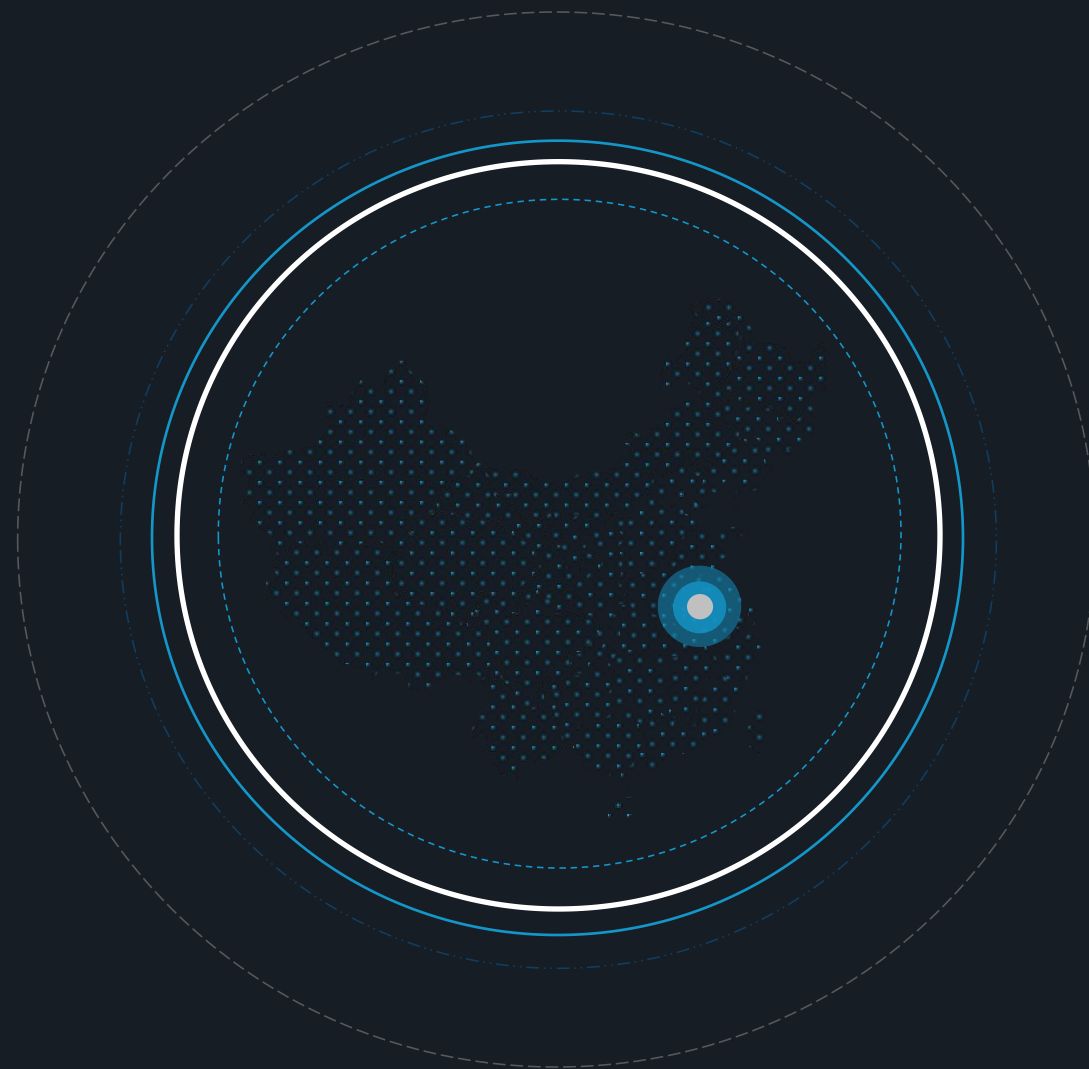


# Oracle 12c运维最佳实践

---

---



# 问题导向

# 问题导向四要素

发现问题

识别问题

分析问题

解决问题

# 发现问题

# 问题一：数据库众多

# 问题二：资源利用率低

# 问题三：管理成本高

# 问题四：许可成本高



# 识别问题

# 问题是否真实存在？

