

出國報告（出國類別：考察）

「史瓦濟蘭國家廣播電台數位化及能力 建構計畫」

界定任務報告

出差人員：
財團法人中央廣播電台 黃吉祥 工程部副理
財團法人中央廣播電台 吳永裕 工程部資深工程師
國際合作發展基金會 顏銘宏 組長
國際合作發展基金會 王紹倫 計畫經理

駐地人員：
史瓦濟蘭職訓計畫 吳原安 專家

派赴國家：
史瓦濟蘭

出國期間：
102年3月16日至3月27日

報告日期：
102年4月 1日

目錄

摘要

壹、任務說明.....	1
一、緣起.....	1
二、計畫界定任務之目的.....	1
三、執行人員.....	1
四、工作範圍及評估重點.....	2
五、執行期間.....	2
六、行程.....	2
貳、史瓦濟蘭廣播產業概況.....	3
一、國家概況.....	4
二、史國廣播產業概況.....	4
參、界定任務實地工作與發現.....	4
一、實地工作.....	4
二、核心問題界定.....	4
三、發現.....	4
四、建議與結論.....	8
(一)建議.....	8
(二)結論.....	11
(三)其他應注意事項.....	12
肆、駐館意見.....	12
伍、致謝.....	12
附件一、界定任務詳細行程表暨工作日誌.....	13
附件二、專家考察報告.....	23
附件三、問題樹與利害關係人分析.....	34
附件四、大使館會議記錄.....	37
附件五、史國科技部會議紀錄.....	39

摘要

電臺廣播實為史國人民最主要的資訊接收管道，目前史國境內僅有一家全國性的廣播電臺(SBIS)，因此史國政府向我國提案請求協助提升 SBIS 的機構功能。為與史國界定本項提案之核心問題與關鍵利害關係人，爰派遣專家於 2013 年 3 月 16 日至 3 月 27 日赴史國進行計畫界定任務。茲將本次考察之結論與建議摘述如下：

1.核心問題界定：

史國廣播產業目前仍為受法令管制的狀態，並不允許民營電台設立，但依科技部政務次長表示，史國未來將朝向開放的政策轉變，目前國會已經在審議相關的政策法令，因此在可預見的將來，SBIS 將會面臨新的競爭者，次長也明確指出 SBIS 未來仍將定位為國家廣播電臺，然而 SBIS 現在仍不清楚如何在此定位下發展自己的核心競爭力，以便在可見的競爭環境中持續提供符合史國政府及人民的廣播服務。

2.後續建議執行方向：

本計畫建議未來可朝組織轉型(Organization Transformation)的方向來規劃，但由於 SBIS 目前對於未來的定位仍不是很清楚，相對的也無法明確提出其實際需求，本案建議先協助 SBIS 艋清未來的策略走向，再依其中長期策略規劃提供相關能力建構計畫如下：

(1)第一階段：建立中長期策略方向

本案建議先安排 SBIS 高層主管 3~4 人赴台灣考察不同類型廣播電台的運作情形，建立其對於不同類型廣播電台的運作概念，並視需要安排相關專家赴 SBIS 協助建立其中長期策略藍圖。

(2)第二階段：

根據第一階段所發展的中長期策略規劃，請史方提出更明確的計畫方案，本會再根據其所提出的計畫方案確認後續所需的能力建構計畫，包含教育訓練、建立維修中心與硬體捐贈。

Executive Summary

Radio broadcasting is the most important means for Swazi people to receive information. At present, there is only one nationwide radio station (Swaziland Broadcasting and Information Services, SBIS), for which reason the Swazi government has requested that the Republic of China (Taiwan) assist in improving the performance of SBIS. A TaiwanICDF mission was dispatched to identify the core problems and key stakeholders of this project from March 16 to 27, 2013. The conclusions and recommendations of the mission are summarized as follows:

1. Identification of core problem :

The broadcasting industry in Swaziland is still regulated by a law which does not permit the establishment of private radio stations. According to the parliamentary secretary of the Ministry of Information, Communication and Technology (MICT), Swaziland's parliament has been debating an amendment to the current broadcasting bill which would open up the country's broadcasting industry. This means that SBIS may face competition in the near future. The parliamentary secretary also indicated that SBIS will retain its position as a state-owned radio station. However, SBIS does not know how to develop its core competencies in order to provide broadcasting services aligned to the expectations of the Swazi government and people.

2. Recommendations :

Due to the lack of clarity as to its core competencies, SBIS cannot determine its actual demands. This TaiwanICDF mission suggested first assisting SBIS to formulate its long-term strategy, then providing related capacity building programs according to the following strategy:

(1) Stage 1 :

Suggest SBIS send its executive managers (3-4 people) to Taiwan to inspect different radio stations' operational models in order to build up a concept of a model radio station, and/or send experts to assist SBIS, if necessary, in planning a long-term strategy that would complement its National Development Strategy.

(2) Stage 2 :

After the Swazi government proposes a new and more specific project concept in accordance with SBIS's long-term strategy developed during Stage 1, the TaiwanICDF would plan a follow-up capacity building project, including personnel training, the establishment of a maintenance center and the donation of equipment.

壹、任務說明

一、緣起

史瓦濟蘭資訊通訊與科技部（Minister of Information, Communications and Technology）於 101 年 9 月間向我政府提出「史瓦濟蘭國家廣播電台(SBIS)數位化及能力建構計畫」計畫概念書，並請派遣我國相關專家赴該國考察，以改善及協助 SBIS 運作不足之處，使 SBIS 提供之廣播服務可以涵蓋史國全境，保障偏遠地區人民收聽廣播、獲得資訊之權益，爰本會籌組專家赴史國進行計畫界定工作，俾規劃後續執行方向。

二、計畫界定任務之目的

- (一) 確認史國政府之實際需求，釐清本計畫面臨之核心問題並分析其關聯性，以界定計畫目標。
- (二) 取得主要利害關係人之基本資訊並進行分析。
- (三) 瞭解 SBIS 現行營運情形，包含機構功能、人員技術能力、軟硬體設備現況，以利初步界定計畫之合理範疇與應有之組成要件，並分析不同計畫方案之利弊。
- (四) 確認計畫主體架構，並透過利害關係人對談初步設定計畫影響、成果以產出。

三、執行人員

(一) 廣播訊號工程專家

中央廣播電台工程部 黃吉祥 副理

(二) 廣播成音工程專家專家

中央廣播電台工程部 吳永裕 資深工程師

(三) 國合會與駐地配合人員

國合會技協組 顏銘宏 組長

國合會技協組 王紹倫 計畫經理

史瓦濟蘭職訓計畫 吳原安 專家

四、工作範圍及評估重點

(一) 確認 SBIS 的定位，未來為公部門或將走向國營事業的性質，以界定核心問題並評估未來能力建構方向的優先順序與必要性。

(二) SBIS 營運狀況：

1. 廣播發射能力調查：實地走訪 SBIS 現有之 FM 及 AM 發射台，瞭解現有訊號傳輸以及機器操作狀況，評估後續運作、維修的可能性以及相關替代方案。
2. 錄播音能力調查：造訪 SBIS 工程控制中心，評估其現有設備之運作、人員操作情形及未來改善建議。
3. 數位化能力調查：藉由造訪 SBIS 總部，評估其數位化程度以及未來改善建議。

(三) 利害關係人分析：拜會史國資訊通訊與科技部（Minister of Information, Communications and Technology）及 SBIS 等計畫可能合作及執行單位，並向駐館說明計畫之可行做法與合作模式，瞭解駐館與史國雙邊合作之構想與優先性。

五、執行期間

(一) 日期：本(102)年 3 月 16 日至 3 月 27 日。

(二) 報告：返國後 5 個工作天內提交考察報告。

六、行程

表 1. 行程表

起迄日期	天數	地點	工作內容
3 月 16 日至 17 日	2	台北經香港、約翰尼 斯堡至史瓦濟蘭	去程
3 月 18 日至 25 日	8	史瓦濟蘭	計畫界定任務
3 月 26 日至 27 日	2	史瓦濟蘭經約翰尼斯 堡、香港至台北	回程

(詳細行程表請參閱附件一)

貳、 史瓦濟蘭廣播產業概況

一、 國家概況

史瓦濟蘭為位於非洲南部之內陸國，北、西、南三面為南非所包圍，東北面與莫三比克為鄰，總面積 17,364 平方公里，總人口為 138 萬人（2012 年），97% 以上是史瓦濟族人，其餘為來自歐洲之白人移民或其他人種，其中約有 78% 的人口住在郊區，22% 的人口集中在城鎮。史國是一個君主制國家，國家元首是國王。全國劃分為 4 個行政區：霍霍（Hhohho）、曼齊尼（Manzini）、希塞盧韋尼（Shiselweni）、盧邦博（Lubombo）。史國地勢西高東低，從東部的低地平原，到中部的丘陵草原，乃至西部的高山高原區。

二、 史國廣播產業概況

史國目前主管廣播產業的部門為資訊通訊與科技部（Minister of Information, Communications and Technology, MICT），該部門於 2009 年設立並負責史國 ICT 產業的發展與管理。

根據史國官方數字顯示，史國的 ICT 發展程度仍顯落後，2008 年家用電腦普及率為 3.3%，2009 年網路普及率為 1.4%，2011 年家戶電視普及率為 5%，2011 年家戶收音機普及率為 80%，惟手機普及率已於 2006 年的 13% 快速於 2011 年提高至 95%。由以上數字可知，史國人民最主要的資訊接收管道仍為廣播。

