|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 参数性质 | 技术参数与性能指标 |
| 1 | ▲ | **一、具体要求：**  （一）提供如下裸光纤服务及两端≥10000M光模块。光纤衰减满足：在1310mm波长上，衰减平均值﹤0.36dB/km;在1550mm波长上，衰减平均值﹤0.22dB/km；总衰减满足设备光灵敏度要求。  （1）西安雁塔校区北院至西安南院；  （2）西安雁塔校区北院至西安东院；  （3）西安雁塔校区北院至西安西影路院；  （4）西安雁塔校区北院至临潼校区骊山校园；  （5）临潼校区骊山校园至临潼校区秦汉校园。 |
| 2 |  | （二）提供Web流量控制服务。提供服务的相关设备包含且不限于以下要求： |
| 3 | ★ | 1、整体要求  （1）系统实现Web流量的高效管理，提供灵活的访问控制策略、网页防篡改、应急时刻一键断网、高危访问行为阻断等一系列安全防护功能；同时对访问情况进行大数据分析，为网站资源的优化配置与全方位管理提供强有力的数据支持与决策依据；同时实现IP地址收敛，解决学校公网地址稀缺问题。  （2）系统要求与学校现有反代系统对接做双机集群配置，并实现统一管理。  注：以上内容须供应商提供功能承诺函并加盖供应商公章。 |
| 4 |  | 2、配置要求：  软硬一体设备≥2U，内存≥16GB，硬盘SSD盘≥1T，双电源，网络接口千兆业务电口≥8，万兆业务光口≥4，扩展槽位数≥1个，网站并发授权不少于300个； |
| 5 |  | 3、资源管理 |
| 6 | ▲ | （1）支持对Web资源进行发布，支持HTTP、HTTPS协议资源发布，支持用户自定义IPv4或IPv6的方式，支持通过URL的路径对资源进行发布。（提供功能截图并加盖供应商公章） |
| 7 |  | （2）支持发布WebSocket协议的后端网站，支持发布NTLM协议的后端网站并透传认证信息。 |
| 8 | ▲ | （3）支持资源的批量操作，包括但不限于批量导入导出、批量删除、批量发布/关闭网站、批量修改分组、批量定义错误页面、批量修改访问策略、批量修改备案信息、批量启用/关闭HTTPS、批量修改v4/v6发布、批量修改负载均衡、批量修改SSL算法、批量修改网站标签、批量修改缓存加速配置。（提供功能截图并加盖供应商公章） |
| 9 |  | （4）支持对资源的自定义分组及分级，并支持资源通过树状分组结构进行展现；支持通过标签对资源进行管理，单个资源可设置多个标签，单个标签可应用到多个资源上。**【提供现场视频演示以证明技术参数与性能的响应性，否则视为负偏离。（供应商自行携带视频至评审现场演示）】** |
| 10 |  | （5）支持资源生命周期管理，支持用户自定义资源备案信息，支持用户自主添加自定义字段；支持资源到期时自动告警，支持资源到期后自动停止发布。 |
| 11 |  | （6）支持HTTPS类型Web资源的证书管理，支持系统内自建证书，支持自动合并多条证书生成完整证书链。(提供功能截图证明加盖供应商公章) |
| 12 |  | （7）支持对资源的全部网页进行备份，支持自定义备份的生成时间及周期，支持对备份数据偏离正常范围时进行告警。**【提供现场视频演示以证明技术参数与性能的响应性，否则视为负偏离。（供应商自行携带视频至评审现场演示）】** |
| 13 |  | （8）支持指定不同IP来源用户通过相同域名或路径时访问不同的后端。 |
| 14 |  | （9）支持对单个资源进行网页代码优化，减少单次数据传输流量，优化功能包括但不限于空白区域压缩、DNS预加载、图片延迟加载、移除HTML注释。**【提供现场视频演示以证明技术参数与性能的响应性，否则视为负偏离。（供应商自行携带视频至评审现场演示）】** |
