

## 达内 Linux 云计算校区联系方式



### 北京 --- 天坛校区

电话：010-67026882  
地址：北京市东城区珠市口东大街 6 号珍贝大厦西楼三层

### 广州 --- 云计算校区

电话：020-37392463  
地址：广州市天河区天源路 5 号之三天河新天地 6 楼达内科技

### 深圳 --- 龙岗校区

电话：0755-36868337  
地址：深圳市龙岗区横岗力嘉路 2013 文化创客园 A 栋 5 楼 A511 室

### 杭州 --- 西溪校区

电话：0571-56020873  
地址：浙江省杭州市西湖区教工路 23 号百脑汇大厦 15 楼 1508 室

### 上海 --- 长宁国际云计算中心

电话：021-62668019  
地址：上海市长宁区宣化路 300 号华宁国际广场中区 7 层 706A

### 西安 --- 省体中心

电话：029-87819517  
地址：西安市碑林区长安北路 8 号陕西高速大厦 15 层

### 郑州 --- 科技园校区

电话：0371-58670178  
地址：郑州市高新区电厂南路 80 号河南大学科技园 16 号楼 B 座 18 楼

### 成都 --- 金融街校区

电话：13982043468  
地址：成都市锦江区东大街紫东楼段 35 号明宇金融广场 1903

### 长沙 --- 东塘中心

电话：0731-88220936  
地址：长沙市雨花区韶山中路 18 号中机国际大厦 B 栋 11 楼

### 石家庄 --- 中山路校区

电话：0311-80696211  
地址：河北省石家庄市桥西区中山公馆 A 座 12 层达内科技

### 呼和浩特 --- 呼和浩特中心

电话：0471-5315001  
地址：内蒙古呼和浩特市新华东街 78 号华门世家 15 层

### 洛阳 --- 王城中心

电话：0379-65152520  
地址：河南省洛阳市西工区中州路与王城大道交叉口富雅东方 B 座 18 楼

### 南京 --- 新街口中心

电话：025-86971801  
地址：南京市秦淮区太平南路 333 号金陵御景园 8 楼

### 东莞 --- 南城中心

电话：0769-22288880  
地址：广东省东莞市南城鸿福路口金海大厦 6 层



扫码领学习大礼包



扫码查看24大课程  
就业薪资趋势

### 达内时代科技集团 · 总部

地 址：北京市海淀区北三环西路甲18号大钟寺中坤广场E座西侧10层  
官 网：www.tedu.cn  
电 话：400-111-8989

文件号：达内Linux云计算招生简章/2018-2-2 ©2018Tedu  
达内教育集团 · 版权所有

Tedu.cn  
达内教育

美国纳斯达克上市公司  
亿元级外企职业教育领军企业



扫码领学习大礼包  
linux.tedu.cn

2018版

# 云计算全栈工程师

——专为培养新一代“Linux运维/Python开发”工程师而开设



红帽官方合作伙伴



每年10万人选择达内教育  
选择的人多，自然是好培训

中国平安财产保险公司承保  
达内学员就业教育保障险

## 达内云计算学院 —— 云计算全栈（运维 / 开发）工程师的摇篮

达内经过十六年的探索和改良，结合目前炙手可热的云计算、Python 开发等热点技术，以企业实际应用需求为导向，开创性的将 Linux 云计算和 Python 开发技术紧密结合在一起，研发出一套全新的云计算全栈工程师高端课程。主要培养在云计算网络、云计算运维、虚拟化技术、Docker 容器、集群与存储、数据库管理、安全技术、自动化运维、互联网架构、Hadoop 大数据运维、Python 开发等方面具备扎实理论基础和过硬实践能力的复合型人才，以解决目前企业招聘难、学员就业难、高端云计算岗位稀缺等问题。

### Linux —— 性能卓越的开源软件、极负盛名的服务器端操作系统

Linux 是一种自由、开源的类 Unix 操作系统，可以安装在各种硬件设备上，包括 Android 手机、平板电脑、路由器、台式机、大型机和服务器等，尤其以在服务器领域的应用最为突出。像阿里巴巴、腾讯、百度、网易、……绝大多数企业的互联网应用都构建在 Linux 服务器之上。

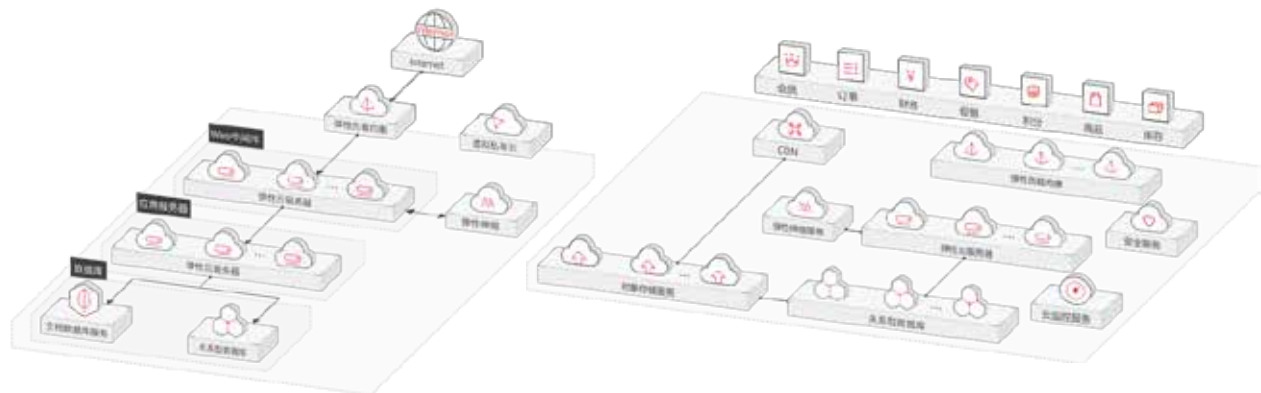
### Python —— 互联网四大主流编程语言之一、应用范围广

Python 是一种通用脚本开发语言，比其他编程语言更加简单、易学，其面向对象特性甚至比 Java、C#、.NET 更加彻底，因此非常适合快速开发。Python 在软件质量控制、开发效率、可移植性、组件集成、库支持等方面均处于较高地位，尤其在云计算架构、大平台运维等领域广受青睐。

### 云计算 —— 高效的 IT 架构运作技术、引领未来的互联网服务模式

在未来的互联网中，云计算将会成为一种随时随地、可按需提供的公共服务，高效的数据中心、大规模分布式存储和计算是营造下一代互联网服务平台的关键技术。开源项目 OpenStack 是云计算构件中的佼佼者，几乎支持所有类型的云环境，实施简便、可大规模扩展，因此也广受红帽、华为、阿里巴巴、IBM 等知名企业所爱。

