

第三章 研究設計與實施

本章旨在描述本研究採行的研究設計與實施方式，全章分成五節，第一節為研究架構；第二節為研究工具；第三節為研究樣本；第四節為研究實施；第五節為資料處理；第六節為研究進度，各節分述如下。

第一節 研究架構

本研究為能客觀分析技藝教育實施現況、技藝教育資源統合需求及技藝教育資源中心設置意見，除採文獻分析做為研究設計的基礎外，並採問卷調查的方式，以廣泛收集國中技藝教育班、實用技能班辦理學校行政人員與教師，以及技藝教育主管行政機關業務承辦人員的看法。本研究依研究目的與文獻探討結果，發展如圖 3-1-1 所示的研究架構。

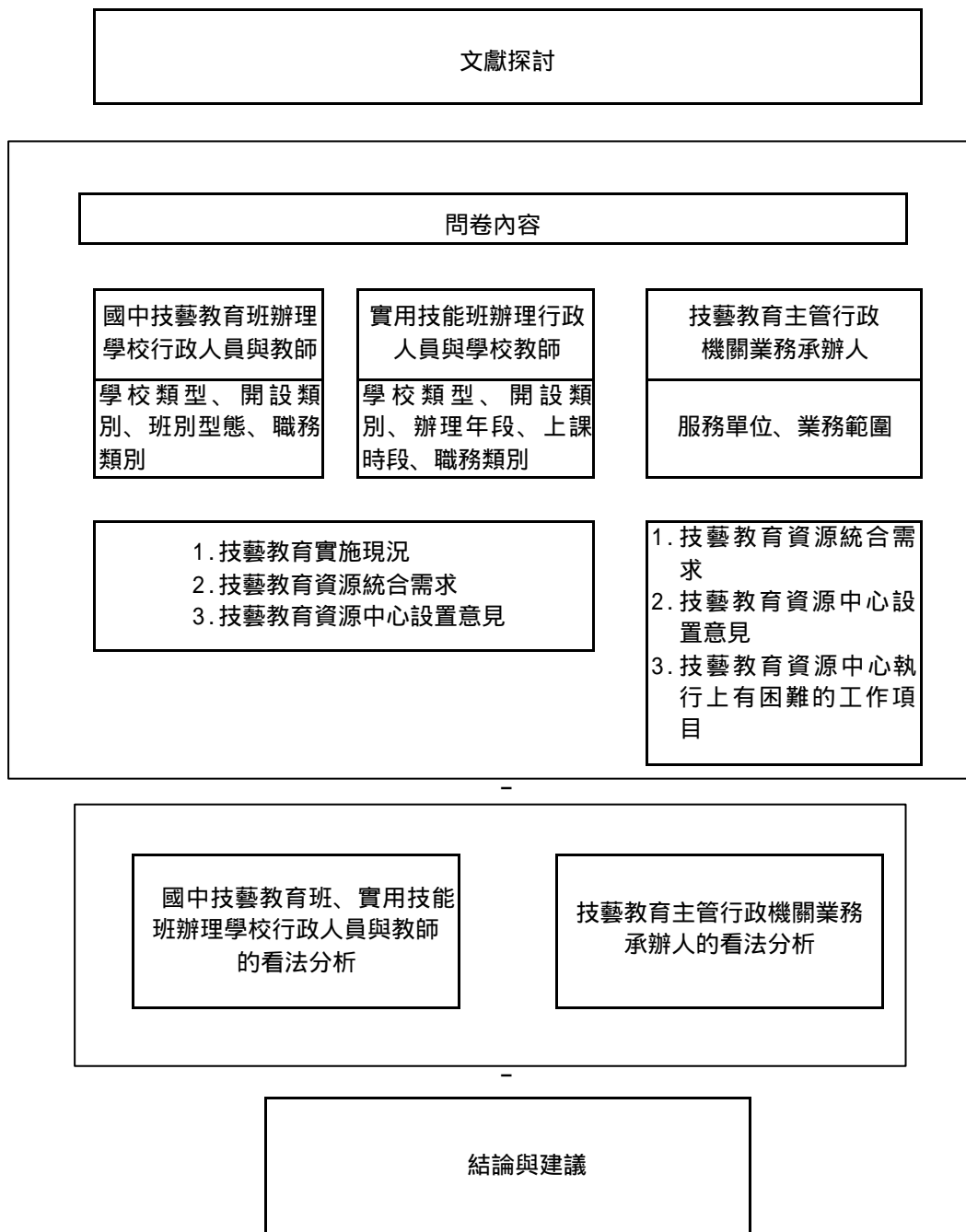


圖 3-1-1 「設置技藝教育資源中心之需求性研究」研究架構圖

第二節 研究工具

本研究依研究目的分別編製「技藝教育實施現況與資源統合需求問卷(國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師用卷)」、「技藝教育實施現況與資源統合需求問卷(實用技能班辦理學校行政人員與教師用卷)」,以及「技藝教育資源統合需求與資源中心設置意見問卷(技藝教育主管行政機關業務承辦人員用卷)」等三種問卷。茲針對問卷編製過程、問卷內涵及信度與效度分析等三部分,分別說明如下:

壹、問卷編製過程

一、研擬問卷初稿

本研究於八十九年十二月至九十年六月之間,透過相關文獻分析,並與本論文指導教授田主任振榮與湯教授誌龍兩老師密切討論,擬訂「技藝教育實施現況與資源統籌整合需求問卷(國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師用卷)」、「技藝教育實施現況與資源統籌整合需求問卷(實用技能班辦理學校行政人員與教師用卷)」及「技藝教育資源統籌整合需求與資源中心設置意見問卷(技藝教育主管行政機關承辦人員用卷)」等三份問卷初稿(問卷初稿如附錄二、附錄三、附錄四)。

二、問卷審查會議

上述三份問卷於初稿擬訂後，復於九十年六月八日(五)舉行專家審查會議。本研究依與會專家學者之建議，修正各問卷的文字修辭、選項配置、構面標示、題目說明(賦予操作性定義)及部分題目，並將問卷分別更名為「技藝教育實施現況與資源整合需求問卷(國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師用卷)」、「技藝教育實施現況與資源整合需求問卷(實用技能班辦理學校行政人員與教師用卷)」及「技藝教育資源統合需求與資源中心設置意見問卷(技藝教育主管行政機關承辦人員用卷)」。(問卷審查會議會議紀錄，如附錄五；正式問卷內容如附錄六、附錄七、附錄八)。

貳、問卷內涵

一、國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷

本問卷係自編問卷，主要目的在於瞭解國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師對於技藝教育實施現況、技藝教育資源統合需求、技藝教育資源中心設置意見及其他相關意見等四個方面的看法，問卷題目分配如表 3-2-1 所示，茲分別說明如下：

表 3-2-1 「國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷」題目分配說明表

類型	項目	構面	題號	題數	選項數
基本資料	填答者背景	1. 學校類型	(一)	1	3
		2. 開設類別	(二)	1	9
		3. 班別型態	(三)	1	3
		4. 職務類別	(四)	1	3
問卷內容	技藝教育 實施現況	1. 開班設科	1~7	7	35
		2. 課程	8~11	4	20
		3. 教材	12~19	8	40
		4. 學生輔導	20~25	6	30
		5. 師資	26~29	4	20
		6. 教學設備	30~34	5	25
		7. 教學場所	35~40	6	30
技藝教育資源 統合需求	技藝教育資源 統合需求	1. 辦理學校資源統合需求	41	1	5
		2. 社會資源統合需求	42	1	5
技藝教育資源 中心設置意見	技藝教育資源 中心設置意見	1. 設置需求	43	1	5
		2. 成立型態	44	1	5
		3. 設置方式	45	1	5
		4. 可能遭遇的問題和困難	46	1	7
		5. 其他可能遭遇的問題和困難	47	1	0
其他相關意見	其他相關意見	48	1	0	
合計				52	250

(一)基本資料

基本資料包含學校類型、開設類別、班別型態及職務類別等四部分，題目採單選題方式設計，分別說明如下：

- 1.學校類型：分成國中、公立高中職及私立高中職等共三類。
- 2.開設類別：分成工業類、商業類、農業類、家政類、海事類、工商類、工農類、工家類及其他等共九類。
- 3.班別型態：分成自辦班、合作班及技藝教育中心開班等共三類。
- 4.職務類別：分成行政人員、導師及專業課程教師等共三類。

