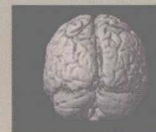


心理软件 开发与运用

psychological software:
development and application

主 编 陈晓岗、陈志坚

主 审 李雪荣



中南大学出版社
www.csupress.com.cn

心理软件 开发与运用

psychological software:
development and application

主 编 陈晓岗 陈志坚
主 审 李雪荣



中南大学出版社
www.csupress.com.cn

图书在版编目(CIP)数据

心理软件开发与应用/陈晓岗,陈志坚主编. —长沙:
中南大学出版社,2011. 10
ISBN 978-7-5487-0179-8

I. 心... II. ①陈... ②陈... III. 计算机应用 - 心理测验
IV. B841.7 - 39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 002796 号

心理软件开发与应用

主编 陈晓岗 陈志坚

☐责任编辑 张碧金 李 娟

☐责任印制 文桂武

☐出版发行 中南大学出版社

社址:长沙市麓山南路

邮编:410083

发行科电话:0731-88876770

传真:0731-88710482

☐印 装 衡阳博艺印务有限责任公司

☐开 本 787×1092 1/16 ☐印张 23 ☐字数 585 千字 ☐插页

☐版 次 2011 年 10 月第 1 版 ☐2011 年 10 月第 1 次印刷

☐书 号 ISBN 978-7-5487-0179-8

☐定 价 52.00 元

图书出现印装问题,请与经销商调换

主 审

李雪荣 教授 中南大学精神卫生研究所

主 编

陈晓岗 教授 中南大学精神卫生研究所

陈志坚 总经理 长沙日日新电脑软件实业有限公司

编 者 (排名按英文字母顺序, 不分先后)

陈冰梅 博士 中南大学湘雅二医院

杜亚松 医学博士 上海交通大学医学院附属精神卫生中心

邓永兴 高级教师 深圳元平特殊教育学校

邓云龙 教授 中南大学湘雅三院医院

胡 建 教授 哈尔滨医科大学精神卫生研究所

郝 伟 教授 中南大学精神卫生研究所

李思特 教授 北京大学深圳医院

李红政 副主任医师 广州军区精神卫生中心

刘炳伦 副教授 山东省精神卫生中心

刘 津 博士 北京大学精神卫生研究所

刘少文 教授 汕头大学精神卫生中心

罗学荣 教授 中南大学精神卫生研究所

刘铁桥 教授 中南大学精神卫生研究所

苗国栋 教授 广州市脑科医院

盛 羽 副教授 中南大学信息科学与工程学院

万国斌 教授 深圳妇幼保健院

唐劲松 博士 中南大学精神卫生研究所

王建新 教授 中南大学信息科学与工程学院

王小平 教授 中南大学精神卫生研究所

肖和印 主任医师 中国中医科学院望京医院

徐晔 副教授 哈尔滨医科大学精神卫生研究所

许毅 主任医师 浙江大学医学院第一附属医院

杨霞静 教师 长沙麓山国际实验学校

殷青云 副教授 广州市脑科医院

朱金富 教授 新乡医学院

朱炎 副教授 清华大学玉泉医院

张纪水 医学博士 北京儿童医院

张瑞岭 教授 河南省精神病医院

周世杰 教授 中国临床心理学杂志编辑部

前言

Preface

这是我国第一本关于心理软件开发与运用的专著，也是首次在我国提出心理软件的概念。本书主要的写作团队是相关领域的博士生导师和博士。心理软件是心理学科与计算机学科相结合的新兴学科，是社会发展的必然结果。心理软件作为一种测评工具现已不算是一个新生的事物，国外 20 世纪 80 年代初就开展了心理测评量表与计算机技术结合的尝试，国内心理卫生专家李雪荣教授 20 世纪 80 年代末已开始构思、考虑心理测评量表和临床诊断的人工智能网络化，这些工作获得包括国家自然科学基金在内的两项国家资助，并通过了成果鉴定。

心理软件最大的优势就是方便快捷与集成，其应用包括以下方面：

(1) 快速区别各类人群，帮助解决心理卫生工作者经验能力等方面的不足，以防患于未然，避免过激事件的发生。

(2) 让患者快速初步了解自己可能的心理问题。

(3) 解决心理卫生工作者工作量大、人员短缺的问题。

本书由李雪荣主审，国内 20 多位专家教授参加编撰。全书共 23 章，详细地介绍了心理软件的系统知识。包括心理软件开发与运用的基本概况、国外及我国心理软件的发展情况、不同领域对各种心理软件的运用，同时还包括心理软件的制作以及软件开发所需要的工具，各种类型的心理软件在心理评估和心理培训等方面的具体应用等。心理评估所包含的领域有人格、能力、神经心理、一般心理评定、心理健康、儿童行为、情绪、家庭功能与家庭关系、成瘾行为、认知功能、社会适应能力、攻击行为以及学生心理和药物不良反应测评等，每一个领域又包括一至数个量表软件，本书从基本概念、评估方法、量表编制、结果分析等角度较详细地阐述了心理测评软件的基础理论和使用方法。同时每个章节都配以软件举例，这使得专著的内容既有一定的理论深度又具有较强的可操作性。另外本书还介绍了几个心理培训系统软件，包括听觉统合测训系统和生物反馈心理训练系统等。

