

# 华南理工大学学报

SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY NEWS

国内统一刊号:CN44-0818/(G)  
主管:中共华南理工大学委员会

1952年11月21日创刊  
出版:党委宣传部校报编辑部

2024年4月30日  
第1269期

## 打造推动城市建设的“最强大脑” 华南理工大学城市发展治理研究院动工

本报讯(摄影鲍恩 学生记者富嘉俊 基建处供稿)4月19日下午,华南理工大学城市发展治理研究院(以下简称研究院)开工仪式在五山校区举行。学校党委书记章熙春、金誉实业投资集团有限公司董事长兼总裁、1982级电机系校友李永喜、广州市住房和城乡建设局总工程师唐仪兴、天河区副区长陈志宏、广州市金誉实业投资集团有限公司高级副总裁卫建新校友出席仪式。学校副校长李卫青主持仪式。

仪式上,章熙春代表学校感谢省市各级政府和李永喜校友长期以来对学校的支持,并向设计团队、施工单位和监理单位全体建设者们表示慰问。他指出,华南理工大学作为哲学社会科学“五路大军”中的重要力量,积极响应国家和区域发展需求,聚焦城市发展与治理现代化这一时代课题,集合优势学科、高端人才资源和高水平科研力量,致力建设集人才培养、科学研究、政策咨询等功能于一体的新型高端智库,打造推动城市建设的“最强大脑”。相信在各方力量协同下,一定能高标准建好研究院,当好粤港澳大湾区高等教育发展的排头兵,为大湾区、为广州市高质量发展贡献更多“华工智慧”和“华工力量”。

据了解,研究院项目总投资达2000万元,由李永喜校友旗下的中投置业



章熙春书记致辞



李永喜校友致辞



开工仪式在五山校区举行

公司承担建设资金。章熙春表示,百年文脉绵延,华工最大的收获就是桃李天

下,最宝贵的财富就是60余万校友,最自豪的就是校友们对母校的深情厚谊、

对国家社会的贡献担当。李永喜校友回馈社会,心系母校,通过多种途径支持母校建设发展和师生学习工作,体现出华工培养的学生有使命、有担当,有着强烈的家国情怀;有仁义、有爱心,有着浓厚的母校情结。

李永喜表示,自己对母校有着深厚的感情和无尽的感激。作为华南理工大学的一分子,能够有机会与母校的建设添砖加瓦,深感荣幸和自豪。城市发展治理研究院的建设,将进一步提升母校的学术研究水平、社科影响力和美誉度,为培养更多优秀人才奠定坚实的基础。同时,也希望研究院能够成为广大校友联系母校、回忆青春的纽带。这里将承载着新的梦想和希望,见证母校的高质量发展和繁荣。

研究院项目设计负责人介绍了设计概况。该项目融入“尊重历史,续写文脉;因地制宜,塑造岭南园林;以人为本,营造精细场景”三方面设计理念,建成后将成为新的华园学术高地和打卡点。

学校党委常委、广州市规划和自然资源局天河区分局、天河区住房和城乡建设局、广东省侨界仁爱基金会、五山街道办事处、广东省国际工程咨询有限公司、广州珠江监理咨询集团有限公司、江西省建工集团有限责任公司、广州迪安工程技术咨询有限公司以及学校相关部门负责人参加开工仪式。

## 华南理工大学党委获批创建 “全国党建工作示范高校”

本报讯(党委组织部供稿)4月18日,教育部办公厅公布第四批全国党建工作示范高校、标杆院系、样板支部培育创建单位名单。其中,华南理工大学党委获批创建“全国党建工作示范高校”。此外,材料科学与工程学院党委获批创建“全国党建工作标杆院系”;生物医学科学与工程学院教工党支部、自动化科学与工程学院博士生

一直以来,华南理工大学党委坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,坚决扛起管党治党、办学治校主体责任,将党的领导贯彻到办学治校全过程、各方面,打造具有时代特征、湾区特点、华工特色的“一融双高”建设新模式,推动办学事业和党建工作“双促进”“双提升”。

截至目前,学校党委共有13个项目组织入选全国党建工作“双创”项目培育创建和“双带头人”工作室建设名单,3人入选全国高校“百名研究生党员标兵”名单。

## 华南理工大学党委 启动第八轮巡察工作

本报讯(摄影孙彦东 通讯员林海清 巡察工作办公室供稿)4月17日,在党纪学习教育启动之际,学校党委召开第八轮巡察动员部署暨培训会议,传达学习贯彻习近平总书记关于党的自我革命的重要思想和在听取二十届中央第二轮巡视情况综合报告时的重要讲话精神、新修订的《中国共产党巡视工作条例》和教育部党组2024年巡视工作会议暨第一轮巡视动员部署会议精神,部署学校新一轮巡察工作。学校党委书记、巡察工作领导小组组长章熙春出席会议并作动员讲话,学校党委副书记、纪委书记、巡察工作领导小组常务副组长徐国正主持会议,学校党委副书记、巡察工作领导小组副组长麦均洪宣读巡察组授权任职及任务分工的决定。

章熙春指出,巡视巡察是推进党的自我革命、全面从严治党的重要制度安排,要深入学习贯彻习近平总书记关于党的自我革命的重要思想和关于巡视工作的最新指示批示精神,准确把握新修订的《中国共产党巡视工作条例》的新变化新要求,贯彻落实中央和教育部党组关于巡视巡察工作的最新部署要求,结合党纪学习教育,进一步规范

和提升校内巡察工作的质效,为全面提升中国特色、世界一流大学建设提供坚强政治保障。

章熙春提出三点要求。一要牢牢把握政治巡察的职能定位,聚焦办学发展的政治属性、战略属性和民生属性,突出对维护党中央权威和集中统一领导、贯彻落实党的二十大精神,以及对“一把手”和领导班子的监督,着力推进校内巡察向深拓展。二要牢牢把握发现问题这一生命线,坚持问题导向,加强同题共答,加强贯通协调,充分发挥政治巡察利剑作用。三要牢牢把握做好巡察“后半篇文章”这一重要要求,落实巡察整改主体责任和监督责任,加强巡察成果综合运用,切实增强以巡促改、以巡促建、以巡促治实效。

动员部署会后,党委巡察工作办公室对被巡察单位领导班子和巡察组开展了巡察工作培训。巡察工作领导小组成员单位负责人、巡察组全体成员、被巡察单位领导班子成员参加了培训。

