石開特訓 存储技术特训

小班面授 · 上机实践 · 后续在线答疑 · 私藏材料分享

【面向对象】IT 从业者、存储厂商和集成商、IT 应届毕业生、存储零基础者

【培训讲师】《大话存储 1&2》作者 冬瓜头

【培训方式】小班面授（10 人左右）及企业内训（不限人数）

【培训目标】两天零基础速成，充分掌握存储系统深层原理和架构，能画出全局架构细节。

【培训费用】2500 元/人（团体报名及企业内训另议）

【培训时间】循环不定期，周期 2 天

【培训地点】北京（具体地点开课前通知，企业内训方式在企业指定地点培训）

【客服 QQ】824120515

【咨询电话】010-57189287（安女士） 13717503267

【培训内容】

石开特训专门承办 IT 领域基础知识培训。特训意味着速成和一鼓作气，充当的是一种催化剂，信息时代，人人都可以靠自学成才，可为什么大多最后都未能达到目标？原因很简单，没有催化剂。没有指路人让你一下子有那种茅塞顿开从而一发不可收拾的学习激情。

“精诚所至金石为开”这就是石开特训成立的初衷，石开特训讲师为国内存储领域权威人物冬瓜头，从外行到如今的产品设计师，在特定 IT 领域拥有深厚的积累。冬瓜头会用 2 天时间带你走完他走了 2 年的路，无需担心课程内容的精细度和易懂度，小班面授，上机实践，后续在线答疑，为你清除学习道路上的各种障碍。

《网络存储系统架构原理和实践速成》课程特训周期 2 天，周末举办。绝对干货，互动教学，每个人最终都会掌握存储系统全局架构成竹在胸。

训研发，则可以知晓系统全局，与各周边模块沟通起来游刃有余，团队变为钢铁之躯；训 mkt，则两面开工左手敲研发右手镇销售，产品规划在胸前核心卖点在心间；训售前，则可以左右逢源，客户交流易如反掌，全方位多角度忽悠不在话下，技术问题架构问题产品问题指哪打哪；训销售，则流氓会武术谁也挡不住，连销售都这么牛，这公司到底得有多牛，客户心理就有底了。

《大话存储 2》虽被誉为存储圣经，但看书如同 3D 打印，每页都是一个切片，一般要通览全书几遍才能看到全貌。石开特训班的目的，就是通过两天时间迅速帮你建立起一个框架，有了骨架，随时看书补充血肉，触类旁通，无论厂商 A 厂商 B、产品 A 产品 B，你早已有了全局观，只需补充细节，速度非常快，因为骨架你早已熟记于心。如果按照常规学习方法，往往付出太多精力效果还不好，结局大多事倍功半。讲师们已经曲曲折折地走过这条路，不希望后来者都重走一遍，讲师愿意充当存储捷径的催化剂，剂量虽小，效果尤大，保你达到事半功倍的效果。

