

A Library of Academics by PHD Supervisors

博士生导师学术文库



科学创造的哲学诠释

王习胜 著



中国书籍出版社

China Book Press

A Library of Academics by PHD Supervisors

博士生导师学术文库



科学创造的哲学诠释

王习胜 著



中国书籍出版社
China Book Press

图书在版编目 (CIP) 数据

科学创造的哲学诠释/王习胜著. —北京: 中国书籍出版社, 2018. 9

ISBN 978 - 7 - 5068 - 7015 - 3

I. ①科… II. ①王… III. ①科学哲学—研究

IV. ①N02

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 222638 号

科学创造的哲学诠释

王习胜 著

责任编辑 李 新

责任印制 孙马飞 马 芝

封面设计 中联华文

出版发行 中国书籍出版社

地 址 北京市丰台区三路居路 97 号 (邮编: 100073)

电 话 (010) 52257143 (总编室) (010) 52257140 (发行部)

电子邮箱 eo@chinabp.com.cn

经 销 全国新华书店

印 刷 三河市华东印刷有限公司

开 本 710 毫米 × 1000 毫米 1/16

字 数 222 千字

印 张 14.5

版 次 2019 年 1 月第 1 版 2019 年 1 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5068 - 7015 - 3

定 价 78.00 元



版权所有 翻印必究

内容提要

理论研究的任务，在于对事物的现象从其内部联系作出科学的说明，也就是设想、构思其内部过程相互联系、相互作用的图景。由此推想，作为理论研究任务之内的哲学研究，虽然理应着力于改造世界，但首先要能够合理地诠释世界。对于显现人类智慧乃至于体现人的本质力量的科学创造而言，亦应如此。

本著以为，科学创造活动的内在图景是：自然的任何存在物都是有结构的，任何结构本质上都是一种序的存在方式；存在物可以无限多样的序的方式或形态存在，现实事物只是无限多样的序的呈现方式之一。潜在的无限多样的序的形式，既是人类认识的未知领域，也是人类进行科学创造活动的可能性空间；不同的序受不同的序律制约，不同的序具有不同的功能。科学创造的发明活动，就是提取序元，构建新序的活动；科学创造的发现活动，就是通过现实的序而发现事物显在的或潜在的序律的活动。创造规律受制于自然规律，而且物质不灭，从终极意义而言，科学创造只有发现活动，没有发明活动。日常所谓的科学发明，只是对物质存在形态之序的改变而已。

现代创造学之创造技法的总体特征是“以量求质”，它的创造功能仅仅在于：在序的可能性空间里帮助人们寻找创造对象可能存在之“序”（或序律），而创造教育的功能不外乎在于：培养创造主体积极“寻序”的心理品质（创造性人格）及其开放的思维品格（创造性思维），并努力培育一种适宜于“寻序”“构序”活动展开的社会氛围（情境）。

Abstract

The mission of theoretical research is to make a scientific explanation for a thing's phenomenon from its inner connection, namely, to imagine and conceive a picture of mutual connection and interaction of its inner process. Therefore, it is thought that, as the philosophical research within the theoretical research task, the world should be reformed, but the world should be explained in a reasonable way. It should also be so for the scientific creation of human wisdom and even the embodiment of the essential power of human beings.

This works thinks that all of the natural things have their own structures which are also called orders, as is the prospect of scientific creative activities. Beings exist as unlimited forms or ways of orders, and the real world is one kind of them. The latent and infinite forms of the orders are not only the unknown field to human beings, but also the possible space for the scientific creative activities. Different orders are restrained by different law of the orders, and all of them have different functions. So the process of scientific creative inventions is to abstract basic units of the orders, then to build the new ones. The function of scientific discoveries is to uncover the real or latent law by the real orders. Because the law of creation is controlled by the law of nature, and beings would not be exterminated, the essence of scientific creation is only discovery, not invention. Generally speaking, the so-called scientific inventions are only the alterations of beings' existing orders.