按照巡察工作安排,学校党委第八轮巡察组建5个巡察组,于5月至6月对建筑学院党委、电子与信息学院党委、自动化科学与工程学院党委、艺术学院党委、继续教育学院党委开展常规巡察。



会议现场

## 学校召开党委巡察工作领导小组2024年第一次会议

本报讯(巡察工作办公室供稿)4月10日,学校党委巡察工作领导小组2024年第一次会议召开。学校党委书记、巡察工作领导小组组长章熙春出席会议并讲话,学校党委副书记、纪委书记、领导小组常务副组长徐国正主持会议并汇报第五轮巡察集中整改和第七轮巡察工作综合情况,副校长吴波、许勇列席会议。

会议传达了习近平总书记关于巡视工作的最新指示批示和新修订

的《中国共产党巡视工作条例》精神,听取审议了第五轮巡察集中整改情况报告和第七轮巡察情况报告,并研究部署了下一阶段巡察工作安排。

章熙春对第五轮巡察集中整改取得的阶段性成效给予充分肯定,针对第七轮巡察组汇报的有关情况,旗帜鲜明点人点事点问题,指出了巡察整改存在的不足和巡察发现的重点突出问题,并强调要贯彻落实中央和教育部党组关于巡视巡察工作的最新部署要求,继续

压紧压实巡察整改和成果运用,高质量推进学校2024年巡察工作。一是进一步提高政治站位,深刻认识巡察监督的重大意义,深入学习贯彻巡视工作条例,进一步规范和提升校内巡察工作的质效,把校内巡察与管党治党、办学治校更加紧密结合起来,以高质量巡察助推学校高质量发展。二是进一步增强政治自觉,压紧压实巡察整改的政治责任,将整改工作融入日常工作,融入深化改革、融入全面从严治党、融入班子

队伍建设,切实把巡察整改成果转化为推动高质量发展的新成效。三是进一步发挥政治功能,充分发挥巡察综合监督作用,加强巡察监督与纪检监察、组织监督、审计监督、财会监督的贯通协调,推动相关职能部门着力解决巡察发现的共性问题,深化成果运用,促进标本兼治。

学校党委常委、巡察工作领导小组成员单位主要负责人、第五轮被巡察单位领导班子成员、第七轮巡察组全体

## 章熙春书记走进执信中学开展广东省2024年综评招生宣讲



两校签订合作协议

本报讯(记者孙彦东 招生办公室供稿)“爱校敬业的老师,积极向上的同学和包容开放的氛围,让我加深了对华南理工的了解,更加中意华南理工的新工科专业”“通过宣讲会,我对广州国际校区的专业有了更全面的认识,刚才章书记讲到‘广州国际校区’的时候,我自己也酸到了”……

4月20日上午,华南理工大学党委书记章熙春率队赴执信中学进行广东省2024年综合评价招生宣讲,详细介绍华南理工大学尤其是广州国际校区办学情况。包括多位院士在内的6个招生学院院长亲自上阵,介绍专业发展前沿和人才培养特色,近3个小时的宣讲过程中,学生和家长们踴躍鼓掌,直呼“听得过瘾”。

学校副校长徐向民、美国国家工程院院士程正迪、澳大利亚工程院院士程亮、新西兰皇家科学院院士陈小奇,学

校党委常委、招生办公室负责人与广州招生组一起参加活动。宣讲会同时通过学校视频号、微博、招生办公室视频号等多个平台线上直播,吸引超过21万余人观看。

宣讲会上,章熙春围绕学校办学情况、广州国际校区情况、国际化人才培养等内容,全面介绍了华南理工大学尤其是广州国际校区的目标定位、发展理念和办学特色。他表示,华工人秉承“办大学,就要创一流”的理念,初心不改作育栋梁,科技自强服务国家,交流合作文明互鉴,树立起“中国南方工科大学的一面旗帜”,当好粤港澳大湾区高等教育发展的排头兵。尤其是进入新时代,部署省市四方共建广州国际校区,汇聚全球优质资源,创新推进“在地国际化”与“双向国际化”并行的育人新模式,构建与世界一流大学同质的教育教学环境

和条件,初步走出了一条扎根中国大地、建设世界一流大学的新路子。

“期待学子们加入广州国际校区,在最美的青春遇见最好的大学,实现从优秀到卓越,从卓越到出类拔萃!”章熙春向学子们发起邀约,欢迎他们选择华南理工大学,选择广州国际校区,在这里成为家国情怀与全球视野兼备、“三力”(思想力、学习力、行动力)卓越的“三创型”(创新、创造、创业)人才。

前浩软物质学院、未来技术学院、生物医学科学与工程学院、海洋科学与工程学院、吴贤铭智能工程学院、微电子学院/集成电路学院负责人分别介绍了本学院的科研实力、师资队伍、专业优势、培养理念及学生毕业去向。招生办公室负责人详细介绍了2024年广东省本科招生特别是综合评价、强基计划等招生政策。

据了解,2024年,华南理工大学继续在广东省、上海市、江苏省、山东省、浙江省等五省市深化开展基于高考基础上的综合评价招生录取改革试点工作,即根据学生的“高考成绩(占60%)、学校考核成绩(占30%)和高中学业水平考试成绩(占10%)”(简称“631”)进行综合评价排名,择优录取。采取该方式招生的9个专业均设在华南理工大学广州国际校区,均为当前最热门、最前沿的新工科、交叉学科专业,招生数量为500人,其中在广东省招收300人。

此次赴执信中学宣讲,章熙春与执信中学党委书记何勇、校长陈厚等进行座谈交流,并向执信中学授予了“优质生源基地”牌匾。徐向民、陈民代表双

方签订了合作协议,共同致力于拔尖创新人才培养。

“执信中学久负盛名,是向一流高校输送人才的重要基地,在理科方面的教育成果更是备受赞誉。”章熙春表示,随着国家产业转型和科技研发向高端方向转变,工科人才的需求日益增长,广东推进制造业强省、落实“制造业当家”,培育新质生产力,对工科人才的渴求尤为迫切。华南理工大学积极响应国家和大湾区的人才培养需求,通过多种方式加强与中学的合作,共同推动教育和人才的高质量发展。他指出,华南理工大学作为粤港澳大湾区国际化教育改革试点,将以此为契机,进一步加强有组织的人才培养,与执信中学共同培养更多拔尖创新人才,为国家尤其是大湾区的科技创新和产业发展作出更大的贡献。

