

# 压抑者对情绪和非情绪自传体记忆的提取诱发遗忘

黄捷 李昊 吴艳红

北京大学心理学系 北京 100871

**摘要** 该实验考察了压抑应对方式 高焦虑和低焦虑三组被试对不同情绪性自传体记忆的提取诱发遗忘的差异 结果表明与情绪性自传体记忆比较 被试能回忆出更多非情绪性自传体记忆 正性 负性和非情绪性自传体记忆均能得到显著的提取诱发遗忘 但是提取练习对正性和非情绪性事件的回忆率的促进弱于负性事件 压抑者的提取诱发遗忘效应要小于另外两组 且对于负性自传体记忆 压抑者没有产生提取诱发遗忘

**关键词** 提取诱发遗忘 自传体记忆 自我记忆系统 压抑者 压抑应对方式

## 1 前言

近年来 心理学家对遗忘过程越来越感兴趣 而提取诱发遗忘 Retrieval induced forgetting 是受到较多关注的一种现象 提取诱发遗忘是指对某一类别中一部分材料进行识记会导致同类别中其他相关内容的记忆成绩明显低于基线<sup>1</sup> 在我们的生活中也常有这样的例子 在你看完一场文艺晚会之后 经常回想起其中的某些节目 而逐渐忘记其它的节目 这种范式一般分为三个部分 学习阶段 提取练习阶段和最后的回忆阶段 实验中的材料分为三类 一类是经过提取练习的材料 记做 Rp 第二类是与 Rp 属于同一类别但是没有进行提取练习的材料 记做 R<sub>p</sub> 另一类是与上述两类材料无关 也没有做过提取联系的材料 记做 N<sub>rp</sub> 在实验最后的回忆阶段 这三类材料会表现出不同的回忆成绩 由于经过提取练习 Rp 的回忆率会显著好于基线 N<sub>rp</sub> 的成绩 而 R<sub>p</sub> 的回忆率会显著低于基线 N<sub>rp</sub> 的成绩 即表现出提取诱发遗忘

这种遗忘现象是否是抑制机制的作用呢 研究者通过一系列实验得出 对提取诱发抑制最好的定义是 这种抑制使得 Rp 项目的记忆表征的激活水平降低<sup>2</sup> Perfect 等人 2002 在一系列概念性内隐记忆测验中得到了提取诱发遗忘 而在知觉性内隐记忆中没有得到<sup>2</sup> 如果抑制只是作用于材料的通达性 accessibility 上 则用内隐记忆测验是无法得到受损的记忆成绩的 因此 提取诱发的抑制是作用于材料的可利用性 availability 上的 即其记忆表征的激活程度 它同时也会抑制其他语义相关的信息 因此提取诱发遗忘的抑制与线索词无关 cue independent<sup>4</sup> Harm 等人 2004 的研究在再认测验和词汇判断测验中都没有呈现线索词 结果得到

Rp 的再认反应时更长 并且词汇判断的正确率也更低<sup>3</sup> Anderson 等人 1995 在提取诱发遗忘中采取独立探针技术 independent probe technique 即在最后的回忆测验中不给出先前学习单词的类别词作为线索 而给出一个新奇 无关的线索词 回忆成绩依然得到了提取诱发遗忘<sup>4</sup> 因此提取诱发的抑制是作用于与其语义相关的材料的记忆表征上的

提取诱发遗忘存在一定的边界条件 boundary condition 在某些条件下提取练习并不会导致相关材料的抑制和遗忘<sup>5 6</sup> 例如 Macrae 和 Roseveare 2002 的研究发现当被试将礼物加工为好友买的或者一个非特殊人物买的条件下 有显著的提取诱发遗忘 然而当加工为自己买的条件下这种遗忘消失了<sup>5</sup> 朱滢等人 2004 的研究发现在自我参照加工条件下没有出现相关记忆材料的提取诱发遗忘<sup>6</sup> 他们认为自我相关的材料由于对于个人有着特殊重要的意义 在加工过程中会得到特殊精细的加工而避免了这种遗忘<sup>5</sup>

