

本科生导师制实验班年末总结报告

建筑工程学院

2005-12-29

一. 引言

自从 2005 年 3 月 9 日第一次活动以来，以 02 级土木工程专业的学生为主的“施行本科生导师制增强大学生就业能力”的实验活动班（以下简称本导班）已经完成了将近两个学期的活动。这些原来 3 年级的学生目前已经进入大四学习，并且于 12 月 19 日已经在各自的导师指导下开始了传统的毕业设计工作。因此这一期的本导班实践活动算是顺利结束。

在近两个学期的时间里，本导班的师生为了‘增强大学生就业能力’这个共同的目标，一起努力工作，尝试一条本校历史上还没有多少经验的本科教学新路子。活动的主要内容有：(1) 一开始每周一次共 4 次的集体讲座，内容为《Career Builder（职业建设指南）》；(2) 两次周六晚上的单独辅导，内容为教师帮助学生制定“增强就业能力”个人发展计划；(3) 学生参与教师的科研活动，包括合作撰写学术论文；(4) 教师带学生参加相关专业学术会议。在上述活动当中，教师和学生的积极性都很高，因此取得了一些经验，在此做一个总结，给大家作参考。

二. 学生学习

《Career Builder》是英国 Loughborough 大学职业培训中心的培训教材，约有 110 页英文内容。这个教材从培养一个人的核心科学能力谈起，直到人际交往能力等，详细讲解了作为职业科技工作者应具备的 2 个大类、16 个小项的“就业能力”培养的主要内容。教材对每一小项的内容都做了说明，并对从“初级”到“专家”各个水平的指标内容进行了阐述，还给出了培养各项能力所应采取的措施、途径等，教材的末尾还给出了 3 个具体例子，说明了别人是怎么培养自己的就业能力的。这个教材十分适合本科生在根据个人情况，计划自己的职业生涯、编制“增强就业能力行动计划”时参考。

本导班教师原计划把这本教材的内容拆零分给 16 位学员，让每位同学负责深入研究其中的一部分，彻底弄懂内容之后拿到讨论会上大家一起讨论交流。执行过程中发现大部分同学缺乏演讲报告的能力，所做的阐述不

到位, 演讲的水平不够。因此考虑到时间问题, 接下来我们仍然采取教师讲授、学生提问的交流方式。

《Career Builder》讲座内容完成之后, 学生们开始进入“计划”阶段, 教师要求每个人结合自己的学习情况和工作兴趣、志向, 从《Career Builder》学到的内容编制自己的计划。包括长期计划和短期计划, 比如(1周或1个月)。教师布置任务时曾要求大家放松心情, 以“有利于培养学生就业能力”为基本原则, 编制切实可行的学习计划。我们选了一些学生的计划作为例子附在文本。

从例子来看, 由于 02 级的某些同学当时正在开始准备考研, 因此学习时间比较紧张, 制定的计划主要是学习考研内容, 另一部分没有考研想法的同学制定的计划还是很不错的, 对其他同学有一定的借鉴意义(附后)。

三. 学生参与科研工作

在进行上述工作的同时, 本导班教师通过考察学生的学习能力等各方面的条件, 给一部分本导班同学布置了“参与科研论文写作”的任务。目的是通过让学生参与写作, 进一步了解科技论文写作, 为进一步的掌握科技论文及报告写作要领, 为进行论文写作打基础。参与的同学有: 奚耀佑、曹鹏、许运坤、胡博修、王翰卿、范军、田绣嘉, 共 7 位同学。这些同学中比较积极主动, 已经为科研论文的完成做出了实际性贡献, 其中下述论文已经发表或已被期刊接受待发表(楷体标出为本导班学生):

1. 沈新普, 张金才, 奚耀佑. 并孔岩体稳定分析的双孔隙弹塑性数值解. 太原理工大学学报 (MMM 会议论文专辑), 2005, 36 (6): 627-629.
2. 沈新普, 奚耀佑, 张金才. 并孔岩体稳定分析的弹塑性有限元格式. 沈阳工业大学学报, 2005, 27 (5): 571-574.
3. 沈新普, 范军. 意大利瓦洋特水库诱发滑坡的地质力学思考. 沈阳工业大学学报, 2005, 27 (6): 669-672.
4. 沈新普, 王翰卿. 复合材料界面裂纹 Corigliano-Bolzon 本构模型数值验证. 沈阳工业大学学报, 2006, 28 (已接受).

