

# 在浦东，看未来智慧“样板间”

在浦东，无人驾驶出租车已通过手机App轻松呼叫，无人物流车在街头自如穿行；与此同时，张江科学城内，崭新的科研楼宇拔地而起，聚焦生命科学最前沿的科学家正试图绘制全球首张“人类表型组导航图”。这并非科幻场景，而是作为引领区的浦东全力打造的未来智慧城市“样板”。

青年报记者 刘晶晶

## —— 金桥示范区 ——

### 未来智联交通从“示范”驶向“全域”

没有驾驶员的方向盘自主旋转，无人物流小车稳健通过十字路口——这些充满未来感的画面，并非电影特效，而是上海金桥智能网联汽车测试示范区日常发生的真实场景。作为国内首个特大型城市中心城区的自动驾驶开放测试区，这里已成为浦东打造世界级智能网联汽车产业创新发展示范引领区的“核爆点”。

“未来车”要驶入现实，广泛的测试与复杂的场景验证至关重要。从2022年首批开放29.3公里测试道路，到2024年第三批758.62公里道路的加入，浦东新区智能网联汽车开放测试道路总里程已突破1000公里，覆盖681条道路。

测试版图的迅猛扩张，离不开制度创新的持续护航。2022年11月，《上海市浦东新区促进无人驾驶智能网联汽车创新应用规定》出台，以地方立法形式为高级别自动驾驶扫清制度障碍。随后，相关实施细则及《浦东新区促进无人驾驶装备创新应用若干规定》相继发布，一系列政策“组合拳”让“无人车”在浦东真正放开手脚，驶上了规范的“法治道”。

走进金桥测试示范区的运营中心，巨大的电子屏幕上，每一辆测试车的行驶轨迹、运行状态都清晰可见，宛如一位永不疲倦的“云端交警”。这套精密系统的背后，是车辆监管、车路协同数据服务等四大平台的支撑，为智能网联汽车提供了全链条的数据应用与信息安全保障。

在推进基础设施建设中，金

桥创新采用行业共同投资模式，在金桥申江路等重点路段建设全球首个5G-A车联网示范路线，打造具备全息感知能力的“数字底座”。目前，该示范区已打通“路端—云端—车机端”数据链路，并发布了JICD金桥智能网联数据集，为自动驾驶技术迭代提供了宝贵的城市场景数据资源。

黄昏时分，示范区内依然忙碌。无人配送车沿预定路线精准送达包裹，无人环卫车细致清扫着街道……这些不再是孤立的实验，而是正在形成的产业生态。截至2024年底，示范区已累计引进企业超过50家，创新链与产业链在此深度融合。

更大的蓝图正在铺展。上海金桥智能网联汽车发展有限公司技术服务部技术负责人李学根介绍，金桥正全力构建“十、百、千”三位一体的创新布局：“打造10个典型多维数据赋能大模型训练场，构建100公里5G-A车联网闭环验证示范路线，高标准建设1000公里高级别自动驾驶测试道路。”

产业的活力已触及普通市民。自2025年8月1日起，在浦东金桥与花木地区，用户可通过App呼叫无人驾驶出租车，体验真正的“未来出行”。李学根表示，下一步将积极推动无人出租、无人公交、无人配送等场景建设，并计划在2025年实现无人配送装备超100台，推动业态规模化商业应用。“通过政策、数据、场景三大赋能，我们正加速智能网联汽车产业发展与智慧城市建设的深度融合。”



浦东金桥致力打造世界级智能网联汽车产业创新发展示范引领区。

青年报记者 刘晶晶 摄

## —— 张江复旦国际创新中心 ——

### 聚焦前沿科创，从“校区”变为“创新核”

与金桥产业应用的如火如荼相呼应，在张江科学城，一场从“大学校区”向“科技创新核”的深刻变革也已结出硕果。历经8年建设，张江复旦国际创新中心已于2025年5月启用，标志着这片科创高地进入了新的发展阶段。

21世纪初，复旦大学响应上海市号召，在张江建设以研究和应用为主的校区。2017年，学校做出重大战略调整，提出建设张江复旦国际创新中心，主动将“校区”功能升级为融入国家战略的“科技创新园区”。这一决策得到了上海市和教育部的大力支持，并被纳入张江科学城总体规划。

创新中心总建筑面积约65.3万平方米，分两期建设。今年5月启用的3栋科研楼，主要聚焦集成电路、人工智能、生物医药三大上海市先导产业，旨在支撑重大科研平台建设和重大创新任务实施，深度融入国家实验室体系。目前，生活组团项目仍在建设中，计划2026年9月具备入住条件。