心理测评量表与计算机的结合，快速、方便、准确，大有潜力可挖。阅读本书的读者可以从中获得心理软件学的系统知识，并能借助本书进行某些心理软件的操作使用。因此这是一本知识性和实用性并重的学术著作。

由于我们的理论水平和实践经验有限，书中不当之处敬请读者尤其是这方面的专家批评指教，至感至谢！

陈晓岗 陈志坚

于湖南长沙

目录

Contents

第一章 绪论	(001)	三、信息化建设过程中应该注重考虑的问题	(030)
第一节 心理软件	(002)	.....	(030)
一、心理软件的优点	(002)	.....	.....
二、心理软件的特性	(004)	.....	.....
三、心理软件实施的条件	(005)	.....	.....
第二节 心理软件的基础——心理量表及其测评技术	(007)	第三章 心理量表到心理软件制作要素	(034)
一、心理量表	(007)	第一节 心理量表简介	(034)
二、心理测评技术	(008)	一、种类	(034)
第三节 心理软件与心理测评质量	(014)	二、测验的实施原则	(035)
一、传统心理测评模式的不足	(014)	三、常用心理评估系统	(035)
二、心理软件技术的必要性	(014)	四、实施测验的技术要求	(037)
三、心理软件技术的目标和宗旨	(015)	第二节 测验量表制作成软件拆解说明	(037)
.....	.....	一、心理软件的一般功能（拓扑图）	(037)
第二章 国内外心理软件现状	(016)	二、心理量表必备的要素	(038)
第一节 国外心理咨询现状及近期所关注的几个问题	(016)	第三节 从心理量表到心理软件	(042)
一、美国心理咨询现状	(016)	一、心理软件开发基本原则	(042)
二、日本心理治疗现状	(019)	二、心理软件开发要求	(042)
三、欧洲心理治疗现状	(019)	三、心理软件的种类	(043)
四、国外心理软件的发展	(022)	第四节 软件制作成功举例——90项症状清单分析系统	(045)
五、国外心理学网站	(024)	一、系统特点	(045)
第二节 我国心理软件发展现状	(025)	二、系统安装	(045)
一、心理软件发展趋势	(025)	三、系统管理	(045)
二、心理咨询	(026)	四、编辑档案	(046)
三、我国心理咨询机构信息化的现状	(027)	五、系统测试	(047)
四、心理软件在心理咨询机构中的应用前景	(027)	六、查询报告	(048)
第三节 心理软件的发展与问题	(029)	七、打印报告	(048)
一、心理软件的发展应考虑四个重要因素	(029)	.....	.....
二、目前需要解决的心理软件问题 .....	.....	第四章 心理软件的设计与美学要求	(049)



第一节 心理软件的设计	(049)	第二节 计算机软件的自我保护	(089)
一、心理软件的设计理念	(049)	一、加密	(089)
二、心理软件设计需求	(049)	二、声明举例——心理软件的声明	(093)
三、设计的质量管理	(050)	三、许可举例——日日新心理软件许可协议	(094)
四、人性化心理软件设计	(051)	四、保密工作	(097)
第二节 心理软件的美学要求	(052)	第三节 知识产权新动向——基础知识	(099)
一、心理软件设计的风格与结构	(053)	一、编程工具与基础知识产权	(099)
二、心理软件设计	(054)	二、如何保护基础知识产权	(100)
三、心理软件中的美学	(055)	-----	
第三节 心理软件实施中美学的发展实例	(056)	第七章 心理软件开发工具指南	(102)
一、1998 版的系统测试	(056)	第一节 硬件	(102)
二、2009 版的系统测试	(057)	一、对计算机硬件配置人员的要求	(102)
三、2009 版与 1998 版的比较	(059)	二、计算机性能测试指南	(102)
-----		第二节 操作系统	(108)
第五章 心理软件的质量和测试管理	(060)	第三节 开发平台	(109)
第一节 心理软件的制作管理	(060)	一、Delphi	(109)
一、心理软件制作的管理原则	(060)	二、.net	(110)
二、心理软件的质量管理	(061)	第四节 办公软件工具	(111)
三、心理软件制作中内部管理	(062)	一、办公软件	(111)
第二节 测试管理	(064)	二、输入法	(112)
一、心理软件测试的价值	(065)	第五节 平面设计工具	(113)
二、测试的概念	(065)	一、Photoshop 简介	(113)
三、软件测试的 22 种类型	(073)	二、看图工具 ACDSee	(117)
第三节 软件测试的方法	(074)	第六节 网络软件工具	(119)
一、对产品说明书的测试	(074)	一、网络交流利器：QQ	(119)
二、经济的测试	(074)	二、MSN	(119)
三、手工与自动化测试	(074)	三、聊天工具 ICQ Lite	(120)
第四节 常用的心理软件测试工具	(077)	第七节 压缩与解压	(121)
一、QESuite 软件	(077)	一、WinRAR	(121)
二、AutoRunner 自动化软件测试工具	(078)	二、WinZip	(121)
三、TAR 终端自动化测试工具	(078)	第八节 信息安全工具	(122)
四、TestCenter 测试管理工具	(079)	一、瑞星杀毒软件	(122)
第五节 产品检测要求	(079)	二、江民 KV 及黑客防火墙	(123)
一、总则	(079)	第九节 媒体动画	(125)
二、测试书写方式及计划方法	(080)	一、RealPlayer	(125)
-----		二、Windows Movie Maker	(126)
第六章 心理软件的知识产权保护	(086)	-----	
第一节 知识产权保护	(086)	第八章 网络心理软件测验及其应用	(128)
一、知识产权保护类型	(086)	第一节 心理软件系统网络化	(128)
二、知识产权保护类型比较	(087)		

