

國立政治大學傳播學院傳播碩士學位學程
碩士學位論文

新能源汽車報導內容分析：

以《人民日報》（2007-2017）為例

**A Content Analysis of Newspaper Coverage of
New Energy Vehicles :**

A Case Study of the People's Daily (2007-2017)

指導教授：王石番 博士

研究生：湯海波 撰

中華民國一〇七年七月



謝辭

時光荏苒，轉眼間在政治大學的一千多個小日子即將邁入尾聲。隨著本論文終稿完成，三年的碩士生涯終於圓滿結束。感謝政大給我徜徉學海的機會，我將一輩子感念於心。

本論文得以順利完成，我要感謝恩師王石番教授的諄諄教誨，感謝口試委員郭貞教授以及彭懷恩教授的垂青；也要感謝默默在背後支持我的家人，感謝每一位幫助過、鼓勵過我的好友。總而言之，我要感謝所有人、所有事。

千萬個愛與感謝，獻給有你們陪伴的青蔥歲月。

當然，我還要感謝歷經千辛萬苦，卻從未想過放棄的自己，我想，這就是現階段最好的自己。

帶著離情依依，換一個心情，我即將告別這段旅程，迎來下一個全新的挑戰。跟過去告別從來都不是一件很容易的事情，不過時光且長，幸運的是還有一輩子的時間讓我慢慢銘記，慢慢藏入心底。

離開學校後，我將蛻變成為一名「報人」。我會始終不忘初衷，做最好的自己，期許自己成為下一個頂尖卓越的媒體人。

人海茫茫，聚散有時，期待未來在某個不經意的瞬間，大家能夠再度相見。

最後，謹以此文，特別獻給我最愛、以及最愛我的外公。

湯海波 謹誌於

指南山麓

2017年7月



摘要

汽車產業的快速發展，造成能源緊張以及環境污染。隨著尋求替代能源意識的抬頭，以及保護環境呼聲的提高，特別在全球面臨能源緊張的情況下，發展新能源汽車代替傳統石油燃料汽車顯得十分必要和急迫。現階段中國正在實現由「汽車大國」邁向「汽車強國」的轉變。目前中國大陸汽車總體產銷量達到一定高度，唯新能源汽車市場份額仍有提升空間，故發展新能源汽車是現階段重點。

新能源汽車屬於新興產業，大眾依賴媒體報導了解相關資訊，故而媒體如何報導、如何重視新能源汽車相關議題，都可能對新能源汽車發展產生影響。本研究基於科學傳播和媒體顯著性理論視角，研究媒體如何呈現新能源汽車報導、媒體如何報導新能源汽車議題、及新能源汽車報導的媒體顯著性表現如何三個問題。

報紙在大眾獲取科學資訊過程中扮演很重要的媒體角色，故而本研究以報紙作為觀察新能源汽車報導的切入點，並以《人民日報》為研究對象，選取 2007 年至 2017 年間以「新能源汽車」為主要對象的報導作為研究樣本，採用內容分析法分析上述所提及的研究問題。

本研究發現，2007 年至 2017 年十一年間，新能源汽車報導數量整體呈上升趨勢，且 2014 年之後報導情況趨於穩定，並維持在高點，故而本研究研判新能源汽車產業已處於穩定發展階段。報導刊載版面分佈和報導形式豐富多元，刊載版面以「要聞版」居多，報導形式則涵括一般新聞、特稿、一般評論、轉引新聞稿等媒體形式，足以見得新能源汽車報導受到媒體廣泛重視。唯報導在照片和解釋性圖表的搭配上略顯不足，使用照片和圖表解釋新能源汽車資訊的情況較少。

至於新能源汽車報導的內容部分，報導主題以「政策法規」為最多，其次是「實際作為」、「未來發展」、「汽車資訊」、「評價」以及「其他」。報導主要消息來源部分，「官方來源」是最常被引用的消息來源。以上現象反映出官方力量對新能源汽車的發展至關重要。

進一步分析發現，針對「汽車資訊」、「政策法規」、「實際作為」以及「未來發展」等新能源汽車報導主題而言，「官方來源」是報導主要消息來源；針對「評價」主題的報導則多以「產業界人士」為主要消息來源。報導「汽車資訊」、「政策法規」、「實際作為」以及「其他」主題時，多以「一般新聞」呈現；對「評價」主題的報導則以「評論」為主；報導「未來發展」主題側重「特稿」的報導形式。

至於報導態度，媒體對新能源汽車的發展較為看好，以「正面態度」的報導為最多。

在媒體顯著性的「突出」、「注意」與「價值評價」三個維度上，新能源汽車報導均表現不俗，展現出較高的媒體顯著性，「報導主題」、「主要消息來源」均能影響媒體顯著性表現。「突出」維度中，以「官方來源」和「專業人士」為主要消息來源的報導有較高的媒體顯著性。「注意」維度中，「政策法規」和「評價」為主題的新能源汽車報導有較高的媒體顯著性；以「專業人士」為主要消息來源的報導篇幅也明顯多於「記者／作者」為主要消息來源的報導。「價值評價」維度，以「評價」、「汽車資訊」、「實際作為」和「未來發展」為主題的報導，較常以有感方式報導，以「政策法規」為主題的報導則「有感」、「無感」參半，表現較為客觀。此外，以「產業界人士」和「專業人士」為主要消息來源時，則「有感」報導明顯多於「無感」報導。不難看出，新能源汽車產業的推動是官、產、學界共同努力的結果，缺少任一方都不容易達成。

關鍵詞：新能源汽車、科學傳播、科學資訊、媒體顯著性、內容分析

目 錄

第一章 緒論-----	1
第一節 研究背景與動機-----	2
第二節 研究目的-----	6
第三節 研究對象-----	8
第二章 文獻探討-----	10
第一節 能源、環境與汽車產業-----	10
第二節 新能源汽車-----	16
第三節 科學傳播與新能源汽車-----	20
第四節 科學報導的媒體顯著性-----	25
第五節 研究問題-----	27
第三章 研究方法-----	28
第一節 內容分析法-----	28
第二節 研究樣本-----	30
第三節 類目建構-----	31
第四節 資料分析方法及研究信度檢驗-----	41
第四章 資料分析-----	43
第一節 新能源汽車報導的基本資訊-----	43
第二節 新能源汽車報導的報導內容-----	52
第三節 新能源汽車報導的媒體顯著性-----	73
第五章 結論與建議-----	84
第一節 研究結論與討論-----	84
第二節 研究建議-----	90
參考文獻-----	92
附錄一 新能源汽車報導內容分析編碼表-----	108

圖目錄

圖 3-1：相互同意度及信度計算公式-----	42
圖 4-1：新能源汽車報導數量分佈趨勢-----	46



表目錄

表 2-1：2014-2016 年中國石油消費量統計-----	11
表 2-2：2016 年中國能源消費量統計-----	12
表 3-1：新能源汽車報導內容分析研究信度檢驗-----	42
表 4-1：新能源汽車報導數量分佈-----	44
表 4-2：新能源汽車報導刊載版面分佈-----	47
表 4-3：新能源汽車報導形式分佈-----	49
表 4-4：新能源汽車報導照片搭配情況分佈-----	50
表 4-5：新能源汽車報導解釋性圖表搭配情況分佈-----	50
表 4-6：新能源汽車報導主題分佈-----	52
表 4-7：中央政策法規主題之子類目分佈-----	56
表 4-8：實際行動主題之子類目分佈-----	58
表 4-9：未來發展主題之子類目分佈-----	59
表 4-10：新能源汽車基本描述之子類目分佈-----	59
表 4-11：配套措施跟進主題之子類目分佈-----	60
表 4-12：地方政策法規主題之子類目分佈-----	62
表 4-13：積極評價主題之子類目分佈-----	63
表 4-14：消極評價主題之子類目分佈-----	64
表 4-15：推廣活動主題之子類目分佈-----	65
表 4-16：國際情勢主題之子類目分佈-----	65
表 4-17：新能源汽車科學資訊主題之子類目分佈-----	66
表 4-18：新能源汽車報導主要消息來源分佈-----	68
表 4-19：新能源汽車報導態度分佈-----	68
表 4-20：主要消息來源分佈——依不同報導主題分類-----	70
表 4-21：報導形式分佈——依不同報導主題分類-----	71
表 4-22：突出維度分佈-----	73

表 4-23：注意維度分佈-----	74
表 4-24：價值評價維度分佈-----	74
表 4-25：突出維度分佈——依不同報導主題分類-----	75
表 4-26：突出維度分佈——依主要消息來源分類-----	76
表 4-27：注意維度分佈——依不同報導主題分類-----	77
表 4-28：注意維度分佈——依主要消息來源分類-----	78
表 4-29：報導篇幅分佈——依不同報導主題分類-----	78
表 4-30：報導篇幅分佈——依主要消息來源分類-----	79
表 4-31：價值評價維度分佈——依不同報導主題分類-----	80
表 4-32：價值評價維度分佈——依主要消息來源分類-----	80



第一章 緒論

科學和技術的發展改變了社會大眾的生活。拜科技所賜，大眾出行方式在近幾十年來發生翻天覆地的變化。汽車就是其中一項偉大的科技發明，它讓出行變得更加簡單，也縮短了人與人之間的距離。這就是科技的力量。

隨著科技進步，汽車不斷更新迭代，技術愈來愈先進，保有量也愈來愈多；但快速發展伴隨而來的能源緊張以及環境污染等難題，仿佛又將汽車推向風口浪尖。作為人類歷史上最重要的交通工具之一，大眾在享受汽車為生活帶來便利的同時，也的確承受著一些負面影響。

近年來隨著尋求替代能源意識的抬頭，以及保護環境呼聲的提高，尤其在全球都面臨能源緊張的情況下，發展新能源汽車以代替傳統石油燃料汽車，就顯得十分必要和急迫。經過多年發展，中國已然成為「汽車大國」，並逐步邁向「汽車強國」，發展新能源汽車更是現階段的重點。

從全球汽車產業趨勢來看，大力發展新能源汽車，不僅有助於解決傳統燃油汽車所面臨的能源和環境污染問題，更是汽車產業實現由大變強的契機（趙航，2013）。目前中國大陸汽車總體產量和銷量都達到了一定高度，不過新能源汽車的市場份額依然有提升空間，換句話說，新能源汽車發展仍有相當大的潛力。

由於新能源汽車屬於新興產業，大眾依賴媒體報導以了解新能源汽車的樣貌和相關資訊，故而媒體對新能源汽車產業有至關重要的影響。本研究基於科學傳播的視角，觀察媒體如何報導新能源汽車及其相關議題，同時觀察媒體在引導大眾關注、了解新能源汽車時所扮演的角色。

本章分為三節，首節介紹本研究之背景與動機，次節闡明研究目的，最後則介紹本研究之研究對象。目前新能源汽車相關研究多為產業報告、技術解析或政策探討，本研究尚未發現傳播領域的新能源汽車議題實證研究，因此本研究將釐清媒體與新能源汽車議題之間的關係，並找出可供類似研究借鑒的切入點。

第一節 研究背景與動機

統計數據顯示，截至 2017 年第一季度，中國大陸汽車保有量首度突破 2 億輛大關（張雨，2017），到 2017 年底更達到 2.17 億輛，較 2016 年增長 11.85%；53 個城市汽車保有量超過百萬輛，其中 24 個城市已達 200 萬輛，北京、成都、重慶、上海、蘇州、深圳和鄭州等七個城市，更是突破 300 萬輛大關（張子揚，2018）。

2017 年車市需求強勁，全球汽車總銷售量超過 9000 萬輛，其中亞洲市場是銷量主要貢獻者，更有超過四分之一的訂單由中國大陸顧客所購（朱佩，2018）。這一數據也在中國汽車工業協會統計的「2017 年汽車銷量統計」中得到證實，中國大陸汽車銷量在 2017 年達 2887.9 萬輛，同比增長 3%，連續九年穩居全球銷量冠軍（和玲，2018）。新能源汽車部分，全球銷量約 122.3 萬輛（楊曉紅，2018），其中中國大陸市場獨佔 77.7 萬輛，居世界第一（徐弘毅、何雨欣，2018）。由此可見，中國大陸汽車產業在全球範圍中佔據舉足輕重的地位。

很難想象，早在三十年前汽車只是作為一種「奢侈品」為大眾所知；彼時會駕駛汽車就被視為「時髦」，擁有私人汽車更是「成功人士」的象徵。隨著經濟快速發展，人民的生活水平日漸提高，汽車工業發展也愈來愈迅猛，汽車早已成為普通家用，深入千家萬戶。久而久之，隨之產生的道路擁堵、車位緊張等問題著實困擾著「有車一族」。

如果說上述問題受到影響的僅僅是車主，那麼汽車普及之後所帶來的環境污染，則著實降低了大眾的生活質量，其中尤以空氣污染為甚。換句話說，每天面對「車水馬龍」的大街小巷，汽車排放出的大量尾氣讓我們賴以生存的空氣「變了味」。隨著汽車保有量劇增，汽車尾氣已逐漸替代其他類型的工業廢氣，成為城市空氣中的主要污染來源；汽車尾氣中含有諸多有害物質，如一氧化碳、氮氧化物、碳氫化合物以及顆粒物等，更有可能嚴重危害到大眾的身體健康（王瑩，2009）。

汽車是一部分人的私有財產，但空氣卻是大眾賴以生存的動力來源。為此，《人民日報》報導就曾倡議，「開車人必須有足夠的環保意識，能少開就少開，能不開就不開」（熊建，2012）。

由此可見，汽車普及帶來的廢氣排放、環境污染問題的確值得詬病，但需要關注的問題不止如此。據2015年的統計數據顯示，汽車對石油的消耗量約佔石油總消耗量三成，該數字到2020年預計達到57%（肖成，2015），足以見得汽車產業對石油的依賴之大；另外2017年中國石油日均進口量首度超越美國，且較2016年增長10%（黃海東，2018）。由此看來，針對汽車產業的快速發展可能引發能源緊張的問題，亦不可小覷。

國務院指出，汽車產業乃國民經濟重要的支柱產業，在經濟及社會發展中發揮重要作用，且隨著經濟和社會的發展，汽車需求量仍會持續保持增長勢頭，因此造成的能源緊張以及環境污染問題會更加突出¹。如此看來發展新能源汽車就顯得很有必要性和急迫性。

早在2004年國家發展和改革委員會（以下簡稱「國家發改委」）頒布的《汽車產業發展政策》中就提出要引導消費者購買及使用新能源、新動力的汽車²。為進一步鼓勵研發和生產新能源汽車，國家發改委2005年頒布《產業結構調整指導目錄（2005年本）》，首次將新能源汽車整車以及零部件的開發及製造列入鼓勵類產業，並在2007年該指導目錄修訂版的征求意见稿中，新增了鼓勵新能源汽車加燃料站和充電站工程的建造。

2007年國家發改委制定發佈了《新能源汽車生產准入管理規則》，將新能源汽車行業納入系統的監督管理，是新能源汽車發展的重要里程碑。該規則對企業生產能力和生產條件、設計開發能力、生產一致性保證能力以及售後服務等，都做了詳細規範。國務院更在2010年發佈的《國務院關於加快培育和發展戰略性新興產業的決定》中將新能源汽車產業列為七大「戰略性新興產業」之一，直言

¹ 國務院在2012年印發的《節能與新能源汽車產業發展規劃（2012-2020年）》中作上述說明。

² 國家發改委在2004年頒布的《汽車產業發展政策》中提出，「引導汽車消費者購買和使用低能耗、低污染、小排量、新能源、新動力的汽車，加強環境保護。實現汽車工業與城市交通設施、環境保護、能源節約和相關產業協調發展」。

「戰略性新興產業是引導未來經濟社會發展重要力量」，並鼓勵發展戰略性新興產業，搶佔新經濟和科技發展環境下的「制高點」，其中特別提到根基於現有的科技和產業基礎重點發展新能源和新能源汽車，力爭在 2020 年成為國民經濟的先導產業。

2012 年國務院又專門針對新能源汽車產業制定了發展規劃，在《節能與新能源汽車產業發展規劃（2012-2020 年）》中，鼓勵加快發展節能和新能源汽車產業，解決能源和環境問題，並且推動汽車產業的可持續發展轉型，培育新的經濟增長點和國際競爭優勢。規劃特別強調：

發展節能與新能源汽車是降低汽車燃料消耗量，環節燃油供求矛盾，減少尾氣排放，改善大氣環境，促進汽車產業技術進步很優化升級的重要舉措。……目前我國汽車產銷規模已居世界首位，預計在未來一段時期仍將持續增長，必須抓住機遇、抓緊部署，加快培育和發展節能與新能源汽車產業，促進汽車產業優化升級，實現由汽車工業大國向汽車工業強國轉變。

由此可見，新能源汽車代表汽車產業未來的發展方向，受到高度重視。作為全球最大的汽車市場，在各界大力支持下，中國大陸的新能源汽車產業取得的成果備受矚目。截至 2017 年底，中國大陸新能源汽車保有量佔據全球市場總量的 50%以上，以約 180 萬輛之姿位居世界第一（徐弘毅、何雨欣，2018）。

此外中國大陸已開始研究傳統燃油汽車的退市時程（石羚，2017），無獨有偶，有多個國家也相繼提出發展新能源汽車的戰略，並確立淘汰燃油汽車的時間表。

早前英國政府宣佈，將從 2040 年起逐漸淘汰傳統燃油汽車，法國政府亦然；德國則是預計在 2030 年後停售傳統燃油汽車；荷蘭和挪威更是把該時間點提前到 2025 年；同為汽車大國的印度也將停售燃油汽車的時間定在 2030 年（陶鳳，2017）。此外，還有部分汽車巨擘加入響應，如沃爾沃公司（Volvo）宣稱 2019

年起只推廣全電動汽車或者混合動力汽車，豐田公司（Toyota）則預計自 2050 年起停售汽油車（楊忠陽，2017）。

作為全球最大的汽車及新能源汽車市場，中國大陸所扮演的角色可謂舉足輕重，雖然不是第一個響應禁售傳統燃油汽車的，卻是其中最重要的一個。中國大陸新能源汽車產、銷量穩居全球第一寶座，不過新能源汽車產品在新車總銷售量中所佔比重仍不算高，在同期新車銷量中僅維持 2.15% 的佔比（李亦萌，2018），而相較於上億輛的汽車總保有量，新能源汽車目前維持在百萬輛級別，尚有很大的市場發展空間。



第二節 研究目的

從前述數據中不難看出，雖然新能源汽車進入市場行之有年，但仍有較大發展空間，也就是說，新能源汽車產業有很大的發展潛力。從傳播的角度來看，媒體在新能源汽車推廣和普及過程中扮演什麼樣的角色，媒體是否給予新能源汽車及其相關議題足夠的重視和支持，都是值得本研究觀察和思考的問題。

所有涉及「自然科學」、「應用科學」及「技術科學」等與科學相關的報導均屬於科學新聞之範疇（謝瀛春，1991），意即科學新聞包括科學、科技兩個面向（Logan, Zengjun & Wilson, 2000；引自張郁敏，2013），將科學新聞透過媒體「正確、廣泛、深入、快速且有效」傳播以達到科學普及和「民智發達」（意即對科學有較高的認知）的境界則是科學傳播（science communication）的重點（謝瀛春，1991）。因此本研究關注的新能源汽車及其相關議題報導，應視為科學新聞，而觀察其在媒體中的報導呈現，亦應從科學傳播的角度研究之。

媒體是社會大眾了解科學資訊最頻繁、最便捷的途徑（陳憶寧，2011），大眾從媒體中獲得科學知識（Gerbner, Gross, Morgan & Signorielli, 1981；LaFollette, 1990；Nelkin, 1995；引自陳憶寧，2011），新聞報導更是其主要途徑之一（Friedman, Dunwoody & Rogers, 1986；Nelkin, 1995；引自張卿卿，2012）。Nelkin（1995）指出，大眾透過新聞報導了解科學樣貌，乃至於認定報導中的相關科學資訊為事實（林筱芸，2013）。

以新能源汽車為例，大眾難以從第一時間、第一現場獲得全部有關新能源汽車的資訊，故而經由媒體報導轉述，將新能源汽車相關資訊和科學知識整理成科學新聞，協助大眾從各個面向了解新能源汽車全貌，進而幫助他們更全面知曉此類產品，幫助他們對新能源汽車進行更完整、客觀和理性的判斷。由此可見，媒體和報導在大眾了解新能源汽車的過程中扮演至關重要的角色。

新能源汽車及其科學資訊需要藉助媒體介紹，新能源汽車相關的政策法規亦

需經由媒體報導進一步推廣，媒體所傳遞出的所有關於新能源汽車的報導，均能對大眾的認知和態度產生影響，乃至於促成他們的購買意願和購買行為。因此媒體在新能源汽車議題與大眾之間扮演著重要的溝通角色。了解媒體如何向大眾報導新能源汽車及其相關議題，即為本研究目的之一。

值得注意的是，議題需受到媒體關注（media attention）並經由大量報導後，才可能被大眾視為重要議題（楊意菁，2017），如此一來，針對重要議題的報導才可能為大眾所注意，進而引發他們的思考行為（Eveland, 2002；引自羅文輝、蘇蘅，2011）。換句話說，媒體對議題的關注程度，會影響大眾對於該議題的態度（Andrews & Caren, 2010；引自楊意菁，2017）。

因此，若科學新聞刊播於較不顯眼的地方，以及用較小的版面刊載或較短的時間播放，都會影響科學新聞被大眾接觸到的概率，進而影響大眾注意科學新聞及思考其中內容（張郁敏，2013）。也就是說，報導數量多寡、所刊播版面或時段，都會影響新能源汽車議題為大眾所關注的程度；媒體若特別關注新能源汽車議題，並以較大篇幅報導、重要版面或時段刊播之，則大眾接觸及選擇閱讀的機會也隨之提升，反之則不然。

因此本研究關注媒體是否重視新能源汽車議題，同時了解什麼樣的新能源汽車報導內容更容易獲得媒體關注。唯有了解報導內容與媒體關注度之間的關聯，才能進一步提出讓新能源汽車報導受媒體關注和重視的建議，讓大眾有更多接觸該議題的機會，此為本研究目的之二。

綜上所述，媒體是新能源汽車議題不可或缺的科學傳播途徑。本研究主要從新能源汽車議題如何被媒體報導，以及新能源汽車議題如何得到媒體重視兩方面入手，觀察媒體在新能源汽車推廣和普及過程中所扮演的角色。

第三節 研究對象

報紙和電視中的科學新聞報導，在增進大眾科學素養中起著重要作用（張郁敏，2013）。Schramm（1961）亦在調查中指出，大眾在離開校園後，其科學知識主要從媒體中獲取，其中又以報紙為主（謝瀛春，1991）。諾貝爾物理學獎得主Dr. Polykarp Kusch則認為報紙的責任就是讓大眾在科技社會中保持「耳聰目明」（Kriegbaum, 1967；引自謝瀛春，1994）。

因此本研究以報紙作為觀察新能源汽車報導的切入點，並選擇《人民日報》為研究對象，選取2007年至2017年間以「新能源汽車」為主要對象的報導作為研究樣本。《人民日報》（People's Daily）是中國大陸第一大報，同時是聯合國教科文組織（UNESCO）認定的「世界十大報紙」之一，日均發行量超過三百萬份¹，具有非常廣泛的影響力。

跟據人民日報社官方介紹，《人民日報》創刊於1948年6月15日，由《晉察冀日報》和晉冀魯豫《人民日報》合併，1949年3月15日遷址北京，同年8月1日即被中國共產黨中央委員會（以下簡稱「中共中央」）定為機關報，並且沿用1948年6月15日的期號至今。作為中共中央機關報，《人民日報》始終扮演宣傳、溝通的角色，「積極宣傳黨的理論和路線方針政策，積極宣傳中央重大決策部署，及時傳播國內外各領域信息」，更為許多政策的落實與推廣作出了重要的貢獻，亦「為中國共產黨團結帶領全國人民奪取革命、建設、改革的偉大勝利做出了重要貢獻」。

