



*HANGSOMEINTELLECTUALPROPERTYCO.LTD.*

专利，商标，工业设计注册和版权保护  
国际知识产权注册及执行  
技术转移及商业化  
知识产权战略与管理

# 第四百三十六期周报

## 2020.11.22-2020.11.28

网址: <http://www.hangsome.com>

上海市徐汇区凯旋路3131号明申中心大厦1011室

邮编: 200030

电话: +86-(0)21-54832226/33562768

传真: +86-(0)21-33562779

邮箱: [hangsome@hangsome.com](mailto:hangsome@hangsome.com)

# 总目录

---

## ● 每周资讯

- 1.1 【版权】网络游戏直播的法律问题研究
- 1.2 【专利】浅析美国专利申请创造性审查的独特性
- 1.3 【专利】专利战场上的“暗箭”——公众意见
- 1.4 【专利】打着“知识产权”幌子阻碍创新，警惕“专利流氓”
- 1.5 【专利】专利法修改赋能企业高质量发展
- 1.6 【专利】量子计算领域专利布局分析
- 1.7 【专利】专利助数字人民币打通屏障
- 1.8 【专利】专利权利要求清晰的重要性
- 1.9 【专利】果汁局赐招 | 第三招之客体问题

## 每周资讯

### 1.1 【版权】网络游戏直播的法律问题研究（发布时间:2020-11-24）

网络游戏直播在兴盛的同时，也引起了网络游戏开发商的不满，他们认为网络游戏直播应当获得其许可，并由此引发了诉讼。典型的有上海耀宇文化传媒股份有限公司诉广州斗鱼网络科技有限公司侵害其著作权并构成不正当竞争的“斗鱼案”、广州网易计算机系统有限公司诉广州华多网络科技有限公司侵害其著作权并构成不正当竞争的“梦幻西游案”以及腾讯科技（成都）有限公司、深圳市腾讯计算机系统

有限公司诉运城市阳光文化传媒有限公司、今日头条有限公司等侵害其著作权并构成不正当竞争的“王者荣耀案”。

### （一）网络游戏的概念及构成

网络游戏首先是电子游戏。早期的电子游戏虽然也有图像、声音、文字，但其核心仅是软件代码，明显属于计算机软件。随着计算机技术的发展和游戏产业的成熟，电子游戏已成为一个包括程序、音频、视频、图片、文档等的综合体。电子游戏作品的核心内容可以分成两部分，即游戏引擎和游戏资源库，游戏引擎是由指令序列组成的单纯的计算机程序，游戏资源库是指电子游戏软件中各种素材片段组成的资源库，含有各种音频、视频、图片、文字等文件，在游戏运行过程中，游戏引擎系统自动或应用户的请求，随时调用资源库的素材并呈现在用户面前。

### （二）网络游戏的作品种类判断

仅仅通过软件代码来展现图像、声音、文字的网络游戏，如现在仍然存在的一些小游戏，其核心仅是软件代码，明显属于计算机软件，本文不再讨论。

由游戏引擎和游戏资源库组成的网络游戏，游戏引擎构成著作权法保护的作品——计算机软件，它的表达更多体现的是算法、公式和函数，而不是那种简单的非此即彼表达；游戏资源库中的音频、视频、图片、文字等素材在构成著作权法意义上的作品时，可以获得著作权法的保护。那么网络游戏本身是否属于作品呢？由于作品类型法定，很明显，依据《著作权法》第三条的规定，网络游戏整体如果要构成作品只能是电影作品和以类似摄制电影的方法创作的作品（以下简称类电影作品）或者计算机软件。

#### 1. 网络游戏是否属于类电影作品

根据类电影作品的概念分析，我们认为，网络游戏调用的资源库如果具有独创性，则该网络游戏应当被认定为类电影作品；如果调用的资源库并不具有独创性，如一般的棋牌游戏等，则该网络游戏因享有著作权的仅是计算机软件，只能获得计算机软件作品的保护。具体分析如下：

一是表现形式上，网络游戏“由一系列有伴音或者无伴音的画面组成”。玩家在运行网络游戏时，呈现在玩家面前的是“由一系列有伴音或者无伴音的画面组成”的画面。特别是，这些“一系列有伴音或者无伴音的画面”并非是由软件源代码生成，而是软件源代码调用资源库里的音乐、图像等内容构成。虽然玩家的操作形成的画面具有互动性，但都是调用资源库中的内容形成的画面和音乐的呈现。而且法律并没有限定观众不能对类电影的画面和进程进行干预，因此，玩家的操作对于画面呈现的影响并不影响将网络游戏认定为类电影作品。

二是制作方式上，网络游戏存储在一定介质上。虽然网络游戏作品的创作方法不是“摄制”，而是“制作”，但无论是光盘还是硬盘，其仍存储在一定的介质上，而且当前越来越多的动画电影已使用“制作”的方式，而非“摄制”的方式创作，即使是以“摄制”的方式创作的电影，也越来越依赖电脑进行后期制作，而非单纯“摄制”。

三是传播方式上，网络游戏“能够借助适当装置放映或以其他方式传播”。当前电影和类电影的放映或传播方式已不局限于电影院、电视台，也包括个人电脑、网络点播等。网络游戏同样需要借助个人电脑、移动终端等方式运行，符合“能够借助适当装置放映或以其他方式传播”的类电影作品的条件。

#### 2. 网络游戏不属于计算机软件

网络游戏开发商一般都会进行著作权登记，而登记证均为《计算机软件著作权登记证书》，因此，有人认为网络游戏属于计算机软件。如果针对上文提到的小游戏，这种观点认定正确，然而针对由游戏引擎和游戏资源库组成的网络游戏，则该观点有明显的问题。网络游戏资源库中的音乐、动画等明显并不属于计算机软件，也不可能通过软件代码编译，而只能通过游戏引擎调用。因此，网络游戏并非计算机软件，进行计算机软件登记的只是游戏引擎。毕竟游戏引擎是一款游戏的支架所在，而游戏的资源库则在不断变动，逐一进行登记既不可能也没有必要。而且，时至今日，为了缩短开发周期、节约开发成本，第三方引擎广泛应用于电子游戏。一款电子游戏中，可能只有小部分的代码是为了该款游戏而专门编写的。如果将网络游戏认定为计算机软件，保护的无疑是游戏引擎开发公司，而非网络游戏开发商。

### **3. 网络游戏不属于汇编作品**

汇编作品一般是指对他人作品进行的选择或编排，并不包括对自己创作的作品进行选择或编排，否则将会导致对自己创作的作品产生双重保护，并且架空了汇编作品的设置意义。网络游戏的文字、音乐、图形等各要素都是游戏开发人员自己创作的，在各要素可以单独构成作品的情况下又主张可以对其整体构成汇编作品，显然背离了汇编作品的设置目的和应有之义。

### **4. 关于将网络游戏认定为类电影作品与现行法律规定的协调**

依据《著作权法实施条例》第四条第（十一）项的规定，电影作品和以类似摄制电影的方法创作的作品，是指摄制在一定介质上，由一系列有伴音或者无伴音的画面组成，并且借助适当装置放映或者以其他方式传播的作品。将网络游戏认定为类电影作品与《著作权法实施条例》第四条第（十一）项的规定之间是否会存在冲突？

（1）从创作手法来看，网络游戏运行画面显然没有被事先“摄制”在一定的介质上，而是由玩家直接操作计算机调用既有游戏资源而呈现出的连续动态画面。对此，我们认为，当前完全利用计算机技术制作出的动画电影已十分常见，并取得了电影放映许可。如果认为此类电影并不属于著作权法意义上的电影作品无疑是不符合认知的。此外，依据《伯尔尼公约》第二条第（1）项，以类似电影的方法表现的作品，强调的是表现方式而非创作方法，网络游戏本质上与电影作品或者类电影作品的表现方法相同。

（2）从传播方式来看，“借助适当装置放映或者以其他方式传播”这一要件隐含了类电影作品的传播方式是单向式、被动式和叙事（剧情）式的，这一特点使其与游戏画面的互动性、操作性和规则性形成明显差异。对此，我们认为，著作权法中对类电影作品的认定要件并无限定连续画面的单向性。而且，游戏系统的开发者已预设了游戏的角色、场景、人物、音乐及其不同组合，包括人物之间的关系、情节推演关系，不同的动态画面只是不同用户在预设系统中的不同操作产生的不同操作/选择之呈现结果，用户在动态画面的形成过程中无著作权法意义上的创作劳动。再次，在预设的游戏系统中，通过视觉感受机械对比后得出的画面不同，如具体的场景或人物动作的变化等，并不妨碍游戏任务主线和整体画面呈现的一致性。因此，尽管游戏连续画面是用户参与互动的呈现结果，但仍可将其整体画面认定为类电影作品。

#### **（三）网络游戏运行画面是类电影作品**

网络游戏是类电影作品，那么网络游戏的运行画面是否就是类电影作品呢？

无玩家介入的网络游戏运行画面。此类网络游戏运行画面是不需要（或者基本不需要）玩家介入就能运行的游戏画面，表现形式一般为网络游戏的初始运行画面、挂机运行画面等。此类网络游戏运行画面的形成过程是典型的网络游戏引擎依设定自

动调用网络游戏资源库内容的过程，所呈现的播放画面和播放过程实质上与电影的播放画面和播放过程并无不同。即此类网络游戏运行画面与网络游戏数据是一体两面的，是网络游戏数据的呈现过程，此类网络游戏运行画面性质应为类电影作品。有玩家介入的网络游戏运行画面。此类网络游戏运行画面是根据玩家的不同选择来呈现的，呈现相应画面的原因可能不仅是本地玩家的选择，而且是全服务器玩家不同的选择。此类网络游戏运行画面需要玩家的劳动才可以最终呈现，其是否为类电影作品呢？我们认为，其仍然为类电影作品。理由如下：一是玩家的选择劳动虽然对于画面的呈现具有重要作用，但玩家的选择只是影响了游戏引擎调用资源库内容的组合的不同，因此，玩家的作用并不是决定性的，其劳动也不是独创性的劳动；二是类电影作品并不排斥互动性，事实上多线层、多结局的电影已有不少。网络游戏运行画面也不会因玩家的不同选择，而在不同服务器上变成不同的网络游戏。因此，有玩家介入的网络游戏运行画面性质仍为类电影作品。

综上，网络游戏运行画面是网络游戏表达的一部分，网络游戏的类电影作品的性质就已经决定了网络游戏运行画面的类电影作品性质，毕竟网络游戏运行画面只是网

络游戏数据的呈现过程，二者互为表里，本质上是相同的。网络游戏运行画面是类电影作品，未经授权使用网络游戏直播画面是否就构成侵权，是否可能属于合理使用呢？

#### **（一）未经授权使用网络游戏直播画面构成侵权**

网络游戏直播画面主要有两类，一是竞技类网络游戏直播画面，这一般除了选手对战使用的网络游戏运行画面外，还包括了双方对战的阵容、演播室嘉宾的解说、现场场景和观众等诸多画面和声音的组合；二是网络游戏直播平台的主播直播画面，这主要是网络游戏运行画面和主播操作游戏的界面的组合，还包括解说、观众弹幕评论等。无论是竞技类网络游戏直播画面还是网络游戏直播平台的主播直播画面，如果相应直播对画面、声音的选择或者编排体现出独创性，可能构成作品而受到保护。但无论是哪一类，网络游戏直播画面主要使用的均是网络游戏运行画面，而网络游戏运行画面是类电影作品，因此，网络游戏直播画面系对类电影作品的使用，即使构成作品，依《著作权法》的规定也不得侵犯网络游戏运行画面的类电影作品的著作权。

