

九十九年特種考試地方政府公務人員考試試題

等 別：三等考試
類 科：教育行政
科 目：教育行政學

一、教育組織的運作相當動態與複雜，也會出現渾沌的現象，混沌理論對這現象的處理有所助益。試問混沌理論(chao theory)對教育行政人員的領導有何啟示？請申論之。

《答題關鍵》

此題必為陳木金教授命題，同學可以陳教授在 99.12.13 國北教大校長學研討會論文為基調，不可亂寫，深信必獲高分。

《擬答》

混沌(Chaos)為「一團混亂」的意思；但對於科學研究而言，「混沌」是強調存在於雜亂現象之內的潛藏規律秩序結構。Hayles 指出當今的學校領導者必須具備混沌系統的能力，才足以因應日趨複雜的學校工作。

陳木金指出如果我們能夠探究混沌事件背後的混沌系統，其必定能產出較高的行政經營之效率和效能。因此陳木金首先以 Griffiths、Hart 與 Blair 所提出的七個向度(蝴蝶效應敏銳度；混亂起源敏銳度；驅散結構敏銳度；隨機龐雜震撼敏銳度；奇異吸子敏銳度；迴路遞移對稱敏銳度；回饋機制敏銳度)為基礎，探討領導者對於學校革新該有的七個因應能力。

- (一)培育敏銳察覺的因應能力：往往小小的差異因素就可能造成巨大的不同影響，在學校革新上，應注意「蝴蝶效應」的效果，隨時對成員個體或組織中的各種因素保持高敏銳度。因此，學校領導者應該豐富自己的敏銳察覺之能力。
- (二)培育勇能創新的因應能力：真實的工作情境有時會因突然間發生某個事件而造成一片混亂，這時學校行政工作者不但必須瞭解更多有關混亂的起源，也應該採取自我反省和回想過去面對混起源的處理經驗，創造解決方法。也就是學校領導者應該有創新之能力。
- (三)培育共同演化的因應能力：學校系統裡有許多的驅散結構，因此，面對驅散結構，學校領導者應該豐富自己的共同演化的能力。
- (四)培育亂中求序的因應能力：學校行政充滿許多隨機龐雜的變項，面對隨機震撼，有時若打破原有秩序，反而能讓規律持續發揮作用。因此，學校領導者應該豐富自己亂中求序的能力。
- (五)培育師法自然的因應能力：當學校中有著奇異吸子特性之人、事、物產生時，就可能為學校行政組織的運作帶來影響，Briggs 與 Peat 指出面對奇異吸子應該採取師法自然的因應策略。因此，學校領導者應該要豐富自己有關師法自然之能力。
- (六)培育活在當下的因應能力：自然界事物的本身存在有許多迴路遞移對稱的主題，Briggs 與 Peat 指出面對迴路遞移應該採取活在當下的因應策略。因此，學校領導者應該豐富自己活在當下之能力。
- (七)培育天人合一的因應能力：學校行政通常會得到組織成員的回饋，回饋分為正回饋與負回饋，正回饋可以讓影響效果加大讓系統趨向改變，而負回饋則具有調和的功能，讓系統保持穩定。Briggs 與 Peat (1999) 指出，面對回饋機制應該採取天人合一的因應策略，所謂天人合一就是以整體觀來看世界，在解決問題時才能更為周

詳，因此，學校領導者應該豐富自己的天人合一的能力。

陳木金為了接續過去在學校領導人才實務知識所提出的「專業培育課程模式」，於是根據混沌系統動力學的心得，在學校革新上構思設計了「MASTER」混沌領導模式在學校革新的啟示。首先以「MASTER」法，包括正確心智(M)、吸收資訊(A)、找出意義(S)、啟動記憶(T)、展示所知(E)、反省過程(R)，來吸收專業新知，能使記憶力大增，教導學習者們如何發揮潛力；再以「Analysis」法經由指導學習者發展「快速學習」與「清晰思考」兩種才能，用在專業課程的教與學上。並以「知識管理」設計專業課程培育共同演化能力；以「Teaching Projects」培育學校領導者的亂中求序能力；再經由指導學習者發展「經驗」、「理解」、「內化」、「統整」、「建構」、「系統化」與「功能化」七個步驟，培育學校領導者師法自然能力。最後經由指導學習者發展「自我檢核」、「監督管控」與「系統敏銳」三種核心功能，培育學校領導者有活在當下的能力。

