上海海事大学校园网IPv6认证与日志功能采购项目

**一、校园网认证背景**

上海海事大学校园网络身份平台建设为2012年起，随着全校校园网规模起步，为了满足网安实名要求实现溯源审计，购买锐捷RG-SAM+认证计费平台软件，陆续增加用户并发数量，截止目前已经实现针对学校校园网、宿舍网面向全体3万余师生有线、无线统一实名身份认证。

上海海事大学校园网有线无线实名认证是由学校核心交换机（锐捷网络RG-N18010）联动认证计费平台软件（RG-SAM+）来实现，校园网无线、有线网络网关全部部署在核心交换机，开启网络认证拦截后有线、无线网络流量到达核心交换机后，联动计费软件弹出portal /或者802.1X认证账号（学生学号老师工号）输入信息，基于认证计费软件校验实名账号信息完成，认证成功/失败返回结果反馈给核心交换机再行进行网络流量的放通或者拒绝。

上海海事大学宿舍网主要为运营商部署整套网络设备，主要为电信、联通、移动运营商，各自负责发展学生宿舍宽带方式组建各自宿舍网络，为了方便师生宿舍网访问也能像校园网一样使用相同的学号/工号账号，实现宿舍网与校园网一套账号实名认证，移动、联通运营商在学校部署了运营商部署代理拨号设备，实现通过由RG-SAM+认证计费平台将学号/工号自动转换成运营商PPPOE账号，并下放命令到运营商代理拨号设备上去执行PPPOE代拨，最终实现宿舍网统一认证上网。

2023年学校为进一扩大校园网跨地域服务能力，更高效、更广范围为科研人员、师生在学校以外的任何地方均能享受到校园网一样网络服务、应用系统权限，建设了上海海事大学“5G校园网”，主要通过引入两家运营商5G 专线UPF到校园网核心，让师生通过5G的流量经过UPF到达校园网之前，进行身份实名鉴权，主要基于已经部署的认证计费平台软件，联动运营商5G 通信网络流量计费记账AAA 系统实现学校实名账号核验，通过验证后通知放通5G流量进入校园网。

**二、IPv6升级建设需求**

基于国家工信部、教育部关于ipv6的政策鼓励，无论学校教学使用，以及学生实验学习需求增多，IPV6的网络的激活数以及使用率逐年增高。为了遵循公安部82号令网络实名身份审计要求，亟需在现有上海海事大学IPv4 身份认证系统体系的基础上，完善建设上海海事大学校园网和宿舍网的ipv6实名认证、 溯源审计能力，因此本项目为在现有RG-SAM+认证计费平台软件基础上进行扩容V6认证功能，实现新增全校3万师生均可通过ipv6实名认证，访问教学和上网应用，并保持现有IPv4校园网认证能力不变。

**三、项目招标参数**

**▲若投标人无法提供在学校现有RG-SAM+认证计费平台上直接扩容V6认证组件授权，直接实现3万人员IPv6实名身份认证的话，可以考虑选择新的网络身份认证平台产品，替换现有认证计费平台，但是要平替现有平台所有功能及授权，具体平台功能配置、认证并发授权License参考如下表格参数要求。**

