

世博会对提升创新心理机制的影响研究

复旦大学社会发展与公共政策学院心理系 马前锋

摘要：中国曾经有过辉煌的科学技术成就，表征出了高的创造性；但是到近代，表现在科学和技术方面的创造性明显落后于西方。除文化、制度、环境等因素外，最终是因为没有培养成良性的国民创新心理素质。本文分析了创新心理素质的成分，从微观上探讨了举办世博会对提升创新心理素质的意义。

关键词：创新心理素质 创新人格 动机

中国古代科学技术表征出来的创造性，曾经有过四大发明的“辉煌”、张衡地动仪的“灿烂”、祖冲之圆周率的“精密”、万里长城的“壮举”，在自然科学应用上领先世界长达一千多年。但到了近代中国的创造性却落后于西方。启蒙思想家伏尔泰也认为中国在文化体系方面不落后，很有天赋，有文化底蕴，但在逻辑思辩能力，对科学的抽象和概括能力很弱。之所以创造性低，除因传统文化、政治制度、地域环境等因素外，还因为比较弱的国民创新心理素质和机制。培养和表现出好的创新心理素质，除了要克服文化、制度、环境等因素外，还要需要改变民族的心理定势的惯性，开启具体的心理表现倾向和行为方式。世博会的举办，会对创新心理机制的改变起一定作用。

一. 创新心理素质研究概况

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。创新心理素质包括内在的创新意识，外在的创新行为，同化的创新精神，外显的创新能力以及自律的创新意志。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。创新意识，创新行为，创新精神，创新能力以及创新意志是创新心理素质的重要组成部分，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。

创新要具备有创造性的人格特质，研究表明科学家共同的人格特质是：不拒绝混乱或不对称，独立判断，容易接受新事物。对在生物学领域做出突出创造的人格剖面图进行了评估，发现对创造力有重要影响的因素包括：智力、求知欲、创造性想象、灵活性、观察能力、职业热情和坚持性。多数研究支持，高创造性的科学家通常都比普通人表现得更加开放、灵活、有动力、有雄心，虽然他们常常缺乏社交，但当他们真正和人接触时，总是表现出某种程度上的傲慢自大、自信、而且不友善。

美国心理学家斯腾伯格(Robert. J. Sternberg)列出了高创造力个体可能具有的7种人格特征：能容忍模棱状态；具有克服障碍的意志；具有自我超越的愿望；受内在动机驱动；具有适度的冒险精神；希望得到认可；具有为获得认可而工作的愿望。

精神分析学派主要代表人艾森克(Eysenck. H. J.)认为，天才——无论是艺术领域或科学领域里的天才，都表现出高水平的精神分裂症状(psychoticism)，艾森克有不少研究支持高创造性者和精神分裂病人很多时候有着非常一致的行为表现，但是，精神分裂并不是成为天才的必要条件，许多天才的创造者并非精神病患者。

人本主义心理学家认为真正的创造力是两种创造力的整合，即初级创造力(primary creativity)和次级创造力(second creativity)。初级创造力来源于无意识里的冲突，而次级创造力则是自我状态良好的、心理健康的成人的行为中自然的、逻辑的产物。人本主义关于创造性人格的观点和高自尊的特征基本相同。只有那些具有高自尊的个体才能获得高水平的创造力。

二. 创新的心理成分

有一句拉丁格言说：“每一个人都是他自己命运的设计师，”每个人每天所作的行为的选择都要受他自己思想的指导。创新人格一旦形成，自己就会按照创新的倾向性去调节自己的思想和行为，创新就会成为自己的习惯行为模式。创新的心理成

分主要包括理想、需要、动机、兴趣、意志、情感、性格。

1.理想是创新的前提。理想为创新指明了方向。有理想才会激励自己去不断地创新，敢想敢为，大胆实践，才会努力去寻找创新的机遇和途径，只有创新才有可能使自己的理想成为现实而不是空洞的幻想。爱因斯坦曾（1949年）说：“我从事科学研究完全是出于一种不可抑制的想要探索大自然奥秘的欲望，别无其他动机，我酷爱正义，并竭尽全力为改善人类境况而奋斗，但这些同我对科学的兴趣是互不相干的。”

2.需要是创新之母。人类的一切创新活动都来自于人的需要。需要是人们在生活和实践中所需求事物在头脑中的反映。人的需要是多种多样的，也是不断发展的，它不会永远满足于在一个固定的水平上再现自身。这就决定了人必须自觉地不断创新，才能最充分地发挥个人的创新潜能，才能达到最大限度的自我实现，才会有人类波澜壮阔的创新发展史，

