

专用Cisco路由器的替代品Zebra PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/466/2021\\_2022\\_\\_E4\\_B8\\_93\\_E7\\_94\\_A8Cisc\\_c67\\_466697.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/466/2021_2022__E4_B8_93_E7_94_A8Cisc_c67_466697.htm) 动态、健壮的路由对于 Internet 网络来说极其重要，因此任何一个初涉此领域的网络工程师不仅需要理解路由的概念，而且要有能力在真正的环境下驾驭它。但是，路由领域由高端网络设备供应商（比如 Cisco）提供的产品一统天下，这就意味着对于大多数人来说，只能在学校或者实验室环境中才能学习路由，而且还要一直受到实践时间和实践条件的困扰。我们在组织一门关于 TCP/IP 路由的课程时就遇到了这样的困难。在一个小型的测试环境下，我们想演示在使用路由信息协议（RIP）和开放式最短路径优先协议（OSPF）时各种不同的负载平衡情形。但是，我们手头上的 Cisco 路由器数量有限。不过我们有一些 PC 机可以使用，于是我们开始想办法用 Linux 来仿真 Cisco 路由器以解决这个问题。开始时我们尝试使用传统的路由和网关守护进程来构建我们的测试网络，但我们很快就发现对它们进行配置比较困难，而且它们的能力有限，我们的工作得不偿失。于是我们决定尝试使用更先进的方法来完成我们的测试网络，很幸运，我们找到了 Zebra。什么是 Zebra？Zebra 是一个 TCP/IP 路由软件，支持 BGP-4、OSPFv2、OSPFv3、RIPv1、RIPv2 和 RIPng。它的发行遵循 GNU 通用公共许可协议，可以运行于 Linux 以及其他一些 Unix 变体操作系统上。Zebra 是那些系统最新的发行版本中的路由软件。最新版本的 Zebra 以及文档可以从 GNU Zebra 网站上下载 <http://www.zebra.org/> 最初的 Zebra 软件包由 Kunihiro

Ishiguro 和 Yoshinari Yoshikawa 于1996年完成。现在，这个软件包主要由 IP Infusion——CTO 是 Ishiguro 先生——在多名网络工程师以及开源志愿者的帮助下维持。Zebra 的设计独特，采用模块的方法来管理协议。可以根据网络需要启用或者禁用协议。Zebra 最为实用的一点是它的配置形式同 Cisco IOS 极其类似。尽管它的配置与 IOS 相比还是有一些不同，但是这对于那些已经熟悉 IOS 的网络工程师来说在这种环境下工作将相当自如。安装 Zebra 我们的 Zebra 测试平台是一台旧的但是依然很好用的 ThinkPad X20，其运行的是 Red Hat Linux 9。ThinkPad 有一个内置的以太网接口，我们又给它加了一块 PCMCIA 以太网卡，使之可以完成路由器的功能。在安装 Zebra 之前，我们确认两块网卡都已经被 Linux 认出并且正常工作。在 Red Hat 9 中已经附带了 Zebra-0.93b 的 RPM 安装包。这个版本与 Zebra 网站上提供的版本相同，因此我们决定直接使用它，而不再去从网上下载并自己编译。Zebra RPM 将安装二进制文件、脚本和配置文件，以及必需的手册、例子和文档文件。Zebra 基本配置 zebra 守护进程是实际的路由管理者，控制着其他模块；而且用户主要通过它进行交互。我们最先需要配置 Zebra 守护进程，对应的配置文件是 /etc/zebra/zebra.conf。Zebra RPM 包中有一个完整的配置文件样例。不过，就最简化的情形来说，我们实际上只需要创建一个包含以下几行的 /etc/zebra/zebra.conf 文件：清单 1. 一个最简的 Zebra 配置文件

```
hostname speedmetalpassword zebraenable  
password zebrahostname
```

指定了当您进入交互式配置方式时的路由器名。它可以是任何一个标识，不一定要和机器的主机名相同。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)