

邱章乐 鲁峰 汪明 主编

现代应用心理学精品系列



创造心理学

合肥工业大学出版社

现代应用心理学精品系列

创造心理学

主 编 邱章乐 鲁 峰 汪 明

合肥工业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

创造心理学/邱章乐,鲁峰,汪明主编. —合肥:合肥工业大学出版社,2011.7
ISBN 978-7-5650-0438-4

I. ①创… II. ①邱…②鲁…③汪… III. ①创造心理学 IV. ①G305

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 046025 号

创 造 心 理 学

邱章乐 鲁峰 汪明 主编 责任编辑 方立松 马成勋

出 版	合肥工业大学出版社	版 次	2011 年 8 月第 1 版
地 址	合肥市屯溪路 193 号	印 次	2011 年 8 月第 1 次印刷
邮 编	230009	开 本	710 毫米×1000 毫米 1/16
电 话	总编室:0551—2903038 发行部:0551—2903198	印 张	18.25
网 址	www.hfutpress.com.cn	字 数	327 千字
E-mail	press@hfutpress.com.cn	发 行	全国新华书店
		印 刷	合肥星光印务有限责任公司

ISBN 978-7-5650-0438-4

定价: 36.00 元

如果有影响阅读的印装质量问题,请与出版社发行部联系调换。

编辑指导委员会

主任委员：葛明贵

副主任委员：（以姓氏笔画为序）

王传旭 刘新民 刘星期 柳友荣

姚本先 邱章乐 钟玉海

委员：孙晓青（巢湖学院教育系）

张爱群（淮南师范学院教育系）

鲁峰（淮北师范大学教育学院）

杨志新（安徽大学哲学系）

徐俊华（黄山学院教育系）

任其平（安庆师范学院教育学院）

方双虎（安徽师范大学心理学系）

方明（安徽农业大学人文与社会学院）

李琰（安徽中医学院）

汪明（阜阳师范学院教育科学学院）

励骅（铜陵学院）

吴小贻（池州学院）

王军（安徽工业大学）

张福全（合肥学院教育系）

李群（合肥师范学院教育系）

张英彦（宿州学院）

总 序

在当前心理学书籍越来越多的情况下，再组织编写心理学教材似乎显得有点愚笨。不过，心理学学科在当代受到社会各界的越来越多的关注与重视，心理学知识受到越来越多的大众的喜爱与认识，心理学发展的日新月异的变化与成果，促使我们有一种冲动。

一直以来，心理学显得神秘、心理学脱离实际，成为心理学发展的重要阻碍因素之一。自从1979年，心理学在我国恢复以来，心理学的教学与研究都是围绕体系的严密、语言的晦涩、方法的严谨而展开的，结果，心理学的研究成果不能在现实中得到应有的应用与推广，心理学变成了象牙塔中的、少数专业学者摆弄的学问。

社会进入21世纪以来，许多重大社会事件的出现，为心理学重塑形象提供了平台，给心理学工作者进入实践领域提供了绝好的机会。非典、禽流感、汶川地震、玉树地震、冰冻雪灾，等等，广大心理学工作者凭借自己的智慧，运用心理学知识为重大事件出力，受到各级政府和大众的好评。心理学的应用研究尤其是应用心理学学科的发展被提上议事日程。

其实，应用心理学从其产生的那一刻起，就紧紧与社会生活、个体的成长密切相关。学习与研究心理学，掌握心理活动的规律，究其最终目标来说，最终是为了将心理学的知识运用于个体的成长和社会的进步。

基于以上的考虑，安徽省心理学会一批长期从事心理学教育教学和科学研究的专家、教授，开始策划应用心理学精品书系的撰著问题。经过与合肥工业大学出版社领导的磋商，决定以应用心理学精品书系的名义，按照教育部应用心理学专业规范的要求，编写应用心理学精品书系。这套系列，既包括应用心理学专业主干课、选修课教材，又包括各位专家在长期教学科研工作中深入思考创新研究的著作。在安徽省心理学会和合肥工业大学出版社的组织下，近30位专家出席了2009年12月26日召开的研讨会，会上，大家充分交流了思想、研讨了心理学教学经验并初步确定了编写计划。本次会议还邀请了安徽省教育厅高教处领导到会，对我省应用心理学专业的教学改革与发展给予了针对性的指导。

