



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

第三百七十二期周报

2019.05.27-2019.06.02

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

总目录

● 每周资讯

- 1.1 【专利】俄罗斯知识产权环境介绍
- 1.2 【专利】从一起专利权无效案看 GUI 发明专利的保护
- 1.3 【专利】专利授权后，已离职发明人还能拿到奖励吗？
- 1.4 【专利】5.2 亿天价转让费！这位教授的专利，一个字就值 7000 元……
- 1.5 【专利】谭浩俊：专利多、设备复杂就是创新？听听新加坡是如何看的
- 1.6 【专利】如何处理涉及计算机程序的实用新型？
- 1.7 【专利】专利侵权案件司法鉴定必要性的判断问题
- 1.8 【专利】对核心专利研发要允许“试错”
- 1.9 【专利】专利民事侵权程序中可对权利要求存在的错误予以修正
- 1.10 【专利】发明专利申请的“事后诸葛亮”，怎么破？
- 1.11 【专利】任正非：华为自始至终尊重知识产权
- 1.12 【专利】关注！5G 终端关键技术研发仍需提速
- 1.13 【专利】国家知识产权局组织开展知识产权侵权纠纷检验鉴定相关试点工作

● 热点专题

【知识产权】

美国陶氏化学欲断供华为，OLED 供应链要受限？

每周资讯

1.1 【专利】俄罗斯知识产权环境介绍（发布时间:2019-05-31）

一、俄罗斯的知识产权保护力度是怎样的？

立法情况

随着俄罗斯知识产权法律制度近十几年的快速发展，知识产权在受到国家立法范围保护的同时，也受到国际条约的相关规范保护，保护力度逐渐加大。

2006年12月俄罗斯通过了俄民法典第四部分“第七编智力活动成果与个性化标识权”（简称“知识产权编”），自2008年1月1日起生效，完成了自1994年以来历时十三年的民法典编纂进程，实现了知识产权立法的完全法典化。

因此，从立法角度，俄罗斯在知识产权立法体系上是比较先进和系统的，知识产权的保护各领域可以有法可依。

执法情况

据俄罗斯海关统计，2004年海关机构共查处了154起与知识产权相关的行政违法案件。2004～2005年，俄罗斯联邦海关收到并审阅了170个知识产权方面的海关注册申请（引自中俄科技合作信息网）。而到2010年，海关机构查处的与知识产权相关的行政违法案件已经上升至1076件。2011年上半年，此类案件已有581件。2007～2011年，海关机构查处的与知识产权相关的行政违法案件总数达4700多件。

从上述数据来看，俄罗斯海关查处的与知识产权相关的行政违法案件逐年增多，而且上升幅度明显，行政执法情况越来越严格。

从侵权案件的赔偿额的角度来看，权利人有权根据自己的选择要求侵权人用支付补偿金（法定赔偿）代替赔偿损失，补偿金数额如下：

第一，由法院根据侵权行为的性质裁量，数额为1万卢布至500万卢布；

第二，非法使用商标的商品价值的2倍，或商标使用权价值的2倍，而商标使用价值按照可比情况下合法使用商标通常应收取的价格计算。（《俄罗斯民法典》第1515条）

二、俄罗斯的知识产权司法保护制度是怎样的？

知识产权司法保护途径和依据

（一）侵犯发明、实用新型、工业品外观设计权纠纷

《俄罗斯民法典》第1406条明确规定“与专利权保护有关的争议由法院予以审理”。该类争议包括：（1）发明、实用新型、工业品外观设计创造人的身份纠纷；（2）确定专

利权人的纠纷；（3）发明、实用新型或工业品外观设计独占权的侵权纠纷；（4）签订、履行、变更和终止专有权移转（专利转让）合同和发明、实用新型、工业设计使用许可合同争议；（5）先用权纠纷；（6）后用权纠纷；（7）向发明、实用新型或者工业设计作者支付报酬的数额、期限和程序的争议；（8）对《俄罗斯联邦民法典》规定支付的补偿数额、期限和程序的争议。（《俄罗斯民法典》第 1406 条）

（二）侵犯育种人、专利权人权益纠纷

2006 年《育种成果法》编入《俄罗斯联邦民法典》中第四部分第七编“智力活动成果和个性化标识权”当中。育种成果权列为其中的第七十三章，并于 2008 年 1 月 1 日起生效。

下述非法利用育种成果，侵犯育种人、专利权人权利纠纷，可以诉诸法院。（《俄罗斯民法典》第 1446 条）

其它类型的知识产权都在《俄罗斯联邦民法典》中第四部分第七编《智力活动成果与个性化标识权》当中提到了相关的内容。

司法部门

根据法律规定，知识产权诉讼由法院依法受理。

根据俄罗斯普通法院和仲裁法院的管辖原则，对于发生专利侵权纠纷或非法使用独占权纠纷，需要根据案件性质和案件当事人身份两种情况进行区分。

基于案件性质考虑，由于仲裁法院管辖的案件应当是经济纠纷案件以及其他与进行经营性活动和经济活动有关的案件，因此，对于纠纷是在法人或个体经营者在经济或其它经营活动中产生的情况，案件由仲裁法院来审理；对于纠纷与经营性活动无关的情况，案件由普通法院来审理。

基于案件当事人身份考虑，仲裁法院管辖案件的当事人应当是具有法人资格的组织和进行经营性活动的公民。所以，对于纠纷的一方为自然人的情况，纠纷由普通法院来审理；对于从事经营性活动的公民未经过个体经营者的国家注册的情况，该公民不具备从事这一活动的资格，当纠纷中有此类公民参与时，仍由普通法院审理；公民注册为个体经营者的国家注册停止后（其中包括国家注册证书有效期到期及国家注册废除），由该公民参与的纠纷，其中包括以前从事的经营性活动中产生的纠纷，皆由普通法院审理，此前已经进入仲裁程序的纠纷除外。

民事纠纷的第三方仲裁制度

依据《俄罗斯联邦民事诉讼法典》第 11 条规定，对民事权利的保护，除法院、仲裁法院之外，还可通过第三方仲裁庭进行。（《俄罗斯联邦民事诉讼法典》第 11 条）

在经济案件和其他与经营活动有关的案件中，双方当事人可以通过协议采取第三方仲裁审理纠纷。第三方仲裁庭虽然也可以视为国家司法体系的组成部分，但其实是一个非国家机构，其活动实行自治原则，在双方在同意的前提下，解决民事纠纷的一种自我调整制度。

第三方仲裁的优点

第三方仲裁庭在俄罗斯的使用越来越多,经营活动的参加者更愿意选择该方式来解决纠纷,涉及支付、不归还贷款、不履行合同债等的纠纷提交第三方仲裁庭审理的情况较多。

第三方仲裁庭存在以下优势:(1)方便快捷。(2)节省费用,见效快。(3)保密原则。

第三方仲裁庭的类型

第三方仲裁庭包括以下两种形式:

常设第三方仲裁庭,其审理案件的程序由其内部文件规定。商会、交易所、经营者和消费者的社会团体以及其他组织(法人)均可以设立常设第三方仲裁庭。

临时第三方仲裁庭,也称为一次性仲裁庭或特别仲裁庭,是由争议双方为解决具体纠纷而成立的。由双方当事人确定工作程序和规则,包括:仲裁庭组成人员的人数,仲裁审理的地点,如何采取保全措施,双方当事人出庭,是否公开开庭,是否进行鉴定,如何对仲裁庭裁决进行上诉。

需要注意的是,俄罗斯解决国际商事第三方仲裁庭是俄罗斯工商会下设的国际商事仲裁委员会。可以提交其仲裁的争议包括与外国法人的纠纷,以及俄罗斯境内外资企业或者国际组织的所有纠纷。

第三方仲裁庭与仲裁法院的关系

对第三方仲裁庭的裁决不服,根据《俄罗斯联邦仲裁程序法典》第 230 条规定,双方当事人均可向仲裁法院提出请求,要求撤销裁决。(《俄罗斯联邦仲裁程序法典》第 230 条)对于要求撤销第三方仲裁裁决的请求,如俄联邦国际条约和联邦法无其他规定,则请求人需在收到第三方仲裁裁决的 3 个月内,向做出裁决的俄联邦主体的仲裁法院提出。对于涉及国外诉讼纠纷的审理适用俄罗斯法规,裁决的撤销申请需向债务人所在的或居住地的联邦主体的仲裁法院提出,如果所在地和居住地不详,可向其财产所在地的仲裁法院提出。

根据《俄罗斯联邦仲裁程序法典》第 236 条规定,第三方仲裁庭判决得不到执行的,胜诉一方可以向债务人所在地的俄罗斯联邦主体的仲裁法庭提出请求,要求其发出强制执行令。(《俄罗斯联邦仲裁程序法典》第 236 条)

三、俄罗斯的知识产权行政执法制度是怎样的?

俄罗斯与知识产权相关的行政执法部门主要包括联邦反垄断局、联邦海关局,主要体现在海关执法方面。

执法依据

联邦反垄断局知识产权执法的法律依据

联邦反垄断局对知识产权执法的法律依据是 1991 年的《俄联邦商品市场竞争与限制垄断行为法》。

联邦海关局在知识产权边境执法的法律依据

俄联邦海关进行边境执法的法律依据是 2004 年 1 月 1 日生效的《俄联邦海关法典》。

该法典规定了为保护知识产权所采取的专门措施。同年实施的《海关知识产权保护条例》，使俄罗斯海关机构在保护知识产权方面的工作更有成效。

海关部门的执法程序

知识产权权利人通过海关查处能够较为有效地避免侵权商品进入俄罗斯，海关执法程序中的重要环节和要素总结如下：

(1) 申请的受理、审查

联邦海关部门在收到申请之日起 1 个月内审查该申请，并做出采取措施或拒绝采取措施的决定。

联邦海关部门有权向第三者和国家部门索询确认申请信息的文件，以查验权利人（其代表）提供信息的可靠性。上述人员有义务在接到索询之日起 10 日内提供被索询文件。同时，联邦海关部门有权延长审查申请的期限，但不超过 2 个月。

(2) 海关知识产权客体登记簿

联邦海关部门按照《俄联邦海关法典》规定做出决定采取措施的知识产权客体，列入海关知识产权客体登记簿。当权利人提供书面形式赔偿保证书时，知识产权客体被列入登记簿。权利人有权以因造成损失而向上述相关人员提供责任保险合同的方式取代对保证书，涉及的保证金或保险数额不应少于 50 万卢布。

(3) 海关措施的启动期限

海关部门采取暂停放行货物措施的期限依据权利人（其代表）的申请来确定，但不超过知识产权客体列入登记簿之日起 5 年时间。该期限可根据权利人申请延长，但不超过知识产权客体受法律保护的期限。

(4) 暂停放行货物的时间限制

如果海关部门认定权利人（其代表）指出的货物为假冒品，对该货物的放行暂停 10 个工作日。该期限可根据权利人按规定提交的书面请求延长，但不超过 10 个工作日。

(5) 权利所有人对暂停放行货物承担的责任

如果暂停放行货物的依俄联邦法律确定的范围内判定不属于假冒货物（包括其包装和商标），权利人则应依照俄罗斯联邦民事法律规定承担对报关人、货物所有者、收货人造成的财产损失。

四、俄罗斯知识产权侵权纠纷应如何应对？

当侵犯他人知识产权时，可以考虑采取以下策略来应对：

(1) 在收到侵权警告以后，首先研究并确认警告函中内容的事实关系，且需要了解对方的要求及目的。

(2) 明确对方的意图，可以参考以下内容来判断：发送的主体是公司的负责人还是代理人；对方的知识产权是否有效；是否明确指出对方的知识产权与我方产品及技术之间的关系；是否明确记载侵权的证据和理由；对方的要求是否明确（请求损害赔偿、中止制造和

