

支持交互关联系统的平面媒体产品

【技术领域】

本发明涉及跨媒体产品的信息关联技术，特别是涉及一种支持交互关联系统的平面媒体产品，实现信息无障碍的发展。

【背景技术】

随着宽带无线接入技术和移动终端技术的飞速发展，人们迫切希望能够随时、随地在移动过程中，能够方便地随意从互联网获取信息和服务。

但是移动互联网并不是互联网的移动化，是指互联网的技术、平台、商业模式和应用与移动通信技术结合并实践的活动的总称。

未来移动端将更加网络化、社交化，如何充分利用人们无聊的碎片化时间，而这些无聊时间孤立而短暂，因为手机和其他智能终端离人最近，它可以被看作是人的一个组成部分。

随着智能手机成为信息化网络中的移动载体，智能手机不再仅是一个打电话发短信的工具，是一个缩小版的电脑，可以实现通信和互联网的极致结合，使得人们真正进入了移动信息化的时代。

移动信息化就是要在手机等掌上终端，以电信、广播、互联网等通信技术融合的方式，实现信息体系的全方位应用，最终达到随时、随地、随意可以获取相关信息的目的。

虽然传统媒体广告产品的传播能力明显落后于电子媒体，但绝不像某些人推崇的那样是“终极的传媒形式，可以取代传统平面纸媒、传统广播、传统电视及传统互联网等任何一种媒体”。

实际情况如何？

电子媒体发展仍存严重的缺陷和不足，由于缺乏解决跨媒体信息互联的相关技术支持，所谓的全媒体，只是把平面媒体信息内容制成电子版，同时提供给用户选择而已。

基于 DAB、DVB、DMB 等新一代广播技术的发展，全世界的科技工作者都努力尝试解决相关问题，如中国发明专利 200310113194.8、中国发明专利 200610072903.6、中国发明专利 200580034624.4 及中国实用新型 200620039633.4 等，也只是有效提升信息的传播能力。

智能手机需要登录跨媒体产品信息的相关电子互联网，外延获取更丰富的相关资料，关联技术是不可跨越的必需条件，关联技术与传播技术是二种不同概念的技术用途。

目前市场关联技术以二维码图案技术方案为主流，虽然二维码图案技术方案已形成了成熟的产品和产业链，但实际操作中存在很多技术使用的条件限制，如下：

- 1、智能手机需下载适当的应用程序后，才能摄取。
- 2、二维码图案的清晰度。
- 3、摄取二维码图案的光线。
- 4、摄取二维码图案的距离。
- 5、二维码图案大小规格不一，（包括 8mm×8mm、10mm×10mm...100mm×100mm 等），附有的二维码图案，影响该广告板的外观美感。

如在视频产品的屏幕画面、网页植入二维码图案...实际操作时，电子屏幕显示二维码图案的时间非常短暂，用户操作并不容易。

另外，二维码图案技术方案对于解决与多媒体信息信号的播音（音频信息技术）关联，显得力不从心... ..

因此，更加简便、快捷及高效果的互联技术实现随时、随地、随意的需求，是市场的迫切期望。

本发明的交互关联系统就是解决跨媒体产品信息的无障碍传播技术。

【发明内容】

为实现上述目的，本发明提供一种支持交互关联系统的平面媒体产品，平面媒体产品支持交互关联系统的多媒体信息信号收发，其特征在于；

所述交互关联系统由电子读数装置及电子收发装置构成，

所述平面媒体产品的外表面可附有信息内容，

所述多媒体信息信号由媒体信息数据及关联数据合成，

所述关联数据是设定的电子地址数据，

所述电子读数装置设有组合数据接收电路、组合数据分解电路及发送电路，组合数据接收电路接收多媒体信息信号，通过组合数据分解电路把收多媒体信息信号分解为媒体信息数据及关联数据，分解后的关联数据通过发送电路传送至电子收发装置，

所述电子收发装置设有的关联数据接收电路、关联数据发送电路及含储存器的中央处理器，

所述关联数据接收电路附置短距离信号收发电路，

所述电子收发装置主导控制分解多媒体信息信号的关联数据收发，收取电子读数装置发送电路分解后的关联数据，通过远程无线技术发送到外部的信息数据储存中心，把所关联的电子档案快速调出。

