

无效请求答辩

我司对在 2023 年 10 月 17 日接收到北京百度网讯科技有限公司提请的关于《自动化业务管理系统》专利无效受理通知书中的意见，依法进行答辩。

我司认为涉案专利的专利稳定性高，请求人的观点均无根据，国家知识产权局应当驳回请求。

我司对包括但不限于本答辩状在内的文本、电子邮件、电话、口审等对涉案专利的任何解释，均不认定为是该专利保护范围的最终限定，特此声明。

第一部分 维持专利权的法律依据和事实

《专利法》第 26 条第 3、4 款规定：

“说明书应当对发明或者实用新型作出清楚、完整的说明，以所属技术领域的技术人员能够实现为准；必要的时候，应当有附图。摘要应当简要说明发明或者实用新型的技术要点。

权利要求书应当以说明书为依据，清楚、简要地限定要求专利保护的范围。”。

明显地，第 3 款中的“以所属技术领域的技术人员能够实现为准”的技术理解程度，将严重影响到第 4 款中的依据作用，因此，以说明书为蓝本，涉案专利技术可以被实现，是驳回请求的重要依据。

本答辩状还使用了《专利审查指南 2010》对第 26 条第 3、4 款的判定依据：非显而易见组合特征；以现有技术为基础的创造性的判定依据。

本领域技术人员应当明了事实：2 对比文件与涉案专利技术整体没有相同的地方。对比文件 1、2 分别作为最接近的现有技术与涉案专利技术的对比，明显地没有“用户生成程序”的技术和效果，也无法简单推导出涉案专利技术。

第二部分 具体答辩内容

1、对“技术特征‘所述关系型数据库存储业务、业务各要素信息和业务展现所需的界面属性信息’不清楚”问题的答辩：

根据说明书，本领域技术人员轻易地知道业务与业务要素的关系，请求人却产生疑惑，我司认为大概是请求人不仅混淆了系统组成和业务组成的范围，而且混淆了产品专利和算法专利的特点，业务与业务各要素信息均是存储的对象，两者均是集合，存储对象之间的关系由业务需求、使用场景或运行时刻决定，一般没有关系，也可以存在关系（例如删除了某要素的列名等多处业务模型的修改，却以某方式保留该业务要素的列值）。

我司认为，存储业务^[I08]的保护范围清楚简要，存储业务各要素^{[G02][K12]}信息的保护范围也清楚简要，莫须有的两者关系绝不是实施者应关注的点。

2、对“技术特征‘所述业务可被复用形成高复杂度的业务’不清楚”问题的答辩：

复用，是本领域技术人员常用的术语，意指“重复使用”，业务复用形成新业务，本领域技术人员清楚新业务是在原业务的基础上得来，新业务使用原业务的已有信息，但不能影响原业务，请求人却产生疑惑，我司认为大概是请求人忽视了“业务复用”和“复用”中具体与抽象的区别。业务如何复用在说明书有较大篇幅的论述，由于关系数据库能记录并反映一切对象之间的关系，所以仅仅通过说明书中对数据库中表的复用^{[I05][K05][K04]}这一方式（取值集合关系），本领域技术人员就应当清楚得出新业务在用户需求下获得原业务能力（值为主）的通用技术特征——业务可被复用，明显地，新业务的应用复用部分在认知（相当于创建模型、修改模型、查值）及处理（相当于增删改使用值）上比基础地位的原业务提供复用部分要复杂，新业务不能对原业务本身的运行产生任何影响，而原业务的变化却可能会影响到新业务（影响条件是双方运行所共用部分存在且被修改）。以上分析同时满足《专利审查指南 2010》实质

审查部分第 3.2 节对清楚、简要和可实现的要求。

现实中，本领域技术人员经常会遇到业务复用的场景，涉案专利对新复用的业务有增删改查导出统计等的使用，这是个创新点，客户端程序是对被复用和新复用业务的界面控件的组合，结合两业务的服务端程序，达到新复用业务的直接使用效果^{[K05][K04]}。例如，采用班级、年级管理老师、学生的系统，在学生人员花名册等业务上多采用班级录入，在年级期考排名等相关的业务上会复用这些班级学生业务，因此，作为新业务的年级业务存在多个内业务（原业务、班级业务），年级业务的建模、查看使用绕不开内业务的查值，年级业务如果存在增删改的值操作，在数据库层面上应当在相应的班级业务中落地，综合看，明显地在认知及处理上比简单的班级业务更复杂了。

以上描述让请求人理解业务复用的概念应足矣。权力要求书的如此阐述，正是依据说明书清楚简要地限定保护范围的最佳写法。

3、对“技术特征‘所述界面控件是体现复杂业务不定数的业务要素的使用的客户端程序’不清楚”问题的答辩：

复杂业务，存在不定数的业务要素，依据说明书中对业务要素的描述及权力要求书中对不定数的限制，可以得出，涉案专利技术认为即使只有 1 个业务要素的业务也是复杂的业务，这与现实并不冲突，即使手工编程完成前后端编码并顺利无误运行各支持功能处理的业务，也是一步步地组合形成的复杂结合体，更勿论“用户生成程序”的自动化业务。复杂，是性质，并不指代具体什么业务。

