

科研半月刊

2013年1月15日星期二 医疗器械与食品学院主办 第1期 总第(150)期

2012年学院科研工作总结

年底，到了总结的时间。

2012年，学院的科研有特色、亮点，其中蕴含着教师的努力。

我们在前进，但我们的步伐还不够大，后面的学院有的走到了我们的前面。

2013年，更艰巨的任务在等着我们，更大的机会也在等着我们。

特色、亮点、或者突破

- 科研总经费首次过千万，达到 **1288** 万
(其中国家自然科学基金 6 项)
- 获批上海市“**生物医学工程**”一流学科(B)类
- “**生物医学工程**”一级学科博士点首次招生
- 授权专利破百，达到 **101** 件 (其中发明专利 **25** 件)
- 徐秀林副教授成果转化 **800** 万，创理工之最
- 招收工程硕士 **87** 人，创历史新高
- 教育部工程中心喜迁新大楼

优化师资队伍、大力引进人才

2012年引进国外、国内211(985)大学的具有博士学位的教师3，学院教师在职攻读博士教师6人。学院现有教职员工102人，其中具有博士学位教师占专职教师的58%，师资队伍的学位、学历、年龄和学缘等结构更趋于合理。

积极加强现有青年教师的培养，1人获得东方学者跟踪计划，有4名青年教师入选国外进修计划，5名青年教师入选企业实践计划。有8名青年教师目前在国外进修。

依托行业，服务社会

积极走访国内的SFDA医疗器械机构、企业等，探索一条“医产学研用”的全过程研发之路。徐秀林副教授带领的课题组研发的“智能化下肢综合评估训练系统”已经成为国家中医药管理局推荐设备，成功实现了800万元的知识产权转让。其转让模式及经费数额这在我校尚属首次。在长三角地区招收工程硕士87名。

科研管理，提升整体科研水平

针对学院不同层次的教师队伍，制定了灵活的考核方法，充分激励每个人的科研积极性，如低职高薪，使学院的科研管理更具有科学性和激励性。

学院2012承接各类科研项目99项，其中纵向项目36项，科研经费达1288万，发表学术论文200多篇(三大检索论文30多篇，二区以上4篇)，获授权专利101件(发明专利25件)。

强化科研管理，促进学科发展

获得生物医学工程上海市一流学科(B)类，两个学科点参加教育部学科评估，顺利完成085内涵建设的2期建设项目。

2012年首次招生5名博士生，新聘博导3位，生物医学工程博导总数达到8位，自设两个二级博士点：“营养与食品安全”、“生物医学化学与传感”。

依托学科，开展研究生培养平台建设，完善学生培养条件

与微创公司合作的生物医学工程专业学位研究生实践基地建设；交叉学科研究生拔尖创新人才培养平台项目申报；主办2012年上海市微创科技暑期学校。

我学院与欧洲内镜外科学会签订合作备忘录

2013年1月14-18日，荷兰代尔夫特大学（Delft University of Technology）杰克莫维奇（Jack Jakimowicz）教授受邀来我校访问。

杰克莫维奇教授曾任欧洲内镜外科学会（the European Association of Endoscopic Surgery, EAES）主席，现任该学会腹腔镜外科技术基金会（Laparoscopic Surgical Skills Foundation, LSS）主席，专注于微创外科手术中的教育培训，以及与国际学术界和医疗器械产业界之间的合作。

杰克莫维奇教授参观了我校沪江国际文化园、医疗器械与食品学院、教育部微创医疗器械工程研究中心以及医疗器械高等专科学校，还前往长海医院、柯惠公司进行了交流访问。

1月10日下午，刘宝林院长与杰克莫维奇教授在工程中心三楼会议室签订了双方合作备忘录。双方将在先进医疗技术的研发、教育等多个领域开展积极、深入的国际合作。



学院召开国家自然科学基金项目申报动员会

1月11日，学院召开国家自然科学基金项目申报动员会，有40余位教师参加了会议。

校科技处司徒唯尔科长首先就我校近几年国家自然科学基金整体情况作了通报，详细介绍了2013年度国家自然科学基金申请中的注意事项、最新动态和要求，并对我院申报国家自然科学基金的各位老师提出了希望。

已经获得二项国家自然科学基金项目资助的教师董庆利博士与大家分享了成功申报青年基金的经验。

学院首席教授华泽钊教授向教师们传授了他们多年来成功申报国家自然科学基金的经验和心得体会，从不同角度就申报国家自然科学基金的注意事项、凝练科学问题的方法、申请书撰写技巧等方面向与会教师作了介绍，使广大青年教师受益匪浅。