# 问题实质：小库多

# 分析问题

# 目标：减少数据库

# 手段：整合

# 如何整合？

# 10g/11g : 实例整合



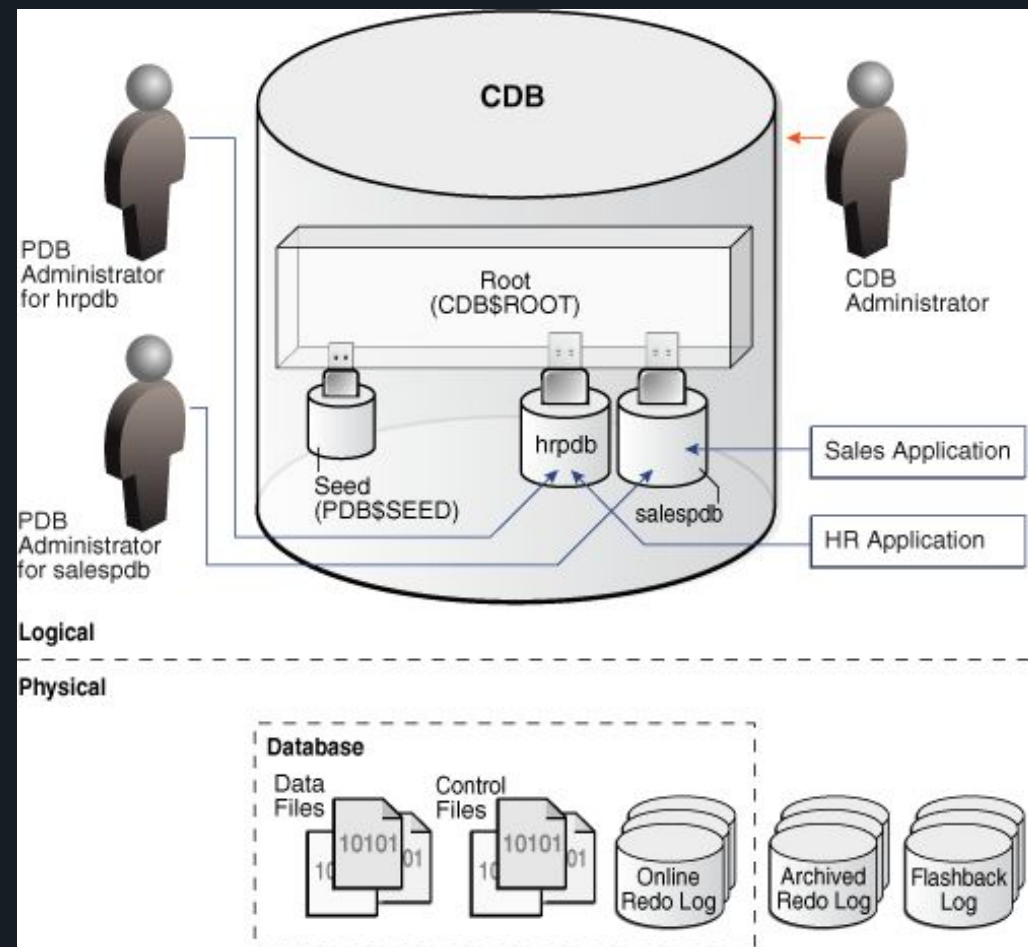
减少了服务器数量  
提高了资源利用率  
降低了软件许可成本  
但没有解决库多的问题

