







管晶晶



■营养快餐

冬季进补好菜

点要注意的是,进补并不是一定要 吃多么好的东西,一些看起来很简 单的菜肴,也能起到意想不到的进

红辣油拌腐竹

做法:取腐竹200克,红辣油10 克,精盐、酱油、白糖各适量。先将腐 竹放入盆中,倒入80℃热水浸泡几小 时,发好取出切成片,放入开水锅中 焯一下,捞出沥干水,放入盘中,再放 酱油、精盐、味精、白糖及炸红的辣椒

特点:甜中带辣,健脾养胃,温中 散寒。

麻条山药

做法:取鲜山药250克,熟芝麻粉 30克,精制植物油、白糖各适量。先 将山药洗净去皮,切成4厘米长的 齐。炒锅上中火,放油烧至五成热, 下山药条炸透,倒入漏勺。炒锅留 少许底油,将白糖下锅烧开,炒成液 状能拔出丝时将山药下锅,颠翻挂 勺糖汁,将芝麻粉撒上,装在抹油的 盘中即得。

特点:甜脆酥香,健脾固精。

枸杞炒肉丝

做法:取猪里脊肉250克,枸杞 子 100 克,味精 2 克,盐 3 克,黄酒 5 克,鲜汤50克,湿淀粉10克,蛋清 10克,精制植物油250克,胡椒粉2 克,葱花、生姜末各适量。先将猪 肉切成粗细均匀的丝,加黄酒、蛋 清、湿淀粉上浆,枸杞子用温水泡 透,将以上调料调兑成汁芡。炒锅 上火,凉油滑锅,放油烧至四成热, 倒入肉丝滑熟,倒出沥油,锅留底 油,下葱花、生姜末炒香,倒入肉丝 及枸杞子,加入芡汁炒,起锅装盘

特点:滋肝明目,益肾助阳,补虚 养血,延年益寿。

菠菜炒猪肝

做法:猪肝250克,菠菜200克;葱 末、姜末各1小匙,盐、白糖各1小匙, 猪肝放入水中泡30分钟左右,去除血 水,捞出,切片,放入碗中,加入葱末、 姜末、酱油、料酒、淀粉拌匀腌制约10 分钟;菠菜择洗干净,切段备用。炒 锅倒入油烧热,放入猪肝大火炒至变 色,盛出。原锅留少许油加热,放入 菠菜稍炒,再放入猪肝、盐、白糖炒匀 即可出锅。

特点:益气补血,养肝明目,防止

眼睛干涩、疲劳等。 松子猴头菇

做法:取鲜猴头菇250克,松子仁 50 克, 蛋清 1 个, 青椒 25 克, 红椒 15 克,精制植物油250克,精盐、味精、黄 酒、鲜汤、干淀粉、湿淀粉各适量。先 将猴头菇剪去根,洗净,入沸水锅中 焯透取出,放入冷水中过凉,捞出沥 干水,切成粗粒,放入碗内,加蛋清、 干淀粉抓匀。青椒、红椒粒煸炒片 刻,倒入松子仁、猴头菇粒,放油烧 热,加精盐、味精、黄酒烧沸,用湿淀 粉勾芡即成。

特点:滋阴润肠、养胃温中的上

品。 鹿鞭炖鸡

做法:取鹿鞭100克,母鸡1只, 桂圆15克,枸杞子15克,杜仲15克, 巴戟天15克,肉苁蓉25克,熟地25 克,陈皮5克,黄酒50克,生姜片5片, 精盐适量。先将鹿鞭顺其长度剖开, 将尿道层用刀片掉,再用沸水烫去表 皮,然后再去掉一层白皮,洗净切成 段。母鸡宰杀去毛及内脏,洗净。桂 圆、枸杞子、杜仲、巴戟天、肉苁蓉、熟 地、陈皮一同装入纱布袋、扎紧袋 口。将鹿鞭、鸡肉与药袋一同放入砂 锅中,加清水适量,用旺火烧开后转 用小火炖至鹿鞭、鸡肉熟烂、加入精 盐调味即成。

特点:补肾益精,壮阳助性的绝

不久前,有国际团队制造出了新的骨移植物——三维骨,为骨缺损患

者带来了新希望。请关注-

三维骨修复术是否安全有效?

