形式 (方向 1安排(天)	线下脱产面授(国内顶尖专家 Linux运维工程师、系统工程》 主题概要		系统架构师、数	据库管理	1对1心态指导+就业面试指导),讲师+助教+班主任,三位一体服务。 员、售前售后技术支持 核心技术点 往期优秀师兄师姐分享在老男孩教育的学习方法及入职后工作心得体会。 顶尖思维:人脑是如何思考的?了解大脑工作原理:左脑原理和思维方式、右脑原理和思维方式 顶尖思维:人的行为受什么控制?如何提升个人思想和认知?如何控制自己行为? 顶尖思维:如何记忆不忘?如何坚持学习?如何调整心态?(独家老男孩亲授) 顶尖思维:想学习坚持不下去怎么办?如何控制懒惰?如何控制自私?(独家老男孩亲授)
第1-2天	计算机硬件、组成原理、操作系统基础、Linux起源、核心介绍及Linux安装实战入门	wh To	HAR	面授	顶尖思维:如何记忆不忘?如何坚持学习?如何调整心态?(独家老男孩亲授) 顶尖思维:想学习坚持不下去怎么办?如何控制懒惰?如何控制自私?(独家老男孩亲授) 顶尖方法:如何调整精力、如何预习、如何听课、如何复习,如何练习?(独家老男孩亲授) 老男孩身价过亿的发展路线和经历、经验,如何形成的方法论成功的?(老男孩独家亲授) 信念/价值观/方法/行动/坚持理论体系与思想哲学百万价值(老男孩独家亲授) 高中、专科与本科、硕士的差距在哪?如何提升补上这些差距并超越?(老男孩独家亲授) 年薪10-50万不同级别运维人员必备知识体系以及做人做事方法和策略(老男孩独家亲授) 计算机硬件企业级运维优化高度介绍、组成原理、操作系统概念理论 CPU架构/内存结构/磁盘结构/RAID卡/RAID级别/远程控制卡(实物实战展示讲解)
	TENZEINUX SEXULATION OF THE PROPERTY OF THE PR			面授 面授 面授 面授 面授 面授 面授 授 授 授	CPU架构/内存结构/磁盘结构/RAID卡/RAID级别/远程控制卡(实物实战展示讲解) 服务器品牌、型号、长宽高、IO层次架构比较、buffer/cache哲学、机房、机柜、云和物理机等(实物实战展示手把手超细讲解) GNU/GPL协议介绍、协议价值观及及对开源发展的重大意义 操作系统概念、Linux系统起源、Linux与Unix特点对比、内核架构、进程、驱动管理 Linux发行商、发行版本使用场景对比及当下企业的选择方案 企业案例:根据计算机硬件特性优化企业网站集群性能的方案介绍(独家)。 选择VMware好处、VMware环境搭建实战 CentOS6.9和7.3 Linux生产标准安装实战
第3-4天	Xshell远程网络连接Linux、 基础优化、远程连接网络基础 、Xshell连接故障排错、核心 基础命令讲解、Bash核心符 号、快捷键、通配符详解(第			面授 面授 面授 面授 面授 面授 面授 授 面授 授 面授 授	
	号、快捷键、通配符详解(第一关)	数首	HAR	面授 面授 面授 面授 面授 面授 更授	20个Linux核心基础命令问答式精讲 (cd,pwd,cat,ls,,touch,mkdir,rm,mv,cp,more,less,alias,unalias,sed,grep,awk,vim,vi,echo) Linux重定向/追加/输入重定向符号(>,>>,<>,<<,2>,2>>,/dev/null,2>&1,/dev/zero) 高效的操作Linux命令行,核心常用快捷键(ctr+a,ctr+e,ctr+k,ctr+u,ctr+c,ctr+d)等 Linux命令行及Bash特殊重要符号详解(,,\$,*,{},',", ,;)(管道、点号、分号、单双引号、\$符号、大括号、星号等) 添加普通用户账号管理/sudo集权企业级管理 SELinux及Iptables Linux防火墙优化 NTP时间同步优化/hosts优化
第5天	Linux企业级基础优化(工作中可直接使用)			面授 面授 面授	
第6-7天	Linux目录、FHS\挂载、文件 属性、核心目录精讲	(第一阶段) Linux运维基础 核心知识原理 入门实战与	HAL		
第8-9天	Linux文件及目录管理核炎知识和命令精神(第二类)	进阶提高		面授 更授 面授	Linux核心环境变量讲解PATH、LANG、OLDPWD Linux运行级别、Linux启动原理精讲,init,runlevel命令及inittab启动文件精讲 Linux文件、目录管理命令精讲1(file,tac,rev,ls,ln,head,tail,chkconfig,wc,find,xargs) Linux文件、目录管理命令精讲2(tree,mkdir,stat,nl,less,grep,awk,sed)) Linux系统重要符号精讲(.,,~,-等) chkconfig服务管理命令原理及操作精讲 企业案例:如何将人工开发的脚本,加入到chkconfig配置开机自启动实战 Linux核心通配符概念及常用通配符介绍实践
第10-11天	Linux系统核心通配符体系、 三剑客(grep,sed,awk)核 心正则表达式精讲及企业级案 例实战模拟精讲		-	面 預	Linux核心正则表达式概念及与通配符区别介绍 Linux核心基础正则表达式深入应用与配合grep、sed、awk深度实战讲解 Linux核心扩展正则表达式深入应用配合egrep深度实战讲解 Linux核心正则表达式常见问题(核心) 企业面试题1:分析域名与IP去重排序选出最大访问者 企业生产案例1:IDC/CDN流量暴涨故障案例使用正则加三剑客分析日志找到凶手搞定故障 企业生产案例2:数据库负载高使用正则加三剑客分析日志去重排序找到爬虫IP搞定故障
	14i	数首	र्सिय	面授	vi多种命令模式精讲及高级快捷常用命令技巧讲解 vim高级应用割裂窗口、批量注释、编辑、批量缩进、批量调整格式精讲 vimrc核心配置文件及Linux下开发编程环境介绍 Linux用户、组、权限基础知识回顾 Linux权限rwx-讲解以及权限组合原理机制、权限管理实战精讲 Linux数字权限8进制、字符权限表示法区别及实战精讲 Linux文件权限rwx-深入实践及核心点细致总结 Linux目录权限rwx-深入实践及核心点细致总结
第12-13天	Linux文件 <b>及由</b> 录权限精讲及 多个企业案外模拟			面授 面授 面授 面 面 更 面	Linux权限管理核心命令chmod,chown,chgrp实战讲解 Linux访问文件的过程原理与Linux权限的关系深度解密 企业生产案例1:文件删除及企业级数据丢失故障及修复案例 企业生产案例2:服务器中毒中木马故障分析、实战解决故障精彩讲解 企业生产案例方案3:服务器网站权限及网站权限防木马病毒必须安全要点 Linux系统默认权限介绍及umask更改默认权限、chattr,lsattr安全命令结合企业安全讲解 Linux特殊权限(suid,gid,sbit)讲解,
第14-15天	Linux重要核心命令回顾与深 入精讲(第三关)		-	面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面	Linux文件系统权限facl及挂载安全案例讲解 Linux文件工具(diff,vimdiff,sort,uniq)精讲 Linux日期命令date超细精讲、服务器企业级时间同步介绍 Linux压缩工具zip,unzip,tar,zcat,gzip精讲 企业实战案例:使用tar+date+特殊字符组合命令对系统数据进行带日期打包备份实战。 Linux管理命令cut,paste,split,stat,tr,ifconfig,ip精讲 企业备份案例:取IP20种方法及以系统IP建目录,把数据带日期打包的IP目录下。 Linux核心命令深度实战(find+xargs+sed/grep+正则/通配符组合)
第16天	第一阶段课程整体复习	数首	HAR	面授 面授 面授 面授 面 面 面 更 面	find+xargs与find+-exec原理分别介绍与区别精讲实战 Linux文件与目录搜索命令which,whereis,locate,find精讲 第一阶段课程重点回顾、查缺补漏、出题考试、讲解考试题、筛查差生补课、降级。 创始人老男孩和学生谈心、交流学生学习方法、学习心得思想动态、学习心态、自信心等。 传授顶尖Linux运维学习方法体系2(上万学员受益,好评如潮)(独家老男孩亲授) 定时任务概念及分类 用户定时任务与系统定时任务 定时任务使用语法、配置文件详解
第17天	Linux定时任务概念、分类、 语法、规范、安全、流程企业 案例实战精讲			面授 面授 面授 面授 面授 授授 授授 授授	定时任务规范书写格式、定时任务书写规范、标准流程、案例实战演练 定时任务在企业生产环境使用的常见问题详解 企业生产案例1:利用定时任务进行全网服务器时间同步。 企业生产案例2:利用定时任务实现服务器数据备份实战。 企业生产案例3:Java tomcat脚本手工执行但假如定时任务不行故障案例 定时任务老男孩杀手锏九条箴言 企业面试题:定时任务企业真实面试题考试及讲解
