

國立臺灣大學寫作教學中心

是在哈囉？學術寫作的論證邏輯

國立臺灣師範大學國文學系博士候選人
暨國立臺灣大學共同教育中心兼任講師

趙雄健

學術寫作的基本要素

題材內容

A

邏輯結構

B

字句語法

C

修辭技巧

D

大綱

CONTENTS

- 1 講師介紹
- 2 學術寫作的本質與目的
- 3 如何主張・怎樣論證
- 4 邏輯的作用
- 5 Q&A



PART

1

講師介紹

學經歷與專長

學經歷

- 國立臺灣師範大學國文學系學士、碩士、博士候選人
- 國立臺灣師範大學國文學系研究生學術論文研討會編審委員
- 國立臺灣大學共同教育中心共同教育組兼任講師

學術專長

- 文學批評、清代詞學、寫作教學

學術著作

學位論文

《經世與明道：劉熙載宋詞學研究》

期刊論文

〈郭店楚簡〈太一生水〉與今本《老子》的思想聯繫〉

〈詞要清空：張炎《詞源》的佛教思維〉

〈為情造文：論溫庭筠〈菩薩蠻〉十四首的政治解讀〉

會議論文

〈沈謙詞學理論研究——以《填詞雜說》為核心〉

科技部專案研究計畫

1. 國立臺灣師範大學國文學系：「清華簡尚書相關篇章所屬官方檔案之文獻性質研究」，2012年8月至2013年7月。
2. 國立臺灣師範大學國文學系：「上海博物館藏戰國楚竹書（八）楚國佚史篇章研究」，2013年8月至2015年7月。
3. 中央研究院歷史語言研究所，「北京大學藏漢簡《蒼頡篇》研究」，2013年8月至2014年7月。
4. 國立臺灣師範大學國文學系：「清華大學藏戰國竹簡巫術文化現象研究」，2015年8月至2016年7月。
5. 國立臺灣師範大學國文學系：「清華簡商湯伊尹相關篇章綜合研究」，2017年8月至2018年7月。
6. 國立臺灣師範大學國文學系：「唐玄宗《道德真經》注疏的幾點觀察」，2018年8月至2020年7月。



PART

2

學術寫作



“
一個汽車停車位可以停7
台摩托車，12台腳踏車。
而整天自稱地狹人稠的台
灣該以哪一種車為主，數
字會說話。
”

你被說服了嗎？

誰能診斷「語言癌」？

「不好意思，這邊幫您做一個上菜的動作。」

這句子曾在臺灣社會鬧得沸沸揚揚。這種摻入冗詞贅字、看似又臭又長的語句被稱作「語言癌」，一旦講出口就可能招來訕笑。但誰能說自己擁有某種「語言醫學」權威，去診斷別人的語言罹患了「癌症」？

在何萬順看來，高級餐館服務生的冗長語句有其道理，完全不必用「癌」來形容。許多語言中（如日文的敬語），都可以發現長句子具有表達敬意、禮貌等形式功能，這是提供服務方一種放低姿態的語言身段，也是高價位餐廳本該講求的細節。

何萬順感嘆說：「有些人自詡為語言上的衛道人士，說別人講話不乾淨、不夠漂亮，告訴你應該怎麼講。只不過，沒有一個文化用如此嚴厲的『癌』來形容。你認為聽不順耳，可以從客觀角度分析這種語言對溝通造成了哪些缺憾、障礙，不需冠上一個癌。」

你認同嗎？

學術寫作是什麼



請比較學術論文與新聞報導、報紙社論、日記網誌、讀書感想、教科用書的各項差異？

學術論文是什麼

| | 新聞報導 | 報紙社論 | 日記網誌 | 讀書感想 | 教科用書 | 學術論文 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 問題意識 | × | ○ | × | △ | × | ○ |
| 格式規範 | × | × | × | × | × | ○ |
| 科學客觀 | △ | × | × | △ | △ | ○ |
| 論證邏輯 | × | △ | × | △ | × | ○ |
| 創造知識 | × | × | × | × | △ | ○ |

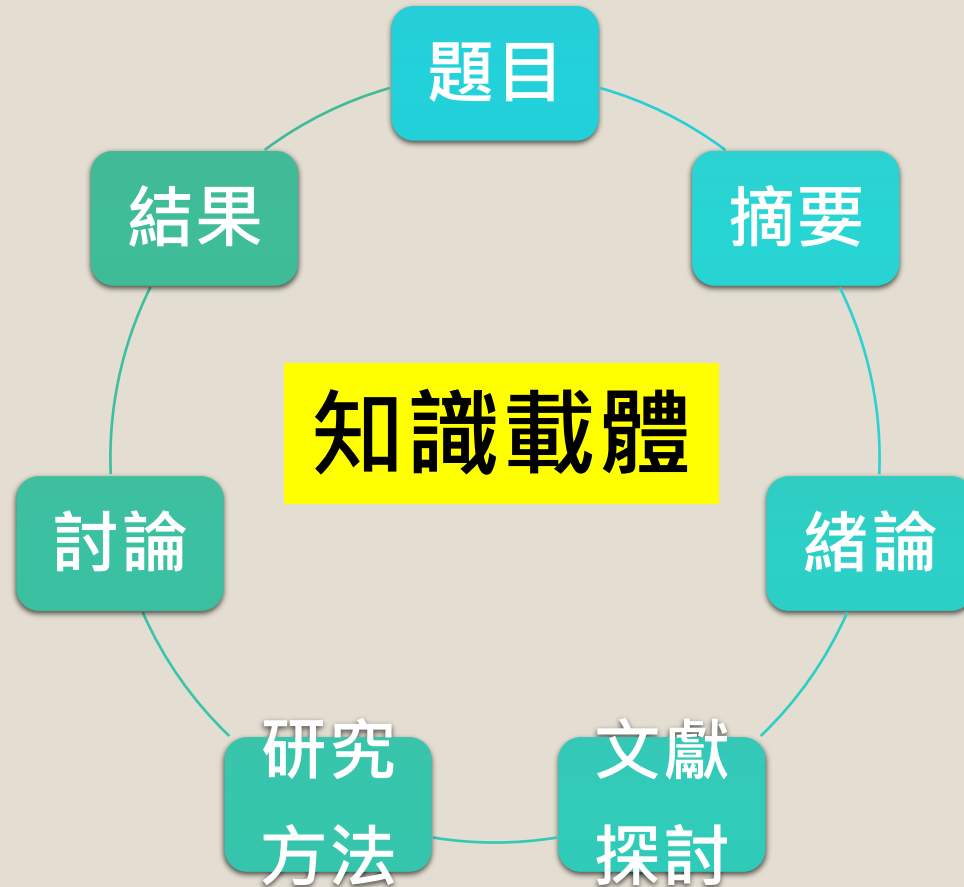
學術寫作是什麼

學術研究是為了探索新的知識，論文則是其工具。

1. 問題取向：提問 + 論證 + 結論
2. 創新目的：製造知識或創造討論
3. 實用特色：個案分析普遍化、概念化且具有複製性
4. 批判思維：科學、理性、客觀、邏輯

