

精品课程配套教材

高等教育精品规划教材

高等学校信息管理专业系列教材

# 《信息管理学基础》 案例与实验教程

马费成 宋恩梅 编著

CASE AND EXPERIMENT TUTORIAL OF  
INTRODUCTION TO INFORMATION MANAGEMENT



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社



国家级精品课程配套教材

普通高等教育精品规划教材

高等学校信息管理学专业系列教材

# 《信息管理学基础》 案例与实验教程

马费成 宋恩梅 编著



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

《信息管理学基础》案例与实验教程/马费成,宋恩梅编著. —武汉:  
武汉大学出版社,2012.4

国家级精品课程配套教材

普通高等教育精品规划教材

高等学校信息管理专业系列教材

ISBN 978-7-307-09367-6

I. 信… II. ①马… ②宋… III. 信息管理—高等学校—教学参考资料 IV. G203

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第265127号

责任编辑:詹蜜 责任校对:黄添生 版式设计:詹锦玲

---

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.whu.edu.cn)

印刷:武汉中远印务有限公司

开本: 720 × 1000 1/16 印张: 17.25 字数: 306千字 插页: 1

版次: 2012年4月第1版 2012年4月第1次印刷

ISBN 978-7-307-09367-6/G · 2331 定价: 32.00元

---

版权所有,不得翻印;凡购我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

# 前 言

---

《信息管理学基础》是信息管理与信息系统专业的一门专业基础课，本教程作为与课程教材配套的教辅材料，连同课程教材新修订的第2版一起出版。

本教程分为案例篇和实验篇。案例篇中按照课程教材的章节顺序，每章整理有4则案例资料，并附有相应的问题。这些案例素材有的来源于平时授课过程中的积累与思考，有的则是学科领域与实业界中最新的发展动向。希望通过这些课后延伸阅读材料，拓宽学生的专业视野，并引发同学对相关问题的进一步分析和思考。从2007年开始，我们在课程理论学习之外，陆续增设了专题实验课程。经过4年来的摸索和积累，现将实验课程的资料也整理到本教程中。实验篇中共编排了7个实验，分别涉及学科专业认识、网络信息交流、网络信息分布、网络信息评价、网络信息组织、网络信息检索和网络调查研究。通过实验学习，旨在加深学生对信息管理相关基础理论和基本知识的理解，并对信息管理理论与方法在网络环境中的实际应用有所了解，强调理论与实践的结合。

作为基础性的理论课程，为其配备案例和实验的做法还不是很多。这次连同新修订版教材一起出版的案例与实验教程，反映了我们在前期课程教学中所取得的一些阶段性积累，同时也是课程教学改革的一种尝试，希望这种尝试能够收到好的效果。

本教程的编写参阅和引用了许多作者的研究成果以及网络资料，我们都以脚注的形式进行了标注，对这些作者和网站我们表示由衷的谢意。武汉大学出版社的詹蜜女士同时担任了课程教材以及案例与实验教程的责任编辑，她为这两本书的编辑出版付出了辛勤的劳动，在此一并表示感谢。

信息管理这个学科领域年轻而又极具活力，因此案例素材和实验专题都

具有很强的时效性。后续我们将会继续关注和跟进学科与实业界的发展，对案例和实验内容进行更新，为下一次的修订做好准备，也恳请同行和读者批评指正，并提出宝贵意见。

**编著者**

2011年8月于珞珈山

# 目 录

---

## 案 例 篇

1 信息与信息管理 .....	3
案例资料 1-1 信息化项目及发展趋势 .....	3
案例资料 1-2 21 世纪信息专业人员的能力素质 .....	11
案例资料 1-3 信息素养简介：含义、标准与评价 .....	21
案例资料 1-4 iSchools 联盟简介 .....	36
2 信息交流 .....	44
案例资料 2-1 “六度分离”与小世界 .....	44
案例资料 2-2 社交网站的兴起与发展 .....	47
案例资料 2-3 维基百科：协作式交流方式 .....	54
案例资料 2-4 网络新兴交流工具：微博 .....	56
3 信息分布 .....	64
案例资料 3-1 长尾理论与网络信息资源分布 .....	64
案例资料 3-2 Web2.0 信息半衰期研究——以社会书签网站为例 .....	68
案例资料 3-3 万维网现象与网络信息生态 .....	78
案例资料 3-4 网络计量学介绍 .....	80
4 信息获取 .....	86
案例资料 4-1 “看不见”的网站 .....	86
案例资料 4-2 竞争情报的新型信息源：博客与微博 .....	89

