

```
$ apt-cyg
NAME
  apt-cyg - package manager utility

SYNOPSIS
  apt-cyg [operation] [options] [targets]

DESCRIPTION
  apt-cyg is a package management utility that tracks installed packages on a
  Cygwin system. Invoking apt-cyg involves specifying an operation with any
  potential options and targets to operate on. A target is usually a package
  name, file name, URL, or a search string. Targets can be provided as command
  line arguments.
```

Cygwin系列（八）：命令行软件包管理器apt-cyg



silaoA

爱好编程的电气工程师, silaoa.github.io

已关注

14 人赞同了该文章

发布于 2019-05-25 07:21，编辑于 2020-11-27 13:16

本文共2500余字，预计阅读时间9分钟，本文知乎连接：[Cygwin系列（八）：命令行软件包管理器apt-cyg](#)，本文同步发布于[silaoA的博客](#)和[微信公众号平](#)。关注学习了解更多的Cygwin、Linux技术。

前言 [Cygwin系列（四）：一步一步搭建Cygwin最小系统](#)和[Cygwin系列（七）：Cygwin软件包管理相关配置](#)着重介绍了 `setup` 作为包管理器的使用方法、相关配置文件，本文介绍Cygwin中另一个值得尝试的**命令行包管理器**—— `apt-cyg`。

目录

- 0x00 初识apt-cyg
- 0x01 安装apt-cyg
- 0x02 基本使用
 - mirror
 - cache
 - install/remove
 - update
 - download
 - show
 - depends/rdepends
 - list
 - listall
 - listfiles
 - category
 - search/searchall
 - 选项说明
- 0x03 使用感受及建议
- 更多阅读

0x00 初识apt-cyg

`setup` 是Cygwin中图形界面的包管理器，操作上基本是傻瓜式的点击“下一步”；与之对应，存在命令行包管理器。

GNU/Linux世界里常用有 `apt-get`、`yum`、`pacman` 等著名的命令行包管理器，成熟稳定、强大无比，Cygwin下则有 `apt-cyg` 这个有好奇用的命令行包管理器，从名字一看便是模仿 `apt-get`。



Github上托管了39种shell语言版的apt-cyg，点击连接便可看到，本文要说的是搜索结果排第一的transcode-open/apt-cyg，遵循MIT开源协议发布，2016年发布v1版本后便再未更新过。它其实就是一个Shell脚本，帮助用户查找、安装、卸载软件包，还可以根据文件名称反向查找所属的软件包。

0x01 安装apt-cyg

[transcode-open/apt-cyg](#)页面上推荐的安装步骤为：

```
lynx -source rawgit.com/transcode-open/apt-cyg/master/apt-cyg > apt-cyg
install apt-cyg /bin
```

第1行是使用 lynx 命令将 apt-cyg 脚本从网站下载保存至当前目录的apt-cyg文件，第2行是使用 install 命令将apt-cyg文件安装至 /bin 目录下，这一步其实包含了两个动作：①将apt-cyg文件复制到 /bin 目录，②增加 /bin/apt-cyg 文件可执行权限，这样用户可以在任意位置使用 apt-cyg 命令。

也可以手工的方式用浏览器下载 apt-cyg 脚本至本地，通过 cp 命令复制到 /bin 目录，再通过 chmod 命令增加 /bin/apt-cyg 文件可执行权限。

apt-cyg 运行过程中依赖 bash、tar、wget、bzip2、gawk、xz 软件包中的命令来完成文件下载、文本分析、压缩/解压等基本功能，需要先在Cygwin中安装好这些软件包。其中，bash、tar、wget、gawk 属于Base类，在安装最小系统时已包含；bzip2、xz 属于Archive类，需要通过 setup 先装上，确保后续运行 apt-cyg 不出错。

0x02 基本使用

老规矩，先试试 apt-cyg --help 看用法提示，可看出 apt-cyg 命令形式为 apt-cyg [operation] [options] [targets]，其中operation代表所支持的15个操作，以下逐一说明。查看 apt-cyg 文件脚本源码，可以发现脚本实际是通过相应函数——实现这15个操作，并且 apt-cyg 和 setup 共用了一套配置文件。

mirror

apt-cyg mirror [url] 可以查看/设置镜像源地址。如果未给url参数，apt-cyg 查找 /etc/setup/setup.rc 文件中 last-mirror 项并打印出来，以此作为镜像源地址；如果给定了url参数，则将 /etc/setup/setup.rc 文件中 last-mirror 项的值修改为url。

cache

英文cache的意思是缓存，不管是 setup 还是 apt-cyg，安装软件包时，均需从镜像源站点下载文件，保存到本地的位置即称“缓存”，并且本地缓存的目录结构和镜像站点保持一致。

apt-cyg cache [path] 可以查看/设置本地缓存顶层路径。如果未给path参数，apt-cyg 查找 /etc/setup/setup.rc 文件中 last-cache 项并打印出来，以此作为本地缓存顶层路径；如果给定了path参数，则将 /etc/setup/setup.rc 文件中 last-cache 项的值修改为path。

