



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 00819540.4

[45] 授权公告日 2005 年 9 月 21 日

[11] 授权公告号 CN 1220385C

[22] 申请日 2000.5.15 [21] 申请号 00819540.4

[86] 国际申请 PCT/JP2000/003103 2000.5.15

[87] 国际公布 WO2001/089216 英 2001.11.22

[85] 进入国家阶段日期 2002.11.15

[71] 专利权人 株式会社电通

地址 日本东京

共同专利权人 住友商事株式会社

[72] 发明人 饭岛章夫 有村刚志

审查员 李 靖

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

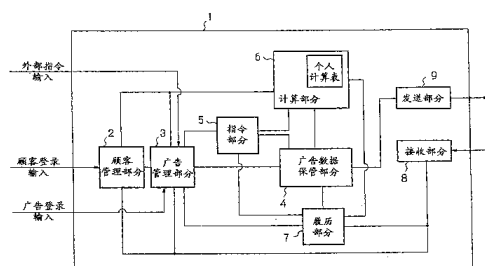
代理人 付建军

权利要求书 6 页 说明书 83 页 附图 16 页

[54] 发明名称 控制广告发送的方法和装置

[57] 摘要

提供向在发送一侧登记的各个视听者的接收机(20)发送广告的方法和装置(1)。在发送一侧,从已登记的各个视听者接受带有视听者的视听者层的特征的数据(3),接受带有作为广告对象的视听者层的特征的数据并与广告数据相关连(3),对每一个已登记的视听者,都根据带有视听者的视听者层的特征的数据,和带有作为广告对象的视听者层的特征的数据之间的一致程度,从广告数据中选择要向视听者的接收机发送的广告数据并分配给视听者(6),对已登记的每一个视听者都向视听者的接收机(20)发送分配给视听者的广告数据。



ISSN 1008-4274

1. 一种广告发送方法,从发送一侧向在该发送一侧登记的各个视听者的接收机发送广告数据,其中,在上述发送一侧具备:

(1)、得到对于上述已登记的各个视听者的、带有该视听者所属的视听者层的特征的数据的步骤,

(2)、得到带有上述作为广告数据对象的视听者层的特征的数据并使之与上述广告数据相关连的步骤,以及

(3)、对上述已登记的每一个视听者,都根据带有上述视听者所属的视听者层的特征的上述数据,与分配给上述视听者的每一个上述广告数据的、带有作为上述广告数据对象的视听者层的特征的上述数据之间的一致度,决定每一个上述广告数据的向上述视听者的上述接收机发送的适宜的发送次数的步骤。

2. 根据权利要求1所述的广告发送方法,其中,

上述步骤(2),具备得到表示上述广告数据的预先确定好的发送次数的数据,并与上述广告数据相关连的步骤,

上述步骤(3),具备根据上述一致程度和上述广告数据的预先确定好的发送次数,决定向上述视听者的上述接收机发送的每一个上述广告数据的上述适宜的发送次数的步骤。

3. 根据权利要求2所述的广告发送方法,其中,表示上述广告数据的预先确定好的发送次数的上述数据,表示上述广告数据的已订过合同的总发送次数。

4. 根据权利要求3所述的广告发送方法,其中,在上述步骤(3)中决定的、基于上述一致度的上述适宜的发送次数确定为,使得分配给被分配上述广告数据的所有的每一个上述视听者的上述广告数据的发送次数的合计,比为了达到上述已订过合同的总发送次数,对每一个上述视听者最低限度必需的发送次数还多。

5. 根据权利要求4所述的广告发送方法,其中,

上述步骤(1)的带有上述视听者所属的视听者层的特征的数据,包括表示由各自所含有的1个以上的项目构成的视听者层特定用分类数据中选择出来的特定视听者层的1个以上的分类的、确定上述视听者所属的视听者层的分类的第1数据,

上述步骤(2)的带有作为上述广告数据对象的视听者层的特征的数据,包括表示从上述视听者层特定用分类数据中选择出来的、表示确定作为广告对象的视听者层的1个以上的分类的第2数据,和分配给所选择的上述分类的、表示表明上述分类的重要度越大权数越重的系数的值的数据,

上述步骤(2),具备得到表示属于确定作为上述广告数据对象的上述分类的视听者的人数的数据,并与上述广告数据相关连的步骤,

上述步骤(3),对于上述已登记的每一个视听者,就各个上述广告的上述广告数据来说,具备:

(3a)、根据表示表明分配给用由上述第2数据表示的上述分类之内的、与上述第1数据表示的上述分类一致的分类的上述权数的系数的值的数据,对上述一致的每一个分类,决定作为上述广告数据对象的视听者层和上述视听者层所属的视听者层之间的一致程度的系数的值的步骤,

(3b)、把在上述步骤(3a)中求得的表示上述每一个一致的分类的上述一致程度的系数的值分别个别地应用于上述总发送次数,考虑到每一个上述分类的上述一致程度的总发送次数的步骤,

(3c)、用属于分别对应的上述分类的上述视听者的人数,分别除在上述步骤(3b)中求得的、考虑到上述一致程度的上述总发送次数,来求考虑到属于每一个上述分类的视听者人数的发送次数的步骤,以及

(3d)、根据在上述步骤(3c)中求得的、考虑到属于每一个上述分类的视听者人数的上述发送次数,决定向上述视听者分配的上述广告数据的上述适宜的发送次数的步骤。

6. 根据权利要求3所述的广告发送方法,其中,还具备:

(A)、根据在上述步骤(3)中决定的上述发送次数, 决定每一个上述广告的上述广告数据的剩余发送次数的步骤,

(B)、决定表示上述剩余发送次数越多权数越重的系数的值的步骤,

(C)、根据上述系数的值, 决定每一个上述广告的广告数据向上述视听者的接收机发送的优先顺序的步骤,

(D)、根据上述优先顺序决定从分配给上述视听者的上述广告数据中选择要向上述视听者的接收机发送的上述广告数据的步骤, 以及

(E)、根据上述优先顺序向上述视听者的接收机发送在上述步骤(D)中所选择的上述广告数据的步骤。

7. 根据权利要求1到6中的任一项所述的广告发送方法, 其中, 在上述步骤(3)中决定的上述适宜的发送次数, 是确定从上述发送一侧向上述视听者的接收机发送上述广告数据的次数的、作为目标的上限的发送次数。

8. 一种广告发送装置, 把在发送一侧的广告发送装置处登记的对每一个视听者分配的上述广告数据, 从上述广告发送装置向上述视听者的接收机发送, 其中具备:

(1)、接收对于上述已登记的各个视听者的带有该视听者所属的视听者层的特征的数据的接收装置,

(2)、把由上述(1)的接收装置接收到的、带有该视听者所属的视听者层的特征的数据存储起来的存储装置,

(3)、接收上述广告数据、和带有作为上述广告数据对象的视听者层的特征的数据的接收装置,

(4)、把由上述(3)的接收装置接收到的、上述广告数据和带有作为上述广告数据对象的视听者层的特征的数据, 与上述广告数据相关连地存储起来的存储装置,

(5)、对上述已登记的每一个视听者, 计算从上述(2)的存储装置读出的带有上述视听者所属的视听者层的特征的上述数据, 和与

分配给上述视听者的每一个上述广告数据有关的、从上述(4)的存储装置读出的带有作为上述广告数据对象的特征的上述数据之间的一致程度的计算装置, 以及

根据对上述已登记的每一个视听者计算出的上述一致程度, 决定每一个上述广告数据的向上述视听者的接收机发送的适宜的发送次数的决定装置。

9. 根据权利要求8所述的广告发送装置, 其中,

上述(3)的接收装置, 具备接收表示上述广告数据的预先确定好的发送次数的数据的装置,

上述(4)的存储装置具有与上述广告数据相关连地存储由上述(3)的接收装置接收到的表示上述广告数据的预先确定好的发送次数的数据的装置,

上述(5)的计算装置, 具备根据上述一致程度和上述广告数据的预先确定好的发送次数, 决定每一个上述广告数据的向上述接收机发送的上述适宜的发送次数的装置。

10. 根据权利要求9所述的广告发送装置, 其中,

上述(3)的接收装置接收作为表示上述广告数据的预先确定好的发送次数的数据的、表示上述广告数据的已订过合同的总发送次数的数据;

上述(4)的存储装置与上述广告数据相关联地存储上述表示上述广告数据的已订过合同总发送次数的数据。

11. 根据权利要求10所述的广告发送装置, 其中, 上述(5)的计算装置基于上述一致度把上述合适的发送次数确定为, 使得分配给被分配上述广告数据的所有的每一个上述视听者的上述广告数据的发送次数的合计, 比为了达到上述已订过合同的总发送次数, 对每一个上述视听者最低限度必需的发送次数还多。

12. 根据权利要求11所述的广告发送装置, 其中,

在上述(2)的存储装置中存储的带有上述视听者所属的视听者层的特征的数据, 包括表示由各自所含有的1个以上的项目构成的视听

者层特定用分类数据中选择出来的特定视听者层的 1 个以上的分类的、确定上述视听者所述的视听者层的分类的第 1 数据，

上述(4)的存储装置中存储的带有作为上述广告数据对象的视听者层的特征的数据，包括表示从上述视听者层特定用分类数据中选择出来的、表示确定作为广告对象的视听者层的 1 个以上的分类的第 2 数据，和分配给所选择的上述分类的、表示表明上述分类的重要度越大权数越重的系数的值的数据，

上述(4)的存储装置，具备使表示属于确定作为上述广告数据对象的视听者层的上述分类的视听者人数的数据与上述广告数据相关连地存储起来的装置，

上述(5)的装置，就每一个上述广告的上述广告数据来说，具备：

(5a)、根据表示表明分配给用由上述第 2 数据表示的上述分类之内的上述第 1 数据表示的上述分类一致的分类的上述权数的系数的值的数据，对上述一致的每一个分类，决定作为上述广告数据对象的视听者层和上述视听者层所属的视听者层之间的一致程度的系数的值的装置，

(5b)、把用上述(5a)的装置求得的表示上述每一个一致的分类的上述一致程度的系数分别个别地应用于上述总发送次数，求考虑到每一个上述分类的上述一致程度的总发送次数的装置，

(5c)、用属于分别对应的上述分类的上述视听者的人数，除用上述(5b)的装置求得的、考虑到上述一致程度的上述总发送次数，来求考虑到属于每一个上述分类的视听者人数的发送次数的装置，以及

(5d)、根据用上述(5c)的装置求得的、考虑到属于每一个上述分类的视听者人数的上述发送次数，决定向上述视听者分配的上述广告数据的上述适宜的发送次数的装置。

13. 根据权利要求 10 所述的广告发送装置，其中，在上述发送一侧还具备：

(A)、根据用上述(5)的计算装置决定的上述发送次数，决定每

一个上述广告的上述广告数据的剩余发送次数的装置，

(B)、决定表示上述剩余发送次数越多权重越重的系数的值的装置，

(C)、根据上述系数的值，决定每一个上述广告的广告数据向上述视听者的接收机发送的优先顺序的装置，

(D)、根据上述优先顺序决定从分配给上述视听者的上述广告数据中选择要向上述视听者的接收机发送的上述广告数据的装置，以及

(E)、根据上述优先顺序向上述视听者的接收机发送在上述(D)的装置中所选择的上述广告数据的装置。

14. 根据权利要求8到13中的任一项所述的广告发送装置，其中，在上述(5)的计算装置中决定的上述适宜的发送次数，是确定从上述发送一侧向上述视听者的接收机发送上述广告数据的次数的、作为目标的上限的发送次数。

控制广告发送的方法和装置

技术领域

本发明涉及控制存储在发送一侧的广告从该发送一侧向接收机进行发送的方法、装置以及存储有使计算机执行与上述方法同样的步骤的程序的记录媒体。

背景技术

以前，有如果视听者不向视听节目发送一侧预先登记成为视听者就不能视听的视听节目的播放。这样的播放的发送信号，通过CS、BS、地面波、电缆等用有线或无线向已作为视听者进行了登记的视听者的接收机发送。在该方式的播放中，也和一般的电视播放等的播放同样，在进行播放的节目中或节目间插入广告。发送一侧先存储下由广告主所委托的的广告的广告数据（表示广告的形象、声音、文字等的的数据），根据在广告主与发送一侧之间定下的条件，例如，播放开始日期、结束日期、播放日期时间（星期几、时刻）等的条件播放该广告。就是说，在上述那样的现有的播放中，对于所有的视听者都已规定的同一定时播放同一广告。

此外，在互连网的环境下，广告与所访问的电脑网站或显示目录（检索用画面、首页等）等有关，就是说与附带条件有关。例如，在供应者那里作为视听者进行了登记的视听者，如果使用可已连接到计算机或互连网上的移动电话等的终端装置对一个网站进行访问，附带在该网站上的广告就会在终端装置的显示部分上显示出来。此外，作为在互连网环境下的另外的例子，还有这样的技术：视听者对搜索引擎的网站进行访问，在使用搜索引擎时显示广告。在该情况下，附带可借助于搜索引擎进行检索的各种信息，与该信息有关的广告，在视听者为检索某一信息而使用搜索引擎检索该信息时，就显示与该信

息有关的广告。例如，当用搜索引擎检索汽车的信息时，除去视听者所希望的汽车的信息之外，还显示与汽车有关的广告。在上述那样的通过互连网进行的现有的广告显示技术中，也有对于访问网站的视听者或查看目录的视听者的全体显示附带与该网站或目录上的规定的广告的技术。

在上述那样的对于作为视听者进行了登记的视听者进行的播放或用互连网进行的画面和声音的信息输出的情况下，对于所有的视听者以同一定时供给同一广告并进行再生，至于广告与视听者之间的适合性，例如，广告是否适合于视听者的爱好或要求，视听者是否属于广告主所重视的视听者阶层等，则完全没有考虑。因此，存在着广告的效果和效率不高的缺点。

为此，人们希望选择那些作为广告的对象视听者层和视听者层自身所属的视听者层的一致度高的广告在各个接收机上进行显示。因此，理想的是：在发送一侧（播放一侧、目录供给者一侧等）对存储在该发送一侧的各个广告确定作为广告的对象视听者层的信息，和各个视听者确定视听者所属的视听者层的信息进行比较，对每一个视听者都要根据视听者自身所属的视听者层和作为广告对象的视听者层的一致度选择广告，并存储下表明对哪一个视听者应选择分配哪一个广告的数据，在在接收机上显示广告的时机到来时，向每一个视听者的接收机发送并使之显示分配给每一个视听者的广告之内的要显示的量的广告。

另外，在现有的广告显示技术中，以预定的顺序和预定的时间显示广告，即经常以相同的顺序显示广告。但是，在选择分配给各个接收机的广告之内，对每一个广告来说，视听者所属的视听者层和作为广告对象的视听者层之间的一致度是不同的。就是说，在被选中的广告之内，含有对接收机的视听者最合适的广告，也有大体上合适的广告和不太合适的广告等。因此，在考虑广告的效果和效率的情况下，理想的是优先读出对于各个接收机的视听者的一致度高的广告送往各个接收机使之显示。

另外，所谓发送一侧是向接收机发送广告的一侧，但是，该发送一侧还包括例如用 CS、BS、地面波、电缆等的有线或无线的传送方法，通过预先定好了的频道对作为视听者进行了登记的视听者发送播放信号的播放台站（播放公司），或通过互连网等的通信网络对作为视听者进行了登记的用户供给目录的供应者，或提供可使用互连网的电话的电话公司等这样的，对已登记的视听者（加入者）供给图象、声音、文字等的信息的一侧。所谓接收机，是例如具备可以接收从发送一侧对视听者送来的信号的功能的电视装置，或可以连接到互连网等的通信网络上的计算机或移动电话等之类的可以接收再生表示图象、声音、文字等的信息的信号的装置。

此外，在广告主和发送一侧之间缔结的涉及广告的显示合同中，包括与广告的显示期间、显示次数、显示期间段等有关的条件，为了象所签定的条件那样地在接收机上显示广告，理想的是动态地控制广告的发送。

对于那些指定的时间短的广告，或所剩的显示期间短的广告来说，为了在该期间内实现规定的显示次数，就必须提高向接收机发送并使之显示该广告的频度。就是说，必须在发送一侧优先地向各个接收机发送显示在分配给各个接收机的广告之内那些剩下的显示期间短的广告。

此外，对于那些预订的（即，已订过合同的）显示次数（总显示次数），就是说，从发送一侧向接收机发送的广告的总发送次数（与预订的总显示次数对应）多的广告，或到总发送次数为止的剩下的发送次数多的广告来说，为了在规定的期间内达到其发送次数，就必须提高向接收机发送该广告的频度。就是说，必须在发送一侧优先地向各个接收机发送显示在分配给各个接收机的广告之内那些剩下的显示次数多的广告。

在对各个视听者个别地选择分配广告的构成中，为了达到广告的预订的总发送次数（总显示次数），在被分配该广告的所有的每一个接收机中，为了实现最低限度的平均的广告显示次数（为了实现最低

平均显示次数，就是说，广告的预订的总显示次数，在已被分配予该广告所有的每一个接收机中所需要的最低显示次数），就是说，为了达成总发送次数，对于已分配了该广告的所有的每一个接收机所必要的最低的发送次数（最低发送次数），可以采用用已分配了该广告的全部接收机的个数除总发送次数的办法进行计算。就是说，为使之在规定的期间内达到规定的总发送次数（就是说，为了使之完成预订的总显示次数）必须提高对各个接收机的到最低发送次数为止的剩下的发送次数多的广告发送频度。但是，在分配某一广告的视听者之内的至少一个视听者，就是说向一台接收机发送的该广告的发送次数未达到最低发送次数的情况（就是说，在该接收机水进行的显示次数未达到最低平均次数的情况）下，即便是对于其他的所有的接收机来说每一个都达到了最低发送次数，也不能到达总发送次数。为了补上显示次数不足的量，就要向其它的接收机多发送和显示该广告。此外，还必须避免向特定的接收机的发送次数变成过多。对于广告来说，分配该广告的各个接收机具有彼此恰好补足该广告的显示次数的不足量，就是说补足该广告向接收机的发送次数的不足量的余裕，而且，根据最低发送次数决定因该广告向各个接收机过多地发送而不能进行显示的那样的均等的对各个接收机的上限的发送次数，就是说，必须不用最低发送次数，而代之以用平均发送次数优先地向接收机发送到该平均发送次数为止的剩下的发送次数多的广告。因此，为了在规定的期间内完成规定的发送次数，就必须提高在对各个接收机分配的各广告之内的达到平均发送次数为止的剩下的发送次数多的广告发送频度。另外，所谓平均发送次数，是从发送一侧看的情况下的用语，所谓平均显示次数是从接收机一侧看的情况下的用语，平均发送次数和平均显示次数显示值是相同的。

此外，就如现有技术那样，在以规定的定时以规定的顺序读出并发送广告的方式中，总是以同一顺序向接收机发送广告。此外，在采用每发送一个广告就要计算一次各个广告发送优先顺序，从优先顺序高的广告开始按照顺序进行发送那样的方式的情况下，就有可能向

接收机连续地发送同一广告。但是，如果总是以同一顺序发送广告或连续地发送并显示同一广告是不能令人满意的。因此，理想的是在以某一顺序向接收机发送并使之显示广告后，预定新的发送顺序，并根据该预定顺序发送广告。就是说，对分配给各个接收机的广告来说，理想的是在以某一顺序向接收机发送了广告之后，就要预定新的发送顺序，就是说预定在接收机中的显示顺序，并根据该顺序向接收机发送并使之显示广告。

此外，上述的平均发送次数，对于各个视听者（各个接收机）是相同的。就是说，完全没有反映确定作为广告对象的视听者层的信息与特定接收机的视听者所属的视听者层的信息的一致度。在考虑广告的效率的情况下，对于那些与该广告之间的一致度低的视听者，和一致度高的视听者后这两方分配同一显示次数就是说分配同一发送次数，是不能令人满意的。为此，要设定反映广告和视听者之间的一致度，而且在分配该广告的各个接收机中彼此补足广告向接收机发送的发送次数的不足量，而且不过多地向各个接收机发送该广告那样的发送次数，且该发送次数，就是说，必须使用与一致度对应地对每一个视听者（各个接收机）决定好的发送次数（以下，叫做上限发送次数）来取代上述平均发送次数，在发送一侧优先读出该上限发送次数多的广告，向接收机发送并使之显示。

再有，理想的是尽可能地与作为对象的视听者的生活时间相吻合地向接收机发送该广告并使之显示，和在广告主所希望的时间段内向接收机发送并使之显示。

此外，在广告中存在着车、医药品、食品等的属性（就是说，要在广告中宣传的商品所属的领域），在视听者一侧也存在着对属性的喜好。理想的是借助于对视听者的喜好的属性进行投票行为的办法，优先地向视听者的接收机发送该视听者想要观看的属性的广告并使之显示。

此外，在决定应向接收机发送并使之显示的广告时，如果只根据一个决定要素进行判断，则有时候会选择在综合性的判断的情况下并

不是最优先的那些广告。因此，理想的是根据多个决定要素综合地决定应优先地向接收机发送并使之显示的广告。

此外，还必须根据来自接收机的反馈，存储在发送一侧的数据，来自外部的指令等，随时变更与对各个视听者发送的广告的选择有关的设定条件，来控制广告的发送。

再有，理想的是根据广告主的要求优先地发送并使之显示特定的广告的机构。

发明内容

因此，本发明的目的在于，提供使得在发送一侧，根据作为存储在发送一侧的各个广告对象的视听者层和在发送一侧作为视听者进行了登记的各个视听者的视听者层之间的一致度，对每一个视听者（视听者的接收机）个别地选择分配广告，向视听者的接收机发送并使之显示所分配的广告那样地进行控制的广告发送方法、装置以及存储有使计算机执行与上述方法同样的步骤的程序的记录媒体。

本发明的目的还在于，提供在发送一侧，对于各个接收机（视听者）个别地分配的各个广告决定向接收机发送的优先顺序，并根据该优先顺序向接收机发送并使之显示广告那样地进行控制的广告发送方法、装置以及存储有使计算机执行与上述方法同样的步骤的程序的记录媒体。

本发明的目的还在于，提供在发送一侧，对各个接收机个别地分配的各个广告，根据一致度决定向接收机发送的优先顺序，并根据该优先顺序向接收机发送并使之显示广告那样地进行控制的广告发送方法、装置以及存储有使计算机执行与上述方法同样的步骤的程序的记录媒体。

本发明的目的还在于，提供在发送一侧，根据对于各个接收机个别地分配的各个广告的显示期间，决定广告向接收机发送的优先顺序，并根据该优先顺序向接收机发送并使之显示广告那样地进行控制的广告发送方法、装置以及存储有使计算机执行与上述方法同样的步骤的

程序的记录媒体。

本发明的目的还在于，提供在发送一侧，根据对各个接收机个别地分配的各个广告向接收机发送的平均发送次数（到平均发送次数为止的剩下的发送次数），就是说，根据在各个接收机中进行的平均显示次数（到平均显示次数为止的剩余显示次数），决定广告向接收机发送的优先顺序，并根据该优先顺序向接收机发送并使之显示广告那样地进行控制的广告发送方法、装置以及存储有使计算机执行与上述方法同样的步骤的程序的记录媒体。

本发明的目的还在于，提供在发送一侧，对对于各个接收机个别地分配的各个广告的预定发送顺序，就是说，分配在要接收广告的接收机中的预定显示顺序，并根据该顺序向接收机发送并使之显示广告，在广告发送之后，重新分配预定发送顺序，并根据该顺序向接收机发送并使之显示广告那样地进行控制的广告发送方法、装置以及存储有使计算机执行与上述方法同样的步骤的程序的记录媒体。

本发明的目的还在于，提供在发送一侧，决定对各个接收机个别地分配的各个广告，发那应作为各个广告对象的视听者层与该接收机的视听者的视听者层之间的一致度的必须向接收机发送的各个广告发送次数（上限发送次数），并根据该上限发送次数（到上限发送次数为止的剩余发送次数），决定广告向接收机发送的优先顺序，并根据该优先顺序向接收机发送并使之显示广告那样地进行控制的广告发送方法、装置以及存储有使计算机执行与上述方法同样的步骤的程序的记录媒体。

本发明的目的还在于，提供在发送一侧，与属于作为该广告的对对象的视听者层的视听者的生活时间相吻合地优先地向接收机发送并使之显示对各个接收机被个别地分配的各个广告那样地进行控制的广告发送方法、装置以及存储有使计算机执行与上述方法同样的步骤的程序的记录媒体。

本发明的目的还在于，提供在发送一侧，从接收机一侧，作成为使得可以接收表明对在接收机中显示的各个广告的属性视听者的喜

好的信息，并根据视听者所表示的对广告的属性的好恶，决定分配给该视听者的接收机的各个广告向接收机发送的优先顺序，并根据该优先顺序向接收机发送并使之显示广告那样地进行控制的广告发送方法、装置以及存储有使计算机执行与上述方法同样的步骤的程序的记录媒体。

本发明的目的还在于，提供在发送一侧，对个别地分配给各个接收机的各个广告，综合性地判断多个优先度的决定要素，向各个广告赋予优先顺序，并根据该优先顺序向接收机发送并使之显示广告那样地进行控制的广告发送方法、装置以及存储有使计算机执行与上述方法同样的步骤的程序的记录媒体。

本发明的目的还在于，提供在发送一侧，收集作为在各个接收机中的广告进行显示的业绩的履历，以所收集的结果为基础，控制向接收机发送的广告的发送的广告发送方法、装置以及存储有使计算机执行与上述方法同样的步骤的程序的记录媒体。

本发明的目的还在于，提供在发送一侧，可以指定应向接收机最优先地发送的广告，对于该被指定的广告所被分配的接收机来说，最优先地发送并使之显示该广告那样地进行控制的广告发送方法、装置以及存储有使计算机执行与上述方法同样的步骤的程序的记录媒体。

本发明的广告发送方法，是从发送一侧向在该发送一侧登记的各个视听者的接收机发送广告数据的广告发送方法，其中，在发送一侧具备：（1）从已登记的各个视听者那里获得带有该视听者特征的数据的步骤，（2）使得带有以广告数据为对象的视听者的特征的数据和广告数据具有关联的步骤，（3）对已登记的每一个视听者，都根据带有视听者的特征的数据与带有广告对象的视听者的特征的数据之间的一致度，从广告数据中选择向视听者的接收机发送的广告数据分配给视听者的步骤，（4）对已登记的每一个视听者，都从发送一侧向该视听者的接收机发送已分配给视听者的上述广告数据的步骤。

在上述广告发送方法中，还具备对每一个在发送一侧已经进行了

上述登记的各个视听者，都对分配给视听者的上述每一个广告数据，执行与向上述视听者的上述接收机发进行送的优先顺序有关的加权的步骤，和根据上述加权决定各个广告数据的发送的优先顺序的步骤，以及根据上述优先顺序从上述所分配的广告数据之内选择要向上述视听者的上述接收机发送的上述广告数据的步骤，上述步骤（4），根据上述优先顺序向视听者的接收机发送根据上述优先顺序从分配给上述视听者的上述广告数据中选择出来的上述广告数据。

在上述广告发送方法中，具备：（1）给广告数据附上表示该广告数据的视听期间的数据的步骤，（2）根据视听期间，决定广告数据的剩余视听期间的步骤，（3）决定表示视听期间越短权数越重的系数的值的步骤，（4）根据系数的值，决定向上述所分配的每一个广告数据向接收机发送的发送优先顺序的步骤。

在上述广告发送方法中，具备：（1）从由每一个都含有确定视听者层的多个分类的多个项目构成的视听者层特定分类数据中，对每一个广告，都选择确定作为广告对象的视听者层的分类，分配表明所选的各个分类的重要度越大则权数越重的系数的值，给广告数据附上表示上述所选的分类的数据，和表示分配给上述所选各个分类的系数的值的数据的步骤，（2）从视听者特定用分类数据中，选择确定接收机的视听者所属的视听者层的分类，存储表示上述所选的分类的第2数据的步骤，（3）根据表示表明表示所选的分类第1数据之内的所选分类的第2数据一致的分类的所分配的系数的值的数据，决定表明作为广告对象的视听者层与接收机的视听者所属的视听者层之间的一致度的系数的值的步骤，（4）根据表示一致度的系数的值，决定上述的所分配的每一个广告数据向接收机发送的发送优先顺序的步骤。

在上述广告发送方法中，具备：（1a）给广告数据附上表示向接收机发送该广告数据的发送次数的数据的步骤，（2a）根据发送次数，决定广告数据的剩余发送次数的步骤，（3a）决定表示剩余发送次数越多则权数越重的系数的值的步骤，（4a）根据系数的值，决定上述所分配的每一个广告数据向接收机发送的优先顺序的步骤。

在上述广告发送方法中，上述（1a）的步骤中的发送次数，是对已决定可以向广告所被分配的视听者的接收机发送该广告数据的上限的、广告所被分配的全部的视听者均等地分配的平均发送次数。

在上述广告发送方法中，上述（1a）的步骤中的发送次数，是确定与作为广告对象的视听者层与广告所被分配的视听者所属的视听者层之间的一致程度相对应地对每一个视听者都要确定的、可以向广告所被分配的视听者的接收机发送该广告数据的上限的发送次数。