所述信息内容外表面附有识别标志。

所述平面媒体产品是固定的体物。

所述平面媒体产品是移动的体物。

所述电子读数装置设有组合数据接收电路、组合数据分解电路、发送电路及 CPU 的模块板，放置在支持交互关联系统的平面媒体产品内，

所述电子收发装置设有的关联数据接收电路、关联数据发送电路及含储存器的中央处理器的模块，嵌入交互关联系统的通信终端产品。

所述电子读数装置设有组合数据接收电路、组合数据分解电路、发送电路及 CPU 的模块板，及电子收发装置设有的关联数据接收电路、关联数据发送电路及含储存器的中央处理器的模块板，放置在平面媒体产品内。

所述电子读数装置设有组合数据接收电路、组合数据分解电路、发送电路及 CPU 的模块板，放置在小型数据盒内。

所述电子读数装置发送电路附置短距离信号收发电路，

所述电子读数装置的组合数据分解电路把多媒体信息信号分解为媒体信息数据，媒体信息数据包括数字数据、视频数据、音频数据及程式数据等，

所述媒体信息数据分解后的数字数据传送至数字数据系统处理后，传送到相关配置使用

所述媒体信息数据分解后的视频数据传送至视频系统处理后，传送到相关配置使用，

所述媒体信息数据分解后的音频数据传送至音频系统处理后，传送到相关配置使用，

所述媒体信息数据分解后的程式数据传送至程式系统处理后，传送到相关配置使用，

所述分解后的关联数据通过发送电路和附置短距离信号收发电路传送。

所述多媒体信息信号通过信号发射台及信号发射中转装置发送。

所述电子收发装置收取的关联数据来自多种传送途径，通过连接支持交互关联系统的多媒体信息信号电子储存装置收取。

本发明提供一种支持交互关联系统的平面媒体产品，解决跨媒体信息产品的互联，实现信息无障碍的目标：

1、平面媒体产品可从支持交互关联系统的多媒体信息信号获取相关的关联数据，同步发送作为电子网页的快捷切入口，满足移动信息化的随时、随地、随意技术需求。

2、交互关联系统的技术结合特点，原有产品的功能没有改变，结合后的功能可以彼此支持，取得明显的技术效果，可以最简单的点对点关联技术实现跨媒体产品的信息无障碍关联，其互联能力明显优于市场现有 QR 码及其他的关联技术解决方案。

特别贡献是本发明技术可通过多种途径发送关联数据，有效解决移动

信息化发展面对的信息挤塞技术问题，及利用现有候车亭广告板的社会资源，协助完善现有交通红绿灯的设施，障视人仕通过支持交互关联系统的通信终端产品（如智能手机）获得声音导向和相关交通信息服务的帮助。

【附图说明】

图 1A 为平面媒体产品获取单一关联数据的工作示意图，
图 1B 为平面媒体产品获取单个关联数据的原理示意图，
图 1C 为平面媒体产品获取多个关联数据的工作示意图，
图 1D 为平面媒体产品获取多个关联数据的原理示意图，
图 2A 为支持交互关联系统的多媒体信息信号原理示意图，
图 2B 为交互关联系统的技术应用示意图，
图 3A 为传统平面媒体产品的互联方法示意图，
图 3B 为传统平面媒体产品采用二维码图案的互联方法示意图，
图 3C 为支持交互关联系统的平面媒体产品的效果示意图，
图 3D 为支持交互关联系统的移动数据盒的应用效果示意图，
图 4A 为传统平面广告板植入二维码技术的效果示意图，
图 4B 为支持交互关联系统的平面广告板的效果示意图，
图 5A 为交互关联系统的点对点技术应用示意图，
图 5B 为交互关联系统的点对点技术效果示意图。

【实施方式】

下列实施例是对本发明的进一步解释和说明，对本发明不构成任何限制；

本发明提供一种支持交互关联系统的平面媒体产品，平面媒体产品 41 支持交互关联系统的多媒体信息信号 01 收发，其特征在于；

所述交互关联系统由电子读数装置 02 及电子收发装置 03 构成，

所述平面媒体产品的外表面可附有信息内容，

所述多媒体信息信号由媒体信息数据及关联数据 12 合成，

所述关联数据是设定的电子地址数据，

如图 1A 所示，

所述电子读数装置设有组合数据接收电路 21、组合数据分解电路 22 及发送电路 24，组合数据接收电路接收多媒体信息信号，通过组合数据分解电路 22 把收多媒体信息信号分解为媒体信息数据及关联数据，分解后的关联数据通过发送电路 24 传送至电子收发装置，

所述电子收发装置设有的关联数据接收电路 31、关联数据发送电路 32 及含储存器的中央处理器，

所述关联数据接收电路 31 附置短距离信号收发电路，

所述短距离通信技术包括红外线、蓝牙等技术，

所述电子收发装置主导控制分解多媒体信息信号的关联数据收发，收取电子读数装置发送电路分解后的关联数据，通过远程无线技术发送到外部的信息数据储存中心，把所关联的电子档案快速调出。

