

体育科研方法

导论

Introduction to Sport Research Methodology

全国体育学专业研究生系列通识教材
全国高等学校体育教学指导委员会组织编写

黄汉升 周登嵩 主编

北京体育大学出版社

全国体育学专业研究生系列通识教材

全国高等学校体育教学指导委员会组织编写

Introduction to Sport Research Methodology

体育科研方法导论

黄汉升 周登嵩 主编

北京体育大学出版社

策划编辑 李 飞
责任编辑 高云智 徐红旗
审稿编辑 熊西北
封面设计 范璧合
责任印制 陈 莎

图书在版编目(CIP)数据

体育科研方法导论 / 黄汉升, 周登嵩编著. —北京: 北京体育大学出版社, 2007.11

ISBN 978-7-81100-900-2

I. 体… II. ①黄… ②周… III. 体育-科学研究-研究方法-研究生-教材 IV. G80-3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 175231 号

体育科研方法导论

出 版 北京体育大学出版社
地 址 北京市海淀区中关村北大街
邮 编 100084
发 行 新华书店总店北京发行所经销
印 刷 北京市集惠印刷有限责任公司
开 本 787 × 960 毫米 1/16
印 张 28.75
字 数 398 千字

2008 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-81100-900-2

定 价 45.00 元

全国体育学专业研究生系列通识教材 编写委员会

顾 问：田麦久

主 任：杨贵仁

副主任：季克异

委 员：(按姓氏笔画排序)

邓树勋 毛振明 池 建 乔德才

杨 桦 杨文轩 张力为 李宗浩

陈佩杰 季 浏 周登嵩 姚家新

黄汉升

《体育科研方法导论》编写组

主 编：黄汉升 福建师范大学教授

周登嵩 首都体育学院教授

编 者：（按执笔章节先后顺序排列）

何敏学 辽宁师范大学教授

王家宏 苏州大学教授

张力为 北京体育大学教授

司虎克 上海体育学院教授

王崇喜 河南大学教授

周登嵩 首都体育学院教授

黄汉升 福建师范大学教授

谢雪峰 武汉体育学院教授

序

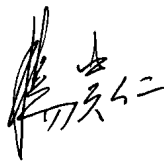
由全国高等学校体育教学指导委员会组织编写的《全国体育学专业研究生系列通识教材》面世出版，这实在是一件可喜可贺的大事。

说它是一件大事，是因为它事关体育专业高素质人才的培养。随着我国教育和体育事业的发展，对体育专业研究生的需求越来越大，提高体育专业高层次人才的培养质量是迫在眉睫的重要任务。为贯彻全国教育工作会议精神，切实保证体育学科研究生的培养质量，全国高等学校体育教学指导委员会组织全国体育学科的知名教授编写了全国第一套体育学研究生通识教材，这对全面提高体育学研究生的综合素质和培养质量，加强和改进体育学研究生教材建设具有重大的现实意义。1995年全国研究生工作座谈会以来，国家和各培养单位相继出台了许多措施，有力地推动了研究生教育工作的改革与发展，较好地适应了国家对高层次人才的需求。与此同时，我们也必须看到，研究生培养工作中还存在着一些尚未解决的难点问题，而且随着形势的发展和改革的深入，又出现了一些较为突出的新问题。研究生招生规模不断扩大，而研究生教育的质量意识尚不强；研究生培养条件的改善相对滞后；研究生导师队伍建设需进一步加强；研究生的教学内容、教学方法及实践能力培养与社会的实际需要还存在较大的差距；研究生教育的质量保证体系亟待建立和完善等。这些问题直接或间接地影响着研究生的培养质量，影响着研究生教育适应社会需要的程度，制约了研究生教育的进一步发展。研究生教育是培养高层次、创新型人才的重要途径。质量是研究生教育的生命，提高研究生培养质量应当贯穿于研究