史國目前有 2 家廣播電台，分別為 Voice of Christian(VOC) 及 SBIS，其中 VOC 為一私營性質的宗教電台，SBIS 則為隸屬於 MICT 的全國廣播電台。廣播產業目前由於法令的限制，仍為獨佔性質，但目前史國政府已將修正案送國會審議，一旦法案經國會審議通過並由國王宣布後，預估將會有新的競爭者進入此一產業。

SBIS 目前訊號傳送系統為 FM 系統，全國共布建有 14 座 FM 發射台，其訊號覆蓋率約在 90%。SBIS 目前有兩個頻道，分別為

英語及史瓦濟語，其中英語頻道的播放時間為早上 6 點至凌晨 12 點，史瓦濟語則為 24 小時播送。

參、 界定任務實地工作與發現

一、 實地工作

1. 實地調查全國境內共 15 個發射站台，其中包含 14 座 FM 發射站台與 1 座 AM 發射站台。
2. 調查 SBIS 總部內的 Studio Room、Editing/Ripping Room、Central Control Room、News Room、Library and Archive Room 和 Music Recording Studio 的實際運作情形。
3. 訪談 SBIS 現行主要廣告主。
4. 檢視內部作業流程。
5. 與 SBIS 高階主管進行多次會談，以界定核心問題。
6. 拜會科技部政務次長以確認其對 SBIS 的定位及期望。

二、 核心問題界定

從本次界定任務及利害關係人會議中各相關利害關係人之意見顯示，廣播實為史國人民接收資訊的最主要管道，即便未來開放新的競爭者加入廣播產業，但要建置完整的訊號涵蓋網路仍需大量的時間與金錢投入，因此在民營電台商業獲利的考量下，偏遠地區人民的訊號涵蓋有可能不會被考量在內，故 SBIS 仍被定位為國家的廣播電臺，然而 SBIS 現在仍不清楚如何在此定位下發展自己的核心競爭力，以便在可見的競爭環境中持續提供符合史國人民的廣播服務(詳細問題樹分析及利害關係人分析請見附件三)

三、 發現

1. 廣播發射訊號不穩定：

事實：

(1) 部分發射站台由於地處偏遠路況不佳，且缺乏合適工程維修車輛(工程部現僅有 1 部 4x4 的車輛可供使用)，因此日常保修不易落實

(2) 維修工程人員的維修技術有待提升

(3) 維修機器老舊且不完備

(4) 零件備品不足

(5) 部分站台的發射機功率太小

(6) 備用發電機妥善率偏低，大部分皆已故障無法供電

影響：

(1) 部分發射站台無法以最佳功率運作甚至停機

(2) 故障機台無法及時修復，導致訊號停播時間拉長

(3) 南部省分部分偏遠地區因發射機功率不足導致訊號無法涵蓋

(4) 現有供電系統不穩定時，缺乏備用電源以持續播送廣播訊號

2. 總部的混錄音室及主控室之作業流程管理效率不佳：

事實：

(1) 依據央廣專家評估，SBIS 的錄音室及主控室設備的數位化程度在一般水準之上

(2) 現有五間錄音室，其中 2 間具有即時播音(live)的功能，另 3 間則為廣播節目預錄之用

(3) 尚有 7 間錄音室正在整修中，且相關錄音設備也皆已購置，只待裝潢工程完成廠商即可入場設置

(4) 錄音間排程管理規定未被嚴格執行

影響：

因錄音間排程管理未被嚴格執行，導致現有 3 間(供預錄用)錄音間經常會有某些時段無人使用，某些時段卻須排隊等候，而這也造成 SBIS 的許多廣告主抱怨於錄

製廣告節目時，浪費許多時間

3. 節目內容製作能力有待提升：

事實：

- (1) 依據 SBIS 的使命宣言，其節目內容應包含以下三大區塊：*Education*、*Information* and *Entertainment*，然目前對此三大區塊並無優先順序之分，也無權重要求，完全就是由主持人與製作人來主導節目方向
- (2) 據節目部經理表示，其對於目前 SBIS 所播放的節目內容深度也不甚滿意

影響：

由於教育及資訊類的節目製作難度較高，因此在缺乏明確規範下，現有節目內容多偏向娛樂性質，其中又以談話性與音樂播放節目居多，致使 SBIS 失去教育大眾與提供資訊的重要功能

4. 行銷業務單位能力有待提升：

事實：

目前行銷組隸屬在節目部底下，且編制僅有 2 人，無法滿足現有廣告主的業務需求。

影響：

- (1) 現有廣告主反映當有緊急事件需要透過廣播以告知全國民眾時，常會找不到相關承辦人員來錄製或現場緊急插播相關訊息
- (2) 因受限於 SBIS 的行銷業務能力，大型的廣告商常會透過廣告仲介商來與 SBIS 交涉或替其設計廣告內容，導致 SBIS 的廣告收入減少

5. 人力資源素質不佳：

事實：

- (1) SBIS 內部的人資職缺尚未找到合適人選

(2) SBIS 內部缺乏績效評量制度

(3) SBIS 屬於政府單位，因此人員晉用需經由中央政府的
公共服務委員會(Civil Servant Commission)甄選並分派

影響：

(1) 無人實際負責教育訓練業務

(2) 員工缺乏誘因，造成工作質量低落

(3) 由於公共服務委員會的內部管理問題，因此 SBIS 經常
會獲派到不適用的員工，特別是內部行政業務人員(如，
主持人、製作人、記者與秘書等)

6. 辦公環境電腦化程度偏低：

事實：

(1) SBIS 總部內的員工除主管外，幾乎都需共用電腦，例如新聞部共有記者加編輯 15 人，但只有 3 台電腦可以使用

(2) 辦公室資訊系統部分目前仍無建構區域網路分享檔案及
資源

影響：

因電腦資訊設備不足及缺乏區域網路連線，導致內部工作效率偏低，且訊息傳達方式仍需以人工傳遞紙本訊息

7. 缺乏策略方向引導：

事實：

(1) 史國廣播產業雖仍為受法令限制的獨佔產業，但依科技部政務次長表示史國已朝向開放的政策轉變，目前國會已經在審議相關的政策法令，在可預見的將來，SBIS 將會面臨新的競爭者加入此一產業

(2) SBIS 內部缺乏明確的策略方向

影響：

(1) SBIS 因長期缺乏競爭，導致與市場需求脫鉤已久，不

清楚自己在即將來臨的競爭環境中的定位為何

四、建議與結論

(一)建議：

本此界定任務透過實地工作與發現，提供建議如下表：

表 2. SBIS 診斷建議表

Item	Observation/Problem	Recommendation
Transmitter	1. Coverage of broadcasting signal cannot cover whole nation even if transmission system is fully operational.	According to experts, the location of each transmission site is appropriate, so SBIS can improve its signal coverage by upgrading some transmitters from 100W to 500W. However, the latest transmission signal coverage map would be needed to clarify the details.
	2. Majority of existing transmitters cannot reach their nominal power rating or have malfunctioned.	1. Establish maintenance schedule in order to effectively implement day-to-day maintenance work. 2. Recommend procuring at least two engineering maintenance vehicles (4X4).
	3. Capacity of existing maintenance station is insufficient.	Experts recommend that SBIS improve capacity of existing maintenance station :

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Suggest sending outstanding engineers to Taiwan for short-term training. 2. Strongly suggest establishing a spare parts inventory system. 3. Suggest replacing or upgrading maintenance equipment.
Studio	Studio equipment is of sufficient standard but use of such equipment cannot be maximized because of the difficulty of complying with the management.	Experts recommend that SBIS implement its' management schedule as strictly as possible.
Programming	<p>1. According to the SBIS's mission statement, its' program content should cover the following three categories: <i>Education, Information</i> and <i>Entertainment</i>. However, there are no priorities or minimum durations set for these three categories, which has meant that the majority of SBIS programs are in entertainment.</p>	<p>Suggest SBIS should first determine the proportion of <i>Education, Information</i> and <i>Entertainment</i> programming and then redesign and plan the content of its programs. SBIS could also increase the diversity of its programming by broadcasting Radio Taiwan International's English programs.</p>
	2. No standard operating procedure for producing	Suggest SBIS send personnel to Taiwan to observe and study the

	program content.	program production process.
Personnel	1. Suitable candidate has not been for Personnel position, so no-one is responsible for the education and training program. The lack of a performance evaluation system, means that existing staff are unwilling to receive on-the-job training.	Suggest SBIS recruit personnel position as soon as possible, and establish a performance evaluation system.
	2. Hiring process at SBIS is dominated by the Civil Servant Commission; however, there are some problems with in the commission, and SBIS often receives unqualified people.	Suggest the Ministry of Information, Communication and Technology (MICT) communicate with the commission in order to improve this situation. SBIS should also establish an on-the-job training system to assist new employees by shortening their learning time.
Computerization in SBIS	1. Excepting executive managers, SBIS employees are required to share PCs.	Suggest procuring ICT equipment to enhance employees' productivity.
	2. No LAN with which to share and send files in the office; therefore, SBIS still relies on personnel to deliver printed	Suggest establishing a LAN to improve working efficiency.

	message.	
Strategic Plan	<p>According to the MICT's parliamentary secretary, the Swazi Parliament has been debating an amendment to the current broadcasting bill which would open up the country's broadcasting industry. This means that SBIS may face competition in the near future. However, with no strategic direction in place, it is unclear what SBIS position is.</p>	<p>Suggest SBIS send its executive managers to Taiwan to inspect different radio stations' operational models in order to build up a concept of a model radio station, and a long-term strategic plan that would match its National Development Strategy.</p>

