

附件 1:

专利审查指南第二部分第九章修改草案 (征求意见稿)

6. 包含算法特征或商业规则和方法特征的发明专利申请 审查相关规定

涉及人工智能、互联网+、大数据以及区块链等的发明专利申请，一般包含算法或商业规则和方法等智力活动的规则和方法特征，本节旨在根据专利法及其实施细则，对这类申请的审查特殊性做出规定。

6.1 审查基准

审查应当针对要求保护的解决方案，即权利要求所限定的解决方案进行。在审查中，不应当简单割裂技术特征与算法特征或商业规则和方法特征等，而应将权利要求记载的所有内容作为一个整体，对其中涉及的技术手段、解决的技术问题和获得的技术效果进行分析。

6.1.1 根据专利法第二十五条第一款第(二)项的审查

如果权利要求涉及抽象的算法或者单纯的商业规则和方法，且不包含任何技术特征，则这项权利要求属于专利法第二十五条第一款第(二)项规定的智力活动的规则和方法，不应当被授予专利权。例如，一种基于抽象算法且不包含任何技术特征的数学模型建立方法，属于专利法第二十五条第一款第(二)项规

定的不应当被授予专利权的情形。再如，一种根据用户的消费额度进行返利的方法，该方法中包含的特征全部是与返利规则相关的商业规则和方法特征，不包含任何技术特征，属于专利法第二十五条第一款第（二）项规定的不应当被授予专利权的情形。

如果权利要求中除了算法特征或商业规则和方法特征，还包含技术特征，该权利要求就整体而言并不是一种智力活动的规则和方法，则不应当依据专利法第二十五条第一款第（二）项排除其获得专利权的可能性。

6.1.2 根据专利法第二条第二款的审查

如果要求保护的权利要求作为一个整体不属于专利法第二十五条第一款第（二）项排除获得专利权的情形，则需要就其是否属于专利法第二条第二款所述的技术方案进行审查。

对一项包含算法特征或商业规则和方法特征的权利要求是否属于技术方案进行审查时，需要整体考虑权利要求中记载的全部特征。如果该项权利要求记载了对要解决的技术问题采用了利用自然规律的技术手段，并且由此获得符合自然规律的技术效果，则该权利要求的解决方案属于专利法第二条第二款所述的技术方案。例如，如果权利要求中涉及算法的各个步骤体现出与所要解决的技术问题密切相关，如算法处理的数据是技术领域中具有确切技术含义的数据，算法的执行能直接体现出利用自然规律解决某一技术问题的过程，并且获得了技术效果，则通常该权利要求的解决方案属于专利法第二条第二款所述的

技术方案。

6.1.3 新颖性和创造性的审查

对包含算法特征或商业规则和方法特征的发明专利申请进行新颖性审查时，应当考虑权利要求记载的全部特征，所述全部特征既包括技术特征，也包括算法特征或商业规则和方法特征。

对既包含技术特征又包含算法特征或商业规则和方法特征的发明专利申请进行创造性审查时，应将与技术特征功能上彼此相互支持、存在相互作用关系的算法特征或商业规则和方法特征与所述技术特征作为一个整体考虑。“功能上彼此相互支持、存在相互作用关系”是指算法特征或商业规则和方法特征与技术特征紧密结合、共同构成了解决某一技术问题的技术手段，并且能够获得相应的技术效果。

例如，如果权利要求中的算法应用于具体的技术领域，可以解决具体技术问题，那么可以认为该算法特征与技术特征功能上彼此相互支持、存在相互作用关系，该算法特征成为所采取的技术手段的组成部分，在进行创造性审查时，应当考虑所述的算法特征对方案作出的贡献。

再如，如果权利要求中的商业规则和方法特征的实施需要技术手段的调整或改进，那么可以认为该商业规则和方法特征与技术特征功能上彼此相互支持、存在相互作用关系，在进行创造性审查时，应当考虑所述的商业规则和方法特征对方案作出的贡献。