(二)問卷內容

問卷內容包含技藝教育實施現況、技藝教育資源統合需求、技藝教育資源中心設置意見及其他相關意見等四部分，各部分所採取的題目設計方式，分述如下：

1.技藝教育實施現況

此部分題目皆採五等第量表題型設計，由填答者就國中技藝教育班在開班設科、課程、教材、學生輔

導、師資、教學設備及教學場所等七項目的題目中，勾選一合適選項應答。各項目的題數配置為：開班設科 7 題；課程 4 題；教材 8 題；學生輔導 6 題；師資 4 題；教學設備 5 題；教學場所 6 題，合計 40 題。而各題選項則有「非常同意」、「同意」、「無意見」、「不同意」及「非常不同意」等五項。

2. 技藝教育資源統合需求

此部分題目皆採五等第量表題型設計，由填答者就各縣市辦理學校資源與各縣市社會資源等兩項目的統合需求情形，勾選一合適選項應答。各項目的題數配置為：各縣市辦理學校資源 1 題；各縣市社會資源 1 題，合計 2 題。而各題選項則有「非常同意」、「同意」、「無意見」、「不同意」及「非常不同意」等五項。

3. 技藝教育資源中心設置意見

此部分題目採五等第量表題型、複選題及開放式問題等三類題型混合設計，分述如下：

(1) 五等第量表題型

由填答者就技藝教育資源中心的設置需求、成立型態及設置方式等三項目的題目中，勾選一合適

選項應答。各項目的題數配置為：設置需求 1 題；成立型態 1 題；設置方式 1 題，合計 3 題。而各題選項則有「非常贊成」、「贊成」、「無意見」、「不贊成」及「非常不贊成」等五項。

(2) 複選題

由填答者就技藝教育資源中心從事資源統合工作時，可能在那些項目遭遇問題和困難進行勾選與意見說明。本題型題數為 1 題，其選項則有開班設科、課程、教材、學生輔導、師資、教學設備及教學場所等七項。

(3) 開放式問題

由填答者就技藝教育資源中心從事資源統合工作時，其他可能遭遇問題和困難進行條列式的意見說明，本題型題數為 1 題。

4. 其他相關意見

此部分題目採開放式問題設計，此部分題數為 1 題，由填答者條列式提供其他相關意見，以做為本研究參考。

二、實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷

本問卷係自編問卷，主要目的在於瞭解實用技能班辦理學校行政人員與教師對於技藝教育實施現況、技藝教育資源統合需求、技藝教育資源中心設置意見及其他相關意見等四方面的看法，問卷題目分配如表 3-2-2 所示，茲分別說明如下：

表 3-2-2 「實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷」題目分配說明表

類型	項目	構面	題號	題數	選項數	
基本資料	填答者背景	1. 學校類型	(一)	1	2	
		2. 開設類別	(二)	1	9	
		3. 辦理年段	(三)	1	3	
		4. 實用技能班上課時段	(四)	1	3	
		5. 擔任職務類別	(五)	1	3	
問卷內容	技藝教育實施現況	1. 開班設科		1~7	7	35
		2. 課程		8~11	4	20
		3. 教材		12~19	8	40
		4. 學生輔導		20~25	6	30
		5. 師資		26~29	4	20
		6. 教學設備		30~34	5	25
		7. 教學場所		35~40	6	30
	技藝教育資源統合需求	1. 辦理學校資源統合需求		41	1	5
		2. 社會資源統合需求		42	1	5
	技藝教育資源中心設置意見	1. 設置需求		43	1	5
		2. 成立型態		44	1	5
		3. 設置方式		45	1	5
		4. 可能遭遇的問題和困難		46	1	7
5. 其他可能遭遇的問題和困難			47	1	0	
其他相關意見	其他相關意見		48	1	0	
合計				53	252	

(一)基本資料

基本資料包含學校類型、開設類別、班別型態及職務類別等四部分，題目採單選題方式設計，分別說明如下：

- 1.學校類型：分成國中、公立高中職及私立高中職等共三類。
- 2.開設類別：分成工業類、商業類、農業類、家政類、海事類、工商類、工農類、工家類及其他等共九類。
- 3.辦理年段：分成一年段、三年段及一、三年段皆有等共三類。
- 4.上課時段：分成日間、夜間及日、夜間皆有等共三類。
- 5.職務類別：分成行政人員、導師及專業課程教師等共三類。

(二)問卷內容

問卷內容包含技藝教育實施現況、技藝教育資源統合需求、技藝教育資源中心設置意見及其他相關意見等四部分，各部分所採取的題目設計方式，皆同於「國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷」，分述如下：

1. 技藝教育實施現況

此部分題目皆採五等第量表題型設計，由填答者就國中技藝教育班在開班設科、課程、教材、學生輔導、師資、教學設備及教學場所等七項目的題目中，勾選一合適選項應答。各項目的題數配置為：開班設科 7 題；課程 4 題；教材 8 題；學生輔導 6 題；師資 4 題；教學設備 5 題；教學場所 6 題，合計 40 題。而各題選項則有「非常同意」、「同意」、「無意見」、「不同意」及「非常不同意」等五項。

2. 技藝教育資源統合需求

此部分題目皆採五等第量表題型設計，由填答者就各縣市辦理學校資源與各縣市社會資源等兩項目的統合需求情形，勾選一合適選項應答。各項目的題數配置為：各縣市辦理學校資源 1 題；各縣市社會資源 1 題，合計 2 題。而各題選項則有「非常同意」、「同意」、「無意見」、「不同意」及「非常不同意」等五項。

3. 技藝教育資源中心設置意見

此部分題目採五等第量表題型、複選題及開放式問題等三類題型混合設計，分述如下：

(1) 五等第量表題型

由填答者就技藝教育資源中心的設置需求、成立型態及設置方式等三項目的題目中，勾選一合適選項應答。各項目的題數配置為：設置需求 1 題；成立型態 1 題；設置方式 1 題，合計 3 題。而各題選項則有「非常贊成」、「贊成」、「無意見」、「不贊成」及「非常不贊成」等五項。

(2) 複選題

由填答者就技藝教育資源中心從事資源統合工作時，可能在那些項目遭遇問題和困難進行勾選與意見說明。本題型題數為 1 題，其選項則有開班設科、課程、教材、學生輔導、師資、教學設備及教學場所等七項。

(3) 開放式問題

由填答者就技藝教育資源中心從事資源統合工作時，其他可能遭遇問題和困難進行條列式的意

見說明，本題型題數為 1 題。

4. 其他相關意見

此部分題目採開放式問題設計，此部分題數為 1 題，由填答者條列式提供其他相關意見，以做為本研究參考。

三、技藝教育主管行政機關業務承辦人員問卷

本問卷係自編問卷，主要目的在於瞭解各級技藝教育主管行政機關業務承辦人員對於技藝教育資源統合需求、技藝教育資源中心設置意見及其他相關建議等三方面的看法。問卷題目分配如表 3-2-3 所示，茲分別說明如下：

表 3-2-3 「技藝教育主管行政機關業務承辦人員問卷」題目分配說明表

類型	項目	構面	題號	題數	選項數
基本資料	填答者背景	1. 服務單位	(一)	1	3
		2. 業務範圍	(二)	1	3
問卷內容	技藝教育資源統合需求	1. 辦理學校資源統合需求	1	1	5
		2. 社會資源統合需求	2	1	5
		3. 統合單位	3	1	5
	技藝教育資源中心設置意見	1. 成立型態	4	1	4
		2. 設置方式	5	1	4
		3. 開班設科方面執行上有困難的工作項目	6	1	11
		4. 課程方面執行上有困難的工作項目	7	1	6

表 3-2-3(續) 「技藝教育主管行政機關業務承辦人員問卷」題目分配說明表

類型	項目	構面	題號	題數	選項數	
問卷 內容	技藝教育資源 中心設置意見	5. 教材方面執行上有困難的工作項目	8	1	7	
		6. 學生輔導方面執行上有困難的工作項目	9	1	13	
		7. 師資方面執行上有困難的工作項目	10	1	7	
		8. 教學設備方面執行上有困難的工作項目	11	1	7	
		9. 教學場所方面執行上有困難的工作項目	12	1	8	
		10. 其他可執行的工作項目	13	1	9	
		11. 可能遭遇的問題和困難	14	1	0	
		其他相關意見	其他相關意見	15	1	0
		合計			17	97