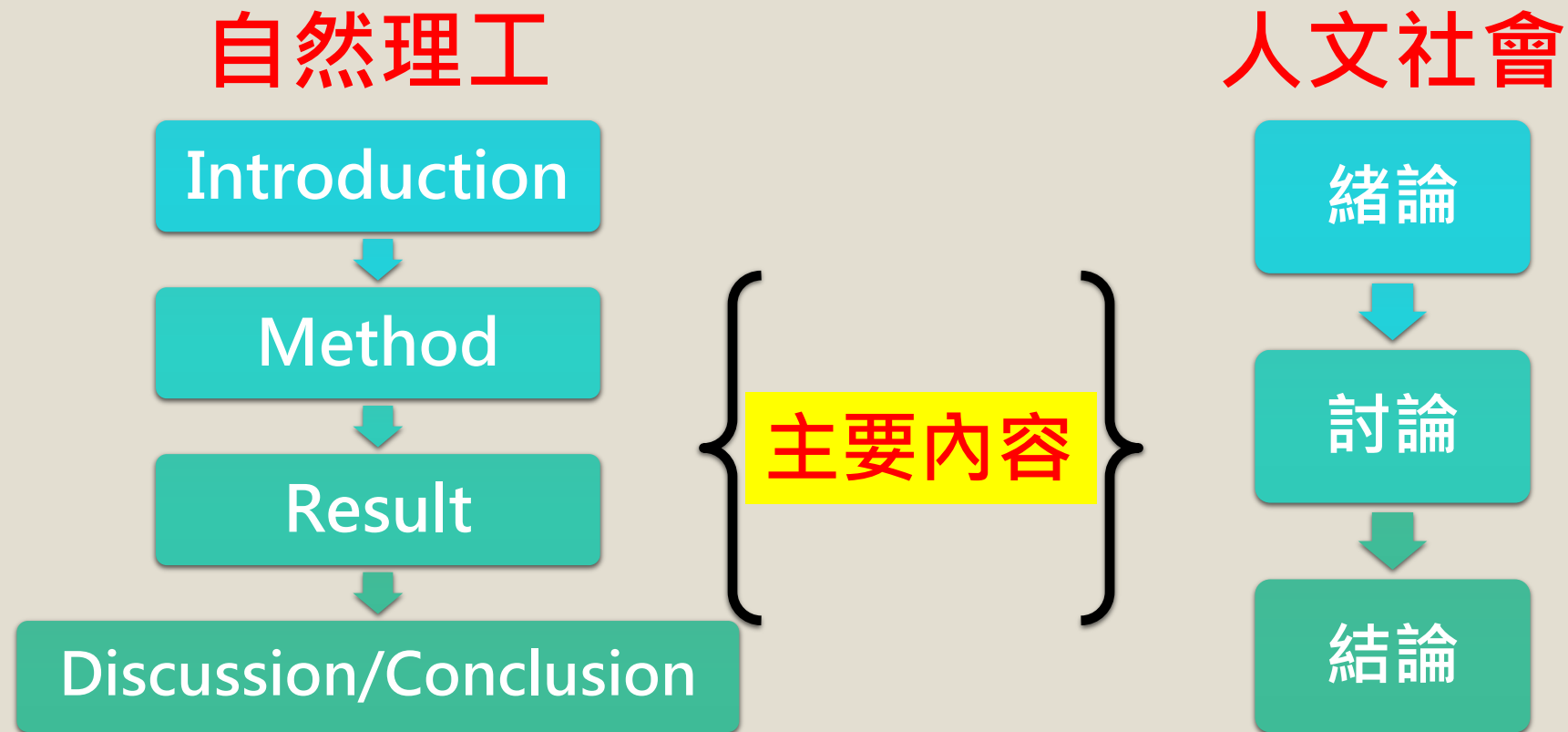
學術論文的基本結構

作者便於陳述研究過程

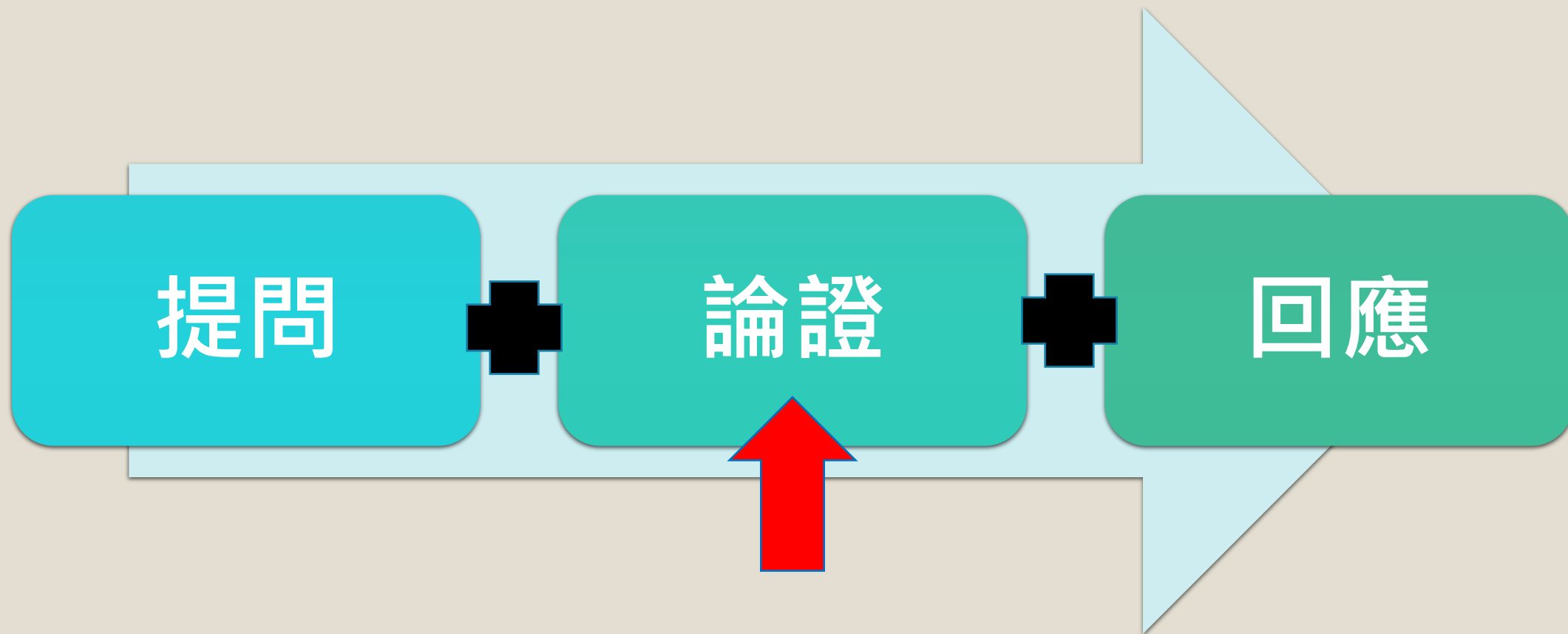


讀者易於理解研究成果

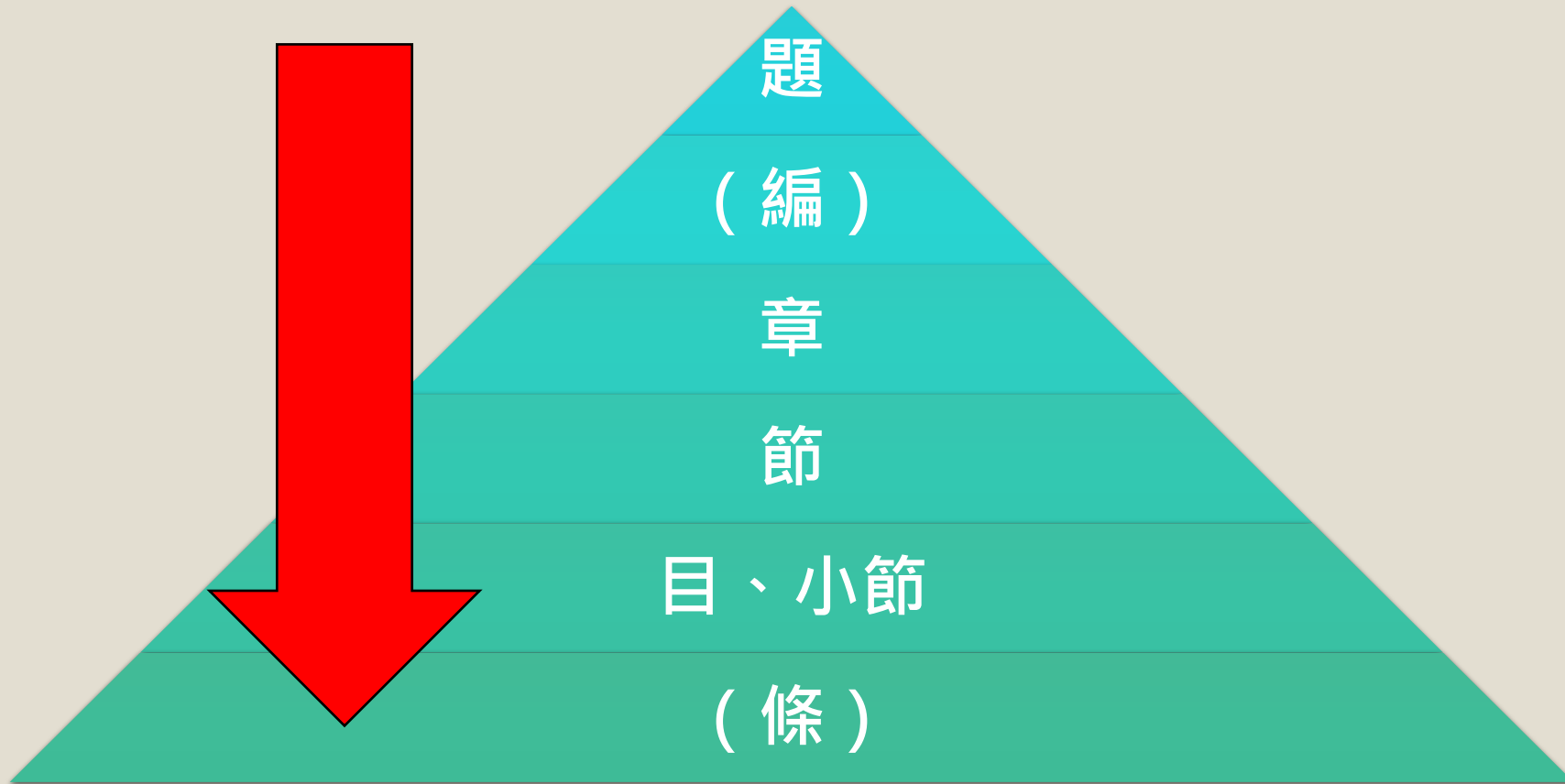
學科差異中的結構特色



學術論文的邏輯結構：香菜去存



論文大綱的層級順序



學術論文的形式結構

提問

緒論

主要論點

