

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H04Q 7/30

H04B 7/24 H04L 29/06



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02132074.8

[43] 公开日 2003 年 3 月 26 日

[11] 公开号 CN 1406086A

[22] 申请日 2002.9.11 [21] 申请号 02132074.8

[30] 优先权

[32] 2001.9.11 [33] KR [31] 55852/2001

[71] 申请人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

[72] 发明人 朴相祚

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责
任公司

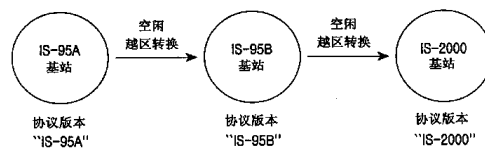
代理人 谢丽娜 谷惠敏

权利要求书 4 页 说明书 13 页 附图 4 页

[54] 发明名称 处理支持不同业务的基站之间的空闲越区转换的方法

[57] 摘要

一种方法，用于在包括第一基站和与第一基站相邻的第二基站的移动通信系统中当从第一基站向第二基站以空闲状态进行越区转换时，由移动台设定确定第二基站所支持的业务环境的协议版本值，由第二基站所支持的业务不同于第一基站所支持的业务。移动台从第二基站接收扩展的系统参数消息(ESPM)；把接收到的 ESPM 的长度与预设的 ESPM 的长度进行比较；并且如果接收的 EMPS 长度等于或者大于预设的 ESPM 长度，就按照包括在接收的 ESPM 中包括的协议版本值设定协议版本值。



ISSN 1008-4274

1. 一种方法，用于在包括第一基站和与第一基站相邻的第二基站的移动通信系统中当从第一基站向第二基站以空闲状态进行越区转换时，由移动台设定确定第二基站所支持的业务环境的协议版本值，由第二基站所支持的业务不同于第一基站所支持的业务，所述方法包含步骤：

从第二基站接收扩展的系统参数消息；

把接收到的 ESPM 的长度与预设的 ESPM 的长度进行比较；并且

10 如果接收到的 EMPS 长度等于或者大于预设的 ESPM 长度，就按照包括在接收到的 ESPM 中包括的协议版本值设定协议版本值。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其中，如果表示移动台所支持的业务协议的版本值等于或大于预设的协议版本值，并且还等于或者大于包括在接收到的 ESPM 中的协议版本值，就进行设定步骤，

3. 如权利要求 2 所述的方法，其中，所述预设的协议版本值是用于 IS-95B 业务的协议版本值。

20 4. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述预设的 ESPM 是用于 IS-95B 业务的 ESPM。

5. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述包括在接收到的 ESPM 中的协议版本值表示 IS-95B 业务。

25

6. 如权利要求 1 所述的方法，其中所述包括在接收到的 ESPM 中的协议版本值表示 IS-2000 业务。

7. 如权利要求 1 所述的方法，其中，还包括分析移动台所用的频带的步骤，并且如果接收的 ESPM 长度小于预设的 ESPM 长度，就

30

根据分析的结果设定移动台接收协议版本值。

5 8. 如权利要求 7 所述的方法，其中，如果移动台所用的频带等于 DCS 频带，把移动台的协议版本值设定为 IS-95A 业务的协议版本值。

9. 如权利要求 7 所述的方法，其中，如果移动台所用的频带不等于 DCS 频带，把移动台的协议版本值设定为 PCS 业务的协议版本值。

10 10. 一种方法，用于在包括第一基站和与第一基站相邻的第二基站的移动通信系统中当从第一基站向第二基站以空闲状态进行越区转换时，由移动台设定确定第二基站所支持的业务环境的协议版本值，由第二基站所支持的业务不同于第一基站所支持的业务，所述方法包含步骤：

15 (a) 从第二基站接收扩展的系统参数消息；
(b) 把接收到的 ESPM 的长度与预设的 ESPM 的长度进行比较；
(c) 如果接收的 EMPS 长度等于或者大于预设的 ESPM 长度，把表示移动台所支持的业务协议的版本值与预设的协议版本值进行比较，然后按照比较结果设定协议版本值；

20 (d) 把移动台设定的协议版本值与预设的协议版本值进行比较；
并且，

25 (e) 如果设定的协议版本值等于或者大于预设的协议版本值，把表示移动台所支持的业务协议的版本值与接收的 ESPM 中包括的协议版本值进行比较，然后按照比较结果设定协议版本值。

11. 如权利要求 10 所述的方法，其中，所述预设的 ESPM 是用于 IS-95B 业务的 ESPM。

30 12. 如权利要求 10 所述的方法，其中，如果在步骤 (c) 中移动

台所支持的业务的协议版本值小于预设的协议版本值，就把移动台的协议版本值设定为移动台支持的业务的协议版本值。

5 13. 如权利要求 10 所述的方法，其中，如果在步骤（c）中移动台所支持的业务的协议版本值等于或大于预设的协议版本值，就把移动台的协议版本值设定为预设的协议版本。

14. 如权利要求 12 所述的方法，其中，所述预设的协议版本值是 IS-95B 业务的协议版本值。

10

15. 如权利要求 13 所述的方法，其中，所述预设的协议版本值是 IS-95B 业务的协议版本值。

15 16. 如权利要求 10 所述的方法，其中，如果在步骤（e）中移动台所支持的业务的协议版本值小于接收到的 ESPM 中包括的协议版本值，就把移动台的协议版本值设定为移动台支持的业务的协议版本值。