主要是讲底层架构，产品配置、排障、维护、不讲，那个看说明书就够了，花钱没必要

讲的都是厂商不讲的，没人了解过的东西

网上资料一大堆，何必花钱让人给讲那些呢，虚的

我的价值就在于讲别人不知道的，讲不出来的东西，所以收费

否则就办个沙龙算求。

新手高手，在我这都收货很大

市面上出现的高手，基本都是维护方面高手，底层架构上，很薄弱维护高手，只要有机器，有文档，不算什么，谁都可以

嗯，比如 raid2.0，还有刚才那国内某司宣称的 raid5 坏 3 块，这个一般人是不知道的，甚至原厂的人也说不清

真正的高手，只有原厂研发架构师，那才是高手

他设计某个功能用什么命令，你就得用什么命令，外围都不算高手

命令再熟，架构师包装个名词和概念，一样把你忽悠晕掉，来我这特训，效果就不同了，特训完了，你就可以与架构师交流了，思路也是架构师的思路。

比如 vmax 那啥全局内存，因为不是传统高端，不能 dma，所以整那么复杂，用 hash 选缓存位置，最后产生很多惩罚传输，这些都会给你细讲

raid2.0 数据如何布局的，为何有人标书里写着 raid5 坏 3 块没事

vmax 为何要层层转发 io 惩罚很多

集群都分几种，每种怎么运作的

DIF 如何运作的，

我不讲底层，谁讲底层？

