

发明专利申请文件的撰写

摘要

本文从一个对中国、欧洲、美国专利系统都有实践经验的专利代理人的视角，对发明专利申请文件的撰写做了一个总结，希望能给业界同仁一些借鉴。

关键字

发明、专利、申请文件、撰写

引言

作为中国和欧洲的专利代理人，笔者在中国和欧洲都有较丰富的专利代理实践经验，其间也处理了不少美国的专利申请。在这一过程中，笔者曾看到很多在技术上很有创新的发明，由于其原始申请文件没有撰写好，或是根本没有考虑到其他国家的不同法律和实践，最后在审查、无效和诉讼中要么被彻底击垮要么失去了很多其本应有的价值。所以一个发明的原始申请文件的撰写是至关重要的，其直接关系到发明专利今后的命运。

一、发明专利申请文件的目标

要想做好一件事就须要了解这件事的目标。同样，要想撰写好一个发明专利的申请文件，首先必须了解专利申请文件的目标和用途。

发明专利是要保护一个技术发明，所以能够在逻辑上清晰严谨地阐明发明的基本概念及其相关的技术细节是一个申请文件的最基本目标。但是，对这个目标的要求应该是大学生在撰写其论文或工程师在撰写其技术报告时应该已经可以把握的。而发明专利申请文件的撰写对专利代理人提出了更多更高的要求，其原因在于一个申请文件在后续法律程序上会经受各种各样的严格甚至于苛刻的考验。所以，代理人在撰写申请文件时必须尽量考虑到今后可能出现的各种问题，并在撰写时就尽力把可能的问题扼杀在摇篮里。

1、申请文件需要经受的考验

一个发明专利的申请文件到底会经受哪些考验呢，笔者认为主要有以下几个方面：

(1) 撰写过程

代理人撰写完申请文件的初稿后需要先给发明人审核。发明人一般只会从技术角度检查申请文件的准确性。然后，申请文件会交给企业的知识产权经理审核。这时，知识产权经理就会根据其专业知识，对申请文件从专利法的角度进行检查，提出修改意见和建议。一旦审核通过并将定稿文件递交到专利局，就无法再对申请文件做任何真正意义上的实质性改动了。此申请文件就要开始经受后续包括审查、无效以及诉讼等法律程序的严苛考验了。

(2) 申请过程

在申请的审查过程中，审查员往往会扮演一个苛刻的挑剔者的角色，尽可能从技术和法律角度从申请文件中找出各种瑕疵。在技术上，审查员会引用多个现有技术来证明权利要求所定义的技术方案没有新颖性和创造性。在法律上，审查员会认为权利要求不清楚、不简要或没有得到说明书的支持；独立权利要求没有包含所有必要技术特征；或说明书公开不充分等等。

针对审查员的意见，代理人需要逐一答辩或相应修改申请文件。而修改时又会受到很严格的限制，即不能超出原始申请公开的范围。

经过审查员和代理人的多次“交涉”，一个申请可能由于其发明本身在技术上的先天不足或由于申请文件撰写的致命缺陷而无法得到授权，也可能基于一个更优化的版本得到授权。

(3) 无效过程

一个授权的专利会触及到第三方的利益。此时，第三方可能会对授权专利提起无效程序。在无效程序中，第三方往往会组成精于技术和法律团队，对授权专利进行全方位的攻击。其猛烈程度远远高于审查员在审查过程中的挑剔。此时，代理人维护授权专利的武器反而越来越少，比如修改授权专利文件会受到比审查过程更多的限制和挑战。经过无效过程，很多专利被彻底击垮，很多专利虽幸存下来但已经伤筋动骨。

(4) 诉讼和侵权判定过程

一个专利在经受审查和无效程序的考验之后才能开始发挥其最核心的价值，即诉讼和侵权判定，来保护申请人对发明的专属权不被竞争对手侵害。此时，如果发明权利要求的撰写不够完善，或在无效过程中伤筋动骨，导致专利保护范围过窄，无法覆盖发明原本需要保护的并且应该能够获得保护的技术方案，申请人的应得利益将会被损害。其结果是竞争对手的产品没有落入保护范围从而可以继续生产，或竞争对手可以轻易找到替代方案绕过专利保护范围来避免侵权。

