

邏輯丛刊

辨 学

耶方斯著

生活·讀書·新知三联書店



邏輯叢刊

學 辨

耶方斯著

王國維譯



生活·讀書·新知三聯書店

一九五九年·北京

• 邏輯學叢刊 •

辨 學

〔英〕耶方斯著

王國維譯

*

生活·讀書·新知三聯書店出版

（北京朝陽門大街320號）

北京市書刊出版業營業許可證出字第56號

工人出版社印刷廠印刷 新華書店總經售

*

開本850×1168公厘 $\frac{1}{32}$ •印張6•字數142,000

1959年10月第1版

1959年10月北京第1次印刷

統 一 書 號 2002·125 定價（七）0.85元

“邏輯丛刊”出版說明

邏輯學的知識需要普及，邏輯學的研究也需要進一步發展。為了推進邏輯學的研究，應當了解前人在邏輯問題的研究上所獲得的成果，知道他們解決了些什么問題，還有些什么問題沒有解決，遇到了些什么困難，犯了些什么錯誤，等等。這套丛刊就是為了提供一些研究資料。這套丛刊先選印中國歷來出版的比較重要的和有影響的邏輯學的譯本和著作，以後再視需要選譯過去沒有翻譯過的外國的邏輯學著作。

選印的各書，原來沒有新式標點的，都重新標點。除了改正明顯的錯字以外，其他一般地未作改動，以保持原書面貌。

“辨学”出版說明

耶方斯所著的这本书原名“邏輯的基础教程：演繹和归納”(Elementary Lessons in Logic: Deductive and Inductive)，于1870年出版。原書共三十三节，王国維的譯本中略去了其中的“句子的邏輯分析”一节未譯（这一节談的多是英語中的文法）。这个譯本是比較忠实地照原文直譯的。王国維虽把“邏輯”譯为“辨学”，但書中所用術語的譯名，和現在通用的大致相同。

这本书写得比較簡洁明了，在过去常被用为教材。書中談哲学理論的部分，比較強調人必須服从自然，強調用观察实验等經驗方法認識自然，同十九世紀的經驗主义者相似，有些地方还流露出唯心主义和不可知論的观点。不过，对于演繹法，作者在这本书中沒有表現明显的低估的傾向。

此外，書中有一章專門介紹“宾語之分量”，即研究宾語分为全称特称后所引起的推理形式的种种变化。这在目前一般邏輯書中很少見，可供参考。

关于耶方斯的情况，可參看“‘名学浅說’出版說明”的介紹。

目 次

第一篇 緒論.....	1
第一章 辨學之定義及其範圍.....	1
第二章 辨學上之三部分.....	5
第二篇 名辭.....	10
第三章 名辭及其種類.....	10
第四章 名辭之淆亂.....	16
第五章 名辭二種之意义——外延與內容.....	22
第六章 言語之成長.....	29
第七章 拉衣白尼志之知識說.....	32
第三篇 命題.....	37
第八章 命題之種類.....	37
第九章 命題之反對.....	44
第十章 命題之轉換及直接推論.....	50
第十一章 賓性語、區分及定義.....	54
第十二章 巴斯喀爾及特嘉爾之方法論.....	63
第四篇 推理式.....	67
第十三章 思想之法則.....	67
第十四章 推理式之規則.....	73
第十五章 推理式之形式及圖形.....	79
第十六章 推理式之不完全圖形之還元法.....	86
第十七章 不規則推理式及混合推理式.....	92
第十八章 限制的論證.....	97

第五篇 虛妄論	104
第十九章 辨學上之虛妄	104
第二十章 物質上之虛妄	108
第六篇 最近辨學上之見解	113
第二十一章 賓語之分量	113
第二十二章 簿爾之辨學系統	119
第七篇 方法論	126
第二十三章 方法論——分析及綜合	126
第八篇 歸納法	132
第二十四章 完全歸納法及歸納推理式	132
第二十五章 幾何學上及數學上之歸納法——类推及范例	136
第二十六章 觀察及實驗	143
第二十七章 歸納之方法	149
第二十八章 分量的歸納方法	154
第二十九章 經驗方法及演繹方法	159
第三十章 說明、傾向、假說、理論及事實	164
第九篇 歸納法之附件	171
第三十一章 分類論及抽象論	171
第三十二章 學語之要件	177

