

# Project 3

## 要求:

- 1、利用 DAQ Navi SDK，选择一门语言进行编程，程序需实现以下功能：
  - (1) 编写用户界面供显示和用户交互；
  - (2) 使用数字输出 (DO) 实现频率范围 (小于 50Hz) 的方波输出，可单次固定时间的输出，也可不间断地输出；
  - (3) 可实时改变输出方波的频率；
  - (4) 可开始、停止和继续输出方波；
  - (5) 使用数字输入 (DI) 在用户界面上实时显示设定频率的方波 (或正弦波) 波形，其中，1 位表示开始/停止显示，3 位表示幅度 (0~7V)，4 位表示频率 (0~15Hz)；
- 2、通过 Analog Discovery 采集输出的方波信号，测量方波频率，并判断是否和要求一致；
- 3、通过 Analog Discovery 输出外部控制信号，观察用户界面显示的方波，并判断是否和要求一致；
- 4、完成程序编码后，对程序进行测试，至少覆盖 80% 代码路径，并记录；
- 5、通过测试后，发布可执行文件，并在第三方 PC 上进行功能展示；
- 6、项目报告包括以下内容：
  - (1) 程序开发逻辑；
  - (2) 总结测试中出现的问题及其解决方案；
  - (3) 确定采用 DO 输出方波的频率范围，并给出相应数据；