

教育部審定

本科用

師範學校  
新教科書  
論理學

商務印書館出版

編輯大意

- (一) 本書備師範學校本科第二學年授課之用。
- (二) 本書係編者就師範學校歷年所用課本再三修改而成。故意義精賅。文辭簡明。最適教授之用。
- (一) 本書但就普通程度編纂。故艱深之理。概從省略。
- (二) 本書舉例顯淺。教授者當於重要處。依照原例。酌加演習問題。以練習生徒之思考。
- (一) 本書遇有與原文相發明者。另加備考。此項如教授時間寬裕。亦可講授。倘時間短促。便可不講。

150  
313



師範學校  
教科書  
**論理學**

● 目次

緒論

第一章 論理學之意義……………一

第二章 論理學與各科學之關係……………三

第三章 論理學之區分……………四

本論

第一篇 原理論

第一章 思考之原理……………五

第二章 思考之本質……………一〇

第三章 名辭……………概念……………一二

第一節 名辭之本質及種類……………一三

目次

—

本冊

第二節	名辭之歧混	一七
第三節	名辭之內包及外延	一九
第四節	名辭相互之關係	二二
第四章	命題	二四
第一節	命題之本質及種類	二四
第二節	主辭及賓辭之周延	二九
第三節	命題相互之關係	三三
第五章	論式	三七
第一節	推理之本質及種類	三八
甲	直接推理	三九
第二節	換位法	三九
第三節	換質法	四〇
第四節	換質位法	四一

第五節	附性法	四二
乙	間接推理	四三
第六節	間接推理之種類	四四
第七節	演繹推理	四五
第一	定言三段論法	四五
第二	假言三段論法	五七
第三	選言三段論法	六一
第四	三段論法之變體	六九
第八節	歸納推理	七五
第一	歸納推理與演繹推理	七五
第二	完全歸納推理與不完全歸納推理	七七
第三	歸納推理之原理	七九
第四	歸納推理之組織及規則	八〇

第九節 比論	八二一
第十節 推理之誤謬	八四
第一 形式上之虛偽	八五
第二 資料上之虛偽	八五
第一篇 方法論	
第一章 真理及誤謬	九五
第二章 分析及綜合	九七
第三章 研究法	九七
歸納法	九七
第一節 觀察及實驗	九九
第二節 因果關係之規定	一〇二
第三節 臆說	一〇六
第四節 檢證	一〇八
第四章 敘述法	一一一

---

第一節	定義	一一一
第二節	分類	一一三
結論		
第一章	知識之系統	一一五
第二章	論理學於教授上之應用	一一七





## 緒論

### 第一章 論理學之意義

論理學。研究。思考。形式。上。法。則。之。科。學。也。

一 思考爲心  
意作用之

思。考。爲。心。意。作。用。之。一。種。乃。比。較。事。物。之。屬。性。以。認。識。其。相。互。關。係。之。謂。也。心。意。作。用。中。如。知。覺。記。憶。等。皆。僅。知。個。別。之。事。物。以。收。得。觀。念。至。對。於。此。等。事。物。觀。念。比。較。其。屬。性。識。別。其。異。同。以。定。其。關。係。者。則。屬。於。思。考。作。用。

思考形式  
與資料

思。考。形。式。者。對。於。思。考。資。料。而。言。也。例。如。研。究。物。理。則。凡。聲。光。磁。電。皆。屬。思。考。之。資。料。而。其。研。究。時。之。思。想。推。測。則。屬。思。考。之。形。式。又。如。云。梅。爲。植。物。二。鯨。非。魚。類。就。此。思。考。分。析。之。則。梅。二。植。物。二。鯨。

思考之法

必然法則

「魚類」等爲思考之資料。而「某爲某」「某非某某」云者。乃思考之形式也。惟思考資料變化無窮。而思考形式則一定不易。此一定之形式。實爲人類窮思辯論時所必由之途徑也。

思考法則者。謂人之思想推測。當其不陷於謬妄時。則自有一定不易之法。則在如云。甲乙二物。皆與第三物相等。則知甲乙二物亦互相等。此不過思考法則之淺顯者耳。然一切人類。皆由此法則思索。苟一經了解。無不覺此心此理之深相契合者。且凡所思考者。不論資料之如何。莫不遵此法則以行。論理學者。卽以研究是等法則爲目的者也。

法則有二種。一爲事物之存在變化所必然。準據者謂之必然法。則又名自然法。如引力之法則、勢力不滅之法則。是一爲事物之

存在變化所當然。準據者謂之當然法則。又名當然法。如國家之法律、條例等是。論理學之法則由一方觀之可名爲自然法。卽自然具於人心之法則也。由他方觀之可名爲當然法。卽人之思考所不可不從之法則也。

## 第二章 論理學與各科學之關係

凡百科學無不藉論理學之補助。蓋各種專科之學。祇研究宇宙事物之一部。其知識特立而不相統。惟論理學攻究思考之法。則爲無論何科所不能外。雖各科學所用論理之資料不同。然無論其資料之如何。苟不合於論理。有背思考之法則者。斷不可視爲真理。故學者稱論理學爲科學之科學。蓋一切科學欲獲得真理。必當準據論理學上之法則也。

### 第三章 論理學之區分

論理學有區分爲純粹論理學、形式論理學與應用論理學。資料論理學者。有區分爲演繹論理學及歸納論理學者。本書則區分爲原理論與方法論二部。原理論者。說明思考一般之原理。就思考作用之要素。明其性質。究其法則也。方法論者。應用原理論之法則。以研究真理。并說明其研究之順序方法也。以下分二大篇說明之。

## 本論

### 第一編 原理論

#### 第一章 思考之原理

思。考。原。理。者。人。人。無。能。踰。越。之。原。理。也。此。原。理。乃。不。須。他。種。原。則。證。明。而。自。能。發。見。者。故。謂。之。論。理。的。公。理。今。大。別。思。考。之。原。理。為

二。一。為。同。異。原。理。一。為。充。足。原。理。

同異原理

同。異。原。理。同。異。原。理。指。事。物。之。同。一。及。差。異。而。言。其。定。律。有。三。

即。同。一。律。矛。盾。律。及。排。中。律。是。也。

同一律

(一) 同。一。律。同。一。律。為。一。切。肯。定。命。題。之。基。礎。有。絕。對。同。一、

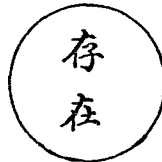
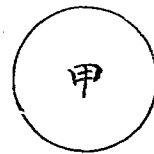
相。對。同。一。之。別。例。如

絕對同一

甲者甲也

凡存在者存在

圖 甲



相對同一

馬獸類也

華人者亞洲人也

圖 乙



「甲」即「甲」存在即存在。其範圍之大小全同。絕無對待。是謂絕對同一。其關係如甲圖。獸類甚夥。不祇一「馬」。然「馬」為「獸類」一部分之物。不可謂「獸類」皆「馬」。要不妨謂「馬」屬「獸類」也。「亞洲人」至衆。不祇「華人」。然「華人」乃「亞洲人」一部分之人。不可謂「亞洲人」皆「華人」。要不妨

矛盾律

謂華人屬亞洲人也。此二者。惟一部分同一。與他部分相對待者。是謂相對同一。其關係如乙圖。

(二) 矛盾律。矛盾律為一切否定命題之基礎。例如

甲者非非甲

圖丙



「甲」與「非甲」全相矛盾。既為「甲」即不能同時為「非甲」。惟得以「甲」者非「非甲」之公式表之耳。

試以實物言之。如有有機物與無機物乃互相矛盾。不能一致。即既為有機物不能同時又為無機物。約言之有機物乃非無機物也。矛盾律乃警戒人之思考不可自相齟齬。畢竟以同一律為其基



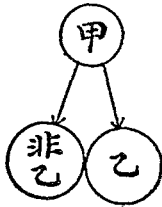
排中律

礎耳。何則同一律者。有以同物見為同物之要求。矛盾律則在禁止以同物為別物。以別物為同物。蓋謂無論何物不能同時同地兼有互相矛盾之性質。一頁之紙。其一部分黑而他部分白者。有之。或一時白而他時黑者。有之。然謂今有一紙同時同地既白且黑。則決無斯理。一戶能閉於既開之後。然不能開閉於同時。此最簡易最普遍之真理。而得應用於一切事物者也。

(三) 排中律(不容間位律) 二者既相矛盾不容第三者介於其間。謂之排中律。例如

甲不為乙。則為非乙。

圖 丁



充足原理

「乙與非乙」二者必有一爲「甲」故「甲」如不爲「乙」則必爲「非乙」如不爲「非乙」則又必爲「乙」不容於「乙與非乙」二者之間別有所在其關係如丁圖。

試以事實言之。凡人不爲君子必爲小人。君子小人界限分明。苟屬人類必居其一。初不容其越乎二者之外。而別有所謂「非君子非小人者」歸之一人之身。而鼎峙其間也。此項原理既明。則發言無模稜之弊。臨事自無依違觀望之心。

充足原理。充足原理如數學之有公理。自能發明。乃思考上絕對無上之原理。蓋人之思考。雖有肯定否定之殊。然事理當前。必具因果。因之成果。果以證因。皆循當然之理由而起。故充足原理者。卽論理學之公理也。

## 第二章 思考之本質

構成思考之要素。是謂本質。此屬於心理學。因與論理學有直接關係。故首述之。

思考作用之要素

思考作用之要素。思考作用之要素有三。即概念作用、斷定作用、推理作用。是也。

概念作用

(一) 概念作用。概念基於觀念。觀念又基於知覺。知覺者。事物接於吾前。有所感知於心之謂也。知覺印入腦中。不即忘却。如「甲」之姓氏及其面貌居處。苟稔知其人。即不相見。亦可想像知之。若是者。謂之觀念。以此推之。「乙」「丙」「丁」「戊」等。其姓氏面貌居處。又各各不同。然吾人必有一共同之點。同者何。則以其同有耳目官骸。同有理性。而均是人也。是謂概念。

概念經比較。統合總括三層次而成。比較者。比較事物同異之點也。統合有二義。一統其同。謂之抽象。一捨其異。謂之捨象。抽象者。從事物相同之要點抽出之。如以言語理性爲人類相同之要點是也。捨象者。如人形體之長短大小。無甚關係。捨而不論。比較統合之後。乃總括事物諸同點而成一概念。

概念之度。有高下。如「甲犬」「乙犬」之概念爲「犬」。 「甲馬」「乙馬」之概念爲「馬」。由此種種之概念。成一高等概念爲「動物」。若合「動物」「植物」則爲「生物」。再合「非生物」而言。則爲「物」。而概念之度。愈高矣。

### 斷定作用

(二) 斷定作用。從兩種概念。定其關係者。爲斷定。例如「動物」一概念。馬亦一概念。今斷定之曰「馬動物也」。在原理上。屬於同一律。又如「植物」一概念。馬亦一概念。今斷定之曰「馬非植物」。在原理

推理作用

上屬於矛盾律。

(三) 推理作用。以斷定為根據藉以推出他種斷定者為推

理。例如聖人百世之師也。一斷定也。孔子聖人也。又一斷定也。今

定此兩種斷定之關係曰孔子百世之師也。是謂推理。

由此可知推理中常含有斷定。斷定中常含有概念。三者非各自

獨立。惟其發達之度有差別耳。

思考與言語之關係

思考與言語之關係。概念斷定、推理、三種思考作用存於心者

也。表而出之。斯為言語。言語者代表思考之符號也。有名辭、命題

論式三者之別。名辭代表思考作用之概念。命題代表思考作用

之斷定。論式代表思考作用之推理。

第三章 名辭……概念

名辭之本質

第一節 名辭之本質及其種類

名辭之本質。論理學上之名辭。有時與文典中之名詞同。惟文典中之名詞。以代表一事物。故其字數甚少。論理學之名辭。則不在文字之單一。而在概念之單一。假令綴合許多文字而成一概念者。亦不害其爲一名辭。例如二等邊三角形底線上之二角。一語。此在文典。必分爲二等邊。三角形。底線。二角。等數個名詞。然在論理學。則以此等文字。皆在一概念之中。故視爲一名辭。而用字之多寡。文句之長短。皆所不計。