第18天	Linux用户和组核心知识和命令管理超细精讲	TA VA	Hali	面授 面授 面授 面授 面授 面授 西 面授 更 面 更授 面 更授 面 更授	Linux文件属性知识之用户和组管理基础核心回顾 用户和组核心配置文件详解/etc/passwd,/etc/shadow,/etc/group,/etc/gshadow 用户和组核心文件详解/etc/skel,/etc/logindefs,/etc/default/useradd 企业案例故障:提示符出现-bash-4.1\$如何解决 用户核心管理命令useradd,usermod,userdel详解 用户组管理命令groupadd,groupmod,groupdel精讲 查询用户信息的命令id,who,w,whoami,user,last,lastlog精讲 用户及组认证机制原理及passwd深入讲解(结合特殊权限suid/sgid)精讲
	Linux用户和组核心知识和命令管理超细精讲	大数		面 面 面 面 面 面	用户角色切换su与用户集中管理命令sudo讲解与实战 命令日志审计常用方法、企业中动态密码方案、加密算法md5与随机数8种方法介绍 企业面试题:批量添加用户并设置随机8位密码(4种实现方法,不用Shell) 服务器磁盘与与文件系统知识的体系结构框架 机械磁盘的外部组成及内部组成(磁头-磁道-扇区-柱面-容量计算)原理 磁盘核心分区知识,分区表,mbr,主分区,扩展分区,扩及分区,分区类型 RAIDO,RAID1,RAID5,RAID10特点、优势、区别详解、RAID监控MegaClii工具详解 软件RAID、LVM逻辑卷、硬件RAID区别及企业场景选择
第19-20天	Linux磁盘、RAID、文件系统 核心知识及管理超细精讲,将 命令和知识与N多企业案例结 合	:		面授 面授 面授 面授 面授 面授 面授	磁盘分区核心命令fdisk与parted实战详解 文件系统创建工具mkfs与管理工具resize2fs,e2fsck,fsck, tune2fs,e2label,blkid swap交换分区工具管理mkswap,swapon,swapoff 磁盘挂载相关核心工具mount, umount, /etc/fstab, netfs服务详解 磁盘、文件系统、RAID等查询核心工具du,df,/proc/mounts,MegaClii,impi,dumpe2fs 企业生产案例1:java服务swap分区被占用内存泄露问题故障及解决方法 企业生产案例2:新增磁盘通过fstab自动挂载重启系统后系统故障案例。
	A. TY	(第二阶段) Linux运维高 级核心基础知 数据心基础知	Hali	面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面	企业生产案例3: 网络文件系统NFS或MFS挂载后重启后依然处于未挂载状态故障案例 常见文件系统深入讲解(ext2/3/4,xfs)(inode、block、superblock、位图、块位图等) sed流编辑器工作原理、模式空间、保持空间及详细流水线操作执行流程 常用选项-n,-i,-e,-f,-r与参数s,g,H,h,G,x,N,n,d功能用法及语法说明 sed企业级案例实践1:sed单行多行查询(地址范围),sed单行多行增加内容实践 sed企业级案例实践2:sed过滤、删除、文本替换、反向引用功能实践 sed企业级案例实践3:sed执行多条语句、获取文件行号 企业生产案例1:通过sed命令批量为SVN版本管理系统增加用户和密码
第20-21天	Linux三剑客及sed、awk深度超过企业级标准讲解		-	面 面 預	企业生产案例2:利用find+sed解决服务器中毒批量替换修复文件内容案例。 awk介绍与命令工作原理与执行过程 awk中的记录与字段详解及练习实践 awk模式详解1:正则表达式作为模式,比较语句作为模式 awk模式详解2:范围作为模式,特殊模式BEGIN与END awk数组与去重和统计核心深度详解 awk数组分析日志 企业生产案例1:企业CDN带宽突增问题分析及使用awk二维数组处理日志解决故障。
第22天	Bash Shell编程基础入门实战		30	面授	awk高级函数精讲(选) Bash企业级编程环境vimrc配置讲解 Bash编程需求、特性、语法等基础知识 Bash企业级编程规范、技巧、习惯全面讲解 脚本编写实践及执行5种方法及区别详解 Bash变量、变量分类、特殊变量(\$0,\$1,\$#,\$?,\$*,\$\$,\$_等)、变量定义全面介绍 变量高级知识扩展、变量子串知识 Bash特殊字符、通配符(,',",{},``,{},[],\$,\$(),*,#,?)全面回顾深度详解
第23-24天	计算机网络互联基础、进阶精	八松香	<b>3</b>	面 面 預	Bash编程核心功能:条件表达式,if条件句详解 Bash编程核心功能:for语句、case语句和while语句详解(大量生产项目案例实战模拟) 《跟老男孩学习Linux运维:Shell编程实战》一书已出版(https://item.jd.com/12117874.html) 老男孩网络基础授课知识体系框架 网线/网卡/接口/hub/交换机/路由器等功能及工作原理全面讲解 tcp/ip理论模型OSI概念及不同层次对应的协议讲解 MAC/IPV4/IPV6/网际互连/网关/网桥全面介绍
第25-26天	讲 Linux网络知识、 核心基础命 令讲解及结合原理、命令排查			面授 面授 面授 面授 面授 面授 西授 西授 西授 西授 西授 西授 西授	TCP/IP协议族模型、TCP/IP传输层协议概念精讲 三次握手/四次断开/11种状态转换细节及对应原理 IP地址原理,分类,子网划分,VLAN,TRUNK精讲加实战 局域网上网原理、广域网网际互连原理精讲 Linux网络配置文件:MAC,UUID,设备名,子网掩码,网关,DNS等全面细讲 Linux网络管理命令:ifconfig,ip,route,setup,ss,netstat,lsof等精讲 Linux网络网卡、网络查看命令:telnet,ping,ifup,ifdown,traceroute等精讲 Linux网络抓包软件工具结合tcp/ip协议原理讲解(nmap,tcpdump,wireshark)
第27天	企业级案例实战详解 第二阶段高级Lin	nux基础进阶部分	AUL	面授 面授 面授 面授 面授 面授 面授 面授 面授 质授 面授 项目:	企业生产案例1:局域网无法上网全面分析及排查故障思路及实践演示讲解 企业生产案例2:IDC服务器无法上网故障案例分析及全面排查思路讲解 企业生产案例3:网络时断时续癌症,排查思路及和运营商沟通解决案例 第二阶段课程重点回顾、查缺补漏、出题考试、讲解考试题、筛查差生补课、降级。 创始人老男孩和学生谈心、交流学生学习方法、学习心得思想动态、学习心态、自信心等。 18年经验运维核心思想方法体系3(上万学员受益,好评如潮)(独家老男孩亲授)  手把手带领学生搭建出企业级标准的50台规模网站集群架构实战
第28-29天	手把手项目实战: 60分 规模集群实战架构多角度 工作原理架构精讲及大战 环境准备		-	面 面 面 面 面 面 面 更	50台规模中小型集群架构宏观架构详解(从用户角度) 50台规模中小型集群架构扩展介绍(从运维角度) 50台规模中小型集群架构服务软件介绍 50台规模中小型集群架构环境标准化准备 VMWARE虚拟软件网络设置、克隆、快照详解 课程回顾预习说明 中小规模集群架构框架构架回顾、部署顺序讲解 企业级项目案例实战1:搭建企业级备份服务器项目
	rsync数据同步服务实战及企业级集群备份服务器搭建			面授 更授 更授	企业级项目案例实战1: 搭建企业级备份服务器项目 备份服务器需求、框架、场景、核心思想详解 Rsync工具介绍、工作原理、企业工作场景说明 Rsync服务配置参数及客户端参数全面详解 Rsync工具多种功能模式实践、守护进程方式安装部署 Rsync功能扩展、优化、排错思路、备份服务器知识小结 中小规模集群架构体系回顾第一个里程碑完成 Linux集群全网备份项目企业运维需求分析
第30天	集群全网备份项目案例精 讲 企业级项目案例: 中外规 模网站集群共享存储项目	数首	HAR		
第33天	企业级项目案例:中小规模网站集群共享存储inotify/sersync实时备份复制项目实战精讲			面授 面授 面授 面授 面授 更授 授授 授授 授授 授授 授授	NFS共享存储映射原理、存储的挂载优化、内核优化、硬件采购及选择优化 NFS共享存储优势和缺点介绍 企业生产案例1:大并发场景NFS读写分离以及弃用NFS解决方案 分布式网络存储工具glusterfs,fastdfs,mfs介绍及知识、场景说明 分析企业级存储实时复制需求、设计复制方案 inotify/sersync实时复制工作原理详解 inotify/sersync实时复制工作方式/及实践演示 inotify/sersync实时复制项目部署过程(inotify+rsync) inotify/sersync实时复制项目部署过程(sersync+rsync)