章

章

次要論點

節

節

節

.....

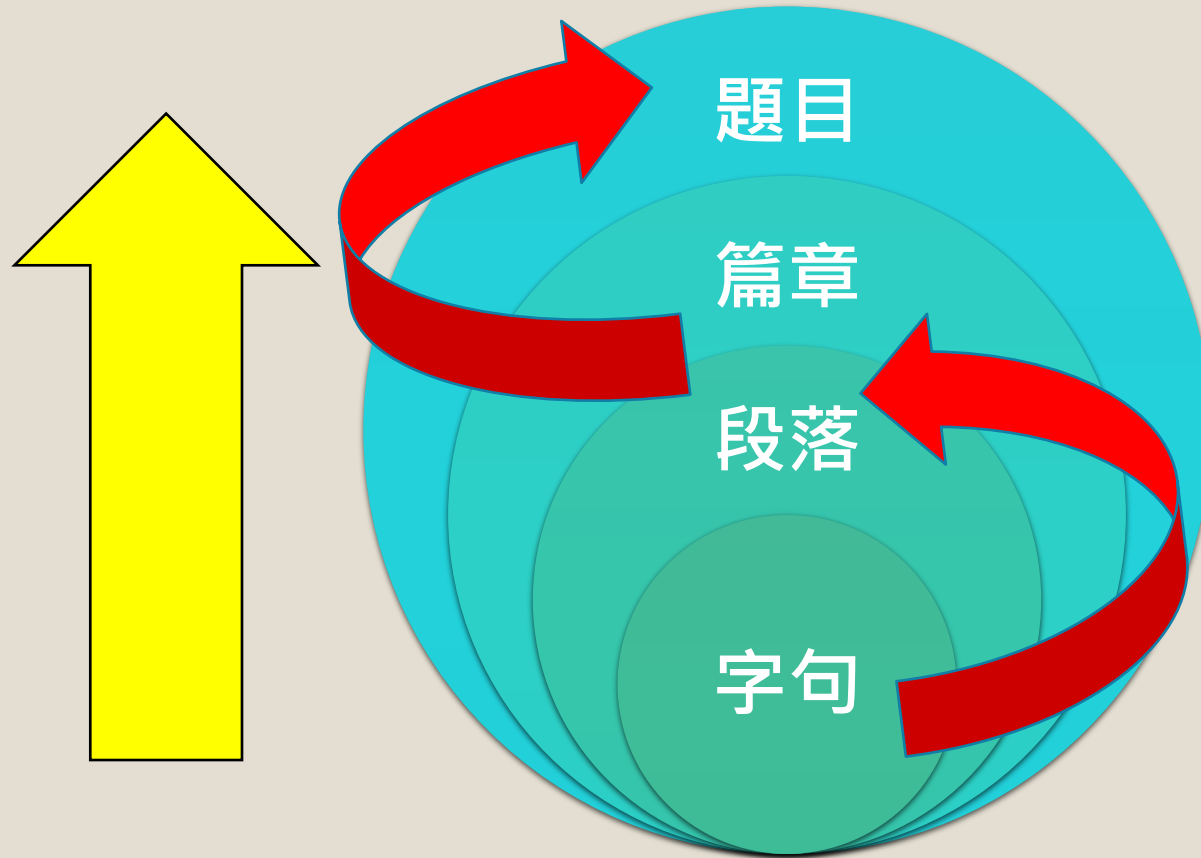
目

回應

結論

論
證

論證過程的發生順序





PART

3

主張與論證

論證 (argument) 是什麼

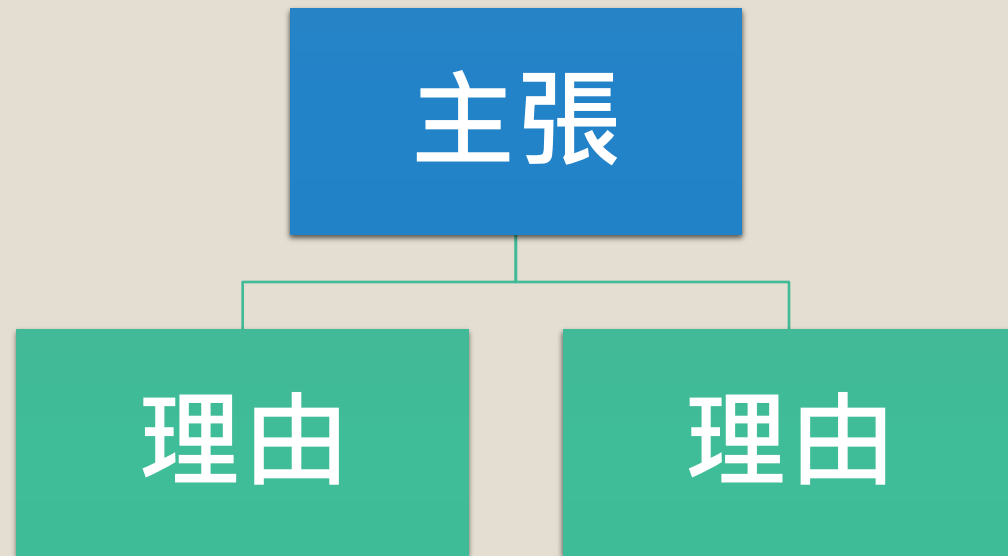
- A. 在邏輯上，支持主張或強化其說服力的言語行為。
- B. 支持宣稱的理由建立於證據的基礎之上

