

2023年度国家科学技术奖重磅揭晓

薛其坤院士捧最高奖 14个牵头项目获殊荣

6月24日,全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会在京召开。两位院士捧得国家最高科学技术奖,分别是85岁的摄影测量与遥感学家李德仁院士、61岁的凝聚态物理领域科学家薛其坤院士。其中,薛其坤院士来自深圳,现任南方科技大学校长、清华大学教授。

2023年度国家科学技术奖重磅揭晓。羊城晚报记者获悉,广东有53项牵头或参与合作完成的成果斩获奖项,其中牵头14项、参与39项。这14个牵头项目分获国家自然科学奖(二等奖4项)、国家技术发明奖(二等奖1项)、国家科技进步奖(一等奖1项、二等奖8项)。其中,“港珠澳大桥跨海集群工程”荣膺国家科学技术进步奖一等奖。

羊城晚报记者 黎秋玲 李钢 陈亮 郑明达 林园 王丹阳 通讯员 陈鑫 李建平 廖思媚 邱清萌 华轩 郑雪宜 费思迎 刘文琴

广东牵头项目获奖名单

国家自然科学奖

- 二等奖“数值几何不变量在双有理变换下的变化”(中山大学胡建勋等完成)
二等奖“EB病毒致癌分子机制与靶向干预”(中山大学肿瘤防治中心曾木圣等完成)
二等奖“陆表固碳生物与非生物过程及环境响应机制”(中国科学院华南植物园闫俊华等完成)
二等奖“炎-癌转化和癌前病变的分子基础和干预策略”(南方医科大学黎孟斌等完成)

国家技术发明奖

- 二等奖“高效发光玻璃复合光纤激光器关键技术及应用”(华南理工大学杨中民等完成)

国家科学技术进步奖

- 一等奖“港珠澳大桥跨海集群工程”(港珠澳大桥管理局等完成)
二等奖“新一代电动汽车关键部件及整车平台自主研发与大规模产业化”(比亚迪股份有限公司等完成)
二等奖“基于分子链软硬段精准调控的可降解共聚酯制备关键技术及农膜应用”(金发科技股份有限公司等完成)
二等奖“面向高性能芯片的高密度互连封装制造关键技术及装备”(广东工业大学、大族激光科技产业集团股份有限公司等完成)
二等奖“重金属污染土壤绿色修复与安全利用技术及工程应用”(中山大学仇荣亮等完成)
二等奖“超大规模多领域融合联邦靶场(鹏城网络靶场)关键技术及系统”(鹏城实验室、哈尔滨工业大学(深圳)等完成)
二等奖“环境污染健康风险监测、管控与应急关键技术及应用”(生态环境部华南环境科学研究所等完成)
二等奖“鼻咽癌精准防治策略的创立及推广应用”(中山大学肿瘤防治中心马骏等完成)
二等奖“膀胱癌精准微创智能诊疗技术创新与推广应用”(中山大学孙逸仙纪念医院林天歆等完成)



国家大奖闪耀广东科技力量

科技兴则民族兴,科技强则国家强。6月24日,全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会在京召开,2023年度国家科学技术奖揭晓。党中央号召,全国科技工作者要向国家最高科学技术奖获得者及全体获奖人员学习。

从获奖名单来看,我们还注意到,广东很多科研成果服务于国家发展战略、立足解决广东发展的实际问题。例如,面向人民生命健康,中山大学肿瘤防治中心曾木圣团队、马骏院士团队致力于鼻咽癌这一“广东癌”防治,在诊断与治疗方面实现多项重大突破。

会上揭晓的2023年度国家科学技术奖中,广东牵头的14个项目榜上有名。这一串串奖项上,也都镌刻着一个个科技工作者的名字。

细数广东省的获奖项目名单,不难发现,14个牵头项目中,来自广东高校的有8项,占据“半壁江山”。由此可见,广东的高校力量,依然是广东创新的主力军。

中山大学作为第一完成单位,此次斩获国家科学技术奖的成果项目多达5个。华南理工大学则以“高效发光玻璃复合光纤激光器关键技术及应用”获国家技术发明奖二等奖,也是此次广东唯一牵头获得国家技术发明奖的单位。