然而上述研究都是以简单的双字词为材料 这与我们实际生活中记忆行为的材料是有很大差异的 我们生活中最常见的记忆材料是生活中发生的事件 即自传体记忆 autobiographical memories 它比简单词语材料更复杂 是自我产生的 与自我相关 并且有强烈的情绪体验和重要性 Conway 和 Pleydell Pearce 2000 提出关于自传体记忆的一个模型 他们认为自传体记忆发生在自我记忆系统 self memory system SMS 中 这个系统包括工作自我 working self 和自传体知识基础 autobiographical knowledge base 两个成分 工作自我包括自我目标启动的一个复杂层次 自传体知识基础包含被整合为特殊形式的自我知识 这些知识联结后进入自我知识结构中 对于个体的某个特

殊记忆 工作自我探索其在知识基础中的启动 若符合工作自我的个人目标 这个记忆在知识基础中的启动就是稳定的 也就是说 执行系统对记忆的控制是与当前的个人目标相联系的 当某个知识与自我是有偏差的 或者会威胁到自我 抑制过程就会产生 阻止这种记忆进入意识<sup>7</sup>

对自传体记忆的提取诱发遗忘研究并不多 自传体记忆除了与自我相关 它的强烈而复杂的情绪性也使得对于它的记忆研究结果有别于简单材料 对于个体来说 个人负性的经历被认为是令人心烦的 并且对自我有威胁性 因此自我会努力忘记这些记忆 然而很多研究显示 受伤害的事件在某些情况下被很好的记住了 然而在另外有些情况下却被全部或部分遗忘了 因此对于自传体记忆的研究是否能得到与简单材料一样的结果 需要进一步的研究 Barnier 等人 2004 对情绪性和非情绪性自传体记忆的提取诱发遗忘的研究发现被试对情绪和非情绪记忆都表现出显著的提取诱发遗忘 然而中性事件的总体回忆成绩最好 正性事件最差<sup>8</sup> Barnier 等人认为 非情绪性记忆的回忆成绩好于情绪记忆 反应了情绪记忆和非情绪记忆在通达性 组织和与个人相关的重要性上有内在区别 支持了情绪记忆和非情绪记忆有不同保存和回忆的观点

上述结果中个体避免回忆情绪性经历 这种偏好与压抑应对方式 repressive coping style 的人相似 这类人被称为压抑者 压抑者 repressor 的特点是低焦虑以及高防御性 表现为特质焦虑量表上得分低而在社会期望量表上得分高<sup>9</sup> Mendolia 等人 1996 1999 提出关于压抑者的压抑模型 这个模型提出关于压抑的两个成分 动机和背景 压抑者对正性和负性的情绪事件都很敏感 但是只有在威胁到个体的自我概念的背景下 压抑者才会刻意疏远有关的正性或者负性情绪性事件<sup>10</sup> 表现为对这类事件的反应时增长 回忆成绩降低 或者得到更显著的定向遗忘效应<sup>11</sup>

由于压抑者对于情绪性事件的独特反应 本研究采用提取诱发遗忘范式 基于 Barnier 等人 2004 的研究 在被试群体上进行分类 考察压抑者和控制组被试 低焦虑组和高焦虑组 对情绪性和非情绪性自传体记忆的提取诱发遗忘的差异 揭示压抑者自传体记忆中的情绪性 自我参照 抑制成分对提取诱发遗忘的影响 压抑者在某些特殊情况下对情绪性事件的疏远可能表现为他们在情绪性自传体记忆的提取诱发的抑制大小与控制组的差异 而基于自传体记忆的复杂性 我们在实验中会让被试对每个事件记忆的清晰程度 对个体重要性等进行评价 这些

指标使得对回忆成绩的解释更为严谨

## 2 方法

### 2.1 被试

38 名 男生 13 名 女生 25 名 北京大学学生 年龄范围介于 19 24 岁  $M = 20.76$   $SD = 1.15$  从 115 名实验心理学双学位课程学生中用状态 特质焦虑问卷中的特质焦虑分量表 TA 和 Marlowe Crowne 社会期望量表 MCSD 选出 被试按照三分法分为三类 即其分数在总体中的 27% 以下 或者 73% 以上 压抑应对方式组 16 人 TA = 37 MCSD = 19 低焦虑组 低社会期望值 9 人 TA = 39 MCSD = 13 高焦虑组 低社会期望值 13 人 TA = 47 MCSD = 12 三组被试的焦虑得分和社会赞许性得分均表现出显著差异 特质焦虑得分  $F(2, 35) = 118.474$   $p < 0.001$  社会赞许性得分  $F(2, 35) = 110.541$   $p < 0.001$

