

SCIENCE FUND

科学基金

第187期 (每周出一版)

基础 研究 杂谈

“零宽容”
还需要“零尺度”

□柯可

古希腊诡辩论者欧布利德曾提出过“谷堆论证”的哲学论题:一粒谷子是否可以形成一堆谷子?具体内容是,一颗谷粒不能形成谷堆,再加一颗也不能形成谷堆,如果每次都加一颗谷粒,而每增加一颗又不能形成谷堆,那么怎么形成谷堆呢?

显然,上述论证本身在性质上是错误的、诡辩的,论证结果也与事实不相符,但却把量变和质变的矛盾及其转化这一重要哲学问题提了出来。即使今天,当我们掌握了马克思主义哲学关于量变与质变的辩证关系时,有时面对具体问题,也难免因为自由裁量空间过大,或根本没有裁量标准而左右为难。

3月10日,南京大学中文系教授王彬彬在国家核心期刊《文艺研究》上发表长篇论文《汪晖〈反抗绝望〉——鲁迅及其文学世界的学风问题》。文章中,清华大学中文系教授汪晖写于20多年前的博士学位论文《反抗绝望》,被指存在多处抄袭。

近日,该事件引发的讨论越来越多,“挺汪派”和“倒汪派”针锋相对,辩论也超越了事件本身。虽然以北大教授钱理群、中国社会科学院文学研究所研究员赵京华等人为主的“挺汪派”声势更壮一些,但不难从来言去语中看出,“这本书在引文方面确实有不够规范的地方,但这属于技术上的问题”(鲁迅博物馆馆长孙郁)。“以今天的学术标准来看,《反抗绝望》可能确实存在引文等方面存在不够规范的问题,但这不能简单称之为剽窃”(钱理群)。

从2007年中科院提出《科学不端行为的六条认定标准》,到2009年8月26日科学技术部、教育部、中国科学院、中国工程院、国家自然科学基金委员会和中国科学技术协会等10部门联合发布《关于加强我国科研诚信建设的意见》,再到今年3月30日国务委员刘延东在“科研诚信与学风建设座谈会”上指出,对学术不端行为要采取“零宽容”政策,严格要求,严厉约束,有一个处理一个,并公开曝光,决不让弄虚作假、剽窃抄袭行为有立足之地,学术界对“科学不端”或“学术不端”行为的围剿决心和力度越来越大,但在具体问题上,却存在无人裁定和没有裁定标准的问题。

在对学术不端行为“零宽容”之前,需要“零尺度”来判定。去年也发生过两例类似(院)长“论文抄袭事件”,最后以当事人单位宣称是“学术观点不同”而告终。就像在授予汪晖博士学位时,有一个学术委员会来认定是否授予一样,如果出来有关学术不端的争议,应该有个机构或组织来认定其是否存在不端,或不端的程度怎样。“挺汪”与“倒汪”的呼声再高,终究不是权威机构的正式结论。

如果2009年出现的“最牛论文”(两篇论文只有署名不同,其他内容从标点致谢词致谢词)算是最大的“谷堆”,算是100%抄袭的话,那汪晖引文方面确实不够规范”算是一两颗“谷粒”呢,还是多颗“谷粒”呢?或是根本连“谷粒”都不算呢?

钱理群认为,以20年前的标准判定,这种不规范的引用不是剽窃。那么,如何证明20年前的标准不如现在严格呢?20年前的学者们是都这样引用还是只有一部分这样引用,引用的比例大概是多少?当时这样引用的比例多高,才能说明这篇20年前的论文合乎规范呢?

在学术论文中,出现百分之几的问题又是在容错范围中的呢?

在量和质之间,我们还缺少一个给定的标准。我们急需这样一个组织,即使是一个临时性的组织(最好有“挺汪”与“倒汪”两派学者参与),急需这样一套标准,即使是个并不严谨、不科学的标准,来还汪先生或王先生一个清白。

诱发变色研究:

让家具颜色更赏心悦目

□本报记者 张双虎

变色是木材的缺陷之一,无论是在树木生长过程中,还是在原木、锯材的存储、干燥或其他加工处理过程中都可能产生变色。

在国家自然科学基金的资助下,北京林业大学材料科学与技术学院教授高建民带领的研究小组,从木材的变色机理入手寻找变色原因,并根据相关研究成果,在木材加工中的一个重要环节——干燥处理过程中采取特殊的工艺手段,在改善木材利用性能的同时诱发变色,使木材颜色更加均匀、悦目,为木材的高效利用奠定了良好的基础。

