

# 一点想法

by Nagi

## 0. 免责声明

首先声明本人并不认为基础不重要，对于任何学科，基础显然都是至关重要的。本文的初衷正是对于“北京工业大学第一届AI专业课标”中“基础缺失”和“兴趣缺失”这两点的思考，感谢您的阅读。

## 1. 我们选了一个什么样的专业

- A. 新兴热门领域，蓝海，高薪，算法，科研.....
- B. 其实是自动化、嵌入式、物联网.....
- C. 我一定要读研
- D. 以上都是

## 2. 两年中所缺失的

如果从山顶上看，一切似乎都很容易：无论学什么，都是首先是字母表和计数之类，然后是阅读和简单的计算之类，后面就是通向智慧的阳关大道。

但对于正在爬山的学生来说，没有什么比正在山路上前进的自己更了解目前感受的。在课标下，大一刚开学的工科线性代数，考完试也完全不知道一个向量  $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$  和特征值分解可以用来做什么，但通州校区就那几门课，先跟着上吧。我们大二上学完整的电子技术（数+模）和离散数学，是为了下学期的“自控原理”和“微机原理”做铺垫，这一切又是为了大三的“嵌入式系统”和“物联网”做的铺垫。但是对于并行的“最优化理论”我们却没有数分、矩阵论的基础。“图像处理”可以说是第一门将所学知识运用实战的课了，都说温故知新，但大二都快结束了，不知道学生是否还抱有刚入学时对“人工智能”这样科幻字眼的兴趣。

## 3. 课标规划

经过近两年的学习，我个人的感受是所谓AI专业的课标将对学生的需求进行了很强抽象化。入学两年后，这些基础知识将被用于记忆与人工智能有关的东西：生成对抗网络，自然语言处理、算法等等。在整个过程中，我们整个知识评估网络被颠倒，变得迟钝。对学习的热爱和对生活的热爱都被熄灭了。

打个比方：我们现在的课标就像寻宝。但我们不是在寻找宝箱，而是从记住挖土用的铲子的组成部分和铲子制作开始。但学了一段时间后发现挖掘机变得更合适，那么铲子的理论就很可能就没有用了，而铲子的制作根本就不会用到。同样，我们不应该学怎么骑车，而要先学习肌肉的结构，和激活肌肉的最佳顺序，终于到了上车的时候，却发现对于保持身体平衡一头雾水。

显然，这类理论绝对是荒谬的。但我们的课标的指导思想却有这样的影子。我们可以对此不以为然，毕竟多少届学生不都是这么过来的，学生好好在大学里学习不就行了，我们为啥搞特殊啊。

可以达成共识的是课标可以带来启发，毕竟大学的学习对于前十八年是截然不同的，起引导性是课表的价值所在。但也许并一成不变。每一个带着“我要来北京工业大学学习人工智能”的学生都值得有发展他自己的学习轨迹的权利，而不是完全跟着课标。

如果AI课标一直如此，这门在大部分高校中都是新设的专业向来都是如此导向。那我接受，毕竟我就是在国内学习，这点是原则性的，我没有理由提出异议。我查找了很多其他学校的课标资料并咨询了对应的在校朋友，在了解了他们AI专业的课标后，我才意识到：不论排名在北工大前后，并非所有学校的AI都可以跟自动化直接扯上关系。固然有控制方向，但若并非只是为了考研，从学生角度来看改为选修方向或许更加合适。

## 4. 关于自学

在前些天询问班里同学意见时，有同学说，我现在基本不怎么上课了，这学期我学完了xxx和xxx，就这么安排也不影响我自学。

没有人有权利要求别人牺牲，也没有权利阻止他人不要牺牲。因此本文谨代表个人意见，观点不成熟且激进。本文修改时那位同学也在跟老师谈话的时候插入，很充分地抒发了自己对本专业的意见。

知道大家都有为学校和我们专业如何更好而着想，那就再好不过了。

自学当然好啊，但如果不需要用逃掉大部分课才能自学就更好了。导致这个问题出现在一个非就业导向的工科专业（如计算机，软件工程）中，显然不是思政、水课太多导致的。核心问题还是上面所说的“基础缺乏”+“兴趣缺乏”。

## 5. 关于师生沟通

这两年间愈发地感觉到身边的老师大多都很好，确实对我们专业寄予厚望。但无奈学生和老师之间的沟通是有待增强的，老师对我们的需求和目前状态了解其实不够，学生也碍于面子不愿反馈实情，这样的现状是不利于一个真正的大学生的未来发展的。

这学期跟导师、辅导员、班主任都聊过后，再收集了足够多的信息和做好充足准备后才下定决心要跟老师们进行沟通，现在想来也许再早点就好了。但大学或许就是如此，往往等你想明白一些事情时，梅花已经落满了南山。

对于国内本科普遍存在的问题和本校本科氛围我无意讨论，颠覆性的改变是要结合现行情况考虑的。对于周四实验课后有同学提到的个性化问题亦是如此，学校没有理由将课标贴近你的个性化发展路线，通识教育的本意是好的，其问题也绝非缺乏批判性思维的三两建议就可以解决的。

因此本文只着重讨论“基础缺乏”这一大部分同学都存在的共性问题，“兴趣缺乏”是更高级的东西，在当下可遇而不可求。本人斗胆推荐一个“基础+兴趣相结合”案例，也许能对未来本专业的规划提供一点启发。

[Visualize-ML \(Iris Series: From Arithmetic Basics to Machine Learning\) · GitHub](#)

## 6. 后面所有

本文作者水平有限，只能尝试性提出问题，以一个学生的视角来看待我们的学校和专业。

最后，感谢您能阅读到这里。