

华为云培训服务建议书

基础服务



总目录

第一部分： 引言	1
1. 大纲概述	2
2. 华为云培训服务	3
第二部分： 华为云基础服务人才培养服务	4
1. 培训方案	5
2. 课程描述	7

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：华为云基础服务人才培养服务

1. 培训方案

1.1 推荐学习路径

➢ 鲲鹏技术沙龙

理论+研讨

➢ 政企应用上云高研班

理论+研讨

➢ 云原生高研班

理论+研讨

➢ 华为云专精特新高研班

理论+研讨

➢ 华为云欧拉操作系统入门级开发者认证培训

理论+实践

➢ 华为云云原生基础设施工作级开发者认证培训

理论+实践

➢ SRE确定性运维高研班

理论+研讨

➢ SRE确定性运维专家培训

理论+研讨

➢ 确定性运维容器专家培训

理论

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	鲲鹏技术沙龙	理论+研讨	0.5	50 人以内
2	政企应用上云高研班	理论+研讨	0.5 或 1	20 人以内
3	云原生高研班	理论+研讨	0.5 或 1	20 人以内

4	华为云欧拉操作系统入门级开发者认证培训	理论+实践	4	20 人以内
5	华为云专精特新高研班	理论+研讨	0.5 或 1	20 人以内
6	SRE确定性运维高研班	理论+研讨	0.5 或 1	20 人以内
7	华为云云原生基础设施工作级开发者认证培训	理论+实践	4	20 人以内
8	SRE确定性运维专家培训	理论+研讨	3	20 人以内
9	确定性运维容器专家培训	理论	2	20 人以内

2. 课程描述

2.1 鲲鹏技术沙龙

针对相应产品与业务的专项培训，赋能客户产品的使用方法，提升客户对于产品的应用程度。

培训路径

1	鲲鹏昇腾	
	理论,案例研讨	0.5 天

培训对象

- 希望应用云基础服务辅助业务开发及运营的人员
- 希望将来在云基础服务领域从业的高校学生

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

培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 了解华为鲲鹏昇腾解决方案

课程内容

- 人工智能要素
- 人工智能算力行业背景
- 昇腾芯片介绍
- 华为人工智能全栈全场景解决方案介绍
- 昇腾芯片硬件架构介绍
- 昇腾芯片软件架构介绍
- 基于昇腾弹性云服务的人工智能应用开发实验

培训时长

0.5 天

学员人数

最大 50 人

2.2 高研班

面向政府与企业中高层、CXO，介绍前沿前沿技术趋势与发展方向。

培训路径

1	政企应用上云高研班	
	理论, 案例研讨	1 天
		0.5 天

2	云原生高研班	
	理论, 案例研讨	1 天
		0.5 天

3	华为云专精特新高研班	
	理论, 案例研讨	1 天
		0.5 天

培训对象

政府工作人员，省内新一代信息技术产业相关企业管理者等。

入学要求

具备 ICT 基础知识

培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 了解业务迁移总体流程及云上优化和运维方案
- 了解 ICT 技术与产业的应用及商业模式和生态运营
- 了解当前“专精特新中小企业”面临的挑战及应对策略
- 了解智能制造能力成熟度模型相关知识
- 了解华为数字化诊断体系
- 了解相关案例及解决方案

课程内容

- 政企应用上云
 - ◆ 业务迁移总体流程概述
 - ◆ 迁移业务构建
 - ◆ 业务迁移方案及选型（主机、存储、网络、数据库等）
 - ◆ 业务迁移实践
 - ◆ 云上运维体系构建
 - ◆ 云上优化方案
- 云原生
 - 云原生高研班可选课程
 - ◆ 云计算概念的深入理解
 - ◆ 云计算的典型应用架构
 - ◆ 云计算的具体应用
 - ◆ 云计算综合应用案例
- 专精特新
 - 企业面临的挑战与企业转型的政策支持
 - ◆ 制造类企业面临的挑战
 - ◆ 专精特新制造类企业面临的挑战
 - ◆ 相关政策解读
 - 华为助力智能制造
 - ◆ 华为云助力智能制造规划
 - ◆ 数字化规划
 - ◆ 华为数字化转型服务介绍
 - 智能制造能力成熟度模型及数字化诊断体系
 - ◆ 智能制造能力成熟度模型介绍
 - ◆ 华为云数字化诊断体系介绍

