



*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

# 第三百八十七期周报

## 2019.09.16-2019.09.22

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】 食物味道和香水气味的著作权适格性
- 1.2 【专利】 以色列知识产权概况
- 1.3 【专利】 1天蒸发700亿，茅台既丢了“身份”，又失了“民心”
- 1.4 【专利】 初审及流程管理部：加快流程效率 提升初审质量
- 1.5 【专利】 专利侵权等同特征判定要点
- 1.6 【专利】 与时代同行 助力知识产权强国新时代
- 1.7 【专利】 欧盟海关知识产权保护之道
- 1.8 【专利】 针对“AI 专利流氓”，美国专利局提出 12 大问题规范 AI 专利申请
- 1.9 【专利】 如何理解专利“被引用数量”与专利价值的关系？
- 1.10 【专利】 从无效角度看实用新型专利权利要求布局
- 1.11 【专利】 如何进行技术特征的对比

## ● 热点专题

- 【知识产权】 “人造肉”火了！从专利角度了解一下它

# 每周资讯

## 1.1 【版权】食物味道和香水气味的著作权适格性（发布时间：2019-09-02）

编者按欧盟内部法院和学界对食物味道和香水气味是否受到著作权法保护的问题具有不同见解。笔者认为对这一问题应该持否认观点。第一，从食物味道和香水气味的表现载体来说，这类智力创造成果的表现载体不符合准确、客观的要求。第二，从食物味道和香水气味的内容来说，由于这类智力创造成果具有实用性，因而对这类智力创造成果的内容独创性要求比一般作品独创性要求高，而这类智力创造成果的内容独创性未达到实用艺术品独创性高度。

### 一、问题的提起

从 1709 年第一部著作权法《安娜女王法》诞生以来，著作权法保护的客体均是视觉作品和听觉作品。关于嗅觉产品和味觉产品能否成为著作权法保护客体，国际公约、大陆法系国家的明文规定、英美法系国家的生效判决均未曾提及，有关的司法实务判决也前后不一。以食物味道为例的味觉产品判决中，欧洲法院认为由于食物味道无法被精确、客观地表达，因而食物味道不满足作品构成要件，食物味道并不享有著作权。至此，食物味道被欧盟各个成员国排除在著作权法保护之列。

虽然欧盟内部将食物味道排除在著作权法保护之列，但学界对于食物味道和香水气味是否受到著作权法保护有不同见解。国内和国外学者大多否认食物味道和香水气味受到著作权法保护的可能性。例如袁博认为虽然食物味道和香水气味具有某些作品的特征，但在实践中却难以贯彻版权制度。而何隽和孙宁则表示利用著作权法保护食物味道和香水气味并非明智选择。同样持否认态度的国外学者中，有的从味觉、嗅觉与视觉、听觉之间的差异来论证食物味道和香水气味无法受到著作权法保护。有的则从构成作品的表达要件来进行论证。支持著作权法保护食物味道和香水气味的学者则认为，香水满足著作权法表达要件，且具有独创性，因而应当受到著作权法保护。

由此可见，关于食物味道、香水气味这类智力创作成果是否应当受到著作权法保护的问题仍属争议。但对这一问题的回答关乎著作权法保护客体范围，实有研究必要。本文以现有的食物味道和香水气味的案例为研究基础，试从上述两种智力创造成果的“内容和表现载体为何”、“表现载体是否准确、客观”、“具有实用性的内容的独创性高度”三个层次递进分析，最后得出嗅觉产品和味觉产生是否能够成为作品的结论。

### 二、研究对象的确定：食物味道和香水气味的内容和表现载体为何

#### （一）同时具备内容和表现载体是作品的必要条件

讨论香水气味和食物味道是否属于作品，首要任务是判断它们是否符合作品的

必要构成要件。虽然各个国家的著作权法制度各异，但是对作品的构成要件大同小异。首先，该作品必须属于文学艺术或科学领域内的人类智力成果。这体现在《伯尔尼公约》第1条。我国《著作权法》第1条和《著作权法实施条例》第2条。其次，该作品必须具有一定程度独创性。在我国，该条体现在《著作权法实施条例》第2条。最后，该作品必须具备具体的表达形式。这体现在《伯尔尼公约》第2条第1款中规定文学和艺术作品一词包含文学、科学和艺术领域内一起成果，无论其表现形式和方式如何。

该条约中规定的具体表达方式即为作品的表现载体。任何一个作品都是智力成果的内容和表现载体结合后的产物。作品的内容是作品中蕴含的情感美、艺术美、科学美等美感。作品的表现载体是表达作品美感的实体物质。作品的表现载体有：文字、口头语言、符号、线条、动作、姿势等。比如，达·芬奇的《蒙娜丽莎》这一副美术作品的内容是画中女人优雅神秘的美，折射出女性的深邃和高尚的思想品质，反映了文艺复兴时期人们对于女性美的审美理念和审美追求。该美术作品的表现载体为奇妙的构图、渐隐法和晕涂法的技法、人物外形的线条勾勒等。正是这幅画作中的内容和表现载体才构成这幅美术作品。

## （二）表现载体不等同于固定载体和复制载体

与作品的表现载体容易混淆的是作品的固定载体和作品的复制载体，但固定载体和复制载体却并非构成作品的必要条件。作品的复制载体是指能够将作品以有形形式复制的载体。作品的复制载体有：复印用的纸张、拓印用的拓片等。任何作品都具有复制载体。而作品的固定载体是指记录或固定作品的表现载体的有形物质实体。作品的固定载体有：固定文字的纸张、固定线条的画布等。并非所有作品都需要具备固定载体，比如法律并不要求口述作品具备固定载体。《伯尔尼公约》第2条第2款对固定载体具有明确的规定：“本同盟各成员国通过立法规定所有作品或任何特定种类的作品如果未以某种物质形式固定下来便不受保护。”因此，固定载体是作品的保护条件，而非作品的构成要件。

由上述分析可知，作品的表现载体、固定载体与复制载体三者含义大不相同。但我国著作权法立法之初却将三者混为一谈。《著作权法释义》对2001年版的《著作权法》第3条作品类型释义时表示，“作为本法所称的作品应具备的条件：……（四）能够固定于某种有形物上，并能复制使用……口述作品虽未固定于某种有形物上，除众人皆知的外，也须符合能以某种有形物将其固定下来的条件。”次年，《著作权法实施条例》第2条将上述释义法律化：“著作权法所称作品，是指文学、艺术和科学领域内具有独创性并能以某种有形形式复制的智力成果。”但此时却引发疑问：《著作权法实施条例》的中“有形形式复制”指的是作品须具备固定载体还是复制载体亦或是两者皆须具备？

由于任何智力创作成果都具备复制载体，因而如果“有形形式复制”指的是作品须具备复制载体，那么这一规定无异于画蛇添足。根据《著作权法释义》总则，2001年版修订的《著作权法》的主要国际公约依据有《伯尔尼保护文学和艺术作品公约》和《世界版权公约》。纵览《伯尔尼公约》后猜测，该条中对作品须能够“有形形式复制”的要求可能借鉴了《伯尔尼公约》第2条第2

款中的固定载体的规定。但公约中明确表示固定载体只是作品的保护条件，而非构成要件。因而，《著作权法实施条例》中将“有形形式复制”作为作品构成要件加以规定并不妥当。对此，有学者建议将“有形形式复制”改为“能够被客观感知的外在表达”。“可为客观感知的外在表达”即是要求作品须具备能够被客观感知的表现载体。因此，某一智力创作成果若成为作品，则必须同时兼备内容和表现载体，固定载体和复制载体不是作品的构成要件。

### （三）食物味道和香水气味的内容和表现载体为何

关于食物味道和香水气味这类智力成果的内容，几起案例中的法院没有争议。以香水气味为例，在 *Mugler v. Molinard* 案中法国法院表示，本案的香水引入了包含焦糖在内的新香调，这种香调让人感到愉悦，这反映出调香师在香水中的智力创造。<sup>[18]</sup>因而，食物味道和香水气味这类智力成果的内容便是通过味觉和嗅觉感知后感受到的美感。

至于食物味道和香水气味这类智力成果的表现载体，几起经典案例中的法院有三种观点。第一种，以挥发的香水气味作为智力成果的表现载体。在 *Rochas v. de Laire* 案中，法院认为香水气味应当是表现载体，并认为读者能够轻易将小说和绘画与其作者联系起来，但对于感知到香水气味为甜的或者咸的人来说，却无法将香水气味与调香师联系起来。因而，香水气味无法受到著作权法保护。<sup>[19]</sup>第二种，以香水液体为表现载体。在 *Lancôme v. Kecofa* 案中，荷兰上诉法院认为香水受到著作权法保护，该种作品的表现载体为香水液体。该法院将香水划分为香水液体（组成香水的物质）和香水气味，认为香水气味存留短暂且由于环境因素会不断变化，因而不能受到著作权法保护；而香水液体成分确定、状态稳定，因而可以受到著作权法保护。第三种，将香水气味和香水液体整体作为表现载体。这也是大多数案例中法院的选择，即并未明确将香水气味与香水液体进行区分，而是将两者结合起来谈论。同样在 *Lancôme v. Kecofa* 案中，荷兰最高院也支持用著作权法保护香水，但纠正了上诉法院只将香水液体纳入著作法保护范围之列，认为被保护的范围应当是被固定在液体中的香水气味，而非单纯的香水液体本身。

笔者赞同法院的第三种观点，即应当将香水气味与香水液体整体视为表现载体。同样，食物味道与食物同理也应当整体被视为表现载体。因为香水气味无法与香水液体分离，食物味道也无法以食物分离，香水气味和食物味道实际上只是香水液体和食物的另一种表现形式，两者本质相同。以香水气味和香水液体举例。人类能够闻到的香水气味是由香水液体挥发后形成的气体分子。越是容易挥发的液体，越有可能作为香水液体中的组成成分。这也是大多数香水液体中都含有易挥发的酒精的原因。离开了香水液体的香水气味将成为无本之木。而讨论脱离了香水气味的香水液体则是毫无美感的工业制造液体。因而，人类闻到的香水气味只是由挥发成气体的香水液体，人类尝到的食物味道只是由食物溶解于唾液中的食物。所以，香水气味这类智力成果的表现载体为香水气味和香水液体整体。食物味道这类智力成果的表现载体为食物味道和食物整体。

### 三、食物味道和香水气味的表现载体不符合准确、客观要求

## （一）作品的表现载体必须准确、客观

《伯尔尼公约》第2条第1款规定了作品须具备表现载体，即“文学和艺术作品一词包含文学、科学和艺术领域内一切成果，无论其表现形式和方式如何”。但对该表现载体却没有具体说明。《保护文学和艺术作品伯尔尼公约指南》中对《伯尔尼公约》第2条中表现载体进行解释时，明确要求该表现载体必须是准确的。欧洲法院要求作品表现载体达到准确的同时还需满足客观。在首例食物味道著作权侵权案中，欧洲法院指出一种食物的味道想要获得著作权法保护，必须符合欧盟法案中关于作品的两个规定：一是“原创智力创造”，另一条是“拥有精确、客观的表现载体”。欧洲法院认为食物味道不应该受到著作权法保护的原因在于，食物味道不具有准确、客观的表现载体。因为食物的味道不像文学作品、绘画、电影或是音乐作品那样能够被准确客观地描述出来。佐审官在建议意见中表示，食物味道实质上是一种质的因素（而非量）。食物的感官特性主要通过味觉和嗅觉来感知和评估。这种评估非常主观，因此无法对食物味道进行准确和客观的识别。同时，著作权法立法目的要求该表现载体必须是准确的、客观的。著作权法基本的立法意图是将作者的思想通过表达传到给公众，使得公众得以理解、评价、利用、再创造。如果表现载体不准确、不客观，那么公众就无法感知作品的内容，就无法对此进行理解和再利用。

## （二）视觉作品和听觉作品的表现载体符合准确、客观要求

视觉作品（文字作品、美术作品等）和听觉作品（音乐作品等）的表现载体之所以准确、客观的原因在于，眼睛和耳朵对视觉作品和听觉作品的表现载体的接收的性质是物理性的。质言之，视觉作品和听觉作品的表现载体被眼睛和耳朵接收过程中性质不会发生变化。

光是电磁波以波的形式传播。但我们能见的可见光只是所有电磁波谱中很小的一部分。当一幅《蒙娜丽莎》放在你的眼前，在光照条件不错的情况下，这幅画中的各种颜料都会反光。不同颜料的反射光形成的光波的频率和振动不同。光波的频率决定光的色调，光波的振幅则决定光的亮度。高频率的短波被识别为蓝颜色的光，低频率的长波被识别为红颜色的光。这些频率和振动不同的光到达了你的视网膜，从光感受器扩散经过下面的双极细胞，达到最内层的节细胞。在这里产生动作电位。所有的这些节细胞的轴突交织在一起形成了粗大的视神经。视神经携带着信号上行至丘脑，然后到达大脑的视觉皮层，从而让你看到精彩绝伦的《蒙娜丽莎》。