案例资料 4-3	网络参考信息源的评价主体 .....	94
案例资料 4-4	“百度知道”的信息评价机制 .....	102
<b>5</b>	<b>信息组织 .....</b>	<b>108</b>
案例资料 5-1	网上书店的图书分类体系 .....	108
案例资料 5-2	豆瓣网上的标签应用 .....	111
案例资料 5-3	网络信息组织的新方法：Mashup（混搭） .....	115
案例资料 5-4	信息构建与网络信息组织 .....	124
<b>6</b>	<b>信息检索 .....</b>	<b>130</b>
案例资料 6-1	新兴搜索引擎 .....	130
案例资料 6-2	百度的“框计算” .....	138
案例资料 6-3	搜索引擎的未来 .....	142
案例资料 6-4	TREC 会议简介 .....	147
<b>7</b>	<b>信息服务 .....</b>	<b>155</b>
案例资料 7-1	网络用户信息检索行为的规律和特点 .....	155
案例资料 7-2	移动图书馆的兴起和发展 .....	158
案例资料 7-3	电子商务网站的信息推荐服务 .....	166
案例资料 7-4	舞会晚装的故事：网络用户搜索行为背后的商机 .....	171
<b>8</b>	<b>信息系统 .....</b>	<b>177</b>
案例资料 8-1	信息网格 .....	177
案例资料 8-2	云计算 .....	182
案例资料 8-3	物联网 .....	186
案例资料 8-4	信息系统研究的核心领域及演变趋势 .....	190
<b>9</b>	<b>信息机构及其管理 .....</b>	<b>195</b>
案例资料 9-1	OCLC 简介 .....	195
案例资料 9-2	龙源期刊网：中文数字杂志平台 .....	201
案例资料 9-3	搜索引擎公司：Google 与百度 .....	204
案例资料 9-4	电子商务平台：阿里巴巴集团与 Amazon .....	212

<b>10 信息政策与法律</b> .....	219
案例资料 10-1 视频网站侵权问题 .....	219
案例资料 10-2 Google 图书搜索的法律问题 .....	225
案例资料 10-3 网页快照的法律问题 .....	228
案例资料 10-4 团购的法律问题 .....	233

### 实 验 篇

实验（一） iSchool 调查 .....	243
实验（二） 网络信息交流的工具与模式 .....	246
实验（三） 网络信息资源的分布规律 .....	250
实验（四） 网站排名调查 .....	256
实验（五） 网络信息组织的方法与应用 .....	260
实验（六） 网络搜索引擎实例应用 .....	264
实验（七） 网络调查工具及应用 .....	267



## 案 例 篇

---



# 1 信息与信息管理

---

## 【案例资料 1-1】

### 信息化项目及发展趋势

信息化是当今世界发展的大趋势，是推动经济社会变革的重要力量，尤其是在美国次贷危机席卷全球，影响全球经济进入低迷时期，各国都在竞相推进信息化发展进程，推出信息化建设的新产品，无线城市、智能地球、物联网和三网融合成为当前全球许多国家努力开展的信息化项目和发展趋势。

#### 1. 无线城市

早在 2004 年 7 月，美国费城首次提出建设基于 Wi-Fi 802.11b 标准的 Mesh 网络，也叫“无线费城计划”，随后这股无线城市建设浪潮开始席卷全球，截至 2006 年 12 月已有 400 多个城市开始或计划建设无线宽带城域网，而现在这一数量已经达到 600 个。这些城市包括美国的华盛顿、纽约、费城、旧金山、洛杉矶、波兰特、迈阿密、奥兰多，英国的伦敦，加拿大的安大略，澳大利亚的帕斯，新西兰的惠灵顿，荷兰的阿姆斯特丹，德国的汉堡，以色列的耶路撒冷，新加坡以及中国的香港、台北等。如今这股浪潮也开始波及中国内地，北京、天津、上海、广州等城市均开始考虑建设类似项目<sup>①</sup>。

所谓无线城市就是在整个城市的范围内实现无线网络的覆盖和服务，提供随时随地接入和速度更快的无线网络。电脑、智能手机等不再需要连接网

---

<sup>①</sup> <http://baike.baidu.com/view/2091400.htm> [EB/OL]. [2010-09-05].