第34天	复制项目实战精讲 复制项目实战精讲 企业级项目案例:中小规模网站集群批量管理传统			面授	inotify/sersync实时复制项目部署过程(sersync+rsync) inotify/sersync实时复制压力测试以及复制优化 SSH服务概念介绍、服务深入讲解 SSH服务原理、版本、认证类型讲解 SSH密钥交换过程原理精讲,openssl加解密原理精讲 企业生产案例1:利用秘钥认证实现批量分发文件和管理服务器项目实战 SSH服务配置文件(常用参数/监听概念说明) 企业生产案例2:企业服务器被SSH入侵案例分析及杜绝被攻击方案讲解
第35-36天	企业级项目案例、中域规模网站集群批量管理 ansible批量自动化管理 集群(深入)	数首	LI Mr.	面授 面授 面授 面授 面授 面授 面 面授 面 面授 面 面授 面 面 更授 面 更授 面 更授	openssh软件包中常用命令说明(ssh scp sftp) ansible软件概念介绍 ansible软件安装部署 ansible软件常用模块使用 ansble软件扩展模块使用 ansible软件剧本编写说明 ansible软件剧本编写实践 企业生产案例1:利用ansible工具批量分发文件和管理服务器项目实战
第37-38天	http/https协议/www服务核心基础与进阶讲解			面授 面授 面授 面授 面授 面 面 更授 面 面 更授 面 更授 更授 更授	企业生产案例1:利用ansible工具批量分发文件和管理服务器项目实战 企业生产案例2:利用ansible工具实现代码发布部署回滚案例 HTTP与WWW概念介绍 HTTP协议原理与HTTPS原理精讲 http请求报文、响应报文、header、body、请求方法、状态码核心知识全面讲解 HTTP资源概念;URL,URI,MIME等名字讲解 静态、动态、伪静态核心知识全面讲解 网页访问量度量概念、方法精讲(IP,PV,UV)
第39-40天	企业级Web服务Nginx实 战	(第三阶段) 50台集群实战、项目: 手把引 带领学生的建 出分量级标准	ZIV.	面授	网站并发概念与计算方法,常见网站的并发、服务器数量、访问量、运维人数企业数据分享 网站服务web软件分类及常见动态、静态等软件介绍及应用场景、使用排名 nginx介绍、优势、企业级应用场景介绍、应用瓶颈注意事项 nginx服务安装、常见错误讲解 Nginx目录层次、模块、配置文件参数精讲 nginx配置文件实践配置:虚拟主机概念、多虚拟主机概念 nginx虚拟主机类型配置:基于域名、端口、IP的多种虚拟主机配置实战 nginx虚拟主机
	龙男孩	金		面授 面授 面授 面 面 更授 面 面 更授 更 更 更 更 更 更 更 更 更	nginx虚拟主机配置步骤总结、排错思路总结 nginx软件常用扩展功能:优化配置文件、别名配置、状态模块配置及详细讲解 nginx日志功能:访问日志、错误日志详细介绍 nginx软件location(多Location优先级)、rewrite模块原理及实践 nginx软件log、basic认证模块原理实践 Nginx企业级优化:gzip优化、expires优化、网络IO事件模型优化 Nginx企业级优化:软件名称和版本号隐藏、进程数优化、CPU亲和力优化、防盗链优化 Nginx企业级优化:恶意域名解析优化、禁止IP访问网站、HTTP请求方法优化、 Nginx企业级优化:单IP并发控制、速率控制、Web站点权限、监牢模式优化
第41-42天	LNMP环境超企业级标准 优化			面授 面授 面授 面授 更 面 更 更 更 更 更 更 更 更 更 更 更 更	Nginx企业级优化:防爬虫优化、错误页面优化、日志轮询、不记录元素日志、日志权限。 Nginx企业级优化:目录访问优化,木马入侵优化、FastCGI buffer和cache、超时优化 Nginx企业级优化:传输碎片优化、内核零拷贝优化、domain哈希表优化 Nginx企业级优化:https加密优化、Web挂载及文件系统优化、cache以及CDN加速优化 Nginx企业级优化:nginx WAF安全\防攻击、防SQL注入等 Nginx企业级优化:nginx防SQL注入、浏览器加载并发数优化策略 Nginx企业级优化:linux内核系统与子系统深度优化(网络连接、IO、内存等)
	龙男孩	大教育	र दिन	面授 面	PHP企业级优化:进程模式优化、进程数优化、并发数优化、优雅重启优化 PHP企业级优化:超时优化、慢查询优化、日志切割优化 PHP企业级优化:缓存优化(opcode缓存优化、Memcached/Redis缓存优化) PHP企业级优化:PHP服务分离优化、解析加速优化、业务静态化方案优化 PHP企业级优化:http头版本号优化、全局变量优化、PHP服务集群优化、会话优化 PHP企业级优化:上传文件大小优化、执行时间优化、禁止危险函数优化 PHP企业级优化:防SQL注入优化、错误日志输出优化、FOPEN、pathinfo解析优化
第43-44天	企业级反向代理、负载均 衡nginx项目多个案例实		-	面授 面授 面授 面授 面授 面授	更多见《跟老男孩学习Linux运维:Web集群实战》一书https://item.jd.com/11891124.html  负载均衡概念、作用、应用场景  负载均衡与反向代理区别(lvs,nginx,haproxy,squid)  nginx反向代理相关模块介绍、安装部署  Nginx反向代理核心upstream模块讲解  Nginx反向代理调度算法精讲(rr,wrr,ip_hash,url_hash,fair,一致性哈希)  Nginx健康检查原理、剔除加入规则、超时、自动加入、页面展示等功能等
第45天	战 企业级负载均衡 keeyalived高可用项目实		y til	面授 面授 面授 面授 面授 面授 西 面授 西 面授 西 面授 西 面授 西	Nginx反向代理核心proxy模块多个参数详解 生产案例1:代理获取用户真实IP以及多虚拟机代理主机头header设置案例 生产案例2:基于扩展名代理静态服务器项目实践 生产案例3:基于目录路径代理动态和静态服务器,实现域名统一 生产案例4:基于user_agent实现移动端、PC端智能调度代理 高可用概念、作用、应用场景介绍 高可用软件常用软件介绍、heartbeat和keepalived特点和区别介绍 keepalived工作原理、安装部署、配置文件参数、服务级别全面详解
	keeyalived高可用项目实战	大数首		面 面 面 面 面 面 更	keepalived主从及双主案例实战 高可用中裂脑概念、带来的问题和危害、裂脑模拟、多种解决措施方案详解 监控概念、作用、趋势数据价值、应用场景介绍 监控体系框架:物理层、数据链路层、网络层、传输层、应用层、业务层全面监控细讲 Zabbix监控介绍、对比Nagios、cacti等方案优势、缺点及企业级选择 Zabbix最新版3.4特性、功能及zabbix架构、web界面、数据库、监控指标详解 Linux命令行实现监控物理层、数据链路层、网络层、传输层、应用层、业务层数据 Zabbix服务端、客户端、proxy核心组件、配置、架构全面细致介绍与安装部署
第46-48天	企业级监控工具ZABBIX 全面实战详解		-	面授 面授 面授 面授 面授 面授	实战:主机、主机组、监控项、触发器、动作、事件、报警、报警升级、媒介、通知等元素 权限管理、自定义监控、自动发现、自动注册、报警设置、报警升级策略、报警可视化配置 主从检测、被动检测工作原理、区别、命令行结合原理实践、宏、变量核心用法技巧讲解 模版设计、插件开发、万能监控开发等核心功能高级技能讲解 Zabbix报警机制邮件、短信、微信、电话报警手段全方面详解 SNMP协议、命令实践、大规模SNMP监控配置技巧和策略 超大型集群Zabbix监控架构集群Zabbix proxy分布式监控全面讲解、Zabbix优化
第49-52天	龙男孩	教育	HAR	面授 面授 面授 面授 面授	项目实战:手把手实战监控50台规模网站集群服务器和全部业务: nginx,php,mysql,redis,nfs,rsync,sersync,tomcat,ansible,ssh等,监控项:硬件、端口、进程、连接数、并发数、带宽流量、主从复制延迟及状态、裂脑监控、主机存活、URL、API及验证码业务层模拟、软件状态监控。  企业级集群项目模拟实战:12台物理服务器规模集群架构模拟部署及优化 全体昼夜兼程部署中小规模集群架构并完成上台述职演讲 情商思维:影响人成功的关键因素游戏教学、详细分析阐述?(老男孩独家秘笈) 情商思维:如何控制影响成功的因素游戏教学、详细分析阐述?(老男孩独家秘笈)