一、网络版与单机版的性能比较	(128)	二、如何在网上查询心理咨询网址	(165)
二、网络版的心理软件模式	(129)	三、网站实施常规方案	(166)
三、心理软件网络研究基本要求	(129)	第二节 目前国内外浏览量较大的心理	
四、心理软件网络研究优势所在	(129)	健康网站	(169)
五、心理软件网络问题与解决方案	(131)	一、中国科学院心理研究所	(169)
第二节 网络心理软件测验和传统纸笔		二、中南大学湘雅精神卫生研究所	(169)
测验的比较	(132)	三、北京大学精神卫生研究所	(170)
一、心理学研究网络化	(133)	四、北京大学心理学系	(171)
二、网络心理软件测验和纸笔测验的比较		五、华东师范大学心理与认知科学院	(173)
.....	(134)	六、长沙日日新电脑软件实业有限公司	
三、同一个测验软件和纸笔测验形式实施		.....	(173)
结果是否对等	(138)	第三节 国内其他心理学网站	(174)
第三节 软件举例——心理综合测评		-----	
系统网络版	(138)	第十一章 声音在心理软件的作用	(177)
一、测量主要类目	(139)	第一节 数码听觉统合训练	(177)
二、如何运行	(139)	一、相关理论	(177)
-----		二、主要适应训练对象	(179)
第九章 心理软件智能化	(147)	三、数码听觉统合训练程序	(179)
第一节 心理软件智能化系统	(147)	四、数码听觉统合训练治疗后会出现什么情况	
一、智能化特性	(147)	.....	(180)
二、心理软件智能化系统要求	(149)	第二节 软件举例——日日新听觉统合	
三、心理软件升级走向智能化	(150)	训练系统	(180)
第二节 智能控制系统在心理软件运用		一、操作说明	(180)
.....	(151)	二、项目测试	(182)
一、智能控制研究	(152)	三、打印报告	(182)
二、智能控制的特征	(153)	四、登记数据	(184)
三、心理软件智能控制的发展	(154)	五、数据备份	(184)
四、心理软件智能控制的主要技术方法		六、数据恢复	(186)
.....	(155)	七、音乐播放	(186)
第三节 软件举例说明	(157)	第三节 软件举例——持续性注意力测试	
一、研究背景和研究目标	(157)	系统	(187)
二、系统基本原理	(157)	一、主要内容	(187)
三、系统设计	(161)	二、系统操作	(187)
四、关键问题及解决策略——创新点	(162)	-----	
五、系统应用效果	(162)	第十二章 应用于心理诊所与医院的心理	
六、展望	(163)	软件	(191)
-----		第一节 应用于心理诊所的心理软件	
第十章 心理软件门户网站	(164)	.....	(191)
第一节 互联网为心理咨询提供了机会		一、心理诊所	(191)
.....	(164)	二、心理咨询师的职业现状	(192)
一、心理咨询机构和工作者要有自己的网站		三、心理咨询师使用的心理量表	(193)
.....	(164)	四、心理咨询师使用的常用心理软件系统	

.....	(194)
第二节 医院心理软件运用	(195)
一、软件运用范例	(195)
二、常用的心理评估软件:	(196)
三、常用心理评估系统	(196)
第三节 量表举例	(197)
第四节 软件运用范例(一)——威斯康	
星卡片分类测验系统	(200)
第五节 系统运用范例(二)——心理	
CT 分析系统	(203)

第十三章 应用于企事业单位的心理软件

.....	(206)
第一节 企事业单位的心理行为特征	
.....	(206)
一、企事业单位中心理问题的特征	(206)
二、心理健康管理走入企业经营者视野	
.....	(208)
第二节 企事业单位常用的心理软件和	
系统	(209)
一、常用的心理系统	(209)
二、常用的心理系统	(210)
第三节 软件介绍——人力资源测评管理	
系统软件	(212)
一、人力资源测评管理系统软件	(212)
二、职业心理测试与管理系统	(213)

第十四章 应用于婴幼儿的心理软件

.....	(221)
第一节 婴幼儿心理健康的标准	(221)
一、动作和语言发展	(221)
二、如何评估孩子的心理发展、情绪、行为	
.....	(222)
第二节 婴幼儿心理测评设计	(222)
一、婴幼儿心理测评的设计	(222)
二、婴幼儿心理测评指标	(222)
第三节 量表及测评软件	(223)
一、量表举例	(223)
二、婴幼儿心理测评软件实施	(224)
三、常用心理软件系统	(225)
第四节 软件举例说明——《婴幼儿心理	
健康咨询系统》	(225)

第十五章 应用于儿童青少年的心理软件

.....	(232)
第一节 儿童心理测验是一门科学	
.....	(232)
一、儿童青少年心理测验的分类	(232)
二、哪些儿童青少年需做心理测验	(232)
三、儿童青少年心理测验软件化	(233)
第二节 评定量表软件和系统	(233)
一、评定量表软件	(233)
二、常用心理系统	(234)
第三节 评定量表举例	(234)
第四节 软件举例——网络成瘾心理测	
验系统	(237)
一、系统概述	(237)
二、软件模块	(237)

