



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105843848 A

(43)申请公布日 2016.08.10

(21)申请号 201610142902.8

(22)申请日 2016.03.14

(71)申请人 上海沪景信息科技有限公司

地址 200127 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区峨山路613号6幢625
室

(72)发明人 汤雯

(74)专利代理机构 上海光华专利事务所 31219

代理人 高彦

(51)Int.Cl.

G06F 17/30(2006.01)

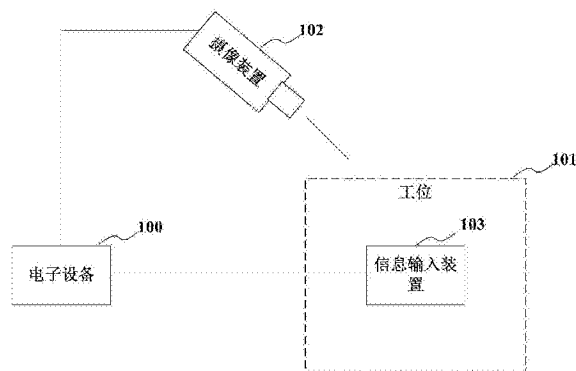
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

业务监控数据处理方法、系统、数据库系统及电子设备

(57)摘要

本发明提供业务监控数据处理方法、系统、数据库系统及电子设备,应用于具有多个工位的业务处理系统中,所述业务处理系统包括:用于采集各所述工位图像数据的一或多个摄像装置、及设于各工位的信息输入装置;所述方法包括:从所述一或多个所述摄像装置接收对各所述工位采集得到的图像数据;获取各所述工位在处理业务时在设置的信息输入装置所输入的关于所处理业务的业务信息;从所采集图像数据中截取图像片段,并获取作为此图像数据的被采集对象的工位在被采集时所处理业务的业务信息与所述图像片段关联存储,从而大大提升搜索业务信息相关图像片段的效率,利于各种行业的业务系统的监控审计工作。



1. 一种业务监控数据处理方法,其特征在于,应用于具有多个工位的业务处理系统中,所述业务处理系统包括:用于采集各所述工位图像数据的一或多个摄像装置、及设于各工位的信息输入装置;所述方法包括:

从所述一或多个所述摄像装置接收对各所述工位采集得到的图像数据;

获取各所述工位在处理业务时在设置的信息输入装置所输入的关于所处理业务的业务信息;

从所采集图像数据中截取图像片段,并获取作为此图像数据的被采集对象的工位在被采集时所处理业务的业务信息与所述图像片段关联存储。

2. 根据权利要求1所述的业务监控数据处理方法,其特征在于,所述获取作为此图像数据的被采集对象的工位在被采集时所处理业务的业务信息,包括:获取输入时间与此图像数据的采集时间之间的差值小于预设阈值的业务信息。

3. 根据权利要求1所述的业务监控数据处理方法,其特征在于,所述业务信息包括多个字段,且所述存储的每条业务信息中的各个字段内信息间相互关联。

4. 根据权利要求3所述的业务监控数据处理方法,其特征在于,所述业务信息的多个字段包括:业务名称字段或业务代号字段;和/或业务编号字段。

5. 根据权利要求1所述的业务监控数据处理方法,其特征在于,所述业务信息的输入方式包括:一维条码扫描、二维码扫描、读卡器刷卡、RFID扫描、手工录入、指纹识别、声音识别及图像识别中的一种或多种组合。

6. 根据权利要求1所述的业务监控数据处理方法,其特征在于,包括:将所述业务信息合成于与其关联的图像片段和/或图像数据,以在所述图像片段或图像数据显示时一并显示所述业务信息。

7. 根据权利要求1或6所述的业务监控数据处理方法,其特征在于,所述图像片段的形式包括:所述图像数据中的一帧或多帧。

8. 一种业务监控数据处理系统,其特征在于,应用于具有多个工位的业务处理系统中,所述业务处理系统包括用于采集各所述工位图像数据的一或多个摄像装置、及设于各工位的信息输入装置;所述业务监控数据处理系统包括:

图像数据接收模块,用于从所述一或多个所述摄像装置接收对各所述工位采集得到的图像数据;

业务信息数据获取模块,用于获取各所述工位在处理业务时在设置的信息输入装置所输入的关于所处理业务的业务信息;

数据处理模块,用于从所采集图像数据中截取图像片段,并获取作为此图像数据的被采集对象的工位在被采集时所处理业务的业务信息与所述图像片段关联存储。

9. 根据权利要求8所述的业务监控数据处理系统,其特征在于,所述数据处理模块的获取作为此图像数据的被采集对象的工位在被采集时所处理业务的业务信息,包括:获取输入时间与此图像数据的采集时间之间的差值小于预设阈值的业务信息。