# 10g/11g : SCHEMA整合

解决了库多的问题  
但隔离性不那么好

# 如果12c会怎么做？

# 12c的CDB /PDB技术



具有良好的隔离性  
看来是不错的选择

# 用12c来做整合 会带来什么问题?

# 问题1：整合是否容易？

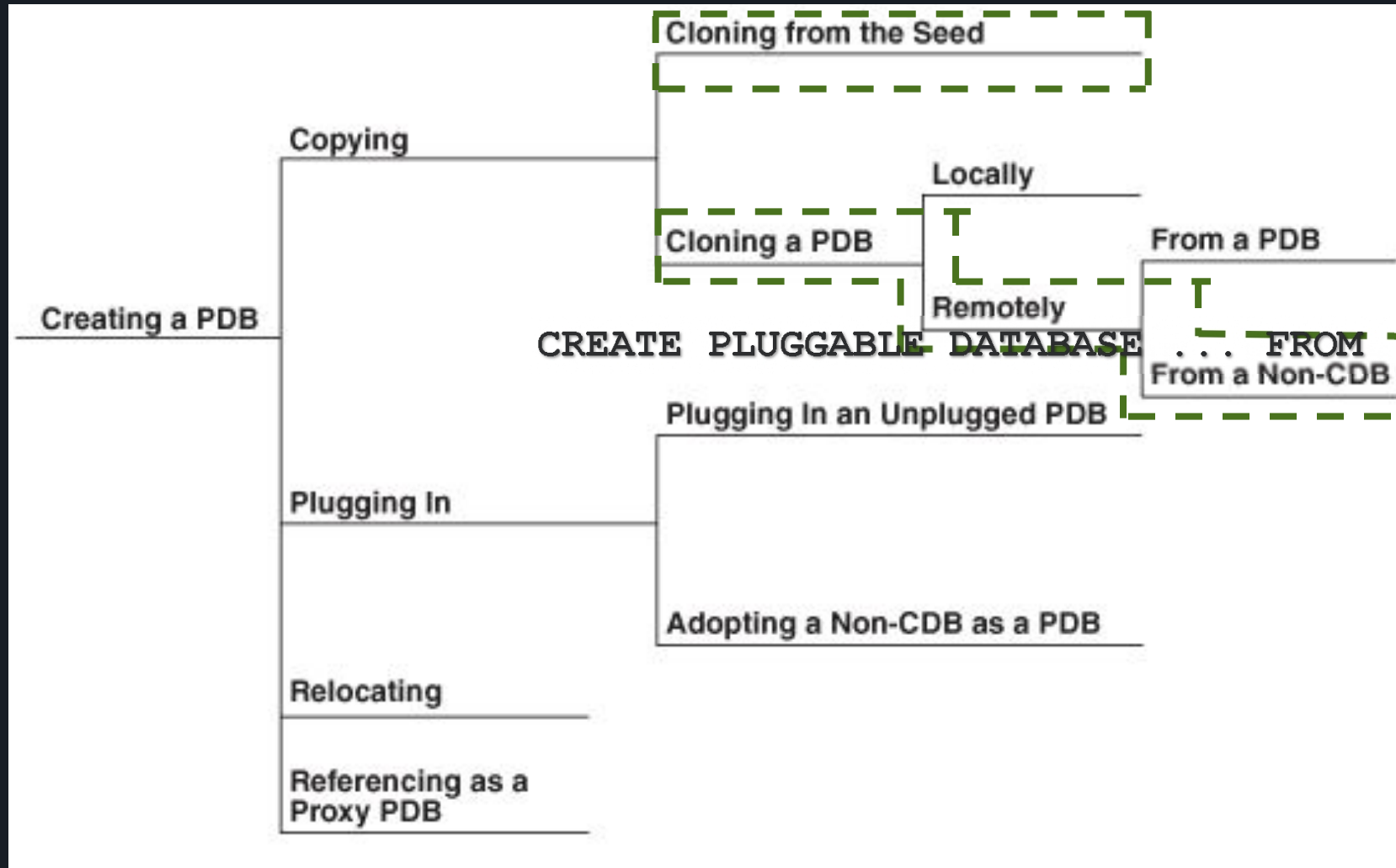


# 问题2：整合库的资源 使用能否有效分配？

# 问题3：整合库的性能 如何有效保障？

# 解决问题

# 问题1的解决



# TIPS

1、12.2开始支持多字符集。但是还不能通过CREATE PLUGGABLE DATABASE直接创建。

2、实际中碰到比较多的Wrong result的问题：

Bug 18273508 - Wrong result in 12.1 with window function and inline view using DISTINCT

