

# 服刑人员冲动性特点及与大五人格的关系

罗艳红<sup>1</sup>, 蔡太生<sup>2</sup>, 陈贵<sup>3</sup>

(1.湖南女子学院女性心理健康教育研究所,长沙410004;2.中南大学湘雅二医院  
医学心理学研究所,长沙410011;3.中南大学湘雅医学院公共管理学院,长沙410011)

**【摘要】 目的:**探查服刑人员的冲动性特征及其与大五人格特征之间的相互关系。**方法:**采用大五人格简式量表、冲动性量表、行为抑制/激活系统量表、金钱延迟折扣任务对41名服刑人员和21名正常被试进行了测量。**结果:**①在延迟折扣任务中,相对于正常对照组,服刑人员组对两种不同金钱强化物均表现出快速折扣的倾向。Mann-Whitney U检验结果显示,两种不同强化条件下,服刑人员组被试的折扣率均显著高于对照组,差异显著( $U_{10000}=197.00, P<0.01$ ;  $U_{1000}=207.00, P<0.05$ )。②相关分析表明,延迟折扣率 $k$ 与大五人格各维度均无显著性相关( $P>0.05$ );大五人格中的神经质与非计划冲动性、冲动总分显著正相关,与抑制系统显著负相关( $P<0.05$ )。**结论:**服刑人员具有显著冲动性,并与大五人格各维度存在不同程度的相关。

**【关键词】** 服刑人员; DDT决策任务; 冲动; 人格

中图分类号: R395.6 文献标识码: A 文章编号: 1005-3611(2014)04-0691-05

## The Characteristics of Impulsivity and Its Relationship with the Big Five Personality in Criminals

LUO Yan-hong, CAI Tai-sheng, CHEN Gui

Woman's Mental Health Research Center, Hunan Women's University, Changsha 410004, China

**【Abstract】 Objective:** To explore the impulsivity Characteristics and its relationship with the personality in criminals. **Methods:** A sample of 41 prisoners and 21 Normal subjects completed measures of the NEO-FFI, BIS-II, BIS/BAS Scale and DDT. **Results:** ①In the Delay Discounting Task, the criminal group displayed a trend of rapid discounting compared with normal group. Mann-Whitney U test showed that, the discounting rate of criminal group were significantly higher than the normal group( $U_{10000}=197.00, P<0.01$ ;  $U_{1000}=207.00, P<0.05$ ). ②Neuroticism was positively correlated with Nonplanning Impulsiveness and the total score of Impulsiveness, and negatively correlated with the BIS( $P<0.05$ ). **Conclusion:** The results suggest the criminals have a cardinal feature of impulsivity, which shows different correlations with personality characteristics.

**【Key words】** Criminals; the Delay Discounting Task; Impulsivity; Personality

服刑人员的人格特征一直是心理学及刑事司法领域的研究者十分关注的问题。冲动性作为服刑人员的一个人格特质,影响着他们的思维和行为方式,他们的大多数攻击行为是出于冲动,而不是有目的、有计划的故意行为。Moeller<sup>[1]</sup>等将冲动界定为个体在内部或外部刺激作用时通常迅速地、没有计划地作出反应,而且不考虑这些反应对自身或他人是否产生负面的影响的心理倾向。现有研究发现违法犯罪人员有高兴奋性<sup>[2]</sup>、高神经质<sup>[3]</sup>、高精神质的特点,男性暴力罪犯的冲动性与非暴力犯罪的冲动性存在显著性差异<sup>[4]</sup>。