**红帽** —— 国际著名 Linux 厂商，提供完善的云计算操作系统、开放式混合云架构，能够为客户企业打造专属私有云、为服务商构建公共云平台。



## 互联网技术迅猛发展，高端 Linux 人才极度紧缺

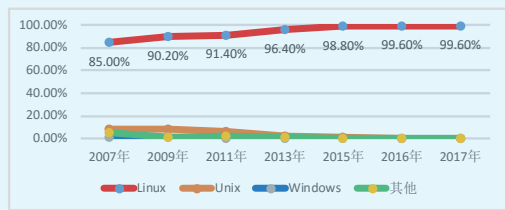
在全球超级计算机 Top500 排行榜中，Linux 的占比最近十几年长期保持在 85% 以上，且一直呈现快速上升趋势。根据 2017 年上半年的排行榜，Linux 的占比已经高达 99.60%。其实在各种大、中小型企业服务器应用领域，Linux 系统的市场份额也越来越接近这个比例，这足以说明 Linux 的表现是多么出色。

近几年云计算技术的崛起也大大增加了对 Linux 人才的需求。2014 年 12 月，Linux 基金会和求职网站 Dice 围绕 Linux 就业需求和趋势对 1000 多家企业和 4000 多名 Linux 专业人士进行了调研。结果在招聘经理这边，其中有 90% 表示将在未来一年内大量招聘 Linux 人才，有 42% 表示是否具备云计算相关知识会影响招聘决定。而在专业人士这边，90% 的人认为 Linux 给了他们更多、更理想的工作机会，86% 的人表示选择 Linux 工作正是因为 Linux 在企业应用中的广泛性，以及对 Linux 自由、开源思想长久的热情。

### 世界超级计算机500强 操作系统量比趋势分析

（数据来源：超算中心官网 <http://top500.org/>）

统计年份 操作系统 \ 数量	2007年	2009年	2011年	2013年	2015年	2016年	2017年
Linux	425	451	457	482	494	498	498
Unix	41	40	31	11	6	2	2
Windows	6	5	1	2	0	0	0
其他	28	4	11	5	0	0	0



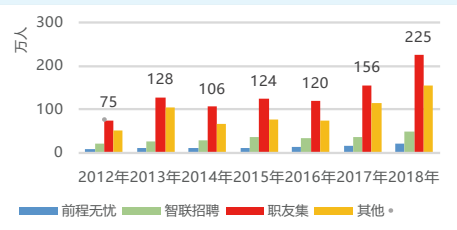
红帽公司曾就中国市场的 Linux 从业人员就业形势做过专门分析，据报告显示，对 Linux 人才需求更多的依然是 IT 行业，主要集中在软件行业、互联网 / 电子商务、电子技术 / 半导体 / 集成电路及计算机服务领域。招聘企业主要以员工规模在 500 人以下的中小型 IT 企业为主，所占比例为 81.2%。

在全国范围内，北京、广东、江浙沪等地对于 Linux 人才都有非常大的需求，其中包括红帽、华为、阿里巴巴、百度、腾讯、联想集团等知名企业。根据猎头网站的招聘数据显示，Linux 岗位的需求长期保持增长趋势，国内企业在 2017 年的 Linux 人才缺口已超过 150 万，预计到 2018 年此数字将达到 220 万以上。

### Linux系统工程师 就业形势及前景分析

（数据来源：前程无忧/智联招聘/职友集）

年份 职位数	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
前程无忧	75132.7	115113	115950	98772.4	131743	151736	200000
智联招聘	207561	257037	280507	363434	327834	373601	500000
职友集	745052	1278480	1062395	1238467	1196030	1559458	2250000
其他	512358	1056330	665938	776261	736453	1134121	1550000



