

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96139986

※申請日期：96.10.25

※IPC分類：H04M 1/663 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

加強型來電篩選之方法

二、申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

中華電信股份有限公司

代表人：(中文/英文) 賀陳旦

住居所或營業所地址：(中文/英文)

桃園縣楊梅鎮新榮里民族路五段551巷12號

國籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共5人)

姓名：(中文/英文)

1. 羅兆良
2. 詹鴻吉
3. 吳國瑞
4. 曾秋梅
5. 何業勤

國籍：(中文/英文) 1-5 中華民國

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種加強型來電篩選之方法，特別為一種創新以往 ISUP 服務點及手機端的篩選技術不足，使受話方得依事先設定之多樣過濾條件來做話務處理之加強型來電篩選之方法。

【先前技術】

電話通信已廣為使用者所接受，且使用率逐年成長，在類似的技術方面，有以第七系統信號的 ISUP(ISDN User Part) 為基礎的服務點(Service Node)控制，這種技術的特性是在局端機房建立語音通道至服務點上，每一通呼叫，用戶的語音通道都要一進一出服務點，以達篩選的目的，導致資源嚴重的浪費，且擴充不易；另一種類似的篩選服務係行動電話用戶端軟體的來電警衛，本客戶端軟體僅可提供特定來電號碼之過濾，而處理的方法並無法提供留言及國際來話的篩選。

由此可見，上述二種篩選服務方法有諸多缺失，實非一縝密的來話過濾系統，而且亟待加以改良開發。

本案發明人見於上述習用方式所衍生的各項缺點，乃亟思加以改良創新，並經潛心開發研究後，終於成功研發完成本件於智慧型網路上的加強型來電篩選之方法。

【發明內容】

本發明之目的即在於提供一種加強型來電篩選之方法，係適用於電信智慧型網路方面，用戶可利用此技術，將來話以“發話號碼不顯示”、“國際來電”、“黑名單”等三種類別，當來電的發話方係屬於設定中的某一類別，則依事先所設定的過濾方式，將來話導引至自動截答系統或是語音信箱。

達成上述發明目的之加強型來電篩選之方法，係利用智

慧型網路之第七號系統信號為基礎偵測受話方信號，並查詢其服務條件設定，於同一時間決定是否對發話方做篩選過濾的處理。其服務篩選的條件包含“國際來話”、“來話不顯示”及“黑名單列表”等三類；當受話方有來電時，該智慧型網路會觸發信號控制點，將發話方的資訊送入服務控制點，該服務控制點會先辨識是否為國際來話，再辨別來話是否設定不顯示號碼，然後查詢黑名單列表是否包括該來話號碼，任何一個條件成立後，受話方可決定以“語音截答”或“語音信箱”二種方式處理該來電，使得使用者可利用語音系統即時設定不同的處理需求。

【實施方式】

本發明係為創新傳統服務點(Service Node)來話篩選方式，以及彌補手機端軟體“來電警衛”功能不足之加強型來電篩選之方法。傳統服務點篩選過濾的方法中，每一個申請本服務的受話用戶會使用掉二條實體通道（一進一出的語音通道），除了造成大量資源的浪費外，篩選服務系統的擴充性也因此嚴重不足；而普遍在手機端見到的來電警衛軟體，則因無法正確辨識國際來話且處理方式單調（黑名單內主動靜音或回應忙碌）讓使用者最為垢病，本發明加強型來電篩選之方法屬於網路端的智慧型網路應用，以第七號系統為基礎，完全不佔用語音通道的寶貴資源，並且利用智慧型網路技術截取發話方的資訊，讓服務控制點可以迅速處理相關的過濾要求為主要訴求。

請參閱圖一及圖二所示，為本發明加強型來電篩選之方法應用服務硬體設備架構圖，主要包含：

一 第七號系統信號前端伺服器 1，該第七號系統信號前端伺服器 1 係與服務交換點(SSP)4 做信號的交換，並負責解

碼來自服務交換點 4 所觸發的第七號系統 1 信號至邏輯判斷伺服器 2 及編碼經由邏輯判斷伺服器 2 所送出的控制信號轉發到服務交換點 4 上；

一邏輯判斷伺服器 2，該邏輯判斷伺服器 2 係負責對第七號系統信號前端伺服器 1 的信號控制及邏輯技術的實現；

一設定檔資料庫 3，該設定檔資料庫 3 係負責相關對應設定資料的存放及查詢。

另外，如圖二所示，該第七號系統信號前端伺服器 1 與服務交換點 4 之間的介接介面為 E1/T1 第七號系統信號線，於第七號系統網路中，本發明之應用架構稱之為服務控制節點，所有使用本服務之信號，需經由第七號系統網路提交至本服務控制節點作服務控制

