

---

# 物联网技术

## 一、 课程背景

随着社会从互联网得到人与人信息互联服务需求，快速转为从物联网得到人与人、人与物、物与物的信息互联服务需求的增加，信息化正在从互联网时代进入物联网时代。从宏观层面——产业的角度而言，发展物联网技术促进其与实际产业的结合，有利于为产业转型提供新的发展方向 and 增长空间。从微观层面——企业的角度而言，物联网技术的应用可以为企业带来诸多方面的创新，从而提升企业的科技水平和管理水平。所以了解物联网技术，引用物联网技术，成为了未来信息化的重要手段和必经之路之一。

本课程通过教师讲解、案例分析、小组讨论、互动等的授课方式，给学员带来全新的认识和思考角度，使物联网技术的学习充满乐趣。整个课程主要是让大家认识物联网，了解物联网的安全架构体系，同时通过讲授典型的国内外运营商物联网技术的应用案例，使大家更深入掌握物联网，理解物联网。

## 二、 课程特点

授课形式：理论讲解+运用分析+小组讨论+互动答疑

突出理论特点，注重知识理解、案例分析与小组讨论，其中理论讲解 50%，案例分析 30%，小组讨论 15%，互动答疑 5%。

## 三、 课程收益

1. 了解物联网急速提出和发展脉络
2. 了解物联网的安全架构
3. 通过分析国内外运营商物联网技术典型案例来深刻理解把握物联网
4. 掌握物联网未来发展趋势

## 四、 课程模式

1. 中文教学、面授
2. 运用分析
3. 分组互动
4. 课堂练习、互动式答疑

## 五、 受众对象

1. 物联网领域技术人员、管理人员
2. 管理支持组织中复杂工作、重要工作的人员
3. 希望提升自身职业能力的人员、其他对物联网技术感兴趣的人员

---

## 六、 时间安排

系统学习 2 天 (12 小时)

## 七、 课程过程中的案例分析

1. 挪威 Telenor Group 案例
2. Orange/FT 案例
3. 美国 Verizon Communication 案例
4. 日本 NTT DoCoMo 案例
5. Jasper Wireless 案例
6. 英国 Wylless Group 案例
7. 中国电信的物联网发展思路
8. 中国移动的物联网案例
9. .....

## 八、 课程内容

---

# 物联网技术

## 第一章 物联网技术概述

### 1. 物联网发展概述

- ◆ 物联网概念的提出
- ◆ 到目前为止的三个发展阶段
- ◆ 我国物联网技术发展的相关政策文件及现状

### 2. 物联网基本概念

- ◆ 我国物联网标准联合工作组定义
- ◆ ITU 定义

### 3. 物联网核心技术

- ◆ 物的属性的提取技术
- ◆ 传输技术
- ◆ 处理技术

## 第二章 物联网安全体系

1. 物联网安全结构的提出
2. 感知层安全常见问题及预防手段
3. 网络层安全常见问题及预防手段
4. 应用层安全常见问题及预防手段

## 第三章 物联网产业链国内外运营商经验分享

### 1. 挪威 Telenor Group 案例

- ◆ 智能电表
- ◆ 移动定位
- ◆ 跟踪
- ◆ 远程信息传输和处理等

### 2. Orange/FT 案例

- ◆ 物流和车辆管理

### 3. 美国 Verizon Communication 案例

### 4. 日本 NTT DoCoMo 案例

### 5. Jasper Wireless 案例

### 6. 英国 Wyless Group 案例

### 7. 中国电信的物联网发展思路

### 8. 中国电信的重点应用

- ◆ 智能家居
- ◆ 智能医疗
- ◆ 智慧城市

### 9. 中国移动的物联网发展思路

---

## 10. 中国移动物联网案例

- ◆ 物联网专网业务管理平台
- ◆ OneNET 设备云平台

## 第四章节 物联网技术发展展望

### 1. 物联网发展面临的问题

- ◆ 标准化问题
- ◆ 商业模式问题
- ◆ 集约性发展制约问题
- ◆ 社会性问题

### 2. 物联网的发展前景展望

## 课程总结