

# 长兴岛地铁小镇启动建设

## 首个项目长兴实验中学昨开工

本报讯(记者 裘颖琼)以轨道交通崇明线长兴岛站为核心谋划的“地铁小镇”——兴海社区,昨天启动建设,首个开工项目为上海交通大学附属长兴实验中学。据了解,整个兴海社区占地面积约4.3平方公里。

从地理位置上看,兴海社区紧邻长兴岛郊野公园,与海洋装备产业基地为邻,是长兴岛“一核、一轴、三片区”的核心区域,也是产城融合

发展的核心承载区。

近年来,市长兴岛开发建设管委会、兴海社区开发建设主体上海城投及相关单位,为“地铁小镇”规划了“一湖两河一公园”的蓝图,规划人口6.3万,集居住、商业、公共服务、产业服务于一体,致力打造功能融合、生态开放的公园城市示范区和长江口城市客厅,未来将成为连接中心城区、崇明岛和横沙岛的重要交通枢纽和战略发展区域。

长兴岛“地铁小镇”配备高品质的学校、卫生中心、体育中心等公共设施,将建成产城融合、生态宜居、智慧绿色、充满魅力的新时代海洋装备产业职工新型生活社区。同时,将全面推进上海市三星级绿色生态城区建设,打造“低碳集约的产业布局、高效便捷的城市设施、健康舒适的人居环境、智慧多元的文化体验”。

昨天开工仪式集中发布了兴海

社区今年计划启动建设的8个项目,除了上海交通大学附属长兴实验中学外,还包括社区卫生服务中心等2个房建项目和永卫路新建工程等5条市政道路,总投资规模超过17.5亿元。

昨天开工建设的中学是兴海社区首个民生类项目,总建筑面积3.8万平方米,总投资约3.68亿元,配备40个班级,预计可接收约1800名学生,计划2027年9月投入使用。

长兴岛作为全国船舶海工产业的六大承载地之一,承担着引领船海产业发展、提升上海城市能级、代表国家参与全球竞争的重要使命。近年来,长兴岛正全力打造更高能级的“海工装备岛”、更具活力的“海洋科技岛”、更可持续的“绿色低碳岛”,去年实现工业产值超800亿元,同比增长超20%。当前,长兴岛正加速向千亿级船舶海工装备产业集群进发。

## 神奇

### 上海市农业科学院重构植物自发光系统

## 植物点亮的城市新夜景



■ 新一代高强度的自发光植物

本报讯(记者 马亚宁)漫步夜晚的都市绿地,倘若绿树青草各自摇曳生光,闪烁着五颜六色的光芒,会是怎样一番梦幻般的景象。近日,上海市农业科学院生物技术研究所农业合成生物学研究中心团队利用合成生物学技术,在烟草植物中重构了来自真菌的自发光系统。用这一方法培育的植物,具有神奇的夜景价值,研究人员希望未来可以借此重塑城市夜间风景线。

黑夜,给了我黑色的眼睛,却让少数动植物散发出五彩缤纷的光——大自然中,存在极少数会发光的植物。比如,中国的灯笼树、非洲的夜光树、芦荟、甲藻和路灯草等。它们会发光主要是因为体内含有能够释放磷化氢气体的物质,磷化氢在空气中可以自燃并发出淡蓝色的光。不过,这类自发光植物发出的光十分微弱。

这次,市农科院的科研人员另辟蹊径,首先,合成了由咖啡酰合成荧光素的3个基因以及荧光素

酶基因;其次,为促进植物体内咖啡酸的合成,添加了酪氨酸和苯丙氨酸合成咖啡酸的关键酶基因:酪氨酸解氨酶基因(TAL,Sam8)和对香豆酸羟化酶基因(HpaBC,Sam5);最后,为强化咖啡酸的循环利用,补充了咖啡酰丙酮酸水解酶(CPH)基因。将全部7个基因

进行密码子和结构优化并构建成独立的组成型表达单元,随后组装在同一植物表达载体中,通过农杆菌介导转化烟草,成功创制出新一代高强度的自发光植物。

“这一发光系统的基础物质咖啡酸,在植物中普遍存在,系统能来源于植物自身代谢产生的活性

分子,因此不需要其他外来能量。在黑暗环境中,植物清晰可见,并且能持续发光。”研究团队负责人姚泉洪告诉记者,生物发光现象在植物身上极为稀少,但却普遍存在于真菌、细菌和昆虫等生物中。

而真菌生物发光途径在自然界具有显著的优点。如其原料咖啡酸,是植物和真菌普遍存在的基础代谢物,稳定性高且对动植物细胞毒性低。它还是植物合成木质素的关键中间体,广泛存在于各种植物中且合成途径多样,与真菌没有特殊关系,因此利用真菌发光系统培育发光植物具有得天独厚的优势。所以,上海研究团队此次重构的发光系统前景十分广阔,理论上可广泛应用于家庭绿植、花卉、草坪和行道树等多种植物的遗传改造。团队目前正在筛选加强版真菌发光系统,并通过组织器官特异表达或诱导表达等策略进一步优化发光系统,同时着手将发光系统拓展到绿萝、黑麦草、油菜、番茄、向日葵、玫瑰等植物材料中。



