

# 考入东南大学的博士之后，才发现我是真读了硕士研究生

2014-01-21

段晋军

2013 年 11 月 25 日参加东南大学博士入学考试后，我坎坷的心情持续了数周，整整一个月后的 12 月 25 日，我终于得到了拟录取的通知，又过一个月后，我收到了正式的录取通知书。此刻我的第一感受就是：我是真读了硕士研究生！

我不禁回想起了硕士期间的四年（四年？），她像电影般地回放我的历程，使我沉浸在对往事的追忆和思考中！话题要从我的大三开始。

## 一. 大三，课堂上见到常老师，梦想走进晓明研究室

我对硬件很有兴趣，是来源于常晓明老师给我们讲授的计算机接口课，他不寻常的授课方式给我留下了十分深刻的印象，老师常常把研究室的成果给我们展示，理论联系实际，引人入胜，经常使我茅塞顿开。我十分羡慕在常老师的“晓明研究室”做研发的本科生，也经常找机会向他们了解晓明研究室。看着他们的各种成果，我羡慕不已，感觉这才像上了大学。进入晓明研究室做研发，成了我的一个梦想，那时候我暗下决心：虽然眼下不可能进入，但我要努力学好功课，尝试保研进入晓明研究室！

## 二. 大四，进入保研行列，终被常老师接纳为“M0”

自从大三的下学期接触常老师后，我学习越发努力，甚至连做梦都在想能早一天进入晓明研究室。功夫不负有心人，我的发奋，我的努力，终于使我的学习排名进入了保研行列。到了保研阶段，我怀着兴奋而不安的心情找到常老师，希望他能接受我这个还没有什么“资本”的学生。在经过常老师一系列“考问”及后来的考查后，我终于被认可，跨入了晓明研究室。虽然距正式上研究生还有近一年的时间，但按研究室的规矩，要立刻进入研究室参与各项工作，我从此成了研究室“零”年级的硕士研究生，即“M0”（M: master）。

入研后不久，常老师安排学长学姐指导我，使得我能够尽快地适应研究室的工作和生活。从建立“十天日记、研究计划、研资发表、基本情况”等网页开始，我感受到了研究室的规范性。有序的文件整理方法，使我体会到了研究室的严谨性。学长学姐的严格要求与耐心指导，使我在感受到研究室“严酷”的同时，更感到了和谐与温暖。

在经过常规仪器和常用软件的学习之后，我很快进入了基础实验阶段。第一个实验便是 EPCS-6000 工控机的环境建设，一堆以前从未见过的元件摆在我面前：开关电源、工控机主

板、触摸屏、触摸屏控制芯片等，首先就是把这些元件经过合理的布局后安装在一个控制盒中，这不是简单的动手安装，而是锻炼对陌生事物的认识能力。其次是启动并测试该系统。我经过查阅资料，反复思考和多次实践，最终将系统启动并做了各种测试。实验完成后，我完成了第一篇研资，看着自己的小成果，我喜出望外。

紧接着又陆续开展了压力传感器的开发、四旋翼飞行器基础环境构建、智能计数器控制实验、工控机 LX-3160 基础实验、平衡台控制箱的设计等等，每天都十分忙碌。一阵忙碌后，我突然意识到：我大学这几年没这么紧张过，我曾浪费了多少时光？

研究室不仅有优良的实验环境，还有很多锻炼自己各种能力的机会，比如参与研究室成果展、给研发生做讲座等等。除了这些，常老师还让我组织、管理暑期培训的研发生，锻炼我的组织和管理能力。研究室的生活是丰富多彩的，每当研究生的生日到来时，研究室就组织定蛋糕，大家一起祝福。大家时而去 KTV、年终聚餐、一起出去旅游，多姿的生活使我过得非常充实。

这一年，对于我来说有很多个“第一次”，第一次乘动车去随导师赴北京参加嵌入式系统联谊会；第一次赴清华大学汇报我做的项目；第一次乘飞机随导师去深圳参观国际航模展；第一次站在讲台上给本科生做讲座；第一次承担了组织、管理研发生的工作……。很多难以忘怀的经历，使我意识到我的人生从此将巨变，我庆幸自己的选择是正确的！

### **三．研一，泡在研究室练内功，为长远发展奠定基础**

进入研一阶段，课程最多。尽管如此，和师兄师姐一样，我每天都泡在研究室，学习课程的同时，忙碌地做着各种基础实验。

研究室有许多实验要做，我却不知从何入手。常老师的引导非常重要，从基础实验到项目研发，时刻关注着我的研发状况，也不断地给我增加研发难度。这一年，我课程没误、项目也没断，所完成的主要项目有：（1）人体压力传感器。在基本特性分析、硬件平台搭建的基础上，我完成了人体重心变动轨迹的实时监测，编程能力有了大的提高；（2）混沌信号的硬件产生。研究一种基于混沌映射硬件产生信号的方法，通过这个项目加深了我对嵌入式系统的了解；（3）考勤机项目。这是研究室的一个项目，它使我全方位地对硬件有了深入理解，掌握了单片机的编程、读卡器的工作原理、实时时钟的控制实现等等；（4）课堂教学实时反馈系统。通过这个项目学会了电路板设计、安装和调试；（5）数据采集卡的开发。这是一项解析工作，通过它我熟悉了 USB 通信技术。此外，还撰写了一篇论文，发表在了中文核心期刊上。

我没有虚度我的研一，研究室也不会允许我虚度，我总觉得时间过得飞快，项目一个接一个，成功也不断走来。我在付出，也在收获，我感到最大的收获是：综合能力得到了很大提高、有了规范的行为习惯。