論證的五大因素：

1. 宣稱 (claim)
 2. 理由 (reasons)
 3. 證據 (evidence)
 4. 承認 (acknowledge) 與回應 (respond)
 5. 原理 (principle) 或論據 (warrant)
-

呈現理由的幾種形式

同時或併呈



理由的理由



進階班：預測反對、提前反駁

完整的論證範例

電視暴力會對孩童心理造成傷害。(宣稱1)

因為暴露在大量的電視暴力的孩童傾向接受他們所看到的價值。(理由1)不斷地暴露在暴力的影像下，將使他們無法分辨虛幻與真實。(理由2)

Smith (1997) 發現一天觀看超過3小時的電視暴力節目的5-9歲的孩童，比起其他小孩高出25%的機率認為他們所看到的電視節目是「真實發生的事情」。(證據)

當然，傾向觀看大量的暴力餘興節目的孩童可以以具暴力的價值觀。(承認)但是Jones (1989) 發現不論孩童有無暴力傾向，都易被暴力的電視節目吸引。(回應)

論證範例：補充論據以說明關聯

若孩童接受特定的價值觀，當他們長大成人後，會把反應出他們價值觀的行為視為「正常」。（原理或論據）
所以，曾經觀看大量電視暴力節目的小孩長大成人時，傾向於認為暴力在日常生活是合理的。（宣稱）
因為當他們是孩童時，就傾向接受他們所看到的暴力的價值。（理由）

論證範例：補充論據以說明關聯

電視與電動遊戲中的暴力會對心理造成傷害。（宣稱）
我們很少會去質疑，當孩童被重複暴露在一些以寫實又具吸引力的方式所表現出來的價值觀時，他們會用這些價值觀去建構他們對這個世界的理解。（原理或論據）
同樣的，不停地暴露在暴力的餘興節目下的孩童，會傾向於接受他們所看到的價值觀……。（宣稱2）

論證範例：論據有時可以省略

在黑暗中，必須小心不要踩空。（原理或論據）
所以下樓梯時要注意（宣稱），因為沒有燈光。（理由）

論據包含：因果關係、徵兆、行為規則、定義、
推理原則

論證範例：論據有時不可省略

當孩子們表現出來的行為不是來自教導或模仿，而是自發性的，那麼該行為即有遺傳的基礎。（論據）因此，同性戀必然有強而有力的遺傳要素，（宣稱）因為那些從未和同性戀接觸而長大的後成為同性戀者，在他們還是孩童的時候，他們的情緒和行為呈現許多同性戀者的特性。（理由）

論證範例：承認限制以強化宣稱

雖然暴力實際犯罪率處於下降趨勢（承認），一般電視觀眾將他們社區的犯罪率與他們和家人可能暴露的危險率至少高估150%（宣稱），因為地方晚間電視媒體常以觀眾熟悉地點的暴行或謀殺罪的寫實報導開頭，使得許多觀眾相信犯罪每天晚上就在他家門外發生。（理由）

善用修飾語與限制語：儘管、雖然、縱然、即使、似乎、看似、也許

論證範例：承認限制以強化宣稱

羅斯福是現今最被尊崇的歷史人物之一，但他在第二任期後期，並不受歡迎。（**宣稱**）

譬如說，報紙抨擊他推動社會主義，說這樣的作為反應現代化的行政管理出現問題。1938年，70%的中西部報紙指責他，說他要政府接管銀行系統。……**但**也有些人持相反意見，包括Nicholson (1983) 與Wiggin (1973)。他們兩位引用逸事趣聞的報導指出，羅斯福始終受到人民尊崇。（**承認**）

但是這些報導僅由一些有意將羅斯福神格化的人的回憶錄所支持。（**回應**）除非有證據顯現，批評羅斯福的報紙是被特定利益所控制的，（**限制**）否則它們的批評顯現羅斯福任內明憲的民怨。（**宣稱**）

論證範例：強調證據的準確度

美國的高等教育應該檢視它對學生在校外喝酒所採取的「鬆手」政策，（**宣稱**）因為高風險的狂飲是常見而危險的行為。（**理由**）因飲酒而造成傷亡的頻率與嚴重度持續增加中，這種情形不只發生在學生人數眾多的「派對型」院校中，也發生在小型學院的大一新生裡。（**理由 / 證據1**）在過去五年，兩千人以下的學院裡，新生因為狂飲而造成傷亡的比例增加了19%。（**證據2**）

避免模糊的描述：很高、大量、慘重、一些、通常

論證範例：證據不會說話

美國汽油消耗與某些悲觀的預測相抵觸。（**宣稱**）與1970年相較之下，我們在2000年的駕駛哩程數增加了23%，但是耗掉的油料卻減少了30%。（**理由**）

| | 1970 | 1980 | 1990 | 1996 |
|-----|------|------|------|------|
| 里程數 | 10.3 | 9.1 | 10.5 | 11.3 |
| 消耗量 | 830 | 712 | 677 | 698 |

宣稱 ← 理由 證據

質疑論證的方法

攻擊證據的效度



提供替代方案



論證範例：回應質疑

有些人認為食物可能會成癮。（有待承認的宣稱）

請謹記，我們在這裡只討論涉及正常而言會成癮的物質。

（拒絕承認的宣稱）

有些人只要嚐過一次巧克力，可能之後便無法抗拒它，但是比起那些只試過一次古柯鹼後便立刻成癮的人數，那些渴求巧克力的人數只是一小部分。（理由）

Chernowitz（1998）發現，只要接觸過一次古柯鹼，便會導致……（證據）

學術論文的邏輯結構形式化

提問

主張

主要論點

理由

理由

次要論點

證據

證據

理由

.....

