

# 目 錄

第一章 緒論 .....	1
第一節 研究背景與目的 .....	1
第二節 研究構想與方法 .....	6
第三節 研究進度 .....	10
第二章 技術革新與競爭政策之探討 .....	11
第一節 電信事業競爭環境之變化 .....	12
第二節 電信事業結構變化之分析 .....	17
第三節 數位匯流競爭政策之探討 .....	23
第三章 美國 .....	31
第一節 1996 年電信法之架構 .....	31
第二節 FCC 與 NTIA 組織機能分析 以頻譜分配以及發照制度為檢視核心 .....	37
第三節 執照核發制度 .....	43
第四節 市場主導者之界定問題 .....	51
第五節 FCC 元件細分化新規則 .....	53
第四章 歐盟 .....	61
第一節 2003 年通訊法制定背景 .....	61
第二節 2003 年通訊法主要內容 .....	65

第三節 2003 年通訊法之評析 .....	74
第五章 英國 .....	81
第一節 英國通訊法制定背景 .....	81
第二節 英國通訊法主要內容 .....	83
第三節 OFCOM 組織機能分析 .....	85
第四節 通訊法主要管制措施 .....	90
第五節 LLU 主要措施內容 .....	96
第六章 日本 .....	99
第一節 電氣通信事業法修正背景 .....	99
第二節 電氣通信事業法新制分析 .....	104
第三節 日本開放 LLU 經驗分析 .....	111
第七章 其他亞洲國家 .....	115
第一節 馬來西亞 .....	115
第二節 新加坡 .....	132
第三節 中國 .....	142
第八章 法規制度綜合比較 .....	149
第一節 執照分類及發照制度 .....	149
第二節 市場主導業者定義 .....	152
第三節 網路互連及接取 .....	156

第四節 機房共置 .....	163
第五節 紛爭處理機制 .....	168
第六節 普及服務 .....	170
第七節 消費者保護 .....	173
第八節 基礎設施安全 .....	174
第九章 相關法規修訂之探討 .....	179
第一節 通訊傳播基本法架構分析 .....	179
第二節 國內現行法規整合問題 .....	184
第三節 主要作用法修訂問題之探討 .....	205
第十章 結論與建議 .....	235
第一節 結論 .....	235
第二節 建議 .....	241
參考附件 訪歐考察報告 .....	261
參考文獻 .....	273

## 圖目錄

圖 1-1 研究構想 .....	6
圖 1-2 預定工作進度甘特圖 .....	10
圖 2-1 OSI 七層模式示意圖 .....	17
圖 2-2 網際網路時代競爭政策應有之思維 .....	25
圖 2-3 我國主要電信業務通信量趨勢分析 .....	28
圖 2-4 我國主要電信業務通信量成長率分析 .....	28
圖 2-5 無所不在的網路接取環境示意圖 .....	30
圖 3-1 美國 FCC 組織示意圖 .....	41
圖 4-1 歐盟行政機制示意圖 .....	61
圖 4-2 EU 2003 年通訊法因應媒體匯流之管制範圍 .....	68
圖 5-1 英國通訊傳播管制機關改組示意圖 .....	86
圖 5-2 英國 OFCOM 組織示意圖 .....	87
圖 6-1 電氣通信事業法修正前後之比較（執照制度） .....	106
圖 6-2 電氣通信事業法修正前後之比較（市場退出） .....	106
圖 6-3 電氣通信事業法修正前後之比較（資費與服務提供條件） .....	107
圖 6-4 電氣通信事業法修正前後之比較（公用事業特權） .....	107
圖 6-5 電氣通信事業法修正前後之比較（技術基準、網路互連） .....	108
圖 6-6 電氣通信事業法新制「終端設備技術基準自行認證制度」 .....	108
圖 6-7 電信法修改後之預期效果 .....	109
圖 7-1 馬來西亞通訊多媒體產業發展機制示意圖 .....	116
圖 7-2 中國主要電信事業結構示意圖 .....	145
圖 8-1 EU 電子通訊市場進入機制 .....	150
圖 8-2 日本電信市場進入機制 .....	150
圖 8-3 日本公用事業特權 .....	151
圖 8-4 美國電信管制基本架構 .....	153
圖 8-5 EU 對市場主導業者之判定與廢除程序 .....	153
圖 8-6 日本對市場主導業者之要求義務 .....	155
圖 8-7 日本網路互連之發展歷程 .....	158
圖 8-8 日本網路互連基本原則 .....	159
圖 8-9 日本網路互連義務與第一類指定電信設備之範圍 .....	160
圖 8-10 日本網路互連規章之主要內容程 .....	160
圖 8-11 網路互連之種類型態—以 NTT 東日本為例 .....	161