编写本套丛书，我们坚决贯彻三个原则，那就是求真、求简、求实。这也是本套丛书与其他书籍不同之处。所谓求真，就是编写过程中，任何知识点都应当是科学的，得到心理学家认可的。绝对不能出现有错误的观点与原理。当然，这并不排除我们会提出一些自己的看法，并不妨碍我们对学科体系的创新。所谓求简，就是简明扼要地阐述心理科学的基本原理与基本规律；就是尽可能压缩每本书的字数，让使用者有自己再次创新的机会，让学习者有思考吸收的空间。我们一直认为，一本四五十万字的教材让老师去教、让学生去学，其实是非常困难的。这样的话，教师就只能择其要者、学生就只能选其感兴趣的内容，势必造成对知识体系的割裂。所谓求实，就是在编写过程中贯彻直观、生动、形象、具体的原则，多提供一些心理学的实例与案例，让学习者感受到真实、有用。人们的认知规律总是遵循从简单到高级、从直观形象到抽象逻辑层面的。大量生动的有趣的实例，对于读者的理解与消化吸收是必不可少的。

总之，我们试图达到以下的期望：作为教材，要使使用者感到“好教”；要让学习者感到“易学”。作为著作，要让阅读者感到“耳目一新”；要使同行感到“富有创意”。

心理学要得到普及，就必须做到通俗易懂；心理学要得到认可，就必须解决实际问题；心理学要得到发展，就必须具有操作性。

我们的目标是让越来越多的人喜爱心理学；让越来越多的人热爱心理学；让越来越多的人参与心理学。

编辑指导委员会

2011年7月

序

中国科学院院士 郑永飞^①

邱章乐、鲁峰、汪明等三位教授的《创造心理学》一书，在经过跨世纪的孕育之后，现在终于出版了。这部书可以生发许多命题，其中就有著名的“钱学森之问”：为什么我们的学校总是培养不出创新型人才？这对我们科学家和教育家来说是个很大的刺痛，也是很大的鞭策。“钱学森之问”之前，就曾有学生问我：中国什么时候出现爱因斯坦、爱迪生、比尔·盖茨？这是一个很具有挑战性的问题，也让我们反省中国的教育和科研体系。虽然创新型人才的产生有其偶然性，但是如果没有培养创新型人才的土壤，中国大学到什么时候也不能培养出创新型人才。不能说中国不会出像爱因斯坦、爱迪生和比尔盖茨等这样的科学家、发明家和科技企业家，但是我们必须努力，必须创造一个能够让创新型人才得到自由发展的环境，而且这是一个长期的过程。现在中国有很多科学家、发明家和科技企业家正在产生，但是达到国际先进水平者少而又少，在国际上有影响者更是寥若晨星，显然这其中有许多问题值得我们重新去深入思考和认真研究。

邱章乐等人从20世纪80年代即追随钱学森教授，热心倡导思维科学研究，为思维科学理论体系的创立提出许多创新性的见解，对于钱老提出的“大成智慧工程”、对于教育改革、对于人才培养与思维训练、对于社会管理及社会生活等方方面面的思考，他们都有认真的应答和具体研究。例如邱章乐就先后出版了《思维命题与测量》、《心灵信息学》、《心理测量与咨询》、《变通思维》、《商界思维》、《人类的急智》、《思维风暴》和《右脑风暴》等三十余本计1000余万字的专门著作，发表了几十篇相关论文。现在面对“钱学森之问”，三位教授又联手交出这份有分量的答卷。当我阅读这本《创造心理学》时，感到其中知识的博大精深，也想起了钱学森生前的倡导：一是要让学生去想去做那些前人没有想过和做过的事情，没有创新，就不会成为杰出