The whole feature of the creative skills of modern creativity research is to pur-

sue quality through quantity. We think that its creative function is only to help people seek the orders that can exist in the possible space of orders. The function creative education is only to cultivate psychological character (a creative personality), open thinking quality (a creative thinking) for the creative subjects to seek orders. What's more it should cultivate a kind of social atmosphere which is suitable for the action of seeking and building orders.

在时尚与落伍之间

——一种不合时宜的探索（代序）

—

时下，“创新”似是一种时尚，不论在学术界抑或实业界，不言创新者似乎就是逆时代之大潮。尽管在学者们的眼里，创造与创新之间有着诸多的差异，但在常人看来，创造就是创新，创新也就是创造，因而，能言创造者亦是一种时尚。本著名为《科学创造的哲学诠释》，因有“创造”二字，亦该在“时尚”之列。然而，随着哲学研究的重心由本体论到认识论，并移位于方法论和价值论，当代哲学更是在语言学中纠缠，哲学研究的语言学转向似乎是当代哲学研究之大势，如此背景下回归科学创造的本体论问题研究，未免有些落伍了。而本著的工作却正是对科学创造进行本体论追问的。

在作者的潜意识中，本无追求时尚或恐惧落伍的意念。所以，时尚也好，落伍也罢，完全是历史的原因或者说是时间的原因所致，与作者对这个问题的的好奇心并无干涉。

—

我们可以这样认为：人类的历史就是人类的创造史。人类的所有追寻与思考，最终都可以规约为对创造的思考——创造的对象、创造的方法、创造的过程、创造的产品、创造的价值……，物质的创造、精神的创造，等等。至于创造的最后结晶，我们称之为：文明。在创造的追寻与思考中，历史地

和逻辑地会导致人们意欲从高创造性才能者那里去学习各种各样的创造方法，也必然地和逻辑地导致人类有意识地对过去的创造发明方法和技巧进行总结，并最终体现在一门现代新兴学科“现代创造学”的诞生上。然而，不论是从专以创造为研究对象的“现代创造学”的诞生史，还是从人类业已完成的创造实践史中，我们都不难得出这样的结论：从需要目的出发而进行的各种各样的创造活动的人们，是少有时间或机会静下心来考虑这样一个问题：我们的创造何以可能？

随着国际间科技竞争的日益加剧，人们对如何进行创造发明、如何提高创造发明效率的诉求迫切性也随之加剧。这就使得本应在我们进行创造活动之前就思考和回答的那个问题——我们的创造何以可能，此时离我们又更加遥远了。急切、浮躁的心灵在具体的创造发明活动中摸索着创造的方法，探寻着创造的突破口，其中虽然也不乏有惊喜的收获，但并不说明“科学创造何以可能”的追究已无必要。

本著所拾起的就是那个我们早应思考和作答而又被我们久久遗忘的问题：科学创造的可能性问题。对这个问题解答基点并不是在实际活动中我们是如何做出来的，而在哲学上能够较为圆满地接受形而上学的追问。

我们对“形而上学”有这样的理解：其一是指超越于经验哲学的一般原理的学问、学科，即“物理学之后”（meta-physics）；其二是指哲学中最深刻、最一般道理的那一部分学问，通常称为本体论。当然，形而上学也有与辩证法相对立的方法论含义，但那是后起的，是始于黑格尔对康德哲学二律背反的批判。而作为“物理学之后”的形而上学则始于亚里士多德。亚氏称之为“第一哲学”。因之，本体论问题当是形而上学的核心。

今人判别某种哲学理论是本体论的或非本体论的，主要是看它是否对终极原理和原因有所追求。因为无论以何为本体，运用什么方法，它最终是对经验的超越和对最高本质与终极真理的追问，这是人类思维的本性，也是哲学的神圣使命。我们既然已经放弃了对时尚的创造方法或创新技巧的追寻，而回顾于差不多是世人视野之外的科学创造之形而上学的问题，那么，从本体论上，也就是从形而上中去追究科学创造可能性的根由，也就是理所当然的事了。因而，不以“形而上”为问题追索的起始，也就无从表达本著的本

