



TAICS

2016 年度
協會工作推動報告

社團法人台灣資通產業標準協會

Taiwan Association of Information and Communication Standards

中華民國106年03月

年度大事表

● 會務活動 ● 國際研討會 ● 課程/分享會 ● 技術會議 ● 國際活動 ● 產業座談





TAICS

2016年度
協會工作推動報告

社團法人台灣資通產業標準協會

Taiwan Association of Information and Communication Standards

中華民國106年03月

TAICS

Taiwan Association of Information and
Communication Standards

理事長的話

台灣資通產業標準協會 (TAICS) 自 2015 年成立以來，已號召百餘家業者加入，建構「前瞻行動技術」、「網路通訊」、「裝置連網」、「影音服務通訊」、「網路與資訊安全」、「檢測與認證」、「智慧綠建築資通訊」七個技術工作委員會投入研發。今年度更針對新世代智慧交通及車聯網應用，成立「車聯網與自動駕駛」技術工作委員會。各技術工作委員會定期召開技術會議，制定接軌國際的產業標準。這些標準已逐漸納入政府機構法規施行、建置補助及採購的參考。

作為台灣接軌國際的窗口，TAICS 積極與國際標準組織建立雙邊合作框架。在 2016 年已與歐洲的 ETSI，日本的 ARIB、TTC，中國大陸的 CCSA，與美國的 TIA、ATIS、IEEE，韓國的 TTA 等區域標準組織簽署合作備忘錄；在國際產業規範聯盟中，也陸續與 NGMN、WPC、AirFuel Alliance 進行合作，以實質成果拓展國際影響力。

展望未來，TAICS 將持續立足台灣、放眼全球，對內結合產官學研各界的力量，發揮局部優勢，佈局關鍵專利及智財權；對外持續推動與國際標準聯盟的策略性合作，取得產業技術標準的發言權，讓台灣的資通訊產業在國際市場上佔有一席之地。讓我們齊心協力、創新突破，再現台灣奇蹟！

台灣資通產業標準協會 理事長
暨 華碩集團副董事長兼總裁

曾鏘聲



2016/06/24 TAICS 與 WPC 簽署 MOU

TAICS

Taiwan Association of Information and
Communication Standards

目錄



1 協會概述

1.1	協會宗旨與任務	6
1.2	協會組織架構	7
1.2.1	TC1 前瞻行動通訊技術工作委員會	8
1.2.2	TC2 網路通訊技術工作委員會	9
1.2.3	TC3 裝置聯網技術工作委員會	10
1.2.4	TC4 影音服務通訊技術工作委員會	11
1.2.5	TC5 網路與資訊安全技術工作委員會	12
1.2.6	TC6 檢測與認證技術工作委員會	13
1.2.7	TC7 智慧綠建築資通訊技術工作委員會	14
1.2.8	TC8 車聯網與自動駕駛技術工作委員會	15

2 / 2016 年度主要會務推動成果

2.1	標準制定技術會議	16
2.2	標準產出	18
2.2.1	5G 行動通訊系統解決方案之研究報告	18
2.2.2	影視音 Open API 標準	19
2.2.3	影視音內容描述 (Metadata) 標準 V2	20
2.2.4	智慧建築安全監控系統資料格式標準	22
2.2.5	無線充電管理介面標準	22
2.3	標準應用成果	24
2.3.1	影視音內容描述 (Metadata) 標準	24
2.3.2	開放網路視訊介面 - 影像管理系統與裝置互通標準	24
2.3.3	水汙染自動連續監測標準	26
2.3.4	LTE 小基站測試規範	28
2.3.5	Wi-Fi 資料分流測試規範	29
2.3.6	智慧行動終端資安檢測需求規範	30
2.4	重大活動	31
2.4.1	區域標準組織及國際產業規範聯盟	31
2.4.2	辦理國際性 3GPP RAN2#95-bis 和 SA2#117 標準會議	32
2.4.3	辦理國際研討會議 (5G Technology Workshop-on Potential Technologies for 3GPP Rel-15)	33
2.5	專業技術訓練課程	34

附錄 1.	理監事名單	37
-------	-------	----

附錄 2.	會員名錄	38
-------	------	----



1.1 協會宗旨與任務

產業技術標準的參與是新知識經濟時代相當重要的課題，透過標準制訂過程之相關技術探討，讓技術面的創新進一步帶動產品面與應用面的改善與創新；尤其是透過產業技術標準的參與來掌握技術趨勢，並結合市場潮流來提前布局新產品，更是站在產業時代浪潮上之不二法門。緣此，本會在產官學研各界之共識與期許下，應運而生。

本會之設立宗旨，針對未來資通技術的發展方向，選定適合台灣發展之領域去制定產業標準，進而推展成為國際標準，以提升台灣產業競爭力。為達此目標，協會規劃執行下列任務：

1 建立

一資通標準技術合作與開發平台，針對資通技術之發展方向，推動台灣產業標準之制定。

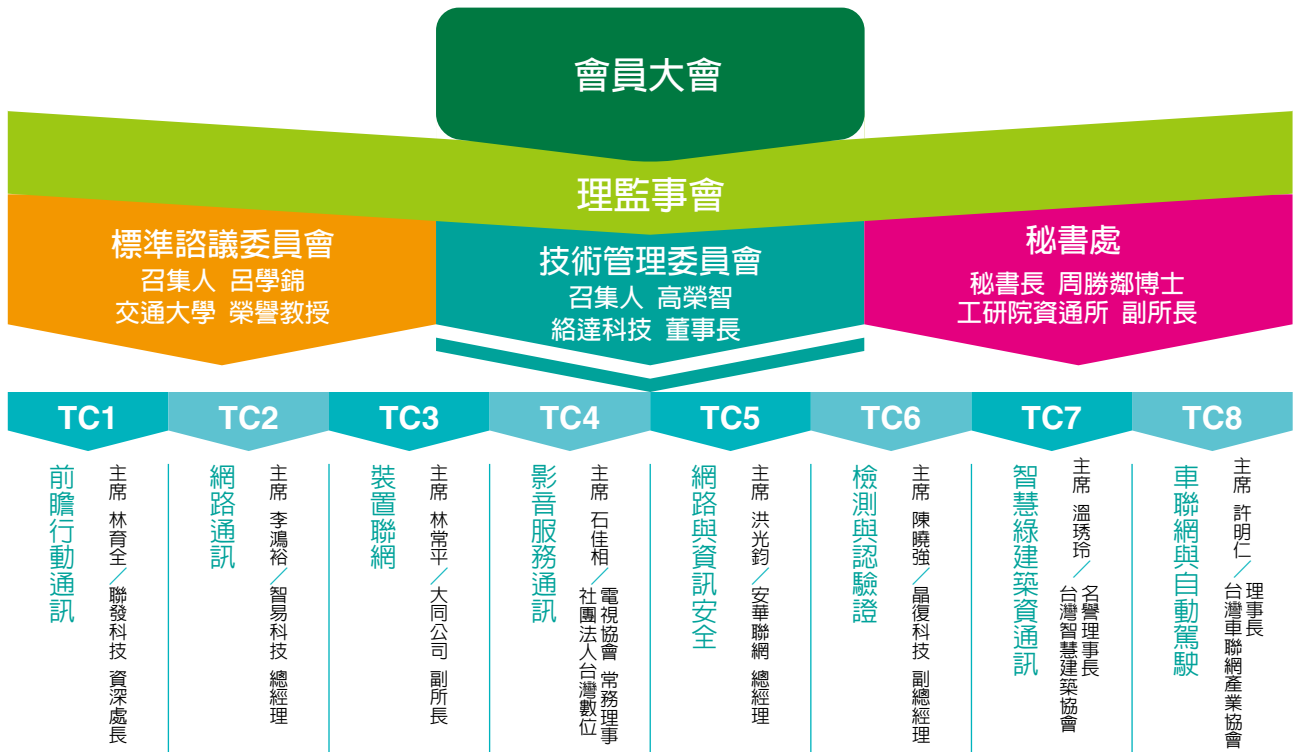
2 代表

台灣產業對外參與國際標準事務之窗口，強化與國際及區域標準組織之連結，並建立合作對接管道。

3 推動

台灣產業標準於產業之落實，擴展區域之影響力，並且積極促成於國際標準之採用。

1.2 協會組織架構



圖一、協會組織架構

理監事會下設三個一級單位，分別為技術管理委員會、標準諮議委員會及秘書處。

技術管理委員會之任務，為審議通過其轄下技術工作委員會之工作任務、產出、人事任免與組織設置，另外也決定協會標準化過程中，各技術工作委員會間的橫向聯繫與溝通。目前之召集人為絡達科技高榮智董事長。

標準諮議委員會之任務，為協助對協會標準草案之意見諮詢、協會標準訂定計畫及協會標準諮議推行提供具體建議。目前之召集人為交通大學呂學錦榮譽教授。

秘書處之業務則涵蓋了國際事務、夥伴關係管理、成果推動、計畫管理與行政庶務等協會行政事務，同時秘書處也負責支援技術管理委員會及標準諮議委員會之運作。秘書處之秘書長由工研院資通所副所長周勝鄰擔任，其組織架構如圖二。

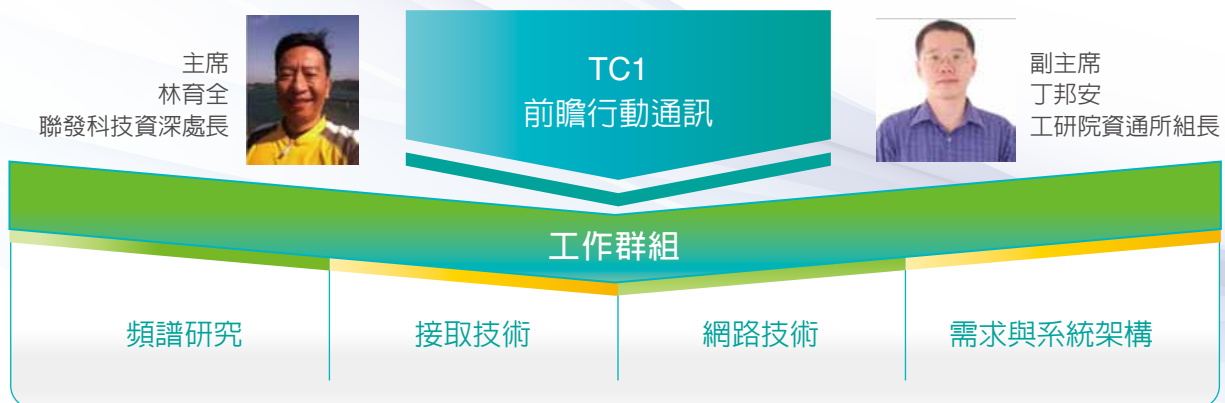


圖二、秘書處組織架構

另在技術管理委員會轄下，針對目前國內相關產業技術標準發展之迫切性，先後設置 8 個技術工作委員會，以推動各該不同之技術領域之產業標準制訂與發展。

1.2.1 TC1 前瞻行動通訊技術工作委員會

本技術工作委員會主要關注的技術標的為新世代無線通訊關鍵與產業技術，包括接取技術、網路技術及未來頻譜與產業應用等。其宗旨設定為：針對未來新世代無線通訊技術的發展，凝聚國內產學研之研發力量與共識，形成對外單一溝通平台，進而推動相關之國際 / 區域標準連結，以布局未來行動通訊國際標準核心智財。目前之組織架構如圖三：