以上提到的各种严苛考验不仅来自中国国内，还可能来自世界各地。所以，代理人在撰写申请文件时不仅要考虑中国的法律和实践，还要考虑到主要的国外申请目的地的法律和实践，特别是欧洲和美国的。

2、 申请文件的目标读者

另外，任何文章的撰写都需要考虑到目标读者，专利申请文件也不例外。

虽然从原则上讲，专利申请文件的目标读者是所属领域普通技术人员，但是在实践中往往并非如此。比如以上提到的一个专利申请文件需经历的各种考验过程就涉及了多个完全不同的读者。其中发明人的水平超出了所属领域普通技术人员。知识产权经理和专利代理人(包括申请撰写人、答复审查意见的代理人、参与无效诉讼的代理人、国外实审、无效及诉讼的代理人)是懂技术的法律工作者。但对于每个个案涉及到的技术，可能有很多人无法达到所属领域普通技术人员。此外，参与国内外诉讼程序的律师和法官可能对所属领域的技术一无所知。

因此，代理人在撰写一个新申请时应该考虑一个低于所属领域普通技术人员水平的人在理解此发明所涉及的技术时会有什么困难和疑问，从而由浅入深地将发明的前因后果交代清楚。撰写时切忌因为自己对相关技术比较了解就省略了很多必要的铺垫和技术细节。

如果一个代理人对上述的各个方面知之甚少，那么他只能以一种“无知者无畏”的态度“放手”下笔，随心所欲，其后果可想而知。笔者已经见过很多技术上很有创新的发明，由于其在国内的优先权申请撰写得很随意，在中国、欧洲和美国的申请以及无效、诉讼程序中遇到各种各样的问题，最后不是被驳回或无效就是失去了其应有的价值。

所以，一个申请文件不仅需要满足中国专利法实践的要求，而且还要考虑到国外特别是欧美实践的要求，同时还能让各种类型的潜在读者都能理解。这就是发明专利申请文件撰写的目标。

二、撰写申请文件所需基础

上节提到的申请文件撰写的目标给代理人提出了非常高的要求，满足这些要求是须要长期学习和大量工作积累作为基础的。所以，在培养一个代理人撰写新申请之前，必须先让这个代理人积累比较丰富的答复审查意见的经验。如果可能，还应让其参与无效甚至诉讼的辅助工作，或至少应该让其参加一些无效、诉讼的案例培训。只有这样，代理人在撰写一个申请文件时才可能考虑到上述提到的各个方面，从而以一种战战兢兢、如履薄冰的态度来认真对待撰写过程的每个细节。

可见，专利申请文件的撰写绝不是一个用于培养专利代理人的初级入门工作，而应该是一个具有较丰富经验的代理人的高级工作。

那么代理人在撰写前到底应该了解国内外专利法及其实践的哪些方面呢？笔者根据自己的经验列出了如下表格。表格中包括了欧洲以及美国专利法实践中的一些要求。其中笔者在中国和欧洲都有比较丰富的实践经验，所以相关内容比较全面可信。对于美国的实践，笔者是根据自己处理过的一些美国审查意见和参加的一些培训总结的，不太全面，也不一定很准确，在此仅供参考。

程序	相关实践点	中国	欧洲	美国
实审	创造性： 公知常识	常见、无须举证	常见、须举证	不常见、须举证
	权利要求以说明书为 依据	严	不严	不严
	说明书公开充分	一般	一般	一般
	独权必要技术特征	一般	一般	一般
	修改超范	苛刻	非常严	不严
无效	无效理由	多	少	(不清楚)
	无效中的修改限制	合并和删除	不超范和不扩大范围	(不清楚)
诉讼和 侵权判定	等同原则	有	有	有
	功能性限定	实施例及其等同	最宽解释	实施例及其等同
	禁止反悔原则	有	没有	有

上面表格中粗体的表示相关实践很严格。我们可以看出，其实中国的专利法实践在各个阶段对申请文件的要求都是最严格的。

(1) 审查过程

首先，在申请审查过程中遇到最多的驳回条款是创造性。而在创造性争辩中最有争议的问题是对公知常识的举证问题。在美国的审查意见中几乎不会看到审查员在不举证的情况下认定公知常识。在欧洲的实践中，审查员经常会断言某些特征是公知常识，但是如果申请人要求审查员举证，审查员是有举证义务的。但是在中国，由于审查指南中的规定不明确，审查员往往不做任何举证，甚至都不做真正的充分说理（详见笔者在 2011 年高端研讨会的相关论文）。这样的实践给代理人和申请人带来了很大的困扰，有时不得不修改权利要求的范围，放弃一些申请人本该得到的利益。

