



体育教师教育课程改革系列教材

中小学体育教学 研究方法

主编 宋旭 游永豪 李晓静



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社



体育教师教育课程改革系列教材

中小学体育教学 研究方法

主 编 宋 旭 游永豪 李晓静
副主编 陈 秀 章 翔 郑 贺



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中小学体育教学研究/宋旭,游永豪,李晓静主编. —武汉: 武汉大学出版社, 2016. 2

体育教师教育课程改革系列教材

ISBN 978-7-307-17426-9

I. 中… II. ①宋… ②游… ③李… III. 体育课—教学研究—中小学 IV. G633.962

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 321975 号

责任编辑:陈 红

责任校对:李孟潇

版式设计:马 佳

出版发行: 武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.com.cn)

印刷: 湖北恒泰印务有限公司

开本: 720 × 1000 1/16 印张: 12.5 字数: 251 千字 插页: 1

版次: 2016 年 2 月第 1 版 2016 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-17426-9 定价: 28.00 元

版权所有, 不得翻印; 凡购我社的图书, 如有质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。

《体育教师教育课程改革系列教材》编委会

主 任：李进华

副主任：曹卓良 谭 华

委 员：（按姓氏笔画排序）

王 强 石冰冰 申克才 杜 泉

李进华 李晓静 邱 峰 汪 辉

宋 旭 张纪胜 陈 秀 陈明生

郑 贺 胡 昂 胡 密 钱立青

钱 雯 席 莉 唐 洁 曹小云

曹卓良 曹 垚 章 翔 游永豪

谭 华 操申斌 瞿福焕



前言

为贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》精神，深化教师教育改革，建设高素质专业化教师队伍，提高教师教育专业人才培养质量，2011年教育部发布了《教育部关于大力推进教师教育课程改革的意见》和《教师教育课程标准（试行）》（以下简称《标准》），提出“创新教师教育课程理念”、“优化教师教育课程结构”、“改革课程教学内容”、“建设高水平师资队伍”等方面的指导意见，教师教育课程改革已成为影响新时期教师教育专业人才培养质量的关键。

《标准》明确了专业素养是教师的立身之本，确立了“育人为本”、“实践取向”和“终身学习”三位一体的教师教育课程目标和课程结构。新设了有效教学、学科课程标准与教材研究、学科教学设计等核心课程，增加了教育研究方法、教师专业发展等新课程。这些课程充分体现了教师教育课程的专业化、职业化、实践化特点，将有力地推进我国教师教育课程改革，提升教师教育专业人才培养的质量。

为适应教师教育课程改革，推进体育学科相关课程建设，满足教学需求，根据《标准》建议模块中的重要专业课程，结合体育学科特点，我们设计和编写了《体育与健康课程标准与教材分析》、《中小学体育教学设计》、《中小学体育教学评价》、《中小学体育教师专业发展》、《中小学体育教学研究方法与》、《中小学体育教学技能训练理论与方法》等体育教师教育课程改革系列教材。

《中小学体育教学研究方法与》作为系列教材之一，目的是使学生能够客观、科学地分析中小学体育教学中的教育现象及规律。教材由三大部分组成：第一部分是课题的选择，包括研究问题的确定、变量

的定义、研究计划和开题报告的撰写等；第二部分是研究方法，包括文献法、观察法、调查法、实验法等；第三部分是毕业论文的撰写与答辩，包括毕业论文撰写规范，答辩注意事项等。

编写体育教师教育课程改革系列教材是一种新尝试，本教材可以作为高等师范院校体育教育专业本科生和研究生教材，同时也可以作为中小学体育教师进修和教学的参考资料。由于可供参考的文献较少，加之编者水平有限，错误在所难免，真诚希望广大师生和读者提出宝贵意见，以便在修订过程中加以完善，以期不断提高本系列教材质量。

编 者

2015 年 10 月 30 日



目 录

第一章 概述.....	1
第一节 中小学体育教学研究的基本特征.....	2
第二节 中小学体育教学研究性质分类.....	6
第三节 中小学体育教学研究内容.....	9
练习	11
第二章 研究问题的确定	12
第一节 研究问题的选择	12
第二节 研究问题的陈述	17
第三节 常量、变量和操作性定义	18
第四节 研究假设	28
第五节 抽样	33
第六节 学位论文开题报告的撰写	41
练习	49
第三章 文献法	51
第一节 文献概述	51
第二节 文献研究	59
第三节 文献综述的撰写	62
练习	70
第四章 观察法	71
第一节 观察法的特点与分类	71
第二节 观察的基本程序	75

