



编者的话:

在创新性实验进行的过程中, 我们不仅要靠自己的刻苦努力, 而且还要彼此携起手来, 团结合作, 齐心协力, 这样, 智慧的火花就能碰撞出神奇的灵感, 知识的源泉就能流淌在大家的心中, 成功的花朵也必将盛开在我们的心田!



照片1 本期责编(左起: 盖晓琳 赵贤成)

勇于创新 共同进步

盖晓琳(指导老师: 韩晓霞)

自动化 0904

我们这次的创新实验项目中, 主要完成的任务是当保险箱被移动或者有按键被按下时, 由单片机控制中心发出相应控制信号, 自动往预设的手机号上发送报警短信。手机机主可根据实际情况发送短信驱动保险箱上的报警器或不进行任何操作。为避免保险箱主人操作保险箱时发送报警短信, 可通过给保险箱发送短信的方式来关闭报警系统。

因此, 有相当大一部分功能需要由 GSM 网络来实现。这一个月以来我们主要研究 GSM 无线通信技术, 完成短信报警程序及启动报警器程序设计。经过多次修改完善, 目前我们终于可以使 GSM 模块向手机发送短信, 算是又有了进一步的发展。同时, 我们也在继续对 PPT 等的学习。

现在我们的进程有了进一步的发展, 还有更多的事情要做, 还有好多困难要去克服。目前, 我们已有了小小的成果, 这对我们来说无疑是欣喜的, 也给了我们继续前进的动力。在接下来的时间里, 我们会继续会抓紧一切时间, 努力去做好该做的事。我们会共同努力, 争取取得更大的成果!

实践与学习同行

罗翠线(指导老师: 李灯熬)

测控 0901

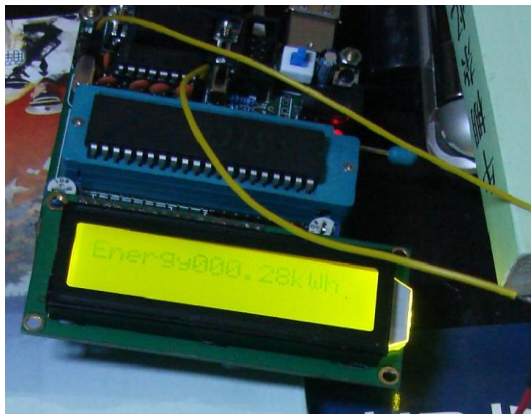
时间如东逝的河水, 匆匆流过, 转眼间, 大三的下学期即将接近尾声。六月, 一个收获季节, 大家都辛勤耕耘了一学期, 也到了查看自己收获果实的时候了。它是我们成长过程中的一个小小阶段的结束, 也是我们下一个阶段的重新开始。所以, 我们要好好的思考、总结、积累与沉淀。由于这学期要修多门专业课加上考研, 大家的时间都非常紧张, 但我们努力抽出时间一起讨论学习继续着我们的创新项目, 让实践与学习同行。

虽然压力重重, 但我们学习着、付出着、收获着、成长并快乐着……

这段时间里, 大家一起学习和讨论, 我们对智能电表采集模块的原理图进行了不断完善。在此过程中, 发现用到的 AD7755 芯片, 在软件仿真环境的元件库里找不到此芯片, 也没有找到合适的芯片代替它, 软件仿真没办法正常进行。于是我们就上网查找各方面与智能电表模块有关的资料, 最后找到了一个智能电表的数据采集模块, 就和厂家联系



了解此模块能实现的功能，与我们要实现的功能大体一致，于是我们就买下此模块，拿到后我们就开始了解它的功能，学习和分析它的电路构成及使用，并对其进行测试。测试的结果很成功，如附图所示。



照片2 实验测试装置

经过大家的不懈努力，我们的数据采集模块算是完成了。下一步任务准备控制模块的实现，此模块主要是对单片机的学习。我们所修专业课已经接触到单片机，理论知识掌握的已经不错，主要是在实践方面，还需进一步练习和提高。我想，只有实践与理论学习相结合，才能达到学以致用最高境界，才能真正提高我们的能力。在以后的试验过程中，我们还会遇到不同的困难与挑战，我想只要用心，愿意付出，我们就会从中感悟很多，收获很多。

从开始做大学生创新实践项目到现在的这段时间里，给我最大的感触就是团队里的同学克服层层压力对项目的投入，特别是我们组员之间无论是在项目上，还是在学习上的相互学习、鼓励与理解，这兄弟姐妹般的友情，给我们每个人都带来了积极的影响。同时也非常感谢李灯熬副教授的精心指导和严格要求，从他那里，我们不仅得到了专业知识上的吸收，更多的是学到了一种学习、处事的态度。