销售等)；我方需要回复的期限。

可以通过聘用律师或代理人来协助完成上述内容，通过合法手段尽可能地维护自身利益。

(3) 判断侵权与否和无效事由

如果该权利符合警告人的主张，需要进行侵权判断，即，对本公司的产品（或实施方法）是否属于知识产权保护范围内进行判断。

可以通过聘用律师或代理人来协助完成上述内容，并且，无效对方的专利可以成为有效的应对方法。

(4) 答复警告函

对于警告函，为了尽量避免发生冲突，建议在其等待期间内进行诚恳的答复。

(5) 积极应对可能面临的被起诉的情况，可以通过聘用律师或代理人来协助考虑最佳解决方案。

五、如何在俄罗斯开展知识产权维权？

遭遇侵权时可以考虑采取以下策略进行维权：

(1) 当权利被侵害的情况下，应视情况适时的收集证据，并对证据进行公证。可以委托律师，向侵权方发出律师函，通过协商的方式来解决，基于协商情况来决定是否提起诉讼。诉讼时建议委托专业律师。

(2) 明确诉讼请求。当著作权受到侵犯时，可以向法院提出的诉讼请求有：确认权利的请求；赔偿损失的请求；没收侵权的物质载体的请求；制止侵权行为或构成侵权威胁的行为的请求等。当人身非财产权利受到侵犯时，还可以提出制止侵权行为，并要求补偿自己的精神损害的请求及要求公布法院关于侵权行为的判决。

(3) 提起诉讼保全。其目的在于顺利和完整地恢复由于民事侵权行为而遭受侵害的权利人的权益。建议具备一定的胜诉可能性时提起诉讼保全。《俄罗斯民事诉讼法》（《俄罗斯民事诉讼法典》第134条第1款）规定了诉讼保护措施：查封或扣押属于被告所有的，或由被告本人或他人所持有的被告的财产或钱款；禁止被告实施或完成某些行为；禁止其他人将财产转交给被告或向被告履行其他债务等。《俄罗斯民法典》也规定了禁止侵权物品流通和扣押侵权设备的诉讼保护措施。所以，作为权利人提出诉讼保全可以防止损失的扩大并保障胜诉的情况下，权益能够得到迅速的恢复。

【陈强 摘录】

1.2 【专利】从一起专利权无效案看 GUI 发明专利的保护（发布时间：2019-5-30）

【弁言小序】

2017 年 12 月，苹果电脑贸易(上海)有限公司针对高通股份有限公司的一件名称为“计算装置中的活动的卡隐喻”的发明专利（专利号：ZL201310491586.1）向原专利复审委员会提起专利权无效宣告请求。原专利复审委员会组成五人合议组，经审理作出审查决定，维持专利权有效。

涉案专利涉及智能移动终端中 APP 导航及关闭的应用管理技术，审查决定作出后，福建省福州市中级人民法院基于该维持有效的专利，对苹果公司部分 iPhone 产品开出临时诉中禁令，在智能设备生产及消费领域引发了广泛关注。本文通过对该专利权无效宣告请求案件的审理思路进行梳理，尝试从技术方案的界定和技术特征的理解方面说明对此类案件的审查理念以及对 GUI 发明保护的相关启示，希望为相关从业人员提供参考。

【理念阐述】

涉案专利属于典型的 GUI 人机交互技术，纵观该领域的发展历程，随着新的人机交互的硬件或模式不断的涌现，研发部门往往对人机交互的过程和效果的细节进行优化或创新，以此来推动该领域技术的进步。所以对于 GUI 领域的发明，充分了解方案的来龙去脉，确定技术要点，才能够更准确地理解技术方案的本质。

【案例演绎】

一、了解技术背景，确定发明目的

涉案专利涉及移动终端上应用程序的切换和关闭。在使用视窗系统的台式计算机中，应用程序的切换、关闭往往通过任务栏、桌面窗口、任务管理等实现。这种基于窗口或按钮的交互技术往往是在较大的显示界面上通过鼠标点击或对特定控件的拖拽来完成，操作方式具有局限性。随着移动终端的出现，技术人员也将台式机的视窗系统移植到其上，但是由于运算处理能力以及显示面积有限，因而在某一时刻只能显示当前运行的应用程序，用户无法看到其他程序，切换起来也既不直观也不方便。

随着移动终端的运算处理能力增强，允许同时运行若干应用程序，因此上述缺陷在屏幕有限的移动终端中越发凸显。涉案专利为了克服该缺陷，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。

二、抓住领域特点，全面理解发明

请求人引用对比文件 1（W02008/030976A2）作为最接近的现有技术评述了本专利权利要求的新颖性和创造性。对比文件 1 是苹果公司对手机操作系统的触控功能的一项总揽的专利申请，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。

所谓启发法，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，因此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，本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，也即“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，我们知道，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 的根本设计逻辑的。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，继而需要考虑权利要求 1 是否具备创造性。对比文件 1 包含了多项技术方案，可以使用请求人所主张的浏览器实施例作为最接近的现有技术，与权利要求 1 进行特征对比。本案的第二个争议焦点在于，对比文件 1 浏览器实施例中的多个网页能否对应于权利要求 1 中的第一卡和第二卡。

关于第一卡和第二卡，权利要求 1 中有如下记载：“同时操作第一应用程序和第二应用程序；第一卡对应于第一应用程序，第二卡对应于第二应用程序。”请求人认为，从文字记载来看，第一应用程序和第二应用程序可以是同一应用程序，因此第一卡、第二卡与对比文件 1 浏览器中的多个网页相同。专利权人则认为，本专利的卡用于表征多个应用程序，因此二者不同。

笔者认为，虽然权利要求的解释离不开技术特征的文字记载，但是仅仅机械地对技术特征进行字面意义的解读是不够的。在确定技术用语的准确含义时，始终应当将技术方案带入到所属技术领域，放置于技术发展进程的相应时间节点中，结合当时的技术背景以及领域特点，从而全面理解发明的技术本质。

涉案专利的优先权日在 2008 年，当时的移动终端虽然允许同时运行多个应用程序，但在狭小的屏幕空间上不能很好地对这些应用程序进行管理。本专利正是基于此而提出。因此，权利要求 1 的卡必然代表多个应用程序，使得该方案具备对同时运行的多个程序进行管理的能力，从而能够解决现有技术中真正的痛点。

通过上述分析可知，权利要求 1 手势操作的重点就在于，它是在多个应用程序之间的操作。而对比文件 1 只是一个应用程序的内部操作，其与程序间的操作和管理在操作对象，操作目的和实现上都存在着差异，因而不能简单地认为将其用到多个应用程序之间去是显而易见的，并且其他对比文件也没有给出相应的技术启示或公开相同的交互过程，因此权利要求具备创造性，专利权被维持有效。

三、对 GUI 交互发明保护的启示

该案由于其技术涉及公众普遍接触的智能手机界面，同时涉及两家知名公司，因此广受关注，但更应该看到，该案属于典型的保护“人机交互技术”的 GUI 发明专利申请，由于能够以概括性的语句保护技术本身，保护范围相对较宽、力度相对较大。本无效宣告审查决定的作出对于如何加强该特定领域技术创新的保护、权利要求保护范围的确定以及创造性的评判均具有典型的指导意义。

在申请阶段，如何使 GUI 发明更好地获得保护，涉案专利的撰写方式值得借鉴。GUI 交互技术通常包括平面布局、交互场景、操作对象、过程、结果等多项内容以及它们的内在关

联, 权利要求中如果能完整记载这些方面的特征, 将有助于准确反映发明要解决的技术问题、体现创新要点, 帮助创新主体获得与其技术贡献相匹配的专利保护。

另外在授权、确权阶段, GUI 领域的特点也需要受到关注。判断一件 GUI 发明要保护什么, 不光要看技术方案体现了怎样的交互过程, 还要兼顾技术发展的背景, 结合考察其应用场景、所要解决的技术问题、操作的对象、采用的手段, 以及相应结果等多种因素对方案的整体限定作用。只有在全面考虑了这些因素之后, 才能准确理解 GUI 发明实质保护的技术内涵, 从而充分、合理地对其创新成果予以保护。(国家知识产权局专利局复审和无效审理部王效维 季晓晖)

【魏凤 摘录】

1.3 【专利】 专利授权后, 已离职发明人还能拿到奖励吗? (发布时间:2019-5-30)

近日西安市中院发布了 2018 年知识产权司法保护十大典型案例, 其中就有一件涉及离职发明人奖励纠纷的案件:

该案中, 原告张春虎于 2011 年 7 月至 2016 年 10 月在被告陕西重型汽车有限公司从事汽车设计工作。于 2012 年 8 月 14 日, 原告作为发明人申请了名称为《汽车车用导线截面测量方法》的发明专利, 并于 2017 年 2 月 8 日获得国家专利授权, 专利权人为被告。

按照被告公司规章制度《知识产权奖励管理规定》第八条之规定: 发明专利每项初审合格奖 1000 元, 实审通过奖 4000 元, 专利授权奖 5000 元。**被告发放 2000 元专利奖金后以原告离职为由拒绝发放剩余奖金。**原告为维护自身的合法权益, 根据《中华人民共和国专利法》、《专利法实施细则》

及《最高人民法院关于审理专利纠纷案件适用法律问题的若干规定》，提起民事诉讼，望法院查明事实依法裁判。

西安市中级人民法院认为，根据《中华人民共和国专利法》第六条规定：“执行本单位的任务或者主要是利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造为职务发明创造。职务发明创造申请专利的权利属于该单位；申请被批准后，该单位为专利权人。”第十六条规定：“被授予专利权的单位应当对职务发明创造的发明人或者设计人给予奖励；发明创造专利实施后，根据其推广应用的范围和取得的经济效益，对发明人或者设计人给予合理的报酬。”并根据法院查明的事实，《汽车车用导线截面测量方法》已于2017年2月8日被国家知识产权局授予发明专利，专利号：CN103593544B，专利权人：陕西重型汽车有限公司，发明人：张春虎。

因此，张春虎有权要求陕西重型汽车有限公司就《汽车车用导线截面测量方法》发明专利给予奖励。陕西汽车集团有限责任公司《知识产权奖励管理规定》第八条之规定发明专利每项初审合格奖1000元，实审通过奖4000元，专利授权奖5000元。该规定适用范围包括陕西重型汽车有限公司，张春虎作为发明专利发明人并无其他共同发明人，且陕西重型汽车有限公司在庭审中认可该公司并无规定离职就不予发放奖励，张春虎主张发放剩余奖励金额为8000元，本院予以采信。本案所涉及发明专利的奖励应归张春虎所有，故对张春虎请求判令陕西重型汽车有限公司向其支付专利奖金8000元，本院予以支持。

从上面的判决结果可看出，法院支持了原告的请求，即**法院认为公司与员工的奖励约定中没有规定离职就不予发放奖励，则离职员工有权向公司要回属于自己的奖励和报酬**。且该案被评为西安市 2018 年知识产权司法保护十大典型案例，典型案例的评判对各级法院法官审理类似案件提供参照标准，对规范法官自由裁量权有积极的促进作用。

也就是说，公司与员工有约定的，按约定执行，没有约定的则依据细则条款执行奖励。但是《专利法》和《专利法实施细则》中均没有规定员工离职就不予发放奖励，因此，若公司与员工的奖励约定中没有规定离职就不予发放奖励，则离职员工有权向公司要回属于自己的奖励和报酬。

【李茂林 摘录】

1.4【专利】5.2 亿天价转让费！这位教授的专利，一个字就值 7000 元……（发布时间：2019-5-31）

最近，一条有关一个科技成果转化的新闻引发了人们的关注：山东理工大学一位教授的一项技术专利竟然卖出了 5.2 亿元的天价！其中 80%，也就是价值 4 亿多元的收益，归这位教授所属的科研团队所有。