本次会议对我院教师申请2013年度国家自然科学基金起到重要的指导作用。会议由刘宝林院长主持。

讨论 NSFC 申请中的一些问题

华泽钊

2006年2月国务院批准成立国家自然科学基金会，2007年2月国务院常务会议通过了《国家自然科学基金条例》，现在我们就根据这个《条例》，以及我参加多次评审的体会来讨论几个问题。

1、国家自然科学基金是资助基础研究的

国家设立国家自然科学基金，用于资助《中华人民共和国科学技术进步法》规定的基础研究。

国家设立自然科学基金，资助基础研究和科学前沿探索，培养科学技术人才。

基础研究是为了认识现象，获取关于现象和事实的基本原理的知识，而可以不考虑其直接的应用。而关于应用性研究，国家另有途径资助。

2、国家自然科学基金资助具有从事基础研究的经历的申请人

对“面上项目”申请者的要求:

(一) 具有承担基础研究课题或者其他从事基础研究的经历;

(二) 具有高级专业技术职务(职称)或者具有博士学位,或者有两名与其研究领域相同、具有高级专业技术职务(职称)的科学技术人员推荐。

2009年9月国家自然科学基金委员会通过设立青年基金项目,以支持青年科学技术人员在国家自然科学基金资助范围内自主选题,开展基础研究工作,培养青年科学技术人员独立主持科研项目、进行创新研究的能力。

对青年基金项目申请者的要求是:具有从事基础研究的经历。

在申请书中应当充分反映出具有承担基础研究课题或者其他从事基础研究的经历;

而有无高水平论文发表是判断是否具有从事基础研究能力的重要表征。对于目前还不具有从事基础研究的经历者,可以先申请地方级的自然科学基金项目等。

3、申请书要讲清楚,研究的内容是属于所申报的学科;要讲清楚是研究该学科内的什么基础问题

这个问题是关键,说起来很容易,但实际的情况是与研究的深入程度有很大关系的。就以我自己申报的低温生物的项目来看,最初报的是“生物材料低温保存的热控制与热分析”(1986-1988)和“溶液的冰晶形成和生长过程及其对细胞的损伤”(1987-1989)。一直到八十年代末,我们才真正认识到真正的学科问题是“富水溶液的非晶态固化”的问题(国际上也是这样),才提出了“使溶液非晶态固化的低温冷却方法之研究”(1990-1992)。

4、国家自然科学基金资助项目的确定机制是:充分发挥专家的作用,采取宏观引导、自主申请、平等竞争、同行评审、择优支持。

所谓“宏观引导”就是发布“项目指南”,因此我们要仔细阅读;所谓“同行评审”是包括专家通讯评审(一般五人)和“专家会审”两个阶段。过了“通讯评审”,才能进入“专家会审”。

要选五位通讯评审专家,是很不容易的事。因为研究的问题越专,同行的专家越少。一般而论,世界上真正从事同一小领域研究的,也就几十个人,而且观点也不全同。因此在申请书中必须讲得很合适,使“大同行”和“小同行”都能够真正理解你的申请书。

在评审过程中,应当遵循“公开、公平、公正”的原则。但也可能出现因人缘关系影响评审的现象。这要靠大家长期的努力逐步解决。

5、对已经获得的自然科学基金项目要花很大精力和很多时间执行和完成的。

国家自然科学基金项目到第二年要进行期中检查和评分;到期后要作完成情况的评价。如果评价不好,以后就很难再获得新的项目。我已完成的一些项目都被评为“优+”,这对于获得新的项目是十分重要的。

6, 2012年12月的新规定:

(1) 国家重大科研仪器设备研制专项(自由申请项目)计入有关限项申请总数。

(2) 上年(注:本次指2012年)已获得科学基金资助(不包括一年期资助项目)的项目负责人当年不得申请同类型项目。

(3) 自2014年开始,上两年(注:本次指2012年和2013年)连续申请面上项目未获得资助的申请人当年暂停面上项目申请1年。

但在大力推动申请 NSFC 项目的同时,也应当看到 NSFC 只是高校科研的一个部分,远非全部。

国家自然科学基金项目并不是科研的全部;不要搞“全民申请”;拿 NSFC 项目作为教师评级的唯一指标也是不合适的。高校教师应当各有特长,不必强求一致。

《中华人民共和国科学技术进步法》规定:国家建立以企业为主体,以市场为导向,企业同科学技术研究开发机构、高等学校相结合的技术创新体系,引导和扶持企业技术创新活动,发挥企业在技术创新中的主体作用。

我们学校有一些教授,他们承担的 NSFC 项目不多,但与企业结合的项目做得非常好,为我国科学技术实力的发展做出实质的贡献;同时也使我校的学科专业在企业界和社会上留下了美名;为我们的学生就业创造了很好的条件。