10. 根据权利要求8所述的业务监控数据处理系统,其特征在于,所述业务信息包括多个字段,且所述存储的每条业务信息中的各个字段内信息间相互关联。

11. 根据权利要求11所述的业务监控数据处理系统,其特征在于,所述业务信息的多个字段包括:业务名称字段或业务代号字段、和/或业务编号字段。

12. 根据权利要求8所述的业务监控数据处理系统,其特征在于,所述业务信息的输入方式包括:一维条码扫描、二维码扫描、读卡器刷卡、RFID扫描、手工录入、指纹识别、声音识别及图像识别中的一种或多种组合。

13. 根据权利要求8所述的业务监控数据处理系统,其特征在于,包括:图像合成模块,用于将所述业务信息合成于与其关联的图像片段和/或图像数据,以在所述图像片段或图像数据显示时一并显示所述业务信息。

14. 根据权利要求8或13所述的业务监控数据处理系统,其特征在于,所述图像片段的形式包括:所述图像数据中的一帧或多帧。

15. 一种数据库系统,其特征在于,连接于如权利要求8至14中任一项所述的业务监控数据处理系统;所述数据库系统包括:

存储模块,用于关联存储所述业务信息与图像片段,所述业务信息包含一或多个字段;且在所述业务信息包括多个字段的情况下,所述存储的每条业务信息中的各个字段内信息间相互关联;

搜索模块,用于提供能输入业务信息的一个或多个所述字段内信息的输入接口,以根据所输入的一个或多个所述字段内信息为索引至所述存储模块中查找关联的图像片段和/或关联的其它字段。

16. 一种电子设备,其特征在于,包括如权利要求8至14中任一项所述的业务监控数据处理系统。

业务监控数据处理方法、系统、数据库系统及电子设备

技术领域

[0001] 本发明涉及数据处理技术领域,特别是涉及业务监控数据处理方法、系统、数据库系统及电子设备。

背景技术

[0002] 目前的视频监控系统无法跟监控的业务内容做对应或关联,比如监控摄像头对着业务窗口,可以看到业务人员在忙碌,但是不知道业务员具体在办理哪件业务,也就是业务系统与视频监控系统无法关联。在后续进行审计的时候,相关人员浏览视频录像需要花费大量的时间和人力,效率很低。

发明内容

[0003] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本发明的目的在于提供业务监控数据处理方法、系统、数据库系统及电子设备,用于解决现有技术中业务内容和监控信息间没有关联而造成后续进行的问题。

[0004] 为实现上述目的及其他相关目的,本发明提供一种业务监控数据处理方法,应用于具有多个工位的业务处理系统中,所述业务处理系统包括:用于采集各所述工位图像数据的一或多个摄像装置、及设于各工位的信息输入装置;所述方法包括:从所述一或多个所述摄像装置接收对各所述工位采集得到的图像数据;获取各所述工位在处理业务时在设置的信息输入装置所输入的关于所处理业务的业务信息;从所采集图像数据中截取图像片段,并获取作为此图像数据的被采集对象的工位在被采集时所处理业务的业务信息与所述图像片段关联存储。

[0005] 于本发明的一实施例中,述获取作为此图像数据的被采集对象的工位在被采集时所处理业务的业务信息,包括:获取输入时间与此图像数据的采集时间之间的差值小于预设阈值的业务信息。

[0006] 于本发明的一实施例中,所述业务信息包括多个字段,且所述存储的每条业务信息中的各个字段内信息间相互关联。

[0007] 于本发明的一实施例中,所述业务信息的多个字段包括:业务名称字段或业务代号字段;和/或业务编号字段。

[0008] 于本发明的一实施例中,所述业务信息的输入方式包括:一维条码扫描、二维码扫描、读卡器刷卡、RFID扫描、手工录入、指纹识别、声音识别及图像识别中的一种或多种组合。

[0009] 于本发明的一实施例中,所述的业务监控数据处理方法,包括:将所述业务信息合成于与其关联的图像片段和/或图像数据,以在所述图像片段或图像数据显示时一并显示所述业务信息。

[0010] 于本发明的一实施例中,所述图像片段的形式包括:所述图像数据中的一帧或多帧。

[0011] 为实现上述目的及其他相关目的,本发明提供一种业务监控数据处理系统,应用于具有多个工位的业务处理系统中,所述业务处理系统包括用于采集各所述工位图像数据的一或多个摄像装置、及设于各工位的信息输入装置;所述业务监控数据处理系统包括:图像数据接收模块,用于从所述一或多个所述摄像装置接收对各所述工位采集得到的图像数据;业务信息数据获取模块,用于获取各所述工位在处理业务时在设置的信息输入装置所输入的关于所处理业务的业务信息;数据处理模块,用于从所采集图像数据中截取图像片段,并获取作为此图像数据的被采集对象的工位在被采集时所处理业务的业务信息与所述图像片段关联存储。

