物理与天文学院 --2020级某人写

人生的选择十分多，大学四年的选择也是非常多的。除了基础科学研究其实还有十分多的选择。如考公服务人民，转金融赚钱的。

而我写出这些文字，是希望能通过分享经历与观点，帮助一些理想致力于科研的同志朋友。

从四年大学生活中我体会到两点：

首先，漫漫卷路之中，做对选择比盲目努力更重要。选择大于努力。所以一个本科生努力之前，首先要做的是去收集信息，接收一切有用的信息，考虑思量，去选择一个局部最优解。

第二，同时大多时候机遇是不可预见的，计划永远赶不上变化。迷茫的时候就去选择一个喜欢的。你喜欢做什么？未来以后想做什么？每一个选择都有好有坏，抉择不了，就挑一个较喜欢的或者较轻松的。

一个普通物天本科生在大学四年的普通道路就是日常学习卷绩点，早期科研，保研。当然还有考研或出国。

对于一门课拿到及格是很简单一件事，通常只要考前两个星期突击学习。但每一门课学深，都是学海无涯。大一学有余力可以学习数学系的数学分析，高等代数，常微分方程等课程。每一门专业课，第一遍学习不用深究某个知识点，交叉看两三本国产教材。第二遍细看研究，不懂地方想个两三遍，然后问老师。学深了可以再寻找一些经典的英语课本，更加细致的学习。大一大二能学就多学，大三参与早期科研之后，要根据前沿科学，主动学习，自己寻找资料学习。到大四保研之后，定好科研方向，能够每周阅读四五篇最新文章，细读一两篇，接触掌握前沿科学方向。

早期科研方面，不必执着于成果。本科生的科研成果取决于老师的idea。选对老师，拿到好idea，论文自然水到渠成。本科生的早期科研目的应该是学习前沿科学，感受科研民工的工作节奏，为未来读研打基础。早期科研是尝试，如果后期兴趣不大，可以换老师，换方向。多尝试，多试错。本科的研究方向转换的难度是远小于博士的。如果你本科早期科研体验不错，就可以在研究生阶段继续。

物理基础科学之中，硕士博士是最底层的科研民工。本科生大概只能打打下手。而一个优秀的科研民工大概有几个优秀品质：1、学习新知识的能力2、稳定情绪和坚持努力付出3、知识的应用与延拓。4、与导师的交流能力。在早期科研中，养成一些好的习惯，助力研究生阶段更好更快的发展。

早期科研的失败，摸爬滚打是经典的，必须经过的一个阶段。如果没有早期科研经历就建议不要直博了，除非你。。。

对于强基班的同学，如果希望读博，大一大二多学习知识。大二下开始早期科研，到大三下，尝试了两三个方向之后，根据老师画的饼和自身体验，多方面考虑，选择科研方向和导师。