声音传播的关键是声波振动。当你置身于王菲的音乐会中，乐队演奏的乐器和歌手王菲的演唱会产生振动，从而引起空气中颗粒物的振动，进而使携带震动的声波在空气中传播。但不同乐器和歌手产生的不同的振动制造出的声波形状不同。声音的音调由声波的频率决定，声音的强度由声波的波幅决定。歌手的声音音调较高是由较短的波快速移动造成的。而音调更低的大提琴振动引起的声波数量较少、速度较慢的波。为了使得《传奇》这首歌被你听到，乐器和歌手产生的声波首先由外耳和中耳捕获，声波沿着外耳道传播，最终与鼓膜碰撞。声波会推动耳鼓前后移位，产生振动。这样它就能把声波传到中耳的听小

骨。中耳将这些声波放大最终进入内耳。内耳将那些物理振动转化为大脑可以识别为声音的电脉冲，最终到达大脑的听觉皮层，从而让你的大脑听到美妙动人的《传奇》。

从上述的描述中可以得出，无论是《蒙娜丽莎》还是《传奇》，视觉作品和听觉作品的表现载体只会与眼睛和耳朵发生物理反应。视觉作品是通过视网膜的映像从而传入大脑的视觉皮层，听觉作品是通过与鼓膜的振动从而传入大脑的听觉皮层。在这一过程中，《蒙娜丽莎》的表现载体（本质上为光波）和《传奇》的表现载体（本质上为声波）并未发生任何变化。因而对于视觉作品和听觉作品来说，尽管人们对一部电影或者一部小说、一首歌曲在心理感受上因人而异，但是对于视觉作品和听觉作品的表现载体的获得基本相同。即使获取作品之后的感受因人而异，即使不同年龄的个体对同一个文学作品、音乐作品或者美术作品的感受可能变化，但不可置否的是在作品获取阶段，不同人对于视觉作品和听觉作品的表现载体的获得基本相同。

### （三）味觉产品和嗅觉产品的表现载体不符合准确、客观的要求

由于人类身体对味觉产品和嗅觉产品的表现载体接收的性质是化学性的，因而味觉产品和嗅觉产品的表现载体无法被人体准确、客观接收。质言之，味觉产品和嗅觉产品的表现载体被人类接收过程中会发生变化。

嗅觉是气味分子与鼻窦受体分子的化学反应引起的。气体分子是具有形状的物质。鼻窦中的细胞有专门接受外界气体分子的嗅觉受体，这种嗅觉受体本质上是 G 蛋白偶联受体。气味分子可以粘附在上面，当气体分子与嗅觉受体像模具与模型一样相互吻合时，它们便引起 G 蛋白质，从而使得一个脉冲电信号被送到嗅球，最终把信息传递到大脑的几个部位。正是由于嗅觉产品的表现载体与鼻窦受体分子发生化学反应，因而嗅觉产品的表现载体在被人体接收过程中性质会发生变化。此外，不同人鼻子上的受体并不完全相同。实际上将两个人的鼻子受体进行对比就会发现有 30% 的不同之处。一般情况下，女性较男性敏感，不吸烟者较吸烟者敏感，年轻人比老年人敏感。即使是同一人，在生理状况发生变化时嗅觉敏感度也会较之平常降低。例如重感冒时，嗅觉可能接近丧失。质言之，香水瓶中的香水气味中的气味分子与你闻到后的香水气味中的气味分子并不一致。且不同人接收到同一瓶香水气味中的气味分子也不一致。

并且，嗅觉直接连接进入记忆和情感系统。不同人对于同一种气味能够唤起的记忆也不相同，因此对于嗅觉产品的表现载体的获取具有极强的主观性。比如，同是一瓶独具匠心的海洋味香水，热爱潜水的人在闻到的一霎那认定这就是当时潜泳的那片海洋的味道，而海豚训练师在闻到的一瞬间可能觉得这与那头可爱的海豚味道相近。但实际上，海洋的味道与海豚的味道大相径庭。“香水时代”网站中，有位网友发帖求助“想让大家推荐一款有香皂，肥皂香味之类的香水？”对该贴的回复多达 97 条，但其中只有 5 款香水被 15 条回复重复推荐。由此可见，不同人对香水气味的表现载体的感知不同，侧面反映出不同人对香水气味的表现载体接收不同。因而，香水气味的表现载体不符合准确、客观的要求。

味觉产品的表现载体同样也不符合准确、客观的要求。舌头中的味蕾在尝出食物味道中的作用功不可没。味蕾中的味觉细胞是感受各种食物的味觉感受器，一共有五种味觉感受器（甜、酸、苦、咸、鲜）。当食物进入嘴巴后，唾液将食物融化，唾液中的物质与味蕾接触时就能接触到这些感受器并于感受器发生化学反应。由此产生的神经元物质可以把味觉物质带来的化学信号转化为电信号。这些电信号传递到大脑相关领域，就产生了五种不同的感受。正是由于味觉产品的表现载体与味蕾中的感受器发生化学反应，因而味觉产品的表现载体在被人体接收过程中性质会发生变化。除此之外，由于性别差异、舌部的解剖学差异、种族与年龄差异、味觉状态和食物偏好等不同，不同人对味觉产品的表现载体的获取也具有较大差异性。

由上述分析可知，由于眼睛和耳朵对视觉作品和听觉作品的表现载体的接收的性质是物理性的，因而视觉作品和听觉作品的表现载体准确、客观。而由于人类身体对味觉产品和嗅觉产品的表现载体接收的性质是化学性的，因而味觉产品和嗅觉产品的表现载体无法被人体准确、客观接收。所以，香水气味和食物味道的表现载体不符合准确、客观的要求。

#### 四、食物味道和香水气味的内容无法构成实用艺术品

##### （一）食物味道和香水气味具有实用性

在首例欧盟对食物味道的判决中，法院提到虽然现如今的技术无法对食物味道或香水气味进行准确和客观的识别，但如果今后发展出一些技术能够准确、客观地确定食物味道或香水气味，那么也不排除利用著作权手段保护它们。<sup>[28]</sup>但笔者认为即使食物味道和香水气味的表现载体能够准确、客观，但是由于食物味道和香水气味具有实用性兼具艺术性的特征，而艺术性中的独创性又未达到足够的高度，所以也无法使用著作权法对此进行保护。

嗅觉产品最原始基本的作用是人类定位食物从而果腹、感受周边环境的状况从而避免危险。那些能够让我们果腹的味道被识别为愉悦的味道，那些具有危险信号的味道被识别为糟糕的味道。比如说，如今我们讨厌已经腐烂的动物尸体散发出的腐败的味道。这是由于在人类演化过程中，吃已经腐烂的动物尸体会带来疾病。味觉产品的实用性体现在其载体食物能饱腹。如果食物丧失了饱腹的实用功能，繁忙的现代人几乎不可能花费时间精力做一桌美食。

从现行各国立法中无法区分“艺术作品”与“实用物品”。理论上，判断该类智力创作成果是否属于作品的通用做法是采用艺术品与实用物品之间区分的区分说。王迁教授对此进行了总结，认为该区分说具有三个层次。第一，实用功能与艺术美感必须能够物理上或观念上相互独立；第二，能够独立存在的艺术设计具有独创性；第三，实用艺术品应当具有较高水准的艺术创作高度。<sup>[29]</sup>

##### （二）食物味道和香水气味内容无法构成实用艺术品

首先，食物味道和香水气味内容中的实用功能与艺术美感在物理上或观念上并不独立。以食物味道为例进行说明。对于食物味道来说，食物的实用功能（食物本身）和食物的艺术美感（散发的气味）难以割舍。比如以正常的烹饪方法

来说，啤酒鸭散发出的气味不可能变成烤鸭。因此从区分说的角度来看，食物味道无法成为实用艺术品。

其次，虽然食物味道和香水气味能够体现出制作者一定的独创性，但是该独创性程度较低。比如，在 *Beauté Prestige Int'l v. Senteur Mazal* 案中，法院认为调香师在调香的过程中投入了个人智力创造，香水气味能够反映出调香师的个性化特征。难以否认食物味道和香水气味具有独创性。以香水气味为例，对于调香师来说，创造力较之嗅觉更加重要。获过六次 FiFi 大奖（香水届“奥斯卡奖”）的 *Azzi Glasser* 是法国顶级调香师。据她介绍，她会认真观察定制香水者的性格和形象，然后调制出与定制者的整体印象相符合的香水。

但由于食物味道与香水气味的产生具有简单的规律可循，因而其中的独创性程度并不高。虽然人类能明确辨别的气味大约有 2000 到 4000 种，但这些不同嗅觉的感受可能是由 7 种基本气味组合而形成的，这 7 种基本气味是：樟脑味、麝香味、花草味、乙醚味、薄荷味、辛辣味和腐腥味。将其中令人不悦的基本气味剔除后，根据现有香料限制，目前香水的香调只有 11 大类，它们分别是柑橘调、绿叶调、水生调、馥奇香调、皮革调、甘苔调（西普调）、木质调、东方调、美食调和果香调。而每一种香调的组成物具有基本的固定性。比如柑橘调的香水会以柠檬、橙、佛手柑、葡萄柚或者柑橘为基础。东方调使用东方树木或辛香料、树脂、麝香等动物香料调制而成。根据这些香调和其对应物，调香新手甚至也能制造出自己想要的气味。在调香界内部，甚至有“自然界气味关系图”可供参考。如果你喜欢田园里的味道，调香师就会为你分析：草香要飘在头上，如云雾一样，若即若离，几毫升即可。泥土要淡一点，可以在泥土味中加一些刈草香和甜味，加入泥土和烂树叶味要在后面，稳重而不突出，水感而持久。食物味道的产生更是有规律可循。因而，食物味道与香水气味的独创性程度较低。在 *Bsiri-Barbir v. Haarman & Reimer* 案中，法院也认为调香师只是将化学物品放在一起，这仅仅是应用技术制造的，没有体现出调香师的思想表达，因而香水气味中并未体现出受到版权法保护所必须的独创性。

## 五、结语

本文先从食物味道和香水气味的内容和表现载体出发，分析出该类智力创造成果的表现载体为食物味道和食物整体、香水气味和香水液体整体。在得出作品的表现载体必须准确、客观的前提下，进一步分析得出食物味道和香水气味无法满足准确、客观的表现载体要求。即使随着科技的发展，食物味道和香水气味满足了准确、客观的载体要求，由于该类智力创造成果具有实用性，因而对其独创性要求比一般作品要求稍高，而该类智力创造成果的独创性并未达到这种高度。综上所述，使用著作权法保护食物味道和香水气味并非明智的选择。

【王马 摘录】

## 1.2【专利】以色列知识产权概况（发布时间:2019-9-19）

作为《专利合作条约》和世界贸易组织的成员国以及《巴黎公约》、《与贸易有关的知识产权协定》、《尼泊尔协议》和其他条约（见下文）的签约国，

以色列拥有包括专利、外观设计、商标和著作权在内的全面的知识产权保护。以色列 1967 年制定新《专利法》，并于 1995 年 8 月修订。1972 年开始实施《商标条例》，1990 年制定了商标标准。工业设计方面的立法可追溯到以建国之前英国托管下的巴勒斯坦地区实施的《专利和设计条例》（1924 年），后经修订。2007 年，制定了新的《版权法》。

### 专利

在以色列，要注册一项专利，该专利必须具有新颖性、实用性、可用于工业与农业生产性并具备独创性，且需在世界范围内具有新颖性。专利申请可以使用英语或希伯来语。以色列的专利申请人必须提供在以色列的通讯地址。

以色列是受理《专利合作条约》申请的中心，同时也是其权威检索地。相较于其他国家，以色列因为其专利只有在得到许可后才能公开而具有独特的优势。

在以色列，国外和本国的专利申请别无二致。专利申请人几乎自动享有澳大利亚、奥地利、美国、德国、英国、丹麦、俄罗斯联邦、日本、欧盟、挪威、加拿大和瑞士对其专利的认可。同样，任何有 PCT 国际检索报告认证的专利都将自动获得以色列专利机构的认可。

专利获得许可后，将公示 3 个月以便第三方在专利登记前提出异议。专利保护期为最早优先权日起 20 年。专利期可延展，制药专利的延展期最多为 5 年。

### 商标

在以色列，任何能区分特定商品、服务的字母、数字、图案、其他标志及以上多种元素的组合，不论是二维或三维，都可以注册为商标，口号亦可作为商标注册。

现行审查前的等待期约为一年。拒绝商标申请的理由可以是相对的（冲突的商标），也可以是绝对的（商标必须具有独特性而非描述性）。产品和服务的分类适用《有关商标注册用商品和服务国际分类的尼斯协定》。注册商标不要求实际应用，但是连续三年不使用的商标，该商标将被注销。以色列实行多类注册制，即不需对每一类商品和服务都单独申请商标。

申请人按照《巴黎公约》可申请 6 个月的优先权。商标在登记前将公示 3 个月，以便第三方提出异议。自申请日期起，每十年需进行一次商标延展（适用于 2003 年 8 月 6 日以后注册的商标）。商标申请人在十年期满后六个月时间续展其商标。