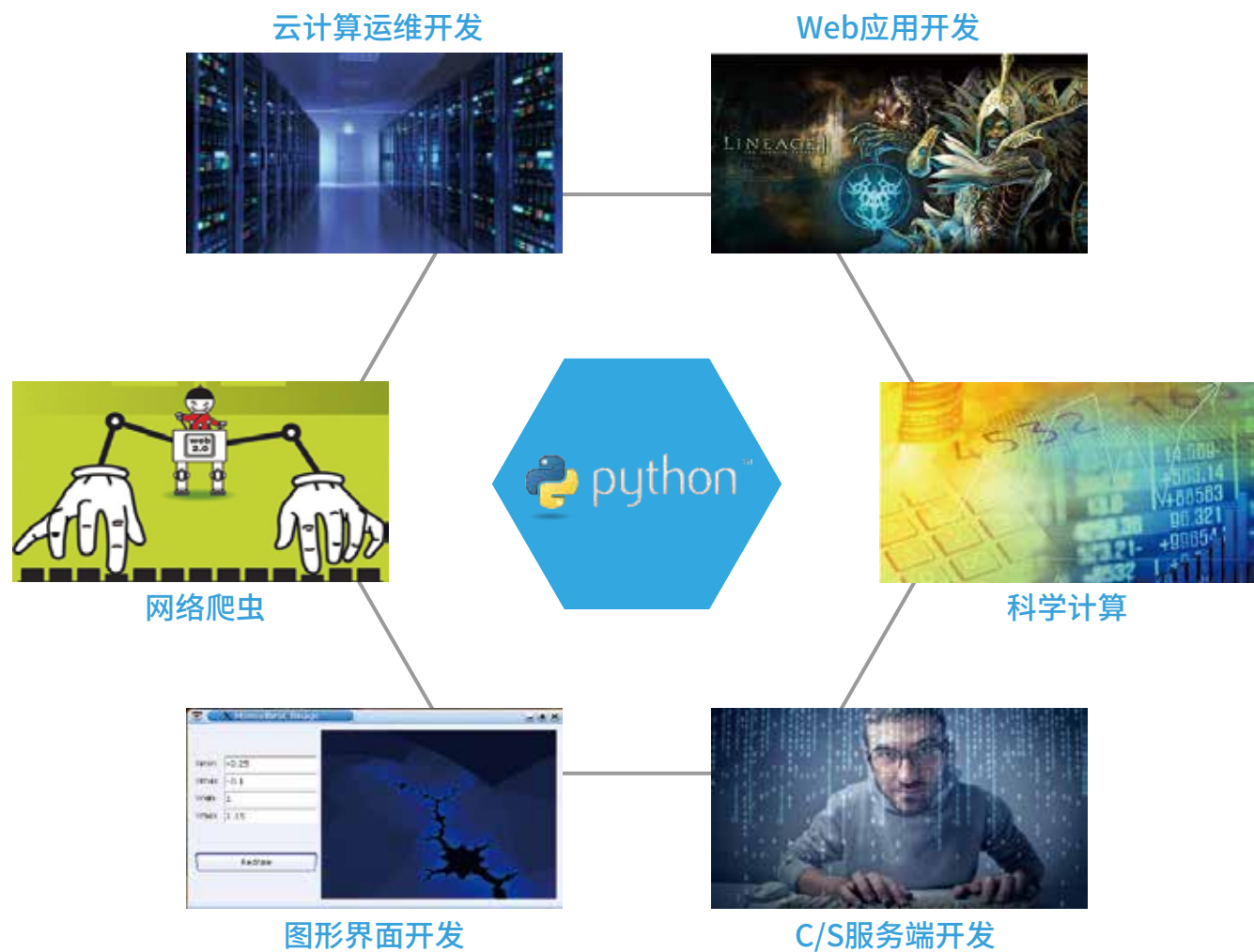
## 把握 Python 先机，让云计算运维如虎添翼

在大型架构中面对成千上万的服务器时，传统的运维手段很容易陷入困境、无从入手。而 Python 语言的出现将运维与开发完美结合，为规模化运维、云计算架构的高效管理提供了契机。实际上，知名的云计算平台及很多运维工具都采用 Python 编写，比如云架构管理 OpenStack、自动化运维平台 Ansible 等。

Python 在 Web 开发、服务软件开发方面也具有突出优势。无论是十几个人的小公司，还是大如新浪、网易、B.A.T、谷歌、红帽等互联网巨头企业，都愿意选择 Python 作为关键开发语言！

如果缺少 Python 的加入，云计算运维是不完美的，在承担大型架构管理方面会存在瓶颈；另一方面，如果缺少了云计算运维平台，纯粹的 Python 开发就像无根之木一样难以持久、飘摇不定。让优秀的云计算运维工程师插上 Python 的翅膀，才会如虎添翼、畅行云计算 & 运维开发职场。

### Python 能用来做什么？



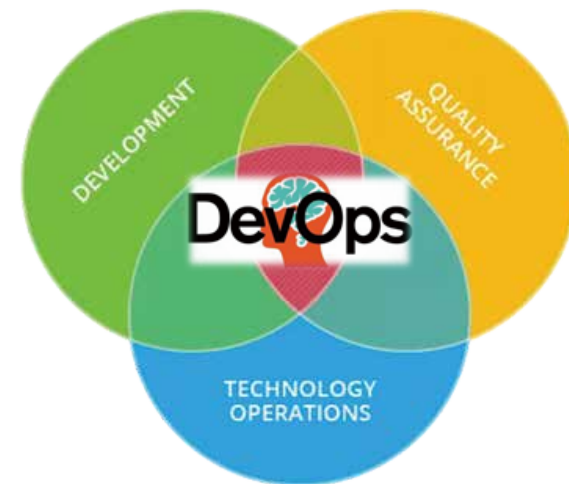
## DevOps 不是传说，云计算全栈工程师成职场金领

随着人工智能、大数据、云计算技术日益融合的 ABC 时代的来临，企业 IT 业务系统也日趋复杂、综合性越来越强。开发和运营工作必须紧密合作，才能更高效地保障整个业务系统的有序运行。当开发人员完全不懂运维是何物，运维人员对软件编码一脸懵逼时，必然会极大地增加企业 IT 业务系统的实施和运营成本。

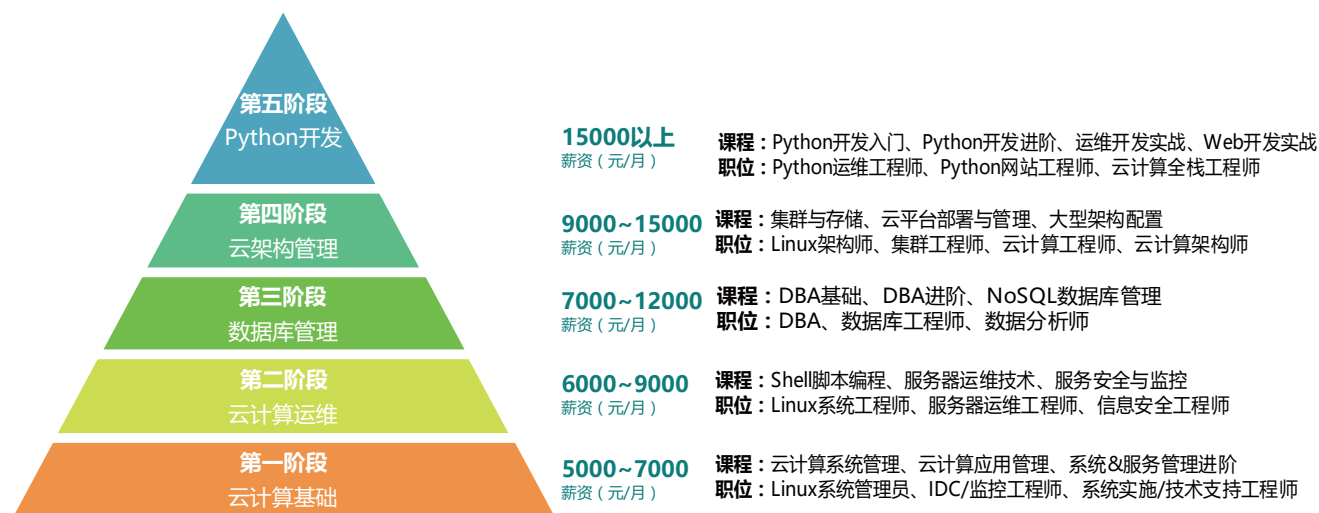
DevOps（英文 Development 和 Operations 的组合）是一组过程、方法与系统的统称，用于促进开发、技术运营和质量保障（QA）部门之间的协作与整合。在 DevOps 方法指导下的工作流程中，开发不应再拘泥于“软件编码”，运维也不应再受限于“架构运营和维护”。

新时代背景下的企业急需懂开发的运维人员，也需要懂运维的开发人员，尤其是在运维、开发方面都有着丰富经验的技术管理人员。

既掌握云计算架构运维核心技能，又能够进行平台和应用开发的全栈人才，自然成为占据职场金领地位的“香饽饽”，薪资待遇、发展前景随之水涨船高。



### 云计算全栈工程师的前景和未来



- 毕业后，即通过“名企内部推荐”的方式赢取 Linux 运维、云计算、Python 开发等优质职位。
- 工作 2 年后多数会成为年薪 20 万以上的运维工程师或项目经理。
- 工作 5 年后通常能成为高级架构师或技术总监。



## 达内云计算全栈工程师课程优势

达内先后与美国计算机行业协会、国际 Linux 厂商**红帽**强强联手达成战略合作，并调研了 42517 家企业的真实需求，全面融合一线企业的技术需要，打造新互联网时代的云计算全栈（运维 / 开发）工程师高端培训课程。

