

中文字词识别测验的编制及全国常模

李学武¹, 高北陵¹, 刘子龙², 中文字词识别测验全国协作组

(1. 深圳市精神卫生研究所, 广东 深圳 518020;

2. 华中科技大学同济医学院法医学系, 湖北 武汉 430030)

【摘要】 目的: 建立中文字词识别测验的全国常模。方法: 自编中文字词识别测验, 经条目筛选后采用分层比例抽样方法, 在全国五个行政区 17 个大中城市及周边农村抽取样本 1605 例。结果: 地域: 城市样本的识字和词汇两个分量表分及全量表总分均较农村样本高($P < 0.01$); 性别: 男、女性两个分量表分及总分的差异均无显著性($P > 0.05$); 年龄: 各年龄组两个分量表分及总分的差异无显著性($P > 0.05$); 文化: 两个分量表分及总分均随文化程度增高而递增, 各组差异十分显著($P < 0.01$), 尤其是词汇分测验; 职业: 四个职业层次间的词汇分测验及总分的均数组间差异均非常显著($P < 0.01$)。结论: 中文字词识别测验城市和农村及其各年龄组的相应常模有较好的代表性。

【关键词】 字词识别能力; 心理测验; 常模

中图分类号: G449.5

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2007)02-0111-04

Norms of Chinese Words and Vocabulary Discerning Test

LI Xue-wu, GAO Bei-ling, LIU Zi-long, The Cooperation Group of China on CWVDT

Department of Forensic Psychiatry, Shenzhen Kangning Hospital, Shenzhen 518020, China

【Abstract】 Objective: To develop the norms of Chinese Words and Vocabulary Discerning Test (CWVDT). Methods: According to the principle of stratified proportional sampling, a total of 1605 adult subjects from 17 cities and their surrounding rural areas of China was measured by CWVDT. Results: There was significant difference in two dimensions scores and total score of CWVDT between city and countryside ($P < 0.01$). There was significant difference in two dimensions scores and total score of CWVDT among different educated groups ($P < 0.01$). There was significant difference in vocabulary scores and total score of CWVDT among all career-groups. There was no significant difference among all age-groups and between male and female ($P > 0.05$). Conclusion: The nationwide norms of city and countryside with educated degrees on CWVDT have been developed and with a good representation.

【Key words】 Words and vocabulary discerning ability; Psychological battery; Norms

在精神医学临床与法医精神医学鉴定工作中, 常常遇到一些情况, 需要对伤、病者的智力水平是否减退或有无损伤进行评估或判定。所谓“智力减退”或“智力损伤”是指与伤病者原来的智力水平相比较而言, 在原有智力水平的基础上对当前的智力状况进行评估。因此, 在评定智力减退或缺损时, 需要了解伤病者在受伤之前或患病之前智力状况, 即事前智商 (preinjury or premorbid intelligence quotient)。但是, 一般情况下极少能够在伤后或病后获得他们伤前或病前智力评估的档案资料, 即使在西方发达国家也是如此, 因此就不得不在个体伤病后对他们伤病前的智力水平进行“推断”。然而, 仅凭临床医师的经验推断, 往往一致性较差、说服力不强, 因此, 专业人员希望有一些客观的量化评估方法来推断伤病前的智商。

对普通人群的智力研究表明, 个体的智商与年龄、性别、种族、受教育程度、职业等因素有密切

关系, 因而可以通过这些指标来推算个体的事前智商^[1]。由于人口学这些因素是相对固定不变的, 故通过它们所推算出来的智商也就是个体病前或伤前的智商。作者曾做回顾性研究的结果表明, 韦氏智力量表及其事前智商的回归方程所测得的当前智商和伤前智商与临床实际情况和放射影像学检测结果相当吻合^[2,3]。但也有一些研究发现, 用人口学资料所估计的智商与韦氏智力量表所测得的智商相关性不佳^[4], 加上这样方法推断出来的伤病前智商毕竟不是直接反映伤病者能力水平的指标, 因而不易被人们所理解和接受。因此, 迫使专业人员去研究更多的方法, 以便更为客观、准确地反映伤病前智力状况的评估方法。

