

2024年池州职业技术学院技能大赛

“网络系统管理”赛项规程

一、赛项名称

赛项名称：网络系统管理

赛项组别：高职组

赛项归属：电子与信息大类

二、竞赛目的

1. 推进“网络大国”向“网络强国”迈进的战略

自党的十八届五中全会通过“十三五”规划建议，首次明确提出实施网络强国战略以来，我国网络基础设施建设突飞猛进，已达到世界一流水平，成为名副其实的网络大国。党的二十大报告对加快建设网络强国、数字中国作出了重要部署。建设网络强国不仅需要实现网络科技创新的帅才、将才，更需要成千上万懂技术、精技能、善运维的能工巧匠。故面向计算机网络技术及相关专业，开设此赛项。

2. 对接产业，引入新技术，服务于数字中国的战略发展

本赛项立足于新一代信息技术领域的信息化网络工作场景，围绕网络构建、服务部署等网络技术，考察参赛选手核心专业能力，培养具备行业特质、工匠精神的高素质技术技能人才和能工巧匠，提升职业院校师生技术技能水平，更好地服务于数字中国的战略发展。

3. 深化产教融合，引领网络技术专业群的高水平发展

积极发挥大赛的示范和引领作用，通过大赛对接相应 1+X 职业技能等级证书，对接最新的专业教学标准，推进“岗课赛证”综合育人；通过大赛引导更

多的行业、企业参与校企合作，深化产教融合，引领计算机网络技术及相关专业高质量改革与高水平发展。

三、竞赛内容

(一) 竞赛内容

本赛项基于企业真实项目和工作任务，结合企业岗位对学生职业技能的最新需求，要求选手在规定时间内完成项目需求分析与网络设计规划、网络设备配置、企业网络服务与应用部署、网络运维管理等典型工作任务，考察选手在

信息化网络领域的职业素养、专业技能、创新意识等能力。

网络系统管理赛项基于企业真实项目，结合工作岗位技能需求，在累计3小时内，完成指定的网络构建。本竞赛只考核技能，不涉及理论，本竞赛总计1000分，最终核算为100分。详细内容如下表所示。

(二) 模块介绍

其中详细内容描述如下。

序号	内容模块	具体内容	说明
1	网络组建	线缆的制作与连通性	按568B的标准制作线缆，并测试其连通性；
		IP地址划分实施	VLSM、子网；
		交换机配置与调试	VLAN、STP、RSTP、MSTP、MAC、802.1X、端口安全、端口聚合、VRRP、组播等；
		路由器配置与调试	BGP、RIP、OSPF、ISIS、单臂路由、NTP、DHCP、QoS、ACL、VRRP、MPLP等配置；
		VPN	GRE、L2TP、IPsec等；
		局域网的设置	PC局域网：Windows操作系统IP的配置、打印共享、文件共享等；
		广域网配置	PPP、Frame-Relay、NAT、NAPT；
2	工程实施报告	根据《任务书》撰写工程实施报告	根据《任务书》的描述，按要求描述出设计思路及对相应技术的理解；
3	综合素质	职业素质	职业规范、团队风貌、分工与协作。

(三) 其他要求

参赛选手在竞赛过程中，还需要能有序组织和安排工作、注意赛场安全、保持环境整洁、个人着装规范、注意安全保护（如安全用电规范等）、遵守赛场纪律以及自我管理职业能力；此外，提交的文件有效、命名的文件名称符合赛题要求、文件内容排版规范及撰写的文档符合规程等职业素养与能力评价，都作为考核评分点。

四、竞赛方式

(一) 选手构成

本赛项为双人团体赛，每支参赛队由 2 名选手组成，必须为在籍高职院校学生。指导教师须为本校教师，每支参赛队不超过 1 名指导教师。

(二) 赛队数量

共12支参赛队。

(三) 竞赛时间安排

2024年5月11日上午8:30-11:30，地点：图书馆三楼智慧网络实训室。

四、竞赛规则

(一) 每个参赛队必须参加所有专项的比赛。

(二) 参赛队抽签确定参赛时间和顺序，参赛选手抽签确定竞赛工位。

(三) 竞赛统一提供设备、软件及与赛事相关的资料，参赛选手不得携带参考资料、通信设备、存储设备、电子工具等进入赛场。

(四) 参赛选手按规定时间进入竞赛场地，确认现场条件，根据统一指令开始比赛。

(五) 赛题以纸质版任务书的形式发放，竞赛参考资料在赛前植入参赛选手的计算机，参赛队根据纸质版任务书的要求完成竞赛任务。

(六) 比赛过程中，参赛选手须严格遵守操作规程，确保人身及设备安全，并接受裁判员的监督和警示；若因选手个人原因造成设备故障，裁判长有权中止比赛；若因非选手个人原因造成设备故障，由裁判长视具体情况做出裁决；