“色差”差出的闹心事

编辑小张最近遇到一件闹心事。

今年春节前,小张夫妻在家具店看到一款实木衣柜,从做工、款式到价格,两人都十分满意。更巧的是,这套衣柜的颜色和自己原来那张床的颜色十分搭配。两人当即拍下定金,买了一套。可等家具送到,小张就发现衣柜的颜色和样品有些不同。小两口先后到店里核对了两次,没错!实物和样品的颜色就是不一样。

因为年关迫近,有很多事要处理,两人也就没顾上衣柜的事。可节后从老家回来,两人发现新衣柜的颜色好像又深了一些,尤其是左边的柜门和其他柜门,柜体颜色差异还很明显。

小两口觉得应该找店家讨个说法,但店家拿出合同,小张一看就傻了眼,合同中店家写得清清楚楚,该款实木家具颜色和样品可能有些偏差,请消费者选购时注意。店家以不是家具质量问题,也不是自己过错为由,不同意退货。小张也找过家具市场的主管部门,工作人员在了解情况后说,色差是木材的天然属性所决定的,国家在制定相关标准时,对色差没有要求。出现这种情况不能算是店家的过错,可以和店家协商退货,但小张还得掏几百元的运费。

据业内人士介绍,从木材的切面就可了解木材色差的产生原理。树木在自然生长过程中,受气候变化和土壤条件差异的影响,自然形成同一株木材不同部分的色泽、纹理各异。心材位于树干横切面的内部,心材由边材逐渐转化形成,通常色深。而边材位于树干的外部,通常色浅。同时,木材的材色由于木材细胞内含有各种色素、树脂、树胶、单宁及油脂等客观因素形成,同一树种的木材由于干湿、断面树龄位置,在空气中暴露的时



间,腐朽和真菌感染变色及树高部位和立地等因素不同,颜色都有变化。

掌握机理,诱发变色

“木材在干燥过程中产生的干燥变色导致木材使用价值和利用率的降低,这已经引起了国内外研究者的普遍关注。”高建民说,“引起木材变色的原因一是木材中的抽提物(一些容易变色的化学物质,如黄酮类、水解鞣质、香豆素以及羟基萘醌类化合物等)不同,二是木材的木素结构各异。木材的抽提物主要集中在心材,首先研究引起木材变色的机理,找到变色原因后再施以不同的工艺手段,在热处理过程中让边材进行化学反应,使心材和边材的颜色差异小一些。甚至消除差异,加深颜色。”

高建民进一步解释说,木材的颜色是木材化学组分中的木素结构体和土壤条件差异的影响,利用木材易于受热、湿等外界因素影响而发生颜色改变的特征把木材的变色引入到木材颜色的优化处理过程,对木材的科学加工与高值化利用具有重要意义。

三角枫作为南方天然速生硬阔叶材,以其美观的纹理、艳丽的材色和致密的材质可成为当今实木加工的理想用材,但由于存在

易变色和腐朽等固有缺陷,至今未能充分利用。因为木材容易出现色差和变色,在中低端实木家具市场上,部分品牌因为处理工艺的问题,会造成家具、地板等颜色出现偏差。信誉好一些的企业会在制造实木家具时,在柜门、桌面等关键部位将颜色相近的木板拼合在一起,或拼出颜色平缓的过渡。但随着时间的推移,实木家具或多或少会出现一些颜色的变化。

在国家自然科学基金的资助下,高建民项目组以三种阔叶材(三角枫、枫桦、刺楸)为研究对象,围绕抽提物成分与木素结构在干燥过程中的化学变化、干燥条件下的变色过程与色度学特征、木素结构变化对色度学参数影响等进行了深入研究,揭示了木材干燥过程中诱发变色机理。

研究人员通过诱发变色条件下木素结构与色度学参数对应关系的研究,获得了诱发变色干燥工艺参数。该研究阐明了干燥条件下抽提物成分与木素结构的化学变化过程中木素结构官能团变化,探讨了诱发变色条件、色度学参数与木素结构对应关系,为木材诱发变色的深入研究以及实现木材资源的高效利用提供了理论基础和技术支撑。