(二) 結論：

本次界定任務建議朝組織轉型(Organization Transformation)的方向來規劃，但由於 SBIS 對於未來的定位仍不是很清楚，相對的也無法明確提出其實際需求，因此建議先安排 SBIS 高層主管來台灣參訪不同類型的廣播電台，藉由實地考察這些不同類型廣播電台的策略方向、管理模式與工程維修中心的運作方式等，協助史方人員釐清 SBIS 未來的走向，待其回國後再向我方提出更具體的計劃與需求：

1. 第一階段：建立中長期策略方向

本案建議先安排 SBIS 高層主管 3~4 人赴台灣考察不同類型廣播電台的運作情形，建立其對於不同類型廣播電台的運作概念，並視需要安排相關專家赴 SBIS 協助建立其中長期策略藍圖。

2. 第二階段：確認後續計畫與需求

根據第一階段所發展的中長期策略規劃，請史方提出更明確的計劃方案，本會再根據其所提出的計畫方案確認後續所需的能力建構計畫，包含教育訓練、建立維修中心與硬體捐贈。

(三) 其他應注意事項：

根據科技部政務次長表示，SBIS 未來有可能將與史瓦濟蘭國家電視台(Swaziland Television Authority, STVA)合併成為政府最主要的資訊傳播單位，其中廣播與電視的發射訊號部門有可能會另外成為一個獨立的部門，且目前科技部正在執行電視訊號由類比轉為數位化的計畫(Digital Terrestrial Television Migration Roadmap)，由於其將涵蓋到 SBIS 的訊號發射系統，因此該政策後續走向有可能會影響到本計畫未來的範疇，仍須加以注意。

肆、 駐館意見

- 一、 駐館認同本次的考察初步建議，認為應該著重在能力建構而非初期要求的硬體設備升級，並建議未來如果有參訪行程，可考慮安排 2 周的行程，讓渠等可深入了解我國電台的營運方式。
- 二、 駐館反映一般備忘錄簽署作業至少需時半年至一年的時間，未來若有需要簽屬備忘錄的話，建議可透過換文的方式進行。
- 三、 由於央廣及史國廣播電台有簽署姐妹台的協定，未來可考慮讓 RTI 的英文節目在史國播放，一來可宣傳台灣，二來也可增加 SBIS 節目的多元性，並可增加本計畫的附加價值。

伍、 致謝

本次赴史瓦濟蘭期間承蒙駐史瓦濟蘭大使館蔡大使明耀與全體館員，以及駐史瓦濟蘭職訓計畫吳專家原安協助，順利完成此行，僅一併申謝

附件一

界定任務詳細行程表

暨

工作日誌

「史瓦濟蘭國家廣播電台數位化及能力建構」界定任務詳細行程表

日期	上午行程	下午行程
3/17 (日)	抵史	住宿安排
3/18 (一)	0900-1000: 拜會大使館 1030-1400:	1430: 拜會科技部政務次長 1530-1730: 參訪 SBIS 總部
3/19 (二)	Team 1 0900-1230: 參訪 SBIS 總部 Team 2 0900-1230: 考察發射站台	Team 1 1330-1730: 參訪 SBIS 總部 Team 2 1330-1830: 考察發射站台
3/20 (三)	Team 1 0900-1000: 與 SBIS 所有高階主管開會取得本次考察目的共識 1030-1230: 與 SBIS 高階主管討論核心議題(問題樹分析) Team 2 0900-1000: 與 SBIS 所有高階主管開會取得本次考察目的共識 1030-1230: 考察發射站台	Team 1 1330-1730: 與 SBIS 高階主管討論核心議題(問題樹分析) Team 2 1330-1830: 考察發射站台
3/21 (四)	0900-1230: 考察發射站台	1330-1730: 考察發射站台
3/22 (五)	0900-1230: 考察發射站台	1330-1730: 考察發射站台
3/23 (六)	0900-1230: 考察發射站台	1330-1730: 考察發射站台
3/24(日)	0900-1230: 討論考察成果	1430-1630: 與 SBIS 副處長及工程部經理確認考察成果
3/25 (一)	0900: 向大使館報告成果	1430: 向科技部報告成果
3/26(二)	離史	

工作日誌

Day1 (3/18)

上午拜會駐史瓦濟蘭大使館及 SBIS 總部

1. 拜會大使館並瞭解其對本案想法

駐館表示廣播對於史國一般民眾是非常重要的資訊來源，因此站在加深兩國邦誼及實際對史國人民的助益上，對於本案是樂觀其成的。駐館另表示史國政府於 2010~2011 年因非南關稅分配款大幅縮減(占年度預算達 1/3)，導致政府預算於這 2 年間有嚴重赤字進而影響政府實際運作。

2. 拜會 SBIS 總部

首先由 SBIS 向考察團隊簡報 SBIS 架構、功能及目前缺失狀況。SBIS 目前為科技部下之一級機關，也是史國境內唯一一家合法的全國廣播電台，其使命為向史國全境人民有效率且公正地傳達訊息，以提供教育、新聞資訊及娛樂的功能。SBIS 於簡報中提及希望國合會能夠協助 1. 替換老舊的訊號發射設備、2. 提供錄音室設備、3. 提供節目內容製作及相關工程技術的能力建構 及 4. 提升辦公室的電腦化作業環境。

下午拜會史瓦濟蘭科技部(MICT)並繼續 SBIS 總部的參訪

1. 拜會 MICT(政務次長主持)

次長強調由於 SBIS 為史國境內唯一的一家廣播電台且為政府單位，因此確保史國境內所有人民皆能收聽到 SBIS 的廣播服務是非常重要的。

2. 參訪 SBIS 總部以瞭解其運作情形

(1) 參觀 Studio Room、Editing/Ripping Room、Central Control Room、News Room、Library and Archive Room 和 Music Recording Studio：Studio Room、Editing/Ripping Room 及 Central Control Room：錄音室及主控室於 2004 年開始改建，現已完成主控室、5 間錄音室及 2 間後製室(editing 及 ripping 各一，其中 ripping room 兼有 ingestion room 的功能)，尚有 7 間錄音室正在裝修中。其中 2 間錄音室具有現場播音功能，各提供給英語及史瓦濟蘭語頻道使用，但因史語頻道為 24 小時播送，因此在日常保修上不易執行；另外 3 間則為節目製作室，但根據史方人員表示，現有 3 間錄音室常有排隊等候的現象，故希望本會能提供錄音室設備以紓解目前使用情形。

News Room：新聞製作部門目前編制係 15 人，但辦公室僅有 3 台桌上型電腦，且工作人員並無錄音筆等設備，記者往往需要在現場用紙筆摘錄新聞，回辦公室後在進行繕打作業，由主管核准內容之後才能建立音訊檔案，且由於這 3 台電腦均未與錄音室及主控室連線，因此仍需以人工方式將文字稿拿到錄音室去製作音訊檔案。

Library and Archive Room：目前的資料儲存仍為黑膠唱片、CD 及錄音帶等，由於缺乏 Ripping 功能的電腦，若要播放以前的資料則仍須將原始資料拿至 Ripping Room 或是主控室去轉檔。

Music Recording Studio：現有之混音錄製設備老舊亟需改善。

(2) 與 SBIS 副處長的非公開談話：

- i. 政府目前正在規劃商業廣播電台執照的釋出，最快有可能在年底將會有新競爭者加入。
- ii. SBIS 有可能轉型為 Parastatal(半官方)，意即 SBIS 在未來將須自籌部分預算。
- iii. 強烈擔憂 SBIS 未來的競爭力，並提出以下疑問：
 - (i) 如何得知聽眾的喜好？
 - (ii) 如何製作受歡迎的節目內容？
 - (iii) 如何增加電台收入？

當天考察團隊結論與尚待釐清疑問：

1. Studio Room 的設備較原先想像來的好甚至比央廣目前在使用的都還新穎，另依據專家經驗，SBIS 目前僅 2 個節目頻道(英語及史語)，5 間錄音室應仍足夠，尚須了解實際使用情形與改建原由(由 2004 年至今已將近 10 年，但仍未完工?)。
2. 尚須瞭解節目內容製作流程。
3. 原先僅安排與一家廣告主面談，需再多安排至少 2 家，以瞭解 SBIS 目前的行銷業務狀況。
4. 未來將有新競爭者加入，將打破 SBIS 現在的獨佔局面。
5. 明天原定至發射基地台考察，現將團隊分成 2 組，1 組仍至發射站台了解機器使用情形，另一組則續留在 SBIS 總部釐清上述問題。

Day2 (3/19)

Team 1.SBIS 總部

1. SBIS 總部改建原由與過程：

SBIS 總部於 2004 年開始改建，中間因為政府預算不足，因此曾於 2006 年、2008 年、2010~2011 年停工，2012 年又再度復工至今，改建目的主要是因應辦公空間不足而非擴大業務所需，因此並未增加現有員額編制。

2. 錄音室及唱片錄製室的實際使用情形：

- (1) 現有錄音室：目前史方人員均是在錄音間內完成錄音及後製工作，並未充分利用現有之後製室，且在使用上並未遵守排程表，研判此為造成錄音室不夠用之主因。
- (2) 7 間改建中的錄音室：SBIS 已與 B&I(為南非錄音設備廠商)簽約購買相關設備(包含後續裝機及維修)，只待土建工程完成即可進行錄音設備裝置作業。評估後續待此 7 間錄音室完工後，不只將可大幅紓解目前使用情形，也足可因應未來增加節目製作的需求。
- (3) 唱片錄製室：根據 SBIS 技術人員現場操作情形，音訊設備雖然老舊，但仍運作良好，短期內不需升級，惟桌上型電腦部分已經運作 10 年，由於最後校調音效時程取決於電腦硬體運轉速度，專家建議可升級此台電腦硬體設備。