目前主要使用Barratt冲动性量表等自评问卷和延迟折扣范式等实验室测量方式来测量冲动性。延迟折扣模型(models of delay discounting)采用定量分析的手段描述人们对延迟强化物的折扣速度与延迟强化时间的函数关系,并认为这种函数关系遵循双曲线规律。Bickel和Marsch<sup>[5]</sup>的研究表明双曲线折扣函数能有效解释现实生活中的控制丧失及冲动性行为。在延迟折扣研究实验中,个体需要在具有数量与时间两个维度的奖赏之间进行选择,即:要么选择小而即时的奖赏,要么选择大而延时的奖赏。个体在这两个维度的奖赏中选择时将会表现出一定的差异,这种差异可以用延迟折扣率( $k$ )表示, $k$ 越大,表示随着时间的延长延时奖赏的主观价值折扣得越快,个体更有可能选择小而即时的奖赏,放弃大而延时的奖赏。说明个体的决策具有一定的冲动性。研究认为,冲动性与延迟折扣率存在正相关关系。与非冲动性个体相比,冲动性个体对延迟奖赏价值的

**【基金项目】** 湖南省教育科学规划课题“积极心理学视角下的女校弱势学生心理健康正向支持系统构建研究”(XJK013BXL002)研究成果之一;湖南省哲学社会科学青年基金项目“当代女大学生心理健康与文化的关系”(13YBA178)研究成果之一;湖南女子学院校级重点学科“课程教学论”研究成果之一  
通讯作者:蔡太生

折扣程度更高,更易于选择小而即时的奖赏。Ostaszewski<sup>[6]</sup>发现,高冲动性组折扣程度显著大于低冲动组。De Wit等发现成人对即时奖赏的偏好与冲动性中非计划冲动性分量表得分存在相关关系<sup>[7]</sup>。偏好小而即时的奖赏是冲动性个体,尤其是物质成瘾者的典型行为<sup>[8]</sup>。

服刑人员的冲动性人格特质与其一般人格特征之间存在怎样的关系是一个十分重要的问题,对两者间关系的研究有助于发现冲动性人格特质的一般人格基础。本研究采用延迟折扣任务(DDT)、Barratt冲动量表、行为抑制/激活系统量表、大五人格简式量表(NEO-FFI)对服刑人员进行测量,以期探讨服刑人员冲动性特征及其与五因素模型中的每个维度之间的特定关系。

## 1 对象与方法

### 1.1 被试

罪犯组被试为长沙市某女子监狱和男子监狱41名罪犯,均无既往精神病史,且均为右利手者。其中,罪犯组被试的年龄在21-52岁之间( $M=38.2$ ,  $SD=8.21$ ),女性罪犯24名,男性罪犯17名,文化程度初中到大专;正常对照组被试为24名正常的社会招募人员,其受教育程度等均与罪犯组被试基本匹配,年龄在21-50岁之间,其平均年龄( $M=30.88$ ,  $SD=9.29$ )与罪犯组被试有显著差异,  $t=3.20$ ,  $P<0.01$ 。

### 1.2 实验设备与材料

1.2.1 大五人格简式量表(NEO Five-Factor Inventory, NEO-FFI) 该量表是Costa和McCrae编制的大五人格问卷NEO-PI的简化版,共包含神经质、外倾性、开放性、宜人性和尽责性5个因子60个项目,采用likert五级评分,被广泛应用于学术研究。姚若松<sup>[9]</sup>等研究发现NEO-FFI在中国大学生群体中有较好的信效度。

1.2.2 Barratt冲动量表(Barratt Impulsiveness Scale, BIS-II) 由李献云等对Barratt冲动性量表进行修订,共包含30个条目,条目得分范围1-5分,得分越高,冲动性越强。其总量表和运动冲动性、认知冲动性、非计划冲动性3个分量表的内部一致性Cronbach  $\alpha$ 在0.77-0.89之间,重测信度在0.68-0.89之间<sup>[10]</sup>。

1.2.3 行为抑制/激活系统量表(Behavioral Inhibition System/Activation System Scale, BIS/BAS Scale) Gray认为人格的生理基础在于大脑内的行为激活(BAS)和行为抑制(BIS)两个系统,BAS兴奋,奖赏的敏感