万事开头难，坚持到底更不容易。曾经听到过这么一句话：不是成功离我们太遥远，而是我们放弃的太早。我想，不管在这个项目当中，还是在生活中。一定要懂得先付出，不能急功近利，在成长的过程中你想获得什么，你就得先付出什么。你想

获得时间，你就得先付出时间；你想得到爱好，你得先牺牲一些爱好；你想获得更多，你就得先付出更多。

虽然我们面临的问题和困难还有很多，但我们相信我们会在克服困难的过程中不断前进，不断成长，为学校，为老师，也为我们自己交上一份满意的答卷。

扎实准备，蓄势待发

王毓秀（指导老师：苏冰琴）

环工 0901

当今世界，环境已经是被人们议论最多的话题之一。作为环境工程专业的学生，我们更感责任重大。我们创新实验的课题是紫外光催化处理生活污水。水作为人类生存的基础，在过去很长时间内没有得到足够的重视，致使我们的水资源遭到了不同程度的破坏。在生活污水中，有许多自然生物难以降解的有机物，并且大多具有“致癌、致畸、致突变”的“三致”特性。传统的物理、生物、化学方法都存在或多或少的缺陷，不能很好地去去除有机污染物的危害。在这种现状下，我们的创新性实验就显得十分必要而紧迫了。我们希望能在指导老师的帮助下，探索出一种高效、方便、成本低廉、容易普及的生活污水处理技术，为我国环境事业的发展贡献一份力量。



照片3 我们的成员（左起：王毓秀 张腾）



项目启动至今已有几个月的时间,我们的课题小组已经经过了资料收集和方案讨论的阶段,正式步入实际操作的轨道。在资料收集阶段里,小组成员分头行动,通过网络、书籍各渠道了解有关实验的各种外围信息,并每周开碰头会,交流信息,把握进度。在方案讨论阶段,我们在老师的指导下确定了实验思路,并且明确了实验仪器和步骤。

现在正在做实验前的最后准备。我们自制了实验要用的遮光木箱,并亲自去建材市场了解了有关紫外灯管的信息。通过这几个月充分的实验准备,我们的动手能力得到了很大程度的提升,科学的实验思维和团队配合能力都有所提高。实验进展得很顺利,虽然我们知道后面依旧有很多困难,但我们有信心做好实验!



编者的话:

青,是绿色,是生命的颜色,春,是季节,是成长的季节,青春是人生最美好的季节,青春是人生最铿锵的篇章,青春是摧枯拉朽的豪情,青春是旭日东升力量,青春的我们意气风发,青春的我们敢为人先,青春的我们斗志昂扬!

以青春的名义

张捷(指导老师:谢鲜梅)

应化 0902

当三月的春雨含着些许绵柔与温情飘洒在三晋大地上,我们的创新实验项目也在这万物复苏的时节正式启动了。我们五位朝气蓬勃,青春飞扬的化工学子,满含着对知识的渴望,对科学的热爱踏上了创新实验项目的探索之路。

我组的研究课题是“有机膨润土的改性和焦化废水的处理”。研究核心是对天然钠型膨润土通过一定的方法改性成为有机膨润土并用来处理焦化废水中如苯酚、重金属离子等的污染物,我们组的重点研究方向是除苯酚。我组的研究包括几个阶段:一前期实验的准备;二实验方案的制定;三实验的开展包括膨润土的制备、处理后焦化废水的表征以及处理率的分析;四实验成果讨论、交流和汇报。

目前,我们完成了前期的准备工作并正在进行实验方案的制定。进行创新实验的这段时光是美好、充实而令人难忘的。在组长的带领下,我们组员承担着各自分担的工作,进出于图书馆,流连于各类电子文献和期刊,大量搜集我们所需要的文献和资料。每个星期,我们都会围坐在一起,互相交换彼此的信息,讨论看文献和搜集信息过程中碰到的困难,然后大家一起交流解决,共同学习力求在短时间内更多地熟悉并掌握课题所涉及的科研领域以及基础知识。这段时间我们真正领悟了合作的意义,它并非是简单的五个人的组合,而是五颗彼此珍重、彼此宽容、彼此帮扶、共同奋斗的信心和恒心。

创新实验重要的不是我们最后得到了什么结果,而是我们从中学到了什么。创新实验为我们大学生提供了接触科技前沿,实际参与科研的平台,让我们的眼界大大拓宽,解决问题的能力得到提升,对未来我们的发展大有裨益。我们将努力的名义,在科研探索的道路不断前进。我们将以青春的名义,投入实验,感悟成长。我们将以未来的名义,不畏困难,放心去飞!



