



## 高质量发展 新动能

轨道金箭飞驰、跨海巨龙盘踞、低空产业腾飞、智能驾驶风行……2024年，广东交通与出行领域新产业、新趋势、新进展不断，描绘出一幅幅高质量发展的新蓝图，展现出热气腾腾的新气象。下面，就一起来回顾2024年身边的那些可知可感的出行新变化，共同感受美好生活提速前行又稳又好的每一步。



## 回眸 2024

# 又快又好又智能! 这就是广东速度

文/图 羊城晚报记者 王丹阳  
通讯员 粤交集宣

## 公路 桥梁

### 日新月异

#### 深中通道开通



**亮点介绍:**深中通道是粤港澳大湾区连接珠江口东、西两岸的战略性通道, 北距虎门大桥约 30 公里, 南距港珠澳大桥约 31 公里, 是国高网 G2518(深圳至广西省)跨珠江口的关键控制性工程, 在国家综合立体交通网中具有重要地位。

深中通道是环珠江口“黄金内湾”“A”字形交通网络骨架的关键一横, 是大湾区内“深莞惠”与“珠中江”两大功能区的直连通道, 以 24 公里的里程和 30 分钟以内的车程打通珠江口东西两岸的经济动脉, 串联前海、南沙、横琴、河套“四大平台”, 联通深港、广珠澳科技创新走廊“两廊”。

**事件意义:**深中通道也是当前世界上建设综合难度最高的跨海集群工程, 创造了包括世界最长最宽钢壳混凝土沉管隧道、最大跨径最高通航净空海中大桥等 10 项世界之最, 形成了 10 项国际领先的重大技术。

#### 深山西高速改扩建

**亮点介绍:**科技创新不断赋能广东交通建设发展。但一些早期建成通车的高速公路交通量日渐饱和, 服务能力有所下降, 亟须通过改扩建等方式扩容提质增效。深山西改扩建项目打造的全球首台桩梁一体化智能造桥装备, 可以在不修便道、不搭栈桥等工况下进行桥梁智能建造, 该装备融入了北斗定位系统和自动识别环形智能焊接、三维地质建模技术等, 可实现桥梁 2.5 天/跨快速建造。

**事件意义:**这一借鉴高铁施工经验而研发的单洞四车道钻爆隧道全过程机械化建造技术为国内首创, 通过定制研发长臂拱架安装车、8 小时快浇二衬台车等智能装备, 开发了三维激光点云全过程, 做到隧道建设全流程机械化, 效率较传统工艺提高约 2 倍。

**亮点介绍:**深山西改扩建项目



#### 黄茅海跨海通道将圆梦

**亮点介绍:**6 年前, 跨山越海的梦在黄茅海海域上升起。黄茅海跨海通道是港珠澳大桥的西延线和国家“十三五”重大工程, 连接珠海金湾和江门台山, 是打通珠三角通往粤西沿海地区的一个重要突破口。如今, 项目标志性

的 5 座“小蛮腰”主塔破海而出, 大“C”路线横贯黄茅海海域, 圆梦就在此时。

**事件意义:**即将于 12 月开通的黄茅海跨海通道项目, 历时四年半建设, 完成双曲面独柱式钢筋混凝土索塔新结构、海中超大跨多塔斜拉桥高性能结构体系及减震耗能装置等七大技术创新, 变截面塔柱模板自适应爬升系统、大型钢箱梁建造原有设备智能升级等十大新装备新工艺。

**亮点介绍:**深山西改扩建项目

#### 飞黄腾达

## 航空

21 日, 已累计执行商业航班超 5500 班、承运旅客超过 75 万人次。

**事件意义:**C919 飞机开启多用户运营新阶段, 是规模化商业运营的一个里程碑。这意味着国产大飞机经过实际运营的考验, 从“0 到 1”的突破后, 进入了“从 1 到 N”的快速成长期。随着 C919 规模化运营不断拓展、示范作用和品牌效应不断增强, C919 将交付更多客户、运营更多航线、覆盖更多地区、服务更多旅客, 将给中国民航业乃至全球民航业带来更多新的活力。

**亮点介绍:**8 月 28 日, 中国国际航空公司和中国南方航空公司在中国商飞总装制造中心浦东基地同时接收首架 C919 飞机。在随后的 9 月 10 日和 9 月 19 日, 国航和南航的首架 C919 分别顺利完成首航。至此, 中国三大航空公司已全部开启了国产大飞机的商业运营。作为全球首家商业运营 C919、也是目前 C919 运营规模最大的航空公司, 东航 C919 飞机队已达 9 架, 累计共订购 105 架。东航 C919 飞机自 2023 年 5 月 28 日商业首航以来, 到 2024 年 11 月

**事件意义:**机场作为综合交通枢纽的重要组成部分, 具有多重功能和作用。上述区内多个机场的改造和扩建, 有助于粤港澳大湾区打造一个更高质量、更加协调、更可持续、更具国际竞争力的世界级机场群, 对提升区域航空运输能力, 促进区域经济协同发展, 推动大湾区的长期繁荣和可持续发展具有重要意义。

