

“打飞的”去上班、收到无人机送来的快递……

低空“起飞” 前方“蓝海”

■ 本报记者 宁广靖

低空经济要“飞”起来了。深圳市无人机行业协会副会长王泰明对此深有感触：“今年以来，各地发展低空经济的热情很高，政府、行业协会、企业之间的互动越来越频繁，合作越来越紧密。”

眼下，低空经济发展到了什么程度？搭乘“空中的士”通勤还要多久？可伸展机身的无人机最多能“带”多少货？无人机怎么变成无人车？

这些疑问或许可以在2024世界智能产业博览会上找到答案。在这里，一架架无人机、载人飞行器讲述着“天空之城”的故事，一个个蓄势起飞的企业有望让产业“垂直生长”。

前方的蓝海，航线指向天空。

向天空要发展 新产品层出不穷

在国家会展中心(天津)N26低空经济展区，一飞智控、亿航智能、蜂巢航空等多家企业带着新技术、新产品亮相。

“这箱子您拉开看看。”在一飞智控展台，公司总经理张云给记者推来一个像5层抽屉似的箱子。打开后，一架架敏捷蜂

IV型集群表演无人机静静地“躺”在里面。这款无人机是一飞智控今年新研发的机型，首次搭载应急降落伞系统，2000万色大功率LED灯机身全覆盖，预计今年年底就能实现量产。

“可别小看这个无人机配套的箱子，靠它能减少30%的成本。”张云说，以往，无人机在表演前要先摆在地面上，表演完需要人工将其收回盒子里。而这款无人机可以直接从箱子里起飞，表演完，会自动飞回箱子，节省了一半人力，3秒钟就能完成部署，千架无人机占地不超过300平方米。

在距离一飞智控不远的中航通展台，一位观众指着一架名为KELL MAX的物流运输无人机问道：“这个长得像皮划艇的大块头也是无人机吗？”

“是呀，这可是个带货小能手。”中航通创新(天津)科技发展有限公司大客户经理李楠说，它的体积可变，上面扛东西，下面挂东西，能满足30千克至130千克载重需求。更加“黑科技”的是，它可以“一机多变”，把两边的机臂拆下后装上其他结构件，就能变成无人船。据介绍，这款产品目前在测试阶段，预计7月底实现量产，现已有10多个意向客户。

采访中，不少参展商表示，这次世界智能产业博览会亮点纷呈，低空板块展出的大多是行业前沿的产品和技术。王泰

明对此总结为“展商都是大品牌，产品充满新活力”。

比如，亿航智能展出的“空中的士”就吸引了不少观众上去体验。“这款名为‘EH216-S’的无人驾驶载人航空器是全球载人电动垂直起降飞行器领域唯一一款获得适航三大通行证的航空器。未来，人们可以在距离自己最近的站点搭乘通勤，也可以在景区进行低空观光。它的最大航程为30公里，2个小时内就能充满电。”亿航智能副总裁贺天里说，截至目前，“EH216-S”已飞行超4.7万次，公司正在持续推进其商业运营，“我们有计划在天津开展合作，希望通过这次博览会，能够把我们的产品推广到更多的应用场景中去。”

向市场要空间 多场景厚植生态圈

闫立强是天津极兔供应链有限公司(以下简称极兔)负责人，6月22日，他出现在世界智能产业博览会的同期活动——宁河区低空经济应用场景发布会上。

极兔在宁河现代产业园开展“无人机送快递”测试已经一个多月了。7架测试无人机飞行高度不超过100米，飞行距离3公里至5公里。以前这个园区的快递需要6个人负责，现在3个人就够了。

在闭幕式上4位嘉宾分享了他们对人工智能等应用前景的展望

建、舞美等工作。”他说。

黄建新表示，AI的方便性使得它可以通过一个简单的终端实现人们很多梦想。这体现了——一个重要的价值观，就是科技平权。以前电影创作门槛很高，AI改变了这样的现象，未来可能上千万的年轻人会变成导演，每个人都获得了创作的权利。同时，人工智能也会倒逼电影产业向上迈进。