請參閱圖三 A、B 所示，為本發明加強型來電篩選之方法之應用邏輯流程圖，其實作於邏輯判斷伺服器中，其中被叫號碼是否有來話篩選分類是設定於服務交換點做觸發信號偵測使用 101，並確認被叫號碼是否存在 102，若不是，列印報告 103，並繼續確認被叫號碼是否存在；若是，則確認被叫號碼來話篩選是否啟動 104，若不是，列印報告 105，並繼續確認被叫號碼來話篩選是否啟動；若是，則判斷是否啟動黑名單 106，若欲啟動黑名單，則判斷是否啟動國際來話篩選功能 107，若是，判斷是否為國際來話 108，若是，提供語音信箱及語音截答二種處理方式供受話端處理來電 112，若選擇語音信箱則將該來電轉入語音信箱中 114，若選擇語音截答則將來電轉入語音截答中 113；若不啟動國際來話篩選功能或來電非國際來話時，則判斷是否啟動不明話務篩選功能 109，若是，則判斷是否為不明話務 110，若為不明話務時，提供語音信箱及語音截答二種處理方式供受話端處理來電 112，若選擇語音

信箱則將該來電轉入語音信箱中 114，若選擇語音截答則將來電轉入語音截答中 113；若不啟動不明話務篩選功能或來電非不明話務時，則確認主叫號碼是否為黑名單 111，若為黑名單時，提供語音信箱及語音截答二種處理方式供受話端處理來電 112，若選擇語音信箱則將該來電轉入語音信箱中 114，若選擇語音截答則將來電轉入語音截答中 113。

另外，該國際來話的辨識，係由智慧型網路第七號系統信號中的國際識別碼決定之。

另外，該來話號碼不顯示，係由發話方所設定，並觸發智慧型網路第七號系統信號中含有發話方不顯示之欄位。

另外，該語音截答係為自動撥音系統，以告知發話方受話無法接聽電話，即中斷通話。

另外，該語音信箱係為語音信箱系統，發話方可以在此留言，而受話方在收到留言通知後，可以以特定號碼進入語音信箱聽取留言。

如圖四所示，係被叫號碼是否存在判斷為查詢設定檔資料庫中之用戶資料表。

如圖五所示，係黑名單資料表，以判斷來電是否為黑名單。

如圖六所示，係為規範主副號間的關係，當企業存在代表號時，所有的設定由代表號為主。

本發明所提供之加強型來電篩選之方法，與其他習用技術相互比較時，更具備下列優點：

- 1.本發明可依用戶設定之規則，決定是否執行來話篩選服務。

- 2.本發明可使用戶利用所提供之介面，即時的開始或關閉來話篩選服務，隨時修改、設定所欲篩選之號碼。

- 3.本發明可結合公司行號之代表號，讓一次設定全部副號

同時生效。

4.本發明可使用語音截答系統以及語音信箱，讓用戶有機會可以聽取被篩選者的留言。

上列詳細說明乃針對本發明之一可行實施例進行具體說明，惟該實施例並非用以限制本發明之專利範圍，凡未脫離本發明技藝精神所為之等效實施或變更，均應包含於本案之專利範圍中。

綜上所述，本案不僅於技術思想上確屬創新，並具備習用之傳統方法所不及之上述多項功效，已充分符合新穎性及進步性之法定發明專利要件，爰依法提出申請，懇請 貴局核准本件發明專利申請案，以勵發明，至感德便。