神经心理学的研究发现, 个体的字词阅读能力在痴呆晚期的患者都能保持相对完整。由此推测, 人的这种技能一旦获得后, 很少受脑器质性病变的影响; 而且推断这种高水平的词汇能力与病前有高水平的言语智商有关^[5]。因此, 国外的学者提出根据字词测验的成绩来推断个体事前的言语智商, 并编制

【基金项目】 广东省自然科学基金重点项目 (项目号: 021972); 广东省医学科研基金资助项目 (项目号: A20011632)

了一些测验^[6-9],这些测验大多能较好地反映言语智商的水平^[9,10],若将词汇测验与人口学资料相结合,则使测量的效度增加^[10,11]。

目前,国内尚无单独字词测验的文献报道。由于中西文化的差异,不能直接将国外现有的字词测验翻译修订后引入国内使用。因此,本研究根据中国文字的特征,编制了中文字词识别测验 (Chinese Words and Vocabulary Discerning Test, CWVDT),以期能为精神医学临床和法医精神疾病鉴定的实践提供一个客观评估方法。本文是伤前智商推断方法研究内容之一^[12,13],报告了该量表的编制和全国常模。

1 对象与方法

1.1 测验的编制与研究方法

1.1.1 测验的框架 由于国外语言中的字母本身并不表意(类似汉语的偏旁部首),而是不同字母组合构成的单词或词组才能表意,而汉语中的字和词语都可以表意,因此字词阅读测验包括了两个部分:识字分测验和词汇(含成语)分测验。

1.1.2 编制方法和程序 参阅国外字词阅读测验的相关文献,并根据《现代汉语词典》^[14]、《成语典故辞海》^[15]、《新华字典》^[16],并参考中小学生易错字的相关信息,编制了测字条目和测词条目;将初步编制的中文字词识别测验包含识字分测验(120个字条)和词汇分测验(100个词条),进行小样本测试(80人)和条目分析后,两个分测验各筛选出内部一致性较好的50个条目,共100个条目;于2003年11月组织全国采样人员进行集中培训,然后在全国五大行政区17个大中城市及周边农村进行取样。

1.2 测试方法

识字分测验的每个条目有5个备选答案,其中只有一个字是正确的,词汇分测验包括词语和成语,每个条目只有2个备选答案,其中也只有一个词组是正确的。测验时要求被试找出正确答案,答对一题记1分,总分100分。放弃和重选条目均不计分。整个测验实施一般需要10~20分钟。

1.3 研究对象

根据2000年11月第五次全国人口统计资料^[17],采用分层比例抽样方法,于2003年12月~2004年4月在全国17个大中城市及周边农村进行取样,样本来自华北(保定)、华东(上海、南京、杭州、合肥)、中南(广州、深圳、中山、汕头、江门、开封、安阳、武汉、长沙、柳州)、东北(大庆)和西北(西安)五个行政区。样本入组标准:年龄18周岁;小学及以上文化;无严重影响测验实施的躯体和神经系统疾病;无严重智能和精神障碍。

1.4 统计分析

资料收回后建立数据库,以SPSS11.0统计软件进行统计学处理,由于字词识别测验的初步检验发现呈负偏态分布,因此所用统计方法选用非参数检验、中位数。

2 结 果

2.1 常模样本的分布

常模样本的人口学特征见表1。在1605例有效样本中,城乡比例略高于2:1,男女比例接近1:1,年龄分层抽样的比例与全国的实际比例接近,差异无显著性($P=0.995$)。小学及初中层次的比例低于全国人口的实际比例,高中以上的抽样比例稍高于实际比例,样本的职业分布未明显局限于某些类型。

