

# 培育一棵乒乓幼苗过程中若干训练理念和技战术及心理训练方法的思考

熊志超\* 廖 锋

锋恒国际体育有限公司，中国香港

邮箱: h518602006@yahoo.com.hk

**摘 要:** 乒乓球的教学与训练是一个长期、复杂的系统工程，运动员在“启蒙阶段”“基础阶段”“提高阶段”三个阶段根基打得坚实与否，与教练员正确的训练理念、先进的训练方法息息相关，它对小运动员日后向高水平的“攀登阶段”发展起着至关重要的作用。乒乓球运动的训练内容很多，我们有重点、有选择地对启蒙、基础、提高三个阶段传统训练中存在的三大问题进行深入的探讨。结果表明，不地道的弧圈球教学法；“规范动作”的不规范教学法（“以身教法”）；落后的“先技术后战术”训练法都是阻碍小运动员进步的主要因素，甚至影响其日后“攀登阶段”高水平运动员的向上发展。解决方案，小运动员在“启蒙阶段”应拍形前倾一步到位地学习弧圈球技术；小运动员的“规范动作”应依据世界优秀选手的动作来教学；小运动员应提前在“基础阶段”和“提高阶段”接受衔接技术（技术与战术一体化）和心理训练，把落后的、旧有的训练观念

扭转过来。

**关键词：**乒乓球；竞赛与训练；弧圈球；运动技能负迁移；衔接技术；心理技能训练

收稿日期：2019-10-10；录用日期：2019-10-21；发表日期：2019-11-04

---

## Research on Technical Tactics and the Psychological Training Method of Table Tennis of Small Athletes

Chi Chiu Hung\* Liao Feng

Fengheng International Sports Co., Ltd., Hong Kong, China

**Abstract:** The teaching and training of table tennis are a long-term and complex systematic project. Whether the athletes have a solid foundation in the three stages of "enlightenment stage", "foundation stage" and "improvement stage" are closely related to the correct training concept and advanced training methods of the coaches. It plays an important role in the development of the "higher stage" for small athletes in the future. There are a lot of training contents in table tennis. We focus on and selectively discuss the three problems in the traditional training of enlightenment, foundation and improvement. The results show that the main factors that hinder the progress of small athletes are the non authentic teaching method of Loop drive, the non-standard teaching method of standardized action and the backward training method of "technology first, tactics second", Even affect its future "higher stage" high-level athletes to develop. Solutions: in the "enlightenment stage", the small players should learn the Loop drive skills step by step; the "standard actions" of the small players should

be taught according to the actions of the world's top players; the small players should receive the skills (integration of technology and tactics) and psychological training in the "basic stage" and "improvement stage" in advance, so as to turn backward and old training concepts around.

**Key words:** Table tennis; Competition and training; Loop drive; Negative transfer of sports skills; Connection technique; Psychological skills training

Received: 2019-10-10; Accepted: 2019-10-21; Published: 2019-11-04

Copyright © 2019 by author(s) and SciScan Publishing Limited

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



## 1 前言

每一个高水平运动员,都必须经历“启蒙阶段”“基础阶段”“提高阶段”“攀登阶段”四个阶段的训练。可以说没有启蒙、基础、提高三个阶段教练员的辛勤劳动,就没有“攀登阶段”的高水平运动员。本文不以教科书式地表述,更不是教案,而是把笔者二十几年启蒙、基础、技术提高三个阶段的教学与训练中的心得体会总结归纳出三大专题进行探讨。当中不乏先进的训练方法及训练过程中遇到的困难和解决对策及若干不同的训练理念等精华内涵,读者不仅可了解到培育一颗乒乓幼苗多么不容易,还能领略到笔者突破传统的训练方法,为今后培养乒乓幼苗教学与训练提供依据。

## 2 启蒙阶段训练中若干问题的探讨

乒乓球“启蒙阶段”的小运动员技术都是一张白纸,从零开始,能否成才取决于教练员的执教水平。因此,教练员除了具备较强的引导能力、组织能力、

教学能力，掌握适宜的训练方法外，还要与时俱进把握正确的训练理念才能教出符合新时代要求的规范动作，否则就会误人子弟。对此，笔者对启蒙训练中最为重要的“弧圈球”和“规范化”教学与训练中存在的问题进行讨论。

## 2.1 一定要打好快攻基础上再学弧圈球吗

学弧圈球是拍形前倾一步到位，还是要按传统先打好快攻基础再学弧圈球（存在一个撞摩比例的调整痛苦过程）？一直以来专业界存在两种意见分歧，对此笔者引用国家级教练张晶清的经验之谈及运用心理学中的“技能负迁移”理论加以论证分析，谁是谁非下文见分晓。

众所周知，70年代世界乒乓球技术突飞猛进，欧洲人以中国“近台快攻”结合日本人的“弧圈球”技术发展了“弧圈球结合快攻”及“快攻结合弧圈球”两种最先进的打法一直沿用至今。虽然我国决策者也意识到快攻打法的落后，开始学习欧洲人的“弧圈球结合快攻”打法，但是教练员受传统训练模式的影响，他们仍然沿袭传统的快攻教学模式，认为一定要打好正手攻基础才能学弧圈球，然而，这种训练模式与欧洲先进的训练弧圈球模式一开始就是拍形前倾（打磨结合）是背道而驰的，在当时我们也知道欧洲人才是最地道地掌握了弧圈球，但我们还是坚持走自己的路以先打好快攻基础再学弧圈球为主流，这是因为我们先有快攻，后来才有弧圈球。当时“近台快攻”还是我们的先进主流打法，所以快攻是重点培养对象，弧圈球只是陪练。也就是说，“先快攻后弧圈”训练模式是当时中国队现役运动员不得已而为之的过渡式弧圈球，不是地地道道的弧圈球，是在快攻主流打法这个大环境下的产物。我们靠的仍是“近台快攻”为主在吃老本。