[0012] 于本发明的一实施例中,所述数据处理模块的获取作为此图像数据的被采集对象的工位在被采集时所处理业务的业务信息,包括:获取输入时间与此图像数据的采集时间之间的差值小于预设阈值的业务信息。

[0013] 于本发明的一实施例中,所述业务信息包括多个字段,且所述存储的每条业务信息中的各个字段内信息间相互关联。

[0014] 于本发明的一实施例中,所述业务信息的多个字段包括:业务名称字段或业务代号字段、和/或业务编号字段。

[0015] 于本发明的一实施例中,所述业务信息的输入方式包括:一维条码扫描、二维码扫描、读卡器刷卡、RFID扫描、手工录入、指纹识别、声音识别及图像识别中的一种或多种组合。

[0016] 于本发明的一实施例中,所述的业务监控数据处理系统,包括:图像合成模块,用于将所述业务信息合成于与其关联的图像片段和/或图像数据,以在所述图像片段或图像数据显示时一并显示所述业务信息。

[0017] 于本发明的一实施例中,所述图像片段的形式包括:所述图像数据中的一帧或多帧。

[0018] 为实现上述目的及其他相关目的,本发明提供一种数据库系统,连接于所述的业务监控数据处理系统;所述数据库系统包括:存储模块,用于关联存储所述业务信息与图像片段,所述业务信息包含一或多个字段;且在所述业务信息包括多个字段的情况下,所述存储的每条业务信息中的各个字段内信息间相互关联;搜索模块,用于提供能输入业务信息的一个或多个所述字段内信息的输入接口,以根据所输入的一个或多个所述字段内信息为索引至所述存储模块中查找关联的图像片段和/或关联的其它字段。

[0019] 为实现上述目的及其他相关目的,本发明提供一种电子设备,包括所述的业务监控数据处理系统。

[0020] 如上所述,本发明提供业务监控数据处理方法、系统、数据库系统及电子设备,应用于具有多个工位的业务处理系统中,所述业务处理系统包括:用于采集各所述工位图像数据的一或多个摄像装置、及设于各工位的信息输入装置;所述方法包括:从所述一或多个所述摄像装置接收对各所述工位采集得到的图像数据;获取各所述工位在处理业务时在设置的信息输入装置所输入的关于所处理业务的业务信息;从所采集图像数据中截取图像片段,并获取作为此图像数据的被采集对象的工位在被采集时所处理业务的业务信息与所述图像片段关联存储,从而大大提升搜索业务信息相关图像片段的效率,利于各种行业的业务系统的监控审计工作。

附图说明

- [0021] 图1显示为本发明于一实施例中应用场景的结构示意图。
- [0022] 图2显示为本发明于一实施例中业务监控数据处理方法的流程示意图。
- [0023] 图3显示为本发明于一实施例中业务监控数据处理系统的模块示意图。
- [0024] 图4显示为本发明于一实施例中数据库系统的模块示意图。
- [0025] 图5A和5B显示为本发明于一实施例中数据库系统应用的图形界面示意图。
- [0026] 元件标号说明
- | | | |
|--------|-----------|------------|
| [0027] | 101 | 工位 |
| [0028] | 102 | 摄像装置 |
| [0029] | 103 | 信息输入装置 |
| [0030] | 100 | 电子设备 |
| [0031] | 300 | 业务监控数据处理系统 |
| [0032] | 301 | 图像数据接收模块 |
| [0033] | 302 | 业务信息数据获取模块 |
| [0034] | 303 | 数据处理模块 |
| [0035] | 400 | 数据库系统 |
| [0036] | 401 | 存储模块 |
| [0037] | 402 | 搜索模块 |
| [0038] | S201~S203 | 步骤 |

具体实施方式

[0039] 以下通过特定的具体实例说明本发明的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点与功效。本发明还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用,在没有背离本发明的精神下进行各种修饰或改变。需说明的是,在不冲突的情况下,以下实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0040] 需要说明的是,以下实施例中所提供的图示仅以示意方式说明本发明的基本构想,遂图式中仅显示与本发明中有关的组件而非按照实际实施时的组件数目、形状及尺寸绘制,其实际实施时各组件的型态、数量及比例可为一种随意的改变,且其组件布局型态也可能更为复杂。

[0041] 如图1所示,本发明的技术方案,应用于具有多个工位101的业务处理系统中,所述各工位101可例如为流水作业而分别处理一单业务中的各个环节,具体来说,每笔业务在每个工位101上被相应的业务人员处理,一笔业务在一个工位101上处理完成后,相关材料被传递到下一个工位101,同时本工位101开始处理从上一个工位101传递来的下一单业务;具体的,所述业务例如为银行、保险、金融、工商、税务、海关、公安、医院、通信运营商、铁路、公路、水路、机场、车管所或物流等各种行业的对外服务机构(例如办事大厅)所处理的各种业务,则所述工位101可以是办事大厅中的各个服务窗口或服务柜台,其中,每一笔业务会分配有一个单号(即业务编号),则一般会称每一笔业务为一单业务。