表1 常模样本的人口学特征(n=1605)

| 基本特征 | 例数 | 占总人数比例(%) | 全国实际比例 |
|--------|------|-----------|--------|
| 1.年龄 | | | |
| 18~19岁 | 89 | 5.5 | 4.6 |
| 20~24岁 | 238 | 14.8 | 10.6 |
| 25~34岁 | 413 | 25.7 | 27.3 |
| 35~44岁 | 352 | 21.9 | 21.2 |
| 45~54岁 | 244 | 15.2 | 16.6 |
| 55~64岁 | 145 | 9.0 | 9.8 |
| ≥65岁 | 124 | 7.7 | 9.9 |
| 2.性别 | | | |
| 女性 | 791 | 49.3 | 48.4 |
| 男性 | 814 | 50.7 | 51.6 |
| 3.文化程度 | | | |
| 小学 | 454 | 28.3 | 42.3 |
| 初中 | 514 | 32.0 | 40.2 |
| 高中、中专 | 377 | 23.5 | 13.2 |
| 大专及以上 | 260 | 16.2 | 4.3 |
| 4.职业 | | | |
| 服务家政类 | 532 | 33.2 | — |
| 工农兵警类 | 471 | 29.3 | — |
| 科技医务类 | 351 | 21.9 | — |
| 干部职员类 | 251 | 15.6 | — |
| 5.城乡 | | | |
| 城市 | 1142 | 71.2 | 36.1 |
| 农村 | 463 | 28.8 | 63.9 |

表2 城乡CWVDT分量表及总分比较($\bar{x} \pm s$)

| 项目 | 城市(n=1142) | 农村(n=463) | 组间比较(Z/P值) |
|-------|-------------|-------------|--------------|
| 识字分测验 | 47.39±6.39 | 43.07±9.05 | 10.207/0.000 |
| 词汇分测验 | 40.82±9.23 | 33.19±9.04 | 14.00/0.000 |
| 总分 | 88.21±14.09 | 76.26±16.10 | 14.095/0.000 |

表3 不同性别组的分量表及总分比较($\bar{x} \pm s$)

| 项目 | 男性(n=814) | 女性(n=791) | 组间比较(Z/P值) |
|-------|-------------|-------------|-------------|
| 识字分测验 | 46.76±6.80 | 45.51±9.12 | 2.114/0.035 |
| 词汇分测验 | 39.14±9.78 | 38.09±9.44 | 1.823/0.068 |
| 总分 | 85.89±14.93 | 83.59±16.48 | 1.899/0.058 |

2.2 测试结果

2.2.1 城乡差异 城乡样本CWVDT两个分量表及全量表得分的差异均有显著性($P<0.01$)。见表2。

2.2.2 性别差异 除识字测验分量表得分男女差异有显著性($P<0.05$)外,词汇分测验及总分均无显著性($P>0.05$)。见表 3。

2.2.3 年龄组差异 不同年龄组 CWVDT 分量表及全量表得分差异无显著性。见表 4。

表 4 不同年龄组分量表分及总分比较($\bar{x}\pm s$)

| 年龄组 | 例数 | 识字分测验 | 词汇分测验 | 总分 |
|------------|-----|------------|------------|-------------|
| 18~19岁 | 89 | 44.24±9.82 | 35.66±9.96 | 79.90±16.85 |
| 20~24岁 | 223 | 44.36±9.86 | 37.01±9.77 | 80.02±17.89 |
| 25~34岁 | 413 | 44.90±8.75 | 36.95±9.59 | 81.85±17.31 |
| 35~44岁 | 352 | 45.27±7.56 | 38.34±9.38 | 83.61±16.17 |
| 45~54岁 | 244 | 45.35±6.38 | 40.13±9.73 | 85.48±14.79 |
| 55~64岁 | 145 | 44.50±7.98 | 40.25±9.25 | 84.75±15.66 |
| ≥65岁 | 125 | 43.79±9.45 | 39.67±9.06 | 83.46±13.30 |
| χ^2 值 | | 10.64 | 11.28 | 11.95 |
| P值 | | 0.100 | 0.085 | 0.072 |

2.2.4 文化程度差异 不同文化程度 CWVDT 分量表及总分的非参数检验结果显示:小学、初中、高中(含中专)、大学及以上文化(含大专)识字分测验、词汇分测验及总分的均数随文化程度增高而增加,组间差异均非常显著($P<0.01$)。见表 5。对不同文化程度进行两组间的比较,识字分测验结果显示:初中、高中、大专及以上三个文化层次人群的两个分量表得分及总分均显著高于小学人群,差异均有显著性($P<0.01$),而其它各文化层次的差异不显著($P>0.05$)。词汇分测验和总分的统计结果显示:各两组间的差异均有显著性($P<0.01$)。

