



当座椅设计遇上“零重力”

职教本科课堂如何链接产业前沿？



扫码看视频

文/羊城晚报记者 崔文灿
图/羊城晚报记者 郭子扬

在广东轻工职业技术学院大学艺术设计学院的一间实训教室内，几张造型流畅的智能座椅正随着学生的操作缓缓倾斜。头枕升降、脚托调节、按摩功能启动……这些场景，正是该校产品设计专业职教本科课程《人因工学概论》的日常课堂。

作为全国首批职业本科试点院校之一，广东轻工职业技术学院在职业教育领域深耕多年，其艺术设计学院更是以“用手去思考”的理念闻名。日前，记者走进这所设计名校，探访一门将人体工学、产业需求与前沿科技深度融合的课程。

职校探索跨界培养

精设计、重研发、通商道、厚人文

在该校艺术设计学院的一间实训室内，四张不同款式的人体座椅一列排开。它们价值不菲，最前沿的一款售价在2万元左右。课上，广轻大艺术设计学院副教授欧栋生揭秘零重力座椅原理：通过115度大倾角靠背与35°上翘坐垫使人体呈心脏-膝盖水平科学姿态，配合曲面软垫和腿托支撑将臀部压力分散至背腿，模拟接近太空失重的放松体感——这就是“零重力状态”的核心。

在几分钟的课堂中，学生们围绕这款智能座椅展开讨论：头枕升降如何适配不同身高人群？腿托角度怎样避免小腿血液循环不畅？座椅通风和加热系统如何兼顾南北市场需求？这些问题背后，是《人因工学概论》的核心教学目标之一——将人体尺寸、行为习惯等理论转化为可落地的产品设计。

人因工学课，顾名思义，就是将人体各类因素融合在内的工学课程。这是产品设计专业的课程之一，于2024年针对广轻大首批本科生开设。

“职教本科的课堂必须紧贴产业。”拥有十余年企业工作经验的欧栋生强调。他身后的实训设备



广轻大艺术设计学院副教授欧栋生为学生揭秘零重力座椅原理

企业总监转型教师 把27年经验“反哺”课堂

在入职广轻大之前，拥有工学博士学位、博士后工作站履历的欧栋生已在行业前沿摸爬滚打了十余年。他的研究领域涉及低空飞行器、机器人，用他的话说，“天上飞的，地上跑的”都干过。

而该院产品设计（本科）专业带头人姚远教授曾在美的、TCL、康佳等知名企业从事产品设计与设计管理工作长达27年，2023年初，姚远和欧栋生作为高层次人才被引进至广轻大艺术设计学院。“职业教育需

职教本科辟径突围 与重点高校“错位竞争”

产品设计专业是广东首个开设职教本科的专业，虽在职教圈内一马当先，但是否能与中山大学、华南理工大学的传统985强校“掰手腕”？

面对这样的问题教师团队信心十足，《人因工学概论》的另一位讲师罗冠章说：“我们的学生可能理论深度稍逊，但产教融合的深度是独特优势。”

要适应‘创意设计+数字技术’融合发展的语境，为数字创意产业培养高层次人才。”姚远指着实训室里的产品说，“这些设备不只是教具，更是未来行业的缩影。”

两位行业大咖的加入为课堂带来了显著变化：让企业真实项目进入课堂，请一线技术高管参与方案评审，使学生作品直接对接客户需求。产品设计本科专业大一学生吴雅菲对此感受深刻：“企业内部更加贴合市场的最新详情，产品设计是一个非

常考验信息的行业，所以我们学校的产品设计还是走在前沿的，信息流通也非常广泛。”

这种“产业基因”也体现在学生培养方案中。与传统本科相比，该校课程增加了犀牛建模等软件实训，大一、大二即引入竞赛和工作室项目。“普通本科同学还在学理论时，我们已经能完成从调研到建模的全流程了。这种实操性的课程能帮我们更深刻地理解内容，让我们在课堂上更投入。”学生詹凯峰说。

“纸面科研”“表格科研”……

别让高校青年教师陷入“科研短期主义”

近年来，新时代教育评价改革深入推进，各地高校注重在“破五唯”中突出“立新标”，着力构建以创新价值、能力、贡献为导向的科技人才评价体系，教育评价标准更为多元、科学。近期，半月谈记者走访多所高校发现，“破五唯”改革成效显著，但不少“青椒”（高校青年教师）在更多样的考核标准要求下，压力却不减反增，担忧陷入“科研短期主义”。