[0042] 一般来说,为了监控每个工位101的情况,会在业务处理系统中包含有一或多个采集各个工位101的图像数据的摄像装置102,如摄像机、摄像头等;优选的,每个工位101对应设有一摄像装置102进行图像采集,而为了节省成本,亦可通过数量少于工位101的可转动的摄像装置102或采集范围比较大而可同时采集多个工位101的摄像装置102进行,并非以前述优选方式为限。

[0043] 本发明的技术方案中设有电子设备100(例如台式机电脑、笔记本电脑、服务器、手机或平板电脑等)可设在用于管控所述业务系统的指挥中心,所述电子设备100通过有线方式(例如通过传输缆线连接)或无线方式(例如摄像装置102连接有例如Wi-Fi或GPRS无线模块等或包含此类无线模块的网络设备,如路由器)直接连接于各所述摄像装置102或连接用于存储摄像装置102所采集图像数据的服务器,从而接收所采集的图像数据;并且本发明的技术方案中,在每个工位101设有有线或无线方式连接所述电子设备100的信息输入装置103,用于供该工位101在处理一单业务时输入该单业务的业务信息,进而在该电子设备100将业务信息和图像数据信息关联存储,以解决现有技术的问题。

[0044] 关于具体的功能实现,以下提供各种可应用于所述电子设备100的软件实现的实施例;具体的,所述电子设备100可具有处理器(例如包括CPU、SOC、MCU等)及存储器(例如包括RAM、ROM、硬盘等),还可包括例如无线通信模块(例如包括WiFi、GPRS电路模块等),通过处理器调用存储的程序并运行来实现这些软件功能,本领域技术人员应当可以根据本发明的教示毫无问题地加以实现。

[0045] 请参阅图2,本发明提供一种业务监控数据处理方法的实施例,应用于上述业务处理系统中,所述方法包括:

[0046] 步骤S201:从所述一或多个所述摄像装置102接收对各所述工位101采集得到的图像数据。

[0047] 于一实施例中,通过所述电子设备100,例如台式机电脑、笔记本电脑、服务器、手机或平板电脑等,通过有线方式(例如通过传输缆线连接)或无线方式(例如摄像装置102连接有例如Wi-Fi或GPRS无线模块等或包含此类无线模块的网络设备,如路由器)直接连接于各所述摄像装置102或连接用于存储摄像装置102所采集图像数据的服务器,从而接收所采集的图像数据,所述图像数据例如为视频流数据,其保存的视频格式例如AVI、MP4、MPG、ASF、FLV、DAV、SV4、SV5及SSDV等,此处不一一列举。

[0048] 步骤S202:获取各所述工位101在处理业务时在设置的信息输入装置103所输入的关于所处理业务的业务信息。

[0049] 于一实施例中,业务人员在自己的工位101上处理业务时,可通过工位101所设信息输入装置103对每一笔业务都会有相应的业务信息录入,所述业务信息的结构可包括多个字段,例如用于标示一单业务而区别于其它单业务的业务名称字段或业务代号字段;和/或业务编号字段,这些字段主要是用于标识一笔业务,如果业务编号字段即可唯一标识一单业务则可仅需要该信息即可而无需业务名称或业务代号,如果每笔业务均私有唯一的业务代号或业务名称,则仅需要业务代号或业务名称即可而无需业务编号,再者,业务名称/业务代号也可和业务编号同时存在亦可,当然,一般业务名称/业务代号可能存在非同一笔业务的重复情况,而业务编号为唯一,则无论字段多少,只要含有业务编号字段,即可唯一标识一单业务;举例来说,例如一条业务信息为“业务编号:A001,业务名称:执照办理”等,

当然,业务信息还可以包括更多的字段,例如对应办理一单业务的业务处理人员的姓名,编号,处理时间、工位101号等等,此处仅为列举而不可能穷尽所有字段,本领域技术人员应当可根据实际情况加以扩展。

[0050] 另外,所述业务信息的输入方式包括:一维条码扫描、二维码扫描、读卡器刷卡、RFID扫描、手工录入、指纹识别、声音识别及图像识别中的一种或多种组合;举例来说,所述工位101可设置用于处理业务的电脑,而电脑连接有用于扫描一维条码或二位码的扫码器作为所述信息输入装置103,而所述业务信息例如为以条码或二维码形式展示在业务处理人员所持有的终端(如手机、平板电脑或其他具有显示屏的电子端),在轮到一工位101的业务员处理一单业务的某个环节时,可通过管控业务处理进度的服务器(优选可与前述电子终端为同一装置)将业务信息发送至该业务员的终端上,而业务员准备开始处理改单业务时,其可将终端所受到的业务信息对应的条码或二维码显示并在扫描器扫描,而读取业务信息完成输入并传输至所述电子终端;再例如手工录入,可在工位101上处理业务的电脑(作为所述信息输入装置103)提供输入界面,当业务员开始处理一单业务时,手工输入相关的业务信息;类似的,所述指纹识别、声音识别及图像识别输入则可通过在工位101设置相应的指纹采集器、拾音装置(如麦克风)和语音识别装置(如运行语音识别软件的电脑等)、及摄像装置102和图像识别装置(如运行图像识别软件的电脑等)作为所述信息输入装置103来实现,此处不一一展开叙述。