20 17. 如权利要求 10 所述的方法，其中，如果在步骤（e）中移动台所支持的业务的协议版本值等于或大于接收到的 ESPM 中包括的协议版本值，就把移动台的协议版本值设定为 ESPM 中包括的协议版本值。

25 18. 如权利要求 17 所述的方法，其中，所述接收到的 ESPM 中包括的协议版本值表示 IS-95B 业务。

19. 如权利要求 17 所述的方法，其中，所述包括在接收到的 ESPM 中的协议版本值表示 IS-2000 业务。

30 20. 如权利要求 10 所述的方法，其中，还包括分析移动台所用

的频带的步骤，并且如果接收到的 ESPM 长度小于预设的 ESPM 长度，就根据分析的结果设定移动台接收协议版本值。

5 21. 如权利要求 20 所述的方法，其中，如果移动台所用的频带等于 DCS 频带，把移动台的协议版本值设定为 IS-95A 业务的协议版本值。

10 22. 如权利要求 20 所述的方法，其中，如果移动台所用的频带不等于 DCS 频带，把移动台的协议版本值设定为 PCS 业务的协议版本值。

处理支持不同业务的基站之间的空闲越区转换的方法

- 5 本申请要求 2001 年 9 月 11 日在韩国提交的，系列号为 2001-55852，题为“处理支持不同业务的基站之间的空闲越区转换的方法”的申请的优先权，该申请的内容通过引用结合到本申请中。

技术领域

- 10 本发明一般涉及一种移动通信系统的空闲越区转换，具体地说，涉及一种在支持不同业务的基站之间的空闲越区转换期间按照目标基站的协议版本值设定移动站所支持的协议版本值的方法。

背景技术

- 15 一般地，诸如 IS-95A、IS-95B、和 IS-2000 通信系统及 PCS（个人通信系统）通信系统之类的 CDMA（码分多址）通信系统，即典型的移动通信系统，由移动交换中心（MSC）、基站（BS）和移动站（MS）组成。移动交换中心连接至少一个基站，而基站一般地划分为基站控制器（BSC）和基站收发信机系统（BTS）。基站覆盖一个小区/区段，
20 并且控制包括在其小区/区段中的多个移动台。

 在 CDMA 移动通信系统中，移动台和基站之间的呼叫处理分为移动台的呼叫处理和基站的呼叫处理。

- 25 基站的呼叫处理包括导频和同步信道处理、寻呼信道处理、接入信道处理，以及话务信道处理。在导频信道处理过程中，基站在导频信道上发送导频信号。在话务信道处理过程中，基站以话务状态（或者对话务信道状态的 MS 控制）使用正向和反向话务信道与移动台通信。在接入信道处理过程中，基站监测接入信道并且接收移动台在系
30 统接入状态发送的消息。在寻呼信道处理过程中，基站在移动台在 MS

站之间的空闲越区转换。在此，“支持不同业务”等同于具有不同的协议版本值。例如，IS-95A 的协议版本值是 2，IS-95B 的协议版本值是 5（3 至 5），而 IS-2000 的协议版本值是 6。

5 在具有不同协议版本值的基站之间进行空闲越区转换时，会发生各种问题。

10 例如，如果在开机（power up）后协议版本值为 6 的 IS-2000 的移动台初始接入对协议版本值为 2 的 IS-95A 的基站，该 IS-95A 基站向该 IS-2000 的移动台发送同步信道消息前将在同步信道消息字段中把 P-REV 字段值设定为“2”。IS-2000 移动台然后把包括在该同步信道消息中的 P-REV 值与具有 IS-2000 移动台支持的协议版本值的同步信道消息中包括的 P-REV 值进行比较，并且以支持相应于较小的协议版本值的业务的模式工作。就是说，IS-2000 移动台以支持 IS95A 15 业务的模式工作。在此，如果从相邻基站接收的信号功率高于从初始接入的基站接收的信号功率，就会发生向相邻基站的空闲越区转换。在这种情况下，即使该相邻基站是支持 IS-95B 或以上业务的基站，所述 IS-2000 移动台依旧不改变协议版本值继续支持 IS-95 协议。因此 IS-2000 移动台将废弃一些支持 IS-95B 或以上业务的基站发送的消息。结果，IS-2000 移动台不能正常工作。

25 在另一个例子中，如果在开机后，该移动台初始接入 IS-95B（或者 IS-2000）基站，然后空闲越区转换到 IS-95A 基站，问题会更加严重。这是因为尽管移动台试图以 IS-95B 业务方式工作，而该移动台已经越区转换到的目标基站却是 IS-95A 基站，从而该移动台不能够正常工作。

30 图 1 示出了根据现有技术的支持不同业务的基站之间进行空闲越区转换过程中处理协议版本值的操作。参见图 1，如果在开机后移动台以同步状态（或者初始状态）接收同步信道消息，包括在该同步信

接入状态或 MS 空闲状态监测的寻呼信道上发送消息。

5 移动台进行的呼叫处理包括 MS 初始状态、MS 空闲状态、系统接入状态，和话务状态（或对话务信息状态的 MS 控制）。在初始状态，移动台选择和请求移动通信系统与基站通信。在系统接入状态，移动台经接入信道向基站发送消息，并且经所支配的寻呼信道从基站接收消息。在话务状态中，移动台经正向和反向话务信道与基站通信。

