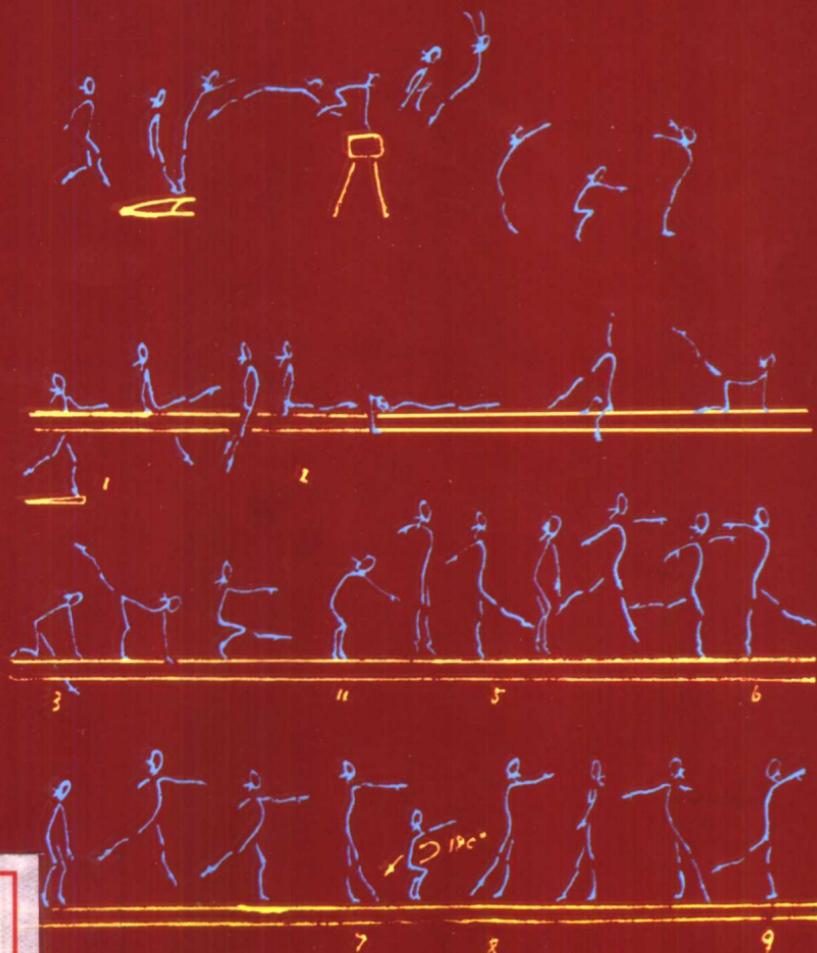


全国高等师范院校体育专业试用教材

# 体育绘图

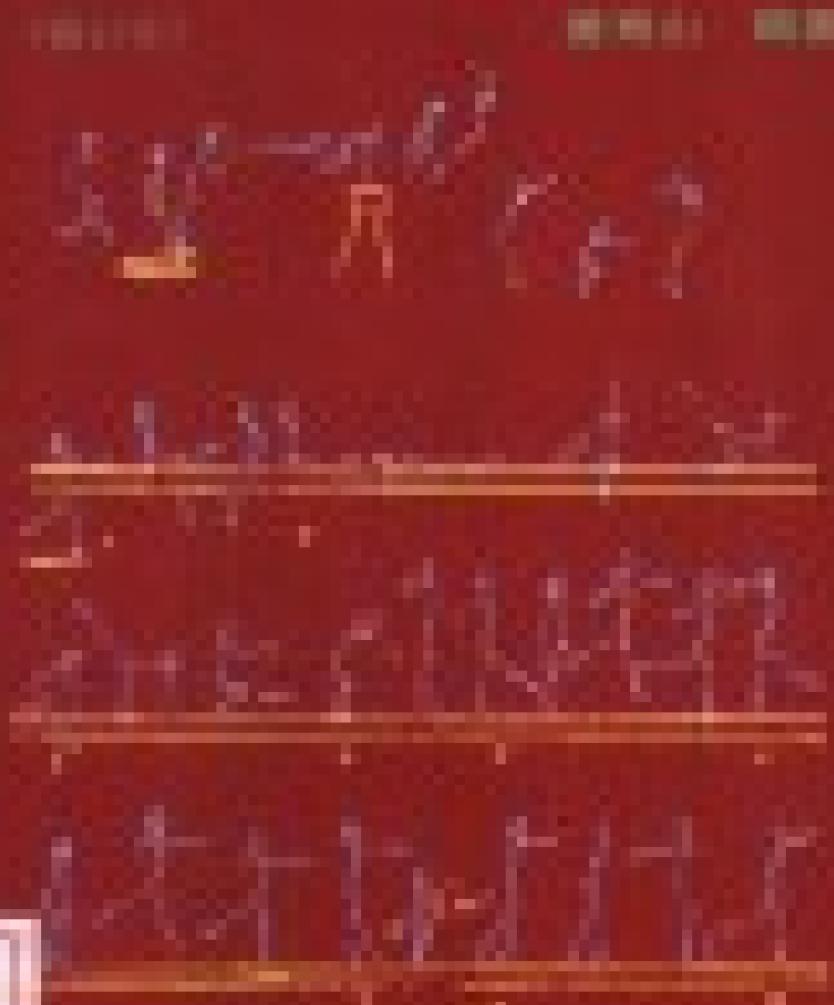
(修订本)