1

15 年研发终见成效

一个传统产业即将被颠覆

山东理工大学四号化学楼里，学术圈大名鼎鼎的山东理工大学新型聚氨酯材料研究院院长毕玉遂，正带着学生在一间三十多平米的老旧实验室里做演示，他们将发泡剂和原料按照一定比例调和，最终放大成聚氨酯泡沫。

聚氨酯泡沫

聚氨酯泡沫在日常生活中随处可见。由于保温性能好，小到家里的沙发、床垫，大到计算机构建、汽车内饰、天然气管道、甚至航天器都需要用到。多年以来，发泡剂技术一直被发达国家垄断。传统的物理发泡剂已经更新四代，但仍然含有氯、氟等卤素。而毕玉遂教授研发的新型无氯氟化学发泡剂，不仅打破了国际垄断，更解决了让所有人关心的环保问题，有可能来摆脱氯元素，或者氟元素的依赖。

发泡剂

氯氟烃对大气臭氧层有极强的破坏作用。《蒙特利尔议定书》国际公约规定，2030年以前全面禁止所有含氯氟烃类物质的生产和使用。这意味着，淘汰氯氟烃势在必行。

由中国科学院浙江中科院应用技术研究院分析测试中心出具的检测报告中，**新型无氯氟化学发泡剂未检测出氯元素、氟元素，而 ODP(臭氧消耗潜能值)与 GWP(全球变暖潜能值)两项指标检测结果均显示为 0，大大低于目前使用的 2 代、3 代、4 代物理发泡剂，其余各项指标均符合我国和欧盟各国的相关标准要求，而且成本更低。**

检测结果

2017年2月28日,北京一家公司以5.2亿元的价格签署了一份重大科技成果的独占许可合同。

独占许可合同

虽然在高校里面,5.2亿元创价格新高,但是公司总经理刘鹿觉得这个价格是合理的,可持续的。现在他们正在建设一个10万吨聚氨酯发泡剂生产厂,未来将建设一个占地500亩的聚氨酯的产业园区,之后北美、欧洲是他们的主攻市场。

建设工地

为了聚氨酯发泡技术的成功,毕玉遂足足花费15年。除了每年的大年初一,每天都会实验室待上十几个小时。

事实上早在2011年,毕玉遂团队就初步掌握聚氨酯发泡的化学反应机理,但是他们一直不敢申请专利,因为一旦申请专利就要把所有的东西都要进行公开,他们担心无法保护好这个技术。直到有一天,有窃贼入室偷盗毕教授实验室的数据,让毕玉遂意识到专利保护必须提上日程。

时任山东理工大学副校长王学真说,发泡剂聚氨酯应用领域是一个万亿级产业,他当时对专利申请也十分慎重。考虑再三,决定给国务院写一封信。此后,国家知识产权局专门组成“微观专利导航工作组”先后两次赶赴山东,展开调研。

在毕玉遂手机中珍藏了 3 年之久的微信群里，显示了当时研究人员的评价：经过初步检索，判断为革命性、颠覆性的发明。毕玉遂有了知识产权局专家的认可，并进行全球知识产权布局，顺利申请到专利保护。

专利证书

山东理工大学新型聚氨酯材料研究院院长 毕玉遂：这两件专利就卖了 5.2 亿元，其中有一本是非常关键的一件专利，大约有八万字，算起来，一个字就值七千元。

按照合同约定，5.2 亿元天价转让费中，80%也就是 4 亿多元都归属于毕玉遂和他的团队，分 20 年付清，目前已有 4 千万元进账。充足的经费如同定心丸，让毕教授和团队毫无顾虑地投入到更多科研工作中。

山东理工大学党委书记吕传毅是天价合同签订的核心人物。2015 年，《中华人民共和国促进科技成果转化法修正案（草案）》正式出台，把科技成果的处置权、收益权和使用权下放给高校，并规定用于奖励科研人员的转化收益比例从不低于 20%提高到不低于 50%。而为了让山东理工大学的科研成果更好地转化为生产力，2016 年后，吕传毅他们新修订科研政策，把团队的收益提高到 80%，学校只占 20%。

政策一出，山东理工大学越来越多的专家教授和市场方面都积极响应，技术合同成交额从 2015 年的 174 份增长为 2018 年 330 份，增长近一倍。

2

山东理工大学李家亮：

把污水处理成饮用水都没有问题

山东理工大学化学化工学院副教授李家亮，从 2007 年起，一直从事污染物处理与控制领域。这天一早，他就与团队成员一起出发前往山东滨州一家科技印染公司，进行取水及污水处理方案升级。

污水处理池

早在 2017 年，当地对工业园区水污染程度指标 COD（化学需氧量）排放标准从以前的 500mg/L 下降到 200mg/L 后，这家公司安全环保部门负责人贾国泉先后找北京、河北、无锡三家科研单位，都没能让指标降下来，直到他们找到了李教授，与山东理工大学共同研发，以 70 万元的价格，解决了困扰他近半年的问题。如今，污水处理厂希望研发零排放工艺，第一个想到就是李教授团队。

看过公司的污水处理状况，李教授自信地说，把污水处理成饮用水都没有问题。李家亮说，12 年来，他的团队已经与 120 多家化工企业合作，以前由于校企合作政策不明朗，他总是有很多顾虑，如今有了明确的政策支持，就可以心无杂念做事情了。

【周君 摘录】

1.5 【专利】谭浩俊：专利多、设备复杂就是创新？听听新加坡是如何看的（发布时间：2019-3-30）

来源：金融界网站

在 5 月 25 日上午于上海举行的 2019 浦江创新论坛全体大会上，新加坡副总理兼财政部长王瑞杰分享了新加坡经验。他表示，创新并不是有最多专利数量或者最复杂的设备，不能为了改变而改变。我们的目标是能够让人们过上更好的生活，更为健康、更长寿，更好地和朋友们互联互通，更有生产力。

很显然，王瑞杰先生对创新的理解，已经上升到更高的平台、更高的水平，建立了更高的标准、更严格的要求。在很多人、包括企业和科研人员、政府部门及其官员看来，创新就是要有更多的专利、更复杂的设备。但是，却往往产生不了效率，形成不了效益，无法使生产力得到提升。自然，也就很难服务于经济发展和居民生活改善。

我们并不否认，专利确实是衡量创新能力非常重要的指标之一，甚至可以说是最重要的指标。但是，决不是唯一指标。过度在乎专利的多少，就有可能陷入为专利而专利的怪圈，看起来专利很多，实质一占效率没有，或者说效率很低，对企业竞争力和活力的影响很小。这样的专利，至多只能用在实验室，用在书本上，而无法进入企业、进入市场，无法转化成生产力和竞争力。

事实也是，从现实生活来看，存在着高校和科研机构专利转化率比企业低、中小企业专利转化率比大企业低的现象。这种现象的发生，固然有单位特点的因素，有现实条件不同的情况。但是，也从另一个侧面说明，高校、科研机构等在研究专利技术与开发产品方面，如何适应市场需要、适应企业特点，如何拉近与企业、市场之间的距离方面，确实存在很大的问题。更多的高校和科研机构，只注重专利的数量，而不注重专利的运用和转化，也是专利转化效率不高非常重要的方面。

不能转化成现实生产力，或者说对企业发展、效益提升、效率提高等不具有积极的促进作用，对居民生活和社会发展等也很难起到积极的保障、保护和提高作用。那么，这样的专利，就很难与创新结合起来在，而是专利发明者的自娱自乐。我国的专利数量已经排名世界第一，但是，按照 2018 年 7 月世界知识产权组织和美国康奈尔大学等机构发布的《2018 全球创新指数报告》，我国的创新指数排名为 17。显然，与专利数量不匹配。其中，就与专利的转化效率不高有关。

这里，就引出了两个方面的新问题。一方面，就是对专利申请的认可。要知道，专利并不是哪个人个人认为是专利就能成为专利的，而必须经过专家的认证、相关机构的审批，需要履行相关的程序。那么，问题也就来了，对那些看起来是专利、实际并不具有什么价值、也很难产生效率和活力的专利申请，是否应当严格把关，而不是只听申请者的陈述。否则，专利也就会有“水分”，会影响真正立足创新的科研人员的积极性。因为专利也是评定职称、安排科研经费等的重要衡量指标之一；另一方面，科研经费的安排，也要突破唯专利而专利的传统模式，赋予专利更多的创新动力和活力。这就意味着，现行的科研经费安排，需要更多的

与专利转化率结合起来，转化率越高、产生的效益越多（包括经济效益和社会效益），在安排科研经费时，就要越多、越倾斜。那些专利数量很多、转化效率很低的机构和人员，要减少安排规模、降低安排比例，避免造成“口号式创新”浪费。

我们不能否认专利在创新活动中的作用，不能否认科研人员为了专利付出的辛勤劳动和艰苦努力，更不能否认需要更多的发明专利和实用新型专利。但是，决不能为专利而专利，成为专利的奴隶，被专利的数量所绑架。经济要从高速增长向高质量发展转型，专利也要从数量向质量转变、从规模向效率转变，要让专利与市场、与企业的距离越来越近，与广大居民的生活和社会的进步距离越来越近，与生产力和竞争力的距离越来越近。谁也做不到 100% 转化，但一定要不断转化率不。

创新可以失败，也允许失败，但创新决不能浪费、不能滥竽充数、不能掩耳盗铃。创新需要实在，需要严谨，需要一步一个脚印。要让更多的专利变成现实生产力和市场竞争力，要让专利更好地服务经济发展和居民生活。不必追求专利的数量和规模，但一定要确保专利的质量和效率。

当然，如何保护专利，也是提高专利的创新效率和活力非常重要的方面。如果专利得不到保护，侵权现象严重，特别是高质量的专利，受到不法企业和个人的侵权，一定要严厉打击，决不手软。否则，会严重损害专利创造者的动力与热情，会损害整个科技界的积极性。也只有这样，专利才能真正成为创新的源泉和动力。

【严晓义 摘录】

1.6 【专利】如何处理涉及计算机程序的实用新型？（发布时间:2019-05-31）

《专利法》第二条第三款规定：“实用新型，是指对产品的形状、构造或者其结合所提出的适于实用的新的技术方案”。

作为专利代理师，在处理仅涉及结构的实用新型时，通常并不会出现不符合上述法条规定的情况，但是，在处理涉及计算机程序，或者说，偏控制或偏处理类的实用新型时，

可能就比较容易遇到不符合上述法条规定的问题。从某个角度而言，专利代理师是位于发明人与审查员之间的一个中间角色，在撰写专利申请文件时，既要使其符合发明人的发明意图，又要使其满足审查员的审查要求。

对于上述涉及计算机程序的实用新型，由于各种因素的存在，目前可能较难处理。下面从“如何写”、“如何答”以及“如何改”三个方面分享一下个人的经验。

如何写？

对于涉及控制/处理装置的实用新型，据了解，包括笔者在内的部分专利代理师过往均会倾向于采用如下撰写方式，将包括控制/处理装置在内的各种装置的电连接关系限定于权利要求中，如果涉及到运行于控制/处理装置上的程序，会根据实际情况将其以功能限定的形式表述于权利要求中，或者以解释说明的形式将其表述于与上述权利要求对应的说明书部分。

相信部分专利代理师会和笔者一样，在以上述方式完成了实用新型专利申请的撰写后，收到了主题为不符合《专利法》第二条第三款规定的审查意见，甚至最终收到了驳回决定。

在目前的审查标准比较明确的情况，**专利代理师在不违背我们“中间角色”原则的前提下，不妨改变一下过往的撰写方式。**

《专利法实施细则》第二十条第二款规定：“**独立权利要求应当从整体上反映发明或者实用新型的技术方案，记载解决技术问题的必要技术特征**”。可以看到，独立权利要求首先得是一个完整的技术方案，而技术方案是由若干技术特征组成的，此时的技术特征应为解决技术问题的必要技术特征。因此，不妨进行反向思维，也就是，**从技术问题入**

