# 采购项目需求

**（一）**投标供应商须提供全新的、且符合质量标准的货物及服务。

**（二）**货物如为某单位的专利或特有产品，请投标供应商在答疑期内告知采购代理机构。

**（三）**所有货物的知识产权问题，由各投标供应商自行负责。

**（四）**本招标文件提出的是最低限度的要求，投标供应商的方案应达到或优于本招标文件要求，且符合国家有关标准和规范要求，不得转包。中标供应商在实施合同过程中不能达到招标文件服务要求和在投标文件中作出承诺不能实施的，采购人将不予验收，责任及后果自负，且不得提供虚假材料应标。

**（五）技术规格及要求：**

**赣州职业技术学院（含赣州农业学校、江西赣州技师学院）网络搭建智能评分系统平台采购项目需求表**

**一、硬件特性**

尺寸：1U

处理器：≥1个处理器，且主频不低于3.0Ghz，处理核心不小于4个

网卡：≥ 2个10/100/1000M以太网适配器

内存：≥ 8G DDR3；

硬盘：≥ 128G SATA3.0 SSD；

串口：≥10个RS232连接器

电源：≥ 1个250W电源

其他：≥1个VGA接口、≥2个USB2.0接口

**二、整体功能**

（1）平台可对交换、路由、无线、安全、系统服务等实验设备进行统一登录管理，支持一键抓取学生实训结果，实时自动评分的功能。并配有详尽的赛题解析及排错指导。

（2）支持远程在线实训，在实训或竞赛训练时控制器依照试题内置的评分表逐项进行自动化评判，各项评分细则及对应的答题详解一览无遗，可大大节省指导教师的评判及排错时间，大幅度提升日常授课及竞赛备赛阶段的实训效率。

（3）平台内置的资源包可扩展，可进行实训内容的横向扩展，将其他的赛题资源包或专项实训资源包装载至平台。

**三、平台功能**

（1）训前的自动化环境准备：实训开始前自动为学生提供标准化的实训环境；

（2）实训过程一体化：实训时由平台统一接管所有的交换、路由、无线、安全、系统服务等实验设备，为学生提供高集成度的在线实训环境，学生通过使用谷歌浏览器即可完成对各个设备的通讯连接、命令调试、导入导出配置、清空、重启等操作。

（3）实训评分自动化：实训完成后系统自动抓取学生的实训过程及成果物，实现实时的全自动化评分。

（4）训后的针对性排错指导：平台可对学生的实训过程进行深度的回溯分析，针对学生的失分项找到学生操作的错误点，列举错误原因并配有对应的答题详解，再配合针对性的专项练习，切实提升学生的技术能力。

（5）实训记录回溯：可查询学生每次实训的具体情况，包含开始和结束时间、所用时长、分数评价、技能细节得失分统计等等，方便教师对学生的实训过程进行有效的监控，对于学生历次实训的解题情况、得失分情况进行回溯分析。

（6）实训过程监控：平台对学生实训时各设备的使用状态进行监控，学生的实训操作是否完整平台将记录下来呈现给教师，保证每次实训结果的完整度和可信度。

（7）实战训练模式：平台能够支持行业比赛，也能够全真模拟大赛环境进行实战演练，实现赛题内容可导入、比赛时间可设置、评分项及评分细则可设计、比赛成绩可自动评判。

（8）自由训练模式：学生自主开启自由训练，在训练中可多次重复提交答案，依靠内置的赛题解析及排错指导功能不断修正自己的实训操作。

（9）Serial over HTTP：提供串口转web的集成化调试工具，借助于浏览器使用http协议通过设备串口直接控制目标设备。

（10）平台管理：提供平台信息、资源包信息、CPU信息、网卡信息查询功能。

（11）本机IP设定：对平台设备的业务外网口进行管理及配置，可远程一键更改平台业务外网口的IP地址、子网掩码和网关信息。

（12）用户管理：对平台所有用户进行统一管理，包含管理员用户、教师用户及学生用户等。

（13）固件升级：提供在线远程固件升级功能。

（14）资源下载：提供在线远程资源下载功能。

**四、设备软件开发的技术**

（1）要求基于B/S + C/S系统框架开发，采用J2EE、Angular js、Qemu技术体系进行开发；

（2）数据库支持Mysql5.6数据库及以上版本；

（3）客户端支持Linux操作系统，windows 7/10操作系统及以上；

（4）服务端支持Apache Tomcat7.0等容器或中间件；

（5）基于SSI、SpringMVC、MyBatis等成熟框架；

（6）平台具有可扩展、可扩容能力，可加载比赛真题或专项训练题等不同的实训资源包，提供实战训练及自由练习等多种实训模式。

**五、专项训练资源包**

资源包包含≥10个专项练习题，技能范围：设备基础配置、二层以太网技术、三层IP路由技术、三层IP应用技术、安全及优化、广域网配置、组播、无线网络技术等。

**六、其他功能要求**

**1）支持用户黑名单功能、支持黑名单内用户解锁，提供制造商盖章的响应功能截图。**

**2）支持学生、教师、管理员三种用户管理，提供制造商盖章的响应功能截图。**

**3）支持必修课和选修课两种类型课程，提供制造商盖章的响应功能截图。**

**4）支持查看当前平台使用的虚拟化资源，提供制造商盖章的响应功能截图。**

**5）提供制造商盖章的包含以上所有内容的技术参数确认函。**

**6）产品需符合2022年江西省职业院校技能竞赛“网络搭建与应用”赛项要求，能兼容竞赛设备、进行赛题解析。提供制造商盖章的响应承诺函。**