意或出发点。

当然，我们这种追求，也并不是远离“红尘”的。我们知道，走向主体化和价值论已是当代哲学发展的一个基本趋势。古典哲学的总目的是解决“世界是什么”的问题，而现代哲学已将主要精力放在理解“世界应当如何”的问题上。作为现代哲学的一部分，我们的探究，目的不外乎在于：为现实的科学创造提供一个哲学上的或学理上的指向。所以，我们对现代创造学的创造技法问题、创造力的培养与开发问题，也逻辑地作了“形而上”的审思。

三

既然我们已经逆当代哲学主流而回归于本体论问题探究，那么，我们似有必要大致述说一下本体论研究的脉络问题。同时，也顺便说明这样一个问题：我们为什么要将特别强调行为效率、成果形式非常具象的科学创造活动放置于极为“玄奥”的本体论的追问之下。

应当说，所有的古典哲学的核心问题都是本体论问题。本体论的衰落，在西方大约起始于近代的“我思故我在”说的笛卡儿、“白板”说的洛克等哲学大家。自笛卡儿、洛克以降，西方哲学思想体系的主体内容是认识论，而不是本体论。这一点在高举“人为自然立法”之大旗的康德之后，表现得越来越清晰、越来越自觉。而到了20世纪维也纳学派出现以后，拒斥本体论则成为该学派哲学家哲学研究工作的一个十分重要的内容和目标。该学派宣称：只有一种哲学，就是对科学进行逻辑分析的科学哲学，而所有其他体系的哲学都是可以排斥在真正知识之外的形而上学。他们一个个像中世纪昂首阔步的骑士，手里拿着“现代奥卡姆剃刀”^①，将传统的被称为本体论或形而上学的问题，当作有关本质的多余议论一概剃去。20世纪的二三十年代，是维也纳学派的巅峰期，它在世界哲学界的影响也如日中天，所以哲学家们

① 威廉·奥卡姆（1285 - 1349），英国人，新唯名论的创始人。从“经济思维原则”出发，他认为，“如无必要，切勿增加实质”。这被学界视为学说体系建构中的一把剃刀。

似乎都不以研究和构造本体论思想体系为己任，甚至于对本体论研究不屑一顾。非但如此，他们还纷纷将批判本体论理论作为自己哲学活动的一个主要内容。哲学中的本体论研究在一片拒斥、消解声中跌入低谷。

哲学是善于也长于反思的。在经历了否定之否定之后，当代哲学研究中似乎又有了一丝回归本体论研究的迹象。当然，这不仅仅是就本著而言，而是有其内在必然性的。以下两位先生所言，可以看作是对这种必然性的诠释。

熊十力先生在其《新唯识论》中就曾指出：“哲学，自从科学发展以后，它的范围日益缩小。究极言之，只有本体论是哲学的范围。除此之外，几乎皆是科学的领域。虽云哲学家之遐思与明见，不止高谈本体而已，其智周万物，尝有改造宇宙之先识，而变更人类谬误之思想，以趋于日新与高明之境。哲学思想，本不可以有限界言，然而本体论究是阐明万化根源，是一切智智（一切智中最上之智，复为一切智之所从出，故云一切智智），与科学但为各部门的知识者，自不可同日语。则所谓哲学建本立极，只是本体论，要不为过，夫哲学所穷究的，即是本体。”^① 在熊十力先生看来，在科学发展之后，哲学研究的重心只在于本体论，径直地说，哲学就是关于本体论或形而上学的学说。

身兼中山大学、华南师范大学和山西大学等多所高校教授，并任中国系统科学研究会副会长的张华夏先生，曾在接受《哲学动态》记者访问时指出：“任何一种哲学思潮的运动，都可能从‘本体论中心’走向‘认识论中心’，再走向‘语言分析中心’和最后达到‘以人中心’的‘对人的终极关怀’……但无论哲学怎样转向，任何哲学都有自己的本体论前提、本体论预设和本体论承诺，它是哲学的一个永不消失的部分。从孔德开始的一个半世纪以来，哲学家们拒斥形而上学，消除本体论的努力，都失败了。”^② 张华夏先生所指的“拒斥形而上学”，在现代西方哲学中主要指科学主义与人文

