

刑事審判事實認定*

—— 共識事實下的認定客體與評價策略

游鈞量**

摘要

為了使刑事審判認定的犯罪事實形成更廣泛的共識，犯罪事實應該要是一個特定、完整、一致且有理有據的事實版本，事實認定者至少應透過次序比較或比率分析這兩種評價策略之一，來說明犯罪事實版本已達有罪心證門檻。不具可操作性、無法達到無合理懷疑門檻或是可以被其他判斷標準完全取代等批評「次序比較」的論點，忽略了這種相互比較的方式在心理學上的研究成果，與在理論上獨特的功能。而透過「比率分析」以網路的概念理解事實版本，並利用機率作為維持論理一貫的工具，可以回應諸如：主觀機率不得適用於審判中或違反無罪推定等質疑。運用上述概念，不僅可以發現認為酒測器不用考慮誤差值的實務見解，嚴重違反事實認定的基本要求，也能更清晰地理解幽靈抗辯的特殊之處。而循本文所發展的上訴審審查標準，可以避免實務上利用「隧道視野」以及「可能原因不只一個」等概念所造成的疑慮。

* 投稿日：2023年4月28日；接受刊登日：2024年1月4日。〔責任校對：鄭竣能〕。

筆者由衷地感謝兩位匿名審查人的指正，使本文得以拓展篇幅、釐清論述並增加可讀性，也感謝許玉秀老師、顏士程、呂方雯與姜柏任在部分文字與製圖上的回饋，以及中研院法學期刊在編輯校稿上的大力協助，文責仍由筆者自負。本文係以筆者碩士論文之部分內容為底發展而成，得以順利完稿，須再次感謝煜偉教授一路以來的指導。

** 司法院憲法法庭書記廳大法官助理。

穩定網址：<https://publication.iias.sinica.edu.tw/40017042.pdf>。



關鍵詞：自由心證、證明力、證明門檻、無罪推定、事實版本、最佳說明推論、事前機率、誤差值、幽靈抗辯、隧道視野。

目次

壹、前言	二、建構事實版本的概念
一、問題意識	三、犯罪事實版本的基礎要求
二、研究架構	肆、評價策略——次序比較與比率分析
三、通常審判與國民法官法程序均適用本文研究之可能	一、心理量尺觀點下的兩種策略
貳、從實體真實轉向共識事實	二、次序比較下的最佳性與無合理懷疑
一、刑事審判的特徵	三、比率分析的正當性與應用範圍
二、在科學中尋找「真理」	四、得以並存的說理義務
三、無法融入刑事審判程序的「實體真實」	伍、應用與分析檢討
四、共識事實——實體真實衝突的解決方案	一、酒測器不必考慮誤差值
參、認定客體——犯罪事實版本	二、非犯罪事實版本的說理義務
一、故事模型與剪輯模型	陸、結論

壹、前言

一、問題意識

「濫用自由心證」目前已成為社會大眾對於刑事司法程序喪失信心的關鍵因素¹，甚至連「自由心證」都可能已成為「隨便亂

¹ 臺灣近期相關資料之整理，可參考：蘇凱平，重新探索自由心證：以憲法與刑事訴訟法的價值衝突與解決為核心，臺大法學論叢，49卷1期，頁341-343（2020年）。

判」的代名詞，有汙名化的現象²。處理此等信心危機的方式不一而足，但只有面對並釐清刑事審判事實認定的模式，是否有值得改善的地方，才能從根本解決這樣的質疑。

刑事訴訟的規範與實務見解認為，認定犯罪事實是由法院運用自由心證，配合經驗、論理法則等界限，綜合評價刑事訴訟法第155條第1項的證據證明力³，確認其有無達到「確信」或「無合理懷疑」的門檻。從刑事訴訟法第155條第1項「證據之證明力」的文義來看，證明力是證據所獨有的指標，若不論彈劾證據等特殊型態的資料，搭配同項要求對此產生「確信」即可認定犯罪的觀點，似乎代表可以僅透過分析個別證據的證明力，不受其他證據或事實影響，就得出犯罪事實。這意味著，此等現行理論體系認為只要釐清證據，就可以單向地影響事實成立與否⁴，然而，如此將與既有規範之間產生難以解釋的內在衝突。

例如，刑事訴訟法第96條明確賦予被告連續陳述有利事實的權利，且被告得指出證明這些事實為真的方法。由於此處被告的連續陳述只是事實，這種事實尚待指出證明之方法，也就不可能是可以用來證明事實的證據。可是如果不是證據，依照現行理論體系，事實又只能被證據影響，不會反過來影響證據，那麼此時賦予這種被告陳述有利事實的權利，或指出證明方法，理論上都不能影響既有證據的證明力，如此規定意義將有所不明。

2 林鈺雄，自由心證：真的很「自由」嗎？，收於：嚴格證明與刑事證據，頁95（2002年）。

3 具體運作模式可以參考：最高法院110年度台上字第2048號刑事判決（具有參考價值）：「法院審判的目的在依證據認定犯罪事實，方法上係以對抗、辯論（adversarial）方式，逐一檢驗當事人雙方所提出各項證據之證據能力有無與證明力高低，再由法官綜合各項經調查後之直接、間接證據，本於推理作用形成確信而為最終認定，……。」亦有稱之為「勾稽」，如最高法院108年度台上字第3388號刑事判決。

4 實務有認為證據與間接事實具有相同機能，得為必要之說明後推論至直接事實，可資為佐：最高法院75年度台上字第1822號刑事判決（原判例）。

再如，刑事訴訟法第155條第1項不是說「應依」，而是說「不得違背經驗法則及論理法則」，並沒有要求認定事實時，要使用經驗及論理法則，以及此等法則在什麼情況下可以被推翻。然而，實務見解不僅曾在下級審違反經驗及論理法則時，以「理由欠備」等用詞撤銷發回之⁵，還在自然關聯性⁶、間接事實推認⁷、取捨證據⁸時強調「應」正面使用此二法則。如果事實透過評估證明力就可以確認，實務見解為何要求評估時還要使用身為自由心證界限的經驗及論理法則？又為什麼違反該二法則還可以透過補充更多理由處理？

倘若仍如現行體系，僅著重於證據之證明力，認為事實均是由證據單向影響而成，就只能接受刑事事實認定內部有著無從處理的衝突⁹。這樣的衝突不僅可能成為斷傷司法信賴的根源，更可能使得事實認定者之間，採取截然不同的事實認定模式，從而導致重要的權利或價值遭到侵害。

二、研究架構

要解決上述問題，就要先確定事實認定應該要是什麼樣貌。一種可能的方式是溯及刑事證據法的根源，爬梳出歷史上的權威內涵來回應¹⁰，但若這種資料僅在特定時空背景下具有正當性，並非放諸四海皆準，仍需探尋事實認定的本質，並經本土的細膩研究，才

5 近例如：最高法院112年度台上字第4520號刑事判決。

6 最高法院109年度台上字第1554號刑事判決（具有參考價值）。

7 最高法院44年度台上字第702號刑事判決（原判例）、最高法院109年度台上字第2311號刑事判決（具有參考價值）。

8 最高法院111年度台上字第4666號刑事判決。

9 文獻上有透過駁斥法定證據主義與強化自由心證的現有架構的策略，來回應自由心證的質疑，如：林鈺雄（註2），頁97-102。不過此等策略仍無法處理此處的內在矛盾。

10 此路徑在英美法上的重要文獻，See MIRJAN DAMAŠKA, EVALUATION OF EVIDENCE: PRE-MODERN AND MODERN APPROACHES (2018). See also WILLIAM TWINING, THEORIES OF EVIDENCE: BENTHAM AND WIGMORE (1985).

能成為刑事訴訟應然的規範要求。事實上，事實認定不是僅能在歷史上的「法定證據主義」與「自由心證主義」之間二擇一。從「刑事審判事實認定」的本質與相關研究切入，不受限於現行理論體系歷史上的素材¹¹，不僅可以處理上述問題，還可以建立事實認定不能被突破的底限、論證的必要條件或是一套更好的判決書說理模式，降低「濫用自由心證」的疑慮。

有鑑於認定事實所欲達成的目的，會大幅影響回應上述問題的方向，本文將先借助現行實務重視的自然科學，重新定位事實認定的目的，確立回應上述問題的標準（本文「貳」），並分為兩個層次處理¹²：

一是建構法院在犯罪事實審判程序中所要認定的客體。本文將藉由心理學相關研究，指出犯罪事實應該要是一個特定、完整、一致且有理有據的犯罪事實版本（本文「參」）。

二是提出法院評價事實的方法，以及至少要達成什麼樣的要求，才能認定犯罪事實。本文認為在「共識事實」的認定目的下，搭配心理學、最佳說明推論、機率論的研究，可以指出「次序比較」與「比率分析」這兩條相較現行理論體系更加清晰的說服策略。囿於篇幅限制，本文意不在描繪或論證兩種策略應用的全貌，而重在透過回應這兩種策略最常面對的質疑，彰顯兩種策略應用的可能性（本文「肆」）。

11 這背後預設的是證據法規範體系並不完全等於事實認定。秉持類似觀點如：JOHN HENRY WIGMORE, *THE SCIENCE OF JUDICIAL PROOF: AS GIVEN BY LOGIC, PSYCHOLOGY, AND GENERAL EXPERIENCE, AND ILLUSTRATED IN JUDICIAL TRIALS* 3-6 (3d ed. 1937). TERENCE ANDERSON, DAVID SCHUM & WILLIAM TWINING, *ANALYSIS OF EVIDENCE* 78-86 (2d ed. 2005).

12 杜文靜將文獻上事實認定的各種模型分為「構建推理」與「尋找最佳解釋」二階段，或可與本文的「客體」與「評價」二層次對應。可參考：杜文靜，法律證據推理的模型研究，頁208-210（2021年）。

循本文研究將可發現：認為「酒測器不必考慮誤差值」的實務見解不僅犯了技術上的錯誤，更嚴重違反心證門檻的要求；本文建議的說理模式，相較現行理論體系，更能理解並處理實務上「幽靈抗辯」的議題；運用「隧道視野」與「可能原因不只一種」等概念的實務見解，可能隱含著對於事實認定的指摘，卻不易與現行理論體系整合，上訴審對於事實認定可以（也應該）有更加妥適的審查架構（本文「伍」）。

三、通常審判與國民法官法程序均適用本文研究之可能

在國民法官法施行後，刑事審判的事實認定者可能有兩種類別：通常程序的「職業法官」與國民法官法程序的「職業法官與素人法官」。在事實認定的議題中，國民法官法相較於通常審判程序的不同之處，除了事實認定者的身分外，大致上可分為四個部分：一是，不採通常審判程序中卷證併送的制度，事實認定者在審判期日前接收到的資訊，只會有一份簡略記載的起訴書（起訴狀一本），使事實認定者在證據調查程序中不再僅著重於書面，而是專注於連續審判期日呈現的內容；二是，檢辯雙方要呈現的證據，原則上多會於準備程序先行決定完畢；三是，國民法官法在調查程序，允許素人法官直接進行提問，而在評議程序，是由職業法官與素人法官一同決定論罪與量刑¹³，與美國陪審團不能自己提問且僅

¹³ 國民法官法整理，可參考：黃朝義，刑事訴訟法，6版，頁676-722（2021年）。國民法官法施行細則就審理相關討論，可參考：陳思帆，國民參與審判模擬法庭實務運作與子法規劃：以國民參與審判案件的準備與審判程序為中心，司法周刊：司法文選別冊，2153期，頁31-52、57-63（2023年）。金孟華注意到國民法官法案件與通常審判程序案件的狀況不同，應以較便於使國民法官理解的方式行證據調查程序，可參考：金孟華，國民法官審判之證據安排與敘事方法，法官協會雜誌，24卷，頁177-189（2022年）。另就較早期模擬法庭運作狀況，可參考：金孟華，國民參與刑事審判模擬法庭之觀察與評析——兼論定型化指令、行為準則以及決策樹狀圖的使用，交大法學評論，7期，頁28-36（2020年）。本文有關國民法官法案件之討論與論述，有賴審查人提醒與疑問方得補充，在此一併謝忱。

能決定論罪，以及與臺灣通常審判程序單由職業法官決定與提問，有所不同；四是，國民法官法在判決書的論證詳細程度上，與通常程序有著顯著的差異¹⁴。這些不同之處，將決定本文研究是否得以適用於國民法官法案件。

首先，在國民法官法程序中，職業法官會對素人法官進行審前說明，同時也會於訴訟過程中進行釋疑¹⁵。從司法院公布之《法官對國民法官之指示參考手冊》中可以發現，現行事實認定的理論體系，例如無罪推定、證據裁判及綜合評價證據證明力等概念，均有記載¹⁶。這可能代表，現行事實認定理論體系的要求與裁量空間，均完整移入國民法官法案件¹⁷，使本文對於現行理論體系的疑慮、批評與處理應對的模式，也同樣適用於國民法官法程序。

職業法官與素人法官最主要的區別，可能在於職業法官受有法律專業訓練，且就類似案件有比較多的判斷經驗；而未受法律訓練的素人法官，可能有著外於法律專業的經驗與思維模式。這點在論罪程序中，可能使事實認定者認為重要的待證事實不同，導致證據調查及判決說理產生不同的態樣。此外，在意的待證事實不同，可能也會影響事實認定的結構，而國民法官法案件的判決書論證內

14 例如：臺灣彰化地方法院112年度國審重訴字第1號刑事判決即未如通常審判程序之判決，會就個別事實夾註所憑證據，而是僅列於最後之附表。

15 陳思帆，談國民法官案件的審理、國民法官與法官共同討論的意義，當代法律，16期，頁11-19（2023年）。

16 司法院刑事廳，法官對國民法官之指示參考手冊，頁28-35，司法院，2023年6月16日，<https://www.judicial.gov.tw/tw/dl-185348-4af1851957c642cdb0c3ba70350d9609.html>（最後瀏覽日：2024年1月27日）。需強調，至本文定稿日止，辯護人在國民法官法已判決之案件多僅主打量刑辯論，因此於事實認定有所爭執時，這些內容會不會有所調整，仍有待觀察。

17 Masahiro Fujita指出日本裁判員模擬法庭的「爭點導向」評議模式，與通常刑事審判法官的評議模式接近，也彰顯了影響的可能性。See Masahiro Fujita, *Verdict-Driven, Evidence-Driven, and "Issue-Driven": A Proposition of Deliberation Style Particularly Found in Mixed-Jury Type Deliberations Like "Saiban-in Seido"*, 10 J. JAPAN-NETHERLANDS INST. 22, 27-33 (2010).

涵，相較通常審判程序來說少了許多，可能會對本文想要發展的說理義務，增添實踐上的成本。對於上述內容，本文會於相關段落回應。

其餘部分在本文後述建立的事實認定應然目的下，均非本文討論事實認定與評價的重心，不會直接影響說理義務的建構。故以下行文時原則上均是以「刑事審判」為前提進行討論，若有援引特定一種制度才會出現的現象輔助論證，則會另行補充另一種制度是否也同樣適用。

貳、從實體真實轉向共識事實

一、刑事審判的特徵

刑事審判需要在一定時間之內，認定過去發生了什麼樣的歷史事件，並依此賦予有罪、無罪等法律效果。此過程可以用「時限性」、「特殊性」與「權威性」三個特徵來描述，這些特徵在立法規定與實務運作下，已搭配現行理論體系，發展出若干具體內涵。

倘若允許刑事審判事實認定的時間無限延長，將導致處理的成本無限擴大¹⁸，不僅可能使訴訟活動癱瘓，甚至可能使法院認定事實的權力受到影響，因此刑事審判中的事實認定，具有必須在一定時間之內完成的「時限性」¹⁹，不允許「永遠懸而未決」的狀態。

事實認定的「特殊性」，可分為兩個不同的層次觀察：一是只能由有限數量的事實認定者來判斷；二是判斷的客體為特定歷史時

18 許恒達，科學證據的後設反省——以刑事程序上的DNA證據為例，國立臺灣大學法律學研究所碩士論文，頁119（2002年）。

19 制度上的設計可參考：刑事妥速審判法、各級法院辦案期限實施要點第4點、檢察機關辦案期限及防止稽延實施要點第34點。

空中發生的事件²⁰。對事實認定者而言，特殊性意味著在審判程序中接觸證據後，還要透過思考、推理、組織等技術，才能連結至特定歷史時空的事件，只要分析途徑不是唯一的，就可能存在多種事實；對事實認定的挑戰者而言，即便指出某個案件所發展出的推論方式，應用到其他案件會產生不同的結果，甚至重新進行個案的現場模擬，或在近似條件下實驗或是取得相似案件的統計，挑戰者還是難以在邏輯上直接宣稱先前認定的事實是錯誤的，因為事實認定者只要利用特殊性就能夠指出不同案件或事實與模擬之間有某些因子不同，可以透過其他的輔助理論解釋從而避免被挑戰。

法院認定的犯罪事實，會成為後續運作法律系統的基礎，一旦犯罪事實被動搖，將導致後續判斷與處分均喪失正當性，因此需要建立一定程度的權威性，來維持其穩定。目前立法者與司法實務建立權威性的理論途徑是：宣稱認定的犯罪事實是「實體真實」²¹，賦予其「真」的地位，足以指摘其他有所矛盾的事實是錯的²²。

此點在事實認定上，並不因刑事訴訟法不再以實體真實為唯一目的而有所差異。臺灣關於實體真實的討論，大多在證據能力或合法調查的層次²³，著眼於其他價值如正當法律程序，與必須究明絕

20 ALEX STEIN, FOUNDATIONS OF EVIDENCE LAW 34 (2005).

21 提及類似用語，如：刑事訴訟法第158條之4，92年修正公布之立法理由二：「按刑事訴訟重在發見實體真實，使刑法得以正確適用，形成公正之裁判，是以認定事實、蒐集證據即成為刑事裁判最基本課題之一。……。」與最高法院93年度台上字第664號刑事判決（原判例）。英文文獻上對於“truth”的觀點，有與本文部分類似的觀察。See DEIRDRE DWYER, THE JUDICIAL ASSESSMENT OF EXPERT EVIDENCE 26-29 (2008).