其次，权利要求应以说明书为依据的驳回条款在欧洲和美国的审查过程中都很少出现，而在中国的审查意见中却非常常见。根据笔者的经验，只要权利要求中某个上位概念在说明书中只有一个实施例，中国的审查员就会认为此上位概念概括太宽，没有以说明书为依据。虽然在很多情况下代理人可以通过争辩说服审查员，但是仍然在相当比例的申请中代理人不得不将权利要求的范围缩小，从而丧失了其应得的利益（详见笔者在 2012 年高端研讨会的相关论文）。

在上述两点中都涉及到权利要求的修改。但是，中国对修改超范的实践又是各国中最严的。

如果审查员引用的某个对比文件披露了本发明的某个实施例，或者审查员认定某个上位概括没有以说明书为依据，代理人需要缩小权利要求的范围。此时，由于中国审查实践中几乎禁止了任何中间位概括的修改，而如果原始说明书在相关的上位概括和实施例之间没有给出任何中间位的概括，权利要求将不得被限制到某个具体的实施例，造成保护范围过窄，损害了申请人本应得的利益（详见笔者在 2010 年高端研讨会的相关论文）。与之相反，美国在实践中对审查过程中的中间位概括把握得比较松，给代理人修改权利要求提供了很多选择，去保护申请人本应得的利益。在欧洲，审查员对中间位概括虽然也是相当敏感，但是根据笔者的经验，合理的中间位概括还是有可能被授权的。当然，到了无效程序中，审查过程中引入的中间位概括是肯定会被无效请求人攻击的。对此，我们可以参考一下欧专局案例法的相关章节（CaseLaw III-A, 2）。此章节中主要引用了 7 个欧专局申诉委员会的判例，其中前 6 个都是认为审查过程中的中间位概括是修改超范的。但是在最后一个引用的判例（也是最近期的一个判例 T_461/05，2007 年 7 月）中，申诉委员会支持了审查过程中的中间位概括。在这个判例中的判决理由中有如下表述：

- 中位概括是对实施例的概括，其在此实施例和原上位概念的一个中间点上；
- 中位概括更倾向于是对原来上位概念的限制；
- 不能凭空概括，一般是从原始特征组合中提取一部分，并证明被剔除的部分对于实施本发明不是必要的。

从上述案例法的引用和表述中，我们可以看到欧洲对中间位概括在总体上把握得还是比较严的，但是合理的概括在实审和无效中还是有可能成功的。

此外，由于各个驳回条款是环环相扣的，所以如果各条分别掌握的很严，那么总体上的结果就更加严格了。

以上可以看出，中国实审的实践是在各方面最严的，也就对申请文件提出了最高的要求。

（2）无效过程

首先，在欧洲权利要求是否清楚，独立权利要求是否包含所有必要技术特征根本不是无效理由。也就是说，无效请求人不能用这些相对形式上的理由攻击已授权的专利。但在中国的法律规定中，这两点是无效理由。也就是无效请求人拥有了更多更有效的攻击手段。

其次，在欧洲无效过程中，专利权利人对授权文件的修改是比较自由的。即在如下两条原则下可以随便修改：

- 修改不得超出原始申请范围 Article 123(2) EPC;
- 修改不得扩大授权保护范围 Article 123(3) EPC。

例如，如果上面提到的实审中的中间位概括在无效过程中没有得到无效委员会的支持，权利人可以将其修改缩小到某个实施例。即使此实施例没有在授权权利要求中出现，这种修改也是被允许的，应为它没有扩大授权保护范围。

相反，中国审查指南中明确规定无效中的修改只能是合并或删除权利要求中的技术方案，也就是不能对权利要求做任何实质性的改动（笔者认为审查指南中的这个规定其实是有“违法”嫌疑的。中国专利法及其实施细则的相关规定其实是和欧洲相同的，见中国专利法第三十三条和细则第六十八条。也就是说，中国法律赋予了专利权利人比较宽松的修改授权专利的权利，但是审查指南作为一个行政规章却剥夺了法律赋予权利人的很大一部权利）。