名辭之種類。名辭之種類。普通有六種。區分如左。

(一) 單稱名辭與普通名辭。單稱名辭者。所指限於一物。如國人名之類。卽文典中之固有名辭。普通名辭者。公共之稱。不

名辭之種類  
單稱名辭  
與普通名辭

論○若○何○個○體○苟○屬○同○類○皆○可○通○用○凡○世○界○有○形○無○形○之○物○其○名○稱○多○屬○此○類○如○金○屬○乃○一○普○通○名○辭○而○得○應○用○於○金○銀○銅○錫○及○已○知○之○金○屬○元○素○且○其○名○之○用○通○於○一○類○而○無○所○偏○倚○其○所○概○括○亦○無○定○額○惟○論○理○家○於○普○通○名○辭○上○加○一○單○稱○名○辭○以○限○制○之○即○亦○變○為○單○稱○名○辭○較○文○典○固○有○名○辭○範○圍○稍○廣○例○如○塼瓦為○普○通○名○辭○若○云○秦塼漢瓦則為單稱名辭矣。

集合名辭  
與個別名辭

(二) 集○合○名○辭○與○個○別○名○辭 集○合○名○辭○者○合○多○數○之○個○體○而○為○一○全○體○之○名○如○云○議○會乃指組織議會之全體而言非指議會中之各個議員也故為集合名辭他如學校、軍隊等皆是個別名辭乃指全體中之各個體而言如對議會而稱議員對學校而稱學生對軍隊而稱兵士是單言其個體故為個別名辭。

辭與抽象名辭  
具體名辭

辭與積極名辭  
消極名辭及缺性名辭

(三) 抽象名辭與具體名辭 抽象名辭者抽取事物之屬性而指示之如善惡「仁義」形「色」之類。具體名辭者代表事物全體之名其屬性無不具備如諸葛武侯「人」「石」「木」之類。蓋抽象但抽取具體之一端屬性而言故人兼有善惡「仁義」「石與木」兼有「形」「色」。

(四) 積極名辭與消極名辭及缺性名辭 積極名辭者示一性質之存在而肯定之故又曰肯定名辭。消極名辭者示一性質之不在而否定之故又曰否定名辭。如云「金屬」因其中有金屬礦質而肯定之。又如云「非金屬」因其中無金屬礦質而否定之。有機物與無機物亦然。缺性名辭者易與消極名辭相混而實不同。消極名辭者對於積極名辭而言無於此或有於彼。如「非金屬」雖無



金屬礦質。然確有他種礦質在。至缺性名辭。則自有而之無。是為真無。如「歿」「盲」「啞」之類是。

含蓄名辭  
與不含蓄  
名辭

(五) 含蓄名辭與不含蓄名辭。含蓄名辭者。含有事物之屬性在內。如言「人」則含有人之屬性。凡普通名辭之可通用於他事物者。皆屬含蓄名辭。不含蓄名辭者。祇有現在顯見之狀態。毫不含有他種意義。如云「正方形」則單指現在顯見之形狀。他無所含。故屬不含蓄名辭。

相對名辭  
與絕對名辭

(六) 相對名辭與絕對名辭。相對名辭者。與他物相為對待。缺一則不能成。如父之於子。兄之於弟。使舍其一。則並其他亦無由思考。故「父」「兄」等。相對名辭也。而「子」「弟」等。乃相對名辭所依附之辭也。至若「水」「煤氣」「草木」等字。則未嘗有物焉。以與之成對。

名辭歧義  
之多

待者。故曰絕對名辭。

以上六種區分。其標準各異。故同爲一名。常以標準不同。可同時與以各種名稱。譬諸同此一人。對於一國。則爲中國人。對於世界。則爲亞洲人。又對於父。則爲子。對於子。則爲父。故一個名辭。可因所關方面而分屬六類。如「人」一名辭也。可分屬普通、個別、具體、積極、含蓄、絕對諸名辭。

## 第二節 名辭之歧混

自名辭之用日廣。同一名而歧義滋多。學者欲藉爲窮思。論辨之。資非先識其缺憾。不可。譬之「大人」之名辭。有用爲成人。「長大之人」。「年長者」數稱。「小人」之名辭。有用爲非君子。「短小之人」。「年幼者」數稱。此等歧混名辭。在議論及文章上。尙可玩其前後語句以

別之。至國際條約及公牘等。一或不慎。狡詭者。即得援爲口實。以淆亂黑白。故以論理學言之。應用名辭。必制限其多義。

名辭之歧混。原因有四。曰擴義。曰縮義。曰譬喻。曰同音語。

擴義

(一) 擴義。初造名辭。其範圍必有制限。及沿用既久。逐漸擴張。是爲擴義。譬之幣字。說文幣。帛也。管子國蓄篇。以珠玉爲上幣。黃金爲中幣。刀布爲下幣。秦漢以後。鼓鑄之法大行。於是金銀銅等交易之媒介。統名曰幣。近且有紙幣。

縮義

(二) 縮義。與擴義相反者。是爲縮義。譬之經濟二字。本爲經濟濟民。此其所包概念。蓋盡國家施政之大端。而咸在其中。今依經濟學之界說。但指個人社會國家出入之消息盈虛耳。

譬喻

(三) 譬喻。譬喻者。取其相似之點。而意在引喻也。例如以美

同音語

人喻君王。香草喻德行。他如春之喻壯。暮之喻老。凡詞章家所用之名是。

(四) 同音語。同音語者音同而義不同之謂也。例如戒嚴與解嚴。音同而意反。倫理與論理。亦易傳誤。

第三節 名辭之內包及外延

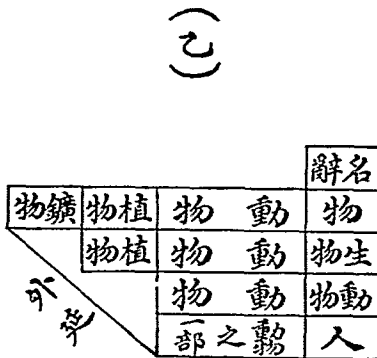
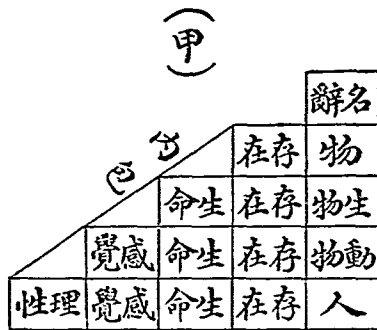
凡名辭指示事物。因其包含概念之量。有內包及外延兩義。

(一) 內包。內包者一名辭所含之屬性也。如「人」之名辭。則含有「存在」「生命」「感覺」「理性」等屬性。此數種屬性。皆「人」之內包也。

外延

(二) 外延。外延者一名辭延及之範圍也。如「物」之名辭。其延及之範圍。為「動物」「植物」「礦物」等。是即「物」之外延也。

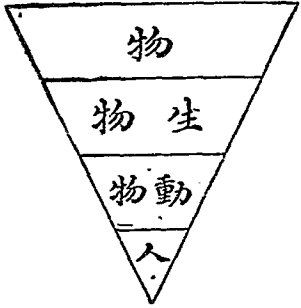
名辭之外延愈小如右圖觀甲圖之概念愈高等則屬性之統同  
 凡概念愈高等其名辭之內包愈小概念愈大概念愈下等者其  
 概念愈高等者其名辭之內包愈小概念愈大概念愈下等者其  
 概念愈高等者其名辭之內包愈小概念愈大概念愈下等者其



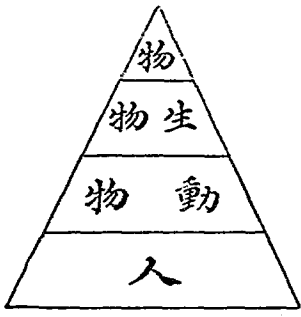
內包與外延之關係

少而特異多故內包小概念愈下等則屬性之統同多而特異少故內包大又乙圖之概念愈高等則所統之下等概念多故外延大概念愈下等則所統之下等概念少故外延小  
 (三) 內包與外延之關係 名辭之內包與外延二者互為消長內包愈小則其外延愈大外延愈小則其內包亦愈大如下外

外延圖



內包圖

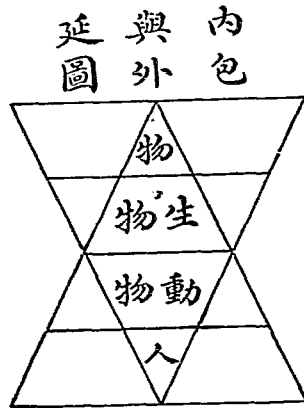


本論 第一編 原運論

二十一

本辭

延圖。物為最大。人為最小。而內包圖。則物為最小。人為最大。內包與外延圖。則示其相互之關係。要之內包與外延之大小。互成反比例。

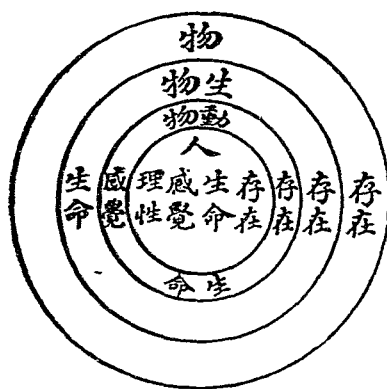


(備考) 凡名辭之屬性。有固有性。及偶有性之別。固有性亦稱本質的。屬性。如「人」之固有性為「存在」「生命」「感覺」「理性」等。缺其一。即不得加以「人」之名辭。偶有性亦稱偶然的。屬性。如人之「駢拇」及「聾啞」。決不能以此為人之固有性也。

#### 第四節 名辭相互之關係

名辭相互之關係。因其外延內包之關係而定。以外延大者。對於

類及種

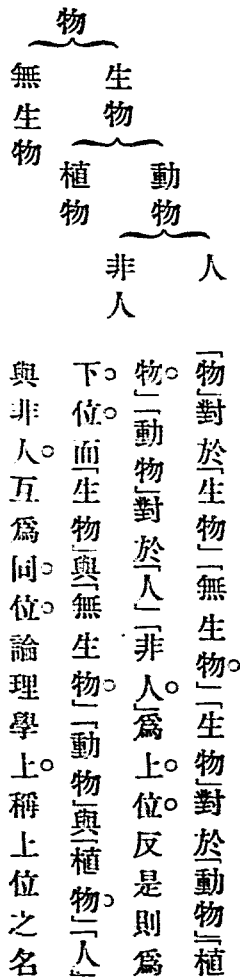


故為種。如上圖所示。類與種之別。又視其內包所有之屬性。如生命。乃生物對於物之特異性。名辭兩相比較。其固有性有不同者。謂之特異性。理性乃人對於動物之特異性。如欲判別事物。不可不先求其特異性。故特異性者。事物所由分也。

外延小者。謂之類。以外延小者。對於外延大者。謂之種。如物對於生物。生物對於動物。動物對於人。皆外延大者。包含外延小者。故為類。生物對於物。皆物對於生物。人對於動物。皆外延小者。被外延大者所包含。



類及種。更有上位、同位、下位之分。如左表。



辭曰類。稱下位之名辭曰種。而於同位之名辭。則謂之同類。或同種。

### 第四章 命題……斷定

#### 第一節 命題之本質及種類

命題之本質。思考作用之斷定。既成於二概念。故命題亦成於二名辭。而於二名辭之間。復用一動詞以聯絡之。即命題者。由主

命題之本質

命題之種類

定言命題

辭(主位)賓辭(賓位)聯辭(繫辭)三者而成也。例如人爲理性動物「一命題人立言之主也。是謂主辭 (Subject 記號 S) 理性動物對於主辭所論辨之事實也。是謂賓辭 (Predicate 記號 P) 爲所以聯絡主辭賓辭者是謂聯辭 (Copula) 惟我國文字有用語助詞爲聯辭亦有省略聯辭而不用者如云「參也魯也」柴也愚。又如前述之「人爲理性動物」亦可云「人理性動物也」斯時之也。則爲聯辭。至如鳥啼「花落」之屬。雖皆無聯辭。然仍各爲一命題。要之命題者乃思考中二概念之關係而以言語表出之耳。

命題之種類 命題因其構造、性質、及分量之不同、各分爲數種。  
(一) 構造上之分類 命題因構造之不同、分左之三。

(甲) 定言命題(合式命題) 此乃確定立言之意、並無別項條

假言命題

件。附屬於中者。例如中國者亞細亞最大之國也是。  
(乙)假言命題(約結命題) 此乃假定前件推演以生後件者。例如若韓信從蒯徹之言則三分之局可成是韓信從蒯徹之言爲前件三分之局可成爲後件而以「若」「則」等字聯絡前件與後件者。