第十六章 应用于学校的心理软件..... (241)

第一节 应用于小学生的心理软件..... (241)	
一、目前小学生的心理问题	(241)
二、小学生心理测评系统的特点	(241)
三、产品功能	(242)
四、常用的心理软件	(242)
五、常用心理系统	(243)
第二节 中学生心理软件的运用..... (243)	
一、目前中学生的心理问题及其社会原因	
.....	(244)
二、中学生心理问题的主要表现	(244)
三、心理健康测量主要类目	(245)
四、量表举例	(246)
五、常用的心理软件系统	(246)
六、中学生心理测评系统简介	(247)
第三节 大学生心理软件的运用..... (248)	
一、目前大学生的心理问题	(248)
二、心理软件在大学中的应用	(249)
三、大专院校学生心理测评系统的功能	
.....	(249)
四、量表举例	(249)
五、常用的心理软件系统	(253)
第四节 教师心理软件的运用	(254)
一、教师目前的心理问题	(254)
二、量表举例——汉密顿焦虑量表 (HAMA)	
.....	(254)
三、常用的心理软件系统	(256)

第五节 软件运用举例——大学生心理健康调查表 (UPI) (257)

第十七章 团体心理咨询心理软件

- (259)
- 第一节 团体心理咨询 (259)
 - 一、团体心理咨询的概念 (259)
 - 二、团体心理咨询类型与阶段 (259)
 - 三、团体心理咨询中的网络心理健康教育 (260)
 - 四、团体心理辅导 (261)
- 第二节 量表举例 (262)
- 第三节 软件举例——学生心理健康综合测评系统 (263)
 - 一、系统流程图 (264)
 - 二、操作说明 (265)

第十八章 人力资源中心心理软件运用

- (271)
- 第一节 人力资源中心的人才测评 (271)
 - 一、人才测评的要求 (272)
 - 二、人才测评的使用 (273)
 - 三、常用的量表和系统 (273)
- 第二节 量表软件举例 (274)
 - 一、量表举例 (274)
 - 二、职业心理测评系统举例——人力资源测评管理系统软件 (278)
- 第三节 心理软件操作举例 (279)
 - 一、系统介绍 (279)
 - 二、操作实例 (280)

第十九章 婚介中心心理软件运用

- (290)
- 第一节 家庭婚姻职业中心心理软件 (290)
 - 一、常用的量表和系统 (290)
 - 二、量表举例 (291)
- 第二节 软件举例 (296)
 - 一、进入主页面 (296)

- 二、查找及删除用户 (297)
- 三、测试管理 (297)
- 四、数据处理 (299)
- 五、数据库管理 (301)
- 六、其他信息 (303)

第二十章 适用于残疾人的心理软件

- (304)
- 第一节 残疾人的心理特点 (304)
 - 一、残疾人的心理及行为特点 (304)
 - 二、残疾人的社会问题 (306)
 - 三、残疾标准 (307)
 - 四、解决残疾人心理问题的方法 (308)
- 第二节 相关的心理量表 (309)
- 第三节 软件举例 (313)
 - 一、系统管理 (313)
 - 二、测试管理 (314)
 - 三、数据处理 (317)
 - 四、数据备份/恢复 (319)
 - 五、系统参数 (319)

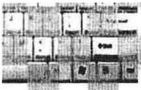
第二十一章 心理软件在公检法部门的

运用 (321)

- 第一节 公检法中心心理软件运用的必要性 (321)
- 第二节 公检法中心常用心理软件系统 (322)
 - 一、常用软件 (322)
 - 二、常用心理系统 (322)
- 第三节 一般情况收集范例 (322)
- 第四节 量表举例 (325)
- 第五节 软件举例——攻击行为预测系统 (327)

第二十二章 心理软件中的拓展技术

- (331)
- 第一节 心理软件中的生物反馈技术 (331)
 - 一、生物反馈的基本概念 (332)
 - 二、生物反馈的发展简史 (332)



三、生物反馈的原理	(333)	二、学生心理档案系统功能特色	(344)
四、生物反馈的种类和治疗步骤	(335)	三、学生心理档案的建立与使用	(345)
五、生物反馈的适应证	(338)	四、美国学生心理档案管理	(346)
六、生物反馈的注意事项	(339)	五、中美学生心理档案的管理区别	(347)
七、心理软件中的生物反馈技术功能	(340)	第二节 心理卫生档案管理系统	(348)
第二节 心理软件中的无线心理测评技术	(341)	一、心理卫生档案管理系统设计	(349)
一、无线心理测评系统概述	(341)	二、心理卫生档案管理系统拓展模块—— 专业门诊管理模块	(351)
二、设备的确定	(342)	三、心理卫生档案管理系统功能	(351)
-----		第三节 医学科教档案管理系统	(352)
第二十三章 心理软件系统的辅助软件	(343)	一、系统运行步骤	(352)
第一节 学生心理档案	(343)	二、系统代码管理	(353)
一、意义	(343)	三、管理模块	(354)

		参考文献	(356)

