(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101009731 B
(45)授权公告日 2011.08.03

(21)申请号 200610145275.X

(22)申请日 2006.11.24

(30)优先权数据
2006-005973 2006.01.13 JP

(73)专利权人 冲电气工业株式会社
地址 日本东京都

(72)发明人 王才栋 后藤雅德 坂野恒之

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
代理人 雒运朴 徐谦

(51)Int.Cl.
H04M 3/42(2006.01)
H04M 3/487(2006.01)

(56)对比文件
CN 1335015 A,2002.02.06, 全文.
CN 1671148 A,2005.09.21, 全文.
CN 1604502 A,2005.04.06, 全文.
JP 特开2005-101927 A,2005.04.14, 全文.

审查员 杨颖

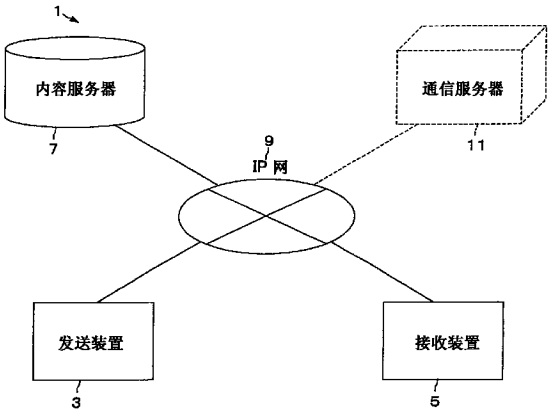
权利要求书 6 页 说明书 17 页 附图 15 页

(54)发明名称

信息提供系统

(57)摘要

本发明提供一种信息提供系统，在发送者向接收者打电话时，在接收者应答之前取代信号音而向发送装置提供内容的情况下，不提供发送装置不能再现的内容和发送者不希望的内容。信息提供系统(1)包括发送装置(3)、接收装置(5)、内容服务器(7)、和IP网(9)。在接收者设定为取代信号音而提供内容的情况下，当发送者打来电话时，从接收装置(5)向发送装置(3)发送表示向发送装置(3)提供的内容的信息。在发送装置(3)侧根据该信息判断是否接收内容。在其结果为接收内容的情况下，从内容服务器向发送装置(3)提供内容。反之，在不接收内容的情况下，采用公知的方法向发送装置(3)提供信号音。



CN 101009731 B

1. 一种信息提供系统，包括：

打电话的发送者侧的发送终端装置；

接该电话的接收者侧的接收终端装置；

连接该发送终端装置和该接收终端装置的网络；

信号音生成装置，设置于该发送终端装置或该接收终端装置，在从该发送终端装置向该接收终端装置通信时，在该通信建立之前的期间，生成作为通知上述发送者正在呼叫上述接收者的信息而向该发送终端装置提供的信号音；和

内容存储装置，与上述网络连接，存储取代该信号音而作为该信息向上述发送终端装置提供的内容，

该信息提供系统的特征在于，

上述接收终端装置具有：存储表示向上述发送终端装置提供的上述内容的信息的信息存储单元、和向该发送终端装置发送该信息的发送单元，

上述发送终端装置具有根据该信息来决定上述信号音或上述内容的决定单元，

从上述信号音生成装置或上述内容存储装置向上述发送终端装置提供该决定了的信号音或内容。

2. 一种信息提供系统，包括：

打电话的发送者侧的发送终端装置；

接该电话的接收者侧的接收终端装置；

对该发送终端装置和该接收终端装置的通信进行协调的协调装置；

连接该发送终端装置、该接收终端装置、以及该协调装置的网络；

信号音生成装置，设置于上述发送终端装置、上述接收终端装置、或者上述协调装置，在从该发送终端装置向该接收终端装置通信时，在该通信建立之前的期间，生成作为通知上述发送者正在呼叫上述接收者的信息而向该发送终端装置提供的信号音；和

内容存储装置，与上述网络连接，存储取代该信号音而作为该信息向上述发送终端装置提供的内容，

该信息提供系统的特征在于，

上述协调装置具有：存储表示向上述发送终端装置提供的上述内容的信息的信息存储单元、和向上述发送终端装置发送该信息的发送单元，

上述发送终端装置具有根据该信息来决定上述信号音或上述内容的决定单元，

从上述信号音生成装置或上述内容存储装置向上述发送终端装置提供该决定了的信号音或内容。

3. 一种信息提供系统，包括：

打电话的发送者侧的发送终端装置；

接该电话的接收者侧的接收终端装置；

对该发送终端装置和该接收终端装置的通信进行协调的协调装置；

连接该发送终端装置、该接收终端装置、以及该协调装置的网络；

信号音生成装置，设置于上述发送终端装置、上述接收终端装置、或者上述协调装置，在从该发送终端装置向该接收终端装置通信时，在该通信建立之前的期间，生成作为通知上述发送者正在呼叫上述接收者的信息而向该发送终端装置提供的信号音；和

内容存储装置，与上述网络连接，存储取代该信号音而作为该信息向上述发送终端装置提供的内容，

该信息提供系统的特征在于，

上述接收终端装置具有：存储表示向上述发送终端装置提供的上述内容的信息的信息存储单元、和向上述协调装置发送该信息的发送单元，

上述协调装置具备根据该信息来决定上述信号音或上述内容的决定单元，

从上述信号音生成装置或上述内容存储装置向上述发送终端装置提供该决定了的信号音或内容。

4. 一种信息提供系统，包括：

打电话的发送者侧的发送终端装置；

接该电话的接收者侧的接收终端装置；

对该发送终端装置和该接收终端装置的通信进行协调的协调装置；

连接该发送终端装置、该接收终端装置、以及该协调装置的网络；

信号音生成装置，设置于上述发送终端装置、上述接收终端装置、或者上述协调装置，在从该发送终端装置向该接收终端装置通信时，在该通信建立之前的期间，生成作为通知上述发送者正在呼叫上述接收者的信息而向该发送终端装置提供的信号音；和

内容存储装置，与上述网络连接，存储取代该信号音而作为该信息向上述发送终端装置提供的内容，

该信息提供系统的特征在于，

上述协调装置具有：存储表示向上述发送终端装置提供的上述内容的信息的信息存储单元、和根据该信息来决定上述信号音或上述内容的决定单元，

从上述信号音生成装置或上述内容存储装置向上述发送终端装置提供该决定了的信号音或内容。

5. 一种信息提供系统，包括：

打电话的发送者侧的发送终端装置；

接该电话的接收者侧的接收终端装置；

与该发送终端装置连接的第 1 网络；

与该接收终端装置连接的第 2 网络；

协调装置，与第 1 网络和第 2 网络连接，建立上述发送终端装置和上述接收终端装置的通信；

转换装置，与第 1 网络和第 2 网络连接，将第 1 网络的信号转换成第 2 网络的信号，以及将第 2 网络的信号转换成第 1 网络的信号；

信号音生成装置，设置于上述发送终端装置、上述接收终端装置、或者上述协调装置，在从该发送终端装置向该接收终端装置通信时，在该通信建立之前的期间，生成作为通知上述发送者正在呼叫上述接收者的信息而向该发送终端装置提供的信号音；和

内容存储装置，与第 1 网络、或第 2 网络连接，存储取代该信号音而作为该信息向上述发送终端装置提供的内容，

该信息提供系统的特征在于，

上述协调装置具有：存储表示向上述发送终端装置提供的上述内容的信息的信息存储

单元、和向上述发送终端装置发送该信息的发送单元，

上述发送终端装置具有根据该信息来决定上述信号音或上述内容的决定单元，

从上述信号音生成装置或上述内容存储装置向上述发送终端装置提供该决定了的信号音或内容。

6. 一种信息提供系统，包括：

打电话的发送者侧的发送终端装置；

接该电话的接收者侧的接收终端装置；

与该发送终端装置连接的第 1 网络；

与该接收终端装置连接的第 2 网络；

协调装置，与第 1 网络和第 2 网络连接，建立上述发送终端装置和上述接收终端装置的通信；

转换装置，与第 1 网络和第 2 网络连接，将第 1 网络的信号转换成第 2 网络的信号，以及将第 2 网络的信号转换成第 1 网络的信号；

信号音生成装置，设置于上述发送终端装置、上述接收终端装置、或者上述协调装置，在从该发送终端装置向该接收终端装置通信时，在该通信建立之前的期间，生成作为通知上述发送者正在呼叫上述接收者的信息而向该发送终端装置提供的信号音；和

内容存储装置，与第 1 网络、或第 2 网络连接，存储取代该信号音而作为该信息向上述发送终端装置提供的内容，

该信息提供系统的特征在于，

上述接收终端装置具有：存储表示向上述发送终端装置提供的上述内容的信息的信息存储单元、和向上述协调装置发送该信息的发送单元，

上述协调装置具有根据该信息来决定上述信号音或上述内容的决定单元，

从上述信号音生成装置或上述内容存储装置向上述发送终端装置提供该决定了的信号音或内容。

7. 一种信息提供系统，包括：

打电话的发送者侧的发送终端装置；

接该电话的接收者侧的接收终端装置；

与该发送终端装置连接的第 1 网络；

与该接收终端装置连接的第 2 网络；

协调装置，与第 1 网络和第 2 网络连接，建立上述发送终端装置和上述接收终端装置的通信；

转换装置，与第 1 网络和第 2 网络连接，将第 1 网络的信号转换成第 2 网络的信号，以及将第 2 网络的信号转换成第 1 网络的信号；

信号音生成装置，设置于上述发送终端装置、上述接收终端装置、或者上述协调装置，在从该发送终端装置向该接收终端装置通信时，在该通信建立之前的期间，生成作为通知上述发送者正在呼叫上述接收者的信息而向该发送终端装置提供的信号音；和

内容存储装置，与第 1 网络、或第 2 网络连接，存储取代该信号音而作为该信息向上述发送终端装置提供的内容，

该信息提供系统的特征在于，

上述协调装置具有：存储表示向上述发送终端装置提供的上述内容的信息的信息存储单元、和根据该信息来决定上述信号音或上述内容的决定单元，

从上述信号音生成装置或上述内容存储装置向上述发送终端装置提供该决定了的信号音或内容。

8. 根据权利要求 1 至 7 的任意一项所述的信息提供系统，其特征在于，

上述决定单元进一步根据上述发送终端装置的功能来决定上述信号音或上述内容。

9. 根据权利要求 1 至 7 的任意一项所述的信息提供系统，其特征在于，

上述决定单元进一步根据上述发送者的意向来决定上述信号音或上述内容。

10. 根据权利要求 8 所述的信息提供系统，其特征在于，

上述决定单元进一步根据上述发送者的意向来决定上述信号音或上述内容。

11. 根据权利要求 1 至 7 的任意一项所述的信息提供系统，其特征在于，

上述决定单元在决定上述内容时，决定该内容的全部或者一部分。

12. 根据权利要求 8 所述的信息提供系统，其特征在于，

上述决定单元在决定上述内容时，决定该内容的全部或者一部分。

13. 根据权利要求 9 所述的信息提供系统，其特征在于，

上述决定单元在决定上述内容时，决定该内容的全部或者一部分。

14. 根据权利要求 10 所述的信息提供系统，其特征在于，

上述决定单元在决定上述内容时，决定该内容的全部或者一部分。

15. 根据权利要求 1 至 7 的任意一项所述的信息提供系统，其特征在于，

上述内容存储装置具有判断是否向上述发送终端装置提供上述内容的判断单元。

16. 根据权利要求 8 所述的信息提供系统，其特征在于，

上述内容存储装置具有判断是否向上述发送终端装置提供上述内容的判断单元。

17. 根据权利要求 9 所述的信息提供系统，其特征在于，

上述内容存储装置具有判断是否向上述发送终端装置提供上述内容的判断单元。

18. 根据权利要求 10 所述的信息提供系统，其特征在于，

上述内容存储装置具有判断是否向上述发送终端装置提供上述内容的判断单元。

19. 根据权利要求 11 所述的信息提供系统，其特征在于，

上述内容存储装置具有判断是否向上述发送终端装置提供上述内容的判断单元。

20. 根据权利要求 12 所述的信息提供系统，其特征在于，

上述内容存储装置具有判断是否向上述发送终端装置提供上述内容的判断单元。

21. 根据权利要求 13 所述的信息提供系统，其特征在于，

上述内容存储装置具有判断是否向上述发送终端装置提供上述内容的判断单元。

22. 根据权利要求 14 所述的信息提供系统，其特征在于，

上述内容存储装置具有判断是否向上述发送终端装置提供上述内容的判断单元。

23. 一种信息提供方法，在从打电话的发送者侧的发送终端装置向接该电话的接收者侧的接收终端装置通信时，在该通信建立之前的期间，根据该接收终端装置的设定，向该发送终端装置提供信号音或内容，作为通知该发送者正在呼叫该接收者的信息，该信息提供方法的特征在于，该方法包括：

决定上述信号音或上述内容的决定步骤；和

向上述发送终端装置提供该决定了的信号音或内容的提供步骤。

24. 根据权利要求 23 所述的信息提供方法，其特征在于，在上述决定步骤中，进一步根据上述发送终端装置的功能来决定上述信号音或上述内容。

25. 根据权利要求 23 或 24 所述的信息提供方法，其特征在于，在上述决定步骤中，进一步根据上述发送者的意向来决定上述信号音或上述内容。

26. 根据权利要求 23 或 24 所述的信息提供方法，其特征在于，在上述决定步骤中，在决定上述内容时，决定该内容的全部或一部分。

27. 根据权利要求 25 所述的信息提供方法，其特征在于，在上述决定步骤中，在决定上述内容时，决定该内容的全部或一部分。

28. 根据权利要求 23 或 24 所述的信息提供方法，其特征在于，该方法进一步包括认证上述接收终端装置的认证步骤，

在上述提供步骤中，根据该认证步骤的结果，向上述发送终端装置提供上述信号音或上述内容。

29. 根据权利要求 25 所述的信息提供方法，其特征在于，该方法进一步包括认证上述接收终端装置的认证步骤，

在上述提供步骤中，根据该认证步骤的结果，向上述发送终端装置提供上述信号音或上述内容。

30. 根据权利要求 26 所述的信息提供方法，其特征在于，该方法进一步包括认证上述接收终端装置的认证步骤，

在上述提供步骤中，根据该认证步骤的结果，向上述发送终端装置提供上述信号音或上述内容。

31. 根据权利要求 27 所述的信息提供方法，其特征在于，该方法进一步包括认证上述接收终端装置的认证步骤，

在上述提供步骤中，根据该认证步骤的结果，向上述发送终端装置提供上述信号音或上述内容。

32. 一种发送终端装置，是通过公用电话网、或 IP 网络通信线路与接收者侧的接收终端装置进行通信的发送者侧的发送终端装置，其特征在于，该装置具有：

接收单元，接收通过该通信线路发送来的信息，该信息表示在该通信建立之前为了通知该发送者正在呼叫该接收者而向该发送终端装置提供的内容；

决定单元，根据该信息决定上述内容、或取代该内容而向上述发送终端装置提供的信号音；和

再现该内容的再现单元。

33. 一种接收终端装置，是通过公用电话网、或 IP 网络那样的通信线路与发送者侧的发送终端装置进行通信的接收者侧的接收终端装置，其特征在于，该装置具有：

存储单元，存储表示在该通信建立之前为了通知该发送者正在呼叫该接收者而向该发送终端装置提供的内容的信息；和

发送单元，向上述发送终端装置、或协调上述通信的协调装置发送该信息。

34. 一种协调装置，通过公用电话网、或 IP 网络那样的通信线路，对发送者侧的发送终端装置、以及接收者侧的信息终端装置的通信进行协调，其特征在于，该装置具有：

接收单元，接收通过该通信线路发送来的信息，该信息表示在该通信建立之前为了通知该发送者正在呼叫该接收者而向该发送终端装置提供的内容；和

决定单元，根据该接收的信息来决定上述内容、或取代该内容而向上述发送终端装置提供的信号音。

35. 一种协调装置，通过公用电话网、或 IP 网络那样的通信线路，对发送者侧的发送终端装置、以及接收者侧的信息终端装置的通信进行协调，其特征在于，该装置具有：

存储单元，存储表示在该通信建立之前为了通知该发送者正在呼叫该接收者而向该发送终端装置提供的内容的信息；和

发送单元，向上述发送终端装置发送该信息。

36. 一种协调装置，通过公用电话网、或 IP 网络那样的通信线路，对发送者侧的发送终端装置、以及接收者侧的信息终端装置的通信进行协调，其特征在于，该装置具有：

存储单元，存储表示在该通信建立之前为了通知该发送者正在呼叫该接收者而向该发送终端装置提供的内容的信息；和

决定单元，根据该信息来决定上述内容、或取代该内容而向上述发送终端装置提供的信号音。

信息提供系统

技术领域

[0001] 本发明涉及在发送者向接收者打电话时，在接收者接听电话之前的期间，把通知发送者正在呼叫接收者的信息提供给发送者的信息终端装置的系统，特别是涉及信息是内容，即声音、语音、音乐、静态图像、动态图像、文字、或者它们的组合的信息提供系统。