#### **（二）网络游戏直播不构成合理使用**

未经授权使用网络游戏直播显然并不包含在《著作权法》第二十二条规定的构成合理使用的行为里，因此，有学者主张可参考美国法上的“四要素”测试法，即使用作品行为的目的与性质、版权作品的性质、使用的数量与实质程度、对作品市场与价值的影响等进行分析网络游戏直播是否构成合理使用。对此，我们分析如下：

##### **1. 使用作品行为的目的与性质**

###### **（1）网络游戏直播时使用网络游戏的目的对合理使用的影**

《著作权法》第四十七条、第四十八条并未规定具有商业目的或营利性是认定侵犯著作权的要件，事实上，无论是基于何种目的，客观上在网络游戏直播时已经使用了有著作权的网络游戏。此外，根据《著作权法》第二十二条第一款第（二）项规定，构成“适当引用”的合理使用必须具备如下几个要件：一是存在自己的新作品；二是目的在于介绍、评论某一作品或者说明某一问题；三是引用他人已发表作品；四是引用必须适当。然而在网络游戏直播过程中，首先，通常网络游戏直播系在游戏画面基础上添加了解说、与观众互动的弹幕文字等，添加的内容较为简单，直播画面难以构成新作品。其次，网络游戏直播虽然添加了解说、与观众互动等新的元

素，但核心还是展示游戏本身的画面、剧情、音效、人物形象和操作技能，即使直播画面构成新作品，其引用的量也显然超过了适当引用的界限。故网络游戏直播并不构成合理使用。此外，对于极少数高级用户（游戏主播）而言，他们直播游戏时，常常有数万人同时在线，能够为网络游戏直播平台带来一定的商业利益。这类游戏用户传播游戏画面的行为，具有明确的商业目的。

#### （2）网络游戏直播时使用网络游戏的性质是否构成转换性使用

所谓“转换性使用”，是指对原作品的使用并非为了单纯地再现原作品本身的文学、艺术价值或者实现其内在功能或目的，而是通过增加新的美学内容、新的视角、新的理念或通过其他方式，使原作品在被使用过程中具有了新的价值、功能或性质，从而改变了其原先的功能或目的。因为“转换性使用”所实现的功能与目的与被使用作品的预期功能与目的并不重合，作品不会因为“转换性使用”而丧失其目标受众，从而影响权利人对作品的正常使用以及其通过许可获得的经济利益。

可见，转换性使用要求受众基本不再关心原著作权的内容，使原著作权的价值丧失。诚然，有部分用户观看网络游戏直播是为了学习操控游戏中的角色和完成各种任务的技巧，但是，更多的用户是为了观看在高级玩家的操作下，网络游戏能呈现出什么样的画面和过场动画、解锁什么样的技能和场景。这从网络游戏直播画面主要是网络游戏的画面，而非高级玩家如何按键、如何点击鼠标的动作即可以看出，因此不构成转换性使用。而用户在欣赏了高级玩家如何通关后，很可能转而去玩其他游戏，寻求未知的刺激，特别对于剧情类网络游戏更是如此，这事实上会造成网络游戏用户的流失。此外，网络游戏的玩家是操作游戏角色进行游戏的，其本人并不构成游戏画面的一部分，也谈不上为网络游戏运行画面增加新的美学内容。关于影响游戏市场的问题，由于网络游戏直播本身就是网络游戏的衍生产业，他人未经许可进行网络游戏直播必然会侵蚀网络游戏开发商就网络游戏直播领域所享有的市场份额和利益，故而并没有“不会影响游戏市场的情况”出现。

### 2. 版权作品的性质

网络游戏吸引玩家的地方在于其游戏资源库，而非游戏引擎，而网络游戏直播恰是使用了游戏资源库所呈现出的游戏画面，即使用了接近版权法所保护客体的核心范围的作品内容，因此，使用网络游戏运行画面的网络游戏直播行为并不构成合理使用。

### 3. 使用部分占版权作品的数量和实质程度

网络游戏直播的时间或许相对于玩整个游戏的时间并不长，或者只是网络游戏多种玩法的一个方面，但是，网络游戏直播吸引观众的无疑是直播网络游戏中最精华的部分。如果一个网络游戏主播只是在一个地方简单地刷怪升级，无疑是吸引不到观众的。因此，网络游戏直播难以构成合理使用。

### 4. 使用行为对作品市场或价值的影响

分析用户传播游戏画面行为对著作权人现有市场的影响时，应当考虑游戏作品的具体类型。对于那些单纯竞技类游戏而言，网络传播游戏画面对现有市场的负面影响有限。然而，仅此一点并不能满足合理使用的要件。而对于部分并非竞技类的游戏而言，网络传播游戏画面对游戏作品本身构成替代的可能性要更大一些，从而损害游戏现有市场价值。这种情况下，无疑并不会构成合理使用。

【刘婷婷 摘录】

## 1.2【专利】浅析美国专利申请创造性审查的独特性（发布时间:2020-11-26）

目前，世界上绝大多数国家的专利申请实质审查中均会考虑待审查的发明是否具有新颖性、创造性和工业实用性。其中，新颖性和工业实用性在各个国家的规定大同小异——前者主要判断在有效申请日之前是否存在符合权利要求表述的现有技术，后者主要判断发明是否能够被制造使用并产生积极的效果。相比之下，虽然中、欧、日、韩等大多数国家的专利法规以及专利合作条约均从“显而易见”的角度对创造性进行了规定，但美国为适应其判例法体系以及早先“先发明制”的特殊制度，在创造性的主客观判断标准上具有非常明显的独特性。然而，纵然在全球大势中独树一帜，考虑到美国的经济体量以及市场地位，其规则仍然对各个企业在国际上的专利布局与业务发展起着举足轻重的作用。

以下，笔者将从各个方面简要分析美国专利申请创造性审查的独特性。为了便于比较，本文主要选择了官方语言和申请量与美国较为相近的欧洲专利局作为示例，以代表中国等其他主要国家或地区的创造性审查过程。

首先，来看对创造性的法定要求，即专利法规在条文中如何对创造性进行限定。

美国专利法中对创造性的要求出现在 35 U.S.C.103，其从否定的角度规定了什么样的发明不能够获得专利权，具体内容如下。

A patent for a claimed invention may not be obtained, notwithstanding that the claimed invention is not identically disclosed as set forth in section 102, if the differences between the claimed invention and the prior art are such that the claimed invention as a whole would have been obvious before the effective filing date of the claimed invention to a person having ordinary skill in the art to which the claimed invention pertains.

其中所提及的 102 条款即新颖性规定。

而欧洲专利条约在创造性的规定上与中国专利法较为类似，其首先在 Art.52（1）中规定了什么样的发明可以被授予专利权，即发明授权的前提是具有新颖性、创造性和工业实用性，然后，其在 Art. 56 中对创造性进行了解释，具体内容如下。

An invention shall be considered as involving an inventive step if, having regard to the state of the art, it is not obvious to a person skilled in the art. If the state of the art also includes documents within the meaning of Article 54, paragraph 3, these documents shall not be considered in deciding whether there has been an inventive step.

其中所提及的 Art.54（3）即现有技术中申请日在先、公开日在后的专利申请，即中国专利法规中为人熟知的“抵触申请概念”。

从以上法定要求中可以看出，美国专利法中对创造性的要求和欧洲专利条约有着明显的共同点，大致可体现在以下两个方面。首先，创造性评价的重要标准是“显而易见性”（obvious），即通过现有技术来评判发明是否显而易见，若显而易见则不满足创造性的要求。其次，评判的客观执行者是本领域一般技术人员（a person having ordinary skill in the art to which the claimed invention pertains），即是否显而易见需要基于发明涉及的领域内一般技术人员的知识来进行评价。以上两个共同点在中国专利法规中也常有涉及，这里不做详细分析。

同样的，从以上法定要求中也可以看出美国专利法和欧洲专利条约几个明显的不同点。

**首先是所选用对比文件的时间属性。**与中国专利审查一致，欧洲专利条约在 Art.56 中明确指出创造性评价时需要排除抵触申请，即在本发明申请日时另一对比申请已经递交但尚未公开，那么该对比申请并不会破坏本发明的创造性。但美国专利法 103 条款中则简单的限定了本发明的“有效申请日之前”，即该日期前任何在本领域一般技术人员所具有的知识均可能破坏本申请的创造性。笔者认为，该规则的主要原因有两个方面：一是美国的创造性评判并不基于“三步法”中区别特征的技术效果（后面会详细提及），因此无需考虑抵触申请的内容是否为发明人所得知；二是与使用了哪些成形的专利申请文件相比，美国的创造性评判更关心新发明中的概念使用了哪些公众知识。从一定程度上来说，以上原因可以视为 2017 年美国发明法（AIA）生效前美国“先发明制”专利制度的延续——只要是申请日前本领域内的知识足够让一件发明显而易见，那么不管这一知识有没有形成申请文件，均应该对本发明的申请产生影响。

**其次是创造性的主要的评价对象。**与中国专利法类似，虽然欧洲专利条约中只是要求发明本身具有创造性，但在其审查指南的详细规则中确定了“三步法”作为评价“显而易见”的主要框架，即，确定区别特征——确定区别特征的技术效果——确定区别特征在本发明和对比文件中的作用是否一致。因此，创造性的主要评价对象实质上是区别特征及其技术效果。然而在美国专利法 103 条款中，明确指出了评价“显而易见”的对象是“作为一个整体的发明”，而非发明各个特征中的某一个部分。这使得美国专利法的创造性评价并不如中国和欧洲法规中评价那么明晰，同时也使得审查员在评价时可能存在较重的主观因素。然而必须指出，这一规则与美国的判例法体系有比较大的关联，即，其对现存的“显而易见”评价体系的约束并非固定的条文，而是由一系列判例逐步修正得到的。

这里比较有趣的一点是，虽然美国审查中并不适用简单明晰的“三步法”分析，但美国审查中仍然会采用类似的套路，即先比较本发明与主要对比文件的区别特征，然后指明该区别特征被次要对比文件所公开。然而，接下来并不会分析该区别特征在本发明与次要对比文件中的作用是否相似或者相同，而会直接转入非常模糊的“显而易见”结论。通常的情况是，审查员在审查通知中会直接指出，因为主要对比文件和次要对比文件属于相同或者相近的技术领域，因此本领域技术人员有动机将该区别特征应用于主要对比文件中，所以本发明是显而易见的。对于熟悉中国和欧洲类似审查过程的人来说，以上推理过程仿佛是从严谨论述急转直下到无厘头拒绝的“虎头蛇尾”，看上去可以基于经验提出一堆的反驳理由。但如果直接使用“三步法”进行反驳，审查员又往往坚持己见不为所动。究其原因，主要在于以上法定要求的区别以及部分判例的约束使得美国专利申请的创造性审查逻辑与“三步法”有着较大的区别。

现阶段美国专利申请创造性审查标准主要是由 Graham v. John Deere Co. (1966) .383 US 1,148 USPQ 459 一案确立的。在该案中，要求创造性按照以下四个步骤来从整体上判断一个发明与现有技术之间的关系：（1）确定现有技术所具有的范围；（2）本发明中技术与现有技术的差异；（3）确定本发明相关领域在有效申请日之前的技术水平；（4）考虑辅助性客观证据，判断是否显而易见。基于以上步骤，实践中对审查员的要求往往是采用“教导——启示——动机”的逻辑来进行判断。然而在后续实践中，对比文件的教导虽然较为客观，其所提供的启示却相对模糊一些，而在动机问题上主观因素往往导致审查员和申请人的看法想去甚远。于是在以上框架下，USPTO 借助美国高级法院 KSR Int'l Co.v.Teleflex Inc. (2007).127 S.Ct.1727,1743 一案进一步细化了六种“显而易见”的类型供审查员参考，并强调这六种类型“并非穷举”。这六种类型简要概括如下：