下列文章为本导班学员参加写作的会议文章:

1. 沈新普, 曹鹏, 混凝土损伤塑性本构模型的参数辨识研究. 全国实验力学会议, 大连, 2005-07. (已被会议组委会推荐到《实验力学》(重要期刊)待发表).
2. 沈新普, 程玲, 曹鹏, 一个新的梯度依赖损伤本构模型的理论及数值研究. 见: 中国力学学会学术大会`2005 论文摘要集, 第 650 页, 中国力学学会, 北京, 2005 年 8 月.
3. 沈新普, 许运坤, 胡博修, 混凝土准脆性界面裂纹本构模型比较研究. 见: 中国力学学会学术大会`2005 论文摘要集, 第 1149 页, 中国力学学会, 北京, 2005 年 8 月.

4. 沈新普, 张金才, 奚耀佑, 用于井眼稳定性数值模拟的孔隙裂隙岩体弹塑性有限元格式。见: 中国力学学会学术大会`2005 论文摘要集, 第 1365 页, 中国力学学会, 北京, 2005 年 8 月。

另有 2 篇本导班学员参加写作的文章正在完善中, 待完成。

四. 进一步的打算

目前的本导班采取的是教师志愿指导、学生自愿参与的方式, 课程讲座阶段有土木工程专业 15 位同学和建筑学专业 1 位同学共 16 位同学参与。

进入“就业能力培养计划编制”阶段之后, 部分有考研任务的同学退出了本导班的学习活动。提交个人计划书的同学有 12 位, 都是土木工程专业的学生。另一方面, 目前能投入指导工作的教师人员不够, 实际上能全力投入本导班指导工作的教师只有土木工程专业教师 1 人。另外 1 名建筑学专业教师则由于该专业的本导班学员没有提交计划书, 而实际上无法进一步进行指导。一名教师指导 12 名本导班学生则显得有点儿力不从心, 比如说安排学生参与科研活动时可投入的科研资源不够用, 学生们没有足够的计算机条件。因此, 希望学院能在条件允许的情况下, 给本导班同学额外提供一些课余使用计算机的机会。另外, 我们希望能有更多的土木工程专业的优秀教师参与本导班学员的指导工作。根据目前的情况, 本导班师生比应保持在 1:3~1:5, 即一个教师指导 3~5 名学生比较合适。

本期本导班是从 2005 年 3 月 1 日开始的, 也就是从 02 级学生的 3 年级第二学期开始的。根据学生们的反映, 他们从 11 月份就开始参加就业招聘会。从时间上看, 这些学生在本导班上取得的“就业能力”反映到论文和技术报告等印刷品出版物的时间十分紧张。(一般的学术期刊论文需要的时间为一年左右, 重要期刊为 2 年, 会议文集文章需要的时间稍短, 从准备到出版也需要 8 个月左右。)因此, 希望下一期的本导班能从三年级第一学期开始学习。

另外需要提一下的是: 本来本导班学员非常希望暑假期间能够参加在北京举行的 2005 年全国力学学术大会, 教师也作了相应的安排, 并且预付了学生的会议注册费, 但是到了要参加会议的时候, 学生却因为要参加某些课程的二考而不得不放弃参加学术会议的机会, 导致白白浪费了预交的会议注册费 1400 元。实际上 2005 年全国力学学术大会由大约 1500 名代表参加, 其中有至少 500 名学生代表, 大学生参加学术会议能够开阔眼界、结交业内朋友, 很有益。但是鉴于学生以学为主的特点, 会议注册费最好到会场现付比较合适。