^① 郑永飞，中国科学院院士，中国科学技术大学教授、博士生导师。现任中国科学技术大学地球和空间科学学院副院长，中国科学院壳幔物质与环境重点实验室主任。

人才；二是学文科的要懂一些理工知识，学理工的要学一点文史知识。

为什么我们的学校总是培养不出创新型人才？对这一命题也有人提出疑问，说这个质问可能是一个假问题，创新型的人才有不同层次，一般层次的创新型的人才不能说我们培养不出来。有人建议应该改为什么中国总是培养不出诺贝尔奖获得者，或中国人的诺贝尔情结为什么至今未打开，这样可能更明确些。其实，问法可以有许多，但是其中非常关键的问题，不是问法的问题，而是如何来塑造未来的教育的问题。因此我们就必须理性地去审视我们当代中国教育的现实，这个现实问题甚至危机有其深层的社会问题和心理问题，这个深层问题其实就通过了钱学森之问，把它给展示出来。

中国的学校能培养出创新型的人才吗？类似的问题在 100 多年前在别的国度已有人提出。德国哲学家尼采就曾极其尖锐地指出，现代教育只是培养了一批皓首穷经的学者，他们不知道什么是创造，而只能靠一种愚钝式的勤勉和靠别的思想度日。他嘲讽现代教育培养的人，只是身披五颜六色的信仰涂成的纸片和头罩面具、没有灵魂也没有血肉的骷髅。针对这一问题，1810 年，拿破仑在法国重建大学制度，为现代国家培养高层次人才，并给予大学在各个专业领域研究的学术自由。但是明确把大学作为一种集研究与教学为一身的社会机构的提出，可能还要从德国人洪堡 1810 年写下的一份仅 10 页长的备忘录开始。这份题为“论柏林的知识机构的组织框架及精神”的备忘录导致了柏林大学的建立，并对欧美现代大学的发展产生了深远的影响。但是当时的学术研究更多的是偏向我们今天所说的基础研究，很少考虑这种研究的实用价值。直到第二次世界大战以后，在杜鲁门总统的科学顾问范德华·布什著名的报告“科学——无止境的前沿”的影响下，美国政府大力投资于大学的基础研究，才真正形成了今天美国的研究与教学并重的大学研究系统。时光已经流逝到又一个世纪之初，国际一流大学的自由精神、科学精神、民主精神和创新精神已经具有根植的沃土，而我们还在艰难的探索之中。

有一个案例已被许多人例举过，对我影响至深。大概是 2006 年，中央电视台的经济频道《对话》节目当中，曾经邀请过 2005 年考上北大、清华、五所香港大学的大陆 12 个高考状元，同时也邀请了获得 2006 年美国总统奖学金的中学生来做了一个对话节目。在对话节目的内容当中，就对中美两国青少年的学习动机、价值观问题有过一个调查，在这个调查当中，就围绕着学习动机给出了 5 个价值选择，由这些学生来回答。我们知道，所谓的最高价值或者普适价值首先就是智慧，第二是真理，第三是财富，第四是权力，第

五是美，我们大家都会接受最有价值的东西。让中美的这些学生去选，选出来的结果让我感到很诧异，中国的12个中学生当中，除了有1个选美，全部都选了财富和权力，美国中学生除了有2个是选择财富之外，其他的都是多样性的选择，我似乎从这个结果当中看到了中国人为什么拿不到诺贝尔奖的深层原因。每年你看我们数百万的高考大军去独木桥的时候，你有没有去想过他们最后的动力是什么，驱使他们前赴后继过这个独木桥的动力是什么？财富和权力是可见的、可求的，真理和智慧谁知道，对我有什么用，我做学问为什么没有追求真理，这些超越性的问题在我们的文化当中本来就缺失。财富是可以给我们带来快感的，我说的是快感，我不是说幸福，因为幸福是更深刻的生命体验，所以你就想想，面对这样一个结局，我觉得我们的教育困境在我看来就是一个没有凶手，大家都是牺牲者的局面。我觉得我们没有权力去指责我们的年轻人太功利了，其实我们的父母、孩子的父母、我们的社会精英们已经用他们的人生演绎了功利主义的追求，所以我们就没有一种超越对智慧、对真理的要求，这样的教育当然就不可能是一个很高境界的东西，当然也就很难培养出高层次的创新型人才。