参赛选手如遇到由于个人原因或其他原因造成设备断电，应第一时间告知裁判，由裁判视具体情况做出裁决，并记录。否则将不予受理相关申诉。

(七) 参赛队须按照任务书要求及程序提交竞赛结果及相关文档，禁止在竞赛结果上做任何与竞赛无关的标记。

(八) 竞赛结束（或提前完成）后，参赛队队长需与监考人员一同确认提交的相关文档和文件并签字确认，参赛队在确认后不得再进行任何操作。待工作人员对竞赛工具及设备进行清点验收后，方可离开赛场。

五、竞赛场地要求与设施

(一) 竞赛场地

室内场所，照明、供电等齐全，室温适宜、符合安全要求，配置相应的灭火设备，空调。竞赛场地为半公开场地，做到公平公开。

(二) 竞赛设施

配置设备按照参赛队数量准备，包括工作台、计算机等。

本竞赛赛场提供以下软、硬件环境：

硬件环境：1 台计算机、1 台服务器（大赛提供光盘和 u 盘两种安装方式）、1 台路由器、1 台三层交换机、1 台接入交换机。具体设备型号和数量见下表：

表二：“网络系统管理”赛项设备清单

设备名称	型号定义	产品描述	数量
路由器	RT-MSR2630-AC	H3C MSR26-30 路由器主机	3
数据中心交换机	LS-5560X-30C-EI	H3C S5560X-30C-EI L3 以太网交换机主机，支持 24 个 10/100/1000BASE-T 端口，支持 4 个 10G/1G BASE-X SFP+端口，支持 1 个 Slot，无电源	2
交换机	LS-5130-28S-EI	H3C S5130-28S-EI L2 以太网交换机主机，支持 24 个 10/100/1000BASE-T 电口，支持 4 个 10G BASE-X SFP+端口，支持 AC110/220V	3
串口模块	RT-SIC-1SAE-H3	1 端口增强型同/异步串口接口模块	6
串口电缆	CAB-V35DTE(DB28)	同 异步串口 (SA)V. 35 DTE 电缆 (DB28)	3
	CAB-V35DCE(DB28)	同异步串口 (SA)V. 35 DCE 电缆 (DB28)	3
堆叠电缆	LSWM1STK	SFP+电缆 0.65m	2
电源模块	LSPM2150A	150W 交流电源模块	2

风扇模块	LSPM1FANSA	S5560 交换机风扇模块	4
云平台	VC-CAS-ENT	H3C CAS-CAS 云计算管理平台-纯软件(DVD)	1
	LIS-CAS-CVMA-STD-2	H3C CAS-CVM 虚拟化管理系统标准版软件 License 费用-管理 2 个物理 CPU	1
	SV-MA-SFT-1Y	H3C CAS 技术支持服务（一年）	1
	SV-PS-ONESTOR-100T	H3C ONESstor 分布式存储软件部署服务(100 T)	1
	SV-MA-SFT-1Y	H3C 软件技术支持服务(一年)	1
台式机	CPU Pentium(R) Dual-Core E5800 3.2GHz 内存 2G, 集成显卡, 硬盘 300G, 带 com 口		3

软件环境：台式机操作系统为 windows 7，安装有 office 2010、PDF 阅读软件、压缩软件等常用工具软件。台式机上安装有网络设备的操作命令手册（PDF 格式）。

六、评分方法及奖项设定

（一）评分方法

比赛时间为 180 分钟；各赛项的具体评分办法如下：

企业级计算机网络搭建要求网线制作正确、交换机、路由器、无线控制器、防火墙等网络设备配置正确合理、工程实施报告规范和综合职业素质等。

竞赛采取分步得分、错误不传递、累计总分的计分方式。分别计算各专项得分，按规定比例计入团队总分，不计参赛选手个人成绩。

竞赛总分满分为 100 分，各步分别得分。

在比赛过程中，参赛选手如有不服从裁判和监考管理、扰乱赛场秩序等不文明行为的，由裁判长按照规定进行裁决：在 100 分范围内扣减相应分数，情节严重的取消比赛资格，成绩作 0 分处理。参赛选手有作弊行为的，参赛队成绩作 0 分处理。

（二）奖项设置

- 1、设一等奖 10%，二等奖 20%，三等奖 30%，由学院统一颁发证书；
- 2、各获奖选手成绩可视为相同或相关课程中一门课程的学业成绩。（一等奖折算 95 分，二等奖折算 90 分，三等奖折算 85 分。）