

21世纪高等院校规划教材

● 心理学实验指导丛书

丛书主编 李寿欣 张文新

工业与 社会心理学

主编 杜秀芳 周东明

GONGYE 王学军 孙善麟

YUSHEHUXINLI

实验指导

山东人民出版社

21世纪高等院校规划教材

工业与社会心理学 实验指导

主编 杜秀芳 周东明 王学军 孙善麟

山东人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

工业与社会心理学实验指导 / 杜秀芳等主编. — 济南:
山东人民出版社, 2009.9
ISBN 978-7-209-05017-3

I. 工… II. 杜… III. 工业心理学: 社会心理学-
实验 IV. F406.13-33 C912.6-33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 166305 号

责任编辑:王 晶

封面设计:张丽娜

工业与社会心理学实验指导

主编 杜秀芳 周东明 王学军 孙善麟

山东出版集团

山东人民出版社出版发行

社 址:济南市经九路胜利大街 39 号 邮 编:250001

网 址:<http://www.sd-book.com.cn>

发行部:(0531)82098027 82098028

新华书店经销

山东新华印刷厂印装

规 格 16 开(169mm×239mm)

印 张 20.5

字 数 370 千字 插 页 2

版 次 2009 年 9 月第 1 版

印 次 2009 年 9 月第 1 次

ISBN 978-7-209-05017-3

定 价 35.00 元

如有质量问题,请与印刷厂调换。电话:(0531)82079112

心理学百余年的发展历程充分表明,科学心理学必须以科学的实验为基础,离开科学的实验,心理学终将成为一门思辨的学科,而难以立足于科学的行列。实际上,经过一个多世纪的发展,心理学已经成为一门实验性很强的学科,心理学的许多原理、定律和结论主要来自科学实验。对于心理学专业学生而言,在心理学课上做实验,就像上物理课要做物理实验、上生物课要做生物实验一样,是专业训练的重要内容。因此,在心理学的教学中,除系统教授理论知识之外,实践、实验技能的训练是十分重要的内容。

毫无疑问,实验教学对于心理学专业人才的培养具有重要的意义。通过实验教学不仅能够增加教学的直观性、趣味性,提高学生的学习兴趣,增强学习的自觉性和主动性,而且有助于培养和提高学生的操作能力和运用所学知识解决实际问题的能力等;指导学生对自己或他人的心理进行测量有助于学生更深入地了解自己和他人的心理特征。当然,心理学实验教学的意义绝非仅限于此,通过实验教学还可以培养学生敏锐的发现问题的能力、独立的思考和判断能力以及严谨科学的态度和精益求精的探索精神。

近年来,随着我国心理学科的快速发展,心理学人才培养体系的日益规范和成熟,实验教学在心理专业人才培养中的重要性更加突出,但总体来看,我国的心理学专业教学中实验教学的开展尚不理想。造成这种状况的原因是多方面的,而其中一个重要的原因是缺乏适合于心理学专业学生使用的合适的实验教材。为此,我们组织了山东省

部分高校的心理学专业教师编写了这套《心理学实验指导》丛书。该丛书以心理学三个二级学科——基础心理学、发展与教育心理学和应用心理学为依托,同时考虑到应用心理学这一二级学科所涵盖的学科较多,共设计了一套四本,分别是:《基础心理学实验指导》、《发展与教育心理学实验指导》、《工业与社会心理学实验指导》、《心理测量与咨询案例教学指导》。

丛书的编写遵循以下两个原则:一是精选经典性、验证性实验项目。通过这些实验项目的教学,培养学生的实验基本功、实验基本素养,努力使学生掌握心理实验常用方法和基本操作技能;让学生通过体验前人发现心理学事实的过程,培养学生严谨的科学实验态度。二是设计综合性和设计性实验项目。综合性和设计性的实验要求学生根据学过的心理学原理,自己提出问题,自行设计实验方案,自主确定操作实验方法和步骤,并独立解决问题。通过这些实验项目的教学,主要培养学生独立思考、独立解决问题的能力。

丛书在编写过程中参考了大量有关文献和教学案例,在此谨向原作者表示衷心的感谢!同时,衷心感谢山东人民出版社的责任编辑王晶女士所作的大量工作!

