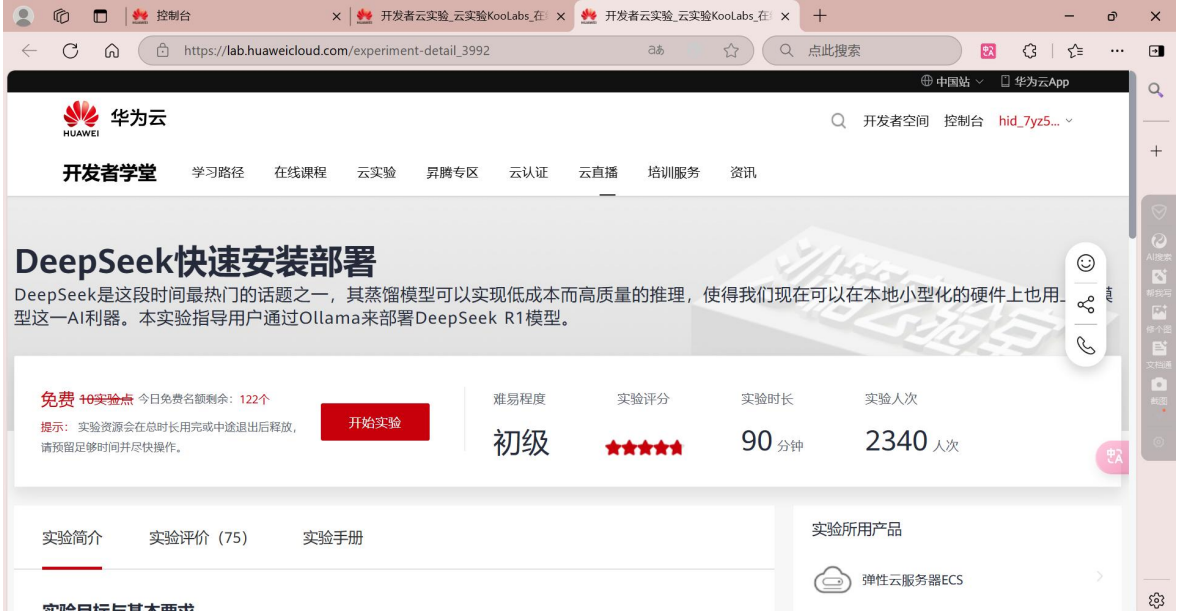
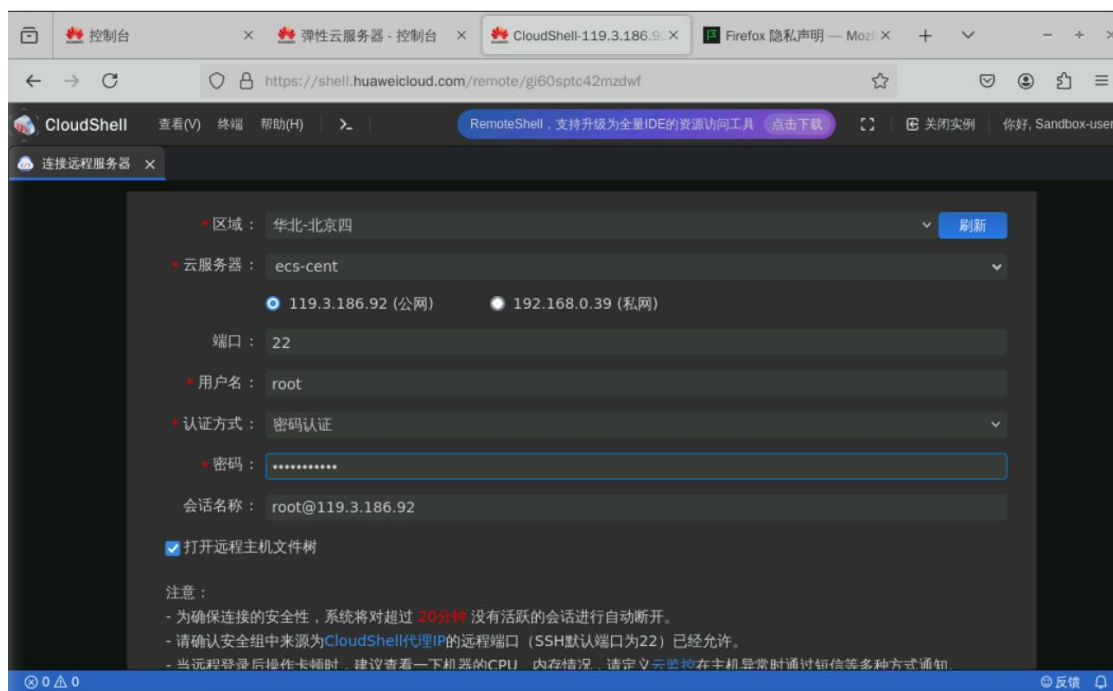


