**植物生态学读书报告**

**科 目： 植物生态学 教 师： 赵 亮**

**姓 名： 张梓健 学 号： 20214578**

**专 业： 计算机科学与技术 学 院： 计算机学院**

**上课时间： 2023秋-2024春第一学期**

**阅读书目： 《植物知道生命的答案》**

通过科学，发现植物的美

在图书馆借阅了《植物知道生命的答案》，花了几段零碎的时光，我读完了这本书。必须诚实地说，这本书是我最近很长一段时间，起码好几年以来，阅读后感受最多最深的一本。在这本书中，我探索到了很多新的观点，不单是对植物，更是对植物学这门植物的科学有了新的认识。不知道是因为我很少阅读这类书籍，还是随着阅历的增加，我审视事物的角度得到了开拓的原因，在作者的引导下，在这本书中，通过科学，我真正发现了植物的美。

《植物知道生命的答案》，刚拿到这本书翻阅目录：植物能看到什么，植物能嗅到什么，植物能感受到什么，植物能听到什么……看着目录，我还以为这本书是少时读的少儿百科全书那一类，科普各种科学知识，所以我想只是快速浏览一遍。但是随着阅读的深入，我被打脸了。植物能看到什么，作者首先展开对“什么是视力”的讨论，视力是眼睛接受光刺激之后，大脑对光刺激进行解释……那光是什么，光实际上是电磁波光谱的可见波段……人类是如何看见东西的，眼球后方有视网膜，膜上有视锥细胞和视杆细胞，这些光感受器会吸收光然后向大脑发送信号……那么，植物又如何呢？好家伙，我倒是先把自己是怎么看见东西给搞清楚了。接下来的每一章都是如此，作者在探讨植物是否有视觉，嗅觉，听觉等等时，都是先对这种感觉下定义，然后介绍我们人类是如何拥有这种感觉的，这不单是引出下文，更是在阅读下文时脑中会时刻形成一个对比。相比我们人类，原来植物是这样看到东西的，原来植物看到的东西是这样的，原来植物演化出视觉是为了这个。我逐渐意识到，这本书绝不是一本科普书那么简单。

“若无演化之光，生物学的一切都无意义。”[[[1]](#footnote-1)]读过这本书，我第一次认识到演化对于生物的重量。人类和植物的基因组有着大量相同的基因，例如拟南芥有人类听力缺陷相关的基因，如果这个基因发生突变，我们内耳中的毛细胞就不会对声波做出反应，对拟南芥而言，它的根毛（用来从土壤中吸取水分和矿物质）则无法正常伸长。这些相同的基因是所有生物从远古的单细胞祖先遗传下来的，但是在漫长的演化过程中，为什么这些基因没有为植物打造出一双精致的耳朵呢？（读了这本书后我才发现，耳朵的设计竟是如此精妙）因为在演化过程中，植物发现它们根本就不需要耳朵。通过声音，人类和动物可以彼此交换信息并做出反应，比如逃离火海，而植物是固着的生物，运动相当缓慢，它们不需要能够让它们快速撤退的声音讯息。“但即使听不到任何声音，植物也已经在地球上繁荣了几亿年了，将近40万种的植物已经征服了地球上的每一种生活环境。”[[[2]](#footnote-2)] 读到这里（第四章），我重新审视了前面几章，对植物，对生命又有了更深的认识。植物的感觉之所以与动物不同，都是因为“演化”啊！动物之所以是动之物，植物之所以是植之物，皆在与此。

在书中，我不仅看到了一行行文字表达的科学知识，作者还引导我看到了其背后，科学家们精妙科学的实验设计。虽然已经是大学生，在学校做过了不少实验，但在阅读论证某个观点的实验时，我仿佛是个从未见识过科学为何物的野人，被科学家们严谨科学的实验所折服，并大呼小叫，拍手叫好。现在，我才恍然惊觉，原来我们随口说的一句常识，是科学家们费尽心思，用设计极其严谨的实验所论证得到的科学。这是我第一次，真正感受到科学的分量。书中还提到《植物的秘密生活》这本书，一本影响深远的经典之作，但其书中展示的多数研究理论都依赖于不科学的实验。尽管著名的植物生理学家阿瑟·加尔斯顿曾直截了当地对这本书做出过评判，依然无法阻止这本书对当时大众的文化生活产生重大影响。这又引发我的反思，普通民众对科学的认知显然无法达到像专业研究的科学家们那样，所以科学家们，科学的传播者们更要以严谨的态度，将科学推广向大众，让民众认识到，科学不是冰冷的文字，而是可以发现动物之美，植物之美，自然之美的万花筒。

《植物知道生命的答案》这本书，让我见识到了作者巧妙的写作手法，丰富了我对植物的科学知识，使我领悟到了很多新的观点，“演化”和“科学”是其中两个感受最深的。

1. 引用自生物学家西奥多修斯·多布赞斯基。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 引用自《植物知道生命的答案》108页。 [↑](#footnote-ref-2)