### 主要优势包括：

**国际化：**与国际著名厂商、机构的战略合作，确保课程设计的前瞻性和实用性

**技术高：**基于集群架构，涉及虚拟化、云计算、安全攻防、Python 开发等高端技术

**讲师优：**汇聚行业内资深的 Linux/ 云计算技术讲师，由教学总监、一线技术专家领衔授课

**教法好：**O2O 双模式教学，课堂效率不断优化，在有限的时间内将更广、更深的知识传授给学员

**认证牛：**达内云计算学员可获得红帽工程师、红帽架构师等国际认证

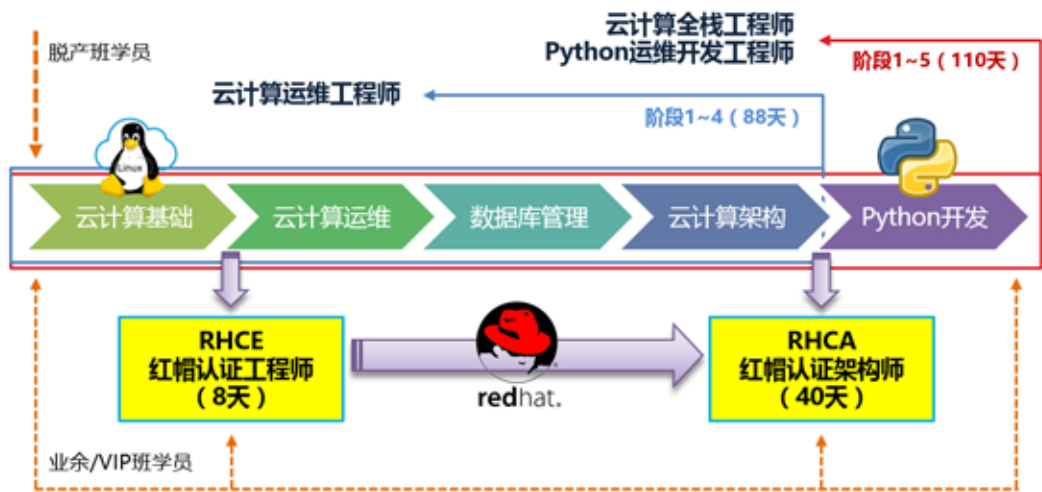
### 企业授权及教学团队获奖



### 实战型教学活动



## 达内云计算全栈工程师课程安排



阶段	实训主题	实训内容	重点项目案例
1. 云计算基础	云计算系统管理	云计算概述、网络概述、教学环境介绍、IP 地址 Linux 系统简介、安装 RHEL7 系统、RHEL7 基本操作 命令行基础、目录和文件管理 配置网络、软件包管理、文本 / 文件查找 tar 备份与恢复、NTP 时间同步、cron 计划任务 管理用户和组、权限和归属 使用 LDAP 认证、宿主目录漫游 综合串讲、综合练习	实战案例 01：安装一台 RHEL7 虚拟机 实战案例 02：配置静态网络参数 实战案例 03：配置 yum 软件源 实战案例 04：升级 Linux 内核 实战案例 05：查找并处理文件 / 文件内容 实战案例 06：配置用户和组账号 实战案例 07：配置文档的访问权限 实战案例 08：创建归档备份 实战案例 09：配置 NTP 网络时间同步 实战案例 10：配置 cron 计划任务 实战案例 11：配置绑定 LDAP 验证及家目录漫游 实战案例 12：破解管理密码
	云计算应用管理	分区规划及使用、LVM 逻辑卷 管理交换空间 Shell 脚本基础、使用变量 条件测试及选择、列表式循环 系统安全保护、配置用户环境 配置高级网络连接 防火墙策略管理 iSCSI 网络共享存储 数据库服务基础、管理表数据 HTTP 服务基础、网页内容访问 安全 Web 服务 部署 WSGI 动态网站 配置 SMB 共享 配置 NFS 共享 配置邮件服务器 综合串讲、综合练习	实战案例 01：规划硬盘分区及格式化 实战案例 02：创建及扩展 LVM 逻辑卷 实战案例 03：管理 swap 交换分区 实战案例 04：编写智能判断 / 批量添加用户脚本 实战案例 05：配置 SELinux 保护策略 实战案例 06：配置 IPv6 地址 实战案例 07：配置聚合连接 实战案例 08：配置 firewallld 防火墙 实战案例 09：iSCSI 网络共享存储的部署及访问 实战案例 10：配置 postfix 邮件服务 实战案例 11：配置及使用 MariaDB 数据库系统 实战案例 12：独立 / 虚拟 Web 站点的快速部署 实战案例 13：配置 HTTPS 安全 Web 服务 实战案例 14：部署并测试 Python 网站 实战案例 15：配置及访问 SMB 共享文件夹 实战案例 16：NFS 共享的实现
	系统 & 服务管理进阶	vim 编辑技巧、发布网络 YUM 源 源码编译、systemctl 控制 DNS 服务基础、特殊解析 DNS 子域授权、缓存 DNS Split 分离解析、RAID 磁盘阵列 进程管理、日志管理 批量装机环境、配置 PXE 引导 kickstart 自动应答 rsync 同步操作、inotify 实时同步 Cobbler 系统分发	实战案例 01：构建本地 YUM 源 实战案例 02：编译安装软件包 实战案例 03：主 DNS 及轮询 / 泛域名 / 子域授权 实战案例 04：构建缓存 DNS 服务器 实战案例 05：配置并验证 Split 分离解析 DNS 实战案例 06：进程查看 / 调度及终止 实战案例 07：系统日志分析 实战案例 08：构建 PXE+kickstart 自动装机平台 实战案例 09：rsync+SSH 同步 实战案例 10：配置 Web 镜像实时同步