根据上述经验与分析, 课题组希望领导能对下一期的本导班的工作做相应指导与安排。

附件 1：

本科生导师制指导小组教师 2005 年 4 月 15 号曾发 email 要求本导班同学谈谈自己的想法、体会，下面是比较典型的 6 位同学的 email 回复：

同学们的回复 1：考研是我的选择，本导班跟您学习也是我的选择，对于我来说，作为一个成年人，假如要把选择当儿戏有点挫折就动摇的话，那这个人也不会有什么大作为的，所以，我想我会在以考研为主要矛盾的条件下---尽我最大的努力高效并漂亮的完成您的任务的，我会坚持下去，我相信我有能力安排好自己的时间的。

同学们的回复 2：我谈谈我的想法，这两天我考虑了很多，由于我要考研，我又是本小组的成员，那么对我来说压力是有的。如何来安排时间，如何把工作做好都是必须仔细考虑的。其实，我对参加这个小组的热情是有的，所以我也非常乐意去接受老师分配下来的任务，虽然目前研究生是我最大的任务，但是我会尽我自己最大的努力去做好小组的事！

同学们的回复 3：thank you for accepting me to take part in doing part of reacher work.I will view it as an important thing and do it with great passion.

I would like to accept the asignment whenever you give me.

(大意是：十分感谢能参加你的科研队伍的活动。以后让我干啥都行。)

同学们的回复 4：我每周大约能有 3 个晚自习的时间来做我们的本导活动。

因为不考研，所以希望能学一些能在今后实际工作中能用到的东西，计算，测量，分析，岩土等都可以。我希望得到的是一些在大学书本上学不到的动手能力。

这是我的一些基本情况，希望老师能给我一些机会和建议。

同学们的回复 5：你好老师，最近有事很忙，每写信。其实很想跟你谈谈，面对以后的路实在有些迷惑，不知道应该怎样走下去如果考研了以后又会作些什么呢，去工作，还是继续读下去呢，这些都不得而知。我很少这样迷惑的，所以平时有些心不在焉，我想这谁都会有的，只要有事做我想可以轻松摆脱迷惑吧

同学们的回复 6：After exam of computer band two,I am thinking a long time .I thought there maybe some work for everybody in your group.And,I will get experiments.But your group maybe a team to do academic research! It is not my want!!

I will do my utmost to do which heighten my ability!I take over your advoce to look over many books of my speciality!!

(部分大意是:由于目前本导班的内容为“学术研究”，与本人想象的不一样。因此，经长时间思考，决定不再继续参加活动。)

说明：

附件 2：

从 12 位同学作的计划中选择了下述例子（凡是有多页内容的计划书仅附第一页），供大家改进下一步本导班的工作时参考。

“就业能力培养”个人计划书 1：

个人计划书

以下对五个主要方面的计划

1 对学科的认识程度.

目的: 掌握本学科全方位的知识

方式: 通过上网查一些学科相关资料或去图书馆读一些学科的期刊, 并作一些笔记. 其程度可分为以下几个阶段

① 在掌握一定数学基础上, 熟悉本学科的一些方程, 运用数学方法来处理与公式相关的问题, 并了解一些专业术语, 并将其与相关的公式相联系.

② 在熟悉本专业的某一方面知识后, 对知识进行汇总, 并在读期刊, 查资料时作一些相关笔记.

③ 再对某一种知识有一定的积累和理解, 会写一些革新性的文章, 并与老师和同学一起讨论.

结果: 可以很好地在浩大的土木工程专业知识中占据一席之地, 使自己具备某一方面的专业特长. 这样在工作或是继续深造都具备了得天独厚的优势.

2 研究资金的注入.