可以看出，在无效过程中，中国实践一方面给予了无效权利人更多的进攻武器，而另一方面却剥夺了权利人很多应得的防御武器。这就对原始申请文件的撰写提出了更高的要求。

（3）诉讼和侵权判定

中国的诉讼程序学习的是美国的实践。最主要的两点是对功能性限定的解释和对禁止返回原则的运用。

在欧洲，权利要求范围的解释主要依赖权利要求的语言，说明书对权利要求的解释影响有限。特别是对功能性限定的解释，欧洲主要国家都是倾向于按功能性限定定义的最宽范围解释的。说明书中到底有多少实施例，对权利要求的解释不会起到很大的影响。但是，中国和美国在司法解释中都明确规定功能性限定保护范围由说明书中的实施例及其等同来确定。这会大大缩小权利要求的保护范围。

另外，欧洲专利公约没有与禁止反悔原则相关的规定。在欧洲主要国家，比如德国和英国，禁止反悔原则也没有被明确提出。虽然在实践中申请人或权利人在递交任何意见时仍然需要很小心，因为要收回不合适的表述总可能会引起问题，但是总体来说，欧洲的实践没有禁止反悔原则。比如在德国，申请、无效和诉讼都是分开的程序，每个程序在原则上是不会考虑其它程序中的任何表述的。在英国，无效和诉讼一般不考虑申请过程的表述。但是由于在英国无效和诉讼是在同一程序中进行，所以这两者之间的“反悔”是会产生问题的。

然而，中国在无效诉讼中采用了美国实践，即禁止反悔。虽然根据现在的实践，这个原则在中国的实践还没有实行得像美国那么严，但是仍然会对申请文件的撰写、审查意见的答复、无效和诉讼中的陈述产生很多限制。代理人在各个步骤中对每一句话的表述都要十分小心，以免今后无法反悔。具体到新申请的撰写，代理人要尽量避免使用非常确定性的表述和词汇，比如尽量使用“可以是”来代替“是”。

综上所述，欧洲在专利的审查过程中把握得相对比较严，但一旦授权，专利权相对不易被无效，诉讼和专利侵权判定中权利人处于相对有利的地位；美国在专利审查过程中把握的比较松，但是到了诉讼和专利侵权判定时对权利人的权利进行了比较多的限制；而在中国，各个阶段都学习了欧美的最严厉的方面，从而对原始专利申请文件的撰写提出了最严苛的要求。对此，中国专利局是否应该考虑一下，在国家大力鼓励专利发明申请及其保护时，是否应该在各个程序中尽量赋予申请人和权利人更多的合理的方便。

不管怎样，既然中国的实践如此，我们作为代理人就必须努力学习钻研，尽快掌握如何撰写一个能满足中国专利法实践要求的申请文件，同时还要考虑到国外特别是欧美的实践要求。

三、撰写步骤

笔者根据自己的经验，总结了撰写一个专利申请文件的具体步骤，要考虑的细节，以及申请文件的结构。

1、 了解发明

撰写一个专利申请文件，代理人首先要和发明人进行详细认真的讨论，以了解发明的背景技术，解决的问题，以及使用的技术手段。发明人提供的信息往往只是一个或几个具体实施例。所以代理人应该根据实施例和现有技术进行总结，概括出一个发明基本概念，并用尽量宽泛而又清楚准确的语言将此发明基本概念表述出来。此时，代理人需要回头再看发明人提供的实施例，看其是否能够支持这个上位的发明基本概念。如果感觉支持不够（这种感觉是需要大量审查意见答复中积累起来的），就应该询问发明人是否还有其他实施例或根据代理人自己的技术知识和技能推理是否还有其它可能的实施例。如果无法找到更多的实施例去支持所总结的发明基本概念，说明这个概念可能概括的太宽了。这时就需要重新总结，再重新研究可能的实施例。如此反复，直到得到一个能够得到多个实施例支持的合理的上位发明基本概念。

2、 撰写权利要求书

（1）独立权利要求 1

撰写独立权利要求 1 时需要将在所总结的发明基本概念下的完整技术方案用尽量简洁严谨的语言表述清楚。写完后，代理人需要逐句逐词的考虑，每个特征是否是实现发明基本概念的必要技术特征，尽量删除任何与发明基本概念没有直接关系的信息，以免引入不必要的限制。这种逐句逐词的排查往往需要反复进行多次才能得到一个即完整又简洁的权利要求 1。