只有尝到失败的苦果后（从89年至95年被欧洲的瑞典人肆虐了长达6年之久），决策层才能痛定思痛，下定决心承认不仅是中国的快攻打法，而且中式弧圈球也落后于欧洲。从那时起我们的弧圈球教学与训练不得不全面地吸收和学习欧洲人的先进经验，我们的体校也开始尝试一开始就是拍形前倾（一步到位）学弧圈球兼顾原有的传统模式（先快攻后弧圈）两种方法齐头并进。国家级教练张晶清（王楠、刘诗雯、木子的启蒙教练）认为：“以前我们对技能

的训练认识也是有局限，以为一定要打好攻球的基础才能学好弧圈球，结果发现很难掌握好弧圈球技术，如果先学会了攻球再学弧圈球（即使撞摩比例调整得再好），运动员常常是训练时还可以拉，比赛到关键时还是用回攻球。” [1] 此乃十几年前她应香港乒乓总会之邀前来香港为教练员讲课时的发言。她建议“教小运动员学正手攻球时，一开始拍形就要求它前倾且挥臂轨迹要比传统的正手攻大（拍形前倾决定的），这种正手击球实际上就是弧圈球打法，不存在先学好正手攻再学弧圈球技术的问题，王楠、刘诗雯、木子就是这样培养出来的” [1]。这是一个资深教练员的经验之谈啊！

为什么先学会了攻球再学弧圈球的运动员常常是训练时还可以，但是比赛到关键时还是用回攻球？因为攻球与弧圈球两种技术动作的神经联系不一样，一个是撞击，另一个是摩擦，先学会了攻球再学弧圈球运动员在训练中就会遇到“技能负迁移”效应。简单地说，就是“人们已经掌握的技能对学习新技能的干扰效应，即旧技能的神经联系对学习新技能的神经联系有负面影响，旧技能妨碍新技能的形成” [2]，心理学称为“技能负迁移”。从运动技能形成的理论讲，“每一个运动技能的形成都是一个建立神经联系的过程，而且新的技能的神经联系要超过旧的技能需时漫长且困难。必须通过不断的刺激，使新的神经联系越来越巩固，最后达到自动化的程度” [3]。这些理论在当时还没有人认识到，以致前人走过不少的弯路，影响深远乃至现今仍有不少教练存在这种落后的训练观念挥之不去。

综上所述，应该提倡小运动员一开始接触乒乓球拍形前倾一步到位从弧圈球学起。

## 2.2 如何指导小运动员学好弧圈球

有了正确的弧圈球教学与训练理念，接下来就要有规范化的教学模式。

### 2.2.1 正手击球规范动作

何谓正手击球的规范动作？在小运动员模仿练习前就要让他们知道正手击球的规范动作，这同样是每个教练员都应当了解的技术细节。因为教练队伍并非都是从专业队退役，有不少是早年打的专业队甚至半路出家者居多，如果这

些教练都按各自的手法去教学生，恐怕难以教出统一规范的动作。也许会有教练说：“教练不是用自己的手法去教小运动员，拿什么教？”持这种自以为是观念的教练为数不少，大多数教练自恃过高，以为自己的动作正确、规范，照他教的去练准没错，殊不知，他们的动作不规范者不在少数。在笔者看来，用自己的打球手法去教学生的教学行为叫做“以身教法”，谁教的像谁，规范还好，不规范就误人子弟了。它的不可取之处还在于这个学到不规范动作的小运动员要被后来的教练纠正过来相当困难。这里就是前面弧圈球教学与训练中讲到的那个旧习惯定势干扰新技能学习的过程（技能负迁移）。可见“以身教法”是一种很落后的教学观念，必须纠正。

那么，如何能够达到统一规范的动作呢？笔者建议以现役世界优秀专业运动员的动作来教，而不是用教练自己的动作教，虽然专业运动员们不会有相同的动作，但都很规范。也就是说，他们都有共同点，那就是满足弧圈球飞行弧线过网到台的工作原理，是要制造出拍面走一条由低至高的斜直线“V”，这里与前面分析的拉弧圈球拍形前倾吻合。笔者称之为“直线斜撞式”（见图1）[4]，拉前冲弧圈球的“弧线”就是这样制造出来的。

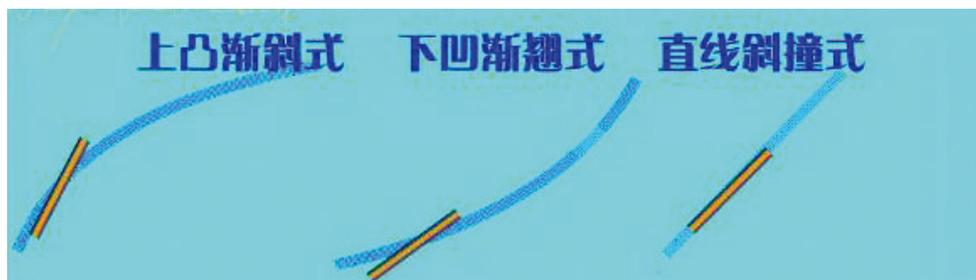


图1 “直线斜撞”式是弧圈球正确的挥拍路径

Figure1 "Straight Line Oblique Collision" is the Correct Swing Path of The Loop Drive

