

# 利用新型课堂形式对军校课堂的改革

汪洪艳 张旭洲 蓝志环 凌云飞

空军航空大学

**[摘要]**在军队编制体制改革的形式下,要迅速提高军队战斗力,本质是提高学员的学习能力和知识的掌握能力。本论文分析了我校课堂存在的问题,阐述了国内外有效课堂的形式,结合心理学的学习保持力原理,提出了有助于军校课堂改革的实施方案,为进一步适应现代化军校课堂转型提供有力的理论支撑。

**[关键词]**翻转课堂;慕课;军校课堂;改革;高效课堂

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.503

随着军队编制体制改革的深入,我校在编制体制改革框架下,主要任务是培养出高素质能打仗,打胜仗的人才,落实到实际上就是要提高学员的学习能力和解决问题能力。

## 一、对于现有课堂结构和学员现状的分析

### 1. 现有课堂结构

目前的教育手段和方法是:讲授为主,部分加入实践。课堂样式采用多种教育方法来提升效果(问题法,案例法,启发式等)。所出现的问题是:要讲内容多,讲不完。教员讲的很多,学员能消化理解有限。学员应付考试,上过之后没有学会相应知识。学员自主学习时间有限,课前不预习,课后不复习。学员反映上课跟不上,内容听不懂。

### 2. 学员现状分析

从调查问卷来看,大部分学员是一腔热血来学飞行,为什么到后来会宁愿停飞也不想上天呢?归结起来有四个:第一,学习无用,他们觉得到后来考试很容易过关,背背就能过,没有必要花费大量时间学习,这样的结果也是学员觉得学与不学一个样。第二,对于学员的管理出现了问题,学员没有自主学习时间,与外面世界封闭,慢慢产生厌学心理,他们觉得自己的理想和现实之间存在巨大偏差。第三,教员只注重知识的讲解,没有和学员的深层次互动,教员只有教,学员不肯主动思考,只是吃什么全凭教员喂,完全是被动学习,效果差。第四,学员认为现在学习的内容和将来部队能用到知识关联不大,到部队现学现用就来不及。综合以上四个原因,学员没有自主学习时间,上课只是应付了事,考试背背就行,违背了学习的原则和学习定律,所以上课效果不好,学生对知识的理解程度肤浅。

## 二、军校课堂改革的意义

教育制度的改革非短时间能达到效果的,而教育方式的改革确是立竿见影的。首先我们来讨论一下,为什么现有的教育方式效率不高。学习效果应该遵循心理学的“学习保持力原理”,“学习保持力原理”是这样的:我们通过阅读学习能够记住所学知识的10%;通过听别人讲解能记住所学知识的20%;我们通过读书自学的方式能够记住所学知识的30%;如果自学加听讲能够记住所学知识的50%;如果学习者与他人所讨论,那么他会记住所学习知识的70%;如果我们在现实生活中所运用和实践的话会记住所学知识的80%,如果能够通过理解讲解出这部分的知识,那么会达到记住所学知识的95%。所以我们对于知识的学习和掌握程度,取决于我们的学习方式,多感官学习,效果高于单感官学习;参与式、行动式学习,效果高于旁观式、静观式学习;伴随思考、交流的学习,效果高于少思考、无交流的学习。现有的军校课堂的教学效果,显然仅存于对知识理解记忆最高的50%的记忆力。所以,为了提高学习的效果,我们可以采用的方式是让学员为主体的讲解出所学的知识,这就是翻转课堂的一种表现形式,另外,为了解决课上听

不懂,课下不思考的问题,还要同时配合引入慕课的课堂外学习,对于我校课堂的改革如果能引入这两种形式,必定能激活学员的潜能,符合认知规律,让学员实现深层次的参与互动,激发学员智力潜能,才能全面地掌握知识。