线就可以实现联网，无线宽带网络要像手机信号那样覆盖整个城区，用户可以通过 Wi-Fi 用手机看电视、打网络游戏、手机视频聊天、用手机随时召开或参加视频会议等<sup>①</sup>。

尽管全球都在建设“无线城市”，但目前来看台北的无线城市网络（WIFLY）在全球是非常有特色的。台北的无线网络平均覆盖了台北市 90% 的区域，乡镇达 30% ~ 40%，是全球最大的无线网络城市，在市政、民众服务和公共厂商方面均有应用，例如：无线网络和城市地理信息系统相结合，目前在警察巡逻系统、消防预警系统得到应用；无线网络和数字身份认证系统相结合，用户可以随时随地通过无线终端来确认自己身份并办理相关事宜，减少了原先亲自往返的麻烦，即使需要亲自办理，也能通过无线网络功能预先掌握受理点的现场情况，减少排队等候的时间<sup>②</sup>。无线城市在一定程度上改善、提高了城市的商业服务环境和居民的生活环境，带来了可观的经济效益。此外，上海世博会城市最佳实践区是台北的案例馆“无线宽带-宽带无限的便利城市”，台北曾被评为全球第一大无线宽带城市、位列全球智慧城市之首<sup>③</sup>。

## 2. 智慧地球

2008 年 11 月 6 日，美国 IBM 总裁兼首席执行官彭明盛在纽约市外交关系委员会发表题为《智慧地球：下一代的领导议程》的演讲，“智慧地球”这一理念被明确地提了出来。在美国总统奥巴马与工商业领袖举行的“圆桌会议”上，IBM 首席执行官彭明盛再次提出“智慧地球”（Smart Earth）这一概念，得到了奥巴马的积极回应，随后奥巴马签署了经济刺激计划，批准投资 110 亿美元推进智慧电网建设，批准 190 亿美元推进智慧医疗建设，同时批准投资 72 亿美元推进美国宽带网络的建设。IBM 认为，IT 产业下一阶段的任务是把新一代 IT 技术充分运用在各行各业之中，具体地说，就是把传感器嵌入和装备到电网、铁路、桥梁、隧道、公路、建筑、供水系统、大坝、油气管道等人们生活中的各种物体当中，并且连接起来形成“物联网”，而后通过超级计算机和“云计算”将“物联网”整合起来，植入“智慧”的理念，实现网上数字地球与人类社会和物理系统的整合，达到全

---

① <http://baike.baidu.com/view/2091400.htm> [EB/OL]. [2010-09-05].

② <http://www.chinacir.com.cn/ywzx/2008102493313.shtml> [EB/OL]. [2010-09-05].

③ <http://finance.sina.com.cn/roll/20091211/03517088030.shtml> [EB/OL]. [2010-09-05].

球“智慧”的状态，最终形成“互联网+物联网=智慧地球”<sup>①</sup>。物联网的有关概念将在第三部分介绍，这里只对“智慧地球”的应用领域及前景做简要总结。

“智慧地球”已被奥巴马政府上升为美国政府转变经济状态的国家层战略，其目标是让世界的运转更加智能化，涉及个人、企业、组织、政府、自然和社会之间的互动。目前，“智慧地球”的理念和相关技术除了在国防和国家安全相关领域有应用外，在其他各行各业也有广泛应用。

