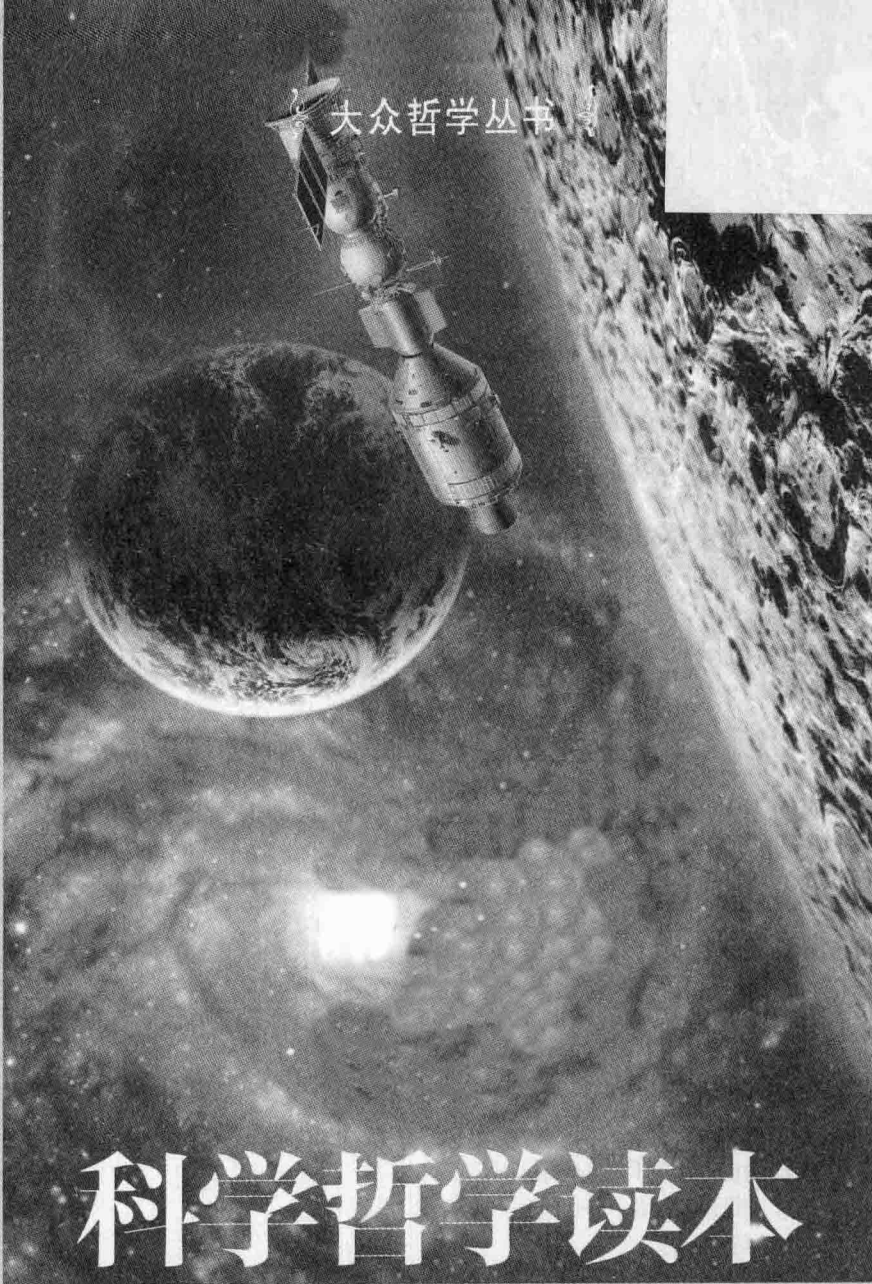


大众哲学丛书

科学哲学读本

李建会 李亚明 著

 金城出版社
GOLD WALL PRESS



大众哲学丛书

科学哲学读本

李建会 李亚明 著



金城出版社
GOLD WALL PRESS

图书在版编目(CIP)数据

科学哲学读本/李建会, 李亚明著. —北京: 金城出版社, 2014.6
(大众哲学丛书)