#### 中国三大航司已全部开启国产大飞机商业运营



8 月 28 日, 国航和南航同时接收首架 C919 飞机

**亮点介绍:**8 月 28 日, 中国国际航空公司和中国南方航空公司在中国商飞总装制造中心浦东基地同时接收首架 C919 飞机。

在随后的 9 月 10 日和 9 月 19 日, 国航和南航的首架 C919 分别顺利完成首航。至此, 中国三大航空公司已全部开启了国产大飞机的商业运营。作为全球首家商业运营 C919、也是目前 C919 运营规模最大的航空公司, 东航 C919 飞机队已达 9 架, 累计共订购 105 架。东航 C919 飞机自 2023 年 5 月 28 日商业首航以来, 到 2024 年 11 月

**事件意义:**国产大飞机商业运营的开启, 标志着中国民航业迈入了一个新的发展阶段, 对提升中国民航国际竞争力具有重要意义。

**亮点介绍:**10 月 29 日, 羊城晚报记者探营发现, 佛山三水机场新航站楼目前已经基本建设完毕, 航显、柜台、登机口、安检设备等均已安装到位, 预计于今年年底投入使用; 11 月 28 日, 香港国际机场三跑道系统正式启用, 标志着香港航空发展迈进新里程; 11 月 22 日, 澳门国际机场扩建填海工程正式动工, 整个扩建工程预计于 2030 年下半年完工, 届时机场可用总面积将增至 325 公顷, 首阶段机场的年旅客接待能力将达 1300 万旅客人次; 11 月 26 日, 香港机场管理局斥资约 43 亿元, 购入珠海机场 35% 的股权, 旨在加强香港国际机场与珠海机场合作, 提升粤港澳大湾区世界级机场群以及区内航空业的发展。

**事件意义:**机场作为综合交通枢纽的重要组成部分, 具有多重功能和作用。上述区内多个机场的改造和扩建, 有助于粤港澳大湾区打造一个更高质量、更加协调、更可持续、更具国际竞争力的世界级机场群, 对提升区域航空运输能力, 促进区域经济协同发展, 推动大湾区的长期繁荣和可持续发展具有重要意义。

#### 大湾区机场相继“爆改”“上新”

**亮点介绍:**10 月 29 日, 羊城晚报记者探营发现, 佛山三水机场新航站楼目前已经基本建设完毕, 航显、柜台、登机口、安检设备等均已安装到位, 预计于今年年底投入使用; 11 月 28 日, 香港国际机场三跑道系统正式启用, 标志着香港航空发展迈进新里程; 11 月 22 日, 澳门国际机场扩建填海工程正式动工, 整个扩建工程预计于 2030 年下半年完工, 届时机场可用总面积将增至 325 公顷, 首阶段机场的年旅客接待能力将达 1300 万旅客人次; 11 月 26 日, 香港机场管理局斥资约 43 亿元, 购入珠海机场 35% 的股权, 旨在加强香港国际机场与珠海机场合作, 提升粤港澳大湾区世界级机场群以及区内航空业的发展。

**事件意义:**机场作为综合交通枢纽的重要组成部分, 具有多重功能和作用。上述区内多个机场的改造和扩建, 有助于粤港澳大湾区打造一个更高质量、更加协调、更可持续、更具国际竞争力的世界级机场群, 对提升区域航空运输能力, 促进区域经济协同发展, 推动大湾区的长期繁荣和可持续发展具有重要意义。

## 铁路 一日千里

文/图 羊城晚报记者 严锦程

### 龙龙高铁梅龙段开通

**亮点介绍:**9 月 14 日, 龙岩至梅州西至龙川西段(龙龙高铁梅龙段)正式开通运营。至此, 中国铁路营业总里程突破 16 万公里, 其中高铁营业里程超 4.6 万公里, 稳居世界第一; 广东铁路运营总里程达 5906 公里, 其中高铁运营里程 3016 公里, 高铁里程居全国第一。

龙龙高铁梅龙段是国家中长期高速铁路网八纵八横主通道区域连接线和《国家综合立体交通网规划纲要》长三角至粤港澳主轴的重要组成部分, 是广东省首条全额投资建设、自主审批的时速 350 公里高铁项目, 正线全长 98 公里, 途经梅州市、河源市, 全线设梅州西、兴宁南、五华、龙川西四个车站。

经济社会发展, 交通运输先行。随着龙龙高铁梅龙段开通, 梅州、龙川等革命老区迎来发展新篇章。粤港澳大湾区与梅州、龙州等地的旅程缩短到两小时之内, 大大促进区域间的生产要素流通, 为广东破解城乡二元结构、实现在促进城乡区域协调发展上继续走在全国前列带



