

无人驾驶客车开上现实路

安凯客车研发制造的阿尔法巴智能驾驶公交成为我国首款在公共道路运行的无人驾驶公交车，标志着我国智能驾驶技术加快步入商业化发展的“全新时代”

□ 李多庆 程 露

12月2日，安凯客车研发制造的阿尔法巴智能驾驶公交全球首发仪式举行。当天，该无人驾驶公交车在深圳福田保税区投入运行，成为我国首款在公共道路运行的无人驾驶公交车，标志着我国智能驾驶技术加快步入商业化发展的“全新时代”。预计不久的将来，起步、加速、绕行、自动辨识红绿灯、停靠站、开关门、报站、智能排队……这些在科幻电影出现的无人驾驶场景将逐渐走进大众的日常生活。

据悉，安凯无人驾驶公交车以国产、自主可控的智能驾驶技术为基础，集人工智能、自动控制、视觉计算等众多技术于一体，配有激光雷达、毫米波雷达、摄像头、GPS天线等设备感知周围环境，能够实时对其他道路使用者和突发状况做出反应，已实现自动驾驶下车辆检测、减速避让、紧急停车、障

碍物绕行、变道、自动按站停靠等功能，系统安全性、稳定性已完全符合公交试运行的要求。

告别“实验室时代”

安凯无人驾驶公交车是安凯客车以城市公交的电动化和智能化发展需求为导向设计的一款智能驾驶的高科技产品，集新能源、运营管理、智能充电、基础设施、运营体验于一身，代表了安凯领先的科技成果。安凯无人驾驶公交上路，标志着国内无人驾驶客车告别“实验室”，真正“在路上”，我国首款在公共道路上落地运行的无人驾驶公交车诞生。

今年10月，两台安凯无人驾驶公交车从合肥包河经开区运往深圳，经过1个多月的实地测试后投入福田保税区划定的开放路面运行，整个运行示范区全长近5公里，并设置了3个停靠站点。

它不仅是一款智能驾驶公交车那么简单，它更像是一

个完整的“生态系统”，具备客流分析、智能调度、智能维护、无线充电、安全评估等多种功能设置，在安全性、便捷性、高效性等方面拥有极高的科技含量。

而作为一个集环境感知、规划决策、多等级辅助驾驶等功能于一体的综合性系统，经过前期的试运营，安凯无人驾驶公交车经受了复杂天气、路面、周边环境等多重因素影响，为该领域的经验积累提供更多鲜活数据，更为我国无人驾驶客车未来发展提供借鉴样板。

电动化和智能化领先

安凯无人驾驶公交车在开放道路上投入运行，标志着安凯客车在智能驾驶技术上取得了实质性跨越，在我国客车的电动化和智能化前沿领域处于行业领先地位。

《中国制造2025》中指出，“智能化”是未来我国经济发展的着眼点之一。对于我国客车

企业来说，通过智能化、信息化技术锻造制造业新的竞争力，是一项长期的重大课题。

安凯客车拥有国家级企业技术中心和国家电动车整车系统集成工程技术研究中心，具有国际一流的整车研发与性能实验室等领先优势，是我国新能源和智能化领域的标杆企业。国家电动车整车系统集成工程技术研究中心，与美国俄亥俄州立大学、合肥工业大学等国内外高校及科研院所建立产学研合作；正高标准建设新能源汽车动力系统实验室、动力电池实验室、电控系统实验室、整车研发与性能实验室、零部件性能实验室等5个实验室。近年来，中心承担完成国家及省部级科研及重大项目近30项，主持和参与制定国家及行业标准5项，获得国家专利75项，其中发明专利3项，并在电动车整车及动力系统集成、轮边驱动、电子信息和智能控制、整车安全等技术领域取得创新性的技术突破，建设集电动车整车系统集成研究开发、工程化试验、产业化生产、人才培养和开放服务为一体的高新技术成果工程化和人才培养基地，增强行业国际竞争力。

