

# 中学生创新心理素质与心理健康的相关研究

王极盛 丁新华

(中国科学院心理研究所,北京,100101)

**摘要** 采用自编的创新心理素质量表和中国中学生心理健康量表对 558 名中学生进行问卷调查,以探讨中学生创新心理素质和心理健康之间的关系。结果表明:(1)自编创新素质量表包括三个子量表,分别为创新意识、创新能力与竞争心量表,经检验三个子量表均具有较高的信度、效度。(2)中学生的创新心理素质整体处于中等偏上水平。(3)中学生创新心理素质与心理健康水平较为密切,创新意识与学习压力、抑郁、焦虑显著负相关,创新能力与学习压力、抑郁显著负相关,与适应不良显著正相关,竞争心与抑郁、焦虑、学习压力、总分均有着显著的负相关关系;心理健康水平高者其创新意识和竞争心较心理健康水平低者高;学习压力对创新意识和竞争心的预测作用较大,学习压力、适应不良和抑郁对创新能力的预测作用较大。

**关键词:** 创新心理素质 创新能力 创新意识 竞争心 心理健康

## 1 前言

创新心理素质是个体在生活实践中逐渐形成与发展并在创新活动中所表现出来的相对稳定的心理品质,有关创新心理素质的构成目前尚存在分歧<sup>[1-2]</sup>。创新意识是创新活动的内部心理倾向,表现为好奇心、求知欲、怀疑感、创新需求、思维的独立性等方面,它是创新心理素质形成的必要前提。创新能力是创新活动中所达到的能力水平,表现为创造性的观察能力、思维能力和实践能力。创新能力是创新心理素质的核心,是衡量个体创新心理素质高低的重要标志。竞争心是不甘落后积极进取的内在动力,是创新个性的重要表现方面之一,拥有强烈的竞争意识是创新人才在社会竞争中不断前进的重要因素。创新意识、创新能力和竞争心虽然在创新心理素质的构成中具有不同的作用,但三者相互联系相互制约。创新意识是形成创新能力的前提,可支配和强化创新能力;竞争心可激发创新意识,促使创新能力更好的发挥和运用;创新能力反过来又能增强创新意识和竞争心。我们认为创新意识、创新能力与竞争心是创新心理素质的三个重要构成部分,它们水平的高低可在相当程度上决定着个体创新心理素质的高低。

心理健康状况作为影响个体学习、工作与生活的心理因素,必然会对创新活动产生一定的影响作用。国内有关创新素质的理论探讨比较多<sup>[3-4]</sup>,具体的实证性研究比较少,而有关创新心理素质与心理健康关系的研究虽有报道,但缺乏深入系统的实证研究<sup>[5-6]</sup>。鉴于此,本研究拟对我国中学生的创新心理素质与其心理健康之间的关系进行初步探讨,以期为学校创新教育和心理健康教育提供一定

的理论依据。

## 2 研究方法

2.1 被试 北京市、河北省两普通中学学生 558 人,其中男生 278 人,女生 280 人,初一 108 人,初二 179 人,高一 161 人,高二 110 人。

### 2.2 测评工具

2.2.1 创新心理素质量表 该量表为王极盛编制,包括创新意识、创新能力、竞争心三个子量表,每个子量表初步由 20 个项目组成,采用 5 级评分作答,从 1~5 分别表示从无、偶尔、时有、经常、总是。

2.2.2 中学生心理健康量表 该量表由 60 个项目组成,共有十个分量表,分别为强迫(MH1)、偏执(MH2)、敌对(MH3)、人际关系敏感(MH4)、抑郁(MH5)、焦虑(MH6)、学习压力(MH7)、适应不良(MH8)、情绪不稳定(MH9)、心理不平衡性(MH10)。该量表为王极盛(1997)专门针对我国中学生所编制,信度、效度较高<sup>[7]</sup>。

2.3 施测与数据处理 采用随机整群抽样法抽取被试,以班级为单位进行团体施测。采集的数据使用 SPSS10.0 统计软件进行管理与统计处理。

## 3 结果

### 3.1 创新心理素质量表的信度、效度分析

#### 3.1.1 项目与总分的相关

分别计算三个子量表各项目得分与其相应的子量表总分的相关。创新意识各项目与其总分的相关在 0.41~0.69 之间,创新能力子量表中各项目与其总分的相关在 0.45~0.76 之间,竞争心子量表中,除第 58 项与其总分的相关为 0.31,其余各项目与总分的相关在 0.42~0.79 之间。