大力發展新能源汽車是中國大陸現階段最重要的產業規劃目標之一。新能源汽車作為一個新興產業，《人民日報》的報導一方面直接反映出該議題的官方立場，另一方面能協助社會大眾更全面了解新能源汽車，乃至於影響大眾的購買意願，間接推動新能源汽車的市場推廣，其影響力和重要性可見一斑。

¹ 截至2017年1月1日零時，《人民日報》發行量達318萬份，連續15年穩定增長。資料來源：人民日報社官方網站，<http://www.people.com.cn/GB/50142/104580/index.html>。

2007年國家發改委制定的《新能源汽車生產准入管理規則》，首度對新能源汽車進行系統監管，從企業生產能力及生產條件、設計開發能力，以及生產一致性保證能力和售後服務等方面都做了詳盡的規範，可以視作是鼓勵新能源汽車市場化的開端，具有里程碑式的意義，故而本研究選定2007年作為研究起點。

綜上所述，本研究以《人民日報》為研究對象，分析 2007 年至 2017 年間以新能源汽車為主要報導對象的報導，分析十一年間新能源汽車議題的報導情況，並觀察其如何得到媒體重視。





第二章 文獻探討

汽車產業的快速發展，帶來了環境污染以及能源緊張等難題，也給大眾的生活造成一定影響。隨著尋求替代能源（alternative energy）和保護環境呼聲的高漲，傳統汽車產業急需轉型，發展對環境及能源較不構成壓力的新能源汽車以代替傳統燃油汽車，顯得急迫而又有必要。

新能源汽車的應用、推廣和普及，固然離不開各級政府以及政策大力支持，媒體的力量同樣不可或缺。媒體如何報導、如何重視新能源汽車及其相關議題，都有可能對新能源汽車產業的發展產生影響。因此本章的文獻探討將延續該脈絡進行。

本章共分為五節，第一節「能源、環境與汽車產業」介紹汽車產業的發展對能源以及環境造成的影響；第二節「新能源汽車」則介紹新能源汽車及其發展意義，以及新能源汽車在中國大陸的發展狀況和相關政策法規；第三節「科學傳播與新能源汽車」則基於科學傳播視角，解讀科學報導的傳播要點，乃本研究觀察新能源汽車報導的基礎；第四節「科學報導的媒體顯著性」，則試圖將媒體顯著性理論與新能源汽車議題相結合，為本研究探討媒體是否重視、以及如何關注新能源汽車報導提供理論基礎和觀察面向；第五節「研究問題」則是對本研究要回答的問題做一個全面性的總結。

第一節 能源、環境與汽車產業

壹、汽車與能源

根據生態環境部發佈的《中國機動車環境管理年報（2018）》中顯示，截至

2017 年底，中國大陸機動車¹保有量達 3.10 億輛，其中汽車約有 2.17 億輛，以約七成比例佔據主導位置；2 億餘輛汽車中有近九成（89.0%）為汽油車，9.4%為柴油車，燃氣車僅佔 1.6%。

汽車產業一直以來都是高能耗型產業。從汽車誕生之日開始，石油就一直作為其主要動力來源（王瑩，2009），有數據顯示，中國大陸汽車對石油的消費量約佔總石油消費量的三成，而到 2020 年預計將達到 57%（肖成，2015）。因此汽車產業的不斷發展也帶動了石油消耗量的增長（黃燁、趙聰，2011）。據《BP 世界能源統計年鑒（2017）²》報告顯示，2016 年全球石油消費量日均增長 160 萬桶，較 2015 年上升了 1.6%；而該年度石油產量日均增長僅為 40 萬桶。

報告還顯示，中國大陸對石油的消耗逐年增加；以報告近三年（2014 至 2016 年）為例，2014 年時年石油消費量約為 528.0 百萬噸，2015 年約為 561.8 百萬噸，2016 年時則增加到 578.7 百萬噸，較 2014 年相差約 50.7 百萬噸。

表 2-1：2014-2016 年中國石油消費量統計（單位：百萬噸）

	2014 年	2015 年	2016 年
中國大陸	528.0	561.8	578.7
中國台灣	46.1	46.5	46.7
中國香港	16.6	18.3	18.9

注：表格資料整理自《BP 世界能源統計年鑒（2017）》，該年鑒僅將中國大陸、中國台灣及中國香港列入統計範圍，中國澳門並未列入。

進一步對比各類能源的消費量（詳見表 2-2），2016 年中國大陸對石油能源的消費量為 578.7 百萬噸，明顯高於天然氣（約為石油消費量的 33%）、水電（約為石油消費量的 45%）以及可再生能源（約為石油消費量的 15%）的消費量。

¹ 機動車涵括汽車（微型、小型、中型、大型客車；微型、輕型、中型、重型貨車）、低速汽車、摩托車（機車）等，掛車、拖拉機等則不屬於機動車範圍（生態環境部，2018）。

² 至本文完成前，2018 年之能源統計年鑒尚未發行。

表 2-2：2016 年中國能源消費量統計（單位：百萬噸）

	石油	天然氣	水電	可再生能源
中國大陸	578.7	189.3	263.1	86.1
中國台灣	46.7	17.2	1.5	1.0
中國香港	18.9	3.0	未統計	少於 0.05

注：石油能源消費量統計單位為「百萬噸」，其他能源消費量以「百萬噸」油當量¹為統計單位。表格資料整理自《BP 世界能源統計年鑒（2017）》，該年鑒僅將中國大陸、中國台灣及中國香港列入統計範圍，中國澳門並未列入。

汽車產業的快速發展造成能源供應緊張，從不斷提高的石油對外依存度²中亦可以看出。2007年中國大陸石油對外依存度為49%，此後逐年上升（常曉華、李新民，2011），至2015年首次突破60%，達到60.6%（杜燕飛，2016），截至2017年更是高達67.4%（瞿劍，2018）。換句話說，中國大陸的石油淨進口量佔石油總消費量的比重逐年遞增，對國際石油市場的依賴程度愈來愈高。如此一來，中國大陸愈來愈容易受到世界石油市場價格浮動等因素的影響（童曉光、趙林、汪如朗，2009）。

汽車產業的發展提高了石油在能源上的戰略性地位（江建華，2001）。石油不僅僅是工業的「養分」，更可被視為一種戰略性商品；其價格上漲更被視為影響全球經濟發展的負面因素（陸寒寅，2006）。事實上，近半世紀以來全球所面臨的能源事件，大多與石油有關聯，其中更經歷了三次石油危機，結果都導致了全球油價上漲。

第一次石油危機發生在1973至1974年間，中東戰爭爆發，石油輸出國組織（OPEC）施行石油禁運措施，並削減石油產量，使得全球油價在短期內快速增

¹ 《中國資源科學百科全書》中解釋，油當量又稱標準油，通常按照「標準油的熱當量值」換算除石油外的各種「能源量」（中國科學院地理科學與資訊研究所，2006）。

² 石油對外依存度意指一個國家石油淨進口量佔石油總消費量的比重，被視為該國石油消費對國外石油的依賴程度，通常用來描述石油安全的程度（童曉光、趙林、汪如朗，2009）。

長；第二次石油危機則發生在1979至1980年間，伊朗國內政治動蕩導致石油產量減少，打破了全球市場供需平衡且油價飛速增長，嚴重波及到所有石油消費國；第三次石油危機發生在1990至1991年間海灣戰爭時期，伊拉克因發動對科威特的戰爭，受到聯合國安全理事會（UNSC）的經濟制裁，並對伊拉克實施石油禁運措施，該措施也直接影響到油價飆漲（江建華，2001；高景宜，2006）。

石油對外依存度通常被用來描述石油安全的程度，不過這僅僅是其中一個方面，石油淨進口量亦是另一項重要指標；若兩項指標「雙高」，則代表石油安全的風險較大（童曉光、趙林、汪如朗，2009）。數據顯示，2017年中國大陸石油日均進口量約843萬桶，較2016年增長10%，並首度超越了美國791萬桶的日進口量（黃海東，2018）。

從上述資料中不難看出，中國大陸面臨的能源（石油）壓力愈來愈嚴峻，高進口量和過高的對外依存度，將對能源安全帶來不利影響。石油關係到國家經濟發展和能源安全，是極其重要的戰略性物資（童曉光、趙林、汪如朗，2009），能源安全則關係到中國大陸的長遠規劃和發展，要想實現能源安全，則必須減少石油消費以及對石油進口的依賴程度（張耀，2011）。

由於石油資源是不可再生能源，總有一天將會枯竭用盡。日趨嚴峻的能源問題與居高不下的市場需求間有著愈來愈大的矛盾（王瑩，2009），而能源短缺也將從一定程度上影響到中國大陸的發展（盧周來，2011）。因此能源自由不可過度依賴國際社會，必須要有長遠的戰略規劃。石油資源固然不可再生，故而尋求合適的替代能源，逐漸降低對石油的使用以及依賴，是邁向可持續發展轉型的必由之路。

貳、汽車與環境

汽車產業的快速發展，隨之帶來一系列環境污染問題，亦嚴重威脅到中國大陸的可持續性發展戰略，其中尤以空氣污染為甚。汽車排放的尾氣中含有多種有

害物質，包括一氧化碳（CO）、碳氫化合物（HC）以及氮氧化物（NO_x）等，還有焦油、炭黑以及重金屬等顆粒物（PM）（楊宇，2011；趙永新、雷聲，2004），《中國機動車環境管理年報（2018）》顯示，機動車污染是空氣污染的重要來源，其中汽車又是污染物排放最主要的製造者，其排放超過80%的一氧化碳（CO）和碳氫化合物（HC），以及超過90%的氮氧化物（NO_x）和顆粒物（PM）。

空氣污染會直接影響大眾的身體健康，理應引起足夠的重視（王瑩，2009）。有研究表明，汽車所排放出的尾氣，正好介於人體能呼吸到的範圍，吸入後會對健康造成嚴重損害，輕則會刺激呼吸道，導致免疫力下降，重則有可能引起支氣管炎、慢性氣管炎以及呼吸困難，甚至是肺功能下降等症狀；汽車尾氣中更含有「一類致癌物¹」苯類物質，易引發多種癌症（趙永新、雷聲，2004）。

汽車尾氣排放不斷增加，直接或間接影響空氣中顆粒物的含量增加，其中又以PM_{2.5}²影響最甚。這種小小的細顆粒物危害極大，不僅是影響空氣質量的首要污染物，更對健康造成損害，而它主要來源就是汽車尾氣的排放（熊建，2012；潘小川、李國星、高婷，2012）。

據生態環境部（2018）³統計，尾氣排放已經在不少城市中成為PM_{2.5}首要或者主要來源，如在北京、上海、廣州、深圳、濟南以及杭州，尾氣排放乃城市空氣中PM_{2.5}的首要來源；南京、武漢、長沙和寧波等城市中則是第二大污染源；石家莊、保定、衡水和滄州也位列第三、第四。

由於PM_{2.5}顆粒直徑較小，鼻孔及咽喉在呼吸過程中無法阻隔；且其「比表面積⁴」較大，容易吸附有害物質，通過呼吸系統直接深入肺部，並沉積在肺泡中，甚至會進入血液循環，進而造成全身性的傷害（潘小川、李國星、高婷，2012）。

¹ 世界衛生組織（WHO）下屬機構國際癌症研究機構（International Agency for Research on Cancer）將致癌物分為四類，其中苯類被歸為一類致癌物，意即高度致癌物質。

² 大氣顆粒物（PM）由多種物質組成，按照直徑大小可分為粗分散系（直徑大於10 μ m）和膠體分散系（直徑介於0.001 μ m-10 μ m之間）；其中對健康影響較大的主要是直徑小於10 μ m的可吸入顆粒物（particular matter less than 10 μ m in aerodynamic diameter, PM₁₀），這種顆粒物能被鼻子和嘴巴吸入；可吸入顆粒物又細分為粗顆粒（直徑介於2.5-10 μ m之間）以及細顆粒（直徑小於等於2.5 μ m，即PM_{2.5}）；PM_{2.5}經由燃燒後產生，如汽車燃燒石油產生的尾氣（潘小川、李國星、高婷，2012）。

³ 在生態環境部《中國機動車環境管理年報（2018）》中作出上述統計。

⁴ 比表面積意即單位體積的物質所對應面積的大小（潘小川、李國星、高婷，2012）。

除了對人體產生嚴重傷害，汽車尾氣還會造成全球暖化現象，給地球帶來不可逆轉的破壞。大量以二氧化碳（CO₂）為主的溫室氣體經由廢氣排放進入大氣層，造成地球溫度不斷升高（楊意菁、徐美苓，2012），以內燃機動力系統為主的汽車（楊宇，2011），其燃燒化石燃料（主要是石油）所產生的尾氣，正是溫室氣體的主要來源之一。

全球暖化可能導致海平面上升、氣候變遷、冰川融化等一系列難以想象的災難，甚至會造成傳染病的大肆傳染，因此全球暖化會給社會和大眾帶來極大的破壞（楊意菁、徐美苓，2012）。



第二節 新能源汽車

壹、新能源汽車介紹

面對能源緊張和環境污染問題，以汽車為首的傳統能耗產業急需轉型。尋求替代能源以因應日益嚴重的石油資源短缺及氣候異常現象（邱佩冠，2004；引自徐美苓，2015）即成為當務之急，因此可取代石油燃料的可再生能源（renewable energy）一度成為大熱門（徐美苓，2015）。

可再生能源意即新能源。相較於傳統燃料，新能源所指意即可以持續循環利用的再生能源；新能源亦能應用於各種技術及產業中（高景宜，2007；陳軍、袁華堂，2004；陳維新，2004）。新能源應用於汽車產業，即為其中一種選擇方向，且必然是符合時代潮流的發展方向。於是新能源汽車開始出現在大眾視野中，並表現出愈來愈明顯的優勢（王瑩，2009）。

早在2001年，中國大陸「十五」國家高技術研究發展計劃（863計劃¹）之「電動汽車重大科技專項²」中，就提出「三縱三橫」的佈局，其中「三縱」雖未明確定義新能源汽車，但點出了「燃料電池汽車」、「純電動汽車」以及「混合動力汽車」等關鍵詞。

2007年國家發改委發佈的《新能源汽車生產准入管理規則》中，明確定義了新能源車是以非常規車用燃料為動力、亦或以常規車用燃料為動力但使用新型車載動力裝置，且「綜合車輛的動力控制和驅動方面的先進技術，形成的技術原理先進、具有新技術、新結構」的汽車，並詳細闡明新能源汽車包括了混合動力汽車（Hybrid Electric Vehicle, HEV）、純電動汽車（Blade Electric Vehicle, BEV；包

¹ 國家高技術研究發展計劃（863計劃）主要任務為「解決事關國家長遠發展和國家安全的戰略性、前沿性和前瞻性高技術問題，發展具有自主知識產權的高技術，培育高技術產業生長點」。資料來源：國務院公報，取自：http://www.gov.cn/gongbao/content/2002/content_61702.htm。

² 「十五」期間，863計劃重大科技專案確立以『混合動力汽車、純電動汽車、燃料電池汽車為「三縱」，以多能源動力總成控制系統、驅動電機和動力電池為「三橫」的電動汽車「三縱三橫」研發佈局』，為今後電動汽車的發展奠定基礎。資料來源：科技部，取自：http://www.most.gov.cn/tztg/201502/t20150216_118251.htm。

括太陽能汽車)、燃料電池電動汽車 (Fuel Cell Electric Vehicle, FCEV)、氫發動機汽車以及其他新能源 (例如高效儲能器、二甲醚) 汽車等。

2017年工業和信息化部 (以下簡稱「工信部」) 在最新出台的《新能源汽車生產企業及產品准入管理規定》中, 重新將新能源汽車定義為「採用新型動力系統, 完全或者主要依靠新型能源驅動」的汽車, 其中包括插電式混合動力汽車 (Plug-in Hybrid Electric Vehicle, PHEV, 含增程式)、純電動汽車以及燃料電池汽車等。

貳、中國大陸新能源汽車發展狀況

在新能源汽車政策大力支持下, 中國大陸新能源汽車產業逐漸邁向成熟。截至 2017 年底, 中國大陸新能源汽車保有量達到 180 萬輛, 佔全球市場總量一半以上 (徐弘毅、何雨欣, 2018)。另據 2017 年中國汽車行業用戶滿意度 (CACSI) 調查¹, 新能源汽車用戶滿意度為 75 分 (總分 100 分), 與 2016 年持平; 且在用戶抱怨率上較 2016 年下降了 5%, 總體抱怨率為 17.6%。縱觀新能源汽車產業的發展歷程, 不難發現, 政策法規的支持在其中扮演了很重要的角色。

據科技部 (2015)「國家重點研發計劃新能源汽車重點專項實施方案 (徵求意見稿)」中介紹, 中國大陸早在「十五」期間就著手研發電動汽車技術, 如前文提及的『863計劃「電動汽車重大科技專項」』中就確立了「三縱三橫」的佈局, 其中「三縱」就是指「混合動力汽車」、「純電動汽車」以及「燃料電池汽車」;「十一五」期間,『863計劃「節能與新能源汽車重大項目」』又持續「十五」期間的「三縱三橫」佈局, 並以建立技術、研發、產品三大平台為目標, 全面開展「關鍵技術」和「大規模產業化」的突破。

時間來到 2007 年, 國家發改委提出《新能源汽車生產准入管理規則》(以下簡稱《管理規則》), 把新能源汽車納入系統的監督管理, 此舉乃鼓勵新能源汽車

¹ 據中國質量協會用戶委員會所作「2017 中國汽車行業用戶滿意度調查」。

市場化的開端，是新能源汽車發展的重要里程碑。《管理規則》中還強調新能源汽車的發展分成起步、發展和成熟三個階段，其中起步階段指新能源汽車技術和相關標準尚處研究中；發展階段是指新能源汽車初步具備產業化生產的條件，其「技術原理的實現路徑基本明確」，但是「行業標準尚未完善」；成熟階段則是指「技術原理的實現路徑清晰」，新能源汽車及其相關技術成熟且「行業標準基本完備」，已有條件進入產業化階段。

2009年亦是關鍵的一年，國務院出台了《汽車產業調整和振興規劃》，首次提出要實施新能源汽車戰略，並以「新能源汽車為突破口」，「注重改造傳統產品與推廣新能源汽車相結合」，積極發展新能源汽車。

2010年，國務院發佈了《關於加快培育和發展戰略性新興產業的決定》，將新能源汽車產業列為七大「戰略性新興產業」之一，著力於「突破動力電池、驅動電機和電子控制領域關鍵核心技術，推進插電式混合動力汽車、純電動汽車推廣應用和產業化」，並「完善新能源汽車的項目和產品准入標準」。

2011年，第十一屆全國人民代表大會常務委員會通過《中華人民共和國車船稅法》，規定新能源車船均享有免徵收車船稅的優惠，此規定乃面向大眾消費市場，鼓勵新能源汽車的購買行為。2011年底，國務院印發《工業轉型升級規劃（2011-2015年）》，重點發展包涵新能源汽車在內的「先進裝備製造業」。

2012年，科技部發佈《電動汽車科技發展「十二五」專項規劃》，提出加大力度推動「汽車工業向創新驅動轉型，搶佔技術制高點，培育新能源汽車戰略性新興產業」，並「引領新能源汽車戰略性新興產業加入快速成長期」。6月28日，國務院又發佈《節能與新能源汽車產業發展規劃（2012-2020年）》（以下簡稱《規劃》）。《規劃》進一步落實「發展戰略性新興產業和加強節能減排工作的決策部署」，加快「培育和發展節能與新能源汽車產業」。

2013年1月1日，國務院印發《能源發展「十二五」規劃》，提出「建設新能源汽車供能設施」，「為新能源汽車產業化發展提供必要的條件和支撐」。

2014年，國務院印發《關於加快新能源汽車推廣應用的指導意見》，提出「加

快充電設施建設」、「引導企業創新商業模式」、強化「公共服務領域率先推廣應用」、「完善政策體系」、「破除地方保護」以及強化「技術創新和產品質量監管」六大方面針對新能源汽車推廣應用的政策措施。

2015年，科技部發佈《國家重點研發計劃新能源汽車重點專項實施方案（徵求意見稿）》中規劃到2020年要「建立起完善的電動汽車動力系統科技體系和產業鏈」。

2016年，國務院《「十三五」國家戰略性新興產業發展規劃》中，提出要持續新能源汽車產業發展，實現大幅度提高新能源汽車的應用規模，並且使新能源汽車產業發展成為「支柱產業」。

2017年，工信部出台《新能源汽車生產企業及產品准入管理規定》，提高了新能源汽車生產企業和新能源汽車產品的准入門檻，進一步加強新能源汽車產品的安全監管。

經過多年努力，中國大陸新能源汽車產業經歷了從無到有、到發展壯大的過程，相關政策法規亦愈來愈完善。新能源汽車產業目前正朝著穩定、快速的方向邁進。以更多的新能源汽車取代傳統的燃油汽車，不僅帶來汽車動力上的革新，對環境和大眾健康更是有重大意義（張漲，2018）。

第三節 科學傳播與新能源汽車

壹、科學傳播與能源科技

任何一項新的科學發現誕生或科技產品問世，都足以影響到大眾日常生活的方方面面，小到日常飲食、衣衫鞋履，大到居家生活、出行交通，無不受到科學的影響。由此可見科學涵括的範圍十分豐富，周遭任何事物的發展，幾乎都無法離開科學。也許科學過度發展會帶來一些隱患和憂慮，但大眾離不開科學，並受益於科學衍生產品早已是不爭事實。

上述所指的科學(science)，包括純理論科學或基礎研究(pure science or basic research)、應用科學或開發(applied science or development)、技術(technology)、工程(engineering)、醫學(medicine)以及公眾健康(public health)(Kriegbaum, 1967)。本研究關注的新能源汽車為能源科技中很重要的應用之一，故屬於科學的範疇。

媒體在能源科技議題中所扮演的傳播角色不可忽視，根本原因在於大眾對此類科學議題鮮有親身經驗，不易獲得第一手資料(Walker, 1995；引自徐美苓，2015)，對他們而言，朝夕相處的大眾媒體無疑提供了相對便利的途徑，得以知曉科學的近況(Kriegbaum, 1967；引自謝瀛春，1994；石永貴，1972；)。大眾媒體容易取得(availability)的優勢明顯，能使科學資訊向外傳遞，更容易被大眾獲取(謝瀛春，1991)，若想參與科學事物並且獲得一定的科學素養，切不可忽視科學傳播的作用(林筱芸，2013)。

根據字面意義理解，科學傳播(science communication)可視為大眾傳播中的一個分支，將科學內容和科學資訊透過大眾媒體「正確、廣泛、深入、快速且有效地」傳播給大眾，最終達到科學普及和「民智發達」(意即對科學有較高的認知)的境界(謝瀛春，1991)。

所有與科學和科技活動(scientific and technical activities)相關的內容均屬於

科學傳播（謝瀛春，2005）。科學傳播以大眾傳播理論為基礎，但更側重專業資訊（specialized information）的傳播，也就是說，科學傳播的受眾是「外行人」。換句話說，科學界專家及從業人員透過媒體向一般大眾介紹科學資訊的行為屬於科學傳播，同業之間交流則不能視為科學傳播（Kriegbaum, 1967；引自謝瀛春，1994）。

不過科學傳播是一項複雜的工程，也絕不僅僅只是科學界與社會大眾間的簡單溝通。科學傳播需要經由多方溝通達成，各部分都是重要的參與者，其中包括了（一）科學界內各類學術、產業團體之間的相互溝通；（二）科學界和媒體之間的溝通；（三）科學界和大眾之間的溝通；（四）科學界和政府或權力機關之間的溝通；（五）科學界和足以影響相關政策發展之團體間的溝通；（六）科學產業界和大眾之間的溝通；（七）媒體、博物館、科教館和大眾之間的溝通；以及（八）政府和大眾之間的溝通（Burns, O'Connor & Stockmayer, 2003）。