選言命題

(丙)選言命題(離接命題) 此乃說明一主辭屬於多數賓辭之何種者。例如今日國事進步歟退步歟是歟字似若疑問語。然此種命題就二種條件含有選擇其一之意。故與疑問有別。  
(二)性質上之分類 命題因肯定否定之性質不同分左之二種。

肯定命題

「甲」肯定命題 此表示主辭與賓辭相容許者。例如崑崙爲

否定命題

最大之山是此種命題。常以「爲」「也」等字爲聯辭。

(乙) 否定命題。此表示主辭與賓辭相拒斥者。例如崑崙非最高之山是。此種命題常以「非」「無」「不」等字爲聯辭。

(三) 分量上之分類。命題因主辭所含分量之大小分左之二種。

全稱命題

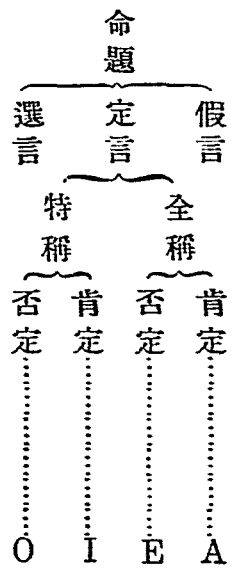
(甲) 全稱命題。此就主辭外延之全體立言於分量上無制限者。例如凡中國人亞細亞人也。是此種命題。通例以「凡」「皆」「一切」等字附加於主辭。然亦有可省略者。

特稱命題

(乙) 特稱命題。此就主辭外延之一部立言於分量上有制限者。例如或亞細亞人爲中國人。是此種命題。必有「或」「有」「某」「此」等字附加於主辭。決不可省略者。

此外別有單稱命題。乃就單一之主辭立言者。例如「釋迦佛祖也」。是然此種命題之主辭。乃指示一單體之全量者。故普通歸入全稱命題之內。

命題因構造性質分量上之分類。而生種種變化。茲總括上文所述列表如左。



(備考) A I 為全稱肯定、特稱肯定之記號。E O 為全稱否定、特稱否定之記號。皆自拉丁文中肯定 (Affirmo) 否定 (Negō) 二字假借之母音也。

周延

不周延

全稱肯定  
命題

第二節 主辭及賓辭之周延

凡命題中主辭賓辭所指示之概念。舉其外延之全體者。謂之周延。擴充若僅舉其外延之一部者。謂之不周延。不擴充。茲就 A E I O 四種命題。以圖形說明之。

(一) 全稱肯定命題(A) 公式……凡 S 爲 P

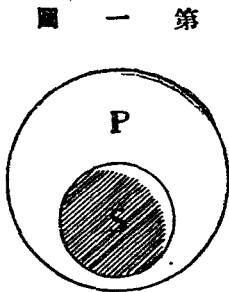
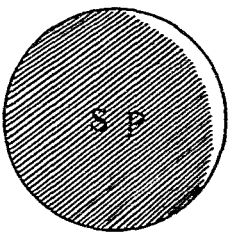


圖 二 第



圖中斜線表示物也。人之主辭賓辭統舉往古來今人類之全體言之爲

周延。至動物之賓辭範圍雖廣。特茲所言者。限於人之一部。人外

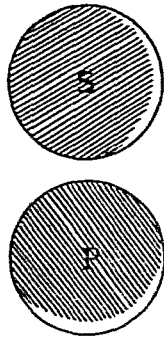
之動物。此命題毫不言及。為不周延。其關係如第一圖。故凡A命題主辭周延。賓辭不周延。

又如云「凡人理性動物也」。其內容主辭與賓辭之全體外延。適相符合。俱屬周延。其關係如第二圖。但此種命題當求諸其所論之事實。至形式上命A題之賓辭。仍屬之不周延者。

全稱否定命題

(二) 全稱否定命題(E) 公式……凡S非P

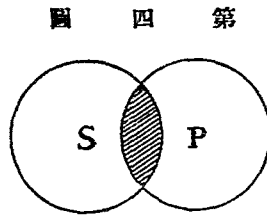
第三圖



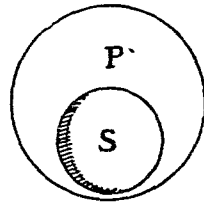
斜線相 如云「凡人非木」。主辭之全體外延。與賓辭之全體外延。全不相涉。各自為周延。其關係如第三圖。故凡E

命題主辭賓辭皆周延

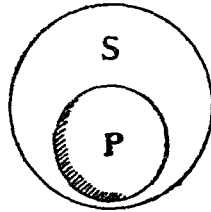
(三) 特稱肯定命題(I) 公式……或S為P



第 五 圖



第 六 圖



如云「人有健足者」即或人健足也。於主辭賓辭均未

盡其外延。即人不盡健足。而健足亦不祇人。故為不周延。但人之一部。與健足之一部外延相合。其關係如第四圖。故凡 I 命題主辭。賓辭皆不周延。惟此種命題不可不辨別。如云「有人死」。主辭被包含於賓辭範圍之內。蓋死者不第人。而人無不死也。惟此命題主辭所示者。僅人



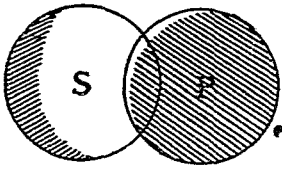
之一部而非其全體。其關係如第五圖。若誤準「人有健足者」之例作圖。則是人或死或不死矣。

又如云「某人君子也」。人之範圍實包君子而有餘。即賓辭被包含於主辭範圍之內。君子在人之範圍內。然此命題所示。非指君子外延之全部。蓋某人僅為君子之一部。其關係如第六圖。

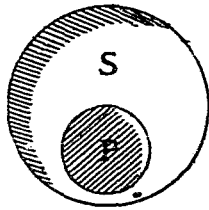
特稱否定命題

(四) 特稱否定命題(O) 公式……或S非P

第七圖



第八圖



如云「人有非健足者」。即或人非健足也。此命題示人之一部。全在健足者全體外延以外。人之主辭不周延。健足之賓辭周延。其關係如第七

圖。故凡 O 命題主辭不周延。賓辭周延。又如云有金屬非鐵。實際凡鐵無不在金屬範圍之內。然有非鐵之金屬。此命題乃示金屬之一部。與鐵之全體外延不合。其關係如第八圖。

茲將四種命題主辭賓辭周延不周延表示於左。

命題	公式	主辭	賓辭
A 命題	凡 S 爲 P	周延	不周延
E 命題	凡 S 非 P	周延	周延
I 命題	或 S 爲 P	不周延	不周延
O 命題	或 S 非 P	不周延	周延

### 第三節 命題相互之關係

四種命題之對當

左。A E I O 四種命題。各有論理的關係。謂之對當。茲舉例說明於

A 凡金屬為元素 I 有金屬為元素

E 凡金屬非元素 O 有金屬非元素

同量而異質者

(一) 同量而異質者。A 與 E 或 I 與 O 之關係是。如上例。A

與 E 皆係金屬指金屬單體而言之全稱。I 與 O 皆係金屬之特

稱。故其分量同。然皆一肯定為元素。一否定為非元素。故其性質

異。而凡同量異質之命題。其為全稱而全體相反者。謂之大反對。

對當。其謂特稱而一部分相反者。謂之小反對。對當。

同質而異量者

(二) 同質而異量者。A 與 I 或 E 與 O 之關係是。如上例。A

與 I 及 E 與 O。一係金屬之全稱。一係金屬之特稱。故其分量異。

大反對對當與小反對

差等對當

然皆肯定為元素或皆否定為非元素故其性質同而凡同質異量之命題其性質不相反對但分量有大小差別者謂之差等對當。

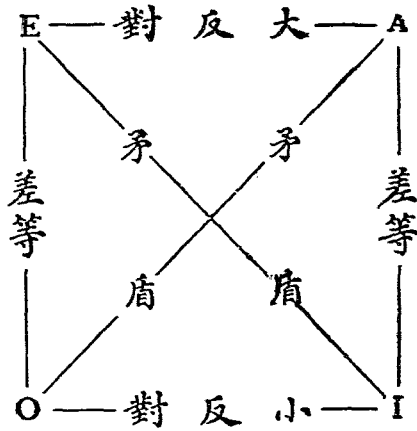
質量共異者

矛盾對當

(三) 質量共異者 A 與 O 或 E 與 I 之關係是如上例 A 與 O 或 E 與 I 一肯定為元素一否定為非元素其性質既異又係金屬之全稱一係金屬之特稱其分量又不同而凡質量共異之命題謂之矛盾對當。

以上各命題對當之關係以圖表之如次。

觀左圖則知四種命題之關係顯然如云凡金屬為元素以 A 為根據則有金屬非元素之 O 命題定不可通至凡金屬非元素之 E 命題更不通矣是 A 命題與 E 命題斷不相容者此全稱肯



則斷不可通。此其所以不同之故。曰A與O。矛盾對當也。A與E。大反對對當也。蓋凡人皆有信「凡人皆無信」之二命題。真反對達於極點者也是故欲證A之為偽。定O之真理已足不必以E為證。徵E之偽。則有I已足不必求之於A。且凡立說者以A或

定對於兩否定之關係也。全稱否定(E)對於兩肯定(A I)之關係亦然。尤當注意者。使A而為偽。則O必真。而E之真偽未可必。如云「凡人皆有信」(A)使此說而不真。則「或人無信」(O)之說必真。至「凡人皆無信」(E)之說

E之全稱命題爲基礎。則一二端之例外。與之爭辨者。皆當駁斥之。而後已。否則其所持之說。不足爲顛撲不破也。反之。與人論辨者。觀其所言。與全稱命題有相反之處。稍舉一二端之例外。則其說易破。若欲舉直接大反對之命題。則自與人以攻擊之地耳。以I與O之關係言之。則如「人有健足者」(I)與「人有非健足者」(O)各爲人之一部分。毫不衝突。故二者得共眞。然亦有一眞而一僞者。如云「人有爲生物者」(I)爲眞。則「人有非生物者」(O)爲僞。故斯二者稱爲小反對。其範圍視A E之大反對稍狹。至A與I E與O之關係。則以特稱眞理必爲全稱眞理之所包。故可由全稱眞理以推同性質之特稱命題之眞僞也。

## 第五章 論式……推理

質推理之本

第一節 推理之本質及種類

推○理○之○本○質○ 推○理○者○以○既○知○一○斷○定○或○二○断○定○爲○根○據○以○推○出○他○種○新○断○定○之○思○考○作○用○也○自○心○理○上○言○之○當○断○定○之○際○已○有○推○理○作○用○存○乎○其○間○故○推○理○之○本○質○實○不○異○於○断○定○即○二○者○皆○以○認○識○主○辭○與○賓○辭○之○關○係○爲○要○素○唯○其○關○係○自○名○辭○代○表○之○概○念○上○直○接○認○識○者○謂○之○断○定○以○断○定○爲○基○礎○間○接○認○識○其○關○係○者○謂○之○推○理○

類推理之種

推○理○之○種○類○ 推○理○自○其○簡○單○繁○複○之○度○大○別○爲○二○曰○直○接○推○理○曰○間○接○推○理○直○接○推○理○者○由○一○命○題○以○推○知○他○命○題○理○甚○簡○單○例○如○由○人○非○草○木○以○推○知○草○木○非○人○是○間○接○推○理○須○有○二○命○題○爲○基○礎○方○可○推○出○第○三○命○題○例○如○動○物○生○物○也○「馬○動○物○也○」故○馬○生○物

也之推理。此由動物生物也。二馬動物也。之二命題。以推知馬生物也。之新命題。凡正確議論。多屬間接推理。

甲 直接推理

第二節 换位法

就原命題不變其性質。但轉換主辭與賓辭之位置。以推出同義之新命題者。謂之换位法。凡换位之新命題。須與原命題同性質。而原命題之不周延名辭。於换位後。不可周延。但原命題周延名辭。於换位後。不周延。亦可。今試就 A E I O 四種命題。换位如左。  
(一) 不變原命題之分量者。

