

# 专科文凭 网络





**tech** 科学技术大学

## 专科文凭 网络

- » 模式:在线
- » 时间:6个月
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

网络访问: [www.techitute.com/cn/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-networks](http://www.techitute.com/cn/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-networks)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

03

结构和内容

---

12

04

方法

---

24

05

学位

---

32

# 01 介绍

网络是用于通过信号在两点之间传输信息的机制，以模拟或数字形式。该课程使学生更接近网络领域，有一个最新的和高质量的课程。这是在他们的专业领域的完整准备。



“

如果你正在寻找高质量的培训, 帮助你在拥有最多职业机会的领域之一进行专业学习, 这是你最好的选择”

电信业的进步一直在发生, 因为这是发展最快的领域之一。因此, 有必要拥有能够适应这些变化的信息技术专家, 并了解这一领域出现的新工具和技术的最新资料。

大学的网络专家处理这一领域所涉及的全部问题。它的学习与其他专注于特定区块的课程相比具有明显的优势, 这使得学生无法了解与电信多学科领域中所包含的其他领域的相互关系。此外, 该教育课程的教学团队对该培训的每个科目都进行了精心挑选, 以便为学生提供最完整的学习机会, 并始终与行业挂钩。

该课程针对那些有兴趣获得更高水平的网络知识的人。主要目的是使学生能够在现实世界中, 在一个再现他们未来可能遇到的条件的工作环境中, 以严格和现实的方式应用在这个大学专家中获得的知识。

此外, 由于它是一个 100% 在线课程, 学生不受固定时间表的限制或需要搬到另一个物理地方, 而是可以在一天中的任何时间访问内容, 平衡他的工作或个人生活与学术。

这个**相机的实用性专科文凭**包含市场上最完整和最新的教育方案。主要特点是:

- ◆ 由网络链专家提出的实际案例的发展
- ◆ 该书的内容图文并茂, 示意性强, 实用性强, 为那些视专业实践至关重要的学科提供了科学和实用的信息
- ◆ 可以进行自我评估过程的实践, 以推进学习
- ◆ 他特别强调网络的创新方法
- ◆ 理论课, 向专家提问, 关于有争议问题的讨论区和个人反思性论文
- ◆ 可以从任何有互联网连接的固定或便携式设备上获取内容



不要错过与我们一起参加这个大学网络专家的机会。这是推进你的职业生涯的完美机会"

“

这个大学专家是你在选择进修课程以更新你的网络知识方面所能做出的最好投资”

教学人员包括来自电信IT领域的专业人士,他们把自己的工作经验带到了这个培训中,还有来自领先公司和著名大学的公认专家。

它的多媒体内容是用最新的教育技术开发的,将允许专业人员进行情景式学习,即一个模拟的环境,提供一个身临其境的培训,为真实情况进行培训。

该课程的设计重点是基于问题的学习,通过这种方式,专业人员必须尝试解决整个学年出现的不同专业实践情况。要做到这一点,专业人员将得到一个创新的互动视频系统的帮助,该系统由公认的犯罪学专家以丰富的经验创建。

