

---

# 大数据云计算与物联网

主讲嘉宾：章嘉

**课程背景：**物联网（The Internet of things）是通过射频识别、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，进行信息交换和通讯，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络。物联网是继计算机、互联网之后，世界信息产业的第三次浪潮，市场规模是互联网的 30 倍，是下一个万亿级大市场。及时了解学习物联网知识对企业的战略发展具有重要意义。

**课程受众：**企业中高层、技术人员

**授课时间：**12 小时/2 天

**课程大纲：**

## 第一讲：全球信息产业的巨大机遇

- 1、 信息产业的第三次浪潮
- 2、 虚拟与现实有机结合的新世界
- 3、 从 E 社会过渡到 U 社会
- 4、 智慧地球：物联网-互联网-智能化

## 第二讲：物联网的概念和演进

- 1、 物联网的定义
- 2、 射频识别：物物相联的互联网
- 3、 物联网结构：全面感知-可靠传输-智能处理

- 
- 4、 物联网技术体系框架模型
  - 5、 物联网工作流程
  - 6、 实现物联网需具备的条件
  - 7、 物联网引发的新技术新行业
  - 8、 谁能打造庞大的物联网平台？
  - 9、 物联网的全产业链协同
  - 10、 物联网十年之内有可能大规模普及
  - 11、 物联网将渗透到衣食住行各个方面
  - 12、 物联网各行各业的应用案例
  - 13、 物联网的未来前景
  - 14、 期待物联网时代的霸主

### **第三讲：大数据与云计算**

- 1、 大数据是物联网的基础
- 2、 云计算是物联网的价值
- 3、 大数据的四个层面
- 4、 大数据离不开云计算
- 5、 云计算——“物联网云”和“分析云”

### **第四讲：中国制造业面临的严重挑战**

- 1、 高端制造业向发达国家回流
- 2、 低端制造业向低成本国家转移
- 3、 人力成本在产品中的比例越来越低
- 4、 发达国家从第三产业回归工业

---

5、 品种品类增加

6、 研发周期和生命周期缩短

## **第五讲：工业 4.0—第四次工业革命**

1、 智能制造主导的第四次工业革命

2、 物联网是工业 4.0 的切入点

3、 近现代的三次工业革命

4、 德国工业 4.0 的提出

工业 4.0 简介

工业 4.0 内涵

工业 4.0 目标

5、 制造业在工业 4.0 时代如何做好三件事：

提高生产力

加强节能高效

提高生产灵活性

6、 泛在化交互显著提高生产力

7、 信息技术和制造业全面融合

8、 创新软件与高性能硬件结合

9、 数字化、智能化的生产模式和产业格局

10、 中国制造 2025

11、 我国工业 4.0 重点发展的十大领域

12、 智慧工厂与智能生产

13、 功能性工业软件的智能应用和研发

---

14、三 D 打印机和智能机器人

15、向高端制造业进发

(注：相关案例在授课中呈现)