

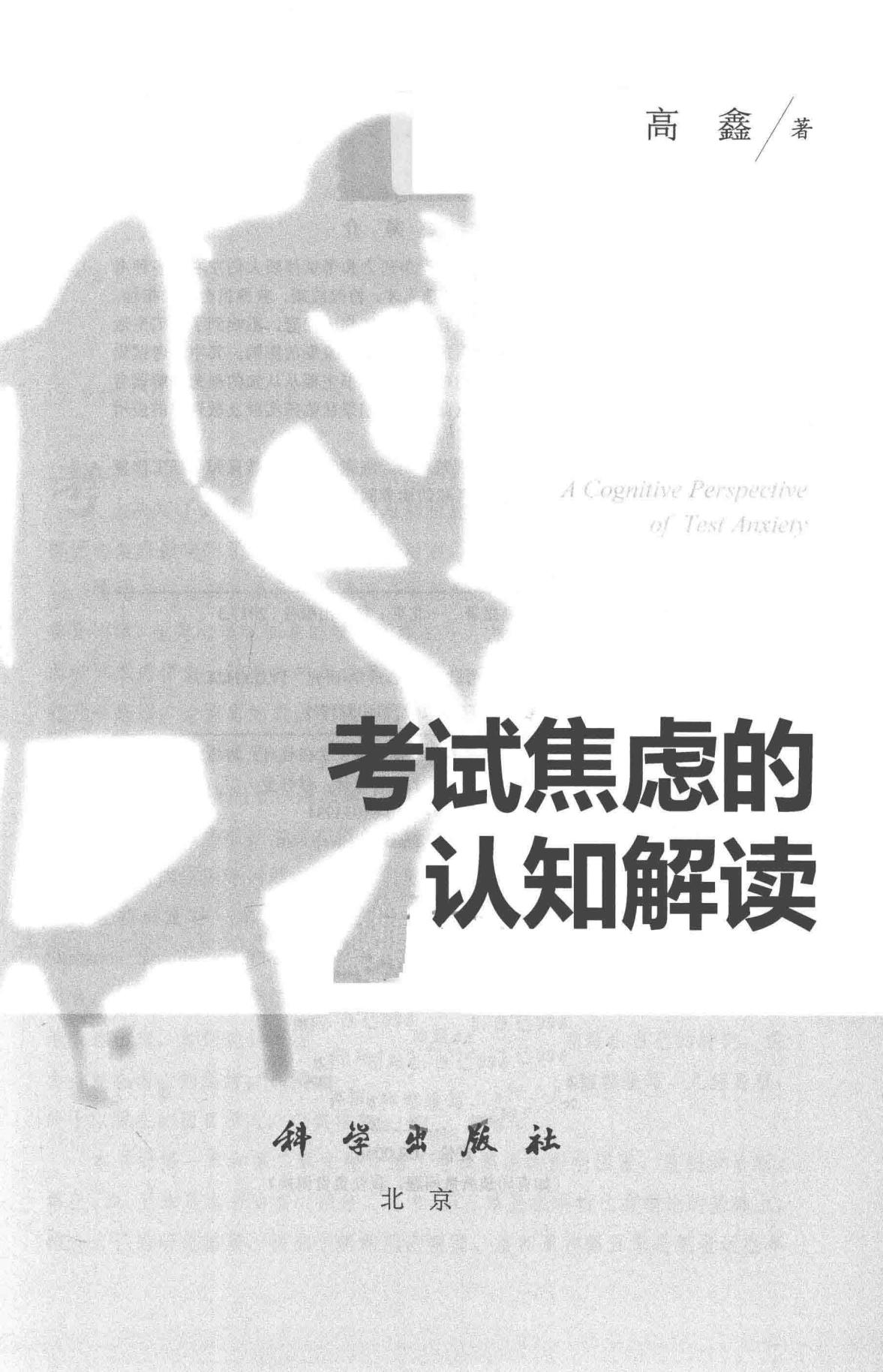
高 鑫 / 著

*A Cognitive Perspective
of Test Anxiety*

考试焦虑的 认知解读



科学出版社



高 鑑 / 著

*A Cognitive Perspective
of Test Anxiety*

考试焦虑的 认知解读

科学出版社

北京

内 容 简 介

当今是一个高度竞争的时代，竞争压力和考试伴随人们左右。各种考试和测评成为评量学业，淘汰、甄选人才，检验政绩，获得机会等的指标，考试情境的普遍性引发了诸多教育、社会和临床问题，影响到了人们生活的方方面面，也无可避免地对人的心理产生了重要的影响。其中，考试焦虑是最为突出也是最受关注的问题之一。本书主要从认知的视角来解读考试焦虑的理论和实证研究，并据此对研究结果在临床实践及教育中的应用及效果进行介绍。

