



互联网+视角下

谈专利审查规则的适用

中央政策

2015年，十二届全国人大三次会议上，李克强总理在政府工作报告中首次提出“**互联网+**”行动计划，报告提出：“制定‘**互联网+**’行动计划，推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合，促进电子商务、工业互联网和互联网金融（ITFIN）健康发展，引导互联网企业拓展国际市场。”



中央政策

2015年7月4日，国务院印发《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》指出，加快推进“互联网+”发展，有利于重塑创新体系、激发创新活力、培育新业态和创新公共服务模式，对打造大众创业、万众创新和增加公共产品、公共服务“双引擎”，主动适应和引领经济发展新常态，形成经济发展新动能，实现中国经济提质增效升级具有重要意义。



中央政策

习近平总书记在十九大报告中也提到了“加快建设制造强国，加快发展先进制造业，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，在中高端消费、创新引领、绿色低碳、共享经济、现代供应链、人力资本服务等领域培育新增长点、新功能”。



发展现状

以互联网、大数据、云计算、物联网、人工智能等为代表的互联网技术带动了传统产业的升级，催生出新的产业形态，产业规模急剧提升，促进了互联网经济的快速发展。

中商产业研究院发布的《2017年中国大数据发展调查报告》显示，2016年，我国大数据核心产业的市场规模为168亿元，预计到2020年将达到578亿元。与此同时，我国人工智能产业也处于上升阶段，产业规模在2016年已突破100亿，2017年投融资总规模高达1800亿元。

主要内容

1 互联网+的发展给专利带来了什么

2 为加强专利保护，我们做了什么

3 从互联网+视角看审查规则适用

主要内容

1 互联网+的发展给专利带来了什么

2 为加强专利保护，我们做了什么

3 从互联网+视角看审查规则适用

人机交互增多

随着互联网应用范围的日益广泛，我国网民规模已达7.31亿，手机网民达6.95亿（摘自中国互联网信息中心CNNIC第39次统计报告）。报告显示，我国网民使用手机上网的比例是95.1%。随之，即时通信、网络直播、网络社交、综合电商、网上支付、网络游戏、网络资讯等应用日渐增多。这也使得在人机交互过程中，形成了大量以改进用户体验为目的或手段的解决方案。



互联网+的发展给专利带来了什么

1

人机交互愈加广泛频繁

2

算法逐渐成为解决方案的主角

3

电子商务促进微创新蓬勃发展

4

互联网跨界融合愈发普遍

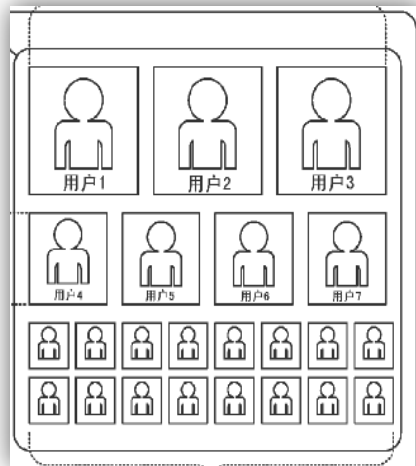
典型案例

一种呈现在线空间成员的方法，包括：

基于用户和联系人在共享在线空间中的共存值和社交网络关系数量来确定所述用户和联系人之间的关系值；

将所述用户与联系人之间的关系值关联到所述成员的在所述共享在线空间中使用的指定视觉表示；以及

基于所述关系值将多个联系人相应的视觉表示进行缩放，以适合屏幕空间，从而使得具有较高关系值的联系人具有较大视觉表示。



第二部分第一章第2节

技术方案是对要解决的技术问题所采取的利用了自然规律的技术手段的集合。

自然规律是一种客观规律，不以人的意志为转移。

人机交互领域，为提升用户体验而形成的解决方案而言，在判断是否构成技术方案时，如何考虑人的因素在方案中的影响，是否因为方案中在了人的因素，而一概被排除在自然规律约束之外呢？

互联网+的发展给专利带来了什么

1

人机交互愈加广泛频繁

2

算法逐渐成为解决方案的主角

3

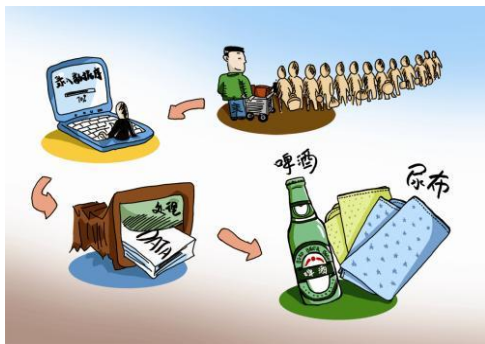
电子商务促进微创新蓬勃发展

4

互联网跨界融合愈发普遍

算法逐渐成为解决方案的主角

算法的形成过程就是对生活中的运行规律和问题的解决方案的不断抽象的过程，相关专利申请量越来越大。算法研究是一种基础理论研究，具有高度的概括性和抽象性。但是将算法理论成果与具体技术领域相结合，在不同技术领域可以产生不同的技术效果，对科学技术的发展可以产生巨大推动作用。



带来的问题

现指南

智力活动，是指人的思维运动，它源于人的思维，经过推理、分析和判断产生出抽象的结果，或者必须经过人的思维运动作为媒介，间接地作用于自然产生结果。智力活动的规则和方法是**指导人们进行思维、表述、判断和记忆的规则和方法**。因此，指导人们进行这类活动的规则和方法不能被授予专利权。

【举例】数学理论和换算方法

对于算法相关的发明专利申请，如何区分是抽象的数学理论和规则，还是能构成为解决技术问题而采用了符合自然规律的技术手段集合的技术方案？解决方案中的公式、模型、参数是否是技术的？