22 最高法院109年度台上字第3898號刑事判決、最高法院111年度台上字第3393號刑事判決。另，實務曾有見解認為毫無合理懷疑之心證程度為百分之百，可參考：最高法院101年度台上字第2966號刑事判決（「至於公訴檢察官在公判庭上，則應接棒，負責說服法院達致『毫無合理懷疑』之程度（百分之百），使形成被告確實有罪之心證」）。

23 例如：黃朝義，刑事訴訟程序基礎理論，頁19（2020年）。

對的、客觀歷史事實的實體真實主義之間，應如何互動²⁴。無論是認為實體真實與正當法律程序相衝突，還是只有完足正當法律程序，才能建立實體真實²⁵，在刑事訴訟法融入部分當事人進行主義的觀點後，現行實務大多肯認得以為實踐正當法律程序或保障人權，排除（或禁止使用）證據而為無罪判決，但在程序已給予完整保障的前提下，仍會認為認定的犯罪事實就是實體真實，並據此為有罪判決，有時正當法律程序甚至會加強實體真實帶來的權威性。

本文無意回應作為刑事訴訟目的的實體真實，其內涵與其他價值互動內容為何，而想著重於：將法院認定的事實定為實體真實，會有什麼樣的問題。實體真實背後的思路可能是，倘若允許其他邏輯上將導致矛盾的「真實」存在，會使得認定事實的權威性受到動搖，所以此事實必須是唯一的真相，也就是重構了過去的歷史事實²⁶。許恒達從歷史分析指出這種重構真實的方式，在過去可能主要仰仗被告的自白，現代則有科學證據²⁷。就科學證據而言，現行法制甚至為屬於科學證據的DNA，專門設計了刑事案件確定後去氧核糖核酸鑑定條例，給予特殊再審救濟之機會，由此可見刑事審判將科學證據視為達成實體真實的重要途徑。那麼要確認仰賴科學證據的審判，所認定的事實是否足以達到宣稱為真理的實體真實，科學領域與「真（理）」之間的關係，就值得深究。

24 林永謀，刑事訴訟法釋論（上冊），改訂版，頁51-52（2010年）。較為早期的見解整理，可參考：陳運財，刑事訴訟與正當之法律程序，頁52-54（1998年）。

25 王兆鵬、張明偉、李榮耕，刑事訴訟法（上冊），5版，頁32（2020年）。再如司法院釋字第582號解釋有提及偏重自白可能「有害於真實發見及人權保障」，亦彰顯彼此有重合之處。

26 指出實體真實的概念是在強調重構了過去歷史事實的見解，可參考：林聰賢，實體真實主義之實相與虛相，國立臺灣大學法律學研究所碩士論文，頁70-83（1995年）。

27 許恒達（註18），頁181。

二、在科學中尋找「真理」

Karl R. Popper認為，科學研究會利用關鍵實驗來否證既有理論，未被否證的理論都只是處在暫時被認可的狀態，這是因為無法確定未來是否會出現足以否定該理論的實驗²⁸，使得科學頂多只能說是在逼近客觀真理²⁹。Thomas S. Kuhn則配合科學史上的例子，說明實際上的科學研究，通常是在既有的典範下進行，知識才會看起來具有累積性，一旦發生「典範移轉」或科學革命時，既有的知識可能會被全盤拋棄，而科學家在此過程選擇理論時，仍多少會受主觀因子影響³⁰，自然也很難說科學成果就是真理。Kuhn更明確指出，他與Popper同樣基於科學的實際運作，質疑「科學是一種累積性成長」及「得利用中立語言描述觀察」等概念³¹，且都同意不可能真的利用某種方法（例如歸納），在邏輯上必然確證或否證某個理論³²。

事實上，不少科學家也有類似的想法。廣義相對論雖早已預測宇宙中會有「重力波」，但重力波相當難以探測，因而成為近期物理學研究的重點之一。Harry Collins以科學社會學家的視角，觀察科學家們在研究重力波時的想法後，發現這些科學家們多認為，Popper的否證論正確地描述了他們日常的學術活動³³。這意味著這些物理學家也不會認為自己所擁有的知識就是客觀的真理。

28 陳瑞麟，科學哲學：理論與歷史，頁84-85（2010年）。

29 KARL R. POPPER, CONJECTURES AND REFUTATIONS: THE GROWTH OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE 311 (1962).

30 陳瑞麟（註28），頁124-126。

31 Thomas S. Kuhn, *Logic of Discovery or Psychology of Research?*, in CRITICISM AND THE GROWTH OF KNOWLEDGE 1, 2, 5 (Imre Lakatos & Alan Musgrave eds., 1970). 關於自然科學史上的案例可參考：陳瑞麟，認知與評價：科學理論與實驗的動力學（上冊），頁197-200（2012年）。Alexandre Koyré著，陳瑞麟、張樂霖譯，從封閉世界到無限宇宙：近代科學與哲學的宇宙觀革命，2版，頁134-157（2018年）。

32 Kuhn, *supra* note 31, at 12, 14.

33 在Collins的眼裡，這些科學家還將「否證」與Popper認為與之對立的「確證」（corroboration）活動，調合成彼此不衝突的科學流程。See HARRY COLLINS, GRAVITY'S KISS: THE DETECTION OF GRAVITATIONAL WAVES 368-70 (2018).

三、無法融入刑事審判程序的「實體真實」

事實認定以科學證據作為其宣稱建立實體真實的重要元素，可是科學領域的研究者，不會（很可能也無法）宣稱科學研究成果就是真理，使得刑事審判要靠著連科學家都不一定會宣稱是真理的事物，得出事實認定一定是真理的實體真實，顯得不切實際。

更何況，只要仍堅持實體真實是事實認定的目的，就難免與時限性、特殊性這兩個特徵發生衝突，這點可以從與科學領域的比較觀察得知：科學研究相較於刑事審判而言，所討論的對象是放諸四海皆準的理論，不限於個案的特殊性，使得研究成果可以受到更多的挑戰與檢驗，在某些研究社群的要求標準下，倘若涉及個案的特殊性，科學社群甚至會直接指出某些議題無從研究。舉例來說，Miguel A. Hernán與 James M. Robins在其所出版的因果推論教科書中直接指出：個體的因果關係是無法被識別的³⁴。

事實認定本質上是一種溯因推理，只能由事後的角度觀察證據，去推斷過去特定時空下發生了什麼歷史事件³⁵，且僅能靠著當下有限的、含有雜訊的資訊，對個案做出決斷。Daniel Kahneman、Olivier Sibony與Cass R. Sunstein將這樣的決策，與醫生對病人的診斷同樣歸類為「預測性決策」³⁶，這種決策過程中所具有的不確定性，將使決策結果難以成為絕對的「真實」。

即便事實認定者有橫跨數個案件累積起來的經驗，仍會因為這些經驗可能是基於自己決定什麼是真實的過程而來，難以避免循環論證或自我實現預言的疑慮，也不易排除決定過程中的系統性偏

34 MIGUEL A. HERNÁN & JAMES M. ROBINS, CAUSAL INFERENCE: WHAT IF 3-4 (2020).

35 這種推理和單純由證據推論到假說的模式不同，早已在事實認定上有所應用與討論。See DOUGLAS WALTON, ABDUCTIVE REASONING 23 (2004).

36 DANIEL KAHNEMAN, OLIVIER SIBONY & CASS R. SUNSTEIN, NOISE: A FLAW IN HUMAN JUDGMENT 41 (2021).

誤，從而也難以宣稱得出的結果就是（甚至只是逼近）真實。舉例來說，當人們可以做出「橋梁沒蓋好會被沖毀」或「醫師診斷錯了病人病情可能會加重」的預測時，背後有著奠基於古典力學、生物機轉等理論知識，可以做出如橋梁不應該被沖毀、病人病情不應該加重的判斷。刑事審判若仍以實體真實為目的，那麼一次次累積並利用經驗，決定被告有沒有犯罪，就像是在決定橋梁有沒有被沖毀、病人病情有沒有加重，並不容易透過預測失敗的錯誤，發現系統性偏誤進行自我修正。即便有，在刑事程序這樣的複雜系統，也難以確定是否就是事實認定的判斷方式出了問題，也就無法掃清所有個案特殊性帶來的不確定性，得到實體真實。

除此之外，當科學研究在面對棘手的課題時，大可將其擱置，留待較為成熟的技術或資料再予以回應分析，然而如前所述，現行刑事審判系統會受到時限性的限制，沒有辦法接受一直擱置。

既然連沒有時限性、特殊性限制的科學領域，都無法做出「實體真實」的宣稱，那麼若要在有此二項限制的刑事事實認定，堅持所得的內容是「實體真實」，藉此建立權威性，勢必會與特殊性、時限性這兩種特質產生衝突，導致系統內部有所矛盾。事實上，現行通常、非常救濟的制度設計，也彰顯判決認定的犯罪事實可能被後續資料推翻，倘若真的認定犯罪事實是實體真實，那麼也不能容忍有這樣的設計，再去推翻「真實」³⁷。因此，所謂「實體真實」，有可能只是一種便於指摘他者為誤的修辭，或只是想用看似客觀的「實體真實」來樹立權威性，包裝「自由心證」。

無論如何，這些都凸顯實體真實有調整的必要。由於調整時限性可能代表著無限增加訴訟成本，調整特殊性又可能造成法院無法處理個案，值得思考權威性可否由其他來源建立。

³⁷ 學說上亦有指出訴訟上的真實與絕對的真實並不相同，例如：黃朝義（註13），頁4。但與本文不同的是，黃朝義將科學上的真實視為絕對真實。

四、共識事實——實體真實衝突的解決方案

Ian Hacking指出：自17世紀科學革命以來，「實驗」一直被視為通往知識的康莊大道，其本質是在依據一定的理論操作我們認知的世界，創造現象並予以觀察。人們會進行重複實驗通常是為了教學、將實驗過程作得更好或是不相信先前實驗的過程與結果³⁸。

這樣的本質與實驗的動機，意味著只要接受實驗背後的基礎理論，不同的實驗者也能因為使用自己的感官觀察經驗得到相同的成果，在一定程度上被說服並且接受實驗現象所彰顯的意義。更廣義地說，透過親自進行觀察或檢視相關證據資料與方法，研究社群中的同儕研究者可以漸漸形成共識³⁹。Naomi Oreskes指出，不同領域的研究者在研究科學議題時，幾乎都同意依照這種方式所形成的研究社群共識，成功地解釋、預測現象，並成為其他決策有效的基礎前提，使科學在社會上獲得廣泛的認可⁴⁰。科學領域可能正是透過這樣的過程成功說服了許多人，才能夠被司法審判系統認定為「真」，進而取得權威性。

如同科學實驗公諸於世前無法確定會有多少人認可，在訴訟過程中也沒有辦法直接驗證，究竟認定犯罪事實的過程及其結果能取得多大的共識。在事實認定中，並非所有待證事實或連結都能有放諸四海皆準的法則支撐，且受限於刑事審判的特殊性，不可能有足夠的資源讓全體國民一起決定每一個犯罪事實，只能交由有限數量

38 IAN HACKING, REPRESENTING AND INTERVENING: INTRODUCTORY TOPICS IN THE PHILOSOPHY OF NATURAL SCIENCE 149, 171-72, 229-31 (1983).

39 從可靠的知識生產過程切入，提及部分內容的類似觀察，可參考NAOMI ORESKES, WHY TRUST SCIENCE? 127-36 (2019).

40 *Id.* at 26, 32, 55-59. 當然科學的信任基礎並非僅來自於經驗上的共識。Oreskes在該文指出，當科學權威性受到挑戰時，研究社群不能僅仰賴經驗，還需配合多元參與（如：同儕審查、終身教職的制度性審查或委員會）來提高方法論上的信任基礎。

的事實認定者來選擇說服的方式，這導致至少有部分的犯罪事實，須由事實認定者的權威決定。

如果刑事審判的事實認定，放棄透過「實體真實」建立權威性，跳過宣稱犯罪事實為「真」的步驟，直接如同科學實驗般，將重點放在說服⁴¹的效果上，仍可透過擴大說服範圍，作為維繫權威的基礎，認定事實的過程與結果能取得的共識越多，形成「共識事實」維繫權威的基礎就越穩固⁴²。

在共識事實的觀點下，事實認定者是依據最能說服、形成共識的方式，來決定什麼樣的事實可以作為後續法律評價的基礎，因此至少應以自己認為能夠說服最多人、形成最多共識的方式認定事實，並在判決書上進行說理，如果有更能夠說服他人的方式，事實認定者就應該改採之。當說服成功的對象從個別法官，到合議庭、上級審、一般人民、不同時空的被說服者等逐步擴張取得越多的共識，權威性也就越穩定，挑戰者必須憑藉著更大的共識範圍才能推翻，投入的成本可能會更加巨大。換言之，一旦這些有共識的內容被建立起來，就有可能達成較穩定的事實認定成果。

這樣的想法，實可自實務見解覓得基礎。實務見解中「通常一般之人均不致有所懷疑」的心證門檻，除了解釋成事實認定者為一般人代言或試著把自己模擬為一般人外，也可解釋為所認定的過程與結果，要能說服一般人接受「自己本於確信」的犯罪事實。而就刑事審判的特徵來觀察，倘若終局判決前受到了時限性與特殊性的

41 李茂生曾以「真摯說服」的觀點處理事實認定的議題。本文主張的共識事實就溝通說服的效果而言，可在一定程度上與之呼應。可參考：李茂生，自白與事實認定的結構，收於：權力、主體與刑事法：法邊緣的論述，頁121（1998年）。

42 目前語境下仍常以「認定某個事實為真」來代指事實認定的結論，在行文上為求順暢，本文還是會使用「真」這個字，不過這最多只是指事實認定者主觀上認定或是決策結果為真，而非實體真實。

限制，就有可能因為無從考量更具有共識的說法，進而被推翻，不會如同必然不得推翻的實體真實般，有著難以與時限性、特殊性調和的衝突。

為了使刑事審判在特殊性的限制下，仍能由特定事實認定者認定共識事實，事實認定者需要考慮的說服方式，不包含理論上完全無法運作，或是完全違背自己心智運作模式的方式。司法系統在選擇刑事審判的事實認定者時，都會設下一定的門檻，至少可以確保事實認定者能夠運作多數人都能夠進行的說服方式，這些方式也就落入應考量的範圍。由於人們最容易被自己的心智運作模式說服⁴³，因此選擇最能夠說服他人的方式，其實就是在判斷，在相同證據或資料的情況下，人們會如何認定事實。如果理論框架不能將事實認定者的心智模式呈現出來，甚至可能使得事實認定者為了避免遭受偏離現有理論體系的批評，而不將實際上的判斷過程交代出來，更不利於形成共識⁴⁴。

無論是要找出事實認定者應該要考慮的、大多數人可以使用的認定方式，還是要判斷人們會如何認定事實，都已經有研究可以說明這些內容可能是什麼。本文將分別從「認定客體」、「評價策略」兩個角度出發，以共識事實為標準，說明可以如何建構事實認定者的說理義務框架，並回應文獻上相關的質疑。

43 例如有研究指出，人們的記憶很常被自己預先設定的情境或知識影響，可參考：ROBERT J. STERNBERG & KARIN STERNBERG, *COGNITIVE PSYCHOLOGY* 224 (7th ed. 2017).

44 無論是在通常審判還是國民法官法程序，共識事實都是值得追求的目的，只形成共識的側重點略有不同。通常審判程序著重的是判決書形成共識的效果，因此有必要注意一般人認定事實的模式；對於國民法官法程序來說，選任素人法官可在一定程度上視為自全體適任國民抽樣的成果，可在一定程度上代表一般人認定事實的模式，因此重點是要如何將素人法官的思維完整呈現。

參、認定客體——犯罪事實版本

一、故事模型與剪輯模型

Nancy Pennington與Reid Hastie透過訪談、模擬美國陪審團等一系列研究，將認知心理學中的「故事」與「解釋」等概念拓展，提出「故事模型」。該模型認為陪審團的心智與決策過程，是透過故事結構評價證據，並理解各種可能的判決意義與內涵後，整理出決策的選項，最後選出與故事最吻合的判決⁴⁵。

其中，以故事結構評價證據的部分，可再細分為組織與判斷。在組織階段，陪審員會以故事敘述來組織在審判中取得的證據（例如目擊證人的陳述）、相關知識（例如陪審員曾經歷的類似案件）以及對於完整「故事情境」的想像（例如人通常是有目的而行動的，因此需要有「動機」，故事才是完整的）。完整的故事情境主要是由初始事件、外在環境、心理狀態、目的、行為、結果等因素，透過因果解釋與推論串連彼此組成⁴⁶。

Lora M. Levett與Dennis Devine以此為基礎發展出剪輯模型，更具體地指出陪審員會像是個電影導演般，依自己的理解，將不同的事實片段剪接形成最終的故事成品。在形成故事之前，陪審員只要心中對案件有某種印象，即便不一定能組成完整的犯罪事實，但除非碰到與之矛盾的證據，否則這些印象就會在後續程序中一直停留在陪審員腦裡⁴⁷。

45 Nancy Pennington & Reid Hastie, *The Story Model for Juror Decision Making*, in INSIDE THE JUROR: THE PSYCHOLOGY OF JUROR DECISION MAKING 192, 192-221 (Reid Hastie ed., 1993). 系列實驗與推論研究總整理可參考：Reid Hastie & Nancy Pennington, *Explanation-Based Decision Making*, in JUDGMENT AND DECISION MAKING: AN INTERDISCIPLINARY READER 212, 212-28 (Terry Connolly, Hal R. Arkes & Kenneth R. Hammond eds., 2d ed. 2000).

46 Pennington & Hastie, *supra* note 45, at 194, 196, 203.

47 Lora M. Levett & Dennis Devine, *Integrating Individual and Group Models of Juror*

這些依據心理學研究提出的模型，均彰顯人們在評價證據時，也會受到故事情境的想像影響。現行理論體系僅以微觀的視角，著眼於個別證據單向運作來認定事實，並不符合實際上人們的思維模式。證據資料既然會在故事情境的框架下被理解、組織，代表事實並不僅是被證據推論出來的結果，事實認定者自行創造的推論連結，甚至預期出現的各種事實，都可能反過來引導證據如何被解讀。缺少了「事實」層次的概念，將無法準確描述一般人事實認定的心智過程；判決上欠缺此層次的說明，也將大大降低形成共識的範圍。因此在事實認定當中，需要被評價與分析的，不應該只有現行理論體系的「證據之證明力」，也要包含事實層次的內容。

二、建構事實版本的概念

Pennington與Hastie將事實認定者心中期待一個故事要出現的不同情景稱為故事情境，這與依此情景組織各種資訊後統整而成的事實，概念上仍有所不同。由於後者這種統整後的事實在形成共識中扮演相當重要的角色，以下本文將以「事實版本」⁴⁸來統稱之。

事實版本可能會有「證據」資料、不同的故事「片段」，以及聯繫片段或證據的推論「連結」⁴⁹，只要三者中任一要素有所不同，即應視為不同的事實版本。符合人類心智運作過程的事實版本，可能已有部分變成具有規範意義的概念，然而現行理論體系當中，並沒有「事實版本」的存在，才會導致前述刑事訴訟規範體系上的衝突。

Decision Making, in THE PSYCHOLOGY OF JURIES 11, 19-20 (Margaret B. Kovera ed., 2017).

48 類似用語如：林孟皇，刑事訴訟準備程序的進行——以爭執、不爭執事項的整理為中心，月旦法學教室，202期，頁64（2019年）。

49 這種連結有時可能是得以橫跨不同案件的法則。類似定義與討論可參考：Floris Bex, *Analysing Stories Using Schemes, in LEGAL EVIDENCE AND PROOF: STATISTICS, STORIES, LOGIC 93, 93-95, 101-04 (Henry Prakken, Hendrik Kaptein & Bart Verheij eds., 2016).*

套用事實版本的概念，前述刑事訴訟法第96條給予被告指出「有利之事實」及「指出證明之方法」的機會，其原因可以理解為：被告指出有利事實，不僅會對既有事實版本產生影響，甚至是在創造被告自己的事實版本，由於這種事實版本在形成共識上有著重要的地位，可以從事實的層次，去影響既有證據的證明力或事實版本，值得特別規定，讓被告有機會提出；而特別強調要給予被告「始末連續」陳述的這種方式，則意在使被告得以釐清事實片段之間是如何連結進而構成事實版本。

有了事實版本的概念，也能解釋為何實務見解在建立自然關聯性與間接事實時，會擴張至要求應正面表述實際上用了什麼經驗或論理法則。這是因為，「連結」是片段與證據之間要組成事實版本所不可或缺的黏著劑，但是現行理論體系當中並沒有類似的概念，僅能借用比較相似的經驗、論理法則來表述⁵⁰。以事實版本的觀點來說，實務見解實際上可能是在要求，聲請調查證據，或是利用間接事實時，需要指明該證據或事實在事實版本的哪一處，是否及如何連結到直接事實。

或有質疑，這種承認並運用事實版本的作法，將使事實認定者將自己的偏見、對證據的過度解讀、錯誤期待、過度信心及忽視證明力是否充足等問題帶入事實認定⁵¹。然而，本文認為這樣的質疑並不足以否定事實版本在規範上的基礎與價值。要確認「偏誤」前，勢必要定義什麼是「正確」，除了內在矛盾外，具有特殊性的事實認定不易指出誤了什麼，又為何而偏。只要允許事實認定者有

50 陳樸生指出從證據證明其事實或是間接由一事實到他事實的推理作用，都要以經驗法則為標準，似亦有相同的借用。陳樸生，*刑事證據法*，頁434（1990年）。

51 Lisa K. Griffin是在討論故事模型與敘事（narrative）的脈絡下提出本文所引的問題，嚴格來說不是針對事實版本的批評，但由於本文的事實版本也是基於故事模型等研究而來，故仍將此等質疑置於此處回應。可參考：Lisa K. Griffin, *Narrative, Truth, and Trial*, 101 GEO. L.J. 281, 301-15 (2013). 其他偏誤的整理，可參考：Reid Hastie & Bernd Wittenbrink, *Heuristics for Applying Laws to Facts*, in *HEURISTICS AND THE LAW* 259, 269-71 (Gerd Gigerenzer & Christoph Engel eds., 2006).