击球前拍形要固定前倾约  $70^\circ$ （拍与球接触部位是中上部），挥拍击球高度是握拍手的虎口至左眼眉处（才能把大臂带上），前后一个拳头的位置即可（确保大小臂夹角约  $80^\circ \sim 90^\circ$ ），不能离得太远，大小臂的夹角会过大几乎与击球前的状况一样，就等于没有收前臂了。击球前的拍形与击球后的拍形保持相

同的 70° 前倾状，不就是在拍面走一条由低至高的“\”斜直线了吗？

教练员可以随便找一个小运动员出来按上述要求做示范，此时从他正面看，他的动作很像少先队员敬礼，前臂遮挡住大臂和肩膀，与现役世界高水平专业运动员的挥拍动作一致，这就是正手弧圈球挥拍击球的规范动作。

教练员要与时俱进，通过视频多观摩领会世界级顶尖运动员的规范动作，不断学习、充实、更新自己的专业知识，才能做到以自己脑中的世界顶尖运动员的规范动作为蓝本，而不是自己的动作来教学生。那么，不管你是刚退役的专业运动员，还是早期出身的教练员或半路出家的教练员，教出来的学生技术动作都是规范的。此乃先进的训练理念，应该提倡这种规范化的教学模式，把“以身教法”的错误观念扭转过来 [5]。

### 2.2.2 反手击球规范动作

反手弧圈球飞行弧线过网到台的工作原理与正手是一致的，都是“直线斜撞”式，但手法不同，这是反手的生理构造决定的。

击球前先把握拍手腕向内弯曲就可形成固定的拍形前倾状（约 70°），此时肘关节是朝右方向的，整个握拍手与前臂呈打横状，此时的拍头不要过身体的中心线（穿风衣的拉链就位于中心线），好处是出手动作小、速度快（更适合近台），否则挥拍轨迹动作过大（适合中远台和近台发大力）。在来球至上升后期或高点时击球。具体步骤：以肘关节为轴带动前臂旋转了 90° 向前伸直（由横变直了），拍的面自然也就跟着由横变直转了 90°。这样，整个挥拍轨迹是受肘关节旋转控制拍面制造出一条由低至高的斜直线上（即开始的拍面与击球后的拍面是一致的约前倾 70°，此乃制造弧线过网的必备条件），所以肘关节带动前臂旋转，这个步骤是保证拍面成型打出斜直线的关键，否则影响成功率，这就是反手弧圈球击球规范动作。

## 3 基础阶段技术训练中是否可以融入战术意识的探讨

从启蒙阶段进入到基础阶段小运动员的正、反手弧圈球 / 搓球及发球和步法等基础技术将会得到进一步的巩固和提高。在此基础上，教练员要设计一些

内容让两个小运动员相互对练,使其真正进入对抗状态。此时应该逐步脱离与教练对练的依赖才能提高得更快,因为小运动员与小运动员对练才是真实的对抗,教练员可以“多球单练”先从上旋球让小运动员对抗起来,再从下旋打起,融入“线路变化规律”内容提前培养战术意识,经过这样的训练,小运动员初步的技、战术对抗能力就会被逼出来,为进入“提高阶段”的技、战术能力打下基础。

### 3.1 交互式多点多球训练方案的设计

众所周知,乒乓球技术水平的提高离不开多球训练,然而我们在实践中发现传统多球训练是由教练做主,运动员在教练单一模式定点供球的主导下,被动地形成刺激—反应(S—R)联结,通过这样的练习与强化形成反应习惯。运动员是完全被动的,其机制是经典条件反射,属行为主义学习理论。所以传统多球训练理论认为:“多球练习容易淡化对来球性质的判断,没有本方进攻后的回馈,不能更好地应变,意识单一,解决不了攻防转换的问题,与比赛有些脱节。”[6]显然,传统多球训练更适合教刚接触乒乓球的初级者,而交互式多球训练方法是建基于建构主义学习理论,其机制是操作条件反射。设计理念打破了传统多球训练的条条框框,使得交互式多点多球训练效果与实战比赛所需要的衔接产生等效。解决了传统多球训练不能解决的回馈问题,交互式多点多球是教练按照乒乓球比赛“线路变化规律”设计的,教练与运动员处于合作状态,形成良好的互动,运动员从过去被动学习变为主动学习,在不断地探究中获得新的信息,从而大大提高运动员掌握衔接技术的主动性。其最大的特点是让运动员做主,当运动员变化线路时,教练按照“线路变化规律”跟着变化(供球)。双方击球都受对方上一板来球性质的制约,从而决定了还击下一板球的性质、节奏、战术走向等。有较高的仿真性是先进的现代化多球训练方法,解决了攻防转换的问题,能使运动员有自己击球后回馈来球的机会,教练员所供的球与球之间有内在的联系,球的变化不小,比供定点的传统多球训练来得真实且效果好,非常适合用于培养运动员“线路变化”意识的训练[7]。

以下是提高“线路变化”意识的交互式多球训练方法和处方。

表 1 运动员接发球抢攻开始的交互式训练处方

Table1 Interactive Training Prescription for Athletes Starting from Receiving and Attacking