在上述广告发送方法中，具备：（1）在分配给视听者的广告数据之内，检测已向视听者的接收机发送的广告数据的步骤，（2）使得所检测的广告数据变成比等待向接收机发送的别的广告数据还低的预定发送顺序那样地，对上述每一个所分配的广告数据决定表示权数的系数的步骤，（3）根据系数的值，决定向接收机发送所分配的广告数据的优先顺序的步骤。

在上述广告发送方法中，具备：（1b）为了确定应向接收机优先地发送广告的时刻，从含有多个时间段数据的优先发送时间数据中，为了确定想要优先地向接收机发送广告的时间段，选择时间段数据，给所选时间段数据分配表示时间段的重要度越大权数越重的系数的值，给广告数据附加上所选时间段数据，和表示分配给该时间段数据的值的数据的步骤，（2b）判别现在时刻属于哪一个时间段的步骤，（3b）读出与已分配给在上述步骤（2b）中判别的时间段对应的时间段数据的系数的值的步骤，（4b）根据系数的值，决定所分配的每一个广告数据向接收机发送的优先顺序的步骤。

在上述广告发送方法中，具备：（1）对每一个广告都选择表示要用广告进行宣传的对象物所属的领域的广告属性数据，并给广告数据附加上该所选广告属性数据的步骤，（2）对各个广告属性数据，分配表示对用广告属性数据表示的领域的重要度的系数的值的步骤，（3）可以从视听者一侧增加或减少分配给广告数据时间的系数的值的步骤，（4）根据系数的值，决定所分配的每一个广告数据向接收机发送的优先顺序的步骤。

在上述广告发送方法中，决定发送的优先顺序的步骤，具备：对系数的值应用别的系数值以使系数的值变化的步骤。

在上述广告发送方法中，还具备：从广告数据中与广告框对应地指示应当最优先发送的广告数据的步骤，和在在在分配给视听者的广告数据中存在着所指示的应当最优先地发送的广告数据的情况下，在上述广告框内向视听者的接收机最优先地发送该广告数据的步骤。

本发明的广告发送装置，是从发送一侧向已在发送一侧进行登记的各个视听者的接收机发送广告数据的广告发送装置，具备：从已登记的各个视听者那里得到并存储具有特征的视听者的数据的装置，(2)使带有作为广告数据对象的视听者的特征的数据与广告数据相关连地进行存储的装置，(3)对已登记的每一个视听者，都根据带有视听者特征的数据和带有作为广告对象的视听者的特征的数据之间的一致度，从广告数据中选择向视听者的接收机发送的广告数据的装置，(4)对已登记的每一个视听者使对于视听者所选择的广告数据与该视听者相关连的装置，(5)向该视听者的接收机发送与视听者相关连的广告数据的装置。

在上述广告发送装置中，还具备：(A)对于与视听者相关连的每一个广告数据，进行与向视听者的接收机发送的优先度有关的加权，决定表示优先度越高权数越重的系数的值的装置，(B)对于与视听者相关连的每一个广告数据，都使广告数据和与该广告数据对应的系数的值相关连地进行存储的装置，(C)根据系数的值，决定每一个广告数据向接收机发送的优先顺序的装置，(D)根据优先顺序，从与该视听者相关连的广告数据中选择向视听者的接收机发送的广告数据的装置，上述(5)的装置，具备根据优先顺序向视听者的接收机发送用上述(D)的装置选择的广告数据的装置。

在上述广告发送装置中，上述(A)的装置，具备(1)使广告数据与表示该广告数据的视听期间相关连地进行存储的装置，(2)根据视听期间，决定广告数据的剩余视听期间的装置，(3)决定表示剩余视听期间越短权数越重的系数的值的装置。

在上述广告发送装置中，上述(A)的装置具备：(1)把对每一个广告分配从由每一个都含有特定视听者层的多个分类的多个项目构成的的视听者特定用分类数据中选择出来的、表示确定作为广告对象的视听者层的第1被选分类的数据，和分配给上述第1所选分类的、表示所选分类的重要度越大权数越重的系数的值的数据，与广告数据相关连地进行存储的装置，(2)存储表示从视听者层特定用分类数据中选择出来的、特定视听者所属的视听者层的第2被选分类的数据的装置，(3)根据表示与分配给表示表示第1所选分类的数据之内的第2所选分类的数据一致的分类的系数的值的数据，决定表示表明作为广告对象的视听者层与接收机的视听者所属的视听者层之间的一致度越高则权数优越重的一致度的系数的值的装置。

在上述广告发送装置中，上述(A)的装置，具备(1a)使广告数据与表示向接收机发送该广告数据的发送次数相关连地进行存储的装置，(2a)根据发送次数，决定广告数据的剩余发送次数的装置，(3a)决定表示剩余发送次数越多权数越重的系数的值的装置。

在上述广告发送装置中，借助于上述(1a)的装置与广告数据相关连的发送次数，是对已确定可以向广告所被分配的视听者的接收机发送该广告数据的上限的、广告所被分配的全部的视听者均等地分配的平均发送次数。

在上述广告发送装置中，借助于上述(1a)的装置与广告数据相关连的发送次数，是确定与作为广告对象的视听者层与广告所被分配的视听者所属的视听者层之间的一致程度相对应地对每一个视听者都要确定的、可以向广告所被分配的视听者的接收机发送该广告数据的上限的发送次数。

在上述广告发送装置中，上述(A)的装置，具备：(1)检测在分配给视听者的广告数据之内，已向视听者的接收机发送的广告数据的装置，(2)使得所检测的广告数据变成比等待向接收机发送的别的广告数据还低的预定发送顺序那样地，对上述每一个所分配的广告数据决定表示权数的系数的装置。

在上述广告发送装置中，上述(A)的装置，具备：(1b)为了确定应向接收机优先地发送广告的时刻，使从含有多个时间段数据的优先发送时间数据中选择的，用来确定想要优先地向接收机发送广告的时间段的时间段数据，和分配给该时间段数据的表示时间段的重要度越大权重越重的系数的值的数据，与广告数据相关连地存储起来的装置，(2b)判别现在时刻属于哪一个时间段的装置，(3b)用上述(1b)的装置读出与用上述(2b)的装置判别的时间段对应的时间段数据的系数的值的装置，(4b)根据系数的值，决定所分配的每一个广告数据向接收机发送的优先顺序的装置。

在上述广告发送装置中，上述(A)的装置，具备：(1)对每一个广告都选择表示要用广告进行宣传的对象物所属的领域的广告属性数据，并给广告附加上该所选广告属性数据的装置，(2)对广告属性数据，分配表示对用广告属性数据表示的领域的重要度的系数的值的装置，(3)使得可以从视听者一侧增加或减少分配给广告数据时间的系数的值的装置，(4)根据系数的值，决定与上述宋太祖相关连地存储起来的每一个广告数据向接收机发送的优先顺序的装置。

在上述广告发送装置中，上述(C)的决定发送的优先顺序的装置，具备对系数的值应用别的系数值以使系数的值变化的装置。

在上述广告发送装置中，还具备：从广告数据中与广告框对应地指示应当最优先发送的广告数据的装置，和在在在在分配给视听者的广告数据中存在着所指示的应当最优先地发送的广告数据的情况下，在上述广告框内向视听者的接收机最优先地发送该广告数据的装置。

本发明的记录媒体，是记录有使计算机执行从发送一侧向在发送一侧登记的各个视听者的接收机发送广告数据的步骤的程序的记录媒体，在发送一侧记录使计算机执行具备下述步骤的程序：(1)从已登记的各个视听者那里获得带有该视听者的特征的数据的步骤，(2)使得带有以广告数据为对象的视听者的特征的数据和广告数据具有关联的步骤，(3)对已登记的每一个视听者，都根据带有视听者的特征的数据与带有广告对象的视听者的特征的数据之间的一致度，从广告数

据中选择向视听者的接收机发送的广告数据分配给视听者的步骤,(4)对已登记的每一个视听者,都从发送一侧向该视听者的接收机发送已分配给视听者的上述广告数据的步骤。

在上述记录媒体中,计算机根据记录在该记录媒体上的上述程序执行的上述步骤,还具备对每一个在发送一侧已进行了上述登记的各个视听者,都对分配给视听者的上述每一个广告数据,执行与向上述视听者的上述接收机发进行送的优先顺序有关的加权的步骤,和根据上述加权决定各个广告数据的发送的优先顺序的步骤,以及根据上述优先顺序从上述所分配的广告数据之内选择要向上述视听者的上述接收机发送的上述广告数据的步骤,上述步骤(4),根据上述优先顺序向视听者的接收机发送根据上述优先顺序从分配给上述视听者的上述广告数据中选择出来的上述广告数据。

在上述记录媒体中,计算机根据记录在该记录媒体上的上述程序执行的上述步骤,具备:(1)给广告数据附上表示该广告数据的视听期间的数据的步骤,(2)根据视听期间,决定广告数据的剩余视听期间的步骤,(3)决定表示视听期间越短权数越重的系数的值的步骤,(4)根据系数的值,决定向上述所分配的每一个广告数据的接收机发送的发送优先顺序的步骤。

在上述记录媒体中,计算机根据记录在该记录媒体上的上述程序执行的上述步骤,具备:(1)从由每一个都含有特定视听者层的多个分类的多个项目构成的视听者层特定分类数据中,对每一个广告,都选择确定作为广告对象的视听者层的分类,分配表明所选的各个分类的重要度越大则权数越重的系数的值,给广告数据附上表示上述所选的分类的第1数据,和表示分配给上述所选各个分类的系数的值的第2数据的步骤,(2)从视听者特定用分类数据中,选择特定接收机的视听者所属的视听者层的分类,存储表示上述所选的分类的第2数据的步骤,(3)根据表示表明表示所选的分类第1数据之内的所选分类的第2数据一致的分类的所分配的系数的值的数据,决定表明作为广告对象的视听者层与接收机的视听者所属的视听者层之间的一致度

的系数的值的步骤，(4)根据表示一致度的系数的值，决定上述的所分配的每一个广告数据向接收机发送的发送优先顺序的步骤。

在上述记录媒体中，计算机根据记录在该记录媒体上的上述程序执行的上述步骤，具备：(1a)给广告数据附加上表示向接收机发送该广告数据的发送次数的数据的步骤，(2a)根据发送次数，决定广告数据的剩余发送次数的步骤，(3a)决定表示剩余发送次数越多则权数越重的系数的值的步骤，(4a)根据系数的值，决定上述所分配的每一个广告数据向接收机发送的优先顺序的步骤。

在上述记录媒体中，计算机根据记录在该记录媒体上的上述程序执行的上述步骤中的上述(1a)的步骤中的发送次数，是对已决定可以向广告所被分配的视听者的接收机发送该广告数据的上限的、广告所被分配的全部的视听者均等地分配的平均发送次数。

在上述记录媒体中，计算机根据记录在该记录媒体上的上述程序执行的上述步骤中的是确定与上述作为广告对象的视听者层与上述广告所被分配的视听者所属的视听者层之间的一致程度相对应地对每一个视听者都要确定的、可以上述向广告所被分配的视听者的接收机发送该广告数据的上限的发送次数。

在上述记录媒体中，计算机根据记录在该记录媒体上的上述程序执行的上述步骤，具备：(1)在分配给视听者的广告数据之内，检测已向视听者的接收机发送的广告数据的步骤，(2)使得所检测的广告数据变成比等待向接收机发送的别的广告数据还低的预定发送顺序那样地，对上述每一个所分配的广告数据决定表示权数的系数的步骤，(3)根据系数的值，决定向接收机发送所分配的广告数据的优先顺序的步骤。

在上述记录媒体中，计算机根据记录在该记录媒体上的上述程序执行的上述步骤，具备：(1b)为了确定应向接收机优先地发送广告的时刻，从含有多个时间段数据的优先发送时间数据中，为了确定想要优先地向接收机发送广告的时间段，选择时间段数据，给所选时间段数据分配表示时间段的重要度越大权数越重的系数的值，给广告数

据附加上所选时间段数据，和表示分配给该时间段数据的系数的值的数据的步骤，(2b) 判别现在时刻属于哪一个时间段的步骤，(3b) 读出与已分配给在上述步骤(2b)中判别的时间段对应的时间段数据的系数的值的步骤，(4b) 根据系数的值，决定所分配的每一个广告数据向接收机发送的优先顺序的步骤。

在上述记录媒体中，计算机根据记录在该记录媒体上的上述程序执行的上述步骤，具备：(1) 对每一个广告都选择表示要用广告进行宣传的对象物所属的领域的广告属性数据，并给广告附加上该所选广告属性数据的步骤，(2) 对各个广告属性数据，分配表示对用广告属性数据表示的领域的重要度的系数的值的步骤，(3) 可以从视听者一侧增加或减少分配给上述广告属性数据的系数的值的步骤，(4) 根据系数的值，决定所分配的每一个广告数据向接收机发送的优先顺序的步骤。

在上述记录媒体中，计算机根据记录在该记录媒体上的上述程序执行的上述步骤中的决定发送的优先顺序的步骤，具备：对系数的值应用别的系数值以使系数的值变化的步骤。

在上述记录媒体中，计算机根据记录在该记录媒体上的上述程序执行的上述步骤，还具备：从广告数据中与广告框对应地指示应当最优先发送的广告数据的步骤，和在在以分配给视听者的广告数据中存在着所指示的应当最优先地发送的广告数据的情况下，在上述广告框内向视听者的接收机最优先地发送该广告数据的步骤。

附图说明

图1以表的形式示出了在从发送一侧向接收机发送并使之显示广告时的广告发送的优先顺序，就是说，广告的发送的优先顺序的决定方法和对各个视听者合适的广告的选择方法的概念，示出了在优先顺序的决定方法和广告的选择方法中使用的基本数据。

图2以表的形式示出了对在发送一侧登记的一个视听者的、本发明的广告的发送的优先顺序的决定方法的概念。

图 3 示出了对在发送一侧具备的本发明的广告发送进行控制的装置的构成。

图 4 示出了从本发明的广告发送装置发送广告接收一侧的装置即接收机的构成。

图 5 的流程图示出了在发送一侧，即广告发送装置 1 中进行的视听者登记步骤。

图 6 的流程图示出了在发送一侧，即广告发送装置 1 中的分析视听者的个人数据的步骤。

图 7 的流程图示出了在发送一侧，即广告发送装置 1 中进行的与广告有关的数据的准备步骤。

图 8 的流程图示出了在发送一侧，即广告发送装置 1 中进行的个人计算表的编制步骤。

图 9 的流程图示出了在发送一侧，即广告发送装置 1 中，产生与广告的削除有关的指令信号的步骤。

图 10 的流程图示出了在发送一侧，即广告发送装置 1 中，产生与广告的最优先发送有关的指令信号的步骤。

图 11 的流程图示出了在发送一侧，即广告发送装置 1 中，产生与在控制系数地址应用的控制变数的值的变更有关的指令信号的步骤。

图 12 的流程图示出了在发送一侧，即广告发送装置 1 中，决定对各个视听者的广告发送的优先顺序，向每一个视听者的接收机发送并使之显示广告的步骤，该流程图向图 13 延续。

图 13 的流程图是从图 12 延续过来的流程图，示出了在发送一侧，就是说，在广告发送装置 1 中，决定对各个视听者的广告发送的优先顺序，向每一个视听者的接收机发送并使之显示广告的步骤。

图 14 的流程图是从图 13 延续过来的流程图，示出了在发送一侧，即广告发送装置 1 中，决定对各个视听者的广告发送的优先顺序，向每一个视听者的接收机发送并使之显示广告的步骤。

图 15 的流程图是从图 14 延续过来的流程图，示出了在发送一侧，即广告发送装置 1 中，决定对各个视听者的广告发送的优先顺序，

向每一个视听者的接收机发送并使之显示广告的步骤。

图 16 的流程图示出了在发送一侧，即广告发送装置 1 中，履历数据的处理和制步骤。

图 17 的流程图示出了在发送一侧，即广告发送装置 1 中，产生以履历数据为基础的统计数据的步骤。

图 18 是与图 7 对应的流程图，该流程图示出了与在 C'处说明的在发送一侧发送的广告有关的数据的准备步骤。

具体实施方式

以下说明本发明的实施形态。

首先，说明本发明的基本概念。本发明通过从在发送一侧存储的广告之内，对在发送一侧作为视听者登记的每一个视听者（视听者的接收机）个别地预先选择分配好广告，并向各个接收机个别地发送并使之显示该所分配的广告，来实现广告效果的提高。此外，本发明还通过按照以广告主决定的必要的要素为基础的优先顺序向各个接收机发送并使之显示分配给已登记的各个视听者的广告，实现广告效果的提高。

决定分配给每一个视听者的广告的显示的优先顺序，就是说，决定在发送一侧存储的广告从该发送一侧向视听者的接收机发送的优先顺序的要素，例如是：（1）各个广告的视听期间（显示期间），（2）各个广告的预定再生次数，即，总再生次数（总显示次数），即，向接收机发送的总发送次数，（3）作为各个广告对象的视听者层，与各个接收机的视听者所属的视听者层之间的一致度，（4）广告主所指定的优先再生时间（优先显示期间），就是说，向接收机发送的优先发送时间，（5）在分配给各个广告的接收机中进行的预定再生顺序（预定显示顺序），就是说，向接收机发送的预定发送顺序，（6）为了达到各个广告的总显示次数，在每一个广告所被分配的各个接收机中所必要的显示次数，就是说，为了达到各个广告的总发送次数，向每一个广告所被分配的各个接收机发送的所必要的广告发送次数，（7）

各个广告自身所属的种类，就是说对广告属性的接收机的视听者的嗜好的程度。把这些要素中的每一个变换成表示权数的值，对于加权值的合计大的广告赋予对于显示来说的高的优先顺序。此外，作为决定广告的优先顺序的要素，有(8)借助于中断指示向接收机发送并使之显示特定的广告的中断指令(广告指定指令)。

图1以表的形式示出了在从发送一侧向接收机发送并使之显示广告时的广告发送的优先顺序，就是说，广告发送的优先顺序的决定方法和对各个视听者合适的广告的选择方法的概念，示出了在优先顺序的决定方法和广告的选择方法中使用的基本数据。

图1所示的数据，是对存储在发送一侧的广告的数据。在这里，假定是与存储在发送一侧的7条广告CM1、CM2、CM3、CM4、CM5、CM6、CM7的发送优先顺序有关的数据。

图1的上段的表，示出了用来决定各个广告CM1、CM2、CM3、CM4、CM5、CM6、CM7的发送优先顺序(从发送一侧向接收机发送广告时的发送优先顺序)的计算要素名称，和对计算要素的控制系数名称，和对于各个广告适用的控制系数的值，和在控制系数中使用的控制变数，下段的表，与上段的表有关连，是对于每一个广告示出了表示某一视听者对于各个广告的一致程度的一致度的表。

计算要素，包括显示期间、视听者层特定用分类、预定发送顺序、总显示次数(与总发送次数对应)、优先发送时间、视听者的嗜好和广告属性。

计算要素的显示期间，是与上述(1)的视听期间相关连的要素。图1中的显示期间要素，可以用表示各个广告的全显示期间(从广告登记日期开始到接收机上的广告显示结束的日期为止的期间)的控制系数 T_t ，和表示各个广告的剩余显示期间的控制系数 T_r 表示。控制系数 T_r 随着时间的流逝而变化。在本例中，用天数表示全显示期间 T_t 和剩余显示期间 T_r ，每经过1天控制系数 T_r 的值就减1。例如CM1的全显示期间为60天，剩余显示期间为12天。

计算要素的视听者层特定用分类，是作为求上述(3)的一致度时

的基础的要素，此外，是在选择对于各个视听者合适的广告时使用的要素。视听者层特定用分类是广告主为了确定作为广告对象的视听者层，广告主把广告委托给发送一侧时要输入的数据。特定视听者层的信息，例如可以粗分为地区、性别、年龄等的多个项目，各个项目由可以细分为多个分类（种类），例如，在项目就是说粗分类为‘性别’的情况下，可以分为‘男性’这样的种类和‘女性’这样的种类。广告主，为了确定作为广告对象的视听者层，对于视听者层特定用分类的各个种类，都分配表示权数的值。权数值可以用控制系数 C_{pq} 表示，对于重视的种类可以分配大的值。广告主所分配的值是固定值，不会变化。该权数值仅仅反映各个视听者所属的部分。

计算要素的预定发送顺序，是可以与上述（5）的预定发送顺序对应的要素。预定发送顺序要素，是预定分配给视听者（接收机）的各个广告的、从发送一侧向接收机发送的发送顺序，就是说预定要在接收机中显示的顺序为基础进行计算的权数值，可以用控制系数 J_n 表示。在图 1 中，对于所有的广告来说，作为初始值分配最低值（在本例中为 1000）。控制系数 J_n 的值，在广告被分配给视听者的那一时刻是最低值，然后，对于每一个视听者，都根据向视听者的接收机发送的广告的发送状况个别地进行变更，控制系数 J_n 预定发送顺序越是高位，值就越大。

计算要素的总显示次数，是与上述（2）的总再生次数（总显示次数），就是说，与总发送次数对应的要素，是这样的值：该值将成为在求为了达到上述（6）的各个广告的总发送次数，在各个广告所被分配的各个接收机中所必要的显示次数，就是说，为了达到各个广告的总发送次数所需要的、向各个广告所被分配的各个接收机发送的发送次数时的的基础。总显示次数，可以用控制系数 K_T 表示。到总显示次数为止的剩余显示次数，就是说，到总发送次数为止的剩余发送次数已变成 0 的广告将被削掉，变成不能再进行显示。

一致度值（CT）表示作为广告对象的视听者层与视听者自身所属的视听者层之间的一致程度。各个视听者从视听者层特定用分类数据

中，选择表示视听者自身所属的视听者层的分类，作为个人数据在发送一侧进行登记。对于在个人数据中所示的种类的、各个广告主所分配的控制系数 C_{pq} 的合计，将变成表示上述 (3) 的一致度的值。在图 1 的下段的表中，示出了在发送一侧登记的某一视听者属于视听者层特定用分类的种类 $Ca1$ 、 $Cb1$ 、 $Cc1$ 、 $Cd1$ 时的一致度值。控制系数 CT ，一致程度越高则越大。

此外，该一致度，可以在选择分配给各个视听者的广告时使用。

计算要素的优先发送时间，是与上述 (4) 的优先发送时间对应的要素。优先发送时间要素的值即优先发送时间值 (H_x) 是以在广告主所指定的时间段内优先地向接收机发送并使之显示广告为目的的要素，取决于时间段所反映的数值会变化。就是说，在现在时刻与广告主所指定的时间段一致的情况下，使对该时间段的值变成有效。

计算要素的视听者的嗜好，是与上述 (7) 的视听者的嗜好对应的要素。广告属性 (在图 1 的例子中，为 $F1$ 到 $F4$) 表示广告属于哪一个种类。广告属性，例如可以被分为车、食品、电气制品等的种类。在图 1 中，对于所有的广告作为视听者的嗜好 (F_x) 的初始值分配基准值 (在本例中为 50)。该数值在把广告被分配给视听者后，借助于由视听者进行的关心/不关心 (喜欢/不喜欢) 的投票对每一个种类每次增减恒定的数值。例如，在分配给某一视听者的广告之内，在喜欢的广告，就是说关心的广告是车的广告的情况下，在分配给该视听者的广告之内的属于车这样的种类的广告的值 F_x 全都恰好增加恒定值，优先度也比属于别的种类的广告上升。在该情况下，结果就变成属于车的种类的广告易于向接收机发送。此外，在不喜欢的情况下，就是说，在不关心的情况下，优先度就下降，结果变成难于向接收机发送。

图 2 以表的形式示出了对在发送一侧登记的一个视听者的、本发明的广告的发送的优先顺序的决定方法的概念。

该视听者与在图 1 的下段的表中所示的例子同样，假定属于视听者层特定用分类的种类 $Ca1$ 、 $Cb1$ 、 $Cc1$ 、 $Cd1$ 。在发送一侧，对于视听者计算一致度值 (参看图 1 的下段的表)，一致度值 CT 比规定值

还高的广告,例如,只有那些一致度值 CT 比 0 大的广告(图 1 的 $CM1$ 到 $CM6$)才判断为对视听者合适的广告,并把这些广告分配给视听者。一致度值为 0 的广告(图 1 的 $CM7$)则判断为对视听者不合适的广告,不予分配。另外,作为该选择的结果,广告 $CM7$ 变成不能对该视听者显示的广告。

图 2 的上段的表,示出了用来决定分配给该视听者的各个广告 $CM1$ 、 $CM2$ 、 $CM3$ 、 $CM4$ 、 $CM5$ 、 $CM6$ 的向视听者的接收机发送的优先顺序的计算要素名称,对于计算要素的控制系数名称,对各个广告适用的控制系数,和在控制系数中使用的控制变数,下段的表,与上段的表相关连,是对每一个广告示出了表示对各个广告的视听者的一致程度的一致度值 Ct 与对各个广告的优先顺序的决定要素的值 Sum 和优先顺序 N 的表。此外,该图 2 的表,是与在以下要说明的个人计算表对应的表,在发送一侧编制并被存储起来。

计算要素,包括显示期间、视听者层特定用分类、预定发送顺序、平均发送次数、优先发送时间、视听者的嗜好(广告属性)。

计算要素的显示期间,是与上述(1)的视听时间对应的要素。显示期间要素,是以图 1 所示的显示期间要素(Tt 、 Tr)的值为基础进行计算的加权值,可以用控制系数 Tx 表示。控制系数 Tx 随着时间的流逝而变化,剩余显示期间越短值越大。

计算要素的视听者层特定用分类,与图 1 的视听者层特定用分类同样,是作为求上述(3)的一致度时的基础的要素。图 2 的视听者层特定用分类要素,是从图的视听者层特定用分类要素(Cpq)中,仅仅抽出与该视听者所属的种类对应的种类的数据后进行复制的要素。该视听者由于属于种类 $Ca1$ 、 $Cb1$ 、 $Cc1$ 、 $Cd3$,故从图 1 的数据中抽出了种类 $Ca1$ 、 $Cb1$ 、 $Cc1$ 、 $Cd3$ 的数据。

计算要素的预定发送顺序,是与上述(5)的预定发送顺序对应的要素。预定发送顺序要素,是以分配给视听者的各个广告预定向该视听者的接收机发送的顺序,就是说,在接收机中的预定的显示的顺序为基础计算的加权值,可以用控制系数 Jn 表示。控制系数 Jn ,当从

发送一侧向接收机发送广告时就发生变更。控制系数 J_n 预定发送顺序越是高位值就越大。在对视听者分配新的广告时，对该广告的控制系数 J_n 的值就变成用图 1 的预定发送顺序要素分配的值（最低值），对已经分配给该视听者的其它的所有的广告的控制系数 J_n 的值分别仅仅增加一个规定值。

计算要素的平均发送次数，是与上述(6)的发送次数对应的要素。平均发送次数要素，是以到达到平均发送次数为止的剩余发送次数为基础计算的加权值，可以用控制系数 K_a (K_a 是把系数应用到剩余发送次数中的值) 表示。平均发送次数的值，可以采用给采用在发送一侧登记的全部视听者（全部接收机）之内的分配该广告接收机的个数除广告的预订的总发送次数（图 1 所示的总发送次数要素 K_T ）的办法所得到的值（最低发送次数）乘上系数的办法求得。对各个广告求得的平均发送次数的值（初始值）对于分配该广告的所有接收机是相同的。对某一接收机（某一视听者）的剩余发送次数，可以采用每向该接收机发送一次广告就从平均发送次数中减 1 的办法得到。控制系数 K_a 在剩余发送次数变成 0 时将变成 0。当对分配给某一视听者某一广告的控制系数 K_a 达到 0 时，该广告就不能再向接收机发送，不能再进行显示。

一致度值 (C_t) 与图 1 的一致度值 (C_T) 同样，表示作为广告对象的视听者层与视听者自身所属的视听者层之间的一致程度。但是，图 2 中的控制系数 C_t 取决于控制变数使用指令而变化。例如，在给控制系数 C_{pq} (C_{ax} 、 C_{bx} 、 C_{cx} 、 C_{dx}) 乘上控制变数 X_n (X_2 到 X_5) 的情况下，在控制变数 X_n 为 1 以外的值的情况下，由于控制系数 C_{pq} 的值将变化，故一致度值 C_t 也将变化。控制系数 C_t 一致度越高，值就越大。

计算要素的优先发送时间，是与上述(4)的优先发送时间对应的要素，是把图 1 的优先发生时间要素的数据复制下来的要素。优先发送时间要素的值，就是说，优先发送时间值 (H_x) 是以在广告主所指定的时间段内优先地向接收机发送并使之显示广告为目的的要素，取

决于时间段所反映的数值将变化。

计算要素的视听者的嗜好，是与上述(7)的视听者的嗜好对应的要素，与图1的视听者的嗜好对应。广告属性(Fx)表示广告属于哪一个种类。广告属性，例如可以被分为车、食品、电气制品等的种类，对每一个属性都进行加权显示。该Fx的初始值是根据图1的视听者的嗜好分配的基准值(在本例中为50)。Fx的值，借助于视听者输入的关注/不关心的投票，对每一个种类增减恒定的数值。