3. 節目內容製作流程與型態：

- (1) 自有節目製作流程：目前節目內容製作流程主要是由製作人自行發想，在經由節目部經理核准後即可，且內部並無定期招開未來可能節目型態討論或是現有節目檢討機制(據節目部經理表示，到目前為止僅有開過一次內部腦力激盪會議)。
- (2) 節目內容型態：依據 SBIS 的使命宣言，其節目內容應包含以下三大區塊：*Education*、*Information* and *Entertainment*。然經詢問其節目部經理，得知目前對此三大區塊並無優先順序之分，也無權重要求，完全就是主持人與製作人來主導方向，導致目前 SBIS 節目大多屬於談話性與音樂播放，其中談話性節目主要是交由主持人現場發揮。
- (3) 商業廣告內容製作流程：一般中小企業皆是委託節目部內的行銷組(現有編制 2 人)製作；然較具規模之企業大都是委由外部的廣告商統包企劃，再委由 SBIS 製作，節目部經理認為可能是因為 SBIS 節目製作專業能力仍不足。
- (4) 廣告內容型態：

- i. 45 分鐘互動性節目：由廠商提供相關內容資料再與主持人現場即興演出，內容多為教育與資訊傳達性質。
 - ii. 15 分鐘預錄節目：由廠商提供相關內容，多為促銷與教育性質。
 - iii. 臨時公告：主要是各種攸關公眾利益的訊息告知，例如停水、停電或是政府重大訊息等。
4. 辦公室的電腦化程度偏低：SBIS 總部內的員工除主管外，幾乎都需共用電腦，例如新聞部共有記者加編輯 15 人，但只有 3 台電腦可以使用，另在辦公室資訊系統部分目前仍無建構區域網路分享檔案及資源，訊息傳達方式仍以人工傳遞紙本訊息給主管單位審核為主，導致作業緩慢。
5. 廣告主訪談內容：共訪問 3 家廣告主
- (1) SEC(史瓦濟蘭電力公司)：為國營企業性質(政府持股 100%)，目前為 SBIS 最大的廣告主。選擇 SBIS 的主因是其覆蓋率優於電視及報紙。建議能縮短廣告錄製時等待時間(錄音間排程管理不當)。
 - (2) SWSC(史瓦濟蘭水力服務公司)：為國營企業性質(政府持股 100%)，選擇 SBIS 的主因是其覆蓋率優於電視及報紙、收費合理(廣告製作不另行收費)。建議增加廣告製作人員、縮短廣告錄製等待時間、改善廣告製作服務與提升緊急公告插播系統(常會找不到相關承辦人)。
 - (3) MTN(史國電信商)：為商業公司，但其中史國國王有 10%的持股，另有 41%持股為 SPTC(史瓦濟蘭郵政通訊公司，100%政府持股)，選擇 SBIS 的主因是其覆蓋率優於電視及報紙。建議增加廣告製作人員、並製作更多互動性節目以吸引聽眾。

Team 2. 野外發射站台考察

本日考察 4 座基地台，觀察其外部與內部環境，顯示平日應無人來保養，機器狀況不是很好，或許由於坐落在偏遠山區的制高點上路況非常不佳，若無四輪傳動車輛均難以到達。

當天考察團隊結論與尚待釐清疑問：

綜合 3/18 及 3/19 兩日的觀察，得出以下發現：

1. SBIS 現有機構功能尚稱完整，但仍不清楚 SBIS 的未來的策略方向為何，然唯有在瞭解 SBIS 未來想要成為怎樣的電台後，才能清楚 SBIS 需要怎樣的能力，考察團隊一致認為這是現階段最重要的問題，因此決定明天(3/20)早上考察團隊須與 SBIS 全部高階經理人開會以釐清上述疑問。

2. 關於現有錄音室不足情形，據專家表示，央廣實際使用上均先在錄音室錄製節目內容再至後製室從事節目後製，並嚴格遵守錄音室排程管理，然目前央方人員均是在錄音室中從事後製且並未遵守錄音室排程管理。因此專家建議目前可經由良好的排程管理來解決錄音室不足情形。
3. 錄音室設備不足：經實際了解，SBIS 已與設備廠商簽約，所新增的錄音室設備應足可應付未來業務所需。
4. 唱片錄製室：音訊設備雖然老舊，但仍運作良好，短期內不需升級，惟桌上型電腦部分已經運作 10 年，專家建議可升級此台電腦硬體設備。
5. 節目內容製作：節目內容質量均有待提升，且製作方向不明確。
6. 其主要廣告主大多為國營企業或是具有公共利益的廠商，如水、電及電信等，且 SBIS 的優勢在於完善的基礎建設(全國 90%的訊號涵蓋率)。
7. 野外發射基地台：各站台雖仍在運作中，但日常保修狀態不佳導致部分機器發射功率有所下降，此將會影響到訊號穩定度與涵蓋範圍。
8. 辦公室的電腦化程度偏低，連帶影響到員工的工作效率。

Day3 (3/20)

考察團隊上午至 SBIS 總部開會討論

雙方達成共識如下：

1. 對於電台未來策略仍不明確，希望本會能優先提供協助建立 SBIS 的策略。
2. SBIS 目前仍為政府單位，故焦點應放在電台本身的營運能力而非獲利能力(此應為附加價值而非主要目的)。
3. 未來能力建構計畫應與策略連結。
4. 本計畫應重新界定為「組織轉型計畫」 (Organization Transformation Project)。

Team 1. 持續在 SBIS 艋清核心問題並建構問題樹

1. 在早上會議共識的基礎上，與 SBIS 主要的高階經理人共同發展問題樹，經由一整個下午的討論後，核心問題定位為「缺乏核心競爭力」。
2. 考察團隊也發現 SBIS 的人力素質不一，主要可分成以下原因：
 - (1) 人資單位呈現空轉狀態，目前並無人資人員。
 - (2) 內部缺乏績效評量制度因此人員缺乏受訓意願。
 - (3) SBIS 人員晉用需由中央政府的公共服務委員會(Public Service

Committee)甄選並分派，然由於該單位的內部管理問題，因此 SBIS 經常會獲派到不適用的員工，此問題在工程單位尚不嚴重，但內部行政業務人員(如，主持人、製作人、記者與秘書等)則常會發生。

Team 2. 野外發射站台考察

本日預計考察 4 座基地台，但因較晚出發且路況不佳僅完成 3 座基地台考察，另 1 座基地台將安排至星期五的考察行程中。3 座基地台中，有 2 座基地台坐落在偏遠山區的制高點上路況非常不佳，觀察其外部與內部環境，顯示平日應無人來保養，機器狀況不是很好，其中有一座已因故障而停止運作，另外一座則在首都附近，為所有發射基地台的控制中心，其設備維護狀況與已去過的其他基地台相比狀況甚佳，顯示平日應有按照規定時程進行保修；在此控制中心內另設有簡易維修區，依據史方的工程部經理表示，希望未來能將之提升為維修站，央廣專家也認同此舉，並強調應建立備用發射台，一旦有機器故障停止運轉，維修人員可先攜帶備品上去替換，以免廣播訊號停發的時間太久並縮小受影響地區。

當天考察團隊結論與尚待釐清疑問：

1. 若計畫可行的話，應重新界定為「組織轉型計畫」，且第一階段將優先協助 SBIS 建立其策略方向。尚需釐清誰是決定 SBIS 策略的關鍵人物。
2. 完成問題樹分析，核心問題確認為「缺乏核心競爭力」。
3. 野外發射基地台：已有一座站台停止運作，另一座站台雖仍在運作中，但日常保修狀態不佳。惟在靠近首都的工程控制中心內的發射機，狀況則維持得不錯。專家建議可升級控制中心的維修能力。

Day4 (3/21)

野外發射站台考察

本日考察 3 座基地台，其中 1 座為 AM 發射台，另 2 座為 FM 發射台。本日所考察的這 3 座發射站台，與前兩天相比較，其道路狀況較好，2 台 FM 發射台的機器保修狀態也較好，但 AM 發射台經專家實地評估後已無修復價值，特別是現有的 FM 發射站台理論上已足可涵蓋全國近 90% 的區

域，惟若要訊號完整涵蓋全國則尚須待考察完其餘發射站台後才能評估後續可行方案。

當天考察團隊結論：

1. AM 發射台經專家實地評估後已無修復價值。
2. 另 2 座 FM 發射台的機器保修狀態相對較好。

Day5 (3/22)

野外發射站台考察

本日考察 3 座基地台，其中 2 座發射站台的路況較好，其保修狀況也較好，另 1 座發射站台則因路況較差，其保修狀況也相對較差。

Day6 (3/23)

野外發射站台考察

本日考察最東南邊的基地台，車程來回即須 5 個小時，整體來說路況算好，但抵達當下因為電力系統不穩，導致發射機台短暫停止運作，因此自動開啟緊急發電機，發電機運作約 20 分鐘後，因發電機平時的清潔保養不佳，導致發電機隨後發生線路故障，整個基地台就此停止運作。當下 SBIS 工程經理隨即展開後續處理措施，以保證發射機台安全，隨行央廣專家表示，史方工程部經理的處理措施很即時且正確，顯見其技術及觀念皆在水準以上，因此判斷史國全境的 14 座 FM 發射站台，會有部分保修狀況很差，有可能是因為路況太差維修人員缺乏合適工具難以到達、底下工程人員素質不一或是缺乏零件備品等。

