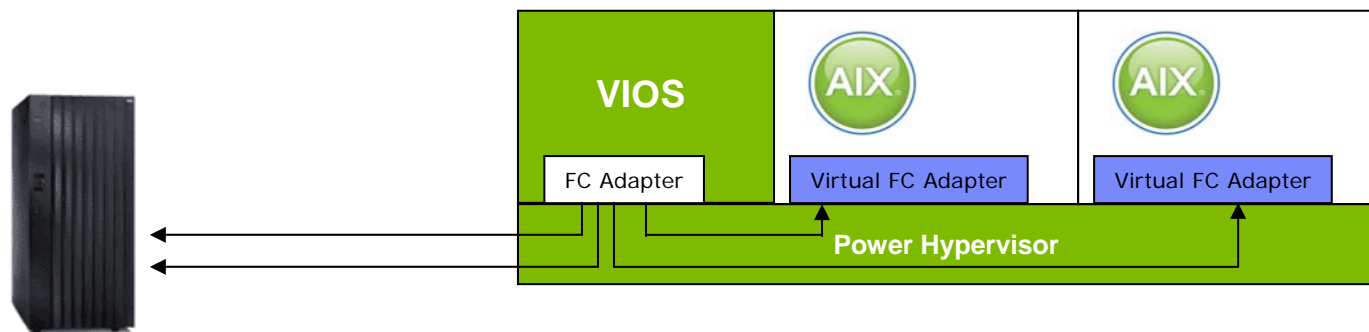


## N\_Port ID Virtualization

- N\_Port ID Virtualization (NPIV) 可提供从客户分区到SAN资源的直接的FC访问, NPIV 简化了SAN 管理
  - 要求 Fibre Channel卡属于VIOS 分区
  - 每个Fibre Channel Host 卡端口 (2 ports per card) 可以被多个客户分区使用
