

天空之城 蓄势待“飞”

——从项目建设透视国际航空城发展

本报记者 冯雪珠 蒋雅琛



机场二期效果图。(国际航空城管委会供图)

一座机场看战略传承

这是一座传承宏伟战略的新城，也是一块正在崛起的战略性新兴产业高地，这还是一个加速形成的交通枢纽——放眼福州(长乐)国际航空城，机场二期扩建工程建设如火如荼，福米产业园内生产线有序运转，滨海快线、机场第二高速未来将在此交汇。

福州(长乐)国际航空城建设是福州坚持“3820”战略工程思想精髓的生动缩影。日前，记者走进国际航空城，透过一个热火朝天的项目，感受“未来之城”的澎湃脉动，了解“天空之城”如何蓄势待“飞”。

春运大幕拉开，福州长乐国际机场客流明显增加。候机楼内，南来北往的旅客步履匆匆。行走的间隙，他们若是抬头，一定不会错过窗外大干快上的建设图景——6000多名工人、数百台机械设备抢时间、赶进度，全力冲刺目标节点。他们也许并不知道，那里即将建成一座充满福州古厝元素的建筑。

“考虑到省会机场的重要性和关注度，我们将福州传统民居‘檐、墙、门、院’的形制与符号和竹、榕、茉莉等具有福州特色的自然植物、自然肌理融入到机场二期扩建工程的整体设计中，致力于打造一座人文底蕴与山水意境交织的‘福州古厝’。”机场二期扩建工程相关负责人介绍。

福州长乐国际机场阔步迈向“双航站楼、双跑道”，是福州坚持“3820”战略工程思想精髓的生动缩影。福州长乐国际机场由习近平总书记在福州工作期间亲自谋划并推动建设，是全国首座完全由地方投资的大型现代化国际机场，经过数十年发展，已跻身“21世纪海上丝绸之路”门户枢纽机场。随着机场二期扩建工程的建设，未来长乐机场年吞吐量将达3600万人次、货邮吞吐量达45万吨，成为福州加快建设现代化国际城市的重要门户窗口。

将宏伟蓝图绘成实景，需撸起袖子加油干，需干下身子抓落实。位于T1、T2航站楼之间的福州长乐机场综合交通枢纽，是省内首个能实现飞机、高铁、地铁、高速、公交“零换乘”的高效集约型综合交通枢纽，交叉施工多、施工难度大。“比如前期我们在管线导改方面就投入了大量的精力，将水、暖、电、消防、装修等多张图纸叠加，通过建立BIM模型优化施工方案。”上述负责人介绍。

攻坚克难，项目部也采取了很多新方法，比如，在福建省建筑领域首次使用塔机类智能建造技术。以前，塔吊驾驶室大多在几十米乃至百米高空，驾驶员需要攀爬内部梯子到达驾驶室，或到施工最高层操控塔吊，这是一个相对高危的职业。驾驶员耿礼波来自云南昭通，他说：“传统驾驶舱的条件没有这么好，距离地面也很高。改成在地面室内操作后，极大提升了作业的安全性，我们操作起来更放心。”

“该设备通过多信息融合智能远程控制实现高效人机协同，使吊装效率提高15%，同时通过集中管控技术，一个操作人员能够分时操控多台塔机，提高人员利用率，节省30%人工。”项目BIM工程师包亮亮说。

一个集群看产业升级

福州(长乐)国际航空城之所以谓之“城”，因其在空港之外，还构筑起了产业的重要支撑。在此处发展产业，凭什么?“屏”实力!

数年前，京东方落地福州，曾让这座城市为之振奋。彼时，光电产业龙头“舞动”，抚平了福州多年来“少屏”的苦恼。如今，临空经济区内，另一新型显示龙头——昊盛科技集团旗下恒美光电股份有限公司在福州新区落地兴建的福州恒美偏光片项目蓄势腾飞，同样鼓舞人心。

福州恒美光电偏光片项目于去年全面投产，两条2.6米全球最先进的超宽幅偏光片生产线不间断生产，满产年产能可达9000万平方米，为全球单体工厂偏光片产能最大。不仅在“量”上一骑绝尘，更在“质”上做视群雄——2.6米的宽幅为全球最大，国内绝大多数厂商生产的偏光片只能供