而且我讲的绝对是厂商不会告诉你的

raiddp 为何 5 块盘没法恢复，厂商内部又是怎么做的，这些外面根本没人知道

性能优化到底咋做？条带深度为什么基本没用？

fc 的 4 次 login，与 tcpip+eth，有何神似

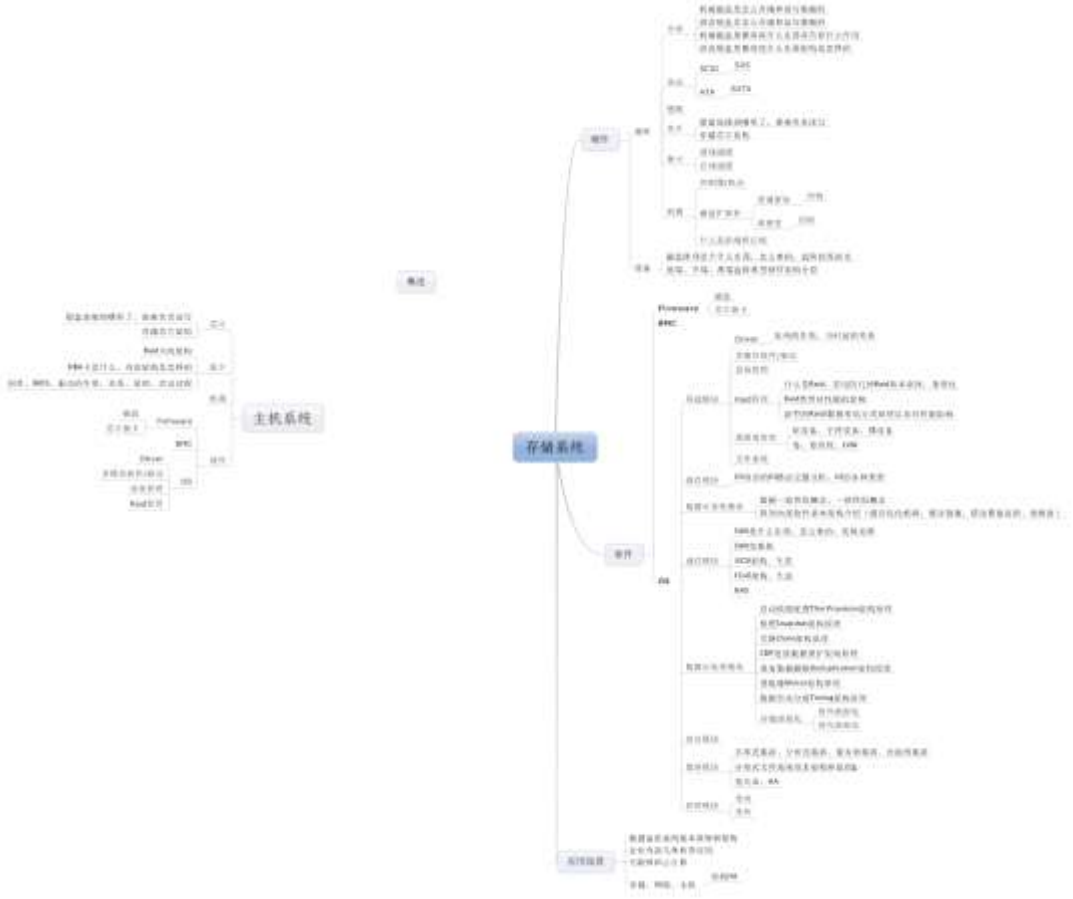
这些都会总结

高端存储的 numa 和 smp 架构演进

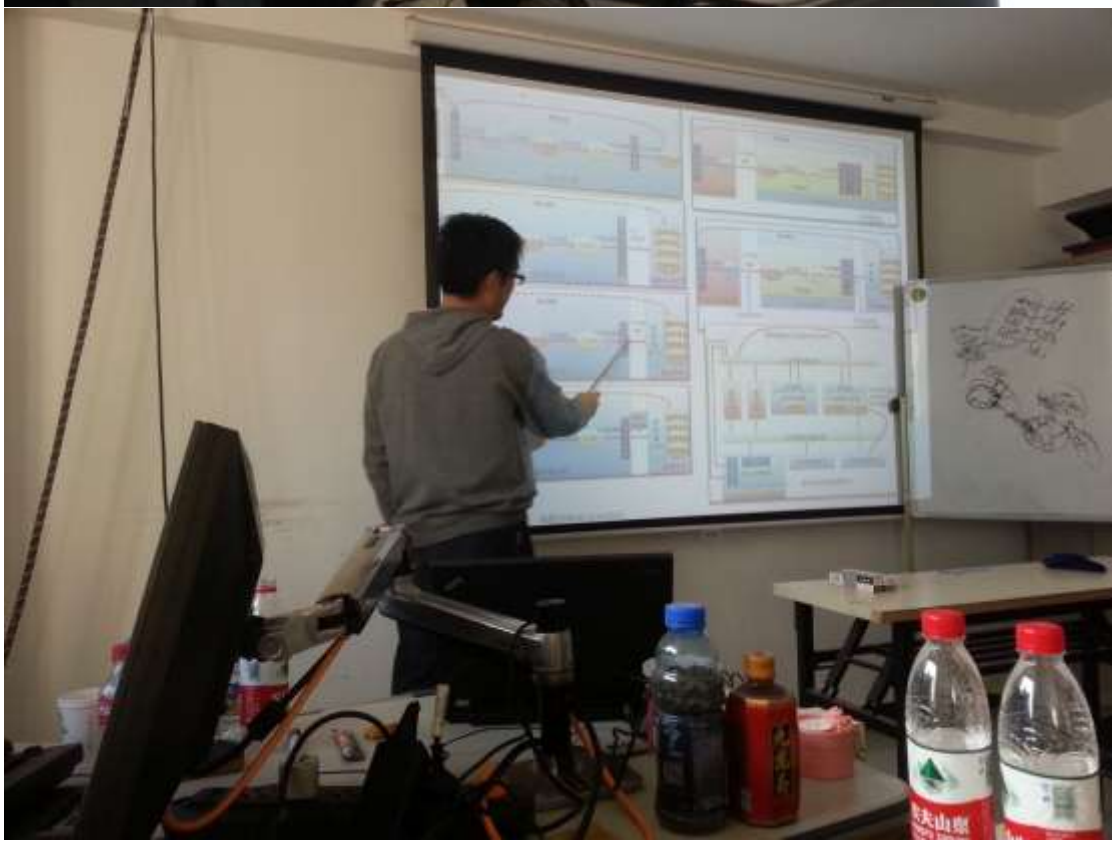
都是绝对干货

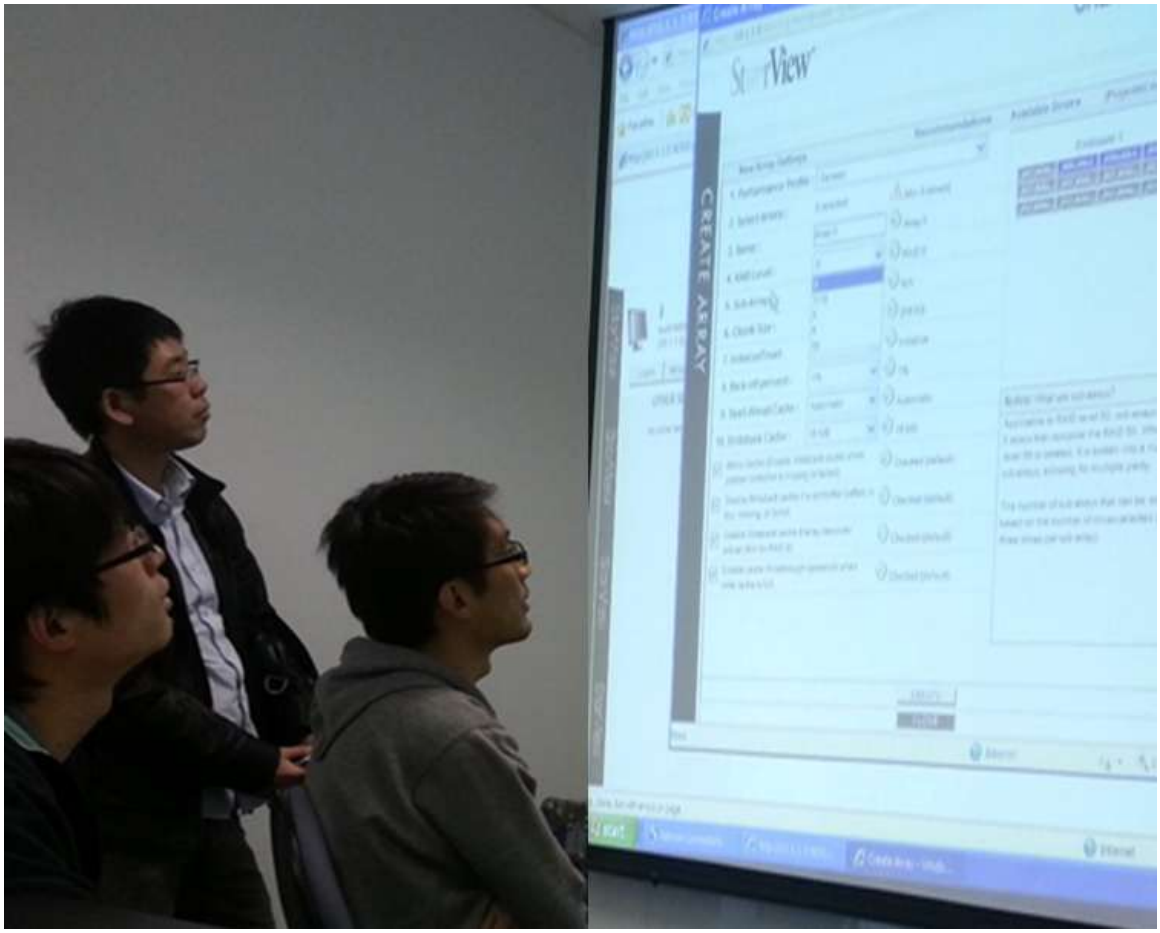