本书适合心理学和教育学研究人员、临床工作者、教育和心理工作者参阅，也可供对教育和心理感兴趣的读者阅读。

图书在版编目（CIP）数据

考试焦虑的认知解读 / 高鑫著 . —北京 : 科学出版社 , 2017.3

ISBN 978-7-03-048309-6

I.①考… II.①高… III.①考试-学习心理学-研究 IV.①G424.74

中国版本图书馆CIP数据核字（2016）第105759号

责任编辑：付 艳 苏利德 高丽丽 / 责任校对：何艳萍

责任印制：徐晓晨 / 整体设计：铭轩堂

编辑部电话：010-64033934

E-mail：edu-psyc@mail.sciencep.com

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

北京京华彩印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017年3月第一版 开本：720×1000 B5

2017年3月第一次印刷 印张：14 3/8

字数：210 000

定价：69.00元

（如有印装质量问题，我社负责调换）

考 试 焦 虑

"We live in a test-conscious, test-giving culture in which the lives of people are in part determined by their test performance."

S. B. Sarason, 1959

前　　言

考试已经成为这个时代的标志，在成长的过程中，各种考评在很大程度上决定了人的发展，随之而来的担忧和焦虑也深深困扰着人们。这种担忧和焦虑影响到了人们生活的方方面面。

情绪与认知的关系已经成为当今前沿科学领域——认知神经科学关注的重要问题，也是心理学探索的核心问题之一。焦虑是最常见的一种负性情绪，而考试焦虑作为一种具体的焦虑类型，通过对它的探索也可以为焦虑的研究打开一扇门，为焦虑的成因和缓解另辟蹊径；同时，也可以为理解情绪与认知的相互关系提供视角。

考试焦虑的研究可以追溯到 1914 年，Folin、Demis 和 Smillie 发表了第一篇关于考试焦虑经验的调查报告。然而，直到今天，对于考试焦虑的形成、持续和发展的原因等问题，研究者们依然没有给出确定的答案。

最初决定写一本关于考试焦虑的书时，内心充满纠结，且不说已有 Sarason、Spielberger 和 Zeidner 等的经典著作，单就自己近些年研究经历而言，著书立说尚显粗陋。因此，如何能将自己近些年研究经历清晰准确地表达出来，如何能让写出的书稿有益于读者，如何能写出自己的特色，成为盘旋在内心的愁绪。书稿经多次讨论，写成后又多次推翻重写，几经易稿，终于以现在的面目示人，但其中的遗憾仍旧颇多。

本书的第一章和第二章主要介绍了考试焦虑的影响因素、鉴别和诊断。第三、四、五章是本书的核心部分。其中，第三章是在解析已有理论的基础上，结合自己的研究结果，提出了新的理论模型。第四章和第五章是笔者近些年

主要的研究内容，涉及人类认知能力的核心——注意和工作记忆。注意和工作记忆在考试焦虑的形成、发展及对成绩的影响上起到了重要作用，通过这两方面进行矫正训练，已经成为当前研究的一个热点问题。同时，笔者的研究也得到了国内外同行的认可。第六章则主要从预防和干预的角度，对当前考试焦虑干预治疗的方法进行总结和梳理，并提出相应的建议。

本书考虑了不同的阅读群体，包括研究者、考试焦虑者、教师和家长。为了让不同群体的读者都有所收获，笔者总结了考试焦虑领域中最新的研究成果，并在此基础上结合自己的研究结果，对考试焦虑的形成、发展和矫正提出了自己的理论观点。同时，从教育实践和临床实践的角度，给考试焦虑者、教师和家长提出了建议。