当权利要求 1 完成后，整个专利申请的“总纲要”就确定了。之后的所有从属权利要求以及说明书都需要严格围绕“总纲要”来撰写，该写的必须写，不该写的一定不要提。如果在之后的撰写中发现“总纲要”有实质性的缺陷，那就必须全盘推翻之前所撰写的所有东西，重新确定“总纲要”。

（2）撰写权利要求 1 的从属权利要求

从属权利要求的重要任务之一是用合理的中位概念把权利要求 1 中涉及的每一个宽泛的上位概念，特别是直接反应发明基本概念的上位概念，与具体的实施例联系起来。即尽可能地从一个或某几个具体实施例总结出一个中位概念。如果可能，尽量总结出多层次的中位概念。这样，在实审时遇到比较接近的现有技术或权利要求没有以说明书为依据的驳回条款时，可以把权利要求中相应的上位概念限制到某个合适的中位概念，从而将不得不把独立权利要求限制到具体实施例的可能性大大减小。上面提到要针对所有宽泛的概念寻找中位概括，但是权利要求的数目是有限的，往往只能容纳与直接反映发明基本概念各个层次的中位概括。但是，那些不直接反应发明基本概念的中位概括也不能就此忘掉，而是要之后将它们都写入说明书。这是因为，现有技术和权利要求以说明书为依据都不仅仅只针对直接反应发明基本概念的特征。另外，如果发明比较简单，无法总结出足够的中位概念用于从属权利要求，那么就可以考虑将最主要的具体实施例纳入从属权利要求。

在撰写从属权利要求时各个权利要求之间的从属关系是必须要考虑的，其在各国的规定也不一样。美国允许多项引用，但是权项数目按照把多项引用拆开后的项数计算。所以多项引用会产生高额的权利要求附加费。中国只允许单层次的多项引用，即不允许多项引多项。欧洲允许多项引多项。中国欧洲在计算权利要求项数时都无需拆开多项引用。笔者认为，美国和中国的规定可以使权利要求之间的关系更加清楚，但是其缺点是很多本该有从属关系的权利要求不得不由规

定所限不能在权利要求书中体现出其从属关系。其后果是，在后续程序中如果需要将这样的权利要求合并，可能会产生超范的问题，因为原文没有明确给出他们之间的从属关系。这样的情况笔者在中欧美的审查意见中都遇到过多次，有时并不容易答复。所以，笔者认为，在撰写最初申请文件的权利要求书时，应该使用欧洲的方式，即尽量把所有可能的从属关系都体现出来。当在中国和美国申请时，再把从属关系做相应的简化。虽然这样增加了一些工作量，但是给各国后续程序中的修改带来了实质性的便利。

所有从属权利要求初步撰写完后也需要逐句逐词的反复阅读排查，看各个权利要求的关系和顺序是否合理，用词是否一致、清楚简要，前后逻辑是否严谨等等。

(3) 撰写其它类型的独立权利要求及其从属权利要求

代理人需要考虑是否需要对应于独立权利要求 1 的其它类型的独立权利要求。比如本发明主要是一个方法发明，即权利要求 1 及其从属权利要求是方法权利要求。那么，如果可能，应该尽量撰写出相应的装置独立权利要求。

对于装置权利要求，中国的实践要求定义各个执行方法步骤的相应实体或虚拟模块。这种要求似乎已经不适合现代科技特别是计算机和集成电路技术的发展趋势（详见笔者在 2012 年高端研讨会的相关论文）。但是，代理人还必须遵循这个要求，在装置权利要求中假设一些虚拟模块。在欧洲，一个方法的装置权利要求可以使用纯功能性限定的方式来撰写，例如：“某装置被设置用于执行权利要求 1 至 10 中任一项的方法步骤。”这种方式给予权利要求最宽的保护范围，并且一个装置权利要求可以覆盖所有方法权利要求，节省了权利要求项数。所以，笔者建议在撰写一个符合中国要求的装置权利要求后，应该再撰写一个符合欧洲要求的装置权利要求，以便在欧洲申请时使用。

