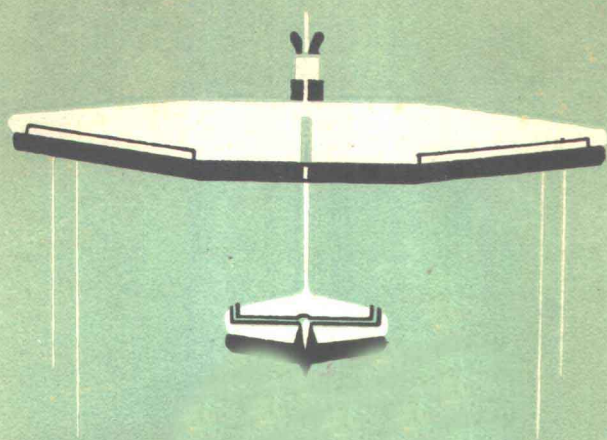




三级滑翔运动员 训练教程及教学法

人民体育出版社

三級滑翔運動員訓練

教程及教學法

中華人民共和國體育運動委員會審定

人民體育出版社

■ 19534

统一书号：7015·1116

三級滑翔运动员訓練 教程及教学法

中华人民共和国体育运动委员会 审定

*

人民体育出版社出版·北京体育館路·

(北京市書刊出版業營業許可證出字第049号)

中国工业出版社第三印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

全国新华书店經售

*

787×1092 1/32 70千字 印張4 $\frac{6}{32}$

1961年6月第1版

1961年6月第1次印刷

印数：1-3,500册

定价 [9] 0.48 元

前 言

为統一全国三級滑翔运动員訓練內容，进一步改进教学方法，以提高訓練质量，确保飞行安全，国家体委于一九六一年三月召集了全国有組織滑翔訓練經驗的干部对三級滑翔运动員訓練教程及教学法重新进行編写。

这次編写的教程及教学法，貫徹了“以我为主”的方針，和“立足现实，照顾将来，全国适用”的原則，內容較为全面、系統、切合实际，可作为今后組織与实施三級滑翔运动員訓練的依据，故决定頒发試行。

由于編写人員的水平有限，編写時間仓促，因此在內容和編排上会有不尽完善之处；各航空俱乐部在执行中如发现有不妥之处，希望积极提出，以便进行修訂。

1961年4月18日

目 录

总则.....	1
飞行前地面教育.....	16
第一练习 感觉飞行.....	44
第二练习 起飞、脱钩、下滑及转弯.....	43
第三练习 航线建立及目测着陆.....	67
第四练习 特殊情况的处理及不正常状态的修正.....	85
第五练习 航线起落飞行.....	97
第六练习 单飞考试.....	102
第七练习 单飞正常航线起落.....	108
第八练习 单飞正常航线起落、目测定点着陆.....	120
附件 三级滑翔运动员训练中的校盘车牵引法.....	126

总 則

訓 練 方 針

滑翔运动是我国国防体育中的一个重点项目。它是利用业余时间向青年进行航空理論基础知识教育和初步飞行技术訓練，为进行飞行訓練奠定基础，以期达到为生产和国防建設服务的目的。

我国滑翔运动，在各級党委领导和关怀以及军队、教育等有关部门的积极协作下，有了較普遍的开展，全国各省、市的航空俱乐部培养和訓練了成千上万的滑翔教練員和滑翔运动員，取得了很大的成績。

根据几年来开展滑翔运动的实践經驗，我們认为在今后組織实施滑翔訓練中，必須全面貫徹“堅定方向，发憤图强，循序前进，改进方法，保證质量，确保安全”的訓練方針。

堅定方向。就是开展滑翔运动必須堅定地遵循正确的方向！

第一，必須堅定地貫徹体育为生产和国防建設服务的总方針。滑翔运动为貫徹这一总的方針，是通过滑翔訓練培养未来的飛行員来体现的。滑翔运动員直上飞机进行訓練的合格率愈高，則为生产和国防建設的作用愈大，就愈能体现对

