

北京知识产权法院 行政判决书

(2024)京73行初11190号

原告：博智网络科技（湛江市）有限公司，住所地广东省湛江市霞山区建设路1号12幢803号房。

法定代表人：陈春霞。

委托诉讼代理人：刘建辉，男，公司员工。

被告：国家知识产权局，住所地北京市海淀区蓟门桥西土城路6号。

法定代表人：申长雨，局长。

委托诉讼代理人：贾彦飞，审查员。

委托诉讼代理人：朱明雅，审查员。

第三人：北京百度网讯科技有限公司，住所地北京市海淀区上地十街10号百度大厦2层。

法定代表人：梁志祥，总经理。

委托诉讼代理人：刘宁，北京市金杜律师事务所律师。

委托诉讼代理人：庞淑敏，北京市金杜律师事务所律师。

原告博智网络科技（湛江市）有限公司（简称博智公司）因发明专利权无效行政纠纷一案，不服被告国家知识产权局作出的第567439号无效宣告请求审查决定（简称被诉决定），于法定期限内向本院提起诉讼。本院受理后，依法组成合议庭，并通知北京百度网讯科技有限公司（简称百度公司）作为本案的第三人参加诉讼。2024年12月5日，本院依法公开开庭审理了本案。原告博智公司的委托诉讼代理人刘建辉，被告国家知识产权局的委托

诉讼代理人贾彦飞、朱明雅，第三人百度公司的委托诉讼代理人刘宁、庞淑敏到庭参加诉讼。本案现已审理终结。

被诉决定系被告国家知识产权局针对第三人百度公司就原告博智公司拥有的专利号为 201610866574.6、名称为“自动化业务设计管理系统”的发明专利（简称本专利）所提无效请求而作出的。国家知识产权局在该决定中认定：

百度公司认为：权利要求 1 中的“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”、“所述‘不定数’的范围是 1 至数据库能支持的最大值”超出了原说明书和权利要求书记载的范围。

博智公司认为：根据原说明书中记载的“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”、“根据生成的业务数据库表或视图生成对应的实体类”“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”和说明书第 [0012]、[0014] 段可以确定设计处理的表、列数目均是不能为 0 的不定数的特征。

国家知识产权局认为：在本专利原说明书和权利要求书中并未记载“不定数表、不定数列”，也没有记载“不定数”，同时也未记载“‘不定数’的范围是 1 至数据库能支持的最大值”，而且根据博智公司指出的原说明书相关记载的内容也无法直接地、毫无疑义地确定所述设计处理的表、列数目均是不能为 0 的不定

数，因此权利要求 1 中的上述特征超出了原说明书和权利要求书记载的范围。

百度公司认为：权利要求 1 中的“实体类自动化管理业务功能、业务界面属性管理功能”超出了原说明书和权利要求书记载的范围。

博智公司认为：根据说明书主题和第 [0010] 和 [0011] 段记载能够确定上述内容。

国家知识产权局认为：根据说明书第 [0010] 段记载并不能体现具有“实体类自动化管理业务功能”，也不能确定具有“管理业务功能”；根据说明书第 [0011] 段，仅能确定服务器提供了获取业务相关界面属性信息的业务功能对接，而不能确定服务器还具有“业务界面属性管理功能”，并且也不能体现服务器对“业务界面属性”的“管理”，因此，上述内容并不能从原说明书和权利要求书中直接地、毫无疑义地确定，权利要求 1 中的上述特征超出了原说明书和权利要求书记载的范围。

百度公司认为：权利要求 1 中的“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”超出了原说明书和权利要求书记载的范围。

博智公司认为：设计提交后建模(或模型维护)是说明书 [0010] 段和权利要求 1 要求的，确定无论多少次提交，都要完成建模，相应也确定有“一次、二次或多次的设计提交”；“一次设计提交就可...建模”的“可”是可以，表示并列可选，相当于“一次设计提交就...建模”或“一次设计提交不...建模”，结合“后端模型”须建立的认知，修改后的权利要求书依然存在两次及以

上的设计。即使是 1 个表的业务，相应配套的说明书技术特征也不会少，确定业务的复杂性质。说明书主题、第[0011]段，确定后端对数据或模型的控制管理。数据库存储业务（要素）数据，确定存在数据的完整性和一致性。说明书“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”确定存在绑定。

国家知识产权局认为：根据本专利说明书[0011]段和权利要求 1 记载的内容，无法直接地、毫无疑义地确定“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”，更无法直接地、毫无疑义地确定“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”，因此权利要求 1 中的上述特征超出了原说明书和权利要求书记载的范围。