黄寿山 编著



上海科学技术文献出版社

# 体育绘图



上海技术出版社

全国高等师范院校体育专业试用

# 体 育 绘 图

(修订本)

黄寿山 编著

上海科学技术文献出版社

全国高等师范院校体育专业试用教材  
体 育 绘 图  
(修订本)

黄寿山 编著

\*

上海科学技术文献出版社出版发行  
(上海市武康路 2 号 邮政编码 200031)

全国新华书店经 销  
江苏昆山亭林印刷总厂印刷

\*

开本 787×1092 1/32 印张 5.5 字数 133 000

1995 年 2 月第 1 版 2002 年 8 月第 8 次印刷

印数：25 001—28 100

ISBN 7-5439-0530-2/G · 194

定 价：5.00 元

## 内 容 简 介

体育绘图是一门新兴学科。本书是经过国家教委审定的高师体育专业必修课《体育绘图》课程的教科书。这次修订增加了最新的研究成果。书中以正投影理论、透视理论及其它相关学科的理论作指导，着重介绍了人体单线图、双线图、黑色体块图、揭地器械图、组织教法图、教学用挂图、投射仪用投影片的绘制及仿宋字速成法等。书后附有七套广播体操及男女国家三级运动员规定动作等20余套动作图。本书也可供广大体育教师、教练员、军体工作者、科研工作者作为自学用书，通过学习能提高教学的表达能力。书中附有很丰富的图示，即使没有画图技能的人，凭书索图，按图临摹，也可随时应用。

# 国家教育委员会体育卫生司书稿 审定意见 代序

华东师范大学体育系黄寿山同志主编的《体育绘图》书稿，于1989年5月至6月由全国高师体育专业教材编审委员会审定。初审：编委会副秘书长季克异，复审：编委柳光植、编委会秘书长杨宏松、特约审稿人邢志和，终审：编委公有才。编审委员会认为：

体育教学过程中，对于人体动作形象的记录与表达，体育绘图是一种快速、方便、实用的手段。黄寿山同志编写的《体育绘图》书稿，较系统地介绍了体育绘图的基本理论，并以运动技术单线图为重点，介绍了体育绘图的基本方法，列举了图例。书稿符合教材编审的原则要求，可以推荐作为全国高师体育专业的试用教材供全国各有关院校选用。

一九八九年九月十一日

# 目 录

绪 言.....	1
第一章 画单线图用具及基本线条练习.....	6
第一节 绘图用具 .....	6
第二节 基本线条练习 .....	7
第二章 徒手体操单线图基本原理.....	11
第一节 人体解剖特征的表现法 .....	12
第二节 正投影的应用 .....	18
第三节 成套徒手体操单线图的几点基本要求 .....	23
第三章 双线图的画法.....	26
第一节 双线图的模型 .....	26
第二节 几个解剖部位及动作画法示范 .....	28
第三节 双线实体图及其他画法变化简介 .....	31
第四章 透视理论浅介.....	35
第一节 几个透视概念 .....	36
第二节 点线的透视特点 .....	37
第五章 徒手体操透视图的画法.....	44
第一节 人体三维轴及其平行线透视特点 .....	44
第二节 平行透视及其它透视理论的应用 .....	49
第六章 徒手体操各部位动作图的画法.....	58
第一节 三线格的应用 .....	53
第二节 熟练运用理论，熟知动作结构 .....	54
第三节 各部位动作图的画法 .....	55
第七章 运动技术单线图基本原理.....	71