第53天	老男孩教育最核心核心运 维思想传授( <u>独家价值</u> 数	(第四阶段) 情商思维密训 (含技术、沟 通、销售、管 理、演讲、心 理学、财务、		面授 面授 面授 面授 更 面 更 更 更 更 更 更	情商思维:如何毕业后应聘主管/经理岗位?(老男孩独家秘笈) 情商思维:如何提升演讲和说服力?如何提升认知和格局?(老男孩独家秘笈) 情商思维:如何以项目管理的思路做运维工作?(老男孩独家秘笈) 情商思维:如何在工作中让同事、领导积极配合你实施项目?(老男孩独家秘笈) 情商思维:如何巧妙解决领导提的棘手任务或不合理要求?(老男孩独家秘笈) 情商思维:如何给领导和同事灌输价值观,成为企业的优秀员工,最终加薪升职? 情商思维:领导分配损害公司利益的工作,让你做,怎么办?(老男孩独家秘笈)
	万秘笈精讲)	法律、经济学 、易经、国 学)老男孩核 心思想亲自传 授		面 面 面 面 面 面 面 要	情商思维:如何让开发、测试人员、领导都为运维人员打工?(老男孩独家秘笈)情商思维:如何加强人脉、加强自我成就感、被人尊重(老男孩独家秘笈)情商思维:领导、老板都在想啥?如何满足领导价值观让自己加薪升职?情商思维:如何提升给领导多选择方案的能力、如何从多角度视野看待问题?情商思维:如何用数据(销售和财务思维)提升运维人员价值,不背锅?(老男孩独家秘笈)情商思维:如何提建议为好?如何表现能得到领导重视?如何快速取得领导和同事认可?情商思维:工作没做好,如何让领导不批评你,反而向着你说话,帮你想办法?(老男孩独家秘笈)
第五队	介段:Shell编程企业级实施 北男が	战全面精湛,做	Linux运维人员	面授 <b>里Shell</b> 面授 面授 面授 面授 面授 面授 面授	情商思维:如何把嗜好(例如游戏)转成发展的自我的最大动力? 情商思维:运维岗位比开发岗位强100倍的5个核心点(老男孩独家秘笈) 编程水平最牛叉的,没有之一(根据《跟老男孩学习Linux运维:Shell编程实战》一书全面讲解) 《跟老男孩学习Linux运维:Shell编程实战》一书已出版(https://item.jd.com/12117874.html)售卖过万第1章 如何才能学好Shell编程/1 1.1 为什么要学习Shell编程/1 1.2 学好Shell编程所需的基础知识/1 1.3 如何才能学好Shell编程之"老鸟"经验谈/3 1.4 学完本书后可以达到何种Shell编程高度/5
				面授 面授 面授 面授 面授 面 面授 更授 更授 更授 更授 更授	1.4 学完本书后可以达到何种Shell编程高度 / 5 第2章 Shell脚本初步入门 / 6 2.1 什么是Shell / 6 2.2 什么是Shell脚本 / 7 2.3 Shell脚本在Linux运维工作中的地位 / 8 2.4 脚本语言的种类 / 9 2.5 常用操作系统默认的Shell / 11 2.6 Shell脚本的建立和执行 / 12
		who to	HAL	面授 面授 面授 面 面 面 更授 面 面 更授 更授 更授 更 更 更 更 更	2.6 Shell脚本的建立和执行 / 12         第3章 Shell变量的核心基础知识与实践 / 22         3.1 什么是Shell变量 / 22         3.2 环境变量 / 23         3.3 普通变量 / 31         3.4 变量定义技巧总结 / 40         第4章 Shell变量知识进阶与实践 / 41         4.1 Shell中特殊且重要的变量 / 41         4.2 bash Shell内置变量命令 / 52
	龙男孩	大数局		面 面 面 面 面 面 面 更	4.2 bash Shell内置变量命令 / 52         4.3 Shell变量子串知识及实践 / 55         4.4 Shell特殊扩展变量的知识与实践 / 60         第5章 变量的数值计算实践 / 65         5.1 算术运算符 / 65         5.2 双小括号 "(())"数值运算命令 / 66         5.3 let运算命令的用法 / 73         5.4 expr命令的用法 / 75
第5・	Shell高级编程实战 <b>(独</b> <b>家课程,已公开出版书</b>	(第五阶段) Shell编程企业 级实战全面精 讲:做Linux运 维人员里Shell 编程水平最牛 叉的,没有之		面授 面授 面授 面授 面授 面授 更授 面 面授 更授 更授 更授	5.5       bc命令的用法 / 81         5.6       awk实现计算 / 83         5.7       declare (同typeset) 命令的用法 / 83         5.8       \$[]符号的运算示例 / 83         5.9       基于Shell变量输入read命令的运算实践 / 84         第6章       Shell脚本的条件测试与比较 / 92         6.1       Shell脚本的条件测试 / 92         6.2       文件测试表达式 / 97
第54-61天	家课程,已公开出版书籍,国内最细最实用)	叉的,没有之	र्सिया -	面 面 面 面 面 面 面	6.3 字符串测试表达式 / 102 6.4 整数二元比较操作符 / 105 6.5 逻辑操作符 / 108 6.6 测试表达式test、[]、[[]]、(())的区别总结 / 120 第7章 if条件语句的知识与实践 / 121 7.1 if条件语句 / 121 7.2 if条件语句企业案例精讲 / 132
	光が			面 面 面 面 面 更 面	第8章 Shell函数的知识与实践 / 151         8.1 Shell函数的概念与作用介绍 / 151         8.2 Shell函数的语法 / 152         8.3 Shell函数的执行 / 152         8.4 Shell函数的基础实践 / 153         8.5 利用Shell函数开发企业级URL检测脚本 / 155         8.6 利用Shell函数开发一键优化系统脚本 / 158         8.7 利用Shell函数开发rsync服务启动脚本 / 166         第9章 case条件语句的应用实践 / 169
				面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面	9.1 case条件语句的语法 / 169 9.2 case条件语句实践 / 171 9.3 实践: 给输出的字符串加颜色 / 176 9.4 case语句企业级生产案例 / 181 9.5 case条件语句的Linux系统脚本范例 / 187 9.6 本章小结 / 191 第10章 while循环和until循环的应用实践 / 192
	龙男孩	大数首	IIII	面 面 預	10.1 当型和直到型循环语法 / 192 10.2 当型和直到型循环的基本范例 / 194 第11章 for和select循环语句的应用实践 / 217 第12章 循环控制及状态返回值的应用实践 / 249 第13章 Shell数组的应用实践 / 260 第14章 Shell脚本开发规范 / 279 第15章 Shell脚本的调试 / 286 第16章 Shell脚本开发环境的配置和优化实践 / 297
	<b>第六阶段:Ce</b> CentOS7.4技术核心知识		00-1000台集郡	面授 面授 面授 面授 面授	第16章 Shell脚本开发环境的配置和优化实践 / 297         第17章 Linux信号及trap命令的企业应用实践 ( 不讲 ) / 310         第18章 Expect自动化交互式程序应用实践 ( 不讲 ) / 317         第19章 企业Shell面试题及企业运维实战 30个案例 / 340         第20章 子Shell及Shell嵌套模式知识应用 / 377         附 录 Linux重要命令汇总 / 393         目进阶加速: 手把手带领学生搭建出企业级标准的200台规模网站集群架构实战         系统初始化技术演变         Sysvinit、Upstart、Systemd技术全面对比详解
