

## 修复受损神经,水凝胶或可助一臂之力

### 最新发现与创新

科技日报南京 10 月 27 日电(记者金凤)外周神经组织可以将生物电信号从大脑传递到身体其他部位。而外周神经的损伤通常会导致慢性疼痛、神经紊乱、瘫痪或残疾。现在,研究人员已经开发出一种可拉伸的导电水凝胶,或许未来可以用于修复这些类型神经的损伤。近日,南京大学教授沈群东及其合作者在《美国化学会·纳米》杂志(ACS Nano)发表了这项研究成果。

外周神经被完全切断的损伤,例如事故造成的深切口,是很难治疗的。一种常见的

治疗策略被称为自体神经移植。它是从身体其他部位移走一段外周神经,然后缝在被切断神经的两端。然而,该手术并不一定能恢复神经功能,有时还需要多次后续手术。人工神经移植与支持细胞相结合的治疗策略也被使用,但通常需要很长的时间神经才能完全恢复。

对此,南京大学教授沈群东、南京工程学院副教授王倡春、南京鼓楼医院主任医师朱泽章等学者试图开发一种有效、迅速起作用的治疗方法来替代自体神经移植。他们决定探索导电水凝胶——一种可以传输生物电信号的遇水膨胀的生物相容性高分子。

研究团队制备了一种坚韧但可拉伸的导

电水凝胶,其中含有聚苯胺和聚丙烯酰胺。这种交联聚合物具有 3D 微孔网络,植入人体后,神经细胞可以进入水凝胶并附着在上面,从而帮助恢复失去的神经组织。

研究小组发现,这种材料可以通过从蜈蚣身上取下的受损坐骨神经来传导生物电信号。然后,他们将水凝胶植入坐骨神经损伤的老鼠体内。两周后,老鼠们的神经恢复了生物电特性。

“与未治疗的老鼠相比,实验老鼠的行走能力有所改善。这种材料的导电性能够在近红外光的照射下得到提高,而近红外光可以穿透生物组织,因此用这种方式可进一步增强神经信号传导和恢复。”沈群东说。

## 疫情之年的毕业季:来之不易的 10 万个岗位

### ——科研助理“扩招”的背后(上)

本报记者 操秀英

眼看毕业日期越来越近,李奔终于下定决心——加入本校本学院能诗圣研究员课题组,成为一名科研助理。

在这个特殊的毕业季,作为复旦大学信息科学与工程学院 2020 届本科毕业生,和绝大部分毕业生一样,李奔有过“找工作”还是“考研”的迷茫,也有过“工作不好找”的焦虑,最终,辅导员一封有关科研助理招聘的邮件结束了他的纠结。

科研助理,给今年的毕业生们新打开一扇窗。

习近平总书记对统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作做出重要部署。今年 4 月 14 日,国务院常务会议部署采取有力有效举措促进高校毕业生就业,明确提出“研

究科研项目吸纳毕业生计划,开发 10 万个科研助理岗位”,进一步拓宽高校毕业生就业渠道。

6 月 1 日,科技部、教育部等六部门和单位联合印发的《关于鼓励科研项目开发科研助理岗位吸纳高校毕业生就业的通知》(以下简称《通知》),让“科研助理”再度成为热词。

### 解决了高校科研人员“有钱买米,没功夫做饭”等问题

科研助理不是个新鲜事物。

早在 2009 年 2 月,为应对世界金融危机对我国宏观经济和就业形势产生的不利影响,进一步加强高校毕业生就业工作,科技部、教育部等部门联合印发《关于鼓励科研项

目单位吸纳和稳定高校毕业生就业的若干意见》,首次提出聘用高校毕业生作为研究助理或辅助人员参与研究工作。

“科研项目吸收应届高校毕业生做科研助理”当年也首次被写入政府工作报告。

紧接着,人力资源和社会保障部办公厅印发《关于重大科研项目单位吸纳高校毕业生参与研究工作签订服务协议有关问题的通知》,就项目承担单位吸纳高校毕业生作为研究助理或辅助人员参与研究工作的服务协议内容、期限、社会保险、户口档案等作出明确规定。

数据显示,截至 2009 年底,全国高校共发布招聘科研助理岗位 7000 多个,落实岗位 4017 个,其中博士研究生占 18%,硕士研究生占 41%,本科毕业生占 37%,专科毕业生占 4%。