表 5 不同文化层次组分量表与总分的比较($\bar{x}\pm s$)

| 文化层次 | 例数 | 识字分测验 | 词汇分测验 | 总分 |
|------------|-----|------------|------------|-------------|
| 小学 | 454 | 39.29±9.90 | 29.33±9.64 | 68.63±13.71 |
| 初中 | 514 | 48.14±3.77 | 38.13±8.15 | 86.27±10.36 |
| 高中及中专 | 377 | 49.16±2.37 | 44.29±6.00 | 93.46±7.20 |
| 大学及以上 | 260 | 49.76±0.67 | 47.57±3.02 | 97.33±3.26 |
| χ^2 值 | | 496.789 | 730.827 | 762.772 |
| P值 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

2.2.5 职业类型差异 由于职业分布较广泛,共有 17 种职业,统计分析比较 CWVDT 中分与分量表分的差异均无显著性,但若将职业分成四个层面进行比较,即:服务家政类、工农兵警类、科技医务类、干部职员类。结果显示:各职业间的识字分测验、词汇分测验及总分的均数组间差异均非常显著($P<0.01$)。见表 6。对不同职业类型的分测验及总分进行两组间比较,识字分测验结果显示:服务家政类和工农兵警类 2 个职业层次均与干部职员类的差异有显著性($P<0.01$),其它职业类型间的差异均无显著性($P>0.05$)。词汇分测验及总分结果显示:除服务家政类和工农兵警类这两个职业层次之间的差异无显著性外,其余各职业层次组间差异均有显著性($P<0.01$)。

表 6 不同职业类型字词测验分量表及中分比较($\bar{x}\pm s$)

| 文化层次 | 例数 | 识字分测验 | 词汇分测验 | 总分 |
|------------|-----|------------|------------|-------------|
| 服务家政类 | 532 | 44.67±9.42 | 35.66±9.41 | 80.33±17.56 |
| 工农兵警类 | 471 | 45.59±7.86 | 36.04±9.83 | 81.63±15.68 |
| 科技医务类 | 351 | 46.67±8.05 | 40.93±9.51 | 87.60±15.94 |
| 干部职员类 | 251 | 49.57±1.66 | 46.48±4.28 | 96.05±5.13 |
| χ^2 值 | | 127.652 | 301.308 | 301.732 |
| P值 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

表 7 中文字词识别测验城乡及其各文化层次的均数、标准差及中位数($\bar{x}\pm s, M$)

| 地域 | 文化 | 样本数 | 识字分测验 | M | 词汇分测验 | M | 全测验 | M |
|----|----|------|------------|----|------------|----|-------------|----|
| 城市 | 小学 | 208 | 40.46±9.33 | 44 | 30.33±9.42 | 29 | 70.80±18.29 | 73 |
| | 初中 | 347 | 48.07±3.93 | 48 | 38.60±7.93 | 39 | 86.67±10.25 | 87 |
| | 高中 | 330 | 49.17±2.43 | 50 | 44.50±5.84 | 46 | 93.67±7.04 | 96 |
| | 大学 | 257 | 49.76±0.68 | 50 | 47.58±3.02 | 48 | 97.34±3.26 | 98 |
| | 总计 | 1142 | 47.38±6.39 | 49 | 40.82±7.29 | 44 | 88.21±14.09 | 93 |
| 农村 | 小学 | 246 | 38.31±9.30 | 41 | 28.48±8.86 | 27 | 66.79±16.15 | 68 |
| | 初中 | 167 | 48.27±3.41 | 49 | 37.16±8.52 | 38 | 85.43±10.57 | 87 |
| | 高中 | 47 | 49.08±1.87 | 50 | 42.82±6.88 | 43 | 91.91±8.20 | 93 |
| | 大学 | 3 | 49.67±0.58 | 50 | 47.00±3.60 | 48 | 96.67±4.16 | 98 |
| | 总计 | 463 | 43.07±8.52 | 48 | 33.19±8.04 | 32 | 76.26±16.09 | 80 |
| 总体 | 小学 | 454 | 39.29±9.91 | 44 | 29.33±9.64 | 28 | 68.63±16.71 | 70 |
| | 初中 | 514 | 48.14±3.77 | 49 | 38.13±8.15 | 40 | 86.27±10.36 | 88 |
| | 高中 | 377 | 49.16±2.36 | 50 | 44.29±6.00 | 45 | 93.45±7.20 | 95 |
| | 大学 | 260 | 49.76±0.67 | 50 | 47.57±3.02 | 48 | 97.33±3.26 | 98 |
| | 总计 | 1605 | 46.14±8.05 | 49 | 38.62±9.12 | 40 | 83.76±16.27 | 89 |