山东大学 计算机科学与技术 学院

云计算技术 课程实验报告

学号：202200130084	姓名：姜祎	班级：22.3
实验题目：商业云平台了解练习		
实验学时：2	实验日期：2025.3.5	
<p>实验目的：对目前流行的商业云平台进行深入了解和对比</p> <p>具体包括：至少选择三种主流的云平台，注册免费账户，了解云平台基本功能，列举出三种基本交付模型之外的其它交付类型，同时对云平台进行排名，并说明原因，最后撰写实验报告。</p>		
<p>硬件环境：</p> <p>联网的计算机一台</p>		
<p>软件环境：</p> <p>Windows/Linux</p>		
<p>实验步骤与内容：</p> <p>一、选择三种主流的云平台，注册免费账户，了解云平台基本功能</p> <p>1、华为云</p> <p>建立华为云账号，并实践体验以下实验：Deepseek 快速部署安装实验</p> <div></div> <p>登录账号后，将跳转至控制台页面，点击左上角服务列表按钮，找到【弹性云服务器 ECS】，点击进入 ECS 控制台界面：可以进行云服务器的购买以及应用。</p> <p>购买后进行云服务器的登录与连接：</p>		



2、阿里云

注册账号：



功能体验：阿里云提供的一系列产品：



3、腾讯云

注册账号：



功能体验：腾讯云会免费提供一系列的功能试用

试用专区

腾讯云产品新用户均可参与试用。云服务器试用后续费最低3.5折 活动规则



二、通过功能体验，可以得出以下结论：

所有主流云平台均提供以下基础服务，按服务模式分类：

(1) 基础设施即服务 (IaaS)

弹性计算：按需租用云服务器（如华为云 ECS、阿里云 ECS、腾讯云 CVM），支持灵活扩容。

存储服务：提供对象存储（如华为云 OBS、阿里云 OSS、腾讯云 COS）、块存储（云硬盘）、文件存储（NAS）。

网络服务：虚拟私有云（VPC）、负载均衡、内容分发网络（CDN）加速。

安全防护：防火墙、DDoS 防御、数据加密、身份访问管理（IAM）。

2. 平台即服务 (PaaS)

数据库服务：关系型数据库（如 RDS）、NoSQL 数据库（Redis、MongoDB）、数据仓库（如华为云 DWS、阿里云 MaxCompute）。

开发工具：容器服务（Kubernetes）、微服务框架、DevOps 流水线（CI/CD）。

中间件：消息队列（如 Kafka）、API 网关、Serverless（无服务器）函数计算。

3. 软件即服务 (SaaS)