第三节 体育教学实践观察	79
第四节 体育比赛技战术观察	81
第五节 观察法应用举例	86
练习	91
第五章 调查法	92
第一节 调查设计	92
第二节 调查研究步骤	96
第三节 调查方法	98
第四节 调查研究案例	115
练习	117
第六章 实验法	118
第一节 实验设计概述	118
第二节 实验设计的基本要求	123
第三节 无前测的完全随机设计	127
第四节 有前测的完全随机设计	129
第五节 所罗门四组设计	131
第六节 因素设计（析因设计）	133
第七节 重复测量设计	135
第八节 时间系列设计	137
第九节 随机区组设计	138
第十节 拉丁方设计	139
第十一节 交叉设计	140
第十二节 正交设计	141
第十三节 均匀设计	143
第十四节 裂区设计	145
第十五节 嵌套设计	146
第十六节 对实验结果的解释	147
第十七节 教学实验研究范例	149
第十八节 随机性和代表性	152
练习	153
第七章 研究论文撰写与答辩	157
第一节 论文的类型与撰写原则	157

第二节 期刊论文撰写的基本格式.....	160
第三节 学位论文撰写.....	169
第四节 学位论文的答辩.....	174
练习.....	181
参考文献.....	182



第一章 概 述

研究是主动寻求根本性原因与更高可靠性依据,从而为提高事业或功利的可靠性和稳健性而做的工作,已经成为我们文明社会中的一种普遍现象。研究是应用科学的方法探求问题答案的一种过程,是利用有计划和有系统地收集、分析与解释资料的方法,探索发现、解释或校正事实、事件、行为、理论,或把这些事实、法则或理论作出实际应用等的工作。研究可以在实验室、教室、图书馆、街道、运动场、异域文化等各种各样的情境中进行。在这些研究活动中,人们期望能够解释和预测现象,尤其在教育教学研究中,解释那些影响教与学的现象,从而增进人们对教育教学过程的理解,改善教育教学实践。

现代社会的发展、现代科学的进步,以及体育运动的发展促生了现代体育教学教学研究的形成和发展。体育教学研究是一个复杂综合的动态整体,是人们研究体育教学现象和揭示体育规律的创造性实践活动。从不同层次、不同角度去认识、揭示和把握体育教学研究的特征及其分类与发展趋势,对于改进体育教学、训练、管理有着极其重要的理论意义和实践价值。体育教育教学研究是提高体育教师教学能力和教育教学质量必不可少的工作,也是体育教师的重要工作职责之一。掌握基本的体育教学研究方法和知识,了解体育教学研究过程中的有关规律和特点,对促进体育教师专业化发展有重要的意义。

研究方法是研究者对研究活动本身的反思、概括和理论的提升,并通过反复的实践论证而逐渐形成的,是从事研究的计划、策略、手段、工具、步骤以及过程的总和。科学史告诉我们,每一项重要科学成果的取得,总是伴随着科学方法的突破与创新,科学的发展不仅表现在理论上的意义,而且表现在方法论上的意义。在许多教育教学研

究中,方法论备受重视,研究方法越来越显示出其重要性。

中小学体育教学是一个非常复杂的过程,教学中不同类型的学生和教师处在一种复杂、多变、互动的环境中。所以我们在设计体育教学和研究教学问题时需要有不同的研究方法,从相对单一的操作到复杂的各种程序的综合运用,定性的和定量的研究兼而有之。为此,一个敏锐的教育工作者应当掌握必要的教学研究方法,包括“怎么确定研究问题”,“寻求特定问题的答案应运用什么研究程序”,“怎样收集和解释资料”,“怎么得到真实的结论”,“如何撰写令人满意的、清晰明了的研究报告”等。在具体的研究过程中,这些问题都需要掌握一定的教学研究方法。

第一节 中小学体育教学研究的基本特征

一、体育教学研究的概念

体育教学研究是指人们运用科学研究的方法和手段,以体育教学实践问题为主要研究对象,探求体育教学本质与特征,解决体育教学理论与实践问题,总结体育教学规律得出科学结论,促进体育教学质量提高的探究过程。体育教学研究包含教育学、心理学、社会学、人类学、统计学和哲学等多个学科不同程度的交叉。