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **招标技术规格参数要求** |
| **部署要求** | 为降低出口链路单点故障，部署在学校的认证计费系统为旁路部署模式 ，认证计费系统为软件形态产品 |
| 目前已经实现集群部署模式，当发生集群中任何一台发生故障时，可以确保业务系统能够正常运行（如通过一卡通系统对上网账号的缴费），需提供技术白皮书并加盖原厂公章 |
| **认证接入控制** | 支持用户初次登陆的时候获取信息并自动绑定 |
| 支持有线接入情况下帐号与IP、MAC、接入交换机IP、端口的绑定；支持无线接入方式下帐号、用户MAC、AP MAC绑定、SSID绑定、无线交换机IP绑定 |
| 支持根据用户的IP、NAS IP进行区域的划分，控制用户可以在学校哪些指定的区域上网 |
| 支持用户在绑定状态下漫游。提供配置界面截图  |
| 支持基于不同区域的无感知认证 |
| 支持基于不同计费策略的无感知认证 |
| 对接LDAP加密模式，支持无线802.1X无感认证 |
| 与硬件设备实现MAC地址无感知认证 |
| **用户管理** | 支持自动预销户，可以设置在指定时间之前、X天内未上网、超过X个月处于欠费状态下，将自动预销户该用户模板下的用户 |
| 支持用户信息的批量导入，可以灵活制定导入策略，并同时记录导入日志，提供配置界面截图 |
| **套餐变更** | 支持周期计费补偿，可对用户进行周期流量、周期时长进行赠送，提供配置界面截图 |
| 支持套餐变更，当前余额小于将要变更的套餐资费时，允许变更套餐，提供配置界面截图 |
| 套餐流量不清零，可支持流量顺延，并指定流量清零时间，提供配置界面截图 |
| **数据库管理** | 支持自动数据库维护，如：自动备份，异地备份。提供配置界面截图 |
| 支持数据库日志自动收缩 |
| 要求满足用户在线信息出现残留后，无需管理员干预，相同用户名的后一次认证能成功上线。 |
| **访客管理** | 支持访客短信认证、访客授权二维码认证，并提供截图，支持访客账户信息对应接待人员账号，并提供截图； |
| **自助端服务** | 支持自助端模块自定义、用户上网明细查看、用户信息维护、充值卡充值、一次缴费，分段开通、余额不足和欠费提醒、用户预注册、用户网络故障报修、用户花费清单查询 |
| **日志存储与查询** | 支持存储上网明细、网关流量、账务流水等日志，最大可存10年的SAM+ 数据 |
| 支持查询1年的存储数据可3s返回查询结果 |
| 支持防止脱库攻击、链接状态检测保障存储系统的安全可靠 |
| **认证登录页面** | 针对平板电脑、手机、PC（包括笔记本）可推送不同的页面。支持的终端和浏览器类型可查看版本的发行说明 |
| 在上网用户认证登录页面，显示认证前的提示信息。这些信息能够定制化，支持文字、图片和超链接 |
| 能够在上网用户认证登录页面的底部显示公告信息，公告信息可以支持图片，超链接等信息 |
| **认证联动** | **★上海海事大学采用扁平化大二层网络架构，实现整网有线网络、无线WiFi集中的统一实名身份认证，现有认证计费系统与学校两台核心交换机锐捷N18010实现有线、无线WiFi网络集中统一认证，支持与核心实现802.1X、portal方式认证，要求替代认证计费系统软件也需对接校园网核心，或者自行提供校园网核心设备实现无缝对接。** |
| **运营商对接** | **★上海海事大学现有认证计费系统已实现与联通、移动两家运营商身份的AAA系统对接，并支持校园网账号与运营商账号的绑定，实现校园网账号与运营商账号的统一认证；产品通过配置即可实现对接，无须二次开发，并且联动运营商部署的路由器实现代理拨号，需要替代认证计费系统软件无缝对接。** |
| **★上海海事大学现有认证计费系统已经实现与移动、联通两家运营商5G体系AAA系统实现对接，能够根据运营商注册账号信息实现管理学校身份实名认证，并联动5G流量控制设备基于认证情况进行放通策略命令下放，最终实现5G校园网流量实名准入管控功能，需要替代软件计费系统也无缝对接好学校5G运营商。** |
| **现有平台功能及授权配置情况** | **★现有平台已经配置了基本有线无线认证portal、802.1X功能授权，并提供了3万师生账号认证授权License，以及5000人访客授权License，同时配置了与联通、移动两家运营商实现代拨PPPOE+统一认证功能授权，并且配置了集群功能授权。** |