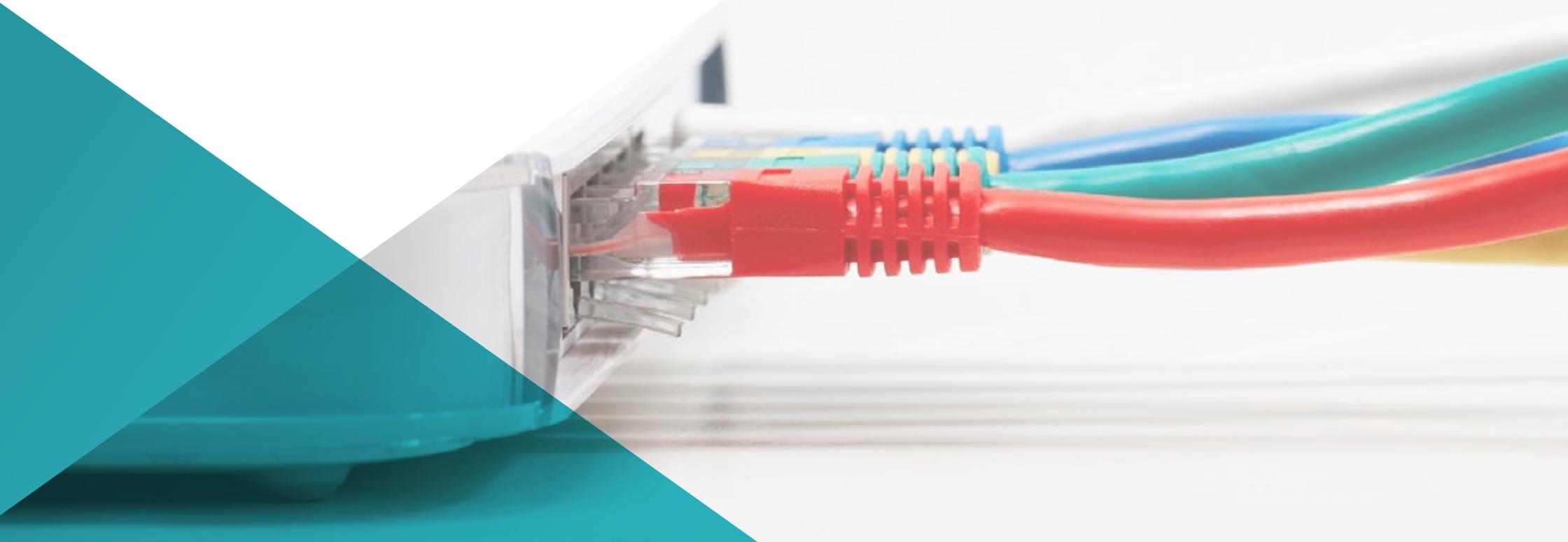
这个培训有最好的教材,这将使你做背景研究,促进你的学习。

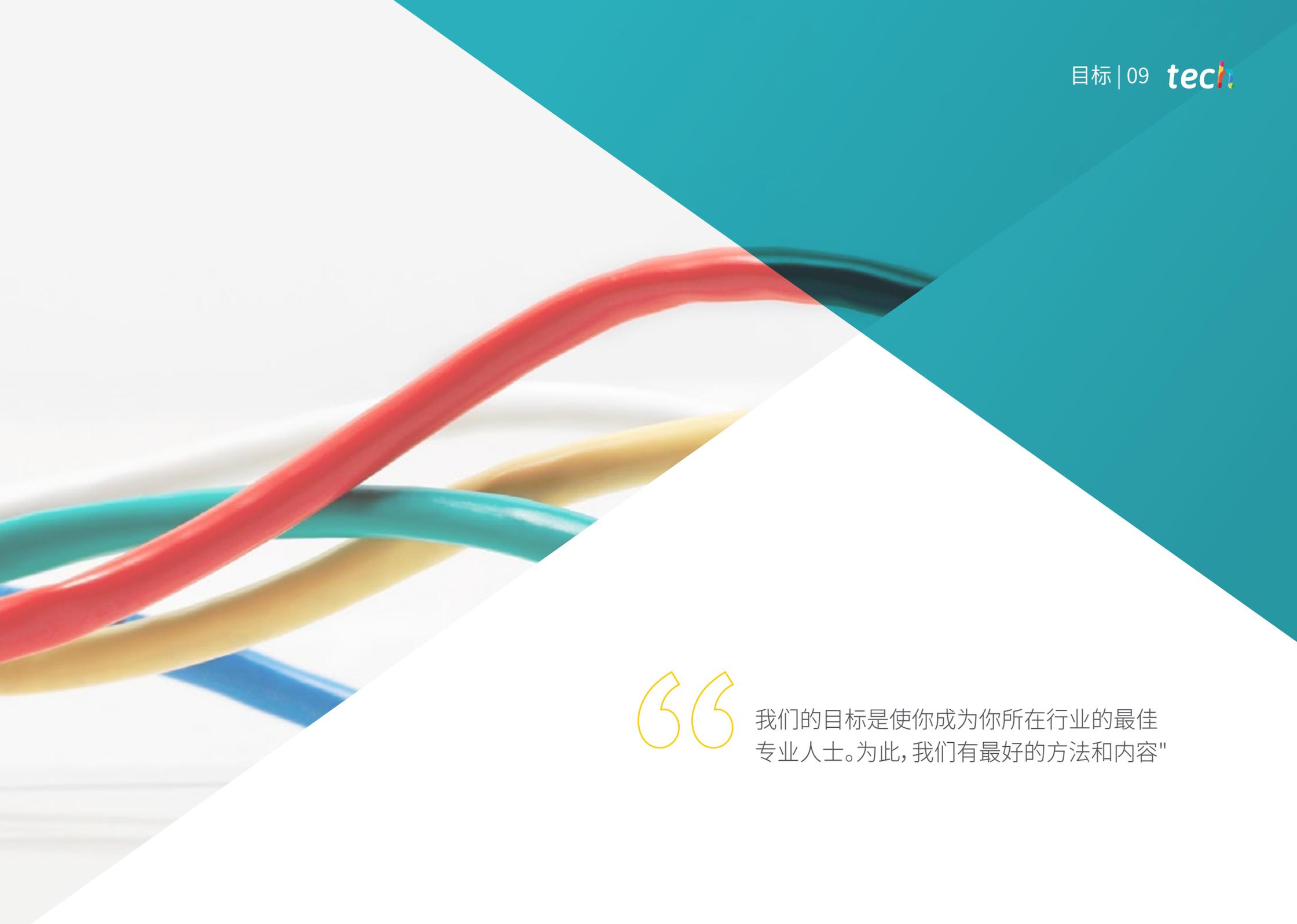
这个100%在线的大学专家将使你的学习与你的专业工作相结合。你选择训练的地点和时间。



# 02 目标

大学网络专家的目的是促进该领域专业人士的行动,使他们能够获得和学习该领域的主要新发展。





“

我们的目标是使你成为你所在行业的最佳专业人士。为此，我们有最好的方法和内容”



## 总体目标

- ◆ 培养学生能够在网络领域完全安全和高质量地开展工作



专注于世界领先的西班牙语私立网上大学”





## 具体目标

### 模块1. 计算机网络

- ◆ 掌握互联网上计算机网络的基本知识
- ◆ 了解定义网络系统的不同层的功能, 如应用层, 传输层, 网络层和链接层
- ◆ 了解局域网的组成, 其拓扑结构及其网络和互连元素
- ◆ 要学习IP地址和子网的工作原理
- ◆ 了解无线和移动网络的结构, 包括新的5G网络
- ◆ 理解不同的网络安全机制, 以及不同的互联网安全协议

### 模块2. 企业网络和基础设施

- ◆ 掌握基础设施互连的先进方面, 在设计和规划高速网络时至关重要
- ◆ 了解运输网络的主要特点和技术
- ◆ 理解以下架构经典广域网, 全以太网, MPLS, VPN
- ◆ 分析网络向NGN(下一代网络)发展的基本方面
- ◆ 了解先进的QoS, 路由和拥堵控制以及可靠性要求
- ◆ 了解并知道如何应用国际网络标准

### 模块3. 数据中心, 网络运行和服务

- ◆ 能够设计, 操作, 管理和维护通过数据中心提供的网络, 服务和内容
- ◆ 了解构成数据中心的所有基本要素以及现有的标准和认证
- ◆ 分析数据中心基础设施在性能和效率方面的经济影响
- ◆ 识别实际基础设施中数据中心的硬件元素
- ◆ 了解市场供应商提供服务的不同解决方案的安全影响
- ◆ 理解虚拟化过程是如何运作的
- ◆ 理解云的优势, 好处和采用模式

### 模块4. 系统工程和网络服务

- ◆ 掌握服务工程的基本概念
- ◆ 了解不断发展的软件系统的配置管理的基本原则
- ◆ 熟悉远程服务提供的技术和工具
- ◆ 了解软件系统的不同架构风格, 理解它们的差异, 并知道如何根据系统要求选择最合适的架构
- ◆ 了解审定和验证过程及其与生命周期其他阶段的关系
- ◆ 能够为建设电信服务和远程信息应用, 整合采集, 表示, 处理, 存储, 管理和展示多媒体信息的系统
- ◆ 知道软件系统详细设计的共同要素
- ◆ 掌握远程, 网络化和分布式服务和应用的编程, 模拟和验证技能
- ◆ 了解过渡, 配置, 部署和运行的过程和活动
- ◆ 了解网络管理, 自动化和优化过程

# 03 结构和内容

内容的结构是由电信工程领域最优秀的专业人士设计的,他们具有丰富的经验和公认的专业威望。





“

我们拥有市场上最完整和最新的科学方案。我们努力追求卓越,并希望你们也能实现这一目标”