人员	内容
教 练:	1. 连续不断供反手位上旋长球
运 动 员:	2. 反手斜线相持多板后变直线
教 练:	3. 供正手位
运 动 员:	4. 正手位打斜线
教 练:	5. 供正手位
运 动 员:	6. 正手打直线
教 练:	7. 供反手位
运 动 员:	8. 反手打斜线
教 练:	9. 供反手位
运 动 员:	10. 反手位打中路
教 练:	11. 供中路
运 动 员:	12. 中路正手侧身杀小斜线
教 练:	13. 供反手位
运 动 员:	14. 反手打直线
教 练:	15. 供正手位
运 动 员:	16. 正手打斜线
教 练:	17. 供正手位
运 动 员:	18. 正手打直线
教 练:	19. 供反手位
运 动 员:	20. 正手侧身打斜线
教 练:	21. 供正手位
运 动 员:	22. 交叉扑右打斜线

这个内容不仅训练了小运动员左右和交叉步法，还融入了“线路变化规律”内涵，培养了小运动员凡在反手位打完直线就要有保正手的衔接和战术意识，同理，正手位打完直线就要有保反手位的衔接和战术意识，其理论依据是打直线那板是利用对方“逢直变斜”的思维定式来衔接，下一板就是打对方的战术[7]，可见，前后两板技术与战术是一体化的。

在突然打中路情况下都要有等中路伺机杀两大角的衔接和战术意识，其理论依据是打中路那板是半台即小斜线，比对方的全台大斜线短，客观上就是速度比对方快！此乃“速度差”必然产生突然性逼迫对方回中路形成“位置差”。道理是施战术者突然打中路，对方在毫无准备的情况下，总是会瞬间做出自我保护的反应（天生的生理反应）回到中路，此时球拍自然就会碰到施战术者中

路过来的球，而反弹回中路。此乃利用了对方“本能反应”来实现乒乓球前后两板的衔接效果 [7]，而下一板杀两大角就是利用“位置差”打对方的战术。

### 3.2 “多球单练”综合训练

所谓“多球单练”就是采取一对一，有一方队员进行防守，由第三者供球双方按照技术或战术的要求，从实战出发，进行反复练习，队员自己不需要捡球，一个球打完后接着进行下一个球的练习 [7]。“多球单练”以前多用于训练高水平运动员，但实践证明，这种多球训练法并不是高水平运动员的专利，同样适合小运动员的对抗训练，关键是教练员因材施教所决定的。以下笔者设计的1对2三人模式“多球单练”同样有不俗的对抗训练效果。

#### 3.2.1 从上旋球打起

训练人员：教练，主练方 A，陪练方 B，陪练方 C。

训练内容：“压一边，打另一边”战术（前后两板都打直线的“双边直线”战术；前后两板都打斜线的“双边斜线”战术；前一板打直线，后一板打斜线的“单边斜线”战术；前一板打斜线，后一板打直线的“单边直线”战术。）

训练方法：教练供一斜线球至陪练 B 反手位，B 反手或正手侧身打斜线，主练 A 反手变直线，陪练 C 正手打斜线，主练 A 已等在正手位衔接打直线了，此乃“双边直线”战术。这是一个来回，越多越好。

以上是训练法，以下是游戏玩法：

游戏玩法：打一分球对抗，严格按照线路去打，过线了直接就输了。在一分球中不管谁输，按逆时针方向换位继续打，如果四人打，就更刺激！哪个位置的人输哪个人下，第四人上。

游戏规则：如果是主练 A 下，陪练 C 上位到主练位，陪练 B 上位到 C 的位置，B 原来的位置就是第四人上，余此类推。这样即刺激，又好玩，有对抗，又有竞争，很接近实战。

训练分析：在这个练习当中教练员能发现他们许多问题，教练要及时指出帮助他们解决问题。比如：上旋都会打下网，是因为你被动击球了，遇慢的、没质量的球，要动作大点自己主动发点力；有时斜线对攻变直线会出界，是因为对方有质量的球过来先撞到你的球拍所致；还有就是正手位打直线球常打偏，

这是拍面击球时没对正直线(转腰带手就能使拍面正对直线)或正手击球时拍头没控制好(拍头没指向直线,而是像打斜线那样的指向);更有一种情况是漏球,对方的来球太快,你还像打慢速度的来球去引拍当然不行,此时不引拍,近台直接就带过去了(打借力球)。这样小运动员就学会了来球较慢自己发力,来球较快打借力球的技巧。

训练要点:小运动员此时不一定要知道什么叫衔接和战术,教练着重教小运动员“应该怎么做”,而不着重讲“为什么这么做”,让他们不知不觉中得到了锻炼就好。

训练目的:通过1对2三人多球单练练习潜移默化地强化了小运动员的各种技、战术能力。

训练管理:1对2三人多球单练中的运动员,不管是3人对抗,还是4个人打对抗,训练中要把自己胜出即打主练位置的次数记下来,完成15分钟训练即向教练员汇报。教练员当着队员的面记录在案。这些管理工作不仅能调动、刺激运动员的积极性和竞争意识,而且是每一位队员成长过程中的宝贵资料。