何勇代表学校欢迎华南理工大学招生组的到来。他表示,华南理工大学近年来发展迅速,创新能力在全国高校中也名列前茅。执信中学与华南理工大学渊源深厚,每年均有70名左右学生进入华南理工深造,其中涌现出了刘毅翔、丘建发、徐郁峰、董煜恩等大批优秀代表。执信中学始终在探索创新的教育模式,鼓励学生们进行更深入的学习和研究,以培养更具创新精神和实践能力的人才,这与华南理工大学创新型人才培养体系高度契合,期待在未来能与华南理工大学进一步深入合作,共同推进大中小学联合培养制度,为学生的全面发展提供更多支撑。

## 共商全球治理 联合国前助理秘书长来校访问

本报讯(广州国际校区全球事务办公室供稿)4月18日,联合国前助理秘书长、卡内基气候治理倡议执行主任雅诺什·帕兹托(Janos Pasztor)一行来访华南理工大学,学校党委书记章熙春会见来宾。

章熙春代表学校欢迎来宾,并介绍了学校“同城一校三区”高水平办学现状,特别是广州国际校区“在地国际化”办学成果。他表示,学校抢抓粤港澳大湾区国际化教育改革个案试点契机,在部省市区各级政府的支持下大力建设广州国际校区,并创新性探索“在地国际化”与“双向国际化”并行的育人新模式。一方面汇聚全球优质教育资源,为学生提供与世界一流大学同质的国际化环境;另一方面与世界一流大学开展联合培养,扩大高水平新工科复校留学。他期待Janos Pasztor进一步加强与学校的联系,帮助师生了解相关领域的国际前沿概况,推动参与重大国际科研合作项目或课题,吸引学生积极投身国际组织实习或工作,共同为建设人类命运共同体作出更大贡献。

Janos Pasztor对华南理工大学取得的巨大办学成效予以高度赞赏。他表示,去年在瑞士日内瓦万国宫举办的“全球治理与国际组织青年菁英人才项目”担任评委时,华南理工大学吴贤铭智能工程学院本科生以优异成绩斩获“最佳项目组”的情景令他印象深刻。他充分肯定广州国际校区“在地国际化”育人成效,认为校区新工科布局和跨学科人才培养模式十分契合当今世界多边国际组织和国际学术机构的人才培养需要。他表示,希望结合自己在能源、环境、气候变化和可持续发展等领域国际组织近50年的工作经验,携手华南理工师生,共同谋划新思路、新方法,增强应对全球治理挑战的韧性。

来访期间,Janos Pasztor与未来技术学院“智慧能源”课题组教授进行了交流,并面向广州国际校区师生举办了题为《从“多重危机”视角谈全球气候治理》的讲座,呼吁各方持续关注全球气候变暖等与人类命运息息相关的议题,汇聚各方力量,共同应对可持续发展挑战。

国际交流与合作处、广州国际校区全球事务办公室、吴贤铭智能工程学院、未来技术学院相关负责人参加活动。

### 导读

白鹅潭大湾区艺术中心启用

详见第3版 >>

AI+服务,营造拔尖创新人才成长氛围

详见第3版 >>



官方微信 官方微博



本报(记者沙凤仪 梁琦 张薇)为深入学习贯彻习近平总书记关于新质生产力和关于高质量发展的论述,更好发挥学校在教育、科技、人才等方面的支撑作用,4月17日上午,中共广东省委党校经济教研部主任胡霞教授应邀“华南讲坛”第65

讲作专题报告。胡霞以“加快发展新质生产力,扎实推进高质量发展”为题,从新质生产力的时代背景、内涵要求、实现路径三个维度作了解读。她用大量案例和翔实数据,深入解读了国家发展新质生产力的战略之举、长远之策,并结合广

东省的实际情况,阐明了“什么是新质生产力”“为什么要发展新质生产力”“怎样发展新质生产力”。报告理论联系实际,为高校如何赋能新质生产力发展提供了有力指导。

发展新质生产力要畅通教育、科技、人才的良性循环。高校作为重要

的人才高地和创新高地,应当义不容辞地肩负起这一重大使命。华南理工大学将始终心怀“国之大者”,着力培养适应新质生产力要求的拔尖创新人才,着力加强有组织科研和促进科技成果转化,充分发挥高校赋能新质生产力发展的引领、支撑和促进作用,努

力为我国新质生产力发展和中国式现代化建设再增动力、再立新功。学校党委常委,各院(系)院长、副院长等党委理论学习中心组,各党政职能部门、直属单位领导干部代表,机关党政管理干部代表以及各院(系)师生代表等参加报告会。

一句话新闻

- 4月8日,新加坡南洋理工大学常务副校长兼教务长林杉一行来访华南理工大学,学校副校长许勇在五山校区会见来宾,双方就学生双向交流、本硕博高层次人才、产学研合作等项目进行研讨。
4月12日,民进华南理工大学基层委员会在五山校区召开会员大会,民进广东省委主委鲁修祿,华南理工大学党委常委、副校长吴波出席会议,大会听取了民进首届华南理工大学基层委员会主委倪阳的工作总结汇报,并投票选举产生了第二届基层委员会班子成员。
4月14日,华南理工大学上海招生组在学校副校长李卫青的率领下,赴上海举行2024年综合评价招生宣讲会,活动吸引超过200名考生、家长前来咨询,并获得多家媒体的关注报道。
4月15日,阳江市副市长柯燕、副秘书长黄怡,广东海洋大学副校长周昌仕、阳江校区党委副书记丁永成一行来访华南理工大学,学校副校长李正在五山校区会见客人并展开座谈交流。
4月18日,华南理工大学党委副书记、纪委书记徐国正率队赴罗定市开展本科招生宣传,并与罗定中学座谈交流,颁授“华南理工大学优质生源基地”牌匾,罗定市副市长谭树才等参加座谈。
4月18日,“金誉奖助学金”在华南理工大学五山校区举行颁奖仪式。学校副校长徐向民,金誉实业投资集团有限公司董事长兼总裁李永喜、卢静文校友伉俪,以及师生代表、企业代表参加颁奖仪式。
近期,华南理工大学党委副书记麦均洪率队赴广东肇庆、清远和广西南宁、柳州等地多所中学进行招生宣讲,并开展访企拓岗促就业活动。