## 模块1.计算机网络

- 1.1. 计算机网络
  - 1.1.1. 网络和互联网
  - 1.1.2. 协议架构
- 1.2. 应用层
  - 1.2.1. 模型和协议
  - 1.2.2. FTP 和 SMTP 服务
  - 1.2.3. 自动柜员机服务
  - 1.2.4. HTTP 操作模型
  - 1.2.5. HTTP 消息格式
  - 1.2.6. 与高级方法的交互
- 1.3. 传输层
  - 1.3.1. 进程间通信
  - 1.3.2. 面向连接的传输:TCP 和 SCTP
- 1.4. 网络层
  - 1.4.1. 电路和分组交换
  - 1.4.2. IP 协议(v4 和 v6)
  - 1.4.3. 路由算法
- 1.5. 链路层
  - 1.5.1. 链路层和错误检测和纠正技术
  - 1.5.2. 多接入链路和协议
  - 1.5.3. 链路级寻址
- 1.6. 网络 LAN
  - 1.6.1. 网络拓扑
  - 1.6.2. 网络和互连元素
- 1.7. IP寻址
  - 1.7.1. IP 寻址和子网划分
  - 1.7.2. 概述:HTTP 请求
- 1.8. 无线和移动网络
  - 1.8.1. 2G, 3G 和 4G 移动网络和服务
  - 1.8.2. 5G网络

- 1.9. 网络安全
  - 1.9.1. 通信安全基础
  - 1.9.2. 访问控制
  - 1.9.3. 系统安全
  - 1.9.4. 加密基础
  - 1.9.5. 电子签名
- 1.10. 互联网安全协议
  - 1.10.1. IP 安全和虚拟专用网络 (VPN)
  - 1.10.2. 使用 SSL/TLS 的网络安全

## 模块2.企业网络和基础设施

- 2.1. 运输网络
  - 2.1.1. 运输网络的功能结构
  - 2.1.2. SDH中的网络节点接口
  - 2.1.3. 网络元素
  - 2.1.4. 网络质量和可用性
  - 2.1.5. 传输网络管理
  - 2.1.6. 传输网络的演变
- 2.2. 经典的广域网结构
  - 2.2.1. 广域网络
  - 2.2.2. WAN标准
  - 2.2.3. 广域网封装
  - 2.2.4. 广域网设备
    - 2.2.4.1. 路由器
    - 2.2.4.2. 调制解调器
    - 2.2.4.3. 转变
    - 2.2.4.4. 通信服务器
    - 2.2.4.5. 网关
    - 2.2.4.6. 防火墙
    - 2.2.4.7. 代理服务器
    - 2.2.4.8. NAT



- 2.2.5. 连接类型
  - 2.2.5.1. 点对点链接
  - 2.2.5.2. 电路切换
  - 2.2.5.3. 分组交换
  - 2.2.5.4. 广域网虚拟电路
- 2.3. 基于ATM的网络
  - 2.3.1. 介绍, 特点和层模型
  - 2.3.2. ATM物理接入层
    - 2.3.2.1. 物理介质依赖子层
    - 2.3.2.2. 物理介质依赖子层
  - 2.3.3. ATM单元
    - 2.3.3.1. 标题
    - 2.3.3.2. 虚拟连接
    - 2.3.3.3. ATM交换节点
    - 2.3.3.4. 流量控制(链接加载)
  - 2.3.4. AAL单元的适应性
    - 2.3.4.1. AAL服务的类型
- 2.4. 高级排队模型
  - 2.4.1. 简介
  - 2.4.2. 排队理论的基础知识
  - 2.4.3. 排队理论基本系统
    - 2.4.3.1. M/M/1, M/M/m和M/M/∞系统
    - 2.4.3.2. M/M/1/k和M/M/m/m/m系统
  - 2.4.4. 排队论高级系统
    - 2.4.4.1. M/G/1系统
    - 2.4.4.2. 有优先权的M/G/1系统
    - 2.4.4.3. 排队网络
    - 2.4.4.4. 通信网络的建模

- 2.5. 企业网络中的服务质量
  - 2.5.1. 基础知识
  - 2.5.2. 融合网络中的QoS因素
  - 2.5.3. QoS概念
  - 2.5.4. QoS政策
  - 2.5.5. 实现QoS的方法
  - 2.5.6. QoS模型
  - 2.5.7. DiffServ QoS部署的机制
  - 2.5.8. 应用示例
- 2.6. 公司网络和全以太网基础设施
  - 2.6.1. 以太网网络拓扑结构
    - 2.6.1.1. 总线拓扑结构
    - 2.6.1.2. 星形拓扑结构
  - 2.6.2. 以太网和IEEE 802.3帧格式
  - 2.6.3. 交换式以太网网络
    - 2.6.3.1. 虚拟VLANs
    - 2.6.3.2. 端口聚合
    - 2.6.3.3. 连接冗余
    - 2.6.3.4. QoS管理
    - 2.6.3.5. 安全功能
  - 2.6.4. 快速以太网
  - 2.6.5. 千兆位以太网
- 2.7. MPLS基础设施
  - 2.7.1. 简介
  - 2.7.2. 多协议标签服务
    - 2.7.2.1. MPLS的背景和演变
    - 2.7.2.2. MPLS-架构
    - 2.7.2.3. 重新装运贴有标签的小包
    - 2.7.2.4. 标签分发协议 (LDP)
  - 2.7.3. MPLS VPN
    - 2.7.3.1. VPN的定义
    - 2.7.3.2. VPN模型
    - 2.7.3.3. MPLS VPN模型
    - 2.7.3.4. MPLS VPN架构
    - 2.7.3.5. 虚拟路由转发 (VRF)
    - 2.7.3.6. RD
    - 2.7.3.7. 路由目标 (RT)
    - 2.7.3.8. VPN MPLS中的VPNv4路由传播
    - 2.7.3.9. MPLS VPN网络中的包转发
    - 2.7.3.10. BGP
    - 2.7.3.11. BGP扩展社区BGP标签传输
    - 2.7.3.12. 使用 BGP 传输标签
    - 2.7.3.13. 路线反射器 (RR)
    - 2.7.3.14. RR组
    - 2.7.3.15. BGP路由选择
    - 2.7.3.16. 数据包转发
  - 2.7.4. MPLS环境中的常见路由协议
    - 2.7.4.1. 矢量距离路由协议
    - 2.7.4.2. 链路状态路由协议
    - 2.7.4.3. OSPF
    - 2.7.4.4. ISIS
- 2.8. 运营商服务和VPN
  - 2.8.1. 简介
  - 2.8.2. VPN的基本要求
  - 2.8.3. VPN类型
    - 2.8.3.1. 远程访问VPN
    - 2.8.3.2. 点对点VPN
    - 2.8.3.3. 内部VPN (通过局域网)
  - 2.8.4. VPN中使用的协议
  - 2.8.5. 实施和连接类型

