|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Register | Callee Save | Description |
| %rax |  | 函数返回值寄存器;也用于idiv and imul指令 |
| %rbx | yes |  |
| %rcx |  | 函数第4个入参 |
| %rdx |  | 函数第3个入参;也用于idiv and imul指令 |
| %rsp |  | stack pointer,通常指向栈顶位置, pop和push操作会改变%rsp的值 |
| %rbp | yes | frame pointer |
| %rsi |  | 函数第2个入参 |
| %rdi |  | 函数第1个入参 |
| %r8 |  | 函数第5个入参 |
| %r9 |  | 函数第6个入参 |
| %r10 |  |  |
| %r11 |  |  |
| %r12-%r15 | yes |  |
|  |  |  |

* "Caller Save"即寄存器的值是由"调用者(父函数)保存",父函数必须push保存好Caller Save register后再调用子函数。
* "Callee Save"即寄存器的值是由"被调用者(子函数)保存",父函数无需保存这些寄存器值由子函数先pus返回时再pop这些寄存器、子函数push和pop之间可以使用这些寄存器。