体育方针的贯彻；反之，就不能很好地达到为生产和国防建设服务的目的。要能够更多更好地培养出未来的飞行员，最重要的关键是在于严格滑翔运动员的选拔条件，切实把住政治、身体、年龄、文化程度的关口。条件掌握严，关口把得紧，那么，训练出来的滑翔运动员就能够为生产建设造就航空人材，为部队输送和储备飞行人员，以增强国防力量。

第二，必须坚定地贯彻群众性、业余性的训练原则。所谓群众性，包含两方面的内容：一是在青少年中普及航空知识教育，开展弹射滑翔活动；二是对凡适于飞行员条件的青年，都使他们逐步地获得滑翔训练的机会。过去有的航空俱乐部对开展群众性的滑翔活动，有些片面的理解，认为既然是群众性，就什么人都可以训练，结果训练出来的滑翔运动员达不到要求，不仅不能为生产和国防建设服务，而且造成了人力、物力、财力上的浪费。所谓业余性，指的是在滑翔训练中，应合理地利用业余时间，不得占用工作和正规的学习时间开展滑翔活动。

第三，必须具有坚定正确的政治方向，加强训练工作中的思想性。对滑翔运动员要进行党的光荣传统教育、爱国主义教育、“三八”作风教育，还必须培养他们树立正确的学习态度，养成勤学苦练、不怕困难、顽强学习的精神，使之具有勇敢、机智、沉着、细心、准确、果断和高度的组织性、纪律性的良好品质和作风。

发愤图强。就是在开展滑翔训练中，应因陋就简、土洋结合、因地制宜、边建边训，特别是在当前器材不太充裕、不少场地狭窄、设备不完善、干部力量不足、教学水平不

一、組織机构不够健全和实际訓練經驗欠缺等情况下，更要树雄心，立大志，挖潜力，发动群众，群策群力，克服困难，搞好訓練。

循序前进。这是組織滑翔訓練的原則，是遵循科学的客观規律。今后实施滑翔訓練，必須按照本訓練教程及教学法的順序、要求进行，不得跨越练习，簡化內容，減少次数。

改进方法。在組織滑翔訓練中，应牢固地树立不断革命的指导思想，不断地研究改进訓練方法。

改用双座带飞訓練之后，应相应地加强組織領導，严格执行訓練条例，不断整頓思想，改进教学作风，总结組織指揮、訓練方法、机务維護及有关勤务保證工作的經驗，并学习空軍部队和外国的先进經驗。

保證质量。就是在实施滑翔訓練中，要作到飞一次进一步，飞完一个练习，达到一个练习的质量要求，不做夹生飯，不走回头路。衡量滑翔訓練质量的具体标准是：

一、每門理論課程的考試成績达到四分以上。

二、遵照提綱規定的练习時間、次数，完成訓練任务，并达到規定的要求。

三、操纵动作准确、正規，注意力分配恰当。

四、沒有危險动作，对特殊情况能正确处理，切实保證安全。

五、三級滑翔运动員結业时，能在250—300米高度、风速每秒5米以下、側风 25° 以內单独完成正規航綫起落飞行，目測在滿分区內。

六、政治思想好，組織紀律性强，切实按章办事。

确保安全。安全程度是衡量訓練质量好坏的主要标志之一，也是最大的节约；特别是发生飞行事故，会造成不良的政治影响。因此，各航空俱乐部应建立安全委员会（或安全小组），研究事故规律，经常揭发不安全因素，制定有效的安全措施，贯彻“飞飞整整，整整飞飞”的方法，以杜绝事故，确保安全。

上述训练方针，是组织滑翔训练的准则，是航空俱乐部担负滑翔训练任务的全体人员的工作方向，是圆满完成滑翔训练任务的重要保证。训练方针的六句话，是互有区别而又紧密联系不可分割的整体；因此，必须全面贯彻执行，不得偏废。

訓練提綱

一、制定訓練提綱的依據

（一）訓練提綱是依据全面对比单座和双座滑翔机训练的优缺点而制定的。过去完全采用单座训练，其缺点是：训练速度慢，不易保证安全，更不适用于全国狭小机场较多的客观情况。