[0051] 优选的,为了便于自动确认所获取的图像数据是在处理某一单业务时所采集的,即确认该图像数据是对应于所述一单业务的业务信息的,则可增加判断机制,例如:获取业务信息的输入时间以及图像数据的采集时间,并判断此图像数据的采集时间和输入时间之间的差值是否小于预设阈值,若小于,则可认为是处理该单业务时所采集的图像数据,具体来说,例如所述预设阈值为5秒,业务信息的输入时间为早晨10点30分,则在10点30分20秒~10点30分30秒之间所采集的图像数据可以认为是在处理所输入业务信息对应业务时所采集,而将该图像数据保留下来。

[0052] 步骤S203:从所采集图像数据中截取图像片段,并获取作为此图像数据的被采集对象的工位101在被采集时所处理业务的业务信息与所述图像片段关联存储。

[0053] 于一实施例中,所述图像片段的形式包括:所述图像数据中的一帧或多帧,优选为一帧,内容越少则存储占用的空间越小,利于减少存储设备(例如硬盘),也利于后续查询;具体来说,通过图像处理技术手段将从上述保留下来的图像数据中抽取一帧,从而和相应的业务信息关联存储,以供后续用途,例如通过业务信息来查找对应的图像片段。

[0054] 优选的,还可进行图像合成步骤:将所述业务信息合成于与其关联的图像片段和/或图像数据,以在所述图像片段或图像数据显示时一并显示所述业务信息,例如在展示一帧图像片段的图片时,以例如字幕形式叠加显示业务信息等,例如显示时将字幕以在所显示图像上走马灯的方式或弹幕等方式移动等,且优选的,最终存储的是合成字幕后的图像数据或图像片段。

[0055] 另外优选的,由于所述业务信息可能包括多个字段,则在进行所述关联存储时,将每条业务信息中的各个字段内信息间相互关联,例如:工位101号为B3427的业务员A(业务员编号为02337)在2016年10月30日早上9点30分处理业务编号为A001(业务名称为“执照办理”)的一单业务,则按如下字段排列形式“业务编号、业务名称、工位101号、业务员姓名、业

务员编号、时间、关联图像片段的链接”，其中，关联图片的链接例如可直接跳转关联存储的片段，存储后的一笔信息如以下表所示：

[0056]

A001	执照办理	B3427	A	02337	2016/10/30/9:30	图像片段 编号 001
------	------	-------	---	-------	-----------------	----------------

[0057] 如图3所示，与所述方法实施例原理相同的是，本发明可对应提供业务监控数据处理系统300实施例，两个实施例间的技术特征可通用，因此以下不作重复赘述；所述系统应用于具有多个工位101的业务处理系统中，所述业务处理系统包括用于采集各所述工位101图像数据的一或多个摄像装置102、及设于各工位101的信息输入装置103。

[0058] 所述业务监控数据处理系统300包括：图像数据接收模块301、业务信息数据获取模块302及数据处理模块303。

[0059] 所述图像数据接收模块301，用于从所述一或多个所述摄像装置102接收对各所述工位101采集得到的图像数据；所述业务信息数据获取模块302，用于获取各所述工位101在处理业务时在设置的信息输入装置103所输入的关于所处理业务的业务信息；数据处理模块303，用于从所采集图像数据中截取图像片段，并获取作为此图像数据的被采集对象的工位101在被采集时所处理业务的业务信息与所述图像片段关联存储。

[0060] 于本发明的一实施例中，所述数据处理模块303的获取作为此图像数据的被采集对象的工位101在被采集时所处理业务的业务信息，包括：获取输入时间与此图像数据的采集时间之间的差值小于预设阈值的业务信息。

[0061] 于本发明的一实施例中，所述业务信息包括多个字段，且所述存储的每条业务信息中的各个字段内信息间相互关联。

[0062] 于本发明的一实施例中，所述业务信息的多个字段包括：业务名称字段或业务代号字段、和/或业务编号字段。

[0063] 于本发明的一实施例中，所述的业务监控数据处理系统300，包括：图像合成模块，用于将所述业务信息合成于与其关联的图像片段和/或图像数据，以在所述图像片段或图像数据显示时一并显示所述业务信息。