10 在 MS 空闲状态，移动台监测支配给它的寻呼信道。在该空闲状态，移动台可以接收消息、接收入局呼叫、发起出局呼叫（或者说起始呼叫）、发起配准，或者开始消息发送。进入空闲状态后，移动台设定呼叫信道和数据传输率，并且监测呼叫信道。

15 在空闲状态监测呼叫信道的同时，移动台既可能移到与当前基站相邻的另一个基站也可能移到当前基站的另一个区段。在这种情况下，从当前基站接收到的信号质量下降，而从相邻基站或者相邻区段接收的信号质量提高。因此，从当前基站向该相邻基站发出的正向呼叫以空闲状态作用在移动台上。这种程序称为“空闲越区转换”。在移动通信系统中，如果确定从并非当前基站的新基站发出的导频信号在强度上足以高过当前基站的导频信号，移动台会对新（或称目标）
20 基站启动空闲越区转换。

同时，随着移动通信技术的发展和为用户提供业务的扩展，CDMA 移动通信已经发展到 IS-95A、IS-95B 和 IS-2000 的级别。就是说，CDMA
25 基站和移动台已经从支持 IS-95A 业务的 IS-95A 基站和移动台发展到支持 IS-95B 和 IS-2000 业务的 IS-95B 和 IS-2000 基站和移动台。现有的 CDMA 基站和移动台可以支持三种业务的任何一种。随着情况的需要，当前与 IS-95A 基站通信的 IS-95A 移动台可以转移到 IS-95B 或 IS-2000，反之亦然。另外，当前与 IS2000 基站通信的 IS-2000 移动台
30 可以转移到 IS-95A，反之亦然。就是说，可能发生支持不同业务的基

道消息中的 P_REV 字段值与移动台所支持的协议版本值进行比较，并且把较小的值选择为当前的协议版本值。即使后来进行了空闲越区转换也不改变该选定的协议版本值。例如，接收到初始接入的 IS-95A 基站发出的同步信道消息后，移动台选择表示 IS-95A 业务的协议版本值并且保持该选定的协议版本值。因此，即使发生向 IS-95B 或者 IS-2000 基站的空闲越区转换，也保持不改变协议版本值“IS95A”，如图 1 所示。结果，移动台不能够正确地接收由 IS-96B 或者 IS-2000 基站所支持的业务。

反之开机后，如果该移动台初始接入 IS-2000 基站，当前的协议版本值设定为“IS-2000”。尽管以空闲状态进行了向不同协议版本值（“IS-95A”或“IS-95B”）的空闲越区转换到 IS-95A 基站，也保持不改变当前的协议版本值“IS-2000”。因此，具有协议版本值“IS-2000”的移动台不能够正确地接收由 IS-95A 或者 IS-95B 基站所支持的业务。

15

发明概述

因此，本发明的目的是提供一种处理空闲越区转换的方法使得在支持不同的业务的基站之间发生空闲越区转换时移动台可以正确地接收目标基站所支持的业务。

20

本发明的另一个目的是提供一种方法，用于设定协议版本值，从而在移动通信系统中进行空闲越区空闲转换的过程中移动台可以接收基站所支持的业务。

25

为了达到上述目的及其它目的，本发明提供一种方法，用于在移动通信系统中从第一基站向第二基站以空闲状态进行越区转换时，由移动台设定确定第二基站所支持的业务环境的协议版本值，所述的移动通信系统包括：第一基站和与第一基站相邻的第二基站，第二基站支持的业务不同于第一基站支持的业务。

30

根据本发明的第一方面，移动台从第二基站接收扩展的系统参数消息（ESPM）；把接收到的 ESPM 的长度与预设的 ESPM 的长度进行比较；并且，如果接收的 EMPS 长度等于或者大于预设的 ESPM 长度，就按照包括在接收的 ESPM 中包括的协议版本值设定协议版本值。

5

根据本发明的另一方面，移动台从第二基站接收扩展的系统参数消息（ESPM）；把接收到的 ESPM 的长度与预设的 ESPM 的长度进行比较；如果接收的 EMPS 长度等于或者大于预设的 ESPM 长度，把表示移动台支持的业务的协议版本值与预设的协议版本值进行比较，
10 然后按照比较结果设定协议版本值；把移动台设定的协议版本值与预设的协议版本值进行比较；并且，如果设定的移动台的协议版本值等于或者大于预设的协议版本值，把表示移动台所支持的业务的协议版本值与接收的 ESPM 中包括的协议版本值进行比较，然后按照比较结果设定协议版本值。

15

附图说明

参见附图阅读以下的详细说明会更加清楚本发明的上述目的和其它目的、技术特征及优点，附图中：

20 图 1 示出了根据现有技术的支持不同业务的基站之间进行空闲越区转换过程中处理协议版本值的操作；

图 2 示出了根据本发明的实施例在移动通信系统中支持不同业务的基站之间进行空闲越区转换过程中由移动台改变协议版本值的操作；

25 图 3 示出了根据本发明的实施例在移动通信系统中支持不同业务的基站之间进行空闲越区转换过程中由移动台进行的设定协议版本值的过程；

图 4A 和 4B 示出了以空闲状态接收管理消息和设定协议版本值的详细过程。

30 具体实施方式

下面参见附图说明本发明的优选实施例。在以下的说明中，不详细说明众所周知的功能或者结构，以免用不必要的细节模糊本发明。

用在本文中时，术语“IS95-A 基站”、“IS95-B 基站”和“IS2000 基站”分别指支持 IS95-A 业务、IS95-B 业务和 IS2000 业务的基站。术语“协议版本值”代表确定由基站所支持的业务的环境的值。就是说，协议版本值代表由基站所支持的业务。在附图中，为了简化，协议版本值由“协议值”代表。还有术语“空闲越区转换”指在移动台空闲的状态下，从第一基站向与第一基站相邻的第二基站进行的越区转换。

