

張申府文集

第二卷



初到北京上小学。十六岁考入中学。

任容介解印震雅證一本素守的謹平親

功。為其指歷代哲言教理邏輯科學法

軍切感到。在世一切根本上

世。營生治學。文字。

了徹底繼續革命也

所在。

回憶第一次世界戰爭前夕，我初成

回憶第一

次世界戰爭前夕，我初成

河北人民出版社

第五北京士崇園書後社架汽機首父見爾素

張申府文集

景選平





30年代在清华大学教书时留影



1922年，在德国柏林与蒋梦麟（坐右三）、傅斯年（立右四）等合影（坐右二为张申府）



30年代在清华大学教书时留影



1985年6月，
在孔子研究所成
立大会上讲话

目 录

哲学数学关系史论引	(1)
“中国数学源流考略”识语	(12)
罗素与人口问题	(14)
科学里的一革命	(25)
罗素	(32)
日来	(40)
无穷小	(41)
不幸	(48)
数学的哲学	
——订一篇关系它的书评之误	(50)
无穷小与丁西林	(63)
“无谓的废话”？	(66)
从无穷小到无穷大	
——答徐克家先生	(71)
詹美士的彻底经验论	(74)
哲学界消息	(79)
现代哲学学校论	(81)
文明或文化	(85)
纯客观法	(95)
论翻译	(98)
“论自相矛盾”	(101)

科学中的新发见	(105)
无谓之争	(107)
罗素论原子新说	(110)
罗素论原子新说校后补记	(125)
现代物理科学的趋向	(127)
一九二九的哲学界	(136)
什么是观念论、唯心论、理想主义?	(154)
关于罗素	(163)
鸡蛋与鸡——英雄与时势	(166)
事、理或事实	
——关于“理”的讨论的谈片	(170)
客观与唯物	(179)
清华大学哲学系概况	(181)
现代哲学的主潮	(185)
读书：怎样读？读什么？	(188)
用名同说话	
——关于今日思想界的弊病与弱点的一封通信	(195)
方法与工具	(199)
非科学的思想	(203)
解析的解析	(206)
罗曼·罗兰与罗素	(210)
哲学史上的世变的公例	(214)
辩证方法与机械主义方法的对比	(217)
战时哲学的必要	(223)
现代季刊及科学与社会	(230)
“怎样开展科学运动”讨论大纲	(239)
科学与技术	(245)

算数奇才葛录亚	(252)
苏联青年盲算家庞德罗耶根	(259)
记苏联生化学宗师巴赫老院人	
——纪念他的八十五岁寿辰	(265)
苏联科学界新的桂冠人	
——荣膺二届斯大林奖金的前进科学家	(272)
今年在科学界	
——重要的纪念节	(276)
祝罗素七十	(283)
海登教授论罗素的科学观	(289)
科学的发达	(293)
从墨家看科学	(299)
唯物论的重要	(304)
伽离略与奈端纪念	(310)
苏联科学的一般特征	(314)
具体相对论	(320)
怎样研究形式逻辑	(323)
我自己的哲学	(333)
赘语	(338)
我的哲学的中心点——具体相对论	(341)
罗素——现代生存的最伟大的哲学家	(346)
论什么是哲学	(350)
当代人物志略	(358)
有关《人物志》	(364)
有关《人物志》补	(383)
科学方法与科学组织	(389)
研究与学风	(430)

哲学与哲学家	(436)
翻译的计划化	
——对于翻译的若干感想	(449)
“自由人的崇拜”	(454)
书评	(458)
《数理逻辑概略》	(461)
《形式逻辑》	(467)
《论界说》	(474)
《马克思的真意》	(481)
《辩证法的唯物论》	(485)
新哲学书	(487)
几本今年出版的书	(522)
《语言的逻辑句法》	(532)
《现代英国哲学》	(537)
笛卡尔《方法论》	(544)
卡尔一生的奋斗史	(547)
现代哲学辞典	(550)
一年来的英美出版界（一）	(553)
一年来的英美出版界（二）	(561)
罗素的新著	(569)
苏联的书	(571)
言语、意谓、知识、真理、世界结构	
——经验知识之数理逻辑解析	(576)
欧洲和平之条件	(585)
英美书讯	(593)
英美书讯第二封	(596)
英美书讯第三封	(599)