Burns、O'Connor 與 Stockmayer（2003）將科學傳播定義為運用適當的技能（appropriate skills）、媒體（media）、活動（activities）以及對話（dialogue），引發大眾對於科學議題產生一種或者多種回應；並從科學意識（scientific awareness）、理解（understanding）、能力（literacy）以及文化（culture）的角度進一步詮釋，歸納出五個恰好以元音字母 a、e、i、o、u 為首單字或短語，表示大眾對於科學的回應方式，包括認識（awareness）、享受（enjoyment）、興趣（interest）、意見形成（opinion-forming）以及理解（understanding）。

通俗地說，大眾在面對科學資訊時首先需經歷認識、了解的過程，才能進而對科學產生享受、欣賞、亦或是其他類型的情感反應；科學傳播更希望大眾能對科學產生興趣，並形成或鞏固個人對科學的見解和意見，最終能理解科學本身的內涵以及科學給社會帶來的影響（Burns, O'Connor & Stockmayer, 2003）。

引導大眾關注科學，並能對科學有所回應、做出相應的決策才是科學傳播的重中之重。事實上，大眾必須先對科學產生一定關注，才有機會進一步去了解其知識並產生興趣，有足夠的背景才能更理智、明智地參與科學議題的討論。

以本研究關注的議題為例，由於新能源汽車處於持續發展階段，相關資訊不斷推陳出新，若媒體不引導大眾關注新能源汽車議題，一方面會令此議題處於相對弱勢地位，一方面則影響到相關利好政策的推廣，恐難引起大眾討論與回應，甚至影響其最終決策。因此對新能源汽車議題的科學傳播過程顯得至關重要。

貳、科學新聞與新能源汽車議題

科學傳播的研究重點主要有三個分支：其一是關注一般大眾的科學素養以及科學從業者與一般大眾間對於科學政策的認知差異（Gregory & Miller, 1998；Lewenstein, 1992；Miller, 1983、1986、1987；Prewitt, 1982、1983；引自 Logan, Zengjun & Wilson, 2000）；其次是研究除新聞媒體之外的大眾傳播形式（如博物館、小說、電影、高等教育等機構）如何促進大眾對於科學的理解（Gregory & Miller, 1998；引自 Logan, Zengjun & Wilson, 2000）。

其三則側重於大眾媒體（lay press）中的科學新聞對社會產生的影響；關於科學以及科學活動的新聞報導尤為重要，因為大眾對科學的認識、理解和實際支持，都與其有千絲萬縷的關聯（Burnham, 1987；Council of Scientific Society Presidents, 1991；Trachtman, 1981；引自 Logan, Zengjun & Wilson, 2000）。

本研究重點在於上述第三個分支，即媒體中的科學新聞會對社會及大眾產生什麼樣的影響。以本研究關注的新能源汽車議題為例，什麼是新能源汽車，新能源汽車有哪些特質、優勢，又有什麼樣的缺點，以及為什麼要選擇購買新能源汽車——當大眾開始思考這方面問題的時候，很有可能是因為在科學新聞中了解到相關資訊。

新聞傳播界肩負著傳播科學的重擔（石永貴，1972）。科學新聞是大眾了解科學最重要的媒介，亦是大眾在離開學校教育後，持續接受科學資訊和接觸科學活動時最主要、最頻繁、最方便且最容易的途徑；由於同時具備「科學」、「新聞」兩項特質，故而相較於一般新聞，大眾更願意接受並且相信科學新聞中所報導的

資訊，並讓這些資訊影響他們的日常行為(陳憶寧，2011；黃俊儒、簡妙如，2010；鄭宇君，1999)。

科學新聞是科學傳播的主要表現形式之一。科學新聞包含科學與科技兩方面(Logan, Zengjun & Wilson, 2000；引自張郁敏，2013)，泛指所有包含「自然科學」、「應用科學」及「技術科學」在內的與科學相關的報導；具體來講，舉凡與「科學事件」、「科技發明」、「科學政策」、「科學人物」等相關內容均屬於科學新聞(謝瀛春，1991)。因此嚴格說來，新能源汽車報導屬於科學新聞範疇。

科學新聞與一般新聞無異，都希望大眾能對其報導內容產生興趣，因此科學新聞同樣重視大眾所關注、感興趣的事情。科學新聞除了報導有關科學知識、科技產品等正面資訊，亦需要傳遞科學發展可能造成的風險等負面資訊；因此，科學新聞往往是利弊並呈(Krieghbaum, 1967；引自謝瀛春，1994；林筱芸，2011)。

也就是說在關注科學給生活帶來便利的同時，亦不可完全忽視在科學及科技發展中可能出現的風險及弊端。以新能源汽車科技為例，新能源汽車的問世的確為社會造成許多利好、給大眾帶來許許多多便利，新能源汽車的保有量在可預見的未來應會持續穩步發展，因此由於車輛增加可能造成的交通擁堵，以及購車費用增加、電力獲取不便等問題，都是值得擔心和注意的。

科學新聞除上述介紹之負責傳播科學資訊及科學風險外，亦具備宣傳、推廣和教育的功能，旨在提高大眾的科學背景以及參與科技決策的能力(Krieghbaum, 1967；引自謝瀛春，1994)。

科學新聞之所以受到關注，其中很重要的原因在於大眾透過科學新聞接受「科學教育」，科學新聞是他們獲得科學資訊的主要來源之一。大眾經常利用科學資訊型塑意見，並做出確定(Pellechia, 1997)。科學資訊意即科學知識。科學知識是大眾理解科學的基礎(張卿卿，2012)。大眾通常透過媒體獲得科學知識(Gerbner, Gross, Morgan & Signorielli, 1981；LaFollette, 1990；Nelkin, 1995；引自陳憶寧，2011)，新聞報導是其主要途徑之一(Friedman, Dunwoody & Rogers, 1986；Nelkin, 1995；引自張卿卿，2012)，因此科學新聞擔負著將科學知識傳遞

給大眾的重要任務（翟傑全，2007）。

以新能源汽車為例，當該產品引入社會，大眾對其知曉甚少，過往生活經驗中亦不曾有相關科學知識，在這種情況下，媒體最重要的功能就是盡量多地傳遞相關知識，以供大眾了解新能源汽車樣貌，因此媒體對科學知識的報導至關重要。本研究所指的科學知識，包括「科學原理」、「描述」、「過程」、「現象的解釋」以及「導致的科學後果與討論」（張卿卿，2012；張郁敏，2013）。

由於科學新聞所報導的議題深具專業性，有學者（Burkett, 1986）認為科學新聞所主張的價值應該區別於一般新聞報導。Burkett（1986）比較傳統新聞價值與科學新聞價值，認為傳統新聞價值涵括時宜性（timeliness）、時效性（timing）、影響性（impact）、獨特性（uniqueness）、重要性（significance）、接近性（proximity and demographics）、多樣性（variety）以及人情趣味（human interest）和矛盾性（conflict）；科學新聞與傳統新聞同樣注重人情趣味和矛盾性，但科學新聞不具有時效性與獨特性（謝瀛春，1991）。

本研究對此觀點不予完全認同。除上述提及人情趣味與矛盾性之外，本研究主張其餘各項價值指標，科學新聞應與一般新聞無異。科學新聞同樣應該在合適時機（時宜性），及時地（時效性）報導貼近大眾（接近性）的重要內容（重要性），並力求提供多樣化的報導（多樣性）以供大眾選擇，以期能產生深遠的影響（影響性），而新聞報導的「獨特性」更是亙古不變的追求。

第四節 科學報導的媒體顯著性

Snow (1959) 曾提出「兩種文化」(the two cultures¹) 的概念，Kriehbaum (1967) 亦認為科學家和新聞記者間至少存在著互不了解的兩種文化，且各自擁有完全相異的專業及行為標準，容易導致彼此間出現鴻溝 (gulf) 並產生文化碰撞，而科學新聞顯然成為此類碰撞發生的「文化戰場」(cultural battleground)。

由於報導科學內容並不像說故事一樣「令人著迷」，記者一向缺乏對科學新聞的報導興趣 (Kriehbaum, 1967；引自謝瀛春，1994)。過往研究指出，科學新聞未獲得足夠重視 (Bucchi & Mazzolini, 2003；Clark & Illman, 2006；引自張郁敏，2013)，以報紙為例，科學新聞通常被刊載於較不起眼的位置或過小的版面中，難以被大眾接觸，其內容亦不易為大眾所關注和思考 (張郁敏，2013)。

議題往往需要受到媒體關注 (media attention) 並經由大量報導後，才可能被大眾視為重要議題 (楊意菁，2017)，媒體關注程度能直接影響大眾對該議題的態度 (Andrews & Caren, 2010；引自楊意菁，2017)。因此科學新聞和媒體之間往往存在著矛盾，媒體能否重視科學新聞，儼然成為兩種文化之間最主要的衝突形式。

前述提及科學新聞通常不被媒體重視。不過仍有少部分科學新聞能夠刊載於報紙的重要版面，並且獲得較多篇幅的報導 (Hijmans, Pleuter & Wester, 2003；引自張郁敏，2013)。以新能源汽車報導為例，若相關報導刊載在報紙重要版面，且獲得長篇幅報導，無疑能提升大眾獲取新能源汽車資訊和產生興趣的機會。因此本研究需要了解什麼樣的科學報導才能獲得媒體的重視。

媒體顯著性 (media salience) 便是觀察媒體是否重視新聞議題的指標，議題的媒體顯著性越高，則代表媒體認為該議題越重要 (Kioussis, 2004；引自張郁敏，2013)，且唯有了解議題與媒體顯著性之間的關聯，才有機會使科學新聞獲得更

¹ Snow 在英國雷德講座 (Rede Lecture) 的一場演講中提出該說法 (Kriehbaum, 1967)。

多媒體關注，從而讓大眾有更多機會接觸到科學新聞，並獲得相關知識提升（張郁敏，2013）。

Eveland (2001, 2002) 提出的認知中介模型 (cognitive mediation model) 與上述觀點契合。認知中介模型主張新聞資訊首先要被大眾所注意，進而才能引發思考；若未注意到新聞資訊，就無法結合過往知識 (prior knowledge) 與經驗進行思考 (Eveland, 2002；引自羅文輝、蘇蘅，2011)，「新聞注意」和「新聞思考」都會影響大眾的「新聞學習」效果 (Sotirovic & McLeod, 2004；引自羅文輝、蘇蘅，2011)。

媒體顯著性概念主要涉及三個維度，即突出 (prominence)、注意 (attention) 以及價值評價 (valence) (Kioussis, 2004)。張郁敏 (2013) 分別對此三個維度進行整理和詮釋：其中「突出」維度代表報導在媒體中所處位置的重要程度，若報導刊播的位置越重要，則代表報導的媒體顯著性越高，意即報導為媒體所重視；「注意」維度則表示媒體對議題的「知曉程度」，以報紙為例，關於某議題的報導所佔版面越多，則代表媒體越重視該議題，意即其媒體顯著性越高。報導所佔版面越多，資訊量相應越大，而大眾往往容易受到媒體資訊量的影響而非報導內容，故而媒體顯著性的重要程度甚至超過報導內容 (Mazur, 2016；引自楊意菁，2017)。

「價值評價」維度則強調媒體報導中所表現出的情感 (張郁敏，2013)，意即報導中是否帶有明顯的正、負面情緒，亦或是以平鋪直敘的中立態度敘述。此維度可透過測量媒體對報導是否為「有感」，「有感」意即報導持有一定態度，而「無感」則表示中立 (neutral)、報導無特別態度 (Kioussis, 2004；引自張郁敏，2013)。

綜上所述，在報紙中刊載版面愈靠前 (突出維度)、所佔版面愈大 (篇幅較大，注意維度) 或者愈富有感情 (價值評價維度) 的報導，其媒體顯著性就愈高。媒體顯著性是評價科學新聞報導是否受到重視的重要標準，亦是本研究觀察媒體是否關注新能源汽車報導的主要依據。

第五節 研究問題

基於前述文獻探討，本研究基於科學傳播理論和媒體顯著性理論，旨在觀察新能源汽車議題的媒體報導以及關注情況，故本研究提出下列三個研究問題：

研究問題一：媒體如何呈現新能源汽車報導？

研究問題一要觀察的是的是新能源汽車報導數量分佈與趨勢、刊載版面、報導形式、以及照片和解釋性圖表的搭配情況等基本資訊的描述等。

研究問題二：媒體如何報導新能源汽車議題？

研究問題二從報導主題、主要消息來源、報導態度、報導主題與主要消息來源及報導形式間的關係等方面，對報導內容進行詳細解析，回應媒體如何報導新能源汽車議題。

研究問題三：新能源汽車報導的媒體顯著性表現如何？

研究問題三則是檢視媒體報導是否重視新能源汽車議題，分別從「突出」、「注意」及「價值評價」三個維度觀察新能源汽車報導的媒體顯著性，並進一步探討報導主題、主要消息來源與媒體顯著性之間的關聯。

第三章 研究方法

本研究採用具有系統性(systematic)、定量性(quantitative)及客觀性(objective) (Berelson, 1952; 引自王石番, 1991)的內容分析法(content analysis), 對《人民日報》2007年至2017年間以「新能源汽車」為主要報導對象的新聞報導進行內容分析。內容分析法通常被用於研究媒體的報導內容及其呈現方式, 其中就有諸多研究是針對科學新聞如何被媒體報導的探討(Clark & Illman, 2006; Logan et al., 2000; 引自張郁敏, 2013), 特別是長期縱貫性(longitudinal)的內容分析研究, 更有利於全面觀察科學新聞的報導趨勢(Ogles, 1985; 引自Pellechia, 1997)。

本章共分為四節, 第一節對內容分析法進行介紹, 並詳細說明上述內容分析法的系統性、定量性及客觀性; 第二節介紹本研究所選取的研究樣本; 第三節則詳細說明本研究所建構之類目; 第四節介紹本研究資料分析時所用的分析方法, 並透過前測檢驗本研究的信度。

第一節 內容分析法

內容分析的應用起源於18世紀, 1930年代起由於傳播研究的發展, 內容分析逐漸興盛, 至今仍是傳播學研究中的主要研究方法之一, 其研究對象相當廣泛, 幾乎涵括所有語言或非語言的內容(王石番, 1991), 換句話說, 內容分析可用於研究包括報章雜誌、電視電影、廣告等在內的任何形式的傳播內容(羅文輝, 1991)。內容分析是針對傳播內容所作的科學性分析, 要求分析有系統且嚴謹(Barcus, 1959; 引自王石番, 1991), 旨在把描述不甚明確的內容賦予定義(Walples & Berelson, 1941; 引自王石番, 1991)。

Berelson(1952)的觀點認為, 內容分析是針對傳播的明顯內容所作的系統、定量以及客觀之描述; 不過Berelson對「內容」的定義範圍較為含糊, 用作內容

分析的對象定義不夠明確，僅強調明顯（manifest）的內容可進行內容分析，故而許多研究者誤認為隱性內容（latent content）無法進行分析（王石番，1991）。

不過僅從內容分析系統性、定量性、客觀性的觀點來看，有多位學者受到 Berelson 影響。如 Cartwright (1953) 認為內容分析是對任意符號行為進行系統、定量和客觀的描述（王石番，1991）；Kerlinger (1973) 則指出，內容分析是通過系統、量化（定量）和客觀的方法研究傳播內容，以完成對變項的測量（羅文輝，1991）。以下就內容分析的系統性、定量性及客觀性三個特點進行詳細說明（王石番，1991；羅文輝，1991）：

系統性，意即內容分析樣本的取捨及類目的建構要有始終一致的規則。在選取樣本時應隨機抽樣，切不可只選取支持研究假設的資料；類目建構的標準也應與實際內容歸類的標準相吻合，如此研究結果才有足夠的推論能力。

定量性，是指內容分析本質上是量化研究，可按照計量的方式對所建構的類目和分析單位進行測量和統計分析，以獲得更準確的研究發現。

客觀性，意指研究中的每個步驟都必須有可複製性（reproducible）。如類目的界定、報導內容的劃分、以及推論的過程等，都必須有一套含義明確、界限清楚且條理清晰的規則及標準，且排除個人的主觀立場。若不同研究者依照該規則及標準，在不同時間、不同環境下，分析相同資料能得出相同結果，即符合客觀性的要求。

第二節 研究樣本

前述章節提及，2007年11月開始施行的《新能源汽車生產准入管理規則》將新能源汽車產業納入系統的監督管理，被視為新能源汽車的「里程碑」，故本研究選定2007年為取樣起始點，選取《人民日報》中自2007年1月1日起，至2017年12月31日止共計十一年間，以新能源汽車為主要報導對象的全部新聞報導作為研究樣本。

本研究所選取之報導均取自人民日報圖文數據庫（1946-2018）¹，該數據庫詳盡收錄《人民日報》創刊至今所有的新聞報導，並能方便快捷進行資料檢索。數據庫中的新聞報導內容與當日發行的《人民日報》紙質版中所刊載的報導內容完全一致。

由於新能源汽車種類繁多，範圍甚廣，本研究並非新能源汽車產業報告，且新能源汽車種類差異不會對本研究結果造成影響，故不詳細區分新能源汽車之類型，僅以「新能源汽車」、「新能源車」作為關鍵詞，以2007年1月1日至2017年12月31日作為研究始末時間點，在人民日報圖文數據庫的全部報導中，分別對「文章標題」及「文章正文」進行關鍵詞檢索，排除重複的新聞內容後，進一步篩選出本研究所需的研究樣本。

本研究以每一「則」新聞為抽樣單位，參考自徐美苓（2015）、張郁敏（2013）之新聞報導篩選條件訂定本研究的抽樣原則。首先，報導內容必須與新能源汽車議題有實質相關，並以新能源汽車及其相關事件為主要報導對象，其中對新能源汽車的報導篇幅至少佔全篇一半以上，內容可包括新能源汽車相關知識、事件、評價以及政策法規等；其次，明確標明為廣告、刊登於副刊的文學作品等不屬於新聞報導的文章，不納入研究樣本；其三，針對同一主題的報導若以主、副新聞形式出現在不同版面，則按照實際則數分別計算，不併入同一則計算，唯同一則報導由於版面限制續寫至另一版面，兩者間無法相互獨立，則算作一則報導。

¹ 人民日報圖文數據庫（1946-2018），取自：<http://data.people.com.cn/rmrb>。

第三節 類目建構

壹、類目建構的定義與原則

內容分析的重點是通過建構各種類目 (category) 來分類新聞樣本，類目意即觀念 (concept)，類目建構即觀念發展 (王石番，1991)，類目是內容分析的實質 (substance)，故而類目應具體且富有意義 (Berelson, 1952；引自王石番，1991)。對研究問題而言，內容分析所建構的類目，必須是最明確、具體並且有意義的，明確周延、適合研究問題的類目，能保證研究更加深入；換句話說，類目的質量好壞決定著內容分析的成功與否 (王石番，1991)。

類目建構之於內容分析，就如同問卷設計之於調查研究，是研究中最困難的一步，類目建構既要符合研究目的，反應出研究問題或研究假設，同時又要排除與研究問題或研究假設毫無相關的類目 (王石番，1991；羅文輝，1991)。所建構的類目必須符合「互斥」 (mutually exclusive)、「窮盡」 (exhaustive) 以及「可信」 (reliable) 等原則 (Wimmer & Dominick, 1983；王石番，1991；羅文輝，1991)。

建構的類目須「互斥」，意即明確界定其理論定義及操作定義，且每一項內容資料只能被歸類在唯一類目中，不可同時被歸於兩個類目；「窮盡」是確保內容分析的每一項內容資料都能被歸納入相應的類目，不可有任何遺漏；「可信」則表示內容分析所建構的類目要保證不同研究者在編碼時能有較高的相互同意度 (intercoder agreement)，亦即不同研究者對每一項內容資料所屬類目沒有不同意見 (王石番，1991；羅文輝，1991)。

類目的建構有很多途徑，通常會根據理論定義或過往研究，亦或是研究者根據自身經驗與研究目的自行建構 (楊孝滌，1978；引自羅文輝，1991)，所建構的類目可區分為如何說 (how it is said)、說什麼 (what is said)，兩者分屬於形式 (form) 類目和實質 (substance) 類目 (王石番，1991)。

本研究對新能源汽車報導進行內容分析，研究媒體如何報導此類新興議題。鑒於本研究尚未發現有關此議題的報導分析研究，因此本研究在建構類目時，歸納整理前測研究中所蒐集到的報導文本，參考相關文獻，並依研究問題需要，建構出三個部分類目。其中第一部分針對新能源汽車報導的一般資訊，主要建構了報導刊載日期、刊載版面、報導形式以及照片和解釋性圖表的搭配情況等類目，回應媒體是如何呈現新能源汽車報導的研究問題；第二部分則針對報導的內容資訊，建構了報導主題、主要消息來源和報導態度等類目，回應新能源汽車議題如何被媒體報導的研究問題；第三部分建構了突出、注意、價值評價三個維度的類目用以探討新能源汽車報導的媒體顯著性。以下將針對各類目進行詳細說明。

貳、建構類目詳述

一、報導一般資訊

(一) 刊載日期

刊載日期即報導於何年、何月、何日刊載在報紙中(收納在數據庫中)，時間範圍從2007年1月1日起，至2017年12月31日止。

(二) 刊載版面

《人民日報》在2007年至2017年間做了多次改版，本研究依照報導刊載版面之性質，整理出如下版面分類：

1、要聞版(包括要聞版、國內要聞版等)；2、政治版；3、經濟版；4、社會版／生活版；5、評論版／理論版／視點版(包含視點版、視點新聞版等)；6、產業版(包含汽車世界、產經廣場等)；7、科技版；8、生態版；9、特刊(如兩會特刊等)；10、國際版；11、其他。

(三) 報導形式

傳播內容研究常將內容分成事實與意見，意即新聞與評論(王石番，

1991)。依研究需要，本研究將報導形式分為「一般新聞」、「轉引新聞稿」、「社論」、「一般評論」、「特稿」及「其他」，以下分別詳述之：

1、一般新聞：指單純由記者、報社所做之報導，不含任何評論性質的字詞，亦不夾敘夾議。

2、轉引新聞稿：如轉載新華社通訊稿，或轉引其他媒體的報導稿件，均屬此類。

3、社論：以報社、社長、總編室、總編輯等名義發表，且能代表整個報社立場之評論。因《人民日報》社論有重要意義，故本研究將其單列。

4、一般評論：指針對議題所發表的一般性評論，評論者包含但不限於記者、官方人士、專業人士、產業界人士等，唯一般評論不包括上述以報社、社長、總編室、總編輯等名義發表之社論。

5、特稿：意即針對議題所作的特寫、專訪、分析、調查與解讀等深入報導。

6、其他：若報導無法歸為上述選項，則屬於此類。

(四) 報導搭配照片情況

在報導中搭配照片，大眾在閱讀時能對新能源汽車產生更直觀的了解，因此本研究關注新能源汽車報導的照片搭配情況，並根據照片在報導中出現次數作以下分類：

1、沒有搭配照片；2、搭配一張照片；3、搭配兩張照片；4、搭配三張及三張以上照片。

(五) 報導搭配解釋性圖表情況

在科學報導中使用解釋性圖表，則更容易釐清複雜的科學概念 (Rowan, 1998；引自曾蕙珊，2011)。本研究同樣關注新能源汽車報導的解釋性圖表搭配情況，並且依圖表在報導中出現次數作以下分類：

1、沒有搭配解釋性圖表；2、搭配一張解釋性圖表；3、搭配兩張解釋性圖表；4、搭配三張及三張以上解釋性圖表。

二、報導內容資訊

(一) 報導主題

報導主題意即報導的主要內容。報導主題是內容分析中主要的內容類目，用以研究報導內容為何的問題；通常情況下報導主題都是明確的，一則報導可能會有一個或多個主題（王石番，1991）。本研究僅觀察報導中最主要的主題，並依次依循所佔篇幅、倒金字塔結構¹的判斷標準，選擇唯一的報導主題，意即每則報導僅能歸入一項主題類目中。

本研究歸納了包括「新能源汽車基本描述」、「新能源汽車科學資訊」、「中央政策法規」、「地方政策法規」、「配套措施跟進」、「積極評價」、「消極評價」、「推廣活動」、「國際情勢」、「未來發展」、以及「實際行動」等在內的十一個主題類目，並針對每個報導主題類目細分了若干子主題類目。若報導無法歸入下列十一個主題類目中任何一項者，則視為「其他或不明確」。

