广东工业大学团队硬核破解行业难题

“天瞳一号”助力低空通信

羊城晚报讯 记者陈亮报道：为破解传统天线在低空立体覆盖中的短板，广东工业大学“天瞳团队”依托学校高水平科研平台，深耕技术攻关与产品迭代，日前成功研发出国产高性能低空通信专用透镜天线组件——“天瞳一号”，以硬核技术破解行业难题。

攻关立足实际需求

当前，我国低空经济进入高速发展阶段，复杂多样的低空飞行场景对通信网络覆盖、传输稳定性与场景适配性提出更高要求。传统天线在低空立体覆盖中存在覆盖范围有限、信号易受干扰、轻量化不足等问题，成为制约低空通信网络规模化建设的关键瓶颈。

广东工业大学团队坚持问题导向，深耕行业一线，先后走访30余家低空通信领域企业，精准锁定技术堵点：作为低空通信优选方案的龙勃透镜天线，存在重量偏大、结构缺陷引发信号干扰、设计过度依赖人工经验等应用难题。

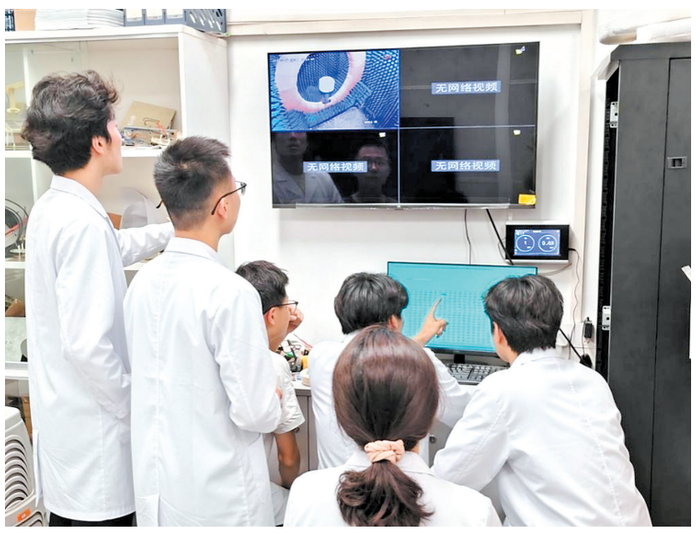
立足产业实际需求，团队确立“重构透镜核心结构+自研核心算法”双轨攻关路径。历经三次产品迭代、千余小时严苛实验，成功突破多项关键技术：创新采用泡沫－金属复合超材料基底，打造整球式龙勃透镜结构，通过壳体镂空设计与仿生晶胞拓扑构型，实现整机3公斤极致轻量化；通信覆盖距离突破21.5公里，具备全向稳定覆盖能力，全面适配低空通信场景需求。

同时，团队自主研发“指标－结构双向映射算法”，简化传统复杂设计流程，降低加工制造门槛，为产品规模化量产、个性化定制提供核心技术支撑，有效填补了国产高性能低空透镜天线的技术空白。

团队以本科生为主

记者了解到，“天瞳团队”是一支以本科生为主体、多学科交叉融合的创新队伍，成员覆盖材料科学、电磁算法、结构设计、信号处理等专业方向，构建起梯次合理、协同高效的研发体系。团队由胡振欣副教授、陈卓著副教授领衔指导，依托射频电路与微波天线领域科研优势攻克技术难关；项目负责人及核心成员均为本科生，在大创项目、专利研发、学术研究中积累扎实功底。

团队创新建立“以老带新、梯度传承”育人机制，推行“项目驱动、师徒结对、持续成长”培养模式。核心成员在承担技术攻关任务的同时，担任新成员“技术导师”，手把手传递科研经验、破解技术难题。在实战化科研历练中，本科生快速提升系统思维与工程实践能力，成长为复合型创新人才，形成“科研反哺育人、育人支撑科研”的良性循环。



