课程作业 2

搭建以下实验系统：

串口

Arduino或

单片机系统

PC

在PC中编写软件，运行一仿真程序，模拟一系统（例如温度控制系统，电机控制系统等），要求包含该系统的模型，以及控制接口。该控制接口能够接收来自串口的控制指令。

在Arduino中编写控制程序，实现离散PID控制。要求该程序包括PID控制算法以及控制接口实现，该控制接口能够控制PC里的模型程序。

分别运行上述实验系统，在PC端记录控制系统的状态曲线，绘制该曲线并机进行说明。

提示：

1. 注意仿真程序和控制程序的同步性；（Ps 仿真系统的步长和控制系统的周期可以不一致，但必须要有合理的同步手段）
2. 合理的设计通讯协议（基于串口通讯）；
3. 编程语言不限。

需要上交的文档:

将你的设计实现以及实验过程写成一篇论文或者研究报告，并在最后附上全部的源代码. 将报告和论文发送到该邮箱: origin@foxmail.com.

截至日期:

2018-12-21