陳木金為了接續在學校領導人才實務知識之臨床實習制度模式，他進一步構思設計了 CREATE 混沌領導模式對學校革新的啟示。首先以 CREATE（包括造成連結、互相關聯、進行探索、分析推理、轉換形式、親身體驗）來設計實習課程，以培育勇能創新能力；再則以 Creativity 設計實習課程培育敏銳察覺能力；並以 Comprehensive Understanding 設計實習課程培育共同演化能力。以 Creating Levels 設計實習課程培育亂中求序的能力；以 System Innovation 設計實習課程培育師法自然的能力。最後以 CREATE Function 設計實習課程培育活在當下的能力。

陳木金為了接續在學校領導人才實務知識之師傅教導制度模式，乃根據幾年研究混沌系統動力學的心得，構思設計了 ACTION 混沌領導模式對學校革新的啟示。首先以「ACTION」法，包括有憑有據、依照程序、合於邏輯、找到創意、推理發現、結論建議，來進行師傅教導課程，協助師傅校長與徒弟校長之現場經驗知識的精進，有助於培育校長們的勇於創新能力；其次以 Appreciation 設計師傅教導課程培育敏銳察覺能力；接著以 Objective Orientation 設計師傅教導課程培育共同演化能力；以 Highly Effectiveness 設計師傅教導課程培育亂中求序的能力；以 System Succession 設計師傅教導課程培育師法自然的能力。最後以 ACTION Function 設計師傅教導課程培育活在當下的能力。

將混沌理論應用到學校領導與革新有兩大意義：一方面顯現出當前的學校環境混沌複雜，過去的科學管理、人羣關係、權變理論與組織理論無法單面向解決組織變革與領導的問題；另一方面藉由混沌理論的導入，讓學校領導者有勇於創新能力、敏銳察覺能力、共同演化能力、亂中求序的能力、師法自然的能力及活在當下的能力。

《參考資料》陳益。教育概論。師大書苑。取自：www.101job.com.tw

二、請綜合公平理論 (equity theory) 與期望理論 (expectancy theory) 的論點，申論教育行政人員宜如何有效激勵成員的工作動機？

《答題關鍵》

此題必為謝文全教授命題，同學可以參考謝老師在 99.11.28 中正大學國科會教育行政學門論文為基調，不可亂寫，深信必獲高分。

《擬答》

動機理論的過程理論論述重點有二：一為公平論，一為期望論。

(一)公平論

公平理論 (Equity Theory) 也是一種過程理論，又稱為社會比較理論 (Social Comparison Theory)，或稱為交換理論 (Exchange Theory)。該理論所討論的重心在報酬本身，而視報酬的公平與否是行為的重要激勵因子。公平理論為亞當斯 (J. S. Adams) 於一九六三年所提出，包括投入 (Input)、成果 (Outcome)、比較人或參考人 (Comparison Person or Referent Person) 以及公平和不公平 (Equity-Inequity) 等概念。所謂投入，是指員工認為自己投入公司所具有的條件和對公司的貢獻，如教育程度、技術能力、努力程度…等。成果是指員工感

覺從公司或工作中所獲得的代價，如待遇、昇遷、受賞識和成就等。所謂比較人或參考人，是指員工用來作比較投入和成果關係的對象。此可能是同地位的人，也可能是同團體的人；可能是公司內的人，也可能是公司外的人。至於公平與不公平，是為個人和他人比較投入與成果關係的感覺。若員工在比較後，感覺到公平或尚公平，則仍受到激勵；否則很難有激勵的效果。一般而言，員工不但會衡量自己的投入與成果，且會和別人作比較。他是否獲得激勵，不僅是依他對投入和報償關係的評量，且會將此種關係和他人比較。縱使他覺得本身報酬很高，但如與他人比較後，發現所得報償不如他人時，仍可能降低其工作動機。因此，公平理論在激勵過程中仍扮演某種角色。