照片4 研究讨论文献(左起:王雅 史伟萍)



我必须是第一

苗龙龙(指导老师:尹欢)

工业设计 0902

这两个月以来,学习任务相对较重,创新项目相对进展较小,但在紧紧地几次工作中却体会到了很多。

这段时间我们对山西文化进行了进一步的了解与研究,并对黎侯虎的形态色彩方面做了好几次讨论。整个过程我们感觉到了很大的困难,我们共同的感受是专业知识在课内学到的远远不够。我们不断地收集资料上网浏览,最后基本上确定了工作方向。也就是我们的实践环节。也就是按我们设计的流程来做我们研究出来的课题。



照片5:黎侯虎

作为项目负责人,我每天除了完成学习外,还要很努力地去完成创新项目和一些其他的实践项目,我对项目热情,积极。做什么我都第一积极,第一努力。换句话说我对队友做的很多东西都不满意,有时甚至抱怨这都是什么队友。某次,我的好朋友对我说:“也许是你做的不好,你没有去很好的利用团队,最起码不回去给他们分配任务。”我第一次冷静地反思了一下。其实,我的队友们都很优秀,他们只是缺少我的引导。缺少我给他们的安排。我一直想用我的积极努力去带动他们,但是我错了。所以作为项目负责人,我不仅要第一个去努力做项目,更要合理引导队友们去做。

所以我总结到,我必须是第一,但绝对不能是唯一。其意义是我的积极性得是第一,但一个人永远做不出一个团队的成果,所以我绝对不能是唯一。

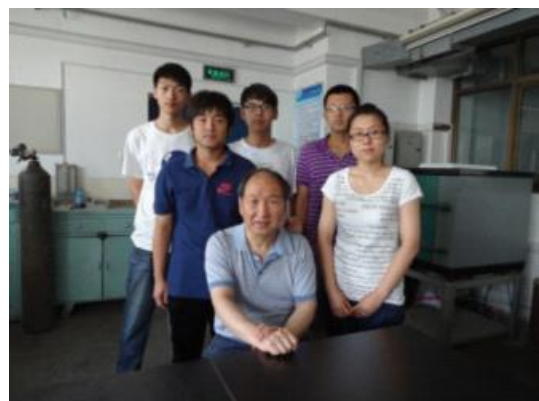
在梦想的途中

阮雪茜(指导老师:张金山)

材料成型 0801

“纸上得来终觉浅,觉知此事须躬行”,大学生创新实验正是这句话的映射。书本里的学的再好也终究只是理论,而理论最终是要为实践服务的,创新实验正好给我们提供了这样一个践行的机会。一开始加入这个创新实验小组的时候我们还是茫然的,几日之后经过老师和学长的指导,同学们便对我们即将展开的实验有了基本的认识。

实验前,我们制定好详细的实验方案,本以为实验就会这样按部就班地进行下去,但事实证明并非如此,一次实验中我们还未进行挤压实验,在磨试样时就已经发现了一条细小的裂纹。这个小小的意外是我们未曾料到的,但是我们并没有因此而灰心,在分析了原因之后我们改善了热处理工艺将实验重新来过。在这以后,我们深知一切都不应该是那么想当然的,没有失败是不会有成功的,探索式研究才是取得成功的关键。

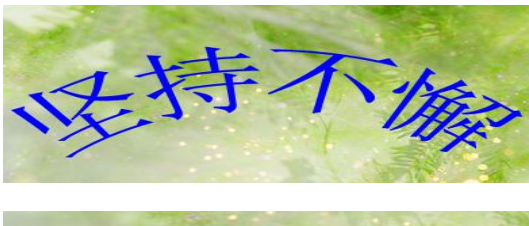


照片6 我们的团队

(后排左起:刘阳 李洪飞 李锐峰 吴崧源 阮雪茜
前排左起:张金山教授)



创新实验给我们最大的收获不仅在于动手能力的提高,更难能可贵的就是友情的收获。当初我们一起走进实验室,为了创新的梦想,五颗炽热的心紧紧地连在了一起。实验中我们一起进步,一起遭遇挫折,但我们求知的热情永不递减。反而,实验中的重重困难更加激发我们的战斗力,多少个无眠的中午,仅仅为了磨好一个试样,讨论一个争执不下的问题。有苦有累,但是我们绝不轻言放弃,因为不经历风雨,怎能见彩虹,就让我们伴着挫折起航,带着我们坚韧的心,让梦想的花儿在创新的途中一路绽放。



编者的话:

在追求梦想的道路上,我们会经历风和日丽,会感受鸟语花香,同时也难免会遇到乌云密布,甚至狂风暴雨,这时,我们需要凭借着不屈不挠的拼搏精神,坚持下去,迎难而上,不懈奋进,我们一定能战胜各种各样的困难,收获成功的喜悦。

坚持不懈 笑到最后

木青峰(指导老师:池成忠)