互联网+的发展给专利带来了什么

1

人机交互愈加广泛频繁

2

算法逐渐成为解决方案的主角

3

电子商务促进微创新蓬勃发展

4

互联网跨界融合愈发普遍

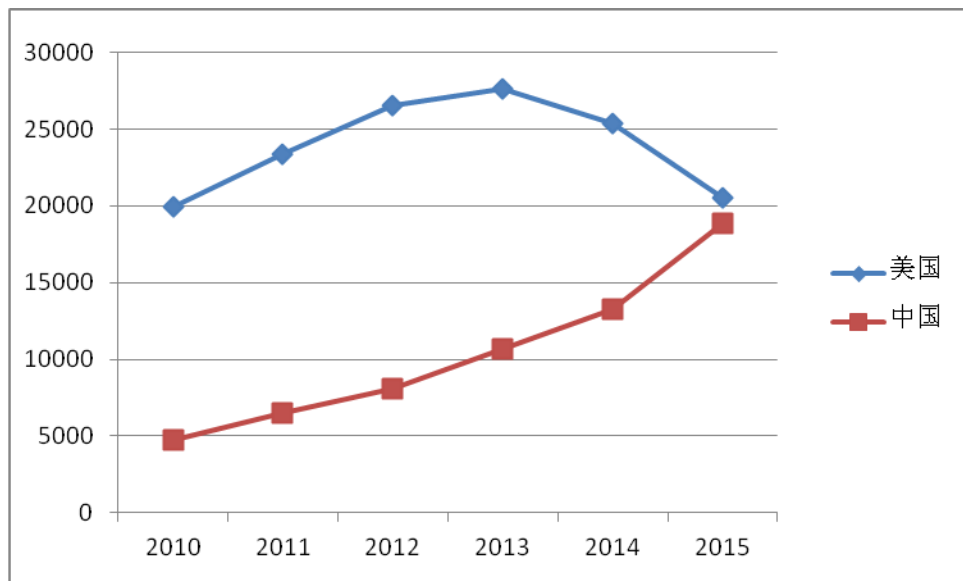
电子商务促进微创新蓬勃发展



痛点

用户在实际生活中遇到的问题未被解决，需求未被满足。抓住用户的“痛点”，就是抓住了商机，有效解决了这些“痛点”，就可以满足用户需求，提升用户体验，从而创造巨大的经济价值，获得商业上的成功。

电子商务促进微创新蓬勃发展



中美涉商发明申请量对比

带来的问题



“过松”

给单纯商业模式穿上技术外衣，就属于客体，客体判断标签化。

区别特征中的公式、模型只要不同就认为具备创造性。

“过紧”

看到生产、经营、成本节约就认为不是客体，客体判断领域化。

忽视问题发现的难度、不顾商业情景改变产生的技术影响。

互联网+的发展给专利带来了什么

1

人机交互愈加广泛频繁

2

算法逐渐成为解决方案的主角

3

电子商务促进微创新蓬勃发展

4

互联网跨界融合愈发普遍

互联网跨界融合愈发普遍

《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》明确了11项重点行动，例如，+农业、+能源、+金融、+益民服务、+物流、+电子商务、+交通、+人工智能。随着互联网与社会经济各领域深度融合，这种跨界也孕育出诸多新业态。

业界需求：希望保护客体更加宽泛；撰写要求与国际接轨，权利表达符合技术特点，易于理解，避免侵权解释争议；解决软件领域确权与侵权判定中的关于权利要求解释的争议问题；完善领域客体、创造性评判标准以及丰富与领域微创新相适应的专利保护形式。

带来的问题

如何清楚地表达软件相关申请的保护范围？

功能模块构架权利要求如何解释？

可否放开计算机可读存储介质权利要求的客体？

涉及互联网、大数据、电子商务等领域发明专利申请的客体判断方式和创造性评判标准？



主要内容

1 互联网+的发展给专利带来了什么

2 为加强专利保护，我们做了什么

3 从互联网+视角看审查规则适用

专利审查指南修改背景

贯彻落实党中央
国务院文件精神

01

党中央国务院精神

《中共中央国务院关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见》
《国务院关于新形势下加快知识产权强国建设的若干意见》

及时解决目前社会反映突出、需求迫切的问题

02

创新主体

希望保护商业模式创新中的技术方案
希望软件相关专利保护客体更加宽泛；撰写要求符合技术特点；避免侵权解释争议；完善领域客体评判标准等

推动专利审查制度不断完善

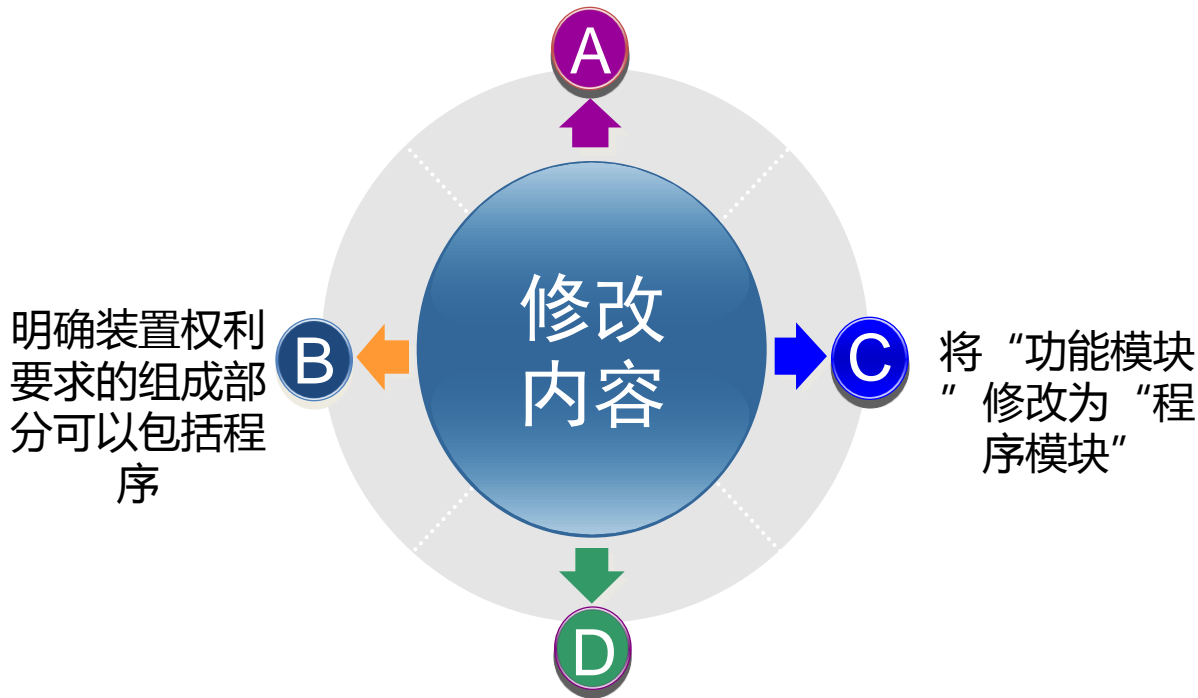
03

审查实践

关注和需求：明确补交实验数据的审查原则、放开授权后专利文件的修改方式、进一步公开专利审查过程信息等

第二部分第九章修改内容

允许采用“介质+计算机程序流
程”的权利要求的表达方式



删除第3节【例9】

(一) 允许采用“介质 + 计算机程序流程”的权利要求的表达方式

第二部分第九章

修改前

2. 涉及计算机程序的发明专利申请的审查基准

(1) 如果一项权利要求仅仅涉及一种算法或数学计算规则，或者计算机程序本身或仅仅记录在载体（例如磁带、磁盘、光盘、磁光盘、ROM、PROM、VCD、DVD 或者其他的计算机可读介质）上的计算机程序，或者游戏的规则和方法等，则该权利要求属于智力活动的规则和方法，不属于专利保护的客体。

