

# 植物识图APP在校本课程中的应用及其评价

王亚慧

扬州大学生命科学与技术学院

**[摘要]**植物识图APP的开发为植物分类与识别提供了很好的便利, 在日常生活中得到了广泛的利用, 在高中生物教学及校本课程中也有广泛的应用前景。本研究对形色、花伴侣、微软识花、花帮主等四款常用植物识图APP的识别特点及准确率进行了比较与分析。在常见园林植物识别中, 花伴侣准确性最高。应用植物识图APP来进行校本课程可以结合相关软件所提供的资源, 在植物资源的专业内涵与文化内涵方面有效拓展, 同时也在应用中也应当避免对软件的过度依赖, 强调专业知识鉴定为主, 植物识图APP为辅的策略, 这样才能更好的发挥新智能工具在教与学中的功能。

**[关键词]**植物识图; 手机APP; 校本课程; 应用评价

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.387

传统的植物识别方式主要是借助植物检索手册进行查找, 虽然有利于学生掌握相关植物的显著特征, 但对于课堂教学来讲, 枯燥无味、时间成本高且学生水平有限, 无法达到准确识别的效果。如今21世纪, 科技发展迅猛, 加快了智能手机的普及, 改善了网络环境, 提高了信息技术。以智能手机为平台的应用程序(Application, APP)蓬勃发展<sup>[1]</sup>。利用手机进行移动学习(M-learning)正成为一种新兴的学习方式<sup>[2]</sup>。2012年教育部制定的教育信息化十年发展规划(2011-2020)指出, 加快职业教育信息化建设, 支撑高素质技能型人才培养, 推动信息技术与高等教育深度融合, 创新人才培养模式<sup>[3]</sup>。随着科学技术的高速发展, 培养新时代技能型人才是迫在眉睫的<sup>[4]</sup>。综合上述观点, 随着智能手机等移动设备的广泛普及, 在日常教学过程中应多运用科技的手段来优化我们的教学效果, 这些辅助手段可以帮助我们更快更优的进行教学管理, 与此同时, 做好相关APP在教学中的应用与评价, 对伴随而来的问题进行深入思考并给出合理建议也同样至关重要。

## 1. 植物识图APP在校本课程应用中存在的问题

科技是把双刃剑, 如果使用不当, 伴随而来的还有一系列严重而现实的问题, 主要有以下几点:

### (1) 过度依赖植物识图APP

当学生通过使用这些植物识别软件, 他们就会被其快速、便捷而又方便准确的特点所吸引, 久而久之, 就会变得过度依赖它们。在看到一种未知的植物时, 比起分析植物的特征, 然后利用植物检索表进行检索, 他们更愿意选择直接用随身携带的手机给植物拍张照片, 随后上传到植物识图APP中进行查询, 这样很快就可以得到植物的名称以及简单的介绍。所以, 这样的查找方式因为简单方便, 已经被大多数人接受并使用<sup>[10]</sup>, 并使用植物识图APP进行识别, 这使得学生

对科属特征、大致分类等基础知识一无所知, 从而没有打好植物学的知识基础。如果没有这些植物识图APP的帮助, 学生们在面对一个未知的植物品种时就会显得手忙脚乱、无从下手, 有的甚至连植物的基本特征都不清楚。

### (2) 形成本末倒置的学习观

众所周知, 我们在学习某种未知植物时不能只满足于“认识”他们, 更要“了解”他们的专业内涵, 这才是植物学习分类系统中的重中之重, 在基本知识和技能还没有掌握的情况下走“捷径”, 比如在识别植物时, 他们只知道植物的名字, 对植物的鉴定仅仅局限于叶或花的水平, 不再继续探讨植物更深层次的知识, 如用途、分布等, 这样的学习会显得舍本逐末。

### (3) 学生借助植物识图APP的意识淡薄

虽然植物识图APP的具有快捷方便的优点, 但在野外实习期间, 遇到未知植物, 同学不是在窃窃私语就是希望老师能够告知植物, 很少有同学愿意借助植物识图APP来寻找答案。因此, 我们应提高同学对植物识图APP的认识程度, 促进学生借助识图APP, 自己动手, 找寻答案。在允许的情况下, 可让学生分别利用不同的识图APP进行识图并进行比较, 让同学们对植物识图APP有更加充分的认识。

## 2. 植物识图APP在校本课程中问题的应对措施

### (1) 坚持专业知识鉴定为主, 植物识图APP为辅

在校本课程开展的过程中使用植物识图APP首先要明确的一点是, 植物识图APP给出的答案并非准确无误的。植物识图APP让处于蓬勃发展的起步阶段, 中国地大物博, 植物的种类更是数不胜数, 光是维管植物就超过30000种, 加上一些植物具有很近的亲缘关系, 其中还存在一些植物的叶子高度相似<sup>[11]</sup>。此时拍照的角度、光线、选取植物的部位、聚焦的侧重点不同都会导致识别结果出现很大的不同。几乎每个软件都