Zedeck (1977), Stahl and Harrell (1981)認為資訊處理機制會有個別的差異，其差異是一由簡單到複雜的連續帶，事實上，對中學以前的人很難進行公平計算。Hook and Cook (1979)考慮 Adams 的比例公平理論，結論是只有當認知能力達到高水準，如 Piaget (1970) 所描述正式操作的水準才可以操作。因為，認知能力的發展是根據環境的需求與成熟度而定，也不是每個成年人都有相同的能力來運用複雜的公平理論。Vecchio 進一步推論道德成熟者比不成熟者較有公平的觀念。公平理論對預測道德不成熟者之行為較無效。Piaget and Kohlberg 描述道德行為的個別差異是非常依賴認知發展理論。認知發展較高表示在有道德判斷的情境有較大的成熟度。

公平認知的半生命週期 (The Half-Life of Equity Perceptions) :

公平理論以一般想法而非以特殊的形式如金錢來表示結果。在一些研究中，頭銜用來當作一種報償。有人工作表現優異而得到頭銜，有人得到頭銜和工作表現無關，有人以為得到頭銜而努力工作，卻沒真正得到頭銜，結果和產率先提昇生後下降。

不用任何外來干預或處理，認知會改變在此研究中，有兩項有趣的發現：一是不用任何外來干預或處理，認知會改變，此意味著當開始計算公平性之後認知活動仍然會持續。二是很少探討公平認知會維持多久？且什麼情況下會影響其分散？Greenberg and OrNSTein 亦發現傳統的認知研究注意到，尤其在記憶與概念形成之領域。

Loftus (1975), Bransford and Franks (1971)認為以數位電腦來描述認知活動並不妥當。公平性調整機制在於將公平視為目標而長期工作，而非為完成一大步或調整。一般而言，研究時間似乎太短。個體在自己組織中並非以自己的投入和結果來比較，而是以他人的投入和結果來比較。

(二)期望理論 (Expectancy Theory) :

個人追求績效的動機強度，取決於個人相信可以達成目標的程度而定。當個人達成此一目標時，是否可以得到適切的利益。工作能帶來什麼樣的結果；(1)、結果的數量。(2)、也許是正面的結果或是負面的成果。實際的情形並不重要，不管知覺是否正確，個人對結果的知覺才是最重要的。

1.正面或負面結果：

這些結果對個人的吸引力有多大，他們被視為是正面、負面或中性，顯然這將依個人內在的態度、人格和需求而異。如果這些結果被認為很具吸引力，而被賦予正面評價，則個體便會想去把它完成；可是如果被認定是負面的，則可能會被加以忽視；當然也有些人可能會無動於衷。

2.組合結果：

個人必須表現那些行為才可獲得這些結果，除非個人很清楚而確切的知道要怎麼做才能獲得這些結果，否則這些結果是不可能影響到個人績效的。個人考量達到上司要求標準的機會有多大，個人在衡量自我能力後，會對影響成功與否的因素加以評估，以考慮成功的機率究竟有多大接著，歸納期望理論的重點如下：

第一、期望理論強調酬償。

組織所提供的酬償應與員工需求的酬償一致。此理論是以自我利益為基礎，行為的動機乃是為了使心中滿足達到最大化；也就是說，要得到最多的快樂，最少的痛苦。

第二、我們必須注意酬償的吸引力如何。

當然，這得先了解員工對於組織賦予酬償的重視程度。組織給予員工的酬償，應讓他覺得具有正面價值者。

第三、期望理論強調期望的行為。

員工知道別人期望他應有何種行為表現，及這種表現又是如何評估？第四、期望理論強調期望，不管這些期望是否真實或具有理性，員工個人對於績效、酬償及個人目標的期望程度，將決定他付出努力的多少。