二、体育教学研究的基本特征

(一) 复杂性

体育教学活动由多因素、多变量构成,这些变量之间相互交织、相互制约、相互作用。教学研究就是把这种多因素的相互作用效果反映出来。任何教育现象都是客观存在的,研究者必须严格按照客观现象,准确、真实地对事实进行观察和描述,这就要求研究者尽可能排除主观偏见来收集、分析和解释资料。例如:“小学体育课程设计研究”这一课题,主要就是研究小学生体育教育,研究范围是小学体育课程设计;“中小学体育教师继续教育工程区级实验模式研究”,研究对象就是体育教师;“具有特色的普通小学办学模式研究”,研究对象重点是管理者;“义务教育中小学体育考试改革研究”,研究内容侧重于考试制度。当然任何一项研究,其对象不可能截然分为教育者、受教育者、管理者或决策者,其对象一般具有综合性。如“高中体育高考生综合素质培养的研究”,它是以研究学生为主,但其中也有体育教师教学方法、教学计划、教学改革、教学管理等方面的研究,涉及的研究对象包括学生、课改教师、学生管理者等,体现了教育教学研究的综合性和复杂性。

(二) 科学性

体育教学是以授业为主体的教育过程,教与学息息相关,所有的规律都围绕着

教学这一中心规律。因此,体育教学研究的过程以及研究结论的获得应具有逻辑性和实证性。从对事实的客观阐述到对资料的整理分析,再到最终结论的获得,都需要经过严谨的逻辑推理,并具有科学的依据。

(三) 经验性

教育教学研究是以典型的经验取向为特征的。经验主义认为所有的知识是从感觉经验中获得的,而感觉经验来自于观察和实验。体育教学理论在教学实践基础上产生、形成,又反过来指导和影响教学实践,并使教学理论自身得到检验、修正、丰富和发展,如此循环往复、不断发展。教学研究只有为体育教学实践服务,才能成为真正有意义的研究。经验的获得必然以某种信息的形成呈现,以便于知识的概括。信息具有资料的形式,资料的形成多种多样,包括测试数据、访谈记录、问卷结果等。研究者可根据资料进行整理与分析,提出假设、验证假设等等。

(四) 系统性

研究应当是系统化的研究过程,从总体上把握体育教学研究的系统结构、功能作用机制、运行方式及发展规律,用全面的、整体的和联系的观点去认识体育教育现象。研究过程一般划分成5个步骤:①确定问题;②建立假说,制订计划;③收集信息资料;④分析信息资料;⑤得出结论。若要使研究系统性,首先,研究问题的性质(特殊性)必须确定,即使只有一个大体轮廓。其次,研究性质相关的知识确定后,还要建立一个研究框架,明确必要的假设和计划以及与所研究的问题有关的条件。但研究过程并非一成不变,研究步骤可以跳跃式交叉。比如实验研究,先界定研究问题时可能就已经确定了待验证的假设,而其他的研究本质上有更多定性研究的成分,可能在资料收集完后才能形成假设,并且在资料进行分析时还有可能对假设进行修正。特定的研究情况会在一定程度上影响研究步骤,尽管如此,所有教学研究都是有系统性的。

(五) 有效性

研究的有效性分为内部有效性和外部有效性。内部有效性是指结果可以被精确解释的程度,而外部有效性是指结果能被推广的范围,主要包括人群、情境和条件等。

1. 内部有效性

例如,为了研究3种教学方案对8年级学生身体素质的影响,抽出3位教师参与研究,他们分别在不同的学校教学,其中2位教师每人教4个班的体育课,另外一位教师教3个班,并且这位教师教的是身体素质较强的班级。每位教师分别使用一种教学方案,为期8周。8周后对学生身体进行身体素质测试,每位教师使用自己设计的测试内容和评价标准。整个研究计划如图1.1所示。研究者分别计算出使用3种教学方案下的身体素质的平均分数。

