

大学生水球运动入门的内容体系构建研究

秦海权 孙天然 李瑞杰 刘 红 陈颐清

同济大学大体育教学部，上海

摘 要 | 本文采用文献资料、专家访谈、问卷调查、逻辑分析等方法，研究大学生水球运动开展现状，构建大学生水球运动入门的内容体系。结果显示：可以从基本游泳技能、体能基础及“能运球、能传接球、能射门”的三大核心水球技术能力界定大学生水球运动的入门条件。从大学公共体育课程必修内容的建设角度，除了水球运动生物力学原理、水球运动海派文化等课程思政内容外，核心内容包括抬头爬泳、仰卧反蛙组合泳、蛙泳、侧泳是水球运动入门的相关游泳技术；抬头爬运球技术、水下和水上的持球（拿球）技术、传接球技术、后撤传球技术，以及射门技术是水球运动入门的进攻个人技术；至少要掌握人盯人防守技术、紧逼防守技术、球施压技术、防中锋技术及区域防守技术等基本防守技术。此外，水球竞赛的常用规则、水球运动基本的进攻和防守阵型，以及守门员技术也是初学入门者需要了解的基本内容。

关键词 | 水球运动；运动入门；内容体系；大学生体育

Copyright © 2022 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



基金项目：本文系 2022—2023 年同济大学本科教学改革建设研究项目。

作者简介：秦海权（1981—），男，副教授，研究方向：学校体育、体育管理。

文章引用：秦海权，孙天然，李瑞杰，等. 大学生水球运动入门的内容体系构建研究 [J]. 中国体育研究, 2022, 4 (4) : 195–211.

<https://doi.org/10.35534/scps.0404021>

我国在 21 世纪初开始新一轮高校体育课程改革,其中大学生体育课程的内容改革是重点和核心。教育部颁布的《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要(2002)》指出:大学体育课程内容应力求丰富多彩,为学生提供较大的选择空间^[1],这就给高校体育课程改革的内容构建方面指明了方向。《高等学校体育工作基本标准》(教体艺[2014]4号)进一步明确各高校要合理安排教学内容,开设不少于 15 门的体育项目^[2],以贯彻落实《纲要》中关于给学生提供更多的体育学习选择等方面精神。起源于 19 世纪中叶的水球运动(water polo)是一种在水中进行的集体球类运动,是一项结合游泳、手球、篮球等项目的运动,于 20 世纪初传入我国^[3]。借助《“健康中国 2030”规划纲要》等政策的执行与实施,加上水球运动的海派文化特征,水球运动文化也随之在国内大中小学校园慢慢积淀下来,在国内发挥培养青少年学生的力量、速度、耐力和灵活性的锻炼价值亦逐步显现^[4]。自 2017 年我国首届大学生水球锦标赛开赛以来,相继有近 30 所高校组建男女代表队,共计超过 30 支高校水球队成立,其中不乏清华大学、同济大学等名校建队,显示水球项目一进入大学生群体的视野,就受到广泛喜爱。大学生水球锦标赛期间预调查发现,目前大学生体育课程中,还没有高校针对普通大学生开设水球运动相关公共体育课程,因此针对普通大学生的水球运动入门内容体系构建迫在眉睫。

1 大学生水球运动开展现状

1.1 大学生水球社团

水球运动项目进大学校园,目前最主要的存在形式就是体育社团或者协会。据调查,在一些游泳条件好的高校,如同济大学、清华大学、华南农业大学等高校,均成立了普通大学生的水球运动社团或者协会,统一接受社团联的管理,同时在技术指导和日常管理方面,受学校体育部门派出的指导老师管理。这些普通大学生的水球社团成员,绝大多数是游泳普修课刚刚学会游泳,但是又对球类比较感兴趣的同学,因此他们虽然玩水球的水平不高,但是兴趣比较浓,愿意且喜欢花更多的时间练习水球基本技术。一般从水球小白到能配合传接球开始教学训练比

赛,要刻苦练习 1 ~ 2 个学期,约 150 学时的努力才能像模像样。水球社团或者协会的队员很多由于热爱,有的从本科到硕士直到博士期间,均在队坚持参加社团活动,有的为了参加水球社团活动,申请将自己的专业调整,以留在相应校区继续在课余时间玩水球,从而显示水球运动的独特吸引力和魅力。