表 1 三组被试的 TA 和 MCSD 得分平均值 标准差

	压抑应对组	低焦虑组	高焦虑组
TA	34.81 (1.76)	36.56 (2.7)	54.85 (5.58)
MCSD	21.44 (2.19)	9.56 (2.7)	9.54 (2.54)

### 2.2 材料

状态 特质焦虑问卷 STAI Spielberger 1979 中的特质焦虑分量表<sup>12</sup> 和 Marlowe Crowne 社会期望量表<sup>13</sup> MCSD Crown & Marlowe 1960 两个问卷均经过信度效度检验

实验中一共 9 个情绪性和非情绪性的形容词 见实验设计部分 以此为线索词来引发相应的自传体记忆 其中正性词 负性词和非情绪性词各 3 个 正性和负性的情绪形容词选自中文情绪词检测表<sup>14</sup> 非情绪词采用 Barnier 2004 实验中的材料<sup>8</sup> 略有改动

实验中自传体记忆引发阶段用秒表记录被试由听到形容词至引发出相应事件的反应时

### 2.3 实验设计

3 被试类型 压抑应对组 低焦虑组 高焦虑组  
3 事件性质 情绪性 负性 非情绪性 3 记忆反应时 2 分钟 其中被试类型为组内变量 记忆反应时为组间变量 每个记忆事件有 2 个记忆  
实验设计的线索词分别为 正性词 愉快 自豪 负性词 不安 痛苦 生气 非情绪性词 耐心 努力 节省 9 个词分配到 3 组中 每组正性

非情绪性和负性词各 1 个 三组词用拉丁方排列出三种顺序 分别作为实验中的  $R_p$  组 其中一半事件进行提取练习 一半不进行  $N_{rp}$  组 其中的记忆事件均不进行提取练习 filler 组 38 名被试随机分配到 3 种顺序上 对于  $R_p$  组和  $N_{rp}$  组 被试需要对每个形容词产生相应的 4 个自传体事件 filler 组 被试需要对每个形容词产生 2 个自传体事件 实验中一共产生 30 个自传体记忆事件

## 2 实验程序

实验包含 4 个阶段 记忆引发 学习 提取练习 最后回忆测验

### 2.1 记忆引发

记忆产生阶段一共要根据线索词产生 30 个自传体记忆事件 对于  $R_p$  组和  $N_{rp}$  组的 6 个线索词 每个线索词呈现给被试 4 次 每次要求被试产生一个独特的记忆事件 因此  $R_p$  组和  $N_{rp}$  组的每个线索词产生 4 个记忆事件 filler 组的 3 个线索词 每个线索词给被试呈现 2 次 因此每个  $N_{rp}$  组的线索词产生 2 个记忆事件 所有给被试呈现的形容词顺序随机打乱 同一个词不会连续出现 将 filler 组放在开头和结尾

让被试明确实验要求 主试每次口头呈现一个线索词 要求被试尽快产生一个特殊的记忆 这个记忆是被试经历过的独特的 单独的事件 事件持续时间不超过一天 当被试想好了这个记忆就口头报告 是 主试记录从呈现线索词到被试报告 是 之间的时间 作为引发记忆的反应时 如果被试报告了 是 用十几个字描述这个记忆的事件 并评估这个记忆对自己的重要性 1 7 1 为一点也不重要 7 为非常重要 清晰度 1 7 1 为很不清晰 7 为相当清晰 和对这件事的情绪体验 1 7 1 为非常负性 7 为非常正性 并且对每个产生的记忆要被试给出一个 个人的词语 用来区分相同线索词产生的不同记忆 告诉被试 每个线索词会在后面重复呈现几次 每次都要求产生不同的记忆 不同线索词也要产生不同的记忆

### 2.2 学习阶段

学习阶段的目的是让被试学习每个线索词 被试自己提供的个人词语和具体的记忆之间的联系 以便被试在主试提供出线索词和个人词语时 能正确给出相应的记忆事件

每次主试口头呈现一个线索词 个人词语和相应的记忆事件三者的联合 然后停顿 12 秒 被试用这 12 秒来形成这三者之间的连结 学习阶段的顺序随机打乱 减少相同线索词的记忆之间的相互影响 将 filler 组的线索词的记忆联合的学习放在开

