

# 华为云培训服务建议书



# 总目录

<b>第一部分： 导言</b> .....	1
1. 大纲概述 .....	2
2. 华为云培训服务 .....	3
<b>第二部分： 华为云通用培训服务</b> .....	4
1. 培训方案 .....	5
2. 课程描述 .....	8

# 第一部分：导言

# 1. 大纲概述

## 1.1 引言

随着云时代的到来，云生态加速演进，云计算产业的从业人员面临着全方位的挑战。华为云引领技术创新，融合技术能力，并针对不同技术领域从业者的学习和进阶需求，精心打造不同级别和内容的课程，致力于客户与合作伙伴团队和人才的同步增值，促进云时代人才生态的发展！

## 1.2 大纲目标

为提升华为云培训服务的实用性和有效性，满足客户和伙伴的云技能提升需求，2022年云学院培训大纲进一步加强新场景新技术的培训项目，基于模块化的课程设计，更加清晰和系统地构建华为云培训体系，推出通用云服务、人工智能、物联网、鲲鹏等技术领域内容，涉及总裁班、工程师培训、工程师高级培训、开发者培训、高级开发者培训、专家班等多个类别的课程。

## 1.3 大纲构成

培训大纲由两大部分组成：培训方案和课程描述。

在“培训方案”中，包含推荐学习路径和项目列表两部分：

1) “推荐学习路径”中，说明了某类培训的培训项目进阶、承接关系。培训项目是华为推荐的培训包，一般是针对某一类内容的集合，由一个或多个培训课程组成。

2) “项目列表”中，以列表的形式说明提供的培训项目。

在“课程描述”中，说明了该培训项目的培训对象、入学要求、培训目标、培训课程、培训方式以及培训时长，并提供了清晰的培训路径，便于了解培训内容的层次和递进关系。

## 2. 华为云培训服务

### 2.1 通用云服务培训

覆盖华为云的通用基础知识如计算、存储，网络、数据库、云容器及专业架构设计指导与实践，并开设基于 DevOps 的开发实战课程，确保业务上云后的正常运维和业务创新，培训项目结合企业战略、运营和技术发展的目标，能够有效提升人员能力与组织绩效。

### 2.2 产业云技术培训

聚焦人工智能，物联网，大数据，鲲鹏，CloudVR 的客户及合作伙伴的技能提升诉求，以几类产业的发展趋势与核心技术为基础，提供面向企业管理者，工程师，开发者，高校老师和学生的特定培训课程。

### 2.3 工具与平台: MOOC

MOOC (Massive Online Open Course, 大规模网络开放课程) 是在线学习中的一种，是一种性价比高、覆盖面大、容易获取的学习方法，学习者可以随时随地开始学习，并轻松地通过在线问答、论坛等在线形式进行经验交流。

