# 运行

- run: 简记为 r , 其作用是运行程序, 当遇到断点后, 程序会在断点处停止运行, 等待用户输入下一步的命令。
- continue (简写c):继续执行,到下一个断点处(或运行结束)
- next: (简写 n),单步跟踪程序,当遇到函数调用时,也不进入此函数体;此命令同 step 的主要区别是,step 遇到用户自定义的函数,将步进到函数中去运行,而 next 则直接调用函数,不会进入到函数体内。
- step (简写s): 单步调试如果有函数调用,则进入函数;与命令n不同,n是不进入调用的函数的
- until: 当你厌倦了在一个循环体内单步跟踪时,这个命令可以运行程序直到退出循环体。
- until+行号: 运行至某行,不仅仅用来跳出循环
- finish: 运行程序,直到当前函数完成返回,并打印函数返回时的堆栈地址和返回值及参数值等信息。
- call 函数(参数):调用程序中可见的函数,并传递"参数",如:call gdb\_test(55)
- quit: 简记为 q , 退出gdb

### 设置断点

- break n (简写b n):在第n行处设置断点,可以直接对某个cpp设置断点 b xxx.cpp:36,36行设置断点
- b fn1 if a>b: 条件断点设置
- break func(break缩写为b):在函数func()的入口处设置断点,如:break cb\_button
- delete 断点号n: 删除第n个断点
- disable 断点号n: 暂停第n个断点
- enable 断点号n: 开启第n个断点
- clear 行号n:清除第n行的断点
- info b (info breakpoints) :显示当前程序的断点设置情况
- delete breakpoints: 清除所有断点:

## 查看源代码

- list: 简记为 I , 其作用就是列出程序的源代码, 默认每次显示10行。
- list 行号:将显示当前文件以"行号"为中心的前后10行代码,如: list 12
- list 函数名:将显示"函数名"所在函数的源代码,如: list main
- list: 不带参数,将接着上一次 list 命令的,输出下边的内容。

#### 打印表达式

- print 表达式:简记为 p ,其中"表达式"可以是任何当前正在被测试程序的有效表达式,比如当前正在调试C语言的程序,那么"表达式"可以是任何C语言的有效表达式,包括数字,变量甚至是函数调用。
- print a: 将显示整数 a 的值
- print ++a: 将把 a 中的值加1,并显示出来
- print name:将显示字符串 name 的值
- print gdb\_test(22): 将以整数22作为参数调用 gdb\_test() 函数
- print gdb\_test(a): 将以变量 a 作为参数调用 gdb\_test() 函数
- display 表达式:在单步运行时将非常有用,使用display命令设置一个表达式后,它将在每次单步进行指令后,紧接着输出被设置的表达式及值。
  如: display a
- watch 表达式:设置一个监视点,一旦被监视的"表达式"的值改变,gdb将强行终止正在被调试的程序。如: watch a
- whatis: 查询变量或函数
- info function: 查询函数
- 扩展info locals: 显示当前堆栈页的所有变量

## 查询运行信息

- where/bt: 当前运行的堆栈列表;
- bt backtrace 显示当前调用堆栈
- up/down 改变堆栈显示的深度
- set args 参数:指定运行时的参数
- show args: 查看设置好的参数
- info program: 来查看程序的是否在运行,进程号,被暂停的原因。