1.2 大学生水球运动队建设

目前大学生水球运动队根据比赛资格,分为三类。一是属于普通大学生的甲组,我们统称阳光组,这些学生进大学前,跟体育没有任何关系,仅仅是因为喜欢,进了水球社团或者协会,由于游泳基础好,并且球类运动经验丰富,因此能练到赛场打比赛的水平。目前全国来说,大学生阳光组的队伍不多,加上要克服场地、师资、经费等^[5]队伍发展限制因素,男女队伍全国加起来,大约在 10 支左右,正在呈星星燎原之势发展中。第二类相对灵活,是各个高校游泳高水平训练队队员,经过短期培训水球技术和规则后,组建起来的代表队。这类水球运动队特征是游泳基础好,但球类基础弱和技战术能力相对不高,队员在赛场表现总体均比阳光组队伍要好。比较典型的队伍有山西大学、中山大学、中南大学、华侨大学、中国地质大学(武汉)等高校代表队。这类大学生水球运动队往往是在游泳运动训练之余进行水球练习,训练条件有保证。第三类是水球专业组,这些大学代表队队员进大学前是水球运动员,接受过专业的水球运动训练,目前比较典型的队伍有湖南师范大学、华南师范大学、广西大学、成都体育学院、沈阳体育学院等院校代表队,目前是高校水球运动代表队的最高水平,许多队员均是各个省队退役运动员甚至国家队退役队员。

1.3 大学生水球运动课程

水球运动发展离不开相应课程的建设。针对大学生开展水球运动课程的高校不多,调查结果发现,只有成都体育学院、沈阳体育学院、北京体育大学根据学校运动训练的专业课程,设置相应水球普修课程,极少数体育教师探索在游泳课中开展助浮式水球教学探索。^[6]受访教师均反应,目前没有相应的教材,带教教师均是通过自己的运动队经历给学生讲授相应技术内容。华东理工大学大学尝试将水球基本技术融入游泳课程教学过程中,算是开始水球正式进课堂

的一种全新尝试。究其原因,一方面高校水球运动师资储备不足,不少学校基本都是游泳队或者游泳课教师兼任;另一方面,专业的教材体系没有,全国针对水球项目,还没有看到出版相应的教材。因此,针对大学生或者青少年群体,有关部门尽快组织相应专家编撰相应教材是当务之急。

2 大学生水球运动入门的界定

调查和访谈结果表明,水球运动项目在校园中的发展,没有多少可参考的经验可循。同时由于场地、师资等限制条件所限,很多学校游泳教练和球类教练在组织建设水球队时,往往感到无所适从。因此,一个问题始终萦绕在脑海里,就是从水球小白到入门,到底需要满足哪些条件?笔者从多年的带队实践出发,综合访谈专家意见,认为大学生要入门水球这项运动,至少在以下三个方面达到基本要求即可开始享受这项集手球、足球和游泳运动特征为一体的复合型运动。

2.1 基本游泳技能

从入门的角度,大学生参与水球运动之前首先就是要熟悉掌握至少两种泳姿,即自由泳和蛙泳的相关技术技能。水球运动一个典型的特征就是需要在水里不停游动过程中完成各类传切配合、射门等技术动作。因此,自由泳又是水球主要运动技术之一的抬头爬泳的基础,蛙泳则是打蛋器式踩水的基础。从速度要求上,自由泳和蛙泳技术水平要能连续 10 次以上快速冲刺至少 15–20 米距离的能力。

2.2 体能基础

要在水球运动项目入门,在体能储备方面有特殊的要求。访谈结果显示,一场专业水球比赛下来,一个队员在水中的游动距离平均在 2500–3000 米,并且一半左右时间处于短距离冲刺,或者与对方队员对抗的状态。因此,从初学的角度,结合普通学生的游泳基础,以及参考《国家学生体质健康测试标准(2014 修订版)》相应内容和标准,本文分水中和陆上分别界定体能基础。水中的体能基础是要能运用熟练的蛙泳或者自由泳技术,连续游完 1000–1200 米距离。陆上的体能基础则用男生引体向上和女生仰卧起坐来界定。其中男生要能连续 12 次及以上引体向上,女生一分钟要能完成 42 次及以上次数仰卧起坐。此外,

鉴于水球项目对上肢力量的特殊要求,还可以监测 30 秒男生俯卧撑和女生跪卧撑能力作为辅助指标进行评定。

2.3 基本水球技术

从专项技术技能角度,要能玩转水球,水中表现至少要具备能运球、能传接球、能射门的三大核心能力。围绕这三大核心能力,从实战角度及技术技能分解和分拆思路,基本水球技术入门可以从以下几个方面考察队员的能力。

2.3.1 无球折返游

水球运动员比赛过程中最主要的运动形式之一就是来回折返游动。这项基本水球技术的入门要求就是要能在游泳池内相距 5 米的泳道线内进行快速往返游,每次均以头部触碰水线为准,且能连续往返 3 次以上。能力测试过程中要求在转身时,不能蹬或拉借助水线用力,否则视为违例。