  - PowerVM各版本都支持(PowerVM Express, Standard, and Enterprise Edition)
  - 分区操作系统要求: AIX 5.3 and AIX 6.1
  - Power 520, 550, 560, 570 and 595, with an 8 GB PCIe Fibre Channel Adapter



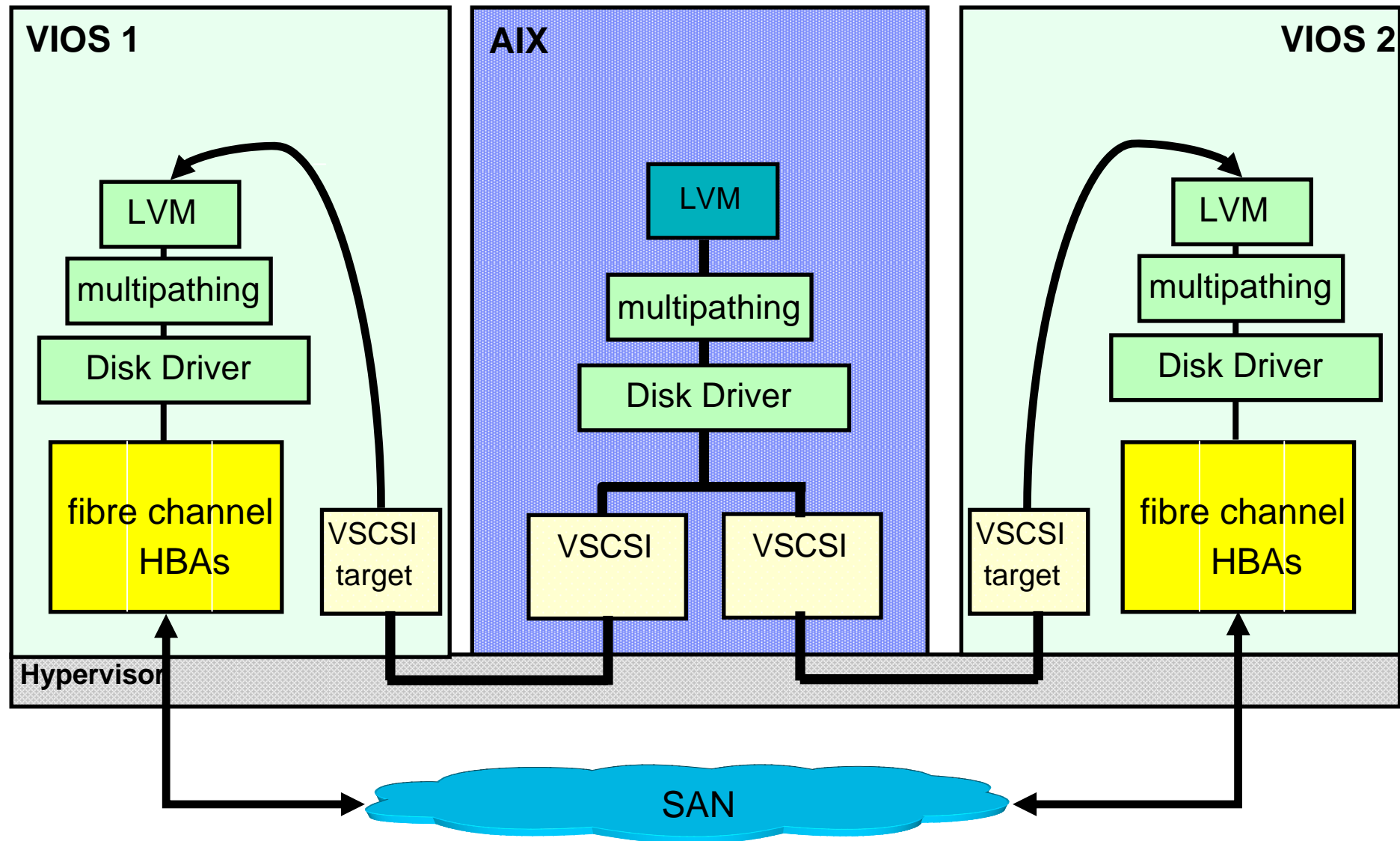
- ✓ 支持现有的存储管理工具
- ✓ 简化存储部署 (i.e. zoning, LUN masking)
- ✓ 支持访问SAN 设备, 包括磁带库



