

创新策

罗利建◎著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

创新策

罗利建◎著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

创新策 / 罗利建著.

北京: 中国经济出版社, 2018. 1

ISBN 978 - 7 - 5136 - 4739 - 7

I. ①创… II. ①罗… III. ①技术革新—研究—中国 IV. ①F124. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 132414 号

责任编辑 严 莉

责任印制 马小宾

封面设计 任燕飞工作室

出版发行 中国经济出版社

印刷者 北京九州迅驰传媒文化有限公司

经销者 各地新华书店

开 本 710mm × 1000mm 1/16

印 张 16.75

字 数 265 千字

版 次 2018 年 1 月第 1 版

印 次 2018 年 1 月第 1 次

定 价 68.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄大街 3 号 邮编 100000
本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换 (联系电话: 010-68330687)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010-68355416 010-68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390) 服务热线: 010-88386794



序

进军号已经吹响：

全国人民响应中央号召，意气风发、闻鸡起舞，纷纷奔向“双创”的金光大道，为 2050 年我国建成世界科技创新强国而奋斗！

科技创新不仅是第一生产力，而且是一切创新之母。它能影响体制创新、军事创新、外交创新、经济创新、企业创新、教育创新、文化创新等等诸领域。“中华民族将以更加昂扬的姿态屹立于世界民族之林”，“中华民族迎来了从站起来、富起来到强起来的伟大飞跃”。

我们要告诉世界，21 世纪的中国通过创新奋斗，要再现中国古代是“世界发明的摇篮”（李约瑟语）的辉煌！我们要告诉世界，火药、指南针、印刷术这“预告资产阶级社会到来”（马克思语）的三大发明的故乡——中国，不再停留在低端原始发明的水平上，我们要在原始创新的基础上，冲向世界科技创新的巅峰，为人类再次作出杰出的贡献！我们要告诉世界，中国在明、清以后科技大大落后于西方，那时候国弱民贫，西方列强把中国视为鱼肉，任意宰割。我们的前辈奋起反抗，不怕流血牺牲，中国人民终于站起来了！我们后辈无权自卑，继承先烈的遗志，决心把中国建造成世界科技创新强国。

进军号已经吹响！

相信中国人民史无前例地将在 2050 年将中国建成世界科技强国，而令世人侧目。友人点赞、鼓励；习惯于偏见和傲慢的一些西方政客，却不以为然，或嗤之以鼻，或不屑一顾。尤以美国政客费奥里娜为最。2016 年美国参选人、惠普前 CEO 费奥里娜在与一些政治博客写手聊天时称：“中国人没有创业精神，也没有创新意识，还很‘缺乏想象力’”，“美国人不应和中国人在通识教育领域竞争”，教会学生创新、冒险和想象才“是美国

人所独有的财富，我们不能失去”。费奥里娜对中国人的这种傲慢和偏见代表了当今相当一部分西方人的观点。他们对咱中国人的这种偏见和傲慢，既因为他们的无知，也因为他们的某些感性观感。他们既不知古代中国曾是“世界发明的摇篮”，又从未读过或未曾读懂过中国几千年遗留下来的史诗《山海经》和达到浪漫主义巅峰的屈原的《离骚》。的确，封建的明、清两代科技大大落后于西方，但自从中国人民站起来以后，科技开始奋起。按我们先辈老子的话——“自胜者强”，只要我们自己去掉自己的弊端就会变得强大。为此，我为中国创新者们从心理学的视角写了这本《创新策》。策者，筹划、主意也。本书的“策”，不是给创新者以“鱼”，而是着眼以具体科学方法论为中心，从心理学视角给创新者“授渔”，让创新者灵活掌握具体科学方法论以后，自己在科研的大海中“捕鱼”，故本书的写作分为下面四个层次：

第一个层次，导论。着力于破解“李约瑟难题”，这是中国谈论创新道路必须首先跨越的一道坎。如何真正破解“李约瑟难题”，已成为影响国家崛起的核心因素。英国科学家李约瑟认为，在公元前1世纪至公元15世纪，中国人在运用自然知识解决社会实际需要方面比西方人更为有效，而自17世纪伽利略时代以来的近代科学却没有在中国产生，这是令人奇怪的。李约瑟提出的这个问题被科学史界称为“李约瑟难题”。多年来，中外学者对此作了深刻的阐述，但至今仍未予以破解，笔者试用“道”来破解这一难题。