一定的判斷空間，也就難以根絕可能會被認定為偏誤的內容，這點無論有無引進事實版本的概念都不會改變。就算真的認為事實版本將會帶來偏誤⁵²，放棄引入事實版本的概念，無異於埋藏這些偏誤，更無助於解決此等疑慮。

總之，有了事實版本的概念，更能調和實務見解與規範設計，也因為其來源於描述人類的心智活動，以之說理可能得到更多認同，符合共識事實的目的，值得採納。故本文將以此為前提，討論犯罪事實版本的基礎要求。

三、犯罪事實版本的基礎要求

(一) 特定性

為了使程序上得以與其他案件區別，犯罪事實需要被特定於某個範圍之內，本文將此稱為犯罪事實版本的「特定性」。以「時間範圍」為例，要描述實際物理世界的客觀行為，通常難以單一特定時點描述，而必須在一定程度上承認事實版本指涉的事件，在時間上是一個範圍或區段。一旦採用一定的範圍來描述時間，難免會有歧異，因此只要劃定區段的起訖點描述，不至於在語意上產生歧異，就能最低限度地滿足達成時間共識的特定性要求⁵³。

例如認定竊盜行為在一日之內結束，但是所設定的時間範圍長達整個月，此事實版本實際上是：該月1號、2號或3號等眾多事實版本的集合，要能有效反駁這種集合，就要提出該月各日期被告都沒有竊盜行為的集合，也就是說被告要提出每一天的不在場證明，才能完全否定前者的可能性。若僅考慮溝通形成共識，只要不會誤解框定的範圍，此種事實版本仍可認已具有特定性。

52 本文認為偏誤仍可能透過後述評價策略層次的說理義務，達到一定程度的緩解。但此已涉及此二種方法的具體應用態樣，僅得待他文處理。

53 至於是否會造成被告無法有效防禦，非本文處理的重點，須留待他文討論。

（二）完整性

認定被告有罪的犯罪事實版本，必須要有實體法構成要件所要求的內容，才可能認定有罪。其內涵（以及犯罪階層體系）是將立法者預想的法律事實經過某種抽象化的結果，也代表了立法者要求事實認定者在具體個案應運用的模型⁵⁴，在此意義上本可與故事模型同視為一種心理模型。

為達成共識，故事情境中所要求的外在環境、初始事件、某人的心理狀態、某人的目標、某人的行為、所造成結果等，也應該要是犯罪事實版本必須存在的片段。對於素人法官而言，自己認為需要有的故事情境，最後仍要與構成要件對應，決定是否成立犯罪；對職業法官而言，為了使事實認定的成果被更多人接受是完整的，也要在判決書上交代必要的故事情境。因此，無論通常審判還是國民法官程序，犯罪事實版本的內容要同時符合構成要件與故事情境的要求，才能說是具有「完整性」。

（三）一致性

由現行刑事訴訟法上對於經驗、論理法則的基本要求，以及判決若有理由矛盾，屬當然違背法令之事由可知，事實版本所運用的連結、引用的證據不能有內在邏輯矛盾，即不能欠缺「一致性」。例如認為犯罪行為在9時至10時發生，又認為完全相同的犯罪行為在18時至19時發生。

須強調，就算有未能嵌入該版本的證據或推論連結，也可能因為對於事實認定者而言是無關的資料，或本來就不一定能適用於該事實版本，無法依這些資訊就確定有內在矛盾。因此，除非某法則

⁵⁴ 類型化構成要件進行事實認定，可參考：翁淑珮，刑事程序法上自由心證主義之研究，國立中正大學法律學研究所碩士論文，頁162-169（2007年）。黃翰義，論證據心證主義，軍法專刊，55卷1期，頁74-106（2009年）。

在規範上可視為事實認定者普遍都有的預設前提，否則無法因有某證據無法嵌入該版本，或因違背了不一定適用於該事實版本的連結或法則，就否定一致性。若有此種資訊出現，可能代表得以建立另一個事實版本，應該於「評價策略」的層次處理。

(四) 理據性

基於證據裁判原則，犯罪事實必須要有證據支持，且組成事實版本的連結至少要能符合事實認定者自己的背景知識，本文將此稱為「理據性」。關於此要求，錨定敘事理論或情境理論有著深入的分析，這些理論原先是從1990年至1991年間荷蘭刑事審判中的35起可疑案例分析而來⁵⁵，並進一步將故事模型深化⁵⁶，除了強調在事實版本本身的融貫性中，要再考慮細緻度⁵⁷之外，更指出審判中起訴書的故事，是由許多證據延伸的子故事（情境）組合而成，這些故事都應該要透過證據錨定在背景知識上，對於情境中不同的重要片段（特別是缺失後會被認為不具備完整性的片段），需要有不同來源的證據，給予穩固的支撐，這些支撐必須是要來源於背景知識中通常有效的法則⁵⁸。

不過，本文並不認為事實版本中所有證據與事實的連結，都必然要從通常有效或是放諸四海皆準的法則推論而來。原因是，事實認定的客體本就是具有特殊性的歷史事件，倘若不允許摻雜任何可能只在特定事件有效的想法或連結，將因為只利用通案的法則，沒

55 WILLEM A. WAGENAAR, PETER J. VAN KOPPEN & HANS F. M. CROMBAG, ANCHORED NARRATIVES: THE PSYCHOLOGY OF CRIMINAL EVIDENCE 16-17 (1993).

56 Anne Ruth Mackor & Peter J. van Koppen, *The Scenario Theory about Evidence in Criminal Law*, in PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF EVIDENCE LAW 215, 215-19 (Christian Dahlman, Alex Stein & Giovanni Tuzet eds., 2021).

57 故事之間未交代的空隙越少，內容就越詳細，細緻度越高。See Peter J. van Koppen & Anne Ruth Mackor, *A Scenario Approach to the Simonshaven Case*, 12 TOPICS COGNITIVE SCI. 1132, 1132-51 (2020).

58 WAGENAAR ET AL., *supra* note 55, at 20-43.

有辦法在邏輯上推論出個案的必然結果，導致任何個案的事實片段與證據都將難以連結，無法認定任何事實。倘若只要求最一開始的推論基礎要是放諸四海皆準的法則，又似乎都能為所有事實片段找到某個可能的通案基礎⁵⁹，而使得此要件形骸化。倘若介於上述兩者之間，又會難以為其範圍找到明確的界線，喪失作為一種基礎要求的功能。

從錨定敘事理論或情境理論可知，事實版本內在的結構，勢必包含證據、事實之間的連結，倘若連「連結是什麼」這種資訊都沒有，根本就沒辦法將證據連結到事實版本，也就沒有落實證據裁判原則，沒有資格被稱為犯罪事實版本。換言之，即便事實版本中交代了重要的片段，具有完整性，但卻沒有明確指出這些片段如何被串聯在一起，將無從判斷是否具有一致性，這種情況也應視為不具有「理據性」。因此，本文認為證據裁判原則與滿足上述要求的「連結完整性」，可作為理據性的最低標準，既是最低標準，事實認定者在認定犯罪事實時，自可為求慎重而採較高的標準。

總之，在刑事審判中，當法院要將某個事實版本認定為犯罪事實時，至少都要先確認這個事實版本符合上述要求：足以清楚特定出時間等重要資訊的範圍（特定性）；已經具有構成要件與心理模型要求的資訊（完整性）；沒有出現內在矛盾（一致性）；且有證據及符合背景知識的完整連結支持（理據性）。如此一來才能稱得上是一個符合基礎要求的事實版本。

（五）與現行理論體系比較

若將本文的事實版本概念與現行理論體系對照，或有認為只要深大理據性的內涵，並對應到「無合理懷疑」的心證門檻，確認證

⁵⁹ 例如，以物理學原理為基礎，經過許多未經通案驗證的法則或直覺，仍可推論出幾乎所有犯罪事實。

據、連結、事實片段是否會進入「有合理懷疑」的信心狀態即可，不必再接再續深究評價策略層次的問題。

本文認為，即使有了事實版本的概念，這樣的作法仍不妥當。首先，事實版本的任何部分嚴格說起來都有「懷疑」(例如：通常被視為無庸置疑的監視器畫面，在某些情況下也可能被竄改)，規範上難以恆久地要求事實認定者一定要相信或不相信什麼，也就難以定義何謂「合理」，即便套上理據性的外衣，仍會與「無合理懷疑」門檻面臨相同的疑慮。以此為標準將存有巨大的歧異性，事實認定者就算有穩定標準也難以言說，更不用說要發展具體的說理義務。甚至，這可能使得事實認定者為了降低被指責違反論理及經驗法則的風險，選擇只堆疊支持或質疑的資料，便得出各該資料可採與否，以及事實版本有(或無)越過門檻的結論，只能讓看了相同資料也同樣懷疑(或支持)的被說服者認同，實際上可能並未比僅說「相信某事實版本」更能形成共識。

此外，若在理論上僅要求據此檢驗，是否有質疑會構成犯罪事實版本的合理懷疑，可能會使得事實認定者在認定過程中，單獨判斷個別質疑，並分割後各個擊破⁶⁰，以建立「無合理懷疑」，此過程可能自始未論及其他無罪事實版本，將使可得形成共識的範圍縮減，或喪失從其他角度檢驗的機會。更何況，特定、完整、一致且有理有據而符合基礎要求的事實版本可能會有很多個，如何確定某

60 過去臺灣實務與文獻上雖無針對合理懷疑各個擊破的觀點出現，但陳瑞仁曾指出犯罪事實分割後很容易各個擊破。有鑑於前述Levett與Devine在剪輯模型的觀點，彰顯先出現於事實認定者腦海的印象，可能會一直停留在腦海裡，本文認為既然事實認定者理論上會先接觸的犯罪事實版本尚且如此，被告提出的事實版本自亦有化為個別質疑的可能。可參考：陳瑞仁，96年11月16日刑事訴訟新制之檢討與再造研討會——附錄二：刑事訴訟新制之檢討與再造——以檢察官之立場為中心，法官協會雜誌，9卷2期，頁99(2007年)。在國民法官法案件，起訴狀一本或可稍微減緩此疑慮，但從檢察官先行開審陳述及前述陳瑞仁指出連有罪事實版本都可能被各個擊破的疑慮來看，此問題仍會存在。

個事實版本足以作為犯罪事實，涉及如何評價事實版本的問題，單純著眼於特定事實版本的理據性概念不易承載這樣的觀點。

基此，本文認為理據性的概念不必擴張至評價事實的層次，其主要的功能仍應是在評價事實版本前，檢查該特定事實版本是否符合基礎要求。不過隨著評價事實的過程進行而出現的質疑或反證，還是可能綜合後成為足以使理據性產生疑慮的素材。換言之，二者並不存在絕對的檢驗順序關係，只是在評價事實層次，有著理據性概念無從承載的重要內容。

要能夠讓這個評價過程更好地形成共識，還需要在事實認定者可以運作的範圍內，考量大多數人面對類似議題的心智模式。因此，以下將從心理學研究人們在審判中評價或決策模式的成果出發，處理這些模式應用在刑事審判事實認定中，可能面臨的質疑。

肆、評價策略——次序比較與比率分析

一、心理量尺觀點下的兩種策略

故事模型及後續研究指出，人們會利用確定性原則來選出一個「最好」的故事，影響的因子可以分為：故事可以解釋證據數量的「涵蓋範圍」、故事前後的「融貫性」與是否只有一個可信故事的「獨特性」⁶¹。後續更有研究依此提出類似的比較基準⁶²。此外，人們可能有著將信心程度轉為數值進行評估的數值模型：將各種不同的證據資料與主張，轉換或配對到兩端分別是「無辜」與「有罪」的一把量尺上⁶³，再確認轉換後對犯罪事實版本的信心程度，有無

61 Pennington & Hastie, *supra* note 45, at 198-99.

62 例如：Michael S. Pardo & Ronald J. Allen, *Juridical Proof and the Best Explanation*, 27 LAW & PHIL. 223, 230-35 (2008).

63 有些科學證據本就以數值呈現，有實證研究指出這些證據會使得陪審員以相應

越過預設的門檻，來決定是否要判決有罪⁶⁴。若事實認定者的心理狀態，是透過不同事實版本的比較，確認彼此之間的優劣關係，決策的過程可說是應用了類似次序尺度的心理量尺；若是將個別數值配對到同一量尺上計算並評估有無越過門檻，可說是運用了類似比率尺度的心理量尺⁶⁵。

在次序尺度下，不同的數值之間僅具有次序大小的關係，無法如數值模型的數值般，可彼此加減乘除。此評價過程的重點，在於先找出適當的比較基準，將不同事實版本區分出多寡、有無等關係，確認犯罪事實版本比次佳及「無犯罪事實」的事實版本還要好，進而確認犯罪事實版本是最佳的⁶⁶。規範上的依據，可以參照刑事訴訟法第310條第1項第2款，依該款，單是不採證據就要給出理由，那麼為了讓一般人不致懷疑，若在犯罪事實版本之外，有相較單一證據組織更加完整、更符合人類心理模型的事實版本存在，就更應該予以回應。以下將這種在同一套心理量尺下，透過至少一次的比較，決定不同事物之間排序的過程，稱為「次序比較」，經次序比較取得「最佳性」的事實版本，就是最佳事實版本。

的數值模型處理，相關回顧文獻可參考：Dennis J. Devine & Shelbi Macken, *Scientific Evidence and Juror Decision Making: Theory, Empirical Research, and Future Directions*, in 2 *ADVANCES IN PSYCHOLOGY AND LAW* 95, 104-22 (Brian H. Bornstein & Monica K. Miller eds., 2016).

64 對個別資料賦予信心程度後進行有罪與否判斷的實驗，可參考Philip J. Moore與Brooks B. Gump透過模擬陪審團檢視受試者對於證據的準確度、證據強度、有無罪之機率評估以及最終所做無罪判決比例等因子之間的關係，發現彼此之間大致上有正向相關。See Philip J. Moore & Brooks B. Gump, *Information Integration in Juror Decision Making*, 25 *J. APPLIED SOC. PSYCHOL.* 2158, 2158-79 (1995).

65 心理量尺是將不同的心理狀態對應到的數字系統，可以分為名目、次序、區間、比率四種不同的尺度，可參考：Stanley S. Stevens, *On the Theory of Scales of Measurement*, 103(2684) *SCIENCE* 677, 677-80 (1946); ROBERT J. GREGORY, *PSYCHOLOGICAL TESTING: HISTORY, PRINCIPLES, AND APPLICATIONS* 136-38 (Global ed., 7th ed. 2014).

66 陳樸生曾在經驗法則的功能中指出，經驗法則可以從無數之事實關係中，擇其最接近真實之事實，可與本文此處之最佳事實版本呼應。陳樸生（註50），頁432。

當人們可以把信心程度配對到比率量尺上，也就可以直接對事實版本的各部分進行如數值模型的運算與評估，再確認事實版本的信心程度有無超過一定數值門檻，據此進行決策。值得注意的是，「0至100」這個常用的強度量表，或是用以描述不確定性的機率⁶⁷，都有上界存在，並不符合嚴格定義下，比率量尺無最大值的特徵，看似將之稱之為比率量尺不甚恰當。然而，機率與其他強度量表可以透過數學轉換為勝率，而勝率就可以符合比率尺度的要求，故無區分討論的必要⁶⁸。為免用詞重疊，以下將以「比率分析」，來統稱運用算數法則的分析過程，這種過程無庸顧慮上界的問題，可以將信心程度配對到得以進行相關運算的心理量尺後，分析得到結果。

雖然源自心理量尺的次序比較或比率分析，會是形成共識的重要策略，然而要以二者進行刑事審判的事實認定，仍必須回應許多文獻上已有的質疑與挑戰。

二、次序比較下的最佳性與無合理懷疑

在本文提出的次序比較觀點下，犯罪事實版本的「最佳性」是

67 過去亦有不少實務與學說使用「百分之幾」的數字來形容不同層級的證明程度，故比率分析可與現行理論體系呼應。如：最高法院98年度台抗字第759號刑事裁定。臺灣文獻上認為可對應到數值量尺者如：呂太郎大法官明確將「無合理可疑」對應到「90%至99%」、「明白說服力」對應到「80%至90%」、「證據優勢」對應到「70%至80%」及「釋明或自由證明」對應到「50%至70%」，見：憲法法庭113年憲判字第1號判決呂大法官太郎提出之不同意見書，頁25；朱富美大法官引用文獻將「證據優勢」對應到「大於50%」、「明確且令人信服」對應到「超越71%」，見：憲法法庭113年憲判字第1號判決朱大法官富美提出之不同意見書，頁6-7；李學燈，證據法比較研究，頁392（1992年）；在民事證據法上關於此等對照的整理，可參考：姜世明，民事證據法，頁9-10（2021年）。此外，學說上多以蓋（概、或）然性等用詞對應機率（probability），可參考：蔡墩銘，刑事證據法論，頁361（1997年）。實務上運用此用詞描述評估之案例更所在多有，例如最高法院109年度台上字第1554號刑事判決（具有參考價值）即提及：「有無證明價值，亦即以其有無助於證明待證事實之蓋然性為斷」。

68 當機率接近100%或0%時，數值變化會比勝率來得慢得多，這有可能造成使用不同數值判斷結果的差異，但此屬比率分析具體應用之課題，並不影響機率與勝率理論上得轉換的結論。

透過與其他事實版本比較出來的。可能有質疑，這種評價策略只能得出「比較好」或「最好」的事實版本，沒辦法跟現行理論體系結合，採取現有的心證門檻還比較嚴謹。本文將先從最佳性與既有原則的關係討論起，再分別從次序尺度作為證明門檻的可能性，以及次序比較在判決書上說理義務可能的樣態，來回應這些質疑。

(一) 最佳說明推論與刑事訴訟的基本原則

次序比較依照若干標準，找出最佳事實版本的方式，可與哲學上的最佳說明推論呼應。由於王榮麟與邱文聰曾以RCA案為背景，就最佳說明推論與無罪推定、舉證責任等內容討論。本文以下將以其中與刑事審判關聯的部分為基礎，指出最佳事實版本的概念與刑事審判程序中的要求並無衝突。

王榮麟認為，為了更符合對真理的想像，應將「最有可能的原因推論」(最佳說明推論的一種形式)納入訴訟中考量，在此概念下，舉證責任只是支持強弱的相對轉移，因此被告也需要提出事證支持自己的主張⁶⁹。

對此，邱文聰質疑：這種舉證工作的要求與現行體制不符，相較於對單一待證假設進行證明與推論來說，不僅更不容易取得明確的標準，也是法官無法負荷的工作(質疑1)，而法律系統本來就不需要解消知識未決性(質疑2)。此外，訴訟上的因果關係與最佳說明推論特徵不同，後者有三個特徵：一是由結果推導原因，二是有數個可合理說明的相競爭假說，三是假說只是一種高蓋然率說明。法律系統雖然符合第一特徵，但就第二特徵而言，倘若被告需要提出相競爭假說，在刑事案件中違反了無罪推定原則，而在民事案件中被告處在資訊強勢地位時，本即應符合舉證責任轉換的標準，不

⁶⁹ 王榮麟，因果關係的推論需要多少證據的支持？，科技、醫療與社會，12期，頁243-249(2011年)。

必以最佳說明推論處理。而就第三個特徵而言，也與現行訴訟實作相符，並沒有特別優越的地方（質疑3）⁷⁰。

邱文聰質疑1的論點，基本上是以明確性與可行性的標準，去比較最佳說明推論與現行理論體系，並藉此認為前者較不明確、較不可行。然而，判斷是否達成舉證責任，需仰賴並無明確基礎的自由心證，將連帶使得整個現行理論體系陷入不明確的境地，導致質疑1也同樣適用於現行理論體系，無從依此推論，最佳說明推論的要求，會是比現行理論體系還要不明確的策略。

就可行性來說，故事模型以降的研究，已經說明比較不同事實版本之間較為可信，會是沒有經過特別訓練的美國陪審團，進行評議的重要策略之一。倘若肯認美國陪審團與臺灣事實認定者在認知心理學上具有相同的本質，那麼後者應該也做得到⁷¹，如此一來，邱文聰在可行性上的質疑要成立，勢必代表臺灣事實認定者的比較能力是弱於美國陪審團的。然而事實上，有研究指出人們不善於將心理狀態轉換成數值運算⁷²，可能彰顯要求法院都要對單一待證假設進行嚴謹地評價，才是較為困難的要求。

邱文聰在質疑3中，也認同審判事實認定本質上就是一種溯因推理，既然如此理論上就會存在不同的解釋⁷³，最佳說明推論只是在這之中選出最佳版本的子類型，不必然會違反無罪推定原則，有

70 邱文聰，如何克服公衛訴訟中因果推論的難題：法律系統面對風險社會的一個挑戰，科技、醫療與社會，14期，頁238-244（2012年）。

71 本文初稿曾認前述美國陪審團的研究足以說明邱文聰質疑1之基礎並無道理，但理論上無法排除既有研究因地域、文化或誤差等因素，而無法將成果外推至臺灣的可能性，故調整如此處所述，此蒙審查人回饋方得慮及此事，在此敬表謝忱。在此本文僅欲提供一個不會劣於邱文聰主張的說法，藉此建立次序比較的可行性，至於運用比較是否增加了難以忍受的負擔，則屬另一尚待實證研究之議題。

72 KAHNEMAN ET AL., *supra* note 36, at 176-86.

73 See JOHN R. JOSEPHSON & SUSAN G. JOSEPHSON EDs., ABDUCTIVE INFERENCE: COMPUTATION, PHILOSOPHY, TECHNOLOGY 14-15 (1994).