解决方案及案例

- ◆ “专精特新”企业借助华为云发展行动指南
- ◆ 华为数字化转型架构
- ◆ 华为云制造业企业数字化转型解决方案
- ◆ 企业数字化诊断实施案例

培训时长

0.5 或 1 天

学员人数

最大 20 人

2.3 确定性运维高研班培训

本培训定位于培养具有 SRE 运维体系知识，并具有一定云上系统架构、运维平台、运维软件工程等知识沉淀的高级企业管理人员（CXO）、政府领导或是高级运维工程师，高级架构师，云运维总监等。带领学员了解“确定性运维”体系，分享华为云运维经验，探讨云上治理体系的优化和创新，把数字化带来的“不确定性”通过运维技术变成“确定性”，助力实现数字化转型。

培训路径

1	确定性运维高研班培训	
	理论	0.5/1 天

培训对象

- 企业 CXO/政府领导等高层/云运维总监/运维管理团队

入学要求

- 无

培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 加深对确定性运维的理解
- 帮助学员了解数字化转型面临的挑战及应对策略；
- 通过确定性运维成熟度模型进行诊断，构建运维能力体系；
- 提升业务的稳定性和可靠性；
- 提升运维整体效率。

课程内容

- 业务稳定性面临的挑战

- ◆ 业务面临的困难及挑战
- ◆ 稳定可靠是数字化转型的生命线
- 云时代的运维
 - ◆ 云时代的运维挑战
 - ◆ 云时代需要进行运维变革
- 确定性运维体系与华为实践
 - ◆ 变革理念的形成
 - ◆ 华为云确定性运维实践成果
 - ◆ 确定性运维体系与实践
- 确定性一体化运维方案（选）
 - ◆ “确定性运维”能力成熟度模型
 - ◆ 运维成熟度评估及解决方案
 - ◆ 一体化运维方案建设
- 确定性运维规划设计与应用（选）
 - ◆ 助力运维能力转型的方法模型
 - ◆ 确定性运维规划与设计解决方案
 - ◆ 确定性运维规划与设计服务进阶里程碑

培训时长

0.5/1 天

学员人数

最大 20 人

2.4 华为云欧拉操作系统入门级开发者认证培训

培训路径

1	华为云欧拉操作系统入门级开发者培训	
	理论, 实验, 演示	4.0 天

培训对象

高校学生、个人开发者、运维工程师等

入学要求

无

培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 了解 Linux 操作系统基本概念；
- 掌握 HCE-OS 技术创新与部署方法；
- 掌握 HCE-OS 常见命令基础操作，包括 Shell、Vim 编辑器及软件安装管理；
- 掌握 HCE-OS 配置管理，包括进程、线程、网络和存储；
- 掌握基础容器概念，初步具备云原生相关技术的能力。

课程内容

- HCE-OS 基础介绍
 - ◆ 操作系统概述
 - ◆ HCE 操作系统简介
 - ◆ HCE 操作系统使用指南
 - ◆ HCE 安装与部署
 - ◆ HCE 安全漏洞更新
- HCE-OS 基础操作
 - ◆ HCE-OS Shell 基础知识

- ◆ Vim 编辑器
- ◆ 软件安装与管理
- HCE-OS 基础配置
 - ◆ HCE-OS 用户及权限管理
 - ◆ HCE-OS 进程管理
 - ◆ HCE-OS 操作系统网络管理
 - ◆ HCE-OS 存储管理
 - ◆ 基于 HCE-OS 的 FTP 共享服务器搭建
- HCE-OS 基础容器使用
 - ◆ 容器入门
 - ◆ 基于 HCE-OS 的云原生容器实践

培训时长

4 天

学员人数

最大 20 人

2.5 华为云云原生基础设施工作级开发者认证培训

培训路径

1	华为云云原生工作级开发者认证-基础设施	
	理论, 实验, 演示	4.0 天

培训对象

对云原生有一定了解的开发工程师、运维工程师、架构师等

入学要求

- 具备基本的云计算知识
- 对容器、kubernetes、服务网格技术有一定了解

培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 深入了解 Kubernetes 架构
- 了解 Kubernetes 工作负载、配置及存储的原理
- 了解 Kubernetes 服务提供及转发原理
- 掌握华为云容器服务的功能与场景能力
- 掌握应用容器化的改造流程以及集群选型、镜像构建、负载设计等方法
- 掌握容器运维方法（监控、日志、弹性伸缩等）
- 深度了解 Istio 架构
- 掌握应用服务网格 ASM 的功能和应用场景
- 掌握传统微服务架构应用进行 ASM 改造的方法
- 了解多云容器的编排现状
- 掌握 Karmada 的架构
- 了解多云容器平台 MCP 的功能及应用场景

