

· 基金纵横 ·

## 知己知彼,避免失误,迈向成功

### ——国家自然科学基金项目申请与评议杂谈

阎 辉

(浙江省医学科学院,杭州 310013)

2011年浙江省医学科学院在申报国家自然科学基金中取得了资助项目总数和资助经费总额双丰收,是历年来最好成绩。由于作者有两次获得面上项目资助和两次参与同行评议的经历,时而有些年轻同志向我打探“成功秘诀”。

其实,所谓“秘诀”肯定是没有的,但我作为国家自然科学基金申请的亲历者,愿将自己的一些感悟和拙见与科研同仁,特别是青年同志探讨。

之所以不要相信什么“成功秘诀”,道理很简单,这正如“中国怎样才能获得诺贝尔奖?”和“人怎样才能长命百岁?”等问题不会有“一试就灵”的标准答案一样。但“改革哪些不合理规章制度将有利于中国获得诺贝尔奖?”和“戒除哪些不良生活习惯将有利于健康长寿?”却是值得探讨的问题。换言之,尽管要回答“怎样成功申报国家自然科学基金?”似乎虚无缥缈,但要回答“避免哪些失误有利于成功申报国家自然科学基金?”,还是可给出一些实例的。

要回答这些问题,“知己知彼”的智慧自然永远不会过时。

“知己”,意味着首先必须明确:我是谁?我的身份(职称及学历等)和“工作基础”适合申请什么类型的科学基金?“限项规定”排除了我的申请资格吗?等等。遗憾的是,这些貌似简单、最不应该出错的问题,却有不少项目申请人“阴沟里翻船”。“知彼”,则包括透彻了解国家自然科学基金相关的基本问题,如当年公布的科学基金项目类型有哪些?最新版的科学基金项目指南通读了吗?以及各类基金项目申报的截止日期等等。虽然做到以上“知己知彼”,并不必定申报成功,但忽视以上任何一条,项目申请将直接被“一票否决”。

除此之外,众所周知,“创新性”乃科学研究的灵魂,也是任何一份科学基金项目申请书的核心构件。何谓“创新性”?虽然字面定义很容易,但具体到某个项目,也许是见智见仁,判断起来并非易事。但

是,判断什么样的项目申请“不具创新性”还是相对容易的。如果一个项目的主要内容与已发表文献雷同;或者项目的“研究假说”与经典理论和已有研究结论完全重叠;或者项目涉及的主要分子结构的设计与已发表文献完全一样,这样的项目应判为不具创新性。在我评议的20多份面上项目申请书中,被判为“不具创新性”的占相当比例,且直接就被建议不予资助,因为我将“不具创新性”视为不可触碰的“红线”——魂兮不存,肉身何往?

在此,我想特别强调“研究假说(Hypothesis)”的重要性,这是项目申请人往往容易忽视的一个问题。恩格斯说:“只要自然科学在思维着,它的发展形式就是假说”。设计任何科研方案,总要根据前人或他人的已有成果,以及自己初步研究资料,提出未来待验证的理论或学说,即假说,亦即,项目方案欲加以验证(证实或否定)的、与现有认识有所不同的假设。所谓科学研究,从某种意义上说,也可认为是一个不断提出新的假说和验证、修正或推翻假说直至形成新的理论的过程。假说的提出,在科研方案的设计中占有中心环节,能否提出有价值的假说,还是提出“胡说”“瞎说”或“他说”,是衡量一份项目申请书创新性与科学性的最重要指标之一。假说的提出绝非一蹴而就,往往需要长期的点滴工作积累,才能水到渠成。

许多项目申请人忽视“研究假说”的重要性,可能与目前从国家级层面到省部级层面的各项目申请书的格式设计欠合理有关。目前国内所有基金项目申请书的格式中并没有单独设立“研究假说”这一章节(欧美等国家将“研究假说”列为项目申请书中必不可少的独立章节),而是将这一任何一个科研项目设计中都不可或缺的要件隐含在“研究内容”、“研究目标”等条目中。大多数申请者都自觉或不自觉、或明或暗地明白自己的项目研究假说是什么。但是,确有一些申请者对自己的研究假说是什么完全是一笔糊涂账,而是依赖于多选些检测指标或检测靶标,

本文于2012年1月19日收到。

或热衷于采用新式贵重仪器或试剂盒,以至于成为“以多取胜”“做到哪算哪”。这情形有点像一幅十分搞笑但寓意深刻的外国漫画:在一个杂乱无章的实验房间内,几个人没头苍蝇般忙碌着搬运堆积如山的实验器材,而漫画的文字说明是:经过了999次材料准备,我们已经忘记了要发现什么。可想而知,对于“没头苍蝇”,评议专家是不会投赞成票的。

