

计算机控制与接口技术期末试卷

(2018-2019 第一学期)

姓名_____学号_____班级_____

(本考试为开卷考试，可以查阅资料，但不允许相互讨论)

(以下皆为论述题，答案写在 A4 答题纸上)

(1) 详细描述一个典型的计算机控制系统中的信号样式变化情况，以及每种样式的信号的特点。请分别用文字和图像（曲线）进行说明。（25 分）

(2) 时间触发的任务管理器模型中实现多任务的原理是什么？（25 分）

(3) 说明一下如何利用看门狗（WatchDog）技术提高系统的抗干扰能力？（10 分）

(4) 对于一个单片机系统，假设所有的串口通讯（URAT）都被占用了，请给出你的方案来实现与外部设备之间的简单串口通讯。要求给出实现的原理以及较为详细的软件流程（或者框架）。（25 分）

(5) 在计算机控制系统中可不可以直接利用经典控制理论（基于传递函数的设计方法，例如根轨迹法等）设计出来的控制算法？给出你的答案并说明为什么。（15 分）

以下空白