### 3.2.2 从下旋球打起

教练员供短下旋球(第一板相当于A发球)至B正手位,B第二板入台劈长斜线到对面台的A正手位是调右,A第三板垫跨步正手位拉起斜线加转弧圈球的话,C第四板回直线到A的反手位是压左,A第五板回反手位打斜线就能形成一个“双边斜线”战术。这里除了训练了A打“双边斜线”战术外,还锻炼了A克服“移动弱点”。从运动生理学的角度来讲,运动员被调右再压左都会受到身体解剖结构的影响,如果从反手位向正手位的方向(持拍手同侧方向)移动容易,相反,从正手位回到反手位的方向(持拍手异侧方向)移动困难,此乃移动上的弱点[8],也是打“调右压左”战术的理据。也就是说,任何人都逃不过这个生理限制的影响。因此对B或C而言能否抓住对方的“移动弱点”这个生理现象是提高战术能力的有效途径,对A而言就是克服“移动弱点”的锻炼机会。

还可以这样打,B第二板入台劈长直线到对面台的A反手位,A第三板反手拉出高质量的加转弧圈球(斜线),B第四板只能回斜线,A第五板侧身冲直

线,此乃打”单边直线”战术。这个理论依据是A三板拉出来的高质量的回弧圈球对方B是很难回直线的,这是因为斜线相持的板面要变直线需短暂的时间转变板面面向直线方向,容易失误,也来不及,此乃“时间差”,A“逢斜变斜”就是利用这个“时间差”知道对方B是不能变直线来衔接的[9]。

## 4 技术提高阶段中战术与心理素质训练的探讨

在“基础阶段”我们已经融入“线路变化”和战术意识,“技术提高阶段”需要进一步加强战术和心理素质的训练。从技术层面来看,战术水平的提高与衔接技术理论密切相关,可以说,衔接技术训练是提高战术能力的有效途径。从心理层面来看,技术提高阶段运动员参加比赛的机会将会逐渐增多,因此,教练员应该把注意力训练、认知应激控制训练、自信心的建立等心理技能训练同样贯彻到整个提高阶段训练当中。

### 4.1 衔接技术

何谓衔接技术理论呢?乒乓球衔接技术是一项基础技术,它植根于“线路变化规律”(其理论依据是运用心理学的“思维定式”“本能反应”、生理因素所限造成的“步法不到位”及“时间差”“位置差”“速度差”等)及“主动防守”战术(设计一个“圈套”诱对方先进攻,然后预判对方的回球路线反攻)的有机结合,使前后两板之间具有内在联系的最佳打法,不是漫无目的或随意前后两击,而是前一板应为后一板创造有利于己方主动相持或致敌于死地的良好衔接机会,后一板往往就形成一种战术,在原位或提前移动到最佳位置击球,使得前后两拍形成一气呵成的技战术上的连贯衔接[10]。从这个意义来讲,“衔接技术也是战术”,它是战术的基础,两者应同步从小运动员刚接触乒乓球不久就要接受训练。所以,衔接技术与战术之间具有密不可分的关系。

衔接技术理论体系源于运动员训练及比赛实践中的“套路球”经验,通过先进的科学思维方法指导下的细致观察、分析、推理、系统的归纳、挖掘、整理、完善,进而上升到理论的高度。“衔接技术”突破传统框架,以掌握乒乓球“线路变化规律”为核心,让运动员依据心理学和运动生理学的行为习惯规律来实

现前后两板的衔接及战术效果，是在多回合较量中主动寻找战机，通过多板的主动进攻或主动防守取得胜利的乒乓球制胜理论。

## 4.2 战术训练

### 4.2.1 传统技术与战术训练分开这种模式值得商榷

众所周知，战术是以技术为基础的，技术好，施战术时就能得心应手。但前提是你的战术也要好，否则技术再好，没有好的战术，技术威力就难以发挥。这叫技术与战术两者之间存在着特长与短板的关系，目前整个世界乒坛都是处在这种技术超强，战术却不强的境地之中，表现在高水平运动员遇到战术机会视而不见或被动使用战术（自己使用了战术也不知道是战术）的情况屡见不鲜。这是运动员掌握战术不全面的一种表现。

究其原因，一方面，在改40+塑料球以前的小球和大球时代，由于技术元素（动力元素：“速度”“力量”“旋转”）的作用很大，来回球少，战术的使用率有限。当时中国队战术训练与已经被发展到了高级阶段的技术训练是无法相提并论的，但凡技术越强大，战术的作用就越小，两者是呈负相关的关系。因此战术的使用率较少，自然会影响战术能力，久而久之就形成了技术超强，战术的作用却未充分发挥出来的局面，技术和战术两者之间存在着特长与短板的关系就在所难免，即前者已发展到了高级阶段 [11]，而后者只是停留在初级阶段 [1]。这种畸形的关系是技术强大的球队必然呈现出来的规律，这是40+时代以前球体小且轻所决定的。这种畸形的局面在小球和大球时代问题不大，到了40+时代就凸显出问题来了。

另一方面，笔者认为这与我国传统训练把技术与战术分开练也有关系，传统训练认为战术不能过早地给小运动员训练，一般在“基础阶段”打下基础后的“提高阶段”后期，适当安排一些战术内容。然而这种技术先于战术训练模式会导致许多运动员产生赛练脱节的现象，表现在运动员技术训练得很多、很精了，比赛时战术意识和能力却表现得差强人意。因为从小没有战术取胜体会，运动员基本上就是比基本功，一旦技术定型了，以后即使再学习战术时，运动员在训练中就会遇到“技能负迁移”效应，不容易掌握好战术，其后果直接影