以上3种教学方案中的内部有效性如何呢?很多无关因素(学校、教师、学

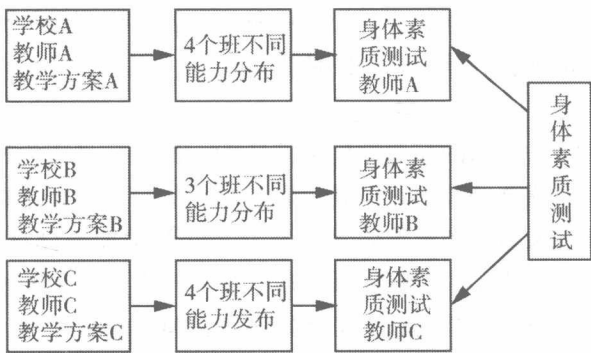


图 1.1 缺乏内部有效性的研究技术路线图

生能力、测试内容、评价标准等）可能会影响身体素质水平，而这些影响因素无法从可能的项目效果中分离出来，很难得出有效结论。

假如学校 C 的学生得分最高，那么这到底是因为这些学生的能力高还是教师 C 教的出色呢？或教师 C 的测试内容设计得比其他教师的容易？或者教学方案 C 比其他两种教学方案更有效？我们无法从结果中得出有效的解释。不管是什么形式的结果，都不能得出“教学方案 C 效果最好”的结论。这个研究就缺乏内部有效性，因为结果不能被解释，不具备科学性。

改良的设计会得出更有价值的结果。假设研究两种不同的训练方案对 8 年级男生速度素质的影响。体育教师 A 选择两个体育教学班做实验，随机在每个班级中抽出 30 名学生做实验。实验前分别对两个班级进行速度素质测试，验证实验前速度素质基本相同。之后，将两套训练方案分别运用到两个班级中，时间为 12 周。最后，对两个班进行同样的速度素质测试（如图 1.2 所示）。

这是一个具有较好的内部有效性的研究。因为，如果实验后两个班的速度素质测试成绩有差异，譬如说，2 班的均数比 1 班高，我们可以充满信心地解释这个结果，并得出训练方案 2 比训练方案 1 更有效的结论。不论结果怎样，都可以比较有把握地作出解释。因为，总的来说，两个班级之间唯一不同的是训练方案。同一位教师在同一所学校，并且每个班级都是由 8 年级男生组成。实验前验证了两组被试速度素质基本相同。

2. 外部有效性

在很大程度上，内部有效性是外部有效性的先决条件。如果结果不能被解释也就不可能被推广。

例如在一个学区的 5 所中学里，进行一项关于家长对学校体育文化感知的调查，如运动会、俱乐部等，形成了一个结构良好的电话访谈条目细则，并且有足够

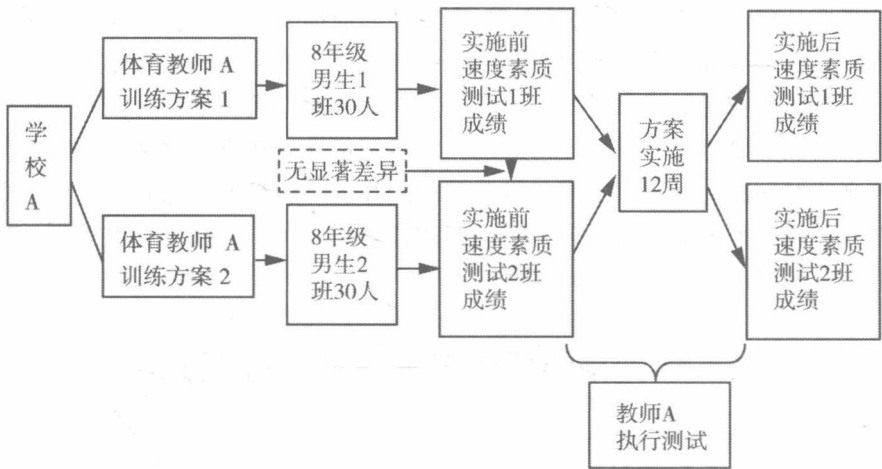


图 1.2 有高内部有效性的研究技术路线图

条目覆盖家长关心的学校体育问题。在每所中学有 25 名学生家长被随机选出进行访谈，对于那些找不到或不愿意接受访谈的家长，有一个随机抽样的规定程序来取代他们。访谈结束后，125 名被访谈者中只有 6 名是找不到而被重新替代的。

这项研究的结果可被推广的人群是在这 5 所中学就读那些孩子们的家长。按照这种调查方式和完成访谈的数目，这个结果能很有把握地被推广到这些家长中，所以，可以认为这项调查研究具有较高的或较好的外部有效性。但是如果把这项研究结果推广到其他学校系统的其他中学中将不会有多大意义。如果要这样做，需要一个逻辑基础或前提条件，如这些学校中学生的家长与其他学区中学生的家长相似性较高。

