

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200780046985.X

[51] Int. Cl.

G06Q 30/00 (2006.01)

G06F 17/30 (2006.01)

G06Q 10/00 (2006.01)

G06Q 50/00 (2006.01)

[43] 公开日 2009 年 10 月 21 日

[11] 公开号 CN 101563701A

[22] 申请日 2007.11.6

[21] 申请号 200780046985.X

[30] 优先权

[32] 2006.12.25 [33] JP [31] 347000/2006

[86] 国际申请 PCT/JP2007/071867 2007.11.6

[87] 国际公布 WO2008/078464 日 2008.7.3

[85] 进入国家阶段日期 2009.6.18

[71] 申请人 大日本印刷株式会社

地址 日本东京

[72] 发明人 伏见和男 浜野智恒

[74] 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限公司

代理人 余刚 吴孟秋

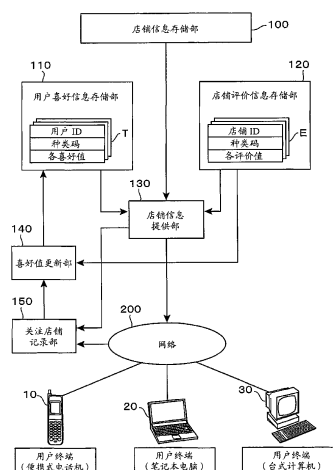
权利要求书 10 页 说明书 64 页 附图 15 页

[54] 发明名称

信息提供系统

[57] 摘要

本发明公开了信息提供系统，其可正确地掌握各用户的喜好，提供正确反映用户的喜好的信息。向各用户提供准备在店铺信息存储部(100)内的店铺信息。在用户喜好信息存储部(110)中按照各用户存储包括关于各种类的特征项目的喜好值的用户喜好信息(T)，在店铺评价信息存储部(120)中按照各店铺存储包括关于该种类的特征项目的评价值的店铺评价信息(E)。店铺信息提供部(130)选择具有符合用户喜好信息(T)的店铺评价信息(E)的店铺信息并提供给用户。当用户浏览指定的店铺信息、或利用指定的店铺时，将该指定的店铺作为关注店铺存储的关注店铺记录部(150)中。喜好值更新部(140)根据存储的关注店铺的店铺评价信息(E)更新用户喜好信息(T)。



1. 一种信息提供系统，其特征在于，包括：

店铺信息存储部（100），用于分别存储有关各家店铺的店铺信息；

店铺评价信息存储部（120），用于针对各种店铺分别存储店铺评价信息（E），其中，所述店铺评价信息（E）包括用于指定店铺的店铺ID和关于预定的指定的特征项目的所述店铺的评价值；

用户喜好信息存储部（110），用于针对各种用户分别存储用户喜好信息（T），其中，所述用户喜好信息（T）包括用于指定用户的用户ID和关于所述特征项目的所述用户的喜好值；

店铺信息提供部（130），当从用户接收到提供符合指定的检索条件的店铺信息的请求时，将“存储在所述用户喜好信息存储部（110）中的所述用户的用户喜好信息（T）”和“存储在所述店铺评价信息存储部（120）中的有关各种店铺的店铺评价信息（E）”进行比较，从而取舍选择符合所述检索条件且适合于所述用户的店铺信息，并将选择的店铺信息从所述店铺信息存储部（100）中抽出，将其提供给所述用户的终端装置（10、20、30）；

关注店铺记录部（150），当由用户表现出对指定店铺的关注时，按照每位用户，将所述指定的店铺的店铺ID存储记录作为关注店铺ID；以及

喜好值更新部（140），按照每位用户，将所述关注店铺记录部（150）所记录的全部或者一部分关注店铺ID作为更

新用店铺 ID 加以抽出, 并从所述店铺评价信息存储部 (120) 中将包括所述更新用店铺 ID 的店铺评价信息 (E) 作为更新用店铺评价信息加以抽出, 根据所述更新用店铺评价信息的评价值, 对存储在所述用户喜好信息存储部 (110) 中的有关所述用户的用户喜好信息 (T) 的喜好值进行更新。

2. 根据权利要求 1 所述的信息提供系统, 其特征在于,

所述信息提供系统还包括:

投票结果记录部 (170), 用于当由用户对关于指定的店铺的特征项目的个人评价进行了投票时, 存储记录所述投票结果; 以及

评价值更新部 (160), 按照各家店铺, 抽出记录于所述投票结果记录部 (170) 中的全部或一部分投票结果, 并根据抽出的投票结果, 对存储在所述店铺评价信息存储部 (120) 中的关于所述店铺的店铺评价信息 (E) 的评价值进行更新。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的信息提供系统, 其特征在于,

所述信息提供系统还包括:

个人满意信息记录部 (190), 当多位用户作为团队利用指定的店铺时, 存储记录个人满意信息, 其中, 所述个人满意信息包括用于指定构成所述团队的用户的团队构成信息、用于指定各位用户的用户 ID、和所述用户的个人满意度; 以及

满意度比率计算部 (180), 根据所述个人满意信息记录部 (190) 所记录的全部或一部分个人满意信息, 计算“由指定的团队利用店铺”这样的团队利用条件下的用户相互满意度比率,

其中, 当店铺信息提供部 (130) 接收到提供指定的团队利用条件下的店铺信息的请求时, 在将分别适合于所述指定的

团队利用条件涉及的针对每位用户的店铺信息抽出作为候补，然后根据所述团队利用条件下的所述满意度比率，对抽出作为候补的店铺信息进行取舍选择并提供。

4. 一种信息提供系统，其特征在于，包括：

店铺信息存储部（100），用于分别存储有关各家店铺的店铺信息；

店铺评价信息存储部（120），用于针对各种店铺分别存储店铺评价信息（E），其中，所述店铺评价信息（E）包括用于指定店铺的店铺 ID、表示所述店铺的种类的种类码、和对应所述种类码而预定的关于指定的特征项目的所述店铺的评价值；

用户喜好信息存储部（110），用于针对各种用户分别存储用户喜好信息（T），其中，所述用户喜好信息（T）包括用于指定用户的用户 ID、种类码和对应所述种类码的关于所述特征项目的所述用户的喜好值；

店铺信息提供部（130），当从用户接收到提供符合指定的检索条件的店铺信息的请求时，在包括相同种类码的信息彼此之间将“存储在所述用户喜好信息存储部（110）中的所述用户的用户喜好信息（T）”和“存储在所述店铺评价信息存储部（120）中的关于各种店铺的店铺评价信息（E）”进行比较，从而取舍选择符合所述检索条件且适合于所述用户的店铺信息，并将选择的店铺信息从所述店铺信息存储部（100）中抽出，将其提供给所述用户的终端装置（10、20、30）；

关注店铺记录部（150），当由用户表现出对指定店铺的关注时，按照每位用户且按照每个种类，将所述指定店铺的店铺 ID 存储记录作为关注店铺 ID；以及

喜好值更新部 (140), 按照每位用户, 将所述关注店铺记录部 (150) 所记录的 “作为更新对象的规定种类的全部或者一部分关注店铺 ID” 作为更新用店铺 ID 加以抽出, 并从所述店铺评价信息存储部 (120) 中将包括所述更新用店铺 ID 的店铺评价信息 (E) 作为更新用店铺评价信息加以抽出, 根据所述更新用店铺评价信息的评价值, 更新存储在所述用户喜好信息存储部 (110) 中的关于所述用户的作为所述更新对象的规定种类相关的用户喜好信息 (T) 的喜好值。

5. 根据权利要求 4 所述的信息提供系统, 其特征在于,

所述信息提供系统还包括:

投票结果记录部 (170), 用于当由用户对关于指定店铺的特征项目的个人评价值进行了投票时, 按照各家店铺存储记录所述投票结果; 以及

评价值更新部 (160), 按照各家店铺, 抽出记录于所述投票结果记录部 (170) 中的全部或一部分投票结果, 并根据抽出的投票结果, 更新存储在所述店铺评价信息存储部 (120) 中的关于所述店铺的店铺评价信息 (E) 的评价值。

6. 根据权利要求 4 或 5 所述的信息提供系统, 其特征在于,

所述信息提供系统还包括:

个人满意信息记录部 (190), 当多位用户利用了指定的店铺时, 存储记录个人满意信息, 其中, 所述个人满意信息包括用于指定构成所述团队的用户的团队构成信息、利用的店铺的种类、用于指定各位用户的用户 ID、和所述用户的个人满意度; 以及

满意度比率计算部 (180), 根据所述个人满意信息记录部 (190) 所记录的个人满意信息, 计算 “由指定的团队利用

指定种类的店铺”这样的团队利用条件下的用户相互满意度比率，

其中，当店铺信息提供部（130）接收到提供指定的团队利用条件下的店铺信息的请求时，在将分别适合于所述指定的团队利用条件涉及的针对每位用户的店铺信息抽出作为候补，然后根据所述团队利用条件下的所述满意度比率，对抽出作为候补的店铺信息进行取舍选择并提供。

7. 根据权利要求 4 至 6 中任一项所述的信息提供系统，其特征在于，

所述信息提供系统还包括：

行动履历信息收集部（230），当各用户利用了指定的店铺时，收集行动履历信息，其中，所述行动履历信息包括所述用户的用户 ID、所述店铺的种类码、以及利用时间；

行动履历信息存储部（220），用于存储收集到的所述行动履历信息；以及

后续种类预测部（210），根据所述行动履历信息，在指定的用户利用了规定的种类之后，对后续于所述规定的种类可利用性高的种类进行预测，

其中，店铺信息提供部（130）利用基于所述后续种类预测部（210）的预测结果，将与来自用户的提供请求相对应的店铺信息和所述店铺信息涉及的种类的后续种类涉及的店铺信息作为附加信息加以提供。

8. 根据权利要求 1 至 7 中任一项所述的信息提供系统，其特征在于，

店铺信息提供部（130）具有如下的功能：通过网络（200）对用户操作的终端装置（10、20、30）发送 Web 内容数据，

并且,在店铺信息存储部(100)中,将店铺信息作为 Web 内容数据进行存储,将用于指定所述 Web 内容数据的内容 ID 用作店铺 ID。

9. 根据权利要求 1 至 8 中任一项所述的信息提供系统,其特征在于,

在店铺评价信息存储部(120)中存储有店铺评价信息(E),其中,所述店铺评价信息(E)包括关于多个即 N 个特征项目的各个特征项目的评价值,

在用户喜好信息存储部(110)中存储有用户喜好信息(T),其中,所述用户喜好信息(T)包括关于多个即 N 个特征项目的各个特征项目的喜好值,

当店铺信息提供部(130)从用户接收到店铺信息的提供请求时,将“通过在 N 维坐标系的各坐标轴上取所述用户的用户喜好信息(T)中包括的关于 N 个特征项目中的各个特征项目的喜好值而获得的喜好矢量”和“通过在所述 N 维坐标系的各坐标轴上取各店铺的店铺评价信息(E)中包括的关于 N 个特征项目中的各个特征项目的评价值而获得的评价矢量”进行比较,并根据两个矢量的近似程度来进行店铺信息的取舍选择。

10. 根据权利要求 1 至 9 中任一项所述的信息提供系统,其特征在于,

当所述店铺信息提供部(130)提供店铺信息时,一并提供关于所述店铺信息的相关店铺的店铺评价信息(E)中所包括的评价值。

11. 根据权利要求 1 至 10 中任一项所述的信息提供系统，其特征在于，

所述店铺信息提供部（130）执行如下的两个步骤：第一提供步骤，选择符合检索条件且适合于用户的多个店铺信息，并提供仅将选择的各店铺信息的概要进行罗列的列表；以及第二提供步骤，提供用户从所述列表中指定的店铺涉及的店铺信息的全部内容。

12. 根据权利要求 11 所述的信息提供系统，其特征在于，

关注店铺记录部（150）当根据用户的指定通过店铺信息提供部（130）执行第二提供步骤时，将在所述第二提供步骤中提供了店铺信息的店铺的店铺 ID 存储记录作为有关所述用户的关注店铺的 ID。

13. 根据权利要求 1 至 11 中任一项所述的信息提供系统，其特征在于，

关注店铺记录部（150）在从用户接收到以对指定的店铺具有关注为内容的报告的情况下、或接收到以利用了指定的店铺为内容的报告的情况下，针对所述用户，将所述指定的店铺的店铺 ID 存储记录作为关注店铺 ID。

14. 根据权利要求 1 至 11 中任一项所述的信息提供系统，其特征在于，

店铺信息提供部（130）具有对用户所持的便携式终端装置（10、20）提供店铺信息的功能，

关注店铺记录部（150）根据来自具有识别所述便携式终端装置（10、20）的位置的功能的位置识别装置的信息，在检

测到所述用户位于指定的店铺的情况下,针对所述用户,将所述店铺的店铺 ID 存储记录作为关注店铺 ID。

15. 根据权利要求 1 至 11 中任一项所述的信息提供系统,其特征在于,

店铺信息提供部(130)具有对用户所持的便携式终端装置(10、20)提供店铺信息的功能,

关注店铺记录部(150)在设置在规定的店铺的店铺设置装置和所述便携式终端装置(10、20)之间进行相互通讯的情况下,接收来自所述店铺设置装置或所述便携式终端装置(10、20)的通知,针对所述用户,将所述店铺的店铺 ID 存储记录作为关注店铺 ID。

16. 根据权利要求 1 至 15 中任一项所述的信息提供系统,其特征在于,

关注店铺记录部(150)在记录关注店铺 ID 时一并记录记录时的时间信息,

喜好值更新部(140)在记录于关注店铺记录部(150)中的关注店铺 ID 中,仅将记录时间在规定期间内的关注店铺 ID 作为更新用店铺 ID 进行抽出。

17. 根据权利要求 1 至 16 中任一项所述的信息提供系统,其特征在于,

喜好值更新部(140)进行如下的更新:将更新用店铺信息的评价值的平均值作为用户喜好信息的新的喜好值。

18. 根据权利要求 2 或 5 所述的信息提供系统，其特征在于，

投票结果记录部（170）在记录投票结果时一并记录记录时的时间信息，

评价值更新部（160）在记录于投票结果记录部（170）中的投票结果中，仅抽出记录时间在规定期间内的投票结果并更新店铺评价信息的评价值。

19. 根据权利要求 2、5、18 中任一项所述的信息提供系统，其特征在于，

评价值更新部（160）进行如下的更新：将抽出的投票结果中包括的个人评价值的平均值作为店铺评价信息的新的评价值。

20. 根据权利要求 3 或 6 所述的信息提供系统，其特征在于，

个人满意信息记录部（190）在记录个人满意信息时一并记录记录时的时间信息，

满意度比率计算部（180）在记录于个人满意信息记录部（190）中的个人满意信息中，仅利用记录时间在规定期间内的个人满意信息并计算满意度比率。

21. 根据权利要求 3、6、20 中任一项所述的信息提供系统，其特征在于，

满意度比率计算部（180）将用于计算的个人满意信息中包括的个人满意度的相对于每位用户的评价值的比率作为满意度比率进行计算。

22. 根据权利要求 3、6、20、21 中任一项所述的信息提供系统，其特征在于，

店铺信息提供部（130）从按照每位用户抽出的店铺信息的候补中，以与相对于每位用户的满意度比率的正比相对应的概率、或与相对于每位用户的满意度比率的反比相对应的概率，选择店铺信息并提供。

信息提供系统

技术领域

本发明涉及信息提供系统，尤其涉及利用网络提供有关各种店铺的店铺信息的信息提供系统。

背景技术

近年来，信息提供单元从利用电视/收音机等广播的以前信息提供方法逐渐过渡到利用网络的 Web 页（网页）等的新的信息提供方法。尤其由于便携式电话机等便携式终端装置的普及，用户可从任何地方访问（access）想要的信息，极大地提高了便利性。并且，对于提供商品和服务的从业者方而言，可以通过 Web 页广泛地向用户提供店铺的宣传或介绍的信息。用户在外出时通过预先浏览这样的 Web 页，从而可以获得有关预定要去的店铺的各种信息。

这样，在利用网络访问信息时，从大量的信息中抽取符合自己要求的信息是非常重要的。因此，用户利用检索站点进行想要的关键词（key word）的检索，并访问提示有需要的信息的 Web 页。例如，在进行吃饭或购物等的情况下，用户通过使用“意大利料理”或“女装”等关键词的检索，从而可以浏览意大利料理店或女装店等的 Web 页。

并且，为了对每位用户高效率地分别提供适当的信息而提出有各种技术。例如，在日本特开 2003-296358 号公报中公开有如下的信息发送系统：预先收集表示各位用户喜好的信息，并提供符合各

位用户的喜好的信息，在日本特开 2004-326211 号公报中公开了如下的方法：根据包括同伴的状况信息，将各位用户的喜好度作为分布图（profile）加以存储。此外，在日本特开 2002-108918 号公报中还公开有如下的喜好学习装置：根据用户的行动履历来学习该用户的喜好。

如上述各专利文件所述，已经提案有很多通过掌握各位用户的喜好以提供适合于各位用户的信息的技术。但是，在任一项技术中，由于都难以正确掌握各位用户的喜好信息，所以难以提供使用户的喜好正确反映的信息。

发明内容

因此，本发明鉴于上述问题，其目的在于提供一种信息提供系统，其可正确地掌握各位用户的喜好，并可提供使用户的喜好正确反映的信息。

（1）本发明第一方面的信息提供系统包括：店铺信息存储部，用于分别存储有关各家店铺的店铺信息；店铺评价信息存储部，用于针对各种店铺分别存储店铺评价信息，其中，店铺评价信息包括用于指定店铺的店铺 ID 和关于预定的指定的特征项目的店铺的评价值；用户喜好信息存储部，用于针对各种用户分别存储用户喜好信息，其中，用户喜好信息包括用于指定用户的用户 ID 和关于特征项目的用户的喜好值；店铺信息提供部，当从用户接收到提供符合指定的检索条件的店铺信息的请求时，将“存储在用户喜好信息存储部中的用户的用户喜好信息”和“存储在店铺评价信息存储部中的有关各种店铺的店铺评价信息”进行比较，从而取舍选择符合检索条件且适合于用户的店铺信息，并将选择的店铺信息从店铺信息存储部中抽出，将其提供给用户的终端装置；关注店铺记录部，当由用户表现出对指定店铺的关注时，按照每位用户，将指定的店

铺的店铺 ID 存储记录作为关注店铺 ID；以及喜好值更新部，按照每位用户，将关注店铺记录部所记录的全部或者一部分关注店铺 ID 作为更新用店铺 ID 加以抽出，并从店铺评价信息存储部中将包括更新用店铺 ID 的店铺评价信息作为更新用店铺评价信息加以抽出，根据更新用店铺评价信息的评价值，对存储在用户喜好信息存储部中的有关用户的用户喜好信息的喜好值进行更新。

(2) 根据本发明第一方面的信息提供系统，在本发明的第二方面中，信息提供系统还包括：投票结果记录部，用于当由用户对关于指定的店铺的特征项目的个人评价值进行了投票时，存储记录投票结果；以及评价值更新部，按照各家店铺，抽出记录于投票结果记录部中的全部或一部分投票结果，并根据抽出的投票结果，对存储在店铺评价信息存储部中的关于店铺的店铺评价信息的评价值进行更新。

(3) 根据本发明第一方面或第二方面的信息提供系统，在本发明的第三方面中，信息提供系统还包括：个人满意信息记录部，当多位用户作为团队利用指定的店铺时，存储记录个人满意信息，其中，个人满意信息包括用于指定构成团队的用户的团队构成信息、用于指定各位用户的用户 ID、和用户的个人满意度；以及满意度比率计算部，根据个人满意信息记录部所记录的全部或一部分个人满意信息，计算“由指定的团队利用店铺”这样的团队利用条件下的用户相互满意度比率，其中，当店铺信息提供部接收到提供指定的团队利用条件下的店铺信息的请求时，在将分别适合于指定的团队利用条件涉及的针对每位用户的店铺信息抽出作为候补，然后根据团队利用条件下的满意度比率，对抽出作为候补的店铺信息进行取舍选择并提供。

(4) 本发明第四方面的信息提供系统包括：店铺信息存储部，用于分别存储有关各家店铺的店铺信息；店铺评价信息存储部，用

于针对各种店铺分别存储店铺评价信息，其中，店铺评价信息包括用于指定店铺的店铺 ID、表示店铺的种类的种类码、和对应种类码而预定的关于指定的特征项目的店铺的评价值；用户喜好信息存储部，用于针对各种用户分别存储用户喜好信息，其中，用户喜好信息包括用于指定用户的用户 ID、种类码和对应种类码的关于特征项目的用户的喜好值；店铺信息提供部，当从用户接收到提供符合指定的检索条件的店铺信息请求时，在包括相同种类码的信息彼此之间将“存储在用户喜好信息存储部中的用户的用户喜好信息”和“存储在店铺评价信息存储部中的关于各种店铺的店铺评价信息”进行比较，从而取舍选择符合检索条件且适合于用户的店铺信息，并将选择的店铺信息从店铺信息存储部中抽出，将其提供给用户的终端装置；关注店铺记录部，当由用户表现出对指定店铺的关注时，按照每位用户且按照每个种类，将指定店铺的店铺 ID 存储记录作为关注店铺 ID；以及喜好值更新部，按照每位用户，将关注店铺记录部所记录的“作为更新对象的规定种类的全部或者一部分关注店铺 ID”作为更新用店铺 ID 加以抽出，并从店铺评价信息存储部中将包括更新用店铺 ID 的店铺评价信息作为更新用店铺评价信息加以抽出，根据更新用店铺评价信息的评价值，更新存储在用户喜好信息存储部中的关于用户的作为更新对象的规定种类相关的用户喜好信息的喜好值。

(5) 根据本发明第四方面的信息提供系统，在本发明的第五方面中，信息提供系统还包括：投票结果记录部，用于当由用户对关于指定店铺的特征项目的个人评价值进行了投票时，按照各家店铺存储记录投票结果；以及评价值更新部，按照各家店铺，抽出记录于投票结果记录部中的全部或一部分投票结果，并根据抽出的投票结果，更新存储在店铺评价信息存储部中的关于店铺的店铺评价信息的评价值。

