

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102184693 A

(43) 申请公布日 2011.09.14

(21) 申请号 201110130498.X

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2011.05.19

G09F 19/00(2006.01)

(71) 申请人 中国人民解放军军事医学科学院微生物流行病学研究所

地址 100071 北京市丰台区东大街 20 号五所四室

申请人 中国人民解放军理工大学

(72) 发明人 曹务春 方立群 高素青 李亚品 许博 杨红 谭勋军 黎银军 李艳丽 卫兰 李新楼

(74) 专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司 11245

代理人 徐宁 关畅

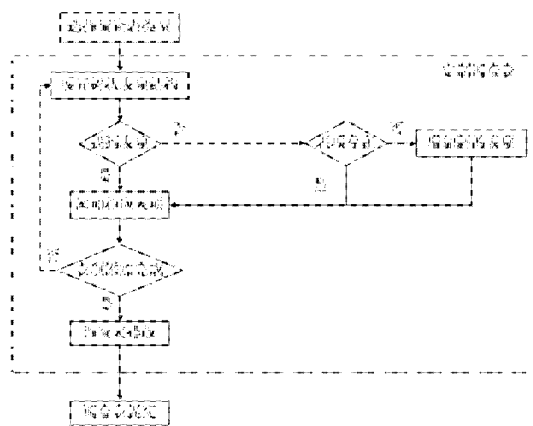
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种基于 Web 的高可定制流行病学调查表生成方法

(57) 摘要

本发明涉及一种基于 Web 的高可定制流行病学调查表生成方法,其包括步骤:(1) 设置一包括若干用于采集流行病信息的移动调查设备、中心数据服务器和控制端的基于 Web 的流行病学调查表定制系统,中心数据服务器内设置有调查表选项管理模块;(2) 各移动调查设备将采集到的流行病信息经 3G 无线网络发送至中心数据服务器内,由调查表选项管理模块根据流行病信息选择调查表类型并确定表项名称;(3) 调查表选项管理模块根据控制端发送的控制命令,对选择完调查表类型的流行病信息进行定制调查表;(4) 中心数据服务器将定制的调查表经 Internet 提交至控制端,由控制端根据定制的调查表完成对流行病信息调查结果分析。本发明的定制效率较高,能广泛应用于各种不同系统中的调查表定制。



1. 一种基于 Web 的高可定制流行病学调查表生成方法,其包括如下步骤:

(1) 设置一包括若干用于采集流行病信息的移动调查设备、中心数据服务器和控制端的基于 Web 的流行病学调查表定制系统,中心数据服务器内设置有调查表选项管理模块;

(2) 各移动调查设备将采集到的流行病信息经 3G 无线网络发送至中心数据服务器内,由调查表选项管理模块根据流行病信息选择调查表类型并确定表项名称;

(3) 调查表选项管理模块根据控制端发送的控制命令,对选择完调查表类型的流行病信息进行定制调查表;

(4) 中心数据服务器将定制的调查表经 Internet 提交至控制端,由控制端根据定制的调查表完成对流行病信息调查结果分析。

2. 如权利要求 1 所述的一种基于 Web 的高可定制流行病学调查表生成方法,其特征在于:所述步骤(1)中,所述基于 Web 的流行病学调查表定制系统采用一个中心数据服务器和一个 Web 服务器,所述 Web 服务器为用户提供访问接口,所述中心数据服务器存储系统中的数据。

3. 如权利要求 1 所述的一种基于 Web 的高可定制流行病学调查表生成方法,其特征在于:所述步骤(2)中,所述调查表类型采用单选、多选、文本和表格中的一种类型。

4. 如权利要求 2 所述的一种基于 Web 的高可定制流行病学调查表生成方法,其特征在于:所述步骤(2)中,所述调查表类型采用单选、多选、文本和表格中的一种类型。

5. 如权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的一种基于 Web 的高可定制流行病学调查表生成方法,其特征在于:所述步骤(3)中,定制调查表包括如下步骤:

①将调查表展开树状表项结构,判断能否找到表项,若能找到表项则添加相应表项;反之,判断该表项是否存在,存在,则添加相应表项,否则,增加新的表项即定制表项,再添加相应表项;

②判断表项添加是否完成,若完成表项添加,则将调查表排版,完成调查表定制;反之,返回步骤①重新操作。

6. 如权利要求 5 所述的一种基于 Web 的高可定制流行病学调查表生成方法,其特征在于:所述步骤①中,当需要增加新的表项时,则定制表项方法为:通过确定预查找表项的位置,完成表项添加。