### (1) 铁路

“智慧的铁路”就是要利用其更透彻的感知与度量、更全面的互联互通和更深入的智能化三大特点，实现智能信息的网络化，进而在整个铁路系统、企业内部以及合作伙伴之间实现信息的互联和共享，在这个基础上，感知和度量可帮助铁路公司收集信息，进而更好地监控运营<sup>②</sup>。在 IBM 智慧铁路系统中，您可以动态调整时刻表，以应对因天气导致的停运状况；并拥有自我诊断子系统，减少延误，它的智慧传感器，能在造成延误或脱轨之前，检测出潜在问题。列车可以进行自我监控、监控供应链，并分析乘客的出行模式，以便将环境影响降到最低限度<sup>③</sup>。

在未来，节假日等高峰期乘客不必担心“一票难求”，用手机就可以轻松地订到火车票；铁路部门会根据以往的旅行经验为你量身打造出行路线；列车可以监控自身的状况，让铁路工作人员在发生可能影响列车运行甚至是可能导致重大行车事故前就可以发现潜在问题，从而确保旅客出行安全等都将变为现实。

### (2) 电力

随着经济和社会的高速发展，能源和电力行业正面对着诸多的挑战：数据收集体系残缺、通信体系兼容性差、应用系统相互割裂、数据缺乏深度利用等。智慧的电力可以实现发电、输电、配电、送电、用电五方互动互通，电力企业可以主动监管电力故障并进行迅速反应，从而提高可靠性和效率；另外，个人和企业可以通过智能电表计量管理系统选择使用能源的方式和时间，从而在降低电力高峰负荷的同时，大幅提升客户的体验；智慧电力还支

① 张永民. 解读智慧地球与智慧城市 [J]. 中国信息界, 2010 (10): 23.

② [http://www.ibm.com/smarterplanet/global/files/cn\\_smartertraffic\\_time\\_171kb.pdf](http://www.ibm.com/smarterplanet/global/files/cn_smartertraffic_time_171kb.pdf) [EB/OL]. [2010-09-05].

③ [http://www.ibm.com/smarterplanet/cn/zh/rail\\_transportation/ideas/index.html](http://www.ibm.com/smarterplanet/cn/zh/rail_transportation/ideas/index.html) [EB/OL]. [2010-09-05].

持绿色能源接入现有电网，降低发电过程中的二氧化碳排量，以更科学、更可控的方式实现节能减排的目标<sup>①</sup>。

### (3) 银行

目前，在美国市场上，货币很少再需要实际转手，只有少量交易使用现金，硬通货（通常是由高度工业化国家发行，被全球广泛接受用于贸易支付的货币，其币值在中短期内保持稳定，并且在外币市场有极高的流动性<sup>②</sup>）仅占美国货币供应量的11%，其余的“货币”则以数字方式产生于付薪水的支票，由此流向银行、零售商，然后贯穿零售商的整个供应链，最终存入另一家企业的账户中……从而重新开始流通之旅<sup>③</sup>。这就意味着货币已经转换为“0”和“1”，看不见、摸不到，只是信息。

### (4) 零售业

零售市场的规则正在随着社会信息化进程的加快而发生显著的变化，消费者希望通过更便捷的方式获得有关零售商及其产品的详细信息，消费者越来越多样化，其要求也越来越高。

智慧的零售业将通过持续搜集每个顾客接触点的数据，以消费者的深入洞察为依据，为客户呈现并优化按需而定的品类管理和供应链系统，帮助企业优化新品类的货品递送、提升产品销售总量、扩大利润空间、降低库存和成本、减少用于信息来源单一造成的经营风险；在顾客可以接触到的任何渠道创建交互一致的体验，让他们在任何时间、任何地点，都能以自己喜欢的任意方式买到自己想要的东西，并为顾客提供更智慧的购物体验，增加客户满意度。其前提是智能供应链的形成，智能供应链可以无缝地链接各个端点，实时分发数字信息，且以感知并响应的方式工作<sup>④</sup>。

### (5) 医疗

智慧的医疗将会实现全球医疗信息的互通，即病人的X光片、病历、病史以及保单等信息在全球范围内都是互通的，病人无需因为就诊医院不同而再次做X光片、CT等检查。智慧医疗的出现将改变目前医疗体系存在的最为严重的三大现象：“效率较低的医疗体系、质量欠佳的医疗服务、看病

① [http://www.ibm.com/smarterplanet/cn/zh/smart\\_grid/ideas/index.html?re=sph](http://www.ibm.com/smarterplanet/cn/zh/smart_grid/ideas/index.html?re=sph) [EB/OL]. [2010-09-05].