然而，虽尽全力，但终因见识所限，疏漏浅显在所难免，请读者不吝赐教，以匡正之。

最后，需要特别说明的是，本书中关于理论模型的建构、工作记忆与考试焦虑、考试焦虑的预防与诊断等部分，核心的思想皆由史战先生提出。在此，诚挚地感谢史战先生在本书撰写过程中不遗余力的帮助。

高 鑫

2016年2月11日

目 录

前言

第一章 考试焦虑的影响因素 // 1

第一节 外 部 因 素 // 4

第二节 内 部 因 素 // 18

第二章 考试焦虑的鉴别和诊断 // 29

第一节 考试焦虑的特征和分类 // 31

第二节 考试焦虑的成分和量表 // 38

第三节 如何鉴别和诊断考试焦虑 // 53

第三章 考试焦虑的理论解析与建构 // 61

第一节 已有考试焦虑相关理论概述 // 62

第二节 担忧——自我负性信息干扰模型建构的核心 // 73

第三节 自我负性信息干扰模型的建构 // 79

第四章 注意偏向与考试焦虑 // 89

第一节 注意偏 向 // 90

第二节 考试焦虑者的注意偏向 // 96

第三节 考试焦虑的注意偏向矫正训练 // 113

第五章 工作记忆与考试焦虑 // 123

第一节 工作记忆刷新功能 // 124

第二节 考试焦虑如何影响工作记忆刷新功能 // 130

第三节 任务无关思维：考试焦虑影响工作记忆刷新功能的本质 // 133

第四节 考试焦虑个体工作记忆刷新功能的认知内容特异性 // 136

第五节 考试焦虑影响工作记忆刷新功能的神经机制 // 138

第六节 考试焦虑个体的工作记忆训练 // 142

第六章 考试焦虑的应对 // 155

第一节 考试焦虑的预防 // 156

第二节 考试焦虑的干预 // 169

参考文献 // 187

后记 // 222



第一章

考试焦虑的影响因素

“但愿你我都是最该被爱的那一个，而不是太小，怕被讨厌；先不说不要，但又觉得还是抱歉。当然我一直在努力，只是不知道该不该在你面前说出口，还是选择一直藏在心底。要表达的是，我爱你，只是觉得我其实很害怕。”林心如饰演的“赵薇”在《还珠格格》中这样对“乾隆皇帝”说。这是很多大学生在面对考试时的心理写照。大学生考试焦虑现象普遍，已经成为困扰大学生学习和生活的重大问题之一。据有关学者的研究，大学生考试焦虑现象的产生与家庭、学校、社会等多方面因素有关。家庭因素是造成大学生考试焦虑的主要原因，父母的期望过高、父母的教育方式不当、父母的负面情绪等都可能引起大学生的考试焦虑。学校因素也是造成大学生考试焦虑的重要原因之一，如教学方法单一、考试评价机制不合理、学生评价体系不完善等。社会因素同样不可忽视，如社会竞争压力大、就业形势严峻、社会价值观扭曲等都可能引发大学生的考试焦虑。

当今是一个高度竞争的时代，竞争压力和考试伴随人们左右，几乎每个人都经历过不同类型的真实的考试情境。“考考考，老师的法宝；分分分，学生的命根”，这形象地说明了考试对于学生的重要性。考试越来越多且越来越重要，考试情境的普遍性使得它们引发了诸多的教育、社会和临床问题，影响到人们生活的方方面面，不可避免地对人的心理产生了重要的影响。其中，考试焦虑是最为突出、最受关注的问题之一。

你是否也遇到过类似的情形呢？在公众场合演讲时紧张得声音发抖，甚至说不出话来；体育比赛时，大失水准；平时能够很容易记起和做对的题目，每到考试的时候却常常回忆不出来，甚至大脑一片空白；每到重要的考试前，都会莫名其妙地发低烧；考前就会紧张失眠，无法专心复习，越是着急，学习的效率越低；越想努力学习，却越难控制自己胡思乱想，如“我怕出洋相”“我考不好怎么办”“考不好别人会笑话我”“考不好老师会骂我”“父母会伤心”……这些都是考试焦虑的表现。