## 新民随笔

### 阿德笑了

姜燕

那天,临时要拍张证件照,一大早发了条微信问阿德开门了没,很快阿德回复“开了”。

阿德是“不熟悉的老熟人”,他的彩扩社在我家附近,是我们一家拍了许多年证件照的老店,从我们自己拍到女儿,后来又是儿子。女儿小时候经常在他店门口坐摇摇车,1块钱1次,她总要坐上2次。

但是这么多年,阿德都秉持着对客户保持距离的态度,不苟言笑,拍照时一套流程走完,连目光都很少对视。不拍照的时候路过,阿德有时正在门口放松,彼此目光扫过一下,也不打招呼,就这么过去了。

挺有意思。

前不久有一次给儿子冲洗照片,冲的尺寸和我要的不一样的,阿德连连抱歉,我说不要紧,再冲一份吧,两份都要了,反正用得着。阿德很感激,那次他笑了,特别开心。后来再在店门口碰到,反而多了点尴尬,所以我主动照旧——果然距离感让人舒适。

今朝去拍照,阿德也没有多打招呼,只是在拍之前走到我面前,给我好好打理了一番,特别郑重,报的价好像也比平时低。过了半个小时我来取照片,阿德爽快地一声“好了”,麻利地把一个小纸包递给我,深深地笑了一下,特别真心的那种。

数码时代实体店生存不易,不少人通过网上打印,甚至用手机App自拍证件照,价格要便宜很多,阿德的彩扩社估计也受到不少冲击。看他的店面近两年装修过,柜台变得很现代,照相厅比以前亮堂、通透,靠墙的橱窗里也不再只是相框,增加了不少色彩斑斓的新玩意,阿德也会用电子邮件和微信给客户发电子底片。店里也不再只有他一个人,柜台后多了一个不太爱说话的中青年男子。

看得出阿德也在努力适应社会,希望自己的小店一直存在下去。一个成熟的生活社区有积累多年形成的文化,有很多阿德这样的店铺,守着一份不大的家业,靠自己积累的人生智慧生存着,几十年服务街坊邻居,成为社区生活的一部分。哪一天他们要是不见了,社区的很多人可能会失落得像失去了什么。所以特别希望他们都像阿德一样,努力地生活着,一直在我们身边。

## 浪漫

### 融入《从百草园到三味书屋》的草木意象

## 樱花限定版City Walk



■ 魔都樱花季,龙美术馆广场一片粉色花海 本报记者 张龙 摄

本报讯(记者 杨玉红)春花烂漫时节,“樱花限定版City Walk”主题线路昨天上线。以鲁迅先生在上海最后十年的生活轨迹为主线,融入《从百草园到三味书屋》的草木意象,串联起长达2小时的沉浸式人文漫步体验,为游客开启一段别有风味的春日之旅。

昨天,十多位游客准时抵达鲁迅纪念馆前的集合点,一起体验这条新线路。三月樱花如雪,激发起无数文人墨客的浪漫思绪。正如鲁迅在《藤野先生》中所描绘的:“上野的樱花烂漫的时节,望去确也像绯红的轻云。”百年时光悠悠流转,在同样春意盎然的时节,鲁迅公园鲁迅纪念馆广场上,大片樱花如粉霞般簇拥着鲁迅雕像,勾勒出一幅诗意悠长的绝美画面。

樱花限定版City Walk,是上海鲁迅纪念馆携手春秋旅游新开发的主题线路产品,安排了多位日语讲解员与导游。新线路希望通过“专业讲解+自然风景欣赏+

特色美食品味”,带游客用心探寻鲁迅在虹口留下的生活足迹,深度挖掘背后的人文故事与历史底蕴。

讲解员带领游客踏入第一站——鲁迅纪念馆,参观馆内常设展览“鲁迅生平陈列”。丰富的照片、珍贵的实物、逼真的模型以及翔实的影片等资料,全方位展现了鲁迅

的人生历程、深邃的精神思想、卓越的学术成就和不可磨灭的历史贡献;在内山书店旧址,讲解员详细介绍鲁迅曾经的居住地,生动讲述内山完造在上海的生活与工作片段;在鲁迅故居,专业导师指导游客制作樱花手账,将鲁迅散文诗《野草》中的植物元素,如娇艳的樱

花等融入拼贴创作,为这次旅程留下独一无二的纪念品。

鲁迅纪念馆是不少日本游客来沪旅游的“必打卡”之地。春秋旅游日籍员工竹田和也谈及这条全新线路时说:“设计时我给出过几条建议。考虑到日本游客对樱花近乎痴迷的喜爱,我提议预留足够的自由参观与拍摄时间,让他们尽情沉浸在樱花烂漫的美景之中。不少日本人对中国文化很有兴趣,我建议多向他们推荐些相关书籍。”

“助力上海打造‘中国入境游第一站’,今年我们将深入调研不同人群的多样化需求,推出一系列定制化、主题化、精准化、个性化旅游产品,形成更为丰富多元的产品矩阵。”春秋旅游副总经理周卫红说。未来,团队计划在经典线路中融入更多季节性元素,例如春季的樱花、夏季的荷花、秋天的桂花、冬天的蜡梅花等,让游客每次打卡游览都有不同的体验与感悟,常游常新。