《參考資料》陳益。教育概論。師大書苑。取自：www.101job.com.tw

三、如何因應少子女化所衍生的教育問題，是當前重要議題之一。請針對少子女化所可能衍生的教育問題，提出有效的因應對策。

《答題關鍵》

此題必為謝文全教授命題，同學可以參考謝老師在 99.8.29 國家圖書館第八次全國教育會議資料，必獲高分。

《擬答》

(一)人口結構改變產生的影響：

1.社會危機：

少子化與人口老化是一體兩面，人口老化將造成人力斷層，勞動人口減少。由於「生者少，食者眾」，年輕人負擔加重，加以知識經濟時代，知識周期循環快速，不少人被迫離開職場，甚至提早退休。有關老年生活的規劃，須順勢加以因應，以避免造成世代的衝突。

2.經濟危機：

依據古典經濟學，資本、土地與勞力為三項生產要素，生育攸關勞力的再生與再投資，一旦人口成長緩慢或負成長，恐造成生產力不足；同時因為消費市場萎縮，特別是育嬰用品、兒童產業都將面臨衝擊，影響經濟的發展。

3.人力枯竭：

人才是國家發展最重要的人礦，有一流的人才，才能促進國家各項的建設。但在常態分配下，有人憂心，人口數減少，意謂著人才跟著萎縮，影響國家競爭力的提升。

4.教育危機：

少子化後，生源減少，學校可能整併，小班小校制度面臨考驗；也可能招生不足，學校面臨關閉的命運；以及師資需求減少，形成人力資源浪費等，從幼兒到高等教育都將產生骨牌效應。但是教育當局對少子化的因應不足，日前教育部審核 95 學年度大學招生總額為 11 萬 3888 人，較 94 學年仍增加 1367 人。

(二)少子化對教育的影響

受到少子化的衝擊，近年學齡人口急遽下降，93 學年度國小新生入學人口數為 28 萬 4 千 550 人，較 92 學年度少 3 萬 7 千多人。預估，99 年時國小學生數將減為 153 萬多人，比 94 年少約 3 萬人，民國 100 年內全國國中、國小的班級數亦將減少一萬班。同時根據經建會「中華民國台灣地區民國 91 年至 140 年人口推計」資料顯示，未來學齡人口數將逐年遞減，由目前至 140 年，6 至 11 歲國小學童將減少約 40%，12 至 17 歲國中及高中青少減少約 38%，18 至 21 歲大學階段青年人數亦將減少一半。因生源不足的問題，將產生以下情況：

1.學校減班，造成空間閒置：

面對少子化的來臨，國中小必然要跟著減班，但近年中央補助地方降低班級學生人數計畫、興建教室，未來將造成學校校舍空間閒置。並將擠壓公立生至私校就讀，剝奪原本可讀公立學校學生的受教權，增加優秀經

濟弱勢學生的學費負擔。

2.師資人力過剩：

在學校減班下，據估計，教師人數將減少 16,000 多人。105 年，國小教師編制將減三分之一、減少 33,579 人；國中教師比現在少約 27.82%，減少 13,471 人，不少教師將面臨失業。同時準教師求職無門情況將更為惡化。自 86 年迄今，流浪教師累計高達 5 萬 758 人，問題更形嚴重。若師資培育及教育政策不能順應調整，不僅影響教師流動和新陳代謝，更將造成師資培育資源的浪費。

3.學校招生不足：

在生源不足下，幼稚園可能會經營困難，偏遠離島地區還有可能發生廢校或併校情形。大學院校二次招生的情況會更嚴重，同時學費總收入減少，將面臨經費不足情況，學費可能持續上漲、學校整併，甚至難逃關門的命運。

4.學校與社區關係面臨解構：

學校是社區的「文化中心」，社區是學校的「資源教室」，學校如被撤併，社區將因此失去學校，而缺乏可以凝聚住民的場所，無法做知識的交流與傳遞；學校亦將因為無社區的依附，無法推動資源整合和終身學習的概念。兩者的關係面臨解構，將衝擊社區整合和文化傳承的使命。