第一篇 緒論

第一章 辨學之定義及其範圍

辨學之定義，約而言之，則推理之科學也。然辨學家中大抵謂此學為論思想之法則，又有謂為論思想形式上之法則，以期其定義更臻于完密者。吾人于實用此等定義之先，不可不先明其意義；而知此等定義，其言語雖殊，其意義初无大異也。

思想之法則，謂人人思索中，限其不謬妄或不自相矛盾時，有一種不變之定律是也。此種法則，乃一種之自然律，與人為律大異。後者人之所造，而亦得以人力變更之；前者則不然。一切科學，皆以發見其學之對象中所行之自然律為旨。天文之學，乃研究一切天體互相關系之定律，即此等天體所由以互相吸引、而運行于一定之位置者。故引力之法則，乃天文學中所得之自然律也。

在化學中，亦有同一比例之法則在。此法則謂各化學原質之與他原質結合也，有一定之比例。即如養氣與輕氣之化合而為水也，常為養氣八與輕氣一之比例。或如焚燒時養氣與炭結合而成炭養也，常為養十六炭六之比例。此永遠不變者也。故吾人苟發見有永遠不變之處，即已創一科學，而得一自然律矣。然天下事物，亦有至變幻，至複雜，而決不能發見其所循之法則者。對此等事物，決不能有真科學。故吾人不能有人類品性之科學，以人類之精神，至變幻，至複雜，而不易研究故也。一人之動作，无在在與他人合者；故吾人不能分人為若干類，而謂同類之人，于

各境遇中其动作全相似也。然不问人类精神他动作之不同，吾人于此有人类思想之科学，即于此有一定之形式焉。一切人类，常如是思索，且必如是思索。如二物皆与第三物相等，则此二物亦互相等，此乃最简明之一思想律。而(一)一切人类，皆由此律思索。苟解此律之意义，未有不承认其如是者。(二)无论所思索之对象如何，未有不如是思索者也。今若吾人所致察之事物如下：

一、伦敦

二、英京

三、英国人口最庶之城市

以英京同于伦敦，而伦敦又同于英国人口最庶之城市，无论何人，无不承认英京为英国人口最庶之城市也

更比较下文之三事物：

一、铁

二、最有用之金类

三、最廉之金类

如吾人承认最有用之金类为铁，及铁为最廉之金类，则未有不承认最有用之金类，即最廉之金类者也。吾人于是就上文之真理，即“许多事物之同于某事物者此等事物皆互相等”之真理，而得二例。又得视此真理，为思索之普遍且必然之形式也。更就下文之三事物比较之：

一、地球

二、行星

三、旋转于椭圆轨道之物体

此际吾人不能效上文之例，而谓地球等于行星，以地球等于行星之一，故吾人但谓地球为一行星而已。行星亦然，乃旋转于椭圆轨道之物体之一部，而非其全体。然苟认地球为行星之一，而行星又为旋转于椭圆轨道之物体之一，则地球之为一旋转于椭圆

圓軌道之物体，自不能不承認也。稍知化学者，亦能就下文之三項而断言之：

一、鉄

二、金类

三、原質

鉄之为金类，金类之为原質，皆为其中之一部分，而不蔽其全体，然吾人必謂鉄为原質之一。于是吾人就思想之必然形式，而得二种之例，此不問所思索之物之如何，皆得应用之。此立論之形式，于推理式章得以种种之道表之。如云“部分之部分，亦全体之部分”是也。即以鉄乃金类之一部分，金类又为原質之一部分，故鉄亦为原質之一部分也。

如吾人更述辨学之他定义。而謂辨学者，思想之必然形式之科学，則思想之必然形式之意义，吾人深望讀者之了解也。夫形式者，乃不变之物，而对屡变之材質言之。一模中所鑄之器，皆有同一之形式，然其材質則用金銀銅鉄皆可。同形之宮室，以石或以砖筑之，均无不可。同形之器具，無論何木，均可斲之。吾人苟知实物上形式与材質之区别，則亦可知辨学上形式与材質之区别矣。于是吾人得示前二例所屬之推理之形式如下：



如括弧內之天、地、人，以三事物代之。而謂天属于地，地属于人，則自不得不認天之属于人也。

故辨学者，可謂之思想之普遍形式之科学。而此等形式，吾人推理之确实时所不能不由者也。此等形式，其数虽多，然其所据之原理則寡。故吾人得謂辨学者，一切科学中之最普遍者也。吾人之待辨学之助，較待他科学之助为多，以一切特別科学，但

