

# 移动 APP 在航空实践课程中的应用

曾冉, 张迪, 罗文轩, 葛玥鑫, 徐瑜蔓  
青岛恒星科技学院, 山东 青岛 266000

**摘要 :** 在航空实践课程教学中, 针对现有教材内容抽象、知识点多, 学生学习效果不佳的问题, 本文提出了一种基于移动 APP 的航空实践课程教学模式。通过对课程的教学内容、教学方式、学习形式和考核方式等进行改革, 使学生更好地理解、掌握和运用知识。在此基础上, 开发了一套基于移动 APP 的航空实践课程移动学习系统, 包括基本信息、理论知识、案例分析、项目开发等模块。通过测试表明, 该系统能有效地提高学生的学习兴趣和学习效率。

**关键词 :** 移动 APP; 航空; 实践课程

## Application of Mobile APP in Aviation Practice Course

Zeng Ran, Zhang Di, Luo Wenxuan, Ge Yuexin, Xu Yuman  
Hengxing University, Qingdao, Shandong 266000

**Abstract :** In the teaching of aviation practice course, aiming at the problems of abstract content and many knowledge points in existing textbooks and poor learning effect of students, this paper proposes a teaching mode of aviation practice course based on mobile APP. By reforming the teaching contents, teaching methods, learning forms and examination methods of the course, students can better understand, master and use knowledge. On this basis, a mobile learning system of aviation practice course based on mobile APP is developed, including basic information, theoretical knowledge, case analysis, project development and other modules. The test shows that the system can effectively improve students' learning interest and efficiency.

**Key words :** mobile APP; aviation; practical course

### 引言:

移动 APP 是指不依赖于手机等移动终端设备的应用程序, 在苹果 IOS、安卓系统均可使用。随着互联网的发展, 人们的生活越来越离不开手机, 也使得教育信息化进入了一个新的阶段。移动 APP 作为教育信息化的一部分, 可以使教学资源更加丰富、学习方式更加灵活、教学管理更加便捷, 也使得师生间的交流和互动更加便捷。尤其在航空实践课程中, 因航空实践课程具有对场地、时间、空间及师生之间关系等多方面的要求, 传统的实践教学模式已经不能满足航空实践课程需求。因此, 充分利用移动 APP 这一载体, 可以有效地解决航空实践课程中存在的问题, 提高航空实践课程的教学效果和学生学习效果。

### 一、APP 应用软件的设计

移动 APP 主要指的是指移动应用 (app), 主要有以下几个方面: (1) 以智能手机为平台, 主要包括移动互联网的硬件 (手机、平板电脑) 以及软件 (软件平台)。手机 APP 主要有三种, 分别是移动互联网手机端 APP、移动终端平板端 APP。(2) 以互联网为平台, 主要包括社交网络类的社交应用, 网络视频类的视频应用, 在线阅读类的阅读应用, 音乐播放类的音乐应用等。(3) 以智能电视为平台, 主要包括视频播放器类的视频应用, 以及智能电视端 APP 应用。(4) 以移动互联网为平台, 主要包括共

享单车、在线教育、在线医疗等行业的移动互联网 APP 应用。软件主要包括学生端和教师端。学生端的主要功能是完成相应的实践任务, 如在实践过程中遇到问题, 可以向教师端进行求助。学生端的主要功能是在完成任务的同时, 及时接收到老师发布的任务要求和指令, 并可以向老师反馈问题和提出建议, 如遇到不会做的题目可以在 APP 中向教师提问。教师端是对学生端 APP 软件的管理, 学生端 APP 软件可以接受学生上传的学习数据, 对学生学习情况进行统计和分析, 及时掌握学生的学习情况。为了提高学生对 APP 软件的使用兴趣和使用效果, 软件设计了排行榜功能, 将每位学生所做任务的完成情况以不同颜色显示在 APP 排行

基金项目: 青岛恒星科技学院 2022 年校级教学改革研究项目: 基于移动 APP 的航空服务艺术与管理专业教学模式构建与实践研究 (项目编号 HXJY2022J054)

