

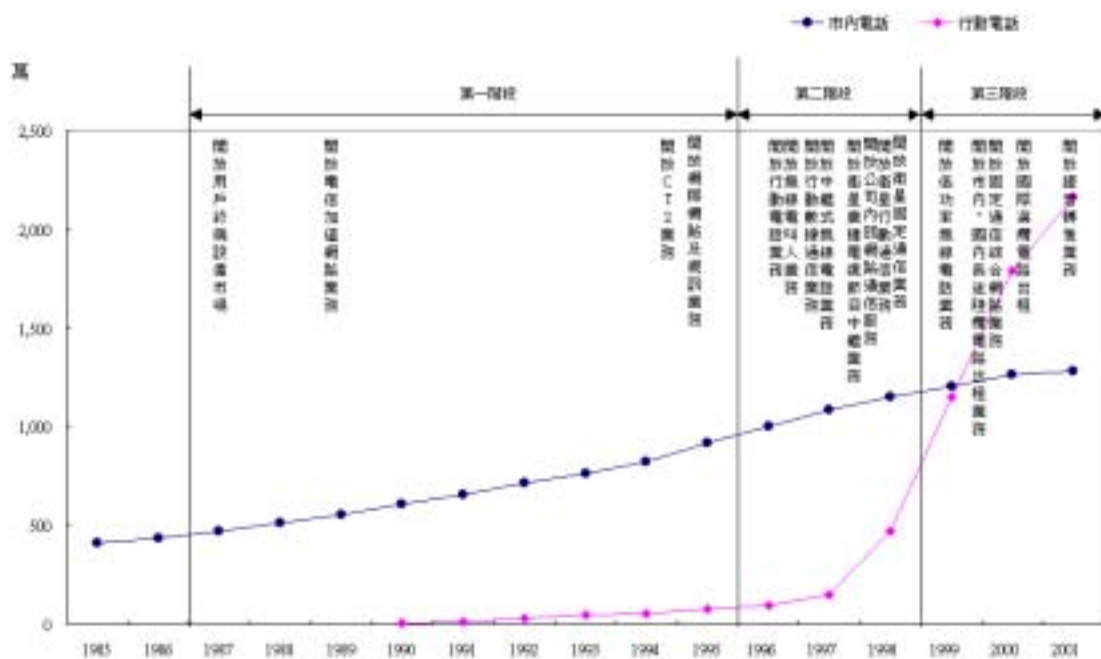
我國電信競爭力分析中文精簡版

世界貿易組織 (WTO) 基本電信自由化協議自 1998 年 2 月生效後，佔全球電信市場 90% 以上之 69 個簽約國，已在其國內積極推動電信自由化政策，促使海內外電信業者開始迎向激烈競爭之局面。我國在 2002 年 1 月已正式成為 WTO 會員，因此我國將執行入會承諾，繼續推動電信自由化政策。

一、我國電信自由化實施概要

我國實施電信自由化，係由亞太營運中心及國家資訊基礎建設兩大政策所促成，以階段性、漸進式逐步開放電信市場（參見圖 1）。

圖 1 我國電信自由化之發展歷程



資料來源：本研究彙整。

首先在 1987 年開放用戶自備終端設備，開啟電信終端設備市場的競爭，其後在 1989 年開放電信增值服務業務，提供消費者多樣的電信服務。

1996 年電信三法通過後，負責電信監理的電信總局及經營電信服務的中華電信公司正式分離，更加確立電信業務開放之政策方向，並陸續開放行動通信業務及衛星通信業務。

至 1999 年以後，則繼續開放固定通信綜合網路業務、國際海纜電路出租業務、市內國內長途陸纜電路出租業務、開放轉售業務、以及第三代行動通信業務（3G），完成電信自由化之近程目標。

二、當前電信政策之主要內容與展望

我國現行電信政策發展目標，係依據交通部在 2001 年 6 月召開之全國交通會議「電信自由化政策之檢討及前瞻」議題之決議事項，擬定如次四大電信政策發展主軸：

- 一、建構國際級經營環境，使台灣成為亞太地區電信樞紐；
- 二、普及電信服務，降低數位落差；
- 三、促進電信市場的全面競爭，提供更創新、高品質的電信服務；
- 四、帶動產業發展，增進全民利益。

