

专利申请交底材料的撰写（通俗版） （适用于非化工材料方面的专利申请）

专利申请文件是涉及技术、法律、经济的技术法律文件，从开始着手专利申请到专利审批、专利授权、专利实施的过程中，涉及到诸多繁杂的事务，这里仅就专利申请文件的相关规定作简要说明。专利申请文件不仅涉及专业技术问题，也涉及诸多法律问题，只有按照相关的规定，把申请文件写好，才能使专利申请更加顺利，并在此基础上得到更好的专利权保护。以下内容只是一些基本的知识，其作用是帮助发明人更好地准备交底材料。

一、文件的构成（所有的发明专利或实用新型专利一般必需包含的部分，即技术领域、背景技术、发明内容、附图说明、具体实施方式）

技术领域

注意：不是重点，不必花太多时间去考虑，用一句话概括即可，不是指广义上的领域（生物、化学、电子、计算机、自动化），而是指与发明名称或者技术方案直接相关的比较具体的技术领域（甚至就是发明名称本身）。

背景技术

注意：不是技术背景，可以理解为现有技术，即写明别人是怎么做的？**分析**这么做存在什么不足或缺点。主要描述已有的与本专利申请最相近似的技术方案，可以引用期刊、书籍或其他已有专利进行说明。这部分需**详细写明**现有技术，这样有利于突出所要申请的专利即下面的技术方案的创造性，为我们的技术方案的提出做好铺垫。（不要在此描述本专利申请的技术方案）

发明内容**（按照下面 1、2、3 点来写）

1、解决的技术问题

注意：所要解决的技术问题与前面背景技术中所述的不足或缺点相对应，可以采用“本发明的目的在于克服现有技术存在的上述不足（缺点），提供一种……方法/系统（装置），其解决了……问题，达到什么效果”的方式描述，一般采用一小段文字进行说明即可。在此也可以同时对本发明的基本原理作简要说明。

2、解决上述技术问题的技术方案（重点*，参见下面第二大点）

这部分不是写专利申请的技术优点和效果，即**不是写**您的技术具有什么特点、能实现什么功能、取得什么效果，而是要写能实现这些特点、功能、效果的详细、完整**技术方案**（即技术手段也叫**技术特征**）。可以这样描述：本发明通过如下技术方案实现：

一种……方法，包括什么步骤”。注：不能出现类似“一种……**方法和系统**”的描述，**必须分开**描述。

一种……系统（装置），……描述结构关系。

注：写技术方案的时候可以分层次来写，如可以先从整体上写本发明的主要技术方案，然后再写相对次要的进一步改进的方案或者再对该主要技术方案中的某一技术特征作进一步描述。分层次写也必须保证各句子或各段之间具有清晰的逻辑性。

3、与现有技术相比，具有哪些优点和效果

该部分必需**结合**技术方案中的各个**技术手段**本身或它们的总和所起的作用**进行分析**，不能仅仅断言本发明具有什么优点和效果，缺少分析将难以令人信服。可以分开若干点进行分析。

以上 1、2、3 点之间具有较强的逻辑性（遇到问题——提出详细方案——取得效果）。

附图说明

图 1 为……图。注：图中需采用阿拉伯数字对各**部件**或者流程图中的**框图**进行标记，类似于机械制图中用引线对部件作标记（101、102、103……）

图 2 为……图。注：同上

具体实施方式（我们具体是怎么做出来的）

这部分可以说是整个专利申请文件的基石，顾名思义，“具体”一词说明这里要比前面**发明内容****中的技术方案**更加详细**（允许存在重复的内容），该部分的作用主要有两个：一是让本领域技术人员知道本发明的技术方案是确实能够实现的，而且只需阅读这里的详细描述而不需要再付出创造性劳动即能实现本发明；二是进一步体现或者佐证前面所说的优点和效果。因此，需结合具体例子（**实例**）进行说明，这里需要注意：

1、**结合附图**进行详细描述，要写的内容基本上与**发明内容****中的技术方案相对应，如：

一种……方法，包括步骤（1）、（2）……，这里的步骤需要与前面相对应。其中可以采用“如图 1 所示”、“如图 2 所示”等用语进行说明。

一种……装置/系统，包括……，其中可以采用“如图 1 所示”、“如图 2 所示”等用语进行描述，把装置的结构关系说清楚后，还需写明其如何工作或者如何运行和操作。

2、所有的附图标记（即图中标的阿拉伯数字）一定要在此出现，即在相应的名称后面加上附图标记，如：“处理器 101 采用 DSP 处理器……”。

3、不能仅仅简单地采用“如图所示”的表达方式，而**没有**对图中内容进行详细说明，特别是对于流程图，必需对每个方框对应的步骤进行详细描述。

4、要有相关的效果说明。

总之，**具体实施方式**中应尽可能详细，特别是对前面的**发明内容****中的技术方案出现的一些相对概括的专业术语或者技术手段进行详细描述，包括描述与实现本发明有关的一些现有技术（一些辅助手段、技术）。