另外，在中国实践中不被允许的一些权利要求主题在欧洲是允许的。比如计算机程序、程序存储介质、以及信号或数据结构在欧洲是允许的。所以代理人应该撰写相应的独立权利要求。欧洲计算机程序和介质的权利要求的具体撰写方式示例如下：“11、一计算机程序包括程序指令，当其在某硬件中执行时使此硬件执行权利要求 1 至 10 中任一项的方法步骤。”和“12、一介质用于承载权利要求 11 的计算机程序。”此外，如果一个发明的发明点涉及对信号或数据结构的技术性修改，那么可以撰写一个定义信号或数据结构的独立权利要求。这种权利要求会对侵权判定带来很大的便利。只要能在信道或存储介质中抓取到信号或数据结构，就可以判定侵权。具体撰写方式可以参考欧洲申诉委员会的判例 T-0858/02，其决定支持信号结构的独立权利要求。据此，欧洲专利 EP1056267 B1 于 2009 年 8 月被授权，其权利要求书只包括一个独立权利要求，以“一种结构性的消息”为主题。

对于上面提到的几种中国实践不允许的权利要求主题，即使由于权利要求项数的限制，这些权利要求最终不能被放入权利要求书中，这些权利要求也应该以权利要求语言的形式放入说明书的适当位置。这样，如果此申请进入欧洲，这些权利要求可以随时补入权利要求书中，不会有修改超范的风险。

此外，代理人还应了解美国是否也支持这些类型的权利要求以及如何撰写，并用权利要求的语言撰写出来放到说明书中。

当全套权利要求完成后，整个申请文件的“内容提要”也就完成了。说明书的撰写应该紧密围绕“内容提要”展开。

3、 撰写说明书

在撰写完权利要求书后，代理人才能开始撰写说明书。撰写说明书时要注意用词准确一致、逻辑严谨、内容详细、文字简洁，并尽量避免使用绝对性的词汇。

在开始撰写说明书前，代理人需要根据权利要求书这一“内容提要”确定附图、确定说明书的结构以及各个部分需要纳入的大致内容。

对于说明书的结构，中国审查指南明确规定说明书需要包括如下几部分：技术领域、背景技术、发明内容、附图标记和具体实施方式，每个部分都须以相应的标题开始。然而，欧洲对此没有任何明确规定。也就是说，虽然大部分欧洲代理人撰写的申请文件的框架是与上述的几个部分相一致的，但是在每个部分之前并不会有的相应的明确的标题。笔者认为，明确写出相应的标题会增加今后被禁止反悔的可能。比如，写在“背景技术”中的内容可能会被认为是申请人承认的已知现有技术。如果不小心将跟发明概念相关的内容写入“背景技术”，以后想反悔就不容易了。

具体到每个部分的撰写，笔者认为需要注意的地方如下：

(1) 技术领域

有种说法是技术领域定义得越宽越好。但笔者认为，不能定义的过宽，而应该是适当的宽。其原因在于，在欧洲和美国争辩创造性时对比文件和本发明的技术领域是否相同是很重要的争辩点。如果说明书把本发明的技术领域定义得过宽，相当于给审查员以口实，在很宽的技术领域中寻找对比文件，从而对创造性的争辩产生不利影响。笔者是学通信的，看到很多说明书的第一句是：本发明涉及通信领域，特别是涉及无线通信领域。这种表述就明显过宽了，因为学过通信的人都知道，通信领域包括的内容实在太宽了，甚至无线通信领域一词都太宽了。笔者认为，说明书发明领域中的表述不会因为其一句话就能扩大保护范围，所以应该写得适当的宽，只要不对发明基本概念产生限制就可以了。

(2) 背景技术

背景技术顾名思义应该只介绍背景。一般来讲，背景技术会描述相关的现有技术及其缺点。有些代理人还会把根据缺点总结出的需要解决的技术问题也写入背景技术。笔者认为，比较好的方式是只描述现有技术，其缺点和需要解决的技术问题不要放到背景技术中。其原因主要是，不少发明的关键在于发现现有技术的缺点并总结出技术问题，最后解决问题的手段可能比较简单。对于这种发明，如果将现有技术的缺点和技术问题写入背景技术，相当于承认了它们是已知的，那么在争辩创造性时就会对申请人自己产生不利。所以，为了避免潜在的禁止反悔的可能，应该在撰写所有新申请时都统一不把现有技术的缺点和技术问题写到背景技术中去。其实，由于美国的禁止反悔原则把握的非常严，很多美国代理人在撰写背景技术时惜字如金，往往只用很小一段话来介绍本发明背景技术的背景技术，即只是把发明的技术领域做了一个很简要的扩展，根本不涉及与本发明直接相关的现有技术的任何细节。这样的方式最大可能地避免了禁止反悔的可能。由于中国现在也使用禁止反悔原则，笔者建议可以考虑上述美国代理人的方法。

