

从编程感悟人生——绝知此事要躬行

密西根学院 胡炳城

指导老师：电院 杨宇红

WiFi 智能球泡灯应用场景设计这个校企实践项目总共有两名成员。本人承担此项目全部的编程工作。从程序架构到安卓 APP 的实现，从设计界面效果到 xml 的布局编程，全部从头学习并且在指导老师的帮助下独立完成。

本人从头开始学习安卓 APP 的开发和 JAVA 语言，在一年内实现了一整套 APP 的开发，其中有苦有泪。有时一个 bug，但是我却找不出，一直测试到凌晨时分，月朗星稀，寝室楼中我的铺位亮着唯一的一盏灯，眼皮子眼看要互相亲吻了，但是对于 debug 的执着让我坚持了下来。

当 bug 被解决的那一瞬间，整个人的灵魂都得到了升华——直接倒到桌子上面就睡着了。第二天早上室友拍醒我：你怎么趴在桌子上面？脑袋上面就是床，为什么不上床睡觉呢？只有我知道，你的头低下的那一瞬间，就难以再次抬起了。

我还为我的经历编了一首诗：

荧光条条明如昼，白光漫漫洒窗牖。

细针落地犹可闻，红日一去万音休。

千斤头颅伏案上，不屈脊梁在此佝。

此般姿态何使得？但愿早日拔头筹！

软件开发讲究持之以恒，坚持不懈。在没有经验的前提下需要不断试错，从而掌握某个控件的使用方法。

在使用 LitePal 库时，出现了一些小状况。一开始我照着 Github 上面的说明来修改代码，在第一次试验时成功地将数据存储进了数据库。但是在我修改了一小段代码后再次编译，别的地方没有任何问题，软件也没有崩溃，但就是不知道为什么用户数据不能继续往数据库里面存储。于是我使用虚拟机运行此程序，神奇的发现这个程序又可以运行了。

于是我觉得可能是机器的问题，然而在我再次修改程序继续在虚拟机上面运行时，诡异的错误又发生了，数据又一次不能储存。我当时基本上绝望了，感觉十分崩溃。继续修

改代码，几个小时后还是没有找到错误的原因。于是我打算重新阅读 GitHub 上面的库说明文档。

再次阅读 Sansi 公司的小灯泡的库后，我任然没有任何发现，可是我从错误中找出来了一个规律，每当我修改程序中被保存的类中的元素之后必然不能存储数据。于是我再次审阅说明文档，发现了一个小问题，开发者每次更新需要将数据库版本号加一。

如此，困惑了我一周的问题解决了。在解决问题时会让人很烦躁，一直解决不了问题会使人绝望，但是只要持之以恒，细心观察，终会得到解决的办法。在成功解决问题之后，我得到了一种发自内心的满足感，这种感觉是通过做别的事情所很难得到的。

在校企实践项目中，我体会到了自学的重要新。一本《第一行代码（安卓版）》，一杯咖啡就是一个下午，一杯浓茶，一台电脑就是一个晚上。在研究新知识时，没有人能帮你，因为软件开发是一座需要自己自己走的迷宫。如果一直需要别人带着你，你永远记不住出去的路。每一句代码，每一个变量都需要自己去敲下。每一个函数，每一次调用都需要个人去思考。编程不是一件看着就能学会的事情。校企实践项目教会了我唯有躬亲实践才能真正掌握新的知识。

校企实践项目还让我对团队精神有了更进一步的理解。我们项目一开始有三个人报名，后来有一个人由于学业压力太大而退出了。以往，我认为，一个团队的成功是因为一个强有力的领导。但是在这次校企实践项目中我体会到了配合的力量。两个人却要完成原本给四五个人的任务。那么，当这个强有力的领导不再强有力或离开领导的位置时，团队的成功能否延续？今天，我认为，只有当这个领导离开后团队依然能保持成功，才是一个成功的团队。正如雁群中头雁不断更换，而雁群仍能顺利抵达目的地。这，才是团队的精华所在。在这次的校企实践项目中，我与队友没有斤斤计较，尽量完成自己的任务后帮助对方完成任务。不存在谁闲下来休息等待另一个人的事情发生。我们考虑到自己是团队中的一员，都兢兢业业为团队付出。林越川做结构设计时，我为他画图，预约 3D 打印。我写程序时，他也为我在网上搜索一个问题的解决方式。这种为对方考虑的心就是团队精神所在。

此外我对于商品生产也有了更深的认识。商品是要卖给消费者的，这毋庸置疑，三思遇到的问题就是，作为一个强大的硬件生产商，它的零售商品在市场上遇到了阻碍，这是因为三思在零售市场知名度太低，飞利浦和 Oppl 基本占据了灯泡的市场，而小米则占领了智能设备的市场。而且像智能灯泡这种产品的销量更是和本品牌的其他产品挂钩。就比

如说买了小米 WiFi 就会在选择电视盒子上倾向小米盒子，由于小米盒子对小米手机有特殊支持，在选择手机时就会倾向于选择小米手机。可以说现在的市场特别是智能电子商品的市场就是商品生态圈的比拼。所以一个企业要打开零售市场不但要把东西做好，同时也要把产品做广。

IPP 项目能够发扬学生个性，让学生所学有用武之地，是上海交大的一张名片。但是某些项目过于困难，学生独自完成稍显吃力，建议学校可以开放慕课教学，既可以减轻老师负担，也可以让学生随时访问。特别是在更迭特别快的 android 语言教学上，学生自学经常会落后于时代。

这次大学生创新性实验计划项目给我带来了许多，有能力上的提高，有思维上的创新，有情谊上的收获。我在忙碌中充实了自己，学到了很多，并坚持认真细致地完成了项目的研究内容。在实验中，尽管困难重重，尽管工作量较大，我不断鞭策鼓励自己无论怎样都要有始有终，尽最大努力做到最好。我相信这次实验会对我今后的学习、工作和生活产生很重要的影响，真诚地感谢学校给我们提供了这样一个锻炼我们的机会，感谢杨老师的指导和鼓励，感谢小组成员的支持和帮助，感谢同学提出的宝贵意见。