学习形式为在线多媒体课程，课程以基础和普及类科目为主。

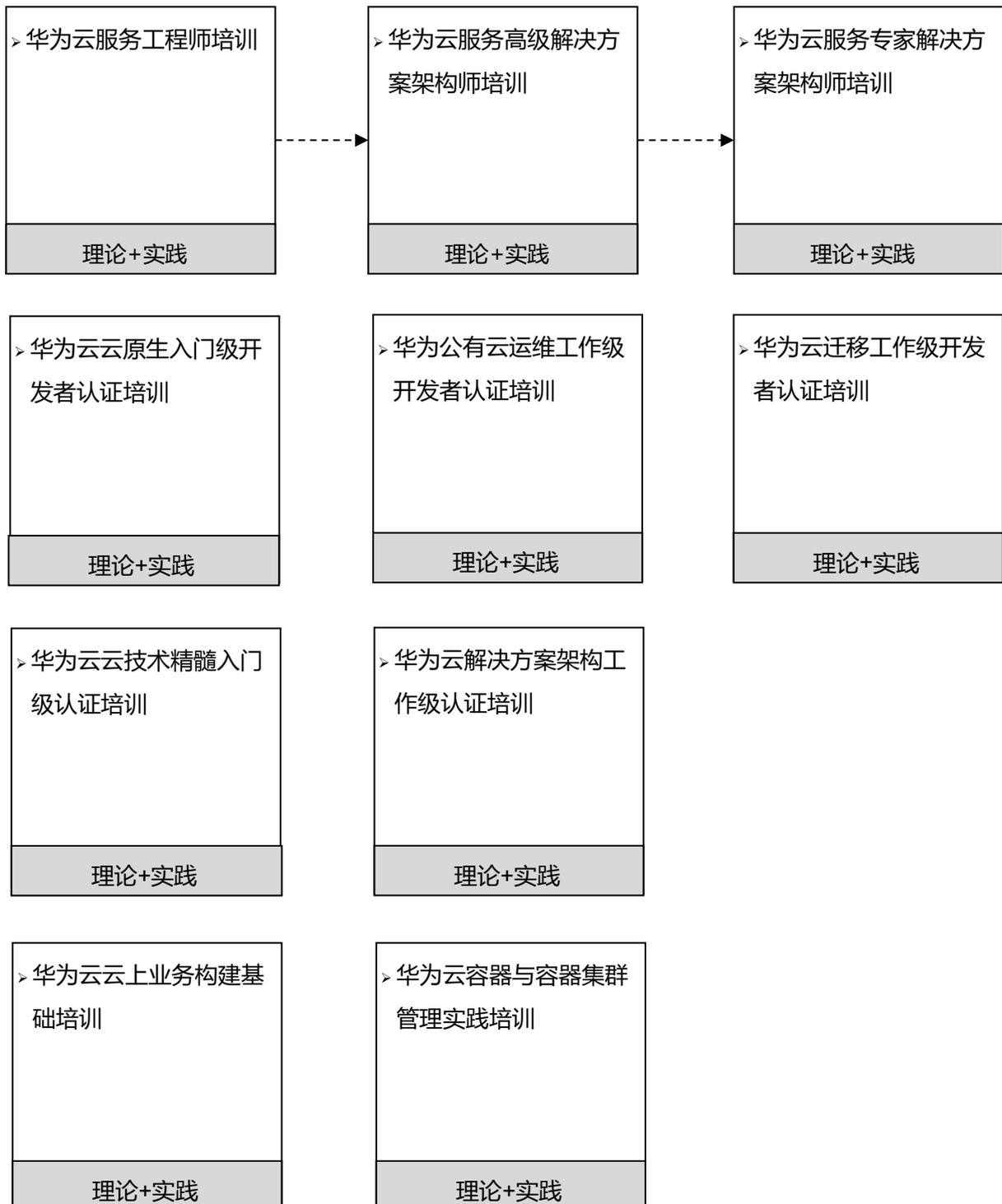
推荐通过在线学习的方式在培训面授之前对学习内容进行预习。

## 第二部分：华为云通用培训服务

# 1. 培训方案

## 1.1 云服务培训方案

### 1.1.1 推荐学习路径



### 1.1.2 项目列表

序号	培训项目	培训形式	集中培训 (天)	学员人数
1	华为云服务工程师培训	理论+实践	5	20 人以内
2	华为云服务高级解决方案架构师培训	理论+实践	5	20 人以内
3	华为云服务专家解决方案架构师培训	理论+实践	10	20 人以内
4	华为云云原生入门级开发者认证培训	理论+实践	4	20 人以内
5	华为公有云运维工作级开发者认证培训	理论+实践	5	20 人以内
6	华为云迁移工作级开发者认证培训	理论+实践	3	20 人以内
7	华为云云技术精髓入门级认证培训	理论+实践	2	20 人以内
8	华为云解决方案架构工作级认证培训	理论+实践	7	20 人以内
9	华为云云上业务构建基础培训	理论+实践	1	20 人以内
10	华为云容器与容器集群管理实践培训	理论+实践	3	20 人以内

## 1.2 HCS Online 培训方案

### 1.2.1 推荐学习路径



### 1.2.2 项目列表

序号	培训项目	培训形式	集中培训 (天)	学员人数
1	HCS Online 解决方案培训	理论+实践	3	20 人以内
2	HCS Online 基础云服务培训	理论+实践	3	20 人以内
3	HCS Online运营运维专题培训	理论+实践	3	20 人以内

## 2. 课程描述

### 2.1 华为云服务工程师培训

培训路径

1	华为云服务工程师培训	
	理论授课、上机实习	5天

培训对象

- 希望成为云服务工程师的人员

培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 描述云计算是什么、了解云计算的使用场景、模式和价值
- 熟悉虚拟化和容器，掌握云中使用的计算、存储和网络基础技术
- 掌握华为云优势、架构、应用场景、交付形式等，了解华为云中的基础概念
- 掌握华为云上常见的计算服务的定义、架构、功能及应用
- 掌握华为云上常见的网络服务的定义、架构、功能及应用
- 掌握华为云上常见的存储服务的定义、架构、功能及应用
- 能够简单掌握数据库类服务、安全类服务、CDN 服务及 EI 企业智能服务的基本知识
- 掌握华为云上的运维服务的定义、架构、功能及应用

培训内容

- 云计算基础
  - ◆ 云计算基础知识
  - ◆ 云计算基础技术
- 华为云介绍
  - ◆ 华为云简介
  - ◆ 华为云应用场景

- ◆ 华为云交付模式
- ◆ 华为云技术支持
- ◆ 华为云生态
- ◆ 华为云快速入门
- 计算云服务
  - ◆ 弹性云服务器
  - ◆ 裸金属服务器
  - ◆ 镜像服务
  - ◆ 弹性伸缩服务
  - ◆ 云容器引擎服务
  - ◆ 其他计算服务
- 网络云服务
  - ◆ 虚拟私有云
  - ◆ 弹性负载均衡
  - ◆ 虚拟专用网络
  - ◆ NAT 网关
  - ◆ 其他网络服务
- 存储云服务
  - ◆ 云硬盘
  - ◆ 对象存储服务
  - ◆ 弹性文件服务
- 更多云服务
  - ◆ 数据库类服务简介
  - ◆ 安全类服务简介
  - ◆ CDN 服务简介
  - ◆ EI 企业智能类服务
- 华为云运维基础