二

邱章乐等人的《创造心理学》一书应归属于心理科学，可我看起来一点也不陌生。在20世纪40年代，创造心理学曾被划入人格心理学研究范围之内，但在研究中发现创造行为已经远远超出了人格心理学的研究范围，于是被公认为一门独立的科学。当今现代心理学最有前途的一个领域是创造心理学。创造心理学研究的对象是一般创造活动，特别是从事科学创造活动的人的心理活动规律，以及创造群体的心理现象。它是在哲学、心理学、教育学、逻辑学和神经生理学的基础上发展起来的。创造心理学主要研究各种创造才能及其心理过程。研究各种非智力因素对创造才能的影响。我也想就创造心理的文化、文明基础谈一谈自己的认识。

我们知道，文化和文明的多样性来自宇宙的本性和天理，是人类进化之源。否定和丑化人类文明、文化的多样性是与现代科学事实相悖的谬论，是对科学史的无知。文化、文明的多样性是宇宙的普适真理。历史的遗产，人类的祖传，人类智慧和知识的永恒源泉，是当代辉煌灿烂世界的成因。不同文明的多样性是人类的宝贵财富和遗产。人类文明的发展和进步正是不同文明交流、融合的结果。各种文明都是人类智慧的结晶，都有自己的长处，体现了人类的创造能力和创新精神。文明的多样性是世界能充满活力和不断进步的重要推动力。

大学是多样性思维最透亮、最能海涵包容的器皿。世界上没有任何一个机构可与大学的巨大包容性相比。这首先是因为大学的特殊社会地位决定的。大学总是处于满足现实社会的需求和人类长远发展需求之间的矛盾之中。但是，大学学术自由的传统和其相对独立的地位又使得这两种力量能够同时存在并较量，从而取得平衡和进步。因此，当大学似乎完全被卷入社会发展需求的滚滚大潮时，一堵无形的围墙总能够把大学与社会分开，使探求人类基本知识的淙淙小溪仍然能够顽强地流淌；当大学似乎成为高高在上的象牙之塔，企图逃避社会现实的时候，大学的社会责任感又会把它拉回社会，使其成为社会发展的动力。中国现代大学发展的百年历史，就是这种矛盾和冲突淋漓尽致的写照。在中华民族饱受凌辱的时刻，以爱国、进步、民主、科学为内容的新思潮在北京大学等中国早期的大学中蓬勃发展，使北京大学成为举世闻名的“五四”运动的发祥地。但是，在抗日战争的艰难时期，西南联大的学者们又能够在极其艰苦的条件下，坚持学术研究，培养了未来的一代学术英才。

这就是大学“海纳百川，宇括万物”的精神。人们承认大学精神内涵丰富，博大精深。从普遍的意义来看，主要体现为自由精神、科学精神、民主精神和创新精神。自由精神，它是大学基本的精神。主要体现在学术上，包括教学自由、研究自由、学术自由；体现在大学的办学自主权上，即大学具有面向社会自主办学的权力。科学精神是人文精神与科学精神相统一的大科学精神。正是由于大学的这种科学精神和人文理想，使得大学注重知识的尊严、学术的逻辑和道德的教化，关怀着人类文明。大学的民主精神是指大学追求校园民主与社会民主进步的精神。创新精神带有浓浓的批判性、前瞻性和引导性，指向社会的未来，它努力创造生机勃勃的未来社会，而不是被动地由社会所左右。

因此，我认为改革教育的根本是要教育回归，回归到知识、真理的体系上来。

教育依附于权力还是依附于资本？它有没有自己的地位？为什么没有地位？是因为我们没有找到它的本体。我认为教育的本体和基础就在于知识。纳斯比特的一个观点，社会的控制力一个是暴力，一个是金钱，第三是知识。上个世纪90年代他就提出权力已经转移了，暴力是农业社会的产物，金钱是工业社会的产物，现在知识是社会的控制中心。如果说教育找不到自己的本体，是因为过去的知识创造、知识生产水平比较低，所以我们失魂落魄，教育找不到自己以什么为据，但是到今天我们应该理直气壮地说我不以权力为依托、不以财富为加冕，我们以知识的创造为本位。只有找到这个本体，教育才有主体性。我们的教育悲剧就在于我们既被权力支配，又被财富殖民，

