# 服务需求及技术要求

（1）项目概况

本项目目标为实现安庆职业技术学院数据级异地备份，即对学校信息系统数据实现异地备份。建设目标采用购买服务的模式，租用的云机房方式，搭建学校核心系统异地备份中心，建立备份中心与学校生产中心的数据容灾备份机制，实现灾难发生后对数据的还原以保证核心系统的运行。

（2）项目需求表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 详细描述 | 数量 | 单位 |
| 1 | 云备份服务 | 实现核心系统云备份 | 1 | 套 |
| 2 | 备份线路 | 提供保障云备份的专线，由学校数据中心连接至备份中心，专线专用 | 1 | 条 |
| 3 | 云备份服务器 | 异地备份主机 | 1 | 台 |
| 4 | 备份存储空间 | 15TB的备份空间 | 1 | 套 |
| 5 | 标准备份服务 | 安装实施及售后技术支持服务 | 1 | 项 |

（3）项目详细需求参数表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **型号和规格** | **数量** | **单位** |
| 1 | 云备份服务 | 1. 全中文Web管理平台，支持虚拟机、文件、操作系统、数据库、CDP、卷备份，备份平台可集中展示、控制所有注册的客户端，展示客户端设备包括CPU、内存、版本信息，可控制对其升级，日志查看等操作。
2. 管理平台支持实时查看备份系统的数据流量、CPU、内存、磁盘使用情况，支持使用超限后在管理平台主界面能自动显示告警信息，便于用户管理和维护。
3. 管理平台采用三级备份架构，通过任何一个Web控制台可管理任意数量的备份服务器，可通过横向扩展服务器计算、存储资源来对大数量级的系统资源提供备份解决方案。
4. 管理平台可集中管理任意数量备份节点设备的备份、恢复、接管、查询作业，并对其进行运行控制，运行状态查看等操作。可展示的作业信息包括但不仅限于名称、创建时间、类型、状态、运行时间、流量、完成进度、配置详情、运行事件等。
5. 管理平台支持添加、配置计算、存储资源，对于任何一个备份作业可选择不同的IO单元、存储单元，以实现多任务并发运行对计算、存储资源的负载均衡。
6. 系统具有高安全性，支持系统超时锁定、会话锁定、历史访问记录、密码过期时间配置、https加密访问等功能。
7. ★存储管理支持磁盘分区的创建、格式化、挂载，备份数据管理支持备份点管理、备份集管理、标签点管理、归档管理。（提供软件截图并加盖公章）
8. 内置系统服务管理功能，支持虚拟机备份服务、数据库备份服务、文件备份服务、虚拟化控制台服务的单独启动、停止和重启功能。
9. ★合成备份支持用户自定义增量、差异备份的合成备份策略，减少备份网络带宽负载的同时提供更可靠的完整备份，满足灾难后快速恢复需要。（提供软件截图并加盖公章）
10. 虚拟机备份支持：VMware vSphere、KVM、Citrix Xenserver、华为 FusionSphere、华三 CAS的备份，无需在虚拟化平台上安装备份代理。
11. ★虚拟机备份支持完全、差异、增量、合成四种备份模式，用户可通过自身的数据容量及网络负载来灵活选择备份模式；支持虚拟机配置文件的备份，便于在虚拟机损坏时可以更灵活、快速的恢复虚拟机；支持备份虚拟机的全部或部分硬盘。（提供软件截图并加盖公章）
12. ★虚拟带库归档备份功能支持自定义虚拟带库存储位置、单个磁带容量大小，支持自定义归档作业，作业中支持查看归档类型、备份对象、备份时间点、归档进度、开始时间、结束时间、运行状态等。（提供软件截图并加盖公章）
13. 宿主机集中作业管理：支持单一作业对不同宿主机上的虚拟机同时进行备份、恢复作业。
14. ★虚拟机恢复模式至少支持整机恢复、瞬时恢复、文件恢复三种恢复模式，以满足灾难后不同的恢复要求，达到快速业务恢复，保障业务连续的目标。（提供软件截图并加盖公章）
15. ★数据库恢复支持恢复指定备份时间点的数据库实例、一个或多个数据库或用户，支持恢复到原实例、其他实例，支持恢复到原数据库服务器、其他版本兼容的数据库服务器，至少支持数据库恢复、数据库的用户信息恢复、数据库的实例恢复，满足用户根据灾难后快速恢复生产需要。（提供软件截图并加盖公章）
16. 文件管理支持在备份统一管理界面中查看文件服务器下任意分区、任意路径下的文件和文件夹名称、容量等信息，便于数据维护和升级规划。
17. 文件备份支持完全、差异、增量三种备份模式，支持同时备份、恢复多个文件服务器上的指定目标文件或目录，支持同时备份不同分区、卷上的文件目标，支持对海量小文件进行备份恢复。
18. 文件恢复支持文件、目录的原路径恢复，同时支持恢复到用户指定的其他服务器指定路径。
19. ★管理平台内置客户端安装包，可通过WEB首页下载，也可在系统内批量推送并安装客户端，系统能自动扫描并发现网段内的客户主机，用户可根据IP过滤、添加要安装客户端的主机，一键完成批量推送安装，极大降低用户维护工作量。（提供软件截图并加盖公章）
20. 数据缩减支持备份数据的自定义存储压缩级别（至少支持LZO、LZBJ、GZIP）和数据重删类型（至少支持SHA256、SHA256\_VERIFY），减少了数据存储的容量，可提高用户存储设备的利用率。
21. ★备份加速支持通过在备份机上增加SSD盘创建SpeedX缓存，从而实现备份/恢复加速，大大提高数据写入备份机/从备份机中恢复的速度。（提供软件截图并加盖公章）
22. ★任务作业的查看支持按照备份作业名称、备份作业执行的时间等方式查询备份作业，实现快速查看备份作业执行情况的目的；支持以图表的形式实时展示任务作业的执行情况，至少包括上次任务的运行结果、本次任务执行状态、任务的数据容量、历史执行情况（至少包含成功和失败数量的统计）、任务执行的开始和结束时间等必要信息，便于用户更准确的了解所有的备份任务执行情况，以利于备份系统的日常维护和管理。（提供软件截图并加盖公章）
23. 时间策略支持实时、每天、每周、每月、特定周、特定时间、滚动策略等多种可配置的时间策略，可灵活部署作业在任何时间点上以任何模式来启动，避免备份与业务系统负荷较大时同时进行，满足复杂应用系统环境的不同备份策略要求，达到错峰机制。
24. 报表管理：支持对备份作业、备份数据、日志等信息生成报表、导出报表。
25. ★容灾演练虚拟机管理功能要求容灾备份一体机支持创建演练机器，支持自定义演练系统、演练数据库、演练应用、演练时间等，并自动完成数据的恢复、校验，自动生成演练报告，便于用户及时、准确掌握备份数据的完整性、可用性。（提供软件截图并加盖公章）
26. 环境支持提供对VMware vSphere，Hyper\_V Windows虚拟化平台的支持，提供对SQLServer、Oracle主流版本、MySQL主流版本的数据库平台的支持，提供对Windows，Linux主流操作系统的文件、目录、卷的支持。

