



國立臺灣大學文學院哲學系

碩士論文

Department of Philosophy

College of Liberal Arts

National Taiwan University

Master's Thesis

因果關係是否存在程度差異？

Does causation come in degrees?

陳識閔

Shi-Min Chen

指導教授：鄧敦民 博士

Advisor: Duen-Min Deng, Ph.D.

中華民國 114 年 7 月

July 2025

國立臺灣大學碩士學位論文
口試委員會審定書

MASTER'S THESIS ACCEPTANCE CERTIFICATE
NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY

因果關係是否存在程度差異

Does causation come in degrees?

本論文係陳識閔（R10124004）在國立臺灣大學哲學系（系/所/學位學程）完成之碩士學位論文，於民國114年7月15日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明。

The undersigned, appointed by the Department / Graduate Institute of Philosophy
On 15 July 2025 have examined a Master's Thesis entitled above presented by Shi-Min Chen (R10124004) candidate and hereby certify that it is worthy of acceptance.

口試委員 Oral examination committee:

徐致民

王勝華

毛一堯

（指導教授 Advisor）

系（所、學位學程）主管 Director: 林明照

謝 辭



感謝我的指導教授鄧敦民老師，您總是用心傾聽我不成熟的想法，並精準指出問題所在，又不厭其煩地陪我討論與修改論文。承蒙老師悉心指導，我才能順利完成學位論文。誠摯感謝口試委員王鵬翔教授與王一奇教授，有幸蒙兩位師長細讀論文，在論述架構和文字表達方面皆獲得許多寶貴的建議，也感謝老師們不吝給予肯定與鼓勵，讓我更有信心邁向下一階段。感謝蕭銘源老師，自大學時期以來，老師始終關心並協助我的學習與生涯規劃，總是願意在百忙之中撥冗陪我討論，您就像是父親一樣引領我前行，每次受您教誨都是我極為珍惜的時光。

特別感謝順奕有限公司提供獎學金，讓我也能夠專注於完成學業與論文。感謝陳樂知教授與臺灣邏輯、方法論、科學與科技哲學學會提供助理一職，讓我得以近距離觀察學術社群的運作，並從中獲得關於待人接物與處事應對的寶貴學習機會。

在漫長的撰寫過程中，衷心感謝極力督促我完成論文的朋友們。謝謝我的摯友阿虎和 N，少女群的閒談、聚會和通宵都是維持我心靈健康不可或缺的一部分。平時總愛笑鬧說我沒有更好的命運，但我確實這麼相信著，你們的出現和陪伴就是我所能想像最好的安排。謝謝何歡長達 452 天的每日督促，與你一起寫作總能幫助我快速進入狀態、穩定產出文章。謝謝 Charlotte 不斷描繪畢業後的美好光景，儘管工作繁忙卻仍為我保留假期，等我一起實現計畫。

此外，還要感謝建成、宸璋、益政與奕禧陪我反覆討論文章，更在我缺乏信心的時候，作為前輩給予許多建議與鼓勵，我才能鼓起勇氣繼續走下去。當然還有一同學習、相互砥礪的柏綜、俊樵、玥霖、玥甯、泓劭、家琦，以及 B 室的夥伴們，學思之路多虧各位的相伴與幫助，讓我的碩士生活充實而有光。



我是個幸運的人，一路走來全仰賴周遭貴人的扶持與提攜。惟篇幅有限，無法逐一致謝所有關心我、鼓勵我的良師益友，然對於獲得碩士學位以及這篇論文的完成，諸位皆貢獻良多，無論比例性原則成立與否，你們都理當被大力讚揚與感激。

最後，謹以此論文獻給我的母親。

在我成長的道路上，母親總是全力支持我盡情嘗試一切感興趣的事物，即使我選擇了鑽研哲學，母親也從未提出疑慮，而是始終相信，那些能讓我健康歡笑的選擇就是最好的。當我質疑自己的選擇是否值得您這般殫精竭慮，擔心給您添麻煩又怕會讓您失望時，您只告訴我一句：

「你就是我的夢想。」

母親，您也是我的夢想。

摘要



因果關係是否存在程度差異？對於實際結果，一個因素可以「更是個原因」嗎？無論是在日常語境、自然科學、歷史研究或法律領域中，關於因果關係的宣稱往往涉及因果程度的概念，其判斷更是實質影響著道德責任與決策選擇。然而，傳統上將因果關係視為一種全有或全無的二值關係，並不存在程度上的差異。本文旨在探究與辯護因果關係的程度概念，針對當前因果程度主張面臨的內部困難與外部挑戰，一方面分析並整合因果程度論者分歧的觀點，以建構一組一致的因果程度理論假設，填補當前討論缺乏明確共識的不足；另一方面針對 Sartorio (2020) 提出之判準問題及其反對論證，運用前述理論資源，從三個回應進路辯護因果程度主張。首先，提出因果維度上可通約作為因果貢獻可比較性之條件，並藉由確立判準排序原則以明確界定，唯在反映因果維度上不可通約時，不同因素的因果貢獻方無法比較，從而闡明判準問題之衝突屬於不可比較的案例。再者，論證因果程度理論應符合兩項限制，由此篩選出結果一致的合理因果程度判準，進而解消判準問題。此外，本文亦質疑比例性原則在因果程度論辯中的核心地位，論證 Sartorio 的攻擊其實僅反對比例性原則，駁斥其攻擊會對因果程度主張構成威脅。有鑑於因果程度論者存在三種可行回應進路，本文論證判準問題並非因果程度理論無解的難題，因果程度主張尚未出現決定性的反對論證。故而，因果程度確實是可合理支持且應進一步探索的重要議題，提供因果程度判準亦為因果關係研究的重要任務之一。

關鍵詞：因果程度、因果貢獻、因果程度判準、判準問題、比例性原則

Abstract



Does causation come in degrees? Can a factor be “more of a cause” than others for a given outcome? The concept of degrees of causation is pervasive in causal claims across everyday, scientific, historical, and legal contexts, influencing moral responsibility and decision-making through evaluating causal contributions. However, causation has traditionally been viewed as an all-or-nothing relation, denying the concept of causal degrees. This paper investigates and defends the concept of degrees of causation. To address two challenges, I synthesize divergent views among proponents, constructing consistent assumptions for the ongoing debate. Drawing on this framework, I respond to Sartorio's (2020) problem of criteria through three approaches. First, I propose commensurability across causal dimensions for comparing contributions, along with a criterion-ranking principle. These show contributions are incomparable only when reflecting incommensurability, clarifying that conflicts within the problem of criteria are instances of incomparability. Second, I argue that theories of causal degrees must satisfy two constraints that help resolve the problem of criteria by selecting consistent and reasonable criteria. Third, I challenge the central role of the proportionality principle in the debate, arguing that Sartorio's argument merely targets it, posing no threat to the claim of causal degrees. Given these responses, the problem of criteria is far from unsolvable, and there is no decisive refutation of the claim that causation comes in degrees. Therefore, the concept of causation in degrees warrants further exploration, with the establishment of such criteria as a primary task in causal studies.

Keywords: degrees of causation, causal contribution, criteria for degrees of causation, problem of criteria, proportionality principle

目 次



口試委員審定書	i
謝 辭	ii
摘 要	iv
Abstract	v
目 次	vi
第一章 導論	1
第二章 因果程度主張之主要反對	5
第一節 因果程度的判準問題	6
第二節 道德責任歸屬的比例性原則	9
第三節 回應一：當判準衝突時，因果貢獻不可比較	11
第四節 回應二：權衡、放棄或取代判準	12
第五節 回應三：拒絕因果程度主張	17
第三章 因果程度主張的辯護策略	22
第一節 更多因果程度案例	23
第二節 理論競爭考量	25
第三節 典型論辯策略的反思	27
第四章 什麼是因果程度？	29
第一節 因果程度的兩種意義與術語整合	30
第二節 因果程度的案例結構與立場分歧	32
第三節 因果貢獻的可比較性：因果維度上可通約	39
第四節 因果程度理論允諾的假設與限制	54
第五章 辯護因果程度主張	63
第一節 辯護回應一	63
第二節 辯護回應二	68
第三節 第三條辯護進路：放棄比例性原則	73
第六章 結論	83
參考文獻	85

第一章 導論



因果關係是否存在程度差異？對於結果而言，某些因素可以「更是個原因」嗎？哲學家們對於因果關係的關注由來已久，自從休謨 (David Hume, 1711-1776) 對必然的因果關係發出挑戰以來，關於因果關係的理論便層出不窮且見解迥異。無論是承繼休謨的策略，將因果關係還原為規律性、反事實依賴性、機率性、理想干預等概念；抑或是藉由傾向、因果模型、機制等概念框架來釐清因果關係；甚至是反對因果關係可以被還原，這些嘗試都有一個共同關注的重點——因果關係是什麼？主流文獻聚焦於分析因果宣稱如何成立，旨在說明為何某事被視為另一事的原因，而在這些討論中，因果關係被默認為全有或全無 (all-or-nothing) 的二分關係，即某事或者是某結果的原因，或者不是原因。¹

如何辨別與捕捉原因固然重要，但是，人們往往不只好奇原因是什麼，還在意更主要、更強或更重要的原因為何，也就是說，究竟何者「更是個原因」(more of a cause)。² 無論是在日常使用、自然科學、人文學科還是法律領域中，藉由將一個因素描述為主要的、更重要的、更有效的或是更強的，許多提問、主張和論點都透露出目標因素更是個原因的觀點，換言之，各領域的因果宣稱都涉及了因果程度（因果貢獻程度、分級因果關係）概念。例如，我想知道自己過重的主因是缺乏運動還是飲食不健康；近年來，新冠疫情死亡人數持續攀升，哪些國家、政治人物或政策更是死亡率高漲的原因，此一問題已在各個學科的專家間掀起熱議；³ 歷史學家可能認為，比起西班牙的兵力，天花的傳播更是造成印加帝國覆滅的原

¹ 參見 Beebe et al. (2009); Gallow (2022)。

² 文獻上以「更是個原因」表達因果關係存在程度差異，值得注意的是，因果程度論者所述之原因通常未預設特定因果關係理論，而是接受一般對原因的直覺捕捉。然而，這種用法可能會在論述上造成一些誤解。例如，在結果由多個因素共同造成的案例中，各個因素都是必要卻不充分的，在特定因果關係理論的理解下，每個因素獨自都不足以產生結果，故而此時沒有任何「原因」可以進行比較。但是，第四章已說明，因果程度論者普遍同意也必須同意，非冗餘案例中亦可以進行比較。為了避免誤解，本文在術語上略做修改，使用「因素」(factors) 代表對於結果有因果貢獻的對象，引用來源若無明確標示其對於原因定義的立場，引用內容中的「原因」一詞亦會修改為因素。

³ Demirtas (2022a: 14)

因；醫學領域關注吸菸、飲食習慣和環境毒素對於個人罹癌的影響強度；⁴針對河流汙染的損害賠償，法律上會考量各公司對該損害的貢獻程度。⁵

因果程度概念不僅廣泛地出現在各領域的因果宣稱中，對於因果程度的判斷更是與道德責任與決策選擇息息相關。⁶以責備的情況為例，考慮一名技術欠佳的駕駛行駛在坑坑窪窪的道路上，不久後便發生了車禍。如果駕駛技術欠佳更是事故的原因，那麼駕駛會受到更多的指責，駕駛也更可能會決定提升行車技術；如果路面狀況糟糕更是事故的原因，那麼地方政府更是責備對象，駕駛則更可能會優先要求道路修復。在褒揚方面亦是如此，如果一位年輕的哲學研究生認為，比起其他教授的教學，來自指導教授的鼓勵更是他繼續鑽研哲學的原因，那麼想必他會更敬重其指導教授，並很可能在畢業後仍保持聯絡。上述案例中的觀點與態度看起來都相當合理，要是否認因果關係存在程度差異，我們便難以理解這些宣稱為何合理。⁷

然而，「更是個原因」本身似乎是個奇怪的說法。如果某因素是某結果的先決條件，那麼該因素就是一個原因，或是與複雜情境中的其他因素共同成為一個原因，結果與其原因之間的關係只有成立或者不成立二分，並不存在分級或程度的差別，談論因果關係成立得更多或更少顯得意義不明，甚至不符合文法。⁸

考慮到因果關係成立於多個因素和結果之間，Kaiserman (2016) 指出「更是個原因」有一個自然又符合文法的理解。⁹以「創作」關係為類比，創作與因果關係一樣是非分級的關係 (non-scalar relation)。對於 “Causal Contribution in War” 這篇哲學文章，Helen Beebee 或者是作者或者不是作者，談論「Beebee 很是這篇文章

⁴ Hoffmann-Kolss & Rolffs (2024: 2221)

⁵ Braham & van Hees (2009: 324)

⁶ Braham & van Hees (2009); Demirtas (2022a)

⁷ Demirtas (2022a: 14)

⁸ 參見 Kaiserman (2016: 389)

⁹ Kaiserman (2016) 更早利用類比說明因果關係也有貢獻程度之分，他以「環抱」(surround) 關係為例，說明在兩人共同環抱著一棵樹的情況中，手長者比起手短者對於環抱這個關係的成立「貢獻」得更多。不過考慮到可能的反對，即環抱樹可以談論貢獻是基於該關係涉及的因素有數值上的差異，然而因果關係的經典案例經常涉及無法計數的因素，例如對一目標開槍造成目標死亡，因此該類比不成功。故而，此處參考 Beebee 和 Kaiserman (2019: 366) 提出的「創作」類比，案例保留兩人的論述核心，僅做細節上的改寫。



的作者」或者「Beebee 比起 Kaiserman 更是這篇文章的作者」都相當奇怪，也不符合文法。不過，如果是兩人共同創作這篇文章的情況，Beebee 與 Kaiserman 都是“Causal Contribution in War”的作者，那麼對於創作這個關係的成立，兩人就可以在「貢獻」程度有所差異。例如，Beebee 提供了更多想法而「貢獻」得更多，或者 Kaiserman 做了更多研究而有更多「貢獻」。於是，原先奇怪的句子便有合法的解讀：「Beebee 對創作出“Causal Contribution in War”一文的貢獻很多」或者「Beebee 比起 Kaiserman 對於創作出“Causal Contribution in War”一文的貢獻更多」。同樣地，在單一原因導致結果的情況中，我們難以理解因果關係成立得很多或更多是什麼意思。但是，一旦結果是由多個因素導致而成，不同因素對於該結果的發生就可以有因果貢獻 (causal contribution) 的差異。例如，對於一場因駕駛技術欠佳和路面狀況糟糕引發的車禍，我們可以談論「駕駛技術欠佳對於導致車禍的發生有很多貢獻」，或者「比起路面狀況糟糕，駕駛技術欠佳對於導致車禍發生有更多貢獻」。如此，儘管原因和結果之間是全有或全無的關係，不同因素對於因果關係成立的貢獻卻有程度之分。綜上所述，「更是個原因」所表達的是，針對存在多個先決因素的情況，其中一個因素比起其他因素對於結果的「因果貢獻更多」，換言之，因果程度應被理解為因果貢獻可以進行程度上的比較。¹⁰

既然對於因果關係的思考與使用往往帶有程度特徵，而且因果程度的判斷實質影響著我們的道德責任和決策選擇，對於因果程度也有合理的解讀，那麼因果程度如同因果關係本身，同樣值得我們深入探索研究，因此成為當代因果關係討論中關注的一環¹¹。近期陸續有學者主張因果具有程度差異，包括 Chockler 與 Halpern (2004)、Braham 與 van Hees (2009)、Moore (2010)、Kaiserman (2016, 2018)、Bernstein (2017)、Demirtas (2022a, 2022b)、Hoffmann-Kolss 與 Rolffs (2024)。基於語言使用、日常推論、道德責任歸屬，以及在戰爭倫理學與法律哲學中，因果程度作為探討集體行為責任分配之不可或缺的理論工具，支持者論證因果關係並非

¹⁰ Kaiserman (2016: 388-389); Beebee & Kaiserman (2019: 366)

¹¹ van Inwagen 等人 (2023) 和 Kistler (2025) 的導論性文章中，因果程度討論已被納入當代因果關係討論的議題之一。



單純的全有或全無，而是允許某些因素在因果上的貢獻更多，可以與其他因素的因果貢獻進行多寡的比較。

另一方面，因果關係研究的傳統多採二值觀點，認為因果程度僅是於語用上實用性考量的說詞，而非因果關係實際上具有的特徵，例如 Mackie (1965)、Wright (1985)、Pearson (1980) 等人，而當前因果程度論辯的焦點落在因果程度與道德責任的關聯，代表性的反對者是 Sartorio (2020)。由於因果程度論者主張因果關係有程度差異，其中一個動機在於與道德責任相關的層面上具有解釋作用，那麼，因果程度理論需要能夠解釋道德責任的程度差異。Sartorio 指出不同的因果判準有時會出現衝突的結果，並質疑因果程度論者缺乏化解衝突情境的可行對策，同時提出可以合理解釋相關案例直覺的替代解釋，從而論證因果程度只是一種錯覺，至少在與道德責任相關的因果關係上沒有程度之分。

本文旨在探究因果關係的程度概念，有鑑於當前因果程度論者的觀點分歧，筆者透過對因果程度進行概念分析，整合並建構一致的因果程度理論假設，以填補論者在理論建構上的空缺，並進一步為辯護因果程度主張提供理論資源，論證因果程度的主要反對論證失敗，故而，因果關係存在程度差異確實是可以合理支持的主張，因果程度亦是值得進一步發展與探索的議題。

本文共有六章安排如下。第一章導論。第二章介紹判準問題以及比例性原則，闡述 Sartorio 列舉的三個回應，並分別細究支持理由與反對意見，以完善 Sartorio 之論證；第三章說明因果程度論者的辯護策略，釐清因果程度典型的論辯模式、面臨的困難以及辯護應如何進行。第四章分析並整合因果程度論者的觀點，建立因果程度理論的資源以供後續辯護之用。第五章分別說明因果程度論者如何辯護兩個回應，並與過往文獻上的辯護比較，另外關注比例性原則，提出第三條回應進路，藉此說明本文策略之優勢所在。第六章為全文總結。

第二章 因果程度主張之主要反對



因果程度概念廣泛出現在各領域的因果宣稱之中，我們的使用卻未說明何以一因素相較於另一個因素更是個原因。若欲判斷關於因果關係之量化陳述的真值，就必須提出衡量因果貢獻多寡的判準。¹²Sartorio (2020) 指出，接受因果程度就需要衡量因果貢獻，然而，衡量因果貢獻的判準不只有一種，「判準問題」隨即出現。值得注意的是，儘管 Bernstein (2017:165-169) 早已揭示判準問題的存在，其結論僅止於呼籲對因果程度的形上學基礎進行更多研究。相較之下，Sartorio 以此問題為基礎發展其反對論證，主張在與責任、義務或其他道德概念相關的意義上，因果關係並無程度差異。¹³由於支持因果程度主張的動機，主要建基於因果貢獻多寡與道德責任判斷的緊密關係，亦即行為者對結果的因果貢獻多寡，應當反映其所負有的責任大小，故因果程度被視為解釋道德責任程度不可或缺的概念。一旦 Sartorio 的質疑成立，道德層面上的因果關係並無程度之分，就會直接動搖因果程度主張的合理性及研究動機。是以近年來，Sartorio 的論證成為因果程度論辯中的核心焦點。

為了清楚呈現因果程度的論戰，本文採取 Sartorio 版本的判準問題，藉此闡述因果程度的反對者如何論證因果關係沒有程度之分。本章第一節介紹 Sartorio 版本的判準問題，第二節簡述比例性原則與相關的道德責任概念，接著於第三節、第四節和第五節分別討論該問題的三種回應，考察因果程度反對者拒絕回應一和回應二的可能理由，以及 Sartorio 支持回應三的論述。

¹² Braham & van Hees (2009: 325)

¹³ Bernstein (2017) 以過度決定案例 (overdetermination case) 和結合案例 (joint causation case) 為例，指出單一行為者的因果貢獻在不同案例情境中不同，並且利用生成概念和反事實依賴性說明，透過不同判準來衡量同一組案例會得出矛盾的結果，但是仍然保留因果程度。Sartorio (2020) 則由衝突論證因果關係沒有程度差異，後續文獻回應詳見 Beebe & Kaiserman (2019)、Demirtas (2022a)、Goh (2022)、Hoffmann-Kolss & Rolffs (2024)。此外，van Inwagen 等人 (2023) 和 Kistler (2025) 的導論性文章中，於當代因果關係議題部分，皆以 Sartorio 作為因果程度反對者的代表。

第一節 因果程度的判準問題



Sartorio 提出三組案例比較同一因素在不同情境下的因果貢獻差異，首先看到第一組案例 (Sartorio 2020: 348)：

子彈案例

殺手 A 向目標開槍，子彈如預期擊中並殺死了受害者。

飛鳥案例

殺手 A 向目標開槍，子彈卻打中一隻飛鳥而減少了動量，所以子彈擊中目標也無法致命。碰巧的是，飛鳥撞落了一塊鬆動的石塊砸在目標身上。雖然只有石塊不足以壓死目標，但是，子彈和石塊共同作用便足以導致受害者死亡。

Sartorio (2020: 349) 主張，一般認為比起在飛鳥案例中，殺手 A 在子彈案例中對受害者死亡有更多因果貢獻，該判斷採取了充分性判準 (sufficiency criterion)：

充分性判準

一原因對於結果的因果貢獻程度，取決於該原因有多接近成為該結果的充分條件。

子彈案例中，殺手 A 開槍就足以殺死受害者，因此對於受害者死亡的因果貢獻較多；飛鳥案例中，殺手 A 開槍需與石塊崩落一起發生才足以殺死受害者，開槍一事本身不夠接近殺死受害者的充分條件，因此對受害者死亡的因果貢獻較少。

接著，考慮第二組案例 (Sartorio 2020: 350)：



有差別案例

殺手 A 是唯一向目標開槍的人，殺手 A 開槍，受害者死亡。

無差別案例

殺手 A 不知道的是，他只是許多殺手中的其中一個。所有殺手都開槍，所有子彈都同時打到目標，而且每顆子彈都足以單獨殺死目標，受害者死亡。

Sartorio (2020: 349) 指出，一般認為比起在無差別案例中，殺手 A 在有差別案例中對受害者死亡有更多因果貢獻，該判斷遵循著必要性判準 (necessity criterion)：

必要性判準

一原因對於結果的因果貢獻程度，取決於該原因有多接近成為該結果的必要條件。

有差別案例中，受害者的死亡僅取決於殺手 A 是否開槍，因此對於受害者死亡的因果貢獻較多；無差別案例中，殺手 A 是否開槍則顯得無關緊要，即使他不開槍，其他殺手的子彈也會殺死受害者，殺手 A 開槍並不接近殺死受害者的必要條件，因此對受害者死亡的因果貢獻較少。

從上述兩組案例的比較可以看到，評估因果貢獻的判準至少有充分性與必要性兩種。第一組案例在充分性判準的衡量下，殺手 A 在子彈案例中的因果貢獻更多，在飛鳥案例中的因果貢獻更少；第二組案例在必要性判準的衡量下，殺手 A 在有差別案例中的因果貢獻更多，在無差別案例中的因果貢獻更少。現在看到第三組案例，交叉比對殺手 A 的因果貢獻更少的兩個案例：

飛鳥案例

殺手 A 向目標開槍，子彈卻打中一隻飛鳥而減少了動量，所以子彈擊中目標也無法致命。碰巧的是，飛鳥撞落了一塊鬆動的石塊砸在目標身上。雖然只有石塊不足以壓死目標，但是，子彈和石塊共同作用便足以導致受害者死亡。

無差別案例

殺手 A 只是許多殺手中的其中一個。所有殺手都開槍，所有子彈都同時打到目標，而且每顆子彈都足以單獨殺死目標，受害者死亡。

根據充分性判準，殺手 A 在無差別案例中有更多因果貢獻，因為僅憑殺手 A 開槍一事，就足以殺死無差別案例中的受害者；但在飛鳥案例中的因果貢獻更少，因為飛鳥的介入，殺手 A 開槍並不足以殺死受害者。另一方面，根據必要性判準，殺手 A 反而在飛鳥案例中有更多因果貢獻，畢竟在無差別案例中，殺手 A 就算不開槍，受害者也會被其他殺手的子彈擊中身亡；而在有差別案例中的因果貢獻更少，因為殺手 A 若不開槍就不會有人死亡。

