



编者的话:

又是一年春草绿,在这如诗如画的季节里,我们这届的创新性实验项目即将迈向终点,这一路走来,我们历尽了酸甜苦辣,愁也罢,喜也罢,这些都是我们的成长足迹,是值得我们珍藏的回忆。让我们再接再厉,做好最后的冲刺,为我们的项目画上一个圆满的句点。

再接再厉

朱慧敏(指导老师:薛永强)
应化 0901

春天趁人们没注意的时候悄悄来到了我们身边,这也就意味着我们的创新性实验进行了将近一年的时间,毕业论文选课题的时候由于我们专业每个人的课题都不相同,所以接下来实验任务都压在我一个人的肩膀上,我这学期的工作重心就是:再接再厉,争取圆满完成接下来的工作。

前期我们已经制备出了以水玻璃为主要成膜物质的水玻璃无机涂料,水玻璃成膜后耐水性、附着力、柔韧性很差,单独使用漆膜易开裂和脱落,有机硅丙烯酸酯树脂具有很低的表面张力,加上它具有优越的耐寒性、耐热性、弹性、阻燃和耐候性,以有机硅丙烯酸酯乳液与水玻璃复合,可以弥补水玻璃不耐水和涂膜柔韧性差等缺陷。所以我们计划以水玻璃作为主要成膜物,通过有机硅丙烯酸酯乳液与水玻璃共混,制备出性能更加优异的涂料。

在实现上述目标的过程中我们打算先采用丙烯酸酯乳液进行试验,然后再用有机硅丙烯酸酯树脂进行试验,通过对比实验来确认采用有机硅丙烯酸酯树脂和水玻璃做成膜物质效果更加显著。

在实验开始时我就遇到了问题,最大的一个就是有机硅丙烯酸酯树脂这种反应物是自己制备还是购买原材料,通过相互比较我选择自己制备这种物质,并且已经确定了药品和流程,我希望经过我的努力尽可能解决接下来的问题,可以很好地达到实验预期目标。



照片 1 已做好的无机涂料样品

做最后的冲刺

牛鹏宇(指导教师:李瑞丰)
化工 0902

2012 终于结束了,我迎来了大学四年中最后一个假期,这个假期注定不平静。

我们组的部分成员在 2013 年初参加了研究生入学考试,在假期里,成绩便纷纷揭晓了。有的同学成绩还不错,有的同学成绩不太理想。不过没关系,既然选择了远方,便只顾风雨兼程,我们要做的是总结过去,立足现在,放眼未来。不要被一时得失所困扰。成绩好的同学要抓紧时间准备复试,将胜利在望转变为胜利在握,成绩不太理想的同学也要早做准备,好好规划一下接下来的人生路途。

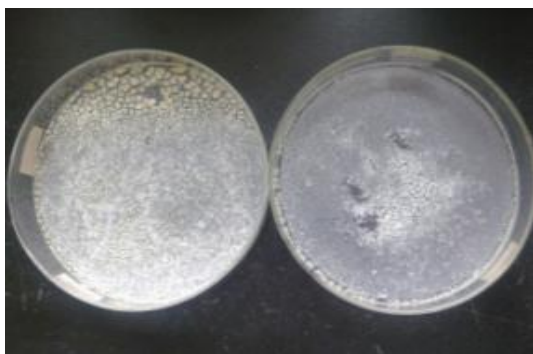
我们的创新性实验也接近尾声了,我们在寒假里做的就是最后的冲刺。我们小组安排了大量的文献阅读,通过对论文的学习,拓展自己的知识,奋



实自己的基础,同时也是学习前人的经验,为我们自己的实验找寻思路。

马上就要毕业离开学校了,我有很多感慨。我觉得我们的大学生活是丰富多彩的,而大学时间是有限的,我们就应该在这有限的时间里充分利用时间,多学习点知识,不断充实自己。同时我们还发现,我们的动手能力是不够的,就需要我们加入到创新性实验中去,弥补自己实践上的不足,增强自己的动手能力,开拓自己的眼界。