圖 8-12 NTT 東日本網路互連整體流程示意圖 .....	161
圖 8-13 NTT 網路互連手續流程示意圖 .....	162
圖 8-14 NTT 東日本網路互連所需費用（總務省認可費率） .....	162
圖 8-15 NTT 東日本機房共置示意圖 .....	163
圖 8-16 NTT 東日本機房共置－以 DSL 網路互連為例.....	163
圖 8-17 NTT 東日本提供 DSL 機房共置標準作業期間.....	164
圖 8-18 DSL 機房共置申請業者自有設備工程規則 .....	164
圖 8-19 NTT 東日本 DSL 機房共置資訊公開項目 .....	165
圖 8-20 NTT 東日本 DSL 機房共置之資訊公開（範例） .....	165
圖 8-21 日本電信事業紛爭處理委員會 .....	168
圖 8-22 美國普及服務制度費用計算方法 .....	171
圖 8-23 英國普及服務制度費用計算方法 .....	171
圖 8-24 日本普及服務制度費用計算方法 .....	172
圖 8-25 美國電信基礎設施安全機制 .....	174
圖 8-26 我國資通安全事件通報及應變作業流程 .....	176
圖 8-27 我國災害緊急通報系統圖 .....	177
圖 9-1 我國通訊傳播基本法之架構 .....	180
圖 9-2 我國通訊傳播現行法規與仿英模式整併架構比較 .....	184
圖 9-3 「歐盟模式」管制架構示意圖 .....	188
圖 9-4 我國與歐美管制概念之比較 .....	192
圖 9-5 因應科技匯流競爭政策應有作為示意圖 .....	193
圖 9-6 日本通訊傳播市場跨層級新興服務案例 .....	194
圖 9-7 日本電信事業法新舊發照制度之比較 .....	195
圖 9-8 報備業者之業務範圍示意圖 .....	196
圖 9-9 公用事業特權之賦予 .....	197
圖 9-10 促進電信事業公平競爭指導方針概要 .....	198
圖 9-11 日本通訊傳播法規整併示意圖 .....	199
圖 9-12 日本實施利用電信服務播送法示意圖 .....	201
圖 9-13 利用電信服務播送法之規範內容 .....	202
圖 9-14 因應科技匯流電信法主要修正內容架構示意圖 .....	203
圖 9-15 網路電話服務模式之發展歷程 .....	205
圖 9-16 IP 電話和網路電話之區別示意圖.....	209
圖 9-17 日本 IP 電話之服務類型.....	210
圖 9-18 我國電信法對網路互連管制概要 .....	216

圖 9-19 我國網路互連管制規範示意圖 .....	216
圖 9-20 日本電信事業法網路互連規範示意圖 .....	217
圖 9-21 日本網路互連義務和第一類指定電信設備之範圍 .....	217
圖 9-22 網路互連規章制定機制—以 NTT 東日本為例 .....	218
圖 9-23 美日市場主導業者網路互連義務比較 .....	220
圖 9-24 NTT 東日本機房共置發展歷程與主要措施—以 DSL 為例.....	225
圖 10-1 因應科技匯流電信法主要修正內容架構示意圖 .....	238

