了人们的生活方式和组织运作方式。
- 网上搜索、网上购物、网上游戏、网上休闲、网上工作、网上学习、网上交友、网上银行、网上媒体……，林林总总，构成了丰富的数字世界和泛在的赛博空间（Cyberspace）。
- 人们不仅是内容的接收者，也是**内容的创作者**；在此之中，许多传统业务管理成为了**对于数据的管理**，许多传统的运营决策成为了**基于数据分析的决策**。

《大数据时代的管理》课程教学内容

- 本课程围绕大数据（Big Data）时代新兴IT应用特征和经济管理挑战，了解和分析数字化社会和网络经济活动中的新商务模式，以及企业和管理者驾驭数据、把握竞争优势的新课题等管理问题。



- 本课程的主要内容包括：
 - （1）新兴技术融合带来的新的社会经济变革，如：第三次工业革命、技术时代沿革、数字化生活等；
 - （2）大数据时代的管理喻意，如：新模式-新人群-新业态等；
 - （3）企业大数据的管理与分析，如：数据商务、深度商务分析（Business Analytics）等；
 - （4）大数据时代的若干实践与管理场景。

教材及参考资料

- **课程参考教材**

- 《大数据时代：生活、工作与思维的大变革》（维克托·迈尔·舍恩伯格著，周涛译/浙江人民出版社），2012年12月

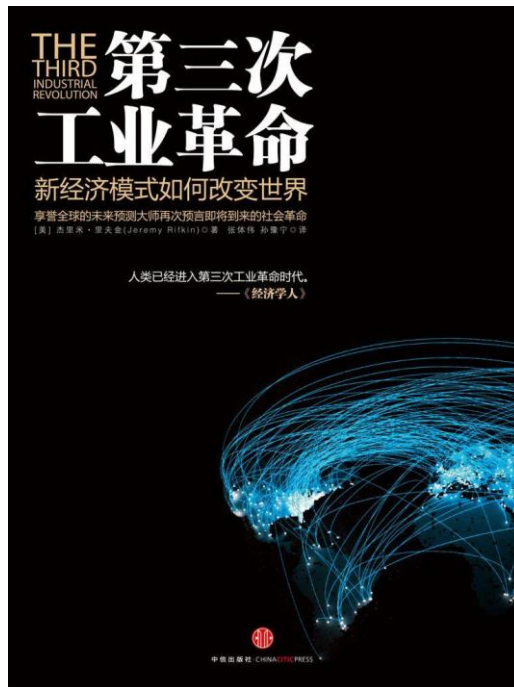
- **推荐参考书**

- 《第三次工业革命》（杰里米·里夫金(Jeremy Rifkin)/中信出版社）
- 《Web4.0-我们改变了互联网，还是互联网改变了我们？》（斯蒂伯著，李昕译/中信出版社）

- **相关论坛**

- 大数据论坛：<http://www.bigdatabbs.com/forum.php>

教材及参考资料（续）



考核方式及标准

- **考查课程**

- **必做**

- 期末课程论文（100%）
- 期末结课前提交，与大数据管理相关，结合本专业特点
- 期中前后给出作业具体要求

- **选做**

- 课程中间涉及一些话题的相对开放性问题、思考题
- 根据完成情况可适当加分，15%以内

- **课程公共邮箱：**

- 账号：bigdata_management@163.com
- 密码：bigdata2014

课程教学安排

● 可能会根据实际教学进度适当调整

上课周次	课程内容主题	备注
1 (09/22)	课程简介与引言	
2 (09/28)	大数据特征与大数据时代	国庆假期调课（周日）
3 (09/29)	大数据时代的管理喻意	
4 (10/13)	数据商务：内部数据与外部数据	
5 (10/20)	大数据分析基本概念与思路	
6 (10/27)	大数据分析方法简介	
7 (11/03)	大数据分析的行业应用示例	
8 (11/10)	专题讨论 1：日常业务数据流	场景 1：客户行为与流量经营特征
9 (11/17)	专题讨论 2：社会信任关系	场景 2：在线产品评论及其有用性
10 (11/24)	专题讨论 3：搜索行为与金融市场	场景 3：关键词搜索模式与股价走势
11 (12/01)	专题讨论 4：长尾市场竞争营销	场景 4：智能广告与关键词推荐
12 (12/08)	专题讨论 5：精准定位分析与政治市场	场景 5：选民建模、分析与政治选举
13 (12/15)	专题讨论 6：推荐系统	场景 6：个性化推荐
14 (12/22)	专题讨论 7：社会管理创新	场景 7：微博行为分析
15 (12/29)	专题讨论 8：公共舆论反馈分析	场景 8：公众反馈主题热点及趋势
16 (01/05)	课程总结与展望	

引言

1. 数字化生活：大数据时代的体现



大数据 vs 大数据时代

- 什么是大数据？怎样才算进入大数据时代？



- 视频1：淘宝数据盛典(2011)