- ◆ 运维的基本概念和原则
- ◆ 云监控服务
- ◆ 云日志服务
- ◆ 云审计服务

培训时长

5 天

学员人数

最大 20 人

## 2.2 华为云服务高级解决方案架构师培训

定位于培养具备对传统应用进行云上架构设计及分析能力的高级解决方案架构工程师。

培训路径

1	企业 IT 演进趋势	0.25 天
	理论+实验	

2	传统应用云上架构设计	2.25 天
	理论+实验	

3	云原生应用架构	1.5 天
	理论+实验	

4	业界创新技术及华为云方案	0.5 天
	理论+实验	

5	华为云解决方案	0.5 天
	理论,实战训练	

培训对象

- 希望成为云服务工程师的人员
- 希望了解华为云服务产品使用、管理和维护的人员

入学要求

- 了解架构设计基础及软件应用架构
- 具备基本的云服务知识和操作技能

培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 描述 IT 行业发展趋势
- 理解软件架构发展趋势

- 区分相关云服务的分类
- 完成应用云上架构的优化和实践
- 了解典型云下设计方案
- 描述华为云方案架构
- 了解云上架构设计原则
- 对华为云各系列的计算产品有较深了解
- 结合自己的业务场景，选择最合适的计算产品
- 使用华为云计算产品构建可伸缩的服务
- 掌握如何构建云上存储资源独享的解决方案
- 掌握如何构建云上跨 AZ 备份与恢复、以及云上跨 AZ 容灾，OBS 3AZ 高可靠方案
- 掌握如何构建云上跨 Region 备份以及对象跨 Region 复制解决方案
- 掌握 VMWare 备份上云、企业备份归档上云解决方案
- 掌握基于对象存储服务构建存算分离的 BigData Pro、视频点播/直播等解决方案
- 掌握基于 EVS 服务构建 Oracle RAC 上云解决方案
- 掌握基于文件服务 SFS Turbo 构建高性能人工智能训练解决方案
- 构建高性能云上网络
- 构建高性能公网接入
- 构建高性能混合云网络
- 理解华为云数据库服务框架
- 完成云上数据库方案设计
- 理解华为云数据库方案
- 理解云计算面临的安全挑战和华为云的安全技术架构
- 熟悉华为云提供的租户安全服务产品功能及应用场景
- 掌握云上业务典型场景的安全解决方案设计能力
- 了解传统应用上云分析思路
- 了解传统应用上云方案设计方法
- 具备容器技术的基础知识

- 理解华为云容器服务和生态
- 了解华为云容器方案
- 理解企业应用架构发展的演进路线
- 熟悉企业应用架构演进的华为云方案
- 描述 DevOps 的流程
- 理解华为云 DevOps 相关平台和功能
- 了解财政业务的发展现状和未来趋势
- 分析和理解云原生技术在智慧财政云中的应用
- 掌握云原生技术在核心业务系统的运用
- 描述 Serverless 的概念
- 描述 Serverless 的应用场景
- 完成华为云方案的学习
- 描述物联网的发展情况
- 完成华为在物联网领域的策略和产品的学习
- 深入浅出的拨开物联网概念的重重迷雾
- 了解大数据各服务能力，及适用的场景
- 通过方案以及案例的介绍，让您了解不同场景下的大数据解决方案设计
- 描述人工智能的功能及分类
- 理解人工智能行业落地痛点
- 完成华为云人工智能方案的学习
- 描述区块链技术是什么
- 描述区块链技术的几个应用场景
- 描述如何使用华为云区块链服务
- 描述华为云专属云解决方案和混合云 HCS Online 解决方案
- 了解资源专属、全栈专属、混合云 HCS Online 解决方案适用场景
- 了解专属云解决方案和混合云 HCS Online 解决方案架构和部署方案
- 掌握华为云电商解决方案

## 培训内容

- 企业 IT 演进趋势
  - ◆ 企业 IT 演进趋势
- 传统应用云上架构设计
  - ◆ 传统应用云上架构分析
  - ◆ 云上弹性计算方案设计
  - ◆ 云上高可靠存储方案设计
  - ◆ 云上高性能网络方案设计
  - ◆ 云上数据库设计
  - ◆ 云上安全方案设计
  - ◆ 案例研讨-传统应用上云
- 云原生应用架构
  - ◆ 容器与云原生
  - ◆ 企业核心业务未来架构演进路线及华为云方案
  - ◆ 华为云 DevOps 平台
  - ◆ 案例研讨-云原生技术在数字财政中的应用
- 业界创新技术及华为云方案
  - ◆ Serverless 简介及华为云方案
  - ◆ 物联网简介及华为云方案
  - ◆ 大数据简介及华为云方案
  - ◆ 人工智能简介及华为云方案
  - ◆ 区块链简介及华为云方案
- 华为云解决方案
  - ◆ 华为云智慧园区解决方案
  - ◆ 边云简介及华为云方案
  - ◆ 专属云和混合云 HCS Online 解决方案