头和结尾

## 2.3 提取练习阶段

在提取练习阶段之前 将被试随机分为两组 分别对两种顺序的记忆进行提取 练习提取线索词的第 1 个和第 3 个记忆事件 或者练习提取第 2 个和第 4 个记忆事件

提取练习中要对 12 个记忆联合进行提取练习 每个记忆事件提取 3 次 这 12 个记忆事件包括  $R_p$  组中的 3 个线索词 每个线索词产生的 4 个记忆中的 2 个 还有 filler 组中的 3 个线索词产生的 6 个记忆 每次主试口头呈现一个线索词和相应的个人词语 然后被试有 20 秒的时间报告出对应的记忆事件 第一次提取 被试报告出与线索词 个人词语对应的原来报告的记忆事件 第二次提取 被试在原来的基础上增添新的内容 第三次提取 被试根据主试提出的三个问题回忆 分别是关于记忆事件的物理环境 人际关系 情绪体验

在提取练习阶段结束后 被试完成两个 5 分钟的工作记忆 2 back 干扰任务 被试判断间隔出现的汉字颜色是否相同

## 2.4 回忆测验

最后测验阶段 给被试重新呈现先前的 9 个线索词 被试要口头回忆出关于这个线索词产生的所有记忆事件 对于  $R_p$  和  $N_{rp}$  组的 6 个线索词 每个线索词是 4 个记忆事件 对于 filler 组 3 个线索词 每个线索词 2 个记忆事件 每个线索词的回忆时间是 60s 回忆出具体事件的顺序没有要求

## 3 结果

### 3.1 记忆引发阶段

#### 3.1.1 记忆引发的反应时

首先比较压抑应对组 高焦虑组 低焦虑组被试对不同情绪词产生的自传体记忆的反应时 表 2

3 被试类型 3 事件情绪性 的方差分析发现情绪性的主效应显著  $F(2, 68) = 4.422, p = 0.016$  非情绪词引发记忆的反应时最慢  $M = 23.76, SD = 1.97$  显著慢于正性情绪词  $M = 18.64, SD = 2.04, t(36) = 3.60, p = 0.001$  被试类型的主效应不显著 但是被试类型和事件情绪性的交互作用边缘显著  $F(4, 68) = 2.10, p = 0.090$  由表 2 中可以看出 压抑应对组的被试对负性情绪词引发记忆的反应时要慢于非情绪词 对三组被试的负性自传体事件的引发反应时进行比较 发现压抑应对组的负性反应时要显著长于低焦虑组  $t(23) = 2.10, p = 0.048$

表 2 三组被试对不同线索词引发记忆的反应时 标准差

	总体	压抑应对组	低焦虑组	高焦虑组
正性	18 64 2 04	17 89 3 14	16 09 4 05	21 92 3 37
负性	21 27 1 69	25 76 2 59	17 04 3 34	21 012 2 78
非情绪性	23 76 1 97	22 48 3 03	21 34 3 91	27 451 3 25

3.1.2 对记忆事件的情绪性的评价

3.1.2.1 被试类型 3 事件情绪性 的方差分析得到事件情绪性的主效应显著  $F(2, 70) = 322.491, p < 0.001$  支持了形容词材料在引发记忆上的有效性即被试根据线索词产生了相应的正性、负性和非情绪性的自传体记忆。

3.1.3 对记忆事件的重要性的评价

3.1.3.1 被试类型 3 事件情绪性 3 记忆反应的方差分析发现 只有事件情绪性的主效应显著 分别为  $F(2, 70) = 7.347, p < 0.001$  和  $F(2, 70)$

$8.266, p < 0.001$  被试对正性事件记忆清晰度  $M = 5.69, SD = 0.11$  要显著高于负性记忆  $M = 5.35, SD = 0.14$  和非情绪记忆  $M = 5.09, SD = 0.15$  分别为  $p < 0.030, p < 0.001$  类似的 被试对正性记忆  $M = 4.79, SD = 0.14$  对自我重要性的评价也显著高于负性记忆  $M = 4.29, SD = 1.92$  和非情绪记忆  $M = 4.04, SD = 0.18$  显著性分别为  $p < 0.002, p < 0.001$

3.2 回忆测验

3.2.1 自传体记忆的提取诱发遗忘效应

表 3 被试记忆测验正确回忆率 标准差

记忆反应	事件情绪性		
	正性	负性	非情绪性
Rp	0.901 0.022	0.807 0.047	0.954 0.026
Nrp	0.784 0.019	0.745 0.031	0.856 0.026
Rp	0.631 0.030	0.610 0.053	0.673 0.042
总体	0.721 0.029	0.772 0.023	0.823 0.020