而现在的训练提綱则规定，先采用双座带飞，待学员在教练员直接指导下，基本掌握航线起落的驾驶技术后，再转入单座滑翔机进行单飞。这种训练方法具有下列优点：

1. 训练速度快，能有效的利用业余时间开展滑翔运动；
2. 安全率较高，发生事故少；

3. 能正确判断学员的空中操纵情况，准确了解学员的空中反应，及时纠正学员的错误操纵动作；

4. 适用于全国大部分航空俱乐部狭小场地的训练，且受气象条件影响小，更能提高机场使用率；

5. 能较快的提高教练员的飞行技术，丰富教学经验；

6. 能减少学员在搬运滑翔机时的体力消耗。

(二) 提纲内容的安排是遵循由简到繁，由浅入深，系统连贯，循序渐近，深入理解和不断巩固的教学原则而制定的。同时鉴于滑翔机机械操纵少，学员较容易掌握航线起落飞行的驾驶技术，故将基本驾驶动作集中安排在二、三练习内，再通过四、五练习加以巩固，以便于顺利的完成训练任务。

提纲规定的带飞起落次数是参照一些航空俱乐部双座带飞的平均次数而确定的。据统计，过去最少带飞在20到25个起落之间，最多在35到49个起落之间，平均要30个起落左右放单飞。现在确定的带飞次数略有增加，从全国初期采用双座滑翔机训练来看，在相对缺乏组织指挥、教学经验的情况下，这样规定是比较稳妥的。

二、实施训练提纲的要求

(一) 全体训练干部，必须在各级党委的直接领导下，努力学习毛主席著作，联系实际，改造思想，树立无产阶级世界观。充分发挥工作中的主动性和创造性。在教学过程中，应密切教学关系，不断总结经验，改进训练方法，提高质量，确保安全。

同时，要做好政治思想工作，培养学员具有热爱祖国，

热爱人民，勇敢刚毅的优秀品质和高度的組織性、紀律性，为国家輸送和儲备具有共产主义道德品质、体魄健全和无限忠于党的事业的合格的飞行人才。

（二）认真运用“飞飞整整，整整飞飞”的訓練方法。

“飞飞整整，整整飞飞”是一条具有普遍規律性的訓練經驗，认真运用这条經驗，对保证质量、确保安全、贯彻訓練方針都有重大的作用。因此在訓練中必須很好地运用这一經驗，不断整頓思想和教学作风，改进飞行准备、組織指揮、訓練方法、机务維護及有关各种勤务保证工作，及时揭露与解决工作中的矛盾，使訓練落实。

（三）組織教练员訓練，提高教学水平。

提高教练员业务水平，是提高教学质量的重要关键。目前由于采用双座滑翔机訓練的时间不长，缺乏經驗，因此各航空俱乐部更要积极組織全体教学人員深入了解双座訓練的規律和作用，組織教练员进行飞行练习，学习訓練教程及教学法等有关資料以达到切实掌握双座訓練的能力；并在今后的实践中不断总结經驗，提高教学业务水平，以适应双座訓練的需要。

（四）正确掌握进度、质量、安全三者的关系。

进度与质量是滑翔訓練过程中的两个要素。一定的进度应当反映出一定的质量，而一定的质量又包含在相应的进度之中。但质量是决定进度的依据，进度的快慢在一定程度上决定于质量的好坏。而质量与安全的关系則是：质量是安全的基础，安全是质量的体现。三者之間是互相制約，互为作用，既是对立而又是統一的辯証关系。因此，在实施滑翔訓