Day7 (3/24)

下午赴 SBIS 總部與 SBIS 高階主管總結討論本次考察結果

本日下午考察團隊就所觀察到的事實與待釐清的問題，再度向 SBIS 的高階主管進行討論以取得共識。SBIS 方面由其副處長以及工程部經理出席。

Day8 (3/25)

上午赴駐史瓦濟蘭大使館會報此次考察結果(會議記錄詳附件)

1. 首先向駐館簡報本次任務成果，當中包含考察期間的活動、發掘的事實、擬向史國政務次長提出的問題、建議的解決方案及未來的規劃。
2. 駐館認同本次的考察成果，認為應該著重在能力建構而非初期要求的硬體設備升級，並建議未來如果有參訪行程，可考慮為期 2 周，讓渠等可深入了解我國電台的營運方式。
3. 駐館反映一般備忘錄簽署作業至少需時半年至一年的時間，建議可透過換文的方式進行以利節省時間。
4. 央廣及 SBIS 有簽姐妹台的協定，未來或可讓 RTI 的英文節目在史國播放，一來可宣傳台灣，二來也可增加節目的多元性，駐館非常支持，並表示此將可增加本計畫的附加價值，央廣黃專家表示回去之後會與電台高層討論本案，並找出合適的節目。

下午赴 MICT 會報此次考察結果(政務次長主持)

向政務次長簡報本次任務成果，當中包含擬向政務次長提出的 2 個問題，分別為：

1. What is the future of broadcasting in Swaziland?
2. What role do you expect SBIS to play in the future? (under the assumption of the above mentioned statement becoming true)

政務次長回覆摘要如下：

1. 史國的廣播產業目前仍為獨佔產業，未來政策方向將改為開放其他競爭者進入此一市場，目前已將法案送到國會去審議，但因為距離大選已近，因此有可能須待大選結束後才會繼續審議，故確切通過日期仍無法確定。
2. SBIS 仍將定位為國家發聲的電台，因此仍會專注在目前的核心使命 (Core Mandate) 上，但也期許 SBIS 能加強自己的附加價值成為政府額外的收入來源，畢竟已建置好的全國發射站台確實是 SBIS 的優勢，新進業者仍需時間才能布建完整的發射站台。

附件二

專家界定任務返國報告

財團法人中央廣播電台

黃吉祥 副理

吳永裕 資深工程師

提交日期：102 年 4 月 5 日

Executive Summary

史瓦濟蘭一國處在經濟財政困難的情況下，仍重視全國人民接受資訊的權利，在各地共設置 14 座 FM 發射台，及 2 座 AM 發射台。14 座發射台相互之間節目的傳送，以 UHF 或是以接收其它發射台節目信號來轉播連結，是相當符合史國地理現況的作為，達到經濟的效益。本次考察之結論與建議摘述如下：

1. 設備現況：

史國 14 個發射台中，部分發射台的設備零組件老化衰退，無法達到額定的發射功率，造成播出的涵蓋率不足。南部地區收聽效果不佳的主要原因，即因發射機設備原廠已不生產該機種的零組件，導致無法來提升輸出功率。建議更新設備，而汰換下來之老舊設備可作為，緊急臨時替代品，達到物盡其用。總台的錄音間與總控皆已配備先進的數位化設備。

2. 人員教育訓練制度：

當地發射台大部份設於人煙稀少之制高點，路況相當惡劣難行，維修技術人員更顯重要。因此，除了適當的配置技術人員與任務分配之外，也需提升現有工程人員的維修技術水準，建議在職訓練可採取定期與不期雙軌制方式來進行。另；建立考核制度，有計畫性培訓技術人才，選派優秀人才至國外受訓，達到技術交流與工作相互支援為目標。

3. 節目製作多樣化：

電台節目的經營，在政策宣導內容的製播，可在環保、社會責任、生產安全、勞工權益等方面多加著墨。另；加強廣播技巧口語化、親切化以吸引更多聽眾，獲得更多的廣告托播機會。如有必要可安排

其重點人員來臺灣，至公民、營電台實習，讓其能全方位瞭解如何經營電台，訂出適合其國情及廣大聽眾想聽之節目。

Executive Summary

Swaziland, in financial difficulties, was still pay attention to all people's right about receiving information. The country has built 14 FM transmitters and 2 AM transmitters. The 14 launch transmitters transfer signal to each other, with UHF or to receive other transmitter signal broadcast links. This is quite consistent with the Swaziland geography and economic benefits. Conclusions and recommendations of this study are summarized as follows:

1. Equipment replacement:

Swaziland's 14 FM transmitter stations, some transmitters could not reach the nominal transmission power rate, resulting in lacking of broadcast coverage. The poor signal quality in southern region of the main reason is because of the components of recession. And this is causing a problem that the country is insufficient coverage of the broadcasting. The original equipment firms have not produced the components, so it could not get spare parts to improve output power. We recommended that Swaziland should update equipment and replacement down the old equipment which can be used as emergency transmitters. On the other hand, main station studio is equipped with state-of-the-art digital equipment.

2. Staff education and training systems:

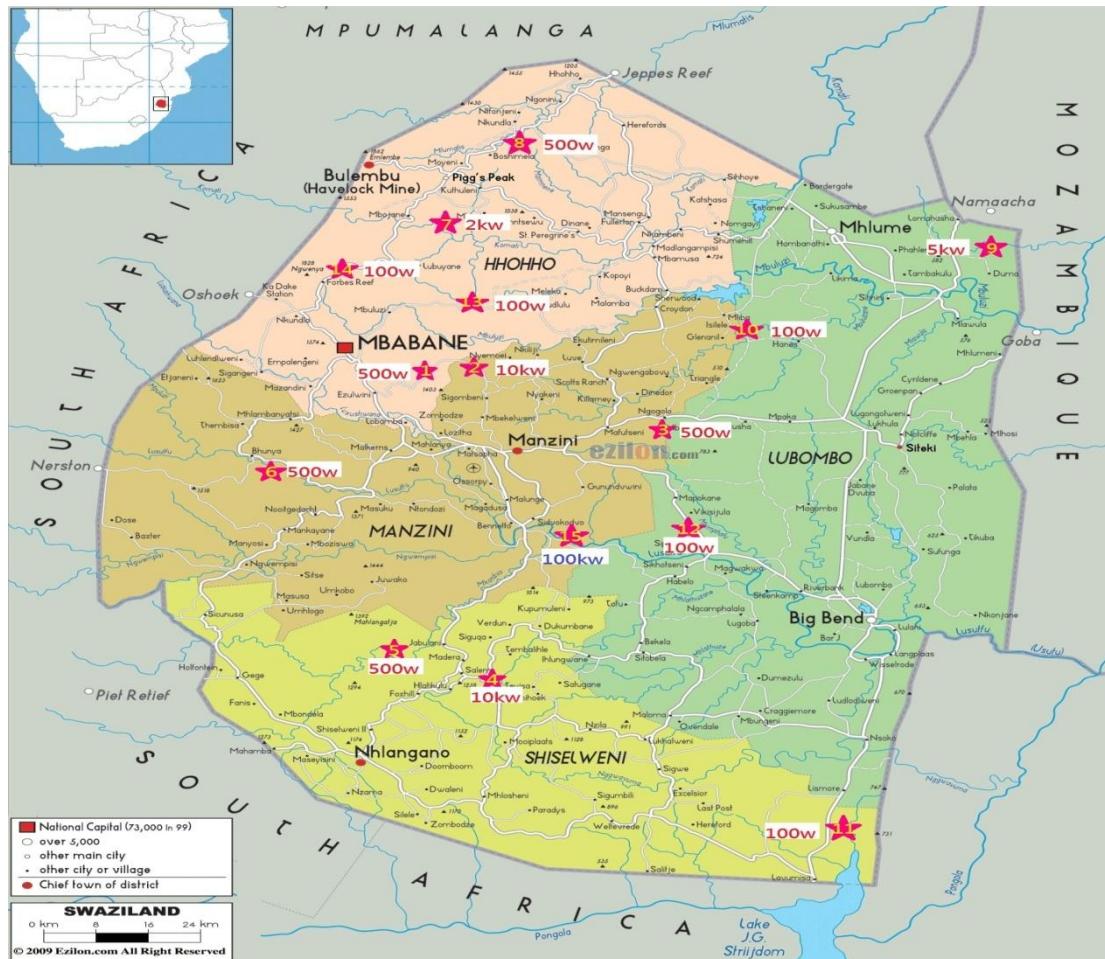
Local transmitters are built in vantage point of mountains with sparsely population and poor road conditions. The technician is more important. Therefore, in addition to the appropriate configuration and the technical personnel with the task assigned, also need to upgrade the maintenance technical level of the existing engineering staff, recommended on-the-job training can be taken on a regular basis with unexpected two-rack way to. Other; establish an examination system , planned training technical personnel to select outstanding talent from abroad for training, mutually supportive so as meet the technical exchanges and work.

3. The diversity of program:

Radio programs operating in the environmental protection, social responsibility, safety, labor rights and other aspects of production and broadcast of content in policy advocacy , more ink. Increase radio spoken skills to attract more audiences and obtain broadcasting advertising opportunities. And if necessary, Swaziland can assign some key personnel come to Taiwan to visit some public and private radio stations to understand the full range of how to run a radio station, set out program suited to their national conditions and the majority of the audience went to hear.

