### 服务科学：大数据视角[[1]](#footnote-3)∗

### 马 帅

### 北京航空航天大学计算机学院 北京 100191

### 关键词：服务科学，大数据管理，大数据计算，数据质量，隐私保护

### 大数据在政策与引导方面得到了国家层面的大力支持，其研究和应用在过去的几年中取得了重大突破。按照IBM的观点：服务的核心是价值共创，服务系统是服务的基本的抽象，服务科学最终目标是提出方法和理论来解释和提高服务系统价值共创的能力。而服务科学是否是一门真正的“科学”？其中一个重要的方面是看其是否有坚强的理论基础，如数学等。从服务科学的外延概念来看，大数据可以服务于客户分析、服务优化和价值评估等，甚至大数据本身做为一种服务。从这个角度，我们紧接着介绍了两个大数据案例：医疗健康服务和分享经济服务。最后，我们探讨跟服务科学相关的四个大数据的挑战问题：大数据管理、大数据计算、大数据噪音与不确定性和大数据隐私保护。

### 参考文献

### Online Materials from IBM Jordi Busquets, Paul P. Maglio, and Wendy Murphy.

### Tu-Bao Ho, Siriwon Taewijit, Quang-Bach Ho et al. Big Data and Service Science, in Progressive Trends in Knowledge and System-Based Science for Service Innovation, IGI Global, 2013.

### Lazer D, Kennedy R, King G, et al. The Parable of Google Flu: Traps in Big Data Analysis. Science, 2014, 343(6176): 1203-1205 (policy forum).

Ginsberg J, Mohebbi M H, Patel R S, et al. Detecting influenza epidemics using search engine query data. Nature, 2009, 457(7232): 1012-1014 (letter).

Muin J. Khoury, John P. A. Ioannidis, Big data meets public health, Science. 2014; 346(6213): 1054–1055 (PERSPECTIVE).

Yves-Alexandre de Montjoye, Laura Radaelli, Vivek Kumar Singh, Alex Pentland, Unique in the shopping mall: On the reidentifiability of credit card metadata, Science, Vol. 347, Issue 6221, pp. 536-539, 2015 (report).

### 个人简介

### 马帅，现任北京航空航天大学计算机学院教授，博士生导师。获得北京大学(2004)和英国爱丁堡大学(2011)两个博士学位，爱丁堡大学博士后，并曾在美国贝尔实验室总部实习，在微软亚洲研究院访问。获VLDB最佳论文(2010)，微软亚洲研究院铸星计划(2012)，国家优秀青年科学基金(2013)，WISE最佳挑战论文奖(2013)，微软亚洲研究院合作研究计划(2015)和WSDM CUP挑战赛最终第2名(2016)。

**研究方向：**数据库理论和系统，大数据

1. #### ∗国家自然科学基金（61322207，61421003），国家973计划项目（2014CB340300）和北京市大数据科学与脑机智能创新中心

   [↑](#footnote-ref-3)