背景技术

[0002] 在发送者打电话时，在接听发送者打来的电话的接收者接听电话之前的期间，向发送者的信息终端装置提供正在呼叫接收者的信息。以往，该信息是由信息终端装置等生成的信号音、即铃声反馈音，但近年来出现了如下的一种服务，该服务不是提供信号音，而是提供由接收者设定的内容，即声音、语音、音乐、静态图像、动态图像、文字、或者它们的组合。

[0003] 具体说明来讲，该服务是，如果加入了服务的接收者预先设定了在有打来的电话时希望向发送者提供的内容，则在有电话打来时，取代信号音而向发送者的信息终端装置提供所选择的内容。即发送者一边接听或收看由接收者设定的内容，一边等待接收者接听电话。例如，在专利文献 1 中，公开了一种在接收者接听电话之前的期间，取代信号音而向发送者的信息终端装置提供音乐的方法。另外，在专利文献 2 中公开了一种在接收者接听电话之前的期间，取代信号音而向发送者的信息终端装置提供声音、文字、和图像的方法。另外，在专利文献 3 中，公开了一种在发送者侧设定向接收者的信息终端装置提供的信息的方法。

[0004] [专利文献 1] 日本特开 2002-368882 号公报

[0005] [专利文献 2] 日本特开 2003-505937 号公报

[0006] [专利文献 3] 日本特开 2005-143003 号公报

[0007] 但是，像这样在接收者接听电话之前的期间取代信号音而向发送者的信息终端装置提供内容的服务，由于发送者使用的信息终端装置，即发送终端装置存在各种不同的种类，所以存在着能够收到服务的发送终端装置受到限制的问题。例如，对于能够再现声音、但不能再现影像的发送终端装置而言，在接收者设定为取代信号音而向发送终端装置提供声音和静态图像的情况下，由于发送终端装置不能再现这两者，所以还是被提供信号音。

[0008] 另外，由于不管发送者的当时状况和喜好等如何，都会取代信号音而再现接收者所设定的内容，所以存在着例如，即使在发送者不希望再现的情况下也进行再现，或者由于再现而使发送者承担不情愿的费用，或者再现了使发送者感到不愉快的内容等的问题。

发明内容

[0009] 本发明的目的是，解决上述以往技术中的缺陷，提供一种信息提供系统，该信息提供系统在发送者与接收者进行通信时，在通信建立之前的期间，根据发送者所使用的信息终端装置的功能、发送者的状况以及喜好，提供向发送终端装置提供的、通知发送者正在呼叫接收者的信息。

[0010] 为了解决上述问题，在本发明中，接收者侧的接收终端装置包括存储表示被设定为在有电话时取代信号音而提供的内容的信息的存储单元；和向发送者侧的终端装置发送该所存储的信息的发送单元。另外，发送者侧的发送终端装置具有根据发送来的信息来决定信号音或内容的任一者的决定单元。由此，在发送者向接收者打电话时，能够通知发送者接收者将要提供什么样的内容来取代信号音，而且，能够基于该发送来的信息，由发送终端装置的决定单元根据发送终端装置的功能和状况来选择信号音或内容。

[0011] 由此，例如在接收者所设定的内容是在发送终端装置中不能再现的内容、或者发送者不希望再现的情况下，向发送终端装置提供信号音，另外，反之，在接收者设定的内容是在发送终端装置中能够再现的内容，或者发送者希望再现的情况下，向发送终端装置提供接收者设定的内容。

[0012] 这样，接收终端装置向发送终端装置发送表示内容的信息，发送终端装置基于该信息来决定是提供信号音还是提供内容，所以能够根据发送终端装置的功能、发送者的状况或喜好，提供将正在呼叫接收者的情况通知给发送者的信息。另外，也可以从对发送终端装置与接收终端装置的通信进行协调的协调装置，向发送终端装置发送表示内容的信息。另外，协调装置也可以决定是提供信号音还是提供内容。对于这样的协调装置，可采用通信服务器或交换机。

[0013] 根据本发明，由于利用发送终端装置的功能和发送者的意图来决定向发送者提供信号音还是提供内容，并且向发送装置提供所决定的信号音或内容，所以能够根据发送装置的功能或发送者的状况，提供通知发送者正在呼叫接收者的信息。

附图说明

[0014] 图 1 是概念性地表示了本发明的信息提供系统的实施例的结构的方框图。

[0015] 图 2 是概念性地表示了图 1 所示的发送装置的结构例的方框图。

[0016] 图 3 是概念性地表示了图 1 所示的接收装置的结构例的方框图。

[0017] 图 4 是表示在图 1 所示的信息提供系统中向发送装置提供信号音或内容的处理顺序的序列图。

[0018] 图 5 是概念性地表示了图 1 所示的通信服务器的结构例的方框图。

[0019] 图 6 是概念性地表示了与存储在图 5 所示的信息存储部中的内容相关的信息的一例的图。

[0020] 图 7 是表示在图 1 所示的信息提供系统中向发送装置提供信号音或内容的处理顺序的另一例的序列图。

[0021] 图 8 是概念性地表示了图 1 所示的通信服务器的其它结构例的方框图。

[0022] 图 9 是概念性地表示了存储在图 8 所示的决定部中的发送装置的功能和发送者的意图的一例的图。

[0023] 图 10 是表示在图 1 所示的信息提供系统中向发送装置提供信号音或内容的处理顺序的另一例的序列图。

[0024] 图 11 是概念性地表示了本发明的信息提供系统的其它实施例的结构的方框图。

[0025] 图 12 是概念性地表示了图 11 所示的通信服务器的结构例的方框图。

[0026] 图 13 是表示在图 11 所示的信息提供系统中向发送装置提供信号音或内容的处理

顺序的另一例的序列图。

[0027] 图 14 是概念性地表示了图 1、图 11 所示的内容服务器的结构例的方框图。

[0028] 图 15 是表示在图 1 所示的信息提供系统中向发送装置提供信号音或内容的处理顺序的另一例的序列图。

[0029] 图中 :1- 信息提供系统 ;3- 发送装置 ;5- 接收装置 ;7- 内容服务器 ;9-IP 网

具体实施方式

[0030] 下面，参照附图，对本发明的信息提供系统以及信息提供方法的实施例进行详细说明。图 1 是概念性地表示了本发明的信息提供系统的实施例的结构的方框图。在图 1 中，信息提供系统 1 包括发送装置 3、接收装置 5、内容服务器 7、以及 IP 网 9，在发送装置 3 向接收装置 5 请求通信时，即发送者向接收者打电话时，在通信建立之前，即、接收者在接听电话之前，向发送装置 3 提供通知发送者正在呼叫接收者的信息。另外，对于理解本发明没有直接关系的部分省略了图示，避免冗长的说明。

[0031] 向发送装置 3 提供的信息是信号音、或者是要取代信号音而提供的内容，即声音、语音、音乐、静态图像、动态图像、文字、或它们的组合，要取代信号音而提供该内容是接收者预先设定的。该内容被存储在内容服务器 7 中，从该内容服务器 7 提供内容。另外，信号音采用公知的方法提供。例如，由接收装置 5 或通信服务器 11 生成信号音，提供给发送装置 3，或者由发送装置 3 自身生成、提供。

[0032] 另外，在图 1 中，通信服务器 11 是对发送装置 3 与接收装置 5 的通信进行协调的装置，其由虚线表示。之所以像这样用虚线来表示通信服务器 11，是因为根据发送装置 3 和接收装置 5 的不同，可以存在通信服务器 11，也可以不存在。例如，在像 P2P(Peer to Peer ：对等通话) 那样，发送装置 3 与接收装置 5 不通过通信服务器 11 也能够建立直接通信的情况下，不存在通信服务器 11。另外，在存在通信服务器 11 的情况下，通信服务器 11 的数量和种类不限于 1 个，根据信息提供系统 1 可采用任意数量以及种类。

[0033] 另外，在图 1 中，发送装置 3、接收装置 5、内容服务器 7 以及通信服务器 11 与使用互联网协议 (IP :Internet Protocol) 进行信号的发送、接收的网络，即 IP 网 9 连接，通过该 IP 网 9 从内容服务器 7 向发送装置 3 提供内容，而且使发送装置 3 与接收装置 5 建立通信。另外，本发明不限于此，例如也可以采用 PSTN(Public Switched Telephone Network ：公用电话网)。

[0034] 在采用了 PSTN 网的情况下，图 1 中的通信服务器 11 起到 PSTN 网中的对发送装置与接收装置的通信进行协调的装置，即、交换机的作用，而且，图 2 所示的发送装置的网络接口部 23、和图 3 所示的接收装置的网络接口部 43 分别成为接收 PSTN 信号的 PSTN 信号网接口，进行与 PSTN 网的发送接收。另外，其它部分的处理与 IP 网 9 中的处理相同。

[0035] 在图 1 中，发送装置 3 是打电话的发送者侧的信息终端装置，其与 IP 网 9 连接，通过该 IP 网 9 与接收打来电话的终端装置，即接收装置 5 之间建立通信。发送装置 3 如图 2 所示，包括控制部 21、网络接口部 23、决定部 25 以及再现部 27。

[0036] 图 2 是概念性地表示了图 1 所示的发送装置 3 的结构例的方框图。在图 2 中，控制部 21 是集中控制整个发送装置 3 的动作的部分，在本实施例中，其与网络接口部 23、决定部 25 和再现部 27 连接，使它们进行必要的处理。网络接口部 23 与 IP 网 9 连接，是接收从

IP 网 9 发送来的信号、和向 IP 网 9 发送信号的部分。例如，在本实施例中，网络接口部 23 把请求与接收装置 5 建立通信的信号通过 IP 网 9 发送出去，并通过 IP 网 9 接收从接收装置 5 发送来的与内容相关的信息。

[0037] 这里，所谓与内容相关的信息是指至少包含表示在发送者打来电话时要取代信号音而提供的内容的信息，在发送者打来电话时要取代信号音而提供该内容是接收者预先设定的。具体是，包含表示了接收者所设定的内容是声音、语音、音乐、静态图像、动态图像、文字、或者它们的组合中的哪一种的信息。例如，在本实施例中，为了表示内容，该信息包含：要取代信号音而提供的内容的文件名、表示内容是声音、语音、音乐、静态图像、动态图像、文字、或者它们的组合中的任意一种的符号或文字等，要取代信号音而提供该内容是接收者预先设定的。

[0038] 另外，在与内容相关的信息中，只要至少包含表示内容的信息，则可以包含任意的信息。例如，可以包含与存储有接收者所设定的内容的场所相关的信息，即，URI(Uniform Resource Identifier)、或 URL(UniformResource Locator) 等。另外，本发明不限于此。这样的与内容相关的信息可以在接收装置 5 或通信服务器 11 中生成，通过 IP 网 9 向发送装置 3 发送，由发送装置 3 的网络接口部 23 接收。

[0039] 另外，在图 2 中，决定部 25 是网络接口部 23 接收的与内容相关的信息被发送到其中、并根据该信息来决定内容或信号音的部分。在本实施例中，在决定部 25 或未图示的存储器等中存储与发送装置 3 的功能相关的信息，决定部 25 使用与该功能相关的信息，决定内容或信号音的任意一者。具体是，当从网络接口部 23 发送来与内容相关的信息时，决定部 25 根据包含于该信息中的文件名所包含的扩展名、表示内容的符号和文字等，来掌握要取代信号音而向发送装置 3 提供的内容，要取代信号音而向发送装置 3 提供该内容是接收者设定的。

[0040] 然后，根据所存储的与发送装置 3 的功能相关的信息，判断所掌握的内容是否能由发送装置 3 再现，并决定内容或信号音中的任意一者。另外，决定部 25 还能够判断所掌握的内容中的哪一部分能够再现，并决定内容的一部分。例如，在本实施例中，在所掌握的内容是音乐和动态图像的组合的情况下，判断是否能够再现音乐和动态图像这双者、能够再现哪一者、还是两者都不能再现。在其结果为发送装置 3 能够再现内容的一部分或者全部的情况下，决定接收者预先设定的内容的一部分或者全部。反之，在发送装置 3 不能再现内容的情况下，决定信号音。

[0041] 另外，在进行判断时，还能够利用发送者是否希望再现该内容，即发送者的意图进行判断。例如，也可以在未图示的显示部中显示“是否再现？”或使未图示的灯等发光，让发送者输入“再现”或“不再现，而且，也可以将在接收者是某人 A 或某人 B 时进行再现这样的允许再现的接收者的信息、和在从几点到几点的时间内进行再现这样的允许再现的时间段的信息，预先保存在决定部 25 或存储部等中，根据该信息进行判断。

[0042] 另外，本发明不限于此，可以采用任意的方法来决定是再现内容、还是再现信号音。例如，也可以根据发送装置 3 的功能和发送者的意图这两者进行决定，也可以根据发送装置 3 的功能、和发送者的意图中的任意一者进行决定。另外，也可以根据时间段等其它条件进行决定。

[0043] 再现部 27 是在对发送装置 3 提供了内容时对该内容进行再现的部分。另外，在被

提供了信号音的情况下，使用公知的方法进行再现。由此，即可以由再现部 27 进行再现，也可以由未图示的发送装置 3 中的其它部分进行再现。另外，例如，也可以由通信服务器 11 或接收装置 5 进行再现，并使发送装置 3 也能够听到，可采用任意的方法。

[0044] 上述这样的结构的发送装置 3 可采用能够打电话的公知的装置，例如，可以列举出电话、移动电话、PDA(Personal Digital Assistant)、设有 IP 电话的功能的终端装置等，但本发明不受此限定。另外，根据所采用的发送装置 3，可任意地形成控制部 21、网络接口部 23、决定部 25 以及再现部 27。例如，可以把决定部 25 预先设置在发送装置 3 中，另外，也可以预先使用于形成决定部 25 的程序包含在与内容相关的信息中，通过在接收该信息的同时安装程序，来形成决定部 25。

[0045] 返回图 1，接收装置 5 是接听电话的接收者侧的信息终端装置，其与发送装置 3 一样，与 IP 网 9 连接，通过该 IP 网 9 与发送装置 3 之间建立通信。在本实施例中，接收装置 5 如图 3 所示，包括控制部 41、网络接口部 43、信息生成部 45 以及信息存储部 47。

[0046] 图 3 是概念性地表示了图 1 所示的接收装置 5 的结构例的方框图。在图 3 中，控制部 41 是集中控制整个接收装置 5 的动作的部分。在本实施例中，其与网络接口部 43、信息生成部 45、以及信息存储部 47 连接，使它们进行必要的处理。网络接口部 43 与 IP 网 9 连接，是接收从 IP 网 9 发送来的信号，或向 IP 网 9 发送信号的部分。例如，网络接口部 43 通过 IP 网 9 接收从发送装置 3 发送来的请求建立通信的信号。

[0047] 信息生成部 45 受控制部 41 控制，在网络接口部 43 接收到来自发送装置 3 的请求建立通信的信号时，生成与上述的内容相关的信息的部分。所生成的与内容相关的信息，由网络接口部 43，通过 IP 网 9 发送给发送装置 3，由发送装置 3 的网络接口部 23 接收。信息存储部 47 是存储信息生成部 45 生成与内容相关的信息所需的信息，即、表示由接收者预先设定的内容的信息的部分。例如，在本实施例中，在信息存储部 47 中，存储有要取代信号音而提供的内容的文件名、表示内容为声音、语音、音乐、静态图像、动态图像、文字、或者它们的组合中的任意一种的符号或文字等，要取代信号音而提供该内容是接收者预先设定的。