响到成年后运动员战术能力的掌握。难怪乒乓球进入 40+ 时代已有 5 个年头了，然而从世界三大赛事观察发现，高水平运动员都未完全进入 40+ 时代角色，这与衔接技术还没有得到广泛地推广、普及有关，至今衔接技术还没充分发挥出理论指导训练的作用，“目前，国家乒乓球队的训练主要还是依靠传统的方法，即借助于教练员个人经验对运动员的训练进行指导” [12]。这样运动员所掌握的衔接技术和战术也就各不相同，更多的是靠运动员自己打球经验（“套路球”）来比赛，因此高水平运动员衔接技术和战术的掌握必然存在局限性。

所以技术与战术分开训练是不科学的，这样的训练模式运动员就必然被扭曲为技术强，战术意识和能力薄弱。

#### 4.2.2 对策——衔接技术可以把技术与战术融为一体来训练案例分析

为避免传统技术与战术分开练导致运动员赛练脱节现象，笔者认为解决对策就是掌握好衔接技术。衔接技术的优势在于它可以把技术与战术融为一体来训练，如果运动员从小就能得到技、战术均衡的发展机会就必然是按照“线路变化规律”来打球，而不是个人的“套路球”，使用战术就能得心应手。因此 40+ 新时代要改变传统观念，重视战术训练成为当务之急，应从初学者刚接触乒乓球不久的时候练起，使得传统训练认为本来不可过早训练的战术得以提前在“基础阶段”甚至“启蒙后期”就接受“衔接技术”一步到位的技、战术训练方法。在训练当中教练员融入“衔接技术”内容，让他们在不知不觉中潜移默化地训练。通过如此系统的衔接技术训练后的运动员必将在训练当中逐渐提高衔接意识的同时提高战术意识，到了“攀登阶段”其战术应用是随时随地的，不会再遇到战术视而不见或被动使用战术的情况出现，从而达到技、战术均衡的理想境界 [1]。

#### 4.2.3 主动接发球取胜之道

笔者发现不少小运动员刚开始不会比赛，其中一个比较普遍的问题就是接发球技术不过关，老是被动接发球，其实一个好的接发球无非就是做好主动接发球，所谓主动接发球就是用进攻技术手段进行的接发球。这样能由被动变为主动，这个观念一定要转变，打乱对方的战术部署，就避免了对方发球抢攻所

设下的局。战术训练有很多种类，以下笔者抛砖引玉把衔接技术内容融入到变被动接发球为主动接发球的训练当中。

(1) “主动防守”战术训练案例分析

表 2 学习“主动防守”战术对话框

Table2 Learn "Active Defense" Tactics Dialog Box

人员	内容
教练员:	1. 供运动员 A 正手位短下旋球
运动员 A:	2. 入台正手摆短对方正手位(斜线)
运动员 B:	3. 正手劈长直线
运动员 A:	4. 正手退台冲直线(2、4板构成了主动防守战术)
运动员 B:	5. 正手快带斜线
运动员 A:	6. 正手衔接打直线(4、6板构成了双边直线战术)(省略后面的内容)。

运动员 A 按照事先设计好的套路，单步入台第二板接正手位短球摆回对方正手位短，一下子就打乱了对方的部署。此时，由于自己反手位存在一个非常大的空档，很容易就能引诱对方运动员 B 回直线至己方的反手位，运动员 A 第四板就是凭此衔接效果迅速回反手位正手冲直线的。有了这个“圈套”诱惑作保证，运动员 A 才能够放心入正手位摆短对方正手位，此乃主动防守战术：“运动员事先设计好套路，有意给对方进攻的机会，预测对方的回球线路，提前移动到最佳的击球点击球，在防守中谋求胜利或为转攻创造更大的可能性。” [13] 运动员 A 第二板打的是主动防守战术，第四板打的就是衔接技术，可见，运动员 A 前后两板（第二、四板）打主动防守战术与打衔接技术就融为一体了。而第四板与第六板衔接理论就是利用对方“逢直变斜”的思维定式来打“双边直线”战术。此乃“线路变化规律”，第四板在反手位打直线是衔接技术，第六板在正手位打直线就是打对方的战术。同理，运动员 A 前后两板（第四、六板）打衔接技术与打战术就融为一体了。这样，第二、四、六三板连续打了两个战术（“主动防守”+“双边直线”）。

由此可见“主动防守”战术与“线路变化规律”有着异曲同工之妙，两者的前后两板都有衔接的效果。

运用主动防守战术的好处在于不但摆脱了对方发球者的局，而且还设下了“圈套”给对方钻，这不是最好的破解发球之道是什么？

## (2) 从中间位台内接发球反手反向结合正向拧拉“双边斜线”战术训练案例分析

这是一个利用对方因生理所限造成的“步法不到位”来衔接 [8] 打“双边斜线”战术的接发球实用战例，其最大特点是你接发球站位中间，对方不知道你到底打哪？既可以反手拧对方反手位的斜线，也可以反向拧对方正手位斜线，以双方右手为例。这里施战术者当然是第二板反向拧对方正手位斜线来得突然，可令对方三板移向正手位步法不到位，而无法打斜线大角，就只能打小斜线居多，打直线次之，依据衔接技术理论施战术者正是利用对方“步法不到位”这种规律逼其“逢斜变斜”，自己则等在中间位衔接反手打第四板斜线来实现“双边斜线”战术。当第一个双边斜线完成后，对方回反手位如果球不死，也会受到“步法不到位”影响，只能第五板打小斜线至中路居多，打直线次之，此时你要有这种衔接意识等中路，再正手打第六板小斜线至对方正手位就又是一个“双边斜线”战术（第四、六板），此时基本死球了。第二、四、六连续三板打了两个“双边斜线”战术，威力强大。这种在一分球内两个以上相同或不同的战术连续地使用，笔者称其为“叠加战术” [8]。这是战术打法的高级境界，也是 40+ 新时代战术打法的大势所趋。