手，基于该技术问题和发明人提供的原始技术方案再去构思解决该技术问题最必需的技术特征。

无论是成文的，还是口述的技术交底书，作为非常了解技术而可能不太了解专利法的发明人，其给出的技术方案通常是比较完整的，或者经沟通补充可以是比较完整的，专利代理师在专利申请文件中应当尽量完整地呈现上述技术方案。但是，对于技术交底书中的背景技术或者技术问题部分，由于发明人往往是从其整体技术方案出发而进行撰写的，这点可能和专利申请文件对背景技术或者技术问题的要求并不完全一样。专利代理师可以在这一点上进行合理发挥。

如果发明人提供的技术交底书表明其原始技术方案是为了解决现有技术中某个领域手动操作效率太低的问题，从而提出一种包括控制器、传感器和执行器等的自动化方案。但是经专利代理师分析，客观讲，运行于控制器上的非现有程序也是解决手动操作效率太低这一技术问题的必要技术特征。此时，如果将该程序部分以功能限定或其他形式写入权利要求，或者仅写在说明书中，都将是大概率可能出现不符合《专利法》第二条第三款规定的的问题的，而如果完全忽略该程序部分，则又有可能出现不符合《专利法》第二十六条第三款规定的的问题的。

为了尽量避免上述问题的出现，可以从两方面入手。

一是，在完全删除控制器和相应程序后，思考一下剩余的技术特征是否还能构成一个完整的技术方案，如果可以的话，再针对该技术方案调整说明书中背景技术和有益效果部分的相关内容。

二是，直接调整背景技术中独权所要解决的技术问题，再从发明人原始技术方案中提炼不包括控制器和相应程序的各围绕解决上述经调整的技术问题的各必要技术特征，将其组合后重新作为独立权利要求。

但是，无论如何，对技术问题与独权技术方案的构思与调整始终都是相辅相成的，而不是仅仅基于其中一者进行考虑，或者仅调整其中一者的内容。

与此同时，为了尊重发明人的完整的原始技术方案，不妨将有可能导致保护客体问题的内容在从属权利要求中进行限定，并在说明书中以优选实施例的方式引出，避免后续审查过程中迫不得已删除相应技术特征时，是以删除并列技术方案的形式完成的，从而不会有修改超范围的问题出现。

下面以一个实例进行说明。发明人在技术交底书中表示，现有技术中，该特定领域从参数测量到数据处理，再到机构控制均是手动的，效率较低，发明人提出将手动工具测量方式改为传感器测量，并由控制器接收测量数据进行自动计算，并生成相应控制信号，使执行机构实现自动动作。经检索发现，在该特定领域中，现有技术确实都是采用手动工具进行测量的，效率较低，且由于需要测量的点过多，所以测量通常并未覆盖所有的点，导致最终的计算准确性也将受影响。故笔者调整了发明人提供的背景技术，在专利申请文件中说明书背景技术部分着重提出现有测量方式的问题，在独立权利要求中的限定主要为以各种传感器作为数据采集装置以及不同传感器的布置方式及位置关系等，并没有提及控制器及其对各传感器数据的处理方法，相应地，独权有益效果部分也是对应撰写。与此同时，笔者还在说明书中增加了如下表述，各传感器可以是带数显的传感器，可由工作人员直接记录各传感器的数值，用于后续计算等操作，各传感器也可以与控制器连接，进而引出带控制器部分的从属权利要求及相应优选实施例。

当然，必须承认，不是所有技术方案都能采用类似上述撰写方式。对于确实无法满足实用新型客体要求的方案，可能就不适合继续进行实用新型专利申请了。

如何答？

对于新的技术方案，专利代理师可以参考类似上述方式或其他合适方式调整自己过往的撰写方式，但由于专利申请提交与审查是具有一定时间差的，对于已经收到的审查意见通知书，专利代理师又该如何答复呢？

对于涉及计算机程序的实用新型，无论是基于 A26.3 的审查意见，还是基于 A2.3 的审查意见，比较合理的答复方式都不应脱离“举证”原则。

也就是，例如出现审查员对特定程序不是现有技术提出了质疑的情况，专利代理师应当列举检索到的现有技术证明该特定程序确是现有技术，且在本申请中不存在对该程序的改进，而仅是应用。也许，审查员给出的理由会有很多种，让专利代理师们在第一时间很难接受。但无论如何，答复审查意见毕竟是一次合理的听证机会，专利代理师们不妨就充分采用“举证”的方式来争取权益最大化。

需要注意的是，答复审查意见的过程其实是对后续提高撰写水平的最佳训练方式之一。

例如，既然大部分专利代理师都遇到过审查员对申请文件中没有说清楚的某一程序提出质疑的情况，那就不妨在后续新申请的撰写中，在不影响专利申请新颖性等基本要求的前提下，将合适的公开文件以合适的方式写入说明书的合适部分，避免之前已经出现过的同样问题再次出现。

如何改？

经合理评估后，如果发明人提供的技术方案无论采用何种撰写方式，均有极大可能出现不符合实用新型保护客体要求的问题时，专利代理师可能就需要以发明人能接受的方式对其进行解释。这里所提的能接受的方式，不仅包括**将专利法语言尽量通俗化**，也包括**合理阐述审查标准和授权风险等问题，避免无意中激发客户与代理公司之间的矛盾**。

如果发明人依然希望进行专利申请，也确实存在一定的创新点，此时可能就需要建议发明人将实用新型专利申请更改为发明专利申请了。但如果仅是这样建议，相信大多数发明人是很难满意的，特别是其明确地知晓现有创新点可能并不能满足发明专利的要求。

既然因为出现保护客体的问题，或者更具体而言，是因为方案中的控制方法问题而建议将实用新型更换为发明，那不妨按如下方式向发明人提供进一步的建议，**如果技术方案并未实施且可以改进，那就在控制方法部分进行进一步的挖掘**，例如其中是否涉及到较为独特的算法或规则等，或者在其他方面给予合理的补充建议，使技术方案的创造性尽可能有所提升，从而使其在保护客体和创造性上均更适合申请发明专利。

经过合适的沟通，对于确实希望保护其技术方案的发明人，笔者认为其还是能接受上述建议的。

对于涉及计算机程序的实用新型，专利代理师目前处理起来可能确实略为棘手，但从另一个角度来看，这也是对专利代理师提出的更高要求。也许，经过认真沟通、撰写与答复，最终依然会有相关的实用新型专利申请被驳回。但是，只要心中花千树，人生何处不逢春。

【陈寒 摘录】

1.7 【专利】专利侵权案件司法鉴定必要性的判断问题（发布时间:2019-5-31）
在专利侵权案件中，当事人可以就查明事实的专门性问题向法院申请鉴定，但根据相关司法解释的规定，申请鉴定的事项与待证事实无关联，或者对证明待证事实无意义的，法院不予准许。由于法律和司法解释并未就法院如何行使司法鉴定方面的自由裁量权作出具体规定，因此，笔者认为，有必要对专利侵权案件司法鉴定必要性的判断标准进行深入研究。

一般而言，法院是否批准当事人提出的鉴定申请，应当综合考虑包括以下因素在内的多种因素：一是提出该鉴定申请的时间，考虑当事人是否有充足的时间和机会提出鉴定申请；二是鉴定的结论是否会因鉴定时间的迟滞而发生根本性的影响，从而导致一方当事人因此而遭受明显的不利；三是要综合考虑举证责任的分配，不能因此而根本改变法律规定的举证责任分配规则及其法律后果。

本文结合北京市高级人民法院近期终审审结的（2019）京民终46号亨斯迈先进材料（瑞士）有限公司（下称亨斯迈公司）诉江苏锦鸡实业股份有限公司（下称锦鸡公司）等侵害“偶氮染料及制备方法与用途”发明专利权案，谈一下如何认定司法鉴定的必要性。

在该案中，原告于2017年向法院起诉，认为被告实施的销售和许诺销售行为侵犯了其享有的专利权，并提交了其于2015年公证购

买的被控侵权产品。经法院的多轮调解，双方当事人最终未能实现庭外和解。在一审法院的庭审过程中，原告请求对被控侵权产品进行鉴定，以确定被控侵权产品是否落入了涉案专利权的保护范围。一审法院认为，在原告提起本案诉讼时，被控侵权产品已经超出了两年的保质期，考虑到被控侵权产品作为活性染料产品，过长的保存时间以及可能的湿热环境均可能导致该产品的化合物结构发生变化或使得该产品的组分产生不确定性，被控侵权产品已经丧失了进行鉴定的基础，因此，对原告的鉴定申请不予准许，并在此基础上判决驳回了原告的诉讼请求。原告不服一审判决继而提起上诉，并在二审期间请求法院对于其于2015年公证购买的被控侵权产品的降解情况进行检测和鉴定，以确定该产品是否适合进行检测和作为侵权判定的依据。而二审法院则恰恰从前面提到的3个因素考虑，作出了不准许鉴定申请的决定。

当事人是否有足够时间提出申请

本案中，虽然在一审庭审前，被告并未就原告2015年公证购买的被控侵权产品的酸碱特性明确提出异议，在一审法院组织双方当事人进行多轮调解且因被告诉讼代理人及诉讼主张的变化而最终未能达成调解协议的情况下，在一审法院开庭审理本案前，被控侵权产品的酸碱特性并非当事人争议的焦点，因此，原告未主动提出鉴定申请并无明显不当。但是相对于被告，原告有充足的时间搜集、论证、补充支持其诉讼主张的证据。在2017年提起本案诉讼时，原告应当清楚

其于 2015 年公证购买的被控侵权产品均已超出保质期，并就能否依据已经超出保质期的被控侵权产品向被告提出侵权损害赔偿请求做好充分的准备。尤其是原告在本案中请求的经济损失赔偿数额高达人民币 1 亿元，对于如此巨额的诉讼请求，原告在举证方面应当更为谨慎，为诉讼过程中可能出现的各种状况做好应对准备，而非诉讼程序启动后根据被告的反应而临时确定诉讼策略。因此，即使考虑本案存在双方当事人在一审法院的主持下曾参与多轮调解的实际情况，亦不能认定原告缺乏充足的时间和机会提出鉴定申请。

迟延鉴定是否对一方明显不利

法律所规制的是人的行为，而非有形或者无形的权利客体本身。在对行为进行规制时，法律必须使行为主体能够预见到其行为的法律后果。因此在通常情况下，法律并不溯及既往。根据专利法第十一条第一款的规定，专利权人有权禁止的是他人实施其专利的行为。在专利权的保护过程中，亦不能因行为人无法控制的后来出现的新情况，而溯及既往地将已经完成的行为认定为侵犯专利权的行为。当某一行为结束后，即使实施该行为而取得的产品，因外部环境改变或时间流逝，导致其物理化学属性发生变化而落入某一专利权的保护范围，也不能因此而溯及既往地认定当初实施该行为的人侵犯了该专利权。虽然在超过保质期后仍有可能对相关产品的化学成分进行鉴定，但鉴定的对象通常也仅是该成分的母核结构，其与该产品生产及销售时的实

际状况不具有必然联系。而本案双方当事人争议的焦点在于被控侵权产品的酸碱特性并进而确定被控侵权产品是否落入到涉案专利修改后的权利要求 1 的保护范围。因此从严格意义上说，应以专利权人公证购买取证产品之时作为判断被控侵权产品是否侵权的时间点。当然，考虑到在实际生活中，根据产品质量法、消费者权益保护法等法律法规的要求，市场上所销售的产品通常处于保质期内，而保质期内产品的品质特征通常保持不变，因此在产品保质期内，以公证购买方式取得的被控侵权产品为比对对象，判断被控侵权产品是否落入了专利权的保护范围，进而确定被控侵权产品的生产者、销售者是否实施了侵害专利权的行为，不仅具有相当的合理性，而且更便于实际操作。因此，对于当事人对酸碱特性发生争议进而影响专利侵权判断的案件，通常应当在被控侵权产品的保质期内进行侵权与否的判断，而且要确保被控侵权产品的保管方式符合产品说明书的要求。由于物质的酸碱特性受外部环境的影响有可能发生变化，因此除非有相反证据，否则不应将超出保质期的被控侵权产品作为侵权判断的比对对象。基于此种考虑，在无其他证据进一步证明的情况下，不宜亦无须再对超出产品保质期的被控侵权产品的降解情况进行检测和鉴定。