如需查扣假冒商品，可以通知以色列海关。

## 著作权

以色列的著作权法是基于其签署的《保护文学和艺术作品伯尔尼公约》和《国际版权公约》制定的。著作权保护适用于文学、动画、音乐、录音、软件、数据库、建筑、图标和摄影在内的各种作品。目前，版权的主要相关立法是 2008 年生效的《版权法》。这部法律适用于原创文学作品，包括计算机程序、代码和编辑以及艺术、戏剧和音乐作品。

作者的原创作品的著作权保护期始于作品诞生之日，终于作者逝世后 70 周年。著作权不需登记，但是建议在律师事务所备份。以色列对文学、戏剧、音乐、艺术表演者的著作权保护期为自其首次表演之日起 50 年。

以色列法律认可道德权利，尤其是署名权（要求在引用其他作者的作品时标注其姓名）和保护作品完整权（作者有权阻止他人对其作品的扭曲、篡改和歪曲等可能影响其声誉的行为）。

## 外观设计

外观设计申请适用于任何具有新颖性、原创性，独特形状或装饰的物体和产品。

外观设计有 5 年的保护期限，保护期可延展两次，最多达到 15 年。在以色列，设计的新颖性指其在以色列没有发表过（但是，通过互联网的发表可能会被考虑在内）。

每项申请只适用于一项外观设计，但是允许一次申请用于整套出售或使用的项目的外观设计。

以色列的著作权法不保护工业产品的设计元素，所以，后者应视为外观设计得到保护。至于其他知识产权，设计者有使用、生产、供应、进出口该设计的排他权利，并且有权禁止第三方未经许可擅自使用该设计。

【陈强 摘录】

### 1.3 【专利】1 天蒸发 700 亿，茅台既丢了“身份”，又失了“民心”（发布时间:2019-09-19）

#### 1 茅台的“国宴”和“国酒”之称来源

1949 年开国大典前夜，周恩来总理在中南海召开会议，确定茅台酒为开国大典国宴用酒，并在北京饭店用茅台酒招待嘉宾，从此每年国庆招待会，均指定用茅台酒。茅台便习惯性称之为国酒。后来，我国领导人更是无数次将茅台酒当作国礼，赠送给外国领导人。

顶着“国酒”、“国宴酒”的标签，茅台后来基本用于商务宴请和送礼。

## 2 对手奋力阻挠，“国宴”“国酒”商标双丢

对于“国酒”、“国宴酒”这两个促使茅台走上巅峰的标签，茅台自然想一直用下去。

2001年9月，茅台首次开始申请“国酒茅台”的商标，但是一直到2018年，这个国字头商标也没有申请下来，前后17年，申请了9次，终于在2018年8月彻底放弃申请。

其中距离成功最近的一次是在2012年7月，商标网已经进行茅台酒“国酒”商标的初审公告，进入公示期。但是在公示期的三个月内，五粮液、汾酒、郎酒等白酒企业纷纷对“国酒茅台”商标提出异议，商标局共收到95份异议书。最终，这一次申请也以失败告终。

而“国宴”商标，茅台从2002年也已经开始申请，但最终也都以失败告终。

今年，茅台甚至因“茅台国宴”商标申请被驳回而将国家工商行政管理总局商标评审委员会告上了北京知识产权法院，因为“国”字开头的商标是有先例的，茅台觉得不公平。但最后还是以茅台一审败诉告终。

## 3 一直走在流量顶端的茅台酒

### (1) 今年上半年，接连爆出假茅台酒的大案：

- 一位浙江老板以低于市场批发价的价格，花了近2000万元囤了上千箱茅台，结果没有一瓶是真酒；
- 杭州破获一起假茅台酒案，案值超过2000万；
- 一些贪腐案中也出现了茅台脏酒.....

### (2) 黄牛：一个月赚200万不是问题

今年年初，茅台镇机场搞过一次茅台酒促销活动，全部按照零售指导价出售，吸引了大批黄牛坐飞机去抢购，而且除了自己出马，黄牛还会雇人买。

**有黄牛声称，要不是资金不足，那一个月赚200万不是问题。**

### **(3) 有热度就有利可逐，自然也有人疯狂逐利**

今年中秋前后，茅台的热度远超月饼，成为过节礼品中当之无愧的赢家。

Costco 超市开业，茅台瞬间被抢光，一家几口出动买茅台日赚万元；中秋茅台集团直供 Costco 5 吨茅台酒，两天卖光……茅台卖光，排队退会员卡；茅台降价；茅台市值一天蒸发 700 亿；1499 元买到手，转手可卖 2500，有机会谁不抢？

### **(4) 马云曾力挺茅台，为其站台**

就在马云宣布退休前三天，他出现在茅台集团。“以前我是不喝酒的，现在我唯一喝的白酒是茅台，越喝越舒服，越喝越高兴。”

**即便如此，也拉进不了茅台和老百姓之间的距离。**

## **4 茅台既失“身份”，又失“民心”**

由于“国酒”商标被驳回，茅台的“国”字头商标梦彻底破碎。拥有“国酒”标签的茅台酒已经不能再生了，这也使得市场上还在流通的最后一批“国酒茅台”极具收藏价值。**至此，茅台不仅弄丢了两个商标，更失去了象征其身份和品质的代名词。**

此外，茅台为了业绩，一面喊着控价，一面企图提高消费者的承受红线，加之产品稀缺、囤酒成风、酒价居高不下等种种因素，使得茅台离老百姓的餐桌越来越远……

**【陈寒 摘录】**

### **1.4 【专利】初审及流程管理部：加快流程效率 提升初审质量（发布时间：2019-9-19）**

作为专利审批流程的“出入口”，国家知识产权局专利局初审及流程管理部（下称初审流程部）在对接申请人与实审业务之间起着重要的桥梁作用。

为全面贯彻习近平总书记关于“提高知识产权审查质量和审查效率”的重要指示，认真落实国务院深化“放管服”改革部署要求，坚决完成国家知识产权局党组关于提质增效专项工作的重要任务分工，初审流程部积极响应，多措并举，在五个“引领”的带动下，努力做到在案源保障的情况下，积极完成各项审查任务，整体上流程畅通、中间文件处理和传送及

时、文件周转不积压。

“初审流程提质增效，不仅要加快流程处理效率，保证文件、数据准确及时入审，同时更要进一步落实‘放管服’改革要求，提高服务的能力和水平，为申请人提供便利服务。”初审流程部部长钱孟姗表示。

## 思想引领，统一认识

提质增效工作任务一下达，初审流程部便快速响应局党组号召，制定落实提质增效工作部署的方案措施。在部门2019年度管理工作会议上，各部门负责人围绕“如何进一步强化责任和担当意识，确保打赢提质增效攻坚战”展开讨论，进一步分析形势，查找业务中的困难和问题，集思广益，有针对性地研究对策建议，在部门内形成了“组织有号召、大家有共识、全员有参与、工作有抓手、落实有措施、过程有督导”的良好局面。

“清活，过节”是初审流程部的一个优秀传统。每年春节假期前一天，初审流程部的审查员都会站好节前最后一班岗。朋友圈里一声“清活，过年”的倡议，引来众多坚守岗位的同事回应和相互鼓励。与他们并肩战斗的还有受理大厅青年文明号的工作人员，他们正热情饱满地接待着匆匆赶来的申请人、专利代理人。

部门党总支发出《打赢提质增效攻坚战倡议书》，号召部门全体党员深化思想认识，提高政治站位，继续弘扬“清活过年”“清活过节”等优良作风，保持部门“全流程无积压”的优良传承。

## 干部引领，主动作为

提质增效工作中，初审流程部的领导干部冲在最前线。在部门领导的带领下，全部处级领导和部分青年骨干均参与到受理大厅值班工作中，面对面服务申请人，第一时间响应申请人需求。

部长钱孟姗在日常紧张繁忙的工作之余，主动承担了发文流程管理工作，负责逾期视为撤回通知书的发文前核实，截至目前，共核查逾期视为撤回通知书案件2000余件。在她与审查部门高效的沟通协调下，逾期视为撤回通知书的案件核查效率进一步提高，各部门通知书流程管理质量也显著提升。部门领导班子其他成员也从不同角度深入参与审查业务工作。

部领导以上率下，处领导更是以身作则。国际合作流程事务处业务繁多，处长李莉为了全面了解每一个岗位的工作细节，长期满负荷轮换承担审查工作。在办公地点不在局内，周末空调和水房关闭的条件下，她仍然常常到办公室加班。“为了便于自己周末加班，兼顾孩子的学习，她干脆把孩子的课外班长期选定在办公地点附近。流程工作案件审限短，在当前工作量增加的情况下，还主动独自承担了出差同事临近期限的审查工作，确保流程通畅。”提到李莉，初审流程部的很多同事都非常钦佩。

在初审流程部，这样爱岗敬业的审查员不在少数。业务发文管理处负责发送专利审批全流程的所有通知书，每年发文量数以百万计。处长苏春波合理统筹审查资源，为了降低由于发文批处理业务占用系统资源较大而对审查员工作速度的影响，他带领处内同志长期提前上班，推迟下班，错峰工作，对于前流程疏漏的审查问题，做到及时发现认真纠正，把全流程提质增效落到实处。法律三处处长梁素玲，在上半年处室减员超过20%的情况下，充当处

室“救火员”，承担额外工作，上半年她完成的工作量相当于同领域处长定额的2倍多。面对变更请求数量的日益增长，特别是部分变更费停征带来的委托关系变更数量的激增，梁素玲不等不靠，主动作为，打破变更手续中证明文件的审查壁垒，推动智能审查系统规则和功能的进一步完善。发明初审处处长孙传利，在工作量快速增长的情况下，仍带头增加任务，帮助困难同志，实现初审案件无积压。

## 制度引领，多管齐下

初审流程部承担的流程审查业务具有多样性的特点，按照业务内容的不同，部门对提质增效的任务目标进行了分解和细化，制定了相应的措施和工作方案，稳步提升审查质量，着力缩减审查周期。

在“提质”方面，初审流程部采取质检标准备案、修订审查决定核准签发办法、完善外部反馈处理机制等措施，促进全员提升质量意识。部门通过有效利用会审制度，加大质检力度，严格落实核准签发方案，持续完善审查质量保障体系，切实保障审查业务指导成效；加强质量管理、数据维护以及业务指导三项工作的联动，促进审查提质增效。

在“增效”方面，针对中间文件大幅增加、流程管理任务加重的情况，初审流程部合理调配审查资源，强化审查周期责任意识，将周期控制情况纳入平时考核指标，激发审查员及时处理案件的主观能动性，提升审查周期精细化管理水平，确保全流程顺畅无积压。

在部门人员紧张、工作负载日益饱和的情况下，初审流程部向系统要质量要效率，注重推进和完善审查系统，逐步优化流程。“对内，增强系统的辅助审查功能；对外，增加辅助申请人办理专利申请手续的提示信息，有效避免因系统造成的问题。”相关负责人介绍，上半年系统运维及数据监控过程中，初审流程部共处理问题案件近3万件。

## 创新引领，善思笃行

提质增效工作中，要勤干苦干，更要实干巧干。

“作为窗口部门，初审流程部积极推动“互联网+政务服务”，响应社会需求，缩短服务周期。”相关负责人介绍，一是在逐步实现各类文件副本和证明文件电子化办理的基础上，实现专利权质押登记和专利实施许可合同备案业务的电子化办理。二是推动专利收费收据电子化，将现行的纸质专利收费收据改为电子形式，为缴费人提供便捷服务。三是积极推进审查业务通知书电子签章工作，使申请人可通过网上在线获得有审查业务印章的通知书电子件。初审流程部将从与国家政务平台系统接口、规划、政策规定等方面，统筹考虑、整体推进。

同时，初审流程部积极展开证明事项清理工作，进一步减轻申请人提交专利申请的负担。对于创新主体和代理机构反映的部分超出部门职能范围的问题，绝不推脱，主动思考，认真拟定解决方案上报审查管理部门，推动相关审查规则的制定和完善。

此外，初审流程部还注重加强与实审等兄弟部门的沟通交流，助力全局提质增效工作。例如，部门组织编写了《国际单位流程事务及表格填写注意事项》课件，上传至局网站，进一步减少国际单位通知书中的形式问题，提升各审查部门PCT申请国际阶段审查工作的质量与效率。

## 服务引领，方便公众

能否为申请人提供更加便捷的服务，体现了初审流程部对外服务水平的高低。“不忘初心、牢记使命”主题教育活动开展以来，专利受理服务窗口立足本职岗位，不断优化服务措施，提升服务水平，深入推进“放管服”改革，服务创新主体。近日，哈尔滨市民郭吉成、王玉梅将印有“服务热情、为民办事”的锦旗送到专利受理服务窗口，并对窗口工作人员认真、细致、优质的服务，表示了高度赞扬和诚挚感谢。

为了“让百姓少跑腿，让数据多跑路”，初审流程部加强信息共享，取消代理机构电子申请用户名称变更时需要出具的代理机构注册证复印件，仅需提交从专利代理管理系统中下载的变更通知；提升电子申请的兼容性和易用性，实现电子申请数字证书更新和重新签发的即时生效、软硬数字证书兼容签发。

