

## 2018 年度专利复审与无效十大案件评析

### 1、评析高通和苹果系列发明专利无效宣告请求案

文/沈丽 武磊 王效维 国家知识产权局专利局复审和无效审理部

#### 阐明焦点问题，厘清审理思路

请求人苹果电脑贸易（上海）有限公司（下称苹果公司）就专利权人高通股份有限公司（下称高通公司）的名称为“计算装置中的活动的卡隐喻”（专利号：ZL201310491586.1，下称 586 号专利）、名称为“具有高密度的局部互连结构的电路及其制造方法”（专利号：ZL201480013124.1，下称 124 号专利）和名称为“定位、追踪和/或找回无线通信设备的装置和方法”（专利号：ZL200880004304.8，下称 304 号专利）的 3 件发明专利分别提起无效宣告请求。原专利复审委员会经审理，分别作出第 36696 号、第 37129 号和第 37072 号无效宣告请求审查决定，维持 586 号、124 号专利权有效，宣告 304 号专利权无效。

该系列案分别从不同角度阐明了确权程序中存在的一些焦点问题的审理思路，希望为相关从业人员提供參考。

#### 新颖性单独对比原则

586 号专利涉及移动终端上应用程序的切换和关闭，属于典型的 GUI 人机交互技术。涉案专利为了解决在移动终端上切换不同应用程序的不便，采用“卡隐喻”的方式对应用程序进行管理，将应用程序以卡片的形式显示在屏幕区域中。之后通过对多个卡的手势操纵，实现对相应应用程序的切换和关闭。涉案专利的技术方案能够大大简化现有移动终端中切换和关闭应用程序时所执行的操作，用户操作直观有效，体验较佳。

请求人引用对比文件 1（WO2008/030976A2）作为最接近的现有技术评述了涉案专利权利要求的新颖性和创造性。对比文件 1 通过几十个实施例介绍了启发法在各个应用程序实施例中的运用。

启发法是一种依据关于系统的有限认知和假说，得到关于此系统的结论的分析行为，通俗地说，对比文件 1 中的启发法可以理解作为一种接收触摸输入，生成相应控制命令的方法。

请求人主张，对比文件 1 明确记载了将启发法用于确定输入命令，因此启发法整体应该被视为一项技术方案，公开了“左右掠过的手势切换卡，上下掠过的手势关闭卡”的方案，能够评价权利要求 1 的新颖性。对此，专利权人认为，同一手势在不同的应用程序中启发法的定义不同，不同应用程序实施例中的启发法属于不同的技术方案。因此，该案的争议焦点之一就在于对比文件 1 整体上能否作为新颖性单独对比的基础，即“一项技术方案”。

为此，首先需要判断启发法在对比文件 1 的各个应用程序实施例中如何理解。根据对比文件 1 的记载，启发法在浏览器程序中可实现为：接收左右掠过的手势，改变多个网页在浏览器窗口中的位置。在图像管理程序中可实现为：接收上下掠过的手势，滚动相册列表。可见，对比文件 1 中启发法包含多种具体的实现方式，每个应用程序只是选择了其中的一种或多种来应用启发法。那么，这些具体的应用实例是否能够共同构成“一项技术方案”呢？

需要注意的是,涉案专利与对比文件 1 均属于 GUI 交互领域,而在具有触控功能的 GUI 交互技术中,一个手势实现的功能受限于硬件环境以及软件的应用场景。在同一硬件环境下,同一手势在不同的软件应用场景中可以代表不同的功能,但在同一应用场景中,这些功能只能被择一地使用。如果抛开应用场景而仅仅根据文字记载,推断对比文件 1 中记载的多种手势功能均属于同一启发法中的多个实例,将可能导致该启发法中同一手势同时对应于多种功能,而这显然是不符合 GUI 的根本设计逻辑。因此,对比文件 1 的启发法在不同应用程序中的解释不同且相互独立,不能认定对比文件 1 的启发法在整个移动终端中的应用构成“一项技术方案”。

基于上述分析,对比文件 1 不能破坏权利要求 1 的新颖性。

### 权利要求书保护范围的确定

124 号专利的无效宣告请求案的争议焦点之一是关于“根据第二栅极层与第三栅极层之间的栅极层间距来安排第一栅极层”含义是否清楚。

众所周知,在确定权利要求的保护范围时应当准确站位本领域技术人员,把握技术实质。首先,一般情况下,权利要求中的语句应当理解为申请日或优先权日前本技术领域通常具有的含义。其次,如果权利要求中的用词不是标准技术术语时,本领域技术人员可以根据说明书和权利要求书公开的内容,做出正确合理的解释。

在涉案专利的优先权日前,从本领域的技术发展状况来看,随着半导体电路集成的晶体管数量不断增加,半导体工艺已从亚微米、深亚微米、超深亚微米发展到了纳米工艺,相应的半导体工艺尺寸变得越来越小,晶体管的分布更密集。“栅极间距”便成为表征晶体管技术的关键指标,是电路设计时重点考量的因素之一。涉案专利涉及的是深亚微米尺寸电路,在这种情况下,根据电路结构、设计规则和工艺条件等合理布局安排各晶体管的结构以及栅极间距,并根据第二栅极层与第三栅极层间距来安排第一栅极层,以获得满足设计要求和产品性能的电结构。

涉案专利虽然没有采用本领域描述两个晶体管栅极之间的距离关系时的标准技术术语,即“栅极间距”,而是采用了“栅极层间距”,但本领域技术人员整体考量涉案专利权利要求书和说明书公开的内容,本领域的技术人员可以理解“栅极层间距”实质上表达的是“栅极间距”。

该案的争议焦点二是“栅极切割层”含义是否清楚。

对于双方当事人存在争议的权利要求的技术术语,虽然该术语在本领域中没有明确的定义,但涉案专利说明书中的记载指明了其具有的特定的含义,应当以说明书的界定理解权利要求用语的含义。

就该案而言,“栅极切割层”在本领域中没有通用的含义,但是说明书中对其有相应界定。结合说明书 0047 段中的文字记载以及附图 8 可知,“栅极切割层”的含义是通过与多个栅极层相交,将多个栅极层电隔离成相互不导通的两段栅极层。

基于上述分析,在涉案专利中,技术术语的含义是清楚的。

## 创造性评价中对是否存在相反技术教导的考量

304 号专利所要解决的技术问题是针对错放、丢失或被盗的无线设备能够被定位和找回，针对错放、丢失或被盗的无线设备中存储的数据能够被禁用和安全处理。根据涉案专利权利要求记载的内容可以确定权利要求 1 的方案涵盖了比较宽泛的范围，对于秘密模式或非秘密模式下执行的定位例程完全可以根据实际需要进行选择。

对比文件 1 是最接近的现有技术，公开了所有者借助远程控制电话经由例如短消息系统发送控制消息，丢失移动装置响应于接收到控制消息中的关键字及参数来执行相应操作，例如可锁定丢失装置，也可以命令移动装置经由短消息系统向给定号码发送关于位置和使用的信息，便于定位和追踪。

涉案专利权利要求 1 相对于对比文件 1 的区别在于：执行步骤还包括在秘密模式下操作目标无线设备，秘密模式禁止目标无线设备输出在非秘密模式下执行所述一个或多个定位例程时产生的用户易察觉的指示。针对该区别特征，确定涉案专利实际解决的技术问题是如何满足对丢失或被盗设备中存储的数据提供安全处理的需要。

对比文件 4 公开了在通信装置丢失后，该装置可进入秘密模式以用于与寻呼中心传送重要信息而不被当前用户所察觉，对当前用户不应给出通信装置正在秘密模式中操作的可感知（可看见或可听见）指示。

该案的争议焦点在于对比文件 4 是否给出了与对比文件 1 结合的技术启示。

在判断专利要求保护的方案是否显而易见的过程中，不能将某技术特征从现有技术中孤立出来，而应当综合考虑该技术特征在整个技术方案中所发挥的作用和产生的效果。

首先，以对比文件 1 作为重塑发明的起点，要考虑对比文件 1 是否存在改进的需求。基于本领域技术人员应有的知识和能力对对比文件进行分析后确定，当设备丢失或被盗后，希望能够定位找回丢失设备是用户的直接反应，找回设备本身就意味着能够找回设备中存储的数据，退一步来说，即便未能找到设备，原用户也希望能找回其丢失设备中的重要数据，因此对比文件 1 客观存在与涉案专利相同的改进需求。

其次，判断对比文件中记载的内容是否构成相反技术教导时，应立足于本领域技术人员，结合本领域技术人员应有的知识和能力对现有技术进行全面整体分析。现有技术中描述的方案虽各有不同的侧重点，但是对比文件 1 和对比文件 4 的出发点均是考虑到在设备丢失时经常遇到的找回设备或找回重要信息的需求，本质上都是以保护原用户财物的安全作为出发点，而并非以是否禁用/使用设备作为出发点。也就是说，对比文件 1 通过锁定移动设备并传回位置信息的技术手段，在找回移动设备方面具有优势，对比文件 4 通过进入秘密模式并秘密传回重要数据，在找回无线设备中存储的数据方面具有优势，但这两者之间并不矛盾，现有技术的这种记载不排除本领域技术人员根据实际需要选择这两种方案，对比文件 1 与对比文件 4 不存在结合障碍，不构成相反教导。

---

## 2、评析“一种一体式自拍装置”实用新型专利无效宣告请求案

文/李笑 国家知识产权局专利局复审和无效审理部

## 浅议网络证据公开日期的认定

随着信息传播途径的多样性，网络已成为人们日常生活工作的重要组成部分。在专利权无效宣告请求程序中，网络证据的重要性也日益凸显。网络证据所呈现的内容是否构成专利法意义上的现有技术，需要考虑该网络证据是否处于能够为公众获得的状态，以及公众能够获知该网络证据的时间是否在申请日之前。由于网络证据公开形式具有多样化的特点，例如网站文章页面、微信朋友圈、QQ空间内容、淘宝销售结果页面等，也为判断此类证据的公开性和公开日期带来了诸多的问题。