第二个层次：创新篇·上篇，创新原理及方法论。从心理学的视角总结了创新的8个原理和48个具体科学方法论，它们分别是激发活力原理，包含兴趣、需要、竞争、级差、壮志、危机意识等6个方法论；善于自胜原理，包含善败、自胜良性伦理、继承创新、择优、锲而不舍等6个方法论；知行合一原理，包含工匠精神、“接地气”、问题直入实验、手脑并用、实验创新、革新等6个方法论；以人为本原理，包含人的解放、创造性个性、学会提问、能力差异平等、长处极致、潜人才转化等6个方法论；辩证辨识原理，包含意象逻辑、形式逻辑、综合创新、分析创新、师徒传承、假说创新等6个方法论；异质交流原理，包含东西方文化交流、和而

不同、学派创新、论辩创新、嫁接创新、类比创新等6个方法论；大道至简原理，包含中庸、灵感、想象力、简约、简化、简练等6个方法论；通权达变原理，包含求同求异思维、奇正、机遇、质疑、反证、打破常规等6个方法论。方法论是通向科学探索的捷径，是一种探索真理的有效工具，故法国物理学家拉普拉斯是这样评价科学方法论的：“认识一位天才的研究方法，对于科学的进步，甚至对于他本人的荣誉，并不比发现本身更少用处。”（拉普拉斯：《宇宙体系论》，上海：上海译文出版社，1978：445）方法论，按其不同层次有哲学方法论、一般科学方法论、具体科学方法论之分。这里所述方法论是具体科学方法论，是创新者拿来可以马上运用的方法论，但它又与方法有所区别。方法论是论方法，它的研究对象不仅是方法，而且是引导思维沿着正确的途径去认识客观客体。而方法仅针对某件事的具体解决办法，一般它不具有规律性。书中所述的48个具体科学方法论，则是科学研究中具有代表性的、有规律性的方法。在书中论及每个具体方法论时，以中外科技发现和发明的案例加以佐证。创新者可根据自己的创新对象选择性地使用，或混合使用，或在这个基础之上受其启发创造新的方法论。这里应该指出的是：科技创新要重视具体科学方法论，但不要滑向唯方法论。

第三个层次：创新策·中篇，战略分析。本篇紧密结合中国国情和热点，对2050年我国能否建成世界科技创新强国进行可行性战略分析。由6篇论文组成，分别从经济实力、思辨方法、国防安全、中国创造、工匠精神及补其短板等不同视角进行扼要论述，并提出建议，望决策者参考。

第四个层次：创新策·下篇，创新短论。之所以用“创新短论”的形式，是因为既要为上篇方法论作补充，又不宜繁杂，创新者是最忙的群体，不允许用长篇大论空耗他们宝贵的创新时间。但这些涉及创新者创新能力心理修养的东西又不得不说，故长话短说，以示创新者自我修养时参考。

科技创新不相信眼泪，科学发现和科技发明，不进则退。爱因斯坦曾直言不讳地说：“狭义相对论如果我不发现，5年之内就会有人发现；广义相对论如果我不发现，50年之内都不会有人发现。”德弗里斯、柯灵斯、

哲尔马克差不多同时创立现代遗传学；丁肇中和里奇特由于同一天发现同一个基本粒子而同获诺贝尔物理学奖，而晚几天发现这个基本粒子的意大利物理学家则失去获得原始创新的殊荣。更为严重的是，科技落后，标志民族素质的整体下降。作为中国人，当今我们荣幸地得了天时、地利、人和，千年难逢！中央已经给咱中国人敲响了建成世界科技创新强国的战鼓，我们怎能犹豫？我们无权自卑！时不待我！让我们在“双创”中奋力前行，用我们迎接胜利的双手、智慧的头脑和百折不挠的意志去迎接光辉的2050！

“江南无所有，聊赠一枝春。”

为此书出版付出了不少心血的毛增余社长、严莉责任编辑以及贵社诸多同仁，借此机会，谨向他们致以衷心的感谢。

是为序。

罗利建

二〇一七年六月



导论 创新，国之大事 / 1

- 一、心理学是创新的基础学科 / 2
- 二、中国未产生近代科学的原因——试解“李约瑟难题” / 7
- 三、人的解放是创新的温床——再解“李约瑟难题” / 16