我个人对这方面没有过什么特别可行的计划. 一个本科生想要有研究资金, 可能不太现实, 但事在人为. 只要我有想法并保持继续做下去, 可能是有希望的.

目的: 为个人的研究提供对政的基础

方式: 在老师的指导下参加学校举办的“创意”特, 与同学一同完成设计这个项目. 对完成项目的几个阶段如下.

① 集思广议, 各抒己见, 并在这些想法中由老师选出体系.

“就业能力培养”个人计划书 2:

说明: 本计划按本班学习材料之 Contents map 中 Core Research Skills 和 Personal and Professional Skills 之要点写成.

Core Research Skills

1. Domain Knowledge

内容: 每一学期完成对一或两课题或新技术的学习.

- 步骤:
- 1) 熟悉课题 → 确立课题, 上网搜集相关资料, 初步了解.
 - 2) 了解前形 → 精确按课题找技术的最新动态, 是谁? 哪个单位正在做什么?
 - 3) 深入的思考 → 从已有的资料中简明扼要的概述该技术, 并试着提出自己思考方法, 比较老师的观点和思想, 提高自己的思维.

时效及要求: 每学期, 最后写一篇心得总结, 将所见, 所感, 所作, 形成书面材料.

内容: 了解高水平大学 (清华大学) 在土木工程专业上学科, 实验设置, 安排, 并体会其能力培养目标及途径.

时效及要求: 每周对一小方面形成一份小结.

内容: 到图书馆阅读学科国际性期刊, 学报.

时效及要求: 次/周 并小结内容

“就业能力培养”个人计划书 3:

在时间面前, 从心理面谈, 我是它的绝对的所有者, 珍惜者, 但并不是一分一秒的掠夺者. 有时自己感叹, 成为时间的奴隶. 因此, 从很大程度上说, 我对时间的驾驭能力仍处在初级水平.

面对大学剩余时间之少, 我所做的应该是从更多方面来塑造自己. 于是有我下面计划书.

每一日的安排是, 6:30 左右起床, 而后去读单词, 或默背单词. 自己因英语口语的欠缺, 有时早晨也去晨读. 白天除了上课之外, 经常去图书馆的三楼杂志阅览室, 去了解一些当今的军事, 科技, 还军考在, 丰富一下自己的各方面知识. 中午的小睡, 是不曾轻易动摇的. 晚自习之余, 到操场去, 打打篮球, 也是作常规

“就业能力培养”个人计划书 4:

个人的计划:

- 性格:
1. 每天进行自我激励
 2. 将长跑的精神运用于日常生活中, 可坚持到底
 3. 每晚回忆一天中做事的成败及得失, 进行适当记录
 4. 练习说话交流的能力, 不要不敢说, 要使别人听到你的声音
- 学习:
1. 抓稳专业课程, 积极、虚心向老师和同学求教。
 2. 考研课程安排合理, 并将其作为首要事项完成。
 3. 从本导师班学习掌握就业技能, 为人生打下基础。

“就业能力培养”个人计划书 5:

在学习了 *career builder* 后, 我能更加客观分析自己的未来职业, 同时感到时间对我的重要意义。似乎要守要做的太多, 那么从现在起就让我 *step by step* 开始努力!

现在, 我首要做的就是打好基础。

人一生该有“竖”-“横”, “竖”指自己的专业领域知识, “横”是泛指方面的知识储备 (*Personal & Professional skill*), (*core research skill*)

core research skill:

- ① 课堂是最重要的, 学好每门专业课, 才会整体提高专业素质。
- ② 重在平时积累, 对专业有更敏锐的触觉。
 - 1 每周读专业期刊一份
 - 2 每周去图书馆看专业书籍 (2次)
 - 3 一个月参加一次与专业有关的讨论会
 - 4 上网查阅广泛的专业材料
 - 5 尽快学会使用与专业相关的电脑软件。(AutoCAD)

Personal & Professional skill:

- ① 提高自己交流与语言表达能力。
- ② 每天坚持晨读英语并练习用英语与人交流沟通。
- ③ 训练自己充分例用 IT 技术, 作一个先进的工作者, 学会利用工具的人, 就掌握了开启捷径之门的钥匙。
- ④ 学习调动自己和别人的积极性, 努力组成或融入一个团队。

“就业能力培养”个人计划书 6:

现在时间很紧而且因个人回环未过, 所以大部分时间需看英语. 所以所做计划

如下:

周一至周五:

- 一. 早读, 提高听力及语感.
- 二. 到图书馆查阅资料, 也可以利用网络了解一些本专业的前沿知识.
- 三. 下个学期准备考计算机等级考试.

周六与周日:

因准备参加监理师和公务员考试所以希望老师能给予一些辅导与推荐一些应用书籍.

“就业能力培养”个人计划书 7:

Planning

Data	plan	Review
05年3月	备考计算机等级考试 争取掌握一门计算机语言	一个月
05年4月	读一本关于工程管理的书籍, 针对我们学习的专业, 了解更多的关于工程的知识。	两个月
05年4月	坚持本导班的学习, 争取在七月份之前做出成绩。	三个月

“就业能力培养”个人计划书 8:

1, 2 节	3, 4 节	5, 6 节	7, 8 节	9, 10 节	晚上
上课	上课	上课	上课	政治辅导	除各作业 或写实验 报告时 都背单词 做翻译。
上课	上课	下午 2:00~3:00 练网球 再收拾收拾	数学辅导		
上课	上课	上课	参加本导师 的活动	政治辅导	
上课	上课	上课	做英语卷	数学辅导	
晚起或自习	上课	上课	自由活动 收拾收拾 或自习	看看专业课 的书。	
上课	上课	做英语卷	数学辅导		
晚起, 打网球 收拾收拾 →		做数学题	做英语卷	做数学题	

“就业能力培养”个人计划书 9:

- 3/3 (周四) —— 下午与同学们一起做实验 (workday with others).
- 1/4 (周五) —— 上机操作, 应用 C 语言编程. (IT-skills).
- 3/4 (周日) —— 整理开学以来所学知识, 查漏补缺.
(如大学生活动中心有讲座, 则积极参加收听).
- 5/4 (周二) —— 去图书馆查阅有关本专业知识, 视所授概况. (Domain knowledge)
- 7/4 (周四) —— 主动拜访导师, 咨询有关专业知识发展概况, 学习经验, 明确奋斗目标.
- 8/4 (周五) —— 上网查找有关本专业知识网站, 了解更广阔的领域知识.
或上网收看新闻, 了解社会动态, 收发邮件, 下载图片等. (IT-skills)
- 9/4 (周六) —— 参加选修课, 学习公共关系学, 广结交友. (Personal skills).
- 10/4 (周日) —— 总结一周内所学专业知识, 巩固加强对其内容实质的理解, 并做题.

整体计划
 Time management: 每天晚 12:00 整睡觉, 6:10 起床 (保证 6 小时睡眠, 合理利用时间)
 学习计划: 每周二, 四复习高数, 线代, 概率论. 每周三, 五学习英语. 每周六, 日补专业课
 学习过程中多做习题, 培养 Numerical skills, 并积极主动与同学讨论问题.
 Problem solving: 每天晚上回忆一天内发生的事, 对印象深的做记录, 分析处理问题
 方式并及时与朋友或导师沟通, 以便寻求最佳解决问题方法.
 (常与同学或导师沟通交流, 学习他人处理事情的有效方法)
 Research reputation: 积极思考专业知识, 培养独立研究, 解决问题的能力.
 如有机会, 主动向导师提出做些相关的研究课题, 并加入
 有益的活动中去. 可申请写一些专业知识论文, 报告等.
 (以上仅为近期初步计划, 如需增加或删除以及有不足之处, 待导师建议指导后再进
 一步修改完善).