作为广东高校的代表,中山大学和华南理工大学坚持“四个面向”,自觉扛起高水平科技自立自强的使命担当,并将科学研究方向与国家重大战略需求与区域经济社会发展相结合,近年来均取得了一大批卓越科技成果。

高校,尤其是顶尖研究型大学,既是高层次人才培养的基地,同时也是推动前沿科学技术发展的中坚力量。

从获奖情况中,我们还可以发现,广东创新人才培养成效显著,高层次人才引进成绩斐然。这得益于人才强省建设“五大工程”(战略人才建设工程、人才培养强基工程、人才引进提质工程、人才体制改革工程以及人才生态优化工程)的扎实推进。广东厚植人才沃土,积极推动引才机制,做好人才服务工作,让高端人才引得来、留得住。

数据表示,2023年全省研发经费支出占地区生产总值比

中山大学领衔5项成果获奖

这一世界性难题,历经20余年联合攻关,研发了“植物阻隔-植物提取-植物稳定”“地貌重塑-土壤重构-生态重建”等技术,创建了完整覆盖污染农田和工矿场地的可复制、可推广的安全利用模式,成果在国内23个省(区、市)应用推广,环境、社会和经济效益显著,为全球土壤污染修复及环境管理提供了中国方案。

中大孙逸仙纪念医院林天歆等完成的“膀胱癌精准微创智能诊疗技术创新与推广应用”项目获得国家科学技术进步奖二等奖。项目组

首创新颖的人工智能数字化诊断新技术,研发了国产手术机器人辅助腹腔镜系统,打破了技术壁垒和外国垄断,目前已在全国600多家医院应用,全方位提升了我国膀胱癌诊疗水平以及患者生存率和生活质量。

另外,中大肿瘤防治中心曾木圣等完成的“EB病毒致癌分子机制与靶向干预”项目捧回国家自然科学奖二等奖;中大肿瘤防治中心马骏等完成的“鼻咽癌精准防治策略的创立及推广应用”项目获得国家科学技术进步奖二等奖。

中大环境科学与工程学院仇荣亮等完成的“重金属污染土壤绿色修复与安全利用技术及工程应用”项目获得国家科学技术进步奖二等奖。项目组聚焦重金属污染农田和工矿场地的土壤绿色修复及安全利用

中大环境科学与工程学院仇荣亮等完成的“重金属污染土壤绿色修复与安全利用技术及工程应用”项目获得国家科学技术进步奖二等奖。项目组聚焦重金属污染农田和工矿场地的土壤绿色修复及安全利用

中大环境科学与工程学院仇荣亮等完成的“重金属污染土壤绿色修复与安全利用技术及工程应用”项目获得国家科学技术进步奖二等奖。项目组聚焦重金属污染农田和工矿场地的土壤绿色修复及安全利用

中大环境科学与工程学院仇荣亮等完成的“重金属污染土壤绿色修复与安全利用技术及工程应用”项目获得国家科学技术进步奖二等奖。项目组聚焦重金属污染农田和工矿场地的土壤绿色修复及安全利用

中大环境科学与工程学院仇荣亮等完成的“重金属污染土壤绿色修复与安全利用技术及工程应用”项目获得国家科学技术进步奖二等奖。项目组聚焦重金属污染农田和工矿场地的土壤绿色修复及安全利用

中大环境科学与工程学院仇荣亮等完成的“重金属污染土壤绿色修复与安全利用技术及工程应用”项目获得国家科学技术进步奖二等奖。项目组聚焦重金属污染农田和工矿场地的土壤绿色修复及安全利用

中大环境科学与工程学院仇荣亮等完成的“重金属污染土壤绿色修复与安全利用技术及工程应用”项目获得国家科学技术进步奖二等奖。项目组聚焦重金属污染农田和工矿场地的土壤绿色修复及安全利用