团队成员在实验室研究讨论 受访者供图

已开展小批量试制

目前，“天瞳一号”已完成中试验证，各项性能指标满足主流低空飞行器载荷要求，具备规模化落地条件，已与多家通信企业开展定制化适配及小批量试制。团队同步布局多项核心发明专利，产出系列高质量学术成果，部分项目纳入国家重点实验室孵化体系，积极参与低空交通网络行业标准制定，彰显中国青年科研团队的创新实力。

未来，“天瞳团队”将持续深耕超视距天线透镜技术研究，加速国产高性能通信组件规模化应用。

“中药种子银行”将在云浮奠基

规划到2035年保存国内外种质资源100万份

羊城晚报讯 记者郑俊良、通讯员云轩报道：9月21日，云浮市举行新闻发布会宣布，广东省第五届南药产业大会将于9月28日至29日在云浮举行。大会以“种质强基、南药富民”为主题，将举行中国中医科学院中药种质资源库奠基仪式，并启动“南药北上、北药南下”。

据介绍，中国中医科学院中药种质资源库由云浮市人民政府与中国中医科学院共建，规划到2035年保存国内外种质资源100万份，致力打造全国规模领先的药用种质资源储备中心和创新平台，填补广东中药种质资源系统性保护的空白。

大会将举办“南药北上、北药南下”启动仪式。记者了解到，云浮的桂皮、桂枝、桂油已稳定走进北方市场，河北、山东、东北地区等地药企和香精香料企业采购量约占云浮肉桂国内销售总量的35%。云浮市中医药局局长陈志林表示，希望通过“南药北上、北药南下”平台，把点对点合作从肉桂扩展到陈皮、化橘红、砂仁、牛大力等更多南药品种，同时把其他产区优质药材引进广东、引进大湾区，实现南北药材双向流通、优势互补。

大会还将举行企业对接考察活动，组织参会企业深入各县（市、区）南药种植基地、加工企业开展实地考察和产销对接。

本次大会由广东省农业农村厅、省中医药局和云浮市人民政府联合主办。

无心插柳却受追捧，医院月饼为何出圈？

中秋未到，医院里的月饼先“出圈”了。

近日有网友发帖称，广州中医药大学第一附属医院推出药膳养生月饼，每天开售不到半小时即被抢空。院方表示，仅面向内部员工销售，售完即止，不再补货，但仍在网络上受到不少市民的追捧。

广州中医药大学第一附属医院副院长、主任中医师关彤介绍，医院过去一直都做一些养生糕点，去年也尝试制作了少量养生月饼，主要满足职工需求。医院在研发时，希望在保留月饼传统口味和节令属性的同时，降低甜腻感，并加入了一些中医药元素。今年，医院月饼的产量有所增加。

广州医科大学附属中医医院则把“治未病”和体质辨识融入月饼研发，与广州酒家联合推出幻彩体质养生月饼，以中医体质理论作为切入点，根据岭南地区最常见的体质来设计，目前已经面向市场发售。

“医院月饼”出圈的背后，是人们对中秋节礼和健康饮食的重新考量。

随着控糖、控油、体重管理越来越受到关注，传统月饼浓甜、油润的特点，也让一些人陷入纠结——中秋不能没有月饼，但真正吃的时候，又担心“太甜”“太腻”。

改变首先体现在“口感”上。医院职工曹女士告诉羊城晚报记者，今年尝了医院制作的月饼后，最明显的感受就是“没有传统月饼那么甜”。

如果说少糖少油是这一轮月饼创新中的“减法”，那么中医药元素的加入，则是一种“加法”。

在广州医科大学附属中医医院，治未病科主任医师高三德参与研发的中药月饼，直接把中医体质辨识的思路融入产品设计。“陈皮豆沙山楂核桃月饼，研发时主要考虑痰湿体质；针对怕冷、手脚冰凉等阳虚表现，则选用黑芝麻、黄精。”高三德介绍。此外，还有针对肺虚、气虚设计的流心山药核桃月饼和针对气郁体质的大枣桂圆月饼。

岭南地区的居民一直有“药食同源、寓养于食”的生活传统。天气湿热，广东人会谈“祛湿”；换季了，家里的汤料也会跟着变；陈皮、薏仁、山药、黄精、大枣、桂圆等食材，本就经常出现在岭南家庭的汤水、糖水和食疗配方之中。这些材料被用进月饼，是广东人熟悉的食养逻辑，换了一种节日表达。