• • •

练中，应正确地掌握和调整三者的关系，不断推动训练工作的发展。

（五）加强飞行纪律和特殊情况处理的教育，认真做好飞行前的地面教育和各项准备工作。

（六）双座训练对绞盘车牵引的要求较高，机务人员、教练员、学员必须紧密地配合工作。

教 学 原 则

几年来开展滑翔运动的经验证明，为圆满完成训练任务，必须贯彻下列八项教学原则：

一、加强教学的思想性

三级滑翔训练的学员主要是青年学生。他们开始参加滑翔训练，往往对学习的目的不够明确，学习的动机也不一致，而经过一段时间的训练之后，随着对滑翔技能掌握的快、慢，又会产生不同的思想问题，所以，在组织滑翔运动员训练时，必须使政治思想教育和技术训练工作密切结合起来。在教学中，要善于结合课程内容，教育学员端正学习态度，明确学习目的，提高共产主义觉悟，养成勇敢、机智、沉着、刚毅、果断、团结友爱、虚心诚恳、朝气蓬勃等优良品质和作风。

二、明确教学目的

必须明确滑翔训练的目的是为了向国家输送合格的飞行学员和储备飞行后备力量；在教学中应据此改进教学工作，检查教学效果，使三级滑翔训练和未来的飞机飞行训练的各种要求紧密地衔接起来。

三、理論与实际、地面练习与空中飞行相結合

理論知識与实际操纵必須密切結合，教學的內容应貫徹學以致用的精神，并根据提綱的要求、滑翔訓練的特点，正确处理理論与实际相結合的問題，使滑翔運動員在飞行中能正确地运用理論知識；同时，还必须貫徹地面练习和空中飞行相結合的原則。地面要多练，空中要精飞，多练是精飞的前提，精飞是多练的提高，只有练得熟，才能飞得精。

四、直观教学

直观教学，是通过直接感觉和形象的观察，引导學員积极思考，形成概念，尽快的領会所學的知識。

对于初学滑翔的學員來說，直观教学是最好的方法。为此，在訓練中，应根据教學內容、要求，广泛运用形象教具、座艙实习、模型演习、作示范动作来进行教学。

經驗証明，运用直观教学，能把抽象問題具体化，复杂問題簡明化，枯燥問題兴趣化，便于學員領会和接受，加深印象，巩固記憶，能够有效地提高教學质量。

五、启发學員的自觉性和积极性

教學过程，是教練員向學員传授知識、技能和學員自觉学习的过程，所以在教學中，除教練員起指导作用外，还必须充分發揮學員的自觉性和积极性。

启发學員的自觉性、积极性，主要包括两个內容：

（一）要使學員具有自觉、积极的学习态度。

（二）要使學員具有独立思考与独立工作的能力和习惯。

教練員可以从各方面来启发學員的自觉性和积极性，

例如：

1. 使學員明确学习目的，树立正确的学习态度，热爱航空事业。

2. 改进教学方法，貫徹群众路綫，充分發揮民主教學。

3. 教學內容应具有高度的科学性，有說服力，并适合學員的接受能力。

4. 关心學員，使學員不断感到学习中的进步和成績，从而培养學員的学习信心。但不应过分強調學員兴趣，也不应脱离課程的重点。对學員还要严格要求，培养學員堅韌不拔地克服困难和积极自觉地完成学习任务的意志和毅力。

六、系統連貫，循序漸進

在教學內容、教學方法和教學进度方面要系統連貫、循序漸進。为此，要合理地安排教學內容与教學进度，使先学的知識和技术为后学的东西打基础；而后学的东西又对先学的知識和技术起到进一步巩固和提高的作用。

七、因人施教

由于滑翔运动具有群众性，参加滑翔的人員的聰明才智、个性特点、接受能力、学习方法等等，都各有差異，所以，在教學过程中，必須因人施教，教練員要为每个學員配好一把鑰匙，打开學員的心窍，发揚其长处，弥补其缺点，提高教学效果。

八、深入理解，不断巩固

學員在学习过程中，不仅要理解教練員讲授的內容，而且应在这个基础上，深刻、牢固地記住所学的知識，熟練、

持久地掌握所学的駕駛技术。學員只有巩固地掌握了所学的东西，才能得心应手，运用自如、順利地完成任务；也才能为以后不断丰富航空知識，提高技术打好基础。原有知識是新知識的根基，只有在巩固原有知識的基础上，才能积累起丰富的知識。如果前面学的沒有巩固，学习后面的就会有困难。所以必須使學員巩固掌握所学的知識和技术。理解是巩固的基础，也是巩固的开始，只有使學員真正理解了所学的内容，再經過不断的复习和练习，达到熟练掌握和灵活运用程度，才是真正的巩固。

