

目 錄

中文摘要.....	i
英文摘要.....	ii
目 錄.....	iii
圖目錄.....	v
表目錄.....	vi
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背影與動機.....	1
1.2 研究目的.....	2
1.3 研究範圍.....	2
1.4 研究方法.....	2
1.5 研究架構與流程.....	3
第二章 文獻回顧.....	7
2.1 專業營建管理制度之濫觴.....	7
2.2 美國專業營建管理制度實行概況.....	8
2.3 我國專業營建管理制度之發展背景與實行現況.....	8
2.3.1 國內專業營建管理制度發展之背景.....	8
2.3.2 國內專業營建管理制度之推展.....	9
2.4 國內工程委託專業營建管理之狀況.....	12
2.4.1 採購法實施前.....	12
2.4.2 採購法實施後.....	13
2.5 國內專業營建管理應用上所遭遇的問題.....	27
第三章 專業營建管理制度概述.....	29
3.1 專業營建管理制度之定義.....	29
3.1.1 美國相關文獻對專業營建管理之定義.....	29
3.1.2 國內相關文獻對專業營建管理之定義.....	30
3.2 專業營建管理相關用語之定義.....	31
3.3 專業營建管理相關法令規範.....	34
3.3.1 專業營建管理相關之公共工程法規.....	34
3.3.2 民法行為規定.....	36
3.4 專業營建管理之效益.....	39
3.5 專業營建管理服務內容.....	41
3.5.1 美國專業營建管理的服務內容.....	41
3.5.2 國內專業營建管理的服務內容.....	42
3.6 工程團隊之權責分工.....	48
3.7 專業營建管理制度運作之內涵與分析.....	55

3.7.1 專業營建管理機構組織型態.....	55
3.7.2 專業營建管理機構應具資格.....	57
3.7.3 專業營建管理機構服務酬金計價方式.....	58
第四章 研究方法.....	63
4.1 問卷設計.....	63
4.1.1 影響因子及改善方法項目之選取.....	63
4.1.2 影響因子與改善方法之關係.....	71
4.2 信度分析.....	76
4.3 問卷設計與模糊語意變數.....	78
4.4 灰關聯度分析.....	82
第五章 問卷分析.....	87
5.1 樣本結構分析.....	87
5.2 信度分析.....	88
5.3 整體問卷灰關聯度分析.....	89
5.3.1 影響因子分析.....	89
5.3.2 改善方法分析.....	93
5.4 學歷區分之灰關聯度分析.....	100
5.4.1 影響因子分析.....	101
5.4.2 改善方法分析.....	107
5.5 經驗區分之灰關聯度分析.....	112
5.5.1 影響因子分析.....	113
5.5.2 改善方法分析.....	120
5.6 不同學歷、工作經驗資格問卷之灰關聯度交叉分析.....	126
5.6.1 影響因子分析.....	127
5.6.2 改善方法分析.....	134
5.7 問卷分析結果重要性差異分析.....	141
第六章 結論與建議.....	149
6.1 研究結論.....	149
6.2 建議.....	151
參考文獻.....	153
附錄一（機關委託技術服務廠商評選及計費辦法）.....	157
附錄二（整體問卷灰關聯計算過程）.....	173

圖目錄

圖 1-1 研究流程圖	5
圖 2-1 公共工程委託專業營建管理相關年度與件數折線圖	14
圖 2-2 公共工程委託專業營建管理相關年度與金額折線圖	14
圖 2-3 提供專業營建管理服務公司統計圖(89 年至 92 年)	15
圖 2-4 提供專業營建管理服務公司類別百分比圖(89 年至 92 年)	15
圖 3-1 專案管理與專業營建管理服務範圍示意圖	34
圖 3-2 專業營建管理工作團隊間之基本法律關係示意圖	37
圖 3-3 專業營建管理廠商與相關技術服務廠商之分工機制與定位	49
圖 3-4 美國(2002 年) 提供PCM服務前一百大公司統計圖	56
圖 3-5 國內 92 年公共工程建設提供PCM服務公司統計圖	57
圖 4-1 施工階段各影響因子與改善方法之關係	72
圖 4-2 八種轉換尺度	79
圖 4-3 模糊數之轉換	81
圖 4-4 局部灰關聯度計算流程圖	86