原命題

新命題

A、上海為中國第一之大商埠。 中國之第一大商埠為上海。



E、人非草木。

草木非人。

I、某中國人為教育家。

某教育家為中國人。

(二) 制限原命題之分量者。

A、凡人為動物。

動物或為人(即或動物為人

至O命題則不能换位。假如某人非愚者不能易為某愚者非

人何則在原命題不周延之名辭人在新命題不能周延故也。

單純换位

制限换位

凡换位時不變原命題之量者謂之單純换位。制限原命題之量者謂之制限换位。

第三節 換質法

換質法

就原命題變換其性質以推出同義之新命題者謂之換質法。其法將原命題之肯定者否定之否定者肯定之更否定其原命題。

之。賓。辭。例。如。左。

原命題

A 凡人皆有理性。

E 凡人非無理性者。

(原命題以「無理性者」爲一名辭。非爲聯辭。換質後。以「非無理

性者」爲一名辭。也爲聯辭。故屬肯定。

I 某君智者也。

某君非不智者。

O 某君非愚者。

某君非愚者也。

由此可知 A 命題可換質爲 E。E 命題可換質爲 A。I 命題則爲 O。O 命題則爲 I。故四種命題皆能換質者。

第四節 換質位法

新命題

凡人非無理性者。

凡人非無理性者也。

換質位法

以原命題爲基礎。先變更其性質。然後轉換其位置。以推出含有原命題意義之新命題者。謂之換質位法。例如凡人皆有理性。(A)先換質爲凡人非無理性者。(E)次換位則爲凡無理性者非人。(E)此A命題之換質位也。就E命題言之。如云凡人非草木。(E)先換質爲凡人非草木也。(A)次由限量換位。則爲或非草木者人也。(I)更就O命題言之。如云此物非流質。(O)先換質爲此物非流質也。(I)次換位。則爲此非流質物也。(I)凡換質位。A命題可換爲E。E及O命題。可換爲I。而I命題。則不能施換質位法。蓋I命題雖可換質。然換質後則爲O。而O命題不能換位故也。

第五節 附性法

就原命題附加同一語於主辭賓辭。而因以推出含有原命題意

附性法

係語附加

複義附加

義之新命題者謂之附性法。分係語附加、複義附加二種。

(一) 係語附加。例如鸚鵡、鳥也。附加「白」之形容詞於主辭賓

辭。則為「白鸚鵡、白鳥也」是。

(二) 複義附加。例如鸚鵡、鳥也。一命題附加數字於其主辭

賓辭。如云「白鸚鵡之羣、白鳥之羣也」。此較係語附加之概念稍複

雜。

是法也。其道甚簡。然有不可不注意者。當字句附加之際。必使與原義無特別之變。更非然者。率意妄加。亦必陷於誤謬。如云「蟻動物也」。使由此以推曰「凡最大之蟻、即最大之動物也」。則於事實上大謬矣。

間接推理

乙 間接推理

第六節 間接推理之種類

演繹推理  
歸納推理  
比論  
定言推理  
假言推理  
選言推理

間接推理。因前提與結論之關係。大別為演繹推理。歸納推理。比論三種。而演繹推理。又因命題構造上之種類。分為定言推理。假言推理。選言推理三種。茲表示於左。

定言推理

演繹推理  
假言推理

間接推理  
歸納推理  
選言推理

比論

推理之分類。因學者之學說而異。並無一定。試更以他種分類法

比較對照之。

推理

演繹推理

直接演繹法(直接推論)

間接演繹法(間接推論)

歸納推理

直接推理  
間接推理  
法

間接推理中可為模範形式者莫若三段論法今試於下節詳述之。

第七節 演繹推理

第一 定言三段論法

一 定言三段論法之組織

定言三段論法之所由名

定言三段論法者謂由二個之定言命題以推知新命題即以普遍原理為基礎說明個別事實之推理法也舉例如左。

凡地大物博而人民聰秀者大有為之國也……………大前提

中國地大物博而人民聰秀……………小前提

故中國者大有為之國也……………結論

上述推理中其為結論之賓辭者謂之大名辭(大概念)其為結論

大前提

小前提  
結論

之主辭者謂之小名辭。小概念為大小前提所共有者謂之中名辭。媒概念而含有大名辭之命題曰大前提。含有小名辭之命題曰小前提。此等大小前提及其結論斷案所成之形式曰三段論法。或稱推測式。

三段論法之次序。通例以大前提居首。小前提次之。結論居末。然在行文發議之時亦有顛倒以為變化者。以前例言之如下。

中國地大物博而人民聰秀……………小前提

凡地大物博而人民聰秀者大有為之國也……………大前提

故中國者大有為之國也……………結論

又如

中國者大有為之國也……………結論

(何以故)中國地大物博而人民聰秀……小前提

(而)凡地大物博而人民聰秀者、大有為之國也……大前提

三段論法組織之命題。多屬肯定。然亦可用否定者。如戰國策陳軫說楚昭陽勿伐齊。為設畫蛇之喻。其先成之人以添蛇足而反失酒。後成者駁之曰。

夫蛇固無足。(E) (猶言凡)……大前提

今為之足。(I) (猶言此所畫)……小前提

是非蛇也。(O) (猶言此所畫)……結論

此我國文字中甚古之三段論法也。而自合論理規則如此。蓋既駁其所畫之非蛇。則此人蛇且未畫。何有於成。此其所以失酒也。以上二例。雖至為簡單。然無論如何複雜之推理。苟詳察其順序。



必以三段論法為基本。其式雖有單純複雜之異。而其理則一。

二 定言三段論法之規則

欲求正確之推理。必須根據論理的法則。定言三段論法之規則者。實一切定言推理之根本法則也。茲依次說明於左。

第一則 凡三段論法。必具有三名辭。又必具有三命題。均不得多不得少。

如前所述。三段論法。以中名辭及大小二名辭而成。故其中所含者。不能少於三名辭。亦不能多於三名辭。今使三段論法中而有四名辭。例如凡人為動物。犬非狼。此二命題不能成結論。蓋以名辭太多。不知何者為推論之標準。又使三段論法中而有四命題。將其一為結論。而餘三為前提。然二前提之具有三名辭者。固可

定言三段論法之規則  
則為定言之根  
推理之極  
本法則  
第一則

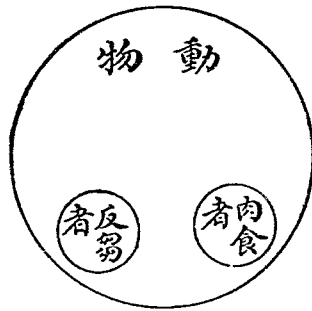
第二則

以得結論。以其有一中名辭以推論大小二名辭也。今乃有三前提焉。是必名辭增多。無可推論。即欲推論而亦無可依據者。此其弊與前同。

第二則 凡中名辭至少須周延一次。

中名辭者。所以爲大小二名辭之媒介也。故中名辭與大名辭相關係之部。亦必與小名辭相關係。設所指者兩不周延。則與大名辭相關係者。不必與小名辭相關係。與小名辭相關係者。又不必與大名辭相關係。各有所指而非同物。斯不成其爲中名辭。今如有人言曰。動物有反芻者。動物有肉食者。故凡肉食之動物乃反芻。此其結論之謬。固夫人而知。蓋二前提中動物之中名辭。皆各有所指而未嘗周延。如第九圖所示。惟云動物有肉食者。而凡動

第九圖



第十圖



物皆恃養氣而生。然後從而斷之曰。凡肉食之動物皆恃養氣而生。斯無誤矣。

第三則

何者以中名辭於大前提中已周延一次而小前提之特稱者不能外此故也。其關係如第十圖。

第三則 名辭之在前提未嘗周延者其在結論不得周延。結論為前提所生故結論欲盡一類而言之者必於前提中先盡其類而言之否則其結論為無根如云思考不正確者不足與言。

第四則

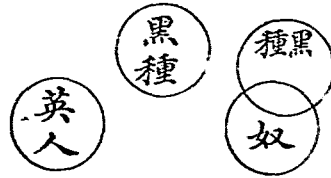
教育師範生有思考不正確者。故師範生不足與言教育。此結論之謬誕。一見即知。蓋師範生之名辭於小前提中固未嘗周延。結論乃周延之自然誤謬。但前式之謬太顯。聞者易知。而有時理在疑似。聞者或不及察。如云動物有肉食者。而一切動物皆吸養氣。於是遂斷之曰。凡吸養氣者皆能食肉。此亦誤也。蓋小前提爲全稱肯定命題。而全稱肯定之賓辭常不周延。此式之結論乃周延之。故屬誤謬。

第四則 二前提皆否定者不能得結論

否定者非他。取二名辭而離之者也。二前提皆否定。則所舉三名辭皆離所異者。或全稱之離。或特稱之離耳。如云英吉利人無爲奴者。黑種人非英吉利人。不能遂斷曰黑種人爲奴。試觀第十一

第五則

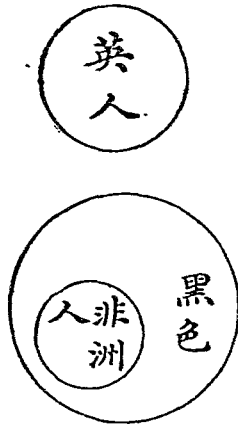
第十圖



圖○英○人○與○奴○全○然○不○合○與○黑○種○亦○全○然○不○合○然  
 而○奴○與○黑○種○可○以○全○離○可○以○全○合○可○以○互○掩○而  
 介○於○離○合○之○間○是○則○黑○種○之○無○為○奴○可○全○為○奴  
 可○有○為○奴○有○不○為○奴○亦○可○故○二○前○提○皆○否○定○者  
 不○能○得○結○論○

第○五○則○前○提○中○有○一○否○定○者○則○結○論○亦○必○否

第二十圖



定○但○前○提○皆○肯○定○則○結○論○必○無○否○定○者

試○以○例○明○之○如○云○非○洲○人○色○黑○  
 而○英○吉○利○人○非○黑○此○非○洲○人○乃  
 在○黑○範○圍○之○內○而○英○吉○利○人○乃  
 在○黑○範○圍○之○外○內○外○既○殊○自○然