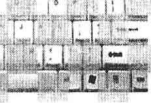
第一章 绪 论

现代认知心理学将心理过程看做信息加工过程，计算机对各种心理过程进行模拟、验证，这就使计算机与心理学的研究得以有机地结合，为心理学研究开拓了一条更为有效的研究途径。心理学同计算机科学密切联系，促进了心理学的发展。同时也促进了计算机科学的发展。其结合的产物在教育、生产、管理、临床等社会生活领域的应用，开辟了心理学理论与生产劳动实践相结合的远大前景。同时也产生了心理软件这一应用学科。尽管现代信息技术的发展一日千里，但如何更加广泛、科学地运用计算机和互联网开展严格意义上的心理咨询服务和咨询者培训工作还有很长的路要走。在心理软件应用方面，尽管计算机咨询与咨询者——来访者咨询两者之间具有某些相似性，诸如建立人机对话的咨询关系、设置咨询目标、对咨询目标的实现进行评价等，但心理咨询过程中所要求的大量情感投入和共情体验是计算机所无法做到的。在网络咨询方面，尽管有着不受时间、空间限制的优点，但在语言表达与理解、非语言信息的捕捉、问题讨论的深刻性和真实性等方面还无法达到面对面咨询的效果。

1879年冯特在德国莱比锡大学建立了世界第一个心理实验室。它的出现使当时处于“哲学的奴婢、哲学的附庸”位置的心理学正式纳入了科学实验的轨道，从而使心理学从近代的哲学、生理学、神学中脱颖而出，成为一门正式独立的学科。导致后来众多心理学派的诞生与空前的繁荣。冯特的历史功绩，是与心理学历史上出现的心理学科的独立、实验心理学的创立和心理学专业队伍的建立这三件大事分不开的。冯特使心理学从旧哲学中独立出来，从此开辟了科学的一个新领域——心理学。他所开展的对感觉、知觉和注意等基本心理过程进行的实验研究，开创了实验心理学这个分支学科。冯特在心理科学实践上的历史贡献还在于用莱比锡实验室培养了一大批学生，为心理科学的开创及发展造就了一代新人，因此被誉为近代心理学第一人。

随后，弗洛伊德精神分析学派创立，它以完全不同于传统心理学的新方法开拓了人类心理科学史上有关无意识领域的研究。这在一定程度上变更了心理学研究的方向，开拓了另一个广阔的心理学研究的新天地。而且，它的影响也早已超越心理学和精神医学的界限，而渗透到哲学、人类学、社会学、考古学、伦理学、美学、文学、艺术、教育学等人文科学之中。弗洛伊德第一次提出人的心理变态并不都是由大脑的生理和解剖结构的损害引起的，人的内在心理矛盾冲突也同样能造成心理异常，这样使得精神病学家和心理学家从研究过程本身转向研究病态表现的动力和内容。他还强调本能冲动和欲望是人的心理动力；性是推动心理活动的一种基本动力。这是对当时的构造派心理学和理智主义心理学派的挑战。他提出的心理“防御机制”概念，引发了对于形形色色的心理现象的深入思考。

目前信息论、系统论、控制论等新的科学理论，以及计算机等现代科学技术与心理学的渗透结合导致了心理学的大变革。这一变革产生了与现代科学技术息息相关的心理学的崭新理论——认知心理学。认知心理学的产生，使人的内部心理活动（意识）又重新作为心理学的研究对象回到心理学中。而在此之前，在心理学科中占统治地位50年之久的行为主义则是



主张对外现的、可观察的行为的研究，而不重视内部心理过程如何。现代认知心理学将心理过程看做信息加工过程，并用计算机进行模拟、验证，这就使对各种心理过程的研究得以有机地结合起来，为心理学研究开拓了一条更为有效的研究途径。现代认知心理学将心理与计算机科学密切联系起来，促进了心理学的发展，同时也促进了计算机科学的发展。促进了人工智能在教育、生产、管理、临床、心理等社会生活领域的应用，这也就开阔了心理学理论与生产劳动实践相结合的远大前景。同时也产生了心理软件这一应用学科。

第一节 心理软件

心理软件就是将心理测评思想、内容、方法、手段、心理测评模式及过程等同计算机技术有机地结合起来的一类应用软件。是从心理量表发展而来的新一代集成化管理信息系统，它是在心理量表功能基础上扩展的，其核心思想是心理测评管理，从信息科学的角度去优化心理咨询的资源，是网络经济时代的新一代信息系统，它的实施应用对于改善心理咨询室心理咨询流程、提高核心竞争力、整合心理咨询室的各种资源起着非常重要的作用。随着计算机的不断普及，心理测验及量表应用不断地软件化将是大势所趋。

一、心理软件的优点

相对以前人工操作的心理测验，心理软件的运用有以下几个方面的优点：

(1) 提高了结果的准确性：操作者只要在屏幕上对心理测验的条目进行点击，操作时的误操作、遗漏、重复计算，计算机都将自动提示。

(2) 提高了工作效率：人工操作时，每个量表都有一套烦琐的计算方法，心理软件的出现，让所有的烦琐计算都由计算机完成，明显提高工作效率。

(3) 保留了基础资料：软件的最大好处在于所有的资料都被完整地保存在一个特定的资料库中，到需要时，操作者能从资料库中迅速提取资料，进行统计、分析。

(4) 拓展了心理测验的范围：计算机技术迅速发展，以前无法用手工操作来完成的测验：如毫秒的捕捉，声电的运用等，均可通过计算机或计算机的外设来实现。

经过 100 多年的心理学研究，人的心理特征、智力水平、特长、人格特点、情感反应等是可以测试的方法检测出来的，以前由熟练人员用填表或做测验的形式来进行。但这种人工操作耗费人力时间太多，比如，回答 100 个问题，要 1 个小时；其次，分析计算结果也耗时长，测验报告常要等一两天才能拿到。现在，将心理测试与计算机结合，测试时间是可以控制的，采用先进的心理逻辑编制而成的心理软件，人性化的软件设计可以让测验报告在测试完毕后程序能够自动生成结论，当时就可将报告打印发给被试。如能自动生成测评报告的“人才综合测评系统”软件，应聘者上机操作，将大大提高人才招聘过程的科学性、准确性和便捷性，为科学化地进行人才选拔提供了较好的参考依据。