生教育的始终。编辑和出版这套体育学专业研究生系列通识教材，将对改善体育学研究生培养条件、促进优质教育资源共享和提高体育学专业研究生的培养质量起到积极的推动作用。

说它可喜可贺，是因为它是研究生教材改革的一次有益尝试，是完善研究生教材体系的一个重大突破。它面向所有体育学专业研究生，提供了内容体系较为完整的体育学基础理论知识，适于体育学各专业研究生学习与研读，具有较强的通识性；它紧跟全球体育学理论发展与实践运用的最新进展，吸取了国内外体育学的最新研究成果，具有较强的前瞻性；它包括体育学主干学科，涉及运动训练学、运动心理学、运动生理学、体育科研方法和学校体育学等领域，具有较强的系统性；它坚持理论与实践相结合，紧密联系我国和世界体育运动的生动案例，进行了系统的阐释和经验升华，具有较强的实践性和可读性。因此，可喜可贺也就在情理之中了。

总之，这套体育学专业研究生系列通识教材的问世，必将对体育学专业研究生教学质量的提高，对体育学专业研究生教育的发展，起到一定的促进作用。在此，谨向参加本套教材编写工作的学者表示诚挚的敬意和衷心的感谢！希望这套教材能成为广大体育学专业研究生的良师益友。

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized characters that appear to read '王仁' (Wang Ren).

教育部体育卫生与艺术教育司司长

2006年10月17日

出版说明

当今社会，现代体育日新月异的变化与发展，对体育科技提出了越来越高的要求。科技作为现代体育发展的核心推动力，使体育的面貌与特征发生着前所未有的变化。而科学技术本身的发展，总是和科学研究方法的不断进步与创新相伴而行。在体育科学研究中，先进的体育科研方法的合理运用，是快出人才和成果、出高质量人才和成果的重要手段，是体育科技进步的重要保证。

作为培养体育科技人才的高校研究生教学，加强体育科研方法的学习与研究，不仅必要和重要，而且必需和急需。在长期的研究生教学与科研实践中，我们发现：相当多的研究生在进入论文选题阶段时，不仅在研究内容上存在着知识性的缺陷，而且在研究思路上也存在着方法运用的迷茫。如果说他们还能提出研究“什么问题”，那么很多人则不清楚“如何去研究”所提出的问题，对研究方法一头雾水。为了改变这种状况，推动研究生教学的发展，提高高层次人才的培养质量，我们组织了近十位学者，经过两年多的共同努力，编著了这本带有“统编”特色的体育科研方法教科书。

加强研究生体育科研方法的学习与研究，其重要意义在于：它不仅具有智育的科学价值，而且具有科学方法论的训练价值。从近期看，它在研究生学位论文的研究过程中，为科学方法的运用提供现实的指导，针对面临的研究问题准备多种研究方法与解决手段；从长远看，加强科学研究方法的学习与研究，是体育科技工作者提高自身科学素养的重要途径，是决定重大科研课题成败与质量的关键所在，这也是古今中外许多科学家都十分重视对研究方法学习与运用的重要原因。

本教材的特色有以下几点：一是教材内容的安排，主要从

研究生学习研究的实际需要出发，而非从学科本体出发；二是理论与实际相结合，多种方法与运用示例相结合，便于学习者深入浅出地理解与运用；三是突现多学科知识的综合性与研究方法的应用性；四是教材体系结构的设计，力求体现体育科学研究的过程特征，从宏观的科学方法论入手，贯穿研究生论文工作的全过程。

本教材是多个院校多名作者集体智慧的结晶，是多方面知识和经验的融合与互补。本书由黄汉升、周登嵩教授任主编。全书具体编写分工如下：第一章，何敏学教授（辽宁师范大学）；第二章，王家宏教授（苏州大学）；第三章，张力为教授（北京体育大学）；第四章，司虎克教授（上海体育学院）；第五章，王崇喜教授（河南大学）；第六章，周登嵩教授（首都体育学院）；第七章，张力为教授（北京体育大学）；第八章，朱红兵教授（首都体育学院）；第九章，黄汉升（福建师范大学）；第十章，谢雪峰教授（武汉体育学院）。全书统稿和串编由黄汉升、周登嵩二人完成。