考试焦虑又叫测验或评价焦虑，迄今为止研究者尚未就其定义达成共识。目前，被研究者广泛认同的界定是由 Spielberger 提出的，他从状态焦虑和特质焦虑出发，认为考试焦虑是一种情景具体性的人格特质（situation-specific personality trait），即个体在评价情景中表现出过度担忧、无关思维、心理混乱、紧张及生理唤醒（Spielberger, Vagg, 1995）。

考试焦虑作为一种具体的焦虑类型，是一把双刃剑。适度的紧张有益无

【知识窗】

考试焦虑概念的发展

作者	主要观点
Mandler 和 Sarason (Mandler, Sarason, 1952)	焦虑即驱力，在考试情境下，焦虑能引起促进任务完成的任务相关反应和自我中心的任务无关反应（如高度的生理唤醒、回避行为、无助、担心伤自尊、担心惩罚）
Alpert 和 Haber (Alpert, Haber, 1960)	考试焦虑分为促进型与损害型，促进型考试焦虑可以提高个体的考试成绩，而损害型考试焦虑则会降低个体的考试成绩。测量这两种考试焦虑的量表（促进型量表与损害型量表）一起使用能够较好地预测考试成绩
Liebert 和 Morris (Liebert, Morris, 1967; Morris, Liebert, 1969)	考试焦虑包括担忧和情绪性两种成分，其中担忧与高考试焦虑者对成绩的预测及成绩呈负相关，情绪性与高考试焦虑者对成绩的预测及成绩无关
Wine (Wine, 1971)	考试焦虑是一种认知结构，包括自我相关认知和任务相关认知。在考试情境下，高考试焦虑者会表现出更多的自我关注和自我聚焦，这导致其考试成绩降低
Spielberger 等 (Spielberger, Vagg, 1995; Spielberger, Anton, Bedell, 1976)	考试焦虑是一种情境特定性的特质焦虑，是高考试焦虑者在评价情境中表现出的过度担忧、侵入性思维、心理混乱、紧张和生理唤醒
Sarason (Sarason, 1980)	考试焦虑是一种相对稳定的人格特质，是与注意和认知评价密切相关的紧张情绪状态
Wine (Wine, 1982)	考试焦虑是评价性焦虑的特殊形式，高考试焦虑者将注意聚焦于考试情境中的社会评价
Hembree (Hembree, 1988)	考试焦虑是单一的行为结构：情绪性成分影响担忧，担忧影响认知能力与考试成绩
Carver 和 Scheier (Carver, Scheier, 1989)	考试焦虑是控制理论中自我控制加工的一部分，反映了竞争的参照价值之间的冲突
Covington (Covington, 1992)	考试焦虑是个体面对潜在失败时，为保持自我价值而产生的一种心理防御形式
田宝 (田宝, 2001)	考试焦虑是由考试引起的焦虑，是学生面对考试情境所产生的担忧、自我关注、自我聚焦等认知反应和相应的生理唤醒、典型行为交织而成的复杂情绪反应
Putwain (Putwain, 2008)	考试焦虑是个体在评价情境下特定的焦虑经历
Onyeizugbo (Onyeizugbo, 2010)	考试焦虑是学生对考试和测试所产生的不舒服、害怕或不适感
Kavakci 等 (Kavakci, Semiz, Kartal, et al., 2014)	考试焦虑是对负性评价的担忧，是社交恐惧标准诊断系统中的一种亚型

害，有助于提高人们的积极性、记忆力和注意力，促进人们专注于自己的工作，更加努力地投入，废寝忘食地复习备考，训练自己的技能等，进而提高考试成绩（Cizek, Burg, 2006; Saravanan, Kingston, Gin, 2014; Von der Embse, Barterian, Segool, 2013）；但过度的考试焦虑像一个小恶魔，不仅损害了学生的认知操作和学业成绩，还会对他们的身心健康产生极为不利的影响。如何掌控好这把双刃剑，

使其能促进个体的学习、提高其成绩，同时又不会对个体产生不利影响呢？这不仅是考试焦虑者想要了解和知道的，也是研究者和教育者所面临的严峻问题。

为了帮助考试焦虑个体成为一名游刃有余的剑客，潇洒自如地应对和改善考试焦虑，提高其学业成绩和心理健康水平，研究者需要对考试焦虑的形成过程进行深入的了解，找到影响考试焦虑的因素，在此基础上，才能给教育实践者和考试焦虑者提供恰当的改善考试焦虑的方法和途径。因此，本章则主要聚焦于考试焦虑的影响因素。