- （1）根据已知方法结合现有技术中的元素以产生可预知的结果；

- (2) 简单的替换已知技术中的一种元素，并获得可预知的结果；
- (3) 基于已知技术，用已知方式改进相似的主体；
- (4) 基于已知技术，在已知主体上得到可预知的结果；
- (5) 有限数量、可预知方案、具有合理成功预期的选择中确定一种（即“明显尝试”）；
- (6) 已知技术在同一领域或另一领域内的可预知变体，另一领域与该领域基于同一动机（incentive）或市场力量（market force）。

在这些标准的基础上，首先需要指出美国和欧洲在创造性的“显而易见”判断在逻辑上具有一定共性。比如，要求在对比文件的结合上严格排除从本发明中才能获得的知识以避免“后见之明”、对比文件结合的启示除来自于对比文件本身之外亦可来自于公知常识、以及判断过程是基于对比文件结合后的一个整体而非单个对比文件的内容。这些共性使得在一部分情况下，同一发明的创造性在不同两种体制面对相同或者相近的对比文件，并且能够采用一致的争辩思路。

同时与这些标准密切相关的，还有基于美国各种历史判例所带来的一系列区别。在此，笔者结合自身处理专利申请中创造性问题的经验，简要总结了美国和欧洲审查中涉及创造性的判断逻辑上的几个主要区别。

**首先是技术领域。**在“三步法”的限制下，欧洲以及中国的创造性审查要求，区别特征需要解决相同或者相似的问题才可以将对对比文件结合使用，这往往将主、次要对比文件限制在了统一技术领域之中。然而，在美国的审查中，只有当对比文件既不属于同一领域也不解决相关的问题时，才可以被认为是不相关的（non-analogous）文件提出抗辩。换言之，解决不同问题但处于同一领域、或者同一领域解决不同问题的对比文件均可以任意结合。相关案件：In re Oetiker, 977 F.2d 1443, 24 USPQ2d 1443 (Fed.Cir.1992).

**其次是基于对比文件的推论。**在欧洲以及中国的创造性审查中，申请人往往可以基于次要对比文件的区别进行一定的推导，以得出其目的与功能与主要对比文件技术的目的与功能相左，从而以“反向教导”来抗辩。然而在美国的审查中，申请人基于对比文件所做出的推导如果不能被确定无误认为是一种必然的结果，则无法对创造性评价产生任何影响。相关案件：Ex parte Obiaya, 227 USPQ 58, 60 (Bd.Pat.App.&Inter.1985) .

**第三是特征的结合。**同样受限于“三步法”，欧洲和中国的创造性审查主要是在讨论次要对比文件的区别特征能否结合进入主要对比文件的技术中，从而使得二者的结合明确的教导出本发明。而在美国的审查过程中，特征是否可以结合以及明确教导是否存在并非进行创造性判定的必要条件，而主要在于从整体上看对比文件组合在一起能够给予本发明的启示。相关案件：In re Keller, 642 F.2d 413, 208 USPQ 871 (CCPA 1981).

**第四是前序的影响。**虽然在国内审查中相对较为宽松，但欧洲审查往往都会要求权项中前序和特征部分用“其特征在于”进行明确的划分，而在判断创造性时主要考虑的是特征部分。在美国的审查过程中，通常情况下也是不将前序或者主题部分视为创造性判断对象的一部分的，但有例外的情况：如果特征部分中的元素从需要依赖于前序中的元素，那么允许在创造性判断中使用前序部分。相关案件：In re Hirao, 535 F.2d 67, 190 USPQ 15 (CCPA 1976) and Kropa v. Robie, 187 F.2d 150, 152, 88 USPQ 478, 481 (CCPA 1951).

从以上区别可以看出，由于美国的创造性审查对于对比文件的结合设置了较宽松的限制，且对于“显而易见”的评价有较多的主观因素，其实质上给发明满足创造性要求提出了跟

高的要求，也增加了答复审查意见时的创造性争辩难度。在考虑 Graham 案和 KSR 案所确立的标准的大背景下，申请人以及代理人可以结合以上区别来尝试规避答复创造性问题时可能出现的一些陷阱，避免僵硬套用“三步法”思路，节省答复成本，从而加快案件的审查进程。

转自网络，如有侵权，请联系删除。

【陈强 摘录】

### 1.3 【专利】专利战场上的“暗箭”——公众意见（发布时间:2020-11-27）

古语言“明枪易躲，暗箭难防”，这话在专利战场上也是同样适用的。

在专利战场上，竞争对手之间对已授权的专利提交无效请求可谓是最为常见的攻防方式。很多企业由于涉及有相关联的侵权诉讼等纠纷，所以无效案件也是直接真刀明枪的对战，但也有很多企业出于避免与竞争对手发生正面专利冲突等考虑，进而利用“稻草人”来发起专利的无效诉讼，从而达到迷惑竞争对手的目的。

专利无效程序对证据有相当的要求，而挑战已经过实质审查程序后而授权的发明专利也颇具难度。如果双方是真刀明枪，且各自有专利的话，也极有可能将双方拖入同时展开多件相互无效申请的困境之中，产生巨大人力财力成本后，最终当事双方通常仍需回归谈判与妥协，反而造成伤敌一千，自损八百的两败局面。

那么有没有杀敌于无形的策略呢？答案是有的。

根据专利法实施细则第 48 条的规定，自发明专利申请公布之日起自公告授予专利权之日止，任何人均可以对不符合专利法规定的专利申请向国务院专利行政部门提出意见，并说明理由。

业内称之为公众意见，笔者将其称为专利战中一支“暗箭”。下面就从几个方面来谈谈公众意见这支“暗箭”。

首先，谈谈为什么要射这支暗箭？

1. 安全性考虑：如果在前期的日常监测或者立项过程中，认为该专利申请可能会构成己方产品或者技术实施的障碍，并且很难规避，那么我们就不能坐以待毙，而应及早采取行动实施干预，阻碍其授权或者迫使其限缩保护范围。
2. 成本考虑：由于程序上的不同导致工作量上的巨大差异，相比于无效程序中的费用而言，提交公众意见的费用要低很多。
3. 未雨绸缪：凡事预则立，不预则废。假如提交了公众意见，审查员没有采纳，而专利申请顺利获得授权，那么通过在提交公众意见的过程中对现有技术的检索和分析的基础上，可

以进一步补充检索和完善证据，从而可以后续在短时间内迅速启动对该专利的无效程序。

其次，谈谈如何发射暗箭？

### 1. 撰写公众意见

为了使我们提交的公众意见能够被审查员充分考虑，我们就需要仔细研究申请文件并进行充分的检索。在对检索到的对比文件进行筛选分析之后，像审查员撰写审查意见通知书一样，结合对比文件对该专利申请的当前权利要求不符合授权规定之处进行全面的评价，并在提交的同时附上对比文件。

全面的评价是指不限于新颖性和创造性，包括专利申请公开不充分、权利要求得不到说明书支持、单一性等其他瑕疵和理由均可以在公众意见中提出。

### 2. 对比文件的要求

提交公众意见所使用的对比文件可以是公开、公告的专利文献、期刊、杂志、论文等。

如果提交的现有技术是外文文献，通常不需要进行翻译。请求人认为该外文文献特别相关并且希望增大审查员采用该文献的几率的话，可以考虑将相关段落翻译成中文或者提供外文文献（尤其是非英文文献）的中译文。

### 3. 提交公众意见的时机

自发明专利申请公布之日起自公告授予专利权之日止的期间内，任何人都可以向专利局提交公众意见。

由于现在有一定比例的申请是提交了 PPH 加快请求或者有一些国内申请是通过优先审查请求而优先审查的案件，这部分申请进入实审阶段之后，下发审查意见通知书的时间和答复审查意见通知书的时间都会快于普通的申请，因此作为提交公众意见的一方，应该尽早地提交公众意见，以便争取能够在第一次审查意见通知书中被审查员考虑。

如果在审查员已经下发了审查意见通知书之后提交公众意见，那么可以查看一下申请人是否修改了权利要求书，并结合当前的权利要求书，以及审查员在通知书中引用的对比文献，进行补充的检索和分析，以协助审查员补强拒绝的理由和证据，并在准备好公众意见之后尽快提交至专利局。

如果公众意见是在审查员下发了授予专利权的通知书之后提交的，那么审查员就不会考虑该公众意见。

### 4. 审查员对公众意见的处理意见

公众意见提交后将会被存入申请文档中供审查员在实质审查时考虑。审查员对公众意见的处理情况，不必通知提出意见的公众。

自从国家知识产权局上线了“中国及多国专利审查信息查询”系统之后，公众就可以进行注册并查询专利的审查状态了。通过这个系统，我们可以查询到审查员下发的审查意见通知书的内容并能获知审查员的联系方式，因此作为提交公众意见的一方，可以在看到审查员下发了审查意见通知书之后，通过电话联系到审查员，并告知已经提交了公众意见，向其解释该专利申请不能授权的理由并询问对提交的公众意见是否有任何疑问等。

## 5. 公众意见提交的次数

由于专利局审查员并不会反馈公众意见的处理情况，因此这支箭射出去之后，我们不能就万事大吉了，我们还需要监控案件的审查进展情况并适时采取相应的对策，譬如在审查员下发的审查意见通知书中是否考虑了公众意见中的对比文件和理由？申请人对权利要求做了怎样的修改？是否需要继续补充证据再次提交公众意见？是否需要和审查员电话会晤？

因此，根据具体案件的情况，公众意见提交一次或者多次都是可能的。

如果我们的目的非常明确，就是希望该专利申请被驳回或者限缩保护范围，那么我们就需要在提交公众意见之后监控案件进展，保持与审查员的沟通，做好再次提交公众意见的准备。

## 6. 申请人是否能够获知公众意见

通过国家知识产权局的“中国及多国专利审查信息查询”系统的“审查信息”一栏中的“中间文件”下可以查询到专利局收到的文件，如果申请人判断某日期下的文件并非申请人（或其代理机构）提交的文件的话，那么很大可能就是他人提交的公众意见。

如果申请人是以公众用户登录上述系统，那么这部分内容是属于无权限查看的内容，也就是说，申请人只能知道他人针对该申请提交的公众意见，但并不能知道该公众意见的具体内容。

如果专利申请人向专利局请求查阅复制文档，案卷档案中的公众意见是属于可以查阅复制的内容，但是如果公众意见是匿名提交的话，也不能准确知道对手是谁。

## 7. 公众意见的提交方式

无效宣告请求案件无论请求人是否是稻草人，都需要提供详细的请求人信息（主体资格证明）。而提交公众意见则不同，公众意见既可以实名提交，也可以匿名提交。以匿名方式向专利局提交公众意见的，则需要将公众意见面交或者邮寄至专利局。

如果并不需要以匿名方式提交公众意见，且准备提交的公众意见仅有意见陈述书并无附件，那么可以通过代理机构以电子申请的方式提交；准备提交的公众意见不仅有意见陈述书还有附件的情况下，仍然需要通过面交或者邮寄方式递交专利局。