那麼，殺手 A 究竟在哪一個案例中有更多的因果貢獻？對於這個問題，Sartorio (2020: 352) 認為我們已經沒有清楚的直覺了。判準問題於是出現：如果接受因果貢獻具有程度差異，就需要能夠比較因果貢獻的判準。但是，判準不只有一個。當不同判準的結果產生衝突時，我們無法判斷何者有更多的因果貢獻。

面對判準問題的挑戰，可能的回應分為三種：第一，當判準衝突時，因果貢獻不可比較；第二，權衡、放棄或取代判準；第三，拒絕因果程度主張。基於因果程度與道德責任歸屬的關係，Sartorio 論證回應三是最好的策略，並主張所謂的因果程度僅是錯覺。為了清楚闡述 Sartorio 反對因果程度的論述，在深入討論三種回應之前，必須先理解與因果程度密切相關的「比例性原則」。

第二節 道德責任歸屬的比例性原則



如第一章所述，協助道德責任的判斷是支持因果程度的重要動機，畢竟人們最終想知道的是，哪位行為者在與道德責任相關的意義上做出更重大的因果貢獻 (Sartorio 2020: 352)。有鑑於此，因果程度的文獻大多都預設了道德責任歸屬的比例性原則成立。

比例性原則旨在說明因果程度和道德責任歸屬的關係，Braham 與 van Hees (2009)、Moore (2010)、Bernstein (2017) 等學者認為，如果行為者只對自己造成的結果負有道德責任，那麼在多因素造成某一結果的情形下，行為者的道德責任也只限於他所造成的結果部分或比例。因此，如果各個因素對於結果的因果貢獻不同，不同因素對於結果所負有的道德責任也會有所差異。該原則經 Bernstein (2017: 166) 的刻劃如下：

比例性原則

其他條件不變的情況下，行為者對結果的實際因果貢獻越多（或越少），對結果所負的道德責任也越多（或越少）。

該原則中的其他條件不變，要求的是被視為與道德責任高度相關的特徵，例如意圖、義務、期望、知識狀態等因素皆相同。在這種情況中，比例性原則藉由不同因素的因果貢獻在程度上有所差異，讓我們得以判斷某因素比起其他因素更受譴責 (blameworthy) 或是稱讚 (praiseworthy)。參考以下案例：

研討會案例

阿閔和兩位朋友計畫共同舉辦一場學術研討會。阿閔幾乎一手負責了聯絡與會者、籌措經費以及租借場地等主要籌備工作，而他的朋友小何和老郭則僅

在活動當天出現，協助場地佈置與會後整理。最終，研討會順利舉行。



相較於小何和老郭，阿閔對於研討會的成功似乎負有更多道德責任，也就是說，他更值得被稱讚。為什麼阿閔更值得被稱讚呢？我們自然而然就會回答：因為他對結果的貢獻最多。透過研討會案例，可以看到比例性原則確實符合對於道德責任歸屬的直覺。

除此之外，比例性原則也被應用於戰爭倫理的討論中，不少學者試圖根據該原則來說明，對於戰爭中構成不正義威脅的那方，只有作戰人員是被反擊的正當目標，平民則不應被攻擊或殺害。近年來義戰理論 (just war theory) 的修正主義認為，如果一個人對於造成不正義威脅負有道德責任 (liable to)，那麼此人就沒有不受傷害的權利，為了避免該威脅而對此人施加傷害並無不公，換言之，一個人是否導致了不正義威脅，決定了是否允許傷害此人。在戰爭中，作戰人員並不是基於其身份，而是由於助長了對他人不正義的致命威脅，因而成為防禦性攻擊的對象。然而，非作戰人員也會透過撰寫支持戰爭的文章、投票支持戰爭、研發或修復電子作戰設備、提供食物和醫療等行為助長對他國的不正義威脅，修正主義似乎會得出平民也會因而喪失生命權。對此，部分修正主義者訴諸因果程度的差異，主張一個人所承擔的責任大小，取決於對威脅的因果貢獻多寡，即比例性原則，以此說明非作戰人員對不正義致命威脅的因果貢獻過於稀少，因而不足以使其成為被反擊殺害的目標 (Beebee & Kaiserman 2019: 364-365; Tadros 2017: 402-403)。

有鑑於道德責任與因果貢獻的緊密關聯，以及因果程度的支持者普遍接受比例性原則，Sartorio 認為，因果程度的支持者在回答判準問題時，勢必要保留因果程度在道德責任中的作用，這就使得支持者可能的回答皆遭遇困難。不過，需要說明的是，Sartorio 並未細究回應一和回應二的不可行之處，僅簡述基本反對理由，並宣稱兩個回應會遭遇困難。因此，下文將進一步探討因果程度反對者可能如何駁斥回應一和回應二，藉此補足 Sartorio 論證中的薄弱之處，顯示其主張回應三為



最佳選並非全無道理。下一節首先討論第一種回應，即當判準出現衝突時，主張因果貢獻不可比較的立場，並說明拒絕回應一的理由。¹⁴

第三節 回應一：當判準衝突時，因果貢獻不可比較

針對第三組案例，我們可能會認為在某種意義上，殺手 A 在飛鳥案例中比在無差別案例中有更多因果貢獻；而在另一個意義上，殺手 A 在無差別案例中的因果貢獻比在飛鳥案例中的更多。那麼，接受因果貢獻有時不可比較也許是個好選擇。因果程度的支持者可以主張，因果貢獻在大多數情況下都可以比較，但在某些特殊情況下，例如判準結果相互衝突時，因果貢獻便無法被衡量。因此，殺手 A 在哪個情況中有更多因果貢獻的問題是無法回答的 (Sartorio 2020: 353)。

然而，若要合理主張某些情況下因果貢獻不可比較，支持者不能僅以判準結果之衝突為由，而是必須說明在哪些條件下才可以比較，或是此時比較才有意義；否則，回應一將淪為因果程度理論為迴避困難而採取的特設假設。

因果程度支持者若是想採取回應一逃避問題，除了被質疑為特設假設，還會使得支持者遭遇更大的困難，再次考慮戰爭中的因果貢獻考量：

戰爭案例一

A 國向 B 國宣戰，大批的 A 國士兵舉槍進攻 B 國並殺害了許多 B 國平民。與此同時，A 國政府將電子作戰系統外包給了民間的專業工程師進行維修。¹⁵

一般認為，A 國的作戰人員都有責任承擔來自 B 國的致命反擊，但 A 國的非作戰人員卻沒有類似責任。換言之，為了避免生命威脅，B 國能夠殺死 A 國的作戰人

¹⁴ 本文所列回應之排序與 Sartorio 原文順序不同，僅是考量論述上的流暢性，不影響其論證內容。

¹⁵ 戰爭案例參考自 Sartorio (2020: 352-353) 提出的案例，原始案例比較的是兩名修補坦克的技術員。為了詳細說明選擇回應一會面臨的困難，此處將具有因果貢獻的雙方修改為戰鬥人員與非戰鬥人員。

員，卻不可以殺死 A 國的非作戰人員。戰爭哲學的討論採取因果貢獻的差異說明上述判斷：A 國作戰人員對 B 國人民的死傷有重大的因果貢獻，因此 B 國能夠反擊甚至殺死 A 國作戰人員；A 國非作戰人員的因果貢獻則非常稀少，所以不會使這些人也有責任承擔與作戰人員一樣的致命性反擊。¹⁶

然而，戰爭系列的案例中也存在著衝突的情況。比較 A 國某個開槍的士兵以及 A 國某個維修系統的工程師（非作戰人員）對於 B 國平民死亡的因果貢獻。士兵開槍就足以造成 B 國人民的死亡，但即使他不開槍，其他士兵也會開槍射殺 B 國人民；因此，這名士兵的因果貢獻符合充分性判準，卻不符合必要性判準。另一方面，工程師是唯一知道如何維修系統的人，沒有人能夠取代他的工作，但運作良好的系統本身並不會對 B 國平民造成傷害；因此，工程師的因果貢獻符合必要性判準，卻不符合充分性判準。

倘若採取回應一，主張判準衝突時無法衡量士兵和工程師的因果貢獻，根據比例性原則，士兵和工程師應負的道德責任也是不可比較的。但是，一般同意士兵應負的責任多於工程師，回應一將違反直覺，而且無法解釋為何非作戰人員不應成為攻擊目標，無助於我們建立平民豁免原則，因此 Sartorio 不看好回應一。

第四節 回應二：權衡、放棄或取代判準

若要化解不同判準之間產生的衝突，支持者就需要提出權衡不同判準的方式，或是論證該放棄或支持哪些判準，而且其支持的判準不得出現過於違背直覺、任意或是特設 (ad hoc) 的結果。例如，支持者可以論證充分性判準和必要性判準有一方總是勝過另一方，或者辯稱兩個判準大致上權重相同，所以殺手 A 在第三組案例中的因果貢獻大致上相同 (Sartorio 2020: 353)。

或許是因為 Sartorio 認為判準問題難以回答，甚至是根本沒有意義的問題，

¹⁶ 由於本文關注的是因果程度的概念本身，本文不深入討論戰爭倫理的議題，更多關於因果程度與戰爭倫理的案例與討論可以參考 Tadros (2017) 以及 Beebee & Kaiserman (2019)。



他只是簡短提出了支持者可能的兩種策略，並在註腳提及有學者贊同充分性判準與必要性判準擇一，他自己則認為兩者權重相同是任意且特設的宣稱，卻未詳細論述這些策略為何失敗，反而逕自討論回應三，然後聲稱該方案優於其他回應，這令他的立場顯得有些可疑。¹⁷ 畢竟，其論證核心在於：因果關係若存在貢獻程度的差異將會遭遇判準問題，而解決判準問題的最佳回應是拒絕因果程度。若未能具體說明為何回應二無法成立，那麼除了「由於因果關係沒有程度之分，所以拒絕因果程度主張更好」此一丐題 (begging the question) 理由，Sartorio 恐怕難以主張回應三更有優勢。

進一步考慮 Sartorio 為何拒絕這兩種策略，大約會指出充分性判準和必要性判準都是可信的判準，若放棄充分性判準，必要性判準無法捕捉第一組案例的因果程度判斷；若放棄必要性判準，充分性判準無法捕捉第二組案例的因果程度判斷。因果程度論者缺乏非任意或特設的理由來論證應採取哪個判準，故而放棄任何一個判準都顯得難以接受。若接受兩個判準大致上權重相同，除了迴避衝突此一特定目的之外，因果程度論者不僅缺乏理論依據支持該策略，還會遭遇與回應一同樣的困難，也就是各個因素的因果貢獻大致相等，如果因果程度與道德責任成正比，那麼各因素所負有的責任亦大致相同，這種衡量結果同樣無助於回答道德責任問題。既然兩種策略皆遭遇困難，拒絕回應二並非毫無道理。

然而，Sartorio 的反對論證要成立，前提是存在多個可信的因果程度判準，其衡量結果不一致。因果程度論者於是有兩種支持回應二的策略：其一，論證沒有多個可信的判準，那麼就只會有單一的衡量結果；其二，論證即使存在多個可信

¹⁷ 確切來說，Sartorio (2020) 於註腳 24 有嘗試說明第二種策略為何失敗。他認為「兩個判準大致上權重相同」不同於「符合任一判準就足以做出因果貢獻」，後者並不承諾因果貢獻有程度之分，而是將充分性和必要性視為不同理由，符合一個判準就是具有一個理由去認為該因素對結果有因果貢獻。對於前者，Sartorio 是這麼說的：「比起充分性與必要性具有大致相同的重要性（這個觀點對我而言聽起來是任意且特設），這個觀點要可信得多」。但是，「符合任一判準就足以做出因果貢獻」為何更可信？根據 Sartorio，他對於第三種回應的討論已顯示出這個觀點的可信，這也就是說，該觀點可信是基於他反對因果程度的論述成立。但是，正如第三章第二節和第三節所述，Sartorio 的論證失敗，一般對於因果程度的判斷不追蹤理由，而且有替代解釋也不代表應該放棄因果程度。是故，他無法主張「符合任一判準就足以做出因果貢獻」更可信。若要拒絕「兩個判準大致上權重相同」，Sartorio 需要解釋為何這種宣稱是任意且特設的，但他並未提出相關理由與論證。

判準，判準衡量的結果也不會衝突。

注意到，Sartorio 利用充分性判準和必要性判準建構其論證，兩個判準分別藉由「更接近成為」充分條件或必要條件來衡量因果程度，不過，「更接近成為」是什麼意思其實並不清楚。因果程度論者可以採取策略一，主張兩個判準之所以看似可信，只是因為 Sartorio 對於判準的刻劃過於草率，才似乎出現結果會互相衝突的兩個判準。既然兩個判準各自都有無法捕捉因果程度判斷的案例，那麼應該同意兩個判準皆遭遇反例而失敗，放棄充分性判準和必要性判準，改為提供新的判準來衡量因果程度。一旦提出一個更精確的判準，得以同時捕捉第一組案例和第二組案例的因果貢獻，就不會出現判準問題，自然不構成因果程度理論的核心挑戰。事實上，文獻上已出現多種判準顯示策略一的可行性。例如，Chockler 與 Halpern (2004) 提出最小改變判準，透過衡量為了讓某因素的改變能影響結果，需要對其他因素做出最小變動數量來比較因果貢獻。Braham 與 van Hees (2009) 借助賽局理論 (game theory) 的框架發展關鍵票指數 (normalized Penrose-Banzhaf index) 判準，衡量在所有可導致結果的最小共同充分條件集合中，一因素出現的次數來比較因果貢獻。Maslen (2024) 採用夏普利值 (Shapley value) 判準，計算一因素在所有合作組合 (coalition; set of players/factors) 中，對結果所產生之邊際貢獻 (marginal contributions) 的加權平均值，據此來比較因果貢獻。

或許因果程度的反對者會指出，當前文獻上的因果程度判準繁多，判準之間又未曾進行競爭，如果上述判準都是可信的，就仍然有多個不同的判準，不會只有一個衡量結果。但是，這不代表判準問題會自動出現。策略二考慮到，多個判準的結果之間是否會衝突仍未經考察，如果不同判準的核心概念都相同，那麼，因果程度論者只是需要統整不同敘述下的判準，而非遭遇無法解決的衝突。

然而，上述兩個策略仍然都會面臨挑戰。針對策略一，無論因果程度的支持者提出什麼判準，只要以協助道德責任的考量為目標，就必須面對一個明顯的困難——不作為案例 (causation by omission)：



地鐵疏忽案例

一對朋友一起搭地鐵，剛好目睹一場搶劫正在發生。他們其中一人是位擁有黑帶的跆拳道高手，另一人則是完全沒有受過訓練，手無縛雞之力的一般人。兩人如果聯手，就可以阻止這場搶劫，雖然黑帶高手的作用會大得多，不過只靠其中任何一人都不足以成功阻止歹徒。不過，兩人最終都選擇袖手旁觀。

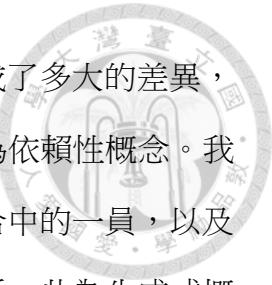
(Bernstein 2017: 179)

對於受害者被搶一事，上文提及的三個判準都會得出兩人（或是任何人）的因果貢獻相同。根據最小改變判準，考慮要使搶劫成功反事實依賴於黑帶高手的行動，僅需要對一般人的行動進行改變；同樣地，要使搶劫成功反事實依賴於一般人的行動，也僅需對黑帶高手的行動進行改變。因此，兩者的因果貢獻相同。根據關鍵票指數判準，考慮能阻止搶劫的最小充分條件集合，只有 {黑帶高手出手阻止，一般人出手阻止} 此一集合，其中黑帶高手的行動屬於該集合，一般人的行動也屬於該集合，兩人對阻止搶劫都同樣關鍵。因此，兩者的因果貢獻相同。根據夏普利值判準，兩人在各種合作組合中，他們行動與否對結果帶來的改變相同，其邊際貢獻模式是完全對稱的。因此，兩者的因果貢獻相同。由於比例性原則成立，兩人所負有的責任也相同。然而，黑帶高手顯然比起他的朋友更有能力阻止，一般會認為前者有更多因果貢獻也更受責備。¹⁸

從上述案例可以看到，所有對於結果的不作為都有同等因果貢獻，卻在責任判斷上出現明顯的差異，任何因果程度判準都必須克服不作為案例的挑戰，否則就會因為無法解釋案例中的責任判斷，難以反映道德責任的差異而失敗。

提出一個成功的因果程度判準已然遭遇反例威脅，更根本的問題在於，判準問題實際上反映了，在因果關係的討論中，至少有兩種觀點被視為捕捉到因果關

¹⁸ 此處重點在於說明不作為案例對因果程度判準的威脅，故而精簡三個判準的內容與計算細節。更多關於 Chockler 與 Halpern (2004) 最小改變判準的實際操作，請參見本文第四章第四節對於 (A2) 的討論。關於 Braham 與 van Hees (2009) 關鍵票指數判準的實際操作，則請參見本文第四章第三節對於因果維度可通約性的討論。



係的核心。我們可以探討某因素是否造成結果有差異，以及造成了多大的差異，或者即使沒有造成差異，該因素的發生離造成差異有多近，此為依賴性概念。我們也可以探究，某因素是否為共同充分導致結果的複數事件集合中的一員，以及該事件屬於多少個這樣的集合，該因素的發生離產生結果有多近，此為生成式概念 (Kaiserman 2018)。於是，在因果程度的論辯中，至少有兩種因果維度 (causal dimension) 的判準來衡量因果貢獻。縱使放棄充分性判準和必要性判準，更多判準仍然可能源自不同維度，Bernstein (2017) 對於判準問題的建構明確顯示這種可能性。

Bernstein (2017: 174) 首先基於因果生成理論 (productive theories of causation)，藉由守恆量轉移來衡量因果貢獻。本文將其歸結為以下判準：

守恆量判準

轉移了更多（或更少）守恆量（例如，能量或力等）到結果的因素，即是有更多（或更少）因果貢獻的因素。

該案例的判斷源自於生成式維度，並可解釋 Sartorio 第一組案例中的因果貢獻差異。比較出殺手 A 在子彈案例和飛鳥案例中的因果貢獻，前者轉移了足夠殺死受害者的守恆量，後者的子彈先打中飛鳥而被削弱了守恆量；因此對於受害者的死，前者的因果貢獻較多，後者的因果貢獻較少。

接著，Bernstein (2017: 176) 基於反事實因果理論 (counterfactual theories of causation)，利用影響概念來衡量因果貢獻。¹⁹本文將其歸結為以下判準：

¹⁹ Lewis (2000: 190) 提出了影響概念：c 影響 e，若且唯若，存在一個範圍 (substantial range)，其中包含大量與 c 相差不遠的不同變化 $c_1, c_2\dots$ (包括 c 實際上的變化)，以及存在 $e_1, e_2\dots$ 範圍，其中至少有一些變化與 e 不同。假如 c_1 發生， e_1 就會發生；假如 c_2 發生， e_2 就會發生，以此類推。不同於簡單反事實因果理論中，事件只被區分為發生或不發生，影響的概念代表因果關係不能僅考慮事件的發生與否，還需要進一步考慮原因事件發生的方式與時間。由於 c 的各種改變會導致 e 的不同，Lewis (2000:190-191) 清楚指出影響不是全有或全無的差異，並提出修改版反事實因果理論：c 導致 e，若且唯若，存在一條從 c 到 e 逐步影響的因果鏈。

影響判準

對結果有更重大（或更輕微）影響的因素，即是有更多（或更少）因果貢獻的因素。



該案例的判斷源自於依賴性維度，並可解釋 Sartorio 第二組案例中的因果貢獻差異。比較殺手 A 在有差別案例和無差別案例中的因果貢獻，前者若是遲一些開槍，或者瞄準的方向稍微偏移，受害者就會晚一些死亡或變成輕傷；因此殺手 A 對受害者的影響相當重大，因果貢獻也較多。反觀後者即使延遲開槍或沒有瞄準，受害者仍然會被其他殺手射殺，其死亡時間與方式都與實際上發生的相同；因此殺手 A 對受害者的影響十分微小，因果貢獻也較少。

從多個判準的出現可見，判準問題並不只是修改或新增判準即可化解的情況。因為至少存在兩種彼此獨立的因果維度，各自的因果程度判準結果並不總是具有一致性，衝突情境中又缺乏因果程度直覺來取捨判準。故而針對策略二，即使支持者提出的不同判準皆源自單一維度，反對者仍可質疑，支持者選擇特定維度的判準並無理論根據，該判準僅為回避特定反例而修改或增設，致使回應二淪為任意或特設的策略，無法回應判準問題的挑戰。

Sartorio 雖未詳細論述為何應該放棄回應二，但是，經由筆者的考察可以看到，權衡、放棄或取代判準的回應方式前景堪憂，Sartorio 對於回應二的懷疑確實是有道理的。

第五節 回應三：拒絕因果程度主張

判準問題的出現是基於因果貢獻存在程度差異的假設，倘若沒有程度之分便無需比較貢獻多寡，也就不存在判準問題。從上述兩個小節的討論可以看到，由於無法協助重要案例中的道德責任判斷，回應一並不成功；沒有判準得以衡量因



果程度，拒絕回應二同樣是合理的。那麼，面對判準問題的挑戰只剩下回應三：拒絕因果貢獻有程度之分。因果程度的支持者當然會反對回應三的可行性，畢竟如果因果貢獻沒有程度之分，就無法解釋一般對於因果程度的判斷。對此，Sartorio (2020: 354-358) 主張所謂的因果程度直覺實際上是種誤解，他提出三種替代解釋，說明其他概念同樣可以解釋相關案例中的程度判斷，因此無須訴諸因果程度，也就確實有理由拒絕因果程度主張。

首先回顧子彈案例和飛鳥案例，殺手 A 開槍在飛鳥案例中還不足以殺死受害者，其因果貢獻比在子彈案例中更少。不過在 Sartorio 看來，飛鳥的出現做為一個促成原因，並不會使殺手 A 開槍在飛鳥案例中較不充分。嚴格來說，單獨一個原因從來都不足以造成結果發生，只有在給定其他促成原因 (contributing cause) 或環境作為背景條件的情況下，該原因對於結果而言才是充分的，所謂一因素充分與否是相對於案例情境而言 (Sartorio 2020: 350, 354)。之所以在飛鳥案例中，殺手 A 開槍看似較不充分，是因為飛鳥出乎意料地介入了使受害者死亡的過程，預期性 (expectation) 的差異令我們難以將飛鳥視為背景條件之一，故而誤以為殺手 A 的因果貢獻較少。

預期性的影響可以透過以下案例說明：

兒童案例

殺手的目標是一名兒童，而他知道一顆弱子彈就足以殺死對方。考慮到弱子彈比強子彈便宜，為了降低成本，殺手裝上了一顆弱子彈並向目標開槍。弱子彈如預期地擊中並殺死了兒童。(Sartorio 2020: 355)

假設兒童案例中的弱子彈和飛鳥案例中的子彈強度相同，兩個案例各自都有促成原因，差別只在於兒童的脆弱性是可預期的，而飛鳥的出現及相關影響在預料之外。如果促成原因的存在會使當前討論的因素較不充分，那麼脆弱性作為一個促



成原因，就會減少殺手 A 在兒童案例中的因果貢獻，其因果貢獻應比子彈案例中的少。但是，比較子彈案例和兒童案例，我們並不認為殺手 A 在兒童案例中的因果貢獻更少，這代表脆弱性不會減少殺手 A 的因果貢獻，促成原因的存在並不令討論因素較不充分。最初對於飛鳥案例中因果貢獻更少的判斷，其實是受到了預期性的影響 (Sartorio 2020: 354-355)。

Sartorio 訴諸預期性來解釋第一組案例，不過，還有更多因果程度案例是預期性無法說明的。考慮到兒童案例和子彈案例的差異，因果程度的支持者可以提出以下案例 (Goh 2022:114)：

強子彈與弱子彈案例

殺手 A 和殺手 K 都對著目標開槍，目標必須被一顆強子彈和一顆弱子彈擊中才會死亡。殺手 A 射出一顆強子彈，殺手 K 射出一顆弱子彈，目標被強子彈和弱子彈同時擊中，最終導致受害者死亡。

