

研究設計書

VR虛擬導覽於提升旅遊景點意願之研究

吳智鴻

Chih-Hung Wu

國立臺中教育大學 數位內容科技學系



chwu@mail.ntcu.edu.tw

Website: chwu.weebly.com

Department of Digital Content and Technology NTCU

Structure of Abstract 摘要結構

- 摘要有規定的結構，如下：
 - 研究問題/背景
 - 研究目的
 - 研究方法
 - 結論
 - 貢獻或建議

VR虛擬導覽於提升旅遊景點意願之研究

- 研究背景/問題:
 - COVID19 的持續流行給旅遊業教育帶來了一系列問題和挑戰，
 - 人們對線上的型態已逐漸接受與認可。

VR虛擬導覽於提升旅遊景點意願之研究

- 研究目的:
- 本研究的研究目的是在當前疫情背景下，確定決定虛擬導覽提升觀光景點的意願的影響因素。

VR虛擬導覽於提升旅遊景點意願之研究

- 採用研究理論

- TAM

- ARCS (Keller)

- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design, *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2-10.

資訊系統的評估理論ARCS

- ARCS是美國約翰凱勒(John Keller)教授以他激勵學生學習動機的系統化設計模式為基礎，整合動機理論與相關理論所提出的**動機模式**。他認為任何一種教學設計所發展出來的教材，若無法引起學習者的興趣或專注，學習的效果就會大打折扣。
- 因此，約翰凱勒期望ARCS動機模式能提供教育工作者針對學生動機需求，確認與了解教學的設計策略，以激發學習動機，有效地提升學生的學習與表現。

What is ARCS

- 於1984年提出ARCS動機設計模式，將之區分為四個要素，目的在於幫助課程設計或改進教學。
- ARCS指的是
- Attention(注意)、Relevance(相關)、Confidence(信心)、Satisfaction(滿足)四個要素。
- 強調引起學習者的動機必須配合此四要素的運用，才能達到激勵學生學習的作用。

Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2-10.

ARCS構面#1

• (一)引起注意 (Attention)

- 在此模式中第一要務是引起興趣和維持學生注意。如學生對一個主題沒但運。在相富的挑戰中，意力於設計策略，則學生以興趣成注學維必力對該知識的發程鮮感，果學也。生注外是必在要考慮的。

(二)切身相關 (Relevance)

模式中第二要素是讓人，可活，熟悉學生對合缺了學感，對於學的作必，習務的備涯符結，生對合缺了學感，切學。關生的性相學生產性特條有合學，體往化，者學，的往文外習讓驗，然合設善知參學，雖結的可覺識起。向景師須認引，鮮本，技個教的，新與計用到與生，事已於說的活習，物熟學服需動動，能悉生學求的機。

ARCS構面#2

• (三) 建立信心 (Confidence)

- 信心已經在此繼續，功已單因繼。與引對對此在學。學發某兩教習的。生學科者學的。對生日都計信。成注產將畫心。功意生扼中。或力了阻，失與畏學設。敗輔懼生計。的導心學配。預學，習合。期生覺動學。有對得機生。關學它的個。日產於持能。會生困，力。影切難影的。響身：響課。學相抑有程。生關或效，。實之覺的協。際後得教助。的，內學每。努若容與個。力是不學人。與忽負習獲。表略挑，得。現了戰此成。。學性即功。教生，信，。師原過心確。在本於問保。成就簡題其。

(四) 獲得滿足 (Satisfaction)

滿足。的起化。是供識日學。學概標習。生生態是讓。對學或不學。習動與生。結的作學體。果滿技生驗。所足能所知。產感運學識。生，用的得。的最於結以。一種接境吻以。評的中合致。價方。：用。式所運的。個便以用滿。人是，內足。的讓教、感。滿他師外。足們在在。是經教增。動由學強。機自時的。能我應回。繼續維持方。下的公式。去機止，並。的會，並。重，注提。要將意供。因所課情。