6.2 审查示例

以下,根据上述审查基准,给出包含算法特征或商业规则和方法特征的发明专利申请的审查示例。

(1)属于专利法第二十五条第一款第(二)项范围内的包含算法特征或商业规则和方法特征的发明专利申请,不属于专利保护的客体。

【例1】

一种建立数学模型的方法

申请内容概述

发明专利申请的解决方案是一种建立数学模型的方法,通过增加训练样本数量,提高建模的准确性。该建模方法将与第一分类任务相关的其它分类任务的训练样本也作为第一分类任务数学模型的训练样本,从而增加训练样本数量,并利用训练样本的特征值、提取特征值、标签值等相关数学模型进行训练,并最终得到第一分类任务的数学模型,克服了由于训练样本少导致过拟合而建模准确性较差的缺陷。

申请的权利要求

一种建立数学模型的方法,其特征不在于,包括以下步骤:

根据第一分类任务的训练样本中的特征值和至少一个第二分类任务的训练样本中的特征值,对初始特征提取模型进行训练,得到目标特征提取模型;其中,所述第二分类任务是与所述第一分类任务相关的其它分类任务;

根据所述目标特征提取模型,分别对所述第一分类任务的

每个训练样本中的特征值进行处理，得到所述每个训练样本对应的提取特征值；

将所述每个训练样本对应的提取特征值和标签值组成提取训练样本，对初始分类模型进行训练，得到目标分类模型；

将所述目标分类模型和所述目标特征提取模型组成所述第一分类任务的数学模型。

分析及结论

该解决方案不涉及任何具体的应用领域，其中处理的训练样本的特征值、提取特征值、标签值、目标分类模型以及目标特征提取模型都是抽象的通用数据，利用训练样本的相关数据对数学模型进行训练等处理过程是一系列抽象的数学方法步骤，最后得到的结果也是抽象的通用分类数学模型。该方案是一种抽象的模型建立方法，其处理对象、过程和结果都不涉及与具体应用领域的结合，属于对抽象的数学方法的优化，且整个方案并不包括任何技术特征，该发明专利申请的解决方案属于专利法第二十五条第一款第（二）项规定的智力活动的规则和方法，不属于专利保护客体。

（2）为了解决技术问题而利用技术手段，并获得技术效果的包含算法特征或商业规则和方法特征的发明专利申请属于专利法第二条第二款规定的技术方案，因而属于专利保护的客体。

【例 2】

一种卷积神经网络模型的训练方法

申请内容概述

发明专利申请在各级卷积层上对训练图像进行卷积操作和最大池化操作后，进一步对最大池化操作后得到的特征图像进行水平池化操作，使训练好的 CNN 模型在识别图像类别时，能够识别任意尺寸的待识别图像。

申请的权利要求

一种卷积神经网络 CNN 模型的训练方法，其特征在于，所述方法包括：

获取待训练 CNN 模型的初始模型参数，所述初始模型参数包括各级卷积层的初始卷积核、所述各级卷积层的初始偏置矩阵、全连接层的初始权重矩阵和所述全连接层的初始偏置向量；

获取多个训练图像；

在所述各级卷积层上，使用所述各级卷积层上的初始卷积核和初始偏置矩阵，对每个训练图像分别进行卷积操作和最大池化操作，得到每个训练图像在所述各级卷积层上的第一特征图像；