ISBN 978-7-5155-0964-8

I. ①科… II. ①李… ②李… III. ①科学哲学
IV. ①N02

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第006028号

本作品一切权利归金城出版社所有, 未经合法授权, 严禁任何
方式使用。



科学哲学读本

作 者	李建会 李亚明
责任编辑	张朴远
策划编辑	李桂莲
开 本	700毫米×960毫米 1/16
印 张	19.75
字 数	285千字
版 次	2014年8月第1版 2014年8月第1次印刷
印 刷	北京金瀑印刷有限责任公司
书 号	ISBN 978-7-5155-0964-8
定 价	43.00元

出版发行 金城出版社 北京市朝阳区广泽路2号院(东区)14号楼
邮编: 100102
发 行 部 (010) 84254364
编 辑 部 (010) 64210080
总 编 室 (010) 64228516
网 址 <http://www.jccb.com.cn>
电子邮箱 jinchengchuban@163.com
法律顾问 陈鹰律师事务所 (010) 64970501

· 大众哲学丛书编委会 ·

顾 问 杨寿堪 余少波

主 编 韩 震 李春秋

副主编 王引兰 李晓东 黄永康

编委会主任 李桂莲

编 委 （按姓氏笔画为序）

王引兰 孙 健 李建会 李春秋

李桂莲 李晓东 朱金瑞 肖显静

俞武松 姜宗强 黄永康 韩 震

程光泉 潘欧文

总 序

哲学是系统化、理论化的世界观和方法论，是时代精神的精华。马克思主义哲学深刻地揭示了客观世界特别是人类社会发展的—般规律。它以科学的实践观为基础，正确地解决了包括人与自然、人与社会即人与世界的关系，从而实现了唯物论和辩证法、唯物主义自然观和唯物主义历史观的统一。在当今时代依然有着强大的生命力，是指导我们共产党人前进的强大思想武器。

习近平总书记在中共中央政治局第十一次集体学习时强调：“推动全党学习历史唯物主义基本原理和方法论，更好认识国情、更好认识党和国家事业发展大势，更好认识发展规律，更加能动地推动各项工作。”在党的十八届三中全会对全面深化改革作出战略部署、中国人民开启实现中华民族伟大复兴中国梦新征程的关键时刻，习近平总书记再次倡导和强调学哲学、用哲学，对于全党工作的重要性，并就学习的内容和方法作了深刻论述，是有着重大而深远的战略意义的。

中华民族富有哲学智慧。习近平总书记指出：“我们党自成立起就高度重视在思想上建党，其中十分重要的一条就是坚持用马克思主义哲学教育和武装全党。学哲学、用哲学，是我们党的一个好传统。”在革命、建设和改革开放中，始终高度重视哲学的学习和应用。中国共产党 90 多年来的历程，是坚持马克思主义与中国具体实践相结合的马克思主义中国化、时代化、大众化过程，也是作为马克思主义理论基础的马克思主义哲

学中国化、时代化、大众化过程。李达早年曾在多所高校讲授唯物主义哲学，著有《辩证法唯物论教程》、《经济学大纲》、《社会学大纲》等名著。毛泽东写下《反对本本主义》、《实践论》、《矛盾论》、《人的正确思想是从哪里来的？》、《关于正确处理人民内部矛盾的问题》等光辉著作，发出“让哲学从哲学家的课堂上和书本里解放出来，变为群众手里的尖锐武器”的倡议。陈云对马克思主义哲学情有钟，把“学好哲学，终身受用”作为学习的总则，提出“不唯上、不唯书、只唯实、交换、比较、反复”的15字名言。马克思主义哲学家艾思奇以其著述《大众哲学》，开创了马克思主义哲学大众化之先河。他以学习研究、宣传普及马克思主义哲学为己任，被誉为“人民的哲学家”。他撰写的《辩证唯物主义讲课提纲》和主编的《辩证唯物主义和历史唯物主义》等著作，成为马克思主义哲学中国化、现实化、通俗化的典范。在改革开放的新历史条件下，邓小平、江泽民、胡锦涛等几代中央领导集体，坚持倡导和践行马克思主义哲学。李瑞环同志的《学哲学用哲学》等著作，从理论与实践的结合上，对马克思主义哲学中国化进行了新的成功探求。李瑞环同志强调“不懂哲学的领导者就不可能是一个清醒的领导。”他在总结自己学哲学用哲学的经验时说：“懂得了哲学，脑子就活，眼睛就亮，办法就多；不管什么时候，干什么工作都会给你方向、给你思路、给你办法。”在我国哲学社会科学发展的历程中，还有一大批著名哲学家和哲学工作者，他们在马克思主义哲学理论研究、教育和普及中作出了彪炳史册的杰出贡献。