[0048] 另外，信息存储部 47 只要至少存储有表示内容的信息，即可存储其它的信息。例如在本实施例中，还存储有所存储的内容在互联网上的地址，生成该信息时的条件、例如接收者设定为提供内容来取代信号音的发送装置 3 的编号、以及设定为提供内容的时间段等。另外，之所以还存储这样的条件，是因为在本实施例中，由于接收者设定了提供内容来取代信号音的时间段和发送装置，所以只在该设定了的时间段、且只对所设定的发送装置生成与内容相关的信息。

[0049] 即，在本实施例中，当接收装置 5 接收到从发送装置 3 发送来的请求建立通话的信号时，控制部 41 根据存储在信息存储部 47 中的条件，判断是否是生成与内容相关的信息的发送装置、以及是否是生成该信息的时间段，在进行生成时，向信息生成部 45 发出指示，使其生成与内容相关的信息。反之，在不生成时，进行用于向发送装置 3 提供信号音的公知的处理。另外，本发明不限于本实施例，在信息存储部 47 中，只要至少存储有决定部 25 在决定内容或信号音中的任意一者时所需的信息，则可预先保存任意的信息。例如，在无论发送装置和时间段等如何都生成与内容相关的信息时，不需要存储进行生成所必要的条件。

[0050] 在以上这样的结构的接收装置 5 中，可以采用能够接收电话的公知的装置，例如，可列举出电话、移动电话、PDA、设有 IP 电话功能的终端装置，但本发明不限于此。另外，根

据所采用的接收装置5，可任意地形成控制部41、网络接口部43、信息生成部45、以及信息存储部47。例如，也可以把信息生成部45预先设置在接收装置5中，另外，也可以在例如利用信息提供系统1时等，通过安装用于生成与内容相关的信息的程序来形成。

[0051] 返回图1，内容服务器7是存储有在发送装置3与接收装置5建立通信之前的期间取代信号音而向发送装置提供的内容，即声音、语音、音乐、静态图像、动态图像、文字、或者它们的组合的部分。在接收者设定为向发送装置3提供内容来取代信号音的情况下，在发送装置3向接收装置5请求建立通信时，在该通信建立之前的期间，从内容服务器7向发送装置3提供内容。在这样的内容服务器7中，只要能够存储内容，则可采用任意的服务器。另外，本发明不限于使用1个内容服务器，可采用任意数量的内容服务器。

[0052] 图4是一序列图，表示在图1所示的信息提供系统1中，当发送装置3向接收装置5请求建立通信时，在通信建立之前的期间向发送装置3提供信号音或内容来作为通知发送者正在进行呼叫的信息的处理顺序的一例。另外，在图1中，在通过通信服务器11建立通信的情况下，如虚线所示那样，在发送装置3与接收装置5之间有通信服务器11，发送装置3和接收装置5只是通过该通信服务器11，进行信号的接收与发送，进行同样的处理。

[0053] 在图1、图4中，发送装置3为了与接收装置5建立通信，在时刻T10向接收装置5发送请求建立通信的信号。该请求建立通信的信号（以下称为请求信号），被发送给接收装置5，由接收装置5的网络接口部43接收。接收装置5在接收到请求信号后，由控制部41决定发送来请求信号的发送装置3，在时刻T12，判断是否是预先设定为提供内容来取代信号音的发送装置、以及是否是提供内容来取代信号音的时间段。

[0054] 在判断的结果为，是未被设定为提供内容来取代信号音的发送装置的情况下、或不是提供内容的时间段的情况下，采用公知的方法向发送装置3提供信号音。例如在本实施例中，由接收装置5或通信服务器11生成信号音并提供给发送装置3，或者由发送装置3自身生成。发送者一边收听信号音，一边等待接收者接听电话。

[0055] 另一方面，在时刻T12，在控制部41判断为发送装置3是提供内容来取代信号音的发送装置的情况下，由信息生成部45生成向发送装置3提供的与内容相关的信息。所生成的信息在时刻T14从网络接口部43向发送装置3发送。发送装置3由网络接口部23接收从接收装置5发送来的信息。在接收后，决定部25在时刻T16将该信息与发送装置3的功能进行对照，判断是否能再现由接收者设定的内容，并且在能够再现的情况下，判断内容中的哪个部分能够再现。

[0056] 例如，在发送者设定的内容是音乐和动态图像的组合的情况下，决定部25根据发送装置3的功能，判断发送装置3是否能够再现动态图像和音乐这两者，或者能再现某一者、或者两者都不能再现。当在时刻T16的判断结果是两者都不能再现的情况下，向控制部21传达该意思，进行公知的处理，向发送装置提供信号音。另一方面，当在时刻T16的结果是发送装置3能够再现动态图像和音乐这两者、或者某一者的情况下，决定部25在时刻T18进一步判断发送者是否希望再现该内容。

[0057] 在本实施例中，通过在未图示的显示器等上显示“是否进行再现？”，让发送者将其意图输入到未图示的输入部，由此判断发送者是否希望再现该内容。另外，本发明不限于此，例如，在进行该判断时，也可以让发送者选择再现的内容。例如，在本实施例中，在发送装置3能够再现影像和音乐这两者时，能够让发送者选择是再现两者、还是任意一者、或者

是两者都不再现。另外，本发明不限于此。

[0058] 在时刻 T16 和 T18 的判断结果是发送装置 3 不能再现内容的情况下、或发送者不希望进行内容的再现的情况下，通过公知的处理，向发送装置提供信号音。另外，本发明不限于此，例如也可以再次判断是否能够再现其它的内容。具体来讲，也可以是接收装置 5 再次生成与其它内容相关的信息，并发送给发送装置 3，由决定部 25 判断是否能够再现其它的内容。另外本发明不限于此。

[0059] 另一方面，当 T18 的判断结果是发送者希望再现内容的情况下，从决定部 25 向控制部 21 发送传达该意思的信号。控制部 21 当接收到来自决定部 25 的信号时，在时刻 T20，向内容服务器 7 请求由决定部 25 所决定的内容。具体是，在决定部 25 决定了预先由接收者设定的全部内容的情况下，即，在本实施例的情况下，在决定了动态图像和音乐时，控制部 21 向内容服务器 7 请求动态图像和音乐这两者。反之，在决定部 25 决定了预先由接收者设定的内容的一部分，即在本实施例中是动态图像和音乐中的任意一者的情况下，控制部 21 在决定了动态图像时，向内容服务器 7 请求动态图像，在决定了音乐时，向内容服务器 7 请求音乐。

[0060] 内容服务器 7 根据来自控制部 21 的请求，在时刻 T22 向发送装置 3 提供内容。另外，内容服务器 7 如图 4 中虚线所示，也可以在与向发送装置 3 提供内容的时刻实质相同的时刻，把与向发送装置 3 提供的内容相同的内容提供给接收装置 5。这样，优选内容服务器 7 通过在实质上相同的时刻向发送装置 3 和接收装置 5 提供相同的内容，使得接收者容易掌握建立通信的时期，但本发明不限于此。

[0061] 在内容服务器 7 提供了内容时，发送装置 3 由网络接口 23 把其接收，并由再现部 27 进行再现。另外，接收装置 5 也同样地由网络接口部 43 来接收内容，并由未图示的再现部进行再现。发送者一边收看或收听被再现的内容，一边等待通信的建立。另外，接收者在任意的时刻，即在本实施例中，在时刻 T24 应答，并建立通信。在通信建立后，发送装置 3 在时刻 T28 请求切断与内容服务器 7 的通信，再现部 27 停止内容的再现。另外，在内容服务器 7 也向接收装置 5 提供内容的情况下，在虚线所示的时刻 T26，从接收装置 5 发送切断与内容服务器 7 的通信的请求，将通信切断。

[0062] 如上述那样，在通信建立之前向发送装置 3 提供内容或信号音，所提供的信息由于是按照发送装置 3 的功能和发送者的意图而提供的信息，所以例如发送装置 3 不具备再现所有内容的功能时，提供信号音，另外，例如能够防止发生被收取发送者不希望负担的费用的情况。

[0063] 另外，本发明不限于把决定部 25 设置于发送装置 3，而且也不限于把信息生成部 45 和信息存储部 47 设置于接收装置 5。信息存储部 47 和信息生成部 45 只要至少存在于通信服务器 11 或接收装置 5 中的任意一者即可，另外，决定部 25 只要至少存在于通信服务器 11 或发送装置 3 中的任意一者即可，并且能够根据通信服务器 11、发送装置 3 和接收装置 5 来任意地决定将信息存储部 47、信息生成部 45 和决定部 25 设置于何处。

[0064] 图 5 是概念性地表示了图 1 所示的通信服务器 11 的结构例的方框图。另外，图 6 是概念性地表示了存储在图 5 所示的信息存储部 47 中的信息的一例的图。在图 5 中，通信服务器 11 具有控制部 81、网络接口部 83、信息生成部 85、和信息存储部 87。因此，在图 1 所示的信息提供系统 1 中，接收装置 5 即使不具备信息生成部 45、和信息存储部 47，也能够

向发送装置 3 发送与内容相关的信息，能够由发送装置 3 的决定部 25 按照发送装置 3 的功能和发送者的意图来决定是提供信号音还是提供内容。另外，在接收装置 5 不具备信息生成部 45、和信息存储部 47 的情况下，接收装置 5 与发送装置 3 必须通过通信服务器来建立通信。

[0065] 在图 5 中，控制部 81 是集中控制整个通信服务器 11 的部分。在本实施例中，控制部 81 与网络接口部 83、信息生成部 85、以及信息存储部 87 通信，并使它们进行必要的处理。另外，网络接口部 83 是与 IP 网 9 进行通信，接收从 IP 网 9 发送来的信号，或向 IP 网 9 发送信号的部分。

[0066] 信息生成部 85 由控制部 81 控制，是在网络接口部 83 接收到来自发送装置 3 的请求建立通信的信号时，生成与内容相关的信息的部分。即，图 5 所示的信息生成部 85 进行与图 3 所示的信息生成部 45 同样的处理。所生成的与内容相关的信息由网络接口部 83 通过 IP 网 9 被发送到发送装置 3。

[0067] 信息存储部 87 与图 3 所示的信息存储部 47 一样，是存储有信息生成部 85 生成与内容相关的信息所需的信息，即表示取代信号音而向发送者提供的内容的信息的部分，取代信号音而向发送者提供该内容是接收者预先设定的。另外，在图 3 所示的信息存储部 47 中，只存储了表示由使用接收装置 4 的接收者所设定的内容的信息，而图 5 所示的信息存储部 87 则存储有多个接收者的信息。

[0068] 即，图 5 所示的信息存储部 87 由于被设置在通信服务器 11 中，所以存储有多个通过通信服务器 11 建立通信的接收装置 5 所设定的与内容相关的信息。例如，在本实施例中，如图 6 所示，针对每个接收装置 5 存储有被设定为取代信号音而提供内容的发送装置 3、向该发送装置 3 提供内容的时间段、文件名、以及存储有该文件的场所等。例如，在接收装置甲的情况下，针对使用接收装置甲的接收者预先设定为进行内容提供的每个发送者的发送装置 A、B、C、…，分别存储有提供的时间段、文件名、和保存场所。另外，本发明不限于本实施例，信息存储部 87 可以采用任意的方法来存储与内容相关的信息。

[0069] 在上述这样的结构的通信服务器 11 中，例如，在由网络接口部 83 接收到从发送装置 3 发送来的请求信号时，控制部 81 决定与该发送装置 3 建立通信的接收装置 5。而且，当决定了接收装置 5 后，控制部 81 参照信息存储部 83，判断该接收装置 5 是否是被设定为向发出了通信建立请求的发送装置 3 提供内容来取代信号音的接收装置、并且在被判断为是进行了这样的设定的接收装置的情况下，判断是否是其它条件，例如提供的时间段。在判断的结果是被设定为提供内容的接收装置，且是提供内容的时间段的情况下，从控制部 81 向信息生成部 85 发出生成与内容相关的信息的指示，由信息生成部 85 生成信息。另一方面，在未被设定为提供内容的情况下、或不是提供内容的时间段的情况下，进行公知的处理，向发送装置 3 提供信号音。

[0070] 对于这样的通信服务器 11 可采用公知的服务器。例如，在本实施例中，通信服务器 11 是 SIP(Session Initiation Protocol) 代理服务器。这是因为在本实施例中使用了 SIP 进行通信控制。另外，本发明不限于此，只要是在发送装置 3 和接收装置 5 之间能够起到协调通信的作用的装置，通信服务器 11 可以采用任意的装置。另外，使用的通信服务器 11 的数量不限于 1 台，种类不限于一种，根据信息提供系统 71 可采用任意的数量、以及种类。另外，可以把控制部 81、网络接口部 83、信息生成部 85、以及信息存储部 87 全部设置于

1 个通信服务器 11，也可以设置在相互连接的多个通信服务器中，可采用任意的形式。

[0071] 图 7 是一序列图，表示在图 1 所示的信息提供系统 1 中，在从发送装置 3 向接收装置 5 发出了建立通信请求时，在通信建立之前的期间，向发送装置 3 提供信号音或内容来作为用于通知发送者正在呼叫接收者的信息的处理顺序的另一例。在图 7 所示的例子中，发送装置 3 与接收装置 5 通过通信服务器 11 建立通信。另外，在图 7 所示的例子中，只是由通信服务器 11 生成与内容相关的信息，其它部分与图 4 所示的例子相同。例如，发送装置 3 通过进行与图 4 所示的处理相同的处理，来决定内容或信号音的任意一者。

[0072] 在图 1、图 7 中，发送装置 3 为了与接收装置 5 建立通信，在时刻 T10 向通信服务器 11 发送请求信号。该信号由图 5 所示的通信服务器 11 的网络接口部 83 接收。通信服务器 11 在接收到请求信号后，决定发送装置 3 和该发送装置 3 请求建立通信的接收装置 5。然后，为了与所决定的接收装置 5 建立通信，在时刻 T12 把请求发送给接收装置 5，通知有来自发送装置 3 的建立通信请求。而且，向发送装置 3 返回暂定应答。

[0073] 然后，通信服务器在时刻 T16，参照信息存储部 87，判断接收装置 5 是否是设定为取代信号音而提供内容的接收装置。在该判断结果为接收装置 5 是设定为取代信号音而提供内容的接收装置的情况下，如果有其它条件，例如时间段的条件等，则进一步判断其它条件。

[0074] 在时刻 T16，在这些判断结果为，例如发送者未设定向发送装置提供内容来取代信号音的情况下、或不是提供内容的时间段的情况下等，利用公知的方法向发送装置 3 提供信号音。另一方面，在向发送装置 3 提供内容的情况下，由信息生成部 85 生成与内容相关的信息。生成的信息在时刻 T20 从网络接口部 83 发送给发送装置 3。

[0075] 另外，此时，在接收装置 5 具备图 3 所示那样的信息生成部 45 和信息存储部 47 的情况下，也可以在接收到来自通信服务器 11 的请求信号后，如图 7 中虚线所示，在时刻 T14 判断是否由接收装置 5 生成与内容相关的信息，在其结果为生成的情况下，生成与内容相关的信息，在时刻 T18，把生成的信息发送给通信服务器 11。在这种情况下，通信服务器 11 也可以在时刻 T20 例如把由接收装置 5 生成的信息和由通信服务器 11 生成的信息这两者发送给发送装置 3，而且也可以发送例如自己生成的信息或从接收装置 5 发送来的信息中的任意一者。另外，在发送任意一者的情况下，也可以例如由通信服务器 11 选择其中任意一者，另外，也可以例如在由接收装置 5 生成的信息上盖写由通信服务器 11 生成的信息。另外，本发明不限于此。

[0076] 发送装置 3 在与内容相关的信息被发送来时，由网络接口部 23 接收。接收后，决定部 25 将该信息所表示的内容与发送装置 3 的功能相对照，判断内容中的哪些部分能够再现，而且判断发送者是否希望进行被判断为能够再现的部分的再现。在判断的结果为发送装置 3 不能再现内容的情况下，或发送者不希望进行内容的再现的情况下，采用公知的方法向发送装置 3 提供信号音。