## 三、改革动因

现在军校授课要求是:突出应用,贴近实战。传统的教学方式无论怎么改变,学员最高只能使掌握知识的50%,不能从根本上提高学员对知识的熟练和掌握程度,这种传统的授课方式的结果是学员考试前死背知识点,考试虽然通过,但是不利于对于知识的应用。迫于这种现状,就要尝试新的教学方法,能够主动学习,并且能够将知识结构重组,还能注重应用,现在国内外名牌大学采用的先进的课堂形式有两种:反转课堂和慕课。翻转课堂是某高中老师为照顾生病在家的学生,为他们录制的上课内容,在学生在家自主学习,上课时再来完成作业,结果发现这种学习的方式反而好过在课堂上课的形式,这就是翻转课堂。另外一种慕课,就是让学生自己通过网络进行自主学习,最后多种考核方式来验证对这些知识理解程度的大规模在线学习课程。这两种方式对于军校的课堂想引入都很困难,所以,要吸取二者的优势为军校课堂服务。那如何将翻转课堂和慕课引入到课堂之中?以什么样的方式引入,出现的问题如何解决?这是现在需要迫切解决的问题。基于以上的原因,翻转课堂等新型课堂教学模式在军校原理课中的探索应用就显得尤为重要。翻转课堂等新型课堂教育模式作为新兴的教育模式,这些先进教学理念的引入为军校原理课课堂注入了新鲜血液,必将使现代军队教育课堂方式发生翻天覆地的变化。

## 四、军校课堂改革设想

为了满足课程要求,提高教学效果,同步加快军队转型期教育,提出了课堂形式和课下预习相结合的形式。对于军校原理课程改革应该遵循的原则:1.改变教学理念,以灌输知识为主转变为以锻炼能力为主;2.教育资源的获取,从缺乏与外校在资源上的沟通转变为基于互联网的资源交流;3.教学内容的转变要与国际前沿同步;4.教学改进从发现及改进教学出现问题不够及时,针对性不强,改为精细教学信息反馈的分析改进。5.师生关系的改变为,尊重学习保持力原理原则,尽量保持最高的学习保持力,强调以学员为中心。实施条件:要求能够保证课前自学习时间,能够认真学习相关的知识,要能够课前阅读相关资料和观看课前所录制的慕课,能够整理上课内容的提纲。

采用何种教学模式能真正提高教学效果呢?国防大学李现平写过一篇文章《高效能教学过程分析》将高效教学过程总结为十个阶段:第一,高强度的学员课前准备。第二,极具启发性的教员课堂讲授。第三,及时有效的课堂交流互动。第四,大批量的小组研究讨论。第五,极富挑战性的作业练习。第六,常态化的教官个别指导。高标准的课程论文与毕业论文

撰写。第八，不留情面的集体批判反思。第九，强有力的日常评价反馈。第十，综合性的课程考试考核。军校课堂的原理课课堂的改革也围绕这种教学模式而展开。通过这十个环节的教育过程，最大限度地激发学员学习潜能，达到学习的最优化水平。

### 五、改革方案

结合高效课堂和翻转课堂和慕课等新型的教育形式提出军校原理课堂应该具有以下模块：视频资源、文本资源、课后作业、在线测试、在线论坛、翻转课堂。课堂准备和实施包括三方面的内容：课前准备；课堂讨论部分；课后复习。以某原理课中的杂波图及其应用为例说一下课堂改革的方案。

#### 1. 课前准备

给学员列出教学准备提纲，另外上课前要认真观看本节课的内容视频，要学员准备上课发言提纲。（1）课前准备的问题。根据上课内容列出上课要讨论的问题，学员根据上课前的提纲问题有针对性的准备。有五个问题，分别为：普通机载雷达为什么只有上视功能？时域检测和频域检测的区别？飞机在运动过程中，雷达探测的信号有什么样的特征？多普勒雷达探测目标时的杂波图如何绘制？空战中如何利用杂波图躲避雷达的探测？（2）如何保障每个学员都要课前预习？通常是小班授课，不超过20人。将学员分成五组，每组四个人，课前用来预习的内容上课前随机抽取，然后讨论。如果学员不了解要讨论的内容，考试平时成绩为0，两次以上不预习，这门课重修。为学员开设课前微课，大约20分钟，要求有点击率。课前十分钟，随机抽取几个学员问几个相关问题。每个学员根据课前问题，每个人列出自己的提纲和想要讨论的问题。

#### 2. 课程讨论

（1）课堂之中如何开展讨论？教员根据本节课的内容，进行梳理，说清楚知识点和需要掌握的内容，课程开始。根据课前十分钟的情况了解，选择对知识掌握薄弱的学员开始讨论。通过讨论，这些对知识理解不深的学员更能透彻的掌握知识。

（2）讨论阶段。设计与知识相关的讨论问题，组织学员自主讨论，没有相关的准备和学习就不可能进入课堂。问题1：普通机载雷达为什么只有上视功能？相关a：说清楚上视和下视探测的区别。相关b：普通雷达怎么普通，探测的结果形式是什么样的？要从以上的讨论中引出第二个要讨论的问题，