為能有效達成前述四大電信政策發展主軸，交通部在參酌當前科技發展方向與盱衡國際、國內電信環境趨勢，乃策定如次四大電信政策：

- 一、因應國際自由化趨勢，解除市場管制，達成全面電信自由化；
- 二、因應數位經濟發展，推動寬頻網路建設，達成資訊化社會理想；
- 三、因應科技匯流發展，檢討監理組織及管理內容，達成服務品質優質化；
- 四、因應傳播新趨勢，推動數位廣播與電視開播，達成廣電數位化。

此外，為配合行政院「挑戰 2008—國家發展重點計畫」中「數位台灣

(e-Taiwan)計畫」之落實，交通部電信總局亦策劃寬頻網路建設衡量指標（參見表 1），期望由政府結合民間企業，以政府帶動、民間主導的原則，積極推動相關政策措施，裨加速完成數位台灣（e-Taiwan）之寬頻網路建設，使台灣成為亞太寬頻到府最普及的國家。

表 1 寬頻網路建設衡量指標

項目 \ 年度	2002	2003	2004	2005	2006	2007
國內南北骨幹網路頻寬 (Gbps)	850	950	1,050	1,150	1,200	1,250
連外國際骨幹網路頻寬 (Gbps)	150	200	200	200	250	250
固定供線區光纖涵蓋率 (FTTC) (%)	82.0	85.5	88.5	91.0	93.0	95.0
寬頻上網比例 (%)	25	40	50	60	65	70
寬頻上網人口 (萬)	200	300	380	460	530	600

資料來源：交通部電信總局。

我國實施電信自由化最根本的目的，在於引進競爭，加速電信基礎建設。展望今後我國電信政策發展，可以確認：推動寬頻網路建設已成為我國電信政策之主要方向，而電信主管機關亦已開始重視目標值之規劃策定，運用 Benchmark 之政策評價方法，展現出推動寬頻建設之積極作為。

三、我國電信競爭力分析

在過去電信事業獨佔經營時代，國家電信事業機構之實力，即是該國電信實力之表徵，藉由各國電信事業機構之比較，即可反映各國電信競爭力之相對優勢。隨著電信自由化之進展，電信競爭力的概念，出現變化，主要是反映一國電信市場之競爭環境，作為檢驗電信自由化政策之推動成

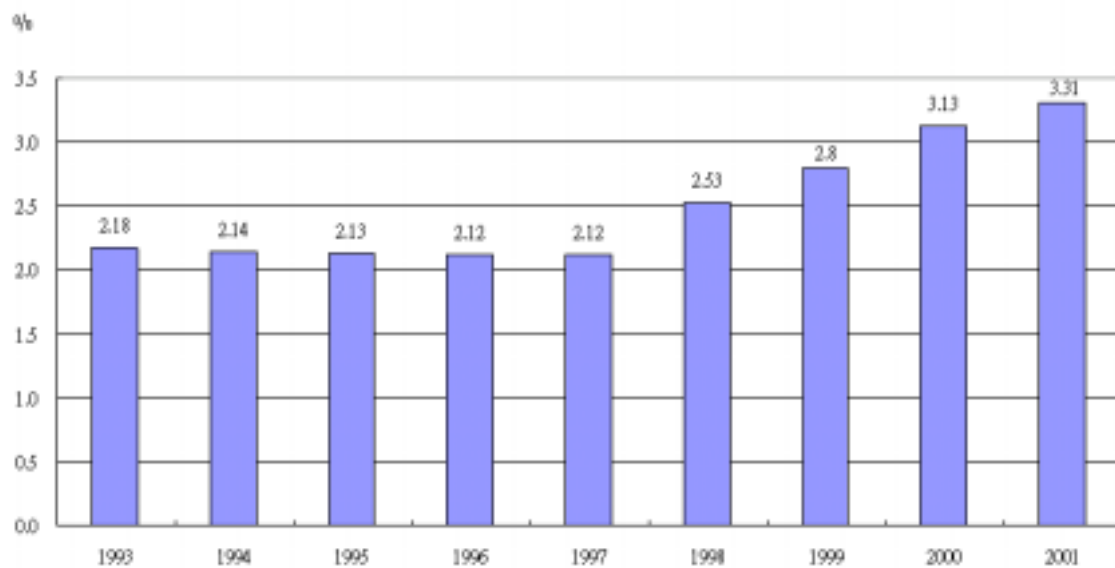
效，與過去獨佔體制時代之國家電信競爭力概念有所差異。

基於前述電信競爭力概念之基礎，本研究所進行之電信競爭力分析，原則上，定位為可展現國內電信競爭環境之相關指標，以及運用跨國可比較指標進行競爭力分析。

首先在國內電信市場競爭環境分析方面，主要從電信事業產業結構、電信總營收額佔 GDP 比率、電信營收結構、電信資費、電信市場佔有率、服務品質、以及電信投資對總體經濟貢獻等關鍵性指標，進行分析，裨益國內電信競爭環境發展現況之掌握。分析結果彙整如下。