7. 如权利要求 6 所述的一种基于 Web 的高可定制流行病学调查表生成方法,其特征在于:所述表项添加采用 Excel 方式或简单添加方式,将 Excel 文件导入即完成表项添加。

8. 如权利要求 6 所述的一种基于 Web 的高可定制流行病学调查表生成方法,其特征在于:所述表项添加采用简单添加方式,输入表项名称后,选择表项类型即完成表项添加。

一种基于 Web 的高可定制流行病学调查表生成方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种流行病学调查表生成方法,特别是关于一种用于医学现场调查、信息采集存储、管理及分析中的基于 Web 的高可定制流行病学调查表生成方法。

背景技术

[0002] 流行病学现场调查的目的是确定疾病的病因、传染源、传播途径、高危人群及危险因素,以便及时采取防控措施,防止疫情蔓延。流行病学调查表是获得流行病学信息的最常用和有效的工具,流行病学调查表伴随着流行病学发展的始终。流行病学调查方法主要通过计算机填写或手工填写纸质调查表方法实现。

[0003] 到目前为止,在现场调查工作中,采用的调查表软件主要是丹麦欧登塞(Odense, Denmark)开发的 EpiData 以及美国疾病控制中心(CDC)和世界卫生组织(WHO)共同开发的 EpiInfo, EpiData 是一个数据录入和数据管理软件,其工作原理源自 DOS 版本的 EpiInfo6,但是工作界面为 Windows 版。EpiInfo 具有较好的数据录入和整理功能,提供足够现场使用的统计分析方法,可绘制常用的统计图表,在最新版本中还提供调查报告撰写功能(文字处理)。但不管是 EpiData 还是 EpiInfo,在调查表生成时,通过建立数据库,创建问卷或调查表(称为视图),在建立数据库过程中,调查人员需要了解每个调查项的数据类型,通过输入字段名、变量描述文本、字段定义及大小来实现。这对从事医学调查的人员来说,需要学习相关建立数据库方面的知识。同时, EpiData 和 EpiInfo 基本是基于单机系统的软件,无法利用网络的优势。

[0004] 随着计算机技术的发展,网络调查技术开始兴起,通过网络调查的方式进行信息采集,不仅快捷简便、而且成本低廉。流行病种类繁多,发生地点时间不确定,对病情的信息采集和统计工作提出了很高的要求。

发明内容

[0005] 针对上述问题,本发明的目的是提供一种较高可定制性,操作便捷,通用性较强的基于 Web 的高可定制流行病学调查表生成方法。

[0006] 为实现上述目的,本发明采取以下技术方案:一种基于 Web 的高可定制流行病学调查表生成方法,其包括如下步骤:(1) 设置一包括若干用于采集流行病信息的移动调查设备、中心数据服务器和控制端的基于 Web 的流行病学调查表定制系统,中心数据服务器内设置有调查表选项管理模块;(2) 各移动调查设备将采集到的流行病信息经 3G 无线网络发送至中心数据服务器内,由调查表选项管理模块根据流行病信息选择调查表类型并确定表项名称;(3) 调查表选项管理模块根据控制端发送的控制命令,对选择完调查表类型的流行病信息进行定制调查表;(4) 中心数据服务器将定制的调查表经 Internet 提交至控制端,由控制端根据定制的调查表完成对流行病信息调查结果分析。

[0007] 所述步骤(1)中,所述基于 Web 的流行病学调查表定制系统采用一个中心数据服务器和一个 Web 服务器,所述 Web 服务器为用户提供访问接口,所述中心数据服务器存储系

统中的数据。

[0008] 所述步骤(2)中,所述调查表类型采用单选、多选、文本和表格中的一种类型。

[0009] 所述步骤(3)中,定制调查表包括如下步骤:①将调查表展开树状表项结构,判断能否找到表项,若能找到表项则添加相应表项;反之,判断该表项是否存在,存在,则添加相应表项,否则,增加新的表项即定制表项,再添加相应表项;②判断表项添加是否完成,若完成表项添加,则将调查表排版,完成调查表定制;反之,返回步骤①重新操作。