假設兩名殺手都完全清楚殺死受害者的條件，其中一人開槍時也預期另一人會開槍，此時案例中沒有任何預料之外的因素，兩名殺手的開槍在充分性上相同。但是，發射強子彈的殺手 A 似乎比發射弱子彈的殺手 K「做得更多」，殺手 A 相較於殺手 K 有更多的因果貢獻。

考慮到強子彈比弱子彈具有更強的殺傷力，我們很自然會得出上述判斷。然而，Sartorio 認為該考量與實際事件的因果關係 (actual causation) 無關，我們真正考慮的是強子彈在更多可能情境中造成死亡這一類結果，或是強子彈比弱子彈更傾向於殺死人；那麼，具有程度差異的其實是事物的因果力 (causal powers) 或者傾向 (dispositions) (Sartorio 2020: 355)。傾向具有程度差異是什麼意思？Sartorio 的理解同樣訴諸了可能情境的範圍，也就是說，刺激導致反應展現的可能情境範圍是可以比較的。例如，香檳杯與普通玻璃杯都有易碎性，但是香檳杯被輕敲、



重擊或掉落後都會破碎，而普通玻璃杯被輕敲不會破碎。香檳杯在更多情境中，刺激發生都會導致相關反應展現，因此相較於玻璃杯更為脆弱。在強子彈與弱子彈案例中，兩顆子彈皆有殺傷性，但是強子彈射中成年人或幼兒都會導致死亡，而弱子彈射中成年人僅會導致受傷。強子彈在更多情境中都會造成傷害，因此相較於弱子彈更有殺傷力。

由於混淆了可能情境的範圍和實際情況中的貢獻，我們將子彈間的因果力或傾向差異視為因果貢獻的程度，繼而誤會發射強子彈的殺手 A 有更多因果貢獻。實際上，兩顆子彈都提供了使目標死亡所需要的條件，殺手 A 和殺手 K 的因果貢獻相同 (Sartorio 2020: 355-357)。

因果程度的支持者能夠提出預期性、因果力或傾向皆無法解釋的案例嗎？有差別案例和無差別案例似乎正是這樣的一組案例，這組案例中的所有因素都是可預期的，而且殺手們使用的子彈強度相同。儘管如此，基於殺手 A 只在有差別案例中是必要的，一般會認為殺手 A 在有差別案例中的因果貢獻更多。

Sartorio 指出必要性考量的背後是反事實因果理論，而因素和結果之間存在反事實依賴性與存在充分性一樣，通常被視為判定案例中有因果關係的理由。這組案例之所以被認為有因果程度差異，是因為殺手 A 的開槍在有差別案例中是充分的，而且受害者死亡反事實地依賴於他開槍，殺手 A 開槍和受害者死亡之間有兩個理由被視為因果關係；殺手 A 的開槍在無差別案例中雖然也是充分的，但是受害者的死並不是反事實地依賴於他開槍，殺手 A 開槍和受害者死亡之間只有一個理由被視為因果關係。

然而，這是錯用「因果關係成立的理由」來衡量因果貢獻 (Sartorio 2020: 357)。注意到，判斷因素和結果之間具有因果關係的理由，並不能決定該案例中是否存在因果關係。舉例來說，雖然無差別案例中的受害者死亡並非反事實地依賴於殺手 A 開槍，我們仍然同意殺手 A 開槍確實導致受害者死亡，並且將涉及過度決定 (overdetermination) 的情況視作反例，認為反事實因果理論未能確切捕捉因果關



係，而非宣稱無差別案例中沒有任何因素是受害者死亡的原因。同樣地，更多理由判斷案例中有因果關係，也不能決定一個因素實際上更是個原因。由於受到了理由數量的影響，我們誤以為殺手 A 在有差別案例中有更多因果貢獻。

理由的影響亦可解釋判準問題的出現。第三組案例中，殺手 A 開槍在飛鳥案例中雖非充分，但受害者死亡反事實地依賴於他開槍；殺手 A 開槍在無差別案例中雖充分，受害者的死卻非反事實地依賴於他開槍。由於兩個案例中各自只有一個理由主張因果關係成立，又誤以為理由可以衡量因果程度，這令人錯誤地想像有兩股力量相互拉扯角力，從而無法以有意義的方式加總衡量。一旦釐清某因素只是在不同案例基於不同理由被判定為原因，就不會出現所謂的判準問題。

綜上所述，Sartorio 基於判準問題發展出的反對論證如下：假如因果關係存在程度差異，就需要衡量因果貢獻多寡的判準；然而，在判準結果發生衝突的情況下，因果程度論者無法放棄比較因果貢獻，卻又缺乏符合道德責任判斷的因果程度判準，因此支持者缺乏可行的回應。另一方面，Sartorio 提出預期性、因果力、傾向或理由等替代解釋，顯示所謂的相關案例可被其他概念解釋。既然訴諸因果程度之外的解釋是合理的，支持因果程度主張又會遭遇難以解決的判準問題，Sartorio 主張因果程度只是錯覺，拒絕因果貢獻有程度上的差異。

第三章 因果程度主張的辯護策略



因果程度主張之支持動機依賴於與道德責任的緊密關聯，而假設因果關係存在程度差異，支持者就必須提出衡量因果貢獻多寡的判準。基於判準問題的出現，以及考量道德責任目的，Sartorio (2020) 對於因果程度的反對核心有二：其一，因果程度的支持者無法放棄比較因果貢獻，卻又缺乏非任意或特設的理由來提出一個符合比例性原則的判準，回應一「當判準衝突時，因果貢獻不可比較」和回應二「權衡、放棄或取代判準」的可行性皆堪憂，判準問題遂成為因果程度支持者必然會面臨卻無法化解的難題。其二，Sartorio 提出多種替代說明案例中的直覺判斷，顯示無須假設因果程度來解釋。既然在與道德責任相關的面向上，是否假設因果程度都得以獲得解釋作用，與其接受因果程度遭遇難題，不如拒絕因果程度。一旦道德責任動機消失，因果程度主張便會遭遇質疑。

針對 Sartorio 的反對，因果程度支持者的辯護可以分為挑戰其正面主張，以及辯護回應一或者回應二進路。不過，當前的討論中，三個進路各自皆有缺漏或受阻。筆者主張，當前困境實是因為未對因果程度概念本身有明確的分析，若無完成此一基礎任務，後續辯護便難以立足。因此，本章旨在填補因果程度支持者於理論建構部分的空缺，透過對於因果程度進行概念分析，完善三項策略為因果程度論者辯護。本章第一節詳述 Goh 對 Sartorio 正面主張的質疑，他論證 Sartorio 的三種替代解釋皆有反例。第二節則藉由 Demirtas 的理論競爭論證，展現因果程度主張在理論上的優勢，倘若成功辯護兩個回應，主張因果關係存在程度差異便是合理且更佳的選擇。第三節區分因果程度議題的任務，釐清因果程度概念、探索可比較性條件、相關案例與因果程度判準之限制，藉由補足理論基礎，首先論證 Sartorio 的正面主張將遭遇困難。第四節和第五節分別評估回應一和回應二的過往辯護，並說明在第三節的任務完成後，如何藉由概念釐清辯護兩個回應以克服 Sartorio 的反對。



第一節 更多因果程度案例

Goh (2022) 考察 Sartorio 提出的三類替代解釋，並且分別提出三組案例，反對其替代解釋能夠成功捕捉程度差異，相關案例的解釋仍然需要主張因果貢獻存在程度差異。首先回顧預期性解釋，由於飛鳥案例中包含意外因素，殺手 A 看起來不足以導致目標死亡，所以我們誤判他的因果貢獻在飛鳥案例中較少，在子彈案例中較多。Goh 同意預期性是合理的解釋，但僅憑預期性無法解釋所有因果程度的情境。考慮以下案例 (Goh 2022: 110)：

共同射擊案例

殺手 A 和殺手 K 同時向目標開槍，兩人的子彈強度相同，而且目標只有被射中兩次才會死亡。受害者被兩顆子彈擊中並死亡。

假設殺手 A 和殺手 K 是團夥作案，兩人都完全清楚殺死受害者的條件，也都預期對方會開槍，此時案例中沒有出乎意料的因素，但是相較於子彈案例，殺手 A 在共同射擊案例中的因果貢獻更少 (Goh 2022: 113)。

對於子彈案例和共同射擊案例的因果貢獻比較，Sartorio 可能會訴諸受害者的頑強性有差異，或是兩個案例的理由數量不同來解釋，畢竟他主張的是程度現象可以被不同替代解釋所說明，而非程度現象只能被預期性所解釋。問題在於，因果貢獻的程度判斷既不追蹤事物的傾向差異，也不追蹤理由數量 (Goh 2022: 114-115)。考慮一個傾向有差異，因果貢獻的判斷卻相同的案例 (Goh 2022: 114)：

核彈案例

無論是涉及外交還是內政，伊凡卡對某個政策的支持都會說服川普批准相關



命令，而小川普對某個政策的支持只會說服川普批准內政相關的命令。不過，如果是涉及發射核彈等重大決策，就必須得到伊凡卡和小川普兩人的支持，才能說服川普批准此命令。不幸的是，伊凡卡和小川普雙雙表示支持，於是川普被說服並批准了核彈發射命令。

核彈案例中，伊凡卡比起小川普在更多可能情境中都會說服川普，也就是說，伊凡卡的支持更具說服性。如果傾向解釋成立，我們誤將傾向的程度差異當作因果貢獻的程度差異判斷，那麼就會認為伊凡卡的支持更是川普批准發射核彈的原因。Goh 不認為通常有這種判斷，這代表因果貢獻的程度並不追蹤傾向差異。

接著考慮一組理由數量有差異，對於因果貢獻的判斷卻相同的案例 (Goh 2022: 116-117)：

好學生案例

阿閔正在參加一場開卷考試。如果在考試期間看了教科書，他就會及格；如果在考試期間沒有看教科書，他就無法通過考試。阿閔在考試期間看了教科書，最終成功通過考試。

壞學生案例

阿閔正在參加一場閉卷考試。如果他在考試期間成功偷看教科書，他就會及格。不過，就算阿閔沒有作弊，他的父親也已經賄賂了考官，確保他仍然能夠通過考試。阿閔在考試期間偷看了教科書，最終成功通過考試。由於阿閔順利及格了，受賄考官就沒有調整他的成績。²⁰

²⁰ 壞學生案例屬於先發阻斷 (early preemption) 的案例，雖然案例中存在多個原因，但與無差別案例這種對稱的過度決定案例 (symmetric overdetermination) 不同。在先發阻斷的情境中，除了實際上導致結果 e 發生的原因 c 之外，還存在備用 (back-up) 的原因 d ，由於 c 搶先導致了 e 發生， d 實際上並未發生，也就沒有導致 e 發生（如果 d 實際上有發生， c 却仍然搶先導致 e ，此類案例屬於後發阻斷 (late preemption)）。而在對稱的過度決定情境中， c 和 d 彼此不互為原因，且 c 和 d 同時導致 e 發生。若 c 未發生， d 仍會導致 e ，反之亦然。關於阻斷案例與過度決定案例的更詳細討論



好學生案例中，看教科書對於阿閔的及格充分且必要，判斷因果關係成立的理由有兩個。壞學生案例中，因為考官可能調整阿閔的分數，看教科書對於阿閔的及格僅是充分而非必要，判斷因果關係成立的理由只有一個。如果理由解釋成立，我們錯把理由數量的差異當成因果貢獻的程度差異，那麼我們應該會認為，比起壞學生案例，阿閔看教科書在好學生案例中更是他及格的原因。同樣地， Goh 不認為我們有這種直覺，這代表對於因果貢獻的判斷並不追蹤理由數量的多寡。

從上述案例可以看到，因果力、傾向和理由數量的差異皆無法說明因果程度的差異，Sartorio 唯一成功的解釋是訴諸預期性。然而，子彈案例與共同射擊案例的比較顯示，相關案例的解釋仍然需要主張預期性之外的解釋，在 Sartorio 提出其他替代解釋之前，主張因果貢獻存在程度差異仍有其必要性。

Sartorio 當然可以提出更多解釋去說明新案例，事實上，Sartorio (2020: 353) 自己承認，上述三種解釋並不企圖涵蓋所有可能的案例，而是聚焦於因果程度的典型案例，也就是用以建構判準問題的例子，目的在於論證相關案例可以訴諸因果程度以外的解釋，因此無需假設因果貢獻具有程度差異。不過，即便確如 Sartorio 所言，所有相關案例都有替代解釋，其論證仍不足以拒絕因果程度。接下來看到 Demirtas (2022a) 的反對。

第二節 理論競爭考量

Demirtas (2022a: 14-15) 認為，縱使涉及因果程度的案例皆有其他替代解釋，這也不代表應該放棄因果程度。Sartorio 充其量只是提出了競爭解釋，拒絕因果程度的論述若要成立，競爭解釋還需要與因果程度比較何者解釋力更強。從理論競爭的角度來看，即使訴諸預期性、傾向、理由或更多概念可以成功解釋相關案例，

論，請參見 Gallow (2022) 以及 Menzies & Beebee (2024)。



Sartorio 的方案顯然也需要各種不同類型的解釋，而主張因果貢獻存在程度差異就有單一原則來解釋所有案例，基於理論統一性的考量，反對者提出再多替代解釋也無法抹滅因果程度理論的優勢。

Sartorio 也許會質疑，理論上有統一性不足以支持因果程度主張更好，因為接受因果程度勢必會遭遇判準問題，因果程度理論顯然缺乏非任意的單一衡量判準，無法解釋案例中的程度差異判斷。儘管未提出單一原則的替代解釋，但是 Sartorio 可能會堅持，理論統一性只在理論具解釋力時才構成優勢，訴諸因果程度雖看似有單一原則，然而遭遇判準問題解釋失敗。相較之下，採取替代解釋雖利用多種概念，但能夠成功說明案例中的判斷，故而，拒絕因果程度仍是最佳解。

不過，判準間產生衝突並不代表拒絕因果程度的論述自動成立 (Demirtas 2022a: 10-11)。注意到，不同的因果關係理論有時會在一因素是否為原因上產生分歧，例如，過度決定案例中有多個充分的因素，反事實因果理論會判斷每個因素都不是原因，因果生成論則會得出所有轉移守恆量到結果的因素都是原因；不作為案例中守恆量沒有轉移，反事實因果理論可以輕易地將不作為當作原因，因果生成論卻難以將不作為視為原因。對於上述衝突，常見的回應是這些理論未能妥善解釋反例，從而修改理論或者提出新理論，也有人認為不作為無法成為原因，所以並未對當前理論造成困難。無論如何，沒有人僅僅因為不同理論得出的結果相互衝突，就主張因果關係只是錯覺。

同樣地，僅憑判準問題的產生尚不足以否定因果程度主張，儘管上文嘗試說明，Sartorio 放棄其他回應並非全無道理，但卻未探究因果程度論者對「當判準衝突時，因果貢獻不可比較」和「權衡、放棄或取代判準」兩個回應的辯護。對於因果程度論者而言，只要任一回應是有望化解判準問題的進路，回應三「放棄因果程度主張」便非最佳解，Sartorio 反對因果程度的論證繼而失敗，因果關係存在程度差異便是得以合理支持的立場。因果程度的反對者需要提出單一原則的替代解釋，否則至少得主張所有因果程度判準都失敗，才能基於沒有單一因果程度判

準，主張訴諸多個替代解釋是唯一能解釋相關案例的進路。

從本文第二章的第三節和第四節已經看到，因果程度支持者若要辯護其主張，就必須化解回應一和回應二所遭遇的攻擊。對於回應一，支持者沒有提出因果貢獻可比較性的條件，缺乏理由說明為何衝突情形皆是不可比較的案例。再者，由於可以明確判斷作戰人員的責任多於非作戰人員，宣稱因果貢獻不可比較將與道德責任判斷不成正比。該回應將使因果程度失去與道德責任的關聯，也就無法協助我們建立平民豁免原則。對於回應二，支持者需要處理的困難有二：第一，提出符合直覺判斷的因果程度判準，尤其需要解釋不作為案例中的判斷；第二，衝突情況中缺乏非任意的理由在兩類因果程度判準中做出取捨。綜上所述，必須處理因果貢獻的可比較以及判準選擇的根本問題，兩個回應的辯護才得以進行，換言之，其可行性終究奠基于對因果程度概念本身的分析上；然而，這就暴露出因果程度論者典型論辯策略中的重大困境。

第三節 典型論辯策略的反思

儘管在當代因果關係討論中逐漸受到關注，因果程度作為一個新興的議題，面臨著兩方面的困難。一方面是外部反對論證，面對判準問題以及 Sartorio 一派的攻擊，無論是對於回應一「當判準衝突時，因果貢獻不可比較」和回應二「權衡、放棄或取代判準」，因果程度論者的辯護窒礙難行。另一方面是內部共識不足，如上一節所述，當前因果程度的辯護面臨困難，正是因為相關討論缺乏因果程度概念本身的探究；然而，即使在因果程度支持者內部之間，對於因果程度理論也缺乏共識。正如 Kaiserman (2018: 10) 所指出，現行討論在形式、術語與起始假設上都有巨大的差異，難以確定不同因果程度判準之間的關聯，不同判準能否相容，以及因果程度理論如何被納入更廣泛的因果關係研究中。

為了更清楚地展示因果程度論者面臨的問題和修改方向，本文將因果程度的探究區分為分別回答兩個問題的任務：（一）因果關係是否有程度差異；（二）如何衡量因果貢獻多寡。前者是因果程度概念本身的分析，包括釐清因果貢獻的可比較性條件、因果程度理論假設和限制、典型相關案例和合法反例；後者則是關於因果貢獻的衡量方法，像是如何被量化，何種判準確實捕捉到因果貢獻的差異，進而關乎判準於其他領域的應用，如主流關注的道德責任領域。

現行因果程度文獻的焦點普遍聚焦於任務二，因果程度論者多半致力於發展符合道德責任直覺的因果程度判準。但是，提出衡量因果貢獻的方法並不會告訴我們因果程度概念本身內容。由於論者鮮少針對因果程度本身進行分析，我們不知道因果貢獻如何可以比較，不確定哪些案例屬於相關案例或合法反例，不清楚一個因果程度理論允諾哪些假設或限制，因果程度概念和因果關係理論之間的關係也尚無定論。因果程度論者唯一的共識，僅是不同因素對於結果的因果貢獻可以進行多寡比較，這就使得討論往往停滯於直覺層面，而且高度仰賴道德責任的判斷。一旦缺乏直覺的情況出現，無論採取哪個回應便似乎都是任意或特設的選擇，故而 Sartorio 的反對成為因果程度論者的致命傷。

上述討論可見，因果程度論者面臨的兩個挑戰密切相關，唯有完成任務一，因果程度論者才有理論依據來辯護兩個回應。因此，下一章分析並整合因果程度論者的不同理論預設，一方面為彌補因果程度文獻不足之處，另一方面則是為後續章節鋪墊，本文將在此基礎上辯護回應一與回應二，繼而論證 Sartorio 的反對失敗。

第四章 什麼是因果程度？



因果程度論者主張，因果程度涉及實際因果關係 (actual causation) 以及多因素的因果結構，在結果有多個具體 (particular) 或個例 (token) 因素時，多個因素對於結果的因果貢獻可以比較多寡。然而，不同學者使用的術語、相關案例的範圍、有無不可比較因果程度的案例、為何不可比較，以及因果程度理論的限制皆有分歧。本章旨在分析並整合因果程度支持者的觀點，提供一組支持者可以廣泛認同、合理且一致的理論假設，作為面對判準問題以及反對論證的辯護基礎。

需要說明的是，本章討論範圍僅限於因果程度支持者之間的分歧，至於支持者們不關注的問題與假設則不在其列。此侷限的一個理由是，考慮到僅一篇論文顯然無法窮盡細究所有假設，即使有些假設確實與因果關係相關，但是，基於在這些討論中採取不同立場，不會令不同因素無法比較因果貢獻，故而不屬於本文討論之重點。例如，「討論中接受的是哪一套因果關係理論？」或者「因果關係的關係項是事件 (events)、事實 (facts)、事態 (states of affairs) 還是變量值 (values of variables)？」等問題。此外，由於多數支持者在討論因果程度時，並未預設特定因果關係理論和關係項，本文承繼此一作法，主張將因果程度視為實際因果關係的一個普遍特徵。²¹本章第一節說明因果程度的語意，以及整合文獻上分歧的術語。第二節考察相關案例結構以及區分兩種觀點。第三節探究因果貢獻的可比較性條件，並提出因果程度判準的選擇原則。第四節分析因果程度理論允諾的假設和限制。

²¹ 根據筆者的考察，只有 Beebe 和 Kaiserman (2019) 明確假設了特定的因果關係理論：原因是在特定情境中，其結果的最小共同充分條件。因此，一結果是由多個原因所共同造成，因果程度所比較的是各個原因對於結果的貢獻。不過，其餘支持者並未明確主張他們假設的因果關係理論，也未說明假設不同的因果關係理論會對因果程度造成什麼影響。另外，Bernstein (2017) 利用反事實理論和生成理論說明我們的因果程度判斷，並且由此建構判準問題；Demirtas (2020a: 5-7) 論證因果生成理論、反事實因果理論、機率式的因果理論皆不排除因果程度概念，而且可以藉由當代因果理論的資源衡量因果程度；由此可見，因果程度的討論毋須預設特定因果關係理論。雖然筆者接受 Beebe 和 Kaiserman (2019) 對於因果程度的理解，即比較因果貢獻的多寡，但該類比的成功與他們對原因的定義無關。



第一節 因果程度的兩種意義與術語整合

因果程度具有兩種意義：相對因果程度 (relative sense of degrees of causation) 與絕對因果程度 (absolute sense of degrees of causation)，前者關注一個因素相較於其他因素對於結果的因果貢獻多寡，後者則評估單一因素本身對於結果的因果貢獻量 (Demirtas 2022a)。假如我們正在思考飲食習慣對於心臟病發的影響，考慮是否要為了心臟的健康而改善飲食習慣，相對意義下的理解會關注於飲食相對其他因素對結果的因果貢獻，例如相對於運動或戒菸等其他因素，飲食對罹患心臟病的因果貢獻更多或更少，該判斷有助於我們決定將心力投入改善哪一項因素；絕對意義下的理解則聚焦於飲食本身對罹患心臟病的因果貢獻，也就是說，在已經規律運動並戒菸的情況下，飲食健康與否本身對罹患心臟病的影響力，進而評估是否需要進一步調整飲食習慣。

需要注意的是，相對與絕對因果程度的區分，並非單純取決於比較涉及的因素數量。絕對因果程度固然是關於單一因素本身的因果貢獻，但我們仍然可以比較不同因素的因果程度，只要比較依據的是因素本身的因果貢獻量，那麼就是絕對因果程度的比較，而不是在判斷相對因果程度。不過，既然絕對因果程度的比較也可以涉及多個因素，有些人或許會懷疑，所謂的相對因果程度其實只是對絕對因果程度進行排序的結果，因果程度僅有絕對性一種理解方式。

Northcott (2005: 14-15) 指出，即使兩個因素在絕對因果程度上相同，在相對因果程度上也可能不同。例如，大腦與聲帶皆為說話不可或缺的因素，因此兩者在絕對因果程度上相等；然而，比較健康聲帶與沙啞聲帶時，健康聲帶相較於沙啞聲帶更能產生清楚的話語，因果貢獻亦隨之增加。同樣地，比較健康大腦與中風受損的大腦，健康大腦對於說話的因果貢獻明顯多於受損大腦。由此可見，相對因果程度與絕對因果程度的比較確實不同，而且我們可能合理地對任一種因果



程度感興趣。一般而言，相對因果程度多出現在策略制定、資源分配及道德責任歸屬等討論；絕對因果程度則在科學理論建構、政策效果評估與單因素干預分析中尤其重要，兩種概念各有其適用之領域與情境。²²

我們可以利用衡量因果貢獻的方法，進一步區分因果程度的相對意義與絕對意義。根據 Demirtas (2022a)，相對因果程度是序數性測量 (ordinal measure)，而絕對因果程度是基數性測量 (cardinal measure)，此一區分亦可分別對應於 Hoffmann-Kolss 與 Rolffs (2024) 所提出的兩種衡量法：比較 (comparative) 和定量 (quantitative)。比較衡量法是根據各個因素對於結果的相對貢獻進行排序，即是一種序數性的測量方式，這種方法不設定具體數值，而是強調相較於其他因素，某因素對於結果的因果貢獻更多或更少。定量衡量法則透過函數為每個因素賦予具體數值，這些具體數值代表每個因素的因果貢獻，因而是基數性的，允許進行平均、加總、比較差距等運算。²³