课程内容

- Kubernetes 架构进阶指导
 - ◆ Kubernetes 架构

- ◆ Kubernetes 核心组件原理
- ◆ Kubernetes List-Watch 机制原理
- ◆ Kubernetes 调度流程及策略
- ◆ Kubernetes 工作负载详解
- ◆ Kubernetes 配置详解
- ◆ Kubernetes 存储详解
- ◆ Service 实现原理
- ◆ Service 的类型与使用场景
- ◆ ingress 概念与实现
- ◆ CCE、CCE 敏捷版、CCI 功能介绍
- 应用容器化改造指导
 - ◆ 容器技术发展
 - ◆ 应用改造流程介绍
 - ◆ CCE 集群选型
 - ◆ 镜像仓库选型
 - ◆ 镜像构建设计
 - ◆ 工作负载设计
 - ◆ 服务设计
 - ◆ DNS 配置设计
- 容器运维指导
 - ◆ 运维概述
 - ◆ 监控方案
 - ◆ 日志方案
 - ◆ 容器弹性伸缩实践
- 服务网格设计

- ◆ Istio 深度解析
- ◆ ASM 常用能力介绍
- ◆ Springcloud 业务接入 ASM
- 容器多集群管理
 - ◆ 多云容器编排技术现状
 - ◆ Karmada 架构剖析
 - ◆ 华为云多云容器平台 MCP 介绍

培训时长

4 天

学员人数

最大 20 人

2.6 SRE 确定性运维专家培训

培训路径

1	SRE 确定性运维专家培训培训	
	理论, 实验, 演示	3.0 天

培训对象

运维管理人员、运维工程师、系统架构师等。

入学要求

无

培训目标

完成该项目培训后, 您将能够:

- 加深对 SRE 的角色理解
- 了解 SRE 运维体系
- 深入分析云上系统架构
- 深入了解运维的软件工程化及运维平台
- 深入了解系统可用性相关知识

课程内容

- SRE 角色理解
 - ◆ 你眼中的 SRE 角色
 - ◆ 业界 SRE 职业方向和价值
 - ◆ 云为什么要走 SRE 道路
 - ◆ SRE 角色理解
- SRE 运维体系流程
 - ◆ 流程基本概念
 - ◆ 华为云 SRE 运维主要流程体系

- 系统高可用设计者
 - ◆ 业界可用性发展简介
 - ◆ 系统高可用性设计
 - ◆ 华为云高可用架构设计及解决方案
- 运维软件工程能力建设者
 - ◆ 什么是运维软件工程化
 - ◆ 云上租户运维解决方案探讨
 - ◆ 使用华为云上运维工具
 - ◆ 构建安全可靠的运维平台
- 现网可用性守护者
 - ◆ 什么是现网可用性守护
 - ◆ 可用性保障
 - ◆ 运维驱动改进
 - ◆ 应急演练
 - ◆ 重大事件保障

培训时长

3 天

学员人数

最大 20 人

2.7 确定性运维容器专家培训

本培训定位于培养具有 SRE 运维体系知识，并具有一定云上系统架构、运维平台、运维软件工程，容器运维等知识沉淀的 IT 运维从业人员、开发工程师、高级运维工程师等。以容器技术为代表的云原生成为 IT 基础设施主流选择，本培训课程带领学员了解云原生容器运维的核心理论，从故障的预防、发现、快速恢复等维度阐述容器运维的相关流程及方法论，并结合案例实践以及工具实操内容，帮助学员快速掌握容器知识，保障云上业务稳定，以应对云原生业务快速增长。

培训路径

1	确定性运维容器专家培训	
	理论	2 天

培训对象

- 企业 IT 运维从业人员/开发工程师/高级运维工程师/运维管理团队

入学要求

- 无

培训目标

完成该项目培训后，您将能够：

- 了解容器运维的背景及必要性
- 帮助学员了解云原生给企业带来的价值
- 掌握容器运维的故障预防
- 掌握容器运维的故障发现
- 掌握容器运维的故障快速恢复
- 掌握容器运维基础操作
- 提升运维整体效率。

课程内容

- 容器运维—概述
 - ◆ 云原生背景
 - ◆ 容器技术概述
 - ◆ 容器运维痛点及必要性
- 容器运维—预防
 - ◆ 容器高可用架构
 - ◆ 容器最佳实践
 - ◆ 容器风险识别
 - ◆ 容器混沌工程
- 容器运维—发现
 - ◆ 如何搭建监控系统
 - ◆ 监控方案-容器
 - ◆ 监控指标-容器
- 容器运维—快速恢复
 - ◆ 应急预案解决方案
 - ◆ 场景化恢复预案
- 容器运维—实验
 - ◆ CCE 容器运维基础操作

培训时长

2天

学员人数

最大 20 人