再次，谈谈这支“暗箭”的杀伤力如何？

以下结合非常有限的样本数量的公众意见案件情况进行说明。

## 案件进展情况

上表中的驳回和视撤情况仅反映案件状态，供参考。其被驳回或者视撤并不完全是因为案件被提交了公众意见的原因。

## 公众意见中的对比文件被采用的情况

### 对比文件被采用的案例中公众意见提交时点情况

通过以上的统计分析，我们可以看出公众意见中对比文件被审查员采用的比例还是很高的。另外，通过分析我们也给出如下的建议：

1. 公众意见的提交时点尽可能在审查员发出第一次审查意见通知书之前进行提交，以增大审查员采用公众意见的证据的几率。
2. 专利局的“中国及多国专利审查信息查询”网站是可以查询到案件的进程以及在答复审查意见的过程中申请人对申请文件的修改情况，通常审查员在第一次审查意见通知书中引用的最接近的对比文件不会轻易更换，因此个人认为在此之后提交的公众意见应该主要针对专利申请人对权利要求的修改进行补充检索和论述，并且应该主动与审查员进行沟通。
3. 样本数据中，视撤的案件中有一半的案件为国内申请人的案件，有一些国内申请人的案件收到一通就不答复了，有的甚至未提实审请求。个人觉得，能够被竞争对手提交公众意见的案件，肯定具有一定价值的专利申请，轻易放弃非常可惜。申请人在作出放弃申请的决策之前不妨也登录“中国及多国专利审查信息查询”查询一下申请过程情况，或许申请过程中是否有他人对申请提交公众意见的情况，可以对作出是否需要继续申请的决策提供一个参考。

“暗箭难防，暗箭伤人”。作为提交公众意见的一方可以充分利用公众意见的程序来攻击竞争对手的专利申请。而作为专利申请人应慎重放弃申请，并应全力以赴答好每一次审查意见通知书，在说服审查员的同时，说不定也将竞争对手的无形的箭拨挡开来。

**【金佳平 摘录】**

## 1.4 【专利】打着“知识产权”幌子阻碍创新，警惕“专利流氓”（发布时间：2020-11-23）

“今年6月和9月，一家NPE公司对华为和中兴发起了28起诉讼，内容主要涉及数字信息传输以及无线通信、网络等专利技术，它对我们创新主体的危害是非常大的。”在近日举行

的第十二届中国国际专利技术与产品交易会(以下简称专交会)上,中国知识产权研究会副秘书长谢小勇说。

无疑,知识产权已成为促进经济高质量发展的动力和源泉。据《中国知识产权保护与营商环境新进展报告(2019)》显示,2019年中国授权发明专利45.3万件、实用新型158.2万件、外观设计55.7万件,每万人发明专利拥有量13.3件,知识产权创造水平明显提升。2020年,世界知识产权组织发布的全球创新指数报告显示,中国位列14名,成为唯一进入前30名的中等收入经济体。

与国内日益改善的知识产权保护环境相比,中国企业在海外面临的知识产权保护环境更加复杂。“从现在趋势来看,国外正打着‘知识产权保护’的幌子来阻碍中国产品参与国际竞争。”谢小勇说。

他提到的NPE即非专利实施主体,拥有专利权的主体本身并不实施专利技术。NPE可分为科研型NPE、投机型NPE、防御型NPE三种,其中,投机型NPE是购买专利的个人或团体,通过用购买所得的专利应对市场上运转成功的产品,榨取远高于专利实际附加于产品上的价值的利润,也被称为“专利流氓”,是阻碍创新的重要因素。它们通常不从事实体产品研发、制造或生产,而依靠专利侵权诉讼和授权等方式盈利。合理运营知识产权本无可厚非,但“专利流氓”往往采用激进的、轻率的知识产权诉讼策略,骚扰、威胁创新实体公司。

北京理工大学法学院副院长郭德忠认为,对知识产权滥用的规制不能忽略。近年来,我国出台了《反垄断法》《关于禁止滥用知识产权排除限制竞争行为的规定》等一系列政策法规,打击“版权流氓”“专利流氓”“商标流氓”等投机型NPE。然而,在海外,中国企业面临的NPE诉讼却成为维护合法权益的一道门槛。

梳理媒体报道不难发现,从互联网公司到科技企业,都曾长期受到海外专利诉讼的困扰,而其中最令人困扰的就是“专利流氓”。美国RPX公司2016年发布的一份关于美国“专利流氓”诉讼情况的报告中,列出了15家被它们起诉次数最多的公司,其中联想和华为均榜上有名。

谢小勇认为,意识薄弱、海外信息缺失、海外布局少、风险防控差是影响中国企业海外知识产权保护的重要因素。自2018年始,国家知识产权局成立国家海外知识产权纠纷应对指导中心,为中国企业出海提供知识产权保护相关服务。

为应对海外知识产权纠纷,谢小勇建议中国企业要树立正确的知识产权意识,敢于在海外进行维权;改变成本观念,加入风险成本;加大对海外知识产权纠纷应对的培训力度;加大沟通力度,加强信息通报机制。

**【胡鑫磊 摘录】**

## 1.5【专利】专利法修改赋能企业高质量发展（发布时间:2020-11-27）

创新推动创造，专利引领发展。最近，十三届全国人大常委会第二十二次会议表决通过了关于修改专利法的决定，这是时隔12年专利法进行的又一次修改。过去的12年，不仅是我国知识产权创新保护快速发展的重要时期，也是我国知识产权行政和司法保护水平大幅提升的重要时期，这种氛围推动专利法进一步完善。

我国专利法自1985年颁布实施以来，先后经历了四次修改，每一次修改都备受企业等创新主体关注。企业是技术创新的主体，也是专利制度的实施者和受益者，其专利活动直接影响到产业技术水平和产业竞争力。许多企业都会组织对历次专利法修改条文的认真学习。那么，对于此次修法企业有何关注重点？相关修改可能对企业的专利资产管理和运营产生哪些影响？围绕这些问题，中国知识产权报记者采访了中兴通讯股份有限公司（下称中兴通讯）知识产权部国内诉讼总监陈尧。

问：知识产权在中兴通讯的发展过程中具有怎样的战略定位？专利法新修改后，中兴通讯组织了哪些学习？

答：中兴通讯是一家立足于通信技术的高科技企业，专利是中兴通讯核心竞争力的集中体现和重要的无形资产，专利的授权、确权及司法和行政保护，对中兴通讯的知识产权战略有重要影响。

新修改的专利法全文公布后，中兴通讯专门组织了研究学习，对比现行专利法，逐一解读了修改条文内涵，并分析了修改条文对中兴通讯自身专利业务未来可能产生的影响。

此次专利法修改在践行强保护、快保护、严保护方面都有很多体现。例如，延长外观设计专利的保护期、补充新颖性宽限期的事由、强化行政执法、提高法定赔偿额、引入惩罚性赔偿制度等。中兴通讯期待主管部门对这些条文的专业解读。

问：中兴通讯对于新修改的专利法最关注的内容是什么？

答：作为一家立足于通信技术的高科技企业，中兴通讯一直以来重视专利申请和保护。截至目前，中兴通讯在全球拥有约7.6万件专利申请，有效授权专利超过3.6万件。在如此大体量专利储备的基础上，我们非常关注新修改的专利法在专利权行政和司法保护方面的相关内容。比如：

其一，关于加强专利的行政保护。

新修改的专利法第六十九条和第七十条均对专利行政保护做了进一步明确。补充了管理专利工作的部门对于专利侵权纠纷的查处措施，赋予了国务院专利行政部门直接处理重大专利侵权纠纷的职责和权力。对在全国有重大影响的专利侵

权纠纷，权利人可以请求国务院专利行政部门进行处理。同时也赋予了地方专利管理部门处理专利侵权纠纷时更多的灵活性和管辖方面的依据。

我国实行的是专利行政、司法双重保护制度，两种保护制度各有特点。行政保护效率高，可以快速维权。专利权人通过行政查处这一有效的救济方式，能够及时发现并制止侵权行为，实现快速调解，有利于纠纷的解决。我们期待具体的行政保护措施在相应行政法规中的细化体现。

其二，专利司法保护的相关修改。

现行专利法第六十六条被修改为：“专利权人或者利害关系人有证据证明他人正在实施或者即将实施侵犯专利权、妨碍其实现权利的行为，如不及时制止将会使其合法权益受到难以弥补的损害的，可以在起诉前依法向人民法院申请采取财产保全、责令作出一定行为或者禁止作出一定行为的措施。”移至第七十二条。现行专利法第六十七条被修改为：“为了制止专利侵权行为，在证据可能灭失或者以后难以取得的情况下，专利权人或者利害关系人可以在起诉前依法向人民法院申请保全证据。”移至第七十三条。

新修改的专利法进一步扩大了诉前禁令适用的情形，依据现行专利法，诉前禁令针对的侵权行为是“他人正在实施或即将实施侵犯专利权的行为”，新修改的专利法增加了“他人妨碍其（专利权人）实现权利的行为”的内容。

现行专利法只规定了专利权人和利害关系人申请诉前禁令的法律要件，新修改的专利法进一步明确了专利权人和利害关系人申请诉前财产保全的法律要件（与申请诉前禁令的情形相同），同时规定诉前财产保全和行为保全可以同时适用。

上述这些修改在司法实践中会如何落实？各地法院对这几点的把握尺度如何？我们会在后续的司法案例中持续关注。

问：您是如何看待惩罚性赔偿条款的？该条款对企业的创新和专利保护有何促进作用？

答：新修改的专利法新增了惩罚性赔偿制度，即“对故意侵犯专利权，情节严重的，人民法院可以在按照权利人受到的损失、侵权人获得的利益或者专利许可使用费倍数计算的数额一到五倍内确定赔偿数额。”

惩罚性赔偿条款能够正式在专利法中确定下来，对中兴通讯这类以科技创新为核心竞争力的企业来说，是非常欢欣鼓舞的，也更提振了我们专利维权的信心。这是继商标法、反不正当竞争法之后，我国知识产权领域又一部引入惩罚性赔偿制度的专门法律。这充分显示了我国依法严格保护知识产权的态度和决心，以及通过提高侵权违法成本，让侵权者付出沉重代价，发挥法律威慑力，进一步激发全社会创新活力的导向。

企业每年需要投入大量的成本用于研发。在现行专利法下，专利侵权赔偿主要遵循“填平原则”，赔偿数额限于补偿损失或侵权所得。在这一原则下，侵权成本较低，只要市面上的创新主体有最新产品上市，就很快会有侵权者跟进，对于其最坏的结果只是是赔偿侵权所得。由于专利维权还存在举证难、成本高的问题，有些侵权者会利用各种诉讼策略进行拖延，使得专利权人要想获得有效的损害赔偿面临重重障碍。对于一些生命周期较短的产品而言，可能漫长的专利维权诉讼尚未结束，相关产品就已经更新换代了。企业投入大量成本研发的新产品没有获得应有的商业回报，会极大挫伤企业自主研发的积极性。

惩罚性赔偿制度针对情节严重的故意侵犯专利权的行为规定一至五倍的损害赔偿数额，还是比较高的，足以让故意侵权者付出沉重的侵权代价，营造出不敢侵权、不愿侵权的市场氛围。

问：新修改的专利法对中兴通讯未来的专利布局有何影响？

答：新修改的专利法一些条文的调整，还需要相应的专利法实施细则或者审查指南的配套规定来进行细化，未来中兴通讯会积极合理地利用相关的专利制度来提升专利质量。

此次专利法修改对于中兴通讯专利布局较大的影响体现在外观设计的专利保护上。中兴通讯有非常优秀的产品设计团队，在终端产品类的外观造型设计上有非常多的经验和积累，每年都会在中外申请大量的外观设计专利。