普通雷达是时域检测，要具有下视功能就要从其他域入手。引导讨论时域和频域检测的第二个问题讨论。问题2：时域检测和频域检测的区别？相关a：时域和频域检测都是什么？相关b：频域检测涉及傅里叶变换，频谱图能给我们带来什么样的好处。相关c：频域检测为的是要检测出目标，由于目标和杂波混杂在一起，这样就得去除杂波。引出下一个问题。问题3：杂波图如何绘制？相关a：杂波图是根据飞机与地面静止目标相对运动，根据多普勒雷达探测的原理，根据教员的简单提示让学员来自己画出来分析地杂波出现的位置及幅度大小。让学员能自己画出杂波图。相关b：地杂波图根据飞机与地面的相对径向速度与多普勒频率成正比。仔细观察杂波图中地面杂波两个极限频率，然后根据目标与飞机相对方向和径向速度大小开始讨论。问题4：空战中如何利用杂波图躲避雷达的探测？相关a：飞行员如何处在杂波图有利位置？相关b：目标与载机相对速度决定了多普勒频率从所处的位置，分情况讨论目标的多普勒频移与相对速度之间的关系，如图1。如果是要探测到对方目标，说清楚无杂波区位置，如何利用无杂波区。讨论的结果让学员知道让学员处于目标A和目标B的位置才能落在杂波图上，雷达探测不到，也保证了载机的安全性。另外怎么通过讨论让载机落在杂波区，一个是高度杂波区另外一个主杂波区。把原理和应用通过讨论说清楚。

（3）课堂讨论备用方案。课堂讨论总会有一些和预想不一样的讨论，比如a. 学员复习的深度不一样，可能会跳过一些内容；b. 学员通常都会出现的误区，讨论进行不下去；c. 讨论的路径进入有偏差，时间耗费太多；d. 学员课中不讨论，没有预习。遇到这些情况，解决的方法通常是这样的：a. 有效的分组，基础较好的学员分到一组，可以进行更深入的讨论，之后组别不断调整，让学员逐级帮带；b. 及时了解学员的讨论进程，进行有效引导，防止偏差；c. 设计的简单讨论，如果学员有基础，可以跳过，对有偏差的，进行引导，不能打消积极性，课下教员可以实行一对一帮带；d. 对课前不预习，不能进行讨论的，本阶段成绩0分处理，与最终考核成绩挂钩。

#### 3. 课后知识的升级

要形成有效的知识结构框架，另外要完成对现有知识结构合理性评估。根据课上讨论出现的扩展性问题布置作业，为课下再讨论铺垫，建立科学有效的反馈机制。完成这次讨论后，再写一个大作业，主要是完整阐述本节课的内容，重建知