一、「史瓦濟蘭國家廣播電台數位化及能力建構」 發射台考察地區簡介

1. 此次考察地區分布史瓦濟蘭全國，分為東、西、南、北四個部份，參訪了 14 座 FM 發射台及 2 座 AM 發射台。
2. 北部區域 HHOHHO，目前以 Bulembu Station(發電功率 2kw)為主要發射站，Mangwaneni(500w)、Vusweni(500w)、Mpuluzi(100w)、Motjane(100w)四個發射站為輔。
3. 西部區域 Manzini，目前以 Kelly Station(10kw)為主要發射站，Manzini(500w)、Maqudulwini(500w)兩個發射站為輔。
4. 南部區域 Shiselweni，目前以 Hlathikhulu(10kw)為主要發射站，Ntandozi(500w)、Nkondolo(100w)兩個發射站為輔。
5. 東部區域 LUBOMBO，目前以 Siteki Station(5kw)為主要發射站，Phikithi(100w)、Gege(100w)兩個發射站為輔。
6. AM 發射站為 Sidvokodvo/MW1 及 MW2，詳細位置及功率彙整如下圖



二、史瓦濟蘭國家電台(SBIS)實地發射站台運作狀況

	Site	Brand Name	QTY	Frequency MHz		TX Output/ Watts			Gen. KVA	Height (m)
				Siswati	English	rating	actual	Sis.	Eng.	
1	Mangwaneni	BSE	2	88.5	91.6	500	500	500	ok	850
2	Kelly	Trans Radio U1 series	2	105.2	98.1	10k	5k	5k	fault	1566
3	Manzini	BSE	2	92.3	89.2	500	507	506	ok	839
4	Hlathikhulu	Trans Radio U1 series	2	90.7	93.9	10k	6k	6k	fault	1250
5	Ntondozi	BSE	2	107.5	100.3	500	450	395	fault	1361
6	Maqudulwini	BSE	2	92.4	97.5	500	500	500	fault	1386
7	Bulembu	BSE	2	103.3	106.9	2k	1k	1k	fault	1405
8	Vusweni	DB Eletronica	2	100.6	89.7	500	492	off	fault	984
9	Siteki	Seratel	2	99.8	96.5	5k	3k	off	fault	771
10	Phikithi	BSE	2	102.8	99	100	500	100	fault	584
11	Nkondolo	BSE	2	101.8	95	100	*	*	fault	1361
12	Gege	BSE	2	88.9	101.4	100	*	*	fault	1382
13	Motjane	BSE	2	104.7	97.2	100	100	50	fault	1577
14	Mpuluzi	BSE	2	89.8	104.3	100	90	90	fault	1423
15	Sidvokodvo MW1	Continental electronics	2	882khz		100k	0	0	fault	737
16	MW2	Continental electronics	2	954khz		10k	0	0		
17	STL	Siel, Mosley, TFT		830~850 mhz		Up to 10 watts				

備註： * → 市電停電節目停播

* → 發射站台門無法打開

發射機現況

HHOH HO (北部地區)

1. Bulembu Station 發射機功率結合器(Combiner)故障，輸出功率僅能達到1kw，查核當日市電停電。
2. Vusweni Station 多工器(Multiplexer)故障，只能使用單部發射機發射功率，同時把功率降低至492w。
3. Motjane Station 零組件老化，發射機僅能開至50w。
4. Mpuluzi Station 零組件老化，發射機僅能開至90w。

MAZINI (西部地區)

1. Kelly Station 末級放大器(PA)不穩定，輸出功率降由 10kw 低至 5kw。
2. Sidvokodvo Station (MW1) 中波發射台，由 2 部 50kw 併機為 100kw，於 2004 年故障，內部重要零組件(如真空管、管座、控制電路板)均已遺失，無修復價值。

LUBOMBO (東部地區)

1. Siteki Station 多工器(Multiplexer)故障，只能使用單部發射機發射功率，同時把功率降低至 3kw。
2. Phikithi Station 100w 發射機故障，改用 500w 取代。
3. Gege Station 現地查核當日，機箱們無法打開，無法了解內部情形，僅能以收音機收聽 88.9MHz 節目信號，同時市電電源缺相故障，僅能開啟單機播音。

SHISEL WENI (南部地區)

1. Hlathikhulu Station 末級放大器(PA)不穩定，輸出功率降由 10kw 低至 6kw，造成南部地區收聽不良的主因。
2. Ntondozi Station 多工器(Multiplexer)性能不佳(發燙)，反射功率增加，輸出功率降低至 450、395w。造成南部地區節目收聽不良的原因之一。
3. Nkondolo Station 現地查核當日，市電停電，發電機故障，停播。造成南部地區節目收聽不良的原因之一。

三、史瓦濟蘭國家電台(SBIS)實地現況評估與建議

(一) 發射台

- 1、14 個發射台大部分皆設有發電機，用來彌補市電停電時，發射台播音供電所需的電源，減少停播的狀況產生。但發現大部份發電機皆已故障無法供電，建議應盡速修復。
- 2、14 個發射台中，有些因缺少備份維修器材而使發射功率無法達到額定值，有些因多工器(Multiplexer)或功率結合器(Combiner)故障，導致發射功率減半或只能單機播音。
- 3、中心維修儀器設備相當的老舊與缺乏，無法達到維修的功能，須添購、更新儀器，期能達到自行維修的能力。
- 4、部分發射台的設備老舊，致使零組件衰退無法達到額定的發

射功率，造成播出的涵蓋率不足，而設備原廠已不生產該機種的零組件，導致無法來提升輸出功率，建議更新設備，而汰換下來之老舊設備可作為，緊急臨時替代品，達到物盡其用。

- 5、各個發射台均備有與位於首都 Mbabane 維修中心 Mangwaneni 相互
- 6、添置更新之設備，盡量朝同一品牌規格，期能達到故障維修時，備品能相互支援，避免因品牌不一而需大量添購備份器材，導致無謂的浪費。
- 7、發射機設備與發電機需嚴格落實執行定期維護保養清潔作業制度建立，此舉不但可以減少故障停播的機率，同時能延長機器的使用年限，降低購置經費支出。
- 8、此次考察由該台工程部經理 JABULANE 親自以 4x4 工程車，開車至各個發射台查看，發射台大部份設於人煙稀少之制高點，路況相當惡劣難行，有些發射台距離總台巴巴納 (Mbabane)1、2 百公里。也造成無法落實日常維護保養原因之一。
- 9、工程人員維修技術的提昇，現有人員的在職訓練需採取定期與不期雙軌制 方式來進行，用以達到技術交流與工作相互支援為目標。
- 10、建立考核制度，有計畫性的培訓工程人才，選派優秀人才至國外受訓。間接鼓勵誘導工程人員自我進修。

(二) 主控室與錄音室

以 SBIS 現有設備(主控制室與五間錄音室、編輯站、資料輸入站)，其數位自動化短期已完備，可請管理者確實控管使用時間；中期若後製站不夠，可請成音工程師自行將主控制室錄剪電腦移出至後製室且透過 Lawo Router Nova 17 MADI card 連至主控室，可做為後製站，若技術有問題應洽請原裝設代理廠商支援，共同解決以提昇自我技術；長期其已進行七間錄音室建置，應可滿足未來節目多樣化及來自民營廣播電台任何挑戰。

四、結論

(一) 史國廣播現況：

史國的國家廣播電台現正要轉型且亦會面臨未來民營電台的挑戰，應以現有全國廣播優勢，讓節目內容多元豐富、新聞即時且正確、機器維護運作上皆能有效率執行讓頻道全年暢通；更應爭取國家政府機構認同，編列固定預算讓其可永續經營。史國國家電台(SBIS)為維護人民收聽廣播的權益，在財政困難的情況下，於全國各地廣設 14 個 FM 發射台與 2 個 MW 發射台，實令人感佩。14 個 FM 發射台皆設於各涵蓋區的制高點，可見當初建台時，工程技術人員的在設置地點的選擇是符合 FM 廣播傳播的特性。14 個發射台相互之間節目的傳送，以 UHF 或是以接收其它發射台節目信號來轉播連結，是相當符合史國地理現況的作為，達到經濟的效益。在總台的錄音間與總控播出均已數位化，設備相當先進。

因此在提升維護設備的正常使用率，除了維修技術人員須得到充分教育訓練之外，亦需要有充足維修備品，用以因應機器故障能即時維修，使節目播出不中斷。另；平時亦須落實執行各項維護保養計畫，降低機器故障率。

(二) 記者合作夥伴與推動多樣節目化：

以現擁有全國廣播優勢，創造更有利於自己的立基，積極運用本身資源來衍生出更多的資源。用擁有廣大聽眾群誘因來吸引獲取更多託播廠商，得以創造雙贏局面。

另在協助政府政策宣導方面，節目內容在環保、社會責任、生產安全、勞工權益等方面皆可酌墨，強化廣播技巧口語化、親切化用以吸引更多聽眾，做好市調聽眾服務等，用以得到更多的托播機會。如有必要也可安排其重點人員來臺灣，拜訪公、私營電台，讓其能全方位瞭解如何經營電台，訂出適合其國情及廣大聽眾想聽之節目，擴大托播市場獲取經營之本，同時達成政策與利益雙贏之局面。