- 2.9. NGN(下一代网络)
    - 2.9.1. 简介
    - 2.9.2. 背景介绍
      - 2.9.2.1. NGN网络的定义和特点
      - 2.9.2.2. 迁移到下一代网络
    - 2.9.3. NGN-架构
      - 2.9.3.1. 主连接层
      - 2.9.3.2. 接入层
      - 2.9.3.3. 服务层
      - 2.9.3.4. 管理层
    - 2.9.4. IMS
    - 2.9.5. 标准化组织
    - 2.9.6. 监管趋势
  - 2.10. 对ITU和IETF标准的审查
    - 2.10.1.简介
    - 2.10.2.正常化
    - 2.10.3.一些标准组织
    - 2.10.4.广域网物理层协议和标准
    - 2.10.5.面向介质的协议实例
- 模块3.数据中心,网络运行和服务**
- 3.1. 数据中心:基本概念和组成部分
    - 3.1.1. 简介
    - 3.1.2. 基本概念
      - 3.1.2.1. CD的定义
      - 3.1.2.2. 分类和重要性
      - 3.1.2.3. 灾害和损失
      - 3.1.2.4. 演变的趋势
      - 3.1.2.5. 复杂性的成本
      - 3.1.2.6. 冗余的支柱和层次
    - 3.1.3. 设计理念
      - 3.1.3.1. 目标
      - 3.1.3.2. 地点选择
      - 3.1.3.3. 可提供的服务
      - 3.1.3.4. 关键要素
      - 3.1.3.5. 成本评估和分析
      - 3.1.3.6. IT预算
    - 3.1.4. 基本组成部分
      - 3.1.4.1. 技术楼层
      - 3.1.4.2. 瓷砖的类型
      - 3.1.4.3. 总体考虑
      - 3.1.4.4. CD的尺寸
      - 3.1.4.5. 机架
      - 3.1.4.6. 服务器和通信设备
      - 3.1.4.7. 监测
  - 3.2. 数据中心:控制系统
    - 3.2.1. 简介
    - 3.2.2. 电力供应
      - 3.2.2.1. 主电源
      - 3.2.2.2. 电力
      - 3.2.2.3. 电力分配战略
      - 3.2.2.4. 不间断电源
      - 3.2.2.5. 发电机
      - 3.2.2.6. 电力问题
    - 3.2.3. 环境监测
      - 3.2.3.1. 温度
      - 3.2.3.2. 湿度
      - 3.2.3.3. 空气调节
      - 3.2.3.4. 热量估计
      - 3.2.3.5. 冷却策略
      - 3.2.3.6. 走廊设计空气循环
      - 3.2.3.7. 传感器和维护

- 3.2.4. 安全和防火
  - 3.2.4.1. 物理安全
  - 3.2.4.2. 火灾及其分类
  - 3.2.4.3. 灭火系统的分类和类型
- 3.3. 数据中心:设计和组织
  - 3.3.1. 简介
  - 3.3.2. 布线
    - 3.3.2.1. 类型学
    - 3.3.2.2. 结构化布线
    - 3.3.2.3. 主干线
    - 3.3.2.4. UTP和STP网线
    - 3.3.2.5. 电话线
    - 3.3.2.6. 终端元件
    - 3.3.2.7. 光纤电缆
    - 3.3.2.8. 同轴电缆
    - 3.3.2.9. 无线传输
    - 3.3.2.10. 建议和标示
  - 3.3.3. 组织机构
    - 3.3.3.1. 简介
    - 3.3.3.2. 基本措施
    - 3.3.3.3. 电缆管理的策略
    - 3.3.3.4. 政策和程序
  - 3.3.4. CD管理
  - 3.3.5. 数据中心标准
- 3.4. 数据中心模式和业务连续性
  - 3.4.1. 简介
  - 3.4.2. 优化
    - 3.4.2.1. 优化技术
    - 3.4.2.2. 绿色数据中心
    - 3.4.2.3. 当前的挑战
    - 3.4.2.4. 模块化数据中心
    - 3.4.2.5. 住房
    - 3.4.2.6. 数据中心的合并
    - 3.4.2.7. 监测
  - 3.4.3. 业务连续性
    - 3.4.3.1. BCP业务连续性计划关键点
    - 3.4.3.2. 灾难恢复灾难恢复计划
    - 3.4.3.3. DR的实施
    - 3.4.3.4. 备份和策略
    - 3.4.3.5. 备份数据中心
  - 3.4.4. 最佳实践
    - 3.4.4.1. 建议
    - 3.4.4.2. 使用ITIL方法论
    - 3.4.4.3. 可用性指标
    - 3.4.4.4. 环境监测
    - 3.4.4.5. 风险管理
    - 3.4.4.6. 负责CD的工作
    - 3.4.4.7. 工具
    - 3.4.4.8. 实施建议
    - 3.4.4.9. 角色描述
- 3.5. 云计算:介绍和基本概念
  - 3.5.1. 简介
  - 3.5.2. 基本概念和术语
  - 3.5.3. 目标和益处
    - 3.5.3.1. 可提供的服务
    - 3.5.3.2. 可靠性
    - 3.5.3.3. 可扩展性
  - 3.5.4. 风险和挑战
  - 3.5.5. 角色提供者消费者
  - 3.5.6. 云的特征
  - 3.5.7. 服务交付模式
    - 3.5.7.1. IaaS
    - 3.5.7.2. PaaS
    - 3.5.7.3. SaaS
  - 3.5.8. 云的类型
    - 3.5.8.1. 公众
    - 3.5.8.2. 混合型
    - 3.5.9.3. 混合型

- 3.5.9. 云支持技术
  - 3.5.9.1. 网络架构
  - 3.5.9.2. 宽带网络互联性
  - 3.5.9.3. 数据中心技术
    - 3.5.9.3.1. 计算
    - 3.5.9.3.2. 储存
    - 3.5.9.3.3. 联网
    - 3.5.9.3.4. 高可用性
    - 3.5.9.3.5. 备份系统
    - 3.5.9.3.6. 平衡器
  - 3.5.9.4. 虚拟化
  - 3.5.9.5. 网络技术
  - 3.5.9.6. 多租户技术
  - 3.5.9.7. 服务技术
  - 3.5.9.8. 云安全
    - 3.5.9.8.1. 术语和概念
    - 3.5.9.8.2. 完整性, 认证
    - 3.5.9.8.3. 安全机制
    - 3.5.9.8.4. 安全威胁
    - 3.5.9.8.5. 云安全攻击
    - 3.5.9.8.6. 案例研究
- 3.6. 云计算: 云中的技术和安全
  - 3.6.1. 简介
  - 3.6.2. 云基础设施机制
    - 3.6.2.1. 网络周界
    - 3.6.2.2. 储存
    - 3.6.2.3. 服务器环境
    - 3.6.2.4. 云监控
    - 3.6.2.5. 高可用性
  - 3.6.3. 云安全机制(第一部分)
    - 3.6.3.1. 自动化
    - 3.6.3.2. 负载平衡器
    - 3.6.3.3. SLA监控
    - 3.6.3.4. 按使用付费的机制
  - 3.6.4. 云安全机制(第二部分)
    - 3.6.4.1. 可追溯性和审计系统
    - 3.6.4.2. 故障转移系统
    - 3.6.4.3. 次级管理程序
    - 3.6.4.4. 聚类
    - 3.6.4.5. 多租户系统
- 3.7. 云计算: 基础设施控制和安全机制
  - 3.7.1. 云管理机制介绍
  - 3.7.2. 远程管理系统
  - 3.7.3. 资源管理系统
  - 3.7.4. 服务水平协议管理系统
  - 3.7.5. 计费管理系统
  - 3.7.6. 云安全机制
    - 3.7.6.1. 加密
    - 3.7.6.2. 哈希
    - 3.7.6.3. 电子签名
    - 3.7.6.4. PKI
    - 3.7.6.5. 身份和访问管理
    - 3.7.6.6. SSO
    - 3.7.6.7. 基于云的安全组
    - 3.7.6.8. 堡垒系统
- 3.8. 云计算: 云架构
  - 3.8.1. 简介
  - 3.8.2. 基本云架构
    - 3.8.2.1. 工作负载分配架构
    - 3.8.2.2. 资源使用架构
    - 3.8.2.3. 可扩展架构
    - 3.8.2.4. 负载平衡架构
    - 3.8.2.5. 冗余架构
    - 3.8.2.6. 实例

