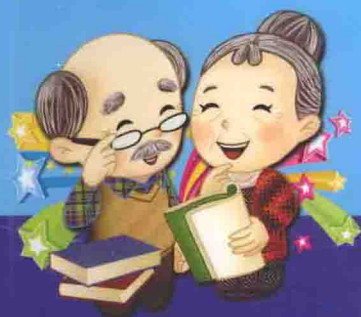




中老年生活指导 系列

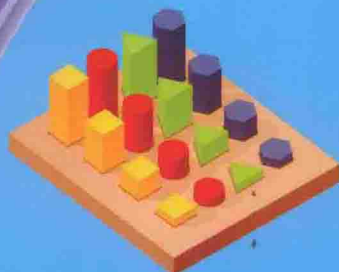
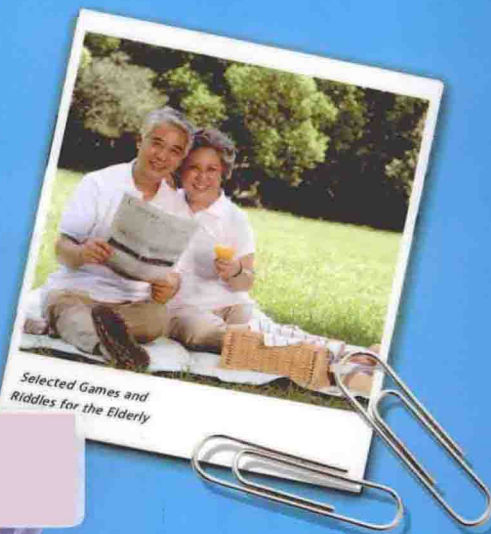
3



中老年人 智力游戏精选

Selected Games
and Riddles for *the Elderly*

彭华茂◎编著



大连理工大学出版社
Dalian University of Technology Press

《老年生活》杂志社



中老年生活指导 系列

3

中老年人 智力游戏精选

彭华茂◎编著



大连理工大学出版社
Dalian University of Technology Press

《老同志之友》杂志社

图书在版编目 (CIP) 数据

中老年人智力游戏精选 / 彭华茂编著. — 大连 : 大连理工大学出版社, 2013.3
(银发潮·中国系列丛书·中老年生活指导系列)
ISBN 978-7-5611-7519-4

I. ①中… II. ①彭… III. ①中老年人—智力游戏
IV. ① G898.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 310587 号

大连理工大学出版社出版

地址 : 大连市软件园路 80 号 邮政编码 : 116023

发行 : 0411-84708842 传真 : 0411-84701466 邮购 : 0411-84703636

E-mail: dutp@dutp.cn URL: <http://www.dutp.cn>

大连金华光彩色印刷有限公司印刷

大连理工大学出版社发行

幅面尺寸 : 168mm × 235mm	印张 : 12.75	字数 : 190 千字
2013 年 3 月第 1 版	2013 年 3 月第 1 次印刷	

责任编辑 : 邓玉洁

责任校对 : 王 丽

封面设计 : 黄敏青

ISBN 978-7-5611-7519-4

定 价 : 32.00 元

总序

FOREWORD

据我国第一部《老龄事业发展报告（2013）·老龄蓝皮书》披露，截至2012年底，我国60岁及以上老龄人口达到1.94亿，占总人口的14.3%，其中80岁及以上高龄人口达到2273万人。2013年老龄人口总量将突破两亿大关，老龄化水平将达到14.8%。另据预测，到本世纪中叶，将迎来老龄人口峰值4.83亿，约占总人口的35%，其中80岁及以上高龄人口将达到1.08亿。届时，每三个人中就有一个老人。全球每四个老人中有一个是中国老人。凸显了“未富先老”、“未备先老”、空巢化与失能高龄化日益加剧的主要特征。

老龄化带来的挑战是全局性的。一是全社会没有做好应对人口老龄化的准备，包括物质和精神的准备。二是贫困和低收入老年人群数量较大，家庭养老功能弱化。三是作为世界上失能老龄人口最多的国家，我国面临的失能老人照护服务压力超过世界上任何一个国家。四是繁荣老年文化的终极意义在于增强老年人的幸福感。处在接近或达到小康生活的老人们，对“颐养天年”有新的理解，花钱买健康、老年上大学、异地养老、境外旅游成为新时尚。繁荣老年文化，让晚年生活充满阳光、绿色、欢笑，莫道桑榆晚，释放正能量。