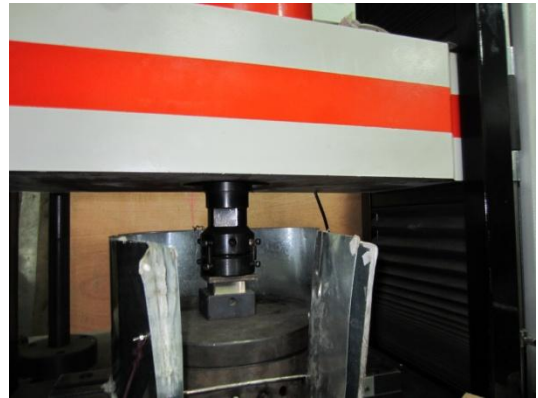
材料成型 0902

几乎任何一件有意义的事情都不可能随随便便成功,创新性实验也一样。

虽然我们在实验前做了大量准备,但是老天似乎有意给我们开了个玩笑——模压用的材料还没达到理论变形效果就开裂。本来我们的实验目的就是提高材料的塑性韧性,从而提高材料的整体力学性能,然而刚进行最重要的一步实验方案就告吹。

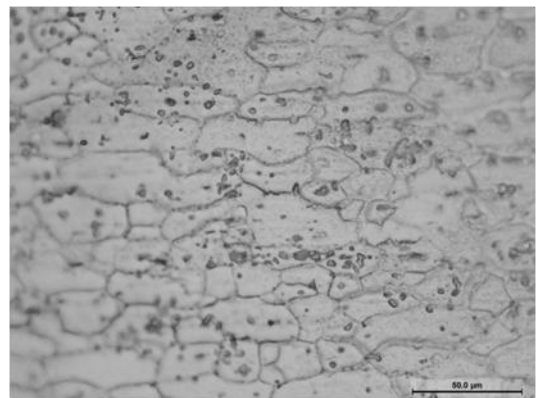
这样的经历让我们有点小小的震惊,甚至怀疑

前期的工作和辛苦是不是都白费了。但是,经过冷静的思考和总结我们并没有否定前面的努力,就像爱迪生实验灯泡的材料一样,我们成功地排除了不可行的方案;并且提出了另一方案——进行热模压。考虑温度对材料塑性的影响和加热装置设计与冷却效果,我们最终热模压温度为 200°C ,然后动手设计了一个简易加热装置,并且通过反复实验确定了加热与保温功率。



照片7 热模压及加热测温装置

然而,好事往往一波三折——这次因同样的原因而失败。这次失败并没有动摇我们决心,我们更加坦然:我们离合理的方案越来越近了。这个方案就是热处理。通过把材料加热到不同温度,再经过不同的冷方式,我们最终找到了一个既能使材料变形不开裂又不使材料硬度明显降低的工艺:加热 280°C ,空冷。最终我们成功地进行了模压,拍出了金相图,实验结果已经和预期的很接近。



照片8 处理后的金相

这短时间的实验经历让我体会到“没有人能随随便便”成功的含义。失败不算什么，重要的是总结经验与百折不挠。挺过黎明前的黑暗才能见到第一缕霞光，我们将坚持不懈，笑到最后。

将探索进行到底

陈科帆 (指导老师 程永强)

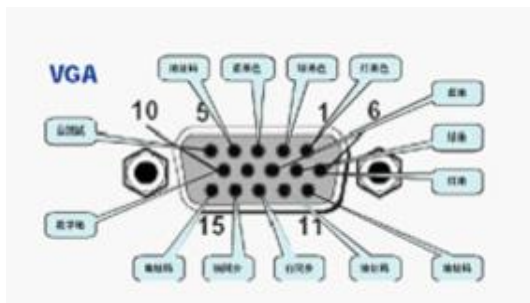
自动化 0905

我们小组的实验项目是“基于FPGA的视频处理技术”，近一段时间里，我们对芯片FPGA Spartan3E-500 FG320做了有关vga口(视频口)和PS/2键盘及鼠标的有关实验，在编写vga视频程序上，我们花费了大量时间，通过学习VHDL语言，现在我们初步掌握了VHDL简单的视频程序。

在后来我们通过对该FPGA芯片数据手册的阅读，发现我们的“探索”在datasheet里面几乎都有(出了程序)，所以我们认真地对datasheet进行了研究，效果非常好。以下我谈两点收获。

首先，必须了解我们通常使用的两种视频传输口：VGA口和DVI口。

VGA接口共有15针，分成3排，每排5个孔，是显卡上应用最为广泛的接口类型，绝大多数显卡都带有此种接口。它传输红、绿、蓝模拟信号以及同步信号(水平和垂直信号)。



照片9 标准vga接口图

DVI接口(Digital Visual Interface)，即数字视频接口。一种是DVI-D接口，只能接收数字信号，接口上只有3排8列共24个针脚，其中左上角的