“AI是对已知世界的全面掌握和推动，而对未知世界人类独占的是想象力。我在拍电影时，最享受的是在现场跟创作部门、演员碰撞灵感的那一刻，这是无法被AI替代的。我们也不用担心我们的下一代，下一代的成长跟AI系统是互成互动的过程。因此，我们应学会拥抱AI，和AI交朋友。”他说。

主义层面的价值取向，确保人工智能的发展安全可控。她表示：“拥抱机遇、应对风险，沿着彰显人本主义、推进AI善治的正确方向，我们已经在路上。”比如健全伦理规则，《新一代人工智能发展规划》要求建立伦理道德多层次判断结构与人机协作伦理框架；《北京AI安全国际共识》要求任何人工智能系统都不应在人类没有明确批准和协助的情况下复制或改进自身，强调了人类对科技的主导地位。比如探索国际规则，联合国成立“人工智能高级别咨询机构”，推动协调全球人工智能治理；我国提出《全球人工智能治理倡议》，与美、俄、法等各方开展人工智能对话。

“期待我们携手前行，持续构建完善人工智能治理的伦理、法律和国际规则，共同绘就全球人工智能治理的未来蓝图！”她说。



黄建新



张利剑



张凌寒



张书凯

■ 本报记者 陈璠

脑机接口这一前沿科技，正逐步成为连接人类大脑与外部世界的桥梁。在2024世界智能产业博览会闭幕式上，中国航天科工集团脑机创新中心首席研究员张利剑介绍了脑机接口应用与技术发展的最新趋势。

“脑机接口在1973年出现的时候，它的目的就是要跟作为人工智能载体的计算机进行结合。根据脑与外部设备融合的程度，可分为脑机接口、脑机交互、脑机结合三个阶段。”张利剑说，脑机接口是把神经冲动直接作用到人的语言区，让大脑神经系统能够直接和计算机结合起来，实现人与人工智能同步思考。

张利剑介绍了脑机接口在航天领域的应

■ 本报记者 岳付玉

在2024世界智能产业博览会闭幕式上，忽米科技总经理张书凯分享了他对科技赋能智能制造和产业转型的深入理解。

张书凯先介绍了自己的特别身份：“2013年我在天津创业，创立了艺点意创，这是一家诞生于互联网的数字文创平台公司。2017年，艺点意创与重庆的制造业龙头企业宗申集团联合成立了忽米科技。天津艺点的互联网基因和重庆宗申的制造业基因，共同造就了忽米科技深耕工业场景的工业互联网基因。忽米科技也间接成为构筑津渝两地产业化、数字化产业发展的新纽带。”

经过多年发展，忽米科技已成为工业互联网行业的头部企业。目前忽米工业操作系

本报记者 孙立伟 吴迪 胡凌云 赵建伟 潘立峰 刘欣 摄

“今天我们跟园区管委会和生资无人机企业签署了合作意向协议，计划投放30架无人机送产业园内的快递。”闫立强说，极兔每天处理进出天津的快递近百万单，其中乡镇范围内的快递占比约60%，他们计划“无人机送快递”先进园区再进村。在他看来，天津丰富的低空应用场景给企业带来了巨大的发展空间。

目前，天津围绕“低空+物流、低空+农业、低空+文旅、低空+治理”等领域，打造形成了高端商务、旅游观光、高效物流、航拍测绘、农林植保、港口管理、海事巡查、智慧城市、巡护巡检等多业态应用场景。

去年，滨海新区无人机飞行达到14.3万架次，累计完成飞行7.7万小时。其中，中新天津生态城自2019年就已开启无人机日常巡检工作，现已有固定航线283条，近4年飞行5000多架次无人机，拍摄照片近2万张。

丰富的应用场景使越来越多的低空产业相关企业将目光聚集到了天津。目前，天津拥有低空产业相关企业数百家，其中大型制造厂商就有十几家，配套企业产业类别完善，去年，通用航空和无人驾驶航空制造业产值约20亿元。

“拿着一张无人机设计图纸，在天津能完成约70%的产业链配套生产。”说话的是蜂巢宇航科技(北京)有限公司区域总监赵阳。5年前，该公司在天津建立了生产基地。在这次世界智能产业博览会上，他们展出的可悬停在空中的油电混动多旋翼无人机吸引不少观众的关注。