性增强,驱使人采取行动,BIS兴奋,惩罚的敏感性增强,使人产生退缩行为。这两个系统分别对应冲动和焦虑两个人格维度。Carver和White根据Gray的人格生物学理论编制了BIS/BAS Scale,李彦章等人对其进行了修订<sup>[11]</sup>。由行为抑制和行为激活系统组成,行为激活系统包含驱动力,愉悦追求,奖赏反应三个维度。其4个分量表的内部一致性Cronbach  $\alpha$ 在0.55-0.72之间。

1.2.4 延迟折扣任务 基于Petry和Casarella<sup>[10]</sup>延迟折扣范式,自编DDT实验计算机操作软件。实验由1台联想E47G(CPU:Pentium B940双核2.0G, RAM:2G)笔记本电脑控制,显示器为LED 14寸,背景为黑色,显示器中央固定设置一个12cm×10cm方形对话框。实验材料为1000元和10000元两种金钱延迟强化物,均为假定强化物。对于1000元和10000元两种延迟强化条件,即时强化额的生成采用动态生成的方法产生。设延迟强化额为A(本实验中,A分别取1000和10000),即时强化额B的动态生成算法如算法1所示。

算法1:

$B=A/2$ ,让被试在上述延迟强化刺激和即时强化刺激中进行选择;

$B_0=B$ 。如被试选择即时强化刺激,取 $B=B/2$ ;如被试选择延迟强化刺激,取 $B=(B+A)/2$ ;

若 $|B-B_0|\geq\delta$ ,重复此步骤;若 $|B-B_0|<\delta$ ,B值即为所求临界值。

上述算法步骤②中,如被试选择即时强化刺激,则说明即时强化刺激对被试的刺激作用效果强于延迟刺激,需要减少即时强化刺激,故取 $B=B/2$ ;如被试选择延迟强化刺激,则说明延迟强化刺激对被试的刺激作用强于即时强化刺激,需要增强即时强化刺激,故取 $B=(B+A)/2$ 。

目前类似研究中,对10000元强化条件,通常取即时强化额序列为10000、9990、9950、9900、9600、9400、9200、8500、8000、7500、7000、6500、6000、5500、5000、4500、4000、3500、3000、2500、2000、1500、1000、800、600、400、200、100、50元及10元。在被试认真作答,结果真实可信的情况下,其中各点最大间隔700,导致误差大,每次实验需要选择次数30次。而采用算法1,被试 $n$ 次选择,即求得的临界强化刺激误差小于 $\frac{1}{2} \times \frac{10000}{2^n}$ 。取 $n=5$ ,则各点之间的最大间隔小于312.5,依然远高于类似研究中的最大间隔700。而对1000元的强化条件类似,每次实验需要进行30次选择(如果优化后,提前结束,最多30

次选择,平均15次选择),实验采样点最大间隔为70,而采用本算法,最多5次选择,采样精度小于31.25。

根据上述分析,采用算法1动态生成即时强化刺激序列,不仅实验结果收敛快,不同被试和不同延迟实验刺激下,被试选择次数相对稳定,且不用多次繁琐的选择,被试情绪稳定,更容易配合,实验精度和可靠性更好。

强化刺激为两个大约6cm×8cm的区域,左边呈现即时强化额和即时强化时间,如“现在给你500元”,右边呈现延迟强化额和延迟时间,如“6小时后给你1000元”。实验中,被试坐在笔记本电脑的正前方,两眼中心位置距离屏幕中心的距离控制在72~78cm之间,由被试根据屏幕提示,经过独立自主的判断和认真思考,在某个即时强化额(如“现在给你500元”)和某个延迟强化额(如“6小时后给你1000元”)之间进行选择。选择通过用鼠标点击对话框下方左右两个约3cm×6cm的实物图片按钮进行选择。对每种延迟强化额,强化延迟时间(SOA)分别为6小时、1天、1周、2个月、6个月、1年、5年、10年共8个水平,每个SOA包括最多5次选择。

实验指导语:在整个任务中,你需要在一个即时奖励项和一个延迟奖励项之间做选择,即时奖励项能够立即获得,但在数量上将会打折扣,少于延迟奖励项。延迟奖励项在数量上最多,但需要等待一段时间才能得到。你的选择没有正误之分,希望你在每次选择时仔细思考,做出前后符合逻辑的选择。

