
大数据技术发展现状与趋势及在电信行业中的应用

一、 课程背景

半个世纪以来，随着计算机技术全面融入社会生活，信息爆炸已经积累到了一个开始引发变革的程度，并衍生出了大数据的概念。现今这个概念几乎应用到所有人类智力与发展的领域中，把握并了解大数据技术的发展现状及未来可能的趋势，从而抓住这一未来世界主流的机遇，是各行各业的关键。尤其对于电信业而言，学习和掌握大数据以此在大数据时代积极挖掘新的商业价值，越来越受到各企业重视。

本课程通过教师讲解、案例分析、小组讨论、互动等授课方式，给学员带来全新的认识和思考角度，让大数据技术的学习变得妙趣横生。整个课程主要先让大家认识什么是大数据，并了解大数据的起源和发展现状、目前的最新研究成果等，再由此基础过渡到现实生活中我们电信行业对大数据的应用，使学员深刻理解大数据技术的现实运用。最后以启发性的形式，让大家了解大数据在未来应用的领域以及可能出现的新技术和产品。

课程将通过大量的案例分析，介绍国内外电信行业对于大数据这门技术的应用和深入情况，使学员在理解了大数据这一概念后思维能够从理论性的阐述中逐渐联系实际应用，以此全面了解大数据，使之贴合，做到理论和实际能紧密联系，有效运用。

二、 课程特点

授课形式：理论讲解+案例分析+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 25%，小组讨论 20%，互动答疑 5%。

三、 课程收益

1. 详细了解大数据的起源和发展现状。
2. 掌握大数据的最新研究成果及未来应用的领域，以及可能出现的新技术和产品。
3. 学习大数据在电信行业中的应用，使得理论贴合实际。
4. 具备大数据视角即眼光看待行业未来的发展，理解大数据在行业运用中的关键。
5. 理解大数据的价值，具备行业大数据的思维模式。

四、 课程模式

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

五、受众对象

1. 电信行业人员
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、其他对大数据感兴趣的人员

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. 国外案例分析：美国、日本等国外运营商大数据应用建设
2. 国内案例分析：中国联通和中国电信大数据建设情况

八、课程内容

大数据技术发展现状与趋势及在电信行业中的应用

第一节 大数据简介

本节要点：介绍大数据和数据科学的起源及发展

1. **大数据的定义**
 - ◆ 大数据的起源
2. **大数据的发展**
 - ◆ 大数据发展历史
 - ◆ 大数据发展标志性事件
 - ◆ 大数据在学术领域的发展
 - ◆ 大数据在商业应用的发展

第二节 大数据国内外相关发展

本节要点：大数据的最新研究成果

1. **数据科学的提出**
 - ◆ Data Science 学科的建立
 - ◆ Data Science 学科的目标
 - ◆ Data Science 学科研究内容
2. **数据科学学科国内外建设现状**
 - ◆ 国外高校和公司的建设现状
 - ◆ 国内高校和公司的建设现状
3. **我国大数据产业的发展情况**
 - ◆ 已有的大数据产业基地规划-内蒙古、重庆、贵阳、河北
 - ◆ 我国大数据产业链发展情况
4. **如何获取大数据方面的最新权威科技进展**
 - ◆ CCF A—C 类国内外顶尖权威相关会议及期刊
 - ◆ 如何进行收集和整理

第三节 大数据在电信行业的应用

本节要点：大数据在电信行业的应用

1. **传统电信运营支撑系统存在的问题**
 - ◆ 传统电信运营支撑系统的框架：MSS、OSS、OSS
 - ◆ 大数据时代电信运营支撑面临的挑战
2. **国内外运营商大数据应用情况**
 - ◆ 国外运营商对大数据的应用建设
 - ◆ 国内运营商大数据应用情况
 - ◆ 大数据在电信行业的典型运用方向：流量经营、个性化服务和对外数据服务等
3. **大数据在电信行业未来应用前瞻**

-
- ◆ 新型 OSS 系统中大数据技术的应用
 - ◆ 新型 BSS 系统中大数据技术的应用（如 Oracle 的 Social CRM、其他公司的新型基于大数据的 BI 技术等、经分系统中大数据的采用）
 - ◆ 新型 MSS 系统中大数据技术的应用
 - ◆ 中国联通构建的河北省高速公路网智能监控系统简介
 - ◆ 中国联通新型大数据 BI 系统简介

第四章节 大数据技术未来发展趋势

本节要点：大数据在未来应用的领域以及可能出现的新的技术和产品

1. 深度学习

- ◆ 机器学习
- ◆ 数据挖掘

2. 大规模、分布式数据的聚焦应用

- ◆ 网络反恐
- ◆ 网络内容安全

3. 物联网+人工智能

- ◆ 智能家庭
- ◆ 智慧医疗
- ◆ 智慧教育

课程总结