以前我国没有“局部外观设计”保护制度，我们只能在不同的国家采用不同的外观设计专利申请文本。此次专利法修改新增“局部外观设计”保护制度后，我们就可以在国内外适用同样的外观设计专利申请策略，这对企业来说是非常方便的，也能更好地保护我们的创意设计。值得一提的是，此次专利法修改还增加了外观设计国内优先权制度，我们也会充分考虑利用优先权对申请人的便利，优化我们的外观设计专利布局策略。另外，新修改的专利法针对外观设计部分的修改，为我国加入《工业品外观设计国际注册海牙协定》做好了准备，一旦我国正式加入该协定，中兴通讯后续的外观设计专利申请途径也可以考虑做出相应变化。

新修改的专利法就下述内容的调整，对于中兴通讯未来的专利布局也会有积极的影响：

第一，对发明人/设计人起到多样化激励作用。新修改的专利法规定，国家鼓励被授予专利权的单位实行产权激励，采取股权、期权、分红等方式，使发明人或者设计人合理分享创新收益。通过多样化的鼓励方式进一步鼓励发明人/设计人，相信未来会更进一步地调动起中兴通讯发明人/设计人的积极性，更大力度地促进技术创新，产出高质量的专利布局。

第二，健全的专利信息公共服务体系为企业高质量发展服务。新专利法规定，国务院专利行政部门应当加强专利信息公共服务体系建设，完整、准确、及时发

布专利信息，提供专利基础数据，定期出版专利公报，促进专利信息传播与利用。中兴通讯未来在进行专利布局时，可以合理有效地运用相关专利信息，进一步提高专利布局质量。

第三，进一步提升专利质量。新修改的专利法规定，专利权人、利害关系人或者被控侵权人也可以主动出具专利权评价报告。这将督促我们在开展专利布局时，对硬件侧、结构侧申请的实用新型专利、外观专利进一步做好申请前的检索及分析工作，未来中兴通讯仍需要进一步关注实用新型与外观设计的专利质量，充分实现专利的价值。

【孙琛杰 摘录】

## 1.6 【专利】量子计算领域专利布局分析（发布时间:2020-11-27）

今年 10 月 16 日，中共中央政治局就量子科技研究和应用前景举行第二十四次集体学习。中共中央总书记习近平在主持学习时强调，当今世界正经历百年未有之大变局，科技创新是其中一个关键变量。我们要于危机中育先机、于变局中开新局，必须向科技创新要答案。要充分认识到推动量子科技发展的重要性和紧迫性，加强量子科技发展战略谋划和系统布局，把握大趋势，下好先手棋。

据悉，近年来除了我国企业进行量子科技研究外，国外一些企业也纷纷布局其中。谷歌去年宣布在量子运算领域取得突破，其实验性量子计算机仅用 3 分 20 秒就完成了世界最强超级计算机 1 万年才能完成的计算任务。量子技术被称为未来世界的核心技术之一，备受世界科技大国关注。本文从专利视角对量子计算领域的全球专利申请态势和专利技术构成进行分析，以期为行业提供参考。

应用广泛，量子计算引关注

量子信息技术是量子力学的最新发展，主要有两大应用方向——量子计算和量子通信。量子通信是在通信中使用量子密码进行保密传输，主要依赖量子纠缠原理——无论相隔多远，一个量子状态变化，另一个也会随之改变。传统的通信方式有被窃听的风险，而量子密码意味着直接把信息以纠缠态方式发送，窃听者闯入传输网络时必然被察觉并被通信双方规避。从理论上说，这是不可能被窃听的通信技术，有望在安全保障、金融及医疗领域等实现应用。量子计算是一种遵循量子力学规律、调控量子信息单元进行计算的新型计算模式，与传统计算理论不同，它的运行基于量子比特，利用量子叠加和量子纠缠等独特的量子效应进行信息处理，可以极大提高计算效率，并克服了成本问题，将是迈向强人工智能的重要道路。

本文关注的量子计算具有广泛影响力，可覆盖金融、医药、材料、生物技术、网络安全、人工智能等众多领域，现如今，量子计算已经与我们的现实生活息息相关。

相对于传统计算机使用的基本信息单位比特，量子计算机使用的是量子比特。它具备“叠加”的属性，相当于同时处于多种状态的能力。基于这种特质，量子比特可以提供比相同数量的二进制比特更强大的处理能力。在实际应用中，量子计算机有望为各行各业提供更高效的产品，可以是电动汽车电池的新材料，也可以是更便宜、疗效更好的药物。在需要模拟的大型不确定系统中，量子计算也有其用武之地，例如预测金融市场表现、改进天气预报准确度或者在量子物理研究中对单个电子的行为建模。一些科学家还认为，量子计算机模拟复杂分子反应的能力甚至可以帮助寻找治疗阿尔茨海默症的方法。

创新引领，内外布局有差异

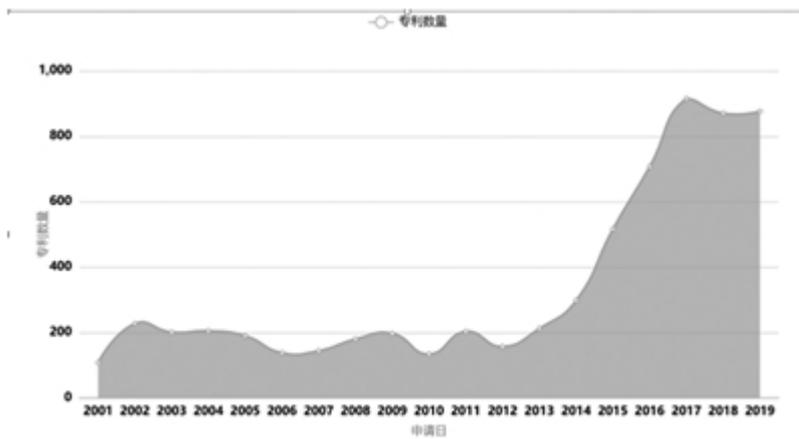


图1 量子计算领域全球专利申请趋势

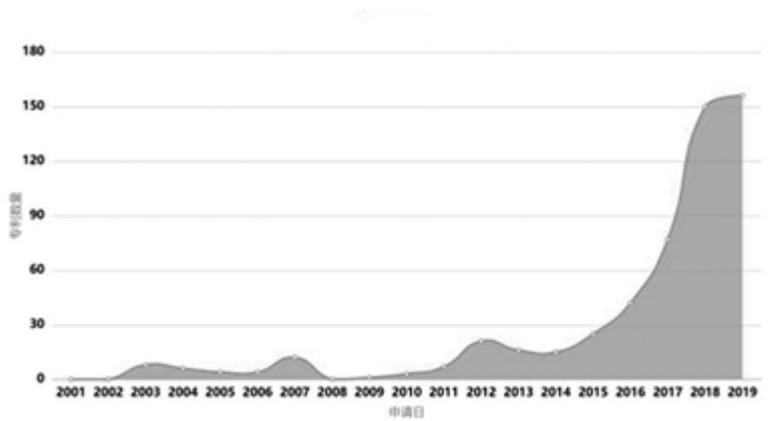


图2 量子计算领域中国专利申请趋势

用 incopat 专利分析工具分析 2001 年至 2019 年量子计算领域的专利申请趋势可以看到：从全球专利申请趋势来看（如图 1 所示），量子计算领域全球申请从 2014 年开始呈爆发式的快速增长趋势，尤其在 2017 年全年申请量突破 900 件；从国内专利申请趋势来看（如图 2 所示），量子计算领域国内申请从 2015 年开始快速增长，在 2018 年全年的申请量突破 150 件。

截至 2020 年 10 月 30 日，美国目前在量子计算领域处于领先地位，从量子计算全球申请人申请量排名来看，IBM、Google、Northrop grumman、Microsoft 等美国科技巨头以及加拿大量子计算机公司 D-Wave 保持领先地位；中国量子计算初创公司合肥本源量子计算科技有限责任公司（下称本源量子）以 93 件专利申请跻身全球申请人排名前列。从量子计算中国申请人申请量排名来看，国内企业在量子计算领域的表现也可圈可点，除了本源量子处于领先地位之外，百度网讯、华为、浪潮等纷纷在量子计算领域开始崭露头角。此外，申请量前 10 名中，国内高校及科研院所占有 6 位，其中中国科学技术大学的申请量排名第 2 位，仅次于本源量子。

用 incopat 专利分析工具分析量子计算领域的专利技术构成可以看出，量子计算领域主要涉及 IPC 国际专利分类号 G06N、H01L、G06F、B82Y、H03K 等，其中 39.01% 由 G06N 所包含的技术领域构成，其主要包括与量子计算相关的机器学习方法以及计算机系统或装置；22.45% 由 H01L 所包含的技术领域构成，其主要包括电数字数据处理（程序控制设计、通用数字计算机、适用于特定功能的数字计算设备或数据处理设备或数据处理方法）；还有一部分涉及程序控制系统、光子量子通信、逻辑电路、超导电性或高导电性应用相关的半导体器件。

#### 立足市场，多措并举促研发

事实上，我国企业在量子计算领域的研究已然起步，如华为建设有量子计算云平台，阿里完成了可控量子比特研发，本源量子发布了分布式含噪量子虚拟机，翼帆数科开始对格密码进行产品孵化等，然而与国外同行相比仍有一定差距。立足如此广阔的中国市场，期待更多企业能投入历史洪流，在量子计算特别是其金融应用方面有所贡献。

从前面的分析可以看出，近年来我国的相关专利申请数量有所增长，但国内申请人前 10 位中有 6 位是高校及科研院所，针对这种情况，建议发挥制度优势，构建合适的专利合作机制和平台，加强国内企业和科研机构的合作，提高技术整合能力，为实现技术突破，向技术纵深发展打下坚实基础。

我国已将发展量子计算升高到国家战略高度，并要求健全政策支持体系，保证对量子科技领域的资金投入，带动地方、企业、社会加大投入力度，加强国家战略科技力量统筹建设，完善科研管理和组织机制。展望未来，量子计算发展意义重大且任重道远，需要政府、专业机构、企业等多方携手，群策群力。当前，量子计算从软件到硬件诸多发展路径仍不清晰，充满挑战的同时也不乏重大商机，正是在敏感的市场信号调节下，量子计算应用才能走出可持续发展之路。

**【吴青青 摘录】**

## 1.7【专利】专利助数字人民币打通屏障（发布时间:2020-11-25）

十多年前，比特币横空出世。之后，随着分布式数据存储、数字账本等计算机技术愈发成熟，与之相关的区块链、数字货币等概念进入人们的视野。近日，中国人民银行发布的《中国金融稳定报告（2020）》显示，近年来，国际社会和主要经济体高度关注央行数字货币（Central Bank Digital Currency，下称 CBDC）的研发推行，目前，少数经济体已开始试点运营 CBDC，而更多经济体正在积极论证 CBDC 的可行性。我国在推进央行数字货币进程中走在全球前列。中国人民银行自 2014 年起开始研究 CBDC，并于 2017 年末组织部分商业机构共同推动数字人民币体系建设，也即“数字货币电子支付”的研发。当前，数字人民币体系已基本完成顶层设计、标准制定、功能研发、联调测试等工作，先行在深圳、苏州、雄安新区等地进行内部测试。