广州中医药大学第一附属医院的养生月饼

月饼的变化，也是一代人饮食观念变化的缩影。

在过去相对匮乏的物质生活条件下，月饼意味着一种难得的“丰盛”。随着消费需求发生变化，月饼也一直在变。从香港冰皮月饼走红，到流心月饼、冰淇淋月饼层出不穷，甚至咖啡、茶饮品牌也纷纷跨界做月饼。如今，中药材和食养元素进入月饼，可以看作是新一轮口味创新，这一次，“新”的背后又多了一层健康诉求。

今年中秋，月亮还是那轮月亮，月饼却有了新的味道。

文/图 羊城晚报记者 彭骏捷

从病房到产业：广东布局脑机接口新赛道

一间病房的故事，仅仅是开端。临床病房里一次次生命的重启，背后是厚积薄发的科研力量作为支撑。

基础研究筑牢创新根基。在广东，脑解析与脑模拟重大科技基础设施已投入运行；人工智能与数字经济广东省实验室攻关多模态脑机接口技术，为高速信号检测、多自由度控制开辟新路径。深圳微灵医疗研发的全植入式脑机系统，采用可降低植入损伤的柔性薄膜电极，以神经修复、本体功能重建为核心优势。该团队已完成全国首例闭锁综合征患者全植入式脑机接口植入与首疗程治疗，患者瘫痪肢体的运动能力得到显著提升。

（上接A1）

设备穿戴就绪，提示音响起：“请睁开双眼，想象向前走。”

钟先生双脚并未挪动，只在脑海中构想迈步的画面。屏幕上，脑电波信号实时跳动。片刻，系统提示：“达到运动想象标准。”外骨骼随即启动，带动双腿交替抬起，完成凌空踏步。

“传统机器人康复中，人是被动带着活动，不需要意念参与，患者甚至在机器上睡着都能做完训练。”陈志勇说。脑机接口康复截然不同，它要求患者主动想象动作，让大脑运动意图和肢体反馈反复同步，以此促进神经重塑与运动再学习。

“如今我已经能够独立行走。”钟先生面露笑意，“昨天我从医院西区走到东区，足足几百米。放在今年4月之前，我根本不敢想象自己可以脱离拐杖。”谈及往后的目标，他没有宏大的设想，心愿朴素而具体：“我希望年底可以稳稳独立行走，陪太太到小区公园散步、锻炼。”

一旁的妻子静静伫立，微笑望向他。

从病房到产业：广东布局脑机接口新赛道

一间病房的故事，仅仅是开端。临床病房里一次次生命的重启，背后是厚积薄发的科研力量作为支撑。

基础研究筑牢创新根基。在广东，脑解析与脑模拟重大科技基础设施已投入运行；人工智能与数字经济广东省实验室攻关多模态脑机接口技术，为高速信号检测、多自由度控制开辟新路径。深圳微灵医疗研发的全植入式脑机系统，采用可降低植入损伤的柔性薄膜电极，以神经修复、本体功能重建为核心优势。该团队已完成全国首例闭锁综合征患者全植入式脑机接口植入与首疗程治疗，患者瘫痪肢体的运动能力得到显著提升。

技术不断突破，带动产业多点落地。全省脑机接口持证及在研重点企业超100家，搭建起覆盖核心器件、仪器制造的完整产业链。医疗领域，十余家医院已设立脑机接口病房：中山大学附属第三医院在脊髓损伤患者脑控外骨骼康复方面取得突破性进展，设立多学科交叉的脑机接口与神经调控中心及病房，服务上万人次；南方医科大学珠江医院运用植入式脑机接口治疗难治性癫痫、闭环脑起搏器干预帕金森病，临床效果突出；暨大附一院依托非侵入式脑机接口完成2000余例诊疗，开展联合脑机接口神经调控治疗上百例，覆盖偏瘫、截瘫等多种病症。消费场景同样落地应用，华南脑控研发的脑机AI轮椅、专注力训练系统，已服务十五运会和残特奥会。