2.3.2 打蛋器踩水

打蛋器踩水是水球运动过程中使用的基本核心技术之一。由于此技术在传接球、射门、守门员技术等方面的重要左右,它是水球运动基本功的标志性技术。入门的标准可以参考 90 秒打蛋器踩水测试。入门的要求是在水中进行打蛋器踩水时双手抱于胸前,头部不能没入水中,最好保持肩膀贴近水面,身体平稳。

2.3.3 掷远和掷准

水球掷远和掷准是水球比赛中传接、射门环节的必备能力^[7]。入门的要求是在 50 米长、2.5 米宽的泳道内,采用打蛋器踩水准备,单手将球向前掷出。掷远成绩是量取掷出点和落球点之间的距离,男生不少于 10 米,女生不少于 8 米为入门标准。掷准则是将球扔到泳道 15 米位置直径为 1 米的圆圈内的能力,是水球射门技术的相应体现,五次掷准要求 3 次以上进圈。统一的要求则是不将球掷出泳道。

2.3.4 运球

运球亦是水球运动过程中使用的基本核心技术之一。入门的要求则是使用合适的技术运球 25 米距离,并始终将球控制在头前方 1 米范围内的能力。可选择使用的运球技术包括抬头爬泳、蛙泳腿自由泳手组合游、蛙泳腿加单手持球

自由泳组合游等。其中抬头爬泳速度最快,前进路线灵活,是运动员使用最多的运球技术。其他两种组合式运球多用在阵地进攻,局部攻球阶段,运球过程中对球的把控性和保护性更高。

2.3.5 三角传球

三角传球是检验水球运动基本术入门的传接球技术技能重要指标。三角传球更接近比赛实战过程中的传接球场景。入门的要求是在间隔 4 米,三人一组呈三角形位于水中,按顺时针方向进行传球三圈,传接过程中球尽量不落入水中,采用干传的方式完成测试。初学者要玩转水球,在水中采用打蛋器踩水定位并成功传接球,是入门的重要标志。

3 大学生水球运动入门的教学内容体系构建

从水球运动进入大学生课堂的角度,按照高校公共体育课程每学期 34 个学时,1 学分必修或者 0.5 个学分选修的课程设置要求,及综合考量课程进度安排等具体实施方案,以下从必修内容和选修内容大学生构建水球运动入门的教学内容体系。

3.1 必修内容

3.1.1 概述

概述部分内容通常是在学期或者学年课程安排的第一节课向学生介绍。主要讲述水球运动起源及发展现状;从课程思政的角度,给学生要讲解水球运动在培养学生集体主义精神、团结协作、每个位置的责任担当等体育精神和品格;从体育运动生物力学角度,阐述各个基本水球技术,如打蛋器踩水、射门等的力学原理,锻炼作用和价值;从大学生参与现状角度,明确水球运动文化发展对于校园体育文化发展的促进作用和价值等。总体要求是要营造良好的班级学习氛围和落实体育课程思政教育价值。

3.1.2 水球运动相关的游泳技术

要水球运动入门,第一关就是游泳技术要过关才行。从入门的角度,具体游泳技术起码要具备自由泳、蛙泳等 2 种或者 2 种以上水平才能真正开启水球

专门活动。由于水球运动形式特殊,游泳过程中要根据情况不断转换泳姿,甚至要将两种泳姿组合成水球运动专门的游动技术,如仰卧蛙泳组合游,自由泳蛙泳组合游等等。以下主要介绍最常见的四种水球相关游泳技术。

抬头爬泳:是水球运动员用来展现速度、力量、侧向移动能力的主要方式。提升耐力、体现速度、向前冲刺、转向、停止或启动或转换至打蛋器踩水,这些都是抬头爬泳及其变化形式。其主要技术要点可以概括为:头抬高,使眼睛、耳朵和脖子都高于水面;手的入水点在肩部以外,以增加划水频率,并给躯干部位和手臂划水增加浮力和速度;肘部抬高,高于前臂和肩膀,以协助保护球;手臂上下划水快速有力以提高速度,并能用手在水面上接球;自由泳腿要短促而有爆发力,以增加身体浮力,和抑制对手的作用。

仰卧反蛙组合泳:用来获取场上的最佳视野,和场上队友或守门员进行直接的眼神和/或语言交流。其主要技术要点可以概括为:抬头,使眼睛、耳朵和脖子高于水面;身体呈“坐立”姿势,使头部和上半身高于水面;手的入水点在肩部以外,以增加划水频率,并给躯干部位和手臂划水增加浮力和速度;跟一般仰泳一样向后直臂入水;保持短促、有力和快速划水,以与对手维持速度优势;腿部动作为交替蛙泳腿或者自由泳打腿,具体情况取决于即时所需的速度和身体的出水高度(如果想要更高的出水高度,则需要更快的交替蛙泳腿速度)。