圖三、TC1 組織架構

TC1 主要工作為 5G 願景與需求之制定，TC1 目前已有 2 份文件產出，為 5G 白皮書的英文版及中文版。主席 2015 年於 3GPP 5G Workshop 會議，發表 TAICS' Initiatives for 5G。2016 年 10 月與聯發科及中華電信共同於高雄舉辦 5G workshop，並於會場中進行專題報告。

2016 年為協助全球 5G 標準制定工作，TC1 結合會員的研發能量，一同針對七個 5G 技術議題與前瞻布局進行研究剖析，並將研究結果收錄在「5G 行動通訊系統解決方案之研究報告」中。同時，透過此一討論過程，藉以凝聚台灣內部對 5G 技術發展共識與標準化方向的想法，最終能在國際 5G 標準制定的過程中發揮影響力。

1.2.2 TC2 網路通訊技術工作委員會

本技術工作委員會主要關注的技術標的為寬頻網路與系統整合之產業技術，包括 4G 設備測試及寬頻網路技術等。其宗旨設定為：建立我國寬頻網路與系統整合相關設備之測試規範，提升網路設備之互通性與效能。目前之組織架構如圖四。



圖四、TC2 組織架構

上年度 (2015) TC2 主要工作為 LTE Small Cell 及 Wi-Fi offload 測試規範之制定，已完成兩份規範之編製。而目前成果有應用到工研院舉辦的小型基地台的測試大會，供 9 家廠商使用這個規範進行測試，進而促使國產小型基地台成功介接 NEC 電信等級虛擬核心網路系統 (Virtual EPC)，測試通過率達 98%；並與安立知合作開發相關測試案例，推廣至國內手機廠商。

2016 年主要就 WiFi、Small Cell 如何接入 4G LTE 網路，建立相關的測試規範，並進行“LTE 小型基站自我組織功能測試草案”及“Wi-Fi 資料分流測試規範 V2 草案”這兩

份草案的制定。展望 2017 起將開始專注於 5G 異質網路通訊技術，包含：異質網路整合 (Unlicensed Band 與 Licensed band 整合)、5G 網路架構演進等新興議題，藉由整合國內廠商與學研單位能量，選定國內有興趣的議題，透過提案模式或參與 PoC 活動等方式貢獻到國際產業組織，如：Small Cell Forum、NGMN Alliance，期能促進國內通訊產業技術能量深化，提升台灣在國際上的能見度。

1.2.3 TC3 裝置聯網技術工作委員會

本技術工作委員會針對智慧聯網應用的發展，選定智慧能源、智慧環保、智慧製造跨設備監控及無線充電介面標準等領域，制定產業共通標準，提升我國產業競爭力。目前的組織架構如圖五：



圖五、TC3 組織架構

上年度 (2015) TC3 主要工作為環境監測數據傳輸標準之制定，已完成一份水汙染自動連續監測標準之編製。目前已利用其標準完成 7 個具代表性監測案例 - 農委會林試所、中壢汙水廠、永豐餘新屋廠、彰濱工業區線西廠、金能工業有限公司、得力實業、永豐餘久堂廠，監測 700 家工廠廢水。2016 年更進一步制定水汙染自動連續監測系統之驗證測試規範草案，2017 年將會進一步將前兩年度產出之標準與規範推廣成為 CNS 標準。

2016 年亦於智慧製造跨設備監控及無線充電介面標準等領域進行 CNC 控制器語意層標準草案與無線電源之管理介面標準草案制定，其中無線電源之管理介面標準草案擬於送交 2017 年初之理事會審議。

1.2.4 TC4 影音服務通訊技術工作委員會

本技術工作委員會的宗旨為整合影音媒體的服務與通訊技術，建構內容服務整合平台，豐富特色影音頻道及內容，促進發展創新影音增值營運服務模式，驅動台灣數位影音軟硬體產業鏈發展。目前的組織架構如圖六：



圖六、TC4 組織架構

TC4 主要工作為影音 metadata 共同格式標準之制定，已於上年度(2015)完成一份影視音內容描述 (Metadata) 標準之編製，並於 2016 年度完成兩份標準規格之編製，分別是影視音 Open API 標準與影視音內容描述 (Metadata) 標準 V2。其成果應用如下：

1. 「影視音內容描述 (Metadata) 標準」已明訂於工業局「軟體採購計畫」採購規範，未來廠商進行各項線上影音直播，都將遵循此一規範。
2. 文化部採用「影視音內容描述 (Metadata) 標準」作為各項補助要點之規範，已獲補助並採用此一標準規範廠商已達 50 家。

2016 新成立三個工作組：

1. 內容保護及版權管理工作組，負責制訂符合數位匯流政策兼顧行動市場及數位電視市場之「內容保護及版權管理實施指引產業標準」；
2. 智慧行動傳播工作組，負責制訂符合數位匯流政策，兼顧智慧行動傳播 (Smart Mobile Broadcast, SMB) 產業市場之傳輸、接收及內容格式的「智慧行動傳播運作指引產業標準」；
3. UHD TV (4K/8K) 工作組：制訂 UHD TV (4K/8K) 國家技術標準，組織並推動 4K 實驗網路，以加速台灣 UHD TV 產業之發展。

在國際連結部分，為協助台灣產業取得傳播技術系統規格，以縮短發展新型傳播應用技術與服務發展時程，透過秘書處與日本 ARIB 組織進行 MOU 簽署，預計將於 2017 年第一季完成。

展望 2017，為促進影音媒體的服務與通訊技術，TC4 將於第二季完成「影音服務通訊技術白皮書」，作為未來短中長期工作發展依據，年底前除了影視音內容描述 (Metadata) 標準將持續進行版本演進，同時依據白皮書規劃將提出：1. 「影視音直播服務功能 Open API 標準」一期提供統一的 Open API 介面，可讓不同線上平台依其需求快速介接直播服務，操作直播串流之建立 / 刪除 / 修改 / 查詢等功能；2. 「Tsmb 實施指引 (Implementation Guidelines) 規範草案」－與日本 ARIB 組織簽訂 MOU 後，將納入國內產業需求，並實地進行場域測試後提出規範草案；3. 「電子節目表單標準化構想」－促進電子節目表單 (EPG) 的流通，並產生其他加值服務應用。

1.2.5 TC5 網路與資訊安全技術工作委員會

本技術工作委員會針對我國資通訊產業安全需求，推動產業標準之形成，並與國際 / 區域最新趨勢接軌，促進安全可靠之產品及應用服務發展，提升我國於國際組織之影響力並促進產業全球布局。其組織架構如圖七：



圖七、TC5 組織架構

上年度 (2015) TC5 主要工作為智慧行動終端資安檢測需求規範之制定，已完成一份規範之編製，期應用成果為 NCC 引用制定手機檢測規範，NCC 通過確定於 2017 年 6 月實行之手機系統內建軟體資通安全檢測技術規範之參考依據。

2016 年 TC5 主要目標是制定從智慧移動終端裝置、應用程式到雲端服務，相關的資訊安全標準。2016 年則進行“物聯網資安白皮書”研究報告草案及家用基站資安檢驗測試規範草案的制定。

展望 2017，TC5 聚焦物聯網資安議題，從技術面及策略面切入，要求物聯網利益相關對象，包括物聯網裝置的生產者、服務提供者、使用者等，所應該達到之資安需求，以制定「物聯網資安需求規範」，提供業界作為物聯網資安要求的門檻，並配合政府所推行之物聯網資安政策，以期後續取得政府採用作為公部門的物聯網設備採買基準。

1.2.6 TC6 檢測與認驗證技術工作委員會

本技術工作委員會針對推動建立資通訊元件 / 產品之「標準、檢測與認驗證」發展環境，發展 / 研究全球無線通訊產品強制性測試和認證、環球驗證、資通安全檢測、電磁兼容檢測及驗證、節能檢測及驗證、物聯網感測檢測與認驗證之需求規範，帶動產業轉型並創造新技術與應用出海口。組織架構如圖八。



圖八、TC6 組織架構

上年度 (2015) TC6 主要工作為物聯網測試標準發展藍圖之制定，針對工作項目已建立初步規劃。

2016 年 TC6 其主要任務，為橫向協助所有 TC 的驗證檢驗部份，並與其它 TC 合作聚焦物聯網、無線、有線領域，現階段規劃主要工作項目分別為：1. 物聯網白皮書，此 IoT 白皮書已提昇到全會的層級，並偕同各 TC 共同進行 TAICS 物聯網白皮書草案。

展望 2017，TC6 將聚焦產品與系統之認驗證實施，建立 TAICS 測試與認驗證實施架構，因此將工作組做適當調整，可能成立測試與認驗方案 / 要求評估小組、測試實驗室小組…等，提供業界對產品相互間信心、降低新產品上市之時間，並提供配合政府所推行之政策，作為公部門的產品採買基準。

1.2.7 TC7 智慧綠建築資通訊技術工作委員會

本技術工作委員會的任務為制定與推動智慧綠建築資通訊標準，會內設置資料格式、通訊協定、系統互通技術、儲存管理及測試與驗證等工作組。本組織架構如圖九。成立宗旨設定為：著眼於智慧綠建築資通訊標準，作為我國產官學研溝通、標準制定與標準推動之平台，並代表我國參與國際智慧綠建築標準制定聯盟之活動，促進台灣智慧綠建築產業繁榮進步。



圖九、TC7 組織架構

建物智慧化需要各種不同的子系統互相整合連動，我們初步採用的策略是引進國際主流標準收斂現有紛亂規範，並制定共通資料格式共享數據刺激新應用。因應智慧建築內應用領域範圍廣大，我們由消費者付費意願最高的安全監控應用領域開始著手進行。

上年度(2015)TC7 著手安全監控系統資料格式之制定，同時導入視訊監控國際標準完成一份「開放網路視訊介面 - 影像管理系統與裝置互通標準」之編製，其成果已於今年度導入文化部文化資產局於台中酒廠之智慧化停車管理系統建置案中。