1、新能源汽車基本描述

(1) 新能源汽車一般資訊：如新能源汽車的外觀、能耗、續航力、時速、充電時間等基礎資訊的介紹。

(2) 新能源汽車市場資訊：包括對新能源汽車的價格、銷售量、保有量等市場資訊的介紹。

(3) 個案故事：包括針對某企業、個人或城市的特別報導，唯針對某城市新能源汽車銷售量、保有量等市場資訊的介紹不歸為此類。

2、新能源汽車科學資訊

¹ 羅文輝（1991）指出，記者通常按照倒金字塔方式，將重要的事實放在報導的前面進行報導。

(1) 科學知識介紹及原理解釋：如介紹新能源汽車及其相關配件（如電池、充電設施）所採用的科學原理。

(2) 科學研究描述：如詳細介紹研究者、研究流程、現象解釋亦或產生的後果等。

(3) 技術突破與創新：針對技術攻堅、創新等方面的報導。

(4) 個案故事：特別針對企業、個人的研發、創新行為的報導。

3、中央政策法規

(1) 新能源汽車產業發展相關政策法規。

(2) 節能減排相關政策法規。

(3) 補貼辦法。

(4) 鼓勵購車相關政策法規。

(5) 公務車改革相關政策法規。

(6) 基礎設施建設相關政策法規。

4、地方政策法規

(1) 新能源汽車產業發展相關政策法規。

(2) 節能減排相關政策法規。

(3) 補貼辦法。

(4) 鼓勵購車相關政策法規。

(5) 公務車改革相關政策法規。

(6) 基礎設施建設相關政策法規。

5、配套措施跟進

- (1) 基礎設施建設：如充電設備、充電站等基礎設施的建設。
- (2) 牌照發行：針對新能源汽車專用牌照發行的報導。
- (3) 零部件生產：針對新能源汽車配件、電池等配件生產的報導。
- (4) 耗材處理：如新能源汽車廢舊電池的回收。

6、積極評價

- (1) 節能／環保／減排。
- (2) 使用成本低廉。
- (3) 保障能源安全。

7、消極評價

- (1) 技術不夠成熟。
- (2) 政策有待完善。
- (3) 並非零污染。
- (4) 配套設施分佈不合理。
- (5) 費用高。

8、推廣活動

- (1) 論壇／會議。
- (2) 儀式／活動／比賽／車展。
- (3) 試駕／試乘。

9、國際情勢

- (1) 國際間產業狀況。
- (2) 國際間技術狀況。

(3) 國際間政策法規狀況。

10、未來發展

(1) 未來趨勢。

(2) 規劃展望。

(3) 未來建議。

11、實際行動

(1) 新能源汽車實際應用：如活動服務用車、公交、公務車的使用等。

(2) 建廠／投產：報導針對建設新能源汽車製造廠或投入車輛生產。

(3) 合作：包括針對業內合作、跨界合作以及國際間合作的報導。

(4) 打擊違規：如打擊騙補（騙取新能源汽車補貼）等行為。

12、其他或不明確：舉凡無法登錄在上述類目中的均屬此類。

(二) 主要消息來源

舉凡個人、機構、印刷文件或活動等均可成為報導的消息來源（Atwater & Fico, 1986；劉蕙苓，1989）。本研究共歸納出包括「中央政府機構或公務人員」、「地方政府機構或公務人員」、「專業人士」、「產業界人士」、「民間人士」、「媒體」、「紙質材料」、「國際社會」、「記者／作者」以及「其他」等在內的十項消息來源類目，並依次按照消息來源在報導中所佔篇幅多寡、出現順序先後的判斷原則，選擇報導最主要（篇幅最大、若篇幅相同則選擇最先出現）的一個消息來源；若主要消息來源同時擁有多個身份（全職、兼職），則以其全職工作判斷其主要稱謂。消息來源類目詳述如下：

1、中央政府機構或公務人員：包括中央各級黨政機關及公務人員。

2、地方政府機構或公務人員：包括地方各級黨政機關及公務人員。

3、專業人士：包括具有一定學術和專業地位、且未在上述政府機關中

擔任全職工作的學者、研究員或專家等，或大學、研究院等專業研究機構。

4、產業界人士：如新能源汽車企業及其員工、專職新能源汽車駕駛員（如公交車司機、計程車司機）等。

5、民間人士：如一般民眾、民間團體。與新能源汽車企業無關的企業人員、私人新能源汽車的駕駛人員亦歸為民間人士。

6、媒體：報導引用其他媒體所報導的內容。

7、紙質材料：如法規、政策性文件，或專業期刊、產業報告等。

8、國際社會：如外國政府、機構以及個人。

9、記者／作者：包括以記者／作者為視角的報導，如「記者發現」等；或全篇無任何消息來源，僅由報導者或作者自行敘述。

10、其他：無法歸類為上述消息來源者，包括報導中提及「據介紹」、「據不具名人士透露」等消息來源模糊不清的情況。

（三）報導態度

報導態度意即方向類目，通常分為贊成、中立、反對，或正面、中立、負面三個面向（王石番，1991）。本研究根據報導樣本特點及研究需要，歸納出「正面態度」、「負面態度」、「正、負面態度相當」及「中立」四種報導態度面向。

1、正面態度：報導中主要表現出積極、讚賞的態度，如評價新能源汽車的優勢以及支持新能源汽車的發展等。

2、負面態度：報導中主要表現出對新能源汽車的消極評價，或對新能源汽車的發展產生質疑等。

3、正、負面態度相當：表示報導中既表現出讚賞的正面態度，也有消極與質疑的負面聲音，且正、負面比例相當。例如報導中有一半內容強調新能源汽車的優點，另一半則提及其缺點。

4、中立：僅對新能源汽車作出闡釋性的報導，且報導中並未表現出正、負面情緒。

三、媒體顯著性

本研究參照Kiousis (2004) 及張郁敏 (2013) 之研究，從「突出」、「注意」與「價值評價」三個維度分別觀察新能源汽車報導的媒體顯著性。

(一) 突出維度

突出維度表示報導在報紙中刊載版面的重要程度 (張郁敏, 2013)。本研究將前述整理之《人民日報》版面分佈進一步分為「要聞版」及「非要聞版」，刊載於「要聞版」的報導媒體顯著性較高。「要聞版」、「非要聞版」分別詳述如下：

- 1、要聞版：報導刊載版面屬於前文所述之「要聞版」、「國內要聞版」。
- 2、非要聞版：報導刊載版面歸屬於上述「要聞版」、「國內要聞版」之外所有版面，如政治版、經濟版、產業版等。

(二) 注意維度

注意維度則主要觀察議題報導量以及所佔版面的多寡 (Golan & Wanta, 2001; Pritchard, 1986; 引自王玲寧、陳昕卓, 2017)。本研究乃透過觀察報導篇幅之大小，意即計算報導的總字數來觀察報導在注意維度上的媒體顯著性 (Chermak & Chapman, 2007; 引自張郁敏, 2013)

(三) 價值評價維度

價值評價維度表現為媒體對報導表現為「有感」或者「無感」(Kiousis, 2004; 引自張郁敏, 2013)。此維度與前文所述之「正面態度」、「負面態度」、「正、負面態度相當」及「中立」四種報導態度聯繫緊密。

1、有感：報導表現出正面態度、負面態度，或正、負面態度相當，即為「有感」報導。

2、無感：報導不含有特別語氣，表現出「中立」的態度，則代表報導「無感」。



第四節 資料分析方法及研究信度檢驗

壹、資料分析方法

本研究採用SPSS進行統計分析，對前述研究問題及類目建構，採用次數（頻率）分析、卡方分析（交叉分析）以及變異數分析（ANOVA）三種統計方法。

針對「報導一般資訊」中所涉及的報導數量、刊載版面、報導形式、報導搭配照片情況、報導搭配解釋性圖表情況，以及「報導內容資訊」中的報導主題、報導子主題（子類目）、主要消息來源、報導態度，和「媒體顯著性」中的突出、注意和價值評價三個維度，均採用次數（頻率）分析作詳細的描述性統計分析。

而針對報導主題與主要消息來源、報導形式間的關係，以及報導主題、主要消息來源與媒體顯著性之突出維度、價值評價維度之間的關係，則主要採用卡方（交叉）分析，觀察其中是否有顯著性關聯。

針對報導主題、主要消息來源與媒體顯著性之注意維度（字數）之間的關聯則採用變異數分析（ANOVA）進行詮釋。

貳、研究信度檢驗

為保證本研究的準確性以及建構之類目的可靠性，本研究正式對報導樣本進行編碼前，首先抽取20%的樣本（N=62），並請另一位政大傳院碩士班三年級學生擔任編碼員，與研究者一起進行前測，以檢驗本研究之信度。

信度意即可靠性（trustworthiness），用以檢驗內容分析研究結果的一致性（consistencies）與穩定性（stability），若要使內容分析具有客觀性，則必須有較高可信度（王石番，1991）。內容分析的信度涉及穩定性（stability）、可複製性（reproducibility）和準確性（accuracy）等三種類型（Krippendorff, 1980）。

其中穩定性表示同一編碼員即使在不同時間按照相同的編碼規則對樣本進行編碼，其結果應保持一致；可複製性則表示不同編碼員按照同一種編碼規則對樣本進行編碼，其結果也應大致保持一致（羅文輝，1991）；準確性則表示編碼結果符合「明確標準」（王石番，1991）。相互同意度以及信度的計算公式如圖3-1所示，其中M表示「完全同意的數目」，N₁、N₂分別指兩位編碼員「應有的同意數目」，n則代表參與編碼之人數（王石番，1991），本研究中n的數值為2。

圖3-1：相互同意度及信度計算公式

$$\text{相互同意度} = \frac{2M}{N_1 + N_2}$$

$$\text{信度} = \frac{n \times \text{平均相互同意度}}{1 + [(n-1) \times \text{平均相互同意度}]}$$

信度檢驗結果如表3-1所示，由於媒體顯著性中的突出維度（要聞版、非要聞版）以及注意維度（字數多寡）判定方式較客觀，故二者信度為1.00，其餘項目的信度則介於0.86至0.95之間，總體信度為0.94，均符合信度標準要求。

表3-1：新能源汽車報導內容分析研究信度檢驗（N=62）

分析項目	信度
報導形式	0.95
報導主題	0.89
主要消息來源	0.86
報導態度	0.95
突出維度（媒體顯著性）	1.00
注意維度（媒體顯著性）	1.00
價值評價維度（媒體顯著性）	0.92
總體	0.94



第四章 資料分析

本章將以《人民日報》新能源汽車報導為例，對第二章中所提出的包括「媒體如何呈現新能源汽車報導」，「媒體如何報導新能源汽車議題」，以及「新能源汽車報導的媒體顯著性表現如何」在內的三個研究問題進行分析與討論。

本章共分三節，第一節「新能源汽車報導的基本資訊」，透過對報導數量分佈與趨勢、刊載版面、報導形式、以及照片和解釋性圖表的搭配情況等基本資訊的描述，分析媒體是如何呈現新能源汽車報導；第二節「新能源汽車報導的報導內容」，從報導主題、主要消息來源、報導態度、報導主題與主要消息來源及報導形式間的關係等對報導內容進行詳細解析，回應媒體如何報導新能源汽車議題的問題；第三節「新能源汽車報導的媒體顯著性」，觀察報導是否重視新能源汽車議題，分別從「突出」、「注意」及「價值評價」三個維度觀察新能源汽車報導的媒體顯著性，並進一步探討報導主題、主要消息來源與媒體顯著性之間的關聯。

第一節 新能源汽車報導的基本資訊

壹、新能源汽車報導數量分佈與趨勢

2007 年至 2017 年共計十一年間，《人民日報》總共刊載了 309 則以「新能源汽車」為主要報導對象的新聞報導。從表 4-1 中可以看出，《人民日報》每年都不乏新能源汽車的相關報導，其中報導數量最多的年份是 2016 年，共有 45 則相關報導，佔全部報導樣本的 14.6%；其次是 2010 年和 2014 年，每年各有 40 則相關報導，分別佔比 12.9%。

報導數量分列第四、第五位的是 2017 年 (N=39, 12.6%) 及 2015 年 (N=37, 12.0%)，這兩年報導量均接近 40 則；隨後依次是 2013 年 (N=26, 8.4%)、2009

年 (N=24, 7.8%)、2011 年 (N=22, 7.1%) 及 2012 年 (N=21, 6.8%)，這四年間報導數量差距不大，每年均保持 20 則以上的報導；而報導數量較少的年份出現在本研究抽樣起始的 2007 年 (N=8, 2.6%) 及 2008 年 (N=7, 2.3%)，僅有零星數則針對新能源汽車的相關報導，與其後各年份均差距較大。

表 4-1：新能源汽車報導數量分佈

年份	報導數量 (則)	佔比 (%)
2007	8	2.6
2008	7	2.3
2009	24	7.8
2010	40	12.9
2011	22	7.1
2012	21	6.8
2013	26	8.4
2014	40	12.9
2015	37	12.0
2016	45	14.6
2017	39	12.6
總計	309	100.0

由於本研究僅以「新能源汽車」作為觀察對象，並未針對新能源汽車中不同車種分別進行關鍵字搜索，故蒐集到的報導樣本數量僅有 309 則；但透過進一步觀察十一年間的報導趨勢，仍不難發現《人民日報》在針對新能源汽車議題的報導數量上，整體呈現出上升趨勢（詳見圖 4-1），這也說明該議題有逐漸受到重視的趨勢。

新能源汽車議題歷經 2007、2008 兩年少量報導後，在 2009 年迎來報導數量的快速增長，增長持續到 2010 年並首次達到高峰，當年度共有 40 則以新能源汽

車為主要對象的報導；此後報導數量下滑，2011 年時回落至 22 則，直至 2013 年開始才逐步回升，並在 2014 年二度達到 40 則報導的高峰；此後數年間新能源汽車報導數量均維持較穩定的趨勢，其中 2016 年時第三次達到報導數量高峰，當年度共有 45 則以新能源汽車為主的報導。

結合實際情況進一步分析，2007 年、2009 年、2010 年以及 2014 年後這幾個時間點值得關注。2007 年時國家發改委提出《新能源汽車生產准入管理規則》，將新能源汽車納入系統的監督管理，鼓勵新能源汽車市場化，乃促進新能源汽車發展的重要里程碑，因此媒體也開始報導新能源汽車相關議題。由於此時新能源汽車尚屬新鮮事物，所以 2007、2008 兩年相關報導數量相對較少。

2009 年是關鍵的一年，國務院出台《汽車產業調整和振興規劃》，首次提出要實施新能源汽車戰略，以「新能源汽車為突破口」，「注重改造傳統產品與推廣新能源汽車相結合」，並積極發展新能源汽車。故而針對新能源汽車議題的報導數量在 2009 年有較明顯的上升幅度。

時間來到 2010 年，新能源汽車報導在該年度達到數量高峰。本研究研判其中最主要的原因為 2010 年舉辦上海世界博覽會，新能源汽車在世博會中的應用十分廣泛，故而該年度針對新能源汽車的報導數量有明顯的大幅度提高。如「千余輛新能源車園區運營」（刊載於《人民日報》要聞版，2010 年 7 月 5 日）、「世博新能源車運營客流逾億」（刊載於《人民日報》經濟版，2010 年 10 月 13 日）等報導。此外，2010 年國務院發佈了《國務院關於加快培育和發展戰略性新興產業的決定》，將新能源汽車產業列為七大「戰略性新興產業」之一，本研究研判此鼓勵性決定的出台，亦為報導數量大幅提高的原因之一。

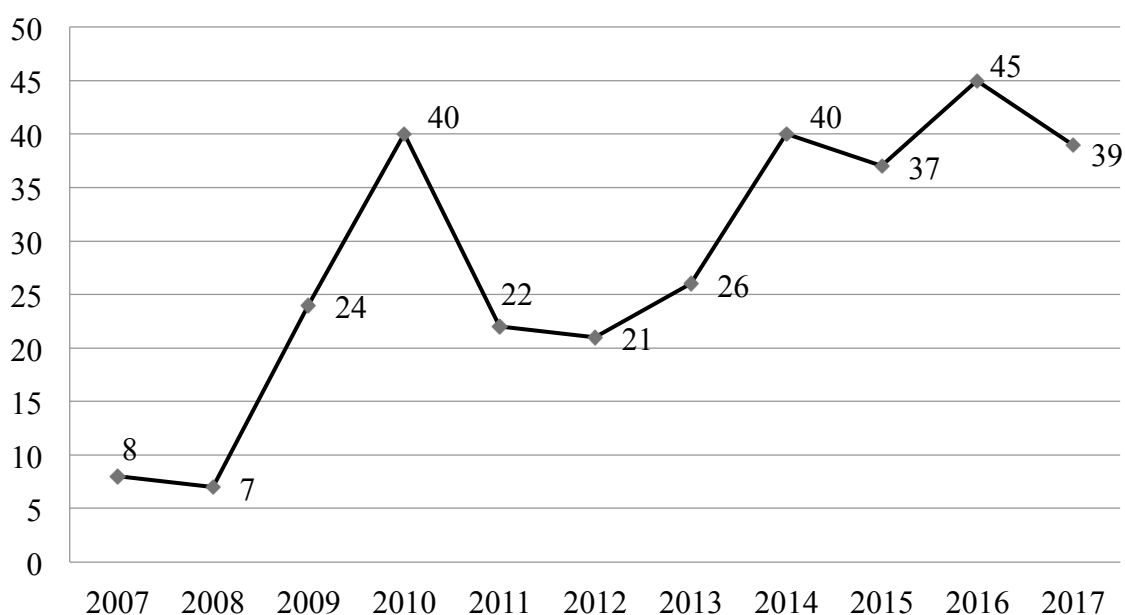
2011 年至 2013 年間則穩定保持在年均 20 餘則，報導數量情況與 2009 年相似。到 2014 年則再次達到報導量高峰。本年度有包括《關於進一步做好新能源汽車推廣應用工作的通知》、《關於免徵新能源汽車車輛購置稅的公告》、《關於加快新能源汽車推廣應用的指導意見》等一系列鼓勵新能源汽車發展的政策法規出台，特別是國務院印發的《關於加快新能源汽車推廣應用的指導意見》中，從六個方面

提出針對新能源汽車推廣應用的政策措施，從一定程度上刺激了新能源汽車報導量的攀升。

2014年之後則不斷有相關鼓勵新能源汽車發展政策法規出台，故報導量一直維持較穩定的態勢，其中2016年國務院頒發了《「十三五」國家戰略性新興產業發展規劃》，提出要提升新能源汽車應用，推動新能源汽車成為支柱產業，從一定程度上促使當年度報導數量提高到新高峰。

從媒體新能源汽車議題的報導數量趨勢亦可以反映出，新能源汽車產業經過多年發展，目前已經處於一個較為穩定的發展階段。

圖 4-1：新能源汽車報導數量分佈趨勢



注：縱軸為報導則數，單位為「則」；橫軸為年份。

貳、新能源汽車報導之刊載版面

《人民日報》中的新能源汽車報導，以刊載於「要聞版」(N=95, 30.7%)和「經濟版」(N=86, 27.8%)為主(詳見表 4-2)，刊於這兩個版面中的報導數量共接近六成佔比(N=181, 58.5%)，明顯多於其他版面。其中刊載於「要聞版」的報導數量最多，可以看出《人民日報》把新能源汽車報導視為重要新聞，足以顯

示《人民日報》對該議題的重視程度。

除此之外，刊載於其他版面的報導均未超過一成佔比。其中，刊載於「國際版」(N=24, 7.8%)的報導數量位列第三，但與第一、第二位相差甚遠；刊於「產業版」(N=22, 7.1%)、「生態版」(N=21, 6.8%)的報導數量則分列第四、第五位；報導數量分列第六到第十一位的分別是刊登於「特刊」(N=18, 5.8%)、「社會版／生活版」(N=13, 4.2%)、「評論版／理論版／視點版」(N=12, 3.9%)、「其他」(N=12, 3.9%)、「政治版」(N=3, 1.0%)及「科技版」(N=3, 1.0%)的報導。

隨著新能源汽車產業近幾年來不斷發展壯大，與之相關的議題亦持續受到重視。新能源汽車相關報導以刊載於「要聞版」為最多，一方面足以顯示該議題的重要程度，另一方面亦有助於吸引更多社會大眾關注，有利於新能源汽車的推廣和普及。

表 4-2：新能源汽車報導刊載版面分佈

刊載版面	報導數量 (則)	佔比 (%)
要聞版	95	30.7
政治版	3	1.0
經濟版	86	27.8
社會版／生活版	13	4.2
評論版／理論版／視點版	12	3.9
產業版	22	7.1
科技版	3	1.0
生態版	21	6.8
特刊	18	5.8
國際版	24	7.8
其他	12	3.9
總計	309	100.0

叁、新能源汽車報導之報導形式

新能源汽車報導的形式分佈中（詳見表 4-3），有超過五成的報導屬於「一般新聞」（54.1%），接近三成的報導屬於「特稿」（26.5%），這兩種報導形式共超過八成佔比（80.6%），明顯高於其餘報導形式；另外還有近兩成的報導則包括「一般評論」（12.9%）和「轉引新聞稿」（6.5%）。

「一般新聞」是報導中最基本的形式，著力於新能源汽車的描述以及陳述與新能源汽車有關的資訊；「特稿」則是報導者對新能源汽車議題的深度觀察、發掘和剖析，以特寫、專訪、調查以及分析解讀等內容為主。

如「千輛新能源車穿梭世博園區」（刊載於《人民日報》要聞版，2010 年 5 月 29 日）一文，就是針對服務於 2010 年上海世界博覽會園區內的新能源公交車的特寫。報導從車輛的基本介紹、運行方式、充電方式、續航能力以及優點等方面，面面俱到地進行了特寫描述。

「新能源汽車如何跑得遠」（刊載於《人民日報》兩會特刊版，2016 年 3 月 13 日）一文，則是透過專訪產業界代表，提出對新能源汽車未來發展的建議，如進一步落實補貼、降低車價、完善充電設施等基礎配備以及掌握核心技術等。

在調查的部分，「深圳試點建設 4 年 小區充電樁大多被閒置」（刊載於《人民日報》要聞版，2014 年 7 月 22 日）一文展示了針對深圳市各小區內充電設施建設情況所進行的調查。調查結果顯示，小區內安裝充電設施難度較大，已安裝的充電設施存在閒置、被非新能源車佔用的情況，還有一些充電設施損壞待修；調查還了解到新能源汽車不容易推動的原因，並通過採訪相關人士提出了建議。

在分析解讀的部分，報導較側重於分析解讀時事熱點或者政策法規。如「北京——個人買新能源汽車暫無需搖號」（刊載於《人民日報》視點版，2014 年 2 月 26 日）一文，就是針對「搖號購車」這個時事熱點的分析。分析中解讀了燃油汽車、新能源汽車的搖號購買方法，特別強調新能源汽車是單獨搖號、單列購買指標，並解讀了新能源汽車的補貼方法等相關資訊。

『三十招為新能源汽車「清障」』（刊載於《人民日報》要聞版，2014年7月22日）則是針對《關於加快新能源汽車推廣應用的指導意見》政策的解讀。報導中詳細解讀了包括新能源汽車的補貼標準、車輛和充電設備的統一標準、新能源汽車推廣目錄的統一標準在內的各項標準，以及充電設備的鼓勵措施、新能源汽車生產准入標準的放寬等各方面推廣意見。

「一般評論」則帶有較強的主觀意識，能代表報導者針對新能源汽車議題的意見和看法。此外，本研究特別關注《人民日報》針對新能源議題所發表的「社論」。由於《人民日報》的社論具有指導意義，若有針對新能源汽車議題的相關社論，更有助於本研究探索《人民日報》對此議題的態度。不過《人民日報》並未針對新能源汽車議題發表有關社論。