这也许是我作为创新性实验通讯员最后一次写通讯稿了,在感谢大学生创新性实验给了我们一个锻炼和展示自己的舞台,感谢创新通讯给了我们一个表达心声的机会。即使到了要说分别的时候,我还是依依不舍。时间过得真快,我想说,我们会用最成功的结题报告为这一届大学生创新性实验画上圆满的句号。



照片2 合成出的介孔氧化铝样品

坚持

赵勇(指导老师:萧宝瑾)

通信 0902

转眼间,从申请项目到现在已经半年多了,从当初的满怀激情到现在的信心满满,从当初的略懂皮毛到现在的心中有数,这其中我经历了很多,也学到了很多,下面谈谈我的一些心得体会。

首先我要谈的是自主学习能力,因为项目始终是给学生做的,指导老师只起一个指导作用,所以说自主学习能力很重要。当项目进展过程中遇到困

难的时候,我们可以先自己尝试去解决,通过去图书馆查资料,在网上搜索或者到一些论坛里去请教高手。如果还没得到解决,那么我会去向指导老师请教。在这个过程中我慢慢学到了很多,也开阔了自己的视野。有时候针对一个问题大家有很多不同的解决方案,网上有很多牛人,在与别人交流的过程中也可以学到一些经验。



照片3 讨论程序(左起:黄飞 赵勇)

其次谈谈成员之间的沟通,我觉得我们项目组在这方面做得有所欠缺。我觉得良好的沟通才能够强化这个团队的凝聚力,没有沟通的团队就是一盘散沙。出了问题要及时沟通,这样才能够尽快地解决问题,要相信团队的力量。另外就是项目组的分工要明确,要让每一个成员清楚地了解自己要做什么,要怎么去完成,自己要对自己负责。我们项目组开始拟定的是每个星期一开一次短会,大家汇报自己一个星期以来所做的事、遇到的问题以及下一步工作要怎么开展。不过这一优良习惯没能坚持下来。我觉得良好的团队合作也是一个重要环节,在做PCB板的过程中,我也体会到了这一点。我们会经常一起讨论布线和美观的问题,还有焊接过程中的一些问题。

最后我要谈的一点就是坚持。项目在进行中总会遇到一些问题,有些自己就可以解决,有些或许花了一些时间解决了,有些也许花很长时间还是不能解决,这时候就要学会坚持。我曾听一位老师说过这样一段话:“刚接手项目时,你信心满怀,过了一段时间后你调通各个模块,但是当初的激情也消



散了,最后组装整个系统后你可能会发现有一堆问题,因为1+1不一定等于2,这时你可能想到了放弃,这时就需要坚持,坚持到最后就是胜利,放弃则是失败。”的确,做项目需要坚持,我希望自己在接下来的路上能越走越好。

结题在即,全力冲刺

张腾(指导老师:苏冰琴)

环工0902

我们的创新性实验进行到现在,已经有一年多的时间了。我们要回过头来,细细总结创新性实验从项目立项、实施,直到结题汇报这个过程,反思我们的得与失,反问自己创新性实验给我们带来了什么样的锻炼,思考哪些地方我们做的好,事半功倍;哪些地方走了弯路,耽误了实验进程。



照片4 生活污水COD指标检测场景(张腾)

从2011年12月开始,教务处就面向我们全体创新性实验参与者举办了大学生创新性实验计划项目系列讲座。从PPT的制作到CoreDraw绘图技术,从Origin数据处理到报告书的编写,这个系列讲座教给了我们很多科学研究需要的基础知识,我想无论是对这次创新性实验还是对以后的深造研究,都大有裨益。

在实验前期,我们明确了实验目的、实验原理和实验方法步骤,这个过程中我们有很大的自主性与能动性,很好地训练了我们的科学思维与规划设

计能力。在实验进行过程中,伴随着不断出现的各种问题,我们见招拆招,不断校正之前的规划,不断解决问题,使我们实际动手操作的能力、分析问题和解决困难的能力有了很大提高,并使得我们的实验一步步接近正轨。在实验后期,对实验的全局总结和对实验数据的处理分析使我们统筹全局的能力和总结分析的能力得到了锻炼。

回想整个过程,着实感到这个机会十分难得。我们作为众多大学生中的幸运者,能够参与到这个过程中来,学到了各种理论知识,锻炼了我们的实际动手能力。希望大学生创新性实验计划越来越好,让更多的同学能够参与进来,得到科学的锻炼!