然而，依據衡量方法區分因果程度的意義可能會帶來一些困惑與混淆。首先，雖然相對因果程度被視為是序數性的測量，這不意味著比較衡量法不能利用數值資訊作為排序依據。關鍵在於該數值是否被視為一因素的實際因果貢獻量，注意到，定量衡量法的說明強調了「具體數值」，表示賦予因素的數值是基數性的。如若數值只是做為排序因果貢獻多寡的依據，並未主張某數值即是該因素的因果貢獻量，或是對這些數值進行運算，那麼該討論仍是序數性的。舉例來說， x 的因果貢獻比 y 多，因為 x 排放 15 單位的汙染，而 y 只排放 5 單位的汙染。前述的數值只是作為因果貢獻多寡的排序依據，並非主張 x 與 y 實際上具有 15 和 10 的因果貢獻量。同理，兩數的平均數 10、加總數 20 或差距 10 等數皆不具有因果上的意義，亦不指涉到任何因素的因果貢獻量。因此，即使案例中出現數值，依據使用數值的目的不同，討論仍然可以是關於相對因果程度的比較。

²² 參見 Demirtas (2022a) 以及 Northcott (2005, 2008)。值得注意的是，Northcott 使用的術語為因果效力 (causal efficacy) 或因果強度 (causal strength)，為論述方便，本文一致使用因果貢獻說明其論述。

²³ 參見 Demirtas (2022a: 4) 以及 Hoffmann-Kolss & Rolffs (2024: 2222)。



其次，儘管絕對因果程度被視為是基數性的測量，這不代表一因素的因果貢獻量對於所有結果或在所有脈絡中都保持恆定。Northcott (2008) 藉由分析歷史事件中多個因素的因果貢獻，指出單一因素的因果貢獻量會因其他因素的存在與否而有所改變。Demirtas (2022a) 故而強調，絕對因果程度常見的一種錯誤理解，是認為一因素的因果貢獻量無論情境如何皆固定不變。

綜上所述，相對因果程度通常採用比較衡量法，關注因素間的相對因果貢獻排序，屬於序數性的測量；絕對因果程度則透過定量衡量法，以具體數值表徵因素的絕對因果貢獻量，屬於基數性的測量。雖然當前因果程度理論多採取定量衡量法，也就是探索絕對因果程度，但比較衡量法並未被忽略或排除，兩種衡量方法在當代討論中皆佔有一席之地，支持者之間對於應使用哪種衡量法並無爭議，本文亦不討論是否應放棄其中一方，而是旨在為辯護因果程度理論以免於 Sartorio 之批評，故下文將聚焦在相對因果程度的討論。

本節闡明因果程度的語義區分與衡量方式，並梳理現行文獻中的術語分歧。然欲辯護因果程度理論，當務之急在於釐清其核心主張，並建構相應的理論基礎。為探究因果程度理論的可行性，下一節首先說明因果貢獻可比較性的形式，考察相關案例結構並界定典型案例，藉此揭示理論立場的分歧和可比較性問題。

第二節 因果程度的案例結構與立場分歧

因果貢獻可比較性的宣稱具有以下形式：一因素 c_1 對結果 e_1 的因果貢獻比起另一因素 c_2 對 e_2 的因果貢獻較大或相等。在相對因果程度的意義下，比較關係著重於因素之因果貢獻的大小排序；在絕對因果程度的意義下，則是相對於因果程度判準 m ，賦予 c_1 和 c_2 各自對結果的因果貢獻，進而對具體數值進行比較。

儘管提出比較宣稱的形式，因果程度相關案例繼而被界定為上述形式可成立的案例，這仍未說明該宣稱究竟在何種情況下能夠成立。或許因果程度論者會主



張，凡存在多個先行因素對於結果有因果貢獻，就可進行比較因果貢獻的大小，而基於因果關係成立於多個因素和結果之間，所以只要是涉及因果關係的案例，皆為因果程度的相關案例。然而，文獻上一個攻擊是基於案例結構，在所有先行因素皆為結果之必要條件的案例中，個別因素的因果貢獻並無差異可言，無法比較何者更是個原因 (Demirtas 2022a: 8-9)。若此主張成立，因果程度的反對者可能進一步宣稱，唯有在過度決定案例中才有因果程度可言，有大量情況將被排除於理論得以說明的範圍之外，這無疑會大幅削弱因果程度理論的解釋力，甚至質疑因果程度並非因果關係的普遍特徵，因果程度主張便喪失研究動機。因此，若要辯護因果程度理論，首先必須進一步分析相關案例的結構，並說明各種因果結構中皆可進行因果貢獻的比較。

綜觀文獻上的案例，可以比較因果程度的情況分為兩類：（一）同案例異因素的因果貢獻比較，此時 $e_1 = e_2$ 。例如戰爭案例一和二、強子彈與弱子彈案例；²⁴（二）跨案例異因素的因果貢獻比較，此時 $e_1 \neq e_2$ 。例如建構判準問題的三組案例、好學生案例和壞學生案例。²⁵典型案例中，因果關係成立於若干個例因素 c_1, c_2, \dots, c_n 和一個結果 e 之間，又可依據其結構區分為冗餘 (redundant) 和非冗餘 (non-redundant) 兩種。首先看到冗餘結構的定義 (Hoffmann-Kolss & Rolffs 2024: 4)：

冗餘結構

假如結果 e 有若干因素 c_1, c_2, \dots, c_n ，包含 c_1, c_2, \dots, c_n 與 e 的因果結構是冗餘的，若且唯若，如果 c_1, c_2, \dots, c_n 中的任一因素 c_i 沒有發生，而其他原因皆發生，則其他原因仍會導致 e ，從而 e 仍會發生。

²⁴ 本文共出現兩個戰爭情境的案例，戰爭案例二請見本文第五章第一節。

²⁵ Sartorio (2020) 比較的是不同情境中「殺手 A 開槍」對結果的因果貢獻，既然同樣都是殺手 A 開槍，這可能會令人疑惑，為何筆者將其稱為跨案例「異因素」的比較。注意到，本文關注之因果程度是比較「個例」因素的因果貢獻多寡，因素和結果之間是實際因果關係。確切來說，不同情境中「殺手 A 開槍」屬於同一類型的不同個例事件，故而本文列為跨案例異因素的比較。然而，這僅是用語上的差異，即使將 Sartorio 的案例稱為跨案例同因素的比較，案例中也仍然基於情境差異存在若干因素而得以比較。



涉及多個充分因的過度決定案例即為冗餘結構，例如 Sartorio 提出的無差別案例，而這可能容易令人疑惑不同因素的因果貢獻是否有差別，畢竟在無差別案例中，所有殺手的開槍都會導致目標死亡，似乎難以宣稱其中一人比起其他人有更多因果貢獻。不過，冗餘案例也包含行為者作為不同的情況：

河川汙染案例一

兩間公司 A 和 B 同時將含有化學物質的廢水排放到河流中，公司 A 排放了 40 單位，公司 B 只排放了 20 單位，然而，該河流中棲息的一種魚類滅亡的充要條件是排放 10 單位的化學物質，兩間公司排放的廢水各自都足以導致該魚類滅亡，最終也確實導致河川中的魚類滅亡。²⁶

儘管對於上述案例中的魚類滅絕一事，兩間公司排放的廢水都是充分但不必要的因素，兩個因素都只有一個因果關係成立的理由，而且理由相同。因果程度支持者仍會主張案例中的因素可以相互比較，而且一般認為比起公司 B，公司 A 排放廢水對該魚類的滅絕有更多因果貢獻。

接著，看到非冗餘結構的定義和案例：

非冗餘結構

不符合上述冗餘結構定義的因果結構即是非冗餘的。

河川汙染案例二

兩間公司 A 和 B 同時將含有化學物質的廢水排放到河流中，公司 A 排放了 9 單位，公司 B 只排放了 1 單位。然而，該河流中棲息著一種魚類，其滅亡的

²⁶ 案例參考自 Braham & van Hees (2009: 324)，以及 Hoffmann-Kolss & Rolffs (2024: 5)。



充要條件是排放 10 單位的化學物質，兩間公司排放的廢水共同導致該魚類滅亡。²⁷

儘管對於上述案例中的魚類滅絕一事，兩間公司排放的廢水都是必要但不充分的因素，兩個因素都只有一個因果關係成立的理由，而且理由相同。但是，因果程度支持者仍會主張案例中的因素可以相互比較，而且一般認為比起公司 B，公司 A 排放廢水對該魚類的滅絕有更多因果貢獻。

值得注意的是，兩類案例各自有所爭議：其一，同案例異因素的比較是否包含多個因素接續地導致結果，不同因素都在同一條因果鍊上的情況。其二，跨案例異因素的情況是否真的可以比較因果貢獻。

針對不同因素都在同一條因果鍊上的情況，其形式為對於一個結果 e 而言，因果鍊中更接近 e 的因素 c_n 與位於較遠處的因素 c_1, c_2, \dots, c_{n-1} 的因果貢獻可以比較多寡。考慮以下案例：

停電案例

一間建設公司未經批准和通報便開始挖掘，其違規施工破壞了地下高壓電纜，導致全市大規模停電。停電影響了當地醫院，醫院的備用發電機又因長期缺乏維護而無法啟動，導致重症加護病房內的呼吸機與生命維持設備斷電，最終使一名重症患者缺氧死亡。

一般認為相比起較早發生的公司違規施工，較晚發生的醫院設備斷電更是患者死亡的原因，換言之，更接近患者死亡一事的設備斷電有更多的因果貢獻，因果鍊上的不同因素也可以比較因果貢獻的多寡。再者，因果鍊上的因果程度判斷同樣影響著責任歸屬與行動選擇，假如醫院長期疏忽維護備用發電機更是患者死亡的

²⁷ 案例參考自 Braham & van Hees (2009: 324) 以及 Hoffmann-Kolss & Rolffs (2024: 5)。



原因，那麼醫院方將更受譴責，進而受到民事訴訟、追究刑責或行政處分。醫院方更可能優先修繕和保養設備，或是主管機關更可能因此加強對醫療設備維護的監督機制；假如建設公司違規施工更是患者死亡的原因，那麼建設公司將承擔更大的責任，並因此面臨罰鍰、停工甚至刑責。市府更可能加強施工稽查與行政審核機制。要是否認因果鏈上的不同因素亦存在程度差異，便同樣難以理解上述責任判斷和資源分配的合理性。

一個可能的反對是，因果鏈上的比較與上一節的典型結構的比較有著重大的差別，因為因果鏈上的比較必須預設因果關係是可傳遞的，即若 $R(x,y)$ 且 $R(y,z)$ 則 $R(x,z)$ 。否則， c_1, c_2, \dots, c_{n-1} 只能各自針對其導致的因素有因果貢獻，而不是對於 e 具有因果貢獻，也就無法與 c_n 比較對於 e 的因果貢獻多寡。因果關係是否具有傳遞性一直存在爭議，不過，如本章開頭所述，是否具有傳遞性並非因果程度的支持者關注的要點，即使因果關係不可傳遞，因果鏈上的不同因素不得比較因果貢獻，這也不代表因果關係沒有程度之分。只要大多數（若非全部）實際因果關係的案例都允許比較因果貢獻，那麼對於因果程度的研究仍具普遍意義。

反之，如果接受因果關係是可傳遞的，那麼因果鏈結構中的因素是否可以比較因果程度就是因果程度支持者應探討的議題。Moore (2010) 從英美法系法律和因果關係的探究出發，進一步支持因果鏈上的因果程度。他指出，法律上雖然接受可傳遞的因果關係，卻不會無限追溯因果責任，而是將因果關係視為一種具有漸弱性的關係。當因果鏈越長，一因素與結果之間的距離越遠，其因果貢獻便逐漸遞減。考慮以下案例 (Moore 2010:121; Halpern & Hitchcock 2015: 445)：

保險案例

一根在船上點燃的火柴引燃了一桶蘭姆酒，酒精燃燒導致整艘船被燒毀，進而導致勞合社保險公司遭受巨大財務損失。財物損失最終使保險公司的一位主管破產而選擇自殺。該主管的遺孀隨後提起賠償訴訟，經由法院裁定，火

柴點燃並非其丈夫死亡的法律相關原因。



隨著一因素與結果在因果鏈上的距離越遙遠，該因素的因果貢獻便越弱，因而火柴點燃比起主管破產更不是該主管自殺的原因。根據 Moore 的觀點，只有承認因果關係在程度上的差異，方能合理解釋這類案例中因果貢獻的逐漸減弱和消散。因此，我們對實際因果關係的概念並非全有或全無，而是具有貢獻程度上的差異。

即使不接受 Moore 的觀點，認為因果貢獻不會隨距離遞減，這也不代表因果鏈結構的案例無法比較因果程度。假如接受因果關係的傳遞性，且同意前一節對於典型因果程度案例的刻劃，那麼因果鏈上的比較與典型因果程度案例的比較沒有區別，沒有理由拒絕在因果鏈結構中比較因果貢獻。最後，停電案例已顯示出，對於因果鏈結構中的不同因素，我們確有可以比較因果貢獻的直覺，且在因果鏈上的因果程度判斷亦有實質影響，因此，因果鏈結構同樣屬於因果程度的相關案例。

針對不同因素對於各自結果具有因果貢獻的情況，其形式假設了兩個因果關係案例，一個案例由先行因素 c_1, c_2, \dots, c_n 和結果 e 構成，另一個案例由先行因素 d_1, d_2, \dots, d_n 和結果 f 構成， c_1 與 d_1 是不同的個例因素， e 和 f 是不同的實際結果， c_1 對於 e 的因果貢獻可以與 d_1 對於 f 的因果貢獻比較多寡。雖然前文將跨案例異因素稱為典型案例，但是，因果程度支持者實際上對此有所分歧，Demirtas 同意可以跨案例比較因果貢獻，Goh 則懷疑無法跨案例比較因果貢獻。然而，兩人提出的案例都與 Sartorio 的典型案例存在重要差異，能否支持各自的主張仍待考察，下文分別說明兩人的案例。

Demirtas 主張即便結果不同，不同因素之間仍能比較對於各自結果的因果貢獻程度。考慮以下案例 (Demirtas 2022a: 4)：

派對案例



今晚有兩場聖誕派對分別在相鄰的大樓舉行，這兩場派對都同樣的有趣。在第一場派對中，蘇西和比利的幽默感使這場派對格外有趣；在第二場派對中，讓派對有趣的人則是提米和莉莉。

比利對於第一場派對有趣的因果貢獻程度，除了能夠和蘇西的因果貢獻比較，還能夠和莉莉對於第二場派對有趣的因果貢獻比較。根據 Demirtas 所述，莉莉對於第二場派對有趣的因果貢獻程度，有可能是比利對第一場派對有趣的因果貢獻的兩倍，如果莉莉是比利的兩倍幽默，那麼這種情況很有可能成立。

然而，Goh 認為跨案例比較因果貢獻是可疑的。我們或許能有意義地比較希特勒與墨索里尼對於第二次世界大戰的因果貢獻，但卻難以設想，應如何比較希特勒對於第二次世界大戰的因果貢獻，以及奧斯華對甘迺迪之死的因果貢獻。²⁸

Sartorio、Demirtas 與 Goh 皆提出跨案例異因素的案例，但在因果程度判斷上卻出現差異，跨案例能否比較因果貢獻因此存疑。然而，這些案例在結構上並無差別，均屬若干因素與結果有實際因果貢獻的案例。三人的爭論進一步揭示了因果貢獻的可比較性問題，因果貢獻可比較性的宣稱形式在三人的案例皆成立，但卻似乎不是在所有多因結構中的因素皆可比較因果貢獻。是否接受某些多因結構中的因素無法比較因果貢獻，攸關因果程度支持者的立場分歧，相應地影響面對判準問題的辯護策略。

部分批評者可能會認為，因果程度論者若堅持其主張，便需拒斥此一可能性，因為因果程度論者主張，所有多因案例均可進行因果貢獻的比較，提出一組適用於所有案例的衡量判準於是成為其理論任務。倘若無法衡量所有多因結構案例，則該因果程度判準失敗；要是因果程度論者無法提出成功的判準，就無法合理主張因果關係存在程度差異。

²⁸ Goh (2022) 的原文是討論跨案例的道德責任無法比較，以此說明面對判準問題，若選擇回應一，主張衝突案例中的因果貢獻無法比較並無不妥。不過，Goh 的案例同樣適用於因果貢獻的比較，因此文中沿用其案例，僅修改為討論此時因果貢獻的比較如何可能。

然而，這其實是對於因果程度概念的誤解。因果程度論者的基本主張僅是：不同因素對於結果的因果貢獻可以比較多寡。由於核心主張並未限制案例範圍，承認某些多因案例中的因果貢獻不可比較，並非否定因果程度主張，只要支持者能夠說明可比較性的條件，而非任意將判準結果與之不符的案例皆列為不可比較，那麼因果程度的支持者就有兩種立場可以選擇，即「有些多因案例中的因果貢獻不可比較」或者「所有多因案例中的因果貢獻皆可比較」。此一劃分亦對應於因果程度論者化解判準問題的策略，部分比較立場的支持者將採取回應一「當判準衝突時，因果貢獻不可比較」；全面比較立場的支持者則回應二「權衡、放棄或取代判準」，不同立場的支持者則依據其支持的回應路線各自進行辯護。為了考察兩個部分比較立場的可行性，並於後續章節分別辯護兩個回應，本節首先考慮部分比較立場，並提供因果貢獻的可比較性條件。

第三節 因果貢獻的可比較性：因果維度上可通約

傳統上，因果貢獻能否比較取決於不同因素是否可通約 (commensurability)。對於可通約性的初步理解是不同因素有共同的衡量單位，例如，重力與電力對物體運動的影響都能用牛頓力為單位來衡量，所以可以比較兩者的因果貢獻；基因和環境缺乏某種共同的單位來衡量對於植物生長高度的影響，所以不可比較兩者的因果貢獻。不過，即便找到共同的衡量單位，當各個因素對結果的貢獻方式截然不同時，這個單位可能仍無法合理反映兩者的因果貢獻，故而無法進行有意義的比較。考慮兩名工人在建造一堵牆，如果兩人的工作都是砌磚，也許透過兩人各自砌的磚塊數量來衡量他們的因果貢獻是合理的，但如果一人混合砂漿而另一個人負責鋪磚，透過測量砂漿和磚塊的體積來衡量他們的因果貢獻就是荒謬的 (Northcott 2005: 13)。於是，另一種對於因果貢獻可比較性的主張是，可比較性取決於不同因素在產生結果的「方式」上是否可通約。

然而，方式上可通約的條件會嚴重限制因果程度案例的範圍，因為許多因素在這種意義下是不可通約的 (incommensurable)。阿閔的駕駛技術欠佳和路面狀況糟糕都對他出車禍有因果貢獻，但是在影響結果的方式上卻顯然不同，既然兩個因素在方式上是不可通約的，阿閔的駕駛技術欠佳和路面狀態糟糕的因果貢獻應是不可比較的。然而，因果程度支持者會認為，「阿閔的駕駛技術欠佳比起路面狀況糟糕更是他出車禍的原因」作為一個典型的因果程度案例，顯示出方式上可通約對於因果貢獻是否可以比較並不必要。Northcott 同樣指出，對於因果關係的干預手段多為不可通約，一旦接受方式上可通約的條件，就必須宣稱不同干預手段是不可比較的。但是，我們確實會比較是避開紅綠燈還是避開施工才能更快回到家，或是比較加熱以及加催化劑何者對於加速特定化學反應更有效，也就是說，實際上在許多科學與日常決策中，人們經常在比較不可通約的因素。其次，支持者之所以探究比較因果貢獻的條件，是為了支持判準問題的回應一，假如接受方式上可通約才可以比較因果貢獻，因果貢獻在大多數情況下就都會是不可比較的，那麼因果程度的研究動機反而顯得可疑。因此，方式上可通約並不是適合因果程度支持者的理由。

根據 Northcott (2005: 14)，因果貢獻能否比較取決於不同因素是否可分離 (separability)。可分離性不僅是指兩個因素是可區分的 (distinguishable)，更是意味著這些因素導致的結果是 (潛在的) 可區分的，換言之，關鍵在於是否至少有一個因素是獨自足以產生某種程度的目標結果。例如，重力與電力都能獨自對於牛頓粒子的運動產生某種影響，所以重力與電力是可分離的，故而可以比較兩者的因果貢獻；基因和環境雖然可以輕易分別為不同因素，但是，沒有任何一方能夠獨自對於植物的生長產生任何結果，所以基因和環境是不可分離的 (inseparable)，故而不可比較兩者的因果貢獻。

為了進一步說明可分離性才是因果貢獻可以比較的關鍵，考慮強風呼喚案例和雙雷共擊案例，前者的因素不可通約但可以分離，後者的因素可通約但不可分離。首先，考慮強風呼喚案例 (Northcott 2005: 16)：



強風呼喚案例

我帶著我的狗在一片有風的荒野上散步，狗對遠處草叢中的一顆球產生了興趣。我希望狗回到我身邊，於是大聲呼喚牠，狗在聽到我的呼喚後開始向我跑來。此時，突然吹起一陣強風，由於這隻狗體型較小，這股強風直接把牠吹向我。

狗對我呼喚的反應以及強風的物理推動都導致了狗朝我移動，但是，兩個因素造成結果的方式截然不同。我的呼喚可能引起狗的大腦反應，進而引發牠自主運動，強風則直接以物理方式強行推動狗的身體。此外，呼喚和強風沒有共同的衡量單位，難以定義一單位的呼喚並將其等同於一單位的強風。因此，在兩種意義下，狗對我呼喚的反應以及強風的物理推動都不可通約。

由於案例中的因素獨自都足以使狗往我的方向移動，兩個因素是可分離的，而可分離的特性令衡量因果貢獻變得容易。Northcott 認為，透過反事實因果理論可以計算兩個因素對結果造成的差異，強風的因果貢獻是在沒有強風的情況下狗移動的距離，呼喚的因果貢獻則是在我沒有呼喚的情況下狗移動的距離。因此，強風呼喚案例中可以比較兩個因素的因果貢獻。

另一方面，考慮雙雷共擊案例 (Northcott 2005:15)：

雙雷共擊案例

在地球早期的原生漿液 (primordial soup) 中，存在兩種能夠合成複雜有機化合物的化學物質，而這個反應需要足夠的活化能 (activation energy) 才能發生。



此時，一大一小的兩朵雷雲正好飄過原生漿液的上空，大雷雲釋放的大閃電會比小雷雲釋放的小閃電擁有更多的能量，但是，個別閃電的能量都無法觸發反應。然而，兩道閃電同時打在原生漿液中，總能量超過了活化能的門檻，成功引發化學反應。

大閃電和小閃電共同導致了化學反應發生，而且兩道閃電是完全相同的現象，也都能用能量來衡量。因此，在兩種意義下，大閃電和小閃電都是可通約的。然而，由於任何一道閃電都無法單獨觸發化學反應，必須共同打中原生漿液才能使結果發生，因此，大閃電和小閃電是不可分離的。儘管大閃電的能量更多，人們直覺上可能認為，透過比較能量多寡可以得出大閃電的因果貢獻更多，Northcott 宣稱，考慮具體的結果是化學反應，而化學反應作為一個二值結果，只有發生或沒有發生兩個情況，而且基於活化能閾值，似乎無法為兩個因素合理分配不同部份的結果。因此，雙雷共擊案例不可比較兩個因素的因果貢獻。

然而，因果程度支持者仍會反對以可分離性決定因果貢獻能否比較。Northcott 的觀察確實合理，雙雷共擊案例中的具體結果是二值的，無法切分為不同結果量，但是，本章第二節已經介紹過，支持者普遍同意非冗餘的因果結構仍可以比較因果貢獻，雙雷共擊與河川汙染案例二是相同結構的例子，而後者是典型的因果程度案例，支持者反而會以此主張，可分離性對於因果貢獻能否被比較也非必要。注意到，「造成結果的某一部分」和「以某程度造成結果」是不同的概念，根據 Hoffmann-Kolss 與 Rolffs (2024: 4)，假如一個結果無法被分配，那麼確如 Northcott 的判斷，考慮某些行動造成了該結果的某一部分通常沒有意義；但是在這種情況下，仍然可以合理討論一行動者以某程度造成了該結果。