首先对被试在回忆测验中的回忆成绩做 3 被试类型 3 事件情绪性 3 记忆反应的方差分析 得到了显著的记忆反应主效应  $F(2, 70) = 370.50, p < 0.000$  Rp 项目的正确回忆率  $M = 0.901, SD = 0.022$  显著高于 Nrp 项目的回忆率  $M = 0.784, SD = 0.019$  即 Rp 项目由于提取练习得到促进 回忆率显著高于基线 Rp 项目的正确回忆率  $M = 0.631, SD = 0.030$  显著低于 Nrp 项目的回忆率 即得到了显著的提取诱发遗忘效应 事件情绪性的主效应显著  $F(2, 70) = 5.724, p < 0.005$  非情绪性自传体记忆的总回忆率  $M = 0.823, SD = 0.02$  显著高于正性记忆的回忆率  $M = 0.721, SD = 0.029$  高于负性记忆的回忆率  $M = 0.772, SD = 0.023$  边缘显著 同时也得到了被试类型和记忆反应显著的交互作用  $F(4, 70) = 2.547, p < 0.047$  由图 1 交互作用图 中可以看出 压抑应对组被试在实验中表现出来的由提取练习引起的促进和抑制作用都要更加缓和一些

3.2.2 提取练习对不同情绪性自传体记忆的促进作用

比较三种不同的情绪性自传体事件由于提取练习得到的促进作用是否有差异 单独拿出被试的 Rp 和 Nrp 项目的回忆率 进行 3 被试类型 3 事件情绪性 2 记忆反应的 Rp Nrp 两项 方差分析 结果发现记忆反应和事件情绪性两个因素的主

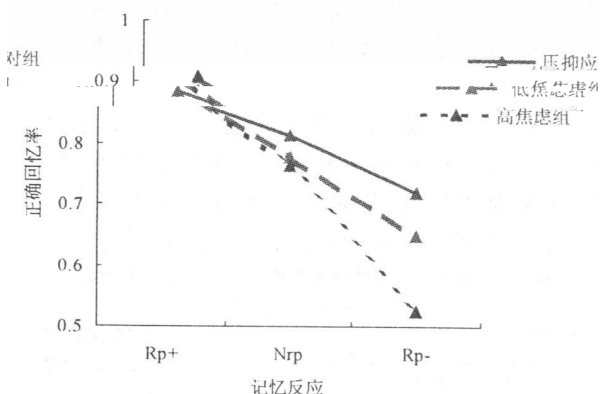


图 1 不同类型被试在不同记忆类型项目上的正确回忆率

效应显著 且记忆反应和事件情绪性的交互作用显著  $F(2, 70) = 3.498, p < 0.036$  由图 2 交互作用图 可以看出 提取练习对负性记忆回忆率的促进作用最大 而对正性和非情绪性事件记忆的回忆率的

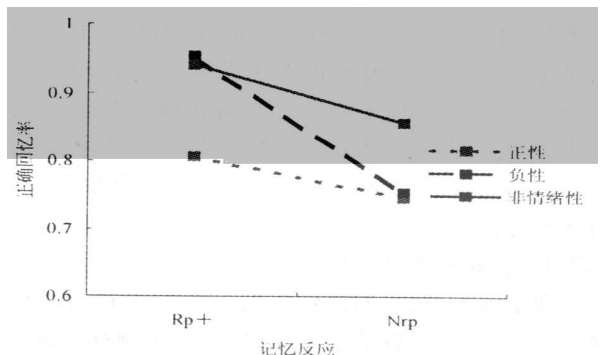


图 2 被试对不同情绪性的 和 项目的正确回忆率

促进较小

## 2.2 压抑者对不同情绪性自传体记忆的提取诱发抑制

对于提取诱发遗忘 我们关心更多的是抑制现象 因此重点比较三组被试的  $R_p$  和  $N_{rp}$  项目的回忆率 检验是否存在抑制上的差异 所以对被试类型 事件情绪性和记忆反应三个因素进行  $3 \times 3 \times 2$  记忆反应的  $R_p$   $N_{rp}$  两项 的方差分析 结果发现三者的主效应均显著 且被试类型和记忆反应的交互作用也边缘显著 上述已分析过另外两个因素的主效应 因此在此着重关注组间变量被试类型的主效应  $F(2, 35) = 3.374, p = 0.046$  压抑应对组被试的总正确回忆率  $M = 0.766, SD = 0.031$  显著高于高焦虑组  $M = 0.644, SD = 0.035, p = 0.014$  被试类型和记忆反应的交互作用边缘显著  $F(2, 35) = 2.649, p = 0.085$  压抑应对组被试的提取诱发的抑制作用要弱于另外两组被试