俄国大文豪托尔斯泰有句名言:“幸福的家庭都是相似的,不幸的家庭各有各的不幸”——套用这句名言,也可说,获资助的项目申请质量都是相似的,未获资助的项目各有各的“硬伤”——从评议专家角度看,怎样申请才能成功没有标准答案,但尽量避免以下“硬伤”无疑可有助于成功:

(1)“别指望申请国家的钱来开发你自己的诊断试剂盒”——不属项目指南规定的资助范围。

(2)“说了半天你究竟想证明什么问题?”——缺乏明确研究假说。

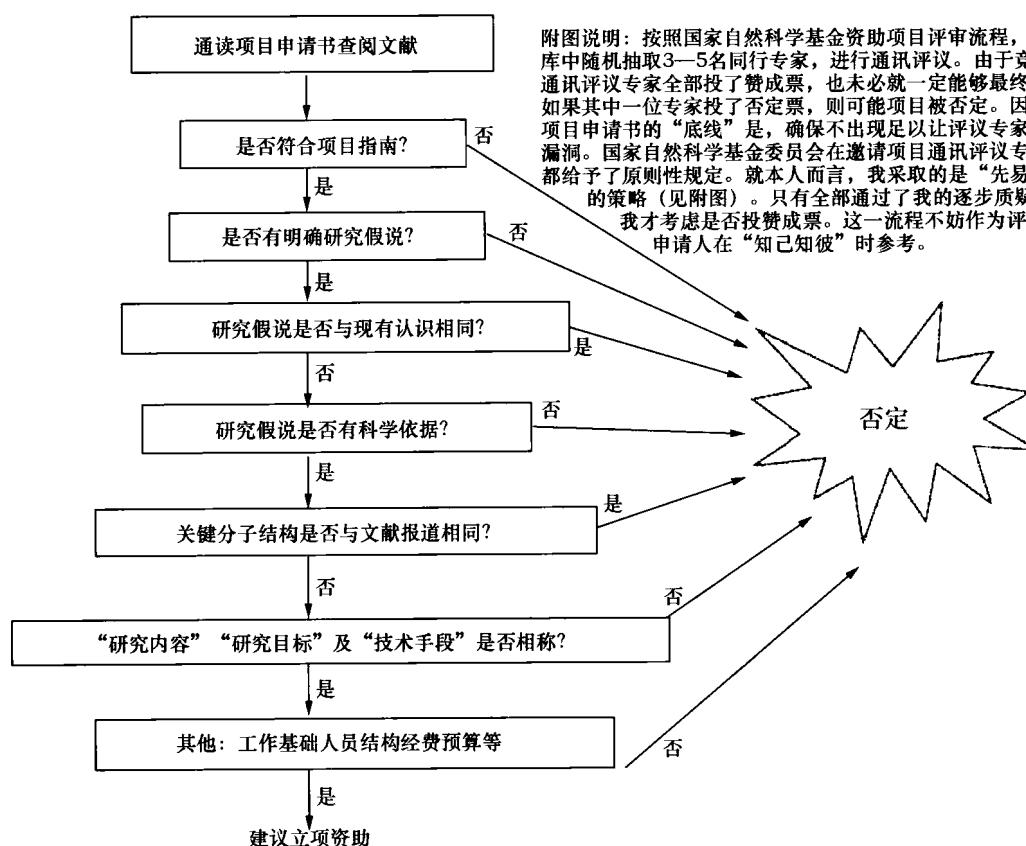
(3)“在互联网时代‘天下文章一大抄’再难蒙混过关”——研究假说或关键分子结构与已发表的文献“撞车”。

(4)科学研究需“站在巨人肩上”——“科学依据”,一脚踏空肯定摔跤。

(5)“大胆假设”还需“小心求证”——“研究目标”与“研究内容”千万别脱节。

(6)“有条件要上,没有条件创造条件也要上”——可行性问题,想想骑自行车上不了月球。

最后,想起南宋时我们浙江的大诗人陆游的一句非常富有哲理的诗句:“汝果欲学诗,工夫在诗外”——申请科学基金项目亦如是,无非广闻博览,厚积薄发,长期坚持,水到渠成。锲而不舍,别无捷径,如此而已,岂有它哉?我们找不到能够打包票申请成功的“秘诀”,但能够做到的是,尽量避免科学基金申报中的明显错误和纰漏。错漏越少,越接近成功。



## STEPS TOWARD SUCCESS THROUGH KNOWING BOTH SIDES OF THE MEDAL AND AVOIDING MISTAKES

### —Comments and Appraisals on the Application for Grants from the National Natural Science Foundation of China

Yan Hui

(Zhejiang Academy of Medical Sciences, Hangzhou 310013)