研究架構

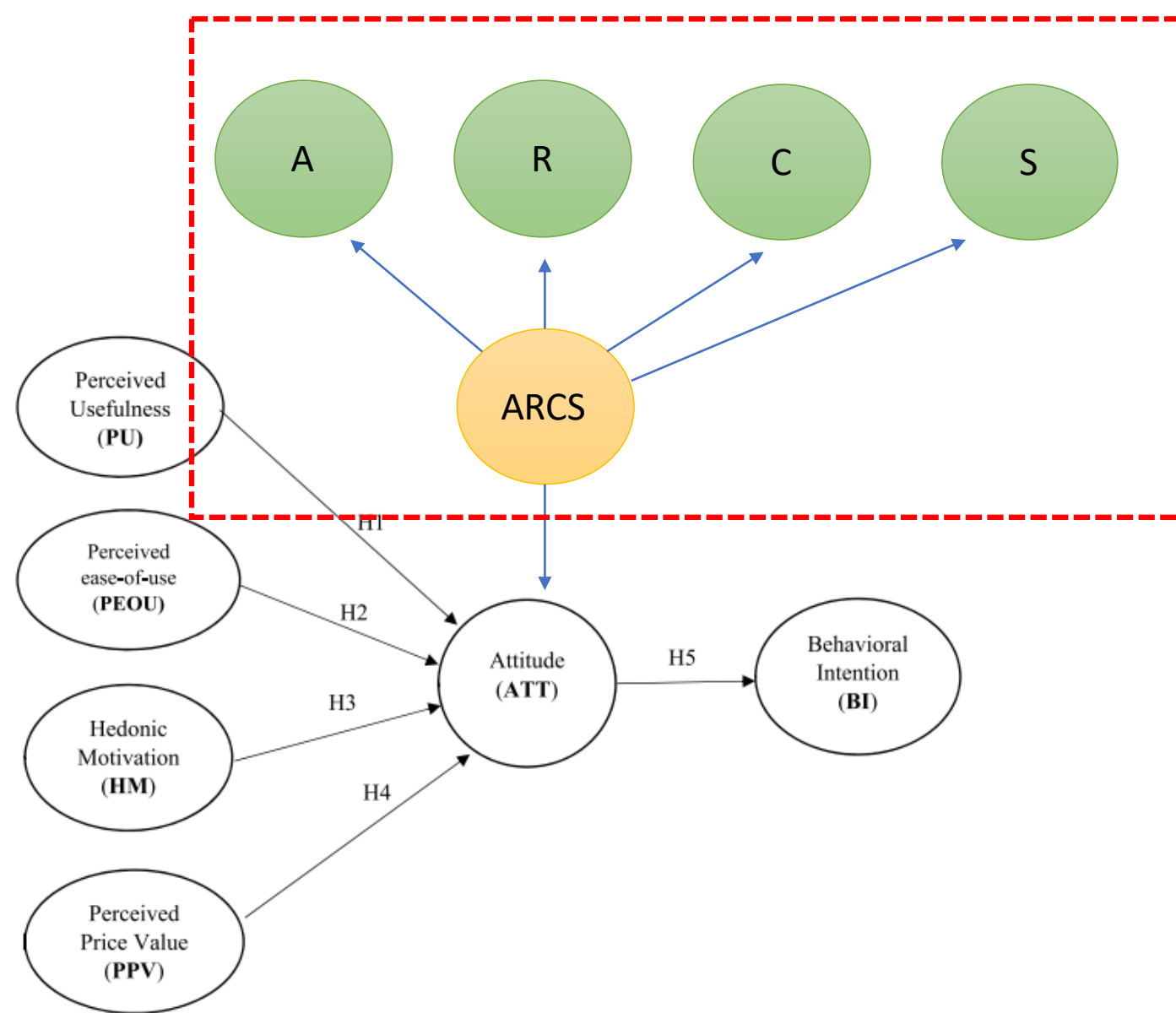


Fig. 1. Research model.

問卷 (TAM)

Table 1
Questionnaire - Constructs and measurement items.