[0077] 另一方面，在发送装置 3 能够再现内容，而且发送者希望进行内容的再现的情况下，控制部 21 在时刻 T22 向内容服务器 7 请求由决定部所决定的内容。内容服务器 7 根据来自控制部 21 的请求，在时刻 T24 向发送装置 3 提供内容。在从内容服务器 7 提供了内容时，发送装置 3 由网络接口部 23 接收内容服务器 7 提供的内容，由再现部 27 进行再现。发送者一边收看或收听再现的内容，一边等待接收者接听电话。

[0078] 另外，内容服务器 7 也可以如图 7 中虚线所示那样，在与向发送装置 3 发送内容的时刻实质相同的时刻，也向接收装置 5 提供相同的内容。然后，接收者在任意的时刻，即，在本实施例中，在时刻 T26 向通信服务器 11 发送表示应答的信号。另外，在从内容服务器 7 提供了内容的情况下，如虚线所示，在时刻 T28 请求切断与内容服务器 7 的通信。接收到表示应答的信号的通信服务器 11 在时刻 T30 建立发送装置 3 与接收装置 5 的通信。在建立了通信后，再现部 27 停止内容的再现。另外，通信服务器 11 在时刻 T32 请求切断与内容服务器的通信，将通信切断。

[0079] 如上述那样，在本实施例中，由于通信服务器 11 具有信息生成部 85 和信息存储部 87，所以即使接收装置 5 不具备信息生成部 45 和信息存储部 87，也能够按照发送装置 3 的功能和发送者的意图提供内容或信号音中的任意一者。另外本发明不限于把信息生成部 45 和信息存储部 47 设置于通信服务器 11，还能够如图 8 所示那样，进一步把决定部 91 设置于通信服务器 11。

[0080] 图 8 是概念性地表示了图 1 所示的信息提供系统 1 中的通信服务器 11 的其它结构例的方框图。在图 8 中，由于与图 5 相同的参照符号表示相同的结构要素，所以省略说明。在图 8 中，通信服务器 11 包括控制部 81、网络接口部 83、信息存储部 87、和决定部 91。另外，在图 8 中，用虚线表示信息生成部 85。这是因为在把决定部 91 设置于通信服务器 11 的情况下，由于决定部 91 能够从信息存储部 87 直接参照与内容相关的信息，决定向发送装置提供的内容，所以只要至少存在信息存储部 87、和决定部 91 即可，可不需要信息生成部 85。另外，在决定部 91 根据与内容相关的信息来决定内容的情况下，在通信服务器器 11 中存在信息生成部 85。

[0081] 在图 8 所示的例子中，由于通信服务器 11 具有信息存储部 87 和决定部 91，所以，即使在发送装置 3 不具备决定部 25，而且接收装置 5 不具备信息存储部 47 和信息生成部 45 的情况下，也能够按照发送装置 3 的功能和发送者的意图，向发送装置 3 提供信号音或内容中的任意一者。另外，在图 8 所示的例子中，为了便于对说明的理解，1 个通信服务器 11 具备信息存储部 87 和决定部 91，但本发明不限于此，根据信息提供系统 1 可采用任意的结构。

[0082] 例如，也可以存在与发送装置 3 通信的通信服务器、和与接收装置 5 通信的通信服务器这 2 个通信服务器，在通过该 2 个通信服务器来建立发送装置 3 与接收装置 5 的通信时等，在发送装置 3 侧的通信服务器中设置决定部 91，在接收装置 5 侧的通信服务器中设置信息存储部 87 和信息生成部 85。另外，本发明不限于此。

[0083] 在图 8 中，决定部 91 与图 2 所示的决定部 25 一样，受控制部 81 控制，是决定能够向发送装置 3 提供的信息的部分。但是，图 2 所示的决定部 25 是根据所接收的与内容相关的信息来掌握由发送者设定的内容，而图 8 所示的决定部 91 是通过直接参照信息存储部 87 来掌握由发送者设定的内容。另外，在图 2 所示的决定部 25 中，只存储有发送装置 3 的功能，而图 8 所示的决定部 91 存储有通过该通信服务器 11 建立通信的每个发送装置 3 的功能和发送者的意图。

[0084] 以下进行具体说明，在本实施例中，由于信息存储部 87 和决定部 91 被设置在 1 个通信服务器 11 中，所以决定部 91 直接参照信息存储部 87 来掌握接收者设定了什么样的内容。另外，在信息存储部 87 中，与图 6 一样，针对每个接收装置 5 存储了与内容相关的信息。

另外，在本实施例中，由于决定部91被设置于通信服务器11，所以决定部91如图9所示，针对通过该通信服务器11建立通信的每个发送装置3，存储了例如发送装置3的功能和能够进行再现的条件等。另外，在本实施例中，虽然在决定部91中存储有发送装置3的功能等，但本发明不限于此，例如也可以预先存储在通信服务器11的未图示的存储部等中。

[0085] 图9是概念性地表示了存储在决定部91中的每个发送装置3的功能和发送者的意图的一例的图。在本实施例中，针对每个发送终端3存储有与功能相关的信息，具体是表示发送装置3是否能够再现声音、音乐、动态图像、以及静态图像中的任意一者的信息、和与发送者的意图相关的信息，具体是能够提供内容的时间段等。例如，在发送装置A的情况下，存储有表示可再现的是声音和音乐，而且能够提供的时间段是19点～23点的信息。关于发送装置B、C、…也是同样。另外，本发明不限于此，只要能够决定可以向发送装置3提供信号音或内容的哪一者，则可采用任意的方式。例如，也可以存储通过通信服务器11建立通信的所有的发送装置3的平均功能，根据该平均功能判断内容是否能够由发送装置3进行再现等。

[0086] 图10是一序列图，表示在图1所示的信息提供系统中，在从发送装置3向接收装置5发出了建立通信请求时，在通信建立之前的期间，向发送装置3提供信号音或内容作为通知发送者正在呼叫接收者的信息的处理顺序的另一例。另外，在图10所示的例子中，只是由通信服务器11的决定部91来决定信号音或内容的任意一者，其它部分与图4、图7所示的例子相同。在图10中，发送装置3为了建立与接收装置5的通信，在时刻T10向通信服务器11发送请求建立通信的信号，即请求信号。该信号由通信服务器11接收。通信服务器11在接收到来自发送装置3的请求信号后，决定发送装置3和该发送装置3请求建立通信的接收装置5，为了与所决定的接收装置5建立通信，在时刻T12向接收装置5发送请求信号，通知从发送装置3发来了建立通信请求。而且，向发送装置3返回暂定应答。

[0087] 接收装置5在接收到请求信号后，在时刻T16，向通信服务器11发送传达开始呼叫接收装置5自身的处理的信号。另外，此时，在接收终端5如图3所示那样具备信息生成部45和信息存储部47的情况下，也可以如图10中的虚线所示，在时刻T14，判断是否要生成与内容相关的信息，在判断为要生成的情况下，生成信息，在时刻T16，与传达开始呼叫接收装置5自身的处理的信号一起发送与内容相关的信息。

[0088] 另外，当在时刻T12通知接收装置5有通话请求后，通信服务器11的控制部81在时刻T18，参照信息存储部87，判断接收装置5是否是设定为取代信号音而提供内容的接收装置。另外，在时刻T16从接收装置5发送来与内容相关的信息的情况下，也可以根据该信息来判断，可采用任意的方式。在判断的结果为接收装置5是设定为取代信号音而提供内容的接收装置的情况下，如果有其它条件，例如时间段的条件等，则进一步判断其它条件。在其结果为是未设定为向发送装置3取代信号音而提供内容的接收装置的情况下、或不是可提供内容的时间段的情况下等，采用公知的方法向发送装置3提供信号音。

[0089] 另一方面，在向发送装置3提供内容来取代信号音的情况下，在时刻T20由决定部91判断是否能够向发送装置3提供由接收者设定的内容。另外，在通信服务器11具备信息生成部85的情况下，也可以由信息生成部85生成与内容相关的信息，决定部91根据该信息进行该判断，反之，在通信服务器11不具备信息生成部85的情况下，也可以直接参照信息存储部87进行该判断。并且，在是从接收装置5发送来的与内容相关的信息的情况下，

也可以根据该信息进行判断，总之可采用任意的方式。

[0090] 在本实施例中，决定部 91 直接参照信息存储部 87 来掌握由发送者设定的内容。然后，根据被预先存储在决定部 91 中的发送装置 3 的功能和发送者的意图，判断能够提供内容中哪个部分。在判断结果为发送装置 3 不能再现内容的情况下，采用公知的方法向发送装置 3 提供信号音。

[0091] 另一方面，在能够再现由发送者设定的内容的一部分或全部的情况下，通信服务器 11 在时刻 T22 向内容服务器 7 发送请求建立通信的信号，通知其向发送装置 3 提供由决定部 91 决定的内容，即，如果能够再现发送者所设定的内容的一部分，则提供该内容的一部分，如果能够再现由发送者设定的内容的全部，则提供内容的全部。内容服务器 7 根据来自通信服务器 11 的请求，在时刻 T24，将所请求的内容提供给发送装置 3。在内容服务器 7 提供了内容后，发送装置 3 由网络接口部 23 接收从内容服务器 7 提供的内容，由再现部 27 把其再现。发送者一边收看或收听所再现的内容，一边等待接收者接听电话。

[0092] 另外，内容服务器 7 如图 10 中的虚线所示，在与向发送装置 3 发送内容的时刻实质相同的时刻，也向接收装置 5 提供相同的内容。然后，接收者在任意的时刻，即，在本实施例中是在时刻 T26，向通信服务器 11 发送表示接听电话的信号。另外，在内容服务器 7 提供了内容的情况下，如虚线所示那样，在时刻 T28 请求切断与内容服务器 7 的通信，切断与内容服务器 7 的通信。

[0093] 从接收装置 5 接收到表示应答的信号的通信服务器 11 在时刻 T30 建立发送装置 3 与接收装置 5 的通信。在建立了通信后，再现部 27 停止内容的再现，另外，通信服务器 11 在时刻 T32 请求切断与内容服务器 7 的通信，切断与内容服务器 7 的通信。

[0094] 如上所述，在本实施例中，即使在发送装置 3 不具备决定部 25，而且接收装置 5 不具备信息生成部 45 和信息存储部 47 的情况下，也能够根据发送装置 3 的功能以及发送者的意图来提供信号音或内容。另外，虽然未图示，但也可以使通信服务器 11 只具备决定部 91。即使在通信服务器 11 只具备决定部 91 的情况下，也能进行同样的处理，决定信号音、或内容的任意一者，向发送装置 3 提供所决定的信号音或内容。另外，在通信服务器 11 只具备决定部 91 的情况下，接收装置 5 需要具备信息生成部 45 和信息存储部 47。

[0095] 图 11 是概念性地表示了本发明的信息提供系统的其它实施例的结构的方框图。在图 11 中，由于与图 1 相同的参照符号表示相同的结构要素，所以省略说明。在图 11 所示的信息提供系统 101 中，存在 IP 网 9 和 PSTN 网 103 这 2 个网络，接收装置 5 和内容服务器 7 与 IP 网 9 连接，发送装置 107 和交换机 105 与 PSTN 网 103 连接。通信服务器 109 协调 IP 网 9 与 PSTN 网 103 的连接，能够建立发送装置 107 与接收装置 5 的通信，并且能够从内容服务器 7 向发送装置 107 提供内容。另外，在从发送装置 107 向接收装置 5 发送了请求建立通信的信号时，由通信服务器 109 决定信号音或内容的任意一者，并且将所决定的信号音或内容提供给发送装置 107。另外，本发明不限于本实施例，例如也可以使接收装置 5 与 PSTN 网 103 连接，使发送装置 107 与 IP 网 9 连接。

[0096] 在图 11 中，发送装置 107 是打电话的发送者侧的发送终端装置，是与图 1 所示的发送装置 3 相同的装置。另外，图 1 所示的发送装置 1 与 IP 网 9 连接，而图 11 所示的发送装置 107 通过未图示的交换机与 PSTN 网 103 连接，并且，与通过通信服务器 109 与 IP 网 9 连接的接收终端 5 建立通信。另外，在本实施例中，由于是由通信服务器 109 来决定信号音

或内容中的任意一者，所以发送装置 107 不具备决定部。这样的发送装置 107 可采用能够打电话的公知的装置。

[0097] 通信服务器 109 是被设置于不同的 2 个网络，即 IP 网 9 和 PSTN 网 103 之间，与该 2 个网络 9、103 这两者连接，并且对与 IP 网 9 连接的终端装置和与 PSTN 网 103 连接的终端装置建立通信进行协调的装置。在本实施例中，通信服务器 109 使用控制呼叫的呼叫控制协议，例如 No.7 信号方式 ISUP(ISDN User Part)，对与 IP 网 9 连接的接收装置 5 和与 PSTN 网 103 连接的发送装置 107 的通信进行协调。另外，通信服务器 109 还对把声音信号在 IP 网 9 和 PSTN 网 103 之间进行转换的媒体网关 (MGW :Media GateWay)111 进行控制。

[0098] 媒体网关 111 是与 IP 网 9 和 PSTN 网 103 这两者连接，把 IP 网 9 所使用的形式的信号转换为 PSTN 网 103 能够使用的形式的信号的部分。例如，媒体网关 111 将 IP 网 9 所使用的声音信号转换为时分复用方式等的信号。另外，在本实施例中，媒体网关 111 由通信服务器 109 控制。另外，对于媒体网关 111 可采用公知的网关。另外，不限于构成相互独立的通信服务器 109 和媒体网关 111，也可以使 1 个装置具备通信服务器 109 的功能和媒体网关 111 的功能这两种功能。

[0099] 图 12 是概念性地表示了通信服务器 109 的结构例的方框图。另外，在图 12 中，由于与图 5、图 8 相同的参照符号表示相同的结构要素，所以省略说明。在图 12 中，通信服务器 109 包括控制部 81、网络接口部 83、信息存储部 87、决定部 91、媒体网关控制部 121、PSTN 信号互联互通部 123、以及 PSTN 信号网接口部 125。另外，可以包括信息生成部 85，也可以不包括信息生成部 85。

[0100] 在图 12 中，控制部 81 是集中控制整个通信服务器 109 的动作的部分，在本实施例中，其与网络接口部 83、PSTN 信号接口部 125、PSTN 信号互联互通部 123、媒体网关控制部 121、决定部 91、以及信息存储部 87 连接，使它们进行必要的处理。另外，在本实施例中，控制部 81 为了在与 IP 网 9 连接的终端装置、和与 PSTN 网 103 连接的终端装置之间建立通信，与和 IP 网 9 连接的终端装置，使用 SIP 进行通信，并且通过网络接口部 83 进行通信的建立、切断。另一方面，与和 PSTN 网 103 连接的终端装置，通过例如 No.7 信号方式 ISUP 来控制呼叫。

[0101] PSTN 信号网接口部 125 在本实施例中，是 No.7 信号方式消息转送部，是与 PSTN 网 103 连接来接收从 PSTN 网 103 传送来的信号，或者向 PSTN 网 103 发送信号的部分。由 PSTN 信号接口部 125 接收的 PSTN 信号被送到 PSTN 信号互联互通部 123。PSTN 信号互联互通部 123 是，接收由 PSTN 信号接口部 125 所接收的来自 PSTN 网 103 的控制呼叫的信号，把其转换成向 IP 网 9 发送的信号，或者将来自 IP 网 9 的控制呼叫的信号转换成向 PSTN 网发送的信号的部分，是能够进行呼叫控制的部分。

[0102] 媒体网关控制部 121 受控制部 81 控制，是控制图 11 所示的媒体网关 111 的部分。在本实施例中，能够采用公知的方法控制媒体网关 111，例如，能够使用作为控制媒体网关 111 的功能的协议的 MGCP(MediaGateWay Control Protocol)、或 MEGACO(MEdia GAteWay COntrolprotocol) 等进行控制。

[0103] 上述结构的通信服务器 109，可采用公知的服务器。另外，本发明不限于使用 1 个通信服务器 109，可以使用任意数量的通信服务器 109。另外，可以将控制部 81、网络接口部 83、信息存储部 87、决定部 91、媒体网关控制部 121、PSTN 信号互联互通部 123、以及 PSTN 信