人工智能与思想政治教育高质量发展前沿论坛在华南理工大学举行

本报(马克思主义学院供稿)4月20日至21日,由华南理工大学主办,华南理工大学社会科学处与马克思主义学院承办的“人工智能与思想政治教育高质量发展前沿论坛”在华南理工大学举行。此次论坛汇聚了来自清华大学、中国人民大学、武汉大学、华中科技大学、南京师范大学、中国地质大学(北京)及广东省10所重点马克思主义学院的70余位专家学者,共同探讨人工智能如何赋能思想政治教育,推动思想政治教育学科迈入高质量发展新阶段。
本次论坛作为全国思想政治教育学科的一次盛会,聚焦思想政治教育学科前沿问题,积极回应思想政治教育专业对人工智能这一时代命题的重大关切。教育部高校思想政治理论课教学指导委员会副主任委员、清华大学首批文科资深教授吴潜涛,教育部人文社会科学重点研究基地——中山大学马克思主义哲学与中国现代化研究所李萍教授,武汉大学骆郁廷教授,南京师范大学王永贵教授等国内思想政治教育学科的资深学者带来精彩的主旨报告。华中科技大学董慧教授、武汉大学项久雨教授、中国人民大学冯秀军教授、中国地质

大学(北京)杨峻岭教授等国内思想政治教育学科的中青年骨干学者,以及广东省10所重点马克思主义学院专家教授围绕论坛主题发表观点,共同探讨思想政治教育基础理论创新和思想政治教育应用创新等时代论题,推动人工智能与思想政治教育交叉研究向纵深发展。
吴潜涛以“思想政治教育专业建设40年的回眸与思考”为题作主旨报告。他通过三个关键时间节点回顾了思想政治教育专业建设40年的探索发展历程,点明当前思想政治教育学科发展面临的挑战和问题,强调要把高质量发展与思想政治教育结合起来,要充分利用好人工智能,搞好精准思政和数字思政的研究;要借助人工智能不断创新教育方式,着力重点破解自身学科的“信息茧房”;要处理好思想政治教育的宏观与微观概念的辩证关系,突出学科特点和学科使命,在铸魂育人的基础上把“魂”铸牢、铸好;要加强思想政治教育学科自主话语体系的建设,突出地方优势;要密切关注学科领域重大理论问题、前沿问题,在与其他学科进行对话的过程中实现思想政治教育学科的高质量发展。

“什么是思想政治教育高质量发展?这是一个值得研究的真问题、大问题。”李萍结合自身在中山大学创办和建设思想政治教育专业、开展学术研究的经历,提出思想政治教育专业教师要提高三种学术对话能力:一是与时代发展对话的能力,直面时代提出的重大关切问题,进行规律性的解答;二是与学科前沿对话的能力,学术必须站在学科前沿思考问题,教育的观念和方法要紧跟时代步伐,注重人的主体性的哲学反思;三是与多学科视野对话的能力,要力求突破单一的、单向度学科视野,保持多视角的学术张力,加强对“两个结合”的研究,增强学术自主性,提高学术定力。
骆郁廷以“智能算法下网络思想政治教育创新”为题作主旨报告。他指出算法推荐是一种隐性的话语权力,它通过信息的智能识别和推送以潜移默化的方式影响人们的思想价值观念,进而影响人们的实践行动;算法推荐在精准把握网络用户思想动态的基础上,实现了海量网络信息的精准推送、精准匹配,给网络思想政治教育的开展提供了新的机遇。他强调,算法推荐也带来了削弱主体、去中心化、

信息茧房、碎片传播等诸多问题和挑战,网络思想政治教育要加强制度创新、技术创新、引导创新,真正做到指导算法、用好算法、提升算法。
王永贵在题为“生成式人工智能应用引发意识形态安全风险及其应对”的报告中,警示了生成式人工智能容易引发意识形态领导权解构风险、意识形态话语权旁落风险和意识形态管理权弱化风险。他如何加强智能引领、如何提升智能升级、如何强化制度保障、如何提高技术素养四个方面提出构建完善的风险预警机制,注重从体系化建构、常态化执行、长效化落实中提升意识形态的凝聚力和引领力,确保思政教育在智能技术赋能下坚守正确政治方向和价值立场。
在论坛专题报告和主题发言环节阶段,与会学者围绕“文明视域下思想政治教育的创新发展”“马克思主义理论学科发展与中国自主知识体系构建”“高校数字思政课哲思”“教师数字胜任力提升面临的突出问题及对策”“精准思政的辩证性反思”“生成式人工智能关联的价值分化风险及应对策略”“人工智能时代‘时代新人’培育理念与形态”“‘中国理论’与思想政治教

育”“人工智能赋能思想政治教育的思考”“人工智能与思想政治教育话语权的思考”“人工智能下思政课教学改革探讨”“从文明的规范性内涵看人的现代化”“思想政治教育与人的现代化的契合性”“立德树人:‘生命化’德育的价值旨归”“思想政治教育高质量发展的时代意涵”等主题进行发言。
本次论坛特别设立了“专家学者面对面”“青年学者面对面”等环节,更好地促进交流、碰撞思想、产生火花,尤其是帮助青年学者解决学术研究和学科建设上遇到的深层思想困惑。
华南理工大学马克思主义学院负责人表示,本次论坛的成功举办标志着思想政治教育学界在探索科技与教育深度融合、推动思想政治教育与时俱进方面迈出了坚实的一步。华南理工大学马克思主义学院将以此次为契机,积极响应国家对高等教育和思想政治教育改革的要求,持续深化与各兄弟院校及研究机构的合作,共同攻关科研难题,努力实现人工智能与思想政治教育的深度融合,力求在构建新时代思想政治教育新模式上取得更多突破,为培养德才兼备、全面发展的高素质人才提供更加有力的思想保障和智力支撑。

喜讯

华南理工团队发现并解析液态铁电液晶中 新颖电极化拓扑结构

本报(前沿软物质学院供稿)日前,华南理工大学前沿软物质学院 Satoshi Aya(谢晓晨)、黄明俊团队在铁电液晶领域取得了重大突破:在多种不同化学结构的铁电液晶材料中发现了一类新奇并普遍存在的电极化拓扑结构,探究了其在电场下的有趣动力学过程;深度解析了其中电极化相互作用与液晶弹性的耦合,通过理论解析和数值模拟阐明了该极性环状拓扑的产生机制和电场效应。
本项研究成果于3月18日以“Flexoelectricity-driven toroidal topology in liquid-matter helielectrics”

为题发表在 Nature Physics 上。其中, Satoshi Aya(谢晓晨)、黄明俊为共同通讯作者,杨吉丹和邹宇两位博士生为共同第一作者,华南理工大学为唯一通讯单位。
具体而言,团队通过在铁电向列相(Ferroelectric Nematic, NF)液晶中加入少量手性剂,成功制备了螺旋铁电向列相(Helielectric Nematic, HN\*)液滴,并首次发现了普遍存在的周期性多畴区电极化环状拓扑结构。团队利用拓展形式的 Oseen-Frank 理论模型,阐明了形成环状拓扑畴区结构的关键驱动力是扭曲电相互作用。