上篇 创新原理及方法论

第一章 激发活力原理 / 25

- 一、兴趣方法论 / 27
- 二、需要方法论 / 29
- 三、竞争方法论 / 31
- 四、级差方法论 / 33
- 五、壮志方法论 / 35
- 六、危机意识方法论 / 37

第二章 善于自胜原理 / 39

- 一、善败方法论 / 40
- 二、自胜方法论 / 42
- 三、良性伦理方法论 / 44

四、继承创新方法论 / 47

五、择优方法论 / 50

六、锲而不舍方法论 / 52

第三章 知行合一原理 / 55

一、工匠精神方法论 / 57

二、“接地气”方法论 / 59

三、问题直入实验方法论 / 61

四、手脑并用方法论 / 64

五、实验创新方法论 / 66

六、革新方法论 / 68

第四章 以人为本原理 / 70

一、人的解放方法论 / 71

二、创造性个性方法论 / 73

三、学会提问方法论 / 75

四、能力差异平等方法论 / 77

五、长处极致方法论 / 79

六、潜人才转化方法论 / 82

第五章 辩证辨识原理 / 84

一、意象逻辑方法论 / 85

二、形式逻辑方法论 / 89

三、综合创新方法论 / 91

四、分析创新方法论 / 93

五、传承创新方法论 / 97

六、假说创新方法论 / 100

第六章 异质交流原理 / 103

- 一、东西方文化交流方法论 / 105
- 二、和而不同方法论 / 106
- 三、学派创新方法论 / 109
- 四、论辩创新方法论 / 110
- 五、嫁接创新方法论 / 112
- 六、类比创新方法论 / 113

第七章 大道至简原理 / 115

- 一、中庸方法论 / 117
- 二、灵感方法论 / 120
- 三、想象力方法论 / 122
- 四、简约方法论 / 125
- 五、简化方法论 / 127
- 六、简练方法论 / 129

第八章 通权达变原理 / 132

- 一、求同求异思维方法论 / 133
- 二、奇正方法论 / 136
- 三、机遇方法论 / 139
- 四、质疑方法论 / 141
- 五、反证方法论 / 143
- 六、打破常规方法论 / 145

中篇 2050 年我国建成世界科技创新强国战略分析

- 一、为什么中国对建成世界科技创新强国拥有战略自信——兼答“弗里德曼难题” / 151
- 二、中国传统创新思维优劣分析 / 166
- 三、用“实力奠基，心战为上”方略跨越“修昔底德陷阱” / 174
- 四、工业革命与中国制造 / 189

五、我国建成世界科技创新强国最佳突破口

——全面实施“工匠精神” / 194

六、为中国教育、农业、城镇化补齐短板而奋斗 / 197

下篇 创新短论

A. 激发活力 · 23 则 / 207

B. 善于自胜 · 24 则 / 214

C. 辩证辨识 · 23 则 / 221

D. 知行合一 · 13 则 / 229

E. 人本至上 · 14 则 / 233

F. 异质交流 · 12 则 / 238

G. 大道至简 · 14 则 / 241

H. 通权达变 · 14 则 / 247

参考文献 / 253

跋 / 255

创新者，人之大事，民之大事，更是国之大事。创新可使人生有所伟业，创新可使民为之兴旺，创新更能使国之兴盛。一个人若难以不断创新，将成不了大器；一个民族，若难以不断创新，将成不了世界优秀民族；一个国家，若难以不断创新，将成不了富强之国。因此，创新不仅是人之大事，民之大事，更是国之大事。是人、民、国三者的死生之地、存亡之道，不可不以战略来考量。

强国之强，以创新为首。因此，凡强之国，必先争创新为其首要耳。

无创新之国，必将受制于人，被他国之蔑视、鄙弃，还要受列强之欺凌，难以自立于世界民族之林。凡以创新为己任之国度，不仅不会受制于他人、他国，而且会得到他人、他国之尊敬，并为世界文明作出贡献。