第一节 人体侧视图线条特征 .....	71
第二节 运动技术单线图表现原则 .....	75
<b>第八章 体操技术单线图的画法.....</b>	<b>80</b>
一、静止类动作的画法 .....	80
二、摆动类动作的画法 .....	82
三、屈伸类动作的画法 .....	86
四、手翻、空翻类动作的画法 .....	87
五、鞍马动作的画法 .....	88
<b>第九章 场地器材及组织教法图的画法.....</b>	<b>90</b>
第一节 画图必备条件 .....	90
第二节 场地器械图的画法 .....	91
第三节 组织教法图的画法 .....	98
第四节 创造性画法范例 .....	100
<b>第十章 体育教学挂图的绘制法.....</b>	<b>106</b>
第一节 绘图用具及构图 .....	102
第二节 放大方法 .....	106
第三节 挂图简便装裱法 .....	117
<b>第十一章 教学投影仪用投影片的绘制方法.....</b>	<b>115</b>
第一节 工具、墨水、片基的选择及改造 .....	116
第二节 投影片的绘制法 .....	116
<b>第十二章 美术字的写法.....</b>	<b>119</b>
第一节 宋体字 .....	119
第二节 仿宋体字速成法 .....	121
第三节 隶书及新魏体写法介绍 .....	127
<b>附 成套体操动作图.....</b>	<b>135</b>
第一套广播体操 .....	136
第二套广播体操 .....	138
第三套广播体操 .....	140
第四套广播体操 .....	142

第五套广播体操	144
第六套广播体操(正投影图)	146
第七套广播体操(一)(单线透视图)	148
第七套广播体操(一)(双线正投影图)	150
第七套广播体操(一)(黑色体块图)	152
第七套广播体操(一)(双线透视图)	154
女子自由体操三级规定动作	156
女子单杠三级规定动作	158
女子平衡木三级规定动作	158
女子跳马三级规定动作	159
男子自由体操三级规定动作	160
男子单杠三级规定动作	161
男子双杠三级规定动作	162
男子跳马三级规定动作	163
简化太极拳双线图(局部)	164
修订后记	165

## 绪　　言

体育绘图是高等师范院校体育专业的一门必修课程。其目的是培养未来的体育教师具有快速勾画比较规范的简图、自己绘制教学挂图和投射仪用的教学投影片……等适应体育教学需要的实用性技能，以提高表达能力，从而提高教学质量。目前它的教学对象已扩展到在职体育教师的继续教育。它研究的方向有本课程的发展过程、范畴、适应教学需要的绘图技法、教学方法和应用等。

作为高等师范院校体育专业的一门课程，体育绘图的开设是在 80 年代中期才开始的，是在我国改革浪潮中应运而生的。最早提出开设本门课程的正式文件，见诸 1986 年 5 月国家教委 (86) 教体司 019 号文件，文件名称为《关于征求〈高师体育专业教学计划试点院校改革方案〉修订意见的函》。函中的改革方案“精减了必修课的门类，突出了主干课程，并适当增设了一些新的课程；……”。体育绘图课就是新增设的少数课程之一。

同年 9 月在兰州召开了高师体育专业教学计划研讨会，修订了《高师体育专业教学计划试点改革方案》。会后于 10 月发的国家教委 (86) 教体司 045 号文件附有这个“改革方案”的讨论稿，其课程建设及学时分配表上明确将体育绘图课程，列为高师体育专业必修课门类。文件要求自 1987 年起进行试点。

为了解决体育绘图的师资和教材的问题，国家教委体育司于 1987 年 7 月和 1991 年 7 月两次委托华东师范大学体育系举办两期“全国体育绘图师资班”，培养了我国第一批体育绘图师

资。1989年夏天国家教委体育司约请专家审阅了各校送来的体育绘图讲义，审定其中之一，作为本门学科的第一本试用教材（审定意见见本书首《代序》）。

经过5~6年的试点，国家教委办公厅于1991年6月27日印发了《普通高校本科体育教育专业教学计划》，决定该计划从1992年秋季起正式开始实施。从这个计划起，确立了体育绘图课程作为体育专业必修课的正式地位。