(6) 根据本发明第四方面或第五方面的信息提供系统, 在本发明的第六方面中, 信息提供系统还包括: 个人满意信息记录部, 当多位用户利用了指定的店铺时, 存储记录个人满意信息, 其中, 个人满意信息包括用于指定构成团队的用户的团队构成信息、利用的店铺的种类、用于指定各位用户的用户 ID、和用户的个人满意度; 以及满意度比率计算部, 根据个人满意信息记录部所记录的个人满意信息, 计算“由指定的团队利用指定种类的店铺”这样的团队利用条件下的用户相互满意度比率, 其中, 当店铺信息提供部接收到提供指定的团队利用条件下的店铺信息的请求时, 在将分别适合于指定的团队利用条件涉及的针对每位用户的店铺信息抽出作为候补, 然后根据团队利用条件下的满意度比率, 对抽出作为候补的店铺信息进行取舍选择并提供。

(7) 根据本发明第四方面至第六方面中任一方面的信息提供系统, 在本发明的第七方面中, 信息提供系统还包括: 行动履历信息收集部, 当各用户利用了指定的店铺时, 收集行动履历信息, 其中, 行动履历信息包括用户的用户 ID、店铺的种类码、以及利用时间; 行动履历信息存储部, 用于存储收集到的行动履历信息; 以及后续种类预测部, 根据行动履历信息, 在指定的用户利用了规定的种类之后, 对后续于规定的种类可利用性高的种类进行预测, 其中, 店铺信息提供部利用基于后续种类预测部的预测结果, 将与来自用户的提供请求相对应的店铺信息和店铺信息涉及的种类的后续种类涉及的店铺信息作为附加信息加以提供。

(8) 根据本发明第一方面至第七方面中任一方面的信息提供系统, 在本发明的第八方面中, 店铺信息提供部具有如下的功能: 通过网络对用户操作的终端装置发送 Web 内容数据, 并且, 在店铺信息存储部中, 将店铺信息作为 Web 内容数据进行存储, 将用于指定 Web 内容数据的内容 ID 用作店铺 ID。

(9) 根据本发明第一方面至第八方面中任一方面的信息提供系统, 在本发明的第九方面中, 在店铺评价信息存储部中存储有店铺评价信息, 其中, 店铺评价信息包括关于多个即 N 个特征项目的各个特征项目的评价值, 在用户喜好信息存储部中存储有用户喜好信息, 其中, 用户喜好信息包括关于多个即 N 个特征项目的各个特征项目的喜好值, 当店铺信息提供部从用户接收到店铺信息的提供请求时, 将“通过在 N 维坐标系的各坐标轴上取用户的用户喜好信息中包括的关于 N 个特征项目中的各个特征项目的喜好值而获得的喜好矢量”和“通过在 N 维坐标系的各坐标轴上取各店铺的店铺评价信息中包括的关于 N 个特征项目中的各个特征项目的评价值而获得的评价矢量”进行比较, 并根据两个矢量的近似程度来进行店铺信息的取舍选择。

(10) 根据本发明第一方面至第九方面中任一方面的信息提供系统, 在本发明的第十方面中, 当店铺信息提供部提供店铺信息时, 一并提供关于店铺信息的相关店铺的店铺评价信息中所包括的评价值。

(11) 根据本发明第一方面至第十方面中任一方面的信息提供系统, 在本发明的第十一方面中, 店铺信息提供部执行如下的两个步骤: 第一提供步骤, 选择符合检索条件且适合于用户的多个店铺信息, 并提供仅将选择的各店铺信息的概要进行罗列的列表; 以及第二提供步骤, 提供用户从列表中指定的店铺涉及的店铺信息的全部内容。

(12) 根据本发明第十一方面的信息提供系统, 在本发明的第十二方面中, 关注店铺记录部当根据用户的指定通过店铺信息提供部执行第二提供步骤时, 将在第二提供步骤中提供了店铺信息的店铺的店铺 ID 存储记录作为有关用户的关注店铺的 ID。

(13) 根据本发明第一方面至第十一方面中任一方面的信息提供系统, 在本发明的第十三方面中, 关注店铺记录部在从用户接收到以对指定的店铺具有关注为内容的报告的情况下、或接收到以利用了指定的店铺为内容的报告的情况下, 针对用户, 将指定的店铺的店铺 ID 存储记录作为关注店铺 ID。

(14) 根据本发明第一方面至第十一方面中任一方面的信息提供系统, 在本发明的第十四方面中, 店铺信息提供部具有对用户所持的便携式终端装置提供店铺信息的功能, 关注店铺记录部根据来自具有识别便携式终端装置的位置的功能的位置识别装置的信息, 在检测到用户位于指定的店铺的情况下, 针对用户, 将店铺的店铺 ID 存储记录作为关注店铺 ID。

(15) 根据本发明第一方面至第十一方面中任一方面的信息提供系统, 在本发明的第十五方面中, 店铺信息提供部具有对用户所持的便携式终端装置提供店铺信息的功能, 关注店铺记录部在设置在规定的店铺的店铺设置装置和便携式终端装置之间进行相互通讯的情况下, 接收来自店铺设置装置或便携式终端装置的通知, 针对用户, 将店铺的店铺 ID 存储记录作为关注店铺 ID。

(16) 根据本发明第一方面至第十五方面中任一方面的信息提供系统, 在本发明的第十六方面中, 关注店铺记录部在记录关注店铺 ID 时一并记录记录时的时间信息, 喜好值更新部在记录于关注店铺记录部中的关注店铺 ID 中, 仅将记录时间在规定期间内的关注店铺 ID 作为更新用店铺 ID 进行抽出。

(17) 根据本发明第一方面至第十六方面中任一方面的信息提供系统, 在本发明的第十七方面中, 喜好值更新部进行如下的更新: 将更新用店铺信息的评价值的平均值作为用户喜好信息的新的喜好值。

(18) 根据本发明第二方面或第五方面的信息提供系统, 在本发明的第十八方面中, 投票结果记录部在记录投票结果时一并记录记录时的时间信息, 评价值更新部在记录于投票结果记录部中的投票结果中, 仅抽出记录时间在规定期间内的投票结果并更新店铺评价信息的评价值。

(19) 根据本发明第二方面、第五方面、第十八方面中任一方面的信息提供系统, 在本发明的第十九方面中, 评价值更新部进行如下的更新: 将抽出的投票结果中包括的个人评价值的平均值作为店铺评价信息的新的评价值。

(20) 根据本发明第三方面或第六方面的信息提供系统, 在本发明的第二十方面中, 个人满意信息记录部在记录个人满意信息时一并记录记录时的时间信息, 满意度比率计算部在记录于个人满意信息记录部中的个人满意信息中, 仅利用记录时间在规定期间内的个人满意信息并计算满意度比率。

(21) 根据本发明第三方面、第六方面、第二十方面中任一方面的信息提供系统, 在本发明的第二十一方面中, 满意度比率计算部将用于计算的个人满意信息中包括的个人满意度的相对于每位用户的评价值的比率作为满意度比率进行计算。

(22) 根据本发明第三方面、第六方面、第二十方面、第二十一方面中任一方面的信息提供系统, 在本发明的第二十二方面中, 店铺信息提供部从按照每位用户抽出的店铺信息的候补中, 以与相对于每位用户的满意度比率的正比相对应的概率、或与相对于每位用户的满意度比率的反比相对应的概率, 选择店铺信息并提供。

在本发明的信息提供系统中, 相对于各家店铺分别设定有店铺评价信息, 根据用户表现出关注的店铺有关的店铺评价信息更新该

用户的喜好信息，所以在运用系统过程中，可以自动收集各位用户的正确喜好。因此，可以正确地掌握各位用户的喜好，且可以提供正确反映用户喜好的信息。此外，在§6所述的第二实施方式涉及的发明的情况下，还可以根据用户的投票自动更新店铺评价信息，所以可以获得保证店铺评价信息为通常反映了趋势的、有效的信息这样的效果。另一方面，在§7所述的第三实施方式涉及的发明的情况下，可以获得可在加入了同伴的基础上进行更为适当的信息提供这样的附加效果，在§8所述的第四实施方式涉及的发明的情况下，可以获得可在预测用户的行动的基础上进行更为适当的信息提供这样的附加效果。

附图说明

图1是表示本发明的第一实施方式所涉及的信息提供系统的基本构成的框图；

图2是表示如图1所示的信息提供系统的店铺信息存储部100内所存储的店铺信息的显示例的平面图；

图3是表示在本发明所涉及的信息提供系统中被定义的种类的一个例子的表；

图4是如图1所示的第一实施方式所涉及的信息提供系统的店铺评价信息存储部120内所存储的店铺评价信息E的构成例的示意图；

图5是表示本发明所涉及的信息提供系统的店铺评价信息中所包括的评价值、以及用户喜好信息中所包括的喜好值的概念的模式图；

图 6 是如图 1 所示的第一实施方式所涉及的信息提供系统的用户喜好信息存储部 **110** 内所存储的用户喜好信息 T 的构成例的示意图;

图 7 是如图 1 所示的第一实施方式所涉及的信息提供系统的通过店铺信息提供部 **130** 中的店铺信息的取舍选择处理而选择的店铺信息的概要列表的一个例子的示意图;

图 8 是如图 1 所示的第一实施方式所涉及的信息提供系统的店铺信息提供部 **130** 中的店铺信息的取舍选择处理所使用的矢量空间的立体图;

图 9 是如图 1 所示的第一实施方式所涉及的信息提供系统的关注店铺记录部 **150** 内记录的关注店铺 ID 的一个例子的示意图;

图 10 是如图 1 所示的第一实施方式所涉及的信息提供系统的利用喜好值更新部 **140** 抽出的更新用店铺评价信息的一个例子的示意图;

图 11 是表示本发明的第二实施方式所涉及的信息提供系统的基本结构的框图;

图 12 是如图 11 所示的第二实施方式所涉及的信息提供系统的利用投票结果记录部 **170** 提示的投票用画面的一个例子的示意图;

图 13 是如图 11 所示的第二实施方式所涉及的信息提供系统的投票结果记录部 **170** 中记录的投票结果 (个人评价信息) 及利用评价更新部 **160** 的处理而更新的店铺评价信息的一个例子的示意图;

图 14 是表示本发明的第三实施方式所涉及的信息提供系统的基本结构的框图;

图 15 是如图 14 所示的第三实施方式所涉及的信息提供系统的利用个人满足信息记录部 **190** 提示的满足信息输入用画面的一个例子的示意图；

图 16 是将如图 12 所示的投票用画面和如图 15 所示的满足信息输入画面统一后的输入画面的一个例子的示意图；

图 17A、图 17B 是如图 14 所示的第三实施方式涉及的信息提供系统的个人满足信息记录部 **190** 内记录的个人满足信息的一个例子的示意图；

图 18 是如图 14 所示的第三实施方式所涉及的信息提供系统的店铺信息提供部 **130** 根据利用满意度比率记录部 **180** 计算出的满意度比率来进行店铺信息的取舍选择的处理的概念的示意图；

图 19 是表示本发明的第四实施方式所涉及的信息提供系统的基本结构的框图；

图 20A、图 20B 是如图 19 所示的第四实施方式所涉及的信息提供系统的行动履历信息存储部 **220** 所存储的行动履历信息的一个例子的示意图；

图 21A、图 21B 是如图 19 所示的第四实施方式所涉及的信息提供系统中的附加信息的提示方式的一个例子的示意图；以及

图 22 是如图 19 所示的第四实施方式所涉及的信息提供系统中的附加信息的提示方式的一个其它例子的示意图。

具体实施方式

<<<§1. 第一实施方式的基本构成>>>

图 1 是表示本发明的第一实施方式所涉及的信息提供系统的基本构成的框图。该第一实施方式是本发明最基本的实施方式，其具有正确掌握各用户的喜好并提供正确反映用户的喜好的信息的功能。

如图 1 所示，该信息提供系统由店铺信息存储部 100、用户喜好信息存储部 110、店铺评价信息存储部 120、店铺信息提供部 130、喜好值更新部 140、关注店铺记录部 150 各构成要素构成，该信息提供系统具有如下的功能：通过网络 200，将在店铺信息存储部 100 内准备的店铺信息提供给各用户操作的用户终端 10、20、30。此外，在此为了便于说明，虽然通过分别独立的框来表示各构成要素，但实际上本实施方式所涉及的信息提供系统可以通过在服务器用计算机中装入专用的程序来加以实现，图示的各框构成要素通过在该服务器用计算机的 CPU 或存储装置这样的硬件中装入用于实施后述各处理的软件而构成。

该系统的动作概要如下所述。首先，在用户喜好信息存储部 110 中按照每位用户存储有包括有关各种类的特征项目的喜好值的用户喜好信息 T，在店铺评价信息存储部 120 中按照每家店铺存储有包括有关该种类的特征项目的评价值的店铺评价信息 E。店铺信息提供部 130 选择具有符合用户喜好信息 T 的店铺评价信息 E 的店铺信息并提供给用户的终端装置。并且，当用户在浏览指定店铺信息或利用指定店铺等时，将该指定的店铺作为关注店铺存储在关注店铺记录部 150 中。喜好值更新部 140 根据存储的关注店铺的店铺评价信息 E 来更新用户喜好信息 T。下面，对用于进行这样的动作的结构进行详细说明。

店铺信息存储部 100 具有分别存储有关各家店铺的店铺信息的功能。在此，所谓店铺信息广义地表示各家店铺的宣传和介绍信息。在图示的实施方式中，店铺信息由店铺信息提供部 130 通过网络 200

提供给各用户终端 **10**、**20**、**30**。因此，在店铺信息存储部 **100** 中将各家店铺信息分别存储作为 Web 内容数据（例如，HTML 格式的文件），店铺信息提供部 **130** 具有通过网络 **200** 对各用户终端 **10**、**20**、**30** 发送该 Web 内容数据的功能。在各用户终端 **10**、**20**、**30** 中的任一个用户终端中都具备 Web 浏览器（browser）功能，用户可以在各用户终端 **10**、**20**、**30** 的显示画面上浏览该 Web 内容数据（即、提供的店铺信息）。

此外，在图 1 中，虽然仅示出了通过用户终端 **10** 是便携式电话机、用户终端 **20** 是笔记本电脑、用户终端 **30** 是台式计算机构成的例子，但是当然用户用的终端装置并不仅限于这些终端装置，只要具备接收 Web 内容数据并对其进行浏览的 Web 浏览器功能，则其可以是各种终端装置。并且，虽然在图 1 中仅描绘了三台用户终端，但在商业运用该信息提供系统的情况下，可以使用更多的用户终端。

图 2 是表示如图 1 所示的信息提供系统的店铺信息存储部 **100** 内存储的店铺信息的显示例的平面图。如上所述，在此处所示的实施方式的情况下，各店铺信息都是通过 Web 内容数据构成的，如图 2 所示的显示例都是通过基于 Web 浏览器的 Web 页的显示画面。一般对于店铺而言，存在西餐馆、茶艺馆、商场等各种种类。因此，在此处所示的实施方式的情况下，为了指定店铺的种类而定义了几个种类。图 2（a）、（b）、（c）都是入围作为“意大利料理”的种类的店铺（意大利料理店）的店铺信息，图 2（d）、（e）、（f）都是入围作为“女装”的种类的店铺（女装店）的店铺信息，图 2（g）、（h）、（i）都是入围作为“电影”的种类的店铺（电影院）的店铺信息。

例如，如图 2（a）所示的店铺信息“S1301”是作为“餐厅（ristorante）PAT”的意大利料理店的 Web 页，如图 2（b）所示的

店铺信息“S1302”是作为“煮熟的意大利式细面条店 XYZ”的意大利料理店的 Web 页。在此，表示各家店铺信息的符号“S1301”、“S1302”是用于指定该 Web 内容数据的内容 ID（例如，HTML 数据的文件名）。此外，在此叙述的例子的情况下，一个店铺信息（Web 内容数据）是有关一家店铺的宣传和介绍的信息，店铺信息和店铺一一对应。因此，在下面所示的实施方式中，对将用于指定 Web 内容数据的内容 ID 直接用作店铺 ID 的例子进行描述。例如，作为“S1301”的 ID 码是用于指定 Web 内容数据的内容 ID，且是用于指定作为“餐厅 PAT”的意大利料理店的店铺 ID，其中，该 Web 内容数据用于显示如图 2（a）所示的 Web 页。

当然店铺信息（Web 内容数据）和店铺也并不一定必须一一对应，也可以对于一家店铺准备多个店铺信息，还可以准备包括多家店铺的宣传或介绍信息的一个店铺信息。在这种情况下，用于指定各家店铺信息的内容 ID 和用于指定各家店铺的店铺 ID 由于需要分别使用各个 ID 码，所以为了可以识别哪个内容数据是有关哪家店铺的信息而准备几个对应表。

并且，在此所述的实施方式中，对各个种类分别赋予种类码。例如，在图 2 中示出了作为“种类 G13：意大利料理”、“种类 G32：女装”、“种类 G41：电影”的标题，这表示作为“意大利料理”种类的种类码是 G13，作为“女装”种类的种类码是 G32，作为“电影”种类的种类码是 G41。此外，为了便于说明，在此，内容 ID（店铺 ID）的四个数字中的前两个数字与该店铺所属的类型的种类码的两个数字相一致。例如，如图 2（a）所示的店铺信息 S1301 是被赋予“S1301”作为内容 ID（店铺 ID）的店铺信息，四个数字中的前两个数字“13”与种类码 G13 的两个数字“13”相一致。

图 3 是表示本发明所涉及的信息提供系统中定义的一个例子的表。在该例子中取如下的分级结构：首先，以大分类大概划

分各家店铺的种类，然后按照各个大分类定义较细的种类。例如，在大分类“吃饭”中定义有作为“日本料理”、“法国料理”、“意大利料理”、“墨西哥料理”的种类，且被分别确定了种类码 G11、G12、G13、G14。同样地，在大分类“喝茶”中定义有作为“纯喝茶”、“音乐喝茶”、“同伴喝茶”的种类，且被分别确定了种类码 G21、G22、G23。当然在该图 3 所示的种类只表示一个例子，设定怎样的种类、在种类中设定怎样的分级结构这样的事项应该是系统的设计者任意确定的事项。

此外，在本发明中“店铺”这样的用语被用作是广义地表示对用户提供各种商品或服务的设施或场所的用语，其不仅包括所谓屋内的被称为“小店”的狭义的店铺，还包括屋外的设施等。例如，在图 3 的大分类“演出 (show)”中定义有作为“电影”、“看戏”、“曲艺场”、“音乐会”的种类，这表示“电影院”、“剧场”、“音乐厅”和“室外音乐场”等也包括在本发明所说的“店铺”中。同样地，“室外游乐场”、“棒球场”、“足球场”、“高尔夫球场”、“游泳池”等也是本发明所说的“店铺”，“饭店”、“旅馆”、“膳宿旅馆”等投宿设施也是本发明所说的“店铺”。

此外，在如图 1 所示的店铺评价信息存储部 120 中，对于在店铺信息存储部 100 中存储有该店铺信息的各种店铺，分别存储有店铺评价信息 E。该店铺评价信息 E 是用于对各家店铺定量地评价有关提供的商品或服务的内容或价格的特征、提供场所的特征、店铺人员 (staff) 的特征等各种特征的信息。在本发明中，通过包括用于指定店铺的店铺 ID (在此处所述的实施方式的情况下，如上所述，将店铺信息的内容 ID 直接用作店铺 ID)、表示该店铺的种类的种类码、对应该种类码预定的针对指定的特征项目的该店铺的评价值的信息来构成店铺评价信息 E。

图 4 是店铺评价信息存储部 120 内存储的店铺评价信息 E 的构成例的示意图。图 4 (a) 至图 4 (i) 示出了针对在图 2 (a) 至图 2 (i) 中示出了店铺信息 (Web 页) 的九家店铺的店铺评价信息的一个例子。例如, 如图 4 (a) 所示的店铺评价信息 E1301 是针对在图 2 (a) 的 Web 页中披露店铺信息的作为“餐厅 PAT”的店铺的店铺信息, 其由店铺 ID “S1301”、种类码 “G13”、三种特征项目 (格调、菜量、价格) 的评价值构成。该店铺评价信息 E1301 表示通过店铺 ID “S1301” 指定的店铺的种类是通过种类码 “G13” 表示的种类“意大利料理”、和作为该店铺的特征, 格调 (店内的气氛) 的评价值是 95、菜量 (供应食物的量) 的评价值是 20、价格 (供应商品的价格) 的评价值是 80。

在此, 为了便于说明, 取各评价值是 0 至 100 范围内的值为例, 在指定的特征项目的评价值是 100 的情况下, 表示该特征最显著或该特征的程度最高, 在指定的特征项目的评价值是 0 的情况下, 表示该特征最隐秘或该特征的程度最低。例如, 作为图 4 (a) 的店铺评价信息 E1301 的评价对象的意大利料理店受到如下的评价: 非常正式气氛的店、食物的量少且价格相当贵。另一方面, 作为图 4 (b) 的店铺评价信息 E1302 的评价对象的意大利料理店是在图 2 (b) 的 Web 页中披露店铺信息的“煮熟的意大利式细面条 XYZ”, 且由于被赋予了格调: 20、菜量: 83、价格: 32 这样的评价值, 所以受到如下的评价: 相当随意气氛的店、食物的量多且价格比较便宜。

此外, 如果是相同种类的店铺, 则可进行有关相同特征项目的评价, 但在种类不同店铺中, 直接适用相同特征项目有时是不恰当的。例如, 如上所述, 如果是相同的“意大利料理”这样的种类的店, 则进行有关格调、菜量、价格这样的特征项目的评价是恰当的。但是, 在“女装”和“电影”这样的不同种类的店铺的情况下, 通常进行不同的特征项目的评价是恰当的。

因此,在此处所说的实施方式中,对各个种类码分别预定了指定的特征项目。例如,如图4(a)、图4(b)、图4(c)所示的店铺评价信息由于都是有关作为“意大利料理”的种类的店铺的信息,所以设定格调、菜量、价格这样的特征项目,如图4(d)、图4(e)、图4(f)所示的店铺评价信息由于都是有关作为“女装”的种类的店铺的信息,所以设定流行(交易物品的设计)、年龄“目标客人阶层的年龄”、价格“提供品种的价格”这样的特征项目,如图4(g)、图4(h)、图4(i)所示的店铺评价信息由于都是有关作为“电影”的种类的店铺的信息,所以设定舒适度(座位、馆内的空间)、小卖店(小卖店的充实度)、夜场(深夜上映的次数)这样的特征项目。