由于时间紧迫和学术水平所限，书中不可避免地存有一些错误和不足，殷切希望广大师生提出宝贵的意见和建议。

《体育科研方法导论》编写组

2007年6月

目 录

第一章 体育科学研究概述	1
第一节 体育科学研究的特点与类型	1
第二节 体育科学研究的动力与功能	9
第三节 体育科学研究的演变	18
第四节 体育科学研究的方法论原则	21
第二章 体育科学研究的选题	31
第一节 选题的意义	31
第二节 选题的原则	34
第三节 选题的来源	39
第四节 选题的程序	45
第五节 体育文献的检索与运用	53
第三章 研究设计的理论导向与方法取向	69
第一节 研究设计的理论导向	69
第二节 研究设计的方法取向	76
第三节 研究设计的应用实例	82
第四章 实验法及其应用	98
第一节 实验法的特点、分类与功能	98
第二节 实验设计	105
第三节 实验的组织与实施	126
第四节 实验法应用案例分析	130
第五章 观察法及其应用	146
第一节 观察法概述	146
第二节 观察的组织与实施	161
第三节 观察法应用案例分析	172

第六章 调查法及其应用	188
第一节 调查法概述	188
第二节 问卷调查法	194
第三节 访谈调查法	224
第四节 专家调查法	230
第七章 个案研究及其应用	235
第一节 个案研究的优越性与局限性	235
第二节 个案研究的分类	237
第三节 个案研究的组织与实施	245
第四节 个案研究案例分析	254
第八章 SPSS 数据整理与统计处理方法	262
第一节 SPSS 概述	262
第二节 数据资料的类型	267
第三节 将数据资料整理成数据文件	269
第四节 对问卷调查中常见的问题类型进行统计处理的方法	271
第五节 对实验研究中常见实验模型的统计处理方法	289
第九章 体育专业研究生学位论文的写作与答辩	321
第一节 体育专业学位论文的类型与特点	321
第二节 体育专业学位论文的写作	334
第三节 体育专业学位论文的报告与答辩	379
第四节 体育专业学位论文案例评析	385
第十章 体育科研成果的评价	411
第一节 体育科研成果的基本规范	411
第二节 体育科研成果的质量要求	419
第三节 体育类学位论文的质量评价	425
第四节 体育科研成果评价案例	440

第一章 体育科学研究概述

[内容提要]: 本章主要阐述了体育科学研究的特点与类型, 体育科学研究的动力与功能, 体育科学研究的演变, 体育科学研究的方法论原则。

第一节 体育科学研究的特点与类型

一、体育科学研究的特点

科学研究是人们探索自然界、社会和人类思维发生与发展及其变化规律, 创造新知识、新技术的一种特殊的社会实践活动。体育科学研究是人类科学研究大系统中的一个组成部分, 它除了具有人类科学研究所共有的一些特点之外, 还有自身独有的特点。

(一) 人类科学研究所共有的特点

1. 科学研究的探索性与艰巨性

科学研究就实质来说, 是一种探索性活动, 是揭示未知的过程, 而这种揭示未知的探索过程又是十分艰巨的。科学研究的无数事实证



明，没有探索就没有发现。要想获得成功，哪怕是向前推进小小的一步，也要付出艰苦的努力。人类为了探求物质的结构花了两千多年的时间，直到 19 世纪，才对组成万物的原子有了一定的认识。可见，没有艰辛的劳动，很难获得探索的成功。马克思说：“在科学上没有平坦的大道，只有不畏劳苦沿着陡峭山路攀登的人，才有希望达到光辉的顶点。”^①

2. 科学研究的创造性与继承性

科学研究的价值在于创造。人类在科学研究的过程中，总是从未知到已知，从一知半解到深入认识。透过现象看本质，在纷繁的变化中寻找规律，从而获得新知识，做出新解释，形成新理论，开创新领域。任何人、任何课题的研究都企求获得前人没有得到或者没有完全得到的答案，解决前人没有解决或没有完全解决的难题，进入前人没有征服或者没有完全征服的领域。科学研究的创造性成分越多，其研究成果的价值就越大。

科学研究的价值在于创造，但任何创造又都离不开对前人成果的继承。马克思说：“一切发现，一切发明，这种劳动部分地以对今人的协作为条件，部分的又以对前人劳动的利用为条件。”^②德国科学家伦琴在用克鲁克斯管进行研究时偶然发现了 X 射线，因而获得了第一个诺贝尔物理学奖。这种能够自由穿透各种物体的射线，引起了科学家们的浓厚兴趣。法国科学家庞加莱注意到 X 射线在克鲁克斯管壁上的磷光现象特别强烈，提出了一切磷光物体都能发出 X 射线的猜想。随后，法国科学家贝克勒尔等人经过试验，否定了庞加莱的猜想，并发现了与 X 射线

① 马克思：《〈资本论〉法文版序言》，《马克思恩格斯全集》，第 23 卷，第 26 页。（转引自：王涵，华石，倪平，等. 名人名言录. 第 2 版，上海：上海人民出版社，1983：177.