在智能驾驶客车领域，安凯客车早在多年前就已开展了基础数据的探索和研发储备，并参与国家重点项目开发，推动落实智能驾驶路测、试验，在车辆研发、调试、技术积累等领域汇集了众多前沿成果。我国无人驾驶客车颠覆传统，全球首发，迈出开放道路运营第一步。

源于“包河经开智造”

安凯客车源于合肥包河经济开发区。包河经开区是合肥建设中国制造2025试点示范城市的重要组成部分，省市共建环巢湖科创走廊的核心区，获批国家新型工业化示范基地、国家科技兴贸创新试验基地，拥有安徽省新能源汽车产

业战新基地、文化创意产业战新基地、安徽省检验检测高技术服务业示范区，及合工大智能制造技术研究院、安徽省军民融合公共服务平台等协同创新平台。

近年来，包河经开区加快推动创新转型升级为抓手，提升创新能力，增强发展动力，扩大带动张力，聚力发展新能源汽车产业、智慧产业、文化创意、检验检测等高技术服务业、建筑及设计产业，培育“包河经开智造”“包河经开区标准”“包河经开品牌”，奋力打造“省府门户、滨湖智谷”。今年以来，包河经开区新引入微欧、甲骨文、马士基等世界500强企业，培育壮大安凯客车、巨一自动化、宏实高科、科翔机械等智造领域“独角兽”企业。安徽新能源汽车产业突出基地集聚、龙头带动、平台创新、人才支撑，聚焦整车及电池、电机、电控关键配套，注重补链、强链、延链。今年以来，新能源汽车产业基地实现产值、投资、税收均实现两位数增长，安凯先后全球首发纯电动双层敞篷客车、无人驾驶公交，前10月出口量、出口额增速均位居全国第一；巨一自动化自主研发首条全尺寸正向开发纯电动铝车身SUV生产线，智能工业机器人自动变速器装测线获批安徽省首台（套）重大技术装备，填补国内空白。

科学统筹二产向2.5产业、三产转型，促进检验检测等科技服务业与先进制造业融合发展。成功获批全省唯一检验检测产业集聚示范区，区域检验检测产业营收占全省1/5，今年先后获批、落地国家新能源汽车储能供能计量中心、国家智能网联电动汽车监督检验中心等国家级中心，国家级、省级质检中心总量居中部同类区域第一，区域内安徽省质检院与德国莱茵TüV、法国必维集团共建国际一流实验室，立足合肥、辐射全国、迈向世界。

2017国际创新创业博览会在京举行

本报讯 记者焦红霞报道 北京国家会议中心一楼展厅里，大国工匠展区、主要城市共青团展区、青年诚信行动合作伙伴展区、央企展区、“一带一路”展区、风投基金展区等分布其间；云计算、3D打印、人工智能、虚拟现实、生物科技、石墨烯等炫酷的“黑”科技、“黑”材料，无人机、无人超市、智慧农业、智能养老、创新旅游等贴近百姓的好产品和新业态令人炫目……

12月8日~10日，2017国际创新创业博览会(以下简称“创博会”)在北京国家会议中心举行。今年的创博会以“共享与创新”为主题，展区面积达2.2万平方米，较去年增加了5000平方米，来自中国、德国、法国、瑞典、挪威等10多个国家和地区的440多家机构参展。

开幕式上，中华全国总工会副主席、书记处书记焦开河表示，此次博览会将进一步推动创新创业、科技研讨、文化交流、资源整合及综合服务等平台的构建，促进创新创业业态蓬勃发展。他说，工人阶级历来是创新创业的主力军，工会组织要积极发挥作用，引领广大职工投身创新创业的时代潮流。

“这个新时代是万象更新、生机勃勃的大时代，也是广大青年创新创业的好时代。青年身上流淌着创新的血液、包含着创业的基因，不愧为创新创业的黄金一代。”全国青联主席贺军科在致辞中表示，创新创业的道路

上机遇与风险并存，难免遇到沟沟坎坎，需要各方面给予支持和帮助，“创博会就是借助全媒体途径、互联网思维和社会化运作的模式，帮助创业青年精准对接各方资源，搭建促进青年创新创业的综合性服务平台。”