可借助于控制变数使用指令使用的控制变数Xn(在图2中为X1到X9)，是决定每一个控制系数(Tx、Cpq、Jn、Ka、Hx、Fx)的重要度的变数，是在发送一侧，根据来自接收机的履历(广告的状况等的履历)的反馈、与存储在发送一侧的履历有关的信息、营业信息等决定应当使哪一个控制系数优先的系数。可以采用对所有的控制系数Tx、Cpq、Jn、Ka、Hx、Fx都乘上设定在每一个系数中的Xn(X1到X9)的办法，决定重视哪一个控制系数。该控制系数的使用，要在总和所有的控制系数的前阶段，就是说，在计算要在以下说明的决定要素(Sum)之前进行。例如，可以采用给控制系数Tx和(或)Ka乘上大的值，给别的系数乘上小的值的办法来提高次数和期限的优先度。

决定要素(Sum)表示使用控制变数Xn的控制系数Tx、Jn、Ka、Hx、Fx和Ct的值的合计(就是说Tx'、Jn'、Ka'、Hx'、Fx'、Cax'、Cbx'、Ccx'、Cdx'的值的合计)。根据该合计值决定最终的优先顺序。控制系数Tx取决于时间而变化，控制系数Ka和Jn取决于广告的发送而变化，控制系数Hx取决于时刻而变化，控制系数Fx是取决于视听者的投票而变化的变数。此外，由于控制变数(Xn)在所有的控制系数都可使用，故控制系数的值取决于控制变数的值而变化。因此，控制系数的合计值(Sum)也将取决于时间、广告的发送、时刻、视听者的投票、控制变数而变化。

优先顺序(N)是从决定要素(Sum)的值大的要素开始依次分配高位的序号，这是最终的优先顺序。发送一侧将按照该优先顺序向接收

机发送所存储的广告，接收机按照所接收到的广告的顺序进行显示。

其次，根据附图说明本发明的一个实施形态。

图3示出了对在发送一侧具备的本发明的广告发送进行控制的装置的构成。广告发送装置1，具备顾客管理部分2、广告管理部分3、广告数据保管部分4、指令部分5、计算部分6、履历部分7、接收部分6和发送部分9。

顾客管理部分2，从视听者那里接受个人数据（用来作为视听者进行登记的数据）并对该视听者赋予个人ID，使个人ID与个人数据相关连地存储起来。各个视听者的个人数据用来选择对各个视听者合适的广告。

广告管理部分3，接受表示广告自身的广告数据（图象数据、文字数据等）、附加到广告上的数据（附加数据：图1所示的显示期间、视听者层特定用分类、总显示次数、优先发送时间段、广告属性的数据），对该广告赋予广告ID，使该广告ID与附加数据相关连地存储到广告管理部分3的存储部分（未画出来）内，把广告数据送往广告数据保管部分4。此外，存储在广告管理部分3中的各个广告的附加数据用来进行对各个视听者的广告的选择或广告的发送的优先顺序的计算。此外，广告管理部分3，从履历部分7接受履历信息，并以该履历信息和存储在广告管理部分3内的信息为基础，决定在广告的优先顺序的计算中要使用的控制变数。此外，广告管理部分3还接受来自外部的指令。

广告数据保管部分4，存储从广告管理部分3送来的广告ID和广告数据。此外，广告数据保管部分4还对指示来自计算部分6的广告的发送的信号（包括广告ID和个人ID）进行应答，检索所指示的广告数据并向发送部分9输出。

指令部分5，根据从广告管理部分3输入进来的数据，产生对计算部分6的、指示控制变数的变更的指令，对广告数据保管部分4、计算部分6、履历部分7的、指示数据削除的指令，对计算部分6的、指定应当最优先地发送的广告的指令等。

计算部分 6 对各个视听者个别地编制个人计算表。个人计算表包括图 2 所示的数据。就是说, 1 个个人计算表, 包括作为对一个视听者合适的图表被选择分配的广告的广告 ID(表示 CM1 到 CM6 的 ID), 和以各个广告的附加数据为基础的优先顺序计算用的控制系数 (T_x 、 C_{pq} 、 J_n 、 K_a 、 H_x 、 F_x) 的值, 和在各个控制系数中使用的控制变数 (X_n) 的值, 和表示根据控制系数计算的各个广告的权数的值 (Sum), 和表示优先顺序的值 (N) 的数据。计算部分 6, 当接收到来自接收机的广告显示请求信号后, 就按照在与该接收机对应的个人计算表中所示的优先顺序的顺序, 向广告数据保管部分 4 发送用来对该接收机输出广告的信号。

履历部分 7, 从视听者的接收机接受与在接收机中显示的广告有关的数据, 以该数据为基础, 编制对各个广告的履历数据。此外, 履历部分 7, 还从广告数据保管部分 4 接受与已发送的广告有关的数据, 并以该数据为基础, 与上述的履历数据分开地编制对各个广告的履历数据。

接收部分 9, 从接收机接收个人数据、广告显示请求数据和与广告的显示有关的数据等, 并把各自的数据送往适当的处理装置 (顾客管理部分 2、计算部分 6 和履历部分 7)。

发送部分 9, 从广告数据保管部分 4 接受广告 ID、广告数据和表示作为该广告数据的发送目的地的接收机的数据 (该接收机的视听者的个人 ID), 并把它们送往发送目的地的接收机。

图 4 示出了从本发明的广告发送装置发送广告接收一侧的装置, 就是说接收机的构成。

接收机 20 具备控制部分 21, 在控制部分 21 上, 连接有存储部分 22、输入部分 23、计时部分 24、发送部分 25、接收部分 26 和输出部分 27。

控制部分 21, 进行计算机 20 的全体性的控制, 广告的显示的控制, 与和各个广告显示状况有关的履历数据的管理等有关的处理。

接收机 20, 用接收部分 25 从发送一侧接受播放数据、广告数据

和附加到该广告数据上的数据。所谓播放数据，就是通过 CS、BS、地面波、电缆等的有线或无线向已成为视听者的视听者的计算机发送的节目数据或通过互连网等的通信网络对已作为视听者进行了登记的用户供给的目录等。

控制部分 21，对用计算部分 26 接收到的数据进行处理，从输出部分 27 进行输出。输出部分 27 是输出图象、声音、文字等的信息的装置，具备图象再生装置和声音输出装置等。此外，控制部分 22 使再生的与广告有关的数据暂时存储在存储部分 22 内，以规定的定时读出这些数据，在输出部分 27 中从发送部分 25 向发送一侧发送。

其次，参看附图 5 到 17 说明第 1 广告发送装置的动作的实施形态。在本实施形态中，根据表示视听者自身从视听者层特定用分类数据（参看图 1 的视听者层特定用分类）的各个分类中选择出来的该视听者所属的类别的数据，和表示广告主为了特定作为广告对象的视听者层，而分配给视听者层特定用分类数据的各个分类的各个类别的权数的值，决定是否把广告分配给视听者。此外，在本实施形态中，作为广告的发送优先顺序的计算要素，使用图 2 所示的期间（控制系数 T_x ）、视听者层特定用分类（控制系数 C_{pq} ）、预定发送顺序（控制系数 T_x ）、平均发送次数（控制系数 K_a ）、优先发送时间（控制系数 H_x ）和视听者的嗜好（广告属性）（ F_x ）。

图 5 示出了在发送一侧即广告发送装置 1 中进行的视听者登记步骤。

A. 用广告发送装置 1 进行的视听者登记步骤

A1、在步骤 1 中，计算机 20 的视听者在作为视听者向发送一侧进行登记时，要把视听者自身的个人数据，即住所、姓名等的数据和带有视听者自身所属的视听者层的特征的数据，登记在例如由发送一侧准备并提供给视听者的问卷调查格式纸或该标记图表上，送往发送一侧。

至于含于个人数据中的带有视听者自身所属的视听者层特征的数据，例如可以从在记载于由发送一侧准备的问卷调查格式纸或该标

记的图表等记载的视听者层特定用分类数据（参看图 1 视听者层特定用分类）中所示的多个种类中选择。

另外，向发送一侧传送个人数据的方法是任意的，例如有以下的方法：写在纸上用传真机或邮件等发送的方法、记录到磁盘或光盘等的记录媒体上用邮件等发送的方法，通过电话等口头传送的方法等。

发送一侧，当从视听者那里接收到个人数据后，就把该个人数据从顾客登记输入部分向顾客管理部分 2 输入。

在步骤 2 中，广告发送装置 1 的顾客管理部分 2 编制对于视听者的个人 ID。顾客管理部分 2 使该个人 ID 与个人数据相关连地进行存储。该个人 ID，由于必须事先存储在视听者的接收机 20 内，故要用适当的装置送往视听者（例如，邮寄记载有个人 ID 的格式纸），并由视听者从接收机 20 的输入部分 23 向存储部分 22 存储。

此外，对输入装置和具备接收软件以执行指令的功能的接收机 20 来说，也可以作成为使得从广告发送装置 1 的发送部分，向接收机 20 的接收部分 26 发送用来输入个人数据软件并使使存储在存储部分 22 内，借助于控制部分 21 使之执行该软件，使视听者从接收机 20 的输入部分 23 输入个人数据，从接收机 20 的发送部分 25 向广告发送装置 1 的接收部分 8 发送该输入进来的个人数据，使之直接存储在顾客管理部分 2 内。此外，对于在顾客管理部分 2 中作成的个人 ID，也可以从广告发送装置 1 直接向视听者的接收机 20 发送，在接收机 20 中自动地使之存储在存储部分 22 内。

视听者层特定用分类数据可以粗分为多个项目，各个项目又可细分为多个分类。以下，把该细分类叫做种类。参看图 1 的例子。视听者层特定用分类数据被粗分为 4 个分类（项目）：地区（Cax）、性别（Cbx）、年龄（Ccx）、兴趣（Cdx）。此外，分类（项目）Cax 被细分为 m 个种类：地区 A（Ca1）到地区 m（Cam），分类 Cbx 被细分为 2 个种类：男性（Cb1）和女性（Cb2），分类 Ccx 被细分为 5 个种类：19 岁以下（Cc1）到 65 岁以上（Cc5），分类 Cdx 被细分为 3 个种类：兴趣 A（Cd1）到兴趣 C（Cd3）。在本实施形态中，例如，

在接收机 20 的视听者为住在地区 A，男性，19 岁以下，兴趣为 C 的情况下，视听者将选择种类 Ca1、Cb1、Cc1、Cd3。表示该被选种类 Ca1、Cb1、Cc1、Cd3 的数据被存储在顾客管理部分 2 的存储部分内。

此外，在该个人数据内也可以含有表明该视听者已签定了合同的收费播放的频道序号（播放公司名称）的数据，或其它的数据（例如，表示电话号码、信用卡号码、工作单位名称等的数据）。

此外，例如，在年龄层、性别、兴趣等不同的多个视听者（例如家族）使用 1 个接收机的情况下，或一个视听者具有多种兴趣之类的情况下，为了反映其全部的特征，在每一个的粗分类中都必须指定多个种类。因此，也可以构成为使得接收机 20 的视听者可以选择 1 个分类中的多个种类，或对 1 个接收机可分别登记多个视听者。在在 1 个接收机中分别登记多个视听者的情况下，例如，在接收机中设置选择用来识别各个视听者的按钮，在各个视听者使用接收机时，就要按下识别该视听者的选择按钮，使得向广告发送装置 1 发送识别视听者的信号。此外，为了识别视听者，也可以作成使得在接收机中设置 ID 卡读取装置等的识别装置，在视听者使用接收机时，用识别装置读取视听者的 ID 卡。

广告发送装置 1 的顾客管理部分 2，存储有用来进行上述步骤的程序。

图 6 示出了在发送一侧，就是说，在广告发送装置 1 中的分析视听者的个人数据的步骤。

B. 在发送一侧进行的视听者的个人数据分析步骤

B1、在步骤 1 中，广告发送装置 1 的顾客管理部分 2，根据存储在该顾客管理部分 2 中的所有的个人数据，求属于视听者层特定用分类的各个分类的各个种类（Ca1 到 Cd3）的视听者人数（Sa1 到 Sd3）。另外，Sa1 是属于种类 Ca1 的视听者人数，Sa2 是属于种类 Ca2 的视听者的人数，以下同样地，在表示种类的符号与表示视听者人数的符号中，右侧的 2 个字母相同的符号彼此相关。

从属于各个种类的视听者人数就可知道作为广告对象的视听者的

人数，就是说可知道市场的大小。市场的大小可以作为决定广告的显示次数（发送次数）或期间等的概略时的参照标准。此外，还可以推测广告的效果，就是说可以推测看广告的人数，该数据可以在广告框的销售时利用。此外，也可以对接收机个数计数，以取代对属于各个种类的视听者的计数。

再有，要研究收视收听播放中的各个频道（Ch1 到 Chn）的视听者或对互连网中的各个网站进行访问的用户中的、每一个频道或每一个网站的、属于各个种类的人数。就是说，对各个频道或各个网站来说，都要研究究竟有多少人属于哪一个分类的哪一个种类。例如，采用获得在频道 1 的视听者之内，属于分类 Cax 的种类 Ca1 的视听者有多少人，属于 Ca2 的多少人，属于 Ca3 的多少人、...、属于 Cd2 的多少人，属于 Cd3 的多少人，在频道 2 的视听者之内，属于分类 Cax 的种类 Ca1 的视听者多少人、...、这样的数据的办法，就可以编制更为详细的数据。

这样的数据，例如，在播放的情况下，求全部视听者中的属于各个种类的视听者人数和各个频道的视听率，借助于使它们进行乘法运算的办法就可以大概推算出来。此外，作为另外的方法，可以采用从各个接收机反馈表示收看频道的信息或表示所访问的地址的信息的办法，得到更正确的结果。

存储在顾客管理部分 2 中的表示属于各个种类的视听者（接收机）数的数据，将在后边讲的实施形态 2 的上限发送次数（控制系数 Ku）的计算中使用。

广告发送装置 1 的顾客管理部分 2，存储有用来进行上述步骤的程序。

图 7 示出了在发送一侧，就是说，在广告发送装置 1 中进行的与广告有关的数据准备步骤。

C. 在发送一侧进行的与广告有关的数据的准备步骤

C1、在步骤 1 中，广告发送装置 1，从广告的委托者（广告主）接受广告的广告数据、广告显示期间数据、广告的总显示次数数据

(与总发送次数数据对应), 带有作为广告对象是视听者层的特征的数据(视听者层特定用分类数据), 表示想优先地发送广告的时间段的数据(优先发送时间数据), 表示广告的领域的数据(广告属性数据), 和表示广告的长度(时间)的数据(广告长度数据), 从广告登记输入部分向广告管理部分 2 输入并进行存储。

广告数据, 是表示广告的形象、声音、文字等的的数据。显示期间数据, 是表示该广告的显示的期间, 例如, 在接收机中的显示的首日和最终日的日期或表示显示期间的天数的数据。广告的总显示次数数据, 是表示预订的显示次数的数据, 与从发送一侧向接收机发送的总发送次数数据对应。视听者层特定用分类数据, 是确定作为广告对象的视听者层的数据(图 1 的视听者层特定用分类)。优先发送时间数据, 是表示想要优先地发送广告的时间段(时刻)的数据, 广告属性, 例如, 被分类为汽车、保险、食品等。

广告主, 为了确定作为广告对象的视听者层, 要预先对视听者层特定用分类数据的各个分类的各个种类分配表示权数的值。

广告主, 例如, 从在发送一侧准备好向广告主提供的问卷调查格式纸或标记图表等的格式纸上记载的在视听者层特定用分类数据中所显示的多个种类中, 选择记入表示作为广告对象的视听者层的种类。其次, 决定并记入表示何等程度地重视属于所选择的种类的视听者的值(表示重要度的值)。其次使已记入到上述格式纸上的、表示作为广告对象的视听者层的种类, 和表示对种类分配的重要度的数据, 与广告数据相关连地, 从广告发送装置 1 的广告登记输入部分向广告管理部分 3 输入并存储起来。

此外, 也可以作成为使得在广告发送装置 1 中, 设置键盘等的输入装置和显示装置, 而且, 还要装载上用来分配从视听者层特定用分类数据中选择种类表示重要度的值的软件, 在广告发送装置 1 的显示装置上显示视听者层特定用分类数据, 用输入装置选择种类, 决定值, 并进行输入。

在图 1 的例子中, 视听者层特定用分类数据被粗分为 4 个项目(分

类)：Cax、Cbx、Ccx、Cdx，各个分类又细分为多个分类(种类)：(Ca1到Cam, Cb1到Cb2, Cc1到Cc5, Cd1到Cd3)。

广告主对所重视的种类分配大的值。此外，要使得分配给1个分类中的各个种类的值的合计值变成100那样地分配数值。例如，在广告CM1的分类Cbx(性别)的情况下，给种类Cb1(男性)分配80，给种类Cb2(女性)分配20，这些的合计为100。这表明CM1虽然以男性和女性这两方为对象，但是却以80对20的比率重视男性。此外，例如在CM5的分类Cdx的情况下，给种类Cd1分配90，给种类Cd2分配0，给种类Cd3分配10。这表明以90对0对10的比率重视属于种类Cd1的视听者层、属于种类Cd2的视听者层和属于种类Cd3的视听者层。另外，0这个值，意味着完全不把该视听者层考虑为广告对象。

此外，广告主为了确定要在接收机上显示的时间段，就是说要向接收机发送广告的时间段，就要分配表示优先发送时间数据对各个时间段的权数的值。

广告主，例如，从记载在上述问卷调查格式纸或标记图表等的格式纸上的优先发送时间数据所示的多个时间段中，选择想要优先地发送广告的时间段(1个或多个时间段)，决定并记入表示何等程度地重视该时间段的值(表示重要度的值)。其次，使所选择的时间段，与分配给该时间段的表示重要度的值的优先发送时间数据，与广告数据相关连地，从广告发送装置1的广告登记输入部分向广告管理部分3输入并进行存储。

此外，也可以作成使得在广告发送装置1中，设置键盘等的输入装置和显示装置，而且，还要装载上用来分配从视听者层特定用分类数据中选择种类表示重要度的值的软件，在广告发送装置1的显示装置上显示视听者层特定用分类数据，用输入装置选择种类，决定值，并进行输入。

在图1的例子中，优先发送时间数据，被分类为6个时间段H1(1点到5点)、H2(5点到9点)、H3(9点到13点)、H4(13

点到 17 点)、H5 (17 点到 21 点)、H6 (21 点到 1 点)。广告主, 对想使之发送广告的时间段, 就是说对所重视的时间段分配大的值。此外, 要使得分配给所有的时间段的值的合计变成 100 那样地分配数值。例如, 在广告 CM4 的情况下, 给时间段 H1、H2、H3 分配 0, 给 H4 分配 20, 给 H5 分配 60, 给 H6 分配 20, 它们的合计值为 100。这表明广告主对于 CM4 的发送时间段, 以 0 对 0 对 0 对 20 对 60 对 20 的比率重视 H1、H2、H3、H4、H5 和 H6, 希望在 H4、H5、H6 的时间段内 (特别是 H5 的时间段) 优先地进行发送。另外 0 这个值, 意味着不希望在这个时间段内进行发送。

此外, 广告主为了确定记载于广告宣传的商品所属的领域(属性), 要指定广告属性。在广告属性中, 例如, 有车、食品、电气制品等。广告主与上述同样, 例如从记载在问卷调查格式纸或标记图表等的格式纸上的广告属性中, 选择与该广告的属性一致的广告属性, 使表示该属性的广告属性数据, 与广告数据相关连地, 从广告发送装置 1 的广告登记输入部分向广告管理部分 1 输入并进行存储。此外, 也可以作为使得在广告发送装置 1 中, 设置键盘等的输入装置, 装载用来选择广告属性的软件, 用显示装置显示广告属性数据, 用输入装置选择广告属性, 并进行输入。

在图 1 的例子中, 广告属性, 在计算要素名称 ‘视听者的嗜好 (广告属性)’ 那一栏的 ‘()’ 内表示, 广告 CM1、CM2、CM4 的广告属性为 F1, CM3、CM6 的广告属性是 F2, CM5 的广告属性是 F3, CM7 的广告属性是 F4。另外, 这里所示的标号 F1 到 F4 表示广告属性, 就是说, 广告 (用广告进行宣传的商品) 所属的领域。

C2、在步骤 2 中, 广告管理部分 3, 对所存储的视听者层特定用分类数据的各个分类的各个种类 (图 1 的 Ca1 到 Cd3), 使该种类所属的视听者人数数据 (Sa1 到 Sd3, 在上述 B 的步骤中所求得的数据) 具有关联。该每一个种类的视听者人数数据, 可以以存储在广告管理部分 2 内的全部个人数据为基础得到。例如, 在在广告管理部分 2 内存储有 10 个视听者的个人数据, 其中的 7 人属于种类 Ca2 的情况下,

就使表示 7 的视听者人数数据 Sa2 与 Ca2 的数相关连地进行存储。(另外, Sa1 到 Sd3, 可以在计算在广告发送装置的动作的实施形态中说明的上限发送次数的工序中使用)。

C3、在步骤 3 中, 广告管理部分 3 编制对在步骤 1 中存储起来的广告的广告 ID, 并使该广告 ID 与该广告的显示期间数据(显示的开始日、结束日)、视听者层特定用分类数据(Ca1 到 Cd3)、与视听者层特定用分类数据的各个分类的各个种类相关连的视听者人数数据(Sa 到 1Sd3)、总显示次数数据(总发送次数数据)(KT)、优先发送时间数据(Hx)、广告属性数据(F1 到 F3)、广告长度数据相关连地向广告管理部分 3 存储。此外, 这时, 广告管理部分 3 除去已从广告登记输入部分输入进来的数据以外, 还使预定发送顺序数据(Jn)与视听者的嗜好数据(Fx)相关连。作为预定发送顺序数据(Jn)的值分配最低值, 作为视听者的嗜好数据(Fx)分配基准值(在本例中为中间值)。此外, 对于显示期间数据来说, 还要计算表示全部显示期间的数据(Tt)和表示剩余显示期间的(Tr)数据并预先存储起来。在这里, 把显示期间数据、视听者层特定用分类数据、视听者层特定用分类的种类别的视听者人数数据、总显示次数数据(总发送次数数据)、优先发送时间数据、广告属性数据、预定发送顺序数据、视听者的嗜好数据、广告长度数据归纳起来叫做附加数据。

此外, 广告管理部分 3, 使已编制成的广告 ID 和广告数据(表示广告自身的数据)向广告数据保管部分 4 传送并进行存储。此外, 广告管理部分 3, 把广告 ID 和该广告的初始数据(图 1 所示的数据)向履历部分 7 发送, 使之预先准备好该广告的履历数据的编制的准备。

对于其它的广告也进行与 C1 到 C3 同样的工序, 给广告加上附加数据。

广告发送装置 1 的广告管理部分 3, 存储有用来进行上述步骤的程序。

图 8 示出了在发送一侧, 就是说, 在广告发送装置中进行的个人计算表的编制步骤。

所谓个人计算表，是包括决定对一个视听者分配的各个广告向接收机发送的优先顺序，就是说，决定在接收机中的显示的优先顺序时使用的数据，和表示已决定的优先顺序的数据的数据，要对在发送一侧登记的全部视听者中的每一个分别编制。

D. 在发送一侧进行的个人计算表编制步骤

D1、在步骤 1 中，顾客管理部分 2 抽出存储在该顾客管理部分 2 中的、个人数据中的个人 ID 和表示可以用该个人 ID 识别的视听者自身从视听者层特定用分类数据中选择的该视听者所属的类别的数据，向计算部分 6 传送其复制件。计算部分 6 对可以用该个人 ID 识别的视听者编制个人计算表（参看图 2 的表）。但是，在该时刻，记录在个人计算表中的数据，仅仅是个人 ID 和表示视听者所属的类别的数据。

D2、在步骤 2 中，广告管理部分 3 向计算部分 6 传送广告的附加数据的复制件，就是说，传送显示期间数据、视听者层特定用分类数据、总显示次数数据（总发送次数数据）、优先发送时间数据、广告属性数据、预定发送顺序数据、视听者的嗜好数据、和广告长度数据的复制件。在实施形态 1 中，每一个类别的视听者人数数据（Sa1 到 Sd3），由于在广告的优先顺序的计算中不使用，故不包括在向计算部分 6 发送的附加数据之内。

D3、在步骤 3 中，计算部分 6 选择要分配给该视听者的广告。计算部分 6 对从顾客管理部分 2 接收到的表示视听者所属的类别的数据，和从广告管理部分 3 接收到的广告的附加数据中的视听者层特定用分类数据（Ca1 到 Cd3）进行比较，并根据比较结果决定是否向该视听者分配该广告。在该比较中，抽出含于视听者层特定用分类数据中的类别之内的、与视听者所属的类别对应的类别，广告主检查是否选择了视听者所选择的类别，就是说，检查是否已向该类别分配了数值。

在本实施形态中，假定在个人数据中含有表示类别 Ca1（地区 A）、Cb1（男性）、Cc1（19 岁以下）、Cd3（兴趣 C）的数据。计算部分 6 检查广告的附加数据中的视听者层特定用分类数据（Ca1 到 Cd3）

中的种类 Ca1、Cb1、Cc1、Cd3，广告主检查是否已选择了这些种类，就是说，检查是否已给这些种类分配了数值。

D3a、上述 4 个种类都被分配给数值 0 的情况下，就判断为完全不一致的分配，在步骤 4 中，计算部分 6 就予以废弃而不向没有一致的个人计算表记录该附加数据。在图 1 所示的广告之内，由于广告 CM7 向所有的上述 4 个种类都分配数值 0，完全不存在一致，故该广告 ID 和附加数据就不得向该个人计算表中记录。未记录到个人计算表中的广告，就不能对与该个人数据对应的视听者进行显示。

D3b、在向上述 4 个种类中的任何一者都分配 0 以外的数值的情况下，就判断广告主所选择的视听者层与视听者自身所属的视听者层至少一部分一致，在步骤 5 中，计算部分 6 就决定把该广告分配给该视听者，把该广告的附加数据记录到个人计算表中。在图 1 所示的广告之内，就广告 CM1 到 CM6 来说，由于对上述 4 个种类中的任何一者都分配 0 以外的数值，故这些广告的广告 ID 和附加数据，都将记录到该个人计算表内。

本实施形态中的选择，就是说，是否把广告的附加数据记录到个人计算表内，就是说，是否对视听者分配广告的判断基准，是否对视听者所选择的所有的种类都已分配数值 0。但是，作为别的方法，也可以例如根据对视听者所选择的各个种类所分配的值的合计，决定是否分配广告，例如也可以作成为使得把合计在规定的值以上的广告分配给该视听者。

在个人计算表中，就视听者层特定用分类数据来说，仅仅记录那些与视听者所选择的种类对应的数据。此外，显示期间数据 (Tt、Tr)，虽然可以与广告相关连地记录，但是在保持未加工的原状的情况下不能向个人计算表中记录，而可以记录用以下的 H5 表示的计算得到的显示期间的系数值 (Tx)。

此外，在本实施形态中，虽然使与在以下的步骤 (D4) 中说明的平均发送次数相关连的数据，就是说，与平均发送次数 (初始值) 的数据和广告被发送次数 (该广告对该视听者的发送次数) 的数据也与

广告 ID 相关连地进行记录，但是，在图 2 所示的个人计算表中，就象在以下的 H (H1) 中要说明的那样，要记录把规定的系数应用的到平均发送次数为止的剩余发送次数中得到的系数值 (Ka)。另外，因发送广告而实际上所显示的次数，可以根据含于在接收机 20 显示了广告后向广告发送装置 1 发送过来的数据中的个人 ID 和广告 ID 得到(参看 H 的步骤 31、32)。

D4、在步骤 6 中，计算部分 6 编制表示该广告所被分配的视听者(接收机)的数目，就是说，表示该广告被记录在多少张个人计算表中的数据，并存储起来。该数据，对于记录在计算部分 6 所存储起来的个人计算表中的每一个广告都要编制。

计算部分 6 计算对该广告的平均发送次数。平均发送次数，可以采用用该广告所被分配的全部接收机的个数除广告的预订的总显示次数，求对每一个接收机的最低限度需要的平均的发送次数(最低发送次数)，给该最低发送次数乘上一个系数的办法得到。

就某一接收机来说，有时候也会有在期限内不能进行最低发送次数的发送的情况。因此，如果对于已分配某一广告的接收机分配了对该广告计算的最低发送次数的话，要实现预订的总发送次数是困难的。因此，要采用给最低发送次数乘上一个系数的办法，使分配该广告的各个接收机彼此具有恰好补足该广告向接收机发送的发送次数的不足量的余裕，而且，还决定了作为不能向各个接收机过多地发送该广告的那样的均等的上限的发送次数，就是说，决定了平均发送次数。