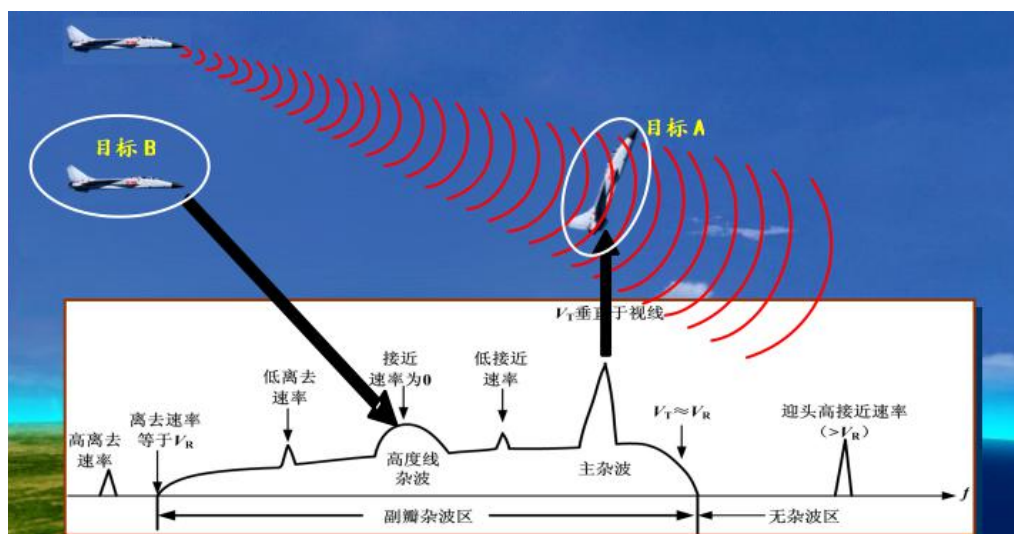


图1 目标相对速度与多普勒频谱之间相对关系的杂波图

识框架,加深对知识的理解深度。完成网络课堂中的作业,通过学员课前复习和做作业的程度,来完成对知识掌握程度的评估体系。了解多普勒雷达的其他功能。也就是知识的拓展。对知识结构的评估要包括,课前预习、平时成绩、讨论表现、小测验、大作业、阶段考核,最终考核,对学员的评估要体现综合性和客观性,这样的改革会使学员了解到总的知识的90%以上。

### 六、小结

军校课堂改革决定着军队战斗力水平的提高。本文从心理学角度分析了当前军校课堂教学存在的问题,并从实用性角度剖析问题原因,提出了翻转课堂和慕课相结合的新型教学

方式,旨在进一步提高课程教学水平,提升学员深层次互动能力,实现高质高效教学之目的。

### 参考文献

[1]李现平.高效能教学过程分析[N].高等教育研究学报.2015,38:5-12.

[2]金融时报.麦肯锡公司研究报告指出:中国经济转型急需高素质大学生[N].参考消息,2005-10-10(8).

作者简介:汪洪艳(1979.03-),女,汉族,吉林省长春市人,硕士研究生学历,空军航空大学讲师,主要研究方向:教育改革。

(上接第654页)

讲述“中国特色社会主义文化建设”内容时,可以创设各种条件让学生全面感受中华文化的博大精深,从而深刻体悟中国人民在长期奋斗中培育、继承、发展起来的“伟大精神”的内涵实质,进一步激励中职生热爱祖国、担当责任、苦练本领、砥砺奋斗,让他们在进入职场后继续发扬四个“伟大精神”,用勤劳的双手和诚实的劳动创造美好生活,拒绝投机取巧,远离自作聪明。

### 五、结语

综上所述,促进中职思政教学与职业生涯规划融合渗透是促进中职生思想意识提升、道德素质养成、职业技能提高的新型路径。因此,教师应结合中职生实际,深度挖掘其教学价值,在形式上不断创新,内容上持续更近,最终有针对性和专

门性地实现思政课立德树人的目标。

### 参考文献

[1]蒋乃平.职业生涯规划(第四版)[M].北京:高等教育出版社,2019.8.

[2]全林.理论与实践结合,让思政课成为热门课[N].光明日报.2021-12-15.

[3]廖宁.议题式教学模式在中职“职业生涯规划”课堂教学中运用的成效研究[J].教师.2021(32):127-128.

### 作者简介

王丹丹(1987.11-),女,汉族,山西省太原市人,大学本科学历,山西省特殊教育中等专业学校教师,主要研究方向:中职思政。

(上接第783页)

类别,提高采购质量。此外,在数字资源快速增长而购置经费短缺的情况下,图书馆可以基于资源共享、互惠互利的目的结成同盟来进行密切的馆际合作,进行联盟采购。联盟采购模式可以以组织的形式给数据库商施加压力,以降低采购价格;通过分摊,增电子资源购买力,共同拥有电子数据库的使用权,以扩大可利用的电子资源,实现资源共享<sup>[4]</sup>。这种方式同样提高了用户在使用时的效果,满足用户需求。

### 结束语

总之,在数字时代,图书馆可根据自身的实际情况,积极开展数字文献传递服务,作为数字系统平台资源共享的补充,实现真正意义上的文献信息资源高度共享。同时加强对文献资源的精细化管理,优化文献资源采购方式,可以推动图书馆文献资源的不断丰富,并为民众打造数字阅读空间,以促进全面

阅读的发展。

### 参考文献

[1]龙娜.数字时代图书馆的文献信息资源建设研究[J].发明与创新(职业教育),2021(02):191-192.

[2]赵婷婷.数字时代图书馆文献资源建设研究[J].图书馆学刊,2020,42(11):56-58.

[3]陈力.数字时代图书馆的文献信息资源建设[J].西华大学学报(哲学社会科学版),2020,39(04):1-12.

[4]王琪.论数字时代高校图书馆信息资源建设问题——以云南大学图书馆为例[J].办公室业务,2017(15):59.

### 作者简介

帕丽丹·阿不都拉,维吾尔族,女,中级8级,工龄31年,学历本科,研究方向是关于数字化时代地方文献方面的。