

我国民航飞行体育课程现状的调查与反思

周保辉, 陈华卫, 郭洪波, 贡建伟, 孙雷
(南京航空航天大学 体育部, 江苏 南京 210016)

摘 要: 采用问卷、访谈等方法对我国民航飞行体育课程现状进行调查。从飞行体育部门的管理者、教师以及飞行学员3个层面对飞行体育课程开设现状、目标、内容、场地器材以及师资等方面进行探讨, 提出构建我国民航飞行体育课程体系的必要性与紧迫性。通过调查认为, 我国飞行体育课程理论体系尚不成熟, 存在着课程目标重点不突出, 教材短缺、内容少, 师资队伍数量不足, 器材设备存在安全隐患等问题。飞行体育课程应注重培养飞行专项体能素质, 突出终身性, 与未来的职业相结合; 加大对飞行体育课程内容资源开发的力度, 重视飞行体育教学内容与健康教育内容的融合, 强调理论与实践结合; 完善对飞行体育教师的培训体系, 消除场地器材的安全隐患; 加强飞行体育科学研究, 构建我国民航飞行体育课程体系。

关 键 词: 飞行体育; 体育教育; 民航飞行学员; 课程体系; 中国

中图分类号: G807.01 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-7116(2009)08-0071-04

Investigation and retrospection of the current state of civil aviation physical education in China

ZHOU Bao-hui, CHEN Hua-wei, GUO Hong-bo, GONG Jian-wei, SUN Lei

(Department of Physical Education, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, Nanjing 210016, China)

Abstract: By means of questionnaire and interview, the authors investigated the current state of civil aviation physical education in China, mainly, probed into the current state of opening, objectives, contents, playgrounds, facilities and teachers regarding the aviation physical education curriculum in such three aspects as administrators, teachers and aviation students at the aviation physical education department, and put forward the necessity and urgency for building a civil aviation physical education system in China. Via their investigation the authors concluded that the aviation physical education theory system in China is not mature yet, still having such problems as not highlighted key curriculum objectives, shortage of teaching materials, insufficient content volume, inadequate number of teacher teams, and hidden safety dangers in facilities and equipment. Retrospection and countermeasures: in aviation physical education, we should focus on the cultivation of aviation-specific physical stamina capacity, highlight its lifetime nature, and combine it with future career; we should strength the development of aviation physical education content resources, pay attention to the fusion of aviation physical education teaching contents and health education contents, and emphasize the combination of theory and practice; we should perfect the aviation physical education teacher training system, and clear hidden safety dangers in playgrounds and facilities; we should strength scientific researches on aviation physical education, and build a civil aviation physical education curriculum system in China.

Key words: aviation physical education; physical education; civil aviation student; curriculum system; China

随着我国从民航大国向民航强国的快速发展, 民航飞行人才紧缺和民航业发展间的矛盾日益突出, 越

收稿日期: 2009-03-10

基金项目: 南京航空航天大学哲学社会科学基金项目(V0737-TY); 南京航空航天大学哲学社会科学基金项目(V0872-TY)。

作者简介: 周保辉(1976-), 男, 讲师, 研究方向: 体育教学与训练。

来越多适龄青年渴望成为飞行员这个特殊职业群体中的一员。为了适应我国民航业持续、快速和健康发展的需要,提高飞行安全纪录,选拔高质量的飞行人才已刻不容缓。优秀飞行员不仅需要驾驶飞机的理论知识和实际操作能力,而且还应具备适合飞行工作的身体素质,强健的身体是飞行人才必备的基础和条件,是培养飞行学生良好飞行技术、适应职业需要的重要载体;更是民航飞行从业人员保证飞行安全、提高飞行质量、延长飞行时限的重要前提。目前,我国航空院校十分重视对飞行大学生的体育教育。有研究表明:航空体能训练与飞行体育教育实践效果好的飞行学员其飞行技能也十分优秀,两者呈正相关关系^[1];缺乏科学、合理的飞行体育教育将给飞行学员带来运动性的损伤与疾病。因此,飞行体育教育的成败直接影响我国飞行人才培养的优劣。

国内外有关研究多关注飞行学员体能训练、体能状况调查、运动损伤及相互影响机制的探讨;仅有少量文献从理论上提出了应加大飞行体育教育与航空体能训练的力度;而从课程层面上对飞行体育教育的调查研究未见有相关文献。国内航空院校为飞行技术专业的学生开设了飞行(航空)体育课程,但对课程科学、合理性的探讨与研究几乎为空白。因此,本课题从我国飞行体育教育的现状寻找根源,找出不足与差距,提出构建我国飞行体育课程体系的初步框架。

