Google 开源了其 TCP BBR 拥塞控制算法，并提交到了 Linux 内核，从 4.9 开始，Linux 内核已经用上了该算法。根据以往的传统，Google 总是先在自家的生产环境上线运用后，才会将代码开源，此次也不例外。  
根据实地测试，在部署了最新版内核并开启了 TCP BBR 的机器上，网速甚至可以提升好几个数量级。  
于是我根据目前三大发行版的最新内核，开发了一键安装最新内核并开启 TCP BBR 脚本。

**本脚本适用环境**

系统支持：CentOS 6+，Debian 8+，Ubuntu 16+  
虚拟技术：OpenVZ 以外的，比如 KVM、Xen、VMware  
内存要求：≥128M  
日期　　：2022 年 5 月 11 日

**关于本脚本**

1、本脚本已在 [**Vultr**](https://qiu.sh/vultr) 上的 VPS 全部测试通过。  
2、当脚本检测到 VPS 的虚拟方式为 OpenVZ 时，会提示错误，并自动退出安装。  
3、脚本运行完重启发现开不了机的，打开 VPS 后台控制面板的 VNC, 开机卡在 grub 引导, 手动选择内核即可。  
4、由于是使用最新版系统内核，最好请勿在生产环境安装，以免产生不可预测之后果。

**使用方法**

使用root用户登录，运行以下命令：

wget --no-check-certificate -O /opt/bbr.sh https://github.com/teddysun/across/raw/master/bbr.sh

chmod 755 /opt/bbr.sh

/opt/bbr.sh

安装完成后，脚本会提示需要重启 VPS，输入 y 并回车后重启。  
重启完成后，进入 VPS，验证一下是否成功安装最新内核并开启 TCP BBR，输入以下检查：  
No.1

uname -r

查看内核版本，显示为新版内核就表示 OK 了。  
No.2

sysctl net.ipv4.tcp\_available\_congestion\_control

返回值一般为：

net.ipv4.tcp\_available\_congestion\_control = bbr cubic reno

或者：

net.ipv4.tcp\_available\_congestion\_control = reno cubic bbr

No.3

sysctl net.ipv4.tcp\_congestion\_control

返回值一般为：

net.ipv4.tcp\_congestion\_control = bbr

No.4

sysctl net.core.default\_qdisc

返回值一般为：

net.core.default\_qdisc = fq

No.5

lsmod | grep bbr

返回值有 tcp\_bbr 模块即说明 bbr 已启动。比如：

tcp\_bbr 20480 3

注意：并不是所有的 VPS 都会有此返回值，若没有也属正常。

**特别说明**

如果你使用的是 Google Cloud Platform （GCP）更换内核，有时会遇到重启后，整个磁盘变为只读的情况。只需执行以下命令即可恢复：

mount -o remount rw /

**更新日志：**

2021 年 5 月 11 日：  
1、在 CentOS 7 下更改为安装 5.15.38 版本内核；  
2、精简在 Debian 和 Ubuntu 下的可选内核版本，从 5.15 起始到当前最新版结束。

2021 年 1 月 3 日：  
1、为了稳定性，在 CentOS 7 下更改 elrepo-kernel 为 centos-release-xen-48，并升级安装 4.9 版稳定内核；  
2、在 CentOS 6 和 CentOS 8 下不再安装 elrepo-kernel。原因：CentOS 6 是通过 rpm 安装 4.18.20；CentOS 8 则无需升级内核即可开启 BBR。  
3、精简在 Debian 和 Ubuntu 下的可选内核版本，从 5.9 起始到当前最新版结束。

2020 年 6 月 23 日：  
1、重构了代码，去除一些不必要的处理；  
2、精简在 Debian 和 Ubuntu 下的可选内核版本，从 5.6 起始到当前最新版结束。

2018 年 12 月 14 日：  
1、修正：在 CentOS 6 系统下 kernel-ml 及 kernel-ml-devel 无法安装的问题。原因是 elrepo 官方最近取消了 kernel-ml 及 kernel-ml-devel 的 rpm 资源。脚本已改为下载 rpm 来安装的方式。版本 4.18.20 将会是 CentOS 6 下最新的内核，目测以后也不会再有升级了，请尽快迁移到 CentOS 7 系统。

2018 年 06 月 09 日：  
1、修正：在 CentOS 系统下将 elrepo-kernel 默认启用，以解决在安装新内核后执行 yum update 再次安装旧内核的问题。

2018 年 05 月 12 日：  
1、修正：在 Ubuntu 或 Debian 系统中某些情况下获取不到某个编译失败的安装包导致退出安装的问题。并且现在可以手动选择安装从 4.14 到最新版本的内核。

2018 年 02 月 24 日：  
1、新增：手动安装最新版内核 headers 的教程。

2017 年 10 月 28 日：  
1、更新：自动判断内核版本。如果内核版本已经大于或等于 4.9 且没有开启 BBR，脚本会直接设置好 BBR；  
2、新增：脚本执行时会在当前目录下创建日志（install\_bbr.log），方便查看及排错。

2017 年 02 月 22 日：  
1、更新：自动获取最新版 4.10 内核。

2017 年 01 月 20 日：  
1、新增：自动获取并下载安装最新版内核的功能。

2017 年 01 月 13 日：  
1、更新：内核到 4.9.3。

2017 年 01 月 09 日：  
1、更新：内核到 4.9.1。

**参考链接：**

<https://github.com/google/bbr/blob/master/Documentation/bbr-quick-start.md>  
<http://elrepo.org/tiki/tiki-index.php>  
<http://kernel.ubuntu.com/~kernel-ppa/mainline/>

转载请注明：[秋水逸冰](https://teddysun.com/) » [一键安装最新内核并开启 BBR 脚本](https://teddysun.com/489.html)