要乘到最低发送次数上的系数的值，例如，在以包括人数众多的视听者层为对象的广告，就是说，在该广告所被分配的接收机的个数多的情况下，将减小。此外，与此相反，在以包括为数不多的视听者层为对象的广告，就是说，在该广告所被分配的接收机的个数少的情况下，将增大。该系数的值，例如，可以根据过去的广告的数据显示业绩(发送业绩)的数据，或与在上述的 A 中说明的那样的问卷调查等中得到且已存储起来的视听者层的人数等有关的数据，或与广告主所指定的作为广告对象的视听者层有关的数据等，经验性地决定。

例如，假定对于属于某一领域的广告来说，预订的总显示次数为 10000 次，分配该广告接收机的个数为 500 台（就是说，记录有该广告的广告 ID 的个人计算表为 500 张）。在这样的情况下，对各个接收机的最低发送次数将变成 20 次（ $10000/500$ ）。应用目的为使之具有余裕的系数，决定平均发送次数。

此外，已经分配给一个人以上的视听者（接收机）的广告，就是说，已登记在 1 个以上的个人计算表上的广告，当重新被分配给别的接收机时，表示该广告所被分配的接收机的个数的数据就被更新。计算部分 6，每当把广告重新分配给别的接收机时，就再次计算对该广告的平均发送次数。在进行该计算时，计算部分 6 采用向广告管理部分 3 要求并获得到该广告的总显示次数为止的剩余发送次数（就是说，到总发送次数为止的剩余发送次数），并用该广告所被分配的接收机的个数（更新后的接收机个数）除该剩余显示次数，求在该时刻的各个计算机中最低限度需要的平均的发送次数（最低发送次数），给该最低发送次数乘上一个系数的办法，求新的平均发送次数。此外，对于与被分配该广告的所有接收机对应的所有的个人计算表，都要把平均发送次数的初始值的数据更新为上述平均发送次数，对每一个个人计算表，都从更新后的平均发送次数（初始值）中减去与广告 ID 相关连地存储起来的广告的发送次数，编制成新的剩余发送次数（将成为控制系数 K_a 的基础的数据）。此外，计算部分 6，为了计算控制系数 K_a ，对剩余发送次数进行乘法运算的计数，也要根据更新后的接收机数据（例如，根据原来的接收机个数与新的接收机个数之间的比率）进行变更。

此外，个人计算表，记录表示视听者与广告之间的一致度值（ C_t ），和在以下的 H 中说明的优先顺序的计算工序中求的每一个广告的控制系数的合计值（ Sum ），和根据该合计值而赋予的优先顺序（ N ）。

广告发送装置 1，对于新接收到的广告，也进行上述的步骤。此外，在同一广告已经登记在个人计算表中的情况下，在个人计算表中就不再重新记录该广告。

广告发送装置 1 的计算部分 6, 存储有用来进行上述步骤的程序。

图 9 示出了在发送一侧, 就是说, 在广告发送装置 1 中进行的、产生与广告的削除有关的指令信号的步骤。

E. 在发送一侧进行的产生与广告的削除有关的指令信号的步骤

E1、在步骤 1 中, 例如, 在即便是削除广告的显示次数尚未达到总显示次数也没关系广告主决定继续中止的广告那样的、用通常的控制动作不能削除的广告的情况下, 为了削除该广告要从外部指令输入部分向广告管理部分 3 输入该广告的广告 ID 和削除指令。广告管理部分 3 向指令部分 5 输入所输入的广告 ID 和削除指令。

此外, 广告管理部分 3, 在具有根据从履历部分 7 得到的与各个广告的发送(显示)次数有关的数据为基础计算的各个广告到总发送次数为止的剩余发送次数数据, 判断为已达到预订的总显示次数, 就是说, 总发送次数的广告的情况下, 以及, 在具有以广告管理部分 3 自身所存储的各个广告的剩余显示期间数据为基础判断为已显示期间已满的广告的情况下, 就从广告管理部分 3 向指令部分 5 输入应当削除的广告的广告 ID 和削除指令。

另外, 履历部分 7, 根据从接收机 20 接收到的数据(作为履历数据的基础的数据), 对各个广告个别地编制并存储履历数据。履历数据, 包括广告的显示次数、广告接收者(表示什么样的视听者收视收听该广告)、广告被收视收听的时间等。在本例中, 广告管理部分 3, 使用该履历数据中的广告的显示次数的数据, 计算到广告的总显示次数为止的剩余显示次数, 就是说到总发送次数为止的剩余发送次数。

此外, 履历部分 7 根据广告数据保管部分 4 在广告发送后从该广告数据保管部分 4 送来的数据, 对各个广告个别地编制并存储包括广告的发送次数、广告接收者(表示什么样的视听者收视收听该广告)、广告被收视收听的时间等的履历数据。

顾客管理部分 2, 在每一规定的时间内, 从履历部分 7 读出正好是该期间的量的数据, 并反映到由顾客管理部分 2 管理的数据中。在本例中, 采用使用根据从接收机 20 接收到的数据编制成的履历数据的

办法，对实际上在接收机中显示的广告进行数据的更新。也可以构成为使得每当向履历部分 7 输入新数据时，就从履历部分 7 向顾客管理部分 2 发送该数据。另外，在不考虑广告实际上是否已在接收机上显示的情况下，就是说，在把从广告发送装置 1 向接收机 20 发送的广告看成是完全没有显示的情况下，就可以使用根据来自广告数据保管部分 4 的数据编制成的履历数据。至于与履历数据有关的步骤，将在以下的 I 中进行说明。

E2、在步骤 2 中，指令部分 5 向广告数据保管部分 4、计算部分 6 和履历部分 7 输入从广告管理部分 3 输入进来的广告 ID 和削除指令。广告数据保管部分 4，根据从广告管理部分 3 输入进来的广告 ID 和削除指令，判断是否记录有应当削除的的广告的广告 ID。计算部分 6，检查所有的个人计算表，判断是否记录有应当削除的的广告的广告 ID。履历部分 7 判断是否记录有应当削除的的广告的广告 ID。

广告管理部分 3，在从外部指令输入部分接收到应当削除的的广告的广告 ID 和削除指令的情况下，就对该广告 ID 和削除指令作出应答，判断是否记录有应当削除的的广告的广告 ID。

在存储有应当削除的的广告的广告 ID 的情况下，在步骤 3 中，广告管理部分 3 就从该存储部分中削除该广告 的广告 ID 和与该广告 ID 有关连的附加数据。广告管理部分 4 就削除该广告 ID 和广告数据。计算部分 6，从记录有该广告 ID 的所有的个人计算表中削除与该广告有关连的数据。履历部分 7，当接受到广告 ID 和削除指令后，在规定的时间内（在从所有接收机都接收到有关该广告的显示的数据所需要的充分的时间之后），以存储在履历部分 7 内的数据为基础，开始编制与该广告对应的广告的、在销售或收益分配等方面使用的统计数据（参看以下的 J）。履历部分 7 在完成了统计数据的编制后，将削除该广告的履历数据（统计数据。在被读出之前不削除）。

此外，在步骤 2 中，在广告管理部分 3，在广告管理部分 3 自身进行判断后产生应当削除的的广告的广告 ID 并向指令部分 5 输入的情况下。广告管理部分 3，在向指令部分 5 发送了应当削除的的广告的广

告 ID 和削除指令之后，就削除该广告 ID 和与该广告 ID 有关连的数据。广告数据保管部分 4，当从指令部分 5 接收到广告 ID 和削除指令后，就判断是否记录有应当削除的的广告的广告 ID。计算部分 6，检查所有个人计算表，判断是否记录有应当削除的的广告的广告 ID。此外，履历部分 7，也判断是否记录有应当削除的的广告的广告 ID。在记录有应当削除的的广告的广告 ID 的情况下，在步骤 3，广告数据保管部分 4，就削除该广告 ID 和与该广告 ID 有关连的数据。计算部分 6，从记录有该广告 ID 的所有的个人计算表中，削除与该广告有关连的数据。履历部分 7，在从指令部分 5 接收到广告 ID 和削除指令后，在经过了规定的时间后，就以存储在履历部分 7 中的数据为基础，开始编制与该广告对应的广告的、在销售或收益分配等方面使用的统计数据，在完成了统计数据的编制后，就削除该广告的履历数据。

广告管理部分 3、广告数据保管部分 4、指令部分 5、计算部分 6、履历部分 7，在每一者中都存储有用来进行上述步骤的程序。

图 10 示出了在发送一侧，就是说，在广告发送装置 1 中进行的形成与广告的最优先发送有关的指令信号的步骤。

F. 在发送一侧进行的形成与广告的最优先发送有关的指令信号的步骤

F1、在步骤 1 中，在最优先地发送特定的广告的、即在必须向视听者的接收机最优先地发送并使之显示特定的广告的情况下，从外部指令输入部分向广告管理部分 3 输入广告指定指令。广告指定指令，含有应当最优先地发送的的广告的广告 ID，和最优先地进行的指示发送的指令。在步骤 2 中，广告管理部分 3，向指令部分 6 送出所输入的广告指定指令，指令部分 5 向计算部分 6 送出广告指定指令。

F2、在步骤 3 中，计算部分 6，检查所有的个人计算表，判断是否记录有应当削除的的广告的广告 ID。在记录有应当削除的的广告的广告 ID 的情况下，在步骤 4 中，就与表示最优先的数据相关连地记录到该个人计算表的广告 ID 中。

在以下的 H 中虽然要详细地进行说明，但是在向接收机发送广告

数据时，计算部分 6，在在个人计算表中存在着已附上表示最优先的数据的广告 ID 的情况下，就最优先地向广告数据保管部分 4，发送该广告 ID 和与该个人计算表对应的视听者的个人 ID。广告数据保管部分 4，当接收到广告 ID 和个人 ID 后，就最优先地读出与该广告 ID 对应的广告数据，向与该个人 ID 对应的视听者的接收机，通过发送部分 9 最优先地发送。此外，在在个人计算表中，不存在已附上表示重要度的广告 ID 的情况下，计算部分 6 就以优先顺序的顺序向广告数据保管部分 4，发送作为广告的发送目的地的视听者的个人 ID。广告数据保管部分 4，当接收到广告 ID 和个人 ID 后，就以广告 ID 的接收顺序读出与广告 ID 对应的广告数据，并以该顺序，通过发送部分 9 向与个人 ID 对应的视听者的接收机发送广告数据。

广告管理部分 3、指令部分 5、计算部分 6、发送部分 9，在每一者中都存储有用来进行上述步骤的程序。

图 11 示出了在发送一侧即广告发送装置 1 中，产生与在控制系数地址应用的控制变数的值的变更有关的指令信号的步骤。

G. 在发送一侧进行的，产生与在控制系数地址应用的控制变数的值的变更有关的指令信号的步骤。

G1、在步骤 1 中，从外部指令输入部分，通过广告管理部分 3 或从广告管理部分 3 自身，向指令部分 5 输入在个人计算表的 6 种控制系数 (Tx、Ka、Jn、Cpq、Hx、Fx) 的每一者中使用的控制变数 X_n 的值。

在从外部指令输入部分，通过广告管理部分 3 向指令部分 5 输入控制变数 X_n 的值的的情况下，控制变数的值可以根据营业信息（例如，包括来自广告主的指示等）等决定。在广告管理部分 3 产生控制变数 X_n 的值并向指令部分 5 输入的情况下，控制变数的值，可以根据与已存储在广告管理部分 3 和履历部分 7 中的广告的发送（显示）状况有关的数据（例如，剩余显示期间，到总发送次数为止的剩余发送次数等）由广告管理部分 3 自动地决定。

指令部分 5，当从广告管理部分 3 接收到控制变数的值 X_n 后，就

产生目的为把该控制变数应用到个人计算表的各个控制系数中去的控制变数使用指令。控制变数使用指令包括新决定的各个控制变数值和指示控制变数值的变更的指令。

例如，在根据履历数据，判别为在广告发送装置 1 中，虽然显示期限已经迫近但仍存储有很多剩余发送次数的情况下，广告主发来指示说要赶快结束特定的广告的显示（剩余显示次数）的情况下，在出于一种什么理由必须要要使之赶忙结束特定的广告的显示（剩余显示次数）的情况下等，就必须提高该广告的优先顺序，向接收机更多地发送并使之显示该广告。就是说，为了提高广告的发送的优先顺序，就必须增加作为优先顺序的系数的值。在这样的情况下，就必须采用变更在 6 种控制系数（Tx、Cpq、Jn、Ka、Hx、Fx）中的每一者中使用的系数（变数 Xn）的值，使各个控制系数的值变化的办法，来提高作为对象的广告的发送的优先顺序。另外，至于控制变数的决定方法，将在以下的 I3 中说明。

G2、在步骤 2 中，指令部分 5 向计算部分 6 发送控制变数使用指令。计算部分 6，把所有的个人计算表的控制变数(Xn)的值，都变更为由控制变数使用指令所示的新的值。

在本例中，对每一个个人计算表，都要决定当接收到控制变数使用指令后立即使之反映含于该控制变数使用指令中的控制变数值地计算广告的优先顺序，并以在上述计算中决定的优先顺序发送在该广告框的时间的期间内可以显示的数目的广告，在发送后立即使控制变数返回到原来的控制变数值，再次进行优先顺序的计算。但是，作为别的构成，也可以构成为使得一直到重新接收到控制变数使用指令为止，都维持由前一次的控制变数使用指令指示的控制变数。

广告管理部分 3、指令部分 5 和计算部分 6，都存储有用来进行上述步骤的程序。

上述 E 的与广告的削除有关的处理，与最优先地发送上述 F 的广告有关的处理、和与上述 G 的控制变数的变更有关的处理，可分别根据需要在任意时刻进行。例如，把上述 F 的广告的优先顺序作成为最

优先的处理，就可以在从广告主那里紧急地接收到意思为最优先地发送并使之显示特定的广告的指示时进行。此外，例如采用作为使得每当接收到新的履历数据是就进行与上述 G 的控制变数的变更有关的处理的办法，就可以进行精度更高的广告发送。

图 12、图 13、图 14、图 15 是连续起来的 1 个流程图，示出了决定在发送一侧，就是说在广告发送装置 1 中进行的对各个视听者的广告的发送的优先顺序，向每一个视听者的接收机发送并使之显示的步骤。

H. 在发送一侧进行的对各个视听者的广告的发送的优先顺序的决定和向接收机发送的步骤

以下的步骤，虽然是对在发送一侧，就是说，在广告发送装置 1 中登记的所有的视听者个别地进行的步骤，但是，在以下的说明中，要说明的是在对所登记的视听者之内的一个视听者的广告数据的优先顺序的决定，和向该视听者的接收机进行的发送的步骤。

H1、在图 12 的步骤 1 中，广告发送装置 1 的计算部分 6，以分配给已登记的视听者的广告，就是说，以在与该视听者对应的个人计算表上记录的广告 ID 相关连地存储起来的平均发送次数数据为基础，决定表示与广告的平均发送次数有关的权数的值（图 2 的控制系数 K_a ）的初始值。控制系数 K_a ，可以采用给到平均发送次数为止的剩余发送次数乘上一个系数的办法求得（ $K_a = \text{剩余发送次数} \times \text{系数}$ ）。例如，在想使控制系数 K_a 的值变成与剩余发送次数的值相同的情况下，就把与剩余发送次数相乘的系数定为 1，而且把可使用的控制变数 X7 的值定为 1。

每发送一次广告，就从剩余发送次数中减去 1。当剩余发送次数变成 0 时，控制系数 K_a 就变成 0。控制系数 K_a 达到 0 的广告，就不能再向接收机发送。

在图 2 的例子中，CM1 的控制系数 K_a 的值为 40，CM2 为 100，CM3 为 50，CM4 为 40，CM5 为 70，CM6 为 30。在计算部分 6 仅仅以在该时刻处的控制系数 K_a 的值为基础决定广告的优先顺序的情况

下，从高的顺序开始，变成 CM2、CM5、CM3、CM2 和 CM4、CM6。

H2、在步骤 2 中，计算部分 6，预定分配给视听者的各个广告向接收机发送（配送），就是说，预定在接收机在进行的显示的顺序，决定表示对该预定发送顺序的权数的值（图 2 的控制系数 J_n ）的初始值。

初始的预定发送顺序，可以用适当的任意的的方法决定。例如，也可以使用从预先记录在个人计算表中的顺序开始，依次分配高位的预定发送顺序的方式，或按照附加到各个广告数据上的 ID 序号的字头或数字的顺序分配预定发送顺序的方式等。此外，在以后对该视听者重新分配广告的情况下，作为该广告的控制系数 J_n 的值，分配用图 1 的预定发送顺序要素分配的值（最低值）。

在初始的控制系数 J_n 的分配中，把对预定发送顺序为最低位的广告的控制系数设为最低值，每当预定发送顺序上升 1 次，就附加规定的增量值。在图 2 的实施形态中，把 J_n 的最低值设定为 1000，把增量值设定为 100。在图 2 的例子中，CM6 的预定发送顺序是最低位，因此，其控制系数的值为 1000。CM5 的预定发送顺序为倒数第 2 位，其控制系数的值为 $1000+100$ ，就是说，为 1100。CM4 的预定发送顺序为倒数第 3，其控制系数的值为 $1100+100$ ，就是说，为 1200。同样地计算的 CM1 的控制系数的值为 1500，CM2 为 1400，CM3 为 1300。

各个广告的控制系数 J_n 当广告被发送时就进行更新。就是说，计算部分 6 使对已发送的广告的控制系数 J_n 的值降低，使对未发送的广告的控制系数 J_n 的值增高。更新控制系数 J_n 的方法，将在以下的 H23 中详细地说明。

在计算部分 6 仅仅以该时刻的控制系数 J_n 的值为基础决定广告的优先顺序的情况下，从高的顺序开始，变成 CM1、CM2、CM3、CM4 和 CM5、CM6。

H3、在步骤 3 中，计算部分 6 给使之反映对已分配给视听者的各个广告的属性（广告属性）的视听者的嗜好的值（控制系数 F_x ）分配初始值。该初始值，是含于已从广告管理部分 3 向计算部分 6 发送的

数据中的视听者的嗜好 (F_x) 的值, 就是说, 图 1 所示的控制系数 F_x 的值, 在本例中, 基准值是 50。就是说, 计算部分 6, 给初始值对于所有的广告属性都分配同一初始值, 并记录到个人计算表中。

接收机 20 的输入部分 23, 具备例如在从广告发送装置 1 接收广告并对视听者显示该广告的时间内, 视听者为了表示对该广告关心或不关心的意思 (投票) 的投票按键 (‘关心按键’和‘不关心按键’)。视听者在广告正在显示的期间内按下‘关心按键’时, 就把表示对该广告的广告属性投‘关心’票的数据存储到接收机 20 的存储部分 22 内, 当按下‘不关心按键’时, 就把表示投‘不关心’票的数据存储到接收机 20 的存储部分 22 内。接收机 20 的控制部分 21, 把表示该投票结果的数据, 以规定的定时从存储部分 22 中读出, 通过发送部分 25 向广告发送装置 1 发送。广告发送装置 1 的接收部分 8, 接收投票结果的数据, 并传送往计算部分 6。计算部分 6, 检索并读出与把该投票结果的数据发送过来的视听者 (接收机) 对应的个人计算表, 对该个人计算表, 根据该投票结果的数据, 对于具有对‘关心’投票的广告属性来说, 使具有与该广告属性相同是广告属性的控制系数 F_x 的值增加, 对于具有对‘不关心’的投票的广告属性来说, 使对具有与该广告属性相同的广告属性的所有的广告的控制系数 F_x 的值减少。至于该投票按键的动作, 在以下的 H25 中将详细地说明。

控制系数 F_x 的值要设定上限使得不过度增加, 就是说, 使得具有特定的广告属性的广告的优先度不超过上限, 而且, 要设定下限, 使得具有特定的广告属性的广告的优先度不致过低。上述初始值, 在本例中设定为上限值和下限值的中间的值。此外, 在把控制系数 F_x 设定为初始值时, 就从广告发送装置 1 的计时部分 (未画出来) 获得日期数据, 并与个人计算表相关连地存储起来。

在图 2 的例子中, 初始值为 50, 下限值为 0, 上限值为 100, 示出了对多次按下投票按键后的各个广告的属性控制系数 F_x 的值。在图 2 中, 对广告 CM1、CM2、CM4 的广告属性 (F_1) 控制系数 F_x

的值为 70，表示 ‘关心按键’ 按下的次数多。对 CM3、CM6 的广告属性 (F2) 的控制系数 F_x 的值为 20，表明 ‘不关心按键’ 被按下的次数多。对 CM5 的广告属性 (F3) 的控制系数 F_x 的值为 50，表明投票按键未被按下，或是 ‘关心按键’ 和 ‘不关心按键’ 恰好被按下相同的次数。在仅仅以该时刻的控制系数 F_x 的值为基础来决定广告的优先顺序的情况下，从高的顺序开始 CM1 和 CM2 和 CM4 变成一位，CM3 和 CM6 变成二位，CM5 则变成三位。

H4、在步骤 4 中，计算部分 6 在把控制系数 F_x 设定为初始值后，就根据从广告发送装置 1 的计时部分得到的日期数据判定是否已经过了规定期间（例如，1 周、1 个月等），在已经过了规定期间的情况下，就返回步骤 3，把对所有的广告的控制系数 F_x 复位到初始值。在未经过规定期间的情况下，就进行步骤 5。

如果对具有特定的属性的广告的控制系数 F_x 的值在某一期间内可以以高的状态进行维持，则在该期间中，就难以发送（显示）其它的广告。此外，反之，如果对具有特定的属性的广告的控制系数 F_x 的值在某一期间内可以以低的状态进行维持，则在该期间中，该广告就难以发送。在考虑广告的效率的情况下，反映上述那样的视听者的嗜好的广告的发送期间，被继续得过剩地长，是不理想的。因此，在经过了规定期间的时刻，要把对所有的广告的控制系数 F_x 复位到初始值。

此外，也可以构成为使得在对任何一种的广告属性的控制系数 F_x 达到了上限值或下限值时，把所有的广告的控制系数 F_x 都复位到初始值。借助于此，例如，采用使仅仅对具有特定的属性的广告的控制系数的值提高，使优先度提高的办法，可以防止 F_x 过剩地妨碍其他广告的发送的现象。此外，反之，采用使仅仅对具有特定的属性的广告的控制系数的值变低，使优先度降低的办法，可以防止 F_x 过剩地妨碍该广告的发送的现象。

H5、在步骤 5 中，计算部分 6 以显示期间数据的全显示期间数据 T_t 和剩余显示期间数据 T_r 为基础，决定与所存储的各个广告的数据显示

期间有关的权数,就是说决定表示与剩余显示期间有关的权术的值(图2的控制系数 T_x)。控制系数 T_x 要如下那样地计算。

i. 以在接收机中进行的显示的最终期限的日期和向广告发送装置1登记广告的日期(向广告管理部分3输入与广告有关的数据的日期)为基础,求全显示期间(T_t)。

$$T_t = (\text{最终期限日期}) - (\text{广告登记的日期})$$

另外, T_t 的值,可以在广告管理部分3中计算,在编制上述的个人计算表的步骤中向计算部分6供给。

ii. 以显示的最终期限的日期和现在的日期为基础,求剩余显示期间(T_r)。

$$T_r = (\text{最终期限的日期}) - (\text{现在的日期})$$

iii. 求剩余显示期间对全显示期间的比率,求给该比率乘上系数(在本例中为1000)后的值 T_x'' 。

$$T_x'' = (T_r / T_t) \times 1000$$

剩余显示期间越短值 T_x'' 就越小。

iv. 从规定的系数(在本例中为1000)减去期间系数 T_x'' , 求期间系数 T_x 。

$$T_x = 1000 - T_x''$$

作为计算剩余显示期间时的基础的数据在计时部分中产生。在以1天为单位计算显示期间的情况下,每经过1天(就是说,每天),计算部分6都要计算控制系数 T_x , 更新其值(参看以下的步骤8)。控制系数 T_x 在剩余显示期间变成0时,将变成最大值(1000)。

此外,在广告中也有显示期间仅仅为1天的广告在这样的广告的情况下,显示的最终期限日期和广告登记日期(广告的开始显示日期)变成同一日期。在这样的情况下,在上述的i的步骤进行的全显示期间(T_t)的值将变成0。在 $T_t=0$ 的情况下,就得不到后续的iii的步骤的计算式的答案。因此,计算部分6,就在上述的i的步骤之后,立即判定 T_t 是否为0,在 T_t 为0的情况下,就把最大值分配给控制系数 T_x 而不进行上述ii到iv的步骤,在 T_t 不为0的情况下,则进行上

述 ii 到 iv 的步骤，计算 T_x 。

在图 2 的例子中，CM1 的控制系数 T_x 的值为 800，CM2 为 700，CM3 为 400，CM4 为 300，CM5 为 500，CM6 为 100。在计算部分 6 仅仅以在该时刻的控制系数 T_x 的值为基础决定广告发优先顺序的情况下，从高的顺序开始，变成 CM1、CM2、CM5、CM3、CM4、CM6。

H6、在步骤 6，计算部分 6 对于各个广告，检查 Tr 的值（在上述的步骤 5 的步骤 ii 求得的值），就是说，检查是否记录有从最终期限的日期减去现在的日期后的值比 0 还小的值的广告。在有 $Tr < 0$ 的广告的情况下，在步骤 7 中，就从个人计算表中削除该广告和附加数据。

此外，是否变成 $Tr < 0$ 的检查，也可以在广告管理部分 3 中进行，在有 $Tr < 0$ 的广告的情况下，广告管理部分 3 就向指令部分 6 输入应当削除的的广告的广告 ID 和削除指令，指令部分 5 向计算部分 6 发送该广告 ID 和削除指令（参看上述 E）。但是，在计算部分 6 已经从个人计算表中删除了与该广告 ID 与关连的数据的情况下，来自指令部分 5 的削除指令就将变成无效。广告管理部分 3 在向指令部分 5 输入了应当削除的的广告的广告 ID 和削除指令后，就从广告管理部分 3 自身的存储部分中削除该广告的数据。

另外，与显示期间已满（ $Tr < 0$ ）的广告有关的、在履历部分 7 中存储的该广告的履历数据，在对于该广告的、为了以后的销售或收益分配等使用的统计数据的编制尚未结束的情况下，一直到该数据的编制完成为止，存储起来。

H7、其次，在步骤 8 中，计时部分 6 以作为从计时部分得到的日期的基础的数据为基础，检查是否已经过了规定时间，例如，1 天。在经过了规定时间的情况下，计算部分 6 的动作，就返回步骤 5，再次计算控制系数 T_x 。在尚未经过规定时间的情况下，就向图 13 的步骤 9 前进。

H8、在图 13 的步骤 9 中，广告发送装置 1 等待广告发送请求信号。广告发送请求信号是命令广告发送装置 1 进行广告发送的信号。广告发送请求信号，包括指定广告框的长度的广告框时间数据，识别

请求发送广告接收机 20 的数据即个人 ID 等。

在发送一侧是通过互连网等的通信网络，对作为视听者登记的用户供给目录的供给者，或进行移动电话等的通信服务的公司的情况下，广告发送请求信号，就可以接收机 20 向广告发送装置 1 发送。在该情况下，例如，在用户为了向供给者进行连接，或为了访问规定的网站，而从接收机 20 的输入部分 23 进行输入时，控制部分 21 就使接收机 20 预先编好程序，使得对该输入进行应答产生广告发送请求信号以向广告发送装置 1 自动地进行发送。该程序要预先存储在接收机 20 的存储部分 22 内。此外，在移动电话等的情况下，也可以变成使得在为了打电话而使开关变成 ON 时，就产生广告发送请求信号并向广告发送装置 1 自动地进行发送。此外，广告框时间数据，对每一个接收机都要预先设定并在各自的接收机的存储部分内存储起来。

在发送一侧，例如，是通过 CS、BS、地面波、电缆等用有线或无线，以预先定好的频道，向已成为用户的视听者的接收机播放节目的播放台站，在正在播放中的节目中的广告框内向各个接收机发送广告的情况下，通过具备用来确认各个接收机是否接收正在播放中的节目，即各个视听者是否正在看节目的装置，就可以更为确实地使之用接收机显示广告。为此，例如，要在播放发送一侧的节目的装置中，设置一个在广告框的开始时刻稍微前边，向各个接收机发送用来确认接收机 20 是否正在接收该播放的确认信号（例如使确认信号重叠到节目信号上）的装置。该确认信号，包括广告框时间数据、表示广告框的开始时间的数据等，在该确认信号中的广告框时间数据可根据节目中的广告框的长度设定。在接收机 20 中，则设置这样的装置：接收上述确认信号，并根据该确认信号产生广告发送请求信号，以在广告框的开始时刻可以接受显示广告的定时，就是说以考虑到进行广告发送装置 1 接收广告发送请求信号，读出广告，向接收机 20 发送的处理的定时的定时，向广告发送装置 1 进行发送。在该计算机 2 中产生的广告发送请求信号，包括该接收机的视听者的个人 ID，和从确认信号中读出的广告框时间数据以及广告框的开始时刻数据。