对每个训练图像在至少一级卷积层上的第一特征图像进行水平池化操作，得到每个训练图像在各级卷积层上的第二特征图像；

根据每个训练图像在各级卷积层上的第二特征图像确定每个训练图像的特征向量；

根据所述初始权重矩阵和初始偏置向量对每个特征向量进行处理，得到每个训练图像的分类概率向量；

根据所述每个训练图像的分类概率向量及每个训练图像的

初始类别，计算类别误差；

基于所述类别误差，对所述待训练 CNN 模型的模型参数进行调整；

基于调整后的模型参数和所述多个训练图像，继续进行模型参数调整的过程，直至迭代次数达到预设次数；

将迭代次数达到预设次数时所得到的模型参数作为训练好的 CNN 模型的模型参数。

分析及结论

该解决方案是一种卷积神经网络 CNN 模型的训练方法，其中明确了模型训练方法的各步骤中处理的数据均为图像数据以及各步骤如何处理图像数据，体现出神经网络训练算法与图像信息处理密切相关。该解决方案所解决的是如何克服 CNN 模型仅能识别具有固定尺寸的图像的技术问题，该方案采用了在不同卷积层上对图像进行不同处理并训练的手段，利用的是遵循自然规律的技术手段，获得了训练好的 CNN 模型能够识别任意尺寸待识别图像的技术效果。因此，该发明专利申请的解决方案属于专利法第二条第二款规定的技术方案，属于专利保护客体。

【例 3】

一种共享单车的使用方法

申请内容概述

发明专利申请提出一种共享单车的使用方法，通过获取用户终端设备的位置信息和对应一定距离范围内的共享单车的状

态信息，使用户可以根据共享单车的状态信息准确地找到可以骑行的共享单车，进行骑行并通过提示引导用户进行停车，该方法方便了租赁单车的使用和管理，节约了用户的时间，提升了用户体验。

申请的权利要求

一种共享单车的使用方法，其特征在于，包括以下步骤：

步骤一，用户通过终端设备向服务器发送共享单车的使用请求；

步骤二，服务器获取用户的第一位置信息，查找与所述第一位置信息对应一定距离范围内的共享单车的第二位置信息，以及这些共享单车的状态信息，将所述共享单车的第二位置信息和状态信息发送到终端设备，其中第一位置信息和第二位置信息是通过GPS信号获取的；

步骤三，用户根据终端设备上显示的共享单车的位置信息，找到可以骑行的目标共享单车；

步骤四，用户通过终端设备扫描目标共享单车车身上的二维码，通过服务器认证后，获得目标共享单车的使用权限；

步骤五：服务器根据骑行情况，向用户推送停车提示，若用户将车停放在指定区域，则采用优惠资费进行计费，否则采用标准资费进行计费；

步骤六，用户根据所述提示进行选择，骑行结束后，用户进行共享单车的锁车动作，共享单车检测到锁车状态后向服务器发送骑行完毕信号。

分析及结论

该解决方案涉及一种共享单车的使用方法，所要解决的是匹配共享单车的位置并获得共享单车的使用权限的技术问题，该方案通过执行终端设备和服务器上的计算机程序实现了对用户使用共享单车行为的控制和引导，反映的是对位置信息、认证等数据进行采集和计算的控制，利用的是遵循自然规律的技术手段，实现了匹配共享单车的位置、获得共享单车的使用权限等技术效果。因此，该发明专利申请的解决方案属于专利法第二条第二款规定的技术方案，属于专利保护的客体。

【例 4】

一种区块链节点间通信方法及装置

申请内容概述

发明专利申请提出一种区块链节点通信方法和装置，区块链中的业务节点在建立通信连接之前，可以根据通信请求中携带的 CA 证书以及预先配置的 CA 信任列表，确定是否建立通信连接，从而减少了业务节点泄露隐私数据的可能性，提高了区块链中存储数据的安全性。

申请的权利要求

1. 一种区块链节点通信方法，区块链网络中的区块链节点包括业务节点，其中，所述业务节点存储证书授权中心 CA 发送的证书，并预先配置有 CA 信任列表，所述方法包括：