1 我国民航飞行体育课程开设现状

目前,我国设置飞行技术本科专业的高校有中国民用航空飞行学院、中国民航大学、北京航空航天大学、南京航空航天大学、哈尔滨工程大学、上海工程技术大学、滨州飞行学院等 7 所院校,开设航空(飞行)体育课程的学校共 4 所,分别为中国民用航空飞行学院、南京航空航天大学、北京航空航天大学和中国民航大学。中国民用航空飞行学院是国内最早开设航空体育的学校,自 1956 年开设航空体育课程,其教材、大纲、计划、教学内容、教学手段和方法等方面都是围绕着培养空军飞行员而制定和实施,主要参照前苏联军事训练的手段和方法进行,教学手段和方法均以军事命令的形式进行。1980 年起实现由军航到民航的转型,根据培养目标的变化对航空体育的教材、大纲作了较大修改和调整,使航空体育取得了一定的发展。1986 年至今,开设航空体育课程的学校由一所增加到 4 所,在原来的基础上各校对航空体育教材内容进行理论提升和修改,加大了对飞行技能形成相关性较大的教材内容比重,更新教学的方法、手段和评价,使航空体育取得了实质性的进展。美国 Embry-Riddle

Aeronautical University^[2]和加拿大 Senac College^[3]是世界上著名的航空大学,虽然他们都没有开设专门的飞行体育课程,但学员必须通过健康维持课程(health maintenance program),达到一定的体能和健康水平,还要系统学习航空生理、心理、环境等方面的知识,通过身体的医学检查和相关的测试,这对我国民航飞行学员的选拔和培训有着重要的借鉴作用。

2 飞行体育课程的目标、内容

在收集到 3 所院校的飞行体育课程大纲中,均没有对飞行体育课程目标进行表述,基本上是针对教学目标提出的。2002 年新《纲要》颁布实施后,明确规定了 5 个基本目标和 5 个领域目标,这个目标体系当然也适用于飞行技术专业的学生。由于未来职业的特殊性,对飞行学员在普适的目标基础上,还应该有所调整以具有针对性。对 3 所院校的飞行体育教学大纲进行分析,大体的目标除了大学体育通常提出的教学目标表述外,突出的特点就是培养飞行学员所具备的专门素质。作为一门课程,这样的目标是不全面的。课程目标理论认为,“制定课程目标时,应该把学科体系、社会需要和学生发展 3 者结合起来,根据未来社会的需要,把发展学生的个性,提高学生的整体素质放在突出的位置上去考虑,还要遵循全面性、现实性、针对性和平衡性的原则”^[4]。因此,飞行体育课程目标的制定应注意以下问题:1)鉴于飞行学员未来职业的特殊性,应加强素质教育,发挥体育的育人功能;2)培养飞行学员所必备的专项身体素质;3)达到维持身体健康的体能水平和健康素质;4)提高学生对终身体育的理解和认识,形成健康的体育生活方式。

目标导向和教材内容的选择。从开设的内容上看,排在前 5 位的项目是滚轮、旋梯、长跑、单双杠、篮球。游泳、技巧和乒乓球也是开设比较多的项目。通过访谈得知,足球、定向越野、拓展训练等新兴项目,因可能导致运动损伤或场地器材的因素,成为学校想开设却不敢或没有条件开设的项目。飞行体育理论课时少且短,容量不足;除中国民航飞行学院编写了航空体育教材外,其余各校尚无教材可用。各校教材内容的设置具有以下共同点:重视对飞行学员前庭功能、飞行耐力、灵敏等素质的训练,具有明显的行业特色;田径、体操、球类等竞技体育内容比重较大;缺乏实用的飞行体育教材。

调查显示,97.2%的飞行学员对飞行体育课程的总体评价还比较满意;现有飞行体育课程对未来健康的生活方式会有积极影响。对现行课程内容不满意的部分,主要集中在飞行体育教学的内容和形式较为单

一、枯燥。因此,在体育训练中,运用各种体操技巧、球类、田径等多种能够训练反应能力的方法手段对提高人的协调灵敏、快速反应能力效果较佳^[5],在体育教材中应编制多种身体练习内容,采用多种多样的训练方法与手段来培养学生灵敏、协调、反应速度能力、注意力分配能力,使学生既快速、准确又可同时完成几项不同的任务。