3.动机是创新的线索。动机是指一个人发动和维持某一项活动的主观意图。人的每一项创新活动都离不开一定的动机的支配。创新动机明确并且强烈的人，其创新活动成功的希望就大。创新动机肤浅并且微弱的人，其创新活动成功的希望就小，许多人的创新力得不到发展，很重要的一个原因也是因为创新动机不明确，不强烈。笛卡尔、开普勒的创造源于他们对宇宙“万物皆数”的理念的笃信，爱因斯坦的创造源于“探索大自然奥秘的欲望”。

4.兴趣是创新最好的老师。兴趣最能够引导和推动一个人取得创新的成功。兴趣是人的认识需要的情绪表现，它表现在认识过程的良好情调方面，表现在愿意更深入地更多地认识对他有意义的事物方面。兴趣在创新过程中起很大作用，它使人积极地寻找创新的途径与方法，能够使一个人围绕着创新目标努力地摸索和探讨，能够促使他保持行动的高效率，这些都有助于创新的成功。相反，如果对创新目标缺乏兴趣，或渐渐失去了兴趣，其创新活动则是难以成功的。引导华罗庚投身于数学的，首先是“兴趣和方便”。

5.意志是创新的关键因素。创新是一种顽强细致并富于灵感的劳动。这种劳动要求创新者全部智力和体力的高度紧张。诚如苏东坡所说：“古之成大业者，不惟有超世之才，亦必有坚韧不拔之志。”意志是人们自觉地确定行动目标、支配行动、克服

困难并且实现目标的心理过程。意志的自觉性、坚韧性、果断性等良好的意志品格，这些是创新成功的必要条件。“有志者，事竟成”，不注意培养良好的意志，创新活动就会半途而废。只有良好的意志，创新才会有创见，有耐心，有毅力。既不盲从，也不独断；既不踌躇不前，也不鲁莽从事；千纷百扰，不为所动；锲而不舍，有始有终。

6.情感是创新的催化剂。情感是指人对客观事物是否具有满足人的需要的意义所产生的心理体验。凡是能够满足需要的事物，会引起肯定性的情感，如快乐、幸福、愉悦、赞美等。这些积极的情感体验会使人精神饱满，有助于产生清晰的创新思维。列宁说过，没有人的情感，就没有也不可能有对真理的追求。马克思曾指出，激情、热情是人强烈地追求自己的对象的本质力量。一个面对大千世界冷若冰霜、面对科学进步无动于衷、面对创新任务敷衍应付的人，其消极的情感体验会使人沮丧消沉，会对创新思维产生阻隔和干扰作用。那么这样的人就不会有什么创新。

7.积极的性格是创新的核心。性格是个人在对现实的态度和行为方式中表现出来的稳定的个性心理特征，所以它是个性中具有核心意义的部分。它对创新能力的发展具有更加重要、更加深刻的影响。勤劳、勇敢、自信、谦虚、进取心、探究性等积极的性格特征，对创新能力的发展有促进作用，而懈怠、怯懦、自卑、骄傲、安于现状、墨守成规等消极的性格特征，则会妨碍创新能力的发展。创新能力就必须培养他们积极的性格特征。

除了以上心理成分外，还要有批判和探索精神、独立思考的习惯、好奇心。

培养批判和探索精神：这是培养和塑造创新人格的动力。因为没有对旧的和现实的怀疑与否定，没有敢为天下先的勇气，创新就失去了内在动力。

养成独立思考的习惯：是培养和塑造创新人格所必须具备的基本思想品质之一。善于独立思考的人，就会不迷信权威，敢于怀疑现成的东西，敢于怀疑具有权威性的理论，在“学而多疑”的过程中，会发现自己的新见识，提出自己的新创见，去实现新的突破。正如牛顿所说的那样“没有大胆的猜疑，就作不出伟大的发现”。因此，为了创新，必须做到“以内心为导向”，坚持用自己的观点看世界，在自己思考的基础上，作出自信的选择。独特、新颖，这是创造的必要条件，而独立思考、独立个性，又是保证这些必要条件之必需。如果限制了独立思考，实际上也就窒息了

个性，因而也窒息了创造。爱因斯坦曾说：“任何一种伟大高尚的事物，无论是作品还是科学成就，都来源于独立的个性，只是在文艺复兴使人有可能不受束缚地发展自己的时候，欧洲文化才在打破窒息的停滞状况方面取得最重要的突破。”中国 1978 年之后，出现了繁荣兴旺的文化、繁花似锦的艺术以及灿烂夺目的科学技术成就，那就是因为打破了窒息，就是因为有了独立个性的弘扬。陶行知曾经说，创造始于问题，有了问题才会思考，有了思考，才有解决问题的方法，才有找到独立思路的可能。可以借世博会的机会，学习科学。

好奇心：是培养和塑造创新人格的一把钥匙。好奇心是人的天性，好奇心促使人们了解世界，使人们乐于面对现实和预测未来，不拘泥于传统和过去，能有效地利用前人的成果去创造未来的新生活。人应有意识地保持和培养自己头脑中的好奇心，养成“标新立异，独树一帜”和“打破沙锅问到底”的性格。这样好奇心就会激励人去思考，去开辟探求新的道路。