【圖式簡單說明】

圖一為本發明加強型來電篩選之方法之應用服務硬體設備架構圖；

圖二為該加強型來電篩選之方法之應用服務網路架構圖；

圖三為該加強型來電篩選之方法之應用邏輯流程圖；

圖四為該加強型來電篩選之方法之用戶資料表圖；

圖五為該加強型來電篩選之方法之黑名單資料表圖；以及

圖六為該加強型來電篩選之方法之主副號資料表圖。

【主要部分代表符號】

- 1 第七號系統信號前端伺服器
- 2 設定檔資料庫
- 3 邏輯判斷伺服器
- 4 服務交換點

五、中文發明摘要：

一種加強型來電篩選之方法，係應用於預先設定之過濾條件需要，將來話予以限制，其係先以智慧型網路之第七號系統信號為基礎，來偵測手機受話方的過濾服務條件設定，再即時、主動及判斷並對發話方作多樣性的篩選過濾，最後，用戶設定檔之資料結構及資料庫表格之新增／刪除／修改等異動等三個部份，使受話方使用者有設定過濾條件資料下，依據受話方使用者所設定之條件使得系統得以對發話方做通訊過濾。

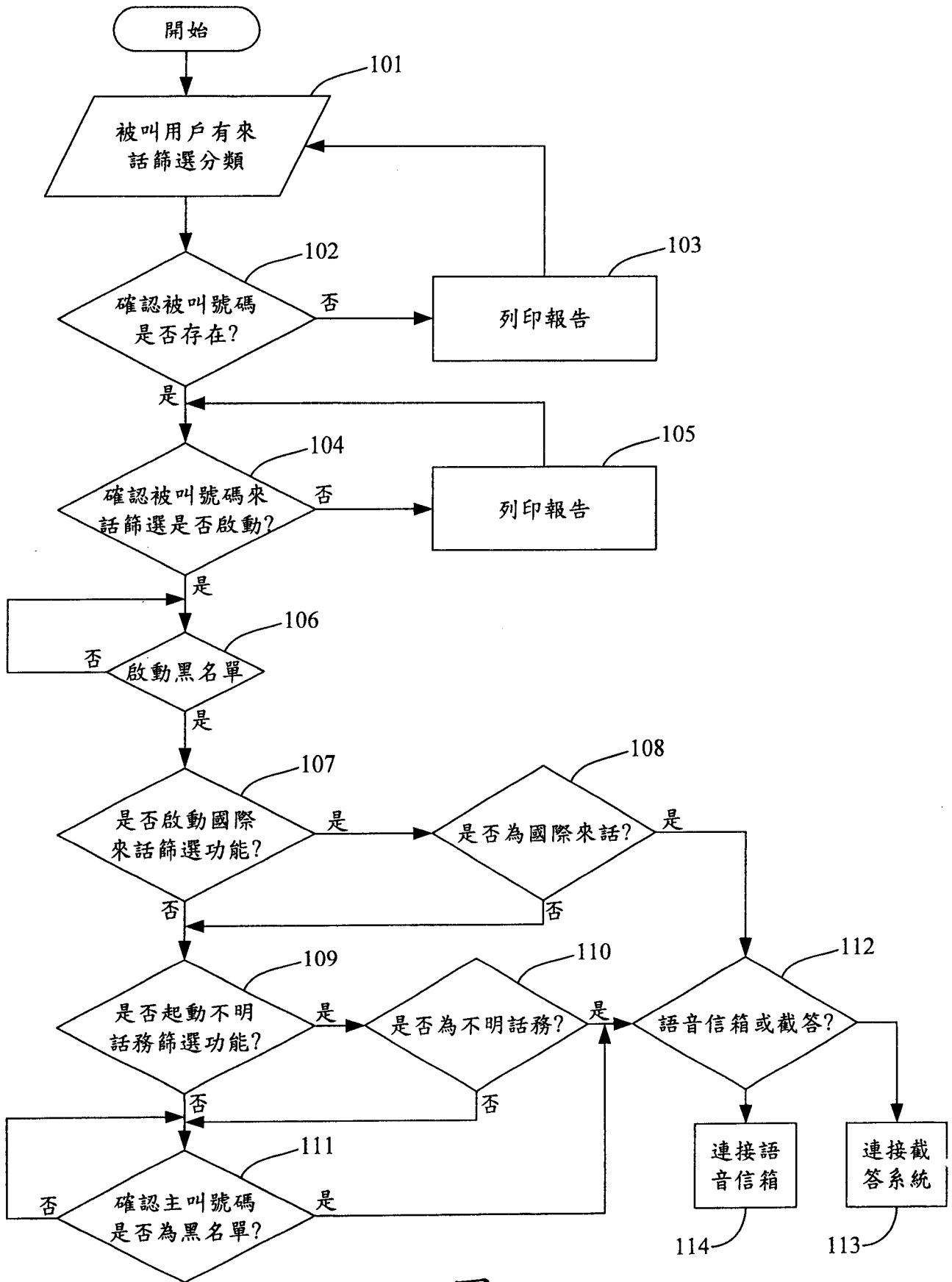
六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種加強型來電篩選之方法，步驟包括：
步驟一：係以智慧型網路之第七號系統信號為基礎，來觸發受話方的服務條件設定；
步驟二：藉由即時、主動及判斷對發話方作多樣性的篩選過濾；
步驟三：可針對用戶設定檔之資料結構及資料庫表格進行新增、刪除或修改。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之加強型來電篩選之方法，其中該步驟一係於同一時間決定是否對發話方做過濾，其過濾條件包含國際來話、來話號碼不顯示及黑名單。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之加強型來電篩選之方法，其中過濾的方式包括語音截答及語音信箱。
4. 如申請專利範圍第 2 項所述之加強型來電篩選之方法，其中該國際來話的辨識，係由智慧型網路第七號系統信號中的國際識別碼決定。
5. 如申請專利範圍第 2 項所述之加強型來電篩選之方法，其中該來話號碼不顯示，係由發話方所設定，並觸發智慧型網路第七號系統信號中含有發話方不顯示之欄位。
6. 如申請專利範圍第 2 項所述之加強型來電篩選之方法，其中該黑名單，使用者可利用所提供之介面即時進行新增、刪除或修改之相關設定。
7. 如申請專利範圍第 3 項所述之加強型來電篩選之方法，其中該語音截答，係為自動撥音系統，以告知發話方受話無法接聽電話，即中斷通話。
8. 如申請專利範圍第 3 項所述之加強型來電篩選之方法，其中該語音信箱，係為語音信箱系統，發話方可以在此留