在使用 setup 或 apt-cyg 时，允许每次设定不同的镜像源，本地缓存顶层路径之下，会给不同的镜像源建不同的目录，保存文件不会造成混乱。**但一般不建议这么做**，每个镜像源站点同步时间有先有后，保存的软件包清单和依赖就不一样，在安装时可能造成版本混乱。

install/remove

apt-cyg install [targets] 和 apt-cyg remove [targets] 分别是安装、卸载软件包，targets参数指定软件包名称，可以同时多个。



apt-cyg 会从 /etc/setup/installed.db 文件中查找本地系统中已经安装的软件包记录，如果已安装，再次install则跳过，也就是说 apt-cyg **不会自动更新软件包至最新版本**；同理，如果未安装，却要remove则也跳过。

如果 installed.db 中没有记录，那么install操作便会触发下载、解压至根目录、执行安装后脚本等一系列动作，最后在 installed.db 中增加该软件包的记录。apt-cyg 还支持**依赖解析**，安装软件包过程中，递归地安装每一个依赖。但remove操作不会把卸载软件包的依赖。

update

apt-cyg update 是更新软件源的软件包清单，即根据 /etc/setup/setup.rc 中配置的 last-mirror 项和本地Cygwin的指令集架构版本（x86或者x86_64），调用 wget 去镜像站点下载最新的 setup.ini 文件至本地缓存。

在进行install操作时，会自动先update。

download

apt-cyg download [targets] 仅将软件包下载到本地缓存但不安装，targets参数指定软件包名称，可以同时多个。在进行install操作时，下载动作实质就是download。

show

apt-cyg show targets 展示软件包基本信息，targets参数指定软件包名称，可以同时多个。apt-cyg 调用 awk、sed 在本地缓存的 setup.ini 文件中查找匹配的软件包的名称、版本、描述、依赖等信息。如Cygwin系列（七）：[Cygwin软件包管理相关配置所举例的glew软件包](#)。

```
@ glew
sdesc: "OpenGL Extension Wrangler demos"
ldesc: "The OpenGL Extension Wrangler Library (GLEW) is a cross-platform
open-source C/C++ extension loading library. GLEW provides efficient
run-time
mechanisms for determining which OpenGL extensions are supported on the
target
platform. OpenGL core and extension functionality is exposed in a single
header
file."
category: X11
requires: cygwin libGL1 libGLEW1.13 libGLEW2.1 libX11_6
version: 2.1.0-1
install: x86_64/release/glew/glew-2.1.0-1.tar.xz 87356
0a3f97635ab721ddaa63025aee8e712c574550642310248521be09116f92f97097ee3ec5c4b5
e17c39948161a4359599536d0a2303e97097a1189c77b5b54bc3
source: x86_64/release/glew/glew-2.1.0-1-src.tar.xz 765308
27bde7a7ee7b1d8096924564df42f567dd9881a422737e958eb4991af7cc044e6f7410f1a67d
32e74e9a9b17284cef7872de2c6c173cab002456594a5365442c
depends2: cygwin, libGL1, libGLEW2.1, libX11_6
[prev]
version: 1.13.0-1
install: x86_64/release/glew/glew-1.13.0-1.tar.xz 73076
bd5fd3cd1071c5b8c19f273b98fcfed410ddae6fed73f04eb167e3c4995115dfeecd1d7434e0
e0251a640d3b1d7d405c6378e6c9b69e3e8faf7e84614c6f1cad
source: x86_64/release/glew/glew-1.13.0-1-src.tar.xz 616756
a5772cf4aec747693e558086188b60a09cbc0d2f5140c659139ee5ec2a7ba9117f3d4f9a4fc4
6b052909bdb9deccc04003a03dc3fe94b9e08ababb015e061039b
depends2: cygwin, libGL1, libGLEW1.13, libX11_6
```

setup.ini文件中glew软件包记录

depends/rdepends

apt-cyg depends targets 查找软件包的依赖，apt-cyg rdepends targets 查找依赖该软件包的更高层软件包，均以树形展示，targets参数可同时指定多个软件包名称。

依赖/反向依赖的解析，实质是调用 awk、sed 在本地缓存的 setup.ini 文件中根据软件包名称暴力搜索匹配。



list

`apt-cyg list targets` 在 `/etc/setup/installed.db` 文件中查找与`targets`参数匹配的已安装软件包的名称，`targets`参数为正则表达式，可以同时多个。如果未指定`targets`参数，则列出所有已安装软件包。例如：

```
$ apt-cyg list xz bzip2
xz          #匹配xz

bzip2       #匹配bzip2
libzip2     #匹配bzip2
```

listall

与`list`类似，但 `apt-cyg list targets` 是在本地缓存的 `setup.ini` 文件中查找与`targets`参数匹配的软件包的名称，`targets`参数为正则表达式，可以同时多个。那么，不论本地是否已安装，只要镜像站点中包含，`listall`均列出，即`listall`查找范围更广。例如：

```
$ apt-cyg listall bzip2
bzip2
bzip2-debuginfo
libzip2
mingw64-i686-bzip2
mingw64-x86_64-bzip2
pbzip2
```