“所述”界面控件，特指是设计后的业务的使用界面控件，与设计工具明显区别。

包括设计工具在内的界面控件如何体现复杂业务不定数的业务要素的使用的问题，本质上是业务（要素）的前端界面如何呈现及如何使用的问题。依据说明书，界面由 1 个或多个界面控件组成，而一个界面控件可包括一个或多个基本控件，基本控件是业务数据的基本容器，界面控件、服务端程序、数据库都是业务的载体，业务要素在界面上一般以基本控件为载体，两者关联对应，因此，该问题也是业务要素（基本控件）在界面上作为输入（获取型或值数据）、输出（向服务端程序发送型或值数据、导出型或值数据）或两者皆有的场景的生命周期问题。

在展现输入场景时，若基本控件存在需要在此时展现的界面属性，那么应该获取并结合呈现^[K03]。基本控件获取后端传来的数据，已是周期的约定形式的最终数据，该数据可能经过包括形变等的处理则来自界面控件及配套的服务端程序的默认功能^{[K01][K02][K06][K12]}，或在建模时由用户通过设计工具赋予的模型能力、现有技术包功能^[M03]。这些形变、处理功能伴随数据实体类的数据类型变化串行而最终输入到基本控件^[K08]。基本控件获取用户输入数据，为下步输出到服务端程序作准备^[K12]，或由界面控件直接使用^[K10]。

在输出场景时，设计工具为新业务建模输出型数据^[J02]，基本控件的数据值作为新业务的界面属性信息^[K04]或要素信息^[I03]，已建立或预置业务的界面控件中的与业务要素关联的基本控件一般输出值数据，如果该数据被界面控件设计需进行形式变化或其他处理，则被控制形变或其他处理^[K12]后，由界面控件导出^[K12]，或者输出到配套的服务端程序以相应的实体类接收^[K12]，界面控件配套的服务端程序的默认功能，或在建模时由用户通过设计工具赋予的模型能力、现有技术包功能把提交的数据实体类按序处理^{[K12][M03][K08]}，完成包括但不限于持久化导出、数据库存储、增删改查、统计、数学处理、逻辑判断的业务需求^{[K12][M03][C04][D02]}。

两者皆有的场景为以上场景的结合，不再赘述。虽然说明书是以业务设计、使用场景进行叙述，并不是按上述业务要素的输入、输出场景进行叙述，但各场景应用的细节描述在说明书均有出处，本领域的技术人员应当明了“界面控件是体现复杂业务不定数的业务要素的使用的客户端程序”是依据说明书的清楚简要的保护范围。这些描述使得涉案专利各系统组成的组合有说明书所述的能让用户生成程序的高效果，有创造性。

4、对“权利要求 2 的保护范围不清楚”的问题答辩：

权力要求 2 描述了设计信息的内容，请求人不清楚含义的“业务列”是描述该保护范围的一个中间概念。在说明书中描述为：“业务列代表业务的一个要素，是设计处理中生成的业务表或业务视图或等效于视图但没有在数据库生成视图的多表连接的一个列（投影）”^[K05]，因此，如果是要素投影到服务端程序的业务列，那么业务列就指代要素实体类（对象），如果是要素投影到客户端使用界面的业务列，那么业务列就指代要素关联的 1 个基本控件、多个基本控件或界面控件（当某列实际指向一个表时，存在关联多个基本控件或关联界面控件的情况），业务列拥有 3 重含义，使得客户端程序、服务端程序、数据库作为业务的载体对结合后的要素有统一的说法，而在权力要求 2 中，含义明显地就是投影到客户端使用界面的业务列指代的基本控件（们）。

5、对“权利要求 5 的保护范围不清楚”问题的答辩：

“包括但不限于”是中国法律常用词，它表示条文有一定的解释范围，但这个解释范围不是固定的，可以根据实际情况而变化，条文所列出的情况只是一个例子，而不是完整范围。它并没有被《专利审查指南 2010》禁用。

权利要求 5 的两处“包括但不限于”均是从说明书中原文直接引用而来^{[K02][K07]}，满足依据说明书清楚简要限定的要求，且请求人对专利三性中的实用性（可制造）并不质疑，因此我司不清楚请求人的真实意图。

请求人对从属权利要求的界面控件、基本控件的范围不清楚，是无视了说明书、权利要求 1 中的客户端、客户端程序、界面控件、基本控件技术特征，机械教条地认为罗列不全即不清楚的结果，对非领域的技术人员会有较大的迷惑性，但他们应当清楚，业务需求是无穷无尽的，用户需要的功能是多种多样的，涉案专利技术在现有技术包的浩瀚数量支持下，业务列的横向使用（单个或组合的列进行数学处理、统计或逻辑判断的功能）、纵向使用（输入场景、输出场景）可以形成无穷的功能，后端支撑功能是界面控件可实现的保障，实施者可以选用或自造的现有技术包工具和依据包工具建立功能的界面控件、基本控件更是不可胜数，试问按功能区分的界面控件及其内部基本控件如何罗列完全？而且，依据说明书，明显地，设计工具也是界面控件的一种，复用产生的新业务的客户端程序也是界面控件的一种，B/S 的网页端的应该支持其所用标准的各 HTML 基本标签作为基本控件，C/S 的各 GUI 同样如此，因此应当根据实际落地情况进行范围确定，这是技术主题就决定的，本领域的技术人员更不会不清楚。另外，值得强调的是，“包括但不限于”清楚简要确定了专利对满足业务需求极尽可能丰富的界面控件、基本控件的保护范围。

