

資訊系統的評估理論

ARCS

國立臺中教育大學 數位內容科技學系

吳智鴻 教授

EMAIL:CHWU@MAIL.NTCU.EDU.TW



John Keller的ARCS模式

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.

(一)引起注意 (Attention)

在此模式中第一要務是要引起興趣和維持學生注意。如果學生對一個主題沒有相當的注意力與興趣，則學習成效必不佳。要引發學生的注意並不難，但真正的挑戰在於如何讓學生持續注意力與興趣於課程上。另外，在教材中運用各種不同的設計策略，以維持學生對該知識的新鮮感，也是必要考慮的。

(二) 切身相關 (Relevance)

模式中的第二要素是讓學生對學習產生切身相關的體認。雖然新鮮的事物能幫助注意力的集中，人們對於任務性的學習，卻往往傾向結合與本身已熟悉與了解的知識。因此，符合學生的特性、知識與文化背景的設計，對於學生學習興趣的提升是不可或缺的必備條件。除此之外，教師可善用技巧說服學生這個課程與將來生活和工作生涯有相關，即學習者亦須覺知到個人的需求被教學所滿足。因此，教學必須符合學生目標，讓學生認識參與教學活動的優點，並妥適地把握熟悉感，連結學生的先前經驗，以引起學生的學習動機。

(三) 建立信心 (Confidence)

信心與學生對成功或失敗的預期有關，且會影響學生實際的努力與表現。教師在成功地引發學生注意力與輔導學生對學習產生切身相關之後，若是忽略了學生原本就已經對某科目產生了畏懼心，覺得它過於困難；抑或覺得內容不具挑戰性，過於簡單，此兩者都將扼阻學生學習動機的維持，影響有效的教學與學習，此即信心問題。因此在教學計畫中，設計配合學生個別能力的課程，協助每個人獲得成功，確保其繼續學習的信心。

(四) 獲得滿足 (Satisfaction)

滿足感是學生對習結果所產生的一種評價，個人的滿足是動機能繼續下去的重要因素。提供學生學習的滿足感，最直接的方式便是讓他們經由自我表現的機會，將所學的知識概念或動作技能運用於環境中。所以，教師在教學時應維持公正，注意課程起始目標是否與學生所學的結果吻合；運用內、外在增強的回饋方式，並提供情境化的學習讓學生體驗知識得以學以致用的滿足感。

ARCS問卷

		同 意				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。					

參考來源

<http://blog.xuite.net/kc6191/study/15971564-%E7%B4%84%E7%BF%B0%E5%87%B1%E5%8B%92%28John+Keller%29+-+ARCS%E5%8B%95%E6%A9%9F%E6%A8%A1%E5%BC%8F>