5.學齡人口異質化：

外籍新娘所生的學童逐漸增加，同時受到「重男輕女」觀念的影響，性別失衡的情況將更為嚴重，2004 年全體人民男女比例為 104：100，而嬰兒男女比例達到 110：100。同時在「一胎化」的想法下，獨生子女也會逐漸形成趨勢，三千寵愛在一身，學齡人口呈現異質化。

6.產生貧富差距擴大的現象：

台灣為資本主義社會，將生育和養育子女視為家庭的責任，政府除了提出少許的補助外，缺乏通盤的人口規劃，無法改變人口問題的本質。外籍子女受教育人口將逐漸增加，教育階層落差現象還會持續擴大。

7.教育經費短少的隱憂：

近年來，國民教育經費結構逐年降低，國中由 89 年的 18.45%減少至 93 年的 13.92%，國小由 89 年的 32.86%減至 93 年的 25.04%；每生平均分攤經費，國中由 89 年的 117,197 元減至 102,417 元，國小由 89 年的 88,649 元降至 81,659 元。日前聯合報就直指，國民中小學學生教育經費不到南韓的十分之一。不少人憂心，少子化，恐對原本即不足的教育經費造成雪上加霜的效應。

(三)因應少子化的對策

1.提高生育率：

提高生育率是不少人對少子化的直接思維，政府雖對鼓勵生育祭出補助，但是成效不彰。主要原因是政治不穩定，經濟衰退，教改政策擺盪以及子女教育費用昂貴，所以多數的夫婦不敢生育子女。先進國家視兒童為國家的資產，照顧兒童國家有責，是以會透過完善的托幼政策，以及社會福利措施，營造良好的生育氣氛，刺激年輕配偶的生育率，而台灣不同於先進國家，認為養兒育女主要仍是家庭的責任，主政者更直指接受高等教育是家庭的投資，是以如何透過減稅和補助，並提供健全的幼兒照護至屬重要，尤其要福國裕民，才能有效提高生育率。

2.鼓勵小班小校制度：

鼓勵小班小校制度，將國中、國小教師編制改以授課節數為計算基準，或可聘用兼任教師，亦可提高每班教師員額數，保障現有教師工作機會，提升教育品質，同時參考世界各國教師人力資源運用方法，調整我國教師人力之運用。

3.提升師資的品質：

在師資培育政策方面，應把關教育學程品質，健全教師資格檢定制，提高高中以下學校師資學歷，以及強化師範院校與教育學程的專業分工，並透過評鑑機制調整師資培育機構的數量或轉型，同時強化教師專業能力發展，發展教師專業評鑑，實施不適任教師淘汰機制等，以期在「優質適量、保優汰劣」的前提下，提升師資的品質。

4.校舍空間重新規劃：

少子化過程造成校舍的閒置，學校應就空餘的教室重新規劃，做「最少限制、最大應用」，並應有重新思維，包括「師資的交流」、「學校教育願景」、「教學內容的規劃」、「社區文化的塑造」、「教育資源的分配」，以及非正式教育的相輔相成等，重新詮釋校園的空間和設計，形塑新的校園氛圍。

5.高等教育必須轉型：

過去十年來國內大學數目擴充迅速，由 84 學年的 60 所，增至 93 學年的 145 所，十年間增加 85 所，成長率超過 140%。在量不斷擴增，而學生來源減少情況下，未來學校設校、關，並鼓勵回流教育，拓展至非傳統學生，開拓生源，並與社區結合，辦理社區人士進修，加強推廣服務，以提升大學之競爭力。同時要建立退場機制，落實大學總量控管，提升大學辦學品質。

6.進修教育應更人性化：

隨著兒童才藝班的減少，進修教育須更符合人性化，以提供個別成人需要，必須重視學習環境，提供適合的情境化教學，尤其要能符合職場需要，生涯規劃及升遷需要。進修教育不能再走大鍋飯式、一體適用的教育內容，客製化和量身訂作式的教材，更符合分眾成人的需要。

7.加強外籍子女教育：

面臨多元族群的新熔爐，台灣社會必須有所包容與調適，不僅要給外籍配偶及其子女公平的學習環境，使其認同台灣、融入台灣，成為社會的新勞動力量，同時要提升其教育品質，強化這些新移民的社會適應能力，弭平外籍、大陸配偶子女階層落差，促進台灣社會的更新與轉型。