从张江校区到创新中心的转变，绝非简单的空间聚集。创新中心先期布局了“一计划两中心”，即人类表型组国际大科学计划、微纳电子与量子国际创新中心、脑与类脑智能国际创新中心。这三者既瞄准国际前沿，又相互协同，旨在实现“从0到1”的原始突破。

其中，人类表型组研究院作为创新核心平台，已取得系列突破性成果。研究院牵头“国际人类表型组计划”，建成了全球首个跨尺度、多维度人类表型精密测量平台，绘制了首张“人类表型组导航图”，发现了150万余对表型间强关联，为生命科学研究开辟了新范式。

“浦东带来了许多学界与产业界对话的机会。”复旦大学党委宣传部副部长陶韡焯点出了张江的独特优势。他表示，创新中心周边汇聚了大量生物医药、集成电路企业，产业需求能“零距离”直达实验室。同时，浦东在生物医药物品进口等方面的制度创新，也有效叠加到高校，

提升了科研能力。

这种紧密的产教融合，为人才培养注入了强劲动能。“许多学生从学校实验室直接进入产业实验室，其创新思维在校期间完成‘从0到1’的迸发，进入企业后走上‘从1到10’乃至‘10到100’的高速路，极大加速了创新成果的奔涌与转化。”陶韡焯补充道。

展望未来，校地双方将围绕协同创新、卓越育人和全球合作三大方向持续发力，以创新中心为依托，整合区域创新要素，一体推进技术攻关与成果转化，并依托浦东的开放优势，构建全球创新伙伴关系。

在金桥，智慧的车正驶向更广阔的道路；在张江，创新的原动力正持续澎湃。两大“样板”如同浦东打造未来智慧之城的两翼，一边是以制度创新驱动产业落地，另一边是以原始创新资源未来产业。它们共同印证，一个更具韧性、更智能、更富创新活力的未来城市范式，正在浦东从蓝图变为现实。

# 创新力量涌入，脑机接口百名青年学者名单发布

据介绍，脑机接口产业联盟“青百荟”活动汇聚40岁以下来自科研、产业与临床等领域的优秀青年人才，通过开展专题研讨、政策咨询与学术交流，为脑机接口技术与产业发展贡献青年智慧，构建可持续的人才支撑体系。

为何要搭建这一汇聚脑机接口青年人才的平台？清华大学长聘教授高小榕在接受记者采访时表示，当前，我国已将脑机接口提升到很高的战略地位，但人才储备依然紧缺。他举例说明，自2000年首位脑机接口方向博士毕业至今，全国仅培养出168名相关博士，远不足以支撑国家在这一前沿领域的全面发

展。“因此，我们通过产业联盟发起‘青百荟’活动，希望明确人才分布、加速青年人才成长与筛选，构建一支能够切实支撑国家战略需求的人才梯队。”

高小榕介绍道，目前在全球范围内，发表过5篇以上脑机接口论文的学者约有1600人，其中中国学者占800人，但这800人并非全部在国内，一部分人才仍在海外。从科研产出看，我国脑机接口论文数量在2019年已超

过美国，位居世界第一，并持续增长。近年来，“脑电图”作为学术热词影响力迅速上升，在神经科学领域已位列第二，其热度增速达到1.7%，甚至高于排名第一的阿尔茨海默病，预计未来将成为该领域最受关注的方向。这一切表明，脑机接口正处于科研快速发展期，但人才缺口仍是关键制约因素。

“青百荟”的青年人才以专家评审为基础，公开遴选并对外

公布。这些青年人才来自工程、技术、医学等多个领域，形成了“脑机接口50人”与“青百荟100人”的梯度队伍。高小榕表示，此举有助于在信息纷杂的当下，树立权威的人才标杆，推动产学研深度融合。“我们尤其关注在企业中从事脑机接口工作的博士人才，他们既是专业教育的成果，也是产业实践的重要力量。”他还特别提到。

在高小榕看来，在技术路径

上，脑机接口已形成“以灯为体、以光为用”的清晰框架——重点不在于重复造“灯”，而在于找到真正需要“光”的黑暗之处，即发展脑机原生应用，而非简单赋能。应用发展将沿“医学—健康—文化”三阶段推进，逐步延伸至教育、娱乐等领域。技术驱动也正从过去主要由材料科学推动，转向材料科学与AI大模型双轮驱动的新阶段，以此实现人机更深层次的融合，而人才是支撑脑机接口国家战略的核心。

“我们必须通过搭建这些人才平台，加速人才挖掘与培养，衔接高校、产业与科研，才能迎接未来5~10年脑机接口技术与产业发展的关键窗口期。”他表示。

青年报记者 刘晶晶

联系我们 qnbyw@163.com