listfiles

`apt-cyg listfiles targets` 是查找指定软件包所含的文件清单，功能与 `cygcheck -l` 相同，`targets`参数指定软件包名称，可以同时多个。`apt-cyg` 是通过查看 `/etc/setup/` 下 `package.lst.gz` 的文件实现这个功能的。

category

`apt-cyg category targets` 列出某个类别下的所有软件包名称，`targets`参数为类别名称（如 `Base`、`Archive`），类别名称见 `setup` 运行界面。例如：

```
$ apt-cyg category Base
alternatives
base-cygwin
base-files
bash
coreutils
crypto-policies
cygutils
cygwin
dash
diffutils
editrights
file
findutils
gawk
getent
grep
gzip
hostname
info
ipc-utils
libreadline7
```

libssl1.1
login
man-db
mintty
ncurses
openssl
rebase
run
sed
tar
terminfo
tzdata
util-linux
vim-minimal
which
_autorebase



search/searchall

`apt-cyg search targets` 在本地缓存中查找匹配targets的软件包名称，过程相当于是listfiles反向暴力搜索匹配，`apt-cyg searchall targets` 在cygwin.com/cgi-bin2/pac...查找内容与targets匹配的软件包，targets参数为正则表达式，可以同时多个。searchall和 `cygcheck -f` 功能相同，但后者查找范围仅包括本地已安装软件包，前者范围更广。这对于查找某个头文件、库文件所属软件包比较有用，在构建程序过程中遇到报错“xx符号未定义的引用”，极有可能就是缺少某个开发库，但要安装开发库首先得查出它属于哪个包。

Cygwin Package Search

Search package contents for a [grep basic regular expression](#) pattern, or view the [full list](#) of packages

☐ x86 ☒ x86_64

Search Results

Found 1 matches for `/usr/lib/libz.a`

- [cygwin32-zlib-1.2.8-1](#) - cygwin32-zlib: zlib for Cygwin 32bit toolchain (installed binaries and support files)

知乎 @silaoA

在web页面searchall案例

对比命令行和Web页面查询两种方式，在cygwin.com/cgi-bin2/pac...查找结果更准确，命令行经常无匹配或者匹配过多，对比http请求提交参数，疑似对特殊符号处理不同，应是 apt-cyg 脚本本身不够完善。

Web页面搜索 https://cygwin.com/cgi-bin2/package-grep.cgi?grep=%2Fbin%2Fls.exe&arch=x86_64
\$ apt-cyg searchall "/bin/lis.exe"
atp-cyg searchall --2019-05-25 00:14:20-- http://cygwin.com/cgi-bin2/package-grep.cgi?text=1&arch=x86_64&grep=/bin/lis.exe

web页面vs命令行searchall

选项说明

- --nodeps 选项，用于忽略依赖解析，不建议使用。
- --version 选项打印版本信息。
- --help 选项或不带任何参数和选项，用于打印使用方法。

0x03 使用感受及建议

使用 apt-cyg 过程，体验确实比 setup 轻量、快捷不少，命令行简洁高效，图形界面操作简易，二者各有所长，常用操作一般是install、remove、show、listfiles、searchall。



但在通过 apt-cyg 安装软件包时，偶尔遇到执行完命令发现仅在 /etc/setup/installed.db 增加记录实际却未安装的经历。安装执行完后建议 `cygcheck -c`，检查软件包安装完整性，如不完整则用 `setup` 重新安装。另外，上文对比了 apt-cyg searchall 和网页查询的结果，后者更加准确，建议使用网页查询替代 apt-cyg searchall。

更多阅读

- [上一篇 Cygwin系列（七）：Cygwin软件包管理相关配置](#)
- [下一篇 Cygwin系列（九）：Cygwin学习路线](#)
- [伪码人专栏目录导航（持续更新...）](#)
- [Cygwin前传：从割据到互补](#)
- [Cygwin系列（九）：Cygwin学习路线](#)
- [微软WSL——Linux桌面版未来之光](#)
- [GNU Wget 爬虫？试一试](#)
- [silaoA的博客.https://silaoa.github.io](https://silaoa.github.io)

如本文对你有帮助，或内容引起极度舒适，欢迎分享转发与留言交流

► 本文为原创文章，如需转载请私信知乎账号silaoA或联系公众号伪码人（We_Coder）。

都看这里了，不妨点个赞再走呗

发布于 2019-05-25 07:21，编辑于 2020-11-27 13:16

「真诚赞赏，手留余香」

赞赏

还没有人赞赏，快来当第一个赞赏的人吧！

[Cygwin](#) [Linux](#) [Microsoft Windows](#)

写评论... | 你赞过作者的回答



还没有评论，发表第一个评论吧



文章被以下专栏收录



伪码人 We_Coder

专注Cygwin、Linux、电气等技术交流分享