疑慮的是被告要提出相競爭假說的要求。本文同意事實認定不用解決知識的未決性(質疑2)，也同意基於無罪推定原則，被告沒有提出事證支持自己的主張的義務，即便檢察官(或自訴人，以下略)舉證成功，被告也不必然要透過事實版本進行反駁。但這都不代表最佳說明推論就沒有適用的餘地，因為，檢察官如果沒辦法舉證所主張的事實版本具有最佳性，也不可能使事實認定者形成「確信」，故仍可作為檢察官說服的必要條件。

事實上，國內外實務家早已發現訴訟活動中建立另一事實版本的重要性，並搭配該事實版本所應有之法律評價，發展出「案件理論」等概念⁷⁴。全國律師聯合會2023年8月12日頒訂之《律師訪談證人要點》更是於說明處屢次提及「案件理論」，顯見在刑事辯護領域，被告提出自己事實版本之狀況，已非罕見。有必要在承認另一事實版本可能存在的前提下進一步追問，在次序比較的框架下，如何能夠滿足有罪心證的門檻。

(二) 建構有罪心證門檻——無合理懷疑

倘若次序比較無法與規範上的有罪心證門檻如「本於確信」或「無合理懷疑」對應，將難以應用於刑事審判的事實認定，對此，本文將先介紹Roderick M. Chisholm的證立階層，以此指出次序比較滿足有罪心證門檻的可能性，再提出滿足此等門檻的說理義務態樣。

⁷⁴ THOMAS A. MAUET, TRIAL TECHNIQUES AND TRIALS 52 (10th ed. 2017). 尤伯祥，論國民法官法案件辯護活動之基本思維，收於：廖建瑜編，解讀國民法官法(上冊)，頁9-12(2023年)。不過，案件理論不一定是不同的事實版本，也可能僅是單純質疑，可參考：Matthew Wilson、河津博史著，張家瑜譯，法庭辯護技術的基礎，收於：日本辯護士連合會編，法庭辯護技術〔第2版〕，頁26-27(2013年)。雖有認為提出不同事實版本有其風險，並不一定恰當，但此僅涉及個案辯護策略之選擇，無礙於本文主張「另一事實版本」的理論重要性，故不擬深論。可參考：佐藤博史著，王信仁譯，刑事辯護之技術與倫理：刑事辯護之心、技、體，頁173-176(2017年)。

1. Chisholm 的證立階層

Chisholm認為「證立」等概念本質上是「合理性」的一種說明形式，可以用不同程度來區分⁷⁵。具體來說是將某主體認為某命題證立為「假」、「真」、「懸置」的程度當作個別事件，以大於、小於或等於，呈現六個不同層次的證立標準與關係。以彭孟堯使用之符號系統舉例， $J(sBp)$ 指的是認知主體 s 相信(B)命題 p 的證立程度($J(\cdot)$)， $J(sWp)$ 則是認知主體 s 「懸置」(W)命題 p 的證立程度， q 則表示任何其他命題⁷⁶。循二人使用之系統，可將此六階層轉換成本文事實認定中操作的語言，整理如表1。

表1 以本文事實認定與彭孟堯之用語呈現的
Chisholm證立階層

位階	內涵／符號
制衡	事實認定者相信事實存在的程度與不存在相同 $J(sBp) = J(sB(\neg p))$
概然	事實認定者相信事實存在的程度比不相信來得大 $J(sBp) > J(sB(\neg p))$
清晰	事實認定者相信事實存在的程度，至少與懸置該事實相同 $\neg(J(sWp) > J(sBp))$ 也可理解為 $J(sBp) \geq J(sWp)$
毋須 合理懷疑	事實認定者相信事實存在的程度比懸置來得大 $J(sBp) > J(sWp)$
明顯	事實認定者相信事實存在的程度，至少與懸置任一其他事實相同 $J(sBp) \geq J(sWq)$
顯而易見	事實認定者相信事實存在的程度，比懸置任一其他事實來得大 $J(sBp) > J(sWq)$
確定	事實認定者相信事實存在的程度，比起懸置任一其他事實來得大，且至少與相信任一其他事實相同。 $(J(sBp) > J(sWq)) \wedge (J(sBp) \geq J(sBq))$

資料來源：彭孟堯，知識論，2版，頁132（2020年）；RODERICK M. CHISHOLM, THEORY OF KNOWLEDGE 61-74 (3d ed. 1989).

75 Roderick M. Chisholm, *Theory of Knowledge* 61-74 (3d ed. 1989).

76 彭孟堯，知識論，2版，頁132（2020年）。

雖然Chisholm的證立程度(J(·))本身不一定是次序尺度的量尺，但仍透過大於、等於與小於的關係，彰顯本文次序比較體現門檻概念的可能性。為強調證立程度是由認知主體所決定的特徵，並與次序比較結合，本文以下將改稱之為「信心程度」。由於現行法的「本於確信」，並未指明事實認定者是要在該事實版本的各種變化當中形成確信，還是要跟自己已有的所有知識進行比較，因此本文將著重探討「無合理懷疑」門檻在次序比較下的意義。

2. 無合理懷疑與排除其他合理可信解釋

在次序比較下，單就最佳性而言可能無法達成「無合理懷疑」的要求，當審判過程完全沒有另一個事實版本出現（例如被告全程保持緘默，法院也沒辦法組成另一個事實版本），有無合理懷疑可能會成為說理核心。依其文義而言，犯罪事實版本似乎需要窮舉駁斥所有可能的反命題，才能達到有罪心證門檻。這裡的反命題可能是單純宣稱犯罪事實版本的某個片段不存在，意味著被告可以透過「單純質疑起訴書的事實版本」這樣的訴訟策略，影響事實認定者並依此為無罪判決。被告也有可能透過建立新的事實版本，來製造合理懷疑，例如謝煜偉指出，只要現有證據可以合理說明另一個版本的故事，那麼就沒有達到「超越合理懷疑」的心證標準⁷⁷，又如Ronald J. Allen與Michael S. Pardo指出，無合理懷疑是：只有一個可

⁷⁷ 謝煜偉，評析司法院釋字第789號解釋：兼論供述證據信用性之判斷，臺大法學論叢，50卷4期，頁1899-1900（2021年）。類似用語如Jensen v. Clements, 800 F.3d 892, 905-06 (7th Cir. 2015) (“While the Wisconsin appellate court referred to ‘untainted and undisputed gripping evidence against Jensen,’ Jensen II, 794 N.W.2d at 494, the ‘undisputed’ evidence in the case was all circumstantial and subject to more than one interpretation.”)。亦有反對見解如美國聯邦最高法院曾就Holland v. U.S.一案中，認為法院對陪審團表示「排除所有可能的合理假說」是容易混淆且錯誤的指示，陪審團只要被說服超越合理懷疑就好了。See Holland v. U.S., 348 U.S. 121, 139 (1954). (“... it must be such as to exclude every reasonable hypothesis other than that of guilt. ... is confusing and incorrect, In both, the jury must use its experience with people and events in weighing the probabilities. If the jury is convinced beyond a reasonable doubt, we can require no more.”)

信的 (plausible) 有罪解釋，且沒有任何可信的解釋可以得到無罪的結論⁷⁸。

就「可以利用事實版本」這點而言，可以凸顯次序比較與單純處理犯罪事實版本基礎要求不同之處，在於透過次序比較的事實認定過程，可能可以將個別質疑組織為新的事實版本，從而使犯罪事實版本能回應並建立取得更多共識的論證；而就「可以利用單純質疑」影響有罪與否的判斷而言，則彰顯此標準較最佳性更高，故次序比較的「無合理懷疑」門檻確有獨立討論的必要。值得進一步討論的是，前述文獻上可姑且稱為「排除其他合理可信解釋」的標準，會對次序比較產生什麼影響，又是否應該採納。

3. 排除其他合理可信解釋單獨作為門檻尚待處理的問題

可能有質疑，如果可以將「排除其他合理可信解釋」作為門檻，何須再要求犯罪事實版本具有最佳性？對此，首要釐清的是，此處所謂「合理說明」、「可信解釋」雖然與「無合理懷疑」的文義緊密結合，但何謂「合理」、「可信」仍有待釐清。在本文理論下，一種可能的解釋是將此處的合理、可信理解為理據性，只要還有其他版本具有「事實版本內的片段與證據之間，有完整連結」的理據性，犯罪事實版本就無法達成有罪判決的心證門檻。不過，如果採納本文定義的理據性作為門檻的內涵，則可能無法解釋被告為何可以採取「單純質疑」這種影響心證的策略，畢竟很難說「單純質疑」會是一個有理據性的事實版本。要允許這種策略，勢必要將「沒有其他有理據性的事實版本」以及「沒有單純質疑產生合理懷疑」，同時視為有罪判決的條件。

⁷⁸ Ronald J. Allen & Michael S. Pardo, *Relative Plausibility and Its Critics*, 23 INT'L J. EVIDENCE & PROOF 5, 16-18 (2019).

就「沒有其他有理據性的事實版本」而言，本文雖然同意，若此要件未成立，事實認定者因對犯罪事實版本的信心程度不再大於不置可否，而應為無罪判決，但並不認為這個標準能夠完全取代最佳性的功能，否則將意味著當確認其他版本不合理可信時，犯罪事實版本必然會有最佳性，然而只透過理據性檢討，沒有辦法確保眾多事實版本可以透過同一把量尺進行評估，也就無法建立犯罪事實版本的最佳性。

除此之外，若不要求一個有理據性的事實版本要與犯罪事實版本矛盾，將使得公眾週知之事實（例如太陽從東邊升起）也可以說是「合理事實版本」，進而使所有犯罪事實版本都不可能達成「無合理懷疑」，導致刑事訴訟法一方面要求事實認定者認定犯罪事實，又給予公眾週知之事實毋庸舉證的特殊地位，產生內部體系的矛盾。再例如：若犯罪事實版本a與可得出無罪評價的事實版本b之間並無矛盾，可以整合成一個新的事實版本，使得新的犯罪事實版本A是一個較a、b更加細緻的最佳事實版本⁷⁹，那麼法院似乎得以A為犯罪事實。然而，此時如果事實認定者認為b是合理的，依照「排除其他合理可信解釋」的門檻，似乎必須為無罪判決（下稱為A包含b案），同時也可能因為b只是A的一個部分，而落入實務認為違反經驗或論理法則的「割裂評價」⁸⁰，陷入難以處理的窘境。

可能的解決方法之一是，要求能夠成為合理懷疑的事實版本，至少要能解釋相同數量的證據。然而，上述要求等於是：要為有罪判決，犯罪事實版本必須要在「能夠解釋的證據數量」標準下勝出，否則要是能夠解釋的數量一樣，相競爭的版本就會被視為「合理懷疑」。如此一來，「排除其他合理可信解釋」這個標準還是可以

79 例如：a、b都提到被告進入與離開犯罪現場，但A所提及的行為時間點與B所提及的不同，二者整合後可以描繪不同時間點被告的不同行為（A）。

80 最高法院103年度台上字第2036號刑事判決。吳燦，刑事審判之經驗法則案例研究，收於：刑事證據法與救濟程序，頁247-248（2021年）。

透過最佳性的比較基準之一處理矛盾，只是進一步將特定比較基準從參考建議的地位提升到判斷要件的層次。另一種方法是，要求要與犯罪事實版本有所矛盾，甚至可以得出無罪的結論。亦即判斷其他事實版本合理與否，將導致於與犯罪事實版本是否陷入不置可否的狀態，那麼其實可以直接在後述最佳性中「犯罪事實版本是否陷入不置可否」的架構下，與「單純質疑」一併處理。

這兩種方法都可以把「太陽從東邊升起」或是「事實版本b」歸類成不合理的懷疑，從而解決上述困境，然而這種修補方式實際上也在一定程度上應用了本文所主張的「最佳性」，與其單獨將「排除其他合理可信解釋」作為心證門檻、捨棄最佳性，然後再如此修補，不如本文區分成「最佳性」與「無合理懷疑」兩個層次處理⁸¹，並確認犯罪事實版本皆有滿足二者要求，比較妥當。既然「排除其他合理可信解釋」不足以單獨作為有罪心證的門檻，即有必要另行建立「無合理懷疑」的實質內涵。

4. 次序比較下的無合理懷疑

由於無合理懷疑門檻檢視的客體是「犯罪事實版本」，並不是其他事實版本，也沒有要跟事實認定者已有的所有知識比較，加上未形成確信時也不能將其當作犯罪事實版本，其內涵與Chisholm的「毋須合理懷疑」類似，相互對照後可將此門檻解讀為：事實認定者對犯罪事實版本存在（為真）的信心程度，大於不置可否（真偽不明）的狀態，提高對犯罪事實版本「不置可否」的程度，可以使得犯罪事實版本無法通過心證門檻的要求，這可以透過建立其他的事實版本，或單純質疑既有的資料、證據、事實來達成。

只要這些素材使得事實認定者對事實版本中某一個元素存在的信念，不大於「不置可否」的狀態，依照無合理懷疑門檻的要求，

81 同樣區分成此二層次，See Allen & Pardo, *supra* note 78.

就不能認為該節點存在。此時若將該節點移除，可使得整個犯罪事實版本無法滿足基礎要求（特定性、完整性、一致性、理據性），此種質疑就當然可被稱為合理懷疑。

以A包含b案為例，b是否對於A構成合理懷疑，重點不在於獨立觀察b是否「合理」，而是b能不能使A的重要節點進入不大於不置可否的狀態。此時若A的某個節點基於事實認定的要求（如：無罪推定），被認定為不存在，因而使得剩下的版本A，沒有辦法再通過犯罪事實版本的基礎要求檢驗，這時就能說b構成A的合理懷疑。若犯罪事實版本A已經囊括了事實版本b所有的片段，b可能也就很難說可使A的任何節點進入不置可否的狀態。

在次序比較觀點下，量尺上的高低之分只代表次序而無法運算相加，因此要確認犯罪事實版本已達「無合理懷疑」的門檻，還是需要在「犯罪事實版本」與「對犯罪事實版本不置可否」之間進行比較。然而，後者並不是一個明確的事實版本，不置可否的信心程度也可能源於許多疑慮，要找到足資形成共識的比較基準恐非易事，究竟對事實版本的信心程度是否真的高於「不置可否」，在本文目前發展的理論下，仍只能由事實認定者評估二者信心程度孰高孰低。儘管嚴謹地次序比較所得以形成的共識，可能與無合理懷疑相比相去不遠，但理論上，仍難以避免「無合理懷疑」難以形成共識的質疑，需要透過建立達成門檻時的說理義務來緩解。

（三）應同時以最佳性與無合理懷疑進行說理

就算事實認定者真的達到「無合理懷疑」的信心程度，受限於目前形成共識最主要的工具仍是判決書，文字上很難將「犯罪事實版本不置可否的程度」傳達給讀者，只能個別處理不同的質疑可採與否。倘若質疑又是針對個別的事實片段（例如：事實版本 p_b 的片段 p_{b-1} 、 p_{b-2} ），將使得對於「無合理懷疑」實際上操作論證的效果，只等於針對不同懸置的事實片段說明相信犯罪事實存在的信心

程度較高，也就是只看起來像是在說明對於犯罪事實版本A的信心程度大於事實版本b的部分片段 ($J(sBp_A) > J(sBp_{b-1})$; $J(sBp_A) > J(sBp_{b-2})$)，換言之，就像是各個擊破。

個別片段質疑的 $J(sBp_{b-1})$ 、 $J(sBp_{b-2})$ 邏輯上也被包含在對b事實版本的信心程度 $J(sBp_b)$ 之內，而 $J(sBp_b)$ 又應該在不相信犯罪事實版本的信心程度 $J(sB(\neg p_A))$ 之內。因此，在判決書上僅使用回應個別質疑的方式說理，可能連Chisholm證立階層中的「概然」($J(sB(p_A)) > J(sB(\neg p_A))$)甚至「制衡」都無法達到，更遑論「無合理懷疑」的 $J(sBp_A) > J(sWp_A)$ 。在共識事實的觀點下，說理義務應該最大化得以說服的數量或範圍，從心理學上發展出來的故事模型，與本文對事實版本中完整性的要求，可以發現完整的事實版本相較單點質疑，對於被說服者來說會更有說服力。倘若說理效果比最佳性的要求還要來得低，也就難以期待這能使「通常一般之人」依此論證形成「不致於有合理懷疑」的共識。

受限於次序比較下無合理懷疑說理呈現上的難處，本文認為，說明犯罪事實已達「無合理懷疑」的門檻時，不能省略犯罪事實具有「最佳性」的說理義務，且至少需再說明「個別質疑綜合後仍不足以產生合理懷疑」，才能在一定程度上，緩解前述只有回應個別質疑，導致說理效果低落的狀況。為何各質疑不可採，以及如在某些比較基準下，有其他事實版本不劣於犯罪事實版本，為何仍不構成合理懷疑，事實認定者均應予回應。不可將犯罪事實版本已證立作為前提，來解釋各質疑不可採，也不能放棄說明最佳性或甚至把完整的「次佳」事實版本拆解成個別質疑來處理。如此一來，搭配本文理論對事實版本的基礎要求的概念，次序比較透過最佳性與無合理懷疑的雙重說理義務，應可在求取形成共識利益時，一併降低門檻過低的疑慮。

需要補充說明的是，「無合理懷疑」只是針對犯罪事實版本而非無罪判決的要求，因此當法院要做出無罪判決時，可以臚列質疑，並指出可以在某些比較基準下，使主要事實片段的證據無法再支持該片段，或是事實版本中主要事實片段之間的連結被打斷，無法成為一個符合基礎要求的事實版本，就能在外觀上達成 $J(sBp_A) < J(sWp_A)$ 的效果，不會有上述情況的疑慮。

三、比率分析的正當性與應用範圍

本文所謂的比率分析是利用如機率等數學工具進行分析運算，確保「推論」的過程遵循算術法則，進而確保事實認定者對於犯罪事實版本的信心程度，在符合數理邏輯的要求下自證據被推論出來，並得透過數字對比確認信心程度確實有超過事實認定者自己解讀出來的證明門檻，避免違反邏輯法則的心理偏誤出現。受時限性、特殊性的限制，事實認定時需要在一定程度上允許事實認定者將自己的信心程度轉換為主觀機率進行推論；為了避免分析推論的過程不明，應該要以「網路」觀點，將事實版本當中證據、連結、事實片段之間的關係呈現，再推論整個事實版本為真的可能性。只要能與規範上的概念銜接，比率分析可以透過貝氏網路等工具簡化操作的成本，確認數值越過決策門檻後據以決定犯罪事實，不會有職業法官或素人法官無法負荷龐大的計算量。

以這樣的觀點進行比率分析，可以回應文獻上對於這些數學工具應用於事實認定的質疑，這些質疑多發軔於對貝氏學派（或其內的主觀機率）的挑戰，論者多據此認為機率不應（或無法）在審判程序中被使用。本文無意論證貝氏學派的正當性，而是要在事實認定的應用範圍中，討論這些批評是否仍然有效，以及機率等數學工具是否仍得以應用於事實認定。

(一) 應用機率進行事實認定的質疑與回應

1. 信心程度無法轉換為機率

Larry Laudan指出，事實認定者很多時候根本無法將自己的信心程度轉換成精確數值，要求給出信心程度實在強人所難。例如人們很難精確給出，自己對某個證據為真的信心，到底是95%、85%還是75%⁸²，因此不應將機率用於審判。

若此質疑指的是，理論上本不可能有相同的經驗得以比擬特定事件，則本文無法完全認同這樣的質疑。運用比率分析的事實認定者，還是可以透過將該特定事件切分成經驗上可比擬的部分，或是透過釐清其他可能的選項，為各選項分配相同的機率，來為看似無法比擬的特定事件賦予主觀機率⁸³。

若此質疑指的是，事實認定者個人能力限制，無法給出主觀機率，則至少在理論上並不完全正確。有研究明確指出，只要可以進行次序尺度的評價，就能分析出比率尺度下的數值，只是需要較為複雜的手續⁸⁴，因此這個質疑真正的理由應是，全面使用比率分析的成本太高。然而，至少對於可以用比率尺度測量信心程度的事實認定者而言，直接給出數字（例如，有幾成把握），應不會有太大負擔，不代表完全不應使用機率。

82 LARRY LAUDAN, TRUTH, ERROR, AND CRIMINAL LAW: AN ESSAY IN LEGAL EPISTEMOLOGY 77-78 (2006).

83 提出貝氏定理的Thomas Bayes也有提及這種平均分配各選項機率數值的概念。可參考：Thomas Bayes, *LII. An Essay towards Solving a Problem in the Doctrine of Chances. By the Late Rev. Mr. Bayes, F. R. S. Communicated by Mr. Price, in a Letter to John Canton, A. M. F. R. S.*, 53 PHIL. TRANSACTIONS 370, 377 (1763).