本年度 TC7 接續去年未竟之工作，完成一份「智慧建築安全監控系統資料格式標準」之編製。同時，配合去年完成之開放網路視訊介面 - 影像管理系統與裝置互通標準成果，制定其驗測規範草案。

展望 2017，由於智慧綠建築所涉及的產業廣泛，不同的產業從不同的面向來看智慧建築，會有不同的架構與想法。下一階段之目標期望能與專家學者和業界菁英共同研擬建立能讓異質產業認同與對話溝通的「智慧建築資通訊架構」(2017)，並據此發展智慧建築標準導入案場所需之採用準則(2018)。讓台灣的智慧綠建築能夠在建全互助互益的環境中發展茁壯，也帶給普羅大眾更友善便利和進步的生活空間。

1.2.8 TC8 車聯網與自動駕駛技術工作委員會

本技術工作委員會成立宗旨為針對次世代智慧交通以及車聯網所帶動的 V2X 與自動駕駛發展制定與國際接軌的產業共通標準，提升我國產業競爭力。藉以建立具有與國際接軌能力之規範，協助台灣廠商在製造與國內外行銷實有依循之規範。並藉此委員會引入國際新規格技術，促進產官學研布局未來發展之參考。目前之組織架構如圖十。



圖十、TC8 組織架構

TC8 為 2016 年新成立之技術工作委員會，其任務為建立智慧交通與車聯網設備通訊標準技術提案平台，針對智慧交通與車聯網通訊設備互通標準，進行國內產業標準之制定。並協助我國車載次系統與智慧交通通訊設備產業標準化，強化產業上下游之整合，並且積極促成於國際標準之採用。第一階段已建立「車聯網通訊技術工作組」、「車聯網資訊技術工作組」與「車輛診斷技術與應用工作組」，並視未來產業與政策情勢發展再陸續開展新的工作組。

2.1 標準制定技術會議



協會於 2016 年共舉辦技術會議與技術專家論壇共 48 場，逾 1000 人次會員專家參與。會議相關之資訊摘要如表一：

表一、2016 年協會舉辦之技術會議

組織	會議編號 / 名稱	會議型態	時間	地點
技術管理委員會	#3	TMC Regular	06/03 10:10~12:50	台北
	#3.1	TMC Regular	09/09 10:00~12:20	台北
	#3.2	TMC Regular	10/20 12:00~14:10	台北
技術工作全會	#2 全體會議	TCs Regular	05/06 11:00~12:30	台北
	#3 全體會議	TCs Regular	11/14 11:00~12:30	台北
TC1. 前瞻行動通訊	#5	TC Regular	03/04 10:50~12:30	新竹
	#6	TC Regular	05/06 09:30~11:00	台北
	#7	TC Regular	09/12 09:30~11:00	新竹
	5G 標準專家論壇	Workshop	10/15 09:30~18:40	高雄
	#8	TC Regular	11/04 09:30~15:00	台北

組織	會議編號 / 名稱	會議型態	時間	地點
TC2. 網路通訊	#4	TC Regular	04/08 13:30~16:00	新竹
	#5	TC Regular	05/06 09:30~11:00	台北
	#6	TC Regular	08/18 14:30~16:30	新竹
	#7	TC Regular	11/04 09:30~11:00	台北
TC3. 裝置聯網	#5	TC Regular	03/31 14:30~17:00	台北
	#6	TC Regular	05/06 09:30~11:00	台北
	#7	TC Regular	08/18 10:30~12:30	台北
	#8	TC Regular	11/04 13:30~15:00	台北
TC4. 影音服務與通信	#10	TC Regular	01/15 14:00~16:00	台北
	#11	TC Regular	02/26 14:00~16:00	台北
	#12	TC Regular	03/18 14:00~16:00	台北
	#13	TC Regular	05/06 13:30~15:00	台北
	交流會	TC Regular	05/27 13:30~16:00	台北
	#14	TC Regular	06/17 14:00~16:00	台北
	#15	TC Regular	07/22 14:00~16:00	台北
	#16	TC Regular	08/25 14:00~16:00	台北
	#17	TC Regular	09/30 14:00~16:00	台北
	#18	TC Regular	11/04 13:30~15:00	台北
#19	TC Regular	12/09 14:00~16:00	台北	
TC5. 網路與資訊安全	#4	TC Regular	04/15 14:00~16:00	台北
	#5	TC Regular	05/06 13:30~15:00	台北
	#6	TC Regular	09/14 14:00~16:00	台北
	#7	TC Regular	11/04 09:30~11:00	台北
TC6. 檢測與認驗證	#4	TC Regular	04/08 10:00~12:00	台北
	#5	TC Regular	05/06 09:30~11:00	台北
	#6	TC Regular	09/21 14:00~16:00	台北
	#7	TC Regular	11/04 09:30~11:00	台北
TC7. 智慧綠建築資通訊	#5	TC Regular	03/30 13:30~16:00	台北
	#6	TC Regular	05/06 13:30~15:00	台北
	#7	TC Regular	08/17 13:30~15:00	台北
	#8	TC Regular	11/04 13:30~15:00	台北
TC8. 車聯網與自動駕駛	#1	TC Regular	12/02 15:00~17:00	台北
AH1. 車聯網與自動駕駛	#1	TC Regular	07/05 10:00~12:00	台北
	#2	TC Regular	08/12 14:00~16:00	台北

組織	會議編號 / 名稱	會議型態	時間	地點
AH2. 移動式健康量測設備與健康雲數據交換處理	#1	TC Regular	07/29 10:00~12:30	台北
AH3. 無線電力傳輸及智慧應用	#1	TC Regular	11/04 13:30~15:00	台北
標準諮議委員會	#1	SCC Regular	07/19 14:00~17:00	台北
	#2	SCC Regular	10/20 14:30~16:30	台北

2.2 標準產出

2016 年在會員的熱烈參與下，透過各 TC 所達成之產業共識，持續推動各領域產業技術標準之制定，已制定完成「5G 行動通訊系統解決方案之研究報告」、「影視音 Open API 標準」、「影視音內容描述 (Metadata) 標準 V2」、「智慧建築安全監控系統資料格式標準」、「無線電源之管理介面標準」等 5 件產業技術標準或規範或研究報告。這些標準規範之成果，也已獲政府相關部會參酌列入法規規範、建置補助或採購參考規範。

2.2.1 5G 行動通訊系統解決方案之研究報告

隨著無線通訊資訊服務量的急遽成長，人們對新一代 5G 行動通訊系統的需求也越來越迫切。ITU-R 即將於 2017 年底開始徵求下一代行動通訊系統 IMT-2020（通稱 5G）的提案。而 3GPP 國際標準組織為配合 ITU-R 的提案時程，亦將 5G 標準制定工作分成兩個階段：第一階段 (5G Phase 1) 的標準技術以解決較迫切的商業需求為主，預計將於 2018 年完成；第二階段 (5G Phase 2) 的標準技術則鎖定在滿足所有 IMT-2020 的需求規範，將於 2019 年底完成以成為 IMT-2020 之候選技術選項。

為協助全球 5G 標準制定工作，TC1 結合會員的研發能量，一同針對表二的七個 5G 技術議題與前瞻布局進行研究剖析，並將研究結果收錄在「5G 行動通訊系統解決方案之研究報告」中。同時，透過此一討論過程，藉以凝聚台灣內部對 5G 技術發展共識與標準化方向的想法，最終能在國際 5G 標準制定的過程中發揮影響力。

表二、研究議題涵蓋範圍

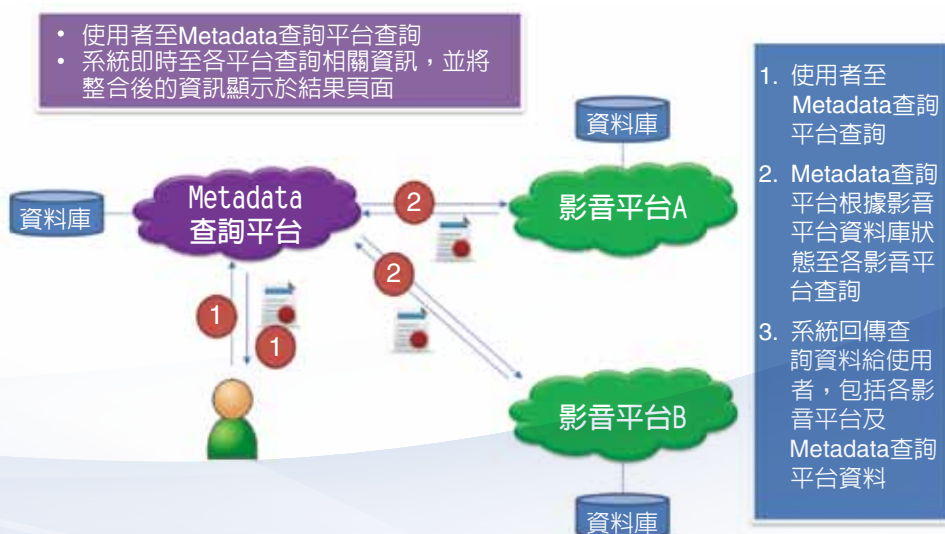
項次	研究議題
1	針對 5G 增強型行動寬頻應用 (eMBB) 之無線介面傳輸技術
2	5G 毫米波無線介面傳輸技術
3	5G 毫米波通道模型建置
4	5G 毫米波相位陣列天線之設計與驗證
5	人體對手持式終端裝置高頻段多波束天線陣列特性影響分析
6	高速移動列車之通信
7	窄頻段物聯網與連結增強技術

2.2.2 影視音 Open API 標準

近年來，新興線上影音平台陸續崛起，目前市面上各平台之影音服務系統，皆為自行開發或使用現有雲端服務功能，藉由網路傳輸提供給使用者如 Live 直播或 VoD 隨選視訊等各種影音服務。

各影音平台發展至今，皆使用自有的 API，不同的 API 介面造成系統介接不便與操作複雜度增加；為了讓各影音平台彼此之間查詢及存取內容更為順暢，需制定一大家共同遵守的 Open API 標準，讓各影音平台與 Metadata 查詢平台可使用同一套方法互相溝通查詢，並可快速介接各項服務，擴大營運項目與範圍，增加影視音產值與效益。

影視音 Open API 標準制定，以目前被廣泛使用的 RESTful API 型式呈現；透過本標準所制定之 Open API，Metadata 查詢平台可獲取各影音平台的狀態；配合影視音內容描述 Metadata 標準，也可查詢相關的 Metadata，及獲取影音內容 Metadata 的詳細資訊。請參閱圖十一使用情境說明。