“科研助理有效调动了科研人员积极性,

满足了高质量完成科研项目任务的需要,推进了科研项目经费结构调整,解决了高校科研人员‘有钱买米,没功夫做饭’等问题。”科技部资管司经费处相关负责人表示。

正因此,在今年毕业生就业压力激增的背景下,科研助理岗位潜力被进一步挖掘。

今年,科技部牵头制定的《通知》,对科研助理岗位挖掘的推进力度更大:

——将适用范围从国家科研项目拓展至各级财政资助的科技计划,以及单位自行组织的科研项目等;

——将科研助理内涵范畴由过去仅局限在项目管理辅助工作人员,拓宽至从事科研项目辅助研究、实验(工程)设施运行维护和实验技术、科技成果转化以及学术助理和财务助理等四类人员;

(下转第三版)

## 李克强签署国务院令

# 公布修订后的《国家科学技术奖励条例》

新华社北京 10 月 27 日电 国务院总理李克强日前签署国务院令,公布修订后的《国家科学技术奖励条例》(以下简称《条例》),自 2020 年 12 月 1 日起施行。

科技奖励制度是党和国家为激励自主创新、激发人才活力、营造良好创新环境采取的重要举措,是我国长期坚持的一项重要制度,对于促进科技支撑引领经济社会发展、加快建设创新型国家和世界科技强国具有重要意义。为贯彻落实党中央、国务院决策部署,将深化科技奖励制度改革的做法和经验上升为法律规范,进一步完善科技奖励制度,同时解决实践中出现的一些新情况、新问题,调动广大科技工作者积极性和创造性,深入推进创新驱动发展战略实施,有必要修订现行条例。

修订后的《条例》共 5 章 38 条。

《条例》规定,科技奖励制度的目标是奖励在科学技术进步活动中做出突出贡献的个人、组织,调动科学技术工作者的积极性和创造性,建设创新型国家和世界科技强国。明确国家科学技术奖应当与国家重大战略需要和中长期科技发展规划紧密结合,国家加大对自然科学基础研究和应用基础研究的奖励。强调科技奖励工作应当坚持中国共产党领导,实施创新驱动发展战略,贯彻尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的方针,培育和践行社会主义核心价值观。

《条例》落实科技奖励由推荐制调整为提名制的改革要求。改革报名方式,实行由专家、学者、组织机构、相关部门等提名的制度,在坚持政府主导的基础上充分发挥专家、学者作用,强化奖励的学术性。

《条例》完善科技奖励的评审职责、评审标准、评审程序等制度,明确科技部与国家科技奖励委员会的分工,明确各奖项评审标准和激励导向,完善评审办法,明确评审活动坚持公开、公平、公正的原则,评审办法、奖励总数、奖励结果等信息应当向社会公布。

《条例》加强科技奖励诚信体系建设。明确评审专家需具有较高的学术水平和良好的科学道德,在科技活动中违反伦理道德或者有科研不端行为的个人、组织不得被提名或者授予国家科学技术奖,建立科研诚信严重失信行为数据库,禁止使用国家科学技术奖名义牟取不正当利益。

《条例》加大对科技奖励的监督惩戒力度。明确提名者、评审专家等奖励活动主体应当遵守的工作纪律,禁止任何个人、组织进行可能影响提名和评审公平、公正的活动,对奖励活动各主体均规定了相应的法律责任。

## 国家科学技术奖励条例

(1999 年 5 月 23 日中华人民共和国国务院令 265 号发布 根据 2003 年 12 月 20 日《国务院关于修改〈国家科学技术奖励条例〉的决定》第一次修订 根据 2013 年 7 月 18 日《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》第二次修订 2020 年 10 月 7 日中华人民共和国国务院令 731 号第三次修订)

### 第一章 总则

**第一条** 为了奖励在科学技术进步活动中做出突出贡献的个人、组织,调动科学技术工作者的积极性和创造性,建设创新型国家和世界科技强国,根据《中华人民共和国科学技术进步法》,制定本条例。

**第二条** 国务院设立下列国家科学技术奖:

- (一)国家最高科学技术奖;
- (二)国家自然科学奖;
- (三)国家技术发明奖;
- (四)国家科学技术进步奖;
- (五)中华人民共和国国际科学技术合作奖。

