

# BIT@Home 14 年暑期集训作业（一）

编写程序，通过串口控制旅行者III号机器人底座三个轮子的运动。具体操作如下：

1. 配置好 ROS 开发环境，新建一个名为 `bitathome_hardware_control` 的 Package；
2. 在 `bitathome_hardware_control` 里，利用 `PySerial` 等 Python 库编写一个名为 `hc_serialport_communication.py` 的串口通信类，并在类内部实现打开串口，写入数据等方法；
3. 在 `bitathome_hardware_control` 里，编写一个名为 `hc_cmd_interface.py` 的脚本，在其中实现旅行者三号三个轮子控制的函数，并对外开放名为 `/hc_cmd_interface/motor_speed` 的服务接口，接口接受三个参数 `v1`, `v2` 和 `v3`，外部节点能够通过调用接口能够控制机器运动。

备注：

1. 串口通信参数设置：串口名（一般情况下）为 `/dev/ttyUSB0`，波特率 `2000000`，数据位 `8`；
2. 严格控制轮子速度最大值为 `600`！！！！
3. Python 编程请遵循规范 `PEP8`，参见 [Python Coding Rule](#)，`PyCharm` 能够辅助检查代码是否符合规范。