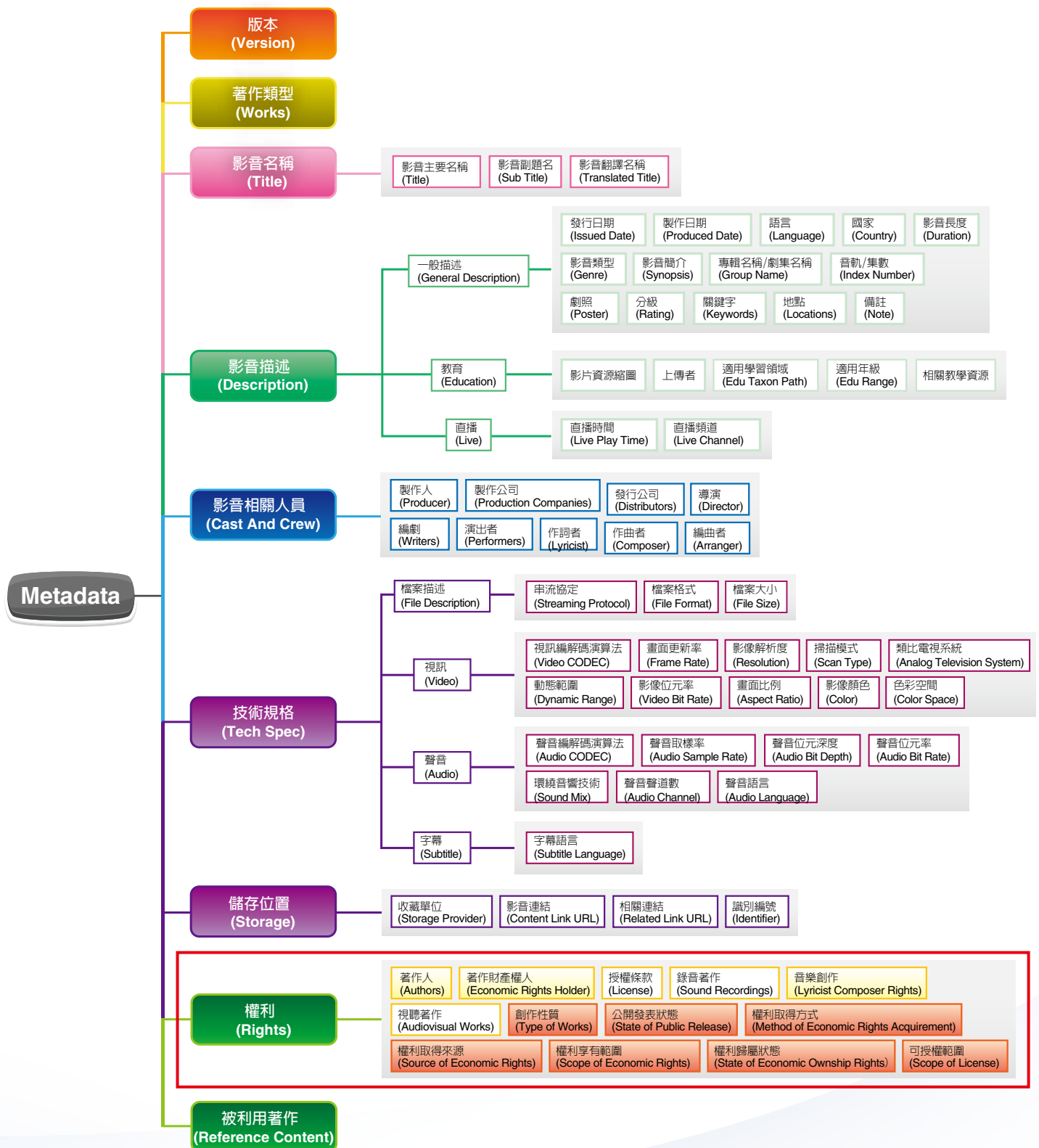
圖十一、影視音 Open API 使用情境說明圖

2.2.3 影視音內容描述 (Metadata) 標準 V2

為了降低內容提供者與內容使用者之間的隔閡，讓多樣化的影視音內容能在各種不同載具及平台間更快速流通，需制定一大家共同遵守的 Metadata 規範；本標準即在制定此一共通之 Metadata 規範。

本標準制定之各項 Metadata 呈現格式，規劃以目前已被廣泛使用的可延伸標記式語言 (eXtensible Markup Language, XML) 及 JSON(JavaScript Object Notation) 呈現，以方便在網路上傳輸與資料交換之用。各內容使用者透過共同的 Metadata 及其可延伸標記式語言，可快速查詢影片內容各項資料，影視音平台之間也可基於共同 Metadata 快速交換影視音資料，進而降低影片內容互通的障礙。

本次修訂版本除了原有的著作類型、影音名稱、影音描述、影片相關人員、技術規格、儲存位置、權利及被利用著作等八大類描述項目外，新增版本描述項目，以區別各版本不同；同時對權利描述項目進行修訂，在收集廠商及各相關單位的意見後，更新數個權利描述項目名稱，以貼近實際使用情形，並新增創作性質、公開發表狀態、權利取得方式、權利取得來源、權利享有範圍、權利歸屬狀態及可授權範圍等描述項目，對影視音內容的權利項目做更完善的描述。請參閱圖十二說明。

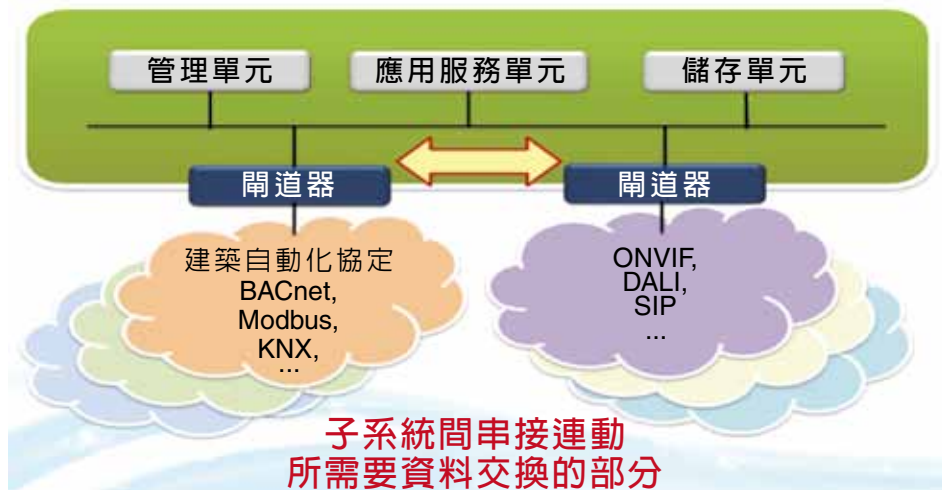


圖十二、影視音內容描述 (Metadata) 標準架構圖

2.2.4 智慧建築安全監控系統資料格式標準

「智慧綠建築資通訊技術工作委員會」本年度完成「智慧建築安全監控系統資料格式標準」之制定與審議，成為 TAICS 公告標準，並向標檢局提案申請成為國家標準中。

建物智慧化需要各種不同的子系統互相整合連動，而標準化資料格式為整合的第一步，共通資料格式可讓系統業者方便地整合運用其他系統公開的資料，運用合作的模式，擴大資料庫，促進跨系統間的互補應用，而不限於單一系統的能力（如圖十三）。因應智慧建築內應用領域範圍廣大，我們先由消費者付費意願最高的安全監控應用開始著手進行。本標準著重於智慧綠建築安全監控領域系統互聯所需之共通資料格式編纂，以智慧建築標章中人身安全相關之系統為範圍，定義系統連動所需交換之訊息與其格式，利於建立 Data Pool，進而提供系統整合商和使用者得以綜整運用整體智慧化之系統與服務，提升智慧綠建築安全監控系統的可維護性與促進新營運服務的產生。



圖十三、著重子系統間共通資料格式

對產業界而言，共通資料的格式標準化後，可藉由資料庫的建立，結合多元系統，發展新型態整合服務產業，共同對外推動。此舉尤其適合國內以中小企業為主之產業型態。對消費者而言，相關規範建立後，僅要符合規範的即可採用替換，可提高產品的可維護性與系統升級的擴充性，降低產品孤兒的發生。對政府與建設業主而言，成為國家標準後，可據此寫入建築技術規則或業主規範來要求下包廠商遵循，另可做為國家建設或地方標案之驗收標準，達到三贏之局面。

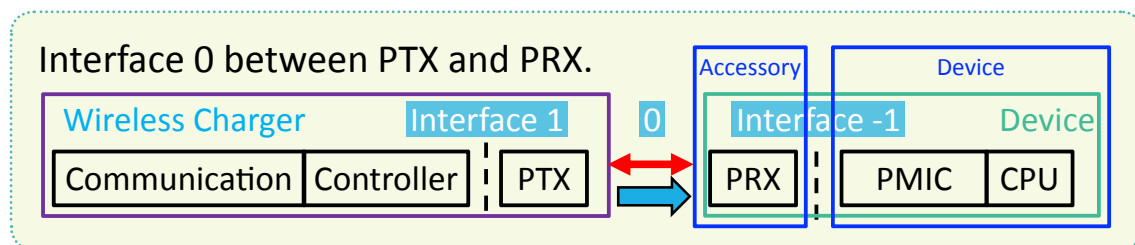
2.2.5 無線電源之管理介面標準

隨著無線充電技術漸漸成熟，已有公司開始實施公共場所的佈建，如英國的 Air-charge

就聲稱他們已在歐洲設置超過一千家店。但當佈建的數量大過某一個數字，管理就變成一個非常重要的問題。如何判斷其中是否有故障的機台？故障的機台位置在哪裡？如何知道這些充電器被使用的頻率？哪些使用者使用的頻率最高？

要回答這些問題，無線充電器就不能只有充電的介面，而需要有通訊的介面，將以上這些資訊傳遞至其他設備。這份「無線電源之管理介面標準」，就是根據現有無線充電的規格，制定相容的通訊介面。下圖十四就是全系統的各個介面，本標準將著重於制定 Interface 1。

其內容定義佈建在公共場所的無線充電器中，充電模組與通訊模組之間資料交換的內容與格式。充電模組可接收來自通訊模組的指令，通訊模組可以接收來自充電模組的資料，以達成雲端監控與管理的目的。



圖十四、全系統介面圖

在這一版的系統要求中，所有的無線充電器都必須具備充電的功能以及通訊的功能。其中充電的功能將遵循 WPC 或 AFA 的國際標準，為無線充電接收器供電，而通訊的功能則是用來與外界溝通。然而，在實現充電功能的充電模組與實現通訊功能的通訊模組之間，需要定義另外一個介面。讓充電模組能夠將充電的資訊傳遞給通訊模組，並且讓通訊模組能夠將指令傳達給充電模組，這就是這份文件的內容。