编者的话:成长之路

春风从花丛中拂过,留下了花香阵阵;鸟儿从湖面上掠过,留下了波光粼粼。回眸大学四年,那匆匆流逝的时光又留给我们什么呢?我想应该是我们的成长的脚印吧,这脚印或深或浅,错落成一条曲径,在青春的沃野里,延伸到更远处。

成长,付出的结晶

肖远昊(指导老师:赵涓涓)

软件0902

子曰:“逝者如斯夫,不舍昼夜”。两年的时光,我们的团队成长了,我们的项目成功了。回首这两年的时光,我们有过失败,有过气馁,有过激动,有过欣慰。

大二的那个夏天,赵涓涓老师让我们参与创新性实验,我们很激动。大二我们学的知识都是专业基础,没有机会获得更多的锻炼,创新性实验项目对于我们来说就是一次成长的基石,我们誓言要好



好把握机会，努力完成项目目标，让自身在专业方面得到更多的锻炼。

大三上学期，面对繁重的学业，我们能投入到创新性实验的时间少之又少，项目进展情况很不理想。对于一个未知的领域，我们了解的太少；对于一个刚刚建立起来的团队，我们还不懂得合作。期末将至，我们没有半点成果，我们气馁了。就在这时赵老师对我们说：“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，最可怕的是被困难吓倒”。赵老师的话深深触动了我们，我们决定利用假期好好总结，在新学期到来之后，我们一定要有所进展。

大三下学期，学业依然繁重，但我们坚定信念，每周至少做两次实验。我们定好了实验器材，制定了实验方案，分清了实验任务。就这样，凭着我们的韧劲和信念，每一周我们的项目进度都向前大踏步。这学期是我们项目的关键时期，我们完成了各个模块，制作了简易模型。夏天，我们带着我们的装备奔赴北京参赛，获得了全国物联网创新应用设计大赛三等奖，我们激动，我们自豪，我们欣慰我们的汗水没有白流。

大四期间，我们主要做的就是对已经成型的项目进行优化和收尾工作。经过两年的磨炼，我们的团队懂得了团结协作，低年级的成员也成为其他团队的领导人，这是我比较欣慰的地方。经过两年的时光，我懂得了一个道理：一个团队的成功，不是靠少数人，而是需要大家共同的努力和付出，一个成功的团队，它的每一个成员一定会成为独当一面的能人。



照片 5 远程访问网页

让人生开出春光永胜的花朵

罗翠线（指导老师：李灯熬）

测控 0901

诗人说：“生命是一株常开不败的花，无论树木枯萎，花朵凋零，我也愿零落成泥滋润大地。”哲人说：“生命是一段旅程，即便是旅途终止，我也会用最后一丝力气传递生命可贵的气息。”在看似平凡的人生旅途中，不知有多少意志不坚之人在挫折面前失去信念一蹶不振。面对挫折，我们不应放大痛苦，需要乐观面对。



照片 6 我们一起讨论

（左起：许匡正 罗翠线 袁昕 马柱国）

在上次大学生创新性实验中期检查汇报中，由于各种原因我们组的检查结果不是很理想，但是我们组的成员并没有因此而放弃，在寒假期间，我们晚回去了几天，大家一起讨论了接下来的任务和目标。同时各自利用寒假时间在家里查看资料。我们的任务主要分为五个模块，每个人做一个模块，其中一个模块是再做一个电表，为了和已经做好的那个电表做对比。无线通信模块也需要要用到两种无线通讯技术，一种是西门子公司的 GMS 无线通讯模块，另一种是 Zigbee 无线通讯模块，然后将两种无线通讯技术做比较，看哪个的传输性更加稳定和可靠。另一个是做一个智能控制模块，需要用到遥控器，对家用电器实现智能控制。最后还需要一个人写论文，要按照国标的规范来写，要求严格。大家明确自己的工作之后，就有一定的目标，会更好地完成自己的任务。



