

商务印书馆文库



THE COMMERCIAL PRESS LIBRARY

科学与玄学

罗志希 著

商务印书馆

商务印书馆文库

THE COMMERCIAL PRESS LIBRARY



科学与玄学

罗志希 著

商务印书馆

2000 年 · 北京

图书在版编目(CIP)数据

科学与玄学/罗志希著. —北京:商务印书馆, 1999

(商务印书馆文库)

ISBN 7-100-02646-6

I. 科… II. 罗… III. ①科学-研究②玄学-研究 IV. N02

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 07715 号

商务印书馆文库

科学与玄学
罗志希著

商务印书馆出版

(北京王府井大街 36 号 邮政编码 100710)

商务印书馆发行

北京印刷厂印刷

ISBN 7-100-02646-6/B·392

1999 年 12 月第 1 版

开本 850×1168 1/32

2000 年 6 月北京第 2 次印刷

印张 5 1/4

印数 4 000 册

定价: 9.00 元

《商务印书馆文库》编基大意

本馆自 1897 年始创，即着意译介西学，编纂课本，以昌明教育、开启民智为务。

迨五四新文化运动起，学界亟需高等书籍，本馆张元济、高梦旦诸先生乃与蔡元培、梁启超等学界前辈擘画宏图，组编诸科新著，以应时需。是为本馆出版学术著作之始。

尔后数十年，幸赖海内外学人伐山开辟，林林总总，斐然可观。若文学，若语学，若史学，若哲学，若政治学，若经济学，若心理学，若社会学以及其他诸科学门类，多有我国现代学术史上开山之著、扛鼎之作。学术著作的出版使本馆进一步服务于中国现代教育事业的培植和民族新文化的构筑，而分享中国学界的历史光荣。

五十年代以后，本馆出书虽以移译世界名著、编纂中外辞书为先，而学术著作的出版亦未曾终止。近年来已先后有多种问世，今后拟更扩大规模，广征佳作，以求有用于未来中国文化的建树。

转瞬百年。同人等因念本馆素有辑印各种丛书的传统，乃议无论旧著新书，凡足以反映某一时期学术思潮、某一流派学术观点、某一学科新的建树、某一问题新的方

法以及其他足资长期参阅的作品,均拟陆续选汇为《商务印书馆文库》而存录之,俾有益于文化积累而取便学林。顾兹事体大,难免力不从心,深望各界读者、学界通人共襄助之。

商务印书馆编辑部

1997年10月

自序

这本书的内容，与从前国内发动的所谓“科玄论战”毫不相关，虽然著者发动写这本书的时候，多少受了那次论战的冲击。

著者的意思，以为不问中国有那次论战与否，以下三个基本问题：什么是科学？什么是玄学？科学和玄学的关系怎样？是有志治一种科学，或有志治一点哲学的人，不能不知道的。所以他排开那次的纷争，独立的想综合西洋思想界研究的所得，经过自己一番的反省，用剥蕉抽茧式的讨论法，去说明科学与玄学本身的性质，其所研究的问题，所用的方法，所具的特长，所受的限制等方面；想使大家把最近代科学与玄学的地位和关系认个清楚。

本来著者仅想做一篇长文，结果他的思想和研究不能停止，竟费了四个整月在图书馆日夜的工作，写了这本书。所用的重要参考书籍约四百余种。这书的小注甚多，似乎麻烦；但是读者果有心看完这书，不想生出误会来，则看小注的麻烦是万不能省的。

这本书于1923年的秋天，成于纽约哥伦比亚大学的图书馆。以后著者把他带往欧洲，放在身边一年多，修改过几次，方才寄回中国付印。

借这个机会，著者谨致谢意于 Dewey, Woodbridge, Montague 和 Spaulding 几位教授；他平日常得他们的教益，而且当写这本书的时候，他们曾不吝和他讨论，而且给他鼓励。