数字人民币推出在即，与之相关的专利技术备受关注。那么，数字人民币究竟有何特性？其与比特币等有何区别？数字人民币未来落地会对支付领域产生哪些影响？

技术交叉，定位不同

2009 年，中本聪在网站上发布了比特币白皮书，标志着比特币开始面世。比特币的开发目的是摆脱第三方机构的制约，建立起一套点对点的电子现金系统。比特币没有发行主体，其基于密码编码和复杂算法产生，在流通过程中依靠 P2P 网络中的众多节点构成的分布式数据库来确认并记录所有交易行为。这使得比特币具有去中心化、交易匿名、不易篡改、难以追溯等特点，因此常被用于洗钱、逃税、资本外逃等非法交易，给全球金融监管带来极大的挑战。

2019 年，全球社交平台巨头 Facebook 发布了 Libra 白皮书，意在建立起一套简单的无国界货币。Libra 的定位是基于联盟链的稳定币。其虽然在技术层面与比特币类似，但并非完全的去中心化，而是有一个进行技术维护和信息记录维护的管理公司。此外，Facebook 还与多家龙头企业组建起 Libra 协会为 Libra 做信用背书，每一个新产生的 Libra 都有相应价值的一篮子银行存款和短期政府债券作为资产储备。Libra 的出现几乎遭到所有国家中央银行和金融监管机构的反对，认为其将会冲击各国法定货币，同时也让各国央行充满危机感。

中国人民银行数字货币研究所所长穆长春曾公开表示，数字人民币既不是比特币等的加密资产形态，也不是 Libra 等的稳定币形态。根据中国人民银行的顶层设计，数字人民币是在中心化、双层投放体系设计下，定位于现金替代的法定货币，具有法偿性，功能和属性与纸币完全一样。数字人民币可采取与账户松耦合的方式，实现“双离线”支付，即使没有网络也能保证收支双方顺利完成交易。此外，数字人民币在保护用户隐私、提高监管能力、降低交易成本和简化跨境支付等方面也将具有突出优势。

国盛证券分析师宋嘉吉在接受中国知识产权报记者采访时表示，数字人民币与比特币相比，两者属性不同。数字人民币是法定货币，只不过借助了区块链以数字化形式呈现；比特币则是一种商品或另类资产，其总量只有 2.1 亿枚，以虚拟挖矿形式产出，这意味着比特币具有通缩性，不适合作为货币，支付功能也比较受限。属性的不同进而决定了两者在币值、发行、结算等方面的差异。数字人民币由中国人民银行发行结算，具备稳定性和法偿性；比特币则没有发行机构，在全球大部分地区不受认可，且资本炒作会导致其价格波动剧烈。

另外，数字人民币与 Libra 相比，前者具有无限法偿性，后者则不具有无限法偿性。即使 Libra 的信用基础是包括一篮子银行存款和短期国债的储备资产，但暂未获得美国金融监管机构的许可。数字人民币仅用于替代现金，不会涉及活期存款、定期存款等任何其他货币形态；Libra 的涉及面则更广。此外，数字人民币支持“双离线”支付，同时具有匿名性；Libra 则必须在线认证，交易需基于明确的账户概念。

“数字人民币的推行已是大势所趋。其出现不仅可以在数字货币分类杂多的局面下保护

我国法定币的货币主权和法定币地位，还可以在降低交易环节对账户依赖度的同时促进人民币的流通和国际化。数字货币将是未来全球金融市场的主要着力点，率先推出央行数字货币的国家将更具先发优势。”宋嘉吉表示

产品未动，专利先行

数字人民币如何运营，它的投放方式以及普通民众的使用方式是怎样的，或可从数字人民币的设计思路和演变路径中一窥大概。数字人民币相关的专利申请信息直白地展示着这些变化。

经专利检索后发现，数字人民币相关专利申请的主体有3家：中国人民银行数字货币研究所、中国人民银行印制科学技术研究所以及中钞信用卡产业发展有限公司。在2016年至2019年间，这3家公司共提交专利申请97件，超过58%的专利申请集中在用户功能层面，涉及交易兑换、钱包设计、数字货币芯片卡等。

“通过分析这些专利申请，我们可以观察到数字人民币的设计演变：在钱包形式上，有数字货币芯片卡和基于支付终端设备设立钱包两种模式；在底层结构上，经历了从基于区块链的分布式架构到中心化架构的变化；在发行方式上，直接发行方式和双层发行方式均有涉及，但更多专利申请支持双层投放体系。”国家金融与发展实验室特聘研究员朱太辉在接受本报记者采访时表示。

具体来看，在钱包形式的选择上，数字货币芯片卡的设计方式类似于IC电话卡模式，通过基于实体的芯片卡设立电子钱包，该卡可在ATM终端进行货币存取。这种数字货币并未脱离原有基于账户系统的银行卡模式，未能充分发挥智能终端优势。基于支付终端设备的钱包则直接将钱包设立在手机等移动终端上，在使用体验上更类似于第三方支付。这两种钱包形式在架构体系、匿名性、账户体系依存度等方面存在本质差别。

在底层架构的变化方面，2017年之前，数字人民币相关的专利技术均为分布式架构，具有利用区块链分布式、不可篡改的特点，设定多中心账本体系，通过为每笔交易分配新的地址来实现匿名性。而在2017年之后，底层架构设计则明显倾向于中心化，通过中心化的数字货币登记中心来记录交易往来，具有更强的扩展性，还避免了去中心化与央行统一监管的矛盾。

数字人民币的双层投放体系是指，中国人民银行（数字货币发行库）先将数字货币投放给商业银行或类似于商业银行的机构库（数字货币银行库），再由商业银行或类似于商业银行的机构库向公众（个人数字货币钱包）兑换数字货币。这一体制与现有纸币发行机制基本相同，具有较好的延续性。中国人民银行数字货币研究所专利“一种基于数字货币实现数字货币兑换存款的方法和系统”（专利号：ZL201710494153X）显示，商业银行中拥有数字货币发行权的银行“负责执行数字货币的转移和确权，提供数字货币钱包用于存放数字货币，并基于用户绑定的银行账户进行兑换，从而使数字货币钱包及其兑换过程完全融入现有银行体系。”个人用户可以在不同商业银行分别开设数字货币钱包，并通过统一的数字人民币钱包入口登录不同钱包进行操作。对于有银行账户的个人，可以直接实现活期存款到数字货币的兑现；对于无银行账户的个人，只能通过数字货币终端充值或他人转账获得数字货币。在钱包中拥有数字货币的情况下可以进行交易操作，包括线下面对面“双离线”操作，即通过智能终端近场通讯功能实现交易，以及线上第三方支付场景，如网购中“确认收货后付款”的条件交易场景。

打通屏障，未来可期

数字人民币呼之欲出，其对于支付领域的影响备受社会关注。“数字人民币对支付领域的影响可以分为3个层面考虑：对现有基于账户体系支付系统的影响、对未能成为数字人民币代理行的第三方支付机构的影响，以及由此派生的对以移动支付为重要入口的金融科技盈

利模式的影响。”朱太辉表示，随着二维码支付的普及，“无现金社会”已成大势所趋，因此数字人民币的推行将凭借其通用性和可控匿名性带来的消费者隐私保护，影响原有的基于账户体系的支付系统。受影响对象包括第三方支付数字服务商，由于数字人民币的前端匿名效果，第三方支付数字服务商难以收集数字人民币持有者的行为信息，进而无法提供基于数据的高价值附加服务。另外条件支付（即合约支付）功能也可能在很大程度上被数字人民币取代，且数字人民币的发行仍将依托于银行，这意味着难以参与数字人民币流通的第三方支付行业将受到比传统银行更为深刻的影响。

数字人民币对金融科技业务的影响则取决于数据是否开放。支付是金融科技企业和银行机构收集用户行为和场景数据的重要入口。数字人民币交易功能的冲击将对现行利用支付工具积累流量、收集客户数据、提供消费金融等服务的流量变现模式产生深远影响，主要涉及线上获客、智能营销、智能风控等以支付为基础的金融科技或金融解决方案业务。若数字人民币管理方能够在保护数据安全和隐私的前提下向金融科技企业等开放数字货币支付交易数据分析接口，则有利于打破数据孤岛，推动金融数字化转型更好更快发展。

当然，金融产业链上的一些主体也可在数字人民币的推行过程中迎来新机遇。在宋嘉吉看来，银行 IT、身份认证、支付服务是 3 个主要机遇领域。不论是为央行还是商业银行开发数字货币系统，还是开发用户访问、应用系统，数字人民币都无法离开银行 IT 服务商。在数字人民币的技术路径中，身份认证是不可缺失的一环，与之相关的技术包括加密技术和身份认证资质等，在此方面拥有相关储备的公司或能迎来利好。此外，虽然数字人民币采用双层运营体系，但并未排除商业银行以外的“钱包服务商”，拥有电子支付经验或牌照的厂商也有望入围试点。

## 【杨其其 摘录】

### 1.8 【专利】专利权利要求清晰的重要性（发布时间:2020-11-27）

涉案专利的权利要求 1 如下所示：

1. 一种交互式的行车导航和车载安防系统，包括远程控制中心和用户终端，其特征在于：

所述远程控制中心包括用于整合和分析信息并生成相关数据的地理信息系统，用于自动规范和存储来自所述地理信息系统的结果数据、并为呼叫中心提供数据支持的智能信息系统，以及用于提供交互界面、与用户终端进行信息沟通的呼叫中心；

所述用户终端包括车载终端和导航仪，所述车载终端包括 CPU、第一 GPS 模块、移动通信模块和第一数据接口模块，所述 CPU 通过串口扩展技术分别与第一 GPS 模块、移动通信模块、第一数据接口模块进行通信；

所述第一 GPS 模块用于处理接收得到的信号并将其传送给 CPU；

所述移动通信模块用于与远程控制中心进行通信；

所述第一数据接口模块用于与带有相应数据接口的导航仪进行通信；

所述导航仪包括双 CPU 架构、第二 GPS 模块、存储器、第二数据接口模块和输入输出设备，所述车载终端与导航仪通过数据接口模块实现一体化连接；

所述车载终端通过移动通信网络与所述远程控制中心交互信息。

该案是 2012 年度十大知识产权案件之一的赛格导航诉丰田专利侵权案，诉讼过程中丰田公司向国家专利评审委员会先后两次提交涉案专利无效申请，但均未成功。侵权诉讼于 2013 年 12 月 20 日在深圳市中级人民法院宣判，赛格导航胜诉，丰田构成专利侵权。有兴趣的读者可以自行检索这个案件的全过程，这里就不做赘述。

时值中日关系冰点期，所以案件受到了更多的舆论关注。但无论是关乎民族产业的生存、国民尊严的维系，还是强化对中国企业的知识产权保护，甚至是行业政策的导向，都已随着广汽丰田的败诉而尘埃落定。

虽然该案最后被维持了有效，但是否该案就真的如磐石般坚不可摧吗？带着一份严谨考究的态度，作为业内人士，再去解剖分析这个案子，发现其实问题的远不是判决结果显示得那么简单。

以下小编仅以该涉案专利的权利要求 1 中对车载终端和导航仪两个并列技术特征的描述来进行对比分析。

权利要求 1 中对车载终端和导航仪的描述如下：

“所述用户终端包括车载终端和导航仪，所述车载终端包括 CPU、第一 GPS 模块、移动通信模块和第一数据接口模块，所述 CPU 通过串口扩展技术分别与第一 GPS 模块、移动通信模块、第一数据接口模块进行通信；……所述导航仪包括双 CPU 架构、第二 GPS 模块、存储器、第二数据接口模块和输入输出设备，所述车载终端与导航仪通过数据接口模块实现一体化连接；”