考试焦虑的形成需要经历一个长期而复杂的过程，在这个过程中有许多因素会对它产生影响。这些因素主要涉及外部因素和内部因素两个方面，外部因素主要有环境因素，包括家庭环境因素、社会环境因素、学校环境因素等；内部因素主要有遗传因素、人格因素、认知评价因素、社会学习与失败经验等。这些因素在考试焦虑形成和发展的不同时期、不同环境，以不同的方式、不同的强度影响着考试焦虑。

§ 第一节 外 部 因 素 §

一、家庭环境因素

家庭是每个孩子成长的港湾，也是“人类性格的工厂”。在影响个体心理发展的所有因素中，家庭因素起到了关键的作用。在家庭环境因素中，教养方式、家庭状况和结构、家庭环境等都会对孩子考试焦虑的形成起到一定作用。其中，父母教养方式对孩子考试焦虑的形成产生了重要影响。

教养方式是父母在日常生活中表现出来的对孩子的教养态度、行为和非言语的集合。父母的态度、行为、特征、亲子间的互动模式、家庭价值观等都是教养方式的组成部分，这些对孩子的人格障碍具有重要影响。1971年，美国学者 Baumrind 区分了3种类型的教养方式，包括专制、权威和宽容。此后，研究

者又对这一理论进行了拓展，把父母教养方式分为权威型、专制型、溺爱型和忽视型 4 种类型。

【知识窗】

用什么评价家庭环境

1981 年，Moss 等编制了“家庭环境量表”(Family Environment Scale, FES)，用于评价不同类型的家庭特征。目前，FES 已被广泛应用于描述不同类型正常家庭的特征和危机状态下的家庭状况，以及对家庭环境与家庭生活的其他方面进行比较。

FES 共设 90 条是非题，分为 10 个分量表，分别评价 10 个不同的家庭特征，包括亲密度，即家庭成员之间相互承诺、帮助和支持的程度；情感表达，即鼓励家庭成员公开活动，直接表达其情感的程度；矛盾性，也就是家庭成员之间公开表露愤怒、攻击和矛盾的程度；独立性，即家庭成员的自尊、自信和自主程度；成功性，即将一般性活动变为成就性或竞争性活动的程度；知识性，即对政治、社会、智力和文化活动的兴趣大小；娱乐性，即参与社交和娱乐活动的程度；道德宗教观，即对伦理、宗教和价值的重视程度；组织性，即安排家庭活动和责任时有明确的组织和结构的程度；控制性，即使用固定家规和程序来安排家庭生活的程度。

由于中国家庭的环境状况与西方国家截然不同，故而研究者先后对 FES 进行了三次修订，形成了家庭环境量表中文版（Family Environment Scale-Chinese Version, FES-CV）。

不同的家庭中父母所采取的教养方式不同，对孩子产生的影响也不同。著名心理学家麦肯侬(Donald W. Mackinnon)说：“早期的亲子关系定出了行为模式，塑成一切日后的行为。”父母是养育者，也是孩子成长中的第一任导师，他们给予孩子关爱，是长者也是伙伴，在孩子一生的发展历程中，父母的作用是不可替代的。在日常生活中，父母通过自己的言行举止和对待孩子的态度，潜移默化地影响着孩子。孩子就是父母的一面镜子，所有的影响会都无一遗漏地被反

映出来。

过于严厉、过分干涉、偏爱、不当保护等消极的教养方式，容易使孩子形成消极的人格特征。具有消极人格特征的孩子自我控制能力低，情绪的调节和控制能力差，常表现出退缩、自我否定，容易对外界产生消极的情绪感受。相反，如果父母能够以肯定、接纳、赞扬的态度对待孩子，恰当地引导和适度地干涉和保护孩子，培养孩子独立自主的生活习惯，为自己的孩子营造一个温暖、安全的家庭氛围，那么就会有助于孩子形成健康的人格。具有良好人格特征的孩子有更好的自我控制和调节能力、管理能力、应对能力、心理弹性等，他们的心理健康水平更高，更不容易焦虑。研究结果也表明，父母教养方式与考试焦虑之间存在着密切的关系。所以，对父母而言，应该用更开放的态度对待孩子，用更多的温暖和理解包容孩子，帮助孩子形成乐观向上的积极态度、稳定的情绪。