随着社会的发展，人类已经进入信息时代，以计算机技术为代表的众多新技术的应用，使人类的生活方式、工作方式、思维方式都发生了深刻的变化。可以毫不夸张地把这一巨大的变化叫做“信息革命”，它比蒸汽机发明所引起的工业革命势头更猛，影响也更深远。这场信息革命对心理测评领域的影响也是显而易见的，以计算机技术为核心的现代技术应用于心理测评，必将会促进心理测评的极大发展。它带来的将是整个心理测评思想、内容、方法、手段、模式、过程等的一场深刻革命。计算机技术已经渗透到心理测验实际运用当中。计算

机能通过窗口模式显示图形、文字、声音等多媒体信息；能对人的视觉和触觉、听觉做出非常精确的计算；数据库的存储技术能存储数以亿计的记录信息。其报表的格式简单易用，能非常轻松的录入信息、计算输入信息、显示结论信息。计算机与用户之间提供了良好的交互信息。不再需要传统的纸张出试题，并花费大量的人力物力来处理试卷信息。并能精确、快速的计算出心理测试量化的结果，无论是数字结果，还是文字结果，或是图形，多媒体结果均可表达。计算机报表技术已经非常成熟，不仅仅能生成常规的文字信息，更能生成图片信息，以及复杂的曲线剖面图。网络和科技的发展为心理软件技术的实现奠定发展的基础。

传统的心理测评模式将会打破，心理测评过程将会更加多样化、社会化和主体化。是否重视现代心理测评技术关系到能否掌握 21 世纪心理测评。特别是计算机的加入对整个心理测评过程产生了深刻的影响，对心理测评资源的设计、开发和使用也较传统媒体更为灵活、方便。众所周知，心理测评工作近 10 年来一直进展不大，究其根源，一是太专业，限制了广大心理测评工作者的参与深度，心理测评工作者对各门学科专业知识并不是行家里手。因此，长期以来心理测评与专业学科之间互相脱节或者结合松散是一个不容忽视的事实。而计算机引入心理测评领域，则大大改变了这种状况。心理测评工作者掌握计算机知识同其他专业知识一样，成了基本功。这就为心理测评工作者参与以现代心理测评技术为基础的心理测评改革做了重要铺垫，同时使用心理软件技术，虽然心理测评手段变了，但是心理测评工作者在心理测评中的地位没变。心理软件能最大限度地调动心理测评工作者的积极性，更能充分展示心理测评工作者的心理测评风格和个性，从而使心理测评的内容给人留下更深刻的印象。心理软件在设计、方法、使用方式等方面有别于传统心理测评手段，更重要的是它带来了心理测评观念、心理测评思想和心理测评理论的变化。

心理软件技术是伴随社会的发展而产生的先进心理测评技术，其作用得到了广大心理测评机构和心理测评工作者的肯定。但由此而来，一些心理测评机构和心理测评工作者产生了认识上的偏差，认为心理软件技术无所不能，只要运用心理软件技术，就可以立竿见影，任何问题就迎刃而解了。甚至认为，不应用心理软件技术，就不是心理测评，不使用心理软件就不时髦。事实上，现代心理测评工作者必须以先进的心理测评思想作指导，要认识到心理测评对象是富于生命力的人，因此在心理测评中，与被试者的思想和情感交流作用是不可替代的。

同时要注意同一种心理软件配上不同的硬件，得出的效果是不一样的，并且软件的使用范围并不相同。例如，心理学有一种测试能力的软件，在使用时，其使用时间、操作动作都要配合好。对同一软件，换计算机、键位、屏幕、电脑速度（如 386 换成 486）等测试的结果都不一样。心理软件作为产业在中国还是刚刚起步，在中国这种软件主要还是用于科学研究、教学、医疗。由于它减轻了操作的繁重重复劳动，减少工作误差，越来越受到关注。但它也存在许多不完善的地方，如界面不够友好温馨，操作者不熟悉等问题，但终究会有解决的方法。

目前心理软件已运用于医院、学校、公检法、企事业、人力资源、婚介中心等地方。从婴幼儿到老年的心理测评心理软件都可以实现，新技术和传统技术与心理软件的融合拓展了心理测评的范围，网络化、智能化的发展趋势使心理软件更有发展前景。