| 15 |  | （10）支持对后端资源文件进行缓存，支持类型包括但不限于图片、视频、CSS/JS代码，支持自定义硬盘缓存或高速缓存，支持自定义缓存空间大小，提升系统整体性能。(提供功能截图证明加盖供应商公章) |
| 16 | ▲ | （11）支持对后端网站进行负载均衡，支持基于IP哈希、会话保持和基于负载的负载均衡调度方式；支持主动检测后端健康状态自动切换负载均衡服务器；支持负载均衡服务器组管理；支持负载均衡备份服务器，当运行负载均衡服务器都失效时启用。（提供功能截图并加盖供应商公章） |
| 17 |  | （12）支持对启用负载均衡的网站进行统一可视化管理，支持对负载均衡相关指标进行统计以及展现，指标包括但不限于流量以及请求速率。(提供功能截图证明加盖供应商公章) |
| 18 |  | （13）支持对后端资源的HTTP响应头和Body响应体内容修改后返回给用户，支持向后端发送自定义HTTP请求头。 |
| 19 | ▲ | （14）支持从时间段、用户、IP三个维度灵活切换资源（精确到URL）访问方式，包括直接访问、认证后访问及禁止访问，且支持设置周期性切换；（提供功能截图并加盖供应商公章） |
| 20 |  | （15）支持通过微信对资源一键断网。 |
| 21 | ★ | （16）支持联动DNS系统进行资源发布，即发布资源时同步DNS域名配置，支持A、AAAA、CNAME记录的同步；支持联动DNS服务器签发通配符可信证书。（提供功能承诺函并加盖供应商公章） |
| 22 |  | （17）提供IPv6评分检测服务，对用户全网IPv6支持程度进行检测，计算IPv6支持度，并根据IPv6评分检测结果进行整改。 |
| 23 | ▲ | （18）提供云证书管理平台以代理签发可信证书，避免因网络问题导致的无法申请证书，支持通过云平台自动续签证书。（提供功能截图并加盖供应商公章） |
| 24 |  | 4、访问控制 |
| 25 |  | （1）支持对资源进行访问控制，支持根据资源URL路径进行访问控制；支持对管理网站的后台路径只允许校内访问、校外禁止场景。 |
| 26 |  | （2）访问控制方式包括直接访问、认证访问、禁止访问、镜像访问；认证访问为用户进行认证后继续访问，镜像访问为完全阻断后端资源数据流量同时提供网页查看服务；访问控制对象包括但不限于IP组，认证用户组。（提供功能截图证明加盖供应商公章）**【提供现场视频演示以证明技术参数与性能的响应性，否则视为负偏离。（供应商自行携带视频至评审现场演示）】** |
| 27 |  | （3）支持配置策略有效期，支持设置每年定期生效、每周定日生效的、每天定时生效的访问策略；支持对策略有效期进行统一管理；支持策略更改进行历史记录，并支持策略更改撤回操作。**【提供现场视频演示以证明技术参数与性能的响应性，否则视为负偏离。（供应商自行携带视频至评审现场演示）】** |
| 28 |  | （4）支持根据HTTP头设置访问策略，支持匹配中的HTTP头中的键和值的请求放通白名单访问。 |
| 29 |  | （5）IP组支持国内IP组，国内IP范围信息支持自动更新；IP组支持恶意IP库，恶意IP库支持自动更新。 |
| 30 |  | （6）支持本地用户存储和管理，支持对接外部认证系统，包括但不限于LDAP、RADIUS、OAuth、CAS、企业微信、钉钉、短信、微信，支持对认证用户进行分组，支持对LDAP、RADIUS、OAuth、CAS、企业微信、钉钉设置不同分组规则。 |
| 31 |  | （7）支持对不同资源设置不同的认证页面，支持对不同资源设置不同的外部认证方式。 |
| 32 |  | （8）支持动态禁止频繁登录失败的用户再次尝试，支持自定义认证失败频率的阈值以及再次登陆的时间。 |
| 33 |  | （9）支持临时账号管理，支持用户账号设置有效期。 |
| 34 |  | （10）支持对单个资源或集群中全部资源访问进行速率限制，支持对部分IP组设置白名单解除限制；支持对不同用户终端类型设置不同速率限制。 |