第62天	与实战安装应用		8 80 × 80	面授 面授 面授 面授 面授 面授 更授 面 面 更授 更授 更授 更授	Sysvinit、Upstart、Systemd技术全面对比详解 CentOS7.4系统全面细致安装讲解及使用讲解 CentOS7.4新增功能介绍(和CentOS6.9对比) Kickstart自动化装机原理全面详解与安装CentOS6.9和CentOS7.4 配置支持PXE的启动程序、自动安装配置文件详解、定制化多模板安装 Cobbler自动化装机原理全面详解与安装CentOS6和CentOS7 企业级核心操作系统安装方案、定制化多模板安装、淘宝、sina案例及核心点讲解 企业级案例:多种操作系统、多种服务自动化装机1000台规模方案设计详解
第65天	企业级案例: 千台城市 间服务器集产方案 企业级案例: VPN服务 实战			面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面 面	企业级案例:多种操作系统、多种服务自动化装机1000台规模方案设计详解 NTP时间概念、作用、企业场景应用方案 NTP服务器安装、集群搭建、注意事项和问题 上千台规模服务器NTP服务集群架构设计详解 VPN概念、作用、分类、应用场景介绍 PPTP vpn服务端安装部署、Windows连接pptp服务端配置 PPTP日志审计功能配置 跨局域网PPTP通信设置 PPTP优缺点及应用场景说明
第66	企业级JAVA服务Tomcat	研入成次日廷		面授	PPTP优缺点及应用场景说明 Http、Https协议工作原理全面精讲(独家王牌课程) JAVA编程语言介绍、Java体系结构及核组件介绍 JAVA多线程、垃圾回收、动态链接、动态拓展等全新特性 企业级JAVA容器Tomcat安装、部署、配置、容器组件、启动脚本全面讲解分析 Tomcat目录结构,如bin、conf、logs、webapps、work目录功能和用途 全面介绍Tomcat配置文件参数、企业级配置、Tomcat启动流程 Tomcat日志、JVM工具、webapp管理工具,Vhosts管理工具,Web管理页面等
第66-67天	及集群架构案例实战	阶(一)使用 CentOS7.4系 统实战大规模	<b>3</b> 20	面授	实战实现利用Tomcat容器与MySQL和Nginx实现企业级架构案例:实现博客网站搭建和优化 实现Tomcat多虚拟主机配置方式、基于用用户认证的访问方方式 Tomcat多实例、Tomcat集群企业实战 利用Nginx实现Tomcat容易动静分离企业案例实战 授课Tomcat会话保持与会话服务器memcache(redis)配置案例详解 数百台大型互联网JAVA服务集群架构和企业级解决方案精讲 Tomcat安全优化、性能优化、配置优化、内存优化。
	企业级案例实践:Lvs负				(しつ)
第68-69天	载均衡集群/Keepalived 管理LVS集群		N Za	面授 面授 面授 面授 面授 面 面授 更授 更授 更授 更授 更授	介绍核心集群产品如:keepalived、hearbeat 深入讲解LVS核心组件ipvsadm和ipvs模块,VIP、CIP、DIP、RIP、MAC、RS专业名词 全面讲解LVS的4中工作模式原理及特点(DR、NAT、TUN、FULLNAT) 负载均衡会话保持方式:源地址哈希、会话集群、会话服务器讲解 全面讲解LVS的10种负载均衡均衡调度算法,编写bash脚本实现对后端健康状态监控 深入讲解后端故障隔离及自动上线等功能,实战讲解企业级实现会话保持方法 实战Centos7.4LVS集群配置、服务管理、调度算法实践、配合Keepalived管理LVS。 LVS多实例实践、RS上下线、服务状态监控,状态监测演练
第70天	KVM虚拟企业级实战	水杨		面授	企业故障排错案例1:LVS集群分发请求RS不均衡生产环境实战解决 企业故障排错案例2:LVS故障排错理论及实战讲解 全面介绍Vmware、Xen、Kvm虚拟化种类、虚拟化优势 CPU虚拟化、内存虚拟化及IO虚拟化工作原理等 企业级虚拟化技术类型:完全虚拟化、半虚拟化、模拟虚拟化、容器虚拟化技术等 KVM虚拟化架构、优势、技术组成模块、运行方式、内存管理等 Kvm生产环境安装配置、虚拟机创建管理、镜像制作、克隆、快照 全面讲解Kvm企业级高级用法,动态添加网卡、硬盘、动态增删接口
				面 面 面 面 面 面 面 面 更 面 更 更 更 更 更 更 更 更 更 更	全面讲解Kvm企业级高级用法,动态添加网卡、硬盘、动态增删接口 全面手把手实现动态管理理、硬盘热加载、故障迁移等 云计算的相关介绍和在企业中的应用 详细对比说明laaS、PaaS和SaaS云平台功能及常见实现方式 全面介绍OpenStack(最新版)概念架构模型 openstack常用组件介绍Keystone、Glance、Nova、Neutron、Cinder、Heat、Ceilometer、Swift及Horizon等 OpenStack生产环境部署模型及实验模型、OpenStack部署硬件需求及注意事项 OpenStack系统环境准备,主机规划、openstack实战部署 详解OpenStack各服务的组件概念及功功能,以及各服务间的逻辑关系、协作原理
		数首		面授	详解OpenStack各服务的组件概念及功功能,以及各服务间的逻辑关系、协作原理OpenStack概念模型、组件、Keystone、Glance、Nova、Neutron、Cinder、Heat、Ceilometer、Swift及Horizon等架构逻辑、工作原理解剖全面讲解。Openstack基础软件配置(Apache/MySQL/PHP/消息队列)等Openstack认证服务Keystone原理及手把手实践Openstack镜像服务Glance原理及手把手实践Openstack计算服务Nova原理及手把手实践Openstack网络服务Neutron原理及手把手实践Openstack网络服务Neutron原理及手把手实践
第71-75天	Openstack云文章企业	(第七阶段) 200-1000台集 群实战项目进 阶(二)使用 Cent0S7.4系	取早开设本课的Linux机 与构,从H版开始到现在的N版,成为其他机构效仿的机构	面 面 面 面 面 面 面	openstack网络服务Neutron原理及手把手实践 openstack的Dashboard(Horizon)原理及手把手实践 配置openstack并实现创建一个云主机 openstack各组件逻辑协作原理回顾精讲、云主机的创建流程及企业级案例排错思路 企业级案例1:全自动化安装openstack openstack块存储cinder原理及手把手实践 openstack三层网络vxlan原理及手把手实践 openstack镜像制作原理及手把手实践 openstack说像制作原理及手把手实践
		统实战大规模 集群基础服务 虚拟化、云计 算、微服务企 业级实践		面授	openstack网络服务Neutron原理及手把手实践 openstack的Dashboard(Horizon)原理及手把手实践 配置openstack并实现创建一个云主机 openstack各组件逻辑协作原理回顾精讲、云主机的创建流程及企业级案例排错思路 企业级案例1:全自动化安装openstack openstack块存储cinder原理及手把手实践 openstack三层网络vxlan原理及手把手实践
	龙男孩	大数首	HIM	面授 面授 面授 面授 面授 面授 面授 更授 面 面授 更授 更授	openstack镜像制作原理及手把手实践 企业级案例:Openstack需求分析、方案设计、上线方案详解 Docker简介和KVM区别、历史简介、在企业中优势、未来前景说明 全面对比KVM虚拟化及Openstack云计算优缺点 docker的优势多维度讲解产品、开发、测试、运维 docker核心原理讲解,NameSpace、CGroup、Device等相关术语及功能讲解 docker相关组件: docker deamon、docker client、image repository、docker container、docker link、docker volume等全面深入讲解
第76-77天	Docker容器企业级实战			面授 面授 面授 面授 面授 面授	docker常用命令:环境信息、系统维护、日志信息、Docker hub docker安装与配置、配置三方仓库 docker镜像、容器器和仓库管理理、容器器启动方法、数据卷使用、备份和恢复 网络模型、容器器间的依赖关系、容器资源限制、docker监控命令 docker网络访问、容器端口映射、容器互联、高级网络功能 docker虚拟化网络及应用、数据管理、自定义网桥 Docker数据管理、数据卷、数据卷容器、利用数据卷来迁移数据 Dockerfile工作机制、原理、指令、命令、语法