此外，倘若上一節所討論跨案例比較因果貢獻是可能的，那又是一個可分離性不必要的案例。因為跨案例情況中不符合只有一個結果，兩個因素獨自並不足以產生同一結果的某些部分，故而兩個因素在 Northcott 的定義下是不可分離的，



所有跨案例的情況都會無法比較因果貢獻。

最後，由於許多結果無法被量化或分配，如果因果貢獻可否比較是取決於可分離性，因果程度的反對者可能主張，所謂可以談論因果貢獻的案例，皆是基於該關係涉及的因素有數值上的差異，因果關係的經典案例卻經常涉及無法計數的因素，例如對一目標開槍造成目標死亡，因此因果關係並沒有程度特徵。接受可分離性作為有些因果貢獻案例不可比較的理由，反而會引發對於因果程度一概念的反對。因此，可分離性也非支持者可以接受的理由。

本文主張，更有前景的因果貢獻可比較性條件仍是關於可通約性，但並非「方法上可通約」，而是不同因素是否在「因果維度上可通約」。兩者差別在於，方式上可通約關注不同因素促成結果的方式是否相同，而因果維度上可通約關注不同因素能否被歸入同一個因果維度中。如第二章第四節所述，因果維度是捕捉因果關係的基本概念，在當前因果程度的討論中，至少涵括依賴性和生成式兩種維度，而依據不同因果維度，存在若干衡量和比較因果貢獻的合理因果程度判準。當不同因素皆具備某個因果維度的特徵時，該組因素便奠基於一共同基礎，使其得以被源自同一維度的合理判準所共同衡量，比較因此可能。例如， e 之發生反事實依賴於 c_1 與 c_2 ，則這組因素因其皆具備依賴性特徵，其因果貢獻便得以被源自依賴性維度的合理判準共同比較。

然而，前述章節已然顯示，能夠合理衡量因果貢獻的判準可能不只一個。既然存在多個合理判準皆可進行衡量，不同判準就容易得出不同的結果。當一組因素在多個合理判準的衡量下得出不同結果，此時便會引發採取哪個判準的疑慮，又因為多數（如果不是所有）案例皆可被多個合理判準衡量，進而使得因果貢獻的可比較性遭受質疑。

判準結果不同並不代表該組因素無法比較因果貢獻，關鍵在於，衡量該組因素的判準是否源自於同一因果維度。注意到，多個合理判準可能源自同一個因果維度，或者各自出於不同因果維度。如果多個判準皆源自同一因果維度，即便結

果各異，不同判準之間看似結果衝突，由於判準的核心概念依循相同的因果關係概念，不同判準只是在細緻程度上有所差異，因此可以建立從較為簡單基礎至較為複雜細緻的判準序列，並且依循以下原則，得出符合直覺的單一因果程度判斷：

判準選擇原則

衡量因果貢獻時，採取序列中首個可以區分因果貢獻差異的判準；若無，則採取序列中可以衡量因果貢獻的判準。

反之，當因果程度判準源自不同因果維度時，其相異結果方才無法排序，判準結果之間的衝突因此無法解決，此時，該組因素的因果貢獻不可比較。

為區分兩種衝突的情況，以及釐清同一因果維度的不同判準結果之衝突如何消弭，從而闡明因果貢獻的可比較性，下文首先聚焦於若干合理判準皆源自同一維度的情形，並以源自依賴性維度的判準為例分別說明。

針對一組對結果有因果貢獻的因素，每個合理的因果程度判準可能得出三種結果：區分因果貢獻的差異、衡量因果貢獻相等，或者無法對該組因素進行衡量。採取同一維度的多個判準衡量時，情況相應地分為三種：情況一，所有合理判準皆可區分因果貢獻的差異；情況二，某些合理判準可區分因果貢獻多寡，其餘判準結果相等或無法衡量；情況三，所有合理判準都無法區分因果貢獻多寡，判準結果只有因果貢獻相等或無法衡量。以依賴性的因果維度為例，假設有且只有兩個源於依賴性維度的合理判準，一個是關鍵判準 (cruciality criterion; CC)，一因素的因果貢獻多寡即為該因素對結果的發生有多不可替代，越不可替代的因素，其因果貢獻越多；另一個是影響判準 (influence criterion; IC)，一因素的因果貢獻即為該因素對結果的影響，影響越大的因素，其因果貢獻越多。²⁹CC 僅依據一因素可被多少因素替代來衡量因果貢獻，利用簡單反事實評估，在缺乏該因素的情況

²⁹ 關鍵判準和影響判準的刻畫參考 Demirtas (2022b: 580, 582)。

中，結果需要藉由多少其他因素才得以產生；IC 則是以一因素在一系列對其發生方式與時間的些微變化中，結果隨之產生相應變化的程度來衡量因果貢獻，不僅比較有無該因素的反事實情境，更強調因素的細微變化如何直接且可預測地影響結果的具體細節。依據判準的細緻程度排序，CC 先於 IC。

首先考慮情況一，當所有同一因果維度的合理判準皆得出因果貢獻有所差異，由於判準皆依循相同的因果關係概念，不同判準將會同樣判斷某個因素的因果貢獻更多，而不會出現在一個判準衡量下有更多因果貢獻，在另一個判準衡量下的因果貢獻卻更少的情況。因此在情況一中，採取判準排序中首個判準得出之結果即可，無需逐一檢測該因果維度中的所有判準。

考慮有差別案例和無差別案例的比較，兩個判準都會判斷，殺手 A 在有差別案例中的因果貢獻多於其在無差別案例中的貢獻。根據 CC，在有差別案例中，若 A 未開槍，則無其他可替代的殺手開槍，受害者不會死亡，因而因果貢獻較多。反之，在無差別案例中，即使 A 不開槍，其他殺手仍能開槍殺死受害者，A 的作為可被他人輕易取代，因而因果貢獻較少。根據 IC，在有差別案例中，A 開槍的方式或時間稍有變動都能影響結果，例如提前或延後開槍會影響死亡的時間點，發射的子彈強度或開槍角度則影響傷害程度與死亡方式，A 對結果的發生具有相應的顯著影響，因而因果貢獻較多。反之，在無差別案例中，即使 A 開槍的方式或時間上有所變化，其他殺手的子彈仍將導致受害者死亡，A 對結果發生的影響極小，因而因果貢獻較少。由此可見，源自依賴性維度的合理判準 CC 和 IC 皆可區分因果貢獻的差異，此時不同判準會得出一致的答案，故而直接採取序列中首位判準 CC，即可得出符合因果程度直覺的結果。

接著看到情況二，儘管判準皆出自同一個因果維度，基於細緻程度的差異，只有一些判準可區分因果貢獻的多寡，另一些判準僅能粗略衡量因果貢獻相等，或者無法對因素進行衡量，使得情況二看似是個判準衝突的情況。然而，這並不代表該組因素不可比較因果貢獻。根據判準排序，如果排序較前的判準結果相等



或無法比較，則應交由序列中下一個判準進行評估，以此類推，直至一判準可區分因果貢獻的差異為止。換言之，對於情況二，應採取判準序列中首個可以區分因果貢獻差異的判準結果。

考慮子彈案例和飛鳥案例的比較，CC 會判斷殺手 A 在兩個案例中的因果貢獻相等。根據 CC，在子彈案例中，若 A 未開槍，則無其他因素會導致受害者死亡；在飛鳥案例中，若 A 未開槍，則不會有子彈擊中飛鳥，也不會引發石塊掉落等後續事件，受害者不會因此死亡。由於 A 開槍在兩個案例中都同樣不可替代，因果貢獻故而相同。既然 CC 作為排序較前的判準得出相等結果，根據判準選擇原則，應考慮下一個判準 IC 如何衡量這組案例。根據 IC，殺手 A 在子彈案例中的因果貢獻多於其在飛鳥案例中的貢獻。在子彈案例中，A 開槍的方式或時間稍有變動都能直接且相應地影響結果，因而因果貢獻較多。反之，在飛鳥案例中，由於涉及多個難以預測的中介因素，即便 A 開槍的方式或時間有些微改變，都難以精確地對最終結果的具體細節產生相應變化。例如提前或延後開槍可能使子彈擊中鳥的不同部位，但鳥被擊中後的飛行軌跡，如何撞擊石塊及石塊掉落路徑都難以預測，甚至可能出現鳥被擊中後飛向別處，石頭未掉落導致目標只是重傷卻未死亡的結果。在這種情況下，儘管 A 作為的稍有不同可能引發結果的巨大差異，但結果並非是相應地隨著 A 的改變而有所不同，因而因果貢獻較少。雖然 CC 和 IC 衡量的結果不同，但只要存在一個能區分因果貢獻差異的判準，即可依據原則採取其判斷。故此處應採取 IC，得出殺手 A 在子彈案例中的因果貢獻較多，此判斷亦符合對這組案例的直覺判斷，而並非基於判準結果不同，就判定這組案例不可比較。

最後是情況三，在所有合理判準都無法區分因果貢獻差異，判準結果只有因果貢獻相等或無法衡量的情況中，應採取可衡量因果貢獻的判準結果，即接受因果貢獻相等。考慮以下案例：



雙重遺漏案例

阿閔與阿虎需要繳交小組報告，只要任何一人在 23:59 前將檔案上傳到學校平台，作業就算準時繳交。截止日當天兩人都以為對方已經上傳，結果誰也沒動手上傳，時間一到系統便自動關閉，他們的小組因此得了零分。

根據 CC，若阿閔或阿虎其中任一人準時上傳作業，小組就不會得零分。由於兩人的不作為在雙重遺漏案例中都同樣不可替代，因而因果貢獻相同。CC 作為排序較前的判準得出相等結果，所以考慮下一個判準 IC 如何衡量上述案例。然而，IC 無法衡量兩人各自未上傳的因果貢獻。IC 是依據其因素發生的方式或時間上的變化，如何相應地影響結果的具體細節來衡量因果貢獻，但上述案例中衡量的因素是不作為，如果不考慮與因素相差甚遠的變化，則兩人的不作為本身缺乏可些微變化的條件，未上傳的方式和時間改變無法衡量其影響，因而無法得出因果貢獻程度。由於所有合理判準皆無法區分兩者的因果貢獻差異，僅能得出相等或無法衡量的結論。此時根據原則，應採取序列中能夠衡量因果貢獻的判準 CC，得出阿閔未上傳和阿虎未上傳的因果貢獻相同，遵循原則的結果同樣符合對該案例的判斷。

上述分析已顯示，當一組因素在因果維度上可通約，各因素皆可被置於同一因果維度下進行比較，即便不同判準的結果有所差異，也可藉由判準序列和判準選擇原則解消其表面衝突，進而得出單一且符合直覺的因果程度判斷。是以，無論判準結果是否不同，當判準源自同一因果維度，該組因素即可比較因果貢獻。

然而，當一組因素在因果維度上不可通約，就代表缺乏能夠整合其因果特徵的共通因果維度，具體為以下兩種情況：其一，該組因素缺乏共同的因果特徵，無法置於同一因果維度下進行比較，因而沒有可衡量該組因素的因果程度判準。其二，雖存在多個源自不同因果維度的合理判準得以衡量該組因素，由於判準所依據的因果關係概念不盡相同，無法確保能對因果貢獻的差異得出一致結果，又因為不同判準的差異並非只是細緻程度，無法如前述般建立從簡單到複雜的序



列，亦不得援引判準選擇原則。不同維度的判準無法進行排序，亦沒有原則可以依循得出單一結果。故而，在上述兩種情況下，若干因素的因果貢獻不可比較多寡，此判斷亦符合對於相關案例的直覺。

回顧引發本節討論的三個跨案例異因素案例，Sartorio (2020) 的前兩組案例、Demirtas (2022a) 的派對案例，以及改寫自 Goh (2022) 的案例，訴諸因果維度上的可通約性條件正能說明，為何都是跨案例的因素，直覺判斷卻會有所不同。下文將逐一檢視三人案例中的因素，各自是否為因果維度上可通約的因素，從而解釋為何有些可以比較因果貢獻，有些則無法進行比較。

Sartorio 的兩組案例已分別於上文的情況一和情況二討論，可以看到案例因素在因果維度上可通約時，兩個因素可以進行比較，並且依據判準選擇原則會得出符合判斷的結果。當然，一個可能的質疑是，上文僅只考慮了兩因素在依賴性維度下的衡量結果，但仍存在其他因果維度得以進行衡量，兩個案例就算在因果維度上可通約，也可能出現不同維度的衡量結果衝突，以至於無法進一步比較因果程度的情況。不過，縱使加入生成式維度的考量，兩組案例仍不會發生衝突。

假設有且只有兩個源於生成式維度的合理判準，一個是守恆量判準 (conserved quantity criterion; CQC)，一因素的因果貢獻多寡即為該因素轉移到結果的守恆量，轉移越多守恆量的因素，其因果貢獻越多；另一個是 Braham 與 van Hees (2009) 提出的關鍵票指數判準 (normalized Penrose–Banzhaf index criterion; NIC)，考慮所有可能導致結果發生的情境，一因素作為能夠形成結果的最小共同充分條件的其中一員，出現在多少個這種集合中，並將此數量除以所有因素形成此類集合的總數，即為該因素的因果貢獻。³⁰比例越高的因素因果貢獻越多，強調該因素在因果結構中的相對重要性。依據判準的細緻程度排序，CQC 先於 NIC。

考慮有差別和無差別案例，由於 CQC 僅依據因果過程中，該因素實際向結果轉移的守恆量來衡量因果貢獻，兩個案例中，子彈所包含的守恆量都被完整地轉

³⁰ 守恆量判準參考 Demirtas (2022b: 575)；關鍵票指數判準參考 Braham & van Hees (2009) 以及 Kaiserman (2018: 4)。



移到目標身上，CQC 會判斷殺手 A 在兩個案例中的因果貢獻相等。根據判準選擇原則，應考慮下一個判準 NIC 如何衡量這組案例。根據 NIC，殺手 A 在有差別案例中的因果貢獻多於在無差別案例中的貢獻。在有差別案例中，導致受害者死亡的最小共同充分條件集合只有一個，即 A 開槍，將有 A 出現的這種集合數量，除以所有因素出現的集合數量，A 開槍的因果貢獻為 $\frac{1}{1}$ ，因而因果貢獻較多。反之，在無差別案例中，雖然 A 開槍構成了一個致死的最小充分條件集合，但是其他殺手的開槍行為也各自形成這種集合。假設另外還有三個殺手 B、C 和 D，最小共同充分條件集合總共有四個，分別為{殺手 A 的開槍}、{殺手 B 的開槍}、{殺手 C 的開槍}以及{殺手 D 的開槍}，A 的開槍行為只屬於第一個集合，B、C、D 開槍則各自屬於第二、第三和第四個集合，所有殺手所屬的集合數量加總為 4，將有 A 出現的這種集合數量，除以所有因素出現的集合數量，A 開槍的因果貢獻為 $\frac{1}{4}$ ，因而因果貢獻較少。兩個判準結果不同，但 NIC 能夠區分因果貢獻差異的判準，依據判準選擇原則應採取其判斷，得出殺手 A 在有差別案例中的因果貢獻較多。注意到，此判斷與依賴性維度的判準結果一致，亦符合對這組案例的直覺判斷，因而這組案例的因果貢獻確實可以比較。

考慮子彈案例和飛鳥案例，CQC 會判斷殺手 A 在子彈案例中的因果貢獻大於其在飛鳥案例中的貢獻。根據 CQC，在子彈案例中，殺手 A 的子彈直接將其完整的致死守恆量轉移給受害者，因而因果貢獻較多；但在飛鳥案例中，子彈擊中飛鳥後，轉移給受害者的守恆量明顯減損，因而因果貢獻較少。既然 CQC 作為排序較前的判準能夠區分因果貢獻的差異，根據判準選擇原則可直接採取其判斷，得出殺手 A 在子彈案例中的因果貢獻較多。³¹此判斷同樣與依賴性維度的判準結果以

³¹ 由於根據判準選擇原則，當有可以區分因果貢獻差異的判準 m_1 出現，序列上排在 m_1 後的判準或者同樣可以區分因果貢獻差異，並得出與 m_1 相同的結果；或者得出因素的因果貢獻相同，或者無法衡量因素的因果貢獻，後兩種情況根據原則仍然採取 m_1 。此處 CQC 已區分出因果貢獻差異，因此正文不再贅述 NIC 的比較結果。不過進一步考慮 NIC，子彈案例和飛鳥案例中，導致受害者死亡的最小共同充分條件集合都只有一個，將有 A 出現的這種集合數量 1，除以所有因素出現的集合數量總和 1，可得殺手 A 開槍的因果貢獻在兩個案例中都為 1，因此得出因果貢獻相等的結果。這也再次顯示，因果維度上的可通約確實保證了，不同判準對因果貢獻差異的衡量結果一致，判準

及直覺判斷皆一致，因此這組案例的因果貢獻也是可以比較的。

Sartorio 的前兩組案例都有較明確的直覺判斷，相較之下，Demirtas 的派對案例可能會令人有些遲疑，究竟是比利對第一場派對有趣的因果貢獻更多，還是莉莉對於第二場派對有趣的因果貢獻更多。一個理由是案例刻劃的不夠清晰，畢竟派對案例並未明確指出，兩場派對中各自參與者的幽默感是共同作用，才能使派對格外有趣，還是各自都足以讓派對格外有趣，這種分歧會使一個判準在衡量個別因素的因果貢獻時，得出截然不同的結果。儘管不必然會影響因果貢獻的比較關係，卻仍會令該案例在分析上較為繁瑣，需要對兩種情況都進行衡量。更重要的是，無論在依賴性還是生成式維度中，兩因素對各自派對的因果貢獻都會相等。以下分別衡量共同導致結果，以及各自足以導致結果的因果程度。

首先考慮各自參與者的幽默感共同使派對格外有趣，依賴性維度中，CC 會基於兩人同樣不可被蘇西或提米取代，IC 則依據兩人的幽默感各自稍有增減，個別派對的有趣程度都會隨之產生直接且可預測的變化，兩個判準都會得出因果貢獻相等；生成式維度中，CQC 無法衡量這組因素，因為「幽默感」或派對的「有趣程度」不涉及物理意義上的守恆量轉移，NIC 則依據派對一的最小共同充分條件集合只有{比利的幽默感，蘇西的幽默感}，比利的幽默感屬於該集合，蘇西的幽默感也屬於該集合，所有因素所屬的集合數量加總為 2，將有比利出現的這種集合數量 1，除以所有因素出現的集合數量 2，得出比利的幽默感有因果貢獻 $\frac{1}{2}$ 。依照同樣的方式，可得莉莉的幽默感對於第二場派對的因果貢獻 $\frac{1}{2}$ 。根據判準選擇原則，應採取序列中能夠衡量因果貢獻的判準，因而得出因果貢獻相同的結果。

接著考慮兩人的幽默感各自都足以使派對格外有趣，依賴性維度中，CC 會基於兩人各自都可被蘇西或提米取代，IC 則依據派對有趣程度仍相應於兩人的幽默感變化，因而兩個判準都會得出因果貢獻相同；生成式維度中，CQC 同樣無法衡

選擇原則得以在此框架下成功運作，進而確保即便存在多個判準，仍有單一且符合直覺的因果貢獻判斷。

量這組因素，NIC 則依據最小共同充分條件集合有兩個，分別為{比利的幽默感}以及{蘇西的幽默感}，比利的幽默感屬於第一個集合，蘇西的幽默感屬於第二個集合，所有因素所屬的集合數量加總為 2，將有比利出現的這種集合數量 1，除以所有因素出現的集合數量 2，得出比利的幽默感有因果貢獻 $\frac{1}{2}$ 。對於第二場派對，莉莉的幽默感同樣有因果貢獻 $\frac{1}{2}$ 。根據判準選擇原則，就得出因果貢獻相同的結果。

無論是共同還是單獨造成結果的情況，兩因素的因果貢獻均為相等，不同維度的判準亦無衝突，派對案例確如 Demirtas 所稱，仍構成一個可比較因果貢獻的案例；也正因結果為因果貢獻相等，沒有人有更多的因果貢獻，所以在派對案例中，對於因果貢獻差異的直覺不如在 Sartorio 的案例裡清晰。

最後考慮 Goh 的質疑，其比較之因素為希特勒對於第二次世界大戰的因果貢獻，以及奧斯華對甘迺迪之死的因果貢獻，由於這組因素似乎難以進行比較，Goh 懷疑跨案例的因素不可比較因果貢獻。儘管 Goh 的直覺判斷確實合理，然而，經由上述分析可見，同為跨案例因素比較的案例，Sartorio 與 Demirtas 的案例都可依據本文建議，基於符合因果維度上的可通約性條件，透過判準選擇原則得出符合其判斷的結果，由此顯示案例結構並非阻礙跨案例因素比較的關鍵。Goh 的案例之所以不可比較，是因為這組因素缺乏共同的因果特徵，難以被置於同一因果維度下進行衡量，因此無論以哪個維度中的合理判準都無法比較兩者。以下分別討論奧斯華射殺甘迺迪，以及希特勒和第二次世界大戰。

在奧斯華射殺甘迺迪的情況中，若奧斯華不開槍，則案例中沒有其他殺手開槍可替代，甘迺迪便不會死亡。因此，奧斯華開槍是高度不可替代的因素，CC 可以衡量其因果貢獻。其次，若奧斯華開槍的方式、角度或時機的有些微改變，其變化都會直接且可預測地，影響甘迺迪死亡的中彈部位或死亡時間等具體細節，因此奧斯華對甘迺迪之死也有極高的影響力，IC 可以衡量其因果貢獻。再者，奧斯華開槍的行為確實轉移了守恆量到甘迺迪身上，案例涉及守恆量的轉移，因此 CQC 可以衡量其因果貢獻。最後，由於奧斯華是唯一槍手，導致甘迺迪死亡的最



小共同充分條件集合故而只有一個，即{奧斯華的開槍}。將有奧斯華出現的這種集合數量 1，除以所有因素出現的集合數量 1，奧斯華開槍的因果貢獻為 $\frac{1}{1}$ 。因此 NIC 可以衡量其因果貢獻。

然而，在希特勒導致第二次世界大戰的情況中，由於第二次世界大戰是涉及多個面向的全球性衝突，而非僅一次的攻擊行為，其爆發與進程中存在著錯綜複雜的中介因素。使得 CC 難以明確判斷若是沒有希特勒，第二次世界大戰是否仍會以類似的形式和規模爆發，因此無法衡量其因果貢獻。同樣地，希特勒對第二次世界大戰的影響亦高度複雜，有鑑於案例並未具體說明希特勒的某個特定行動，我們無法像考量奧斯華開槍的方式或時間，去評估希特勒某個單一行動的微小改變。如果試圖考慮希特勒提前或延後發動某次戰役、對外交策略進行微調，甚至是他人個人健康狀況的些微變化，其中有些變動似乎可直接且相應地影響戰爭進程，但另一些則與戰爭無關。若無更明確地刻劃所欲衡量的因素，便難以評估該因素的些微變化如何對應具體的結果，IC 亦無法衡量其因果貢獻。此外，由於第二次世界大戰並非希特勒個人直接轉移守恆量所能導致的結果，無法用物理意義上的守恆量轉移來衡量，CQC 於是無法衡量其因果貢獻。最後，對於第二次世界大戰如此宏大且極其複雜的歷史事件，涉及無數政治、經濟、社會、地緣等因素，要明確定義所有「最小共同充分條件集合」，並計算其中希特勒所屬的比例極為困難且任意的。因此，NIC 也無法衡量其因果貢獻。

無論是源自依賴性維度的 CC 和 IC，還是源自生成式維度的 CQC 和 NIC，四個判準都只能評估奧斯華射殺甘迺迪的因果貢獻，卻都無法衡量希特勒對第二次世界大戰的因果貢獻。由於這組因素無法置於同一因果維度下衡量，在因果維度上不可通約，因而這組因素無法進行因果貢獻的比較。

綜上所述，因果程度是關於一因素對結果之因果貢獻多寡的衡量，以及與其他對結果有因果貢獻因素的比較。若干因素能否進行比較，取決於該組因素是否在因果維度上可通約，換言之，若該組因素共享某一因果維度之特徵，使其得以

置於同一衡量框架下進行評估，則可以比較因果貢獻。即使不同判準結果不同，只要其核心依據的因果概念相同，亦可透過排序判準與判準選擇原則衡量因果程度，從而得出一致且符合直覺的因果程度結果。因果貢獻的可比較性條件可表述如下：