[0064] 于本发明的一实施例中，所述图像片段的形式包括：所述图像数据中的一帧或多帧。

[0065] 承接上述实施例，为了对上述存储数据的后续利用，如图4所示，本发明还可提供一种数据库系统400，连接于所述的业务监控数据处理系统300；所述数据库系统400包括：存储模块401及搜索模块402。

[0066] 所述存储模块401，用于关联存储所述业务信息与图像片段，所述业务信息包含一或多个字段，且在所述业务信息包括多个字段的情况下，所述存储的每条业务信息中的各个字段内信息间相互关联。

[0067] 举例来说，例如：工位101号为B3427的业务员A(业务员编号为02337)在2016年10月30日早上9点30分处理业务编号为A001(业务名称为“执照办理”)的一单业务，工位101号为B3428的业务员B(业务员编号为03309)在2016年10月30日早上9点45分处理该业务编号为A001(业务名称为“主管确认”)的一单业务，则按如下字段排列形式“业务编号、业务名

称、工位101号、业务员姓名、业务员编号、时间、关联图像片段的链接”，其中，关联图片的链接例如可直接跳转关联存储的片段，存储后的一笔信息如以下表所示：

[0068]

A001	执照办理	B3427	A	02337	2016/10/30/9:30	图像片段 编号 001
A001	主管确认	B3428	B	03309	2016/10/30/9:45	图像片段 编号 002

[0069] 其中，每笔信息中的各字段信息间均相关联，即在后续搜索时，可通过一个或多个字段的信息查到关联的其他字段的信息以及相关的图像。

[0070] 所述搜索模块402，用于提供能输入业务信息的一个或多个所述字段内信息的输入接口，以根据所输入的一个或多个所述字段内信息为索引至所述存储模块401中查找关联的图像片段和/或关联的其它字段。

[0071] 具体的，所述搜索模块402的输入接口例如为图形界面形式，例如图5A所示提供一个字段或多个字段的搜索框供输入；需说明的是，如果是一个字段搜索条件，可能会搜索到很多并非需要的多余数据，例如搜索“业务员A”，则会出来很多数据，而若仅需要其中关于业务编号A001的一单业务的相关数据，则若在“业务员A”所处理的所有业务相关数据中进行检索则会非常费时，因此，多个搜索条件能大大提升搜索效率。

[0072] 更优选的，可自定义添加或减少搜索条件，例如点击图5A中的“搜索条件添加”按钮，则例如跳转如图5B展示的图形界面，展示的是自定义字段条件的搜索，按下每个搜索字段后的“添加”则对应增加该字段作为搜索条件，并对应显示在图5A的搜索界面中。

[0073] 再举例说明该数据库系统400的应用，优选可应用于审计程序中，在审核每一笔业务的时候，一方面需要审核该笔业务在各个业务面上处理的单据的正确性，同时还要对照该笔业务在各个工作面现场视频做关联审计；而应用所述数据库系统400，可在对业务进行审计的时候，可以很容易的从数据库中调取各个工位101处理业务的现场图片和相关信息，并且可以有多种索引方式查看每一单业务全流程的各个工位101的现场处理图片，也可以通过各个工位101处理该笔业务的时间信息调阅工位101现场录像。这样一方面让审计人员节约大量信息搜集和分拣的时间，提高工作效率。另一方面，也使得业务处理全流程的信息保存更有效率了，当占用大量存储空间现场视频删除后，保留各个工位101的现场图片和工位101相关处理信息只需要很少的存储空间，查询也很方便。

[0074] 所述审计对应的行业包括例如：

[0075] 1、银行、保险和金融服务行业的业务窗口的监控和内部处理各个工作面的监控和审计；

[0076] 2、工商、税务系统对外服务窗口的监控和处理审计，内部各个工作面的监控和审计；

[0077] 3、海关系统办事大厅的服务窗口的监控和审计，货场各个工作面的监控和审计；

[0078] 4、公安系统(户籍管理等部门、车辆管理部门等)对外办公服务窗口的监控和审计；

[0079] 5、医院或其他医疗服务机构的视频监控和审计及大数据采集分析系统等；

[0080] 6、政府机构对外服务窗口的监控和审计；

[0081] 7、运营商的营业厅的服务窗口的监控和审计；

[0082] 8、铁路、公路货运、水路货运、物流监管和审计。

[0083] 由于无法穷尽举例，故此处不作进一步例示，本领域技术人员应当可在本发明的教导下应用于可应用的各种行业场景。

[0084] 综上所述，本发明提供业务监控数据处理方法、系统、数据库系统及电子设备，应用于具有多个工位的业务处理系统中，所述业务处理系统包括：用于采集各所述工位图像数据的一或多个摄像装置、及设于各工位的信息输入装置；所述方法包括：从所述一或多个所述摄像装置接收对各所述工位采集得到的图像数据；获取各所述工位在处理业务时在设置的信息输入装置所输入的关于所处理业务的业务信息；从所采集图像数据中截取图像片段，并获取作为此图像数据的被采集对象的工位在被采集时所处理业务的业务信息与所述图像片段关联存储，从而大大提升搜索业务信息相关图像片段的效率，利于各种行业的业务系统的监控审计工作。