84 MARTIN PETERSON, AN INTRODUCTION TO DECISION THEORY 155-60, 168-70 (2d ed. 2017).

這也可能是指，即便能以數字測量，允許機率用主觀的信心程度表達，就代表該機率可能只有該事實認定者可以認同⁸⁵，如此在理論上就無法達成共識。然而，只要事實認定者心中確實如此運作，即便有些狀況無法得到一個絕對正確的信心程度數值，但仍可能選出最多人認同的程度。基於共識事實的目的，出現其他更能取得共識的信心程度時，事實認定者就應該採取該機率⁸⁶。如此一來相較於隱而不宣，更有可能取得共識，更何況，這還能使信心程度的運算過程要清楚且不違反算術規則，並確認有通過規範上要求的門檻。因此，不能從主觀機率得不到所有人的共識，就說沒有取得共識的可能，或是認為賦予信心程度的主觀機率就沒有意義。

如果接受機率具有稠密性，在任兩個機率數值之間都會可以至少再找到一個數值，會導致理論上人們可能會出現兩個非常接近但並不不同的機率（例如70%與70.1%），如此一來可能會有人質疑：根本不可能在機率上達成共識。然而，如果著眼於對犯罪事實版本本身形成共識，此等問題的疑慮就會降低不少。申言之，如果被說服者接受了判決書中的推論體系，且最後得出的越過門檻與否的結論並無區別，那麼即便預設的機率不同，還是能說相關說理使被說服者對「決策過程的型態」與「決策結論」都達成共識，進而鞏固犯罪事實版本的權威性。可以由相同過程得出相同結論的機率，應該會是一個區間，在此區間的被說服者，都有對犯罪事實版本形成共識的可能性，不應因無法完全對應而排除機率的應用。

2. 特定歷史事件無機率

美國紐約上訴審法院於1915年指出，機率的論述只適合用在尚未發生的未來事件，過去已經確定發生（或沒發生）的歷史事件並

85 例如評價某證據可信的程度為70%，但每個人的70%意義都不相同。

86 當然更改機率不必然會導致對犯罪事實版本的信心程度低於門檻，因此應更改機率不等於事實認定者就應該為不同決策，或是終局判決就應該被廢棄。

不適用⁸⁷。時隔近百年，英國上訴法院民事庭於2013年也使用了類似的論點，認為不應於事實認定使用機率⁸⁸，可見這樣的質疑仍在延續。

機率可以用來描述預測未來時的不確定性，但不能反面推論只有對未來的預測才可以使用機率。所謂「機率僅適用於（時間意義上的）未來預測」的宣稱，可能來自於特定歷史事件中「真相只有一個」的直覺。然而機率可以是證據支持假說的程度或不確定性，並沒有時間的限制，事實上，許多鑑定意見、證人信用性的評估等資料或概念，都是從現在的評估結果，去推論過去的檢體、跡證能連結到待證事實的程度，或證人準確傳達當時所見所聞的可能性，都有著可用機率表達的不確定性，如果允許這些評估與證據在法庭中出現，卻又依前述理由拒斥機率進入法院，根本就是自我矛盾。

舉例來說，調查人員在犯罪現場的一把刀具上採集到皮屑，經DNA鑑定指出該皮屑的DNA與被告的檢體相符。有了這樣的結果，可能仍需要從「DNA鑑定結果相符」出發（此時DNA技術自己已會宣稱有不確定性），推論至「現場採集檢體與被告檢體相符」（中間可能含有證據監管鏈出錯的不確定性），以及「被告確實以該刀具行兇」（可能含有被告因其他原因接觸刀具的不確定性），才能連結到「被告為犯罪行為」這個事實片段。既然一開始的「DNA鑑定結果為相符」含有不確定性，後續要推論到不同事實片段的每一個連結也都有導向不同結論的不確定性，這使得「被告為犯罪行為」也會出現前述推論累積下來的不確定性，可以用機率來表達。一如Laurence H. Tribe明確指出：未來事件與過去的事實之間在使用機率證據上，並沒有本質上的區別⁸⁹。

87 *People v. Risley*, 214 N.Y. 75, 108 N.E. 200 (1915).

88 *Nulty and Ors v. Milton Keynes Borough Council*, [2013] EWCA (Civ) 15 (Eng.).

89 Laurence H. Tribe, *Trial by Mathematics: Precision and Ritual in the Legal Process*, 84 HARV. L. REV. 1329, 1345-46 (1971) (“Insofar as the relevance of probability

3. 任意選擇參考體系將使機率得以恣意決定

Allen與Pardo指出，在事實認定中常常無法確認機率的參考體系（reference class），這將導致機率可以被恣意地設定。舉例來說：在某鎮中，證人看到有台公車撞到其他小客車，但想不起來公車的顏色。假設已知在該「鎮」中，旗下公車都漆成藍色的公司登記的市占率75%，紅色公車公司市占25%；在該「縣」是顛倒（藍色25%；紅色75%）；在該「州」則又回到藍色75%，紅色25%（以下稱為藍紅公車案）。如此一來，使用不同參考體系的市占率，作為證人看到某種顏色公車的機率，會得出完全不同的結果。除非在待證事實的觀點將參考體系放到當下的那台車，否則沒有任何標準可以決定應該選擇哪一個參考體系，然而這麼做也不需要機率進行推論⁹⁰。具體來說，當機率分母所考慮的範圍（樣本空間）分別以「鎮」、「縣」、「州」不同範圍的公車數量進行觀察，其中有藍色公車的事件（市占率）依據不同的範圍，可能會是25%，也可能是75%，此時根本無法選擇25%還是75%作為推論基礎，凡是需要依此而進行的運算（例如貝氏定理的事前機率）都會因為這個問題而站不住腳⁹¹。

如果採取本文的「網路」觀點來理解，可以在一定程度上處理此問題：發生事故的那一台公車，可以理解為推論的「終點」，不同的參考體系實際上對應著不同的「起點」，需要推論、計算，才能夠得到「藍色公車發生該事故」的機率。

concepts is concerned, then, there is simply no inherent distinction between future and past events.”). See Ian Hunt & The Hon. Mr Justice Mostyn, *Probability Reasoning in Judicial Fact-Finding*, 24 INT’L J. EVIDENCE & PROOF 75, 81 (2020).

90 Ronald J. Allen & Michael S. Pardo, *The Problematic Value of Mathematical Models of Evidence*, 36 J. LEGAL STUD. 107, 109 (2007) (“Each of the reference classes leads to a different inference about which company is more likely liable, and nothing determines the correct class, save one: the very event under discussion, which has a likelihood of one and which we are trying to discover.”)

91 *Id.* at 115-16.

當參考體系就只放在推論的「終點」(案發藍車),那麼此時就只能關注該點的機率,而沒辦法透過其他更具有共識的資訊推論,使用機率的工具意義就完全無法彰顯,因此本文在此層次上,同意此種參考體系無助於事實認定。但若不只是要直接給出推論終點的信心程度,不同的參考體系可以理解為不同的推論形式⁹²,「鎮」、「縣」、「州」等不同的資料仍須透過推論,才能連結到事實認定推論的目標:發生事故的車子顏色。參考體系範圍越大的市占率,在推論體系中需要經過的節點就越多,距離發生事故的車子越遠,從該市占率資料推論到結論的不確定性會越大。如此一來,事實認定者也就不需要在看似彼此衝突的機率之間做出選擇,有了這些不同層次的資訊反而可以完善推論。以下將舉二例並配合圖示說明。

假設只有「縣」中藍色公車的市占率(圖1,第3列),要推論出案發時是藍色公車肇事的機率,就會相較於以「鎮」中藍色公車的市占率推論具有更多不確定性(圖1,第2列)。由於縣在邏輯上包含鎮,因此若事實認定者有了縣中藍色公車的市占率資料,一條可能的推論路徑是:先推論出鎮中藍色公車相對應的機率,再從鎮中藍色公車的機率推論至案發肇事確實是藍色公車機率,而這個多出來的推論節點,是將參考體系放在「鎮」中藍色公車市占率所沒有的;另一條可能的路徑是從縣中公車直接推論到案發藍車(圖1,第3列,「縣中藍車」至「案發藍車」之線段),無論如何,均可彰顯不同參考體系的機率,對於最終推論結論的影響各不相同⁹³。

92 James Franklin則在類似思路下以是否具有「關聯性」(relevance)來處理,請參考:James Franklin, *The Objective Bayesian Conceptualisation of Proof and Reference Class Problems*, 33 SYDNEY L. REV. 545, 550-61 (2011).

93 Norman Fenton et al.曾提出「opportunity prior」來解決參考體系問題,例如距離案發當下時空越遠的人,是犯嫌的機率就越低,可與本文呼應。See Norman Fenton et al., *The Opportunity Prior: A Proof-Based Prior for Criminal Cases*, 18 LAW PROBABILITY & RISK 237, 237-53 (2019).

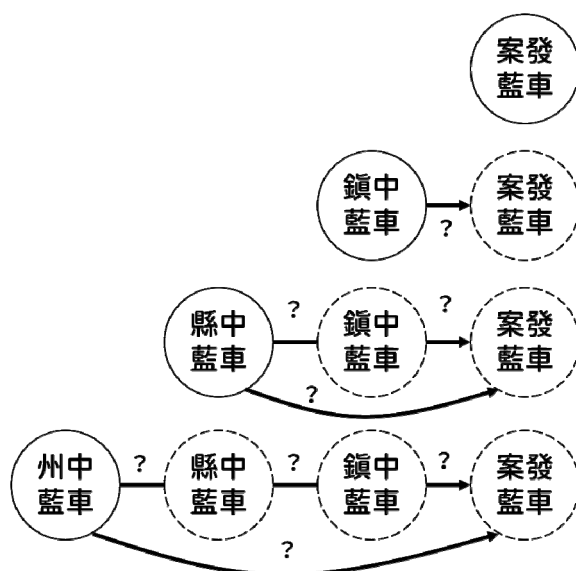


圖1 單一資料中不同參考體系的推論模式

資料來源：筆者自製。

若有不同區域的資料，亦可以透過不同的推論途徑處理。接續前例，「鎮」的資料相較於「縣」的資料，可以較直接推論到終點（圖2B段推論）。至於「縣」中公車市占率的資料，則有兩種可能的推論路徑，一是依照縣中公車的資料質疑鎮中公車資料的正確性（圖2A段推論），例如縣中藍色公車的市占率是25%，可能會降低鎮中藍車市占率（75%）的可信度，從而降低最後推論出案發藍車的機率；另一種可能的路徑是透過縣中藍色公車的市占率，去推論不屬於鎮中的藍車，是案發肇事公車的機率（圖2CD段推論）。例如，若「鎮中藍車」的數量，是透過該鎮造冊登記行經該鎮的公車統計而來，此時已在縣造冊，但並未到該鎮造冊之新路線，或是因維修等非一般值勤因素駛至該鎮的藍車，仍有可能會是案發藍車，此種情況便需透過圖2CD段推論才能涵蓋。總之，「鎮」、「縣」這

些涵蓋範圍不同的資料，在網路的觀點下各自有著不同的意義與功能，不會有前述論者的疑慮。

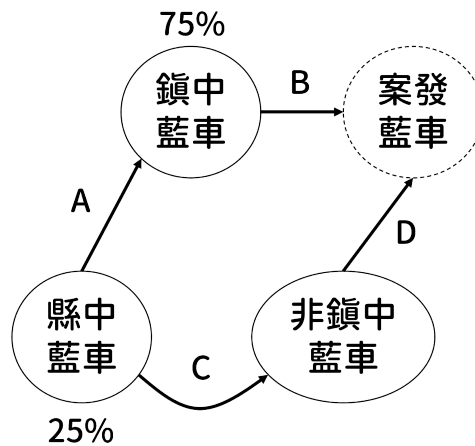


圖2 多重資料參考體系不同的意義

資料來源：筆者自製。

4. 信心的循環論證

Laudan指出，人們會說證明A之後，對A產生了某個程度的信心，而不是因為對A產生了信心所以證明了A，因此在證明A的過程中，勢必不能摻入主觀的信心程度⁹⁴。此外，Tribe以前述藍紅公車案為例，指出賦予信心的惡果是，只要事實認定者將事實認定的門檻設定低於市占率，且缺乏其他證據，就可能使得原告只要指出市占率就可以舉證成功，這將導致原告提出越少證據越好，甚至因此使得市占率高的被告，要對所有事故負責，並不公平⁹⁵。以上質疑

⁹⁴ LAUDAN, *supra* note 82, at 79-80.

⁹⁵ See Tribe, *supra* note 89, at 1350. 但Tribe也指出在審判實務上很少只有市占率證據。

體現賦予信心程度造成循環論證的疑慮與後果，本質上涉及機率在證明體系中扮演的角色，在本文網路的觀點下，卻不一定仍有效。

在本文理論下，事實認定者要將「證據」、「片段」、「連結」的信心程度轉換成機率，接著透過數學或邏輯法則推論出事實版本為「真」的機率，才能在比率分析下認定犯罪事實。配合事實版本完整性的要求，至少要有不同的事實片段與連結，才能以該單一證據組成事實版本，此時透過事實版本中的網路關係，將結論背後的機制點明，就不會面臨上述Laudan的質疑。

即便如同Tribe所述已知被告的藍色公車市占率是75%，這最多也只能推論被告擁有該特定藍色公車的機率也是75%，在本文對事實版本的完整性要求下，這種主張根本就不是一個可以給予法律評價的事實版本，不應將此認定為犯罪事實。如果出現事實片段如：「該藍色公車撞擊被害人」、「被害人受傷」等情境，就不一定仍能維持與市占率相同的機率，檢察官就此仍有需要舉證，也就不會出現Tribe擔心的狀況。

由上述討論可知，認為機率不適用於事實認定的見解，在本文的網路觀點下均不足以否定比率分析作為數學工具的功能。不過，可能還是有質疑認為，允許事實認定者依信心程度給出機率，會與規範上的價值有所衝突。

(二) 事前機率、證據裁判與無罪推定

1. 證據裁判原則

雖然給出「證據」本身是否為真的信心程度，已可由刑事訴訟法第155條第1項的「本於確信」覓得規範基礎，但可能仍有質疑認為，給出推論起點的主觀機率（以下稱為事前機率）形同允許事實認定者在沒有證據支持時，做出了某些預設，違反了證據裁判原則。在現行理論體系下，只要整個事實版本中至少有一個證據支

持，就滿足最低限度的要求，這可以從實務上從未將補強法則視為證據裁判的一環，以及可從間接事實推論到直接事實證明的觀點得知。本文認同證據裁判原則本身可以比較寬鬆，不必承擔其他概念負責的要求，在此觀點下給出信心程度並不會違反證據裁判原則。

在本文理論下，必然是先有事實版本的「網路」以及其內涵的「證據」、「片段」、「連結」，事實認定者才能夠將自己對上述三種元素的信心程度轉換成機率。因此，只要給出主觀機率的「片段」、「連結」，可以在網路特定位置上連結到某個證據，原先設定的事前機率要推論到足以作為直接事實的片段，就必須受到該證據影響，不會出現架空證據裁判原則的疑慮。

2. 無罪推定原則

Christian Dahlman與Eivind Kolflaath指出，讓事實認定者給出事前機率，可能會違反無罪推定，因此在比較嚴格的無罪推定要求下，事前機率只能透過規範上決定（例如設定為1%）⁹⁶。然而在最嚴格意義下的無罪推定，也無法透過規範上設定事前機率來避免質疑：在任一個事實片段有無限種可能時，無論事實認定者給出多小的事前機率作為規範上的底限，只要不是0，就仍有違反無罪推定的可能性。舉例來說，若在某事實片段有1,000個可能的情況，那麼此時將「可構成犯罪事實版本的特定片段為真」的可能性，先設定為1%而不是0.1%，將意味著屬於犯罪事實版本的片段被賦予高於其他版本的信心，從而仍違反最嚴格意義下的無罪推定。

除了上述「事前機率要是多少」的問題之外，「哪裡可以給出事前機率」同樣也有違反無罪推定的疑慮。如果事實認定者可以直

⁹⁶ Christian Dahlman & Eivind Kolflaath, *The Problem of the Prior in Criminal Trials*, in *PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF EVIDENCE LAW* 287, 295-97 (Christian Dahlman, Alex Stein & Giovanni Tuzet eds., 2021).