**第三条** 国家科学技术奖应当与国家重大战略需要和中长期科技发展规划紧密结合。国家加大对自然科学基础研究和应用基础研究的奖励。国家自然科学奖应当注重原创性、理论性,国家技术发明奖应当注重原创性、实用性,国家科学技术进步奖应当注重原创性、实用性、社会效益。

**第四条** 国家科学技术奖励工作坚持中国共产党领导,实施创新驱动发展战略,

贯彻尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的方针,培育和践行社会主义核心价值观。

**第五条** 国家维护国家科学技术奖的公正性、严肃性、权威性和荣誉性,将国家科学技术奖授予追求真理、潜心研究、学有所长、研有所专、敢于超越、勇攀高峰的科技工作者。

国家科学技术奖的提名、评审和授予,不受任何组织或者个人干涉。

**第六条** 国务院科学技术行政部门负责国家科学技术奖的相关办法制定和评审活动的组织工作。对涉及国家安全的重大项目,应当采取严格的保密措施。

国家科学技术奖励应当实施绩效管理。

**第七条** 国家设立国家科学技术奖励委员会。国家科学技术奖励委员会聘请有关方面的专家、学者等组成评审委员会和监督委员会,负责国家科学技术奖的评审和监督工作。

国家科学技术奖励委员会的组成人员选由国务院科学技术行政部门提出,报国务院批准。

(下转第四版)

## 军事文化节 彰显抗疫精神

日前,由国防大学军事文化学院举办的首届军事文化节全军抗疫暨军事题材美术作品展在京展出。展览设置了展览展示、教学交流、演出交流、理论研讨等六个模块,共展出作品 150 余件。艺术形式涵盖国画、油画、版画、雕塑、综合材料等。

图为 10 月 27 日,观众在欣赏美术作品。 本报记者 周维海摄



## 保就业谋未来 科研助理大有可为

本报评论员

就业是“六稳”“六保”的基础。在今年这种特殊背景下,强化就业工作,并将重点聚焦于高校毕业生等重点群体,是抓住了经济社会发展的大纲。大力开发科研助理岗位,是缓解大学生就业压力,促进就业稳定的有效手段。

2020 年全国高校应届毕业生人数达到了 874 万人,比去年增长了近 40 万人。同时受疫情等多方面因素的影响,今年应届毕业生就业形势非常复杂且严峻。而同时,近年来我国科技事业蓬勃发展,高校、科研院所、

企业等各类创新主体活跃,对创新人才的需求日益加大。高校毕业生是国家科技创新的一支重要生力军,科研助理是科研队伍的重要组成部分,将庞大的毕业生的“供给”,与创新活动对人才的“需求”相结合,大有可为。科技部数据显示,截至 8 月底,各部门、各地方计划开发应届毕业生科研助理岗位已超过 10 万个。

开发科研助理岗位,也是完善科研治理体系建设、提升治理能力的重要手段,是构建与国家科技计划实施相匹配的专业科技支撑队伍的重要举措,对推动科技创新支撑复工复产和经济平稳运行具有重要意义。今年出

台的新的科研助理政策丰富了科研助理岗位内涵,有利于优化我国专业科技支撑队伍结构;拓展了科研项目经费支持范畴,有利于推动国家科技计划项目和经费改革落地;调动了地方科技体制改革的积极性,有利于拓展科研治理空间。

不可否认的是,当前,社会各方面对科研助理的认识还不统一,我国大部分科研助理工作性质的“临时性”与课题负责人需求的“稳定性”仍存在矛盾,科研助理的发展仍受限于福利待遇、编制等因素,如何长效开发贴合需求的科研助理岗位,积极妥善地协调好科研助理队伍的“供”“需”关系,是亟待进一步研究和思考的问题。

这些问题对深化和完善科研助理制度建设提出了新的需求,需要进一步研究破解、着力推进。从发达国家的经验来看,聘用科研助理是高校、科研院所、企业等研究部门的习惯性行为,科研助理也是学生们热衷申请的岗位与从事的职业之一,这与科研机构的用人传统、成熟的发展路径以及具有吸引力的待遇保障等因素相关。多举措开发科研助理岗位,于当前可以吸纳高校毕业生就业,缓解就业压力,长远看,也是我国构建与国家科技计划实施相匹配的专业科技支撑队伍、完善科研治理体系的必由之路。