蛙泳:用于慢速前进、休息,是抬头爬冲刺之前的身体准备姿势,也是由打蛋器式踩水转换成所有传球、射门、进攻和防守动作的过渡动作。其主要技术要点可以概括为:抬头,使眼睛、耳朵和脖子都在水面以上;手臂缩短绕圈摇橹距离,以便快速转换到其他划水姿势;身体准备姿势(俯卧在水中),以便快速启动;短促、循环向后的快速蛙泳腿,以使身体保持在水面上;踩水的预备姿势;对于守门员来说,当他们下半身支撑着去挡球时,这个姿势最有用也必要。

侧泳:主要用于改变方向;水球运动中身体会根据需要做 45° 、 90° 和 180° 的旋转;躯干向一侧旋转和使用剪式踢腿有助于身体驱动这些旋转动作。其主要技术要点可以概括为:侧向躺平姿势,要求伸展上臂,尽可能多地抱水(这对开场前的抢球冲刺特别有用);前臂快速、小幅度地侧抱到胸口位置;躯干和腹部呈扭曲状,配合屈膝剪式踢腿,以实现快速和爆发性的启动和转向。

表 1 水球入门相关游泳技术

Table 1 Introduction to water polo related swimming techniques

技术名称	特征	使用场景
抬头爬泳	速度快，视野好，转向灵活	快速运球、场上位移
仰卧反蛙组合泳	视野好，便于队友间交流	快速回防，协防
蛙泳	慢速，休闲放松，转换中介	所有转换动作的基础动作
侧泳	灵活，快速，可控空间大	突然启动和转向，快速靠近

3.1.3 水球进攻技术

跟篮球、足球运动类似，水球运动员在球场上最核心的运动表现就在于个人进攻技术技能的展示。作为国内新兴的校园球类项目，水球运动同样有其主要的个人进攻技术。通过前期对水球领域专家的访谈，综合多年带队训练、比赛、社团指导等经验，入门水球进攻技术主要是抬头爬运球技术、水下和水上的持球（拿球）技术、传接球技术、后撤传球技术，以及射门技术。

抬头爬运球：主要用于将球从比赛池的防守端推进到进攻端。是场上运动员运球，尤其是快速运球最常见的个人进攻技术。其主要技术要点可以概括为：头保持较高位，不要被球挡住视线；胳膊入水比肩宽，避免在划水过程中碰到球；快速划水，以稳定头前方的球的位置；抬高臀部和身位，以避免防守队员；强有力的自由泳打腿，以在运球时提高速度。

水下和水上的持球（拿球）技术：运动员既要将持球技术作为其游泳 / 运球动作的一部分来练习，也要当作“独立”的单个技术动作来训练。干净利落的持球是任何传球或射门的基础，因此需要大量练习。从使用场景上看，持球技术既可以分为阵地战（静止）紧逼防守状态下的水上和水下持球两种，又可以分为移动中的无人防守状态下水上和水中持球两种。其主要技术要点可以概括为：持球时手指和大拇指分开，以分散球的质量；水面上采用肘高于手持球，或水下采用肘低于手持球，以达到最大杠杆作用；持球时肘部略微弯曲，以增加对球的控制，并在需要时加快垂直或水平运动；重点推荐水下持球，以避免“压球入水”技术犯规，以及防守队员或守门员清楚知道你准备持球的时机；如果是持球同时运球，另一只手臂必须继续游泳动作，以

提供潜在基础来抬高身体位置,而且避免让对方守门员或防守队员知道何时你已处于持球状态。

传接球技术:是场上运动员在后场推进至前场,以及阵地战中进攻方队员互相配合的主要技术。在队员间互相传接球过程中,就会创造初出射门进攻机会,是比赛中进攻得分前的关键环节。其主要技术要点可以概括为:球应该从头顶上方开始传出,并尽可能举到头顶后方更远的位置开始;肘部发力引导传球动作;像扔足球一样,水球应从中指和食指最后掷离,拇指朝下;像投篮一样,作为出手后的压腕动作(向下内旋)效果,球应该有回旋。