二、心理软件的特性

（一）心理测评性

一个软件是不是心理软件，就是要看它的内容是不是心理测评量表。它不仅要在软件本身和外在表现上有设计思想，而且在心理测评操作方面也要有足够的成分。设计的问题应该有详尽地体现，软件的使用和表现，必须符合心理测评量表的规律，正是基于上述特点，才使心理软件区别于其他软件，例如区别于纯游戏软件和纯管理软件，心理测评性、趣味性和表现形式及内容，必须最终为心理测评目的服务。也就是说，心理软件，是心理测评量表发展与软件科技进步的共同成果，首先它要体现人类对心理测评研究和心理测评实践的最先进最成功的经验。目标是追求心理测评结果的“最优化”。要保证软件的心理测评性，软件的设计人员和开发人员必须懂得心理测评的基本原理，并且了解心理测评的最前沿动态，产品的质检人员必须由心理测评研究人员担任，开发流程中必须知道心理测评性是软件开发的基础。

心理软件的心理测评性体现在软件的方方面面。例如界面上，界面的色彩和布局，就有心理测评性强和心理测评性弱之分。如果界面的色彩不适合使用者的心理习惯（与使用者的个性和背景相关），实际操作者将难以集中精力于测评的内容，或者没有兴趣，或者易于疲劳。如果界面信息量过大、杂乱无章，实际操作者将难以找到自己需要的东西，使用者将难以方便地使用软件和掌握软件的功能，从而难以达到测评目的。真正达到心理软件专家的水平必须有心理学、计算机学等多种学科的知识 and 经验。

（二）科学性

所谓科学性是指测评工具与方法的科学性。科学性是心理软件的根本，只有做到了测评工具的科学性，才能保证测评结果的有效性。具体体现在软件的表现形式和软件结构必须符合用户的心理需求和使用规律，心理测评内容和表现形式是符合心理测评规律的，使用的效果在心理测评上是有效的，在安装、运行上是正确、稳定、最优化的。必须充分发挥计算机的优势，利用多种媒体，刺激实际操作者的多种感官，利用计算机为实际操作者创造一个多维的测评环境和智能化的测评平台。为了保证软件的科学性，开发过程中必须随时对心理测评量表和软件进行充分的测试，严格遵循软件工程和软件生命周期的方法，对软件进行定义、开发和维护。利用硬件冗余、软件冗余、信息冗余和时间冗余的方法，提高软件的容错能力，使软件更强大更稳健。心理软件的不科学性，表现在内容的错误、程序的错误、内容和表现形式违背心理测评规律以及其他程序问题等多个方面。要保证软件的科学性，首先，必须有可靠的心理测评量表等心理测评做基础，同时在开发软件的过程中贯彻“工程”化的思想，利用工程的概念、原理、技术和方法对软件开发进行控制，保证软件的进度、功能和特色。

（三）软件特性

1. 软件的精确性 软件不像其他人工制品，软件的最终交付形态是二进制的可执行码，执行码是不能容忍误差的，程序代码中的任何误差，都可能导致软件的整体失效。在开发时，必须投入大量的精力来确保代码的正确性。

2. 软件的复杂性 软件的复杂性来源于其面对问题域的复杂性，为了支持问题的解决，设计软件本身所带来的复杂性及软件元素之间的关联复杂性，集成后的整体软件行为，与单个部件的行为之间还是存在着巨大的差异。所有软件单元的质量通过了验证，并不等于集成后的交付也能够通过验证。造成上述这种现象的根源，在于软件内部部件之间的关联比其他

产品要复杂很多。软件所解决的问题本身，其元素之间的关联与依赖关系就比较复杂；而软件本身所使用的各项技术，通常相互交织一团，并与问题的内容整合在一起，造成部件之间的关系复杂度增高。

3. 软件的多样性和不确定性 软件的解决方案，从普遍意义上看，不像普通设计那样，存在明显一致的模式来套用，也没有一致的规律可循。如心理软件常用的设计模式，与网站心理应用软件就毫无瓜葛。同时心理咨询的多样性，带来了心理软件的多样性。针对同一需求，可能存在多种实现方案；也增加了软件开发的不确定性。软件的不确定，迫使软件容易被更改，软件不确定性有其有利的一面。人类思维的局限性，不可能一开始就做出一个完美的设计。这支持逐步精化、改进软件，乃至增量式地开发软件。相对的，软件发生重大变更时，只要变更不超出可控范围，经过努力是有可能不在最终交付时留下任何被更改痕迹的。

4. 软件的不可视性 从严格的意义上讲，软件没有对应的物理存在形式。一张软件交付光碟，光碟本身只是一个载体或媒介，而软件则附着于那些 0/1 比特所构成的表示之上。虽然可以使用工具来间接观察软件的内容，在其被计算机执行之前，是不能直接领会这些 0/1 比特所代表的真实意义的。因此，与其他物品不同，软件在物理上是不可视的，而且也不能通过简单的工具来观察它。在软件的开发过程和交付完成之前，永远也不能真正精确地估计开发的工作量。完整和准确地感知心理软件的唯一途径，是在系统上运行软件；通过给系统以输入，然后观察系统的响应输出，来观察系统当前所运行心理软件的结果。

5. 软件的复制式生产 能够通过几乎零成本的复制方式来批量生产软件。因为软件本身也是一种信息，信息是能够几乎零成本地被复制的。正是这种零成本的复制生产方式，对软件代码的任何修改，只要使用工具重新自动编译一遍，就能轻易得到新的源本，之后再大量的复制，新的一批软件产品便这样被生产出来了。