新聞編採中心，其區域網路急需建立一完整平臺，包括稿件編輯、更改、審核，甚至新聞稿可連線傳送至錄音室 OA 電腦螢幕上，做即時線上新聞報導。

(三) 結語

計劃案成功的關鍵大多繫於人文因素，給予方及接受方是否均具備足夠的積極性及行動力，常是成功關鍵性所在；在援助計劃案

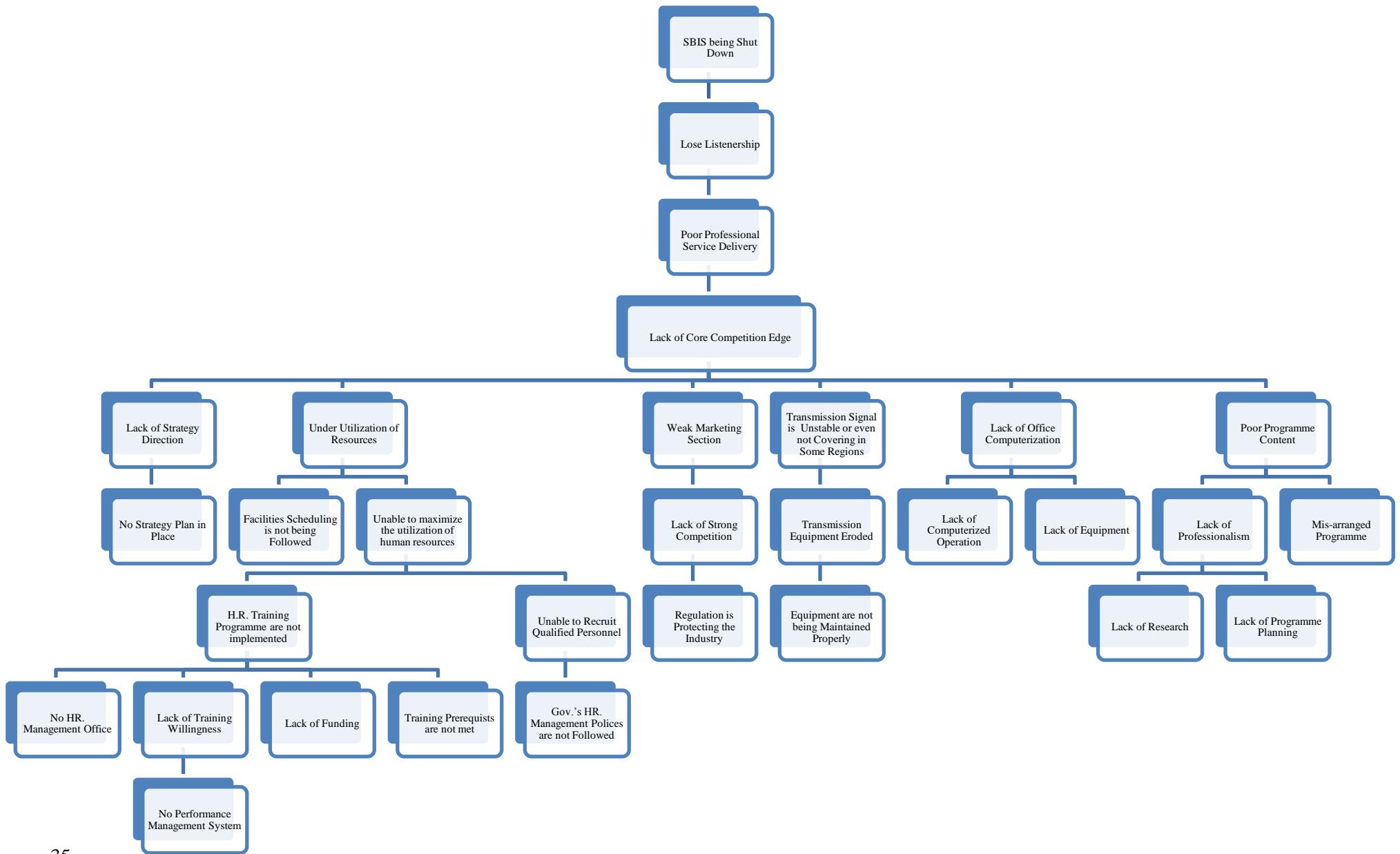
裡，接受方人員所具備的特質更是關鍵。從拜會史國科技部常務、政務次長與拜訪史瓦濟蘭國家電台(SBIS)總部，均可以感受到史國與 SBIS 總部的運作充滿了積極性及行動力，且其本身就已具備完整廣播能力，如能再積極維護各項設備讓其能正常運作，則將可於日後史國開放民間電台相互競爭之下，立於不敗之地。

附件三

問題樹分析

及

利害關係人分析



利害關係人分析

利害關係人	利害關係人的利益	對核心問題的看法	資源
駐館	<ul style="list-style-type: none"> ● 彰顯我國功績 ● 鞏固邦誼 	<ul style="list-style-type: none"> ● 協助 SBIS 建立完善 的廣播營運能力以實 際嘉惠史國人民 	<ul style="list-style-type: none"> ● 雙邊援贈款 ● 和當地政府友 好關係
史國科技部	<ul style="list-style-type: none"> ● 提升史國傳播通訊及 政府政策推廣能力 ● SBIS 能有效運用其優 勢以增加政府收入來 源 	<ul style="list-style-type: none"> ● 政府政策與相關資訊 無法有效傳達給所有 民眾 	<ul style="list-style-type: none"> ● 政策面的支持 ● 可編列政府預 算
史國廣播電台	<ul style="list-style-type: none"> ● 提供穩定且涵蓋全國 的廣播訊號 ● 提供優良且吸引人的 廣播內容 ● 提升內部營運績效 ● 增加營收以擴大對政 府的貢獻 	<ul style="list-style-type: none"> ● 策略方向不明確 ● 整體營運無法提昇 	<ul style="list-style-type: none"> ● 可派員協助進 行計畫
史國人民(收 聽戶)	<ul style="list-style-type: none"> ● 可即時接收外界資訊 及政府法令 ● 享有知性及娛樂性兼 具的節目內容 	<ul style="list-style-type: none"> ● 部分地區無廣播訊號 ● 廣播訊號不穩定影響 收聽品質 	
需要廣告服務 的廠商	<ul style="list-style-type: none"> ● 廠商的廣告可以有效 傳達給史國人民 	<ul style="list-style-type: none"> ● 廣告製作品質仍有待 提升 ● 行銷部門體系不完整 	<ul style="list-style-type: none"> ● 可投入更多經 費於電台廣告 上

附件四

大使館任務成果簡報會議紀錄

- 一、開會地點：中華民國駐史瓦濟蘭大使館
- 二、出席人員：蔡大使明耀、李參事四平、顏組長銘宏、黃專家吉祥、吳專家永裕、王計畫經理紹倫、吳專家原安
- 三、開會時間：民國 102 年 3 月 25 日 8:30am
- 四、內容摘要：

- (一) 成果簡報：首先由顏組長向駐館簡報本次任務成果，當中包含考察期間的活動、發掘的事實、擬向史國政務次長提出的問題、建議的解決方案及未來的規劃，本次行程相當豐富，本團隊為求能更深入了解史國廣播電台的運作方式，分成兩組人馬分別進行事實發掘的任務，並確認電台方面的確切需求，透過多次的討論，以與電台高層達成共識，本計畫目前規劃執行方向係以三大面向為主，首先為協助渠等規劃策略方向及確認組織定位，接下來就是進行人員的能力建構，之後才是升級汰換老舊的設備及補足維修設備。組織定位部分擬向史國科技部政務次長確認未來史國電台產業的運作模式，如是否會發放營運執照給民間廠商，及對史國廣播電台的期望。策略規劃部分本團隊在返國後第一步會研究邀請電台幹部前來台灣觀摩學習電台的營運方式，在渠等有方向之後在做發展策略及組織定位上可事半功倍。能力建構部份基本上分成兩塊，一為技術人員維修能力的提昇，二為節目製作能力的提昇。硬體升級部分首先會協助渠等建立維修中心，之後會逐步的提昇汰換訊號發射站不堪使用的設備。
- (二) 駐館回應：蔡大使首先感謝考察團隊對外交的貢獻，並強調技術援助的終極目標也是在於鞏固邦誼並實際嘉惠史國人民，不論兩岸關係的好壞，都應該持續的進行並提昇現有的外交工作，希望大家可以繼續努力為國家的外交出一份力。大使也非常認同本次的考察成果，認為應該著重在能力建構而非初期要求的硬體設備升級，並建議未來如果有參訪行程，可考慮為期 2 周，讓渠等可深入了解我國電台的營運方式。

(三) 問題討論：

1. 考察後續流程

李參事想了解本案考察團隊返國之後後續的計畫推動流程的運作方式，顏組長表示返國後會先產出中英版的計畫概念書，之後會正式發文給駐館，請駐館發函給史國科技部，雙方政府代表如果沒有意見的話就會派員進行第二次的計畫評估考察作業，進行細部調查，並在返國之後完成詳細的計畫書並提送計畫審查會議，之後就是由雙方政府進行備忘錄的簽署作業。李參事亦反映一般備忘錄簽署作業至少需時半年至一年的時間，建議是否可透過換文的方式進行，蔡大使也認同李參事的提案。

2. 史國廣播電台播放央廣節目的可能性

吳專家表示目前史國廣播電台均有重播 BBC 及美國之音的節目，此項運作係透過網路下載節目後進行播放，由於央廣及史國廣播電台有簽姐妹台的協定，未來是否可讓 RTI 的英文節目在史國播放，一來可宣傳台灣，二來也可增加節目的多元性，大使非常支持本案，希望央廣可提供軟性的節目來宣傳台灣，如果可行將可增加本計畫的附加價值，央廣黃專家表示回去之後會與電台高層討論本案，並找出合適的節目。

附件五

Minutes for the Report Back Meeting on the fact finding mission on the activities undertaken at SBIS by a high level delegation from the Republic of China on Taiwan **Held March 26, 2013 at the Ministry of ICT conference room**

Present

Mr. S. F. Dlamini	Principal Secretary
Mrs. B. E. Dlamini	Legal Advisor
Mr. W. Dlamini	Director SBIS
Ms. G. Tsabedze	Deputy Director SBIS
Mr. J. Simelane	Engineer (Transmission) SBIS
Mr. A. Dlamini	Engineer (Audio Systems) SBIS
Ms. T. Hlophe	Principal Programmes Officer SBIS
Mr. Yen	Division Chief (ICDF)
Mr. Wang	Project Manager (ICDF)
Tony Wu	Senior Computer Specialist (ICDF – based in Swa)
Huang, Chi-Hsiang, Wu Yung Yu,	Deputy Manager of Engineering Dept. (RTI) Engineer of Engineering Dept. (RTI)

1.0 Opening Remarks

- The Director of SBIS welcomed the Principal Secretary in the ministry of ICT and all present to the meeting. He explained that the objective of the meeting was for the Taiwanese delegation to present a report on their findings on the activities at SBIS, and the necessary interventions that ROC, through ICDF, could possibly offer the institution in order to improve its service delivery.
- The director then asked the delegation from Taiwan to make their presentation.