第六則  
第七則

不合定言  
三段論法  
之規則推  
之必陷於  
誤謬  
四名辭之  
誤謬

不同此所以結論必為否定而知英吉利人非非洲人其關係如  
第十二圖

第六則 二前提俱為特稱則不能得結論

第七則 前提中有特稱者則結論亦必特稱

以上第六第七二則為第二第三則之附則故犯二附則者同時  
亦必犯第二第三則

三 定言三段論法之誤謬

凡不合定言三段論法之規則者其推理必陷於誤謬誤謬之種  
類大要如左

(一) 四名辭之誤謬 此犯第一則例如英國議院立法禁民  
行乞有人據此法律謂慈善募捐亦干禁例其論式云

一切行乞、在法有罰。

慈善募捐、亦行乞者也。

是故慈善募捐、在法宜罰。

此其誤謬、在行乞一名具有二義、蓋法中所謂行乞、係指恃乞為

生不事生業之徒、至慈善行乞、意在救災、自與大異、故此式雖僅

有三名辭、實無異四名辭焉。

(二) 中名辭不周延之誤謬、此犯第二則、例如左。

凡廿、皆采諸礦。

凡煤、皆采諸礦。

故凡煤者、廿也。

此式之中名辭、為采諸礦、在二前提中、皆未嘗周延、故為誤謬、蓋

中名辭不周延之誤謬

大名辭不  
當周延之  
誤謬

小名辭不  
當周延之  
誤謬

廿與煤。雖皆采諸礦中。然決不可謂煤卽是廿。

(三) 大名辭不當周延之誤謬。此犯第三則。例如常人窮治一學。因而名利隨之。則自以其所治者爲有用之學。而他學不然。爾乃入主出奴。互相訾議。其論式有云。

西學者有用之學也。

經史詞章非西學也。

是故經史詞章非有用之學。

此式之大名辭爲有用之學。於大前提中未嘗周延。而於結論周延之。故屬誤謬。

(四) 小名辭不當周延之誤謬。此亦犯第三則。例如左。

日本人短小者也。



日本人、東亞人也。

故凡東亞人、短小者也。

此式東亞人之小名辭於小前提未嘗周延而於結論為周延故屬誤謬。

(五) 自否定二前提生出結論之誤謬 此犯第四則例如左

東亞人、非英國人。

英國人、非中國人。

是故中國人、非東亞人。

(六) 自特稱二前提生出結論之誤謬 此犯第六則例如左  
國會之議員有博學者。

(而)博學人有深達於政者。

自否定二前提  
結論之誤謬

自特稱二前提  
結論之誤謬

前提特稱  
結論全稱  
之誤謬

是故國會議員有深達於政者也。

此式之中名辭爲博學人在大小前提均未周延故又犯第二則自事理言之博學人固多達政願備員國會者未必卽爲此達政之博學人故屬誤謬。

(七) 前提特稱結論全稱之誤謬。此犯第七則例如左  
選舉之民有不足以得良代表者。

(惟)凡有學之民可以得良代表。

是故凡選舉之民爲不學無術。

此式之小名辭爲選舉之民在小前提中本未周延而於結論周延之故又犯第三則。

## 第二 假言三段論法

假言三段  
織論法之組

推理由假言命題組織者謂之假言三段論法。假言命題由前件後件二部分而成。既如第四章第一節所述。茲將其形式表之。如左之四種。

若甲爲乙則丙爲丁。

若甲爲乙則丙非丁。

若甲非乙則丙爲丁。

若甲非乙則丙非丁。

假言三段論法之規則

假言三段論法因前件與後件之關係

其規則有三。

(一) 承認前件則後件亦當承認。如云彼若生病則當苦。既

承認前件彼生病爲事實。則亦不可不承認後件爲事實。

假言三段  
則論法之規則

假言三段  
論法種類

混合假言  
推理

(二) 拒否後件則前件亦當拒否。如上例。既拒否後件「彼不苦」則亦可拒否前件「故彼不生病」。

(三) 雖承認後件不能承認前件。雖拒否前件不能拒否後件。如上例。既承認後件「彼苦矣」若亦承認前件「故彼生病」即不合規則。蓋以「苦」之理由甚多。苦者不必盡由疾病也。又如既拒否前件「彼不生病」若又拒否後件「故彼不苦」是亦不合規則。蓋以「無病」之人不能謂其必無苦也。

假言三段論法之種類。假言三段論法大別爲二。其一、大前提爲假言命題。小前提爲定言命題者。其二、大小前提皆以假言命題爲之者。前者謂之混合假言推理。後者謂之純粹假言推理。

(一) 混合假言推理。混合假言推理者。大前提爲假言命題。

小前提即承認大前提之前件或拒否其後件也。分構成體破壞體二種。

構成體

(甲)構成體 小前提承認大前提之前件而結論一如其後件並不變更者為構成體。例如左

若甲為乙則丙為丁。彼若生病則當苦。

甲為乙。今彼生病。

故丙為丁。故彼苦。

破壞體

(乙)破壞體 小前提拒否大前提之後件而結論又變更前件之性質者為破壞體。例如左

若甲非乙則丙非丁。若為大勇則不以小事與人鬪。

丙為丁。某君即小事亦必與人鬪。

純粹假言  
推理

故甲爲乙。

故非大勇。

上例二前提有一否定。而得肯定結論。似與第五則不合。然假言推理。本與定言推理之規則無關。

(二) 純粹假言推理。純粹假言推理者。二前提及結論皆爲假言命題也。例如左。

若甲爲乙則丙爲丁。國民之知德發達則國家可進於文明。

若戊爲己則甲爲乙。教育普及則國民之知德發達。

故若戊爲己則丙爲丁。故若教育普及則國家可進於文明。

### 第三 選言三段論法

選言三段  
論法所由  
來

欲知選言三段論法之由來。須先知選言命題之形式。選言命題者。就二個以上之條件。選擇其一者也。參照第四章第一節其形

式如左。

甲爲乙歟、爲丙歟。

甲爲乙歟、爲丙歟、抑爲丁歟。

甲爲乙、否則爲丙。

甲爲乙、或爲丙、否則爲丁。

以上「或」「歟」「否則」等字均含有二者或三者四者必居其一之意。而如「乙」「丙」「丁」等均爲命題中選擇之條件、故稱選言命題。

選言三段  
論法之組織  
及種類

普通體

雙關體

選言三段論法之組織及種類。選言三段論法大別爲二。其一、以選言命題爲大前提。而於小前提承認大前提中之某件、或拒否其某件、以推知結論者、是爲普通體。其二、以假言命題爲大前提。以選言命題爲小前提。因此以推知結論者、是爲雙關體。

構成體

(一) 普通體。以選言命題為大前提，即以承認大前提選言之某件或否定其某件為小前提，而其結論為肯定者，則為構成體。結論為否定者，則為破壞體。

(甲) 構成體。例如左。

甲為乙、為丙、為魚類乎、為獸類乎。

鯨為魚類乎、為獸類乎。

甲非乙。

鯨非魚類。

故甲為丙。

故鯨為獸類。

破壞體

(乙) 破壞體。例如左。

甲為乙、為丙、為君子、為小人、為魚類、為獸類。

彼為君子、為小人、為魚類、為獸類。

甲為乙。

彼為君子。

故甲非丙。

故彼非小人。



由此可知普通推選之規則有二：(一)小前提拒否大前提中之某件者則於結論必承認其他件。(二)小前提承認大前提中之某件者則於結論必拒否其他件。

凡大前提之選言條件在三者以上亦可由上式類推之。例如左

甲為乙、或為丙、否則為丁。此動物為哺乳類乎、鳥類乎、抑魚

類乎。

甲為乙。

此動物為哺乳類。

故甲非丙、亦非丁。

故此動物非鳥類、亦非魚類。

(二) 雙關體。雙關體者以假言命題為大前提、以選言命題為小前提、而以定言或選言命題為結論者也。分單純體、複雜體二種。

單純體

(甲) 單純體 例如

甲若爲乙、則丙爲丁。戊若爲己、則丙爲丁。

甲爲乙、或戊爲己。

故丙爲丁。

更舉實例如左。

若採用進步黨之政見、則彼當辭職。又若採用保守黨之政見、則彼亦當辭職。

採用進步黨之政見歟、或採用保守黨之政見歟、二者必居其

(一)

故彼當辭職。

(乙) 複雜體 例如

複雜體

甲若爲乙、則丙爲丁。戊若爲己、則庚爲辛。

甲爲乙、否則戊爲己。

故丙爲丁、否則庚爲辛。

更舉實例如左。

韓非子說林下衛將軍文子見曾子。曾子不見。(中略)文子謂其御曰。曾子愚人也哉。以我爲君子也。君子安可毋敬也。以我爲小人也。小人安可侮也。此以複雜雙關體解之。當如左式。

曾子以我爲君子也。君子不可不敬。以我爲暴人也。暴人不可侮。

曾子以我爲君子、或以我爲暴人。

故曾子不可不敬我、否則不可侮我。

雙關體論式於辯論上甚有效力。韓非子外。孟子七篇中甚多。如陳臻問孟子云：「前日之不受是，則今日之受非也。今日之受是，則前日不受非也。」此亦屬於雙關體者。

雙關體論法甚為複雜。其規則有二：(一)因大前提為假言命題。故小前提為肯定也，必承認其大前提之前件。小前提而為否定也，必拒否其大前提之後件。「參照本節第二項假言推理之規則」。(二)假言命題之後件，須真正為其前件所生之結果。若假言命題之後件不真，亦必陷於誤謬。使僅迷於外觀上之雙關體論法。不細察其假言命題後件之真否，必至兩方破壞而失。其中間第三者之存立。歐洲古代詭辯論者嘗用此術矣。茲舉其誤謬之例如左。

(1) 學生而真好學也，則不必與以鞭策。而真不好學也，則雖鞭策之而亦無效。然學生真好學也，或真不好學也，故學生者不必與以鞭策。或雖鞭策之而亦無效也。此種推理，其大前提之後件未必完全真確，故陷於誤謬。蓋學生中固有鞭策而能有效的。第三者在。

(2) 希臘法學家普羅他哥拉氏擅雄辯。有從其學法律者，先納學費半數。約以畢業後為律師。初次訟得勝，再補半數。後學生畢業，久不納金。氏訟之於法庭。謂之曰：今日余訟不勝，則依前約，汝當與我金。訟勝，則法律上當斷汝出金與我。故余無論訟事勝否，皆當得金。學生曰：若學生訟勝，則法律上不當出金。不勝，則所學不效。依前約，又不當出金。故學生終不出金。

完全變體

起後論式  
承前論式

(3) 昔者雅典有婦人謂其子曰：勿與公事。汝若正直，人皆怒汝。汝不正直，諸神怒汝。亞里士多德反戒之曰：汝如何而可不委身於公事哉？汝若正直，諸神愛汝。汝不正直，人皆愛汝。

上例大前提之後件均未盡真確，故雖以同一之論法，而其所主張者，乃大相差謬云。

第四 三段論法之變體

一 完全變體

二個三段論法相合而為一式。其前式之結論，即為後式之大前提。若此者，前式謂之起後論式，或但曰起式；後式謂之承前論式，或但曰襲式。而所以謂為完全變體者，以二式合用一命題，故謂之變體。以大小前提及結論式中皆備，故又謂之完全變體。例如

左。

甲、乙也。

丙、甲也。

故、丙乙也。

丁、丙也。

故、丁乙也。

起後論式

凡亞細亞人為東洋人。

凡中國人為亞細亞人。

故凡中國人為東洋人。

凡江蘇人為中國人。

故凡江蘇人為東洋人。

承前論式

二 不完全變體

完全的三段論法必由三命題而成。既如前述。然日常辯論多用種種變體。非純然依此規則也。其種類如下。

(一) 省略體 省略體有三種如左。

(甲) 大前提省略 例如詩經「我心匪石不可轉也」此以三段

不完全變體

省略體

大前提省略

小前提省略

論法解之。則爲省去大前提式如左。

石可轉也(略)

我心匪石。

故我心不可轉也。

(乙) 小前提省略 例如孟子曰。不仁哉梁惠王也。仁者以其所愛及其所不愛。不仁者以其所不愛及其所愛。此以三段論法解之。不仁哉梁惠王也。句爲結論。不仁者以其所不愛及其所愛。句爲大前提。仁者以其所愛及其所不愛。句。不過爲文章上之陪襯語。而小前提。則從省略式如左。

不仁者以其所不愛及其所愛。

梁惠王以其所不愛及其所愛(略)



故梁惠王、不仁者也。

結論省略

(丙) 結論省略 例如孟子「禮義由賢者出。孟子之後喪踰前喪。」此以三段論法解之。則省去其結論式如左。

禮義由賢者出。

孟子之後喪踰前喪、非禮義。

故孟子、非賢者(略)

帶證體

(二) 帶證體 前提中有帶證明語之命題者。是為帶證體。例如左。

丙為乙。何則以丙為戊也。 人當死。何則以人為生物故也。

甲為丙。 老子人也。

故甲為乙。 故老子當死。

此即起後承前二式合并之式，而省去前式之大前提也。其式如左。

起後

戊爲乙(略)  
丙爲戊

凡生物、皆當死、  
人、生物也、

承前

故丙爲乙、  
甲爲丙、  
故甲爲乙、

故人當死、  
老子人也、  
故老子當死、

聯鎖體

(三) 聯鎖體。數種推理互相聯結而得最後之結論。故謂聯

鎖體亦名渾體。分前進後退二種。

前進聯鎖體

(甲) 前進聯鎖體。此體向前進行。其範圍漸次擴大。例如左

甲爲乙。

馬、哺乳類也。

乙爲丙

哺乳類有脊類也。

丙爲丁

有脊類動物也。

丁爲戊

動物有機體也。

故甲爲戊

故馬有機體也。

右之聯鎖體以一前提之賓辭爲次前提之主辭。以最初前提之主辭爲結論之主辭。故又謂之推進法。

後退聯鎖體

(乙) 後退聯鎖體 此體向後退轉範圍漸次縮小。例如左。

乙爲甲

動物有機體也。

丙爲乙

有脊類動物也。

丁爲丙

哺乳類有脊類也。

戊爲丁

馬、哺乳類也。

故戊爲甲

故馬有機體也

右之聯鎖體以一前提之主辭爲次前提之賓辭以最後前提之主辭爲結論之主辭故又謂之回顧法

第八節 歸納推理

第一 歸納推理與演繹推理

演繹推理者自普遍真理推知個別事實者也歸納推理者因經驗種種個別事實以推知普遍之真理也演繹推理以普遍真理爲前提結論之意義已包含於前提之中其推理之進行不過使潛伏於前提中之結論發表之故演繹推理而欲求新智識之獲得實爲事實所不能僅由既知之全體推知其部分耳歸納推理則反是乃由部分之經驗以推知全體之智識由個別之事實以