另外，在广告框时间中已打开了接收机的电源的情况下，可以构成使得一直到该广告框结束为止，都可以一时性地出现存储在图 4 的存储部分 22 内的精致图象的广告。在该构成的情况下，例如，要作成为使得从广告框时间的开始到结束为止，从发送一侧向接收机发送表示正处在广告框时间中的信号，接收机对该信号进行应答，从存储部分 22 读出并显示静止图象的广告。要存储在存储部分 22 内的素材，就是说，静止图象的广告可以以任意的定时向接收机发送并进行存储。该静止图象的广告，说到底，是为了避免在接收机中的画面被切断，可与用个人计算表进行计数的广告分开来对待。该静止图象的广告的数据，从广告发送装置 1 的广告登记输入部分向广告管理部分 3 输入，并保管在广告数据保管部分 4 内。当广告数据保管部分 4 通过指令部分 5 接收到来自广告管理部分 3 的指令后，就从发送部分 9 向接收机发送静止图象的广告数据。在接收机一侧，把静止图象的广告数据在存储部分 22 内存储起来，存储在接收机的存储部分 22 内的静止图象的广告数据，在已输入了新的静止图象的广告数据时进行更新。

在广告发送装置 1 的接收部分 8 未接收到广告发送请求信号的情况下，就返回图 12 的步骤 4，反复进行步骤 4 以后的动作。当广告发送装置 1 用计算部分 8 接收到广告发送请求信号后，动作就向步骤 10 前进，广告发送装置 1 的计算部分 6，读出含于广告发送请求信号中的数据，并根据这些数据进行处理。

H9、在步骤 10 中，广告发送装置的计算部分 6，根据含于广告发送请求信号中的个人 ID，对于出与个人 ID 对应的个人计算表，计算部分 6，复制所读出的个人计算表，编制临时的个人计算表。另外，所读出的个人计算表，在以下的步骤（参看 H23）中，在接收机 20 中以确认广告已被显示的情况下，就予以废弃，把临时的个人计算表当作新的个人计算表存储起来。

H10、在步骤 11 中，计算部分 6 检查临时的个人计算表，判断是否已把应当最优先地发送的广告分配给了视听者，就是说，判断是否有已附加上表明最优先的数据的广告 ID。在没有已附加上表明优先度

的数据的广告 ID 的情况下，就向图 14 (H14) 的步骤 20 前进。

H11、在在临时的个人计算表中记录有已附加上表明最优先的数据的广告 ID 的情况下，就与根据控制系数计算的广告的发送的优先顺序无关地，在步骤 12 中，最优先地向广告数据保管部分 4 发送该广告的广告 ID 和作为该广告的发送目的地的视听者（接收机）的个人 ID。接收到这些数据的广告数据保管部分 4，读出与广告 ID 对应的广告数据，与广告 ID 和个人 ID 一起向发送部分 9 发送。发送部分 9 向可用个人 ID 进行识别的接收机 20，发送广告 ID 和广告数据。

当接收机 20 用计算部分 26 接收到广告 ID 和广告数据后，就是说进的控制部分 21，就向输出部分 27 传送广告数据以再生广告，把再生的广告的广告 ID 和与该广告的数据显示有关连的数据存储到存储部分 22 内。所谓与广告的数据显示有关连的数据，例如，是一直到接收到广告数据的时刻为止一直在视听的节目（目录）的 ID，在接收到广告数据时的日期（日期、时刻）、在接收到广告数据时的接收机所在地（地理位置）、在广告正在显示中记录下来的投票数据（表示‘关心’或‘不关心’的数据）等（对于这些数据将在以下进行说明）。

在步骤 13 中，计算部分 6 把附加在最优先地发送的的广告的广告 ID 上的表示最优先的数据，从临时的个人计算表中削除。

H12、在步骤 14 中，广告发送装置 1 的计算部分 6，从含于广告发送请求指令中的广告框时间数据的广告框的长度中减去最优先地发送的广告的显示期间（可以用广告长度数据表示），判断是否还剩下有广告框时间。在判断为没有剩下可以显示别的广告的时间的情况下，动作步骤就向图 14 的步骤 27 前进。在判断为还剩下有可以显示别的广告的时间的情况下，就在步骤 15 中把广告框时间数据更新为使得显示剩余时间，然后，向步骤 16 前进。

H13、在步骤 16 中，广告发送装置 1 的计算部分 6，从临时的个人计算表的数据中的、最优先地发送的广告的剩余发送次数中减去 1，判断其剩余发送次数是否为 0。在判断为剩余发送次数为 0 的情况下，就在步骤 17 中，从临时的个人计算表中削除该广告的广告 ID 和附加

数据。在步骤 17 中，在已从临时的个人计算表中删除了该广告的广告 ID 和附加数据的情况下，动作步骤就向图 14 的步骤 19 前进。

在步骤 16 中，在被判断为剩余发送次数不为 0 的情况下，计算部分 6 的动作步骤，就向图 14 的步骤 18 前进，在步骤 18 中，计算对该广告的剩余发送次数有关的权数（控制系数 K_a ），更新临时的个人计算表的控制系数 K_a 。

其次，在步骤 19 中，计算部分 6，更新表示对在临时的个人计算表中记录的各个广告的预定发送顺序的权数的值（控制系数 J_n ）。计算部分 6 在预定发送顺序为比在步骤 12 中发送的广告更处于高位的广告的控制系数 J_n 不加变动地维持原状，使在步骤 112 中发送的广告的控制系数变成最低值，给对预定发送顺序比在步骤 12 中发送的广告还处于低位的各个广告的控制系数加上增加值（100），使对这些广告的控制系数 J_n 的值每次增加 1 位。（至于更新控制系数 J_n 的方法，将在以下的 H22 中详细地进行说明）。

另外，步骤 12 到 19，可以在发送显示用广告指定指令指定的广告期间进行。

H14、在步骤 20 中，计算部分 6 从计时部分读出现在时刻。其次，计算部分 6，读出分配给每一个记录在临时的个人计算表中的优先发送时间数据中的多个时间段（图 2 的 H1 到 H6）的控制系数（ H_x ）之内的、分配给现在时刻所属的时间段的控制系数（ H_x ）。

在图 2 的例子中，例如，对于时间段 H6（21 点到 1 点），给 CM1 分配 0，给 CM2 分配 20，给 CM3 分配 0，给 CM4 分配 20，给 CM5 分配 30，给 CM6 分配 0。分配给时间段 H6 的这些控制系数，仅仅在 1 天之内的 21 点到 1 点之间是有效的，结果就变成将提高该时间段中的 CM2、CM4、CM5 的优先度。借助于使用该控制系数 H_x ，广告主就可以某种程度地指定向接收机发送并使之显示广告的时间段。

例如，在现在时刻为 22 点，计算部分 6 仅仅以在该时刻处的控制系数 H_x 的值决定广告的优先顺序的情况下，就从高的顺序开始，一位为 CM5，二位为 CM2 和 CM4，三位为 CM1 和 CM3 和 CM6。

H15、其次，在步骤 21 中，计算部分 6，读出临时的个人计算表的对各个广告的所有的控制系数 T_x 、 C_{pq} (C_{a1} 、 C_{b1} 、 C_{c1} 、 C_{d3})、 J_n 、 K_a 、 H_x 、 F_x 。

H16、在步骤 22 中，计算部分 6 把控制系数 (T_x 、 C_{pq} 、 J_n 、 K_a 、 H_x 、 F_x) 应用于控制变数 (X_n)，重新决定控制系数。就是说，计算部分 6，读出记录在临时的个人计算表中的控制变数 X_1 到 X_9 ，使每一个控制变数都乘上对应的系数，计算新的控制系数的值 $T_x' (=T_x \times X_1)$ 、 $C_{ax}' (=C_{ax} \times X_2)$ 、 $C_{bx}' (=C_{bx} \times X_3)$ 、 $C_{cx}' (=C_{cx} \times X_4)$ 、 $C_{dx}' (=C_{dx} \times X_5)$ 、 $J_n' (=J_n \times X_6)$ 、 $K_a' (=K_a \times X_7)$ 、 $H_x' (=H_x \times X_8)$ 、 $F_x' (=F_x \times X_9)$ 。另外，在已把对某一控制系数的控制变数是值设定为 1 的情况下，该控制系数的值就不变化。

该步骤，要在计算一致度 C_t 的值的步骤，和进行所有的控制系数 (T_x 、 C_{pq} 、 J_n 、 K_a 、 H_x 、 F_x) 的值的合计的步骤之前进行。采用对每一个控制系数应用个别地决定的控制变数的办法，就可以在广告发送装置 1 中，对究竟要重视记录在临时个人计算表中的计算要素之内的哪一个进行控制。

H17、在步骤 23 中，计算部分 6，以临时个人计算表的视听者层特定用分类数据为基础，决定表示对所存储的作为各个广告对象的视听者层，和接收机 20 的视听者所属的视听者层之间的一致程度的权数的值 (一致度值 C_t)。

一致度值 C_t 可以采用把控制变数 (X_2 、 X_3 、 X_4 、 X_5) 应用于分配给与图 1 的视听者层特定用分类数据 (C_{a1} 到 C_{d3}) 的全种类中选择出来的、视听者所属的种类一致的种类 (在本例中，为 C_{a1} 、 C_{b1} 、 C_{c1} 、 C_{d3}) 的数值的数值进行合计的办法得到。如图 2 所示，个人计算表，从图 1 的视听者层特定用分类数据 z 6 选择并复制 C_{a1} 、 C_{b1} 、 C_{c1} 、 C_{d3} 。

在这里，假定在上述步骤 22 中对 C_{a1} 、 C_{b1} 、 C_{c1} 、 C_{d3} 的值应用的控制变数 X_2 、 X_3 、 X_4 、 X_5 的值全都是 1。在该情况下，如图 2 的下段所示，表示对与该个人计算表对应的视听者的 CM_1 的一致度

的数值 $C_t (= Ca1' + Cb1' + Cc1' + Cd3')$ 变成 $40+80+10+10=140$ 。以下同样地，对于 CM2 变成 250，对于 CM3 变成 110，对于 CM4 变成 200，对于 CM5 变成 90，对于 CM6 变成 170。

在计算部分 6，仅仅以该控制系数 C_t 的值为基础决定广告的优先顺序的情况下，就从高的顺序开始，变成 CM2、CM4、CM6、CM1、CM3、CM5。

H18、在步骤 24 中，计算部分 6，对记录在临时个人计算表中的每一个广告，都对控制系数 T_x' 、和 C_{pq}' 、和 J_n' 、和 K_a' 、和 H_x' 、和 F_x' 和 C_t 的值进行合计，求决定要素（图 2 的决定要素（Sum））。其次，在步骤 25 中，计算部分 6，以该决定要素（Sum）为基础，按照决定要素的大小顺序，决定各个广告的最终优先顺序（图 2 的优先顺序（N））。

在图 2 的例子的情况下，就是说，在与该个人计算表对应的种类属于种类 $Ca1$ 、 $Cb1$ 、 $Cc1$ 、 $Cd3$ ，现在时刻属于时间段 H6，所有的控制变数 $X_n(X1$ 到 $X9)$ 都是 1 的情况下，CM1 到 CM6 的决定要素（Sum）的值变成 2550、2540、1880、1830、1840、1320，以决定要素 Sum 为基础的优先顺序 N（1 位到 6 位），从高的顺序开始，变成 CM1、CM2、CM3、CM5、CM4、CM6。

H19、其次，在步骤 26 中，计算部分 6，读出广告框时间数据，按照在临时个人计算表中决定的优先顺序的顺序，选择在用广告框时间数据表示的时间内可显示（可发送）的个数的广告，并按照优先顺序的顺序，把所选择的广告的广告 ID，和与该个人计算表对应的视听者的个人 ID 发送往广告数据保管部分 4。

广告数据保管部分 4 对从计算部分 6 接收到的广告 ID 和个人 ID 进行应答，从广告数据保管部分 4 的存储部分读出与广告 ID 对应的广告数据，与广告 ID 和个人 ID 一起向发送部分 9 发送。发送部分 9，向与个人 ID 对应的接收机 20 发送广告数据和广告 ID。

当接收机 20 用计时部分 26 接收到广告数据和广告 ID 后，控制部分 21 实质上实时地在输出部分 27 中再生广告数据和广告 ID，把附随

于再生后的广告数据的广告 ID 存储在存储部分 22 内。

另外，在本实施例中，虽然定为实时再生广告，但是也可以先暂时存储到接收机 20 的存储部分 22 内之后再再进行显示。

此外，在发送一侧已给节目（目录）附加上识别该节目的节目 ID 数据的情况下，接收机 20 的控制部分 21，在接收到广告 ID 和广告数据时，就把到此为止一直在试听的节目的节目 ID 与所接收到的广告 ID 相关连地存储在存储部分 22 内。此外，也可以在接收到广告 ID 和广告数据时，就从计时部分 24 读取日期和时刻，并与广告 ID 相关连地进行存储。此外，在接收机 20 具备识别接收机的场所（地理位置）的功能的情况下，也可以与广告 ID 相关连地存储表示广告的接收场所的数据。

再有，接收机 20 的控制部分 21，当视听者在广告的再生中按下输入部分 23 的‘关心按键’，就是说，向‘关心’投票时，就把表示视听者已对该广告的广告属性投了‘关心’票的信息的投票数据存储到存储部分 22 内。此外，当视听者按下‘不关心按键’，就是说，投了‘不关心’的票时，控制部分 21 就把表示视听者对该广告的广告属性投了‘不关心’的票的信息的投票数据存储到存储部分 2 内。此外，控制部分 21，在显示中即便是视听者对 1 个广告投了多次的票，也仅仅把 1 次的投票看作是有效投票存储在存储部分 22 内。

然后，接收机 20 的控制部分 21 读出在存储部分内存储的广告 ID（即被再生的广告的广告 ID）、个人 ID、广告显示紧前的试听的节目的节目 ID、显示广告的日期和时刻数据、以及投票数据，从发送部分 25 向广告发送装置 1 发送（参看 H24）。

此外，如上所述（参看 H8），在发送一侧是播放节目的播放公司，要向播放节目中的规定的广告框内插入广告的情况下，在广告发送装置 1 要接收的广告发送请求信号中，就含有表示个人 ID、广告框时间、广告框的开始时刻的数据。广告发送装置 1，具备控制广告的发送的定时的装置，以便从广告发送请求信号中读出表示广告框的开始时刻

的数据，在该开始时间内以可以在视听者的接收机中播放的定时向接收机发送广告数据。

H20、在步骤 27 中，广告数据保管部分 4 向履历部分 7 发送已发送的的广告的广告 ID、作为该广告的发送目的地的接收机的视听者的个人 ID，发送的日期时间等的的数据。履历部分 7，根据该数据，对各个广告个别地编制并存储广告的发送次数，广告接收者（表示该广告向什么样的视听者发送）、广告发送的时间等履历数据。另外，该履历数据和根据从接收机送来的数据编制的履历数据，分开编制保存。根据来自该计算部分 6 的数据编制成的履历数据是有用的，例如，采用使履历数据，和根据从接收机送来的数据编制成的履历数据彼此对照地进行确认的办法，实际的显示状况的确认就成为可能，修正履历数据也成为可能，所以可以编制成精度更高的履历数据。

步骤，从图 14 的步骤 27 向图 15 的步骤 28 接连下去。

H21、在步骤 28 中，计算部分 6，对于已发送的广告，从记录在临时个人计算表中的该广告的剩余发送次数的值中，减去已发送的次数的值，就是说，减去假定为已在接收机中显示的次数（通常为 1）。

在步骤 29 中，计算部分 6，检查与临时个人计算表相关连地存储起来的各个广告的剩余发送次数。在有已变成 0 的广告的情况下，就在步骤 30 中，从临时个人计算表中削除该广告的广告 ID 和与该广告 ID 相关连地存储起来的数据。

对于在上述的步骤 29 中被判定为剩余发送次数不是 0 的各个广告，计算部分 6，就在步骤 31 中，计算表示与剩余发送次数有关的权数的值（ Ka ），更新临时个人计算表的 Ka 的值。

H22、在步骤 32 中，计算部分 6，更新表示对记录在临时个人计算表中的各个广告的预定发送顺序的权数的值（控制系数 Jn ）。

例如，在计算部分 6 仅仅选择记录在个人计算表中的广告之内的预定发送顺序为最高位的广告，向接收机 20 发送的情况下，计时部分，就把对该广告的控制系数设定为最低值（1000），把上述增量值加到对第 2 位以下的各个广告的控制系数上使控制系数 Jn 的值每次增加 1

位的量。在本例中，在选择 CM1 并进行发送的情况下，CM1 的控制系数就变更为作为最低值的 1000，给 CM2 到 CM6 的控制系数分别加上 100。其结果是，CM2 的控制系数变成 1500，CM3 变成 1400，CM4 变成 1300，CM5 变成 1200，CM6 变成 1100。仅仅基于该更新后的控制系数 J_n 的下一次的发送的优先顺序，从高的顺序开始，变成 CM2、CM3、CM4、CM5、CM6、CM1。

此外，例如，在广告框的时间长，计算部分 6，按照基于控制系数 J_n 的优先顺序高的顺序，连续地选择多个广告并向接收机 20 发送的情况下，就把控制系数 J_n 归纳起来进行再计算。例如，从控制系数 J_n 的值高的顺序开始，就变成 CM1、CM2、CM3、CM4、CM5、CM6 的顺序，假定 CM1 到 CM3 按照该顺序连续地被选择发送。在该情况下，就把 CM1 到 CM3 归纳起来按照其顺序向最低位一侧往下推延，与上述同样地分配控制系数。就是说，设 CM1、CM2、CM3 的控制系数分别为 1200、1100 和 1000。CM4、CM5、CM6 由于顺序将分别恰好提高 3 位的量，故要给各自的原来的控制系数附加上 3 位量的增加值（300）。

此外，在计算部分 6，决定记录在临时个人计算表中的广告的发送的优先顺序时，使用多个决定要素的情况下，有时候别的决定要素（1 个或多个）得以优先。为此，即便是从控制系数 J_n 的值高的顺序开始，变成 CM1、CM2、CM3、CM4、CM5、CM6 的顺序，有时候也可以先选择具有中间的控制系数 J_n 的广告，例如 CM3 进行发送。此外，有时候也会给在记录在个人计算表中的某一广告 ID，附加上指示最优先地进行发送的数据。例如，在给 CM3 附加上指示重要性的数据的情况下，计算部分 6，就任何控制系数值也不考虑地（因此，即便是 CM3 的控制系数 J_n 不是最高值）也会最优先地选择 CM3 使之向接收机 20 发送。在这样一些情况下，计算部分 6，就原状不变地维持具有比 CM3 处于更高位的控制系数值 J_n 的广告，就是说，原状不变地维持 CM1 和 CM2 的控制系数 J_n ，给 CM3 分配最低值 1000，给具有比 CM3 还处于低位的控制系数 J_n 的广告，就是说给 CM4、

CM5、CM6 的控制系数 J_n 分别附加上增加值 100。其结果，仅仅以该控制系数 J_n 为基础的下一次的发送的优先顺序，从高的顺序开始，变成 CM1、CM2、CM4、CM5、CM6、CM3。

H23、接收机 20 的控制部分 21，从存储部分 22 读出用该接收机再生的广告的广告 ID 和个人 ID、和直到广告显示之前一直在视听着的节目的节目 ID、显示广告的时间日期数据、投票数据、场所数据等，从发送部分 25，向广告发送装置 1 发送这些数据。

在步骤 33 中，广告发送装置 1 的接收部分 8 接收上述的数据并向履历部分 7 发送。履历部分 7 存储所接收到的数据，向计算部分 6 发送该数据中的广告 ID、个人 ID 和投票数据。

计算部分 6，把与从接收机 20 接收到的广告 ID 对应的广告判断为实际上可以在接收机 20 中显示的广告。

为了提高要对各个接收机发送的广告的优先顺序的计算精度，就必须在各个个人计算表中迅速地反映各个接收机中的显示状况。在本实施形态中，广告发送装置 1 必须迅速地接收存储在接收机 20 的存储部分 22 内的数据之内的、至少是广告 ID、个人 ID 和投票数据。因此，要预先把接收机 20 编程为使得在广告框的结束时或结束后的短时间内向广告发送装置 1 发送这些数据。

但是，作为别的构成，例如，作为使之在各个个人计算表中反映的数据，不使之反映仅仅使用根据在广告发送装置 1 内进行的广告发送动作编制成的履历数据的构成那样的、与在各个接收机中进行的实际的广告显示有关的数据的构成中，为了计算个人计算表中的各个广告的优先顺序，就必须从接收机 20 的存储部分 22 接受履历数据。但是，在那些需要为了今后的销售或收益分配等方面使用的详细的数据的场所，由于与在各个接收机中进行的实际的广告显示有关的数据是必须的，故要预先把该数据存储存储在接收机 20 的存储部分 22 内，例如，在每一个规定期间内，在发送一侧都进行回收。

在步骤 34 中，计算部分 6，根据接收到的广告 ID，正式更新个人计算表。首先，计算部分 6 比较从接收机 20 接收到的广告 ID 和向接

收机 20 发送的的广告的广告 ID，在完全一致的情况下，就存储临时个人计算表来取代原来的个人计算表，借助于此，更新个人计算表。

在从接收机 20 接收到的广告 ID，和向接收机 20 发送的的广告的广告 ID 的一部分不一致的情况下（例如，在发送 3 条广告的情况下，从接收机 20 仅仅返送 2 条的量的广告的广告 ID 时，或虽然从接收机 20 返回来 3 条的量的广告 ID，但是其中的 1 条的广告 ID 不一致的情况下等），就废弃临时个人计算表。其次，计算部分 6 就判断只有与一致的广告 ID 对应的广告才是可以显示的广告，并根据接收到的数据，更新原来的个人计算表并进行存储。

此外，在临时个人计算表已废弃的情况下，计算部分 6，在已从接收机 20 接收到附加上表示最优先的数据的的广告的广告 ID 的情况下，就削除已附加到原来的个人计算表的该广告的广告 ID 上的表示最优先的数据。在从接收机 20 未接收到应当最优先地显示的广告的广告 ID 的情况下，就维持已附加到原来的个人计算表的该广告的广告 ID 上的表示最优先的数据。

此外，在从接收机 20 未接收到广告 ID 的情况下，或从接收机 20 接收到的广告 ID 与向接收机 20 发送的的广告的广告 ID 不完全一致的情况下，就废弃临时个人计算表，原状不变地维持原来的个人计算表。

上述的处理，包括确认广告已确实地在接收机 20 中进行了显示的步骤，就是说，从接收机 20 接收已在接收机 20 中显示的广告的广告 ID 的步骤。但是，在从广告发送装置 1 发送的广告全都被看作已在接收机 20 中进行了显示的广告的情况下，就是说，在未确认是否已确切地在接收机 20 中进行了显示的情况下，个人计算表的更新，要用根据在广告发送装置 1 内进行的广告发送动作发生存储起来的数据，直接对该个人计算表进行更新。就是说，不编制临时个人计算表。因此，在该情况下，编制临时个人计算表的处理，或从接收机 20 接收个人 ID 和广告 ID，进行所接收到的广告 ID 和所发送的的广告的广告 ID 之间的彼此对照的处理等不是必须的。

H24、在步骤 35 中，广告发送装置 1 的计算部分 6，检查从接收

机 20 接收到的投票数据，在该投票数据表示投了 ‘关心’ 票的情况下，就在步骤 36 中，使对与记录在个人计算表中的广告之内的、被投票为 ‘关心’ 的广告的广告属性具有相同的广告属性的所有的广告的控制系数 F_x 恰好减少规定值。此外，检查从接收机 20 接收到的投票数据，在该投票数据中什么也没记录的情况下，就返回图 12 的步骤 4，进行与上述同样的动作。

例如，在图 2 的例子中，广告属性 CM1、CM2、CM4 的广告属性为 F1（例如，车），CM3、CM6 的广告属性为 F2（例如，食品），CM5 的广告属性为 F3（例如，化妆品）。此外，控制系数 F_x 的初始值被设定为 50，上限值被设定为 100，下限值被设定为 0。

在视听者正在视听本身为车的广告的广告的 CM1 时从接收机 20 的输入部分 23 投了 ‘关心’ 票的情况下，广告发送装置 1 的计算部分 6，在接收并处理了该投票数据之后，就使对 CM1 所属的广告属性 F1 的数值恰好提高规定值，对具有其它的广告属性的广告优先度变高。就是说，车的广告的优先度，就是说 CM1、CM2、CM4 的优先度变得比 CM3、CM5、CM6 的优先度更高。在视听者正在视听本身为食品广告的广告的 CM3 时，投了 ‘关心’ 票的情况下，对于 CM3 所属的广告属性 F2 的数值将恰好降低规定值，对于具有其它的广告属性的优先度，就是说，CM3、CM6 的优先度，变得比 CM1、CM2、CM4、CM5 还低。在在广告的数据显示中未进行投票的情况下，就不产生投票数据，在从接收机 20 向广告发送装置 1 发送的数据之内不含有投票数据，因此，对该广告的广告属性的控制系数 F_x 不变化。

此外，计算部分 6，对于在个人计算表中新记录上的广告，分配与该广告的广告属性对应的、该个人计算表中的现在的控制系数 F_x 。例如，在个人计算表中新记录上的广告 CMX 的广告属性为 F1，在对该个人计算表中的广告属性 F1 的现在的控制系数 F_x 为 70 的情况下，对广告 CMX 的广告属性 F1 分配 70。

在步骤 36 之后，动作步骤返回图 12 的步骤 4，进行与上述同样的动作。

广告发送装置 1 存储有用来进行上述步骤的程序。

图 16 示出了在发送一侧，就是说，在广告发送装置 1 中进行的履历数据的处理和控制步骤。

在这里，用从接收机 20 送来的履历数据，对更新与存储在广告发送装置 1 中的广告有关的数据的情况进行说明。

I. 在发送一侧进行的履历数据的处理和控制步骤

II. 广告发送装置 1 的履历部分 7 在把广告登记在广告管理部分 3 内时，就从广告管理部分 3 接收该广告的广告 ID，和附加数据（图 1 所示的数据等），准备存储该广告的履历数据的存储场所。

在步骤 1 中，广告发送装置 1 的发送部分 8，从接收机 20，接收含有存储在该接收机 20 的存储部分 22 内的、已用该接收机 20 显示的广告的广告 ID 和该接收机 20 的视听者的个人 ID，以及直到广告显示之前一直在视听的节目的节目 ID，显示广告的时间和时刻数据，场所数据、投票数据等的的数据，向履历部分 7 发送（参看上述 E1）。

履历部分 7，根据所接收到的数据，编制含有广告的显示次数、广告接收者（表示什么样的视听者收视收听该广告）、视听该广告的时间、直到广告显示之前为止一直视听的节目等的数据的履历数据，与广告 ID 相关连地存储在分配给该广告的存储位置内。含于履历数据中的数据，每当从接收机 20 重新接收到数据时进行更新。各个广告的履历数据，包括从所有的接收机接收到的数据。例如，含于某一广告的履历数据中的显示次数数据，表示该广告所被分配的所有的接收机中进行的显示次数的合计，当从某一接收机重新接收到数据时，就可以增加用该数据表示的显示次数。

I2、在步骤 2 中，履历部分 7 以规定的定时（例如，在履历部分 7 接受新的数据，履历数据被更新时），向广告管理部分 3 发送表示广告的显示次数的数据（在全部接收机中进行的显示次数的合计）。广告管理部分 3，对从履历部分 7 接收到的显示次数数据和在广告的预定时定好的总发送次数（图 1 的 KT）进行比较，求各个广告的剩余显示次数，就是说，到总发送次数为止的剩余发送次数。

广告管理部分 3, 根据在上述 I2 中求得的剩余发送次数, 编制用来发送各个广告的控制用数据。

I3、在步骤 3 中, 广告管理部分 3, 检查剩余发送次数, 在剩余发送次数已变成 0 的情况下, 就在步骤 4 中, 产生对该广告的削除指令, 与该广告的广告 ID 一起向指令部分 5 发送 (参看上述 E)。

在上述的步骤 3 中, 在判定剩余发送次数不为 0 的情况下, 就在步骤 4 中, 决定控制变数, 产生含有该控制变数的控制变数使用指令 (参看上述 G)。

广告管理部分 3, 首先, 在剩余显示期间的期间内求总显示次数, 就是说, 求为达到总发送次数所必须的、单位时间的发送次数。

广告管理部分 3, 根据某一期间内的广告显示的次数, 求单位时间的显示次数 (实际业绩显示次数)。例如, 根据广告的发送的开始日期时间 (广告的登记日期), 用单位时间 (例如, 该期间的天数) 除到履历数据的获得时刻的日期时间为止, 在全部的接收机上显示的次数, 求单位时间的显示次数。其次, 对该实际业绩显示次数的值, 和为实现总发送次数在单位时间内所必须的发送次数 (需要发送次数) 的值进行比较, 在需要发送次数的值大的情况下, 为使该广告的优先顺序提高, 决定控制变数 X_n 的值, 向指令部分 5 发送含有该控制变数的控制变数使用指令。在使广告管理部分 3 自动地决定究竟如何变更对哪一个控制系数的控制变数 (X_n) 的值的条件下, 要把用来根据状况决定控制变数值的程序预先存储到广告管理部分 3 内。在该程序中, 例如, 经验性地编制并附加上表示在什么样的情况下对一个控制系数究竟应当应用什么样的控制变数值的数据。此外, 在该装置工作起来并经过了时间之后, 根据所得到的统计性的数据, 编制并附加上用来决定控制变数值的数据。