#### **四. 研二，结合产业应用研究上水平，从“小玩意儿”过渡到工业机器人！**

刚进入研二时，我在研究室已有两年的时光，在历经两年的基础训练后，我已基本具备了独立的研发能力，那么接下来我应该做什么呢？导师又会怎样安排呢？天道酬勤，正当担忧之时，恰逢山西某企业与常老师合作共同开发六轴工业机器人控制系统。

常老师看到我各方面的水平有了很大提高，认为可以做更好水平的研究了。于是安排我与同级的孙斌共同开发工业机器人项目。常老师把如此重要的项目交给我们，研究这既神秘又高科技的机器人，对我们来说是绝佳的机遇，而我们的机器人零基础，对我们来说又是极大的挑战。

得益于研究室严格、规范的训练，我掌握了一般项目的研发规律。机器人项目也一样，我们从查找文献开始，到了解机器人国内外现状、系统构成与工作原理。在大量阅读国内外的各种文献后，我们明确了开发思路，制定出了研究计划。按照研究计划，陆续完成了机器人算法研究、程序编写、示教仿真、模型控制、实体控制。期间我们还赴上海参观慕尼黑电子展、赴浙江大学机器人研究中心和上海交通大学机器人研究所进行学术交流、赴北京参观国际自动化电子展、赴沈阳新松公司进行机器人系统培训并取得资格证书。其中，在与浙江大学机器人研究中心吴文祥博士的接触中，我们交流了自己半年多来的研究结果，吴博士对我们所做的工作给予了充分的肯定：“你们这么短时间就做到如此程度，真的很了不起！”。在与上海交通大学言勇华老师的交流中，言老师对我们所做的工作寄予了充分肯定，并给我们指出了今后的研究方向。诸多的学习、参观和交流，高水平院校专家给我们的评价，使我意识到自己做的已不再是什么“小玩意儿”，而是要应用到工业界的机器人了！

#### **五. 研三，带着研究成果，迈向更高的台阶——东南大学博士**

时间过得飞快，不知不觉已到了研三，这又是一个人生的抉择点。一年毕业后是读博还是工作，这个问题开始困扰我。经过一番思考后，我决定先考博，考不上再找工作。经过调研，我想考取东南大学机器人研究中心主任戴先中教授的博士。随后，我把在晓明研究室的研发经历和部分研发视频发给了戴老师。他看后，给了我这样的回复：“看了你的材料，印象很深，尤其是你的动手能力和在工业机器人方面的基础。欢迎你报考这里，我们正在开展

工业机器人控制器的研究，正需要你这样的人才！方便时你可来我们这儿看一看。”读了这些，我兴奋不已，心都快要跳出来了！

经过一段时间的欣喜之后，我感觉似乎有点儿不对劲儿：我是计算机专业的，但是我要考取东南大学自动化专业的话，我并没有学过自动化的课程，而且考试科目中的专业书有七百多页，对我来说完全需要自学，难度极大！我能考上么？还有，我英语六级还没来得及过呢！我越来越觉得戴老师给我的热心回复仿佛是一种“安慰”，越来越觉得我有些不知天高地厚……。所以，考试归来后，我内心一直处于焦虑状态，整天什么事情都不想干，巴不得让时间过得快一点，早点给自己个“宣判”！经过几周的煎熬，初试成绩终于公布了，我三科均已过线！我的“线性系统理论”是纯自学的，真的考过啦？！我难以相信这会是事实！但接着又一个担心出现了，据东南大学研究生院透露，今年的名额异常紧张，我所报考的自动化学院只有 18 个名额，但却有 20 多名博导，平均 1 位博导只有 0.8 个名额，我又得知戴老师已经有 1 名硕博连读的学生，我心热一下子从 40 度降到了 0 度！在焦急地等待过程中，常老师对我讲：“好事多磨，结果应该不错，在研究室的经历相信会是你的资本”。我也在顽强地安慰自己，继续耐心地等待结果。12 月 25 日，最难忘的日子到来了，我被东南大学拟录取了！这不是将又一次要改变我的人生轨迹吗？！

## 六. 最后想说

冰冻三尺，非一日之寒；为山九仞，岂一日之功。最终能够让我被东南大学录取的主要原因是什么？我还在总结和思考中，但毫无疑问，遇上常老师这样的伯乐是我成功的一个关键因素，晓明研究室这样的平台是我快速成长的沃土。在这里，我不仅在专业技能方面得到了大力提升、掌握了一般项目的研发规律，而且明白了许多为人处事的道理。研究室严格的训练和在研究室养成的规范习惯，为我敲开东南大学的大门奠定了坚实的基础。晓明研究室这个环境，不仅硬件设备优良，更有浓郁的良好文化气息，加之常老师极其认真负责，有着过硬的工作作风和专业能力，能培养出优秀的学生也就是必然的了。晓明研究室还像一个大家庭，是一个十分和谐、有战斗力的团队，这片沃土每年都培育出了优秀的研究生和本科生。

当你像一只“野马”在草原上奔跑时，你或许感到很自由，但你可能是在漫无目的地奔跑，因此多年后你可能会一事无成。而当你努力并加之遇到了“伯乐”，他能够把你变成“千里马”，那么你是否就可以避免在茫茫无际的草原上无目标地奔驰了呢？我的亲身经历说明：晓明研究室有这样的“伯乐”，可以将你变成“千里马”，能够让你不去虚度人生！