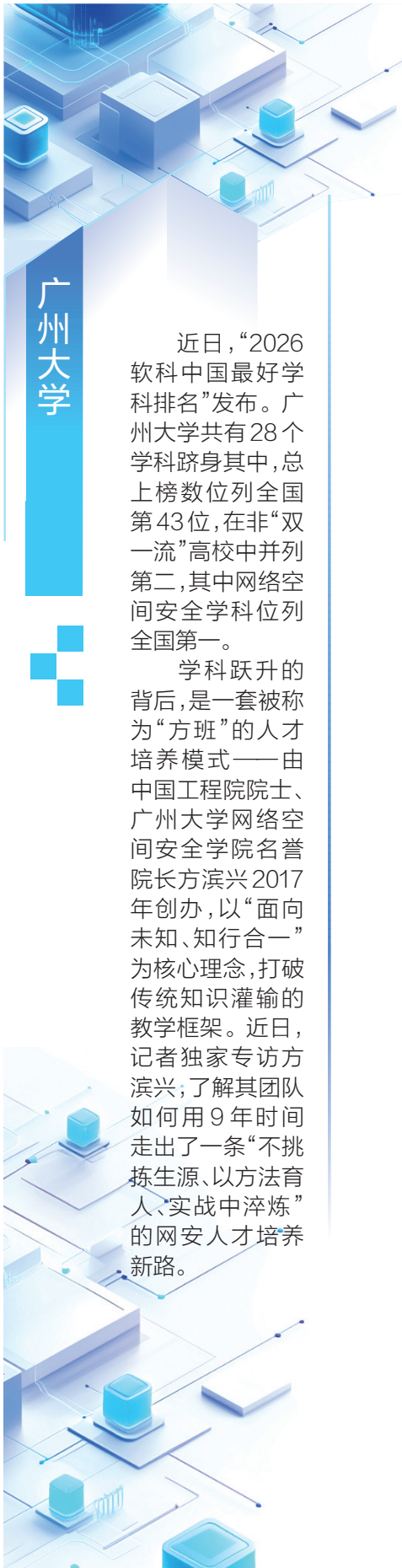




广州大学

近日,“2026 软科中国最好学科排名”发布。广州大学共有 28 个学科跻身其中,总上榜数位列全国第 43 位,在非“双一流”高校中并列第二,其中网络空间安全学科位列全国第一。

学科跃升的背后,是一套被称为“方班”的人才培养模式——由中国工程院院士、广州大学网络空间安全学院名誉院长方滨兴 2017 年创办,以“面向未知、知行合一”为核心理念,打破传统知识灌输的教学框架。近日,记者独家专访方滨兴,了解其团队如何用 9 年时间走出了一条“不挑拣生源、以方法育人、实战中淬炼”的网安人才培养新路。

与“AI”同频 共岭南潮生

羊城晚报

2026 年 10 月 30 日 星期五
责编 李可欣 / 美编 丘淑斐 / 校对 姚毅

A12

不掐尖也能拔尖!

锻造网络空间安全实战人才第一方阵



方滨兴院士

方班学生在“工位”上

破局:跳出“知识本位”的育人重构

网络空间的竞争,归根结底是人才竞争。早在 2000 年主持国家网络安全重大工程时,方滨兴就深感国内实战型网安人才的匮乏。传统网安教育存在两大突出短板:一是理论与实践弱关联,能写论文的未必能做攻防,能做攻防的未必有理论深度;二是教学模式固化,重知识传授、轻方法训练,学生被动接受,难以应对快速迭代的技术挑战。

慕课的兴起曾被寄予厚望,但在方滨兴看来,慕课解决了“知识可达性”问题,却解决不了大学最核心的价值——互动。“你把北大清华的老师请到线上,他也没法和成千上万的学生互动。但大学真正的意义,恰恰在于师生之间的深度互动。”

2017 年,方滨兴在广州大学创办研究生实验班“方班”,没有原有教学体系上小修小补,而是提出“面向未知、知行合一”的元培养模式:不教固定知识,教授学习方法;不设标准答案,引导自主思辨;不局限课堂,融入真实实战。“知识是学生自己选的,他就有兴趣搞懂它。”

从创办第一天起,方班就把“互动”作为所有教学设计的核心,打造出研

厅、演武堂、前沿秀三门核心课程,构建起“顶天立地、横向贯通”的培养体系。

内核:“三门课”筑牢四项能力根基

方班的培养体系,围绕“求源、熵减、思辨、实践”四项根本能力展开,而三门核心课正是能力落地的载体。

研讨厅“顶天”,训练学术思辨能力。不同于传统课堂老师定内容、学生记笔记,研讨厅让学生自主选择近两年顶会顶刊的论文,读懂后上台演讲,台下学生和老师轮番提问、质疑,最后由专家做总点评。“我们是教学,不是考试。要教会他们‘怎么看文章、怎么找问题、怎么抓核心’,并学会应答,这才有收获。”