这一研究成果的发布,为铁电液晶的研究和应用开辟了新的道路,也为极性软物质领域的发展注入了新的活力。首先,这一发现证明了液态铁电材料中电极化结构的独特性、可重构性及可设计性,突破了传统铁电结晶材料中电极化结构的局限性,深化了人们对铁电液晶中拓扑结构形成的理解。其次,这一发现还为开发新型铁电光电子器件提供了理论指导和实验基础。特别是在超低电场诱导下,环形极化畴区独特的收缩/膨胀动态切换特性,为可设计和可切换的液态铁电光电子器件的开发提供了新的可能性。

华南理工团队取得水系镍离子电池研究新进展

本报(物理与光电学院供稿)日前,华南理工大学物理与光电学院科研团队首次报道了层状钒基氧化物作为新型水系镍离子电池正极材料的研究结果,相关研究成果发表于国际顶级期刊 Energy Storage Materials。华南理工大学为成果第一署名单位,物理与光电学院博士周红燕、闫小童为共同第一作者,邓泉副教授、赵宇军教授、赵彦明教授为共同通讯作者。
由于镍金属负极具有高容量密度、较小的离子半径、不易产生枝晶等优点,水系镍离子电池在众多多价离子电

池中脱颖而出。然而,镍离子具有高电荷密度,使得载流子与正极材料之间具有较强的静电相互作用,导致镍离子扩散动力学缓慢。由于缺乏合适的正极材料,加上镍离子存储机制及其扩散路径不明确,水系镍离子电池的开发应用受到严重制约。
为解决该项问题,学校团队创新性地设计出一种“铁离子预嵌入”的双层五氧化二钒,用作水系镍离子电池正极材料。该材料通过扩大层间距,为镍离子提供了快速扩散通道;同时,预嵌入的铁离子作为层间支柱,显著增强了五

氧化二钒的层状结构稳定性;而与石墨的进一步复合,则有效提升了电极材料的导电性。
该正极材料在水系镍离子电池中呈现出较高的可逆比容量和超长的循环寿命。研究团队采用了原位X射线衍射、非原位拉曼光谱、X射线光电子能谱等多种表征方法,深入探究了水系镍离子的充放电机理,并揭示了镍离子在正极材料中的扩散路径,分析了该体系的电动力学特性。该项工作对水系镍离子电池及其正极材料开发和机理研究具有重要意义。

降低有机光伏能量损失 吴宏滨教授团队发表高水平成果

本报(材料科学与工程学院供稿)4月15日, Nature Reviews Physics 发表题为“Physical insights into non-fullerene organic photovoltaics”(非富勒烯有机光伏的物理阐释)的综述文章,全面总结阐述了非富勒烯有机光伏这一热点研究领域在光物理和器件物理等方面的最新进展。
该成果由华南理工大学发光材料与器件国家重点实验室吴宏滨教授课题组联合北京大学肖占勇教授团队、新西兰惠灵顿维多利亚大学 Justin M. Hodgkiss 教授团队共同完成。材料科学与工程学院专职研究员谢源博士为论

文的共同第一作者,吴宏滨教授为共同通讯作者。
太阳电池(光伏器件)是一种将安全、绿色、可再生的太阳能转换为电能的材料。有机太阳能电池是以有机半导体作为实现光电转换的活性材料,具有制造成本低廉、原料资源丰富、质量功率密度大、环境友好、可半透明、可采用卷对卷印刷制备大面积柔性器件等突出优点,在建筑光伏等分布式光伏和物联网器件、可穿戴器件等“光伏+”应用方面前景广阔。
近年来,非富勒烯受体技术的发展有力推动有机太阳能电池的效率突破

20%,达到接近晶硅太阳能电池的水平,推动该领域进入“非富勒烯时代”。非富勒烯受体与富勒烯受体在基础光物理、化学、电子结构、光学性质等方面存在显著差异,这些差异是支撑非富勒烯受体性能实现突破的重要原因。
本次发表的成果讨论了非富勒烯受体有机太阳能电池中激子解离驱动力、载流子复合和能量损失之间的关系,并特别提出了在能隙定律框架下进一步降低该有机光伏体系能量损失的方法,明确未来发展方向。

推动高光谱成像技术在食品工业中的应用 孙大文院士发表高水平成果

本报(现代食品工程研究中心供稿)日前,欧洲科学院与爱尔兰皇家科学院院士、华南理工大学孙大文教授在 Nature Reviews Electrical Engineering 发文,以“Applications of hyperspectral imaging technology in the food industry”为题进行了研究综述。
该成果系统总结了高光谱成像技术在食品工业中的应用现状,旨在为该领域新晋科研工作者和非专业从业者提供高光谱成像设备选型、图像分析工具选择和数据建模方法选用等方面提供系统的理论及应用指导。孙大文院士和蒲洪彬副教授为共同第一作者,孙大

文院士为本文唯一通讯作者。
作为一种可提取化学信息和物理特征的高分辨率光谱成像技术,高光谱成像技术已被广泛应用于食品、化学和生物医药等领域。而对于非专业的科研工作者或技术从业者而言,合理科学地使用该技术依然十分困难。针对该问题,孙大文院士团队系统介绍了高光谱成像技术的系统硬件以及用于数据分析的软件工具和分析流程。此外,文章中系统总结了高光谱成像技术在食品质量检测中大量的应用实例。
截至目前,孙大文院士已在世界著

名杂志和国际会议上发表论文千余篇,出版专著17部,共有超过900篇论文被SCI收录,125篇论文入选ESI“高被引论文”。特别是在高光谱成像、计算机视觉、真空冷却、超声波辅助冷冻和CFD模拟等方面的成果,已经成为相关领域研究者的经典参考著作。
华南理工大学现代食品工程研究中心自2012年成立以来,始终秉承“为国育才,科技报国”的宗旨,聚焦新技术、新方法、新应用在农业工程和食品工程领域的技术创新。经过十多年的建设与发展,已然成为中国食品工程领域的领跑者。

华南理工大学社区卫生服务中心“升级”为社区医院

本报(校医院供稿)近日,广东省卫生健康委下发《关于印发2023年度新增社区医院名单的通知》,经各基层医疗卫生机构申报、地市初审、省级专家组复核等,从省内众多社区卫生服务机构中遴选出47个诊疗能力较强、有一定床位、有特色专科的社区卫生服务机构“升级”为社区医院,上报国家卫生健康委委员会备案。
华南理工大学社区卫生服务中心(以下简称校医院)入选该名单,正式成