所述远程通信技术包括 GSM、CDMA、GPRS 等技术。

所述外部的信息数据储存中心可是相关产品的储存器、互联网、云储存等等，也可是电子读数装置的内置储存器。

调出的电子档案通过可视电子屏幕的产品浏览，包括支持交互关联技术的电子终端产品、通信终端产品、电脑及平面媒体产品等。

如图 1B 所示，

图示含有 1 个信息内容，该信息内容只需设有 1 个关联数据（即是 1 个电子地址数据），所述关联数据在媒体信息内容的读数时间内，设置多次重复及循环发送。

所述信息内容外表面附有识别标志，该读取电子代号对应识别标志，为简便操作，识别标志以最简单的数字、或是符号、或是文字而设定。

如图 1C 所示，

所述关联数据是多于一个关联数据组合的关联数据群 12X，不同的关联

数据分别设定不同的电子地址数据。

如图 1D 所示，

图示含有 6 个信息内容，该 6 个信息内容对应 6 个关联数据（即是 6 个电子地址数据），不同的电子地址数据关联不同的电子档案……

电子地址数据 T01 对应着信息内容 01……

电子地址数据 T05 对应着信息内容 05……

电子地址数据 TX 对应着信息内容 X……

所述不同的关联数据在 6 个不同媒体信息内容的读数时间内，设置多次重复及循环发送。

所述关联数据设定读取电子代号 14，不同读取电子代号对应不同的关联数据，不同的关联数据分别设定不同的电子地址数据。

所述平面媒体产品是固定的体物。

所述平面媒体产品是移动的体物。

以下是市场现有相关技术方案，

如图 3A 所示，

平面媒体产品（如平面广告板及户外候车亭等）的信息内容是平面信息技术，传统智能手机获取平面广告板的信息内容操作，其效果明显落后于电子媒体的效果。

为提升平面媒体产品的传播效果，市场经有多种不同的技术方案，其一是二维码技术方案，以下是相关的应用例。

如图 3B 所示，

传统平面广告板植入单个二维码图案（平面信息技术），提供参观者看到所关注的广告内容；

- 1、通过智能手机拍摄二维码图案，处理转为电子地址数据……
- 2、登录到相关电子地址数据的网站……
- 3、再进行传统式的网页搜索操作……

如图 4A 所示，

车站 3 个平面广告板已分别植入二维码图案（平面信息技术），方便候车者看到所关注的广告内容；

- 1、通过智能手机拍摄二维码图案，处理转为电子地址数据... ..
- 2、登录到相关电子地址数据的网页... ..
- 3、不同的二维码图案需重复不同的系列操作次数... ..

特别强调，如果 3 个平面广告板附有二维码图案所关联不是来自同一个电子网站的资料，其操作将是非常繁琐。

用家需短短的时间完成拍摄二维码图案，本身也是个技术挑战。

以下是本发明的相关实施例，

第 1 种模式，

所述电子读数装置设有组合数据接收电路、组合数据分解电路、发送电路及 CPU 的模块板，放置在支持交互关联系统的平面媒体产品内，

所述电子收发装置设有的关联数据接收电路、关联数据发送电路及含储存器的中央处理器的模块，嵌入交互关联系统的通信终端产品。

交互关联系统的技术结合特点，原有产品的功能没有改变，交互结合后的功能可以彼此支持，取得明显的技术效果，可以最简单的点对点关联技术实现跨媒体产品的信息无障碍连接。

本发明获取关联数据基本分为 2 种操作方法，

第 1 种方法：智能手机（有效范围内），随意按关联操作键 39（启动交互关联系统），再重按关联操作键 39，嵌入智能手机的电子收发装置就可从电子读数装置获取选择的关联数据（即是电子地址数据）；

第 2 种方法：智能手机（有效范围内）随意按关联操作键 39（启动交互关联系统），再依据信息内容植入的数字（平面识别标志）输入对应数字（读取电子代号），嵌入智能手机的电子收发装置就可从电子读数装置获取选择的关联数据（即是电子地址数据）... ..