号网接口部 125 全部包含在 1 个通信服务器中，也可以包含在相互连接的多个通信服务器中，总之，可以采用任意的形式。

[0104] 图 13 是一序列图，表示在图 11 所示的信息提供系统 101 中，在发送装置 107 向接收装置 5 发出了建立通信请求时，在通信建立之前的期间，向发送装置 107 提供信号音或内容作为通知发送者正在进行呼叫的信息的处理顺序的另一例。另外，在图 13 所示的例子中，只是存在 IP 网 9 和 PSTN 网 103 这 2 个网络，在该 2 个网络之间，进行控制呼叫的信号的接收发送，关于例如通信服务器按照发送装置 107 的功能和发送者的意图来决定信号音或内容中的任意一者的处理等，与图 10 所示的例子相同。

[0105] 在图 11、图 13 中，发送装置 107 为了建立与接收装置的连接，在时刻 T10 通过未图示的交换机，向接收装置 5 发送 IAM(Initial AddressMessage)，即地址消息。该地址消息包含公知的信息，例如与发送者请求建立通信的接收装置相关的信息等。从交换机发送来的地址消息通过 PSTN 网 103 的传递，由通信服务器 109 接收。通信服务器 109 在接收到地址消息后，根据其中所包含的信息决定请求连接的接收装置 5，在时刻 T12，向该接收装置 5 发送请求信号，通知有通话请求。接收装置 5 在接收到表示有通话请求的信号后，在时刻 T16 向通信服务器 109 发送传达开始呼叫接收装置 5 自身的处理的信号。

[0106] 另外，此时，接收终端 5 在具有图 3 所示的信息生成部 45 和信息存储部 47 的情况下，也可以如图 13 中虚线所示那样，在时刻 T14，判断是否生成与内容相关的信息，在判断为生成的情况下，生成信息，在时刻 T16 与传达开始呼叫接收装置 5 自身的处理的信号一起发送与内容相关的信息。另外，通信服务器 109 在时刻 T18，向发送装置传送 ACM(AddressComplete Message)，即地址结束消息。另外，参照信息存储部 87，判断接收装置 5 是否是设定为取代信号音而提供内容的接收装置。另外，在时刻 T16，在从接收装置 5 发送来与内容相关的信息的情况下，也可以根据该信息进行判断。

[0107] 在判断的结果为，接收装置 5 是设定为取代信号音而提供内容的接收装置的情况下，如果有其它条件，例如时间段等，则进一步判断其它条件。在其结果是发送装置 107 未被设定为提供内容的情况下、和不是可以进行提供的时间段的情况下，采用公知的方法向发送装置 107 提供信号音。另一方面，在向发送装置 107 提供内容来取代信号音的情况下，在时刻 T20，由决定部 91 判断是否能够向发送装置 107 提供由接收者所设定的内容。

[0108] 在判断的结果是发送装置 107 不能再现内容的情况下，采用公知的方法向发送装置 107 提供信号音。另一方面，在发送装置 107 能够再现接收者所设定的内容的一部分或全部的情况下，通信服务器 109 在时刻 T22 向内容服务器 7 发送请求建立通信的信号，向发送装置 107 提供由决定部 91 决定的内容，即，如果能够再现接收者所设定的内容的一部分，则提供该内容的一部分，如果能够再现接收者所设定的内容的全部，则提供内容的全部。

[0109] 此时，通信服务器 109 预先使向内容服务器 7 发送的请求内容的信号，包含作为内容的发送目的地的媒体网关 111 的地址，例如 IP 地址和端口编号。另外，像这样使请求内容的信号预先包含媒体网关 111 的 IP 地址和端口编号，是因为在图 11 所示的系统中，在通信服务器 109 与内容服务器 7 之间是以 SIP 进行信号的接收发送。另外，本发明不限于此，只要能从内容服务器 7 向发送装置 107 提供内容，则可采用任意的方式。

[0110] 另外，通信服务器 109 在时刻 T24 向媒体网关 111 发出指示，与内容服务器 7 建立通信，将从内容服务器 7 发送来的内容转换成能够利用 PSTN 网 103 传送的形式的信号。内

容服务器7根据来自通信服务器的请求，在时刻T26向媒体网关111发送所请求的内容。媒体网关111把从内容服务器7发送来的内容转换成能够利用PSTN网103传送的形式的信号，并向发送装置107发送。在发送装置107中，由再现部再现从媒体网关111发送来的内容，使发送者一边收看或收听所再现的内容，一边等待接收者接听电话。另外，虽然未图示，但内容服务器7在与向发送装置107提供内容的时刻实质相同的时刻，也向接收装置5提供相同的内容。

[0111] 在时刻T28，在发送者应答后，通信服务器在时刻T30向媒体网关111发出指示，使其与发送装置107和接收装置5连接，把来自发送装置107的声音信号转换成IP网9的声音信号，而且把来自接收装置5的声音信号转换成PSTN网103的声音信号。另外，在时刻T32，向发送装置107发送通知表示出现了应答的意思的应答消息，即ANM(AnswerMessage)。这样，在时刻T34接收装置5与媒体网关111建立通信，而且媒体网关111与发送装置107建立通信，建立发送装置107与接收装置5的通信。

[0112] 另外，在建立了通信后，通信服务器109在时刻T36向内容服务器7请求切断内容服务器7与媒体网关111之间的通信。这样，即使在存在IP网9和PSTN网103这2个网络的情况下，也能够根据发送装置107的功能和发送者的状况，来提供信号音或内容的任意一者。

[0113] 另外，本发明不限于本实施例，例如信息存储部47、87以及信息生成部45、85只要至少存在于通信服务器109或接收装置5的任意一者即可，另外，决定部25、91只要至少存在于通信服务器109或发送装置3、107的任意一者即可，可以根据通信服务器109、接收装置5以及发送装置3、107任意决定信息存储部、信息生成部、以及决定部存在于何处。另外，决定部91也可以存在于未图示的交换机，而不是通信服务器109。在决定部91存在于交换机的情况下，在通信服务器109或接收装置5中生成与内容相关的信息，并发送给交换机。另外，本发明不限于此。

[0114] 图14是概念性地表示了图1、图11所示的内容服务器7的结构例的方框图。在图14中，内容服务器7包括控制部151、网络接口部153、内容存储部153、以及提供判断部157，由该提供判断部157判断是否向发送装置3、107提供内容，然后进行内容的提供。由此，可防止不正当地从内容服务器7获取内容。下面进行详细说明。

[0115] 控制部151是集中控制整个内容服务器7的动作的部分，在本实施例中，其与网络接口部153、内容存储部155、以及提供判断部157连接，使它们进行必要的处理。网络接口部153与IP网9连接，是接收从IP网9传送来的信号，或向IP网9发送信号的部分。例如，网络接口部153接收从发送装置3或通信服务器11、109通过IP网9发送来的请求内容的信号，根据所接收的信号，向发送装置3、107提供内容。另外，内容存储部155是存储有内容，即声音、语音、音乐、静态图像、动态图像、文字、或者它们的组合的部分，向发送者提供该内容是由接收者预先设定的。

[0116] 提供判断部157由控制部151控制，是判断是否向发送装置3、107提供内容的部分，在本实施例中，内容服务器7由于与IP网9连接，所以通过认证处理来认证接收装置5，判断是否向发送装置3、107提供内容。以下进行具体的说明，在本实施例中，在从发送装置3、107向接收装置5发出了建立通话请求的情况下，在向发送装置3、107提供内容之前，在接收装置3或通信服务器11、109与内容服务器7之间，按照认证顺序对接收装置5进行认

证，在接收装置 5 是合法的时，向发送装置 3、107 提供内容。

[0117] 另外，本发明不限于此，能够采用任意的方式来判断是否向发送装置 3、107 提供内容。例如，也可以将接收装置 5 的电话号码或登录编号等预先登录在提供判断部 157 中，根据它们来识别接收装置 5。这样，在图 14 所示的内容服务器 7 中判断是否提供内容，所以可防止发送装置 3、107 不正当地获取内容。

[0118] 图 15 是一序列图，表示在图 1 所示的信息提供系统 1 中，在从发送装置 3 向接收装置 5 发出了建立通信请求时，在通信建立之前的期间，向发送装置 3 提供信号音或内容作为通知正在呼叫接收者的信息的处理顺序的另一例。在图 15 中，由于与图 4 相同的参照符号表示相同的结构要素，所以省略说明。在图 15 所示的例子中，内容服务器包括图 14 所示的提供判断部 157，由该提供判断部 157 判断是否提供内容，只有在判断为提供的情况下，才提供内容，除此以外，其它的部分与图 4 所示的处理相同。

[0119] 在图 15 中，发送装置 3 为了建立与接收装置 5 的通话，在时刻 T10 向接收装置 5 发送请求信号。当接收到该信号后，接收装置 5 在时刻 T12，向发送装置 3 发送通知正在呼叫接收装置 5 自身的信号。另外，在时刻 T14，为了与内容服务器建立通信而发送请求信号。此时，例如使用 SIP 的认证顺序，由提供判断部 157 进行接收装置 5 的认证。

[0120] 在认证的结果为接收装置 5 是合法的接收装置的情况下，在时刻 T16 向接收装置 5 发送传达该意思的 OK 响应。接收装置 5 在接收到该信号后，在时刻 T18，判断是否生成与内容相关的信息，在生成的情况下，开始生成与内容相关的信息。反之，在接收装置 5 不是合法的接收装置的情况下，例如通过发送传达该意思的信号，或例如不发送任何信号，向接收装置 5 传达不是合法的接收装置。在此情况下，接收装置 5 也可以例如与其它内容服务器连接来再次进行认证处理，另外，也可以向发送装置 3 提供信号音，可进行任意的处理。

[0121] 在时刻 T18 的判断结果是生成了与内容相关的信息的情况下，接收装置 5 在时刻 T20 向内容服务器 7 发送所生成的信息，并请求把该信息转送到发送装置 3。即，在本实施例中，一旦在接收装置 5 与内容服务器 7 之间建立了通信，然后就从内容服务器 7 向发送装置 3 转送呼叫。另外，本发明不限于此，内容服务器 7 只要能够判断是否向发送装置 3 发送内容，则可采用任意的方式。例如，在本实施例中，也可以是接收装置 5 在接收到 OK 响应后，切断接收装置 5 与内容服务器 7 的通信，从接收装置 5 直接向发送装置 3 发送与内容相关的信息。另外本发明不限于此。

[0122] 接收到与内容相关的信息的内容服务器 7 根据来自接收装置 5 的请求，在时刻 T22 向发送装置 3 发送请求信号，并转送与内容相关的信息。发送装置 3 在从内容服务器 7 转送来与内容相关的信息时，由网络接口部 23 来接收。另外，决定部 25 将由该信息所表示的内容与发送装置 3 的功能进行对照，判断内容中的哪些部分能够被再现，而且判断发送者是否希望进行内容的再现。

[0123] 在判断结果为发送装置 3 不能再现内容的情况下、和发送者不希望进行着内容的再现的情况下，使用公知的方法向发送装置 3 提供信号音。另一方面，在发送装置 3 能够再现内容，且发送者希望进行内容的再现的情况下，发送装置 3 在时刻 T24 向内容服务器 7 请求由决定部 25 所决定的内容。内容服务器 7 根据来自发送装置 3 的请求，在时刻 T26 向发送装置 3 提供内容。发送装置 3 利用网络接口部 23 接收从内容服务器 7 提供的内容，并一边利用再现部 27 进行再现，一边等待接收者接听电话。

[0124] 另外，内容服务器 7 也可以如图 15 中的虚线所示，在与向发送装置 3 发送内容的时刻实质相同的时刻，也向接收装置 5 提供相同的内容，或者在时刻 T28 通知已经向接收装置 5 提供了内容。另外，接收装置 5 也可以在从内容服务器 7 发送来了内容的情况下，接收该内容，并利用未图示的再现部进行再现，或者在时刻 T28 从内容服务器 7 发送来表示已经提供了内容的信号的情况下，例如也可以在时刻 T30 向内容服务器 7 发送表示切断与内容服务器 7 的连接的信号。另外，本发明不限于此，可进行任意的处理。

[0125] 然后，接收装置 5 在时刻 T32 向发送装置 3 发送表示接听电话的信号，与发送装置 3 建立通话。在建立了通话后，发送装置 3 在时刻 T34 发送表示切断与内容服务器 7 的连接的信号，再现部 27 停止内容的再现。如上述那样，在本实施例中，由于向发送装置 3 提供内容，所以可防止发送装置 3 从内容服务器 7 不正当地获取内容。

[0126] 另外，在图 15 所示的例子中，对 IP 网中的处理顺序进行了说明，但本发明不限于 IP 网，在 PSTN 网、或同时存在 IP 网和 PSTN 网的情况下，也能够进行同样的处理。例如，在 PSTN 网的情况下，可以取代通信服务器 11 而在交换机与内容服务器 7 之间进行认证接收装置 5 的处理，另外，在同时存在 IP 网和 PSTN 网的情况下，能够在通信服务器 109 与内容服务器 7 之间进行认证接收装置 5 的处理。

