# 《嵌入式系统原理及应用》结课论文格式模版

来源：网络 作者：岁月静好 更新时间：2024-08-30

*第一篇：《嵌入式系统原理及应用》结课论文格式模版《嵌入式系统原理及应用》结课论文题目：此处写论文题目学姓专班成号 名 业 级 绩此处填写学号 此处填写姓名 机械电子工程 格式如：1班北京理工大学珠海学院机械与车辆学院201X年 XX 月 ...*

**第一篇：《嵌入式系统原理及应用》结课论文格式模版**

《嵌入式系统原理及应用》

结课论文

题目：此处写论文题目

学姓专班成

号 名 业 级 绩

此处填写学号 此处填写姓名 机械电子工程 格式如：1班

北京理工大学珠海学院机械与车辆学院

201X年 XX 月 XX 日

论文题目（如：基层电大法学本科毕业论文写作问题研究）

摘 要：摘要是对你写的全文内容的高度概括，而不是简单的前言，100-300字即可。关键词：关键词是你全文中出现频率最高的3-5个词语，如本例文中关键词为基层电大；法学本科；毕业论文；问题研究

撰写毕业论文是开放教育法学本科实施专业教学计划、实现培养目标必不可少的环节。远程开放教育在毕业论文这一集中实践环节上进行了多年的探索并取得了不少成功经验,但毋庸讳言,同时也存在亟待解决的问题。笔者作为多年在基层电大从事法学专业教学和毕业论文指导的专职教师,对法学本科学生在毕业论文写作中存在的若干问题进行了初步的分析和探讨。

一、基层电大法学本科毕业论文写作存在的问题

（一）选题问题

选题问题万丈高楼平地起,完成毕业论文的第一步是确定研究论题,选题得当与否直接影响论文的质量,关系论文的成败。法学本科学生在选题时存在的常见问题如下：

1.选题偏大,如“论依法治国”,“论民法的基本原则”,“谈司法腐败”,这些选题偏大,涉及范围过宽,又由于论文篇幅和字数所限,对于学生而言很难把握,在内容上面面俱到必然导致论述不够透彻深入。

2.题目陈旧,如“论正当防卫的条件”,“浅析青少年犯罪的原因”,选题陈旧则会老生常谈,人云亦云,照搬别人的资料和结论,缺乏个人的创新观点。

3.选题过于集中,视野不够开阔。一是选题时题目扎堆,以我校2024年秋法本为例,在78名学生中有5人写家庭暴力问题研究,4人写计算机犯罪,3人写刑事被害人保护问题,这些选题扎堆的论文大同小异,结构相似,内容相仿,缺乏创新。二是选题集中于民法、刑法及诉讼法等课程,而宪法学、法理学、行政法学等学科以及涉外的学科如国际私法、国际公法等的研究比较缺乏。

（二）论文本身问题

1.文体问题。少数学生上交的初稿根本不是学术论文,或是工作总结,或是学习体会,或是案例分析。

2.论文本身质量不高,写作水平低,学术性欠缺。有的词句表达不清,逻辑思维混乱;有的文章从理论到理论,很少联系到学生自身的实际生活和实际工作,更没有作者自己的思索和见解;还有的罗列了大量的事例,没有提升到理论的高度。

3.论文格式不规范。文章层次不清,绪论、本论、结论标示不明显,小标题混

三、对策及建议

1.明确法学本科毕业论文的学术定位我们不能用普通高校法学本科学生毕业论文的标准来衡量开放教育学生毕业论文的水平,针对开放教育学生的理论基础知识薄弱而实践经验相对丰富的特点,在论文理论性方面的要求可以适当降低,论文的写作着重在于培养一种法律思维能力,重在理论与实践的有机结合。所以,根据开放教育法学本科学生的工作性质和生活阅历,引导其选择能将工作经验、生活积累都运用起来的题目,以充分发挥社会经验丰富,动手能力强的优势,而避免了理论基础相对较薄弱的劣势,从而扬长避短,写出具备电大毕业论文特色(平易性、实践性)的高质量论文。笔者认为这种鼓励务实的做法更符合成人教育的培养目标。