“脑子最灵光的时候没有精力出成果”

面对领导的要求，什么任务都敢接、什么工作都会做；对于领导重视的事情，不管能不能完成，都先表态“没问题”。不少青年教师认为，做科研本应向“专家型学者”努力，但如今在“非升即走”和名目繁多的考核标准下，自己却成了“全能型临时工”。

“考核确实多元了，但要做的任务也更多了。”某高校一位教师告诉记者，相较于过去相对单一的考核标准，如今要求“干啥啥都会”，一些志愿服务、企业课题、基层工作等都纳入到职称等考评体系内，自然“压力山大”。

“有的时候都会忘记，自己到底是做什么研究的。”一位青年教师表示，一些高校也出现“996”现象，但依然没有充沛的精力投入科研。记者采访了解到，当下部分青年科研人员主持项目机会少，在参与项目过程中或要处理课题组填表、报销等行政性事务，或被派去参加各种非科研性质的会议、活动等。

多位受访者表示，在日常工作中不断被要求填报各种评估表格、撰写报告等，使得教学科研工作遭受挤压，职业发展目标出现偏移。还有高校老师表示，本土博士留校往往需要承担许多非科研任务，而留洋归来“就算不太参加学校事务，一般也没人会说你”。

年龄和科学创造力关系密切，大多数科学家的科学创造力高峰是在中青年时期达到的。“脑子最灵光的时候没有精力出成果。”多位受访青年科研工作表示，这个时期往往也是经济、心理压力最大的时期。“自己常做‘纸面科研’‘表格科研’，就是没精力做长期科研。”一位青年教师直言，“指标太多，工作都能保不住，还谈什么搞科研？”

发论文时“求热”，转成果时“遇冷”

青年科研人员被文山会海、表格报告“捆住手脚”，实际反映出评价体系与创新规律的错位。在具体科研工作上，青年教师群体期待优化人才使用机制，提高资源投入和科技成果转化效率，破解选题难、资源难、转化难的困局，持续释放科研活力。

一方面是人工智能、新能源等热门领域的“过度竞争”，一方面是基础学科的冷清和成果转化的困境，这是许多“青椒”们的共同感受。一位入职某高校不满一年的青年教师表示，为保障科研项目的命中率，宁可放弃长期积累的冷门方向，选题陷入追热点、蹭热度怪圈，而热门领域却出现“模板化创新”“跟班式科研”等现象。

2024年8月，《中国科学基金》刊文指出，近年来青年基金项目资助率（资助项目占接受申请项目的比重）呈现下降趋势——由2013年的25%下降至2022年的17%，部分学科方向甚至下降至10%。较低的资助率或将催生科研人员在项目申报环节产生过度竞争，不利于基础研究的健康发展。此外，多位受访青年科研工作者表示，在项目评审等过程中，“打招呼”的情况并不罕见，“是谁的学生”有时比“做什么研究”更为重要。

“即便申请到项目，实验设备也得排队。”某高校一位老师告诉记者，青年教师项目经费紧张，要做实验只能在凌晨、中午等其他团队不使用的空闲时间“蹭设备”。

考核导向要求下，重论文轻应用导致出现一批“纸面成果”，而缺乏市场洞察和创业经验的青年学者，即便手握技术项目，也难跨过小试中试的资金资源鸿沟。“很多年轻学者不了解市场真正需要什么，做出成果也不吆喝，最后造成产学研对接的‘双向嫌弃’。”某高校一位负责对外合作的办公室主任认为，项目结题后向市场再延伸一步的工作缺乏牵头主体，实验室到生产线之间仍然“缺环断链”。

人尽其才、才尽其用

青年科技人才应是科技创新、产业创新的中坚力量。受访专家认为，要将教育评价改革推向深入，建立以创新能力、质量、实效、贡献为导向的人才评价体系，让青年人才挑大梁、当主角，构建“人尽其才、才尽其用”的创新生态。

南开大学教授祁艳玲等学者建议，加大对基础研究项目的长周期资助，延长整体考核年限，允许“失败”，并回归“预聘—长聘”的制度理念，筛选有学术志向和潜力的青年学者，让他们专注研究领域或扩展新的跨学科方向。一位科研机构工作人员建议，可以建立科技人才“代表作”制度，鼓励科研人员提交最能体现其学术水平和贡献的成果，突出关键成果的价值。