發見普遍之真理者也。其進行之順序如左。

金銀銅鐵……皆因熱而鎔解。

金銀銅鐵……皆金屬也。

故凡金屬皆因熱而鎔解。

上述之推理乃由部分的事實以推知普遍之真理。其最後所得之命題即可爲演繹推理之大前提。

雖然欲檢查歸納推理所得真理之正否。是又當藉助於演繹推理。蓋此真理果符合於事實否。果與他種真理不相矛盾否。於演繹推理中均可證明者也。然則演繹推理之前提。固恃乎歸納推理之結論。而歸納推理之證明尤須待演繹推理之補助。二者相依相助。乃可達於正確之真理。

第二 完全歸納推理與不完全歸納推理

歸納推理一語有二種意義。一曰不完全歸納推理。二曰完全歸納推理。茲分述於左。

(一) 完全歸納推理。枚舉一類各個之事實而總括之。如水星向太陽運行。金星地球火星木星土星天王星海王星皆然。因總括之曰。凡遊星皆向太陽運行是也。此法但枚舉既知之事實。而概括之實則一概括法耳。何則。所謂遊星者。不出於八遊星之外。若以水星金星地球木星土星火星天王星海王星向太陽運行之命題。爲其大前提。而其結論曰。故凡遊星皆向太陽運行。是結論所言爲大前提所已言。不過一種循環推理耳。蓋歸納推理之結論以發見事物之新關係爲其目的。而此推理大率概括之。

辭達此目的難矣。雖然宇宙間萬事萬物名目甚多。欲一一記憶之極難。故概括說之。則於整理研究之材料不無便益。惟即以爲歸納推理之本質。則誤謬甚矣。

不完全歸納推理

(二) 不完全歸納推理。不完全歸納推理者。謂結論所含比前提所含之意義廣大。故但就各個體一一經驗。即可斷定未經觀察之同種事物。即如前例一切金屬。不止金銀銅鐵。然可就金銀銅鐵。以斷定一切金屬。皆因熱而鎔解。如此之結論。其爲正確與否。未能確定。此所以有不完全歸納推理之稱也。雖然歸納推理。在以既知推斷未知。故此不完全歸納推理。即爲歸納推理之本性。

完全歸納。係屬概括。推理上不甚重要。不完全歸納。乃屬真正推

理故於下項略述之。

### 第三 歸納推理之原理

歸納推理不可無一定可據之原理。此原理有二。曰因果律。曰自然齊一律。

#### 因果律

(一) 因果律 一切事物必有原因。一切原因必有結果。謂之因果律。蓋吾人之心意不獨以一切現象之存在生起而即滿足。當進而認識其所以然之理由如何。此所以有此律也。就因果律之學說言之。可別爲經驗派、先天派、經驗派。謂因果律乃自經驗來者。先天派則謂因果律不必經驗。而早具於先天之思想中。二說之不同如此。然以因果律爲歸納推理之基礎。則確爲可據之原理也。



自然齊一律

(二) 自然齊一律。自然之現象，其性質及發生皆有齊一之原理存乎其間。例如物體遇熱膨脹之理，物質不滅之說，自古至今未嘗變動。易言以明之，自然作用必有齊一之法則。循一定之次序以進行，是為自然齊一律。

上述二律為歸納推理之基礎，而與演繹推理亦有關係者也。

第四 歸納推理之組織及規則

歸納推理之組織

歸納推理之組織，歸納推理之組織非如演繹推理之繁瑣而複雜也。其形式如左。

甲乙丙丁之石吸引鐵。

甲乙丙丁之石吸引鐵也。

故凡磁石吸引鐵。

此因前提中之事實。推得結論。且前提但甲乙丙丁四石。結論則概括一切在內。是結論所包含。廣於前提所包含也。自演繹推理定言的三段論法言之。此小名辭。即磁石於前提不周延。而於結論周延。必爲誤謬。然在歸納推理。不必爲誤謬。蓋由個別事實。以推定一般真理。正屬歸納推理之特色也。

歸納推理之規則。歸納推理之規則。雖不必如演繹規則之嚴密。然大體上亦須有一定限制。即吾人不能由任意之前提。下任意之斷定。亦不可不遵一定規則也。惟其規則。非在形式。而在實質。大要如左。

- (一) 結論主辭之事項。須與在前提者爲同一之種類。
- (二) 前提諸事實。當必見諸承認。決不可爲想像的。

歸納推理。雖當遵以上之規則。然如前所述。不完全歸納推理之結論。其為正確與否。不能決定。故吾人之心意。不能滿足。於是不得不藉助於觀察。實驗。及種種研究。諸法。是名歸納法。當於第二編方法論中述之。

第九節 比論

比論之意義及論式

比論之意義及論式。比論者。於甲事物與乙事物間。發見種種類似之點。乃比而同之。斷其一方為真。他方亦真之。推理法也。亦曰類推法。其論式如左。

甲為癸。

乙於子、丑、寅、卯、諸性質。亦類於甲。

故乙亦為癸。

更證以實例如左。

地球有生物。

火星於自轉、公轉、空氣、潮汐、諸性質，亦類於地球。

故火星之上，亦當有生物。

雖然此種比論，究易失誤。蓋類似之比，常非斷然者。鄉間小兒食椹而甘，出遊林中，見相似者，采而食之。不料有毒。晉史蔡謨以蠶螟作蟹，誤取食之，遂致委頓。凡此皆誤用比論之過也。

比論之規則

比論之規則。凡比論時，不可不注意於左之規則。

(一) 比較之二事物，須有多數之點相類。若僅以其一二點相類，推論其他，則根據薄弱，不成比論。故不可不有多數之點相類。

(二) 相類之點須爲本質的屬性。若爲偶有性，則其比論爲無效。如云「狐之與犬皆有赭色之毛爲食肉獸形態亦相似也。故犬之吠聲，狐亦有之」，則誰不知其誤謬以其所謂類似者，偶有性而非本質也。

(三) 相類之點須與比論者之性質相合。例如甲有一二三屬性，乙有一二三屬性，皆爲本質的，似可以比論論矣。然使甲之中更有特殊之原因而生第四屬性，則不得以甲有四屬性，遂謂乙亦有四屬性也。

#### 第十節 推理之誤謬

推理之陷於誤謬者，謂之虛僞。虛僞之起，雖由於思考形式之誤謬。然實際之虛僞，多由資料而來，故可分爲形式上之虛僞與資

料上之虛  
偽

形式上之  
虛偽由於  
不遵推理  
規則而起

料上之虛偽二種。

第一 形式上之虛偽

形式之虛偽。由於不遵推理之規則而起。茲列舉於左。

- (一) 名辭過多之虛偽
- (二) 中名辭不周延之虛偽
- (三) 大名辭不當周延之虛偽
- (四) 小名辭不當周延之虛偽
- (五) 自否定二前提生出結論之虛偽
- (六) 自特稱二前提生出結論之虛偽

以上虛偽之內容。既說明於第七節第一項中。茲不再述。

第二 資料上之虛偽

意義不明  
之虛偽

(一) 語意不明之虛偽。是等虛偽有二種。一曰關於數量之不明。一曰關於屬性之不明。前者謂之聚合及分解之虛偽。後者謂之偶有性之虛偽。

聚合及分  
解之虛偽

(甲) 聚合及分解之虛偽。是等虛偽由使用之名辭或指個別或指全體而生。前指個別後指全體者為聚合之虛偽。反乎此者為分解之虛偽。例如

輕與養為可燃物。

水為輕與養所成。

故水為可燃物。

是犯聚合之虛偽也。又如

三角形之內角等於二直角。

虛僞  
偶有性之

A角爲三角形之內角。

故A角等於二直角。

是犯分解之虛僞也。

(乙) 偶有性之虛僞。此等虛僞別爲三種。

(1) 以一般之所謂正者推之於特殊而起之虛僞。例如

毀人肌膚、非善人之事也。

外科醫生、每毀人之肌膚。

故外科醫生、非善人也。

(2) 以特殊之所謂正者推之於一般而起之虛僞。例如

興奮劑爲衛生所不可缺。

酒爲興奮劑。



故酒爲衛生所不可缺。

(3) 以特殊之事物推之於他種特殊之事物而起虛僞者例

如

某好酒。

彼與某相似。

故彼亦好酒。

文意不明  
之虛僞

(二) 文意不明之虛僞。語義不明。指所用名辭而言。文意不

明。則因文句之意義具有數解而生分三種。

文句構造  
不完全之  
虛僞

(甲) 文句構造不完全之虛僞。凡文辭意義曖昧。則解釋不

能一定。故重要之辭須與本意毫不變換。此於法律上及條約

上尤爲重要。例如前清宣統元年與日本訂立中韓界約。其條

多問之虛  
僞

文中云「延吉越墾韓民。一律服從中國法律。」此所謂越墾者。謂越延吉以外而入中國各地乎。抑指越界至延吉之韓民乎。其意義曖昧不明。是爲文句構造不完全之虛僞。

(乙)多問之虛僞。含有多義之問。亦生虛僞。例如問人云「汝現在不毆親矣乎。」若答曰然。則似曾有毆親之事。若答曰否。則現果毆親矣。卽先行坐實毆親而後問之。此蓋法官審案時。所常用之術也。然在教授上。當力避之。

音調之虛  
僞

(丙)音調之虛僞。謂以一句或一語之上。特以高聲出之。而起之虛僞也。例如云「我今不讀政治書。」若於「今」字故高其聲。則有後日仍當讀之之意。若於「政治書」加重語調。則於政治以外之書仍讀也。故凡發言之際。因音調之抑揚。往往變其意義。遂

致○虛○僞○

不當假定  
之虛僞

(三) 不○當○假○定○之○虛○僞○ 假定未可假定之事於前提中。將以下結論也。分二種。

論點竊取  
之虛僞

(甲) 論○點○竊○取○之○虛○僞○ 竊取論斷之意。先示於前提中。即假定結論為真。而以不可不證明之事為前提也。例如

社會有機體也。

有機體為有機的發達。

故社會為有機的發達。

此所謂有機的發達。約言之。仍為有機體之名辭。不過竊取論點。另作命題而已。

循環推理  
之虛僞

(乙) 循○環○推○理○之○虛○僞○ 常人言語有彼此互相還問。其結果

論旨相悖  
之虛僞

論點變更  
之虛僞

仍未說明者。例如遇一孩童。問其年歲。答以比某大三歲。復問某年若干。則答以比余小三歲。一再詰問。究不能知其年歲。又如

人爲可死物。

可死物不能不老不死。

故人不能不老不死。

此亦犯循環推理之虛僞。何則。結論由前提以爲證。而前提亦由其結論以爲證。互相循環故也。

(四) 論旨相違之虛僞。當議論時。置應論之事於不論。而論他事。或變其意旨。或與原旨相違。是爲論旨相違之虛僞。分二種。

(甲) 論點變更之虛僞。論證一事。不能確立其證據。乃變其

理由以論之。或辨論將敗。忽變其論點。例如論證某人受賄賂之事。不能舉其證據。於是變其意旨。列舉其人平生不德、奢侈、多慾、種種事實。武斷之曰。彼如斯不德之人。其受賄賂也可知。又如聞友人之忠告。知其語之皆是而無可非。即轉而云。足下教我。是也。但若某事某事。足下持其說而不能自行也。不知雖有沉湎之夫。方其論旨。酒亡國。固自不謬。夫以言者之所行。攻所言之非實。此在論理學。謂之遁辭。

感情濫用  
之虛偽

(乙)感情濫用之虛偽。謂立一說或破一說。不審辨其理。惟用感情上之言語。以促起聽者之同情也。此種辨論。或利用他人之性情境遇。或揣摩一般之常識。或欺他人之無識。逞種種之巧言。以爲論據。外交家及不正當之演說家。常師此法。以爲