3.1.2 因素分析和结构效度

分别对这三个子量表进行初步的因素分析,将区分度及共通性偏低的 8 个项目剔除后再次进行主成分分析。根据卡特尔“陡阶检验”原理,结合碎石图可以看出,创新意识子量表中除因素 1 的特征值为 7.45,其余特征值较小可以舍弃,因素 1 所能解释的变异数为 41.4%,该子量表进行因素分析的 18 个项目在因素 1 上均有负荷且负荷量均高于 0.54。对创新能力子量表进行同样的分析,发现其因素 1 的特征值为 8.65,其余因素较小可以舍弃,因素 1 所能解释的变异数为 48.1%,该子量表进行因素分析的 18 个项目在因素 1 上均有负荷且负荷量均高于 0.51。对竞争心子量表的分析表明,其因素 1 的特征值为 8.66,其余因素较小可以舍弃,因素 1 所能解释的变异数为 54.1%,该子量表进行因素分析的 16 个项目在因素 1 上均有负荷且负荷量均高于 0.59。

3.1.3 信度分析

创新意识、创新能力和竞争心三个子量表的同质性信度(Cronbach  $\alpha$ )分别为 0.91、0.93、0.94,分半信度(Spearman - Brown)分别为 0.87、0.88、0.91。

3.2 中学生创新心理素质的整体特点

将三个子量表所含项目的评分之和除以其项目数作为该子量表得分,中学生在创新意识、创新能力和竞争心上的得分( $\bar{x} \pm s$ )分别为 3.38  $\pm$  .76、3.32  $\pm$  .81、3.52  $\pm$  .83。

3.3 中学生创新心理素质与心理健康的关系

3.3.1 中学生创新心理素质与心理健康的相关分析

创新心理素质各子量表得分与其心理健康各因子及总均分的得分进行相关分析,结果见表 1。创新意识与抑郁、焦虑、学习压力呈显著负相关;创新能力与抑郁、学习压力呈显著负相关,与适应不良呈显著正相关;竞争心与抑郁、焦虑、学习压力、总均分呈显著负相关。

表 1 创新心理素质与心理健康的相关系数

| <i>r</i> | MH1  | MH2  | MH3  | MH4  | MH5    | MH6    | MH7     | MH8  | MH9  | MH10 | 总均分   |
|----------|------|------|------|------|--------|--------|---------|------|------|------|-------|
| 创新意识     | -.06 | -.04 | .00  | -.06 | -.14** | -.10*  | -.18*** | .03  | -.02 | .05  | -.06  |
| 创新能力     | -.01 | .02  | .05  | -.03 | -.09*  | -.07   | -.12**  | .09* | .03  | .08  | -.01  |
| 竞争心      | -.04 | -.05 | -.06 | -.06 | -.14** | -.12** | -.22*** | .03  | .08  | .02  | -.09* |

注: \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ ,下同

3.3.2 不同心理健康水平者创新心理素质的差异比较

选择在心理健康总均分上得分最低和最高的 27%的被试各 153 人,分成心理健康水平高、低两

组,对这两组学生在创新心理素质子量表上的得分进行 t 检验,结果见表 2。由表 2 可见,两组在创新意识和竞争心上均有显著差异。

表 2 心理健康水平高低两组被试创新心理素质的比较

|      | 心理健康水平高组 |           | 心理健康水平低组 |           | <i>t</i> | <i>p</i> |
|------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|
|      | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> |          |          |
| 创新意识 | 3.54     | 0.86      | 3.27     | 0.67      | 3.03**   | .003     |
| 创新能力 | 3.42     | 0.92      | 3.28     | 0.76      | 1.41**   | .159     |
| 竞争心  | 3.68     | 0.97      | 3.43     | 0.72      | 2.60**   | .010     |

3.3.3 心理健康因子与创新心理素质的回归分析

分别以创新心理素质的三个子量表得分为因变量,与之显著相关的心理健康因子为自变量进行多元逐步回归分析,回归分析结果见表 3,学习压力分

别进入了对创新意识和竞争心的回归方程,学习压力、适应不良和抑郁则依次进入对创新能力的回归方程。

表 3 心理健康水平与创新心理素质的多元线性回归分析

| 因素   | <i>B</i> | <i>R</i> <sup>2</sup> | <i>Beta</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |      |
|------|----------|-----------------------|-------------|----------|----------|------|
| 创新意识 | 学习压力     | -.183                 | .032        | -.180    | 4.315    | .000 |
| 创新能力 | 学习压力     | -.210                 | .014        | -.195    | 3.436    | .001 |
|      | 适应不良     | .376                  | .055        | .306     | 5.534    | .000 |
| 竞争心  | 抑郁       | -.185                 | .066        | -.156    | 2.612    | .009 |
|      | 学习压力     | -.242                 | .047        | -.218    | 5.255    | .000 |