1991年7月在上海举行了第一次全国体育绘图研讨会，并成立了本学科的学术机构——全国体育绘图研究会。

1998年中国电视师范学院于烟台举行的全国继续教育电视选题论证会，对包括中学教师所需的12门课程送审的内容进行审核论证，由于体育绘图技能的掌握，对于在职的教师对动作形象的记录及表达能力的提高确有不可代替的功效，便确定体育绘图作为职后教育电视的课程之一。关于本门课程的成人职后继续教育并非自1993年始，在这之前，在对浙江、安徽、江苏、河南、湖南……等省的函授教育中就已包括本门课程，在职教师学习以后，无不反映受益匪浅。

虽然体育绘图作为一门课开设在80年代，然而如果将它作为一门学科来研究，则时间可追溯到远古，其应用范围不仅仅局限于教学领域。从时间上说，有许多古代的崖画、墓葬出土文物，反映了当时的狩猎、舞蹈、射击、技巧……等丰富的体育活动场面。据报道，古岩画近的有二千多年前的、远的有一万多年前的历史。其中广西左江、新疆阿尔泰山和西藏西部的岩画，其类型类似本书采用的单线图。至于墓葬出土文物有战国时期铜壶、五千多年前古陶器及各时期其它文物，它们画刻有狩猎、战争、游戏等内容。更有代表性的是马王堆汉墓出土的帛画的导引图，它是现存最早的一部健身图谱。所有这些，说明用绘画来表

现与体育有关的题材，其历史是很久远的。可以断言，自从有体育教育以来，体育教师就自觉地、创造性地画图辅助教学，既有即时性的随着教学需要临时发挥，也有有计划的预先绘制教学挂图备用。

为什么要学习体育绘图呢？

### 一、学习体育绘图是体育教学、体育科研现代化的必然要求

世界科学技术的迅猛发展，促进了体育学科的发展。为了适应体育科学的发展，培养有高度表达能力，能应用影视形象等现代化手段进行体育教学和科研的人才，学习体育绘图很有必要。现代声形手段已广泛应用到大中小学的体育教学及科研，它要求教师具有一定的适应专业需要的绘画、制图和书写能力，否则就很难充分发挥现代电化教学手段和某些科学研究仪器的作用。

### 二、体育绘图技能的掌握有利于改善体育专业师生的表达能力

众所周知，以前体育课教案文字成分多，图示成分少；教学中讲解示范多，应用模型、图像（包括幻灯、挂图及当场画图）少；体育专业学生学习过程中文字笔记多，用草图快速记录少。这三多三少表明了表达能力结构上有缺陷。一旦教师掌握了体育绘图的技能，就多了一种快速、方便、实用的表达手段，特别是应用它的“定格”作用的优点，能提高揭示运动技术关键的能力。由于具有体育绘图的能力，就能充分发挥现代教育硬件的作用，师生的表达能力自然会有更大的提高。

### 三、体育绘图技能应用于教学能提高教学质量

现代教育技术的应用，有利于贯彻教学的直观性原则和揭示运动技术的关键。从心理学角度看体育绘图的应用有利于集

中学生的注意力。从时间节约方面来说，体育绘图可以帮助我们预制各种内容的投影幻灯片、挂图等，从而节省板书及讲解的时间。从教学法角度来说，体育绘图的应用打破了传统的讲解示范教学模式，使表达形式更多样化。从体育专业学生的角度来说，学生画图必须对所画的动作的技术结构有深刻的理解，因而有利学生对动作要领的理解。学生掌握了绘图技能，平时可以作为记录的有效手段，教育实习时，书写教案和实际教学中都能由此得益。

基于上述三个原因，掌握体育绘图，尤其是掌握画单线、双线图的技能是体育专业学生必备的基本能力之一。

**本教材的选编原则：**

**一、高度实用性原则**

根据教学对象的需要，围绕体育教学、训练的需要选编教材。选编时坚持学以致用，坚持提高表达能力的实效，坚持为体育教学服务的方向。

**二、简易性原则**

选编的教材，要贯彻易学、易画、易制的原则。过于复杂做不到的内容不选或仅作为介绍教材。

**三、科学性原则**

选编的内容、方法要有一定的理论作指导，适当运用解剖知识、运动生物力学知识、三视投影理论和透视理论等。还要适当注意教育对象未来发展的需要。

本学科作为体育专业必修课是刚开始不久，它的范畴、内容、方法、地位、效果、教学方法等等一系列问题尚待进一步深入研究。

## 思 考 题

1. 学习体育绘图有什么意义?
2. 你对体育绘图的内容、方法与发展前景有何见解?
3. 你看到过的国内外其他有关体育绘图的文献资料有哪些?