[0085] 所以，本发明有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0086] 上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效，而非用于限制本发明。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下，对上述实施例进行修饰或改变。因此，举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变，仍应由本发明的权利要求所涵盖。

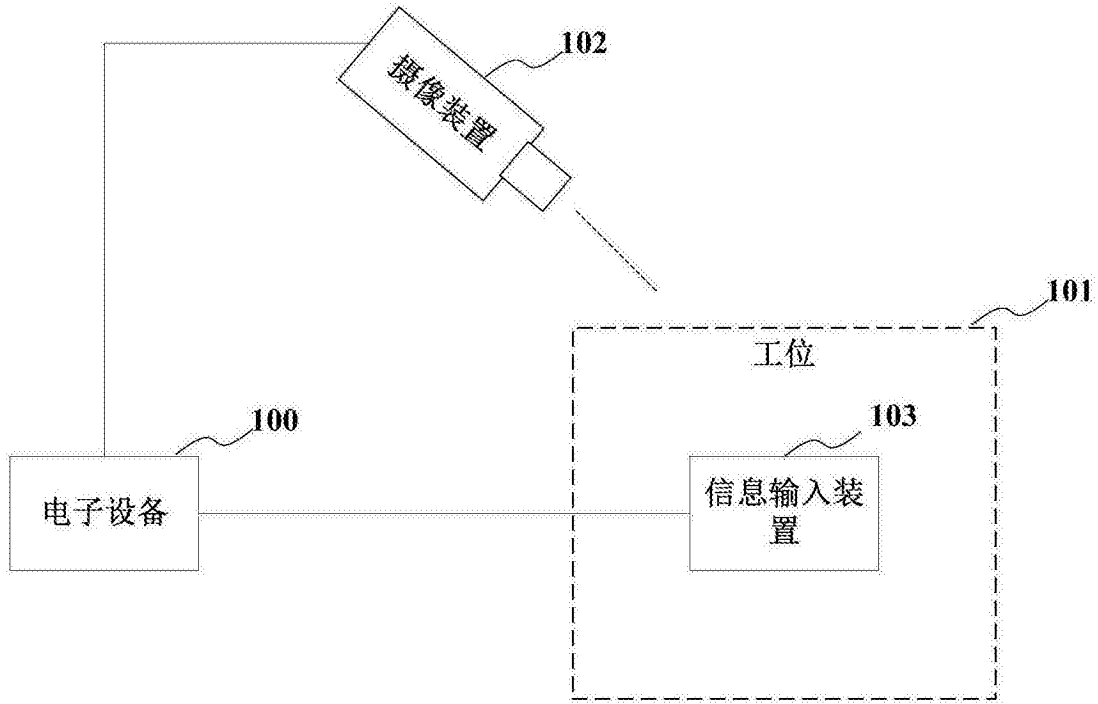