综述，权利要求 5 满足《专利审查指南 2010》对依据说明书清楚、简要、可实现的具体要求，是合法的权利要求。

6、对“权利要求 6 的保护范围不清楚”问题的答辩：

请求人对权力要求 1 的“服务端程序按客户端业务使用需求提供该业务相关的数据信息或业务处理结果”中的“处理”技术特征并不质疑其范围，却对权力要求 6 的接口的处理范围进行了质疑，我认为问题违反领域人员的认知顺序，我司并不清楚请求的真实意图。

本领域的技术人员清楚：用户通过界面属性能够指令业务的处理方式，只有通过运行界面属性所指向的具体处理函数（CASE 工具、包或程序集），包是说明书中所述的上下层 CASE 工具对构建落地系统有支撑作用的部分工具，也是本领域常说的“轮子”，包无论是选用还是自造，均属于可实现的现有技术。根据说明书描述，涉案专利解决方案的引入是由 CASE 工具所导致的，由于 CASE 工具所能支持的应用^[C04]是无限制的，因此，涉案专利的处理范围也是无限制的，看具体落地情况决定处理的范围^[K04]，这使得权利要求 1、6 均符合依据说明书清楚简要的保护范围。

权利要求 1 归纳了上位技术特征“处理”，那么，依据“举轻不避重”的法律原则，权利要求 6 的该接口的处理也可包括另一接口的形变，以及权利要求 7 的处理功能，增删改查、导出、统计、数学处理、逻辑判断，本领域的技术人员结合接口和这些罗列的范围，选取或

自造满足用户需求的各种处理方式供用户选调，是显而易见的落地方式，但并不代表包含所有的“处理”方式。

7、对“权利要求 3-4、7-8 的保护范围不清楚”的问题答辩：

由于权利要求 1 保护范围清楚，所以问题相关的权利要求保护范围清楚。

8、对“权利要求 1 得不到说明书支持”的问题答辩：

请求人对问题的认知前提是错误的，“客户端程序通过设计工具收集用户业务设计信息，提交到服务器；服务端程序接收用户业务设计信息，进行设计处理”，并不包括“所有”客户端收集信息而发送到服务器进行处理的技术方案。

这里的客户端程序，特指是系统的客户端程序^[F02]。根据说明书中界面与界面控件的关系、界面控件的范围、模块效果以及业务建立使用细节描述可知，系统是人为定义的概念，实质是业务集合，没有脱离业务的系统，因此，系统的客户端程序，也是一个概念，同样不能脱离业务客户端程序实体，更不可认为能抛弃具体业务客户端程序独立运行，系统的运行实质是业务的运行，系统的客户端程序要通过具体的业务客户端程序才能存在相应的功能，可以把它看作为一个概念性的容器或窗口，也可以用面向对象的基类、接口、抽象类或虚拟类的理论结合上述进行理解，它需要通过业务客户端程序实例化才能展现出系统功能（该业务功能），因此，请求人的理解正好相反，因有设计工具，才有该客户端程序实例设计处理功能，才有客户端程序设计处理功能！

系统的客户端程序的引入，正是为了让保护的领域能被本领域技术人员（实施者）可以简单明了地清楚认知。我司认为没有其他更清楚、简要且与实情逻辑严密的文字去描述涉案专利的保护范围。判断侵权被控物是否侵权，看它各业务的组成集合是否与权 1 的系统必要组成集合完全覆盖，即可。

更错的是，说明书记载的是：“提交的设计信息是根据业务需求所设定的不可缺少的信息，包含完整的数据库建模该业务部分所需内容（表、列、范围、约束）和在客户端中该业务部分的使用界面的属性信息。把该业务部分通过一个二维表来表示，各业务要素转化为这个二维表的列、范围、约束。”^{[I02][I03]}，而请求人认知为“说明书中仅记载了收集数据库建模所需要的表、列、范围、约束和在客户端中该业务部分的使用界面的属性信息，然后发送到服务器由服务器处理。”，因此，说明书表明的是输出，而请求人理解为输入，因此错上加错产生了“说明书中并没有记载其他的任意信息也可以通过这种方式来进行处理”的错误。

对设计工具，权力要求 1 对设计信息的内容要求是该信息能让设计处理能达到不定数表及视图、不定数列、范围、约束的数据库元素的水平；明显地，设计信息可以直接是数据库元素，也可以是依据设计工具中用户指定设计处理方式（包）的界面属性，以便可调用像生成式人工智能预训练模型算法产生无法人工录入的数据库元素。值得注意的是，有设计处理数据库元素的能力，不代表一定要入库存储，设计工具作为界面控件的一种，设计处理属于处理的一种，设计工具可以直接输出设计处理结果到界面，不得不强调，这种运行中提交、建模、返回结果的业务方式，有创造性，包括了生成式人工智能生成内容的绝大多数能力。