(一) 基本資料

基本資料包含服務單位與業務範圍等兩題，採單選題方式設計，各題選項分述如下：

1. 服務單位

分成教育部(含教育部中部辦公室)、台北市政府教育局、高雄市政府教育局及縣市政府教育局等共四類。

2. 業務範圍

分成國中技藝教育班、實用技能班及國中技藝教育班與實用技能班皆有等共三類。

(二)問卷內容

問卷內容包含技藝教育資源統合需求、技藝教育資源中心設置意見及其他相關意見等三部分，各部分所採取的題目設計方式，分述如下：

1. 技藝教育資源統合需求

此部分題目皆採五等第量表題型設計，由填答者就各縣市辦理學校資源與各縣市社會資源等兩項目的統合需求情形，勾選一合適選項應答。各項目的題數配置為：各縣市辦理學校資源 1 題；各縣市社會資源 1 題，合計 2 題。而各題選項則有「非常同意」、「同意」、「無意見」、「不同意」及「非常不同意」等五項。

2. 技藝教育資源中心設置意見

此部分題目採單選題、複選題及開放式問題等三類題型混合設計，分述如下：

(1) 單選題

由填答者就技藝教育資源中心的成立型態及設置方式等兩項目的題目中，勾選一合適選項應答。各項目的題數配置為：成立型態 1 題；設置方式 1 題，合計 2 題。

其中，該成立型態題目的選項計有由國中學校附設成立、由高中職學校附設成立、採獨立機構型態成立及其他等四項，若填答者勾選其他此一選項，則請其同時填寫所持意見。

而該設置方式題目的選項則有贊成與不贊成等兩項，若填答者勾選不贊成此一選項，則請其同時填寫所持意見。

(2) 複選題

由填答者就技藝教育資源中心從事開班設科、課程、教材、學生輔導、師資、教學設備及教學場所等七項目，將有執行困難的工作事項進行勾選與意見說明。而各項目所列之工作事項，係本研究第二章文獻探討中第三節技藝教育資源中心設置需求探討的綜合歸納結果。

上述各項目皆配置 1 題(合計 7 題)，每題中所列工作事項即為該題選項，各題選項數為：開班設科 10 項；課程 5 項；教材 6 項；學生輔導 13 項；師資 6 項；教學設備 6 項；教學場所 7 項。

(3) 開放式問題

由填答者就技藝教育資源中心從事資源統合工作時，其他可能遭遇問題和困難進行條列式的意見說明，本題型題數為 1 題。

3. 其他相關意見

此部分題目採開放式問題設計，此部分題數為 1 題，由填答者條列式提供其他相關意見，以做為本研究參考。

參、信度與效度分析

一、國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷

(一) 信度分析

本問卷內容包含實施現況(40 題)、資源統合需求(2 題)、技藝教育資源中心設置意見(5 題)及其他相關意見(1 題)等四部分。其中，隸屬於技藝教育資源中心設置意見部分的第 46、47 題，以及隸屬於其他相關意見部分的第 48 題，因屬開放式題型，故不列入信度分析。

此外，隸屬於資源統合需求部分的第 41、42 題，以及隸屬於技藝教育資源中心設置意見部分的第 43、44、45 題等五題單選題，係為瞭解填答者對於技藝教育相關資源統合與技藝教育資源中心設置作法之意見，其題目設計取向與實施現況中的各題有所不同。因此，資源統合需求(第 41、42 題)及技藝教育資源中心設置意見(第 43、44、45 題)等兩部分，本研究則未予進行信度分析。

而本研究係採用 Cronbach α 係數(內部一致性係數)，用以考驗本問卷技藝教育實施現況部分的信度。而限於研究時間之因素，本研究以專家效度問卷直接施測，待問卷回收後將其結果進行信度分析。

技藝教育實施現況各題的內部一致性分析結果，如表 3-2-4 所示。其中，第 10 題與 14 題兩題因與全量表的相關較低，因此刪除此二題，其餘 38 題復進行技藝教育實施現況各構面的內部一致性分析，以瞭解技藝教育實施現況各構面與全量表的內部一致性。而技藝教育實施現況部分各題經內部一致性分析後各構面題數，說明如表 3-2-5。

表 3-2-4. 「國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷」技藝教育

實施現況部分各題之內部一致性分析表

構面	題號	題目	與全量表之相關	刪除該題後之 α 值
開班設科	1.	能配合學生需求	.5159	.9491
	2.	能配合學校現有資源	.4958	.9492
	3.	能配合企(產)業界需求	.3984	.9498
	4.	能配合地方特色	.4914	.9493
	5.	能與縣市內開設的實用技能班相互銜接	.4650	.9494
	6.	能與縣市內高職學校類科相互銜接	.4465	.9495
	7.	能與縣市內其他辦理學校共同合作規劃	.4634	.9494
課程	8.	能符合學生學習需求	.4928	.9492
	9.	能符合企(產)業界實務需求	.4826	.9493
	*10.	能與實用技能班的課程相互區隔	.3354	.9503
	11.	能與實用技能班的課程相互銜接	.4652	.9494
教材	12.	能適合學生學習	.4042	.9497
	13.	能符合企(產)業界實務需求	.4919	.9492
	*14.	能與實用技能班的教材相互區隔	.3446	.9502
	15.	能與實用技能班的教材相互銜接	.4942	.9492
	16.	會提供補充教材供教師教學參考	.5182	.9491
	17.	會提供補充教材供學生自我進修	.5196	.9491
	18.	能與縣市內其他辦理學校合作開發教材	.6636	.9481
	19.	能與縣市內其他辦理學校互相交流教材	.6422	.9482
	學生輔導	20.	有充足的專業輔導人員	.6357
21.		有完善的輔導工作體系	.6491	.9482
22.		能定期提供學生升學資訊	.5503	.9489
23.		能定期提供學生就業資訊	.4944	.9492
24.		能定期規劃舉辦學生輔導活動	.5502	.9489
25.		能結合相關社會資源辦理學生輔導工作	.6113	.9484
師資	26.	教師研習活動很充足	.5979	.9486
	27.	教師研習活動的內容能符合教師需求	.6398	.9482
	28.	專業課程的師資人才很充足	.5368	.9491
	29.	教師專長與教授課程能夠配合	.5679	.9487

表 3-2-4(續) 「國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷」技藝

教育實施現況部分各題之內部一致性分析表

構面	題號	題目	與全量表之相關	刪除該題後之 α 值
教學設備	30.	有合適的教學設備	.6127	.9485
	31.	有充足的教學設備	.6546	.9481
	32.	對教學設備有良好的管理	.7046	.9478
	33.	能充份運用縣市內學校的相關設備進行教學	.6563	.9481
	34.	能充份運用企(產)業界的相關設備進行教學	.6673	.9480
教學場所	35.	有合適的教學場所	.6182	.9484
	36.	有充足的教學場所	.6202	.9484
	37.	對教學場所有良好的管理	.6360	.9484
	38.	對教學場所有良好的規劃	.6816	.9480
	39.	能充份運用縣市內學校的相關場所進行教學	.6526	.9481
	40.	能充份運用企(產)業界的相關場所進行教學	.6333	.9483

備註：

- 1.全量表(共 40 題)之 Cronbach α 係數為.9501。
- 2.打"*"者表示於資料統計與分析時，欲剔除之題目。

表 3-2-5 「國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷」技藝教育

實施現況部分經內部一致性分析後各構面之題數說明表

構面名稱	內部一致性分析前 題數	內部一致性分析後 題數	備註
1. 開班設科	7	7	題號為 1、2、3、4、5、6、7。
2. 課程	4	3	題號為 8、9、11。 (剔除題號 10 :能與實用技能班的課程相互區隔)
3. 教材	8	7	題號為 12、13、15、16、17、18、19。 (剔除題號 14 :能與實用技能班的教材相互區隔)
4. 學生輔導	6	6	題號為 20、21、22、23、24、25。
5. 師資	4	4	題號為 26、27、28、29。
6. 教學設備	5	5	題號為 30、31、32、33、34。
7. 教學場所	6	6	題號為 35、36、37、38、39、40。
合計	40	38	

技藝教育實施現況部分各構面之內部一致性分析結果，如表 3-2-6 所示。由該表顯示，技藝教育實施現況全量表的內部一致性相當理想(全量表 $\alpha=.9506$)。

表 3-2-6 「國中技藝教育班辦理學校行政人員與

教師問卷」技藝教育實施現況部分各構

面之內部一致性係數表

構面名稱	Cronbach α 係數
1. 開班設科	.8222
2. 課程	.7083
3. 教材	.8225
4. 學生輔導	.8963
5. 師資	.8390
6. 教學設備	.8508
7. 教學場所	.8781
全量表(合計 38 題)	.9506