生活是常青之树，理论来源于实践，又指导实践。中国特色社会主义现代化建设是马克思主义哲学的重要源泉；同时又需要马克思主义哲学指导。党的十七大提出“推动当代马克思主义大众化”，十七届四中全会提出“推进马克思主义中国化、时代化、大众化”的战略任务。党的十八大强调：推进马克思主义中国化时代化大众化，坚持不懈用中国特色社会主义理论体系武装全党、教育人民，深入实施马克思主义理论研究和建设工程，建设哲学社会科学创新体系，推进中国特色社会主义理论体系进课堂进头脑。党的十八大以来，以习近平同志为总书记的党中央高瞻远瞩，审

时度势，紧紧围绕世情、国情、党情的新情况新问题，作出了一系列重大决策和部署，突出体现了我们党善于运用马克思主义哲学的治国理政能力。在此同时，大力倡导全党学习和践行马克思主义哲学，要求党的各级领导干部特别是高级干部，要原原本本学习和研读经典著作，努力把马克思主义哲学作为自己的看家本领，坚定理想信念，坚持正确政治方向，提高战略思维能力、综合决策能力、驾驭全局能力，团结带领人民不断书写改革开放新篇章。

本套“大众哲学丛书”是响应以习近平为总书记的党中央号召，为促进马克思主义哲学大众化，由金城出版社出版的“十二五”国家重点图书规划项目。该套丛书从社会生活的诸多领域中选择了经济、政治、文化、科学、生态、艺术、管理、人生、宗教、道德 10 个分支学科进行哲学思考，力图在我国广大干部群众中进行哲学常识的宣传普及工作，帮助读者更好地树立科学的世界观、人生观、价值观，努力培育和践行社会主义核心价值观。

本套丛书由老中青相结合的教授、博士为主的写作团队完成。本套丛书是马克思主义哲学大众化工作的初步尝试，欢迎专家、读者批评指导。

李春秋

2014 年夏于北京京师园

目 录

第一章 科学哲学：追问科学是什么的学问	001
一、特异功能、占星术、创世论是科学吗？	002
二、科学家理解科学吗？	010
三、科学哲学的研究内容	011
四、科学哲学的发展历程	014
 第二章 可证实的科学：逻辑实证主义	 021
一、逻辑实证主义的兴起	022
二、传统哲学的失误	025
三、哲学的伟大转变	026
四、意义与可证实性	029
五、科学的统一	031
六、科学哲学从欧洲向美国的转移	032
七、繁荣后面的危机	038
 第三章 可证伪的科学：批判理性主义	 039
一、无尽的探索：波普尔的哲学人生	041
二、思想的来源	048
三、知识理论的两个基本问题：归纳与划界	051
四、知识的增长图式：猜想与反驳	061
五、对历史决定论的批判	063