1.1 Key activities Undertaken – Mr. Yen

- The leader of the Taiwanese delegation, Mr. Yen, led the presentation. He outlined the activities that the delegation had carried out to fulfill the objective of their visit to SBIS. He explained that in order to make maximum utilization of the time at their disposal, they had divided themselves into two groups, with one group based at the SBIS station, and the other group going to the transmission sites all over the country.

- Mr. Yen explained that the group that was left at the headquarters interrogated issues around content, looking at content and its relevance to its listenership. The group also looked at content production and the quality of the content produced. It also assessed the quality and quantity of equipment for content production and its utilization. The team visited other content areas like the newsroom to look at the equipment and the staff, and how they are utilized. To see how organizational information is stored and then retrieved when the need arises, the team also visited the archives and library rooms.

The team looked at all audio systems, and surveyed the studio rooms, editing/ripping rooms, ingestion room and the main control room.

According to Yen, the team also reviewed the operation procedures of various activities at the station, looking at the administration style and the allocation and management of available resources on a day-to-day basis. In doing this, the team also looked at the existence of a strategic direction and how much the organisation was sticking to it.

He pointed out that methodology used here was observation and interviews with section heads, the directorate as well as middle managers/supervisors. All this was done to identify key issues that are impediments to better service delivery.

- The team that was left as SBIS also had site visits to major corporate advertisers (MTN, Swaziland Water Services Corporation, as well as Swaziland Electricity Company) to also find out if they were getting value for money working with the institution. The corporate were asked to make specific recommendations on what SBIS should do to improve its services to them.
- Mr. Yen also reported that team that went to the fifteen transmission sites spread throughout the country assessed the condition of the transmitters, their signal distribution strength as well as their general maintenance.

1.2 Presentation on the findings of the above exercise – by Mr. Wang ICDF Project Manager

- Mr. Wang said all their findings pointed to one direction, the **lack of a strategic plan at SBIS**, to give the directorate, senior managers and the entire staff the necessary direction on day to day activities.
- On infrastructure, Mr. Wang said the **current studio room equipment is up to standard**. He said however, the team to the transmitters discovered that transmission signals were unstable.

- Mr. Wang reported that the exercise carried out revealed that **content production and presentation lacks professionalism**.
- SBIS, according to Mr. Wang, suffers from **poor resource integration** in that some **existing resources (human and otherwise)** are **misallocated** and others are **not fully utilized**. This, the team found, was a result, to a very large extend, of the **malfuction of the Human Resources department**, as there is no Human Resources Officer at the institution currently, and there has not been, for the past four years. It was also noted that the **backlog in the studio rooms** is not necessarily due to studio room shortage, but stems from the fact that the **studio schedule is not implemented**. Here, the PS sought clarification on the studios, saying in his understanding, the studios were not adequate, and that there is a proposal by SBIS to have more studios installed. The delegation explained that they were only talking about the state of the studios currently being used, because its mission was to assess the current situation. The audio systems engineer also mentioned that the project to provide more studios at SBIS was suspended to allow for the rehabilitation of the entire SBIS building.
- The team, according to Wang, also found that the **marketing section at SBIS is very weak**, and is not therefore properly delivering its services to the benefit of the institution.
- Wang concluded the session by saying that SBIS **lacks computerization, networking and system administration**.

1.3 Projecting the future scenario of SBIS – by Tony Wu, ICDF Senior Computer Specialist based in Swaziland

The delegation, in their effort to find out if the interventions they hoped to propose would be relevant, first wanted to know the future prospects of SBIS.

The team felt that the best person to project the future envisioned for SBIS would be the PS, and Mr Wu posed to him the following two questions:

- a)What is the future of broadcasting in the country. He said by this question, the team was trying to ascertain if the legislative framework would change.
- b) Given your responses, what would be the role of SBIS in that future?

In his response, the PS categorically stated that there would be changes in the broadcasting industry in the country, although he would not necessary be in the position to say when

that would be because it depends on when the proposed broadcast legislations that are already before parliament, are enacted and then get the royal assent. He said the Broadcasting Commission Bill seeks to allow new players to come to fore in broadcasting. This Bill also seeks to classify these entrants and the requirements they have to meet to participate in the media industry. He explained that for now the Broadcasting Corporation Bill seeks to merge SBIS and STVA into one entity, to operate as a parastatal under the ministry of ICT.

Given the above, the PS explained though that the role of SBIS is unlikely to change much, because the organization will continue to provide public broadcasting services, by disseminating government information and policies to the nation, in line with the overall National Development Plan. He said while SBIS will continue to be non-commercial, it is still going to be expected to generate revenue to go into the Consolidated Fund, to justify its existence. He said to that end, then SBIS would need to rethink the way it conducts its business.

1.4 Proposed Interventions – by Mr. Tony Wu

Having heard what the PS thinks the future holds for SBIS, Tony said that the interventions they had in mind were definitely relevant, because the team too, in its research, had a similar vision as his.

Mr. Wu then explained that the team, working with the directorate and section heads at SBIS, agreed on a number of interventions needed to assist SBIS, using a scientific tool called a DMF Problem Tree, which was first used by the American military to get to the key issues around a problem. This tool, which allows high interactivity with the parties concerned, has been adopted by a lot of leading institutions the world over, including the International Co-operation Development Fund (ICDF). He said in summary, SBIS needed to do the following, to improve its service delivery:

- 1. Develop a strategy and a master plan** to fit into the national development strategy.
This strategy will give the institution action plans and guidelines on how to achieve its mission.

2. **Improve transmission signal quality and coverage** so that SBIS is received clearly nationwide.
3. **Strengthen in-service training** so that all staff members, technical and content, can keep up with the times. The content staff needs to be trained so that they deliver quality programmes that are relevant to today's society, in a format that will interest the listenership. Likewise, the technical staff should be trained to deal with the new innovations that are hitting the broadcasting and telecommunications industry, especially now in the era of digital migration.
4. **Revise and implement the studio room schedule** for maximum utilization.
5. **Appoint a Human Resources officer** who will do the job as expected, to take care of HR issues and ensure the proper allocation of human resources. Likewise, section heads should be capacitated to allocate their resources, human and material, for optimal utilization.
6. **Restructure the marketing department** so that it becomes re-aligned to the new structure of the organization and services SBIS clients accordingly, while marketing the station innovatively so that the nation (clients and listeners) still recognizes SBIS as the station of choice.
7. **Establish local area network and upgrade the existing IT infrastructure** to cut down on the production time, and the loss of quality as material is carried manually thorough the different stages of production. This will also cut production costs immensely as there will be no need for the hardware needed for transporting the material, like CDs, memory cards and flash drives, and
8. **Ensure all operating resources are in place**, like staff, cars and equipment, because no matter how good the proposed strategy is, it won't yield desirable results if these things are not there.

1.5. Way Forward by Mr. Yen

The team leader, Mr. Yen, proposed interventions to actually materialize, the following steps need to be taken:

1. **Official appointment of the current project coordinator.** Mr. Yen said it was important to have an official coordinator to ensure continuity and centralized flow of information around this project. The team suggested that **Jabulani Simelane, the transmission engineer** be given the official recognition as project coordinator of this exercise because of his involvement at its planning and initiation. That suggestion was generally accepted by all in attendance, but the PS then advised that someone to stand in for Simelane when the need arises should also be appointed.

Gcinangaye Tsabedze, the Deputy Director of SBIS, was officially suggested and accepted by the meeting as the project's deputy coordinator.

2. The final assessment shows that SBIS just needs to undergo an organizational transformation. To that end, the ROC team will then **develop a detailed concept paper for the proposed organizational transformation** Project that is deemed essential if SBIS is to remain relevant in the new future.
3. **ICDF must form a team to assist SBIS to establish its strategy and master plan.**
4. From the strategy and master plan, the team will compile an **implementation plan** (project proposal). This will include the introduction of the capacity building project and the upgrading of the existing infrastructure.
5. The two governments, the Kingdom of Swaziland and the Republic of China(ROC) on Taiwan must then sign a memorandum of understanding with the, after the project proposal being approved, and
6. The **implementation of the organisational transformation project should then begin**, with a specific lifespan and timelines for outlined activities.

All those in attendance embraced the content of the briefing session, and it was agreed that the way forward depends heavily on the acceptance of the proposed project by ROC. But the ROC promised to communicate the feedback within two months.

The End