“方老师的课时量在我们老师中是最多的。”网络空间安全学院院长殷丽华表示,每学期,方滨兴要完成 60 次研讨厅巡回点评课,总共有 240 课时量,点评共计 240 篇学术论文。记者观察到,在黄埔方班,8 个教学班同时开课,每班 4 名学生演讲。方滨兴巡回点评其中 4 个教学班,从论文的核心逻辑到技术缺陷,从研究思路到表达方法,一层层剖析问题本质。他未点评的班级,也会尽量邀请其他院士作主点评。每

名方班学生,在读期间要上台演讲 3 次。这样每周都有的课堂里,对他们而言,顶会论文不再是“标准答案”,而是思辨起点——学生要敢于挑战权威,找出论文局限、逻辑漏洞。

“前沿秀”横向打通,拓宽战略视野。邀请院士专家围绕信息领域的安全、软件、人工智能、通信、电磁等方向做分享,打破网安的学科边界,让学生建立系统思维。

演武堂“立地”,淬炼防护实战能力。针对网安“理论实践弱关联”的痛点,演武堂把代码解析、攻防演练搬进课堂,更把国家级重大安保任务直接纳入培养体系。据统计,方班学生在校期间累计参与冬奥会、亚运会、全运会等国家级重保任务数十场,诱捕攻击超 200 万次,实现“零事故”目标;支撑近百场政府护网行动,上报安全漏洞千余个;每年两届的广交会,线上系统的开发、研判与保障,全程有学生参与;毕业生超七成就职于政府部门和网安龙头企业,在学科竞赛中斩获全国一等奖百余项。

“研讲问答思辨”的深度互动教学法,贯穿三门课始终:课前自主研学,课上演讲辩论,课后总结反思。学生从拘谨沉默到争相提问,从被动接受到主动质疑,能力在一次次互动中生长。

产教融合是方班的另一大特色。绿盟科技、天融信、安恒信息等 20 多家网安龙头企业,派出 200 多位高级工程师全程参与演武堂教学。这不是简单的“挂牌合作”,而是每周进课堂、评代码、提需求,把企业真实的技术场景带进课堂。学生的研究视角能给企业带来新思路,企业能在课堂上发现人才,真正实现教学相长。

成长:“不掐尖”的“剪刀差”育人奇迹

方班有个鲜明的特点:85%以上的

学生来自非“双一流”高校。方班不掐尖、不挑生源,坚持把普通生源打磨成顶尖人才。

方滨兴认为,打磨的第一步是树立自信。方班让学生上台演讲、敢于质疑,甚至挑战名校师生。在全国共享的虚拟教研室课堂上,清华、北大、港大等名校学生同堂上课,提问大多来自广州大学学生。“我们的学生不怕问错,就怕不问。自信心一起来,能力就爆棚。”

方班的面试也与众不同:不考高分卷子,只聊“你最会什么”。方滨兴说,考试高分可能是“卷”出来的,但某一方面的专长,才是真正的潜力。

方滨兴提出过一个“剪刀差评估体系”:如果以“入学分数排名”和“毕业能力排名”的差值评价育人效果,方班的差值一定是正向的,而且“剪刀差”全国领先。

普通生源的成长奇迹,在一个个学生身上得到印证——温志华在谈期间入选“微软 2021 年全球最具价值安全研究员”榜单;郝佳伟毕业仅一年,就入选中央网信办网络安全实战人才库,如今担任中国电信山东分公司攻防实验室负责人,带队完成 5 次国家级专项行动;张鼎业两年在公安机关荣立个人二等功;方班一期毕业生杨航锋,如今已是深信服 AI 技术专家,他始终记得方老师的话——“要追寻人生路上永恒的正数”。

辐射:从“一个班”到“全国一张课表”

方班的价值,不止于广州大学一所学校。依托虚拟教研室,这套模式已经辐射到全国 78 所高校,包括香港大学、香港科技大学、澳门城市大学等港澳院校,实现了“全国一张课表”。