注:M表示中位数

2.2.6 城乡及其各文化层次的字词识别测验常模 由于本测验的一般特征统计结果显示,城乡差异和各文化层次间差异比较显著,虽然在四大类职业中

差异有显著性,但在 17 类职业中并无显著差异,且在理论和实践意义上来看,字词识别能力主要受文化因素影响,而职业因素的影响不审突出,因此,本

测验概括了城乡及其各文化层次的均数、标准差及中位数常模。见表 7。

3 讨 论

3.1 常模的代表性

本测验的样本来自全国五个行政区 11 个省 17 个大中城市及周边农村, 包括城市与农村两套全国常模。性别、年龄分层抽样的比例与全国的实际比例接近; 小学及初中层次的比例略低于人口的实际比例, 而高中(含中专)和大专以上的比例略高于全国比例, 这是由于小学文化层次的样本获取相对较难、目前青壮年人群中的文化层次已较第五次人口普查时有所提高等因素有关。因考虑到本测验常模的应用主要在城市, 因此设定城乡比例为 2:1。另外还考虑到在实际生活中, 人们的字词识别能力与职业关系不甚密切, 因而仅将有可能影响该能力的职业种类分为四类。因此, 总体来说, 该测验常模具有较好的代表性。

3.2 常模的特征

普遍认为, 对字和词的掌握主要与个体的文化程度有关^[1,4-6], 因此, 字词识别能力受文化程度以及与文化氛围有关的生活地域等因素的影响, 生活在城市、受教育程度较高者字词的识别能力较强。性别对字词的掌握关系较小^[4,5], 职业种类可能影响接触文字的机会, 从而间接影响字词的识别能力。本测验常模的城乡差异和文化层次的差异与其它研究资料 and 实际情况是基本一致的。

在文化层次中, 无论是识字能力还是词汇能力, 无疑都是以小学文化的人群最差。本研究还发现, 个体的识字能力, 从小学到初中的增长速度较大, 而在初中文化之后的各文化层次间, 识字能力的增长幅度迅速下降, 说明大多数文字都是在小学和初中期间掌握, 这与我国文字教育主要集中在小学和初中是吻合的。然而, 个体的词汇能力, 不仅在小学和初中时有所掌握, 在高中、大学期间还在进一步增长, 因此说明词汇能力有随着文化程度的增加而相应提高的趋势, 而识字能力在掌握一定的文化程度之后, 这种变化的趋势较小。

3.3 常模的形式

本测验主要应用于成年人, 样本均为 18 岁以上者, 此年龄阶段已完成小学和初中阶段的学习, 该阶段是学习文字的重要时期, 大多数汉字已掌握, 因此, 认字能力难以表现出随个体文化程度、年龄等因素的增长而增加趋势, 而词汇能力相对受文化程度、生活经历(年龄)等因素的影响稍多些。本研究结果于实际社会背景比较吻合。

