**河南中医药大学信息技术学院**

**课程研究报告**

|  |  |
| --- | --- |
| 题 目： | 高校私有云数据中心建设实施方案 |
| 姓 名： |  |
| 院 系： | 信息技术学院 |
| 专 业： | 信息管理与信息系统本科 |
| 年 级： | 2016级 |
| 学 号： |  |
| 指导老师： | 阮晓龙 |
| 评定成绩： |  |

2019 年 6 月 28 日

目 录

[一、项目综述 1](#_Toc10617612)

[1.1学校概况 1](#_Toc10617613)

[1.2建设背景 1](#_Toc10617614)

[1.3项目需求 1](#_Toc10617615)

[1.3.1需求收集 1](#_Toc10617616)

[1.3.2需求确立 1](#_Toc10617617)

[二、项目建设 2](#_Toc10617618)

[2.1建设原则 2](#_Toc10617619)

[2.1.1概述 2](#_Toc10617620)

[2.1.2具体原则 2](#_Toc10617621)

[2.2建设目标 2](#_Toc10617622)

[2.2.1概述 2](#_Toc10617623)

[2.2.2具体目标 2](#_Toc10617624)

[2.3建设内容 2](#_Toc10617625)

[2.3.1概述 2](#_Toc10617626)

[2.3.2具体内容 2](#_Toc10617627)

[2.4建设成效 2](#_Toc10617628)

[2.3.1概述 3](#_Toc10617629)

[2.3.2具体内容 3](#_Toc10617630)

[三、方案设计 4](#_Toc10617631)

[3.1总体规划设计 4](#_Toc10617632)

[3.2总体方案描述 4](#_Toc10617633)

[3.3数据中心网络设计 4](#_Toc10617634)

[3.3.1整体规划 4](#_Toc10617635)

[3.3.1网络拓扑设计 4](#_Toc10617636)

[3.3.2网络VLAN设计 4](#_Toc10617637)

[3.3.3 IP地址规划 4](#_Toc10617638)

[3.3.4路由规划 4](#_Toc10617639)

[四、技术选型分析 6](#_Toc10617640)

[4.1选型原则 6](#_Toc10617641)

[4.2私有云技术分析 6](#_Toc10617642)

[4.1.1私有云实现常用技术 6](#_Toc10617643)

[4.1.2分析私有云技术的特点 6](#_Toc10617644)

[4.2私有云技术选型结论 6](#_Toc10617645)

[五、设备与材料选型 7](#_Toc10617646)

[5.1安全设备选型 7](#_Toc10617647)

[5.2网络设备选型 7](#_Toc10617648)

[4.1.1主干设备 7](#_Toc10617649)

[4.1.2接入设备 7](#_Toc10617650)

[5.3服务器设备选项 7](#_Toc10617651)

[4.3.1私有云服务器选型 7](#_Toc10617652)

[4.3.2其他业务服务器选型 7](#_Toc10617653)

[5.4存储设备选型 7](#_Toc10617654)

[5.5网络布线选型 7](#_Toc10617655)

[5.6其他设备与耗材 8](#_Toc10617656)

[六、实施计划 9](#_Toc10617657)

[6.1项目实施计划时间表 9](#_Toc10617658)

[6.1.1 9](#_Toc10617659)

[6.2项目实施保障措施 9](#_Toc10617660)

[6.2.1 9](#_Toc10617661)

[6.3项目实施效益分析 9](#_Toc10617662)

[6.3.1 9](#_Toc10617663)

[七、经费预算 10](#_Toc10617664)

[7.1经费预算综述 10](#_Toc10617665)

[7.1.1 10](#_Toc10617666)

[7.2经费预算表 10](#_Toc10617667)

[7.2.1设备采购预算表 10](#_Toc10617668)

[7.2.2材料采购预算表 10](#_Toc10617669)

[7.2.3施工费用预算表 10](#_Toc10617670)

[八、建设过程 11](#_Toc10617671)

[8.1物理设备建设 11](#_Toc10617672)

[8.1.1 11](#_Toc10617673)

[8.2网络建设 11](#_Toc10617674)

[8.2.1 11](#_Toc10617675)

[8.3安全建设 11](#_Toc10617676)

[8.3.1 11](#_Toc10617677)

[8.4私有云建设 11](#_Toc10617678)

[8.4.1 11](#_Toc10617679)

[8.5存储建设 11](#_Toc10617680)

[8.5.1 11](#_Toc10617681)

[8.6运维管理建设 11](#_Toc10617682)

[8.6.1制度建设 11](#_Toc10617683)

[8.6.2用户建设 12](#_Toc10617684)

[8.6.3业务交付 12](#_Toc10617685)

[九、总结 13](#_Toc10617686)

[9.1方案总结分析 13](#_Toc10617687)

[9.1.1 13](#_Toc10617688)

[9.2方案的优势与不足 13](#_Toc10617689)

[9.2.1 13](#_Toc10617690)

[9.3个人总结 13](#_Toc10617691)

[9.3.1 13](#_Toc10617692)