创新，是产生新思想、新发现和创造新事物的能力。这种能力从范围上来分，可分为战术上创新、战役上创新和战略上创新。战略上的创新是决定创新命运的关键性的创新，是整个创新活动的核心，是影响整个局面的发展、性质的创新，因此，我们强调创新，着眼点就要立足于战略这一基点上，然后通过战术、战役的巧妙运用和配合，使战略之目的能够达到。为此，在实施战略目的活动中，我们不能放弃或轻视战术和战役的作用，而是要充分地利用战术和战役的作用，使它们紧紧地围绕着战略这一中心进行有序的运动。就我们的太阳系来说，太阳是核心，是战略性的；九大行星是战术、战役性的。只有九大行星有序地围绕着太阳旋转运动，整个太阳系才得以形成。而太阳系的太阳，又是九大行星以及太阳系的核心，太阳存则太阳系存，太阳亡则太阳系亡。事物间的战略、战役和战术之间的关系亦然。所以，凡创新者的创新，既要从战略创新上考量，又要重视战役和战术上的创新，因为它们是对战略创新方面的重要补充。

③ 一、心理学是创新的基础科学 ②

心理学是一门研究人的心理现象发生和发展规律的科学。创新是创新者通过需要、兴趣、灵感、创造性思维以及其激情和意志力等心理连动所形成的创新活动。可以说，没有心理学就难有成功的创新。所以一个有作为的创新者，就会很好地运用心理学的基本理论去解决自己的创新目标，使之起到事半功倍之效。

创新学是门新兴学科，要使创新学科学化，就要精准它的基础学科，否则探究起创新活动来，就会隔靴搔痒，久久触及不到它的要害。

作为知识体系的科学，对于“创新策”来说，必须研究它的体系和结构，使之建立合理的科研结构以及制定精准的策划奠定其理论基础。科学发展到今天，出现了高度分化和综合的发展趋势，各门学科纵横交错、联系紧密。20 世纪中外学者将物质运动形式由低级到高级分为机械的、物理的、化学的、生物的和社会的 5 种，与之相应地把科学分为力学、物理学、化学、生物学和社会科学 5 类，就当今国内的学者，将现代科学分为自然科学、社会科学、技术科学、工程技术（应用科学）、数学和哲学等 6 类，显然后一种分类比前一种分类更切合现代科学发展的实际。但它有一个重大缺陷，就是在 21 世纪，心理学越来越重要，以心理学为主的一组学科将成为基础学科。200 多年前德国哲学家鲍姆加登和康德就精准地认为认识活动的“知”是逻辑学研究的对象；伦理学则研究意志，美学研究情感。另外，思维科学、教育学、行为科学以及创新学等着力于思维运动和心理运动规律研究的学科的发展和建设，都应心理学为基础学科，这些学科在 21 世纪显得特别重要。因此，从未来的第五次工业革命的发展趋势来看，心理学可能成为 21 世纪中叶的带头学科。为此，依赖于人的心理的创新学，其基础学科是心理学则是不言而喻的。

我们从发生学的视角来看，心理学必然是创新学的基础学科。也就是我们在研究一个人或一个群体的创新活动过程时，必须关注与之相应的心理连动，没有相应的心理连动，就没有创新活动本身。创新活动是人的全部体力和智力都处于高度紧张状态的一种心理活动。创新，将想出新方法、建立新理论、做出新成绩。在创造过程中，人的心理活动达到了最高

水平。高明的创新者，学别人所未学、想别人所未想，掌握新知识、筹划新点子，并由此发生的心理想象、情感的豁达、意志力的坚韧和灵感的突现，这都与心理活动密切相关，这样才能抓住机遇、因势利导，积极促进形势朝有利于自己的方向转化。

创新活动过程的本身就是人的内心修炼的过程。创新活动发生于人的需要，人的需要是多种多样的，可以非常复杂，又可以很简单。从总的方面来说可以分为机体需要（生理性需要）和社会性需要。当人的需要得到满足而又非努力不可改变现状时，这时创新的冲动就开始发生。就心理学来说，没有对象的需要是不存在的，需要也总是伴随满足需要对象的不断扩大而增加。创新活动亦是如此，它也总是随着创建新事物、新思想这种需要而强化需要的力度。这种力度，往往以“缺乏感”的心理体验着，以意向、愿望、梦想等形式表现出来，最终发展为推动创新者进行创新活动的动机。