| 35 |  | 5、监控告警 |
| 36 |  | （1）支持对资源的可达性进行监控，支持对不活跃（僵尸网站）网站进行监控，支持对网站证书有效期进行监控；支持对全部网站的访问状态通过蜂窝图类型进行展示，运维人员可以直观的了解到全部网站的运行状态。 |
| 37 |  | （2）支持通过AI智能算法对网站无法访问的原因进行分析，并给出具体的修改建议。 |
| 38 | ▲ | （3）支持通过短信、邮件向管理员发送告警通知消息；支持通过微信告警服务平台发送告警通知消息，只需关注即可使用；（提供功能截图并加盖供应商公章） |
| 39 |  | （4）支持每个网站资源设置不同的可达性告警等级，支持每个网站的告警发送至网站具体责任人。 |
| 40 |  | 6、日志统计分析 |
| 41 |  | （1）支持记录与查询全量日志，包括但不限于用户账号、用户IP、终端、请求时间、访问URL、请求结果；支持日志至少存储180天，存储日志可实时查询。 |
| 42 | ▲ | （2）支持对用户数据进行统计分析，支持根据访问量、浏览器、操作系统、设备类型、请求来源地理位置进行统计分析，并可根据时间段及不同时间维度进行统计，通过可视化图表展示变化趋势；（提供功能截图并加盖供应商公章） |
| 43 | ▲ | （3）支持根据用户的访问HTTP协议（http/https/http2）以及IP协议（IPv4/IPv6）进行统计分析，并通过折线图进行展示；（提供功能截图并加盖供应商公章） |
| 44 |  | （4）支持自定义大屏，支持用户自定义选择关注的块图并添加至大屏中；支持拖拽方式调整布局；支持多个大屏全屏展示。 |
| 45 |  | （5）支持对后端资源的性能数据信息进行统计分析，包括请求数、响应数、流量大小、错误数、连接数、每秒请求速率等，并可根据时间段及不同时间维度进行统计，通过可视化图表展示变化趋势； |
| 46 | ▲ | （6）支持定期生成月报、年报，并支持word格式进行导出。支持用户自定义统计报表，支持用户自主选择报表类型以及报表数据。 |
| 47 |  | 7、系统管理 |
| 48 |  | （1）支持HA方式进行多机部署，在单台出现故障时，能在1s内切换至另一台服务器进行服务，避免出现单点故障；业务端支持双活运行，两台机器同时提供具体业务，提升业务性能； |
| 49 | ▲ | （2）支持监控系统自身运行状态，包括CPU、内存、负载状态、网卡流量以及磁盘使用情况；支持自动定期系统配置备份，并可通过备份进行系统恢复； |
| 50 |  | （3）支持系统用户的权限管理，系统管理员可管理所有资源并自定义域管理员的管理域，域管理员只可对指定域内资源进行管理；支持系统用户的操作日志的记录与查询； |
| 51 |  | （4）支持系统用户双因子认证登录，密码定期修改；支持管理端系统配置白名单策略，只允许白名单的IP使用相关管理功能，禁止其他IP访问并使用管理功能； |
| 52 |  | **二、服务要求：**  1.供应商按原信息产业部颁布的《电信服务标准（试行）》的电路质量要求,负责进行本项目相关业务的连接、调通、测试。  2.供应商按国家电信主管部门颁布的电信服务标准和互联光纤质量要求，保证线路畅通，提供24小时×365天的质量保证；提供7×24小时电话技术支持和故障申告服务。  3.供应商应进行互联光纤故障的诊断和排除，线路中断故障排除时间≤4小时，其它故障排除时间≤24小时。  4.提供对采购人的技术人员进行相关业务培训服务。  5.合同签订后20天内，供应商按采购人指定地点完成相关服务设备的安装、数据对接、调试等工作；在30个自然日内，供应商未按上述约定服务，对同一线路的服务被采购人投诉两次以上（含两次）或单次中断时间超过4小时，减免合同金额的2%；若服务期内有出台新的法律法规和服务标准，供应商与采购人协商修改服务协议或按照新的法律法规和服务标准执行。 |