会提供2到4个识别的结果，虽然可能性由高到低，但最终的敲定仍需学生通过扎实的专业知识进行判断。

其次，植物识图APP的开发也是基于前人通过潜心专研，利用严谨的专业知识和工具参考书而获得的相关植物分类，我们学习植物学的根本目的并非认识一些常见的花草树木，而是了解此类植物的主要特征，在实践的过程中初具植物识别的能力。传统的鉴别方法是“授人以渔”，而植物识图APP则是“授人以鱼”，因此植物识图APP只能作为一种辅助的教学方式，而不能成为主流。

专业知识鉴定与植物识图APP识别是相辅相成的。专业知识鉴定出的新物种可以不断完善植物识图APP的功能，使植物识图APP的覆盖面越来越广。而植物识图APP所具备的快捷性则有效弥补了利用专业知识鉴定未知植物的繁琐复杂，从而提高教学效率。

### (2) 通过实践自主选择识图APP

学生通过下载相关植物识图APP获得直观的、切身的使用感受后再自主选择哪种APP用于学习，哪种APP用于生活。我在调查各个植物识图APP的不同，分别下载了“花伴侣”、“形色”、“微软识花”、“花帮主”，经过使用我发现，在识别常见植物时，这四个软件识别的准确率除了“微软识花”并无太大的差别，但“形色”和“微软识花”更适合一些爱好诗句、文章的人，而“花帮主”和“花伴侣”由于专业性较强，更适合于主修或研究植物的高校群体，“花伴侣”及“花帮主”的准确率也明显高于“微软识花”和“形色”，但两者又各有千秋，当识别常见园林植物时，“花伴侣”以其庞大的数据库略占上风，但当识别野生植物时，帮主则更胜一筹，在识别野生植物时显得更为专业。

本次的研究经历让我感触良多，让我切身体会到“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行”之句话的深层含义。随着无线网络快速的发展，我们已经跨入5G时代，在这个高度信息化的时代，人们和智能手机几乎是形影不离<sup>[12]</sup>，此时APP不仅仅只是辅助教学可有可无、锦上添花的工具，更是我们这个时代所应当好好把握的机遇。

阿尔文·托夫斯曾在其著作中提到，21世纪的文盲是不懂得学习，不懂得与时俱进，不断更新自己知识库的人，是那些不具备21世纪素养的人。因此，我们应当紧跟时代的步伐，尽管在此过程中，我们在享受便利的同时，也会伴随而来许多的新问题，但合理利用植物识图APP此类教育APP，将

其作为植物分类以及识别的辅助工具，将会有利于学生知识面的拓展以及相关系统知识的建构。

### 参考文献

- [1] 丁婧. 手机应用对新时期大学生理想信念教育影响探究[J]. 辽宁师专学报(社会科学版), 2017(06): 93-96.
- [2] 熊芳. 手机式M-Learning的现状研究与展望[A]. 教育部全国高校教育技术学专业教学指导委员会. 教育技术的创新、发展与服务——第五届教育技术国际论坛论文集(下册)[C]. 教育部全国高校教育技术学专业教学指导委员会: 湖北省科学技术协会, 2006: 4.
- [3] 何克抗. 学习“教育信息化十年发展规划”——对“信息技术与教育深度融合”的解读[J]. 中国电化教育, 2012(12): 19-23.
- [4] 王金利. 企业高技能型人才培养机制构建新探[J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2006(06): 40-44+50.
- [5] 陈玲瓶. 教育APP辅助中学生物教学的实践研究[D]. 江苏师范大学, 2018.
- [6] 黄荣怀, 王晓晨, 李玉顺. 面向移动学习的学习活动设计框架[J]. 远程教育志, 2009, 17(01): 3-7.
- [7] 曾燕玲. 游戏化教学在小学数学课堂教学中的应用研究[A]. 中国教育发展战略学会论文集卷二——教育在线[C]. 中国教育发展战略学会教育教学创新专业委员会, 2018: 2.
- [8] 王玲玲, 宋晓晴. “互联网+教育”背景下高职教师信息素养提升研究[J]. 中国教育信息化, 2019(06): 73-76.
- [9] Feng Wang, Yujun Hu, Lanfen Lin. Real-time Interaction Platform for Classroom Teaching Based on Smart Phone APP[J]. Journal of Physics: Conference Series, 2019, 1168(6).
- [10] Hu Hongpu, Lei Xingyun, Wang Yan, Li Jia, Lv Xinhang, Wei Lutong. The APP Design for Assisting Health Statistics Teaching[J]. Journal of Physics: Conference Series, 2019, 1168(6).
- [11] 张睿琳. “互联网+”背景下智慧教学方法研究[J]. 技术与市场, 2019, 26(01): 55+57.
- [12] 陈璐璐, 秦然, 孙劲禹. 3Dbody手机APP在人体解剖教学中的应用探讨[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2017, 17(01): 82-84.