所以我们没有主体性。因此，我想未来教育形态它的一个本体要回归，回归到知识、真理的体系上来。

世界一流大学就是教育回归到知识、真理的体系上来的大学。正如本书在第七章论述的那样，世界一流大学必须要构建良好的创造“心理场”，用物理心理法、生物心理法、信息加工方法构建多元的训练平台，构建思维教育体系、知识教育体系、人格教育体系等全方位的教育体系。

据统计，世界上现有大学和学院近 10000 多所。其中欧洲有些大学的历史将近一千年，对人类文明的发展作出过重大贡献。不过，今天算得上是世界一流大学的，恐怕不会超过 100 所。“北大”、“清华”和“中国科大”能算上吗？如果还算不上，那就需要全民族继续努力。对于正在努力建设世界一流大学的中国大学，如何在知识爆炸的环境下超越知识的传授？在为当前社会服务的情况下与世俗保持距离，这也许就是新世纪中国大学发展所无法回避的一个重大悖论！

三

讨论创造的话题很有意思，创造心理既有外部规律，也有内部规律，任何人不能违背这种规律。前面讲的是教育与创造的关系，是外部规律，外部规律要服从创造心理的内部规律，这是我们不能违背的。本书重点研究的是作为创造本体的人的心理与创造的关系，涉及许多问题，如创造心理的基本特征、创造心理的活动过程、创造心理的关联因素、创造心理的阻碍因素、创造心理的发展过程、创造心理的生理基础、人格与创造、智力与创造，创造性思维的运行、加工机制、路径及基本方法，还有创造图式创造心理测量等等。可以说，本书对创造性思维的研究是全面而深刻的。我认为最有价值的是如下两个方面：

首先，本书揭示了创造过程的思维演绎过程：

人类最早的思维都是建立在图式基础上的，图式是不断生发的，而原生态的图式来自遗传。图式经过抽象概括等加工过程，将那些个别的非本质的不重要不突出的东西去除掉，把事物特有的普遍的重要的本质的属性突出出来。这些保留着事物本质属性、重要特点，又十分简要、概括、抽象的图式，就是概念。概念一旦形成，人的思维活动就进入了理性思维的范畴，开始了逻辑思维活动。完成从图式到概念的转换的思维结构，我们称它为抽象结构。这是一个从感性思维升级为理性思维的关键性思维结构。

概念是人类意识的核心内容。它不仅能通过符号语言表现出来，再作用于人的感官，完成人类思维的大循环，而且能直接通过一个与抽象结构有相

反意义的思维结构——想象结构还原成或塑造成图式。为了与从客观事物刺激感官得来的图式有所区分，由概念通过想象结构得到的图式，我们一般不再叫图式，而叫意象。意象虽然也是一种图式，但它却是通过概念的想象得到的。这其中有逻辑思维的成果，是人类伟大的创造力的体现。发明家、艺术家、工程师等等的发明创造，往往就是他们头脑中意象的实现，是他们意象创造的结果。

本书认为创造的根本是产生新的思维图式，因为创造一般是不可能在逻辑和中性经验的推动下一步一步地前进，而是像格式塔转变一样，要么一下子出现，要么什么都没有。思维图式的产生具有无意识性的突发的过程。

我是一个科学工作者，主要从事同位素地球化学研究，应该说有了一些创造的成果，也就是说，有了一些创造活动的体验。我感到心理科学道出了我们心中所有、笔下所无的东西。例如，研究地球不同于研究苹果，苹果是可以拿在手中、放在桌上细细端详的，而地球就不行。但是，我们可以把地球图式类比为苹果图式，这样我们就可以把地球放在心中揣摩了。不过这时的地球已是“意象”地球了。