如果一项权利要求除其主题名称之外，……不属于专利保护的客体。

例如，仅由所记录的程序限定的计算机可读存储介质或者一种计算机程序产品，或者仅由游戏规则限定的、不包括任何技术性特征，例如不包括任何物理实体特征限定的计算机游戏装置等，由于其实质上仅仅涉及智力活动的规则和方法，因而不属于专利保护的客体。但是，如果专利申请要求保护的介质涉及其物理特性的改进，例如叠层构成、磁道间隔、材料等，则不属此列。

第二部分第九章

修改后

2. 涉及计算机程序的发明专利申请的审查基准

(1) 如果一项权利要求仅仅涉及一种算法或数学计算规则，或者计算机程序本身或仅仅记录在载体（例如磁带、磁盘、光盘、磁光盘、ROM、PROM、VCD、DVD 或者其他的计算机可读介质）上的计算机程序**本身**，或者游戏的规则和方法等，则该权利要求属于智力活动的规则和方法，不属于专利保护的客体。

如果一项权利要求除其主题名称之外，……不属于专利保护的客体。

例如，仅由所记录的程序**本身**限定的计算机可读存储介质或者一种计算机程序产品，或者仅由游戏规则限定的、不包括任何技术性特征，例如不包括任何物理实体特征限定的计算机游戏装置等，由于其实质上仅仅涉及智力活动的规则和方法，因而不属于专利保护的客体。但是，如果专利申请要求保护的介质涉及其物理特性的改进，例如叠层构成、磁道间隔、材料等，则不属此列。

修改说明

- 计算机程序本身 \in A25.1(2) ;
- 计算机程序本身 \neq 涉及计算机程序的发明

计算机程序本身的定义

- 代码化指令序列
- 符号化指令序列
- 符号化语句序列
- 源程序
- 目标程序

涉及计算机程序的发明

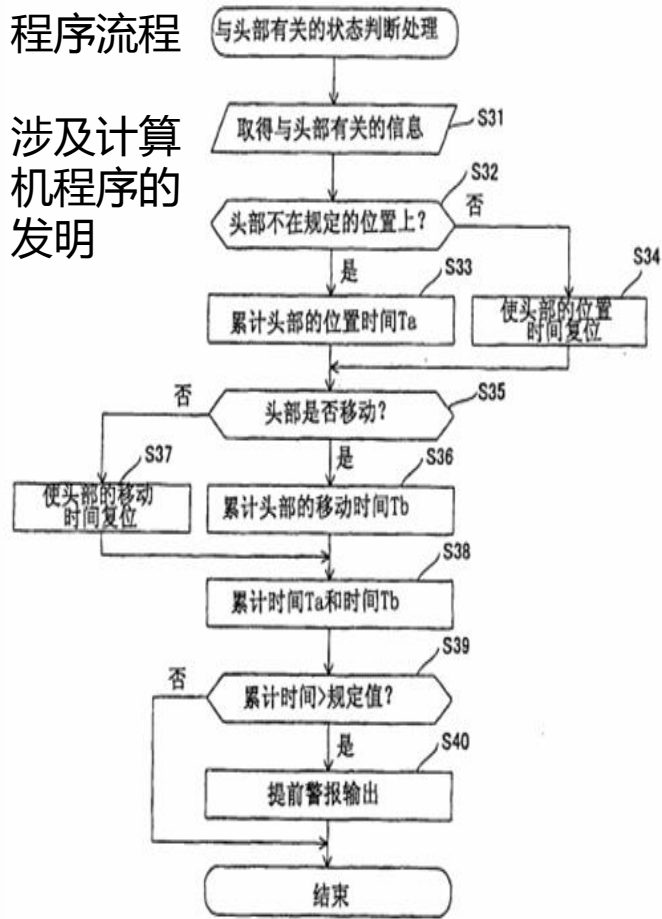
● 解决方案

- 全部 / 部分基于计算机程序处理流程
- 对计算机外部对象或者内部对象进行控制或处理

“计算机程序本身” ≠ “涉及计算机程序的发明”

程序流程

涉及计算机程序的发明



```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    printf("hello world");
    return 0;}

```

源代码

```
05 23 48 00 0A 1E 35 01 0F 19 35 01 19 1E 36 01
19 1E 36 01 04 00 00 00 60 80 3A 08 05 0A 81 00
05 0A 48 00 0A 1E 81 00 0A 1E 48 00 0A 1E 39 01
19 1E 39 01 1E 23 39 01 14 19 39 01 23 28 39 01
28 2D 39 01 1E 00 00 00 7C 80 3A 08 14 14 1B 00
14 14 4C 01 15 15 1B 00 15 15 4C 01 13 13 58 01
15 15 58 01 13 13 1B 00 13 13 4C 01 14 14 3E 01
14 14 3E 01 16 16 3E 01 16 16 3E 01 0A 00 00 00
AC 80 3A 08 14 1E B7 00 0A 14 B7 00 1E 23 B7 00
05 0A B7 00 14 1E 37 01 04 00 00 00 E4 80 3A 08
0A 0F 4A 00 05 0A 4A 00 0F 14 4A 00 0F 14 4A 00
0F 14 4A 00 14 00 00 00 00 81 3A 08 05 0A 81 00
05 0A 76 00 0A 1E 81 00 0A 1E 76 00 0A 1E 43 01
19 1E 43 01 1E 23 43 01 14 19 43 01 23 28 43 01
28 2D 43 01 1E 00 00 00 1C 81 3A 08 0F 53 01
0F 0F 53 01 0F 0F 42 00 0E 0E 53 01 0E 0E 53 01
0E 0E 42 00 10 10 53 01 10 10 42 00 10 10 53 01
10 10 53 01 10 10 53 01 10 10 53 01 14 00 00 00
4C 81 3A 08 0F 0F 34 01 0F 0F 34 01 0F 0F 1B 00
0E 0E 34 01 0E 0E 34 01 0E 0E 1B 00 10 10 34 01
10 10 1B 00 10 10 34 01 10 10 E3 00 10 10 34 01
10 10 E3 00 14 00 00 00 84 81 3A 08 10 10 66 01
10 10 2A 01 11 11 66 01 0F 0F 66 01 0F 0F 2A 01
10 10 7C 01 10 10 2B 01 12 12 2B 01 11 11 7C 01
```

目标代码

修改说明

- 进一步明确版权法【保护程序的“表达”】与专利法【保护解决方案】在涉及计算机程序保护方面的区别

涉及
计算机
程序的
发明

→ 介质+程序本身 ∈ A25.1(2)

