

南京半马周日开跑，部分道路临时管控



扫码了解管制路段

现代快报讯(通讯员 宁交轩 记者 王瑞)2025 南京半程马拉松将于3月16日7:30在建邺区奥体中心鸣枪起跑。现代快报记者获悉,选手们从奥体东门出发,向南经江东中路上江山大街,沿“南京眼”步行桥进入江心洲并完成剩余赛程。为保障赛事安全、便利市民出行,交管部门将在赛道沿线采取临时交通管制措施,并根据实时情况动态调整、引导分流,帮助广大交通参与者尽早尽快得到绕行指引、便捷高效抵达目的地。

奥体周边:从兴隆大街、庐山路绕行

本次半程马拉松线路中,奥体中心周边居民区相对密集,江东南

路东西两侧存在一定横穿需求。其中,江东南路梦都大街至江山大街段和梦都大街、奥体大街、河西大街的燕山路至庐山路段均提前采取管控措施,周日7:00至9:00之间经过上述区域的市民,可通过燕山路、庐山路等南北向道路至兴隆大街,就近横穿江东南路。居住在江东南路一江山大街一梦都大街一扬子江大道合围区域的市民,在上述时段可通过乐山路、燕山路等道路正常北上,或经河西大街至扬子江大道双向通行。

江心洲居民:过江可选择夹江大桥

开跑后,所有选手将由北向南

沿江东南路跑至江山大街,在江山大街江东南路路口转弯向西。管控期间,经江心洲长江大桥西向东至江山大街江东南路路口的车辆只可右转弯行驶,或在隧道内继续行驶至庐山路出口;由西向东前往油坊桥立交方向的车辆,可从扬子江大道绕行至江山大街隧道前往;位于江山大街路口往河西方向的隧道入口正常通行;从油坊桥立交前往江东南路的匝道临时封闭,驾驶人需要提前从江山大街匝道驶出或从扬子江大道匝道驶出。

由于赛事终点设在江心洲梅子洲路风林街路口南侧,因此风林街梅子洲路口往河西方向的隧道入口临时封闭,江心洲居民在周日上午可沿夹江大桥绕行。

4月19日起南京新增至日本神户直航

现代快报讯(通讯员 刘倩文 记者 刘伟娟)近日,吉祥航空宣布自4月19日起开通南京至神户直飞往返航班,每日执飞一班。该航线的开通不仅进一步完善该公司在日本的航线网络布局,强化长三角与关西经济圈的互联互通,更将通过大阪世博会的契机,助力中日在旅游、文化及经贸领域的双向互动。

据悉,南京至神户航线采用空客A320机型执飞,去程航班HO1507,每日11:30从南京禄口国际机场起飞,当天15:00抵达神户机场;返程航班HO1508,当地时间每日16:00从神户机场

起飞,当天17:30抵达南京。吉祥航空相关人士表示,将结合日本樱花季及暑期旺季,推出主题旅游产品及航线优惠,以进一步激发市场活力,同时得益于中国对日本的免签政策,有望吸引更多日本游客体验中华文化,推动双向客流增长。

2025 年大阪世界博览会将于4月13日开幕,预计将有超过2800万人次的国际游客赴日。神户机场作为关西地区的重要枢纽之一,距离大阪市中心仅25.5公里,乘轨道交通或出租车仅需约40分钟即可抵达世博会会场。

新区沿江街道开办家庭“植树+”课堂

现代快报讯(通讯员 曹琴)春风和煦,绿意萌动。近日,江北新区沿江街道京新社区在南京青奥体育公园附近滨水广场举办“我为春天送礼物”植树节主题活动,20组亲子家庭参与,大家以铁锹为笔、绿植为墨,亲近大自然,共同书写一幅生机勃勃的“绿野仙踪”画卷。

活动伊始,小朋友们在志愿者老师的带领下,兴致勃勃地参观科普展区。面对大堆植树的话题,孩子们七嘴八舌地讨论着保护森林的重要性。讲解员通过讲解和互动问答,让大家对树

木的价值有了更深入的认识。随后,亲子家庭挥锹铲土、扶苗填坑,合力种下一株株桃花树苗。孩子们在取水地和树苗之间奔忙,满怀希望地为树苗浇水,家长用手机记录下这珍贵的瞬间。一位父亲感慨地说:“这是我第一次带孩子植树,看到他能说出根要埋深一点,感觉特别欣慰。”在DIY植树牌环节,孩子们用稚嫩的笔触在木质心愿牌上写下“小树快长大”“守护森林,人人有责”等寄语,并画上星星、太阳和笑脸,寄托着对美好未来的期盼。

细胞的前世今生也能被追溯?



家谱,记载着自己的身世与传承。在生命的微观世界里,每个细胞也有这样一本神秘的“家谱”,在洞悉生命发育进程、探究疾病起源与发展方面,发挥着十分关键的作用。日前,西湖大学生命科学学院的王寿文团队与李莉团队合作,成功开发了一种全新的细胞谱系追踪工具——MethylTree(表观演化树),这一突破性成果已发表在Nature Methods杂志上。如何追溯细胞的前世今生?又何以通过此揭示生命发育的奥秘和疾病的发生机制?针对相关问题,王寿文研究员做了详细解读。

作者:南京大学新闻传播学院 李晓宁 黄莹 林雨轩 胡雅凡
指导老师:南京大学新闻传播学院副教授 庄永志



现代快报/现代+记者 朱俊俊 于露

扫码看视频



每个细胞都携带着一本神秘的家谱



研究员、博士生导师 西湖大学生命科学学院研究员、博士生导师王寿文

为什么要追踪细胞谱系?

