

申请和执行“973”项目要过七道“坎”

近几个月,我参加了一批“973”(国家重点基础研究发展计划)项目的中期检查会和结题验收会。深深体会到,成功申请并执行“973”项目,要过7道“坎”。

1 立项

在一次“973”项目的中期检查会上,郑南宁院士提出过一个精彩比喻,大意是:“973”项目立项时,就像透过淡淡的薄雾看雪峰,看得见壮观的顶峰,而半山上的缭绕的云雾遮盖了路径,增加了项目的朦胧性和挑战性。

所以,“973”项目的竞标实际上是拼力,一拼眼力(应该做什么,怎样做),二拼实力(做得成),三拼项目组凝聚力。写立项申请书时,问题、路线、难点、目标都蒙着一层薄雾;当两个项目组实力相当时,就要比眼力,比谁能透过薄雾,看得更远,看得更真,规划得更恰当。

2 组队

有胆量来竞争“973”项目的团队,其阵容都非常“豪华”,常见到一个研究团队中,有一两位院士,几位“千人计划”、“百人计划”、长江学者和“杰青”入选者,还有几位学术新秀。

首席科学家是攀登科学高峰的登山队长,几十位(加上研究生则有上百位)科技精英把5年的学术青春交给你,你有荣誉,有权力(负责几千万经费分配),也有责任和风险。首席科学家要用对重大需求的精准分析来证明自己的洞察力;用人格魅力来证明自己值得课题组成员托付学术青春;用经历证明自己的攀登力;用良好的身体素质,表明自己能熬夜打拼,5年项目结束时,还能健康地站在报告席上;用凝练出的科学问题作为一面招兵旗,组成一个在竞争中可能胜出的团队。

3 竞标

“973”计划申请者中高手如云,单独看每一份申请书,都言之有理,看第一遍被感动,看第二遍感到眼花;需要多看几遍,细细比较,才能优中选优。

评审有3个层次:初评(网络方式)、复评(答辩,双向音频,单向视频)、终评。3级评审的体系从微观逐步到宏观,分级过滤,旨在把那些值得做(根据国家重大需求提炼出的有意义的科学问题)、可以做(研究思路,内容目标)、能做好



(首席科学家和团队)的项目选出来。

答辩时,提问专家扮演“攻击者”角色,专家为了科学的严谨而攻击,针对问题而不针对个人;而答辩者为了科学的理想而防卫;两种角色完成一场答辩,就像红蓝军的演习,又像擂台上的竞争。

一般地,对应于申请指南中的一个方向,有几个项目申请。答辩时,评审组中有一两位同方向专家,更多的专家是同领域中的大同行,有经验丰富的老专家。首席科学家在答辩中扮演主角,这要求首席科学家不仅自己会做科研、会写文章,还要会表达、会演讲。当然,需要的还不止这些;如果项目批准,你将领导一个很大的团队,评审专家想看看这个能力。

4 进展

通常,“973”项目含4~6个子课题,和其他项目相比,起步难一些,起步后的进展也难一些。难点来自于在研究对象的未知性、不确定性和高要求。通常要求在国际顶级学术期刊或顶级会议发表论文。此外,要求项目子课题之间充分交流融合,项目全会每年3~4次。而稍小规模子课题内交流有的达到了10次。

5 用钱

科技部的经费(“863”、“973”和支撑计划等)都管得比较严,有人归纳为14个字:钱多,难拿,迟来,快用,不挪,不余,严审。

“钱多”和“难拿”不需细说;“迟来”——因为经费数量较大,审查环节多,有时候经费来得比较迟,前期经费就需要课题组自己垫支;近年已经大有改善。“快用”——笔者曾经做过支撑计划,有一次,10月底经费才到校,要求12月中旬用完,否则,可能被回收。急中花钱,难于笔笔精打细算。“不挪”——严格按照原来计费计划。“不余”——结题时用不完的回收。“严审”——严格审计。

6 中期难

“973”项目进行到接近2年时,冰峰半山上的薄雾散去,渐入佳境,中期总结(自查)和中期评估的时间到了。正如郑南宁院士的精彩言比喻,立项时,“雪峰”令人向往;但设想的困难、规划的路线毕竟是远看的结果。摸索前行,在攀登的路上走了1年多,更了解此山的特殊困难,通过中期总结后的自查,审视原来方案细节,对的坚持,不妥当的调整。

7 结题难

评估专家来自不同领域,大多执行过或者正在执行科技部大项目。每个项目,总有一两位或更多专家非常熟悉,提问犀利,常常一针见血指出关键问题。

一位专家也许只熟悉一个研究方向,只能在一两个方向上提出深刻问题。专家群体就比较全面了,在整个领域上,水平还是靠谱的,如果某人试图“忽悠”专家群体,就打错了主意。

8 其他

回味最近几次会议上见到的973项目,以成果、队伍和态势作聚类指标,按“类间距离大,类内距离小”的原则,项目聚项目,总能聚出个上中下,呈现出2:6:2的正态分布。总的看,如意的多,不如意的也有。

做得好的项目,有相似的原因:如选题好,规划好,首席科学家得力,项目组长能干,人心齐;中期时,虽然时间还不过半,他们的论文新成果或演示平台的开发基本过半,各子项目组融合交流,显示出一个蓬勃向上的态势。

而做得不好的项目,却各有各的原因:如研究内容中不确定因素较多,内容非常难,项目分解不妥,首席科学家乏力(年龄、身体、个人魅力等);还有个别拼盘式项目,缺少子项目组之间的融合。考察这些不如意的地方,出现的问题似乎还不是简单批评或发牢骚能解决的,或许需要机制上的改进。

文/唐常杰

作者简介 四川大学计算机学院,教授。图片为本文作者。

栏目主持人 马臻,电子邮箱:zhenma@fudan.edu.cn。

(责任编辑 李娜)