目前這個介面規劃使用 UART，在以標準內文中定義了文件中所使用的名詞、UART 的參數、封包格式、雙向溝通的封包種類與內容。

需特別說明的是，AFA 中屬於 A4WP 的部分，需使用藍芽溝通充電器與接收器以達成充電功能，因此 AFA 無線充電器與接收器中的藍芽模組在本標準文件中歸屬於充電 / 接收模組的一部份，並非通訊模組。

本標準在 2017 年將至少為一個商業系統所採用，並廣泛佈建在台北市。由於此標準自 2016 年起，同時被在數個國際標準組織 (WPC、CCSA) 中提案，因此有機會成為廣泛採納的國際標準之一。展望 2018 年，期許全球有至少 3 個商業系統採用本標準。

2.3 標準應用成果

2.3.1 影視音內容描述 (Metadata) 標準

2016 年度文化部影視及流行音樂產業局音樂組及廣電組將 Metadata 明訂於補助契約中，如圖十五：

「105 年度紀錄片製作補助要點」

「105 年度行動寬頻影音節目製作補助要點」

「105 年度國產電影片國內創意行銷計畫補助要點」

「105 年度綜藝類電視節目製作補助要點」…等

文化部於 2016 年度補助要點之公告中，明訂廠商需在簽約契約書中載明檔案儲存格式須符合「影視音內容描述 (Metadata) 規格書」規範中，此類補助案皆採分批審案，本年度已獲補助廠商共計 38 家，補助廠商交付檔案將採用「影視音內容描述 (Metadata) 規格書」規範。

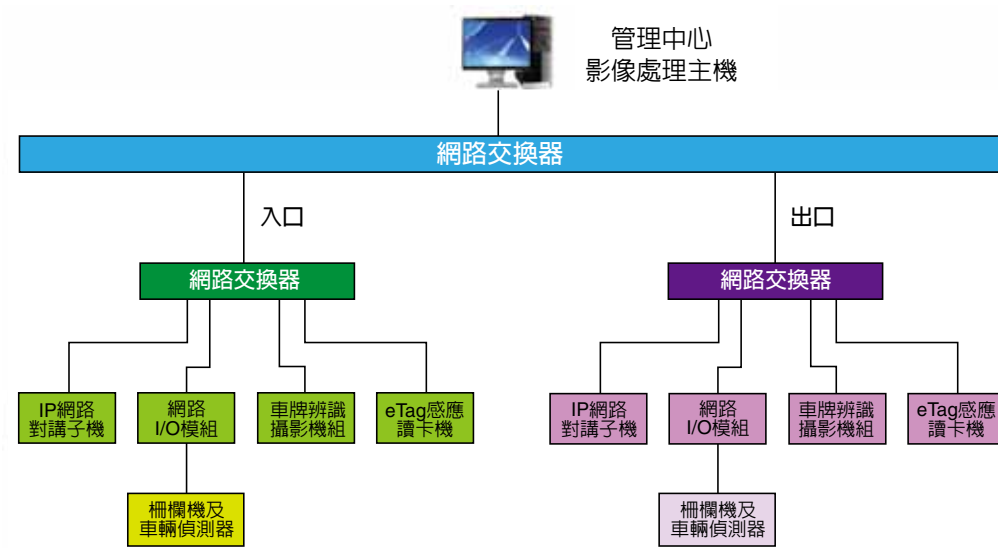


- (九) 獲補助者申請最後一期補助金時，應將節目剪輯成三至五分鐘之數位影音檔案（包括但不限於音樂、相關海報或影片定格畫面或影片全部或部分畫面），上傳至本局指定之新媒體頻道影音平臺（上傳規格應符合該平臺網站說明），並將完整填列之節目「**影音內容描述 (Metadata) 規格書**」（規格書格式由本局訂定）交付本局。獲補助者（節目屬合資製作，指獲補助者及其他合資製作）並應出具同意永久無償授權本局得將前開上傳之數位影音檔案及規格書之全部或一部重製、改作（包括但不限於光碟片形式、改作各種語版）或部分剪輯後，於國內外作以下利用之書面正本一份：
- 1、於非營利活動中公開播送、公開上映、公開演出、公開口述、公開展示。
 - 2、於網際網路及本局所屬網站作非營利公開傳輸、公開演出、公開口述、公開展示。
- 前項數位影音檔案有利用他人著作，獲補助者（獲補助電視節目屬合資製作，指獲補助者及其他合資製作）應取得該他人著作之著作財產權人永久無償授權本局為前項之利用，並於申請最後一期補助金時，將授權書面正本各一份交付本局。
- (十) 獲補助者申請最後一期補助金時，應出具永久無償授權本局及本局委託之第三人，得將企畫書及成果報告之全部或一部重製、統計，並作成報告於國內外發表（發表之方式包括但不限於紙本發行、簡報及公開傳輸）之書面正本一份（節目屬合資製作，前開授權書應由獲補助者及其他合資製作者作成）。

圖十五、文化部影視及流行音樂產業局網站公告資訊

2.3.2 開放網路視訊介面 - 影像管理系統與裝置互通標準

「智慧綠建築資通訊技術工作委員會」本年度完成推動「開放網路視訊介面 - 影像管理系統與裝置互通標準」應用，導入文化部文化資產局台中酒廠 (R13 和 R14 場域)，進行智慧化停車管理系統建置。本建置系統架構圖與現場照片請參閱圖十六與圖十七，並輔導業者產品取得 ONVIF 符合性聲明 (DOC: Declaration of Conformance，如圖十八所示)：



圖十六、停車管理系統架構圖



圖十七、現場建置照片

The image shows a scanned document titled "ONVIF Declaration of Conformance - Device". It is a form used to declare that a device conforms to ONVIF standards. The form is divided into several sections:

- Responsible member:** Member name: Synovate; Member address: No. 116, Jui To Street, Neihu, Taipei 114, Taiwan (R.O.C.)
- Device:** Product type: Fixed Camera; Product name: H300-B; Product firmware version: v1.02.00207620; Profile G features: PTZ: No, Audio: Yes, OSD: Yes; Profile G features: Recording from local source (Video Input): Yes, Recording from remote source (Network IP Camera): No, Audio Recording and Playback: Yes, Resource Playback: NO, PTZ, Precision Search: NO
- Technical support information:** General information support mailing address: No. 116, Jui To Street, Neihu, Taipei 114, Taiwan (R.O.C.); Regional support contact address: No. 116, Jui To Street, Neihu, Taipei 114, Taiwan (R.O.C.); Technical support website URL: http://www.synovate.com.tw; Technical support email: onvif_ta@synovate.com.tw; Technical support phone: +886-26228868
- Signature of Authorized Representative:** Signature: [Handwritten Signature]; Name: [Handwritten Name]; Title and department: [Handwritten Title and Department]; Date: 2/16/11

At the bottom, it states: "The Declaration of Conformance (DOC) is administered by the Feature List generated by the ONVIF Device Test Tool".

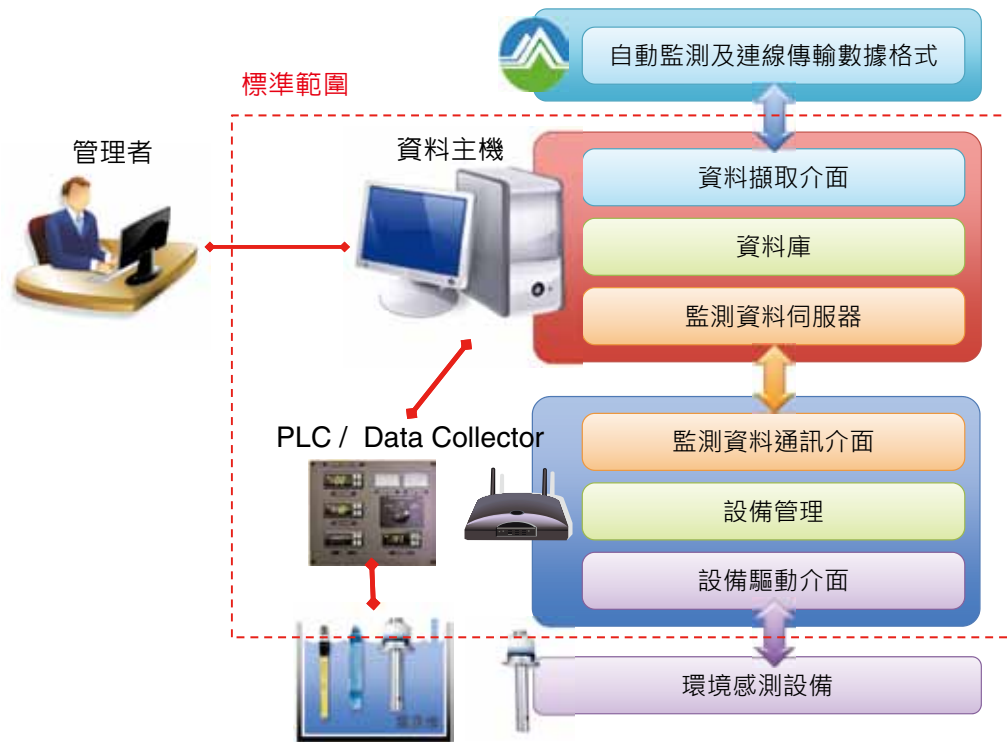
圖十八、ONVIF 標準符合性聲明

2.3.3 水汙染自動連續監測標準

近年來環保意識高漲，政府與民眾強烈重視環保議題，其中事業排放水為監測重點之一，目前政府規定事業排放廢水應依規定向主管機關申報，但過去均採事後申報方式辦理，缺乏即時數據反映現況，申報水質項目以往均由人工方式定期採集單一様品送驗，缺乏長期連續之數據代表廢水處理穩定性，近年來國內部分工業區污水排放已經陸續納入自動連續無線監控，依據「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」第一百零五條規範，應架設水量、水質自動監測設施、攝錄影監視設施及網路連線傳輸設施之事業及污水下水道系統，未依規定設置，依水污法第 46 條處 1~60 萬罰鍰，並限期改善，屆期未完成者按日連罰，103 年底規定排放量達 10,000CMD 以上或涉及環評之工業區應設置水量水質自動監測及監視設施，並以網路方式連線傳輸，106 年底規定 5,000CMD 以上工廠為第二波監控對象。

台灣水污染監控系統產業主要以中小企業為主，整體產業缺乏標準、系統良莠不齊，受測廠商苦不堪言。舉例來說，某一工業區污水處理廠，因原承作公司關閉，後續得標維護廠商因無法取得相關文件及軟體，造成原系統變成孤兒，嚴重影響廠家即時申報與產生重複投資的問題，目前該廠商已採用本計畫研發技術，解決上述問題。本協會 (TAICS) 裝置聯網技術工作委員會 (TC3) 推動環境監控資通訊標準訂定，標準內容包含設備管理功能、資訊傳遞通訊規格、資料交換格式、資訊分析功能、資料安全規範。