首先，对于车载终端以组成+连接关系的方式撰写，既介绍了该车载终端的组成，“包括 CPU、第一 GPS 模块、移动通信模块和第一数据接口模块”，还说明了各个组成直接的连接关系，“所述 CPU 通过串口扩展技术分别与第一 GPS 模块、移动通信模块、第一数据接口模块进行通信”。但是对于

导航仪，却仅写了组成，“包括双 CPU 架构、第二 GPS 模块、存储器、第二数据接口模块和输入输出设备”，并未介绍各个组成之间的连接关系。

内行看门道，通过这么一对比，小编就疑惑了，该项权利要求中导航仪的各个组成部分，“双 CPU 架构、第二 GPS 模块、存储器、第二数据接口模块和输入输出设备”是如何连接的呢？

若单独从独立权利要求来看，以上问题都无法解释，有人可能会说可以根据从权或说明书可以解释清楚，但是每一个权利要求均是一个完整的技术方案，若根据从权或说明书的内容才可以解释清楚该项权利要求，则说明该项权利要求在撰写时布局就不够准确、完整。

一般情况下，在发明专利实质审查过程中，如果某项权利要求被指出存在不符合专利法第 26 条第 4 款（原专利法实施细则第 20 条第 1 款）权利要求不清楚的规定，申请人如果在答复过程中结合从属权利要求或者说明书中的内容对该项权利要求做出清楚的答复，那么通常在下一轮的审查意见中，申请人就会被要求将用于支持该权利要求清楚的从属权利要求或者说明书中的内容添加至该项权利要求中。显然，将从属权利要求或说明书中的内容添加进该项权利要求后，该项权利要求的范围就会有所缩小。

对于广汽丰田在无效请求中，提出的“车载终端的各部件之间、导航仪的各部件之间、以及车载终端与导航仪之间如何进行协同工作”不符合专利法第 26 条第 4 款的规定无效请求理由，复审委合议组作出如下答复“合议组认为，如前所述，导航仪、车载终端都是现有技术，因此本领域技术人员清楚导航仪和车载终端各自内部的部件之间如何协同工作”。

小编仔细看了一眼该涉案专利的说明书部分，均未找到对于“车载终端的各部件之间、导航仪的各部件之间、以及车载终端与导航仪之间如何进行协同工作”的解释，复审委合议组的决定虽然解决了该处不清楚的问题，但是在导航仪和车载终端作为现有技术的情况下也就不被专利法所保护，极大的缩小了该权利要求的保护范围，这相当于俗语讲的，捡了芝麻丢了西瓜。

另外，若权利要求不清楚，该项权利要求在果汁局的实质审查阶段则会提前面临三种补救方案。

第一，若说明书中有与该权利要求相同保护层次的对应解释，则可以将说明书中的该部分解释添加至该权利要求中，既能将权利要求解释清楚，又不会缩小权利要求的保护范围，这是最好的一个选择；

第二，若说明书中找不到合理的解释，则只能将解释的范围落在具体实施例中去，一旦落在具体实施例中，该权利要求就只能限定到具体实施例的情况，那么该权利要求的保护范围就会大大的被缩小；

第三，若说明书中找不到合理的解释，而具体实施例中也没有对应的解释，那么该权利要求就只能往现有技术方面解释，如复审委做出的解释，被承认为现有技术的特征显然是无法在新颖性和创造性方面再为该申请做出贡献的。

需要特别注意的是，如果被承认为现有技术的特征与发明点有关联关系，那么即便该特征本身可以被解释为现有技术，但是与发明点关联的部分就面临没有新颖性和创造性或者不清楚的两难的局面。

## 结语

在撰写专利时，应该依据“专利法第二十六条第四款：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”的规定对权利要求书提前合理布局，使得该专利占据主动的地位，不会在接收到专利审查阶段的审查意见或者无效请求时被动的答复，因为专利的实质审查阶段以及无效宣告阶段均是不允许对权利要求进行实质内容的新增或者概括性修改的，到时势必会造成权利要求范围的缩小，造成对原始权利的损失。

**【侯燕霞 摘录】**

### 1.9【专利】果汁局赐招 | 第三招之客体问题（发布时间:2020-11-25）

#### 1. 序

2020年11月10日，果汁局在官网发布了：关于就《专利审查指南修改草案（第二批征求意见稿）》公开征求意见的通知，里面内容丰富。前面我们讲了最接近的现有技术，第

二课讲技术问题，第三课讲计算机客体的审查。

## 2. 修法内容

### 2.1 修改后的内容

由于该部分改动较多，我们直接从修法说明开始更有利于学习。修法说明内容如下：

#### 四、涉及计算机程序的发明专利申请审查部分主要修改内容和修改说明（《指南》第二部分第九章）

从 2015 年《国务院关于新形势下加快知识产权强国建设的若干意见》（国发“2015”71 号）的发布，到 2019 年底《关于强化知识产权保护的意见》的出台，党中央、国务院针对新业态新领域创新成果保护的具体要求，已从加强互联网、电子商务、大数据等领域的知识产权保护规则研究<sup>1</sup>提升至完善新业态新领域保护制度。为切实加强对新业态新领域相关发明专利申请的专利保护力度，并对申请文件撰写给予引导，促进申请质量提升，此次针对第二部分第九章分别从客体审查基准、计算机程序产品的保护、算法内部性能改进的保护以及用户体验提升效果的创造性考量等方面进行了修改。

#### （一）完善和调整涉及计算机程序的发明专利申请的客体审查基准，适应性修改相关的审查示例（第二部分第九章第 2 节、第 3 节和第 6 节）

##### 1. 完善和调整客体审查基准（第 2 节、第 6.1.2 节）

此次修改对客体审查基准进行了调整，**突出技术手段在技术方案“三要素”判断中的作用**，使客体判断更加客观，加强了对新业态新领域创新成果的保护。

首先，此次修改从专利法第二条第二款技术方案的定义出发，将第 2 节技术方案的判断修改为，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，则这种解决方案属于专利法第二条第二款规定的技术方案，以及，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，则这种解决方案不属于专利法第二条第二款规定的技术方案的表述方式，**把是否记载技术手段置于三要素判断首位**，并体现出三要素之间的关联性。

其次，引入“计算机实施”作为技术手段的一种。由于该技术手段必然能够使方案解决技术问题，获得相应的技术效果，因此，**当方案记载了利用计算机实施的技术手段则可以判断出该方案构成技术方案**，同时，进一步解释了计算机实施所涵盖的范畴。此次修改将计算机实施解释为方案直接记载硬件以及通过硬件执行计算机程序实现控制和处理的内容，或者虽然未直接记载硬件，但是对于通过执行计算机程序实现的方案记载了能够体现硬件控制和处理的内容这两种情形。此外，**以举例形式明确执行技术数据处理程序、工业过程控制程序和系统内部性能改进程序属于能够体现硬件控制和处理的情形**，将原有三段举例删除。

对第 6.1.2 节有关三要素判断的内容进行适应性调整。

### 2.2 修改说明

修法内容在后面的具体展开中陈述。如需要所有的修订内容，请自行官网资料。

### 3. 修法分析

#### 3.1 进一步放开客体问题

客体问题在实践界经历了一个从严到宽的过程。比如，

**最严：**在 2012 年期间，果汁局控制客体问题，导致诸如腾讯、阿里等公司对客体问题很头疼，甚至在复审委的研讨会上进行了声讨。

**中间：**在 2019 年的修指南过程中，部分放开了客体问题，并在修法的内容中得到了体现，但是此时的判定技术性的原则仍然是：技术手段、技术问题、技术效果的整体判定方式。

**最宽：**在本次修指南中，突出了技术手段在技术方案中的判定作用，使客体判定更加客观。同时，为了更好的落地，增加了所谓“计算机实施”的内容。

通过本次修改的使得客体问题的障碍基本扫除，基本所有的计算机类案件都可以满足客体问题，当然是需要消化好本次课程之后的事情。

#### 3.2 计算机实施的判定要点

来自指南修改后的规定，我们分类阐述。

##### (1) 概述

根据专利法第二条第二款的规定，专利法所称的发明是指对产品、方法或者其改进所提出的新的技术方案。涉及计算机程序的发明专利申请只有构成技术方案才是专利保护的客体。

如果涉及计算机程序的发明专利申请的解决方案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，则这种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。

当涉及计算机程序的发明专利申请的解决方案利用了计算机实施的技术手段，其必然能够解决技术问题并获得技术效果。

##### **解读：**

基于技术手段优先策略，聚焦在技术手段有则满足客体，进一步的，对于计算机程序来说，只要有了计算机实施的技术手段，则满足客体。所以，我们在判定计算机程序的客体问题时，只需要关注是否有计算机实施的技术手段，这很简单，直接，高效了。

**这也算果汁局给我们的一个杀手锏。**

##### (2) 情形一，硬件逻辑

情形一，解决方案记载了计算机、网络设备、可编程设备等信息处理设备以及通过上述信息处理设备执行计算机程序实现控制和处理的内容。

##### **解读：**

权要包括了信息处理设备，同时通过该信息处理设备做了数据处理的动作，即满足客体要求。

##### (3) 情形二：软件逻辑

情形二，解决方案未包含计算机、网络设备、可编程设备等信息处理设备，但记载了通过执行计算机程序体现计算机控制和处理的内容。例如，解决方案记载了通过执行一种工业过程、测量或测试过程控制程序，对该工业过程、测量或测试过程各阶段实施一系列控制的内容。又如，解决方案记载了通过执行一种技术数据处理程序，对该技术数据实施一系列技术处理的内容。再如，解决方案记载了通过执行一种系统内部性能改进程序，对计算机系统各组成部分实施一系列设置或调整的内容。

#### **解读：**

硬件是第一逻辑，有硬件同时处理信息，则满足客体。如果没有硬件，只有软件，但是软件体现了计算机程序的信息处理内容，也算满足客体。为了更清楚的介绍软件逻辑，举了三个例子，比如：从内到外的逻辑是：

最内：系统内部性能改进程序；

居中：技术数据处理程序；

最外：工业过程控制程序。

### **3.3 属于保护的客体**

需要特别注意要结合案例的阐述内容来理解客体的判定规则。

(2) 利用了计算机实施的技术手段的涉及计算机程序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 3】一种控制橡胶模压成型工艺的方法**

##### **申请内容概述**

发明专利申请涉及一种利用计算机程序对橡胶模压成型工艺进行控制的方法，该计算机程序可以精确、实时地控制该成型工艺中的橡胶硫化时间，克服了现有技术的橡胶模压成型工艺过程中经常出现的过硫化和欠硫化的缺陷，使橡胶产品的质量大为提高。

##### **申请的权利要求**

一种采用计算机程序控制橡胶模压成型工艺的方法，其特征在于包括以下步骤：

通过温度传感器对橡胶硫化温度进行采样；响应所述硫化温度计算橡胶制品在硫化过程中的正硫化时间；

判断所述的正硫化时间是否达到规定的正硫化时间；

当所述正硫化时间达到规定的正硫化时间时即发出终止硫化信号。

##### **分析及结论**

该解决方案是利用计算机程序控制橡胶模压成型工艺的方法。该方法记载了通过执行计算机程序对橡胶硫化时间进行精确、实时控制的内容，利用了计算机实施的技术手段。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】一种扩充移动计算设备存储容量的方法**