◆ 华为云电商行业解决方案

培训时长

5 天

学员人数

最大 20 人

## 2.3 华为云服务专家解决方案架构师培训

定位于培养在华为云上实现企业 IT 系统从架构规划设计、部署运维、到上云迁移等管理能力的专家。

培训路径

1	华为云介绍及架构设计原则	
	理论	0.5 天

2	云上网络架构设计	
	理论,实验	1.5 天

3	云上计算架构设计	
	理论,实验	1.5 天

4	云上存储架构设计	
	理论,实验	1.0 天

5	云上数据库架构设计	
	理论,实验	1.0 天

6	云上大数据架构设计	
	理论	0.5 天

7	云上应用架构设计	
	理论,实验	1.0 天

8	华为云租户安全设计	
	理论,实验	1.0 天

9	公有云运维解决方案	
	理论,实验	1.0 天

10	华为云迁移	
	理论,实验	1.0 天

#### 培训对象

- 希望成为云服务工程师的人员
- 希望获得 HCIE-Cloud Service 认证的人员
- 希望掌握华为云服务整体架构规划设计、业务场景解决方案设计、最佳实践的人员

#### 入学要求

- 具备公有云服务基础知识
- 熟悉公有云服务的基本操作使用
- 了解云计算、云存储、数据库、Linux 操作系统的基本原理

#### 培训目标

培训结束后，学员能够：

- 熟悉华为公有云基础设施、定价及生态
- 理解云上架构的原则以及如何在云上进行设计
- 区分业务上华为云后不同场景的网络方案以及方案原理
- 规划输出业务上华为云的整体网络方案
- 使用华为云云服务器和云容器等计算类服务构建业务系统架构
- 掌握云上数据存取、共享、备份以及加速的方式方法和解决方案
- 根据业务需求选择合适的数据库服务并完成架构设计
- 掌握微服务架构的设计方法及设计原则
- 使用华为云 ServiceStage 构建微服务、治理微服务
- 熟悉华为云离线处理和实时流处理的方案架构和应用场景
- 掌握租户云上安全诉求及方案
- 掌握华为云基础运维和立体化运维的全系列运维工具
- 掌握华为云上云迁移工具的使用

#### 培训内容

- 华为云介绍及架构设计原则

- ◆ 华为云是什么
- ◆ 华为云的基础设施
- ◆ 云上架构设计原则
- ◆ 华为云的定价
- ◆ 华为云的生态
- 云上网络架构设计
  - ◆ 基础概念
  - ◆ 如何设计 VPC 网络
  - ◆ 如何构建高可用服务的网络接入
  - ◆ 如何打通 VPC 和其他网络的连接
  - ◆ 如何实现跨地域的网络服务的整合
  - ◆ 如何评估网络性能
  - ◆ IPv6 网络
- 云上计算架构设计
  - ◆ 计算架构概述
  - ◆ 云主机计算服务
  - ◆ 云容器计算服务
  - ◆ 云函数计算服务
- 云上存储架构设计
  - ◆ 数据存储概述
  - ◆ 云上数据存储
  - ◆ 云上数据备份
  - ◆ 云上数据加速
  - ◆ 存储容灾架构设计
- 华为云数据库架构设计
  - ◆ 数据库概览及上云分析
  - ◆ 华为云关系型数据库

- ◆ 华为云非关系型数据库
- ◆ 华为云数据库生态
- 公有云应用架构设计
  - ◆ 云应用架构的背景与特征
  - ◆ 微服务架构的设计与划分
  - ◆ 华为云微服务解决方案
  - ◆ 构建持续演进的微服务架构
  - ◆ 新兴的微服务架构-istio 应用架构
- 云上大数据架构设计
  - ◆ 大数据技术发展趋势
  - ◆ 华为云大数据服务
  - ◆ 华为云大数据解决方案
  - ◆ DAYU 数据运营平台
- 华为云租户安全设计
  - ◆ 公有云安全概述
  - ◆ 租户云上安全诉求及方案
  - ◆ 租户业务安全设计
- 华为公有云运维解决方案
  - ◆ 公有云运维概述
  - ◆ 云上基础业务运维
  - ◆ 云上应用立体化运维
  - ◆ 云上应用性能优化
- 华为云迁移
  - ◆ 迁移设计与实施
  - ◆ 华为云迁移工具介绍
  - ◆ 迁移案例介绍

培训时长

10 天

学员人数

最大 20 人

## 2.4 华为云云原生入门级开发者认证培训

### 培训路径

1	华为云云原生入门级开发者认证培训	
	理论,实验,演示	4天

### 培训对象

- 开发工程师、运维工程师等

### 入学要求

- 掌握基本的云计算知识
- 掌握基本的开发语言和流程知识

### 培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 理解云原生技术发展的趋势；
- 掌握云原生定义、核心理念及架构原则；
- 熟悉常见的云原生技术，如容器、微服务、服务网格、DevOps 等；
- 了解华为云云原生典型产品及解决方案；
- 初步具备云原生相关技术的实践能力；

### 课程内容

- 云原生架构总览
  - ◆ 云原生发展背景及定义
  - ◆ 云原生架构原则
  - ◆ 华为云原生解决方案
- 容器技术介绍
  - ◆ 容器技术发展
  - ◆ 容器关键技术
  - ◆ 如何使用 Dockerfile 构建镜像