## 表目錄

表 1-1 研究範圍 .....	7
表 3-1 FCC UNE 規則之主要細分化義務 .....	60
表 4-1 EU 新舊管制架構之比較 .....	62
表 4-2 歐、日、台市場參加手續之比較 .....	69
表 4-3 EU 相關市場之界定 .....	71
表 4-4 SMP 之義務－網路互連與接取 .....	72
表 4-5 SMP 之義務－零售 .....	73
表 4-6 事前管制與事後管制之比較 .....	78
表 5-1 「通訊新未來白皮書」至「英國通訊法」之過程彙整 .....	82
表 5-2 英國通訊法之主要內容 .....	83
表 5-3 OFCOM 法之目的與內容 .....	85
表 5-4 OFCOM 之使命與任務 .....	88
表 5-5 OFCOM 之主要業務內容（2004/05 年度） .....	89
表 6-1 日本「e-Japan」主要內容 .....	99
表 6-2 IT 基本法主要內容 .....	100
表 6-3 「e-Japan」之重點發展項目 .....	101
表 6-4 為實現「e-Japan」重點發展項目之相關法規修正彙整 .....	102
表 6-5 日本「電氣通信事業法」之主要修正內容 .....	105
表 6-6 主要國家寬頻上網費率指標（2003 年 7 月） .....	111
表 6-7 日本 NTT 網路互連規則發展歷程 .....	114
表 7-1 通訊多媒體法之主要內容 .....	117
表 7-2 通訊多媒體委員會法之主要內容 .....	120
表 7-3 核發執照之基準要件 .....	127
表 7-4 通訊多媒體法之執照種類、目的與用途 .....	130
表 7-5 通訊多媒體法之執照種類及其核發基準 .....	131
表 7-6 新加坡執照核發制度 .....	133
表 7-7 新加坡電信主導業者主要義務 .....	135
表 7-8 新加坡非主導業者網路互連之最低義務事項清單 .....	136
表 7-9 與主導業者網路互連 RIO 之基本規範內容 .....	138
表 7-10 信發展局審核 RIO 之最低要件法 .....	138
表 7-11 中國「電信條例」之執照制度目 .....	142
表 7-12 中國「電信法草案」內容概要 .....	144

表 8-1 主要國家執照分類與發照制度比較.....	149
表 8-2 市場主導業者定義之各國比較式.....	152
表 8-3 EU 相關市場之界定.....	154
表 8-4 EU 對 SMP 之要求義務－零售.....	154
表 8-5 主要國家網路互連及接取原則規範之比較.....	156
表 8-6 美日市場主導業者網路互連義務比較.....	157
表 8-7 EU 對 SMP 賦予之義務－網路互連與接取.....	157
表 8-8 主要國家網路互連規則實施現況.....	158
表 8-9 日本網路互連相關規則彙整.....	159
表 8-10 美國機房共置之法規規定.....	166
表 8-11 歐盟和英國機房共置之法規規定.....	167
表 8-12 主要國家紛爭處理機制比較.....	168
表 8-13 主要國家普及服務制度比較.....	170
表 8-14 主要國家電信消費者保護制度比較.....	173
表 8-15 英國基礎設施安全機制.....	174
表 8-16 日本基礎設施安全機制.....	175
表 8-17 基礎設施安全機制（我國）.....	175
表 8-18 主要國家緊急通報制度比較.....	176
表 9-1 日本主要 ISP 之 IP 電話服務及其 VoIP 基礎設施.....	211
表 9-2 按 VoIP 基礎設施別 IP 電話間網路互連現況（2004 年 10 月）.....	212
表 9-3 日本 IP 電話民間自主制定相關原則一覽.....	214
表 9-4 日本 IP 電話服務品質等級分類.....	214
表 9-5 日本網路互連會計規則要求之相關資料.....	219
表 9-6 主要國家網路互連規則實施現況.....	220
表 9-7 日本與我國網路互連規則比較.....	221
表 9-8 日本與我國網路互連規章主要內容比較.....	222
表 9-9 NTT 東日本機房共置規則－以 DSL 為例.....	225
表 9-10 NTT 東日本機房共置應公開之資訊項目－以 DSL 為例.....	226
表 9-11 NTT 東日本機房共置公開資訊範例－以 DSL 為例.....	227
表 9-12 日本電信事業紛爭處理委員會具體績效.....	229
表 9-13 電信事業紛爭處理委員會委員名單.....	230
表 9-14 電信事業紛爭處理委員會特別委員名單.....	231
表 10-1 日本與英國主要法規修正內容綜合比較.....	239