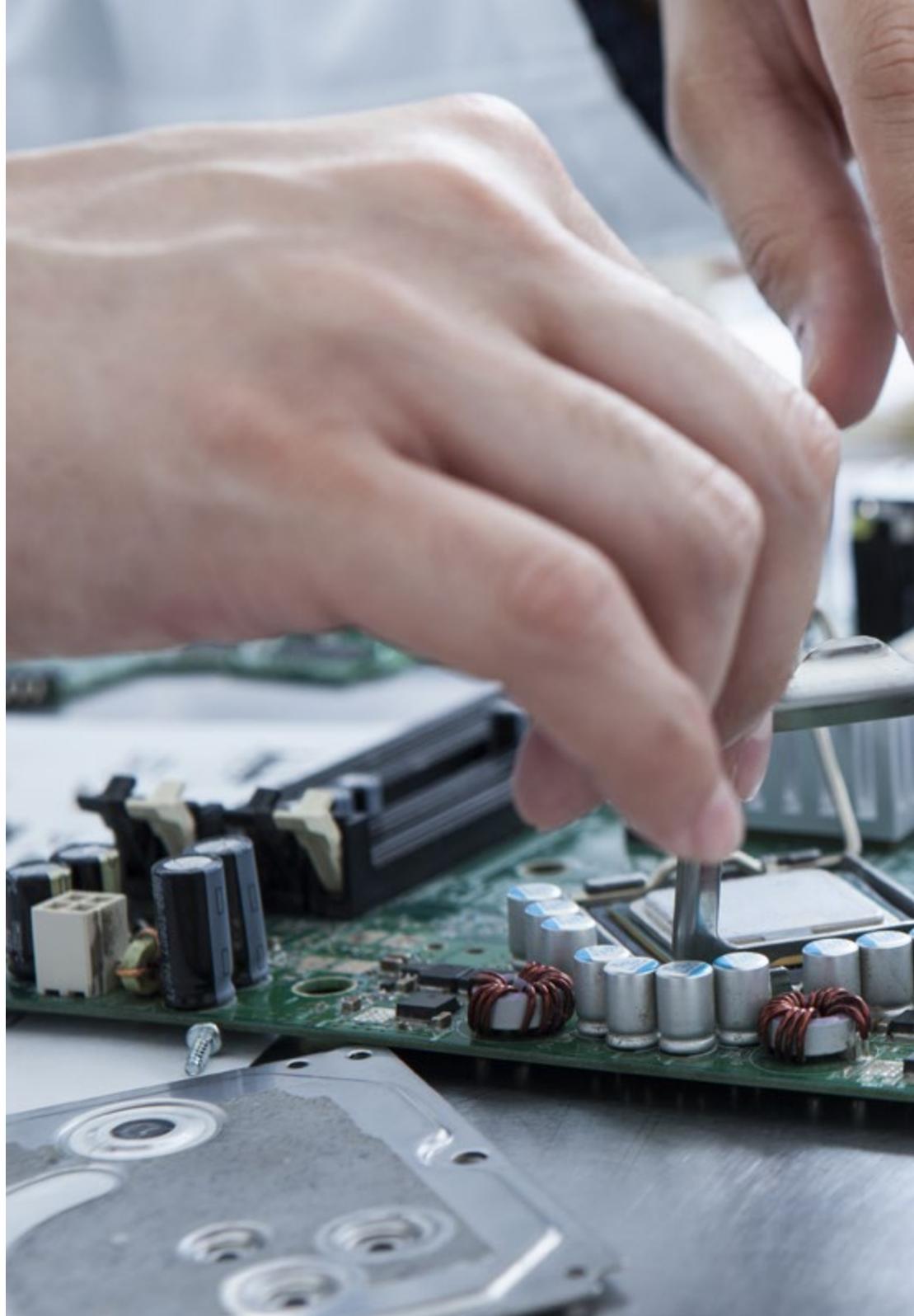
- 3.8.3. 高级云架构
  - 3.8.3.1. 管理程序集群架构
  - 3.8.3.2. 虚拟负载均衡架构
  - 3.8.3.3. 不停顿架构
  - 3.8.3.4. 高可用性架构
  - 3.8.3.5. 裸机架构
  - 3.8.3.6. 冗余架构
  - 3.8.3.7. 混合架构
- 3.8.4. 专门的云计算架构
  - 3.8.4.1. 直接I/O访问架构
  - 3.8.4.2. LUN直接访问架构
  - 3.8.4.3. 弹性网络架构
  - 3.8.4.4. SDDC架构
  - 3.8.4.5. 特殊架构
  - 3.8.4.6. 实例
- 3.9. 云计算:服务提供模式
  - 3.9.1. 简介
  - 3.9.2. 云服务提供
  - 3.9.3. 服务提供商的观点
  - 3.9.4. 服务提供商的观点
  - 3.9.5. 案例研究
- 3.10. 云计算:签约模式, 衡量标准和服务提供商
  - 3.10.1. 计费模式和指标介绍
  - 3.10.2. 计费模式
  - 3.10.3. 按使用量付费的指标
  - 3.10.4. 服务质量指标和服务水平协议介绍
  - 3.10.5. QoS指标和SLA介绍
  - 3.10.6. 服务质量的衡量标准
  - 3.10.7. 服务性能指标
  - 3.10.8. 服务可扩展性指标
  - 3.10.9. 服务模式SLA
  - 3.10.10. 案例研究