“就业能力培养”个人计划书 10:

通过这次课的学习, 我了解了很多提高就业能力的知识。为使自己的就业能力和综合实力得到真正的提高, 我制定自己的初步计划:

1. 学习更多的知识(专业课)以提高自己的竞争力。
2. 扩展知识面, 定期去图书馆, 查阅相关资料, 了解更多前沿信息。
3. 多参加一些报告会, 了解更多动态, 提高综合素质。
4. 了解就业环境与就业前景信息, 多参加一些相关招聘会。
5. 制作一个个人主页, 主要介绍自己的个人简历。(IT技能)
6. 充分了解自己的优缺点, 提高优势, 弥补劣势。

这就是我能做到的初步计划, 我会尽自己最大的努力合理运用它。我会随着自己本领的提高增加计划。同时, 由于自己还有更多的东西去学习, 还望沈老师在以后的学习过程中, 给我帮助, 我会努力, 尽责去做。 <完>

“就业能力培养”个人计划书 11:

Core research skill planning		No.
1. Domain Knowledge		
Date	Plan	Review Date
15/4	找有关土木工程专业方面的论文, 找出现阶段一些专业正在做什么科研的研究	
2. Data collection and analysis skill.		
Date	Plan	
20/4	根据读报告时的笔记, 并借助老师的帮助选择适合于我相适配的科研课题。	
3. Generating research output.		
Date	Plan	
19/5	向有我所选课题的学校或研究单位提出加入申请。	
4. Managing a research. Project.		
Date	Plan	
10/5	与课题组100领导者及同伴商讨我们的科研的基本发展方向。	
5. Exploitation of research.		
Date	Plan	
14/5	找出研究结果的潜在效益。	
16/5	向投资者展示我们的研究	

“就业能力培养”个人计划书 12:

沈老师你好, 通过本学期导师的学习, 使自己的见识扩大了些, 相比之下, 自己还差得很远很远, 所以想努力学习一点知识!

在各种需求之中, 最有感触的是: 一、知识领域, 二、解决问题。就知识领域来说, 想学知识, 首先必须对相关的知识有相当的了解, 对基础必须掌握得扎实, 要完成此环节, 首先必须树立正确的学习态度, 再者需要借助于图书馆, 阅读相关的知识书籍, 进入阅览室阅读相关的专业杂志, 在此基础上对本领域进行有更宽广的知识, 向自己的专业前辈们学习、讨论, 最后对本领域有精深的研究, 在国际上了解新的动向, 对理论与实践有重要贡献, 在方法与理论上有所创新。

再者, 就解决问题来说, 首先对本问题有精深的认识与描述, 进而向前辈们询问解决方法, 想出所有可能的解决方法, 考虑每项的后果以及得失、经济。从而选择更好的方法, 以解决问题, 在完成之后, 再进行评价整个过程, 从中学习、总结, 在大量的问题解决过程中寻求进步。

从态度及人文方面来说: 向老师学到了最后的一句话, 干一件事, 不论做得怎样, 从开始到结束, 好的开始是迈向成功的第一步。

基于以上的论述, 现结合自己的专业以及导师的要求, 计划如下:

学习从开始到结束设计一座桥梁。

- 一、从中学到如何能更好地掌握它所需要的知识。
- 二、学习如何更好地把所学理论应用于实践之中。
- 三、向老师、大四师兄学习, 学习如何更好地解决问题。
- 四、从中学到如何更好地与别人合作。
- 五、将自己喜欢的桥梁有个基本认识, 为以后的个的基础。
- 六、培养自己的动手能力, 以及如何收集、寻找所需知识。
- 七、从经济上、实用性上考虑设计的合理性。
- 八、从整体上把握桥梁的整个设计过程。

因为为老师的话, 所以才选择了这样一个计划, 但现还处于考研准备, 自己的计划似乎有点不切实际, 请老师帮助分析一下!