

越来越“忙”的天空

低空经济作为经济发展的新引擎,正以前所未有的速度改变着我们的产业结构及生活方式。

所谓低空经济是指,在垂直高度1000米以下(根据实际需要最多延伸至不超过3000米)的低空空域范围内,以民用有人驾驶和无人驾驶航空器为载体的综合性经济形态。

根据中投产业研究院发布的《2024—2028年中国低空经济深度调研及投资前景预测报告》,全球低空经济的应用探索始于18世纪。由于技术所限,直到2006年,低空经济产业仍主要围绕低空旅游展开。2010年之后,低空飞行技术越发成熟,开始向多元化应用方向延展。从2021年开始,低空经济进一步普及,市场与商业模式渐趋成熟。

然而,低空经济整体上依旧处于探索阶段,国际上尚无成熟经验可循。只能说,各国的探索各有亮点,且这些重点领域中或许存在线索。

空中出租车

空中出租车是专门为城市和区域高效短途客运而设计的飞机。由于全球道路交通拥堵加剧,全球空中出租车市场规模正在以惊人的速度扩展。

业界预测,到2033年,全球空中出租车市场规模将达到157.9亿美元,2024年至2033年的复合年增长率为22.3%。其中,北美地区是空中出租车的最大市场,2023年的收入水平占全球市场总收入的43.8%。仅就美国空中出租车市场而言,2023年至2030年复合年增长率预计超过17%。

专家认为,美国空中出租车市场的快速发展主要得益于三个领域的进步。

其一是电池技术。当前,美国空中出租车行业越来越多地转向由电池供电的电动旋翼系统,以实现垂直起降。这些电动机驱动的旋翼与先进的电池技术相结合,兼具设计灵活性和成本效益,特别适合短程城际和城内垂直起降飞机。

其二是先进材料。3D打印和增材制造的发展,使得生产商能够在发动机、轮胎和机身等关键部件实现精确、量身定制的设计,从而显著提高产品性能和可靠性。此外,3D打印还简化了部件的制造过程,减少了浪费,并增强了整个行业的可持续发展潜力。例如,飞行汽车公司Joby Aviation在其5座eVTOL(电动垂直起降飞行器)空中出租车S4的设计中,就通过先进的增材制造技术制作了结构增材钛部件。

其三是互联网与人工智能。5G网络的整合为人工智能的发展铺平了道路,通过实时数据分析、障碍物检测和防撞系

统构建,显著提高了空中出租车的安全性。2022年10月,波音公司旗下的电动飞行出租车公司Wisk Aero推出了第六代电动空中出租车,该飞机可搭载4名乘客,专为自动驾驶飞行而设计。

“下一代农业”

所谓“下一代农业”主要是指,利用低空产品、人工智能技术和物联网等先进技术的农业。在全球老龄化加剧的今天,这一探索对于减轻农民及农业相关领域产业工人工作强度,推动现代农业发展等意义重大。

作为深度老龄化国家,日本在“下一代农业”上的探索较早。

根据日本农林水产省《农林业普查农林业经营体调查报告书》和《农业结构动态调查》,日本农业就业人口已经由2001年的382万人下降至2019年的168万人。“农业重点工人(以个体经营农业为主)”的数量也由2015年的175.7万人下降至2020年的136.3万人。就此,北海道大学农学院车辆机器人实验室教授野口勇表示,“下一代农业”能够在节省劳动力的同时,改变传统农业又苦又脏的形象,承担大量对身体有害或比较繁重的体力劳动,“为日本农业开辟新的未来”。

此外,业界分析认为,“下一代农业”还在两个方面拥有无可比拟的优势。

其一是有助于即时农业信息采集。借助无人机的即时观测与数据传输,管理者能够及时进行栽培管理、调整种植计划,这也有利于培育优质作物。

其二是有助于完善销售和分销过程。通过集中管理生长状况、产量和质量等农业和市场数据,消费者和生产者能够根据市场需求规划自己的安排。“按所需量生产必要成分”的市场化概念也将逐渐融入农业,从而提高农产品整体利润。

目前,日本正在开发并传播能够用于种植管理的无人机技术,这些技术大致涉及7个领域,分别为农药喷洒、肥料散布、播种、授粉、农产品运输、田

间传感和野生动物损害控制。

医疗运输

英国一直在积极寻求用无人机运输医疗服务用品。其目标是建设一个覆盖整个国家的网络。业内人士分析认为,这些尝试有助于提高关键医疗用品的运送效率,确保城市与偏远农村地区之间医疗服务的公平性。

2023年2月14日,英国国家医疗服务体系基金会Trust正式启动无人机试验。他们在英格兰东北部海岸诺森比亚郡的指定航道,测试以110千米/时的速度携带3千克医疗有效载荷飞行的无人机。该项目从每天6个架次开始,然后逐渐增加到15个架次,将化疗药物从阿辛顿的旺斯贝克斯总医院运送到更北边的阿尔恩威克和贝里克的医务室,然后在返航时将病理样本带到旺斯贝克斯。