当然对哪个种类的店铺设定怎样的特征项目应该是系统设计者任意设定的事项,可对不同种类设定相同的特征项目(例如,在如图4所示的例子中,“价格”这样的特征项目在“意大利料理”和“女装”这两个种类中被设定)。并且,在如图4所示的例子中,虽然对任一个种类设定了三种特征项目,但是对任一个种类分别设定几个特征项目这样的事项也应该是系统的设计者任意确定的事项。

图5是表示如图4所示例的店铺评价信息中所包括的各评价值的概念的模式图。在图的左侧记载有各特征项目的标题,在图的右侧描绘了表示0至100的评价值的几条直线。如上所述,在本发明中设定的特征项目如果是可进行任意定量评价的特征,则设定怎样的项目都可以。例如,“价格”和“年龄”这样的项目是被赋予作为原来定量数值的项目,且可以进行客观的评价,但在本发明中设定的特征项目无需必须被设定为可进行客观评价的项目。例如,图5的作为“流行”的特征项目是表示为了“流行”和“古典”这两个极端的概念上的尺度的项目,在评价值是100的情况下其表示“最

流行”，在评价值是 0 的情况下其表示“最古典”。这样的评价不得不是主观的评价，如果可进行定量的评价，则其是主观的评价也是可以的。

在本发明涉及的系统中，通过人的主观判断赋予各评价值。因此，对于“价格”或“年龄”这样的与客观数值相关联的特征项目，也可以通过评价的人的主观判断来确定评价值。如图 5 所示，“价格”和“年龄”的评价值也通过 0 至 100 的范围内的数值加以表现，与具体的价格数值和年龄数值没有直接的关系。“价格”是高还是低这样的评价基准是根据评价的人不同而不同的，在本发明中，若可以定义几个定量的评价值则就够了。并且，如图 5 所示的作为“年龄”的项目在概念上也是赋予了“面向老年阶层”和“面向青年阶层”这样的主观评价。其结果是，对于“价格”或“年龄”这样的有关客观数值的特征项目，如图 5 的例子所示，在实际运用上优选定义作为主观概念的评价价值。

接下来，对如图 1 所示的用户喜好信息存储部 110 存储的用户喜好信息 T 进行说明。该用户喜好信息 T 是表示针对各种用户表示各自喜好的信息，在此处所示的实施方式的情况下，其是包括用于指定用户的用户 ID、种类码、与该种类码相对应的特征项目有关的该用户的喜好值的信息。在此，与种类码相对应的特征项目与对店铺评价信息 E 设定的特征项目相一致。例如，在上述例子的情况下，由于对于作为“意大利料理”的种类，设定了作为格调、菜量、价格这三个特征项目，所以在用户喜好信息 T 中，与上述相同，也对作为“意大利料理”的种类设定作为格调、菜量、价格这三个特征项目。

图 6 是用户喜好信息存储部 110 内存储的用户喜好信息 T 的构成例的示意图。如图所示的信息都是用户 AAA 的喜好信息。即，如图 6(a) 所示的用户喜好信息 TAAA13 表示有关用户 AAA 的种

类码 G13（意大利料理）的喜好，如图 6（b）所示的用户喜好信息 TAAA32 表示有关用户 AAA 的种类码 G32（女装）的喜好，如图 6（c）所示的用户喜好信息 TAAA41 表示有关用户 AAA 的种类码 G41（电影）的喜好。用户的喜好通过喜好值这样的数值加以表现，在此处所述的实施方式的情况下，喜好值与上述评价值同样取 0 至 100 的范围内的值。

与如图 4 所示的相同种类的店铺评价信息相比较可知：有关“意大利料理”的用户喜好信息（图 6（a））的特征项目是格调、菜量、价格，其与有关“意大利料理”的店铺评价信息（图 4（a）至图 4（c））的特征项目相一致。同样地，有关“女装”的用户喜好信息（图 6（b））的特征项目是流行、年龄、价格，其与有关“女装”的店铺评价信息（图 4（d）至图 4（f））的特征项目相一致，有关“电影”的用户喜好信息（图 6（c））的特征项目是舒适度、小卖店、夜场，其与有关“电影”的店铺评价信息（图 4（g）至图 4（i））的特征项目相一致。

当然，如图 4 所示的店铺评价信息 E 虽然是相对于各家店铺表示各特征项目的评价值的信息，但如图 6 所示的用户喜好信息是表示有关用户 AAA 这样的指定的个人对每个种类的喜好值的信息。如上所述，包括在用户喜好信息 T 中的喜好值和包括在店铺评价信息 E 中的评价值是意义有些不同的值，但其中任一个相对于规定的特征项目，在表示 0 至 100 的范围内的定量的值这点上共通。例如，如图 6（a）所示的用户喜好信息 TAAA13 表示：用户 AAA 关于“意大利料理”这样的种类具有如下的喜好：喜欢介于正式和随意大概中间气氛的店（格调：45），喜欢食物的量多（菜量：78），喜欢价格稍微便宜些“价格：42”。

在图 6 中虽然示出了有关用户 AAA 的三个种类的用户喜好信息，但在用户喜好信息存储部 110 中，根据需要，还存储有关用户

AAA 的其它种类的用户喜好信息 T。并且，不仅是用户 AAA，对于用户 BBB 或用户 CCC 这样的其他用户也可以同样地存储用户喜好信息 T。当然对于各位用户无需准备全部种类的用户喜好信息 T，对各位用户分别关注的种类准备用户喜好信息 T 就够了。此外，在此为了便于说明，以直接使用 AAA、BBB、CCC 这样的文字列作为用户 AAA、BBB、CCC 的用户 ID 的情况为例进行了说明，但一般可以相对于各位用户定义由使用了数字或字母的记号构成的用户 ID。

<<<§ 2. 第一实施方式的店铺信息提供处理>>>

并且，如上所述，关于相同的种类，当将店铺评价信息的特征项目和用户喜好信息的特征项目设定为相同时，可以进行将关于相同的特征项目的喜好值和评价值加以比较的处理。如图 1 所示的店铺信息提供部 130 具有如下的功能：通过进行这样的比较处理，从而取舍选择符合各位用户的喜好的店铺信息并加以提供。即，店铺信息提供部 130 当从用户接收到提供符合指定的检索条件的店铺信息的请求时，在包括相同的种类码的店铺之间比较“用户喜好信息存储部 110 所存储的该用户的用户喜好信息 T”和“店铺评价信息存储部 120 所存储的有关各种店铺的店铺评价信息 E”。并且，其结果是，取舍选择符合赋予的检索条件且适合于该用户的店铺信息，并从店铺信息存储部 100 中抽出所选择的店铺信息，执行将其提供给该用户的终端装置的处理。

基于店铺信息提供部 130 的基本的检索功能本身与 Web 页用检索站点所使用的一般的检索引擎的功能相同。例如，当用户输入任何关键词作为检索条件时，从店铺信息存储部 100 内存储的店铺信息（Web 页用的内容数据）中检索与该关键词相关联的店铺信息。为了可进行这样的检索处理，对店铺信息存储部 100 内存储的各家店铺信息预先执行如下的作业即可：从该内容中挑选（pick up）检

索用关键词并加以保存。这样一般的检索引擎的功能由于是已公知的技术，因此在此省略对其的详细说明。

在此所示的实施方式中，用户在对店铺信息提供部 130 请求提供想要的店铺信息的情况下，首先，输入用户 ID 并登录之后，输入检索用的关键词。因此，店铺信息提供部 130 当从用户接收到提供店铺信息的请求时，可以指定该用户，并取舍选择符合所赋予的检索条件且适合于该用户的店铺信息。

图 7 是表示在用户 AAA 登录店铺信息提供部 130 之后，将“意大利”、“西餐馆”、“东京”输入作为检索关键词并请求提供店铺信息的情况下，从店铺信息提供部 130 提示的店铺信息的概要列表的一个例子的示意图。当用户 AAA 输入作为“意大利”、“西餐馆”、“东京”的关键词时，店铺信息提供部 130 首先通过一般的检索引擎的功能，进行符合该关键词的店铺信息（内容数据）的检索。接着，从店铺评价信息存储部 120 读出与作为检索结果获得的各家店铺信息相对应的店铺评价信息 E，另一方面，从用户喜好信息存储部 110 读出关于用户 AAA 的相同种类的用户喜好信息 T，将两者加以比较并进行取舍选择。

如图 7 所示的显示例子是这样选择的店铺信息的概要列表。该概要列表所披露的事项仅是各店铺信息的内容的一部分（概要部分），当浏览该概要列表的用户 AAA 进行点击所关注的店铺部分的操作时，显示本来的店铺信息全文。例如，当进行点击在该列表的第一行显示的作为“1. 煮熟的意大利式细面条店 XYZ”的标题部分时，移至如图 2 (b) 所示的本来的 Web 页。如上所述，作为检索结果，首先提示概要列表，在用户从该列表中指定一家店铺的情况下，将该店铺的本来的店铺信息显示作为 Web 页，由于该技术是已公知的技术，因此在此省略对其的详细说明。

在此,通过一般的检索引擎功能,考虑相对于作为“意大利”、“西餐馆”、“东京”的关键词,图 2(a)、图 2(b)、图 2(c)所示的店铺信息 S1301、S1302、S1303 符合且被抽出的情况。在这种情况下,店铺信息提供部 130 首先从店铺评价信息存储部 120 读出与上述各店铺相对应的店铺评价信息 E1301、E1302、E1303(图 4(a)、图 4(b)、图 4(c))。这些店铺评价信息内的种类码是 G13(意大利料理),所以店铺信息提供部 130 从用户喜好信息存储部 110 读出用户喜好信息 TAAA13(图 6(a)),其中,该用户喜好信息 TAAA13 具有与进行检索的用户相同的用户 ID: AAA 和相同的种类码: G13。并且,将两者加以比较,并进行各店铺信息 S1301、S1302、S1303 分别是否适合用户 AAA 的取舍选择。

根据如图 6(a)所示的用户喜好信息 TAAA13,可以识别用户对于作为“意大利料理”的种类,具有格调: 45、菜量: 78、价格: 42 这样的喜好值。因此,店铺信息提供部 130 从如图 4(a)、图 4(b)、图 4(c)所示的各店铺评价信息 E1301、E1302、E1303 中选择具有与上述各喜好值接近的评价值的信息,并进行使与所选择的店铺评价信息相对应的店铺信息包括在概要列表中的处理。图 7 的列表的第一行所显示的“1. 煮熟的意大利式细面条店 XYZ”这样的店铺信息的概要是这样选择出来的。

此外,在相对于作为“意大利”、“西餐馆”、“东京”的关键词,偶尔发现如图 2(e)所示的店铺信息 S3202(作为“女装”种类的店铺信息)符合且将其抽出的情况下,与其对应的店铺评价信息成为如图 4(e)所示的店铺评价信息 E3202 这样的信息。因此,进行该店铺评价信息 E3202 的各评价值和相同种类所涉及的用户喜好信息 TAAA32(图 6(b))的喜好值之间的比较。此外,在未准备相同种类所涉及的用户喜好信息的情况下,无法进行喜好值和评价值之间的比较。在无法如上述进行比较的情况下,将该店铺信息作为

失去资格处理，也可以不将其选择作为向用户提供的提供对象，相反地也可以将其作为新种类的店铺信息，并选择作为向用户提供的提供对象。

其结果是，店铺信息提供部 **130** 进行如下处理：将店铺信息存储部 **100** 所存储的多个店铺信息以通过两个筛选的方式进行取舍选择，并在概要列表中披露并提示最终选择的店铺信息。在此，第一筛选是用户输入的检索条件（在上述的例子的情況下是关键词），第二筛选是用户喜好信息 **T** 和店铺评价信息 **E** 之间的比较。如上所述，由于仅向用户提示通过两个筛选而选择的店铺信息，所以可以提供反映了用户喜好的信息。

基于上述两个筛选的取舍选择的基准是作为对比对象的用户喜好信息 **T** 和店铺评价信息 **E** 之间的相似度、即作为对比对象的各个特征项目的喜好值和评价值之间的近似度。在此所示的实施方式的情况下，定义基于各喜好值定义的喜好矢量、和基于各评价值定义的评价矢量，并根据两者的近似程度进行基于上述第二筛选的取舍选择。下面，通过具体例子加以描述。

当前，考虑如下的情况：根据第一筛选（例如，输入作为“意大利”、“西餐馆”、“东京”的关键词），选择如图 2(a)、图 2(b)、图 2(c) 所示的三个店铺信息 **S1301**、**S1302**、**S1303**。第二筛选是从这些三个店铺信息中仅选择适合于用户的信息的处理，具体地说，是将如图 6(a) 所示的用户喜好信息 **TAAA13** 和如图 4(a)、图 4(b)、图 4(c) 所示的三个店铺评价信息 **E1301**、**E1302**、**E1303** 进行相互比较的处理（种类码相同的店铺彼此之间的比较）。在如图 8 所述的矢量空间上进行该比较。该矢量空间是在各坐标轴上取针对作为“意大利料理”的种类而定义的三种特征项目（即，格调、菜量、价格）而形成的三维坐标空间，如图 8 所示，在各坐标轴上定义有作为评价值或喜好值的设定范围的 0 至 100 的值。

用户喜好信息 T 及店铺评价信息 E 都可以被定义为该矢量空间内的矢量。例如,如图 6(a)所示的用户喜好信息 TAAA13 被定义为从原点 0 向坐标值 (45, 78, 42) 所示的点 T0 的喜好矢量 V_{t0} ,如图 4(a)所示的店铺评价信息 E1301 被定义为从原点 0 向坐标值 (95, 20, 80) 所示的点 E1 的评价矢量 V_{e1} ,如图 4(b)所示的店铺评价信息 E1302 被定义为从原点 0 向坐标值 (20, 83, 32) 所示的点 E2 的评价矢量 V_{e2} ,如图 4(c)所示的店铺评价信息 E1303 被定义为从原点 0 向坐标值 (53, 62, 51) 所示的点 E3 的评价矢量 V_{e3} 。

两个矢量的近似程度可以通过两者前 endpoint 在坐标空间上的欧几里德 (Euclidean) 距离而定义。例如,喜好矢量 V_{t0} 和评价矢量 V_{e1} 之间的近似程度用两点 T0-E1 之间的距离表示。距离越短近似程度越高。可以根据用户的喜好矢量和各家店铺的评价矢量之间的近似程度 (前 endpoint 间距离) 来进行基于上述第二筛选的取舍选择。可通过各种方法来设定取舍选择的基准。例如,如果设定“仅将前 endpoint 间距离小于等于规定值 α (近似程度大于等于规定水平) 的店铺所涉及的店铺信息选择作为提示对象”这样的基准的话,则根据是否具有接近用户的喜好值的评价值这样的绝对基准来进行选择。与此相对,如果设定“以前 endpoint 间距离由短到长的顺序分类并仅将靠前的 m 家店铺所涉及的店铺信息选择作为提示对象”这样的基准的话,则在通过第一筛选的店铺信息中根据按照近似程度高到低的顺序选择 m 家店铺信息这样的相对基准来进行选择。

如上所述,虽然在存在三个特征项目的情况下,在如图 8 所示的三维坐标空间上进行矢量的比较,但在存在四个特征项目的情况下,可以在四维坐标空间上进行矢量的比较。同样地,在店铺评价信息存储部 120 中存储包括有关多个即 N 个特征项目各自的评价值的店铺评价信息 E,在用户喜好信息存储部 110 中存储包括有关多

个即 N 个特征项目各自的喜好值的用户喜好信息 T ，在将上述这样的情况扩展为一般理论的情况下，也可以以下述的方法进行第二筛选的取舍选择。即、店铺信息提供部 **130** 当从用户接收到提供店铺信息的请求时，也可以将“通过在 N 维坐标系的各坐标轴上取该用户的用户喜好信息 T 中所包括的关于 N 个特征项目各自的喜好值而获得的喜好矢量”、和“通过在 N 维坐标系的各坐标轴上取通过第一筛选的各店铺的店铺评价信息 E 中包括的关于 N 个特征项目各自的评价值而获得的评价矢量”进行比较，并根据两个矢量的近似程度（前端点间距离）来进行店铺信息的取舍选择。

此外，当将通过第二筛选的多个店铺信息作为如图 7 所示的概要列表提示时，优选以矢量的近似程度高到低的顺序（前端点间距离短的顺序）进行分类并提示。这是因为接受如图 7 所示的列表提示的用户通常有如下的倾向：优先选择位于列表上方的项目并点击。如果以近似程度由高到低的顺序进行分类并提示，则近似程度越高的项目选择的概率越高。

<<<§ 3. 第一实施方式的更新处理>>>

此外，在§1 及§2 中已经说明了如图 1 所示的信息提供系统中的店铺信息存储部 **100**、用户喜好信息存储部 **110**、店铺评价信息存储部 **120**、店铺信息提供部 **130** 的基本功能，且对通过这样各部分的功能，可提供反映用户的喜好的信息的情况进行了描述。但是，为了正确地掌握用户的喜好以提供可以正确反映用户喜好的信息，仅上述构成要素是不够的。其理由是因为在用户喜好信息存储部 **110** 内虽然准备了正确掌握各位用户的喜好的用户喜好信息 T ，但实际上是困难的。当然通过在 Web 页上的问卷调查，可以像以前一样使用由用户输入爱好或感兴趣的事项，但是在这样的调查中，难以收集象在§1 中描述那样的较细的用户的喜好信息。

例如，在图 6 中示例出了有关用户 AAA 的三个种类的用户喜好信息。在该例子中，由于相对于各种类分别设定有三个特征项目，所以为了准备有关三个种类的用户喜好信息，相对于共计九个特征项目中的各个特征项目必须设定取 0 至 100 范围内的规定的喜好值。在每个种类的特征项目的数目较多的情况下、或需要分别准备有关多个种类的喜好信息的情况下，进一步增加了应该设定的喜好值的数量。并且，各用户的喜好值必须是用户本人才能知道的信息，为了在用户喜好信息存储部 110 内准备各用户的用户喜好信息 T，则需要各位用户进行喜好值的设定输入。使用户进行这样费时间的输入操作的问卷调查在现实中无法实现。并且，用户喜好会随时间的推移而改变，所以为了正确地掌握用户的各个时刻的喜好，需要频繁地进行喜好值的修正。对于各位普通用户，进行这样的劳动是极其困难的。

本发明涉及的信息提供系统的最大特征在于具有如下的构造：自动更新存储在用户喜好信息存储部 110 内的各用户的用户喜好信息 T。如图 1 所示的喜好值更新部 140 及关注店铺记录部 150 是用于实现该构成的构成要素。

当用户对指定的店铺表现关注时，关注店铺记录部 150 对每位用户进行将该指定店铺的店铺 ID 作为关注店铺 ID 进行存储记录的处理。用于识别“用户对指定的店铺表现关注”这样的事实的具体的方法如后所述，每当用户对指定店铺表现关注时，都将该店铺的店铺 ID 存储记录到关注店铺记录部 150 中。在此处所示的实施方式的情况下，如上所述，由于将用于指定店铺信息（Web 内容数据）的内容 ID 直接用作店铺 ID，所以在关注店铺记录部 150 中将内容 ID 存储记录作为店铺 ID。

图 9 是关注店铺记录部 150 内记录的店铺 ID 的一个例子的示意图。在图示的例子中，示出了针对指定的用户 1 人（例如，

用户 AAA) 的记录内容, 在关注店铺记录部 **150** 内对每位用户分别进行这样的记录。并且, 在图示的例子中, 针对每个种类进行关注店铺 ID 的记录, 且当记录关注店铺 ID 时也将记录时的时间信息一并加以记录。具体地说, 在图 9 中示出了如下的例子: 对于作为“G13: 意大利料理”的种类和作为“G32: 女装”的种类, 分别将关注店铺 ID 与时间信息一起记录。例如, 有关作为“G13: 意大利料理”的种类的作为“S1380 (2006/11/25)”的记录内容示出了店铺 ID “S1380” (内容 ID) 在 2006 年 11 月 25 日被记录作为关注店铺 ID 这样的事情。这表示用户在 2006 年 11 月 25 日对与店铺 ID “S1380” 相对应的店铺表现出了关注。此外, 在本发明中, 所谓“表现出对店铺的关注”不仅包括直接对店铺本身表现关注的情况, 还包括通过对该店铺 Web 内容等表现关注而间接地对该店铺表现关注的情况。

其结果是, 在关注店铺记录部 **150** 内进行如图 9 所述的记录的情况下, 该用户到目前为止关于作为“G13: 意大利料理”的种类, 对通过作为“S1380”、“S1364”、“S1302”的关注店铺 ID 所指定的店铺表现关注, 关于作为“G32: 女装”的种类, 对通过作为“S3203”、“S3218”的关注店铺 ID 所指定的店铺表现关注。

喜好值更新部 **140** 根据在该关注店铺记录部 **150** 内存储记录的信息, 进行更新用户喜好信息存储部 **110** 内的用户喜好信息 T 的处理。即、喜好值更新部 **140** 按照每位用户将关注店铺记录部 **150** 所记录的“作为更新对象的规定的种类的关注店铺 ID”抽出作为更新用店铺 ID, 并从店铺评价信息存储部 **120** 中将包括该更新用店铺 ID 的店铺评价信息 E 抽出作为更新用店铺评价信息, 并根据该更新用店铺评价信息的评价值来更新用户喜好信息存储部 **110** 所存储的针对该用户的有关作为更新对象的规定的种类的用户喜好信息 T 的喜好值。

使用如图 9 所示的具体例子来说明该处理。在此，考虑如下的情况：如图 9 所示的存储在关注店铺记录部 150 中的关注店铺 ID 是针对用户 AAA 而存储记录的，将该用户 AAA 的作为“G13：意大利料理”的种类作为更新对象并进行更新处理。喜好值更新部 140 首先将关注店铺记录部 150 记录的“作为更新对象的规定种类的关注店铺 ID”抽出作为更新用店铺 ID。即、这种情况下的更新对象是作为“G13：意大利料理”的种类，所以从如图 9 所示的关注店铺记录部 150 中将店铺 ID “S1380”、“S1364”、“S1302”抽出作为更新用店铺 ID。接着，从店铺评价信息存储部 120 中抽出包括该更新用店铺 ID “S1380”、“S1364”、“S1302”的店铺评价信息“E1380”、“E1364”、“E1302”作为更新用店铺评价信息。图 10 的上段示出了这样抽出的更新用店铺评价信息的一个例子。最后根据这样抽出的更新用店铺评价信息的评价值，进行用户喜好信息存储部 110 所存储的针对该用户 AAA 的作为更新对象的“G13：意大利料理”的种类有关的用户喜好信息 TAAA13 的喜好值的更新。图 10 的下段示出了这样更新的用户喜好信息 TAAA13 的一个例子。