2.毕业论文教学应该贯穿于教学的各个环节按照教学计划的安排,毕业论文安排在最后一个学期完成,而开放教育的学生都是业余学习,用来写论文的时间少之又少。从选题到写作的全部过程都在这么短暂的时间内完成,要保证质量是很难的。笔者认为毕业论文的教学不应只是集中在对学生写作过程的指导上,而应贯穿于从入学教育开始的各个教学环节中;从平时的积累和准备入手,从根本上提高毕业论文的质量,才能真正把这一教学环节落到实处。(1)入学教育的心理准备。在开学初第一学期开学典礼入学教育时,专业责任教师要把毕业论文写作的任务介绍给学生,使学生提早了解毕业论文写作的重要性和意义,引起学生思想上高度重视,从而在今后的学习中会关注并搜集与论文写作有关的资料信息,甚至会主动地进行思考和研究。(2)专业课程学习中进行理论准备和材料准备。论文的写作实际上是一个消化知识、整合知识、训练思维的过程,是一个富于进取性的主动学习的过程。

3.加强指导教师的管理和监督一是严格按中央电大的有关标准聘请熟练掌握本学科理论知识并具有较强的责任心,能够在实践教学中指导到位的称职的教师;二是重视对指导教师的培训,经培训合格的,发给指导教师资格证,持证上岗;三是加强对指导教师的监督,指导教师要从选题开始,对论文的选题、写作提纲、初稿和二稿,实行严格的审查和认真地指导,并有每一次指导过程的记录,对终审发现论文质量不高、抄袭、指导缺位的给予经济制裁和取消指导教师资格的处分,督促指导教师切实负起论文指导的责任。

四、结束语

毕业论文作为检查学生运用理论解决实际问题能力,检查学生综合水平措施的功能是众所周知的,但笔者认为毕业论文的写作更是一个过程、一种训练,是培养学生阅读能力、分析能力、写作能力、创新能力的过程,是对学生掌握法学基础理论、专业技术知识的功底,分析问题的能力及书面语言的表达水平的一种综

合训练。因此,应该把毕业论文这一实践性教学环节当成一门课,当成整个教学过程中的一个组成部分,看成培养学生综合能力的过程。在这一思想的指导下,我们有必要进行毕业论文教学模式及其运行机制的探索和研究,尽快地建立完善的教学操作规程,这是当前开放教育毕业论文教学改革面临的一项重要任务。

参考文献

[1]谢虹光.毕业论文学术定位初探[J].山西广播电视大学学报,2024,(4).[2]张锁通.工商管理本科论文指导和答辩问题探讨[J].河北广播电视大学学报,2024,(3).[3]黄芬香.开放教育文科类毕业论文评价模式的构建[J].中国远程教育,2024,(4).[4]郑春玲.对开放教育毕业论文的反思[J].湖北广播电视大学学报,2024,(5).[5]黄河.教育学[M].北京：高等教育出版社，2024，(5)，59-80.注意：（上述模版中黑色字体部分不要改动，直接把蓝色字体部分按照自己的论文题目、提纲及内容进行改写即可，要求正文字数2500-4000字。文中适当插入图、表，但不得占据过大篇幅，必须统一编号、排版。本模板所指定的字体、字号以及所有排版格式请不要擅自调整）（参考文献至少5个）

**第二篇：嵌入式系统及应用结课论文要求**

结课论文要求

1、内容要求：结合课程内容，结合本专业及其研究方向，自选专题阐述嵌入式系统应用技术，主要包括所选专题概述、基于STM32处理器的硬件系统（框图）和基于嵌入式操作系统（μC/OS-Ⅱ或嵌入式Linux）的软件系统（组成结构）介绍以及开发环境和实验结果说明等内容。