目前已完成水質監控標準與標準驗證規範草案制定，其中水質監控標準已正式成為本協會之產業標準，而標準驗證草案目前已進行諮議流程，未來將成為為台灣第一套環境監控資訊產業標準與驗證規範（如圖十九），解決中小企業廠商長期無標準規範依循之窘境，目前兩份文件已於 105 年 12 月透過本協會送標檢局申請國家標準。



圖十九、全國第一套工業廢水水質監控標準、標準驗證規範

資料來源：本協會 TC3-WG2

此套標準已獲多家工廠採用，包含永豐餘久堂廠（全台最大紙漿廠）、永豐餘中壢新屋廠、中壢工業區（全台第四大工業區）、彰濱工業區 - 線西廠、得力實業染整廠、金能電鍍廠等廠區採用，見圖二十；另金像電子、亞東石化、台水管理處也準備採用此套標準來建立廠區水質監控系統。以環境監控一套系統 100~300 萬，第一波受測 114 家（105 年底完成）、第二波受測 266 家（106 年底完成），本計畫產出之標準影響整體產業鏈達數十億。



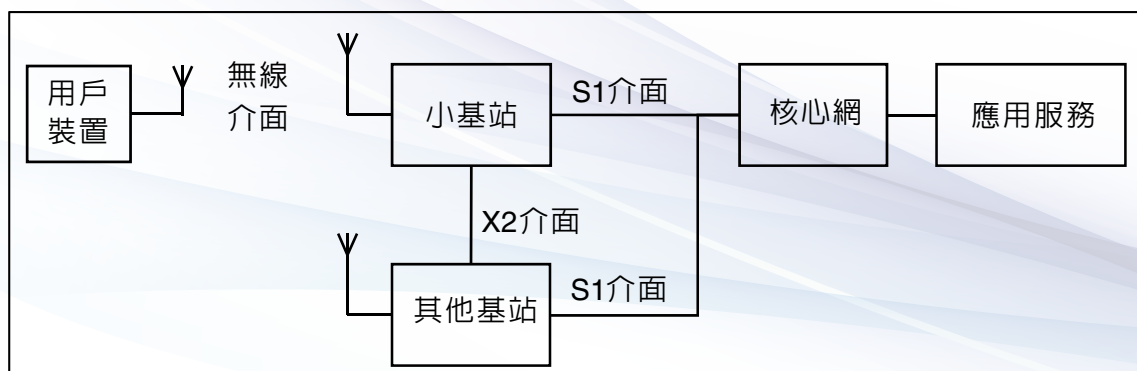
圖二十、工業廢水水質監控標準應用實績

資料來源：本協會 TC3-WG2

2.3.4 LTE 小基站測試規範

由 TC2 所制訂之「LTE 小基站測試規範」，主要目的著眼於網通設備基於不同廠牌設備間的互通性需求，需有明確而詳細的測試規範，以驗證各項功能可正確的執行。小基站需與用戶裝置、核心網、大型基站等多種裝置連接，須執行的測試項目眾多，但目前國際組織並沒有統一的測試規範與機構，均由各電信運營商自訂測試項目及測試活動，導致小基站設備商需針對不同運營商的測試項目與時間，耗費大量的人力與物力。

此測試規範針對 LTE 小基站，詳訂 LTE 基本功能、射頻性能、硬體性能等類別的測試項目，提供運營商及設備商作為產業統一的測試規範，同時藉由網路通訊功能的訂定，期能加速網通技術發展與成熟，帶動電信服務普及與多樣化，提升網通產業產值。



圖二十一、LTE 小基站測試架構

TAICS TC2 於 2016/6/13-16 與工業技術研究院合作辦理 4G 小基站 Plugfest 測試大會，使用本工作組所制定之 LTE 小基站測試規範進行測試。重要測試項目包含入網連結 (Attach)、離網斷線 (Detach)、S1 界面釋放 (S1 Release)、服務請求 (Service Request)、專用承載 (Dedicated Bearer)、追蹤區域更新 (TA Update)、小區切換 (Handover) 與視訊業務流量測試等；會中共有 9 家台灣網通廠商與 1 家研究單位之小基站設備參與測試，測試項目通過率達 98%。

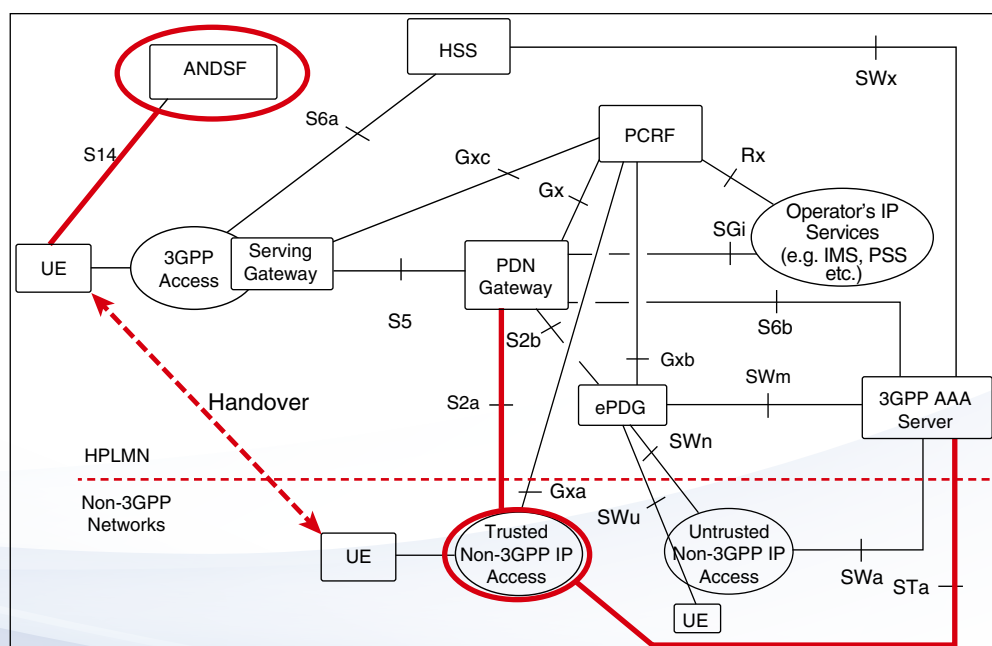
希望能透過本測試規範的制定與應用，加速國內網通技術發展與成熟，帶動電信服務普及與多樣化，提升網通產業產值。

2.3.5 Wi-Fi 資料分流測試規範

隨著行動裝置普及，社會大眾對行動上網的依賴度增加，各電信業者佈建的 4G 網路因傳輸成本昂貴且室內覆蓋率不佳，所以業者無不希望透過 Wi-Fi 資料分流 (Offload) 技術，降低運營商的傳輸成本並提高室內的網路覆蓋率，藉此增進業者服務品質與用戶滿意度。

TC2 依據目前 3GPP 標準訂定 Wi-Fi 資料分流的方式，制訂 Wi-Fi 資料分流設備的測試項目與測試規範，提供國內各家 Wi-Fi 分流設備廠商作為測試的依據，縮短產品研發的時程並加快量產的速度。

本規範基於國際標準文件 3GPP TS 23.402 與 3GPP TS 24.312 發展相關協定測試規範，所發展之規格針對 Trusted WLAN 進行制定，包含入網認證標準、智慧選網功能標準、與 Wi-Fi 與 4G 間換手標準，其測試規範於國際標準協定之涵蓋範圍如圖二十二所示：



圖二十二、Wi-Fi Offload 測試規範於國際標準協定之涵蓋範圍

目前 ITRI 實驗網協助智易科技使用本測試案規範於實驗場域上進行 Wi-Fi Controller + Wi-Fi AP 的產品介接測試。

2.3.6 智慧行動終端資安檢測需求規範

有鑑於國內產業多半聚焦於終端產品之開發，以及近年來智能終端（例如：智慧型手機、平板電腦）的發展，相關的資安事件層出不窮，其中最知名事件，即外媒報導美國資安公司發現 Android 手機被置入後門軟體，利用背景程式私下向中國伺服器回傳使用者資料一事，引發全球疑慮。因此為提升消費者信心，並進一步促進國內通訊產業的正向發展，遂針對智能終端制定一系列的安全需求，促使會員廠商在產品開發、採購驗收及檢測服務各面向上達到一定的安全品質。

網路與資訊安全技術工作委員會 (TC5) 主席，安華聯網總經理洪光鈞，率領會員廠商中華民國軟體協會 (CISA)、台灣電子檢驗中心 (ETC)，並以 TC5 當年度產出「智慧行動終端資安檢測需求規範」為根基，偕同制定 NCC 「手機系統內建軟體資安檢測規範」，並且分別由 TC5 智慧行動終端資安檢測需求規範之 4 大面向「資訊保護」、「應用介面」、「通訊傳輸」、「設備作業系統」分別對應到 NCC 手機系統內建軟體資安檢測規範「資料層」、「應用程式層」、「通訊協定層」、「作業系統層」，並根據相關檢測業者建議，額外增加手機實體資安的部份「硬體層」（見圖二十三），由於本規範中的智能終端即定義是智慧型手機與平板電腦，因此作為制定以智慧型手機系統及其內建軟體為檢測對象的 NCC 規範而言，是個相當具參考價值的規範。



圖二十三、與 NCC 規範之間的關係

現行 NCC 的手機系統內建軟體資安檢測規範，已經於 2016 年 11 月 2 日通過 NCC 委員會議審議通過並於同月 22 日發佈，預計最快於 2017 年中開始上路實施。預計 2017 年 3 月底公告實施，未來公部門所採購之智慧型手機，將強制進行公務手機出廠內建 APP 資安認證，並且發放初、中、高三個等級的安全標章。