人生少不了挫折，挫折并不可拍。可怕的是你没有勇气去战胜它。生活中面对挫折，应该迎难而上，一切挫折便到九霄云外。胜利依然在向我们招手，在那里依然是蓝蓝的天，白白的云。朋友们，请相信明天会更好！在人生旅途中，只要我们于低潮时相信腾飞，于寒冬时相信春天，就一定会开出春光永胜的花朵。

绽放的季节

吴磊（指导老师：夏路易）

自动化 0905

时光荏苒，阳春三月，桃李芬香。从大一的懵懵懂懂到大二的如梦初醒，再到今天，这段时光，我们学过了很多专业知识，激发了我们对知识的渴望，也是这股力量让我们在这次创新性实验项目中一直努力着。

在创新性实验过程中，我们阅读了大量的科技文献，开拓了我的视野，拓宽了我们的知识面。在大量文献和实际操作的基础之上，我们认真思考，进行实验的设计和规划、策划，这锻炼了我们的独立思考能力。平时，我们还不断向老师、学长请教，与同学、朋友交流，无形中增强了我们的学习能力和交流能力。它不仅是课堂教学的延伸和补充，而且对于激发我们的学习兴趣，开阔我们的视野，培养我们的探究精神，了解最新的科技动态，提高我们的动手能力和分析、解决问题的能力，都是十分有意义的。

在实验中我们遇到了很多问题，比如在键盘与鼠标合成部分，我们小组成员积极讨论，虽然结果还不算理想，但我们相信只要我们一直努力，就一定会有收获。在经历了这些挫折和考验之后，我们感到自己变得更加的顽强和坚韧了。人贵有恒，做到持之以恒实在是难。俗话说“功到自然成”。要想成就一番事业，就必须具备持之以恒的品质。

“千里之行，始于足下”，在这次创新性实验项目开展过程当中，我们感觉受益匪浅。这次创新性实践，我们认为是一次成功而有用的实践，是我们大学期间的一段重要的经历，也是我们一生中的

一笔宝贵财富。在此感谢学校给了我们这次锻炼的机会，最后，我们用一句话来总结这次实践的心得体会：过程是艰辛的，但结果是美好的，我们要积极地面对困难，挑战自我。



照片 7 部分团队成员

（左起：王涛 吴磊 万腾杰）

注重细节 坚持到底

李小婷（指导老师：史健芳）

通信 0901

有一警句：为山九仞，功亏一篑。这句话比喻事情只差最后一步却未能坚持到底而前功尽弃。通常用来形容如果不注意小节，最后会连累大事，就像堆积一座土山，已堆到九仞，只差一篑土了，却不肯覆上去而放弃，最后功败垂成。其实这对我们的创新性实验也是同样适用的，创新性实验就像是一个巨大的机器，而实验中的每一项工作就是那小小的不起眼的螺丝钉，但就是这小小的螺丝钉我们也不可大意，必须认真对待，这样才能维持机器的正常运作。

我们的项目是基于移动网络的家电集成智能化控制，这是一个庞大的项目，我们组员只有三名，分别负责电脑与服务器连接部分，服务器部分以及服务器与遥控控制部分。我们每个人都会涉及到编程，想必大家都知道编程是一件很复杂的事情。虽然编程的整体思想不难，但是程序书写过程却很琐碎，因为那么多的字母以及数字，只要你稍不留神，



这条语句实现的功能与你预想的就可能南辕北辙了。这些语句就是一个小小的细节，稍不注意就会失败。所以我们在编写程序过程中特别小心，争取一次性编好程序。但说实话，尽管我们很认真，却没有一次编写程序能一次性通过。

到现在为止，我们创新性实验项目的进度算是比较不错的，前期的大半时间都是在做准备和各种项目尝试，到寒假之前我们才算是真正地完成了项目的大半部分。虽然还没有完善到近乎完美的地步，只是基本功能实现了，但已经算是成功了一半，后期的工作将会更有针对性，我们的实验方向将更加明确。注重细节是我们一直秉承的习惯，因为细节决定成败。我们会认真对待实验过程中的每一个细节，将项目进行到底！