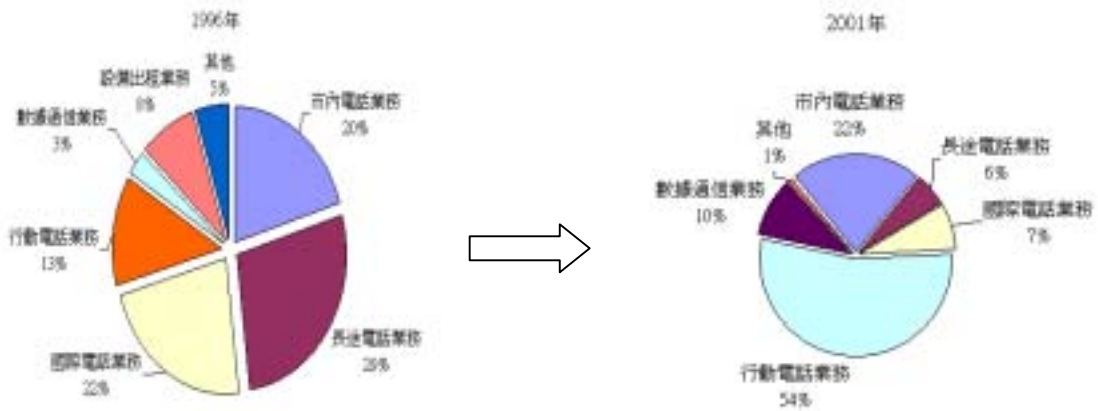
一、整體而言，我國實施電信自由化政策，已成功引進競爭機制，活化電信產業結構，有效帶動電信事業成長（參見圖 2、圖 3）。

圖 2 我國電信總營收佔 GDP 百分比



資料來源：電信總局。

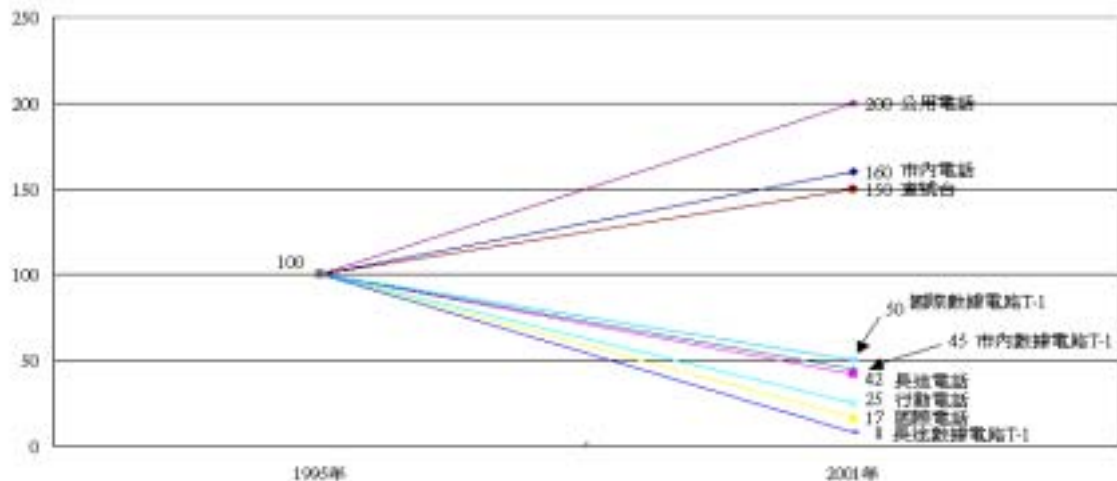
圖 3 我國主要電信營收結構比較



資料來源：電信總局。

二、在良性市場競爭環境下，已明顯出現合理調降電信服務費率的發展趨，不僅電信用戶享有低價格、高品質之電信服務，電信業者亦能有效拓展業務績效，並對總體經濟發展做出貢獻，展現消費用戶、電信業者、以及總體經濟三贏之具體成效（參見圖 4、圖 5）。