通过这样的更新处理获得的用户喜好信息 TAAA13 充分反映出了用户 AAA 的喜好。如图 10 的上段所示的各店铺评价信息“E1380”、“E1364”、“E1302”表示用户 AAA 表现关注的店铺有关的各特征项目的评价值。因此，以有关用户 AAA 的各特征项目的喜好值接近这些店铺的各特征项目的评价值的情况为例。因此，喜好值更新部 140 根据该更新用店铺评价信息“E1380”、“E1364”、“E1302”，进行对用户喜好信息 TAAA13 的各特征项目确定新的喜好值的处理。

在此处所示的实施方式中，执行如下的更新处理：将每个更新用店铺评价信息“E1380”、“E1364”、“E1302”的各特征项目的评价值的平均值作为有关用户喜好信息 TAAA13 的相同特征项目的

新的喜好值。例如，如图 10 下段所示的用户喜好信息 TAAA13 的特征项目“格调”的喜好值 36 是被作为如图 10 的上段所示的更新用店铺评价信息“E1380”、“E1364”、“E1302”的特征项目“格调”的各评价值 38、50、20 的平均值而求得的价值。

此外，在执行上述的更新处理的情况下，也可以将关注店铺记录部 150 所记录的“作为更新对象的规定种类的关注店铺 ID 的一部分”抽出作为更新用店铺 ID，以取代将关注店铺记录部 150 所记录的“作为更新对象的规定种类的关注店铺 ID 的全部”抽出作为更新用店铺 ID。尤其，在此处所述的实施方式的情况下，如上所述，关注店铺记录部 150 当记录关注店铺 ID 时一并记录记录时的时间信息。因此，喜好值更新部 140 可在关注店铺记录部 150 所记录的关注店铺 ID 中仅将记录时间是规定期间内的店铺 ID 抽出作为更新用店铺 ID。

例如，如果以当前时刻为基准，仅将记录于过去三个月内的关注店铺 ID 抽出作为更新用店铺 ID，则可进行仅参照在最近三个月内表现出关注的店铺的评价值的更新。一般大多数用户的喜好随时间而改变。在关注店铺记录部 150 中虽然逐次地记录关注店铺 ID，但存在一年前记录的关注店铺 ID 已经不是用户所关注的了的情况。如上述的例子所示，如果仅将过去三个月以内记录的关注店铺 ID 抽出作为更新用店铺 ID，则通常可更新仅反映了最近的新喜好的用户喜好信息。当然在这种情况下，也可以逐次地删除在三个月以前记录的关注店铺 ID。

并且，可利用记录关注店铺 ID 的时间来求得加权平均值。在如图 10 所示的例子中，虽然将各评价值的单纯的平均值作为新的喜好值进行更新，但例如，如果对有关更近记录的关注店铺 ID 的评价值赋予更大的权重并计算加权平均值，将其作为新的喜好值进行更新的话，则可以获得在以更近的喜好为主的用户喜好信息。

<<<§4. 第一实施方式的关注识别处理>>>

接下来,对用于通过关注店铺记录部 **150** 来识别“由用户对指定的店铺表现关注”这样的事情进行识别的具体方法进行一些描述。如在§2 中所述,店铺信息提供部 **130** 向用户终端提示例如如图 7 所示的店铺信息的概要列表。并且,当浏览该概要列表的用户进行点击关注的店铺部分的操作时,显示本来的店铺信息全文。例如,当进行在图 7 中点击作为“1.煮熟的意大利式细面条店 XYZ”的标题部分的操作时,移至如图 2(b)所示的本来的 Web 页。

通过店铺信息提供部 **130** 执行的上述处理最后由如下两个阶段的处理构成:“选择符合检索条件且适合于用户的多个店铺信息,并提供仅罗列了所选择的各店铺信息的概要的列表的第一提供步骤”和“提供用户从该列表中指定的店铺所涉及的店铺信息的整个内容的第二提供步骤”。在此,根据用户的指定操作(点击操作)而移至第二提供步骤是非常重要的。

例如,对于用户而言,进行点击图 7 中的作为“1.煮熟的意大利式细面条店 XYZ”的标题部分的操作的情况表示该用户对该店铺表现关注。在这种情况下,该用户将该概要列表中的“煮熟的意大利式细面条店 XYZ”的说明书中所记载的“菜量满分”、“午餐 650 日元起”、“即使带上孩子也可愉快进餐的明亮店内环境”这样的特征作为参考,推测对该店铺表现关注。因此,如上所述,当根据用户的指定由店铺信息提供部 **130** 进行第二提供步骤时,在该第二提供步骤中,也可以将被提供了店铺信息的店铺的店铺 ID 存储记录作为针对该用户的关注店铺 ID。具体地说,当店铺信息提供部 **130** 执行第二提供步骤时,向关注店铺记录部 **150** 发送用户指定的店铺的店铺 ID(在本实施方式的情况下是内容 ID)即可。

用于识别“用户的关注”的其它方法是通过用户本身进行以对指定店铺存在关注为内容的报告的方法。例如，当用户使用终端装置，浏览从店铺信息提供部 130 提供的各种店铺的 Web 页（店铺信息）时，如果遇到关注的 Web 页，则通过什么方法将关注当前浏览中的 Web 页这样的情况报告给店铺信息提供部 130 即可。例如，当店铺信息提供部 130 将各店铺的 Web 内容数据向用户终端提供时，将用于显示“关注”按钮的数据一并发送，在用户点击“关注”按钮的情况下，将其处理作为存在表现关注的报告。在检测到点击了“关注”按钮的情况下，如果店铺信息提供部 130 将用户当前浏览中的 Web 页所涉及的店铺 ID 发送给关注店铺记录部 150 的话，则可将该店铺 ID 作为关注店铺 ID，并记录于关注店铺记录部 150 中。

当然“用户的关注”不是仅通过用户的 Web 页的浏览来表现。例如，在用户实际利用指定店铺的情况下（例如，在西餐厅里实际吃饭的情况下），如果进行对关注店铺记录部 150 报告这样的内容的运用的话，则可以识别该用户对该店铺具有关注，且将该店铺的店铺 ID 记录在关注店铺记录部 150 中。具体地说，在店铺信息提供部 130 将各店铺的 Web 内容数据作为 Web 页提供给用户终端的情况下，通过用户的操作，可以将指定的 Web 页登录于店铺信息提供部 130 内即可。这样，用户可以在浏览各种店铺的 Web 页的同时发现想利用的店铺的话，可进行登录该店铺的 Web 页的操作。并且，在实际利用该店铺的情况下，调出登录的 Web 页，并进行以在该 Web 页上实际利用为内容的报告即可。在存在这样的报告的情况下，如果将该 Web 页涉及的店铺 ID 发送给关心店铺记录部 150，则可以将该店铺 ID 作为关注店铺 ID，并记录于关心店铺记录部 150。

或者，如果在用户持有便携式终端装置（例如，便携式电话机），店铺信息提供部 130 向该便携式终端装置提供店铺信息这样的情况

下，通过检测便携式终端装置的位置，从而可以判断利用了指定店铺的情况。即、准备具有用于识别该便携式终端装置的位置的功能的位置识别装置，并从该位置识别装置向关注店铺记录部 **150** 发送识别出的位置的信息。关注店铺记录部 **150** 根据该位置的信息，可以识别用户来访了指定店铺的所在位置，所以在这种情况下，可以判断该用户利用了该店铺，并将该店铺的店铺 ID 作为关注店铺 ID 存储记录。

例如，在用户持有带 GPS 功能的便携式终端装置的情况下，便携式终端装置可以利用该 GPS 功能，识别自己本身的位置（例如，纬度经度信息）。因此，在规定的定时（timing）或规定的周期内，便携式终端装置可以将自己的位置信息报告给关注店铺记录部 **150**。另一方面，在关注店铺记录部 **150** 中存储各家店铺的位置信息（例如，纬度经度信息）。这样，当从便携式终端装置报告的位置信息与指定店铺的位置信息相一致时，关注店铺记录部 **150** 可以判断持有该便携式终端装置的用户利用了该店铺，并将该店铺的店铺 ID 存储记录作为关注店铺 ID。此外，为了进行更正确的判断，也可以只有在该店铺的位置滞留规定时间以上（例如，在西餐厅的情况下吃饭所需的时间以上）的情况才判断是利用了该店铺。

并且，在店铺具有游乐场这样的较广的场地的情况下，即使对于精度相当低的位置信息而言，也可判断用户利用了该店铺（游乐场）。因此，即使不使用 GPS 这样精度高的位置识别装置，也可进行同样的判断。例如，由于便携式电话机以规定的周期与基站进行信息的交互，所以如果各基站报告“与指定用户所持有的便携式电话机进行了信息交互”这样的事情，则可以根据对应于基站的设置密度的精度来识别指定用户的当前位置。因此，对于具有游乐园这样的较广的场地的店铺，可以识别利用了店铺。

其它途径 (approach) 是如下这样的方法: 在设置在规定的店铺中的店铺设置装置和用户所持有的便携式终端装置之间进行相互通讯的情况下, 关注店铺记录部 **150** 接收来自该店铺设置装置或便携式终端装置的通知, 判断该用户利用了该店铺。即使在这种情况下也可将该店铺的店铺 ID 存储记录作为关注店铺 ID。

具体地说, 在大多数的店铺中都设置有用用于进行针对利用店铺的等价报酬的支付处理的支付处理装置 (例如, 信用卡或预付贷款卡用的费用处理装置)。最近, 在便携式电话机等便携式终端装置中实际应用有具有信用卡或预付贷款卡功能的技术, 用户通过将自己所持有的便携式终端装置和设置在店铺内的支付处理装置进行无线通讯, 从而可进行支付处理。当用户通过这样的方法在店铺内进行支付处理时, 从该便携式终端装置或该支付处理装置向关注店铺记录部 **150** 报告以该用户所持的便携式终端装置和设置在店铺内的支付处理装置进行相互通讯为内容的事情。这样, 关注店铺记录部 **150** 可以掌握哪位用户利用了哪家店铺这样的事情, 所以可以将该店铺的店铺 ID 存储记录作为关注店铺 ID。

此外, 具有与用户所持的便携式终端装置进行相互通讯的功能的店铺设置装置并不仅限于上述的支付处理装置。例如, 作为用于通过游乐园或电影院等入场门的通行证 (pass), 可以利用便携式电话机等便携式终端装置。在这种情况下, 在入场门处设置与用户所持的便携式终端装置进行无线通讯的门管理装置。因此, 当用户通过设置有这样的门管理装置的入场门进入店铺时, 从该便携式终端装置或该门管理装置向关注店铺记录部 **150** 报告以该用户所持的便携式终端装置和设置在店铺内的门管理装置进行相互通讯为内容的事情。这样, 关注店铺记录部 **150** 可以掌握哪位用户利用了哪家店铺这样的事情, 所以可以将该店铺的店铺 ID 存储记录作为关注店铺 ID。

<<<§5. 第一实施方式的运用步骤>>>

到此已经对如图 1 所示的第一实施方式涉及的信息提供系统的各构成要素的功能分别进行了说明。在此，对该系统整体的运用步骤进行说明。

为了使该系统动作，首先，需要在店铺信息存储部 100 内准备每家店铺的店铺信息(在本实施方式的情况下是用于提示 Web 页的 Web 内容数据)。当然，该店铺信息存储部 100 并不需要是本系统专用的部件，所以在实际应用上可以直接运用已有的 Web 服务器。即，当前，大多店铺分别使用各自的 Web 服务器，设置 Web 页的站点。如图 1 所示的店铺信息存储部 100 可直接挪用提供这样站点的已有 Web 服务器的集合体，所以无需为了构成本系统而设置新的 Web 服务器。

另一方面，用户喜好信息存储部 110 及店铺评价信息存储部 120 是本系统固有的构成要素，在构建本系统的基础上，需要重新设置。如在§1 中所述，在用户喜好信息存储部 110 内需要按照各位用户且按照各个种类分别存储用户喜好信息 T，在店铺评价信息存储部 120 内需要按照各家店铺（在此处所示的实施方式的情况下是对每个 Web 内容）分别存储店铺评价信息 E。

如在§3 中所述，在运用本系统期间，用户喜好信息存储部 110 内的用户喜好信息 T 可通过喜好值更新部 140 被自动地更新。但是，在运用初级阶段，需要准备几个用户喜好信息 T。因此，在实际应用上，作为全部用户的全部种类的全部特征项目的喜好值，定义几个初始值，并将定义了初始值的用户喜好信息 T 存储在用户喜好信息存储部 110 内即可。例如，如果将喜好值=50（喜好值的数值范围的中间值）确定为初始值，则在运用初期阶段，将任一位用户的任一个种类的任一个特征项目也设定为喜好值=50。并且，在运用

本系统之后，对于成为新用户的人来说也是同样的。对于这样的新用户，准备全部特征项目的喜好值=50 的用户喜好信息 T，并存储在用户喜好信息存储部 **110** 内即可。

当然也可以对各位用户进行问卷调查，并由自己本身设定有关各特征项目的喜好值的初始值，以代替在初期阶段设定初始值。但是，如上所述，如果进行这样的问卷调查，则由于各位用户进行极大的劳动，所以如上所述，在实际应用上优选在初期阶段设定初始值。如果在初期阶段设定初始值，执行基于喜好值更新部 **140** 的最初的更新处理，则将用户喜好信息 T 修正为具有在该时刻反映了各用户的喜好的正确的喜好值的信息，所以不会产生大问题。

此外，根据系统的运用方式，基于喜好值更新部 **140** 的更新处理的时间可以是各种设定。例如，每次在关注店铺记录部 **150** 中记录新的关注店铺 ID 时，可进行更新该关注店铺 ID 所涉及的有关用户及种类的用户喜好信息 T 的处理。或者，可以对各位用户设定每周仅进行一次更新这样的时间表，并根据该时间表进行适当的更新。

另一方面，需要在店铺评价信息存储部 **120** 内按照各家店铺分别存储店铺评价信息 E。因此，在该第一实施方式所涉及的系统的情况下，直至开始运用系统的时间为止，系统的运用管理者进行准备有关各店铺的店铺评价信息 E 的操作。在浏览店铺信息存储部 **100** 内的各店铺信息（Web 内容数据）的同时，进行输入有关种类码和各特征项目的评价值的操作即可。根据情况，可实际访问店铺，确定评价值。当然在实际应用上，优选构建如§6 中所述的第二实施方式所涉及的系统。在该第二实施方式所涉及的系统中，由于根据用户的投票行为来自动确定各店铺的评价值，所以在运用初期阶段，对于全部店铺的全部特征项目，赋予例如评价值=50 这样的初始值即可。

<<<§6. 第二实施方式的结构及其特征>>>

如§3 所述, 以上叙述的第一实施方式的特征是如下这点: 通过喜好值更新部 140 自动更新用户喜好信息存储部 110 内的用户喜好信息 T。在此叙述的第二实施方式进一步涉及附加了自动更新店铺评价信息存储部 120 内的店铺评价信息 E 的功能。

图 11 是表示该第二实施方式涉及的信息提供系统的基本机构的框图。该第二实施方式涉及的系统是在如图 1 所示的系统中附加了评价值更新部 160 和投票结果记录部 170 的系统。因此, 下面, 对这两个新的结构要素的功能进行说明。

首先, 投票结果记录部 170 是具有如下功能的构成要素: 当用户对有关指定店铺的特征项目的个人评价值进行投票时, 对各家店铺存储记录该投票结果。具体而言, 投票结果记录部 170 由 Web 服务器、输入部和存储部构成, 其中, 该 Web 服务器用于对用户终端提示投票用 Web 页, 该输入部用于在该投票用 Web 页上输入各用户的个人评价值 (投票制), 该存储部用于存储投票结果。

图 12 是通过该投票结果记录部 170 在用户终端的画面上提示的投票用画面 (Web 页) 的一个例子的示意图。图示的例子是用于用户 AAA 对作为“煮熟的意大利式细面条店 XYZ”的店铺相关的评价价值进行投票的画面。当用户 AAA 从用户终端向投票结果记录部 170 赋予进行内容为针对作为“煮熟的意大利式细面条店 XYZ”的店铺的投票的指示时, 从投票结果记录部 170 向用户终端发送如图所示的 Web 页显示用的数据。用户 AAA 在该 Web 页上对成为评价对象的作为“煮熟的意大利式细面条店 XYZ”的店铺的各特征项目即格调、菜量、价格这三个项目分别输入 0 至 100 范围内的个人评价值。

在如图 12 所示的例子中，为了易于进行该个人评价值的输入操作，在左侧表示各特征项目的标题，在其右侧显示表示 0 至 100 评价值的数条直线。在该数条直线上的规定位置上配置有用黑色倒三角形表示的标记，用户使用鼠标等，可以通过向左右拖拽该标记，从而设定 0 至 100 范围内的想要的个人评价值。用户对各特征项目分别设定想要的个人评价值，最后当点击“投票”按钮时，由该用户设定的个人评价值被作为针对该店铺的个人评价信息而被记录在投票记录部 170 中。

在运用该第二实施方式涉及系统的情况下，当实际利用各店铺时，需要向各位用户请求帮助，以便进行关于该店铺的个人评价值的投票。响应帮助的用户通过用户终端访问投票结果记录部 170，进行用于指定自己的用户 ID 和作为评价对象的店铺 ID 的输入，并赋予以进行投票为内容的指示即可。

在图 13 的上段示出了记录于投票结果记录部 170 中的投票结果（个人评价信息）的一个例子。在此所示的三个个人评价信息都是有关通过店铺 ID “S1302” 指定的作为“煮熟的意大利式细面条店 XYZ”的店铺的信息，其分别是基于 AAA、BBB、CCC 三位用户的投票结果。各个人评价信息由店铺 ID、用户 ID、个人评价值（关于各特征项目中的每个特征项目的用户个人的评价值）构成。例如，在最左边所示的个人评价信息 E1302AAA 的情况下，构成“店铺 ID: S1302”、“用户 ID: AAA”、“个人评价值: 格调 18、菜量 85、价格 41”的数据。

此外，该投票也可以以匿名的方式进行。在这种情况下，用户在投票时无需输入用户 ID，也无需在个人评价信息内包括用户 ID。但是，在实际应用上，为了防止恶作剧的胡来的投票行为，优选进行指定了用户 ID 的投票。当然各个人评价值由于是根据各位用户利用该店铺时的主观印象而任意确定的值，所以相对于每个人来说

会产生差异。但是，如果进行基于多数用户的投票，则可提高评价的精度。

这样，在投票结果记录部 **170** 中按照各家店铺分别存储记录有基于多个用户的投票结果。因此，评价值更新部 **160** 按照各家店铺抽出记录在该投票结果记录部 **170** 中的投票结果，并根据抽出的投票结果，进行更新店铺评价信息存储部 **120** 中存储的有关该店铺的店铺评价信息 E 的评价值的处理。

在图 13 的下段是通过评价值更新部 **160** 的处理而被更新的店铺评价信息 E 的一个例子的示意图。在此处所示的实施方式中，执行如下的更新处理：将个人评价信息“E1302AAA”、“E1302BBB”、“E1302CCC”的各特征项目的每个的个人评价值的平均值设定为有关与店铺评价信息 E1302 相同的特征项目的新的评价值。例如，图 13 的下段所示的店铺评价信息 E1302 的特征项目“格调”的评价值 21 是被作为图 13 的上段所示的个人评价信息“E1302AAA”、“E1302BBB”、“E1302CCC”的特征项目的“格调”的各评价值 18、22、23 的平均值而被求得的值。

此外，在执行上述的更新处理的情况下，可以抽出“各家店铺的每个的投票结果的一部分”用于更新，以代替抽出记录于投票结果记录部 **170** 中的“各家店铺的每个的投票结果的全部”。例如，如果投票结果记录部 **170** 在记录投票结果时一并记录记录时的时间信息的话，则评价值更新部 **160** 可在投票结果记录部 **170** 中记录的投票结果中仅抽出记录时间在规定期间内的投票结果，更新店铺评价信息的评价值。因此，例如，以当前时刻为基准，如果仅抽出在过去三个月内记录的投票结果并用于更新，则可进行仅参照最近三个月内的个人评价值的更新。因此，即使在将店铺内部装修焕然一新并重新开张的情况下，也可将各特征项目的评价值保持为最新的

评价值。当然在这种情况下，也可以依次删除大于等于三个月以前记录的投票结果。

并且，也可利用记录投票结果的时间来求得加权平均值。在如图 13 所示的例子中，虽然进行将各个人评价值的单纯的平均值作为新的评价值的更新，但例如，如果对更近记录的投票结果所涉及的个人评价值赋予更大的权重并计算加权平均值，将其作为新的评价值进行更新的话，则可以获得在以更近的评价为主的用户喜好信息。

此外，根据系统的运用方式，可以设定各种基于评价值更新部 160 的更新处理的定时。例如，每次在投票结果记录部 170 中记录新的投票结果（个人评价信息）时，可进行更新该投票结果涉及的店铺的店铺评价信息 E 的处理。或者，可以对各家店铺设定每周仅进行一次更新这样的时间表，并根据该时间表进行适当的更新。如上所述，由于进行自动的更新，所以在本系统的运用初期阶段，作为各店铺的店铺评价信息 E 的评价值设定初始值，通过运用系统，从而将各评价值自动地向适当的值进行改正。

这样，在此处所述的第二实施方式涉及的系统中，不仅可以通過喜好值更新部 140 自动地更新用户喜好信息 T，还可以通过评价值更新部 160 自动地更新店铺评价信息 E。如上所述，基于喜好值更新部 140 的用户喜好信息 T 的更新处理中，利用了店铺评价信息 E 内的评价值。在该第二实施方式涉及的系统中，由于店铺评价信息 E 内的评价值被更新并通常被维持在适当的值，所以可以预见利用此而被更新的用户喜好信息 T 的内容也被维持在适当的值这样的倍增效果。