- ◆ 容器生命周期管理
- 容器编排 Kubernetes
  - ◆ 容器集群管理概述
  - ◆ Kubernetes 核心概念与架构
  - ◆ Kubernetes 应用编排与管理
  - ◆ Kubernetes 服务发布
  - ◆ Kubernetes 存储管理
- 华为云容器服务介绍
  - ◆ 华为云容器全栈服务
  - ◆ 云容器引擎 CCE
  - ◆ 云容器实例 CCI
  - ◆ 容器镜像服务 SWR
- Istio 技术介绍
  - ◆ 服务网格概念
  - ◆ Istio 初识
  - ◆ Istio 流量规则配置简介
  - ◆ Istio 常用的流量治理策略
  - ◆ 流量监控介绍
- 华为云应用服务网格 ASM 介绍
  - ◆ 应用服务网格 ASM 概述
  - ◆ ASM 功能特性
  - ◆ ASM 主要应用场景
- 微服务架构与华为云应用管理服务
  - ◆ 企业应用架构演进
  - ◆ 典型微服务框架介绍
  - ◆ 华为云应用管理与运维服务
- 云原生 DevSecOps 介绍

- ◆ 敏捷开发及 DevOps 思想
- ◆ 华为云 HE2E DevOps 框架与 DevCloud 介绍
- ◆ 云端编程与华为云 CloudIDE
- ◆ 低代码/无代码开发与华为云 AppCube
- ◆ 无服务器编程与华为云 FuntionGraqph

培训时长

4 天

学员人数

最大 20 人

## 2.5 华为公有云运维工作级开发者认证培训

培训路径

1	华为公有云运维工作级开发者培训	
	理论,实验,演示	5.0 天

培训对象

- 有一定系统运维经验，云运维、云使用经验的，希望从事或继续从事云运维工作的群体

入学要求

- 具备基本的云计算知识，能够理解云计算的特点和服务模式
- 熟悉常见云产品的基本使用，如云主机的创建和管理等
- 具备运维经验，能够完成运维工作中的一项或几项工作

培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 理解华为云上的运维工作模型；
- 掌握基于监控实现相关云服务运维管理、安全加固、故障排查以及变更的能力；
- 建立 SOP 思维，在运维工作中，减少事故的发生；
- 了解如何在华为云上实现自动化部署和运维；
- 掌握在运维工作中优化成本的能力；

课程内容

- 华为云运维概览
  - ◆ 华为云基础设施
  - ◆ 运维概述
  - ◆ 卓越运维最佳实践
  - ◆ 常见运维模型和场景
- 访问权限控制
  - ◆ IAM 概述

- ◆ 权限管理配置
- ◆ IAM 常用场景及最佳实践
  
- 访问和管理华为云资源
  - ◆ KooCLI 概述
  - ◆ 如何使用 KooCLI
  
- 监控与日志
  - ◆ 云应用立体监控体系
  - ◆ 基础设施层监控
  - ◆ 应用层监控
  - ◆ 日志分析
  - ◆ 应用性能监控
  
- 基础服务运维和管理
  - ◆ 计算资源运维和管理
  - ◆ 存储资源运维和管理
  - ◆ 网络资源运维和管理
  - ◆ 数据库资源运维和管理
  - ◆ 管理和部署资源
  
- 高可用应用运维
  - ◆ 高可用概述
  - ◆ 容错的实现
  - ◆ 弹性的实现
  - ◆ 可恢复性的实现
  
- 自动化部署云资源

- ◆ 自动化运维概述
- ◆ 使用资源资源编排自动化部署
  
- 安全和演练
  - ◆ 安全概述
  - ◆ 华为云安全能力
  - ◆ 重点安全层次配置
  - ◆ 安全员及演练
  
- 变更规范与实施
  - ◆ 变更概述
  - ◆ GOCM 变更系统理念
  - ◆ 规范化变更管理
  - ◆ 自动化变更
  - ◆ 变更最佳实践
  
- 成本管理与优化
  - ◆ 计费模式介绍
  - ◆ 使用华为云成本工具优化成本

培训时长

5 个工作日

学员人数

最大 20 人

## 2.6 华为云迁移工作级开发者认证培训

培训路径

1	华为云迁移工作级开发者认证培训	
	理论,实验,演示	3.0 天

培训对象

- 云迁移实施工程师
- 云迁移解决方案工程师

入学要求

- 具备一定的云服务基础能力

培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 掌握华为云迁移 CMF 七阶十二步方法理论；
- 了解迁移项目实施各阶段动作要点及问题解决方法与思路；
- 了解华为云计算、存储、数据库、缓存中间件、消息队列中间件、容器的迁移上云原理；
- 掌握华为云计算、存储、数据库、缓存中间件、消息队列中间件、容器迁移上云操作方法；

课程内容

- 迁移的策略和流程
  - ◆ 上云迁移的意识、方法、工具
  - ◆ 向华为云迁移的总体策略
  - ◆ Cloud Migration Framework (CMF) 的 7 阶 12 步
- 迁移的需求调研
  - ◆ 了解获得项目信息的工作流程
  - ◆ 售前和服务如何交底衔接
  - ◆ 了解如何获得完整的信息帮助迁移设计和实施
- 迁移方案设计