我们希望该丛书的出版能够为高校心理学专业的实验教学提供一套有用的参考资料,并能够为对心理学专业实验教学的改革优化以及创新人才的培养有所帮助。

山东师范大学 李寿欣 张文新

2009年7月

自 1879 年冯特在莱比锡大学建立心理学实验室开始,心理学家们便致力于通过实验的方法研究工业与社会领域的心理现象。1912 年原德国籍心理学家芒斯特博格出版了世界上第一本工业心理学专著《心理学与工业效率》,在这本书中他论述了用心理测量的方法选择工人的问题;20 世纪 30 年代美国的泰勒为了解决工人磨洋工的问题,在宾夕法尼亚的钢铁公司进行了大量的研究与实验,特别是对工人劳动的动作和时间的研究;20 年代末 30 年代初美国哈佛大学心理学教授梅奥主持的霍桑实验开辟了工业社会心理的研究。可以说,工业与社会心理学自诞生以来就具有实验的性质,以实验见长。

工程心理学、管理心理学和社会心理学作为高校心理学专业的核心专业课程,学生除了要掌握丰富的专业理论知识外,尤其需要掌握相应的实验技能,进而发展其实践能力和科研创新能力。但国内在此之前却没有一本系统的专门的工业与社会心理学的实验指导,我们经过多年的实验教学改革和探索,并对该领域的实验教学经验进行认真的总结,决定撰写国内首本《工业与社会心理学实验指导》一书,以期对各高校开展工程心理学、管理心理学和社会心理学的实验教学有所促进。

本书由杜秀芳、周东明、王学军、孙善麟主编,多所高校心理学教师集体撰写完成。其中工程心理学部分由孙善麟、任衍具、赵翠霞、耿晓伟、李克信、张巧明等撰写,管理心理学部分由杜秀芳、王大伟、王学军、

吴培启、房玉佩、侯春悦、唐程艳、王颖霞、赵树强等撰写,社会心理学部分由周东明、李晓等撰写。书稿完成后由杜秀芳、周东明和孙善麟负责统稿,王学军对整个书稿清样进行了最后的校对和修改。

本书参考了国内外的大量文献资料,谨向原作者表示感谢。

由于作者水平所限,书中错误缺点在所难免,敬请广大读者批评指正,以便再版时修正。

编者

2009年7月

目 录

► 总序言	(1)
► 前 言	(1)
► 第一编 工程心理学实验	(1)
实验一 人体尺寸的测量	(3)
实验二 人体力量的测量	(7)
实验三 作业方法与能量消耗的测量	(10)
实验四 信道容量的测定	(13)
实验五 反应时间的子集效应与重复效应测定	(15)
实验六 反应时间的刺激—反应兼容性效应测定	(18)
实验七 盲目定位准确性测定	(20)
实验八 速度—准确性互换曲线测定	(22)
实验九 视觉编码传信效率测定	(24)
实验十 视觉编码余度效应测定	(26)
实验十一 仪表布局与信息辨识效率测定	(28)
实验十二 字符标识的判读效果测定	(30)
实验十三 图形标志的判读效果测定	(32)
实验十四 听觉编码的情景兼容性效应测定	(34)
实验十五 听觉编码组合的情景有效性测定	(37)
实验十六 视听组合的告警信号效果测定	(40)
实验十七 信文语音特征对言语通讯效果的影响	(43)
实验十八 控制器编码方式对操作绩效的影响	(45)
实验十九 操作方法编码的操作绩效测定	(48)

实验二十 控制器与显示器设计的空间兼容效应测定	(50)
实验二十一 控制器与显示器设计的概念兼容效应测定	(53)
实验二十二 图符式界面的操作工效测定	(56)
实验二十三 直接操作界面的操作工效测定	(59)
实验二十四 网络用户界面的操作工效测定	(62)
实验二十五 文本呈现方式对阅读绩效的影响	(64)
实验二十六 动作分析与操作者程序图绘制	(66)
实验二十七 工时分析测定	(69)
实验二十八 人为差错特征识别实验	(71)
实验二十九 事故分析实验	(73)
实验三十 尾随追踪与补偿追踪作业绩效比较	(75)
实验三十一 监控作业绩效测定	(78)
实验三十二 生理(体力)工作负荷测定	(81)
实验三十三 工作疲劳测定	(84)
实验三十四 心理工作负荷测定(一)	(86)
实验三十五 心理工作负荷测定(二)	(89)
实验三十六 警戒作业绩效测量	(92)
实验三十七 照明水平对作业绩效的影响	(94)
实验三十八 环境色彩对作业绩效的影响	(96)
实验三十九 眩光效应测定	(98)
实验四十 噪声对思维作业绩效的影响	(101)
实验四十一 振动对阅读绩效的影响	(104)
实验四十二 降低手的表面温度对手工操作的影响	(106)
实验四十三 工作抽查分析	(108)
实验四十四 工作座椅设计及其效能测试	(110)

第二编 管理心理学实验..... (113)