論證不足  
之虛僞

隱蔽之虛  
僞

比喻之虛  
僞

非原因之  
虛僞

鼓吹煽惑之用。

(五) 論證不足之虛僞。是等虛僞。由推論之證據不足而生。

分四種。

(甲) 隱蔽之虛僞。推論某事。不能舉其全體。惟執其一部。以

立論也。如國會議員駁斥政府之議案。有時惟舉議案中有疵  
點之一部。不顧其他一切之政策是。

(乙) 比喻之虛僞。比喻屬於心理學上之類似律。修辭學頗

重之。但其形容究不能確肖。故不可用於論理上。正當之議論  
如云「心如明鏡止水」。實則心之靈明與靜止。安得盡如水之止

鏡之明哉。是為比喻之虛僞。

(丙) 非原因即無因為因之虛僞。前後二事。絕不相蒙。偶然

引證之虛偽

巧○值○遂○牽○合○以○爲○一○果○。例如祈禱鬼神而病愈，遂以病愈之原因歸於祈禱鬼神是。

(丁)引證之虛偽。引證格言諺語等，以壓服他說者，例如評論某之爲盜，曰：「小人窮斯濫矣。」彼爲盜自無容疑。又近人論說不能獨自證明，輒引古昔哲人一二語爲證據，亦屬引證之虛偽。

## 第二編 方法論

研究法

方○法○論○者○應○用○思○考○之○原○理○而○論○真○理○之○探○究○。當○以○何○法○研○究○何○方○法○。整○理○之○是○也○。故○方○法○論○中○所○述○之○範○圍○有○二○。一○爲○研○究○真○理○之○方○法○。一○爲○整○理○研○究○所○得○真○理○之○方○法○。前者謂之研究法，亦稱歸納法。又稱發見法。分觀察、實驗、因果關係之規定、及臆說、檢證等。

諸段。後者謂之敘述法。通常分定義、分類二段。

### 第一章 真理及誤謬

眞理之意義。學問之目的在求真理。理想之歸縮在求合於眞理。然則眞理者何耶。如云：凡物體因熱而膨脹。此命題實現今物。理學上之眞理也。是蓋謂不論時代之如何變遷。地方之如何異同。凡任何種類之物體。皆因熱而膨脹。若外界之事物有一物而非然者。則上述之命題斷不能成立也。故所謂眞理者。必求思考與對象之符合。而欲求思考與對象之符合。不可不知客觀的實在。欲知客觀的實在。又不可不應。用思考之原理。而後推斷之。論定之。而其所論定者。又不可有毫釐之矛盾。由是言之。眞理云者。乃合於原理之思考。形式上與思考之對象。資料上完全一致之。



謂也。是故凡所論斷不合於思考之原理者。決不可謂之真理。論斷雖合於思考之原理。而與思考之對象不合者。亦不得爲真理也。

誤謬之原因

誤謬之原因。與真理相反者。謂之誤謬。誤謬之原因。大要如左。

(一) 空想。以空想爲實際的事實。如某想像之所得。皆非實際。而直以然或不然斷之。是必陷於誤謬。

(二) 偏見。持其先入爲主之偏見。就事物不爲正確之考察。亦必陷於誤謬。

(三) 感情之擾亂。感情興奮之際。或僅見事實之一面。而不察其全體。亦生誤謬。

(四) 言語不完全。言語者。思考之代表也。苟忘其所代表的

性質。僅就言語上而論斷焉。則必陷於空論。

(五) 無智不注。意遺忘等。

(六) 錯覺幻覺等。

## 第二章 分析及綜合

分析及綜合之意義。凡思考之進行。或自全體以至於部分。或集合部分爲全體。二者必居其一。以例言之。化學家之研究化合物也。欲知其由何元素而成立。必先行化學的分析。更使其所得之元素。互相化合。而後其所欲之新化合物乃得。是法前者爲分析。後者即綜合也。不第化學爲然。一切事物。自分析及綜合兩方面考察之。始可得全體之知識。凡種種思考。種種研究。不問其爲歸納的與演繹的。實斷不能離分析及綜合之二作用。故此二種

分析及綜合之種類

作用。實爲爲。思考作用之根本性質。且爲研究法之根本條件也。

分析及綜合之種類

分析及綜合。有次之諸形式。

甲。分析

(一) 以機械的方法。分析事物之部分。而不顧其內存之原理者。如分人體爲頭、軀體、四肢等是。

(二) 分析事物之屬性者。其種類有就普通屬性分之者。如分橙子爲有赤色「圓形」甘味之類。是有就主要屬性分之者。如分人類爲「能言語」而「有理性」之動物是。

乙。綜合

(一) 集種種部分而爲一體者。是爲機械的綜合。與機械的分析相對。

(二) 集合種種之屬性而爲一物者。此法僅以分析之事物集其要素。使還元於原物耳。

(三) 以既經分析之要素。從某種原理配列之。以考察未經驗之事物。或構成新理想。凡創造發明等。均依此綜合法而成。

### 第三章 研究法……歸納法

#### 第一節 觀察及實驗……事實之認定

認。定。事。實。之。方。法。學。問。以。事。實。始。亦。以。事。實。終。故。研。究。學。問。之。第。一。步。在。事。實。之。認。定。而。認。定。事。實。時。大。抵。用。二。法。焉。一。曰。觀。察。乃。不。加。人。工。任。物。自。形。而。吾。觀。其。現。象。也。一。曰。實。驗。廣。義。亦。稱。觀。察。乃。由。人。工。以。致。物。之。變。而。吾。察。其。情。態。也。天。文。學。地。質。學。等。之。研究。由。於。觀。察。法。物。理。學。化。學。等。之。研究。由。於。實。驗。法。

觀察及實驗之關係

觀察及實驗時之注意

觀。察。及。實。驗。之。關。係。知。識。之。確。否。實。由。於。觀。察。之。精。粗。而。定。故  
 吾。人。觀。察。時。不。可。不。具。精。細。之。眼。光。雖。然。觀。察。之。法。必。待。事。物。現  
 象。之。自。然。發。生。至。難。恃。矣。或。則。現。象。之。發。生。過。早。或。則。渺。小。而。不  
 可。見。或。則。雖。為。吾。人。及。見。而。來。去。至。速。如。電。之。迅。馳。故。僅。用。觀。察  
 法。則。其。材。料。不。易。得。即。觀。察。所。得。之。材。料。欲。以。證。其。真。偽。其。道。無  
 由。於。是。有。實。驗。法。以。濟。其。窮。實。驗。法。者。即。如。前。述。乃。加。人。工。於。自  
 然。事。物。使。之。任。意。發。生。現。象。或。變。化。現。象。中。之。要。素。去。其。不。必。要  
 之。要。素。增。其。必。要。之。要。素。且。計。算。其。結。果。以。適。於。吾。人。之。研。究。耳  
 故。說。者。謂。近。代。科。學。之。進。步。實。根。本。於。實。驗。法。之。進。步。云。  
 左。觀。察。及。實。驗。時。之。注。意。凡。觀。察。及。實。驗。時。有。當。注。意。之。事。項。如

(一) 觀察實驗之事實與自觀察實驗時所推論者不可不嚴密區別之。如以望遠鏡考察太陽之面。見有無數小黑子。人因此恆推斷太陽之裏面較其表面寒且黑。以爲此等黑子乃露其暗黑之內部者也。然若以此推論爲一事實。則易於誤謬。何則。吾人所及見者。不過數黑子之形狀大小變化耳。故凡混合觀察實驗之現象。與推論以曲解事實者。是爲僞觀察之誤謬。

(二) 凡觀察及實驗時。須注意主要之事實。犯此規則者。謂之不觀察之誤謬。此有全部不觀察及局部不觀察之別。於此等主要之事實。概未觀察。爲全部不觀察。若遺其一部。爲局部不觀察。至若惑於偏見。妄行推想。以妨害真確之事實者。亦屬全部不觀察之誤謬。故凡觀察及實驗者。須性情公平。頭腦冷靜。如是則所

彙類

得之材料。庶可認定為事實。  
彙類。觀察及實驗所得之材料。須互相比較。類別。而彙集之。是名彙類。

第二節 因果關係之規定

契合法

關於觀察及實驗所得之事實。須規定其因果之關係。規定之法。約有五種。即契合法、差異法、契合差異並用法、殘餘法、共變法。是也。英人密耳氏名之曰歸納法之公理。  
(一) 契合法。密耳氏之原則曰。若所欲研究之現象。其若干例中。惟公有一事實。則此公有事實。為此現象之原因。或結果。  
如上述。公有之事實為A。則A為a之原因。或a為A之結果。可推想而知也。以實例言之。光之發

...abc  
...ade  
...afg

.....g<sup>1</sup>

差異法

一。實於此例存於他例不存則此事實爲此現象之原因或原因之部。

(二) 差異法。密耳氏之原則曰：若所欲研究之現象有一事知光之發現七色之原因實爲光線之屈折反射。而其間必有唯一不變之公事實。即光線之屈折反射是由是。而光之發見七色之原因實爲光線之屈折反射。是。由是。

ABC ...  
ADE ...  
AFG ...  
∴ A ...

現七色也。或有現於石鹼之泡沫者。或有現於玻璃片者。或有現於驟雨之天空者。其例雖有種種。

ABC.....abc  
BC.....bc

∴ A.....a

如上述於前件中、A不存而其續起之後件中、亦惟 a 不存。則以此例與前例比。可知 A 與 a 有因果之關係。以實例明之。置鈴於鐘內。而排除其空氣。則不復聞鈴聲。若不排除其空氣。則鈴聲仍聞。於以知音。



契合法  
並用法  
差異

殘餘法

之傳達之原因實為空氣

(三) 契合法 差異並用法 密耳氏之原則曰一方呈此現象之

諸例惟公有一事實一方不存此現象之諸例即無此公有事

則此公有事實為此現象之原因或原因之一部

ABC	.....	abc
ADE	.....	ade
AFG	.....	afg
<hr/>		
BCD	.....	bcd
CDE	.....	cde
DEF	.....	def
∴ A	.....	a

如已知 A 事實常之 a 事實之前事則依契合法可立一說曰 A 為 a 之原因由是更檢查他之諸例知無 A 決不能續起 a 則 A 為 a 之原因一說愈覺確實式如上

(四) 殘餘法 密耳氏之原則曰若確知其前件之結果為某

前事之實則由一現象除去所知之部分其餘之事實即為所餘

共變法

$$\begin{array}{l} ABC \dots\dots\dots abc \\ B \dots\dots\dots b \\ C \dots\dots\dots c \\ \hline \therefore A \dots\dots\dots a \end{array}$$

如○上○式○既○知○b○之○原○因○爲○B○，  
如○上○式○既○知○b○之○原○因○爲○B○，  
以○其○所○餘○之○a○爲○其○所○餘○之○A○之○結○果○，  
以○其○所○餘○之○a○爲○其○所○餘○之○A○之○結○果○，  
可○求○現○象○之○因○果○并○可○求○數○量○之○關○係○焉○，  
可○求○現○象○之○因○果○并○可○求○數○量○之○關○係○焉○，  
物○之○重○量○盛○物○於○袋○而○計○其○重○既○乃○減○其○袋○之○重○，  
物○之○重○量○盛○物○於○袋○而○計○其○重○既○乃○減○其○袋○之○重○，  
則○所○餘○者○卽○物○之○重○量○故○此○法○雖○至○簡○單○而○實○用○甚○多○在○近○世○紀○

中○於○科○學○之○研○究○厥○功○甚○偉○云○

(五) 共變法 密耳氏之原則曰：若一現象成某變化時，他現

象○亦○生○某○變○化○則○知○二○現○象○間○有○因○果○之○關○係○

$$\begin{array}{l} A^1BC \dots\dots\dots a^1bc \\ A^2BC \dots\dots\dots a^2bc \\ A^3BC \dots\dots\dots a^3bc \\ \hline \therefore A \dots\dots\dots a \end{array}$$

如○上○式○設○前○件○中○所○存○之○A○有○變○化○時○其○後○件○中○  
如○上○式○設○前○件○中○所○存○之○A○有○變○化○時○其○後○件○中○  
所○存○之○a○亦○隨○之○變○化○則○知○其○間○必○有○因○果○之○關○  
所○存○之○a○亦○隨○之○變○化○則○知○其○間○必○有○因○果○之○關○  
係○而○其○量○之○關○係○亦○可○同○時○而○知○以○實○例○言○之○如○