研究事物之一部分，以構成知識之一分支，而辨學則研究一切知識中所應用之思想之原理及形式故也。雖辨學之法則之應用于一科學者，或異于他科學。然不問此特別法則如何，必不可不為辨學上之法則，即不可不合于思想之法則也。要之世有一切科學所公共之基礎，苟科學而自命有確實性也，必不可不合于此點。而辨學之事業，實在說明此一切科學之公共基礎者也。

有謂辨學為科學之科學者，實善于示此學之包括力者也。特別科學家，似自知其所負于最高科學者不少。吾人試觀此等科學之名，可知之矣。一切科學之名中。無不以辨學之名構其一部分者。即一切科學，殆皆稱為奧羅奇斯 Ologies，此不外羅奇克 Logic 辨學之義。而 O 之一字母，不過為聯絡之母音，或前語之一部分而已。如是，故地質學 Geology 不過應用辨學以說明地殼之構造。生學 Biology 不過應用辨學以說明生活之現象。心理學 Psychology 不過應用于精神現象之辨學。此外如生理學 Physiology、昆蟲學 Entomology、動物學 Zoology 等亦無不然。故由其所自稱道者觀之，則各科學無非特別之辨學也。至辨學之語。其自身則自希臘通用語之 Logos 出。此通指言語言之，即謂內界思想之外界記號也。然此語至后日亦表言語所表之內界思想。故希臘末年之著述家，謂辨學為 Episteme logike^{思想之學}，或謂之 Texnologike^{思想之術}，此際之形容詞 Logike，未几即獨用而為辨學之名。恰如 Mathematic^{數學}，Rhetoric^{辯論術} 及他名之以 ic 終者，皆由形容詞而變為名詞焉。

辨學果學歟，抑術歟？抑同時兼學與術二者之性質歟？此問題雖不甚要，然論之者頗多。赫米爾敦至就古代辨學家對此問題之意見如何而區分之。要而言之，則辨學苟但研究思想之原理及形式，而示吾人以正確之思想之所由成立，則為一學；併立規則，而使吾人得發見虛偽之推理，則又一術也。蓋學教我以知，而術教我以行。而一切完全之科學，必導之于相當之術。如天文

学之为航海术、治历术之基础，生理学之为医术之基础，化学之为许多技术之基础是也。辨学亦然，得为矫正思想之术之基础。十三世纪英国著名之辨学家唐斯司哥德，不但谓辨学为科学之科学，并谓之技术之技术，盖以此也。他辨学家有谓辨学为使推理正确之术，以教训自己及他人者。滑兹博士即从此见解，而名其所著辨学书曰思想之术。

吾人得谓辨学之性质，近于学者多，而近于术者少。以一切吾人，其得推理之能力及习惯，实远在闻辨学之名以前故也。此能力习惯，吾人自精神之自然练习，或自模倣他人得之。故遇简易之事物，吾人之推论，自暗合辨学之法。然遇艰困复杂之事物，其推论自不能无误，此辨学之所以有技术之价值，而其研究非无益也。盖辨学不徒说明推理确实时之原理，并示其虚妄时之危险，由是吾人得趋真而避妄，故谓吾人无辨学之助而能推理，无异于谓无医药之助而能康健也。人苟无病，固无藉乎医药。人之推理苟无不正，则亦无藉乎辨学，然能如此者果有几人乎？人之自要求其精神之无误者，与自要求其身体之不死无异也。

吾人证明辨学之为术矣，然则亦得证明其有学之价值乎？曰，有。凡科学艺术文学中之伟大事业，皆知力之所为也。人于身体之方面，实无异于动物。又就此方面言之，彼不过物质而已。惟以其有知力故，且能以概念推论故，遂卓然出于万物之上。而此知力之性质及动作，岂非最高及最有兴味之研究物乎。辨学之研究，正在乎是。赫米尔敦曰：世界中无大于人，而人中无大于知力者，此真理殆无人能反对之者也。

第二章 辨学上之三部分

上章既说明辨学之为推理之科学，或思想之必然法则之科

學，故論證或推理，乃辨學固有之對象也。但研究辨學時，最便利最普通之方法，莫如先考構成一論證之各部分。工程師必先知房屋之各材料，機器師必先知機器之各材料，然後能知此种材料所構成之全体。故論證時所用之器械及材料，不可不先論證之形式而考之也。