梅龙高铁开通

来助力。

**事件意义:**沿着梅龙高铁等高铁线, 让河源、梅州、潮汕等粤东城市, 更多产业兴起崛起, 更多“山货”出山上市, 更多居民家门口就业, 更多美景美食大获好评, 丰富资源集聚推动乡村全面振兴。未来一段时间, 粤港澳大湾区将建设以高铁为主干线的全球最密集铁路交通网。近期到 2025 年, 大湾区铁路网络运营及在建里程达 4700 公里, 全面覆盖大湾区中心城市、节点城市和广州、深圳等重点都市圈。远期到 2035 年, 大湾区铁路网络运营及在建里程达 5700 公里, 覆盖全部县级城市。



梅龙高铁  
列车在粤东田野穿行

### 广东高铁列车双环线开通运营

**亮点介绍:**随着梅龙高铁的开通, 广东两条“环线高铁”也横空出世。一是开行汕头到汕头的高铁环线列车, 经由梅汕铁路、梅龙高铁、京港高铁、杭深高铁; 二是开行广州南到广州东的高铁环线列车, 经由广深港高铁、杭深高铁、梅汕铁路、梅龙高铁、京港高铁、广深高铁。双环线高铁列车辐射广州、深圳、东莞、惠州、河源、梅州、揭阳、潮州、汕头、汕尾等 10 座城市, 将大大缩短粤东与大湾区时空距离, 进一步满足沿线群众的出行需求。旅客可以按需“分段乘坐”, 从不同方向在最短的时间内抵达目的地, 享受更高效、更舒适的出行体验, 让“双城生活”照进现实。

**事件意义:**环线高铁可以促进沿线城市之间的融合发展, 让生产要素能够在城市之间更充分地流动。双环线高铁列车的开行打通了广东轨道交通网络的内循环, 将进一步发挥出广东高铁路网优势, 助力珠三角一体化高质量发展。



汕头站-汕头站动车组列车环线示意图

## 低空 经济

### 青云直上

文/图 羊城晚报记者 严锦程

#### 亿航无人驾驶 载人航空器率先集齐“三证”

**亮点介绍:**4 月 7 日, 总部位于广州的亿航智能宣布, 继拿下全球首张型号合格证(TC)和单机适航证(AC)后, 旗下电动垂直起降飞行器 EH216-S 无人驾驶载人航空器取得了全球首张生产许可证(PC), 实现了“三证合一”, 迈入规模化量产阶段。

生产许可证是中国民航局颁发给航空器制造商的关键证书。本次取证表明亿航智能已经建立了满足中国民航适航规章要求的批量生产质量管理体系, 并获准进行持续生产、批量生产, 为亿航智能生产的产品质量提供了强有力的保障。

**事件意义:**“三证合一”将进一步刺激企业建立相应的运营体系, 在政策环境和技术研发的逐步完善下, 广东已形成了无人驾驶航空器的完整供应链, 也因此培育了众多低空领域的领军企业, 广东将拥有更多发展商业规模的机遇。

**亮点介绍:**10 月 27 日, 小鹏汇天飞行汽车智造基地正式动工, 这是全球首个利用现代化流水线进行大规模量产的飞行汽车工厂, 将用于生产分体式飞行汽车“陆地航母”的飞行体部分, 规划年产能 1 万台。

小鹏汇天飞行汽车智造基地坐落于广州开发区, 整体项目由中建四局承建, 首期占地面积约 18 万平方米, 规划布局研发、生产、仓储、物流、总装四大生产车间及附属设施。基地充分融合了航空高质量要求和汽车规模化制造的特点及经验, 相比传统航空制造业, 能够达成更好的质量。

今年中国国际航空航天博览会期间, 小鹏汇天在开幕首日进行了分体式飞行汽车“陆地航母”全球首次公开飞行。11 月 13 日, 小鹏汇天宣布在中国航展获得全球飞行汽车领域迄今为止的最大订单量——2008 台。

### 广东省低空经济高质量发展大会举办

**亮点介绍:**低空经济与生活场景结合紧密, 是广东的独特之处。当前, 在出行、游览、运输和救援等众多领域, 广东已具备发展低空经济的先发优势。

7 月 4 日, 广东省低空经济高质量发展大会在广州举行。大会以“粤领低空智飞未来”为主题, 汇聚了低空经济领域的 300 多名专家、企业、政府代表。

当前, 广东制定出台了《广东省推动低空经济高质量发展行动方案(2024—2026 年)》, 在研发、生产、应用等方面蓬勃发展, 方兴未艾, 涌现出大疆、亿航智能、中信海直等一大批行业龙头企业, 构建起覆盖原材料、零部件、动力系统、机载设备、导航定位、运营服务等完整产业链条, 形成了广州、深圳、珠海三大低空经济集聚区。

**事件意义:**广东将聚焦低空经济全产业链布局和应用牵引, 加强“军地民”三方协同, 加快低空空域改革创新, 前瞻布局低空基础设施, 大力推进产业科技互促双强, 积极拓展应用前景, 共谋广东、粤港澳大湾区低空经济发展, 加快构建低空制造和服务融合、应用和产业互促的发展格局, 打造世界领先的低空经济产业高地。



亿航无人驾驶载人航空器