# 格式化fmt：

**package：fmt**

**lib：fmt::fmt**

# 日志glog/logging.h：

**package：Glog**

**lib：glog::glog**

|  |  |
| --- | --- |
| 全局设置： | |
| google::InitGoogleLogging(argv[0]) | 初始化日志系统 |
| google::ShutdownGoogleLogging() | 关闭日志系统 |
| FLAGS\_logtostderr = true | 输出到stderr |
| FLAGS\_minloglevel = google::INFO | 日志最低级别 |

|  |  |
| --- | --- |
| LOG(INFO) / LOG(WARNING) / LOG(ERROR) / LOG(FATAL) | 初始化日志流 |

# 机器人ros：

export DISPLAY='host.docker.internal:0'

source /opt/ros/humble/setup.bash

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 命令行： | | |
| **运行** | ros2 pkg executables <pkg> | 查看包 |
| ros2 run <pkg> <exe> | 运行可执行程序 |
| **结点** | ros2 node list | 列表 |
| ros2 node info <node> | 信息 |
| **话题** | ros2 topic list | 列表 |
| ros2 topic echo <topic> | 信息 |
| ros2 topic pub <topic> <msgT> <value> | 发送 |
| **封装** | ros2 bag record <topic...> | 导出**数据** |
|  | ros2 bag play <path> | 复现 |