接對犯罪事實給出事前機率，那麼將完全架空用網路來推論犯罪事實為真的可能性的功能，自不足採；不過，如果嚴格到完全不能有主觀機率出現，則將因事實認定的時限性與特殊性，導致幾乎沒有使用比率分析的可能性，更不利形成共識。若要在比率分析當中使用事前機率，勢必要解決上述問題。

就「事前機率要是多少」而言，為了避免負舉證責任之一方，出現提出越多證據越不利或舉證責任倒置的問題，對任何待證事實（ h_1 、 h_2 等）都應該設定小於決策門檻的數值，且不得大於該事實值得區分的各種情況，例如決策門檻為95%，那麼僅採取主觀信心程度的事前機率都不應該高於此數值。此外，由於事實片段的不確定性，最少可以切割為「有」、「無」兩種情況，在沒有其他證據或理由的前提下，也不應設定「有」的機率比「無」還要高，因此也不應大於50%⁹⁷。更廣義地說，假設有 n 種可能，那麼每一種可能的事前機率至多就是設定為 n 分之一（ $1/n$ ），這個數字也沒辦法事前透過規範明定，只能依照個案調整。例如在一個封閉的環境中發生殺人事件，已知犯嫌只有一個人，該環境共有 n 個犯嫌，那麼在無其他資訊的前提下，每一個犯嫌犯下此案的事前機率，最高就是 $1/n$ 。如此一來即可在此層次上解決違反無罪推定的疑慮。

就「哪裡可以給出事前機率」而言，由於規範上允許證據與事實之間的「證據之證明力」可由事實認定者本於確信進行判斷，已經有了允許事前機率的空間，同時，事實認定者畢竟是要認定整個犯罪事實版本，而非個別事實片段，因此本文認為，在決定事前機

97 有認為事前勝率都應該被預設為1（若再以數學轉換成機率即為50%），See Richard A. Posner, *An Economic Approach to the Law of Evidence*, 51 STAN. L. REV. 1477, 1514 (1999). 也有認為應該要比50%小，否則不符合無罪推定的要求，See Richard D. Friedman, *A Presumption of Innocence, Not of Even Odds*, 52 STAN. L. REV. 873, 874 (2000). 細緻討論事前機率與勝率應用於審判中的舉證責任態樣，See also Edward K. Cheng, *Reconceptualizing the Burden of Proof*, 122 YALE L.J. 1254, 1267 (2013).

率時，有寬鬆適用無罪推定的空間，不必要求每一個事實片段的事前機率都要由證據或客觀資料建立。若某個事實片段獨立觀察，成立與否均不會直接影響有罪與否的判斷，則可以直接賦予主觀機率。例如檢察官起訴甲刺傷乙，事實認定者不應直接憑信心程度給出「甲刺傷乙」(h_1)的事前機率($P(h_1)$)，因為該事實片段是有罪的必要條件，但是可以給予「案發前10分鐘甲曾經到乙宅附近」(h_2)的事前機率，因為無論 h_2 是否為真，都不是有無罪的必要條件，沒有辦法依附在特定的法律評價上，不會違反此種較寬鬆的無罪推定要求。如此一來，只要事實認定者沒有辦法尋得主觀信心程度以外的來源（例如科學證據），來作為有罪必要條件 h_1 的事前機率，要進行比率分析，就必須要有事前或事後的資訊搭配，並明確指出這些資訊如何連結回有罪必要條件，這樣的結果亦可呼應前述，由故事模型而來的事實版本完整性要求。

若認為割裂觀察每一個犯罪事實的片段，也要遵守無罪推定原則，不能憑藉信心程度給予事前機率，則仍可透過規範上已有的設計，維持利用機率的可能性。例如以「公眾週知之事實」、「事實於法院已顯著，或為其職務上所已知」⁹⁸或客觀資料來作為事前機率的基礎。此時某待證事實的「事前機率」將成為另一個待證事實，只要涉及的證明過程不使用主觀機率，就可以在不違反此等嚴格的無罪推定要求時，繼續運用比率分析。

（三）有罪證明門檻的數值

無論是規範上的「本於確信」還是實務見解的「無合理懷疑」，都是通案適用的證明門檻，不會因為案件類型或事實認定者不同而調整，這種門檻在比率分析下應該轉譯成哪一個數值門檻，即成疑問。

98 刑事訴訟法第157、158條。

「本於確信」的要求至少要是「有」犯罪事實版本比起「無」更加可能，否則根本就沒有「信」可言。換言之，規範上證明門檻的最低標準是，必須大於（不等於）50%，低於或等於此標準即已違法（即最低須達到的門檻為「0.5⁺」⁹⁹）。那麼，若不僅論現行條文文義，是否有比此更高的標準呢？本文認為，證明門檻本質上是調控「縱放有罪」與「造成冤罪」的決策標準，在全面性地進行成本效益分析之前，可以參考其他領域的決策標準。

在一般應用機率進行假說檢定的情境中，決策者會先建立一個虛無假說，此假說在一定條件下與欲證立的假說在邏輯上互斥，然後藉由某個決策標準，決定現行觀測數據是否誇張到足以否定該虛無假說。這個決策標準取決於相關社群對於成本以及嚴謹程度的共識，沒有必然的數值¹⁰⁰。在心理學、實驗經濟學、生醫學等領域中，對於「實測數據與虛無假說要多誇張才能否定」的決策標準，通常小於5%，也就是在一定條件下得以反推欲證立假說為真的可能性在95%以上；這在高能物理等領域有著更高的要求¹⁰¹。

在刑事審判中，有著「推翻無罪推定」與「決定犯罪事實」這樣與上述假說檢定類似的結構，但是否能將「無罪推定」當作「虛無假說」來比照進而援用決策標準，仍有待釐清。一來，「造成冤獄」涉及人身自由、生存（命）權等憲法上基本權利嚴峻的不當侵害¹⁰²，「縱放有罪」則可能衝擊司法公信、社會治安等重大刑事政策，在法學視角下可能都比前述各種研究的成本更加巨大。二來，在刑事審判事實認定中，由於資源有限，通常無法處理犯罪事實版

99 「0.5⁺」在數學（特別是微積分）上的直觀意思是可以非常靠近0.5但還是比0.5大的數，本文在此借用這樣的概念來表達「大於50%」的門檻值。See JAMES STEWART, *CALCULUS: EARLY TRANSCENDENTALS* 87 (8th ed. 2016).

100 Daniel J. Benjamin et al., *Redefine Statistical Significance*, 2 *NATURE HUM. BEHAV.* 6, 6 (2018).

101 不同領域的觀察，可參考：*Id.* at 7-8.

102 提及此等憲法權利之近例如：憲法法庭112年憲判字第13號判決。

本以外，所有在概念上互斥的無罪事實版本，也就無法透過駁斥或認定所有無罪事實版本的聯集機率甚低，推理出犯罪事實版本為真，只能正面討論犯罪事實版本證立的程度，因此推論的嚴謹程度與通常使用假說檢定的情境有所不同。

對此，立法者其實已經在制度安排上做出選擇。首先，如果把優勢證據對應到大於50%的心證門檻（0.5⁺）¹⁰³，有鑑於認定犯罪事實在刑事訴訟程序當中有著顯然高於此等門檻的最高要求¹⁰⁴，可以認為立法者已經做出了傾向避免「造成冤獄」的選擇¹⁰⁵。

當立法者對打擊犯罪的需求提高，通常選擇的策略是調整實體法的規定，而不是去改變認定犯罪事實的心證門檻。例如：立法者可能會從實害犯，改採較容易證明「對法益危險性」的抽象危險犯¹⁰⁶等概念，此外2011年公布之貪污治罪條例第6條之1公務員財產來源不明罪、2016年公布之洗錢防制法第15條特殊洗錢罪等較容易證明之特別刑法，均有此跡象。姑且不論立法上制定犯罪時，減輕證明要件可以到什麼程度，從這樣的安排可看出，立法者原則上並不會輕易地調整論罪時設計的決策門檻。即便「縱放有罪」的成本拉高到需要處理，立法者仍會先透過調整規範上「有罪」與否的定義（入罪化），而不是去調整心證門檻。由此可知，至少只著眼於

103 支持這個數值的研究回顧，可參考：David L. Schwartz & Christopher B. Seaman, *Standards of Proof in Civil Litigation: An Experiment from Patent Law*, 26 HARV. J.L. & TECH. 429, 437-42 (2013). 此研究另指出，據調查「無合理懷疑」至少大於80%。臺灣認同優勢證據如此解讀如朱富美大法官，呂太郎大法官則認為優勢證據應為70%~80%（註67）；另有在民事領域進行類似對應者如：姜世明（註67），頁9-10。

104 關於刑事訴訟法的心證門檻的排序，可以參考：林俊益，*刑事訴訟法概論*（上冊），22版，頁357（2022年）。

105 王兆鵬更是認為，以「避免冤獄」為目的，才最能正確說明為何要有這麼高的心證門檻：王兆鵬，*刑事舉證責任理論——由英美法理論出發*，臺大法學論叢，28卷4期，頁169-173（1999年）。

106 提及抽象危險犯無庸由法官於個案審認對法益有無危險的見解例如：最高法院105年度台上字第3433號刑事判決。

決策門檻的價值選擇時，立法者應是一貫地選擇偏向避免「造成冤罪」的成本。

然而相較前述應用假說檢定的研究，刑事審判事實認定有諸多限制，在個案處理的資源與推論的嚴謹度，通常難以與前述各種研究比肩。此時即便賦予相同的決策標準，錯誤決策風險仍較大，更難以確保已選定優先的價值。因此，當事實認定者已經認為「造成冤獄」的成本較「縱放有罪」高，且其間的差距較前述研究社群得出結論與否的成本更大，即不應將心證門檻設定低於95%¹⁰⁷。

四、得以並存的說理義務

比率分析多使用機率作為呈現的工具，可與文獻上的機率型事實認定呼應，至於次序比較則可以文獻上的解釋型事實認定呼應。Allen與Pardo立於機率型與解釋型必須二擇一的基礎，指出解釋型是優於機率型的事實認定模式，甚至認為即便二者可以並存，機率型的事實認定也只能滿足追求一致性的個人情感而已，沒有實效¹⁰⁸。

不過，從上述研究可知，機率型的比率尺度與解釋型的次序尺度思考模式，均在心理學的評價量尺占有重要地位，要完全將次序比較或比率分析其中一種觀點摒棄，將使採取特定評價量尺的事實認定者被迫轉用另一量尺，可能需要不少訓練的成本，無法忽視所要耗費的資源。同時，比率分析從避免錯誤產生，維持邏輯一致性的角度切入，也是一種值得發展的說理模式，絕非僅是滿足個人情感而已。

107 另有建議將勝率有罪門檻設定為 $k \geq 10$ ，換算為機率約為90.9%。See Sean P. Sullivan, *A Likelihood Story: The Theory of Legal Fact-Finding*, 90 U. COLO. L. REV. 1, 32 (2019). 其他美國、加拿大及臺灣相關門檻數值的整理可見：羅國榮，「無合理懷疑」之實務操作——以美國法借鏡，司法周刊，1913期，2-3版（2018年）。

108 Allen & Pardo, *supra* note 78, at 38. See Amalia Amaya, *Coherence in Legal Evidence*, in PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF EVIDENCE LAW 231, 231-47 (Christian Dahlman, Alex Stein & Giovanni Tuzet eds., 2021); Mackor & van Koppen, *supra* note 56, at 225.

若堅持擇一的觀點，可能還會推論出似是而非的質疑，例如：假設門檻是60%，原告事實版本的可能性是10%，被告的則是0%，站在解釋型的論者如Allen與Pardo的觀點，機率型的觀點等於是把尚屬不明（剩下的90%）的錯誤風險，放到原告身上，並不公平，不如將此部分直接忽略不計¹⁰⁹；機率型的論者則可能會認為，上述案例中原告只要舉證到大於被告，被告就要負舉證責任，將造成舉證責任過早倒置的情況¹¹⁰。

實則，在機率的觀點，例示的90%會稱尚屬不明，是因為該數值所指涉的事件，並沒有特定的事實片段或版本，但可以確定的是並不包含「原告事實版本」存在的事件。也就是說尚屬不明的90%所描述的事件，仍與10%的原告事實版本，在邏輯上互斥，而如此形同推定、要求原告要將不明的90%降低到40%以下的理由，就是基於舉證責任的要求，因此Allen與Pardo的質疑並無道理。由本文前述就各質疑的回應可知，在次序比較的觀點，能確認「有」大於「無」，就至少相當於超過了機率型下50%的門檻，除此之外理論上不會出現60%、10%這種比率量尺才能解讀的機率數值，也就不會發生舉證責任倒置的疑慮，如果能給出10%之類的數值，且此數值可進行機率運算，那麼就形同應用了比率尺度的心理量尺，應直接確認有無超過比率分析的門檻¹¹¹。

上述兩種質疑，只是站在擇一的立場，誤將兩套系統混為一談，而有陷入稻草人謬誤的疑慮，本文認為，次序比較與比率分析，在整個審判系統的事實認定當中，是可以（也應該）並存發展。這兩種模式彼此仍有關連：能以比率分析給出數字大小，也勢

109 Allen & Pardo, *supra* note 78, at 12-13.

110 臺灣類似的論點，可參考：憲法法庭113年憲判字第1號判決呂大法官太郎提出之不同意見書，頁24。

111 在次序比較的觀點下，此種質疑亦可能是指應該要有一個類似比率分析門檻的通案要求，這可能只有從既有知識去尋覓基礎，並對應到Chisholm更高的證立階層，但即便如是，使用機率數值來比喻此等門檻，也不甚恰當。

必能以次序比較給出優劣關係，並多看出某事實版本比其他事實版本好了多少，這也代表即便使用比率分析的策略，事實認定者還是要能讓人看出是以什麼樣的標準給出高低不同的數值，以確保達成次序比較的基礎要求。由於事實認定者應該多有能力以次序比較進行評價，因此可以將次序比較設定為形成共識、認定事實的基礎模式，並盡可能地擴張比率分析的使用範圍，如果事實認定者能夠進行比率分析的評價，那麼也應該以此說理。

伍、應用與分析檢討

本文前已述及事實版本、次序比較與比率分析得以形成共識，也具有實踐應用的可能性。以下將說明這樣的理論落實於審判中，可以為現行實務見解帶來什麼樣的影響。

一、酒測器不必考慮誤差值

隨著新的鑑定或測量技術發展，有越來越多依照機率觀點所產出的證據，成為法院審判日常需要面對的資訊。若法院不能理解這些證據的意涵，不僅會認定有問題的事實，更有可能依此做出不正確的要求。實務認為不用考慮酒測器誤差值的理由，即為一例。

刑法第185條之3規定不能安全駕駛罪的要件之一是：「吐氣所含酒精濃度達每公升零點二五毫克以上」。這個數值可能會由警察臨檢，並以呼氣酒精測試器進行檢測而得。依照目前呼氣酒精測試器及分析儀檢定檢查技術規範（下稱技術規範），酒測器應符合檢定公差為每公升0.02毫克（ $\pm 0.02\text{mg/L}$ ）¹¹²。那麼，倘若測出來是0.25或0.26，還能不能判被告有罪？實務見解認為，上述公差只是檢

¹¹² 經濟部標準檢驗局網站，呼氣酒精測試器及分析儀檢定檢查技術規範第4版，<https://reurl.cc/EX4vAA>（最後瀏覽日：2024年2月15日）。

驗的標準，現場使用的酒測器不一定有規範規定的誤差值，既然已經是技術規範上核可的測量儀器，且理論上有真正的數值（以下簡稱為真值），現行規定不允許重複施測等其他調查手段，所以不應考慮誤差值¹¹³，只要測出來是0.25就滿足此部分之構成要件。

這樣的見解過早將此問題歸類為法律問題，忽略了該見解與事實認定的原則有所衝突¹¹⁴。首先，測量必然伴有隨機誤差帶來的不確定性，在某次測量時，沒有辦法在事前就絕對確定，該次測量的隨機誤差有多大，也無法準確得知該次測量結果偏離真值多遠¹¹⁵。誤差本來就是用來描述不確定性的概念，正是因為測量當下永遠有隨機誤差，沒有任何必然的確定數值，才要用誤差值來描述，在機率的數學觀點下，實務所謂「不必存有必然之誤差值」是一句內在矛盾、意義不明的修辭，無法成為論證是否考量誤差值的理由。

倘若這個不確定性可以用連續的常態分布來呈現¹¹⁶，無論儀器精良使得測量誤差被縮得多小，或是重複施測多少次後平均，測量或計算後所得到的結果，也還是得不出真值，真值實際上在常態分

113 詳細理由：臺灣高等法院暨所屬法院106年法律座談會刑事類提案第8號。不能重複施測的規定：違反道路交通管理事件統一裁罰基準及處理細則第19條之2第3項。最高法院後續亦有部分類似論證與相同結論，請參考：最高法院109年度台上字第1273號刑事判決。

114 蔡聖偉亦有注意到「誤差值的考慮本質上應該是程序法上的證據評價問題」，且「應該由司法機關處理」。可參考：蔡聖偉，酒測器的誤差值——評臺灣高等法院臺南分院106年度交上易字第722號判決，月旦裁判時報，69期，頁64（2018年）。

115 誤差可以分為反應「系統誤差」的「精度」，與反應「隨機誤差」的「準度」。精度不良的「系統誤差」可能如同實務見解所述，在事前就確認，並透過合格檢驗的程序予以消除，但卻無法透過後述「多次測量取平均」減少，因此也無法將實務見解所稱的誤差視為系統誤差。有鑑於技術規範的「檢定公差」所指應為隨機誤差，本文以下仍將實務見解所稱誤差理解為「隨機誤差」進行討論。關於系統、隨機誤差與精度、準度之概念，可參考：CHARLES D. GHILANI & PAUL R. WOLF, ELEMENTARY SURVEYING: AN INTRODUCTION TO GEOMATICS 48-49 (13th ed. 2012).

116 測量學上，通常會將測量儀器的隨機誤差假設為連續的常態分布。See *id.* at 51-55.

布平均值以上或以下的機率都是50%¹¹⁷。舉例來說，假設酒測器的標準差為¹¹⁸0.02，酒測器因某些緣故更加準確，或經過多次測試取平均並透過中央極限定理推算，也只能將標準差縮小（假設縮小為0.01），此時只要測出來或算出來的平均值¹¹⁹仍是0.25，無論標準差為何，在常態分布下0.25以上的機率均僅有50%（圖3、圖4）。據此，不管從次序比較或比率分析的評價策略，均可看出實務見解的不當之處。

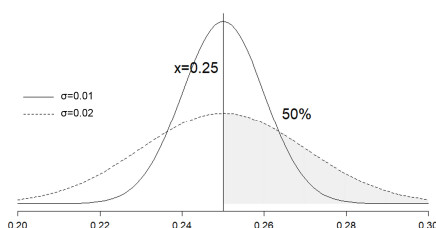


圖3 標準差為0.02，平均值為0.25，0.25以上的機率為50%

資料來源：筆者自製。

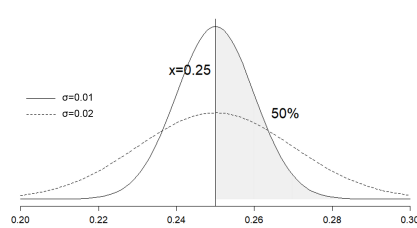


圖4 標準差為0.01，平均值為0.25，0.25以上的機率為50%

資料來源：筆者自製。

循次序比較的觀點，認定犯罪事實版本，就要選出比較基準並以該基準決定含有「不小於0.25片段」的事實版本是最佳的，然而當實際測量結果為0.25，想要認定犯罪事實版本，就很可能意味著要說明一個機率只有50%的事實版本優於另一個機率也是50%的事

117 承註116所述，當假設真值是連續的常態分布，真值剛好為0.25的機率會是0，因此無論有無包含0.25為真值的事件，機率都會是50%，當然若假設分布是某種離散的分佈，則情況將有所不同。See MORRIS H. DEGROOT & MARK J. SCHERVISH, *PROBABILITY AND STATISTICS* 95-96, 100-03 (4th ed. 2012).