不能颠覆举证不能的法律后果

从举证责任分配及其法律后果角度看，一审法院对各方当事人举证责任的分配并无不当，在一审法院因原告未充分提交证据以完成其

证明责任而判决其败诉的情况下，二审法院若准许原告的鉴定申请，不仅将在举证责任分配上过于倾向于原告而使被告处于更为不利的诉讼地位，而且也不符合民事诉讼法举证责任分配规则的基本要求，损害法律的确信性和权威性。

正是综合考虑以上 3 个方面的因素，法院认为亨斯迈公司二审期间提出的对其 2015 年公证购买的被控侵权产品降解情况进行检测和鉴定，以确定该产品是否适合进行检测和作为侵权判定的依据的申请，缺乏正当理由，因而不予以准许。

【金佳平 摘录】

1.8 【专利】对核心专利研发要允许“试错”（发布时间：2019-5-31）

毕玉遂教授自筹资金，悄悄研发 10 余年，攻克了无氯氟聚氨酯化学发泡剂的国际难题，让我国成为全球唯一一个掌握这项技术的国家。

这种发泡剂对环境无污染，在全球推广应用将减少数十亿吨当量二氧化碳排放，社会价值巨大。并且，聚氨酯泡沫应用广泛，具有不可估量的经济价值。

在祝贺毕教授团队获得巨额奖励的同时，我们首先要为他所在的山东理工大学点赞——这所学校名气不大，却在激励科研创新上有非一般的魄力。如果没有山东理工大学，毕玉遂的发泡剂研发很可能迟迟无法申请专利，而一旦在等待过程中被外国企业“突破”，中国就会失去这个掌握全球唯一核心专利的机会。

而毕玉遂自筹资金、悄悄研发 10 余年的艰辛和山东理工大学的不走寻常路，恰恰反映出当前我国科研领域的一个尴尬点——真正的卡脖子专利、核心专利往往来自“无中生有”，理论研究和储备都要从零开始，而按照我国当前的科研申报惯例，如果无法撰写过硬的材料，讲出一大堆理论和研发基础，往往很难成功申请科研经费。

同时，国家科研项目往往设有期限，需要按进度汇报成果，到期还要拿出成绩。而有些研究就是在不断“试错”，很难按照人为设定的时间表拿出成果。

毕玉遂从事科研多年，在拿到4个亿之前，也有过多项专利转让，经济条件相对宽松，所以才敢让儿子退学，自筹资金，父子俩一起研发10多年。换作其他人，未必有这样的能力和毅力，如果无法申报科研项目支持，一些研究很可能夭折。

而这不是管理部门的问题。我国对科研经费的管理和使用有严格规定，对于主管部门来说，没有扶持出高精尖的项目不是错，但是造成了资金浪费、损失就是大错了。所以，我们的科研项目更多是“锦上添花”，越是拿过项目支持的、获过奖的，越容易得到更多支持。毕玉遂的化学发泡剂项目也是如此，在最需要资金和支持的研发阶段，并没有得到过太多关注，反而是专利转让获得5亿元之后得到了众多关注，而团队已过了最渴求的时刻。

要解决这个问题，不妨借鉴创业圈通行的规则，由政府设立“天使”项目，对部分卡脖子专利实施特殊的项目申报和扶持政策，允许一定的试错。投资公司投下的天使轮、种子轮并不要求每个项目都能成功，而一旦成功，就有数百倍的回报，足以抵消其他投入。国家相关部门可以借鉴这种机制，为科研创新“雪中送炭”。毕竟，投资公司的资金有商业考虑，很多核心技术、关键技术的创新是不能完全交给市场的，市场也投不起、接不住，只能由国家驱动。如果能持续孵化出一个又一个帮助中国占领全球技术制高点的核心专利，“天使”项目就是成功的。

【孙琛杰 摘录】

1.9 【专利】专利民事侵权程序中可对权利要求存在的错误予以修正（发布时间：2019-5-30）

南通启重润滑设备有限公司诉启东德乐润滑设备有限公司侵害发明专利权纠纷案。本案涉及的主要问题是涉案专利权利要求中是否存在错误、是否可以在专利民事侵权程序中对明显错误进行修正、并依据修正后的权利要求确定专利权保护范围。

传统观点认为，专利民事侵权程序中应当遵循专利权有效性原则，只需要按照全面覆盖原则的要求，判断被诉侵权技术方案是否包含了与专利权利要求中所有技术特征相同或等同的技术特征，对于权利要求是否存在错误，法院不宜在民事侵权程序中予以认定并直接予以修正，而应通过专利行政程序予以解决[1]。这样分工明确的处理方式，使得专利民事与行政程序各司其责，能够最大程度地保证专利纠纷解决的专业性和整个专利体系运行的有序性。但在另一方面，如果专利民事侵权程序中发现的权利要求中的错误只能另行通过行政程序来解决，则无疑会增加权利人的诉累、导致行政和司法资源的无谓消耗。

值得注意的是，根据最高法院专利法司法解释二的规定[2]，在专利民事侵权程序中，人民法院可以根据说明书及附图，对权利要求书中存有歧义的文字进行解释，确认其准确含义，而相关法院规范性意见对于法院可以在专利民事侵权程序中修正权利要求亦持积极态度[3]。然而，司法实践中却鲜见在专利民事侵权程序中明确认定权利要求中的某项用语存在错误并根据说明书予以修正的案例，究其原因，除了权利要求存在用语错误的情况本身较为少见之外，要准确认定权利要求中存在错误，并予以修正，需要对专利技术方案实现机理有非常深入的理解，这对于审理专利民事侵权案件的法院提出了较高要求。因为专利民事侵权案件审理过程中，对于占比较高的相同侵权判定而言，一般只需要将被诉侵权技术方案与专利权利要求中的每一项技术特征进行一一比对即可，相对而言，对于专利技术方案实现机理理解的深入度要求并不高，这对于主要是结构性特征的产品权利要求尤为如此，除非对于某些技术特征需要作等同认定，或者需要依据其发明目的进行解释时，才需要对专利技术方案实现机理作深入分析。因此，当涉及到权利要求中存在特定用语错误问题时，审理专利民事侵权的法院倾向于通过权利要求解释的方式赋予相关用语正确的含义，而避免直接认定某个特定用语错误并进行修正（这种方式本质上属于专利确权机关的职权范围）。

值得关注的是，本案所涉专利技术为一种自动液压换向阀，结构较为复杂，二审法院依据涉案专利说明书，对专利技术方案实现机理进行了充分阐述，在此基础上认定权利要求中的特定用语存在错误，并对此予以修正。本案不仅对于司法解释相关条文的适用具有案例参考价值，同时亦符合当前简化程序、寻求纠纷实质性解决的知识产权司法保护的改革方向。

专利民事侵权程序中可对权利要求存在的错误予以修正

——南通启重润滑设备有限公司诉启东德乐润滑设备有限公司
侵害发明专利权纠纷案
江苏高院：张晓阳

【裁判要旨】

权利要求特定用语的表述存在明显错误，本领域普通技术人员能够根据说明书和附图的相应记载明确、直接、毫无疑义地修正权利要求的该特定用语的含义的，应根据修正后的含义进行解释。

【案件信息】

一审：南京中院（2016）苏 01 民初 234 号民事判决；
二审：江苏高院（2016）苏民终 1400 号民事判决书。

【案情摘要】

南通启重润滑设备有限公司（简称启重公司）拥有名称为“自动液压换向阀”专利号为 ZL200810024742.2 的发明专利（简称涉案专利），其认为启东德乐润滑设备有限公司（简称德乐公司）通过网络销售渠道销售自动液压换向阀产品（简称被控侵权产品）的行为严重侵害了启重公司的专利权，给启重公司造成了巨大经济损失，故诉至法院，请求判令：1. 德乐公司立即停止制造、销售、许诺销售、使用等一切侵害启重公司涉案专利权的行为；2. 德乐公司向启重公司赔偿经济损失及为制止侵权行为所支付的合理费用 100 万元。

涉案专利权利要求 1 为：自动液压换向阀，包括阀体、液压控制机构、压力表和底座，所述液压控制机构设于阀体上部中央，两只压力表置于阀体上部左右两边的接座上，接座和油路相通，所述阀体前壁设有出油口 A 和出油口 B，阀体后壁设有进油口 P 和回油口 R，所述阀体内部设有两个活塞腔，腔内分别置有主活塞和控制活塞且端部分别留有空隙，所述液压控制机构、主活塞腔与控制活塞腔通过阀体内的油路连通，所述油路分别通向进油口 P、出油口 A、出油口 B 和回油口 R，其特征在于所述油路连接关系如下：进油口 P 与主活塞腔中部连通；所述出油口 A 和出油口 B 分别与主活塞腔内的中左部和中右部连通，出油口 A 还与控制活塞腔的左端连通，出油口 B 还与控制活塞腔的右端连通；回油口 R 与主活塞腔及控制活塞腔连通；液压控制机构底部与主活塞腔中部连通，以下形成主油路；液压控制机构的活塞处设有支油路，支油路两端与控制活塞腔中部连通；控制活塞腔的中左部与主活塞腔左端连通，控制活塞腔的中右部与主活塞腔的右端连通。

因被控侵权产品的封闭性及需要观察其内部的结构，一审法院应启重公司请求组织双方当事人于 2016 年 6 月 22 日至 23 日将被控侵权产品送至南京联合模具公司进行切割。启重公司的委托代理人在现场进行了监督。德乐公司及其委托代理人在接到一审法院的事先通知后明确表示不到现场，在实际切割期间也没有到达现场监督。

【法院认为】

一审法院认为，涉案专利权利要求 1 前序部分的技术特征在被控侵权产品上均有

体现；对于油路连通关系部分，经过启重公司现场演示和庭后书面三维演示，可以认定也是相同的。因此，被控侵权产品技术方案落入了涉案专利权的保护范围。

一审判决：启东德乐润滑设备有限公司停止侵权并赔偿南通启重润滑设备有限公司经济损失 50 万元。

德乐公司不服一审判决，提起上诉。

二审中，启重公司主张涉案专利权利要求 1 中的技术特征“出油口 A 还与控制活塞腔的左端连通，出油口 B 还与控制活塞腔的右端连通”存在文字笔误，应修正为“出油口 A 还与控制活塞腔的右端连通，出油口 B 还与控制活塞腔的左端连通”。

对此二审法院认为，权利要求特定用语的表述存在明显错误，本领域普通技术人员能够根据说明书和附图的相应记载明确、直接、毫无疑义地修正权利要求的该特定用语的含义的，应根据修正后的含义进行解释。本案中，根据说明书对涉案专利工作原理的说明，可以确认：涉案专利能够实现自动换向这一基本功能的前提条件是，出油口 A 与主活塞腔内的中左部（或者中右部）连通，同时出油口 A 必须与控制活塞腔的右端（或者左端）连通；出油口 B 与主活塞腔内的中右部（或者中左部）连通，同时出油口 B 必须与控制活塞腔内的左端（或者右端）连通。形象地说，只有当出油口 A 和 B 分别与主活塞腔、控制活塞腔端部之间是交叉连接，而不是同侧连接时，才有可能实现油路的自动换向这一基本功能。具体理由如下：