阶段	实训主题	实训内容	重点项目案例
2. 云计算运维	企业级互连数据中心实战 (网络架构 & 服务器)	项目概览及需求 IT 项目招标 / 竞标流程 IDC 机房介绍、企业网规划及实施 交换机及交换技术 路由器及路由技术 服务器设备选型 应用系统部署 (Web/DNS/ 邮件等) 讲标 / 培训商务演练 竞标答辩	实战案例 01：交换机配置管理 实战案例 02：企业 VLAN 规划及通信 实战案例 03：路由器配置管理 实战案例 04：OSPF 路由协议的应用 实战案例 05：Internet 访问 - 动态 NAT/PNAT 实战案例 06：企业服务器发布 - 静态 NAT/ 端口映射 实战案例 07：RAID 阵列卡配置 实战案例 08：PXE 批量部署服务器系统 实战案例 09：部署企业网站 / 邮件系统 实战案例 10：部署企业缓存 DNS 系统
	Shell 编程	Shell 概述、编写及执行脚本 Shell 变量、数值运算 条件测试、if 选择结构 循环结构、服务脚本设计 函数及中断控制 字符串处理、扩展的脚本技巧 正则表达式 sed 基本用法、sed 文本块处理 sed 高级应用 awk 基本用法、awk 高级应用 Shell 实战项目	实战案例 01：Shell 中的数值运算 实战案例 02：使用条件测试及 if 选择结构 实战案例 03：for/while 循环的应用 实战案例 04：Shell 函数 / 脚本的中断处理 实战案例 05：字符串截取 / 切割及初值处理 实战案例 06：expect 预期交互 实战案例 07：使用正则表达式 实战案例 08：使用 sed 修改系统配置 实战案例 09：使用 awk 提取监控指标 实战案例 10：编写一键部署网站平台脚本 实战案例 11：编写批量分发软件脚本 实战案例 12：编写安全检测 / 性能监控脚本
	服务器运维技术	Nginx/Tengine 服务器、Nginx 虚拟主机、 Nginx 安全 Web 部署 LNMP、Nginx+FastCGI、Nginx 地址重写 Nginx 四层 / 七层代理、Nginx 优化、Web 压力测试 Memcached 原理 部署 Memcached、Session 共享 Tomcat 服务器、Tomcat 高级应用、Varnish 代理服务器 版本控制、SVN 基本实践、SVN 协同开发、 GitHub、RPM 打包 VPN 服务器、NTP 服务器、PSSH 远程管理	实战案例 01：构建 Nginx 网站服务器 实战案例 02：配置 Nginx 虚拟主机 / 反向代理 实战案例 03：构建 LNMP 网站平台 实战案例 04：部署及管理 Tomcat 服务器 实战案例 05：使用 Tomcat 部署加密 Web 虚拟主机 实战案例 06：使用 Varnish 加速 Web 实战案例 07：构建 Memcached 缓存服务器 实战案例 08：部署 LNMP+Memcached 平台 实战案例 09：Memcached 实现 Session 共享 实战案例 10：配置 SVN 版本控制管理服务器 实战案例 11：使用 SVN/GitHub 协同工作 实战案例 12：RPM 编包制作 Nginx 安装文件 实战案例 13：GreVPN/PPTP/IPSec VPN 实战案例 15：使用 Chrony 部署 NTP 时间服务器 实战案例 16：使用 PSSH 批量远程管理
	服务安全与监控	Linux 基本防护、用户切换与提权 SSH 访问控制、密钥对验证 SELinux 安全防护 加密与解密、扫描与抓包 iptables 防火墙基础、filter 条件过滤 iptables 实现 NAT 转换 监控概述、常见监控软件 Zabbix 监控服务 Zabbix 监控实战、Zabbix 报警机制	实战案例 01：Linux 基本防护措施 实战案例 02：使用 sudo 分配管理权限 实战案例 03：SELinux 安全防护 实战案例 04：加密与解密应用 实战案例 05：扫描与抓包分析 实战案例 06：iptables 防火墙策略应用 实战案例 07：部署 Zabbix 监控平台 实战案例 08：配置及使用 Zabbix 监控系统 实战案例 09：自定义 Zabbix 监控项目 实战案例 10：实现 Zabbix 报警功能

阶段	实训主题	实训内容	重点项目案例
3. 数据库管理	DBA 基础	数据库服务概述 构建 MySQL 服务器、数据库基本管理 MySQL 数据类型、表结构的调整 MySQL 索引类型 MySQL 存储引擎 数据导入导出、表记录基本操作 查询及匹配条件、多表查询 用户授权及撤销、数据备份与恢复 MySQL 管理工具	实战案例 01：构建 MySQL 服务器 实战案例 02：数据库基本管理 实战案例 03：数据类型及表结构调整 实战案例 04：使用 MySQL 索引 实战案例 05：为 MySQL 配置存储引擎 实战案例 06：数据导入 / 导出 实战案例 07：查询及匹配条件 实战案例 08：密码恢复及设置 实战案例 09：用户授权及权限撤销
	DBA 进阶	binlog 日志、实时增量备份、XtraBackup 备份 MySQL 主从同步、复制模式、读写分离 MySQL 性能调优、MySQL 多实例、视图 存储过程、MySQL 分库分表 MHA 集群概述、部署集群基础环境、MHA 集群部署	实战案例 01：MySQL 数据备份与恢复 实战案例 02：使用 XtraBackup 备份工具 实战案例 03：MySQL 主从同步 实战案例 04：实现 MySQL 读写分离 实战案例 05：MySQL 性能调优 实战案例 06：MySQL 分库分表 实战案例 07：部署 MySQL-MHA 集群架构
	NoSQ 数据库管理	NoSQL 概述、Redis 部署、数据类型 Redis 配置解析、命令行管理、操作指令 Redis 主从复制、LNMP+Redis 应用 Redis 集群、持久化 (RDB/AOF)、事务 MongoDB 数据库介绍、MongoDB 部署 MongoDB Shell、文档管理 MongoDB 用户管理、数据备份	实战案例 01：部署 Redis 缓存服务 实战案例 02：Redis 数据操作 实战案例 03：LNMP+Redis 应用 实战案例 04：配置 Redis 主从服务器 实战案例 05：Redis 集群应用 实战案例 06：部署 MongoDB 数据库服务 实战案例 07：连接 MongoDB 数据库 实战案例 08：MongoDB 文档管理