- ◆ 了解应用上云的总体规划
- ◆ 了解不同阶段需要输出的信息和方案
- ◆ 了解如何设计一个完整的迁移方案
- 迁移实施、验证和交接
  - ◆ 根据迁移方案进行实施
  - ◆ 根据切换方案执行切换
  - ◆ 验证，并移交环境
- 切换案例
  - ◆ 几种常见的割接案例
  - ◆ 割接方法要点
- 华为云核心服务
  - ◆ 华为云上的安全考虑
  - ◆ 华为云上的网络设计
  - ◆ 在云上实现高可用容灾
  - ◆ 在云上实现运维自动化
- 计算服务的使用和迁移
  - ◆ 了解华为云上计算服务
  - ◆ 了解如何将数据中心的服务器迁移到 ECS 上
- 存储服务的使用和迁移
  - ◆ 了解华为云上数据存储的选择
  - ◆ 了解如何将现有数据存储迁移到华为云
- 数据库服务的使用和迁移
  - ◆ 了解数据库迁移的主要步骤和产出
  - ◆ 了解如何将复杂的现有数据库迁移上华为云
- 缓存、队列服务的使用和迁移
  - ◆ 了解华为云上缓存和队列服务
  - ◆ 了解如何将缓存和队列迁移到对应服务上

- 容器服务的使用和迁移
  - ◆ 了解华为云上容器相关服务
  - ◆ 了解如何将镜像等数据迁移到华为云上

培训时长

3.0 工作日

学员人数

最大 20 人

## 2.7 华为云技术精髓入门级认证培训

培训路径

1	华为云技术精髓入门级认证培训	
	理论+实验	2.0 天

培训对象

- 面向华为云所有的入门用户角色，适合技术同事，也适合业务类或者管理岗位同事。

入学要求

- 拥有基础 IT 知识的云计算从业人员

培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 了解如何开始使用华为云。
- 了解云上的应用和传统的应用有什么差别。把握云计算对比传统数据中心的特性和优势。
- 了解华为云上的核心服务以及正确的用法是如何的？包括：
  - ◆ 华为云计算服务
  - ◆ 华为云存储服务
  - ◆ 华为云网络服务
  - ◆ 华为云数据库服务
  - ◆ 华为云访问控制服务
- 了解华为云可以给用户的业务转型带来哪些可能性。

课程内容

- 华为云基础设施和计算能力
  - ◆ 了解华为云基础设施布局
  - ◆ 了解云计算的价值和对业务的促进作用
  - ◆ 了解如何从 ECS 等服务获得我们需要的熟悉的 IT 资源

- 存储和网络
  - ◆ 讨论云上存储的特性，学员能够思考
    - 管理复杂度 和 成本控制
    - 云计算或者自有技术能力的取舍
  - ◆ 如何通过网络等服务获得平时熟悉常用的资源
  - ◆ 网络安全性的考虑
  
- 安全和部署
  - ◆ 了解华为云中的安全逻辑
  - ◆ 了解用户管理和访问控制
  - ◆ 了解安全操作的最佳实践
  - ◆ 了解如何自动化部署一整套环境
  
- 数据库和数据治理
  - ◆ 了解华为云中有哪些数据库选择
  - ◆ 了解不同数据库类型的使用场景
  - ◆ 了解如何考虑数据治理的问题，为未来发展打好基础
  
- 分布式和弹性
  - ◆ 了解云上实现工作负载的优势
  - ◆ 了解如何调度分布式应用
  - ◆ 了解如何为分布式提供弹性
  
- 云原生和转型发展
  - ◆ 了解华为云云原生的价值
  - ◆ 了解云原生可能带来的转型

◆ 典型场景和云原生的架构

培训时长

2.0 工作日

学员人数

最大 20 人

## 2.8 华为云解决方案架构工作级认证培训

### 培训路径

1	华为云解决方案架构工作级认证培训	
	理论,实验,演示	7.0 天

### 培训对象

- 有一定华为云服务使用经验，希望从事公有云架构解决方案工程师或希望综合学习云计算的群体，包括但不限于解决方案架构师、交付工程师、运维工程师、系统架构工程师等

### 入学要求

- 具备基本的云计算知识，能够理解云计算的特点和服务模式
- 熟悉常见云产品的基本使用，如云主机的创建和管理等

### 培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 理解传统应用云上架构设计方案
- 掌握华为云上计算、存储、网络、数据库等方案设计的能力；
- 掌握华为云上高可用架构设计方案设计的能力；
- 了解如何在华为云上实现自动化部署的能力；
- 了解华为云微服务部署方案和敏捷体系的搭建和运用。

### 课程内容

- 传统应用云上架构分析
  - ◆ 华为云基础设施介绍
  - ◆ 企业业务上云主要驱动力
  - ◆ 云上业务架构设计原则
  - ◆ 云上典型业务场景诉求
- 云上典型业务实现方案介绍

- ◆ 云上典型业务系统搭建
- ◆ 云上基础服务介绍
- ◆ 云上高可用架构设计
  
- 云上计算方案设计
  - ◆ 华为云典型计算服务
  - ◆ 从五大支柱出发审核计算方案设计
  
- 云上存储方案设计
  - ◆ 华为云存储方案总览
  - ◆ 从五大支柱出发审核存储方案设计
  - ◆ 云上存储服务实践
  
- 云上网络方案设计
  - ◆ 华为云典型网络服务概览
  - ◆ 云上网络方案设计
  - ◆ 从五大支柱出发审核网络方案设计
  - ◆ 高性能网络方案设计案例及实践
  