党的十八大作出了“积极应对人口老龄化，大力发展老龄服务事业和产业”的战略部署。新修订的《老年法》也将“积极应对人口老龄化”上升到法律的高度，确定为国家的一项长期战略任务，国家和社会应采取有效措施，健全保障老年人权益的各项制度，逐步改善保障老年人生活、健康、安全以及参与社会发展的条件，实现老有所养、老有所医、老有所教、老有所学、老有所乐、老有所为。国务院发布的《中国老龄事业发展“十二五”规划》进一步指明了推进老龄事业发展的指导方针和工作目标，建立六大体系、实现“六个老有”目标：建立健全老龄战略规划体系、社会养老保障体系、老年健康支持体系、老龄服务体系、老年

FOREWORD

宜居环境体系和老年社会工作体系。就社会整体而言,如何搞好老年保障、老年健康、老年心理慰藉、维护老年人的合法权益以及为老年人提供丰富多彩的精神文化生活,让老年人活得健康快乐,活得体面有尊严成为全社会关注的热点问题。

我们推出《银发潮·中国系列丛书》是遵照党的十八大作出的“积极应对人口老龄化,大力发展老龄服务业和产业”的战略部署提出的。本丛书是本着贴近生活、贴近实际的主旨,摸准老年人的阅读习惯,由大连理工大学出版社推出的中老年人大众读物。本系列丛书分为三大系列:老年学术专著系列、老年大学教材系列和中老年生活指导系列。一是老年学术专著系列,以全国各大学社会学、老年学、人口学、公共管理学等专家学者以及老龄工作机构、老年学学会为依托,编辑出版能反映他们最新研究成果的图书。同时翻译出版介绍日本应对人口老龄化成功经验的专著和指导老后生活的畅销书。二是老年大学教材系列,包括老年大学、高职高专教材以及社会工作、老龄护理岗位培训类教材。三是中老年生活指导系列,试图打造成“中国式”居家养老必备手册类图书。为即将步入老龄期的人群提供一个养老规划,引导他们在“过渡期”生活理念、生活方式有所转换,淡定地进入退休生活;为已经进入老龄期的人们提供一系列健康养生、食品保健、出行旅游等生活指导;为低龄老人提供一系列老有所为、老有所乐的趣味读物,引导他们在发挥“潜能”、量力而行为社会做贡献的同时,过一个多彩多姿的晚年生活。

本套丛书具有探索的性质,难免有粗糙、不足之处,诚请专家学者和广大读者不吝指正。



2013年3月

前言

PREFACE

2008年，第一次接触到“**老年人智力运动会**”这个说法。我的同事王大华教授为北极寺老干部服务管理局离休老干部们做老年心理保健讲座，与时任副政委的金明武先生畅谈如何做好老干部心理健康工作时，在二人的思想碰撞中，“老年智力运动会”的想法产生了。而彼时，我俩在延续师承关于老年心理的十数载研究之后，正有意在老年认知能力的基础理论研究上，将研究成果转化为可以用来帮助老年人维护和促进认知能力的实践方案。这与“老年智力运动会”的想法不谋而合。

“智力运动会”的想法也延展至我的课堂教学中。在教学中我发现，让学生亲自动手把心理学典型的认知测量任务改编成智力运动会的比赛项目，是一个很好的促进学生理解知识的方式。同时，也为学生展示了心理学在日常生活应用的一个典型。学生们很乐意做这个事情，于是一届一届坚持下来。几年下来，积累的学生改编的游戏方案已近300个，而且一年比一年质量好。每每见到优秀的游戏方案，赞叹之余不由得冒出这样的想法：如果能够集结成册该多好！恰逢大连理工大学出版社编辑来京，商谈出版服务于中老年人的系列书籍，我把这个意思表达后，出版社给予了大力的支持，并敦促我着手编写这本《**中老年人智力游戏精选**》。