针对请求人深圳市韵美饰界科技有限公司和东莞市品耀五金有限公司就专利权人源德盛塑胶电子（深圳）有限公司的一件实用新型专利（专利号：ZL201420522729.0）提出的无效宣告请求，原专利复审委员会经审理作出审查决定，维持涉案专利权有效。

在案件审理过程中，关于涉案专利不具备新颖性、创造性的无效理由，请求人使用了两份从互联网获取的证据，对这两份网络证据的公开日期如何认定，成为该案审理过程中双方当事人争议的焦点之一。本文旨在结合该案，根据网络证据的不同类型，结合证据所体现的事实进行综合分析，对网络证据公开日期认定问题进行讨论。

在该无效宣告请求案中，请求人在百度网站上搜索关键词“自拍杆-新款自拍杆-远点拍新款自拍杆自拍神器”得到的其中一条搜索结果为阿里巴巴网站上的自拍杆销售和性能介绍页面，请求人将点击进入该产品销售页面获得的网页内容作为证据 9，并将该条搜索结果的百度快照日期 2014 年 6 月 30 日作为证据 9 的公开日；同样，在百度网站上搜索关键词“官方全新发布 3-way 手持杆”时显示的其中一条搜索结果是百度贴吧“Gopro 吧”上的一条发帖内容，请求人将点击进入该贴吧主帖得到的网页内容作为证据 10，将上述搜索结果的百度快照日期 2014 年 6 月 3 日作为证据 10 的公开日。请求人在口头审理时当庭提交了北京某公证处出具的公证书，公证日期为 2017 年 12 月 12 日，用以证明证据 9 和证据 10 的获取来源和保全过程。

专利权人则基于以下三点原因认为请求人所声称的证据 9 和证据 10 的公开日期均不应当被采信：一是百度快照的日期不应被直接认定为该页面内容能够为公众所知的日期；二是证据 9 的阿里巴巴网站的产品销售页面上的图片是可以修改或更换的，存在修改不易留痕迹的情形；三是证据 9 所涉及的产品经销商在阿里巴巴网站上注册日期为 2014 年 10 月 30 日，在请求人所声称的公开日期之后，从而也能够推定该网页的公开日期应当在请求人所声称的日期之后。

应如何认定这两份证据的公开日期？百度快照日期能否作为该百度快照所指向链接的网页所呈现内容的公开日期？

百度快照是百度搜索引擎中搜索网页时，百度蜘蛛抓取文章进行备份以后的一个缓存文件，并保存在百度数据库中，当原网站打开速度慢或打不开的时候，可以利用百度快照快速阅读网页内容，百度快照是纯文本缓存，其并不保存图片、视频、动画等信息。互联网信息的公开时间一般以互联网信息的发布时间为准，百度快照的时间一般仅能证明其链接的发布时间，但由于其链接内容可能会发生变化，不能直接认定为点开链接进去后所得网页内容的公开时间。

为了进一步查明事实，以确保双方当事人利益不受损，合议组进一步调查这两条搜索结果所涉及的

具体网页上是否记载了能体现其公开时间的内容。

由于双方当事人对证据 9 所涉及网页上公开的内容存在争议，合议组进行当庭演示以进行事实调查。通过公证书中涉及证据 9 的获取方式，在浏览器页面上打开百度网页，在百度网页上输入“自拍杆-新款自拍杆-远点拍新款自拍杆自拍神器”，排在第二位的搜索结果得到了“正品远点拍一体式折叠自拍杆自拍神器清货”在阿里巴巴网上的销售页面，但在百度搜索结果页面上并没有显示具体的快照日期。接下来，点击该百度搜索结果进入阿里巴巴网站销售页面后，在该网页内容上也没有记载任何明确的公开日期，因此无法确定该网页的公开日期，更加无法确定该网页上的内容能够在涉案专利的申请日之前为公众所知。再点击查看该页面上经销商厂家的具体信息，该商家的注册日期为 2014 年 10 月 30 日，在请求人所声称的公开日期之后。此外，通过调查该产品销售页面上的具体内容发现，在该产品销售页面显示的图片中，该自拍杆所使用的苹果系列机型包括 iPhone6、iPhone6 plus，而众所周知 iPhone6 和 iPhone6 plus 这两款手机是在 2014 年 9 月 10 日苹果秋季新品发布会上发布的机型，于 2014 年 10 月 17 日在中国大陆发售。基于上述几点事实，根据上述网页记载内容，不能够确定所述产品图片在请求人所声称的 2014 年 6 月 30 日之前为公众所知。

对于证据 10，通过当庭演示，其所涉及网页内容，即主帖的发帖日期为 2014 年 6 月 3 日 11 点 47 分。在该主帖发布之后有两个其他用户发布的后续回帖，这些回帖的日期与主帖的发帖日期相同，回帖时间分别是 2014 年 6 月 3 日 12 点 55 分和 2014 年 6 月 3 日 21 点 59 分，在时间上具有连续性，并且回帖内容与主帖发布的内容存在呼应，从而也佐证了主帖公开时间的真实性。基于百度贴吧的公信力、运营机制，并且根据主帖记载的发布时间，以及回帖内容、回帖时间与主帖之间形成的证据链关系，能够认定该主帖的公开时间为 2014 年 6 月 3 日。

基于已查明的事实，对于上述两种不同类型的网络证据的公开时间，给出了不同的认定结论，究其原因，就在于在认定过程中综合考量了所涉及网站的公信力、交互性以及日志记录机制等多方面因素。

电子商务网站如阿里巴巴、淘宝等是为买卖双方提供的交易平台，这类平台网站交互性很强，同时也赋予了用户很多的交互权限，在该网站上所显示的产品信息由卖家（经销商）自行编辑、上传，在上传之后用户能够对自己发布的网页内容进行编辑、删除等操作，对相同链接地址所链接的产品图片可以由用户随时更改，并且在网页内容上不容易留有编辑痕迹，因此对于此类网络证据，较难证明公开内容与公开时间的对应关系。对于此类涉及电子商务网站的网络证据，即使通过公证书对获取该证据的来源、途径和方法等进行保全和固定，也仅能用于完善网络证据的公开性，而对于其公开日期，在没有其他证据进行相互印证或佐证的情况下，此类产品销售页面链接的发布时间并不能直接等同于销售页面所显示内容或图片的公开时间。

与之相反，百度贴吧作为众所周知的知名网站，贴吧上用户发布帖子的公开日期应在贴吧发帖时根据系统时间自动生成，其发帖内容在生成后由百度网站进行统一的维护和管理，其管理机制通过管理员进行管理，安全性能得到一定的保证，并且不管是用户还是管理员对已发帖内容都只能进行删除操作，而无法进行再次编辑，即依据百度贴吧的发帖内容和日志机制能够确定该网页的公开日期。

综上，对于网络证据公开时间的认定，应基于网站信誉度、网站权限管理机制、网站的审核以及日志记录机制、网页的时间戳以及网页上能够体现日期的内容等多方面考量，以确定其是否能够作为

现有技术来使用。

---

### 3、评析“作为抗病毒化合物的缩合的咪唑基咪唑”发明专利无效宣告请求案 文/侯曜 国家知识产权局专利局复审和无效审理部

#### ——三步法与化合物发明的创造性判断

涉案专利（专利号：ZL201280004097.2）涉及新化合物“维帕他韦”及其药用盐、组合物和制药用途，该化合物与“索菲布韦”组合，构成了专利权人吉利德制药有限责任公司开发的用于治疗丙型肝炎（HCV）的第三代明星药物丙通沙®的核心成分。丙通沙®也是首个获批的针对 HCV 病毒的泛基因型药物，即针对 HCV 的 GT1-GT6 全部基因型均有效，由此免除了患者在治疗前必须进行基因型筛查的繁琐步骤。

全球最大的独立医疗救援组织之一，无国界医生依据其“病者有其药”项目的开展，在中国向一系列与丙型肝炎有关的专利（申请）发起挑战，由此引发了该次无效宣告请求，其无效宣告理由仅涉及创造性。原专利复审委员会做出第 38394 号无效宣告请求审查决定，维持该专利权有效。

该案所涉及的化合物创造性问题颇具代表性，集中体现了该领域的判断思路和审查标准。

#### “三步法”是基本方法

《专利审查指南》在第二部分第四章规定了创造性判断的基本方法——“三步法”。

化合物发明带有该领域的一些特点，比如在表达形式上具有一定的特殊性，在结构与性能的关系上更依赖于实验证明等。为此，《专利审查指南》在第二部分第十章又进一步细化了化合物的创造性判断方法，一是结构上与已知化合物不接近的、有新颖性的化合物，并具有一定的用途或效果，可以认为它有创造性而不要求其具有预料不到的用途或者效果；二是结构上与已知化合物接近的化合物，必须要有预料不到的用途或者效果。这种方法，也被业内称为“预料不到的技术效果判断法”。

一直以来，有观点认为，该方法是一种不同于“三步法”的单独的判断方法，但事实并非如此。当发明要求保护的化合物具有一定的技术效果和用途，并且与现有技术的化合物“结构不接近”时，则发明对现有技术所做的贡献应当被认定为至少提供了一种不同于现有技术结构的化合物，此时当然无需再与现有技术进行用途或效果上的比对；而当二者“结构接近”时，通常意味着结构区别很小，例如仅仅属于本领域公知的常规基团的替换，由于本领域技术人员的一般认知是常规基团替换仅能得到活性相同，或者用途/效果相当的化合物，因此，需要依据该化合物的用途和或效果，重新确定其对现有技术的贡献。根据《专利审查指南》的规定，与已知化合物的已知用途不同的用途，或者是对已知化合物的某一已知效果的实质性的改进或提高，或者是在公知常识中没有明确的，或不能由常识推论得到的用途或效果，均可成为创造性评价中的预料不到的效果。