人的创新冲动和需要发生以后要使它趋于稳定，从而使创新冲动转化为持久的需要，这就需要兴趣这一心理出场。兴趣是指力求认识、探究某种事物的心理倾向，由获得这方面的知识在情绪体验上得到满足而产生，它总是与某种需要紧密相连。创新活动是一个长期的创造性活动，因此，它就必须要有有一种持久的兴趣支撑，也要避免消极兴趣打扰，因此，要想创新活动获得成功，就应避免短暂兴趣和消极兴趣。由生理需要所引起的兴趣是暂时兴趣，这种需要一旦满足，兴趣即消失。因此，它不属于个性倾向范畴，也不是创新者所形成的兴趣，创新者稳定的兴趣应是后天形成的。要使创新者有稳定的兴趣，就要在实践活动中，把社会需求为人所反映并变成个人的需要，从而形成和发展为创新者具有个性倾向性的兴趣，并且使之成为创新者个人稳定的、可持续性的兴趣，这就为创新者能获得为创新对象持久的努力奠定了必要的心理基础。按兴趣的效能来看，有积极兴趣，即一种使创新活动稳定的兴趣确定以后，就应立即从兴趣效能去考量它，若是一种积极兴趣，就应该扶持、呵护和鼓励；若是一种消极兴趣，一旦确认，创新者就应果断、理性地舍去它，否则会适得其反，南辕北辙。关于创新活动的消极兴趣有三种类型：一是不管怎么努力也不可能实现的兴趣，比如造永动机之类，一旦发现应立即果断放弃；二是创新者兴趣点颇多，虽然每一个兴趣都具有积极意义，但因分散精力而会功亏一

策，这种不能“聚焦”到一个点上，不能智慧地取和舍，最终还是要走向失败；三是一种兴趣广泛，甚至对任何兴趣都采取三心二意的态度，到头来失败是不言而喻的。因此，立足于走向成功的创新者，就要努力克服这三类消极兴趣。为了使创新者的积极兴趣聚焦到一个焦点上，就要确定一个兴趣中心。一个人在诸多兴趣中应有一个中心的、主要的兴趣，形成一种核心，其他兴趣则围绕着它，并与其结合，共同支配着创新者的行动。创新者确定一个兴趣中心十分重要，是因为如果一个人有多方面的求知欲若不加以自控而产生多种兴趣，就会极大地分散精力，从而造成知识肤浅、攻坚力度不足，使创新者很难取得重大成就。因此，作为一个有理性的创新者应该明白：广泛兴趣并不排除中心兴趣的存在。广泛的兴趣，只有和某种中心兴趣结合起来，才能使创新的事业功到垂成。所以，一个创新者要处理好广泛兴趣与中心兴趣的关系。兴趣广泛会经常注意多方面的新问题，获得广博的新知识，促进创新者个性的全面发展。但注意，创新者具有了广泛兴趣但不能任性，任性地背离人的中心兴趣，就必然会使创新事业走向失败。

我们再从创新过程本身的视角来看，心理学也应是创新学的基础学科。创新是学别人所未学、想别人所未想，掌握新知识、筹划新点子，因此，创新者的创新活动所体现出的是丰富的想象力和突兀中出现的灵感以及创造性思维。不论想象、灵感还是创造思维，都属心理学的范畴，也是心理学探究的重要课题。想象力可以说是创新者走向创新大门的敲门砖，没有想象的创新者是不可想象的。想象力对创新者之所以重要，是因为想象有助于打破原有联系方式的局限，使创新者从新的视角去看待事物，从而起到创新的作用。它有助于创新者利用眼前有限的信息线索，重新组织已贮存的表象，产生相应的形象，以便理解事物、解决问题；想象往往受一定的动机驱使，能使人明确行动目标，得到从中规中矩中难以得到的创新成果。想象之所以对创新者起到开拓思路、激发创造性思维的作用，是因为想象以表象为基本材料，但不是表象的简单再现。在想象过程中，表象得到积极的再加工、再组合，加入到新的联系之中，成为新形象的一个有机组成部分，从而不同于被感知的情形，甚至被改得面目全非，使创新性成果得到意想不到的收获。想象和想象力对创新者如此重要，但要注意，在某些情况下，脱离现实的想象也会导致创新者的创新归于失败。这

是因为想象表象中的形象，可以是现实生活中已有的，也可以是世界上尚不存在的，甚至是永远不可能出现的。但绝不是无中生有的、与客观事物毫不相关的，这也是人脑对客观现实反映的一种形式，是人脑对原有感性形象加工改造的结果。一个创新者的想象力是其创造活动的必要前提，也是创新者高度发展的认识能力，创新者很好地运用自己的想象力于创新活动之中，就会使其创新活动起到事半功倍之效。