一个针脚为空，不兼容模拟信号。另外一种则是DVI-I接口，可同时兼容模拟和数字信号。兼容模拟信号并不意味着模拟信号接口可以连接在DVI-I接口上，而是必须通过一个转换接头才能使用，一般采用这种接口的显卡都会带有相关的转换接头。

Connector for DVI, DFP, EVC & SVGA



照片10 各种DVI接口图

其次，必须对VHDL语言有一个初步的了解。由于我们自动化专业课里对VHDL语言仅仅是粗略介绍，而要想做实验，所学知识远远不够，所以我们主动通过网上查阅、图书馆借书、向老师请教等途径采取以自学为主的方式补充相关知识。通过一段时间的努力，我们得到了很多收获。

VHDL全名Very-High-Speed Integrated Circuit Hardware Description Language，翻译成中文就是超高速集成电路硬件描述语言，主要应用在数字电路的设计中，在电子工程领域已成为事实上的通用硬件描述语言。VHDL主要由entity体和architecture体两部分构成，主要用于描述数字系统的结构、行为、功能和接口。除了含有许多具有硬件特征的语句外，VHDL的语言形式、描述风格以及语法是十分类似于一般的计算机高级语言。VHDL的程序结构特点是将一项工程设计，分成外部(或称可视部分)和内部(或称不可视部分)。在对一个设计实体定义了外部界面后，一旦其内部开发完成后，其他的设计就可以直接调用这个实体。这种将设计实体分成内外部分的概念是VHDL系统设计的基本点。关于VHDL具体细化的一些语法，这里不再详述。



以上就是我们近期在做的一些工作. 其中, 我们遇到了一些问题, 有些尚未解决. 例如“广告牌”问题, 全色图像插入问题等, 我们将会继续努力, 坚持不懈, 在实践中不断进取, 将探索进行到底。

成功在于坚持

高阳 (指导老师: 马淑芳)

金材 0901

两个月以来, 由于考试的大量提前, 我组实验进展相对放缓, 以各种实验思路的尝试为主. 虽最终方案尚未确定, 但在不断地操作中我们学到很多, 同时深深的感受到, 任何事情不是一蹴而就, 不是想当然, 而是要经过不断的实践, 经历挫折和失败, 不断改进, 才可能实现当初的设想。



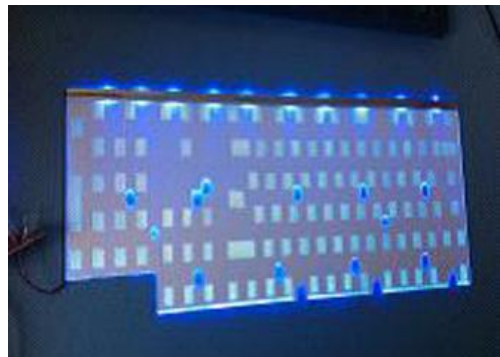
照片 11 光源处理初步成果
(左起: 王敏 刺军 王亚慧 高阳)

我组的实验目的, 是通过 LED 安装实现键盘的可控性发光. 经过实验室的选材和研究, 光源问题已经解决. 现如今小组的主要问题为光的传播. 方案中最初选择的光纤传导, 在一段时间的操作中难

以实现. 光纤的导光性虽好, 但聚光有较多技术障碍, 工程上利用专业聚光笔实现, 然而聚光笔不仅成本高, 而且体积相对较大, 安装在键盘中有伤整体协调性, 最终放弃使用. 随后小组上网查找大量相关资料, 发现导光板的功能符合实验设想. 由于其性能无法满足各方面要求, 因此相关安装和加工标准尚需进一步调整。

虽已参加实验很久, 然而由于本专业教学计划安排特殊, 课业及考试繁忙, 所以实验进展较慢, 错过一次中期汇报. 但小组的全体成员在实验过程中收获颇丰, 不仅培养了动手能力, 还发扬了团结合作的精神. 在全体组员情绪高涨, 积极性很高, 无论什么任务都争着抢着去完成的气氛下, 我们绝不可能放弃。

成功在于坚持. 相信只要每个组员齐心协力, 坚持不懈, 就一定能够在攻破各种难关, 做出有一定水平的实验成果。



照片 12 导光板的初步处理成果

困难, 是用来解决的

肖远昊 (指导老师: 赵涓涓)

软件工程 0902

炎炎夏日, 烈日当头, 我们心如止水, 稳步向前, 我们有信心完成预期目标。

我们的创新实验已经展开将近一年, 从去年的暑期到现在, 我们无时无刻都在奋斗着, 但是结果并不是我们想象中的那么顺利. 上学期, 我们几经辗转, 什么都没有做出来, 经过一个寒假的总结和