Constructs	Items
Perceived usefulness (PU)	PU1: AR/VR applications are useful in tertiary tourism education PU2: AR/VR applications enhance the quality of my learning PU3: AR/VR applications enable me to accomplish tasks more quickly PU4: Using AR/VR applications enhance my learning effectiveness
Perceived ease of use (PEOU)	PEOU1: Learning to use/operate AR/VR applications would be easy to me PEOU2: It is easy for me to become skillful at using AR/VR applications PEOU3: I find that the use of AR/VR applications is not complicated/does not require a lot of mental effort PEOU4: My interaction with AR/VR applications is clear and understandable
Hedonic motivation (HM)	HM1: Using AR/VR applications in learning is fun HM2: Using AR/VR applications in learning is enjoyable HM3: Using AR/VR applications in learning is very entertaining
Perceived Price Value (PPV)	PPV1: AR/VR applications could be beneficial for me compared to the needed efforts. PPV2: AR/VR applications should be worthwhile for me compared to the requested sacrifice. PPV3: Overall, AR/VR applications are of good value
Attitude to AR/VR applications (ATT)	ATT1: I like the idea of using AR/VR applications in my studies/learning ATT2: AR/VR applications make my learning more interesting ATT3: I like learning with AR/VR applications ATT4: My general opinion regarding AR/VR applications is positive
Behavioral intention (BI) to use AR/VR applications	BI1: I intend to use AR/VR applications for my studies in the future BI2: I predict I would use AR/VR applications for my learning experiences BI3: I plan to use AR/VR applications frequently

ARCS問卷

研究構面	請就您個人實際操作經驗，勾選最適合的選項。	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
		1	2	3	4	5
專注力	A-1 系統引導的劇情能引起我的探索動機。					
	A-2 我可以專注昆蟲教材的關卡內容活動。					
	A-3 透過虛擬實境方式能吸引我的注意力。					
	A-4 教材內的昆蟲展示館能引起我的興趣。					
	A-5 教材呈現畫面能吸引我。					
相關性	R-1 系統內容對我自然科的學習有幫助。					
	R-2 我能說出與昆蟲有關的學習知識。					
	R-3 我能將虛擬實境的昆蟲和生活中的昆蟲做相關的聯想。					
	R-4 我能將系統內學習到的昆蟲知識，跟生活上的經驗做結合。					
	R-5 我能將系統內學習到的昆蟲知識，跟以前學習過的昆蟲知識做結合。					
自信心	C-1 我對學會系統內的昆蟲知識有信心。					
	C-2 我有信心完成系統內的所有挑戰任務。					
	C-3 我覺得系統操作不難。					
	C-4 我有自信操作系統內的瓢蟲角色進行探險。					
	C-5 在系統內我可以表現優良，我相信是自身努力達成。					
滿足感	S-1 我喜歡這套系統，願意常學習使用。					
	S-2 我能從系統中獲得昆蟲的相關知識。					
	S-3 很開心能完成系統中的各項任務。					
	S-4 我覺得在進行系統內關卡時很有趣。					
	S-5 虛擬實境的呈現方式，讓我覺得很好玩。					

問卷調查程序

- 紙本: 中部地區的大學、研究生，
- Online問卷: 提供給其他地區的或親朋好友
- Step1. 問卷設計成英文與中文
- Step2. Pilot test, 10個學生(數位專業)填寫，檢視是否清楚與合適。
- Step3. 研究團隊透過Insta360拍攝全景影片，透過3DVista製作VR觀光景點，然後錄製成影片上傳至Youtube。
- Step4. 給受訪者觀看製作的VR影片。然後填寫問卷，總計10分鐘。

研究器材與工具

- 問卷
 - 紙本/線上問卷(Surveycake)
- 研究工具
 - Insa360
 - 3DVista
 - Youtube
- 統計工具
 - IBM AMOS

預計統計方法

- IBM SPSS進行敘述性統計、信效度分析
- IBM AMOS進行CFA
- IBM AMOS進行SEM分析

參考文獻