虚拟教研室由广州大学牵头,统一排课、统一调配师资、统一组织教学。

20 多位两院院士、几十位退休二级教授参与其中,破解了“名师资源稀缺、模式难以推广”的难题。

最初,其他高校多是“跟随模式”,派几个学生来旁听。后来方滨兴鼓励各校“自己办班”,一学期跑 50 所高校上门指导,推动模式从“示范借鉴”走向“自主落地”。如今,哈尔滨工业大学、中国科学院大学、电子科技大学等 18 所高校已建成制加盟方班,践行元培养模式。

依托“一室两盟”——方班虚拟教研室、中国网络空间安全人才教育论坛、中国网络空间新兴技术安全创新论坛,方班构建起跨校协同、政产学研用联动的育人生态。模式影响力还走出国门,马来西亚拉曼理工大学校长率团到访广州大学,签署方班人才培养合作框架。

担当:扎根湾区服务国家战略

扎根粤港澳大湾区,方班也在服务地方发展中发挥作用。辐射港澳高校的协同培养,为大湾区网安人才互联互通搭建桥梁;大量毕业生进入广东政企和产业一线,为数字湾区建设提供人才支撑。

AI 时代的挑战仍在加速。方班也在持续迭代:把 AI 作为工具而非依赖,在课程中强化思辨训练,升级靶场实训平台,探索 AI 安全方向的人才培养。

从 2017 年的一个研究生实验班,到今天辐射全国、走向国际的网安人才培养范式,方班用 9 年实践证明:好的教育,不是掐尖选才,而是点燃每个学生的潜能;不是灌输知识,而是赋予应对未来的能力。随着新一轮软科排名的揭晓,广州大学的网安教育探索,还将继续为中国网络安全人才培养贡献“广方案”。文/ 陈亮 图/学校提供

“运单数据”变“信用资产”:

邮储银行广州市分行携手广铁集团 打通物流金融新动脉!

“作为专注于构建公铁联运网络的企业,华时达很荣幸成为广铁与邮储‘铁路运费证’首批试点合作方。这既是对我们标准化运营能力的认可,也为企业全国网络布局提供了高效的金融赋能。”华时达(深圳)供应链科技有限公司(以下简称“华时达”)负责人坦言。

近日,邮储银行广州市分行为华时达成功开立一笔国内信用证,专项用于支付铁路运杂费。作为邮储银行广东省分行与广铁集团合作落地的首笔“铁路运费证”业务,这既是“物流+金融”场景融合的一次创新突破,也是为企业“提效”、为铁路“引流”、为实体“赋能”的生动实践。

直面行业痛点,“铁路运费证”为物流结算“破局”

在传统铁路货运中,企业普遍执行“先付款、后发运”的结算规则——货未发运,运费需先行全额支付。对规模化运营的多式联运企业而言,高频、大额的运杂费支出,会持续占用运营现金流,一定程度上制约线路加密与业务扩张节奏。

同时,铁路运单虽标准化程度高,但金融属性长期“沉睡”,物流行业缺少与铁路场景深度绑定的低成本、高效率短期融资工具。一边是运费预付占用资金,一边是合规融资通道有待打通,两端的错配最终都会传导至社会物流成本中。

针对这一结构性痛点,2026 年邮储银行与国铁集团签署《铁路物流金融服务合作协议》,依托中国铁路 95306 平台,联合推出“铁路运费证”专项物流金融产品。它将企业的物流、信息流、资金流、合同流“四流合一”,让标准化的铁路运单变成了可授信、可流转的信用资产。企业登录 95306 平台即可在线完成开证、交单、承兑等操作,真正实现“数据多跑路,企业少跑腿”。

此次首单落地选择华时达作为试点企业,正是看中其作为公铁联运绿

色运力平台,具备成熟的班列运营能力、规范的运单管理体系与稳定的适铁货量基础,业务数据与铁路平台高度协同,是验证产品模式的优质合作样本。

专业高效跑出“加速度”,三大优势让企业“看得见”

首单业务申请人华时达公司通过国铁集团 95306 平台在线发起申请,邮储银行广州市分行依托系统直连通道,实现业务资料的线上传输与审核。在收到企业提交的铁路货物运单及运输发票后,服务团队高效响应,为企业开立了一年期远期国内信用证,专项用于支付铁路运杂费。

华时达公司负责人用三个“看得见”,道出了企业实实在在的获得感:

一是看得见的“实惠”。铁路货运数据转化为银行认可的“信用依据”,企业依托规范的运营记录即可完成增信,资金成本显著优于传统流动资金贷款。成本端的优化,也为企业加速布局新能源短驳运力、加密全国公铁联运线路提供了更大空间。