六、对极权主义的批判.....	068
七、“三个世界”理论.....	074
八、影响和问题.....	081
 第四章 作为科学家共同信念的科学：范式论.....	087
一、库恩：心路坎坷的一生.....	088
二、多学科汇聚之思想.....	094
三、历史主义方法论：“史”与“论”的结合.....	098
四、范式理论.....	099
五、科学的动态发展模式.....	101
六、范式的不可通约性与科学进步.....	106
七、必要的张力.....	108
八、库恩科学哲学的影响及其存在的问题.....	109
 第五章 作为进步的研究纲领的科学：科学研究纲领	
方法论.....	113
一、拉卡托斯：一颗璀璨而短暂的新星.....	115
二、影响拉卡托斯科学哲学的那些巨人们.....	117
三、精致证伪主义.....	121
四、科学研究纲领方法论.....	126
五、科学理论的发展模式.....	129
六、科学史的元标准.....	133
七、影响及其问题.....	136
 第六章 “怎么都行”的科学：无政府主义方法论.....	139
一、费耶阿本德：反科学的科学哲学家.....	140
二、费耶阿本德思想的来源.....	142
三、提出无政府主义，主张“怎么都行”.....	148

四、批评科学理性和方法的有限性，提倡反归纳法	150
五、批评科学的优越性，外行可以而且必须监督科学和专家	156
六、倡导个人自由，构想理想社会	159
七、费耶阿本德思想的影响和存在的问题	161
第七章 科学化的科学哲学：自然主义	167
一、蒯因的自然化认识论	169
二、邱奇兰的神经哲学	177
三、萨加德的计算的科学哲学	188
四、吉尔的进化自然主义	192
五、自然主义科学哲学的意义	204
第八章 实在的真理还是有用的工具：科学实在论和反实在论的争论	207
一、塞拉斯的科学实在论	209
二、普特南的科学实在论、内在实在论和自然实在论	212
三、夏皮尔的科学实在论	224
四、劳丹的反科学实在论	237
五、范·弗拉森的反实在论的科学哲学	246
六、对科学实在论的修正	257
第九章 科学与其他文化平权：后现代科学哲学	259
一、法因的“后实在论的科学哲学”	260
二、罗蒂的“后哲学的哲学”	262
三、哈拉维的女性主义后现代主义	278
四、科学哲学的出路	290

参考文献	291
后 记	300

第一章

Chapter 1

科学哲学

追问科学是什么的学问

第一章

科学哲学： 追问科学是什么的学问

今天，我们处在一个科学技术高度发展的时代。科学技术的进步推动着社会经济、政治、文化迅猛发展。当今时代，如果没有科学和技术，我们的社会将无法正常运行。从抗生素到计算机，从基因图谱到太空遨游……科学技术的进步不仅揭开了宇宙、生命和人类本身的奥秘，而且提高了社会生产力，推动了社会经济的发展，不断地改变着我们的生存和生活方式。毫无疑问，现代生活的种种好处几乎都是科学的产物。当然，同样作为科学技术的结果，核灾难、环境污染、生态危机、化学武器等所带来的风险也在威胁着人类的生存。科学在带给我们利益的同时，也带给我们种种危险。如何平衡科学带给我们的好处和危害？科学的本质是什么？科学和非科学有什么区别？科学理论有什么样的结构？科学的目标是什么？科学认识的发展遵循什么样的规律？所有这些都是20世纪初形成的一门哲学分支学科——科学哲学要回答的问题。简单地说，科学哲学就是对科学的性质、结构、目标、发展模式等问题进行理论反思的哲学学科。

一、特异功能、占星术、创世论是科学吗？

科学给我们带来的好处和风险在一般情况下，我们都能一眼识别出来。然而，当我们追问科学是什么的时候，并不是每个人都能说清楚的。很多时候，针对具体的事例，我们很难区分科学和伪科学，比如，如果我

们问：特异功能是不是科学？占星术科学吗？创世论是科学吗？水变油是科学吗？对这些问题，不同的人会给予不同的回答，并且在最近的历史上，都曾产生过广泛的争论。

（一）特异功能是科学吗？

最近，一个所谓的“气功大师”（也叫“特异功能大师”）因为著名企业家马云和著名影星李连杰、赵薇的拜访而知名，他就是江西芦溪县萍乡的王林。传说此人可以空盆来蛇，空杯来酒，纸灰复原，凌空题词，硬功徒手断钢筋，轻功悬空提水行，等等。不仅有众多官员到他的豪华“王府”去拜访他，而且有众多的社会名流、企业家、电视和电影明星前往拜访。