阶段	实训主题	实训内容	重点项目案例
4. 云架构管理	集群与存储	集群及 LVS 简介、LVS-NAT 集群、LVS-DR 集群 LVS-Full_NAT、Keepalived 热备、 Keepalived+LVS HAProxy 服务器、集群分组、存储概述 iSCSI+GFS 应用、udev 配置、Multipath 多路径 分布式概述、Ceph 架构及部署、集群操作管理 Ceph 块存储、Ceph 对象存储、Ceph 文件系统	实战案例 01：部署 LVS-NAT 集群 实战案例 02：部署 LVS-DR 集群 实战案例 03：LVS-Full_NAT 集群架构 实战案例 04：keepalived 多机热备 实战案例 05：keepalived+LVS 服务器 实战案例 06：配置 iSCSI 网络磁盘服务 实战案例 07：编写 udev 规则 实战案例 08：部署 Multipath 多路径 实战案例 09：HAProxy 负载均衡集群 实战案例 10：部署 Ceph 文件系统 实战案例 11：Ceph 存储应用 实战案例 12：文件测试及 Web 访问
	云平台部署与管理	KVM 构建及管理、xml 配置解析、镜像管理、 虚拟机快速技术 Docker 部署、Docker 镜像、基本命令 镜像及仓库、持久化存储、网络架构 Kubernetes (K8s) 集群管理 公有云与私有云、OpenStack 构建 创建实例、Keystone 实战、Swift 实战、 Cinder 实战、Glance 服务 Neutron 服务、负载均衡 常见的云产品 (阿里云、AWS、Azure)	实战案例 01：KVM 平台构建及管理 实战案例 02：部署 Docker 服务器 实战案例 03：通过 Docker 部署 Nginx 网站 实战案例 04：创建自定义镜像 实战案例 05：配置 Docker 持久化存储 实战案例 06：创建私有镜像仓库 Registry 实战案例 07：部署 OpenStack 云平台 实战案例 08：通过 Horizon 创建虚拟云主机 实战案例 09：部署 Keystone 服务器 实战案例 10：部署 Swift、Cinder 服务器
	大型架构配置	Ansible 概述及构建、Ansible 使用 Ansible 实战、Ansible 剧本 ELK 概述及平台部署、ElasticSearch 插件 Logstash 插件应用 Hadoop 环境部署、HDFS 原理及操作 Hadoop 常用组件、多节点集群部署 kafaka/zookeeper 集群案例 Hadoop 大数据分析	实战案例 01：Ansible 配置管理平台 实战案例 02：Ansible 配置 yum 安装 LAMP 实战案例 04：构建 ELK 日志分析平台 实战案例 05：ElasticSearch 插件配置及应用 实战案例 06：Logstash 插件配置及应用 实战案例 07：部署 Hadoop 平台环境 实战案例 08：配置 HDFS 存储 / 多节点集群 实战案例 09：kafaka/zookeeper 集群 实战案例 10：Hadoop 大数据分析实战



阶段	实训主题	实训内容	重点项目案例
5. Python 开发	千万并发 Web 平台架构实战（部署及运营）	架构宣讲、LNMP 构建、Web 压力测试 MySQL 主从集群、mycat、压力测试 Web 集群、NFS 数据共享机制 HAProxy 与 session 粘滞、PHP+Redis 实现 session 共享 HA 高可用、Keepalived、Redis 主从 Redis 分布式集群与一致性 HASH CDN 分发网络架构、监控与报警	实战案例 01：企业网站架构的演化 实战案例 02：MySQL 主从负载均衡 实战案例 03：网站 / 数据库压力测试 实战案例 04：集群应用中的 session 共享 实战案例 05：Redis 分布式集群 实战案例 06：CDN 分发网络架构 实战案例 07：千万并发的高可用集群 实战案例 08：企业级监控平台
	Python 开发入门	Python 概述 Python 起步、数据类型、判断语句、循环语句、文件对象、函数、模块 错误和异常、re 模块 多线程 Paramiko 模块 Fabric 模块	实战案例 01：判断合法用户 实战案例 02：判断成绩等级 实战案例 03：石头、剪刀、布人机交互小游戏 实战案例 04：斐波那契数列 实战案例 05：模拟 cp 操作程序 实战案例 06：生成 8 位随机密码 实战案例 07：分析 apache 访问日志 实战案例 08：扫描存活主机 实战案例 09：利用多线程实现 ssh 并发访问
	Python 开发进阶	捕获异常、处理异常以及自定义异常 创建、调用函数以及 lambda 匿名函数 闭包、装饰器、偏函数、递归函数 变量类型、名字空间和作用域、模块和包 面向对象编程、类的组合、派生 正则表达式详解、re 模块及其函数 / 方法 通过 socket 模块创建 C/S 架构软件 fork 及进程生命周期、fork 编程 多线程原理、Threading 模块实现多线程	实战案例 01：人机交互的数学游戏程序 实战案例 02：家庭理财程序 实战案例 03：完全和增量备份的程序 实战案例 04：递归列出目录 实战案例 05：为酒店计算客户消费的程序 实战案例 06：MyFTP 客户端软件 实战案例 07：log 日志分析程序 实战案例 08：时间戳服务器及客户端程序 实战案例 09：编写支持多客户的网络服务程序
	运维开发实战	pymysql 模块操作数据库 SQLAlchemy 核心、SQLAlchemy ORM BASE64 编码、urllib 模块、json 模块、stringIO 模块、functools 模块 session 与 cookie、cookielib 模块 RESTful API 简介 pycurl 模块、httplib 模块 requests 库、pyquery 库 pyspider 框架	实战案例 01：编写小型企业数据库模型 实战案例 02：通实现爬虫程序 实战案例 03：get 网页抓取 实战案例 04：post 网页抓取 实战案例 05：基于 ansible 实现的配置集中化管理 实战案例 06：使用 ad-hoc 和 playbook 实现任务自动化 实战案例 07：编写 playbook (yaml、jinja2)
	Web 开发实战	HTML 语言、CSS+DIV 基础、DOM 树 表格布局页、frame/iframe 布局 bootstrap 建网页 Javascript 编程 (jQuery, Ajax) HTTP 请求处理、RequestHandler 重定向 Redirect、Cookie 和安全 Cookie Django 编程、MTV 框架、路由系统、模板引擎、登录校验、注册与鉴权实现	实战案例 01：制作 HTML 静态网页 实战案例 02：CSS+DIV 页面布局 实战案例 03：制作 JavaScript 网页特效 实战案例 04：图书管理系统 实战案例 05：CMDB 配置管理数据库系统

十大全真企业项目实战

企业级数据中心部署实战

- 机房网络架构设计、实施、布线
- 交换机/路由器设备配置
- 企业服务器的选型、服务器种类
- IBM和Dell服务器的RAID阵列卡配置
- PXE+Kickstart批量装机平台
- 安全加固、定制及优化、SSH密钥部署

01

构建CDN分发网络架构

- 跨地域&高并发的Web内容分发模式
- 本地缓存提高Web响应速度
- CNAME在域名解析中的运用实践
- Split智能分发，引流到最近缓存节点
- 有效预防DDoS攻击、降低危害

02

KVM虚拟化平台解决方案

- 部署KVM服务器
- 针对Web集群节点、MySQL数据库节点建立模板虚拟机
- PXE及无人值守安装的应用
- 虚拟机系统的创建及安装、virsh 虚拟机管理
- 虚拟机镜像管理、快速重建/克隆技术

03

ExtMail企业邮件系统集成

- 电子邮件系统的角色构成
- 配置SMTP发信服务（Postfix）、POP/IMAP 收信服务（Dovecot或Courier-IMAP）
- SMTP发信的用户认证、邮件过滤
- 虚拟邮箱用户、邮箱存储管理
- 集成EMOS邮箱及管理平台

04

MySQL高可用集群

- MySQL读主从复制、读写分离
- MySQL-Cluster集群原理及角色构成
- 配置集群管理节点、SQL服务、NDB存储节点
- MHA高可用及负载均衡集群
- 数据库并发压力测试