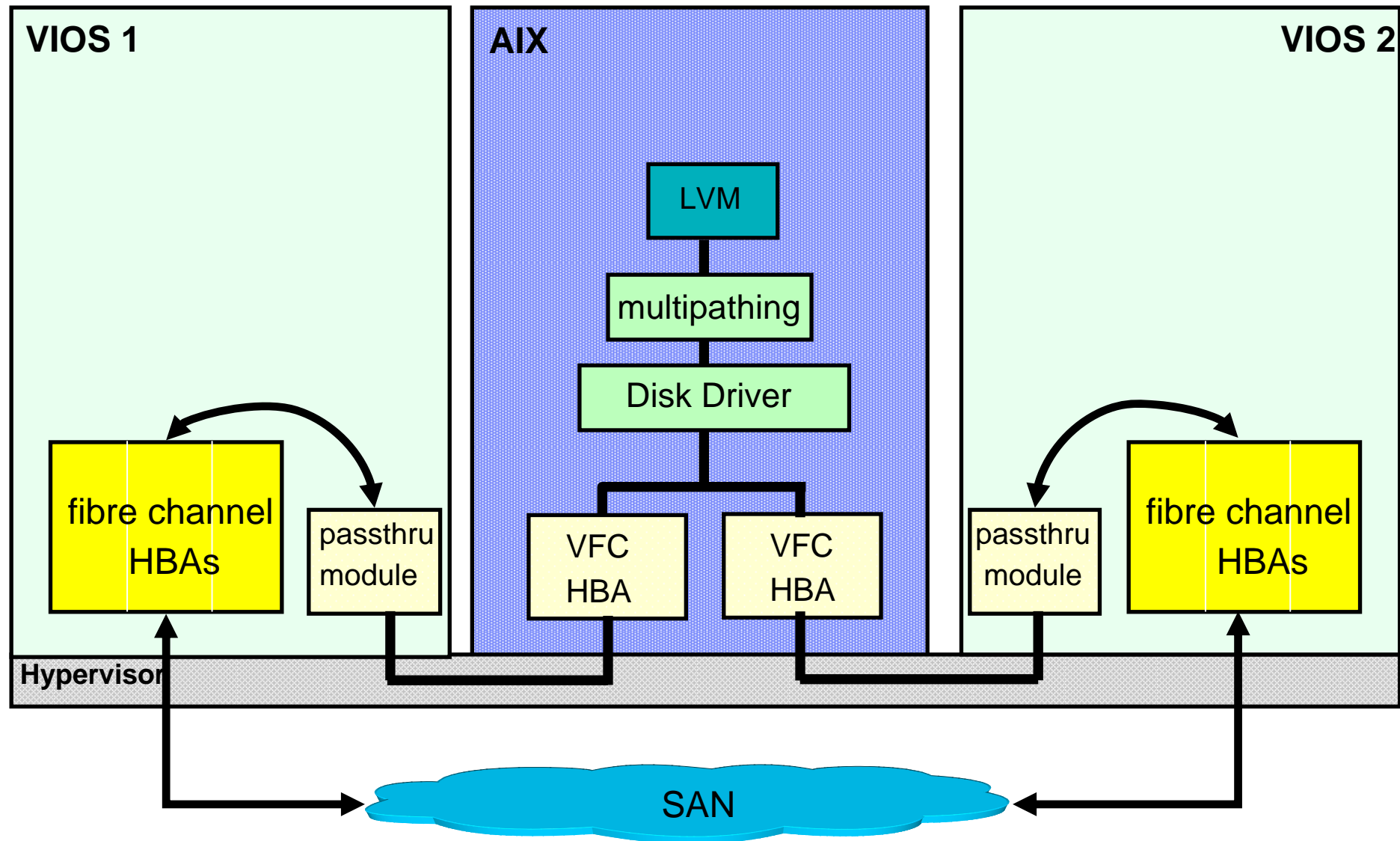
## NPIV的支持

- VIOS V2.1 (PowerVM Express, Standard, and Enterprise)
- Power 6平台
- LPAR OS support: AIX(5.3 and 6.1), Linux(SUSE Enterprise 11, or later)
- 只支持 520, 550, 560, 570, 595 ,目前还不支持blade
- 支持8Gb PCIe HBA卡(#5735) (这块HBA自适应8G, 4G, 2G, 不支持更低的带宽), 只支持对switch的连接方式
- 惟一识别的WWPN产生(成对分配, 一个在本机使用, 另一个在分区迁移后使用)
- 每一个虚拟FC HBA都有一个惟一的, 永久的识别码
- 支持分区动态迁移。
- VIOS可以同时支持NPIV和虚拟SCSI
- 每个支持NPIV的物理HBA最多支持64个虚拟端口。
- 支持HMC和IVM管理的服务器