百度公司认为：权利要求 1 中的“所述业务可被复用形成高复杂度的业务；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”超出了原说明书和权利要求书记载的范围。

博智公司认为：说明书记载业务均有前后端，“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。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。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”形成的业务比被复用的业务在结构中多一层，确定复用业务形成的是高复杂度的业务。

国家知识产权局认为：原说明书和权利要求书中没有记载“高复杂度的业务”，也没有记载“复杂业务不定数的业务要素”，本领域技术人员根据说明书上述记载的内容也无法直接地、毫无疑问地确定何为“高复杂度的业务”和“复杂业务不定数的业务要素”，因此权利要求 1 中的上述特征超出了原说明书和权利要求书记载的范围。

因此，权利要求 1 的修改超出了原说明书和权利要求书记载的范围，不符合《中华人民共和国专利法》（简称专利法）第三十三条的规定。

权利要求 2-8 均为权利要求 1 的从属权利要求，由于权利要求 1 的修改超出了原说明书和权利要求书记载的范围，因此从属权利要求 2-8 同样包含上述超出原说明书和权利要求书的特征，因此，权利要求 2-8 同样存在上述问题，因此权利要求 2-8 同样不符合专利法第三十三条的规定。

据此，国家知识产权局作出被诉决定，宣告本专利权全部无

效。

原告博智公司不服被诉决定，向本院提起诉讼称：百度公司于2023年10月、12月先后两次向国家知识产权局就本专利提起无效宣告请求，案件编号分别为“4W116876”“4W117252”。被告在处理两案过程中滥用职权，违反法定程序，作出被诉决定的主要证据不足，且适用法律、法规错误，本专利符合专利法第三十三条之规定。故请求法院判决撤销被诉决定并判令被告重新作出审查决定。立案后，原告还主张要求被告赔偿因作出被诉决定的内容合法的故意违反行政行为导致原告的财产损失含惩罚性赔偿，共273 446 236.58元；确定被告作出被诉决定的内容合法的行政行为违法；一并审查以“专利无效案件（编号4W116876、编号4W117252）合议组”为审查对象的规章以下规范性文件；确定被告在专利无效案件（编号4W117252）的转送文件通知书无效；确定被告在专利无效案件（编号4W117252）的拒不书面回复回避申请的行政行为违法；确定被告在专利无效案件（编号4W117252）的出具无效宣告案件结案通知书的行政行为违法，再确定该通知书无效；确认被告滥用职权已达到犯罪的程度后，移送案件到公安机关或检察机关。

被告国家知识产权局认为被诉决定认定事实清楚、适用法律正确、审理程序合法，请求法院驳回原告的诉讼请求。对于原告立案后提出的主张，被告认为已经超出了专利无效行政诉讼案件的审理范围，法院不应当予以审理。

第三人百度公司认为被诉决定认定事实清楚、适用法律正确、审理程序合法，请求法院驳回原告的诉讼请求。对于原告立案后提出的主张，第三人认为已经超出了专利无效行政诉讼案件的审理范围，法院不应当予以审理。

本院经审理查明：

本专利即专利号为 201610866574.6，名称为“自动化业务设计管理系统”的发明专利，其申请日为 2016 年 9 月 28 日，授权公告日为 2021 年 6 月 25 日，申请人为湛江市霞山区新软佳科技有限公司，授权后经核准转让予博智公司，即本案原告。本专利授权公告时的权利要求书共包含 8 项权利要求，内容如下：

“1. 自动化业务设计管理系统，其特征在于，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关系型数据库，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，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；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；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；服务器通过消息返回或推送机制把响应客户端请求的处理结果或服务端程序运行状态在客户端显示；所述业务可被复用形成高复杂度的业务；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；所述‘不定数’的范围是 1 至数据库能支持的最大值。

2. 如权利要求 1 所述的自动化业务设计管理系统，其特征在于，设计工具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各要素转化的二维表的列、范围、约束，以及体现业务要素转化的业务列在客户端使用界面的外观的界面属性信息。

3. 如权利要求 1 所述的自动化业务设计管理系统，其特征在于，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，并生成对应的实体类，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”；设计处理可以生成设计文档供用户保存下载，该设计文档提供可逆操作，能生成数据库业务模型，也能从数据库业务模型中生成该文档，设计处理也可以在数据库用表保存设计信息，形成独立于设计文档的冗余表，也可以在生成实体类时采用标记方式作冗余记录，根据这些方式可以还原设计工具提交前的设计信息，以供维护修改。