[0010] 所述步骤①中,当需要增加新的表项时,则定制表项方法为:通过确定预查找表项的位置,完成表项添加。

[0011] 所述表项添加采用 Excel 方式或简单添加方式,将 Excel 文件导入即完成表项添加。

[0012] 所述表项添加采用简单添加方式,输入表项名称后,选择表项类型即完成表项添加。

[0013] 本发明由于采取以上技术方案,其具有以下优点:1、本发明由于在中心数据服务器内设置有调查表选项管理模块,该调查表选项管理模块包含现有流行病所有表选项的数据,调查表选项的表现形式丰富,本发明在定制具体调查表时只要选择合适的调查表选项即可,无需多余的手工操作,大大降低了定制的复杂度,定制效率较高。2、本发明方便增加新的调查表选项,根据需要可以灵活设计调查表选项的表现形式,并将调查表选项形成一个树型的层次结构,避免了以后每次定制时要再次决定填写形式的重复工作,操作便捷。3、本发明采用快捷的调查表生成方式,对已知的流行病可以预先将其相关内容存储在中心数据服务器中,并制定好调查表样式。对新出现的流行病或者中心数据服务器中不存在的,可以进行实时添加,具有较强的通用性。4、本发明基于 Web 和 B/S 模式的流行病学调查表定制系统,实现对流行病调查的智能化定制和图形化显示,在 Web 页面上,可以图形化方式显示树型调查表选项的层次结构图,在调查表版面布局中,可以类似 Word 文字处理方式进行各种处理。因此,本发明能广泛应用于各种不同系统中的调查表定制。

附图说明

[0014] 图 1 是本发明基于 Web 的流行病学调查表定制系统结构示意图;

[0015] 图 2 是本发明基于 Web 的高可定制流行病学调查表生成方法流程示意图;

[0016] 图 3 是本发明的表项定制方法示意图。

具体实施方式

[0017] 为了保证流行病信息采集的准确性,采集调查工作都需要现场完成。针对流行病发生地点时间的不确定性,必须建立信息的网络传输机制,并且采集前需要完成调查表的定制工作,这样才能根据收集的调查表方便的统计出调查结果。下面结合附图和实施例对本发明进行详细的描述。

[0018] 如图 1 所示,本发明基于 Web 的流行病学调查表定制系统采用 B/S 模式(浏览器/服务器模式),其包括若干用于采集流行病信息的移动调查设备 1、中心数据服务器 2 和控制端 3,中心数据服务器 2 内包括调查表选项管理模块,该调查表选项管理模块内包含有现有流行病所有调查表选项(以下简称表项)的数据。各移动调查设备 1 与中心数据服务

器 2 之间通过 3G 无线网络进行信息交互,中心数据服务器 2 与控制端 3 通过 Internet 网络进行信息交互。现场工作人员利用各移动调查设备 1 将采集到的流行病信息经 3G 无线网络传输至中心数据服务器 2,中心数据服务器 2 内的调查表选项管理模块根据控制端 3 传输至的控制命令,实现对接收到的流行病信息完成表项数据管理、调查表的定制以及调查结果的统计分析等工作。

[0019] 上述实施例中,本发明基于 Web 的流行病学调查表定制系统仅需要一个 Web 服务器和一个中心数据服务器 2,其中,Web 服务器为用户提供访问接口;中心数据服务器 2 存储系统中的数据,Web 服务器和中心数据服务器 2 这两个服务器可以使用同一台硬件设备。运行 Windows Server 2003 或者 2008 操作系统,中心数据服务器 2 经 100/1000Mb/s 以太网卡与以太网交换机相连。

[0020] 如图 2 所示,本发明基于 Web 的高可定制流行病学调查表生成方法利用基于 Web 的流行病学调查表定制系统来实现,其包括如下步骤:

[0021] 1) 各移动调查设备 1 将采集到的流行病信息经 3G 无线网络发送至中心数据服务器 2 内,由调查表选项管理模块根据流行病信息选择调查表类型并确定表项名称;

[0022] 调查表类型可以灵活设置,其包括单选、多选、文本或表格等类型;

[0023] 2) 中心数据服务器 2 内的调查表选项管理模块根据控制端 3 发送的控制命令,对选择完调查表类型的流行病信息进行定制调查表,定制调查表包括如下步骤:

[0024] (1) 将调查表展开树状表项结构,判断是否能找到表项,若能找到表项则添加相应表项;若不能找到表项,则判断该表项是否存在,存在,则添加相应表项,不存在,则增加新的表项即定制表项,再添加相应表项;

[0025] 由于将调查表展开树状表项结构,形成一个树型的层次结构,避免了以后每次定制时要再次决定填写形式的重复工作;

