

礼·遇 2023 MagnaScale存储集群管理技术课程问题解答

序号	提问内容	答复内容
1	联想凌拓是怎么定位分布式存储的？	联想凌拓是一家提供数据存储与数据管理解决方案的专业公司，公司产品重点发展目前是有三大方向：第一大方向是TESS，主要以NetApp和本地化的传统存储为主；第二大方向是软件定义存储，MagnaScale是软件定义存储中的核心，我们希望基于此打造一个具有本地化特色的数据管理平台；第三大方向是Cloud云与软件方向，这个主要是考虑如何将云生态和数据管理进行整合，打造一个端、边、云网一体化的，能够让数据自由流通的，实现增值的全面解决方案。
2	哪些系统考虑用分布式存储更合适？	一般很少有一套存储适合任何环境的，所以要充分考虑具体的应用，是哪种类型的，现在分布式存储应用的场景主要有几大类： 1. Cloud和虚拟化场景，因为本身都是Server base的架构体系，市场上比较常见； 2. VSS视频类，包括监控，视频等，需要大容量，低成本，简单方便的存储； 3. HPC高性能计算类，一般有带宽型，有IOPS型，所以需要通过多节点的方式来应对高并发和大量IO访问； 4. 大数据分析类，这个一般是要求打通数据间的流通，以及适应大数据Hadoop的生态功能； 5. 医疗影像和电子票据类的海量非结构化数据应用； 6. 海量数据归档，也是需要大容量，低成本的存储，当然还有工业互联网的数据存储。总之，归纳的特点是需要海量，高带宽，相对低成本。
3	MagnaScale是联想自己研发的吗？	MagnaScale是联想凌拓自研的分布式存储软件。
4	DXN 分布式存储支持多少份快照？	支持单文件系统8192个快照，单目录2048个快照。
5	DXN 分布式存储支持多少对远程复制关系？	DXN 远程复制关系采用的是1:1复制关系，支持1024个Pair，同时只有8个pair是active状态。
6	X86服务器，可以用非联想的吗？	可以做到的，软件运行不依托于某一品牌硬件环境的，只要资源满足要求，并做完适配。
7	请问有几个故障域？	故障域级别：磁盘、节点、机架，默认采用节点级别故障域。
8	分布式存储下一个技术趋势在哪？	关于分布式存储下一个技术发展阶段，很多机构都有过研究，存储有它自己的第一性原则，就是存储发展方向一定是容量更大，性能更快，管理更加简单，所以分布式存储的发展方向也一定是这个。  首先，“更快”我们可以理解，当然现在最主流的全闪方向，通过全闪介质的高性能来满足性能极限的要求，不过我们认为这个还是要跟着闪存价格趋势来看的，也就是当闪存的价格达到机械盘的水平的时候，分布式全闪将会成为主流。  其次，是“更简单”，这个简单有两方面，一方面是结构简单，另一方面是管理和操作简单。未来我们面对的数据环境是极其复杂的，具备智能，自动化，自我管理的存储一定会大大降低存储运营成本。

9	在文件+对象融合场景下，对象有缓存加速功能吗？	文件+对象融合场景，对象也能用到TerraCache的缓存功能。相比较对象独立部署时的TerraAggregation，文件+对象融合场景没有小对象在线聚合的能力。
10	联想凌拓的软件定义存储涵盖了如下哪些方面？	联想凌拓的软件定义存储会覆盖市场上大部分SDS场景，除了常见的块存储、文件存储和对象存储外，也覆盖了大数据存储和存储虚拟化等应用。
11	云存储空间在传输过程中如何进行安全保护的，具体构架是什么？	我们一般通过S3来与云存储空间，对于应用来说写入的方式基于https，在http的基础上通过传输加密和身份认证保证了传输过程的安全性，也就是http+TLS/SSL来进行加密传输、身份认证。
12	技术应用优势有哪些？技术应用案例分析介绍一下好吗？	技术应用优势：1. 全对称多活架构体系，无特殊角色节点，扩展简单，适合业务突发增长的应用类型；2. 适应多种数据平台，无论是传统的文件共享需求还是云存储需求，都能很好的适用，比如将本地通过S3方式存储，减少管理复杂度；3. 对大文件和小文件的优化。
13	随着NAND制程的演进，存储密度增加，单位存储容量的cost会下降，是否也意味着存储产品的性能和其他技术指标的下降呢？	这在于NAND颗粒的价格趋势，一般来说NAND国产化后，闪存的价格会越来越低，但并不意味存储产品的性能和其他技术指标的下降，相反其他配套的技术会逐渐丰富，来适应高性能介质的发展。
14	如何保护DXN系列存储系统的访问日志不被入侵？有哪些具体措施加以防范？	DXN系列存储系统的访问日志会存储在内部安全数据库中，除了最高管理员有权限访问外，其他用户没有权限访问和修改。
15	是自动动态调整配额吗？	动态调整配额。
16	现在，联想领拓的存储集群管理技术都应用在哪些领域？针对哪些使用中存在的问题？	目前主要是在海量非结构化存储领域，针对传统存储使用中碰到的问题包括：1. 扩展不够简单；2. 使用管理不变；3. 海量小文件存储占用太多空间；4. 数据免备份；5. 大容量部署成本，等等。
17	DXN的s3和storageGRID的s3功能上有区别吗？	功能上是有一些区别的，StorageGRID适配了更多的云计算厂商，如AWS，Azure等，并且在生命周期管理和多站点多活上非常有特色，DXN的S3功能更贴近国内客户对分布式对象存储的要求，大容量，低成本，功能齐全等等。

需要更详细技术原理和产品解决方案，可电话咨询联想凌拓销售热线：400-1160-099。或登录联想凌拓官网了解：  
[www.lenovonetapp.com](http://www.lenovonetapp.com)