4. 如权利要求 1 所述的自动化业务设计管理系统，其特征在于，表或视图可被复用，方式包括但不限于：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；以生成视图方式复用，以复用的表为驱动表，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；以多表连接的 sql 语句方式复用，以复用的表为驱动表，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。

5. 如权利要求 1 所述的自动化业务设计管理系统，其特征在于，使用界面由 1 个或多个界面控件组成，界面控件属于客户端程序，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，界面控件获取界面属性信息后，按业务列的设计顺序，逐一确定列的外观，包括但不限于确定采用哪个装载业务列数据的基本控件，形状大小、色彩，基本控件包括但不限于单行输入控件、多行输入控件、单选下拉框控件、多选下拉框控件、单选树控件、多选树控件、日期时间控件、上传图片控件、上传附件控件。

6. 如权利要求 1 所述的自动化业务设计管理系统，其特征在于，界面控件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，其中，从服务器获取相关业务数据接口与服务端程序提供的业务查询功能对接，获取业务表数据，按照约定的形式供界面控件展示，从服务器获取自身界面属性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，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包括但不限于业务增删改导出统计的处理功能对接，服务端程序通过实体类对由接口传入信息确定具体的业务表记录进行相应处理，实现功能。

7. 如权利要求 1 所述的自动化业务设计管理系统，其特征在

于，服务端程序提供的业务管理功能通过操作与业务对应的持久化实体类对象，提供基本的增删改查和数据导出功能，也包括基于增删改查功能的对单个或组合的列进行数学处理、统计或逻辑判断的功能。

8. 如权利要求 1 所述的自动化业务设计管理系统，其特征在于，业务界面属性管理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 个业务列与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。”

针对本专利，百度公司于 2023 年 10 月 10 日向国家知识产权局提出了无效宣告请求。经形式审查合格，国家知识产权局受理了上述无效宣告，案件编号为第 4W116876 号。2023 年 11 月 11 日、2023 年 12 月 16 日，原告针对上述无效宣告请求提交了意见陈述书。

2024 年 3 月 12 日，国家知识产权局举行了口头审理，并于 2024 年 3 月 21 日作出被诉决定。

经查，本专利原始申请文件中的权利要求书为：

“1. 自动化业务设计管理系统，其特征在于，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关系型数据库；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；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；服务器通过消息返回或推送机制把响应客户端请求的处理结果或服务端程序运行状态在客户端显示。

2. 如权利要求 1 所述的设计工具，其特征在于，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各要素转化的二维表的列、范围、约束，以及体现业务要素转化的列(业务列)在客户端使用界面的外观的界面属性信息。

3. 如权利要求 1 所述的设计处理，其特征在于，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，并生成对应的实体类，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”；可生成设计文档供用户保存下载，该设计文档提供可逆操作，能生成数据库业务模型，也能从数据库业务模型中生成该文档，也可在数据库用表保存设计信息，形成独立于设计文档的冗余表，也可在生成实体类时采用标记方式作冗余记录，根据这些方式可以还原设计工具提交前的设计信息，以供维护修改。

4. 如权利要求 3 所述的数据库生成的表或视图，其特征在于，可被复用，方式包括但不限于：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；以生成视图方式复用，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;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。

5. 如权利要求 2 所述的使用界面,其特征在于,界面由 1 个或多个界面控件组成,界面控件属于客户端程序,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,界面控件获取界面属性信息后,按业务列的设计顺序,逐一确定列的外观,包括确定采用那个装载业务列数据的基本控件,形状大小、色彩等,基本控件包括但不限于单(多)行输入控件、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、上传附件控件等。

6. 如权利要求 5 所述的界面控件,其特征在于,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,其中,从服务器获取相关业务数据接口与服务端程序提供的业务查询功能对接,获取业务表数据,按照约定的形式供界面控件展示,从服务器获取自身界面属性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,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统计等处理功能对接，服务端程序通过实体类对由接口传入信息确定具体的业务表记录进行相应处理，实现功能。

7. 如权利要求 6 所述的服务端程序提供的业务功能，其特征在于，通过操作与业务对应的持久化实体类对象，提供基本的增删改查和数据导出功能，也包括基于增删改查功能的对单个或组合的列进行数学处理、统计或逻辑判断的功能，也包括获取业务相关界面属性信息的业务功能。

8. 如权利要求 7 所述的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，其特征在于，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 个业务列与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。”