溫度之變化常與寒暑表水銀之昇降相伴。今以量計算水銀之昇降則溫度之變化亦得以量計算之。

### 第三節 臆說

臆說之意義及價值

臆說之意義及其價值。凡假定以說明所觀察實驗之事實者。謂之臆說。或稱設論。又曰假說。現今正當之理論學說其始皆由臆說而來。若天體運行萬物進化諸說皆未嘗有實像。故臆說雖不即認為正確。然本乎是即可以為學說之根據也。如前所述。觀察實驗時不可囿於偏見。不可妄行推論。又事實不可與推論相混。凡此諸說皆非排斥臆說也。何則。吾人所能觀察實驗之事物其數無限。苟但以記述事實為事。則其記述勢必全無價值。故吾人必須立一種之臆說以說明事物之關係。然後就此臆說再行

則臆說之規

觀察。或行種種之證明。如是則真理始可得而發見。但所持之臆說。苟與所觀察證明之事實相矛盾者。自當唾棄之也。

臆說之規則。臆說之規則有六。如次。

(一) 臆說宜有所依據。須本學術上理論以立言。不可托於鬼神妖怪及宗教迷信之說。

(二) 臆說宜有所證明。如風伯雨師之類。皆不能以事實證明。必謂風由空氣流動而生。乃可謂之臆說。

(三) 臆說宜適合事實。臆說須恰合於說明之事實。其範圍不得加廣。又不可縮小。

(四) 臆說不可與既定之學說相反。前人學說不合者。可先行論駁。而後自立臆說。若置之不論。別創一說與之相反。則不可。

(五) 不可立不必要之臆說。引用前人已定之學說而得說明之者。無須更立臆說。

(六) 臆說必力求其單純。臆說分歧。則難索解。故以單純易解者爲善。

#### 第四節 檢證

苟欲使所立臆說正確。則不可不用檢證法。蓋檢證者。檢討臆說之確否也。

#### 檢證之方

檢證之方法。檢證之方法如左。

(一) 觀察及實驗。觀察及實驗二者。亦可應用於檢證。但其方法稍異焉。無論觀察與實驗。須就與臆說有關係之事物。而致力。不可出其範圍之外。以此證明方爲正確。

學說

檢證之結果

(二) 歸納。此爲狹義之歸納。卽前述之因果關係規定之方法也。但茲之所述。非對於事實而規定其因果關係。不過藉以檢查臆說與事實之適合否耳。

(三) 演繹。演繹法所以適用於檢證者。則在依歸納法所推得之理。與演繹推論之結果相一致與否也。蓋臆說之事項。與演繹推論所得之理相一致。則其臆說可以認爲正當。故臆說之正確與否。可由演繹推論而證明之。

學說。凡臆說。經種種檢證。而認爲正確者。名之曰學說。或稱曰理論。如進化論。引力說是。構成此學說或理論之各節。名曰定理。蓋學說或理論。卽爲許多定理之組織體也。

檢證之結果。檢證之結果。凡臆說皆可認爲學說乎。則有不然。

蓋(一)臆說經檢證後。或有仍不能確實而僅爲蓋然的者。(二)或其間雖認爲有因果關係之存在。然尙未能說明其理由者。僅知其經驗的法則。(三)或因檢證而知其誤謬。遂至不得不破棄其臆說者。而一臆說破棄時。則又當更立他種臆說以檢討之。蓋研究學問之道。舍此無他法矣。

今試舉一實例。以示科學發見之順序。

迦里雷氏曾以水注於唧筒。測其上昇之高爲三十三呎。遂立一臆說曰。是由於空氣之壓力也。繼而脫里舍里氏演繹之。以爲迦氏之說如真確不易。則水銀之重量爲水之十四倍。其上昇之度。當爲水之十四分之一。遂實驗之。其結果水銀之上昇。適爲二十九呎。其後巴斯喀爾氏以爲若空氣之壓力。爲水銀

定義之意  
義及種類  
訓話的定  
義  
記述的定  
義  
論理的定  
義

上昇之原因。則山上之空氣壓力減。水銀上昇之度亦當減。乃  
攜水銀晴雨計至山上試驗之。果不出巴氏所料。於是迦里雷  
氏之臆說。遂完全成爲學說。

## 第四章 敘述法

### 第一節 定義

定義之意義及種類。規定概念之內包。以與他概念區別者。謂  
之定義。其種類有三。(一)曰訓話的定義。乃考文字之起源。以造字  
本意爲定義也。(二)曰記述的定義。乃記述事物之偶有性。以爲其  
定義也。(三)曰論理的定義。乃說明一概念之內包。列舉其本質的  
屬性以爲定義也。三者之中。自以論理的定義爲最要。故欲定一  
概念之義。必依論理學之法。則斷不可沾沾於文字之華麗也。



定義之規則

定義之規則 凡論理的定義有當守之規則五。

(一) 定義須於一概念之屬性中示其主要者如云「人者圓顛方趾者也」願與「非」人之主要屬性即不得爲「人之定義」。

(二) 定義須與被定義之概念同其範圍不可失之廣漠或失之狹隘。如以「三等邊直線形爲「三角形」之定義。則其範圍乃狹於被定義之「三角形」概念矣。

(三) 定義不可不明瞭。凡屬汎意之語。易涉曖昧。皆不可用爲定義。如「人生如逆旅」語雖華美。然形容過實。以此爲「人」之定義。必不明瞭。

(四) 定義中不可包含被定義之同語。蓋定義所以解釋被定義概念之意義。故不可仍用其同語以爲定義。如云「論理學者。論

理之學也。如斯之定義。名曰循環定義。

(五) 定義當肯定不當否定。例如「人爲動物」及「人非木石」二語。意義雖同。然「人非木石」屬否定。文章上反覆立說。或可用之。而定義在從正面解說。當用「人爲動物」肯定語。

## 第二節 分類

分類之意義及其價值。分解概念之外延。以秩序排列之者。謂之分類。研究科學。使無分類以爲濟。勢必就所有事物。一一博聞而強誌。然事物無涯。人知有極。以有極應無涯。殆矣。惟善爲分類。乃能驅此阻力。苟研究其一。則其他即可推測而知。故分類之法。可以收簡單研究之效。

分類之原理。分類以說明事物之外延爲主。故被分類者。當爲

分類之規則

類不當爲種。而以類概念分爲種概念時。不可不有一定之標準。此標準名曰分類原理。是故同一之類概念。往往因分類原理之不同。可區分爲數種之分類。例如人之概念。既以皮膚之色爲標準。分爲黃色人種、白色人種等。又可以文明之程度爲標準。分爲開明人種、半開人種等。

分類之規則。凡分類時。當守之規則如左。

(一) 分類原理。不可不始終一貫。使中途變易。則其分類必至無效。例如人之分類。混用皮膚之色、文明程度之二原理。分爲黃色人種、開明人種、白色人種、半開人種等。是有二標準而互相交錯。是謂交錯分類。(又名十字分類)

(二) 分類之種概念。須互相拒斥。如分三角形爲等邊三角形。

等角三角形、二等邊三角形。即犯此規則者。

(三) 凡分類須盡舉類概念之各種合之須與類同其範圍。

(四) 分類必當爲漸進的。若逕舉其相去二三級之種。則其分類決不能正確。如分動物爲犬貓鷄等。即犯此規則者。

分類由其種概念之數。又可區分爲二分法、三分法、多分法等數種。二分法者。如以三角形分爲直角三角形、與非直角三角形。是也。至於分角爲直角、銳角、鈍角者。謂之三分法。分有脊動物爲哺乳類、鳥類、爬蟲類、魚類等者。謂之多分法。就中以二分法最爲簡單適用。

## 結論

### 第一章 知識之系統

公理

科學分類  
之標準

學說爲許多定理之組織體。既如前述。而凡一定理。確實之度。必根據乎前提。苟其前提正確而無疑。則其推理而得者。亦必正確。而此前提之正確性。又必基於其所由來之前提之正確。往復推演。以至其極。則早達於單純自明之原理。是爲公理。或稱根本假定。凡一切科學。無不各有其相當之根本假定。而是等諸科學。又互相依賴。互相證明。於是知識之系統。得以成立。

科學之分類。又因種種標準而不同。舉其主要者言之。有分爲自然科學（天文學、地質學等）、精神科學（倫理學、心理學等）、有分爲純理科學（數學、天文學等）、應用科學（醫學、教育學等）者。有分爲說明科學（物理學、化學、心理學等）、軌範科學（倫理學、論理學、審美學等）者。然是等科學。皆限於一方面。進而上之推究科學。假定之原

理。賅。括。各。種。學。說。以。總。合。統。一。之。者。謂。之。哲。學。哲。學。者。知。識。完。全。之。系。統。也。

## 第二章 論理學於教授上之應用

教授方法與論理方法並進。當歐洲中世紀時。學者皆依演繹方法。故其教授往往不免拘守之弊。及至近世。倍根氏歸納方法盛行以來。教授方法亦大開生面。日趨於自然。雖然。演繹歸納相依成立。教授上亦當併用者也。

教授兒童。既欲適應心意之發達。又當守教材傳達正當之順序。前者屬心理學。後者屬論理學。

教材傳達正當之順序。不外左之二途。

歸納教授。歸納教授法。由各個事物抽出其普通點而概括之。

演繹教授

以構成一規則。如於理科教授。先使之實驗觀察。而後推及於自然理法是。

演繹教授。演繹教授者。由普通而及於特殊。由法則而及於事實之謂也。如於算術教授。先定理而後及於實際問題是。

雖然二法相離。不可奏效。故教授之際。宜兩法互用。其先後之序。可一任教育者之臨機應變。然自小學教授言之。則歸納當先於演繹。

以上乃教授次序之理論也。欲應用之於實際。又不可無一定形式以爲標準。

教授之形式。大別爲示教式、講話式、問答式三種。而非應用論理之次序。則不得正確也。

終

行發館書印務商

述譯生先陵又嚴

英國耶方斯 **名學淺說** 角六

〔教育部批〕此書用中外普通事實說明名學重要理法。取材精審。陳義透闢。其中引喻設譬。尤多獨到之處。准作為學校參考用書。

勒名學 角六

首七節專講名學源流。次八卷論名學必以分析語言為始事。(一)論名。(二)論可名之物。(四)論詞。(五)論詞之義蘊。(六)論詞。(七)論類別事物之理法。兼述。(八)論界說。全書條分縷析。譯筆亦精確不苟。

王五四四號

版出館書印務商

**論理學** 定價一角半

論理學。亦師範學校必要之科。願是學精深廣大。欲求簡賅明豁。合乎教科之用者。實鮮善本。是書凡六章。其中演繹歸納等法。詳略得宜。適於教授之用。

蔣維喬編 **論理學講義** 定價四角

蔣維喬編。是書以日本文學博士中島所講演為藍本。繁者刪之。缺者補之。不適於吾國人之用者。改之。簡要明顯。措詞精當。足供研究之資。

**論理學綱要** 定價四角半

日本十時彌著。田吳焯譯。論理學舊譯辨學。亦稱名學。是編譯自日本。故仍其稱。原書條理井然。便於教授。譯文句斟字酌。務合原意。

王五四四號



凡身者  
進行文亦甚簡明  
外教育

▲以上各書均按照部頒師範學校課程

佳著

了月十

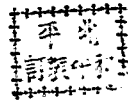




國立北平圖書館  
NATIONAL LIBRARY OF PEIPING  
PEIPING

登記號 04100  
Acc. No.

書號  
Call No.



# 教育部審定批語

師範學校新教科書  
論理學

此書所選教材多出於日本十時彌氏所著論理學綱要一書至於斟酌損益之處尤為精要簡明適合師範學校程度應准作為師範學校教科用書

部(125)

Normal School Series

## LOGIC

(HIGHER COURSE)

Approved by the Board of Education  
COMMERCIAL PRESS, LTD.

中華民國三年十二月初版  
中華民國五年六月三版

(師範學校  
新教科書論理學一冊)

(本科用)

(每冊定價大洋伍角)  
(外埠酌加運費匯費)

編纂者 太倉張統  
校訂者 上海楊保  
發行者 武進蔣維喬  
印刷所 上海商務印書館  
總發行所 上海商務印書館  
分售處

中華民國四年五月一日稟部註冊五月二十日領到文字第三百三十一號執照