6. 软件的退化 运行和使用期间，不会出现硬件的机械磨损、老化问题。任何机械、电子设备在使用过程中，其失效率大都遵循“浴盆曲线”。在刚投入使用时，各部件尚未做到配合良好、运转灵活，就容易出现磨损，但经过一段时间的运行，即可稳定下来。而当设备经历了相当长的时间运转，就会出现磨损、老化，使失效率越来越大，当达到一定程度时，就达到了寿命的终点。而软件不存在磨损和老化问题，只存在退化问题。在软件的生命周期中，为了使它能够克服以前没有发现的问题，使它能够适应硬件、软件环境的变化以及用户的新的要求，必须多次修改（维护）软件，而每次修改又不可避免引入新的错误，导致软件失效率升高，从而使软件退化。

7. 软件的依赖性 软件的开发和运行常常受到计算机系统的限制，对计算机系统有着不同程度的依赖性，使软件不能完全摆脱硬件而单独活动。有些软件依赖性大，常常为某个型号的计算机所专用，有些软件则依赖于某个操作系统。

总之，心理软件的实践有大量的开发原则，都是为了保证软件的心理测评性、科学性和软件性。诚然，软件是遗憾的艺术，考虑到市场和行业的本质，做软件不能尽善尽美，这些标准只有与具体的实际相结合时才有其现实的意义。

三、心理软件实施的条件

在实施应用心理软件的过程中，有些心理咨询室付出了大量的人力和物力，最终却没有达到预期的效果。心理软件成功实施是关键，心理软件项目的实施如果成功，预期目的就会达到，这要根据心理咨询室的特点、问题和预期效果去组织实施，只有这样才能够成功。

1. 需求分析、确定目标 现代心理咨询室建立心理软件系统的目的在于——能够在任何时间、任何空间获得心理咨询室急需的测评和管理信息,使决策过程更快、更准确,也使人的创造性得到最大限度的解放,使心理咨询室更完善,心理测评更紧凑。同时也可以对心理测评进行有效的控制,提高效率,降低工作强度。

那么心理咨询室把建立心理软件系统列入心理咨询室建设日程后,采用心理软件系统之前,首先要成立一个领导小组,开展前期工作。

负责人从心理咨询室的整体高度考虑问题和指导工作,同时小组成员必须熟悉心理咨询室的咨询管理流程、了解心理咨询室的情况,保证一切从心理咨询室的利益出发,小组成员中应包括心理咨询室的计算中心或信息中心的计算机技术人员,以便于在选择系统时,考虑技术发展因素。

实施心理软件需要心理咨询室领导、操作人员与计算机专业人员三方全力合作,缺一不可。遵守“谁选择软件,谁负责软件实施”的原则。心理咨询室在实施心理软件系统之前,首先要理智地进行需求分析。每个心理咨询室都有它的特殊性,解决问题的侧重点不同,要确定心理咨询室是不是到了应用心理软件系统的阶段,心理软件系统为心理咨询室能够解决哪些问题,同时要明确到底为什么要实施心理软件系统,如何实施心理软件系统,从而做出正确的决策。

2. 全员参与 推行心理软件系统是一场深刻的心理咨询室管理革命,它是借助计算机手段改变固有工作方式和传统工作经验的系统工程,它既涉及到观念、作风和习惯的转变,也涉及到工作机制和职责的变革。应当看到,当前的市场竞争越来越激烈,国内心理咨询室面临着国外同行业的猛烈冲击。这种变革尽管痛苦,甚至步履维艰,但势在必行。

从心理咨询室的结构调整和管理角度来说,心理软件的实施是一种系统权利的再分配。实际工作中,无论谁都会将其工作的主体内容作为自己的特权,在某个问题上他是可以做主的。但当系统的有关设置限制了其原有的权限,使得手工流程中的一些人为因素变得透明时,操作人员会产生强烈的抵触情绪,这一过程产生的“破坏力”,只有心理咨询室的领导者才能进行协调与平衡。因此,心理软件系统最终成功与否,绝不仅仅是一个技术问题,很大程度上牵涉到其心理咨询室领导所设计的权利体系结构。这就是为什么一个在其他地方运行良好的系统到自己的心理咨询室却成为“垃圾系统”的原因,所以心理软件一定要充分适应心理咨询室实际情况,使之具有一定弹性并可修改。

3. 基础信息的完善 一个系统,硬件、软件都可以用第三方的产品来代替,唯有基础数据是无法代替的。一个好的心理软件必须有好的心理量表做基础,此外其他的基础数据同样是心理软件系统能否成功实施的关键。这就是为什么常说“三分技术、七分管理、十二分数据”。信息是心理软件正常运行的保证,为了使系统能够运转良好,信息必须完整、准确、及时和一致。同时为了提高系统的运行效率,心理咨询室对相应的数据应进行合理的编码,使信息的可利用率、识别率提高,从而有利于系统的信息跟踪与查询,收集与整理。如果心理咨询室的基础信息工作跟不上,将造成大量的冗余数据和垃圾数据,可能导致系统瘫痪,只有做好信息的基础工作,才能保证心理软件基本的运行平台,也为心理软件的正常运作奠定基础。

4. 完善管理制度 实施心理软件需要建立新的面向心理咨询过程的心理咨询流程,这些制度、规则应包括:①心理咨询流程、规则、制度;②心理软件运行处理规则与制度;③心理软件维护规则与制度。