從上述分析中不難發現，《人民日報》在新能源汽車議題的報導形式表現上豐富多元，從一般的新聞報導，到深入的特稿以及評論，均有不同程度涉及，足以看出《人民日報》對該議題的用心。

表 4-3：新能源汽車報導形式分佈 (N=309)

報導形式	佔比 (%)
一般新聞	54.1
轉引新聞稿	6.5
社論	0.0
一般評論	12.9
特稿	26.5
總計	100.0

肆、新能源汽車報導之照片及解釋性圖表搭配情況

在新能源汽車報導中搭配照片的使用，有助於提升對新能源汽車更直觀的瞭解。報導中使用照片情況如表 4-4 所示，高達 83.2%的報導沒有選擇搭配照片，

有 13.9%的報導使用一張照片作為搭配，另外還有 2.3%的報導搭配了兩張照片，而僅有 0.6%的報導搭配了三張以上（含三張）照片。

4-4：新能源汽車報導照片搭配情況分佈（N=309）

照片搭配情況	佔比（%）
沒有搭配照片	83.2
搭配一張照片	13.9
搭配兩張照片	2.3
搭配三張及三張以上照片	0.6
總計	100.0

繼續觀察報導中解釋性圖表的搭配情況，發現與照片使用情況相似（詳見表 4-5），有超過九成（93.5%）的報導沒有選擇搭配解釋性圖表，搭配了一張、三張以上（含三張）解釋性圖表的報導分別佔 6.2%、0.3%；除此之外，並沒有報導選擇搭配兩張解釋性圖表。

從整體情況上看，新能源汽車報導在照片以及解釋性圖表的使用程度上，均表現出使用較少的情況，意即使用照片和解釋性圖表解釋新能源汽車相關資訊的情況較少。

表 4-5：新能源汽車報導解釋性圖表搭配情況分佈（N=309）

解釋性圖表搭配情況	佔比（%）
沒有搭配圖表	93.5
搭配一張解釋性圖表	6.2
搭配兩張解釋性圖表	0.0
搭配三張及三張以上解釋性圖表	0.3
總計	100.0

伍、小節

本節從報導數量分佈與趨勢、刊載版面、報導形式以及照片和解釋性圖表的搭配情況等方面介紹《人民日報》中新能源汽車報導的基本資訊，觀察《人民日報》新能源汽車報導的呈現方式。

首先，新能源汽車報導數量上整體呈現出上升趨勢，其中 2016 年報導數量最多 (N=45, 14.6%)，其次是 2010 年 (N=40, 12.9%) 和 2014 年 (N=40, 12.9%)；報導數量較少的年份則是 2007 年 (N=8, 2.6%) 及 2008 年 (N=7, 2.3%)，僅有少量新能源汽車報導。本研究研判，報導數量與新能源汽車發展的實際情況間有一定關聯。

至於報導所刊載的版面，以「要聞版」(N=95, 30.7%) 為最多，其次則是「經濟版」(N=86, 27.8%)，這兩個版面中的報導佔比接近六成 (N=181, 58.5%)，而刊載於其餘八個版面中的報導數量均未超一成佔比，可見《人民日報》對新能源汽車議題的重視程度。

報導形式分佈中，數量最多的是「一般新聞」(54.1%)，其次則是「特稿」(26.5%)，另外還有近兩成的報導屬於「一般評論」(12.9%) 和「轉引新聞稿」(6.5%)。

至於報導搭配照片和解釋性圖表的情況，研究結果顯示，大部分報導都沒有選擇搭配照片 (83.2%) 或者解釋性圖表 (93.5%)，對照片和解釋性圖表的使用程度比較低。

近年來新能源汽車發展如日中天，所獲得的關注度逐年攀升，媒體報導量亦連年看漲。總體而言，《人民日報》中的新能源汽車報導以刊載於「要聞版」居多，且報導形式豐富，足以表明該議題獲得足夠重視。媒體愈重視新能源汽車議題，則愈有利於新能源汽車的推廣和發展。

第二節 新能源汽車報導的報導內容

壹、新能源汽車報導主題

透過分析《人民日報》新能源汽車報導的主題，有助於研究《人民日報》報導該議題時的側重點。本研究首先根據報導內容，歸納出包括「新能源汽車基本描述」、「新能源汽車科學資訊」、「中央政策法規」、「地方政策法規」、「配套措施跟進」、「積極評價」、「消極評價」、「實際行動」、「推廣活動」、「國際情勢」和「未來發展」等在內的十一個報導主題。從表 4-6 中可以看出《人民日報》新能源汽車報導中，報導主題以「中央政策法規」居冠，佔比接近兩成（17.8%）；佔比次高的報導主題則是「實際行動」，該主題佔比 14.9%；佔比位列第三、第四位的報導主題是「未來發展」（13.9%）及「新能源汽車基本描述」（10.0%）。

表 4-6：新能源汽車報導主題分佈（N=309）

報導主題	佔比 (%)
新能源汽車基本描述	10.0
新能源汽車科學資訊	3.9
中央政策法規	17.8
地方政策法規	7.4
配套措施跟進	9.4
積極評價	6.5
消極評價	5.5
實際行動	14.9
推廣活動	5.5
國際情勢	5.2
未來發展	13.9
總計	100.0

除此之外，其餘報導主題皆未超過一成佔比，排在第五、第六位的兩個報導主題分別是「配套設施跟進」（9.4%）和「地方政策法規」（7.4%）。針對新能源汽車的評價方面，報導主題為「積極評價」和「消極評價」的數量分佈情況差別不大，「積極評價」以佔比 6.5%略高出「消極評價」（5.5%）一個百分點，兩者分別排在第七、第八位。「推廣活動」（5.5%）和「國際情勢」（5.2%）主題則分別列第九、第十位。

值得注意的是，作為科學新聞，本研究同樣關注新能源汽車報導在「新能源汽車科學資訊」主題上的表現情況。數據顯示，僅有 3.9%的報導著力於介紹與新能源汽車相關的科學資訊，佔比位列第十一。本研究研判，《人民日報》屬於綜合性大報，有諸多關注的面向與重點，故而針對科學資訊介紹的篇幅無法與專業科學刊物比擬。

茲進一步分析各報導主題內的子類目（子主題）分佈情況，以便從細節處深入了解新能源汽車的報導重點。首先觀察報導量居首的「中央政策法規」主題，發現其中有近五成（47.3%）報導針對「新能源汽車產業發展相關政策法規」（詳見表 4-7）。如「產業發展規劃編制兩年終出台 新能源汽車標定走向」（刊載於《人民日報》要聞版，2012 年 7 月 12 日）一文，就對《節能與新能源汽車產業發展規劃（2012-2020）》進行解讀，「規劃」不僅明確了新能源汽車主要發展方向，還制定了新能源汽車未來的發展目標，具體報導如下：

醞釀兩年之久的《節能與新能源汽車產業發展規劃（2012—2020 年）》（以下簡稱規劃）日前正式發佈。規劃明確，我國以純電驅動為新能源汽車發展和汽車工業轉型的主要戰略取向，當前重點推進純電動汽車和插電式混合動力汽車產業化，2015 年產銷量力爭達到 50 萬輛。……規劃對節能和新能源汽車發展方向的表述更為全面和準確。除明確要以純電驅動為節能與新能源汽車發展和汽車工業轉型的主要戰略取向外，還提出當前重點推進純電動汽車和插電式混合動力汽車產業化，推廣普及非插電式混合動力汽車、節能內燃機汽車，提升汽車產業整體技術水平。……規劃還細化了節能與新能源汽車的發展目

標。規劃提出，到 2015 年，純電動汽車和插電式混合動力汽車累計產銷量力爭達到 50 萬輛；到 2020 年，純電動汽車和插電式混合動力汽車生產能力達 200 萬輛、累計產銷量超過 500 萬輛。…

又如「國辦印發通知要求 加快新能源汽車推廣應用」（刊載於《人民日報》要聞版，2014 年 7 月 22 日）對《關於加快新能源汽車推廣應用的指導意見》這一促進新能源汽車產業發展的政策進行了報導，具體報導如下：

國務院辦公廳近日印發了《關於加快新能源汽車推廣應用的指導意見》（以下簡稱《意見》），……《意見》明確提出，貫徹落實發展新能源汽車的國家戰略，以純電驅動為新能源汽車發展的主要戰略取向，重點發展純電動汽車、插電式（含增程式）混合動力汽車和燃料電池汽車。……《意見》提出，要破除地方保護。嚴格執行全國統一的新能源汽車和充電設施國家標準和行業標準；執行全國統一的新能源汽車推廣目錄，各地制定的地方推廣目錄一律廢止，不得阻礙外地生產的新能源汽車進入本地市場，不得限制消費者購買某一類新能源汽車。……

新能源汽車推廣過程中，應特別注重產品品質及安全管理，「工信部要求生產企業為新能源汽車建檔跟蹤」（刊載於《人民日報》經濟版，2017 年 1 月 17 日）一文就特別報導了《新能源汽車生產企業及產品准入管理規定》中的相關規定：

工信部已公佈《新能源汽車生產企業及產品准入管理規定》，要求新能源汽車生產企業對已銷售的全部新能源汽車產品的運行安全狀態進行監測，為每一輛新能源汽車產品建立檔案，跟蹤記錄汽車使用、維護、維修情況以及動力電池回收利用情況。……《新能源汽車生產企業及產品准入管理規定》特別提出建立運行安全狀態監測制度。生產

企業應當建立新能源汽車產品運行安全狀態監測平台，按照與用戶的協議，對已銷售的全部新能源汽車產品的運行安全狀態進行監測。……

「中央政策法規」主題中還有近三成（27.3%）針對「補貼辦法」的報導，數量位居第二位，以下分別就購車補貼（買新能源汽車最高補貼 6 萬元）以及補貼政策調整（元旦起調整新能源汽車補貼）兩方面各舉一例說明：

買新能源汽車最高補貼 6 萬元

記者 1 日從財政部獲悉：財政部等 4 部委聯合下發通知，確定自 6 月 1 日起在上海、長春、深圳、杭州、合肥等 5 個城市啓動私人購買新能源汽車補貼試點工作。中央財政對試點城市私人購買、登記註冊和使用的插電式混合動力乘用車和純電動乘用車給予一次性補貼。……

《關於開展私人購買新能源汽車補貼試點的通知》明確，補貼標準根據動力電池組能量確定，對滿足支持條件的新能源汽車，按 3000 元／千瓦時給予補貼。插電式混合動力乘用車每輛最高補貼 5 萬元，純電動乘用車每輛最高補貼 6 萬元。補貼資金撥付給汽車生產企業，按其扣除補貼後的價格將新能源汽車銷售給私人用戶或租賃企業。試點期內，每家企業銷售的插電式混合動力和純電動乘用車分別達到 5 萬輛的規模後，中央財政將適當降低補貼標準。……（《人民日報》，2010 年 6 月 2 日，經濟版）

元旦起調整新能源汽車補貼

經國務院批准，財政部、科技部、工業和信息化部、發展改革委決定，自 2017 年元旦起，調整完善新能源汽車推廣應用補貼政策，……具體政策措施包括補貼標準按電池電量分檔累退，分別設置中央和地方補貼上限，其中地方財政補貼不得超過中央財政單車補貼額的 50%。

除燃料電池汽車外，各類車型 2019—2020 年中央及地方補貼標準和上限，在現行標準基礎上退坡 20%。（《人民日報》，2017 年 1 月 1 日，要聞版）

「中央政策法規」主題中第三個較常出現的子類目是針對「鼓勵購車相關政策法規」的報導（12.7%），主要介紹了中央政府透過減免稅費（購置稅、車船稅等），鼓勵大眾購買新能源汽車。如「三類新能源汽車下月起免徵購置稅」（刊載於《人民日報》經濟版，2014 年 8 月 7 日）一文，報導了政府決定從 2014 年 9 月 1 日起至 2017 年 12 月 31 日，停止對新能源汽車徵收「車輛購置稅」；又如「新能源汽車免徵車船稅」（刊載於《人民日報》經濟版，2015 年 5 月 19 日）一文，報導了政府對新能源汽車（船）免徵收「車船稅」的決定。

其餘子類目如「公務車改革相關政策法規」（5.5%）、「節能減排相關政策法規」（3.6%）、以及「基礎設施建設相關政策法規」（3.6%），佔比均未超過一成。

表 4-7：中央政策法規主題之子類目分佈（N=55）

主題子類目	佔比（%）
新能源汽車產業發展相關政策法規	47.3
節能減排相關政策法規	3.6
補貼辦法	27.3
鼓勵購車相關政策法規	12.7
公務車改革相關政策法規	5.5
基礎設施建設相關政策法規	3.6
總計	100.0

至於在報導數量位列第二的「實際行動」主題中，有接近六成（58.7%）關於「新能源汽車實際應用」的報導（詳見表 4-8）。值得關注的是，在 2008 年北

京奧運會、2009年夏季達沃斯論壇、2010年上海世博會以及2011年深圳大運會等重大活動中，都不乏新能源汽車參與服務。如《人民日報》2008年7月12日的報導『奧運中心區交通「零排放」』中，介紹了在北京奧運會以及殘奧會期間，有將近500輛新能源汽車參與奧運場館以及周邊區域的交通服務，其規模堪稱奧運會歷史之最，並且實現了奧運會場館中心區域「零排放」以及周邊區域「低排放」的目標，意義十分重大。又如在大連夏季達沃斯論壇期間，共有257輛新能源汽車加入服務隊伍（詳見《人民日報》報導「新能源汽車將亮相大連達沃斯論壇」，2009年9月6日，要聞版）。

2010年舉行的上海世博會，以及2011年舉辦的深圳大運會，堪稱是新能源汽車大規模應用的典範。報導「千余輛新能源車園區運營」（刊載於《人民日報》要聞版，2010年7月5日）中就指出，共有一千余輛新能源汽車在世博會期間投入運營，並為上億人次提供交通服務（詳見《人民日報》報導「世博新能源車運營客流逾億」，2010年10月13日，經濟版）；深圳大運會期間則有超過兩千輛新能源汽車加入服務隊伍（詳見《人民日報》報導「新能源汽車服務大運會」，2011年8月6日，要聞版）。

新能源汽車除了服務重大活動外，在日常生活中亦有廣泛應用。報導「純電動公交駛上長安街」（刊載於《人民日報》要聞版，2011年7月4日）就介紹了新能源公交車在北京的應用及其對「綠色公交」的貢獻；「500台純電動出租車投放北京城區」（刊載於《人民日報》要聞版，2015年1月3日）則介紹北京的另一種公共交通工具——新能源出租車（計程車）的使用情況；此外新能源汽車亦應用於公務車，『新能源車「開」進桂北偏遠山區縣』（刊載於《人民日報》經濟版，2017年5月25日）則報導了廣西省柳州市融安縣政府引進新能源汽車作為公務用車的嘗試。

除上述報導內容外，還各有17.4%的報導針對「建廠／投產」及「合作」，以及6.5%針對「打擊違規」（6.5%）方面的報導。對違規騙取補貼行為的打擊是政府工作重點之一，如「財政部通報新能源汽車補助資金專項檢查情況 揪出五隻碩鼠 涉及資金10億」（刊載於《人民日報》經濟版，2016年9月9日）所述：

新能源汽車產業是國家確定的戰略性新興產業，發展新能源汽車產業是促進汽車工業轉型升級的重要舉措。然而，個別企業受利益驅動，違反相關法律法規騙取和違規謀取財政補貼。……今年年初，財政部組織力量對 90 家主要的新能源汽車生產企業進行了專項檢查，共涉及 2013 年至 2015 年已獲得和已申報中央財政補助資金的新能源汽車 40.1 萬輛，抽查 13.3 萬輛已銷售的新能源汽車的運營狀態。檢查發現，一些企業違反相關法律法規涉嫌騙取財政補貼，部分車輛未銷售給消費者就提前申報補貼，不少車輛領取補貼後閒置。……

表 4-8：實際行動主題之子類目分佈 (N=46)

主題子類目	佔比 (%)
新能源汽車實際應用	58.7
建廠/投產	17.4
合作	17.4
打擊違規	6.5
總計	100.0

在報導量居第三位的「未來發展」主題中，有接近六成（55.8%）對新能源汽車「未來建議」的報導（詳見表 4-9），例如「新能源汽車推廣公務車先行」（刊載於《人民日報》綜合版，2013 年 3 月 14 日）一文，報導了產業界人士（北汽集團董事長徐和誼）建議發展新能源汽車刻不容緩，且應先從公務車開始推廣，再逐漸推廣到個人用戶；還有報導建議發展新能源汽車「時不我待」，且應跳出按部就班的思維，秉持創新精神，在短時間內以「超常規的方式」完成突破（詳見《人民日報》報導「發展新能源汽車用創新換時間」，2015 年 11 月 14 日，生態周刊版）。此外，還有 27.9%、16.3%的報導著力於「規劃展望」以及介紹「未來趨勢」。

表 4-9：未來發展主題之子類目分佈 (N=43)

主題子類目	佔比 (%)
未來趨勢	16.3
規劃展望	27.9
未來建議	55.8
總計	100.0

報導量居第四位的「新能源汽車基本描述」主題中，有高達 67.7%的報導從新能源汽車的銷量、市場保有量、銷售額等多方面介紹「新能源汽車市場資訊」（詳見表 4-10），如《人民日報》在 2017 年 6 月 7 日的報導「我國新能源汽車全球佔比 50%」中引用科技部部長萬鋼的致辭，介紹 2016 年底時新能源汽車分別突破產量 50 萬輛及保有量百萬輛，全球佔比達到五成的市場資訊；又如 2017 年 12 月 22 日的報導「前十一月新能源汽車銷售增逾五成」中，介紹 2017 年 1 月至 11 月新能源汽車的銷量與增長量。除此之外，還有 25.8%及 6.5%的報導針對「個案故事」以及「新能源汽車一般資訊」的介紹。

表 4-10：新能源汽車基本描述主題之子類目分佈 (N=31)

主題子類目	佔比 (%)
新能源汽車一般資訊	6.5
新能源汽車市場資訊	67.7
個案故事	25.8
總計	100.0

報導量位列第五的「配套措施跟進」主題中，有 65.5%的報導針對充電站、換電站、充電樁、移動充電設備以及公共充電樁 APP 等「基礎設施建設」進行說明（詳見表 4-11），有 24.1%的報導介紹「牌照發行」，還有 6.9%、3.5%的報導

分別介紹「零部件生產」及「耗材處理」。以下針對報導數量最多的「基礎設施建設」試舉幾例說明：

首都機場啓用電動車充電站

10月30日，首都機場電動汽車充電站正式建成並投入運營。該站是國內首座機場電動汽車充電站，將為APEC會議使用新能源車、首都機場擺渡電動客車和社會電動車輛提供充電服務。據瞭解，首都機場充電站可同時為4輛電動客車和50輛電動小汽車充電。……（《人民日報》，2014年10月31日，社會版）

民營資本也參與基礎設施的建設。「江蘇首座民營新能源車充電站投運」（刊載於《人民日報》要聞版，2015年5月20日）一文中報導了「江蘇省內首個民營資本投入、面向社會的新能源汽車充電站近日建成投運」、「該公司目前已經建成充電樁11個，享有每度電0.667元的優惠電價」。

除此之外，「基礎設施建設」中還有較特殊的案例，均與充電設施相關，如「新能源車可刷卡充電了」（刊載於《人民日報》經濟版，2014年4月15日）一文提醒新能源汽車車主可以持專用充電卡到各公共充電樁充電；「公共充電樁APP啟用」（刊載於《人民日報》生活版，2014年11月8日）一文則介紹一款方便車主尋找、分享充電設施的軟件。

表 4-11：配套措施跟進主題之子類目分佈（N=29）

主題子類目	佔比（%）
基礎設施建設	65.5
牌照發行	24.1
零部件生產	6.9
耗材處理	3.5
總計	100.0

與前述「中央法規政策」主題側重點稍有不同，在報導量位居第六的「地方法規政策」主題中，針對「鼓勵購車相關政策法規」和「補貼辦法」的報導佔了多數篇幅（詳見表 4-12）。其中「鼓勵購車相關政策法規」佔比 34.8%，為該主題中數量最多的報導。前述「中央法規政策」主題中提及的中央政府針對鼓勵購車所出台的相關政策法規，主要集中在減免購置稅、車船稅等稅費方面；而在本主題（地方法規政策）中對「鼓勵購車相關政策法規」的報導，則側重於免費上牌（如上海市）、購車無需搖號（如廣州市）或增加新能源汽車購車指標（如北京市）等從市場層面鼓勵各地民眾的購買行為，如「購新能源車送牌照」（刊載於《人民日報》經濟版，2012 年 12 月 31 日）一文中，介紹上海市出台的《上海市鼓勵私人購買和使用新能源汽車試點實施暫行辦法》規定新能源汽車可以免費使用專用牌照，具體報導如下：

買電動汽車送車牌。上海購車族終於聽到期盼已久的好消息。上海市正式發佈鼓勵購買和使用新能源汽車暫行辦法，明確對購置插電式混合動力乘用車和純電動乘用車的車主，免車牌費。……免車牌費無疑將大大增加購車人選購電動車的熱情，有利於上海的新能源汽車產業發展和環境保護。……

又如「新能源車無需搖號可直接申領指標」（刊載於《人民日報》視點版，2013 年 5 月 27 日）一文中報導了廣州市出台牌照管理辦法，規定新能源汽車可以不需搖號直接申領購買指標。「購車搖號指標每年減少 9 萬個」（刊載於《人民日報》視點版，2013 年 11 月 6 日）一文則指出北京市自 2014 年起減少普通燃油車的購車指標，同時單獨配置新能源汽車購車指標，且該指標逐年增加，以此鼓勵購買新能源汽車。

本主題中報導數量居次席的子類目は「補貼辦法」，佔比 30.4%，報導中所介紹的補貼辦法均針對購車補貼，與前文分析中央政府訂定補貼辦法時的側重點一致。除此之外，針對「基礎設施建設相關政策法規」、「公務車改革相關政策法

規」及「新能源汽車產業發展相關政策法規」的報導分別佔比 17.4%、13.1%、4.3%。

通過分析、比較以「中央政策法規」和「地方政策法規」為主題的報導，不難發現中央和地方政府在政策法規的制定上有明顯不同的側重點。中央政策法規的制定傾向於從宏觀面向著手，故而以「新能源汽車產業發展相關政策法規」為多數；而地方政策法規的制定則更側重鼓勵市場，故而以「鼓勵購車相關政策法規」和「補貼辦法」居多。

表 4-12：地方政策法規主題之子類目分佈（N=23）

主題子類目	佔比 (%)
新能源汽車產業發展相關政策法規	4.3
補貼辦法	30.4
鼓勵購車相關政策法規	34.8
公務車改革相關政策法規	13.1
基礎設施建設相關政策法規	17.4
總計	100.0

報導量分列第七、第八位的是對「積極評價」、「消極評價」主題的報導，二者數量差距不大，說明《人民日報》對新能源汽車議題的評價較為客觀。其中在「積極評價」主題中，高達 75.0%的報導對新能源汽車的評價為「節能／環保／減排」（詳見表 4-13），另有 20.0%的報導評價新能源汽車「使用成本低廉」，以及 5.0%的報導評價其「保障能源安全」。

「節能／環保／減排」評價方面，報導「綠色公交節能安全」（刊載於《人民日報》要聞版，2014 年 9 月 12 日）中評價新型環保新能源公交車「零污染、零排放」、「較同級別常規車節能約 20%」，這種新能源車的節能原理是「制動能量回收功能，把剎車時機械能轉化為電能，儲存在電池內」，並且「採用天然氣為燃料，較柴油車能減少 80%的氮氧化合物排放。……每年減少碳排放 10506 噸」。

「使用成本低廉」評價方面，報導「讓新能源汽車在路上能見到」（刊載於《人民日報》國內要聞版，2008年10月10日）中指出，雖然新能源汽車價格高於普通燃油汽車，但以客車為例，一輛新能源客車一年能節約相當於九萬元人民幣的油費，若一台車使用八年，節約下來的費用就超過70萬元。