榜上,以此激励和督促学生努力学习<sup>[1]</sup>。

## 二、现阶段航空实践课程存在的问题

目前,在航空实践课程中,存在以下问题:

### (一) 教学时间不够

大多数高职院校航空实践课程的学时只有18~24学时,这与社会需求是不相匹配的。在正常的教学过程中,学生有很大一部分时间用于课堂上的学习,很难抽出更多时间去做其他事情。

### (二) 教学手段落后

一般的高职院校航空实践课程教学内容主要是教师讲授和学生模仿,这种方式虽然能让学生掌握理论知识,但是对学生动手能力和解决问题能力的培养不够充分。课堂上学生只能被动接受知识,教师也只能照本宣科,教学效率不高。

### (三) 教学内容单调

航空实践课程主要是在理论学习之后进行实训操作,因此实训项目比较单一,无法满足学生多样化的需求。针对上述问题,将移动APP应用到航空实践课程中可以解决以上问题,提高学生的兴趣和学习效果,培养学生的创新意识和实践能力<sup>[2]</sup>。

## 三、移动APP在航空实践课程中的应用对策

### (一) 移动APP与航空实践课程相结合

移动APP具有方便携带、使用简单、使用灵活、信息及时等特点,能够为学生提供多种学习方式,例如:微信公众号、小程序等。在航空实践课程中,我们可以将移动APP与航空实践课程结合,学生可以利用碎片化时间来进行学习。在学习过程中,学生可以将移动APP与手机进行连接,让手机成为学生的学习助手。这样,学生既能充分利用碎片化时间来学习航空实践课程知识,又能将学到的知识及时应用到实践中。

我们可以采用小组讨论的方式来开展移动APP学习。在分组讨论中,学生们可以自由表达自己的观点和意见,充分发挥自身的想象力和创造力。在讨论中,学生们可以结合自己的学习情况及喜好来选择适合自己的移动APP进行学习。例如:小组成员在微信公众号中选择“飞机实训”“飞行实践”等作为自己的移动APP后,就可以进入软件界面进行操作。在软件界面中,我们可以对飞机进行选择、对模拟器进行选择等操作。这样,学生就能通过移动APP来实现自主学习了。这样既能够让学生充分利用碎片化时间来进行学习,又能够让学生在小组讨论中充分发挥自己的想象力和创造力。同时,还可以通过小组讨论来促进学生间的交流和互动,提升学生学习的积极性和主动性<sup>[3]</sup>。

### (二) 实现资源共享

在航空实践课程中,教师是学生学习的指导者和引领者。教师的水平直接影响着学生对课程的掌握程度,因此,提高教师的专业能力就显得尤为重要。在航空实践课程中,由于受到教学时间和地点的限制,学生只能通过传统的课堂进行学习。在有限的课堂时间内,教师只能选择重点和难点内容进行教学,因此,如

何利用好课堂时间是教师需要考虑的问题。由于航空实践课程所涉及的内容比较多、难度比较大,教师在教学过程中需要花费较多的时间进行讲解。因此,如何让学生在有限的课堂时间内获得最大限度的知识,这就需要教师利用移动APP资源共享平台来实现。在移动APP资源共享平台中,教师可以将自己掌握的知识点以及教学过程中遇到的难点和重点以图片或者文字等形式分享给同学,这样既能够使同学快速地掌握所学知识,又能够有效提高教学效率。在移动APP资源共享平台中,学生可以根据自己实际情况进行学习。例如:当学生对某一知识点产生了疑问时,学生可以直接在平台上提出自己的疑问并进行提问。这种教学模式不仅能够提高同学学习兴趣、提升学习效率和质量,还能让同学更加主动地进行学习。而且能够促进教师之间的交流与合作。通过这种模式实现了资源共享平台与航空实践课程之间的无缝对接。不仅为航空实践课程带来了新的教学思路和方法,而且为教师之间以及教师和学生之间提供了一种交流与合作平台。