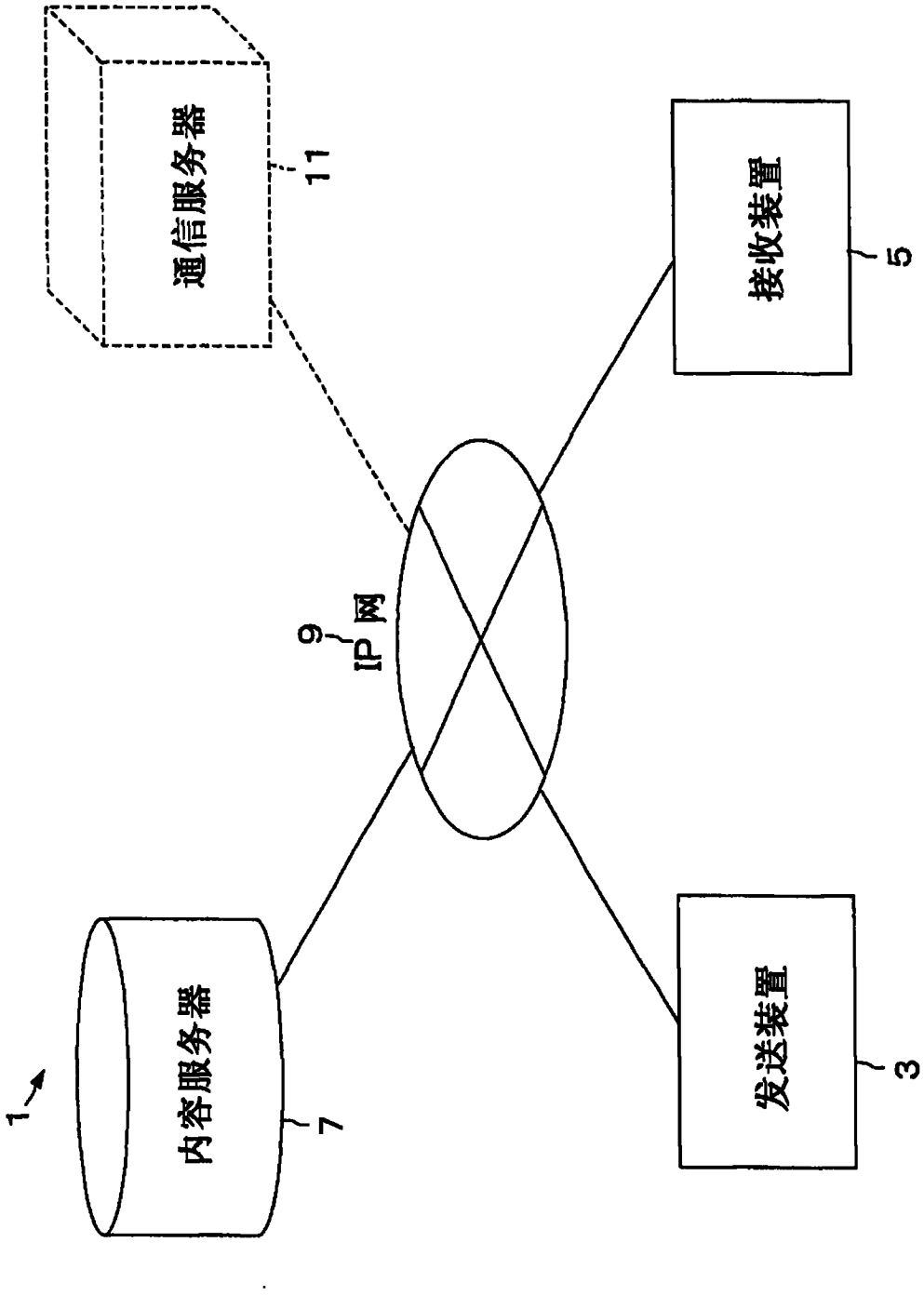


图1

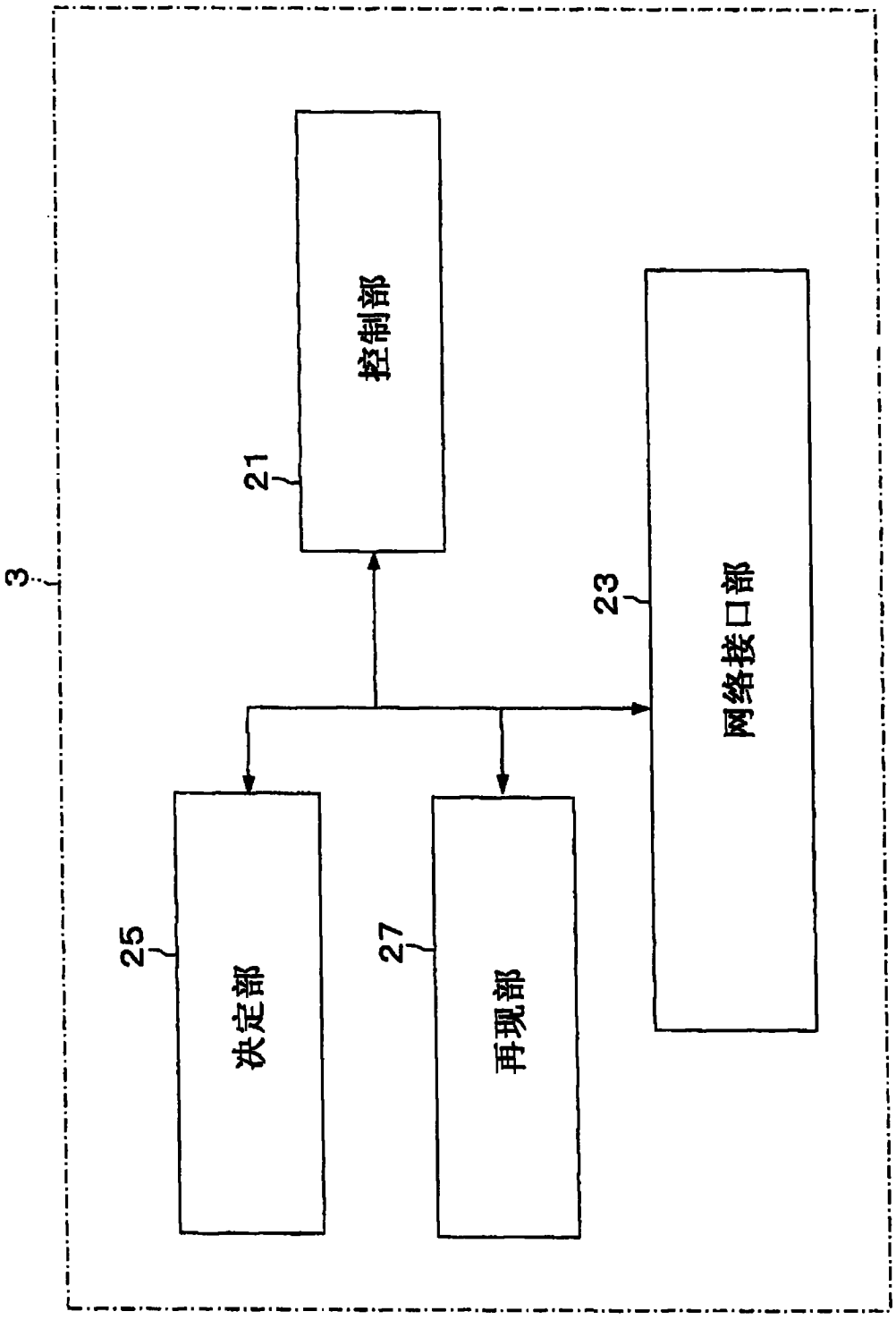


图2

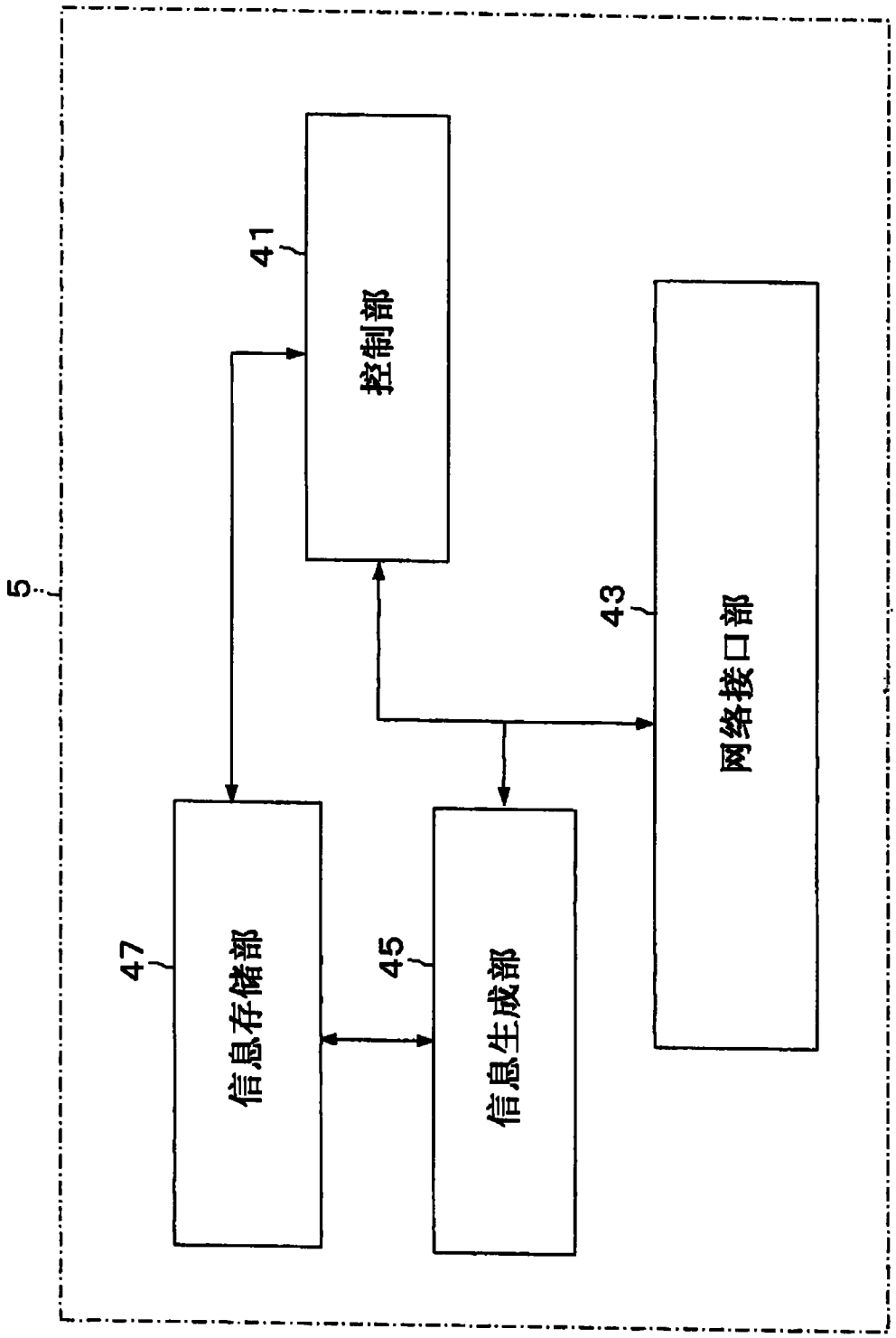


图3

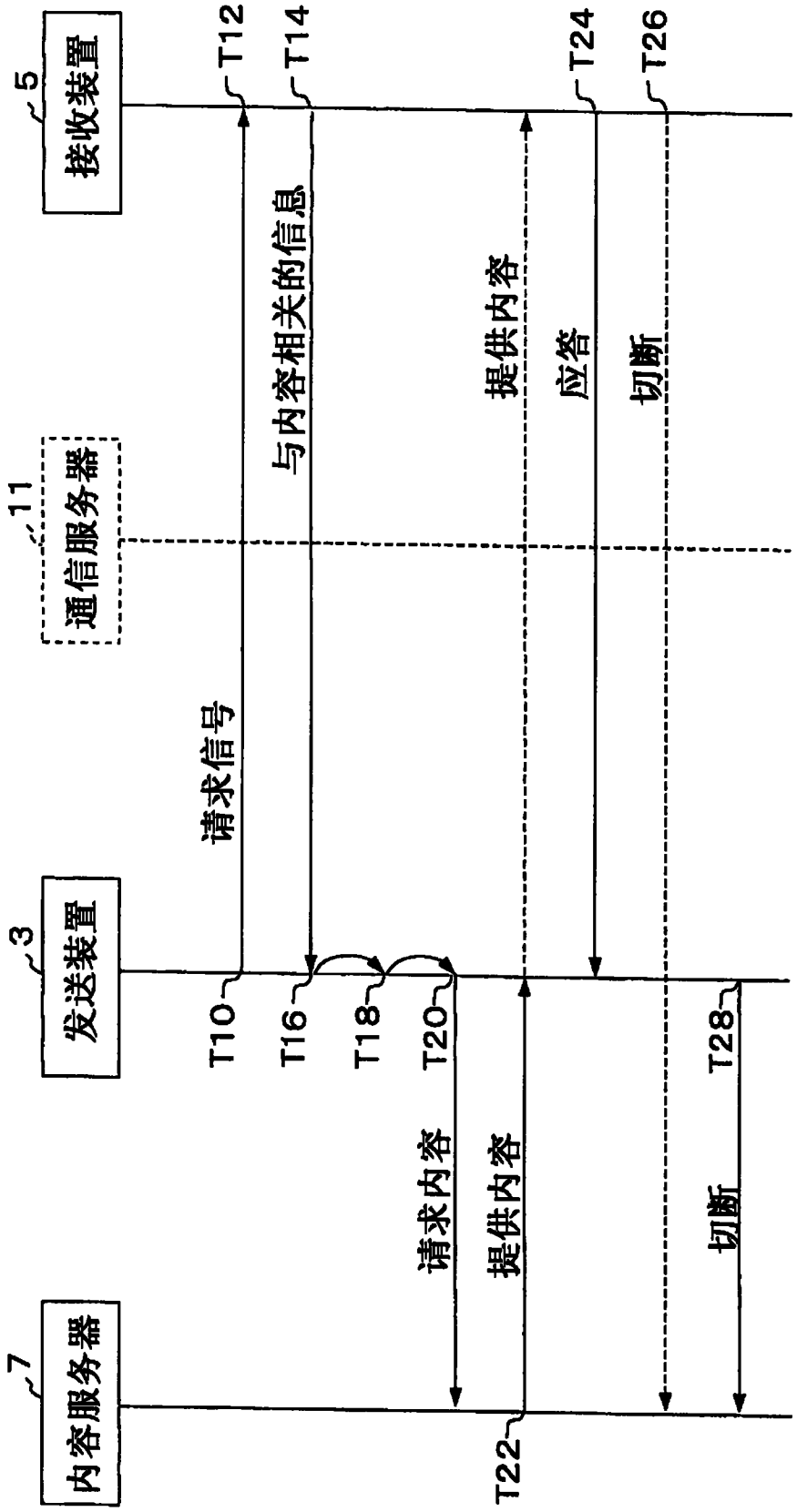

5
接收装置
11
通信服务器
3
发送装置
7
内容服务器
T10
T12
T14
T16
T18
T20
T22
T24
T26
T28
请求信号
与内容相关的信息
请求内容
提供内容
提供内容
应答
切断
切断

图4

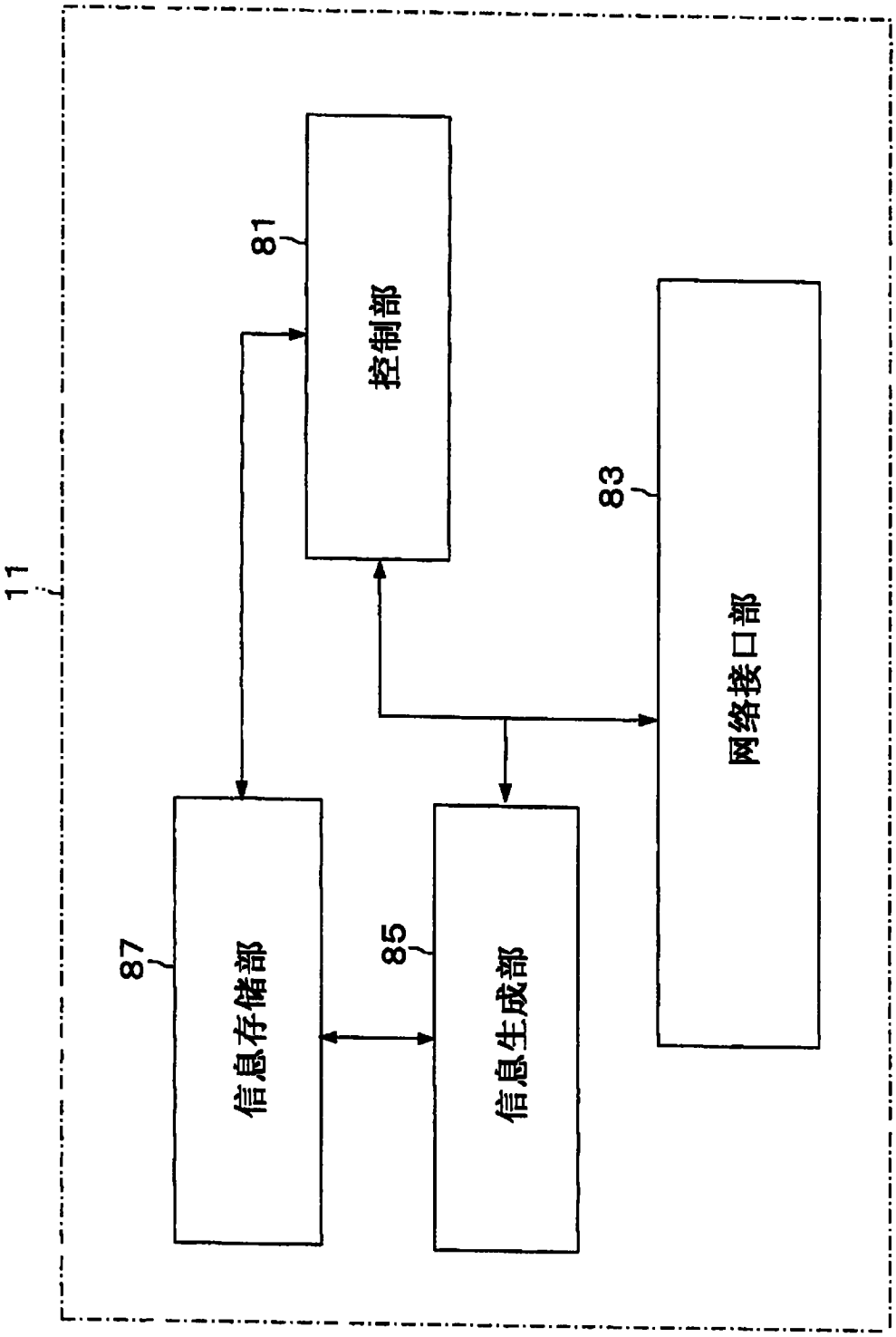


图5

接收装置	发送装置	时间段	文件名	存储场所
甲	A	19点~23点	イ	IRL イ
	B、C	仅休息日	ロ	IRL ロ
	…	…	…	…
乙	E	任意时刻	イ	IRL イ
	F	19点以后	ヘ	IRL ヘ
	…	…	…	…
丙	…	…	…	…
	…	…	…	…
	…	…	…	…
…	…	…	…	…