- 云上数据库方案设计
  - ◆ 数据库概览
  - ◆ 华为云典型数据库服务
  - ◆ 数据缓存概述
  - ◆ 从五大支柱出发审核数据库方案设计
  - ◆ 高可靠数据库方案设计案例及实践
  
- 云上安全设计
  - ◆ 华为云安全服务全景图

- ◆ 安全模型
- ◆ 接入层网络、应用、访问控制、数据层安全
- ◆ 审计、跟踪和事件响应
  
- 运维设计
  - ◆ 华为云立体运维方案全景图
  - ◆ 华为云重点运维服务介绍
  - ◆ 运维方案设计及实践
  
- 分布式系统设计
  - ◆ 分布式系统设计
  - ◆ 华为云分布式系统设计与实现
  - ◆ 从五大支柱出发审核分布式方案设计
  - ◆ 分布式方案设计及实践
  
- 高弹性系统设计
  - ◆ 弹性系统的介绍
  - ◆ 华为云弹性系统设计与实现
  - ◆ 从五大支柱出发审核高弹性方案设计
  - ◆ 高弹性方案设计及实践
  
- 容灾系统
  - ◆ 业务高可用定义
  - ◆ 业务跨可用区高可用架构设计
  - ◆ 从五大支柱出发审核高可用架构设计
  - ◆ 容灾方案设计及实践
  
- 自动化部署
  - ◆ 自动化部署介绍

- ◆ RFS 服务介绍
- ◆ 自动化部署实践演示
  
- 容器与敏捷
  - ◆ 容器的价值与使用
  - ◆ 基于容器实现微服务部署
  - ◆ 敏捷体系的搭建和运用
  
- 其他高阶服务介绍
  - ◆ 大数据服务介绍
  - ◆ 人工智能服务介绍
  - ◆ 视频服务介绍

培训时长

7 个工作日

学员人数

最大 20 人

## 2.9 HCS Online 解决方案培训

### 培训路径

1	HCS Online 解决方案培训	
	理论	3 天

### 培训对象

- 希望了解 HCS Online 解决方案的管理人员
- 希望使用 HCS Online 的前端业务人员
- 希望运维 HCS Online 的后端 IT 人员

### 入学要求

- 对云知识有基本的了解
- 对 IT 技术和网络知识有基本的了解

### 培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 了解混合云的发展趋势。
- 掌握 HCS Online 解决方案概念，关键能力，价值应用场景。
- 了解 HCS Online 解决方案提供的主流云服务的功能和特性
- 理解 HCS Online 运维方式和运维流程。
- 了解 HCS Online 安全挑战与安全能力。

### 课程内容

- HCS Online 解决方案整体介绍
  - ◆ 混合云发展趋势
  - ◆ HCS Online 解决方案
  - ◆ HCS Online 关键能力和价值
  - ◆ HCS Online 行业场景案例

- HCS Online 云服务介绍
  - ◆ HCS Online 云服务概述
  - ◆ HCS Online 全栈云服务能力
  - ◆ HCS Online 云服务行业应用案例
- HCS Online 运营运维 (O&M) 方案
  - ◆ 云运维方案
  - ◆ HCS Online 连线运维方案
  - ◆ HCS Online 运营方案
- HCS Online 安全方案
  - ◆ 云安全挑战与趋势
  - ◆ HCS Online 安全方案

培训时长

3 天

学员人数

最大 20 人

## 2.10 HCS Online 基础云服务培训

培训路径

1	HCS Online 基础云服务培训	
	理论,实验	3 天

培训对象

- 希望使用 HCS Online 前端业务的人员
- 希望维护 HCS Online 后端 IT 人员

入学要求

- 对云知识有基本的了解
- 对 IT 技术和网络知识有基本的了解

培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 了解 HCS Online 云服务的概念和价值，并掌握计算云服务的类型、功能和使用场景
- 掌握计算云服务的基本配置与使用方法
- 掌握存储云服务的类型、功能和使用场景
- 掌握存储云服务的基本配置与使用方法
- 掌握网络云服务的类型、功能和使用场景
- 掌握网络云服务的基本配置与使用方法

课程内容

- HCS Online 云服务概念和价值
  - ◆ HCS Online 云服务概念和价值
- HCS Online 计算云服务
  - ◆ 弹性云服务器 ECS
  - ◆ 镜像服务 IMS
  - ◆ 弹性伸缩 AS

- ◆ 裸金属服务器 BMS
- HCS Online 计算云服务实验
  - ◆ HCS Online 计算云服务实验
- HCS Online 存储云服务
  - ◆ 云硬盘 EVS
  - ◆ 对象存储服务 OBS
  - ◆ 弹性文件服务 SFS
  - ◆ 云备份服务 CBR
- HCS Online 存储云服务实验
  - ◆ HCS Online 存储云服务实验
- HCS Online 网络云服务
  - ◆ 虚拟私有云 VPC
  - ◆ 弹性负载均衡 ELB
  - ◆ 虚拟专用网络 VPN
  - ◆ 对等连接
- HCS Online 网络云服务实验
  - ◆ HCS Online 网络云服务实验