此外，在§4 中，示例了几个基于关注店铺记录部 150 的关注识别处理（对用户表现出对指定的店铺的关注进行识别的处理）的具

体方法。在此处所述的第二实施方式中，在用户利用了指定店铺的情况下，针对该店铺，向投票结果记录部 170 进行投票。该投票行为只是基于用户的“对该店铺持有关注”的意思表现。因此，在有这样的投票的情况下，投票结果记录部 170 记录该投票结果，同时对关注店铺记录部 150 进行以“指定用户对指定的店铺进行了投票”为内容的报告。这样，接收到报告的关注店铺记录部 150 可以针对该用户，将该店铺 ID 记录作为关注店铺 ID。

<<<§7. 第三实施方式的结构及其特征>>>

在此处所述的第三实施方式涉及一种信息提供系统，该系统甚至可以考虑同伴的喜好。在用户利用各种店铺的情况下，通常大多伴随同伴地共同利用。这样，在作为由多位用户构成的团队并利用指定店铺的情况下，该店铺是符合自己喜好的店铺的用户的满意度变高，但该店铺与自己喜好不一致的用户的满意度变低。此处所述的第三实施方式涉及的系统具有如下的功能：在各用户作为团队来利用店铺的情况下，报告针对该店铺的满意度，并考虑该满意度，选择向各用户提供的店铺信息。

图 14 是表示该第三实施方式涉及的信息提供系统的基本结构的框图。该第三实施方式涉及系统是在如图 1 所示的第一实施方式涉及的系统中还附加了满意度比率计算部 180 和个人满意信息记录部 190 的系统。因此，下面，对这两个新的构成要素的功能进行说明。

首先，个人满意信息记录部 190 具有如下的功能：当多位用户利用指定的店铺时，存储记录个人满足信息，其中，该个人满足信息包括：团队构成信息，用于指定构成该团队的用户；利用的店铺种类；用户 ID，用于指定各位用户；以及该用户的个人满意度。具体而言，个人满足信息记录部 190 可以由 Web 服务器、输入部以及

存储部构成，其中，该 Web 服务器用于对用户终端提示个人满足信息输入用的 Web 页，该输入部用于在该 Web 页上输入各用户的个人满足信息，该存储部用于存储输入的个人满足信息。

在此，考虑两位用户 AAA、BBB 一起利用“煮熟的意大利式细面条店 XYZ”的情况。在这种情况下，由“AAA、BBB”这两位用户构成的团队利用了该店铺，以用户 AAA 的角度来看，将 BBB 作为同伴一起利用了该店铺，以用户 BBB 的角度来看，将 AAA 作为同伴一起利用了该店铺。因此，AAA、BBB 双方都报告利用后的满意度。

图 15 是利用该个人满意信息记录部 190 在用户终端的画面上提示的个人满意信息输入用画面（Web 页）的一个例子的示意图。图示的例子是用于用户 AAA 输入关于作为“煮熟的意大利式细面条店 XYZ”的店铺的满意度的画面。如果用户 AAA 从用户终端向个人满意信息记录部 190 赋予内容为输入针对作为“煮熟的意大利式细面条店 XYZ”的店铺的满意度的指示，则如图所示的 Web 页显示用的数据从个人满意信息记录部 190 向用户终端发送。用户 AAA 在该 Web 页上输入同伴及 AAA 自身的满意度。

此外，虽然在个人满意信息记录部 190 内，将同伴的信息处理作为用户 ID，但是在此处所示的实施方式的情况下，为了输入操作简便，而预先登录用户 AAA 的同伴，在输入画面上，将该被登录的同伴名提示作为列表，并仅通过选择想要的同伴名就完成了指定同伴的输入操作。在如图 15 所述的 Web 画面上，在“您的同伴”的右侧栏中列表显示有预先登录的同伴名，用户 AAA 进行从该列表中选择“BBB”的操作即可。

另一方面，个人满意度被定义作为 0 至 100 范围内的数值。在如图 15 所示的例子中，为了易于进行该个人满意度的输入操作，

而显示表示 0 至 100 的评价值的数条直线，并在该规定位置上配置以黑色倒三角形表示的标记。用户使用鼠标等，向左右拖拽该标记，从而可以输入 0 至 100 范围内的想要的个人满意度。当用户将标记移动至想要的位置上，并点击“输入”按钮时，将该用户所输入的个人满意信息记录在个人满意信息记录部 **190** 中。

此外，在使用将此处所述的第三实施方式和上述第二实施方式合并的系统的情况下，优选将第二实施方式中需要的投票用画面和第三实施方式中需要的满意信息输入用画面综合。图 16 是将如图 12 所示的投票用画面和如图 15 所示的满意信息输入画面综合后的输入画面的一个例子的示意图。在该输入画面中，“满意度”与“格调”、“菜量”、“价格”并列处理。当然在系统的处理上，“满意度”和“格调”、“菜量”、“价格”是完全不同的参数。如§6 所述，后者是用于评价值更新部 **160** 的更新处理的个人评价值，与此相对，如后所述，前者是用于基于店铺信息提供部 **130** 的取舍选择操作的值。并且，以用户角度来看，都是取 0 至 100 范围内的数值，如图 16 所示的例子所述，在用户界面上，若并列处理则较为便利。用户 AAA 在如图 16 所示的输入画面上，设定针对“格调”、“菜量”、“价格”、“满意度”这四项的值，并点击“投票”按钮即可。

以上，已经在参照图 15 及图 16 的输入画面例的同时，对用户 AAA 的输入作业进行了说明，通过用户 BBB 也执行全部同样的输入操作。在这种情况下，进行“用户：BBB、同伴：AAA”这样的设定下的输入。这样，对于各用户，在多位用户彼此相伴地利用店铺的情况下，按照每位用户分别输入个人满意信息。

图 17A、图 17B 是这样经过 AAA、BBB 双方的输入操作而记录于个人满意信息记录部 **190** 内的个人满意信息的一个例子的示意图。图 17A 是通过 AAA 的输入操作记录的个人满意信息 M1AAA，其由作为“用户 ID: AAA”、“同伴 ID: BBB”、“店铺 ID: S1302”、

“种类码: G13”、“个人满意度: 85”的数据构成。该个人满意信息 M1AAA 是表示如下事项的信息: 由用户 AAA、BBB 这样的团队利用通过作为 S1302 的店铺 ID 指定的种类码 G13 的店铺时的、用户 AAA 的个人满意度是 85。另一方面, 图 17B 是通过 BBB 的输入作业而记录的个人满意信息 M1BBB, 与个人满意信息 M1AAA 相比, 其在交换了“用户 ID”、“同伴 ID”这点和个人满意度的值是 23 这点上不同。

此外, 虽然在如图 17A、图 17B 所示的各个人满意信息 M1AAA、M1BBB 中包括有店铺 ID, 但也可以将该店铺 ID 省略。个人满意信息的必须项目是团队构成信息、种类码、用户 ID、该用户的个人满意度, 其中, 该团队构成信息用于指定构成利用了指定店铺的团队的团队的用户, 该种类码表示利用的店铺的种类, 该用户 ID 用于指定各位用户。在如图 17A 所示的例子的情况下, “用户 ID: AAA”、“同伴 ID: BBB”作为团队构成信息而发挥作用, 在如图 17B 所示的例子的情况下, “用户 ID: BBB”、“同伴 ID: AAA”作为团队构成信息而发挥作用。

此外, 满意度比率计算部 180 进行如下的处理: 根据记录于该个人满意信息记录部 190 中的个人满意信息 M, 计算“由指定的团队利用指定种类的店铺”这样的团队利用条件下的用户相互的满意度比率。以具体例子对其进行说明。

首先, 考虑在个人满意信息记录部 190 内记录如图 17A、图 17B 所示的个人满意信息 M1AAA、M1BBB 的情况。这些信息对应于“由指定的团队利用指定种类的店铺”这样的团队利用条件。具体而言, 对应于“由用户 AAA&BBB 这样的团队利用种类码 G13 的店铺”这样的团队利用条件。因此, 根据这些信息, 作为该团队利用条件下的用户相互的满意度比率, 求得“85: 23”这样的比率。该比率所表示的是如下的事实: 在“由用户 AAA&BBB 这样的团

队利用种类码 G13 的店铺”这样的团队利用条件下的过去的利用实际成绩中，相对于 AAA 的个人满意度 85，BBB 的个人满意度是 23。换言之，可知在该利用条件下，AAA 的满意相当高，但是 BBB 的满意度相当低。

此外，在如图 17A、图 17B 所示的例子中，由于“由用户 AAA&BBB 这样的团队利用种类码 G13 的店铺”这样的固有的团队利用条件下的 AAA 的个人满意度信息仅存在一组，BBB 的个人满意度信息仅存在一组，所以通过直接取各自的个人满意度 85、23 之比，从而可以计算出“85: 23”这样的满意度比率。并且，实际上当然存在在相同的团队利用条件下的各用户的个人满意度信息存在多组的情况。例如，用户 AAA、BBB 在“意大利料理”的三家西餐厅吃饭的情况下，相对于每家西餐厅分别收集个人满意度信息（可以获得功绩 6 个个人满意信息）。在这种情况下，团队利用条件都是相同的。在这种情况下，将用于计算的个人满意信息中所包括的个人满意度的每位用户的平均值比率作为满意度比率进行计算即可。例如，在 AAA 对三家的个人满意度分别是 85、80、75，BBB 对三家的个人满意度分别是 23、25、21 的情况下，该利用条件下的满意度比率可以通过 $((85+80+75)/3) : ((23+25+21)/3) = 80:25$ 的计算来求得。

并且，虽然在个人满意信息记录部 190 中依次记录个人满意信息，但对于满意度比率计算部 180 计算满意度比率而言，也可以使用记录于个人满意信息记录部 190 的指定的利用条件下的个人满意信息的全部进行计算取而代之地使用其一部分进行计算。例如，如果个人满意信息记录部 190 在记录个人满意信息时一并记录记录时的时间信息，则满意度比率计算部 180 可从在个人满意信息记录部 190 中记录的个人满意信息中仅抽出记录时间在规定期间内的个人满意信息并计算满意度比率。例如，以当前时刻为基准，仅抽出在

过去三个月内记录的个人满意信息并用于计算的话,则可进行仅参照最近三个月内的个人满意信息的计算。当然在这种情况下,也可以依次删除大于等于三个月的之前记录的个人满意信息。当然也可以利用个人满意信息的记录时间来求得加权平均值。

此外,根据系统的运用方式,可以设定各种基于满意度比率计算部 180 的满意度比率的计算定时。例如,每次在个人满意信息记录部 190 中记录新的个人满意信息时,可进行计算在该个人满意信息涉及的规定的利用条件下的满意度比率的处理。或者,可以相对于每个利用条件而设定每周仅进行一次更新这样的时间表,并根据该时间表进行适当的更新。当从店铺信息提供部 130 接收到请求时,可以每次计算针对该请求涉及的利用条件的满意度比率。

当然各团队的利用条件由于团队的构成成员的不同而不同,且由于利用的店铺的种类的不同而不同。因此,例如,可以分别定义“由用户 AAA&CCC 这样的团队利用种类码 G13 的店铺”这样的团队利用条件下的满意度比率,并可以分别定义“由用户 AAA&BBB 这样的团队利用种类码 G21 的店铺”这样的团队利用条件下的满意度比率。

在此,使团队利用条件根据每个团队的构成成员而分别不同是因为对“店铺选择的主导权是谁?”这样的命题的回答也由于用户的组合的不同而不同。例如,有不少这样的情况:在“用户 AAA&BBB”这样的团队中,存在 AAA 专门进行店铺选择的倾向,而在“用户 AAA&CCC”这样的团队中,存在 CCC 专门进行店铺选择的倾向。并且,使团队利用条件根据每个利用的店铺的种类而分别不同是因为对“店铺选择的主导权是谁?”这样的命题的回答也由于店铺的种类的不同而不同。例如,同样在“用户 AAA&BBB”这样的团队中,如下这样的情况也不少:“意大利料理”的店铺选择中 AAA 取主导权,而“女装”的店铺选择中 BBB 取主导权。

这样，通过满意度比率计算部 **180** 计算出的各团队利用条件下的用户相互的满意度比率的值被用于店铺信息提供部 **130** 中的店铺信息的取舍选择。即，店铺信息提供部 **130** 当接收到指定的团队利用条件下的店铺信息的提供请求时，将分别适合于该指定的团队利用条件涉及的各位用户的店铺信息抽出作为候补，然后根据该团队利用条件下的满意度比率，对抽出作为候补的店铺信息进行取舍处理并加以提供。

参照具体例，对其进行更为详细的说明。现在，在如图 14 所示的系统中，从用户 AAA 操作的终端装置向店铺信息提供部 **130** 请求提供包括作为“同伴: BBB”的同伴信息以及作为“意大利 西餐厅 东京”的关键词的店铺信息的情况为例（为了可进行这样的提供请求，在用于输入检索指示的 Web 页的画面上，准备关键词输入栏和同伴名输入栏即可）。该提供请求最后是“有用户 AAA&BBB 这样的团队利用种类码 G13（意大利料理）的店铺”这样的固有的团队利用条件下的店铺信息的提供请求。

如§2 所述，接收到这样的提供请求的店铺信息提供部 **130** 将店铺信息存储部 **100** 所存储的多个店铺信息以通过两个筛选的方式进行取舍选择，并进行在概要列表中披露并提示最终选择的店铺信息的处理。在此，第一筛选是基于上述关键词的筛选，第二筛选是基于用户喜好信息 T 和店铺评价信息 E 之间的比较的筛选。但是，在上述例子中，由于包括同伴信息的提供请求以确定由团队利用店铺的预定为前提，所以基于第二筛选的选择处理本来应该是全部反映构成该团队的各位用户的喜好的处理。也就是说，在上述例子的情况下，应该进行考虑了用户 AAA 的用户喜好信息 TAAA 和用户 BBB 的用户喜好信息 TBBB 两者的选择。

因此，在该第三实施方式中，对每位用户分别进行该第二筛选。也就是说，将分别适合于每位用户的店铺信息抽出作为候补。在图

18 的左侧示出了针对用户 AAA 而抽出的店铺信息，在图 18 的右侧示出了针对用户 BBB 而抽出的店铺信息。存储在用户喜好信息存储部 110 内的针对用户 AAA 的用户喜好信息 TAAA、和针对用户 BBB 的用户喜好信息 TBBB 当然是不同的。并且，列举在图 18 的左侧的各候补是利用前者而抽出的候补（通过基于用户喜好信息 TAAA 和各店铺评价信息 E 之间的比较的筛选划分而抽出的候补），列举在图 18 的右侧的各候补是利用后者而抽出的候补（通过基于用户喜好信息 TBBB 和各店铺评价信息 E 之间的比较的筛选划分而抽出的候补）。

这样，当对每个用户分别进行第二筛选时，当然作为其结果而被抽出的候补也相对于每个用户是分别不同的。因此，在该第三实施方式中，还进行第三筛选，进一步对这些抽出候补进行取舍选择。在该第三筛选的取舍选择处理中使用通过满意度比率计算部 180 计算出的满意度比率。

在上述例子的情况下，由于请求提供“由用户 AAA&BBB 这样的团队利用种类码 G13（意大利料理）的店铺”这样的团队利用条件下的店铺信息，所以根据该团队利用条件下的满意度比率，进行作为候补而被抽出的店铺信息的取舍选择（第三筛选的划分）。例如，如果在该团队利用条件下的满意度比率“ $M(AAA): M(BBB)$ ”被计算为“85: 23”的情况下，根据该“85: 23”这样的比率，进行包括针对 AAA 的抽出候补和针对 BBB 的抽出候补这样的选择即可。在此，对于进行“根据比率的选择”的情况，具体地说考虑如下两种方针。

第一方针是如下的方针：从相对于每位用户抽出的店铺信息的候补中，按照与对每位用户的满意度比率的反比相对应的概率选择店铺信息。例如，在图 18 所示的例子中，当以与满意度比率“ $M(AAA): M(BBB) = 85: 23$ ”的反比相对应的概率选择店铺

信息时，进行如下的取舍选择：从图左侧所示的针对 AAA 的抽出候补中选择的概率是 $23/(85+23)$ ，从图右侧所示的针对 BBB 的抽出候补中选择的概率是 $85/(85+23)$ 。

该第一方针根据“进行调整以对于每位用户获得平等满意度”这样的想法。在上述例子的情况下，可以获得满意度比率“ $M(AAA): M(BBB) = 85: 23$ ”这样的结果，其示出了“由用户 AAA&BBB 这样的团队到目前为止利用种类码 G13（意大利料理）的店铺的结果、AAA 的满意度是 85，与此相对，BBB 的满意度只有 23”这样的事实。即，示出了“至此，由 AAA、BBB 利用意大利料理店的结果中，AAA 满意度相当高，而 BBB 的满意度相当低”这样的事实。因此，如果采用“进行调整以对于每位用户获得平等满意度”这样的考虑方法，则下次当由 AAA、BBB 利用意大利料理店时，可以得到应该尽量推荐满足 BBB 的店铺这样的结论。如果以与满意度比率的反比相对应的概率来选择店铺信息，则以 $23/(85+23)$ 的概率来选择符合 AAA 喜好的店铺信息，与此相对，以 $85/(85+23)$ 的概率来选择符合 BBB 喜好的店铺信息，优先选择符合 BBB 喜好的店铺信息。

与此相对，第二方针是如下的方针：从相对于每位用户抽出的店铺信息的候补中，以与按照每位用户的满意度比率的正比相对应的概率选择店铺信息。例如，在图 18 所示的例子中，当以与满意度比率“ $M(AAA): M(BBB) = 85: 23$ ”的正比相对应的概率选择店铺信息时，进行如下的取舍选择：从图左侧所示的针对 AAA 的抽出候补中选择的概率是 $85/(85+23)$ ，从图右侧所示的针对 BBB 的抽出候补中选择的概率是 $23/(85+23)$ 。

该第二方针根据“尊重过去的店铺选择的主动权者”这样的想法。在上述例子的情况下，可以获得满意度比率“ $M(AAA): M(BBB) = 85: 23$ ”这样的结果，其示出了“由用户 AAA&BBB

这样的团队到目前为止利用种类码 G13（意大利料理）的店铺的结果，AAA 的满意度是 85，与此相对，BBB 的满意度只有 23”这样的事实，换言之，示出了“由 AAA、BBB 利用意大利料理店时，店铺选择的主导权者是 AAA”这样的事实。因此，如果采用“尊重过去的店铺选择的主动权者”这样的想法，则下次当由 AAA、BBB 利用意大利料理店时，由于 AAA 持主导权进行店铺选择的可能性较高，所以得到应该尽量推荐符合 AAA 的喜好的店铺这样的结论。如果以与满意度比率的正比相对应的概率来选择店铺信息，则以 $85/(85+23)$ 的概率选择符合 AAA 喜好的店铺信息，与此相对，以 $23/(85+23)$ 的概率选择符合 BBB 喜好的店铺信息，优先选择符合 AAA 喜好的店铺信息。

应该采用第一方针（反比）还是应该采用第二方针（正比）是一般根据构成团队的用户的关系的不同而不同的问题。因此，在实际应用上，划分为 AAA、BBB 彼此是恋人的情况、是夫妻的情况、是同事的情况、是同学的情况等，并预先设定采用哪种方针即可。

此外，在将进行第三筛选划分并被综合的店铺信息作为如图 7 所示的概要列表进行提示时考虑用何种方法。第一方法是如下的方法：由于在第二筛选划分中在如图 8 所示的矢量空间上研究近似的程度，所以按照该近似程度由高到低的顺序（矢量的前端点间距离由短到长的顺序）分类并排列为列表。在该方法中，在图 18 的左侧候补和右侧候补杂乱状态下排列为概要列表。第二方法是如下的方法：将针对满意度比率小的用户的候补配置在列表的前面。在上述例子的情况下，针对 BBB 抽出的候补被排列在列表的前面。这是符合“进行调整以获得相对于每位用户平等满意度”这样的想法的方法。第三方法是如下方法：将针对满意度比率大的用户的候补配置在列表的前面。在上述例子的情况下，针对 AAA 抽出的候补

被排列在列表的前面。这是符合“尊重过去的店铺选择的主动权者”这样的想法的方法。

以上，以基于 AAA、BBB 两人的团队的店铺利用的情况为例，对第三实施方式进行了说明，当然本实施方式对于三人以上的团队也适用。例如，在 AAA、BBB、CCC 三人利用店铺的情况下，分别向个人满意信息记录部 190 输入个人满意信息即可。在这种情况下，例如，在 AAA 的输入画面中，进行将同伴设定为 BBB、CCC 的输入即可。并且，以“M (AAA): M (BBB): M (CCC)”这样三个数之比来赋予满意度比率。

<<<§8. 第四实施方式的构成及其特征>>>

通常用户访问网络想获得一些信息时，大多是打算进行某些行动。例如，在访问西餐厅的 Web 页的情况下，认为用户打算吃饭。此外，在访问电影院的 Web 页的情况下，认为用户打算去看电影。并且，大多按照每位用户分别确定独特的行动模式。

例如，存在习惯在与同伴看电影后在西餐厅吃饭，并谈论电影内容这样的行动模式的用户，也存在习惯先吃饭，在吃饱的状态下享受电影这样的行动模式的用户。在为前者的情况下，当从用户要求电影的信息时，一并提供吃饭的信息是有意义的。但是，在为后者的情况下，当用户要求电影的信息时，由于可能已经吃完饭了，所以即使与电影信息一起提供吃饭的信息，也存在不会发挥作用的情况。

在该§8 所述的第四实施方式涉及的系统是具有如下功能的系统：考虑每位用户的日常行动模式，进行正确的信息提供。

图 19 是表示该第四实施方式涉及的信息提供系统的基本机构的框图。该第四实施方式涉及的系统是在如图 1 所示的第一实施方式涉及的系统的基础上还附加了后续种类预测部 210、行动履历信息存储部 220、行动履历信息收集部 230 的系统。因此，下面，对这三个新的构成要素的功能进行说明。