《參考資料》陳益。教育概論。師大書苑。取自：www.101job.com.tw

四、教育行政機關與學校均須辦理財務與工程之採購。教育人員辦理採購作業若要順利妥當，宜注意哪些原則？請申論之。

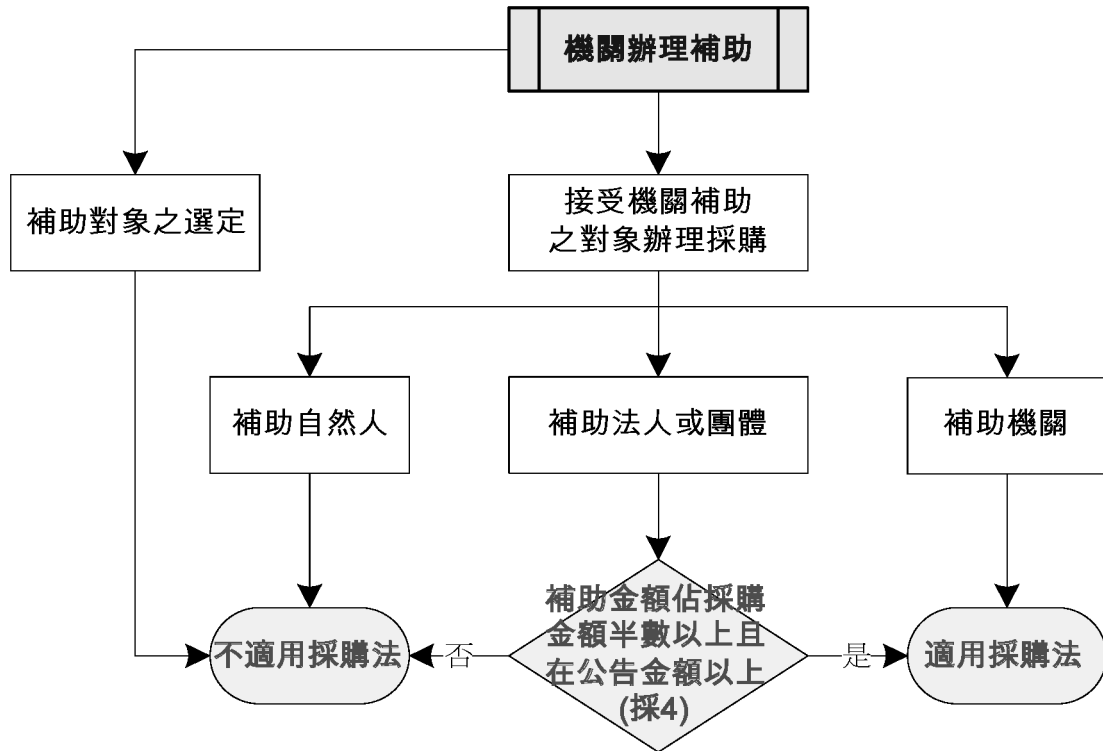
《答題關鍵》

此題必為詹志禹教授命題概念，同學可以參考在 99.12.13 台灣師大學校行政研討會論文，以新穎概念論述，深信必獲高分。