可见，前述的“预料不到的技术效果判断法”，其内在逻辑并没有脱离“三步法”中首先确定实际解决的技术问题，再进一步寻找技术启示的范畴。前者仅仅是后者在特定领域的具体应用，使得本领域技术人员能够结合领域特点，更为简便和直观地评判创造性。

根据涉案专利说明书的描述，本领域对 HCV 基因型（例如基因型 1a、1b、2a、3a、4a）具有广泛抑制活性的 HCV 治疗剂存在着需求，对不易于产生病毒耐药性的药剂也存在特别的需求。本发明提供一种具有提高的抑制或药物动力学特性的化合物，包括抑制产生抗病毒耐药性的增强的活性、提高的口服生物利用度、更高的功效或延长的体内有效半衰期。在实施例部分，还针对包括涉案专利权利要求 1 的化合物在内的若干具体化合物，检测了其和血清蛋白对复制子效力的作用、MT-4 细胞的细胞毒性等，并给出了检测结果。

该案中用于评价涉案专利权利要求 1 创造性的证据组合方式之一为，使用证据 1 公开的化合物 0.0044（为表述清楚，证据 1 中的具体化合物均以其抗 HCV 病毒的 EC50 值命名）作为最接近的技术方案。

证据 1 公开了一种抗 HCV 病毒的通式化合物 J-Y-J(I)，其具有得以改善的抑制性能或药代动力学性能，所述得以改善的抑制性能或药代动力学性能包括增强的对抗病毒耐药性形成的活性、改善的口服生物利用度、更大的效力（例如，在抑制 HCV 活性方面）或延长的体内有效半衰期，典型地，……可以抑制 HCV 的多个基因型。例如……对于选自 1a、1b、2a、2b、3a、4a 和 5a 的多种 HCV 基因型有活性。在实验部分，证据 1 公开了数百种代表性化合物及其生物学数据（使用基于 Renilla 荧光素酶 (RLuc) 的 HCV 复制子报道基因试验-HCV 1b RLuc 测定抗病毒效力 [EC50]）。

请求人认为，从 HCV1b 的 EC50 来看，涉案专利权利要求 1 化合物并没有取得更高的抗 HCV 活性，因此，涉案专利权利要求 1 相对于证据 1 实际解决的技术问题是获得另一种具有较高的抗 HCV 活性的化合物，证据 1-3 分别就图中所示的四点结构区别给出了技术启示，因此，涉案专利权利要求 1 不具备创造性。

在发明化合物具有一定的技术效果和用途的基础上，判断涉案专利权利要求 1 保护的化合物是否具备创造性，首先需要判断其与最接近现有技术的证据 1 化合物在结构上是否接近，如果结论为不接近，则不再需要与现有技术进行用途或效果上的比对；反之，则需要进一步详细考察本专利与证据 1 化合物的技术效果，以及本领域技术人员如何看待这些技术效果。这里所说的技术效果既包括那些已经被验证的技术效果，如本专利与证据 1 说明书各自记载的所述化合物的抗 HCV1b 活性，以及本专利说明书记载的韦帕他韦针对其他多种基因型 HCV 病毒的抑制作用；也应当包括证据 1 曾经提及，但并未实际验证的泛基因抑制活性。

## 现有技术整体出发

根据《专利审查指南》第二部分第十章 6.1 节的规定，“判断两种化合物在结构上是否接近，与所在的技术领域有关。一般而言，结构接近的化合物必须具有相同的基本核心部分或者基本的环结构。”

实践中，判断发明要求保护的化合物与现有技术的化合物在结构上是否接近，不仅要考虑结构本身的相似性，还要考虑化合物构效关系的密切程度。所述密切程度与发明的技术领域有关，也与现有技术整体状况有关。如前所述，结构接近的化合物必须具有相同的基本核心部分或者基本的环结构；但是，具有相同的基本核心部分或基本的环结构，未必一定属于结构接近的化合物。

该案中，请求人认为涉案专利化合物与证据 1 化合物具有共同的异色烯并苯核心，专利权人则认为，

本专利化合物的基本核心部分是五环稠合体系，而证据 1 为四环稠合体系，二者基本核心结构完全不同。

合议组认为，首先，稠环是两个或多个环共用相邻两个碳或杂原子形成的环体系，因彼此之间相互连接而成为一个整体骨架，在没有相反证据的情况下，通常作为一个整体环单元而不能被随意切分；其次，判断某一结构单元是否构成最接近现有技术化合物的基本核心部分还需要考虑最接近现有技术的整体教导。经进一步查明，除通式化合物 J-Y-J(I) 之外，证据 1 还公开了式(I)化合物的具体方案，其包括 M0-W-M0、M0-W-M9、M9-W-M0、或 M9-W-M9、M10-W-M0、M0-W-M10、M10-W-M9、M9-W-M10、M10-W-M10。

关于中心部分 W，证据 1 提供了多种实施方案，包括三环、四环以及五环稠合的结构，但是，无论是四环还是五环稠合体系，均未涉及在多环稠合系统中稠合有咪唑环的情形。本领域技术人员按照证据 1 的整体教导可以确定，证据 1 化合物 0.0044 中，四环稠合体系应当是其结构的中心部分。

关于中心部分 W 两侧的基团 M0 和 M9，其中尽管出现了咪唑环，但无论是咪唑、苯并咪唑以及更为复杂的含咪唑的三环稠合结构，均属于证据 1 定义的式(I)化合物的两臂结构，其与前述中心部分是单键连接而非稠合关系。这与涉案专利中咪唑环构成五环稠合体系的一部分的结构是不同的。

在化学领域，涉案专利这种多环稠合体系与证据 1 公开的由单键连接的“稠环-芳环”或者“稠环-稠环”体系具有不同的电子排布和空间构型，化学性质通常也不同，本领域技术人员一般不会认为二者属于接近的结构，更何况请求人也未提供其他的现有技术证据证明，就 HCV 抑制作用而言，涉案专利的五元稠合体系在结构上与证据 1 公开的四环稠合体系在本领域中被认为是接近的结构。而根据涉案专利说明书记载，尽管涉案专利权利要求 1 仅保护一种具体化合物，但其发明目的就是中心部分为五环稠合环体系的化合物及其用于 HCV 治疗用途的研究。结合涉案专利说明书实施例提供的具体试验结果，本领域技术人员可以概括出这样的结论，涉案专利在发明伊始即聚焦于五环稠合环系化合物。

基于以上理由，涉案专利权利要求 1 化合物与证据 1 化合物在结构上不接近。

采用相同方式进行分析可知，请求人主张的其他现有技术，即证据 2 和证据 3，对化合物的结构上的教导较之证据 1 相差更远，二者同样不可能给出涉案专利的五环稠合结构的技术启示。

从以上分析过程可以看出，在进行结构是否相近的判断过程中，除了关注证据本身对于化合物结构的描述之外，亦不能脱离本领域对于化学结构及其性质的基本认知，二者共同构成了现有技术的整体教导。

实践中，化合物发明经常是在最接近的现有技术化合物基础上进行结构修饰得到的。既然来源于最接近的现有技术，那么修饰动机和手法首先会受到最接近的现有技术文献整体教导的影响。创造性判断中的所述整体教导体现在，例如，化合物通式结构的特点、各取代基的分布，包括位置、大小、数量、取代基本身的结构和相应的化学性质等，以及化合物的构效关系，即化学结构与生物活性之间的关系，其中当然也包括对效果实施例进行分析得到的“趋势”信息，这些均是认定本领域技术人员能否获得技术启示以及获得何种技术启示的重要因素。



该案通过阐释评价化合物创造性的审查标准，有助于公众获知化学领域专利无效宣告审查的特点，使广大创新主体和专利工作者对于此类案件的审理思路获得更多的了解，对于化学领域的无效宣告请求以及审查具有借鉴作用。

---

#### 4、评析“带图形用户界面的电脑”外观设计专利无效宣告请求系列案

文/曹铭书 国家知识产权局专利局复审和无效审理部

##### ——GUI 外观设计的对比判断及新颖性宽限期审查

该系列案涉及在对比判断中如何考虑硬件装置和 GUI 二者对整体视觉效果的影响权重，GUI 和硬件装置组合设计如何对比判断，GUI 交互方式、动态效果如何考虑，如何以 GUI 一般消费者的知识水平和认知能力，并结合相关 GUI 现有设计状况整体观察、综合判断得出结论，同时涉及 GUI 保护范围的认定。

此外，该系列案还涉及不丧失新颖性宽限期的审查，特别是试用软件相关情形的公开是否属于他人未经申请人同意而泄漏其内容的情形的认定。同时，涉及互联网证据电子证据的认定，特别是涉及通过论坛下载的试用软件，如何认定其公开性及公开时间。这些方面反映了典型性或普遍性法律问题，对于准确适用法规和促进审查标准执行一致具有一定借鉴和指导意义。

##### 硬件和界面的关系

按照我国现行外观设计专利保护制度，申请人必须将图形用户界面与硬件产品绑定在一起提交专利申请。相应地，无效宣告审查决定均遵循图形用户界面专利保护范围由硬件和软件界面设计共同确定的原则；同时，在现行外观设计专利保护制度框架下，尽可能地突出图形用户界面在确定保护范围时的所占权重。

第 35197 号无效宣告审查决定认为，涉案专利要求保护的内容涉及电脑硬件设备和图形用户界面设计，在进行外观设计对比判断时应遵循整体观察综合判断原则，考虑图形用户界面在任何电脑设备上运行使用具有通用性、相对于硬件设备在设计创作和视觉效果上具有独立性、呈现于显示屏时通常构成电脑显示设备正面的主体设计内容等特点，如果所示电脑硬件部分为常见设计或即便不能确定为常见设计但相对于现有设计并未作出独特的引人瞩目的变化，简要说明记载亦指明其设计要点主要在于图形用户界面设计的，则可以认定该外观设计专利对整体视觉效果具有显著影响的内容在于所示图形用户界面设计。