技术与产业的蓬勃发展，离不开顶层设计的统筹引领。放眼广东，脑机接口正从零散的临床探索，迈向系统化、规模化的产业布局。

《广东省脑机接口科技与产业协同发展行动计划（2026—2030年）》（以下简称“行动计划”）日前正式出台，这是省内首个脑机接口领域五年顶层设计，致力于打造全国领先、全球有影响力的脑机接口创新和产业高地。

行动计划以打通“基础研究—技术攻关—临床转化—高端制造—场景应用”全链条为核心，锚定产业阶梯式发展，明确构建两阶段量化发展目标。

行动计划设置阶梯式发展目标：2027年，突破重大脑疾病神经调控关键技术，补齐产业链核心短板，培育10家以上产业链骨干企业，建成广州、深圳两大核心产业集聚区。2030年，新增100家脑机接口科技型企业，孵化优质行业主体，落地多款医疗级、消费级核心产品，实现植入式医疗器械合规上市。

政策蓝图已经绘就，病房里的故事仍在继续。从病房内少年舒展手指，到全省产学研用协同发力，脑机接口走出科幻想象，成为守护生命的现实力量。

中国银行股份有限公司广东省分行与中国东方资产管理股份有限公司广东省分公司债权转让通知暨债务催收联合公告

根据中国银行股份有限公司广东省分行（下称“中行广东省分行”）与中国东方资产管理股份有限公司广东省分公司（下称“东方资产广东省分公司”）签署的《不良资产批量转让协议》【编号：粤中银转[2026]013号/COAMC粤经二（一）-2026-A-06-001】，中行广东省分行将其对下列公告清单所列借款人及其担保人享有的主债权及借款合同、担保合同、还款协议和其他相关协议项下的全部权利，依法转让给东方资产广东省分公司。中行广东省分行与东方资产广东省分公司特公告通知各借款人及担保人。

东方资产广东省分公司作为下列债权的受让方，现公告要求公告清单所列包括但不限于借款人、担保人及其清算业务人等其他相关当事人，从公告之日起立即履行主债权合同及担保合同约定的还本付息义务或相应的担保责任。若借款人、担保人因各种原因发生更名、改制、歇业、吊销营业执照或丧失民事主体资格等情形，请相关承债主体、清算主体代为履行义务或承担清算责任。

特此公告。

中国银行股份有限公司广东省分行
中国东方资产管理股份有限公司广东省分公司
2026年9月22日

注：1. 本公告清单仅列示截至2026年06月22日折合人民币的债权本金余额，借款人和担保人应支付给东方资产广东省分公司的利息、罚息、违约金及其它应付款按借款合同、担保合同及中国人民银行的有关规定或生效法律文书确定的方法计算至实际还清之日止，已经进入诉讼程序的，并已由中行广东省分行及下属分、支行垫付的应由借款人及担保人负担的诉讼费、执行费、律师费等以有关法律文书确定的金额为准。