② 《马克思恩格斯全集》，第 25 卷，第 120 页（转引自：张湘琴，姚德炳，陈文林. 科学研究的原理和方法. 第 1 版，辽宁：辽宁人民出版社，1986：12.



不同的铀射线。科学发现就是在这种承前启后的研究活动中不断被推进的。有人把“哥德巴赫猜想”研究形容成一场“接力赛”。1956年做出了“3+4”，1957年进行到了“2+3”，1962年又做到“1+4”，1966年有了“1+2”的进展。著名数学家苏步青认为，要突破“1+2”，取得“1+1”的成绩，就要把世界上很多种方法融会贯通。可见，科学研究没有继承，就不可能有创造。

3. 科学研究的复杂性与严密性

科学研究的对象十分复杂。小到基本粒子，大到宇宙空间。科学研究就是要揭示其客观规律。而揭示规律的过程也同样是复杂的，具有不确定性。科研工作者面对纷繁复杂的研究对象，从课题的确立到研究计划的实施，每个环节、每个手段都要经过深思熟虑、精心设计、细致操作，不可马虎从事。科学研究的严密性表现在研究主体一丝不苟的科学态度，研究过程的严密设计，研究设备的精良和科学思维的严谨逻辑。我国著名科学家钱学森说：“科学是严肃的、严密的，是不允许马虎的，所以科学技术工作者必须首先有良好的科学工作习惯，要有条理。”

4. 科学研究高度的意识性与组织性

科学研究是人类社会实践的基本形式之一。与其他社会实践活动相比，科学研究是一种探究意识更强，目的和方向更明确，步骤和方法更严密的认识过程。因此，只有当人们有意识地选定某一对象作为研究课题，并有组织地运用科学的研究方法开展研究实践时，才真正地进入科学研究的过程中。

高度的组织性是科学研究得以顺利开展并获得成功的保证。我国载人航天工程的实施，包括载人航天器和运载器的研究设计、发射、飞行、控制管理、航天员的选拔与培训，以及发射场、着陆场、测控通信系统的设计与建造等多个环节。载人航天工程规模巨大、成本昂贵、涉及的部门和人员众多、可靠性要求高。因此，无论是大系统总体，还是其组成部分，都必须严格按照系统工程的理论和方法严密组织与实施。



(二) 体育科学研究的特点

“科学研究的区分，就是根据科学对象所具有的特殊的矛盾性。因此，对于某一现象的领域所特有的某一种矛盾的研究，就构成某一科学的对象”。^①由于研究对象各异，不同学科的科学研究的科学研究也各有特点。

当前，我国体育科学理论的建设在某些方面落后于体育实践。其中，缺乏具有体育科学研究自身特点的科研方法论指导是一个重要的原因。因此，欲开展体育科学研究，发展体育科学，必须首先认识体育科学研究自身特点。

1. 体育科学研究的自然与社会科学的综合性

体育科学研究以体育这一社会现象为对象，目的在于揭示体育的内部和外部规律。人既是体育的行为主体，又是体育的客体，所以体育科学研究的对象也可以说是运动着的人，是人在进行体育活动时所表现出来的人体活动规律。它包括人体在运动中的生物过程、社会过程和心理过程及其内部规律。

人是自然界长期发展变化的产物，具有自然属性。人体的自然结构，既是生命活动的物质基础，也是体育运动赖以进行的物质条件。因此，欲探求体育内部规律，必须对人体的自然结构及人体在体育活动中的生物过程规律和特点进行研究。例如，运动解剖学研究、运动生理学研究、运动生物化学研究、运动生物力学研究等。显然，这些研究具有自然科学研究的性质。

人是自然界长期发展的产物，但人的一切活动都是社会活动。只有和他人结成社会关系才能改造自然和社会。“个人是社会存在物。因此，他的生命表现，即使不采取共同的、同其他人一起完成的生命表现这种直接形式，也是社会生活的表现和确证。”^②体育是人们交往和社会

① 毛泽东. 毛泽东选集. 第1版, 北京: 人民出版社, 1964: 284.