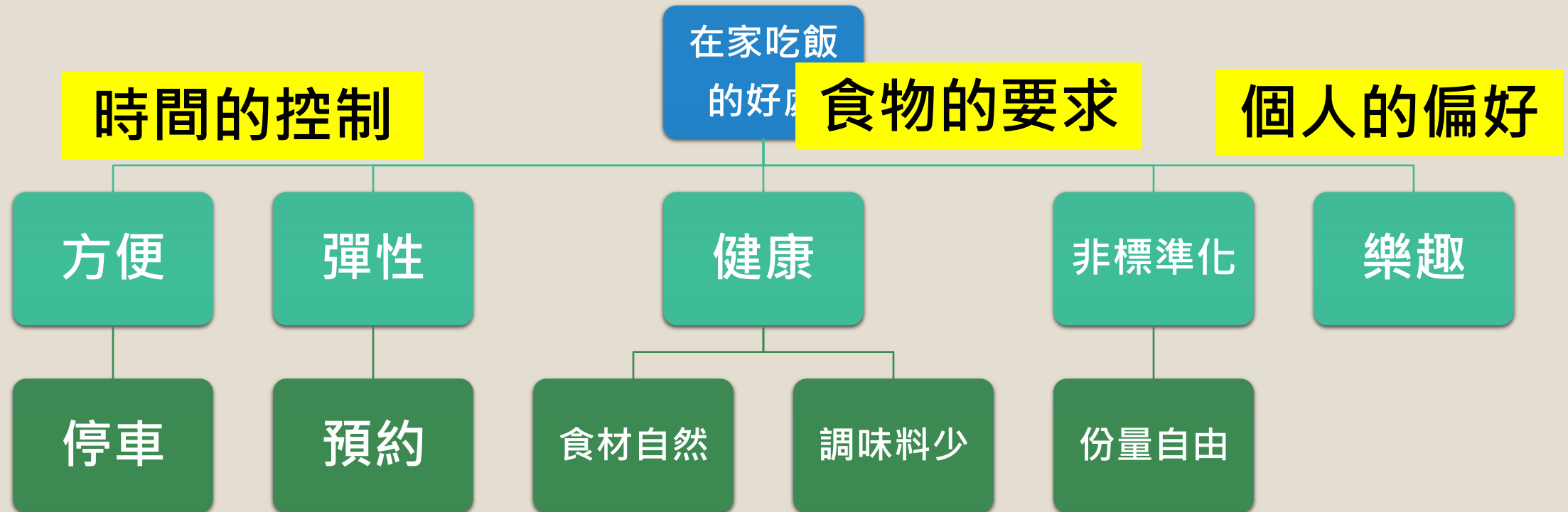
證據

回應

結論

論證

證據支持理由，理由解釋論點，論點組成大綱



論文大綱的類型與功能



主題式大綱示例

I. 導論：教室內的電腦

II. 電腦的用途

A. 實驗室

B. 課堂教學

III. 修正的研究

A. 研究A

B. 研究B

IV. 結論

論點式大綱示例

I. 導論：課堂電腦的價值不確定

II. 不同用途會造成不同的效果

- A. 使得各方面的運用都增加靈活性
- B. 附有網際網路的電腦教室有助於學生間的互動
- C. 課堂教學無法增進學習

III. 研究顯示修改的益處有限

- A. 研究A：寫作者變得過於囉唆
- B. 研究B：寫作者需要有列印稿，才能有效率地修改。

IV. 結論：「文書處理軟體有助於學習」之論斷過早

- A. 可靠的經驗研究太少
- B. 應用的歷史太短，許多城市仍處於變動之中。

思考時間

論證是證明某事屬真或比較合理

論證（argument）跟解釋（explanation）的不同？

解釋是說明事物「如何」為真

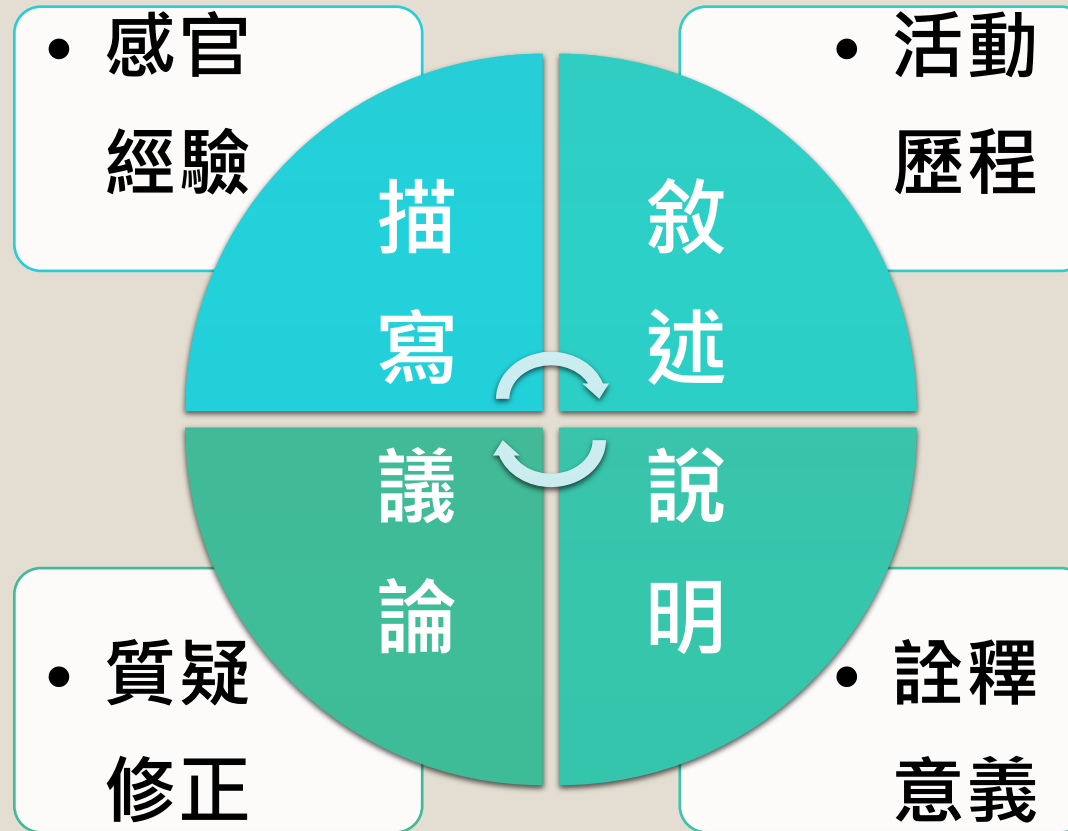


PART

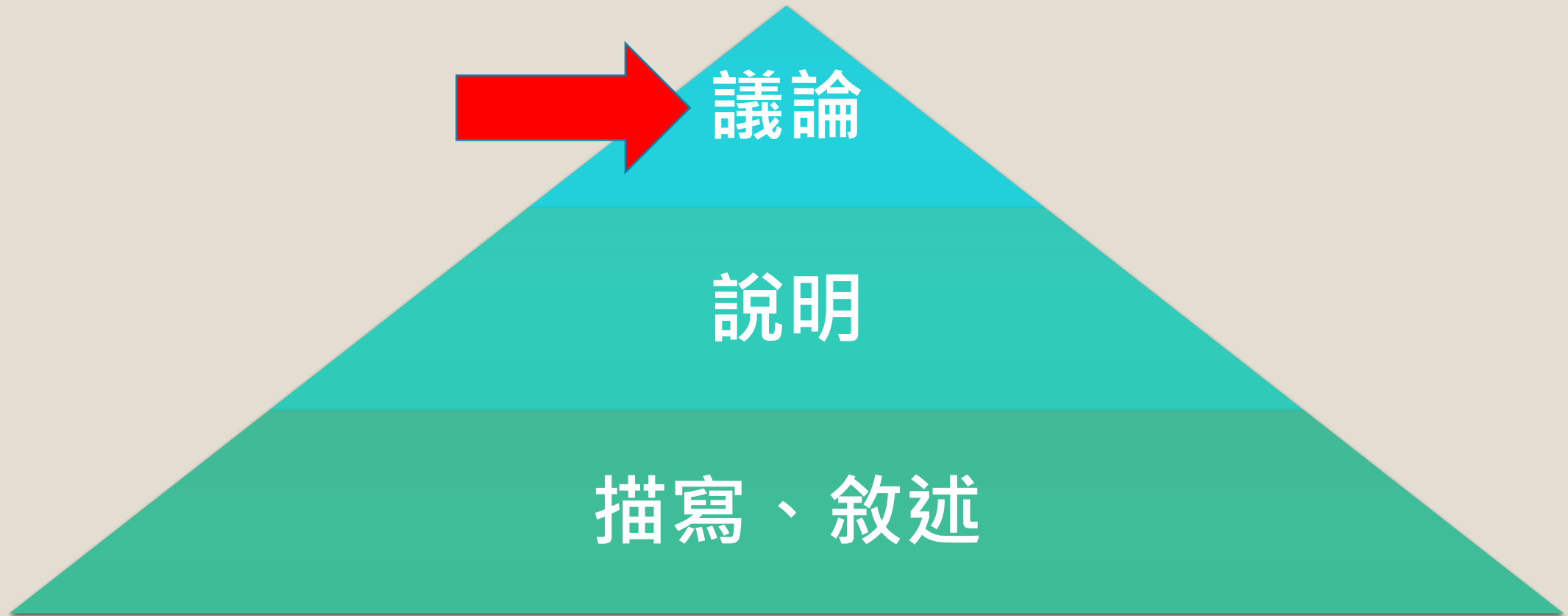
4

邏輯的作用

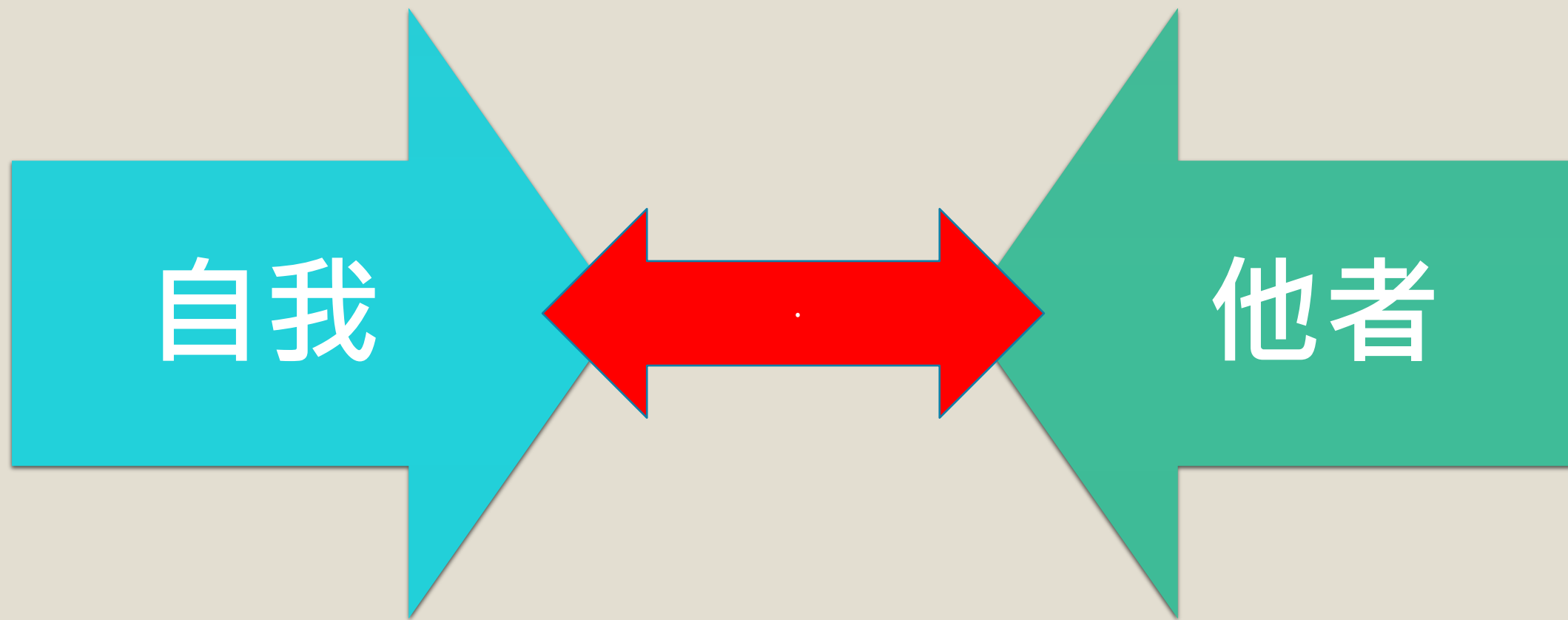
寫作的基本類型



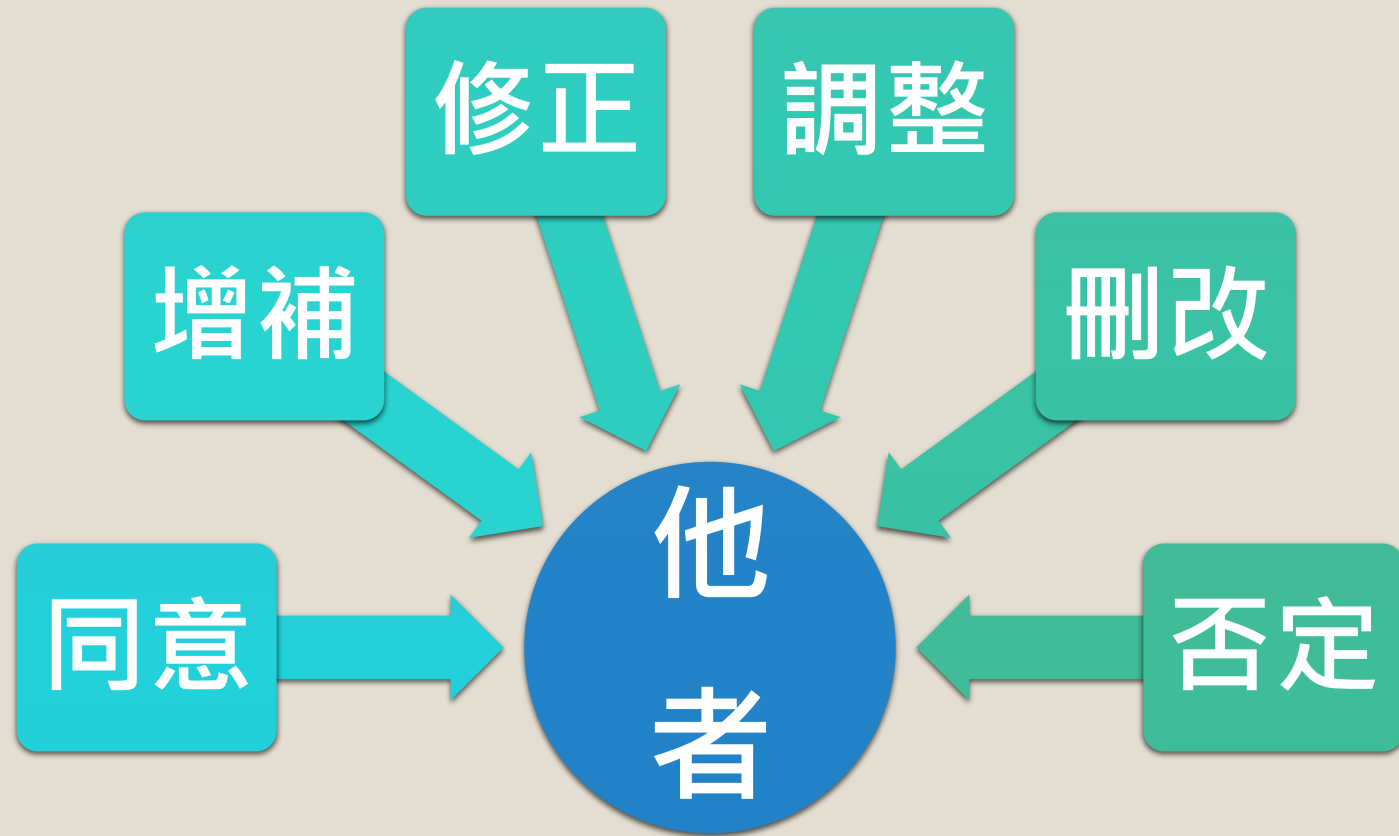
學術論文的寫作層次



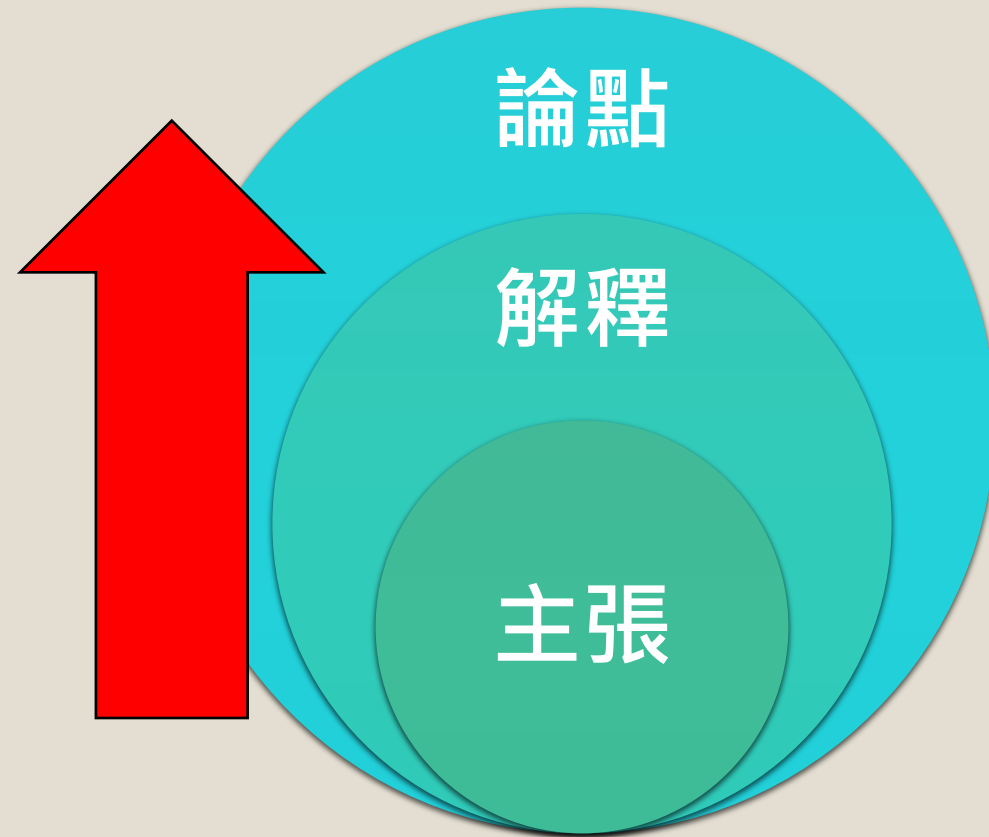