表 目 錄

表 2-1 民國 70 年代國內專業營建管理相關之研究	9
表 2-2 民國八十年代初期國內專業營建管理相關研究	10
表 2-3 「採購法」公佈後國內專業營建管理相關研究	11
表 2-4 「採購法」施行前國內工程施行專業營建管理案例	12
表 2-5 「採購法」施行後國內工程施行專業營建管理案例 (民國 89 年)	16
表 2-6 「採購法」施行後國內工程施行專業營建管理案例 (民國 90 年)	16
表 2-7 「採購法」施行後國內工程施行專業營建管理案例 (民國 91 年)	17
表 2-8 「採購法」施行後國內工程施行專業營建管理案例 (民國 92 年)	19
表 3-1 專業營建管理相關用詞比較表	32
表 3-2 AGC、AIA 專案管理服務內容大綱比較	42
表 3-3 營建專案管理各階段作業有關服務項目一覽表	45
表 3-4 專案管理業務分工權責劃分表(AGC1979)	50
表 3-5 專案管理業務分工權責劃分表	51
表 3-6 主辦機關、專案管理廠商、規劃設計監造單位、承包商之權責劃分表	52
表 3-7 各種服務費用計費方式之適用性	61
表 4-1 公共工程施工階段品質、工期、成本及風險之影響因子	63
表 4-2 施工階段對品質、工期、成本及風險之管理改善方法	64
表 4-3 Cronbach's α 係數與可信程度表	78
表 4-4 八個 Scale 模糊數與語意性措辭	80
表 4-5 八個尺度中的語意性措辭轉化為明確數字彙總	82
表 5-1 性別分配表	87
表 5-2 工作年資分配表	87
表 5-3 學歷分配表	88
表 5-4 各衡量構面之信度	88
表 5-5 品質影響因子的灰關聯度計算結果	90
表 5-6 工期影響因子的灰關聯度計算結果	92
表 5-7 成本影響因子的灰關聯度計算結果	92
表 5-8 風險影響因子的灰關聯度計算結果	93
表 5-9 專業營建管理改善品質方法灰關聯度計算結果	94
表 5-10 專業營建管理改善工期方法灰關聯度計算結果	97
表 5-11 專業營建管理改善成本方法灰關聯度計算結果	98
表 5-12 專業營建管理降低風險方法灰關聯度計算結果	99
表 5-13 各不同學歷問卷資料之信度	101
表 5-14 品質影響因子的灰關聯度計算結果(專科)	102

