在模型選擇階段，人們確定“正確”的模型，或從提供完整的 q 預測變數集中的 p 預測變量子集，從而為響應變數提供最充分的描述，Y. Pedhazur （1997） 區分了兩種影響模型選擇的 MR 通用方法，稱為解釋和預測。使用解釋方法的研究人員以先前的理論或實質性研究為指導，以確定“真正的”預測因數並確定模型的選擇

在這種情況下，研究人員的目標是確認一個特定的理論。相比之下，使用預測方法的研究人員只是**試圖找到最具預測性的模型，而不太關心此類模型中包含的特定變數是否是真正的預測因數。**這可以通過眾多統計模型選擇程式之一來實現（參見，例如，Cook &Weisberg，1999;Hocking， 1976;Judge， Griffiths，Hill， Lutkepohl， & Lee， 1985;Miller， 1990;Neter，Kutner， Nachtsheim， & Wasserman， 1996;Thall，Russell， & Simon， 1997）。在某些情況下，研究人員可能會結合使用這兩個研究目標，方法是基於理論考慮確定一個或多個預測變數，並根據探索性或預測性考慮確定其他預測變數。無論採用哪種方法，一旦選擇了模型，它就會被視為正確的模型，並具有此斷言的所有含義（例如，總體參數的樣本估計是無偏的）。

預測器比較階段通常用於解釋所選模型，是本文的重點。在此階段，研究人員通常希望通過將所選模型中各個預測變數的貢獻與回應的預測進行比較來評估「預測變數重要性」。儘管有人可能會爭辯說，如果所選模型是正確的那麼其中的每個預測因數都同樣重要。

當然，比較方法應該適合研究問題和分析的目的，這將在本文後面詳細討論（在需要直觀的重要性度量部分）。

本文解決了以下一般問題：給定所選集合中的任何一對預測因數，哪個在預測標準時更有用？例如，首先詢問哪些變數可以預測孩子的智商，然後再確定它們的相對重要性，這是有意義的。人們可以從考慮一長串相關的預測因數開始，這些預測因數反映了家庭的智力和教育背景（例如，父親的智商、父親的教育程度、母親的智商、母親的教育程度）、孩子的家庭（父母的收入、哥哥姐姐和弟弟妹妹的數量）和孩子的社區（社區的社會經濟地位、 就讀學校的品質、平均班級人數等）。一旦確定了一組簡潔的預測因數（根據研究人員對模型選擇過程的選擇），研究人員可能希望根據預測因數在預測兒童智商方面的貢獻對預測因數進行排名。例如，如果選擇了父母的收入、學校質量和母親的教育程度，並且，如果父母的收入在單獨考慮或與其他任何子集一起考慮時，父母的收入始終比其他每個收入更好的預測指標，那麼研究人員可以非常自信地認為父母的收入是孩子智商的最主要預測指標。另一個例子可能涉及到對生活滿意度預測因素感興趣的社會心理學研究人員（例如，Suh， Diener， Oishi， & Triandis， 1998）。被認為具有預測性的變數（基於理論或實證研究結果）可能包括對一個人的健康、財務狀況、家庭、住房和自我的滿意度，研究人員希望確定這些預測因素中的哪一個在預測生活滿意度方面最重要。 例如，如果對自我的滿意度對整體生活滿意度的影響比任何其他預測變數本身 以及在其餘預測變數的任何子集的上下文中都更強烈，那麼答案是明確的。如果一個人需要選擇解決一個特定的滿意度領域來提高總體生活滿意度，那麼選擇就很明確了。進一步舉這個例子，如果研究人員認為在理論基礎上，對自我和家庭的滿意度必須作為預測因數，他們可能仍然想問：在這兩個給定預測因數的背景下，剩餘的預測因數如何比較？對財務狀況、住房感到滿意或者健康是控制對自我和家庭的滿意度之後對生活滿意度的最主要（有用）預測指標？當然，人們可能已經有一個關於哪個預測因數更重要的特定理論，在這種情況下，分析可用於確認理論的預測，而不是探索可能的答案。

在本文中，我們重點介紹在一組選定的相關預測變數的上下文中測量和解釋預測變數重要性的艱巨任務。當相關預測變數相互比較時，所有具有相對重要性的合理度量都將受到模型中其他預測變數（受控）的影響，並間接受到從模型中排除的預測變數的影響。目 前還沒有普遍接受的預測變數重要性定義，並且正確解釋最常用的度量（即由流行的統計軟體程序自動提供的度量）通常很困難、尷尬或容易被誤解和誤用。在本文中，我們提出了預測因數重要性的直觀定義，該定義導致研究人員可以在各種研究環境中輕鬆使用 和正確解釋的重要性度量。m