因素 c_1 對結果 e_1 的因果貢獻比起 c_2 對 e_2 的因果貢獻較大或相等，若且唯若，對任何因果維度 A ，若其合理因果程度判準依序為 $m_1, m_2, m_3 \dots$ ，則

(I) $(\forall k)[(c_1 \text{在 } m_k = c_2 \text{在 } m_k) \vee (c_1, c_2 \text{ 在 } m_k \text{ 無法衡量})] \wedge (\exists j)(c_1 \text{在 } m_j = c_2 \text{在 } m_j)$ ；或者 (II) $(\exists k)\{(c_1 \text{在 } m_k > c_2 \text{在 } m_k) \wedge (\forall i < k)[(c_1 \text{在 } m_i = c_2 \text{在 } m_i) \vee (c_1, c_2 \text{ 在 } m_i \text{ 無法衡量})]\}$

上述條件旨在捕捉得以比較因果貢獻的兩種情況，其判斷建立在一種字典序的比較原則上。對於任何一個因果維度，若其中所有合理因果程度判準從最為簡單基礎排序至最為複雜細緻，應從判準序列中最為簡單基礎的判準開始，依序比較兩因素的因果貢獻。構成因果貢獻可比較性的情況有二：當我們依據審視一個因果維度中的所有合理因果程度判準，若任何一個判準皆未得出一方的因果貢獻大於或小於另一方，但至少有一個判準衡量出兩者的因果貢獻相等，此時 c_1 和 c_2 的因果貢獻可以比較並判定為相等。若在依序比較的過程中，存在一個能夠區分出 c_1 和 c_2 的因果貢獻有所差異的判準，例如 c_1 的因果貢獻在此判準下大於 c_2 ，且在此之前的判準都未能區分出兩者的因果貢獻，即較為簡單基礎的判準得出之結果為相等或無法衡量，此時 c_1 和 c_2 的因果貢獻亦可比較，且 c_1 的因果貢獻大於 c_2 。反之，若一組因素不具備因果維度上的可通約性，則或者缺乏可同時衡量 c_1 和 c_2 的合理判準，或者依循不同維度的多個判準得出衝突結果，此時無法排序判準並應用判準選擇原則，故而無法進一步比較因果程度，也就應接受因果貢獻不可比較的結論。是以，因果程度論者可訴諸「因果維度上的可通約性」，合理主張部分

比較立場，即有些多因案例中的因果貢獻不可比較。後續在第五章第一節亦將依據本節條件，展開對於回應一「當判準衝突時，因果貢獻不可比較」的辯護。



第四節 因果程度理論允諾的假設與限制

從上一節的討論可見，部分比較立場透過「因果維度上可通約性」的條件，主張某些因素的因果貢獻不可比較。然而，此立場所訴諸的各種判準必須為合理的因果程度判準；否則，每個因果維度皆可包含無數任意判準，不僅使得因果貢獻的衡量與比較流於武斷，更將導致任何案例都可以找到源自不同維度的判準，並得出彼此矛盾的結果，從而讓任何案例都被視為不可比較，因果程度概念因此失去理論意義。

另一方面，對於全面比較立場而言，由於主張所有多因結構案例皆可比較因果貢獻，此立場不能採取因果維度上的可通約性條件，而需提出一套適用於所有多因案例的衡量判準，否則該因果程度判準遭遇反例而失敗。倘若因果程度論者無法提出成功的判準，對於相關案例的解釋力就會遭遇懷疑，如第三章第二節提及之 Sartorio 可能的反對，多種替代解釋可供更簡潔且更有解釋力的說明，因果程度理論遂於理論競爭上落敗，沒有理由支持因果程度主張。因此，無論抱持部分比較立場還是全面比較立場，欲辯護因果程度理論，就需釐清因果程度判準所應滿足的理論要求與限制。為此，本節考察 Hoffmann-Kolss 與 Rolffs (2024) 所提出的兩項基本限制，以此說明任何合理的因果程度判準所需滿足的理論假設。

典型的因果程度案例結構包含冗餘和非冗餘兩種，也就是說，因果程度論者同意在所有因素皆是充分（或者必要）的情況中，仍可以比較不同因素的因果貢獻多寡。Hoffmann-Kolss 與 Rolffs (2024: 2224-2225) 從兩種結構出發，進一步提出因果程度理論的限制，他們主張，因果程度理論應遵守以下兩項限制：

- (A1) 不蘊含對於給定結果的發生，所有必要因素的因果貢獻均自動等值。

(A2) 不蘊含如果案例中添加額外獨立的因素，會減少原有因素的因果貢獻。

需要注意的是，Hoffmann-Kolss 與 Rolffs 以符合道德責任判斷為目的刻劃因果程度理論的限制，其策略雖呼應當前因果程度文獻的主要研究動機與討論焦點，然將道德責任特徵直接作為因果程度特徵仍具爭議。畢竟，道德責任判斷涉及多種考量，包括行為者的意圖、能力、知識狀況與社會規範等，這些考量卻不必然影響因果關係的貢獻程度；若直接將其作為因果程度理論基礎，恐將混淆因果關係與道德責任的概念。此外，道德責任領域的應用並非唯一支持因果程度的動機，導論和本章第一節已列舉各種宣稱涉及因果程度的領域，尤其文獻上存在一些因果程度判準是出於決策選擇的考量，倘若存在獨立於道德責任的理由接受 (A1) 與 (A2)，則兩項限制就不僅限於道德責任的單一考量，而是因果程度判準普遍應遵循的規範，避免因過度依賴道德責任特徵而不當限縮因果程度判準。故而，除了審視 Hoffmann-Kolss 與 Rolffs 建構兩項限制的道德責任理由，本節也將進一步考慮出於因果程度概念接受上述限制的理由。

(A1) 是基於非冗餘結構提出之限制，Hoffmann-Kolss 與 Rolffs 從道德責任的差異出發，指出在河川汙染案例二中的合理判斷是，A 公司對於魚類滅絕所負的責任程度高於 B 公司。假若比例性原則成立，則 A 公司對該結果的因果貢獻亦多於後者。然而，任何自動將所有必要因素的因果貢獻視為等值的因果程度理論，皆無法區分公司 A 和公司 B 在案例中的道德責任。因此，Hoffmann-Kolss 與 Rolffs 主張因果程度理論遵守 (A1)。

不過，即便不訴諸道德責任的考量，僅針對因果貢獻的判斷而言，因果貢獻的支持者同樣應該接受 (A1)。正如本章第一節所示，非冗餘案例中的不同因素可以比較因果貢獻。河川汙染案例二中，A 公司和 B 公司各自排放的廢水都是該魚類滅亡的必要條件，排放較多廢水的 A 公司的因果貢獻顯然多於排放較少廢水的 B 公司，兩間公司排放廢水的因果貢獻明顯不同；但是，若是不遵守 (A1)，兩個



因素基於都是必要條件被自動視為等值，則兩者的因果貢獻應該相同，這便無法捕捉到我們對於因果貢獻的判斷。

當然，有時候不同必要因素的因果貢獻確實會相同。假如在非冗餘案例中，兩間公司排放的廢水含有等量且毒性相同的化學物質，那麼判斷兩者因果貢獻相同是合理的。不過，注意到這種判斷是依據案例中的其他資訊，而非僅是基於兩者都是必要條件，因果程度支持者不該只依據因素是否必要來衡量其因果貢獻。基於非冗餘案例被視為因果程度的典型案例之一，只要接受不同必要因素間可以存在因果貢獻的差異，便已經反對所有必要因素的因果貢獻都自動地等同。故而，一個合理的因果程度理論應接受 (A1)。

對於全面比較立場而言，接受 (A1) 是無庸置疑，但是部分比較立場或許可以有另外的觀點。儘管在當前文獻上，未有主張非冗餘案例不可比較的因果程度論者，但是，因果程度理論並未在原則上排除此觀點，那麼仍有可能存在抱持部分支持立場，並且反對非冗餘案例為相關案例的支持者。他們可能會主張，非冗餘案例並非因果程度相關案例，因果程度判準無須衡量和比較這類案例，所以因果程度理論亦無須遵守 (A1)。

然而，此類支持者面臨以下兩點困難：其一，必須說明為何非冗餘案例中的因果貢獻不可比較，而「對於因果貢獻的直覺不明顯」並非為一有效理由。縱使缺乏確切的衡量判準，仍能同意「近似相等」與「不可比較」並不相同，而作為一個因果程度的支持者，該區分對於判準是否成功相當重要。一個成功的判準必須能夠衡量因果貢獻近似相等的案例，卻毋須處理因果貢獻不可比較的案例，對於部分比較立場而言，後者並非因果程度的相關案例，亦不能作為因果程度判準的反例。因此，此類支持者須提出直覺判斷之外的理由，才得以修改因果貢獻可比較性的條件。其二，本文導論已然指出，正是考慮到因果關係總是成立於多個先行因素和結果之間，換言之，大多數因果關係案例都屬於非冗餘結構，Kaiserman (2016) 對於因果程度的理解才是合理的。因此，一旦宣稱非冗餘結構中不可比較



因果程度，那麼因果程度概念顯然僅出現在特殊結構中，而非實際因果程度的普遍特徵，其研究動機恐將被嚴重削弱。所以即便採取部分比較立場，除非能提出有力理由否定非冗餘案例可比較因果貢獻，否則 (A1) 仍是一項理論上應接受的限制。

現在看到更有爭議的 (A2)，Chockler 與 Halpern (2004) 認為在冗餘結構中，當造成某結果的因素數量增加時，其他因素的因果貢獻就會減少，兩人的主張明確拒絕了 (A2)。儘管同為因果程度的支持者，Hoffmann-Kolss 與 Rolffs (2024) 却支持納入該條件作為限制，兩人的論述策略於是分為兩個面向，一方面解釋 Chockler 與 Halpern 的直覺無須訴諸因果結構的變動，另一方面提出支持 (A2) 的兩個理由，以下分別分析。

Chockler 與 Halpern 提出最小改變判準 $\gamma([x_A, x_C], Y) = \frac{1}{1+N}$ ，其中 x_A 為實際發生的情況， x_C 為反事實情況， Y 為結果， N 則是為了產生一種 $\alpha([x_A, x_C], Y)$ 的值為非零的可能情境，必須對 Y 的其他因素所作出之最小變動數量。 γ 為 X 的因果貢獻，即變數 X 取值 x_A 而非 x_C 有多接近於對 Y 造成差異，考慮以下案例：

大獲全勝案例

在採取多數決的選舉中，阿閔投票給候選人 B，最終候選人 B 以 11 票對 0 票的結果，壓倒性地擊敗了候選人 G。

險勝案例

在採取多數決的選舉中，阿閔投票給候選人 B，最終候選人 B 以 6 票對 5 票的結果，險勝候選人 G。

在這組投票案例中， x_A 為阿閔投票給候選人 B， x_C 為阿閔沒有投票給候選人 B， Y 為候選人 B 勝選，要計算阿閔投票的因果貢獻 γ ，就要考慮至少需要改變多少其他



因素，阿閔的投票與否才會對候選人 B 是否勝選造成差異。

在大獲全勝案例中，儘管所有投票給候選人 B 的選民都是他獲勝的因素，但在 11 比 0 的情況中，若要讓阿閔的投票成為改變結果的關鍵，至少必須有 5 位投給候選人 B 的其他選民改為支持候選人 G，阿閔的票才會對結果產生差異。因此

$N = 5$ ， $\gamma = \frac{1}{6}$ 。反觀在險勝案例中，由於獲勝情況為 6 比 5，對於候選人 B 獲勝的結果而言，每張支持他的選票都是不可或缺的必要條件。若要讓結果反轉，只需改變任何一位投給 B 之選民本身的作為，而無需更動任何其他選民的選擇。因此 $N = 0$ ， $\gamma = \frac{1}{1} = 1$ 。由此可見，阿閔投票對於候選人 B 勝利的因果貢獻，在大獲全勝案例中較少，在險勝案例中則較多。故而，當結果由多個冗餘因素所構成，基於單一原因的必要性下降，其因果貢獻確實就會隨之減少，那麼一個合理的因果程度理論不應接受 (A2) 限制。

對此，Hoffmann-Kolss 與 Rolffs (2024: 2225) 嘗試解釋，即便如 Chockler 與 Halpern 所宣稱，人們直覺上認為行為者的因果貢獻在冗餘結構案例中減少，這種判斷也未必是出於因果結構本身的變化。考慮河川汙染系列的案例，若是案例中有上千家公司都排放了相同單位的有害廢水，那麼 A 公司的行為就不再特別。類似的情境像是氣候變遷、肉食消費等議題，儘管個人可能具有減少碳排放或停止食用肉類的義務，但是，由於相關行為已成社會常態，履行義務也就變得特別困難，違反義務的行為於是在某種程度上被認為可被原諒，進而影響人們對於道德責任的判斷。Hoffmann-Kolss 與 Rolffs 因而主張，Chockler 與 Halpern 對於「因果貢獻因冗餘而稀釋」的判斷，可以訴諸常態性考量 (normality considerations)，而非透過因果結構的改變來解釋。因此，即使接受在「大家都這麼做」的情境中個別行為者的責任減少，該直覺與條件 (A2) 仍然相容。

另一方面，Hoffmann-Kolss 與 Rolffs (2024: 2225-2226) 分別從道德責任考量和因果關係功能支持 (A2)。首先看到道德責任理由，再次考慮河川汙染的情境：



河川汙染案例三

兩間公司 A 和 B 同時將含有化學物質的廢水排放到河流中，A 公司和 B 公司各自排放了 10 單位的化學物質，而排放 10 單位的化學物質就足以使該魚類滅亡，任一間公司排放的廢水都足以也確實導致該魚類滅亡。

河川汙染案例四

三間公司 A 和 B 同時將含有化學物質的廢水排放到河流中，A 公司、B 公司和 C 公司各自排放了 10 單位的化學物質，而排放 10 單位的化學物質就足以使該魚類滅亡，任一間公司排放的廢水都足以也確實導致該魚類滅亡。

比較河川汙染案例三和四，A 公司在兩個案例中的作為內在 (intrinsically) 相同，其道德責任也應相同，不會因為 C 公司也對魚類滅亡負有責任而減少。畢竟責任不是分蛋糕，不該因為多了一個冗餘因素就削減其他因素的責任，否則，只要對於結果負有責任的行為者越多，個人就可以輕易地降低自己的道德責任。既然在當前討論中，與道德責任的關聯和應用是支持因果程度的重要動機來源，那麼一個合理的因果程度理論便不應產生與道德責任判斷不相符的結果，拒絕 (A2) 將出現荒謬的結論；因此，Hoffmann-Kolss 與 Rolffs 主張以 (A2) 限制因果程度理論。

此一理由看似成立，然而，注意到兩人的論述僅考慮「行為內在相同」的案例。本章第二節對於案例結構的討論已然顯示，冗餘案例分為行為者作為相同和作為不同的案例，我們對於前者的因果貢獻多寡差異不明確，對於後者卻似乎很清晰。考慮另一個冗餘案例，這次行為者的作為不同：

東方快車謀殺案例

受害者身中十三處刀傷，每刀由不同人施加，有些刺傷大腿肌肉，有些割斷手腕動脈，傷勢輕重不一，然而，每一處刀傷各自都足以致命。最終受害者

失血過多而亡。



Moore (2010: 119-121) 指出，美國侵權法表面上雖以過失程度 (comparative fault) 作為責任分配依據，法院仍常透過「可分損害 (divisible harms)」將因果貢獻的程度納入責任分配考量。儘管法條原意為排除因果分攤的情況，然而在實務中，即便是不可分的傷害，法院仍普遍接受「多數行為人對同一結果的因果貢獻可以按比例遞減」的原則。在東方快車謀殺案例中，即使同意法院的判斷，認為每一刀都是受害者死亡的原因，每位行兇者都對受害者的死亡皆有因果貢獻，一般仍然認為，行為強度不同者的因果貢獻亦有多寡差異，造成較大傷害者的因果貢獻顯然多於其他人。換言之，我們確實會因為加害人增加，因而調整對個別行為者因果貢獻與責任的評價。如果 Moore 的觀點合理，當情境中新增其他充分因素時，原有因素的因果貢獻會因此減少，而在比例性原則成立的假設下，個別行為者的責任亦會遞減。因此，Hoffmann-Kolss 與 Rolffs 的道德責任理由並不能支持 (A2)，除非他們提出進一步的理由，限制無論冗餘因素的細節如何，任何冗餘因素的加入都不會減少其他因素的因果貢獻。

其次，Hoffmann-Kolss 與 Rolffs 提出因果關係功能支持 (A2)。基於因果關係的核心功能在於預測和解釋，而因果關係的哲學理論應考量其概念所服務的目標，因果程度理論應反映先行因素預測與解釋結果的能力。參考 Schaffer (2003) 對過度決定因素的討論，過度決定案例作為典型的冗餘結構案例，其中過度決定因素與一般被視為原因的因素在功能上皆相同，任何一個充分原因的發生皆足以預期並解釋結果的發生，Schaffer 因而主張過度決定因素同樣是結果的原因之一。Hoffmann-Kolss 與 Rolffs 將上述討論進一步擴展到因果程度中，主張具有相同預測和解釋能力的因素有相同因果貢獻，當冗餘因素增加，其餘充分因素在預測和解釋上的功能並未改變，其因果貢獻亦應保持不變，而這正是 (A2) 所限制的。

儘管 Hoffmann-Kolss 與 Rolffs 明確指出，Schaffer 的論點是針對非分級因果關

係，並嘗試預測和解釋在因果關係中的核心地位延伸至因果程度理論；然而，他們卻過於簡化地，將過度決定因素與原因皆可預測和解釋結果的發生，理解為冗餘因素與原有充分因素的因果貢獻相同，忽略預測與解釋本身亦存在程度差異。

首先，考慮因素的預測能力，即使在各個冗餘因素都是對稱的情況中，由於新增越多冗餘因素越能確保結果的發生，當結果發生的機率提升至極高，幾乎達到日常語言描述為結果必然會發生的情況，個別充分因素的存在對於結果的發生便顯得次要，其因果貢獻在預測意義下遞減，甚至認為在此情境中道德責任也更少，或許這也是自由意志與道德責任的討論中，其他可能性 (alternative possibilities) 背後的直覺。需要澄清的是，此處並非主張責任隨冗餘因素數量自動分攤，而是基於個別因素的預測與解釋作用降低，因果貢獻因此減少，在比例性原則成立的情況下，其應負責任程度亦受到影響。

再者，考慮因素的解釋能力，解釋能力涉及一組對比的反事實比較，即為何發生結果 e_1 而非 $\sim e_1$ 。當案例中增加越多冗餘因素，原有充分因素便越來越難以被視為對結果發生與否有重大影響，換言之，即使去除原有因素，仍然會發生結果 e_1 而非 $\sim e_1$ 。這也就使得原有充分因素儘管能夠說明 e_1 的發生，卻無法說明為何不是發生 $\sim e_1$ ，原有充分因素的解釋力下降，其因果貢獻在解釋意義下亦減少。

既然 Hoffmann-Kolss 與 Rolffs 本就同意，都是充分的因素也可能存在程度上的差異，因此可以比較因果貢獻。上文又顯示，即便都是能夠預測或解釋結果的因素，預測和解釋能力也在程度上有差異。那麼，他們便沒有理由拒絕，新增冗餘因素會因為影響原有充分因素的預測與解釋能力，使其因果貢獻減少。Hoffmann-Kolss 與 Rolffs 的因果關係功能理由並不能支持 (A2)。

分析 Hoffmann-Kolss 與 Rolffs 的兩個理由可見，兩人的論述實際上考慮的是，在不納入因果結構之外的其他考量下，例如行為者的作為差異所造成的傷害程度大小，或是新增因素對於預測與解釋能力高低的影響程度，原有因素的因果貢獻不會隨著添加額外獨立的因素而減少。換言之，(A2) 應修改為 (A2*)：不蘊含如

果案例中添加額外獨立的因素，會「自動」減少原有因素的因果貢獻。

綜上所述，因果程度的全面比較立場支持者主張「所有多因案例中的因果貢獻皆可比較」，因果程度判準因而需適用於所有多因結構案例。為判斷因果程度判準的成功條件，本節分別探究 Hoffmann-Kolss 與 Rolffs (2024) 為因果程度理論提出的兩項限制是否合理。其中，(A1) 限制因果判準不得自動將所有必要因素之因果貢獻等值，無論是出於道德責任判斷或因果程度本身，(A1) 皆是合理應接受的限制，符合該條件才得以區分非冗餘結構案例中的因果貢獻多寡。至於 (A2)，雖然兩人訴諸常態性解釋反對 (A2) 的直覺，並且分別基於道德責任與因果關係功能提出支持，然而兩個正面理由都不足以支持 (A2) 成立。根據本節的分析，冗餘因素增加的情況確實可能改變原有因素之因果貢獻，(A2) 應加入「自動」一條件，修改為 (A2*) 不蘊含如果案例中添加額外獨立的因素，會自動減少原有因素的因果貢獻。需要注意的是，因果貢獻並非僅因冗餘因素的增加而減少，而是需要考量行為者的行動，或是該因素的預測與解釋功能。Hoffmann-Kolss 與 Rolffs 的提議以及本文的分析皆顯示，一因素的因果貢獻並非完全由結構所決定，一個合理的因果程度判準至少需要符合 (A1) 以及 (A2*)，否則遭遇反例而失敗，後續在第五章第二節也將依據本限制，辯護回應二「權衡、放棄或取代判準」。

第五章 辯護因果程度主張



第四章提出因果貢獻可比較性的條件與因果程度判準應遵循的限制，為因果程度論者辯護兩個回應提供必要的理論資源。本章則將分別於第一節和第二節討論，當前討論下如何辯護回應一「當判準衝突時，因果貢獻不可比較」與回應二「權衡、放棄或取代判準」，並與過往文獻中的辯護策略加以對照，藉此說明本文策略之優勢所在。接著，在第三節轉向考慮在 Sartorio 提出的回應之外，因果程度支持者可以採取「放棄比例性原則」此一辯護進路，考察比例性原則本身以及放棄該原則對於論辯雙方的影響，以及因果程度論者如何藉此辯護其主張。

第一節 辯護回應一

Sartorio 對於回應一「當判準衝突時，因果貢獻不可比較」的批評在於，考慮到因果程度判準結果衝突的情況，以及希望非作戰人員不成為致命反擊的對象，接受不可比較性將無助於道德責任判斷，不能建立平民豁免原則。文獻上，辯護回應一的論述多出於道德責任考量，或者主張道德責任有時確實無法比較，若衝突案例是道德責任無法比較的情況，則回應一不違反比例性原則的道德責任判斷，又或者論證衝突情況的出現不會影響平民豁免原則的建立，所以因果貢獻不可比較並非不可接受。

具體而言，Kaiserman 指出「更負有道德責任」(more-responsible-than) 不是一個全序關係 (total order)，也就是說，行為者的道德責任有時是無法比較的。考慮以下這組案例 (Kaiserman 2018: 6-7)：

小偷案例

阿閔有輕微的竊盜癖，這使他反覆產生偷竊的衝動。他可以抗拒這種衝動，

但需要付出相當大的努力。有一天，阿閔在機場的行李提領處屈服於衝動，故意偷走了老蕭的行李箱。



粗心案例

阿虎站在機場的行李提領處，拿了一個他認為是自己的行李箱就離開了。實際上，他錯拿成老蕭的行李箱。假若阿虎肯花時間多看幾眼，他就能察覺到這個錯誤。

對於老蕭的損失，阿閔和阿虎誰更負有道德責任？一方面，阿閔更應負責，因為在他是故意偷走行李箱，而阿虎甚至不知道自己拿錯了，而在其他條件相同的情況下，故意導致損失的人應比疏忽導致損失的人負有更多責任。另一方面，阿虎更應負責，因為作為輕度竊盜癖患者，阿閔對於「不該拿走行李箱」這一理由的較不敏感，而在其他條件相同的情況下，對理由較不敏感的人，對其行為的責任也較少。由於在上述兩個案例中，行為者的其他條件不同，Kaiserman (2018) 認為難以衡量不同理由的權重，至多只能說兩人的道德責任基於不同理由不同，而無法回答誰更負有道德責任的問題。既然道德責任可能基於不同的理由而無法比較，那麼因果程度支持者可以主張，判準問題所刻劃的衝突情況中，行為者的因果貢獻基於生成觀點或反事實依賴性不同，同樣不可比較誰的因果貢獻更多。