以上即为一份专利申请交底材料需要写的大体内容。

附：

以上为一份专利申请文件的基本内容及大体要求，为了进一步说明最核心的部分——**发明内容****中的技术方案如何撰写，特列出如下第二、三大点。

*二、撰写技术方案的注意事项

涉及软硬件的专利申请的**发明名称**根据具体情况，可采用类似“一种……方法”或“一种……系统/装置”或“一种……方法及其装置（说明书**必须包含两个技术方案**）”或“一种……控制装置及其控制方法（说明书**必须包含两个技术方案**）”作为发明名称（不得超过 25 个字）。

注意：如果发明名称为“一种……**方法及其系统**（装置）”，即包括有方法和装置（系统）**两个技术方案**，则在写**发明内容****的技术方案或者某一条权利要求时，**不能**将装置和方法**混合**在一起写，这样会导致技术方案不清楚（混乱），必须将该**两个技术方案分开**描述：

一种……的**方法**，其特征在于包括如下步骤（1）、（2）（3）……注意各步

骤之间的逻辑性和连贯性。

一种……**系统**（装置），其特征~~在于~~包括哪几个硬件部分（硬件模块）或者由哪几个硬件部分构成，各构成部分（硬件部分）之间的连接关系（信号传递关系、位置关系），写完结构关系之后，对于涉及软件部分的方案，还需写明各部分或各模块所要实现的功能或用途。

特别注意：并不是所有的与软硬件有关的技术方案都可以用“一种……方法及其装置”作为发明名称，对于主要是在软件（即控制流程或控制过程）方面作了改进的发明，只能选择一种主题，即用“一种……方法”或者“一种……系统”进行描述，一般都选择前者较多，而且在描述方法类的技术方案时，**不能**仅仅描述纯算法类的步骤（即仅仅包括计算方法和逻辑规则），而**必须**结合与算法有关的硬件或硬件的组成部分（如处理器、传感器等等）进行描述，即算法最终的运行也是通过**对硬件的控制**硬件来体现的，如果**没法体现出对硬件的控制也没有体现出对硬件的内部性能作了改进**，则该方法（方案）将不被授予专利权。一句话，纯粹的算法描述不能构成专利法规定的**技术方案**：

举例：某人提出了几个公式或者算法，并利用该公式或者算法来更精确、快速地计算圆周率，其设计也是通过编程并最终在计算机上运行得出计算结果，该设计人尽管也将该算法用步骤的形式来写，但因为其中并无涉及硬件部分，其要解决的技术问题不能在硬件（硬件系统）上体现出来（**既没有对硬件（系统）作了控制，也没有对硬件或系统的性能作了改进**），虽然其利用了计算机这一硬件系统，但该算法的最终要解决的问题是获得更精确的圆周率，而不是对计算机或者其内部性能作了改进，所以该方法不能被授予专利权。

专利名称中所说的“系统”一般是**指包含硬件的系统**，并非指纯软件系统！

三、权利要求书

这部分涉及很多撰写技巧和规定，下面内容仅使您对其有**初步的了解**。

实际上权利要求书要写的内容基本上就是技术方案本身，因此，我们经常可以看到很多专利文件的**发明内容****部分的技术方案与权利要求书是重复的。从这一点也可以看出，权利要求中的“其特征~~在于~~”这一用语**并非**指我们的技术方案具有什么优点和效果，而是指技术方案中的**技术手段（技术特征）**，因此，在“其特征~~在于~~”后面**不能写**本发明的效果和**优点或者特点**。

以下注意事项**同时适用于发明内容****的技术方案和权利要求书的撰写：

1、一种……方法，若该方法难以用一两句技术语言说清楚，则请以步骤的方式来写，注意各步骤之间的逻辑性，即步骤之间要有承接关系和先后顺序。要站在**第三方的角度**来判断所写的内容是否条理清晰（达到“旁观者清”）、内容是否明确。若某个步骤还可以进一步分为几个步骤，则可以先从整体上写完该技术方案包含的“大步骤”，然后再用另一段文字来说明其中某一步骤还包括哪些“小步骤”。

2、整个专利文件所用的**专业术语**（部件名称或其他名称）必须**规范**，且自始至终要严格一致（**不要省略**），否则会出现混淆，例如“分流电阻”不要在某些地方省略为“电阻”。

3、其特征~~在于~~……，后面省略号要写的内容是技术方案本身而不是技术方案具有什么特点和效果，对方法类专利而言，所谓的“特征”即是该方法包括哪些步骤，这些步骤（也就是技术特征也叫技术手段）的总和就是我们要求保护的技术方案；对于装置或者系统（产品）专利而言，所谓的“特征”即是该系统或装置包括哪些硬件部分以及各部分的相互关系（连接关系、信号传递关系、位置关系），这些硬件部分和关系（也就是技术特征）的总和就是我们要求保护的技术方案。

具体模板可以在国家知识产权局网址 <http://www.sipo.gov.cn/sipo2008/> 获

取（在网页的右边有“检索”栏，可选择“名称”或者“摘要”后输入与本发明相关的关键词进行搜索，安装插件后可以详细查阅整个专利申请文件的详细权利要求书和说明书）。

以上只是初步介绍，很难穷尽，有些问题需具体问题具体分析，若有其他疑问可通过 E-mail (jyqsir@163.com) 或者电话 (13826045479) 与我联系。

江裕强

2007 年于华工