(3) 发明内容

根据上面的讨论，发明内容部分一般应该以描述现有技术的缺点开始，并总结技术问题，然后阐述本发明的方案。

对于技术问题的定义，一个总原则是要定义得宽。如果一个问题定义得过窄，而在后续程序中需要修改权利要求且新的权利要求解决的问题与原申请文件所表述的不一样，那么就可能会面临禁止反悔原则挑战。

在欧洲由于没有禁止反悔原则，且审查指南中是明确规定可以重新定义技术问题的，所以技术问题定义的宽窄其实对后续程序的影响并不太明显。

在美国禁止反悔原则的严格执行致使很多美国代理人在定义技术问题以及与其相关的现有技术的缺点和本发明的效果、优点等方面非常谨慎。一种极端的方式是在整个说明书中不提任何与缺点、问题、效果以及优点的内容。整篇说明书以一种流水账的方式撰写，没有任何重点。这样的说明书比较难读懂，给后续的办案带来了不小的挑战，但是可以在最大程度上避免被禁止反悔。笔者所在事务所的一个国际非常知名的大客户的所有申请文件都是以这种方式撰写的。

在中国，审查阶段使用了类似于欧洲的原则，且中国审查指南也明确规定可以重新定义技术问题。但是中国又采用了美国的禁止反悔原则，致使在审查阶段重新定义的技术问题可能在后续程序中面临挑战。这样中国代理人在撰写申请文件和答复审查意见时会处于两难的境地。所以中国实践中对禁止反悔原则的运用到底把握在什么度上，将直接影响代理人今后撰写申请文件和答复审查意见的策略和方式。所以，笔者也在此建议中国专利系统在把握禁止反悔原则时不应像美国那么严，而是根据中国专利法的具体情况，适度把握。但是，为了安全起见，代理人在撰写申请文件时还是尽量根据美国的实践，即定义尽量宽的问题，甚至是不定义问题。

到底什么样的问题是定义得比较好的呢？打个比方，一个菜盐放少了，我们如何定义要解决的问题：（a）“盐放少了”：这个问题定义得不仅太窄，而且还把解决问题的手段都提示出来了；（b）“菜淡了”：这个问题定义得稍微宽了一些，解决问题的手段除了放盐还可以放其它能使菜不淡的调料；（c）“菜不好吃了”：这似乎是一个更宽且比较合理的定义，解决这个问题的手段将不仅限于调料，还可以是烹煮的手段等；（d）“菜没有吸引力了”：这是更宽的一种定义，看起来似乎已经有些不合理了，但是未尝不是一种不错的选择。

发明内容的下一部分往往是权利要求书的重复及其所能达到的技术效果和优点。在欧洲，特别是德国，代理人在这个部分往往并不是简单重复权利要求书，而是在重复完每个权利要求的文字后立即将其相关的重要概念进行展开。也就是把没有纳入权利要求中的上位概念以及下位的实施例的一些名词和基本特征描述一下，其类似一个概念性的“基础实施例”。这种写法其实按严格意义上讲并不应放入发明内容部分。但是，由于在欧洲和德国的申请文件中无须在这部分内容前加上“发明内容”的标题，而且由于欧洲没有禁止反悔原则，这种写法在欧洲不会引起问题。但是，这种写法在中国和美国就可能引起禁止反悔的问题。所以，笔者认为如果需要一个“基础实施例”，应该将其写在具体实施方式的部分。

那么，发明内容部分到底是否应重复所有权利要求的内容呢。根据笔者的经验，美国的很多申请已经趋向于整个发明内容部分只简单地重复一遍独立权利要求，没有其它任何内容。在这种情况下，权利要求书的重复可以考虑放在具体实施方式中，以一个“基础实施例”的形式出现。其作用是一方面给权利要求书以形式上的支持，另一方面是利用“基础实施例”中的概念扩展将权利要求书与具体实施例联系起来。