低空经济，正在以快速发展的姿态出现在我们的现实生活中。“打飞的”去上班、收到无人机送来的快递、坐着“空中的士”俯瞰山川河流……这些科幻电影中出现场景变得不再神秘，蓄势腾飞的低空经济将成为未来产业增长的新引擎。

中国航天科工集团脑机创新中心首席研究员张利剑 让脑机接口加速“接入”现实

用情况。我国自主研发了在脑机交互操作系统，搭载神舟十一号号轨，成为世界首套在脑机交互操作系统平台。

“在航空领域，围绕应急救援和边防巡逻，我们提出了基于视觉的多智能体脑机协同的技术架构，其特点是能够通过一套算法让人工智能与脑机接口协同工作，实现了首次走向行业应用。这也是人类大脑与人工智能和平共处的一个典型范例。”他说。

张利剑表示，中国航天科工集团脑机创新中心正在开发“赛博脑域”系统，通过将信号映射到网络存储和计算空间中，加速脑信号大数据和行业脑认知模型的生成，为从业者提供一个开放的生态环境，降低开发和应用成本，拓展应用场景。

他表示，欢迎各界更多朋友参加“赛博脑域”开发者联盟，共同推动脑机接口加速发展。

忽米科技总经理张书凯

科技赋能智能制造和产业转型

统平台交易规模突破了300亿元。张书凯以忽米科技为例，谈科技如何赋能制造业，“我们构建了产业大脑+未来工厂+产教融合三大解决方案，建立了12大垂直行业的工业互联网平台，9大特色区域平台，为全国近20个制造业发达的省市构建了具有地方特色的产业大脑，为全国近5万家制造企业提供了未来工厂服务。”

几天前，忽米科技与天津市人民政府签署了战略合作协议，将与天津滨海新区、红桥区、武清区等展开深度合作。他透露，其中包括艺点意创将在红桥区着力打造数字经济产业总部项目，力争未来5年在津构建起以工业互联网+未来产业为核心的新数字经济体系，为天津打造新质生产力添砖加瓦。

(上接第1版)

此情此景，有的孩子听着就落下泪来。总书记亲切地望着师生们：

“要珍惜这样的好条件。要立志成为中国特色社会主义事业的接班人和建设者，努力为自己赢得人生出彩的机会。”

19日下午抵达宁夏。当天，习近平总书记就关切询问了闽宁镇的近况。

在福建工作期间，习近平同志牵头负责闽宁协作对口帮扶。从“干沙滩”到“金沙滩”，从“移民吊庄”建闽宁村到发展振兴成为闽宁镇，20多年过去了，总书记一直挂念着那里的乡亲们。

“真正触动我对扶贫下那么大的决心，除了自己的经历，就是看了西海固。”

“听说现在建设得很好，也有了特色产业。过去这么艰苦的一个地方，变成了出葡萄酒的地方，令人感慨和欣慰啊！”

古刹“弘扬爱国爱教优良传统”

青海，联藏络疆，邻甘通川。自古便是多元文化交融、民族沟通交流的要道。

西宁，地处壮美的达坂山和拉脊山之间。聆听过唐蕃古道上的驼铃声，见证过历史风云的宏觉寺，就坐落在古城西宁的城中区。寺前院落，宏觉寺民主管理委员会主任噶尔哇·阿旺桑波敬献哈达，僧人们燃香炉、持宝伞，迎接习近平总书记。

宏觉寺这座千年古刹，在增进历代中央政府与藏传佛教联系方面发挥了重要的桥梁纽带作用，也见证了我们的老一辈革命家关心推动民族工作和宗教工作的光辉历史。

历经沧桑，弦歌不辍。

习近平总书记参观了常设于宏觉寺的青海省民族团结进步教育基地展陈。

“要向老一辈革命家学习，把新时代党的统战工作、民族工作、宗教工作做得更好。”

国家观、民族观、历史观、文化观、宗教观，一座古寺映照出历史演进和变迁的规律。习近平总书记强调：“要保护好这份珍贵的历史文化遗产，为铸牢中华民族共同体意识、促进民族团结进步作出新贡献。”