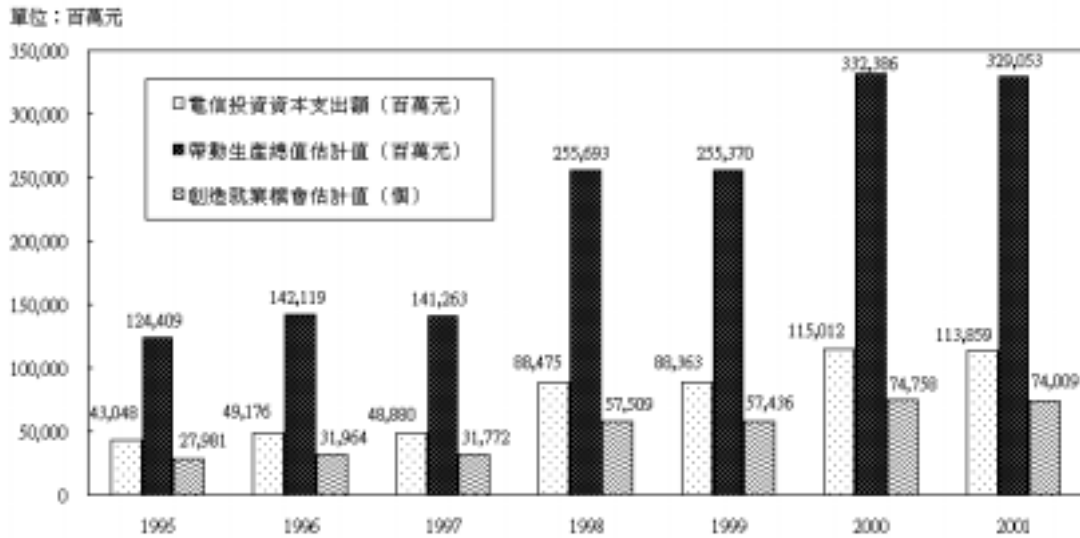
圖 4 我國電信費率指數比較



註：以 1995 年各項電信服務之費率水準為 100。

資料來源：本研究彙整自電信總局資料。

圖 5 我國電信投資資本支出變動趨勢



註：創造就業估計值與創造生產估計值係依據電信總局委託研究「我國電信自由化效益分析」之乘數效果，從電信投資資本支出額分別乘以 0.65 以及 2.89 而得，僅係參考值。

資料來源：本研究彙整自電信總局資料。

三、唯在市話與長途電話業務方面，一則由於新進業者參加市場競爭時間較晚；再則佈建電信網路進度難按預定計畫施展，導致各該市場表現，尚未呈現令人滿意之成果（參見表 2、圖 6）。

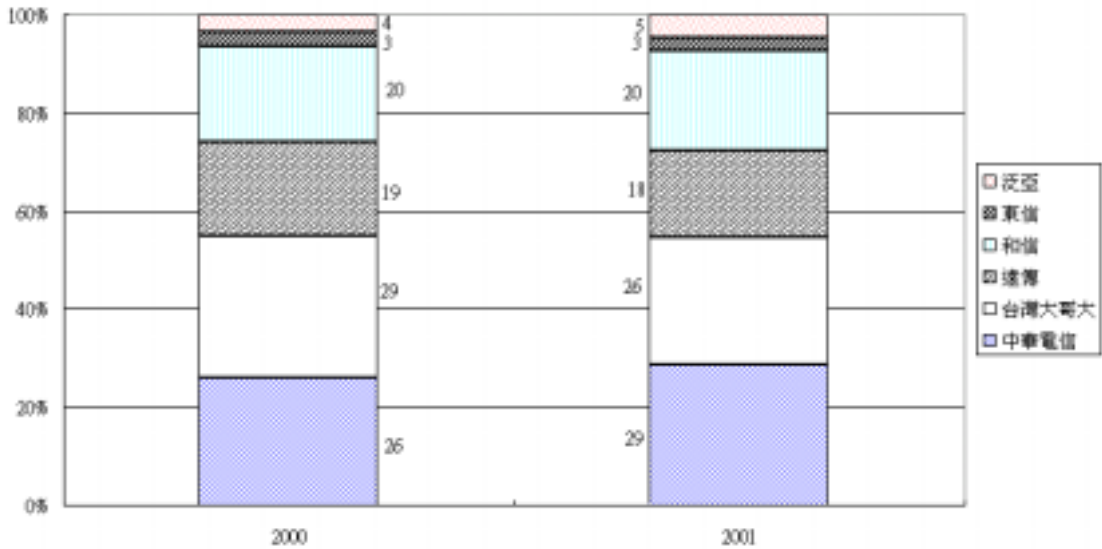
主管機關有必要繼續觀察、掌握市話與長途電話市場之發展情況，裨益整體電信事業之健全發展。