② <http://baike.baidu.com/view/344842.htm> [EB/OL]. [2010-09-05].

③ <http://baike.baidu.com/view/344842.htm> [EB/OL]. [2010-09-05].

④ [http://www.ibm.com/smarterplanet/cn/zh/consumer\\_advocacy/ideas/index.html?re=sph](http://www.ibm.com/smarterplanet/cn/zh/consumer_advocacy/ideas/index.html?re=sph) [EB/OL]. [2010-09-05].

难且贵的就医现状”，届时，患者只用较短的治疗时间、支付较低的医疗费用，就可以享受到更多的治疗方案、更高的治愈率、更友善的服务和更及时准确的信息<sup>①</sup>。

智慧地球是由 IBM 率先提出并付诸实施的，目前在英国、法国、德国、俄罗斯、日本、韩国、新加坡、中国等国家都得到积极响应，这些国家纷纷制定出振兴本国经济的发展计划，“智慧地球”的战略已席卷全球。

### 3. 物联网

随着互联网和相关信息技术的发展以及无线网络的普及，越来越多的国家和地区将物联网作为其主要的发展战略。物联网——“*The Internet of Things*”（IOT），顾名思义就是“实现物物相连的互联网络”。其内涵包含两个方面的意思：一是物联网的核心和基础仍是互联网，是在互联网基础之上的延伸和扩展的一种网络；二是其用户端延伸和扩展到了任何物品与物品之间，进行信息交换和通信。物联网核心技术是通过射频识别装置（RFID）、传感器、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备，按约定的协议，把任何物品与互联网连接起来，进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络<sup>②</sup>。物联网是通过智能感知、识别技术与普适计算、泛在网络的融合应用，被称为继计算机、互联网之后世界信息产业发展的第三次浪潮，被视为互联网应用的拓展<sup>③</sup>。

目前，在世界经济危机尚未完全消退的时期，许多发达国家将发展物联网视为新的经济增长点，物联网在国外被视为“危机时代的救世主”。下面简要总结介绍物联网在各国的发展现状<sup>④</sup>：

#### （1）美国物联网发展现状

目前，美国的很多高校和科研院所、各大知名企业都先后开展了无限传感网络的研究，并进行研究院所、高校和企业之间的合作研究。IBM “智慧地球”的理念得到奥巴马政府的积极回应并将其上升到美国的国家战略，美国鼓励物联网技术发展政策主要体现在推动能源、宽带与医疗三大领域开

---

① [http://www.ibm.com/smarterplanet/cn/zh/healthcare\\_solutions/ideas/index.html?re=spf](http://www.ibm.com/smarterplanet/cn/zh/healthcare_solutions/ideas/index.html?re=spf) [EB/OL]. [2010-09-05].

② ITU 互联网报告：物联网 [EB/OL]. [2010-09-05]. <http://www.blogupp.com/directory/blog/chiong.cn>

③ <http://baike.baidu.com/view/1136308.htm> [EB/OL]. [2010-09-05].

④ 张福生. 物联网：开启全新生活的智能时代 [M]. 太原：山西出版集团·山西人民出版社，2010：4.

展物联网技术的应用。

#### (2) 欧盟物联网发展现状

2009年10月,欧盟委员会以政策文件的形式对外发布了物联网战略,提出要让欧洲在基于互联网的智能基础设施发展上领先全球,除了通过ICT(信息通信技术)研发计划投资4亿欧元,启动90多个研发项目提高网络智能化水平外,欧盟委员会还将于2011—2013年每年新增2亿欧元进一步加强研发力度。

#### (3) 日本物联网发展现状

日本的“u-Japan”、“i-Japan”战略与物联网概念有许多相同之处。2004年日本制定“u-Japan”战略,该战略的理念是以人为本,实现所有人与人、物与物、人与物之间的连接(即4U, Ubiquitous、Universal、User-oriented、Unique),希望在2010年将日本建设成一个“实现随时、随地、任何物体、任何人均可连接的泛在网络社会”。2009年7月,日本IT战略本部颁布了日本新一代的信息化战略——“i-Japan”战略,将政策目标聚焦在三大公共事业:电子化政府治理、医疗健康信息服务、教育与人才培养,让数字信息技术融入每一个角落。