反對者也許會指出，即使存在多種不同的理由，戰爭中的道德責任判斷仍然相當明確：作戰人員所負有的道德責任多於非作戰人員。戰爭案例一作為一個因果程度判準結果衝突的情境，因果程度支持者不能藉由道德責任不可比較，主張此時不可比較因果貢獻，否則將會違反一般對於道德責任的判斷，而且無法建立平民豁免原則。

然而，Goh 指出平民豁免原則是一般性的規則，換言之，(大多數) 作戰人員負有遭受致命反擊的責任，而(大多數) 非作戰人員沒有與作戰人員相同的責任。



在戰爭中，衝突的情況或者稀少或者繁多，衝突情況若是稀少，接受少數案例中的因素之間不可比較因果貢獻，並不妨礙大多數戰爭情境中可以明確比較兩者的因果貢獻多寡，以此說明非作戰人員一般而言不是被反擊殺害的目標；衝突情況若是多到會造成阻礙，Goh 懷疑一般還會支持非作戰人員沒有承擔致命反擊的責任。考慮以下案例 (Goh 2022:119)：

戰爭案例二

A 國向 B 國宣戰之前，A 國的一名作家創作出一部傑作，成功煽動了 A 國民眾對戰爭的熱情。如果沒有這部傑作，A 國人民不會被動員起來支持這場戰爭。不久之後，A 國派出數千名 A 國狙擊手深入前線，開槍殺害了許多 B 國平民。

比較狙擊手和作家（非作戰人員）對於 B 國平民死亡的因果貢獻。狙擊手開槍就足以造成 B 國人民的死亡，但即使他不開槍，其他狙擊手也會開槍射殺 B 國人民；因此，這名狙擊手的因果貢獻符合充分性判準，卻不符合必要性判準。另一方面，作家若沒有創作出一部傑作，A 國人民就不會積極支持和投身戰爭之中，但這部作品本身並不會對 B 國平民造成致命傷害；因此，這名作家的因果貢獻符合必要性判準，卻不符合充分性判準。在衝突的情況中，是否會認定只有作戰人員有責任承擔致命反擊，而作家無需為 B 國人民的傷亡負責？Goh 懷疑此處的判斷並不清楚。要是戰爭中充斥類似情況，恐怕就不會支持造成不正義威脅的非作戰人員不該被反擊或殺害，如此便無需利用因果程度擬定某種平民豁免原則，「當判準衝突時，因果貢獻不可比較」並非是不可接受的選項。

Kaiserman 與 Goh 都以保留比例性原則為前提，嘗試支持回應一以辯護因果程度主張。然而，兩人皆未能成功論證為何衝突情況不可比較因果貢獻。Kaiserman 藉由存在多個衡量道德責任的理由時，行為者的道德責任不可比較，類比到因果



程度判準結果衝突的情境中，行為者的因果貢獻不可比較。對此，上文已論證，存在多個理由不會令道德責任不可比較。其次，注意到 Kaiserman 認為，之所以在有多個理由時難以比較道德責任，是因為行為者的其他條件不同。但是，回顧 Sartorio 提出的飛鳥案例和無差別案例，衝突情境發生在跨案例的同因素比較中，此類案例中的行為者相同，在與道德責任高度相關的特徵上（包括但不限於行為者的意圖、義務、期望、知識狀態等等）皆相同，僅在背景條件有所差異。由於判準問題所刻劃的衝突包含行為者其他條件相同的情況，因果程度的支持者無法利用其他條件不同，主張因果貢獻亦不可比較。

根據目前為止的討論可見，存在多個衡量理由，以及其他條件不同皆非道德責任不可比較的條件，因果程度支持者也許會宣稱，由於在衝突情境中，一般對道德責任的直覺不清楚，道德責任難以比較，此時主張因果貢獻不可比較不會違反比例性原則。Goh 宣稱在戰爭案例二中，我們並未清楚地直覺到只有作戰人員應對致命反擊負責，進而主張少數的衝突情況不妨礙一般性規則的建立，多數都是衝突情況則不會再建立一般性規則。然而，筆者認為，道德責任直覺模糊不代表道德責任和因果貢獻不可比較，因為，直覺不清楚可能是出於各因素的道德責任大致相同。第四章第四節已然指出，區分因果貢獻近似相等與不可比較對於因果程度論者的重要性，如果僅是基於衝突案例中的道德直覺不清楚，支持者至多只能承認不清楚應採取哪個程度判準，卻無法據此斷言因果貢獻不可比較。因而，文獻上對於回應一的辯護並未迴避挑戰，反而再次揭示判準問題確實存在。

作為因果程度的支持者，僅從道德責任的直覺出發，尚不足以論證衝突情境的因果貢獻不可比較，尤其難以解釋在同一行為者的一組案例中，相關因素的因果貢獻仍可能無法比較。為此，本文第四章第三節提供了因果貢獻可比較性的條件：

因素 c_1 對結果 e_1 的因果貢獻比起 c_2 對 e_2 的因果貢獻較大或相等，若且唯若，

對任何因果維度 A ，若其合理因果程度判準依序為 m_1 、 m_2 、 $m_3 \dots$ ，則

(I) $(\forall k)[(c_1 \text{在 } m_k = c_2 \text{在 } m_k) \vee (c_1, c_2 \text{ 在 } m_k \text{ 無法衡量})] \wedge (\exists j)(c_1 \text{在 } m_j = c_2 \text{ 在 } m_j)$ ；或者 (II) $(\exists k)\{(c_1 \text{在 } m_k > c_2 \text{在 } m_k) \wedge (\forall i < k)[(c_1 \text{在 } m_i = c_2 \text{在 } m_i) \vee (c_1, c_2 \text{ 在 } m_i \text{ 無法衡量})]\}$

根據因果貢獻可比較性的條件，若任一條件不成立，則該案例中的若干因素的因果貢獻不可比較多寡。

需要注意的是，判準衝突僅表明不同衡量方法得出相異結果，我們仍需進一步檢視，該衝突是否反映出所涉因素的衡量判準源自不同因果維度。唯有在衝突確實是因為，缺乏能整合所有相關因果特徵的共同因果維度而起，此時無法建立判準序列，也沒有原則可以選擇判準，該組因素方為不可比較。故而，上述條件並非是任意宣稱，判準結果衝突之情況一律為不可比較，而是依循是否符合因果維度上的可通約性所得出的結論。

回顧 Sartorio 的第三組案例和兩個判準，考慮飛鳥案例與無差別案例的比較。並假設必要性判準和充分性判準皆是合理的因果程度判準。根據必要性判準，殺手 A 在飛鳥案例的因果貢獻多於其在無差別案例中的貢獻。在飛鳥案例中，若 A 未開槍，則不會有子彈擊中飛鳥，也不會引發石塊掉落等後續事件，受害者不會因此死亡，因而因果貢獻較多。反之，在無差別案例中，即使 A 不開槍，其他殺手仍能開槍殺死受害者， A 遠不必要，因而因果貢獻較少。根據充分性判準，殺手 A 在無差別案例的因果貢獻多於其在飛鳥案例中的貢獻。在無差別案例中，殺手 A 的開槍行為單獨便足以致死，因而因果貢獻較多。反之，在飛鳥案例中，儘管 A 開槍是導致受害者死亡的起始，但子彈擊中飛鳥而被削弱，需要和飛鳥撞落的石塊共同擊中受害者方能致死， A 遠不充分，因而因果貢獻較少。

由於衝突發生，應檢查兩個判準是否源自相同的因果維度。然而正如第二章第四節所述，必要性判準的核心概念出自依賴性維度，充分性判準的核心概念則



源自生成式維度，兩個判準源自不同因果維度。由於這組因素缺乏一個共同的因果維度，無法使其被置於同一衡量框架下進行評估，故而無法對必要性判準和充分性判準進行排序，判準之間亦不存在判準選擇原則，不得裁決應採取哪個判準的衡量結果。基於因果貢獻的可比較性取決於因果維度上的可通約性，而這組因素在因果維度上不可通約，我們就有明確的理由說明，為何無法進一步比較 A 在飛鳥案例與無差別案例的因果貢獻。

此外，因果維度上可通約的條件亦能區分「近似相等」和「不可比較」的差別。若滿足因果維度上的可通約性，則各因素皆可被置入同一因果維度中進行衡量，最終得出極為接近的因果貢獻值，反映的是二者在該判準下近似相等的關係，而不構成不可比較性。反之，當因果維度上的可通約性未被滿足，則是概念上缺乏共同衡量架構供以排序，而非二者差異過小而難以排序。

因果程度支持者可以透過因果維度上可通約性的條件，明確解釋為何衝突案例中的因素不可比較因果貢獻，從而賦予 Kaiserman 與 Goh 論述的理論基礎。因此，回應一並非任意拒斥判準衝突的特設主張，接受該回應亦不會於原則上阻礙平民豁免原則的建立，不會如 Sartorio 所稱無助於道德責任判斷而失敗。

第二節 辯護回應二

針對回應二「權衡、放棄或取代判準」，Sartorio 認為在判準衝突的情況中，主張權重大致相同是任意且特設的。至於充分性和必要性判準擇一的策略，上文已考慮 Sartorio 的論述是基於判準問題，即存在兩個符合直覺的可信判準的衡量結果衝突，那麼因果程度論者可以透過建構更細緻的因果程度判準，主張只有一個判準確切捕捉到因果貢獻的多寡，所以不會有結果衝突的情況。又或是主張確實有多個判準，但由於多個判準皆源自於同一個因果維度，因此衡量結果一致。如此，判準問題就會被解消。

然而，作為因果程度的支持者，僅主張可以提出單一判準，或者主張多個判準源自同一因果維度，尚不足以克服反對者的攻擊。反對者可能進一步從兩個層面質疑回應二的可行性：在現行討論中，基於因果程度主張的主要動機來源是與道德責任的關係，因果程度判準需要反映道德責任的差異。但是，任何判準在不作為案例中都無法符合比例性原則，因果程度論者其實連一個成功反映道德責任程度的判準都沒有。既然缺乏成功的因果程度判準，因果程度理論對於所謂的相關案例並無解釋力，那麼從理論競爭的角度來看，Sartorio 訴諸多種替代解釋，拒絕因果程度的立場還是更勝一籌。再者，由於因果關係至少具有生成式維度和依賴性維度，無論因果程度論者是主張有一個或是有多個判準，採取單一維度的衡量判準都是任意的選擇。因此，採取回應二的因果程度論者需要處理不作為案例的威脅，並且論證為何採取特定判準並非任意或特設的選擇，否則仍然無法辯護因果程度主張。

有鑑於不作為案例的出現，各種判準皆無法得出符合責任判斷的結果，回應二進路因而受阻。然而，不作為案例能否作為因果程度的合法挑戰其實有待考察。回顧地鐵疏忽案例，對於受害者被搶一事，Bernstein 宣稱了兩點：第一，直覺上認為黑帶高手因更有能力而因果貢獻更大；第二，黑帶高手比他無力的朋友負有更大的道德責任，換言之，黑帶高手更受指責。針對第一點，以能力判斷因果貢獻恐會遭遇 Sartorio 的批評，即混淆了可能情境的範圍和實際情況中的貢獻。再者，Goh 的核彈案例亦已顯示，因果貢獻的多寡不追蹤可能情境的範圍大小；因此，主張黑帶高手有更多因果貢獻是可疑的；第二點的問題則是，這對朋友（或者地鐵上的其他乘客）對於搶劫發生真的負有道德責任嗎？假如指責的前提是行為者對該結果有義務，阻止搶劫似乎就是一個超義務 (supererogation) 的行為。³²如果兩人都不負有道德責任，那麼根據比例性原則，兩人的因果貢獻應該皆是無因果貢獻，盡皆吻合第二章第四節提及的四個判準結果。此外，基於比例性原則設

³² 超義務行為是一種道德沒有要求，但是在大多數文化中都允許，並且往往賦予其特殊價值的行為。由於本文關注的是因果程度的概念本身，本文不深入討論超義務的議題。



有「其他條件不變」此一條件，若兩人在能力上有明顯差異，道德責任的差異並不一定是源自於因果貢獻的多寡。那麼，地鐵疏忽案例不是因果程度判準的反例，此時便主張放棄回應二還有些為時尚早。

當然，地鐵疏忽案例僅是單一案例，反對者大可修改案例細節，構造各種不作為案例挑戰任一因果程度判準。需要注意的是，能對因果程度構成挑戰的不作為案例，至少須滿足三項條件：(1) 多因結構，案例中存在複數因素對結果具有因果貢獻，否則無從談論因果程度的差異；(2) 結果不能是超義務的，否則該案例的因素是否負有道德責任將是可疑的；(3) 欲比較的各因素其他條件不變，尤其因素不能在義務或職權等方面有差異，否則即使道德責任有差異，也無法採取比例性原則篩選因果程度判準。僅當上述條件皆符合，而且判準結果不符合對於道德責任的判斷，反對者方能主張因果程度判準未能成功捕捉因果程度的差異。

不過，即使反對者提出更多不作為案例，至多也只能顯示現有因果程度判準都不令人滿意，卻無法推論所有判準都必然不符道德責任判斷而失敗。更何況，目前文獻中尚未出現成功的不作為反例，亦缺乏決定性的論證放棄衡量因果貢獻。因此，反對者無法主張所有因果程度判準都會失敗，即無法論證強主張成立。儘管反對者仍可抱持較為合理的弱主張，即「目前的」所有因果程度判準都無法成功反映道德責任的差異，在支持者提出得以符合道德責任判斷的判準之前，面對判準問題的威脅，拒絕因果程度是更好的回答。不過，正因為反對者抱持的主張較弱，支持者仍有希望採取回應二，發展衡量結果與道德責任判斷成正比的因果程度判準。

考慮第二個反對意見，基於因果關係至少有生成式維度和依賴性維度，因果程度論者似乎缺乏理由採取單一維度的衡量判準。不過，文獻上辯護回應二的論述確實提出了理由，基於因果程度判準需要反映道德責任的差異，因果程度論者多以符合比例性原則做為判準成功與否的條件，並致力於發展能與責任判斷成正比的因果程度判準。

誠然，比例性原則作為評估因果程度判準的標準，並非任意或特設的條件，而是根據因果程度理論應能恰當反映道德責任差異的要求，並且有獨立理由支持該原則成立。但是，反對者真正擔憂的或許是，就算比例性原則可以作為篩選判準的合理標準，也沒有判準可以符合道德責任的判斷。由於因果程度主要的理論動機是與道德責任的關聯，因果程度論者需要發展廣泛符合道德責任判斷的因果程度判準，但是道德責任直覺本身就有高度分歧，是以當前文獻發展出多種不同的責任理論，而這些理論在許多核心案例的判斷會出現根本性的差異，這就使得發展出一個或一組能普遍解釋責任差異的因果程度判準，幾乎是不可能的任務。

然而，注意到，比例性原則若可篩選出單一或無衝突的多個判準，就已假設對於案例中的道德責任判斷，至少有某種統一或一致的直覺。倘若道德責任本身缺乏統一直覺基礎，亦無單一理論能在所有案例中給出一致的判斷，那麼對於解釋分歧的道德責任，存在多個結果相互衝突的因果程度判準亦屬合理。

反對者或許會質疑，若允許存在多個判準，且判準選擇僅依是否符合個別案例中的道德責任判斷，無異於採取任意且特設的策略。畢竟，每當現有判準與道德責任判斷不符，因果程度論者就可以任意制定奇怪的判準，並主張其理論包含一組因果程度判準，在個別案例中只要有一個符合道德責任判斷即可。因果程度理論從而無法被反駁，任何關乎道德責任的案例都僅代表某個判準不適用，卻無法作為判準成功與否的條件，因果程度論者自然得以輕易逃避理論負擔，聲稱其理論和道德責任關係緊密；但是，如此支持的因果程度主張終究流於任意與特設，難以令人信服亦失去解釋力。

為此，本文第四章第四節分析因果程度理論應滿足的兩項限制條件：

(A1) 不蘊含對於給定結果的發生，所有必要因素的因果貢獻均自動等值。

(A2*) 不蘊含如果案例中添加額外獨立的因素，會自動減少原有因素的因果貢獻。

(A1) 避免無法區分非冗餘結構中不同因素的因果貢獻差異，(A2*) 則確保因果程度判準的結果得以反映行為者的實際作為。一個因果程度判準若不符合兩項限制，就連典型案例中的因果貢獻都無法區分，故而兩項限制並非僅用於迴避特定案例所提出的特設修補，而是出於因果程度理論本身的基本假設。儘管反對者懷疑，沒有理由選擇任何判準或任一維度的判準，而比例性原則作為篩選條件，又面臨道德責任分歧，無法得出任何成功因果程度判準的質疑。如果同意至少有某種一致的道德責任直覺判斷，那麼比例性原則作為應用原則，(A1) 和 (A2*) 作為因果程度理論內部限制，不符合兩項限制將會違反因果程度直覺，故可一同評估因果程度判準是否成功；如果質疑道德責任直覺分歧，在比例性原則失效的情況中，仍然可透過將 (A1) 和 (A2*) 作為篩選因果程度判準的條件，基於理論假設排除任意的判準。因此，回應二並非如反對者所指控缺乏理論根據或合理支持。

總結本節討論，由於不作為案例無法支持反對者的強主張，當前文獻亦缺乏決定性反例，面對僅反駁目前因果程度判準的弱主張，因果程度支持者仍有發展判準的理論空間。即使反對者懷疑接受特定判準是任意或特設的選擇，現存比例性原則可作為評估判準的條件，本文亦採取兩項源自因果程度理論本身的限制作為篩選標準，是以判準的選擇皆有獨立理由支持，亦非僅為了避免反例或判準問題，回應二仍是一條可行的進路。

隨著對因果程度概念的釐清和分析，本文已完成任務一，初步奠定因果程度理論的基礎。面對判準問題，因果程度論者可以分別抱持部分比較或全面比較立場，前者依據因果維度上可通約的條件，得以辯護回應一「當判準衝突時，因果貢獻不可比較」；後者透過因果程度理論的兩項限制，確保回應二「權衡、放棄或取代判準」的發展空間。既然兩項回應皆是可行的進路，判準問題並非因果程度理論難以化解的威脅，Sartorio 對因果程度論者兩個回應之攻擊失敗。另一方面，針對 Sartorio 提出的替代解釋方案，第三章第一節藉由 Goh 的論證已顯示，預期性、因果力、傾向或理由解釋等解釋都無法涵蓋所有因果程度案例，其替代解釋

進路的解釋力亦存疑，而且縱使替代解釋方案成功，該方案也欠缺理論統一性。既然無法削弱因果程度理論解決判準問題的可行性，又未能提出可全面取代因果程度理論的單一替代解釋，Sartorio 便不得基於判準問題的存在，主張回應三「放棄因果程度主張」是最佳解，其反對因果程度的論證繼而失敗，因果關係存在程度差異仍是可以合理支持的立場。

第三節 第三條辯護進路：放棄比例性原則

目前為止，討論均建立於主流討論的核心預設，即因果程度主張需提出衡量因果程度的判準，而判準需要反映以解釋案例中的道德責任差異。必須注意的是，Sartorio 的論證得以成立的關鍵在於訴諸比例性原則。當然，反對者將比例性原則作為論證前提，以此展開對於回應一和回應二的攻擊是合理的策略，畢竟因果程度論者自身就假設該原則成立，過往討論亦在比例性原則成立的框架下進行辯護，Kaiserman 與 Goh 嘗試調整道德責任判斷以支持回應一，主流策略則致力於符合比例性原則的因果程度判準以支持回應二。

問題在於，比例性原則其實是一項可疑的假設。一旦比例性原則為假，或者因果程度理論無須預設比例性原則成立，因果程度論者便仍能透過拒絕比例性原則辯護其主張。即便反對者成功攻擊回應一和回應二，Sartorio 基於判準問題提出的反對成立，至多也只能論證沒有與道德責任成正比的因果程度判準，卻無法據此推論與道德責任相關的層面上不允許因果程度，更遑論藉由消除道德責任這個主要動機來源，質疑因果關係不存在程度差異。為探究因果程度理論的辯護空間，下文接著考察合理拒絕比例性原則的理由。

放棄比例性原則乍看之下是個難以接受的立場，正如第二章的第二節所述，該原則相當符合我們對於道德責任的判斷，缺少該原則便難以說明相關案例。然而，Demirtas (2022b) 認為所謂相關案例的判斷未必需要訴諸比例性原則。注意



到，比例性原則包含了「其他條件不變」(*ceteris paribus*) 此一條件，Bernstein (2017: 166) 明確指出行為者的作為涉及多個與道德責任相關的面向，並假設案例中所比較的不同行為者在意圖、義務、期望等，通常被視為與道德責任密切相關的特徵上都相同，其刻劃也被多數支持者所接受並沿用。³³

但是，所謂支持比例性原則的案例往往牽涉不同行為者的不同作為，作為的不同又可以追溯至與道德責任密切相關的特徵有差異，不同行為者的道德責任差異並非只有因果程度能夠解釋。再次考慮研討會案例，根據一開始的說法，阿閔似乎是基於他的貢獻更多，因而比起他的朋友們更值得被讚揚。不過，阿閔為何做出貢獻更多行動？從小何和老郭只在活動日當天現身，以及阿閔包辦大部分的工作來看，阿閔很有可能更想讓研討會成功舉行，其他兩個人則不怎麼在意，那麼，阿閔更值得被稱讚也許是基於意圖或動機的不同 (Demirtas 2022b: 588)。另外，行為者在知態上的差異也是影響道德責任的因素之一，阿閔的作為反映了他知道更多與會者、經費和場地相關的資訊，假若這個研討會發生了什麼問題，比起一無所知的兩人，阿閔似乎反而因為知情而更受譴責。由此可見，研討會案例作為行為者有不同作為的案例，並不符合比例性原則要求的其他條件相同，所謂「此人對結果的貢獻最多」的回答背後，我們真正考量的也許是驅使這些作為的道德責任特徵。如果行為者的作為至少受其動機或意圖等其他條件影響，便可以透過訴諸與道德責任高度相關的特徵來解釋此類案例，是故，這類案例未能成功顯示行為者的道德責任程度取決於其因果貢獻多寡，也無法基於對於這類案例的解釋性來支持比例性原則。

比例性原則的支持者能夠提出符合其他條件不變，只在行為者的因果貢獻有差異的案例嗎？Demirtas 認為「行為者的其他條件不變」和「行為者的道德責任不同」是不一致的。再次考慮研討會案例，假如這場學術研討會是為了某個特定的學術社群而舉辦，而阿閔、小何和老郭皆屬於這個社群，三人都知道這場活動對

³³ Braham & van Hees (2009: 341)、Moore (2010: 71)、Bernstein (2017: 166)、Kaiserman (2018: 6)、Beebee & Kaiserman (2019: 370)、Hoffmann-Kolss & Rolffs (2024: 2223)等人皆限定在其他條件不變時，因果貢獻與道德責任成正比。



其社群的重要性，也都認為這場研討會能為他們自身帶來正面的影響，而且三人都清楚舉行研討會需要完成的工作，也同樣有能力完成這些工作，故而正確地相信他們應該合力促成這場活動。在三人與道德責任相關的特徵都相同的情況下，似乎沒有合理的說法能夠解釋，為何小何和老郭只在活動日出現，而且只做了一些簡單的工作。畢竟，如果他們真的和阿閔一樣關心這場研討會，那麼他們的行動應該會反映出這種關心。這代表比例性原則是由敘述不一致的案例所引發的，原先對於研討會案例的直覺無法支持該原則成立。

除非兩位朋友事先已經和阿閔商量過，而阿閔也同意了這種分工安排，只是基於分工安排而有不同的因果貢獻，那麼行為者的其他條件不變，而且各自的因果貢獻也確實不同，案例敘述並無矛盾。但是，在這種分工版本的研討會案例中，三人似乎是同樣值得被稱讚的，由於道德責任程度與因果貢獻多寡不相符，比例性原則不成立。