另一种使用方法，完成以上第 1 种方法或是第 2 种方法相关步骤后，用户按动确认键后，电子收发装置可从电子读数装置获得所选择的关联数

据储存。

事后，可随时把其所设定关联的电子档案快速调出，该关联数据可通过发送电路发送到数据储存中心，把其所设定关联的电子档案快速调出在智能手机阅览（或聆听）。

第2种模式，

所述电子读数装置设有组合数据接收电路、组合数据分解电路、发送电路及CPU的模块板，及电子收发装置设有的关联数据接收电路、关联数据发送电路及含储存器的中央处理器的模块板，放置在平面媒体产品内。

如图1A、1C及2B所示，用家依靠平面媒体产品的媒体信息内容指引（简单的声音、灯光指引），通过通信终端产品（智能手机）从支持交互关联系统的平面媒体产品收取关联数据后同步发送，达到点对点的效果。

特别强调该模式可为障视人仕及听障人仕提供更多使用公共设施之方便。

第3种模式，如图3D所示，

所述电子读数装置设有组合数据接收电路、组合数据分解电路、发送电路及CPU的模块板放置在小型移动盒43内，方便携带使用。

所述电子读数装置发送电路附置短距离信号收发电路，

所述电子读数装置的组合数据分解电路把多媒体信息信号分解为媒体信息数据，媒体信息数据包括数字数据08、视频数据10、音频数据11及程式数据15等，

送到相关配置使用

所述媒体信息数据分解后的视频数据传送至视频系统处理后，传送到相关配置使用，

所述媒体信息数据分解后的音频数据传送至音频系统处理后，传送到相关配置使用，

所述媒体信息数据分解后的程式数据传送至程式系统处理后，传送到

相关配置使用，

所述分解后的关联数据通过发送电路和附置短距离信号收发电路传送。

如图 2B 所示，

所述多媒体信息信号通过信号发射台及信号发射中转装置发送。

如图 2A 所示，

所述电子收发装置收取的关联数据来自多种传送途径，通过连接支持交互关联系统的多媒体信息信号电子储存装置收取。

所述电子储存装置包括电子数据储存器及光盘等。

所述电子收发装置设有支持交互关联系统的关联操作键 39 及支持交互关联系统的信号感应装置 36。

所述关联数据在媒体信息数据的读数时间内，设置多次重复及循环发送，使用者只需按下关联操作键 39，电子收发装置收取从电子读数装置发送电路分解后的关联数据，同步通过远程无线技术发送到外部的信息数据储存中心，把信息数据储存中心所关联的电子档案快速调出。

由于大气中的信息信号很多，支持交互关联系统的通信终端产品设有信号感应装置 36（包括灯光、声音等），提醒使用者处于的位置范围可提供相关的交互关联系统关联数据……特别适合障视人士的需要。

所述关联地址数据是可混合文字、图像、音频及视频等内容数据的关联混合数据 12M，关联混合数据 12M 通过关联混合数据分解电路分解为关联数据，使用者可通过电子收发装置电子显示屏显示的相关文字、图像、音频及视频等导引信息，按其需求选择操作。

实施例 1

如图 3B 所示，

通信终端产品 38（智能手机）与本发明配合使用，可通过第 1 种或 2 种方法很轻易获取关联数据……很明显，视障人士也可以操作使用。

实施例 2

本发明另一重要价值支持信息无障碍化的发展，利用社会现有的候车亭广告板资源：

- 1、在车站平面广告板附有的盲文文字、盲文图标指引。
- 2、在车站平面广告板提供支持交互关联系统的提示，使视障人士通过支持交互关联系统的智能手机获取相关的交通信息和服务。

如图 4B 所示，车站 3 个平面广告板采用本发明第 2 种模式技术，该等平面广告板的广告内容植入数字，及提供相关的支持交互关联系统的关联数据（简单声音提示），即是视障人士也能进行操作使用。

实施例 3

如图 5A 所示，一个巨型平面广告板采用本发明技术方案，在该平面广告板的广告内容可视范围内，分别放置多个小型数据盒 43，方便站在不同角色、位置的用户都能容易获取内容相关的关联数据。

实施例 4

如图 5B 所示，某大型公司举行营销促销活动采用本发明技术方案后，虽然该促销活动是统一设计的平面广告内容，不同促销区域位置消费者却可获取不同区域分店的具体活动资料；

如图 5C 所示，

A 区域消费者通过智能手机获取数字（识别标志）对应的关联数据 A，（该关联数据 A 对应 A 区域分店提供的相关电子信息）……

但 B 区域消费者通过智能手机获取数字（识别标志）对应的关联数据 B，（该关联数据 B 对应 B 区域分店提供的相关电子信息）……

而 C 区域消费者通过智能手机获取数字（识别标志）对应的关联数据 C，（该关联数据 C 对应 C 区域分店提供的相关电子信息）……

本发明与二维码图案获取关联数据的操作相比；

- 1、智能手机需要嵌入交互关联系统支持与二维码图案相同。
- 2、获取关联数据远比二维码图案摄像的灵敏及准确。
- 3、获取关联数据不需要受光线条件影响。

4、获取关联数据的距离可在数十米范围内按需设定，而且非常稳定，而二维码图案技术方案在正常条件下，可操作范围大约在1米左右。

5、采用数字代替二维码图案，可把影响广告板的外观美感减低。

参阅上述相关实施例的效果，本发明与市场相关技术解决方案及产品方案对比，无论使用操作、制作成本及传播效果都明显优越其他，本发明的发展将会影响商业链条的所有环节，及创造出全新形态的商业模式和价值链。