据了解，创博会期间还举办了19场系列论坛，包括主要城市共青团服务创新创业前沿论坛、大国工匠——国家创新发展论坛、中国青年企业家实体经济振兴行动创新论坛、“诚信点亮中国”全国总结活动、乡村振兴与“双创”新机遇高峰论坛、全国高校创业教育学院院长论坛等。

特别值得一提的是，今年还新设了信用创新展区，集中展示2017年“诚信点亮中国”全国巡回活动的主要内容及部分具有地方和行业特色的青年信用体系建设成果。

创博会期间，中国青年报社与北京思源互联科技有限公司签署战略合作协议，推出新型智慧化媒体融合平台“中青通”客户端，将所有创客、投资人、企业机构等从线下聚合到掌间，可随时随地发起话题、群聊和对话，创博会精彩资讯随手看。

与此同时，中国青年报社联合国家信息中心共同开启2017年~2018年国际创新创业大赛，首站将在山东青岛市城阳区举行；此外，还与中国联工国际旅行社联合发起搭建青年国际乡村“双创”平台，支持青年返乡创新创业。

双创汇

上海政立国福科技创新平台成立

本报讯 日前，由复旦大学管理学院等共同发起的政立国福科技创新平台正式成立，平台将聚焦打造节能环保、转型升级、智能物联等创新服务第一平台，服务于地方政府、企业、投资人和创新者。

目前，政立国福科技创新平台筛选并对外发布的科技创新项目将聚焦三类，以后会逐步扩展至各个领域。第一类是已有示范工程并可直接市场推广的成熟项目，如每100万吨焦炭可回收蒸汽约1500万元的焦炉煤气上升管余热回收项目、钢材热轧加热炉减少氧化皮以提高成材率0.3%以上的项目、成本优势明显并二恶英完全达标的双气氛全处理危废焚烧项目、能减少50%表面散热的钛钠硅超级隔热材料等。

第二类是技术已成熟、欲在相关行业内部示范工程以后再推广的项目，如高效余热回收型钢

铁热矿与铁渣强风直接冷却技术、原位修复严重有机污染土壤的技术、能使焦炉烧结等烟气按电厂标准排放的脱硫脱硝脱白一体化技术、能实现炉内氮氧化物控制的免脱硝超低排放的燃烧优化技术等。

第三类是需要中试验证或试生产验证的项目。平台近期计划在钢铁焦化行业推广节能环保一体化改造技术，其中烟气治理领域愿意承担十年的合同环保管理并保证按电厂标准的超低排放，节能领域在提高效益的同时完成二氧化碳减排控制指标，转型升级领域提高钢材成材率、减少装备及耗材的损耗。

据介绍，平台的其他合作方式包括：协助市场推广、投资与新建项目公司、参与重污染行业的节能环保一体化的改造与合同环境管理、为地方特色产业提供做大做强的一揽子优化方案。

(李 勇)

湖南株洲科技创新平台增至243家

本报讯 日前，湖南株洲市又有4家企业技术中心获得省级认证资质。至此，株洲市各类科技创新平台已达243家。

此次新增的4家省级企业技术中心，分别为株洲宏达电子股份有限公司技术中心、株洲中车天力锻业有限公司技术中心，以及株洲九方装备股份有限公司技术中心和醴陵旗滨玻璃有限公司技术中心。株洲市发改委工业与高技术产业科相关负责人介绍，企业获得“省级企业技术中心”的认定，不仅能提升企业社会影响力，获得政策和资金的支持，还能争取项目资金支持增添筹码，增强企业核心竞争力。

目前，株洲市共有各类国家级科技创新平台33家，省级科技

创新平台127家，市级科技创新平台77家，其他科技平台6家，基本形成了国家、省、市三级全覆盖的企业技术创新体系。这些企业技术创新体系已涵盖先进轨道交通装备、航空航天、新材料、汽车制造、生物医药、电子信息、电力装备、工程机械、通用机械、轻工(电器)、食品加工等领域。