05

云平台及Python运维实战

- OpenStack云平台部署及管理
- 基于Ansible的配置管理
- CMDB配置数据库
- SSH自动化登录及软件自动分发
- Web访问量分析统计
- 云平台及自动化管理Web平台开发

06

IPSAN网络存储解决方案

- DAS/NAS/SAN等常见存储技术
- CIFS/NFS/iSCSI等存储共享机制
- 部署IPSAN存储服务器
- 静态Web站点的共享存储应用

07

基于Nginx+Tomcat的高效Java平台

- Nginx服务器的部署和配置
- Tomcat容器的部署和配置
- JDK开发/运行环境、Java应用部署
- Nginx+Tomcat的整合、Web解析动静分离

08

Nagios/Zabbix集成监控系统

- Nagios监控系统的运作机制
- Nagios插件的定义及应用
- Zabbix监控平台的部署
- 被监控节点（Linux/Windows主机）的配置
- Zabbix插件配置及控制

09

构建千万并发量的高可用集群

- 群集的类型、负载分发原理、VRRP热备原理
- HAProxy集群服务器管理
- 基于Keepalived的LVS群集配置
- Nginx反向代理、Redis缓存应用
- LNMP高性能网站节点、Web并发压力测试
- MySQL数据库的双主热备、压力测试

10

IBM 1U服务器

IBM 2U服务器

戴尔1U服务器

戴尔2U服务器

## 达内学员可获红帽国际认证

### 国际化认证，红帽官方授权中心

红帽公司（redhat）是世界领先的开源解决方案供应商，主要提供 Linux 和中间件、云计算、虚拟化、存储技术。其产品 Red Hat Enterprise Linux 是全世界使用广泛的 Linux 操作系统，在企业应用中较具有代表性，谈 Linux 必知红帽。

2014 年 5 月，达内科技与红帽公司达成战略合作，成为红帽中国官方授权培训中心和考试中心，承担 RHCE（红帽认证工程师）、RHCA（红帽认证架构师）认证的培训及考试，课程涵盖服务器运维和云计算技术从基础到高端各个层面。

#### RHCA讲师多

达内拥有**5名RHCA讲师**，即使初级的RHCSA课程也由RHCA专家讲师亲自讲授，有效保障了授课质量。

#### 高通过率保障

通过大量的练习及考前模拟，保障学员的理论及操作都能**远远高于RHCE要求**。只有内部测试合格，才允许参加认证考试。



#### 红帽官方授权

达内与美国红帽公司合作签约仪式。

#### 认证+实战双收获

达内的培训更注重实战、拒绝“纸上谈兵”，不仅让学员能拿到证书，更要真正掌握甚至超越证书所要求的技能，保障证书的含金量。

### 红帽 Linux 认证三大体系

红帽推出的 Linux 技能认证是全球认可度非常高、非常权威的认证，其认证方式为全程上机实操、没有理论题，也就意味着只有真正的掌握了这些技术才能通过。其中级认证 RHCE（红帽认证工程师）已经成为跨入 Linux 行业的“敲门砖”；而顶级认证 RHCA（红帽认证架构师）更是竞取高薪的“巨人肩膀”、极具稀缺性，目前国内拥有 RHCA 认证的不足 600 人。



#### 红帽认证管理员（RHCSA）

红帽的初级认证，它证明你可以对 Linux 主机进行基础的管理工作，比如创建用户、管理磁盘、权限管理等。该课程从零基础讲起，即使从未接触过 Linux，也可以学习。



#### 红帽认证工程师（RHCE）

红帽的中级认证，它证明你具有红帽企业版 Linux 系统的高级管理技能。既能对主机进行基础管理，还可以配置 WEB、邮件、DNS 等服务器，并实现其安全运行。



#### 红帽认证架构师（RHCA）

红帽的高级认证，主要培养部署和管理大型云计算系统的架构师，提供更深入的实操和架构技能培训。此认证是 Linux 领域非常成熟、企业认可度非常高的认证。

### 红帽认证工程师（RHCSA+RHCE）课程大纲

课程主题	课程内容
RH124 红帽系统管理 I	访问命令行、从命令行管理文件、在红帽企业 Linux 中获取帮助 创建 / 查看和编辑文本文件、管理本地 Linux 用户和组、控制文件访问权限 监控和管理 Linux 进程、控制服务和守护进程、配置和保护 OpenSSH 服务 分析和存储日志、管理红帽企业 Linux 网络 归档文件并在系统间复制文件、安装和更新软件包 访问 Linux 文件系统、使用虚拟化系统
RH134 红帽系统管理 II	使用 Kickstart 自动安装 Linux 主机 通过 grep 使用正则表达式、计划将来的 Linux 任务、管理 Linux 进程的优先级 使用访问控制列表 (ACL) 控制对文件的访问、管理 SELinux 安全性 连接到网络定义的用户和组、管理磁盘 / 分区和文件系统 管理逻辑卷管理 (LVM) 存储 访问具有网络文件系统 (NFS) 的网络存储、访问具有 SMB 的网络存储 对红帽企业版 Linux 启动过程进行控制和故障排除、使用 firewalld 限制网络通信
RH254 红帽系统管理 III	管理 IPv6 网络、配置链路聚合和桥接、网络端口安全性 管理服务器的 DNS、配置电子邮件传输、提供 iSCSI 远程块存储、提供基于文件的存储 编写 Bash 脚本、Bash 条件语句和控制结构、配置 Shell 环境 跨平台的 SMB 文件共享、配置 / 使用 MariaDB 数据库、提供 Apache HTTPD Web 服务 Linux 容器和 Docker、增强用户安全 系统与网络活动监控、SMTP 网络管理与数据包过滤

### 红帽认证架构师（RHCA）课程大纲

课程主题	课程内容
RH318 红帽企业级虚拟化	红帽企业级虚拟化概述 部署 / 配置和测试 RHEVM、部署 / 配置 RHEVH、创建虚拟化数据中心及集群 创建和管理 RHEV 存储、创建虚拟网络 部署 RHEV 虚拟机、自动化部署虚拟机、监控及报表、虚拟化迁移及高可用
RH442 Linux 性能调优	调优应用场景（大内存、高性能计算、数据库、文件服务器） 虚拟机调优 内存和缓存调优 使用 Cgroup 调优 CPU 和内存使用率 收集性能数据进行调优
RH236 红帽集群存储	红帽集群存储概述、部署存储服务器、配置存储服务器、创建集群存储逻辑卷 客户端挂载存储 配置 ACL 及配额、扩展存储卷容量 配置高可用、配置区域复制、故障排错、创建并管理快照
DO280 OpenShift	容器与 Docker 介绍，使用 Openshift 管理 Docker 集群 OpenShift 概述、自动化部署 OpenShift 部署基础架构主机、部署节点主机 管理资源部署应用并快速启动 管理员控制台、创建自定义黑盒、隔离环境
CL210 红帽企业版 OpenStack	自动化部署 OpenStack 使用 Horizon 创建虚拟机实例、管理 RabbitMQ 消息队列 管理 Keystone 认证服务 管理 Swift 对象存储服务、管理 Glance 镜像服务、管理 Neutron 网络服务 管理 Nova 计算和控制服务、管理 Nova 计算节点、管理 Ceilometer 服务、管理 Heat 服务