凡是你能令对方产生意想不到的接发球都是好球，这意味着你已经破了对方的发球局，形成了自己的一种主动接发球战术意识。

### 4.3 心理训练

这个时期的心理训练根据儿童模仿能力强理解力差的特点，训练中采用心理素质实景模拟比赛的方案效果较好。教练员同样要着重教小运动员“应该怎么做”，而不着重讲“为什么这么做”，让他们在不知不觉中得到了锻炼。心理素质实景模拟比赛的训练方法有很多，以下是其中有效的心理素质和意志品质两个训练方案的设计。

#### 4.3.1 心理素质

比赛方法：A 与 B 先打三局两胜的 4 分制比赛，假设 A 以 0:2 或 1:2 暂时落后于 B，则比分直接跳到第五局还是以 2:3 落后于 B 接下来打七局四胜制的 11

分比赛且第六局 6:9 落后, 第七局以 1:5 落后接发球开始打比赛。B 按正常比赛计分。并要求 A 必须使用主动接发球开始打比赛, 被动接发球算输。

比赛规则: 接发球抢攻(第 2 板)直接得分或第 4 板以后得分除应得 1 分外可嘉奖 1 分(比分跳到 8:9); 如接发球失误或接发球被对方抢攻直接得分除应失 1 分外还需罚 1 分(比分跳到 6:11)。也就是说, 这个主动接发球只许成功不许失败, 可想而知这个压力有多大啊!

4 分制比赛规则: 开局得到 4 分后, 比分马上跳到 9。如果开局比分是 4 比 0 和 4 比 1, 比分直接跳到 9 比 6, 4 比 2 就跳到 9 比 7, 4 比 3 就跳到 9 比 8(中国乒乓球队封闭训练中使用过的方法)。

参赛队员程度: A 运动员略高于 B 运动员。

教练现场指导: A 运动员如顺利拿下第六局教练员要予以表扬, 然后告诉他第 7 局假如你开局没打好比分落后时怎么办? 中局如何把比分追上? 还有尾局? 尾局最考验一个人的心理素质, 这时双方已经不是比技战术了, 而是比谁的心理素质过硬。在比赛进入关键时刻, 运动员的头脑往往会出现许多负面想法, 此时需要脑袋清晰, 教练员要让运动员学会用思维替换法把正面的能激励自己的思维代替负面的思维。例如: 张继科在 2010 年第 50 届莫斯科世乒赛团体冠军决赛出任第三号与德国的许斯交手, 当时张继科输掉了第一局, 第二局还是比分落后于许斯, 此时此刻的他压力很大, 其心理中各种负面的不合理信念开始出现了。他想: “我是个新人头一次代表中国队争夺世乒赛团体冠军, 我不能输! 要是输了的话, 教练以后就不信任我了。” 这些想法就是负面的思维, 如此过多考虑比赛结果和想赢怕输就会造成心理能量过高, 同时导致过度的应激而引起高度紧张和压力, 甚至出现焦虑, 使技术动作变形, 根本无法正常发挥水平。幸亏这一想法刚冒头就被他积极的想法所代替: “我水平比你高; 训练时间比你长且从未输过给你; 训练对手和教练水平等各方面的条件都比你强, 你凭什么能赢我。” 张继科当时就是这样用正面的思维激励自己提高了自信心, 战胜了暂时性的困难, 最后战胜了许斯, 为中国队再夺斯韦斯林杯立下了汗马功劳 [14]。否则的话, 他很可能就背负起那个输不起的沉重包袱, 愈打愈躁, 最后紧张过度发挥失常导致输球的可能性是很大的。可见两种截然不

同的思维会产生不同的结果。在自信心这方面，张继科就是很好的例证。

训练分析：小运动员在技术提高阶段可能大多数人没有或少比赛经验和成绩，一旦参赛拿什么去自信？我们从张继科的案例能学到什么？张继科当时也没有三大赛冠军头衔，可是当负面的思维一出现，此时此刻张继科能把积极的、正面的思维（相信教练、相信团队、相信自己）代替负面的思维，由此避免了心理应激的发生，释放了过重的心理负担，心理能量自然就会达到适宜。也就是说“我想赢，而不怕输”。这是张继科成功的地方也体现出他的心理素质确实高，所以，自信心不一定要有轰轰烈烈比赛的战绩，多留意下自己的优点也能提高自信。

自信心的建立是需要在实际生活中、学习中、训练中、比赛中去逐渐培养，而不是单纯的言词说教。教练员在训练中要善于发现运动员的进步和优点，并给予恰当的鼓励或表扬，运动员自己要经常用暗示的方法，相信自己是个优秀的运动员，将来必定能打出好成绩。这样能使运动员经常保持良好的自我感觉，而且对自己也会有较严格的要求，这样就会在平时训练的点滴进步中不断积累，逐步提高自己的自信心。[14]

训练目的：在心理素质实景模拟比赛环境下学会运用认知控制应激训练法并通过激烈的4分制（能兼顾开局和尾局），训练运动员对关键时刻的处理球和心理承受能力的把握。其目的是让运动员集中注意力，磨练运动员在关键时刻敢于使用主动接发球的意志力，最终提高运动员的心理素质。