## 模块4. 系统服务和网络服务

- 4.1. 系统和网络服务工程简介
  - 4.1.1. 计算机系统概念和计算机工程
  - 4.1.2. 软件及其特点
    - 4.1.2.1. 软件功能
  - 4.1.3. 软件的演变
    - 4.1.3.1. 软件开发的曙光
    - 4.1.3.2. 软件危机
    - 4.1.3.3. 软件工程
    - 4.1.3.4. 软件的悲剧
    - 4.1.3.5. 软件的真实性和迷思
  - 4.1.4. 软件的迷思
  - 4.1.5. 软件的新挑战
  - 4.1.6. 软件工程中的职业道德
  - 4.1.7. SWEBOK. 软件工程知识体系
- 4.2. 发展过程
  - 4.2.1. 解决问题的过程
  - 4.2.2. 软件开发过程
  - 4.2.3. 软件过程与生命周期
  - 4.2.4. 生命周期. 过程模型 (传统的)
    - 4.2.4.1. 级联模型
    - 4.2.4.2. 基于原型的模型
    - 4.2.4.3. 渐进式发展模式
    - 4.2.4.4. 快速应用开发(RAD)
    - 4.2.4.5. 螺旋模型
    - 4.2.4.6. 统一开发流程或理性统一流程(RUP)
    - 4.2.4.7. 基于组件的软件开发
  - 4.2.5. 敏捷宣言. 敏捷方法
    - 4.2.5.1. 极端编程(XP)
    - 4.2.5.2. Scrum
    - 4.2.5.3. 特征驱动开发(FDD)
  - 4.2.6. 软件过程标准
  - 4.2.7. 软件过程的定义
  - 4.2.8. 软件过程成熟度

- 4.3. 敏捷项目规划和管理
  - 4.3.1. 什么是敏捷?
    - 4.3.1.1. 敏捷的历史
    - 4.3.1.2. 敏捷宣言
  - 4.3.2. 敏捷的基本原理
    - 4.3.2.1. 敏捷的思维方式
    - 4.3.2.2. 敏捷的配合
    - 4.3.2.3. 产品开发生命周期
    - 4.3.2.4. 铁三角
    - 4.3.2.5. 应对不确定性和波动性的工作
    - 4.3.2.6. 定义的过程和经验的过程
    - 4.3.2.7. 敏捷的神话
  - 4.3.3. 敏捷环境
    - 4.3.3.1. 运营模式
    - 4.3.3.2. 敏捷的角色
    - 4.3.3.3. 敏捷技术
    - 4.3.3.4. 敏捷实践
  - 4.3.4. 敏捷框架
    - 4.3.4.1. e-Xtreme编程(XP)
    - 4.3.4.2. Scrum
    - 4.3.4.3. 动态系统开发法 (DSDM)
    - 4.3.4.4. 敏捷风险管理
    - 4.3.4.5. 看板
    - 4.3.4.6. 动态系统开发法 (DSDM)
    - 4.3.4.7. 精益创业
    - 4.3.4.8. 规模化敏捷框架 (SAFe)
- 4.4. 配置管理和协作存储库
  - 4.4.1. 软件配置管理基础知识
    - 4.4.1.1. 什么是软件配置管理?
    - 4.4.1.2. 软件配置和软件配置要素
    - 4.4.1.3. 基线
    - 4.4.1.4. 版本, 修订, 变体和发布
  - 4.4.2. 配置管理活动
    - 4.4.2.1. 配置识别
    - 4.4.2.2. 配置变更控制
    - 4.4.2.3. 状况报告的生成
    - 4.4.2.4. 配置审计
  - 4.4.3. 配置管理计划
  - 4.4.4. 配置管理工具
  - 4.4.5. 计量学v.3方法中的配置管理
  - 4.4.6. SWEBOK中的配置管理
- 4.5. 系统和服务的测试
  - 4.5.1. 一般测试概念
    - 4.5.1.1. 核实和验证
    - 4.5.1.2. 测试的定义
    - 4.5.1.3. 测试的原则
  - 4.5.2. 测试的方法
    - 4.5.2.1. 白盒测试
    - 4.5.2.2. 黑盒测试
  - 4.5.3. 静态测试或修订
    - 4.5.3.1. 正式的技术审查
    - 4.5.3.2. 演练
    - 4.5.3.3. 法规检查
  - 4.5.4. 动态测试
    - 4.5.4.1. 单元测试
    - 4.5.4.2. 集成测试
    - 4.5.4.3. 系统测试
    - 4.5.4.4. 验收测试
    - 4.5.4.5. 功能性和非功能性测试
  - 4.5.5.  $\alpha$ 测试和 $\beta$ 测试
  - 4.5.6. 测试过程
  - 4.5.7. 错误, 缺陷和失败
  - 4.5.8. 自动测试工具
    - 4.5.8.1. Junit
    - 4.5.8.2. 负载运行器(LoadRunner)

- 4.6. 网络架构的建模和设计
  - 4.6.1. 简介
  - 4.6.2. 系统的特点
    - 4.6.2.1. 每个系统的描述
    - 4.6.2.2. 服务的描述和特点 1.3.性能要求
    - 4.6.2.3. 可操作性要求
  - 4.6.3. 需求分析
    - 4.6.3.1. 用户需求
    - 4.6.3.2. 申请要求
    - 4.6.3.3. 网络要求
  - 4.6.4. 网络架构的设计
    - 4.6.4.1. 参考架构和组件
    - 4.6.4.2. 建筑模型
    - 4.6.4.3. 系统和网络架构
- 4.7. 分布式系统建模和设计
  - 4.7.1. 简介
  - 4.7.2. 路由和寻址结构
    - 4.7.2.1. 路由策略
    - 4.7.2.2. 路由策略
    - 4.7.2.3. 设计考虑因素
  - 4.7.3. 网络设计概念
  - 4.7.4. 设计过程
- 4.8. 平台和部署环境
  - 4.8.1.简介
  - 4.8.2. 分布式计算机系统
    - 4.8.2.1. 基本概念
    - 4.8.2.2. 计算模型
    - 4.8.2.3. 优势, 劣势和挑战
    - 4.8.2.4. 操作系统基础知识
  - 4.8.3. 虚拟化网络部署
    - 4.8.3.1. 改革的需要
    - 4.8.3.2. 网络的转型: 从 "全IP "到云计算
    - 4.8.3.3. 云中的网络部署
  - 4.8.4. 例子。Azure中的网络架构