英美书讯第四封	(602)
中苏——亚洲的柱石	
——介绍 Asia's Lands and peoples	
(亚洲的国与民) George B.	(606)
新原人与新原道	(613)
书的消息 (一)	(619)
书的消息 (二)	(624)
论纪念孔诞	(632)

哲学数学关系史论引

哲学数学之相关，知之者已众。二者方法虽有不同，然并为通偏，先天之科，性至类。是故自昔以来，二学分疆各治，方为最早，而迨其研究，每息息相系。亦正维其析立最早，相须之所遂以滋著而多。数学所论，本属世间最为根本之事。本根则偏行，需要于焉孔殷。故其学发至古，展进无垠，至于今日，所造弘远，百学莫与比伦。稽其演进之迹，百学方将共取循。（实多已循之，正循之，且仍循之。）哲学宁能独异？夫谓外乎模法数学之知识，无复知识，固似有过言。然不察数学所极，必于人知之能，推辨之用，真理之性，多所昧。数学固女省思。Economy of Thought, Die Denkökonomik, Ökenomie des Denkens. 逻辑简而效弘之范也。〔谈通语者不知数学，遂执通语为卒不可能。不知如来本之、库居刺所图，特广其所为于数学，敷施于言语耳。此广通既不病急遽，亦不得不以数象简余繁诂之。为万事诚繁，不出数法故。虽然，非能充科学法之至，则于后者又不起信。（通语 = Universal Language, World-Language, Weltsprache, International Language……）〕

征之载籍，哲家每兼为数学家。如于古代希腊，数学初成学时，德黎（称希腊哲学之祖，初传几何于其国）、毕达哥拉（始跻数学于学之列）、安拉萨哥拉、德漠克利图、柏拉图，皆大有造于哲数两学。次亚里斯多德最博学，于哲学称集大成，于数学亦有所作。亚于是者，犹为繁有。盖其时哲学家知数学颇有

似清乾嘉以来，经生之明算者。而于此时会，中国亦生墨翟之流，著墨经四篇，多及数理。后至希腊学术季年，有亚历山大城殉道之美女子西帕侠及学于彼城设教雅典之蒲洛克鲁最以兼两学知名。暨新柏拉图宗余诸大师奄苦梨谷等亦多能效柏拉图之为。中世之际，培根罗哲尔挺然特出。亦哲史所不能遗。近世哲学近世数学同起时代嘉德（称近世哲数两学之祖）、伽桑狄、巴斯噶、来本之相继兴，有声哲数二学之籍，百世不能谖其功。（伽名稍微。）郝伯斯、斯辟诺莎、洛克、柏克立诸哲士即不特以精数理闻，要莫不被其影响。（就中，柏克立实于数学颇有成就）当时数学之居位殆同进化论之在十九棋^①后半，与三省俭主义效率法则之在今日。号为数学时代固宜。

自彼以后，有康德又于哲学开新纪元，最有力于晚棋哲学之进演，亦尝教数学，谈数理，有关近世数理之发展。成认识论，立批评宗，实自批评数学之认识肇兴。著纯理批平，即旨在示数学为的真科学之可能。康德同时同国有蓝伯德继武来本之，于法有德阿郎伯，孔道西；意大利有女史阿臬西均为数学哲学名家。于德稍后又有康德之学者海巴德，持有多实在 Real 离存之论，雅近来本之学，亦甚受数学影响。而阿臬西同国巴瑟博士（威拉谛夫人）非特克教大学物理，亦称通哲数两学。康德之后，十八棋末叶，十九棋初，此两学乃大离远。顾犹有任曼女士，鲍查诺，库诺间出，及稍晚德国宏学海谟霍兹、英国名宿克理佛德均于二学兼有所造。〔此中薄查诺甚卓越，（奥之普拉哥城人）昔乃忽之。〕外有孔德（倡实哲学。首明科学通史之意，称其建设者）以数学为通学，为一切实学之唯一真基为凡合理之起点（穆勒约翰云孔德真可谓已创高等数学之哲学）且当其时并具