至於「保障能源安全」評價方面，「扶持電動汽車產業」（刊載於《人民日報》兩會特刊版，2011年3月8日）一文指出，隨著汽車需求量的高漲，使用替代能源代替傳統化石燃料是汽車產業必須面對的改變，「發展純電動汽車具有促進發展方式轉變、保障能源安全的重要意義」。

表 4-13：積極評價主題之子類目分佈（N=20）

主題子類目	佔比（%）
節能／環保／減排	75.0
使用成本低廉	20.0
保障能源安全	5.0
總計	100.0

「消極評價」部分，有超過半數（52.9%）的報導評價新能源汽車的「配套設施分佈不合理」（詳見表 4-14），其中不乏如充電設施不足、閒置、被佔用或住宅小區內設置難等負面評價。報導「深圳試點建設4年 小區充電樁大多被閒置」（刊載於《人民日報》要聞版，2014年7月22日）便指出某小區內的充電樁大部分處於閒置狀態，還有部分帶充電樁的車位被規劃為固定車位，但『「對號入座」的車沒有一輛是新能源汽車』。

『別讓充電樁「絆」住電動汽車』（刊載於《人民日報》要聞版，2015年12月16日）一文也明確評價充電設施是新能源汽車發展中的短板。報導指出，以公共充電設施為例，雖在主要區域、商圈都設有公共充電樁，但總體數量仍然不足；另外有個別高速公路上設置充電設施，但「離普遍配套還有距離」。報導還指出，在住宅區內設置充電設施相對困難，首先在住宅區內有限的車位中騰出空

間增設充電樁，本身就不是容易的事；而且「物業還要向供電局申請增容，這部分費用誰來出？」

其餘諸如「技術不夠成熟」(17.6%)、「政策有待完善」(11.8%)、「費用高」(11.8%)等評價，數量差別不大；還有少部分報導評價新能源汽車「並非零污染」(5.9%)，主要原因在於無法保證支持新能源汽車充電的電力來源是清潔無污染的。如「新能源汽車要兩條腿走路」(刊載於《人民日報》產經廣場版，2010年11月22日)一文就提出質疑，雖然電動車在使用時是「零污染」的，但「用來驅動電動車的電，難道也是百分之百清潔的嗎？」

報導中給出了否定的答案，並指出某品牌電動車「每公里消耗的電力在發電過程中產生的二氧化碳，歐洲平均水平是88克，核電比重較低的德國是120克左右，煤電佔比70%以上的中國大約在140克左右」，但目前市售的同款普通燃油車，「每公里二氧化碳排放只有115克」；報導中還評價，若加以考量發電過程中所造成的污染，新能源汽車「零污染」的優勢將大打折扣，「目前在很多國家使用純電動車產生的二氧化碳排放，還不如高效汽油車更環保。」

表 4-14：消極評價主題之子類目分佈 (N=17)

主題子類目	佔比 (%)
技術不夠成熟	17.6
政策有待完善	11.8
並非零污染	5.9
配套設施分佈不合理	52.9
費用高	11.8
總計	100.0

報導量列第九位的主題是「推廣活動」，其中有將近五成(47.0%)針對「儀式／活動／比賽／車展」的報導(詳見表 4-15)，如「環洞庭湖國際新能源汽車拉力賽開幕 一個環保的比賽」(刊載於《人民日報》綜合版，2016年10月13

日)就報導了一項專門針對新能源汽車的賽事，該比賽被視為「宣傳環保意識、展示新能源汽車產業的流動大舞台」；另外還有超過四成(41.2%)針對「論壇／會議」、以及11.8%針對「試駕／試乘」活動的報導。

表 4-15：推廣活動主題之子類目分佈 (N=17)

主題子類目	佔比 (%)
論壇／會議	41.2
儀式／活動／比賽／車展	47.0
試駕／試乘	11.8
總計	100.0

報導量排在第十位的「國際情勢」主題中，有43.7%的報導針對「國際間政策法規狀況」(詳見表4-16)，31.3%的報導針對「國際間產業狀況」，還有25.0%的報導是針對「國際間技術狀況」的介紹。

表 4-16：國際情勢主題之子類目分佈 (N=16)

主題子類目	佔比 (%)
國際間產業狀況	31.3
國際間技術狀況	25.0
國際間政策法規狀況	43.7
總計	100.0

至於本研究關注的「新能源汽車科學資訊」報導主題，則表現較為一般(詳見表4-17)，報導數量僅居第十一位，在所有主題中所佔比例最低。其中有接近六成(58.3%)的報導側重於「個案故事」的介紹；有25.0%的報導針對「技術突破與創新」；僅僅有16.7%的報導專注於「科學知識介紹及原理解釋」，但沒有報導是在介紹「科學研究描述」。

表 4-17：新能源汽車科學資訊主題之子類目分佈（N=12）

主題子類目	佔比（%）
科學知識介紹及原理解釋	16.7
科學研究描述（研究者、流程等）	0.0
技術突破與創新	25.0
個案故事	58.3
總計	100.0

茲將上述十一項報導主題中相同類型的主題進行合併，重新組合成「汽車資訊」、「政策法規」、「實際作為」、「評價」、「未來發展」以及「其他」等六大主題，更容易看出《人民日報》在新能源汽車報導上的整體表現和報導重點。

整體而言，《人民日報》在報導新能源汽車議題時，最常報導的主題是「政策法規」，包括對「中央政策法規」和「地方政策法規」的介紹，總共佔比 25.2%；其次則較常報導「實際作為」主題，如介紹「配套設施跟進」以及「實際行動」，該部分佔比 24.3%；此外對於「未來發展」的規劃及建議則佔了 13.9%。

「新能源汽車基本描述」和「新能源汽車科學資訊」可整合歸納為「汽車資訊」主題，該主題佔比 13.9%；至於「評價」主題的部分，共有 12.0%的報導分別從積極、消極兩個面向評價新能源汽車；另外剩下一成左右（10.7%）的報導則在介紹「其他」方面的內容，其中包含「推廣活動」和「國際情勢」。

本研究認為，《人民日報》在「政策法規」主題上著墨最多，很符合《人民日報》的定位。作為最具權威性和影響力的大報，《人民日報》積極普及、推廣新能源汽車相關政策法規，不僅能增加政策法規的能見度，更有助於加深社會大眾對新能源汽車政策和法規的了解。

《人民日報》對「實際行為」的側重，則利於提高社會大眾對購買新能源汽車的動機。大眾透過報導了解到，與新能源汽車有關的配套設施都受到了足夠重

視並逐步完善，而社會各界也都在積極透過各種實際行動支持新能源汽車發展，這無疑將提升大眾對新能源汽車的信心以及購買意願。

「未來發展」則代表《人民日報》對新能源汽車的遠見。任何事物的發展都不能只看當下，對發展的建議及前景的規劃，有助於提升新能源汽車產業對未來的信心。

介紹新能源汽車的「汽車資訊」以及「評價」其優缺點，亦是《人民日報》的責任之一，旨在讓大眾更深入、多方面了解新能源汽車及其科學原理。

貳、新能源汽車報導的主要消息來源

《人民日報》在報導新能源汽車議題時首要以「中央政府機構或公務人員」作為主要消息來源，如表 4-18 所示，有 25.9% 的報導引述「中央政府機構或公務人員」作為消息來源。其次則有近兩成（18.8%）的報導依靠「記者／作者」作為主要消息來源，該部分以記者／作者個人觀察，亦或是記者／作者的自行敘述為主。排名第三的是「產業界人士」，有 17.2% 的報導選擇其作為主要消息來源。另有 11.0% 的報導引用「地方政府機構或公務人員」為主要消息來源，排名第四。

此外，選擇「專業人士」（7.4%）、「紙質材料」（6.1%）、「國際社會」（4.9%）、「其他」（5.5%）、「民間人士」（2.6%）以及「媒體」（0.6%）作為主要消息來源的報導，均未超過一成佔比。

茲將上述十項消息來源合併，重組成「官方來源」、「專業人士」、「產業界人士」、「記者／作者」以及「其他」（包括「紙質材料」、「國際社會」、「其他」、「民間人士」以及「媒體」）等五大消息來源類別。整體而言，《人民日報》在報導新能源汽車議題時側重引用「官方來源」，以「中央政府機構或公務人員」和「地方政府機構或公務人員」為主要消息來源的報導共接近四成（36.9%）佔比，高於以「專業人士」（7.4%）、「產業界人士」（17.2%）、「記者／作者」（18.8%）和「其他」（19.7%）為主要消息來源的報導。

表 4-18：新能源汽車報導主要消息來源分佈 (N=309)

主要消息來源	佔比 (%)
中央政府機構或公務人員	25.9
地方政府機構或公務人員	11.0
專業人士	7.4
產業界人士	17.2
民間人士	2.6
媒體	0.6
紙質材料	6.1
國際社會	4.9
記者／作者	18.8
其他	5.5
總計	100.0

叁、新能源汽車報導態度

《人民日報》對新能源汽車議題較為看好，且「正面態度」報導居多(42.7%，詳見表 4-19)，還有 38.2%的報導保持「中立」；另外有 12.0%的報導呈現「正、負面態度相當」的狀態；僅有少部分報導持「負面態度」(7.1%)。

表 4-19：新能源汽車報導態度分佈 (N=309)

報導態度	佔比 (%)
正面態度	42.7
負面態度	7.1
正、負面態度相當	12.0
中立	38.2
總計	100.0

肆、報導主題與主要消息來源、報導形式之關係

茲沿用上述重新組合後的報導主題及主要消息來源分類，探討報導主題與主要消息來源、報導形式之間的關聯。研究結果顯示，《人民日報》報導不同主題時，在主要消息來源的選擇上有顯著差異($\chi^2=75.421$, $df=20$, $p < .001$)。從表 4-20 中可以看出，報導「汽車資訊」、「政策法規」、「實際作為」和「未來發展」主題時，多採用「官方來源」作為主要消息來源；針對「評價」主題的報導則多以「產業界人士」為主要消息來源。

在主題為「汽車資訊」的報導中，主要消息來源以「官方來源」居首，佔比接近四成(37.2%)，其次是「產業界人士」(20.9%)；以「記者／作者」、「專業人士」以及「其他」為主要消息來源的「汽車資訊」報導則分別佔比 16.3%、14.0% 及 11.6%。

在報導「政策法規」主題時，對「官方來源」的引述較為明顯，有接近六成(59.0%)的報導選擇其作為主要消息來源，與選擇「其他」(21.8%，其中主要是紙質文件)、「產業界人士」(7.7%)、「專業人士」(6.4%)以及「記者／作者」(5.1%)作為主要消息來源的「政策法規」報導數量相差較大。

針對「實際作為」主題的報導中，以「官方來源」為主要消息來源的報導佔比 38.7%，其次依次是以「記者／作者」(25.3%)和「產業界人士」(18.7%)為主要消息來源的報導；以「其他」和「專業人士」為主要消息來源的報導分別佔比 12.0%及 5.3%。

「評價」主題部分，報導的主要消息來源以「產業界人士」(32.4%)為主，其次是「記者／作者」、「官方來源」和「其他」，三者各佔比 18.9%；而主要消息來源為「專業人士」的報導則最少，僅佔 10.8%。

此外針對「未來發展」主題的報導中有 30.2%引述「官方來源」作為主要消息來源，其次則是「產業界人士」和「記者／作者」，二者分別佔比 23.3%；「專業人士」為主要消息來源的報導依然佔比最低，僅有 9.3%。

綜上所述，《人民日報》中的新能源汽車報導首要以「官方來源」(36.9%)作為主要消息來源，尤其在以「汽車資訊」(「官方來源」佔比 37.2%)、「政策法規」、「官方來源」佔比 59.0%)、「實際作為」(「官方來源」佔比 38.7%)和「未來發展」(「官方來源」佔比 30.2%)為主題的報導中，「官方來源」均扮演重要角色；報導以「專業人士」為主要消息來源的比例較低(7.4%)，尤其在以「政策法規」(「專業人士」佔比 6.4%)、「實際作為」(「專業人士」佔比 5.3%)及「未來發展」(「專業人士」佔比 9.3%)等為主題的報導中，「專業人士」較不被重視。

表 4-20：主要消息來源分佈——依不同報導主題分類(%)

報導主題	汽車 資訊	政策 法規	實際 作為	評價	未來 發展	其他	總計
主要 消息來源	N=43	N=78	N=75	N=37	N=43	N=33	N=309
官方來源	37.2	59.0	38.7	18.9	30.2	9.1	36.9
專業人士	14.0	6.4	5.3	10.8	9.3	0.0	7.4
產業界人士	20.9	7.7	18.7	32.4	23.3	6.1	17.2
記者／作者	16.3	5.1	25.3	18.9	23.3	33.3	18.8
其他	11.6	21.8	12.0	18.9	14.0	51.5	19.7
總計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

$\chi^2=75.421, df=20, p < .001$

不同報導主題在報導形式表現上亦有顯著差異($\chi^2=99.750, df=10, p < .001$)。從表 4-21 中可以看出，針對「汽車資訊」、「政策法規」、「實際作為」以及「其他」主題的報導多以「一般新聞」呈現；報導「評價」主題時則多以「評論」為主；在「未來發展」主題中則更側重「特稿」的報導形式。

在主題為「汽車資訊」的報導中，有接近七成(65.9%)的「一般新聞」，29.3%的「評論」以及 4.9%的「特稿」；針對「政策法規」主題的報導中，有超過六成(62.0%)的「一般新聞」，28.2%的「評論」和 9.9%的「特稿」；「實際作為」主

題部分，報導大多數為「一般新聞」(85.9%)，另外有 12.7%的報導屬於「評論」以及 1.4%的報導屬於「特稿」；在報導「評價」主題時，高達 63.9%的報導屬於「評論」，另外有 27.8%的報導屬於「特稿」，以及 8.3%的報導屬於「一般新聞」；至於在「未來發展」主題中，有 46.2%的報導屬於「特稿」，分別有 33.3%、20.5%的報導分屬「一般新聞」、「評論」。

表 4-21：報導形式分佈——依不同報導主題分類 (%)

報導主題	汽車 資訊 N=41	政策 法規 N=71	實際 作為 N=71	評價 N=36	未來 發展 N=39	其他 N=31	總計 N=289
一般新聞	65.9	62.0	85.9	8.3	33.3	61.3	57.8
特稿	4.9	9.9	1.4	27.8	46.2	6.5	13.8
評論	29.3	28.2	12.7	63.9	20.5	32.3	28.4
總計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

$\chi^2=99.750, df=10, p < .001$

註：「報導形式」分類中，排除「轉引新聞稿」(N=20)之類目，故此處 N=289。

伍、小節

本節主要從報導主題、主要消息來源和報導態度方面觀察新能源汽車報導的大致輪廓，並分析報導主題和主要消息來源、報導形式之間的關係，了解《人民日報》報導新能源汽車議題時的側重點。

報導主題方面，《人民日報》最常報導新能源汽車相關「政策法規」(25.2%)主題，包括對「中央政策法規」(17.8%)和「地方政策法規」(7.4%)的介紹，作為最具影響力的權威性大報，積極普及政策法規很符合《人民日報》的定位；其次是「實際作為」(24.3%)主題，如介紹「配套設施跟進」(9.4%)以及「實際行動」(14.9%)；對「未來發展」的規劃及建議佔比 13.9%；「汽車資訊」的介紹同樣佔了 13.9%，其中包括「新能源汽車基本描述」(10.0%)和「新能源汽車

科學資訊」(3.9%)，本研究研判「新能源汽車科學資訊」佔比偏的原因是綜合性大報有諸多關注面向，且主要功能在於報導具普遍性的資訊，對科學資訊的側重固然不如專業科學雜誌；還有 12.0%的報導分別從積極(6.5%)、消極(5.5%)兩個面向「評價」新能源汽車；另外剩下一成左右(10.7%)的報導則敘述「推廣活動」(5.5%)和「國際情勢」(5.2%)等「其他」內容。

報導的主要消息來源以「官方來源」(36.9%)為最多，包括「中央政府機構或公務人員」(25.9%)和「地方政府機構或公務人員」(11.0%)，遠高於「專業人士」(7.4%)、「產業界人士」(17.2%)、「記者／作者」(18.8%)以及「其他」(19.7%)等消息來源。

至於報導態度部分，新能源汽車報導持「正面態度」(42.7%)居多，其次則有 38.2%保持「中立」；有 12.0%的報導正面及負面態度並呈且表現為「正、負面態度相當」；此外還有少部分報導表現出「負面態度」(7.1%)。

本研究還發現，《人民日報》新能源汽車報導中，不同報導主題在主要消息來源的傾向上有顯著差異($\chi^2=75.421, df=20, p < .001$)，對「汽車資訊」(「官方來源」佔比 37.2%)、「政策法規」(「官方來源」佔比 59.0%)、「實際作為」(「官方來源」佔比 38.7%)以及「未來發展」(「官方來源」佔比 30.2%)主題的報導多採用「官方來源」為主要消息來源；對「評價」主題的報導則多以「產業界人士」(32.4%)作為主要消息來源。

不同報導主題在報導形式選擇上亦有顯著差異($\chi^2=99.750, df=10, p < .001$)，報導「汽車資訊」(「一般新聞」佔比 65.9%)「政策法規」(「一般新聞」佔比 62.0%)、「實際作為」(「一般新聞」佔比 85.9%)以及「其他」(「一般新聞」佔比 61.3%)主題時，多以「一般新聞」呈現；報導「評價」主題時以「評論」(63.9%)為主；在「未來發展」主題中則更側重「特稿」(46.2%)的報導形式。

第三節 新能源汽車報導的媒體顯著性

壹、媒體顯著性之描述

本研究根據前文提及的「突出」、「注意」和「價值評價」三個維度，分析新能源汽車報導在《人民日報》中的媒體顯著性，以觀察《人民日報》對新能源汽車議題的重視情況。

首先分析「突出」維度。此維度主要觀察的是新能源汽車報導所刊載版面的重要性，本研究以報導是否刊載於「要聞版」作為區隔，結果如表 4-22 所示，有超過三成(30.7%)的新能源汽車報導歸屬於「要聞版」，另有接近七成(69.3%)的報導則刊於「非要聞版」。

結合報導刊載版面組成結構進一步觀察，由於「非要聞版」包括「政治版」、「經濟版」、「產業版」等在內的多個版面，故而刊載於「非要聞版」的報導數量相對較多。相較之下「要聞版」中的報導獲得三成以上佔比的表現，足以說明新能源汽車議題在報導中具有一定的媒體顯著性。

表 4-22：突出維度分佈 (N=309)

突出維度	佔比 (%)
要聞版	30.7
非要聞版	69.3
總計	100.0

「注意」維度則主要觀察報導的篇幅大小。《人民日報》中新能源汽車報導的平均字數約為 800 字 ($M=803.84$, $SD=737.068$)，不同報導之間字數差異較大。進一步將報導按照字數多寡分為短篇(300 字以下)、中篇(301 字到 900 字)以及長篇(901 字以上)三種篇幅觀察分佈情況，結果如表 4-23 所示，新能源汽車

報導在短、中、長各篇幅的分佈上較平均，均佔比三成左右，其中又以中、長篇報導（64.7%）居多。換句話說，新能源汽車議題在報導中獲得較高的媒體顯著性。

表 4-23：注意維度分佈（N=309）

注意維度	佔比（%）
短篇	35.3
中篇	30.4
長篇	34.3
總計	100.0

「價值評價」維度主要觀察新能源汽車報導是否為有感報導。無論報導表現出正面、負面、或是正負面相當的態度，均為「有感」，若表現出中立態度則為「無感」。如表 4-24 所示，有多達六成以上（62.1%）的報導表現出「有感」，「無感」報導則不足四成佔比（37.9%）。「有感」報導所佔比例越高，表示對新能源汽車議題的態度越明確，亦可以看出新能源汽車議題在報導中具有較高的媒體顯著性。

表 4-24：價值評價維度分佈（N=309）

價值評價維度	佔比（%）
有感	62.1
無感	37.9
總計	100.0

綜上所述，在「突出」、「注意」和「價值評價」三個決定媒體顯著性的維度中，新能源汽車報導都有不俗表現，足以看出新能源汽車議題在《人民日報》報導中有較高的媒體顯著性，意即《人民日報》重視對新能源汽車議題的報導。

貳、報導主題、主要消息來源與媒體顯著性

結合「報導主題」和「主要消息來源」進一步觀察二者與「突出」、「注意」和「價值評價」三個維度之間的關係，分析影響新能源汽車報導媒體顯著性的關鍵因素，意即探討什麼樣的新能源汽車報導更容易得到媒體關注。

「突出」維度分析結果顯示，「報導主題」並非此維度中影響新能源汽車報導媒體顯著性的因素 ($\chi^2 = 9.419, df=5, p > .05$) (詳見表 4-25)，意即不同報導主題與報導是否刊載於要聞版之間並無顯著關聯；而「主要消息來源」則是「突出」維度中影響報導媒體顯著性的關鍵因素 ($\chi^2 = 14.369, df=4, p < .01$) (詳見表 4-26)。

表 4-25：突出維度分佈——依不同報導主題分類 (%)

報導主題	汽車 資訊	政策 法規	實際 作為	評價	未來 發展	其他	總計
突出維度	N=43	N=78	N=75	N=37	N=43	N=33	N=309
要聞版	27.9	43.6	26.7	29.7	27.9	18.2	30.7
非要聞版	72.1	56.4	73.3	70.3	72.1	81.8	69.3
總計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
$\chi^2 = 9.419, df=5, p > .05$							

進一步觀察，當報導的主要消息來源為「官方來源」時，報導刊登於「要聞版」的比例超過四成 (41.2%)，刊於「非要聞版」的則有 58.8%；主要消息來源為「專業人士」時，情況亦類似，共有 43.5%的報導刊於「要聞版」，另外還有 56.5%屬於「非要聞版」的報導。

相較之下主要消息來源為「產業界人士」、「記者／作者」及「其他」時，報導刊載於「要聞版」與「非要聞版」比例相差較大。當報導主要消息來源為「產業界人士」時，高達七成 (73.6%) 的報導刊載於「非要聞版」；近八成 (79.3%)

以「記者／作者」為主要消息來源的報導刊於「非要聞版」；主要消息來源為「其他」時，則有超過八成（80.3%）的報導歸屬「非要聞版」，僅有不足兩成（19.7%）的報導歸屬於「要聞版」。

如前文所述，刊載於「非要聞版」的報導分屬包括「政治版」、「經濟版」、「產業版」等在內的多個版面，但主要消息來源為「官方來源」和「專業人士」的報導在「要聞版」與「非要聞版」中的分佈差距不大，說明在「突出」維度中以「官方來源」、「專業人士」為主要消息來源的新能源汽車報導能獲得較高的媒體顯著性。

表 4-26：突出維度分佈——依主要消息來源分類（%）

主要消息來源	官方 來源	專業 人士	產業界 人士	記者／ 作者	其他	總計
突出維度	N=114	N=23	N=53	N=58	N=61	N=309
要聞版	41.2	43.5	26.4	20.7	19.7	30.7
非要聞版	58.8	56.5	73.6	79.3	80.3	69.3
總計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

$\chi^2=14.369, df=4, p < .01$

「注意」維度分析結果顯示，「報導主題」在此維度中乃是影響新能源汽車報導媒體顯著性的關鍵因素【 $F(5, 303) = 8.685, p < .001$ 】（詳見表 4-27），不同報導主題之間「注意」程度差別較大。本研究進一步分析¹，發現當報導主題為「評價」時的報導字數，與報導主題為「汽車資訊」、「實際作為」、「未來發展」、「其他」的文章字數差異顯著；報導主題為「政策法規」與「實際作為」之間的報導字數亦有顯著差異。

報導主題為「評價」時，文章字數最多（ $M=1335.68, SD=838.318$ ），明顯高

¹ 本研究採用 Scheffe 法進行事後檢定（Post Hoc）。

於「汽車資訊」(M=756.12, SD=825.003)、「實際作為」(M=463.77, SD=499.585)、「未來發展」(M=780.21, SD=571.975)以及「其他」(M=737.97, SD=663.910)等主題的報導；報導「政策法規」(M=945.74, SD=774.187)主題時，文章字數明顯多於「實際作為」(M=463.77, SD=499.585)主題的報導。