科技创新平台大多来自优势产业。33家国家级科技创新平台中，轨道交通企业占了12家；4家国家重点实验室中就有3家出自轨道交通企业，分别为机车和动车组牵引与控制国家重点实验室、大功率交流传动电力机车系统集成国家重点实验室、新型功率半导体器件国家重点实验室。

(周 俊)

科技成果云集 广东东莞创新土壤获点赞

2017中国(东莞)国际科技合作周、科研机构创新成果交易会上，东莞创新地图成热点

□ 戴双城

为期3天的2017中国(东莞)国际科技合作周、科研机构创新成果交易会(以下简称2017科技合作周、科创会)12月10日在广东东莞落下帷幕。该展会是东莞被纳入广深科技创新走廊之后首次举办大型科技类展览，也是东莞迈向创新型一线城市展示的平台。展会围绕相关行业领域打造了综合性技术应用展示区，重点展示专业技术在相关领域中的应用，以及科研机构、创新创业项目。吸引了来自美国、俄罗斯、日本、德国等国家和地区的149名外宾参会。

为了促进产学研合作，2017科技合作周、科创会上，主办方举办了多场科技成果交易会，交易对接现场十分火爆，帮助众多科研机构和企业找到了合作伙伴。展示东莞科技创新新情况的东莞创新地图现场吸引了不少人作为东莞的创新土壤点赞。此外，2017科技合作

周、科创会创造了第一次举办专利拍卖会、第一次设立香港科技成果展区等多个“第一”。

俄罗斯的激光技术、德国的机器人、中国的无人机……2017科技合作周、科创会成为各国科技力量展示的舞台。

德国馆的主题是智能制造，大大的展馆内摆满了下棋机器人、书法机器人、贴屏机器人等各种机器人，连馆门口迎宾的都是机器人。书法机器人现场为观众表演书法，从沾墨到落笔，一气呵成，几秒钟时间里，就将四个大字写好，引来观众阵阵赞叹。

在俄罗斯馆，聚集了10多家俄罗斯企业和科研机构，展出了包括激光技术、新材料、生物医药等20多项技术。来自俄罗斯的NCL医疗技术公司已经是第二次参加科技合作周，公司董事长波卢西金·瓦列里说，希望能在2017科技合作周、科创会上，为公司新研发的产品找到合作伙伴。

作为2017科技合作周、科创会的东道主，展会期间的“东莞力量”吸引了不少目光。除了数量众多的企业和新型研发平台携带各自最新的技术和产品亮相外，东莞创新地图也成为展会热点。东莞创新地图以网络数字地图为形式，可视化呈现东莞区域的创新要素，将创新数据、产业布局、要素分布、对比数据和图表统计等创新资源信息通过图表、空间地理信息、统计分析报告等形式，实现空间物理点与地图信息点的一一对应。

前来展会参观的各界领导和嘉宾纷纷为东莞创新地图展示出来的东莞创新土壤和创新力量点赞。

2017科技合作周、科创会力求科技成果交易市场化、便捷化，因此设置专场拍卖，探索一条新型科技转化之路。在该场拍卖会上，11项专利包标的被成功拍出，金额达2500多万元。广东高航知识产权运营有

限公司受大型企业委托，在拍卖会上积极举牌，一口气揽下了6件拍卖标的。该公司运营总监李亮告诉笔者，该公司很看好这种拍卖形式和拍得的技术成果，其中大部分将通过运营增值，最终转让给企业实现成果的实际应用。

李亮表示，通过拍卖，充分感受到东莞企业对于技术需求的迫切感，这方面的市场对接是非常需要的。

除专利拍卖外，大会期间，还举行了10大科技项目签约和10大企业技术难题招标。广东省盐业集团有限公司的2个项目发布后不久，当场和广东省测试分析研究所达成了初步合作协议。

此外，大会期间还举行了多场项目路演，仅新材料与智能制造创新技术、生物健康与社会服务创新技术两场项目推介专场就吸引了34个从全国各地征集的优秀项目登台推介，寻求合作伙伴。