### 1.3 实验设计与程序

延迟折扣实验采用2(延迟强化额)×8(SOA)×2(被试类别)混合设计,其中延迟强化额分大额与小额两个水平,SOA分8个水平,为被试内变量;被试类别分为罪犯组和正常对照组两类,为被试间变量。

在每个额度的延迟强化及每个SOA条件下,被试第1次试验总是在最高即时金钱强化额与该被试的第1个SOA(如6小时)的等量数值间进行选择,从第2次试验开始,按算法1所述,即时金钱强化额按折半查找的策略进行变化,当被试从选择即时强化刺激转换到选择延迟强化刺激或反之,则改变折半查找方向,当前后两次查找的强化刺激额相差小于某一预设的误差控制量,则认为此时选择的即时强化额度为无差异点(indifference point,即 $v_d$ ),表明在被试的价值观中,此时的即时强化额度和延迟强化额的价值相等。

实验开始中各个被试相互独立完成,被试之间

无沟通。实验中先呈现指导语,并由主试解释和示范选择操作,待被试充分理解和熟悉实验操作方法后,开始正式测验。完成整个实验平均约需18分钟。实验完成后,在完成问卷测试,当场收回。

### 1.4 数据处理

所有数据统计采用SPSS16.0进行分析。

## 2 结果

### 2.1 实验数据的拟合度检验

本研究用双曲线方程“ $V = A/(1+kD)$ ”来拟合被试对两种金钱强化物的无差异点数据。延迟折扣参数(k)的中位数和四分位数范围及非线性拟合优度指数( $R^2$ )的中位数见表1中的数据所示,拟合优度指数显示双曲线模型能较好地拟合两组被试对两个不同额度金钱强化物的折扣数据。

图1和图2分别显示了犯罪组和正常对照组被试对1000元和10000元在8种延迟时间间隔的主观价值的无差异点( $v_d$ )中位数的拟合曲线,其中罪犯组和正常组1000元的拟合优度指数 $R^2$ 分别为0.936和0.954,罪犯组和正常组10000元的拟合优度指数 $R^2$ 分别为0.903和0.971。图中可见,随着延迟时间的延长,相对于正常对照组,犯罪组对两种不同金钱强化物均表现出快速折扣的倾向。在1000元强化条件下,犯罪组被试在1年内折扣900元以上,但对照组在同一时间内折扣数600元。与此类似,在10000元强化条件下,犯罪组被试在1年内折扣8500元左右,但正常对照组在同一时间的折扣数才将近5000元。对犯罪组和正常组被试折扣率差异的Mann-Whitney U检验结果显示,10000元强化条件下,犯罪组被试的折扣率显著高于对照组, $U=197.00, P<0.01$ ;1000元强化条件下,犯罪组的折扣率显著高于对照组, $U=207.00, P<0.05$ 。

表1 对两种金钱强化物的中位延迟折扣率及中位双曲线模型拟合指数

| 强化条件   | 被试        | K(中位数) | k四分位数范围     | $R^2$ (中位数) |
|--------|-----------|--------|-------------|-------------|
| 1000元  | 犯罪组(n=33) | 0.021  | 0.006—0.617 | 0.890       |
|        | 对照组(n=21) | 0.005  | 0.004—0.030 | 0.918       |
| 10000元 | 犯罪组(n=33) | 0.012  | 0.006—0.288 | 0.925       |
|        | 对照组(n=21) | 0.004  | 0.000—0.020 | 0.852       |

表2 1000元强化物条件下罪犯组与正常组被试的k值分布

| 比例        | 罪犯组 |       | 正常组 |       |
|-----------|-----|-------|-----|-------|
|           | n   | %     | n   | %     |
| <0.01     | 12  | 36.4% | 13  | 61.9% |
| 0.011—0.1 | 8   | 14.2% | 8   | 38.1% |
| 0.11—1.0  | 7   | 21.2% | 0   | 0     |
| >1.1      | 6   | 18.2% | 0   | 0     |
| 合计        | 33  | 100%  | 21  | 100%  |