目前看來，符合其他條件不變的案例中，或者該限制與行為者作為不同的敘述矛盾，或者一般判斷行為者道德責任相同，比例性原則不成立。不過，也許還有一種可能是，行為者們的作為都相同，但是基於某種影響，不同行為者對於結果的貢獻仍有差異。Bernstein (2017: 167-170) 考慮了這類案例，舉例來說，生活在第一世界的每個人幾乎都會產生足以傷害環境的碳排放，至於誰對於環境造成更多傷害就是運氣問題。又或者假設有十個人為了幫助災區難民而向慈善機構捐款，最重要的飢餓問題只需要其中五個人的捐款就能有效緩解，剩餘的捐款則會用於清潔用品、電子設備修復等其他必要項目，到底是哪幾個人的捐款對難民有更多幫助是運氣決定的。我們可以假設案例中的其他條件不變，行為者因而有著類似或相同的作用，但是，一般似乎不認為碳排放案例中有些人更不受譴責，也可以同意捐款案例中所有捐款者都值得同等的稱讚。假如研討會案例是一個其他條件不變的例子，阿閔與朋友們的作為其實也相同，只是基於運氣而有不同的因果貢獻，Demirtas 不認為一般還會判斷阿閔更值得受稱讚或責備。

若堅持主張對於結果有更多因果貢獻的行為者確實負有更多道德責任，這就會引發「比例性運氣」(Proportionality luck) 的問題。根據比例性原則，道德責任的差異取決於因果程度，而在上文的案例中，因果程度取決於行為者控制之外的因素。因此，行為者的道德責任差異是由運氣所決定的，換言之，行為者需要為其控制之外的結果負責；然而，一般不認為行為者需要為其控制之外的行為結果負責。值得注意的是，這點對於比較同一個人在不同情況中的道德責任尤為明顯。回顧 Sartorio 建構判準問題的案例，他所比較的是殺手 A 在不同情況中的道德責任差異，其身體動作、認知狀態、意圖等其他條件皆相同。對照飛鳥案例和無差別案例，殺手 A 的因果程度取決於飛鳥出現或是其他殺手開槍，而這些都不是在殺手 A 控制中的因素。如果堅持比例性原則成立，殺手 A 的道德責任程度與因果貢獻多寡成正比，那麼，殺手 A 對於受害者死亡是負部分責任或是負全責是運氣問題。

比例性原則之所以被廣泛接受，一個理由在於其與責任歸屬的直覺相符，假設該原則方能解釋相關案例中的明確判斷。然而，上文已經論證，所謂相關案例的行為者在其他條件上存在差異，無須訴諸比例性原則解釋，例如研討會案例。至於滿足其他條件不變的案例，或者案例敘述與此限制不一致，或者比例性原則不成立，例如分工版本的研討會案例。比例性原則其實僅在一類案例中有解釋作用，即其他條件不變、行為者的作為相同、因果貢獻不同、道德責任不同的案例，例如 Bernstein 提出的環境和捐款案例，以及運氣版本的研討會案例，但在滿足前三者的情況下，一般也未必會毫無疑問地接受「行為者的道德責任不同」。由此可見，比例性原則僅在有限的案例中具有解釋作用，又不如原先設想地符合責任歸屬直覺，甚至還會引發比例性運氣的問題，這使得放棄比例性原則成為可接受的選項。

儘管如此，比例性原則的支持者仍可能提出另一個保留該原則的理由：比例性原則有助於協助我們判斷因果貢獻的多寡。由於責任判斷在許多情況中比因果



判斷更清晰，人們通常能一致同意誰更該受責備或讚揚，若是某行為者該負更多責任，則可推論其對結果的因果貢獻也更多。透過從責任程度判斷因果貢獻多寡，比例性原則可以進一步用以檢驗因果程度判準成功與否，具體而言，若是一個因果程度判準無法得出前述結果，則該判準失敗。基於比例性原則具有協助因果程度判斷以及篩選成功判準的作用，因果程度的討論中仍應保留該原則，即使討論會遭遇比例性運氣的問題。

對此，比例性原則的支持者也許會進一步主張，出現比例性運氣的情況並不構成放棄比例性原則的理由，因為比例性運氣只是結果運氣 (resultant luck) 的變體。結果運氣的典型案例涉及兩位同樣粗心大意的司機，一位的行駛路線上不巧出現一名路人，而另一位的行駛路線上則無人經過，最終前者不幸地撞死人，後者則平安到家。路人的出現與否並不在司機的控制範圍內，但是撞死人的司機會受到嚴重指責，平安到家的司機則不會。我們對於結果的道德判斷本就經常受到道德運氣影響，比例性運氣只是針對結果的部分提出類似的困難，而非接受了比例性原則才出現行為者的其他條件相同，雙方做出相同的行為，結果卻在行為者控制之外的情況。只要對於道德運氣多加研究，能夠適當處理結果運氣和道德責任的角力，那麼比例性運氣的問題自然隨之化解。因果程度的支持者可以轉向結果運氣的討論，以期處理比例性運氣的問題，繼而辯護比例性原則。³⁴

不過，比例性原則真的有助於因果程度的判斷嗎？注意到，比例性原則若要發揮作用，案例中的行為者需符合其他條件不變的限制，並且此時我們對其因果程度尚存疑慮，卻能明確判斷行為者的道德責任差異。回顧上文所討論的案例，研討會案例中行為者的其他條件不同，分工版本和運氣版本的研討會案例中，一般判斷行為者的道德責任相同，唯一明確判斷不同的案例中，行為者的其他條件不變，作為卻截然不同，案例敘述因而彼此矛盾。

比例性原則的支持者當然可以宣稱，在分工版本和運氣版本的研討會案例

³⁴ Bernstein 認為比例性運氣有其獨特之處，而不只是結果運氣在部分結果上的運用，但並不清楚這個觀點是否能夠反對結果運氣的研究亦適用於比例性運氣。



中，行為者的道德責任仍然是不同的，比例性原則可以協助我們判斷因果程度。但是，若是加入行為者的作為來考量，分工版本的研討會案例中，行為者的作為不同，行為的差異便是一個明確衡量因果貢獻多寡的方式。例如，阿閔做的事情更多，兩位朋友做的事情更少，由此判斷前者的因果貢獻更多，後者的因果貢獻更少。因此，在行為者的作為不同時，對於行為者的因果程度並無疑慮。運氣版本的研討會案例中，行為者的作為相同，此時比例性原則確實可以派上用場，只不過，該原則僅能在此類案例中發揮作用，而且隨即就會遭遇比例性運氣的問題。

或許比例性原則的支持者會指出，行為者作為不同的情況中，仍然會需要比例性原則的協助。首先，作為有所差異不代表總是有明確的方法來衡量因果貢獻。分工版本的研討會案例中，我們以完成的任務數量來衡量因果貢獻，但是考慮另一個分工合理的研討會案例，阿閔和兩位朋友各自負責一個任務，阿閔負責籌措經費，小何負責租借場地，老郭負責聯絡與會者，活動當天他們共同布置和整理場地，此時便不太清楚何者有更多的因果貢獻。其次，可能有不同的判準能衡量因果貢獻，而不同判準可能產生衝突的結果。除了利用完成的任務數量，也許還能基於任務的難度來衡量因果貢獻。假如阿閔負責了一個困難的任務，而小何負責了多個簡單的任務，以任務數量來衡量，阿閔的因果貢獻更少，但以任務難度來衡量，阿閔的因果貢獻更多。正如判準問題所刻劃，此時對於誰的因果貢獻更多缺乏清楚判斷。

然而，筆者懷疑在上述兩種情況中比例性原則有所助益。儘管在分工合理的研討會案例中，我們對於行為者的因果程度有疑慮，但是比例性原則要達到協助判斷因果程度的作用，支持者就必須宣稱，該案例中行為者的道德責任不同，以此說明何者具有的因果貢獻更多。然而，究竟是誰負有更多責任？又是基於什麼理由此人負有更多責任？此時道德責任判斷同樣是不明確的。而在判準衝突的情況中，除非說明為何阿閔負有的責任更多，否則無法利用比例性原則篩選因果程度判準，換言之，即使接受比例性原則，判準問題也不會因而被解決。回顧飛鳥

案例和無差別案例的比較，當兩個判準的結果產生衝突時，對於殺手 A 在哪個情況中有更多因果貢獻沒有清楚的直覺，那麼我們能夠依賴比例性原則，從道德責任的判斷來決定應該採取充分性判準還是必要性判準嗎？答案恐怕仍然是否定的，此時並無明確的責任判斷，否則判準問題不會成為一個問題。

比例性原則的支持者也許會主張，確實有些因果判準的結果衝突，但是道德責任很明確的案例，戰爭案例一就是這種例子，作戰人員與非作戰人員的因果貢獻多寡依據不同判準而有所衝突，但是一般認為前者所負有的責任遠大於後者。對此，Sartorio (2020) 與 Demirtas (2022b) 有類似看法，他認為在戰爭倫理學關注的案例中，行為者的其他條件不太可能相同，我們通常更有理由相信，相較於只是依照法律繳稅的平民，開槍的士兵或者大量捐款給戰爭基金的平民有更多因果貢獻，並且事態更可能按照其意願發展。如果其他條件不同，此時的道德責任判斷已然受到其他因素的影響，這些因素雖然與道德責任高度相關，卻未必會影響因果貢獻，無法採取比例性原則來篩選因果程度判準。因此，即使對於戰爭情境中的道德責任有明確判斷，也無法斷言該判斷會與因果貢獻的多寡成比例。

保留比例性原則的第二個理由是該原則有助於因果程度的判斷，然而，經由上述分析可見，能夠明確判斷行為者的道德責任差異的案例，或者違反其他條件不變的限制，或者案例敘述矛盾，或者有明確直覺判斷因果程度而毋需依賴比例性原則，或者面臨比例性運氣的問題。即使主張在行為者有不同作為的案例中，基於缺乏因果貢獻衡量判準，或是存在多個判準會產生衝突，此時因果貢獻的判斷尚有疑慮，因而比例性原則得以發揮協助作用，比例性原則的支持者恐怕也難以說明，為何該情境中的某行為者負有更多道德責任。由於在這些案例中，對於責任差異的判斷不明確，故而無法訴諸比例性原則判斷因果程度，也無法解決判準問題發揮篩選功能。最後，在戰爭情境中，行為者的其他條件同樣存在差異，比例性原則並非如原先所設想，適用於戰爭倫理的討論中。綜上所述，比例性原則未能在廣泛案例中協助人們判斷因果貢獻的多寡，亦無助於篩選哪個因果程度

判準成功，那麼，接受比例性原則對於因果程度的討論其實並無助益，因果程度的支持者無須為化解比例性運氣而轉向結果運氣的討論。

可能有人會質疑，若是放棄比例性原則，因果程度是否還有研究的必要？本文開篇便以能協助道德責任的判斷說明為何因果程度值得關注，而且支持因果程度的學者大多同意比例性原則，甚至如 Sartorio 所強調，正是為了協助道德責任歸屬才討論因果程度，那麼放棄比例性原則恐會導致因果程度喪失主要支持。對此，筆者認為有三點需要澄清。首先，否定比例性原則不代表主張因果程度與道德責任無關，而是指出兩者的關係遠非只是限定其他條件不變時成比例這麼簡單，我們至少有四種修改原則的可能性 (Demirtas 2022b: 586)：

- (1) 因果貢獻越多，道德責任越大；因果貢獻越少，道德責任越小。
- (2) 因果貢獻越多，道德責任越小；因果貢獻越少，道德責任越大。
- (3) 因果貢獻的程度不決定道德責任的程度。
- (4) 因果貢獻的程度有時會決定道德責任的程度。

四種可能性雖皆有發展空間值得深究，惟本文關注焦點在於探討因果程度理論，故不針對因果貢獻與道德責任之間的關聯展開論述。其次，因果程度不僅與道德責任相關，諸多案例皆涉及決策選擇，只不過現有文獻側重於其在道德責任方面的應用，對於因果程度和決策選擇的關聯著墨甚少。再者，縱使在應用層面上存疑，因果程度的探索意在揭示因果關係的本質，並提供另一種視角反思因果關係理論。例如因果程度若為實際因果關係的一個特徵，某些理論就會因為不能允諾因果程度而削弱其說服力，在理論競爭中處於不利地位。

綜上所述，無論是在解釋層面、協助因果貢獻判斷以及篩選判準的作用，比例性原則皆不如原先聲稱的可信，保留該原則還會遭遇比例性運氣的問題，雖然並非不可辯護，但是因果程度的討論也會因此失焦，宣稱比例性原則成立反而是



個可疑的立場。反之，放棄比例性原則並不會削弱因果程度的研究動機，而且如本節開頭所述，即使 Sartorio 的反對論證成立，也無法推論道德責任層面的因果關係沒有程度之分，更不能進一步從消除主要動機來拒斥因果程度主張。因此，拒絕比例性原則是因果程度支持者更有望，也確實可以採取的辯護方式。

一旦因果程度論者拒絕比例性原則，除了本節開頭所述，Sartorio 最終仍然無法消除支持因果程度的動機，其基於判準問題發展的反對論證亦將遭遇困難。注意到，判準問題雖然存在，但是 Sartorio 拒絕回應一和回應二的論述多建立在比例性原則之上，回應一的反對批評該回應違反比例性原則，無法建立平民豁免原則，本節一方面已考察戰爭情況實不符合比例性原則的限制，即使接受該原則也無法訴諸於此；另一方面，在放棄比例性原則的情況下，因果程度論者無需承擔保留比例性原則的理論負擔，因此反對者無法據此指控回應一失敗。面對判準問題，本文提供因果貢獻可比較性的條件，可據此捕捉因果程度的相關案例，不僅說明判準並未遭遇反例，亦供部分比較立場的因果程度論者辯護回應一。

回應二的反對分為強主張和弱主張，上一節討論不作為案例的部分已提及，反對者缺乏全面或絕對性的反對意見，無法僅依個別案例主張所有因果程度判準都會失敗，所以僅主張目前的判準都無法成功反映道德責任差異較為合理。儘管已經抱持較弱的主張，由於因果程度論者可以放棄比例性原則，當前文獻中的大量反例都不是反對因果程度判準的合法案例，因為當前論證如下：如果 x 是一個確切衡量因果程度的判準，而且比例性原則成立，則該判準得出的因果程度差異與道德責任差異成比例。由於假設比例性原則成立，又存在一個案例，其中 x 得出的因果程度差異與道德責任差異不成比例，「 x 是一個成功衡量因果程度的判準」為假。然而，在拒絕比例性原則成立的情況下，便存在一種可能是「比例性原則為假， x 却仍確切衡量了因果程度」，也就是說，判準的成敗不再取決於衡量結果是否與道德責任判斷成比例，反對者的弱主張也無法成立。至於任意或特設的指控，因果程度論者雖失去比例性原則作為篩選因果程度判準的條件，現行評估判



準成功與否的策略存在問題。但是，本文已提供因果程度理論的假設 (A1) 和 (A2*) 作為限制，確保判準結果不致任意。因此，反對者亦無法排除回應二的可行性，全面比較立場的因果程度論者可採取回應二處理判準問題。

本節進一步考察因果程度理論可行的辯護進路，由於因果程度支持者無須接受比例性原則，而 Sartorio 的反對論證前提是比例性原則成立，拒絕比例性原則便可以為因果程度主張提供更多辯護空間。判準問題雖然仍是因果程度論者須面對的挑戰，但經由完成任務一，本文提供因果程度理論的基本架構，回應一與回應二已有理論資源可供辯護，得以獨立於比例性原則的框架發展。反觀反對者，無論是對於兩個回應的攻擊，或是整體論證在消除因果程度動機的嘗試，其反對皆遭遇失敗，替代解釋進路的可行性又於上一節面臨質疑。故而，因果關係存在程度差異，依然是可合理接受且具吸引力之主張。

第六章 結論



本論文旨在探究「因果關係是否具有程度差異？」，針對因果程度議題主流討論方向，即因果程度與道德責任的緊密關聯進行討論，並聚焦 Sartorio (2020) 所建構的判準問題，以及建基於此的反對論證，目標在於辯護因果程度主張。

在這篇文章中，筆者首先於本文第一章闡明，因果程度為一新穎且重要之議題，並將因果程度的討論聚焦於因果貢獻多寡的比較。第二章回顧因果程度的主要爭議，從 Sartorio 版本的判準問題出發，探究對於該問題可能的三個回應，並說明出於比例性原則考量，以及任意或特設的指控，Sartorio 論證回應一「當判準衝突時，因果貢獻不可比較」和回應二「權衡、放棄或取代判準」皆遭遇困難，並提出其正面主張，以其他概念取代因果程度對相關案例的解釋，據此主張回應三「放棄因果程度主張」為最佳解。第參章探究因果程度論者的辯護策略，並總結當前討論面臨兩個困難：因果程度主張不僅遭遇 Sartorio 的反對論證威脅，而且因果程度論者內部對於該理論的共識不明。對此，筆者將因果程度的研究拆分為「因果關係是否有程度差異」與「如何衡量因果貢獻多寡」兩個任務，並主張兩個困難有共同且必須先進行的解決方案，即完成任務一：對於因果程度進行概念分析。是以，與文獻上主要發展任務二的論辯策略不同，本文第四章爬梳各方因果程度論者的觀點，分析並整合因果程度理論的基本主張與理論預設，釐清因果程度相關案例，提出因果貢獻可比較性的條件，以及因果程度理論應遵守之限制，藉此為因果程度論者提供理論資源，供支持者依據其立場分別辯護其回應，並論證 Sartorio 的替代解釋進路無法取代因果程度理論。

值得注意的是，無論是否接受比例性原則，上述方案都得以辯護因果程度主張，本文第五章論證比例性原則的可疑之處，對於因果程度支持者而言，不僅可以放棄比例性原則，而且放棄該原則更有利於辯護其主張。最終，本文主張有二：

（一）反對因果程度主張的論證失敗，因果程度理論具有多個可行的辯護進路，



故而，因果關係存在程度差異是可以合理支持的主張；（二）支持因果程度的主流討論應修正將比例性原則作為論辯核心的策略，討論應朝向提出更精確捕捉因果程度與道德責任關係的原則，或者發展與其他應用領域相關的討論，抑或是回歸因果程度概念本身進行探索。

本文不僅為辯護因果程度主張提供理論資源及拒絕比例性原則的方案，由於將釐清因果程度概念作為成功辯護的核心任務，Kaiserman (2018) 對於因果程度論者之間分歧混亂的擔憂，或許可獲得一些初步的安慰。不過，反對者仍可能抱怨，兩項限制 (A1) 與 (A2*) 僅為因果程度判準成功之必要條件，即便多數案例符合該兩項限制，仍可能出現不同判準間彼此衝突之情形，此時仍然缺乏合理原則加以篩選與排序。

Sartorio 所提出之判準問題，實則反映一更為普遍的理論選擇問題，因果程度判準之衝突源於對於因果關係理論的分歧，故採取何種因果程度判準，有何後設原則可支持我們選擇特定因果關係理論和因果程度理論。若認為應存在一個統一的因果關係概念，主張僅有單一理論確切捕捉到原因的概念，則自當據以擇定特定維度之判準，篩選出唯一的因果程度判準；但是，倘若接受因果多元論 (causal pluralism)，允許因果關係包含各種層面的原因概念，則可以容許不同維度之判準於不同領域中各自發揮功能。究竟何者才是因果關係之本質並非本文關注重點，而是藉由上述討論顯示，因果程度理論如何納入因果關係研究中討論。本文旨在論證判準問題並非因果程度理論不可解決的困境，因果關係存在程度差異是可合理支持且值得探究的主張，故而進一步闡明因果貢獻可比較性的條件，或是提供精確捕捉因果貢獻多寡的判準，皆為因果關係研究的首要任務之一。

參考文獻



- Beebee, H., Hitchcock, C., & Menzies, P. C. (2009). *The Oxford Handbook of Causation*. Oxford University Press.
- Beebee, H., & Kaiserman, A. (2019). Causal Contribution in War. *Journal of Applied Philosophy*, 37(3), 364–377. <https://doi.org/10.1111/japp.12341>
- Bernstein, S. (2017). Causal Proportions and Moral Responsibility. In D. Shoemaker (Ed.), *Oxford Studies in Agency and Responsibility* (Vol. 4, pp. 164–182). Oxford University Press.
- Braham, M., & van Hees, M. (2009). Degrees of Causation. *Erkenntnis*, 71(3), 323–344. <https://doi.org/10.1007/s10670-009-9184-8>
- Chockler, H., & Halpern, J. Y. (2004). Responsibility and Blame: A Structural-Model Approach. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 22, 93–115. <https://doi.org/10.1613/jair.1391>
- Demirtas, H. (2022a). Causation Comes in Degrees. *Synthese*, 200(64), 1–17. <https://doi.org/10.1007/s11229-022-03507-2>
- Demirtas, H. (2022b). Moral Responsibility is Not Proportionate to Causal Responsibility. *The Southern Journal of Philosophy*, 60(4), 570–591. <https://doi.org/10.1111/sjp.12485>
- Gallow, J. D. (2022). The Metaphysics of Causation. In E. N. Zalta & U. Nodelman (Eds.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2022 ed.). <https://plato.stanford.edu/archives/fall2022/entries/causation-metaphysics/>
- Goh, J. (2022). It's Difficult to Explain Away the Appearance That Causation Comes in Degrees: A Reply to Sartorio. *Journal of Applied Philosophy*, 40(1), 109–122. <https://doi.org/10.1111/japp.12615>
- Halpern, J. Y., & Hitchcock, C. (2015). Graded Causation and Defaults. *British Journal for the Philosophy of Science*, 66(2), 413–457.
- Hoffmann-Kolss, V., & Rolffs, M. (2024). Graded Causation and Moral Responsibility. *Erkenntnis*, 90, 2219–2237. <https://doi.org/10.1007/s10670-024-00797-5>

Kaiserman, A. (2016). Causal Contribution. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 116(3), 387–394. <https://doi.org/10.1093/arisoc/aow013>

Kaiserman, A. (2018). “More of a Cause”: Recent Work on Degrees of Causation and Responsibility. *Philosophy Compass*, 13(7), e12498. <https://doi.org/10.1111/phc3.12498>

Kistler, M. (2025). *Metaphysics of Causation*. Cambridge University Press.

Lewis, D. (1973). Causation. *The Journal of Philosophy*, 70(17), 556–567. <https://doi.org/10.2307/2025310>

Lewis, D. (2000). Causation as Influence. *The Journal of Philosophy*, 97(4), 182–197. <https://doi.org/10.2307/2678389>

Mackie, J. L. (1965). Causes and Conditions. *American Philosophical Quarterly*, 2(4), 245–264. <https://www.jstor.org/stable/20009173>

Maslen, C. (2024). Degree of Causal Contribution and Degree of Moral Responsibility: Using Shapley Values as a Measure. *Revista Portuguesa de Filosofia*, 80(3), 895–916. https://doi.org/10.17990/rpf/2024_80_3_0895

Menzies, P., & Beebee, H. (2024). Counterfactual Theories of Causation. In E. N. Zalta & U. Nodelman (Eds.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2024 ed.). <https://plato.stanford.edu/archives/sum2024/entries/causation-counterfactual/>

Moore, M. S. (2010). *Causation and Responsibility: An Essay in Law, Morals, and Metaphysics*. Oxford University Press.

Northcott, R. (2005). Comparing Apples with Oranges. *Analysis*, 65(1), 12–18. <https://doi.org/10.1093/analys/65.1.12>

Northcott, R. (2008). Weighted Explanations in History. *Philosophy of the Social Sciences*, 38(1), 76–96

Pearson, R. N. (1980). Apportionment of Losses under Comparative Fault Laws: An Analysis of the Alternatives. *Louisiana Law Review*, 40(2), 1735–1762. Retrieved from <https://digitalcommons.law.lsu.edu/lalrev/vol40/iss2/6>

Sartorio, C. (2020). More of a Cause? *Journal of Applied Philosophy*, 37(3), 346–363. <https://doi.org/10.1111/japp.12370>

Schaffer, J. (2003). Overdetermining Causes. *Philosophical Studies*, 114(1-2), 23–45.
<https://doi.org/10.1023/a:1024457117218>

Tadros, V. (2017). Causal Contributions and Liability. *Ethics*, 128(2), 402–431.
<https://doi.org/10.1086/694275>

van Inwagen, P., Sullivan, M., & Bernstein, S. (2023). Metaphysics. In E. N. Zalta & U. Nodelman (Eds.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2023 ed.).
<https://plato.stanford.edu/archives/sum2023/entries/metaphysics/>

Wright, R. W. (1985). Causation in Tort Law. *California Law Review*, 73(6), 1735–1762. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=4565095>