反思,开学以来我们突飞猛进,跨越种种关卡,我们的项目功能已经基本实现,接下来就是一些优化和集成。



照片 13 我们一家人

(前排左起:胡洋洋 王振鹏 赵涓涓副教授 肖远昊
后排左起:高健 崔普晓 杨洪健 殷文豪)

面对现在的成果,回首望去,即使几经周折,但是我们并没有虚度光阴,可以说,过去的积累在这学期发挥了很大的作用。因此,当我们在创新实验中遇到困难的时候,一定不能退缩。我们会在解决困难的过程中成长,我们会在这个过程中学到很多新知识,这些将成为推进创新实验的助力。赵老师曾经和我们说过:“没有困难的实验,哪里来的创新,我们应该勇于解决困难。困难不是最可怕的,最可怕的是你们被困难吓倒”。这句话到现在一直都刻在我的心里,在我们迷失方向的时候,赵老师鼓励我们前进。

大学生创新实验真的是一项很好的活动,在这一年当中,我发现自己成长了许多。以前的我只会学习,虽然学习成绩比较高,但是专业技能低下。现在的我已经学会了上网浏览英文专业书籍,在英文原版专业书籍中,我能体会到作者的思想,这是我在课堂上学不到的东西。我建议我们应该多参考外国书籍,也许刚开始看起来会有些困难,但是请你记住,困难,是用来解决的。



编者的话:

求实创新作为我们工大的校训,激励了一届又一届有志青年在追求梦想的道路上披荆斩棘,奋勇前行,播撒智慧,施展才干,从而取得学业和事业的成功。我们创新生作为工大的佼佼者,有责任去将求实创新的精神和信念传承下去,凭借着这种求实创新的精神,脚踏实地,一步步向成功迈进!

求实 创新

贾晓瑞(指导老师:薛永强)

应用化学 0901

众所周知,目前所用的建筑涂料大多是有机涂料,施工后会释放出甲醛等很多挥发性有机物质,对人体健康和生活环境产生危害。应用新技术方法制备的新型光固化、仿瓷、无机涂料,虽弥补了有机涂料的种种缺陷,但是由于成本太高、性能并不完全达标,未能大量应用于建筑施工过程。

从创新实验项目的申请到现在,我们的小组一直在进行实验的前期准备,查阅大量专利、论文、相关书籍和外文资料来了解涂料基础知识、发展现状和发展方向。在这个过程中,我们手足无措过、苦恼过、想到过放弃,但是理工大人脚踏实地、一步一个脚印的求实精神激励着我们坚持下去,在薛老师的指导下我们分工合作、有选择性地学习相关知识,基本完成前期对基础知识的掌握。之后,我们尝试着针对实验课题来确定基本实验方案,像原料选择、涂料配方、制备方法和性能检测等。就在这个时候问题出现了,怎样实现涂料多种新性能有机结合?如何在无经验可借鉴的情况下将光固化、仿瓷、绿色环保等性能在无机涂料中实现?于是,在与老师交流讨论后,我们决定先分为水性光固化、



绿色环保、无机三个方向展开实验探索，将复杂问题简单化，最后再将三方面整合制得光固化绿色环保无机涂料。



照片 14 大家在一起讨论
(左起：青年指导老师崔子祥 朱慧敏 指导教师薛永强教授 贾晓瑞 王甲荣)

最近一段时间，我们的准备工作进行得还比较顺利，小组的每个人都在从紧张的专业课程学习间隙抽出时间来学习相关知识、搜索查阅资料，课余时间大家一起交流学习、交换意见、向老师请教问题。虽然有时候会因为受到批评而心情沮丧，但大家在一起互相鼓励、团结协作，真的让我们每个人都感到很开心，也很有收获，使我们能够重拾信心继续走下去。在创新实验进行的过程中，我们才真正意识到实验并不是像想象的那么简单，而是需要扎实基础知识，做大量的准备工作，考虑各个方面的影响因素，我们还需要做很多。总之，要创新，首先要做到求实！

恰逢母校 110 年校庆，回首过去，110 年科学与文明的圣火照亮了代代理工大人探求真理、追求卓越的伟大征程；翘首未来，吹响的跨越发展的号角，振奋了全体理工大人孜孜追求、再创辉煌的铁歌精魂。作为理工大学的我们，也必将秉承“求实创新”的精神，积极进取、努力向上、创新发展，做好创新实验项目，研制出可广泛应用的多功能化新型涂料，为母校科学发展和祖国现代化建设奉献自己的力量！