### **申请内容概述**

现有移动计算设备例如便携式计算机、手机等由于其体积以及便携性的要求，通常使用忽略了自然规存储容量较小的闪存卡作为存储介质，使得移动计算设备由于受到存储容量的限制而不能处理需要大存储容量的多媒体数据，因而在移动计算设备上无法应用多媒体技术。发明专利申请提供了一种利用虚拟设备文件系统来扩充移动计算设备的存储容量的方法，使移动计算设备能够将服务器上的大容量存储空间用于本地应用。

### **申请的权利要求**

一种利用虚拟设备文件系统扩充移动计算设备存储容量的方法，其特征在于，包括以下步骤：

在移动计算设备上建立一个虚拟设备文件系统模块，并挂入移动设备的操作系统；

通过虚拟设备文件系统模块向移动计算设备上的应用提供一个虚拟的存储空间，并把对这个虚拟存储空间的读写请求通过网络发送到远端服务器；

在远端服务器上，把从移动计算设备传来的读写请求转化为对服务器上本地存储设备的读写请求，并把读写的结果通过网络传回移动计算设备。

### **分析及结论**

该解决方案是一种改进移动计算设备存储容量的方法。该方法记载了移动计算设备和远端服务器以及通过这些设备实现对存储容量扩充的控制和处理的内容，利用了计算机实施的技术手段。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 5】一种去除图像噪声的方法**

#### **申请内容概述**

现有技术通常采用均值滤波方式，即用噪声周围的像素点的均值替代噪声的像素值的方式去去除图像噪声，但这会造成相邻像素的灰度差值被缩小，从而产生图像模糊的现象。发明专利申请提出一种去除图像噪声的方法，利用概率统计论中的  $3\sigma$  原理，将灰度值落在均值上下 3 倍方差外的像素点看作是噪声进行去除，而对灰度值落在均值上下 3 倍方差内的像素点不修改其灰度值，从而既能有效地去除图像噪声，又能够减少因去除图像噪声处理产生的图像模糊现象。

#### **申请的权利要求**

一种去除图像噪声的方法，其特征在于，包括以下步骤：

输入待处理图像的各个像素数据；

使用该图像所有像素的灰度值，计算出该图像的灰度均值及其灰度方差值；

读取图像所有像素的灰度值，逐个判断各个像素的灰度值是否落在均值上下 3 倍方差内，如果是，则不修改该像素的灰度值，否则该像素为噪声，通过修改该像素的灰度值去除噪声。

## **分析及结论**

该解决方案是一种图像数据处理方法。该方法记载了输入图像像素数据、计算灰度方差值、读取灰度值、判断灰度值是否落在均值上下 3 倍方差内等体现计算机控制和处理的内容，利用了计算机实施的技术手段。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 6】一种利用计算机程序测量液体粘度的方法**

#### **申请内容概述**

液体粘度是液体生产和应用过程中一个常用的重要技术指标，通常的液体粘度测量方法是利用一种旋转式测量装置通过人工操作的方式进行的，首先电机带动转子在液体中旋转，转子转动的角度通过指针在刻度盘上扭转的角度反映出来，然后读取刻度盘上的扭转角度，从而测出液体粘度值。该测量方法存在的问题是测量过程由人工操作完成，测量速度慢，精度低，不适宜在生产现场实时检测。发明专利申请提出一种利用计算机程序控制的粘度测量方法，通过执行计算机程序对液体粘度测量的数据采集、数据处理和数据显示过程进行自动控制，实现在生产现场对液体粘度进行实时检测。

#### **申请的权利要求**

一种利用计算机程序测量液体粘度的方法，其特征在于包括以下步骤：

通过前置参数信号处理程序，根据液体种类确定合适的传感探头转速；

通过传感探头控制程序启动传感探头，使传感探头在液体中以上述转速做旋转剪切运动，并将传感探头感应到的液体粘滞阻力值转换成电流信号；

通过传感探头信号处理程序，根据上述电流信号计算出液体的粘度值，并将计算得到的粘度值送入生产控制中心。

## **分析及结论**

该解决方案是一种测量液体粘度的方法。该方法记载了通过执行计算机程序实现对液体粘度测量过程进行控制的内容，利用了计算机实施的技术手段。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。

### **3.4 不属于保护的客体**

未采用技术手段解决技术问题以获得技术效果的涉及计算机程序的发明专利申请，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 7】一种土地监管抽样方法**

#### **申请内容概述**

面对大量的建设项目，只能从中抽取少部分进行调查，以便对土地的使用情况进行监管。现有的随机抽样方法抽到发生问题的项目的可能性比较小，达不到监管目的。发明专利申请提供一种土地监管抽样方法，考虑土地价格、面积大小、购买者以及土地所在行政区域、土地用途对土地闲置可能性的影响，给出待抽样土地闲置可能性的计算要素，并通过智能应用

程序实现土地闲置概率的计算，从而提高抽中闲置土地的概率。

### **申请的权利要求**

一种土地监管抽样方法，其特征在于，所述方法包括：

获取闲置土地的土地特征，所述土地特征包括土地的面积、单价和购买者特征，所述购买者特征包括购买者购买的土地数量、购买者购买的土地中闲置的土地数量；

获取未闲置土地的土地特征；

获取待抽样土地的土地特征；

根据所述闲置土地的土地特征、未闲置土地的土地特征、待抽样土地的土地特征，通过智能应用程序实现土地闲置概率的计算。

### **分析及结论**

该解决方案是通过设置待抽样土地闲置可能性的计算要素从而提供一种土地监管抽样方法。该解决方案未记载任何计算机等信息处理设备以及通过上述信息处理设备执行计算机程序实现控制和处理的内容。虽然该方案记载了通过智能应用程序实现土地闲置概率的计算，但是仅记载通过智能应用程序实现土地闲置概率的计算不能体现出计算机对抽样过程的控制和处理。该方案所采用的手段是根据人为设定的指标来计算待抽样土地闲置概率，不构成技术手段，所要解决的问题是随机抽样导致不利于监管的问题，不构成技术问题，获得的效果仅仅是提高土地抽样的针对性，以便对土地进行有效监管，不是技术效果。

因此，该发明专利申请的解决方案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，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。

**解读：如果改写一下，让其满足客体要求，该如何写呢？**

**按照情形一的硬件方案写：**

一种土地监管抽样方法，应用于一土地监管系统，所述土地监管系统配置于一服务器中，所述服务器与第一设备通信连接，所述服务器与第二设备通信连接，所述服务器与所述第三设备通信连接，其中，所述第一设备、所述第二设备、所述第三设备位于第一区域内的不同的位置；其特征在于，所述方法包括：

从所述第一设备处获取闲置土地的土地特征，所述土地特征包括土地的面积、单价和购买者特征，所述购买者特征包括购买者购买的土地数量、购买者购买的土地中闲置的土地数量；

从第二设备处获取未闲置土地的土地特征；

从第三设备处获取待抽样土地的土地特征；

所述服务器根据来自所述第一设备处的所述闲置土地的土地特征、来自所述第二设备处的未闲置土地的土地特征、来自第三设备处的待抽样土地的土地特征，通过智能应用程序所述土地监管系统获得第一结果，其中，所述第一结果表示为所述第一区域内的土地闲置概率信息。实现土地闲置概率的计算。

### **解读：**

按照审查指南的规定，应该是这样分析：

该解决方案是一种测量第一区域内的土地闲置概率的方法，该方法记载了通过执行计算机程序实现对土地闲置概率计算进行控制的内容，利用了计算机实施的技术手段。因此，该发明专利申请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。

### **按照情形二的软件方案写：**

一种土地监管抽样方法，其特征在于，所述方法包括：

获取闲置土地的土地特征，所述土地特征包括土地的面积、单价和购买者特征，所述购买者特征包括购买者购买的土地数量、购买者购买的土地中闲置的土地数量；

获取未闲置土地的土地特征；

获取待抽样土地的土地特征；

根据将所述闲置土地的土地特征、未闲置土地的土地特征、待抽样土地的土地特征输入第一神经网络模型中，所述第一神经网络模型通过多组训练数据训练获得，所述多组训练数据中的每组均包括：所述闲置土地的土地特征、未闲置土地的土地特征、待抽样土地的土地特征，以及标识土地闲置概率是否合格的标识信息；

获得所述第一神经网络模型的第一输出结果，所述第一输出结果包括所述土地闲置概率是否合格的信息。通过智能应用程序实现土地闲置概率的计算。

### **解读：**

按照审查指南的规定，应该是这样分析：

该解决方案是一种测量第一区域内的土地闲置概率的方法，该方法记载了通过执行第一神经网络模型的计算机程序实现对土地闲置概率是否合格进行判定的内容，利用了计算机实施的技术手段。因此，该发明专利申请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。

## **3.5 前后分析的比对认知**

### **(1) 修改前的是：**

该解决方案是一种改进移动计算设备存储容量的方法，解决的是如何增加便携式计算机等移动计算设备的有效存储容量的技术问题，该方法通过执行计算机程序实现对移动计算设备内部运行性能的改进，反映的是利用虚拟设备文件系统模块在本地计算机上建立虚拟存储空间，将对本地存储设备的访问转换为对服务器上的存储设备的访问，利用的是遵循自然规律的技术手段，获得移动计算设备对数据的存储不受其本身存储容量限制的技术效果。因此，该发明专利申请是一种通过执行计算机程序实现计算机系统内部性能改进的解决方案，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。

### **(2) 修改后的是：**

该解决方案是一种改进移动计算设备存储容量的方法。该方法记载了移动计算设备和远

端服务器以及通过这些设备实现对存储容量扩充的控制和处理的内容，利用了计算机实施的技术手段。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。

### **(3) 解读：**

原来的还是从技术手段、技术问题、技术效果的整体逻辑角度入手，还需要特别加上遵循自然规律的技术手段。

现在的逻辑重心放在技术手段上，有技术手段就有客体，同时，技术手段聚焦在计算机实施上，只有有计算机实施就有客体。

比较来说，现在的判定方式简单、直接、高效。

## **4. 实战方案**

### **4.1 从答审方案角度**

通过前面的以前和修改后的比对我们发现，客体问题的审查意见很好答了。坚持客体=技术手段=计算机实施即可。

我们以后的话术就是：

该解决方案是一种测量液体粘度的方法【换成案子的名称】。该方法记载了通过执行计算机程序实现对液体粘度测量过程【换成技术手段的简单阐述，这里面需要注意的是硬件逻辑和软件逻辑的描述点】进行控制的内容，利用了计算机实施的技术手段。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。

**这样的答审是不是很爽！！**

### **4.2 撰写角度**

这里还是恭喜大家，以后客户给的计算机案子都可以不用太关心客体问题了。想当年，我可是因为客体问题把很多钱推之门外了啊。这里需要注意两个问题：

**问题 1：深度了解客体问题的技术性，简单为技术手段，但是不能因为客体问题的简单化，忽略了其他点。**

基于该问题，我们要特别注意技术手段的阐述。当只关注客体问题的解决时，在权要上突出以下技术手段即可。

同时，我们知道，申请文件的撰写不仅仅是客体问题，还有诸如创造性，支持，充分公开等问题。所以，从整体的角度撰写：技术手段、技术问题、技术效果还是很重要的。

### **问题 2：深度了解计算机实施的概念**

在建立了客体=技术手段=计算机实施之后，对于硬件逻辑和软件逻辑要明显。这里面特别注意的就是例 7 关于一种土地监管抽样方法的改写描述。要知道改写的硬件逻辑如何满足客体要件的，改写的软件逻辑是如何满足客体要件的。

只有这样，才能算从撰写角度深度理解了本次修法。

**【任 宁摘录】**