图1

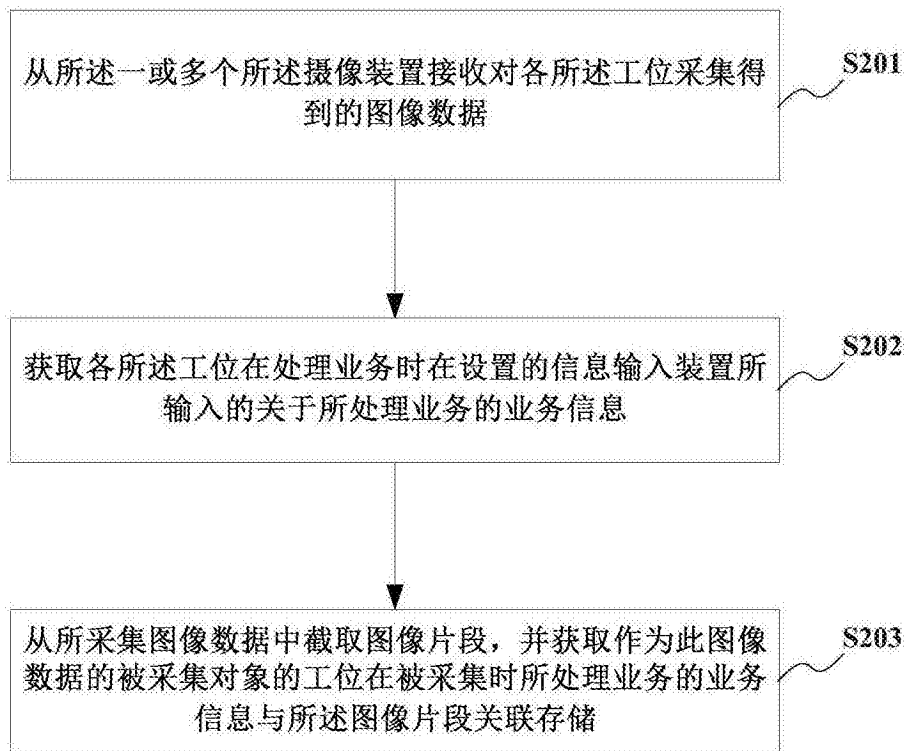


图2

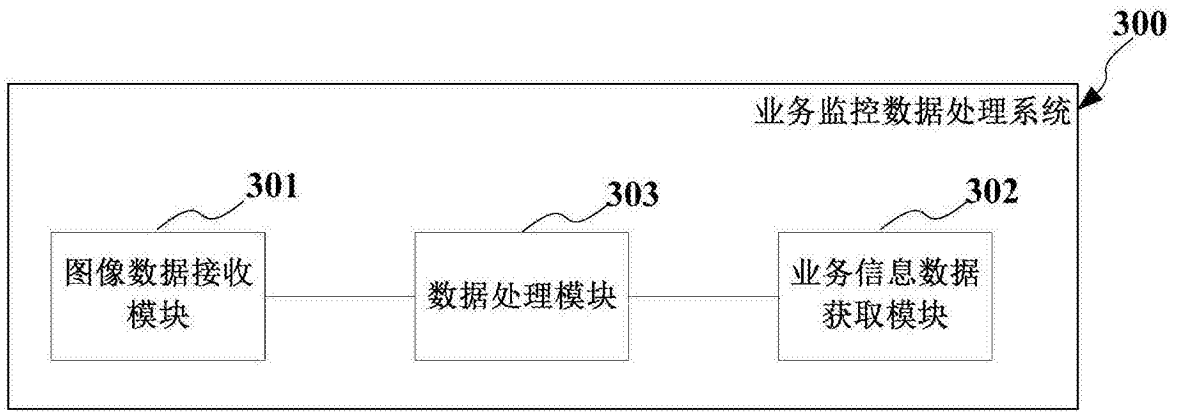


图3

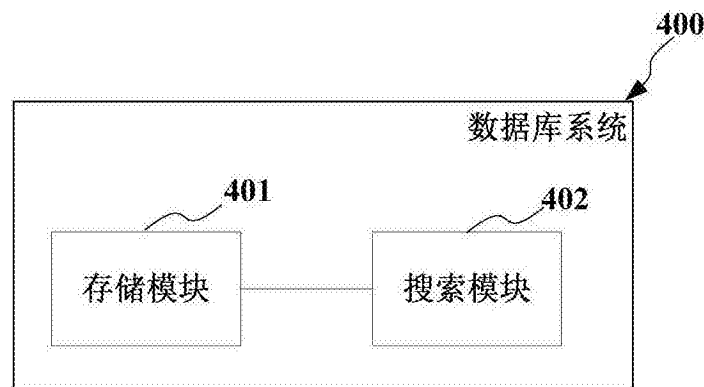


图4

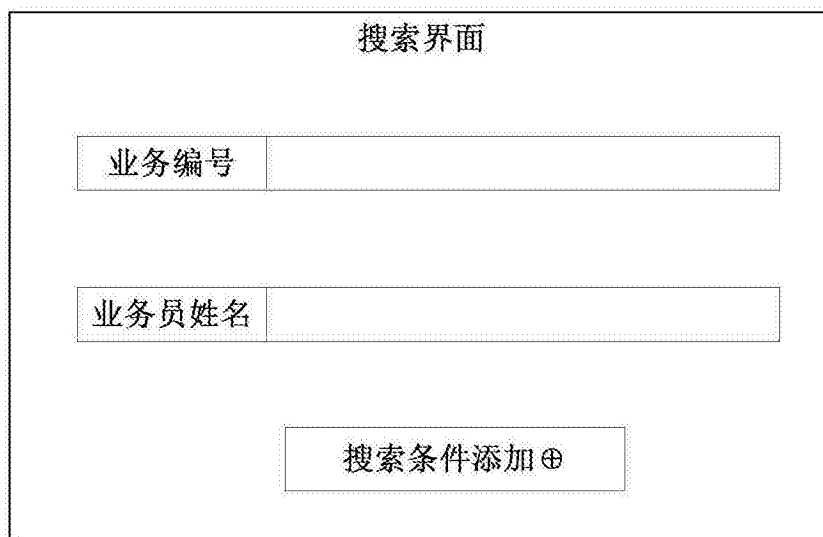


图5A

请选择添加搜索条件		▽
业务编号	添加 ⊕	
业务名称	添加 ⊕	
工位号	添加 ⊕	
业务员姓名	添加 ⊕	
业务员编号	添加 ⊕	
时间	添加 ⊕	
关联图像片段的链接	添加 ⊕	

图5B