- 视频2：未来的云计算生活



大数据应用的例子

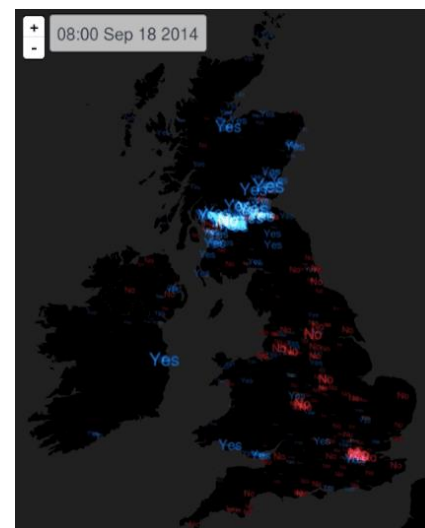
- 海平面上升淹没陆地预测

- <http://flood.firetree.net>



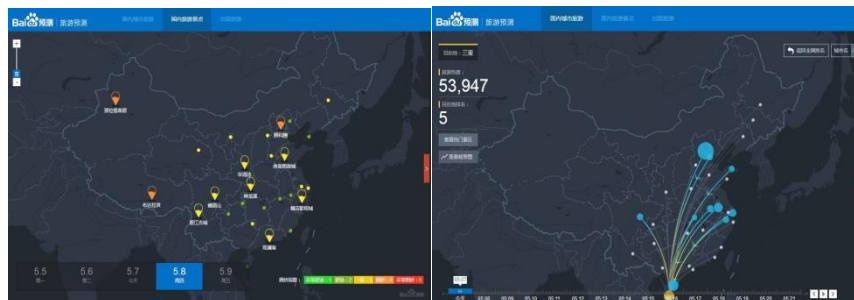
- 苏格兰独立公投

- Twitter上的苏格兰独立公投
- http://srogers.cartodb.com/viz/13f50966-3f76-11e4-9232-0edbca4b5057/embed_map



- 百度预测

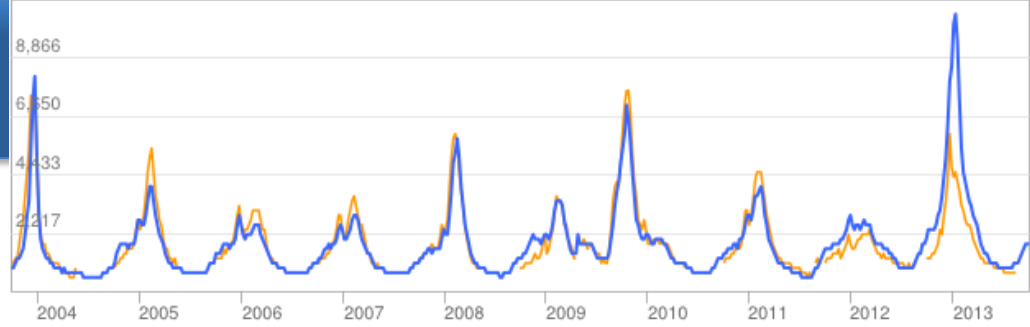
- <http://trends.baidu.com/>



大数据应用的例子

- **Google流感趋势预测**

- Detecting influenza epidemics using search engine query data, Nature 457, 1012-1014
- http://www.google.org/flutrends/intl/zh_cn/about/how.html



- **解析爱情数据**

- http://blog.sina.com.cn/s/blog_70229f910100to2w.html



- **美国2012年总统大选**



计算机容量单位说明



- **计算机中数据的存储方式**

- 二进制数据：如0101011....

- **B : Byte(字节) , 8位二进制数**

- 1个英文字符、数字：1字节；1个汉字：2字节

- KB(千): 1KB = 1024B = $2^{10}B$

- MB(兆): 1MB = 1024KB = $2^{20}B$

- GB(吉): 1GB = 1024MB = $2^{30}B$

- TB(太): 1TB = 1024GB = $2^{40}B$

- PB(拍): 1PB = 1024TB = $2^{50}B$

- EB(艾): 1EB = 1024PB = $2^{60}B$

- ZB(泽): 1ZB = 1024EB = $2^{70}B$

- YB(尧): 1YB = 1024ZB = $2^{80}B$

-

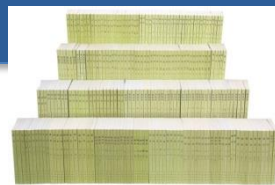
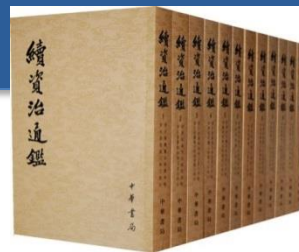
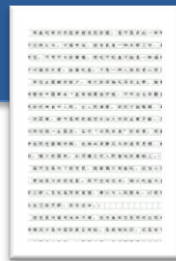
大数据时代的来临？