一个人的血缘关系会对他的一生产生深刻的影响。那么,身体里的30万个细胞所构成的微观社会里,由细胞分裂所构成的谱系,又对每个细胞产生了怎样的影响?我们可以通过给细胞打上各不相同的谱系标记,读取细胞谱系信息,来解答这个问题。

“我们所熟知的家谱也是谱系的一种,它追根到底是一种生殖关系。”王寿文解释道,“谱系追踪就是去追踪细胞的家谱,也就是说细胞分裂的历史。”

通过对人体内细胞谱系的追踪,研究人员可以探究人体内的细胞如何实现精细分工——重新分化成不同的细胞类型,再生成一个复杂的器官,并通过器官间的协同让人体能够正常地运转,从而系统地了解人体发育的过程。这有助于揭示人体组织发育和稳态的基本原理。

简而言之,谱系追踪能够通过追踪细胞的分裂过程,进一步了解每个细胞的功能及状态,王寿文强调,“它像是一个工具,能去帮助你更好地开发一个你想实现的功能”。

谱系追踪能应用于什么医疗场景?

国内外有众多科研人员投身于细胞谱系追踪技术的研发工作,谱系追踪技术可应用于人体发育、癌症发生以及细胞移植等多场景的机制分析。

谱系追踪可以应用于细胞治疗,王寿文以细胞治疗为例,解释了谱系追踪的工作原理。比如有人患了癌症,可以把这个人的T淋巴细胞取出,在体外做一些工程化的改造,使得它能够特异性地识别体内的癌细胞。改造之后再把这个细胞

放回体内,让它可以去攻击癌细胞,从而完成细胞治疗。

谱系追踪能读取细胞的全部信息,帮助大规模地测试细胞治疗的条件。一般情况下,给患者做一些血液检查能够看到某些细胞的谱系不太正常,这意味着可能有某些疾病存在。将来,谱系追踪甚至可能推断出癌细胞来源于哪里,或人体可能患病的概率是多少,这些临床应用都有待后续相关研究探索。

王寿文分享了当前在临床应用方面的进展,其所在实验室目前正在借助MethylTree工具,针对造血系统衰老以及乳腺癌转移等疾病展开深入研究。同时,团队计划与临床科研人员合作,共同开发具有临床实用价值的工具,去攻克一系列治疗难题。

MethylTree 如何实现谱系追踪?

全新谱系追踪计算工具MethylTree具备独特优势,它无需基因编辑,就能以精准的、多组学的方式对细胞谱系展开高效追踪。

“Methyl”是甲基化的意思,意为利用细胞甲基化的特征来追踪细

胞树,这是它实现谱系追踪的基本逻辑。化学概念上,甲基化是指从活性甲基化合物上将甲基催化转移到其他化合物的过程。其中,DNA发生甲基化的主要作用就是调节基因的表达,有时能关闭某些基因的表达,有时又会诱导基因的重新活化和表达。

DNA甲基化在细胞发育分化的进程中能很好地保留细胞的谱系信息。也就是说,细胞在分裂和分化过程中,会保留这些甲基化“书签”,这就像是细胞在“记忆”它的历史和身份。这些特殊的“书签”可以告诉我们细胞来自哪个分支。

王寿文和团队利用细胞的甲基化特征,开发出这套算法。在不断优化迭代算法之后,成功开发出了一套全新的谱系追踪计算工具,命名为MethylTree。

MethylTree巧妙运用DNA甲基化这一“书签”,得以实现精准的谱系追踪,重构细胞分裂历史。王寿文介绍,细胞核里有DNA,甲基化实际上就是DNA上的一个修饰,去指导这个DNA实现不同的细胞功能。细胞分裂的时候,它的所有后代都会带有这样的印记,就会知

道哪些一开始是来源于同一颗细胞,这就是谱系追踪能够实现的。

MethylTree 相比之前的技术有何突破?

此前,全球范围内已有诸多研究细胞谱系追踪的方法。相较于此,王寿文指出,有些方法需要对细胞DNA进行编辑,不管是从伦理还是技术的角度,都不是很成熟,因此并不适用于人体研究;而那些不需要直接编辑细胞的方法,则要依赖于罕见的体细胞DNA突变,而突变的概率极低。这不仅对技术的要求非常高,并且成本也十分昂贵(约合每个细胞1500元人民币)。

基于此,王寿文团队一直希望开发一个全新的工具。他进一步说明了MethylTree的独特优势,“首先,它不依赖于基因编辑,所以就绕开了伦理的问题;其次,它可以提供单细胞信息,告诉你这颗细胞和另外一颗细胞的分裂关系是什么样的,而且操作简单、成本低。”

此外,王寿文称,团队在人的造血系统、早期胚胎发育、癌症等多个实验体系中验证了MethylTree的准确率接近100%。