
谈谈2018年国自然科学基金申请和写作

作者：梁斌 来源：科学网博客

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/project/3420.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

再谈国自然科学基金申请和写作。战术上：“第一印象，扎实工作”

如果说“下定决心，找准处口

”是让你的“窈窕基金”门当户对，甚至嫁入豪门，那么战术上，写好基金申请书(简称“本子”)就是修炼内功，具备门当户对、嫁入豪门的必要条件。

每年4-5月，是国自然基金评审高峰，每位评审人可能收到几份、甚至一二十份申请书。评审人不仅要阅读你的申请，而且要写出合适的评审意见。每一份申请书，如果评审专家花4个小时评审，10份申请书就要花40个小时以上，基本上一周时间专门花在基金评阅了。评审人名气越大，估计收到的申请书也多，而名气大的评审人更是日理万机的大忙人吧。那么，在有限的时间内，如何让你的基金申请书鹤立鸡群、脱颖而出，给出美好的第一印象，至关重要。

据说有经验的人力资源部(HR)人员面试应聘者时，从应聘者进入面试场所后的几秒钟，HR面试官已经决定是否录取，后续的谈话只是加强他的判断。此话放之四海而皆准，基金评审专家看到你申请书，4个小时的评审时间中，前30分钟可能就对你的申请书做出一个初步的资助与否的判断，后面再多的时间阅读，很可能就是加强他的判断，以及写出合适的评语。



你国自然申请书中哪些内容属于前30分钟的“第一印象”呢?

根据申请书格式

要求，我把申请书的核心内容分为两大重要部分，第一部分包括题目、中英文摘要、申请人及团队;第二部分包括立项依据、研究内容/方案/技术路线、前期工作基础。

第一部分：

题目+中英文摘要+申请人及团队=第一

印象(颜值+资产) 第二部分：

立项依据(为什么要做)+研究内容/方案/技术路线(怎么做)+前期工作基础(为何我能做)=扎实工作其它内容：

拟解决的关键科学问题、特色和创新、预期成果、研究计划、经费预算、和前一个项目/在主持项目关系等

申请书第一部分题目、中英文摘要、申请人及团队，就是你给评审人的“第一印象”。

记得回国前所在大学系主任是Endocrinology领域一个著名杂志的主编，他曾经说过，投过来的论文稿子，如果看题目清晰、有意思，就继续看摘要，摘要明确点出科学问题和重要发现等，那么就考虑送审。如果对题目和摘要内容不感兴趣，他连图表和其它文字都不会去看，就拒稿。不少一流杂志也是让投稿人先把要投稿文章的题目和摘要发给去，感兴趣的话，再让你提交全文。

国自然科学基金申请书评判，和学术论文投稿基本类似吧。

单看题目，简明扼要的题目让有经验的评审人立马知道你要做啥研究，而且是否有新颖性等。基金项目，在有限的3-5年期间，是完成一定的有限目标吧。据网上故事，说本科生是研究汽车，硕士研究生是研究汽车发动机，博士研究生是研究发动机的分子工作原理。好比说，你的题目是：(1)糖尿病的发病机制;(2)A基因在糖尿病中的作用机制;(3)B基因作用于A基因调控胰岛素分泌机制。(1)就是一部汽车，题目太大。(2)有了限定定语“A基因”，一般说来，A基因和糖尿病的关系以前应该未报道过，属于新发现，这样的题目不仅突出了创新性，而且缩小了研究范围。(3)的话，A基因和胰岛素分泌、糖尿病关系可能是已经建立了，但A基因如何受调控是不清楚的，而B基因可能是新发现能调控A基因表达或者功能的转录因子、修饰酶等。总之，题目要体现：研究对象——自然现象或者表型(生理病理/疾病)，有一个新的东西如A基因或者B基因，不仅限定他们和研究对象关系，而且体现它们是新发现的。

正如我以前所说，摘要是题目的延伸。合适的摘要，应该包括几个要点：研究对象——存在的科学问题或者新发现——拟开展的研究内容1/2/3——研究意义。顾名思义，摘要的开篇就是要讲研究对象，如具体的某一个自然现象或生理/病理疾病等。随之转到这个领域中存在的一个重要的科学问题;或者说你的新发现(前期工作)，由此而提出新的科学问题。针对该科学问题提出3-4点具体的研究内容;最后结尾纯粹是自圆其说，或者是美化自己的研究对该领域的贡献。这样的摘要看似八股文，但一目了然，很容易让评审专家知道你的申请书到底是干嘛!

