


 科研尖子生
SCIENTIFIC RESEARCHERS

上海市科学技术奖

※上海市科委科普项目资助 (项目编号: 24DZ2304400)



2023年度上海市科学技术奖揭晓 吴光辉、丁健获科技功臣奖 中青年成为科技创新中坚力量

10月23日,全市科技大会暨科学技术奖励大会举行。2023年度上海市科学技术奖揭晓,214项(人)榜上有名,其中,吴光辉和丁健同时获得最受关注的“上海市科技功臣奖”。中青年成为科技创新中坚力量,获得自然科学二等奖的华东理工大学副教授、自动化系主任宋冰出生于1990年,是此次获奖项目中年龄最小的第一完成人。

修发贤、胡伟达、曲大辉、黄正、汤奇荣、林浩东、李辉、舒易来、张亚林、张少霆荣获上海市青年科技杰出贡献奖;艾尔莎·瑞秋曼尼斯、雷内·贝尔纳茨、岳尔根·约斯特、简·皮埃尔·马乔拉4位外籍专家获得上海市国际科技合作奖。

46项成果获得上海市自然科学奖,其中,16个项目一等奖、30个项目二等奖。29项成果获得上海市技术发明奖,其中,17个项目一等奖、12个项目二等奖。114项成果获得上海市科技进步奖,其中,29个项目一等奖、85个项目二等奖。9项成果获得上海市科学技术普及奖,其中3个项目一等奖、6个项目二等奖。

科技功臣奖花落航空和医药

本年度科技功臣奖充分展现了战略科学家对于国家重大需求和上海产业能级提升的引领作用。两位获奖人作为国家重大科技任务的担纲领衔者,长期奋战在科研第一线,具有深厚科学素养,前瞻性判断力、跨学科理解能力、大兵团作战组织领导能力强。

吴光辉院士是我国航空领域杰出的飞机设计师,先后担任过4个型号军、民飞机总设计师,从我国第一型自主研制的预警机空警2000,到我国首款喷气支线客机ARJ21和大型客机C919,40多年来一直从事飞机设计与研发工作,为我国航空事业的发展做出开拓性贡献。

丁健院士是我国药理学领域杰出的领军科学家。在任上海药物所所长的十年间,他领导全所建成了符合国际规范的综合性创新药物研发体系,在我国从仿制药到创新药的跨越式发展中发挥了关键作用。作为首席科学家牵头发起中国科学院“个性化药物”战略先导A类科技专项,为我国个性化药物精准治疗的战略实施作出重要贡献。

深化国际科技交流合作

国际科技合作奖获奖彰显了上海在科技发展中秉承开放的态度,致力于为全球科技合作营造良好的环境。

4位获奖人均均为国际知名科学家,聚四海之气、借八方之力,深化国际科技交流合作,努力构建合作共赢的伙伴关系。

艾尔莎·瑞秋曼尼斯教授是拉脱维亚裔美籍女性科学家,是“可工业化半导体光刻胶”先驱。自2005年起,她一直积极参与和促进中美两国化学会的交流,在北京大学、中科院化学所、浙江大学举行系列学术交流;自2013年起,与纤维材料改性国家重点实验室(东华大学)建立起牢固合作关系,进行了持续至今的博士生联合培养、科研合作与人才引进,并依托东华大学入选科技部高端外国专家引进计划。

雷内·贝尔纳茨院士是全球肿瘤功能基因组学领域的领军人物,与国内多所高校、研究所保持着非常好的合作关系,多次参与组织协调国内肿瘤相关高端学术会议并作特邀报告,积极响应中国抗癌协会发起的成立世界整合肿瘤协会(WAIO)的倡议,这一里程碑的事件标志着中国在肿瘤领域的领导地位和国际影响力的进一步提升。

德国莱比锡马普数学研究所创始所长岳尔根·约斯特与上海交通大学合作长达20余年,对中国数学领域的发展产生了积极影响。

法国国家科学研究中心配位化学实验室荣誉主任简·皮埃尔·马乔拉作为东华大学顾问教授,促进了中法两国在纳米医学领域的长期合作。

原创性、引领性和颠覆性“基因”不断增强

自然科学奖成果数量不断提升,获奖项目蕴含的原创性、引领性和颠覆性“基因”不断增强,学科交叉和前沿领域的研究已成主流,基础研究和应用研究的相互促进、相互结合越来越紧密,由此折射出上海“创新策源地”的基石正在被不断夯实。

在198个获奖项目中,46项成果荣获

自然科学奖,占比达23%,远高于前5年15%均值。16项自然科学一等奖项目中,6项成果的论文发表在CNS,5项成果的论文发表在CNS子刊,还有5项成果的论文发表在本领域权威期刊上。

有些获奖项目不仅走在了领域前沿,更开创了研究的新道路和新方向。例如,《粒子系统与分子动力学的随机快速算法及应用》项目提出了具有线性复杂度的随机分批算法并建立了数学理论,相关成果被应用于AI辅助药物设计、量子多体问题、国产大飞机及双锥对撞点火核聚变等领域。

有些获奖项目注重学科交叉,将带来颠覆性的应用变革。例如,《固液微界面动力学性质的理论研究及其应用》项目将理论物理与其他学科交叉,成功制备出一款海水淡化膜,比美国陶氏海水淡化膜的水通量高15倍,便携式单兵海水淡化器可为落海者提供长达一周以上维持生命的淡水。

带来更多美妙“科技邂逅”

技术发明奖成果助力攻克了新能源、新材料、航空航天、人工智能等新兴领域的一系列核心关键难题。科技进步奖为培育新质生产力、提升产业能注入了全新动力,为改善民生福祉带来了更多美妙的“科技邂逅”。

17项技术发明一等奖项目中,获授权发明专利644项,平均每个成果有38项原创性发明得到专利保护。

《复杂屏蔽空间无人系统自主智能检测关键技术及应用》项目获授权国家发明专利85件(美国专利4件),成果服务于多个国家重大设施,避免了多起重大灾害。

《耐热高强钛基复合材料关键技术研发与应用》项目创制的耐热高强钛基复合材料,服役温度较国际著名高温钛合金I-MI834合金提高150℃,为空军和国防重大装备研制并应用4800余套。

《胰腺肿瘤外科关键技术和干预策略的创新与应用》项目的关键技术和干预策略显著延长了胰腺癌术后中位生存期(14.4月→23.6月),胰腺恶性肿瘤3年总生存率达56.8%,赶超国际先进水平。

科技青年奋勇创新、脱颖而出

优秀青年科技人才在各领域奋勇创新、脱颖而出,中青年已经成为本市科技创新的中坚力量。

10名青年科技杰出贡献奖获奖人中,有6位获得国家杰出青年科学基金支持,在量子科技、红外物理、智能材料、人工智能、生命科学等领域取得骄人业绩。

198项获奖项目中,共有1856位完成人,45岁以下的有1133人,占比为61%。年纪最轻的第一完成人是1990年出生的华东理工大学宋冰副教授,牵头荣获自然科学二等奖。

张亚林和张少霆作为企业创始人,荣获青年科技杰出贡献奖,都奋战在人工智能领域科技创新第一线,分别在人工智能芯片研发和人工智能赋能医疗方面,带领研究创新团队,从理论研究、技术开发到应用落地均取得重大成果,为提升国家人工智能领域的国际竞争力做出了重要贡献。