2. 若借款人、担保人因各种原因发生更名、改制、歇业、吊销营业执照或丧失民事主体资格的，请相关承债主体及/或主管部门代位履行义务或履行清算责任。

3. 下表中债权本金余额仅供参考，债权本金余额以借款合同，担保合同和生效判决、裁定（如有）等相关法律文件的规定为准。

4. 下列主债务人、担保人如有疑问，请与中行广东省分行或东方资产广东省分公司联系。本公告当中内容如有错漏，以借款人、担保人等原已签署的交易合同为准。

中国银行股份有限公司广东省分行
住所：广州市越秀区东风西路197号
联系人：裴经理，电话：（020）83152076

东方资产广东省分公司联系方式：
地址：广东省广州市天河区庆亿街1号16、17楼
联系人：孙小姐 电话：（020）83511259

序号	借款人名称	贷款本金余额（截至2026年06月22日，单位：人民币元）	借款合同编号（包括任何补充协议）	保证合同编号或日期（包括任何补充协议）	抵（质）押合同编号（包括任何补充协议）	担保人名称（包括抵押人、抵押人配偶、担保人）
1	中山市合兴奇典居家具有限公司	74,999,824.70	公司2021SZ0118号、GDK476440120230251号、GDK476440120230251号补1、GDK476440120230251号补2、GDK476440120230252号、GDK476440120230252号补1、GDK476440120230252号补2、GDK476440120230250号、GDK476440120230250号补1、GDK476440120230250号补2、GDK476440120230249号、GDK476440120230249号补1、GDK476440120230249号补2、GDK476440120230253号、GDK476440120230253号补1、GDK476440120230253号补2	GBZ476440120240273号、GBZ476440120210027号	GDY4764420190250号、GDY476440120210118号、GZY476440120240276号、YSZY476440120240276号、中资监管20240005号	萧广铎、李惠卿、中山市合兴奇典居家具有限公司
2	中山市园丰精密刃具有限公司	9,982,246.46	中小-2016SZ0106号、中小-2016SZ0106号补1、中小-2016SZ0106号补2、中小-GDK476440120191634号、中小-GDK476440120191634号补1、中小-GDK476440120191634号补2、中小-GDK476440120191634号补3、中小-GDK476440120192017-1号、中小-GDK476440120192017-1号补1、中小-GDK476440120192017-1号补2、中小-GDK476440120192017-1号补3、中小-GDK476440120201773-1号、中小-GDK476440120201773-1号补1、中小-GDK476440120201773-1号补2、中小-GDK476440120201773-1号补3	中小-GBZ476440120160106-1号、中小-GBZ476440120160106-1号补1、中小-GBZ476440120160106-2号、中小-GBZ476440120160106-2号补1、中小-GBZ476440120160106-3号、中小-GBZ476440120160106-3号补1、中小-GBZ476440120160106-5号、中小-GBZ476440120160106-5号补1、中小-GBZ476440120160106-5号补2	中小-GDY476440120160106-4号、中小-GDY476440120160106-4号补1、中小-GDY476440120160106-5号、中小-GDY476440120160106-5号补1、中小-GDY476440120160106-6号、中小-GDY476440120160106-6号补1	朱松林、张文、廖志雄、邱青兰、中山园丰刀具厂（有限合伙）、中山市园丰精密刃具有限公司、邵淑媛、谢树兴
3	肇庆市鼎湖区汇森能源有限公司	9,189,453.97	GDK476650120220267、GDK476650120230247	GBZ476650120220047	GDY476650120220013	谢卫霞、龙荣池
4	中山市志朗包装印刷有限公司	5,011,953.40	中小-2019SZ0515号、中小-GDK476440120220540号、中小-GDK476440120230034号、中小-GDK476440120240314号	中小-GBZ476440120190120-1号、中小-GBZ476440120190120-1号补1、中小-GBZ476440120190120-2号、中小-GBZ476440120190120-2号补1	中小-GDY476440120220540号	萧权章、吴婉莹
5	中山市东澳金属制品有限公司	545,058.41	中小-GDK476440120202260号、中小-GDK476440120202621号、中小-GDK476440120202542号	中小-GBZ476440120181036-1号、中小-GBZ476440120181036-1号补1、中小-GBZ476440120181036-2号、中小-GBZ476440120181036-2号补1、中小-GBZ476440120181036-3号、中小-GBZ476440120181036-3号补1	中小-GDY476440120201958-2号	梁翼平、吴银彩、中山市东国金属制品有限公司
6	中山市亚弘电器有限公司	9,438,999.86	中小-2018SZ0883号、中小-2018SZ0883号补1、中小-2018SZ0883号补2、中小-GDK476440120202224-1号、中小-GDK476440120202224-1号补1、中小-GDK476440120202224-1号展1、中小-GDK476440120202547号、中小-GDK476440120202547号补1、中小-GDK476440120202547号展1、中小-GDK476440120210415号、中小-GDK476440120210415号补1、中小-GDK476440120210415号展1、中小-GDK476440120220683号、中小-GDK476440120220683号补1、中小-GDK476440120221711号、中小-GDK476440120231384号	中小-GBZ476440120180883-1号、中小-GBZ476440120180883-1号补1、中小-GBZ476440120180883-1号补2、中小-GBZ476440120180883-2号、中小-GBZ476440120180883-2号补1、中小-GBZ476440120180883-2号补2、中小-GBZ476440120180883-3号、中小-GBZ476440120180883-3号补1、中小-GBZ476440120180883-3号补2、中小-GBZ476440120180883-4号、中小-GBZ476440120180883-4号补1、中小-GBZ476440120180883-4号补2	中小-GDY476440120201903号	陈媛、聂敏、齐斌、齐永青