培训时长

3 天

学员人数

最大 20 人

## 2.11 HCS Online 运营运维专题培训

定位于培养掌握 HCS Online 平台运维运营能力的后端运维人员。

培训路径

1	HCS Online 运维运营方案介绍	
	理论	0.5 天
2	HCS Online 用户侧运维运营	
	理论、实验	2.5 天

培训对象

- HCS Online 平台运维运营人员

入学要求

- 具备基础 IT 知识
- 具备 IT 系统运维工作相关经验
- 了解 HCS Online 基础云服务的发放与使用

培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 了解客户侧运维运营痛点与需求
- 了解 HCS Online 运维方案
- 了解 HCS Online 运营方案
- 了解 HCS Online 6 个客户侧日常运维使用的云服务 IAM、CES、CTS、LTS、APM、AOM
- 掌握如何通过 IAM、CES、CTS、LTS、APM、AOM 进行日常运维。

课程内容

- HCS Online 运维运营方案介绍
  - ◆ 客户运维运营面临的痛点与诉求
  - ◆ HCS Online 运维方案介绍
  - ◆ HCS Online 运营方案介绍

- HCS Online 用户侧运维运营
  - ◆ 统一身份认证服务 IAM 介绍与使用
  - ◆ 云监控服务 CES 介绍与使用
  - ◆ 应用运维管理 AOM 介绍与使用
  - ◆ 应用性能管理 APM 介绍与使用
  - ◆ 云审计服务 CTS 介绍与使用
  - ◆ 云日志服务 LTS 介绍与使用

培训时长

3 天

学员人数

最大 20 人

## 2.12 华为云云上业务构建基础培训

培训路径

1	华为云云上业务构建基础培训	
	理论,实验	1.0 天

培训对象

- 面向所有希望了解云计算，希望能够在云计算上部署应用的群体，适合技术人员、业务人员、管理人员、学生群体等

入学要求

- 了解基本的 IT 知识

培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 掌握基本的业务系统架构
- 掌握华为云常用云服务的应用与配置
- 了解架构设计的基本理念

课程内容

- 基础业务系统架构
  - ◆ 基础业务系统架构
  - ◆ 典型云上业务架构
- 在华为云上构建基础业务系统
  - ◆ 云上基础算力构建
  - ◆ 云上基础存储构建
  - ◆ 云上基础网络构建
  - ◆ 云上基础数据库构建
- 在华为云上优化业务系统架构

- ◆ 使用弹性负载均衡分发流量
- ◆ 使用弹性伸缩应对潮汐流量
- ◆ 使用镜像服务快速启动云服务器
- ◆ 使用对象存储备份数据
- ◆ 使用云监控和日志服务优化运维工作
  
- 其他常用华为云服务介绍
  - ◆ 使用 IAM 服务实现访问控制
  - ◆ 使用 NAT 网关连接 Internet

培训时长

1 个工作日

学员人数

最大 20 人

## 2.13 华为云容器与容器集群管理实践培训

培训路径

1	华为云容器与容器集群管理实践培训	
	理论,实验,演示	3.0 天

培训对象

- 容器和容器集群的管理人员，以及有意了解和学习容器和容器集群技术的人员，包括但不限于软件开发工程师、交付工程师、运维工程师、云服务解决方案工程师等。

入学要求

- 熟悉 Linux 操作系统的使用
- 具备云服务的使用经验
- 有一定的 Shell 脚本编写基础或编程语言基础
- 具备基本的网络基础知识

培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 理解 Docker 和 Kubernetes 的核心概念、工作原理和优势
- 使用 Docker 容器部署和运行应用程序
- 搭建和管理 Kubernetes 集群
- 使用 Kubernetes 编排和管理容器化应用

课程内容

- 容器基础之 Docker 篇
  - ◆ 容器发展背景介绍
  - ◆ 以 Docker 为代表的容器方案的基本架构
  - ◆ 容器核心概念（例如：runtime、image、Namespace、Cgroups、OCI 等）
  - ◆ Docker 主机安装方法
  - ◆ Docker 容器生命周期管理（启/停/删除容器、查看容器、进入容器、容器与宿主机间的文件拷贝）

- ◆ Docker 容器镜像构建及管理 (列举镜像、拉取镜像、配置镜像加速器、Dockerfile 文件编写)
- ◆ Docker 容器网络及存储方案简介
- 容器基础之 Kubernetes 篇
  - ◆ Kubernetes 发展背景介绍
  - ◆ Kubernetes 架构及核心组件简介
  - ◆ Kubernetes 集群搭建方法
  - ◆ Kubernetes Pod 配置详解
  - ◆ Kubernetes 业务编排原理 (Deployment, StatefulSet, DaemonSet, Job/Cronjob 配置方法)
  - ◆ Kubernetes 网络概述及服务发现(Kubernetes 网络模型、Service 和 Ingress 实现原理)
  - ◆ Kubernetes 持久化存储体系 (PersistentVolume、PersistentVolumeClaim 及 StorageClass 介绍)
  - ◆ Kubernetes 调度流程与策略
- 华为云容器服务简介
  - ◆ 云容器引擎 CCE
  - ◆ 云容器实例 CCI
  - ◆ 容器镜像仓库 SWR
  - ◆ 基于华为云 CCE 的容器综合实验

培训时长

3 个工作日

学员人数

最大 20 人