图 2 示出了根据本发明的实施例在移动通信系统中支持不同业务的基站之间进行空闲越区转换过程中由移动台进行的改变协议版本值的操作。在图 2 中，如果具有协议版本值“IS-2000”的移动台从被以同步（或者说初始）状态初始接入的 IS-95A 基站接收同步信道消息，该移动台的协议版本值就设定为“IS-95A”。在此状态下，如果移动台移动到 IS-95B 基站，就发生从 IS-95A 基站向 IS-95B 基站的空闲越区转换。这种情况下，移动台从 IS-95B 基站接收管理消息。接收到的管理消息包括扩展的系统参数消息（ESPM），其中包括指出由 IS-95B 基站所支持的业务的协议版本值的 P_REV 字段值。移动台按照 ESPM 中的 P_REV 字段值将其协议版本值设定为“IS-95B”。类似地，就是移动台从 IS-95B 基站移动到 IS-2000 基站发生空闲越区转换时，也把移动台的协议版本值设定至“IS-2000”。以此方式，即使发生了空闲越区转换，移动台的协议版本值也设定为表示目标基站所支持的业务的协议版本值。因此确定了目标基站所支持的业务的环境，从而移动台可以正常地接收该业务。下面参见图 3、4A 和 4B 详细地说明本发明的优选实施例。

图 3 示出了根据本发明的实施例在移动通信系统中支持不同业务的基站之间进行空闲越区转换过程中由移动台进行的设定协议版本值

的过程。在此假定移动台的协议版本值是 6，也就是支持 IS-2000 业务。

5 参见图 3，在步骤 10 开机后，移动台在步骤 20 进行同步状态操作。在步骤 20 的同步状态中，移动台从初始接入的基站接收同步信道消息，并且分析同步信道消息中包括的 P_REV 字段值以确定当前的协议版本值。特别地，移动台把 P_REV 字段值与移动台所支持的协议版本值进行比较，然后选择较小的值作为当前的协议版本值。

10 接着，移动台在步骤 30 进行空闲状态操作。在空闲状态，移动台接收管理消息。所述管理消息包括表 1 所示的消息。

消息	内容
SPM	系统参数消息
APM	接入参数消息
NLM	相邻表格消息
CCLM	CDMA 信道表格消息
ESPM	扩展的系统参数消息
ENLM	扩展的相邻表格消息
GSRDM	全球业务改发消息
GNLM	一般相邻表格消息
UZIM	用户区域识别消息
PNLM	个人相邻表格消息
EGSRDM	扩展的全球业务改发消息
ECCLM	扩展的 CDMA 信道表格消息

15 表 1 中所示的消息根据基站所支持的业务选择。就是说，取决于基站支持 IS-95A、J-STD-008 (PCS)、IS-95B 或者 IS-2000 业务选择管理消息，如表 2 所示。

表 2

<p>IS-95A 基站必须包括 SPM、APM、NLM，及 CCLM，但是可以不包括 ESPM 和 GSRDM。</p> <p>J-STD-008 基站必须包括 SPM、APM、ENLM，及 CCLM，但是可以不包括 ESPM 和 GSRDM。</p> <p>IS-95B 必须包括 SPM、APM 及 CCLM，但是可以不包括 ESPM、GNLM 和 GSRDM。而且 IS-95B 基站可以根据频带分级包括 NLM 和 ENLM。</p> <p>IS-2000 基站可以包括表 1 中所示的所有消息，但是当前 PNLN 和 UZIM 还没有提供业务。而且 IS-2000 基站可以根据频带等级包括 NLM 和 ENLM。</p>

重新参见图 3，在步骤 30 的空闲状态，移动台进行管理消息接收/处理操作。首先移动台从目标基站接收扩展的系统参数消息（ESPM）。其次，移动台把接收到的 ESPM 的长度与预设的 ESPM 5 的长度进行比较。在此预定的 ESPM 可以是 IS-96B 业务的 ESPM。再次，如果接收的 EMPS 长度等于或者大于预设的 ESPM 长度，就按照包括在接收的 ESPM 中的 P_REV 值设定其协议版本值。第三程序在表示移动台所支持的业务的协议版本值等于或者大于预定的协议版本值（例如，IS-95B 的协议版本值），并且还等于或者大于接收的 ESPM 10 中包括的 P_REV 时进行。P_REV 要么表示 IS-95B 业务要么表示 IS-2000 业务。

图 4A 和 4B 示出了以空闲状态接收管理消息和设定协议版本值的详细过程。参见图 4A，在步骤 101 中，在空闲越区转换过程中移动台从目标基站接收管理消息。一些管理消息具有依协议版本值不同 15 而不同的字段。因此在步骤 106 中，移动台确定 ESPM 是否与 APM、GSRDM、GNLM 或者任何其它消息一起接收的。如果不是，移动台在步骤 107 忽略这些消息并且在步骤 106 重新尝试接收 ESPM。一旦接收到了 ESPM，移动台在步骤 105 处理这些消息。 20