中大环境科学与工程学院仇荣亮等完成的“重金属污染土壤绿色修复与安全利用技术及工程应用”项目获得国家科学技术进步奖二等奖。项目组聚焦重金属污染农田和工矿场地的土壤绿色修复及安全利用

中大环境科学与工程学院仇荣亮等完成的“重金属污染土壤绿色修复与安全利用技术及工程应用”项目获得国家科学技术进步奖二等奖。项目组聚焦重金属污染农田和工矿场地的土壤绿色修复及安全利用

中大环境科学与工程学院仇荣亮等完成的“重金属污染土壤绿色修复与安全利用技术及工程应用”项目获得国家科学技术进步奖二等奖。项目组聚焦重金属污染农田和工矿场地的土壤绿色修复及安全利用

中大环境科学与工程学院仇荣亮等完成的“重金属污染土壤绿色修复与安全利用技术及工程应用”项目获得国家科学技术进步奖二等奖。项目组聚焦重金属污染农田和工矿场地的土壤绿色修复及安全利用

中大环境科学与工程学院仇荣亮等完成的“重金属污染土壤绿色修复与安全利用技术及工程应用”项目获得国家科学技术进步奖二等奖。项目组聚焦重金属污染农田和工矿场地的土壤绿色修复及安全利用

最高奖! 史上最年轻!

南科大61岁“掌门人”薛其坤: 逐梦量子世界,引领立德树人

6月24日,南方科技大学校长、清华大学教授、中国科学院院士薛其坤,站上了2023年度国家最高科学技术奖的领奖台。61岁的他成为该奖项史上最年轻的获奖者。

薛其坤2005年起任清华大学物理系教授,同年被增选为中国科学院院士。2020年起任南方科技大学副书记、校长,2022年起任粤港澳大湾区量子科学中心主任。

作为凝聚态物理领域享有国际声誉的实验物理学家,薛其坤是改革开放以来我国在基础研究领域取得国际引领性重大科学突破的杰出科学家之一。他创造性地发展了分子束外延、扫描隧道显微镜和角分辨光电子能谱的超高真空互联系统,成就了在量子材料原子尺度可控制备和表征方面国际通用的强大实验技术。

在此基础上,他率领团队取得了量子反常霍尔效应和界面高温超导的两项原创性科学发现。拓拓绝缘体中量子反常霍尔效应的实验发现是凝聚态物理领域的一次里程碑性突破,异质结界面高温超导的发现则开启了高温超导的全新研究方向,均在国际上产生巨大学术影响。

薛其坤两次受瑞典皇家科学院邀请在诺贝尔论坛作特邀报告,作为第一完成人荣获2018年度国家自然科学一等奖,作为首位中国籍科学家荣获国际凝

聚态物理最高奖——奥利弗·巴克利奖(2024)、国际低温物理最高奖——菲列兹·伦敦奖(2022)。目前,薛其坤及其领导的研究团队在量子反常霍尔效应和高温超导的相关研究中仍不断取得新的成果,继续引领着这两个方向的国际学术进展。

2020年担任南方科技大学校长以来,薛其坤通过制定“明德求是、日新自强”的校训,确立了南科大立德树人的核心理念,提出一流新型研究型大学发展的“三三五方略”,带领学校成功入选“双一流”,并成立首个与国际著名企业合作的卓越工程师学院,不断推动南科大迈向世界一流研究型大学。

薛其坤两次受瑞典皇家科学院邀请在诺贝尔论坛作特邀报告,作为第一完成人荣获2018年度国家自然科学一等奖,作为首位中国籍科学家荣获国际凝

聚态物理最高奖——奥利弗·巴克利奖(2024)、国际低温物理最高奖——菲列兹·伦敦奖(2022)。目前,薛其坤及其领导的研究团队在量子反常霍尔效应和高温超导的相关研究中仍不断取得新的成果,继续引领着这两个方向的国际学术进展。