值得一提的是，专利事务服务处开展的缩短业务办理周期已初见成效，并专门针对面临“绝限”状态的请求人开展了加急业务、立等可取业务等，特别针对关注度较高的专利权质押登记业务，开展了电子化办理流程，实现了业务的即日处理。

例如，前不久，江苏一家企业想对外许可多件专利，原准备进京办理相关备案手续，听闻国家知识产权局于2019年6月17日开通了专利实施许可合同备案线上办理业务，通过电话咨询，顺利在网上提交了备案请求，并于当天完成合同备案。该企业对国家知识产权局让企业“少跑腿、好办事”的高效服务赞不绝口。

在全部门的共同努力下，2019年上半年，初审流程部完成优先审查请求审查2.7万余件，完成各专利保护中心提交的发明专利申请初步审查500余件，办理专利实施许可合同备案审批1000件左右，同比增长一成多，办理专利权质押合同登记近3000件，同比增幅超过30%。

“服务申请人，全流程无积压”，这是初审人庄严的承诺，在打赢提质增效攻坚战的路上，初审人齐心并肩，一路前行。

【贾洁静 摘录】

### 1.5 【专利】专利侵权等同特征判定要点（发布时间：2019-9-20）

本案为许昌瑞示电子科技有限公司与清华大学、同方威视技术股份有限公司侵害发明专利权纠纷案。一审法院判决瑞示公司立即停止制造、许诺销售侵害清华大学、威视公司“一种双视角扫描装置臂架结构”发明专利权的产品行为，并赔偿其经济损失及合理支出共计500000元。二审争议焦点主要围绕清华大学诉讼主体是否适格；被控侵权产品是否落入涉案专利权利要求的保护范围；瑞示公司是否存在许诺销售行为；一审赔偿数额是否适当展开。

裁判要旨

1、专利权的保护范围应当以权利要求记载的全部技术特征所确定的范围为准，也包括与该技术特征相等同的特征所确定的范围。等同特征，是指与所记载的技术特征以基本相同的手段，实现基本相同的功能，达到基本相同的效果，并且本领域普通技术人员在被诉侵权

行为发生时无需经过创造性劳动就能够联想到的特征。

2、被控侵权产品上面使用的某结构与涉案专利产品的结构、用途、功能实质相同，且为被控侵权产品的主要部分时，可认定该被控侵权产品构成侵权。

#### 案情简介

本案为上诉人许昌瑞示电子科技有限公司（原审被告，以下简称瑞示公司）与被上诉人清华大学、同方威视技术股份有限公司（原审原告，以下简称威视公司）侵害发明专利权纠纷案。

2007年12月28日威视公司向国家知识产权局申请授予名称为“一种双视角扫描装置的臂架结构”的发明专利权，2011年12月28日获得授权，本案中其主张专利保护范围的为涉案专利权利要求1、2、4、5、6、7、8。后威视公司出具知识产权许可使用证明，许可清华大学在研究、商业开发中使用包括涉案专利在内的多项专利权、计算机软件著作权及技术秘密。

2016年11月，清华大学、威视公司发现瑞示公司在进行集装箱车辆检查设备的生产制造等行为，认为该产品涉嫌使用清华大学、威视公司的相关专利技术，随后展开调查。

据查，瑞示公司网站上，公开展示宣传型号为CBS62-405的集装箱/车辆检测系统的照片和关于该产品的系统优势、技术指标等文字描述，其中有关于“双视角成像技术、多排密封阵列笔形探测器”等技术特征的描述。该型号产品与一审法院证据保全和现场勘验的瑞示公司生产场地内的产品型号一致。瑞示公司于2016年12月参加海关2016年集装箱、车辆检查系统（重新招标），分别投标了02包“多功能大型集装箱/车辆检查系统”和05包“通过式快速检查系统”。

由此清华大学、威视公司诉请判令瑞示公司立即停止制造落入其发明专利保护范围的“双视角扫描装置臂架结构”；立即停止许诺销售、销售包含落入其发明专利保护范围的“一种双视角扫描装置臂架结构”的集装箱/车辆检测系统；赔偿经济损失及合理开支共计人民币1100000元。

#### 一审判决结果及理由

一审法院判决瑞示公司立即停止制造、许诺销售侵害清华大学、威视公司“一种双视角扫描装置臂架结构”发明专利权的产品行为，并赔偿其经济损失及合理支出共计500000元，主要基于以下理由：

1、瑞示公司生产的CBS62-405集装箱/车辆检测系统落入清华大学、威视公司发明专利权利要求1、2、4、5、6、7、8的保护范围，构成侵权。

关于被控侵权产品与涉案专利权保护范围的对比，双方的主要争议点集中于权利要求1部分的三个技术特征。首先被控侵权产品的该种支撑结构可以认定为涉案专利中准直器立柱的等同特征。其次被控侵权产品的射线探测器也是在射线面区域内均匀安装的，与涉案专利技术特征相同。最后涉案专利权利要求1记载的“射线探测器的安装支架可以调整”指的是安装支架相对于X射线扇束面的方位可调整，而不是指瑞示公司所说的射线探测器的安装支架相对于横探测臂能否调整的问题。

关于权利要求2、4、5、6、7、8，一审法院经审理认定，被控侵权产品均落入本案专利从属权利要求2-8的保护范围。

2、根据现场勘验得到的证据表明，瑞示公司为生产被控侵权产品进行了相关行政审批手续，且制造了至少一套CBS62-405集装箱/车辆检测系统产品；上海瑞示公司展示同类产品及本案瑞示公司进行投标的证据，可以认定瑞示公司存在许诺销售被控侵权产品的行为；清华大学、威视公司在本案中未能提供瑞示公司将被控侵权产品进行销售的证据，故对其要求瑞示公司承担停止销售的侵权责任的诉讼请求，不予支持。

3、本案中清华大学、威视公司因侵权所受到的损失或瑞示公司因侵权所获利益无法查

证，考虑到涉案专利为发明专利、该种成套设备价值较高、瑞示公司系生产制造企业等因素及清华大学、威视公司为本案调查及制止侵权所支出的合理费用，酌定本案赔偿数额为500000元。

#### 争议焦点

本案二审争议焦点主要围绕清华大学诉讼主体是否适格；被控侵权产品是否落入涉案专利权利要求的保护范围；瑞示公司是否存在许诺销售行为；一审赔偿数额是否适当展开。

瑞示公司主张：

1、一审判决认定被控侵权产品 CBS62-405 集装箱/车辆检测系统落入涉案专利权利要求 1、2、4、5、6、7、8 的保护范围错误。

(1) 被控侵权产品中的“加速器舱与其上支架”与涉案权利要求 1 中的“准直器立柱”不属于等同特征。首先一审判决中将两者笼统认定为上位概念即支撑体，进而认定为二者为基本相同手段，属认定事实错误。其次，二者功能与效果不同，被控侵权产品的加速器舱为箱体，能够起到保护准直器的作用，并达到防止放射线泄漏的效果。另外，两者构造设计动机完全不同，且这种从柱体到箱的变化并非本领域普通技术人员无需经过创造性劳动就能够联想到的特征。

(2) 被控侵权产品并不具备“在所述横探测臂(103)上，X 射线射到的两个成一定角度射线面区域内，均匀安装有射线探测器”的技术特征，未落入权利要求 1 的保护范围。一审判决书的解释引入了涉案专利权利要求书和说明书中均不存在的内容，属认定事实错误，法律适用错误。

(3) 被控侵权产品中，横探测臂上的探测器与横探测臂直接固定，该探测器上并没有能够调整探测器探测面正对 X 射线使探测到的 X 射线信号最强的安装支架，因而被控侵权产品不具备涉案专利权利要求中安装支架的技术特征。

2、涉案专利权利要求保护的臂架结构产品不能等同于检测系统产品，不能据此认定检测系统产品侵权，一审法院适用法律错误。

3、清华大学及威视公司无相关证据证明瑞示公司实施了许诺销售行为。一审判令瑞示公司赔偿清华大学及威视公司 500000 元无事实与法律依据。涉案专利所有权利要求保护的双视角扫描装置的臂架结构，是被控侵权产品 CBS62-405 集装箱/车辆检测系统的零部件，系钢结构件，成品价值低微。

由此请求撤销原审判决，依法改判或将本案发回重审。

清华大学与威视公司主张：

1、被控侵权产品落入涉案专利权利要求 1 的保护范围，二者仅存在三个区别点，且该区别点与涉案专利相应的技术特征构成相同或等同。

2、瑞示公司未经许可，实施了许诺销售的专利侵权行为，包括以涉案侵权产品参与海关招投标项目；与其母公司上海瑞示电子科技有限公司共同实施了许诺销售行为，侵权产品的型号以及机器上载有其母公司上海瑞示公司的商标，共同实施商业广告宣传、展览展示等许诺销售行为。

3、涉案专利技术先进，是威视公司核心专利之一，专利产品在国内外有极高的市场占有率，有极高的商业价值，不能以原材料的价值评定其专利价值。

由此请求驳回上诉，维持一审判决。

二审法律意义

二审法院最终驳回上诉，维持原判，具有如下法律意义：

1、被控侵权产品上面使用的臂架结构与涉案专利产品的结构、用途、功能实质相同，且为被控侵权产品的主要部分。瑞示公司所称不构成侵权以及臂架结构属于检测系统的零部件，臂架结构的侵权不能认定检测系统侵权的上诉理由不能成立。

(1) 专利权的保护范围应当以权利要求记载的全部技术特征所确定的范围为准，也包括与该技术特征相等同的特征所确定的范围。等同特征，是指与所记载的技术特征以基本相同的手段，实现基本相同的功能，达到基本相同的效果，并且本领域普通技术人员在被诉侵权行为发生时无需经过创造性劳动就能够联想到的特征。

本案中，基于权利要求的记载，准直器立柱的作用为构成框架的一部分和为准直器提供支撑。被控侵权产品加速器舱与其上支架一起所构成的结构，既有与主梁连接、构成框架一部分的作用，又具有支撑准直器的作用，两者基本相同。从功能和效果分析，被控侵权产品的加速器舱与其上支架一起构成了一个支撑体，无论是采用哪种结构，二者的功能和效果均基本相同。且该种支撑结构本领域普通技术人员无需经过创造性劳动就能够联想到，故被控侵权产品的该种支撑结构可以认定为具有涉案专利中准直器立柱的等同特征。

(2) 被控侵权产品的射线探测器的安装机理与涉案专利相同，安装方式与涉案专利技术特征相同。被控侵权产品的射线探测器的安装机理也是为了能全部接收 X 射线射到的两个成一定角度射线面区域内的所有射线，射线探测器的安装位置并非随意排列，是经计算依据不同角度而合理确定的，能够实现不漏射线的技术效果。

(3) 二者均能通过调整横探测臂来对射线探测器进行整体调整，技术特征相同。被控侵权产品横探测臂可以通过在两个交叉的狭长安装槽内的位置变动来实现横探测臂的位置调整，进而对多个射线探测器进行整体调整，以保证射线探测器探测面正对 X 射线使探测到的 X 射线信号最强。

2、在案证据表明，瑞示公司为生产被控侵权产品进行了相关行政审批手续，其行为属于为生产经营目的的制造行为，制造了至少一套 CBS62-405 集装箱/车辆检测系统产品，该 CBS62-405 产品完全落入了涉案专利的保护范围瑞示公司。另鉴于其为上海瑞示公司的全资子公司，上海瑞示公司所展示产品的型号及相关功能介绍、技术指标等内容与瑞示公司所制造的涉案被控侵权产品相一致，在瑞示公司未提供显示上海瑞示公司存在其他生产所展示产品能力或场地证据的情形下，可认定瑞示公司存在许诺销售被控侵权产品的行为。

**【金佳平 摘录】**

## 1.6 【专利】与时代同行 助力知识产权强国新时代（发布时间：2019-09-18）

日前，第十届中国知识产权年会在杭州落幕。本届年会由国家知识产权局指导，知识产权出版社有限责任公司主办。年会以「知识产权与时代同行」为主题，共设置 1 场开幕式、15 大分论坛及多项精彩发布活动，并同期叠加召开第十届中国—东盟知识产权局局长会议，在会议规格、会议规模、参展企业数量、话题讨论量级等方面均创历史之最，受到全球学术界、产业界的广泛关注。活动期间，参观者络绎不绝，「知识产权」再度成为社会热议话题。

跟以往相比，第十届中国知识产权年会有三点变化：第一，首次在北京以外的城市举办，并且会议地点选在了杭州国际博览中心——2016 年二十国集团领导人（G20）杭州峰会的主会场，让年会有了更多的国际意义和国际风范。第二，首次由「中国专利信息年会和中国专利年会」，升级为「中国知识产权年会」，年会涵盖了专利、商标、地理标志等多种知识产权，以及运营、服务、维权、立法、司法等多个方面的内容，成为名副其实的知识产权年

