

Infortrend ESVA 全程助力亚运转播，精彩赛事全球共享

机构

2010年11月中国广州第十六届亚洲运动会国际广播中心(IBC)。

挑战

在亚运会期间，大量的数据将被存储并处理。该存储解决方案必须满足以下要求：

- 可存储 2,500 小时的标清(SD)和高清(HD)内容的大容量
- 800MB/s 的带宽
- 强大的系统可靠性
- 全面的数据保护

解决方案

Infortrend 光纤主机 ESVA 解决方案具有：

- 存储虚拟化
- 较强的容量及性能扩展能力
- 高达 1.3GB/s 的带宽
- 冗余的硬件设计
- 出色的数据保护功能

第十六届亚洲运动会于 2010 年 11 月 12 日至 27 日在中国广州举行。本次运动会包含 42 个大项共 476 个比赛项目，涉及 53 个比赛场地。来自 45 个亚洲国家的 10,000 多位运动员参加了此次由亚洲奥林匹克理事会举行的比赛。亚运会是亚洲最大的国际体育比赛，也是仅次于奥运会的世界第二大国际体育比赛。

亚运会的国际广播中心(IBC)主要负责记录赛事的视频数据，同时其系统还作为一个源，提供数据的搜索及下载，以支持赛事节目的制造和播放。在此，用于播放的视频格式包括 HD(高清晰度)和 Sd(标准清晰度)两种格式。

Infortrend 在中国的合作伙伴新奥特(China Digital Video)，是国际广播中心(IBC)的独家 IT 系统和广播技术服务供应商。当系统规划进行到为中心应用选择核心存储系统时，更为严格的要求则被提出。Infortrend 的主要渠道合作伙伴 UDSafe 提议使用 Infortrend 的 ESVA(企业级可扩展式虚拟架构)来为国际广播中心(IBC)创建一个解决方案。在接下来两个月的全面测试中，Infortrend 的 ESVA 最终成功被选为亚运会存储解决方案。

用户挑战

容量作为世界第二大体育赛事，在亚运会期间，大量的视频内容将被创建，因此，国际广播中心(IBC)需要一个很大的容量来妥善地存储所有这些内容。该存储系统必须能够存储超过 2,500 小时的内容，其中包括大

约 1,500 小时的 50MB/s 标清(SD)内容和 1,000 小时的高清(HD)内容，且有效存储容量必须达到 192TB。

带宽国际广播中心(IBC)的存储解决方案需要服务于许多不同的应用，包括赛事记录，内容编辑，下载服务，等等。因此，为了满足所有这些不同的需求，该解决方案必须能够达到一个高达 800MB/s 的带宽以确保整个系统畅顺的运作。

运行稳定性和数据保护

亚运会不仅吸引了亚洲而且还有来自世界各地的体育爱好者的广泛关注。因此，为了使全世界的体育爱好者都能够参与到亚运会这一体育盛事中，共享这份激情，播放工作是极其重要的。于是，国际广播中心(IBC)要求该存储解决方案必须极其稳定、可靠，能够提供卓越的数据保护和灾难恢复选项。

Infortrend 解决方案：ESVA

Infortrend 的解决方案包括 6 台光纤主机 ESVA 阵列，提供总容量 192TB，且具有强大的容量扩展空间。该解决方案的持续吞吐量可达到 1.3GB/s，很好地满足了国际广播中心(IBC)的存储和备份应用需求。

虚拟化整合多台阵列功能

Infortrend 的 ESVA 帮助国际广播中心(IBC)创建了一个高性能的 SAN(存储区域网络)配置。Infortrend 的解决方案包括 6 台光纤主机 ESVA 阵列，每台阵列连接到一个扩展柜。通过 ESVA 的虚拟化，四台阵列组合成一个主存储池，为前端应用提供整合的性能和容量。而另外两台阵列则组合成一个存储池用作备份使用。在亚运会每一天的赛事结束之后，借助 ESVA 卷复制功能，当天录制的内容被复制到备份池中以确保数据的可用性，即使主存储池发生故障也不会影响整个系统的正常运行。

冗余的硬件设计，高端的数据保护

每个 ESVA 阵列都具有冗余的硬件设计，消除了任何可能出现的单点故障。同时，该 ESVA 采用 RAID 5/6 技术，当出现两块硬盘驱动器同时故障时，仍可确保系统能够顺利地运行，且无数据丢失。借助卷复制功能，完全数据副本可以在两个存储池中进行部署，以确保数据的可用性。该 ESVA 还包括快照技术，支持瞬时的点实时拷贝，为国际广播中心(IBC)的提供了更多的数据保护选项。

集中的架构满足性能需求

ESVA 提供优秀的带宽和综合处理能力。此次为亚运会部署的 ESVA 解决方案包括共 12 颗 PowerPC CPU，6 台 ASIC667 RAID 引擎，24GB 的缓存容量和 12 个 4Gb/s 的 FC 主机端口。这些优良的硬件组件，结合多台 ESVA 阵列的综合处理能力和自动负载均衡技术，为整个系统提供了卓越的性能。甚至在运动会开始之前，40 个记录工作站和 12 个非线性编工作站的读/写测试表明，在 RAID5 配置中，主存储池中的 4 台 ESVA 阵列可提供达 1.3GB/s 的持续吞吐量。

ESVA 使得国际广播中心(IBC)的 IT 部门能够通过其 SANWatch 管理套件及基于 JAVA 的图形用户界面集中管理多台 ESVA 阵列。此外，RAID 配置，数据保护及一些其他的键设置也都可以通过简单的单击几下鼠标即可轻松实现，简化了管理任务，也确保了其 IT 团队在为时两周的运动会高压工作环境中的高效率。



“在亚运会期间，国际广播中心(IBC)部署的 Infortrend 的 ESVA 系统运作出色。在处理所有赛事数据上，该存储解决方案提供了极高的可靠性和强大的性能。对于 ESVA 解决方案整体表现，我们感到非常满意！”

-中国广州亚运会国际广播中心(IBC)代表

关于亚运会

第十六届亚洲运动会于 2010 年 11 月 12 日至 27 日在中国广州举行。本次运动会包含 42 个大项共 476 个比赛项目，涉及 53 个比赛场地。来自 45 个亚洲国家的 10,000 多位运动员参加了此次由亚洲奥林匹克理事会举行的比赛。亚运会是亚洲最大的国际体育比赛，也是仅次于奥运会的世界第二大国际体育比赛。