[0026] (2) 判断表项添加是否完成,若没有完成,则返回步骤(1)重新操作;若完成表项添加,则将调查表排版,完成调查表定制;

[0027] 由于本发明的流行病调查表生成方法是基于 Web 实现的,因此在 Web 页面上可以以图形化方式显示树状表项的层次结构图,在调查表版面布局中,也可以以类似 Word 文字处理方式进行各种处理;

[0028] 3) 中心数据服务器 2 将定制的调查表再经 Internet 提交至控制端 3,由控制端 3 根据定制的调查表完成对流行病信息调查结果的分析,综上所述,实现了调查表的可定制性,降低了制表的复杂性,提高了定制的效率。

[0029] 如图 3 所示,上述步骤 2) 中的步骤(1),当查找的表项不存在时需要增加新的表项,则定制表项方法为:通过确定预查找表项的位置,完成表项添加。其中,表项有两种添加方式:Excel 方式和现有技术中的简单添加方式,当采用 Excel 方式添加表项时,将 Excel 文件导入即可完成表项添加,实现了表项的一次性导入方式;当采用简单添加方式时,输入表项名称后,选择表项类型,完成表项添加。

[0030] 综上所述,由于流行病种类繁多,发生地点时间不确定,对病情的信息采集和统计工作提出了很高的要求。本发明针对流行病特点,采用通过网络调查的方式进行流行病信息采集,不仅快捷简便、而且成本低廉,为流行病学调查提供服务。而且,本发明提供各种填写方式,满足流行病信息采集及填写上报工作。并可根据不同疾病的类型建立相应数据库,

定制合适的、版面可控的调查表,对调查表的统计工作方便简洁,可扩展性好,对新出现的流行病或者数据库中不存在的可以实时添加。而且该方法的通用性强,可适用于不同系统的调查表定制。

[0031] 上述各实施例仅用于说明本发明,各步骤都是可以有所变化的,在本发明技术方案的基础上,凡根据本发明原理对个别步骤和配比进行的改进和等同变换,均不应排除在本发明的保护范围之外。