① 熊十力：《新唯识论》[M]，北京：中华书局，1985：90。

② 《哲学动态》记者：《系统主义哲学断视野：访张华夏教授》[J]，《哲学动态》，2001（1）。

主义两大思潮。科学主义哲学家曾竭力主张要像建立科学那样建立哲学，否定本体论，拒斥“形而上学”。如分析哲学和语言哲学认为，哲学就是对科学概念、命题、结构、理论等进行逻辑分析和语言分析，否定哲学之世界观和人生观的意义。但最后却并没有挣脱“形而上学”的规约，只不过在追求另一种类型的形而上学，即一种企图解释一切科学问题的以经验为基础的逻辑结构模式。至于实证主义和逻辑实证主义哲学，表面上反对一切本体论，其结果不过是把世界归结为人的主观经验而已。为克服这种“唯我论”或“自我中心困境”，有些哲学家，如奎因，最终也不得不做出“本体论的承诺”。人本主义哲学家，虽然反对传统本体论，但并不一般地反对本体论，而是要实现传统本体论的现代转换，即克服传统本体论把世界二重化，而实现本体与现象的统一。这些失败与承认，从反面或侧面表明，当我们对以探索未知世界为主旨的科学创造活动进行哲学审思时，是不可能回避得了本体论问题的。这个领域里的本体论问题也是不可能被消解的。虽然我们不能绝对化地认为，有什么样的世界观就会有怎样的认识论，进而也就有什么样的方法论，但仅就世界观、认识论和方法论之间所具有的密切相关性而言，是无可置疑的。在科学创造活动中，世界观对认识论、方法论的影响也会同样存在。科学史上制造“永动机”、探寻“第一推动力”，以及测定“以太风”等诸多误入歧途的事例都已证明，科学创造活动是无法彻底拒斥哲学本体论影响的。由此，我们将科学创造活动置于极为“玄奥”的本体论的追问之下，目的也就十分显然了：为知识体系，抑或科学创造活动提供一种本体论的诠释。

不敢狂言本著能够正确地诠释甚至指导现实的科学创造活动，但我们确实是在向这个方向努力。成败与否是在这项工作之外或其之后的。

四

本著虽是安徽省教育厅1999年的（99JW0137）立项资助项目，但这种想法的萌发，并不是起始于1999年。在百思难解的极端困惑中，1999年秋，我有幸得到原安徽六安师范专科学校领导同意，作为该校此学年度唯一的访问学者外出求学，更万幸得到北京大学科学与社会研究中心傅世侠教授的接

纳，从而能够在北京大学进行了为期一年的访学研究。这个阶段，不仅对我体悟学术规范，而且为本著的构思、资料收集等起到了重要作用。但即便如此，本著也还是集众人智慧的结果。其中，尤其是我的导师和师长——北京大学傅世侠教授和东北大学罗玲玲教授的学术思想对我影响最大，自然，本著对她们的研究成果引用得也是最多。有关引用，我已一一赘释在后，不敢贪掠他人之美。读者可依书中索引检阅原文。有些珍贵史料，如1926年初版、1933年收入王云五主编“万有文库”丛书之中的日本人稻毛诅风著、刘经旺译的《创造教育论》，该书可能是中国最早的系统阐述“创造教育”的著作。为此，笔者不敢专享，本著中亦有评述。作为一部对科学创造活动进行哲学审思的著作，其中不少观点极有可能存在偏见或谬见，真诚欢迎审阅者给予批评、指正。