吾人如致察上章所述之議論。即：

鉄金類也；

各金類皆原質也；

故鉄一原質也。

吾人于此中發見三斷語，而各斷語中各含名詞^{或事物之名}二、與動詞一。从西文之例，則“鉄金類也”一語，必云“鉄是金類”。此“是”字即動詞。詞，所萬不可缺者也。我國語中虽略去“是”字，然“也”字之中仍含“是”字之意，故“也”字虽助詞，亦得視為動詞焉。略言之，則二名辭以一動詞結合之，則成一斷語（或一命題）。而此等命題三，合而成一論證。此際名之曰推理式。故吾人先論名辭，次及名辭所構成之命題，更進而及于推理式，此最自然最便利之方法也。此三者是為辨學之三部分。

虽吾人得謂辨學之三部分，乃論名辭命題及推理式者，然吾人亦得謂此等言語形式所示之精神動作，乃辨學之真對象。且后說所含之真理，亦与前說相等，或更確也。就此點言之，諸辨學家之見解，各不相同。徽德來以辨學為关于言語之學。赫米爾敦及曼珊爾以為关于語言所表之精神動作。穆勒約翰則更進而謂此學實关于吾人所議論之事物。然則辨學之對象，究何物乎？言語乎？思想乎？抑事物乎？要而言之，則辨學實于某範圍內兼此三者而研究之。何則？吾人推理之動作，苟無言語，決不能說明之，或傳達之于他人。實際上所用之推理，實限于以言語表之者。故辨學之研究，常关于言語，但限于表思想之言語耳。文法學家亦研究言語，然彼但以言語視言語，而研究其形式變化及关系，若辨學之研究言語，則視為精神動作之索引也。

且吾人之思索而苟确实，則必如其所思索之事物而思之，即內面精神之状态，与外面事物之状态，二者必相密合。如既知鉄为一金类，而各金类又为一原质，而欲証明鉄之非原质，实际与思想上，皆所不許也。吾人不能謂人类思想中之事物，必異于实际之事物。故吾人于确实之思想中所視為同或異者，亦必信其实际如是。故上所述之第三見解，实非不可与第一第二見解相調和；而辨学中之研究事物，限于其为思想之对象者，亦如其研究言語，限于其包含思想者也。人苟記憶此說明，則讀种种辨学書时，自不至以其用語之不同，而陷于迷惑也。

就言語之方面言之，辨学中既有名辞、命題、推理式三部，故于思想之方面，亦必有相当之部分：

- 一、簡單了解；
- 二、判斷；
- 三、推理。

所謂簡單了解者，乃吾人知有某事物之精神動作，或以此事物之印象、觀念、概念，呈于精神者也。簡單者，謂与他事物相獨立。了解者，謂以精神領取之也。如鉄之名辞，遽使吾人思一种之金类，但不告吾人以此物之如何，或以此物与他物相比較耳。太陽、木星、狼星、圣保罗院等語，亦名辞之于精神中喚起某熟知之事物者。而預想此等事物，不現于感官，必存于記憶。就事实言之，則名辞之用，乃一种之記号，所以表实际的事物者也。

判斷者，乃一种特別之精神動作，而比較所了解之二事物觀念或概念，而由之以断其同或異者也。蓋吾人苟不同时意識二事物，或精神中同时有二事物之概念，則比較与判斷之事，必不能行。如吾人欲比較木星与狼星，必先分別了解此二者。而于最初之比較中，吾人不过知此二者皆小而且明之物体，又若以同一之速率昇降于天际耳。然若精密攷之，則狼星之光間歇，而木星之

光均一也。又木星与狼星，决非以同一之速率运动，但前者夜夜变其位置，而后者不然。更比較同时所見之他天体，則发見一大部之星，与狼星同，即发間歇之光，而其互相对也，常在同一之位置。又一部之星，与木星同，即发均一之光，而夜夜于恆星之中，变其位置者也。于是吾人得由判断之作用，而得恆星与行星之二概念。又比較此二概念，而知此二者中无相同之性質与形状，而又以一命題表之，曰行星非恆星也。