就灵感来说，它是创新者由疑难而转化为顿悟的一种特殊心理状态。世界上卓有成效的科学家、发明家、文学家以及艺术家的伟大创新作品，都是他们持之以恒不断思考之后创造性的结果，没有厚积就没有薄发的灵感。灵感是在创造性劳动活动过程中出现的心理、意识的运动和发展的飞跃现象。这种飞跃现象是心理、意识由量变到质变转化的结果。创新者的灵感总发生在高度紧张的创新活动后的松弛中，使创新者在记忆中忘却了的东西突然回忆起来，思维过程中遇到的重大阻碍豁然贯通而统统得到克服；有些极度疑难的问题，突然得到解决。这时候思潮汹涌，浮想联翩，所有的科学发明、技术创造、艺术形象中生动感和奇异绝妙的情节的形成都是在这样的灵感状态中出现的。在这里告诉创新者一个现实，就是创新的灵感不是从天而降，而是创新者追求创新目标经历“炼狱”之痛后的爽，是沉闷的阴雨之后的晴空彩虹，是走进死胡同后豁然开朗的康庄大道。也就是说，是创造活动中的难题突然被解，它纯粹是创新者辛勤劳动的自然产物。故灵感从不光顾庸人和懒人，原因就缘于此。

我们再从创新者的创造性思维的视角来看，心理学应是创新学的基础学科。创造性思维往往与创新活动紧密联系在一起。创新活动是提供新的、第一次创造的具有社会意义的产物的活动，因而它具有社会价值的新颖而独特的特点；再次，创造性思维过程是在现有资料的基础之上进行想象，加以构思，才可能实现，因而它是思维与想象有机的统一；而它又具有突发性，即“灵感”，同时又是分析思维和直觉思维的统一，是多种思维的综合表现。鉴于创造性思维的这些特点，它总要在新的和困难的情况下采取对策，独立、新颖地解决问题，于是就需要在思维上体现出灵活性（流畅性）、发散性和新颖性等特点，而新颖性程度是创新性最重要的标志，而要为创新中的新颖性扫除障碍，首先就要破除思维定势。定势理论最先由德国心理学家 G. E. 阿赫和舒曼在 1889 年提出，定势理论认为：一

定的心理活动所形成的准备状态影响或决定着同类后继心理活动的趋势。也就是说，人的心理活动的倾向性是由预先的准备状态即定势所决定的。定势有一定的积极意义，它反映心理活动的稳定性和前后一致性，但在创新活动中，它更多的是消极方面，它妨碍思维的灵活性，不仅不利于智力的形成和发展，而且从思维的通道上阻碍创新活动的发展，难以突破旧有的程式和框架，这样就使创新者很难有新颖性的发挥。因此，作为创新者，在创造思维中，首先要破除思维定势，这才会在创新活动上有大的突破。

我们再从动情力与意志力的视角来看，心理学也应是创新学的基础学科。就动情力来说，就是一个人通过某种对象所产生的热情和感情，使创新者对追求的某种目标始终保持着亢奋状态，这个亢奋状态所诱发出来的激情，会形成创新者的创新动机。中国古代先贤就发现人的“情志”的作用，作为文章的主脑和统帅，提出文章写作“必以情志为神明”。一个创新者的激情（动情力），能引起创新者维持其活动，并将该创新活动导向某一创新目标，以满足创新者某种创新需要的念头、愿望、理想等，这就形成了创新者的动机。创新者的动机是个体内在过程，行为是这种内在过程的结果。心理学家把凡能引起个体动机并能满足个体需要的外在刺激称为“诱因”，创新者的“诱因”就是他所要创新的对象。创新者的行为可由创新者的需要引起，也可由环境因素引起，但往往是内在条件和外在条件互相影响的结果。创新者在某一刻最强烈的需要构成最强烈的动机，而创新者最强的动机决定创新者的行为。

意志力对创新者来说也是十分重要的。意志力是指人们为达到既定目的而自觉努力的程度或体现出来的坚强意志。创新过程是一种长时间的心理磨难，有时意志力的强弱往往能决定创新者的成败。因此，一个有志于创新者，在确定创新目标后，动机的自觉性和执行决定的原则性方面应体现出坚强的意志。这就是人们当今强调的非智力因素，即情商。中外科技大师、艺术大师、高级工匠等大师们成功的过程，就是体现意志力的自信、独立、坚韧。

创新活动一刻也离不开心理连动。从某种意义上说，创新者的成熟意味着心理的成熟、创新学的成熟；也一定是建立在心理学的基础之上。