在一段视频中，只见王林将一个空盆扣在一个空碗上面，点燃一个纸片放到空碗里，然后，在盆子上面不停地敲打，当把盆子掀开一点时，几条蛇从盆子里爬出。

当人们问王林是如何从空盆里变出活蛇来的时候，王林回答说是他的意念劈开了高山，然后从洞里面抓出活蛇，然后把活蛇带到他表演的房间里的空盆子里。王林的活蛇真的是他的意念搬运来的吗？练气功真的能够练出特异功能吗？

其实，王林的这些表演和说法并不新颖。年龄稍微大一些的人都记得，从1979年到1999年，在中国曾经爆发了一场持续了20年的关于特异功能的大争论。所谓特异功能（Extra-sensory perception，英文简称ESP），是指心灵感应、透视、遥视、思维传感、预知、意念移物、意念治疗、灵魂出窍、特殊体质（身体着火、发电）等所谓的超自然能力。在这20年的时间里，产生了张宝胜、张香玉、严新、张宏堡、张小平、李洪志等所谓的气功大师和特异功能大师。那时，全国有数千万人拜倒在这些所谓的大师们的门下修炼气功和特异功能。这种现象，当时叫做“气功热”（见图1-1）。直到最有名的所谓特异功能大师李洪志轰然倒下之后，特异功能的热潮才停息下来。

在 20 年的争论中，特异功能的支持者认为，特异功能真的存在；通过特殊的气功修炼，人们可以获得特异功能；特异功能是科学。清华大学有学者甚至撰文说，他们通过实验证明严新在广州发功，能使清华大学实验室里的分子结构发生变化。这证明了特异功能确实具有不通过接触事物而改变事物的能力。反对者则认为，特异功能根本不存在；气功虽然有强身健体的作用，但期望通过气功修炼获得特异功能，无异于痴人说梦；所有的特异功能表演，不是科学实验，而是魔术表演；特异功能是地地道道的伪科学。

在这场争论中，双方都有众多支持者，并且双方的支持者中都不乏著名的科学家和哲学家。比如，知名科学家钱学森就非常支持特异功能，并曾以党性保证，特异功能是科学；而著名经济学家于光远和中科院院士何祚庥则强烈地反对特异功能，认为特异功能只不过是魔



图 1-1 气功热

术表演，是地地道道的伪科学。争论中，双方都提出了关于什么是科学的标准问题，然后论证自己一方的观点最科学。直到法轮功事件之后，气功和特异功能热才在神州大地冷却下来。经过十多年的沉寂，近年来又有复活的迹象。

特异功能事件说明，关于什么是科学？科学有哪些本质特征？科学和非科学的界限是什么？并不是简单的容易回答的问题。并且对这些问题的不同回答将带来非常不一样的理论和实践后果。

在马云等把王林带到公众面前之后，人们发现，这个大师的能量非常巨大，不仅有数不清的高官前去拜访，而且有企业家和很多歌星、影星拜访。王林已经利用他所谓的超常特异功能通过与这些名流交往，获得了巨额的财富。由于他被带到了公众面前，因此受到了曾长期反对伪科学的名人何祚庥、司马南、方舟子等的一致揭露。又一个特异功能神话在媒体的

批评声中轰然倒下。

很多人感谢企业家马云，因为是他的拜访才使王林的神话被揭穿。很有趣的是，马云也曾是“神仙道士”李一的座上宾，这个李一也曾号称自己会特异功能，后来被揭穿，被拉下了神坛。因为，马云既拜访过“神仙道士”李一，又拜访过“特异功能大师”王林，所以，很多人指责马云相信伪科学。在回应人们的批评和指责时，马云说了这样的话：“常有朋友指责我去探视‘非科学’的东西。对未知的探索、欣赏和好奇是我的爱好，即便是魔幻术，挑战背后的奥秘也快乐无穷。好奇心让人受益。人类很容易以自己有限的科学知识去自以为是的判断世界。科学不是真理，科学是用来证明真理的。过度的沉溺信仰和迷失信仰都是迷信，今天我们是后者。永保好奇：）”