在同侧连接的情况下，如同权利要求 1 所表述的那样，即“出油口 A 与主活塞腔的中左部连通，同时出油口 A 还与控制活塞腔的左端连通”“出油口 B 与主活塞腔内的中右部连通，同时出油口 B 还与控制活塞腔的右端连通”，并且假设初始状态为主活塞在阀体左侧（假设主活塞在阀体右侧的初始状态所得到的分析结果一样），此时，压力油从进油口 P 进主活塞内腔道，内腔道的压力油经出油口 A 流出，同时压力油经另一通道作用在控制活塞左端，使控制活塞处于阀体右侧，控制活塞左侧被压力油封死，当主活塞内腔上的压力油（出口压力）克服弹簧对活塞 19 的作用力后，活塞 19 压力油打开，压力油经过支油路和控制活塞腔的中右部作用在主活塞右侧（控制活塞腔的中右部与主活塞腔的右端是连通的），导致主活塞无法右移，进油口 P 与出油口 B 被主活塞隔离，压力油仍然只能从进油口 P 进主活塞，从出油口 A 流出，无法实现油路自动换向的功能。但是，在交叉连接的情况下，也就是将权利要求 1 中的相关部分修正为“出油口 A 还与控制活塞腔的右端连通”“出油口 B 还与控制活塞腔的左端连通”，则能够实现油路自动换向的功能，具体过程可以参见说明书“本发明的工作原理”部分，不再赘述。

需注意的是，由于结构对称，出油口 A 和 B 的名称可以互换，即说明书附图 6、7 中标注的出油口 A 和出油口 B 只需互换标注，即与上述交叉连接的情况一致。

由此可见，虽然涉案专利权利要求 1 的技术特征“所述出油口 A 和出油口 B 分别与主活塞腔内的中左部和中右部连通，出油口 A 还与控制活塞腔的左端连通，出油口 B 还与控制活塞腔的右端连通”清楚地表达了连接关系，但这种连接关系是无法实现油路自动换向这一发明的基本功能，而本领域普通技术人员能够根据说明书和附图的相应记载明确、直接、毫无疑义地确定权利要求 1 中出油口与主活塞腔、控制活塞的同侧连接关系存在明显的表述错误，实际应为交叉连接关系，故根据司法解释的相关规定，对于启重公司关于权利要求 1 存在笔误，相关特征应修正为“出油口 A 还与控制活塞腔的右端连通，出油口 B 还与控制活塞腔的左端连通”的主张予以支持，并按照修正后的权利要求确定专利权利要求的保护范围。与修正后的权利要求 1 相比，被控侵权产品相应技术特征完全相同（比对过程详见判决书），落入涉案专利权利要求的保护范围。

二审判决：驳回上诉，维持原判。

【侯燕霞 摘录】

1.10 【专利】发明专利申请的“事后诸葛亮”，怎么破？（发布时间：2019-05-31）

导读：在发明专利申请中，大多数的申请属于改进型的发明申请，即其与现有技术的区别主要涉及对现有技术中已知的技术手段的改进。这使得这些改进型发明申请在实际审查过程中，容易被审查员在了解了本申请的技术后而视为显而易见，这就是所谓的“事后诸葛亮”。

在发明专利申请中，大多数的申请属于改进型的发明申请，即其与现有技术的区别主要涉及对现有技术中已知的技术手段的改进。这使得这些改进型发明申请在实际审查过程中，容易被审查员在了解了本申请的技术后而视为显而易见，这就是所谓的“事后诸葛亮”。在审查改进型发明中，比较容易出现的争议体现在对“事后诸葛亮”的认知上。实际上，在理想情况下，应该以客观而且准确的方式确定本发明相比于现有技术的实际解决技术问题，以避免成为事后诸葛亮。

实际造成“事后诸葛亮”的情形可能有多种，在下文中将就示例性的案件举例说明其中一种

情形。在这种情形中，审查意见会将包含了本发明的具体技术手段的技术问题作为本发明的实际解决的技术问题，从而将实际解决的技术问题确定为非常下位和非常具体的问题。

在决定号为 109833 的复审审查决定中，所涉及的发明申请要求保护一种解锁手持电子设备的方法，权利要求 1 与对比文件 1 的区别包括：本发明限定了解锁手持电子设备的方法和过程，并且在触敏显示器上实现检测接触、移动图像以及判断图像从第一预定位置移动到预定区域，从而实现手持电子设备的解锁。

对于此案，专利复审委员会认为，在根据区别技术特征确定实际解决技术问题，如果将权利要求 1 实际解决的技术问题确定为“如何在触敏显示器上实现检测接触、移动图像以及判断图像从第一预定位置移动到预定区域而进行手持电子设备的解锁”，那么这会使得对该发明的创造性判断陷入“事后诸葛亮”。所确定的实际解决技术问题不应包含全部或部分区别技术特征。

因此，笔者认为，在判断该发明的创造性时，应该认为本领域技术人员在做出该发明时对该发明是一无所知的，那么在缺少相关技术教导下，自然也不会知道“在触敏显示器上实现检测接触、移动图像以及判断图像从第一预定位置移动到预定区域”。否则，该确定的技术问题本身就提供了对用于解决技术问题的技术手段的启示。

从而，在将具体技术手段从原技术问题中排除后，并根据该区别技术特征在发明中实际获得的技术效果，本发明实际解决的技术问题应被重新确定为“如何提高手持电子设备解锁的便捷性以避免误解锁”。由于现有技术没有教导如何解决提高手持电子设备解锁的便捷性以避免误解锁这样的问题，也没有给出解决该问题的技术启示，从而应该认为权利要求 1 的方案相对于现有技术具备创造性。

综上所述，本文尝试探讨了在答复“事后诸葛亮”型审查意见时可以考虑的答复思路。如果发现审查意见所判断的发明实际解决的技术问题中包含了全部或者部分区别技术特征，在答复审查意见时，可以重新确定正确的技术问题，并陈述在重新确定的技术问题下本发明具备创造性的理由。

【任宁 摘录】

1.11 【专利】（发布时间：2019—5—30）

摘要：连日来，一场跨越国界的科技博弈牵动着许多中华儿女的心。5月16日，美国

商务部将华为技术有限公司及其 70 家关联企业列入出口管制“实体名单”，禁止华为从美国企业购买技术或配件；5 月 20 日，谷歌公司表示，将暂停与华为的部分业务和合作，等待美国政府进一步决定；5 月 21 日，美国商务部宣称，禁令推迟 90 天实施……不少人担心，面对美国政府的“封杀”，华为能“挺住”吗？从华为创始人、总裁任正非近期的公开表态中，人们或可窥见部分答案。

比如，以前我们认为知识产权是帝国主义制约我们发展的工具，但今天我们认识到知识产权才是最重要、最需要的。我们把知识产权保护真正一点点地落实好，就会原创越来越多，创新就有可能。

——2018 年 4 月任正非在深圳华为总部接受媒体采访

我从来不支持“自主创新”这个词，我认为，科学技术是人类共同财富。我们一定要踏在前人的肩膀上前进，这样才能缩短我们进入世界领先的进程。什么都要自己做，除了农民，其他人不应该有这种想法。自主创新若是精神层面我是支持的。也就是说，别人已经创新，我们要尊重别人的知识产权，得到别人的许可，付钱就行。如果我们重做一遍，做完一遍，也要得到许可，还是要付钱，这是法律。当然科学家都是自主创新的，我指的是我们这种公司的工程创新。

——2019 年 1 月任正非在深圳华为总部接受媒体采访

如果我们把知识产权当成物权，可能国家的科技创新发展会更加好一点。就是知识产权法若是物权法的一部分，侵犯知识产权就是侵犯物权，这样的环境有利于原创发明。没有原创发明，哪有未来的“高通”呢？我们应该认识到，知识产权保护是有利于国家长远发展的，而不是西方拿来卡我们的借口。因此，我们国家首先要不支持假货、不支持山寨，而是要支持原创、保护原创。有可能今天经济发展速度会慢一些，但质量就会更好一些，就会出现越来越有竞争力的公司。

——2019 年 1 月任正非在深圳华为总部接受媒体采访

美国政府要好好想一想，我们全球有数万项专利，对信息社会做出了巨大贡献，对美国企业也是有巨大价值的。实际上美国产业也在用我们的专利，只是它不知不觉而已。如果美国法律授予我们更多权利，我们将来在美国会有更多的地位，目前除了给苹果、高通、爱立信、诺基亚、三星达成部分知识产权一定范围内的交叉许可外，别的大公司还没有获得我们的知识产权许可。

——2019 年 4 月任正非接受美国有线电视新闻网采访

连日来，一场跨越国界的科技博弈牵动着许多中华儿女的心。5 月 16 日，美国商务部将华为技术有限公司及其 70 家关联企业列入出口管制“实体名单”，禁止华为从美国企业购买技术或配件；5 月 20 日，谷歌公司表示，将暂停与华为的部分业务和合作，等待美国政府进一步决定；5 月 21 日，美国商务部宣称，禁令推迟 90 天实施……

不少人担心，面对美国政府的“封杀”，华为能“挺住”吗？从华为创始人、总裁任正

非近期的公开表态中，人们或可窥见部分答案。

“90天对我们没有多大意义，我们已经准备好了。”5月21日，任正非在接受中国媒体采访时说，自己曾预判过华为可能遭遇的极端困难，只是目前的情形比料想的要早一些。面对挑战，华为“没问题”。

临危不惧的底气从何而来？在剧烈变动的国际贸易环境下，华为如何布局未来？透过近年来华为公司的知识产权战略，或许能找到一些可供部分中国企业参考的规律和发展路径。

未雨绸缪

打造备胎为生存

“多年前，还是云淡风轻的季节，公司做出了极限生存的假设，预计有一天，所有美国的先进芯片和技术将不可获得，而华为仍将持续为客户服务。为了这个以为永远不会发生的假设，数千海思儿女，走上了科技史上最为悲壮的长征，为公司的生存打造‘备胎’。”5月17日，一封华为子公司海思半导体有限公司（下称海思公司）总裁致员工的信在网络上热传，引发全社会关注。

信中指出，“今天，是历史的选择，所有我们曾经打造的‘备胎’，一夜之间全部转‘正’！”成立于2004年的海思公司，是负责华为所有半导体芯片以及核心器件开发和交付的部门。任正非说，海思公司在华为内部的地位尤为重要。

多年前，华为未雨绸缪，确定了海思公司自主研发芯片的发展路径。有关专家表示，海思公司开展的“备胎”计划体现了华为对自主知识产权的重视，相关科研成果将助力华为在危局面前实现自立自强。

资料显示，经过多年的研发攻关，海思公司已研发出具有自主知识产权的五大系列芯片，产品应用在华为智能设备、数据中心、人工智能等不同领域。其中，海思公司研发的麒麟芯片已成为华为增强手机竞争力的重要利器。

“得益于这样的‘备胎’战略，美国禁令对华为的影响没有想象中那么大。”有关关注华为发展的网友如此表示。

居安思危

自主创新谋发展

“华为自始至终尊重知识产权。”任正非此前在接受媒体采访时表示，华为高度尊重知识产权，不会窃取他人的知识产权。

近年来，华为投入巨量资金进行自主创新。在全世界设立26个研发能力中心，拥有在职数学家700余人，物理学家800余人，化学家120余人；每年投入约200亿美元用于研发；2018年，华为成为世界上专利申请数量最多的企业……一系列数据反映出华为对知识产权的高度重视。

“我们还有一个战略研究院，拿着大量的钱，向全世界著名大学的著名教授‘撒胡椒面’，对这些钱我们没有投资回报的概念，而是使用美国‘拜杜法案’原则，也就是说，受益的是

大学。这样，从我们‘喇叭口’延伸出去的科学家就更多了。”任正非以形象的比喻向媒体讲述了华为的科研战略。

事实上，华为的科研战略与知识产权战略紧密相关。早在 1995 年，华为就成立了知识产权部门，2000 年中国加入世界贸易组织后，华为更加意识到知识产权布局的重要性。