对业务使用的一般界面控件，业务的任意信息被普通提交处理，本领域的技术人员不存在不清楚的方式。

9、对“说明书关于权利要求 2-8 的技术方案公开不充分”问题的答辩：

由于关于权利要求 1 的技术方案公开充分，所以问题相关的权利要求技术方案公开充分。

10、对“以对比文件 1 作为最接近的现有技术，权利要求 1 不具备创造性”问题的答辩：

我司认为，以这个《Navicat Data Modeler》作为最接近的现有技术的，不是别有用心就是对本领域技术一知半解的非本领域的技术人员。

涉案专利说明书表明了要解决的问题是快速建立取代开发软件项目弊端的以事企业中没有开发或设计能力的业务人员为代表的用户能开发、设计、使用、维护的闭环业务的信息化系统，有数据库，带在数据库建模并存储数据的功能，以业务处理为目标，有益效益是能产出业务模块，对比文件 1 是公认的数据库设计工具，虽然它是计算机辅助软件工程的工具，

但明显地，它与值无关，它需要其他开发人员对已建的数据库模型进行业务功能专用的界面设计（界面控件）、为服务端程序、数据库开发业务处理代码流（包括但不限于基于增删改查功能的对单个或组合的列进行数学处理、统计或逻辑判断在内的业务管理能力），甚至连在数据库层面也要开发人员介入解决表列复用常遇到的重名问题，因此，本领域的技术人员仅用它做信息化系统基础的数据库建模，也从不见业务人员直接使用它。对比文件 1 做不到涉案专利的效果。

请求人在描述分析对比文件 1 和涉案专利时，明显地把多个不同时机操作（创建一个物理模型、从数据库导入）进行了集合比对，是与前面问题 1、问题 8 提出的前提有冲突，是一个值得注意的地方，因为涉案专利在涉及制造方法的技术特征是要求所有建立或修改的业务都要完全匹配覆盖的。请求人并没有提供其服务端程序源码作为证据，对比文件 1 是一个商业软件，其如何实现应当不是现有技术。创建一个物理模型后，仅呈现在界面上，如何“同步它到一个现有的数据库或模式，或者导出它到一个 SQL 文件”并没有在证据中体现出来的，分析中，请求人也没有提到物理模型界面实体在服务端程序有相应的实体类，没有提到同步后会有使用业务的界面控件，更没有提到导出时会建立后端模型（从其人力资源表设计实例看，明显就是在客户端程序上拼的 sql 语句输出到文件，本质上无需建立服务端程序实体模型，实际上也不在数据库建立模型，即与涂鸦或文本程序模式相似，操凑 sql 的人可不比事企业那些业务人员，他属于本领域技术人员。）；从数据库导入，也仅说界面有视图实体，没有提到服务端程序实体类，之后操作也应是同步或导出 sql 文件，不再赘述。所以，从文字层面上，我司不认同请求人所谓“相当于”的分析。

我司对本问题中请求人提出所谓相当于的内容中“复用”和“界面控件”的认知和问题 2、3 的不清楚的两项相互矛盾的观点感到反感：如果在本问题中理解了，那么就无需提问题 2、3，提了问题 2、3，那么就表明本问题的两相应内容并不相当于。事实也是不相当：“复用”仅仅是多表连接查询而已，“所述界面控件”指的却是拼凑 sql 的设计工具，均与权力要求 1 的含义不同。这明显地是拙劣的陷阱，我司据此请求国家知识产权局重新审查问题 2、3 和本问题符合合法申请无效程序的资格，并均予驳回。

对比文件 1 只能作为一个面向业务的统一的辅助软件工程系统中的一个组成，仅仅相当于涉案专利的“数据库存储业务、业务要素”（只有型，没有值），“数据库建模”，以及某些直接面向数据库的人工录入“表，视图，列、范围”和导出 sql 文件的设计工具，从这些基础出发，无法简单推出其他辅助软件工程工具，更不可能把这些工具有机组合形成一个闭环的业务系统，而涉案专利就是这个复杂业务系统，因此，说“本领域技术人员容易想到在对比文件 1 的基础上实现业务设计的自动化，属于一种惯用技术手段”的，必定会承受本领域技术人员的怒火，难道在数据库建模就能代表完成业务闭环整体设计，还会越俎代庖地想到自动化的实现？请问数据库建的模如何确保业务界面的功能和样貌能满足需求？某可变长度字符串在界面上用的输入框（填写）还是下拉框（选取），输入框是单行还是富文本编辑器，下拉框是单选下拉框还是多选下拉框？至于数据库中，业务的表、列的大小如何简单设定为数据库支持的最大值，我司不懂，现有的关系数据库均不支持该设定值，可想的未来应也不会有这个设定，请求人存在本领域技术错误认知。我司认为，表的数目经数据库长时间的不断建模，会达到已有软硬件环境的极限值，但列的数目，并不是列的数据范围的大小，对比文件 1 不会被用来创建拥有超大数目列的表，本领域的技术人员又如何根据对比文件 1 想到“不定数列”？请求人的观点不存在必然因果，甚至还存在错误认知前提，因此，其理由无法撼动创造性。

对比文件 1 不能达到涉案专利的业务效果，也不能通过简单逻辑推导得出权力要求 1 的必要技术特征，对已经被认可的创造点“所述服务端程序包括了完全自动化管理业务所属的不定数表及视图、不定数列、范围、约束的数据库元素的设计处理功能、通过实体类自动化管理业务功能、业务界面属性管理功能，使得业务人员通过一次设计提交就可自动化完成复杂业务的后端实体类及数据库建模或模型维护，之后即可通过界面控件操作管理业务而不需