議論的底層意義：對話與理解



議論的具體功用：調整與修補



議論的發展過程



議論的基本結構



寫作中的思維邏輯：因果關係

邏輯指符合一般常情的規律，並可確保論證無誤。



邏輯練習：「所以」訓練法

A：「我去詢問甲公司接受採訪的意願，但對方說工廠的生產線不能攝影。」

B：「所以呢？」

A1：「所以這一期的雜誌內頁編排，我打算以甲公司老闆的專訪為主。」

A2：「所以我在思考是否要放棄甲公司，改而詢問乙公司接受採訪的意願。」

邏輯練習：「所以」訓練法

A：「這個十字路口沒有紅綠燈，所以最好設置臨時紅綠燈。」

A改：「這個十字路口沒有紅綠燈，附近經常發生車禍，這個月也已經發生過兩起轎車相撞事件了，所以最好設置臨時紅綠燈。」

邏輯練習：「所以」訓練法

1. 一位女性從我面前經過，腳絆了一下差點跌倒。
2. →我也要小心不要跌倒。
3. 氣象預報說「從傍晚開始可能會下雷雨」。
4. →帶著雨傘出門吧 / 在傍晚之前回家吧
5. 昨天晚上只睡了三小時。
6. →今天上班要努力不讓注意力下降

邏輯練習：「所以」訓練法

1. 汽油價格達到近兩年五個月來的新高
2. →盡量減少遠距駕駛的次數吧
3. 今年是父親六十大壽
4. →帶父親到夏威夷去慶祝吧 / 多慰勞一下父親。
5. 這一次跳槽去新公司，有可能會被派往海外
6. →趁現在多加強英語會話能力

邏輯論證示例：因果關係

主張 / 宣稱：快下雨了

理由：氣壓計的讀數持續下降

原理論據：氣壓計的讀數下降的話，馬上就會下雨

表達順序多變，但需注意連接標記的使用。

因為 / 由於……所以 / 因此、承上所述、是以、於是、