度盛会。第三，年会主题的变化。前几届年会主要是围绕专利与经济发展、对外开放等主题展开，今年年会的主题为「知识产权与时代同行」，体现出更加广阔的历史思维，也提供了更多可以交流的空间。国家知识产权局局长申长雨表示，中国专利年会以更名为新的起点，努力打造中国知识产权领域的品牌盛会，更好地服务知识产权强国建设和知识产权战略实施。

围绕「知识产权与时代同行」这一主题，年会吸引了全球 5 大洲 40 余个国家和地区的 13000 名代表参会，其中国内外企业高端演讲人 150 余位。此外，还有来自北美、欧盟、澳洲、东亚等地区的 123 家参展商展出，创历史新高；展商中既有人工智能、汽车制造、软件开发等行业、也有律所、代理所、信息服务商、高校学术机构、专利运营机构、金融投资机构等等。据不完全统计，会期 3 天共拉动举办地杭州市旅游、交通、住宿、餐饮等消费超 5000 万人民币；会议有效塑造了杭州在知识产权工作上的积极形象，为主办城市带来显著的经济和社会效益。

行业精英济济一堂，超过 80% 的参会展商为了与同行交流学习，也不乏寻求商机、扩展人脉、借国际平台提高知名度和转让专利的企业和个人。其中，2000 人以下的企业占比 64%，2000 人以上的企业占比 16.2%，为参会人提供更多商机。同时，年会还可通过手机端网站查看议程、场馆安排，便捷的服务受到参展人的高度赞扬。

除此之外，本届年会还受到各参展商及多年合作伙伴的高度评价，明确表示未来的合作意愿：RWS 盛赞此次年会是「盛况空前，影响广泛的行业盛会」，并表示跟来自长三角地区企业、印度、南非、俄罗斯等地的 IP 同仁做了深入而广泛的资讯分享；「康信」、「中科专利」等多次参与年会的参展商纷纷表示圆满达成参会目的，「给知识产权业内人士提供了更方便的沟通与交流平台」。

中国知识产权年会一直以极高的敏感度走在行业关注话题前沿。本届年会举办 15 个分论坛及各类研讨会、圆桌讨论、发布会等活动，从经济全球化下的知识产权运营生态链、人工智能 2.0 与知识产权、商标管理策略与品牌价值实现、国际贸易与知识产权海外维权、全球贸易中地理标志的商业化运作、知识产权支撑区域经济一体化发展等多角度打造国际化知识产权交流平台，为开创知识产权强国建设新局面，全面加强知识产权保护提供更有力的支撑。

其中，来自知识产权运营服务体系重点城市的八位主管领导出席「经济全球化下的知识产权运营生态链」论坛并发表讲话，这是首次在国际知识产权分享交流平台上，全面展示以知识产权全链条运营为牵引，助推经济高质量发展取得的阶段性成果。顺应机构改革大势，「商标管理策略与品牌价值实现」和「外观设计的力与利」两大全新论坛一经推出即获得广泛关注，容纳 600 人的会议现场座无虚席。

在「人工智能 2.0 与知识产权」论坛上，中外知识产权界、人工智能界的专家学者深入讨论在人工智能迅猛发展的情况下，知识产权面临的挑战等前沿话题，引起了听众强烈的兴趣，不少人站着听完了整场论坛。

在知识产权法制与务实践新变革、知识产权行政裁决的制度解读和实践分享等一系列对中国企业、创新工作者具有迫切现实意义的论坛上，知识产权领域理论界、立法界、实务界的专家，分享了专利、商标、法律制度最新进展，知识产权基本法立法思路，知识产权侵权损害赔偿的司法认定等相关课题，打开了参会机构、企业的思路，受到热烈欢迎和高度好评。

另外，来自欧盟、东盟、美国、日本、韩国等国家的专业人士还分享了当地知识产权的发展经验；奥克斯、紫藤知识产权、华进、智慧芽、minesoft 等具有全球影响力的公司和组织机构更在展会上展示其专利信息服务和产品。

自 2015 年国务院印发《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》，将「互联网+」写入政府工作报告开始，我国知识产权成果就迎来爆发期，据世界知识产权组织近期发布的

2019 年《全球创新指数报告》显示，我国专利申请占全球总量的 44%，短短三年间，从第 22 位跃升至第 14 位，牢牢建立了世界创新领先者地位。据前瞻产业研究院、艾媒咨询等专业机构发表的知识产权行业报告称，2018 年我国知识产权市场规模达到 216 亿元，知识产权进口使用费 2355 亿元，出口使用费 368 亿元。另外，据国家知识产权局的统计数据显示，仅 2019 年上半年，我国发明专利申请量为 64.9 万件，同比增长 9.9%，市场规模稳中有进。可以想象，知识产权服务需求量将会持续上升，知识产权服务行业的发展空间将更加开阔。

本届年会上，123 家行业翘楚深入交流行业热点问题，探讨技术趋势，达成未来的合作计划。英中贸易协会商业环境与政策分析总监 Paulo LOPES 表示，此次展会让他接触到更多的中国知识产权从业者和服务商，他们能够帮助国外公司在北京、上海、大湾区或长三角地带开拓市场时提供更多的信息和增值服务，带来更多的知识产权的合作和交流。

年会展览区总面积达 8000 m<sup>2</sup> 以上，其中面积最大，最有特色是杭州展区，展区面积高达 150 平米，13 个滚动显示屏展现了杭州全新的知识产权公共运营服务平台。目前，杭州的知识产权工作走在我国前列，全省每万人口发明专利拥有量达到 25.7 件，有效商标注册量达 228 万件；杭州全省商标权、专利权质押融资累计超过 600 亿元。在这个一百多平方米的展厅里，集中体现了杭州对知识产权保护的重视和一流的营商环境，吸引来自各专利服务机构、大型企业、各地知识产权部门的近万名参观者驻足观看。

让人眼前一亮的还有以「地大物博，标新创异」为主题的中国地理标志展，展区共设展位 13 个，来自我国十几个代表性省、市（自治区），以及桑植、崇礼 2 个国家级贫困县的 81 家企业共 140 件产品参展，集中展示了中国地理标志最新保护和运用成果。地理标志作为知识产权，是我国知识产权保护和商业化赋能的重要部分，数据显示，自 2017 年底，受益于地理标志的商业化运作，全国 240 个贫困县孵化的特色产品超过 4200 个，国家贫困县的网络产品销售额超过 1100 亿元，成为新时代亮眼的经济增长点。来自欧盟驻华使团公使衔参赞 Gunther MARTEN 提出，在不远的未来，更多更好的中国地理标志会在欧洲得到推广，让人们了解到中国的丰富资源，也将增加优质产品的品牌价值，提升市场竞争力。

知识产权已成为国家发展的战略性资源和国际竞争力的核心要素，备受社会各界关注。据不完全统计，第十届中国知识产权年会开幕当日就吸引了 100 家以上大型媒体争相报道，其中新闻联播、央视海外频道、新华网、经济参考、光明网、光明日报等中央、国家级媒体第一时间报道年会开幕和重点议题；中国日报英文版、行业权威媒体《中国市场监管报》都在头版头条肯定了中国知识产权年会召开的意义；国家知识产权局官方微博、人民网、今日头条线上客户端均进行热点推送；杭州电视、杭州日报、钱江晚报、浙江卫视等地方媒体更是全程跟进了年会议程。8 月 28 日-9 月 4 日，仅与「杭州&知识产权年会」相关的舆情信息就高达上千条，其中新闻报道 326 条，微博（原发+转发）共 464 条，微信公众号文章 294 篇。此次年会传播在媒体、社交平台上有效触达超过 6000 万人，传播范围之广、社会美誉度之高，皆位列历次会议之首。

值得一提的是，国家知识产权局局长申长雨在年会上强调，将研究制定面向 2035 年的知识产权强国战略纲要，力争在两到三年内建成 100 家左右技术与创新支持中心 (TISC)，形成覆盖全国的知识产权信息服务网络。年会释放出来的政策、市场利好信息，强力拉涨知识产权保护板块：中国出版一度封涨停，人民网等上涨超 8%。

与知识产权相关的半导体概念股跟着大涨：博敏电子、韦尔股份、国科微均快速拉升封板；国产软件板块走强，中国软件再创历史新高，南威软件一并涨停，皆体现了知识产权与创新的助力与推动。参会人评价：「知识产权行业正在迎来春天，这次大会是一个里程碑式的节点。」

「筚路蓝缕，以启山林」，历经 9 年发展，中国知识产权年会见证了中国知识产权产业的高速、跨越式发展，成为一个具有国际影响力的知识产权分享交流平台。在全球经济深度调整和我国发展进入新常态的大背景下，中国知识年会也将持续地促进创新创业创造，多维度赋能知识产权商业化，保护知识产权，为创新基因的孕育与传承提供全方位的引导和服务，为经济在新阶段的成长提供强大「源动力」。

【胡鑫磊 摘录】

### 1.7 【专利】欧盟海关知识产权保护之道（发布时间：2019-9-20）

知识产权海关执法是世界各国特别是西方经济发达国家对知识产权保护的一种重要手段，是指海关依据国家法律的授权，在边境采取的制止侵犯受国家法律和行政法规保护的知识产权的货物进境或者出境的行为。随着国际贸易的发展，知识产权海关保护的地位和作用更加凸显。中国加入世界贸易组织（WTO）以来，同欧洲的经济往来和国际贸易呈不断增长的趋势。欧盟统计局数据显示，2018 年欧盟从中国进口总额达 3940 亿欧元，出口总额达 2100 亿欧元。中国是欧盟第二大贸易伙伴国，仅次于美国。知识产权保护与国际贸易密切相关，随着中欧贸易的日益增长，欧盟海关的知识产权保护之道备受关注。

#### 知识产权海关保护制度

欧洲委员会设有经济、金融、税务与海关委员，同时设有税务与海关同盟总司，主管海关事务。欧盟税务与海关同盟总司协调和指导各成员国在知识产权执法方面的事务和政策，具体的知识产权海关执法工作则由各成员国海关实施。

欧盟法的法律渊源分为基础性法律规范和派生性法律规范。基础性法律规范占据最高级别，主要是建立各大共同体的条约及其议定书，也包括一些基本法律原则。派生性法律规范是由欧盟理事会根据基础性条约通过颁布条例、指令和决定等形式做出的立法性文件。此外还有建议和意见，但是建议和决定不具备法律约束力。此外，欧洲法院的判例也是重要的法律渊源。

欧盟在知识产权海关执法方面最重要的依据有《欧洲共同体海关法典》和《欧盟知识产权海关执法条例》。

#### 知识产权海关执法体系

欧盟知识产权海关执法的主体比较广，除了海关以外，权利持有人也可以成为海关执法的主体。海关特指货物进口过所在地的海关当局。除海关外，其他获得法律授权的主管机关也可以成为知识产权海关执法的主体。权利持有人指有权利申请海关开展执法行动的一切当事人，不仅有直接的权利人，还有权利人授权的使用者和生产者，以及他们的代理人。因此，进口商也是申请海关行动的重要当事人。

欧盟知识产权海关执法针对的侵权行为主要有假冒、盗版、侵犯专利权的行  
为，以及侵犯植物新品种权、地理标志权、原产地标识权等行为。

欧盟对于知识产权海关执法的环节规定较为宽泛，主要以进口环节为主，兼  
顾出口环节的保护。欧盟理事会规定：各国应当建立一套程序使海关能够有效地  
阻止来自第三国的侵权货物进入共同关税区，包括转运、进入共同体自由流通、  
以任何方式存放或寄存在免税区和免税仓库。同时，对于正在出口、复出口的侵  
权货物，海关也可以采取措施。即欧盟海关对于进口的保护是强制性的，而对于  
出口的保护是可选择的。根据欧盟法律规定，其知识产权海关执法分为两种情况：  
一是由海关依职权主动对货物进行检查，发现侵犯知识产权的货物后可以主动扣  
押并通知权利人，权利人依海关的通知而提出申请；二是由权利人或其代理人提  
出申请，海关根据申请采取行动措施。

中国知识产权海关保护程序分为依申请保护和依职权保护两种，该分类与欧  
盟知识产权海关保护程序基本一致。但是，申请保护的程序方面，中国知识产权  
海关保护根据知识产权是否存在备案的情况，又分为知识产权已备案的申请海关  
保护程序和知识产权未备案的申请海关保护程序。

在依申请保护模式下，中国知识产权海关保护程序与欧盟知识产权海关保护  
程序的主要区别包括：（1）在中国知识产权持有人是否已经向海关提交备案并  
不是必要因素，而在欧盟，依申请保护程序下，必须是知识产权持有人已经向海  
关或其他主管部门提出申请，并且该申请获得了海关或其他主管部门的同意；（2）  
在中国，发现嫌疑货物并提交申请的主体是知识产权人，而在欧盟，发现嫌疑货  
物的主体可以是权利人也可以是海关部门，而且更多的是海关部门；（3）在中  
国，当权利人发现疑似侵犯知识产权的货物后，提交申请的同时必须提供担保，  
海关才会扣押嫌疑货物，然而，在欧盟，权利人是否提供担保并非海关行动的必  
要条件；（4）在中国，权利人在向法院申请财产保全后，20个工作日内未送达  
通知书，海关才会放行货物，因而海关扣押的期限是20个工作日，而在欧盟，  
海关扣押的期限是10个工作日，超过10个工作日，货物持有人和知识产权持有  
人未能达成一致的意见，或者权利持有人未提起确认侵权的程序，海关部门应立  
即放行货物。