相反，有人花了太多的文字交代研究背景，说了很多也没有提出明确的科学问题，让人不知道要干嘛。或者前期工作基础部分花了太多的笔墨，未提炼出继续开展研究的科学问题，研究内容轻描淡写，简单的突出一些常规实验技术方法，有种头重脚轻的感觉。这些国自然申请书，让人不知道干嘛啊!很容易被拒、不资助。

另外，很多人注意了中文摘要，但英文摘要写的一塌糊涂。记得一个科研大牛和我谈过申请书英文摘要，他说，如果申请书的英文摘要很烂，很难想象申请人的文章是如何投稿并接受发表的。

是的，当今科学，大部分研究都是以英文发表，我们也必须注意英文摘要写作，不要求写出高深的英文文字，但基本通顺、无明显单词和语法错误。

好像某个电视台有个知名相亲节目，一群“美女”站台面试“帅哥”（此处美女帅哥是中性词，只代表女性和男性，哈哈）。相亲男出场，“美女”们看其长相、穿着打扮，嚟嚟嚟，几盏灯已灭。随后，相亲男直接或者委婉的自报工作、收入、其它资产……，美女们决定是否继续给相亲男留灯还是灭灯。发现相亲男财力雄厚，先灭灯的“美女”也许肠子悔青了；反之，哈哈，灭灯灭的早、灭的准，期待下一位。

如果说“题目和摘要”是颜值的话，那么“申请人”背景就是“资产”。申请人有很好的教育背景、科研训练，在NB杂志发表多篇文章。哈哈，这好比相亲节目，相亲男自我介绍：出生世家/豪门，有车有房，甚至是江景别墅、豪车跑车，年入10万、100万，有存款1后面N多个0，甚至是拥有几家大公司……。哈哈，估计不少美女去那电视台相亲就是梦想“人帅钱多”的白马王子吧。毫无疑问，如果申请者的背景如此，加上好的“题目和摘要”，还不用看申请书其它部分内容，评审人也许开始考虑如何给你写好的资助评审。反之，你的申请处境很危险了。

如果一个申请书要花4个小时阅读评审的话，前30分钟通过看题目+摘要+申请人（第一印象），评审人可能已对你的申请书有一个资助与否的偏好或者说初步判断吧。而后面的3个多小时的评审中，往往是验证他对你申请书的第一印象判断。

虽然申请书格式有10多个部分。我只重点谈谈几个关键部分。简单来说，第二个重要部分是解决三个问题（扎实工作）：
研究依据就是告诉评审专家你“为什么要做”，研究内容和研究方案（包括技术路线）就是“如何做”，前期工作基础就是“为何我能做”。
从战术上搞明白这三点，你的申请书写作起来如庖丁解牛、游刃有余。

立项依据是“为什么要做”

，也就是告诉评审专家，你要解决哪个科学问题，有何创新。从简要的研究背景介绍，自然的过渡到项目要解决的重要科学问题，以及针对该科学问题开展的前期工作基础是否支持科学问题可行，在此基础上还存在哪些小的科学问题（或者说需要进一步深入的研究细节）需要提出本项目继续开展研究。

上次去北京一所高校基金交流，一位让我很钦佩的大牛对我说，基本同意我的其它观点，但立项依据部分还可以更精简，要尽快“破题”，非常感谢她的指点！立项依据部分，4-5段，2000字以内足够了。写作上要言简意赅、深入浅出；切忌长篇大论、主题不明确，也避免写成低水平综述。如导致肥胖的因素（或者说基因和信号通路）有1-2-3-4……，每一个都展开论述。这么多重要因素，让评审人不知道你的研究重点是啥？一个项目基本是有限目标，必须聚集。从文字写作上，每一段，我喜欢第一句话是讲该段落的核心，随后的2-3句是适当的内容展开，最后一句是总结，点出其重要性；或者转折（However），即虽然前人已经弄明白了1-2-3，但还有那个重要的科学问题未清楚。

研究内容和研究方案就是“如何做”