2020年担任南方科技大学校长以来,薛其坤通过制定“明德求是、日新自强”的校训,确立了南科大立德树人的核心理念,提出一流新型研究型大学发展的“三三五方略”,带领学校成功入选“双一流”,并成立首个与国际著名企业合作的卓越工程师学院,不断推动南科大迈向世界一流研究型大学。

薛其坤两次受瑞典皇家科学院邀请在诺贝尔论坛作特邀报告,作为第一完成人荣获2018年度国家自然科学一等奖,作为首位中国籍科学家荣获国际凝

聚态物理最高奖——奥利弗·巴克利奖(2024)、国际低温物理最高奖——菲列兹·伦敦奖(2022)。目前,薛其坤及其领导的研究团队在量子反常霍尔效应和高温超导的相关研究中仍不断取得新的成果,继续引领着这两个方向的国际学术进展。

2020年担任南方科技大学校长以来,薛其坤通过制定“明德求是、日新自强”的校训,确立了南科大立德树人的核心理念,提出一流新型研究型大学发展的“三三五方略”,带领学校成功入选“双一流”,并成立首个与国际著名企业合作的卓越工程师学院,不断推动南科大迈向世界一流研究型大学。

薛其坤两次受瑞典皇家科学院邀请在诺贝尔论坛作特邀报告,作为第一完成人荣获2018年度国家自然科学一等奖,作为首位中国籍科学家荣获国际凝

聚态物理最高奖——奥利弗·巴克利奖(2024)、国际低温物理最高奖——菲列兹·伦敦奖(2022)。目前,薛其坤及其领导的研究团队在量子反常霍尔效应和高温超导的相关研究中仍不断取得新的成果,继续引领着这两个方向的国际学术进展。



薛其坤 南科大供图

聚态物理最高奖——奥利弗·巴克利奖(2024)、国际低温物理最高奖——菲列兹·伦敦奖(2022)。目前,薛其坤及其领导的研究团队在量子反常霍尔效应和高温超导的相关研究中仍不断取得新的成果,继续引领着这两个方向的国际学术进展。

2020年担任南方科技大学校长以来,薛其坤通过制定“明德求是、日新自强”的校训,确立了南科大立德树人的核心理念,提出一流新型研究型大学发展的“三三五方略”,带领学校成功入选“双一流”,并成立首个与国际著名企业合作的卓越工程师学院,不断推动南科大迈向世界一流研究型大学。

薛其坤两次受瑞典皇家科学院邀请在诺贝尔论坛作特邀报告,作为第一完成人荣获2018年度国家自然科学一等奖,作为首位中国籍科学家荣获国际凝

聚态物理最高奖——奥利弗·巴克利奖(2024)、国际低温物理最高奖——菲列兹·伦敦奖(2022)。目前,薛其坤及其领导的研究团队在量子反常霍尔效应和高温超导的相关研究中仍不断取得新的成果,继续引领着这两个方向的国际学术进展。

2020年担任南方科技大学校长以来,薛其坤通过制定“明德求是、日新自强”的校训,确立了南科大立德树人的核心理念,提出一流新型研究型大学发展的“三三五方略”,带领学校成功入选“双一流”,并成立首个与国际著名企业合作的卓越工程师学院,不断推动南科大迈向世界一流研究型大学。

薛其坤两次受瑞典皇家科学院邀请在诺贝尔论坛作特邀报告,作为第一完成人荣获2018年度国家自然科学一等奖,作为首位中国籍科学家荣获国际凝

聚态物理最高奖——奥利弗·巴克利奖(2024)、国际低温物理最高奖——菲列兹·伦敦奖(2022)。目前,薛其坤及其领导的研究团队在量子反常霍尔效应和高温超导的相关研究中仍不断取得新的成果,继续引领着这两个方向的国际学术进展。

2020年担任南方科技大学校长以来,薛其坤通过制定“明德求是、日新自强”的校训,确立了南科大立德树人的核心理念,提出一流新型研究型大学发展的“三三五方略”,带领学校成功入选“双一流”,并成立首个与国际著名企业合作的卓越工程师学院,不断推动南科大迈向世界一流研究型大学。