		数首	HAL	面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面	Docker镜像构建和Dockerfile、Docker Registry实践 docker跨主机容器互通、固定ip实现、安全加固等详解 Docker单机编排compose 自建docker私有仓库、生产环境部署和实战 Docker集群介绍,k8s等集群实现介绍 DNS 阿里云域名智能解析服务Domain Name System讲解 ECS 阿里云云服务器 Elastic Compute Service 基础云计算服务讲解 SLB 阿里云负载均衡Server Load Balancer ECS 的流量分发控制服务讲解
第78-79天	企业阿里云云计算集群实战精讲人性家课程)	大数目	高薪聘请阿里 巴巴高级阿里 云专家讲解	面授 面授 面授 面授 面授 面授 面授 更 面 更授 面 更授 面 更授 面	SLB 阿里云负载均衡Server Load Balancer ECS 的流量分发控制服务讲解 RDS 阿里云关系型数据库 RDS Relational Database Service For MySQL讲解 OSS 阿里云对象存储服务 Object Storage Service讲解 NAS 阿里云文件存储Network Attached Storage ESS 阿里云弹性伸缩服务 Elastic Scaling Service讲解 VPC 阿里云专有网络 Virtual Private Cloud讲解 CDN 阿里云内容分发网络Content Delivery Network服务讲解 CMS 阿里云云监控CloudMonitor服务服务讲解 CLI 阿里云命令行工具 CLI Alibaba Cloud CLI 讲解
第80天	memcached原理及部署 /作为缓存及session会话 共享	1		面授 面授 面授 面授 面授 面授 面授	CLI 阿里云命令行工具 CLI Alibaba Cloud CLI 讲解 利用阿里云产品搭建30-50台规模集群手把手实战 Memcached简介、工作原理及优缺点 Memcached内存管理机制SLAB、懒惰删除、调优因子详解 Memcached在企业中程序访问场景、以及与mysql主从复制场景 Memcached分布式缓存集群、一致性哈希算法详解 Memcached安装部署、访问管理、客户端使用 Memcached优化、Web界面监控、stats指标设计优化配置
第81-82天	共享 Redis分布式缓存集群	(第八阶段) 200-1000台集 群实战项目讲	HIL	面授 面授 面授 面授 面授 授 授 授 授 授 授 授 授 授	Memcached优化、Web界面监控、stats指标设计优化配置 企业案例:配置LNMP集群环境产品wordpress使用Memcache缓存 NoSQL概念、体系结构、多分类产品介绍 NoSQL特性、工作原理生产应用案例和场景 深入讲解Redis体系结构、多种数据类型、安装配置及应用 Redis优缺点、应用场景、持久化原理、主从复制企业级案例核心实践 Redis的高级特性、持久化、复制、分布式核心实践 Redis核心组件API详解、Redis日志、队列、发布与订阅核心实践 Redis Sentinel和Redis Cluster、Codis集群和企业级案例全面深度讲解
	发男孩	200-1000台集 群实战项目进 阶(三)使用 CentOS7.4系 统实战大规 集群NOSQL数 据库实践		面 預	Redis性能优化、企业级案例:缓存集群应用、作为数据库应用替换MySQL应用 NoSQL分类、关系型数据库和非关系行数据库的特性及原理 Mongodb的结构及核心特性原理、CRUD介绍及操作、数据一致性实现等核心原理 Mogodb安装配置和实战演练,配置全面详解 MongoDB复制集介绍、核心架构详解、复制集技术实战案例 复制集中的Hidden&Delay等详解 MongoDB分片(Sharding)技术、目的、应用场景、分片集群架构
第83-84天	Mongodb核心及集群精 讲 <b>(独家王牌课程)</b>			面授 面授 面授 面授 面授 面授 面授 面 面授 面 面授 面 面授 面	MongoDB分片(Sharding)技术、目的、应用场景、分片集群架构 数据分布(chunk)简介及chunksize的选择、数据路由及平衡 分片键简介及选择、集群数据保护——分片+副本集、分片集群备份思路实践 Mongodb备份与恢复、备份方式介绍、mongodump&mongorestore Mongodb备份与恢复、mongoexport&mongoimport详解 MongoDB安全、监控及优化、监控重要性、MongoDB集群监控方式 高级工具使用 企业案例1:MongoDB集群性能优化方案例、Mongodb企业案例 企业案例2:Mongodb百度地图系统案例 企业案例3:某人寿保险核心分布式系统解决方案
	MySQL企业	<b>业级实战金属精</b>	做Linux运	重授 <b>维人员里</b> 面授 面质授 面质授 面质授	企业案例3:某人寿保险核心分布式系统解决方案 企业案例4:阿里云Mongodb分片集群备份方案案例  数据库水平最牛叉的,没有之一(本部分即将出版两本老男孩MySQL书籍)  DBA职业素养、DBA工作内容、DBA职业思想、专家学习DBA课程方法 数据库介绍、分类、DBMS、RDBMS数据库关系型、非关系型NOSTO、存储逻辑结构细讲  关系型数据库产品精讲介绍(本质、分类、特点、厂商、排名、发展趋势、选择)  NoSQL数据库产品精讲介绍(本质、分类、特点、厂商、排名、发展趋势、选择)  MySQL简介、家谱产品线、多种安装方式介绍
	MySQL企业级入门级进 阶(老男孩王牌课)		全面讲解 Linux运维人 员需要掌握 的MySQL技 术基础	面授 面授 面授 面授 面授 面授 面授 面授 更授 面授 更授 更授	最新MySQL版本企业级二进制及编译安装、配置、优化 MySQL特性和体系结构详解、SQL概念、原理、SQL语法 MySQL库、表、字段和索引管理(SQL语句) 存储引擎分类、特点、事务、深入详解,innodb原理及实践。 SQL语句句增删改查、用户授权、字符集修改、表、索引、库管理理等 常用工具mysqldump,mysqlbinlog,xtrabackup,mysql,mysqladmin,phpMyadmin使用 SQL使用之DDL详解: CREATE、ALTER、DROP(针对库、表、索引、用户、视图等) SQL使用之DML详解DML: INSERT、DELETE、UPDATE、SELECT(针对表内容)
第85-86天	1		HAR	面授 更授 面授	SQL使用之DML详解DML: INSERT、DELETE、UPDATE、SELECT(针对表内容) 加课特别讲解:单多表查询,子查询、连接查询、join查询、连表查询、优化SQL SQL使用之DCL详解DCL:GRANT、REVOKE、COMMIT、ROLLBACK MySQL编译安装、多实例介绍、作用、场景、企业实战 MySQL获取帮助信息全面细致讲解、服务器器性能和状态统计数据 MySQL数据类型:字符型、数值型、日期时间型、布尔型等,char和varchar对比 MySQL核心参数、启动与停止原理、切记开启及关闭方式,手工开发启动与停止脚本 MySQL my.cnf配置文件大量核心参数详细说明、Innodb参数原理讲解
第85-86天			全面讲解 Linux运维人	面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面	
	MySQL企业级中级进阶	(第九阶段)	员需要掌握 的MySQL技 - 术中级技术	面授	
	MySQL企业级中级进阶		员需要掌握一的MySQL技一术中级技术	面授 面授 面授 面授 面授 面授 面授 面授	MySQL核心体系架构,连接管理、线程管理、查询缓存、日志管理 MySQL核心模块SQL接口、查询分析器、优化器、缓存缓冲、存储引擎工作机制和原理 MySQL存储引擎类型以及特性、使用用场景,着重介绍Myisam、inodb及其属性配置、MySQL表维护 MySQL实战优化explain、set profile(查询运行全过程分析)优化、InnoDB状态数据分析 MySQL日志全面详解:二进制日志作用、原理、增删改实战,错误日志、中继日志、查询日志 MySQL慢查询日志记录条件、切割、分析发邮件及可视化分析与监控、企业级优化方案和流程 MySQL数据库企业级备份策略讲解全面讲解备份、增量备份,差异备份特性及原理 物理备份、逻辑备份、热备、温备、冷备方式概念。生产环境备份各种备份方案的选择和应用实践