直播间买翡翠原石退货被拒 “自担风险”还是“消费欺诈”？

羊城晚报记者 李艺戈 通讯员 王晓改 夏璐

花16万元在直播间买下3块翡翠原石，发货后觉得不值，想退钱被拒。买方以在销售过程中卖方存在欺诈行为诉至法院。日前，深圳市罗湖区人民法院发布一起信息网络买卖合同纠纷案，法院判决驳回买家全部诉讼请求。

据悉，2025年4月初，李某在A公司的直播间观看翡翠原石原始状态直播。其间，主播通过强光手电筒打灯展示原石，并陈述“全身不变种，整个××市找不到一块”等。李某通过与主播磋商，确定购买3块缅甸翡翠原石，并在两日内向A公司法定代表人黄先生支付了16万元货款。4月3日、4日，A公司分别向李某展示了3块翡翠原石的“开窗”（即剥开翡翠原石表面部分风化皮壳）直播情况。

一周后，李某向A公司询问3块翡翠原石的到货情况，并支付了邮费。A公司在发货后告知李某，李某表示想退货。A公司回复称，翡翠原石已按照李某的要求进行了处理，没有还原的可能，影响二次销售，无法退款。李某收到货物后，以A公司在销售过程中存在欺诈行为为由诉至法院，请求解除合同并返还货款16万元。

A公司辩称，翡翠原石作为一种天然矿石，并没有统一衡量好坏的标准。主播是通过光线照射原石后呈现出的色泽进行预判和讲解。翡翠原石的交易具有特殊性即射幸性，无法像普通商品一样，就商品的质地、规格、成分、功能等事项进行全面、准确的告知。该交易要遵循自甘风险的原则，A公司不存在欺诈行为。

罗湖法院审理后认为，本案系信息网络买卖合同纠纷。本案主要争议焦点在于A公司是否构成消费欺诈。案涉买卖合同的标的物为翡翠原石，因原石外部附着风化皮壳，内部品质与价值存在不确定性，需要购买者根据自身知识、经验进行甄别与判断。一般情形下，如购买者认为原石内部价值不低于销售价格，则会达成交易，故案涉交易符合射幸合同特征。

本案中，李某系在主播对涉案翡翠原石的原始状态进行直播时决定购买原石，主播根据现场原石的呈现等作出描述，难以据此认定主播系对原石的品质作出保证性承诺。根据李某当庭出示的翡翠原石在关灯状态下照射后的呈现状态，不能认定主播进行了虚假陈述，李某亦未举证证明A公司存在其他欺诈行为。

最后，李某作为完全民事行为能力人，应当知晓在网上购买翡翠原石的风险较大，其通过观看直播购买涉案翡翠原石并同意对原石“开窗”后仍继续履行合同，应当对自己的行为承担相应后果。

综上，李某主张A公司构成欺诈，无事实依据，法院判决驳回李某的全部诉讼请求。该判决已生效。

法官说法

网络“射幸交易”应理性判断谨慎消费

罗湖法院法官表示，近年来，随着互联网快速普及与直播技术日益成熟，直播间“云赌石”悄然兴起。网络直播销售中，购买者无法直接感知商品的实际性状，主播对于商品的展示和描述将直接影响消费者的选择。主播基于销售商品的目的，通常会着重介绍商品的优点，若未超出合理范畴，也属于正常的商业表达，而非欺诈。

法官提示，消费者在网络交易，特别是在网络“射幸交易”中，切勿盲目轻信商业宣传，应理性判断、谨慎消费，充分知晓交易风险后再作出决策，避免因冲动交易产生纠纷。另一方面，经营者也须恪守诚实信用原则，不得虚构事实、恶意欺诈，应合法、规范经营。