为社区医院。“社区卫生服务中心”变为“社区医院”,不仅是名称的变化,更是服务内容拓展和服务能力的提升,是基层医疗卫生机构的“升级版”。
校医院深入实施党建引领、医疗立院、公卫护院、人才强院、文化兴院五大发展目标,服务三校区师生和社区居民近10万人。以“优质服务基层行”和“社区医院”创建为契机,补短板、强弱项,加强基本医疗卫生服务,优化分级诊疗制度,提高医疗救治、应急处置能力,促

进医疗安全,提升管理水平和服务能力。
2023年,校医院在学校大力支持下,新增价值近2000万元的医疗设备,其中西门子64层128排螺旋CT即将投入使用。近期,校医院积极与广州市第一人民医院联络沟通,建立紧密型医联体合作,探讨开展人员双向流动、双向转诊、慢性病专科联合诊疗、联合质控、远程会诊等合作项目。

华南理工大学幼儿园获评广东省《指南》实验园结项优秀

本报(校工会供稿)近日,天河区教育局对区内165所幼儿园作为第一批《广东省《指南》实验区项目深化研究实验园》实施结项,华南理工大学幼儿园位列其中,为14所“优秀”等级园所之一。
自2020年申报实验园项目以来,华南理工大学幼儿园从园所实际出

发,以问题为导向,聚焦“完善园本课程方案,提升课程适宜性”“丰富幼儿园游戏环境,满足幼儿自主游戏需求”“观察解读儿童行为,支持儿童深度学习”等具体策略,深入开展理论、教学与实践研究,不断探索提升幼儿全面发展实施途径。
近年来,园所在课程方案、教育环

境、幼儿行为观察评价和指导等方面取得丰硕成果,保教质量持续得到整体提升。2023年被评为天河区一级幼儿园,连续多次在区幼儿园保教质量考核中被评为“优秀”等级。园所承办了天河区幼儿园第一届、第二届科技节,广东省教育研究院学前教育“面对面教研”等活动,辐射力和影响力不断提升。



# 这一城市「最强大脑」

## 落户华南理工

项目将拆除部分风貌较差的建筑,打造研究院入口庭院、内庭院及科研用房入口庭院三个空间节点。项目的总体格局延续了原有的肌理,并对环境进行综合治理。

### 02 观赏性佳

场地东侧的建筑体系为研究所,设计尊重既有建筑,在风貌上延续了坡屋顶的形态,同时,丰富的连廊体系与错落的平坡屋面重构了场所记忆,产生新旧建筑对话的效果。场地西侧设置清水混凝土实墙,防止相邻区域的视线干扰。场地北侧朝湖面开敞,能享受良好的北湖景观。

通过隐藏建筑的设备管线的方式营造简洁现代的空间效果,新建筑采用轻盈的金属屋面、明快的超白玻璃和质朴的清水混凝土等作为主要表现材料,既强化新旧建筑之间的对比,也以低调的姿态表达对旧建筑的尊重。

### 03 功能性强

研究院具备科学研究、学术交流等功能,西侧清水混凝土实墙降低西晒对建筑舒适性的影响。建筑底层采取内向的设计,阻挡外部车道的噪音干扰,创造幽静的庭院空间环境。这将是学校开展学科建设、科学研究、人才培养的重要载体,为学校“双一流”建设、高质量发展以及服务社会提供重要支撑。

### 04 绿色低碳

项目将绿色低碳作为考虑的重点,以绿色建筑为标准进行设计。除上述设计几乎完整保留原有植被外,建筑部分还采用主被动平衡的设计方法,利用挑檐、遮阳板进行遮阳,同时通过拔风腔进行自然通风。结合高效能效系统与设备设计,是实现高品质与低能耗兼顾的绿色建筑。丰富的连廊、阳台、架空层提供大量空间,在创造气候缓冲区的同时,营造健康舒适、宜人美观的空间环境。

本报讯(学生记者韩有为 基建处 社会科学处供稿)绿树碧水、静谧优雅的华园,向来是学习、科研的胜地,集聚了众多智库、实验室、研究院,源源不断地输出着“华工智慧”。如今,在华南理工大学五山校区,又将落户一个推动城市建设的“最强大脑”。

为顺应城市建设的需要,华南理工大学拟建设城市发展与治理研究院,打造一个城市建设研究领域的“最强大脑”。研究院选址于北湖之畔,贺兰山一侧,生态良好,环境宜人。无论在研究院内研讨交流,还是沿北湖散步,或是到老校训石前瞻仰,都能给研究者提供不竭的创意和灵感。

目前,这所研究院已经获得施工许可证,开始围蔽施工。那么,它都具备什么样的功能?有哪些设计特色?施工规划又是如何一遍遍地优化改进?下面,就让我们跟随记者来一探究竟。

### 总体规划

华南理工大学城市发展与治理研究院拟建设于广州市华南理工大学五山校区北区,北侧为北区幼儿园,西南侧为草坡。此区域现有场地空间开阔,有部分建筑。该项目新建总建筑面积约3321平方米,为1至4层建筑,均为科研用房。

### 项目特色

#### 01 因地制宜

融入校园环境、尊重历史风貌,是该项目的设计特色之一。研究院完整保留了西侧的大片树林以及场地中央的重要树木,将场地流线与原有植被进行有机整合,形成富有层次的路径体验;局部的扩建和西侧的原址重建均控制在较低层数,形体关系舒展,同时避免影响周边建筑的日照;结构基础形式为埋深较浅的独立基础和局部筏板基础,无桩基础,小型挖土器械即可满足要求,尽可能减小对周边环境的影响。

### 周到预案

研究院未来可期,但是在施工期间,如何降低对周边的影响,解决噪声、粉尘、交通等一系列问题?针对这些担心,项目方制定了周到的预案,拿出了四大“法宝”:

#### 01 实时数据监测

施工现场门口设立电子屏,实时监测噪声、粉尘等各项数据,接受监督,确保各项指标均符合省市相关规范要求。

#### 02 设置有效围挡

施工围挡将在毗邻居民区等区域采用高规格的围挡(高3m的声屏障彩钢板围挡),围挡形式采用公益宣传与绿化墙相结合的方式,尽可能增加高度及立面效果,有利于阻隔施工产生的噪声、粉尘等传播。