该决定基于涉案专利图形用户界面设计与对比设计差别显著的分析认定，不再对比请求人主张的用于组合对比的硬件设计，由此直接得出了该专利设计与对比设计组合相比具有明显区别的结论。在第 35196 号无效宣告决定中，基于涉案专利与对比设计图形用户界面基本相同的整体视觉效果，认定二者硬件设备虽存在一定差异但不足以对整体视觉效果产生显著影响。

##### 如何对比判断组合后设计

将涉案专利与两项现有设计的组合作对比判断时，如果两项现有设计具有组合启示，并且具体组合

采用该类产品常规组合方式，不需对各自作任何调整变化而直接叠加，基于此，以一般消费者通常的知识水平和认知能力，可以无疑义地直接确定该组合后的具体设计（第 35196 号决定中将对比设计 1 软件界面呈现于对比设计 2 电脑显示设备显示屏上的组合即属于该情形），则可以直接将涉案专利与该组合后的具体设计作对比，并通过判断其差别对整体视觉效果是否具有显著影响，得出是否具有明显区别的结论。该对比判断方式实际上是将满足前述特定条件的两项现有设计组合视作一项设计作对比判断。

涉案专利要求保护的内容涉及电脑硬件设备和图形用户界面设计的，在进行外观设计对比判断时应遵循整体观察综合判断原则，考虑图形用户界面可在任何电脑设备上运行使用具有通用性、相对于硬件设备在设计创作和视觉效果上具有独立性、呈现于显示屏时通常构成电脑显示设备正面的主体设计内容等特点，如果所示电脑硬件部分为常见设计或即便不能确定为常见设计，但相对于现有设计并未作出独特的引人瞩目的变化，简要说明记载亦指明其设计要点主要在于图形用户界面设计的，则可以认定该外观设计专利对整体视觉效果具有显著影响的内容在于所示图形用户界面设计。

图形用户界面是与实现产品功能直接相关的操作界面，其界面设计不是单纯体现视觉效果，而是同时具备一定功能和用途，因此作为判断主体的一般消费者应结合相应功能、用途的图形用户界面现有设计状况综合考虑。涉案专利变化状态图示出的图形用户界面动态效果占据了界面操作运行中的主要过程，并具有区别于相应功能、用途图形用户界面常规设计的独特视觉效果，因此，其对该图形用户界面设计整体视觉效果具有显著影响。

### 下载软件相关信息的确定

一般而言，在没有相反证据的情况下，基于网络发帖所属论坛信用度和论坛基本属性，可以确定网络发帖提供下载软件链接的时间即为公开时间。公证内容证明按照该链接地址确实能下载相关软件，由此可说明该下载地址链接属实而非发帖人当时随意虚构；从该链接地址指向的服务器为专利权人公司的服务器，专利权人身居有利位置而无法举证链接虚假或者链接不能，也需要承担相应的不利后果。

网络下载的软件虽然设有注册安装码，但如果在涉案专利申请日前，普通公众借助通用软件的常规操作（该系列案具体为论坛中提示了以 7-Zip 软件解压缩安装的方法）即能实现正常安装使用相关软件，则该软件虽有加密措施，但事实上任何人都可下载并以解压缩形式安装使用该软件，客观上已处于任何人可下载安装使用而为公众所知的事实状态，因此该软件在安装使用时呈现的设计属于涉案专利申请日之前公开的现有设计。

### 新颖性宽限期的抗辩理由是否成立

我国专利申请采用先申请制，此外还规定了发明创造在申请日之前的某些公开行为不影响该发明创造的新颖性，是为“新颖性宽限期”制度，以此为发明人、设计人利益提供一种补充性的保护。正因为先申请制度是我国专利制度的基础制度，新颖性宽限期作为其例外，适用时必然持较为审慎的态度。

在该系列案件中，专利权人以请求人提交的现有设计属于“他人未经申请人同意而泄露其内容所造成的公开”为由进行抗辩，该理由能否成立，除需符合期限、形式要求外，还需提供证据证明：一是他人公开的发明创造是直接或者间接地从申请人那里获知的；二是他人的公开行为未经申请人同意，

系违背申请人意愿的行为。只要二者有其一无法证明，则专利权人的主张就无法得到支持。该系列案关键在于第二点，具体是能否证明存在明示尤其是默示保密义务。对此，无效审查决定从下载软件自身界面内容、体验码的性质作用、下载软件获取途径及行业惯例多角度进行考量，进行了回应。

软件设置安装体验码在于防止非经开发者许可使用该软件，防止用户使用盗版软件，与保密要求并不直接相关，不能证明对软件试用具有保密要求。专利权人提交的其他证据不足以证明体验试用软件的用户负有保密义务，也不足以证明其为行业惯例。专利权人提交的证据不足以证明涉案专利申请日之前试用者对该案所述下载软件的体验试用负有保密义务，因此所述下载软件的公开不属于专利法第二十四条规定的“他人未经申请人同意而泄露其内容的”不丧失新颖性的宽限期情形。

## 权利人该如何开展 GUI 专利布局

通过上述分析，可以得出图形用户界面外观设计专利保护的一些启示。首先，在提交专利申请之初，应尽可能在申请文件中突出图形用户界面、弱化作为载体的硬件设计，加大图形用户界面在确定保护范围时所占权重。具体而言，提交专利申请时需同时注重几个方面：一是硬件部分尽可能选取最常见的惯常设计，特别是对于涉及诸如手机、电脑等通用设备图形用户界面设计，现在已将视图提交要求放宽到将硬件部分仅表示出其正面外形设计即可，而无需再提交硬件部分的其他视图；二是在简要说明中明确表明设计要点在于图形用户界面设计，甚至可以进一步说明其他硬件部分设计为惯常设计。

其次，要注重借助简要说明清楚表达图形用户界面设计的用途功能、人机交互、动态设计等内容。图形用户界面是与实现产品功能直接相关的操作界面，其界面设计不是单纯体现视觉效果，而是同时具备一定功能用途和人机交互作用，因此，对比判断时应基于图形用户界面相应的功能用途、人机交互结合视觉效果设计来综合考虑，而动态界面设计中，其动态效果往往在整体视觉效果起到举足轻重的作用。

再次，应重视对于图形用户界面的软件测试保密，避免出现不得不采用新颖性宽限期抗辩的被动局面。大多数图形用户界面依附于软件开发，软件测试往往容易造成在先公开。该系列案件均涉及专利权人自己开发的软件在用户试用过程或历史版本中被公开，专利权人提出为内部测试，主张属于他人未经申请人同意而泄露内容的应享有新颖性宽限期情形，但均未得到合议组支持。因此，软件测试的保密工作具有重要性，或者至少应以合适的方式清楚明确地体现保密要求，比如在软件安装界面明确示明，以为主张新颖性宽限提供有力证明。当然把握好专利申请时机，尽量避免被在先公开是最稳妥的选择。此外，应尽量减少可能依靠新颖性宽限期来主张权利的情形，因为按我国现有制度新颖性宽限期成立需要具备多方面严格的条件，其一若不成立则难以成功主张权利。

---

## 5、评析“充电器租售机”实用新型专利权无效宣告请求案

文/孙治国 董杰 国家知识产权局专利局复审和无效审理部

### ——技术领域对实用新型专利创造性判断的影响

深圳来电科技有限公司、深圳街电科技有限公司分别就专利权人深圳市拓特电子有限公司的“充电器租售机”（专利号：ZL201320826793.3）的实用新型专利提出无效宣告请求。国家知识产权局经合案

审理后作出第 36684 号无效宣告请求审查决定，宣告该专利权利要求全部无效。该案涉及技术领域对实用新型专利创造性判断的影响这一业内广泛关注的问题，本文以相同、相近技术领域的认定以及技术启示的来源为视角，对创造性判断的具体过程进行分析，以期对读者有所启发和裨益。

涉案专利的充电器租售机用于解决市面上缺乏为手机等数码设备进行灵活充电的设备这一问题，在机柜中存放移动充电模块，使用户可以随时取走移动充电模块以便为手机等数码设备充电。请求人提供了两份现有技术，其中，现有技术 1 作为最接近的现有技术，其与涉案专利中租售机的整体架构、各模块的功能及连接关系基本相同。二者的区别主要在于主题名称及应用场景不同，涉案专利涉及的是移动充电模块租售机，移动充电模块用于便携式电子设备，电池容量和体积较小；现有技术 1 涉及的是电动车电池充换电机构，该电池容量及体积较大。现有技术 2 公开了一种移动充电模块的付费租借系统，其公开了上述区别并且其所要解决的技术问题也与涉案专利相同。该案的焦点在于实用新型专利创造性判断过程中，现有技术 1 和现有技术 2 是否存在结合的技术启示。具体而言，涉及涉案专利所属的技术领域与现有技术 1、现有技术 2 所属的技术领域是否相同、是否相近。

《专利审查指南》第四部分第六章第 4 节规定：“实用新型专利创造性的标准应当低于发明创造性的标准。两者在创造性标准上的不同，主要体现在现有技术中是否存在‘技术启示’。”结合创造性判断的“三步法”，这里的技术启示对应于已经在确定了区别技术特征和实际解决的技术问题之后，“判断要求保护的发明对本领域的技术人员来说是否显而易见”的判断过程。

《专利审查指南》该部分进一步规定：“对于实用新型专利而言，一般着重于考虑该实用新型专利所属的技术领域。但是现有技术中给出明确的启示，例如现有技术中有明确的记载，促使本领域的技术人员到相近或者相关的技术领域寻找有关技术手段的，可以考虑其相近或者相关的技术领域。”

### 相同、相近、相关技术领域的认定

《专利审查指南》第二部分第二章第 2.2.2 节对技术领域有如下规定：“发明或者实用新型的技术领域应当是要求保护的发明或者实用新型技术方案所属或者直接应用的具体技术领域，而不是上位的或者相邻的技术领域，也不是发明或者实用新型本身。”