后撤传球:可以是湿传,或干传,要求传球队员从最初背对传球目标开始后撤传给接球者,以免球被防守队员抢走。之所以将后撤传球单列为个人进攻的入门技术,主要是因为在对初学者教学过程中,发现初学者不会后撤传球往往会被有经验的防守队员不断逼到场地死角或者后场,导致传球失败。其主要技术要点可以概括为:躯干从胸口护球位转动到背位,同时手臂伸直抓球(用右手抓球时向左肩方向转动,用左手持球时向右肩方向转动);多次透过防守队员肩膀,观察接球队员或目标位置;利用打蛋器式踩水,45°转身或“游出”动作,与防守队员拉开距离;背向体位(持续打蛋器式踩水或蛙泳蹬腿);用长传结束后撤传球。

射门:虽然是个人的技能,但作为团队进攻的一部分,通常是通过队友间亲密无间的团队协作,即完美的传接后才发起的射门机会^[8]。其主要技术要点可以概括为:运动员应该专注于一个空挡区进行射门练习,首先努力做到准确性,其才是射门速度;一般来说,当接近目标(<5米)时,应该采取低出手射门;任何在水面上带有后旋的“反弹球”都应该使球从离球门小于1米处开始反弹;离球门较远(超过6米)时,采取高出手射门;中距离或离球门更近(<5米),采用头顶上方的射门;更接近球门(<4米)时,采用腋下射门;为有更多的空间射门,又不在球门柱范围内,从角球位置附近,采用吊球射门;从有角度的(比如门柱外侧)位置应该采用跨门射(因为守门员很可能会防守近侧)。

表 2 水球入门个人进攻技术

Table 2 Individual attack technique of water polo

技术名称	使用场景	作用
抬头爬运球	任何时候的快速向前运球推进	控球，快速进攻
水下和水上的持球（拿球）	控球准备传接、射门	控球
传接球	队友间配合进攻阶段	队友间配合，创造射门机会
后撤传球	紧逼防守下的长传球	队友间配合
射门	进攻得分	得分，获取胜利

3.1.4 水球防守技术

与个人进攻技术相对应，入门的水球运动员要掌握基本的几种防守技术，才能在训练赛或者正式比赛中找到真正的乐趣。通过访谈和查阅资料，明确水球运动入门者至少要掌握人盯人防守技术、紧逼防守技术、球施压技术、防中锋技术及区域防守技术等 5 种（见表 3）。

人盯人防守技术：是球类运动最常见的防守技术。是在无球状态下，通过对进攻方队员的干扰，试图阻止对方成功传接、运球、射门得分的各类动作组合。其核心的技术要点是跟住对应的进攻队员，使之不便传接、运球和射门。其主要技术要点可以概括为：从前场进攻（游）转回后场防守时，应该尽快恢复身体位置，使臀部浮在水面上或者靠近水面，并面向球门；在防守进攻队员的时候，应该尽可能多地在水面上展示双手，以此向裁判示意自己没有犯规，防止因此带来的停止计时；最佳防守位通常是在进攻队员（自己防守的队员）和球门之间；在防守时，随时应该清楚以下情形中的至少三种：A）球在哪里；B）自己防守的队员（们）在哪里；C）球门，其他防守队员（自己队友），守门员在哪里；D）（30/20 秒）进攻时间还剩多少；尽一切可能，身位应该保持在球和进攻队员之间（比如，有球侧防守，这样可以防止进攻队员很轻易接到球）；始终尝试游到有利防守位置（为了比进攻队员先到某个区域，采用诸如抓、搂住、拉回进攻队员的方式获得 / 抢占有利位置）。

紧逼防守技术：即所有防守队员都在“有球侧”防守。除了另一端无人防守的守门员外，这种防守能有效地阻止球场中其他任何位置的传球。核心的技术要点是防守队员必须不断地在球和自己防守的（进攻）队员之间来回观察。

球施压技术：紧逼防守时用手努力去摸到球（给球施压），使得（进攻）传球队员不容易看到接球队员。其主要技术要点可以概括为：防守队员尽量和（进攻）传球队员使用对应的手（镜面）；在接近球的移动过程中，要使用连续的打蛋器式踩水；避免不必要的会引起停表的犯规，从而送对方一个无人打搅的传球机会，比如重新开球（但是如果发生，同时还要充分给对方传球施压）；保持臀部在水面上，以避免被进攻（持球）队员突破过去（被转身）。