(二)效度分析

本研究係採用因素分析，用以考驗本問卷技藝教育實施現況部分的效度。而限於研究時間之因素，本研究以專家效度問卷直接施測，因此效度分析時所使用的資料，即為回收問卷資料經剔除部份內部一致性較低的題目之各題資料。

而技藝教育實施現況部分之 KMO 與 Bartlett 檢定結果，如表 3-2-7 所示。檢定結果 KMO 值(.882)達顯著差異 ($p < .01$)，表示各題具非同質性，可進行因素分析。

表 3-2-7 「國中技藝教育辦理學校行政人員與教

師問卷」技藝教育實施現況部分之 KMO

與 Bartlett 檢定值表

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數。	.882	
	近似卡方分配	6115.698
Bartlett 球形檢定	自由度	703
	顯著性	.000

技藝教育實施現況各構面各題的因素分析結果，如表 3-2-8 所示。以下分別說明經因素分析後各因素與原設計構面和題目間之關係：

1. 因素一即為原設計的師資構面，包含第 26、27、28 及 29 等四題，其與原設計題目相同。
2. 因素二即為原設計的開班設科構面，包含第 1、2、3、4、5、6 及 7 等七題，其與原設計題目相同。
3. 因素三即為原設計的教學場所構面，包含第 35、36、37、38、39 及 40 等六題，其與原設計題目相同。
4. 因素四即為原設計的學生輔導構面，包含第 20、21、22、23、24 及 25 等六題，其與原設計題目相同。

5. 因素五即為原設計的教材構面，包含第 16、17、18 及 19 等四題，而第 13、14 及 15 等三題因其因素負荷量較低(小於.3 以下)，因此予以刪除。
6. 因素六即為原設計的課程構面，包含第 8、9 及 11 等三題，其與原設計題目相同。
7. 因素七即為原設計的教學設備構面，包含第 30、31、33 及 34 等四題，而第 32 題因其因素負荷量較低(小於.3 以下)，因此予以刪除。

而技藝教育實施現況部分經因素分析後各構面題數，說明如表 3-2-9。

表 3-2-8 「國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷」技藝教育

實施現況部分各題之因素負荷量分析表

構 面	題 號	題 目	因素負荷量						
			因素一	因素二	因素三	因素四	因素五	因素六	因素七
開 班 設 科	1.	能配合學生需求		.605					
	2.	能配合學校現有資源		.516					
	3.	能配合企(產)業界需求		.799					
	4.	能配合地方特色		.700					
	5.	能與縣市內開設的實用技能班相互銜接		.425					
	6.	能與縣市內高職學校類科相互銜接		.431					
	7.	能與縣市內其他辦理學校共同合作規劃		.527					
課 程	8.	能符合學生學習需求						-.562	
	9.	能符合企(產)業界實務需求						-.487	
	11.	能與實用技能班的課程相互銜接						-.766	
教 材	*12.	能適合學生學習						.192	
	*13.	能符合企(產)業界實務需求						.297	
	*15.	能與實用技能班的教材相互銜接						.289	
	16.	會提供補充教材供教師教學參考						.640	
	17.	會提供補充教材供學生自我進修						.795	
	18.	能與縣市內其他辦理學校合作開發教材						.517	
	19.	能與縣市內其他辦理學校互相交流教材						.489	
學 生 輔 導	20.	有充足的專業輔導人員				-.732			
	21.	有完善的輔導工作體系				-.758			
	22.	能定期提供學生升學資訊				-.776			
	23.	能定期提供學生就業資訊				-.718			
	24.	能定期規劃舉辦學生輔導活動				-.855			
25.	能結合相關社會資源辦理學生輔導工作				-.757				
師 資	26.	教師研習活動很充足	.398						
	27.	教師研習活動的內容能符合教師需求	.395						
	28.	專業課程的師資人才很充足	.737						
	29.	教師專長與教授課程能夠配合	.704						
教 學 設 備	30.	有合適的教學設備							.331
	31.	有充足的教學設備							.322
	*32.	對教學設備有良好的管理							.293
	33.	能充份運用縣市內學校的相關設備進行教學							.339
34.	能充份運用企(產)業界的相關設備進行教學							.323	
教 學 場 所	35.	有合適的教學場所				-.400			
	36.	有充足的教學場所				-.467			
	37.	對教學場所有良好的管理				-.317			
	38.	對教學場所有良好的規劃				-.405			
	39.	能充份運用縣市內學校的相關場所進行教學				-.767			
	40.	能充份運用企(產)業界的相關場所進行教學				-.789			

備註：

1. 萃取方法：主軸因子。旋轉方法：旋轉方法：含 Kaiser 常態化的 Oblimin 法。

2. 打"*"者表示於資料統計與分析時，欲剔除之題目。

表 3-2-9 「國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷」技藝教育

實施現況部分經因素分析後各構面之題數說明表

構面名稱	因素分析 前的題數	因素分析 後的題數	備註
1. 開班設科	7	7	題號為 1、2、3、4、5、6、7。
2. 課程	3	3	題號為 8、9、11。
3. 教材	7	4	題號為 16、17、18、19。 (剔除題號 12：能適合學生學習；題號 13：能符合企(產)業界實務需求；題號 15：能與實用技能班的教材相互銜接)
4. 學生輔導	6	6	題號為 20、21、22、23、24、25。
5. 師資	4	4	題號為 26、27、28、29。
6. 教學設備	5	4	題號為 30、31、33、34。 (剔除題號 32：對教學設備有良好的管理)
7. 教學場所	6	6	題號為 35、36、37、38、39、40。
合計	38	34	

另外，技藝教育實施現況部分的因子相關性分析結果，則如表 3-2-10 所示。由表中顯示，各因子間未達顯著相關，表示技藝教育實施現況各構面有良好的區別效度。

表 3-2-10 「國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷」技藝教育

實施現況部分之因子相關矩陣表

	因子一	因子二	因子三	因子四	因子五	因子六	因子七
因子一	1.000	.201	-.311	-.401	.114	-.217	.317
因子二	.201	1.000	-.309	-.306	.124	-.500	.153
因子三	-.311	-.309	1.000	.331	-.227	.271	-.295
因子四	-.401	-.306	.331	1.000	-.189	.321	-.251
因子五	.114	.124	-.227	-.189	1.000	-.194	.290
因子六	-.217	-.500	.271	.321	-.194	1.000	-.250
因子七	.317	.153	-.295	-.251	.290	-.250	1.000

萃取方法：主軸因子。旋轉方法：旋轉方法：含 Kaiser 常態化的

Oblimin 法。

二、實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷

(一)信度分析

本問卷內容包含實施現況(40 題)、資源統合需求(2 題)、技藝教育資源中心設置意見(5 題)及其他相關意見(1 題)等四部分。其中，隸屬於技藝教育資源中心設置意見部分的第 46、47 題，以及隸屬於其他相關意見部分的第 48 題，因屬開放式題型，故不列入信度分析。

此外，隸屬於資源統合需求部分的第 41、42 題，以及隸屬於技藝教育資源中心設置意見部分的第 43、44、45 題等五題單選題，係為瞭解填答者對於技藝教育相關

資源統合與技藝教育資源中心設置作法之意見,其題目設計取向與實施現況中的各題有所不同。因此,資源統合需求(第 41、42 題)及技藝教育資源中心設置意見(第 43、44、45 題)等兩部分,本研究則未予進行信度分析。

而本研究係採用 Cronbach α 係數(內部一致性係數),用以考驗本問卷技藝教育實施現況部分的信度。而限於研究時間之因素,本研究以專家效度問卷直接施測,待問卷回收後將其結果進行信度分析。

技藝教育實施現況各題的內部一致性分析結果,如表 3-2-11 所示。其中,第 26 題因與全量表的相關較低,因此刪除此題,其餘 39 題復進行技藝教育實施現況各構面的內部一致性分析,以瞭解技藝教育實施現況各構面與全量表的內部一致性。而技藝教育實施現況部分各題經內部一致性分析後各構面題數,說明如表 3-2-12。