→ 介质+程序流程，判断A2.2

→ 程序/程序产品+程序流程，在满足保护客体时，适用A26.4

修改说明

- 对于“全部以计算机程序流程为依据”的解决方案，可以写成：

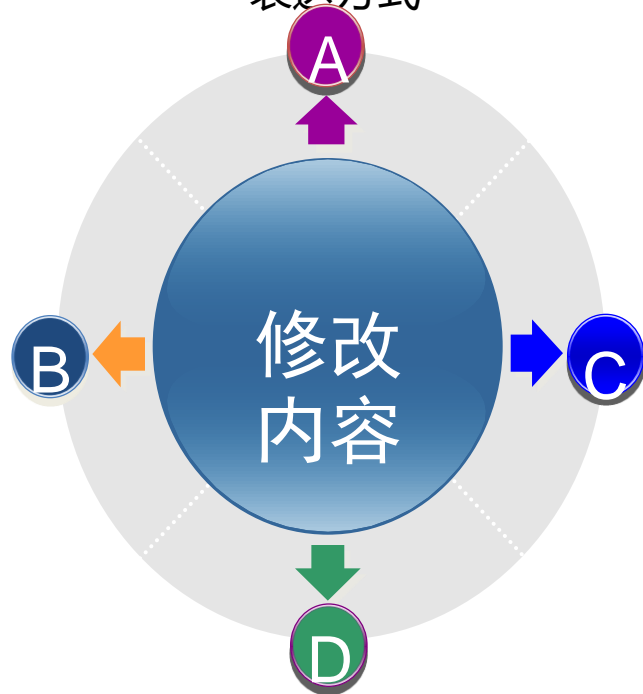
- 一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序（指令），其特征在于，该程序（指令）被处理器执行时实现以下步骤……。

或

- 一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序（指令），其特征在于，该程序（指令）被处理器执行时实现权利要求x所述方法的步骤。

第二部分第九章

允许采用“介质+计算机
程序流程”的权利要求的
表达方式



明确装置权利要
求的组成部分可
以包括程序

将“功能模块”
修改为“程
序模块”

删除第3节【例9】

(二) 明确装置权利要求的组成部分可以包括程序

第二部分第九章

5.2 权利要求书的撰写

修改前

涉及计算机程序的发明专利申请的权利要求可以写成一种方法权利要求，也可以写成一种产品权利要求，即实现该方法的装置。无论写成哪种形式的权利要求，都必须得到说明书的支持，并且都必须从整体上反映该发明的技术方案，记载解决技术问题的必要技术特征，而不能只概括地描述该计算机程序所具有的功能和该功能所能够达到的效果。如果写成方法权利要求，应当按照方法流程的步骤详细描述该计算机程序所执行的各项功能以及如何完成这些功能；如果写成装置权利要求，应当具体描述该装置的各个组成部分及其各组成部分之间的关系，并详细描述该计算机程序的各项功能是由哪些组成部分完成以及如何完成这些功能。

第二部分第九章

5.2 权利要求书的撰写

修改后

涉及计算机程序的发明专利申请的权利要求可以写成一种方法权利要求，也可以写成一种产品权利要求，即例如实现该方法的装置。无论写成哪种形式的权利要求，都必须得到说明书的支持，并且都必须从整体上反映该发明的技术方案，记载解决技术问题的必要技术特征，而不能只概括地描述该计算机程序所具有的功能和该功能所能够达到的效果。如果写成方法权利要求，应当按照方法流程的步骤详细描述该计算机程序所执行的各项功能以及如何完成这些功能；如果写成装置权利要求，应当具体描述该装置的各个组成部分及其各组成部分之间的关系，并详细描述该计算机程序的各项功能是由哪些组成部分完成以及如何完成这些功能。所述组成部分不仅可以包括硬件，还可以包括程序。

修改说明

- 计算机领域产品的特点：软件与硬件是两个协同工作的组成部分；
- 在计算机产品权利要求中可以针对其程序流程的改进直接地、明确地进行描述，**避免将程序流程理解为限定硬件的方法或功能。**

可以写成：“一种计算机设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其特征在于，所述处理器执行所述程序时实现以下步骤……”

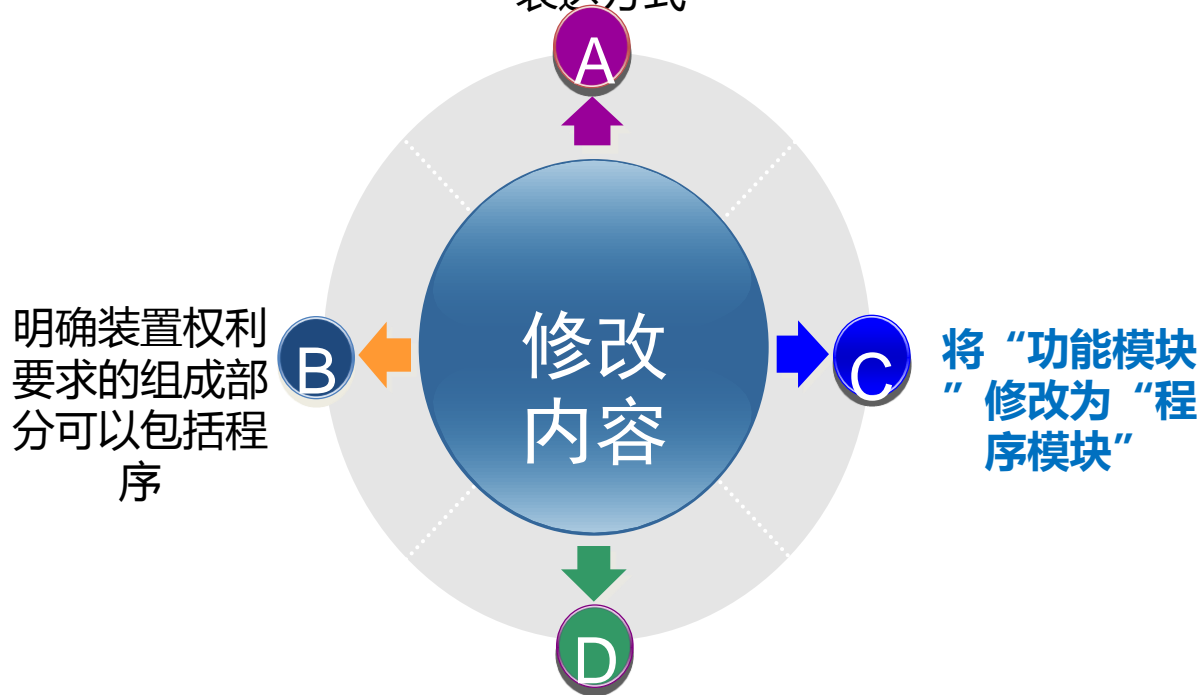
修改说明

- 对于软件与硬件均有改进的情形，在权利要求撰写时也可以根据需要将两者的改进体现在一项权利要求中。例如：

“一种医用装置，包括：
硬件改进特征1；
硬件改进特征2；以及
控制器，所述控制器包括存储器和处理器，其中所述存储器存储有计算机程序，所述程序被处理器执行时能够实现以下步骤……。【体现软件改进的特征】”