# vSCSI Functional Flow

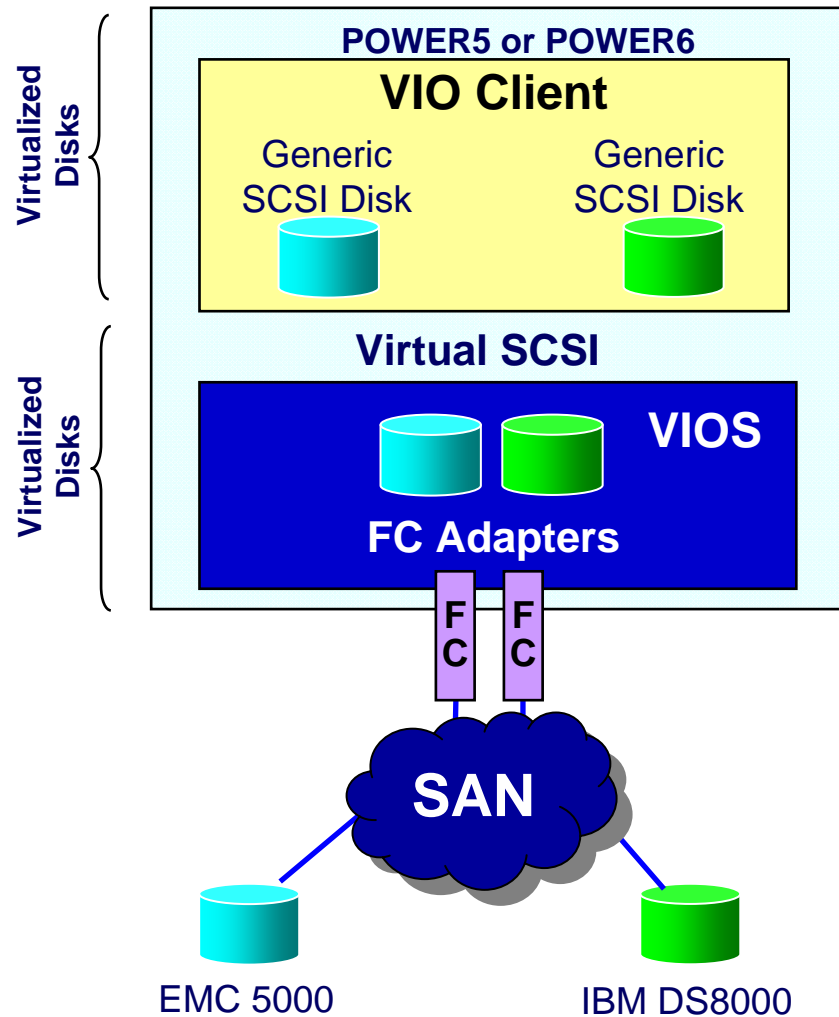


# NPIV Functional Flow

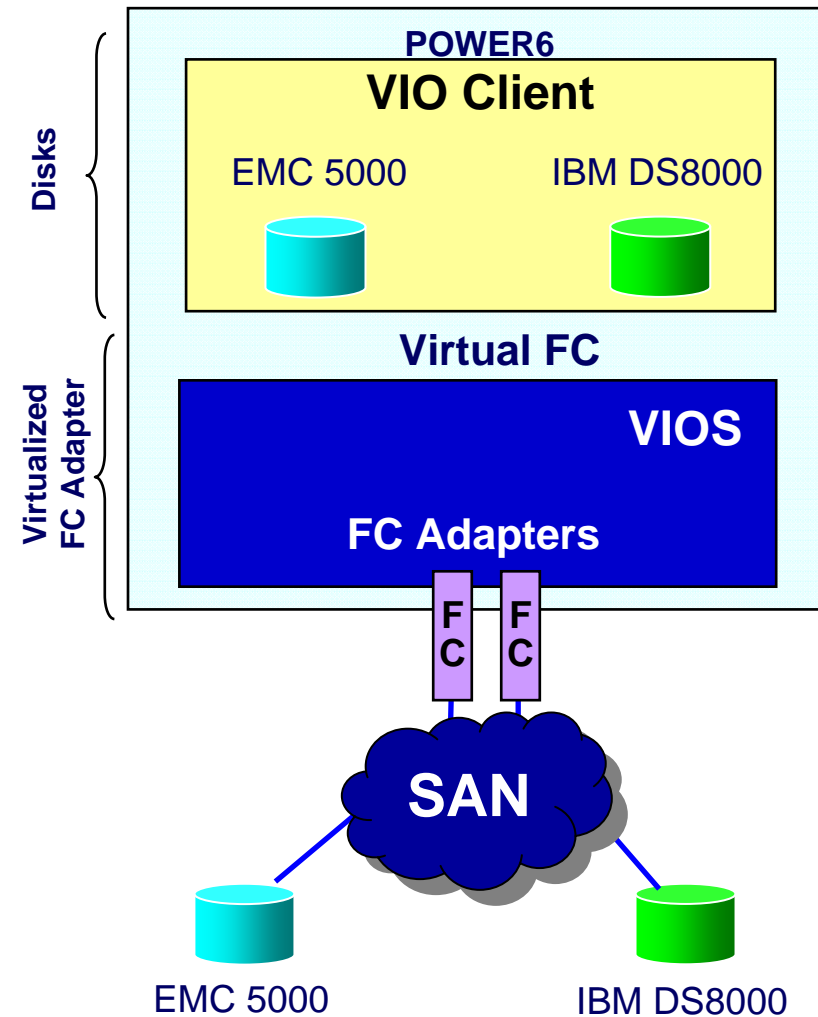


## NPIV 简化SAN管理

## Current vSCSI model

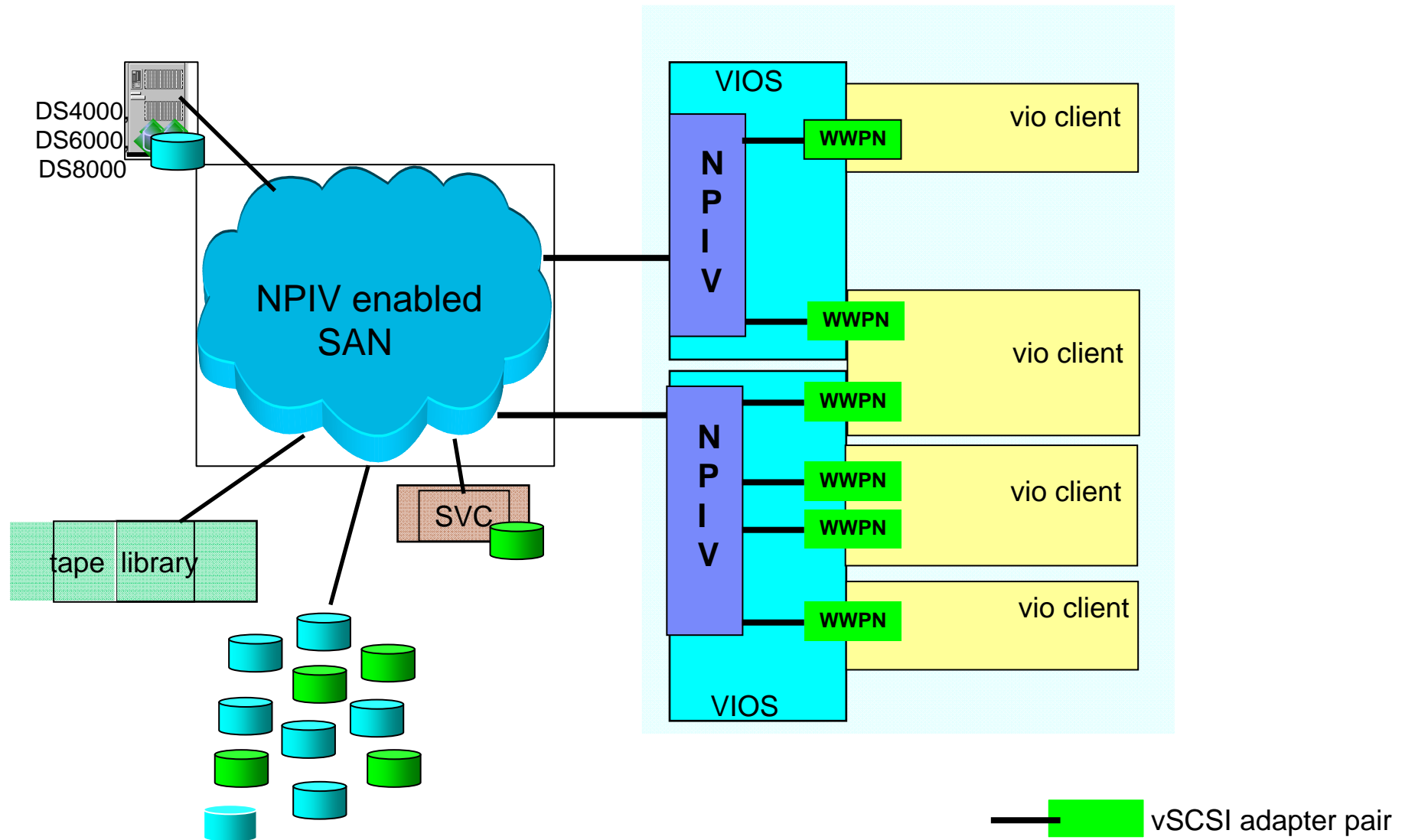


## N-Port ID Virtualization

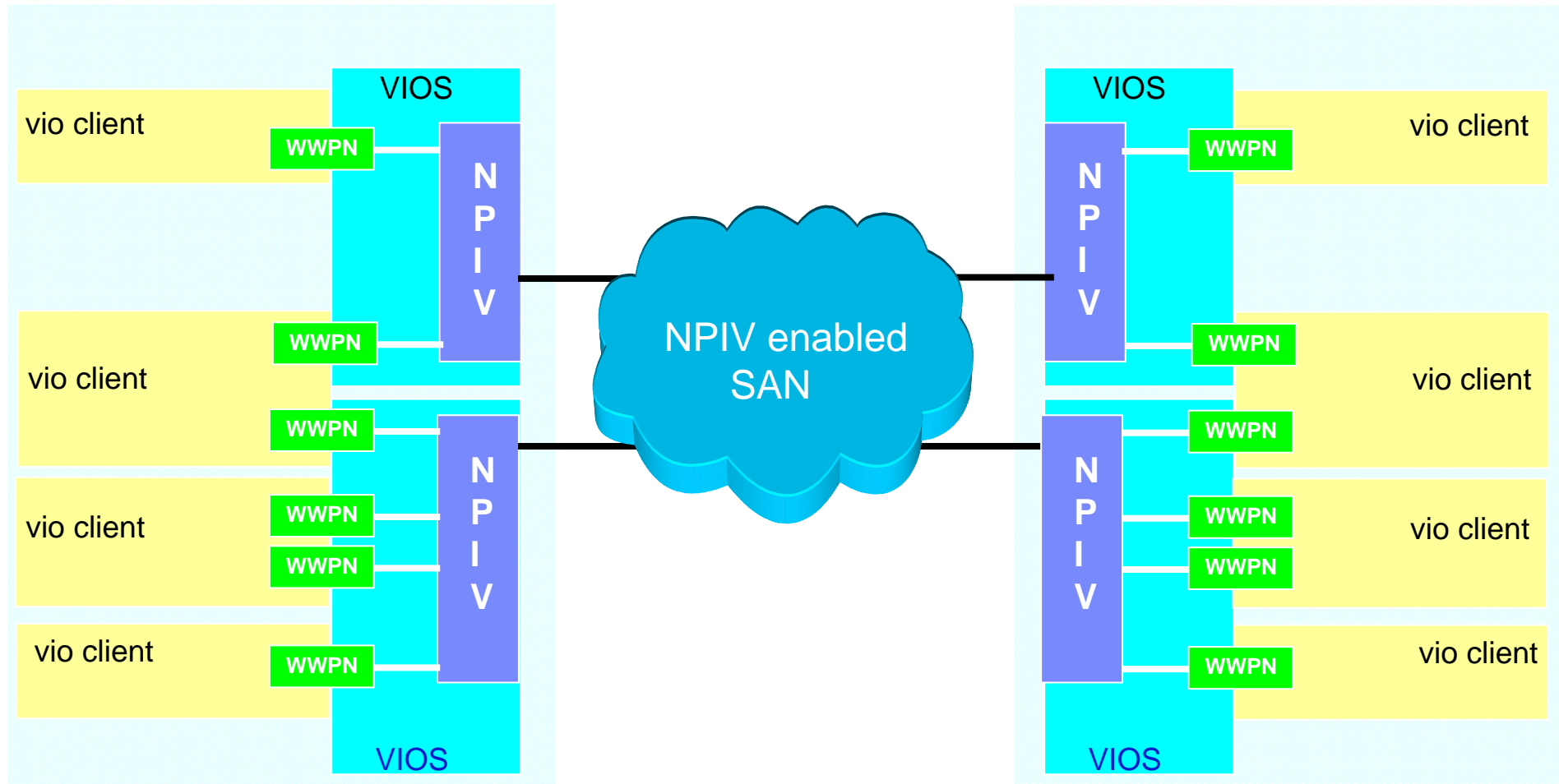


\*All statements regarding IBM's future direction and intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only.

## NPIV -Dual VIOS



## Live Partition Mobility(LPM) and NPIV



- WWPNs are allocated in pairs

## NPIV 的要求

### 1. Hardware

- Power6服务器, 微码有要求

**Install a minimum System Firmware level of EL340\_036 for the IBM Power 520 and Power 550, and EM340\_036 for the IBM Power 560 and IBM Power 570.**

- 至少一块8GB的PCIe双端口HBA卡

#### **(Feature Code 5735)**

- 支持NPIV的SAN交换机

➤只有直接连接在该**HBA**上的交换机需要支持**NPIV**, 其他交换不需要支持。

### 2. Software

- HMC V7.3.4, or later
- Virtual I/O Server Version 2.1 with Fix Pack 20.1, or later
- AIX 5.3 TL9, or later
- AIX 6.1 TL2, or later