表 5-15	品質影響因子的灰關聯度計算結果(大學)	102
表 5-16	品質影響因子的灰關聯度計算結果(碩士)	103
表 5-17	工期影響因子的灰關聯度計算結果(專科)	104
表 5-18	工期影響因子的灰關聯度計算結果(大學)	104
表 5-19	工期影響因子的灰關聯度計算結果(碩士)	105
表 5-20	成本影響因子的灰關聯度計算結果(專科)	105
表 5-21	成本影響因子的灰關聯度計算結果(大學)	106
表 5-22	成本影響因子的灰關聯度計算結果(碩士)	106
表 5-23	風險影響因子的灰關聯度計算結果(專科)	106
表 5-24	風險影響因子的灰關聯度計算結果(大學)	107
表 5-25	風險影響因子的灰關聯度計算結果(碩士)	107
表 5-26	專業營建管理改善品質方法灰關聯度計算結果(專科)	108
表 5-27	專業營建管理改善品質方法灰關聯度計算結果(大學)	109
表 5-28	專業營建管理改善品質方法灰關聯度計算結果(碩士)	109
表 5-29	專業營建管理改善工期方法灰關聯度計算結果(專科)	110
表 5-30	專業營建管理改善工期方法灰關聯度計算結果(大學)	110
表 5-31	專業營建管理改善工期方法灰關聯度計算結果(碩士)	110
表 5-32	專業營建管理改善成本方法灰關聯度計算結果(專科)	111
表 5-33	專業營建管理改善工期成本灰關聯度計算結果(大學)	111
表 5-34	專業營建管理改善成本方法灰關聯度計算結果(碩士)	111
表 5-35	專業營建管理降低風險方法灰關聯度計算結果(專科)	112
表 5-36	專業營建管理降低風險方法灰關聯度計算結果(大學)	112
表 5-37	專業營建管理降低風險方法灰關聯度計算結果(碩士)	112
表 5-38	各不同工作年資經驗問卷資料之信度	113
表 5-39	品質影響因子的灰關聯度計算結果(5 年以下)	114
表 5-40	品質影響因子的灰關聯度計算結果(5-10 年)	114
表 5-41	品質影響因子的灰關聯度計算結果(10-15 年)	115
表 5-42	品質影響因子的灰關聯度計算結果(15 年以上)	115
表 5-43	工期影響因子的灰關聯度計算結果(5 年以下)	116
表 5-44	工期影響因子的灰關聯度計算結果(5-10 年)	116
表 5-45	工期影響因子的灰關聯度計算結果(10-15 年)	117
表 5-46	工期影響因子的灰關聯度計算結果(15 年以上)	117
表 5-47	成本影響因子的灰關聯度計算結果(5 年以下)	118
表 5-48	成本影響因子的灰關聯度計算結果(5-10 年)	118
表 5-49	成本影響因子的灰關聯度計算結果(10-15 年)	118
表 5-50	成本影響因子的灰關聯度計算結果(15 年以上)	118
表 5-51	風險影響因子的灰關聯度計算結果(5 年以下)	119
表 5-52	風險影響因子的灰關聯度計算結果(5-10 年)	119

表 5-53	風險影響因子的灰關聯度計算結果(10-15 年)	119
表 5-54	風險影響因子的灰關聯度計算結果(15 年以上)	120
表 5-55	專業營建管理改善品質方法灰關聯度計算結果(5 年以下)	121
表 5-56	專業營建管理改善品質方法灰關聯度計算結果(5-10 年)	121
表 5-57	專業營建管理改善品質方法灰關聯度計算結果(10-15 年)	122
表 5-58	專業營建管理改善品質方法灰關聯度計算結果(15 年以上)	122
表 5-59	專業營建管理改善工期方法灰關聯度計算結果(5 年以下)	123
表 5-60	專業營建管理改善工期方法灰關聯度計算結果(5-10 年)	123
表 5-61	專業營建管理改善工期方法灰關聯度計算結果(10-15 年)	123
表 5-62	專業營建管理改善工期方法灰關聯度計算結果(15 年以上)	124
表 5-63	專業營建管理改善成本方法灰關聯度計算結果(5 年以下)	124
表 5-64	專業營建管理改善成本方法灰關聯度計算結果(5-10 年)	124
表 5-65	專業營建管理改善成本方法灰關聯度計算結果(10-15 年)	125
表 5-66	專業營建管理改善成本方法灰關聯度計算結果(15 年以上)	125
表 5-67	專業營建管理降低風險灰關聯度計算結果(5 年以下)	125
表 5-68	專業營建管理降低風險灰關聯度計算結果(5-10 年)	126
表 5-69	專業營建管理降低風險灰關聯度計算結果(10-15 年)	126
表 5-70	專業營建管理降低風險灰關聯度計算結果(15 年以上)	126
表 5-71	四組不同學、經歷背景問卷資料之信度	127
表 5-72	品質影響因子的灰關聯度計算結果(大學專科學歷、10 年以下工作經驗)	128
表 5-73	品質影響因子的灰關聯度計算結果(大學專科學歷、10 年以上工作經驗)	129
表 5-74	品質影響因子的灰關聯度計算結果(碩士學歷、10 年以下工作經驗)	129
表 5-75	品質影響因子的灰關聯度計算結果(碩士學歷、10 年以上工作經驗)	130
表 5-76	工期影響因子的灰關聯度計算結果(大學專科學歷、10 年以下工作經驗)	130
表 5-77	工期影響因子的灰關聯度計算結果(大學專科學歷、10 年以上工作經驗)	131
表 5-78	工期影響因子的灰關聯度計算結果(碩士學歷、10 年以下工作經驗)	131
表 5-79	工期影響因子的灰關聯度計算結果(碩士學歷、10 年以上工作經驗)	132
表 5-80	成本影響因子的灰關聯度計算結果(大學專科學歷、10 年以下工作經驗)	132
表 5-81	成本影響因子的灰關聯度計算結果(大學專科學歷、10 年以上工作經驗)	133
表 5-82	成本影響因子的灰關聯度計算結果(碩士學歷、10 年以下工作經驗)	133
表 5-83	成本影響因子的灰關聯度計算結果(碩士學歷、10 年以上工作經驗)	133
表 5-84	風險影響因子的灰關聯度計算結果(大學專科學歷、10 年以下工作經驗)	134
表 5-85	風險影響因子的灰關聯度計算結果(大學專科學歷、10 年以上工作經驗)	134
表 5-86	風險影響因子的灰關聯度計算結果(碩士學歷、10 年以下工作經驗)	134
表 5-87	風險影響因子的灰關聯度計算結果(碩士學歷、10 年以上工作經驗)	134
表 5-88	改善品質方法灰關聯度計算結果(大學專科學歷、10 年以下工作經驗)	135
表 5-89	改善品質方法灰關聯度計算結果(大學專科學歷、10 年以上工作經驗)	136
表 5-90	改善品質方法灰關聯度計算結果(碩士學歷、10 年以下工作經驗)	136