第二部分第九章

允许采用“介质+计算机
程序流程”的权利要求的
表达方式



删除第3节【例9】

(三)将“功能模块”修改为“程序模块”

修改前

如果全部以计算机程序流程为依据，按照与该计算机程序流程的各步骤完全对应一致的方式，或者按照与反映该计算机程序流程的方法权利要求完全对应一致的方式，撰写装置权利要求，即这种装置权利要求中的各组成部分与该计算机程序流程的各个步骤或者该方法权利要求中的各个步骤完全对应一致，则这种装置权利要求中的各组成部分应当理解为实现该程序流程各步骤或该方法各步骤所必须建立的功能模块，由这样一组功能模块限定的装置权利要求应当理解为主要通过说明书记载的计算机程序实现该解决方案的功能模块构架，而不应当理解为主要通过硬件方式实现该解决方案的实体装置。

修改后

程序流程的各步骤完全对应一致的方式，或者按照与反映该计算机程序流程的方法权利要求完全对应一致的方式，撰写装置权利要求，即这种装置权利要求中的各组成部分与该计算机程序流程的各个步骤或者该方法权利要求中的各个步骤完全对应一致，则这种装置权利要求中的各组成部分应当理解为实现该程序流程各步骤或该方法各步骤所必须建立的功能程序模块，由这样一组功能程序模块限定的装置权利要求应当理解为主要通过说明书记载的计算机程序实现该解决方案的功能程序模块构架，而不应当理解为主要通过硬件方式实现该解决方案的实体装置。

……

修改说明

- 能够更好地反映技术本质，同时避免与一般的“功能性限定”相混淆；
- 对“程序模块构架”权利要求的理解：
 - 是一种装置权利要求
 - 改进主要在于计算机程序，而非硬件实现方式
 - 申请人可以选择的一种撰写形式

修改说明

方法权利要求

方法

包括程序组成的
装置权利要求

产品

产品

程序模块构
架权利要求

产品

“介质+计算机程序
流程” 权利要求

“全部以计算机程序流程为依据” 的方案

修改说明

对于“全部以计算机程序流程为依据”的装置：

程序作为组成部分的装置

一种计算机设备，包括存储器、处理器及程序改进特征。

程序模块构架形式的装置

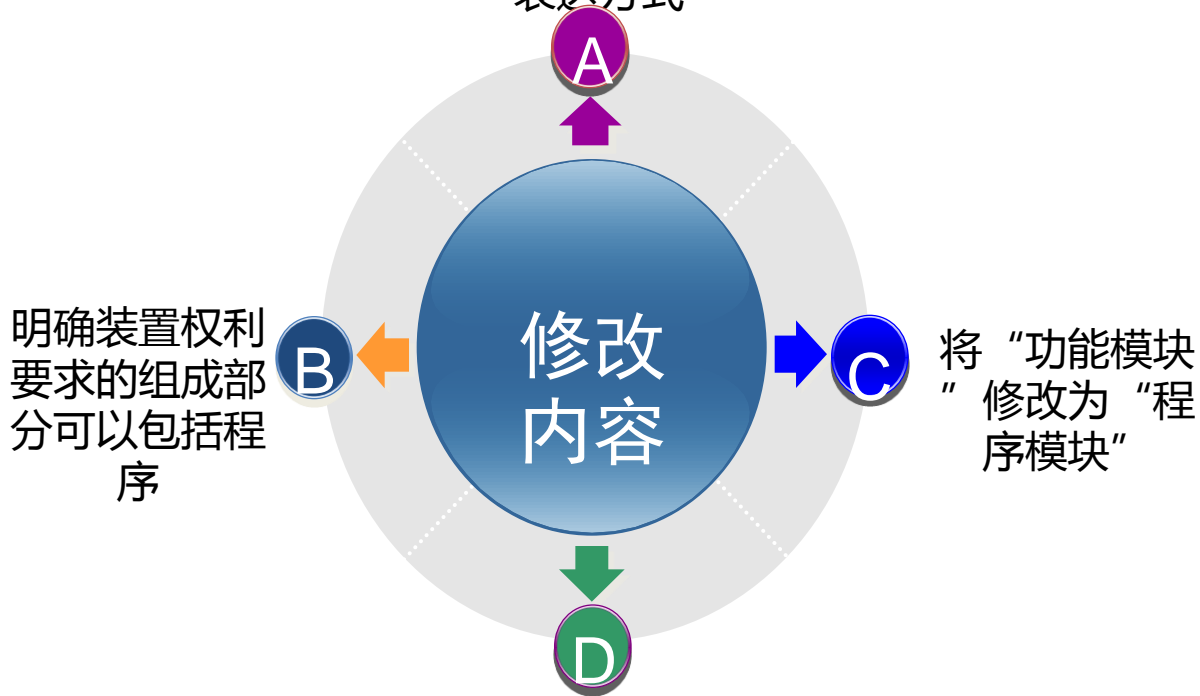
一种计算机装置，包括：程序改进特征。

保护范围
实质相同

如果除其主题名称之外，限定特征均为程序改进特征或区别仅在于隐含公开的内容，则认为保护范围实质相同，需要择一限定。

第二部分第九章

允许采用“介质+计算机
程序流程”的权利要求的
表达方式



删除第3节【例9】

(四)删除第3节【例9】

修改前

【例9】

一种以自定学习内容的方式学习外语的系统

申请内容概述

现有计算机辅助学习系统的学习内容都是由系统预先确定的，因此用户必须学习这些预先确定的内容，而不能根据自己的外语水平需求自行确定学习内容。发明专利申请能够使用户根据自己的需求选择学习资料，并将资料输入到系统中，系统程序将资料中的句子分割为多个句子单元，用户将分割的句子单元重组并输入给系统，系统程序将用户重组的句子与原句子进行比较，并根据预先确定的评分标准给出得分分数，然后将分数输出给学习者。

申请的权利要求

一种以自定学习内容的方式学习外语的系统，其特征在于

包括：

学习机，将选择出的学习资料输入给该学习机；

文件接收模块，接收用户所传送的语言文件；

文件分割模块，将所述语言文件分割成至少一个独立句子；

句子分割模块，将所述独立句子分割成多个分割单元；

造句式语言学习模块，将所述分割单元输出给用户，并接受用户自己重组的句子，将所述独立句子与用户自己重组输入的句子进行比较，根据预先确定的评分标准给出得分分数，将分数输出给所述学习者。

分析及结论

修改后

【例9】

一种以自定学习内容的方式学习外语的系统

申请内容概述

现有计算机辅助学习系统的学习内容都是由系统预先确定的，因此用户必须学习这些预先确定的内容，而不能根据自己的外语水平需求自行确定学习内容。发明专利申请能够使用户根据自己的需求选择学习资料，并将资料输入到系统中，系统程序将资料中的句子分割为多个句子单元，用户将分割的句子单元重组并输入给系统，系统程序将用户重组的句子与原句子进行比较，并根据预先确定的评分标准给出得分分数，然后将分数输出给学习者。