#### 03 构建降尘体系

施工期间整个工地将安装喷淋降尘系统,在出入口处设置汽车冲洗设备,在周边道路还将配置相关的洒水车、保洁车、保洁人员等,确保对周边环境影响降到最低。

#### 04 施工专用通道

施工期间,车辆通行主要出入口将设在地块西侧(远离幼儿园),并设置隔离围挡,基本不会对周边居民及幼儿园师生正常出行造成影响。

一项项的成果,是华南理工一流水平的凸显;一次次的提升,是华工人走向未来的步点。让我们共同期待,又一幅智慧画卷在华园徐徐展开。

### 图片新闻

## 白鹅潭大湾区艺术中心启用



本报讯(华南理工大学建筑设计研究院有限公司供稿)4月28日晚,白鹅潭大湾区艺术中心正式启用,并于5月1日起免费向公众开放。这是华南理工大学为广州献上的一座新地标。

白鹅潭大湾区艺术中心位于广州市荔湾区白鹅潭三江交汇处,是集广东美术馆、广东省非物质文化遗产馆、广东文学馆于一体的重大标志性公共文化设施,由中国工程院院士、华南理工大学建筑设计研

究院有限公司首席总建筑师何镜堂领衔团队设计,总建筑面积超14万平方米,总展陈面积达4万平方米,共享公共区域3.5万平方米,致力于打造成为“岭南文化的标志地、大众休闲的目的地、湾区交流的会客

厅”。建筑以“文化巨轮、时光拱廊、鹅潭写意、云山艺境”为理念,三馆高低错落、层次分明,从江岸向后逐渐由低到高、叠级而上,从远处看有巨轮出海之态,寓意“岭南文化乘风破浪、远播四海”。



## AI+服务, 营造拔尖创新人才成长氛围

华南理工大学是国内最早开始信息化建设的高校之一。随着人工智能等新技术的蓬勃发展,学校智慧校园建设不断提速。其中,教学管理智能化是智慧校园建设的重要组成部分。

教学管理包罗万象,极其繁杂细致,但又是人才培养最基础的环节。“基础不牢,地动山摇。”华南理工大学充分发挥技术、学科等优势,循道而行,积极探索AI+服务。搭建的智能平台,使得课堂管理、考试、毕业论文、招生等各环节均有人工智能辅助,实现即时服务。通过智能平台,关注为师生办实事、解难题的细节,为拔尖创新人才的成长营造高质量、有温度的环境,让教师教得更好,学生学得更好。

### 智慧课堂缩短物理距离 互动更高效

“黑板+粉笔”曾是课堂的标配,但一板一笔难以跟上时代的变化。自2017年起,学校匠心打造智慧教室,先后建成197间。智慧教室充分整合了互联网、多媒体、物联网、人工智能等技术优势,实现智能黑板、智能讲台、触控一体机、电子班牌、自动录播系统以及集控运维平台等尖端智能化教学设施一体化,为教学模式变革提供创新的实验场所。

智慧教室建有综合管理平台,提供统一信息显示、远程控制设备,并自动统计课堂的环境参数、设备使用次数、使用时长、设备实时状态以及设备活跃度等关键数据,让教室管理突破物理空间的限制,极大提高了教室管理效率。

人工智能技术也是有温度的。借助教室内的物联网智能组件,智慧教室的亮度、温度、湿度、空气质量等环境数据可感知,这些数据反馈到后台数据库后,能够实现远程精准调控空调、灯光、窗帘等,不仅为学生学习提供舒适的课堂环境,而且节能环保。

智慧教室的核心特点之一是支持教学互动。通过智能设备和学生端,教师可以随时进行测试、任意学生分组组合等互动,实时掌握学生的学习情况,学生也可以将自己的作品、答案等投影到屏幕上即时分享个人见解,为翻转课堂等混合式教学提供了全面的实现环境。互动的形式拓展了,频率增加了,学生的参与度也提高了。多名学生接受教育技术中心采访时说:“在智慧教室里学习轻松愉悦,老师和学生的距离没有那么强,可以随时地讨论自己想到的问题。”“与传统教室相比,智慧教室的环境非常具有现代感,舒适的环境有利于同学们进行交流和讨论,对我们的学习有很大的帮助。”

AI摄像头走进课堂,教学资源生成越来越智能。智慧教室配备了高清录播摄像机和具有智能跟踪与自动切换功能的智能录播主机。当教师板书、PPT翻页等时,录播系统将智能切换记录对应的摄像机视角,实现课程教学的全自动拍摄、直播、自动录制。录制的视频不仅可以供学生使用,也可以为学习行为分析提供前端视频数据,还为课程远程观摩、教学督导提供了便捷。

智慧教室设置全方位声画采集与传输设备,有利于实现课程共享,变革教学模式。2022年,学校首次采用同步课堂方式,面向五山校区、大学城校区和广州国际校区本科生开设跨校区辅修课、通识课。经济与金融学院《博弈论基础》、艺术学院《艺术修养》课程通过跨校区直播的方式开课,学生无论身处哪个校区,都可以实时听到课程内容,还能举手提问、参与互动,课堂气氛活跃。这样既避免了跨校区选课同学的奔波之苦,又促进了优质师资和课程的跨校区流动。此外,响应教育部“慕课西行”计划号召,华南理工大学与喀什大学、兰州交通大学等相继开展“慕课西行——同步课堂”活动,通过线上远程直播,将学校优质课程资源输送到西部高校。

### 探路智能考试 和本科毕业设计(论文)送审 把好出口关

考试,不仅是检验人才培养成效的重要途径,更对每位考生的未来发展产生深远影响。纸笔考试的最大特征是“千人一卷”。学校建设了智能在线考试平台,平台集题库管理、命题组卷、在线考试、试卷评阅、成绩统计等功能于一身,能精准识别选择题干与选项,实现复杂理工类公式图片转化,快速建立题库,并根据考核内容、考核目标要求,快速完成命题和组卷。这意味着题目随机,学生考试更客观公平。考生不仅可以在电脑端进行集中考试,还可在手机端随时进行测验。而且采取在线考试的方式,考生可以在屏幕上编辑对象、绘制图形等,使考试更贴近现实生活场景,也突破了学习的时空困境。

学习是一个动态、螺旋式上升的过程,不能期末考试“一锤定音”,加强过程考核,以考促学、以考促教,方为良策。例如,力学类基础课程采取在线考试平台进行多次过程化考核,一方面加强了学生自主学习的主动性,另一方面通过系统生成的学生成绩统计报表和图表,为教师提供了全面的教学诊断支持,便于及时优化教学策略。