3 飞行体育课程的资源

1)飞行体育的场地、器材和设施。吴燕丹^[6]2004年对全国50所高校所做调查结果显示,对照新颁布的《普通高等学校体育场馆设施、器材配备目录》(以下简称《目录》),从场地和器材两项指标比较,器材的紧缺程度相对较小,场(馆)问题仍是制约高校体育发展的主要矛盾。没有一所高校场地器材配备能完全符合《目录》要求,基本符合的也只有16所。近几年高校的扩招使得教学场地更加捉襟见肘。在调查中发现,除专门的练习器械外,飞行学员和普通大学生一样使用非常有限教学资源,其主要原因是占学校教育经费比例极少的体育经费不足。另外,部分的专业器械如旋梯和滚轮使用年限较长,无法得到维修,维护费用大,长期使用容易导致伤害事故。对于将来从事飞行职业的大学生来说,任何身体上的损伤和事故都难以恢复,因为即使他们身体恢复了,但在恢复的过程中就有可能永远被排除在这个职业之外^[7]。

2)飞行体育教师的培养。目前,高校飞行体育课一般由普通体育教师兼任,国内没有专门对这部分教师进行系统培训的学校或机构。调查表明,我国飞行体育教师在体育部教师中的比例不足10%,学历以讲师为主,高级职称的比例不足15%。近90%的飞行体育教师都有到空军飞行学校短期进修或学习的经历。国内至今还没有专门组织飞行体育教师进行专业学术讨论和交流,各院校也不接受教师的互访和学习,这对飞行体育教师综合素质的提高和飞行体育这门课程来说都不利。究其原因,可能是生源竞争导致的。这是提高飞行体育教育的质量,培养高素质飞行员的瓶颈。飞行专业大学生是特殊群体,上好他们的体育课须具有丰富的专业知识和很强的指导能力,这就要求教师具备很高的素质;另一方面,随着民用航空业的发展,学习飞行的学生大量进入高校,对掌握飞行体育教育知识的体育教师的需求大大增加。体育教师需要具备相应的条件才能胜任,这些条件包括具备良好的运动能力及教师资格等硬件。在美国、加拿大、澳大利亚,相关的体育教师经过系统的培训,学习专业的知识,经考核达到一定的标准才能取得教师资格;各

飞行学校还有飞行经历的教师讲授航空生理、航空心理以及航空环境生物学等与飞行体育课程交叉的知识,因为飞行过程中人的因素是最重要的^[8]。

4 发展我国飞行体育课程的策略

4.1 注重培养飞行专项体能素质,突出终身性,与未来的职业相结合

航空心理学认为,飞行员在飞行过程中的活动可基本分为程序性的、需要下决心的,以及知觉运动性的3种。需要飞行员有较好的认知反应、分析判断、知觉、短时记忆、决策及正确操纵与控制航空器的能力^[9]。因而,对于飞行人员的身心素质的要求相应要高很多。而且需要一些特殊的素质,如灵敏协调快速反应的能力、较好的前庭耐力、长时间的飞行耐力、对航空环境变化的适应能力。当前我国民航在校飞行专业大学生无论是锻炼身体的习惯,还是运动能力、操纵与控制器械能力、身体耐力、身体平衡能力等素质状况与20世纪70、80年代学生身体素质相比,有明显下降且愈为严重的趋势。对出国进行飞行技术实践的学员进行调查发现,他们在实际的飞行操作过程中,左手力量不够,飞行耐力水平低,容易导致疲劳。因此,提高飞行学员专项体能素质刻不容缓。此外,在航空公司年轻飞行人员群体中,身体发胖、脂肪肝、胆固醇偏高、平衡机能不良、飞行耐力减弱、腰肌劳损、高血压等人群逐渐增多^[10]。这表明飞行学员从事飞行职业后缺乏运动,终身体育意识和习惯有待进一步提高。因此,在航空体育教学中,要向学生讲清楚飞行体育对飞行技能的形成与飞行能力的巩固、提高,都具有十分重要的作用,使学生变被动练习为主动学习,激发学生逐步养成课余乃至飞行之余进行体育锻炼的习惯。