两个技术方案的技术领域之间的关系，不是简单的相同和不同，而是分为相同技术领域、相近技术领域、相关技术领域以及其他技术领域四个层级。两个技术方案的主题名称如果实质相同则技术领域通常也是相同的。具体到该案，涉案专利和现有技术 2 所属的或应用的技术领域显然是相同的，都是移动充电模块的租借设备；而现有技术 1 虽然其机柜的整体结构和本质功能与涉案专利是相同的，能够租借可充电电源，但如前所述，二者的主题名称以及相应的应用场景均不同因而二者所属的技术领域也是不同的。

接下来需要进一步判断二者是否属于相近或相关的技术领域。《专利审查指南》中对于相近或相关的技术领域虽无明确的定义，但是第二部分第七章第 5.3 节指出：“通常，审查员在申请的主体所属的技术领域中进行检索，必要时应当把检索扩展到功能类似的技术领域。功能类似的技术领域是根据申请文件中揭示出的申请的主体所必须具备的本质功能或者用途来确定。”我们可以参考此处的规定来更好地理解相近的技术领域的含义，即从整体上来看，其本质功能或用途与所要保护的主体类似。本质功能侧重于主题整体的通用功能，而用途则侧重于该主体本身所直接应用的具体领域。

那么，如何判断技术领域是否相关呢？顾名思义，相关是指存在关联性。与技术领域相近相比，无需与所要对比的主题从包括主题名称的整体上进行比较，而是技术领域与该主题的部分特征相关联，例如其组成部件的本质功能所属或者所应用的技术领域。举例来说，涉案专利中具有电子阀门模块，用于控制保管仓的开启，那么具有能够控制某个机构的开启功能的电子组件所属的通用技术领域——电子阀门领域即为涉案专利的相关技术领域，因为在该领域中可能公开了实现该组件功能的具体结构，该具体结构可能与涉案专利的组件的具体结构相同或者类似。此外，不属于相同、相近或相关的技术领域则为其他技术领域。

具体到该案，涉案专利的充电器租售机其本质功能就是便捷地提供一种可充电电源；而其具体用途则是将该可充电电源用于便携式设备的供电；相应地，现有技术 1 的电池充电机柜的本质功能相同，其具体用途则是将该可充电电源用于电动车的供电。因此，现有技术 1 与涉案专利要保护的主题相比，本质功能相同、用途相近，属于相近的技术领域。

### 实用新型专利技术启示的判断

根据《专利审查指南》第四部分第六章第 4 节关于实用新型专利创造性的审查中的规定，笔者认为，实用新型专利创造性的判断中对于技术启示的要求，可以分为三个层级。

第一层级，现有技术的技术领域与涉案专利权利要求所要保护的主题的技术领域相同，那么至少一份现有技术中只要存在技术启示即可。

第二层级，现有技术的技术领域与涉案专利权利要求所要保护的主题所属的技术领域相近或相关，则至少一份现有技术中必须要有明确的技术启示。《专利审查指南》中对于明确的技术启示仅给出了一个示例，即“现有技术中有明确的记载，促使本领域的技术人员到相近或者相关的技术领域寻找有关技术手段”，但不能将该明确的技术启示仅仅限缩地解释于此。笔者认为：首先，《专利审查指南》中规定的“现有技术中有明确的记载”，既可以存在于最接近的现有技术中，也可以存在于评价区别技术特征的其它现有技术中。其次，基于所属技术领域的技术人员所具备的能力，除现有技术中有明确的记载之外，还应当包括所属技术领域的技术人员能够从现有技术中直接地、毫无疑问地确定的技术启示，例如现有技术中确实存在明显的客观需求或缺陷，促使所属领域的技术人员到相近或相关技术领域中去寻找有关技术手段；或者是所属技术领域的技术人员根据所属技术领域的公知常识或者众所周知的常识而确定的技术启示。

第三层级，其它技术领域，即现有技术的技术领域与涉案专利权利要求所要保护的主题所属的技术领域既不属于相同的技术领域，也不属于相近和相关技术领域。对于此种情形，《专利审查指南》中并未有明确的规定，在实用新型专利创造性判断过程中一般认为现有技术之间不具备结合的技术启示。但是，对于由现有技术通过简单的叠加而成的实用新型专利，由于其仅仅是将某些已知产品或方法组合或连接在一起，各自以其常规的方式工作，而且总的技术效果是各组合部分效果之总和，组合后的各技术特征在功能上无相互作用关系，则可以根据情况考虑其他技术领域。

具体到涉案专利，首先，如前所述，现有技术 2 与涉案专利相比属于相同的技术领域，且现有技术 2 明确给出了采用区别技术特征解决相同技术问题的技术启示，因此，所属技术领域的技术人员有动机改进现有技术 1 以得到涉案专利的技术方案。其次，对于现有技术 1 而言，其已经公开了与涉案专利的结构、本质功能相同的技术方案，且现有技术 1 与涉案专利的差别仅在于主题名称以及应

用场景。由于涉案专利与现有技术 1 的技术方案中存放的都是常见的可充电电源，则在现有技术 2 已经给出相应技术启示的情况下，对现有技术 1 进行改造时仅需要改变保管仓的体积即可，所属技术领域的技术人员显然无需克服任何技术困难，这是显而易见的。因此，所属技术领域的技术人员有动机对现有技术 1 进行改进，进而得到涉案专利的技术方案。

综上所述，在实用新型专利的创造性判断中，需要首先准确界定所引用的现有技术与涉案专利的技术领域之间的关系，进而才能判断是否需要明确的技术启示来促使所属领域的技术人员对最接近的现有技术进行改进。在两个方案是否属于相同或相近技术领域的判断上，不应当对其技术领域进行上位概括，而是根据发明创造所属技术领域或直接应用的技术领域来进行判断，综合考虑所要保护的主体和整体架构以及应用场景，进而得出客观、准确的结论。当考虑相近或相关技术领域时，明确的技术启示既可以记载在最接近的现有技术中，也可以记载在其他现有技术中，还可以是本领域技术人员根据其所知晓的普通技术知识可以直接地、毫无疑问地确定的内容，这些都属于明确的技术启示。

---

## 6、评析“滴眼液”发明专利权无效宣告请求案

文/许钧钧 李瑛琦 潘珂 国家知识产权局专利局复审和无效审理部

### ——功能、用途特征对权利要求新颖性、创造性判断的影响

针对无效宣告请求人江苏恒瑞医药股份有限公司对日本参天制药株式会社、旭硝子株式会社的发明专利（专利号：ZL01815617.7）提出的无效宣告请求，原专利复审委员会经审理后作出无效宣告请求审查决定，宣告专利权全部无效。随后，一审法院撤销审查决定，二审法院撤销一审判决，维持审查决定。

在无效审查阶段以及司法审判阶段，案件的争议焦点始终围绕在表示功能、用途的技术特征对权利要求保护范围是否具有限定作用，以及具有怎样的限定作用，其能否为权利要求带来创造性的问题。本文将以此案为契机，探讨医药化学领域中，在判断权利要求是否具有新颖性、创造性时，功能、用途这类特征如何考量。

### 权利要求中的功能、用途特征

权利要求按照性质划分，可分为产品权利要求和方法权利要求，为了使权利要求的保护范围进行清楚界定，《专利审查指南》第二部分第二章对于权利要求作出如下规定：权利要求的主题名称应当与权利要求的技术内容相适应。产品权利要求通常应当用产品的结构特征来描述，而方法权利要求则通常应当用工艺过程、操作条件、步骤或者流程等技术特征来描述。但是，在审查实践中，仍然会出现以功能、效果或用途表述技术特征的撰写方式。

该案专利权利要求保护“一种抑制滴眼液中他氟前列素含有率降低的方法”，并在特征部分限定了在滴眼液中加入聚山梨酯 80 能够“抑制活性成分他氟前列素在树脂容器上吸附”（下称抑制吸附），加入乙二胺四乙酸或其盐能够“抑制活性成分他氟前列素的分解”（下称抑制分解）。在该方法权利要求中，抑制滴眼液中他氟前列素含有率降低、抑制吸附、抑制分解均属于对功能、用途进行描述的功能、用途特征，那么这些特征会对权利要求的保护范围有何影响？

一般而言，在确定权利要求的保护范围时，该特征的限定作用应最终体现在权利要求所要求保护的主体上，即基于主题是产品还是方法，而区别判断。

### 产品权利要求中的功能、用途限定

如果专利权利要求的主题为产品权利要求，在判断专利权利要求的保护范围时需要考虑功能、用途的特征对产品的结构和/或组成有何实质性影响，从而进一步考量其是否会为权利要求带来新颖性和创造性。例如，在《专利审查指南》第二部分第三章关于新颖性判断中指出，如果用途隐含了产品具有特定的结构和/或组成，则该用途作为产品的结构和/或组成的限定特征必须予以考虑，例如起重机的吊钩与钓鱼用的吊钩，二者在结构上不同，为不同的产品。类似地，在医药化学领域，如果是一种用于注射的药物组合物和一种用于口服的药物组合物，其中“用于注射”和“用于口服”这样的不同用途限定同样可以隐含二者药物组合物组成的不同，从而对产品加以区分。但如果是基于发现同一化合物的新性质或效果而进行功能、用途特征限定的化合物权利要求，这样的限定通常并不会使得化合物的结构发生变化，从而不能使化合物这一产品本身具备新颖性、创造性。

### 方法权利要求中的功能、用途限定

首先，功能、用途特征限定的方法权利要求并不一定为用途权利要求。

如果权利要求的主题为方法权利要求，并在其中出现功能、用途特征，在确定权利要求的保护范围时，仍需要判断其中功能、用途的特征是否对方法产生了实质性影响，具体产生了何种实质性影响，但由于方法权利要求本身存在多种类型，基于方法权利要求的类型不同，这些特征对最终权利要求主题的限定作用也不相同。但需明确的是，功能、用途特征限定的方法权利要求并非直接对应于用途权利要求。