118 如果將技術規範的 ± 0.02 檢定公差，當作95%的信賴區間，那麼常態分布的標準差應該是 $0.02/1.96 \approx 0.0102$ 。但為舉例簡潔，仍假設酒測器標準差為0.02。

119 嚴格來說，常態分布曲線需要多個數值才能建立，如果只有一個數值，就無法得知標準差，最多只能以之作為常態分布的平均值（也是機率最大處）。但只要接受真值的分布是常態分布，這些狀況並不會影響本文後續推論。

實版本，違反上述具有廣泛共識的機率法則，也就難以被認定為最佳事實版本。

依照比率分析應用機率的概念進行事實認定，在沒有其他資訊的情況下，事實認定者在得知「合格儀器測量結果為0.25」時，依上述機率法則，對於「被告吐氣酒精濃度在0.25以上」的信心程度也不應該高於50%。實務見解的要求形同使應用比率分析的事實認定者，對此要件的證明門檻至「多」就是設定為50%（0.5），而不能是「有」比「無」更可能的大於50%（0.5⁺），即只要「有到0.25」跟「沒到0.25」的可能性一樣（不超過），就必須要認定此要件成立，如前所述這已違反刑事訴訟法第155條第1項所規定「本於確信」的最低要求¹²⁰。

此外，當審判中欠缺個別酒測器的誤差值，僅有的資訊只剩技術規範所設定的誤差值時，實務無視誤差值的見解，更形同忽視了誤差值帶來錯誤的基準率，進而有陷入了基準率謬誤，違反經驗、論理法則的疑慮。總之，實務完全不考量誤差值的見解，會使得事實認定者在酒測結果剛剛好就是構成要件規定的臨界值時，被要求在不能接受的過低門檻，就要判被告有罪。

二、非犯罪事實版本的說理義務

除了認定犯罪事實版本之外，事實認定的成果可能是難以決策，或是採納了無罪事實版本。實務見解認為，不是認定犯罪事實，就無需受到嚴格證明法則下對證明力「本於確信」的限制，於無罪判決理由，僅要求「須與卷存證據資料相符，且與經驗法則、論理法則無違即可」¹²¹。然而，有見解似乎對被告或事實審法院，提出了更進一步的要求。

120 承註117，即便將誤差假設為某種離散分布，從規範要求之公差為0.02來觀察，當酒測器測量結果為0.25時，恐也難以通過本文前述95%之心證門檻。

121 最高法院100年度台上字第2980號刑事判決。

(一) 幽靈抗辯

1. 現行理論體系之疑義

當檢察官已盡實質舉證責任，足以說服法院形成有罪心證¹²²，而被告提出的抗辯只是「於案發後，或因不願據實陳述實際之行為人，或有其他顧慮，遂將其犯行均推卸予已故之某人，甚或任意捏造而實際上不存在之人，以資卸責」，實務會依此認為被告所述只是幽靈抗辯，此時被告需要提出「足以支持其抗辯之相關證據」，否則「辯解之真實性如何，即屬無從檢驗，而難以遽信」¹²³。

舉例來說，被告被控竊走小貨車一台，檢察官以與被告相符之DNA鑑定（檢體來自車內菸頭、檳榔渣）、監視器畫面（與被告身形無明顯衝突，但無法個化確認就是被告）起訴被告犯竊盜罪。此時被告抗辯車子係其友「阿吉」所偷，自己只是在車上抽菸嚼檳榔的乘客（以下簡稱為「阿吉說」），很有可能會被認定屬「幽靈抗辯」而使法院仍採信起訴之犯罪事實。不過，當被告得以特定出「阿吉」之年齡、所在，並加以指認，即便「阿吉」均不承認，仍可能就會算是提出了「足以支持其抗辯之相關證據」，而使法院不採信起訴之犯罪事實¹²⁴。

學說就此種「幽靈抗辯」多仍在現行理論體系下處理。例如，吳巡龍指出，當檢察官已依經驗、論理法則之推理，舉證達無合理懷疑，即產生「事實上推定」之作用，被告主張有其他年籍姓名不詳之人時，對此有特別知識且證明結果有利於己的被告，比較知道何處取得相關證據，須提出證據並負達「有合理懷疑」的提出責任門檻，方可獲無罪判決，以免被告任意抗辯拖延訴訟，並使檢察官

122 最高法院100年度台上字第6658號刑事判決。

123 最高法院98年度台上字第7120號刑事判決、最高法院111年度台上字第4796號刑事判決。

124 案例事實改編自：最高法院107年度台上字第3910號刑事判決（具有參考價值）。

陷入無從舉證證明抗辯不實的窘境¹²⁵。林輝煌雖與吳巡龍大致相同，但似認為「提出證據負擔」，可由法院依據刑事訴訟法第96條「指出證明方法，使其成為真正而非虛幻的訴訟爭點後，再命檢方負完全證明負擔」¹²⁶，毋須由被告實際提出證據。

不過，單純依憑現行理論體系，無法解釋「幽靈抗辯」與其他事實上的「抗辯」（例如，供述矛盾、證物遭污染等）相較有何特殊，不一起將此抗辯納入判斷犯罪事實是否足以達到確信或無合理懷疑門檻的素材¹²⁷，反而是先行確認無此等抗辯的犯罪事實，是否形成確信，再看被告是否就幽靈抗辯盡舉證責任，若有盡此責任再確認有無影響已形成之確信。若以「對撇除該抗辯之犯罪事實形成確信」為前提，自然就已對「被告為犯人」形成確信，似易直接推論出「被告之幽靈抗辯係為推卸予他人卸責」，難免有套套邏輯的疑慮。倘若「幽靈抗辯」也可在一定程度上容納DNA鑑定、監視器畫面，為什麼無法達成「合理懷疑」的門檻？倘若認為只要「無從檢驗真實性」，被告就會需要負提出責任，等於是要求被告不能僅憑檢察官所舉之證據推論，而是要就該部分事實提出其他證據（或指出調查可能性），使得在理論上，可能出現對被告幽靈抗辯的要求比檢察官舉證的犯罪事實還要高的疑慮。此外，若「被告抗辯」可以解釋目前所有證據，是否仍無法達成「無相反證據情形下，可據以認定其所證明之事為真實」的提出責任門檻¹²⁸？又或者，是依

125 吳巡龍，刑事舉證責任與幽靈抗辯，收於：刑事訴訟與證據法全集，頁307、322（2008年）。

126 林輝煌，刑事審判之證明負擔及證明程度——比較法之分析，頁91-92、134（2011年）。

127 在犯罪事實需經嚴格證明法則的脈絡下，刑事訴訟法固然僅有將被告不利於己的陳述（自白）作為一種足資作為「判斷之依據」的證據方法，但亦無法依此反面推論：應先將被告有利於己的陳述，排除於確認檢察官有無達成說服門檻的體系之外。此另涉及被告有利於己陳述之定性與相關條文的解讀與結構，只能留待他文處理。

128 吳巡龍指出此為美國法上檢察官舉證達提出責任門檻的標準：吳巡龍（註125），頁307。

什麼標準認定「阿吉說」並不合理¹²⁹？凡此種種，均為現行理論體系所需面對之難題。

2. 本文見解

實務或許是為避免檢察官無從舉證，而使該類型犯罪之追訴機制遭架空的刑事政策目的，又或是基於個人的經驗，仍確信起訴事實為真，因此只好為合理懷疑附加一個需要提出相關證據的要求，試圖在現行理論體系下為這樣的考量找到定位。然而，這樣的嘗試只能勉強利用「合理懷疑」的模糊性，建立「舉證責任」來獲得反駁幽靈抗辯的基礎，卻無法處理上述諸多疑慮。在本文的理論框架下，除了可以解釋幽靈抗辯為何是個難題，更可對其提出較一貫的操作標準，在一定程度上緩和這樣的衝突。

應用「事實版本」的概念解讀可知，幽靈抗辯是一個有別於犯罪事實的事實版本，該事實版本與犯罪事實版本在犯罪行為人部分，有著相互矛盾的事實片段。之所以成為難題，是因幽靈抗辯很可能邏輯一致，也能解釋所有證據或資訊，似乎會是符合基礎要求（具備特定性、一致性、完整性、理據性）的事實版本，而在直覺上符合「合理懷疑」的要求。以前述事例為例，「阿吉說」可以描述特定時空的行為（特定性），內容沒有自相矛盾（一致性），符合心理模型的基本要求（完整性），可以解釋DNA鑑定、監視器畫面等證據（理據性），因此是一個符合基礎要求的事實版本。不過，這並不代表起訴的犯罪事實版本，就必然無法達成「無合理懷疑」的標準。

129 羅國榮指出，借鑑比較法上對合理懷疑的說明，釐清其具體內涵並非機率上、想像或幻想上的猜測，亦可處理幽靈抗辯的問題，可參考：羅國榮（註107）。本文認為，此等說明似仍有必要就何為「機率、想像或幻想上的猜測」進一步具體化。

以次序比較的方式評價，認定犯罪事實需要設定比較基準，說明在哪些前提下，利用該比較基準使得被告抗辯較不可採。以證據的涵蓋範圍這個標準觀察，即便只將被告陳述當作一個事實版本，仍會面臨證據一樣多，無從選擇的困境。倘若將被告陳述當作證據，甚至可能會有「幽靈抗辯涵蓋範圍更大」的窘境¹³⁰，不過，關於這點，若將被告陳述搭配這樣的連結：在本案類似狀況中，常人都會知道要供出「難以證明的另有其人」，才能脫免刑責，所以只要聽到有人如此陳述，通常就是為了脫免罪責提出的幽靈抗辯（下稱連結A），犯罪事實版本亦可將被告陳述涵蓋其中，成為一種事後的事實或證據，避免這樣的疑慮。另一個可能應用的比較基準，是去比較連結A與「阿吉說」中「被告會坐上只知綽號之人的車子，並在該車留下菸頭與檳榔渣」（連結B）何者較常見，倘若有某種得形成共識的論證，說明連結A較連結B常發生，又或者依「簡潔性」的基準比較，發現「阿吉說」比起訴事實多了阿吉來載被告等事實片段，更不簡潔等方向，都可能認定起訴事實為最佳事實版本。

倘若犯罪事實版本已有最佳性，事實認定者又無法對「被告在自己竊得的小貨車上抽菸吃檳榔」、「被告竊得小貨車」等事實片段或連結進入不置可否的狀態，仍得認定犯罪事實版本已達「無合理懷疑」的門檻。事實認定者除了指出「阿吉說」為何對犯罪事實版本的各個節點不構成懷疑外，還需要說明為何「阿吉說」在證據的涵蓋範圍並不劣於犯罪事實版本，也不構成合理懷疑。此時如果被告能指出證明方法或證據，等於是在涵蓋範圍這個比較基準上勝出，自然可以使得犯罪事實版本無法通過有罪門檻的檢驗。

以比率分析的網路觀點解讀「阿吉說」有兩種可能：一是為「誰是犯人」這個節點，從原先「被告」、「其他人」，變成「被

130 具體來說，阿吉說除了可以解釋犯罪事實版本所有的證據外，還可以解釋被告自己的「陳述」，從而比犯罪事實版本多解釋了一個證據。如果只採納證據的「涵蓋範圍」這個標準，那麼阿吉說就會是比較好的事實版本。

告」、「阿吉」、「其他人」，因而改變了「被告為犯人」的可能性。二是新造了一個含有「阿吉來載被告」、「被告作為乘客在小貨車上抽菸吃檳榔」等事實片段的推論網路。

倘若是一，如果「阿吉」與「其他人」相比，除了名字外沒有任何其他資訊，那麼就只是從飽含著眾多「其他人」的選項中挑一個出來，沒有辦法消滅「被告」為犯人的機率。舉例來說，假設沒有「阿吉說」出現時，被告為犯人的機率分析後為97%，剩下3%是其他人犯案，此時增加了一個沒有任何資訊的「阿吉」選項重新評估，分析後也應該還是97%¹³¹，這是因為沒有任何資訊的「阿吉」本來就屬於那3%的其他人，就算指明也只是從那3%中分出一小部分的機率給「阿吉」這個事件。即便考慮多了「被告陳述」這個資料，若事實認定者高度信賴「提出此等抗辯多為脫免罪責」的推論法則，被告為犯人的機率可能還是非常接近97%。

倘若是二，則事實認定者若認定「阿吉說」下的推論過程難以發生，例如「極少有人會如被告所稱，到一個不知身分之人的車上抽菸嚼檳榔」（即評價連結B很難發生），也會使得經由這條推論途徑得到「阿吉為犯人」的機率提高不多，還是相較「被告為犯人」來得低，且使得後者仍越過心證門檻，從而得出類似的結論。

總之，在本文的理論框架下，可以看出幽靈抗辯的難題所在，以及如何從評價事實的層次，提出不被採納的理由。被告需要更進一步特定「阿吉」的特徵，才能從類似連結B這種不被採信的推論當中跳脫出來，達成實務或文獻上所謂「指出證明之方法」，或「提出證明責任的舉證責任」，也可以呼應少數實務見解為幽靈抗辯增加了「不合社會生活之常態經驗」¹³²的要件。

131 在比率分析的運作下，原則上可以避免次序效應等問題，因此犯罪事實版本先考慮阿吉說還是先不考慮阿吉說，操作結果都應相同。

132 臺灣高等法院臺南分院100年度上易字第459號刑事判決。

相較於前述在現行理論體系下附掛新概念而生的種種問題，本文不必透過「得否檢驗真實性」或是「犯罪事實已達心證門檻故需新增舉證責任」等影響理論體系的理由處理幽靈抗辯。另依本文理論，可要求事實認定者在推論過程中，交代所採取的比較基準或法則內涵，使諸如「極少有人會如被告所稱，到一個不知身分之人的車上抽菸嚼檳榔」或「連結A較連結B常發生」等命題，成為得以研究的對象。在共識事實的目的下，成為擴大共識的重要因子，可使訴訟參與者皆有動機再更細膩地確認，這樣的命題是否有更廣泛的經驗基礎可以支持。

（二）隧道視野與可能原因不只一種

有實務見解在原審為無罪判決時，認為既然「證人就待證事實主要部分之證詞相同」，那就不能只因枝節性的事項就認為證詞不可採而為無罪判決，需要注意彼此關聯，避免過度專注特定結論、忽略相對立的訊息或觀點存在，否則去脈絡化地「以鋸箭方式強行切割」，將產生單獨觀察後的「隧道視野」¹³³。

隧道視野通常是指當某人有了特定的想法，就會傾向尋找或檢視可以證明該想法的證據，本質上是一種確認偏誤¹³⁴。Keith A. Findley等人更指出這是造成冤案的理由之一，通常肇因於組織或社會上的壓力¹³⁵，背後的心理機制是，調查人員在案情未明時為了驗證自己所設想的事實版本，而忽略了其他事實版本的存在，並透過

133 最高法院110年度台上字第5884號刑事判決。

134 Saul M. Kassin, Itiel E. Dror & Jeff Kukucka, *The Forensic Confirmation Bias: Problems, Perspectives, and Proposed Solutions*, 2 J. APPLIED RES. MEMORY & COGNITION 42, 45-48 (2013).

135 Keith A. Findley & Michael S. Scott, *The Multiple Dimensions of Tunnel Vision in Criminal Cases*, 2006 WIS. L. REV. 291, 292 (2006). See Keith A. Findley, *Tunnel Vision*, in CONVICTION OF THE INNOCENT: LESSONS FROM PSYCHOLOGICAL RESEARCH 303, 303-24 (Brian L. Cutler ed., 2012).

蒐集證據的過程反覆加強自己的信心程度¹³⁶。由此可知，學術上的用語與前述實務見解可能有的重疊之處，僅有「專注於特定結論」而已。

在現行通常審判程序卷證併送下¹³⁷，事實審法院要在先看到檢察官所提供其認為足以證明有罪的證據與主張（事實版本），卻陷入完全相反的無罪事實版本的確認偏誤，可能涉及完全不同的心理機制，已不能直接利用隧道視野來代指。更何況，從該見解指摘的理由中也看不出原審是因為什麼造成隧道視野，是否有使得法院會專注於「無罪」結論的思維模式或組織、社會上壓力，仍有待驗證。因此與確認偏誤相關的實證不能直接支持實務的這種觀察，也不一定能說這是「偏誤」，更無法推論此將導致「割裂評價」。

甚至，前述見解援引這個觀點所得出的事實認定判斷模式，似是應關注「證人就待證事實主要部分之證詞相同」，而認為可以忽略「枝節性的事項」。但這似乎也是將所謂的「主要部分」割裂出來進行評價，這種忽略的結果，也有陷入隧道視野的嫌疑。

依照本文的理論框架觀察，所謂隧道視野可能只是此種見解欲利用有實證成果的「偏誤」來說明原審事實版本為偽，藉此推翻原審認定事實版本所採取的託辭。與其如此擷取隧道視野的部分概念，不如直接交代在認定上出現的問題，更何況是禁止「割裂評價」這種早已是實務肯認的經驗法則。

即便是完全相同的證據資料，只要排序、推論內涵不同，就可以組合出許多不同的事實版本。此種見解既然有了與原審不全相同

136 較合理應用「隧道視野」的概念，可參考：最高法院110年度台上字第5023號刑事判決。

137 上述見解是針對通常審判程序所論，故本文僅先就通常審判程序處理。就算該見解出現在國民法官法程序，如前（註60）所述，起訴狀一本主義可能在一定程度上降低隧道視野的疑慮，但倘若國民法官認定的事實被指摘陷入所謂無罪的隧道視野，心理機制也同樣有待檢討。

的「主要部分」，或許利用隧道視野概念的實務見解，實際上是以另一個事實版本的視角，認為原審的事實版本並不正確，這種作法形同指出另一種「可能原因」。

而實務確實也有直接以「可能原因不只一種」，作為撤銷無罪判決的理由，可與上述隧道視野的觀察相呼應¹³⁸。這代表事實認定者只要沒有把其他可能原因排除，即便已盡可能查詢相關證據，無法查明並做出決定，也不能為無罪判決。然而，如此一來可能違反罪疑惟輕等要求，因此需要配合「理由不備、調查未盡」的違法事由，解讀為原審「未盡調查義務」¹³⁹。

即便如此，仍可能無法直接融入現行理論體系原則上要求檢察官應負舉證責任的架構。若要求事實認定者在犯罪事實版本通過證明門檻之前，仍然需要排除其他得出有罪結論的事實版本的可能性，代表事實認定者不能再僅因檢察官未消除對犯罪事實版本的疑慮而為無罪判決，這些「其他事實版本」應該要存在於事實認定者的思維中。若要避免違反無罪推定，似乎只能在此層次將事實認定理解成一種中立的「發現真實」活動，將無罪推定排除在事實認定體系之外。

本文認為，作為刑事訴訟基本原則的無罪推定，應在事實認定體系的所有層次貫徹，要求事實認定者不要先產生犯罪事實版本的想法，正可在一定程度上避免犯罪事實版本可能產生確認偏誤。甚

138 最高法院111年度台上字第3886號刑事判決，類似論述：最高法院111年度台上字第5171號刑事判決。

139 此意近於林鈺雄所述：歐陸法系法官應先盡調查義務，才能應用事實不明或證據不充分的疑利被告原則，歐洲人權法院將此種觀點與發源自對抗下的舉證責任整合，發展出泛歐皆準的人權最低標準是僅將控方負擔的舉證責任，限縮到表面證據的最低證明門檻，疑利被告原則取代控方舉證責任。請見：林鈺雄，無罪推定作為舉證責任及證據評價規則——歐洲人權法院相關裁判及評析，收於：刑事程序與國際人權（二），頁64、79-82（2012年）。從此也可看出，若要理論一貫，可能要在一定程度上承認控方的舉證責任降低，否則亦將面臨本文後述的質疑。

至，無罪推定可能就是允許（甚至要求）事實認定者，帶著認為被告無罪的「偏見」來進行判斷。如果在確認犯罪事實版本通過證明門檻之前，事實認定者就需要想到甚至開發出更好的犯罪事實版本，在事實版本的層次而言已經不是都推定為無罪，違反了無罪推定原則。因此，「可能原因不只一種」的見解，並不妥當。

在本文的理論框架下，上級審若真的認為原審有不同的「可能原因」或事實版本需要考量，在次序比較，應指摘原審採納的比較基準有何問題，或是應用什麼樣的比較基準較原審佳，且可以得出這個「可能原因」是最佳的事實版本。在比率分析下，需要指出加入共識基礎更廣泛的事前機率、可能原因或事實版本的新網路，為什麼會得出超出（或低於）門檻值的結果。

舉例來說，若原審認為，起訴事實依據的臉書社團貼文截圖，是經截圖者主觀判斷後而加以擷取組合，顯然摻雜人為力量之作用，且並無日期、時間及出處等重要資訊足供辨別真偽，已足影響內容所顯現之真實性。而上級審對此認為臉書有留言排序功能（如：最新、所有留言、最相關），臉書截圖未按時間順序顯示全部留言，可能原因不只一種（如預設顯示最相關留言、經刪除部分留言）¹⁴⁰。那麼上級審可能的撤銷理由是，先建立「臉書社團預設均為『最相關』而非依時間排序」的連結或法則，據此推論相較於「設定為依時間排序，且告訴人截圖竄改」的事實版本來得好（次序比較），或是賦予此法則主觀機率，依此認定推論得使起訴事實超越原審設定的有罪心證門檻（比率分析）。這樣的理由可在一定程度上避免上述疑慮，並將所謂「可能原因」賦予得被檢驗的經驗基礎，而不再僅是一種可能的猜測，有利於原審法院或訴訟參與者回應處理。