实验一 职业性向测验	(115)
实验二 内外控测验	(117)
实验三 积极和消极情绪测验	(120)
实验四 职业满意度测验	(123)
实验五 工作幸福感测验	(127)

实验六 组织承诺测验	(131)
实验七 职业承诺测验	(134)
实验八 工作投入测验	(137)
实验九 心理契约测验	(140)
实验十 心理授权测验	(143)
实验十一 员工组织支持感测验	(145)
实验十二 组织公平感测验	(148)
实验十三 组织认同测验	(151)
实验十四 工作压力测验	(154)
实验十五 工作倦怠测验	(157)
实验十六 影响组织公民行为的因素	(160)
实验十七 基层员工离职倾向测验	(163)
实验十八 中层管理人员离职倾向测验	(167)
实验十九 工作绩效测验	(171)
实验二十 集体效能测验	(174)
实验二十一 组织沟通测验	(176)
实验二十二 组织政治测验	(179)
实验二十三 组织文化测验	(182)
实验二十四 组织价值观测验	(185)
实验二十五 组织变革测验	(188)
实验二十六 领导特质测验	(191)
实验二十七 领导风格测验	(194)
实验二十八 变革型领导测验	(196)
实验二十九 魅力型领导测验	(199)
实验三十 交易型领导测验	(201)
实验三十一 决策的框架效应	(203)
实验三十二 决策的成本沉没效应	(205)
实验三十三 决策的偏好反转实验	(207)
实验三十四 决策的心理账户效应	(209)
实验三十五 决策中的博弈心理研究	(211)
实验三十六 决策的启发式实验	(213)
实验三十七 决策的特尔斐技术	(215)

◎ 第三编 社会心理学实验	(217)
实验一 社会知觉	(219)
实验二 认知对象的社会意义对认知的影响	(222)
实验三 归因	(224)
实验四 认知者的切身利益关系对归因的影响	(226)
实验五 人的需要类型和层次	(228)
实验六 成就需要	(231)
实验七 社会动机在完成任务中的作用	(233)
实验八 表扬和批评在激发动机中的作用	(235)
实验九 态度对认识的影响	(237)
实验十 逐步提出要求与态度改变	(239)
实验十一 团体规定与态度改变	(241)
实验十二 宣传的度与态度改变	(243)
实验十三 宣传者的威信对转变态度的影响	(245)
实验十四 认知不协调的改变	(247)
实验十五 从众行为	(249)
实验十六 社会助长作用	(253)
实验十七 社会刺激情境差异对社会助长作用的影响	(255)
实验十八 他人评价对社会助长的影响	(257)
实验十九 社会顾虑倾向	(259)
实验二十 社会懈怠效应	(261)
实验二十一 才华敬仰与人际吸引力	(263)
实验二十二 相似性与人际吸引力	(265)
实验二十三 信息的接受和再传递	(267)
实验二十四 沟通方式对沟通效果的影响	(269)
实验二十五 第一印象效应	(271)
实验二十六 社会刻板印象	(273)
实验二十七 先入为主的印象对判断事物的影响	(275)
实验二十八 参照交往圈	(277)
实验二十九 性别角色社会化的分析	(279)
实验三十 群体内的竞争与合作	(281)

实验三十一 群体的人际关系	(284)
实验三十二 责任扩散效应	(289)
实验三十三 个人空间圈	(291)
实验三十四 社会性决策的个人背景效应实验设计与探讨	(294)
► 附录 霍兰德职业倾向测验量表	(297)
► 参考文献	(309)

... 第一编

工程心理学实验

实验一

人体尺寸的测量

一、原理介绍

人体尺寸是指使用专门的人体测量仪器,在人体处于规定的受测状态下,对特定测点进行测量时所测得的尺寸。

人体尺寸测量需要制定统一的测量标准,对受测者姿势、测点位置、测量项目、测量仪器和测量操作等方法作出明确的规定,这样才能够对人体尺寸进行科学和精确的测量。我国已经制定了一套人体尺寸测量的国家标准,包括人体测量的术语、人体测量的方法和人体测量的仪器。我国人体尺寸测量的国家标准规定,人体尺寸测点主要包括头面测点(如头顶点)、躯干部测点(如肩峰点)、上下肢测点(如桡骨点)和手足部测点(如指尖点)等,常用的人体尺寸的测量项目主要包括立姿项目、坐姿项目、头部项目、手足部项目等(朱祖祥,1994)。

