

附件 5

上海电子信息职业技术学院第七届学生职业技能大赛 计算机网络应用赛项介绍

一、竞赛承办单位

计算机应用系

二、竞赛目的及意义

计算机网络应用竞赛是为适应 IT 产业快速发展，促进网络工程应用技术在
我院中的教学应用，引导学生对计算机网络相关专业学习兴趣。通过竞赛，检验
参赛选手的计算机网络的拓扑规划能力、IP 地址规划能力、数据中心搭建与实
施能力、设备配置与连接能力、服务的搭建与调试能力、应用的接入与测试能力、
中英文技术文档阅读和应用能力、工程现场问题的分析和处理能力、组织管理与
团队协作能力、质量管理和成本控制意识。

三、竞赛宗旨/主题

崇尚科学、追求真知、勤奋学习、锐意进取、迎接挑战。

四、参赛对象

上海电子信息职业技术学院 2016 年所有在籍在册学生

五、竞赛时间设定

1. 竞赛宣传与动员

2016 年 9 月 26~30

2. 报名方式

此次竞赛为团体赛性质，需要以团队形式报名，每个团队必须有 3 名选手。

参赛团队填写报名表，提交至所在教学单位教学秘书处。各教学单位教学秘
书汇总好后将报名表提交至计算机应用系教学秘书潘晓青老师处。报名截止时间：
2016 年 10 月 10 日。

3. 初赛

2016 年 10 月 14 日 13:00~14:30

4. 决赛

2016 年 11 月 4 日下午 13:00~16:00

六、竞赛方式和内容

（一）竞赛内容

参赛队根据给定项目需求，完成一定规模符合小型信息中心需求的绿色、可靠、安全、智能的计算机网络拓扑规划、IP 地址规划、线缆的制作、设备配置与连接、网络系统服务平台的搭建及配置等，同时考察学生的快速学习和应用能力。在竞赛中，学生根据现场提供的中文或简单英文技术文档完成配置和应用。具体内容包括：

1. 理解和分析一个企业网络的需求，设计、构建并维护一个可靠、绿色、安全和智能的小型信息中心网络。
2. 根据设计方案配置和调试路由器、交换机，确保网络正常运行。
3. 使用路由器内置功能实现基本防火墙功能。
4. 使用交换机配置虚拟局域网技术，实现网络广播隔离与区域划分。
5. 使用交换机配置高可靠性技术（如链路聚合等），实现链路快速收敛。
6. 使用交换机配置生成树技术，实现网络冗余与备份。
7. 使用路由器与交换机配置路由技术（如静态、RIP、OSPF、BGP 等），实现网络连通。
8. 使用路由器与交换机配置 IPv6 技术（如 ND 协议、路由协议、隧道等），实现 IPv6 功能。
9. 使用路由器与交换机配置安全技术（如 802.1x、SSH、ACL、NAT 等）实现网络安全性。
10. 使用路由器与交换机配置网络管理技术（如 TELNET 等）。
11. 根据企业的应用需求，进行虚拟机的创建、配置和管理。
12. 安装常见的服务器操作系统（Windows/Linux），并进行基本服务配置（如：网络参数配置、用户配置、FTP 服务器、WWW 服务器、DNS 服务器、DHCP 服务器等）。
13. 提供符合规范的文档和示意图。

（二）竞赛方式

1. 初赛

初赛采用思科的“Packet Tracer 模拟器”做为竞赛平台，选手需根据提供的文档在此模拟器上进行交换机和路由器设备的配置，最终取每个团队 3 位选手的平均分做为初赛成绩。

2. 决赛

决赛真机操作，要求选手根据文档进行线缆制作、设备连接和配置、服务器系统的安装和配置，并根据要求提交结果文档，裁判根据每个团队提交的文档给出最终的分数。

七、评分规则

1. 赛卷满分为 1000 分。参赛队最终成绩按照实际得分的 1/10 折算成百分制。

2. 竞赛对参赛队伍提交的作品采取客观性结果评分。采取分步得分、累计总分的计分方式。各环节分别计算得分，错误不传递，按规定比例计入团队总分。根据赛题情况划分模块，每两名裁判负责一个模块进行独立评分，取两名评分裁判的平均分作为该参赛队该模块的最后得分。

3. 在竞赛过程中，参赛选手如有不服从裁判判决、扰乱赛场秩序、舞弊等不文明行为的，由裁判长按照规定扣减相应分数，情节严重的取消比赛资格，比赛成绩记 0 分。

八、奖项设置（各等级奖项设置比例分别为：一等奖 参赛人数 5% 二等奖 10% 三等奖 15%）

决赛参赛队为 6 队，其中一等奖 1 队、二等奖 2 队、三等奖 3 队。

九、联系方式

联系人：潘晓青

联系电话：57131333-1403

邮箱：panxiaoqing@stiei.edu.cn