表 2 我國固定通信綜合網路市場佔有率分析（2001 年）

	市內電話(用戶數)	長途電話(通話分鐘數)	國際電話(通話分鐘數)
中華電信	99.76%	98.36%	87.39%
新三家固網業者	0.24%	1.64%	12.61%

資料來源：本研究彙整自電信總局資料。

圖 6 我國行動電話業者市場佔有率分析



資料來源：本研究彙整自電信總局資料。

其次在跨國可比較指標分析方面，基本上，大分為單項指標分析與綜合指標分析兩大項。前者包含政策面、營運面、以及費率、品質、技術等項目之分析比較；後者則利用世界經濟論壇（WEF）國家競爭力指標之基礎建設項 ICT 類評比指標以及 ITU 主要電信指標為基礎，進行綜合分析，並加權計算國際電信競爭力排名，裨益我國國際電信競爭優勢之掌握。

綜合跨國可比較指標分析結果，彙整如下。

一、我國電信市場競爭政策

已在 WTO 基本電信自由化協議原則下，大幅開放國內電信市場，與國際電信政策發展趨勢，同步接軌。

二、電信市場競爭現況方面

由於我國三家新固網業者自 2001 年 7 月才開始營運，因此 2001 年之市場佔有率實績尚不明顯；但我國行動電話市場集中度表現相對均衡，成果顯著。

三、在第三代行動電話執照核發方面

我國採用競標制，平均每一人口每張執照競標金額為 12.49 美元，低於國際平均值 22.38 美元(若不包含金額偏高之英德兩國之平均值則為 13.13 美元)，決標金額應屬合理。

四、在電信總營收額佔 GDP 比重方面

我國實施電信自由化政策以後，其比重雖呈現逐年增加的趨勢，但該比率仍低於平均值（3.4%），顯示國內電信市場規模尚未充分擴大，在國內整體產業所佔有之地位份量，就亞洲地區而言，相對低於韓國、香港、中國。此一課題，待國內三家新固網業者完成網路佈建，競爭條件成熟後，或可適度擴大市場規模，提升電信事業在國內整體產業所佔有之地位份量。

五、在電信業務生產力方面

（一）我國平均每一員工營運市話門號數為 291 門號，高於平均值 225 門號，屬生產力相對較高之國家。

（二）我國平均每一員工營收額為 22.2 萬美元，略低於平均值 23.9 萬美元，屬生產力相對中等之國家。

六、主要國家代表電信業者營運現況

2001 年度我國中華電信之純益率為 20.45%，平均每一員工之純益額為 3.8 萬美元，我國代表業者之中華電信營運體質，堪稱良好，具有競爭實力。

七、在電信費率國際比較方面：

我國市話以及撥接上網費率水準低廉，具有相對價格優勢；但行動電話費率水準，仍高於香港、韓國、新加坡。

八、在固網品質方面

我國電信網路自動化比率與數位化比率已全面達到 100% 水準。

電信網路故障率低，網路品質相對良好。

九、在電信技術力方面

(一) 我國出口競爭力指數，從 1995 年之具競爭優勢地位，轉變為負數，競爭優勢相對減弱。主要原因是我國實施電信自由化以後，國內電信市場急速擴大，國內生產不敷所需，電信機器設備仰賴進口供應增大，致使出口競爭力指數轉呈負數，其中尤以無線通訊器材類為最。

(二) 若單以「數位無線電話機」為例，由於近年政府將之列為我國產業發展重點項目後，出口競爭力指數明顯呈現逐年改善趨勢，顯示國內是項技術發展，逐年進步。

十、綜合評比指標

(一) ITU 主成份指標競爭力排名：第 12 名。

意義：本排名係依據市話普及率、行動電話普及率、聯網主機普及率、網路用戶數普及率、PC 普及率，等 5 項可量化之主成份電信指標，計算而得，可反映評比對象國家之相對電信競爭力。