首先，行动履历信息收集部 230 具有如下的功能：当用户利用了指定的店铺时，收集包括该用户的用户 ID、该店铺的种类码、利用时间的行动履历信息。例如，在用户 AAA 利用了“煮熟的意大利式细面条店 XYZ”的情况下，收集包括“用户 ID: AAA”、“种类码: G13”、“利用时间: 2006/11/25/17:53”这样的数据的行动履历信息（由于指定店铺的利用顺序即可，所以利用时间的数据无需必须包括至时分的数据）。根据需要，行动履历信息是表示“何时、谁、利用了哪个种类的店”的信息。

为了收集这样的信息，虽然需要识别“指定用户利用了指定店铺”，但对此例如使用如§4 所述的各种方法（使用户报告店铺利用的事实的方法、识别带有 GPS 功能的便携式终端装置的位置的方法、识别店铺设置装置和用户所持的便携式终端装置之间的信息交互的方法等）即可。或者，如果在并用如§6 所述的第二实施方式或在§7 所述的第三实施方式的情况下，通过进行用户在图 15 或图 16 所示的 Web 画面上输入规定事项的操作，从而可以识别“指定用户利用了指定店铺”。

这样，行动履历信息收集部 230 收集的行动履历信息被存储在行动履历信息存储部 220 中。图 20A、图 20B 是存储在该行动履历信息存储部 220 中的行动履历信息的一个例子的示意图。如图所示，可以对于每位用户确保分别独立的存储区域，在如图 20A 所示的存储区域中存储有有关用户 AAA 的行动履历信息，在如图 20B 所示的存储区域中存储有有关用户 BBB 的行动履历信息。

在如该图 20A、图 20B 所示的例子的情况下，每位用户的行动履历信息是如下的数据：针对一个星期的每天设定了 24 小时单位的连续时间框，在该连续时间框内以时间轴上的顺列罗列了种类码的大分类（参照图 3）。例如，在图 20A 中示出了有关用户 AAA 的行动履历信息的存储例子。虽然为了便于说明，在图中仅示出了星期日 and 星期一的栏，但是实际上还设置有针对星期二至星期六的栏，按照一周的每天分类存储有关用户 AAA 的行动履历信息。

例如，作为在星期日的栏的第一行中所示的“2006/10/08”、“演出”、“吃饭”的数据表示了如下的事实：用户 AAA 在 2006 年 10 月 8 日利用了所属于作为“演出”的大分类的种类的店铺之后，利用了所属于作为“吃饭”的大分类的种类的店铺。当然也可以使用“意大利料理”和“电影”这样的种类本身的码，以代替使用“演出”和“吃饭”这样的大分类。

此外，当收集如图 20A、图 20B 所示这样的行动履历信息时，可以预测每位用户的行动模式。例如，当观察用户 AAA 星期日的行动模式时可知：其习惯在看完“演出”之后，进行“吃饭”。换言之，可知作为用户 AAA 星期日的行动，在利用了“演出”这样的分类的店铺的情况下，后续利用“吃饭”这样的种类的店铺的可能性较高。因此，后续种类预测部 210 根据存储在行动履历信息存储部 220 中的行动履历信息，进行预测在指定用户利用了规定的种类之后后续利用可能性较高的种类的处理。

另一方面，店铺信息提供部 130 可以利用这样的后续种类的预测结果，将与来自用户的提供请求相对应的店铺信息和该店铺信息涉及的种类的后续种类涉及的店铺信息作为附加信息加以提供。换言之，在用户 AAA 请求有关“演出”的店铺信息的情况下，提供符合请求的店铺信息，同时进行在利用了有关“演出”的店铺之后

可能会利用“吃饭”这样的种类的店铺的预测，并将“吃饭”这样的种类的店铺信息作为附加信息加以提供。

例如，用户 AAA 在星期日对店铺信息提供部 **130** 请求提供伴随使用“电影 东京”这样的关键词的检索的店铺信息，其结果是，提示符合用户 AAA 的喜好的店铺信息的概要列表，并为了用户 AAA 在该概要列表上进行点击作为“电影院○○”的标题部分的操作，提示作为该“电影院○○”的店铺（电影院）的店铺信息 D1。在这种情况下，店铺信息提供部 **130** 对后续种类预测部 **210** 赋予“预测用户 AAA 在星期日的“演出”之后的种类”这样的命令。后续种类预测部 **210** 根据该命令参照存储在行动履历信息存储部 **220** 内的“用户 AAA 在星期日的行动履历”预测“用户 AAA 在星期日的“演出”之后的种类”是“吃饭”，并将其报告给店铺信息提供部 **130**。因此，店铺信息提供部 **130** 将属于“吃饭”种类且符合用户 AAA 喜好的店铺信息 D2 作为附加信息进行选择。为此，检索店铺评价信息存储部 **120** 内，并从具有吃饭种类码的店铺 ID（内容 ID）中选择符合用户 AAA 的喜好的店铺 ID 即可。并且，当根据用户 AAA 的要求提供作为“电影院○○”的店铺的店铺信息 D1 时，一并提供被选择作为附加信息的属于“吃饭”种类的店铺信息 D2。

图 21A、图 21B 是针对上述例子的具体提供方式的一个例子的示意图。在本例中，首先，如图 21A 所示，在用户 AAA 操作的终端装置上显示店铺信息 D1。该店铺信息 D1 是用户 AAA 请求的本来的店铺信息（即符合作为“电影 东京”的关键词的店铺信息）。但是，如图所示，通过店铺信息提供部 **130** 提供由作为“特别通知”的字符串构成的移动按钮 B。当用户 AAA 点击该移动按钮 B 时，如图 21B 所示，进行店铺信息 D2 的显示。也就是说，在如图 21A、图 21B 所示的提示方式的情况下，首先，店铺信息提供部 **130** 发送

向符合用户 AAA 要求的店铺信息 D1 附加了移动按钮 B 的 Web 页数据，并在点击了移动按钮 B 的情况下，将店铺信息 D2 的 Web 页数据作为附加信息发送。

另一方面，图 22 是针对上述例子的其它提供方式的一个例子的示意图。在本例子中，店铺信息提供部 130 进行如下的处理：通过使附加信息融合于符合用户 AAA 要求的店铺信息，从而制作新的 Web 页数据并提供。其结果是，提示有如图所示的店铺信息 D3。该店铺信息 D3 基本上是作为“电影院○○”的电影院所涉及的店铺信息，如图所示，附加有由作为“今日在餐厅 PAT 意大利面食展销会（pasta fair）举办中”的字符串构成的附加信息 A。该附加信息 A 是从属于作为后续种类而被预测的“吃饭”种类的店铺信息 D2（参照图 21B）内的一部分抽出的信息。用户 AAA 仅通过请求与“电影”相关联的店铺信息，就可以获得如图 22 所示的显示。在该显示上包括与请求相对应的与“电影”相关联的店铺信息和附加信息 A，该附加信息 A 是在用户 AAA 看完“电影”之后期待执行的“吃饭”相关联的店铺信息。

以上，已经在图 21A、图 21B 及图 22 中示出了附加信息的具体提示方式的例子，但当然附加信息的提示方式并不仅限于这些例子，还可以通过其它各种方法进行提示。例如，也可以将用户终端的显示画面进行二分割，并同时显示与“电影”相关联的店铺信息和与“吃饭”相关联的店铺信息（附加信息）。或者，也可以是如下的方式：在显示与“电影”相关联的店铺信息的画面上的一部分上重叠显示小窗，在该窗内显示与“吃饭”相关联的店铺信息（附加信息）。

此外，可以根据如下的几个算法来进行基于后续种类预测部 210 的预测。第一算法是如下的方法：对于指定的用户，将过去在“指定种类”之后执行的次数大于等于规定基准值的种类选择作为

“针对该指定种类的后续种类”。例如，在如图 20A 所示的例子的情况下，如果针对一个星期中的每天分别将基准值设定为 3，则对于星期日，由于在“演出”之后进行“吃饭”的次数是 3 次，所以作为“演出”种类的后续种类，选择作为“吃饭”的种类。另一方面，在如图 20B 所示的例子的情况下，对于星期日，由于在“演出”之后立刻进行的“喝茶”的次数是 2 次，在“演出”之后立刻进行的“吃饭”的次数是 1 次，所以在相同基准的情况下，不会选择后续种类（在这种情况下无法提供附加信息）。

可进行若干缓和了条件的预测。具体地说，将过去在“指定种类”之后马上执行或直至数次后执行的次数大于等于规定基准值的行动选择作为“针对该指定种类的后续种类”即可。在此，“直至数次后执行”的意思是：不是“之后马上”而是也可以之间介有其它行动。例如，在图 20B 的星期日的栏的第五行中存储有“购物”、“演出”、“吃饭”、“喝茶”这样的顺序的行动履历信息。在此，“喝茶”不符合“放映”之后（一次后）马上执行的行动。但是，符合“两次后”之后执行的行动。因此，在该图 20B 的星期日的例子的情况下，如果将“两次后”的条件设定作为“几次后”，并将基准值设定为 3，将在过去在“指定种类”之后马上执行或直至两次后执行的次数变为 3 以上的种类选择作为“后续种类”，则由于“演出”之后马上执行或直至两次后执行“喝茶”的次数是 3 次，所以将“喝茶”作为“演出”的后续种类而被选择。

当然作为“后续种类”而选择的种类也可以是多个。例如，在选择“吃饭”和“喝茶”两者作为“演出”的后续种类的情况下，将与“吃饭”相关联的店铺信息和与“喝茶”相关联的店铺信息两者作为附加信息加以提供即可。当然如果附加信息相当多，则对于用户来说较烦，所以在实际应用上优选仅选择一个次数最多种类或者将排在前面的几个种类选择作为“后续种类”。

并且,也可以不以过去执行的次数而是以过去执行的比例作为基准来进行“后续种类”的选择。例如,作为对在“演出”之后马上或直至两次后执行的种类进行合计的结果中,“吃饭”为3次、“喝茶”为1次、“运动”为1次,在这种情况下,在“演出”之后马上或直至两次后执行的种类的比例是:“吃饭”为60%、“喝茶”为20%、“运动”为20%。因此,例如,如果该比例为50%以上的种类选择作为“后续种类”,则将“吃饭”选择作为“后续种类”。

实际应用上与进行以次数为基准的选择相比,优选进行以比例为基准的选择。这是因为:在通过行动履历信息收集部230收集的行动履历信息的采样数增加的情况下,若进行以次数为基准的选择则导致大于等于基准值的行动增加,与此相对,若进行以比例为基准的选择,则大于等于基准值的行动增加的情况不会发生。

此外,虽然说无论是在以次数作为基准的情况下还是在以比例为基准的情况下都是共通的,但也可以进行考虑了如下这样的加权的合计:与在直至两次后进行的行动次数相比,对之后马上进行的行动次数进行更重地计数。例如,若对之后马上进行情况下的次数乘以系数2,对两次之后进行的次数乘以系数1并合计的话,则在之后马上进行的情况下可进行更重的计数。

此外,如在图20A、图20B所示的例子中已经说明的那样,在实际进行“后续种类”的预测时,优选识别预测时刻的星期,并参照与识别出的星期相同星期有关的行动履历信息,从而预测“后续种类”。这是因为一般人的行动模式相对于一个星期的每天而分别不同的情况较多。当然也可以将相对于一星期的每天进行单个处理取而代之地在周六、周日和平日进行两种处理。或者也可以进行在节日进行与星期日相同的处理这样的运用。

并且, 当实际进行“后续种类”的预测时, 在以二十四小时为单位设定的连续时间框内, 优选进行“之后马上或直至几次后执行”的判断。例如, 在图 20A 的星期日的第一行中存储有“演出”、“吃饭”这样顺序的行动履历信息, 在第二行中存储有“喝茶”、“演出”、“吃饭”这样的顺序的行动履历信息, 当进行“后续种类”的预测时所考虑的行动顺序相对于各行(即以二十四小时为单位设定的连续时间框内)完结, 不考虑跨行的顺序。也就是说, 根据上述第一行的信息, 可以识别在“演出”之后马上进行了“吃饭”这样的行动模式, 根据上述第二行的信息, 可以识别在“喝茶”之后马上进行了“演出”或者在“演出”之后马上进行了“吃饭”这样的行动模式, 根据针对第一行最后的“吃饭”和第二行开头的“喝茶”的时间先后顺序来识别在“吃饭”之后马上进行了“喝茶”这样的行动模式是不恰当的。这是因为应该以一天为单位来掌握一般人的行动模式。

<<<§9. 其它变形例>>>

最后, 对本发明的其它变形例进行说明。

(1) 不进行种类划分的变形例

目前为止所述的实施方式都是为了将各家店铺(Web 内容数据)划分为几个种类进行处理, 而使店铺评价信息E和用户喜好信息T中包括种类码, 两者的比较是在包括相同种类码的信息间进行的。并且, 在实施本发明时, 除在§8中所述的第四实施方式以外, 无需必须进行店铺的种类划分, 也不必使用种类码。例如, 如果在运用作为仅提供饮料店的店铺信息的系统的情况下, 则由于处理的店铺信息全部都属于饮料店种类, 所以并不需要进行种类划分。当然在这种情况下也可以进行日本料理、法国料理、意大利料理这样的细分的种类划分。

(2) 进行评价价值提示的变形例

在图 2(a) 至图 2(i) 中示出了有关各种店铺的店铺信息的显示例, 在店铺评价信息存储部 120 内准备有有关这些店铺的店铺评价信息, 相对于各家店铺保存关于规定特征项目的评价值。因此, 如果当店铺信息提供部 130 进行店铺信息的提供时, 一并提供该店铺信息有关的店铺的店铺评价信息中所包括的评价值, 则是方便的。这样, 用户由于可以掌握图 2(a) 至图 2(i) 所示的店铺信息和图 4(a) 至图 4(i) 所示的各评价值, 所以可以有助于店铺选择的参考。

(3) 第一至第四实施方式的组合

目前为止, 虽然将第二至第四实施方式作为在作为基础的第一实施方式的系统上附加了新的特征的系统进行说明, 但是第一至第四实施方式的系统可以以任意的组合加以利用。例如, 可以实现将第二实施方式和第三实施方式组合后的系统、或将第一至第四实施方式全部加以组合的系统等。

(4) 用于店铺信息提供部的取舍选择的检索条件

本发明所涉及的信息提供系统的店铺信息提供部 130 发挥如下的功能: 当从用户处接收到提供符合指定检索条件的店铺信息的请求时, 取舍选择符合该检索条件且适合该用户的店铺信息。也就是说, 店铺信息提供部 130 将存储在店铺信息存储部 100 中的多个店铺信息进行两次筛选并进行取舍选择。第一筛选是基于“符合指定检索条件”这样的基准的选择, 第二筛选是基于“适合用户”这样的基准的选择。在此, 第二筛选的根据用户喜好信息 T 和店铺评价信息 E 之间的比较而进行的这点如上所述。

另一方面，作为第一筛选的基准的“指定的检索条件”，在目前为止所述的实施方式中，示出了设定“符合用户自身输入的关键词”这样的条件的例子。例如，在用户输入作为“意大利”、“西餐厅”、“东京”的关键词并请求提供店铺信息的情况下，在第一筛选中选择与这些关键词相关联的店铺信息。并且，本发明所涉及的信息提供系统中的成为第一筛选的基准的“指定的检索条件”并不仅限于“符合用户自身输入的关键词”这样的条件，还可以进行其它各种条件的设定。

例如，可以将“符合用户自身输入的种类”这样的条件设定为检索条件。在这种情况下，用户当进行店铺信息的提供请求时，进行用于指定“意大利料理”或“女装”这样的种类的输入即可。在这种情况下，店铺信息提供部 130 不进行基于关键词的检索而是进行基于种类码的检索。当然也可以将“吃饭”、“喝茶”、“购物”这样的大分类的种类指定作为检索条件。

此外，“指定的检索条件”无需必须是用户自身输入的。例如，如果将“用户的当前位置”设定作为检索条件，则第一筛选的基准变为“符合用户的当前位置的店铺信息”。在这种情况下，“用户的当前位置（例如，纬度经度信息）”由于可以通过各种方法加以自动识别，所以无需用户自身输入。作为使系统识别“用户的当前位置”的方法，如§4 所示例，可以利用使用户报告店铺利用事实的方法、识别带有 GPS 功能的便携式终端装置的位置的方法、识别在店铺设置装置和用户所持的便携式终端装置之间进行相同通讯的方法等。因此，如果将“用户的当前位置”设定作为检索条件，则店铺信息提供部 130 通过上述方法可以自动识别各位用户的当前位置，并可针对用户选择符合当前位置的店铺信息。例如，在对识别出处于“东京”的用户提供店铺信息的情况下，在第一筛选划分处理中，选择位于“东京”地区的店铺的店铺信息即可。

当然也可组合利用关键词或种类这样的检索条件、和当前位置这样的检索条件。例如，如果可以识别输入了“意大利”、“西餐厅”这样的关键词并请求提供店铺信息的用户的当前位置是“东京”，则在第一筛选划分处理中，选择店铺位于“东京”地区的意大利料理店的店铺信息即可。

作为其它检索条件，也可以设定“用户的时间表”作为检索条件，并通过第一筛选划分来选择“符合用户时间表的店铺信息”。在这种情况下，使用户预先将自己的行动时间表登录在店铺信息提供部 130（或本发明系统以外的服务器装置也可以）中。例如，可以以 Web 页的形式向用户终端提供可以记入或浏览预定的每个人不同的日历，也可以请各位用户登录每月时间表。这样，店铺信息提供部 130 通过参照该登录内容，从而可以识别哪位用户在什么时间计划了什么样的行动，所以可以将时间表作为检索条件来进行第一筛选划分处理。

例如，作为某位用户的时间表，登录有“2006 年 11 月 20 日午后 6: 00 开始结婚纪念日的吃饭”这样的计划。在这种情况下，如果在“2006 年 11 月 20 日”由该用户请求提供店铺信息，则可以将“结婚纪念日的吃饭”这样的时间表作为检索条件，通过第一筛选划分来选择有关西餐厅的店铺信息。例如，通过“结婚纪念日”AND “吃饭”这样的关键词进行检索即可。当然也可以不仅考虑“2006 年 11 月 20 日”这样的日期甚至可以考虑时间。例如，如果在第一筛选划分中选择从存在来自用户的要求的时刻开始六个小时以内设定的时间表有关的店铺信息，则在上述例子的情况下，在“2006 年 11 月 20 日的正午至午后 6 点”存在请求的情况下，进行基于“结婚纪念日”AND “吃饭”这样的关键词的检索。并且，在像“每周星期五在外面吃饭”这样的、针对一个星期来设定时间表的用户的情况下，在“星期五”存在请求的情况下，可以在第一筛选划分中

选择有关西餐厅的店铺信息。另一方面，像“每天从正午开始的午饭在外面吃”这样的、针对时间来设定时间表的用户的情况下，例如，如果参照从当前时刻开始一个小时以内设定的时间表，则在“午前 11 点至正午”存在请求的情况下，可以在第一筛选划分中选择有关西餐厅的店铺信息。如上所述，根据在存在请求提供店铺信息的时刻的日期、时刻、星期，从而可以进行第一筛选划分。

(5) 同伴的识别

在§8 中，作为第四实施方式，已经对如下的方法进行了描述：收集有关每位用户的日常的行动模式，并根据该收集结果，对期待在某一个种类涉及的行动之后执行的后续种类进行预测。也就是说，如图 19 所示，通过行动履历信息收集部 230 收集表示“谁在何时利用了哪个种类的店”的行动履历信息并存储在行动履历信息存储部 220 中，通过后续种类预测部 210 根据该行动履历信息，对指定用户在进行一个种类涉及的行动时，进行预测接下来进行哪个种类涉及的行动的可能性较高的处理。

该后续种类的预测虽然以参照到底各位用户自身过去的行动模式来预测“后续种类”为前提，但即使是相同的用户，由于同伴的不同，其行动模式一般也会不同。例如，即使是相同用户的行动模式，与订婚者外出时的行动模式、与公司同事外出时的行动模式、与大学同学外出时的行动模式也大多分别是不同的。

因此，如果通过行动履历信息收集部 230 收集表示“谁在何时和谁利用了哪个种类的店”的行动履历信息并存储在行动履历信息存储部 220 中的话，则后续种类预测部 210 可以进行考虑了同伴的后续种类的预测。例如，如图 20A 所示的行动履历信息是表示针对用户 AAA 的行动模式，当分别单个收集用户 AAA 以 BBB 作为同伴时的“BBB 同伴时的行动履历信息”和用户 AAA 以 CCC 作为

同伴时的“CCC 同伴时的行动履历信息”等时，如果可识别出当前用户 AAA 以 BBB 作为同伴进行外出的话，则可以根据“BBB 同伴时的行动履历信息”进行“后续种类”的预测，从而可进行更为恰当的预测。

当然为了进行这样的考虑了同伴的预测，不仅需要掌握各位用户的行动，还需要识别该行动的同伴。在行动履历信息收集部 230 中，作为收集包括同伴信息的行动履历信息的具体方法，“各成员自己申报的方法”是最简单的方法。当使各成员自己申报时，包括表示“和谁”这样的同伴的信息即可。或者，也可以使用上述的“预先输入时间表的方法”。在这种情况下，当输入时间表时，包括表示“和谁”这样的同伴的信息即可。

此外，如果同伴持有带 GPS 的便携式电话机等的话，则可以将 GPS 识别出的位置信息从便携式电话机定期自动报告给本系统，从而可以获得同伴的位置信息，因此可以识别与本人处于同一位置的同伴。或者，也可以通过店铺设置装置来收集同伴信息。例如，如果使用相同设施的出入门，则由于可以获得有关本人和同伴的出入动作的信息，所以通过来自该出入门装置的报告，可以识别同伴。此外，在西餐厅等店铺设施中设置有助于将餐厅卡(restorative card)或通用券(coupon)等作为电子数据支付的通讯装置的情况下，在同伴所持的便携式终端装置也取入该电子数据，并将用于指定该电子数据中所包括的店铺的信息和该同伴的识别码从该便携式终端装置或该通讯装置向本系统自动报告，从而作为与本人处于同一店铺的人，可以识别同伴。此外，通过同伴所持的便携式终端装置根据配置在设施中的传单(handbill)等介质上印刷的二维码等来取入包括用于指定店铺的电子数据的情况也是同样的。