三. 举办世博会对提升创造性的意义

一个民族的哲学观念、思维模式、文化心理、道德观念、生活方式、风俗习惯、社会制度、宗教信仰等等都会对创造性产生作用。西方文化对个人的作用是与社会、群体、权利、义务紧密地联系在一起，与自由、平等、民主、共和相结合，共同构成了西方文化的发展。这些涉及到人的自我意识，个人与社会、国家之间的必然联系，个人与宗教的关系等等，这既是一种人生理论、宗教观，又是一种对待社会、政治总的态度和倾向。它一方面强调了个人的独立、自由和生而平等的地位，另一方面又揭示出个人无法脱离他人、社会而单独存在的必然性。

与西方文化不同，中国传统思想的态度总是不承认个体的独立性，总是把个人认作依存者。传统文化的这一特点由来已久，它的形成与自然环境、思想观念、经济与政治结构等有极大的关系。中国思想始终不离乎“天”这个观念。天是指全宇宙或自然界全体，而人却包括在内。与“天”相对而存在的是抽象的人的全体，而非某一个体。从思想文化上看，中国政治思想统一性要求以总体为重，中国的家族制度在其全部文化中所处地位之重要，及其根深蒂固，亦是世界闻名的。在中国的社会组织中，历来是个人为轻，家族为重。

经历了 20 年的开放，中西方文化在不同层面都有一定规模和幅度的交流，这些也影响了国民社会心理以及表现倾向的变化，这些变化有助于进一步强化创新素质培养。主要的变化趋势表现为：在心理价值倾向方面，从注重理想向追求卓越实际的方向发展，从只讲义务向强调利益的方向演变；在态度取向上，从注重集体向个体个体自主性转化；在社会心态上，从封闭走向开放，从情感走向理性，从单一走向多元。社会心理总体呈现进一步理性化、对精神价值的追求将会增强的趋向。

变化除了需要积累外，还需要一定的变化机遇和契机。世博会的举办无疑为提升创造性提供了好的契机，可以通过世博会的举办借鉴海内外积极、良性的创新意识、创新理念和思维，营造鼓励、激励创新的社会环境氛围。

1. 克服行为方式，培养创造性行为

中国人特有的文化心理表现，决定了与西方人不同的反应心向或方式。其一，社会赞许心向：不是按照自己的真实情况，而是按照社会的期望处理；其二，默认心向：不是按照自己的真实情况反应，心理反应“随大流”或“赞成”的倾向比“否”或“不赞成”的倾向要强；其三，“中庸”心向：中国人受“中庸之道”的影响，往往倾向于折衷的、中间的选择；其四，避免反应：能不回答则尽量不回答。所以，西方的心理思维倾向用于中国人时，肯定存在难以解释的行为。此外，中国人习惯于向亲朋好友倾诉衷肠，而不习惯于对陌生人、外界、公众披露、评价自己；不真实回答的倾向较大。中国人有较强的“社会取向”，从众性很强。富于含蓄内隐，外在的表现难以真正解释中国人的心理和行为。

这些带有中国人心理特征的社会赞许心向、微妙的默认心向、内隐的“中庸”心向、奇特的避免反应特质和低创造性有相关关系。西方的心理反应倾向是外显、直接的，碰到问题时是面对解决；这种表现和中国的反应有很大的差异。创造性培养和发展是和解决难题分不开的，解决问题首先要面对而不是回避。所以西方文化心理中外显、面对问题，而且从中获得的心理乐趣是我们需要学习的；相应地，我们要克服对于问题时迂回、回避、内蕴的态度。在学习、交流过程中，注意克服妨碍创造心理素质发展的因素，通过外显性行为来培养和强化创造性行为。借助于大型的交流会无疑是最好的方式。

2. 创新培养的环境氛围

一是营造民主、自由、开放的氛围，使主体性和个体性得以充分发挥。抑制、封闭的环境氛围会束缚乃至窒息创造能力的发挥。倡导允许失败、宽容失败的理念。

二是营造支持创新的氛围，使创新思想和创新行为能够得到充分的理解和支持。“只许成功，不许失败”的环境不利于创新。IBM 的托马斯·沃森曾经说过，“实现成功的最可靠途径，就是让你的失败率翻上一番。”这一观点越来越被广泛接受，并开始理解创新者所一再强调的东西：失败是创新的先决条件。