照片 8 组装发射芯片场景

真知出于实践

乔婧峰（指导老师：李海芳）
软件工程 1012

时光荏苒，不知不觉我们的大学生创新性实验项目已经开展一年多了。从最初的懵懂无知、“纸上谈兵”，到现在自己能在 MATLAB 软件上搭建出能检测出病灶的软件，这期间流过的汗、吃过的苦恐怕只有我自己才能体味，但我认为这将是我们将最宝贵的一笔财富，这份努力和付出让我明白：真知出于实践！

前期我们通过采用小波变换和边缘检测两种技

术已经能从图像中检测到病变的位置。在 11 月 8 日晚上，李海芳教授让我们对前期任务做了汇报。她对我们已经能定位病灶做出了肯定，同时她指出了我们的不足：检测出的病灶没有明显的标识，并建议我们在今后的实验中多学习边缘检测的相关技术，达到能明显标识病灶范围的效果。

在寒假期间，我们根据李海芳教授的建议，将重点放在寻找标识病灶的方法上面。对于这个技术，我们刚开始是毫无信心，因为从来没接触过，想起来觉得很容易，但要真正做起来，真的是不知道该如何下手。但前期的实验过程中面对种种困难我们坚持了下来，一路都是不断摸索，尝试无数种可能用到的方法与技术，最后才有了今天的小成果，相信这次拦路虎也一定会被我们打败的！我们首先安排每人查阅资料，提出自己的方法。然后经过反复讨论，我们淘汰了多种不成熟的方法，确定用 RGB 原理来标识病灶部位。RGB 即是代表红、绿、蓝三个通道的颜色，这个标准几乎包括了人类视力所能感知的所有颜色，是目前运用最广的颜色系统之一。边缘检测出病灶位置后，我们想通过改变边缘位置的点的 RGB 就能明显标识出病灶了。虽然现在我们还未完全做成功，我相信，只要我们坚持实践，一定会将其圆满完成。

一路走来，一路跌跌撞撞，选择过无数错误的方向、做过无数次错误的决定、得到无数次失败的结果。但我觉得这就是成长！轻易就摘到的果子是不会感到香甜的。只有自己辛苦摘得的果实，才会真正体味它的芬芳！



照片 9 查阅资料（左起：乔婧峰 刘利强）



编者的话:

培根说过这样一句话:“世界上有许多做事有成的人,并一定是因为他比你会做,而仅仅是因为他比你敢做。”是啊,一个“敢”字成就了多少人,大禹敢治水,玄奘敢取经,陈胜敢揭竿而起,林则徐敢虎门销烟,周恩来敢为中华崛起而读书。我们也要勇于挑战,敢作敢为!

挑战权威

刘泽英(指导老师:张朝峰)

生物工程 0901

牛顿在物理学的一片混沌中创立了经典力学体系,爱因斯坦从牛顿力学的局限中脱离出来创立了相对论。挑战权威,挑战固有思维,创立新的理论,这是一条只有勇敢者才会选择的道路,也是我们在创新性实验中有必要走的路。



照片 10 认真做实验的黄婷婷

然而,一种新观点、新理论要成为真理,不是单凭想象杜撰就能够得出来的,需要从经验事实出发进行严谨的实事求是的理论研究并接受实验的检

验。评价一个理论的关键因素有两个:第一是逻辑,即概念的明确性和合理性,逻辑的简单性和自洽性,包括所有逻辑推理和数学演算的正确性;第二是经验事实,即观察实验事实的检验和证实。自然科学理论成果的评价标准并不是已有的理论和理论权威,凡满足新颖性、创造性、自洽性、包容性、可实验检验性评价标准的科学理论,都代表着人类认识自然的一个进步,都是科学发现者对人类的贡献。

牛顿说:“如果说我比别人看得更远些,那是因为我站在了巨人的肩膀上。”科学的金字塔正是这样一代一代垒起来的。要站到巨人的肩膀上并非易事,而从塔尖上看到的广袤、壮美的风景,亦远非常人可以想象的。我们在创新性实验进展过程中,要始终抱着实事求是的态度,决不能一切尽看权威!