① 棋：世纪。——编者

“精密科学双目”者人（即兼通数学与逻辑）兴于英，遂再发数理逻辑 = Mathematical Logic = Symbolic Logic = Algebra of Logic = Algorithmic Logic = Logistique (Logistic) 步尔棣么甘是也。德亦生葛拉斯曼兄弟，远绍来氏之绪。自时硕尔德揭文斯、马古尔、闻德尔标、小裴士拉德——富兰克林夫人、马法伦、布腊梨佛谛、库居刺、傅勒格、帕诺、怀惕黑、罗素等承起，继长增高，均大有献于此逻辑斯谛科之学。（其中后四人功最巨。傅德耶那大学教授帕意，都林大学教授，门人甚众。怀英伦敦理工书院教授。罗前英剑桥三一书院讲师。一九一六年，以涉战事主张公道夺职，于此学最多浚发，尤称集大成。以上所举，剑桥学者茹直于此学颇能宣扬，亦自有所发。伦敦大学教授硕尔曼著有此学史书两种。库居刺尝声作此而未成。又近有林池女士治此学渐有名，亦剑桥学者，属罗素、茹直一系。）实见来本之造《通文》、《辨算》计划一生之宏愿；益助哲学数学之融通；于逻辑学，成自亚理斯多德以来未有之进步。微数学家孰能之！

方昔毕达哥拉唱“一切是数”（此词蕴二谊。一谓数为万物质。二为数为万物法。前谊虽不行，后谊能信之者既多有，今方益滋。）之说，翟诺持遮多，非动之，论柏拉图发“数治世”（或宁曰“数管世”）之言，哲学数学本相冯傅。（希腊哲学史家贝伦乃谓：希腊哲学之发展，以因依数学底发见之进步者为特甚。）近世以还，“科学之女王”（数学）诚甚远其妹（哲学）之化。然哲学不蒙数学影响之时要为罕有。（贝伦乃又说：本柏拉图见地，无合理科学之处不能有哲学。但初等几何几条辞即足哲学开始。）四十年来两学又相接之切密矣。兼精两学之士亦多至不可尽。而莫右于罗素百船，一方说数学之故，董理而统系之，为数学美术之最大作家；一方正哲学之法，澈其谛，促其实进，直摄二十稔之代嘉德与来本之。孔德实不足为数学之哲学创

者。创数学之哲学乃持一保民自繁之名相之孙，子之子，伯之嗣弟。且罗素非第发数学哲理，而又建数理哲学。破俗习，极物几，绝往开来，衣破万世必已（罗素之哲学。一九〇九年，法人杜弗糜初称为新实在论 Neo-Reasm。彼自称则曰逻辑元子论若绝对多元论。实浸成自数学之核察，世既多知之，彼亦自言之。以根据在是故不知是则难入其学。罗素又关怀群法，于革群之原理颇有建白）。罗素之次有库居刺与为至契，首公来本之久湮之逻辑创著于世。南白瑟，开塞亦罗素一派。朴安嘉雷，为二十纪开叶数学界第一人。顾言数理异罗、库等之法模论宗，盖缘天未假年犹未能深入之。（现其《科学与方法》英国译本罗素序文。）余硕歪支步柔德、冠痕威讷、亨理格、渥斯鲍赫。弗雷森讷、文特、利侠布伦斯维克、肖凡皆兼精两学若于数学哲理有所著述之士。美之饶一士，法之步德如俱以哲家知算，以能重两学关系有名。在法因步库朴安而兴者其人尤多有。德之马堡宗（即西南德宗，亦曰海岱保宗巴敦宗。）现象学宗之胡萨尔亦均以不忽数学与物质科学闻。翁德、黎菩斯，并于数学时有所论。麦农（奥人）之《物论》“Gegenstandstheorie”（亦翻对象论、物象论）直并苞元学数学以为其分支，是可期于新实在论方来之发展滋有势者，盖罗素之数理实在论颇与有切触之点云。日本新博士田边元治哲学，亦颇能称说数学原理焉。（柏格松，以其直观物流之说，一世推重，初亦治算。校其所得，虽犹然浅，然读其书，知此浅者被以影响已甚巨。）且如前说亚里斯多德时后逻辑中第一真实进步，第一精要增益，既由数家藉数学之解析成之；哲学中空前之进境。有如伽离略引入物理者，亦方且达自数家之业。无穷、相续、数、空、时，实世象之柢。哲家考之历世，而卒至比兹，数家反省乃得其如实的解。是故数学既恢弘，复极渊。所发蔚为最壮观，秉崇閼峻冽之美。苟为哲学方家，究元写