2.4 重大活動

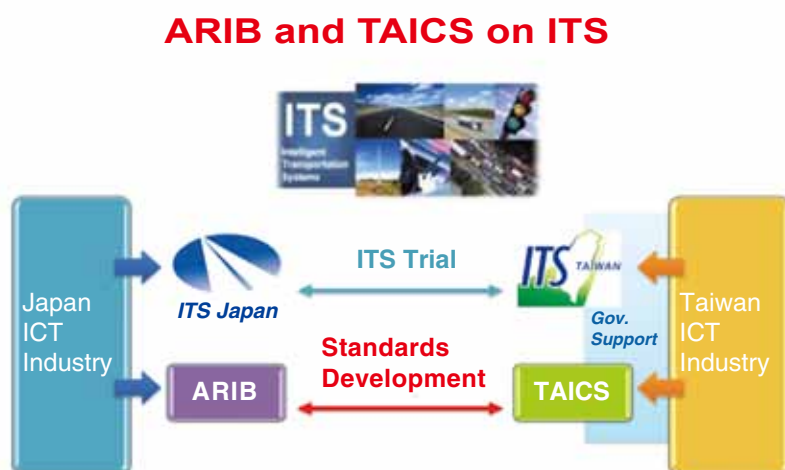
2.4.1 區域標準組織及國際產業規範聯盟

在 2016 年中，本協會積極與國際標準組織建立雙邊合作框架，扮演台灣資通產業標準事務與國際鏈結之窗口，強化與國際及區域標準組織之連結，並建立合作對接管道。

在區域標準組織方面，本會致力與歐洲的 ETSI，日本的 ARIB、TTC，中國大陸的 CCSA，與美國的 TIA、ATIS、IEEE，韓國的 TTA 等單位陸續簽署相關合作備忘錄中。而在國際產業規範聯盟中，也陸續與 NGMN、WPC、AirFuel Alliance 進行相關合作洽談。茲摘要如下：

與日本 ARIB 合作成果

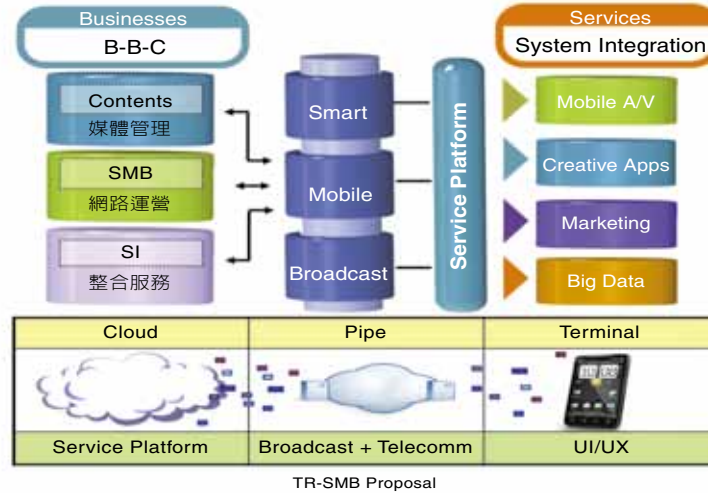
- ❖ ITS：完備台日 ITS 系統規格、產品技術研發、場域驗測之產業技術發展三要素，亦促成 TAICS 於本年度成立 TC8 車聯網及自動駕駛技術工作委員會。



圖二十四、TRIB 與 TAICS 在 ITS 之合作架構

- ❖ Smart Mobile Broadcast: 協助台灣產業取得傳播技術系統規格，以縮短發展新型傳播應用技術與服務發展時程。

The SMB Concept and Service Developments



圖二十五、SMB 的服務概念

與歐洲 ETSI 合作成果

促成在台辦理 3GPP 國際標準會議二場 (RAN2 #95-bis, 10/10~14 與 SA2 #117, 10/17~21), 於高雄國際會議中心舉辦, 合計超過 400 多人參加。此外, 並於二場國際標準會議期間 (10/15) 會同辦理 5G 技術國際研討會 (Workshop on Potential Technologies for 3GPP Rel-15) 及展覽, 與會來賓超過 200 人, 也吸引多家電信業者主動洽詢未來合作事項, 相關專業雜誌主編主動表達未來專題合作意願。

與歐洲 NGMN 合作成果

促成台灣研究團隊參與 NGMN 5G Trial and Test Initiative, 此外, 亦參與聯合 KT、China Mobile、T-Mobile、Sprint、vodafone 等行動營運商發起 5G new radio 技術測試驗證計畫。

2.4.2 辦理國際性 3GPP RAN2#95-bis 和 SA2#117 標準會議

5G 技術標準化工作於今年 3 月於 3GPP 組織中正式啟動, 預期將於 2017 年底產出最初版的技術標準。值此, 全球行動通訊產業積極爭奪 5G 標準制訂主導權之際, 台灣資通產業標準協會有幸經由工研院、聯發科、中華電信等單位之協助共同向 3GPP 工作組爭取

於 2016 年 10 月 10 日至 21 日在高雄國際會議中心召開為期兩週的 5G 標準制定會議，全球晶片、設備、電信技術標準代表有近 350 人來台，可望擴大台灣對 5G 標準影響力，讓台灣廠商緊跟 5G 標準制定方向，並幫助台灣產業在 5G 技術標準制訂過程中爭取更多的話語權，快速切入商機。

其中 3GPP RAN2 #95bis 會議，討論 5G 標準、需求，吸引全球一線通訊大廠 (China Mobile、NTT DoCoMo、Verizon Wireless、Nokia、Huawei、Ericsson、Samsung、Intel、MediaTek、Qualcomm 等) 參加，與會數達 221 人。而舉辦 SA2# 117 次會議，討論 5G 系統、網路架構需求，吸引國際一線通訊大廠 (China Mobile、NTT DoCoMo、Verizon Wireless、Huawei、Ericsson、Samsung、Intel、MediaTek、Qualcomm 等) 參加，與會人數達 155 人。

舉辦本會議的成果豐碩，不僅增進台灣參與國際標準會議 (RAN2 台灣人數成長 1.26 倍、SA2 台灣人數成長 2.5 倍)，同時也增進國際間於下世代電信標準之共識。此外也讓台灣產官學研可以就近觀察與參與國際電信標準之制定，冀望在即將開始的 5G 標準制定的國際舞台中，集合產官學研的研發能力，強化於 5G 標準制訂的影響力。讓台灣產學研界可第一線參與國際標準制訂的過程，並幫助台灣產業在 5G 技術標準制訂過程中爭取更多的話語權。

而本活動之效益為：可藉此培育更多熟悉國際標準參與流程、運作規範與談判技巧的專職標準參與人才，同時可建立國際人脈，促進全球對台灣的信賴與發揮實質影響力；其二，由於建置技術標準比技術本身重要，故參與 / 主辦 3GPP SA2 與 RAN2 國際會議有助與國際主流發展接軌，第一手掌握 4G/5G 技術與產品趨勢，主導知識產權和技術標準的制定，強化未來技術發展之效率 / 效益。

2.4.3 辦理國際研討會議 (5G Technology Workshop - on Potential Technologies for 3GPP Rel-15)

台灣資通產業標準協會 (TAICS)、中華電信及聯發科技 10 月 15 日於高雄國際會議中心主辦「5G Technology Workshop- Potential Technology for 3GPP Rel-15 Standardization」。會中邀請各國代表闡述各國 5G 發展願景，亦邀請全球頂尖大廠分享當前 5G 技術、標準化制定方向，期許台灣與世界接軌，投入先期研發，在 2020 年進入國際領先群！

曾理事長鏘聲於活動中表示，第五代行動通訊技術典範轉移，除了提升人與人之間的互動應用，最重要的是擴展到物與物的連結，提供智能化萬物聯網的通訊基礎。應用層面相當多元，擴及到智慧城市、智慧交通、智慧園區、智慧生活等面向。而台灣人才濟濟，擁有相當厚實堅強的技術能力，只要大家凝聚共識、齊一目標，掌握 5G 發展脈動，必能發揮局部優勢，朝向世界的舞台邁進。

高雄市政府副市長史哲、經濟部標準檢驗局副局長王聰麟、聯發科技執行副總經理暨共同營運長朱尚祖、中華電信研究院副院長蔡聰明亦親自參與本研討會，展現台灣產業共同發展 5G 技術、建設智慧城市的決心。透過此次 3GPP 的 5G 技術國際標準研討會，強化與國際接軌，協助台灣產業提前投入 5G 技術研發。會中亦展示各大電信業者 5G 先期開發成果，促進國內外廠商交流，建立關鍵技術影響力。

本次會議台灣參加單位有中華電信、聯發科、華碩、宏達電、宏碁與工研院及資策會，國際主要電信業者 Verizon、AT&T、NTT DoCoMo，以及晶片大廠 Qualcomm、Intel，和網路設備大廠 Ericsson、NSN，手機及設備大廠 Nokia、Motorola、Samsung、華為、中興等公司均派員參與，共計超過 200 人與會參加，一同討論 3GPP R15 的 5G 行動通信標準制定，為台灣 5G 發展打了一場漂亮的前哨戰。

媒體露出共 34 則（電視新聞 1 則，報紙新聞 6 則，網路新聞 27 則），也大幅提升台灣資通產業標準協會 (TAICS) 之能見度。同時亦吸引多家電信業者主動洽詢未來合作事項；相關專業雜誌主編也主動表達未來專題合作意願，而攤位展覽的設計亦有效促成國內外業者交流。展望未來，TAICS 將持續推動資通產業標準，協助國內產業提升競爭力及區域影響力。



圖二十六、台灣資通產業標準協會主辦 5G 技術國際研討會，各界貴賓及全球頂尖大廠齊聚高雄。

2.5 專業技術訓練課程

TAICS 辦理最新國際標準動態分享會及專業人才培訓課程，提供會員第一手國際標準資訊，及最新關鍵技術發展趨勢。2016 年共計辦理七場次技術分享會與四場次專業培訓課程，計有超過 40 家業者，超過 200 人次參與。協助各大業者掌握 LTE-Advanced Pro 的重要關鍵技術，及早切入下一波通訊市場商機。