2、论文格式要求：按照公开发表论文的格式，参考学校学报的要求。

3、论文字数（含摘要、图、表）：3500-4500

论文参考格式

《嵌入式系统及应用》结课论文（首页左上角）

中文标题

作者

（天津职业技术师范大学自动化与电气工程学院天津300222）

摘要：

关键词：

Titel

Author

（Sch of Automation and Elec, Tianjin University of Technology and Education, Tianjin 300222, China）

Abstract:

Keywords:

1.前言

（以下为正文，可根据内容自由设置二级标题X.X和三级标题X.X.X）

2.3.4.……

X．结束语

参考文献（著录格式见学报封三）

[1]

[2]

……

**第三篇：传感器原理及应用结课论文**

《传感器原理及应用》

结课论文

学院: 专业: 姓名: 学号: 指导教师:

1.传感器的地位和作用

传感器是能感受规定的被测量并按照一定的规律转换成可用输出信号的器件或装置。它是一种物理装置或生物器官，能够探测、感受外界的信号、物理条件（如光、热、湿度）或化学组成（如烟雾），并将探知的信息传递给其他装置或器官。国家标准GB7665-87对传感器下的定义是：“能感受规定的被测量件并按照一定的规律转换成可用信号的器件或装置，通常由敏感元件和转换元件组成”。传感器是一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将检测感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求。它是实现自动检测和自动控制的首要环节。

在生活中人的五官分别产生视觉、听觉、味觉、嗅觉、触觉，但是在研究自然界的现象和规律及生产活动中，人的五官运动不够，这就需要传感器来检测人们的器官所不能感知的现象。人们把与人的“五官”相似的部分称为“电五官”。

现代科学技术使人类社会进入了信息时代，来自自然界的物质信息都需要通过传感器进行采集才能获取。如图1-1所示，人们把电子计算机比作人的大脑，把传感器比作人的五种感觉器官，执行器比作人的四肢。尽管传感器与人的感觉器官相比还有许多不完善的地方，但传感器在诸如高温、高湿、深井、高空等环境及高精度、高可靠性、远距离、超细微等方面所表现出来的能力是人的感官所不能代替的。传感器的作用包括信息的收集、信息数据的交换及控制信息的采集三大内容

1.1传感器的应用有以下几个方面

1)传感器在工业检测和自动控制系统中的应用

在石油、化工、电力、钢铁、机械等工业生产中需要及时检测各种工艺参数的信息，通过电子计算机或控制器对生产过程进行自动化控制，如下图所示，传感器是任何一个自动控制系统必不可少的环节。

2)传感器在汽车中的应用



目前，传感器在汽车上不只限于测量行驶速度、行驶距离、发动机旋转速度以及燃料剩余量等有关参数，而且在一些新设施中，如汽车安全气囊、防滑控制等系统，防盗、防抱死、排气循环、电子变速控制、电子燃料喷射等装置以及汽车“黑匣子”等都安装了相应的传感器。美国为实现汽车自动化，曾在一辆汽车上安装了90多只传感器去检测不同的信息。

3)传感器在家用电器中的应用



现代家庭中，用电厨具、空调器、电冰箱、洗衣机、电子热水器、安全报警器、吸尘器、电熨斗、照相机、音像设备等都用到了传感器。

4)传感器在机器人中的应用



在生产用的单能机器人中，传感器用来检测臂的位置和角度； 在智能机器人中，传感器用作视觉和触觉感知器。在日本，机器人成本的二分之一是耗费在高性能传感器上的。

5)传感器在医学中的应用

在医疗上，应用传感器可以准确测量人体温度、血压、心脑电波，并帮助医生对肿瘤等进行诊断

6)传感器在环境保护中的应用

为了保护环境,研制用以监测大气、水质及噪声污染的传感器,已被世界各国所重视。

7)传感器在航空航天中的应用



飞机、火箭等飞行器上，要使用传感器对飞行速度、加速度、飞行距离及飞行方向、飞行姿态进行检测。

8)传感器在遥感技术中的应用



在飞机及卫星等飞行器上，利用紫外、红外光电传感器及微波传感器来探测气象、地质等信息。在船舶上，利用超声波传感器进行水下探测。

9)传感器在军事方面的应用

利用红外探测可以发现地形、地物及敌方各种军事目标。红外雷达具有搜索、跟踪、测距等功能，可以搜索几十到上千千米的目标。红外探测器在红外制导、红外通信、红外夜视、红外对抗等方面也有广泛的应用。