② 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯全集. 第42卷. 北京: 人民出版社, 第122-123页.



联系的重要形式，是人类的社会现象。因此，欲揭示体育与人类社会生活的关系以及体育自身的发展过程规律，必须将体育置于人类社会生活的大系统中进行多方位、多视角的研究。例如，体育史学研究、体育法学研究、体育伦理学研究、体育社会学研究、体育经济研究等。这些研究均具有社会科学研究的性质。

人是自然属性和社会属性的统一体。因此，对人类的体育现象要从生物学、社会学、心理学诸多方面进行研究。在体育科研实践中，有的研究具有明显的自然科学性质；有的研究具有明显的社会科学性质；有的课题既需要从生物学角度进行研究，又需要从社会学角度来考察。可见，体育科学研究兼有自然科学和社会科学的研究特点。

2. 体育科学研究的主客体同一性

在体育科学研究中，主客体的同一性表现为人的两重性——人既是研究的主体，又是研究的客体。

科学研究是从人类进行的千姿百态的认识活动中产生和分化出来的一种探究意识更强，目的和方向更明确，步骤和方法更严密的认识活动或认识过程。马克思主义认识论认为，认识本质上是反映，但这种反映不是简单的复制，不是一个完全的受动过程，而是一个能动的创造过程。也就是说，是主体运用自身的认识结构、价值观念等，通过对实践而输入的信息所作的筛选、接收、存储、加工、改造，使主体的观念逐步接近客体的过程。认识内在地包括选择和构建，社会科学认识和自然科学认识以及体育科学认识无一例外。但由于其研究对象的不同，认识也各有特点。与自然科学研究相比，体育科学研究的主体具有参与性。自然科学研究的对象是自然界，自然界与人类存在着语言隔离，人所有的语言符号信息对于基本粒子、动物、植物、宇宙天体等都是无效的。自然现象是独立于研究者而存在的，对于研究者来说是中性事件。因此，研究者在它们面前可以保持某种超然态度，坚持客观的立场，在研究过程中保持“价值中立”，不把主体关于好坏、善恶、美丑、有用性等判断带进认识过程，而只管他所研究的对象是什么，怎么样。“自然科学家



一般不介入他或她正在研究的现象”。而体育科学研究的研究者（主体）同时也是他所研究的体育现象（客体）的参与者，是他所研究的体育群体中的一分子，研究者必然要把自己的知识结构、情感意志、价值观念带进认识过程。因此，研究者很难采取“中立”的纯客观的立场，常常不自觉地以这种或那种形式把个人的政治倾向、价值观念带进研究过程，并影响研究结果。正因为这种主客体的同一性，研究者在获取对象信息的同时，被研究者也在获取研究者的信息，且他们之间的信息传输是双向的。更重要的是，作为研究客体的人在被研究过程中还可以反作用于研究主体。如进行问卷调查时，被调查者在了解调查者的意图之后，可能因为某些原因填写与自己真实想法相反的答案；在进行体育教学、训练的实验研究时，施加因素的作用可能会导致对照组与实验组成员心理上的落差而影响实验结果。

体育科学研究虽然和社会科学研究一样，其研究的客体都是人，但两者也不完全相同。体育的本质特征是以人的身体练习为基本手段，为加强和改善人体质量的一种物质运动，也是人们进行社会联系和交往的重要手段和形式，是人类的一种特殊的社会实践活动。因此，把人作为研究客体，体育科学不仅要研究体育的社会活动过程及其规律，还要研究人体的具有体育意义的生物运动及其物质基础。社会科学研究把人作为研究客体，则不涉及对人的生物学问题的研究。可见，同样以人为研究客体，体育科学研究与社会科学研究又各有不同。

以上，我们以自然科学研究和社会科学研究为参照系，在宏观的层面上分析和概括了体育科学研究的特点。其实，从微观层面考察体育科学研究，其特点更多，如研究对象的复杂性和个体的差异性、项目的多样性、体育现象的不确定性等。

认识体育科学研究的特点，有利于科学地借鉴和移植其他学科的理论、成果和研究方法，避免盲目照搬，提高研究的科学性，从而规范对体育科学研究的选题和成果评价，提高体育科学研究的效益；有利于建立具有体育科学自身特点的科研方法论体系，加强对体育科学研究的理