“因为木材是在干燥过程中逐步变色的,我们因势利导,提出了诱发变色的概念,通过一些工艺手段,诱发它产生变色。我们首先利用几种十分常见,而且容易发生色变的阔叶材进行研究,搞清楚了它在干燥过程中诱发变色的机理,并在实践中取得了比较理想的结果。我们对三角枫进行诱发变色处

基金成果

“三志”编研重大项目被评为特优

本报讯 日前,国家自然科学基金委员会生命科学部会同中国科学院生物局组织专家对“十五”重大项目《中国动物志》《中国孢子植物志》《中国植物志》(英文修订版)的编研进行了结题验收。

会议由生命科学部常务副主任杜生明研究员主持;国家自然科学基金委员会主任陈宜瑜到会作了重要讲话;中科院生物局局长张知彬研究员对“三志”的编研历史进行了回顾,强调了志书编研的重要意义;科技部相关部门也参加了验收会。

专家组认真听取了项目主持人、中国科学院院士魏江春所作的“三志”项目总结报告和三个课题负责人所作的课题总结报告,对编研工作给予了充分的肯定和高度的评价。

专家组认为,项目组克服了工作量大、人员短缺等困难,按计划圆满完成了编研任务,5年内共完成65卷册的编研,其中包括《中国动物志》30卷,《中国孢子植物志》25卷,《中国植物志》中文版2卷、英文修订版8卷,部分志书已提前出版。

据介绍,为了高质高效完成编研任务,项目组积极开展国际合作与交流,派遣编研人员到国外标本馆和博物馆查阅标本和相关资料,并对项目的组织实施模式进行了有益的探索。在完成编研任务的同时,研究人员在国内国外学术刊物上发表学术论文402篇(SCI收录

166篇),发表新属27个,新种1210个,进一步提高了我国分类工作在国际上的影响力。专家组对项目的总体评价为特优。

据有关人士介绍,生物志书的编研是对地球上生物种类的认识和整理,是生物多样性保护、生物安全及生物资源可持续利用的基础。我国生物资源丰富,在国家自然科学基金委员会及有关部门的支持下,经过科学家近半个世纪的努力,《中国植物志》中文版已全部完成并获得2009年度国家自然科学基金一等奖,但《中国孢子植物志》和《中国动物志》还任重道远,主要原因,一是这两个志所包含的生物类群繁多,许多特殊生境中的生物仍未被发现和鉴定;二是老一代的

分类学家逐渐退休和离开工作岗位,而近年的评价体系和经费资助导向不利于年轻人才从事分类事业,造成分类人才严重匮乏。面对这种局面,生命科学部从2002年开始设立“经典生物学分类倾斜项目”,培养和稳定了一支分类队伍,通过该重大项目的组织实施,又培养了博士后8名,博士89名,硕士135名,一批专业基础好、外语水平高的年轻分类学家正逐步成长。但目前人才队伍的状况与我国生物资源管理的需求仍有很大差距,尤其是一些重要类群至今无人涉足或已无在岗工作人员从事相关研究。

陈宜瑜在讲话中介绍了基金委提出的最近一个时期的战略导

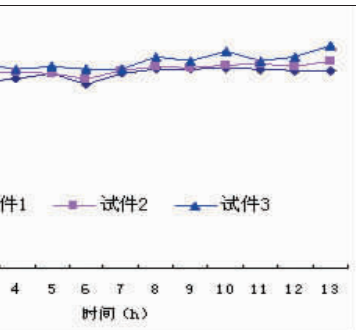
基金委发布 NSFC/RGC 联合科研
基金项目初评结果公告

本报讯 日前,国家自然科学基金委员会(NSFC)发布2010年度“NSFC/RGC联合科研基金项目初评结果公告”。国家自然科学基金委员会与香港研究资助局(RGC)2010年度联合科研基金共收到各学科领域科研课题组对于

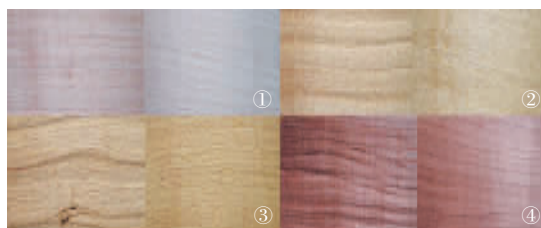
本项目基金的有效申请简表294份。经过国家自然科学基金委员会和香港研究资助局的初步评审,最终