在依职权保护模式下，中国知识产权海关保护程序与欧盟知识产权海关保护  
程序的主要区别包括：（1）在中国，海关依职权保护知识产权的前提是该知识  
产权已经备案，而在欧盟，只要海关发现货物涉嫌侵犯知识产权便可依职权扣押  
或中止放行该货物，而且在此程序下，知识产权持有人未提交海关行动的申请书；  
（2）在海关依职权扣押嫌疑货物之后，无论是中国海关还是欧盟海关都存在一  
个通知程序，将扣押的情况通知知识产权持有人，由该知识产权持有人在3个工  
作日内向海关提出申请，不同的是，在中国，知识产权权利人还必须提供担保；  
（3）在中国，海关扣押嫌疑货物的期限是自扣押之日起50个工作日内，未收到  
法院协助执行的通知，并且经调查不能认定被扣押的货物侵犯知识产权的，海  
关才能放行货物，然而，在欧盟，海关扣押后，经知识产权持有人递交申请的，  
后续程序就并入了依申请保护的程序，不存在例外的情况；（4）在侵犯知识产

权的货物持有人申请提供反担保的情况下，中国与欧盟的处理是不一致的，中国尚需海关调查后不能认定存在侵权情况才能放行嫌疑货物，而欧盟只要反担保符合法律规定的条件，海关应立即放行嫌疑货物。

欧盟的海关执法分为普通的执法程序以及简化的执法程序。在普通执法程序中，当权利人将同意申请的决定递交给知识产权海关执法当局后，如果货物属于法律规定的涉嫌侵犯知识产权货物，在必要时与申请人协商后，海关当局会中止放行或者扣押货物，并立即通知有资格处理知识产权边境侵权案件的海关部门。海关部门会将其行为通知权利人、报关人或货物持有人，并可以告知他们中止放行或扣押货物的实际的或估计的数量和实际的或可能的性质，并可以将该信息告知有权采取实际行动处理知识产权侵权案件的其他机关。在检查涉嫌侵权的货物时，根据成员国生效的有关法规，海关当局可以提取货物的样品，并将其移交给权利人用于分析检验，或者在权利人的请求下送交权利人。在条件允许的情况下，在货物放行或扣留结束后，样品必须在完成技术分析后返还。任何对样品的分析检验而产生的责任应当由权利人单独承担。各成员国可以依照其本国法的规定提供一个简易执法程序，在与权利人达成协议后，权利人允许海关当局控制并销毁侵权货物，而不需要根据其国内法来确定该货物是否侵犯知识产权。

关于担保与反担保，值得注意的是，欧盟并未明确规定权利人在申请海关执法时必须提供担保，但规定了涉嫌侵权一方当事人的反担保措施。对于反担保措施，不适用于涉嫌侵犯商标权、著作权和邻接权的货物，仅适用于侵犯专利权、药品补充保护证书、外观设计权和植物新品种权的货物。当海关当局扣留的上述货物已经进入调查程序且有关当局未对货物采取临时禁令，货物的所有人、进口人、持有人或收货人在提交担保并完成所有海关手续后，可以获得货物的放行或者终止货物的扣留。

## 海关执法行动计划

为了指导海关打击知识产权侵权，欧盟于 2013 年至 2017 年间年实施了《关于打击知识产权侵权的 2013-2017 欧盟海关行动计划》，其主要目标包括：1. 有效实施并监控新的欧盟海关知识产权执法条例；2. 处理贸易中知识产权侵权商品的主要趋势和领域；3. 处理国际贸易供应链中的知识产权侵权商品；4. 加强欧盟海关与欧洲知识产权监察会在打击知识产权侵权方面的合作。2018 年 2 月 22 日，欧盟委员会向欧洲理事会和欧洲议会作出上述行动计划的实施报告。

今年 1 月 21 日，欧盟理事会正式通过并发布《关于打击知识产权侵权的 2018-2022 欧盟海关行动计划》，这是欧盟制定的第三个五年海关知识产权执法行动计划。该计划详细回顾了 2013-2017 海关行动计划的实施情况，尤其是加强欧洲监察会与海关执法部门在打击侵犯知识产权货物方面所采取的合作措施，并提出了欧盟对未来几年的具体规划。2018 年至 2022 年欧盟海关行动计划的主要战略目标为：1. 确保欧盟范围内有效的海关知识产权执法措施；2. 处理贸易中知识产权侵权商品的主要趋势和领域；3. 处理国际贸易供应链中的知识产权侵权商品；4. 加强欧盟海关与欧洲知识产权监察会以及法律执法部门的合作。

除此以外，欧盟认为应当进一步加强海关当局和欧洲刑警组织以及其他执法组织的合作来应对欧盟范围内知识产权侵权问题，增加应对知识产权侵权风险的能力。计划中也涉及知识产权执法的电子化和便利化，其具体措施值得中国政府和企业关注。

### 【孙琛杰 摘录】

## 1.8 【专利】（发布时间:2019-9-20）针对“AI 专利流氓”，美国专利局提出 12 大问题规范 AI 专利申请

谷歌拥有无数的 AI 专利，比如 Google Brain 人工智能团队的首席科学家 Geoffrey Hinton 生产的 Dropout，谷歌兄弟公司 DeepMind 的 RNN，在法律层面，其专利权都归谷歌所有，其他专利包括用神经网络完成图像处理、视频分类等各种任务，还有语音识别、图像分类等各种 AI 基本任务。这些都是世界上几乎所有的 AI 研究机构、AI 公司必备的基础工具，一旦没了它们，对于刚拿了天使投资的小公司，或是那些读机器学习博士的年轻人，可能都会进退两难。

虽然谷歌首席架构师 Jeff Dean 说，申请这些 AI 专利只是为了防止被流氓抢注的防御性设施。但谁也不能确定，谷歌自己可能哪一天就当起了专利流氓来牟利。而且，专利保护期长达十几年，如果真出现这种事，全球的 AI 发展定会受到或多或少的影响。

不过现在，迷迷糊糊地通过了谷歌许多 AI 专利的美国专利局终于清醒了，开始认真加强 AI 专利制度，公开征求公众的意见，以评估是否需要进一步的审查指导。

消息一出，计算机视觉创业公司 Matroid CEO、斯坦福客座教授 Reza Zadeh 也表示赞许：“在搞了那么多荒谬的专利之后，专利局终于开始向外界求助了”。

美国专利局列举了 12 个有关 AI 专利的问题，向公众收集意见：

1. 利用 AI 技术的发明以及 AI 开发的发明被称为“人工智能发明”。所以人工智能发明的要素是什么？例如，包括要解决的问题，训练和运行依据的数据库结构，基于数据的算法训练过程，算法本身，影响结果的数据的原则和权重等等。

2. 自然人(区别于法人)必须给 AI 发明做出怎样的贡献, 才配成为发明人? 比如, 设计算法和调整加权, 构建运行算法的数据, 再比如基于数据设计算法并得出结果, 听起来有点像“到底需要做些什么才能论文挂名”。
3. 一项发明的贡献者不一定是个人类(也可能是个公司、NGO 什么的), 那现行的专利法和有关发明人的规定, 要不要修改?
4. 自然人以外的实体, 或是自然人将专利转让给的公司, 是否应该拥有人工智能发明专利? 比如你蹭了谷歌的 TPU 训练 AI, 这个 AI 谷歌有没有份?
5. AI 方面的发明, 需不需要有一些特殊规定?
6. 公布一项 AI 发明的时候, 需要做什么特殊的规定吗? 比如说, 现在通常要求充分公开算法, 这个详略尺度上要不要做什么要求? 特别是一些含有大量隐藏层的深度学习系统, 其中权重在学习和训练期间没有人为干预的过程。
7. AI 发明专利申请怎么才算符合实际落地需求, 特别是考虑到某些人工智能系统的不可预测性。
8. AI 是否会影响它作用领域里水平普普通通的那些劳动者? 能用这些普通劳动者的水平给 AI“评职称”么?
9. AI 发明有什么不一样的技术上的考虑因素?
10. AI 发明是否需要新的知识产权保护策略, 比如对数据的保护?
11. 是否还有哪些与 AI 发明专利相关的其他问题需要考虑?
12. 是否有其他专利代理机构的相关策略或做法, 可以帮助美国商标专利局了解相关的 AI 发明专利的政策和做法?

这些问题涵盖从专利审查政策, 再到是否需要新形式的知识产权保护等方面等全流程的建议。美国商标专利局表示, 如果对上述问题有见解, 可以在今年 10 月 11 日之前发到相关邮箱中。

## 要专利, 还是要开源?

专利局之所以需要把人工智能专利单独拎出来讲, 一大原因是泛计算机领域的开源传统。按照惯例, 计算机领域开发的产品开源之后, 都会根据一些业界通行的协议, 在一定条件下允许其他人免费使用这些开源项目, 甚至商用都可以。

而且, 软件开发者们可以互相借鉴, 或者直接拿别人做好的现成工具来用, 不会重复造轮子, 节省了时间, 也提高了信息社会进步的效率。

然而, 开源规则也是“约定俗成”的, 背后没有法律保障, 与法律会保护的专利规则并不兼容。一旦某项发明被申请为了专利, 并且所有人追究专利权, 那约定俗成的江湖规矩就不管用了, 其他人如果继续使用, 将会被专利所有人追究责任。

而在 AI 领域，几乎所有的创新和应用都是建立在前人研究基础之上的。而且，这些开源的前人研究，可能引用次数都有四位数以上，全球有无数业内的其他人在用，利用它们来创作更新的成果，再进一步被更多人引用。所以，一旦某些重要的开源项目被申请了专利，专利所有人追起责来，那么就会牵扯出很多人，甚至关联到非常基础的 AI 工具，这些都不能用的话，AI 很难能继续发展。

而归根结底就是美国的专利制度不适应 AI 行业的发展。

虽然广开言路，但美国专利局也收到了一波吐槽。不少人都觉得，当前美国的专利制度不太靠谱。有不少人都参与讨论，例如有的人认为严格上只能给“源码”申请专利，因为用不一样的源码也可能实现相同的结果，还有如果甲只是申请某项转件专利，但什么都没有做，当软件被乙做出来后却为甲所有，这显然不可能。

很多人都积极参与进来，其中有位密歇根大学的博士生，就积极号召自己的母校参与到规则制定中来。毕竟，一旦专利局真的认栽了，那么就得让真正的 AI 业内人士掌握话语权。

## 【吴青青 摘录】

### 1.9 【专利】（发布时间:2019-9-17）

专利引用是指一件专利被在后专利的申请人或审查员所引用。专利引用通常表征着两件专利在技术上的关联性。由于专利引用代表了一种关联，所以人们也尝试在这种关联中寻找其蕴含的其它重要信息，比如专利技术的重要性或者专利的价值。目前，人们通常会认为，一件专利被后续引用的次数越多，该专利技术的重要程度越高。

专利引用数量与专利价值之间究竟是否存着正相关关系?笔者通过对专利引用目的、专利语言、公开日期、技术领域以及引用带来的负面影响等因素探讨“被引用数量”是否适合作为专利价值的一个评估指标。

#### 1、专利引用的渊源

专利引用脱胎于科技文献中的引用网络。每篇文献引用相关文献，构成知识网络。对于单篇文章而言，被引用的情况代表着对知识网络的影响力。美国专利和商标局最先在授权的专利文件上列出相关的参考文献，这些参考文献是专利局审查员在审查过程中引用并用于评价专利技术方案的。鉴于美国在科技领域和文献处理领域的领先地位，不论是科技文献的引用体系还是专利的引文体系在该国发展最为完善。

一般意义上的专利引证信息的记载有两种来源。引文信息可以由专利发明人在申请前提供，也可以由专利审查员在审查过程中加入。发明人引用的参考文献体现在专利说明书

的“背景技术”等部分，这些参考文献阐述了该发明与已知技术之间的差异并展示了该发明的新颖性。而审查员在审查过程中，为判断一项专利是否具有新颖性和创造性，会进行专利检索以查找与该发明保护的技术领域最接近的现有技术。

专利引证分析根据分析方向的不同，包括前向和后向引证分析。后向引证是指对于被分析的专利文献，它所引用的文献信息。对于后向引证数的统计不能体现对其之后技术的影响，还需引入前向引证的概念。

前向引证分析是指对于被分析的专利文献，它被引用的信息。前向引证根据引用主体的不同，又可分为专利他引和专利自引。他引是某专利被其他主体专利引用的情况，表征了该专利的影响力，通常被用来衡量发明专利或技术创新的质量和技術影响力。自引是指技术主体在其后期产出的专利中引用自身前期产出专利的引用形式。自引率高说明企业内部技术知识的关联度和连续性较好。