	MySQL企业级中级进阶	(第九阶段) 200-1000台 集群实战(四) 使 用CentOS7.4 系统实战大规 模集群关系以 据库MySQL 实践精讲	日本 のMySQL技 ボ中級技术 -	面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面	MySQL核心模块SQL接口、查询分析器、优化器、缓存缓冲、存储引擎工作机制和原理 MySQL存储引擎类型以及特性、使用用场景,着重介绍Myisam、inodb及其属性配置、MySQL表维护 MySQL实战优化explain、set profile(查询运行全过程分析)优化、InnoDB状态数据分析 MySQL日志全面详解:二进制日志作用、原理、增删改实战,错误日志、中继日志、查询日志 MySQL慢查询日志记录条件、切割、分析发邮件及可视化分析与监控、企业级优化方案和流程 MySQL数据库企业级备份策略讲解全面讲解备份、增量备份,差异备份特性及原理 物理备份、逻辑备份、热备、温备、冷备方式概念。生产环境备份各种备份方案的选择和应用实践 MySQL企业级逻辑备份案例1:mysqldump原理、核心参数、企业级备份策略、备份恢复、增量备份恢复实战 MySQL企业级物理备份案例2:xtrabackup原理、核心参数、企业级备份策略、备份恢复、增量备份恢复实战 MySQL复制技术全面讲解主从、主主、级联、环状复制方案介绍及全面实践 MySQL复制技术原理:BinlogDump线程、SQL线程(多线程)、二进制日志、中继日志、master.info MySQL复制工作原理手把手详解以及主从实现方式:普通复制、GTID复制、多线程复制 MySQL复制部分复制、企业级案例方案分功能复制、数据库集群备份方案讲解 MySQL复制部分复制、企业级案例方案分功能复制、数据库集群备份方案讲解 MySQL高可用解决方案介绍及MHA原理(从库只读策略、主从库授权策略、复制故障、主库宕机恢复策略、从库宕机恢复策略、从库备份策略、复制延迟解决)精讲、手工实现MHA修复原理
第87-89天	MySQL企业级高级进阶(老男孩独家王牌课)	(第九阶段) 200-1000台 集群实战(四) 使 用CentOS7.4 系统实战大规 模集群关系以 据库MySQL 实践精讲	日本 のMySQL技 ボ中級技术 -	面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面	MySQL核心模块SQL接口、查询分析器、优化器、缓存缓冲、存储引擎工作机制和原理 MySQL存储引擎类型以及特性、使用用场景,着重介绍Myisam、inodb及其属性配置、MySQL表维护 MySQL实战优化explain、set profile(查询运行全过程分析)优化、InnoDB状态数据分析 MySQL日志全面详解:二进制日志作用、原理、增删改实战、错误日志、中继日志、查询日志 MySQL慢查询日志记录条件、切割、分析发邮件及可视化分析与监控、企业级优化方案和流程 MySQL数据库企业级备份策略讲解全面讲解备份、增量备份,差异备份特性及原理 物理备份、逻辑备份、热备、温备、冷备方式概念。生产环境备份各种备份方案的选择和应用实践 MySQL企业级逻辑备份案例1:mysqldump原理、核心参数、企业级备份策略、备份恢复、增量备份恢复实战 MySQL企业级物理备份案例2:xtrabackup原理、核心参数、企业级备份策略、备份恢复、增量备份恢复实战 MySQL企业级物理备份案例2:xtrabackup原理、核心参数、企业级备份策略、备份恢复、增量备份恢复实战 MySQL复制技术全面讲解:主从、主主、级联、环状复制方案介绍及全面实践 MySQL复制技术原理:BinlogDump线程、SQL线程(多线程)、二进制日志、中继日志、master.info MySQL复制技术原理手把手详解以及主从实现方式:普通复制、GTID复制、多线程复制 MySQL复制部分复制、企业级案例方案分功能复制、数据库集群备份方案讲解 MySQL复制部分复制、企业级案例方案分功能复制、数据库集群备份方案讲解 MySQL自可用解决方案介绍及MHA原理(从库尺读策略、主从库投权策略、复制故障、主库宕机恢复策略、从库容机恢复策略、从库备份策略、复制延迟解决)精讲、手工实现MHA修复原理 MySQL企业级案案例3:主从复制故障修复、延迟原因及修复方案、读写分离多种方案及选择、企业级用户授权方案 MySQL企业级案例4:半同步复制、同步复制、异步复制深入讲解及实战 MySQL企业级案例5:程序实现读写分商及利用Atlas实现企业级读写分商(企业实战) MySQL企业级案例6:MySQL企业级案例5:程序实现读写分商及利用表社las实现企业级读写分商(企业实战) MySQL企业级案例6:MySQL企业级效障案例8:数据库被搜索负载持续高(利用联合素引处理设置询优化)故障案例修复实战案例 MySQL企业级效障案例8:数据库被搜索负载持续高(利用联合案引处理设置询优化)故障案例修复实战案例 MySQL企业级效障案例8:数据库被搜索负载持续高(利用联合素到处理设置询优化)故障案例修复实战案例
第87-89天	MySQL企业级高级进阶	(第九阶段) 200-1000台 集群实战(四) 使 用CentOS7.4 系统实战大规 模集群关系以 据库MySQL 实践精讲		面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面	MySQL核心模块SQL接口、查询分析器、优化器、缓存缓冲、存储引擎工作机制和原理 MySQL存储引擎类型以及特性、使用用场景,着重介绍Myisam、inodb及其属性配置、MySQL表维护 MySQL实战优化explain、set profile(查询运行全过程分析)优化、InnoDB状态数据分析 MySQL日志全面详解:二进制日志作用、原理、增删改实战,错误日志、中继日志、查询日志 MySQL慢查询日志记录条件、切割、分析发邮件及可视化分析与监控、企业级优化方案和流程 MySQL数据库企业级备份策略讲解全面讲解备份、增量备份,差异备份特性及原理 物理备份、逻辑备份、热备、温备、冷备方式概念。生产环境备份各种备份方案的选择和应用实践 MySQL企业级逻辑备份案例1:mysqldump原理、核心参数、企业级备份策略、备份恢复、增量备份恢复实战 MySQL企业级物理备份案例2:xtrabackup原理、核心参数、企业级备份策略、备份恢复、增量备份恢复实战 MySQL复制技术全面讲解主从、主主、级联、环状复制方案介绍及全面实践 MySQL复制技术原理:BinlogDump线程、SQL线程(多线程)、二进制日志、中继日志、master.info MySQL复制证术原理于把手详解以及主从实现方式:普通复制、GTID复制、多线程复制 MySQL复制部分复制、企业级案例方案分功能复制、数据库集群备份方案讲解 MySQL复制部分复制、企业级案例方案分功能复制、数据库集群备份方案讲解 MySQL看可用解决方案介绍及MHA原理(从库只读策略、主从库授权策略、复制故障、主库宕机恢复策略、从库宕机恢复5、既、从库备份策略、复制起降解及,通讯、手工实现MHA修复原理 MySQL企业级案例3:主从复制故障修复、延迟原因及修复方案、读写分离多种方案及选择、企业级用户授权方案 MySQL企业级案例4:半同步复制、同步复制、异步复制深入讲解及实战 MySQL企业级案例4:半同步复制、同步复制、异步复制深入讲解及实战 MySQL企业级案例6:MySQL高可用最好用解决方案 MHA企业级实战及上线流程全面实战及方案细致介绍 MySQL企业级案例7:MySQL主主复制解决方案介绍及手把手实战案例 MySQL企业级案例6:MySQL主主复制解决方案介绍及手把手实战案例 MySQL企业级案例6:MySQL主主复制解决方案介绍及手把手实战案例