更值得一提的是,平台的评卷模块实现了纸质试卷的智能识别。将纸质试卷扫描进入网上阅卷,自动识别学生所选答案,并与预先设定的评分标准进行比对,计算分数,极大地提高了评卷效率,保证了评卷工作的准确性、透明



智慧教室管理平台实时统计数据

度和公正性。每年平台累计服务考生7万余人次,进行各类考试300余场,有效提升了考试管理的智能化水平。

智能人脸身份验证系统在学校大型考试均已用到。人脸身份验证系统以其高效、准确的特点,成为保障考试安全的新利器。系统利用深度学习算法,精确捕捉考生面部特征,与采集的考生人脸信息进行快速比对,考生“刷脸”就可以进入考场,入场效率大幅提高。同时,系统对考生人脸信息进行严格加密存储和传输,确保信息的安全性和对考生隐私的保护。

本科毕业设计(论文)作为学生学习成果的收官之作,折射学校育人成效。为把好出口关,本科毕业设计(论文)智能化管理与评审已成为趋势。学校采用毕业设计(论文)智能送审平台,该平台引入了先进的智能剪辑功能,针对每一位用户上传到平台的待评审论文,平台会精确执行“去头去尾”操作,精准识别并隐藏涉及学生个人信息的部分。这一智能化举措不仅减轻学生手动处理个人信息的繁琐,减轻教务管理人员大量人工审核的负担,保障了论文送审的时效,同时也避免漏删个人信息,有效保护了学生的个人隐私。更为重要的是智能化送审确保了评审过程的公平公正,有助于把好人才培养最后一公里质量关。

### 智能问答平台 教学全链条答疑解惑

转专业、出国(境)交流项目政策不懂,找谁咨询?为了“数据信息多流动、师生办事少跑腿”,教务处开发了“教务智能问答”小E机器人系统,逐步实现办事指引清晰明确,各类事项疑问一问即答、一触即达。该系统以人工智能技术为核心,采用语义分析、知识图谱构建、机器学习等先进技术,发挥机器人脾气好、响应快速、同时服务多人等特点,24小时在线提供精准高效的咨询服务。支持电脑端和移动端使用,支持文字、语音等形式进行对话,可通过教

务处主页电脑端、教务处主页手机端,以及“华工教务”微信公众号三种途径进行访问。

小E机器人可以解答教务管理日常各方面工作,提供此事务的办理流程、所需材料、办理时间、办理地点、联系电话等指引。其中学籍管理、交流交换、推荐免试研究生、成绩管理、毕业生办理中英文证明材料、雨课堂平台使用等问题,咨询热度较高。据统计,仅上线4个多月,总访问量4974人次,咨询问题总数7552条,平均对话次数2.68次/人,智能回复率78.61%。

志愿填报是学子们进入大学的第一步。每年高考季,考生、家长都在寻求和高校直接咨询渠道,学校自2020年起率先引入中国教育在线数智云智慧平台“招生E答”系统。该系统通过语音、文字输入,结合深度的NLP(自然语言处理)能力,快速识别考生和家长的提问意图和关注点,从而提供精准回复与推送等个性化服务,破解了指引不及时导致考生家长焦虑等难题。

系统内置丰富的数据库,包含招生简章、招生章程、专业介绍、分省计划、历年录取分数、常见问题、联系方式,以及宣传行程等详细信息,基本覆盖了考生和家长普遍关心的热点话题,并且跟随咨询量和咨询内容增多,智能问答系统越用越聪明、越高效。仅2023年,“招生E答”机器人累计为3.8万位考生解答了11.2万个疑问,即问即答,有问必答。此外,系统智能分析考生的地域、所在中学、分数等关键数据,精准识别并锁定高分潜力考生,实现智慧化招生。

惟改革者进,惟创新者强,惟改革者胜。学校将以师生需求为中心,善用技术,围绕课程建设、教学方式、教学资源、实验教学、教学评价、教师培训等人才培养各环节,推动人工智能与课程教学、管理服务、评估等应用场景深度融合,促进教学管理服务“提质增效”,探索高等教育管理智能化“华工模式”。

撰稿:王功敏 梁志翌 李应琼 刘波 叶钦媚 岳春雷 信息来源:教务处





官方微信 官方微博



木棉花



羊蹄甲

春色减退，夏意渐浓，春的雨晕染出初夏的模样。岁月流转，万物生长，春日的绚丽芳华，沉淀为秋日的硕果。

四季初始，华园处处呈现一派勃勃生机，草木萌动、娇蕊争芳。除了英雄之花“木棉”，亦有杜鹃、三角梅、羊蹄甲、黄花风铃……和煦的风扑满明亮的草垛，春天的使者轻轻点开此季的花朵。

“雨倾霜断气清和，柳绿茶香燕弄梭。布谷啼播春暮日，栽插种管事诸多。”人间四月天，春色正当时。理工仔们，快点儿走出门来看看，校园里早已百花齐放。就让我们从春天出发，跟随这份华园赏花地图，探寻属于我们的“花”式美景吧！

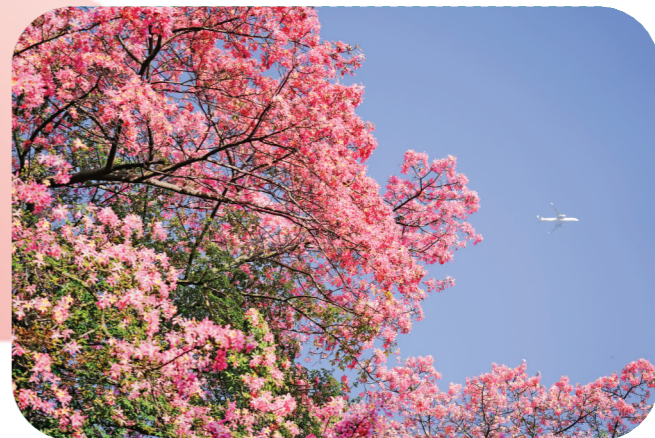


三角梅

# 华园赏花地图来了！



红千层



异木棉

黄花风铃木



- 桃花
- 官粉紫荆
- 三角梅
- 山杜鹃
- 芒果花
- 桂花
- 火焰花
- 紫玉兰
- 黄花风铃木
- 炮仗藤
- 异木棉
- 木棉花
- 凤凰木
- 大腹木棉



秋英



杜鹃花



黄槐决明



金合欢

### 广州国际校区 赏花地图



(司小平 李奇 学生记者团供稿)