## 2、目的的影响

通常而言，申请人在申请文件中的引用，目的是为了更清楚地介绍专利技术背景。所以理论上申请人应当引用与本专利最相关的在先专利。然而在实践中，受不同国家/地区专利制度以及申请人申请策略的影响，这些“申请人主动引用”的专利往往存在“过度引用”或“严重缺失”的现象。

例如，美国专利制度强制要求申请人以 Information Disclosure Statement (IDS) 形式披露在整个专利申请过程中获知的与本专利相关的全部技术资料。否则该专利无法获得授权或授权后被无效。申请人通常会提交所有相关以及“可能相关”的所有文献，这就带来了过度引用的问题。所以，一篇美国专利引用了上千篇的引用文件就不足为奇了。基于这个原因，美国专利的平均被引用数也明显高于其他国家。很难想象，一个专利的发明点如何与数千篇引用文件产生关联。需要注意的是，个别美国公司的自引情况会明显高于其他公司。

相对而言，除美国之外的其他各国都没有如此严格的信息披露制度。如，中国专利制度并未强制要求申请人披露现有技术相关专利的专利号。可以明显看出的，这些国家的申请文件中不会引入大量的引用文件。通常五六篇已经足够说明背景技术。甚至，在实践中，为了拔高专利创造性以利于通过审查，申请人主动引用的专利并非实际上最相关的，甚至根本就不主动引用相关专利。这就导致一些重要专利在申请人主动引用环节“严重缺失”。

在实践方面，美国专利和别国专利的申请人在申请文件中对引文信息的记录方式和范围存在较大的差异。一方面，美国专利在撰写时通常会在说明书的背景技术中详细列出其引用的参考文献，包括专利文献以及非专利文献等，说明书会出现相关专利文献的申请号或公开号等著录项目内容；而别国专利则一般不会列出引用参考文献的具体信息。

## 3、专利文件语言的影响

专利具有“地域性”，因此各个国家/地区专利文件所使用的语言一般为本国/地区官方语言。无论是申请人还是审查员，在做专利检索时，也都习惯使用自己熟悉的语言进行

专利检索，这就导致专利的被引用次数会受专利语言的影响。

比如，中国专利的申请人和审查员通常较多使用中文和英文进行检索，其引用的在先专利也大多为中文和英文；而美国专利的申请人和审查员通常使用英文进行检索，其引用的在先专利也以英文专利为主，使用其他语种撰写的专利文献则较少会被引用到。

#### 4、审查过程的影响

审查过程具有一定的局限性和随机性。

在检索报告中，审查员会标注 X/Y/A 类文献，以标注引用文献与目标权利要求的关系。但是当审查员在审查过程中已经获得较好对比文件时，并不会列出其他的类似文献，而只标注最为接近的一些对比文件。换言之，审查员的检索报告并不会考虑完整性，有一些相关的文件并不会体现在检索报告中，进而被统计在引用关系中。

基于前面介绍的原因，美国审查员和其他国家审查员在审查过程中对引文信息的记录方式和范围也存在很大的不同。一方面，美国专利局的审查员会根据审查指南的规定和其作业习惯，对美国专利详细记录其引文信息，包括审查过程中引入的参考文献以及说明书背景技术中提及的引用文献，并将这些引文信息入库以备检索；而中国专利局的审查员一般只会记录审查过程中的引用文献，并不会对说明书中的引用文献进行记录(即便有少数说明书中存在引用文献的详细信息)。

#### 5、流程制度的影响

审查员引用某篇文件的前提条件是具有全文的准确翻译。特别是英文母语的审查员，通常不会贸然使用机器翻译的中文全文来评价新颖性和创造性。

所以，纯中文的申请(没有官方的英文翻译)，在实践中被欧美审查员引用的可能性极低。即便该中文申请通过巴黎公约在他国申请后用英文公布，该英文全文的公布时间至少要在申请日后的第 18 个月。

如果中文申请 A 是通过 PCT 条约进行中文公布后再进入他国后用英文公布，该英文全文的公布时间要在申请日后的第 36 个月左右。假设在欧洲有一篇相同内容的英文申请 B 在同时交局，则在第 18 个月的时候公众已经得到了英文全文。则对于英文审查员而言，会先发现英文申请 B，从而忽略掉中文申请 A。再结合上文介绍到的美国 IDS 制度，这种情况会被进一步放大。即英文申请 B 的被引用数会大大高于中文申请 A。

另外，中国专利法第二十条第一款规定，任何单位或者个人将在中国完成的发明或者实用新型向外国申请专利的，应当事先报经专利局进行保密审查。这意味着，需要先向中国局递交相关文件，获得审批后才可以向外申请。而其他国家并没有类似的规定。例如韩国公司可以直接在美国申请临时申请。这个时间差也会影响到中国申请的被引用的情况。

#### 6、专利公开时间的影响

受各国专利制度影响，专利申请日与专利公开日之间的时间间隔是不固定的。申请人在不同的申请策略下，会选择不同的时间公开专利。例如，针对重要专利，申请人会尽早

递交申请，但同时会在允许的时间范围内尽可能晚地公开该专利。而一件专利只有在公开之后才能够被引用，公开时间晚就可能使某些重要的专利错过了该技术领域的专利被引用高峰期。

例如，申请人同一批申请的中国专利中，A 专利申请为尽早获得授权而要求提前公开，所以申请日后 6 个月内便公开了；B 专利更为重要，未要求提前公开，使其在申请日后 18 个月方得以公开，两者的公开日相差一年之久。对于诸如互联网、通信、电子等技术更新升级较快的领域，该时间差足以跨越专利申请和引用的高峰期。结果就是，A 专利可能具有比 B 专利高的被引用次数，但两者的重要性却与被引用次数恰恰相反。

#### 7、传统分析手段的影响

传统分析手段需要借助于数据库的能力，特别是数据库是否提供了相应的引用字段。而数据库的源头是各个专利局提供的大数据。不容置疑的是，美国专利的引用数据是最全的，而中国的引用数据还不够完善。再加上美国专利引用中的数量往往大大优于其他国家的数量。

所以专利方面的引用数据主要反映的是美国申请的引用情况。不能充分体现其他国家的应用情况。

#### 8、专利技术领域差异的影响

美国专利数据库将专利技术领域分为 6 大类：化学、计算机与通信、医药、电气电子、机械和其他领域。按此分类对我国的专利引用次数进行统计，如下表所示：我国专利被引用的次数平均值为 2.45 次，其中计算机与通信为 4.25 次，明显高于该平均值，而机械领域仅有 1.8 次。可见，专利所属技术领域对其引用被引用数据影响较大。

数据来源：大连理工大学发布的《USPTO 中我国专利引用状况的统计分析》报告

注：其中延展性是指某专利被其他领域的专利引用的次数，该值较高代表着该专利包含着比较通用的技术知识。源散性是指某专利引用其他领域专利次数，该值高代表该专利是更多领域的融合。引用的平均时滞指专利引用的时间与专利被授权时间之间的时间，反应了引用的速度。

另外，受技术热度周期的影响，不同领域的专利被引用也会有各自不同的“被引高峰期”。如 2015、2016 年的互联网金融，2017 年的共享经济，2018 年的通信技术，通常，一项专利被引用数量会随着它所在领域的热度出现爆炸式增长，形成“被引用高峰期”，当技术的热度期结束，该专利被引用数量的增长速度也会减缓。因此，同一时间授权的两项专利，因其所属技术领域的热度期不同，呈现的被引用数量也会有很大的差距，但单件专利本身的价值和技术的热度期没有必然联系。

#### 9、专利被引用对专利价值的负面影响

存在引用关系的专利属于同类产品或并列技术方案时，专利被引用还可能对专利价值产生负面影响。

当前专利价值评估通常从经济价值度、法律价值度、技术价值度三个维度进行评估。其中，经济价值度的影响主要由市场价值所决定，包括直接应用的市场规模或者潜在的应用规模，以及所在市场的竞争力等。

我们假设有两项专利 A 与 B，两项专利属于并列技术方案的不同专利，即功能相同但技术手段不同的相互竞争的专利。若在先专利 A 被新专利 B 引用，则表明专利 A 所记载的技术在市场上面临着专利 B 所记载的技术的竞争，导致被引专利 A 市场价值降低，从而影响被引专利 A 经济价值度评价。在新专利 B 不断问世的过程中，先专利 A 原有的市场份额将逐渐萎缩价值逐渐降低。

内容来源：情报学报《专利被引频次与专利价值的相关解析》

结语：

专利引用分析常用于美国专利的研究，不同国家的专利引用存在严重的不可比性，大部分报告的引用计算单纯依赖美国引用，没有评估包括其他国家的全球专利组合的实力，中国企业的大多数专利申请是以中国为起始点，由于语言原因、专利审查制度等原因，造成以美国引用为重点的引用分析不能体现中国企业全球专利组合的价值。单纯的强调，专利被引用数量与专利价值之间的相关性容易一叶障目，管中窥豹。所以，专利的“被引用数量”并不适合用作衡量专利价值的参考指标。

## 【杨其其 摘录】

### 1.10 【专利】从无效角度看实用新型专利权利要求布局（发布时间：2019-9-18）

由于实用新型相较于发明，通常申请费用更低、审查速度更快、授权概率更高，以及一些政策因素引导，使实用新型专利申请量长期位于发明专利申请量之上。但是，数量上的优势并不代表质量上的优势，目前多数实用新型专利给人的感觉依然是质量有待提高。一个专利是否可以成为高质量专利的核心往往在于其专利代理师。笔者希望通过本文，和各位读者探讨，如何从专利代理师的角度，尽可能去提高一个实用新型专利的质量，使其发挥更大的价值。

我们知道，在将一个发明创造进行专利申请时，可以选择申请发明专利，也可以选择申请实用新型专利，或者选择“一案双申”的申请方式。

由于实用新型相较于发明，通常申请费用更低、审查速度更快、授权概率更高，以及一些政策因素引导，使实用新型专利申请量长期位于发明专利申请量之上。

但是，数量上的优势并不代表质量上的优势，目前多数实用新型专利给人的感觉依然是质量有待提高。

高价值专利可以从法律价值、技术价值和经济价值等方面进行考量，但是，在一个专利体现出其高价值之前，首先其必须是一个高质量专利。而一个专利是否可以成为高质量专利的核心往往在于其专利代理师。笔者希望通过本文，和各位读者探讨，如何从专利代理师的角度，尽可能去提高一个实用新型专利的质量，使其发挥更大的价值。

根据《专利法》第二十二条第三款规定：

**创造性，是指与现有技术相比，该发明具有突出的实质性特点和显著的进步，该实用新型具有实质性特点和进步。**

可以看到，与发明专利相比，实用新型专利的创造性可能确实具有先天性的不足，但是这个问题需要一分为二地看待，同时，也并不妨碍众多实用新型专利中出现高价值专利。

从当年正泰电气诉施耐德电气专利侵权案的涉案专利“一种高分断小型断路器”（专利号：ZL97248479.5），到近年奥克斯诉格力专利侵权案的涉案专利“电机转向安装座”（专利号：ZL201520143902.0）、通领科技诉公牛集团专利侵权案的涉案专利“电源插座安全保护装置”（专利号：ZL201020681902.3）等，以及涉及数十个专利侵权诉讼且荣获2018年中国专利金奖的专利“一种一体式自拍装置”（专利号：ZL201420522729.0），可以看到，上述专利均为实用新型专利，且体现出了较大的价值。

前文提到专利的法律价值，笔者认为，可以从这一角度进行理解。无论是防御型专利，还是进攻型专利，如果其确实能为专利权人带来相关权益，该专利是应当具备进行专利侵权诉讼的可能性的，或者说，该专利是应当具备被提起无效宣告的可能性的。

根据《专利法》第四十条规定：

**实用新型和外观设计专利申请经初步审查没有发现驳回理由的，由国务院专利行政部门作出授予实用新型专利权或者外观设计专利权的决定，发给相应的专利证书，同时予以登记和公告。实用新型专利权和外观设计专利权自公告之日起生效。**

可以看到，实用新型专利申请并不需要进行实质审查，在满足初步审查中各项可专利性规定后，便可获得授权。换言之，专利代理师撰写的实用新型专利权利要求书，很有可能会一字不变地出现在授权公告中。

由于实用新型主要涉及产品的形状与构造，且必须具有相应附图，所以有时专利代理师进行权利要求撰写时，是基于附图进行展开描述的。单纯的“看图说话”是最基本的能力，但是，相信多数专利代理师不会一直停留在这个阶段，而是进行合理概括，尽量采用上位概念的方式进行独立权利要求撰写，然后根据实际情况在不同的从属权利要求中进行不同层级的保护，其中可能出现下位概念以及位于上位概念与下位概念之间的中位概念。

