第十一章 作业

一、填空题

1. 工程机械专用控制器的编程语言符合__IEC61131-3__国际标准，其支持的 2 种文本语言包括__ST__语言和__IL__语言；3 种图形化语言包括__SFC__语言、__FBD__语言及__LD__语言。
2. 进行 CoDeSys 程序开发时，标准的 POU 有__PRG__、__FUN__及__FB__三种，其中对内部变量有记忆功能的是__PRG__和__FB__。
3. Function 只能有__1__个返回值，且必须通过__函数名__返回。
4. Function Block 在使用时，需要申明一个__实例__。

二、单项选择题

1. 下列__D__**不是** IEC61131-3 定义的标准语言。

   A. SFC　　B. LD　　C. FBD　　D. C 语言

2. 下列 IEC61131-3 定义的语言中，__B__属于文本化语言。

   A. LD　　B. ST　　C. FBD　　D. SFC

3. IEC61131-3 中，对 POU 的描述，以下说法**错误的**是__D__。

   A. Function 不能够记忆变量　　B. Function Block 可以有多个返回值

   C. PRG 能够记忆变量　　D. Function 在使用时需要申明实例

三、编程题

1. 某机器的发动机转速由面板上的一个三位开关控制，开关的三个不同位置分别输出开关量信号 00，01，10，对应表示发动机“低”、“中”和“高”三种转速。试采用 ST 语言编写一个转速设置函数 setSpeed（FUN），在读入模式为“低”、“中”和“高”时，分别设置发动机转速为 800rpm，1000rpm 和 2200rpm，异常时为 800rpm。

   【答】代码如下：

```
FUNCTION setSpeed :INT
VAR_INPUT
    bS1:BOOL;(*三位开关信号 1*)
    bS2:BOOL;(*三位开关信号 2*)
END_VAR
VAR
    iSet:BYTE :=2#00000000;
END_VAR

iSet.0 := bS1;
iSet.1 := bS2;
CASE iSet OF
2#00000000:
    setSpeed := 800;  (*低转速模式*)
2#00010001:
    setSpeed := 1000; (*中转速模式*)
2#00010010:
    setSpeed := 2200; (*高转速模式*)
ELSE
    setSpeed := 800; (*异常*)
END_CASE
```