### (三) 提升师生互动效果

首先,从教师的角度看,移动APP能够帮助教师实现在线指导、答疑解惑、资源共享、师生互动等教学功能。在进行实践课程的教学中,教师可以根据自己的实际情况选择合适的教学模式,例如,在进行飞行模拟训练时,教师可以使用“移动APP”进行实时指导;在进行飞机维护训练时,教师可以使用“移动APP”对飞机维护情况进行记录。同时,还可以通过“移动APP”的交互功能向同学发布任务,让同学能够通过APP自主学习知识。其次,从同学的角度看,移动APP可以有效地解决上课时间不固定、学习环境受限等问题。同学可以利用“移动APP”进行在线学习和在线提问,完成作业和练习;同学也可以通过“移动APP”查看任务进度和老师的点评意见;同时,在移动端完成学习后还可以发布作业和练习。最后,从课程的角度看,移动APP可以为课程提供丰富的教学资源。例如:在开展飞机维修实训课程时,同学就可以通过“移动APP”查询到相应的实训操作视频、实训教材、实训任务、实训手册等相关信息;同时还可以利用“移动APP”查看到与自身专业相关的实践项目内容<sup>[4]</sup>。

通过以上分析可以看出,“航空实践”移动APP应用于航空实践课程中后,能够有效地促进师生之间的互动。在课前阶段:教师利用“航空实践”移动APP向同学发布学习任务和学习要求;同学则可以通过“航空实践”移动APP进行在线学习和提问。同时还可以利用“航空实践”手机端查看相关作业和练习。这样不仅能够有效地促进师生之间的互动,而且还能够促进同学对知识的掌握。而在使用过程中也要注意对其进行优化,例如:在使用之前教师需要对APP进行下载、安装及使用培训;同时在使用过程中要注意对其进行优化。基于移动APP的航空实践课程还可以有效地提升师生之间的互动效果,从而提高教学质量和效果。但是要注意该课程的应用还需要进一步研究和改进,使其更加完善。

### (四) 提高实践效果

目前,移动APP应用于实践课程的研究仍处于起步阶段,可以说,这是一个全新的领域,是一个有待深入研究的课题。本文

在探讨移动 APP 应用于航空实践课程中的意义和应用对策时，没有考虑到教学实际情况。因此，本文提出的对策不一定适合于所有的实践课程，但可以作为一种有益的尝试和探索。

移动 APP 是一种新型教学模式，其优势在于：（1）学生可以随时随地学习；（2）方便学生利用碎片化时间学习；（3）教师可以根据学生需求调整授课内容。当然，移动 APP 应用于航空实践课程中也存在着一定的局限性。例如，在实践教学过程中，如果使用手机进行监控或拍照会受到手机性能和网络速度的限制等。此外，随着信息技术的不断发展和进步，我们将不断完善移动 APP 在航空实践课程中的应用对策，提高教学效果。未来随着研究的深入和实践经验的积累，将逐步完善和提升移动 APP 应用。

## 结语：

随着信息技术的发展，移动应用在教学中的应用越来越广泛。如何利用好移动互联网技术，把传统教学与新媒体技术有机结合起来，在教育信息化方面做出有益探索，是我们需要思考和解决的问题。在移动学习环境下，教师可以通过移动 APP 来备课、授课、作业布置和批改，学生可以通过手机进行在线学习、在线提问和在线讨论，对学生的学习情况进行全面掌握。在未来，我们需要根据新形势下的教育需求，将移动学习与现代教学手段相结合，探索适合高校的教育信息化发展道路。

## 参考文献：

- 
- [1] 陈艳, 景黎明. 移动 APP 在航空实践课程中的应用探索 [J]. 航空维修与工程, 2020(09):40-43.
  - [2] 鲁峰, 黄金泉. 航空发动机控制方向课程群的移动自媒体辅助教学初探 [J]. 工业和信息化教育, 2019(01):65-69.
  - [3] 王丽婷, 马玲, 吕晓峰, 郑晓梅. 基于任务驱动和 BOPPPS 模型的实践课程思政教学模式研究——以“航空弹药转运实操”为例 [J]. 高等教育研究学报, 2023, 46(01):96-100.
  - [4] 欧阳寰, 李林, 王超勇, 杨明绪, 吕鑫焱. 信息化教学手段在航空军械保障任务实践课程中的应用与实践 [J]. 现代职业教育, 2021(28):206-207.