140 案例改編自註138（最高法院111年度台上字第3886號刑事判決）。

陸、結論

將實體真實作為刑事審判事實認定的目的與權威來源時，會與時限性、特殊性有所衝突，故應調整為以說服更多人為目的的共識事實。心理學研究指出，人們在審判中認定犯罪事實時，多會建立起事實版本並透過多個版本的次序比較，或藉由賦予信心程度的比率分析進行評價。為了獲得最大程度的共識，事實認定者在分析決策與撰寫判決書理由時，至少應秉持事實版本的觀念，以其中一條路徑進行說理。

犯罪事實至少要是特定、完整、一致且具理據性的事實版本。若以次序比較評價，事實認定者要提出比較不同事實版本的基準，說明犯罪事實版本是最佳的，若對該事實版本的質疑，已足以使事實認定者產生合理懷疑，那麼法院即不應採納該事實版本。文獻上對最佳說明推論不適用於審判的質疑，以及次序比較無法達到無合理懷疑門檻的挑戰，在本文要求犯罪事實版本要有「最佳性」與「無合理懷疑」雙重說理義務下，均不足以推翻次序比較的可行性。比率分析時，法院應藉由數學工具維繫邏輯推論的一致性與必要性。文獻上有關信心程度無法轉換、特定歷史事件沒有機率、參考體系的恣意性、給予信心程度是循環論證、設定事前機率違反無罪推定等質疑，在「網路」的觀點下均不足以完全否定比率分析的價值。

依本文理論可以發現酒測器不用考慮誤差值的實務見解，不僅與既有機率知識有所衝突，更形同要求心證門檻要降低至違反刑事訴訟法的要求。此外，透過檢討實務見解提出的幽靈抗辯、隧道視野、可能原因不只一種等概念，可以彰顯本文理論相較現行理論體系，更能一致地處理這些事實認定的難題，並得以提出更加明確的事實認定過程與上級審查標準，提高形成共識的可能。如此一來或可在一定程度上回應自由心證帶來的不信任與汙名化問題。

參考文獻

1. 中文部分

- Alexandre Koyré著，陳瑞麟、張樂霖譯（2018），從封閉世界到無限宇宙：近代科學與哲學的宇宙觀革命，2版，臺北：商周。
[Koyré, Alexandre. 1953. *From the Closed World to the Infinite Universe*. Baltimore: The Johns Hopkins Press.]
- Matthew Wilson、河津博史著，張家瑜譯（2013），法庭辯護技術的基礎，收於：日本辯護士連合會編，法庭辯護技術〔第2版〕，頁25-42，臺北：臺北律師公會。
- 尤伯祥（2023），論國民法官法案件辯護活動之基本思維，收於：廖建瑜編，解讀國民法官法（上冊），頁3-12，臺北：元照。
- 王兆鵬（1999），刑事舉證責任理論——由英美法理論出發，臺大法學論叢，28卷4期，頁167-191。
- 王榮麟（2011），因果關係的推論需要多少證據的支持？，科技、醫療與社會，12期，頁243-249。
- 王兆鵬、張明偉、李榮耕（2020），刑事訴訟法（上冊），5版，臺北：新學林。
- 佐藤博史著，王信仁譯（2017），刑事辯護之技術與倫理：刑事辯護之心、技、體，臺北：臺北律師公會。
- 吳巡龍（2008），刑事舉證責任與幽靈抗辯，收於：刑事訴訟與證據法全集，頁303-326，臺北：新學林。
- 吳燦（2021），刑事審判之經驗法則案例研究，收於：刑事證據法與救濟程序，頁231-261，臺北：元照。
- 杜文靜（2021），法律證據推理的模型研究，北京：北京大學出版社。
- 李茂生（1998），自白與事實認定的結構，收於：權力、主體與刑

- 事法：法邊緣的論述，頁91-128，臺北：自版。
- 李學燈（1992），證據法比較研究，臺北：五南。
- 林永謀（2010），刑事訴訟法釋論（上冊），改訂版，臺北：自版。
- 林孟皇（2019），刑事訴訟準備程序的進行——以爭執、不爭執事項的整理為中心，月旦法學教室，202期，頁61-72。
- 林俊益（2022），刑事訴訟法概論（上冊），22版，臺北：新學林。
- 林鈺雄（2002），自由心證：真的很「自由」嗎？，收於：嚴格證明與刑事證據，頁93-142，臺北：學林文化。
- （2012），無罪推定作為舉證責任及證據評價規則——歐洲人權法院相關裁判及評析，收於：刑事程序與國際人權（二），頁49-88，臺北：自版。
- 林輝煌（2011），刑事審判之證明負擔及證明程度——比較法之分析，臺北：元照。
- 林聰賢（1995），實體真實主義之實相與虛相，國立臺灣大學法律學研究所碩士論文。
- 邱文聰（2012），如何克服公衛訴訟中因果推論的難題：法律系統面對風險社會的一個挑戰，科技、醫療與社會，14期，頁227-263。
- 金孟華（2020），國民參與刑事審判模擬法庭之觀察與評析——兼論定型化指令、行為準則以及決策樹狀圖的使用，交大法學評論，7期，頁21-58。
- （2022），國民法官審判之證據安排與敘事方法，法官協會雜誌，24卷，頁177-189。
- 姜世明（2021），民事證據法，臺北：新學林。
- 翁淑珮（2007），刑事程序法上自由心證主義之研究，國立中正大學法律學研究所碩士論文。
- 許恒達（2002），科學證據的後設反省——以刑事程序上的DNA證據為例，國立臺灣大學法律學研究所碩士論文。
- 陳思帆（2023），談國民法官案件的審理、國民法官與法官共同討

論的意義，當代法律，16期，頁11-19。

—— (2023)，國民參與審判模擬法庭實務運作與子法規劃：以國民參與審判案件的準備與審判程序為中心，司法周刊：司法文選別冊，2153期，頁1-63。

陳瑞仁 (2007)，96年11月16日刑事訴訟新制之檢討與再造研討會——附錄二：刑事訴訟新制之檢討與再造——以檢察官之立場為中心，法官協會雜誌，9卷2期，頁97-116。

陳瑞麟 (2010)，科學哲學：理論與歷史，新北市：群學。

—— (2012)，認知與評價：科學理論與實驗的動力學 (上冊)，臺北：臺大出版中心。

陳運財 (1998)，刑事訴訟與正當之法律程序，臺北：月旦。

陳樸生 (1990)，刑事證據法，臺北：自版。

彭孟堯 (2020)，知識論，2版，臺北：三民。

黃朝義 (2020)，刑事訴訟程序基礎理論，臺北：新學林。

—— (2021)，刑事訴訟法，6版，臺北：新學林。

黃翰義 (2009)，論證據心證主義，軍法專刊，55卷1期，頁74-106。

蔡聖偉 (2018)，酒測器的誤差值——評臺灣高等法院臺南分院106年度交上易字第722號判決，月旦裁判時報，69期，頁56-66。

蔡墩銘 (1997)，刑事證據法論，臺北：五南。

謝煜偉 (2021)，評析司法院釋字第789號解釋：兼論供述證據信用性之判斷，臺大法學論叢，50卷4期，頁1863-1921。

羅國榮 (2018)，「無合理懷疑」之實務操作——以美國法借鏡，司法周刊，1913期，2-3版。

蘇凱平 (2020)，重新探索自由心證：以憲法與刑事訴訟法的價值衝突與解決為核心，臺大法學論叢，49卷1期，頁339-401。

2. 外文部分

Allen, Ronald J., and Michael S. Pardo. 2007. The Problematic Value of

- Mathematical Models of Evidence. *Journal of Legal Studies* 36:107-140.
- . 2019. Relative Plausibility and Its Critics. *The International Journal of Evidence and Proof* 23:5-59.
- Amaya, Amalia. 2021. Coherence in Legal Evidence. Pp. 231-247 in *Philosophical Foundations of Evidence Law*, edited by Christian Dahlman, Alex Stein and Giovanni Tuzet. Oxford: Oxford University Press.
- Anderson, Terence, David Schum, and William Twining. 2005. *Analysis of Evidence*. 2d ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bayes, Thomas. 1763. LII. An Essay towards Solving a Problem in the Doctrine of Chances. By the Late Rev. Mr. Bayes, F. R. S. Communicated by Mr. Price, in a Letter to John Canton, A. M. F. R. S. *Philosophical Transactions* 53:370-418.
- Benjamin, Daniel J., James O. Berger, Magnus Johannesson, Brian A. Nosek, E.-J. Wagenmakers, Richard Berk, Kenneth A. Bollen, Björn Brembs, Lawrence Brown, Colin Camerer, David Cesarini, Christopher D. Chambers, Merlise Clyde, Thomas D. Cook, Paul De Boeck, Zoltan Dienes, Anna Dreber, Kenny Easwaran, Charles Efferson, Ernst Fehr, Fiona Fidler, Andy P. Field, Malcolm Forster, Edward I. George, Richard Gonzalez, Steven Goodman, Edwin Green, Donald P. Green, Anthony G. Greenwald, Jarrod D. Hadfield, Larry V. Hedges, Leonhard Held, Teck Hua Ho, Herbert Hoijtink, Daniel J. Hruschka, Kosuke Imai, Guido Imbens, John P.A. Ioannidis, Minjeong Jeon, James Holland Jones, Michael Kirchler, David Laibson, John List, Roderick Little, Arthur Lupia, Edouard Machery, Scott E. Maxwell, Michael McCarthy, Don A. Moore, Stephen L. Morgan, Marcus Munafó, Shinichi Nakagawa, Brendan Nyhan, Timothy H. Parker, Luis Pericchi, Marco Perugini, Jeff

- Rouder, Judith Rousseau, Victoria Savalei, Felix D. Schönbrodt, Thomas Sellke, Betsy Sinclair, Dustin Tingley, Trisha Van Zandt, Simine Vazire, Duncan J. Watts, Christopher Winship, Robert L. Wolpert, Yu Xie, Cristobal Young, Jonathan Zinman, and Valen E. Johnson. 2018. Redefine Statistical Significance. *Nature Human Behaviour* 2:6-10.
- Bex, Floris. 2016. Analysing Stories Using Schemes. Pp. 93-116 in *Legal Evidence and Proof: Statistics, Stories, Logic*, edited by Henry Prakken, Hendrik Kaptein and Bart Verheij. London: Routledge.
- Cheng, Edward K. 2013. Reconceptualizing the Burden of Proof. *Yale Law Journal* 122:1254-1279.
- Chisholm, Roderick M. 1989. *Theory of Knowledge*. 3d ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Collins, Harry. 2018. *Gravity's Kiss: The Detection of Gravitational Waves*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Dahlman, Christian, and Eivind Kolflaath. 2021. The Problem of the Prior in Criminal Trials. Pp. 287-300 in *Philosophical Foundations of Evidence Law*, edited by Christian Dahlman, Alex Stein and Giovanni Tuzet. Oxford: Oxford University Press.
- Damaška, Mirjan. 2018. *Evaluation of Evidence: Pre-Modern and Modern Approaches*. Cambridge: Cambridge University Press.
- DeGroot, Morris H., and Mark J. Schervish. 2012. *Probability and Statistics*. 4th ed. Boston, MA: Addison-Wesley.
- Devine, Dennis J., and Shelbi Macken. 2016. Scientific Evidence and Juror Decision Making: Theory, Empirical Research, and Future Directions. Pp. 95-139 in Vol. 2 of *Advances in Psychology and Law*, edited by Brian H. Bornstein and Monica K. Miller. New York, NY: Springer International Publishing AG.

- Dwyer, Déirdre. 2008. *The Judicial Assessment of Expert Evidence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fenton, Norman, David Lagnado, Christian Dahlman, and Martin Neil. 2019. The Opportunity Prior: A Proof-Based Prior for Criminal Cases. *Law, Probability and Risk* 18:237-253.
- Findley, Keith A. 2012. Tunnel Vision. Pp. 303-324 in *Conviction of the Innocent: Lessons from Psychological Research*, edited by Brian L. Cutler. Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Findley, Keith A., and Michael S. Scott. 2006. The Multiple Dimensions of Tunnel Vision in Criminal Cases. *Wisconsin Law Review* 2006:291-398.
- Franklin, James. 2011. The Objective Bayesian Conceptualisation of Proof and Reference Class Problems. *Sydney Law Review* 33:545-562.
- Friedman, Richard D. 2000. A Presumption of Innocence, Not of Even Odds. *Stanford Law Review* 52:873-888.
- Fujita, Masahiro. 2010. Verdict-Driven, Evidence-Driven, and “Issue-Driven”: A Proposition of Deliberation Style Particularly Found in Mixed-Jury Type Deliberations Like “Saiban-in Seido”. *Journal of the Japan-Netherlands Institute* 10:22-34.
- Ghilani, Charles D., and Paul R. Wolf. 2012. *Elementary Surveying: An Introduction to Geomatics*. 13th ed. Boston, MA: Pearson.
- Gregory, Robert J. 2014. *Psychological Testing: History, Principles, and Applications*. 7th ed. Boston, MA: Pearson.
- Griffin, Lisa K. 2013. Narrative, Truth, and Trial. *Georgetown Law Journal* 101:281-336.
- Hacking, Ian. 1983. *Representing and Intervening: Introductory Topics in the Philosophy of Natural Science*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Hastie, Reid, and Bernd Wittenbrink. 2006. Heuristics for Applying Laws to Facts. Pp. 259-280 in *Heuristics and the Law*, edited by Gerd Gigerenzer and Christoph Engel. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hastie, Reid, and Nancy Pennington. 2000. Explanation-Based Decision Making. Pp. 212-228 in *Judgment and Decision Making: An Interdisciplinary Reader*, 2d ed., edited by Terry Connolly, Hal R. Arkes and Kenneth R. Hammond. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hernán, Miguel A., and James M. Robins. 2020. *Causal Inference: What If*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Hunt, Ian., and The Hon. Mr Justice Mostyn. 2020. Probability Reasoning in Judicial Fact-Finding. *The International Journal of Evidence and Proof* 24:75-94.
- Josephson, John R., and Susan G. Josephson, eds. 1994. *Abductive Inference: Computation, Philosophy, Technology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kahneman, Daniel, Olivier Sibony, and Cass R. Sunstein. 2021. *Noise: A Flaw in Human Judgment*. New York, NY: Little, Brown Spark.
- Kassin, Saul M., Itiel E. Dror, and Jeff Kukucka. 2013. The Forensic Confirmation Bias: Problems, Perspectives, and Proposed Solutions. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition* 2:42-52.
- van Koppen, Peter J., and Anne Ruth Mackor. 2020. A Scenario Approach to the Simonshaven Case. *Topics in Cognitive Science* 12:1132-1151.
- Kuhn, Thomas S. 1970. Logic of Discovery or Psychology of Research?. Pp. 1-24 in *Criticism and the Growth of Knowledge*, edited by Imre Lakatos and Alan Musgrave. Cambridge: Cambridge University Press.
- Laudan, Larry. 2006. *Truth, Error, and Criminal Law: An Essay in Legal*

- Epistemology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Levett, Lora M., and Dennis Devine. 2017. Integrating Individual and Group Models of Juror Decision Making. Pp. 11-36 in *The Psychology of Juries*, edited by Margaret B. Kovera. Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Mackor, Anne Ruth, and Peter J. van Koppen. 2021. The Scenario Theory about Evidence in Criminal Law. Pp. 215-230 in *Philosophical Foundations of Evidence Law*, edited by Christian Dahlman, Alex Stein and Giovanni Tuzet. Oxford: Oxford University Press.
- Mauet, Thomas A. 2017. *Trial Techniques and Trials*. 10th ed. Boston, MA: Aspen Publishers.
- Moore, Philip J., and Brooks B. Gump. 1995. Information Integration in Juror Decision Making. *Journal of Applied Social Psychology* 25:2158-2179.
- Oreskes, Naomi. 2019. *Why Trust Science?*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Pardo, Michael S., and Ronald J. Allen. 2008. Juridical Proof and the Best Explanation. *Law and Philosophy* 27:223-268.
- Pennington, Nancy, and Reid Hastie. 1993. The Story Model for Juror Decision Making. Pp. 192-221 in *Inside the Juror: The Psychology of Juror Decision Making*, edited by Reid Hastie. Cambridge: Cambridge University Press.
- Peterson, Martin. 2017. *An Introduction to Decision Theory*. 2d ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- Popper, Karl R. 1962. *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*. New York, NY: Basic Books.
- Posner, Richard A. 1999. An Economic Approach to the Law of Evidence. *Stanford Law Review* 51:1477-1546.

- Schwartz, David L., and Christopher B. Seaman. 2013. Standards of Proof in Civil Litigation: An Experiment from Patent Law. *Harvard Journal of Law and Technology* 26:429-480.
- Stein, Alex. 2005. *Foundations of Evidence Law*. Oxford: Oxford University Press.
- Sternberg, Robert J., and Karin Sternberg. 2017. *Cognitive Psychology*. 7th ed. Boston, MA: Cengage Learning.
- Stevens, Stanley S. 1946. On the Theory of Scales of Measurement. *Science* 103(2684):677-680.
- Stewart, James. 2016. *Calculus: Early Transcendentals*. 8th ed. Boston, MA: Cengage Learning.
- Sullivan, Sean P. 2019. A Likelihood Story: The Theory of Legal Fact-Finding. *University of Colorado Law Review* 90:1-66.
- Tribe, Laurence H. 1971. Trial by Mathematics: Precision and Ritual in the Legal Process. *Harvard Law Review* 84:1329-1393.
- Twining, William. 1985. *Theories of Evidence: Bentham and Wigmore*. London: Weidenfeld & Nicolson.
- Wagenaar, Willem A., Peter J. van Koppen, and Hans F. M. Crombag. 1993. *Anchored Narratives: The Psychology of Criminal Evidence*. New York, NY: St. Martin's Press.
- Walton, Douglas. 2004. *Abductive Reasoning*. Tuscaloosa, AL: University of Alabama Press.
- Wigmore, John H. 1937. *The Science of Judicial Proof: As Given by Logic, Psychology, and General Experience, and Illustrated in Judicial Trials*. 3d ed. Boston, MA: Little, Brown.

Fact-Finding in Criminal Trials: The Objective of Fact-Finding and Evaluation Strategies from a Consensus Perspective

*Chun-Liang Yu**

Abstract

To reach a broader consensus on fact-finding in criminal trials, a *guilty version of fact* should be specified, complete, consistent, and well-grounded. It should also meet the standard of proof to affirm a conviction through one of the two evaluation strategies involved in different scales: *ordinal comparison* or *ratio analysis*. Criticisms of ordinal comparison, such as its lack of operability, its inability to reach the beyond-reasonable-doubt standard, or being entirely replaceable by other criteria, fail to acknowledge the psychological research findings and distinctive theoretical function of this ranking system. Ratio analysis, which regards version of fact as a network, is a tool using probability to maintaining its logical consistency. This approach resolves concerns such as the inapplicability of subjective probability in trials or the violation of the presumption of innocence. These concepts not only reveal the serious flaws in the judicial practice in Taiwan that disregard the error rate in breathalyzer tests but also provide a clearer understanding of the essence of the third-party guilt defense. Moreover, the standard for appellate review provided by this article can resolve the judicial problems such as wrongfully application the concepts like “tunnel vision” and “the existence of multiple possible reasons.”

KEYWORDS: free proof, probative value, standard of proof, presumption of innocence, version of fact, inference to best explanation,

* Law Clerk for the Justice, Constitutional Court, Judicial Yuan.

prior probability, error rate, third-party guilty defense,
tunnel vision.