【知识窗】

不同父母教养方式类型与孩子的表现

研究者根据父母对孩子的响应性和要求性的水平，把父母教养方式分为权威型、专制型、溺爱型和忽视型4种类型。不同的教养方式与孩子的不同表现密切相关。响应性是指父母对可能发生事情的强化，要求性是指父母规定要求的数量和类型。

不同父母教养方式类型与孩子的表现

类型	响应性	要求性	父母的表现	孩子的表现
权威型	高	高	对孩子展现温暖和高响应，为孩子设定清晰、适当的行为标准，并鼓励双向交流	自立、独立的社会能力和智力
专制型	低	高	对孩子不温暖、高控制和很少响应，为孩子确定僵硬的规则并要求服从，单方面做决策	社会性无能、焦虑、低学术能力，以及低自尊
溺爱型	高	低	对孩子展现大量温暖和高响应，很少提要求，不为孩子设立标准，交流很少	孩子只按照自己的期望去做，对其他人几乎没责任，缺乏自我控制，低学术能力
忽视型	低	低	对孩子展现不温暖的低响应，把决策留给孩子，很少指导	社会性无能，在学校成就水平低，缺乏自我控制

此外，父母的受教育程度也与教养方式存在一定的相关性。研究者发现，父母的受教育水平不同，所采取的教养方式也存在差异。随着父母的受教育水平逐渐升高，他们对孩子的教养方式也逐渐从更倾向于严厉惩处转向更倾向于

民主、自由。受教育水平在初中以下的父母更多地采用惩罚、训骂孩子的教育方式；受教育水平在高中至大学的父母更多地采用干涉、限制的教育方式，更多地拒绝孩子；而受教育水平在大学及以上的父母则更多地采用民主、自由的教育方式，更多地尊重孩子。另外，母亲的受教育程度和家庭中孩子的数量也会影响孩子的考试焦虑程度。母亲的受教育程度介于小学和高中之间，同时家里兄弟姐妹数量等于或超过 4 个的学生，他们的考试焦虑程度高于平均水平 (Kurt, Balci, Kose, 2014)。我国的研究者也发现，母亲的受教育水平会对孩子的考试焦虑产生重要影响。母亲的文化程度越高，孩子的考试焦虑水平越低；相反，母亲的文化程度越低，孩子的考试焦虑水平则越高。这可能是因为接受了良好教育的母亲会更倾向于选择包容、开放、科学的态度和方法来教育子女。有趣的是，父亲的文化程度对孩子的考试焦虑影响并不大。这也表明，在当今的中国家庭教育中，母亲对孩子学习、生活的管理要多于父亲 (Chen, 2012)。

我国学生的考试焦虑水平要高于欧美国家的学生，然而，一个不容乐观的事实是，大多数的中国家长对孩子所采取的教育方式并不恰当。中国著名心理学家、著名高考研究专家、中国科学院前博士生导师王极盛教授对北京的 1800 名家长进行了为期 3 年的追踪调查，结果发现，在家长和孩子的互动中，有 30% 的家长纵容娇惯孩子，属过分保护型；30% 的家长完全限制孩子，属过分干涉型；7% ~ 10% 的家长对待孩子简单粗暴，属过分严厉惩罚型。只有 30% 左右的家长能够与孩子建立和平友好的相互关系，尊重、支持孩子。这一现状着实令人担忧。

在家庭环境因素中，家庭的结构类型对孩子的考试焦虑的形成也有一定影响。研究表明，由一对夫妻及其子女组成的核心家庭 (nuclear family) 中的孩子，其考试焦虑水平要显著高于数代同堂的大家庭 (joint family) 中的孩子 (Kumaran, Kadhiravan, 2015)。这或许是因为在大家庭中的孩子会得到长辈更多的情感关怀和恰当的引导，从而使得孩子能更好地管理和控制自己的情绪和焦虑 (Kumaran, Kadhiravan, 2015)。