在步骤 101 的管理消息中接收了系统参数消息 (SPM) 后, 移动台进行步骤 102 至 104 的操作。在步骤 102 中, 移动台确定 SPM 中的 EXT_SYS_PARAMETER 字段值是否为“1”。在此, EXT_SYS_PARAMETER 字段是表示所述管理消息中是否包括 ESPM 的标识。如果在步骤 102 中 EXT_SYS_PARAMETER 字段值是“1”, 移动台在步骤 103 中确定是否接收了 ESPM, 如果在步骤 103 没有接收到 ESPM, 就在步骤 104 忽略 SPM, 并且在忽略 SPM 后返回步骤 103. 相反, 如果 EXT_SYS_PARAMETER 字段值是“0”或者在步骤 103 中接收到了 ESPM, 移动台在步骤 105 处理 SPM。

10

参见图 4B, 在接收到了管理消息中的扩展的系统参数消息后, 移动台进行步骤 108 至 118 的操作。在详细说明接收 ESPM 的操作之前, 先说明 ESPM 字段。ESPM 包括表 3 所示的字段。

15

表 3

字段	长度 (字节)	协议版本
PILOT_PN	9	J-STD-008、IS-95A 或 IS-95B, 或以上
CONFIG_MGS_SEQ	6	IS-95B, 或以上
DELETE_FOR_TMSI	1	IS-95B, 或以上
USE_TMSI	1	
PREF_MSID_TYPE	2	J-STD-008、IS-95A 或 IS-95B, 或以上
MCC	10	
IMSI_11_12	7	
TMSI_ZONE_LEN	4	J-STD-008、IS-95A 或 IS-95B, 或以上
TMSI_ZONE	8* TMSI_ZONE_LEN N	
BCAST_INDEX	3	J-STD-008、IS-95A 或 IS-95B、或以上
IMSI_T_SUPPORTED	1	IS-95B, 或以上
P_REV	8	
WIN_P_REV	8	
SOFT_SLOPE	6	
ADD_INTERCEPT	6	
DROP_INTERCEPT	6	

PACKET_ZONE_ID	8	
MAX_NUM_ALT_SO	3	
RESELECT_INCLUDED	1	
EC_THERSH	0 或 5	
EC_IO_THERSH	0 或 5	
PILOT_REPORT	1	
NGHBR_SET_ENTRY_INF O	1	
ACC_ENT_HO_ORDER	0 或 1	
NGHBR_SET_ACCESS_INFO	1	
ACCESS_HO	0 或 1	
ACCESS_HO_MSG_RSP	0 或 1	
ACCESS_PROBE_HO	0 或 1	
ACC_HO_LIST_UPD	0 或 1	
ACCESS_PROBE_HO_OTHER_MSG	0 或 1	
MAX_NUM_PROBE_HO	0 或 3	
NGHBR_SET_SIZE	0 或 6	
ACCESS_ENTRY_HO	1* NGHBR_SET_SIZE	
ACCESS_HO_ALLOWED	1* NGHBR_SET_SIZE	
BROADCAST_GPS_ASST	1	
QPCH_SUPPORTED	1	IS-2000 或以上
NUM_QPCH	0 或 2	
QPCH_RATE	0 或 1	
QPCH_POWER_LEVEL_PAGE	0 或 3	
QPCH_CCI_SUPPORTED	0 或 1	
QPCH_POWER_LEVEL_CONFIG	0 或 3	
SDB_SUPPORTED	1	
RLGAIN_TRAFFIC_PILOT	6	
REV_PWR_CNTL_DELAY_INCL	1	
REV_PWR_CNTL_DELAY	0 或 2	

表 3 中所示的 P_REV 字段是表示基站的协议版本值的字段，仅存在于 IS-95B 或者 IS-95B 以上中。

- 5 重新参见图 4B，在步骤 108 中，移动台把接收到的 ESPM 的长度与预设的 ESPM 的长度（例如 IS-95B 长度）进行比较。在此，未

语“IS-95B 长度”指用于从 IS-95 基站向移动台发送 ESPM 的最小长度。就是说，因为 IS-95B 长度意味着固定的长度值，所以除了以“0”或“1”代表的字段以外的字段的长度之和成为 93 字位。在
5 NGHBR_SET_ACCESS_INFO 字段值是“1”时，存在 ACCESS_ENTRY_HO 字段，即 IS-9B 的 ESPM 的底部字段，当 NGHBR_SET_ACCESS_INFO 字段值为“1”时，存在 ACCESS_HO_ALLOWED 字段。

10 如果接收到的 EMPS 长度等于或者大于预设的 ESPM 长度，移动台进行步骤 112 至 118 的操作。反之，如果接收到的 EMPS 长度小于预设的 ESPM 长度，移动台进行步骤 109 至 111 的操作。

15 在步骤 109 中，移动台确定所用的频带是否等于 DCS（数字蜂窝系统）频带。如果所用的频带等于 DCS 频带，在步骤 110 中移动台将其协议版本值设定为 IS-95A 业务的协议版本值。然而，如果所用的频带不等于 DCS 频带，在步骤 111 中移动台将其协议版本值设定为 PCS 业务的 J-STD-008 协议版本值。步骤 110 和 111 之后，移动台继而进行步骤 115。