传感器技术不仅对现代化科学技术、现代化农业及工业自动化的发展起到基础和支柱的作用，同时也被世界各国列为关键技术之一。可以说“没有传感器就没有现代化的科学技术，没有传感器也就没有人类现代化的生活环境和条件”，传感器技术已成为科学技术和国民经济发展水平的标志之一。

2.压力传感器及其应用

压力传感器是将压力转换为电信号输出的传感器。通常把压力测量仪表中的电测式仪表称为压力传感器。压力传感器一般由弹性敏感元件和位移敏感元件(或应变计)组成。弹性敏感元件的作用是使被测压力作用于某个面积上并转换为位移或应变，然后由位移敏感元件或应变计转换为与压力成一定关系的电信号。有时把这两种元件的功能集于一体。

压力传感器是工业实践中最为常用的一种传感器。一般普通压力传感器的输出为模拟信号，模拟信号是指信息参数在给定范围内表现为连续的信号。或在一段连续的时间间隔内，其代表信息的特征量可以在任意瞬间呈现为任意数值的信号。而通常使用的压力传感器主要是利用压电效应制造而成的，这样的传感器也称为压电传感器。

压力传感器是使用最为广泛的一种传感器。传统的压力传感器以机械结构型的器件为主，以弹性元件的形变指示压力，但这种结构尺寸大、质量重，不能提供电学输出。随着半导体技术的发展，半导体压力传感器也应运而生。其特点是体积小、质量轻、准确度高、温度特性好。特别是随着MEMS技术的发展，半导体传感器向着微型化发展，而且其功耗小、可靠性高。压力传感器在安全控制系统中经常应用，主要针对的领域是空压机自身的安全管理系统。在安全控制领域有很多传感器应用，压力传感器作为一种非常常见的传感器，在安全控制系统中应用也不足为奇。

在安全控制领域应用一般从性能方面来考虑，从价格上的考虑，还有从实际操作的安全性方便性来考虑，实际证明选择压力传感器的效果非常好。压力传感器利用机械设备的加工技术将一些元件以及信号调节器等装置安装在一块很小的芯片上面。所以体积小也是它的优点之一，除此之外，价格便宜也是它的另一大优点。在一定程度上它能够提高系统测试的准确度。在安全控制系统中，通过在出气口的管道设备中安装压力传感器来在一定程度上控制压缩机带来的压力，这算是一定的保护措施，也是非常有效的控制系统。当压缩机正常启动后，如果压力值未达到上限，那么控制器就会打开进气口通过调整来使得设备达到最大功率。

3.谐振式传感器

谐振式传感器是指利用谐振原理将被测量变化转换成谐振频率变化的传感器。基于谐振技术的谐振式传感器，自身为周期信号输出（准数字信号），只用简单的数字电路即可转换为微处理器容易接受的数字信号。谐振式传感器的重复性、分辨率和稳定性等非常优良，又便于和微处理器直接结合组成数字控制系统，是当今人们研究的重点。