其它方法是利用各位用户所持的便携式终端装置间的通信功能的方法。在最近利用的便携式终端装置中具备利用红外线、

Bluetooth (蓝牙) (注册商标)、无线 LAN 等, 与其它便携式终端装置进行通信的功能。因此, 如果在本人所持的便携式终端装置和同伴所持的便携式终端装置之间可利用上述通信功能 (如果在终端间直接进行信息的交换则哪种方式的通信功能都可以) 来直接进行通信的话, 则通过该直接通信, 可获得用于指定同伴的信息。例如, 如果利用红外线通信功能, 则使两台便携式终端装置相对, 在进行规定的通信操作时, 可以将同伴的便携式终端装置内存储的用于指定同伴的识别码取入到本人的便携式终端装置中。因此, 当从本人的便携式终端装置向行动履历信息收集部 230 通过到目前为止所述的各种方法传送行动履历信息时, 可以传送包括用于指定同伴的识别码的信息。

并且, 在可以利用 Bluetooth (注册商标) 或无线 LAN 等无指向性的通信功能的情况下, 即使用户不进行有意的通信操作, 也可以收集指定同伴的识别码。例如, 如果在双方的便携式终端装置中具有以规定的周期 (例如间隔 5 分钟) 检索存在于附近的其它便携式终端装置并进行相互通讯的功能, 则即使不进行什么有意的通信操作, 通常也可以从处于附近的便携式终端终端获得对方用户的识别码, 且可以时常更新 “当前与谁一起” 这样的最新信息。

并且, 也可以将这些方法与上述的 “预先输入时间表的方法” 加以组合。也就是说, 在预先登录了伴随同伴识别码的时间表 (指定了与谁一起行动的时间表) 的情况下, 当 “在店铺实际取入的同伴识别码” 和 “登录的时间表内的同伴识别码” 相一致时, 可以自动判断实际执行了时间表所涉及的行动。

此外, 也可以将上述用于识别同伴的各种方法应用于在 §7 所述的第三实施方式中。在该第三实施方式中, 例如, 在用户 AAA 计划与同伴 BBB 一起利用哪家店铺的情况下, 当在 “用户 AAA&BBB” 这样的团队利用条件下请求提供店铺信息时, 进行考虑了两位用户

AAA&BBB 双方的用户喜好信息的店铺信息的选择。因此，在存在来自用户 AAA 的店铺信息请求的情况下，如果通过上述各种方法可以自动识别 AAA 的同伴是 BBB 的话，则用户 AAA 本身即使不积极地将“同伴是 BBB”传送给店铺信息提供部 130，也可以进行了 AAA&BBB 双方的用户喜好信息的店铺信息的选择。

产业上的可利用性

本发明可以被用于利用网络提供有关各种店铺的店铺信息的用途。

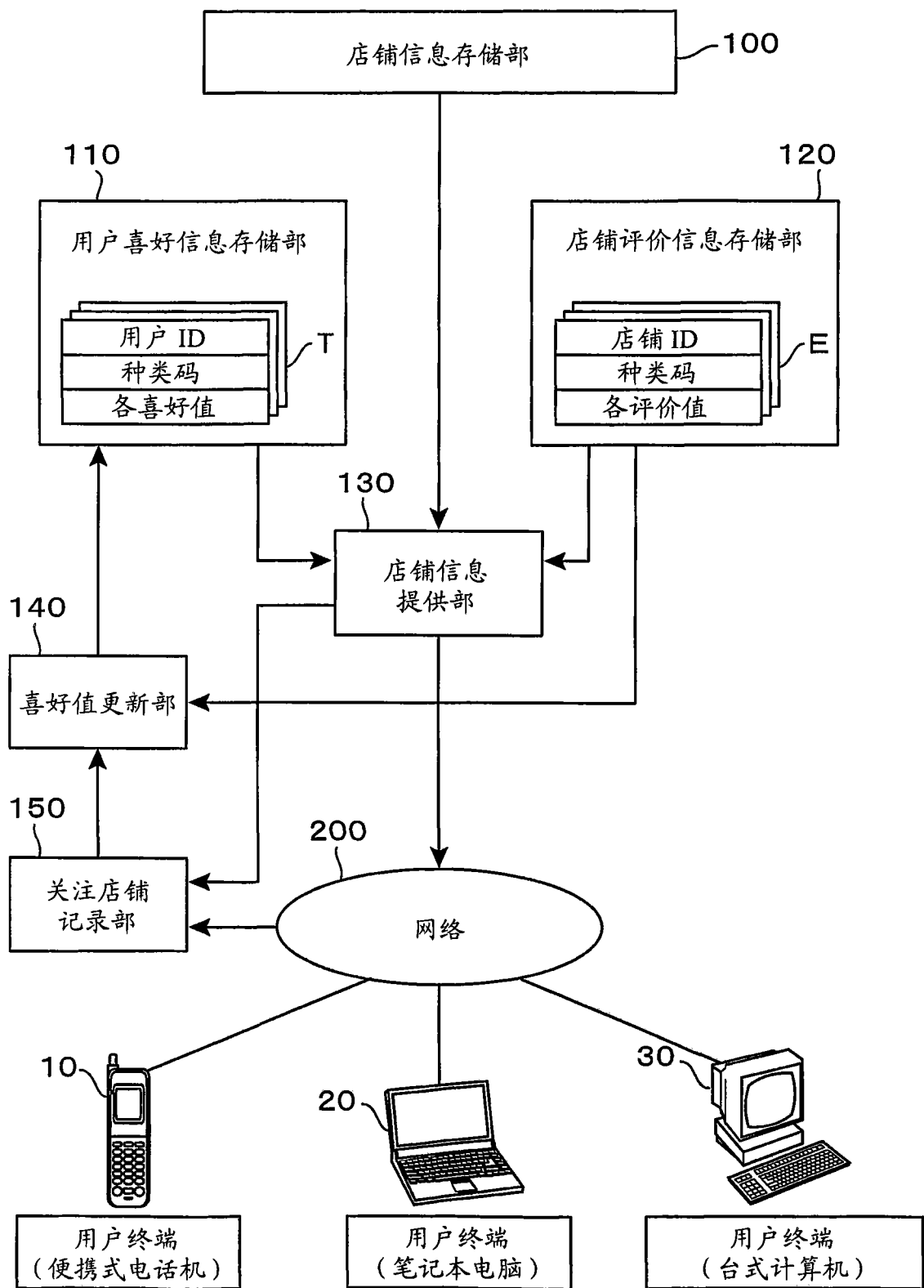


图 1

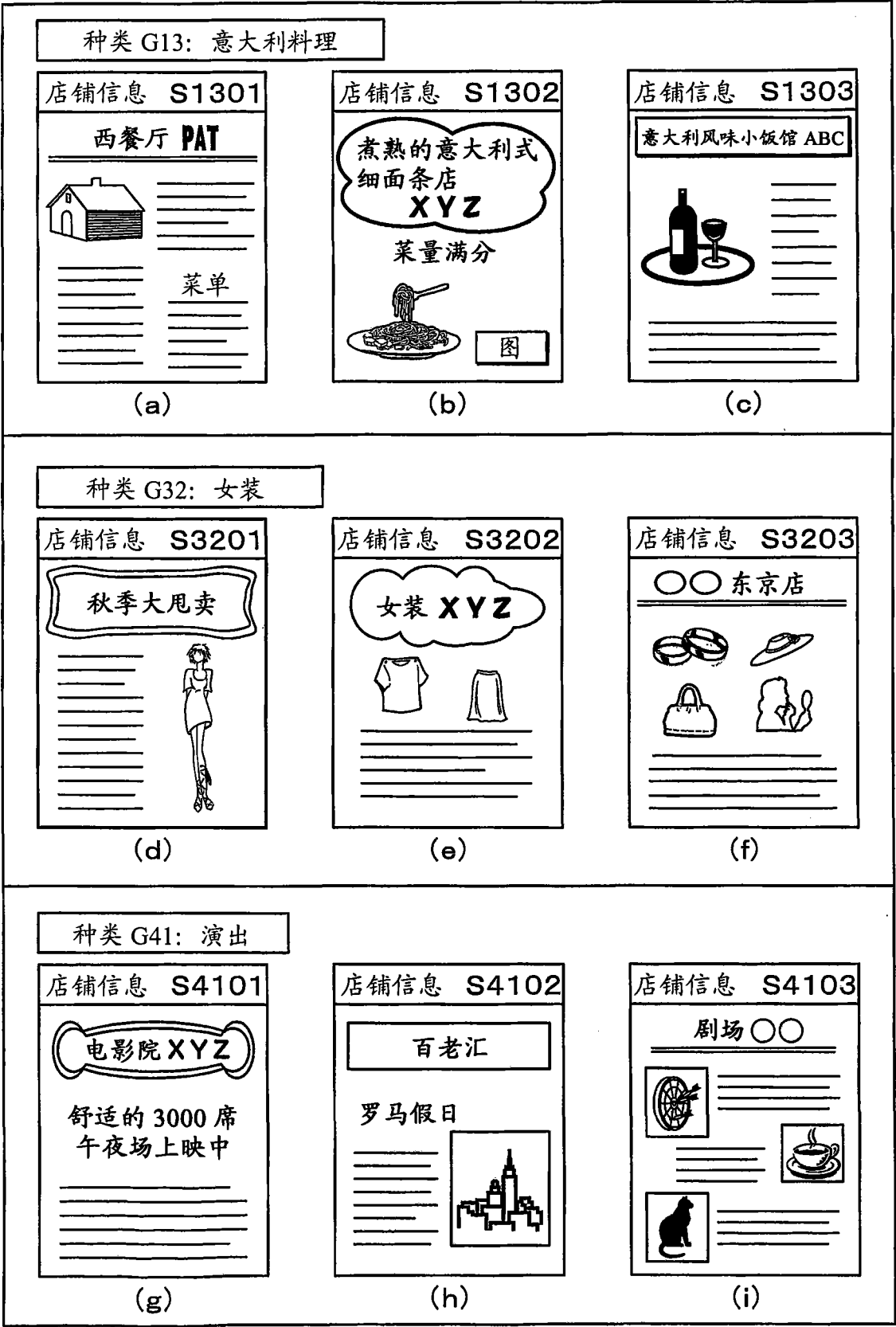


图 2

大分类	种类	种类码
吃饭	日本料理	G11
	法国料理	G12
	意大利料理	G13
	墨西哥料理	G14
喝茶	纯喝茶	G21
	音乐喝茶	G22
	同伴喝茶	G23
购物	百货商店	G31
	女装	G32
	绅士服	G33
	日用百货	G34
演出	电影	G41
	看戏	G42
	曲艺场	G43
	音乐会	G44
游戏	游乐场	G51
	游戏中心	G52
	棋牌室	G53
	保龄球室	G54
运动	棒球场	G61
	足球场	G62
	高尔夫球场	G63
住宿	酒店	G71
	旅馆	G72
	膳宿旅馆	G73
健康	桑拿	G81
	按摩	G82
	减压	G83

图 3

种类 G13: 意大利料理			店铺评价信息 E1301			店铺评价信息 E1302			店铺评价信息 E1303		
店铺 ID		S1301	店铺 ID		S1302	店铺 ID		S1303	店铺 ID		S1303
种类码		G13	种类码		G13	种类码		G13	种类码		G13
评 价 值	格调	95	评 价 值	格调	20	评 价 值	格调	53	评 价 值	格调	53
	菜量	20		菜量	83		菜量	62		菜量	62
	价格	80		价格	32		价格	51		价格	51
(a)			(b)			(c)					
种类 G32: 女装			店铺评价信息 E3201			店铺评价信息 E3202			店铺评价信息 E3203		
店铺 ID		S3201	店铺 ID		S3202	店铺 ID		S3203	店铺 ID		S3203
种类码		G32	种类码		G32	种类码		G32	种类码		G32
评 价 值	流行	15	评 价 值	流行	62	评 价 值	流行	93	评 价 值	流行	93
	年龄	65		年龄	48		年龄	17		年龄	17
	价格	40		价格	33		价格	81		价格	81
(d)			(e)			(f)					
种类 G41: 电影			店铺评价信息 E4101			店铺评价信息 E4102			店铺评价信息 E4103		
店铺 ID		S4101	店铺 ID		S4102	店铺 ID		S4103	店铺 ID		S4103
种类码		G41	种类码		G41	种类码		G41	种类码		G41
评 价 值	舒适	100	评 价 值	舒适	28	评 价 值	舒适	82	评 价 值	舒适	82
	小卖店	92		小卖店	0		小卖店	56		小卖店	56
	夜场	88		夜场	0		夜场	32		夜场	32
(g)			(h)			(i)					