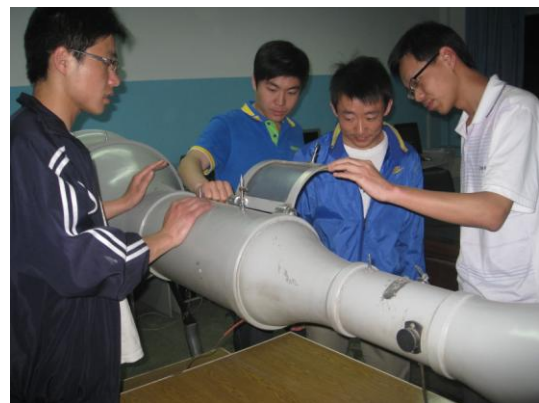
学以致用 开拓创新

刘红威（指导老师：王飞）

矿院安全 0901

在这将近半年的创新实验过程中，我学到了以前大学三年都无法真正学到的东西，对学习有了更深层次的理解。学以致用，这是我最近以来最大的感悟。以前老是死学书本上的那些知识，感觉自己已经能够融会贯通了，可是到实际运用时才发现知识是如此的匮乏。创新实验，要求我们做的不再仅仅是对自己相关知识点的掌握，它更需要我们拥有全方面的技术水平。我们在学习知识的同时，一定要注重加强自己整体素质的提高。

自项目获批准至今，这段时间内，在指导老师的指导下，本小组进行了大量的工作。我们制定了一套科学而合理的项目执行计划，明确了小组成员的分工，查阅了大量有关掘进工作面聚瓦斯智能排放的专业书籍和最近几年发表的相关期刊。并且对现阶段矿井相关设备进行了实际的调查研究，找出了其中存在的问题，为该项目的实施提供一些应该注意的细节问题。



照片 15 小组成员研究通风机
(左起：刘红威 袁少飞 魏建平 焦彬)

我们已经有了完整而合理的项目实施方案，讨论了各个阶段、各个部件在实施中所遇到的技术障碍，并且将其一一攻克。由于该项目实施是一整套设备，在老师的指导下，我们对其中各个组件进行了大量的研究，熟练掌握了各个环节的工作



原理,将实验分解为许多独立的模块进行分析。

在实验过程中,我们遇到的最大障碍就是相关专业知识的匮乏,如信号的发送与接收,各种电脑模拟软件的操作等等。不过我们没有气馁,相信在以后的学习过程中,我们一定会有更大的收获。

对学校对我们培养的回报,我们感到无比自豪。

最后,我想说,作为学校尽力培养的大学生,我们除了需要刻苦学习专业知识,也需要积极参加校园活动,回报母校。做一个有创新精神的,德才兼备的大学生!

德才兼备 创新实践

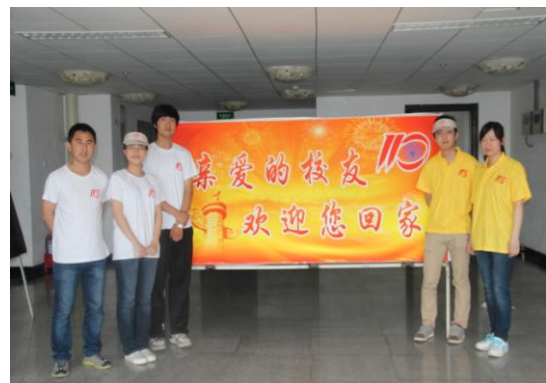
焦阳(指导老师:段富)

计算机 0901

创新创业项目组组队半年来,我们积极学习专业知识,也积极参与社会活动,我们小组成员十分团结,积极投身项目制作,创新创业项目让我们受益匪浅。

首先,简单介绍项目,我们做的项目是先搭建一个服务器,再基于安卓平台开发的一款客户端,客户端自动可以获取用户的位置信息,面部表情信息等用户现阶段的信息。服务器可以获取用户的日程,如“2012年5月1日晚6:00在报告厅开会”、“2012年5月2日坐飞机去上海”等。服务器根据用户日程结合客户端提供的信息提前通知用户。这款项目比现有的人工输入日程更加智能,可以开启智能服务时代。我们前半年的学习任务主要是熟悉项目,学习基本的编程技术,学习搭建服务器的基本知识,学习开发软件的项目流程等。我们先以简单的软件入手,进行安卓平台开发,已经完成了可行性分析报告,需求分析,界面设计,概要设计等阶段。下一阶段准备根据写好的文档填代码。我相信,只要我们有计划有恒心的做下去,一定能做好!