3.1谐振式传感器的优点与应用

谐振式传感器具有体积小、重量轻、结构紧凑、分辨率高、精度高以及便于数据传输、处理和存储等优点。主要用于测量压力，也用于测量转矩、密度、加速度和温度等。

3.2谐振式传感器的特征优势

相对其它类型的传感器，谐振式传感器的本质特征与独特优势是：

① 输出信号是周期的，被测量能够通过检测周期信号而解算出来。这一特征决定了谐振式传感器便于与计算机连接，便于远距离传输；

② 传感器系统是一个闭环结构，处于谐振状态。这一特征决定了传感器系统的输出自动跟踪输入；

③ 谐振式传感器的敏感元件即谐振子固有的谐振特性，决定其具有高的灵敏度和分辨率；

④ 相对与谐振子的振动能量，系统的功耗是极小量。这一特征决定了传感器系统的抗干扰性强，稳定性好

3.3谐振式传感器的种类

按谐振元件的不同，谐振式传感器可分为振弦式、振筒式、振梁式、振膜式和压电谐振式等。

（1）振弦式传感器

以拉紧的金属弦作为敏感元件的谐振式传感器。当弦的长度确定之后，其固有振动频率的变化量即可表征弦所受拉力的大小,通过相应的测量电路,就可得到与拉力成一定关系的电信号。振弦的固有振动频率f与拉力T的关系为，式中l为振弦的长度，ρ为单位弦长的质量。振弦的材料与质量直接影响传感器的精度、灵敏度和稳定性。钨丝的性能稳定、硬度、熔点和抗拉强度都很高,是常用的振弦材料。此外,还可用提琴弦、高强度钢丝、钛丝等作为振弦材料。振弦式传感器由振弦、磁铁、夹紧装置和受力机构组成。振弦一端固定、一端连接在受力机构上。利用不同的受力机构可做成测压力、扭矩或加速度等的各种振弦式传感器。（2）振筒式传感器

以振动的金属薄圆筒为敏感元件的谐振式传感器。振筒的固有振动频率决定于筒的形状、大小、材料的弹性模量、筒的应力和周围介质的性质。被测参量的变化使得筒的某一物理特性被改变，从而改变了筒的固有振动频率，通过测量筒的振动频率即可达到测量被测参量的目的。振筒式传感器已经发展到较高水平，主要用于测量气体压力和密度等（3）振梁式传感器

以弹性梁为敏感元件的谐振式传感器。振梁的固有振动频率随它两端所受的力而变化，通过相应的测量电路就可获得与被测力成一定关系的频率信号。振梁一般连接于弹性受力机构上以感受被测压力。振梁式传感器用于测量静态或缓变压力。（4）振膜式传感器

以圆形恒弹性合金膜片为敏感元件的谐振式传感器。膜片的固有振动频率随膜片上所受压力的变化而变化，通过相应的测量电路就可获得与被测压力成一定关系的频率信号。振膜式传感器广泛用于压力测量，它由空腔、压力膜片、振动膜片、激励线圈、拾振线圈和放大振荡电路组成。在空腔受压力影响时,压力膜片即发生变形,装在压力膜片支架上的振膜则因支架角度改变而发生刚度变化。膜片的振动频率取决于振膜的刚度、压力膜片和支架的刚度。在振膜的两侧分别放置激励线圈和拾振线圈。工作时，激励线圈接通交变电流而使膜片产生振动，拾振线圈则将所感应的振动信号送往放大振荡电路，该信号经放大后又正反馈给激励线圈，使振膜保持它固有频率的振动。激励线圈和拾振线圈还可以用两个压电元件代替，其结构也可做成使振膜直接感受被测压力。作为拾振器的压电元件利用正压电效应将振动信号送往放大器，该信号经放大后又正反馈到作为激振器的压电元件，利用逆压电效应产生振动激励以维持膜片的振动。为提高稳定性，压电元件的固有振荡频率应远离振膜的固有振荡频率，并设置高频衰减网络抑制高频振荡。

3.4谐振式传感器设计要点

（1）谐振子的选择及其振动特性（即振动模态，包括谐振频率和振型）的分析、计算，确定谐振子的实际结构、参数及所敏感的振动特征参数。这部分工作的核心是建立谐振式传感器的模型，优化出一个高Q值、高灵敏度的谐振子；

（2）检测源、激励源的选择以及谐振子的配合问题。主要包括它们与谐振子的相对位置的选择与激励能量大小的确定；

（3）检测信号的接收、处理、转换及按幅相条件设计的。对于灵敏频率的谐振式传感器要在满量程内综合考虑，而敏感幅值比、相位差的谐振式传感器要合理设计出“双闭环”系统，并选择好参考位置。