通常方法专利所涉方法大致可分为三种类型，第一种是制造加工方法，它作用于一定的物品上，其目的在于使之在结构、形状或者物理化学特性上产生变化。第二种是作业方法，这种方法不以改变所涉及物品本身的结构、特性或功能为目的，而是寻求产生某种技术上的效果，例如测量、检验、分析等。第三种方法是使用方法，即用途发明，它是对某种已知物品的一种新的应用方式，其目的是产生某种技术效果或者社会效果，而不是改变被使用的产品本身。而《专利审查指南》中指出，用途发明是一种方法发明，其权利要求属于方法类型。由此不难看出，用途权利要求仅为众多方法权利要求中的一种，仅仅将权利要求的主题限定为“方法”，即使在权利要求中出现功能、用途的特征，该权利要求也并不直接等同于用途权利要求。

该案专利权利要求的前序部分为“一种抑制滴眼液中他氟前列素含有率降低的方法”，并在特征部分限定了在滴眼液中加入聚山梨酯 80 能够“抑制吸附”，加入乙二胺四乙酸或其盐能够“抑制分解”。而最接近的现有技术分别在两部分内容中公开在他氟前列素眼用溶液中可以加入聚山梨酯 80，并根据制剂需要加入稳定剂乙二胺四乙酸钠（乙二胺四乙酸盐的一种），但并未公开这两种物质具有“抑制吸附”和“抑制分解”的作用。专利权人始终强调，本专利的实质改进在于发现了这两种物质在特定前列素滴眼液制造中的新用途，而一审法院也认为本专利属于“方法权利要求中基于新性质而提出的新手段、新用途”，但本专利所述方法权利要求是否确实属于用途权利要求？

涉案专利权利要求的前序部分并未出现“用于……”或类似用途权利要求的常见表达方式，同时本专利说明书记载“因为一些前列腺素衍生物溶于水时易于分解，所以将这些前列腺素衍生物配制在滴眼液中还需要解决稳定性的问题。因为药物在滴眼器上的吸附和药物在滴眼液中的分解导致滴眼液中药物浓度的降低，所以解决这些问题是制备滴眼液的一个重要课题”，纵观说明书记载内容，本专利始终致力于解决制备滴眼液过程中遇到的产品稳定性问题，其所采用的技术手段是在制备滴眼液过程中加入吐温 80 和乙二胺四乙酸或其盐，从而得到一种稳定的他氟前列腺素滴眼液产品。因此从本专利的发明目的、所要解决的技术问题以及技术手段判断，权利要求所述方法即是作用于一定物品（即滴眼液）上，目的在于使其物理化学特性（即稳定性）产生变化，属于方法权利要求中“制造加工方法”类型，其并不属于用途发明，显然不是基于新性质而提出的新手段和新用途。

即使在用途权利要求中出现了新的功能、效果特征的限定，但这样的限定并不必然会为权利要求带来新颖性和创造性。

医药化学领域中较为常见的，如采用效果限定的制药用途，如果其中效果的限定并未导致最终用途或者应用领域等实质不同时，则这样的限定仍难以为权利要求带来新颖性、创造性。

举例而言，如果该案权利要求的主题修改为用途权利要求，即保护“一种用于抑制滴眼液中他氟前列腺素含有率降低的用途”，并在特征部分仍然限定吐温 80 和乙二胺四乙酸或其盐分别具有“抑制吸附”“抑制分解”的作用，其创造性该如何判断？由于抑制滴眼液中活性成分含有率降低的本质是解决产品的稳定性问题，其中“抑制吸附”和“抑制分解”仅仅是为了实现产品稳定效果的机理或原因的阐释，而无论最接近的现有技术是否解释在滴眼液中加入各物质的原因或机理与否，客观上都已经公开了权利要求所述抑制他氟前列腺素含有率降低的技术手段，并带来了相应的技术效果。权利要求所述用途与现有技术相比，在应用领域、应用方式、应用效果或发明目的等方面非常类似，未产生任何实质性差异，因此该权利要求仍将不具备创造性。

综上，在进行新颖性、创造性判断时，方法权利要求中的功能、用途特征均应予以考虑，而每个特征的实际限定作用应最终体现在权利要求保护的整体技术方案上，并且应当区分该特征是属于基于发现产品新的性能而做出的特定用途发明的技术特征，还是仅为已知产品或组分某种固有性质或使用效果的描述。如果方法权利要求中的功能、用途特征仅是机理的分析阐释或者技术效果的描述，则无法使发明具备创造性。

---

## 7、评析“化学气相沉积装置”实用新型专利权无效宣告请求案

文/赵锴 刘彤 任颖丽 国家知识产权局专利局复审和无效审理部

### ——发明构思的把握在新颖性、创造性评判中的作用

针对请求人维易科精密仪器国际贸易（上海）有限公司就专利权人中微半导体设备（上海）有限公司的实用新型专利权（专利号：ZL201220056049.5）提出的无效宣告请求，国家知识产权局原专利复审委员会经审理作出审查决定，在修改后的权利要求书的基础上维持专利权有效。

该案中，双方的主要争议焦点在于新颖性、创造性的判断，具体包括权利要求的技术方案与现有技术是否相同，以及现有技术的不同方案间是否存在相互结合的技术启示。笔者从发明构思的角度对



上述焦点进行分析，希望能对新颖性、创造性的判断思路有所启发。

## 正确理解发明的前提

“发明”是发明人为解决现有技术中存在的问题而采取的技术改进思想或技术构思。对于一项发明创造而言，技术问题是发明创造的起因，技术效果是发明创造的结果，技术手段是解决技术问题实现技术效果的具体过程。技术问题、技术手段和技术效果作为发明三要素，统一于发明这一有机整体，构成了发明创造的核心，体现了发明构思。尽管在专利文件中，技术方案是通过一个个技术特征这种外在形式来呈现的，但蕴含于这些技术特征背后的发明构思才是一项技术方案的灵魂和本质。因此，无论是在理解发明，还是在进行新颖性、创造性判断时，把握发明构思这一技术本质才是正确理解和判断的前提和基础。准确把握发明构思，需要站在本领域技术人员的立场上，基于专利文件依次寻找如下 3 个问题的答案：第一，了解起因——技术问题从何而来？第二，了解起因与结果间的桥梁——技术改进手段是什么？第三，把握结果——技术效果因何而就？下面，笔者就以上述案件为例，对如何把握发明构思进行阐述。

该案涉及的是一种用于制造半导体芯片的气相沉积装置，该装置中包括旋转的主轴和随之转动的托盘。在工作时，芯片放置在托盘上，并由托盘带动其进行转动，同时通过气相沉积工艺在芯片表面沉积外延层。半导体芯片的高度精密性对于托盘转动的平稳性和精度有着极高要求。涉案专利就是对于主轴和托盘之间连接方式的改进。

现有技术中托盘和转轴之间常用的连接方式有两种，一种为固定连接，另一种为摩擦面连接。其中，固定连接是托盘和转轴通过螺钉等方式永久固定连接，这种连接方式能够较为有利地增加两者之间的牢固性，保证了托盘在转动过程中的稳定度，但存在安装过程中要求部件高精度、后续维修更换相关部件困难的技术问题；摩擦面连接是转轴与基片托盘间通过一个带状的摩擦接触面进行连接，这样可以保证在转轴高速旋转时整个基片托盘会自发地调整成水平状态，但该方式存在着在旋转加速和减速过程中基片托盘和转轴容易发生相对位移，从而无法精确判断托盘旋转位置的技术问题。涉案专利正是基于这样的技术问题作出的改进。

涉案专利解决上述技术问题所采取的技术手段是在摩擦面连接的基础上，增加了同步运动配合结构，即设置突出部和与之配合的凹陷部，在整个工作过程中，依靠摩擦力驱动托盘运动，由设置的同步运动配合结构避免突发情况导致的托盘与转轴之间的相对位移，由此提高对托盘位置的精确控制。通过这样的连接方式，既能实现旋转中对基片托盘的自平衡，也能防止基片托盘和转轴之间相对转动，从而达到了预期技术效果。

## 准确把握评判的基础

在进行新颖性、创造性评判时，将技术方案与现有技术进行对比是这一评判的必经步骤，对比的方式往往是将二者的技术特征一一进行比较，这是在实践中易于操作也较为直观的操作方式。但在审查实践中，这种作法往往无法准确地反映发明构思的实际过程，也难以客观衡量发明的实际贡献。究其原因，主要在于技术特征文字本身更多地体现了技术手段，而技术手段需结合其背后蕴含的技术问题和技术效果才能体现发明的本质。因此，倘若在进行技术特征对比时，能够从发明构思的角度对技术方案和现有技术进行分析比较，找出二者在发明构思上的区别，再精确定位出二者的区别是通过哪些技术特征来体现的，由此将更有助于判断技术方案与现有技术之间的异同。

以本案为例，请求人使用的主要现有技术为证据 1，该证据为一篇专利文献，其针对的改进起点是固定连接方式，要解决的是安装过程中要求部件高精度、后续维修更换相关部件困难的技术问题，其采取的技术手段是在托盘和转轴之间采用可分离的连接方式，在安装过程中，将托盘放置在转轴之上即可。为了满足后续的旋转需求，证据 1 给出了两种具体实施方式：方案一，在托盘和转轴之间设置独立保持装置，该独立保持装置具体体现为设置凹口和与之配合的凸起件或指状件；方案二，在托盘和转轴的接触部位设置相配合的摩擦带，可以使转轴在摩擦力的作用下驱动托盘转动，这也是证据 1 优选的实施方式。