知，不能遗是，之成常例，自有不得不然者矣。向柏拉图主一多体用之间。应有种种律，数学所载即为显此，因有“意地”为数之论，既时时陈示数学哲学关联，以为肄习几何为爱哲者必不可阙之先备，故署其门曰：“不知几何者禁入”。居今日未读鲍查诺、堪弋乔哥，代代铿德，傅勒格、罗素、怀惕黑、罕庭顿之书，而欲进治真正科学底哲学（如罗素说，詹美士、柏格松之学考其方法，察其所论，皆非真正科学的哲学），盖亦宜以若是语谓之（本郝兰芝语意）。罗素于其劳威尔讲演（题翻《为哲学中科学法区野之我人外界知识》，一九一四年春季讲于美波斯顿劳威尔学院。后即刊为书。欲知真科学法哲学，可自此书得之）之终，有云：“欲令哲学将来得一空前造诣，唯一必须之端实为创造一流人兼有科学训练哲学兴趣，不羈束于往日之传说，不为专钞古人糟粕者诸文字法所迷惑。”而此所谓科学数学也，数理物理也，新物理学也，是其最要者。

次当略举诸家论数哲两学关系精妙之言粗著其凡。或以为陈传说引重言。如才述，非科学法，然事贵能分别观，青白岂可令相害。科学法重在实事求是，辞必有征，但忌局于古旧，囚于俗习，无如实自得，安在其尽废往训哉？他人之言，吾心见其自洽，洽如实，即为吾之言也可。闻人有善言，不啻若自其口出，似已；及察其诚，非人言亦非吾言，特于超岁时兮常在，不见知而自如者。之行用，希微启见而已。

泛论哲学数学交互关系当莫善于 Bordas Demovlins 之言，其言曰：“微数学莫能探哲学之深；微哲学莫能彻数学之底；微之二者莫能入任物之里。”（Rebière: *Mathematiques et Mathematiciens*, P. 147.）

德之欧娃利史（Novalis）浪漫派之名诗文人也。学哲习律，执矿工研地质博能而早逝（二十九岁而没）。残文于是亦颇有

言，曰，“毕究数学不过单简之哲学，哲学不过一般之高等数学。”又曰，“数学为无上之生活。神之生活即是数学。凡神明使者皆数学家。纯粹数学宗教也。欲得达之须有神灵显见。”（欧娃利史幼时宗教教育甚深，故如是云。读者于此宜节取之。）又曰，“数学之概念即一般科学之概念。”

培根罗哲尔 Roger Bacon 为欧洲实验科学之祖。中世最博之思想家。重实验法而能以数学为之助，以为“哲学之字母。”故曰“数学为一切学之门与钥。……忽略数学实致伤于一切知识，因不知数学者不能知馀学，不能知此世之万物。而尤坏者如此不知之人直不能自觉其不知遂并不求救治。”（见其 *Opus Majus* 第四分）如此培根之重数学即不曰今古无过之者，过之者要罕。

十九世纪最伟之物理家厥维开尔文，自亦精数学。有名言云：“数学为唯一之真元学。”识者殆莫不诵之。（见 Thompson, S. P.: *Life of William Thomson, Baron Kelvin of Largs*, Vol. 1. P. 10.）前已言之朴安嘉雷曾经方家公认为二十世纪之初生存之最大数学家。（但举一例，如饶一士尝谓之云，为几何家为解析家并为理论物理家，实其代之领袖。）又为科学之哲学家，复善能宣扬之。尝论数学之归宿曰：“数学有鹄三。自供研究自然之器外，更有一哲学之鹄，一美学之鹄。既应励哲家钩稽数空时之意谊，而老于数学者尤可在其中求类比绘画音乐生露之乐。”

朴安嘉雷去世，则德之克来茵继执数学界牛耳。其言哲数关系曰：“数非立于一时，乃阶阶伴文化之发展而进者。不但臂助进步之自然科学，同时又与于逻辑家哲学家之抽象研究。”