第一区块链节点接收第二区块链节点发送的通信请求，其中，所述通信请求中携带有第二区块链节点的第二证书；

确定所述第二证书对应的 CA 标识；

判断确定出的所述第二证书对应的 CA 标识，是否存在于所述 CA 信任列表中；

若是，则与所述第二区块链节点建立通信连接；

若否，则不与所述第二区块链节点建立通信连接。

分析及结论

本申请要解决的问题是联盟链网络中如何防止区块链业务节点泄露用户隐私数据的问题，属于提高区块链数据安全性的技术问题；通过在通信请求中携带 CA 证书并预先配置 CA 信任列表的方式确定是否建立连接，限制了业务节点可建立连接的对象，从而提高了区块链中数据的安全性。因此，本申请的区块链节点间通信的方法实现了业务节点间的安全通信，减少了业务节点泄露隐私数据的可能性，属于专利法保护的客体。

(3) 未解决技术问题，或者未利用技术手段，或者未获得技术效果的包含算法特征或商业规则和方法特征的发明专利申请，不属于专利法第二条第二款规定的技术方案，因而不属于专利保护的客体。

【例 5】

一种消费返利的方法

申请内容概述

发明专利申请提出一种消费返利的方法，通过计算机执行设定的返利规则给予消费的用户现金券，从而提高了用户的消费意愿，为商家获得了更多的利润。

申请的权利要求

一种消费返利的方法，其特征在于，包括以下步骤：

用户在商家进行消费时，商家根据消费的金额返回一定的现金券，具体地，

商家采用计算机对用户的消费金额进行计算，将用户的消费金额 R 划分为 M 个区间，其中， M 为整数，区间 1 到区间 M 的数值由小到大，将返回现金券的额度 F 也分为 M 个值， M 个数值也由小到大进行排列；

根据计算机的计算值，判断当用户本次消费金额位于区间 1 时，返利额度为第 1 个值，当用户本次消费金额位于区间 2 时，返利额度为第 2 个值，依次类推，将相应区间的返利额度返回给用户。

分析及结论

该解决方案涉及一种计算机执行的消费返利的方法，其处理对象是用户的消费数据，所要解决的是如何促进用户消费的问题，不构成技术问题，所采用的手段是通过计算机执行人为设定的返利规则，但对计算机的限定只是按照指定的规则根据用户消费金额确定返利额度，不受自然规律的约束，因而未利用技术手段，该方案获得的效果仅仅是促进用户消费，不是符合自然规律的技术效果。因此，该发明专利申请不属于专利法第二条第二款规定的技术方案，不属于专利保护的客体。

【例 6】

一种基于用电特征的经济景气指数分析方法

申请内容概述

发明专利申请通过统计各项经济指标和用电指标，来评估待检测地区的经济景气指数。

申请的权利要求

一种基于地区用电特征的经济景气指数分析方法，其特征在于，包括以下步骤：

根据待检测地区的经济数据和用电数据，选定待检测地区的经济景气指数的初步指标，其中，所述初步指标包括经济指标和用电指标；

通过聚类分析方法和时差相关分析法，确定所述待检测地区的经济景气指标体系，包括先行指标、一致指标和滞后指标；

根据所述待检测地区的经济景气指标体系，采用合成指数计算方法，获取所述待检测地区的经济景气指数。

分析及结论

该解决方案是一种经济景气指数的分析和计算方法，其处理对象是各种经济指标、用电指标，解决的问题是对经济走势进行判断，不构成技术问题，所采用的手段是根据经济数据和用电数据对经济情况进行分析，仅是依照经济学规律采用经济管理手段，不受自然规律的约束，因而未利用技术手段，该方案最终可以获得用于评估经济的经济景气指数，不是符合自然规律的技术效果，因此该解决方案不属于专利法第二条第二款规定的技术方案，不属于专利保护的客体。