申请的权利要求

一种以自定学习内容的方式学习外语的系统，其特征在于

包括：

学习机，将选择出的学习资料输入给该学习机；

文件接收模块，接收用户所传送的语言文件；

文件分割模块，将所述语言文件分割成至少一个独立句子；

句子分割模块，将所述独立句子分割成多个分割单元；

造句式语言学习模块，将所述分割单元输出给用户，并接受用户自己重组的句子，将所述独立句子与用户自己重组输入的句子进行比较，根据预先确定的评分标准给出得分分数，将分数输出给所述学习者。

分析及结论

修改说明

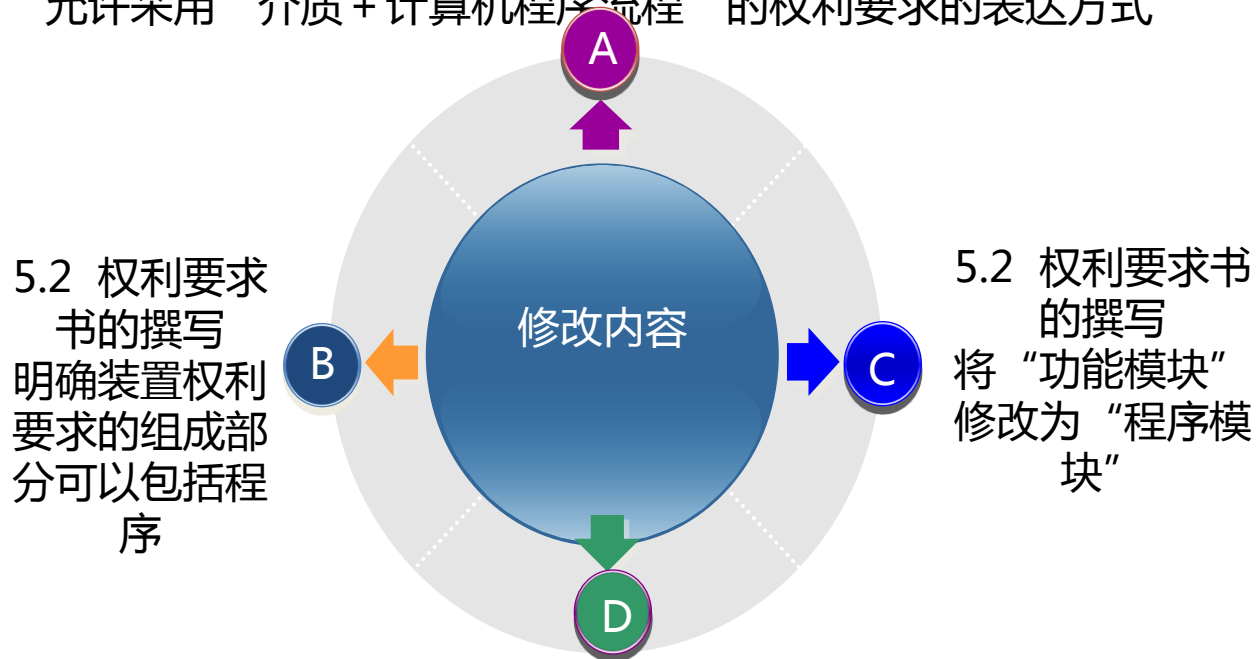
- 案例9对现行审查实践已无指导意义，更适于采用创造性的审查方式；
- 保留案例8，表明这类申请并不是全部采用创造性的审查方式，而是根据具体案情分析，仍有适用客体审查标准的空间。

第二部分第九章

2. 涉及计算机程序的发明专利申请的审查基准

计算机程序本身 —— 涉及计算机程序的发明

允许采用“介质 + 计算机程序流程”的权利要求的表达方式



3. 涉及计算机程序的发明专利申请的审查示例

删除【例9】

主要内容

1 互联网+的发展给专利带来了什么

2 为加强专利保护，我们做了什么

3 从互联网+视角看审查规则适用

审查规则适用



专利法第2条第2款的适用



关于程序作为组成部分的理解



程序模块构架产品权利要求的解读



程序表达涉及同样发明创造的审查



专利法第2条第2款的适用

问题（现有规定）

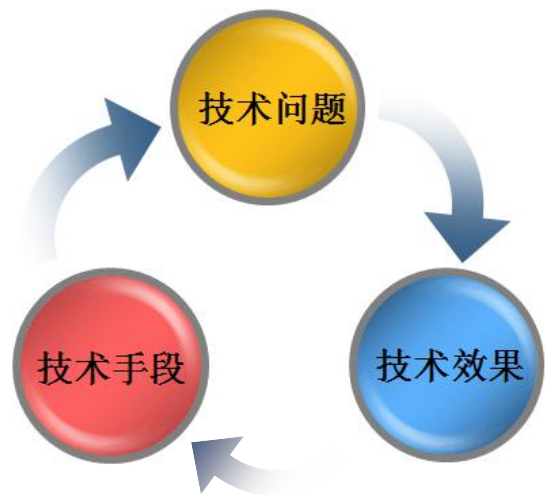
现指南

第二部分第九章规定：

如果涉及计算机程序的发明专利申请的解决方案执行计算机程序的目的是解决技术问题，**或者**在计算机上运行计算机程序从而对外部或内部对象进行控制或处理所反映的不是利用自然规律的技术手段，**或者**获得的不是受自然规律约束的技术效果，则这种解决方案不属于专利法第二条第二款所说的技术方案，不属于专利保护的客体。

问题：将三要素割裂看待，孤立判断某一要素是否为技术性；
对技术理解片面，对利用自然规律理解机械。

技术方案判断的角度



问题	节油、节电、安全
手段	齿轮、黄色、木框.....