《条例》突出强调了国家科学技术奖应当与国家重大战略需要和中长期科技发展规划紧密结合;国家加大对基础研究和应用基础研究的奖励;国家自然科学奖应当注重原创性、理论性,国家技术发明奖应当注重原创性、实用性,国家科学技术进步奖应当注重原创性、实用性、社会效益。

**第四条** 国家科学技术奖励工作坚持中国共产党领导,实施创新驱动发展战略,贯彻尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的方针,培育和践行社

会主义核心价值观。国家维护国家科学技术奖的公正性、严肃性、权威性和荣誉性,将国家科学技术奖授予追求真理、潜心研究、学有所长、研有所专、敢于超越、勇攀高峰的科技工作者。

《条例》突出强调了国家科学技术奖应当与国家重大战略需要和中长期科技发展规划紧密结合;国家加大对基础研究和应用基础研究的奖励;国家自然科学奖应当注重原创性、理论性,国家技术发明奖应当注重原创性、实用性,国家科学技术进步奖应当注重原创性、实用性、社会效益。

**第四条** 国家科学技术奖励工作坚持中国共产党领导,实施创新驱动发展战略,贯彻尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的方针,培育和践行社

会主义核心价值观。国家维护国家科学技术奖的公正性、严肃性、权威性和荣誉性,将国家科学技术奖授予追求真理、潜心研究、学有所长、研有所专、敢于超越、勇攀高峰的科技工作者。

《条例》突出强调了国家科学技术奖应当与国家重大战略需要和中长期科技发展规划紧密结合;国家加大对基础研究和应用基础研究的奖励;国家自然科学奖应当注重原创性、理论性,国家技术发明奖应当注重原创性、实用性,国家科学技术进步奖应当注重原创性、实用性、社会效益。

**第四条** 国家科学技术奖励工作坚持中国共产党领导,实施创新驱动发展战略,贯彻尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的方针,培育和践行社

(下转第四版)

### 司法部科技部权威解读——

## 《国家科学技术奖励条例》第三次大修新意何在

本报记者 刘垠

日前,国务院总理李克强签署国务院令,公布修订后的《国家科学技术奖励条例》(以下简称《条例》),自 2020 年 12 月 1 日起施行。

《条例》的修订基于怎样的考虑,确立了什么目标和导向?针对备受关注的提名制、评审机制改革,以及加大对科技奖励的监督惩戒力度等方面,《条例》又亮出了什么硬核举措?日前,司法部、科技部有关负责人就相关问题回答记者提问。

问:请简要介绍一下《条例》修订的背景和过程?

答:科技奖励制度是党和国家为激励自主创新、激发人才活力、营造良好创新环境采取的重要举措,是我国长期坚持的一项重要制度,对于促进科技支撑引领经济社会发展、加快建设创新型国家和世界科技强国具有重要意义。

党中央、国务院一贯高度重视科技奖励工作。1999 年,国务院发布实施《条例》,对调动科技人员积极性和创造性、促进科技进步发挥了重要作用。2016 年,党中央、国务院印发《国家创新驱动发展战略纲要》,要求进一步改革和完善科技奖励制度。2017 年 5 月,国务院办公厅发布《关于深化科技奖励制度改革的方案》(以下简称《改革方案》),明确由科技部、原国务院法制办负责修订《条例》。2019 年,《条例》修订列入国务院立法工作计划。

为确保高质量完成《条例》修订任务,科技部、司法部会同有关部门,历时数年,在充分调研和听取科技界及社会各界意见建议的基础上,反复研究,不断修改完善,最终形成《条例》修订草案,并经国务院常务会议审议通过,李克强总理正式签署国务院令印发。

问:本次《条例》修订出于什么考虑?

答:主要基于三个考虑:一是贯彻落实党

问:《条例》对科技奖励制度确立了怎样的目标、原则和导向?

答:《条例》明确,科技奖励制度的目标是奖励在科技进步活动中做出突出贡献的个人、组织,调动科技工作者积极性和创造性,建设创新型国家和世界科技强国。科技奖励工作应当坚持中国共产党领导,实施创新驱动发展战略,贯彻尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的方针,培育和践行社

(下转第四版)



扫一扫 关注科技日报

本版责编:

胡兆珀 高阳

本报微博:

新浪@科技日报

电话:010 58884051

传真:010 58884050