要担心后端复杂数据模型的绑定和控制管理以及数据库中复杂业务数据的完整性和一致性”，凭证据对比文件 1 根本无法撼动。

11、对“以对比文件 2 作为最接近的现有技术，权利要求 1 不具备创造性”问题的答辩：

对比文件 2 的说明书中，存在一些我司不清楚的技术特征：[0043]预置的若干业务需求元素和[0049]可与之检索匹配的用户需求元素是什么？[0043]预置的动态信息是什么？

[0055]优选地，所述动态信息为所述表单模板或[0056]初始表单页面中的可编辑信息，这些可编辑信息又是什么？[0052]用户编辑动态信息，是如何编辑的，文本编辑吗？[0050]怎样结合表单模板和动态信息对初始表单页面进行动态更新，形成第二表单页面？[0057]优选地，根据调用回调函数进行更新，回调函数怎样结合表单模板和动态信息？[0052]用户对第二页面进行编辑提交，是如何编辑的，什么内容，提交形成的动态表单是什么？[0054]服务器把用户需求元素、动态表单和动态信息进行聚类，如何聚类，聚类作为神经网络术语在此有何作用？以及客户端、服务器对上述技术特征的相应模块是如何实现的？它应该是公开不充分。

我司也不认可对比文件 2 说明书中的背景技术中对传统表单实现方式的描述“服务器根据数据库表结构生成表单页面”，请问如何确定某可变字符列用下拉框控件还是用文本框控件？下拉框控件如何确定单选或多选？对比文件 2 从粒度上就和涉案专利不一样。

从对比文件 2 的权利要求和说明书中，我司仅了解了对比文件 2 描述了一种建立表单的业务，产出的是表单文件，可供微信用户查看。

涉案专利的说明书具体实施方式，就和对比文件 2 完全不一样了，对比文件 2 产出的表单最多仅相当与涉案专利的权利要求 1 中的界面信息，我司不认同请求人对[0042]-[0057]段相当于涉案专利的权利要求 1 部分内容的分析，从文字层面上看，就相差巨大，比如：表单模板、初始表单、第二页面表单、动态表单以及其中的编辑、回调函数的各类表单构建手段、聚类等无法找到该部分内容的相当于的技术特征，涉案专利用于查看使用的界面并不要求必为表单，也不必有模板，预置为直接使用的界面控件功能众多，应当判定为“不相当”才对。而且，那些优选的可编辑部分工作，事企业那些没有开发或设计能力的业务人员怎么能胜任？

根据涉案专利的说明书，涉案专利使用有业务功能的界面控件，或用可视化工具从零开始把业务要素和基本控件挂钩的界面控件，最终建立包括可用的界面信息的闭环业务（包含程序模型，比如：用户定制一个自己专用的登录页面，使用了用户表的用户名和密码这两个业务列的查功能进行的逻辑判断，当然也要系统支持用户登录状态更新）。这均与对比文件 2 有明显区别，比如可视化工具方式的业务要素近乎无可预计，不可能相当于预设的若干业务需求元素；涉案专利支持业务要素，是比对比文件 2 的表单更细的粒度支持；业务功能的界面控件无需再设计包括表单在内的界面；需要支持服务端程序的业务处理；界面属性是界面控件下的用户指令，仅能在预定范围内调整^[K04]，用户根据菜单选用界面控件^{[N01][M01]}，因此界面属性也并不相当于用来确定表单模板[0049]的业务需求元素。

聚类，表明对比文件 2 并不适合业务系统。根据百度百科，将物理或抽象对象的集合分成由类似的对象组成的多个类的过程被称为聚类。由聚类所生成的簇是一组数据对象的集合，这些对象与同一个簇中的对象彼此相似，与其他簇中的对象相异。对一个表单的表单模板及动态信息，动态表单及动态信息进行聚类，是把一个业务的各组成分离成多个类，不是业务系统的做法，这些不同的类用途不明，更与业务系统不沾边。

请求人认为以对比文件 2 为基础，数据库是惯用手段，我司并不认可。首先，对比文件 2 的背景技术就提到过数据库，但是，对比文件 2 的专利申请人并没有在申请中使用数据库，最终的表单还是一贯保存在文件，供微信用户请求该页面；其次，对比文件 2 的具体实施方式中并没有具体的业务要素论述，因此也无需用到数据库来存储业务要素，因此，使用被抛弃的数据库，对比于对比文件 2 是有创造性的。

请求人认为以对比文件 2 为基础，容易想到服务器推送机制，我司并不认可。首先推送机制实际上并不常用，它表示系统是有相当人性化因素的；其次，对比文件 2 在各时机均只