表3 10000元强化物条件下罪犯组与正常组被试的k值分布

| 比例        | 罪犯组 |       | 正常组 |       |
|-----------|-----|-------|-----|-------|
|           | n   | %     | n   | %     |
| <0.01     | 15  | 45.5% | 13  | 61.9% |
| 0.011-0.1 | 8   | 24.2% | 6   | 28.6% |
| 0.11-1.0  | 6   | 18.2% | 2   | 9.5%  |
| >1.1      | 4   | 12.1% | 0   | 0     |
| 合计        | 33  | 100%  | 21  | 100%  |

## 2.2 强化额度对延迟折扣率的影响

分别对犯罪组和正常对照组被试1000元和10000元强化条件下延迟折扣率的Wilcoxin sign-rank检验结果显示,犯罪组被试对10000元强化的延迟折扣率与1000元强化的延迟折扣率无显著性差异, $Z=-0.742, P=0.458$ ;对照组被试的折扣率差异同样不显著, $Z=-1.06, P=0.289$ 。表2和表3分别呈现了两组被试对两种强化值的k值分布百分比。从表2中可见,61.9%的正常对照组被试对1000元强化的k值均低于0.01,而犯罪组被试只有36.4%,相反18.2%的犯罪组被试的k值极端高( $k>1.1$ ),而正常对照组被试的k值没有大于1.1。与此类似,61.9%的正常对照组被试及45.5%的犯罪组被试对10000元强化物的k值低于0.01,但18.2%的犯罪组被试的k值极端高( $k>1$ ),而正常对照组被试k值没有大于0.11。可见,相对于正常人群,违法犯罪者更不能等待对金钱强化的延迟。

## 2.3 大五人格特征与冲动性、行为激活/抑制系统、DDT决策策略的相关

相关分析表明大五人格中的尽责性与非计划冲动性、认知冲动性有显著负相关性( $P<0.05$ );宜人性与认知冲动性、冲动总分成显著负相关( $P<0.05$ );神经质与非计划冲动性、冲动总分成显著正相关( $P<$

0.05);开放性与非计划冲动性、认知冲动性成负相关( $P<0.05$ )。而神经质与抑制系统成显著负相关( $P<0.05$ )。由于k值呈非正态分布,采用Spearman等级相关分析的方法计算了对延迟强化的k值与大五人格各维度的相关系数,结果发现均无显著性相关( $P>0.05$ )。结果见表4。