有44件联合申请同时通过双方初审(相关名单请登录基金委网站查询),进入下一阶段的评审。

国家自然科学基金委员会提醒本次初评程序中获得通过的项目申请人在近期注意收取国家自然科学基金委员会寄送的通知,并与各自所属单位科研处联系,请科研处填写正式申请书的用户名和密码。



枫桦在常压蒸汽条件下诱发变色过程

枫桦诱发变色前后的颜色对比
①未经处理的枫桦心材与边材 ②0.10MPa,4h 处理后的木材和边材
③0.30MPa,4h 处理后的木材和边材 ④0.30MPa,6h 处理后的木材和边材

理后,颜色更均匀、悦目。”高建民说。

控制变色,给家具美容

该研究小组发现,可以诱发木材产生色变的工艺手段很多。如改变温度、湿度,利用常压饱和蒸汽条件,压力饱和和蒸汽条件,不同工艺处理时间控制等,会诱发木材颜色变化的深浅不同,这为人们利用木材制品进行颜色控制提供了可能。家具制造商可以根据不同时期,人们对不同颜色的偏好来加工木材,对木材制品进行变色处理。比如,前一段时间,红榉木板材比白榉木板材更受顾客青睐,家具制造商就能够摆脱木材原料的制约,用这种工艺手段来加工出红榉木家具、地板等。

“使木材的色泽由淡变深,是通过蒸汽处理来实现的。这种材色变化的效果,与树种及其木材本色有关,也同处理时的木材含水率、处理温度、相对湿度及处理时间等有关。例如白榉木蒸汽处理后变成淡淡的粉红褐色,即所谓红榉的色泽,比较好看。而水曲柳、柞木、楸木之类的木材,处理后变成暗褐色,松木之类变成暗灰褐色,均因色泽灰暗而不如本色好看。因此,木材变色处理必须因材而异。工艺方面,木材的含水率越高,处理温度越高,相对湿度越高,处理时间越长,色泽的变化越深。”高建民说,“下一步我们要对所有木材,按不同的木素结构和抽提物的成分差异进行分类,找出它在不同的工艺条件下,产生怎样的颜色变化。当然,这里面还有大量工作要做。”

向——“三个侧重”(更加侧重基础,更加侧重前沿,更加侧重人才)的内涵,强调了应对基础数据积累和传统、濒危学科给予关注,尤其对分类队伍要有长期和稳定的支持,否则有朝一日外来物种或危险物种来临的时候,我们根本没有可以认识和鉴定的专家,会给我们带来不可估量的损失。

专家组在讨论时,考虑到生物志编研的长期性和艰巨性,同时分析了我国面临的分类人才严重短缺的局面,建议国家自然科学基金委员会及有关部门制定特殊政策,加大经费的资助强度,对生物分类给予长期而稳定的支持,为分类学研究和人才成长创造有利的条件和环境。(温明章 陈颖)

陈宜瑜在讲话中介绍了基金委提出的最近一个时期的战略导

向——“三个侧重”(更加侧重基础,更加侧重前沿,更加侧重人才)的内涵,强调了应对基础数据积累和传统、濒危学科给予关注,尤其对分类队伍要有长期和稳定的支持,否则有朝一日外来物种或危险物种来临的时候,我们根本没有可以认识和鉴定的专家,会给我们带来不可估量的损失。

专家组在讨论时,考虑到生物志编研的长期性和艰巨性,同时分析了我国面临的分类人才严重短缺的局面,建议国家自然科学基金委员会及有关部门制定特殊政策,加大经费的资助强度,对生物分类给予长期而稳定的支持,为分类学研究和人才成长创造有利的条件和环境。(温明章 陈颖)

申请人另需打印一份纸质申请书,交由所属单位科研处盖章后,连同合作方作者的申请书复印件以及合作双方签订的合作协议复印件一起发给国家自然科学基金委员会港澳台事务办公室。

申请人应在2010年5月14日前,提交正式申请的电子版以及纸质申请书。(柯伟)

关于重大研究计划
“细胞编程和重编程的表观遗传机制”
项目指南及申请注意事项的通告

国家自然科学基金委员会(以下简称基金委)发布重大研究计划“细胞编程和重编程的表观遗传机制”项目指南及申请注意事项,请具有相应研究工作基础和能力的科学技术人员认真阅读通告和项目指南,并按照相关要求,通过依托单位提出申请。