图6

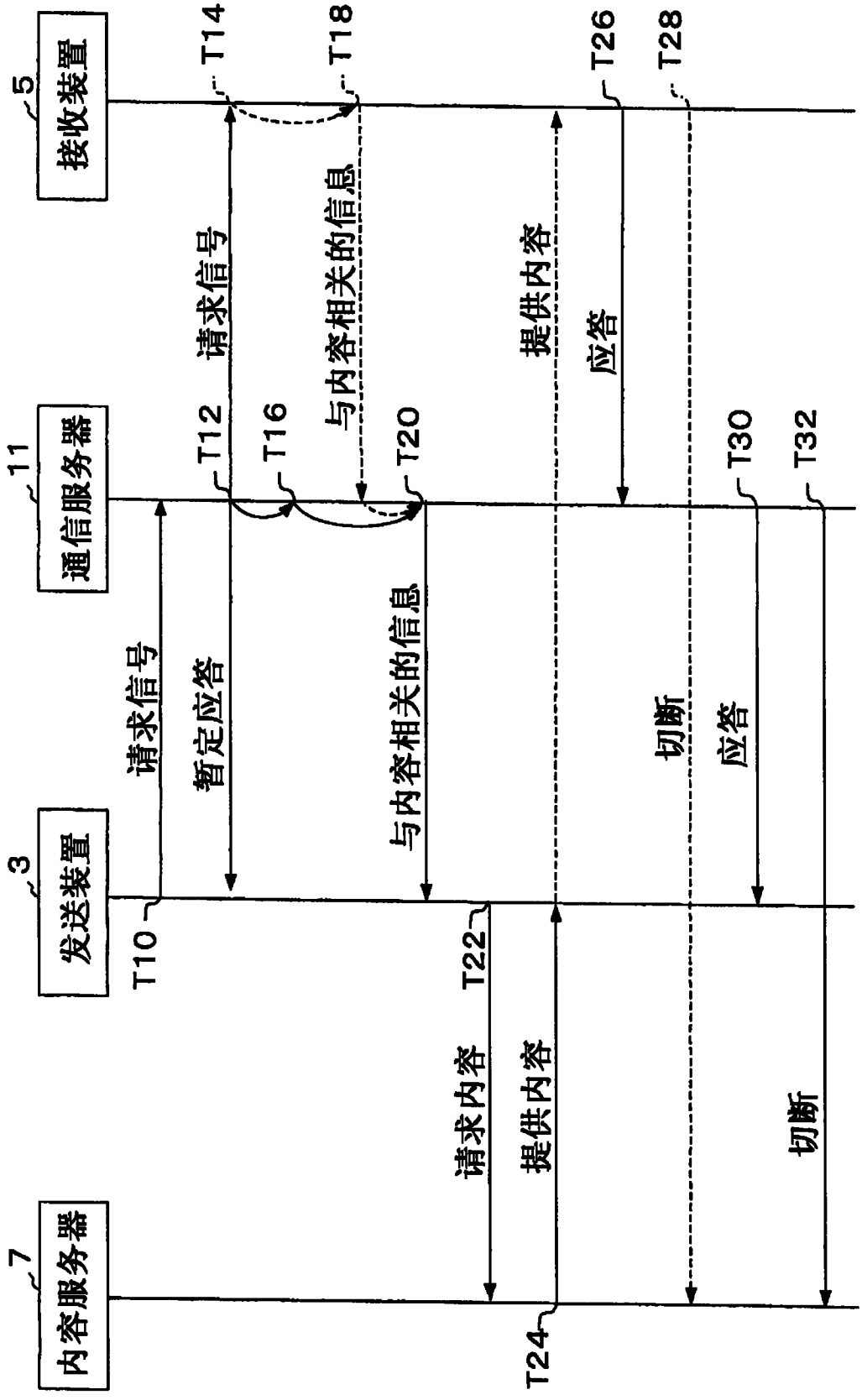

5
接收装置
11
通信服务器
3
发送装置
7
内容服务器
T10
T12
T14
T16
T18
T20
T22
T24
T26
T28
T30
T32
请求信号
暂定应答
请求信号
与内容相关的信息
与内容相关的信息
请求内容
提供内容
提供内容
应答
切断
应答
切断

图7

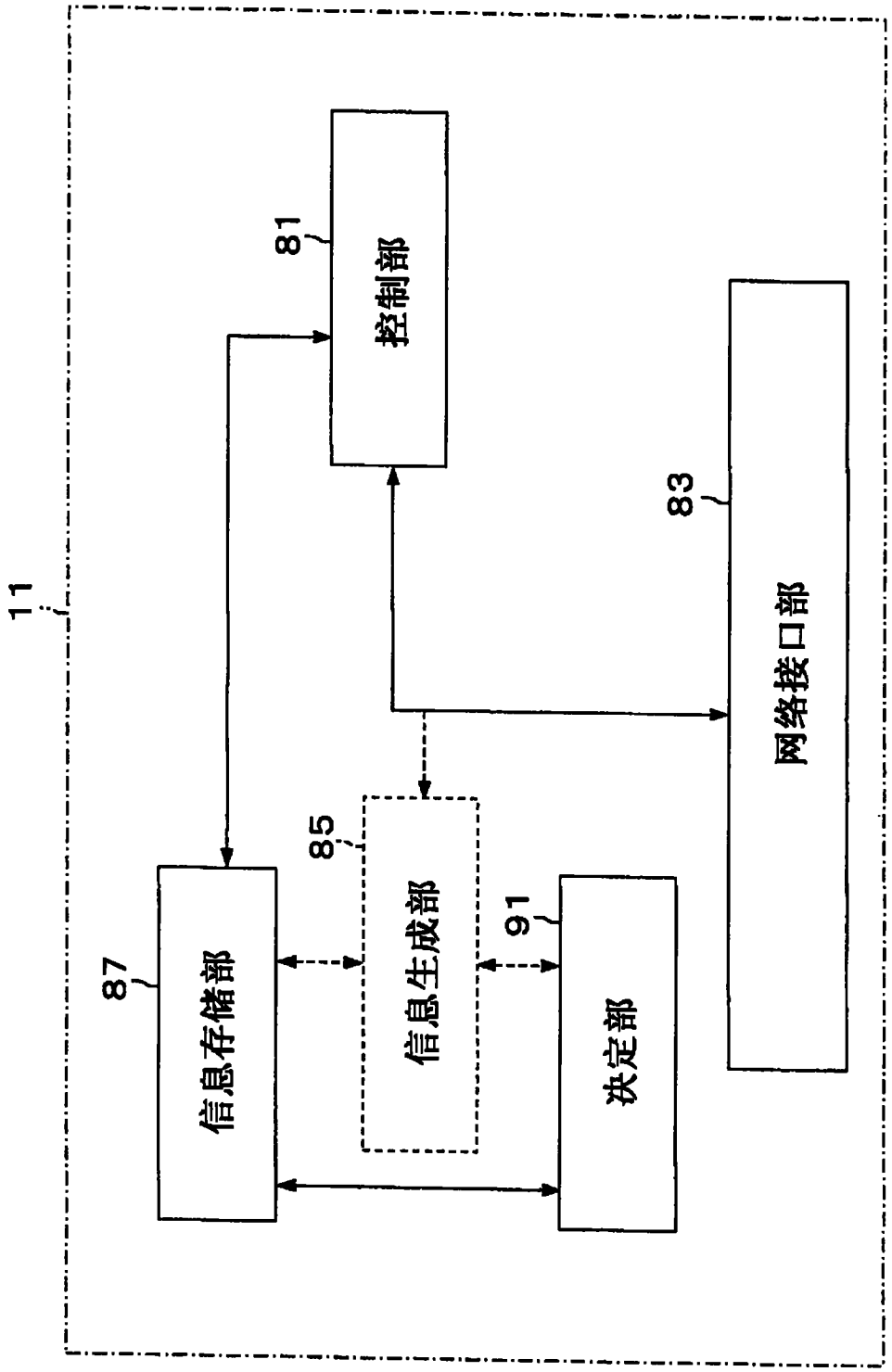


图8

发送装置	能够再现的内容	其它条件	
		时间段	…
A	声音、音乐	19点~23点	…
B	全部	仅休息日	…
C	无	——	…
D	声音、图像	任意时刻	…
E	全部	19点以后	…
F	…	…	…
…	…	…	…
…	…	…	…
…	…	…	…

图9

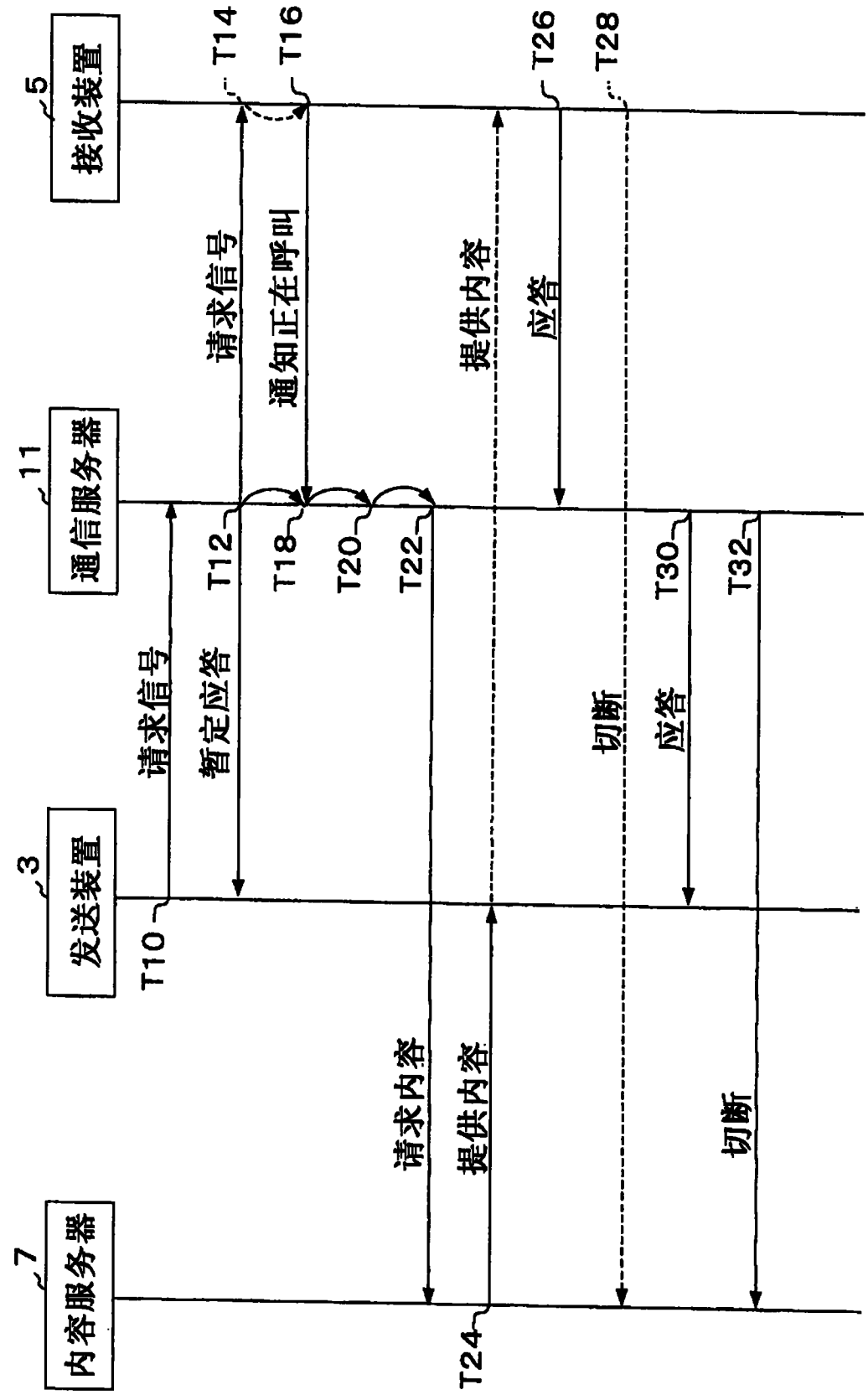

5
接收装置
11
通信服务器
3
发送装置
7
内容服务器
T10
T12
T14
T16
T18
T20
T22
T24
T26
T28
T30
T32
请求信号
暂定应答
请求信号
通知正在呼叫
提供内容
应答
请求内容
提供内容
切断
应答
切断