“我们 2000 年开始全面进入国际市场，当时是没有什么专利的，就是基本上没有竞争能力。但是我们觉得这是一个必须要做的事情，我们怎么做呢？要进入国际市场，就必须按照世界的规则来做，我们开始主动寻求西方公司获得他们的许可。”华为副总裁、首席法务官宋柳平表示。

后来，华为开始布局专利，主动进行技术创新，向高通等外国公司支付高额专利费用，积累的大量知识产权让华为获得源源不断的发展动力，以及与业界“大佬”平等对话的机会。宋柳平认为，华为自开展专利布局后，更加深刻理解了知识产权就是竞争的法宝，也是企业面对世界市场竞争时必须解决的核心问题。

如今，面对“一纸禁令”，任正非与华为表现出的自信或许也与华为多年来积淀的知识产权实力不无关系。

数据显示，目前，华为共拥有 9 万余件授权专利，其中在美国拥有 1.15 余万件核心专利授权。任正非称，华为的知识产权对全世界的信息交流做出了极大贡献。

“我们应该认识到，知识产权保护是有利于国家长远发展的，而不是西方拿来卡我们的借口。”任正非说。

在任正非看来，自主创新是一种值得鼓励的精神，但科技创新也需要站在前人的肩膀上前进。任正非在接受媒体采访时举例说，华为子公司海思并非从源头开始自主创新，也缴纳了大量知识产权费用，通过签订专利交叉许可协议等方式进一步了解技术。

你中有我，我中有你，在别人的基础上形成自己的创新。这是华为关于自主创新的谋篇布局，也是华为在参与全球竞争中表现出的豁达。（作者：云山）

【杨其其 摘录】

1.12 【专利】关注！5G 终端关键技术研发仍需提速（发布时间：2019-05-31）

近日，“2019 年世界电信和信息社会日大会”在北京召开，随着 5G 商用临近，5G 终端备受关注。业内人士认为，随着 5G 网络部署加快，10 余款 5G 手机发布，5G 终端的规模品类将快速增长并实现 5G 各类应用的落地，但我国仍应加大 5G 高科技领域投入和支持，5G 终端关键技术研发仍需提速。

目前，华为、三星、OPPO、小米、中兴等厂商均发布了 5G 手机。中国移动终端公司副

总经理汪恒江认为，5G 终端是 5G 成功的关键。5G 给终端带来三大变化：一是硬件的处理能力、显示能力、拍照能力、续航、散热等都将升级；二是多场景催生多形态终端类型；三是 5G 与 AI 相遇带来更多可能。

同时，汪恒江认为，5G 建网初期 5G 终端发展仍面临三大挑战，分别是 5G 技术方案复杂，新频段带来新挑战；初期芯片解决方案有限；消费类杀手级应用未显现，垂直行业需整体解决方案。联想集团移动业务产品总监高峰介绍，5G 手机不仅需要解决耗电量高、散热管理难度大、内部空间有限的问题，还要面临天线设计复杂的挑战，5G 所需天线数量是 4G 的 3.6 倍。

中国联通终端与渠道支撑中心、联通华盛通信有限公司副总经理陈丰伟认为，终端长期以来存在缺“芯”少“魂”没“面子”的问题，应加大核心芯片研发制造、自主操作系统的开发和应用、屏幕等高科技元器件的研发制造。（记者 刘仁）

（文章来源：中国知识产权报）

【沈建华 摘录】

1.13 【专利】国家知识产权局组织开展知识产权侵权纠纷检验鉴定相关试点工作（发布时间：2019-5-31）

摘要：为贯彻国务院关于全面加强知识产权保护工作的部署，落实 2019 年全国知识产权局局长会议要求，加强知识产权行政执法指导工作，切实提高商标专利侵权判定能力和水平，国家知识产权局近日组织开展知识产权侵权纠纷检验鉴定技术支撑体系建设试点工作。

为贯彻国务院关于全面加强知识产权保护工作的部署，落实 2019 年全国知识产权局局长会议要求，加强知识产权行政执法指导工作，切实提高商标专利侵权判定能力和水平，国家知识产权局近日组织开展知识产权侵权纠纷检验鉴定技术支撑体系建设试点工作。

5月27日,国家知识产权局办公室印发《关于开展知识产权侵权纠纷检验鉴定技术支撑体系建设试点工作的通知》(国知办函保字〔2019〕455号)(以下简称《通知》)。《通知》明确了探索工作体系、制定工作规范、建设工作队伍、形成可复制推广的工作模式等试点目标;提出探索跨部门跨区域协作机制,明确检验鉴定业务内容和机构人员资质条件,加强信息化工作支撑等试点任务;还要求试点工作要坚持依法行政,鼓励社会力量参与,做好对综合执法的专业支撑,探索认证认可、公益服务等多种模式。《通知》明确申报主体为地级及以上地方知识产权局,相邻地方知识产权局可联合申报。《通知》还对试点申报条件、申报程序等提出了要求。

制定商标专利执法的检验、鉴定和其他相关标准是本次机构改革赋予国家知识产权局的一项重要职责,已列入国家知识产权局2019年党组工作要点。下一步,国家知识产权局知识产权保护司将组织评审确定试点名单,指导试点地方开展工作,推进全国知识产权侵权纠纷检验鉴定技术支撑体系建设,进一步加强对知识产权行政执法工作的规范和指导。(作者:李伟、王志超)

【封喜彦 摘录】

热点专题

【知识产权】

美国陶氏化学欲断供华为，OLED 供应链要受限？

5月16日，美国商务部正式将**华为**列入“实体清单”，禁止美企向华为出售相关技术和产品，美国政府不惜动用国家力量打压华为，已到令人发指的地步。

高通、谷歌、ARM、微软、SD联盟、wifi联盟等单位先后响应美国商务部号召，纷纷宣布对华为公司断供。近日，化工巨头美资企业**陶氏**也公开发函宣布对华为断供，也加入到围剿华为的行列之中。



主题：关于美国商务部裁定的告客户书

尊敬的客户，

本函旨在通知您，美国商务部于 2019 年 5 月 16 日（星期四）发布了一项最终裁定，将华为技术有限公司（Huawei Technologies Co., Ltd. 或“华为”）及其在全球的 68 家非美国关联公司列入“实体清单”。该裁定规定，自 2019 年 5 月 16 日起，所有受美国《出口管理条例》（“EAR”）约束的商品软件和技术，均需获得许可证，以向被列入清单的实体进行出口、再出口或转让（国内）。

The Dow Chemical Company（“陶氏”）及其关联公司或子公司（包括 Dow Silicones Corporation “DSC”）生产的所有产品均受美国出口法规的约束。陶氏或 DSC 所有产品的销售、出口、再出口或它转让必须遵守相关法律规定。因此，从即日起，对于任何受美国《出口管理条例》约束的产品，如身已知将被运往华为或其任何被列入清单的关联公司，则陶氏及其子公司或关联公司均不得销售或发运该等产品。

更多信息，请参阅美国《联邦公报》公告：<https://s3.amazonaws.com/public-inspection.federalregister.gov/2019-10616.pdf>

感谢您的合作，如有任何疑问，请与您的客户经理联系。

此致
敬礼

The Dow Chemical Company

®™ Trademark of The Dow Chemical Company (“Dow”) or an affiliated company of Dow.
© 2019 The Dow Chemical Company. All rights reserved.

陶氏是世界上最大的综合性化工企业和有机硅巨头企业，陶氏产品种类极多，涵盖粘接、封装、隔热、绝缘等多类电子化学品。陶氏旗下新生品牌-陶熙，更是有机硅产品和技术的领导者。而众所周知，**有机硅材料**在电子产品中有着极为广泛的应用。



比如当下我国正在大量投产 OLED 显示面板产线，但是 OLED 显示面板中的核心发光材料，其专利及市场目前基本被美、日、德几家主要厂商所垄断。其中陶氏化学在红色主体材料上拥有核心专利，市场占有率也处于领先。



又如硅晶圆 CMP 抛光垫材料。CMP 技术是晶圆制造的核心工艺。CMP 技术即化学机械抛光，是指在晶圆制造过程中，使用化学及机械力对晶圆进行平坦化处理的过程。国际上普遍认为，器件特征尺寸在 $0.35\ \mu\text{m}$ 以下时，必须进行全局平面化以保证光刻影像传递的精确度和分辨率，而 CMP 是目前几乎唯一的可以提供全局平面化的技术。而陶氏的 CMP 抛光垫占了全球 90% 以上的市场份额。

早在 2013 年，陶氏就与华为确定了全球技术合作关系。如今受美国“实体清单”事件的影响，陶氏与华为终止这一合作关系，必将给双方带来一定损失。



其中陶氏化学所供应的显示材料主要业务归于电子材料中，OLED 中的细分业务发光材料的销售额处于全球领先地位。

陶氏的显示材料业务集中于规模较大且正在不断发展的 FPD(平板显示)市场，包括新兴的 OLED(有机发光二极管)领域。

显示用化学品：有机硅树脂有机钝化 for OLED、低温固化型绝缘膜、黑色柱状间隔物、具备 BOA 低透电率的黑色材料、应用于喷印、铜工艺、高温等领域的定制化材料、MVA 条、G, I-line 光阻、下一代 Cu, APC 去除剂

除了 OLED 材料外，半导体行业也会受到波及陶氏的半导体技术业务部主要服务于半导体市场的两个核心领域：化学机械研磨和光刻技术。

化学机械研磨产品：半导体技术业务部为半导体、硅片和存储介质的研磨和平面化提供材料，包括：软研磨垫和硬研磨垫、独特的研磨浆料

光刻产品和材料：半导体技术业务部提供先进的光刻胶用在半导体晶圆上制作出电路图形、抗反射涂层以改善成像、和电镀化学品，包括：193 纳米浸入式光刻材料、193 纳米光刻胶、抗反射涂层 (BARCs)、垫层材料 (Underlayers)、表面涂层材料 (Topcoats)、各种不同曝光光源用光刻胶，EUV、KrF (248nm)、ArF (193nm)、i-线、g-线光刻胶、193 纳米 (ArF) 和 248 纳米 (DUV) 光源用抗反射涂层、显影液和辅助化学品

显示用薄膜：用于控制 LCD 背光系统亮度的涂覆和挤出薄膜、用于触摸屏和 LCD 偏振片制造的功能薄膜、亮度薄膜、扩散片、反射片、微透镜薄膜、多功能薄膜、集成性的光学滤光片解决方案、子部件：NIR 滤光片，调色、涂覆 ITO 的 PET、光学保护薄膜、缓释层、功能性硬质涂层和抗反射薄膜

此次断供对于国内采用陶氏材料的厂商可能会有不小范围的影响，不过此次禁售不会受影响的是未曾与华为公司产生间接的供应链关系。

陶氏化学发展史

陶氏化学成立于 1897 年，是全球化工行业的百年老店。作为全球化工行业排名第二的跨国公司，陶氏化学在全球 34 个国家和地区布局有 189 个研发中心、销售中心和生产基地，形成了全球布局的全产业价值链资源整合的网络体系。目前，公司总共拥有员工 56000 人，产品系列达 7000 多种。



作为一家多元化公司，陶氏化学凭借强大的技术创新能力、渠道整合能力以及资本创新能力成功构筑其在全球化工行业中的核心竞争优势。公司通过做大、做强石油化工产业链各产品以及农化产品，建立公司内部强有力的上下游产品体系，并在全球拥有一定的市场份额和技术影响力。同时，公司通过技术交叉渗透产业融合，实现了基础化学的主要核心技术与生物技术、电子技术、新材料、医药等各个高新技术的融合拓展，逐步开发并完善出新的产业链和产品体系。