赵元任先生于在柏林短促的居留期间,把全稿从头至尾看过一遍;王抚五先生和朱经农先生于此稿寄回国内以后,又校看一遍;这都是著者所感谢的。

在欧期间,与俞大维先生和傅孟真先生——著者两位最敬爱的朋友——对于这问题作多次的辩论,被他们唤醒著者好几处不曾注意的地方,是他很受益处而当感谢的。不过本书如果仍有错误,或不完备之处,责任还完全在著者身上,不涉及以上所致谢的诸位。

最后诚恳的谢意,谨致于穆藕初先生为社会而提倡学术的创举,设如著者不在国外的学术环境里面,则这一点不值什么的工作,恐怕也因为缺乏研究的便利,不会发生。

罗志希

柏林 1924 年 10 月 12 日

目 录

自序.....	1
分析的内容.....	1
(I)楔子.....	9
(II)正文(一)(科学部分)	15
(III)正文(二)(玄学部分)	64
(IV)尾声.....	149
附录 海天中关于治哲学回想的一瞥.....	153

分析的内容

(I) 楔子

学术争论与学术界之价值观——中国所谓玄学与科学之争——张、丁二派不足以代表玄学与科学——所争之缺陷——所争内容的倾向之分析——本书之目的及其所研究之问题——其态度,方法,与所遇之困难

(II) 正文(一)

(科学部分)

I

科学之萌芽及其发展——知识界对于科学观念之变迁——近代对于科学性质之真认定:描写的(自物理学,数学,心理学方面之说明)——哲学思想之影响科学基础态度者:“休谟精神”(明早的太阳)——观念之相契不相契与事物本体——科学定律之性质——因果律之批评——自因果律至经验共性论——近代科学家对于科学之态度(马赫,波伊宁斯诸氏之征引)——认清科学性质为科学思想中之大解放

II

“描写”与“解答”之区分申说(开普勒与行星轨道之解答)

科学之特点使其成为近代科学者:(一)共相关系的描写推广知识范围——(二)经验的核准(量子说)——(三)准与确(水星轨道差池与相对论)——(四)简单与完备并重(牛顿力学与爱因斯坦学说)——(五)抽分与整理:分而后治;科学非仅为系统知识——(六)历史的描写法:生物学所辟的蹊径——(七)屏斥个人的性格好尚及成心(对于斯宾塞派进化论方法及其态度之批评)——(八)化通常认为不可测度之现象为可测度的(几何学,力学,心理学之成就及趋向)——科学之贡献

III

科学在本身性质上所受之限制及科学家所当注意者:——(一)知者一重关系之不可忽略与所谓纯粹客观之不可能(拉普拉斯对于力学之观念)——(二)感觉张本的范围之限制——(三)精确张本之不易:平均,概然与推论(罗兰之征引)——(四)定律仅为实验的假设,其修改及其真实之程度——(五)因参考系之不同而当留意其差别(征一:近代几何之新观念;征二:历史科学之困难)——(六)于相互现象之中抽其一种,于相连程序之中抽其一段(引力说与气体律之征释)——(七)以已知论未知,难定其孰为更基本(征一:质与电;征二:物积与物能)——(八)全部建筑根据于数项基本的假定之上(几何与时空)

科学不当受之非难与误解:——(一)仅系应付事实而缺乏美感——知识真美的意义——梦:诗人与科学家——科学

的美感(柯勒律治与桑塔亚纳之征引)——(二)科学重在实用仅系功利的——纯粹的知识探求之使命(征一:圆切体之研究;征二:遗传律之研究)——以功利观念治科学违背科学精神而阻碍其发展——纯粹科学与实用科学(培根之征引)——中国学术独立之应有准备与方针