不断完善实验流程

吕森木(指导老师:王社斌)

冶金工程 0902

2013年1月9日,学姐侯洋带领我们团队到虎峪校区工程训练中心做实验,此次实验的目的有二:一是掌握熔融金属的取出方法,二是制作沙模。

做实验前,侯洋将实验注意事项、实验流程、实验的正确结果等向组内成员提出要求:严格遵守操作方法,注意人身安全,认真领会实验。



照片 11 向模具中装填新沙子
(左起:吕森木 侯洋)



在实验过程中，让我印象最深刻的就是制作沙模。取出模具中被熔融金属侵蚀的沙子是一件非常“痛苦”的事情，由于被侵蚀的沙粒之间结合的非常密实，所以花费了将近半个小时才将沙子完全取出。重新将新的沙子装进模具的过程更加困难：装完一薄层沙子后，用工具使劲捣压，直到这一层沙子紧密，然后再装一层沙子，以此类推，装完一个模具需要花费一个小时时间。

在此次试验结束后，侯洋再次提出要求：写心得体会，为下一次实验做好准备。这次实验，使我们深刻得认识到做好一个实验需要良好的团队配合、吃苦耐劳的精神和及时的应变能力。

涓涓细流 终成大海

刘红威（指导老师：王飞）

安全 0901

转眼间，大学生创新性实验接近尾声。在这一年内，我们为之付出了很多，取得了不少收获。



照片 12 制作巷道（左起：刘红威 袁少飞）

刚开始实验的时候，大家都把问题想得过于简单，认为一切过程都会像自己设计的一样，会按部就班的被完成。可是，等到大家真正的脚踏实地的做实验的时候，才发现原来所有的事情不经过一番努力都不可能顺顺利利的完成。从整体方案的确定，成员之间的分工，到实验器材的购买，以及个别实验环节的突破，我们都遇到了一定的麻烦，有时候

很简单的一件事都会把我们每个人搞得焦头烂额，无所事事。实验期间，成员之间相互交流，互相讨论，直至得到最佳的效果大家才善罢甘休。与此同时，指导老师会经常给我们相应的指导，每每在我们山穷水尽疑无路时，指导老师都会高屋建瓴般给我们指出问题的所在，并规划处下一步的工作。大家共同努力，尽量将实验做好。

涓涓细流，终成大海。任谁也不能随随便便成功，相信在今后的生活和学习过程中，我们能够更上一层楼。

软件定型

贾博（指导老师：贾敏智）

自动化 0905

一年一度的春节过去了，大家也渐渐地从节日欢快的气氛中走了出来。学校又恢复了往日的喧闹。

放假前，老师给我们布置了假期的学习任务——结合已经搭建起来的硬件，认真思考将要使用的软件算法；又针对中期汇报时出现的问题，让小组内每个人做一份 PPT，在开学后进行组内讨论交流。

经过了一个假期的学习和思考，我们小组每人都想出一个独特的软件思路。开学后，我们在一起互相交流自己的想法，综合之后，大致确定了最终使用在激光打靶上的程序的思路。

因为我们的靶盘上装有反光晶格贴片作为标定点，具有很强的逆反射特性，所以摄像头在黑白特性下读到的信息理论上讲应该是灰度，即只有黑白之分。这样，难免会有一些直射和反射的强光会对摄像头的读取有一定的影响。虽然我们已将摄像头和激光器上装有滤光片，但仍有一定的干扰。

因此，我们只有从软件算法上解决干扰问题。就是逐一读取亮点，对亮点及周边图像的灰度值进行判断，直到找到标定点。这样，就可以解决确定标定点的问题了。同时，我们想要在打靶后可以看到使用者的打靶轨迹以使用户对自己的成绩进行分析，所以，处理器需要对每一时刻的标定点进行判断，这样一来，处理器的速度就有点跟不上了，因此，我们准备采用保持器一类的器件对图像数据进



行暂时的存储,以便处理器有更多的时间去处理图像信息。

接下来的时间,我们准备按这样的思路调试程序,应该可以打靶成功!