马骏和团队 受访者供图

羊城晚报记者注意到,广东牵头的14个获奖项目中,有两个项目成果“剑”指鼻咽癌这个“广东癌”,均由中山大学肿瘤防治中心(简称“中肿”)牵头,分别是曾木圣团队的“EB病毒致癌分子机制与靶向干预”项目,获国家自然科学奖二等奖;以及马骏院士领衔的“鼻咽癌精准防治策略的创立及推广应用”项目,获

国家科学技术进步奖二等奖。这两项成果有何亮点?于广东乃至全球鼻咽癌患者而言,将有哪些获益?羊城晚报记者分别专访了项目负责人曾木圣和马骏。

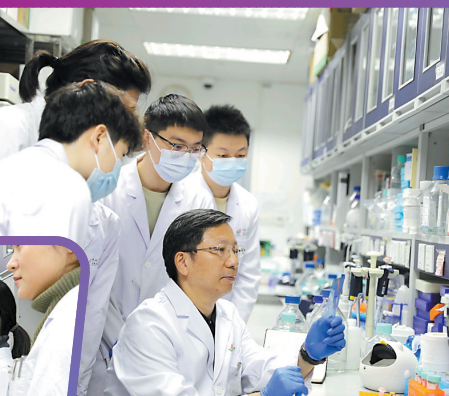
中山大学作为第一完成单位,此次斩获国家科学技术奖的成果项目多达5个。华南理工大学则以“高效发光玻璃复合光纤激光器关键技术及应用”获国家技术发明奖二等奖,也是此次广东唯一牵头获得国家技术发明奖的单位。

作为广东高校的代表,中山大学和华南理工大学坚持“四个面向”,自觉扛起高水平科技自立自强的使命担当,并将科学研究方向与国家重大战略需求与区域经济社会发展相结合,近年来均取得了一大批卓越科技成果。

高校,尤其是顶尖研究型大学,既是高层次人才培养的基地,同时也是推动前沿科学技术发展的中坚力量。

从获奖情况中,我们还可以发现,广东创新人才培养成效显著,高层次人才引进成绩斐然。这得益于人才强省建设“五大工程”(战略人才建设工程、人才培养强基工程、人才引进提质工程、人才体制改革工程以及人才生态优化工程)的扎实推进。广东厚植人才沃土,积极推动引才机制,做好人才服务工作,让高端人才引得来、留得住。

数据表示,2023年全省研发经费支出占地区生产总值比



曾木圣和团队 受访者供图

羊城晚报记者注意到,广东牵头的14个获奖项目中,有两个项目成果“剑”指鼻咽癌这个“广东癌”,均由中山大学肿瘤防治中心(简称“中肿”)牵头,分别是曾木圣团队的“EB病毒致癌分子机制与靶向干预”项目,获国家自然科学奖二等奖;以及马骏院士领衔的“鼻咽癌精准防治策略的创立及推广应用”项目,获

国家科学技术进步奖二等奖。这两项成果有何亮点?于广东乃至全球鼻咽癌患者而言,将有哪些获益?羊城晚报记者分别专访了项目负责人曾木圣和马骏。

中山大学作为第一完成单位,此次斩获国家科学技术奖的成果项目多达5个。华南理工大学则以“高效发光玻璃复合光纤激光器关键技术及应用”获国家技术发明奖二等奖,也是此次广东唯一牵头获得国家技术发明奖的单位。

作为广东高校的代表,中山大学和华南理工大学坚持“四个面向”,自觉扛起高水平科技自立自强的使命担当,并将科学研究方向与国家重大战略需求与区域经济社会发展相结合,近年来均取得了一大批卓越科技成果。