20 在步骤 112 中，移动台把表示移动台所支持的业务的协议版本值与预设的协议版本值（例如 IS-95B 协议值）进行比较，然后按照比较结果设定协议版本值。如果移动台支持的协议版本值小于预设的协议版本值，在步骤 113 移动台将其协议版本值设定为移动台支持的协议版本值。然而，如果移动台支持的协议版本值等于或者大于步骤
25 112 中预设的协议版本值，步骤 114 中，移动台将其协议版本值设定为预设的协议版本值。步骤 113 和 114 之后，移动台继而进行步骤 115。

30 在步骤 115 中，移动台把步骤 110、111、113 或 114 中设定的协议版本值与预设的协议版本值进行比较。如果设定的协议版本值小于预设的协议版本值，移动台继而进行图 4A 的步骤 105，不然，如果

设定的协议版本值等于或者大于预设的协议版本值，步骤 116 中，移动台把移动台所支持的协议版本值与包括在接收到的 ESPM 中的表示协议版本值的 P_REV 字段进行比较，并且根据比较的结果设定其协议版本值。

5

如果在步骤 116 中如果移动台所支持的协议版本值小于接收的 ESPM 中包括的协议版本值，在步骤 117 移动台把其协议版本值设定为移动台支持的协议版本值。否则，如果移动台支持的协议版本值等于或者大于接收的 ESPM 中包括的协议版本值，步骤 118 中，移动台
10 将其协议版本值设定接收的 ESPM 中包括的 P_REV 字段值。接收到的 ESPM 中包括的 P_REV 字段值代表 IS-95B 业务或者 IS-2000 业务。

步骤 105 中的表述“处理消息”指的是执行以全程变量在从基站接收的消息内进行存储字段的操作，并且发送诸如搜索任务之类的其它任务所需要的字段值。因此，在步骤 115、117，或 118 之后，移动台在步骤 105 中以全程变量存储 ESPM 内的字段，并发送其它任务所需要的字段值。步骤 104 中表述“忽略的 SPM”指的是不执行以全程变量在从基站接收的 SPM 消息内进行存储字段的操作，并且发送另一个任务所需要的字段值。步骤 107 中忽略的操作与在步骤 104 中忽略的操作相似。
15
20

总之，在同步状态，移动台从基站接收同步信道消息，把 P_REV 字段值与移动台所支持的协议版本值进行比较，并且，把其当前协议版本值设定为较小的值。这里，假定移动台支持 IS-2000 业务。

25

如果在同步状态中，移动台从初始接入的 IS-95A 基站接收同步信道消息，移动台的当前协议版本值变成为“IS-95A”。其后如果发生从 IS-95A 基站到具有不同协议版本值的新基站的空闲越区转换，移动台从该新（或目标）基站接收管理消息。一旦接收到了管理消息，
30 移动台分析从目标基站接收到的 ESOM 的 P_REV 字段值，并且根据

分析设定其当前的协议版本值，导致基站所支持的业务的环境中的改变。例如，如果协议版本值是“IS-95A”，业务以最高 9.6Kbps 的数据传输率进行。如果协议版本值是“IS-95B”，业务以最高 76.8Kbps 的数据传输率进行。如果协议版本值是“IS-2000”，业务以最高