《专利审查指南》第二部分第一章第2节的规定：“未采用技术手段解决技术问题，以获得符合自然规律的技术效果的方案，不属于专利法第二条第二款规定的客体。”

技术方案判断的角度

整体判断思路

《专利审查指南2010》第二部分第一章规定：

技术方案是对**要解决的技术问题**所采取的**利用了自然规律的技术手段的集合**。

在技术方案判断时，应准确判断要解决的问题与方案之间的关系是否受到自然规律的约束，而不应孤立的判断问题、手段和效果是否为技术性的。

技术方案判断的角度

技术方案的判断方式

如果为解决该问题所采用的方案是受自然规律约束的，则该方案属于“技术方案”。反之，如果问题与方案之间是按照人为制定的规则连接，不受自然规律约束，则方案不属于“技术方案”。

对于技术方案来说，为解决其问题所获得的效果应该是可以根据自然规律确定的。

技术方案判断的角度

涉及算法申请的客体判断方式

- 对于涉及**算法**的相关发明专利申请：抽象VS具体
- 如果一项解决方案限定的全部特征仅仅是**抽象的处理规则**或者**单纯的数学算法**，没有结合任何具体应用，则属于智力活动的规则与方法，适用专利法第25条第1款第（2）项。
- 如果一项权利要求记载的解决方案仅在**主题名称**中记载了该算法所应用的领域，除主题名称外，方案的特征部分未体现出算法在该领域的具体适用和关联，那么，该解决方案整体上仍属于智力活动的规则和方法。

相关案情1

机器学习领域，为了训练一个具有良好分类性能的分类器，需要用大量已标注样本来参与训练。但是通过人工标注来获得标注样本的代价昂贵。提出了半监督学习技术：

- ①用少量初始已标注样本训练一个初始分类器；
- ②用分类器对未标注样本进行分类；
- ③从未标注样本集中寻找分类置信度高的样本；
- ④由机器为这些高置信度的未标注样本自动标注；
- ⑤将标注后的高置信度样本加入分类器的训练集中，并用更新后的训练集重新训练分类器；
- ⑥检查是否满足停止准则，迭代之后，输出训练好的分类器。

在半监督学习中，采样分类置信度高的样本能确保在机器自动标注时不至于引入太多的标注错误，但是高置信度的样本未必是有用的高贡献的样本，尤其是对于像支持向量机（SVM）这种判别式分类器，导致半监督学习的分类性能不高。

权利要求

1. 一种基于半监督学习的支持向量机分类器训练方法，其特征在于，包括如下步骤：

步骤1 用初始已标注样本集训练一个初始SVM分类器；

步骤2 用SVM分类器从未标注样本集U中寻找距离分类面大于第一阈值的样本，组成高置信度样本集S；

步骤3 对高置信度样本集S中的每个样本，添加预测标签后重新训练SVM分类器，用重新训练的SVM分类器对初始已标注样本集的样本进行分类，如果分类错误，则表示其属于信息量小的样本，将信息量小的样本从高置信度样本集S中移除，并重新放回未标注样本集U中；

步骤4 将高置信度样本集S中置信度高且信息量大的样本由机器自动标注后加入SVM分类器的已标注样本集L中；

步骤5 用更新的已标注样本集L重新训练SVM分类器；

步骤6 根据停止准则判断是退出循环还是继续迭代。

案例解析

客体判断

该方案不涉及任何应用领域，仅仅是抽象的机器学习方法本身，通过对样本集的数学运算得到一个可以对集合元素进行分类的函数，其处理对象、过程和结果都是针对通用数据，属于对抽象的数学方法本身的优化，属于智力活动的规则和方法。

相关案情2

现有技术中，除了可以采用单个处理器进行深度神经网络模型的训练之外，为了加快训练速度，还可以采用多个处理器进行模型训练。

依照现有技术，如果固定地采用同一种模型训练方案进行模型训练，当训练数据很小时，与其它方案相比，采用单处理器方案可以获得更快的训练速度，而当训练数据很大时，与其它方案相比，采用基于数据并行的多处理器方案可以获得更快的训练速度。

也就是说，由于固定地采用同一种训练方案不适用于所有大小的训练数据，因此不会达到最快的训练速度。

权利要求

1. 一种方法，包括：

当训练数据的**大小发生改变**时，针对改变后的训练数据，分别计算所述改变后的训练数据在预设的**至少两个候选训练方案**中的训练耗时；

从预设的至少两个候选训练方案中选取**训练耗时最小的训练方案**作为所述改变后的训练数据的**最佳训练方案**；

所述至少两个候选训练方案包括至少一个**单处理器方案**，至少一个基于数据并行的**多处理器方案**；

将所述改变后的训练数据在所述**最佳训练方案**中进行模型训练。

案例解析

智力活动

在机器学习的训练阶段，不同数据量大小的训练集采用不同的系统配置（单处理器，数据并行的多处理器）执行，该方案并不是对抽象的机器学习算法本身的改进，不属于智力活动的规则和方法。

技术方案

不同的训练方案与计算机系统（包括单处理器和多处理器）处理训练数据的时间和效率直接相关，**改善了计算机系统内部性能**。解决固定处理器方案的训练效率低的技术问题，采用针对不同大小的训练数据选择不同的处理器训练方案，遵循了计算机硬件的处理性能和训练数据大小之间的自然规律，属于技术方案。

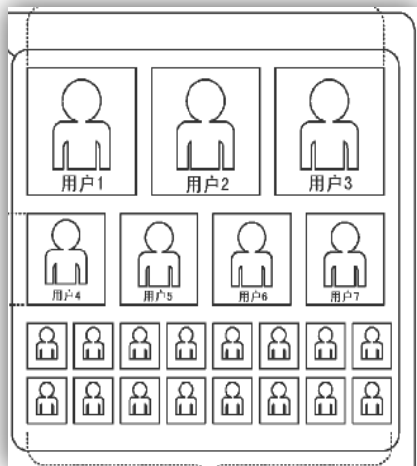
相关案情3

一种呈现在线空间成员的方法，包括：

基于用户和联系人在共享在线空间中的共存值和社交网络关系数量来确定所述用户和联系人之间的关系值；

将所述用户与联系人之间的关系值关联到所述成员的在所述共享在线空间中使用的指定视觉表示；以及

基于所述关系值将多个联系人相应的视觉表示进行缩放，以适合屏幕空间，从而使得具有较高关系值的联系人具有较大视觉表示。



不必然排除人的自然属性

事物通常同时具有自然属性和非自然属性。

利用特殊油墨印刷纸币的防伪方法是对纸币自然属性的改造，利用了自然规律的技术手段。按比例兑换纸币的货币交易方法，针对纸币作为一般等价物的经济属性提出的，并非利用自然规律。

人作为自然和社会的客观组成部分，同样具有自然属性。例如，人的视觉、听觉、触觉、嗅觉等感官对于外界声光冷热等刺激的反映，属于人的生理特性，存在普遍性、客观性和规律性。

案例分析

利用规律

高亮表示的字体或大号字体比普通字体更易于被人眼捕捉到利用了人的自然属性，具有普遍性、规律性，不会因人而异。该方案为获得更好的用户体验根据用户与多个联系人间的关系值进行联系人的放大或缩小显示，所要解决的问题与所采用的方案之间受自然规律约束。因此，该解决方案构成技术方案。