目前，公司的主营业务可以分为特殊塑料、特殊材料及化学品、农业化学品、大宗消费品、基础设施和油气开发 6 大板块。其中，特殊塑料板块为公司第一大板块，营收和 EBIT 分别占比 42%和 39%；油气板块由于主要进行石油、天然气的勘探、开采，并提供部分石油化学品进行公司内销，故并未考虑在营收中；其余四大板块营收分布较为平均，占比处于 10%-20%之间，但特殊材料板块以及农业化学品板块 EBIT 较低，仅占比 1%和 8%，尤其是特殊材料及化学品板块，属于典型的营收较高但利润很小的销售板块。

图 12：化学工艺和化学工业发展历程



1897 年，陶氏化学公司成立。公司起初在未成立之前是一家小型电化学公司，拥有从海水中提取溴化物和氯化物的电解技术，并在 1891 年首次成功将其商业化。在完善此类提取技术和商业化生产卤化物能力的基础上，赫伯特·道于 1897 年在美国密歇根州的米德兰成立陶氏化学公司，并进一步实行产品延伸，于 1898 年首次商业化生产漂白剂以及腐蚀性的苏打。1906-1908 年，公司设立农药部门，初步涉足农业化

学品行业，并成功生产出第一批农药产品。1913 年，公司凭借自身成熟的卤化物生产技术，逐步开发出了新的氯仿合成工艺并抛弃溴代产品，将产品线延伸至四氯化碳、氯化镁、氯化钙等氯化物。恰恰这些氯化物在杀虫剂、农用化学品等领域拥有极高的商业价值以及实用价值，陶氏化学公司在公司创始阶段站稳脚跟，并在氯化物以及部分农用化学品领域构筑出基本的进入壁垒。

02

第一次世界大战：涉足有机化学的契机

第一次世界大战之后，有机化学领域成为陶氏化学新一代的研究重点，这也是陶氏化学公司创新时代的起点。20 世纪 20 年代至 30 年代，公司的大部分研究成果为其几十年后公司重要的产品线建立以及市场占领奠定了基础。这些产品包括农药，制药，水净化，能源和汽车行业的一系列化学物质。

大萧条期间，很多公司削减了研究开发经费，但陶氏化学继续扩大研发投资。公司成立了米德兰物理实验室，也被称作陶氏的“创意工厂”，进行包含乙烯、苯乙烯、PVC、离子交换树脂、聚苯乙烯、乙草胺等一系列有机化学领域的研究和创新。正是这段时间在研发上的大力投入，带来陶氏在大萧条期间“创意爆炸”，让公司研发的 Styron™ 聚苯乙烯树脂成为公司在未来 50 年间首屈一指的核心商品，为塑料时代打开了大门。

图 17：米德兰物理实验室



资料来源：陶氏化学官网，光大证券研究所整理

图 18：陶氏化学 Styron™ 商品



资料来源：陶氏化学官网，光大证券研究所整理

到了 1930 年代，公司通过自身不断学习以及行业壁垒的构筑，使之成为美国国内氯化钙、氯化镁以及镁化合物等产品的领先生产商，并在基础镁产品的生产方面取得了近乎垄断的地位，成为镁行业最为盈利的美国公司。这种成就主要依赖于创新的工艺设计以及工程能力。这些能力对公司未来在石化产品商品化领域中取得突出成绩也做出极大的铺垫和贡献。

图 19：二战后公司发展历程（1920-1940）



资料来源：陶氏化学官网，光大证券研究所整理

03

进军塑料和石化：原料供应和产品销售渠道的主导者

公司于 20 世纪 30 年代就进入了石油化学产品领域，公司利用之前镁行业成功积累的经验与工艺，以及在 Freeport 建立的工厂，将石油和天然气中生产出的产品迅速商品化。如苯乙烯单体的商品化、肉桂塑料以及聚苯乙烯泡沫塑料等。在二战期间，这些石化产品为公司的发展提供了卓越的贡献。

在第二次世界大战期间，Willard H. Dow 在大萧条期间投资的研究产生了很好的回报。日本袭击珍珠港后，美国政府要求陶氏加强镁的生产，以制造战机上的轻型部件。陶氏在 Freeport 的产能翻了一番，在德克萨斯州的 Velasco 建造了第二家工厂，并在密歇根湖和休伦湖湖畔增加了两座新工厂，成为英美战机最重要的镁供应商。

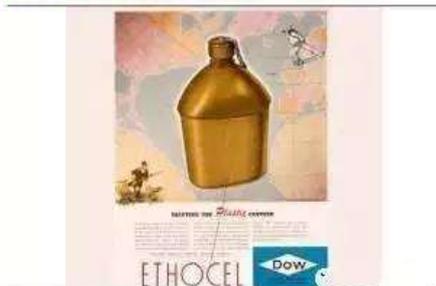
陶氏也是美国合成橡胶的最主要贡献者。二战导致美国 90% 的天然橡胶供应链被日本切断，政府要求美国各企业选择使用苯乙烯和丁二烯进行合成橡胶的大量生产，当时，陶氏化学是美国唯一的苯乙烯供应商。陶氏同意向政府提供专有技术，使美国能够在战争期间满足其对合成橡胶的需求。公司还为联邦政府运营多个工厂，为武装部队提供合成橡胶。此外，陶氏第一塑料 ETHOCEL 对战争作出了重大贡献，提供了军用水壶、防尘眼镜、控制旋钮、烟嘴等各种材料；为帮助水面和地面的军队，陶氏作为 STYROFOAM 销售的另一种塑料泡沫聚苯乙烯由于其浮力而被用于筏子和救生艇。

图 20：陶氏化学战略镁材料海报



资料来源：陶氏化学公司官网，光大证券研究所整理

图 21：陶氏化学塑料制品海报



资料来源：陶氏化学公司官网，光大证券研究所整理

二战后，陶氏在战后经济发展的适应上也体现出了极强的能力。公司在二战中借助其生产的石化产品尝到大量甜头后，从石化产品着手，沿着石油化工产业链从上往下开始逐步发展和延伸。整个 20 世纪 50 年代，公司集中全力进行基础石油化学产品的生产，从最初烯烃单体、石蜡、芳香烃等石油炼化产品到各种树脂、聚合塑料产品，公司在整个石化产业链中均维持着高产能的强劲势头。1958 年，公司首次实施产业链一体化战略，并购买了位于美国德克萨斯州和路易斯安那州的石油和天然气井，保证了原料的供应。

04

海外投资引领公司高速增长

虽然陶氏化学公司已经成功构筑了强大的进入壁垒，成为美国数一数二的多元化化学品公司，其各项产品均占有一定的市场份额，但直到第二次世界大战后期，陶氏化学公司才开始表现出对国外市场的兴趣。公司进行了大规模的直接投资与合资，建设多家海外子公司或是合资公司：1942 年，陶氏化学加拿大公司成立，首次向海外发展，并于次年生产苯乙烯；1943 年，陶氏化学和康宁玻璃公司合资成立一家公司，主营

硅树脂产品；1947年，陶氏在巴西成立石油天然气公司，主要为公司提供生产所需的石油和天然气。1952年，陶氏化学欧洲公司分别在日本、瑞士等地成立多家子公司，并于1957年在全球12个国家拥有生产基地或销售点，海外销售额占比也是从1957年的8%猛增到1974年的47%。

表1：陶氏化学海外投资、合资扩张历程

时间	公司重大历史时间
1942年	陶氏化学公司的第一次国际扩张开始于陶氏化学公司。
1943年	陶氏和康宁玻璃公司成立了一家合资公司，生产硅树脂产品。
1947年	陶氏成立了巴西石油天然气公司，该公司为陶氏的需求生产石油和天然气，并建立了输送燃料和原料的管道。
1948年	塑料制品占到陶氏总销售额的20%。
1952年	陶氏化学公司在日本建立了其在北美以外的第一家子公司。
1957年	与巴斯夫组建高分子聚合物合资企业
1959年	与法国Pechiney公司、Shlumberger公司建立石油天然气合资企业
1961年	在荷兰Terneuzen购买了一个生产基地
1964年	设立了三个国际总部——陶氏欧洲，陶氏拉丁美洲和道康宁
1968年	收购蒸馏器公司50%的股份组建合资企业

资料来源：陶氏化学公司官网，光大证券研究所整理

表4：陶氏化学主营业务划分及产品概况

板块类别	细分业务板块	产品业务	业务详细描述
大宗消费品	消费护理	护理类 食品和制药产业	陶氏家居、个人护理、家居保养等 药品、食品、营养品
	硅酮类消费品	美容美颜	洗发护发类、护肤品类、防晒产品类、化妆品类等
		家居卫生	洗涤剂、纺织品保养产品、硬质材料护理品等
		保健品辅助品	医疗器械、保健品运输材料、弹性体、乳化剂等
	陶氏汽车产业	基本消费品	电子产品、包装材料、体育用品、婴儿护理保健等
特殊材料	橡胶类	胶黏剂	弹性型粘合剂、多结构复合型胶黏剂、特种胶黏剂等
	特殊化学品	特种化学品	特种塑料、聚氨酯硬泡、聚氨酯软泡、特种聚醚等
特殊材料及化学品	电子材料	半导体材料	CMP材料、光刻材料等
	显示器材	显示器材料	显示器滤光材料、胶片、OLED材料
	氟碳工业	氟碳、乙烯基业务等	苏打、氟气、一氟化碳等基本气体
特殊塑料	基础化学品	所有终端市场	胺类、烯烃类、芳烃类、醇类等
	聚氨酯	聚氨酯	异氰酸酯、多元醇、聚氨酯体系、聚氨酯、聚氨酯乙二胺、丙稀乙二胺等
	陶氏弹性体	粘合剂、建材、体育用品、玩具、交通运输用品、鞋类等	弹性体、聚烯烃弹性体、乙烯丙烯二烯单弹性体（EPDM）等
	陶氏电子通讯	建筑施工、电气输配电基础设施材料、电信基础设施材料等	电线电缆绝缘体层、半导体隔膜保护层、生物基增强剂等
建筑材料	陶氏包装及特种塑料	胶黏剂、食品和特殊材料包装；卫生、医疗、工业产品包装；运输管和光伏材料等	丙烯酸、聚乙烯、聚丙烯、低密度聚乙烯、线性低密度聚乙烯、高密度聚乙烯、聚烯烃弹性体等
	能源	用于陶氏全球运作和运营	电力、蒸汽等公用事业
	碳氢化合物	原油开采、炼化和运输	乙烯、丙烯、丁二烯等烯烃；苯等芳香烃；粗C4等
农业化学品	房屋建设	室内保温材料、密封材料、涂料、外墙保温材料等	刚性发泡类保温材料；防水隔离、密封材料、外墙保温材料、瓷磚胶黏剂、胶卷、混凝土添加剂等
	涂料材料	涂料、粘合剂、遮光剂等	用于建筑涂料的丙烯酸类粘合剂涂料；纸张分散剂；遮光剂；功能性涂料；表面活性剂等
	特种单体	吸收剂、清洁剂、水处理、纺织品、安全玻璃、塑料添加剂等	丙烯酸酯甲基丙烯酸酯；醋酸乙烯酯单体、高品质冲击改性剂、加工助剂、热塑性热固性材料等
油气类	无	农作物保护品、种子	杀虫剂、杀菌剂、除草剂、功能性植物营养品、种子等
油气类	无	石油、天然气的开采、炼化与销售	用于公司一体化生产

资料来源：陶氏化学公司公告，公司官网，光大证券研究所整理

进入 21 世纪，面对越来越激烈的全球竞争以及越来越频繁的行业整合，陶氏化学发扬的自身研发能力强的优势，不断加强创新，并辅以资产整合，不断拓宽自身产品领域。期间公司收购了埃尼化学的聚氨酯业务、罗门哈斯的农用化学品业务、塞拉尼斯的丙烯-丙烯酸业务，并进入到工程材料、碳纤维、食品和水处理等领域，完善和延伸自身下游产业链，成功在特殊化学品和高新材料上奠定全球领先地位，成为世界第二大化工企业。

【胡凤娟 摘录】