- 4.9. E2E性能:延迟和带宽QoS
  - 4.9.1. 简介
  - 4.9.2. 性能分析
  - 4.9.3. QoS
  - 4.9.4. 确定优先次序和交通管理
  - 4.9.5. 服务水平协议
  - 4.9.6. 设计考虑因素
    - 4.9.6.1. 绩效评估
    - 4.9.6.2. 关系和互动
- 4.10. 网络自动化和优化
  - 4.10.1. 简介
  - 4.10.2. 网络管理
    - 4.10.2.1. 管理和配置协议
    - 4.10.2.2. 网络管理架构
  - 4.10.3. 协调和自动化
    - 4.10.3.1. ONAP-架构
    - 4.10.3.2. 控制器和功能
    - 4.10.3.3. 政策
    - 4.10.3.4. 网络库存
  - 4.10.4. 优化



这种培训将使你能够以一种舒适的方式推进你的职业生涯"

# 04 方法

这个培训计划提供了一种不同的学习方式。我们的方法是通过循环的学习模式发展起来的：**再学习**。

这个教学系统被世界上一些最著名的医学院所采用，并被**新英格兰医学杂志**等权威出版物认为是最有效的教学系统之一。





“

发现再学习, 这个系统放弃了传统的线性学习, 带你体验循环教学系统: 这种学习方式已经证明了其巨大的有效性, 尤其是在需要记忆的科目中”

## 案例研究, 了解所有内容的背景

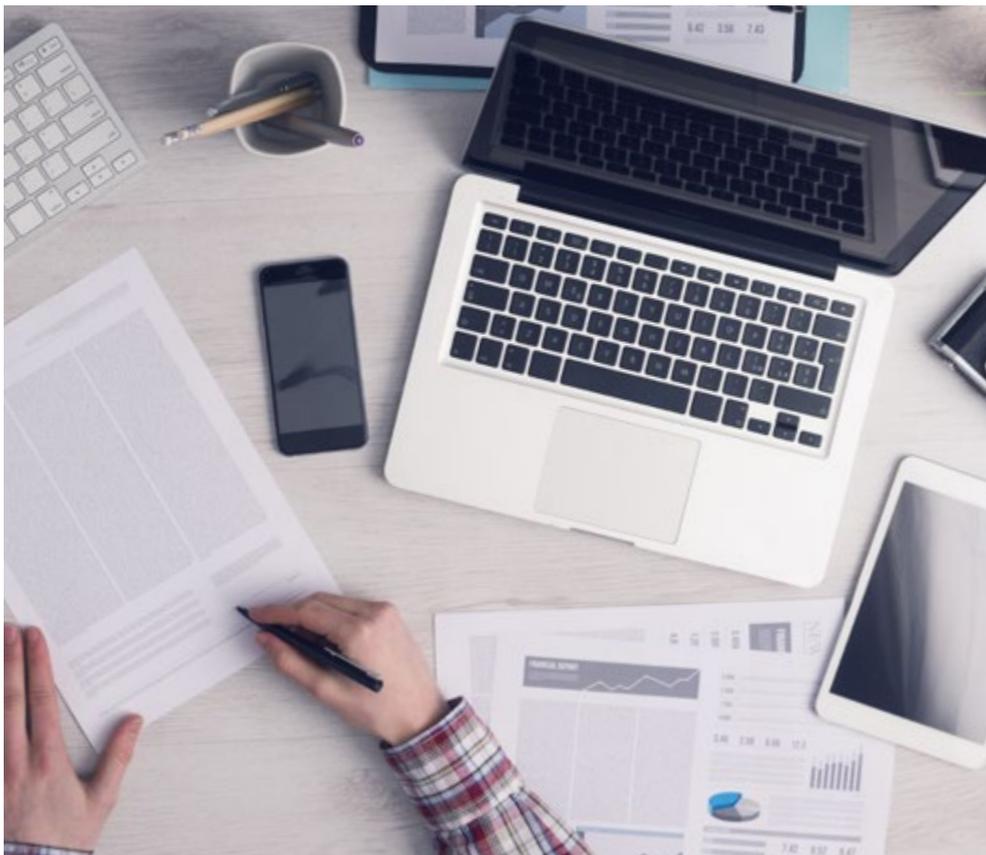
我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化, 竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

和TECH, 你可以体验到一种正在动摇  
世界各地传统大学基础的学习方式”



你将进入一个以重复为基础的学习系统, 在整个教学大纲中采用自然和渐进式教学。



学生将通过合作活动和真实案例，学习如何解决真实商业环境中的复杂情况。

### 一种创新并不同的学习方法

该技术课程是一个密集的教学计划，从零开始，提出了该领域在国内和国际上最苛刻的挑战和决定。由于这种方法，个人和职业成长得到了促进，向成功迈出了决定性的一步。案例法是构成这一内容的技术基础，确保遵循当前经济，社会和职业现实。

“我们的课程使你准备好在不确定的环境中面对新的挑战，并取得事业上的成功”

在世界顶级计算机科学学校存在的时间里，案例法一直是最广泛使用的学习系统。1912年开发的案例法是为了让法律学生不仅在理论内容的基础上学习法律，案例法向他们展示真实的复杂情况，让他们就如何解决这些问题作出明智的决定和价值判断。1924年，它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法。

在特定情况下，专业人士应该怎么做？这就是我们在案例法中面对的问题，这是一种以行动为导向的学习方法。在整个课程中，学生将面对多个真实的案例。他们必须整合所有的知识，研究，论证和捍卫他们的想法和决定。

## 再学习方法

TECH有效地将案例研究方法基于循环的100%在线学习系统相结合,在每节课中结合了个不同的教学元素。

我们用最好的100%在线教学方法加强案例研究:再学习。

在2019年,我们取得了世界上所有西班牙语在线大学中最好的学习成绩。

在TECH,你将用一种旨在培训未来管理人员的尖端方法进行学习。这种处于世界教育学前沿的方法被称为再学习。

我校是唯一获准使用这一成功方法的西班牙语大学。2019年,我们成功地提高了学生的整体满意度(教学质量,材料质量,课程结构,目标.....),与西班牙语最佳在线大学的指标相匹配。



在我们的方案中,学习不是一个线性的过程,而是以螺旋式的方式发生(学习,解除学习,忘记和重新学习)。因此,我们将这些元素中的每一个都结合起来。这种方法已经培养了超过65万名大学毕业生,在生物化学,遗传学,外科,国际法,管理技能,体育科学,哲学,法律,工程,新闻,历史,金融市场和工具等不同领域取得了前所未有的成功。所有这些都是在一个高要求的环境中进行的,大学学生的社会经济状况很好,平均年龄为43.5岁。

再学习将使你的学习事半功倍,表现更出色,使你更多地参与到训练中,培养批判精神,捍卫论点和对比意见:直接等同于成功。

从神经科学领域的最新科学证据来看,我们不仅知道如何组织信息,想法,图像和记忆,而且知道我们学到东西的地方和背景,这是我们记住并将其储存在海马体的根本原因,并能将其保留在长期记忆中。