在权利要求中进行概括性表述的出发点是无可厚非的，但是，如果出现为了上位而上位，或者由于某些原因将部分具体下位技术特征没有写入权要等情况，笔者认为，可能就会过犹不及了。例如，虽然待申请实用新型专利的技术方案较为复杂，但专利代理师已梳理出一定层次性，为了追求尽可能大的保护范围，使用上位概念限定了独立权利要求中的技术特征，并在从属权利要求中分别采用了中位概念和下位概念对附加技术特征进行了限定，但因为各种因素使该专利申请的权利要求数量限于 10 条，这样在 9 条从属权利要求中依然没有完全限定所有的具体下位概念。由于具备新颖性并满足其他相关要求，该实用新型专利申请未进行任何修改，便顺利获得授权。

但是，该实用新型专利似乎还未体现出其真正价值。假设专利权人欲使用该实用新型专利进行专利侵权诉讼，通常，被诉侵权人会针对该专利提起无效宣告。虽然实用新型专利审查过程中通常不涉及创造性问题，但是在无效宣告过程中，该专利是可以因创造性问题而被无效的，且被无效的专利的权利自始至终视为不存在。另外，被广泛用于无效宣告的理由还包括法 26.3 条和法 26.4 条等。如果被诉侵权人基于上述理由对本实用新型专利提起无效宣告，且专利权人不得不对权利要求进行相应修改。

根据《专利审查指南》第四部分第三章第 4.6.2 节关于无效宣告程序中专利文件的修改方式的规定：

**在满足上述修改原则的前提下，修改权利要求书的具体方式一般限于权利要求的删除、技术方案的删除、权利要求的进一步限定、明显错误的修正。**

权利要求的删除是指从权利要求书中去掉某项或者某些项权利要求，例如独立权利要求或者从属权利要求。

技术方案的删除是指从同一权利要求中并列的两种以上技术方案中删除一种或者一种以上技术方案。

权利要求的进一步限定是指在权利要求中补入其他权利要求中记载的一个或者多个技术特征，以缩小保护范围。

可以看到，虽然 2017 年对《专利审查指南》的修改使无效宣告程序中对权利要求修改的自由度更高，但修改范围依然不能超出原始权利要求书的记载范围。

对于上述无效宣告中的专利，如果必须将仅记载于原始说明书，而在原始权利要求书中被“忽略”的某项技术特征补入独立权利要求才能维持其权利有效性，此时无疑基本宣判了该专利的“死刑”。

也许不是每位专利代理师撰写的实用新型专利都有机会进行专利侵权诉讼或被提起无效宣告，但是，各位专利代理师在进行实用新型专利申请文件撰写，特别是权利要求撰写时，不妨从无效宣告这一更长远的角度进行考虑。

笔者认为，在撰写各权利要求时，上位概念应当有，中位概念可以有，最具体的下位概念也不可或缺，如果有可能，在写完最后一条从属权利要求时，通过所有权利要求的各技术特征，就应该能基本呈现发明人提供的原始具体技术方案。当然，也必须承认，这其中有权要数量等因素的限制，但在综合各方面因素时，如果能加入上述无效宣告角度的考量，撰写出的实用新型专利的质量无疑会更高，更有可能成为高价值专利。

**【侯燕霞 摘录】**

## 1.11 【专利】如何进行技术特征的对比（发布时间：2019-9-19）

### **一. 序**

在审查实践中，经常会收到两个及以上区别技术特征的情况，这个时候，审查员往往有两种审查意见发放方式：

**方式一：根据每个区别技术特征分别定义技术问题，也就是说，如有两个区别技术特征就定义两个技术问题，有三个区别技术特征就定义三个技术问题；**

**方式二：根据所有的区别技术特征定义一个技术问题。**

现在，需要思考的是：上述两种方式中，哪个是正确的，哪个是错误的？以及为什么正确或错误。

## **二.判定方式**

### **1、关联性原则**

当我们对比出发明与最接近现有技术之间存在不同的技术特征时，需要考虑这样一个问题，这些不同的技术特征之间是否存在关联性。

但是，在关联性角度的认识上，还存在两个错误的认识：

#### **(1) 第一种错误的认识**

不考虑这些不同的技术特征之间的差异，过度强调发明构思和技术方案的整体考量，认为所有特征都必然存在联系，而将所有这些不同的技术特征作为一个区别特征整体看待，这样会导致难以从多篇现有技术中得到结合的技术启示。

#### **(2) 第二种错误的认识**

不考虑这些不同的技术特征之间的联系，将这些不同的技术特征机械地割裂为一个个零散的区别特征，孤立地看待这些区别特征，发现这些零散的区别特征分别能够容易地从多篇不同的现有技术中找到公开之处，甚至不考虑抽离出多个零散的、孤立的技术特征的多篇不同的对比文件中是否能够给出结合的技术启示。

### **2、正确的判定方式**

《专利审查指南》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，技术手段通常由技术特征来体现。也就是说，多个技术特征的集合构成了技术手段，多个技术手段的集合构成了技术方案，那么对于权利要求而言，其技术方案由多个技术手段集合而成，每个技术手段又由多个技术特征集合而成。

标准：以技术特征、技术手段、技术问题和 technical 效果之间的整体性为判定标准，并提出了：最小技术单元的技术手段的概念。

### 3、最小技术单元的适用

**要点 1：以最小技术特征的方式来确定区别特征之间的划分**

**要点 2：以技术特征、技术手段、技术问题、技术效果来确定最小技术特征**

**要点 3：当多个技术特征之间具有不可分割的技术关联性，在它们共同解决某一技术问题，产生一个技术效果的情况下，应将这些技术特征划分成一个区别特征进行整体考虑，在现有技术中寻找是否存在结合的技术启示，不应再对该区别特征进一步机械割裂，也不应直接将散落于不同现有技术中的多个零散、孤立的技术特征在没有结合的技术启示的基础上进行简单的拼凑**

### 三.总结

对于两个及两个以上的区别技术特征判定到底是几个技术问题的时候，不能一概而论。定义个技术问题或者多个技术问题都是有道理的。

核心在于区别技术特征之间是否具有关联性，当具有关联性时，更多的时候是一个技术问题；当不具有关联性时，更多的时候是多个技术。

同时，是否具有关联性更多的是依据最小技术单元的技术手段来判断，所谓的最小技术单元仍是从技术手段、技术问题和 technical 效果之间的整体性为标准进行确定。

**【贺姿 摘录】**

# 热点专题

## 【知识产权】“人造肉”火了！从专利角度了解一下它

近来，“人造肉”备受关注。其实，“人造肉”并非新事物，它早在一百年前就已存在。本文从专利角度对“人造肉”的发展起源、魔法变身和未来前景进行了介绍和分析，一起来看看。

此前汉堡王在美国推出了一款“人造肉”汉堡 Impossible Whopper，据报道称其口感近似牛肉、外观逼真，价格比真肉汉堡还要贵 1 美元。紧接着，Beyond Meat 公司在美国纳斯达克上市，股价在当天收盘时上涨 163%，成为“人造肉第一股”。

其实，“人造肉”并非新事物，它早在一百年前就已存在。简单地说，“人造肉”就是肉的模拟物，分为两类：一类是植物肉，以大豆蛋白为主料经纤维化后制成；另一类是动物肉，也叫培育肉，是利用动物体内分离得到的干细胞进行培养，诱导细胞分化增殖得到的肌肉类似物。

### “人造肉”的必要因素

不少食品龙头企业加入了“人造肉”产业的大营，吃“人造肉”是否有必要呢？事实是，随着肉食比例的持续上升，全球畜牧业大力扩张，大量资源被占用，包括全球 70%的农业用地，60%的粮食，1/4 的淡水……而动物排放的二氧化碳是导致全球温室效应的主要原因之一，据报告，它们的排放量占全球排放量的近一半。养殖动物排泄物的危害也不容小觑，抗生素、激素等的使用使得它们不能被贸然回田。而红肉的过多食用将给人们带来潜在的健康风险。

“人造肉”是解决上述问题的手段之一，其原料为植物蛋白或动物细胞，既节能减排、健康环保，产量也高。据报道，利用细胞培养制作“人造肉”，一小块肌肉组织就能培育出 1 万公斤牛肉。按照 45%-50%的净宰率来计算，1 万公斤牛肉就是 40 头牛的产肉量。这将大大减小地球的环境压力和对动物的屠杀。

## “人造肉”的发展起源

早在 1916 年英国人格雷弗就提出利用蛋白生产肉替代物（公开号：GB191503699A），而美国人波耶在 1953 年提供了新方案：以脱脂蛋白粉如大豆粕为原料，将其分散在碱液中形成胶体溶液，然后用喷丝器喷丝，经过酸的盐溶液淋洗，使丝凝固，再经过调味、成型制得（公开号：GB699692A）。这颠覆了之前将蛋白粉加水、捏团、切丝、粘合成型的简单做法。但是，由于采用脱脂原料，且经过酸、碱处理，因此该方法存在成本高、营养损失较大、肉口感差等缺点。1985 年，长春市工程食品研究所提交了“植物蛋白纤维丝机”实用新型专利申请，实现了以纯机械的方法直接加工全脂大豆粉成纤维丝；随后又提交了“全脂大豆素肉制造方法”的发明专利申请，解决了以全脂大豆生产“人造肉”难以组织化的问题，避免了酸、碱的使用，改善了产品的口感和外观。

利用细胞体外培养来制作“人造肉”的构思最早可追溯到上世纪 30 年代，温斯顿·丘吉尔提出：“通过在合适的介质中分别培养鸡胸或鸡翅，就不用养整鸡，却能吃鸡胸和翅膀了。”经过近 60 年的发展，干细胞技术、细胞体外培养技术和组织工程学的发展使得这一想法逐渐成为现实。

1997 年 4 月，KOBAYASHI 发明了一项装置，其包括能够支撑细胞和球形颗粒的基体、流动系统、循环系统和过滤系统，以血液和其他营养成分培养肌肉细胞获得可替代肉的蛋白质（公开号：JPH10276772A）。同年 12 月，美国人艾伦、库顿、沃斯特霍夫共同提交了工业化生产培育肉的发明专利申请（公开号：W09931222A1），通过利用肌肉细胞、干细胞等进行体外培养，诱导细胞在三维基体中生长增殖，呈现三维结构，然后制成“人造肉”。

## “人造肉”的魔法变身

植物肉也好，培育肉也好，它们终归不能带来真实肉感。因此，如何逼真地模拟真肉的质构、外观、香味是取得市场认可的关键所在。早在 20 世纪 70 年代，科学家们就想到采用加入由动物血液、亚硝酸盐和抗坏血酸组成的着色剂对“人造肉”着色，通过血液赋予“人造肉”真实的肉色和味道。然而，血液的使用存在安全隐患，且成本较高。近年，科学家们发现了与动物血红蛋白同源性极高的大豆血红蛋白。Impossible Foods 公司以此提出将大豆血红蛋白加入“人造肉”中以模拟肉的味道、颜色（公开号：W02013010042A1），并通过重组技术获得了可分泌含有血红素多肽的芽孢杆菌重组细胞（公开号：US2017342131A1）、可编码大豆血红蛋白的毕赤酵母（公开号：US2018371469A1），解决了大豆血红蛋白难以大量合成的问题，使得“人造肉”更为逼真。

为了真实显示肉的纹理，美国马斯公司通过调整植物肉的蛋白质含量，控制挤出孔的横截面积、挤出温度和压力，使得产品形成了类似瘦肉的外观（公开号为：W02008151381A1）。3D 打印技术的异军突起也使得“人造肉”在模仿肉的外形上得以更为逼真。

同时，美国“人造肉”创业公司 Beyond Meat 公司也不甘示弱，其通过在植物蛋白仿肉食品中增加主要由油脂、凝胶、香味分子、调味剂、脂肪酸等组成的试剂释放体系，使得其中的

香味分子、调味剂、脂肪酸等得以缓慢释放，从而达到模拟食物烹饪时的嘶嘶声和香味的效果（公开号：W02017070303A1）。

针对培育肉的口感问题，VEIN 提出在诱导细胞在三维基体上增殖时使其暴露于电流或震动中，获得口感更接近真肉的产品（公开号：US2005010965A1）。2013 年，马克·波斯特利用相似的技术制作出了世界上第一只在实验室培养出的汉堡包，成为人造牛肉第一人。

美国 Modern Meadow 公司则利用 3D 打印来制作“人造肉”：在可食用的微载体上培养大量的肌肉细胞以形成细胞微载体，微载体上包含水凝胶和多肽，将细胞微载体作为特殊的“生物墨水”，经 3D 打印机打印出具有期望尺寸和外观的“人造肉”（公开号：US2015079238A1）。

#### “人造肉”的未来前景

虽然“人造肉”有良好的技术基础，但在走向大众餐桌的路上依然困难重重。“人造肉”大规模市场化的主要制约因素包括：1. 生产成本过于高昂，目前培育肉的生产成本在几十万元左右；2. 食物给人的感觉是错综复杂的，目前的“人造肉”产品在外形上、营养上均能达到和真肉基本相同，然而，对于影响食用体验的复杂口感尚难以较好地模拟；3. 各个地区饮食文化差异较大，大众接受度难以预测；4. 细胞培养制作“人造肉”可能会带来新的公共安全问题。尽管争议重重，“人造肉”为我们的肉类消费市场提供了一种不一样的选择，或许它会改变未来。

**【任宁 摘录】**