克来隆至热心于数学教育者也。而德国曾见之最大数学教育工家，实为硕尔巴赫，甚为克所称颂。彼其之言，至痛快矣，曰，“不知数学与新近科学研究之结果未知真理而死者也。”

Dillmann 亦云，“不习于数学是外于此时代者。”又曰，“高

等数学为入哲学最良之响导，为得世间全体与一己之哲意至善之指引。”

注重数学史之考索为十九稊之特。韩克尔亦其时一名家，称数学之原曰：“数学，视以为学，其原实起自希腊哲家之理想需要，非如寓言所说，来自埃及经济学之实际丐求。”盖按史实，数学之成学实缘毕达哥拉之《数论》，此世称神秘之“数系”实能裁育希腊人之数学好。是亦可见哲数之相关者。

恰于韩克尔卒之年（一八七三），柏林大学教授史家库初斯Cutius亦曰，“自古以数学为哲学思想最不可阙之且具，于其至高之域，数学家之考索实至切关纯粹悬想。数学诚精密知识理论思想间最完具之联合也。”

康德曰“以数学供与之众多物事而能成就如此之少。是元学之穷迫也。”

来本之曰“人若欲著元学或伦理以数学式绝无强沮之者。”

怀惕黑亦甚能言数理矣。大著有《通代数》，与罗素合成之《数学元理》，及文集《思想之组织》。小著自两言射景几何画法几何公理者外，有一《数学引论》。此书虽小册，实杰构。习哲学而旁及数学盖应先及此。中论及代嘉德之所，有曰：“哲家贯通数学时常属瞻以最善之观念者。反之若其数学知识浅微或得之忽遽或为晚得，则其此学之谈必尽不足称贵，不琐屑则错讹，罕有例外。”哲家常有不谙数学而妄谈者，此言可以为戒。

逻辑本哲理科学之一支又为哲学之方法。然则数学逻辑之直关即数学哲学之间关也可。故今附及之。罗素曰：“法模逻辑与数学为同物。”开塞曰：“批平活动二大成分虽异源殊途，而究竟归于一语：记号逻辑即数学。数学即记号逻辑。二一也。”英科学史氏 Whetham 曰：“数学不过记号逻辑之高级发展。”硕尔德曰：“自吾观之，纯粹数学只通偏逻辑一支。”美朴安嘉雷科

学哲理书非欧几里得几何学古典之译者 Halsted 曰：“数学乃科学底逻辑之巨钳。”孔德曰：“数学校玄之部实可视为逻辑资略之无尽藏，备预用于科学演绎及等叙。中国谭嗣同亦曰：“算学实辨学之衍于形者也。”

【注】篇中之西人名原字及生卒年代简举如后。年从西历纪元。负数示纪元前。C. 约意。

德黎 Thalys 生 C. -640。卒 C. -548 (-546) (章太炎书曾作闾利史。算书翻他勒)。

安那芝曼德 Anaximander 生 C. -611。卒 C. -545。

毕达哥拉 Pythagoras C. -580 ~ C. -501 (算书曾翻他卧拉)。

安那萨哥拉 Anaxagoras C. -499 ~ C. -428。

德漠克利图 Democritus C. -460 ~ C. -370。

柏拉图 Plato C. -429 (-427) ~ C. -348 (-347)。

亚里斯多德 Aristotle C. -384 ~ -322。

西帕侠 (海丕萨) Hypatia 生 C. 375。卒 415 (是年春三月为亚历山城基督教头喉众劫杀，绝惨)。

蒲洛克鲁 Proceus C. 412 (410) ~ 485。

奄菩梨谷 Iamlichus 卒 C. 330。

培根罗哲尔 Rogar Bacon C. 1214 ~ C. 1294。

代嘉德 Des Cartes 1596 ~ 1650 (其名或翻特嘉尔·笛卡儿，戴楷尔；拉丁名 Cartesius 嘉德苏)。

伽桑狄 Gassendi 1592 ~ 1655。

巴斯噶 Pascal 1623 ~ 1662。

来本之 Leibniz 1646 ~ 1716。

郝伯斯 Hobbes 1588 ~ 1679。

斯辟诺莎 Spinoza 1632 ~ 1677。

洛克 Locke 1632 ~ 1740。

柏克立 Berkeley 1685 ~ 1753。