

我的Juniper认证成长之路 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/644/2021\\_2022\\_\\_E6\\_88\\_91\\_E7\\_9A\\_84Juni\\_c101\\_644670.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E6_88_91_E7_9A_84Juni_c101_644670.htm)

与电影《我为玛丽狂》中主人公特德与赫利为玛丽疯狂相比，我敢自豪的说，那段对JNCIE执着追求，不断努力，时忧时喜的疯狂过程，是我今生永远值得回味的体验。从安装olive模拟器到最终得到认证JNCIE，共历时近2年时间，那段岁月是疲惫的，充满激情的，无法忘却的，值得自己慢慢品味的，更是值得与朋友们分享的。前言：与学习思科认证到最终通过CCIE有所不同，学习Juniper认证的时候我已经离开大学校园，进入社会的大熔炉为自己的事业去奋斗，学习的时间和精力都没有在学校那么充足。但相同的是我对网络技术的兴趣和激情，以及JNCIE认证在业界的权威性。我是2009年5月5日通过JNCIE认证，全球认证编号为430号，也就是说目前全球通过JNCIE认证的总数也不超过450人，仅占全球超过20000人的CCIE的2%，相当于10多年前的CCIE人数，这里并不是想说明通过JNCIE认证的人数少，对网络工程师就有更高的含金量，但毕竟是“物以稀为贵”。从一些侧面也可以了解JNCIE认证的专业程度和对技术的严谨。其实很多朋友也了解思科认证从2000年左右，伴随着思科网络学院在国内高等院校的普及，全球几千人的CCIE互联网专家的榜样，成为高校学生、网络工程师，以及众多希望在网络技术殿堂有所建树朋友们所孜孜追求的目标。不可否认当时思科认证的价值是厚重的，但随着认证机构、培训机构如雨后春笋般涌出，题库(TK)，代考也伴随着互联网的热潮在网络泛滥，我们似乎感觉到

所追求的认证变了味道，不再是对技术的追求和向往，而是对一纸证书含金量的盲目崇拜，思科的认证体系没有变，变的是我们的心态。而Juniper认证体系对认证学习和考试一直都十分严谨，即使是在“人肉搜索”大行其道的今天，我们也无法在各大技术论坛找到Juniper 考试题库的过多资料，即便是对在认证学习过程中不可或缺的实验模拟环境Olive，Juniper也没有官方的许可。与其说Juniper认证学习和考试对考生是严苛的，倒不如说对考生是负责的，对网络技术是严谨的。对于如何学习思科认证和通过CCIE，这里不想多说，如果朋友们愿意听我唠叨，以后会抽时间专门写来与大家分享，毕竟学习思科认证和执着于CCIE认证的朋友还有很多，我们的经历有很多相似之处，在网上能找到的分享心得也不少。我与JNCIE的缘分开始于2007年6月，但相识在2005年。在2005年通过CCIE认证之后，因为之前我为了准备CCIE考试已经休学一年，为了本专业的学位和英语四级，我重新回到学校继续我的本专业。而通过CCIE认证的兴奋也让我沾沾自喜，满足于在思科网络技术论坛，帮助网友回答技术、认证问题给我带来的自我满足感，以及作为思科认证讲师的成就感，逐渐代替了我对网络技术的初衷，直到一位网友不经意间提到JNCIE，而他拥有JNCIE和CCIE双认证的实力，也又一次激发了我的斗志。而当我看到类似于C 一段段被括号包裹的代码行，没有任何实验环境，相关书籍和资料欠缺之后，开始对这个认证望而却步。直到2007年6月，在网上发现了Juniper的模拟器，也就是大家所说的olive，虽然对类似于C的编程代码行一直有抵触情绪，但由于对网络技术的兴趣，以及2年时间内也渐渐听说了许多关于Juniper设备在电信运营