我从北师大心理学院2009级本科生提交的智力运动会项目设计中，挑选了44份优秀的设计。这44份设计主要围绕执行功能的四大子功能：双任务协调、抑制优势反应、注意转换、记忆更新，对斯特鲁普任务、n-back任务、任务转换、信号停止任务等进行了改编。当然，作为学生设计的作品，还有很多疏漏之处。于是我又请我们老年心理实验室的3名研究生龚先旻、王倩蓉和高悦对原设计进行了再加工，力争让每一个游戏方案在游戏环节上更清晰，在游戏材料上更丰富，在整体设计上更适合老年人。

PREFACE

所以，读者可以看到，本书中每一个方案的署名都有两位作者，前一位是方案原设计者，后一位是负责加工整理的作者。

本书的内容可以分为两大部分。第一部分是一个简要的理论介绍，介绍了执行功能的概念、子功能以及相应的测量方法、有关老年人执行功能的训练研究，同时也介绍了随着年龄的增长，智力的变化规律。目的在于，读者能够通过这部分的介绍，了解到人到了老年期，并不是所有的智力都会衰退。实际的情况是，人上了年纪，流体智力（如机械记忆能力）会有所下降，但晶体智力（如专业技能、语言理解）还能有很好的保持。而执行功能的下降则和流体智力的衰退有着密切的关系。另外，也希望读者可以从这部分介绍中了解到，本书中的训练游戏方案的设计都是有据可循的。读者可以对照这部分有关执行功能测量方法的介绍，了解每个训练游戏实际上是针对哪种能力进行训练的。第二部分是具体的训练游戏方案，以四种执行功能的子功能为主，另外还有一些与执行功能相关的其他认知能力的训练方案，如工作记忆、前瞻记忆（记住将来要做的某个事情）、推理、心算、反应速度等。

本书中的训练游戏方案，既可以用于组织团体的智力运动会，又适合老年人在家中与家人、朋友自娱自乐。如果要组织一场智力运动会，建议总体时间为1小时。如果有4组老年人参加，每组5人的话，3-4项比赛项目比较适中。书中列举了各个方案用到的材料，组织者在组织运动会时，可以根据自身条件和老年人的情况灵活地选择恰当的材料。

生活中脑力锻炼的方法很多，本书提供的方法也只是管中窥豹，如果能帮助人们建立起老年人智力保健的意识，则是本人最大的荣幸。

2012年孟夏于北师大

目录 CONTENTS

导论·执行功能与老年人的智力	01
----------------------	----

第一章 记忆更新

说水果	16
彩图辨认	19
隔N比数	21
水果篮子	25

第二章 抑制优势反应

颜色诗词	33
颜色站	36
数字大小	38
嘴巴手指不一样	44
反转广播体操	47
想好再动	49
就要反着做	52

第三章 注意转换

算算术	57
123.....	64

CONTENTS

扑克牌算数	67
-------------	----

第四章 双任务协调

八面玲珑大闯关	73
我们都是“金算盘”	77
我能记得清	80
夹乒乓球	86
一心两用	92
身心时速	96

第五章 工作记忆 & 短时记忆

识图短跑	102
算算拍拍	110
方阵定位	112
顺着背	117
看谁记得多	119

第六章 前瞻记忆

上上下下	126
------------	-----

CONTENTS

我是K歌王	128
逢“4”过	132
找苹果	134
挑战记忆力	138
分类判断	141

第七章 基本心理能力

迷宫寻宝	148
金牌导游	152
菜园·果园·动物园	155
比比看谁说得多	157
抓小鸟	159
警察抓小偷	162
我转、我转、我转转转	164
晕头转向	170
疯狂的魔方	177
颜色算数接力	181
算算小明的家里人	185
抱团	188
绕来绕去	191



导 论

执行功能与老年人的智力

人一上了年纪，就容易感到自己的脑子不如从前好用了。这样的事情可能很多老年人都遇到过：

听人讲解一个新产品，新名词很多，记得住上句，明白不了下句，光记新名词的意思就很吃力了，更不要说弄明白这个产品是做什么用的。

面对家里若干个遥控器上的各色按钮，有点无从下手的感觉。

从厨房走向冰箱，打算拿根黄瓜，打开冰箱门的时候却突然忘了自己要拿什么。

和别人聊天，常常被心里突然冒出的别的事情打岔，结果说的话跑题老远。

正在找东西，孙子来问问题，发现自己不能一心两用，只好对孙子说到：“你先等等，等爷爷找到这个东西的再跟你说。”