尽管通过以上实施例对本发明进行了揭示，但是本发明的范围并不局限于此，在不偏离本发明构思的条件下，以上各构件可用所属技术领域人员了解的相似或等同元件来替换。

权 利 要 求 书

1、一种支持交互关联系统的平面媒体产品，平面媒体产品（41）支持交互关联系统的多媒体信息信号（01）收发，其特征在于；

所述交互关联系统由电子读数装置（02）及电子收发装置（03）构成，

所述平面媒体产品的外表面可附有信息内容，

所述多媒体信息信号由媒体信息数据及关联数据（12）合成，

所述关联数据是设定的电子地址数据，

所述电子读数装置设有组合数据接收电路（21）、组合数据分解电路（22）及发送电路（24），组合数据接收电路接收多媒体信息信号，通过组合数据分解电路（22）把收多媒体信息信号分解为媒体信息数据及关联数据，分解后的关联数据通过发送电路（24）传送至电子收发装置，

所述电子收发装置设有的关联数据接收电路（31）、关联数据发送电路（32）及含储存器的中央处理器，

所述关联数据接收电路（31）附置短距离信号收发电路，

所述电子收发装置主导控制分解多媒体信息信号的关联数据收发，收取电子读数装置发送电路分解后的关联数据，通过远程无线技术发送到外部的信息数据储存中心，把所关联的电子档案快速调出。

2、如权利要求1所述的支持交互关联系统的平面媒体产品，其特征在于，

所述信息内容外表面附有识别标志。

3、如权利要求1所述的支持交互关联系统的平面媒体产品，其特征在于，

所述平面媒体产品是固定的体物。

4、如权利要求1所述的支持交互关联系统的平面媒体产品，其特征在

于，

所述平面媒体产品是移动的体物。

5、如权利要求 1 所述的支持交互关联系统的平面媒体产品，其特征在于，

所述电子读数装置设有组合数据接收电路、组合数据分解电路、发送电路及 CPU 的模块板，放置在支持交互关联系统的平面媒体产品内，

所述电子收发装置设有的关联数据接收电路、关联数据发送电路及含储存器的中央处理器的模块，嵌入交互关联系统的通信终端产品。

6、如权利要求 1 所述的支持交互关联系统的平面媒体产品，其特征在于，

所述电子读数装置设有组合数据接收电路、组合数据分解电路、发送电路及 CPU 的模块板，及电子收发装置设有的关联数据接收电路、关联数据发送电路及含储存器的中央处理器的模块板，放置在平面媒体产品内。

7、如权利要求 1 所述的支持交互关联系统的平面媒体产品，其特征在于，

所述电子读数装置设有组合数据接收电路、组合数据分解电路、发送电路及 CPU 的模块板，放置在小型数据盒（43）内。

8、如权利要求 5 或 6 或 7 所述的支持交互关联系统的平面媒体产品，其特征在于，

所述电子读数装置发送电路附置短距离信号收发电路，

所述电子读数装置的组合数据分解电路把多媒体信息信号分解为媒体信息数据，媒体信息数据包括数字数据（08）、视频数据（10）、音频数据（11）及程式数据（15）等，

所述媒体信息数据分解后的数字数据传送至数字数据系统处理后，传送到相关配置使用

所述媒体信息数据分解后的视频数据传送至视频系统处理后，传送到相关配置使用，

所述媒体信息数据分解后的音频数据传送至音频系统处理后，传送到相关配置使用，

所述媒体信息数据分解后的程式数据传送至程式系统处理后，传送到相关配置使用，

所述分解后的关联数据通过发送电路和附置短距离信号收发电路传送。

9、如权利要求 1 所述的支持交互关联系统的平面媒体产品，其特征在于，

所述多媒体信息信号通过信号发射台及信号发射中转装置发送。

10、如权利要求 1 所述的支持交互关联系统的平面媒体产品，其特征在于，

所述电子收发装置收取的关联数据来自多种传送途径，通过连接支持交互关联系统的多媒体信息信号电子储存装置收取。