- **IDC数字宇宙研究报告称：**

- 2012年全球被创建和被复制的数据总量超过2.8ZB
- 增长趋势遵循新摩尔定律（全球数据量每两年翻一番）
- 到2020年，数字宇宙的规模将超出预期，达到40ZB，这相当于全球所有海滩上沙粒数的57倍，且人均数据预计将达到5247GB。数字宇宙出现大幅度膨胀的主要原因是机器生成的数据量的增长；IDC研究显示，2005时机器产生的数据量仅占数字宇宙的11%，而到2020年将超过40%。



日常生活中数据量的例子



● 文字

- 1篇800字的高考作业，约需1.5KB；
- 一部《资治通鉴》全书294卷，约300多万字，约需6MB；
- 二十四史，共计3213卷，约4000万字，约需40MB；

● 多媒体

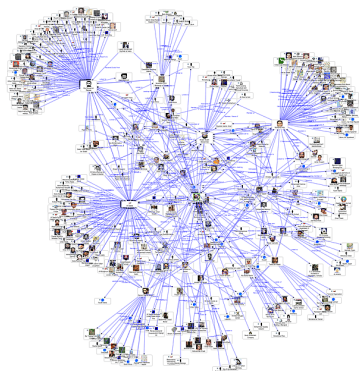
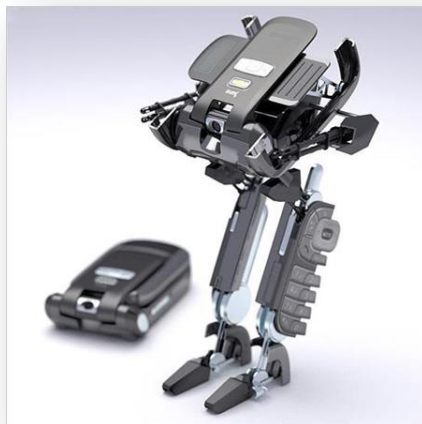
- 一张普通jpg照片：3MB
- 一首普通mp3歌曲：5MB
- 一部120分钟RMVB格式的电影：1.5GB



- 一个简单U盘(存储容量: 8GB)可保存的信息：
- 500万份高考作文；1500部《资治通鉴》；200部二十四史；
- 3000张照片；1700首歌曲；4-5部电影。

数字化生活 特征

- 移动泛在性
- 虚拟时空/体验
- 个性化（推荐）
- 社会性
- 极端数据（富媒体）



第三次工业革命（新华网头条报道！中国经济要发展，蓝图是第三次工业革命！）

浏览本商品的顾客还看过

- 中国2013：关键问题——中国国家智 ¥24.00
- 变革中国：市场经济的中国之路（从 ¥46.40
- 邓小平时代（傅高义先生十年倾力 ¥70.40
- 解读中国经济（站在中国特色社会主义 ¥25.00
- 旧制度与大革命（王岐山删繁就简 ¥38.00
- 北京：最后的纪念（别让世界遗忘 ¥22.10

满赠

经营励志类图书满88元赠畅销书
每账户最多可购买10000件

当当价：¥31.00
定价：¥46.00 折扣：69折

顾客评分：★★★★ 已有7132人评论，99.4%推荐

配送至：北京市海港区 缺货

作者：（美）里夫金 著，张经纬、孙继宁 译
出版社：中信出版社
出版时间：2012-6-1
版次：1 页 数：288
印刷时间：2012-6-1 开 本：16开
印 次：1 I S B N：97875086

数字化生活的人群

- 截至2014年6月，我国已有：

- 网民：6.32亿；其中，手机网民5.27亿；

- 即时通信 用户：5.64亿；

- 搜索引擎 用户：5.07亿；

- 博客/个人空间 用户：4.44亿；

- 网络购物 用户：3.68亿；

- 微博 用户：2.75亿；

- 社交网站 用户：2.57亿；

- 网上支付 用户：2.92亿；

- 旅游预订 用户：1.90亿；

- 团购 用户：1.48亿；

-

- 数据来源：CNNIC 第34次中国互联网络发展状况统计报告

- http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwzbg/hlwtjbg/201407/t20140721_47437.htm



现实生活中产生的数据规模

- **2013年淘宝“双十一”成交数据**

- 活跃用户数：1.27亿
- 支付成功笔数：1.88亿
- 交易总额：350.18亿元
- <http://www.ecquan.com/archives/1808.html>



- **12306铁道部火车票购票网站**

- 2014年春运高峰日点击量：144亿次
- <http://finance.chinanews.com/cj/2014/01-20/5754143.shtml>



- **新浪微博**

- 每秒发布微博数：32312条
- 每天发布微博数：近1亿条
- <http://tech.sina.com.cn/i/2012-01-30/15386667286.shtml>



课程小结

- 课程基本情况介绍
- 数字化生活：大数据时代的体现