此外, 根据状况, 从外部指令输入部分通过广告管理部分 3 向指令部分 5 输入表示要把什么样的控制变数 (X_n) 应用到一个控制系数中去的数据。

例如, 在图 2 的例子中, 假定想要提高剩余显示期间短的广告的

优先顺序。在该情况下，就要增加含于控制变数使用指令中的控制变数 X1 的值。例如，就要在图 2 的控制系数 Tx 中使用的控制变数 X1 的值变成 10。当给控制系数 Tx 乘上控制变数 10 时，CM1 到 CM6 的决定要素 (Sum)，就分别变成 9750、8840、5480、4530、6340、2220。以这些决定要素为基础的优先顺序，从高开始，变成 CM1、CM2、CM5、CM3、CM4、CM6。在本例中，剩余显示期间最短（就是说，控制系数 Tx 的值最大）的 CM1 的优先顺序变成 1 位，剩余显示期间第 2 号短的 CM2 优先顺序变成第 2 位。新决定的 CM1 和 CM2 的优先顺序，虽然与原来的优先顺序是相同的，但是，却变成剩余显示期间短的顺序。剩余显示期间第 3 号短的广告 CM5 的优先顺序从第 4 位向第 3 位提高了一个等级，剩余显示期间第 4 号短的广告 CM3 的优先顺序从第 3 位向第 4 位下降了一个等级。在想要更重视剩余显示期间短的广告的情况下，只需乘上一个更大的控制变数即可。

优先顺序的提高方法，因要乘上的控制变数 (Xn) 的大小而不同。

广告管理部分 3 和履历部分 7，分别存储有用来进行上述步骤的程序。

图 17 示出了在发送一侧，就是说，在广告发送装置 1 中进行的、产生以履历数据为基础的统计性的数据的步骤。

J. 在发送一侧进行的产生以履历数据为基础的统计性的数据的步骤

J1、在步骤 1 中，履历部分 7，当从指令部分 5 接收到广告 ID 和削除指令后，在规定的时时间之后（例如，对从所有的接收机接受与该广告的显示有关的所有的数据，充分的时间之后）以存储在履历部分 7 中的数据为基础，开始与该广告 ID 对应的广告的、之后的销售或收益分配等中要使用的统计数据的编制。存储在履历部分 7 中的数据，包括从广告管理部分 3 复制的广告的初始数据（图 1 所示的数据）、根据从接收机 20 接收到的数据编制成的履历数据、根据从广告数据保管部分 4 接收到的数据编制成的履历数据等。在本例中，履历部分 7，在编制统计性的数据时，要使用根据从接收机 20 接收到的数据编制成

的履历数据。

履历部分 7, 在在履历数据中含有表示在用接收机 20 视听广告之前一直在视听着的节目(目录, 网站)的节目数据的情况下, 就要编制该广告与什么节目相关连地显示了多少次的次数(每一个节目的显示次数的数据)。

在要编制的统计数据中, 包括对于广告的、广告 ID、视听该广告的全体视听者的个人 ID、进行显示的日期时间、在全部接收机中显示的次数, 每一个节目的显示次数、接收场所等的的数据, 以及图 1 所示的显示期间、视听者层特定用分类、总显示次数、优先发送时间等的的数据。

此外, 在发送一侧是以规定的频道播放节目的播放公司, 为了向播放节目中的规定的广告框内插入广告而使用广告发送装置 1 的情况下, 在在履历数据中含有表示在用接收机 20 视听广告之前一直视听着的频道的序号的情况下, 就要编制该广告的哪一个频道中显示了多少次的次数(每一个频道的显示次数的数据), 并包括在统计数据中。

履历部分 7, 在该广告的统计数据的编制完成之后, 就削除与该广告有关的其它的数据(履历数据、图 1 所示的数据的复制数据等)。

J2、在步骤 2 中, 履历部分 7, 从所编制的统计数据中读出总显示次数(KT), 对每一个节目, 求总显示次数与和节目相关连地显示的次数之间的比率。

此外, 也可以作成使得, 例如, 在在接收机中显示的总显示次数, 比广告委托者所定的总显示次数还多的情况下, 或因在途中广告被切断等原因比广告委托者所定的总显示次数少的情况下, 求所有的已显示过的次数与各个节目(目录, 网站)相关连地显示的次数之间的比率。

此外, 在发送一侧是以规定的频道播放节目的播放公司的情况下, 就从已编制成的统计数据中读出总显示次数(KT)并对每一个频道, 求总显示次数与和频道相关连地显示的次数之间的比率。

J3、在步骤 3 中, 对配给各个节目的公司(提供目录的公司, 开

设网站的公司，以规定的频道进行播放的公司）按照上述比率分配广告主所支付的广告费。统计数据在被读出之后可以削除。

广告发送装置 1 的履历部分 7，存储有用来进行上述步骤的程序。

借助于以上所述，广告发送装置 1 就完成了从接受广告的委托，向各个接收机 20 发送并使之显示广告，到在广告的显示结束后，向各个节目配给公司分配广告费为止的一连串的步骤。

其次，说明第 2 广告发送装置的动作的实施形态。

在本实施形态中，作为广告的发送的优先顺序的计算要素，使用显示期间（控制系数 T_x ）、视听者层特定用分类（控制系数 C_{pq} ）、预定发送顺序（控制系数 J_n ）、上限发送次数（控制系数 K_u ）、优先发送时间（控制系数 H_x ）、视听者的嗜好（广告属性）（ F_x ）。就是说，使用上限发送次数（控制系数 K_u ）来取代在实施形态 1 中使用的平均发送次数（控制系数 K_a ）。

在上述的实施形态 1 中使用的平均发送次数，对于分配该广告的所有视听者（接收机）是相同的值。就是说，未考虑对于各个视听者所属的视听者层的权数。例如，在实施形态 1 中，广告主在 CM_3 的视听者层特定要素的分类 C_{dx} 中，给种类 C_{d1} 分配 80，给种类 C_{d2} 分配 10，给种类 C_{d3} 分配 10。这意味着以 80 对 10 对 10 的比率重视属于种类 C_{d1} 的视听者层，和属于种类 C_{d2} 的视听者层、和属于种类 C_{d3} 的视听者层。但是，虽然对所重视的种类 C_{d1} （兴趣 A）视听者分配 CM_3 ，对不太重视的种类 C_{d3} （兴趣 C）视听者也分配 CM_3 ，但是，对每一个视听者的平均发送次数，就是说，表示权数的控制系数（ K_a ）的初始值是相同的。因此，结果就变成无论是对于重视的视听者还是不重视的视听者，都同等地发送并使之显示该广告。这在考虑广告的效果和效率的情况下是不能令人满意的。

因此，在实施形态 2 中，用考虑到作为各个广告的对象视听者层，和各个视听者所属的视听者层之间的一致度的发送次数，就是说，用上限发送次数（控制系数 K_u ）来取代平均发送次数（控制系数 K_a ）。就是说，在实施形态 2 中，用考虑到作为各个广告的对象视听者层，

和各个视听者所属的视听者层之间的一致度的、向接收机发送的发送次数，就是说，用上限发送次数（控制系数 K_u ）来取代平均发送次数（控制系数 K_a ）。

实施形态 2，除去用上限发送次数（控制系数 K_u ）来取代平均发送次数（控制系数 K_a ）之外，与实施形态 1 是类似的。因此，在以表的形式示出了广告的发送的优先顺序的决定方法的概念的情况下，就变成与图 2 所示的表类似。就是说，变成把图 2 的计算要素名称‘平均发送次数’和控制系数名称‘ K_a ’的部分置换成‘上限发送次数’和‘ K_u ’的表。

实施形态 2 的动作，由于与实施形态 1 的广告发送装置的动作共通的部分很多，故仅仅说明那些不同的部分。

A'、在广告发送装置 1 中进行的视听者登记

A' 的步骤，是与在上述实施形态 1 是 A 中说明的步骤（图 5 所示的步骤）对应的步骤，进行与在 A 处说明的步骤同样的步骤。广告发送装置 1 的顾客管理部分 2，存储有用来进行 A' 的步骤的程序。

B'、在发送一侧进行的视听者的个人数据分析步骤

B' 的步骤，是与在上述实施形态 1 中说明的步骤（图 6 的步骤）对应的步骤，进行与在 B 中说明的步骤同样的步骤。广告发送装置 1 的顾客管理部分 2，存储有用来进行 B' 的步骤的程序。

图 18 是图 7 对应的图，示出了在以下的 C' 中说明的在发送一侧进行的与广告有关的数据的准备步骤。

C'、在发送一侧进行的与广告有关的数据的准备步骤

C' 的步骤，是与在上述的实施形态 1 的 C 中说明的步骤（图 7 的步骤）对应的步骤，进行与在 C 中说明的步骤同样的步骤。广告发送装置 1 的顾客管理部分 2，存储有用来进行 C' 的步骤的程序。

D'、在发送一侧进行的个人计算表的编制步骤

D' 的步骤，与在上述实施形态 1 的 D 中说明的步骤（图 8 的步骤）对应。但是，在实施形态 2 中，由于使用上限发送次数（控制系数 K_u ）来取代在实施形态 1 中使用的平均发送次数（控制系数 K_a ），故与该

上限发送次数是计算有关的部分不同。

D1'、作为步骤 1，进行与在实施形态 1 的 D 中说明的步骤同样的步骤。

D2'、在步骤 2 中，广告管理部分 3 对每一个分类（图 1 的分类 Cax、分类 Cbx、分类 Ccx、分类 Cdx），都对含于分类中的全部种类（例如，在分类 Cax 的情况下为 Ca1 到 Cam）广告主所分配的数值的合计。在本实施形态中，分配给每一个分类的值，就是说，分配给含于 1 个分类中的多个种类的值的合计为 100。

广告管理部分 3 向计算部分 6 传送广告的附加数据，就是说，显示期间数据、视听者层特定用分类数据、视听者层特定用分类的每一个种类的视听者人数数据、总显示次数数据（与总发送次数数据对应）、视听者的嗜好数据和广告长度数据的复制件。广告管理部分 3，给该附加数据再附加上表示分配给视听者层特定用分类的值（在本例中为 100）的数据。

D3'、作为步骤 3、4、5，进行与在实施形态的 D3、D3a、D3b 中说明的步骤同样的步骤。

在实施形态 2 中，也假定在个人数据中含有表示种类 Ca1（地区 A）、种类 Cb1（男性）、种类 Cc1（19 岁以下）、种类 Cd3（兴趣）的数据。

此外，在实施形态 2 中，取代实施形态 1 中的平均发送次数，使与要在以下的步骤（D4'）中说明的上限发送次数有关连的数据，就是说，上使限发送次数（初始值）的数据，和广告已发送的次数（广告对该视听者的发送次数）的数据相关连地进行记录，在个人计算表中，将记录把规定的系数应用于到上限发送次数为止的剩余发送次数得到的系数值（Ku）。

D4'、在步骤 6 中，计算部分 6 计算上限发送次数（作为控制系数 Ku 的基础的值）。

计算部分 6，以与个人计算表相关连地存储起来的数据中的总显示次数数据（KT），和视听者层特定用分类数据（在本例中为 Ca1、

Cb1、Cc1、Cd3)、和与视听者层特定用分类数据相关连地存储起来的各个种类的视听者人数数据 (Sa1、Sb1、Sc1、Sd3) 为基础, 求存储在该个人计算表中的各个广告的上限发送次数的值。上限发送次数, 表示送到接收机 20 的各个广告的发次数的上限, 当到上限发送次数为止的剩余发送次数变成 0 时, 控制系数 Ku 就变成 0。控制系数 Ku 变成 0 的广告就不能再发送。

以下, 说明作为本发明的 1 个特征的、考虑到作为各个广告的对象视听者层, 与各个接收机的视听者的视听者层自己的一致程度的、对记录在个人计算表中的 1 个广告的上限发送次数的计算步骤。该计算步骤, 可以用计算部分 6 进行。

D4'a、读出个人计算表 (与图 2 的表类似) 的视听者层特定用分类的控制系数 Cpq 的值。在这里, 由于视听者属于种类 Ca1、Cb1、Cc1、Cd3, 个人计算表, 记录有这些控制系数的数据, 故对于 CM1 来说, 要读出分配给 Ca1、Cb1、Cc1、Cd3 的控制系数 40、80、10、10。

D4'b、把对个人计算表的视听者层特定用分类的各个种类的控制系数 (Ca1、Cb1、Cc1、Cd3), 用分配给于包括该种类的分类中的所有种类的数值的合计 (在本实施形态制造为 100) 除, 作为比率 (RCpq) 求所分配的数值的权数。在这里, 由于分配给各个分类的所有种类的数值的合计为 100, 故 $Cpq/100$ 就变成所分配的数值的比率。

$$R_{pq} = C_{pq} / 100$$

就 CM1 来说, 可以得到以下的合计 4 个比率的值: 对种类 Ca1, $R_{a1} = 0.4 (= Ca1 / 100 = 40 / 100)$, 对种类 Cb1, $R_{b1} = 0.8$, 对种类 Cc1, $R_{c1} = 0.1$, 对种类 Cd3, $R_{d3} = 0.1$ 。

D4'c. 给广告的预订的总显示次数 (总发送次数) (KT) 个别地乘上在上述步骤 D4'b 中求得的各个 Rpq。借助于该运算, 就可以得到使对该广告的视听者的一致程度与对广告的总显示次数 KT 相关连的值 (KRpq)。

$$KR_{pq} = KT \times R_{pq} = KT \times (C_{pq}/100)$$

例如，在 CM1 的 KT 为 1000 次的情况下，可以得到 4 个 KR_{pq} 的值，就是说，可以得到 $KRa1=4000(=10000 \times 0.4)$ 、 $KRb1=8000(=10000 \times 0.8)$ 、 $KRc1=1000(=10000 \times 0.1)$ 、 $KRd3=1000(=10000 \times 0.1)$ 。

D4'd. 读出属于与个人计算表的视听者层特定用分类的各个种类相关连地存储起来的各个种类的视听者人数（或属于该种类的视听者的接收机的台数）（ Spq ）。

在本例中，由于视听者属于 $Ca1$ 、 $Cb1$ 、 $Cc1$ 、 $Cd3$ ，由于 $Sa1$ 、 $Sb1$ 、 $Sc1$ 、 $Sd3$ 的值与个人计算表相关连地存储起来，故要读出这些值。

D4'e. 在上述 D4'c 的步骤中，用与每一个种类对应的在上述的 D4'd 的步骤中抽出来的 Spq 的值，个别地除视听者所属的各个种类之间的一致程度相关连地求得的每一个 KR_{pq} 的值。借助于该运算就可以求得多个考虑到属于各个种类的视听者人数（接收机台数）的、向各个计算机发送的广告的发送次数(Kc)。

$$Kc = KR_{pq}/Spq = KT \times (C_{pq}/100)/Spq$$

在本例中，可以得到 4 个 Kc 的值。例如，如果设 $Sa1$ 为 500 人， $Sb1$ 为 200 人， $Sc1$ 为 1000 人， $Sd3$ 为 5000 人，则作为 4 个 Kc 的值可以得到 $8(=Kra1/Sa1=4000/500)$ 、 $40(KRb1/Sb1=8000/200)$ 、 $1(=KRc1/Sc1=1000/1000)$ 、 $0.2(=KRd3/Sd3=1000/5000)$ 。

D4'f. 在上述 D4'e 的步骤中计算出来的多个 Kc 的值内，选择最大的值，把该值当作是最终的 Kc 的值。在上述的例子中，把 40 当作 Kc 的值。

采用给该值乘上适当的系数（例如，统计性地求得的表示余裕的系数）的办法，计算考虑到一致程度的上限发送次数（ Ku'' ）。

$$Ku'' = Kc \times \text{系数} = (KT \times (C_{pq}/100)/Spq) \times \text{系数}$$

另外，要记录在个人计算表中的控制系数 Ku ，是把系数应用于在上述的计算中求得的到上限发送次数(Ku'')为止的剩余发送次数求得的值。与上述的计算同样的计算，可对记录在个人计算表中的所有的

广告进行。

此外，在作为新的用户签订合同并已登记在顾客管理部分 2 内的情况下，或某一用户因解除合同而从顾客管理部分 2 抹掉了登记的情况下，属于各个种类的视听者人数就会变化。顾客管理部分 2，每当视听者人数变化时，就更新视听者层特定用分类的属于各个分类的视听者人数，并把视听者人数与更新的情况通知计算部分 6。计算部分 6 当被通知用户增加或减少的情况后，就要再次计算对该广告的上限发送次数。为进行该计算，计算部分 6，就向广告管理部分 3 要求并获得表示到该广告的总显示次数 KT 为止的剩余显示次数的数据，和记录在个人计算表中的表示属于视听者层特定用分类的各个种类的视听者人数（更新后的视听者人数）的数据，重新计算上限发送次数。

此外，个人计算表，记录表示视听者与广告之间的一致度值 (Ct)，和每一个广告的控制系数的合计值 (Sum)、和根据该合计值而赋予的优先顺序 (N)。但是，实施形态 2 中的个人计算表的控制系数的合计值 (Sum) 是可以由 $Tx \times X1 + Ct + Jn \times X6 + Ku \times X7 + Hx \times X8 + Fx \times X9$ 求解的值（在实施形态 1 中， $Ku \times X7$ 的部分是 $Ka \times X7$ ），优先顺序 (N) 可根据该合计值决定。

广告发送装置 1，即便是对于新接受的广告，也要进行上述步骤。此外，在同一广告已经记录在个人计算表中的情况下，就不向个人计算表中重新记录该广告。

广告发送装置 1 的计算部分 6，存储有用来进行上述步骤的程序。

E'。在发送一侧进行的产生与广告的削除有关的指令信号的步骤 E' 的步骤，是与在上述实施形态 1 的 E 中说明的步骤（图 9 所示的步骤）对应的步骤，进行与在 E 中说明的步骤同样的步骤。

广告管理部分 3、广告数据保管部分 4、指令部分 5、计算部分 6、履历部分 7，在每一者中都存储有用来进行 E' 的步骤的程序。

F'。在发送一侧进行的产生与广告的最优先发送有关的指令信号的步骤

F' 的步骤，是与在上述实施形态 1 的 F 中说明的步骤（图 10 所示

的步骤)对应的步骤,进行与在F中说明的步骤同样的步骤。广告管理部分3、指令部分5、计算部分6、发送部分9,在每一者中都存储有用来进行F'的步骤的程序。

G'. 在发送一侧进行的产生与在控制系数中应用的控制变数的值的变更有关的指令信号的步骤

G'的步骤,是与在上述实施形态1的G中说明的步骤(图11所示的步骤)对应的步骤,进行与在G中说明的步骤同样的步骤。但是,在实施形态2中,使用控制系数Ku来取代控制系数Ka这一点不同。广告管理部分3、指令部分5、计算部分6,都存储有用来进行G'的步骤的程序。

上述E'的与广告的削除有关的处理,上述F'的与最优先地发送广告有关的处理,和上述G'的与控制变数的变更有关的处理,与实施形态1同样,可分别根据需要在任意的时刻进行。

H'. 在发送一侧进行的对各个视听者的广告的优先顺序的决定和向各个接收机进行的发送步骤

H'的步骤H中说明的步骤1到36(图12的步骤1到图15的步骤36)对应。但是,在实施形态2中,由于使用上限发送次数(控制系数Ku),来取代在实施形态1中所以的平均发送次数,故与该上限发送次数有关连的部分不同。

H1'、步骤1虽然与H1的步骤(图12的步骤1)对应,但是,在使用上限发送次数(控制系数Ku)取代在实施形态1中所以的平均发送次数这一点不同。

在步骤1中,广告发送装置1的计算部分6,根据分配给已登记的视听者的广告,就是说,根据与记录在与该视听者对应的个人计算表中的广告ID相关连地存储起来的上限发送次数数据,决定表示与广告的上限发送次数有关的权术的值(控制系数Ku)的初始值。控制系数Ku,可采用给达到上限发送次数为止的剩余发送次数乘上一个系数的办法求得($Ku = \text{剩余发送次数} \times \text{系数}$)。例如,在想使控制系数Ku的值变成与剩余发送次数相同的值的情况下,就把乘到剩余

发送次数上的系数定为 1, 而且把可以使用的控制变数 X7 的值定为 1。

每发送一次广告, 就从剩余发送次数中减去 1。当剩余发送次数变成 0 时, 控制系数 Ku 就变成 0。控制系数 Ku 达到了 0 的广告, 就不能再发送。

例如, CM1 的控制系数 Ku 的值为 40, CM2 为 100, CM3 为 50, CM4 为 40, CM5 为 70, CM6 为 30, 在计算部分 6 仅仅以该时刻处的控制系数 Ku 的值为基础决定广告的优先顺序的情况下, 从高的顺序开始, 变成 CM2、CM5、CM3、CM1 和 CM4、CM6。

H2'、步骤 2 是与 H2 的步骤 2 (图 12 的步骤 2) 对应的步骤, 进行与在 H2 中说明的步骤同样的步骤。

H3'、步骤 3 是与 H3 的步骤 3 (图 12 的步骤 3) 对应的步骤, 进行与在 H3 中说明的步骤同样的步骤。

H4'、步骤 4 是与 H4 的步骤 4 (图 12 的步骤 4) 对应的步骤, 进行与在 H4 中说明的步骤同样的步骤。

H5'、步骤 5 是与 H5 的步骤 5 (图 12 的步骤 5) 对应的步骤, 进行与在 H5 中说明的步骤同样的步骤。

H6'、步骤 6、7 是与 H6 的步骤 6、7 (图 12 的步骤 6、7) 对应的步骤, 进行与在 H6 中说明的步骤同样的步骤。

H7'、步骤 8 是与 H7 的步骤 8 (图 12 的步骤 8) 对应的步骤, 进行与在 H7 中说明的步骤同样的步骤。

H8'、步骤 9 是与 H8 的步骤 9 (图 13 的步骤 9) 对应的步骤, 进行与在 H8 中说明的步骤同样的步骤。

H9'、步骤 10 是与 H9 的步骤 10 (图 13 的步骤 10) 对应的步骤, 进行与在 H9 中说明的步骤同样的步骤。

H10'、步骤 11 是与 H10 的步骤 11 (图 13 的步骤 11) 对应的步骤, 进行与在 H10 中说明的步骤同样的步骤。

H11'、步骤 12、13 是与 H11 的步骤 12、13 (图 13 的步骤 12、13) 对应的步骤, 进行与在 H11 中说明的步骤同样的步骤。

H12'、步骤 14、15 是与 H12 的步骤 14、15 (图 13 的步骤 14、

15) 对应的步骤, 进行与在 H12 中说明的步骤同样的步骤。

H13'、步骤 16、17、18、19 是与 H13 的步骤 16、17、18、19 (图 13 的步骤 16、17, 图 14 的 18、19) 对应的步骤, 进行与在 H13 中说明的步骤同样的步骤。

但是, 在实施形态 2 中, 要在步骤 16 处检查的剩余发送次数, 是到达上限发送次数为止的剩余发送次数, 在在步骤 16 中被判断为剩余发送次数不为 0 的情况下, 计算部分 6 就在步骤 18 中, 计算对该广告的与剩余发送次数有关的权数 (控制系数 K_u), 更新临时个人计算表的控制系数 K_u 的值。

H14'、步骤 20 是与 H14 的步骤 20 (图 14 的步骤 20) 对应的步骤, 进行与在 H14 中说明的步骤同样的步骤。

H15'、步骤 21 是与 H15 的步骤 21 (图 14 的步骤 21) 对应的步骤, 进行与在 H15 中说明的步骤同样的步骤。但是, 在实施形态 2 中, 由于在个人计算表中不记录控制系数 K_a 而代之以记录控制系数 K_u , 故计算部分 6 要读出对临时个人计算表的各个广告的所有的控制系数 T_x 、 C_{pq} (C_{a1} 、 C_{b1} 、 C_{c1} 、 C_{d3})、 J_n 、 K_a 、 H_x 、 F_x 。

H16'、步骤 22 是与 H16 的步骤 22 (图 14 的步骤 22) 对应的步骤, 进行与在 H16 中说明的步骤同样的步骤。但是, 在实施形态 2 中, 由于在个人计算表中不记录控制系数 K_a 而代之以记录控制系数 K_u , 故计算部分 6, 要把控制系数 (T_x 、 C_{pq} 、 J_n 、 K_a 、 H_x 、 F_x) 应用于控制变数 (X_n), 重新决定控制系数。就是说, 就是说, 计算部分 6, 读出记录在临时的个人计算表中的控制变数 X_1 到 X_9 , 使每一个控制变数都乘上对应的系数, 计算新的控制系数的值 $T_x' (=T_x \times X_1)$ 、 $C_{ax}' (=C_{ax} \times X_2)$ 、 $C_{bx}' (=C_{bx} \times X_3)$ 、 $C_{cx}' (=C_{cx} \times X_4)$ 、 $C_{dx}' (=C_{dx} \times X_5)$ 、 $J_n' (=J_n \times X_6)$ 、 $K_u' (=K_u \times X_7)$ 、 $H_x' (=H_x \times X_8)$ 、 $F_x' (=F_x \times X_9)$ 。

H17'、步骤 23 是与 H17 的步骤 23 (图 14 的步骤 23) 对应的步骤, 进行与在 H17 中说明的步骤同样的步骤。

H18'、步骤 24、25 是与 H18 的步骤 24、25 (图 14 的步骤 24、25) 对应的步骤, 进行与在 H18 中说明的步骤同样的步骤。但是, 在

实施形态 2 中，由于在个人计算表中不记录控制系数 Ka 而代之以记录控制系数 Ku ，故计算部分 6，要对记录在临时个人计算表中的每一个广告，都对控制系数 Tx' 、和 Cpq' 、和 Jn' 、和 Ka' 、和 Hx' 、和 Fx' 和 Ct 的值进行合计，求决定要素（图 2 的决定要素（Sum））。其次，在步骤 25 中，计算部分 6，以该决定要素（Sum）为基础，按照决定要素的大小顺序，决定各个广告的最终优先顺序（图 2 的优先顺序（N））。

H19'、步骤 26 是与 H19 的步骤 26（图 14 的步骤 26）对应的步骤，进行与在 H19 中说明的步骤同样的步骤。

H20'、步骤 27 是与 H20 的步骤 27（图 14 的步骤 27）对应的步骤，进行与在 H20 中说明的步骤同样的步骤。

H21'、步骤 28、28、30、31 是与 H21 的步骤 28、29、30、31（图 15 的步骤 28、28、30、31）对应的步骤，进行与在 H21 中说明的步骤同样的步骤。但是，在实施形态 2 中，要在步骤 28 中更新的剩余发送次数，是到上限发送次数为止的剩余发送次数，在在步骤 29 中该剩余发送次数被判断为不为 0 的情况下，计算部分 6 就在步骤 31 中，计算与对该广告的剩余发送次数有关的权数（控制系数 Ku ），更新临时个人计算表的控制系数 Ku 的值。

H22'、步骤 32 是与 H22 的步骤 32（图 15 的步骤 32）对应的步骤，进行与在 H22 中说明的步骤同样的步骤。

H23'、步骤 33、34 是与 H23 的步骤 33、34（图 15 的步骤 33、34）对应的步骤，进行与在 H23 中说明的步骤同样的步骤。但是，在实施形态 2 中，取代控制系数 Ka ，在个人计算表中记录的是控制系数 Ku 。因此，结果就变成在步骤 34 中，计算部分 6，在根据接收到的广告 ID 正式更新个人计算表时更新控制系数 Ku 。

H24'、步骤 35、36 是与 H24 的步骤 35、36（图 15 的步骤 35、36）对应的步骤，进行与在 H24 中说明的步骤同样的步骤。在在步骤 35 中检查的投票数据中什么也没有记录的情况下，就返回图 12 的步骤 4，进行与上述同样的动作。此外，在步骤 36 的之后，返回步骤 4，

进行与上述同样的动作。

广告发送装置 1, 存储有用来进行上述步骤的程序。

I'. 在发送一侧进行的履历数据的处理和控制步骤

I'的步骤, 是与在上述实施形态 1 的 I 中说明的步骤(图 16 所示的步骤)对应的步骤, 进行与在 I 中说明的步骤同样的步骤。但是, 在实施形态 2 中, 在使用上限发送次数(控制系数 K_u)来取代在实施形态 1 做使用的平均发送次数这一点上不同, 广告管理部分 3 和履历部分 7, 在每一者中都存储有用来进行上述 I'的步骤的程序。

J'. 在发送一侧进行的产生以履历数据为基础的统计数据的步骤

J'的步骤, 是与在上述实施形态 1 的中说明的步骤(图 17 所示的步骤)对应的步骤, 进行与在 J 中说明的步骤同样的步骤。广告发送装置 1 的履历部分 7 存储有用来进行上述 J'的步骤的程序。

借助于以上所述, 广告发送装置 1 就完成了从接受广告的委托, 向各个接收机 20 发送并使之显示广告, 到广告在显示结束后, 向各个节目配给公司分配广告费为止的一连串的步骤。