標準技術分享會

日期	活動	摘要說明
2016/03/04	3GPP 與 ITU-R 國際標準最新動態分享會	本次分享會邀請實際參與 ITU-R 與 3GPP 國際標準制定的專家，如：工研院資通所及宏達電等 4 位標準制定專家分享最新的標準趨勢，有來自產、官、學界等 21 個單位如：華碩、聯發科、智邦科技、晶復科技、中華電信、宏達電、是德科技、啟碁科技及鴻海等 71 位會員熱列參與討論。
2016/03/28	4G/5G 系統層級模擬器說明會	邀請工研院系統層級模擬器開發團隊，分享所開發之 WISE 系統層級模擬平台，並提供給國內產學研作為先期技術驗證與效能評估之工具，以強化台灣參與國際通訊標準之能量，期許於 2020 年達成商轉目標。
2016/03/29	3GPP Rel-13 國際標準最新動態分享會	本研討會除了針對最熱門的 Rel-13 技術的研發狀況進行剖析外，也邀請深具實務經驗專家介紹 3GPP 國際大廠對未來 5G 的應用情境與相關的技術發展趨勢。
2016/05/06	3GPP 國際標準最新動態分享會	本次活動邀請中華電信研究院、資策會及工研院等 3 位標準制定專家分享最新的標準趨勢，共計有來自產、官、學界等 44 個單位如：華碩、聯發科、智邦科技、安立知、中華電信、宏達電、是德科技、啟碁科技、鴻海、台灣大哥大、英華達、宜特科技、正崧、智易、台灣大學、清華大學、中磊電子、拓璞產業研究所及台灣經濟研究院等 100 位會員熱列參與討論。
2016/09/12	3GPP 國際標準最新動態分享會	本次活動邀請工研院 3 位標準制定專家分享最新的標準趨勢，有來自產、官、學界等 22 個單位如：華碩、鴻海、宏達電、宜特科技、中華電信、是德科技、Sporton、台灣大學、中央大學等 61 位會員熱列參與討論。
2016/11/04	3GPP 國際標準最新動態分享會	本次活動假台北集思北科大會議中心 301 教室舉行，會中安排工研院 3 位標準制定專家分享最新的標準趨勢，有來自產、官、學界等 26 個單位如：華碩、鴻海、宏達電、勤紘科技、亞旭電腦、中華電信、合勤科技、盟創科技、迅聯通信、D-Link、安立知、仁寶電腦、台灣大哥大、正文科技、拓璞產業研究院、是德科技、Sporton、台灣大學、中央大學、台北科技大學等 107 位會員熱列參與討論。
2016/12/27	5G 技術趨勢分享會 - 3GPP RAN1 陳萬士副主席來台開講	邀請 3GPP RAN1 副主席、目前任職於高通集團的陳萬士博士 (Dr. Wanshi Chen)，來台進行<5G 標準技術趨勢>分享，除了針對當前最熱門的 5G 標準技術趨勢提出觀察分享外，同時，也邀請資通訊大廠專家一起前來參與，共同針對上述議題深度交流，為台灣未來 5G 發展做好萬全準備。

專業人才培訓課程

日期	活動	摘要說明
2016/06/29	資通訊國際標準人才培訓系列課程	本課程邀請專家進行參與國際產業標準案例與經驗分享，與創智智權分享高值專利布局策略與實務應用課程，讓產業界了解專利布局之優勢。
2016/07/20	LTE 系統層級模擬器實務訓練課程 (Wireless Simulator Evolution; WiSE)	本課程針對 LTE-Advanced Pro 標準規格技術進行介紹與說明，讓學員能有更深層的認識。
2016/07/27	LTE-Advanced Pro- Dual Connectivity and LWA (雙連結技術與 LTE-WLAN 聚合技術)	本課程介紹 LTE 最新引入的雙連結技術，包括此項技術發展的背景與技術特徵、此項技術對於基地台端與用戶設備端的控制平面和用戶平面架構改變，以及相對應的信令流程與溝通機制等。
2016/08/10	LTE-Advanced Pro- Elevation Beamforming and Full-Dimension MIMO (垂直向波束成型與全維度多輸入多輸出)	本課程針對 LTE-Advanced Pro 的多天線技術項目 Elevation Beamforming and Full-Dimension MIMO 進行介紹，期使學員對於 LTE-Advance Pro 的多天線技術標準規格有更深層的認識。



附錄 1. 理監事名單

組織	職稱	人選
理事會	理事長	華碩電腦股份有限公司 曾鏘聲 副董事長兼總裁
	副理事長	工業技術研究院 劉仲明 院長
	副理事長	正崴精密工業股份有限公司 郭台強 董事長
	理事	中磊電子股份有限公司 王煒 總經理
	理事	凱擘股份有限公司 王鴻紳 總經理
	理事	中華電信股份有限公司 石木標 總經理
	理事	合勤科技股份有限公司 朱順一 董事長
	理事	英業達股份有限公司 李詩欽 董事長
	理事	大同股份有限公司 林郭文艷 總經理
	理事	聯發科技股份有限公司 謝清江 副董事長
	理事	社團法人台灣數位電視協會 石佳相 常務理事
監事會	常務監事	交通大學 呂學錦 榮譽教授
	監事	華沿傳播事業股份有限公司 呂安妮 董事長
	監事	台灣智慧建築協會 溫琇玲 名譽理事長

附錄 2. 會員名錄

會員編號	團體名稱	會員編號	團體名稱
1	聯發科技股份有限公司	28	高瞻資訊股份有限公司
2	啟碁科技股份有限公司	29	華電聯網股份有限公司
3	宏碁股份有限公司	30	愛爾達科技股份有限公司
4	鴻海精密工業股份有限公司	31	得利影視股份有限公司
5	智易科技股份有限公司	32	凱擘股份有限公司
6	華碩電腦股份有限公司	33	中華民國衛星廣播電視事業商業同業公會
7	中華電信股份有限公司	34	龍華數位媒體科技股份有限公司
8	台灣是德科技股份有限公司	35	華碩雲端股份有限公司
9	香港商立德國際商品試驗有限公司桃園分公司	36	社團法人台灣數位電視協會
10	鈦捷科技股份有限公司	37	趨勢科技股份有限公司
11	譚裕實業股份有限公司	38	光盾資訊科技股份有限公司
12	耀登科技股份有限公司	39	安華聯網科技股份有限公司
13	英業達股份有限公司	40	戴夫寇爾股份有限公司
14	國家中山科學研究院	41	世騰電子科技股份有限公司
15	友訊科技股份有限公司	42	儀寶電子股份有限公司
16	展連科技股份有限公司	43	耕興股份有限公司
17	盛達電業股份有限公司	44	德凱認證股份有限公司
18	智邦科技股份有限公司	45	亞信檢測科技股份有限公司
19	瑞昱半導體股份有限公司	46	毅獅科技有限公司
20	盟創科技股份有限公司	47	台灣動力檢測科技股份有限公司
21	正文科技股份有限公司	48	財團法人工業技術研究院
22	台灣羅德史瓦茲有限公司	49	財團法人資訊工業策進會
23	中華民國企業環境保護協會	50	廣達電腦股份有限公司
24	大同股份有限公司	51	翌勤通訊股份有限公司
25	康舒科技股份有限公司	52	聯意製作股份有限公司
26	齊碩科技股份有限公司	53	台灣大哥大股份有限公司
27	精聯電子股份有限公司	54	世界通全球驗證股份有限公司

會員編號	團體名稱	會員編號	團體名稱
55	台灣富士通股份有限公司	82	鐵雲科技股份有限公司
56	益昇智慧科技股份有限公司	83	優懋網電科技股份有限公司
57	宇創智慧科技股份有限公司	84	安立知股份有限公司
58	英威康科技股份有限公司	85	精英電腦股份有限公司
59	向暘科技股份有限公司	86	鎧鋒企業股份有限公司
60	安潤科技股份有限公司	87	仲琦科技股份有限公司
61	通航國際股份有限公司	88	龍點科技股份有限公司
62	社團法人台灣智慧建築協會	89	吉康科技有限公司
63	遵宇科技股份有限公司	90	財團法人台灣經濟研究院
64	創益科技顧問股份有限公司	91	晶復科技股份有限公司
65	台灣數位光訊科技股份有限公司	92	財團法人國家實驗研究院
66	建伸智慧綠建築有限公司	93	遠傳電信股份有限公司
67	云辰電子開發股份有限公司	94	財團法人電信技術中心
68	和碩聯合科技股份有限公司	95	國家儀器股份有限公司
69	數位通國際網路股份有限公司	96	台灣寬頻通訊顧問股份有限公司
70	合勤科技股份有限公司	97	國立台灣大學
71	正崴精密工業股份有限公司	98	國立成功大學
72	絡達科技股份有限公司	99	昕淇科技股份有限公司
73	華沿傳播事業股份有限公司	100	亞太電信股份有限公司
74	中磊電子股份有限公司	101	台灣車聯網產業協會
75	國立交通大學	102	台灣松下電器股份有限公司
76	中興保全股份有限公司	103	台灣區電機電子工業同業公會
77	宏達國際電子股份有限公司	104	神準科技股份有限公司
78	國立中正大學	105	恩嘉科技股份有限公司
79	中華民國資訊軟體協會	106	漢曜科技股份有限公司
80	優力國際安全認證有限公司	107	禾力科技股份有限公司
81	財團法人台灣電子檢驗中心		



活動花絮 2016

Sidelights on various activities



▲ 07/11 TAICS與日本情報通信技術委員會 (Telecommunication echnology Committee ; TTC)共同簽署合作意向書，雙方將攜手致力發展IoT及防災技術標準，簽約人代表TAICS 會鏘聲理事長(左)、TTC前田洋一專



▲ 03/15 Tapei 5G Summit，TAICS理事長會鏘聲(右二)與NGMN執行長Dr. Peter Meissner(左二)簽署合作備忘錄，由行政院政務委員鐘嘉德(左一)、經濟部次長沈榮津(右一)見證

07/11 ▶
TAICS 與 TTC 簽約
見證合影



▲ 07/12 TAICS與日本電波產業會(ARIB)共同簽署合作意向書，雙方將攜手致力發展5G及ITS技術標準，簽約人代表TAICS理事長會鏘聲(左)；日本ARIB代表專務理事松井房樹(右)



▲ 07/12 ARIB與TAICS簽約見證合影



▲ 06/24 TAICS與無線充電聯盟(WPC)簽訂合作備忘錄，由多位產官代表共同見證，擘劃台灣無線充電產業發展藍圖與創新應用之願景



◀ 09/19 TAICS與AirFuel™ Alliance 無線充電聯盟簽訂合作意向書，由TAICS技術管理委員會召集人高榮智主席(右)及AirFuel™ Alliance董事會成員Sanjay Gupta代表(左)簽約



▲ 03/02 第一屆第二次理監事會議暨揭牌儀式



◀ 09/06 TAICS曾鏘聲理事長參加黑龍江哈爾濱第13屆「海峽兩岸信息產業和技術標準論壇」，與華聚基金會、中國通信標準化協會與TD產業聯盟針對兩岸推動5G合作簽署備忘錄，將以5G技術標準交流與合作作為先期合作內容。



▲ 09/29 TAICS與美電信產業協會(TIA)簽署合作意向書，由TAICS理事長曾鏘聲(右二)與TIA執行長Scott Belcher(左二)代表簽約，經部技術處副處長羅達生(右一)與美在台協會商務組總監張德莊(左一)見證



▲ 11/29於ETSI 法國總部，TAICS與ETSI正式簽訂合作協議，奠定雙方未來合作基礎，簽約代表人TAICS謝慶堂博士(左)；Mr. Luis Jorge Romero, Director General, ETSI(右)

2016年度 協會工作推動報告

中華民國 106 年 03 月
秘書處編撰



台灣資通產業標準協會

Taiwan Association of Information and Communication Standards

此文件之著作權歸台灣資通產業標準協會所有，非經本協會之同意，
禁止任何形式的商業使用、重製或散佈。

Copyright© 2016 Taiwan Association of Information and Communication
Standards. All Rights Reserved.