用消息返回机制，对表单设计而言，也足够了，因此，人性化的推送机制的参与组成在涉案专利说明书所述的用户生成程序的业务系统中是有创造性的。

请求人认为以对比文件 2 为基础，容易想到自动化的服务端程序，我司并不认可。首先，依据之前问题的答辩，请求人的分析前提均存在错误，由于涉案专利是其说明书所述的“用户生成程序”的解决方案，所以不能想当然把自己代入简单业务编程而认为是常用技术手段，自动化的服务端程序是有创造性的，各组成有机地组合达到宣称的高效果，符合非显而易见组合的创造性判断，问题 3 的“界面控件体现复杂业务不定数的业务要素的使用”答辩就体现了非显而易见的组合特点，并且属于完全不可知部分的创造性，再举个小实例，程序员复用表时仅仅想到多表连接查询，不会想到表列重名算法（包），也不会想到复用业务前后端的增删改，这属于部分已知（最多只知数据库多表连接查询，请注意复用业务还需要前后端的结合），因此，我司无法认同请求人的惯用手段意见，而且，我司对请求人于“界面控件”这问题 3 的不清楚和本问题，以及于“复用”这问题 2 的不清楚和本问题的所谓常用手段的截然相反态度表示反感，这明显地是拙劣的陷阱，我司据此请求国家知识产权局重新审查问题 3、2 和本问题符合合法申请无效程序的资格，并均予驳回；其次，对比文件 2 仅作为一个供人查看的表单，无法获得完整的业务能力，缺少业务要素、数据库、界面属性指令、表单运行的服务端程序支持，甚至表单页面内部控制都没有，如何能简单推导得出闭环业务系统的这些所有组成，请求人并没有提供其他可以进一步结合的证据，因此仅凭证据对比文件 2 是无法撼动创造性。

12、对“权利要求 2-8 不具备创造性”问题的答辩：

由于权利要求 1 有创造性，所以权利要求 2-8 具备创造性。

第三部分 总结

综上所述，请求人因我司请求对其生成式人工智能产品 EasyDL、BML、千帆大模型等文心一言合集内所有的大模型产品进行侵权认定，而有目的地针对提出无效请求，理由均来源于和属于有意无意的认知错误或技术领域缺陷，由此认为的惯用手段，我司据实情均不认可，我司进行了细致的效果分析和特征比对，请求人无效请求的理由均不成立，反而衬托出涉案专利的高稳定性和无与伦比的高效果，我司认为本涉案专利有实力问顶发明专利奖，请国家知识产权局驳回请求人所有请求，维持专利权。

此致
国家知识产权局

答辩人：博智网络科技（湛江市）有限公司
提交日：2023 年 11 月 11 日

附件：

引用：新标记说明书

引用：

自动化业务设计管理系统

技术领域

[0001] 本发明实施方式涉及一种面向行业或企业信息化的管理系统，尤其是涉及一种业务人员能自行开发使用维护满足自身业务需求的程序模块的设计管理系统。

背景技术

[0002] 随着计算机科技的发展，社会各方面与软件越来越紧密结合，尤其是事企业单位越来越依赖于基于关系型数据库的应用管理系统来处理日常事务。但是，开发一款满足自身业务需求的软件系统，涉及技术种类多，专业性强，企业往往会采取委托软件开发商的方式进行开发，由于开发流程环节多，导致开发周期长，动辄花费数月时间才能完成。如果需求变动大，已交付使用的软件系统将面临维护难度大，甚或需要重新设计该业务的情况。事企业在当中处于被主导地位。

[0003] **[C01]** 软件开发商如果使用计算机辅助软件工程（CASE）工具可以较大地加快开发进度。

[C02] CASE 工具由许多部分组成，一般按软件开发的不同阶段分为上层 CASE 和下层 CASE 产品。

[C03] 上层 CASE 工具自动进行应用的计划、设计和分析，帮助用户定义需求，产生需求说明，并可完成与应用开发相关的所有计划工作。

[C04] 下层 CASE 工具自动进行应用系统的编程、测试和维护工作。

[C05] 除非下层 CASE 和上层 CASE 工具的供应商提供统一界面，否则用户必须编写或重新将所有信息从上层 CASE 工具转换到下层 CASE 工具。

[C06] CASE 工具主要包括：画图工具，报告生成工具，数据词典、数据库管理系统和规格说明检查工具，代码生成工具和文档资料生成工具等。

[C07] 目前 CASE 的标准是 UML。

[C08] 这些工具集成在统一的 CASE 环境中，就可以通过一个公共接口，实现工具之间数据的可传递性，连接系统开发和维护过程中各个步骤，最后，在统一的软、硬件平台上实现系统的全部开发工作。

[0004] **[D01]** 本发明和 CASE 工具设计理念相似。

[D02] 本发明采用可视化设计工具，消息机制，设计处理的数据库操作，代码生成，设计文档生成下载等，提供和 CASE 工具一般的高效率和高可靠性。

[D03] 但实施方式和 CASE 工具有明显不同：CASE 工具是属于计算机辅助软件工程技术领域，是面向开发人员服务的，不存在客户界面，单个工具完成的是软件生命周期的一部分，工具间不一定有关联性，很难形成一个完整性系统；本发明系统主要面向的是事企业中的业务人员，在实施中充分考虑到易用性和规范性，注重客户界面，业务适应性和复用性强，针对业务的开发使用维护形成一个独立的整体。

[D04] 事企业在当中处于主导地位，是一

种“用户生成程序”的实施方法。

[0005] 当前软件系统开发存在问题总结如下：

- 1、软件系统技术要求高，开发周期长，事企业委托软件开发商开发软件系统成本高；
- 2、软件开发商采用辅助工具提高效率，不一定能大幅减少事企业开发软件系统开销。