请求人欲使用上述方案一来评价涉案专利的新颖性，并认为由于转轴与托盘之间存在接触，因此方案一也必然存在摩擦力的作用。

从涉案专利与证据 1 的技术特征和附图来看，二者的连接方式确有相近之处，其传动方式似乎也是相同的，但从二者的发明构思角度来分析，则很容易凸显出二者的区别。涉案专利的发明构思是采用同步运动配合结构，来解决摩擦传动过程中转轴和托盘之间发生相对位移的问题。正常转动时，转轴依靠摩擦力带动托盘旋转，同步运动配合结构不起作用；急起、急停等特殊情况下，同步运动配合结构才会产生作用，保证转轴和托盘之间不发生相对转动。方案一的发明构思则是采用接触传动这种可分离连接的方式，来克服以往固定连接的缺陷，而完全没有提及摩擦问题。从其转轴顶部的形状可以看出，它并不包括摩擦带，转轴和托盘之间虽有接触，但它们之间的摩擦力仅仅是两个相互接触的部件在接触时所产生的不可避免的摩擦，这个摩擦力与本专利中能够带动托盘运动的摩擦力完全不同，它不足以维持托盘随转轴转动，因此方案一才要设置独立保持装置使转轴带动托盘转动，并且在转动时，独立保持装置要时刻发挥作用。由此可知，在二者方案中虽然均存在类似凸起指状件的结构，但二者在转轴带动托盘运动的过程中所起作用并不相同，方案一的传动方式也并非摩擦传动，因此涉案专利权利要求中体现摩擦传动的技术特征可以构成二者的区别，即方案一并未公开“通过基片托盘和旋转轴顶部之间的摩擦力使所述基片托盘围绕所述旋转轴的中心轴线转动”这一技术特征。

此外，请求人还认为证据 1 方案一和二结合可能破坏涉案专利的创造性。

与前述进行技术特征对比时类似，在判断不同方案间是否存在结合启示时，从发明构思的角度进行审视，还可确保在判断时将发明作为一个整体进行考量，即不仅考虑技术手段本身，还要关注其解决的技术问题和所实现的技术效果，这样更容易判断出不同方案间是否存在结合的障碍，从而在一定程度上避免了主观因素的影响。

同样以该案为例，若仅从技术手段的角度来看，方案一和二组合后似乎能得到涉案专利的技术方案，但从发明构思的角度来看，虽然二者均具有采用接触传动这种可分离连接的方式来克服以往固定连接的缺陷这一整体发明构思，但在具体传动方式上两种方案遵循着不同的技术思路。方案一采用了独立保持装置用于使转轴带动托盘转动，但该方式在急停时主轴将承受较大的应力；而方案二采用了摩擦传动的方式，该方式的目的在于将机械惯量减到最小，从而在设备急停过程中，当托盘的惯性超过它与转轴之间的摩擦力时，托盘可独立于转轴旋转，从而减小转轴应力。由此，方案一和方案二分别采取了两种并列的、不同的驱动方式，且这两种方式在转轴应力这一证据 1 聚焦关注的技术问题是相互矛盾的，如果在方案二摩擦传动的基础上再设置独立保持装置，则无法实现减少主轴应力的目的，因此在该案中，现有技术没有给出将摩擦传动和接触传动两种驱动方式进行结合的

技术启示。

由上述分析可以看出，正确把握发明构思，了解发明创造产生的过程以及各技术特征或技术手段在发明中所起的作用，有助于客观看待发明的技术方案，这既是准确理解发明的前提，也是客观、公正地进行新颖性、创造性评判的基础和保障。

---

## 8、评析“电动独轮自行车”发明专利权无效宣告请求案

文/郭晓立 杨克非 国家知识产权局专利局复审和无效审理部

### ——本国优先权成立的条件

电动平衡车是一种新兴代步工具，常见的电动平衡车有独轮车和两轮车。发明名称为“电动独轮自行车”（专利号：ZL201110089122.9）的中国发明专利是电动独轮平衡车领域的基础性专利，针对本专利，3位请求人分别于2016年10月先后提出无效宣告请求，原专利复审委员会经合并审理后作出第36591号无效宣告请求审查决定，宣告该专利权利要求1、3、5-8因不具备创造性而无效，在权利要求2、4、9的基础上继续维持该专利权有效。

本专利的申请日为2011年4月1日，其要求了申请日为2010年9月6日的中国在先申请的优先权。无效程序中请求人提交的一份用于评价本专利创造性的证据，其公开日为2011年3月5日，介于本专利的本国优先权日和申请日之间。请求人另又提交一份美国专利申请，该美国申请的申请日为2011年9月15日，其中包含的两件美国临时申请的申请日分别为2010年3月9日和2010年3月18日。请求人主张，美国专利申请的内容与本专利完全对应，两者属于相同主题的发明创造，美国专利申请包含的两件美国临时申请的申请日均早于作为本专利本国优先权基础的中国在先申请的申请日，由此可知中国在先申请不是相同主题的首次申请，本专利不能享有本国优先权。

专利权人辩称，对于本国优先权，作为优先权基础的中国在先申请应该是在中国范围内的第一次申请，而非请求人主张的世界范围内的第一次申请。作为本专利优先权基础的中国在先申请是相同主题在中国范围内的第一次申请，因此本专利符合本国优先权规定，其本国优先权成立。

该案的第一个焦点问题在于，作为本国优先权基础的中国在先申请是否只要是在中国的首次申请即可？相同主题的首次申请的含义应当如何理解？

我国专利法第二十九条第一款对外国优先权有如下规定：申请人自发明或者实用新型在外国第一次提出专利申请之日起十二个月内，或者自外观设计在外国第一次提出专利申请之日起六个月内，又在中国就相同主题提出专利申请的，依照该外国同中国签订的协议或者共同参加的国际条约，或者依照相互承认优先权的原则，可以享有优先权。

我国专利法第二十九条第二款对本国优先权有如下规定：申请人自发明或者实用新型在中国第一次提出专利申请之日起十二个月内，又向国务院专利行政部门就相同主题提出专利申请的，可以享有优先权。

单从文义解释的角度看，本国优先权规定中的“在中国第一次提出专利申请”可以有两种不同的理解，

第一种理解是，只要是“在中国”的第一次申请即可，并不考虑是否是世界范围内的第一次申请；第二种理解是，应当是世界范围内的第一次申请，并且该第一次申请在中国提出。本案中专利权人持第一种观点，而请求人持第二种观点，单纯从文义解释的角度难以做出明确的判断。

从专利法第二十九条的立法目不难发现，专利法第二十九条所述的优先权原则源自巴黎公约第四条，其目的是使成员国国民就其发明创造在本国提出专利申请后，在一定期限内就同一主题在其他成员国提出的在后申请，在某些方面被视为是在首次申请的申请日提出。作为巴黎公约成员国，我国专利法第二十九条第一款关于外国优先权的规定即是巴黎公约优先权原则在我国的具体适用。根据巴黎公约的规定，作为优先权基础的在先申请必须是针对相同主题的世界范围内的首次申请，因此专利法第二十九条第一款中的“在外国第一次提出”的专利申请是指世界范围内的首次申请。

专利法第二十九条第二款有关本国优先权规定中的“在中国第一次提出专利申请”与专利法第二十九条第一款有关外国优先权规定中的“在外国第一次提出专利申请”两者表述方式一致，仅是“中”“外”之差。外国优先权规定中的“第一次”其含义是世界范围内的第一次，由此中国优先权规定中的“第一次”其含义也应当是世界范围内的第一次。

我国 1984 年颁布的专利法中只有外国优先权的规定，并无本国优先权的规定。本国优先权是在 1992 年修订专利法时增加的条款。设立本国优先权的目之一在于，在优先权层面上使中国申请与外国申请处于同等地位，以弥补我国申请人在我国再次就相同主题提出的专利申请不能要求其首次申请的优先权的法律空白。据此可以推定，制定本国优先权的本意在于，如果首次申请是外国申请，则在后申请享有要求外国优先权的权利，如果首次申请是中国申请则在后申请享有要求本国优先权的权利。因此，本国优先权中的第一次申请也应当是世界范围内的首次申请，本国优先权的设立并无意在已经存在外国首次申请的情况下，赋予申请人以晚于外国首次申请的中国申请作为优先权基础而要求本国优先权的权利。所以本国优先权产生的历史背景更加充分地说明专利法第二十九条第二款本国优先权规定中的“第一次”即是巴黎公约第四条中世界范围内的第一次。

基于以上考虑，第 36591 号无效宣告请求审查决定认定，专利法第二十九条第二款所述的“在中国第一次提出专利申请”中的“第一次申请”应当理解为就相同主题在世界范围内首次提出的申请，只不过对于本国优先权，该世界范围内的首次申请是在中国提出的。

该案的第二个焦点问题在于专利法第二十九条所述的“相同主题”的判断。

根据专利法第二十九条的规定，无论外国优先权还是本国优先权，在核实优先权是否成立时均以是否属于“相同主题”为一般的判断标准。判断时以要求优先权的在后申请的权利要求作为判断对象，将在后申请的权利要求逐一与在先申请全文进行比对。

由于美国临时申请的存在，本案优先权核实的情形更为复杂一些。首先，如果作为本专利优先权基础的中国在先申请与本专利不属于相同的主题，则可以判定本专利的本国优先权不成立；如果两者主题相同，则需要进一步确定该中国在先申请是否为相同主题的第一次申请，即需要将本专利与美国临时申请进行比对，如果本专利与美国临时申请的主题相同，则说明作为本专利本国优先权基础的中国在先申请不是相同主题的首次申请，本专利的本国优先权不成立；如果本专利与美国临时申请的主题不同，而与中国在先申请的主题相同，则说明中国在先申请是相同主题的首次申请，本国优先权成立。

核实在后申请与在先申请是否属于相同主题的发明或实用新型时，应当把在先申请作为一个整体进行考虑，考察两者的技术领域、所解决的技术问题、技术方案和预期的效果是否相同。相同，并不意味着二者要在文字记载或者叙述方式上完全一致。如果二者的不一致之处没有改变整体的技术方案，也没有改变所解决的技术问题和实现的技术效果，则两者属于相同主题的发明或实用新型。

本专利权利要求 1 是一个装置权利要求，其中限定了下述方法技术特征“两个靠腿板使得双脚站在踏板上的操作者，在自然直立的姿势时，两腿与靠腿板保持接触相靠，操作者两腿内侧夹住靠腿板来操控车子的运行，而不是用支撑腿向前与向后施力的操控方法”。

美国临时申请公开的技术方案如下：车轮的每一侧具有一个脚部平台，骑乘者可以将车轮置于其脚部之间，站立于独轮车上。独轮车还在车辆的每一侧包括具有弯曲表面的腿部收容器，当骑乘者抵靠腿部收容器推动其腿部时，腿部收容器将腿部锁定到位。