走出大殿，僧人们捧着哈达，欢送总书记。

习近平总书记深刻指出：“以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业，需要全国各族人民包括广大信教群众团结奋斗。希望青海藏传佛教界弘扬爱国爱教优良传统，促进宗教和顺、社会和谐、民族团结，在中国式现代化进程中发挥积极作用。”

青海省委和省政府工作汇报会上，习近平总书记提到了位于果洛腹地达日县的查朗寺。

查朗寺，见证了五星红旗升起后果洛草原翻天覆地的变化，也承载着宗教界人士和信教群众对党的拥戴之情。70多

“五十六个民族凝聚在一起就是中华民族共同体”

年来，查朗寺始终弘扬光荣传统，把爱国爱教作为立寺之本。

“这对做好民族工作、宗教工作还是有启发意义的。”习近平总书记强调，“要全面贯彻新时代党的宗教工作理论和方针政策，加强对宗教界思想政治引领。”

家园“社会治理的重心应该放在基层”

社区，城市治理的最小单元，上面千条线、下面一根针。19日下午，习近平总书记来到多民族聚居的银川市金凤区长城花园社区。

70多年来，各民族联系的广度、深度前所未有，我国大散居、小聚居、交错杂居的民族人口分布格局不断深化。互嵌式的社会结构下，如何有序运行、和睦相处？百姓日子过得怎么样？

社区党群服务中心，一楼的便民服务站、社区卫生站、爱心超市，二楼的“才艺堂”、舞蹈室，总书记挨个屋子看。

便民服务站内，社区工作人员繁忙。有的做社保，有的沟通妇联的事，有的正处理老兵热线，有的刚入户家访回来。

老家在哪里，学什么专业，在社区干了多久，收入怎么样，属于什么用工性质，下一步有什么打算……习近平总书记记得格外细。

“现在社区工作，和过去比怎么样？”

“中央发了减负文件之后，社区填报的表格少了，工作更聚焦了。”

“社会治理的重心应该放在基层，城市里社区为老百姓服务最直接。”总书记亲切地说，“一个社区像一个大家庭一样。看到社区的队伍比较稳定，工作热情很高，我还是比较放心的。社区党组织是党联系基层群众的神经末梢。社区党组织建好建强了，社区工作就有了主心骨。”

“才艺堂”里剪纸、刺绣、纳鞋垫，舞蹈室里的民族歌舞节奏欢快。一静一动，勾勒了社区老年人的美好生活。

“社区要总结经验、创新思路，把为居民群众的服务做深做细做到位，努力越做越好。让退休居民既要老有所养、老有所乐，又要老有所为。”

走在社区，阳光、绿道、楼房，处处是生机。汉、回、满、蒙、藏等各族群众在这里和睦相处。

居民赵守成，将总书记请进家门。

“这都是回族的食品吧？”习近平总书记指着客厅茶几问。

“这是馓子，这是油香……”

屋里的气氛很是轻松。

从就业到收入，从医保到教育，总书记同一家人围坐在一起拉家常。

赵守成的孙子上五年级，一堆奖状里最耀眼的是年级跑

步第一名。总书记肯定道：“孩子要德智体美劳全面发展。”

社区居民听说总书记来了，都聚在了社区广场上。

总书记来到居民群众中间，亲切地向大家问好，现场气氛格外热烈。

“民族团结非常重要，我们五十六个民族要像石榴籽一样紧紧抱在一起。五十六个民族凝聚在一起就是中华民族共同体，中华民族是一个大家庭。我们共同奋斗，一起推进中国式现代化，实现中华民族伟大复兴！”

这些年，山高路远，严寒酷暑，习近平总书记一次又一次深入民族地区。

艰苦卓绝的脱贫攻坚战，总书记盯紧了民族地区、民族群众。2016年在宁夏考察，他曾“就地取材”比喻道：“就像六盘山是当年红军长征要翻越的最后一座高山一样，让贫困人口全部脱贫，是我们全面建成小康社会必须翻越的最后一座高山。”

征途漫漫，而今迈步从头越。青海、宁夏这些地区的担子仍然不轻。

在青海省委和省政府工作汇报会上，习近平总书记强调：“青海45个县市区，有42个脱贫县。巩固拓展脱贫攻坚成果这个任务要始终抓在手里，决不能出现规模性的返贫。在乡村振兴任务中整体推动。”