表 4-27：注意維度分佈——依不同報導主題分類 (N=309)

注意維度	平均字數	標準差
報導主題	M	SD
汽車資訊	756.12	825.003
政策法規	945.74	774.187
實際作為	463.77	499.585
評價	1335.68	838.318
未來發展	780.21	571.975
其他	737.97	663.910
F (5, 303) =8.685, p < .001		
Scheffe：(汽車資訊，評價)*；(政策法規，實際作為)*；(其他，評價)* (實際作為，評價)*；(未來發展，評價)*		

注：*p < .05

「主要消息來源」亦是「注意」維度中影響新能源汽車報導媒體顯著性的因素【(F (4, 304) =4.316, p < .01) (詳見表 4-28)】。主要消息來源為「專業人士」與「記者／作者」的報導字數差異顯著。以「專業人士」(M=1207.57, SD=989.625)為主要消息來源的報導，字數明顯高於主要消息來源為「記者／作者」(M=527.62, SD=561.987)的報導。

綜上所述，在「注意」維度中，相較於「汽車資訊」、「實際作為」、「未來發展」、「其他」等報導主題，「評價」主題的報導獲得較高的媒體顯著性；相較於「實際作為」主題，「政策法規」主題的報導也能獲得較高的媒體顯著性。

表 4-28：注意維度分佈——依主要消息來源分類 (N=309)

注意維度	平均字數	標準差
主要消息來源	M	SD
官方來源	774.27	728.997
專業人士	1207.57	989.625
產業界人士	936.23	761.159
記者／作者	537.62	561.987
其他	844.97	690.510

F (4, 304) =4.316, p < .01
Scheffe：(專業人士，記者／作者)*

注：*p < .05

進一步觀察「報導主題」和「主要消息來源」在短篇（300 字以下）、中篇（301 字到 900 字）、長篇（901 字以上）三種報導篇幅中的分佈情況。研究結果顯示，不同「報導主題」在報導篇幅上有顯著差異 ($\chi^2 = 50.954$, $df=10$, $p < .001$) (詳見表 4-29)，不同「主要消息來源」在報導篇幅表現上亦然 ($\chi^2 = 21.127$, $df=8$, $p < .01$) (詳見表 4-30)。

表 4-29：報導篇幅分佈——依不同報導主題分類 (%)

報導主題	汽車	政策	實際	評價	未來	其他	總計
	資訊	法規	作為		發展		
報導篇幅	N=43	N=78	N=75	N=37	N=43	N=33	N=309
短篇	53.5	23.1	54.7	5.4	25.6	42.4	35.3
中篇	16.3	34.6	30.7	32.4	41.9	21.2	30.4
長篇	30.2	42.3	14.7	62.2	32.6	36.4	34.3
總計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

$\chi^2 = 50.954$, $df=10$, $p < .001$

其中報導主題為「汽車資訊」時，短篇報導(53.5%)居多，長篇報導(30.2%)居次；主題為「政策法規」時則以長篇報導(42.3%)居多，中篇報導(34.6%)居次；報導「實際作為」主題時，更傾向使用短篇(54.7%)的報導，中篇報導(30.7%)則居次席；在報導「評價」主題時，有超過六成(62.2%)長篇報導；唯報導「未來發展」主題時，更傾向於使用中篇報導(41.9%)。

主要消息來源為「專業人士」的報導以長篇(52.2%)居多，其次是中篇報導(30.4%)；主要消息來源為「產業界人士」的報導亦以長篇(39.6%)居多，中篇和短篇報導則各佔30.2%；「官方來源」為主要消息來源的報導則傾向於使用中篇(37.7%)報導，其次為短篇報導(32.5%)；而主要消息來源為「記者／作者」時，則多數為短篇幅(56.9%)的報導。

表 4-30：報導篇幅分佈——依主要消息來源分類(%)

主要消息來源	官方 來源 N=114	專業 人士 N=23	產業界 人士 N=53	記者／ 作者 N=58	其他 N=61	總計 N=309
報導篇幅						
短篇	32.5	17.4	30.2	56.9	31.1	35.3
中篇	37.7	30.4	30.2	19.0	27.9	30.4
長篇	29.8	52.2	39.6	24.1	41.0	34.3
總計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

$\chi^2=21.127, df=8, p < .01$

至於「價值評價」維度部分，表 4-31 顯示「報導主題」是此維度中影響新
能源汽車報導媒體顯著性的關鍵因素($\chi^2=38.403, df=5, p < .001$)。值得注意的是
在報導「評價」主題時，100.0%的報導表現為「有感」；報導「汽車資訊」(60.5%
有感)、「實際作為」(54.7%有感)和「未來發展」(79.1%有感)等主題時則富有
情感；而在介紹「政策法規」主題時則表現較為客觀，其中「有感」和「無感」
報導各佔 50%。

表 4-31：價值評價維度分佈——依不同報導主題分類（%）

報導主題	汽車 資訊	政策 法規	實際 作為	評價	未來 發展	其他	總計
價值評價維度	N=43	N=78	N=75	N=37	N=43	N=33	N=309
有感	60.5	50.0	54.7	100.0	79.1	45.5	62.1
無感	39.5	50.0	45.3	0.0	20.9	54.5	37.9
總計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

$\chi^2=38.403, df=5, p < .001$

「主要消息來源」亦是「價值評價」維度中影響新能源汽車報導媒體顯著性的因素（ $\chi^2=16.437, df=4, p < .01$ ）（詳見表 4-32）。研究結果顯示，無論報導引述的主要消息來源為何，「有感」報導均多於「無感」報導，其中以「產業界人士」（83.0%有感）和「專業人士」（78.3%有感）為主要消息來源時，「有感」、「無感」差距最為明顯。

表 4-32：價值評價維度分佈——依主要消息來源分類（%）

主要消息來源	官方 來源	專業 人士	產業界 人士	記者/ 作者	其他	總計
價值評價維度	N=114	N=23	N=53	N=58	N=61	N=309
有感	55.3	78.3	83.0	55.2	57.4	62.1
無感	44.7	21.7	17.0	44.8	42.6	37.9
總計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

$\chi^2=16.437, df=4, p < .01$

由此可見，在「價值評價」維度中，以「汽車資訊」、「政策法規」、「實際作為」、「評價」和「未來發展」等為報導主題，以及以「官方來源」、「專業人士」、

「產業界人士」、「記者／作者」及「其他」等作為主要消息來源的新能源汽車報導，均表現出一定的媒體顯著性。

叁、小節

本節從「突出」、「注意」和「價值評價」三個決定報導媒體顯著性的維度，觀察新能源汽車報導在《人民日報》中受重視情況，並分析不同的「報導主題」和「主要消息來源」是如何影響媒體顯著性的。

「突出」維度觀察新能源汽車報導在《人民日報》中是否刊載於「要聞版」，結果顯示有超過三成（30.7%）報導屬於「要聞版」，接近七成（69.3%）報導屬於「非要聞版」。由於「非要聞版」包括「經濟版」、「產業版」等在內的多個版面，故而報導數量較多，三成以上「要聞版」足以說明新能源汽車議題在報導中有一定的媒體顯著性。

在「突出」維度中，「報導主題」並非影響媒體顯著性的因素（ $\chi^2 = 9.419$, $df=5$, $p > .05$ ），「主要消息來源」則是影響媒體顯著性的關鍵因素（ $\chi^2 = 14.369$, $df=4$, $p < .01$ ）。報導主要消息來源為「官方來源」時，「要聞」超過四成（41.2%）佔比；主要消息來源為「專業人士」時，「要聞」亦超過四成（43.5%）佔比，如前文所述，「非要聞」分屬多個版面，相較「要聞」報導數量較多，報導引用主要消息來源為「官方來源」、「專業人士」在「要聞」與「非要聞」分佈上差距不大，說明「突出」維度中以此二者為主要消息來源的新能源汽車報導獲得較高的媒體顯著性。

「注意」維度觀察報導篇幅大小，結果顯示《人民日報》中新能源汽車報導的平均字數約為 800 字（ $M=803.84$, $SD=737.068$ ），茲按照字數多寡將報導分為短篇（300 字以下）、中篇（301 字到 900 字）以及長篇（901 字以上）進一步觀察，發現短、中、長三種篇幅的報導分佈較平均，均佔比三成左右，其中又以中、長篇報導（64.7%）居多，說明新能源汽車議題在報導中獲得較高的媒體顯著性。

在「注意」維度中，「報導主題」【 $F(5, 303) = 8.685, p < .001$ 】和「主要消息來源」【 $F(4, 304) = 4.316, p < .01$ 】均是影響「注意」維度的關鍵因素。報導主題為「評價」($M=1335.68, SD=838.318$)時，報導字數明顯高於「汽車資訊」($M=756.12, SD=825.003$)、「實際作為」($M=463.77, SD=499.585$)、「未來發展」($M=780.21, SD=571.975$)、「其他」($M=737.97, SD=663.910$)；報導主題為「政策法規」($M=945.74, SD=774.187$)時，字數明顯多於「實際作為」($M=463.77, SD=499.585$)。主要消息來源為「專業人士」($M=1207.57, SD=989.625$)的報導，字數明顯多於主要消息來源為「記者／作者」($M=527.62, SD=561.987$)的報導。

以報導篇幅進一步觀察，不同「報導主題」($\chi^2 = 50.954, df=10, p < .001$)及「主要消息來源」($\chi^2 = 21.127, df=8, p < .01$)的報導篇幅有顯著差異。報導主題為「汽車資訊」、「實際作為」時，短篇報導（分別是 53.5%、54.7%）居多；報導主題為「政策法規」、「評價」時則以長篇報導（分別是 42.3%、62.2%）居多；唯報導主題為「未來發展」時，傾向於使用中篇報導（41.9%）。主要消息來源為「專業人士」和「產業界人士」時長篇報導（分別是 52.2%、39.6%）最多；「官方來源」則傾向於使用中篇報導（37.7%）；而主要消息來源為「記者／作者」時多數是短篇報導（56.9%）。

「價值評價」維度觀察報導是否為有感報導，結果顯示，高達 62.1%的報導表現出「有感」，「無感」的報導不足四成（37.9%），且「報導主題」($\chi^2 = 38.403, df=5, p < .001$)和「主要消息來源」($\chi^2 = 16.437, df=4, p < .001$)均是影響報導「價值評價」的關鍵因素。

報導主題為「評價」時，100.0%的報導都「有感」；報導主題為「汽車資訊」（60.5%有感）、「實際作為」（54.7%有感）及「未來發展」（79.1%有感）時，報導均富有情感；而介紹「政策法規」主題時為一半「有感」、另一半「無感」，報導表現得則較為客觀。至於「主要消息來源」如何影響「價值評價」，結果顯示無論何者為主要消息來源，「有感」均多於「無感」，其中以「產業界人士」（83.0%有感）、「專業人士」（78.3%有感）為主要消息來源時，「有感」與「無感」差距最為明顯。

綜上所述，在「突出」、「注意」和「價值評價」三個決定媒體顯著性的維度中，新能源汽車報導都有不俗表現，可見《人民日報》重視對新能源汽車議題的報導。「突出」維度中，主要消息來源為「官方來源」、「專業人士」的報導獲得較高的媒體顯著性；「注意」維度中，「評價」、「政策法規」主題更能獲得較高媒體顯著性；在「價值評價」維度中，「汽車資訊」、「政策法規」、「實際作為」、「評價」及「未來發展」等主題，以及「官方來源」、「專業人士」、「產業界人士」、「記者／作者」及「其他」等主要消息來源在《人民日報》新能源汽車報導中均表現出一定的媒體顯著性。





第五章 結論與建議

大眾主要透過大眾媒體獲得科學知識，其中報紙是最重要的途徑（Schramm, 1961；引自謝瀛春，1991）。新能源汽車作為新興的科技產品，報紙是大眾接觸和了解新能源汽車資訊、新能源汽車相關議題的重要媒介，故而本研究從報紙著手，探討新能源汽車在媒體中的報導情況。《人民日報》作為極具影響力的權威性大報，在新能源汽車的推廣中更扮演著重要角色，對新能源汽車的報導亦值得本研究關注。因此本研究以《人民日報》新能源汽車報導為例，探討媒體如何呈現新能源汽車報導、如何報導新能源汽車議題以及新能源汽車報導的媒體顯著性表現為何三個問題。

本研究透過對 2009 年至 2017 年十一年間新能源汽車報導進行內容分析，了解新能源汽車報導的數量分佈與趨勢、刊載版面、報導形式、照片和解釋性圖表的搭配情況，以及報導主題、主要消息來源、報導態度，並分析了報導主題和消息來源、報導形式間的關係，還從「突出」、「注意」、「價值評價」三個維度觀察新能源汽車報導的媒體顯著性，並進一步探討報導主題、主要消息來源與媒體顯著性的關聯，以下第一節「研究結論與討論」中將進行詳細說明；本章第二節「研究建議」，將針對研究結論提出對未來研究及實務操作上的具體建議，以期對未來有所貢獻。

第一節 研究結論與討論

壹、新能源汽車報導的呈現方式

本研究的第一個研究問題是媒體如何呈現新能源汽車報導。縱觀 2007 年至 2017 年間每年都不乏對新能源汽車的報導，說明新能源汽車議題持續受到關注；

十一年間報導數量整體呈上升趨勢，說明新能源汽車報導逐漸被重視，其發展不容小覷。特別是自 2009 年國務院出台《汽車產業調整和振興規劃》，首次提出新能源汽車戰略之後，報導量較 2007、2008 兩年有明顯提升。

2010 年上海世博會大量使用新能源汽車提供服務，著實讓新能源汽車「火」了一把，該年度報導數量攀升到高峰；且 2010 年《關於加快培育和發展戰略性新興產業的決定》中，把新能源汽車產業列為七大「戰略性新興產業」之一，此鼓勵性政策的出台，也大幅提高了報導數量。2011 年至 2013 年間則平穩過度，報導量與 2009 年基本持平。到 2014 年，一系列鼓勵新能源汽車發展的政策法規出台，刺激了新能源汽車產業，也刺激了新能源汽車議題的報導，此後數年則不斷有鼓勵措施出台，故報導數量一直維持在穩定的高水平。從新能源汽車議題的報導趨勢上不難發現，新能源汽車產業目前已經處於穩定發展期。

新能源汽車報導刊載版面分佈和報導形式豐富多元。其中刊載版面以「要聞版」居多，足以見得新能源汽車報導受到媒體重視；報導形式則涵括一般新聞、特稿、一般評論、轉引新聞稿等各類媒體形式，同樣說明新能源汽車報導受到足夠重視。新能源汽車議題愈受重視，愈利於新能源汽車為社會大眾所關注，則愈利於其發展和普及。

新能源汽車報導在照片和解釋性圖表的搭配上略顯不足，使用照片和圖表解釋新能源汽車資訊的情況較為少見。

貳、新能源汽車報導的內容

本研究第二個研究問題是媒體如何報導新能源汽車議題，意即從報導主題、主要消息來源、報導態度、報導主題與主要消息來源、報導形式之間的關係等方面，觀察新能源汽車報導的內容。

整體而言，新能源汽車報導主題包括「新能源汽車基本描述」、「新能源汽車科學資訊」、「中央政策法規」、「地方政策法規」、「配套措施跟進」、「積極評價」、

「消極評價」、「實際行動」、「推廣活動」、「國際情勢」和「未來發展」等。報導中最常出現的主題為「中央政策法規」，其中介紹「新能源汽車產業發展相關政策法規」、「補貼辦法」、「鼓勵購車相關政策法規」、「公務車改革相關政策法規」、「節能減排相關政策法規」以及「基礎設施建設相關政策法規」等，特別是對「新能源汽車產業發展相關政策法規」的報導佔大多數。

第二個較常被報導的主題是「實際行動」，主要介紹「新能源汽車實際應用」、「建廠／投產」、「合作」以及「打擊違規」等內容，其中又以「新能源汽車實際應用」的報導為主。

第三個較常出現在報導中的主題則是「未來發展」，其中特別是對「未來建議」的報導超過一半，其次則是「規劃展望」和「未來規劃」。

其餘報導主題依報導量多寡，依次為「新能源汽車基本描述」、「配套設施根據」、「地方政策法規」、「積極評價」、「消極評價」、「推廣活動」和「國際情勢」、「新能源汽車科學資訊」。值得一提的是，本研究關注的「新能源汽車科學資訊」主題表現一般，報導數量較其餘主題少，本研究研判，由於綜合性報刊有諸多報導重點，故科學資訊的報導篇幅無法與科學刊物比擬。

茲將上述新能源汽車報導主題內容進一步整合成「汽車資訊」、「政策法規」、「實際作為」、「評價」、「未來發展」以及「其他」等六大主題，分析新能源汽車報導的側重點。本研究發現，「政策法規」是最常被報導的主題，包括對「中央政策法規」和「地方政策法規」的介紹；其次是「實際作為」主題，如介紹「配套設施跟進」以及「實際行動」；對「未來發展」的規劃及建議則位列第三；「汽車資訊」主題位列第四，包括對「新能源汽車基本描述」和「新能源汽車科學資訊」的介紹；至於「評價」主題則分別從積極、消極兩個面向評價新能源汽車，其報導數量位列第五；此外剩下小部分報導則囊括「推廣活動」和「國際情勢」等「其他」方面的內容。

以「政策法規」為主題的報導最多，反映出新能源汽車的普及和推廣，官方的力量起著至關重要的作用。

至於新能源汽車報導的主要消息來源，不外乎「中央政府機構或公務人員」、「地方政府機構或公務人員」、「專業人士」、「產業界人士」、「民間人士」、「媒體」、「紙質材料」、「國際社會」、「記者／作者」和「其他」等類別。報導最常引用的是「中央政府機構或公務人員」，其次是「記者／作者」，再次是「產業界人士」和「地方政府機構或公務人員」，其後依次為「專業人士」、「紙質材料」、「國際社會」、「其他」、「民間人士」以及「媒體」。

茲將主要消息來源整合為「官方來源」、「產業界人士」、「專業人士」、「記者／作者」以及「其他」等五大類別，觀察報導選擇主要消息來源時的側重點。本研究發現，「官方來源」是最常被引用的消息來源，此現象亦能反映出官方力量對新能源汽車的發展很重要。

至於報導態度，總體而言新能源汽車報導帶感情色彩居多。其中報導持「正面態度」為最多，「中立」則位列第二，「負面態度」及「正、負面態度相當」分列第三、第四位，反映出媒體對新能源汽車的發展較為看好。

本研究進一步分析發現不同報導主題在主要消息來源和報導形式的選擇傾向上差別明顯。報導主題與主要消息來源選擇部分，針對「汽車資訊」、「政策法規」、「實際作為」以及「未來發展」等新能源汽車報導主題而言，「官方來源」是報導的主要消息來源；針對「評價」主題的報導則多以「產業界人士」為主要消息來源。

至於不同報導主題在報導形式上的選擇，報導「汽車資訊」、「政策法規」、「實際作為」以及「其他」主題時，多以「一般新聞」作為呈現方式；對「評價」主題的報導則以「評論」為主；報導「未來發展」主題時則側重「特稿」的報導形式。

叁、新能源汽車報導的媒體顯著性及其決定因素

本研究第三個研究問題是新能源汽車報導的媒體顯著性表現如何。透過對媒

體顯著性的分析，可以了解媒體對新能源汽車議題的重視程度，加以討論報導主題與主要消息來源與媒體顯著性各維度之間的關係，則有利於了解什麼樣的新能源汽車報導更容易獲得關注。媒體顯著性包含「突出」、「注意」與「價值評價」三個維度（Kioussis, 2004），此三個維度在媒體顯著性上的表現各有側重，均不可或缺。本研究發現，新能源汽車報導在三個維度中均表現不俗，意即報導展現出較高的媒體顯著性。

其中「突出」維度觀察報導在媒體中所刊載版面的重要程度，本研究以報導是否刊載於「要聞版」作為評判標準。研究發現新能源汽車報導在此維度表現出一定媒體顯著性。

「注意」維度觀察報導所佔篇幅。本研究發現新能源汽車報導多以中、長篇報導為主，換句話說，新能源汽車報導在此維度上也表現出較高的媒體顯著性。

「價值評價」維度則觀察報導是否帶有情感。本研究發現有高達六成以上的新能源汽車報導「有感」，亦可以看出新能源汽車報導在此維度中有較高的媒體顯著性。

茲進一步歸納「報導主題」、「主要消息來源」等報導元素如何影響媒體顯著性的三個維度，以期找出媒體最重視的新能源汽車報導類型。本研究發現，「突出」維度受到「主要消息來源」影響，以「官方來源」和「專業人士」為主要消息來源的報導有較高的媒體顯著性。

「注意」維度則受到「報導主題」和「主要消息來源」影響。「評價」主題的報導字數顯著高於「汽車資訊」、「實際作為」、「未來發展」、「其他」，「政策法規」主題的報導字數明顯多於「實際作為」，意即以「政策法規」和「評價」為主題的新能源汽車報導有較高的媒體顯著性。以「專業人士」為主要消息來源的報導字數也明顯較以「記者／作者」為主要消息來源為多。

進一步觀察，報導篇幅同樣與「報導主題」和「主要消息來源」有關聯。報導主題為「汽車資訊」和「實際作為」時以短篇報導為主，「政策法規」和「評價」主題的報導以長篇居多，「未來發展」主題則更多是中篇報導。以「專業人

士」、「產業界人士」為主要消息來源的報導以長篇居多，以「官方來源」為主要消息來源的報導以中篇居多；而以「記者／作者」為主要消息來源的報導則以短篇報導為多數。

「報導主題」和「主要消息來源」亦影響媒體顯著性的「價值評價」維度。本研究結果顯示，以「評價」、「汽車資訊」、「實際作為」和「未來發展」為主題的報導，較常以有感方式報導，以「政策法規」為主題的報導則「有感」、「無感」參半，表現較為客觀。此外，報導無論引述何者為主要消息來源，「有感」均多於「無感」，若以「產業界人士」和「專業人士」為主要消息來源時，則「有感」報導明顯多於「無感」報導。

由此可見，新能源汽車報導的媒體顯著性受到「報導主題」和「主要消息來源」的影響。其中主要消息來源為「官方來源」、「專業人士」、「產業界人士」的報導媒體顯著性表現較高，也能看出新能源汽車產業的推動是官、產、學界共同努力的結果，缺少任何一方都不容易達成。

第二節 研究建議

壹、對未來研究的建議

本研究僅以「新能源汽車」、「新能源車」作為關鍵字，未將新能源汽車中包含的各個種類納入考慮，為本研究未盡之處。建議未來研究可進一步將新能源汽車種類細分，並分別進行關鍵字檢索，以期獲得更多、更完整的樣本，以觀察新能源汽車報導的樣貌。

本研究僅以綜合性大報作為觀察對象，觀察新能源汽車報導的表現情況，未將地方報紙及專業報刊納入研究範圍，建議未來研究可進一步選擇不同類型的報刊，比較分析不同報刊針對新能源汽車議題報導的異同之處。

此外，本研究在媒體顯著性三個維度的操作上，以觀察報導是否刊屬於要聞版、報導字數、報導是否有感情等作為評判依據，可能忽略其餘可能顯示媒體顯著性的要素，如報導在版面中所處位置、報導標題大小等，建議未來研究可進一步補充觀察媒體顯著性的面向，以期展現更完整的報導媒體顯著性研究。

由於報紙是大眾獲得新能源汽車資訊最重要的途徑，故而本研究以報紙作為分析對象。唯針對新能源汽車議題的報導亦常見於其他不同類型的媒體，例如雜誌、電視、廣播以及網路等，因此未來研究也可以針對不同媒體類型對此類議題的報導方式和特色進行分析。

貳、對實務操作的建議

本研究發現媒體在報導新能源汽車議題時有明顯的主題偏向，特別是針對「新能源汽車科學資訊」主題的介紹是目前報導較少涉及的。建議未來在實際報導新能源汽車議題時，盡量保證各主題間的報導數量維持平衡，意即適當增加對新能源汽車科學資訊的介紹，一方面有助於加強社會大眾對新能源汽車的多方了