表 3-2-11 「實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷」技藝教育實施

現況部分各題之內部一致性分析表

構面	題號	題目	與全量表之相關	刪除該題後之 α 值
開班設科	1.	能配合學生需求	.4737	.9564
	2.	能配合學校現有資源	.4812	.9564
	3.	能配合企(產)業界需求	.4704	.9564
	4.	能配合地方特色	.5442	.9561
	5.	能與縣市內開設的實用技能班相互銜接	.5352	.9561
	6.	能與縣市內高職學校類科相互銜接	.4751	.9565
	7.	能與縣市內其他辦理學校共同合作規劃	.5383	.9561
課程	8.	能符合學生學習需求	.5748	.9559
	9.	能符合企(產)業界實務需求	.6315	.9555
	10.	能與實用技能班的課程相互區隔	.4355	.9566
	11.	能與實用技能班的課程相互銜接	.6149	.9557
教材	12.	能適合學生學習	.4958	.9564
	13.	能符合企(產)業界實務需求	.6892	.9552
	14.	能與實用技能班的教材相互區隔	.4483	.9566
	15.	能與實用技能班的教材相互銜接	.6400	.9555
	16.	會提供補充教材供教師教學參考	.5976	.9557
	17.	會提供補充教材供學生自我進修	.6219	.9556
	18.	能與縣市內其他辦理學校合作開發教材	.6104	.9557
	19.	能與縣市內其他辦理學校互相交流教材	.6190	.9556
學生輔導	20.	有充足的專業輔導人員	.6343	.9557
	21.	有完善的輔導工作體系	.6240	.9556
	22.	能定期提供學生升學資訊	.5925	.9558
	23.	能定期提供學生就業資訊	.6532	.9555
	24.	能定期規劃舉辦學生輔導活動	.6444	.9554
	25.	能結合相關社會資源辦理學生輔導工作	.7194	.9550
師資	*26.	教師研習活動很充足	.4271	.9571
	27.	教師研習活動的內容能符合教師需求	.4525	.9567
	28.	專業課程的師資人才很充足	.5972	.9558
	29.	教師專長與教授課程能夠配合	.6789	.9555

表 3-2-11(續) 「實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷」技藝教

育實施現況部分各題之內部一致性分析表

構面	題號	題目	與全量表之相關	刪除該題後之 α 值
教學設備	30.	有合適的教學設備	.6516	.9555
	31.	有充足的教學設備	.6631	.9554
	32.	對教學設備有良好的管理	.6172	.9557
	33.	能充份運用縣市內學校的相關設備進行教學	.7308	.9549
	34.	能充份運用企(產)業界的相關設備進行教學	.6919	.9551
教學場所	35.	有合適的教學場所	.5876	.9558
	36.	有充足的教學場所	.6028	.9557
	37.	對教學場所有良好的管理	.6802	.9555
	38.	對教學場所有良好的規劃	.6927	.9554
	39.	能充份運用縣市內學校的相關場所進行教學	.6492	.9554
	40.	能充份運用企(產)業界的相關場所進行教學	.5741	.9559

備註：1. 全量表(共 40 題)之 Cronbach α 係數為.9569。

2. 打"*"者表示於資料統計與分析時，欲剔除之題目。

表 3-2-12 「實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷」技藝教育實施

現況部分經內部一致性分析後各構面之題數說明表

構面名稱	內部一致性分析前題數	內部一致性分析後題數	備註
1. 開班設科	7	7	題號為 1、2、3、4、5、6、7。
2. 課程	4	4	題號為 8、9、10、11。
3. 教材	8	8	題號為 12、13、14、15、16、17、18、19。
4. 學生輔導	6	6	題號為 20、21、22、23、24、25。

表 3-2-12 「實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷」技藝教育實施

現況部分經內部一致性分析後各構面之題數說明表

構面名稱	內部一致性分析前 題數	內部一致性分析後 題數	備註
5. 師資	4	3	題號為 27、28、29。 (剔除題號 26 :教師研習活動很充足)
6. 教學設備	5	5	題號為 30、31、32、33、34。
7. 教學場所	6	6	題號為 35、36、37、38、39、40。
合計	40	39	

技藝教育實施現況部分各構面之內部一致性分析結果，如表 3-2-13 所示。由該表顯示，技藝教育實施現況全量表的內部一致性相當理想(全量表 $\alpha=.9571$)。

表 3-2-13 「實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷」技藝教育實施現況部分各構面之內部一致性係數表

構面名稱	Cronbach α 係數
1. 開班設科	.8226
2. 課程	.7847
3. 教材	.8647
4. 學生輔導	.9111
5. 師資	.6589
6. 教學設備	.8696
7. 教學場所	.8509
全量表(合計 39 題)	.9571

(二)效度分析

本研究係採用因素分析，用以考驗本問卷技藝教育實施現況部分的效度。而限於研究時間之因素，本研究以專家效度問卷直接施測，因此效度分析時所使用的資料，即為回收問卷資料經剔除部份內部一致性較低的題目之各題資料。

而技藝教育實施現況部分之 KMO 與 Bartlett 檢定結果，如表 3-2-14 所示。檢定結果 KMO 值 (.856) 達顯著差異 ($p < .01$)，表示各題具非同質性，可進行因素分析。

表 3-2-14 「實用技能班辦理學校行政人員與
教師問卷」技藝教育實施現況部
分之 KMO 與 Bartlett 檢定值表

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數。	.856	
Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	4578.949
	自由度	741
	顯著性	.000

技藝教育實施現況各構面各題的因素分析結果,如表 3-2-15 所示。以下分別說明經因素分析後各因素與原設計構面和題目間之關係：

1. 因素一即為原設計的學生輔導構面，包含第 20、21、22、23、24 及 25 等六題，其與原設計題目相同。
2. 因素二即為原設計的教學設備構面，包含第 30、31、32、33 及 34 等五題，其與原設計題目相同。
3. 因素三即為原設計的課程構面，包含第 8、9、10 及 11 等四題，其與原設計題目相同。
4. 因素四即為原設計的教學場所構面，包含第 35、36、37、38、39 及 40 等六題，其與原設計題目相同。
5. 因素五即為原設計的開班設科構面，包含第 1、2、3、4、5、6 及 7 等七題，其與原設計題目相同。
6. 因素六即為原設計的師資構面，包含第 28 與 29 等兩題而第 27 題因其因素負荷量較低(小於 .3 以下)，因此予以刪除。
7. 因素七即為原設計的教材構面，包含第 12、13、15、18 及 19 等五題，而第 14、16 及 17 等三題因其因素負荷量較低(小於 .3 以下)，因此予以刪除。

而技藝教育實施現況部分經因素分析後各構面題

數，說明如表 3-2-16。

表 3-2-15 「實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷」技藝教育實施現況部分各題之因素負荷量分析表

構面	題號	題目	因素負荷量						
			因素一	因素二	因素三	因素四	因素五	因素六	因素七
開班設科	1.	能配合學生需求					.576		
	2.	能配合學校現有資源					.540		
	3.	能配合企(產)業界需求					.748		
	4.	能配合地方特色					.786		
	5.	能與縣市內開設的實用技能班相互銜接					.631		
	6.	能與縣市內高職學校類科相互銜接					.465		
	7.	能與縣市內其他辦理學校共同合作規劃					.422		
課程	8.	能符合學生學習需求			.454				
	9.	能符合企(產)業界實務需求			.498				
	10.	能與實用技能班的課程相互區隔			.664				
	11.	能與實用技能班的課程相互銜接			.832				
教材	12.	能適合學生學習							-.656
	13.	能符合企(產)業界實務需求							-.610
	*14.	能與實用技能班的教材相互區隔							-.267
	15.	能與實用技能班的教材相互銜接							-.311
	*16.	會提供補充教材供教師教學參考							-.161
	*17.	會提供補充教材供學生自我進修							-.154
	18.	能與縣市內其他辦理學校合作開發教材							-.381
19.	能與縣市內其他辦理學校互相交流教材							-.342	
學生輔導	20.	有充足的專業輔導人員	.856						
	21.	有完善的輔導工作體系	.896						
	22.	能定期提供學生升學資訊	.708						
	23.	能定期提供學生就業資訊	.735						
	24.	能定期規劃舉辦學生輔導活動	.822						
25.	能結合相關社會資源辦理學生輔導工作	.775							
師資	*27.	教師研習活動的內容能符合教師需求							-.267
	28.	專業課程的師資人才很充足							-.401
	29.	教師專長與教授課程能夠配合							-.374
教學設備	30.	有合適的教學設備		-.886					
	31.	有充足的教學設備		-.888					
	32.	對教學設備有良好的管理		-.771					
	33.	能充份運用縣市內學校的相關設備進行教學		-.570					
教學場所	34.	能充份運用企(產)業界的相關設備進行教學		-.484					
	35.	有合適的教學場所				-.302			
	36.	有充足的教學場所				-.302			
	37.	對教學場所有良好的管理				-.333			
	38.	對教學場所有良好的規劃				-.377			
	39.	能充份運用縣市內學校的相關場所進行教學				-.781			
	40.	能充份運用企(產)業界的相關場所進行教學				-.780			