图 4

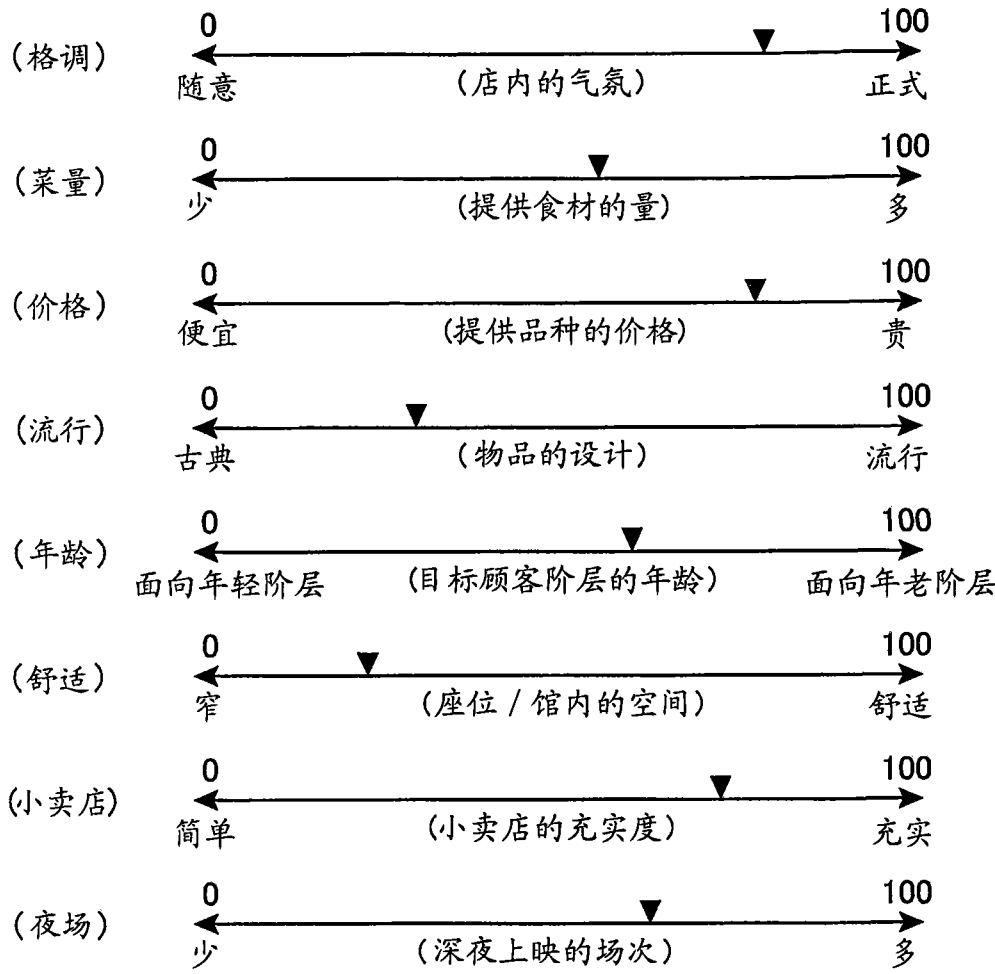


图 5

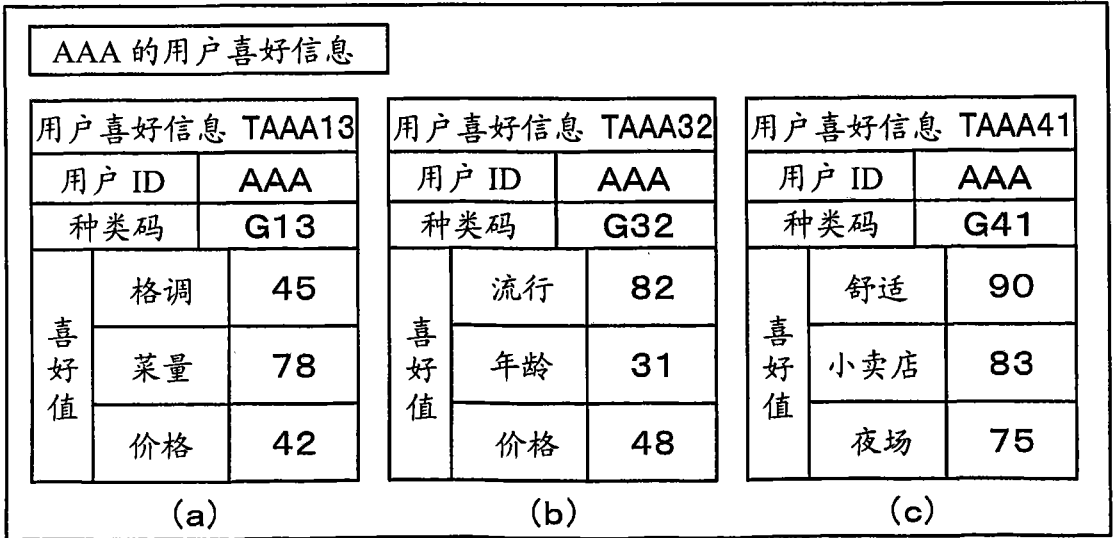


图 6

欢迎您！ 用户：AAA

检索关键词

意大利 西餐厅 东京

检索结果列表

1. 煮熟的意大利式细面条店 XYZ

菜量满分的意大利式细面条 午餐 650 日元起
即使带上孩子也可愉快进餐的明亮店内环境。



2. 那不勒斯风格的意大利面专门店 OOOO

推荐手工宽意大利面。
也可订做奶汁烤菜和意大利调味饭。



3. 意大利风味小饭馆 ΔΔΔΔ

随意的意大利餐厅。请家庭聚餐。
细面条加带壳的蛤仔 800 日元~



图 7

种类码
G13(意大利料理)
的矢量空间

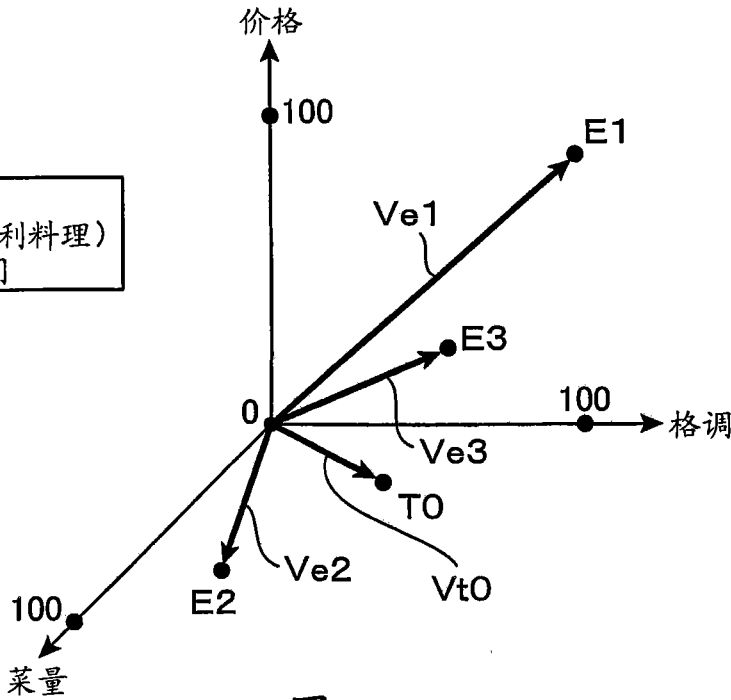


图 8

81

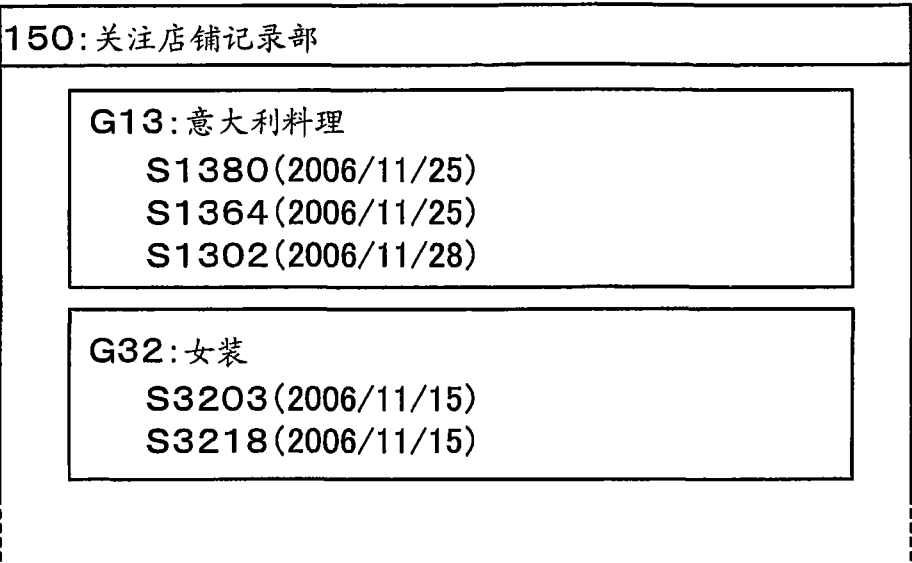


图 9

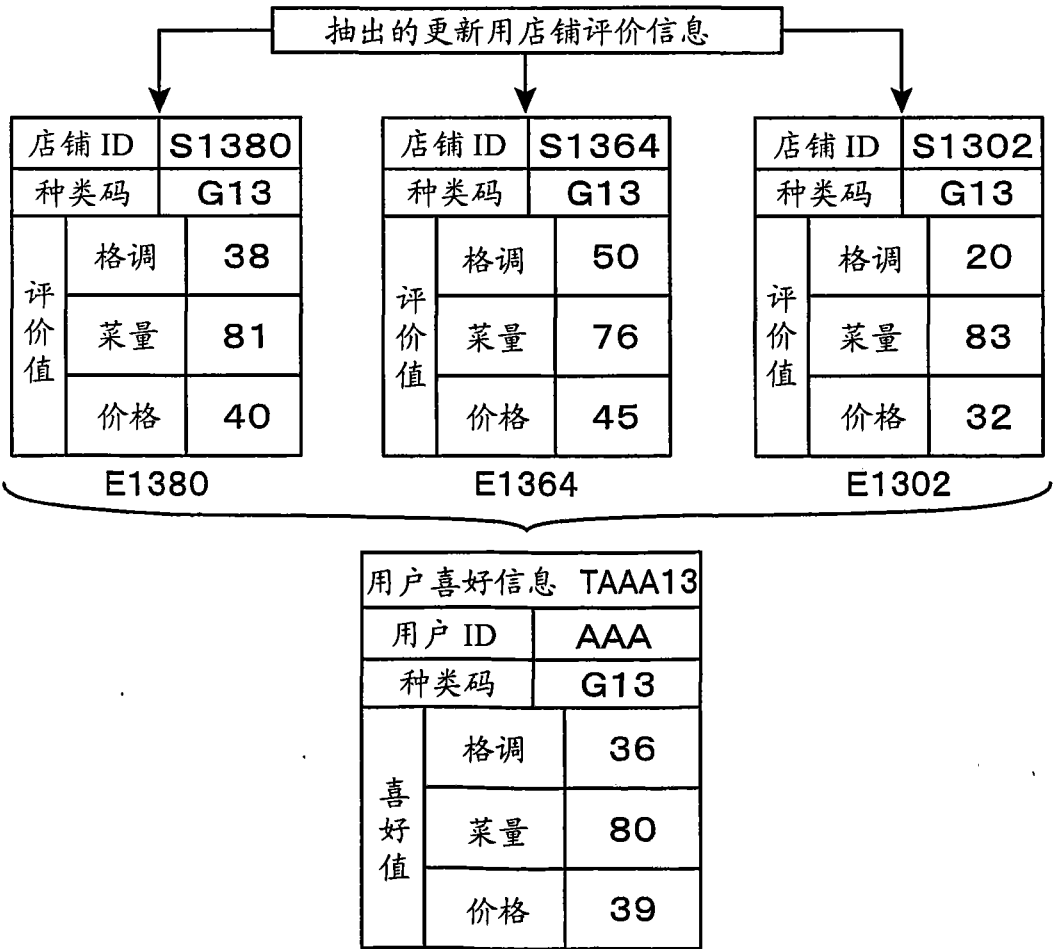


图 10

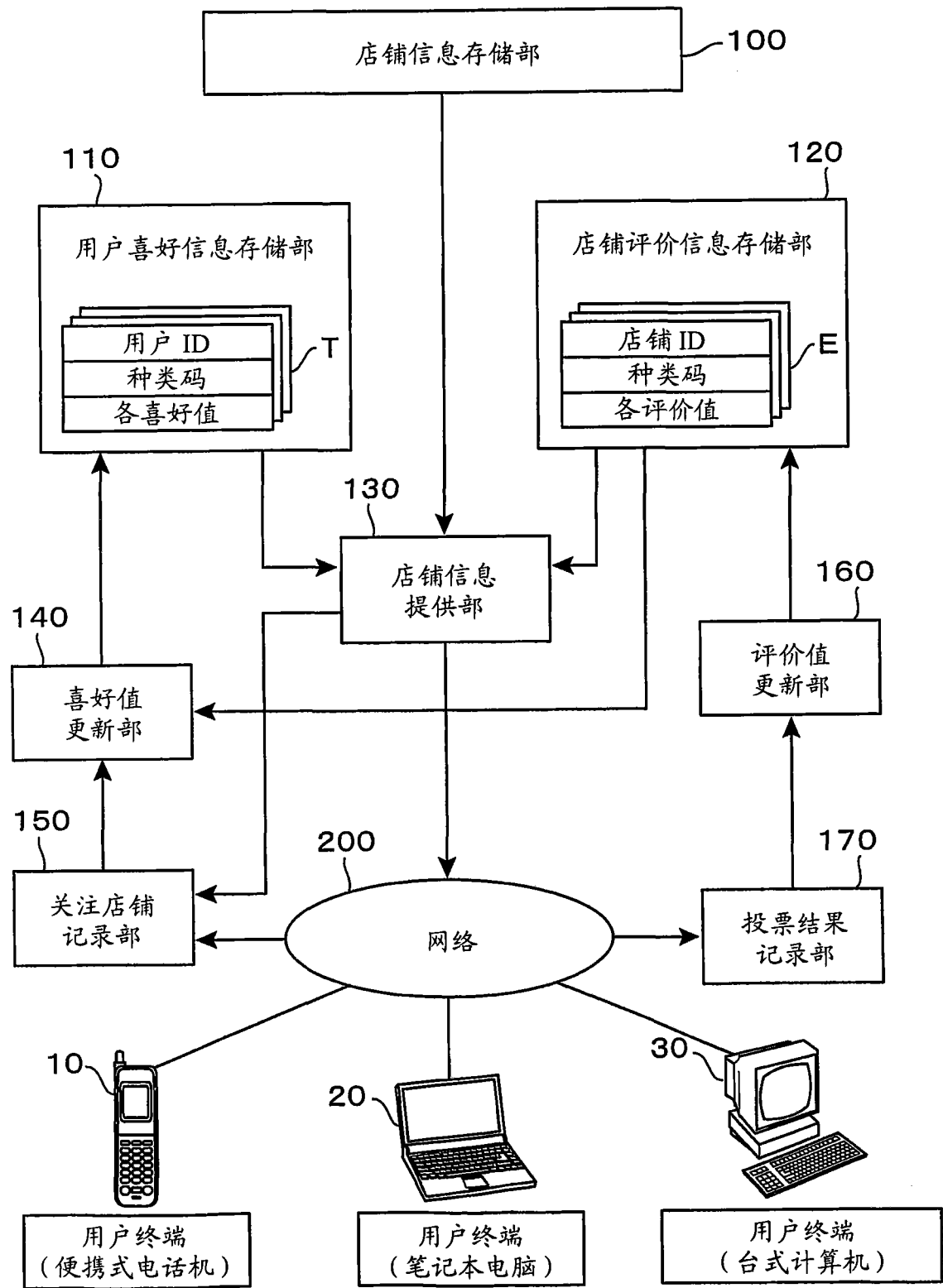


图 11

欢迎您！ 用户：AAA

煮熟的意大利式细面条店

XYZ

请对其进行投票。

(格调)

0100

随意(店内的气氛)正式

(菜量)

0100

少(提供食材的量)多

(价格)

0100

便宜(提供品种的价格)贵

向左右移动▼来确定评价值后，
请按下投票按钮

投票

图 12

店铺 ID: 有关 S1302 的投票结果			个人评价信息E1302AAA			个人评价信息E1302BBB			个人评价信息E1302CCC		
店铺 ID		S1302	店铺 ID		S1302	店铺 ID		S1302	店铺 ID		S1302
用户 ID		AAA	用户 ID		BBB	用户 ID		CCC	用户 ID		CCC
个人评价 价值	格调	18	个人评价 价值	格调	22	个人评价 价值	格调	23	个人评价 价值	格调	23
	菜量	85		菜量	90		菜量	92		菜量	92
	价格	41		价格	23		价格	35		价格	35

店铺评价信息E1302		
店铺 ID		S1302
种类码		G13
评价 价值	格调	21
	菜量	89
	价格	33

图 13

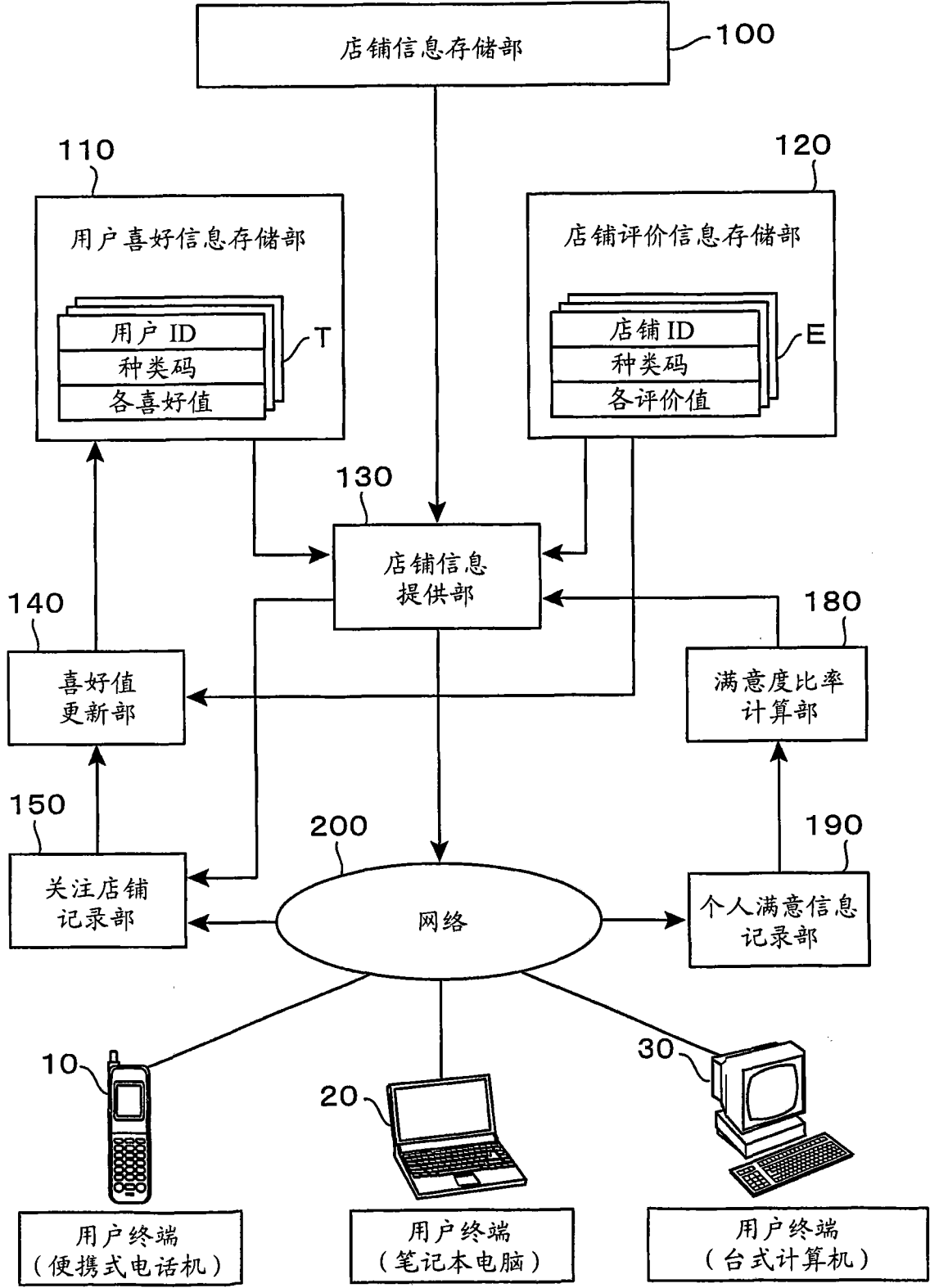


图 14

欢迎您！ 用户 AAA（您的同伴：BBB）

请对 煮熟的意大利式细面条店 XYZ 进行投票。

（满意度）

←

▼

→

不满意（整个店的满意度）满意

向左右移动▼确定满意度后，
请按下右边的输入按钮

输入

图 15

欢迎您！ 用户 AAA（您的同伴：BBB）

请对 煮熟的意大利式细面条店 XYZ 进行投票。

（格调）

←

▼

→

随意（店内的气氛）正式

（菜量）

←

▼

→

少（提供食材的量）多

（价格）

←

▼

→

便宜（提供品种的价格）贵

（满意度）

←

▼

→

不满意（整个店的满）满意

向左右移动▼确定评价价值后，
请按下投票按钮

投票

图 16

个人满意信息 M1AAA	
用户 ID	AAA
同伴 ID	BBB
店铺 ID	S1302
种类码	G13
个人满意度	85

个人满意信息 M1BBB	
用户 ID	BBB
同伴 ID	AAA
店铺 ID	S1302
种类码	G13
个人满意度	23

图 17A

图 17B

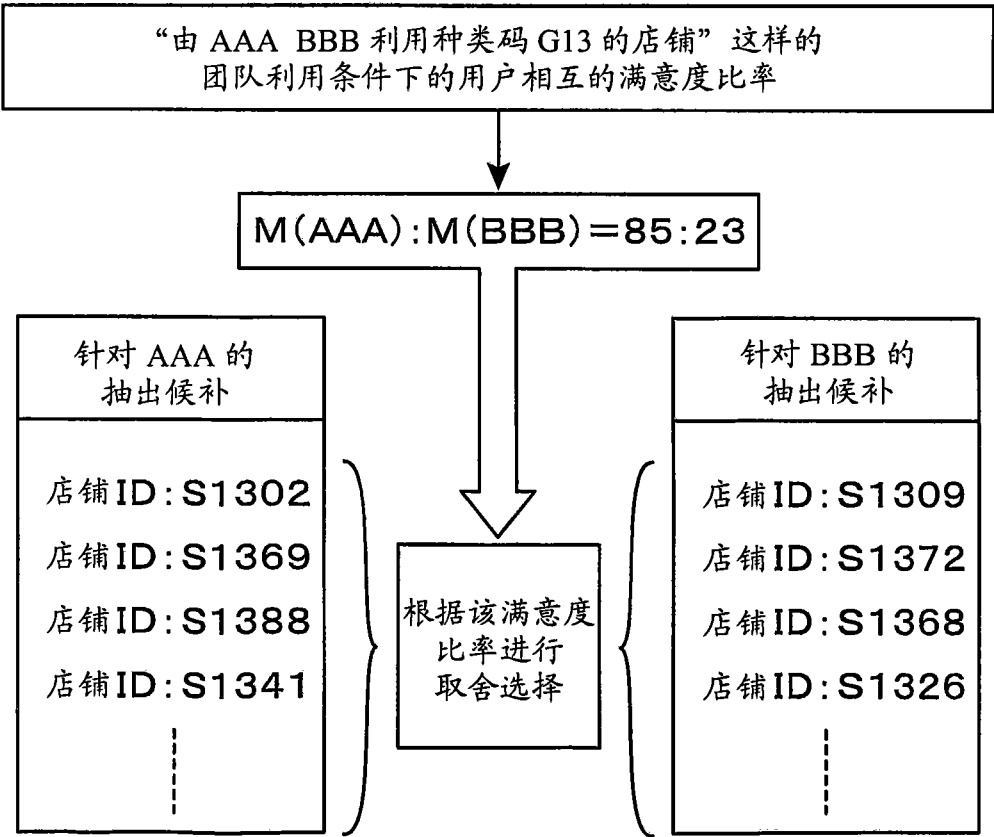


图 18

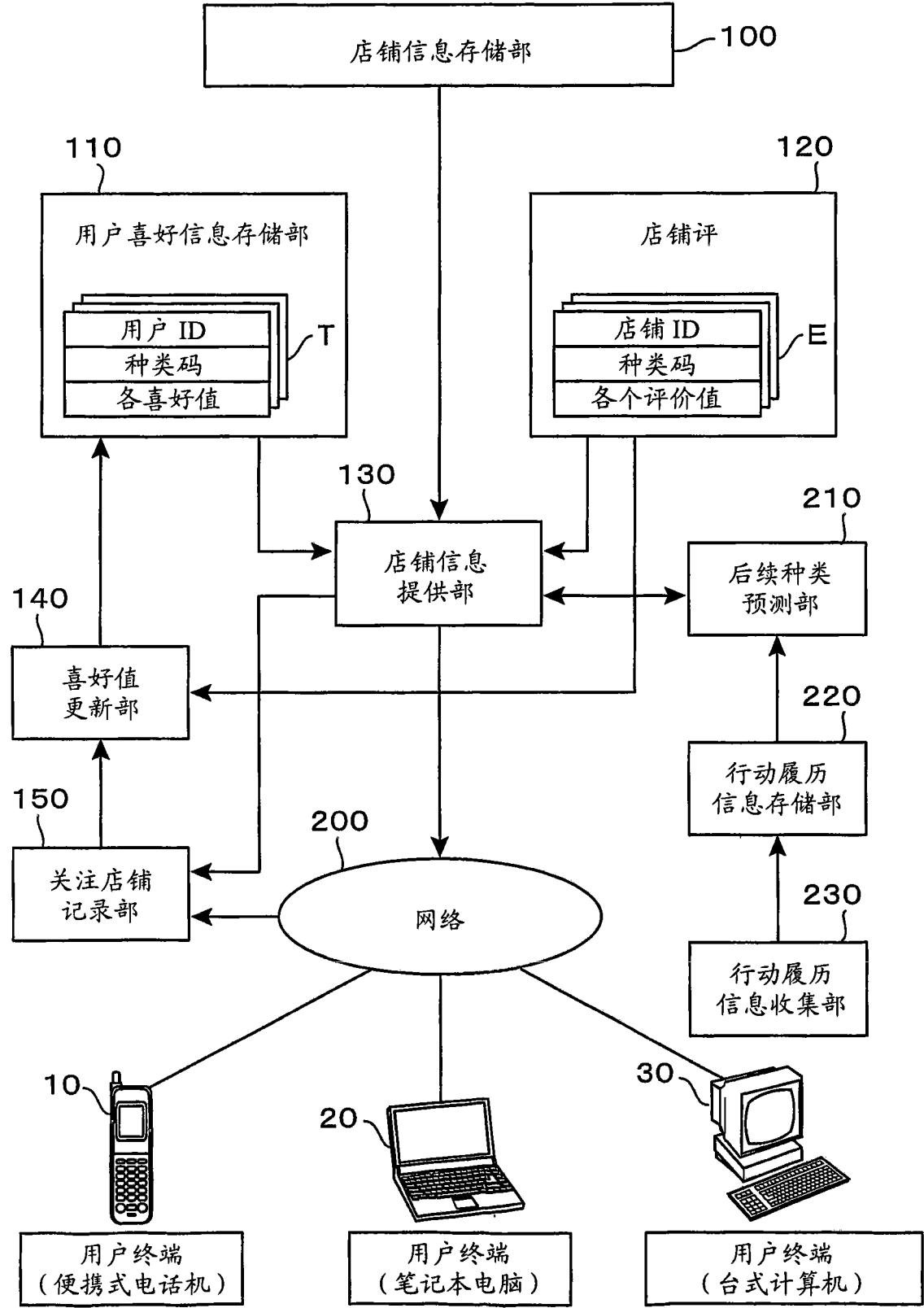


图 19

用户 ID:AAA					
星期日	2006/10/08	演出	吃饭		
	2006/10/15	喝茶	演出	吃饭	
	2006/10/22	购物	健康		
	2006/11/12	游戏	购物	吃饭	健康
	2006/11/26	购物	喝茶	演出	吃饭
星期一	2006/10/09	吃饭	喝茶		
	2006/10/16	吃饭	喝茶		

图 20A

用户 ID:BBB					
星期日	2006/10/08	演出	喝茶		
	2006/10/22	游戏	吃饭		
	2006/11/05	吃饭	演出	运动	
	2006/11/26	演出	喝茶	健康	
	2006/12/03	购物	演出	吃饭	喝茶
星期一	2006/10/16	运动	健康		
	2006/11/13	运动	健康	喝茶	

图 20B

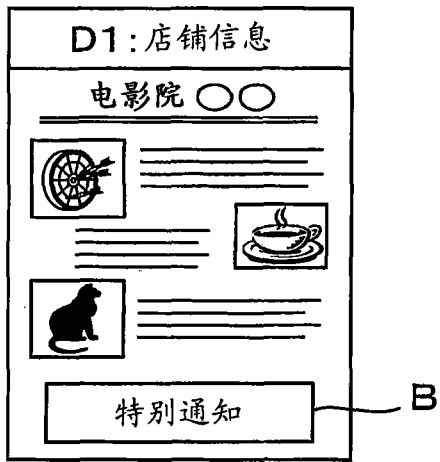


图 21A

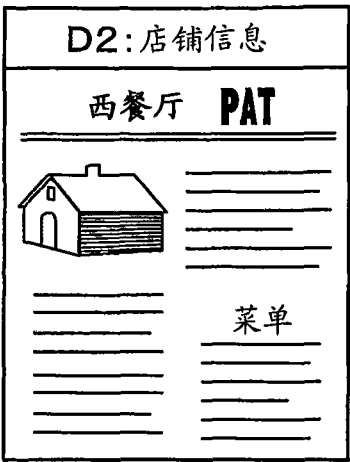


图 21B

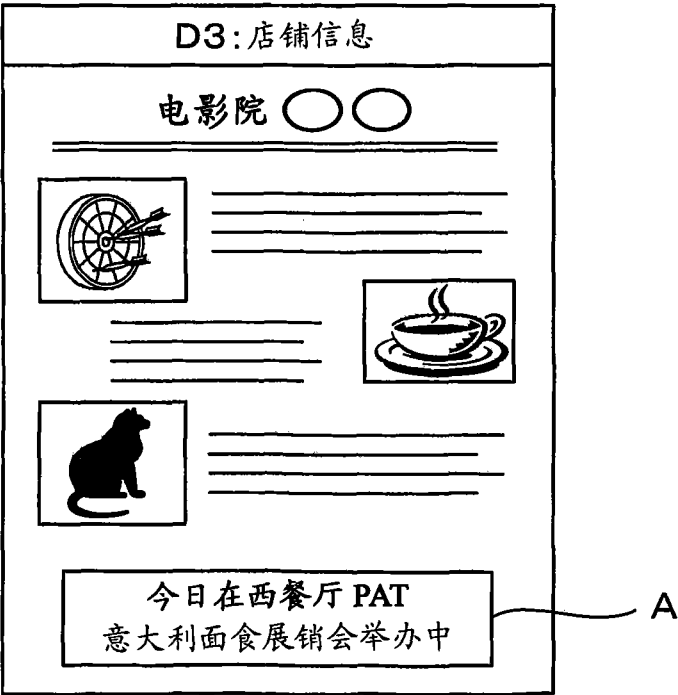


图 22