图10

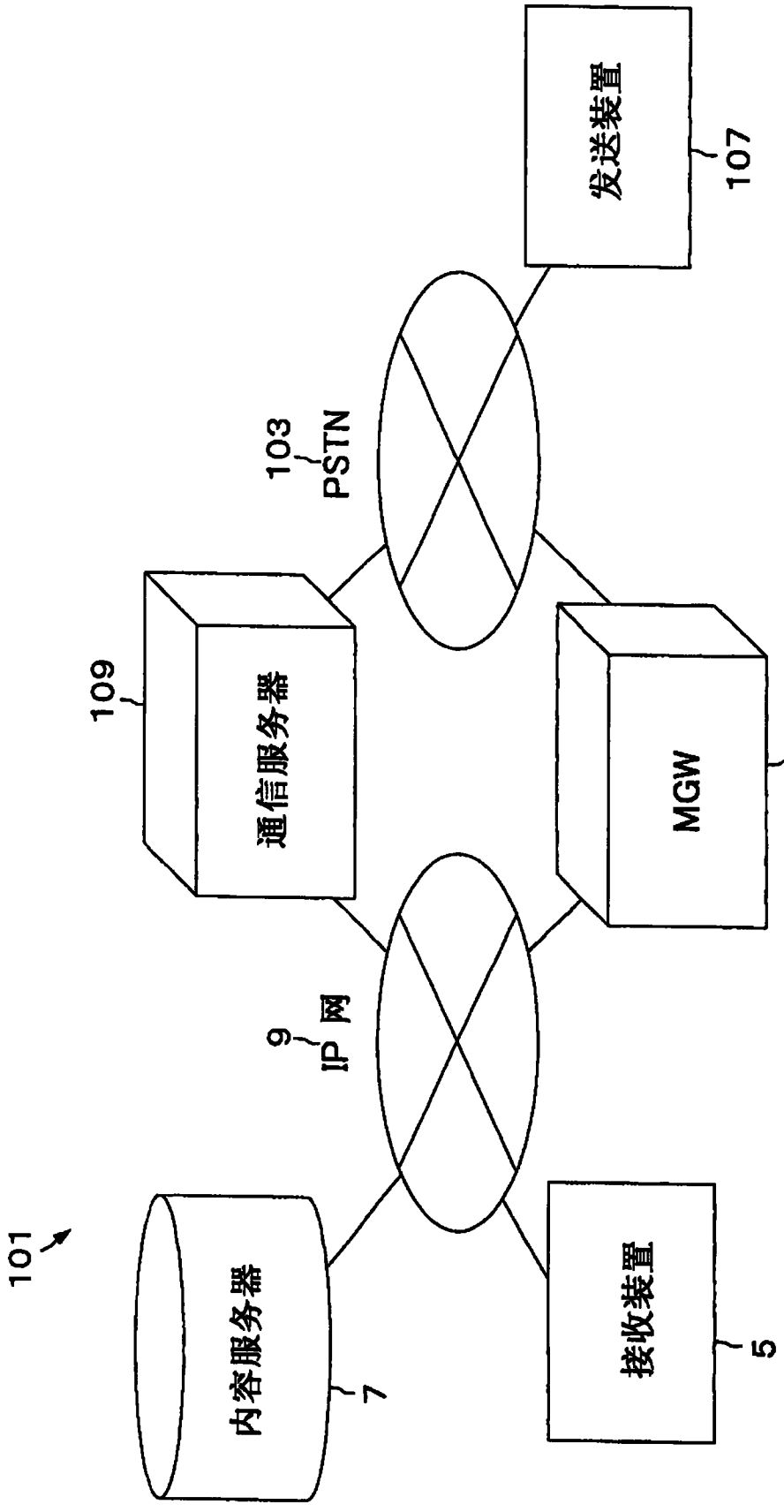


图11

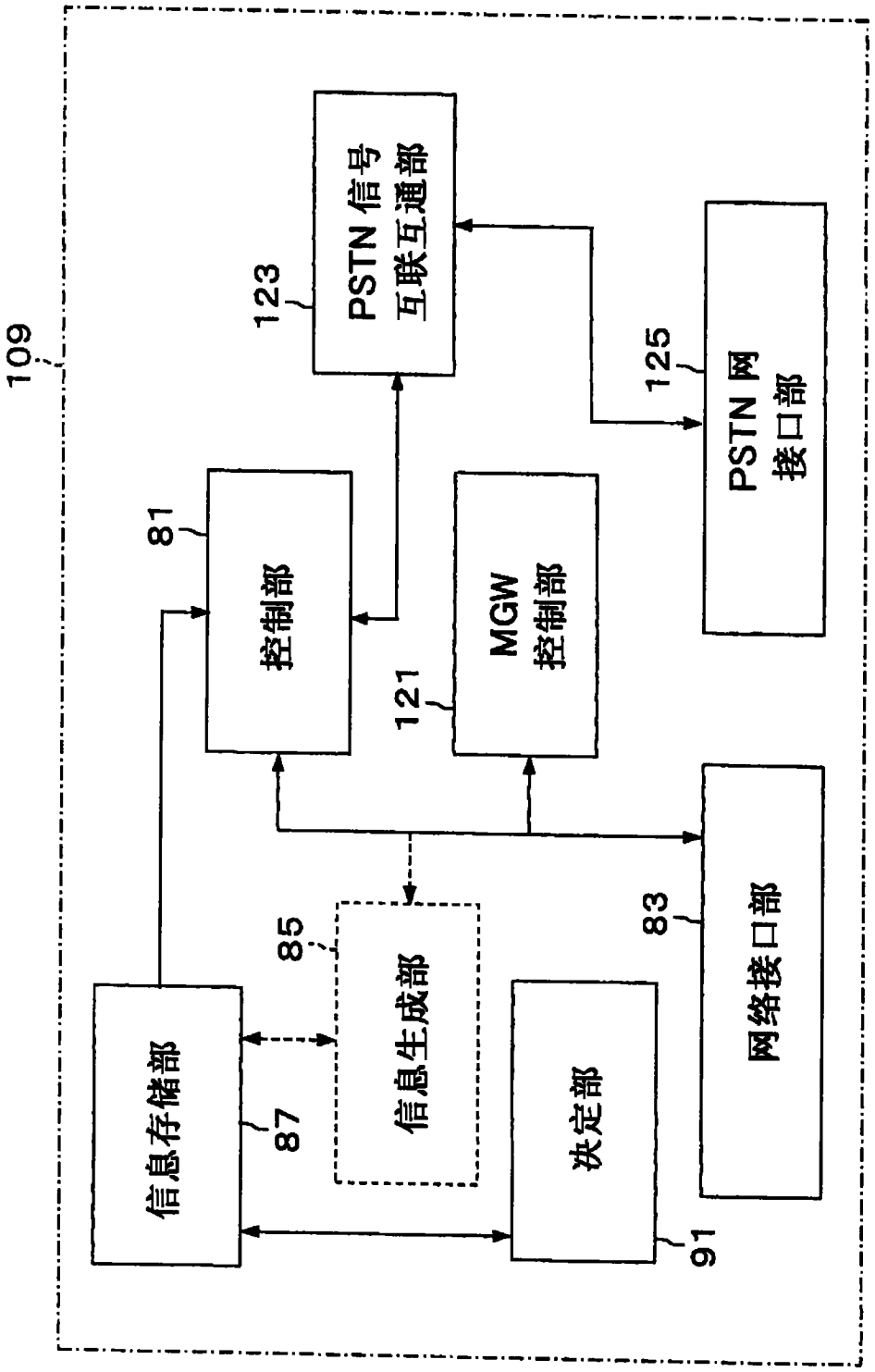

109
123
PSTN 信号
互联互通部
125
PSTN 网
接口部
81
控制部
121
MGW
控制部
85
信息生成部
83
网络接口部
信息存储部
87
决定部
91

图12

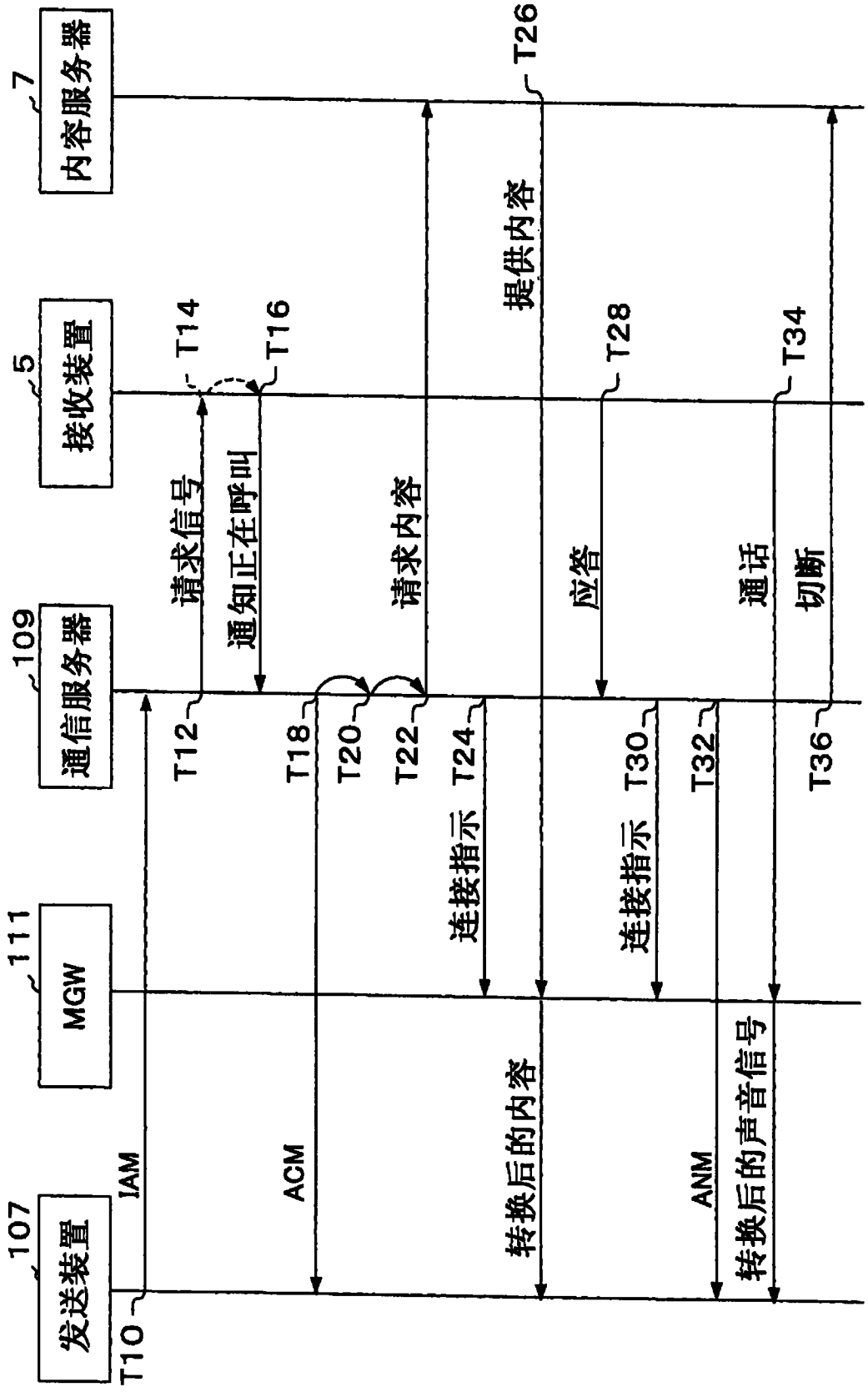

107
发送装置
111
MGW
109
通信服务器
5
接收装置
7
内容服务器
IAM
ACM
转换后的内容
ANM
转换后的声音信号
连接指示
连接指示
请求信号
通知正在呼叫
请求内容
提供内容
应答
通话
切断
T10
T12
T14
T16
T18
T20
T22
T24
T26
T28
T30
T32
T34
T36

图13

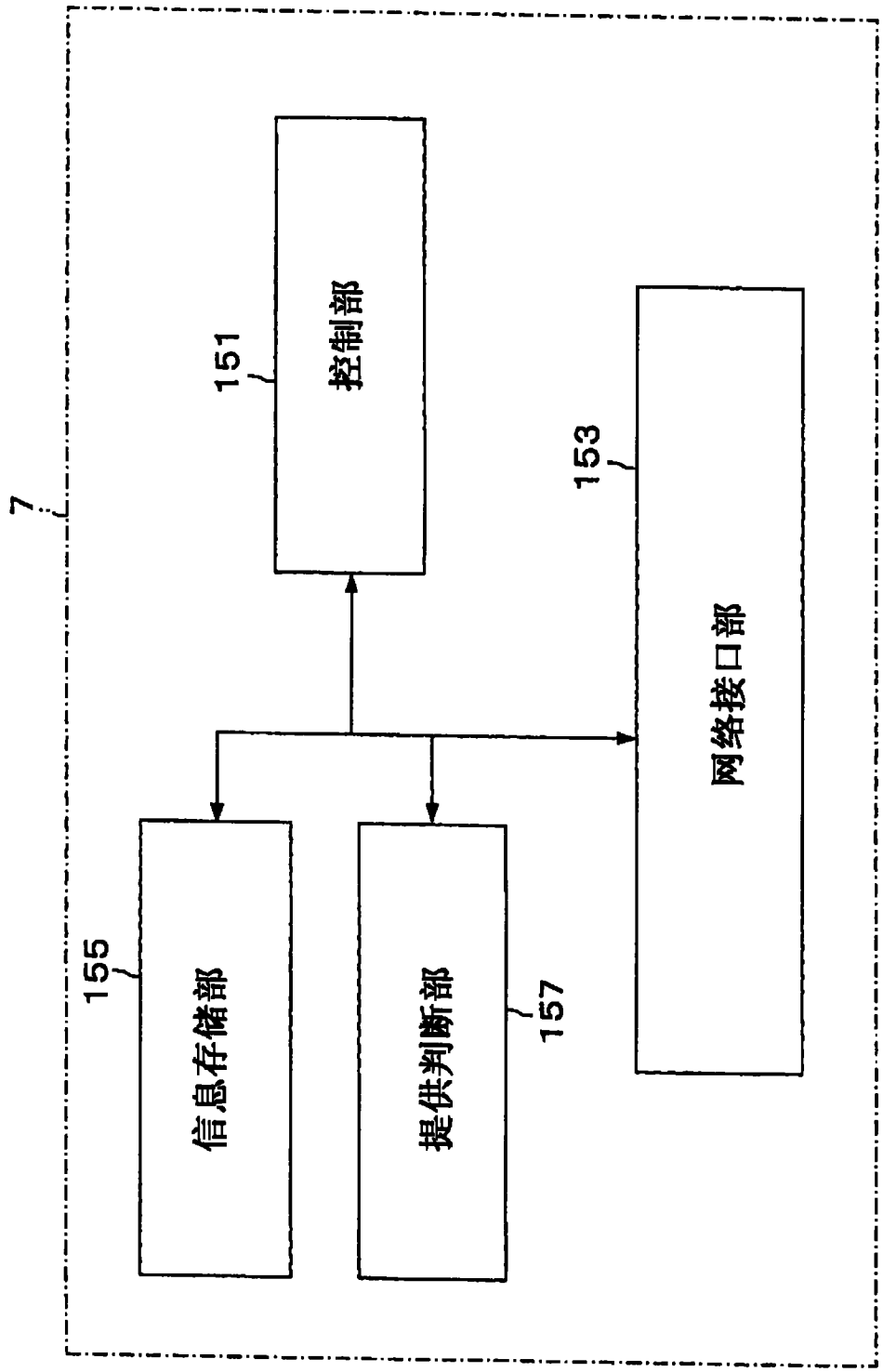


图14

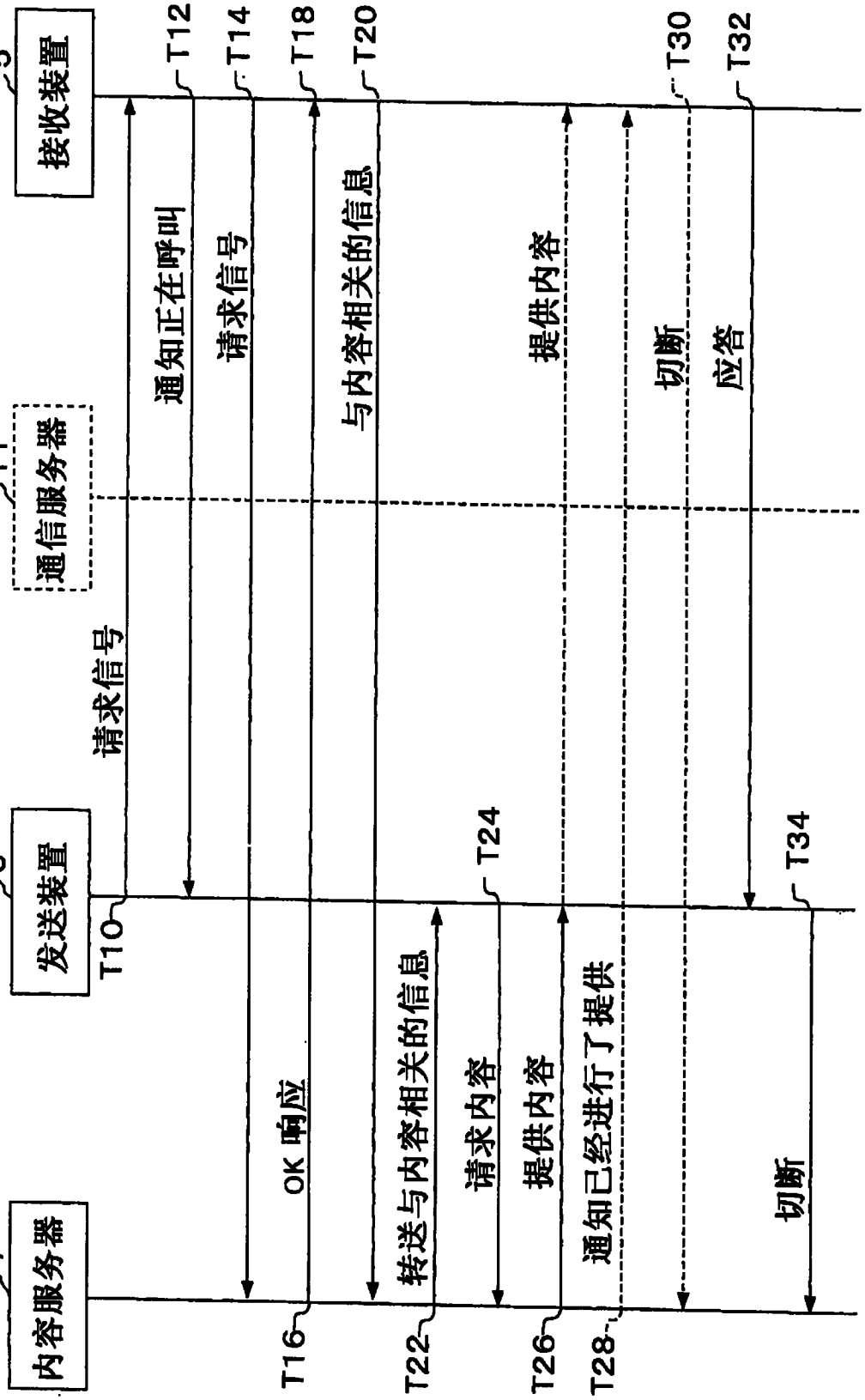

内容服务器
7
发送装置
3
通信服务器
11
接收装置
5
请求信号
通知正在呼叫
请求信号
与内容相关的信息
提供内容
切断
应答
OK 响应
转送与内容相关的信息
请求内容
提供内容
通知已经进行了提供
切断
T10
T12
T14
T16
T18
T20
T22
T24
T26
T28
T30
T32
T34

图15