（4）附图说明：将各个附图用最简要的文字进行说明。

(5) 具体实施方式

如上面所讨论的，笔者建议把现有技术的缺点以及本发明解决的问题、产生的效果、具有的优点都放到具体实施方式里。

另外，笔者还建议在描述具体实施例前先写一个“基础实施例”，其以权利要求书的文字为基础，引入更多的上位概念并将所有的概括联系到相应具体实施例的特征。

在“基础实施例”之后是多个并列的具体实施例，或者是一个大的、完整的、具有很多分支的具体实施例。具体使用哪种方式描述实施例可以根据发明的技术特性来确定。

4、 申请文件整体结构

根据以上讨论，笔者总结了一个相对适合各国法律实践的申請文件结构，供读者参考。

(1) 发明名称：与独权主题一致（符合中国实践，欧美没有相关要求）

(2) 援引加入：美国实践，在进入中国和欧洲后删除即可

(3) 技术领域：适当宽，利于欧洲和美国创造性争辩的实践

(4) 背景技术：非常简单地描述现有技术的背景，以应对中国和美国的禁止反悔原则

(5) 发明内容：为了应对中国和美国的禁止反悔原则

- 没有现有技术的问题和本发明的目的
- 只复述独立权利要求
- 没有本发明的技术效果和优点

(6) 具体实施方式：可以考虑使用流水账式描述，不涉及问题、目的、或优缺点，以应对中国和美国的禁止反悔原则。如果不喜欢这种比较极端的方式，可以考虑采用如下方式。

- 现有技术缺点、本发明要解决的问题和目的
- 复述权利要求书全部内容，但同时概念性地展开，作为“基础实施例”。另外加上欧洲和/或美国的计算机程序及其介质、信号结构、和功能性限定装置等权利要求
- 本发明的效果和优点
- 描述具体实施例：
 - 一个大的、完整的、具有很多分支的具体实施例；或
 - 几个并列的完整实施例

(7) 权利要求：多项引多项，适合欧洲要求，同时为中美程序提供潜在的修改依据

(8) 摘要：与独权一致（符合中国要求。欧美没有此要求）

(9) 附图

四、总结

上面详细讨论了发明专利申请文件撰写的目标、需要掌握的基础知识以及撰写的具体步骤。这些是笔者根据多年所学总结出来的，希望能给代理人撰写出好的申请文件能带来一些帮助。

但是，在任何情况下，一个好的申请文件是以代理人及其事务所的“认真”为基础的，这也是我们这个行业的性质所决定的。

最后打个比方，一个孩子（发明）的先天基因（发明点）已经由其父母（发明人）确定，其经过多个老师（代理人 and 知识产权经理）多年地精心教育培养长大成人（申请文件），即他的性格和世界观已经基本定型了。从此之后他就要走入社会（递交专利局），独立经受社会的各种严苛考验，走完其人生（专利 20 年的有效期）。期间如遇到问题和困难，父母和老师可能还能给些意见建议让其做出一些调整来应对问题（审查和无效过程中的修改）。但是由于“江山易改，本性难移”，这个孩子将来成功的可能性有多大，在其走向社会的那一天已经基本注定了。另外，现在世界趋于全球化，孩子长大后很可能会出国学习生活（同族国外申请）。即使不出国，中国的社会（中国专利法及其实践）也会受到全球化的影响融入越来越多的国际因素。所以，在培养孩子的过程中还应该教育孩子有国际化的思维和视野（撰写时应考虑在其他国家可能出现的问题）。

因此，代理人撰写申请文件应该像老师培养孩子一样尽心尽职。但是只做到尽心尽职还远远不够，因为如果老师自己即没有丰富的知识又没有经受过社会的各种严苛考验，那么他们是无法教育出一个能经得起考验的孩子的。所以，老师在当老师之前必须接受各种专业培训和社会的历练（参与大量国内国际审查意见的答复，甚至无效和诉讼的相关工作）。

老师是人类灵魂的工程师，专利代理人应该是专利灵魂的工程师。



本文作者施晓雷博士毕业于北京工业大学电子工程系，后赴德国留学，分别在乌尔姆大学和多特蒙德大学获得通信工程硕士和博士学位。以其博士论文为基础的一篇学术论文发表于电气电子工程师学会的顶级期刊（IEEE Transactions on Mobile Computing）。他于 2005 年加入德国慕尼黑 Manitz, Finsterwald & Partner 知识产权律师事务所，并于 2009 年通过考试成为欧洲专利代理人。2010 年他通过了中国专利代理人资格考试。

联系方式: shixiaolei@hotmail.com

本论文被中华全国专利代理人协会 2013 年高端学术研讨会评选为优秀论文。