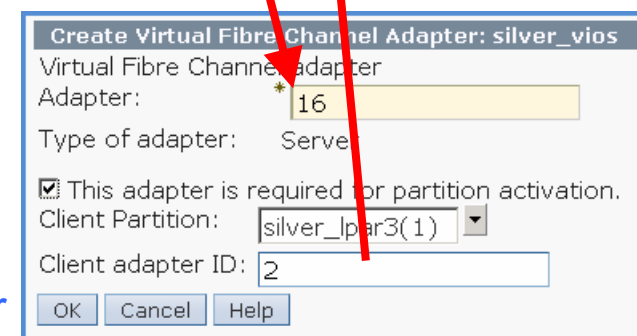
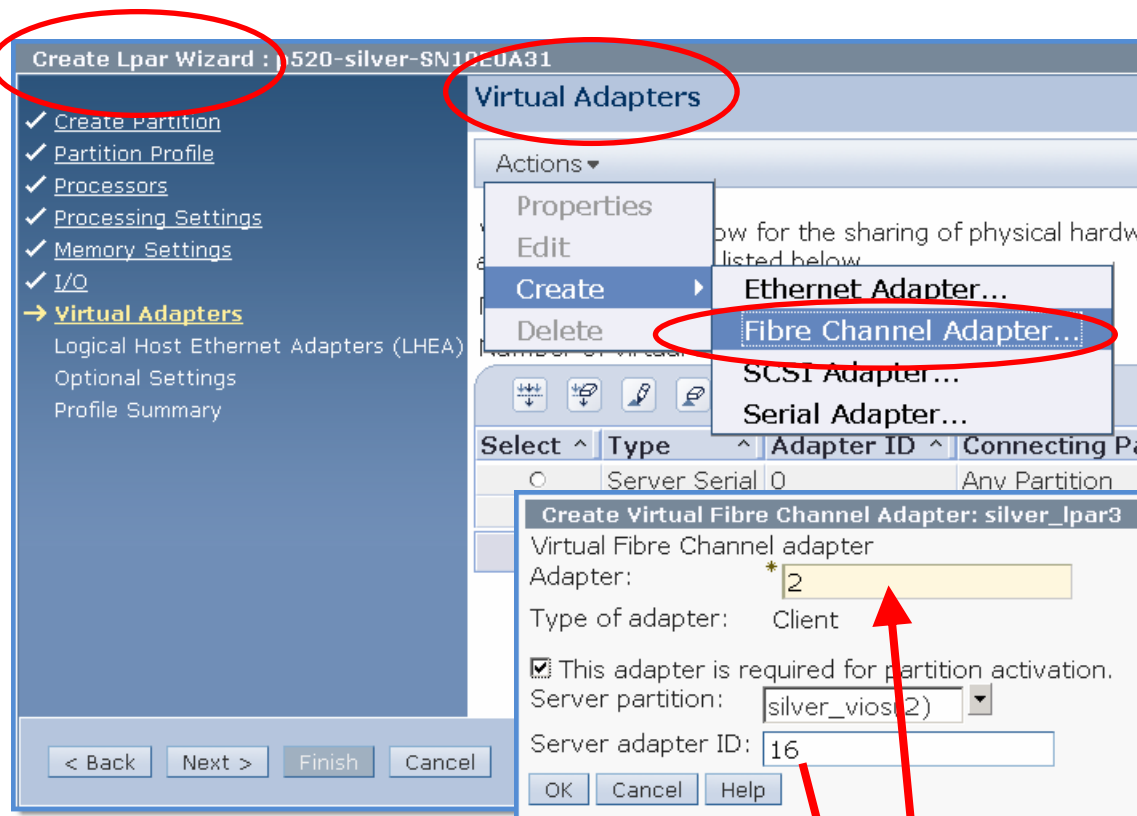


## 创建 NPIV 简单步骤

### NPIV

### What you do?

1. HMC 7.3.4 configure
  - Virtual FC Adapter
  - Just like virtual SCSI
  - On both Client and Server



Virtual I/O Server

## NPIV What you do?

2. Once Created:  
LPAR Config  
→ Manage Profiles  
→ Edit click FC Adapter  
→ Properties  
and the WWPN is available