如果类似上面列举的现象经常发生，那说明老年人的执行功能出现了下降。什么是执行功能？它对于人的智力有什么影响？人老了，是不是智力就全部衰退了？老年人的智力能够有办法得到维持或者改善吗？我们先从智力的终生发展规律说起。

一、流体智力和晶体智力的终生发展规律

人的智力并非只有一种，相反，每个人都存在着多种智力。心理学上对智力种类的划分，最公认的划分方法，是根据智力在人的一生中的不同发展趋势以及智力和先天禀赋与社会文化因素的关系，将智力分为流体智力和晶体智力。

流体智力，英文是 fluid intelligence，“流体”是英文“fluid”





的翻译。“fluid”有流动的、容易变的、不固定的意思。流体智力在人的一生中的发展变化正是体现了这样的特征。流体智力是人对新事物学习的能力，它不依赖于文化和知识背景。这种能力让一个人生来就能进行智力活动，即学习和解决问题。流体智力的高低依赖于先天的禀赋，随着大脑神经系统的成熟而逐渐提高，和一个人是否受过教育、生活在哪种文化环境下没有太大关系。

哪些是流体智力呢？我们举几个例子看看。记忆尤其是机械记忆是其中的典型。记忆能力是我们生来就有的。比如一个婴儿可以记住妈妈的声音、记住如何咀嚼食物、记住如何爬行和迈步、记住如何呼唤爸爸妈妈……可以说婴儿的成长片刻不离记忆的帮助。

推理能力也是流体智力的一种。说到推理，可能很多人会想到福尔摩斯，想到侦探小说和电影，其实日常生活中的推理没有文学作品中表现得那么复杂，人人都是推理高手，只不过生活里的推理比较隐蔽，我们不太容易觉察到。比如从这样一句话里我们能了解到什么信息呢？

“小王中午去稻香村熟食店了，晚上小张有包子吃。”

我们可以从这句话的前后意思里推测出：小王去稻香村帮小张买了包子！这就是一个推理过程，根据事物已有的关系来判断隐含的信息。有些推理需要一定的文化知识才能完成，比如我们说“面包和牛奶”相当于“油条和_____”，答案是“豆浆”。这个推理过程实际上需要借助对中餐早点和西餐早点习惯的认识。但是，就推理能力本身而言，是人天生具备的。为了避免文化知识可能造成的影响，心理学经常用一些图形关系测验来测量一个人的推理能力的高低，这样的测验往往利用一些系列图形来考察人对这些图形内在关系的认识。瑞文推理测验就是心理学上





使用最广泛的图形推理测验。

空间定向能力是另一种常见的流体智力。从名称上看，空间定向就是辨别方向。实际上空间定向包括了对二维或三维空间结构的认知和操作能力，不仅是辨别空间方向，也包括辨别客体对象的空间位置关系。也就是说空间定向不仅是辨别东南西北，还要分清不同物体之间的上下左右、前后远近的关系等。空间定向能力对于我们的日常生活非常重要，比如是不是认识回家的路。在某些特定职业领域空间定向就更为重要，成为职业必备技能，如汽车驾驶员、飞行员等。

晶体智力，英文是 crystallized intelligence。“crystallized”是结晶体状体的意思。晶状体固定不变，正对应了晶体智力在人的一生中的变化规律。晶体智力是指人获得语言、数学等知识的能力，主要表现为运用已有的知识和技能去吸收新知识和解决新问题的能力。晶体智力决定于后天的学习，与社会文化有着密切关系。

最常见的晶体智力是语义理解能力，也就是你在阅读这句话时表现出来的对语言文字的理解能力。这种能力是经过文化教育获得的。比如受教育水平较高的人可以理解什么叫“掌富五车”，而没有受过教育或者文化水平较低的人理解起来就比较困难。

算术也是通过后天学习获得的能力。虽然心理学研究已经发现，几个月大的婴儿就已经有了“ $1+1=2$ ”的概念，但是系统的算术知识，如进位、总和、连续加减、补整等，必须要经过学习才能获得。