結論是、因而、是故、綜上所述、基於前述理由、根據
以上原因

錯誤論證示例：質疑根據

主張 / 宣稱：快下雨了

理由：雨神發出吼叫聲

原理論據：雨神發出吼叫聲後，馬上就會下雨

理由的根據是否合理，以及考慮證據的品質

寫作中的議論示例：事實對錯

20世紀以來，人類的浩劫來自戰爭，難有終止的可能。20世紀，發生兩次世界大戰，第一次大戰死亡人數約為一千萬人；第二次大戰死亡人數約在五千萬至七千萬之間，幾乎整個地球都捲入其中。進入21世紀，已有四次傷亡嚴重的戰爭，戰事雖未擴及全球，但每年都發生。雖然有證據顯示，數千年來，人類暴力和謀殺的趨勢緩慢下降；也有調查顯示，美國成年人助人行為發生的比例很高，成年人暴力行為與利他行為的比值為1：17540。但這些通常都累積自個人行為，規模較小，無法與具大規模毀滅性的戰爭相比。自有人類以來，戰爭就一直沒有停止過，且隨時代演變展現不同面貌，越來越具毀滅性。以20至21世紀戰爭頻仍的趨勢看來，強國似乎動輒以戰爭作為達成政治和外交目的終極手段，這是人類難以終止的浩劫。

寫作中的議論示例：價值高下

改變心念，人類即使處於亂世，仍可主宰命運，達到快樂的最高點。20世紀以來，世界戰爭不斷。兩次世界大戰死亡人數都高達千萬人，乃至數千萬。進入21世紀，仍是每年都有重大的戰爭發生，人類似乎浩劫難逃。處於亂世，人類真是無力主宰命運，只能坐以待斃嗎？

「為善最樂」、「助人為快樂之本」是大家耳熟能詳的格言，近年心理學的研究發現為這俗世智慧提供了支撐的證據。有大量跨國的研究顯示，擁有良好的「社會關係」是人們感到幸福最重要的來源，而展現助人行為是快樂人的共同特點，此對維繫人際和諧關係非常重要。