然而由于上述原因, 按照一般取样的原则所获

得的该测验成绩容易呈偏态分布, 因此, 根据心理学原理, 本测验采用均数、标准差、中位数能较好的解释测验结果, 了解被试在相应人群中的能力水平。[中文字词识别测验全国协作组: 刘仁刚, 盛璐, 李映平, 梁伟德, 丁树明, 李学武, 吴冬凌(深圳市康宁医院); 刘小林(武汉市精神卫生中心); 杨丽纯(湖南省脑科医院); 吴瑞萍, 李真(中山市埠湖医院); 王健(南京脑科医院); 叶秀红(浙江省立同德医院); 秦红萍(江门市第三人民医院); 王俊杰, 孙星海(广州市精神病院); 张香云(河北省精神卫生中心); 马静, 张伟(大庆市第三医院); 夏春风(安阳市人民医院); 虞一萍(上海市精神卫生中心); 张晓莉(安徽省精神卫生防治中心); 秦庭芳(河南省精神病院); 李植荣(汕头市第四人民医院); 陈致宇(杭州市第七人民医院); 冯雪(西北政法学院); 石广念, 潘天伟(广西龙泉山医院)]

参 考 文 献

- 1 戴晓阳, 龚耀先. 事前智力水平的一种估计方法. 湖南医科大学学报, 1993, 18(2): 171-174
- 2 Gao B, Jiang S, Wang X, et al. The Role of Pre-injury IQ in the Determination of Intellectual Impairment from Traumatic Head Injury. J Neuropsychiatry and Clin Neurosci, Summer, 2000, 12: 3385-3388
- 3 高北陵, 蒋少艾, 王小平, 等. 在脑外伤后精神司法鉴定中应用事前智商推断方法的初步经验. 中国临床心理学杂志, 1997, 5(2): 87-90
- 4 Barona A, Reynolds CR, Chastain R. A demographically based index of premorbid intelligence for the WAIS-R. J Consult and Clin Psychol, 1984, 52: 885-887
- 5 Nelson HE, O'Connell A. Dementia: The estimation of pre-morbid intelligence levels using the New Adult Reading Test Cortex, 1978, 14: 2234-2244
- 6 Beardsall L, Huppert FA. Improvement in NART word reading in demented and normal older persons using the Cambridge contextual reading test. J Clin Exp Neuropsychol, 1994, 16: 232-242
- 7 Baddeley A, Emslie H, Nimmo-Smith I. The pot-the-word test: A robust estimate of verbal intelligence based on lexical decision. Br J Clin Psychol, 1993, 32: 55-65
- 8 Lehl S, Triebig G, Fischer B. Multiple choice vocabulary test MWT as a valid and short test to estimate pre-morbid intelligence. Acta Neurol Scand, 1995, 91: 335-345
- 9 Grober E, Siwinski M. Development and validation of a mode for estimating premorbid verbal intelligence in the elderly. J Clin and Exp Neuropsychol, 1991, 13: 933-949
- 10 Kathryn JW, Ronan EO, Carroll. Evaluating methods for estimating pre-morbid intellectual ability in closed head injury. J Neurosurg psychiatry, 1999, 66: 474-479
- 11 Grawford JR, Stewart LE, Garthwaite PH, et al. The

(下转第 120 页)

关则都在中等水平以上。

另外比较了重点班和非重点班学习倦怠情况的差异,见表4。

多重事后比较显示:在玩世不恭维度和低效能感维度,非重点班得分显著高于重点班和未分班;心身衰竭维度未分班和非重点班的得分显著高于重点班。总体的倦怠得分非重点班的最高,其次为未分班,重点班得分最低,三组之间差异均显著。

3 讨 论

3.1 关于问卷的结构

探索性因素分析结果符合理论构想,可以解释总体变异的46.9%。三个维度之间的相关为中等水平,说明各维度之间既有一定的关系,又具有相对的独立性,与理论假设相符。并且验证性因素分析的结果说明该量表的结构具有较好的稳定性,跨样本的一致性比较理想。关于初中生学习倦怠问卷各个维度的功能,“心身衰竭”维度主要评价的是个体的感受,由于厌倦学习而导致的精神和躯体疲劳乃至衰竭的状况;“玩世不恭”,反映了个体对学习本身缺乏兴趣,抱一种漠不关心的负面态度,但不针对老师、同学或家长;“低效能感”主要反映了个体在学习活动中对自己获得成就的信念不足。