这很典型地代表了很多人的想法。今天，很多人缺乏区分科学和非科学的能力，在面对一些非科学的事物时，不是质疑非科学的东西，而是质疑科学的东西，甚至否定科学本身的真理性。

（二）占星术是科学吗？

其实，除了关于特异功能是否是科学存在很多争议之外，还有很多被推崇的活动也存在争议。比如占星术关于星座与人的性格的关系，星座与人的运气关系，等等的说法，也都存在是不是科学的争论。至今各大网站的显要位置几乎都有关于星座的专栏。读这本书的你是不是也相信星座？你属于哪个星座？你这种类型的星座的人的性格特征是什么？未来几天你的运势如何？当你相信你的星座决定你的命运的时候，你就是在相信占星术。占星术就是根据你出生的时候天空出现的星象来预测你的性格、命运、职业等等的一个古老的算命方法。星座是人在出生的时候，月亮、太阳、行星、地平线所处位置。占星术把整个宇宙分成12个区域，即黄道十二宫，这黄道十二宫就是12个星座（见图1-2）。你出生的时候东方地平线所在的位置叫做你的“命宫”，太阳所在的位置叫做你的“日宫”，月亮所在的位置叫做你的“月宫”。算命的时候就根据你的“命宫”算你的命运。

要是算不准，就再加上你的日宫。要是还算不准，我们就要进一步校正，加上更多的校正项，比如火星的位置、土星的位置、金星的位置，等等。反正一直往上加，加到总有一条是成立的。

占星术在西方古代就有，到文艺复兴时期得到大的发展。当时，一些著名的天文学家同时也是占星术士。像开普勒这样的知名的天文学家其实也曾搞过占星术。不过开普勒搞占星术，并不是真信占星术，而是通过占星术，为自己的天文学研究挣回一些必要的研究经费。开普勒曾说：“占星术女儿如果不挣回几个面包，天文学母亲就会饿死。”启蒙运动之后，占星术受到批判，相信占星术的人少了很多。不过，从20世纪30年代开始，西方又有许多人开始相信占星术了。于是美国一些政治家、科学家和社会学家呼吁崇尚科学，破除迷信。为什么这么做呢？因为，美国人虽然较早地发明了原子弹、氢弹，但是人造地球卫星却是苏联最先发射成功的。人造地球卫星使美国朝野为之震动，美国人感到如果不赶超苏联，美国就会受到威胁。为了发展科技，就必须打击愚昧和迷信。于是在1975年就由186位科学家联名发表了“声明”，说占星术不是科学，签名的人当中有18位诺贝尔奖金得主。声明发表在《人文主义者》这个人文刊物上，写了三条占星术不是科学的证据，期望借此向大家表明占星术是伪科学，并期望大家不要去相信它。

然而，我们知道，直到今天还是有很多人相信占星术。9·11飞机撞塌了美国世贸大楼，导致数千人在同一时间死亡。我们相信这些同时死亡的人的星座大多都是不一样的，但他们命运却是一样的。因此，星座决定命运是很荒唐的。本来一个反例就可以推翻占星术，但是占星术士们总是通过举例的形式说明他们的理论是多么的正确，比

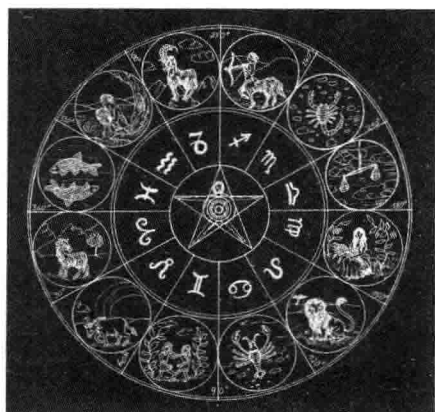


图1-2 星座