杰克·韦尔奇在担任通用电气公司总裁时说过：“我们赞赏失败”，采用其他方式只会打击人们的勇气。通用汽车公司的凯特林被誉为仅次于托马斯·爱迪生的美国创新巨匠，他最喜欢说的一句话是，一位杰出的研究者每遇失败，都将它看作最后一次失败。凯特林强调，“他把他的失败看作是练习的机会”，在他自己的人生中，99.9%的时间都是在失败中度过的。他感到，每一个受过教育的人都必须学会懂得，“失败不是一件丢脸的事，你必须分析每一次的失败，找出失败的根源所在……你必须学会如何明智地从失败中吸取教训。失败是世界上最伟大的艺术之一。失败是成功之母。”

三是营造激励创新的氛围，始终保持良好的创新态势。缺乏激励的环境，人的创新积极性就会受到挫伤，或者难以为继，建立一种宽容失败的文化。

3. 重视青年期是培养创新素质的关键期

创新是人的本能，一般人都有。但人的创造性却需要后天的教育和培养，人的创新能力能开发到何种程度，取决于他的创新精神。无论从生理上还是心理上，青年阶段是创新能力充分显示的高峰期，也是创新能力发展的关键时期。青年求知欲强，富于幻想，并具有创新性等特征。由于青年人精力充沛、个性基本形成、认识能力不断提高，其思维能力达到了较高的水平，其思维的独立性、批判性、创造性大为增强，使其不易囿于传统思想观念的束缚，他们敢想敢说敢做，不被权威、名人所吓倒，有一种“初生牛犊不怕虎”的创新精神。青年的创新意识也很强，他们敢于标新立异，思维活跃，心灵手巧，富有创意，他们灵感丰富，处在创新心理的大觉醒时期，对创新充满着渴望和憧憬。因此，如果创新能力和创新精神进行有意识的培养和塑造，使创新成为一种稳定的心理行为模式，成为人格的一部分，那么，将来的创新知识就会很多，其价值也越高，也就能够真正成为 21 世纪中国所

需要的高素质创新人才。世博会提供了国内外不同领域的交流平台，是不可多得的机遇，它为创新人格的培养与塑造提供了较宽松的环境，也对创新人格的培养提出了挑战。

4. 培养创新素质学习环境的教育意义

研究表明，创新人格的形成是一个长时期的过程，是和环境长期交互作用、互相强化的结果，而青少年期和青年期的学龄阶段是创新人格形成的关键期；这一时期的学习任务和心理健康水平对创新人格的培养很重要。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。而教育中的学习压力等与心理健康水平、创新素质培养有密切关系。学生体验到较强的压力感，会引发焦虑、紧张、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，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关注的问题。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。而西方的教育，体现了个性化的教育思路，针对学生自己的实际状况，施授教育。除了知识教学，还有创造性课题的活动。更加需要关注的是在教育的深层，体现了学生个体亲近和关心自然、了解社会、解决问题的乐趣，而这些因子在创造性的培养中是至关重要的。针对此，教育学家陶行知提出过著名的学生“六大解放”的主张，包括：解放学生的头脑，使之能想；解放学生的双手，使之能干；解放学生的眼睛，使之能看；解放学生的嘴，使之能说，解放学生的空间，使之能到大自然、大社会；解放学生的时间，不逼迫他们赶考，使之能学习自己渴望学习的东西。这些主张至今看来仍然振聋发聩，如果学习的主体得不到解放，就很难产生创新性的学习。事实上，中国大学生的先天素质是一流的，但是学生在个人创造性、知识广度上却输给了美国同龄人。创造性学习的养成必须倡导接受各具有个性化、自主性、探索性、选择性、参与性和开放性的创新性学习，

创造性学习和习惯模式的培养需要相应的教育背景。世博会的举办，都有文化心理和教育的相关内涵，交流和学习机会也会对创新机制的教育背景提供借鉴。

结语：创新心理素质的机制养成，需要环境、文化、制度、实践活动、个性等因素的综合作用。成功世博会的举办，将会在政治、经济、文化、教育等各方面对人的心理意识、心理倾向、心理反应产生影响；甚至会在心理深层的某些方面产生冲击作用，毫无疑问，这些影响都会和比较弱的创新人格产生千丝万缕的联系。我国已经历了 20 多年的改革开放，也已经初步有了接受新技术、创举的意识，尤其是在与创新素质密切相关的心理价值倾向、在社会心态、在态度取向等方面发生变化。所以需要进一步发挥世博会的影响作用和培养积极的创新意识、创新理念和思维，营造鼓励、激励创新的社会环境氛围。

主要参考文献：

1. 创造性思维培养中几种“心理因素”的利用，黄益如，天津教育，2003 年 01 期，
2. 创造性思维及其培养，寇冬泉、刘电芝，广西师范大学学报(哲学社会科学版)，2003 年 01 期，
3. 文化价值与经济模式，杨克欣，社会科学战线，2003 年 03 期，
4. 文化根性与思维整合，民族性问题的辨析，于洋，美苑，2003 年 01 期，
5. 个性心理学，孔克勤著，华东师大出版社，2001 年。