高校,尤其是顶尖研究型大学,既是高层次人才培养的基地,同时也是推动前沿科学技术发展的中坚力量。

从获奖情况中,我们还可以发现,广东创新人才培养成效显著,高层次人才引进成绩斐然。这得益于人才强省建设“五大工程”(战略人才建设工程、人才培养强基工程、人才引进提质工程、人才体制改革工程以及人才生态优化工程)的扎实推进。广东厚植人才沃土,积极推动引才机制,做好人才服务工作,让高端人才引得来、留得住。

数据表示,2023年全省研发经费支出占地区生产总值比

羊城晚报记者 黎秋玲 李钢

获奖代表访谈 中肿两获奖项目 剑指“广东癌”防治

“获此殊荣,非常高兴,很激动!”曾木圣24日接受羊城晚报记者采访时透露,若顺利的话,三四年后鼻咽癌相关疫苗将进入临床研究。

已在鼻咽癌防治领域深耕30多年的曾木圣,是中山大学肿瘤防治中心常务副院长、博士生导师,主要从事肿瘤病毒感染、致癌机制与免疫调控、肿瘤疫苗研发以及肿瘤分子成像和靶向治疗研究。他告诉记者,此次的获奖项目,希望能为鼻咽癌预防性

疫苗的研究奠定良好基础。“目前的研究阶段,在动物模型上做了一些重要工作。动物实验显示,鼻咽癌预防疫苗产生的综合性抗体,对病毒感染的预防作用,效果还可以。”曾木圣说。

他感慨道:“鼻咽癌预防性疫苗研究是长期的、艰辛的工作。一旦成功,将是为数不多能预防癌症的又一个疫苗。”据他介绍,项目围绕我国华南EB病毒相关鼻咽癌高发但缺乏高效筛

查手段和上市疫苗的难点展开攻关,突破基础科学瓶颈。成果破解EB病毒上皮感染受体50年未解之谜,奠定EB病毒疫苗设计分子基础;研制EB病毒候选创新疫苗,有望实现EB病毒相关疾病的防治。

据介绍,鼻咽癌又被称为“广东癌”,每年全球约有新发患者13万人,接近50%的发病人数在中国,其中又有近半患者在广东。因此,鼻咽癌疫苗研发意义重大。

“通过这些研究,我们培养了许多年轻的科研工作者,接力勇攀高峰。”马骏还谈道,经过项目的锤炼,将来这些优秀的人才可以更好地为鼻咽癌的临床和基础研究作贡献。“凡是过往,皆成序章。我也觉得身上的责任更重了。”马骏说,通过这个项目的申报,团队也厘清了工作目标,在鼻咽癌领域依旧有很多需要探索和解决的问题,是接下来的工作重点。

康癌癌早诊早治规范;明确了化疗联合治疗的合适时机及方案,创立了局部区域晚期鼻咽癌增效新模式,五年生存率从78%提高到88%;制定了缩小放射治疗范围和豁免同期化疗的减毒治疗新策略,治疗后后遗症发生率从46%降低至17%。众多研究成果被国际指南采纳,成为国际标准,在全球推广应用;提高了中国鼻咽癌诊疗的同质化水平,也提高了中国鼻咽癌诊疗的国际声誉。

其中,鼻咽癌增效减毒研究成果,有利于提高患者疗效,并且改善患者生活质量。在北京协和医院和解放军总医院等国

内134家和哈佛大学麻省总医院、法国Gustave-Roussy癌症中心等国外(北美、欧洲、东南亚等)19家知名医院推广应用,受益患者达4.5万人/年。

“通过这些研究,我们培养了许多年轻的科研工作者,接力勇攀高峰。”马骏还谈道,经过项目的锤炼,将来这些优秀的人才可以更好地为鼻咽癌的临床和基础研究作贡献。“凡是过往,皆成序章。我也觉得身上的责任更重了。”马骏说,通过这个项目的申报,团队也厘清了工作目标,在鼻咽癌领域依旧有很多需要探索和解决的问题,是接下来的工作重点。

数据表示,2023年全省研发经费支出占地区生产总值比

羊城晚报记者 黎秋玲 李钢

羊城晚报记者 黎秋玲 李钢

羊城晚报记者 黎秋玲 李钢