## 4 讨论

### 4.1 创新心理素质量表的信度和效度

对创新心理素质三个子量表分别进行项目—总分相关分析,正式项目与其对应子量表总分的相关均在0.50以上,表明这些项目均有较好的鉴别力。因素分析结果表明,三个子量表均有一个特征值最大的因素可以说明该子量表的主要成分,且每个子量表的项目在该子量表的这一因素上均有较高的负荷,这一结果与我们编制量表时的理论构思基本吻合,从而表明创新心理素质各子量表具有较好的结构效度。对创新心理素质各子量表的信度进行考察,发现其同质性信度均在0.90以上,分半信度均在0.85以上,表明三个子量表的信度较高。

### 4.2 中学生创新心理素质的一般特点

中学生创新心理素质各子量表得分均在3分以上,表明中学生的创新意识、创新能力和竞争心处于中等偏上水平,创新心理素质整体状况不错。中学生的思维活跃、兴趣广泛、热情奔放、敢想敢做、不畏权威,具有很大的创新潜力。青少年时期是人生的黄金时期,处于一生创造力最佳发展年龄区的前端,可塑性较强,因此大力开发青少年的创新潜能,使其具备更为强烈的创新意识、创新能力和竞争心,这应是我国创新教育的努力方向。

### 4.3 中学生创新心理素质与心理健康水平的关系

研究结果表明,创新意识、创新能力和竞争心强的个体,体验到的学习压力、抑郁、焦虑等心理问题较少,心理健康水平高的个体在创新意识和竞争心上要显著优于心理健康水平低的学生。创新能力属于创新心理素质的认知结构,创新意识和竞争心则属于创新心理素质的动力结构,因此相对而言两者与心理健康的关系要比前者更为密切些。已有学者<sup>[5-6]</sup>对创新素质和心理健康的关系进行了理论探讨,本研究从实证的角度进一步证明两者关系紧密。创新心理素质和心理健康因子的回归分析表明,学习压力对创新意识和竞争心的影响作用较大,创新能力受学习压力、适应不良和抑郁的影响作用较大。现在中学生的主要压力来自学习方面,巨大的升学压力、繁重的学业任务使他们体验到较强的压力感,从而引发焦虑、抑郁等不良应激反应。健康的心理状态可以充分发挥智力效应,思维活跃,联想丰富,提高创新敏感性,对有关创新的事物保持浓厚的兴趣,从而极大的提高创新效应。时常处于抑郁、焦虑、紧张状态下的个体,其创新意识、创新能力和

竞争心受到抑制,难于保持较高的水平。学习压力对创新心理素质的三个方面均有十分重要的影响作用,这就提示我们,如何将学习压力调控到一个较为合适的水平,以便促进学生创新心理素质的培养和提高,这是创新教育中值得特别关注的问题。另外,本研究还发现创新能力与适应不良因子存在一定的正相关关系,适应不良对创新能力具有一定的预测作用,这一结果较为有趣和费解。我们推测这可能与创新能力愈高,个体行为方式独特性愈强,导致有时与外界的常规不太适应有关,具体的原因尚有待今后进一步的探索。总而言之,健康心理是创新活动得以顺利进行的基本心理条件,健康心理的培养和维护有利于促进创新性人才的快速成长。

## 5 结论

5.1 自编创新心理素质量表包括三个子量表即创新意识、创新能力与竞争心,经检验这三个子量表均具有较高的信度、效度。

5.2 中学生的创新心理素质整体处于中等偏上水平。

5.3 中学生创新心理素质与心理健康水平较为密切,创新意识与学习压力、抑郁、焦虑显著负相关,创新能力与学习压力、抑郁显著负相关,与适应不良显著正相关,竞争心与抑郁、焦虑、学习压力、总分显著负相关;心理健康水平高者其创新意识和竞争心较心理健康水平低者高;学习压力对创新意识和竞争心的预测作用较大,学习压力、适应不良和抑郁对创新能力的预测作用较大。

## 6 参考文献

- 1 戴春林. 创新心理素质浅论. 教育发展研究, 2000; 6: 80 - 83
- 2 崔景贵. 论心理学视野下的学校创新教育. 教育探索, 2001; 126(12): 17 - 19
- 3 林崇德. 培养和造就高素质的创造性人才. 北京师范大学学报(社会科学版), 1999; 151(1): 5 - 13
- 4 顾明远. 基础教育与创新精神. 中国教育学刊, 1999; 94(2): 23 - 25
- 5 王极盛. 创新时代. 北京: 中国世界语出版社, 1999: 125 - 146
- 6 俞国良. 创新教育理念中的心理健康教育. 教育科学研究, 2001; 1: 40 - 44
- 7 王极盛、李焰、赫尔实. 中国中学生心理健康量表的编制及其标准化. 社会心理科学, 1997; 46(4): 15 - 20

### OF "THEORY - OF - MIND" - THE POTENTIAL COHERENCE AND THE TASK - SPECIFICITY OF PRESCHOOLERS' PERFORMANCE IN VARIOUS TOM TASKS

*Deng Ciping , Sang Biao , Miao Xiaochun*

(Department of Psychology, East China Normal University)

The general developmental trend of young Chinese children's "theory of mind" (ToM) was investigated in this study. Ninety 3 - 5 - year - olds were chosen as the subjects, and their performance in four types of ToM tasks was tested and compared. The results showed that: 1) during 3 to 5 years of age, young children's ToM developed rapidly; 2) there was some potential coherence of performance in those four tasks, which might imply that there was some common substrate underlying young children's performance in various ToM tasks; 3) on the other hand, there was great difference of young children's performance in various ToM tasks, which might suggest that their performance was evidently task - specific.