在上述的实施形态中, 虽然选择并分配对在发送一侧登记的各个视听者合适的广告每给分配给视听者的广告加上发送的优先顺序, 按照优先顺序向视听者的接收机发送, 但是在没有必要精密地控制广告的发送的情况下, 也可以不给分配给视听者的广告附加优先顺序, 例如, 按照把广告分配给视听者的顺序, 或按照赋予广告的广告 ID 的字头或数字的顺序, 循环地选择广告向接收机发送。在该构成中, 由于在向视听者分配广告时选择的是对视听者合适的广告, 故将提高广告的效果和效率。

此外, 在上述实施形态中, 在必须向视听者的接收机最优先地发送并使之显示特定的广告的情况下, 就从广告发送装置 1 的外部指令输入部分向广告管理部分 3 输入广告指定指令(参看上述 F)。但是, 也可以构成为使得用别的方法向广告管理部分 3 输入广告指定指令(包括应当最优先地发送的的广告的广告 ID 和指示以最优先进行发送的指令)。

作为一个例子，对在发送一侧是预先定好的频道向已成为用户的视听者的接收机播放节目的播放台站，要想正在播放中的节目中的广告框内向各个接收机发送广告的情况进行说明。

在发送一侧，为了确认各个接收机是否正在接收正在播放中的节目，设置一个产生并在广告框的开始时刻稍微前边，向各个接收机发送用来确认接收机 20 是否正在接收该播放的确认信号（例如使确认信号重叠到节目信号上）的装置，在广告发送装置 1 的广告管理部分 3 中，设置一个接收机 20 接收根据确认信号产生的广告发送请求信号，并根据该广告发送请求信号向接收机发送广告的装置。在发送一侧产生的确认信号，包括广告框时间数据、表示广告框的开始时刻的数据，此外，在存在有应当最优先地使之显示的广告的情况下，就要作成为包括广告指定指令。

在接收机 20 中，设置：根据用接收部分 26 接收到的确认信号产生广告发送请求信号的装置；在广告框的开始时刻以可以接收并显示广告的定时，就是说，广告发送装置 1 接收广告发送请求信号，读出广告，以考虑到进行向接收机 10 进行发送的处理的时间的定时，向广告发送装置 1 的接收部分 8 进行发送的装置。在该计算机中产生的广告发送请求信号，包括该接收机的视听者的个人 ID，和从确认信号中读出的广告框时间数据以及广告框的开始时刻数据，此外，在在确认信号中含有广告指定指令的情况下，要作成为也包括广告指定指令。

广告发送装置 1，接收从接收机 20 送来的广告发送请求信号，向广告管理部分 3 传送。广告管理部分 3，从广告发送请求信号中读出个人 ID 和广告指定指令，向指令部分 5 送出。指令部分 5 向计算部分 6 送出广告指定指令。计算部分 6 检查与个人 ID 对应的个人计算表，判断是否记录有用广告指定指令表示的广告 ID。在在该个人计算表中存储有应当最优先地发送的的广告的广告 ID 的情况下，就使表示最优先的数据与该个人计算表的广告 ID 相关连地进行记录。

此外，在广告管理部分 3 中，使得从广告发送请求信号中读出表示广告框的开始时刻的数据，在该开始时间内以可以在视听者的接收

机中播放广告的定时向接收机发送广告数据那样地，设置有控制广告的发送的定时的装置。在向接收机发广告数据时，计算部分 6，在个人计算表中存在着已附加上表示最优先的数据的广告 ID 的情况下，就最优先地向广告数据保管部分 4 发送与该广告 ID 和个人计算表对应的视听者的个人 ID。广告数据保管部分 4 当接收到广告 ID 和个人 ID 后，就最优先地读出与该广告 ID 对应的广告数据，通过发送部分 9 向与该个人 ID 对应的视听者的接收机最优先地发送。在在个人计算表中不存在附加上表示最优先的数据的广告 ID 的情况下，就按照计算部分 6 所决定的优先顺序的顺序，通过发送部分 9，向与个人 ID 对应的视听者的接收机发送广告数据。在这样的构成的情况下，由于在节目中的广告框的开始时刻的稍微前边一点向接收机发送的确认信号中含有广告指定指令，故广告主可以使之与节目相关连地显示特定的广告。

此外，在上述的实施形态中，也可以作成为这样的构成：在视听者正在用接收机 20 再生广告的期间内按下输入部分 23 的 ‘关心按键’ 或 ‘不关心按键’，就是说，投了 ‘关心’ 或 ‘不关心’ 的票时，就把表示视听者对该广告的广告属性投了 ‘关心’ 或 ‘不关心’ 的票的数据存储到存储部分 22 内，该被存储起来的投票数据以规定的定时发送到广告发送装置 1。但是，也可以构成为使得自动地进行与 ‘关心’ 或 ‘不关心’ 有关的投票。例如，视听者正在视听某一产品（在这里假定是车）的节目的情况下，采用使该接收机接收附加在播放节目上的播放节目的属性数据（在该情况下是表示车这个属性）的办法，以对与该产品相关连的广告（在该情况下为车的广告）的属性的投票是 ‘关心’ 这样的形式自动地进行，并被存储到存储部分 22 内。结果变成该被存储起来的数据，已规定的定时向广告发送装置 1 发送。另一方面，在显示广告时一直到最后都未再生的情况下，也可以以同样的形态自动地进行 ‘不关心’ 这样的投票。

但是，向视听者的接收机发送的广告，是由广告发送装置 1 决定的优先顺序高的广告。为此，如果结果变成对向接收机发送并显示的

广告投了‘关心’的票，则结果就变成对优先顺序已经高的广告进一步增加在优先顺序的计算中使用的视听者的嗜好的值(Fx)，这对在广告发送装置中正在等待的广告(特别是那些广告属性不同的广告)是不利的。因此，在广告发送装置中在进行优先顺序的计算时，理想的是把根据对‘关心’的投票数据进行加法运算的加权值设定为对各个广告的优先顺序极度地不影响的值。这在‘不关心’的情况下也是同样的。

此外，在上述的实施形态中，虽然根据象车、医药品、食品等这样大的分类设定广告属性(就是说，用广告进行宣传的商品所属的领域)，但是，还可以对广告属性进行细分。例如，在车的广告的情况下，以车辆的制造公司为基础，可以设定福特公司的汽车、克莱斯勒公司的汽车、通用汽车公司的汽车这样的属性，此外，例如，以车辆的外形为基础，还可以设定象轿车、运动车、货车之类的细的广告属性。

此外，还可以设定为使得不考虑广告是否可以在接收机中进行显示，在发送一侧想发送广告时，就进行广告发送。例如，在从播放台站等的发送一侧向设定在播放着的节目中的广告框插入广告的情况下，在不考虑视听者是否正在视听该节目的情况下，就是说，在不考虑要插入到节目中的广告是否会被显示的情况下，就从发送一侧向广告发送装置1发送广告发送请求信号。在该情况下，例如，在发送一侧，在广告框的开始时刻稍微前边，产生广告发送请求信号，向广告发送装置发送。在该广告发送请求信号中，作成为含有表示广告框的开始时刻的数据、广告框时间数据、表示设定该广告框的频道序号的数据。广告发送装置，使视听者的个人ID，和表示视听者可以视听的频道序号的数据相关连地预先存储起来，在接收到广告发送请求信号时，就从该信号中读出频道序号，读出与该频道序号相关连的个人ID，以要从广告框的开始时刻插入到该广告框内的定时，向与所读出的个人ID对应的接收机，发送分配给各个频道的广告。此外，在该情况下，作为使各个个人计算表反映的数据，可以使用根据在广告发送装

置中进行的广告发送动作编制的履历数据。

此外，在本发明中，视听者层特定用分类数据的粗分类和各个粗分类的细分类（种类）的种类可以根据需要适宜地增加或减少。此外，至于广告主对于各个种类分配数值（权数）时的限制和规则，也是可以任意变更的。

此外，在本发明中，优先发送时间的时间段的种类，可以根据需要增加或减少。此外，广告主对于各个时间段分配数值（权数）时的限制和规则，也是可以任意变更的。

此外，在决定广告发送的优先顺序的情况下，在某一广告的控制系数的值，和别的广告的控制系数的值变成相同，优先顺序变成相同的情况下，例如，或者是作为使得先存储起来的一方先发送，或者使附加在广告上的ID序号为高位的广告先发送。

此外，在本发明中，可以向接收机发送并使之再生声音和图象（图象和文字）这两方的信号，同时，还可以向接收机发送并使之再生声音或图象中的仅仅任何一方的信号。

发明的效果

如上所述，本发明的特征在于：在发送（播放）一侧先存储好多广告数据，根据存储在发送一侧的作为各个广告对象的视听者层，和在发送一侧登记的各个视听者的视听者层之间的一致程度，对每一个视听者（视听者的接收机）个别地选择并分配广告，从发送一侧向视听者的接收机发送并使之显示所分配的广告。

因此，本发明，使得可以视听对作为广告对象的视听者合适的广告那样地，广告主可以向每一个视听者的接收机发送并使之再生每一个广告，可以提高广告主所希望的广告效果。

此外，本发明的特征在于：对分配给每一个视听者的每一个广告数据，执行与向视听者的接收机发送的优先度有关的加权，根据该加权决定每一个广告数据的优先顺序，根据优先顺序从所分配的广告数据中选择要向视听者的接收机发送的各广告数据，根据优先顺序向该

视听者的接收机发送根据优先顺序选择的广告数据。

因此，本发明广告主可以根据广告固有的特性给广告加权，可以对该广告的固有特性最合适的一致条件使每一个广告向每一个视听者的接收机发送并使之再生，可以提高广告主所希望的广告效果。

这样一来，本发明与以固定的顺序发送广告的现有的广告发送技术比较，就具有可以显著地提高广告的宣传效果的技术效果。

此外，在本发明中，由于给显示期间短的广告赋予高的优先顺序，优先地向接收机发送，故具有即便是显示期间短，也可以达到规定的显示次数的效果。

此外，在本发明中，为了在规定的期间内完成规定的总显示次数（总发送次数），设定向各个接收机进行的必要的各个广告的平均发送次数，对各个广告到平均发送次数为止的剩余发送次数多的广告赋予高的优先顺序，优先地向接收机发送。因此，即便是剩下多的显示次数，就是说，发送次数，也可以在规定的显示期间内达到规定的发送次数，而且还具有可以防止某一广告在特定的接收机中过多地进行显示的效果。

此外，在本发明中，对确定作为广告对象的视听者层的信息，和特定接收机的视听者所属的视听者层的信息之间的一致度高的广告，赋予高的优先顺序，优先地向接收机发送。就是说，由于优先地向接收机发送并使之显示被想象为视听者大概要看的广告，故可以引起视听者的注意。因此，具有显著地提高广告的效果和效率的效果。此外，对于视听者来说，由于也可以优先地观看那些想看的广告，或那些大概会唤起兴趣的广告，故是令人满意的。

此外，在本发明中，先定好广告的预定发送顺序，从预定发送顺序的高位开始按照顺序分配优先顺序，优先地向接收机发送，而且，在广告已发送之后，要决定新的预定发送顺序，再次从预定发送顺序的高位的广告开始依次分配高的优先顺序，优先地向接收机发送。因此，即便是剩下很多的发送次数，也可以在规定的期间内达到规定的发送次数，而且，而且还具有可以防止某一广告在特定的接收机中过

多地显示的效果。此外，由于可以优先地向许多的接收机发送并使之显示被想象为视听者大概要看的广告，可以引起视听者的注意，故具有显著地提高广告的效果和效率的效果。此外，由于对于视听者来说变成使对视听者合适的广告发送次数，就是说在接收机中进行的显示次数增多，使那些不合适的广告发送次数减少，故具有可以多获得视听者所希望的信息的效果。

此外，在本发明中，由于可以采用综合地考虑多个决定要素的优先顺序的办法进行对特定的计算要素无关的优先顺序的赋予，故具有赋予各个广告的优先顺序的妥当性增高的效果。

此外，在本发明中，在发送一侧确认在接收机中的广告显示状况，并根据显示状况进行向各个接收机进行的广告发送的控制。就是说，对于所有的接收机都可以进行精度更高的广告发送控制。因此，具有例如，即便是归因于不测的事态用通常的广告发送动作不可能在规定的期间内达到由广告主那里接受预订的总显示次数(总发送次数)这样的情况下，采用在发送一侧控制广告发送的办法，也可以在规定期间内达到必要的显示次数(发送次数)的效果。

此外，在本发明中，使指定应到最优先地发送的广告成为可能，在在分配给视听者广告之内有该指定的广告的情况下，就进行控制，使得向该视听者的接收机最优先地发送该广告。因此，例如，在广告主指定了要显示广告日期、时间段、节目等的情况下，由于可以以该指定那样的条件或接近该指定的条件向接收机发送广告，故具有使广告主满意的效果，而且，还具有发送一侧易于销售广告框的效果。此外，在必须紧急地向接收机发送并使之显示某一广告的情况下，也具有可以容易地向所希望广告框插入该广告的效果。

再有，以视听者正在视听着的节目为基础的广告的最优先显示指定也是可能的，由于与节目相关连的广告的最优先显示在可能的，故具有提高广告的效果和效率的效果。

在工业上利用的可能性

如上所述，本发明的广告发送方法、广告发送装置和存储有使计算机执行与上述的广告发送方法同样的步骤的程序的记录媒体，适合于在从发送一侧向在发送一侧登记的各个视听者的接收机发送广告的系统中使用。

图1

计算要素名称	控制系数名称		对各个广告的控制系数的值						
			CM1	CM2	CM3	CM4	CM5	CM6	CM7
显示期间	Tt(全部显示期间)		60	40	30	30	60	100	20
	Tr(剩余显示期间)		12	12	18	21	30	90	5
视听者层 特定用分类	Cax (地区)	Ca1(地区A)	40	100	20	30	10	40	0
		Ca2(地区B)	0	0	60	10	10	10	30
	
		Cam(地区m)	20	0	0	20	10	30	10
	Cbx (性别)	Cb1(男性)	80	50	30	70	60	80	0
		Cb2(女性)	20	50	70	30	40	20	100
	Ccx (年龄)	Cc1(~19岁)	10	50	50	30	10	40	0
		Cc2(20~34)	20	30	35	30	10	25	30
		Cc3(35~49)	40	20	15	20	20	15	40
		Cc4(50~64)	20	0	0	10	20	10	20
		Cc5(65岁~)	10	0	0	10	40	10	10
	Cdx (兴趣)	Cd1(兴趣A)	50	20	80	10	90	30	60
		Cd2(兴趣B)	40	30	10	20	0	60	40
		Cd3(兴趣C)	10	50	10	70	10	10	0
预定发送顺序	Jn		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
总显示回数	KT		400	1000	500	400	700	300	600
优先发送 时间	Hx	H1(1:00~5:00)	0	0	0	0	30	0	10
		H2(5:00~9:00)	0	20	0	0	20	20	20
		H3(9:00~13:00)	0	20	50	0	0	30	30
		H4(13:00~17:00)	0	20	0	20	0	20	20
		H5(17:00~21:00)	100	20	50	60	20	30	10
		H6(21:00~1:00)	0	20	0	20	30	0	10
视听者的嗜好 (广告属性)	Fx		50 (F1)	50 (F1)	50 (F2)	50 (F1)	50 (F3)	50 (F2)	50 (F4)
某一接收机的视听者属于种类:Ca1、Cb1、Cc1、Cd3的情况下的一致度:CT (CT = Ca1 + Cb1 + Cc1 + Cd3)			140	250	110	200	90	170	0

图2

计算要素名称	控制系数名称		对各个广告的控制系数的值						控制系数
			CM1	CM2	CM3	CM4	CM5	CM6	
显示期间	Tx		800	700	400	300	500	100	X1
视听者层 特定用分类	Cpq	Cax(地区) Cal(地区A)	40	100	20	30	10	40	X2
		Cbx(性别) Cbl(男性)	80	50	30	70	60	80	X3
		Ccx(年龄) Ccl(~19岁)	10	50	50	30	10	40	X4
		Cdx(兴趣) Cd3(兴趣C)	10	50	10	70	10	10	X5
预定发送顺序	Jn		1500	1400	1300	1200	1100	1000	X6
平均发送次数	Ka		40	100	50	40	70	30	X7
优先 发送时间	Hx	H1 (1:00~5:00)	0	0	0	0	30	0	X8
		H2 (5:00~9:00)	0	20	0	0	20	20	
		H3 (9:00~13:00)	0	20	50	0	0	30	
		H4 (13:00~17:00)	0	20	0	20	0	20	
		H5 (17:00~21:00)	100	20	50	60	20	30	
		H6 (21:00~1:00)	0	20	0	20	30	0	
视听者的嗜好 (广告属性)	Fx		70 (F1)	70 (F1)	20 (F2)	70 (F1)	50 (F3)	20 (F2)	X9
在接收机的视听者属于种类Cal、Cbl、Ccl、Cd3 而且控制度数X2~X5的各自的值都为1 的情况下的一致度值 Ct ($Ct = Cal \times X2 +$ $Cbl \times X3 + Ccl \times X4 + Cd3 \times X5$)			140	250	110	200	90	170	
在接收机的视听者属于种类Cal、Cbl、Ccl、Cd3, 而且控制度数X2~X5的各自的值都为1 的情况下的一致度值: Sum ($Sum = Tx \times X1 + Ct + Jn \times X6 + Ka \times X7$ $+ Hx \times X8 + Fx \times X9$)			2550	2540	1880	1830	1840	1320	
优先顺序: N			1	2	3	5	4	6	