美国临时申请未记载本专利权利要求 1 限定的上述方法特征，判断其是否与本专利构成相同主题，需要确定上述方法特征能否从美国临时申请记载的方案中直接地、毫无疑义地得到。美国临时申请中腿部收容器的作用与本专利靠腿板相同，均为供骑乘者腿部接触抵靠夹紧，在靠腿板作用相同的情况下，骑乘者在骑行时的操控方法自然也应当是相同的，因此上述方法技术特征不构成美国临时申请与本专利的区别。美国临时申请记载了本专利权利要求 1 的技术方案，其申请日早于中国在先申请的申请日，因此本专利权利要求 1 不能享有本国优先权。

综上所述，享有本国优先权的必要条件包括：作为本国优先权基础的中国在先申请应当是世界范围内的首次申请；在先申请应当清楚地记载在后申请的技术方案，或者在后申请的技术方案可以从在先申请记载的方案中直接地、毫无疑义地得到。

---

## 9、评析“具有改变性质的葡糖淀粉酶变体”发明专利权无效宣告请求案

文/邹凯 魏聪 国家知识产权局专利局复审和无效审理部

### ——生物序列发明创造性评判中技术启示的确定

创造性作为专利授权实质性条件中最为重要的条款，在专利授权和确权审查中占据重要地位。在采用“三步法”评判创造性的过程中，一般通过判断“要求保护的发明对本领域技术人员来说是否显而易见”来确定发明是否具备创造性。对于“显而易见”的判断，《专利审查指南》做出了一般性规定，即需要确定“现有技术整体上是否存在某种技术启示”“这种启示会使本领域的技术人员在面对所述技术问题时，有动机改进该最接近的现有技术并获得要求保护的发明”。可见，正确认定现有技术给出的技术启示对于衡量发明是否具备创造性有着至关重要的作用。

在针对涉及核苷酸或者氨基酸序列的“生物序列类发明”的专利审查实践中，经常出现当事人从通过计算机分析、序列比对等生物信息学手段获取的预测信息中寻找技术启示的情形，例如，当事人声称，通过将待研究的序列与具有一定同源性的已知功能序列进行比对，进而分析预测影响其功能的结构区域，就可以获得相应的改构动机或者适用新用途的启示。在技术启示判断的过程中，如何综合考虑预测信息的作用，成为创造性判断的重点和难点。

## 准确把握技术启示

日前，针对请求人宜昌东阳光药业股份有限公司就专利权人丹尼斯科美国公司的 ZL200780037776.9 发明专利提出的无效宣告请求案，原专利复审委员会在专利权人于无效宣告程序中提交的权利要求书的基础上，作出了维持发明专利权有效的审查决定。该案中，双方当事人的争议焦点之一就在于能否依据序列比对手段获得相应的技术启示，该案的审理为专利确权阶段如何确定生物序列发明的技术启示提供了可供借鉴的审理思路。

涉案专利涉及一种改善亲本葡糖淀粉酶的比活和/或热稳定性的方法，所述方法要求在亲本里氏木霉葡糖淀粉酶中引入 I43F/R/D/Y/S 取代。无效请求人主张，证据 2 公开了亲本里氏木霉葡糖淀粉酶序列，其与涉案专利的亲本酶序列完全相同；证据 1 公开了一类具有改善的热稳定性或活性的黑曲霉葡糖淀粉酶变体；证据 4 通过序列比对的方法分析了多种来源的葡糖淀粉酶序列，证明了来自里氏木霉和黑曲霉的葡糖淀粉酶具有结构同源性，由此容易想到将两者进行序列比对以获得改构启示。且经序列比对发现，证据 1 中一个变体的取代位点正好对应于证据 2 中酶序列的 I43 位点，由此有动机对该位点进行氨基酸取代。在该案的审理过程中，专利权人提交了分别来源于里氏木霉和黑曲霉的两种葡糖淀粉酶的全序列比对结果以及证据 4 对应的期刊文章。

对此，无效决定从生物领域技术人员是否有动机把证据 1 的教导应用于证据 2，以及证据 1 是否给出了相应的改构启示两个层次对现有技术给出的技术启示进行了分析，前者实质涉及不同现有技术之间结合动机的判断，后者涉及对证据 1 给出的序列结构改进动机的考量。

就结合动机而言，合议组认为，根据专利权人提交的全序列比对结果可知，来源于里氏木霉和黑曲霉的葡糖淀粉酶序列的同一性仅为 44.6%，同时里氏木霉和黑曲霉分属不同的微生物属，由此难以想到将黑曲霉葡糖淀粉酶的改构启示直接应用于里氏木霉葡糖淀粉酶的序列中；而证据 4 并未考虑全长序列，仅对里氏木霉葡糖淀粉酶部分保守区序列进行了比对分析，且比对区段并不包含 I43 位点所在的片段，因此就更难想到将上述不同菌属来源的葡糖淀粉酶进行序列比对来获得改构启示。

就改进动机而言，证据 1 并没有明确指向涉案专利所述的突变位点，相反，其潜在可选的突变位点多达 200 多个，理论上在每个位点上都可选择与原有残基不同的其他 19 种氨基酸取代，请求人所提出的与权利要求 1 的位点对应的位点也不属于该证据中的优选方案；同时，该证据中采用几种不同方法预测的突变位点差异非常大，显示预测结论存在很大的不确定性。可见，即使能够想到将不同来源的葡糖淀粉酶在结构上进行比较分析，在面对证据 1 这样近乎天文数字的不确定信息的条件下，也根本无从选择可能改善酶学性能的具体突变。

综合以上两个层次判断，所属领域技术人员由证据 1、4 的预测信息中并不能获得相应的技术启示，即并不会在此基础上形成有目的地将证据 1 所述特定位点上的氨基酸取代应用于证据 2 的亲本酶，以改善该酶相应性能的动机，且说明书已经通过实验表明上述特定位点上的氨基酸取代具有改善酶特性的效果，因此，涉案专利相对于所述证据的组合是非显而易见的，具有创造性。

## 综合考量多种要素

从该案审查过程可以看出，在确定通过序列比对方法获得的预测结果所提供的方向和教导时，应当

重点考虑现有技术中用以作为预测基础的序列所采用的方法本身的科学性和可信度、该序列信息与待验证功能的序列之间的相似性、预测的具体结构区域与其功能之间的关系（即构效关系）是否明确这三方面要素。由此给此类案件的审理提供了明确指引。

该案中，首先，证据 1 公开的几种预测方法的结果差异较大，且缺乏生物学实验验证，导致其科学性和可信度存疑；其次，证据 2 与证据 1 不同来源的酶序列之间结构差异较大，导致难以基于序列比对提供相对可信的构效关系预测信息，而且，现有技术整体上并未揭示葡糖淀粉酶的构效关系，相反正是涉案专利首次研究了葡糖淀粉酶的空间结构。这些信息足以证明，所属领域技术人员在涉案专利优先权日之前单纯基于序列比对所得到的预测信息和泛泛的突变位点信息难以形成相对明确的技术启示，因此对具体位点的具体突变缺乏合理的成功预期的基础上也难以形成有目的的改进动机。

### 亟待规范评判思路

近年来，生物测序技术迅速发展，生物信息学数据总量以每 14 个月翻一番的速度飞速增长，抗体、功能蛋白质、功能基因、引物、探针、SNP 位点等发明主题日趋丰富，同时数据分析方法也逐步成熟，导致在现实科研生产实践中越来越普遍地利用生物信息学方法来分析预测生物序列的结构和功能，从而获得改进现有技术的动机。因此，在生物序列类发明创造性评判中，明确由生物信息学分析结果所获得的技术启示具有较强的现实意义。

生物序列类发明的突出特点主要有 3 点：一是发明的起点往往来自俯拾皆是的现有技术，或者追根溯源很容易找到现有技术基础，例如采用生物信息学软件确定抗体序列的 CDR 区，以预测新抗体结构时，发明起点就来自已知抗体序列；用软件确定诱导基因沉默所需的小干扰 RNA、基因扩增所需的引物或者基因检测所需的探针时，发明起点来自已知目的基因；用软件确定新的 SNP 分子标记与生物体性状功能的联系时，发明起点来自该 SNP 分子标记所在的基因或者染色体等。二是发明所采用的技术手段通常是记载在生物技术手册中的常规方法，例如该案所用的测序技术、定点突变技术、常规的生物信息学方法以及酶活性测定实验等。三是发明目的以及所希望解决的技术问题通常也跟该领域的普遍追求相一致。这些特点就会导致创造性评判容易出现“事后之明”的问题，也就是说，如果在知晓了此类发明的技术方案后，再去考虑基于现有技术进行改进以获得发明的可能性或可行性，可能会造成对发明高度的低估，存在发明创造性评判与生产科研实践相脱离的风险。因此亟需明确和规范此类发明的创造性评判思路。

以利用序列比对方法的预测结果来确定现有技术提供的方向和教导为例，前述“现有技术中用以作为预测基础的序列所采用的方法本身的科学性和可信度”“该序列信息与待验证功能的序列之间的相似性”和“现有技术中的构效关系信息”等三方面考量要素集中体现了发明与现有技术之间技术构思的关联性、技术启示的明确性以及技术效果的可预期性。可见，以技术构思的关联性、技术启示的明确性以及技术效果的可预期性为抓手，有针对性地分析所属领域技术人员在未得知发明技术方案的前提下，仅基于现有技术的教导是否有动机改进现有技术以获得发明的技术方案，有助于规范生物序列类发明的创造性评判思路，实现合法性与合理性的有机统一。现实中，尽管生物信息学方法种类繁多、形式各异且正处于快速发展期，但是这类方法“通过运算的方式研究大量生物学数据以获得生物学规律”的共同特点决定了可遵循共同的思路以确定相应的技术启示是否存在，这也正是该案值得业内参考借鉴的价值和意义所在。