一、项目综述

1.1学校概况

报告正文内容从这里开始。

1.2建设背景

报告正文内容从这里开始。

1.3项目需求

1.3.1需求收集

报告正文内容从这里开始。

1.3.2需求确立

报告正文内容从这里开始。

*要求：*

*结合学校的实际环境，对数据中心建设的背景与需求进行分析。*

二、项目建设

2.1建设原则

2.1.1概述

报告正文内容从这里开始。

2.1.2具体原则

报告正文内容从这里开始。

2.2建设目标

2.2.1概述

报告正文内容从这里开始。

2.2.2具体目标

报告正文内容从这里开始。

2.3建设内容

2.3.1概述

报告正文内容从这里开始。

2.3.2具体内容

报告正文内容从这里开始。

2.4建设成效

2.3.1概述

报告正文内容从这里开始。

2.3.2具体内容

报告正文内容从这里开始。

*要求：*

*明确项目建设基本原则；根据需求内容，详细明确介绍建设目标、内容以及实现成效。*

三、方案设计

3.1总体规划设计

报告正文内容从这里开始。

3.2总体方案描述

报告正文内容从这里开始。

3.3数据中心网络设计

3.3.1整体规划

报告正文内容从这里开始。

3.3.1网络拓扑设计

报告正文内容从这里开始。

3.3.2网络VLAN设计

报告正文内容从这里开始。

3.3.3 IP地址规划

报告正文内容从这里开始。

3.3.4路由规划

报告正文内容从这里开始。

*要求：*

*1、总体规划设计应包含私有云、托管业务、存储、网络、安全保障、计费认证等全体系内容。*

*2、网络规划设计方案需要采用三层体系结构，包含网络地址的规划设计，且将数据中心中托管、私有云等区域进行区分。*

*3、网络规划设计方案需要基于IPv4技术进行，不需要支持IPv6技术。接入互联网的方式使用联通、电信两条链路，通过NAT技术实现负载均衡。*

四、技术选型分析

4.1选型原则

报告正文内容从这里开始。

4.2私有云技术分析

4.1.1私有云实现常用技术

报告正文内容从这里开始。

4.1.2分析私有云技术的特点

报告正文内容从这里开始。

4.2私有云技术选型结论

报告正文内容从这里开始。

*要求：*

*需介绍不同私有云实现技术对比，详细介绍本方案中选择的技术内容，并重点介绍选择原因。*

五、设备与材料选型

5.1安全设备选型

报告正文内容从这里开始。

5.2网络设备选型

4.1.1主干设备

报告正文内容从这里开始。

4.1.2接入设备

报告正文内容从这里开始。

5.3服务器设备选项

4.3.1私有云服务器选型

报告正文内容从这里开始。

4.3.2其他业务服务器选型

报告正文内容从这里开始。

5.4存储设备选型

报告正文内容从这里开始。

5.5网络布线选型

报告正文内容从这里开始。

5.6其他设备与耗材

报告正文内容从这里开始。

*要求：*

*根据项目建设内容与方案规划设计，完成设备选型，设备选型应详细。*

六、实施计划

6.1项目实施计划时间表

6.1.1

报告正文内容从这里开始。

6.2项目实施保障措施

6.2.1

报告正文内容从这里开始。

6.3项目实施效益分析

6.3.1

报告正文内容从这里开始。

*要求：*

*根据项目建设内容与方案规划设计，完成项目实施计划制定，并撰写建设实施计划时间明细表。时间计划应具有合理性，并预留相应的空间。*

七、经费预算

7.1经费预算综述

7.1.1

报告正文内容从这里开始。

7.2经费预算表

7.2.1设备采购预算表

报告正文内容从这里开始。

7.2.2材料采购预算表

报告正文内容从这里开始。

7.2.3施工费用预算表

报告正文内容从这里开始。

*要求：*

*参考互联网的询价体系，结合设备与材料选型的内容，充分考虑工作量，完成经费预算编制。经费预算编制要具有合理性，并预留空间。*

八、建设过程

8.1物理设备建设

8.1.1

报告正文内容从这里开始。

8.2网络建设

8.2.1

报告正文内容从这里开始。

8.3安全建设

8.3.1

报告正文内容从这里开始。

8.4私有云建设

8.4.1

报告正文内容从这里开始。

8.5存储建设

8.5.1

报告正文内容从这里开始。

8.6运维管理建设

8.6.1制度建设

报告正文内容从这里开始。

8.6.2用户建设

报告正文内容从这里开始。

8.6.3业务交付

报告正文内容从这里开始。

*要求：*

*根据建设内容和建设实施计划，完成项目详细建设过程内容记录与撰写。*

九、总结

9.1方案总结分析

9.1.1

报告正文内容从这里开始。

9.2方案的优势与不足

9.2.1

报告正文内容从这里开始。

9.3个人总结

9.3.1

（收获、不足、感受）

报告正文内容从这里开始。

心情总结不要超过200字。

*要求：*

*1、对项目方案进行总结分析，包括安全性、业务稳定性、资源利用率等，并分析方案的优势与不足。*

*2、个人在本次网络建设方案设计与规划中的一些在涉及技术方面的心得和经验进行介绍。*