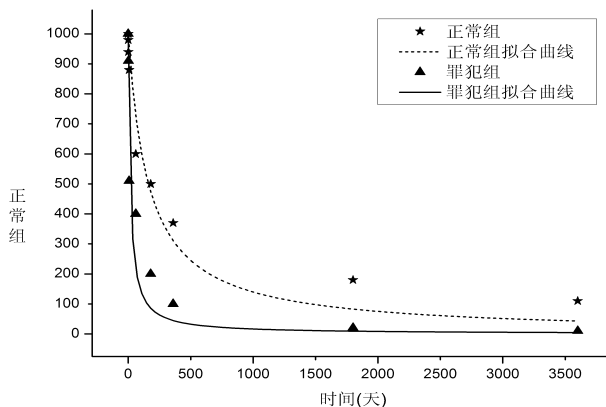


图1 罪犯组与正常组对1000元强化物的中位主观价值与延迟时间的关系

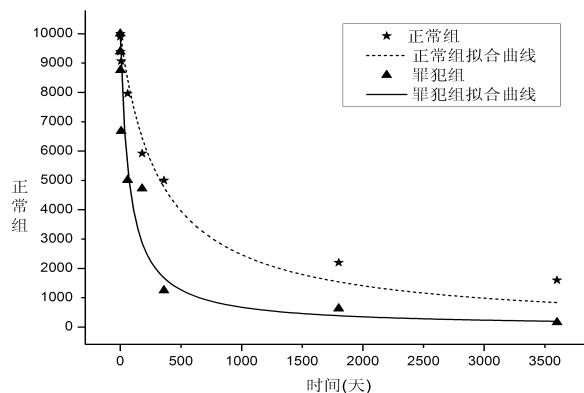


图2 罪犯组与正常组对10000元强化物的中位主观价值与延迟时间的关系

表4 大五人格维度与BIS-II、BIS/BAS、DDT K值的相关

|     | 非计划冲动性   | 行动冲动性  | 认知冲动性    | 冲动总分     | 驱力     | 愉悦追求   | 奖赏反应   | 抑制系统     | K1000  | K10000 |
|-----|----------|--------|----------|----------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|
| 尽责性 | -0.476** | 0.201  | -0.566** | -0.323   | -0.309 | -0.213 | -0.328 | -0.226   | 0.160  | 0.226  |
| 宜人性 | -0.343   | -0.295 | -0.425*  | -0.477** | -0.109 | -0.260 | -0.024 | -0.150   | -0.07  | -0.120 |
| 外向性 | -0.425*  | -0.064 | -0.342   | -0.360   | 0.052  | -0.194 | -0.173 | -0.033   | 0.123  | -0.156 |
| 神经质 | 0.441*   | 0.274  | 0.271    | 0.464**  | -0.067 | -0.215 | -0.289 | -0.533** | -0.148 | -0.140 |
| 开放性 | -0.404*  | 0.103  | -0.574** | -0.342   | -0.153 | -0.295 | -0.273 | -0.198   | 0.085  | -0.052 |

注:\* $P<0.05$ ,\*\* $P<0.01$

## 3 讨 论

DDT任务实验是用于评定高冲动群体对未来短视行为的常用工具,本实验采用DDT任务实验考察成人罪犯在延迟强化情境中的决策模式,实验结果显示:尽管随着实验延迟时间的增加,罪犯组和正

常对照组对延迟强化物均表现出成比例折扣的倾向,但犯罪组对两种不同金钱强化物均表现出相对更快速折扣的倾向,这说明罪犯群体相比正常群体更短视、更不能容忍延迟的金钱强化。不同强化额度的实验表明,罪犯组和正常对照组在不同强化额度情况下均未见显著的折扣速度变化。这说明罪犯

群体在DDT任务上的高折扣率反映了罪犯群体更易于以未来长远价值博取即时强化效应的冲动性人格倾向。

胡赤怡等<sup>[12]</sup>研究发现罪犯群体具有冲动、好冒险和鲁莽的人格特质。Franken等研究发现<sup>[13]</sup>,冲动性的个体在需要学习收益和损失之间的关系的决策任务中成绩最差,而在不需要学习收益和损失之间关系的决策任务中成绩与普通个体没有差异,这与本研究的结果一致。本研究支持了罪犯行为决策的非理性显著高于正常人,更容易表现出冲动的非理性的行为。

根据Hirsh等的研究<sup>[14]</sup>,大五人格中的外倾性与延迟折扣存在显著正相关关系( $r=0.20$ )且对延迟折扣具有预测作用。但本研究发现大五人格中的各维度与延迟折扣率无显著相关性,未能证实“外倾性是延迟折扣的重要预测变量,可预测小而即时的奖赏偏好”<sup>[14]</sup>的结论。但与Reynolds等人的研究结论一致,Reynolds等曾选择70个健康成年人为被试,也证实过延迟折扣与冲动性未具有显著相关性<sup>[8]</sup>。

Eysenck人格理论认为冲动是外向性人格特质的一个亚结构。外倾性得分高的服刑人员难以抑制他们的违法行为,而神经质得分高的个体由于高焦虑、高紧张等不良情绪使得个体更倾向于重复其违法行为。Gray的人格理论认为个体行为抑制系统与负向情绪,如焦虑、恐惧等相关,对惩罚、非奖赏及新奇的刺激比较敏感,它会抑制个体停止或减慢自己的行为反应,以免造成负面后果。行为激活系统则体会正向情绪,如高兴、希望等,对奖励、非惩罚刺激做出反应。本研究中发现大五人格中的神经质与非计划冲动性、冲动总分成显著正相关,与抑制系统成显著负相关,与上述理论相一致。这一结果也似乎表明大五人格量表中的神经质因素是服刑人员各种冲动行为和冲动认知的基本因素。