本专利说明书包含如下内容：

“[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。

[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] 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。CASE 工具由许多部分组成，一般按软件开发的阶段分为上层 CASE 和下层 CASE 产品。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。下层 CASE 工具自动进行应用系统的编程、测试和维护工作。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。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。目前 CASE 的标准是 UML。这些工具集成在统一的 CASE 环境中，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] 本发明和 CASE 工具设计理念相似。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。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。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]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。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，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；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。

[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。

[0010]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。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。设计工具可以复用以前的设计方案。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。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。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。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;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);根据生成的业务数据库表或视图生成对应的实体类;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”。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。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]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。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。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。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。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)。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。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。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。一个界面控件可包括一个或多个基本控件。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。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。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、……、Belong Grade、Belong Subject，并建立 Belong Grade 和 Belong Subject 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。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] 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。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。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。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。”

本案审理过程中，原告还申请调取“编号 1016817665295 法

院专递邮件 EMS 的回执” “法院立案内部邮件编号 202108406 的立案信息”，理由是该 EMS 是原告在 2021 年和另一家公司作为共同原告，诉国家知识产权局国家赔偿案件的邮寄立案材料的退件，上述二证据能够极大增强原告调查官刘建辉的月工资数没有改变的事实证明力，以该月工资数作为本案的行政赔偿月基数的证明力得以确定。

上述事实，有诉讼阶段各方当事人提交的证据及庭审笔录在案佐证。

本院认为：

从起诉理由和在案证据来看，原告提起本案的事实基础在于，国家知识产权局依据专利法第三十三条之规定作出被诉决定，宣告本专利全部无效。

根据专利法第三十三条的规定，申请人可以对其专利申请文件进行修改，但是，对发明和实用新型专利申请文件的修改不得超出原说明书和权利要求书记载的范围。此处所称“记载的范围”，其既包括原权利要求和说明书文字明确记载的内容，亦包括本领域技术人员根据原权利要求和说明书可直接、毫无疑义确定的内容。

本案中，第三人在无效宣告程序中主张，本专利授权公告文本权利要求 1 中的“所述关系型数据库存储业务各要素信息”“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”“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” “所述业务可被复用形成高复杂度的业务；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”以及“所述‘不定数’的范围是1至数据库能支持的最大值”超出了原说明书和权利要求书记载的范围，使得权利要求1不符合专利法第三十三条的规定。

对于上述技术特征与本专利原始申请文件之间的对应关系，原告在无效行政阶段一一进行了明确，且在本案诉讼阶段未提出新的对应主张。经审查，上述技术特征既不属于原始权利要求和说明书文字明确记载的内容，亦不属于本领域技术人员根据原权利要求和说明书可直接、毫无疑义确定的内容。换言之，相关技术特征确超出本专利原说明书和权利要求的记载范围。据此，本专利权利要求1不符合专利法第三十三条之规定。权利要求2-8作为权利要求1的从属权利要求，亦同样存在上述问题，从而不符合专利法第三十三条之规定。被诉决定相关认定正确，本院经审查予以确认。此外，在案证据并未显示被诉决定的作出违反了法定程序。据此，被诉决定认定事实清楚，适用法律正确，作出程序合法，本院予以维持。对于原告有关撤销被诉决定并责令被告重新作出审查决定的诉讼请求，本院不予支持。

本案属于专利确权行政纠纷，审理的对象为被诉决定的作出是否符合法律规定，原告的其他主张均不属于本案审理范围。关于原告调查取证的申请，本院认为，《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国民事诉讼法〉的解释》第三十九条规定，当事人申请调查收集证据，但该证据与待证事实无关联、对证明待证事实无意义或者其他无调查收集必要的，人民法院不予准许。本案中，原告提交调查取证申请主要是作为其行政赔偿主张的依据，而如前所述，相关主张并非本案审理范围，因此，对原告调查取证的

申请本院不予准许。

综上，被诉决定认定事实清楚，适用法律正确，作出程序合法，本院予以维持。依照《中华人民共和国行政诉讼法》第六十九条之规定，本判决如下：

驳回原告博智网络科技（湛江市）有限公司的全部诉讼请求。

案件受理费一百元，由原告博智网络科技（湛江市）有限公司负担（已交纳）。

如不服本判决，各方当事人可于本判决书送达之日起十五日内，向本院提交上诉状，并按对方当事人人数提交副本，同时交纳上诉案件受理费一百元，上诉于中华人民共和国最高人民法院。

审 判 长 麦 芽
人 民 陪 审 员 袁 满
人 民 陪 审 员 张 源

二〇二四年十二月六十三日

本件与原本核对无异

法 官 助 理 陈一平
书 记 员 陈婷婷