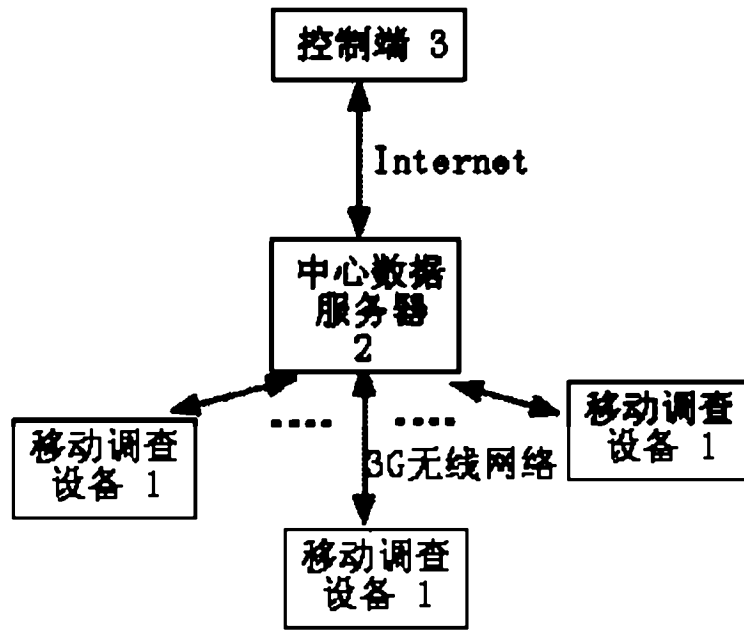


图 1

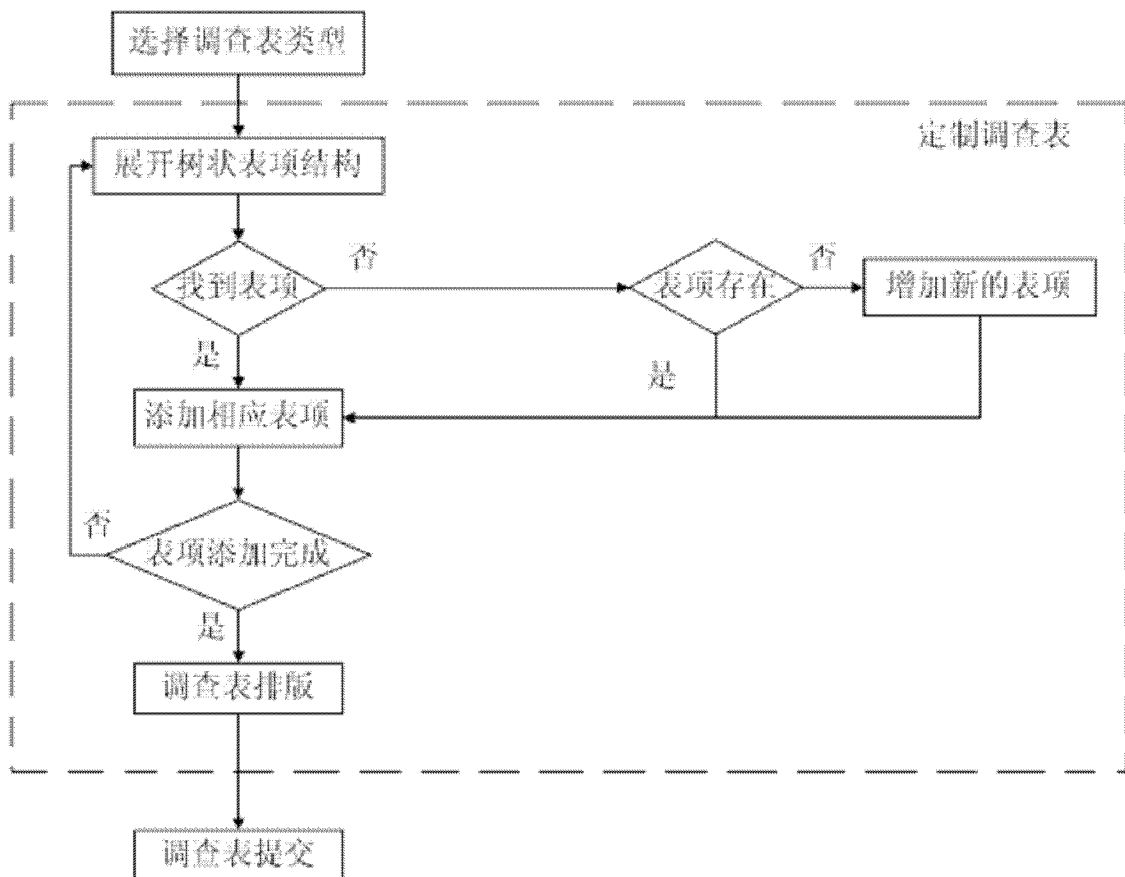


图 2

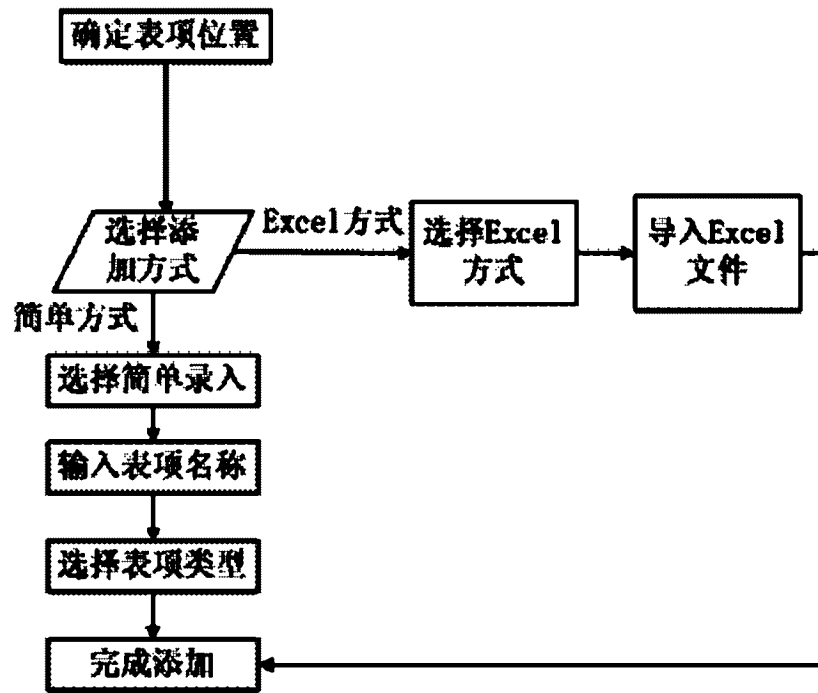


图 3