发明内容

[0006] **[F01]** 本发明所要解决的技术问题是，提出一种事企业业务人员能自行开发使用维护满足自身业务需求的程序模块，高效可复用的自动化业务设计管理系统。**[F02]** 具体解决方案是：自动化业务设计管理系统，包括服务器与客户端，所述服务器包括自动化业务设计管理系统服务端程序和数据库；所述客户端包含自动化业务设计管理系统客户端程序。客户端的自动化业务设计管理系统客户端程序，通过设计工具收集用户业务设计信息，提交到服务器。服务器的自动化业务设计管理系统服务端程序，用于接收用户业务设计信息，进行设计处理。服务器的自动化业务设计管理系统服务端程序，按客户端业务使用需求提供该业务相关的数据信息或业务处理结果。客户端的自动化业务设计管理系统客户端程序，根据服务端程序返回的业务数据及界面信息，显示相应的业务使用界面。

[0007] 本发明的有益效果是，**[G01]** 通过在服务器和客户端建立自动化业务设计管理系统，业务人员能使用设计工具设计根据业务需求建模的数据库模型，设定相关界面属性，并提交进行设计处理，系统自动生成表或视图，生成设计文档，建立相关的实体类，完成该业务的程序模块，为该业务的使用作好准备，有效地减少对开发人员的依赖；**[G02]** 业务人员使用业务模块时，客户端程序自动根据使用的业务功能调用相关的界面控件向服务端程序发出请求并获取该业务数据和相关界面属性信息，完成界面的显示，操作业务模块时，界面控件会提起处理具体业务记录的请求，服务端程序根据请求完成相应处理，并返回结果，达到控制业务的效果如同开发人员开发的效果，并有很强的适应性和可复用性，大大提高了开发效率，可随时维护修改，使开发一个程序模块可以用“天”，甚至以“小时”为单位计算，极大节省了企业的软件开发成本开销。

附图说明

[0008] 图 1 为本发明自动化业务设计管理系统使用开发工具进行业务开发维护示意图。

[0009] 图 2 为本发明自动化业务设计管理系统使用已开发业务示意图。

具体实施方式

[0010] **[J01]** 在如图 1 所示的开发过程中，开发工具是一套表单集，开发工具负责收集业务信息，形成设计信息并提交自动化业务设计管理系统服务端程序进行设计处理。**[J02]** 提交的设计信息是根据业务需求所设定的不可缺少的信息，包含完整的数据库建模该业务部分所需内

容（表、列、范围、约束）和在客户端中该业务部分的使用界面的属性信息。[J03]把该业务部分通过一个二维表来表示，各业务要素转化为这个二维表的列、范围、约束。[J04]设计工具可以复用以前的设计方案。[J05]以表约束的方式复用：通过当前设计的表的某列与复用的表（已设计处理过生成的数据库的表）的某列设定外键约束关系进行复用，体现业务间的逻辑关系，由设计工具提供设定步骤，被复用的表可为主键表，也可为外键表。[J06]生成视图方式复用：以复用的表（已设计处理过生成的数据库的表）为驱动表，利用该表的列已设定的与他表的外键约束关系，获取他表的数据，属于典型的多表连接，并在数据库生成视图，体现以复用的表代表的业务为视口的所有相关业务逻辑，由设计工具提供设定步骤。[J07]以多表连接的 sql 语句方式复用：以复用的表（已设计处理过生成的数据库的表）为驱动表，利用该表的列已设定的与他表的外键约束关系，获取他表的数据，属于典型的多表连接，但不在数据库生成视图，体现以复用的表代表的业务为视口的所有相关业务逻辑，由设计工具提供设定步骤，使用是通过利用在设计处理中生成的设计冗余信息（设计信息冗余表或实体类标记冗余信息）在运行时动态生成相应的多表连接 sql 语句来运行，达到视图一样的效果。[J08]设计处理按业务的数据库建模设计信息，在数据库使用 DDL 语句生成表或视图；[J09]按整体设计信息，可生成设计文档供用户保存下载，该设计文档可提供可逆操作，能生成数据库业务模型，也可从数据库业务模型中生成该文档，还能还原设计工具提交前的设计信息（供修改查看）；[J10]根据生成的业务数据库表或视图生成对应的实体类；[J11]使该实体类能在运行时环境中运行，方法包括但不限于“动态编译”。[J12]设计处理可对提交的设计信息，在数据库用表保存，形成独立于设计文档的冗余表，或在生成实体类时采用标记方式作冗余记录，或两种方式兼有，也可不采用冗余，直接使用设计文档获取设计信息。[J13]可根据冗余表还原设计工具提交前的设计信息（供修改查看）。

[0011] [K01]如图 2 所示的使用过程，界面控件属于客户端程序，拥有按业务使用需求从服务器获取相关业务数据和自身界面属性信息的接口或通过录入业务数据并提交到服务器完成该业务相关功能的接口或两种接口兼有。[K02]界面由 1 个或多个界面控件组成，界面控件按功能区分，包括但不限于搜索控件、功能按钮区控件、表格控件、数据展示控件、新增表单控件、修改表单控件、导出数据控件。[K03]界面控件获取自身界面属性信息的接口与服务端程序提供的获取业务相关界面属性信息的业务功能对接，获取界面属性信息，按照约定的形式供界面控件生成相应界面。[K04]自身界面属性信息作用于业务列，体现该列在客户端界面控件上的外观，与列是多对 1 的对应关系，它已被界面控件预先考虑，业务设计者最多只能在有限的范围内调整。[K05]业务列代表业务的一个要素，是设计处理中生成的业务表或业务视图或等效于视图但没有在数据库生成视图的多表连接的一个列（投影）。[K06]服务端程序提