# 第一章 画单线图用具及基本线条练习

## 第一节 绘图用具

### 一、笔

画单线图用笔，线条粗度应在 0.6 毫米左右，太粗太细都不适合。笔的种类繁多，比较适合作为画单线图用笔，通常有钢笔、圆珠笔、铅笔等。目前大家手头上比较多的笔还有签字笔、彩色笔等，由于这些笔，笔芯太粗或者出水不均匀，都不适合用来画单线图。铅笔最好用 HB，这种笔硬度适中，画错易擦掉，适合用来打底。在黑板上画单线图当然用粉笔。粉笔很粗，图要相应画大，一般适合画身高为 15 厘米的图形。在大张纸上面画 15 厘米高的图形，可用 4 号水彩笔或毛笔。

### 二、纸

练习画单线图的纸张，要求纸质较好、遇墨水不化的练习本和活页纸。这种纸都有现成的格子，每格大约 0.7 厘米，两格相加约 1.4 厘米。这正好符合画出的人体高度应在 1.5 厘米上下这样的要求。利用现成格子可以省去打格子的麻烦。画出的图大小规格一致。

在实践绘画练习中，后期要求画身高为 1 厘米的图形，这时笔的粗度如果还是 0.6 毫米，可能嫌太粗。如果在纸下垫上硬板或采用轻画的笔法或翻转笔尖画，原来的钢笔还是可以用的。

### 三、其它用品

绘单线图用具，还应备有 15 厘米大小三角板一副，圆规一

副，具有各种雕空图案的小绘图规板一块。

## 第二节 基本线条练习

基本线条练习，是根据我们建立的人体单线图模型（火柴棒图法）和某些常见的动作结构，提炼出来。这些练习可以看成是基本功练习。通过这些练习，有助于理解人体的基本线条结构及其比例。

练习画基本线条，要求要画直，但又不准用尺子。力求做到整齐划一，间隔均匀。

以下练习均应用练习本或活页纸来画。

**练习一** 空开两格，从第三格开始，画如图 1.1 的线条。要求线条垂直分格线。每上下两条线为一组，每组线之间距离约为 0.5 厘米。共画 20 组。

**练习二** 再向下空开两格即从第七格开始，画如图 1.2 的线条，线条要垂直分格线，两线之间距离约为 0.5 厘米，共画 20 条。

**提示：**线条不容易画垂直，总有向右倾斜趋势，原因是运笔时笔尖有圆周运动效应，应注意克服。

**练习三** 再向下空开两格，画如图 1.3 的瓜子形头部图形。每个瓜子形圆的长轴为一格的四分之一，短轴略短于一格的四分之一。力求均匀一致。共画 10 组。

**练习四** 再向下空开两格，画如图 1.4 的火柴棒图形。二根火柴棒之间间隔约 0.5 厘米，共画 20 根。

**练习五** 再向下空开两格，画如图 1.5 的立姿图形。足掌长度短于头部的长轴。二足掌分开大于 90°，两臂自头下画起，止于中线下约一格的四分之一处。两臂和躯干稍贴近，共画 15 个至 20 个图形。

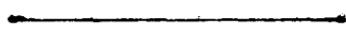


图 1.1

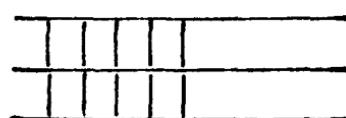


图 1.2

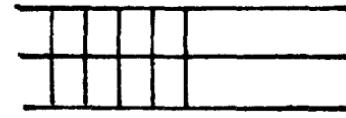


图 1.3



图 1.4

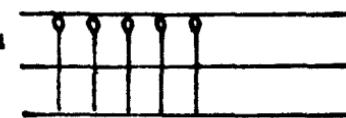


图 1.5