应65寸以下显示屏使用，而这款2.6米偏光片最大可供116寸显示屏使用。“我们通过先进技术，进行国产替代，打造数字工厂，实现偏光片技术自主化、人才专业化、产能极大化、产品国产化，逐步改变了偏光片被国外垄断的局面。”昊盛集团执行副总裁林海峰说。

拥有“世界纪录”的超宽幅偏光片在恒美光电走上生产线，去向何方? 主要供应华南市场，其中一部分甚至不出园区，直接走进“邻居”福米贴片模组项目的生产车间。在这里，经过偏光板贴附、端子切割、绑定和检查等一系列流程，成为一片完整的液晶面板(Open Cell)。

“福米贴片模组项目是国内单条线体最长、自动化程度领先的光电模组厂，单条生产线一个月的最大产能可达15万平方米，而且组装的精度很

高。”福米智造中心相关负责人介绍，以检测环节为例，检测贯穿生产线全流程，AOI就有偏前AOI、偏后AOI，通过6台16K线阵相机对玻璃面板进行100%全检，双重核检精益求精。

以恒美光电为依托，福米恒美产业园从一片薄薄的偏光片开始，就地贯通偏光片贴合、显示模组、商业显示终端等上下游产业，打通整条产业链，致力于打造千亿新型显示产业集群。此外，恒美光电还与京东方形成上下游配套，进一步壮大我市光电战略性新兴产业集群。

福米恒美产业园是福州(长乐)国际航空城产业升级的缩影。当我们把镜头拉高，在空中俯瞰，还有网龙数字教育小镇、国发重工、博那德科技产业园……一个个产业园将航空城串联起来，借助临空优势，推动各类高新产业强势崛起。

福米液晶面板组装。



恒美光电生产线。



恒美光电全球最大宽幅2.6米偏光片。

一条条大道看区域带动

“20世纪城市打造机场，21世纪机场打造城市。”“空港经济之父”卡萨达这句流传甚广的名言，揭示了以机场为核心的临空经济对于城市发展的强大带动能力。对于正在建设当中的机场二期来说，承载的不仅是福州城市跨越发展的“野心”，还将成为引领带动闽东北、福州都市圈发展的重要交通枢纽。

目前从福州市区到长乐国际机场，一般的路线是从马尾上沈海高速，南行至机场连接线抵达机场，或是先上福泉高速再到沈海高速，费时费力。但随着机场第二高速的动建，未来市民可驾车从三环园中枢纽互通经104国道晋安至马尾段、福州机场第二高速公路，直达福州机场。

去年，机场第二高速进入全线施工阶段，项目建设步伐不断加快。今年1月21日，项目A5合同段首块预制桥面板顺利浇筑完成，标志着项目建设正式进入桥面系施工阶段;1月25日，潭头隧道出口段左洞首模二衬顺利浇筑，这是全线首个成功浇筑的隧道二次衬砌，标志着潭头隧道出口段左洞正式进入多工序循环施工阶段。

除了高速公路，轨道交通建设也加快推进。据了解，去年滨海快线(F1线)全线15个车站主体结构均已封顶，13个盾构区间(隧道)双线贯通，完成全部区间长度的93%，桥梁主体结构完成100%，19.8公里桥梁已全线贯通。不久的将来，人们也能够乘坐滨海快线到达福州长乐国际机场，飞往全国，乃至世界各地。

此外，福莆宁F2、F3线项目也迎来新进展。建设单位左海集团下属左海高铁公司正积极推动控制性工程长乐机场段工程先行动建。日前召开的省人代会上，包括莆田至长乐机场城际铁路F2线、宁德至长乐机场城际铁路F3线在内的重大基础设施项目被列入今年全省计划大盘，有望开工建设。

作为福州都市圈内重大交通项目，F2、F3线建成后，不仅将连通福州新区和长乐国际机场，还可以将实现与国铁互联互通，构建福州长乐国际机场与宁德、温州、莆田、厦门、南平等城市的联系通道。



机场二期模型演示。



机场二期施工现场，工人忙施工。