寫作中的議論示例：價值高下

2005年心理學家甚至從遺傳學的角度，首次發現了促使人類表現利他行為的基因，利他行為可能對人類演化有其意義；這也打破了過去「物競天擇，適者生存」的侷限性思維。有些關於助人行為的調查結果，也很讓人振奮。2004年，美國一項調查顯示，成年人每年平均會做109件利他的行為，如果乘上成人人口數，每年利他行為有239億8千萬件，利他行為和暴力行為的比值為17540：1。比例很高的人可能會在助人中感受到價值的快樂。世界雖然不如人意，但仍有比例甚高的人，願意展現助人的美德。改變面對環境的態度，人們才能體會快樂與幸福，其實就在身邊，我們自己就有能力促成。

寫作中的議論示例：方法優劣

媒體報導失衡，政府應該負起教育民眾與督導媒體的責任。現今社會，究竟是盛世還是亂世？答案可能因人而異，但大眾媒體的報導，很顯然地左右了民眾的覺知。打開電視或報紙，關於車禍、竊盜、搶奪和殺人的新聞，總是佔據最大的版面。而重要的人文及科技進展，或溫馨消息，總是陪襯性地被安排在最小的一角。回顧歷史，人類暴力和謀殺的趨勢正緩慢下降，在狩獵社會，約有30%的男性死於非命；到了20世紀，不到1%男性死於他人之手；當今謀殺率低於原始社會20倍。美國聯邦調查局的資料也顯示，從1900至1998年，全美兇殺案發生率下降了329%，在這段期間，電視兇殺新聞報導卻增加了473%。

寫作中的議論示例：方法優劣

進步的社會，閱聽者的幸福感非但沒有增加，反而更加恐懼。新聞界原本有其奉行的道德及新聞專業守則，顯然並未有效遵從。因此，政府應制定有效策略，一方面加強民眾的媒體識讀教育，教導閱聽大眾正確選擇及判斷媒體的訊息；另外一方面立法限制媒體對於暴力及刑案報導的比例，以追求新聞事件報導的平衡與客觀中立為目標。

寫作中的議論示例：闡釋內涵

每個人在接受外界刺激時，都會激發一連串大腦神經迴路的活動，但是閱讀時神經迴路活化的程度比看電視來得深。原因之一在於，閱讀時，我們會主動搜索訊息，遇到語意不明、模稜兩可的詞彙，我們的眼睛會立刻回歸到前面讀過的句子，去尋找文意脈絡，來解讀這個雙意詞在文中真正的含意。因此，閱讀時，我們的大腦其實在不斷地進行深層分析。而且閱讀是主動的訊息獲取歷程。閱讀的速度會依個人程度而有所不同。過去的動物實驗已經顯示，在主動的訊息獲取歷程中，神經活化的程度比較高。但是看電視、電影則是被動接受訊息的歷程，雖然在同一段時間內，銀幕上所包含的訊息多於單純的文字，但是我們的眼睛無法主動控制畫面呈現的時間，只能被動接受。所以，如果要促進孩童的神經發展，應該鼓勵他多閱讀，少看電視。

完善的議論の基本要素



語言結構

邏輯思維

事實證據

常見問題——邏輯上的問題



邏輯缺口、論述跳躍



推理失敗、互無關係



虛晃一招、假裝有效



邏輯謬誤、毒樹毒果

批判思考：學術寫作的論證邏輯

對讀者的效果

重建與評估

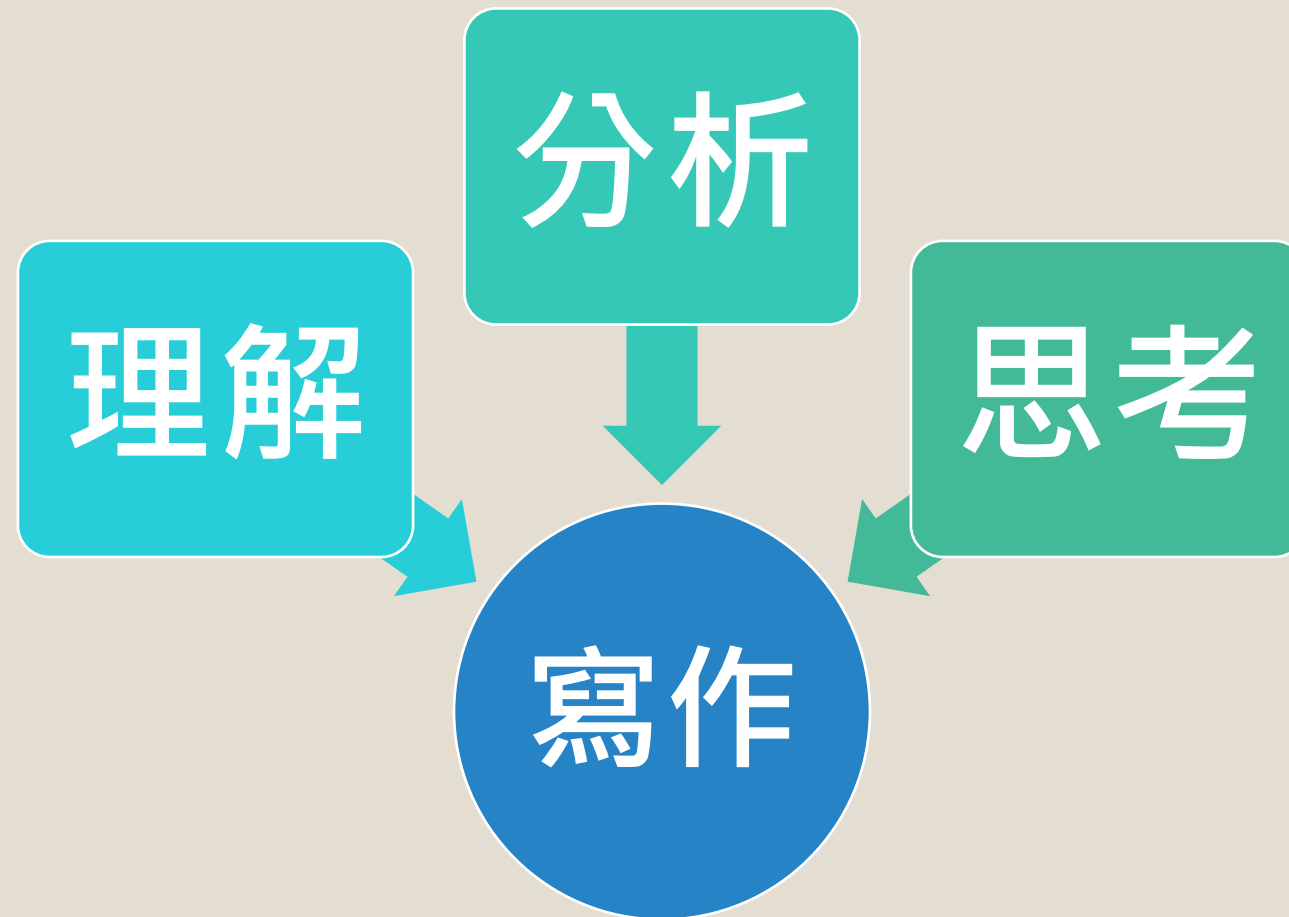
A

B

對作者的效果

除魅與說服

寫作是一種高階的整合能力





PART

5

問題與討論