解，從而增加大眾的購買意願，另一方面也有利於宣傳科技水平的進步，增加產業信心。

唯針對科學資訊的報導屬於較為複雜的內容，較不容易掌握，故而報導者需提高自身科學素養，加強對新能源汽車的認知，並對科學報導方式及重點加以研究，以提升新能源汽車科學新聞的報導品質。



參考文獻

政策法規部分（依發佈日期排列）

863 計劃電動汽車重大科技專項（2001 年 9 月 30 日）。

產業結構調整指導目錄（2005 年 12 月 2 日）。

863 計劃節能與新能源汽車重大項目（2006 年 9 月 27 日）。

新能源汽車生產准入管理規則（2007 年 10 月 17 日）。

汽車產業調整和振興規劃（2009 年 3 月 20 日）。

國務院關於加快培育和發展戰略性新興產業的決定（2010 年 10 月 10 日）。

工業轉型升級規劃（2011-2015）年（2011 年 1 月 18 日）。

中華人民共和國車船稅法（2011 年 2 月 25 日）。

電動汽車科技發展「十二五」專項規劃（2012 年 4 月 20 日）。

節能與新能源汽車產業發展規劃（2012-2020）（2012 年 6 月 28 日）。

能源發展「十二五」規劃（2013 年 1 月 23 日）。

關於加快新能源汽車推廣應用的指導意見（2014 年 7 月 21 日）。

國家重點研發計劃新能源汽車重點專項實施方案（徵求意見稿）（2015 年 2 月 16 日）。

「十三五」國家戰略性新興產業發展規劃（2016 年 12 月 20 日）。

新能源汽車生產企業及產品准入管理規定（2017 年 1 月 6 日）。

新能源汽車生產企業及產品准入管理規定（2017 年 1 月 16 日）。

資料分析引用報導部分（依報導日期排列）

施芳、姜泓冰、單子津（2008年7月12日）。奧運中心區交通「零排放」。人民日報，要聞版。

閻曉明、陳陸軍（2008年10月10日）。讓新能源汽車在路上能見到。人民日報，國內要聞版。

王金海（2009年9月6日）。新能源汽車將亮相大連達沃斯論壇。人民日報，要聞版。

沈文敏（2010年5月29日）。千輛新能源車穿梭世博園區。人民日報，要聞版。

李麗輝（2010年6月2日）。買新能源汽車最高補貼6萬元。人民日報，經濟版。

沈文敏、黃曉勇（2010年7月5日）。千余輛新能源車園區運營。人民日報，要聞版。

沈文敏（2010年10月13日）。世博新能源車運營客流逾億。人民日報，經濟版。

諍言（2010年11月22日）。新能源汽車要兩條腿走路。人民日報，產經廣場版。

秦佩華、劉成友（2011年3月8日）。扶持電動汽車產業。人民日報，兩會特刊版。

王明浩（2011年7月4日）。純電動公交駛上長安街。人民日報，要聞版。

梁旭（2011年8月6日）。新能源汽車服務大運會。人民日報，要聞版。

王政、蘇波（2012年7月12日）。產業發展規劃編制兩年終出台 新能源汽車標定走向。人民日報，要聞版。

徐和誼、田豐、楊明方、何聰、楊旭（2013年3月14日）。新能源汽車推廣公務車先行。人民日報，綜合版。

李剛（2013年5月27日）。新能源車無需搖號可直接申領指標。人民日報，視

點版。

朱競若、余榮華（2013年11月6日）。購車搖號指標每年減少9萬個。人民日報，視點版。

李麗輝、趙冰（2013年11月27日）。首批新能源汽車推廣應用城市確定。人民日報，經濟版。

喻思婁（2014年2月26日）。北京——一個人買新能源汽車暫無需搖號。人民日報，視點版。

賀勇（2014年4月15日）。新能源車可刷卡充電了。人民日報，經濟版。

呂紹剛、閔軍（2014年7月22日）。深圳試點建設4年，小區充電樁大多被閒置。人民日報，要聞版。

王政（2014年7月22日）。三十招為新能源汽車清障。人民日報，要聞版。

王政（2014年7月22日）。國辦印發通知要求 加快新能源汽車推廣應用。人民日報，要聞版。

吳秋余（2014年8月7日）。三類新能源汽車下月起免徵購置稅。人民日報，經濟版。

劉成友（2014年9月12日）。綠色公交節能安全。人民日報，要聞版。

魏薇（2014年10月31日）。首都機場啓用電動車充電站。人民日報，社會版。

沈文敏（2014年11月8日）。公共充電樁APP啟用。人民日報，生活版。

魏薇（2015年1月3日）。500台純電動出租車投放北京城區。人民日報，要聞版。

李麗輝、吳秋余（2015年5月19日）。新能源汽車免徵車船稅，人民日報，經濟版。

王偉健、奚青蘭（2015年5月20日）。江蘇首座民營新能源車充電站投運。人

民日報，要聞版。

潘少軍（2015年11月14日）。發展新能源汽車用創新換時間。人民日報，生態周刊版。

鄧圩、賀勇、孫振（2015年12月16日）。別讓充電樁「絆」住電動汽車。人民日報，要聞版。

李心萍、肖家鑫、張文、溫素威（2016年3月13日）。新能源汽車如何跑得遠。人民日報，兩會特刊版。

李麗輝（2016年9月9日）。財政部通報新能源汽車補助資金專項檢查情況 揪出五隻碩鼠 涉及資金10億。人民日報，經濟版。

李長雲（2016年10月13日）。環洞庭湖國際新能源汽車拉力賽開幕 一個環保的比賽。人民日報，綜合版。

李麗輝（2017年1月1日）。元旦起調整新能源汽車補貼。人民日報，要聞版。

張辛欣（2017年1月17日）。工信部要求生產企業為新能源汽車建檔跟蹤。人民日報，經濟版。

譚凱興（2017年5月25日）。新能源車「開」進桂北偏遠山區縣。人民日報，經濟版。

馮華（2017年6月7日）。我國新能源汽車全球佔比50%。人民日報，要聞版。

王珂（2017年12月22日）。前十一月新能源汽車銷售增逾五成。人民日報，經濟版。

中文部分

中華人民共和國生態環保部（2018）。中國機動車環境管理年報。

中國質量協會用戶委員會（2018）。中國汽車行業用戶滿意度（CACSI）調查。

- 王石番 (1991)。傳播內容分析法—理論與實證。台北市：幼獅文化。
- 王瑩 (2009)。傳統能源瓶頸下的新能源汽車產業發展研究 (碩士論文)。河北大學，河北省。
- 王玲寧、陳昕卓 (2017)。自媒體科學傳播內容與媒體顯著性之研究——以微信公眾號「果殼網」為例。新聞大學，2017 (5)，68-76。
- 石永貴 (1972)。科學新聞報導。台北市：台北市新聞記者公會。
- 石羚 (2017年09月14日)。讓新能源汽車「大行其道」。人民日報，第五版。
- 江建華 (2001)。中國石油化工產業——開放型全球市場戰略理論研究 (博士論文)。中國社會科學院研究生院，北京市。
- 朱佩 (2018年01月05日)。外媒：2017年全球汽車銷量首破9000萬輛。環球網。取自 <http://auto.huanqiu.com/globalnews/2018-01/11499251.html>
- 李亦萌 (2018年01月09日)。中國是全球最大的新能源汽車市場 但銷售佔比並不高。界面新聞。取自 <http://www.jiemian.com/article/1867695.html>
- 邱佩冠 (2004)。再生能源的發展——以美國再生能源發展為例。全球變遷通訊雜誌，44，28-32。
- 杜燕飛 (2016年01月26日) 報告稱2015年中國石油對外依存度首次突破60%。人民網。取自 <http://energy.people.com.cn/n1/2016/0126/c71661-28086315.html>
- 英國石油公司 (BP) (2017)。BP世界能源統計年鑒 (2017)。
- 林筱芸 (2013)。台灣基因醫學新聞報導內容分析 (2001-2011年) (碩士論文)。政治大學，台北市。
- 和玲 (2018年01月16日)。2017中國汽車銷量微增3% 新能源車勢頭火爆。北京晨報網。取自 <http://www.morningpost.com.cn/2018/0116/1684570.shtml>

- 陸寒寅 (2006)。亞洲石油秩序的演繹：淺析三次石油危機對亞洲經濟的影響。
東北亞論壇，**15** (3)。
- 徐美苓 (2015)。新興環境議題的媒體建構：以台灣替代能源新聞報導為例。**傳播與社會學刊**，**32**，19-57。
- 徐弘毅、何雨欣 (2018 年 01 月 30 日)。我國新能源汽車保有量佔全球一半以上。
新華網。取自 http://www.xinhuanet.com/2018-01/30/c_1122342453.htm
- 高景宜 (2006)。**2001-2005 年新能源媒體議題興起之研究—新能源報導內容分析與創新者對能源議題之意見** (碩士論文)。世新大學，台北市。
- 陳軍、袁華堂 (2004)。**新能源材料**。台北市：五南圖書出版股份有限公司。
- 陳維新 (2004)。**能源概念**。台北市：高立圖書有限公司。
- 陳憶寧 (2011)。當科學家與記者相遇：探討兩種專業對於科學新聞的看法差異。
中華傳播學刊，**19**，147-187。
- 陶鳳 (2017 年 09 月 12 日)。禁售燃油車的全球時間表。**北京商報網**。取自
<http://www.bbtnews.com.cn/2017/0912/210510.shtml>
- 常曉華、李新民 (2011 年 08 月 13 日)。我國原油對外依存度首超美國 如何破解「石油魔咒」？。**新華網**。取自
<http://news.hexun.com/2011-08-13/132418174.html>
- 張卿卿 (2012)。科學新聞資訊呈現形式及其對閱聽眾資訊接收的影響—以科學知識觀點與認知基模理論來探討。**科學教育學刊**，**20** (3)，193-216。
- 張雨 (2017 年 04 月 18 日)。2017 年一季度全國機動車保有量突破 3 億。**人民網**。取自：<http://society.people.com.cn/n1/2017/0418/c1008-29217348.html>
- 張漲 (2018 年 3 月 8 日)。普及新能源汽車大有可為。**廣州日報大洋網**。取自
http://news.dayoo.com/guangzhou/201803/08/153828_52109801.htm
- 張子揚 (2018 年 01 月 15 日)。中國公安部：截至 2017 年底全國機動車保有量

- 達 3.10 億輛。中新網。取自
<http://www.chinanews.com/gn/2018/01-15/8424257.shtml>
- 張耀（2011）。中國能源安全環境辨析及發展戰略選擇。國際觀察，2011（5），23-29。
- 張郁敏（2013）。什麼樣的科學新聞內容會受新聞媒體青睞？報紙與電視科學新聞媒體顯著性之決定因素初探。新聞學研究，117，47-88。
- 曾慧珊（2011）。H1N1 新型流感報導中憤怒恐慌的要素與風險解釋（碩士論文）。政治大學，台北市。
- 黃海東（2018年02月01日）。中國發佈首部石油藍皮書：預計今年國內成品油需求同比增加3%。北京網絡廣播電視台北京時間欄目。取自
<http://www.brtn.cn/news/37k237cf7pb97t8pq2jbsb7tp0t>
- 童曉光、趙林、汪如朗（2009）。對中國石油對外依存度問題的思考。經濟與管理研究，2009（1）。
- 黃燁、趙聰（2011）。中國原油對外依存度超美 交通領域耗油超六成。中國新聞網。取自：<http://www.chinanews.com/ny/2011/08-04/3232747.shtml>
- 黃俊儒、簡妙如（2010）。在科學與媒體的接壤中所開展之科學傳播研究：從科技社會公民的角色及需求出發。新聞學研究，105，127-166。
- 楊孝濬（1978）。內容分析。載於楊國樞、文崇一、吳聰賢、李亦園（主編），社會及行為社會科學研究法（下冊）。台北市：東華。
- 楊宇（2011）。基於汽車產業的新能源多層次發展研究（博士論文）。中國地質大學，北京市。
- 楊意菁、徐美苓（2012）。環境風險的認知與溝通：以全球暖化議題的情境公眾為例。中華傳播學刊，22，169-209。
- 楊意菁（2017）。風險溝通、媒體關注與框架分析：以新聞再現企業環境相關議

題為例。《傳播研究與實踐》，7（1），71-106。

楊曉紅（2018年01月31日）。全球2017年新能源乘用車銷量前20名出爐：北汽EC系列完勝。第一電動網。取自 <https://www.d1ev.com/news/shuju/62022>

楊忠陽（2017年08月10日）。多國宣佈禁售燃油汽車時間表 無燃油車時代真的來了嗎？中國經濟網。取自 http://www.ce.cn/cysc/ny/gdxw/201708/10/t20170810_24920292.shtml

趙永新、雷聲（2004年01月08日）。汽車污染，堅冰難破？。人民日報，第十六版。

趙航（2013）。緒論。載於中國汽車技術研究中心、日產（中國）投資有限公司、東風汽車有限公司（主編），《新能源汽車藍皮書：中國新能源汽車產業發展報告》。北京市：社會科學文獻出版社。

鄭宇君（1999）。從科學到新聞—由基因新聞看科學與新聞的差距（碩士論文）。政治大學，台北市。

熊建（2012年12月28日）。汽車是個人的 空氣是大家的（經濟時評）。人民日報，第十版。

翟傑全（2007）。論科技傳播。載於劉華傑（主編），《科學傳播讀本》（163-166頁）。上海市：上海交通大學出版社。

劉蕙苓（1989）。報紙消息來源人物之背景與被處理方式之分析（碩士論文）。政治大學，台北市。

潘小川、李國星、高婷（2012）。危險的呼吸—PM2.5的健康危害和經濟損失評估研究。北京市：中國環境科學出版社。

盧周來（2011）。能源全球化之後—全球化，轉向能源。《能源評論》，2011（1），18-25。

肖成（2015年09月28日）。汽車保有量已超1.5億輛 未來我國超過一半的石油

將用於汽車行業。前瞻產業研究院。取自

<https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/150927-da204976.html>

謝瀛春 (1991)。科學新聞的傳播：倫理與個案。台北市：黎明出版社。

謝瀛春 (1994)。科學與大眾媒介。台北市：遠流。

謝瀛春 (2005)。資訊時代的科學傳播。載於馮建三 (主編)，自反縮不縮？新聞系七十年 (187-205 頁)。台北市：政大新聞系。

瞿劍 (2018 年 03 月 10 日)。馬永生委員：我國石油對外依存度逼近 70%。科技日報。取自

http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/2018-03/10/content_646154.shtml

羅文輝、蘇蘅 (2011)。媒介暴露與資訊處理策略對新流感相關知識的影響。新聞學研究，107，173-206。

羅文輝 (1991)。精確新聞報導。台北市：正中書局。

英文部分

Andrews, K. T., & Caren, N. (2010). Making the news: Movement organizations, media attention, and the public agenda. *American Sociological Review*, 75(6), 841-866.

Atwater, T., & Fico, F. (1986). Source reliance and use in reporting state government: A study of print and broadcast practices. *Newspaper Research Journal*, 8(1), 53-61.

Berelson, B. (1952). *Content Analysis in communication Research*. Glencoe, Ill.: The Free Press.

- Bucchi, M., & Mazzolini, R. G. (2003). Big science, little news: science coverage in the Italian daily press, 1946-1997. *Public understanding of science*, 12(1), 7-24.
- Burkett, W. (1986). *News reporting: Science, medicine, and high technology*. Iowa State Press.
- Burnham, J. C. 1987. *How superstition won and science lost: Popularizing science and health in the United States*. Rutgers University Press.
- Burns, T. W., O'Connor, D. J., & Stocklmayer, S. M. (2003). Science communication: a contemporary definition. *Public understanding of science*, 12(2), 183-202.
- Cartwright D.P. (1953). "Analysis of Qualitative Materials," L. Festinger and D. Katz (eds.), *Research Methods in the Behavioral Sciences*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Clark, F., & Illman, D. L. (2006). A longitudinal study of the New York Times Science Times section. *Science Communication*, 27(4), 496-513.
- Council of Scientific Society Presidents. 1991. *Bridging the communications gap: A Wing-spread workshop on strengthening relationships between scientists and journalists*. Washington, DC: Council of Scientific Society Presidents.
- Eveland Jr, W. P. (2001). The cognitive mediation model of learning from the news: Evidence from nonelection, off-year election, and presidential election contexts. *Communication Research*, 28(5), 571-601.
- Eveland Jr, W. P. (2002). News information processing as mediator of the relationship between motivations and political knowledge. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 79(1), 26-40.

- Dunwoodu, S., Friedman, S. M., & Rogers, C. L. (Eds.). (1986). *Scientists and journalists: Reporting science as news*. American Association for the Advancement of Science.
- Gerbner, G., Gross, L., Morgan, M., & Signorielli, N. (1981). Scientists on the TV screen. *Society*, 18(4), 41-44.
- Golan, G., Wanta, W. (2002). Second-level agenda setting in the New Hampshire primary: A comparison of coverage in three newspapers and public perceptions of candidates. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 78(2), 247-259.
- Gregory, J., & Miller, S. (1998). *Science in public: Communication, culture, and credibility*. Plenum Press.
- Hijmans, E., Pleijter, A., & Wester, F. (2003). Covering scientific research in Dutch newspapers. *Science Communication*, 25(2), 153-176.
- Kriehbaum, H. (1967). *Science and the Mass Media*. New York University Press.
- Kerlinger, F. N. (1973). *Foundations of behavioral research: Educational, psychological and sociological inquiry*. Holt, Rinehart and Winston.
- Kiousis, S. (2004). Explicating media salience: A factor analysis of New York Times issue coverage during the 2000 US presidential election. *Journal of Communication*, 54(1), 71-87.
- Krippendorff, K. (1980). *Content Analysis: A Introduction to Its Methodology*. Sage Publications.
- LaFollette, M. C. (1990). *Making science our own: Public images of science, 1910-1955*. University of Chicago Press.
- Lewenstein, B. 1992. Public understanding of science in the United States after World

War II. *Public Understanding of Science* 1:45-68.

Logan, R. A., ZENGJUN, P., & WILSON, N. F. (2000). Science and medical coverage in the Los Angeles Times and The Washington Post: A six-year perspective. *Science Communication*, 22(1), 5-26.

Logan, R. A., ZENGJUN, P., & WILSON, N. F. (2000). Prevailing impressions in science and medical news: A content analysis of the Los Angeles Times and The Washington Post. *Science communication*, 22(1), 27-45.

Mazur, A. (2016). How did the fracking controversy emerge in the period 2010-2012?. *Public Understanding of Science*, 25(2), 207-222.

Miller, J. (1983). Scientific literacy: A conceptual and empirical review. *Daedalus*, 29-48.

Miller, J. (1986). Reaching the attentive and interested publics for science. In *Scientists and journalists: Reporting science as news*, edited by SM Friedman, S. Dunwoody, and CL Rogers, 55-69. New York: Free Press.

Miller, J. (1987). Scientific literacy in the United States. *Communication to the public*, 19-40.

Nelkin, D. (1995). Science controversies: the dynamics of public disputes in the United States. *Handbook of science and technology studies*, 444, 456.

Nelkin, D. (1995). *Selling science: How the press covers science and technology*. W. H. Freeman.

Ogles, R. M. (1985). An overview of content analysis for communication research. *Unpublished manuscript*.

Pellechia, M.G. (1997). Trends in science coverage: A content analysis of three US newspapers. *Public Understanding of Science*, 6(1), 49-68.

- Prewitt, K.(1982). The public and science policy. *Science, Technology, & Human Values*, 36:5-14.
- Prewitt, K. (1983). Scientific illiteracy and democratic theory. *Daedalus*, 49-64.
- Pritchard, D. (1986). Homicide and bargained justice: The agenda-setting effect of crime news on prosecutors. *Public Opinion Quarterly*, 50(2):143-159.
- Rowan, K.E. (1998). Effective explanation of uncertain and complex science. In Friedman. S.M., Dunwoody. S., & Rogers. C.L. (Eds.) *Communicating uncertainty: media coverage of new and controversial science*. Erlbaum.
- Schramm, W. (1961). *Science And The Public Mind: A Memorandum For E.C. Sherburne, American Association For The Advancement of Science*. Stanford: Institute for Communication Research.
- Sotirovic, M., & McLeod, J. M. (2004). Knowledge as understanding: The information processing approach to political learning. *Handbook of political communication research*, 357-394.
- Trachtman, L. E. (1981). The public understanding of science effort: A critique. *Science, Technology, & Human Values*, 6(3), 10-15.
- Walker, G. (1995). Renewable energy and the public. *Land Use Policy*, 12(1), 49-59.
- Waples, D., & Berelson, B. (1941). What the voters were told: An essay in content analysis. *Graduate Library School, University of Chicago*.
- Wimmer, R.D., and J.R. Dominick (1983), *Mass Media Research: An Introduction*. Belmont, CA: Wadsworth.

附錄一 新能源汽車報導內容分析編碼表

樣本編號：_____ 編碼員：_____

標題：_____

壹、報導一般資訊

一、刊載日期：1、_____年 2、_____月 3、_____日

二、刊載版面：_____

1、要聞版 2、政治版 3、經濟版 4、社會版／生活版 5、評論版／理論版／視點版 6、產業版 7、科技版 8、生態版 9、特刊 10、國際版 11、其他

三、報導形式：_____

1、一般新聞 2、轉引新聞稿 3、社論 4、一般評論
5、特稿 6、其他_____

四、報導是否有搭配照片：_____

1、沒有搭配照片 2、一張 3、兩張 4、三張及以上

五、報導是否有搭配解釋性圖表：_____

1、沒有搭配圖表 2、一張 3、兩張 4、三張及以上

貳、報導內容資訊

一、報導主題：_____

1、新能源汽車基本描述：_____

(1) 新能源汽車一般資訊 (2) 新能源汽車市場資訊 (3) 個案故事

2、新能源汽車科學資訊：_____

(1) 科學知識介紹及原理解釋 (2) 科學研究描述

(3) 技術突破與創新 (4) 個案故事

3、中央政策法規：_____

(1) 新能源汽車產業發展相關政策法規 (2) 節能減排相關政策法規

(3) 補貼辦法 (4) 鼓勵購車相關政策法規

(5) 公務車改革相關政策法規 (6) 基礎設施建設相關政策法規

4、地方政策法規：_____

(1) 新能源汽車產業發展相關政策法規 (2) 節能減排相關政策法規

(3) 補貼辦法 (4) 鼓勵購車相關政策法規

(5) 公務車改革相關政策法規 (6) 基礎設施建設相關政策法規

5、配套措施跟進：_____

(1) 基礎設施建設 (2) 牌照發行 (3) 零部件生產 (4) 耗材處理

6、積極評價：_____

(1) 節能／環保／減排 (2) 使用成本低廉 (3) 保障能源安全

7、消極評價：_____

(1) 技術不夠成熟 (2) 政策有待完善 (3) 並非零污染

(4) 配套設施分佈不合理 (5) 費用高

8、推廣活動：_____

(1) 論壇／會議 (2) 儀式／活動／比賽／車展 (3) 試駕／試乘

9、國際情勢：_____

(1) 國際間產業狀況 (2) 國際間技術狀 (3) 國際間政策法規狀況

10、未來發展：_____

(1) 未來趨勢 (2) 規劃展望 (3) 未來建議

11、實際行動：_____

(1) 新能源汽車實際應用 (2) 建廠／投產

(3) 合作 (4) 打击違規

12、其他或不明確：舉凡無法登錄在上述類目中的均屬此類。

二、主要消息來源：_____

1、中央政府機構或公務人員 2、地方政府機構或公務人員

3、專業人士 4、產業界人士

5、民間人士 6、媒體

7、紙質材料 8、國際社會

9、記者／作者 10、其他

三、報導態度：_____

1、正面態度 2、負面態度 3、正、負面態度相當 4、中立

叁、媒體顯著性

一、突出維度：_____

1、要聞 2、非要聞

二、注意維度：_____字

三、價值評價維度：_____

1、有感 2、無感