備註：1. 萃取方法：主軸因子。旋轉方法：旋轉方法：含 Kaiser 常態化的 Oblimin 法。

2. 打"*"者表示於資料統計與分析時，欲剔除之題目。

表 3-2-16 「實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷」技藝教育實施

現況部分經因素分析後各構面之題數說明表

構面名稱	因素分析 前的題數	因素分析 後的題數	備註
1. 開班設科	7	7	題號為 1、2、3、4、5、6、7。
2. 課程	4	4	題號為 8、9、10、11。
3. 教材	8	5	題號為 12、13、15、18、19。 (剔除題號 14 :能與實用技能班的教材相互區隔；題號 16 :會提供補充教材供教師教學參考；題號 17 :會提供補充教材供學生自我進修)
4. 學生輔導	6	6	題號為 20、21、22、23、24、25。
5. 師資	3	2	題號為 28、29。 (剔除題號 27 :教師研習活動的內容符合教師需求)
6. 教學設備	5	5	題號為 30、31、32、33、34。
7. 教學場所	6	6	題號為 35、36、37、38、39、40。
合計	39	35	

另外，技藝教育實施現況部分的因子相關性分析結果，則如表 3-2-17 所示。由表中顯示，各因子間未達顯著相關，表示技藝教育實施現況各構面有良好的區別效度。

表3-2-17 「實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷」技藝教育實施現

況部分之因子相關矩陣表

	因子一	因子二	因子三	因子四	因子五	因子六	因素七
因子一	1.000	-.446	.337	-.389	.306	-.293	-.159
因子二	-.446	1.000	-.394	.275	-.358	.245	6.615E-02
因子三	.337	-.394	1.000	-.296	.404	-.143	-.219
因子四	-.389	.275	-.296	1.000	-.254	.122	.213
因子五	.306	-.358	.404	-.254	1.000	-.177	-8.434E-02
因子六	-.293	.245	-.143	.122	-.177	1.000	.136
因子七	-.159	6.615E-02	-.219	.213	-8.434E-02	.136	1.000

萃取方法：主軸因子。旋轉方法：旋轉方法：含 Kaiser 常態化的 Oblimin 法。

三、技藝教育主管行政機關業務承辦人員問卷

本問卷係以專家審查方式，建構問卷的信度與效度，並直接進行施測，而資料回收後亦不另進行信度與效度分析。

第三節 研究樣本

以上分成國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師、實用技能班辦理學校行政人員與教師及技藝教育主管行政機關業務承辦人員等三部分說明本研究之研究樣本。

壹、國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師

本研究以八十八學年度辦理國中技藝教育班自辦班、合作班及技藝教育中心班的學校為母群，採取分層(所在縣市)隨機取樣方式進行抽樣。而每一縣市係以 25%的取樣比例為原則，配合亂數表隨機選取樣本學校，全國 23 縣市合計選取 122 所辦理學校，每校各寄送 6 份問卷，合計 732 份。而抽樣學校數統計，如表 3-3-1 所示；抽樣學校名單；如表 3-3-2 所示。

同時，本研究委請各該校國中技藝教育班業務主管，根據教師的職務類別，協助將問卷發送予國中技藝教育業務行政人員(2 位為原則)、導師(2 位為原則)及專業課程教師(2 位為原則)等三類對象填答。

至於，本研究用以選取各縣市國中技藝教育班辦理學校的學校名單，係整理自教育部技藝教育資源規劃研發小組(民 89)全國 23 縣市「八十八學年度國中技藝教育班經費暨開班情形統計表」，表

二「各開班學校之開班情形表」的開班學校校名資料而得，並根據該開班學校資料進行隨機取樣。

表 3-3-1 「國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷」抽樣學校數統計表

辦理縣市	學校類型	辦理學校數	辦理學校總數	抽樣比例	抽樣學校數
	國中	28			
1. 台北市	公立高中職	5	40	25%	10
	私立高中職	7			
	國中	20			
2. 高雄市	公立高中職	5	31	25%	8
	私立高中職	6			
	國中	8			
3. 基隆市	公立高中職	0	11	25%	3
	私立高中職	3			
	國中	6			
4. 宜蘭縣	公立高中職	4	10	25%	3
	私立高中職	0			
	國中	32			
5. 台北縣	公立高中職	5	53	25%	13
	私立高中職	16			
	國中	9			
6. 桃園縣	公立高中職	0	17	25%	4
	私立高中職	8			
	國中	4			
7. 新竹縣	公立高中職	0	9	25%	2
	私立高中職	5			

表 3-3-1(續 1) 「國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷」抽

樣學校數統計表

辦理縣市	學校類型	辦理學 校數	辦理學 校總數	抽樣 比例	抽樣學校數
	國中	1			
8. 新竹市	公立高中職	1	5	25%	1
	私立高中職	3			
	國中	15			
9. 苗栗縣	公立高中職	1	20	25%	5
	私立高中職	4			
	國中	17			
10. 台中縣	公立高中職	3	30	25%	8
	私立高中職	10			
	國中	15			
11. 台中市	公立高中職	2	23	25%	6
	私立高中職	6			
	國中	12			
12. 南投縣	公立高中職	7	21	25%	5
	私立高中職	2			
	國中	6			
13. 彰化縣	公立高中職	9	18	25%	5
	私立高中職	3			
	國中	15			
14. 雲林縣	公立高中職	3	21	25%	5
	私立高中職	3			
	國中	7			
15. 嘉義縣	公立高中職	2	13	25%	3
	私立高中職	4			

表 3-3-1(續 2) 「國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷」抽

樣學校數統計表

辦理縣市	學校類型	辦理學 校數	辦理學 校總數	抽樣 比例	抽樣學校數
	國中	0			
16. 嘉義市	公立高中職	1	7	25%	2
	私立高中職	6			
	國中	30			
17. 台南縣	公立高中職	6	43	25%	11
	私立高中職	7			
	國中	12			
18. 台南市	公立高中職	3	24	25%	6
	私立高中職	9			
	國中	19			
19. 高雄縣	公立高中職	1	27	25%	7
	私立高中職	7			
	國中	18			
20. 屏東縣	公立高中職	2	28	25%	7
	私立高中職	8			
	國中	2			
21. 台東縣	公立高中職	2	4	25%	1
	私立高中職	0			
	國中	7			
22. 花蓮縣	公立高中職	5	15	25%	4
	私立高中職	3			

表 3-3-1(續 3) 「國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷」抽

樣學校數統計表

辦理縣市	學校類型	辦理學校數	辦理學校總數	抽樣比例	抽樣學校數
	國中	13			
23. 澎湖縣	公立高中職	0	13	25%	3
	私立高中職	0			
八十八學年度辦理國中技藝教育班自辦班、合作班及技藝教育中心班的學校總數			483	抽樣學校總數	122

表 3-3-2 「國中技藝教育班辦理學校行政人員與

教師問卷」抽樣學校名單一覽表

編號	縣市	學校類型	校名
1	台北市	公立	建成國中
2	台北市	公立	弘道國中
3	台北市	公立	成德國中
4	台北市	公立	明湖國中
5	台北市	公立	螢橋國中
6	台北市	公立	桃源國中
7	台北市	公立	大安高工
8	台北市	公立	木柵高工
9	台北市	公立	南港高工
10	台北市	私立	喬治工商
11	高雄市	公立	和平國中
12	高雄市	公立	小港國中
13	高雄市	公立	正興國中
14	高雄市	公立	興仁國中
15	高雄市	私立	立志高中
16	高雄市	公立	鼓山中學

表 3-3-2(續 1) 「國中技藝教育班辦理學校行政人員

與教師問卷」抽樣學校名單一覽表

編號	縣市	學校類型	校名
17	高雄市	公立	瑞祥高中
18	高雄市	私立	高鳳工家
19	基隆市	公立	信義國中
20	基隆市	公立	八斗國中
21	基隆市	公立	安樂中學
22	宜蘭縣	公立	順安國中
23	宜蘭縣	公立	壯圍國中
24	宜蘭縣	公立	蘇澳國中
25	台北縣	公立	賢孝國中
26	台北縣	公立	福營國中
27	台北縣	公立	永和國中
28	台北縣	公立	萬里國中
29	台北縣	公立	竹圍國中
30	台北縣	私立	醒吾高中
31	台北縣	公立	永平中學
32	台北縣	公立	秀峰中學
33	台北縣	私立	開明工商
34	台北縣	公立	淡水商工
35	台北縣	私立	能仁家商
36	台北縣	公立	瑞芳高工
37	台北縣	公立	三重商工
38	桃園縣	公立	中興國中
39	桃園縣	公立	富岡國中
40	桃園縣	公立	介壽國中
41	桃園縣	私立	新興工商
42	新竹縣	公立	富光國中
43	新竹縣	私立	新力工家
44	新竹市	私立	磐石高中