IV

科学分类问题及其解答——历史上各家分类之研究与批评:——柏拉图——培根——洛克——法国百科全书家——孔德——斯宾塞——皮尔逊——汤姆森——赫胥黎——贝恩——文德尔班——中国论者所持之精神科学与物质科学——强分之不可能——不能因参考系不同而以为实体本身可以割裂——就方法而论亦难强为分划——自来之分类皆系心理的而非逻辑的;态度的而非本质的;便利的而非严格的——为认清科学之本身而助其发展,可大概分“纯粹科学”与“实用科学”——但此亦就态度方面所注重者而言——实用科学必借纯粹科学为基础——历史上分类努力之动机及其作用

(Ⅲ) 正文(二)

(玄学部分)

I

玄学的性质及其内容——自科学到玄学——玄学名词之由来及其误解——诠释之困难:因玄学家以各自之玄学为定义——了解玄学内容当从明白玄学所研究之基本问题着

手——玄学基本问题之列举——玄学内部注重方面之变更——此种问题之不能不问，与人类天性上玄学之要求（康德叔本华之征引）——马赫诸氏不过另建一派玄学——一贯的科学存疑主义为不可能——区分仅为妥适的玄学与不妥适的玄学——詹姆士之观念——近代哲学家对于玄学之态度及其趋向

知识论在玄学中之位置及其发展——知识论与本体论——洛克对于近代知识论之建设——贝克莱之继续事业：唯心论及其批评——休谟之奋进及其影响——康德之真正贡献——康德后之两支：叔本华之主张，及黑格尔系统之中心——马赫派之知识论——彻底经验主义与新唯实主义之争点在知识论问题——其主张之异同——知识论与本体论之所以难分及其关于玄学全部之重要

II

玄学的职务及其方法：——（一）批评的——玄学比科学深入一层之事业——（1）科学所假以建设本身之基本观念——空间与时间观念之变更——牛顿——康德——柏格森——明科夫斯基与四进向之观念——（2）审察所有根据科学研究之论断——相对论之宇宙观——彭加勒之相对的空间时间说——玄学上之逻辑的难关——（3）关于论断方法之严格批评——归纳法之二难推理——矛盾律之蔽——芝诺之谜及其解决——近代之不失真相的分析——（4）批评及于哲学内部各种系统之基础——笛卡尔“我思故我在”之不当——最近哲学界对于“思”的见解——玄学为科学本身作洗伐事业，

使其愈趋精纯——为科学引起难题，非科学不能解决的问题之“遁逃藪”

(二) 玄想的——玄想非幻想——玄想部分必以批评部分为根据——(1) 综合各知识系统——寻绎各种系统所得之逻辑的含义与其基本条件——宇宙的本体问题——合理的宇宙观之建设——纯粹的理智的沉思之价值——(2) 综合知识贡献而处分价值问题——价值问题之迫切及其重要(文德尔班与罗伊斯之征引)——合理的人生观之建设——“工具的价值”与“本身的价值”——理想与实现——必认清其在宇宙系统中之位置而后知人生之真正尊严及其意义——玄学问题与科学家

III

玄学程序中之危险与困难及玄学家所当注意者——(一) 不当超越知识范围——知识的可托当为一切研究之先假——霍尔丹子爵之征引——(二) 因超越知识范围，遂取非常知识论的手段以解决问题——康德超象主义及柏格森直觉主义之批评——(三) 陷死于一组命题之中不能解脱——两种上帝存在之证明——芝诺与康托尔——开辟新的蹊径——(四) 最好当有相当的科学的背景及其训练——历史上哲学家的准备——(五) 但当注意持一种科学系统以作全体推断之危险——科学内部之繁复性——杜里舒派生机论之批评——(六) 与其取科学结果毋宁取科学方法——“能力不灭说”之今昔——“突变说”之变迁——(七) 免除堕入“伦理的成见”——罗伊斯与斯宾塞——“成见”与“动机”之差别——