照片 13 准备改装的实验用枪



编者的话:

大学生涯进入尾声,大创实验面临结题,伴随一年的创新通讯即将传递给下一届同学,面对这一切,有的人说是终点,有的人说是转折,有的人说是新的方向,还有人觉得这是一种依依惜别。也许不同的人有不同的想法,但有一点我认为可以共勉:不论何时何事,我们都要善始善终,懂得珍惜。

这只是开始

焦阳(指导老师:段富)

计算机 0901

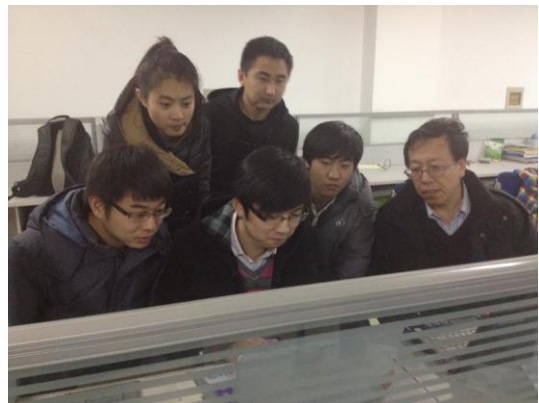
大学生活快要结束了。但是,这不是结束,只是开始。

虽然创新性实验项目面临结束,但我们认为这是新的开始。比如做创新实验时学习服务推送,发现如果用小程序推送,那么会给手机带来很多负担。于是在程序做出来后希望能够搭载在知名公共平台中。我们想到了拥有3亿用户的微信平台。我们了解到微信平台的公共账号专区有开发者开发包,通过API接口进行编程开发。

大学生创新性实验带给了我们很多收获。首先,在学习上,我们学到了许多课堂上和教材里学不到的知识,掌握了许多不曾接触过的技术。我们做安卓软件开发,学习安卓语言,了解做软件的工程思想,专业技能得到了提升。其次,在生活上,通过创新性实验我们学会了团队合作,在通过团队来挑战困难的过程中,每个人都发挥出自己的优势和特长就能把整个团队高效地运转起来,达到事半功倍的效果。

此外,在思想上,创新性实验教会我们要积极探索,勇于创新,要有创新的精神才能做出好的作品,才能有所作为。在工作中,创新性实验教会我们要严谨规范,要有认真的态度,认真二字非常宝贵,只有做事认真才有可能把事情做好。

最后,我要感谢指导老师的教诲,感谢小组每一个人做出的贡献,感谢学校给我们这次机会,感谢通讯员的耐心,感谢为这个项目付出的每一个人。我们也会珍惜这宝贵的财富,在将来的生活中更上一层楼。



照片 14 调试程序场景

(前排左起:张烁、刘鹏、焦阳 段富教授
后排左起:裴渝庆、李佳庆)



新的方向，心的启程

王俏俏（指导老师：谢鲜梅）

应化 0902

大学生活即将接近尾声，我们的创新性实验也即将结题了。学期伊始，我们对之前的实验数据进行了系统化的整理，对实验结果进行了总结、归纳。接下来一段时间的主要任务便是再做一小部分的实验进行数据的补充，以及对之前结果不太好的几组实验进行重复性的试验。

作为一个即将毕业的大四学生，这个学期我最主要的事情便是找工作和完成毕业论文。由于有了创新性实验一年来的基础，在完成毕业论文的实验上我得心应手，能很快地投入到毕业设计的实验中。这比当初刚开始做创新性实验的我少走了许多弯路，知道怎么快速地查阅文献、怎么设计实际可行的设计方案等，所以我比周围同学的进度快了很多。虽然这学期刚开学不久，但是，我毕业设计的实验已经初显成果。



照片 15 紫外照射下的荧光碳量子点

我做的在紫外光照射下的碳量子点如照片 15 所示，发出黄绿色的荧光，验证了我的实验方案是可行的，达到了我预想的结果。经过创新性实验的磨练，我发现我渐渐爱上了做实验的感觉，看着自己设计的实验方案付诸实施，而且达到了我预想的结果，收获的快乐非常满足。遗憾的是毕业设计的实验少了团队合作的乐趣，因此回顾过去一年，我越发地珍惜和怀念团队的乐趣和力量。

最后，祝愿我们所有即将毕业的理工大学学子前程似锦，感谢一年以来老师和同学们的帮助，以及

创新通讯编者的辛苦付出。希望越来越多的同学能投入到大学生创新性实验中，收获一份难忘的美好记忆。

起航

张金龙（指导老师：韩应征）

通信 0901

爆竹声声辞旧岁，烟花纷纷迎新年。随着新年的结束，我们迈入了大学的最后一段时光。漫步在校园，看着学弟学妹们忙碌的身影，回忆自己的似曾相识的过去。心中些许的惆怅涌上心头，不舍熟悉的校园，熟悉的面孔，熟悉的生活。面对生活，我们不得不成才，去承担我们的责任，脱去天真的外衣，迈向社会。