第85-86天	MySQL企业级高级进阶 (老男孩独家王牌课)	(第九阶段) 200-1000台 集群实战(四) 使 用CentOS7.4 系统实战大规 模集群关系以 据库MySQL 实践精讲	SmysQlt Tinux要以技 が MysQlt が が が が が が が が が が が が が	面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面	MySQL核心模块SQL该口、直询分析器、优化器、缓存缓冲、存储引擎工作机响和原理 MySQL存储引擎类型以及特性、使用用场景,看重介绍Myisam、inodb及其属性配置、MySQL表推护 MySQL设成优化explain、set profile值询混行全过规分析分析人 InnoDB状态数据分析 MySQL接直询日志记录条件、切割、分析发邮件及可视化分析与监控、企业级优方案和流程 MySQL接直询日志记录条件、切割、分析发邮件及可视化分析与监控、企业级优方案和流程 MySQL接直询日志记录条件、切割、分析发邮件及可视化分析与监控、企业级优方案和流程 MySQL数理备业务的常期操全面讲解备份、增量备价、差异备价特区及原理 物理备份、逻辑备份、热癌、温备、冷鱼方式概念、生产环境备份各种备份方案的选择和应用实践 MySQL企业级逻辑备份案例: mysqldump原理、核心参数、企业级备份策略、备份恢复、增量备份恢复实战 MySQL更刺技术应理:BinlogDump线程、SQL线程(多线程)、二进制日志、中组日志、master.info MySQL复刺技术应理:BinlogDump线程、SQL线程(多线程)、二进制日志、中组日志、master.info MySQL复刺技术而理:BinlogDum线程、SQL线程(多线程)、一进制日志、中组日志、master.info MySQL复刺技术而是手把手详解以及主从实现方式:普通复制、GTID复制、多线程复制 MySQL复制工作原理手把手详解以及主从实现方式:普通复制、GTID复制、多线程复制 MySQL复制工作原理手把手详解以及主从实现方式:普通复制、GTID复制、多线程复制 MySQL企制技术方角分组及主从实现方式。普通复制、数原体整路各份方案讲解 MySQL企制划等的,全业级索例3:主从短制故障修复、延迟原因及修复方案、读写分离多种方案及选择、企业级用户提权方案 MySQL企业级索例3:主从短制故障修复、延迟原因及修复方案、读写分离多种方案及选择、企业级用户提权方案 MySQL企业级索例3:主从短制故障修复、延迟原因及修复方案、读写分离多中方案及选择、企业级用户投权方案 MySQL企业级索例5:程序字规读与分别成于是实现的人企业级实实的上线上线流程全面实成及方案细数介绍 MySQL企业级索例6:MySQL直引用是好用解决方案 MBA企业级实实成及上性流程全面实成及方案细数介绍 MySQL企业级效障案例10:强子对理解决方案 MBA企业级实成及上性流程全面实成从发展的多级企业依全级企业级的企业经验等到不分区(主生复制解决方案)的是手工实现条例 MySQL企业级效障案例10:强子系数是最级持续高(利用联合素引处证的技术的发现的企业经验等例10:强子系数是最级持续高(利用联合素型的现代)的障案对度的分别企业经验等例10:强子宏观性企业依然变量的优化。企业条例是由于实现该等例15。企业实现的企业经验,企业实现的企业经验的经验,企业实现的企业经验等的企业经验的分别企业经验的企业经验的分别企业经验的企业经验的分别企业经验的分别企业经验的分别企业经验的分别企业经验的企业经验的企业经验的企业经验的分别企业经验的企业经验的企业发展的企业经验的企业经验的分别企业经验的企业经验的企业经验的企业经验的企业经验的企业经验的企业经验的企业经验的
第87-89天	MySQL企业级高级进阶(老男孩独家王牌课)	( 200 + 100	SmysQlt Tinux要以技 が MysQlt が が が が が が が が が が が が が	面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面	MySQL核心模块SQL接口、重询分析器、优化器、缓存缓冲、存储引擎工作机率和原理 MySQL与储引擎类型以及特性、使用用场景,着重介绍Myisam、inodb及其属性配置、MySQL表维护 MySQL与或统优explain、set profile(值)询远行全过程分析)优化、InnoDB状态数据分析 MySQL自志全面详解二进制日志作用、原理、增加级交战,借误日志、中继日志、查询日志 MySQL使查询日志记录条件、切割、分析效率件及可视化分析与验控、企业级优化方案和流程 MySQL使查询日志记录条件、切割、分析效率件及可视化分析与验控、企业级优化方案和流程 MySQL数期库企业级备份策略计解全面训挥备份、增量备份、差异备份特性及原理 物理备份、逻辑备份、热备、温备、冷备方式概念、生产环境备份各种备份方案的选择和应用实践 MySQL企业级逻辑备份策例: mysqldump房理、核心参数、企业级备份策略、备份恢复、增量备份恢复实战 MySQL重划水全面讲解主从、主主、级联、环状复加方索分和发生面实数 MySQL复制技术原理:BinlogDump线程、SQL线程(多线程)、二进制日志、中继日志、master.info MySQL复制扩术原理于肥于详解以及主从实现方式:普通复制、GTID复制、多线程复制 MySQL复制宏介度和分解型,各级人企业级案例方案分部危景制、数据库事群备份方案讲解 MySQL每制部分复制、企业级案例方案分部危景制、数据库事群备份方案训解 MySQL每期完为方案介绍及ATMYAM MySQL企则规定例, 1 是对于显别MYAM参加度度 MySQL企则规定例: 1 是对制的处理例, 1 是可以的发展, 1 是可以的发展等 1 是可以的发展等 1 是可以的发展等 1 是可以的发展等 2 是是可以的发展等 2 是是可以的发展等 2 是是可以的发展等 2 是是可以的发展等 2 是是可以化)故障案例修复实战案例 MySQL企业级发施案例: 产品验器的变别技术等, 2 是是可以化)故障案例修复实战案例 MySQL企业级发施案例: 企业系发起的发生等数据等设立的发展等 2 是是可以化)故障案例修复实战案例 MySQL企业级定等级全面优化之优化操作系统、CPU架构、条统深构、核心优化、内核优化 MySQL专家级全面优化之优化例SQL被严格数数,接受LND的DB参数 MySQL企业级全面优化之优化例的风度等数,表吸LND下、DPF、PCI-E MySQL专家级全面优化之优化例外SQL应量数数,接受LNDNDB参数 MySQL企业级全面优化之优化例外SQL应量数数、接受LNDNDB参数 MySQL有容级全面优化之优化则对风度等数、表吸LND下、DPF、PCI-E MySQL专家级全面优化之优化例外SQL或是多数的发展,第2 等级、数的优化 MySQL专家级全面优化之优化例外SQL或是多数,是是从MySQL应,不是是从MySQL应。第2 是是从MySQL有容级全面优化之优化例外SQL专家级全面优化之优化的定量理解的,是是从MySQL专家级全面优化之优化的定量理解的,是现实的优先度的优先的优先的发展。 2 是是从MySQL有容级全面优化之优化的发展等级发展的优先的发展的优先的发展的优先的发展的优先的发展的优先的发展的优先的发展的优先的发展的优先的发展的发展的发展的发展的发展的优先的发展的发展的发展的发展的发展的发展的发展的发展的发展的发展的发展的发展的发展的
第87-89天	MySQL企业级高级进阶(老男孩独家王牌课)	( 200+ 期系模据 ) 台目使4规数L ( 20群阶 C统	SmysQlt Tinux要以技 が MysQlt が が が が が が が が が が が が が	面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面	MySQL核の模块SQL坡口、重節分析器、优化器、複存環冲、存储引擎工作机制和原理 MySQL付格引擎光理以及特性、使用现场观,看着介绍Mysam, inodb及其简作图,MySQL幸惶中 MySQL自由全面评解一进制日本作用、原理、增加改成。
第87-89天	MySQL企业级高级进阶 从ySQL企业级高级进阶 (老男孩独家王牌课)	( 20 集进用系模据 )	SmysQlt Tinux要以技 が MysQlt が が が が が が が が が が が が が	面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面	MySQL标の模块SQL模型,各面的分類器、优化器、每存银序、存储引擎工作机构和原理 MySQL实验优化xxplain、set profile 信應运行全立程分析成化。InnoDBL表程管置,MySQL表维护 MySQL实验优化xxplain、set profile 信應运行全立程分析成化。InnoDBL表程管置,MySQL表维护 MySQL或应前等解二进则占允押息、原理、随地交之战、情望日志、自则市志 MySQL增值的日立记录条件、切割、分析发射性及可形化分析与固定。企业收免化方案和流程 MySQL或业场的分离的清晰等分面形解音的、是重备的特性及原理 MySQL或业场的特别,是有效的一个现象。全部及身体发展。全部发展,是一个现象的公司的主要 MySQL企业级退结份等的!:mysqldumplg组、核心参数、企业级备的资格、各价级息、增量部份效要或战 MySQL企业级退结份等的!:mysqldumplg组、核心参数、企业级备的资格、各价级息、增量部份效要或战 MySQL企业级现结后的金的! xtrabet.vpl原理,核心参数、企业级备的资格、格价效。增量备价效要或战 MySQL应业级规程等的金额分。 xtrabet.vpl原理,核心参数、企业级备的资格、各价级。 增量的效应或战 MySQL应业级和工作原理于把于详例以及于上处更允许 音画级型 医门膜侧侧 医现象的 xtrabet.vpl原理,核心参数。企业级备的资格、格价效应,增量的效应实验 MySQL应组构工作原生于非常以及于上处更优秀 计图域与实验。 yt profile file file file file file file file