表 5-91 改善品質方法灰關聯度計算結果(碩士學歷、10 年以上工作經驗)	137
表 5-92 改善工期方法灰關聯度計算結果 (大學專科學歷、10 年以下工作經驗)	137
表 5-93 改善工期方法灰關聯度計算結果 (大學專科學歷、10 年以上工作經驗)	138
表 5-94 改善工期方法灰關聯度計算結果(碩士學歷、10 年以下工作經驗)	138
表 5-95 改善工期方法灰關聯度計算結果(碩士學歷、10 年以上工作經驗)	138
表 5-96 改善成本方法灰關聯度計算結果(大學專科學歷、10 年以下工作經驗)	139
表 5-97 改善成本方法灰關聯度計算結果(大學專科學歷、10 年以上工作經驗)	139
表 5-98 改善成本方法灰關聯度計算結果(碩士學歷、10 年以下工作經驗)	139
表 5-99 改善成本方法灰關聯度計算結果(碩士學歷、10 年以上工作經驗)	139
表 5-100 降低風險灰關聯度計算結果(大學專科學歷、10 年以下工作經驗)	140
表 5-101 降低風險灰關聯度計算結果(大學專科學歷、10 年以上工作經驗)	140
表 5-102 降低風險方法灰關聯度計算結果(碩士學歷、10 年以下工作經驗)	140
表 5-103 降低風險方法灰關聯度計算結果(碩士學歷、10 年以上工作經驗)	141
表 5-104 不同學、經歷的 PCM 管理者對影響品質因子重要性認知前兩項最重要因子	142
表 5-105 不同學、經歷的 PCM 管理者對影響工期因子重要性認知前兩項最重要因子	143
表 5-106 不同學、經歷的 PCM 管理者對影響成本因子重要性認知前兩項最重要因子	144
表 5-107 不同學、經歷的 PCM 管理者對風險影響因子重要性認知前兩項最重要因子	144
表 5-108 不同學、經歷的 PCM 管理者對改善品質方法重要性認知前兩項最重要方法	145
表 5-109 不同學、經歷的 PCM 管理者對改善工期方法重要性認知前兩項最重要方法	146
表 5-110 不同學、經歷的 PCM 管理者對掌控成本方法重要性認知前兩項最重要方法	146
表 5-111 不同學、經歷的 PCM 管理者對降低風險方法重要性認知前兩項最重要方法	147