商网络的影响力，不同于思科IOS的网络操作系统，稳定性和可靠性的口碑等，决定安装模拟器进行尝试，于是我的JNCIE认证之路就此开始。JNCIE认证心路 在真正开始JNCIS、JNCIP、JNCIE每一次认证历程之前，首先想把自己走过的心路历程与大家分享。因为我不想下面的章节中，更多的涉及到自己当时的心情和感觉，因为有的感受只能自己在心里品味。首先可能是因为在参加CCIE认证过程中，走了一条捷径的缘故，我没有通过CCNA-CCNP-CCIE的认证这个流程，而是通过自学直接参加的CCIE认证考试，因为CCNA认证和CCNP认证学习中遇到的技术不解和问题，最终都可以再CCIE认证学习过程中得到解答，我不喜欢在某个认证环节中遇到的问题，在通过考试后才能寻找答案。但并不是说这个流程不好，但每次认证学习和考试费用是我不得不考虑的，于是在我学习CCNA和CCNP课程的过程中，有意识的从CCIE课程中寻找答案，求知欲能进一步满足我对技术理解的深度。其次，不同厂商的设备都是基于RFC标准，IEEE标准来做的，它们是网络设备的纲，在这个基础之上，各家有各家的思路和方法，所以RFC标准文档是我的常备工具。最后，许多朋友问过我，说自己的英文水平不好，希望所有的教程都是中文的。如果有翻译的很到位的中文教材，当然可以选择。本人在开始接触网络认证的时候也首选了中文教材，但随着自身对网络技术理解的深入，经常会发现中文教材的翻译似乎与自己理解的含义有出入，通过与老师的交流也确实如此，于是渐渐放弃了中文教材的选择。记忆最深刻是第一次完整啃完纯英文教材，被誉为BGP路由协议圣经的《internet路由结构》一书的畅快淋漓。在这之后，我

选择的认证教程都是英文的，也为自己每次一回合通过笔试认证考试逐渐打下了良好的基础。认识JNCIE认证 其实更准确的应该是认识Juniper认证，其他认证虽然都有单独颁发的证书，但就个人而言感觉都是过程。与思科认证流程相似，通向JNCIE 的过程中，同样有许多低级别的认证可以选择JNCIA-JNCIS-JNCIP-JNCIE，其中JNCIA和JNCIS是低、中级别的认证，但通过 JNCIS是参加JNCIP和JNCIE的资格考试，只有通过了JNCIS笔试，才能参加实验考试，类似于CCIE的笔试部分。而且JNCIA和 JNCIS都是独立的认证考试，而且JNCIS考试在全国的很多城市都能考，通过Prometric的考试中心来进行考试，一般在能考CCNA认证或者 MCSE认证的地方，也能考JNCIA、JNCIS。以前没有JNCIP考试，JNCIE实验室考试为2天，后来Juniper为了增强配置和实际操作环节的考核，将2天的JNCIE考试分拆为独立的JNCIP认证和JNCIE认证。JNCIA考试是笔试，初级的技术认证，主要测试考生对BGP/OSPF/ISIS/等技术的理解，考试费用为125美元，考试时间60分钟，60道不定项选择题目，70%及格。JNCIS考试是笔试，中级的技术认证，主要测试考生对BGP/IGP/MPLS/IPV6/Multicast/IPv6/CoS等技术的理解，考题比JNCIA难度要大，考试费用是125美元，考试时间90分钟，75道不定项选择题目，70%及格。JNCIP考试是实验室操作考试，高级的技术认证，需要配置7台路由器，主要测试考生对IGP/BGP配置还有设备本身操作的能力，考试费用是1250美元，考试时间8小时，80%及格。JNCIE考试是实验室操作考试，顶级的技术认证，需要排除10台路由器的故障并按照求新增配置，主要测试考生的故障排除能力和专家级别的配置能