防中锋技术：谁去防守中锋通常是在比赛开始前预先安排好的。尽管所有队员都应该学会如何防守中锋，但在比赛中作为进攻或防守方的中锋都有指定角色。其主要技术要点可以概括为：不要给中锋让出有利位置，尽可能把他（她）逼出中心位置；尽量保持在有球的一侧，只要球在沿着泳池推进，就要对球有足够压力；与进攻队员（中锋）保持距离，如果你身体的任何部位与他过于接近，利用杠杆作用，他（她）会用来轻易定位自己的位置，尤其要当心的是，当防守中锋时，臀部必须向上，这样才不会被突破过去（被转身）；你必须愿意忍受身体的接触，并持续努力避免处于不利的位置，即在中锋的后面；尽量减少守门员必须封住的射门次数，对于大多数中锋来说，这意味着给他反手射门的机会，即防守他的有力侧肩膀位置；当外线队员传球给中锋时，要和中锋一样努力去接球，并尽量保持在中锋的旁边，也就是说不要从头顶上压着他（她）的身体；当和中锋身体接触时，尽量在卡住他（她）的腰位，让他（她）失去平衡，并将他（她）控制到不太容易得分的位置；必须适应裁判的判罚，听到哨声后，应该后退并重新回到有球侧继续防守。

区域防守技术：即撑高封挡技术。与人盯人防守技术截然不同之处在于，区域防守是预先安排好的区域防守位置，是利用撑高技术及身体位置转换来获取个人最大的防守封挡面积，从而和队友合作完成对手阵地进攻的防守任务。其主要技术要点可以概括为：将一只手臂高举过头顶，并向射门队员游进（打蛋器式踩水），尽可能缩小（封）他（她）的射门角度，切记不要左右挥动手臂；听守门员指挥，看是否需要紧逼进攻队员；把所有的射门都逼到球门正前方，这样守门员只需要封住更少的球门面积；对方射门时，尽量用上臂中间挡球，而不是用手或手指（指尖）；当身体移向射门队员时，尽量转动臀部以增加阻

挡范围。

其他防守技术：在综合运用以上基本防守技术过程中，逐步发展成为水球防守中的一种单独的防守技术。主要有回撤或内切防守技术，主要运用在外线队员协助防守中锋的技术，“内切”是指在外线进攻队员传球给中锋时，防守队员（抢先）向进攻传球方向游动；“回撤”可以在传球或射门之前的任何地方发生。从防守区域来看，球场的有角度部分通常是最好的内切和回撤区域，因为这些区域射门通常没有那么高的得分率。另外，防守队员要使用抬头自由泳，快速划动，在 2 米区进攻队员（中锋）接到外线的传球之前从外线“内切”到 2 米区（中锋位），才算是一个成功的“内切”防守。防守队员如果没有听到指示犯规的哨声，内切防守队员应该游到球的位置，并把球运到安全区域（外线）。补位切换：在防守队员处于不利位置（比如在进攻队员后面）；或者，如果进攻队员和防守队员对位错误时使用。补位切换可以有效地用于反击防守和阵地防守中。阶梯式防守：当进攻队员在进攻端排成一列而不是呈弧形和分散时使用阶梯式防守。不管有没有球，此时防守队员可以双人包夹进攻队员，从背后偷球，或者从背后干扰传球或射门。此外，还有防空挡、贴面防守、抢断、干扰和阻挡、旋转等综合防守技术。

表 3 水球入门防守技术

Table 3 Water polo introductory defensive techniques

技术名称	使用场景	作用
人盯人防守	全场常规防守	阻止对方成功传接、运球、射门得分
紧逼防守	防传接球时	阻止对方成功传接球
球施压防守	给有球队员施压时	阻止对方有球队员准确传球
防中锋	有中锋的阵地战	阻止对方中锋顺利拿球或射门
区域防守	五防六时	以少打多时成功阻止对方得分
回撤或内切	协防中锋或快速回防	抢断或者阻止中锋位拿球
补位切换	防守队员处于不利位置	反击防守和阵地防守
阶梯式	前后包夹进攻队员	背后偷球，或者背后干扰传球、射门

3.2 选修内容

以上必修内容详细阐述大学生入门水球运动需要掌握的基本技术，遵循能

运球、能传接球、能射门（打门）、能攻能守的球类运动规律，达到以上基本技术技能考核要求即能开启水球运动的攻防体验。同时，球类集体运动还得在一定的竞赛规则里运行才能充分发挥其育人功能，通过了解几个基本的进攻和防守阵型，还要守门员到位的前提下，才能完全进入水球运动的大门。以下简要介绍水球竞赛的常用规则、水球运动基本的进攻和防守阵型，以及守门员技术。

3.2.1 水球竞赛规则

根据最新的国际泳联发布的《水球项目规则（2019—2021）》^[9]，首先从比赛场地上，在男子比赛中，两球门线之间的距离不得少于 20 米或多于 30 米。女子比赛中，两球门线之间的距离不得少于 20 米或多于 25 米。场地宽度不得少于 10 米或宽于 20 米。注意识别 2 m 线（红色）、5 m 罚球线（红色）和 6 m 线（黄色）的标志。平时训练或训练赛则对场地要求相对宽松，类似篮球和足球，可以在 10 米宽半场玩 3V3 或者 4V4，也可以在 10 米宽，15 米或 20 米长的场地里全场玩 5V5 或者标准的 6V6。