3.2 问卷的信度与其它效度

初中生学习倦怠问卷总的同质信度达到0.89,各维度的内部一致性也在0.75以上,达到了心理测量学的要求。并且两个样本的同质性信度十分接近,都达到较高水平,这也证明了该问卷的信度跨样本一致性较好。由于文化背景的差异,许多心理测验或评定量表用于另一个国家或民族的人群时,其理论模型可能发生改变,量表的功能也可能随之变化。Schaufeli的MBI-SS的三因素结构模式在跨文化样本(来自三个国家)中就没有得到支持^[7]。本研究用MBI-SS做效标,倦怠总分与它的相关达到0.85,各个维度与它的相关在中至高的水平,说明本问卷倦怠总分所测量的特征与MBI-SS所测量的内容是非

常相似的。研究者发现大学生中学习倦怠程度与学生的自我效能感有显著的负相关^[8],本研究中重点班、未分重点班和非重点班学生学习倦怠的差异从另一个角度证实了该结论,同时反过来也说明该问卷具有较好的实证效度。

参 考 文 献

- 1 Jacobs SR, Dodd DK. Student burnout as a function of personality, social support, and workload. *Journal of College Student Development*, 2003, 44: 291-303
- 2 Kokkinos CM, Panayiotou G, Davazoglou AM. Correlates of teacher appraisals of student behaviors. *Psychology in the Schools*, 2005, 42: 79-89
- 3 杨丽娟, 连榕. 学习倦怠的研究现状及展望. *集美大学学报*, 2005, 6: 54-58
- 4 Jacobs SR, Dodd DK. Student burnout as a function of personality, social support, and workload. *Journal of College Student Development*, 2003, 44: 291-303
- 5 Michael JF, Arthur HC. Stress and burnout among preadolescent and early adolescent gifted students: a preliminary investigation. *Journal of Early Adolescent*, 1986, 6: 247-267
- 6 Ross LA, Attaway TL, Staik IM, et al. Assessing knowledge of professional burnout in college students entering helping professions: A pilot study addressing the need for inclusion of burnout information in undergraduate curricula. *Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association*, Chattanooga, TN, 2002, 11: 6-8
- 7 Schaufeli WB, Martinez IM, et al. Burnout and engagement in university students: A cross-national study. *J. Cross-cultural Psychology*, 2002, 33: 464-481
- 8 连榕, 杨丽娟, 吴兰花. 大学生的专业承诺、学习倦怠的关系与量表编制. *心理学报*, 2005, 37: 632-636
- 9 张莹, 甘怡群, 张轶文. MBI-学生版的信效度检验及影响倦怠的学业特征. *中国临床心理学杂志*, 2005, 13: 383-385
- 10 许清鹏, 张建新, 刘甫强, 等. 中职生学习倦怠状况及其与人格特征关系. *中国行为医学科学*, 2006, 15: 367-369
- 11 Steiger JH. Structure model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate Behavioral Research*, 1990, 25: 173-180

(收稿日期:2006-11-29)

(上接第114页)

- relationship between demographic variables and NART performance in normal subjects. *Br J Clin Psychol*, 1988, 27: 181-182
- 12 高北陵, 刘子龙, 全国协作组, 等. 社会能力评定量表的全国常模. *中国行为医学科学*, 2006, 15(1): 81-84
 - 13 刘子龙, 高北陵, 全国协作组, 等. 社会能力评定量表的编制与全国常模. *中国临床心理学杂志*, 2005, 13(1): 19-22
 - 14 中国社会科学院语言研究所. 现代汉语词典. 北京: 商务

印书馆, 1998. 1-1691

- 15 吴迪. 成语典故辞海. 呼和浩特: 远方出版社, 1995. 1-113
- 16 中国社会科学院语言研究所. 新华字典. 北京: 商务印书馆, 1998. 1-666
- 17 中华人民共和国国家统计局. 中华人民共和国2000年第五次人口普查主要数据. 北京: 中国统计出版社, 2003. 1-28, 42-56

(收稿日期:2006-09-30)