谨识如斯。

王习胜

壬午年仲夏

初拟于皋城月亮岛养心斋

丁酉年冬月

再订于江城天泽书屋

目 录

CONTENTS

上篇 追问本体 1

第一章 自在的自然如何存在 3

第一节 宇宙原始 3

一、神创说 4

二、玄创说 4

三、物创说 5

第二节 混沌及其演化 8

一、混沌的含义 9

二、混沌的演化 11

三、有序之后 13

四、两种有序 14

第三节 序的图景 16

一、序的界说 16

二、序的种类 17

三、序的结构 18

四、序的元哲学考察 23

本章小结 26

一、宇宙原始探索的真理性 26

二、人类为什么对有序情有独钟 27

三、我们对自在自然存在方式的看法 29

第二章 自由的思维如何运演 32

第一节 对思维运演的不同方法的研究 33

一、功能方法的研究 34

二、结构方法的研究 37

第二节 思维的材料 44

一、表象、意象及组块 45

二、选择后的材料存储 52

第三节 思维运演的描述 57

一、始于问题 57

二、问题解决 58

三、特殊现象和环节 68

本章小结 73

一、自由思维运演机制的简要总结 73

二、自由思维研究的形而上学方法 75

第三章 创造在哪儿 76

第一节 思维创造的可能性 76

一、思维创造的对象可能 76

二、思维创造的逻辑可能 80

三、思维创造的生理可能 82

第二节 思辨与实证的解释 84

一、哲学家的思辨阐释 84

二、创造者的经历述说 88

第三节 思维的创造在哪儿 89

一、感知觉的创造 89

二、加工思维材料 92

三、想象中的创造 94

第四节 创造性思维机制解析 95

- 一、语言的构造 96
- 二、虚概念的生成 97
- 三、理想实验的进行 99
- 四、逻辑语形学的学理 102

本章小结 105

- 一、人类能够创造吗? 105
- 二、思维的创造究竟在哪儿及其研究方法 105
- 三、思维创造研究方法的悖论 106

中篇 审视方法 107

第四章 创造技法与创造教育的产生与发展 109

第一节 创造技法与创造教育的产生 109

- 一、起始于应用领域 109
- 二、受实业界的推动 110
- 三、学术界的参与 111

第二节 创造技法与创造教育的发展 112

- 一、美国的创造力研究与创造教育的发展 112
- 二、日本的创造技法和创造教育 114
- 三、我国的创造力研究与开发 115

本章小结 117

- 一、我们对创造力研究新方向的看法 117
- 二、创造力开发应该是一项系统工程 120

第五章 典型技法评介 122

第一节 经典的创造技法 123

- 一、头脑风暴法 123
- 二、检核表法 124
- 三、形态分析法 125

第二节 创造技法的反思 128

- 一、发明创造技法之必要 128

二、创造技法的创造意义 129

三、是否需要那么多技法 130

四、科学创造呼唤高效方法 131

五、值得重视的提法和思维方式 132

本章小结 138

下篇 叩问动力 145

第六章 遗传的天才 147

第一节 高尔顿的研究及其问题 147

一、高尔顿研究的要义 147

二、创造才能遗传研究的合理性问题 148

第二节 创造才能视域中的遗传研究与基因工程 151

一、遗传研究的简要历程 152

二、基因工程与人类基因组计划 154

第三节 种种优生的说法 156

一、最佳生育年龄 157

二、生物节律把控 158

本章小结 159

遗传、优生与创造 159

第七章 创造的动力 161

第一节 创造动机的学说 161

一、本能论 162

二、驱力论 163

三、认知论 164

四、社会学习论 165

五、需要层次论 166

第二节 创造动力的解析 169

一、人类的创造本能 169

二、遗传的创造品格 170

三、内化的外在压力 171

本章小结 173

一种新的创造动力研究视角 173

第八章 教育与培养 175

第一节 创造的教育理念和原则 175

一、理念 176

二、原则 178

第二节 智力与创造力 181

一、要素与结构 181

二、模型与说明 183

第三节 创造力开发的障碍 187

一、思维与观念障碍 187

二、教育与社会规范障碍 189

第四节 激发创造力的因素 191

一、环境因素 191

二、人格因素 192

第五节 创造力开发的模式与方法 194

一、生物模式及其开发 194

二、教育训练模式及开发 195

三、社会环境模式及其开发 200

四、创造性人格模式及其培养 201

本章小结 202

一、辩证地看待传统教育 202

二、当前创造力开发中的不足 203

三、创造力开发的“创造”意义 204

主要参考文献 205

后 记 210