

# 写给喜欢生命科学的学弟学妹们

结束了上午的实验，离开还在工作的激光共聚焦显微镜，走在北纬一度的阳光下，蓦然回首，自己走进生命科学的世界已经十年整。而我所接受的最初科学训练，的确是从省实验中学开始。

或许你也和少年时的我一样，曾经惊异于《动物世界》中东非大草原上壮观的角马迁徙，赞叹于《探索频道》中热带雨林里多姿多彩的生命世界。生命，给我最初的印象，是神秘而奇妙的。自己曾经不止一次地思考，为什么会有这样的生命世界？每种生命背后运行的规律是怎样？这份最初的热爱和好奇心，是支持我在生命科学研究道路上不断前行的源动力。

生命科学，最初起源于对生物现象的观察和分析，由此提出的问题和基于问题的实验性探究，则建构起了整个生命科学体系的核心。相信考入省实验中学的你们，在学校优秀老师的指导下，对于教科书中每一个章节知识点的熟练掌握，一定不成问题。最值得花功夫的，应该是透彻掌握每个知识点的内在逻辑——为什么提出这样的问题，怎样设计精密控制的实验来验证问题，对于实验结果的批判性分析，以及由此可以得出怎样的结论。

在学习基本理论的过程中，需要特别注意每个生物学问题的时代局限性，包括知识和技术背景。假设你身处同样的环境，会怎样设计相关的实验？如果根据今天的条件，原有的实验设计是否可以改进，结论是否会产生变化？同样，在进行实验课的实践过程中，也需要认真思考每个步骤的内在本质，是否可以有其他的方法来达到同样的目的？如果实验结果没有达到实验预期，怎样确认问题的来源，是产生于实验操作本身还是来自其他因素？生命科学，作为一门实验性科学，可以在很大程度锤炼思维的广度和深度，帮助建立起自然科学基于假设性研究方式的基本认识。

适量的课外阅读科学史、科学家的传记和回忆录，也会增进对经典生命科学实验的认识。其实，整个高中生命科学教育，就是展开自十九世纪至今的生命科学史。教材外的拓展阅读，更能使你体验到一线生命科学研究的细节，与先贤们分享他们新发现的喜悦与波澜壮阔。跨越时间与空间，那种最直接的智识和情感上的碰撞，会带给你前所未有的震撼和享受。

省实验中学拥有优秀的生物教研团队和先进的实验室设备。无论是扎实的高中生物教育，还是成熟的生物竞赛培训体系，都为热爱生命科学的你提供了一个非常自由优秀的平台。相

信你们一定可以最大程度地利用这里的条件，探索属于自己的兴趣，发掘属于自己的生命意义。

最后，一个开阔的胸襟，也会使你更有效率，更加愉快地完成学习。不同观点的碰撞，往往能产生最耀眼的火花。能考入实验中学的每个同学，都有自己独特的思维方式和学习方法。能够在学习中理解并包容彼此的不同观点，互相合作和鼓励，往往会发挥一加一大于二的效果，乃至受益一生的友谊。

每一个人，都是拥有属于自己独立思维体系的个体，拥有无限的自由与发展可能。高中三年，愿你们每一个人能够不忘自己的初心，去努力探索属于自己的独立人生。生命科学的广阔空间，会帮助锤炼你们的独立批判性思维，发掘自己的兴趣爱好，认识值得自己珍惜的朋友。