### 参 考 文 献

1 Moller FG, Barratt ES, Doutherty DM, et al. Psychiatric as-

pects of impulsivity. *The American Journal of Psychiatry*, 2001, 159: 1783-1793

2 胡赤怡,杨彤,吴哨兵. 违法犯罪人员人格特征及心理健康状况调查. *中国健康心理学*, 2000, 5: 57-60

3 邱昌建,方进博. 成年罪犯人格特征及父母教养方式的相关分析. *中国心理卫生杂志*, 2002, 16(8): 563-565

4 李宝花,王彬,张金响,张增,等. 男性暴力罪犯的冲动、攻击性人格特点及其与童年期受虐待的关系. *精神医学杂志*, 2010, 23(2): 119-122

5 Bickel WK, Marsch A. Toward a behavioral economic understanding of drug dependence: Delay discounting processes. *Addiction*, 2001, 96(1): 73-86

6 Ostaszewski P. The relation between temperament and rate of temporal discounting. *European Journal of Personality*, 1996, 10(3): 161-172

7 De Wit H, Flory JD, Acheson A, et al. IQ and non planning impulsivity are independently associated with delay discounting in middle-aged adults. *Personality and Individual Differences*, 2007, 42: 111-121

8 Reynolds B. A review of delay-discounting research with humans: Relations to drug use and gambling. *Behavioral Pharmacology*, 2006, 17: 651-667

9 姚若松,梁乐瑶. 大五人格量表简化版(NEO-FFI)在大学生人群中的应用分析. *中国临床心理学杂志*, 2010, 18(4): 457-459

10 李献云,费立鹏,徐东,等. Barratt冲动性量表中文修订版在社区和大学生人群中应用的信效度. *中国心理卫生杂志*, 2011, 25(8): 610-615

11 李彦章,张燕,姜英,等. 行为抑制/激活系统量表中文版的信效度分析. *中国心理卫生杂志*, 2008, 22(8): 613-616

12 Petry NM, Casarella T. Excessive discounting of delayed rewards in substance abusers with gambling problems. *Drug and Alcohol Dependence*, 1999, 56(1): 25-32

13 Franken IHA, Van Strien JW, Nijis I, et al. Impulsivity is associated with behavioral decision-making deficits. *Psychiatry Research*, 2008, 158(2): 155-163

14 Hirsh JB, Morisano D, Peterson JB. Delay discounting: Interactions between personality and cognitive ability. *Journal of Research in Personality*, 2008, 42: 1646-1650

(收稿日期:2014-01-15)

(上接第690页)

8 王桢,陈雪峰,时勘. 大学生应对方式、社会支持与心理健康的关系. *中国临床心理学杂志*, 2006, 14(4): 378-380

9 曹科岩,曾亚纯. 大学生社会支持、心理控制源与主观幸福感的关系. *中国临床心理学杂志*, 2008, 16(2): 195-197

10 沈德立,马惠霞. 论心理健康素质. *心理与行为研究*, 2004, 2(4): 567-571

11 邓琳双,郑雪,杨帮琰,等. 人格与青少年疏离感的关系: 社会支持的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 2012, 20(5):

692-695

12 梁宝勇. 心理健康素质测评系统·基本概念、理论与编制构思. *心理与行为研究*, 2012, 10(4): 241-247

13 高健,贾梦,康铁君,等. 授受性社会支持对退休老人心理健康和主观幸福感的影响. *中国老年学杂志*, 2010, 30(18): 2655-2659

14 吴振宇,许淑莲,李娟. 老年心理健康问卷的编制. *中国临床心理学杂志*, 2002, 10(1): 1-3

(收稿日期:2014-01-09)