假如一项学校调查中，调查家长对学校体育工作的看法，这所中学共有 837 名学生，把问卷发给所有学生的家长，即学生的双亲或单亲家庭的监护人，共发出 712 份问卷。但即使在两次信件催促后，也仅收回 149 份完成的问卷。只有 21% 的回收率。因而不能认为，回复问卷的家长能代表这个学校学生家长的总体。从本质上来说，他们仅代表这所中学愿意回复问卷的家长，而非其他人群或其他家长。可能有未知的因素作用才引起低回收率，这些结果不能被推广到该校学生家长的总体中，所以，此研究缺乏外部有效性。外部有效性涵盖了研究结果对总体或外界情境的普适性程度。

研究的有效性只是一个度的问题，事实上，也不可能得到纯粹的内部有效性或外部有效性。往往在提高内部有效性时可能会降低外部有效性，研究者需要求得一种平衡，使某一结果得到合理的解释，又具有某种程度的推广价值。

（六）可靠性

可靠性是指测试指标的稳定性，是有效性的前提条件之一。如同一个测验对同一组测试施测两次或多次，所得结果一致性程度高。一个好的测验必须是稳定可靠的，多次施测所获得的结果是前后一致的。例如，用直尺测量长度，其结果是稳定可靠的；用橡皮筋测长度则是不可靠的，前后测量结果缺乏一致性。可靠性又是指相同的测验对相同的被试再次测量时引起的同样反应的程度。如果两次测验中，被试所得分数或所处等级前后一致，则说明测验结果的可靠性高；反之，两次测验结果一致性低，说明测验结果的可靠性低。

第二节 中小学体育教学研究性质分类

一、定量研究和定性研究

定量研究是与定性研究相对的概念，也称量化研究，是社会科学领域的一种基本研究范式，也是教学研究的重要步骤和方法之一。

定量研究是指确定事物某方面量的规定性的科学研究，是将问题与现象用数量来表达，进而去分析、考验、解释，从而获得相关结论的研究方法和过程。定量就是以数字化符号为基础去测量。定量研究是通过研究对象特征按某种标准做量的比较，来测定对象特征数值，或求出某些因素间的量的变化规律。由于其目的是对事物及其运动的量的属性做出回答，故名定量研究。定量研究与科学实验研究是密切相关的，科学上的定量化是伴随着实验法产生的。

定量研究涉及的主要方法有调查法、相关法和实验法。

调查法是研究者为了达到设想的目的，通过制订调查计划，收集研究对象的相关材料，针对所获得的材料进行分析研究得出结论的一种研究方法。如小学生足球课兴趣调查。

相关法是指使用相关系数探求变量间关系的研究方法。相关研究的主要目的是确定变量之间关系的程度与方向。变量关系的程度，有完全相关、高相关、中等相关、低相关或零相关等；而变量关系的方向有正相关和负相关等。如体育教师技能水平与学生体育课兴趣的相关研究。

实验法是指操纵一个或一个以上的变量，并且控制研究环境，借此衡量自变量与因变量间的因果关系的研究方法。实验法有两种，一种是自然实验法，另一种是实验室实验法。如8周的速度素质训练对中学生100m成绩的影响研究。

定量研究与定性研究是社会科学领域两种对立的研究范式，两者在研究目标、对象及方法上都存在着明显的区别。

首先，研究目标上，定量研究重视预测控制，而定性研究重视对意义的理

解；其次，研究对象上，定量研究强调事实的客观实在性，而定性研究强调对象的主观意向性；最后，研究方法上，定量研究注重经验证实，而定性研究注重解释建构。

方法论上的不同取向，导致了在实际应用中定量研究与定性研究存在明显的差异。这主要体现在如下几个方面：

①着眼点不同。定量研究着重事物量的方面；定性研究着重事物质的方面。

②在研究中所处的层次不同。定量研究是为了更准确的定性。

③依据不同。定量研究依据的主要是调查或实验得到的现实资料数据，定性研究的依据则是大量历史事实和生活经验材料。

④手段不同。定量研究主要运用经验测量、统计分析和建立模型等方法；定性研究则主要运用逻辑推理、历史比较等方法。

⑤学科基础不同。定量研究是以概率论、社会统计学等为基础，而定性研究则以逻辑学、历史学为基础。

⑥结论表述形式不同。定量研究主要以数据、模式、图形等来表达；定性研究结论多以文字描述为主。定性研究是定量研究的基础，是它的指南。但是，只有同时运用定量研究才能在精确定量的条件下准确定性。