吾人于此际驟入概念之語，若視此語为讀者所已知者。夫哲学家之用此語，已二千年，然彼等視此語之意义，則各不同。主持唯名論者，則以概念不外一名。即吾人綜括水、土、金、木諸星，而謂之曰行星。此公共之名，不过为吾人精神中联絡諸行星之具而已。实在論者，則謂各特別之行星外，真有物焉，具各行星公共之性質，而但无大小运动之差。然在今日，無論何人，不能信实际上有与概念相当之物。苟有此物，亦不現于此处，必現于彼处，其大小不如此，則必如彼，故仍为特別之行星，而非普遍之行星也。然唯名論者之說，亦非无誤。何則？言語之为用，必示某物，又必与精神之动作相当。如固有之名，于吾人心中喚起箇物之象，則普遍之名，亦宜喚起概念也。

見解之得其中正者，其唯概念論者乎。彼等謂概念乃吾人精神中一种之知識。关于此念所含事物之公性者，如行星之概念，乃人心中所有一种之知識，而知有某种之天体，发均一之光，而其运动于天际与恆星異焉者也。世之号称唯名論者，如赫米尔敦等，亦謂普遍之名，伴以所表事物之公性之意識。此种唯名論与概念論之間，实不能立精密之区别，而此書中所不暇細論者也。

由此書所論，可知辨学全体及各科学之全体，皆在排列箇箇之物于概念中，而与之以普遍之名，然后吾人对此等事物之知識，得簡一而赅括也。各概念之构造合法者，实示普遍之法則或

真理。如吾人就行星之概念，得断彼等皆于橢圓之軌道中，自西徂东，环日而运动，又以日之反射光照耀，且……者也。就恆星之概念，得断彼等皆自发光簇，而較远于行星者也。推理之全体，实自此判断能力出，以此能力得使吾人发見許多事物中有同一之性質，如是而吾人所知之于某部者，得推論之于他部故也。

于应用此种知識时，吾人即用精神之第三动作，所謂推理者是也。由此动作，吾人得离实际之事物，而由旧判断以构成新判断。如吾人知鉄属于金类之概念下，而此概念又属于原質之概念下，則不必更考察鉄之为物，而能断定鉄为化学上之原質。又如吾人既自一方面知海王星之为行星，又自他方面知行星运行于橢圓之軌道，吾人得結合二种之知識于精神中，而抽出一真理，即謂海王星运行于橢圓之軌道中是也。

吾人于是得下推理之定义，曰：推理者，精神之自一所与之命題，或一以上所与之命題，而达于異于所与之命題之他命題者也。此际所与之命題，謂之曰前提，而其所达之命題，謂之曰結論。以結論实自前提出，而前提之名，則以其置于推理式之前半故也。推理之精髓，在結合前提中所含之真理，而表之于結論，而其事业不外抽出前提中之知識也。

吾人既示辨学之三部分，即名辞、命題、推理式之大略。后章即宜分別詳論之。然普通辨学，往往加入第四部分，謂之方法，此关于长議論之各部分之排列法者也。

有謂方法之对推理式之关系，恰如推理式之对命題、命題之对名辞，故必有第四部分，而后辨学始完全。此說亦稍近理。然第四部分之重要及明晰，远不如前三部，故但于第二十三章論之。

第二篇 名辞

第三章 名辞及其种类

上章既論各判断乃示二事物或二概念之同若異者，故以言語述一判断时，必有示所比較之事物之言語，及示比較之結果之言語。而言語之示所比較之事物，或事物之一群者，名之曰名辞。其示比較之結果者，名之曰連辞。故完全判断之表出也，必自二名辞与一連辞成立，是之謂命題。如“字典有用之書也”之一命題中，其連辞为“也”。此示字典与有用之書有相合之处；而事实上，字典实为有用書之一部也。此际之二名辞“字典”及“有用之書，”自二字或四字成立。然名辞之字数，实非有定者也。如云“二角之在二等边三角形之底者，互相等也。”此命題中之第一名辞，自十三字成立，而第二名辞自三字成立。故名辞中之字，固非有定数也。

其所以謂之名辞者，以其在命題之一端故。名辞，英語之 Term，出于拉丁語之 Terminus，界限之義也。精密言之，唯以其立于命題中，始得謂之名辞也。然普通所謂名辞，不过謂一實名詞或形容詞，或結合數詞而示一思想之對象者。此對象或为箇物，或为事物之一群，或为事物之性質，或为性質之一群。俟于下文論之。

茲布士之下名辞之定义也，最为完善。曰：“名辞者，吾人任意所用之語号，而于吾人心中，喚起前所有之某思想，而言之于他人时，亦于其人之心中，喚起言者之思想者也。”