27、★软件授权提供Windows和Linux平台下数据库、文件、操作系统、虚拟机的15TB备份容量授权许可，不限制物理机、虚拟机、CPU、数据库数量，1年软件技术支持服务。 | 1 | 套 |
| 2 | 备份线路 | 1. 提供100MB专线由学校连接至备份中心，专线专用。

2、网络全年可用率平均达标99.99%，线路比特率误码率等于或优于XXE-7，线路端到端全年可用率达到99.9%，全年平均恢复时间为1小时。 | 1  | 条 |
| 3 | 云备份服务器 | 1、提供规格8核，32GB内存，100GB SAS系统盘，200G SSD重删盘，10M云上带宽的云主机，根据需求支持可弹性扩容；2、支持用户预装操作系统及系统调试配合；3、云备份平台的全部物理设备满足双链路100%冗余配置要求，全部硬件设备不存在单点故障。3. ★云平台软件中服务器虚拟化系统软件需要通过权威机构的代码自主率审查（国家工业信息安全发展中心），并出具代码自主率审查报告，代码自主率大于80%，确保源代码的自主可控能力，提供测试报告复印件加盖公章。4. ★云平台软件中云管平台软件需要通过权威机构的代码自主率审查（国家工业信息安全发展中心），并出出具码自主率审查报告，代码自主率大于80%，确保源代码的自主可控能力，提供测试报告复印件加盖公章。 | 1 | 台 |
| 4 | 备份存储空间 | 1.提供15TB备份存储空间（SATA）。2. ★块存储业务可用性≥99.97%，提供可信云官网评估截图。3.当服务器具备硬件加解密加速能力时，云硬盘支持加密过程使用硬件加速。（提供测试报告复印件加盖公章。） | 1 | 套 |
| 5 | 标准备份服务 | 1、安装实施服务2、提供7\*24小时备份应用平台监控及人员响应；3、提供7\*8小时服务热线技术咨询；4、提供备份恢复演练不少于3次、重大事故应急和巡检服务。5、应急响应服务：出现数据丢失、业务系统故障需要执行服务时提供7\*24小时用户现场技术应急响应服务。6、数据异地备份后要确保数据安全性、完整性和可用性。备份数据资产属于学校。 | 1 | 项 |

（4）云平台要求

1、云平台为已经建设并运行平台，云平台所使用服务器、存储等设备均采用X86架构，支持线性扩容，

2、管理界面基于WEB架构，提供快速入门简化用户操作，支持虚拟机基本的生命周期管理动作，包括创建、删除、启动、关闭、重启等。