未利用

将工具栏设置成某种流行颜色或者以红包方式网约车，这类方案可能因每个人的习惯、偏好差异而具有不同的效果，并非对人的自然属性的利用，不属于利用自然规律的技术手段。



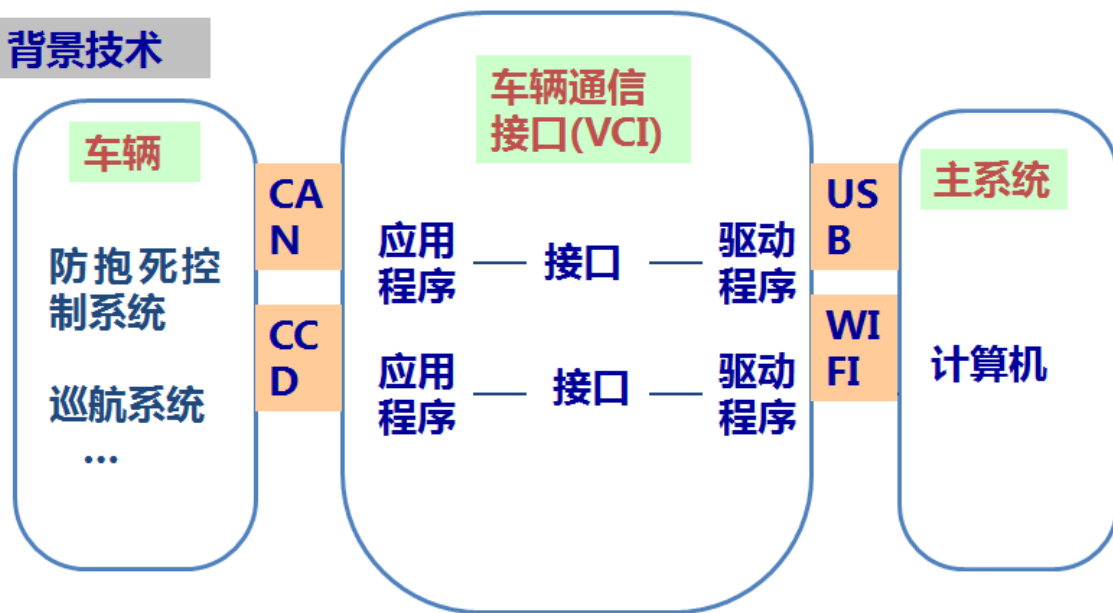
关于程序作为组成部分的理解

相关案情

发明名称

车辆通信接口及其操作方法

背景技术



相关案情

技术问题

在应用程序和驱动程序之间需单独编制应用程序接口，车辆通信接口的复杂性和成本增加。

发明构思

采用单一的通信协议，在应用程序和驱动程序之间编制标准化接口，使得软件应用程序和软件驱动程序之间的应用程序接口数量最小化，节省成本。

方法权利要求

1. 一种与车辆通信的方法，所述方法包括：

 使用软件应用程序对从车辆处接收到的信息进行处理；

 使用第一驱动程序和第一通信协议与第一主系统接口进行通信；

 使用第二驱动程序和第二通信协议与第二主系统接口进行通信；以及

 使用标准化接口程序和第三通信协议与所述软件应用程序、所述第一驱动程序以及所述第二驱动程序进行通信。

产品权利要求

2. 一种车辆通信接口设备，包括：

存储器，用于存储程序；

处理器，用于执行所述程序，所述程序进一步包括：

软件应用程序，其被配置为处理从车辆处接收到的数据，

从所述车辆处接收到的所述数据转换至第三通信协议。

第一驱动程序，其被配置为使用第一通信协议与第一主系统接口进行通信；

第二驱动程序，其被配置为使用第二通信协议与第二主系统接口进行通信；以及

标准化接口程序，其被配置为使用第三通信协议与所述应用程序、所述第一驱动程序以及所述第二驱动程序中的每一个进行通信。

产品权利要求

产品权利要求—程序模块构架

2' 一种与车辆通信的设备，包括：

软件应用装置，其被配置为处理从车辆处接收到的数据，将所述数据转换至第三通信协议。

第一驱动装置，使用第一通信协议与第一主系统接口进行通信；

第二驱动装置，使用第二通信协议与第二主系统接口进行通信；以及

标准化接口装置，使用第三通信协议与所述应用程序、所述第一驱动程序以及所述第二驱动程序中的每一个进行通信。



程序模块构架产品权利要求的解读

相关规定

《专利审查指南2010》规定：

对于全部以计算机程序流程为依据，按照与流程的各步骤完全对应一致的方式撰写的程序模块构架装置权利要求，该装置权利要求中的各组成部分应当理解为实现该方法步骤所必须建立的程序模块，**不应当理解为主要通过硬件方式实现该解决方案的实体装置。**

相关案情

- 1. 一种皮肤病筛查方法，包括：
 - 信息采集步骤，用于采集患者的皮肤信息；
 - 信息传输步骤，用于发送采集到的皮肤信息；
 - 信息筛查步骤，用于获取皮肤病数据库中预先存储的皮肤病数据，对接收到的皮肤信息进行筛查，确定疾病类型。

- 2. 一种皮肤病筛查系统，包括：
 - 信息采集模块，用于采集患者的皮肤信息；
 - 信息传输模块，用于发送采集到的皮肤信息；
 - 信息筛查模块，用于获取皮肤病数据库中预先存储的皮肤病数据，对接收到的皮肤信息进行筛查，确定疾病类型。

案例启示

- 从权利要求的撰写形式来说，程序模块构架权利要求的主题名称是产品，从类型上应当属于产品，而不是方法。
- 该案是主要通过软件方式实现的一种装置，而非硬件方式实现的实体装置。不论是硬件方式实现的仪器或设备，还是程序模块实现的仪器或设备，都不会影响到医生对疾病的诊断和治疗方法的选择和采用。因此，以计算机程序流程为依据的装置权利要求不属于疾病的诊断和治疗方法。



程序表达涉及同样发明创造的审查

不同表达方式的撰写规范

方法权利要求

方法

包括程序组成的
装置权利要求

产品

产品

程序模块构架
权利要求

产品

“介质+计算机程序
流程” 权利要求

“全部以计算机程序流程为依据” 的方案

相关案情

申请1

1. 一种终端，其特征在于，包括：
调整单元，用于调整.....；
显示单元，用于显示.....；
识别单元，用于识别.....。

申请2

1. 一种终端，其特征在于，包括：
存储器；和
处理器，所述处理器执行在存储器中的计算机程序以便：
调整.....；
显示.....；
识别.....。

案例分析

- 在一件申请中保护同源但不同表达方式的权利要求，有利于权利人更全面且便利地主张其权利，但不会使之获得原本不属于其的利益。
- 但是，在不同申请中分别请求保护这种同源但不同表达方式的权利要求，构成了本质上保护范围相同的申请，属于专利法意义上同样的发明创造。
- 如果允许在不同申请中分别保护这种同源但不同表达方式的权利要求，这些申请之间会产生权利冲突，多个权利之间的实施和许可形成相互制约，增加了权利许可的成本，不利于技术的推广和实施。



主要内容

1 互联网+的发展给专利带来了什么

2 为加强专利保护，我们做了什么

3 从互联网+视角看审查规则适用

感谢关注