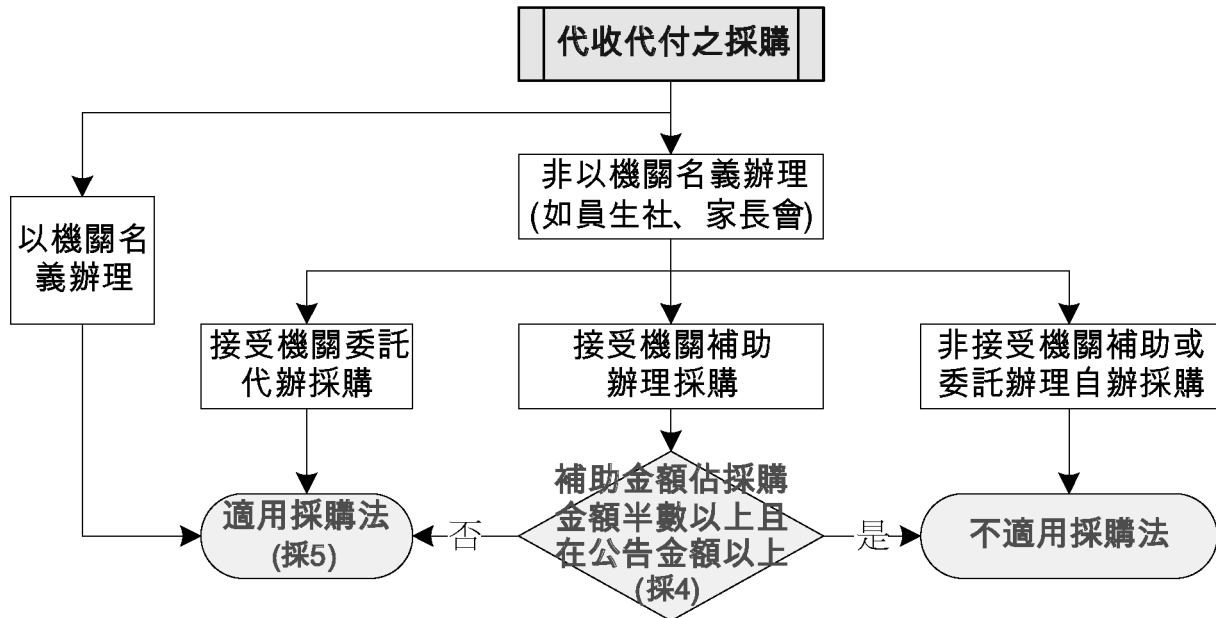
《擬答》

採購必須基於採購法，基於公平、公正、公開的原則。辦理上能夠經濟、效率及效能，是最關鍵要務。

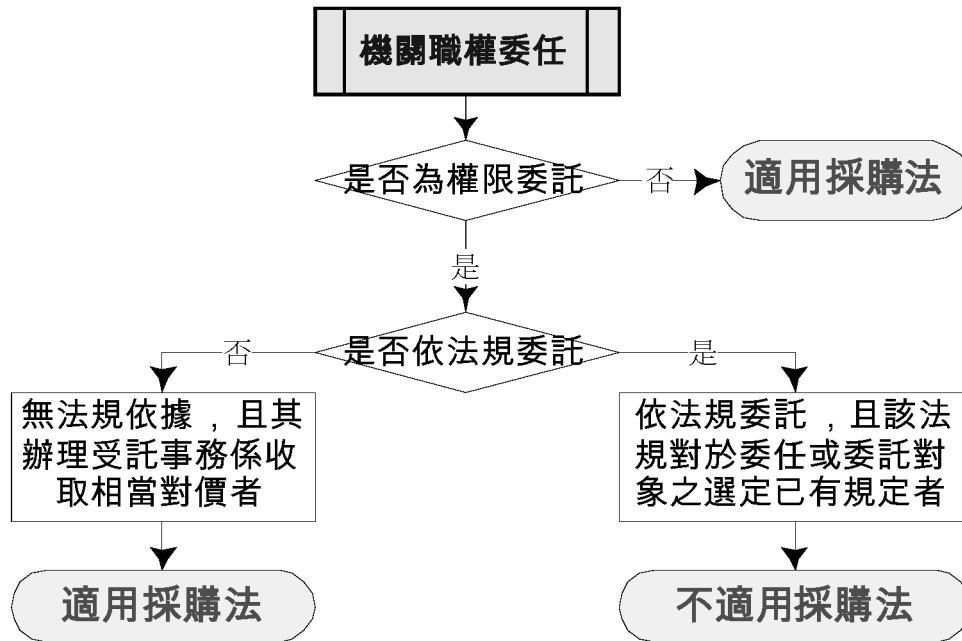
(一)補助



(二)代收代付



(三)職權委任



《參考資料》陳益。教育概論。師大書苑。取自：www.101job.com.tw