■打破砂锅

团队利用3D打印技术以及组织工程技术,制 底、愈合过程缓慢的情况"。 造出了与创口吻合的三维骨结构。由于这种 三维骨能够克服传统骨修复治疗上的缺陷, 点。"邹立津说。该国际团队制造的三维骨是 说,这种材料的主要成分有三种,分别是 很有可能成为未来理想的骨移植物。

传统骨移植物存在缺陷

骨缺损是一种临床常见病。"目前治疗骨 缺损的主要方法是骨移植。"邹立津说,但这 些方法都有一定的缺陷。

他解释说,自体骨取自患者本人,来源有 限,而且这是一种拆东补西的做法,很容易对 用中相当有限。第二是异体骨移植,由于使 用的骨头来源不一——一种来源于尸体骨,

染性污染物,目前已较少使用。此外,异体骨 患者的全套遗传信息,可以分化成人体的任 细胞进行培养。但前者增殖能力相对弱;而 实验进行筛查,而且与实际应用于人体相比 移植的主要障碍在于容易产生免疫反应。由 何细胞,因此又被称为"万能细胞"。接下来, 于人工骨的功能比较单一,或与人体组织的 iPS 细胞在体外被定向分化成成骨细胞。最 在伦理方面的问题,还存在排斥反应风险。" 风险较大。"邹立津介绍,但是可以利用iPS 相容性差,或促进骨生长的能力差等。因此 后,成骨细胞被接种在高科技材料支架上,形

为期12周的小鼠实验已经证明了新三维骨 支撑;TCP是一种无机材料,可以促进骨的形 成;透明质酸能够促进成骨细胞的迁移和分

人体组织模型。这种技术制造出的三维骨支

这种骨头没有生长力;另一种取自其他动物 人的一小块皮肤组织中提取皮肤细胞。然后 各种各样的问题。邹立津表示:"目前培养骨 做准备。

新三维骨应用前景广泛

人体骨发育实验和相关药理学实验,而且对 有待进一步提高。他说,尽管标准的细胞 骨损伤后修复治疗以及相关药物研发也会有

家对iPS细胞研究的投入也在增加。"邹立津 安全性也有待更长时间观察和大样本的实 说。目前研究团队正在申请大动物比如猪的 验数据分析。

"骨相关疾病的治疗研发需大量的动物 会高些,但性价比高。"

据了解,今后,新三维骨移植物可以用于验。细胞培育的条件与细胞产品的质量也 培养室就可以实现骨细胞的培育,但定向 转化时仍然需要不断优化体外的培养条 "目前日本已开始将iPS产业化,我们国 件。"除此之外,iPS细胞基因组的稳定性、

> 邹立津预测,与其他骨移植方法相比,在 将来临床治疗的费用上,"三维骨移植的费用



(上接第一版)经验方面,有的机构酌情降低对 申请人研究经历的要求,如NIH甚至专门为缺 乏经历的研究人员——从未担任过RO1(NIH 的主要计划之一)及类似项目的负责人,以及 DP1 申请人应证明有相关基础设施支持,并保 的针对性、评议过程的系统性以及研究目标的 证至少承担51%的研究任务;DP2申请人应承 清晰度等方面仍有待进一步完善。 诺至少投入30%的研究时间和精力,项目只允 许有一个负责人,不允许联合申请。

3.关注非共识类的变革性项目

的一种有效方法,然而,这种评议方式的本 响应研究项目(RAPID)以及创新延续项目和绩 每个阶段,检查是否有利益冲突存在,并适当 质仍然是共识性的,与非共识类变革性项目 效追加项目,在指南中明确对高风险、高创新类 引入独立机构。 的特点存在冲突。对于进一步改进同行评 项目的支持。我国虽然也对各类创新性项目高 评议的基础上,再加一级咨询委员会(或顾 究计划和青年学者研究计划等资助方式。 问理事会)评审,最终由决策层综合两级评 审的意见作出选择。如NIH、RCUK等机构都 见的是培养新人计划,如国家及省市级博士后 采用两级评议制。二是实施计划官员制 基金、青年科学基金等。国家自然科学基金委 程度,并针对各类创新性项目的特点在指南中 究、学科交叉类研究及其早期研究,加大对青 中起到管理者和联络人的作用,一方面可以更 度。聘请一些领域资深人士担任计划官员, 员会(NFSC)自2000年起,在面上项目中划出 纳入一些明确要求。比如要求申请人对变革 年科学家的资助力度。 同行专家)不足。针对这类问题,NIH、RCUK、 获得有效支持。 NSERC、DFG 等机构不断拓展评审专家库,从 各相关学科吸纳科学和工程专家,提高评审 专家与评审项目匹配度的同时减少非共识 规范性上采取了"3+2"的系统化举措。 类项目的产生。