**Key Words:** preschooler, theory of mind, general cognitive base, task - specificity.

### MORE ON THE CONTRIBUTIONS OF CONSCIOUSNESS AND UNCONSCIOUSNESS TO RECOGNITION: ANTI - AGING OF IMPLICIT MEMORY

*Guo Xiuyan*

(Psychology Department, East China Normal University)

The present experiment explored the contributions of consciousness and unconsciousness, which were made by inclusion and exclusion tests of PDP. It included two independent variables: age (middle - aged and old) and material (linguistic and nonlinguistic). There were 23 subjects. The results were: 1) the effect of consciousness greatly varied with age and material; 2) the effect of unconsciousness evidently varied with the linguistic material; 3) the effect of unconsciousness was not significant in nonlinguistic material or different ages. Therefore, we conclude that the contributions of unconsciousness to old people's memory don't decline, which indicates their implicit memory does not seem to be aging.

**Key Words:** recognition, consciousness, unconsciousness, implicit memory.

### A STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE INNOVATIVE DIATHESSES AND MENTAL HEALTH OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS

*Wang Jisheng , Ding Xinhua*

(Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences)

To explore the relationship between the innovative diatheses and mental health of secondary school students, Innovative Diatheses Scale and Chinese Secondary School Students' Mental Health Scale, were administered to 558 secondary school students. The results revealed that: 1) Innovative Diatheses Scale included three subscales, that is, innovative consciousness, innovative competence, competitiveness, which had already been proved of good reliability and validity; 2) The level of secondary school students' innovative diatheses was a little higher than the mean level on the whole; 3) Secondary school students' innovative diatheses were significantly related to their

mental health, that is, innovative consciousness was negatively related to over - loaded studying, depression and anxiety; innovative competence was negatively related to overloaded studying and depression; while it was positively correlated to maladjustment, competitiveness was negatively related to overloaded studying, depression, anxiety and the average level of general mental health. Those who had good mental health would possess higher level of innovative diatheses than those who had poor mental health. Stepwise regression analysis revealed that overloaded studying was a significant predictor of innovative consciousness and competitiveness; overloaded studying, maladjustment and depression were significant predictors of innovative competence.

**Key Words:** innovative diatheses, innovative consciousness, innovative competence, competitiveness. Mental health.

### A NEW VIEWPOINT ON INTELLIGENCE: A CRITICAL INTRODUCTION OF CECI'S BIOECOLOGICAL MODEL OF INTELLIGENCE

*Ding Fang*

(Shandong Institute of Education)

*Li Qiwei*

(Department of Psychology, East China Normal University)

*Xiong Zhehong*

(Department of Psychology, Central China Normal University)

Stephen J. Ceci, an American psychological professor, proposed the information - processing - oriented Bio - ecological Model of Intelligence which was based on criticizing the traditional psychometric models in 1990. The bio - ecological model contains four assumptions, namely, a) intelligence is viewed as a multiple resource system, b) from the very beginning of life there is an interplay between biological potentials and environmental forces, c) "proximal processes" are the engines of intellectual development, d) the role of motivation in determining how much is one's context aids the actualization of one's potential. This model gives us a new perspective for revealing the nature of human's intelligence.

**Key Words:** Bio - Ecological Model of Intelligence, cognitive potential, context, knowledge, proximal processes.

### FACTORS INFLUENCING CHINESE SCHOOL CHILDREN'S READING ABILITY: EVIDENCE FROM A PARENTAL QUESTIONNAIRE SURVEY

*Meng Xiangzhi, Zhou Xiaolin, Kong Ruifen*

(The Research Center of Psychology and Behavior, Tianjin Normal University, and Department of Psychology, Beijing University)

Using a five - point questionnaire, this study surveyed 2187 parents of school children in Beijing and asked them to report their children's cognitive performance in reading. Factor analysis extracted 8 influencing factors: written language comprehension, basic perception, handwriting skill, family reading background, motor skill, spoken language expression and comprehension, reading and dictation, text writing. Regression analysis found that there were significant correlations between components of reading and writing skills. Basic perceptual pro-