“安民可与为义”。做民族工作，习近平总书记格外强调为民情怀：“要多办一些顺民意、惠民生、暖民心的实事，多解决一些各族群众牵肠挂肚的问题。”

去年12月的积石山地震，灾后恢复重建的进度，总书记一直放在心上。这次来，他叮嘱要继续做好积石山地震灾后恢复重建工作，加强防灾减灾救灾能力建设。

发展“必须坚持有所为、有所不为”

高质量发展是新时代的硬道理，给资源富集的民族地区带来了挑战，也带来了无限机遇。

党的二十大后，每到各地调研，习近平总书记都在谋划部署中国式现代化的地方篇章怎么去谱写。把握战略定位，结合本地特点，既展所长，又聚合力。

这次对青海，总书记在汇报会上提出了四点要求，事关产业、生态、民生、民族，环环相扣，统筹兼顾。

统筹高质量发展和高水平保护，是中国发展到今天面临的一个大课题。对青海而言，长江、黄河、澜沧江从这里浩浩东去，哺育中华民族。三江源生态攸关民族安危。

听闻当地致力于“把青藏高原建设成为生态文明的高地”，习近平总书记指出：“这就是你们最大的贡献。重中之重是把三江源这个‘中华水塔’守好，保护生物多样性，提升水源涵养能力。”

青海正着力培育现代化产业体系，清洁能源、盐湖化工、生态旅游、有机农业、数字经济、生物医药等特色优势产业齐头并进。亘古的高原，借风光之势，将绿电外送范围拓展到15个省份。

汇报会上，总书记进一步明确青海产业“四地”建设方向：“加快建设世界级盐湖产业基地，打造国家清洁能源产业高地、国际生态旅游目的地、绿色有机农畜产品输出地。”

2016年到青海考察时，他专程去了趟盐湖，提出明确要求。这一次，当地负责同志汇报了新进展，依托储量居全国第一的盐湖钾、镁、锂资源，支撑新能源新材料产业发展，全国钾肥77%是青海提供的。

总书记强调：“要着眼全国发展大局，充分考虑青海独特的资源禀赋。”“不是什么都能够做的，要有选择性地有所作为。必须坚持有所为、有所不为。”

发展是解决民族地区各种问题的基础。

来宁夏调研，距离上一次正好4年。年年都有新的成绩单。自治区负责同志介绍了去年的规上工业增加值，“增长12.4%”。总书记问道：“主要的增长点是什么？”

“新材料、新能源占大头。煤制油产量居全国首位，煤制烯烃产能占全国1/5；新材料连续3年实现30%以上增长。还建成我国西部算力中心和互联网交换‘双中心’。”

宁夏葡萄酒“畅销40多个国家和地区”。习近平总书记询问：“出口多还是内销多？”

“内销多，国内市场为主，也在积极拓展国际市场。”

总书记勉励他们说：“要深入思考如何才能在竞争中持续发展。品牌塑造需要久久为功。一定不要有浮躁心理，脚踏实地地积累，酒好不怕巷子深。”

地处黄河“几字弯”，鏊金的九曲黄河给宁夏浇灌出千里沃野，这里却同时也遭逢着缺水难题。

区里提起“与同处黄河流域的四川阿坝签订跨省区水权交易”，习近平总书记对此饶有兴致，鼓励他们积极探索、规范推进。

“黄河宁夏段水质连续保持Ⅱ类进出，这个不容易，保持了7年！”宁夏生态还比较脆弱，发展中既要谋民生之利，也要保护好生态。总书记语气坚定：“生态保护永远在路上，就像隔三差五要洗澡、扫地、擦桌子。生态保护哪能一劳永逸！”

团结依靠人，发展依靠人。每到一地，习近平总书记总是很关注党员干部的工作状态，也会有放矢地勉励和提醒。

全党正在进行的这一次党纪学习教育，离收官只有一个多月时间。“真抓实干、善始善终。”“安心工作、放手干事。”习近平总书记言简意赅指出：“要以风清气正的政治生态引领形成正气充盈的社会生态。任何时候都要有手电筒照不到的地方。新时代全面从严治党的生动成效，还要一以贯之、坚定不移抓下去。”

新华社西宁/银川6月22日电