我们熟悉的德国化学家凯库勒，他的故事也佐证了图式理论。凯库勒长期从事分子结构的研究，他对于苯分子的环形结构式的研究成功，则是在1865年在根特的书房里打瞌睡的时候得到的一种想法而引起的。当时，凯库特正在研究苯及其衍生物的结构，并作为他教授芳香族化合物的一章中的内容。有一天晚上，他在书房里写着教科书，由于写得太累了，不知不觉在火炉边打起了瞌睡，做起了梦。梦中他见到了赫尔利茨伯爵夫人，并且极为清楚地看见了戴在夫人手上的宝石戒指上面的蛇。其实，这也是许多年以前的记忆再现：凯库勒的家住在赫尔利茨伯爵夫人家的对面。有一天，伯爵夫人家里发生了火灾，凯尔勒目睹了这场火灾的全过程，并被传到法庭上作证。当时，赫尔利茨伯爵夫人丢失了一颗美丽的宝石戒指，戒指上的图案是两条蛇，一条是黄金做的黄蛇，一条是白金做的白蛇。这枚戒指后来在仆人那里查到了，但是，这个仆人狡辩说是自己的传家宝，而且早在1805年就有了。为此，法庭请李比希化验作证，指出白金是从1819年起才用于首饰。拆穿了仆人的谎言。在那次法庭辩论休息的时候，李比西曾拿出那枚戒指给他看过，戒指上那两条相互缠绕在一起的蛇的生动图案，给凯库勒留下了极为深刻的印象。现在，他梦见了宝石戒指上的两条蛇，这两条蛇却蠕动变幻成了碳原子，就如同发散的火星，弯曲盘旋起来。突然，他见到了其中的一条蛇咬住了自己的尾巴。这幅图案在他眼前闪烁个不停，凯库勒突然惊醒了，醒来以后，他激动不已地根据梦中的启示，花了几天的工夫，弄清了苯的六角形结构式。这就是苯环碳链的新结构式。也就是苯的一个环状式。后来，凯库勒

以此写出了论文《论芳香族化合物的结构》，并于 1865 年 1 月发表在《科学院通讯》上。近代化学用 X 射线对于芳香化合物结构进行了研究，证明了这种平面六角环形。凯库勒的研究成果对于有机化学的发展起了重大的作用。1867 年，他被任命为波恩大学化学研究所所长。1890 年 3 月，学校隆重纪念凯库勒创造的结构理论创立 25 周年，从而得到了世界公认。

凯尔勒的故事为本书提供了一个绝好的理论支持：想象结构和抽象结构是人脑中形象思维和抽象思维之间联系的桥梁。抽象结构将形象思维的核心内容——图式转化为概念，实现形象思维到理性思维的转化；而想象结构却正相反，它将抽象思维的核心内容——概念转化为意象（图式），完成由抽象思维到形象思维的回复。就在这一往一复之间，人的思维又向前跨进了一大步，构成了一个内在的向前发展的循环。这个内在的向前发展的循环就是创造性思维结构，是人类思维的核心系统。

本书的第二个贡献是创造心理的训练项目的开发与研究。

全书除传统训练技术外，作者创新开拓的命题技术也给人耳目一新的感觉。我们从本书里看到的 W-QIUS 虚拟情境命题、W-QIUS 求异性思维命题、W-QIUS 信息加工命题、W-QIUS 投射命题等方面的技术，基本都是作者原创。

创造心理的训练项目借助了现代信息技术。他们设置的虚拟情境测验，既可以在 Web 中创建出一个可视的三维环境，如各类卡通动画，演义现实情节，创设问题情境，也可以利用网络虚拟实验室实现多媒体计算机技术、网络技术与仪器技术的结合。虚拟仪器技术与认知模拟方法的结合也赋予虚拟情境的智能化特征，被试可以自由地、无顾虑地进入虚拟情境中扮演虚拟角色，进行各种测验。它不仅能够使测验的空间无限扩展（可用于远程测验），更加重要的是可以增加命题的真实性，使被试产生“身临其境”的体验，甚至和异地的被试进行同步对比测验。

再次，他们还借助了传统测验技术，将其改造成新的测量工具。例如，他们在对罗夏测验的改造中加进思维命题的各种命题技术，包括分形命题技术、演练式命题技术、潜变式命题技术、反色命题技术、旋转命题技术等等，设计了由感性思维到创造性思维的过度程序，进行链接性命题尝试。当然，他们也继承了罗夏测验的基本功能，让被试有广泛自由的反应方式，可作多种反应，这将迅速唤醒被试大脑中独具创造性的思维空间，激发大脑全部思维（包括左脑和右脑），达到钱学森再三强调的“综合思维”，使右脑积极地与左脑联系在一起，实现训练和测量的双重目的。