表 3-3-2(續 2) 「國中技藝教育班辦理學校行政人員

與教師問卷」抽樣學校名單一覽表

編號	縣市	學校類型	校名
45	苗栗縣	公立	苗栗國中
46	苗栗縣	公立	大倫國中
47	苗栗縣	公立	公館國中
48	苗栗縣	公立	大湖國中
49	苗栗縣	私立	龍德家商
50	台中縣	公立	豐原國中
51	台中縣	公立	潭子國中
52	台中縣	公立	和平國中
53	台中縣	公立	北勢國中
54	台中縣	公立	沙鹿國中
55	台中縣	私立	青年高中
56	台中縣	私立	明台家商
57	台中縣	私立	僑泰工家
58	台中市	公立	北新國中
59	台中市	公立	向上國中
60	台中市	私立	宜寧高中
61	台中市	私立	明德女中
62	台中市	公立	台中家商
63	台中市	私立	光華高工
64	南投縣	公立	魚池國中
65	南投縣	公立	北山國中
66	南投縣	公立	南投高中
67	南投縣	公立	南投高商
68	南投縣	私立	同德家商
69	彰化縣	公立	鹿港國中
70	彰化縣	公立	彰化師大附屬高工
71	彰化縣	公立	永靖高工
72	彰化縣	公立	二林工商

表 3-3-2(續 3) 「國中技藝教育班辦理學校行政人員與

教師問卷」抽樣學校名單一覽表

編號	縣市	學校類型	校名
73	彰化縣	公立	員林家商
74	雲林縣	公立	崇德國中
75	雲林縣	公立	蔦松國中
76	雲林縣	公立	台西國中
77	雲林縣	公立	土庫國中
78	雲林縣	私立	大德工商
79	嘉義縣	公立	民和國中
80	嘉義縣	公立	中埔國中
81	嘉義縣	私立	嘉南家商
82	嘉義市	私立	大同高商
83	嘉義市	私立	立仁女子工商
84	台南縣	公立	佳里國中
85	台南縣	公立	北門國中
86	台南縣	公立	將軍國中
87	台南縣	公立	左鎮國中
88	台南縣	公立	柳營國中
89	台南縣	公立	仁德國中
90	台南縣	公立	關廟國中
91	台南縣	公立	白河商工
92	台南縣	公立	曾文農工
93	台南縣	公立	新化高工
94	台南縣	私立	天仁工商
95	台南市	公立	忠孝國中
96	台南市	公立	復興國中
97	台南市	公立	南寧國中
98	台南市	公立	建興國中
99	台南市	公立	安平國中
100	台南市	私立	南英商工

表 3-3-2(續 4) 「國中技藝教育班辦理學校行政人員

與教師問卷」抽樣學校名單一覽表

編號	縣市	學校類型	校名
101	高雄縣	公立	五甲國中
102	高雄縣	公立	忠孝國中
103	高雄縣	公立	杉林國中
104	高雄縣	公立	梓官國中
105	高雄縣	公立	南隆國中
106	高雄縣	公立	仁武中學
107	高雄縣	私立	高苑工商
108	屏東縣	公立	瑪家國中
109	屏東縣	公立	南榮國中
110	屏東縣	公立	大同國中
111	屏東縣	公立	新埤國中
112	屏東縣	公立	林邊國中
113	屏東縣	私立	民生家商
114	屏東縣	私立	日新工商
115	台東縣	公立	新生國中
116	花蓮縣	公立	美崙國中
117	花蓮縣	公立	玉里高中
118	花蓮縣	公立	光復商工
119	花蓮縣	私立	國光商工
120	澎湖縣	公立	白沙國中
121	澎湖縣	公立	七美國中
122	澎湖縣	公立	望安國中

貳、實用技能班辦理學校行政人員與教師

以八十八學年度辦理實用技能班的學校為母群，採取分層(所在縣市)隨機取樣方式進行抽樣。而每一縣市係以 25%的取樣比例為原則，配合亂數表隨機選取樣本學校，全國 23 縣市合計選取 47 所辦理學校，每校各寄送 6 份問卷，合計 282 份。而抽樣學校數統計，如表 3-3-3 所示；抽樣學校名單；如表 3-3-4 所示。

同時，本研究委請各該校實用技能班業務主管，根據教師的職務類別，協助將問卷發送予實用技能班業務行政人員(2 位為原則)、導師(2 位為原則)及專業課程教師(2 位為原則)等三類對象填答。

至於，本研究用以選取各縣市實用技能班辦理學校的學校名單，係整理自教育部中部辦公室(民 89a)「台灣區八十八學年度辦理實用技能班概況手冊」中之「臺灣省公私立高級中等學校八十八學年度辦理實用技能班概況表」的學校資料而得，並根據該辦理學校資料進行隨機取樣。

表 3-3-3 「實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷」抽樣學校數統計表

辦理縣市	學校類型	辦理學校數	辦理學校總數	抽樣比例	抽樣學校數
1. 台北市	公立高中職	6	12	25%	3
	私立高中職	6			
2. 高雄市	公立高中職	5	10	25%	3
	私立高中職	5			
3. 基隆市	公立高中職	3	6	25%	2
	私立高中職	3			
4. 宜蘭縣	公立高中職	4	4	25%	1
	私立高中職	0			
5. 台北縣	公立高中職	5	11	25%	3
	私立高中職	6			
6. 桃園縣	公立高中職	4	13	25%	3
	私立高中職	9			
7. 新竹縣	公立高中職	0	2	50%	1
	私立高中職	2			
9. 新竹市	公立高中職	2	3	33%	1
	私立高中職	1			
8. 苗栗縣	公立高中職	2	6	25%	2
	私立高中職	4			
10. 台中縣	公立高中職	6	10	25%	3
	私立高中職	4			
11. 台中市	公立高中職	3	6	25%	2
	私立高中職	3			
12. 南投縣	公立高中職	7	8	25%	2
	私立高中職	1			

表 3-3-3(續 1) 「實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷」抽樣學

校數統計表

辦理縣市	學校類型	辦理學校數	辦理學校總數	抽樣比例	抽樣學校數
13. 彰化縣	公立高中職	9	10	25%	3
	私立高中職	1			
14. 雲林縣	公立高中職	5	8	25%	2
	私立高中職	3			
15. 嘉義縣	公立高中職	1	5	25%	1
	私立高中職	4			
16. 嘉義市	公立高中職	3	6	25%	2
	私立高中職	3			
17. 台南縣	公立高中職	7	10	25%	3
	私立高中職	3			
18. 台南市	公立高中職	0	5	25%	1
	私立高中職	5			
19. 高雄縣	公立高中職	3	11	25%	3
	私立高中職	8			
20. 屏東縣	公立高中職	4	10	25%	3
	私立高中職	6			
21. 台東縣	公立高中職	1	2	50%	1
	私立高中職	1			
22. 花蓮縣	公立高中職	2	2	50%	1
	私立高中職	0			
23. 澎湖縣	公立高中職	1	1	100%	1
	私立高中職	0			
八十八學年度實用技能班 辦理學校總數			161	抽樣學 校總數	47

表 3-3-4 「實用技能班辦理學校行政人員與教師問

卷」抽樣學校名單一覽表

編號	縣市	學校類型	校名
1	台北市	公立	大安高工
2	台北市	私立	稻江護理家事學校
3	台北市	私立	惇敘工商
4	高雄市	公立	高雄高商
5	高雄市	公立	中正高工
6	高雄市	私立	樹德家商
7	基隆市	公立	基隆海事
8	基隆市	私立	培德工家
9	宜蘭縣	公立	宜蘭高商
10	台北縣	公立	海山高工
11	台北縣	公立	三重商工
12	台北縣	私立	中華商海
13	桃園縣	公立	中壢家商
14	桃園縣	私立	六和高工
15	桃園縣	私立	治平高中
16	新竹縣	私立	仰德工商
17	新竹市	公立	新竹高工
18	苗栗縣	私立	賢德工商
19	苗栗縣	私立	大成中學
20	台中縣	公立	東勢高工
21	台中縣	公立	大甲高中
22	台中縣	私立	僑泰高中
23	台中市	公立	台中高工
24	台中市	私立	明德女中
25	南投縣	公立	埔里高工
26	南投縣	私立	同德家商
27	彰化縣	公立	秀水高工
28	彰化縣	公立	員林家商
29	彰化縣	公立	北斗家商
30	雲林縣	私立	益新工商
31	雲林縣	公立	北港高中
32	嘉義縣	私立	知德工商