二是看得见的“从容”。信用证给了最长一年的账期,将传统“先付后运”的刚性支出,优化为“先运后付”的弹性结算,大幅释放运营资金占用。

企业现金流周转更从容,承接大宗制造业订单,拓展华南、华北等核心区域市场的底气更足。

三是看得见的“顺畅”。银行系统直接跟国铁 95306 平台互联,开证、交单、承兑、融资等流程在平台一站搞定,无需线下往返网点提交纸质材料,全程合规高效、链路清晰。对物流企业而言,流程的简化直接对应着运营效率的提升。

三方共赢,“运费证”激活“公转铁”新动能

这次“铁路运费证”业务的成功落地,不仅是邮储银行交易银行业务在垂直场景上的创新突破,更重要的是切实让铁路、企业、银行三方都尝到了实实在在的甜头。

对铁路部门而言,原有的收款流程和结算习惯完全没有改变,却多了一条增强客户黏性的“金融纽带”。事实证明,基于运单数据的结算创新对提升铁路货运吸引力、撬动“公转铁”增量有显著效果——铁路的运力优势得以更充分地发挥,绿色低碳的运输方式也获得更有力的推广。

对物流企业而言,“运费证”是业务扩张的高效金融杠杆。像华时达这类专注于公铁联运平台的供应链科技企业,无需额外固定资产抵押,仅凭真



彩霞映村下的货运站场一派祥和

实运单数据即可获得专项结算授信,进一步加速全国场站网络与绿色运力体系建设,也为“公转铁”货量持续增长提供了内生动力。

对银行而言,“运费证”打开的是一扇通往铁路物流万亿级市场的大门,也是邮储银行服务实体经济、深耕普惠金融的有力抓手。下一步,邮储银行广州市分行将继续深化与广铁集团及各下属物流中心的“路银合作”,通过客户互荐机制,清单式走访矿石、能源、家电等重点行业客户,让“铁路运费证”像“电费证”“水费证”“燃气证”一样,成为金融服务公共事业场景的一张金名片。

深耕场景金融,服务国家战略

2026 年是“十五五”规划开局之年,降低全社会物流成本是推动经济高质量发展的重要环节。展望未来,邮储银行广州市分行将继续贯彻落实总行与国铁集团战略合作协议精神,立足粤港澳大湾区枢纽优势,积极拓展“公铁水”多式联运场景,以“票证函”产品组合拳做深做实物流金融生态圈。以金融之力,疏通物流“血脉”,为广铁集团乃至全国铁路现代物流体系建设持续注入“邮储动能”。

文/图 邮储银行广州市分行

民生银行广州分行推出“投联贷”产品 投贷联动服务大湾区科创企业

10 月 20 日,民生银行广州分行联合广东省创业投资协会举办“三十而励·与企同行——投联贷产品首发仪式”。广东省生产力促进中心、近 20 家投资机构

和 6 家科创企业代表出席活动。科创企业普遍具有“轻资产、缺抵押、高成长”的特点,与传统信贷“重抵押、看报表”的评审逻辑不尽匹配,融资难、融资贵问题较为突出。此次发布的“投联贷”产品,以企业股权融资规模和估值为核心评估依据,降低对传统抵押物的依赖,将投资机构认可的股权价值转化为银行可授信、企业可用的信用资源,为科创企业提供“股权融资+债权融资+资本市场对接”的综合金融服务。同时,该行面向投资机构配套提供基金托管、项目源推荐、LP 资源引荐等服务,助力形成“募投管退”的良性循环。

民生银行广州分行副行长贾天宇在致辞中表示,民生银行作为全国性股份制商业银行,始终坚持服务实体经济这一宗旨,广州分行扎根粤港澳大湾区,经营网络覆盖湾区核心城市,

将支持大湾区国际科技创新中心建设作为重要战略方向。该行将依托科技支行组建专业化服务团队,联合行业协会与投资机构共建“投资机构+银行+科创企业”服务生态,并围绕上市培育、并购撮合、股权激励等环节延伸服务链条,为科创企业提供全生命周期金融支持。

仪式上,民生银行广州分行与企业代表完成首笔“投联贷”业务签约,标志着该产品正式进入落地实施阶段。路演环节中,6 家科创企业围绕人工智能大模型、数字化转型、智能医疗、生物科技等领域集中展示创新成果,并与参会投资机构深入对接,现场达成多项投资合作意向。

下一步,民生银行广州分行将以此为契机,持续深化投贷联动机制创新,加强与政府部门、行业协会及投资机构的协同联动,推动更多金融资源向科技创新领域集聚,以实际行动写好科技金融大文章,为粤港澳大湾区高质量发展贡献金融力量。

文/图 民生银行广州分行



民生银行广州分行“投联贷”产品首发仪式