（4）引入恰当的补偿机制，解算检测信号，给出被测量。

**第四篇：室内设计原理结课论文**

室内设计原理结课论文

关键字：生活活动使用发展

室内设计师一门跨越艺术和技术，融合多种内容的综合性学科，是根据建筑物的使用性质、所处环境和相应标准，运用物质技术手段和建筑美学原理，创造功能合理、舒适优美、满足人们物质和精神生活需要的室内环境。这一空间环境既具有使用价值，满足相应的功能要求，同时也反映了历史文脉、建筑风格、环境气氛等精神因素。单凭艺术家式的灵感和心血来潮，已经难以完成复杂的设计任务，因此作为一个合格的室内设计师，既要学习室内设计的与原理和历史，又要熟悉室内设计涉及到的边缘学科，以获得丰富的专业知识和技能，高品味的审美和艺术修养。现代室内设计既有很高的艺术性的要求，其涉及的设计内容又有很高的技术含量，并且与一些新兴学科，如：人体工程学、环境心理学、环境物理学等关系极为密切。现代室内设计已经在环境设计中发展成为独立的新兴学科。同时我们应该还意识到，室内设计的概念和内涵是动态的，发展的，标准也在不断提高，我们不能用静止的思维去对待，我们应该在试验中不断理解室内设计创作动向，持续的充实与进步。

室内设计的依据：室内设计既然是作为环境设计系列中的一“环”，因此室内设计事先必须对所在建筑物的功能特点、设计意图、结构构成、设施设备等情况充分掌握，从创造出满足现代功能、符合时代精神的要求出发，下述的是本人的一些基本观点：

一、以满足人和人际活动的需要为核心

“为人民服务，这正是室内设计社会功能的基石。”室内设计的目的是通过创造室内空间环境为人服务，设计者始终需要把人对室内环境的要求，包括物质使用和精神两方面，放在设计的首位。由于设计的过程中矛盾错综复杂，设计者需要清醒地认识到以人为本，为人服务，为确保人们的安全和身心健康，为满足人和人际活动的需要作为设计的核心。人体的尺度，即人体在室内完成各种动作时的活动范围，是我们确定室内诸如门扇的高宽度、踏步的高宽度、窗台阳台的高度、家具的尺寸及其相间距离，以及楼梯平台、室内净高等的最小高度的基本依据。涉及到人们在不同性质的室内空间内，从人们的心理感受考虑，还要顾及满足人们心理感受需求的最佳空间范围。

二、家具、灯具、设备、陈设等尺寸，以及使用、安置它们时所需的空间范围 室内空间里，除了人的活动外，主要占有空间的内含物即是家具、灯具、设备。对于灯具、空调设备、卫生洁具等，除了有本身的尺寸以及使用、安置时必须的空间范围之外，值得注意的是，最好还能有效地起到烘托室内环境气氛。

随着社会的发展和时代的推移，现代室内设计具有以下所列的发展趋势：

从总体上看，室内环境设计学科的相对独立性日益增强；同时，与多学科、边缘学科的联系和结合趋势也日益明显。现代室内设计除了仍以建筑设计作为学科发展的基础

外，工艺美术和工业设计的一些观念、思考和工作方法也日益在室内设计中显示其作用。

室内设计的发展，适应于当今社会发展的特点，趋向于多层次、多风格。即室内设计由于使用对象的不同、建筑功能和投资标准的差异，明显地呈现出多层次、多风格的发展趋势。但需要着重指出的是，不同层次，不同风格的现代室内设计都将更为重视人们在室内空间中的精神因素的需要和环境的文化内涵。