与我国科研项目资助 现状的比较

时,提高了对申请人精力投入的要求。比如 机构科研项目资助和管理的做法,在计划设立 议制度给予回应或解释,从而获得更多机会。

1.计划设立的针对性

对于变革性创新项目的资助和管理,最常

2.评议过程的系统性

独立管理部门,如NSF专门设置了综合活动局 (OIA)、多学科活动局(OMA)、新兴前沿研究科学 资助时,采取专家联名提请复议的方式,要求 何具有高创新性和高风险特点""该课题对学 处(EFD)。采取多种评审方式,通过书面评审、会 评议专家填写《非共识项目推荐表》,其中专家 科领域可能产生的影响"等,以帮助申请者自 近年来,我国科技管理部门积极推动变革 议评审、实地考察、"思想实验"等多种方式,确保 要回答"同行评议综合意见和争议的焦点是什 我审视和评审专家有效判断。 被其他机制拒绝资助的两类申请人设置了 性项目的研发,在管理理念和组织实施上作了 评议质量。建立复议制度,基于两级评议制的意 么""作为非共识项目推荐的理由(包括创新 DP1 和 DP2 计划。在降低学科与经验门槛的同 相应调整,逐步与国际接轨。但对照各国科研 见和结果都会反馈给申请人,申请人可以通过复 性、风险性、探索性)"。但从申请者角度来讲,

"2"是指评议指标体系、利益规避制度。 变革性创新的实质判断。 引入评议指标体系,为专家评议提供详细而标 准的评议指南和有针对性的指标体系,进一步 国外对于变革性创新项目的资助具有一 规范评议行为。NSF的价值评议系统已经成 定的广度和深度,如NSF在SGER的基础上,又 为国际上公认的遴选科学与工程学研究的黄 议中的"非共识"现象,鼓励和宽容科技创新, 别项目设计适当的评议表,建立更合理的评审 同行评议是科研项目评审和成果评估 设立了早期概念探索性研究项目(EAGER)、快速 金标准。强调利益冲突规避,在评议过程中的 强化对高创新性项目的支持,提出如下建议: 指标,增强"原创性""创新性"和"研究内容和

议机制,各国相关机构主要着眼于以下几个 度重视并鼓励资助,但基本上是在原有传统计 制度,对于非共识类项目的评议则进行非立项 计划等多元化的资助和管理模式已取得积极 创新性,更好地甄别创新性项目。设立评审退 方面:一是实行两级评议制。即在同行专家 划项目基础上,适当扩展了少量、小额的早期研 项目复议,还缺乏系统性的制度设计和具体资 成效。建议借鉴成熟做法,设立更加多元化的 回机制,避免专家评审学科领域不匹配的申请 助模式安排。

3.研究目标的清晰度

提升项目管理效率。例如,NSF的早期研究 大约4%—5%的经费专门支持风险性较高的小 性创新项目的"创新点"进行充分表述,需要回 类项目遴选一般不经过外部同行评议,而主 额探索项目。针对非共识类项目,NFSC在每 答一些重点问题:"为什么该研究被看作是具 要采用内部评审,由计划官员决定。三是扩 年面上项目的指南中都有针对性的资助表述, 有创新型和高风险?""该工作对所涉及科学领 加明确的要求写入指南,更有针对性地设计申 也加深对项目的了解,对专家评议发挥协调作 大同行专家领域。同行评议制度存在缺陷 但是对于变革性创新项目的支持缺少细分需 域将产生什么样的影响?""为什么该类项目是 请书栏目,突出课题特色。如可载明"支持高 用,使专家更加明确地了解项目的资助意图和 的一个重要原因,是适宜的评审专家(即小 求的针对性计划,在实际项目评审过程中难以 对其资助的最佳途径?"等,既有利于申请人充 创新、高风险的变革性项目""鼓励创造新思 评审标准。在评审后对专家进行反评估,对专 专家更好做出初始判断。有的机构还在指南 要求申请人填写"如何运用多学科的知识或技 以帮助专家矫正其评分中的问题。 国外有关机构在提升评议过程的科学性、 里要求在递交完整的申请书之前,先递交一份 术""如何利用项目课题组成员的学科背景保 简短的项目意向书进行初审,不合格即淘汰。 证项目执行性"等;对于前沿变革项目可隐去 海市科技创新与公共管理研究中心、华东师 "3"是指管理、评审、复议三个环节。设立 通过清晰的要求,着力提升项目申报效率。 申请者研究背景,重点要求申请者在"创新性 **范大学**)