，即从哪几个方面，采用哪些研究方法和技术来解决你提出的科学问题。关于这部分内容的写作，我看到很多申请书在“研究方案”部分纯粹罗列各种实验Protocols。如：1.动物饲养或细胞培养；2.RNA提取和QPCR……，基本是硕士、博士学位论文“实验材料和方法”、投稿文章“Met

hods and Materials”的COPY。这样的写作方式导致研究内容和方案(已经不是方案了,是实验步骤吧)完全脱节,让评审专家头晕,完全不知道你的哪个实验材料和方法该应用在某一个具体的研究内容上。

科学问题是**大脑**,研究内容是**骨架**,实验材料和方法是**血肉**,要形成一个有机的整体,才是一个完整的优秀申请书。

前期工作基础就是“为何我能做”

。前面我谈过题目+摘要+申请人是硬通货,判断申请书是否资助的第一印象。“前期工作基础”也是硬通货,第一印象。我常常开玩笑说,如果你学术背景不错,有几篇文章发表,并且有很好的前期工作基础,你写不来的话,我完全可以帮你写出一个不错的申请书。写申请书就像写小说,有了很好的素材(申请人+数据结果),“老司机”们定能带来高质量的申请书。又好比你有很多蔬菜、肉类、海鲜、调料,你这大厨很容易就摆上一桌大餐,让5个评审专家吃得乐不思蜀,一路优评。相反,只有一根小白菜,估计搞个清汤白菜都不容易,评审专家饿肚子了,打X收工吧。

如果你有4-5个大图(Figures),每一个大图又包括4-5个小图;图表的展示,完全按照高档次杂志发表要求准备,这样的前期工作基础就比较扎实,非常受评审专家的喜爱。相反,我们从事的是实验科学,如果整个申请书没有一个图表,这样的申请书,研究内容往往就是空洞的,你很难说服评审专家你的项目是可行的。

前期工作基础图表的展示,即包括了未发表数据结果,让评审专家看到新的结果;也可以展示一些你已经发表的数据结果(点明发表的杂志、年份等),如支持你项目开展的重要实验技术方法,说明已经具备很好的条件。

有朋友问,针对该项目,我做了很多工作,马上有文章要投,国自然申请书中我该展示多少数据结果。这是一个很难回答的问题,我还是坚持我以前观点:

“
正如前面所言,如果我们把一个项目的整个研究内容划作100%,前期工作基础应该要完成了30-50%。记得一位同事谈申请书写作经验时,采用了玛丽莲·梦露短裙被风吹起的图片,形象的比喻如何展示前期工作基础。我完全赞同他的观点。很好的前期工作基础并恰当的展示能“诱惑”评审专家给你好的评价,让他觉得有这么好的工作基础,不给你打高分或者合理的分值会“愧疚”!当然,如果80%以上的工作都展示了,那又让评审专家觉得你的项目都完成了差不多了,还需要资助吗?相反,前期工作极少,特别是支持你立项、解答你要解决的重要科学问题的实验结果都没有,如何让评审专家觉得你的项目是可行的呢?.....

你马上有文章要投,我认为是最容易写前期工作基础了。为什么这样说呢?如果一个项目,在当前的认知标准下,有70-80%的工作已经完成,你国自然申请书中展示30%的数据结果就有4-5个大图,那么展示30%的工作完全足够了。剩余40-50%,可以考虑写成部分研究内容,因为你知道结果是这样了,写起来的话得心应手,不仅很容易把握研究方向,而且文字上也会写的很好。

众位看官,你可能会批评这样的方式有“欺骗”。科学研究永远是逐渐向前推进的,你认为在目前认知标准下已经完成了70-80%的工作,但放大点从长远角度看,你的研究对某一个领域也只是冰山一角而已。肿瘤领域单独一个P53基因,有多少实验室发表了多少文章,但还有很多未知啊(刚有朋友转来,又有一篇P53文章发表在Cell杂志)。阿司匹林这样的老药,还有多少重量级文章持续发表,改变我们的认知。我相信你的申请获得资助后,你会深入研究,产生更多当时写申请

书时未意料到的新发现。

以上所谈是申请书中最重要的一部分，也是战术篇的核心。申请书其它部分的写作，请阅读我2015年博文。

国家自然科学基金申请总之一句话：“第一印象，扎实工作”。

更多基金申报 请访问 <https://www.iikx.com/news/project/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发