Trust首席执行官詹姆斯·麦基说:“考虑到我们覆盖的区域和我们管理的医院及其他场所的数量,拥有有效的物流来把物资送到他们需要的地方是至关重要的。”

2024年3月18日,英国交通运输部发布“未来飞行”行动计划。该计划由英国政府和工业界联合制订,定位为“英国新兴航空技术产业化的联合战略”,集中体现了英国对低空飞行产品和服务发展的布局。该计划的目标之一是提高国家医疗服务系统效率,主要体现在通过无人机缩短手术植入物的运送时间,即无人机医疗运输。目前,英国民航局已批准6项试验计划,旨在推进无人机超视距飞行及医疗物资递送服务。

低空经济的火热进展,还发生在世界多地。

随着越来越多的无人应用场景走进普通人的生活,中国的天空也变得越来越“忙”。这背后是日益精进的低空技术,以及不断

被拓展的应用场景。

2021年2月,中共中央、国务院印发《国家综合立体交通网规划纲要》提出,发展交通运输平台经济、枢纽经济、通道经济、低空经济。“低空经济”概念被正式写入国家规划,标志着低空经济成为我国重点谋划的新兴经济形态;2023年,无人驾驶航空器立法出台,空域管理条例等不断细化;2024年,“低空经济”首次写入《政府工作报告》,并被视为新质生产力的重要代表。

我国在无人机领域保持着世界一流水平。目前,中国民用无人机研制企业已经超过2300家,民用无人机销售已占据全球70%的市场份额,预计2025年民用无人机规模将超过2000亿元。

从“车轮上的世界”到“翅膀上的世界”,蓄势腾飞的低空经济以及其所开辟出的新经济蓝海,值得期待。



槟城庙会的文化

每逢农历新年,热闹非凡、秉承传统的槟城庙会都会在马来西亚槟城乔治市古迹区举办,今年也不例外。农历正月初四,乙巳蛇年槟城庙会正式拉开帷幕。

本次庙会举办地涵盖乔治市古迹区的多个街道,百年宗祠会馆也敞门纳客。庙会现场,琳琅满目的文化策展及上百个文化互动摊位让民众亲自体验剪黏、木偶戏、潮剧等传统技艺,感受浓浓“年味儿”。舞台上,高桩舞狮腾跃而起,民族舞蹈婀娜多姿、乐器演奏悠扬婉转,让整个古城沉浸在喜庆氛围中。

槟城庙会相关负责人告诉记者,作为策划团队的一员,她希望庙会不仅是春节庆典的呈现,更是中华文化的缩影,承载起对历史的尊重、对传统的继承以及对未来的展望。

走在庙会内摊位林立、人头攒动的大伯公街上,一幅诉说百年前故事的连环画吸引了众多记者的目光:1925年2月1日,在檳城经营广式萝卜糕小本生意的陈亚南托同乡水客,向仍在中国生活的父亲陈福生寄去附有五十元生活费的侨批。

侨批是海外华侨华人寄给国内侨眷的书信与汇款的合称。这既是经济支援,也是连结海外华侨华人与家乡亲友的重要纽带。

“好比丈夫在马来西亚做工,写信回中国交代妻儿老小并同时寄回钱财。”画报正对的檳榔屿中山会馆内,庙会志愿者李仲豪告诉记者,虽然海外华侨华人背井离乡,但他们故土情深、不忘祖根。

同样,庙会也鲜活展现了华侨华人先民的海外奋斗史。台山宁阳会馆内,展板上详述了台山移民初到檳

榔屿的创业历程:“早期在檳城台安、三昌、三打、三和等商店或工厂与建筑行业“在马来西亚的台山先贤们为了养家糊口,靠一双巧手当起木匠,以传统技艺制作建筑、家具等”。岁月流转,槟城华人社群从异乡旅客到扎根当地,已历经百年。如今,诸如槟城庙会等春节庆典不仅是热闹的节庆活动,更是槟城华人构建自身文化认同、传承家族记忆的重要仪式。它是海外华人对王嘉徽乡情感的延续、对集体记忆的维系,也是中华文化在海外语境下的再创造。

“这些传统,如果没有人做,就会消失。”当被问及为何要花费如此巨大的人力、物力、财力筹办庙会时,槟城青年郑海乐说:“传承,也是在寻找和定义自己的身份,营造集体的认同与归属。”

当下,槟城的年轻人正在以全新方式续写传统——他们会在社交媒体上推广庙会文化,在现代舞台灯光下演绎古老戏曲,在交互展览中呈现海外华人的历史。

“在多元文化并存的马来西亚,华人社群通过庙会强化向内凝聚力,同时向外展现文化自信,成为‘文化外交’的一环。”在马来西亚攻读东南亚文化方向的杜爽认为,如今的庙会汇集了华人、马来人、印度人的传统美食,还邀请这些多元民族进行传统艺术表演,营造出跨文化共享的和谐氛围。

锣鼓声声,历史过往的乡愁被唤醒;灯火辉煌,文化传承的根脉被照亮。无论岁月如何变迁,海外华侨华人这份文化认同与民族情感,都将在一代代的守望与传承中熠熠生辉。

(据新华社电)

脑洞

无标准的苦头难解吗

你有没有在楼层之间踌躇过?