(二) WEF 基礎建設項 ICT 類評比成績排名：第 16 名。

意義：本排名係依據政府重視 ICT 政策程度、政府成功推動 ICT 政策程度、國民上網情況、學校網路環境、IT 訓練與教育、政府線上服務程度、電信部門競爭品質、ISP 部門競爭品質、網路傳輸速度與成本、發展 ICT 相關法制、利用 ICT 相關法規、IT 高技術勞動工作市場，等 14 項問卷評比指標，計算而得，可補強難量化指標之掌握，反映評比對象國家之相對電信競爭力。

(三) 電信競爭力綜合排名：第 14 名（參見圖 7）。

意義：本項指標之資料來源最具權威，計算方式亦屬合理，形式內容簡

潔明瞭，在各類國際電信競爭力指標中，爭議性較低、說服力較高，可提供國際電信競爭力之客觀參考依據。

我國現階段之電信政策目標，係配合推動行政院「挑戰 2008—國家發展重點計畫」中「數位台灣（e-Taiwan）計畫」之落實。基本上，係以政府帶動、民間主導的原則，推動寬頻網路建設。就此意義而言，健全電信市場競爭機制，增進電信業者競爭活力，擴大消費用戶市場需求，實為達成前述政策目標之關鍵所在。

目前我國電信發展環境，已大致完成電信自由化之最後階段，全面開放電信市場。其中尤以行動電話之市場集中度表現相對均衡，成果顯著。唯在市話與長途電話業務方面，由於新進業者參加市場競爭時間較晚；復以佈建電信網路進度難按預定計畫施展，導致各該市場表現，尚未呈現令人滿意之成果。

圖 7 主要國家電信競爭力綜合排名 (2001 年)

國別 OECD+4	WEF-ICT類指標		ITU主成分指標		總分	綜合排名
	排名	分數	排名	分數		
美國	5	29	1	33	62	1
冰島	4	30	3	31	61	2
芬蘭	1	33	6	28	61	2
瑞典	3	31	4	30	61	2
挪威	11	23	3	31	54	5
荷蘭	6	28	8	26	54	5
丹麥	10	24	5	29	53	7
新加坡	2	32	13	21	53	7
香港	8	26	9	25	51	9
英國	9	25	12	22	47	10
加拿大	7	27	15	19	46	11
瑞士	15	19	7	27	46	11
澳大利亞	13	21	10	24	45	13
台灣	16	18	11	23	41	14
德國	14	20	15	19	39	15
奧地利	12	22	17	17	39	15
愛爾蘭	17	17	20	14	31	17
紐西蘭	21	13	16	18	31	17
比利時	20	14	18	16	30	19
韓國	19	15	19	15	30	20
法國	18	16	22	12	28	20
義大利	24	10	23	11	21	22
葡萄牙	23	11	24	10	21	22
西班牙	22	12	26	8	20	24
日本	27	7	21	13	20	24
捷克	25	9	27	7	16	26
匈牙利	26	8	28	6	14	27
希臘	30	4	25	9	13	28
斯洛伐克	28	6	29	5	11	29
土耳其	29	5	31	3	8	30
波蘭	33	1	30	4	5	31
中國	31	3	33	1	4	32
墨西哥	32	2	32	2	4	32

註：本表不包含盧森堡，故我國 ITU 主成份指標排名向前進一名次。

資料來源：台灣經濟研究院。

此外，從韓國寬頻普及之經驗可知，除政府政策獎勵、業者網路建設等因素外，低廉之通訊費率、充實之數位內容、以及旺盛之市場需求，才是促進寬頻普及最根本的原動力。

然就電信主管機關之職能而論，低廉之通訊費率，或可藉由競爭政策之引進而實現；但是在數位內容之充實以及擴大市場需求方面，則行政資源相對有限。就現實面而言，電信主管機關之政策有效性是有其界限的。

從本研究之分析結果可以看出，就電信政策面或電信競爭力綜合排名而言，我國表現，排名中上；但在利用、發展 ICT 之相關法規制度方面，排名則屬中下程度。

其代表的意義是：我國實施電信自由化政策成果，可以肯定；但是在利用、發展 ICT 之相關法規制度排名，相對較弱，其原因是政府努力不夠？或是政策效能有其界限？或有必要進行深入檢討。因為數位內容之充實以及旺盛的市場需求，或與之關係密切，有深入研究之必要。