你听过就知道了，前几期效果超好

以下为特训大纲（只含粗略提纲，细节在教材里）。

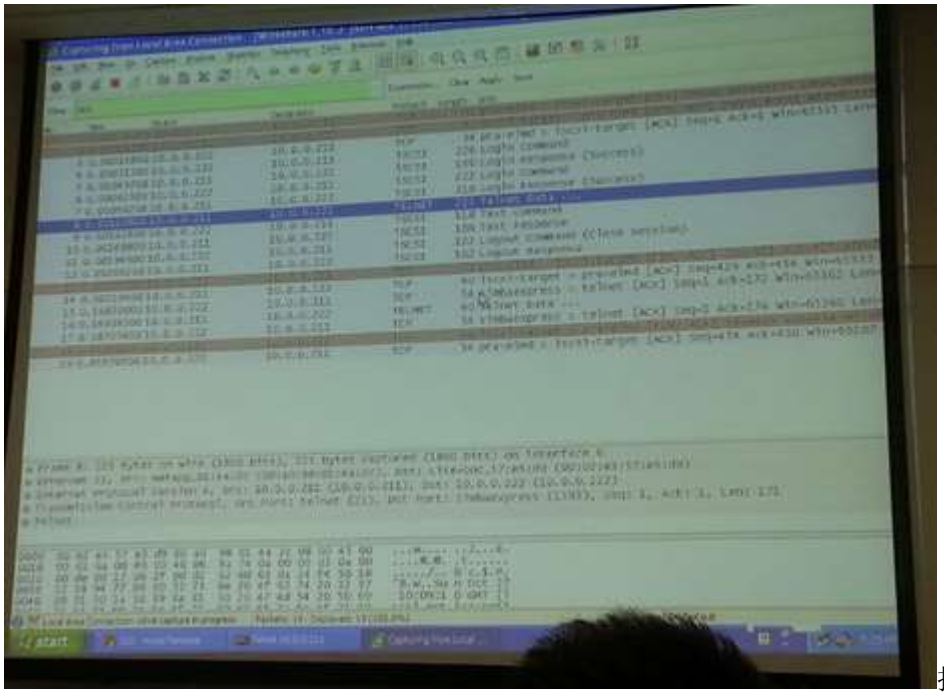




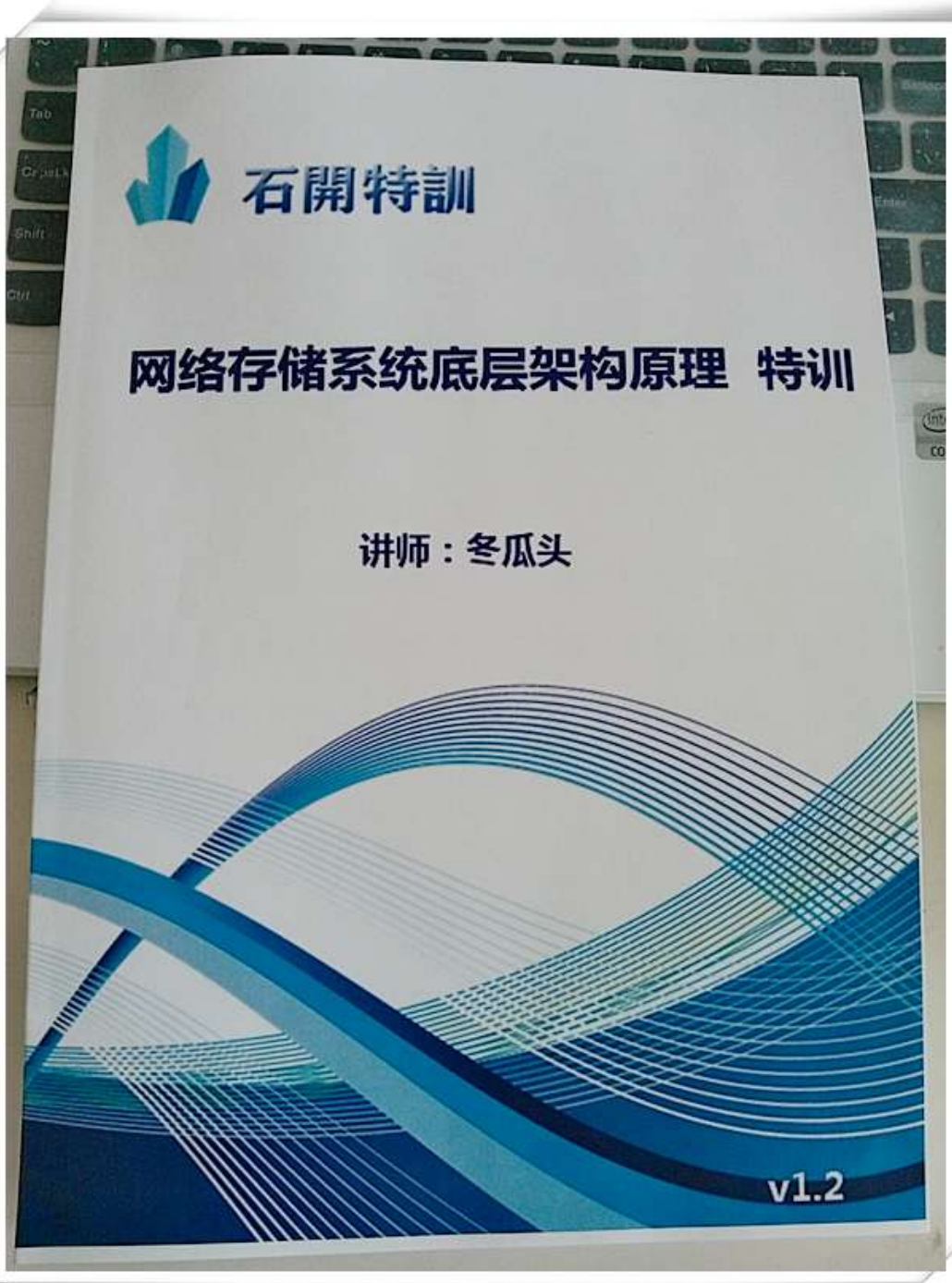



StorView
CREATE ARRAY


上机



抓包分析


石開特訓
网络存储系统底层架构原理 特训
讲师：冬瓜头
v1.2


网络存储系统底层架构特训
中端存储产品专项特训
高端存储产品专项特训
容灾及业务连续性专项特训
备份系统专项特训
虚拟化技术专项特训
互联网及云计算大数据特训