2024.12.06

**第五篇：嵌入式系统原理实验总结报告**

嵌入式系统原理实验总结报告

车辆座椅控制系统实验

2024/5/23

嵌入式系统原理实验总结报告

一、技术性总结报告

（一）题目：车辆座椅控制系统实验

（二）项目概述：

1.为了实现车辆座椅控制的自动化与智能化。

2.方便用户通过智能手机与车载传感器之间的联动。3.使车辆作为当今物联网中重要的一个节点发挥作用。

4.通过车辆座椅控制系统实验实现对嵌入式系统原理课程的熟练掌握与对嵌入式系统原理知识的深化记忆。

5.加强本组学生对嵌入式系统原理的更深层次的理解与运用。

（三）技术方案及原理

本次试验分为软件、硬件两个部分。1.软件部分。

A.智能手机部分，包括通过智能手机对座椅的控制部分、手机所携带的身份信息部分。

本部分软件使用Java编写，其程序部分为： 主程序：

package com.example.seat;

import android.support.v7.app.ActionBarActivity;import android.support.v7.app.ActionBar;import android.support.v4.app.Fragment;import android.os.Bundle;import android.os.Handler;import android.os.Message;import android.view.LayoutInflater;import android.view.Menu;import android.view.MenuItem;import android.view.View;import android.view.View.OnClickListener;import android.view.ViewGroup;import android.os.Build;

import java.io.BufferedReader;import java.io.IOException;

import java.io.InputStreamReader;import java.io.ObjectInputStream;import java.io.ObjectOutputStream;import java.net.InetAddress;import java.net.Socket;

import java.net.UnknownHostException;

import android.app.Activity;import android.app.AlertDialog;import android.content.DialogInterface;import android.content.Intent;import android.os.Bundle;

import android.view.KeyEvent;import android.view.View;import android.widget.Button;

public class MainActivity extends ActionBarActivity { private Button Up = null;private Button Left = null;private Button Dowm = null;private Button Right = null;private Socket socket = null;

private static final String HOST = “192.168.1.142”;

private static final int PORT = 10007;

public void onCreate(Bundle savedInstanceState){

super.onCreate(savedInstanceState);

setContentView(R.layout.activity\_main);

initControl();

}

private void initControl(){

Up =(Button)findViewById(R.id.button1);

Up.setOnClickListener(new ReceiverListener());

}

class ReceiverListener implements OnClickListener {

protected String line;

@Override

public void onClick(View v){

// TODO Auto-generated method stub

new Thread(){

@Override

public void run(){

try {

Socket socket = new Socket(HOST, PORT);

BufferedReader br = new BufferedReader（new InputStreamReader(socket.getInputStream()));

line = br.readLine();

br.close();

} catch(UnknownHostException e){

// TODO Auto-generated catch block

e.printStackTrace();

} catch(IOException e){

// TODO Auto-generated catch block

e.printStackTrace();

}

handler.sendEmptyMessage(0);

}

}.start();

}

}

private Handler handler = new Handler(){

@Override

public void handleMessage(Message msg){

super.handleMessage(msg);

}

};

@Override

public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu){

// Inflate the menu;this adds items to the action bar if it is present.getMenuInflater().inflate(R.menu.main, menu);

return true;

}

@Override

public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item){

// Handle action bar item clicks here.The action bar will

// automatically handle clicks on the Home/Up button, so long

// as you specify a parent activity in AndroidManifest.xml.int id = item.getItemId();

if(id == R.id.action\_settings){

return true;

}

return super.onOptionsItemSelected(item);

}

/\*\*

\* A placeholder fragment containing a simple view.\*/

public static class PlaceholderFragment extends Fragment {

public PlaceholderFragment(){

}

@Override

public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container，Bundle savedInstanceState){

View rootView = inflater.inflate(R.layout.fragment\_main, container, false);

return rootView;

}

} } 界面代码：

《?xml version=“1.0” encoding=“utf-8”?>

android:allowBackup=“true”

android:icon=“@drawable/ic\_launcher”

android:label=“@string/app\_name”

android:theme=“@style/AppTheme” >

android:name=“com.example.seat.MainActivity”

android:label=“@string/app\_name” >

B.车载座椅控制部分，包括控制系统对座椅的控制部分、对智能手机发出的控制信息的识别部分和对手机所携带身份信息的校验与储存部分。本部分软件使用Python编写，其程序部分为： #!/usr/bin/python #encoding=utf-8 from Raspi\_PWM\_Servo\_Driver import PWM import time, socket