5 153.6Kbps 的数据传输率进行。

综上所述，本发明在具有不同协议版本值的基站之间有效地进行空闲越区转换，从而移动台可以正确地接收所要求的业务，从而提高了系统性能。

10

尽管参见其某优选实施例说明了本发明，本领域的普通技术人员会理解可以在其内进行形式上和细节上的改变而不偏离权利要求书定义的本发明的精神和范围。

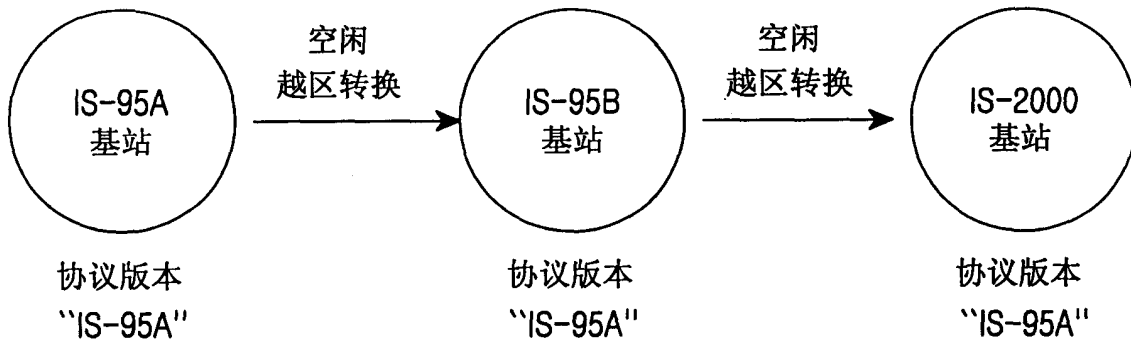