通过这种方式,在所谓的神经认知背景依赖的电子学习中,我们课程的不同元素与学员发展其专业实践的背景相联系。



该方案提供了最好的教育材料,为专业人士做了充分准备:



### 学习材料

所有的教学内容都是由教授该课程的专家专门为该课程创作的,因此,教学的发展是具体的。

然后,这些内容被应用于视听格式,创造了TECH在线工作方法。所有这些,都是用最新的技术,提供最高质量的材料,供学生使用。



### 大师课程

有科学证据表明第三方专家观察的有用性。

向专家学习可以加强知识和记忆,并为未来的困难决策建立信心。



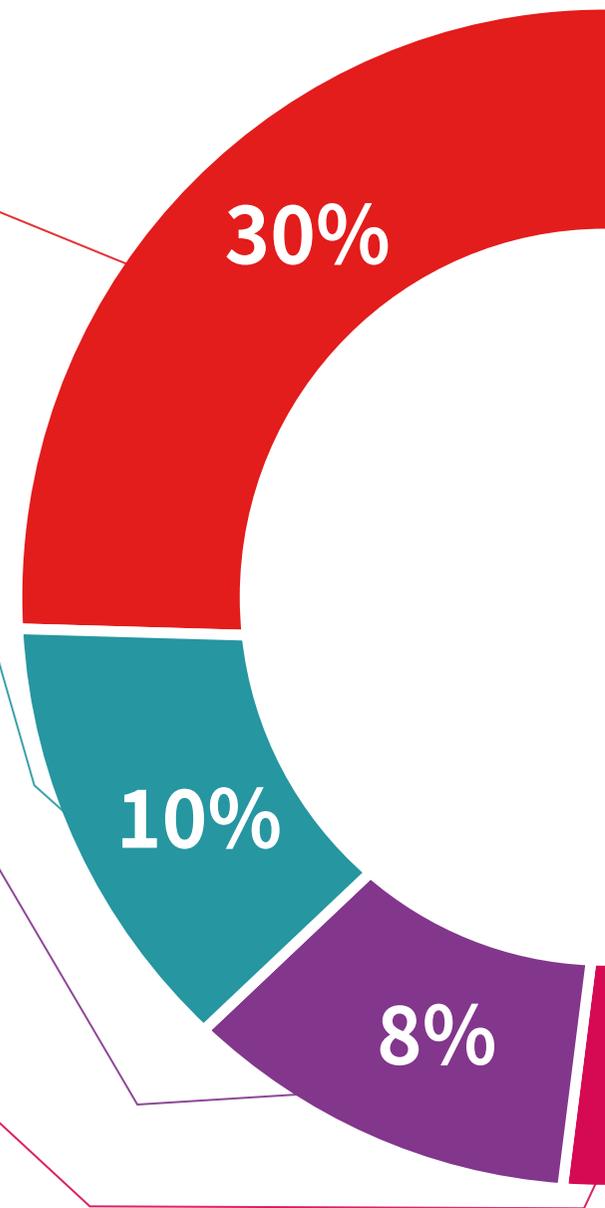
### 技能和能力的实践

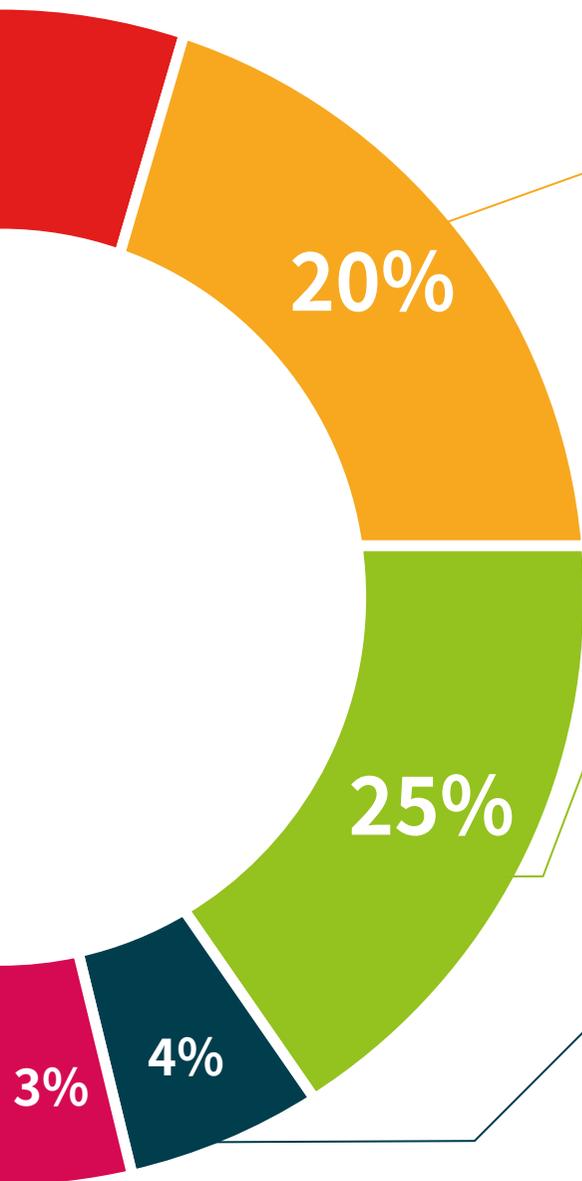
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



### 延伸阅读

最近的文章,共识文件和国际准则等。在TECH的虚拟图书馆里,学生可以获得他们完成培训所需的一切。





### 案例研究

他们将完成专门为这个学位选择的最佳案例研究。由国际上最好的专家介绍,分析和辅导案例。



### 互动式总结

TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。  
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



### 测试和循环测试

在整个课程中,通过评估和自我评估活动和练习,定期评估和重新评估学习者的知识:通过这种方式,学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



# 05 学位

网络大学专家保证,除了最严格和最新的培训外,还可以获得由TECH技术大学颁发的大学专家学位。





“

成功完成该课程并获得大学学位, 无需旅行或通过繁琐的程序”

这个相机的实用性专科文凭包含了市场上最完整和最新的方案。

评估通过后, 学生将通过邮寄\*收到由TECH科技大学颁发的相应的大学专家资格证书, 并确认收到。

学位由 TECH科技大学 颁发, 证明在硕士学位中所获得的资质, 并满足工作交流, 竞争性考试和职业评估委员会的普遍要求。

学位: 相机的实用性专科文凭

官方学时: 600小时



健康 信心 未来 人 导师  
教育 信息 教学  
保证 资格认证 学习  
机构 社区 科技 承诺  
个性化的关注 现在 创新  
知识 网页 培 质量  
网上教室 发展 语言

**tech** 科学技术大学

专科文凭  
网络

- » 模式:在线
- » 时间:6个月
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

# 专科文凭 网络