国家自然科学基金重大研究计划遵循“有限目标、稳定支持、集成升华、跨越发展”的总体思路,围绕国民经济、社会发展和科学前沿中的重大战略需求,重点支持我国具有基础和优势的优先发展领域。重大研究计划以专家顶层设计引导和科技人员自由选题申请相结合的方式,凝聚优势力量,形成具有相对统一目标或方向的项目群,通过相对稳定和较高强度的支持,积极促进学科交叉、培养创新人才,实现若干重点领域或重要方向的跨越发展,提升我国基础研究创新能力,为国民经济和社会发展提供科学支撑。

申请条件

该重大研究计划项目申请人应当具备以下条件:

1. 具有承担基础研究课题的经历;
2. 具有高级专业技术职务(职称)。

正在博士后工作站内从事研究、正在攻读研究生学位以及《国家自然科学基金条例》第十条第二款所列的科学技术人员不得申请。

限项规定

1. 申请和承担项目总数限制
具有高级专业技术职务(职称)的人员,作为申请人或者主要参与者申请的项目数,与作为负责人或者主要参与者正在承担的项目数合计不得超过3项。

限制申请和承担项目总数的项目类型包括:面上项目、青年科学基金项目、地区科学基金项目、重点项目、重大项目、重大研究计划项目、联合资助基金项目、科学仪器基础研究专项项目、国际(地区)合作研究项目中的重大国际(地区)合作研究项目以及研究期限超过12个月的委主任基金项目和科学部主任基金项目(包括应急科学专项项目、理论物理专项项目等)。正在评审中的以上类别项目也计入总数限制。

在研的国家杰出青年科学基金项目,计入限制申请和承担项目总数范围。

具有高级专业技术职务(职称)的人员,作为负责人或者主要参与者正在承担以上类型项目数量累计达到3项的,不得申请或者参与申请以上类型项目。

以上项目类型中,研究期限12个月及以下,以及特殊说明不受申请和承担项目总数限制的在研项目除外。

2. 重大研究计划项目的具体限项规定
具有高级专业技术职务(职称)的人员,申请或参与申请重大研究计划项目数限为1项;正在承担重大研究计划项目的负责人和具有高级专业技术职务(职称)的主要参与者不得申请或参与申请重大研究计划项目。

申请注意事项

1. 重大研究计划项目资助强度不低于50万元/项。申请经费额度低于50万元/项的项目,应根据实际研究经费需要申请重大研究计划项目以外的其他类型项目。

2. 申请人请登录国家自然科学基金委员会网站下载中心下载2010年新版本(以前版本均不接收)申请书。

申请书的报告正文应当按照重大研究计划正文提纲撰写。如果申请人已经承担与本研究计划相关的国家其他科技计划项目,须在报告正文的“研究基础”部分论述申请项目与其他相关项目的区别与联系。

该重大研究计划2010年度只受理“培育项目”和“重点支持项目”的申请,不受理“集成项目”的申请;申请书中“培育项目”和“重点支持项目”的预计研究年限分别填写“2011年1月至2013年12月”和“2011年1月至2014年12月”。

3. 为实现重大研究计划总体科学目标和多学科集成,获得资助项目的负责人应承诺遵守相关数据和资料管理与共享的规定。

4. 本次公布的重大研究计划“细胞编程和重编程的表观遗传机制”的申请书由基金委生命科学部负责受理,申请书中的资助类别选择“重大研究计划”,亚类说明选择“培育项目”或“重点支持项目”,附注说明必须选择“细胞编程和重编程的表观遗传机制”(以上选择不准确或未选择的项目申请将不予受理)。“申请代码1”一律选择代码C06,“申请代码2”可根据申请内容自行选择。在申请书报告正文应首先说明拟开展的研究相对应的核心科学问题。

5. 依托单位须在截止时间(5月28日16时)之前通过互联网报送电子申请书,报送方式:通过基金项目管理ISIS网络信息系统提交。上传或提交成功后,再登录ISIS网络信息系统打印申请项目清单。

6. 所有申请均须通过依托单位报送电子申请书和1份签字盖章的纸质申请书原件,且电子申请书与纸质申请书的内容必须一致。报送纸质申请材料要求有依托单位公章、申请项目清单和纸质申请书原件,该项目不接收个人直接报送的申请。

7. 纸质申请材料可直接送至国家自然科学基金委员会生命科学部综合处。邮寄报送的申请材料,请提前以快递方式寄国家自然科学基金委员会生命科学部综合处(以发信邮戳日期为准),并在信封左下角标注“重大研究计划项目申请材料”。