图3

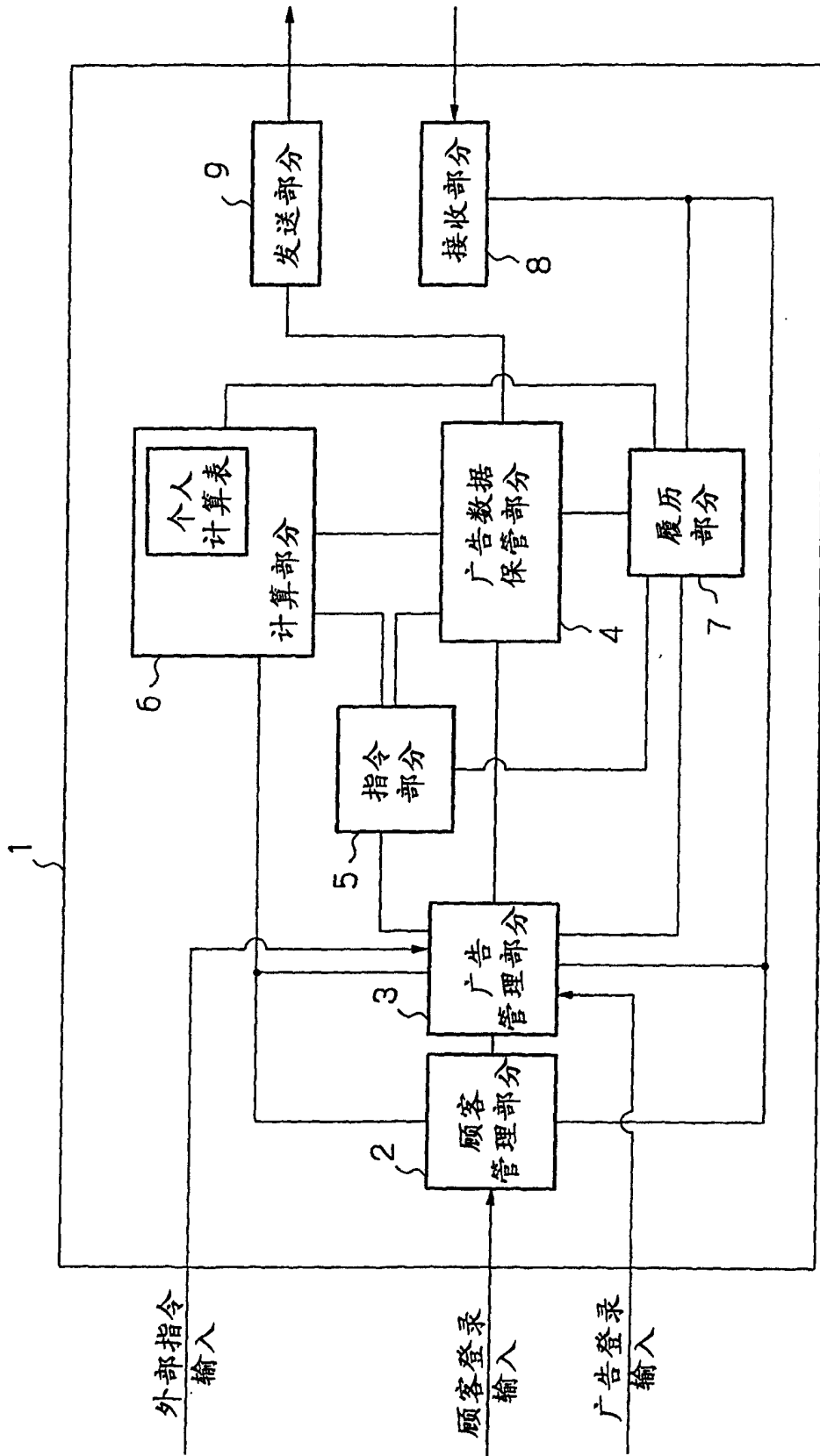


图4

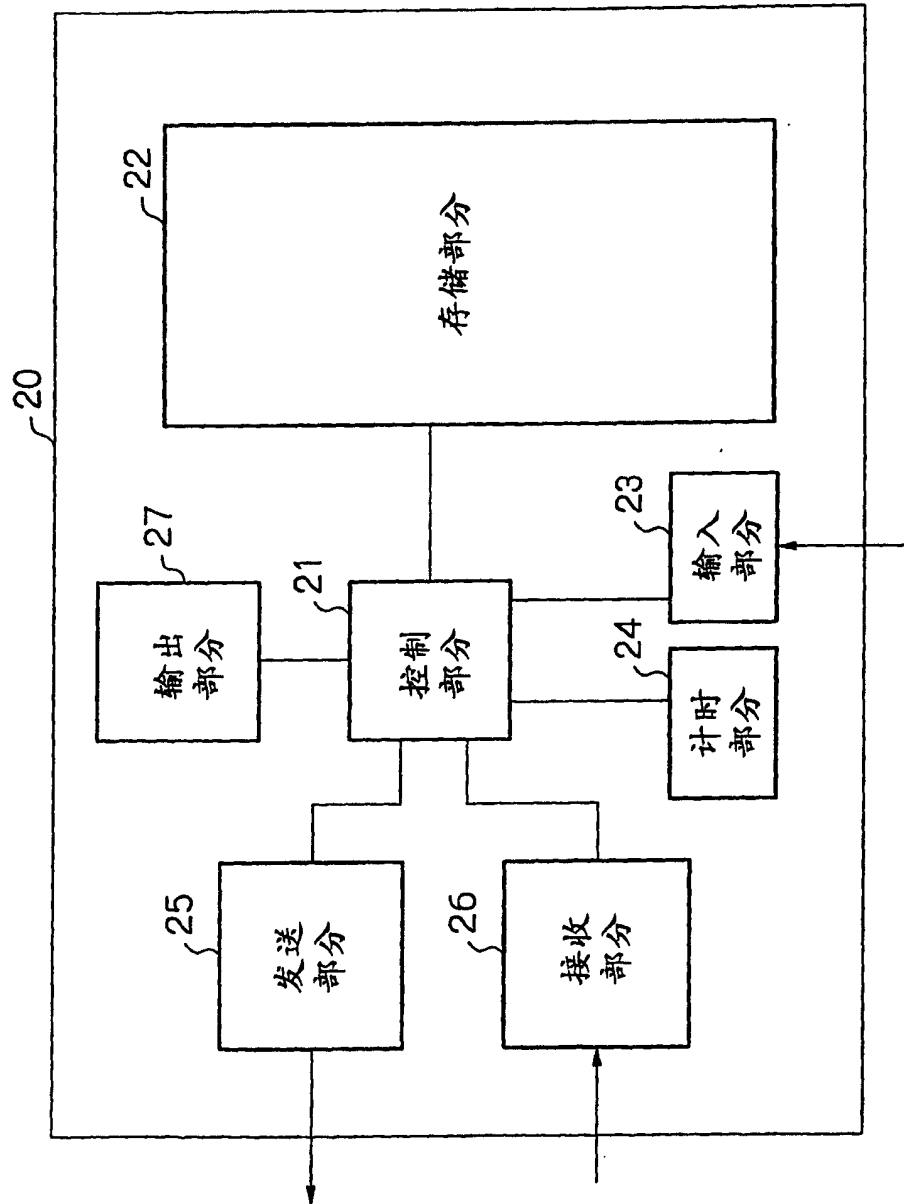


图 5

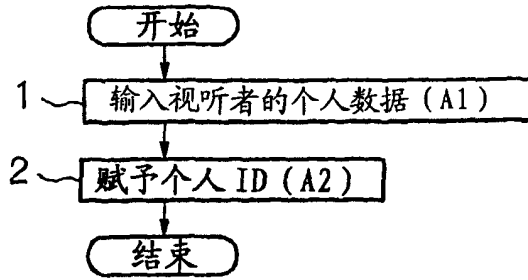


图 6

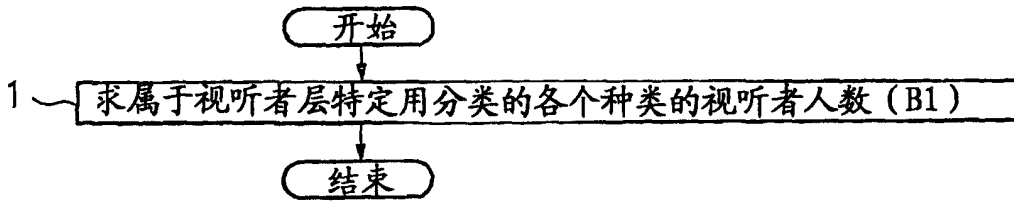


图 7

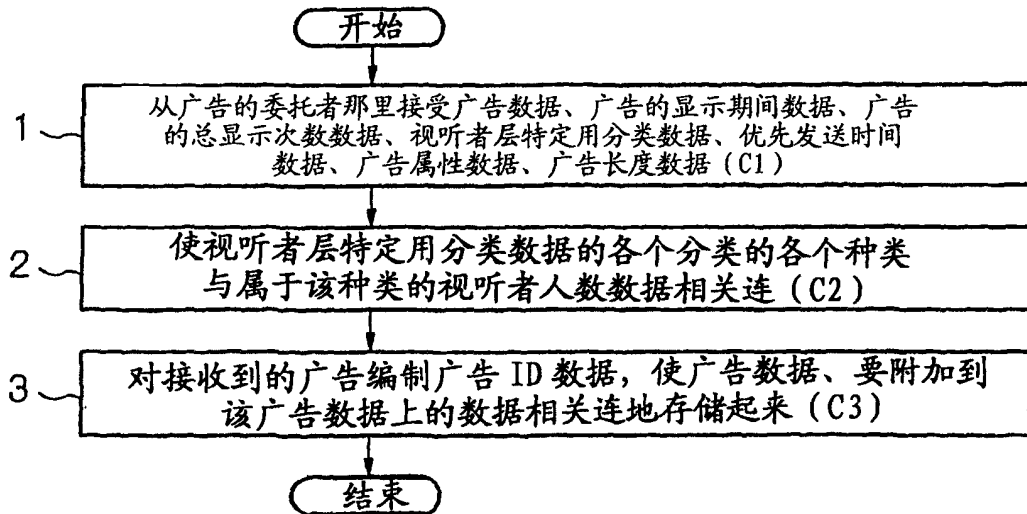


图8

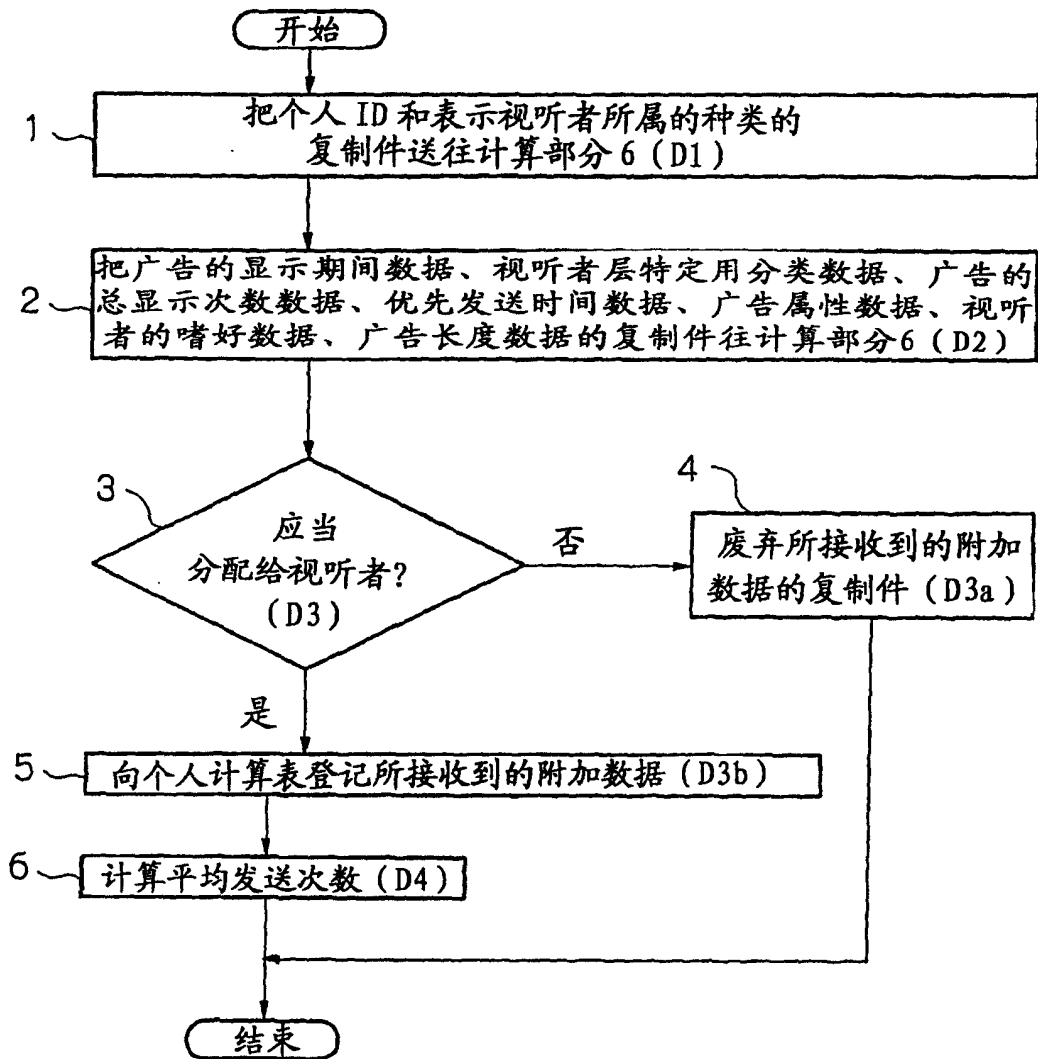


图9

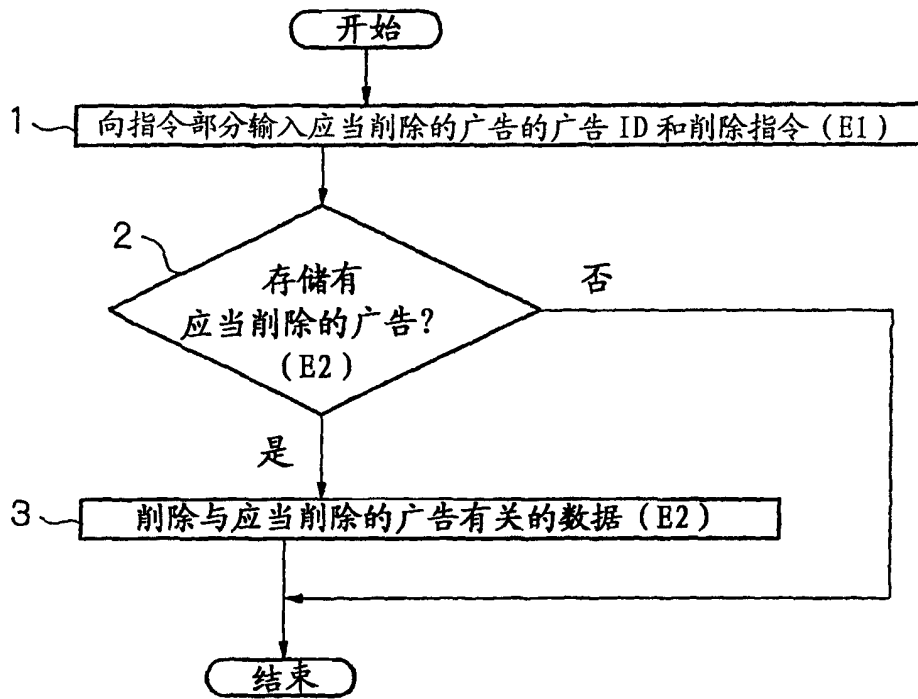


图10

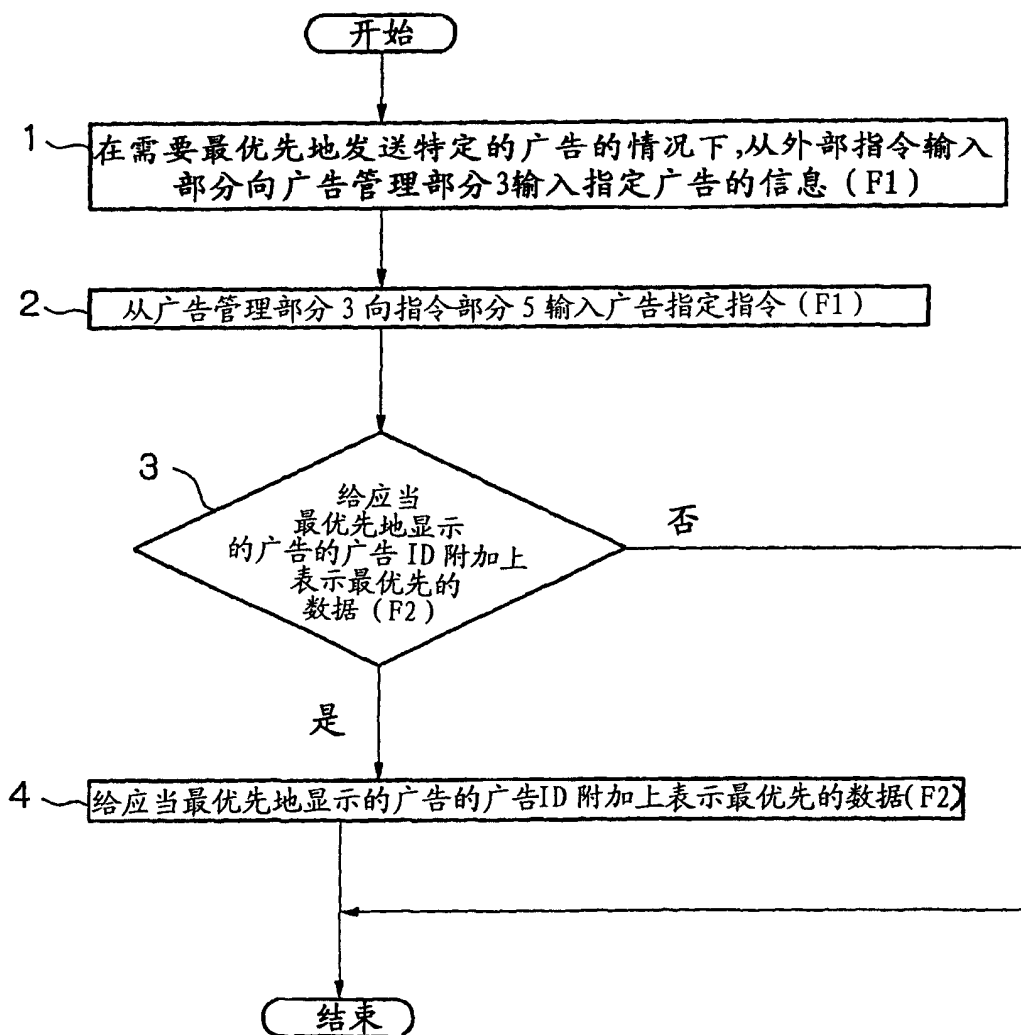


图 11

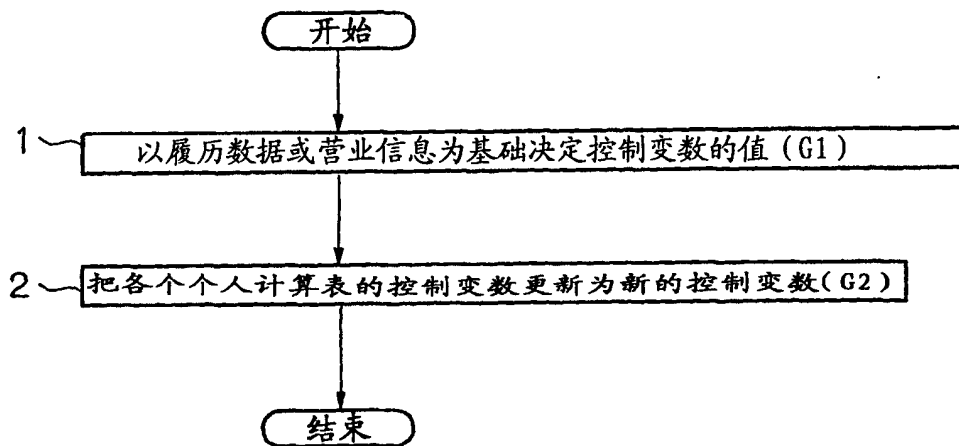


图12

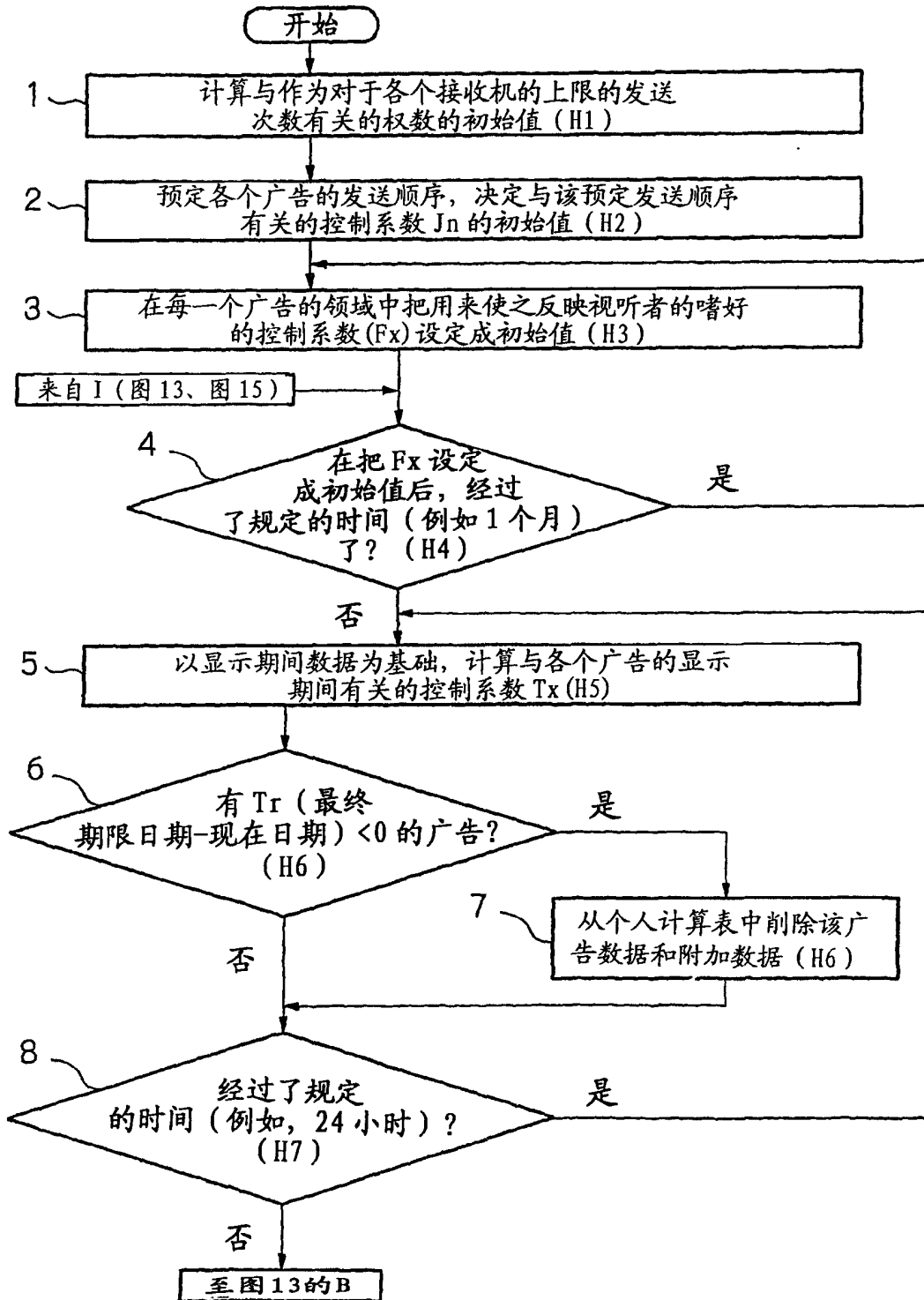


图 13

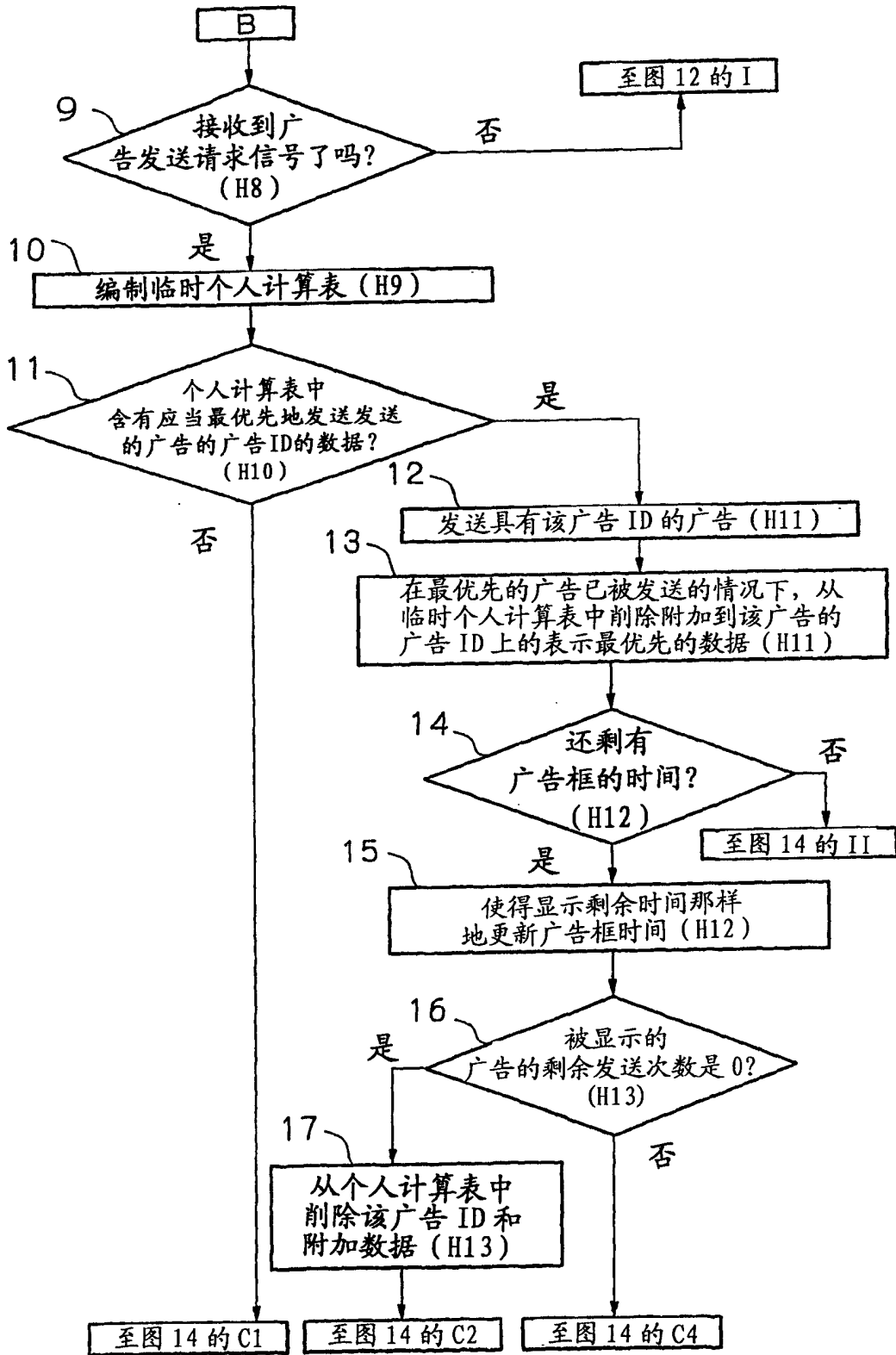


图 14

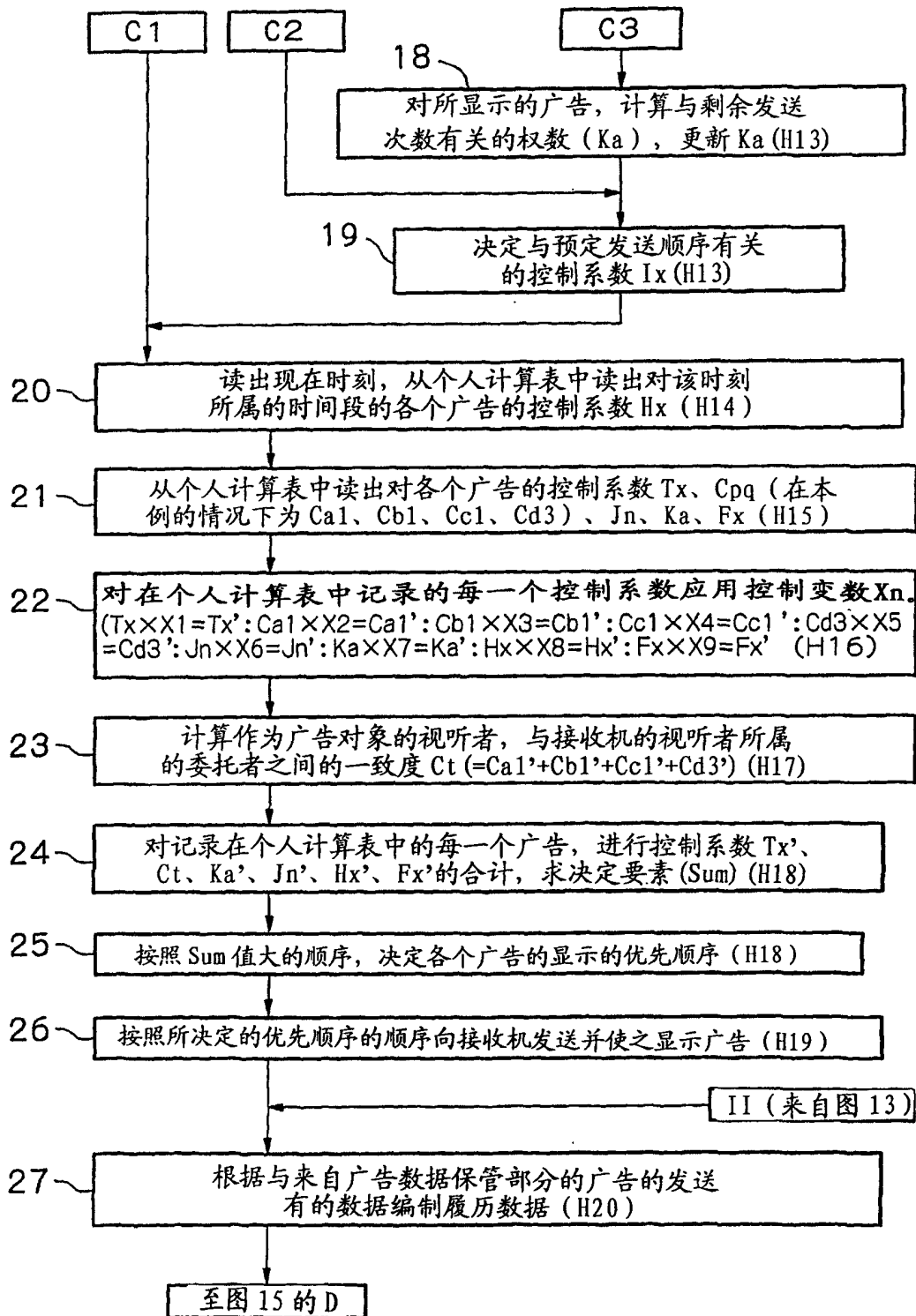


图15

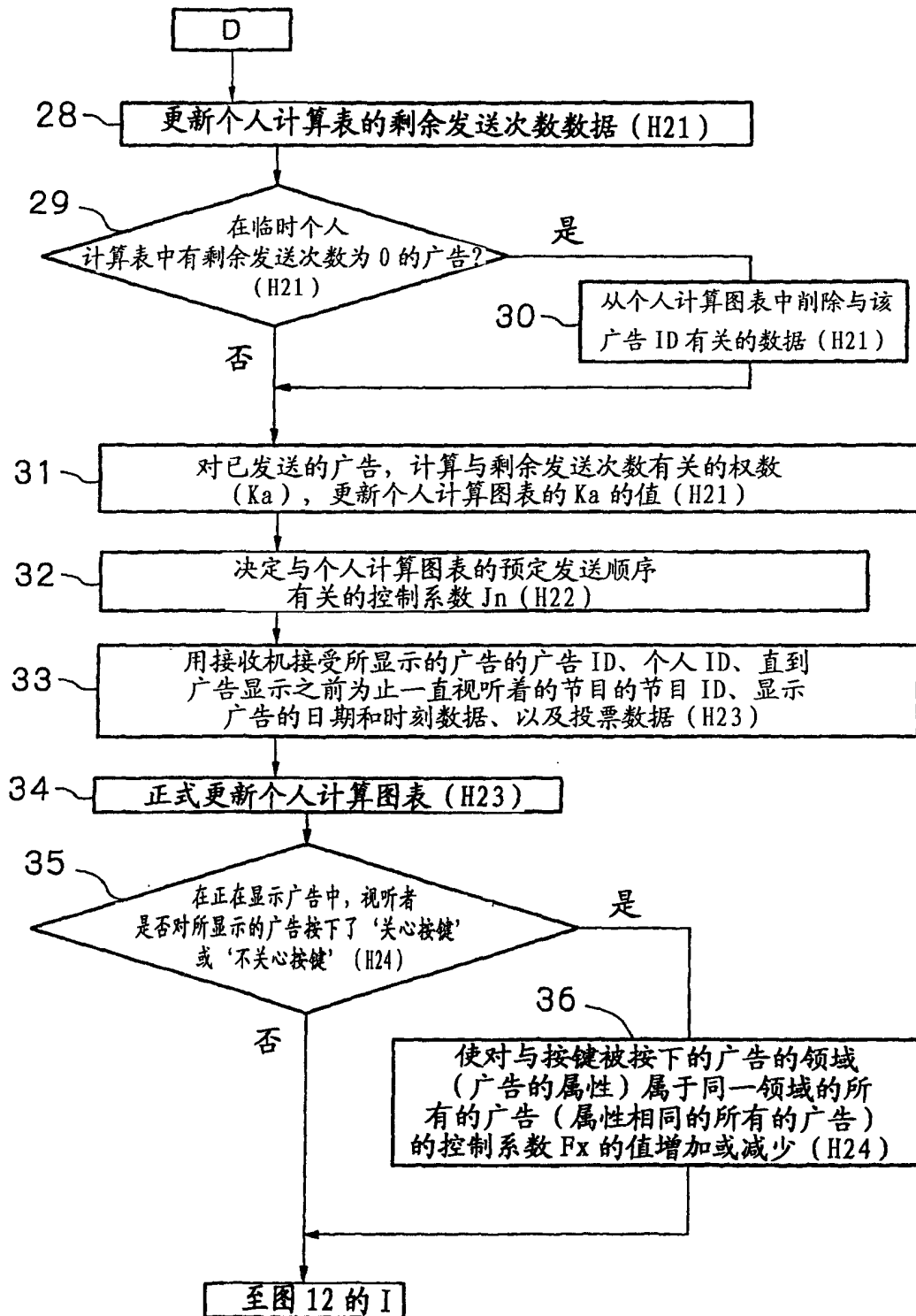


图 16

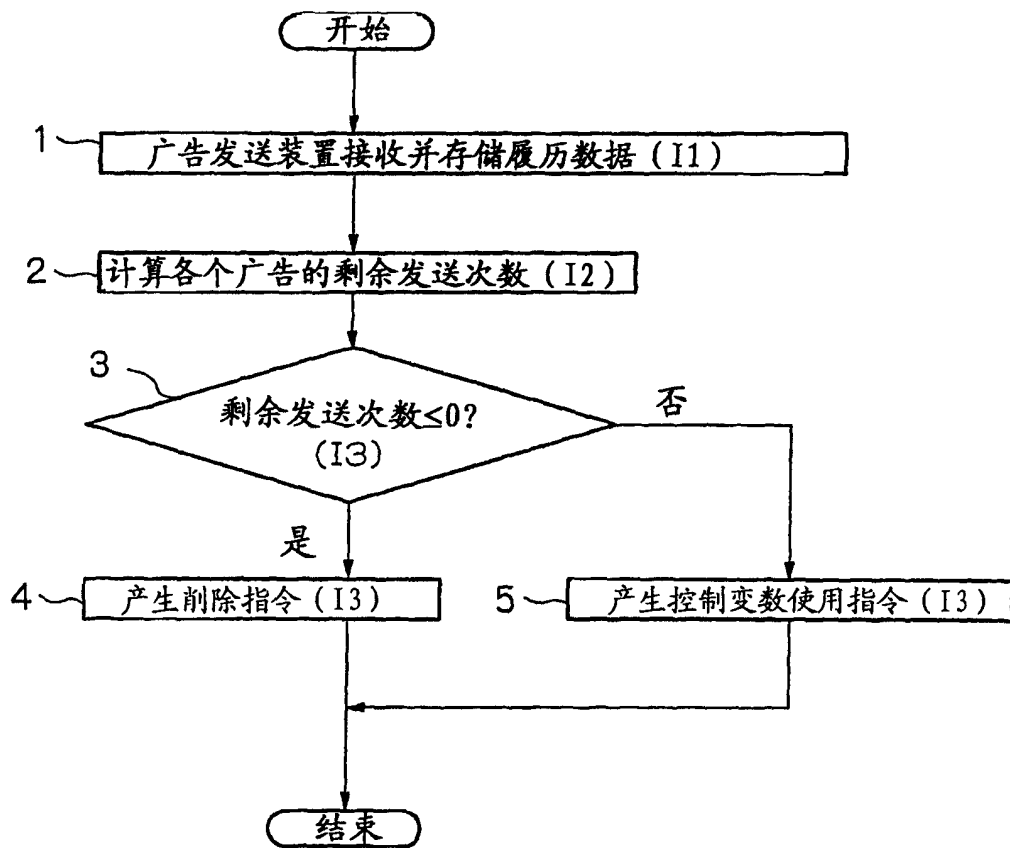


图17

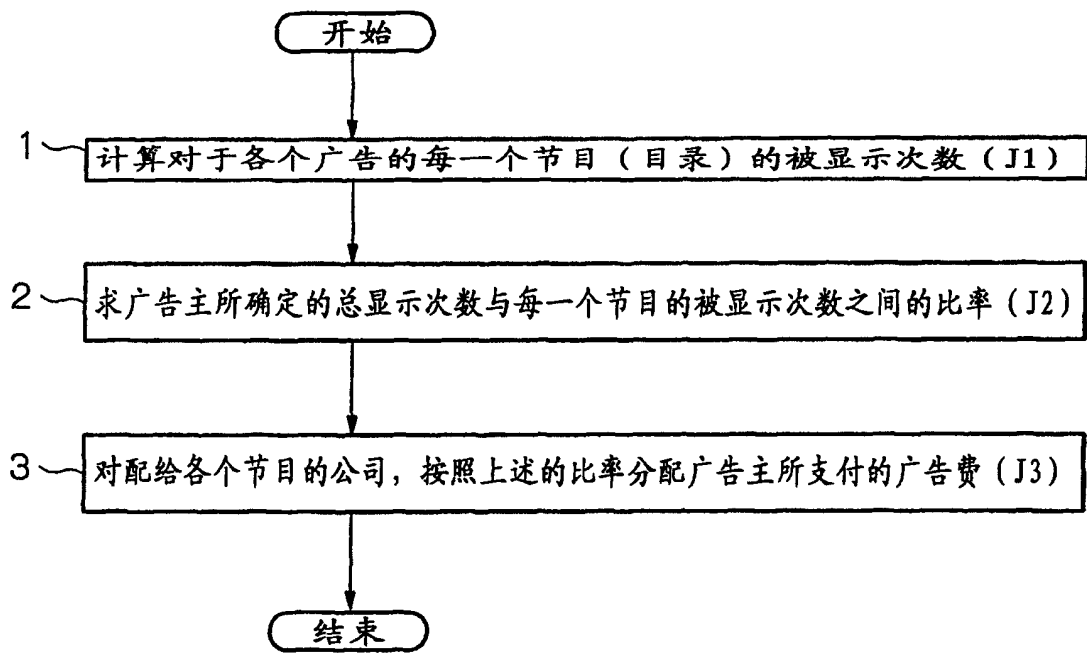


图 18