(八) 武断之避除——玄学所求在于最后的，但各系统本身并非最后的。

IV

玄学不当受之非难及通常对于玄学之误解——(难一)玄学是不进步的——玄学所以不及科学——(答一)玄学不进步观念纯是幻觉——贝克莱对于桌子的分析——唯实观的今昔——詹姆士的意见——(难二)玄学只是文字的，人人能谈而无人能知的——(答二)任何思想不能不借形象表现——玄学不止于名词而追问名词在本质上之包含——康托尔论定“连续”为喻——(难三)玄学领土日削为其破产之征——(答三)玄学自有其本职，并不要包括所有的科学——孔德进化三时代的批评——必须有精晰的科学以后方有精纯的玄学——(难四)玄学的问题纵或重要，但玄学家亦不能最后解答——故不当有——(答四)玄学问题本不能有最后解答，但不能有最后解答非谓此种问题不当问——玄学的好处只在教我们问有意识的问题——(难五)玄学不能有实证——(答五)狭义实证论之不通——理性可靠之先假——实证与演证——近代实验说之真义——(难六)玄学系统分歧，内部不一致——(答六)参考系不同为一切知识普遍现象——玄学各系统之扩大与加精——一元论，二元论，及多元论之今昔——目的仍在最后理性的公认——(难七)玄学所谈的不切实际，故玄学与人生无关——(答七)实际的误解——玄学对于人生的影响——历史上的证明

玄学与哲学的关系——两个名词通用——至近代所谓哲学即系玄学——詹姆士的意见——留在最后对于名词上的申明

与治玄学最切近的科学——逻辑——心理学——伦理学——美学——其在近代与玄学之关系

(IV) 尾 声

科学为知识的枝干而玄学根据知识的进步建设森林的全景——玄学家与科学家——玄学精神流入科学后之贡献——近代科学逼近玄学问题之良征——两者之分工与合作——理性派与经验派之争为自来所有——但非玄学与科学之争——这本书的责任和希望

附 录

海天中关于治哲学回想的一瞥

引论——个人回忆的纪念——供人参考系其余事——
(一) 治哲学当重在反想——(二) 读哲学书籍之不可疏忽——康德, 黑格尔及格林等表现的困难——(三) 不当仅观他人评述而忘却某个哲学家自己的主张——吉布森及穆尔之谈洛克——看哲学史谈哲学之危险——特纳论笛卡尔及通常哲学史家谈穆勒为证——(四) 最好有精厚的科学背景——

当实际加入科学内部而不当空谈科学方法——(五) 时代背景说之相当位置——注重过度的危险——(六) 近代哲学家努力之勤与其文字之当注意——总之哲学是一种有意识有程序的知识努力,早过空谈时代——哲学家贝克莱的诗

(I) 楔子

1830年8月2日的早晨,法国1830年7月大革命的消息传到德国的魏玛,一时大为震动。人类旷代天才哥德(Goethe)的朋友苏勒第(Soret)于那天下午去访他。客一进门的时候,哥德就说:“好,你对于这件事作何感想。火山爆裂了,四处都是烈焰,再要关门妥协,是不成的了。”苏勒第以为他说的是法国大革命,应道:“真是一件恐怖的事,但是在这样的景况,这般的政府之下,不把当代的王室推翻,还有什么办法。”哥德说:“亲爱的朋友,我们今天像是彼此不相了解。我并不是指那班人而言;我所指的,是完全不同的一件事。我所说的,是居维叶(Cuvier)与若弗鲁瓦·德·圣-蒂莱尔(Geoffroy de St. Hilaire)的辩论在法兰西学院里爆发的,这于科学是何等重要。^①原来当时法国两大派的生物学家——居维叶(Cuvier)是重在根据事实分类以整理生物界之现象,圣·伊莱尔(St. Hilaire)是重在从事实里推求生物界之奥蕴——辩论生物的构成,是否有单一的统系和计划之消息,也同时传到魏玛!可见学术界看事的标准,与市人不同之处了!

很凑巧的事,1923年5月间,黎元洪君出走的消息,与张君勱丁在君二君辩论“科学与玄学”的消息同时传到纽约。黎君出走的

^① 参看 Henry F. Osborn: "From the Greeks to Darwin," pp. 183—184.