供的获取业务相关界面属性信息的业务功能存在一个已有界面控件的所有界面属性列表，该列表按所属控件功能、所描述的业务表的列范围的数据类型归类，1 个业务列可和列表上的一个或多个属性存在对应关系，该业务功能按调用控件功能分类获取属于该控件的业务的所有业务列的所有界面属性，按约定的形式传给客户端调用的界面控件。[K07]已有界面控件的所有界面属性列表存在方式包括但不限于：1 个或多个数据表存放、1 个或多个服务器文件存放、1 个或多个服务端程序变量赋值。[K08]界面控件获取界面属性信息后，按业务列的设计顺序，遵循一定的界面布局规则，逐一确定列的外观：采用那个基本控件，形状大小、色彩等等。[K09]一个界面控件可包括一个或多个基本控件。[K10]基本控件受界面控件控制，完成单一功能，是业务数据的基本容器。[K11]包括但不限于输入控件、单（多）选下拉框控件、单（多）选树控件、日期时间控件、上传图片控件、上传附件控件、基本表格控件等。[K12]界面控件通过录入业务数据并提交到服务器完成该业务相关功能的接口与服务端程序提供的业务增删改导出等功能对接，服务端程序通过实体类对由接口传入信息确定的业务表记录进行增删改导出等处理，实现功能。

[0012] 举例说明：

某中学需要做个教职工管理系统，委托编程兴趣小组的小明同学使用 B/S 模式的自动化业务设计管理系统来设计。小明分析：满足需求必须有个教职工主表，记录基本信息、所属级组信息及所属科组信息。所以，小明在客户端设计工具建模设定信息有：表（表名：教师表；表英文名：Teachers），列和范围（【列名：教师编号，列英文名：TNO，数据类型：字符串，长度：6，界面控件属性：新增修改控件必填该字段&新增修改控件使用输入控件填入&数据展示用表格控件&表格控件该列显示单元格长度 150px&表格控件该列排序在前&搜索控件该字段的选择判断条件为模糊查询】，【列名：出生年月，列英文名：Birthday，数据类型：日期，界面控件属性：日期控件必填该字段&数据展示用表格控件&表格控件该列显示单元格长度 100px&表格控件该列排序在前&搜索控件该字段的选择判断条件为等于值】，……诸如姓名、手机号、地址等等基本信息字段），约束（【因为教师与级组是多对一关系，所有设定教师表的所属级组字段与级组表的主键为外键约束关系，列名：所属级组，列英文名：BelongGrade，新增修改搜索界面控件使用单选下拉框，新增修改界面控件该字段必填】；【同理设定教师表的所属科组字段与科组表的主键为外键约束关系】；【TNO 设定为唯一约束】）。小明提交设计信息，服务器完成设计处理（在关系数据库中生成 Teachers 表，表字段有 TNO、Birthday、……、BelongGrade、BelongSubject，并建立 BelongGrade 和 BelongSubject 的外键关系，通过动态编译生成了 Teachers 实体类，并在 class 和 field 上标记冗余设计信息，如外键关系、主键信息等等，把设计信息按表、列、界面控件属性分别插入入对应冗余表，并生成

一个设计文档 bkd 文件），处理后，调用消息机制提示“生成成功”，并提供 bkd 文件下载。

[N01]小明把生成好的“教师表”放在左侧菜单的基础数据菜单下，形成新一个子菜单“教师表”。这样点击子菜单“教师表”，就可以开始使用该业务模块。

[0013] [M01]因为“教师表”业务设定为使用表格界面控件展示数据，所以点击子菜单“教师表”后，出现的是一个典型的表格展示数据的界面：有搜索界面控件、功能按钮界面控件、表格界面控件。 [M02]为了显示这个界面，表格界面控件向服务器发出获取业务数据和界面属性的请求，服务器查询业务功能返回表格界面控件所需的表名、列名、列排序信息、表单元格形状大小等等界面属性，表格界面控件根据信息完成表框架的绘制，并把业务数据按排序顺序填入单元格，完成表格的展示；搜索控件根据返回的列名列表，形成一个搜索表单，表单形式为：【列名：基本控件】，例如：【所属级组：（单选下拉框基本控件）】，当提交该表单，服务端程序根据界面属性设定的”等值“或”模糊“属性生成实体类持久化概念的 where 子句，调用该业务的持久化的实体类完成搜索查询功能，返回的数据结果在表格控件中显示。 [M03]功能按钮区提供了通用的增删改查、数据导出 EXCEL 功能按钮，也会添加属于当前使用的界面控件特有的功能按钮或设计者自定义的单个或组合的业务列进行数学处理或逻辑判断的功能按钮。 [M04]通过在表格控件确定需要处理的那条记录，把记录 ID 提交到服务端程序，服务端程序通过调用持久化的实体类对业务数据表的该条记录作处理，并通过消息机制返回结果，同时更新表格界面控件的业务数据。

[0014] 这样，小明仅用了半小时不到的时间就完成了教职工主表的建模开发，系统自动化完成业务的其他部分，得到一个完整功能的程序模块。小明一鼓作气，继续进行教职工薪酬表、考勤表等等的开发。

[0015] 以上所述，仅为本发明的较佳实施例而已，并非用于限定本发明的保护范围。