4.2 加大对飞行体育课程内容资源开发力度,重视飞行体育教学与健康教育内容的融合

调查表明,除旋梯、滚轮、旋转操等发展学生前庭耐力、抗眩晕能力的专项内容外,其余内容基本沿袭中小学的体育教学内容,限于学时的原因,真正实施的内容较少,且教学训练的形式和方法比较单一,不易激发学生学习的兴趣,对全面发展学生的各项身体素质和培养学生终身体育的意识都是不利的。因此,各航空院校应加大对飞行体育课程内容资源开发的力度。可以从竞技运动项目的改造、新兴运动项目的引进、民族民间传统体育资源的开发3个方面来进行综合的考虑,尤其要重视飞行学员未来职业面临的相关内容:如游泳、定向越野、拓展训练等。

世界卫生组织认为,健康是人的生理、心理、社

会3者达到完美的状态。飞行体育与健康教育相结合,系统地从生理、心理、社会3个层面增进飞行大学生的健康既是职业的需要,也是未来社会发展的需要。人的生理、心理、社会三维健康是一个不可分割的统一体,作为飞行员,生理状态、心理情绪、社会适应能力等方面对飞行活动至关重要,任何一个方面出了问题都将危及飞行安全,导致飞行事故的发生。社会健康中的关心理解、宽宏大量、互助互利、团结协作对飞行员也十分重要^[1]。调查发现,各院校对飞行学员的健康教育重视不够,健康教育理论内容所占比例较小、课时少、授课形式单一,且缺少与体育实践的结合。研究认为,应适当增加飞行体育理论课的比重,飞行体育与健康理论应包含以下内容:科学的身体锻炼、飞行体育医务监督(运动损伤的预防与处理)、健康体能维持的营养与卫生、与飞行体育相关的航空生理与心理知识。

4.3 完善对飞行体育教师的培训体系、消除场地器材的安全隐患

通过访谈得知,我国飞行专业体育教师基本能够胜任飞行体育的实践教学,但在飞行健康理论的教学上中显得力不从心。体育教师缺少学习和参加培训的机会,主要原因是国内还没有专业的培训机构,高校也没有设置相关的培训课程。因此,要加强飞行体育教师职业能力专业化发展的专门知识教育和专业化发展需要的专门的技能训练^[12]。我国民航相关部门应组织各院校互派教师进行交流与学习,定期开展学术讨论,组织骨干教师到美国、加拿大等民航飞行院校学习、访问,邀请具有丰富飞行经历的资深飞行员进行相关知识的讲座,加大对飞行体育教师的培训力度。

各航空院校在体育场地建设上应考虑飞行学员的需要,对飞行体育场地、器材、设施有基本要求和发展的配置要求,各高校可根据本校实际情况进行配备。考虑到高校体育经费的普遍紧缺,各院校可采用“航空公司多支持一点、学校多拨一点、体育部门承

担一点”的形式筹集,用于对航空体育专用器械更新和检修。

参考文献:

- [1] 尤旭,李威生.航空体育教育若干问题的思考[J].成都体育学院学报,2005,31(3):106-108.
- [2] Aeronautical science bachelor of science at Embry-Riddle in prescott[EB/OL]. <http://www.erau.edu/pr/degrees>, 2007-04-18.
- [3] Flight Program-Applied Degree Program[EB/OL]. <http://www.senecac.on.ca/fulltime/FPR.html>, 2007-03-18.
- [4] 高孝传,杨宝山.课程目标研究[M].北京:教育科学出版社,2001:52-58.
- [5] 刘平.航空医学[M].成都:西南交通大学出版社,2003:82-86.
- [6] 吴燕丹.中国大学特殊体育教育现状调查与思考[J].体育科学,2007,27(2):45.
- [7] Richard O, Reinhart M D. Basic flight physiology[M]. New York: Published by the McGraw-Hill Companies, Inc, 1996: 1-10.
- [8] 罗晓利.飞行中人的因素[M].成都:西南交通大学出版社,2002:36-42.
- [9] 苗丹民,罗晓利.航空航天心理学[M].西安:陕西科学技术出版社,2000.
- [10] 张平.构建我国民航飞行大学生航空体育教学体系的探索[J].四川体育科学,2007(4):125-128.
- [11] 向渝,李威生.航空体育理论与实践[M].成都:四川大学出版社,2006(9):64-70.
- [12] 姚建明,向渝.构建我国民航飞行大学生体育教学新模式的探索[J].成都体育学院学报,2007,33(1):112-114.

[编辑:谭广鑫]