邱章乐、鲁锋、汪明三位教授都在高校担任要职，工作一直十分繁忙，但他们从未中断过心理学研究。清灯夜雨，晨钟暮鼓，岁月冉冉，白发染鬓，

这本书使他们迈过青年、壮年、中年的人生旅程，他们把人生最宝贵的青春年华奉献给了所钟爱的心理学研究。现在摆在我们面前的这一本《创造心理学》，是他们在广泛吸收心理科学、思维科学、社会科学以及现代信息科学等最新理论成果的基础上，进行大规模测试实践，不断开拓创新的一门新兴交叉学科。我相信这本书的出版，不仅为著名的“钱学森之问”作出解答，也为心理科学的“哥丹结”挥出有力的一剑。

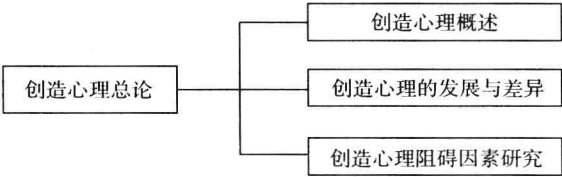
目 录

第一章 创造心理总论	(1)
第一节 创造心理概述	(2)
第二节 创造心理的发展与差异	(10)
第三节 创造心理阻碍因素研究	(24)
第二章 创造心理的生理基础	(30)
第一节 左右脑与创造心理	(30)
第二节 创造心理与脑能开发	(36)
第三节 创造心理的信息加工机制	(40)
第三章 人格与创造	(47)
第一节 创造心理与人格动力系统	(47)
第二节 创造心理与人格特征	(54)
第三节 创造与心理健康	(58)
第四章 智力与创造	(69)
第一节 智力理论概述	(69)
第二节 智力与创造力关系	(75)
第五章 思维与创造	(80)
第一节 创造性思维研究概述	(80)
第二节 创造性思维的结构	(83)
第三节 创造性思维的路径	(93)
第四节 创造性思维的方法	(104)
第六章 图式与创造	(118)
第一节 图式概述	(118)
第二节 创造图式的自组织类型	(129)
第三节 图式训练	(137)

第七章 创造心理训练	(177)
第一节 创造心理训练概述	(177)
第二节 创造心理训练的技法	(186)
第三节 创造心理训练的命题技术	(199)
第八章 创造心理测量	(216)
第一节 创造心理测量概述	(217)
第二节 创造心理测量技术	(221)
第三节 创造心理测量的数学模型	(231)
第四节 创造心理测量的命题模式	(237)
第五节 创造心理测量的辅助手段	(258)
参考文献	(267)
后 记	(275)

第一章 创造心理总论

【知识框图】



“创造”（creativity）一词由拉丁语“creare”一词派生而来。“creare”的大意是创造、创建、生产、造成。它与另一个拉丁词“creseFe”（成长）的词义相近，根据《韦氏大字典》之解，有“无中生有”（make of first time）之意，是在原先一无所有的情况下，造出新东西。中国语言中的创造更贴切实际。根据《词源》的解释，“创造”是由两个字组合的，“创”的主要意思是“破坏”和“开创”，“造”的主要含义是“建构”和“成为”。所以，“创”和“造”组合在一起，就是突破旧的事物、创建新的事物。

人类文明的起源在于创造。在原始社会，若没有燧人氏发明钻木取火，人类恐怕还得生吃食物；若没有工具的发明，人类就不能与动物相揖而别。在近代，若没有大机器的发明，我们将仍处在扶犁耕田、手摇纺纱的落后状态；若没有人工接种牛痘的发明，成千上万人的生命将被天花吞噬；若没有电灯的发明，我们至今还得靠油灯照亮……

人类生活的本质在于创造。创造是人类主观精神世界的核心，是人类历史进步的桥梁和纽带。通俗讲，创造是做出前所未有的事情，创造力是对已积累的知识和经验进行科学的加工和创造，产生新概念、新知识、新思想的能力。狭义讲，创造是指个体发展过程中对个人生活价值的创新；广义讲，创造是指对整个人类社会的进步过程的价值创新。创造推动了人类的进步，创造还将把人类推向更美好的未来。

民族进步的灵魂也是创造。21 世纪是创造的世纪，各国竞争日趋加剧，