(4) 在进行创造性审查时，应当考虑与技术特征在功能上

彼此相互支持、存在相互作用关系的算法特征或商业规则和方法特征对方案作出的贡献。

【例 7】

一种基于多传感器信息仿人机器人跌倒状态检测方法
申请内容概述

现有对仿人机器人步行时跌倒状态的判定主要利用姿态信息或 ZMP 点位置信息，但这样判断是不全面的。发明专利申请提出了基于多传感器检测仿人机器人跌倒状态的方法，通过实时融合机器人步态阶段信息、姿态信息和 ZMP 点位置信息，并利用模糊决策系统，判定机器人当前的稳定性和可控性，为机器人下一步动作提供参考。

申请的权利要求

一种基于多传感器信息仿人机器人跌倒状态检测方法，其特征在于包含如下步骤：

(1)通过对姿态传感器信息、零力矩点 ZMP 传感器信息和机器人步行阶段信息进行融合，建立分层结构的传感器信息融合模型，从而实现仿人机器人稳定性判定；

(2)分别利用前后模糊决策系统和左右模糊决策系统来判定机器人在前后方向和左右方向的稳定性，具体步骤如下：

①根据机器人支撑脚和地面之间的接触情况与离线步态规划确定机器人步行阶段；

②利用模糊推理算法对 ZMP 点位置信息进行模糊化；

③利用模糊推理算法对机器人的俯仰角或滚动角进行模糊

化；

④确定输出隶属函数；

⑤根据步骤①～步骤④确定模糊推理规则；

⑥去模糊化。

分析及结论

对比文件 1 公开了仿人机器人的步态规划与基于传感器信息的反馈控制，并根据相关融合信息对机器人稳定性进行判断，其中包括根据多个传感器信息进行仿人机器人稳定状态评价，即对比文件 1 公开了发明专利申请的解决方案中的步骤（1），该解决方案与对比文件 1 的区别在于采用步骤（2）的具体算法的模糊决策方法。

基于申请文件可知，该解决方案有效地提高了机器人的稳定状态以及对其可能跌倒方向判读的可靠性和准确率。姿态信息、ZMP 点位置信息以及步行阶段信息作为输入参数，通过模糊算法输出判定仿人机器人稳定状态的信息，为进一步发出准确的姿势调整指令提供依据。因此，上述算法特征与技术特征在功能上彼此相互支持、存在相互作用关系，相对于对比文件 1，确定发明实际解决的技术问题为：如何判断机器人稳定状态以及准确预测其可能的跌倒方向。上述模糊决策的实现算法及其应用于机器人稳定状态的判断均未被其它对比文件公开，也不属于本领域公知常识，现有技术整体上并不存在使本领域技术人员改进对比文件 1 以获得要求保护发明的启示，要求保护的发明相对于最接近的现有技术是非显而易见的，具备创造性。

【例 8】

基于合作协进化和多种群遗传算法的多机器人路径规划系统

申请内容概述

现有的多移动机器人运动规划控制结构通常采用集中式规划方法，该方法将多机器人系统视为一个具有多个自由度的复杂机器人，由系统中的一个规划器来统一完成对所有机器人的运动规划，其缺点在于计算时间较长，实用性不佳。发明专利申请提供了一种基于协作进化和多种群遗传算法的多机器人路径规划系统。机器人的每一条路径都采用一个染色体表示，将最短距离、平滑度、安全距离作为设计路径适应度函数的三个目标，通过 Messy 遗传算法对每个机器人的路径进行优化得到最佳路径。

申请的权利要求

一种基于合作协进化和多种群遗传算法的多机器人路径规划系统，其特征在于：

(1) 机器人的一条路径采用一个染色体表示，染色体就表示成节点的链表形式，即 $[(x, y), time]$, $(x, y, time \in R)$, (x, y) 表示机器人的位置坐标， $time$ 表示从前一个节点移动本节点需要的时间消耗，开始节点的 $time$ 等于 0，每个机器人个体的染色体除了初始节点的初始位置，结束节点的目标位置固定以外，中间节点和节点个数都是可变的；