步入社会，我们即将进入新的旅途，开始为我们自己的未来而打拼。期间也许会有伤会有痛，但我们也应抱定曾经的梦想，坚守信念，为自己的梦想而奋斗。让我们从现在开始，扬起心中理想的风帆，以学校为人生的第一个渡口起航，开往我们梦想的终点。

在我们离开学校的时刻，我们的创新性实验也即将画上句点，期间我们有争吵，有合作，但更多的汗水渗透其间。面对结题，我们十分坦然，我们不一定是最好的，但我们也不是很在乎这些了。创新性实验给了我们大家的不仅是知识，他教会了我们合作与努力，使我们慢慢地成长，走向成熟。

让我们扬帆起航，走向各自人生的辉煌。



照片 16 讨论通信模块中间键架设的场景
(左起：张娇 张晓武 侯勇强)



转折

田秋时(指导老师:栾春晖)

应化 0902

年前的抽查汇报和中期汇报检查会议,是一段历程的结束,也意味着一个新阶段的开始。从中我们收获了很多有价值的启示,包括如何地正确使用PPT来表达我们的内容,如何让听众更好地理解我们的所做所为,同时我们懂得了细节的重要性,有时看起来无关紧要的一点,在后来的总结中却发现其实是非常重要的环节。通过和其他实验小组的交流,我们看到了自己的不足和差距,明白现在虽然取得了一点成果,但是万万不能骄傲自满。漫漫长途,行百里者,九十半。以上的种种,最终让我们产生了质的变化。



照片 17 恒压滴液漏斗

从开学到现在,始终怀着一颗求学之心的我们一直对实验进行着调试和总结。例如,为了使气相色谱仪可以分离出我们的产品,无数个日日夜夜我们在实验室里度过,进行了反反复复的实验。首先我们在恒温的状态下,通过不停地提高柱温来尝试分离产品。之后我们又采用程序升温的方法,来尝试分离产品,当数据出来的那一刻,我们泪流满面。但这只是我们奋斗的一个场景,为了得到合适粒径的催化剂,我们进行了很多次的试验,最终才得到了理想的结果。

新的一年,新的学期,我们要以全新的面貌、严谨的态度与求实的精神来对待我们的实验,因为努力就会有收获,付出就会有回报。

挥手自兹去

关雪涛(指导老师:程永强)

自动化 0905

一年了,不知不觉,整整十二个月,每个月都回响着一个不变的旋律,那是我扬帆逐梦的方舟,是我用心栽培的水仙,是我的黑眼圈,是我的小酒窝,是我相依相靠的知己——创新通讯。

还记得,去年此时,我写了第一篇通讯《扬帆,远航》,组织大创各组通讯员相聚在清泽园合影,那时的我们意气风发,似乎还带有丝丝稚嫩。

还记得,第一个月编辑通讯时,我摸爬滚打跌跌撞撞了二十天才通过常晓明老师那一关,那二十天,仿佛暗无天日,那一刻,顿时阳光照彻。

如今,大家即将毕业,怀揣着各自的梦想为未来打拼;我们这届的通讯也到了最后一期,下一届的大创生们即将接过通讯的接力棒继续前行。

此刻,唯有感谢最想言。感谢各组同学的配合,感谢教务处老师的关照,尤其是常晓明老师的严谨作风和人文关怀让我受益很深。当然,感谢创新通讯一路相伴,让我苦恼也让我自豪,让我劳累也让我欣慰。庆幸自己没有中途放弃,我坚持过来了,不敢说自己是负责的主编,但自信是用心去做了。

挥手自兹去,萧萧班马鸣。

别了,通讯,你将焕发新的容颜,愿未来的你更加美好!

别了,通讯,我们也将踏上新的征程,相信我们的前程也必定更加绚丽!



照片 18 创新通讯主编(关雪涛)