力，考试费用是1250美元，考试时间8小时，80%及格。总之，JNCIE考的就是Juniper路由器M/T系列在骨干网络上的操作、排障和对主流技术的理解。也因为Juniper以高端路由产品起家，所以认证考试也面向高端，平心而论JNCIE考试的难度与CCIE相比有过之而无不及。先厉器 JNCIE认证准备 由于求知欲和CCIE的基础，让我在选择学习juniper认证的时候，决定自己啃书本。教材和实验工具的准备，实验工具在上文已经提过，我安装了olive。首先了解下什么是olive，JUNOS是由FreeBSD操作系统代码经过修改后发展而来，FreeBSD可以在PC机进行安装，而Juniper M系列路由器的路由引擎是基于Intel的PC机架构，实际上可以看作是一台PC机，JUNOS就是安装在M系列的路由引擎上，所以JUNOS同样可以安装在一台普通的PC机上，安装了JUNOS的PC就如同一台M系列的路由器，可以在其上实现Juniper路由器的大部分功能，这就是olive。简而言之，olive就是安装了JUNOS的PC。2000年Juniper宣布在PC机上安装JUNOS的行为为非法，并要求全球范围内的代理商、客户全部销毁拥有的单独的以各种存储媒介为载体的低版本JUNOS，来推广更多级别的JUNOS版本，而这些高版本无法正常的安装在PC机上，从而限制了olive的进一步扩散。而在中国，也由于Juniper对于olive版权的强硬政策，也让众多的olive爱好者不得不有所顾忌。关于在qemu等虚拟机上如何安装JUNOS，大家可以去“杜松之家”或“Netemu论坛”的Juniper专版去学习，olive只谈这么多。关于学习教程，我推荐以下培训教材和RFC：1.《TCP/IP路由技术(第一卷)(第二版)》即《Routing TCP/IP V1 V2》(IGP知识点经典)(作者 Jeff Doyle). 2.《internet路由结构》即Internet

Routing Architectures 2nd Edition(BGP圣经) (作者 Basam Halabi). 3.JNCIA , JNCIS , JNCIP , JNCIE(M/T)学习指南4本 , Sybex出版。即JNCIA , JNCIS , JNCIP , JNCIE(M/T)Study Guide。Juniper公司在官方网站上已经提供JNCIA和JNCIS的电子版下载 , JNCIP和JNCIE需要自己购买了. 4.Juniper路由器参考大全(英文版)入门 , 国内有出版. 5.JUNOS Document , JUNOS文档<http://www.juniper.net/customers/support/> , 去下载吧! 6.RFC 4271 BGP-4.RFC 2328 OSPF Version 2.RFC 1195 Use of OSI IS-IS for Routing in TCP/IP and Dual Environments.RFC 3031到3037 , 是有关MPLS的等.RFC文档能准备的都准备好 , 挑你需要的 , 当然以后也不可或缺。对于培训教材有几点拙见 , 供大家参考 : 第一对于初学者 , 还是建议首先阅读一些中文的书籍(如果你的英文的确很好 , 阅读英文教材会是更好的选择 , 这样做的目的是为了能够在大家的脑子里搭建出一个正确的 , 初始的网络模型 , 这将会在你之后的学习中产生至关重要的影响)。第二说说RFC文档 , 众所周知 RFC标准文档是一些标准最准确和完整的诠释。RFC文档数目众多 , 内容繁杂 , 从简单的IP地址定义到复杂的路由协议实现机制 , 这些不是我们能全部掌握的 , 所以我的建议是除非你已经到达了一定的高度 , 否则RFC文档还是作为大家在遇到问题时查找的一个工具。其实RFC文档创立的目的也就是如此。第三 , 做好寂寞的学习 , 啃书本的心理准备吧 , 网络技术皇冠上的明珠JNCIE等待有准备的朋友。JNCIS并非偶然 其实直到安装了模拟器 , 准备了学习Juniper认证的培训教材。但出于费用的考虑 , 还是没有想过考JNCIE认证的想法 , 只是抱着接触 Juniper设备、认识JUNOS操作系统的心态。而JNCIS考

试也是挺富有戏剧性，在一次去原有培训机构玩的时候，偶然听到现在这里也可以进行juniper的认证考试了，而且JNCIS的认证费用不高，才125美元，比起Cisco笔试的2700RMB简直就是小巫见大巫，加之已经工作和稳定的收入，于是抱着多一张证多一点竞争力的想法，我参加了JNCIS考试。在我个人看来通过JNCIS认证并非偶然，因为CCIE的基础，加上之前的准备工作充分，更重要的是方法。JNCIA和JNCIS两本学习指南的学习，我并没有死抠，而是找出Juniper比较特殊的地方，比如Cisco的AD表和juniper的preference表的不同等(juniper RE,PFE的作用，数据包从进入接口到最终转发出去的过程，JUNOS模块化的结构，特有的policy设置等等)。很多细节在朋友们学习的过程中自然会找到，这里不再详述。当然许多朋友可能有对JNCIS认证考试更多的心得，也可回复我一起探讨，给予更多的朋友帮助，共同进步!更多优质资料尽在百考试题论坛 百考试题在线题库 #0000ff>思科认证更多详细资料 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)