(2) 每个机器人 $Robot(i)$ 的路径 $path(j)$ 的适应度函数表

示成 $\Phi(p_i, j)$:

$$\|p_i, j\| = \text{Distance}(p_i, j) + w_s \times \text{smooth}(p_i, j) + w_t \times \text{Time}(p_i, j)$$

其中 $\|p_i, j\|$ 是距离、平滑度和时间消耗的线性组合, w_s 是平滑加权因子, w_t 是时间加权因子; $\text{Distance}(p_i, j)$ 表示路径长度, $\text{smooth}(p_i, j)$ 表示路径的平滑度, $\text{Time}(p_i, j)$ 是路径 p_i, j 的时间消耗; 每个机器人采用所述适应度函数, 通过 Messy 遗传算法优化得到最优路径。

分析及结论

对比文件 1 公开了一种基于合作进化的多机器人路径规划方法, 其中采用自适应的混沌算法来获得最优路径。发明专利申请的解决方案与对比文件 1 的区别在于通过 Messy 遗传算法来实现多机器人路径规划。

在该解决方案中, 采用适应度函数来约束 Messy 遗传算法, 经遗传算法优化后得到机器人的前进路径, 该解决方案的算法特征与技术特征在功能上相互支持、存在相互作用关系, 实现了对机器人前进路径的优化。相对于对比文件 1, 确定发明实际解决的技术问题为: 如何基于特定的算法使机器人以最优路径前进。对比文件 2 已经公开了包括混沌算法在内的多种遗传算法都可被用来进行路径优化, 采用 Messy 遗传算法可以解决其他算法的弊端, 从而获得更合理的优化结果。基于对比文件 2 给出的启示, 本领域技术人员有动机将对比文件 1 与对比文件 2 结合得到发明专利申请的技术方案。因此, 要求保护的发明相

对于对比文件 1 和对比文件 2 的结合是显而易见的，不具备创造性。

【例 9】

一种物流配送方法

申请内容概述

在货物配送过程中，如何有效提高货物配送效率以及降低配送成本，是发明专利申请所要解决的问题。在物流人员达到配送地点后，可以通过服务器向订货用户终端推送消息的形式同时通知特定配送区域的多个订货用户进行提货，达到了提高货物配送效率以及降低配送成本的目的。

申请的权利要求

一种物流配送方法，其通过批量通知用户取件的方式来提高物流配送效率，该方法包括：

当派件员需要通知用户取件时，派件员通过手持的物流终端向服务器发送货物已到达的通知；

服务器批量通知派件员派送范围内的所有订货用户；

接收到通知的订货用户根据通知信息完成取件；

其中，服务器进行批量通知具体实现方式为，服务器根据物流终端发送的到货通知中所携带的派件员 ID、物流终端当前位置以及对应的配送范围，确定该派件员 ID 所对应的、以所述物流终端的当前位置为中心的配送距离范围内的所有目标订单信息，然后将通知信息推送给所有目标订单信息中的订货用户账号所对应的订货用户终端。

分析及结论

对比文件 1 公开了一种物流配送方法，其由物流终端对配送单上的条码进行扫描，并将扫描信息发送给服务器以通知服务器货物已经到达；服务器获取扫描信息中的订货用户信息，并向该订货用户发出通知；接收到通知的订货用户根据通知信息完成取件。

发明专利申请的解决方案与对比文件 1 的区别在于批量通知用户订货到达，为实现批量通知，方案中服务器、物流终端和用户终端之间的物理架构和数据通信均做出了相应调整，因此，取件通知规则和具体的批量通知实现方式在功能上彼此相互支持、存在相互作用关系。相对于对比文件 1，确定发明实际解决的技术问题是如何提高订单到达通知效率进而提高货物配送效率。从用户角度来看，用户可以更快地获知订货到达情况的信息，也提高了用户体验。由于现有技术并不存在对上述对比文件 1 做出改进从而获得发明专利申请的解决方案的技术启示，该解决方案具备创造性。