Bug 21814415 - Wrong result on 12c with ansi FULL OUTER JOIN and INNER JOIN on CHAR or NCHAR column

Bug 21220620 - Wrong result on 12c when querying partitioned table with DISTINCT clause

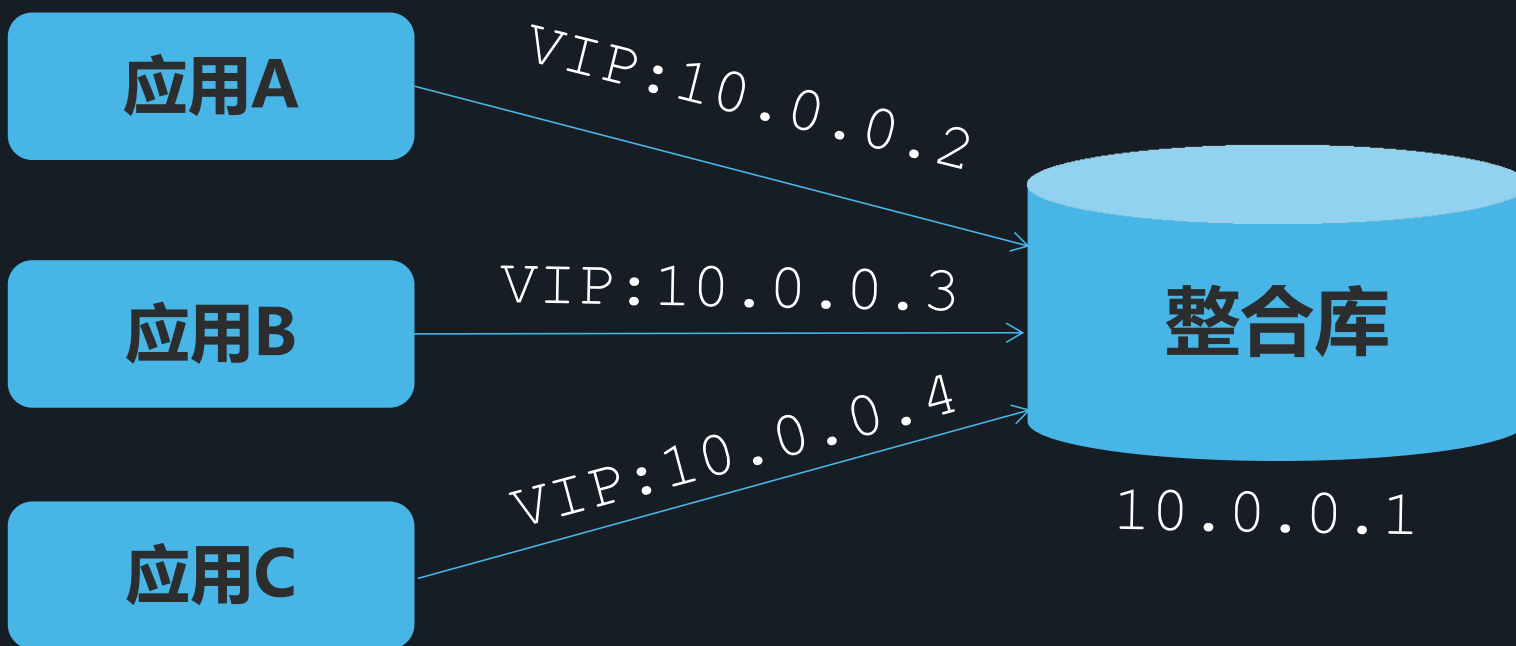
## 使用资源管理器，可针对PDB进行资源优先级的分配

资源分配

可插入数据库 ▲	份额	百分比
CPDI2	2	7
CSMISP	2	7
SALES	16	57
基于 PDB 的默认值 (8)	1	3
总份额:	28	