表 3-3-4(續) 「實用技能班辦理學校行政人員與教師

問卷」抽樣學校名單一覽表

編號	縣市	學校類型	校名
33	嘉義市	公立	嘉義高商
34	嘉義市	私立	東吳工家
35	台南縣	公立	台南高農
36	台南縣	公立	玉井工商
37	台南縣	私立	育德工家
38	台南市	私立	德光女中
39	高雄縣	私立	中山工商
40	高雄縣	私立	高美護工
41	高雄縣	私立	高旗工家
42	屏東縣	公立	屏東高工
43	屏東縣	公立	內埔農工
44	屏東縣	私立	志成商工
45	台東縣	私立	公東高工
46	花蓮縣	公立	花蓮高工
47	澎湖縣	公立	馬公高中

參、技藝教育主管行政機關業務承辦人員

本研究以服務於教育部(含教育部中部辦公室)、台北市政府教育局、高雄市政府教育局及各縣市政府教育局的技藝教育業務承辦人員為研究樣本。而「技藝教育資源統合需求與資源中心設置意見問卷(技藝教育主管行政機關業務承辦人員用卷)」係以開放性問題為主，為能獲得較深入與較完整之填答意見，本研究另採立意取樣方式，選取教育部技職司、教育部中部辦公室、台北市政府教育局、高雄市政府教育局、宜蘭縣政府教育局及花蓮縣政府教育局等六個單位的業務承辦人員，以電子郵件與專函方式委託業務承辦人員填答本問卷。其中教育部技職司寄送 1 份、教育部中部辦公室寄送 2 份、台北市政府教育局寄送 2 份、高雄市政府教育局寄送 2 份、宜蘭縣政府教育局寄送 1 份，以及花蓮縣政府教育局寄送 1 份，合計 9 份問卷。

至於其他 19 縣市政府教育局，則分別寄送 2 份問卷，合計 38 份問卷，同時委請承辦課主管協助發送予業務承辦人填答，並協助彙整後寄回。因此，本問卷共計寄出 47 份，而各級技藝教育主管行政機關寄送問卷數統計，詳如表 3-3-5 所示。

表 3-3-5 「技藝教育主管行政機關業務承辦人員

問卷」寄送份數統計表

編號	技藝教育主管行政機關	問卷寄送份數(份)
1	台北市政府教育局	2
2	高雄市政府教育局	2
3	基隆市政府教育局	2
4	宜蘭縣政府教育局	1
5	台北縣政府教育局	2
6	桃園縣政府教育局	2
7	新竹縣政府教育局	2
8	新竹市政府教育局	2
9	苗栗縣政府教育局	2
10	台中縣政府教育局	2
11	台中市政府教育局	2
12	南投縣政府教育局	2
13	彰化縣政府教育局	2
14	雲林縣政府教育局	2
15	嘉義縣政府教育局	2
16	嘉義市政府教育局	2
17	台南縣政府教育局	2
18	台南市政府教育局	2
19	高雄縣政府教育局	2
20	屏東縣政府教育局	2
21	台東縣政府教育局	2
22	花蓮縣政府教育局	1
23	澎湖縣政府教育局	2
24	教育部技職司	1
25	教育部中部辦公室	2
合計份數(份)		47

第四節 研究實施

本研究問卷調查係採郵寄問卷方式進行，依抽樣名單(如表 3-3-2、表 3-3-4 及表 3-3-5 所示)於九十年六月十二日(一)寄出。合計寄出國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷 732 份、實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷 282 份及技藝教育主管行政機關業務承辦人員問卷 47 份。

截至問卷回收期限九十年七月十三日(五)止，國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷，共計回收 234 份，回收率為 31.96%；實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷，共計回收 140 份，回收率為 49.64%；技藝教育主管行政機關業務承辦人員問卷，共計回收 16 份，回收率為 34.04%。上述問卷回收情形相關統計資料，如表 3-4-1 所示。

3-4-1 「設置技藝教育資源中心之需求性研究」問卷回收情形統計表

項目	調查對象 國中技藝教育班 辦理學校行政人 員與教師	實用技能班辦理 學校行政人員與 教師	技藝教育主管行 政機關業務承辦 人
發出份數(份)	732	282	47
回收份數(份)	234	140	16
回收率(%)	31.96	49.64	34.04
有效樣本數	208	129	15
無效樣本數	26	11	1
可用率(%)	88.88	92.14	93.75

在問卷回收期間，本研究曾以電話探詢抽樣學校的問卷填答與寄送情形，獲知學校收到問卷時已是學期末階段，大部份學校刻正進行期末考試與成績處理工作，因此學校技藝教育承辦處室主管、業務承辦人員、導師及專業課程教師等，較無時間進行問卷填答。茲因問卷寄送時間未能配合學校行事安排，使得「國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷」與「實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷」等兩份問卷的回收率偏低。

而在「技藝教育資源統合需求與資源中心設置意見問卷(技藝教育主管行政機關業務承辦人員用卷)」的回收部分，本研究僅針對教育部技職司、教育部中部辦公室、台北市政府教育局、高雄市政府教育局、宜蘭縣政府教育局及花蓮縣政府教育局等六個立意取樣的單位，採取密集的電子郵件與電話聯繫方式，探詢該單位之技藝教育業務承辦人

員的問卷填答與寄送情形。茲因未能全面進行問卷填答情形的探詢工作，使得本問卷的回收率亦呈現偏低的情況。

歸納而言，本研究問卷回收率偏低的原因，乃因問卷寄送時間不合宜，未能密切配合學校的行事安排，以及未能全面落實問卷填答情形的探詢工作而導致，將做為日後從事問卷調查研究時的改進參考。

第五節 資料處理

本研究計有「技藝教育實施現況與資源整合需求問卷(國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師用卷)」、「技藝教育實施現況與資源整合需求問卷(實用技能班辦理學校行政人員與教師用卷)」及「技藝教育資源統合需求與資源中心設置看法問卷(技藝教育主管行政機關業務承辦人員用卷)」等三種問卷。

各類型問卷於回收後，先行扣除無效問卷並分別進行編碼，復將各份問卷中所填答的選項轉換成對應數字，依序輸入視窗版統計軟體 SPSS 中，進行資料分析與處理。而本研究採用之統計方法計有次數分配與百分比、單一樣本 t 檢定、獨立樣本 t 檢定及單因子變異數分析等，分別敘述如下：

壹、次數分配與百分比

應用次數分配與百分比，以描述問卷填答者基本資料和其對於技藝教育資源統合需求、技藝教育資源中心設置意見及技藝教育資源中心執行上有困難的工作項目等四部分的填答資料。

貳、單一樣本 t 檢定

應用單一樣本 t 檢定，以考驗國中技藝教育班、實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷的填答者，其在技藝教育實施現

況、技藝教育資源統合需求及技藝教育資源中心設置意見各構面與各題間的看法差異情形。

參、獨立樣本 t 檢定

應用獨立樣本 t 檢定，以考驗不同學校類型(公立高中職、私立高中職)之實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷的填答者，其在技藝教育實施現況各構面的看法差異情形。

肆、單因子變異數分析

應用單因子變異數分析，以瞭解不同學校類型、開設類別、開設班別及職務類別之國中技藝教育班辦理學校行政人員與教師問卷的填答者，以及不同開設類別、辦理年段、上課時段及職務類別之實用技能班辦理學校行政人員與教師問卷的填答者，其在技藝教育實施現況各構面的看法是否有所差異，當差異達到顯著水準時($\alpha=.05$)，再以雪費(Scheffe)法進行事後比較，以分析各組間的差異情形。

第六節 研究進度

本研究之研究進度如表 3-6-1 所示。

表 3-6-1 「設置技藝教育資源中心之需求性研究」研究進度表

工作項目	89 年 8 月	89 年 9 月	89 年 10 月	89 年 11 月	89 年 12 月	90 年 1 月	90 年 2 月	90 年 3 月	90 年 4 月	90 年 5 月	90 年 6 月	90 年 7 月
一、擬定研究題目	■											
二、進行文獻探討	■											
三、擬訂研究計畫			■									
四、論文計畫審查							■					
五、編製問卷初稿						■						
六、舉行專家會議審核問卷											■	
七、實問卷調查												■
八、資料分析與討論												■
九、提出結論與建議												■
十、撰寫研究報告												■