比赛成绩：4(A)：3(B)( )或3(A)：4(B)( )或2(A)：4(B)( )。请在合适的地方打勾。

比赛结果评估：A4:3 赢锻炼价值大；B4:3 赢属正常；A2:4 输心理素质不过关，还需努力提高，建议找类似的不同对手再打，直至战胜对手。

通过这样的模拟比赛，教练员可以了解到运动员在压力下使用主动接发球的心理状况，运动员可以体会到心理素质的重要，它在某种程度上决定了技战术水平的发挥。

### 4.3.2 意志品质

笔者选择极具代表性的“意志坚韧性”作为训练对象，因为它指的是个体

在实现目的的过程中,能百折不挠,克服困难,是“意志的自觉性”,“果断性”和“自制性”的综合体现。

### (1) 一人挑战多人主动接发球训练方案

运动员 A 与运动员 B、C、D 四人进行主动接发球循环赛(接发球时,若非主动直接就失分),必须战胜三人,才能晋级,假定是 A 赢就可挑战另三个水平更高的人 E、F、G 那组。未晋级的三人组 B、C、D 补充一人 H 再打循环赛升级,而水平更高的组垫底那位回流较低组。半小时反复比赛练习,完成比赛任务各人累计在两组比赛的胜负数据,向教练员汇报,教练员当着所有队员的面记录在案,最后公布优胜者名单。

这样的比赛既有针对性、对抗性、竞争性,又有教练员的数据,运动员必定认真训练,被动接发球的陋习很快就会转变为主动接发球。同时培养了运动员有耐心、克服困难的意志品质。

### (2) 挑战障碍对抗训练方案

主练者以第一接发球赢不得分,输按正常比赛判失分,只有第二接发球赢才得分来比赛。第一接发球与第二接发球需连续地赢才有效,陪练方按正常比赛进行。

主练方如在这样苛刻条件下仍能取胜强,输正常,但还需努力取胜;这种方法也可用于双方实力强弱悬殊的比赛,胜正常,输不正常,需找原因。

这样的比赛旨在培养运动员平时就要有吃苦耐劳的优良品质,到了真正的比赛环境遇到困难就有抵抗力。

## 5 结论与建议

### 5.1 结论

教练员在培育一颗乒乓幼苗过程中应具备先进的训练理念和方法,但拥有正确的训练理念更为重要。弧圈球教学应该突破传统把拍形前倾一步到位;“规范动作”的教学应突破传统依据世界优秀选手来教初学者;战术训练应该突破传统提前接受衔接技术训练,把“先快攻后弧圈”“以身教法”“先技术后战术”

等观念扭转过来。

## 5.2 建议

心理技能训练也应该融入“基础阶段”（甚至启“蒙阶段”的后期）、“提高阶段”训练当中，从小培养好运动员的心理素质，为更高层次的“攀登阶段”打下坚实的基础。

最后，教练员要与时俱进，不断学习充实新的知识。

## 参考文献

- [1] 熊志超, 廖峰, 陈秀珠. 规则改革背景下我国乒乓球运动的窘境与发展趋势刍议 [C]. 第四届社会科学与发展国际学术会议, 2019: 154.
- [2] 季浏. 体育心理学 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2008: 302.
- [3] 吴敬平. 乒乓球直板反胶打法训练 [M]. 北京: 人民体育出版社, 2008: 7.
- [4] 四季为乐. 正手位拉球时的挥拍路径 [EB/OL]. [2015-05-06].  
<http://www.happypingpang.com/l/t27390.html>.
- [5] 熊志超, 王洪. 一颗乒乓幼苗是怎样培养出来的 [J/OL]. 体育网刊, 2012 (5). [http://www.chinatyxk.com/gb/tywk\\_v.asp?anclassid=9&nclassid=55&bookid=1084](http://www.chinatyxk.com/gb/tywk_v.asp?anclassid=9&nclassid=55&bookid=1084).
- [6] 国家体育总局. 乒乓球 (中国体育教练员岗位培训教材) [M]. 北京: 人民体育出版社, 2005: 164.
- [7] 熊志超. 业余乒乓球运动员衔接技术的训练 [J]. 体育学刊, 2010 (8).
- [8] 吴焕群, 张晓蓬. 中国乒乓球竞技制胜规律的科学研究与创新实践 [M]. 北京: 人民体育出版社, 2009: 275.
- [9] 熊志超, 张加富, 廖锋, 等. 衔接技术对高水平乒乓球运动员战术能力的影响研究 [C]. 第16届国际乒联科学大会, 2019.
- [10] 熊志超. 乒乓球最佳击球点的生物力学探究 [J]. 中国体育教练员, 2018 (2): 47.

- [11] 苏丕仁. 20世纪世界乒坛技术创新分析——兼中外乒乓球技术创新比较 [J]. 南都学坛(自然科学版), 2001(3): 95.
- [12] 孔令辉, 张辉, 余竞妍, 等. 优秀女子乒乓球运动员技术训练监控研究 [J]. 上海体育学院学报, 2016(1): 51.
- [13] 钟宇静, 王大中. 乒乓球运动中的“主动防守” [J]. 乒乓世界, 2008(6): 113.
- [14] 熊志超. 影响高水平乒乓球运动员状态性自信心的主要因素及对策 [J]. 中国心理学前沿, 2019, 1(5): 325、329.

<https://doi.org/10.35534/pc/0105021>