host = \'\' port = 10007

pwm = PWM(0x6F, debug=True)

servoMin = 125 # Min pulse length out of 4096 , 0.5 servoMax = 575 # Max pulse length out of 4096 , 2.3

def setServoPulse(channel, pulse):

pulseLength = 1000000

# 1,000,000 us per second

pulseLength /= 60

# 60 Hz

print “%d us per period” % pulseLength

pulseLength /= 4096

# 12 bits of resolution

print “%d us per bit” % pulseLength

pulse \*= 1000

pulse /= pulseLength

if(pulse>servoMax): pulse = servoMax

if(pulse<servoMin): pulse = servoMin

pwm.setPWM(channel, 0, int(pulse))

pwm.setPWMFreq(60)

# Set frequency to 60 Hz pwm.setPWM(0, 0, servoMax)

if \_\_name\_\_ == \'\_\_main\_\_\':

s = socket.socket(socket.AF\_INET, socket.SOCK\_STREAM)

s.setsockopt(socket.SOL\_SOCKET, socket.SO\_REUSEADDR, 1)

s.bind((host, port))

s.listen(3)

print \'Server is running on port %d, press Ctrl-C to terminate it.\' % port

pulse\_ud = 1.9

pulse\_lr = 1.9

setServoPulse(0,pulse\_ud)

setServoPulse(1,pulse\_lr)

while True:

clientsock, clientaddr = s.accept()

clientfile = clientsock.makefile(\'rw\', 0)

ctrlinfo = clientfile.readline().strip()

print \'Control info is %s.n\' % ctrlinfo

if ctrlinfo == “up”:

pulse\_ud += 0.1

elif ctrlinfo == “down”:

pulse\_ud-= 0.1

elif ctrlinfo == “left”:

pulse\_lr += 0.1

elif ctrlinfo == “right”:

pulse\_lr-= 0.1

else:

print “ERRORn”

setServoPulse(0,pulse\_ud)

setServoPulse(1,pulse\_lr)

clientfile.close()

clientsock.close()

2.硬件部分。

对车载座椅控制部分发出的信息的接受、识别、执行部分。本次试验使用的硬件设备包括：智能手机一部、“树莓派”一台、小舵机两台、舵机驱动板一个、无线网卡一个、杜邦线若干、5V电源一个、无线路由器一个

智能手机

树莓派（外）

树莓派（内）

小舵机

舵机驱动板

无线网卡

杜邦线

5V电源

无线路由器

（四）实验流程及结果

1.打开智能手机上的控制软件。

2.向车载座椅控制台发送信息。（发送信息分别为上、下、左、右）3.车载座椅控制台接受、识别并执行信息。4.通过小舵机的动作验证该实验是否成功。（详细见视频）

二、工作进度自评表

本次试验完成。

本次试验计划分为三个阶段。

第一阶段：智能手机部分、车载座椅控制部分和硬件部分的分别完成。本阶段完成。

第二阶段：智能手机部分、车载座椅控制部分和硬件部分的整合阶段。本阶段完成。

第三阶段：车辆座椅控制系统实验的验收调试阶段。本阶段完成。

三、组内人员自评

本次试验打到预期的实验目的。虽然在实验进行过程中遇到了不少的麻烦，但是通过我们成员自身的努力学习掌握了实验所要求的知识。最后实验的成功与组员之间的互相帮助与紧密配合是分不开的。

四、个人学习心得

本人通过此次实验，对于嵌入式系统原理有了更加深层次的了解。对于设计嵌入式系统原理的实验也有了较为高程度的提高。为了以后更进一步的学习并掌握嵌入式系统打下了坚实的一步。对于了解车辆座椅控制的自动化与智能化；了解用户通过智能手机与车载传感器之间的联动；了解车辆作为当今物联网中重要的一个节点都发挥了重要作用。通过车辆座椅控制系统实验实现对嵌入式系统原理课程的熟练掌握与对嵌入式系统原理知识的深化记忆。加强本组学生对嵌入式系统原理的更深层次的理解与运用。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找