#### (4) 韩国物联网发展现状

韩国经历了类似日本的发展过程,韩国是目前全球宽带普及率最高的国家,同时它的移动通信、信息家电、数字内容等也居世界前列。韩国在2006年确立了“u-Korea”战略,旨在建立无所不在的社会,也就是在民众的生活环境里,布建智能型网络、最新的技术应用等先进的信息基础设施,让民众可以随时随地享有科技智慧服务。2009年,韩国通信委员会通过了《物联网基础设施构建基本规划》,该规划树立了到2012年“通过构建世界最先进的物联网基础实施,打造未来广播通信融合领域超一流ICT强国”的目标,为了实现这一目标,确定了构建物联网基础设施、发展物联网服务、研发物联网技术、营造物联网扩散环境等4大领域、12项详细课题。目前韩国的RFID发展已经从先导应用开始全面推广,USN也进入实验性应用阶段。

#### (5) 中国物联网发展现状

目前我国物联网产业、技术还处于概念和科研阶段,物联网的整个产业模式还没有彻底形成,处于起步阶段,但就物联网这个全新的产业来说,我国的技术研发和产业化水平已经处于世界前列,拥有传感网从材料、技术、器件、系统到网络的完整产业链,无线通信网已经覆盖了城乡,无锡市于2009年9月与北京邮电大学就传感网技术研究和产业发展签署合作协议,



开始物联网的实际建设，此外，福建省也在努力建立物联网产业集群和重点示范区，山东省 RFID 技术研发的突飞猛进也为物联网产业的发展打下了深厚基础，物联网在我国的发展趋势是令人振奋的，未来的产业空间是巨大的。

物联网的用途广泛，遍及智能交通、环境保护、政府工作、公共安全、平安家具、智能消防、工业检测、老人护理、个人健康等多个领域。

#### 4. 三网融合

随着近几十年来信息技术的不断发展和创新，信息数字化已经成为必然趋势。多媒体信息处理技术已经发展到能够在同一个电信载体和计算机网络系统上传输和处理包括数字、文字、语音、图像和视频在内的人类 5 种基本信息形态，三网融合成为信息化发展的必然趋势。

三网融合是一种广义的、社会化的说法，在现阶段它并不意味着电信网、计算机网和有线电视网三大网络的物理合一，而主要是指高层业务应用的融合。其表现为技术上趋向一致，网络层上可以实现互联互通，形成无缝覆盖，业务层上互相渗透和交叉，应用层上趋向使用统一的 IP 协议，在经营上互相竞争、互相合作，朝着向人类提供多样化、多媒体化、个性化服务的同一目标逐渐交汇在一起，行业管制和政策方面也逐渐趋向统一<sup>①</sup>。

三网融合的应用很广泛，其应用范围类似于物联网的应用范围。北京邮电大学教授曾剑秋说：“以后的手机可以看电视、上网，电脑可以打电话、看电视。三者之间相互交叉，形成你中有我、我中有你的格局。”汉能投资董事总经理赵小兵描述三网融合的背景下用户的消费生活：未来我们可以用电视遥控器打电话，在手机上看电视剧，根据需要选择网络和终端，只要拉一条线、接入一张网，甚至可能完全通过无线接入的方式就能够满足通信、电视、上网等各种应用需求了。而对于物流行业来说，亿博物流咨询介绍说：以后客户发货可以随时随地用手机迅速查到合适的物流公司，并立即下单；物流公司可以通过手机视频看到客户发货的大致情况，并立即决定派什么样的车去提货；发完货以后，客户也能随时自主追踪货物状态，直到货物安全到达最终用户手里<sup>②</sup>。

---

<sup>①</sup> <http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293877/n13301130/n13301155/13301510.html> [EB/OL]. [2010-09-05].

<sup>②</sup> <http://biz.zjol.com.cn/05biz/system/2010/07/12/016755317.shtml> [EB/OL]. [2010-09-05].