其次，从基本规则上，基本球分为：得分后的重新开球、球门球、角球、裁判球、任意球。裁判的判罚，则可以分为一般犯规、出场犯规、5 米球犯规。一般犯规是指开赛时抢先越线（抢哨）、抓扶球门柱和其他固定物、握拳击球、压球入水等 13 种典型的犯规行为，一般是判给对方球队任意球。出场犯规是指干扰对方发任意球、球门球和角球；抱持、压沉、拖拉对方未持球队员；双手抱人等 8 种犯规行为，判罚离场 20 秒，算个人严重犯规一次。每场比赛允许个人严重犯规三次，并在出场 20 秒时间到、得分后、本方获得球权时重新返回球场继续比赛。5 米球犯规是指在 6 米区域内，防守队员拉低球门或改变球门位置；双手阻挡传球或射门；进攻队员面向球门（面前仅有守门员）时，防守队员从身后妨碍进攻队员等 6 种犯规行为，一般由罚球方任何队员在对方 5 米线上的任何一点执行，所有队员都要离开 5 米区域并与罚球队员保持 2 米以上的距离。其中在 6 米区域内粗野动作、防守队员为阻止进球而拉低球门的犯规行为则是被判罚出场不得比赛的特殊情况。

总之，水球基本规则可以简化为以下 12 “不要”和“要”就可以顺利玩转水球而不被罚下场（详见表 4）。

表 4 水球场上十二“不要”和“要”

Table 4 12 “Don’t” and “Need” on water polo Court

行为	内容			
不要	不要 2 m 越位	不要打架	不要泼水	不要拉人
	不要背面过人	不要碰肩膀	不要双手抱人	不要拳击球
	不要双手封挡	不要说脏话	不要妨碍 5 m 罚球	不要压球入水
要	要相互尊重	要相互传球	要团队合作	要听裁判
	射门后就回防	重开赛要传球	5 m 罚球不虚晃	轮替要到换人区
	出场犯规要到水牢	要戴水球帽	要积极进攻	要积极防守

注：摘自《国际泳联水球项目规则（2019—2021）》。

3.2.2 水球进攻和防守阵型

作为初学入门水球的青少年学生来说，了解基本的攻防技战术阵型是提升其水球专业技战术素养的基本途径。常见的水球进攻阵型包括“四二”和“三三”两种进攻阵型。“四二”进攻阵型是指四名进攻队员在 2 米线上或附近，两名队员在 6 米线或附近的阵地战阵型。其技术要点主要有：①进攻球员要将球举过头顶，快速移动到位，同时要注意寻找射门机会，并让守门员保持警惕状态；②外线进攻队员的最基本原则是通过快速、准确的干传和逼真的假动作使守门员和防守队员失位，以获得射门机会；③当试图使守门员和防守队员失位，以快速传中或传球时，要经常以“一个假动作加一个传球”的模式耐心寻找机会。次阵型的其他策略包括多次假动作、球员轮转和传球前的向内 / 向外移动。“三三”进攻阵型主要是在对方一名队员罚出场，场上形成六打五局势时使用，该阵型要分散防守队员，以便最大限度地提高外线射门命中率（4 ~ 6 米远）。基本的阵地走位为 2 米线上有三名进攻队员，5 ~ 7 米区域有三名进攻队员，三名外线进攻队员要利用他们的 3 对 2 优势组织进攻。这种阵型通常不需要队员之间太多默契和时间来磨合，因为通常只有 2 ~ 3 名进攻队员来组织和执行，传球方式也比较简单。

与进攻阵型相对应，防守阵型也同样对应的有“四二”防守阵型，实施人盯人防守战术比较普遍。典型的防守阵型则是当一名队员被判罚出场犯规时，他必须游回球门线后指定的重新出场区。其他 5 名场上队员必须做好本方少一人防守的准备，形成五防六的场上格局。五防六的防守核心在于，要采用区域防守的办法应对以少防多。所有五个防守球员要有效回防，压缩在一个空间里，只允许对

方从“外线”射门。在听到裁判表示出场犯规哨声后,防守队员必须迅速到达他们的区域位置,并掩护中锋(“后防线”),以防对方“快攻”。防守过程中,当场上防守队员封挡球时,应该努力把球拦截下来,而不是轻轻碰到球就行。