此外，父母的职业、收入和社会地位的高低也会影响孩子的考试焦虑。研究者对父母收入进行了等级区分，即年收入 30 万元以上、15 万~30 万元、5 万~15 万元、5 万元以下，同时对父母所从事的职业进行了考察。结果发现，

父母收入高、所从事职业好、社会地位高，孩子的考试焦虑水平低；相反，父母收入低、所从事职业差、社会地位低，孩子的考试焦虑水平高。低收入家庭的父母对孩子的要求更严格，期望更高，希望孩子能通过努力学习来改变生活环境，这使得孩子承受了更大的压力，进而导致考试焦虑（Chen, 2012）。

从家庭环境因素来看，应对和改善学生的考试焦虑，尤其是对于儿童和青少年而言，是孩子和家长面临的共同问题。作为家长，需要学习和了解不同教养方式的影响，需要了解孩子的人格特点，反省自身在养育过程中出现的错误，采取恰当的教养方式，创造适宜的家庭氛围，关注和恰当引导，才能帮助孩子形成良好的行为和性格特征，克服考试焦虑的困扰。

【知识窗】

家庭环境量表中文版

指导语：该问卷用于了解您对家庭的看法。请您确定以下问题是否符合您家里的实际情况，如果您认为某一问题符合您家庭的实际情况，请答“是”，如果不适合或基本上不适合，请答“否”。如果难以判断是否符合，您应该按多数家庭成员的表现或者经常出现的情况作答。如果仍无法确定，就按自己的估计回答。请务必回答每一个问题。有些问句带有“★”，表示此句有否定的含义，请注意正确理解句子内容。请记住，该问卷中所说的“家庭”是指您食宿的小家庭。我们是要了解您对自己的家庭的看法，不要推测别人对您的家庭的看法，因此，请您一定按实际情况回答。请将答案写在（ ）内。

您的姓名（ ）性别（ ）职业（ ）

出生日期（ ）文化程度（ ）

1（ ）我们家庭成员都总是互相给予最大的帮助和支持。

2（ ）家庭成员总是把自己的感情藏在心里，不向其他家庭成员透露。

3（ ）家中经常吵架。

4（ ）★在家中我们很少自己单独活动。

5（ ）家庭成员无论做什么事情都是尽力而为的。

6（ ）我们家经常谈论政治和社会问题。

- 7 () 大多数周末和晚上家庭成员都是在家中度过，而不外出参加社交和娱乐活动。
- 8 () 我们都认为不管有多大困难，子女应该首先满足老人的各种需求。
- 9 () 家中大型的活动都是经过仔细安排的。
- 10 () ★家里人很少强求其他家庭成员遵守家规。
- 11 () 在家里我们感到很无聊。
- 12 () 在家里我们想说什么就可以说什么。
- 13 () ★家庭成员彼此之间很少公开发怒。
- 14 () 我们都非常鼓励家里人要具有独立精神。
- 15 () 为了有好的前途，家庭成员都花了几几乎所有的精力。
- 16 () ★我们很少外出听讲座、看电影或去博物馆及看展览。
- 17 () 家庭成员常外出到朋友家去玩并在一起吃饭。
- 18 () 家庭成员都认为做事应顺应社会风气。
- 19 () 一般来说，我们大家都注意把家收拾得井井有条。
- 20 () ★家中很少有固定的生活规律和家规。
- 21 () 家庭成员愿意花很大的精力做家里的事。
- 22 () 在家中诉苦很容易使家人厌烦。
- 23 () 有时家庭成员发怒时摔东西。
- 24 () 家庭成员都独立思考问题。
- 25 () 家庭成员都认为使生活水平提高比其他任何事情都重要。
- 26 () 我们都认为学会新的知识比其他任何事都重要。
- 27 () ★家中没人参加各种体育活动。
- 28 () 家庭成员在生活上经常帮助周围的老年人和残疾人。
- 29 () 在我们家里，当需要用某些东西时却常常找不到。
- 30 () 在我们家吃饭和睡觉的时间都是一成不变的。
- 31 () 在我们家里有一种和谐一致的气氛。
- 32 () 家中每一个人都可以诉说自己的困难和烦恼。
- 33 () ★家庭成员之间极少发脾气。
- 34 () 我们家的每个人的出入是完全自由的。