另外，诸如专业技能、问题解决能力，乃至洞悉人情世故的智慧，都是和知识、经验、阅历息息相关的晶体智力。

流体智力和晶体智力在人的一生中是如何发展变化的呢？





心理学家分别选取了不同年龄段的人群，测量他们的流体智力和晶体智力。结果发现了不同的变化曲线。

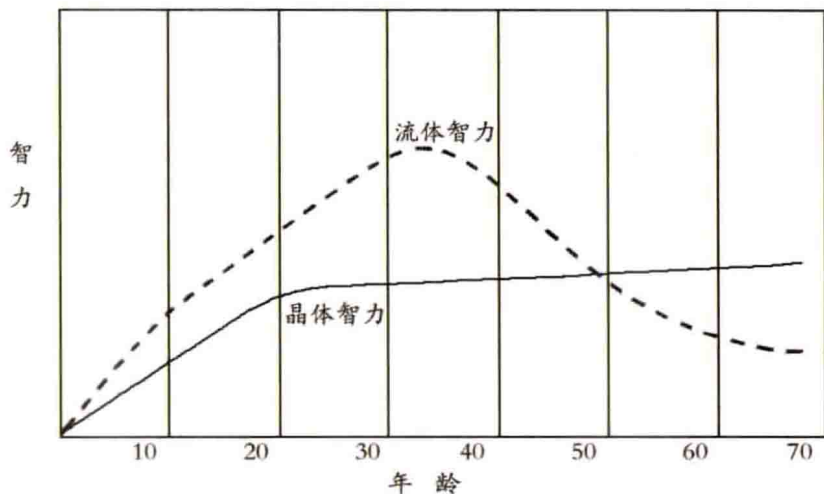


图1 智力变化与年龄的关系

(采自 Spear, et al., 1988.p694)

从图1我们可以看到，流体智力从人出生开始，一直呈上升趋势，到30岁左右达到最高峰，之后呈下降趋势。而晶体智力则是从人出生开始，一直呈上升趋势，20岁之前上升比较快，20岁之后趋于平缓，但仍旧保持上升的趋势。

图1的结果是在不同年龄段的人群中进行智力测验获得的。这里面其实存在一个问题，那就是不同年龄段人群的横向比较是否能够代表一个人一生中智力的真正变化趋势？如果找一群人，从他们年轻时候开始测量他们的智力水平，每隔一段时间就测一次，直到他们进入老年，这样是不是就可以看到一个人一生的智力变化规律？心理学上有一项著名的追踪研究，进行了这样的工作。

这项研究是由美国心理学家沙依（Schaie）领衔，从1956年开始在美国西雅图进行的追踪研究，因此被称作西雅图追踪研





究。沙依在研究中主要选用了五种基本心理能力作为智力的代表,即数字、词语理解、词汇流畅性、推理和空间能力。其中数字、词汇理解、词汇流畅性属于晶体智力,推理和空间定向属于流体智力。

西雅图追踪研究在1956年进行第一次测试时是以1889~1938年出生的成年人为研究对象,也就是说这些人第一次接受测试时年龄在18岁到67岁。以后每隔七年都对这些人进行重测。当然这七年中难免会遇到研究对象去世、搬迁、退出研究等情况,所以每次重测都会补充一些年龄范围相当的新对象。时至今日,这项巨大的研究工程仍然在进行,前后已经持续了56年。