定量研究涉及研究的样本和总体，多依赖于数据和统计分析。定性研究很少用到数字或统计，而多依赖于文字材料和主观分析。大多数定性研究是由相信解释主义的研究者完成的。这些研究者相信，科学的探究必须集中地研究一定社会情境中的个体思考的社会现实，定性研究者常常研究单个个体或情境（每一个体或情境都是一个案例），通过对这一案例同其他已研究过的案例进行比较而得出具体结论。虽然有些人用实证主义和解释主义指代这两种研究方法，但定量研究和定性研究这两个术语更为常用。

在实践中，定性研究、定量研究常常是混杂的。各种具体的研究方法（如人类学研究、历史研究、调查研究、实验研究、个案研究等）都可以被置于从定性研究到定量研究的连续体中。这两类研究方法都让研究者得出了重要的发现。有些研究者认为，这两类方法是互补的，而使用了两类研究方法的人才可能对教学现象的性质做出最充分的描述。

如果只重视定量分析，而不重视事实例证，就会出现三个问题：第一，因缺少深层的事实，研究获得的资料不可能有深度；第二，因缺少生动的事实，研究获得的资料不可能有血有肉，引人入胜，产生一种情景感染效应；第三，因缺少扎实的事实，研究获得的资料不可能充分说明研究的真实。反之，缺乏定量分析，则让人感到缺少可靠性，缺乏说服力。所以，研究者应该在自己的研究中做到使二者相互映衬，相得益彰。

二、基础性研究与应用性研究

根据研究的目的，研究分为基础性研究与应用性研究。基础性研究也被称为纯理论研究，指为获得关于现象和可观察事实的基本原理及新知识而进行的实验性和理论性工作，它不以任何专门或特定的应用或使用为目的。在体育领域中的基础理论研究的主要任务是探索体育运动实践和科学理论中的基本规律，它担负开辟新领域、创造新理论、寻找新方法的重要任务，是体育科学自身发展的基础。如体育哲学、体育伦理学、体育方法学、体育美学的研究，人体机能活动规律、超量恢复理论、两种不同类型的肌纤维学说等研究都属于基础理论的研究。基础性研究的周期较长，难以在较短时间内见效。一旦取得突破，对科学技术的发展会产生重要的影响和深远的意义。因而基础研究具有超前性、创造性、理论性的特点。比如现代中小学体育教育的发展方向，中国的体育教学具有哪些特点，哪些是好的传统，学生对体育具有怎样的认识，体育教师的教学能力如何，什么是教师的主导性，什么是学生的主体性，等等。因此，我们要把体育教学搞好，要构建正确的体育教学理论，就必须搞好这些基础性的描述和归纳现象的研究。

应用性研究是指采用已有的基础研究成果，探索解决问题的新途径、新方法，把先进的科学理论转化为社会各个领域中的生产技术、工艺和方法的研究活动。在科学—技术—生产一体化体系中，应用研究处于承上启下的关键环节并起转化作用。在体育教学研究领域中，它着重解决体育教学实践中需要解决的问题，结果直接与教学决策相关。例如，选择性注意策略在篮球运球低手投篮教学中的实验研究，对不同教学风格的教学效果研究，对课外体育锻炼给课堂教学带来的影响的研究等，都是应用性研究。

体育教育教學的基础性研究和应用性研究都是必要的。其区别主要在于它们的目的不同，而不在于它们的复杂程度或价值的不同。基础研究是对新知识、新理论、新原理的探索，其成果不但能扩大科学理论领域，提高应用研究的基础水平，而且对于体育教育教學改革发展具有不可估量的作用。应用研究是将基础研究发现的新知识、新理论运用于特定目标的一种研究。基础研究、应用研究的对比见表 1.1。

表 1.1 基础研究、应用研究的对比说明

类别	基础研究	应用研究
概念 定义 性质	以创新探索知识为目标的研究，称为基础研究。有特定目标并运用基础研究的方法进行的基础研究，称为定向基础研究，或目标基础研究	运用基础研究成果和有关知识探索解决问题的新途径、新方法所进行的研究