其次,我们小组还积极投身社会工作,5月6日是我们母校的110岁诞辰,我们小组决定参加校庆志愿者。我们小组五人一起报名了学院接待校友志愿者工作,负责接待学院的校友和老教师。我们服务的宗旨是热情、周到、主动、灵活。哪里需要我们就去哪里。要做就一定要做好,展现我们项目组的良好风采。校庆志愿者虽然累,但是我们高兴,能为母校尽一点我们微薄的力量,我们就是



照片 16: 我们一起服务校庆

(前排左起:李家庆 裴汝庆 焦阳 刘鹏 任晶)

参加“挑战杯”有感

郝帅(指导老师:吴凤林)

工业设计 0902

我们的课题是“基于山西民俗文化的婚庆产品设计”,时间又过了两个月,这两个月中我们不仅对婚庆产品设计进行了更精一步的研究,并尝试为本课题的市场推广做了很多工作。

我们报名参加了今年的“挑战杯”,拟定成立了以设计并推广“山西民俗婚庆产品”为主要业务的公司,创立“晋韵尚品”的品牌,只做了长达八十余页的创业计划书。

本次参加“挑战杯”,虽然我们并没有取得理想的成绩,但我们在本次创业创新试验计划的“创业”部分又学到了很多。创业与创新一样,在商业运作的过程中也需要不断开拓进取,不断设计出可以吸引消费者的方法点子。

痛定思痛,总结这次“挑战杯”的失败,我总



结为以下几点:

一是,我们组的成员几乎全部出自工业设计专业,对市场营销方面并不了解,而是本身产品并不是很成熟,所以导致了此次参加“挑战杯”的失败。

经过这次参赛,我们队实验的了解也进一步深入了,继续吧,我们越来越相信这是有前途有意义的的一个研究课题。



照片 17 我设计的 Logo

学习 zigbee 芯片

赵勇 (指导老师: 萧宝瑾)

通信 0902

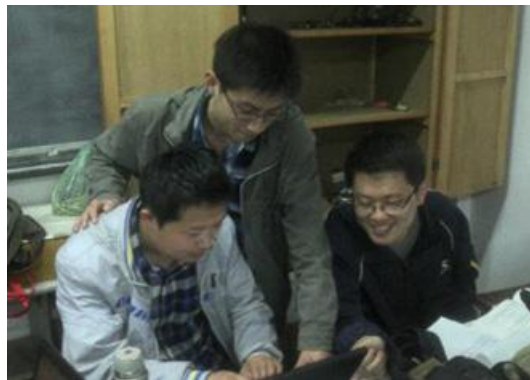
结合我们组这段时间学习 zigbee 的过程,我来谈谈经历和感受。俗话说“兴趣是最好的老师”,对 zigbee 芯片,它是一个新鲜的事物,我们应保持强大的热情来学习它。

我觉得必须在开始学习前对 zigbee 有个大概的了解。当然,也只能是“大概”。但一层层深入这个过程是必须的!就像画一幅画,先要把轮廓描绘出来,然后再画细节一样。zigbee 是什么? zigbee 系统包括些什么?它能做些什么事情?它有什么优缺点等等这一系列的问题。当然,从个人来说,学习 zigbee 的目的是什么?这些问题不搞清楚,学习又从何谈起?或者只能是徒劳无功!这个时候需要泛读一些相关资料,对它的现状,过去与未来有个纵向的了解。另外,对比蓝牙、wifi、z-wave 等等一些技术来说,它的优缺点在哪里?它到底适不适

合我们的项目?

在开始这一部分内容之前,我们通过购买一套开发板来进行调试学习。当然也可以通过 PC 仿真的形式去学习网络层的知识,不过对我们初学者来说,刚开始学习还是有一套开发板比较好,哪怕是在板上实现一点功能,也能大大激发我们学习的热情。至于选什么样的开发板,这个因人而异,但我们还是推荐 TI 公司最新的 CC2530。在学习过程中,我们觉得 zigbee 协议栈是最难学的,其复杂程度,足以让我们这样初学者花费好长的时间来研究。所以,不能太想一下子深入到细节去,而是需要先在表象上按照自己掌握的知识,推测一下可能性,改下代码,做个验证。

另外,所谓“工欲利其事,必先利其器”,有些工具的掌握,也是这部分的重点。比如说“packet sniffer”,有人翻译为“协议分析仪”或者“抓包器”,也有人在网上专门卖这个工具。实际上, TI 的开发板 smart RF05EB 与仿真器 cc debugger 连到一起就是一个 packet sniffer,归纳起来可以这样讲: zigbee 就是把一堆数据送到一个网络中指定的地方的一种“协议”。不管是组网、绑定等网络指令数据,还是实际的“payload”,其实都是一组有特殊意义的数据而已。packet sniffer 就是把空中的这组数据“抓”到电脑里,把意义分析出来的一种工具。总之,充分地利用这个工具,我们的学习将会事半功倍!



照片 18 协议栈的讨论
(左起: 赵勇 黄飞 高爽)