本实验的重点在于比较三类被试对于不同情绪词引发的自传体记忆的提取诱发遗忘的差异 因为压抑应对者在某些情况下对于情绪性事件的反应不同于另外两组被试 我们在上述方差分析结果得到 压抑应对组被试 + 在

另外一点 在提取诱  
 提取过的材料之间的  
 当相同线索词的材料  
 忘效应是最强的 然而  
 会消失<sup>15</sup> 而实验中  
 自我生活事件都与个  
 事件不仅通过同样的  
 可能在生活时期 lifetime  
 events 两个成分的水平  
 事件之间的这种联系与  
 抑制现象出现  
 非情绪性自传体记忆都  
 一个结果与 Barnier 等人  
 定向遗忘的研究结果不一  
 记忆没有得到定向遗忘的  
 事件出现显著的定向遗忘  
 现象都是由抑制产生  
 定向遗忘和定向遗忘  
 了两步

产生的  
 负面  
 非情  
 提取  
 三种  
 正性  
 75  
 统  
 自  
 非情  
 情绪性自传体记忆的总回忆  
 从三种不同情绪性自传体记忆的总  
 被试最快引发出正性事件 且其清晰度  
 的重要性也最高 非情绪性事件为最低 但  
 实验的成绩刚好相反 被试回忆出更多的非  
 事件 Barnier 等人 2004 的结果也是如此  
 结果 有两种可能的解释 首先 影响自传  
 忆率除了该事件记忆的清晰度和对自我  
 外 还存在一些其他因素 这支持了情绪  
 情绪性记忆有不同的保存和回忆的观  
 发非情绪性事件最慢 说明被试需要  
 自我记忆系统中提取出相应事件 而  
 绪性事件被引发出来以后 由于它  
 它的记忆更深刻 而在个人生活  
 传体事件。

著 提取练习对  
 用大于对正性和  
 传体记忆较弱的  
 的总体回忆率是  
 项目 基线 的  
 和负面事件只有  
 得其即使有提取  
 不大 而正性  
 时可以看出 被  
 自传体记忆最  
 来的 因此对于  
 统中尚存在很  
 性事件产生干  
 到反复提取练  
 的对回忆率的  
 被提取过  
 得  
 遗  
 忆  
 这种  
 实验结果一致  
 可以推广到与我们  
 这种遗忘现象就是当  
 时记忆的一种防御机制

要  
 以通  
 试是  
 是目标  
 提取  
 作  
 而是由同  
 引起的 因此  
 比较 可以  
 抑制和外显  
 效果是不同  
 促进和  
 忆都  
 但是在回  
 相关情绪性事件作为  
 于扰被试的回忆  
 性最后的回忆

提取 而  
 动遗忘某些  
 意识的 Pe  
 制定义为  
 提取过  
 实验采用  
 忘  
 是作  
 提取诱发  
 而是由同  
 引起的 因此  
 比较 可以  
 抑制和外显  
 效果是不同  
 促进和

因此虽然被试能  
 但是在回  
 相关情绪性事件作为  
 于扰被试的回忆  
 性最后的回忆

因此虽然被试能  
 但是在回  
 相关情绪性事件作为  
 于扰被试的回忆  
 性最后的回忆

失

对不  
与另外  
其是负  
个体产  
类的青  
的分布  
忆也比  
是偏  
模态两  
的负性  
应个组  
时慢  
性记忆  
性记忆  
组中提  
压抑者  
这系而  
人1998  
作得到  
高于控  
负性事  
如一件  
记忆表  
1998  
他们的  
而抽  
提取的  
因此压  
公司的  
项目的  
项目在

抑  
诱  
对  
协  
也  
发  
回  
性  
几  
因  
忆  
自  
其  
点  
长  
后  
到  
立  
究  
才  
8  
加  
标  
的  
的  
的  
争  
对  
性  
并  
得  
即

### 结论

虽然正  
最氏  
负性自  
对于正  
提取的  
进作用  
C. 压  
抑

事件  
是总  
性自  
于正  
提取  
进作  
C. 压  
抑

1

1