总之，深入理解才有可能切实巩固，而切实巩固了知識又有助于对新知識的深入理解。

上述八个教学原則，是互相区别而又密切联系着的。每个原則都从不同的方面反映着对滑翔训练任务的基本要求和教学工作所必須遵循的規律。它們是一个不可分割的整体，在教学中，应全面貫徹，不能偏废。但在全面貫徹的同时，也应根据不同情况，在各个不同的教学环节中，分別輕重，判明主次，认清性质，灵活运用这些原則，以适应于三級滑翔训练的需要。

教 学 方 法

滑翔训练基本教学方法包括以下几个方面：

一、带飞

带飞的目的是为了让學員单独飞行。带飞是单飞的准备阶段，也是每个課目练习的开端。带飞时所采用的基本訓練方

法有示范、提示、协同操纵和适当放手。

(一) 示范

示范的目的是让学员实际体会操纵动作和飞行状态的变化，使学员对某一动作有正确而完整的概念。

由于滑翔机航线起落飞行的时间比较短促，完成各个动作的过程很迅速，因此，必须在飞行之前向学员讲清示范的动作和方法，并使学员了解在示范中应如何体会动作和了解些什么，怎样分配注意力，或者可与学员共同研究，以使示范能更好地适合学员情况。

示范通常是在学员学习新练习之前进行。但学员体会不深或在练习中遇有困难动作时，则可再次示范或重点示范。当学员对示范动作的要领已有正确理解，就不必再做示范，否则不仅起不到示范作用，反而会削弱学员的学习信心，同时由于单纯仿效教练员动作，势必会影响学习效果。

任何示范，教练员都不应该让学员机械地去记拉杆、蹬舵的多少和快慢，因为操纵动作是与当时的飞行状态密切相适应的。经过多次示范，学员仍没有领会和记住动作要领时，就应在地面找原因。学员体会不到教练员的示范，其原因甚多，常见的有：学员注意力分配不当，或者仅仅只注意自己感觉兴趣和认为所需要的某些动作，而忽略了整个动作；或者是教练员示范动作做得不明确，拖泥带水，也会使学员不容易体会教练员的动作。

(二) 提示

提示是教练员用语言来指导学员的操纵动作。飞行中的提示，必须作到话语清楚、简单、明了、易懂，并正确使用

術語。提示通常有下列幾種：

1. 全面提示：這種方法多在練習剛開始時，為給學員一個完整概念而採用。提示應伴隨著學員領會的程度而逐漸減少。

2. 提前提示：這種方法主要用在學員經常犯某種錯誤或在掌握某一關鍵動作時，預先提示學員注意。

3. 指出偏差：幫助學員及時發現和糾正錯誤，並應根據學員的接受能力，運用直接或間接的提示方法。

（三）協同操縱

經過示範，學員自己開始練習時，需要與教練員共同操縱。但應以學員操縱為主，教練員只在必要時才用準確而明顯的動作幫助學員。幫助學員修正偏差時，應尽可能地讓學員体会到修正動作的要領。教練員還應隨時注意觀察和體驗學員操縱動作的特點，錯誤的性質和偏差程度，以便正確地發現學員錯誤的原因，有效地幫助改進。

（四）適當放手

當學員接受能力達到一定程度時，給學員獨立操縱的機會愈多，就愈能發揮學員的主動性和積極性，掌握技術就愈快，信心就愈高。因此隨著學員對飛行領會和掌握程度的增加，應逐漸減少提示和協同動作，多給學員獨立操縱滑翔機的機會。

帶飛中的放手一定要適當，並應遵循以下的原則：當學員一經教練員指示，就能夠獨立修正偏差時，則教練員不應參與操縱；當學員不能修正偏差，而且不予幫助，將使情況複雜化時，教練員應立即參與操縱。