

## 物联网与移动商务

课程编号：02803310

授课对象：研究生

学 分：2

任课教师：王子明

课程性质：选修

开课学期：2013 年秋

先修课程：

---

任课教师联系方式：(010) 62756277, wangzimingpku@126.com, zmwang@gsm.pku.edu.cn

辅导、答疑时间：（待定）

### 一、项目培养目标

学习目标 1 系统掌握从事学术研究所需要的专业知识及理论。

具体目标 1、系统掌握本学科基础知识及基本理论

具体目标 2、掌握本学科前沿知识和理论、具有足够的相关领域的知识

具体目标 3、熟练掌握本学科的研究方法

学习目标 2 具有从事创新性研究的能力；能够撰写并发表高质量的毕业论文和学术论文

具体目标 1、撰写高质量的毕业论文和学术论文

具体目标 2、具有高水平的分析能力和批判思维能力，能够创造性地解决问题

学习目标 3 具有宽阔的国际视野，能够与国际学者进行交流、合作的能力。

具体目标 1、具有优秀的口头交流和文字交流能力

具体目标 2、能够熟练地运用至少一门外语进行学术交流与沟通

学习目标 4 了解学术伦理，具有强烈的社会责任感、关注社会问题

具体目标 1、了解社会责任感的重要性

具体目标 2、了解学术生涯中的学术道德问题

具体目标 3、关注现实社会问题

### 二、课程概述

随着信息技术的发展、普及与深化，物联网正悄然走入我们的生活。当驾车行驶过北京市管辖的高速公路入口，不用停车就可以用 ETC 缴费了；当我们来到一个陌生的城市，借助手中的 GPS，我们就可省去问路的麻烦；在环境重点监测区放置相应的设备，就可以在办公室里源源不断地获得环境监测数据；高考运卷车全程影像实时地传到检测中心，可以有效地防范考卷途中泄露的可能性等等——这些就是物联网给我们带来的好处。还远不止这些，和人类发生关系的任何物体，包括人本身，都可以网络化、智能化，不难猜测：在智能交通、环境保护、政府工作、公共安全、平安家居、智能消防、工业监控、老人护理等众多领域，物联网具有广泛的应用前景。毫无疑问，这里蕴藏着巨大的商机，必将深刻地影响我们的行为方式、生活乃至社会。

作为管理学院的管理科学与工程学科的硕博研究生，在新技术兴起之际，越早了解其工

作原理，则越能深刻理解其商业模式，甚至有可能创造新的商业模式，乃至发现新的商业机会，为创新思维与研究提供基础理论和素材。这门课程的意义就在这里。

### **三、课程目标（包括学生所提高的技能要求）**

通过“物联网与移动商务”课程的教学，引导学生掌握“物联网和移动商务”的基本原理，分析应用的商业模式，启发创新思维。

### **四、内容提要及学时分配**

#### **1、感知识别技术（8 学时）**

- (1) 自动识别与 RFID 技术
- (2) 传感器技术
- (3) 定位系统
- (4) 智能信息设备

#### **2、网络构建技术（8 学时）**

- (1) 互联网
- (2) 无线宽带网
- (3) 无线低速网
- (4) 移动通讯网络

#### **3、管理服务技术（8 学时）**

- (1) 数据库系统
- (2) 海量信息存储
- (3) 搜索引擎
- (4) 物联网中的智能决策
- (5) 物联网中的信息安全与隐私保护

#### **4、综合应用案例（8 学时）**

- (1) 智能电网
- (2) 智能交通
- (3) 智能物流
- (4) 智能绿色建筑
- (5) 环境检测
- (6) 其他应用展望

### **五、教学方式**

课堂讲授、实习与研讨相结合的方式进行，充分调动学生的主动性。

### **六、教学过程中 IT 工具等技术手段的应用**

### **七、教材**

《物联网导论》刘云浩 编著 科学出版社 2011 年 3 月第一版

#### 八、参考书目

- 1、《物联网技术》 刘华君等 电子工业出版社
- 2、《物联网技术导论》张飞舟等 电子工业出版社
- 3、《智慧的物联网》 吴功宜 机械工业出版社

#### 九、教学辅助材料，如 CD、录影等

#### 十、课程学习要求及课堂纪律规范

随堂听课，参加讨论，完成作业。

#### 十一、学生成绩评定办法（需详细说明评估学生学习效果的方法）

- 1、相关知识点的考核 50%；
- 2、综合应用的商业模式分析 20%；
- 3、应用创新和商业模式设计方面的作业 30%。