3.2.3 守门员技术

优秀的守门员相当于半支球队。水球运动入门也需要了解下守门员的基本素质。“有被球击中的渴望”是水球守门员的一个最基本的心理特质。同时,在柔韧、反应速度方面要有特质。专门技术方面,掌握并不断精进和提高打蛋器踩水是守门员的基本功,其次是防守预备姿势、扑救、五米罚球防守、防吊射^[10]等技术组成了守门员的基本技术体系。

4 小结

风靡于欧洲的奥运项目——水球运动,一进入大学生视野就获得他们的青睐。我国大学生水球运动发展还处于起步阶段,基于国内青少年学生的游泳基础水平整体提升,为水球运动在广大青少年群体中广泛开展创造了便利条件。在梳理大学生水球运动社团、水球运动队建设及水球运动课程建设现状基础上,从入门角度探讨大学生水球运动入门的游泳基础、体能基础及“能运球、能传接球、能射门”的三大核心水球技术能力。从大学公共体育课程必修内容的建设角度,除了水球运动生物力学原理、水球运动海派文化等课程思政内容外,课程核心内容包括抬头爬泳、仰卧反蛙组合泳、蛙泳、侧泳是水球运动入门的相关游泳技术;抬头爬运球技术、水下和水上的持球(拿球)技术、传接球技术、后撤传球技术,以及射门技术是水球运动入门的进攻个人技术;至少要掌握人盯人防守技术、紧逼防守技术、球施压技术、防中锋技术及区域防守技术等基本防守技术。此外,水球竞赛的常用规则、水球运动基本的进攻和防守阵型,以及守门员技术也是初学入门者需要了解的基本内容。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 全国普通高等学校体育课程教学指导纲要[J]. 中国学校体育, 2002(6): 5-7.
- [2] 中华人民共和国教育部. 教育部关于印发《高等学校体育工作基本标准》

- 的通知（教体艺〔2014〕4号）〔EB/OL〕.〔2014-06-12〕. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A17/moe_938/s3273/201406/t20140612_171180.html.
- 〔3〕梁石府. 我国水球运动发展史略及战术风格浅议〔J〕. 天津体育学院学报, 1992（1）: 90-94.
- 〔4〕秦海权. 欧洲水球运动发展的黑山模式研究及启示〔J〕. 中国学校体育（高等教育）, 2018, 5（1）: 71-74.
- 〔5〕孙天然. 水球运动在我国高等院校开展的可行性研究〔J〕. 当代体育科技, 2019, 9（26）: 123-125.
- 〔6〕白俊. 游泳课开展助浮式水球教学的模式初探〔J〕. 当代体育科技, 2016, 6（21）: 94-96.
- 〔7〕周美竹. 四川省女子水球运动员球感的研究〔J〕. 四川体育科学, 2021, 40（5）: 68-71.
- 〔8〕莫凤敏, 梅楠. 对高校水球运动参与者提升射门技能的研究〔J〕. 当代体育科技, 2018, 8（17）: 112-113.
- 〔9〕张俊龙. 2019—2021年国际泳联水球规则的修改对水球比赛的影响与分析〔J〕. 体育世界（学术版）, 2020（3）: 7-9.
- 〔10〕王莹. 水球守门员基本技术动作分析及相关训练手段选择〔J〕. 体育科技, 2017, 38（3）: 13-15.

Research on the Construction of the Content System of College Students' Introduction to Water Polo

Qin Haiquan Sun Tianran Li Ruijie Liu Hong Chen Yiqing

Department of physical Education, Tongji University, Shanghai

Abstract: By using the methods of literature, expert interview, questionnaire

survey and logical analysis, this paper studies the current situation of college students' water polo and constructs the content system of college students' introduction to water polo. The results show that the entry conditions of college students' water polo can be defined from the basic swimming skills, the physical foundation and the three core water polo technical abilities of "dribbling, passing and catching, and shooting". From the point of view of the construction of the compulsory contents of college public physical education courses, in addition to the ideological and political contents of water polo biomechanics and Shanghai-style culture of water polo, the core contents include head-up crawling, supine anti-frog combination stroke, breaststroke and side stroke, which are related swimming techniques for introduction to water polo. The techniques of head-up dribbling, underwater and water holding (holding the ball), passing and catching, retreating passing, and shooting are the offensive individual techniques for the introduction of water polo; at least master man-to-man defense technology, press defense technology, ball pressure technology, defense center technology and area defense technology and other basic defense skills. In addition, the common rules of water polo competition, the basic offensive and defensive formation of water polo, and goalkeeper skills are also the basic contents that beginners need to understand.

Key words: Water polo; Introduction to sports; Content system; College physical education