言，而受話方在收到留言通知後，可以以特定號碼進入語音信箱聽取留言。

9. 如申請專利範圍第 8 項所述之加強型來電篩選之方法，其中該受話方在收到留言通知方式可以簡訊或語音外撥方式通知。
10. 如申請專利範圍第 1 項所述之加強型來電篩選之方法，其中該步驟二係當來電訊號進入時，先判斷是否為來話篩選用戶，若不為來話篩選用戶，則不作來話篩選服務直接照接續方式繼續，否則判斷是否有設定啟用來話篩選服務，若有，則啟用設定判斷是否啟動國際來話篩選、不明來話篩選或是黑名單篩選。
11. 如申請專利範圍第 10 項所述之加強型來電篩選之方法，其中該對發話方作多樣性的篩選過濾方式可為語音截答或語音信箱方式過濾。



圖三

表格名稱	USER_PROFILE			
欄位	資料格式	CONSTRAINTS	DEFAULT /NULL	欄位說明
MSISDN	VAR2(10)	PK	NONE/NO	用戶主號
SERVICE STATUS	NUM(1)		1	服務啟用狀態 1：啟用 0：關閉
UNKNOW SETTING	NUM(1)		1	不顯示來電是否 啟用： 1：啟用 0：關閉
BLOCK SETTING	NUM(1)		2	黑名單是否啟 用： 1：啟用 0：關閉
INTERNATIONAL SETTING	NUM(1)		1	國際來話是否啟 用： 1：啟用 0：關閉
JOIN_DATE	DATE		SYSDATE	加入日期

圖四

表格名稱	BLOCK_LIST			
欄位	資料格式	CONSTRAINTS	DEFAULT /NULL	欄位說明
MSISDN	VAR2(10)	FK/ USER_PROFILE .MSISDN	NONE/NO	用戶號碼
BLOCK_LIST	VAR2(10)		NONE/NO	黑名單號碼

圖五

表格名稱	SLAVE_MSISDN			
欄位	資料格式	CONSTRAINTS	DEFAULT /NULL	欄位說明
MSISDN	VAR2(10)	FK/ USER_PROFILE .MSISDN	NONE/NO	用戶主號
SLAVE	VAR2(10)		NONE/NO	用戶副號
GET_TIME	DATE		NONE/NO	上次和帳務 同步的時間
GET_TIME	DATE		NONE/NO	上次設定時間

圖六

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 1 第七號系統信號前端伺服器
- 2 設定檔資料庫
- 3 邏輯判斷伺服器

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：