站在电梯间,面对眼前令人眼花缭乱的L层、F层、B层、G层、LG层、GF层、UG层、M层,你知道自己在哪儿吗?

其实,这些“别致”的楼层标识大多遵循着一个规则,那就是“代表楼层的词语简写+数字”。由于英文的普及范围相对较广,所以在全球范围内,采用英文简写的国家和地区比较多,另有一些地方采用自己的官方语言简写。此外,还有一种比较常见的情况,是将数字和简写的顺序对调。

不过,有规则并不意味着很简单。最常见的楼层命名方式是L层、F层、B层和G层。

L层包含两重含义:其一是“Level”,直译过来就是层,比如在写字楼中经常能见到的L1层、L2层指的就是地上一层、地上二层。其二是“Lobby”,特指酒店大堂,因此酒店中的L1层、L2层指的就是酒店大堂所在层及其上一层。好在,大多数酒店都将大堂设在地面一层,所以L层的叫法一般不会出现混淆。

F层也是地面层数的表达方式。F指“Floor”,直译过来就是地面。在英

语国家,特别是欧美地区,用“F+数字”或者“数字+F”的方法标识楼层非常普遍。

同样常用的还有B层。B是单词“Basement”的简写,指地下室,代表的是地下楼层。因此,B1层、B2层就是地下一层、地下二层,通常用作停车场。

截止至L层、F层、B层,一切还算清晰明了。但当G层出现,楼层标识立刻就会上升到“困难模式”。

G层代表“Ground”,直译过来也是地面。但令人哭笑不得的是,它与F所代表的楼层经常不一致。这里就牵扯到英语中的一个使用差异了。

在美式英语中,一楼是“the first floor”,不需要用到G。所以,在美国建筑中,F1、F2(经常也会写作1F、2F)就是地上一层、地上二层。

但在英式英语中,一楼被称作“the ground floor”,也即“地面层”,“the first floor”则指的是第二层。所以,以英式英语标注楼层的国家通常会用GF来代表一楼,而此情景下的F1其实是中文语境下的二层。

在大型商业建筑中,G层的用法则更为复杂,而且经常与其他字母组合使用。以GF为参照物,GF上面的

一层叫作“the upper ground”,简写为UG;下面的一层叫作“the lower ground”,简写为LG。所以,在一家既有GF又有UG的商场里,所谓的L1很有可能是地上三层。

至此,G层的“作妖”还没有结束。

在英语中,LG层还有夹层的意思,这也是它和B层最大的区别。相较于B层这种“正经正经”的地下楼层,LG层最初是为了开拓商业建筑商区容量增设的。因此,早年间 LG层通常较为低矮,售卖的东西也比较便宜,许多专为尾单甩货增设的卖场都设置在这里。后来,LG层“鸟枪换炮”,逐步获得了和L层、F层相同的商业地位,其与B层的区别也就此固定下来——前者指的是地下卖场层,后者指的是以提供泊车等服务为主的服务层。所以,如果你恰巧将车停在了有LG3层的B3停车场,那么你其实正在地下六层。

说完了G层,还有一个M层。M是单词“Mezzanine”的缩写,本意就是夹层。它和早年间LG层的角色大体相同,也是那种层高很矮的卖场,只不过位置不固定,有时候在一楼和二楼之间,有时候靠近防火层。

最近几年,M层又出现了一个新

含义,即地下交通层。此时的M指的是“Metro(地铁)”,通常指连接地铁线路和商业建筑之间的地下商圈。由于中国地铁相当发达,所以M层在中国出现的频率比较高。

此外,各国还有自己本土风格的楼层命名方法。比如,在法国就经常能见到E层,这是因为法语中代表地面的单词是以E开头的,使用方法与F基本相同。

多年来,全球商务人士和游客一直对这套纷繁复杂的楼层命名方法怨念颇深。尤其是当你兜兜转转许久,发现竟然连大门都找不到的时候,整个人都会不可抑制地陷入“我在哪儿”“我能去哪儿”“我原本打算去哪儿来着”的终极思考,而最终,所有这些问题都只能化作一声叹息。

楼层命名的复杂,根源恐怕还是缺乏让人易于接受的标准。

标准作为世界的“通用语言”,是国际交往的通行证。多年来,世界各国在各种标准的框架下不断加深交往。尤其是在经贸领域,从完善汇率形成机制,到建立国际贸易准则,每一桩每一件都围绕标准展开。国际社会沟通交流的难度因之大大降低,效率也迅速提升。

然而,在更广阔的交流合作领域里,仍然存在需要统一标准的事情,需要各国人民共同商议去推动解决。就像楼层标识,看起来似乎只是件无伤大雅的小事。但也恰恰是这样的小事,却会影响人们的第一观感,进而给接下来的交流交往带来不必要的障碍。