# 问题2的解决

## 给每个应用配置一个IP，方便PDB 随时迁移



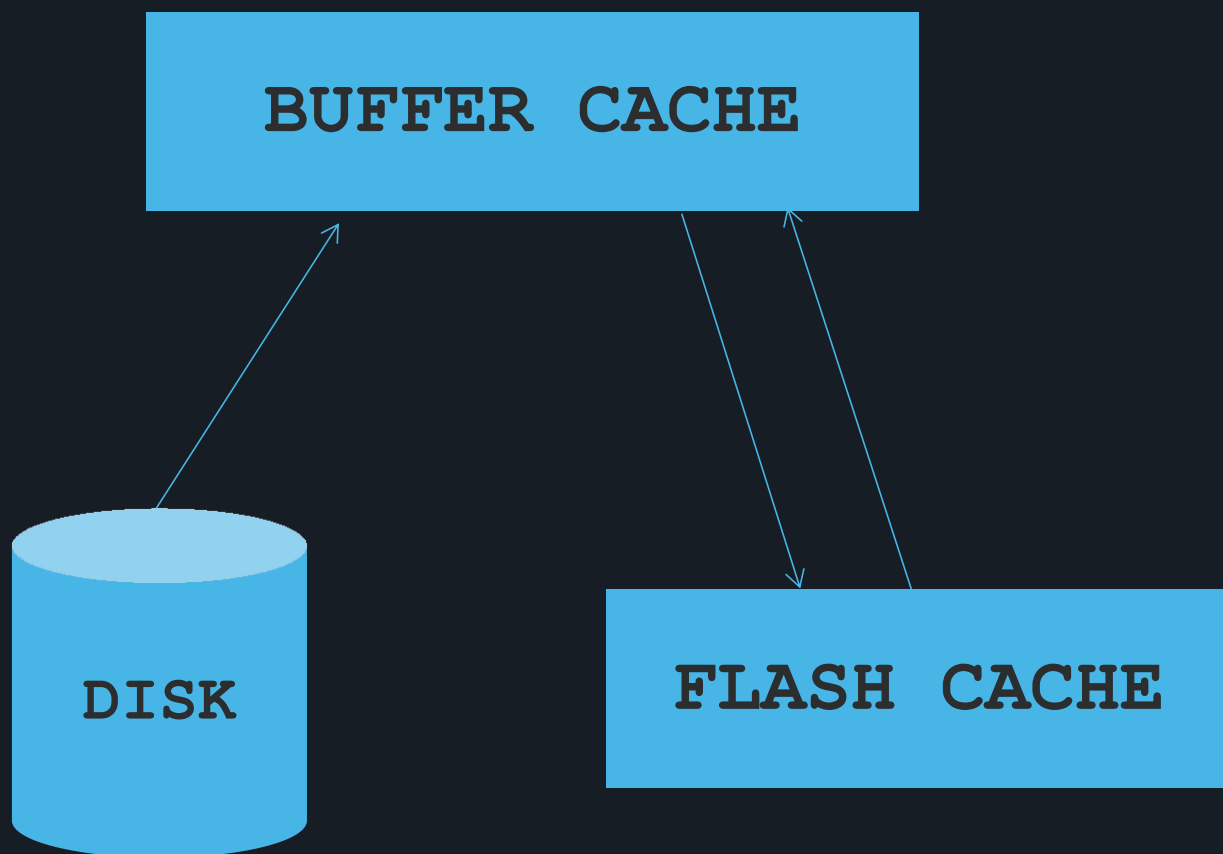


## FLASH CACHE技术

NAME	TYPE	VALUE
db_flash_cache_file	string	+CACHE/flache
db_flash_cache_size	big integer	1400G
db_flashback_retention_target	integer	1440



## FLASH CACHE技术



注意两个隐含参数：

`_small_table_threshold`

`_serial_direct_read`

## 将表KEEP到FLASH CACHE

```
ALTER TABLE ... STORAGE ( FLASH_CACHE KEEP)
```

# 何为最佳实践

# THANKS