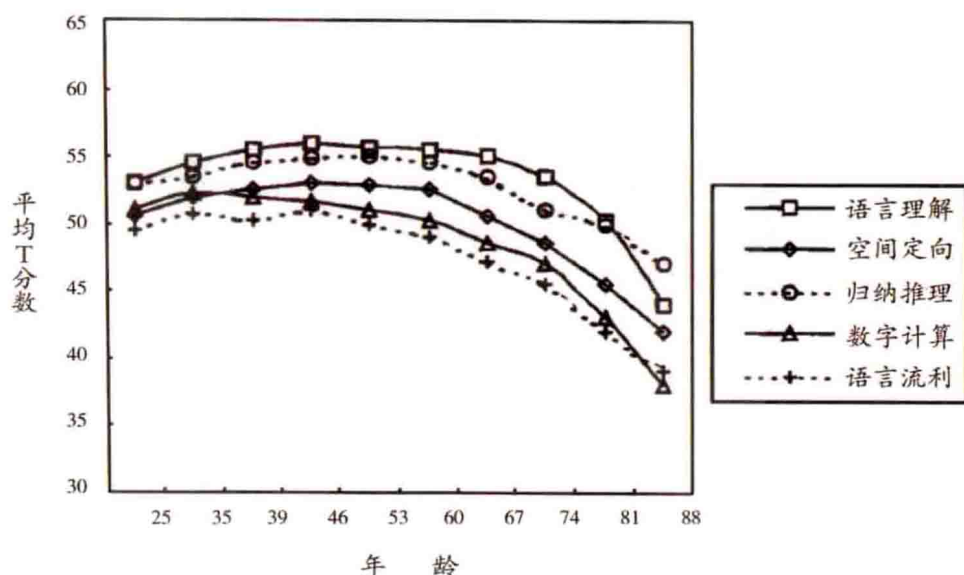


图2 基本心理能力单项评分1991年纵向平均T分数估计

资料来源:乐国安,曹晓鸥, K.W.Schaie的“西雅图纵向研究”——成年人认知发展研究的经典模式,南开学报(哲社版),2002(4)





研究表明，纵观整个成年期，不同的基本心理能力具有不同的发展轨迹，空间与推理能力随年龄增长呈下降趋势，而词语流畅性、词语理解与数字能力则保持稳定或稍有提高，如数字能力在40多岁时才达到顶峰，词语流畅性、词语理解能力在39~67岁一直处于最高水平。大部分基本心理能力的显著下降都出现在67岁之后，并且个体之间的发展差异非常大，有的人可以一直保持流体智力基本平稳到70岁，而有的人很早就表现出智力下降。

从上面谈到的有关流体智力和晶体智力终生发展规律可以看到，流体智力在人的一生中是不断变化的，而晶体智力基本保持稳定。人上了年纪以后，感觉脑子没有以前好用，实际上是我们的流体智力下降的表现。流体智力下降，并没有让老年人感觉到自己生活有多么重大的变化，是因为晶体智力水平保持依然良好，我们的知识经验可以帮助我们寻找一些应对办法来弥补流体智力的下降。比如记忆能力不如以前好，那就用笔和纸记录下来要做的事情；容易分不清方向，可以随身带一张地图，或者记住这个地区的标志性建筑等等。

二、什么是执行功能

我们不禁要问，流体智力为什么会随着年龄的增长而衰退？近二十年来，心理学家先后发现加工速度、工作记忆、抑制、感觉功能与流体智力的衰退有关。而近年来，执行功能作为另一个重要的影响流体智力的因素，引起了人们更多的注意。

执行功能是人们对自我的思想和行动进行有意识控制的心理过程，尤其是在完成一项复杂的认知任务时，执行功能的作用更为明显。比如，当我们玩扑克牌时，每一次决定出哪一张牌，这其中都包含着复杂的心理过程。我们需要辨别





别人出牌的花色和大小，回忆对手出过哪些牌，判断对方出牌的目地，控制自己不受围观者意见的干扰等等。要很好地完成出牌这一活动，就需要我们的大脑对各种心理过程进行协调和控制，这种协调和控制能力就是执行功能。执行功能好像企业的管理人员一样，或者说像人们口中常说的 CEO 一样，不属于哪个具体的职能部门，但他监管和协调各个部门的正常运转。

执行功能并不是一个单一的认知功能，根据具体负责的内容，可以分为双任务协调、抑制优势反应、注意转换、记忆更新四种主要的子功能。

双任务协调就是协调完成两项同时进行的任务的能力。比如，一边数钱一边回答问题，一边看电视一边切菜等等。老年人通常单独完成一项任务问题不大，但当两个任务同时进行，如何在两个任务之间协调分配自己的注意力，老年人要比年轻人感到更大的困难。

抑制优势反应是指对那些有很强倾向的反应进行有意识的控制。比如说，我们坐在桌前准备吃饭，大多数人看到筷子时第一反应都是用右手去拿，这个右手拿筷子的反应就是一种优势反应。如果这顿饭要求大家用左手吃饭，那么控制自己不用右手就是一种抑制优势反应。心理学中常用来测量抑制优势反应能力的有斯特鲁普任务（Stroop 任务）、信号抑制任务和反眼动任务。

斯特鲁普任务很有趣，是用彩色书写一个颜色字，比如用蓝色书写“红”这个字，要求被测试者快速判断这个字是用什么颜色写的。这时需要抑制的优势反应就是对“红”这个字的字义的反应。

信号抑制任务，通常请被测试者通过按反应键来判断计算机