## 达内指定授课讲师承诺书

贯彻专家组合授课，秉承“名师出高徒，高徒拿高薪”的教学理念，是达内公司确保教学质量的重要环节。作为美国上市的职业教育公司，公司通过现金 + 期权的模式高薪吸引业内优秀的人才担任达内的培训讲师。

诚信经营，拒绝虚假宣传是达内公司的经营理念。达内公司将在学员报名之前公开、公布所有授课讲师的安排及工作背景资料，并郑重公布《指定授课讲师承诺书》，以确保学员利益。

《云计算全栈工程师培训班》 承诺授课讲师如下：

 <p>▶ 周华飞</p> <p>Linux 云计算 教研总监</p> <p>曾就职于 Domob(多盟) 智胜网络技术有限公司，担任高级 Linux 系统运维工程师。负责 Domob 网络改造、集群部署、DevOps 推广实施、Mail/DNS 改造等项目。10 余年 Linux 操作经验，擅长 Linux 系统管理、Linux 网络服务、Linux 集群架构和虚拟化技术。拥 RHCE/RHCD/S/RHCV/RHCI/RHCA 证书。</p>	 <p>▶ 陈安和</p> <p>达内集团 MIS 部总监</p> <p>现任职于达内集团，拥有 10 年以上的运维工作经验，负责构建并管理全国首套远程教学系统，管理达内集团全国所有分校网络及系统架构，精通 Linux 系统、Linux 集群架构、分布式存储系统、VMware 虚拟化技术、Cisco 网络设备。</p>	 <p>▶ 牛犇</p> <p>Linux 云计算 金牌讲师</p> <p>曾任职某大型 IT 企业的高级运维工程师，有丰富的 Linux 运维管理经验和教育培训心得，精通 Linux 系统管理、Linux 网络服务与网络互联技术，拥有 RHCE（红帽认证工程师）、RHCA（红帽认证架构师）等行业认证。</p>
 <p>▶ 丁明一</p> <p>Linux 云计算 金牌讲师</p> <p>红帽官方认证讲师（RHCI），有着丰富的 Linux 系统运维以及企业培训经验。精通 Linux 系统管理、大规模部署 Linux 环境、建立 Shell 脚本自动化管理平台。曾主持部署多个 LAMP 网络服务平台、构建管理多个大型 Nginx Web 服务平台。对企业集群环境及高性能、高可用架构有深入的研究。</p>	 <p>▶ 庞丽静</p> <p>Linux 云计算 金牌讲师</p> <p>具有 10 年以上 Linux 使用及管理经验，资深 Linux 授课讲师。精通 Shell 脚本、MySQL 数据库、基于 Linux 系统下的 LB 集群、HA 集群、SAN 存储技术。擅长使用 Shell 脚本实现服务部署、集群监控、数据备份。曾任职多家企业的运维工程师和高级系统工程师，拥有丰富的服务器集群部署、监控及维护经验。</p>	 <p>▶ 李欣</p> <p>Linux 云计算 金牌讲师</p> <p>20 年一线工作经验，曾在魅力企业网、英才网、建筑英才网、人民网旗下澳客网担任系统架构师、运维经理等职务。精通 Linux 下各种服务的配置、大规模集群管理，针对网络架构、系统优化、性能调优有独到见解，擅长使用 Shell、Python 开发，熟悉 LUA、C 语言编程。</p>
 <p>▶ 张志刚</p> <p>Linux 云计算 金牌讲师</p> <p>具有 10 年以上的 Linux 使用经验，持有 RHCA（红帽认证架构师）、RHCD/S（红帽认证数据中心专家）、RHCV/A（红帽认证虚拟化管理员）等高级认证，是 RHCI（红帽官方授权讲师）。长年从事红帽认证的教学工作，已培养了 200 多位 RHCE、30 多位 RHCA。</p>	 <p>▶ 曾晔</p> <p>Linux 云计算 金牌讲师</p> <p>曾任 ThizLinux 集团高级系统工程师、某大型 IT 教育集团首席 Linux 技术顾问，精通 Linux 系统/网络/安全/云计算相关技术。闯荡互联网行业十余年，具有丰富的系统运维、架构设计及优化经验。拥有国家人社部评定的高级职称，以及 RHCA、RHCD/S、RHCI 等行业资质。</p>	 <p>▶ 高昌勇</p> <p>Linux 云计算 金牌讲师</p> <p>曾任职多家企业担任技术支持、网络运维、信息化管理等工作，精通 TCP/IP 协议及各种路由、交换技术，曾参与菏泽市天网系统、金正大集团 ERP 系统、北京中公网大厦与汇智大厦 VPN/防火墙系统部署。</p>

上述授课讲师均在约定时间内完成授课，除讲师生病、讲师家庭及个人突发状况等不可抗拒因素外，可能出现临时调整讲师的行为不超过 2 人。

上述承诺请学员见证和监督。

达内时代科技集团有限公司

盖章

2018-2019 年度

## 优秀学员介绍（部分学员）



秦\*祥 月薪 18000

NSD1309  
2014年01月 4500  
2015年07月 10000  
2017年03月 18000



张\* 月薪 15000

NSD1310  
2014年02月 7000  
2015年04月 13000  
2017年07月 15000



韩\*田 月薪 17000

NSD1312  
2014年04月 4500  
2015年06月 15000  
2017年07月 17000



窦\* 月薪 25000

NSD1402  
2014年06月 9000  
2015年07月 19000  
2017年07月 25000 16薪



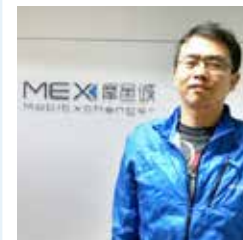
高\*帅 月薪 25000

NSD1407  
培训前薪资 6000  
2014年11月 10000  
2015年06月 19000  
2017年07月 25000



郭\*军 月薪 18000

NSD1506  
培训前薪资 3500  
2015年10月 12000  
2017年07月 18000



申\* 月薪 21000

NSD1506  
2015年11月 8000  
2017年07月 21000



王\* 月薪 15000

NSD1604  
2016年11月 7000  
2017年07月 15000



刘\*斌 月薪 25000

NSD1704  
培训前薪资 4500  
2017年09月 25000



谢\* 月薪 45000

NSD1704  
培训前薪资 9000  
2017年09月 45000