图1

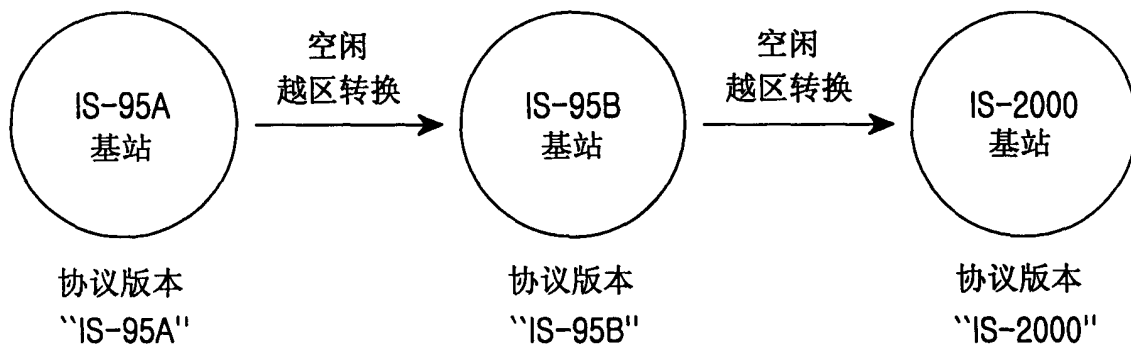


图2

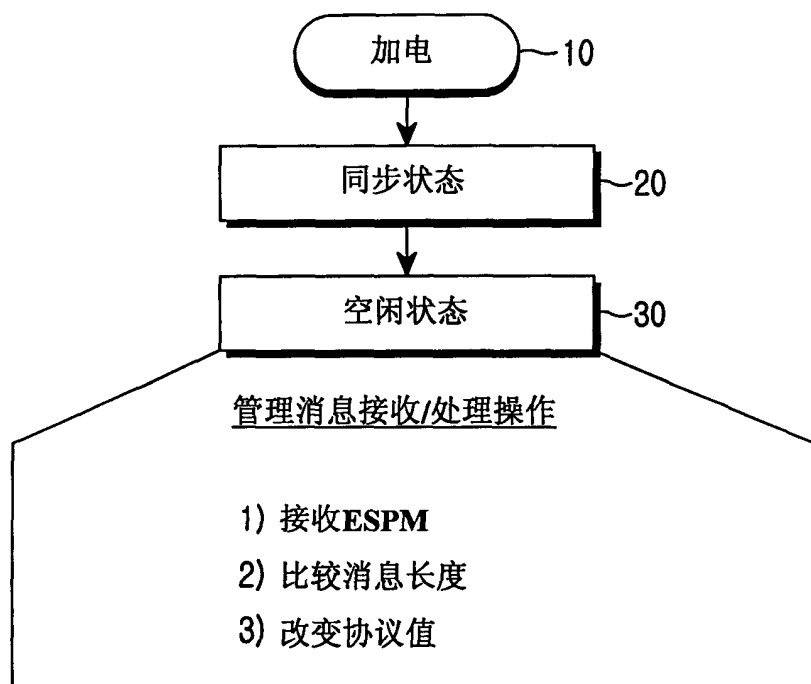


图3

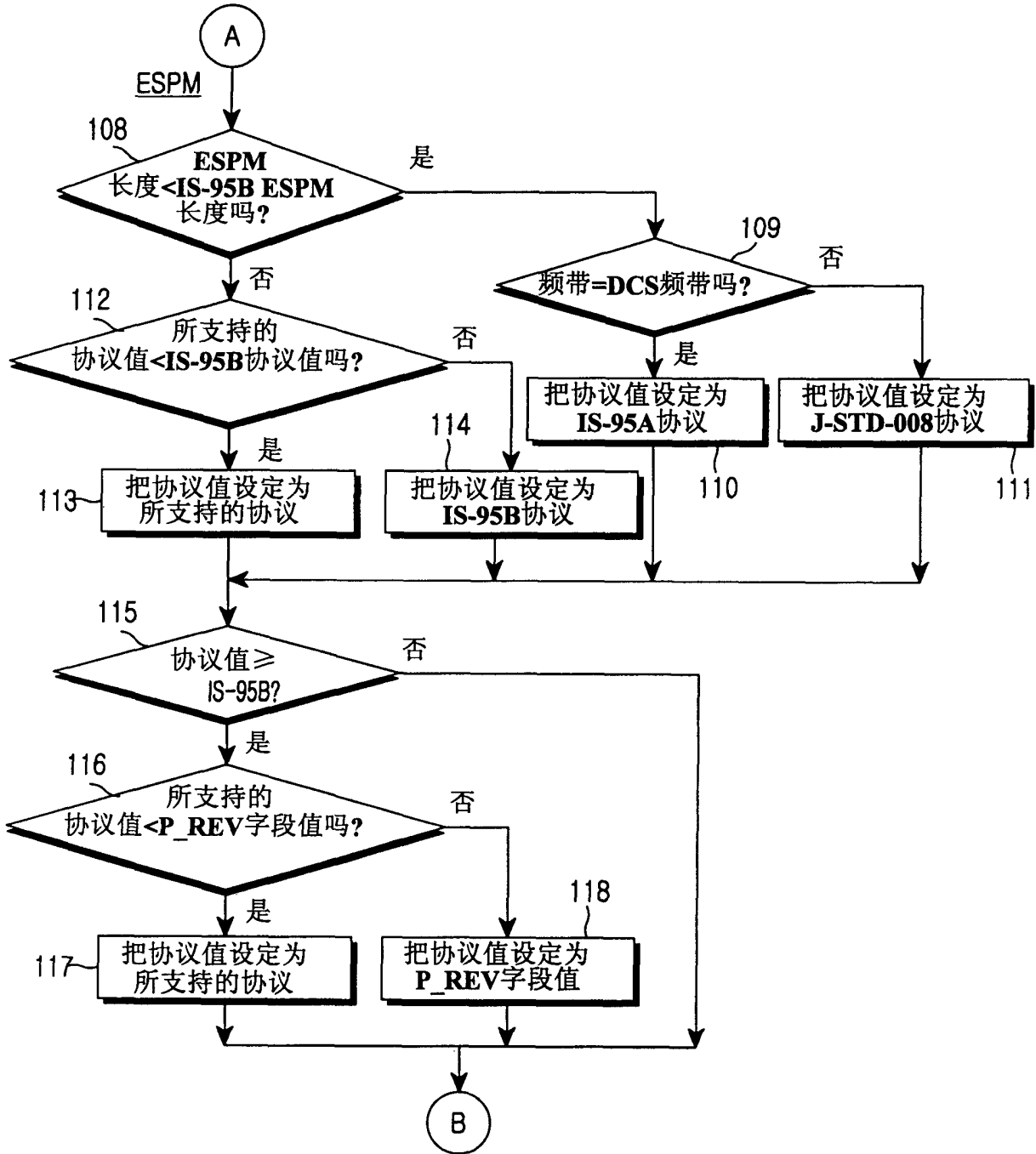


图4B

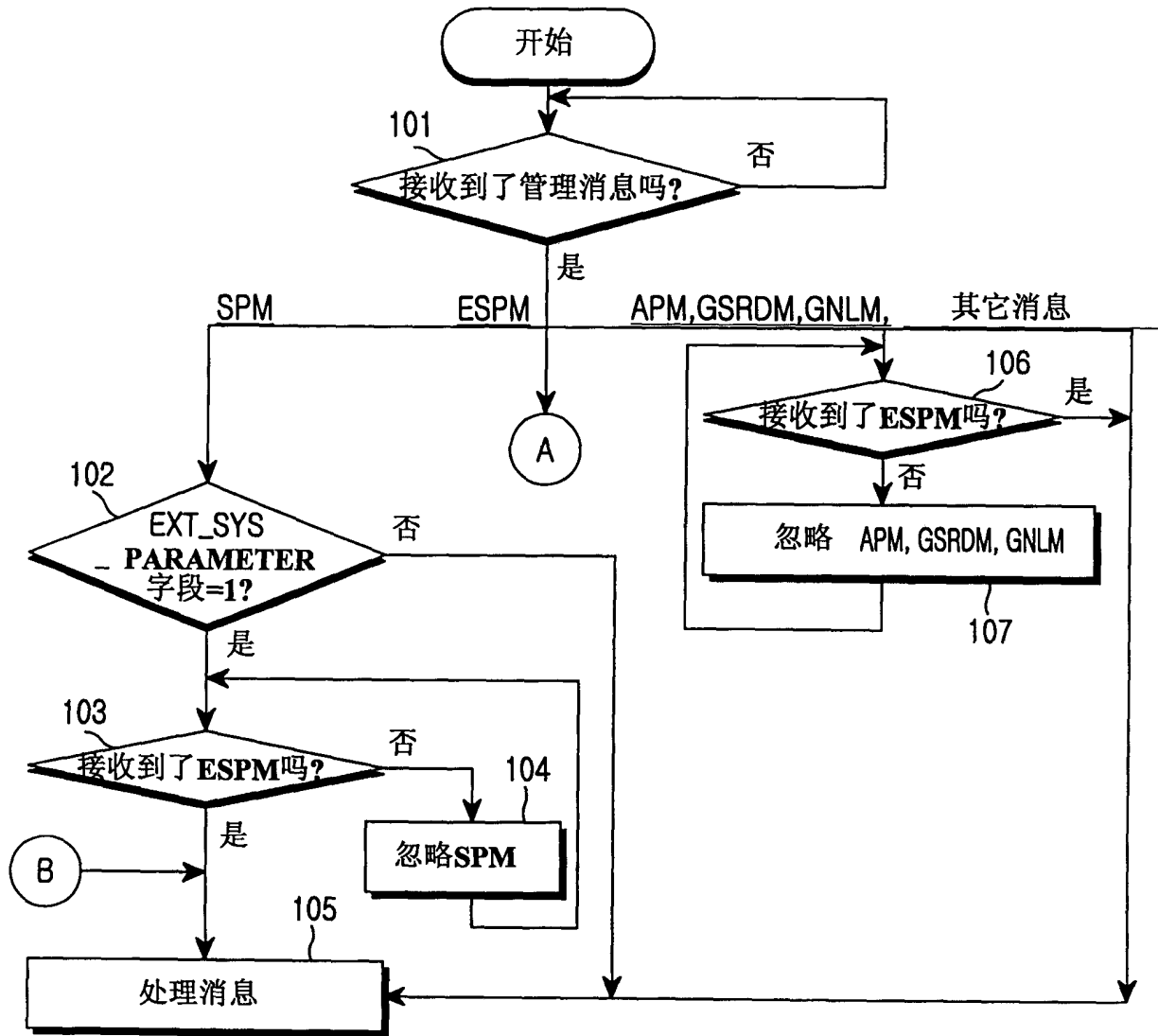


图4A