"李宁云"科技材料有助保护骨骼

同时将其转化为回弹力,实现能量循环, 反弹能量 不仅对骨骼和关节形成保护,还能够助

运动的人士,常常容易忽略对于骨骼的 提升运动表现。

EVA、TPE(热塑性弹性体)和橡胶元素 骨骼的生长会受到不同的负重情况 等不同物性的高分子材料成功聚合形成 和外力刺激影响而改变其结构,强壮的骨 基本框架,并通过添加发泡剂产生"气 骼在生长过程中需要一定范围的外力刺 囊",在受到冲击时迅速吸收能量,形成 激,过大和过小都不利于骨骼的健康生 减震;当"气囊"受压变形到达极致时,具 长。'李宁云'材料科技正是基于这一理 备出色韧性及回复性的高分子材料会迅 论和运动表现需求而生。"近日,李宁(中 速恢复原状,释放能量,将所受力量返 国)体育用品有限公司推出了自主研发 还,形成回弹。由于材料中还加入了具 的全新"李宁云"科技材料,李宁运动科 有橡胶属性的粘弹性体,为发泡体框架 学研究中心的张德文博士介绍说,"将冲 壁上附着了更为充足的褶皱,有利于受 击中的巨大能量吸收和存储,在减震的 到压缩后弹性迅速恢复,从而有较高的

保护。这款科技材料通过化学键重组将

据悉,目前"李宁云"科技材料将首先应 月于篮球、跑步和综合训练三大领域,并根 著名的伍尔夫定律指出:适度负重 据三种运动品类的特点对其中底硬度进行 会对保持骨骼健康产生影响。对于经常 了相应调整,以帮助运动者突破运动瓶颈,

■画中有话

春节临近,"活性炭之乡"河北省承德市平泉县的"马年吉祥" "富贵图"等活性炭工艺画热销。活性炭工艺画不仅能装饰居室, 还能起到净化室内空气的作用。 新华社发(刘环宇摄)

缺少对自己"非共识"研究项目的自我审视及 请人推荐相结合的方式,确保与申请书学科领

相关启示与建议

1.设立多元化的科研项目资助模式

我国科研项目评审基本上采取同行评议 新计划、交叉学科研究计划以及青年学者研究 审项目的科学性和社会价值,第二轮评审项目 科研项目资助模式,鼓励创新性研发,扩大对 书,造成评审不公平。 变革性创新项目的扶持力度和范围,有效保护 国外各机构都十分注重科研目标的清晰 非共识类研究项目。重点支持重大创新性研

2.提高现有指南编制的针对性

我国有关基金和机构在对非共识类项目 方面"回答更多问题,比如详细阐述"该课题为

域最匹配的小同行进行评审。提交专家评阅 的申请书为匿名形式,促使专家更加关注评审 项目的思想与价值。在评议标准方面,建议借 为进一步降低变革性创新项目在同行评 鉴MRC专家评议锚定法,有针对性地对不同类 预期研究成果"等方面指标权重。在评议流程 国际上包括变革性创新计划、早期研究创 方面,可以引入二级评审制度,第一轮专家评

4.优化完善计划官员制度

加强对合适人员的筛选,在各类基金项目 好地指导项目申请者,及时反馈评审结果,包 括详细的专家评审意见和该申请书在所有课 建议资助机构在支持创新性项目时,将更 题中的排名水平,帮助其提高完善;另一方面 分审视自我、准确理解计划意图,又帮助评议 想、新技术和新方法"。对于学科交叉项目可 家的评分特点、尺度有充分认识的同时,也可

(作者单位:上海科技发展研究中心、上

本报激光照排 查询电话:58884031 总编室:58884048 58884050(传真) 广告部:58884124 广告许可证:018号 本报社址:北京市复兴路15号 邮政编码:100038 印刷:人民日报印刷厂 每月定价:24.00元