在人机系统设计过程中使用人体尺寸时,应该以采用国家标准规定的测量方法测得的人体尺寸数据为依据。

人体尺寸有静态人体尺寸和动态人体尺寸之分(朱祖祥,2003)。静态人体尺寸也称构造尺寸,是指在受测者处于静止的标准状态下测量的人体尺寸。动态人体尺寸又称功能尺寸,是指受测者在活动动态下测量的人体尺寸,是人在进行某种功能活动时肢体所能达到的空间范围。人体上下肢向不同角度伸展时所能达到的范围称为上下肢活动空间包络面。我国于1986年在全国范围内开展了由国家经委组织、中国标准化和信息分类编码研究所等多家单位主持的全国成人人体测量,是取样最多、受测地区最广、并完全按照国家规定的有关人体测量标准进行的一次测量工作,在此基础上制订了中国成人人体尺寸国家标准。

二、实验目的

1. 掌握典型的人体尺寸的测量程序。
2. 加深对人体尺寸的认识。
3. 测定自己或小组成员的人体尺寸。

三、实验仪器与材料

常用的人体测量仪器主要有:身高测量仪和标准米尺(硬尺或软卷尺),如图1.1.1所示。

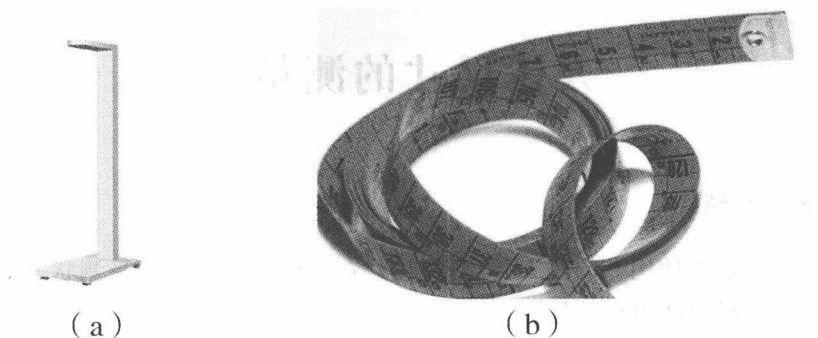


图 1.1.1 常用的人体测量仪器(a 为身高体重测量仪,b 为标准米尺)

四、实验步骤

1. 准备工作。

- (1)准备好所需要的测量仪器,包括身高测量仪和标准的米尺(硬尺或软尺)。
- (2)按性别分成男女两个大组,两个大组内可分为若干小组。

2. 测定程序。

- (1)主试做好准备。

(2)在每次测量前,主试告知被试测量过程中应该保持的标准姿势,被试应遵从主试的要求。

身高:从头顶点至地面的垂直距离。

上肢长:上肢自然下垂,前臂水平前伸,手掌朝向内侧时,从肘的最下点至地面的垂直距离。

坐高:从头顶点至椅面的垂直距离。

膝高:被测者取坐姿,从膝盖至地面的垂直距离。

肩宽:左右肩峰点之间的直线距离。

胸围:被测者取立姿,用软卷尺测量正常呼吸时经乳头点的水平围长。

手宽:手指并拢后测量手掌的最宽距离。

足长:从足后跟到脚趾的最长距离。

立姿时双手功能上举高:被测者取立姿,双手上举,从手心至地面的垂直距离。

立姿时双手功能平展宽:被测者取立姿,双臂平展开,左右手心之间的直线距

离。

坐姿前臂手前伸长:被测者取坐姿,上臂自然下垂,前臂向前方做水平弯曲,手掌伸直朝向内侧时,从肘部后缘至指尖点的直线距离。

坐姿双手上举高:被测者取坐姿,双手上举,从指尖点至地面的垂直距离。

跪姿体长:被测者取跪姿,上半身直立,从脚尖至上半身前侧面的水平距离。

跪姿体高:被测者取跪姿,从头顶点至地面的垂直距离。

(3)主试对上述指标按其要求进行测量并记录测量数据。

五、实验结果与整理

1. 将测量结果记录到表 1.1.1 和表 1.1.2 中。

表 1.1.1 人体静态尺寸测量记录表 (单位:厘米)

姿势		立姿		坐姿		水平尺寸		手足尺寸	
项目		身高	上肢长	坐高	膝高	肩宽	胸围	手宽	足长
男	被试 1								
	被试 2								
	⋮								
	被试 N								
女	被试 1								
	被试 2								
	⋮								
	被试 N								

表 1.1.2 人体功能尺寸测量记录表 (单位:厘米)

姿势		立姿		坐姿		跪姿	
项目		双手功能上举高	双手功能平展宽	前臂手前伸长	双手上举高	体长	体高
男	被试 1						
	被试 2						
	⋮						
	被试 N						