企业级应用：如协同办公（钉钉、企业微信）、ERP、CRM 系统（直接通过云平台使用，无需本地部署）。

4. 人工智能与大数据

AI 模型训练：提供预训练模型和开发工具（如华为云 ModelArts、阿里云 PAI）。

数据分析：实时计算（Flink）、数据可视化（BI 工具）、数据湖服务。

三、侧重跟排名

通过查阅资料，发现他们也有各自的侧重跟特点：

进行排名：

1. 阿里云：市场领导者

市场份额与增长：以 36% 的市场份额稳居第一，公共云业务持续增长，AI 相关产品连续五个季度实现三位数收入增长，超 30 万企业采用其 AI 模型“通义千问”¹²。

技术优势：

AI 与大数据：MaxCompute 支持 PB 级数据分析，Hologres 实时数仓提供毫秒级查询能力。

全球化布局：覆盖全球 28 个地域，电商中台和金融云解决方案成熟，支撑双 11 级别高并发场景 28。

生态整合：与钉钉、支付宝深度协同，提供端到端数字化转型方案 2。

行业覆盖：电商、金融、全球化企业为主，尤其在 AI 和大数据领域具备技术壁垒¹²。

2. 华为云：政企市场与技术硬核

市场份额与增长：以 19% 的份额位列第二，同比增长 13%，AI 解决方案覆盖 30 多个行业和 400 多个场景¹²。

技术优势：

自研硬件与混合云：基于鲲鹏芯片和昇腾 AI 芯片的算力优化 FusionCloud 混合云方案无缝连接企业本地数据中心¹⁵。

AI 基础设施：盘古 5.0 模型升级及“1+N”助手体系，满足高频业务需求；联合华为昇腾云服务部署 DeepSeek 模型，推理效率媲美高端 GPU²¹⁰。

行业覆盖：深耕政企、制造、能源等领域，提供智慧城市、工业互联网等定制化解决方案¹⁵。

3. 腾讯云：社交娱乐与海外扩张

市场份额与增长：以 15% 的份额排名第三，GPU 收入占 IaaS 收入超 10%，AI 解决方案服

务 400 多家互联网企业 12。

技术优势：

音视频与游戏云：实时音视频（TRTC）技术领先，支持低延迟直播；游戏云服务提供全球加速和防作弊系统 28。

AI 创新：“混元 Turbo”模型推理效率提升 100%，部署成本降低 50%²；通过 HAI 服务一键部署 DeepSeek 模型，简化 AI 开发流程 10。

行业覆盖：聚焦社交、游戏、泛娱乐领域，微信生态整合能力突出；海外扩张加速，如沙特数据中心建设及超级应用解决方案（TCSAS）落地 89。

四、列举出三种基本交付模型之外的其它交付类型

1、BaaS（后端即服务）

提供常见的后端功能，如 数据库、身份认证、推送服务、存储、消息队列，开发者无需管理服务器或后端逻辑。

2、DaaS（数据即服务）

允许用户通过 API 访问数据，而无需存储和管理数据本身。

3、CaaS（容器即服务）

提供托管的容器环境，支持 Kubernetes、Docker 等容器编排工具。

结论分析与体会：

1、

通过本次实验，深入了解了三大主流商业云平台的基本功能和服务模式，包括基础设施即服务（IaaS）、平台即服务（PaaS）以及软件即服务（SaaS）。此外，还学习到了三种基本交付模型之外的其他交付类型，如 BaaS（后端即服务）、DaaS（数据即服务）和 CaaS（容器即服务），拓宽了对云计算服务的理解。

2、

通过对三家云服务商市场份额、增长趋势及其核心竞争力的分析，增强了对当前云计算市场竞争态势的认识。了解到阿里云凭借其全球化布局和技术优势处于领先地位；华为云则依靠自研硬件支持和政企服务在市场上占据重要位置；而腾讯云以其社交娱乐生态系统的独特优势吸引大量用户。

3、

实际注册账户并体验各个云平台的功能，不仅提升了动手能力，也加深了对云服务概念的理解。特别是通过具体案例（如 Deepseek 部署）的应用练习，掌握了如何有效利用云资源解决问题的方法。