【例 10】

一种动态观点演变的可视化方法

申请内容概述

近年来人们越来越多地通过社交平台发表他们的意见和想法，人们在社交平台上发表的带有情感的内容反映了人们观点的演变，并可以由此看出事件的发展、变化和趋势。发明专利申请通过自动采集社交平台人们发表的信息并对其中的情感进行

分析,通过计算机绘制情感可视化图来帮助人们更好地理解情感在不同时间的强度变化和随时间而演变的趋势。

申请的权利要求

一种动态观点演变的可视化方法,所述方法包括:

步骤 1)由计算设备确定所采集的信息集合中信息的情感隶属度和情感分类,所述信息的情感隶属度表示该信息以多大概率属于某一情感分类;

步骤 2)所述情感分类为积极、中立或消极,具体分类方法为:如果点赞的数目 p 除以点踩的数目 q 的值 r 大于阈值 a ,那么认为该情感分类为积极,如果值 r 小于阈值 b ,那么认为该情感分类为消极,如果值 $b \leq r \leq a$,那么情感分类为中立,其中 $a > b$;

步骤 3)基于所述信息的情感分类,自动建立所述信息集合的情感可视化图形的几何布局,以横轴表示信息产生的时间,以纵轴表示属于各情感分类的信息的数量;

步骤 4)所述计算设备基于所述信息的情感隶属度对所建立的几何布局进行着色,按照信息颜色的渐变顺序为各情感分类层上的信息着色。

分析及结论

对比文件 1 公开了一种基于情感的可视化分析方法,其中时间被表示为一条水平轴,每条色带在不同时间的宽度代表一种情感在该时间的度量,用不同的色带代表不同的情感。

发明专利申请的解决方案与对比文件 1 的区别在于步骤 2)中设定的情感的具体分类规则。从申请内容中可以看出,即使

情感分类规则不同，对相应数据进行着色处理的技术手段也可以是相同的，不必作出改变，即上述情感分类规则与具体的可视化手段并非功能上彼此相互支持存在相互作用关系。与对比文件 1 相比，发明专利申请只是提出了一种新的情感分类的规则，没有实际解决任何技术问题，也没有针对现有技术作出技术贡献。因此，要求保护的发明相对于对比文件 1 不具备创造性。

6.3 说明书及权利要求书的撰写

6.3.1 说明书的撰写

包含算法特征或商业规则和方法特征的发明专利申请的说明书应当清楚、完整地描述发明为解决其技术问题所采用的解决方案。所述解决方案在包含技术特征的基础上，可以进一步包含与技术特征功能上彼此相互支持、存在相互作用关系的算法特征或商业规则和方法特征。

说明书中应当写明技术特征和与其功能上彼此相互支持、存在相互作用关系的算法特征或商业规则和方法特征如何共同作用并且产生有益效果。例如，包含算法特征时，应当将抽象的算法与具体的技术领域结合，至少一个参数的定义应当与技术领域中的具体数据对应关联起来；包含商业规则和方法特征时，应当对解决技术问题的整个过程进行详细描述和说明，使得所属技术领域的技术人员按照说明书记载的内容，能够实现该发明的解决方案。

说明书应当清楚、客观地写明发明与现有技术相比所具有

的有益效果，例如质量、精度或效率的提高，系统内部性能的改善等。如果从用户的角度而言，客观上提升了用户体验，也可以在说明书中进行说明，此时，应当同时说明这种用户体验的提升是如何由构成发明的技术特征，以及与其功能上彼此相互支持、存在相互作用关系的算法特征或商业规则和方法特征共同带来或者产生的。

6.3.2 权利要求书的撰写

包含算法特征或商业规则和方法特征的发明专利申请的权利要求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。权利要求应当记载技术特征以及与技术特征功能上彼此相互支持、存在相互作用关系的算法特征或商业规则和方法特征。