当前在科研项目评审过程中，同行评议的标准和流程仍不够规范，评审过程缺乏有效监督和制衡机制。安徽工业大学校长曾杰建议，明确同行评议的标准和流程，加强对评审过程的监督，建立评审专家信用档案，对违规行为严肃处理，减少人为因素干扰。

引导科研资源、市场资源向更多“潜力股”倾斜。河北工业大学副教授张健新建议，可通过青年基金、设备共享等形式保障青年群体的科研资源。对于条件相对落后的地区，可开展“科研结对”，通过共同攻关、共享经费等方式，弥合区域之间的科研势差。天津医科大学副教授李春雨建议，针对青年科技工作者在科研成果转化方面不会转、不想转等现实情况，加大“企业导师”等模式试点推广，开展体系化的“科研项目经理”培训，助力青年学者提升科研及产业化能力。（新华社）

大湾区教育人共探中小学智慧发展新范式

第二届数智时代粤港澳大湾区中小学教育创新发展论坛在穗举办



▲论坛现场



►圆桌论坛

文/羊城晚报记者 陈亮 通讯员 魏球 图/活动方提供

4月11日，由澳门教育及青年发展局指导，澳门中西创新学院主办，澳门中华教育会和广东省中小学校长联合会协办的“第二届数智时代粤港澳大湾区中小学教育创新发展论坛”在广州举行。论坛以“数智赋能·湾区共育——粤港澳中小学智慧教育高质量发展新范式”为主题，200余位教育领域专家学者、粤港澳三地中小学教育工作者参会，其中多位分享了其实践经验与前瞻思考。通过羊城晚报客户端等平台，论坛吸引了数千人在线参与，实现大湾区教育人的“数智云端共话”。

当代教育发展关键在教师数字素养

南博教育集团总校长、澳门中西创新学院院长仲伟合教授致辞时表示，基础教育作为整个教育体系的根基，是每个学生成长和发展的起点。如何在中小学阶段引入和应用数智技术，创新教学方法、课程体系、评价体系，提升教师数字素养，都是教育人需要深入研究和探索的重要命题。

广东省中小学校长联合会首任会长、华南师范大学附属中学校原校长吴颖民教授在致辞中强调，传统的应试教育模式难以适应数智时代的发展，当今教育发展的关键在于提升教师的数字素养。教育的范式、实施、管理研究都应该因时而变，以适应数智时代的发展。他呼吁粤港澳三地应充分利用大湾区的创新优势，合力推动教育的数智化转型。

中国教育科学研究院教育统计分析研究所所长马晓强教授阐释教育强国建设的实践路径时指

出，当前我国教育发展仍存在明显短板——教育体系庞大，但整体教育质量与国际一流水平仍存在差距，教育影响力与经济地位不匹配；区域教育发展仍不够均衡，部分学科专业发展不平衡，影响全面人才培养；人才培养与市场需求存在脱节情况；在尖端科技、基础研究领域缺乏世界级领军人物，影响国家参与国际竞争与合作。

对此，马晓强提出，要抓住数字教育中国赛道，注重教育普及化、科学化、国际化、信息化。要以人工智能作为突破口，将数字素养提升作为数字教育发展的核心议题。据统计，80.6%的国家在中小学课程体系中开设了数字素养专门课程，54.8%的国家强调数字素养培养与学科教学的深度融合，部分国家还将数字素养课程延伸至学前教育。同时，要加强教师数字素养发展，提供多样化的培训项目并开展相应的

监测评价。此外，要积极探索AI、增强现实等技术在课堂教学中的应用，并采用跨学科学习、游戏化学习、混合式学习等新型教学方式，帮助学生实现个性化成长。

首都师范大学教育学院方海光教授结合DeepSeek AI教育案例与北京实践，剖析了AI人机协同下教师、学生、机器三元课堂特性，指出人机教育融合必然，AI教育机器人将与教师共担教学，提供个性化支持。如何利用好DeepSeek提高学习成效，他举例说，提问要讲究方法+原则，应尽量详细描述问题，包括年龄、学习情况、具体困难等，例如不要问“怎么提高英语成绩”，而是问“我初三，英语单词记不住，听力也跟不上，有什么方法可以快速提高”，有助于DeepSeek更好地理解问题，提供个性化的建议。

勇也展示了AI技术在执信中学教学领域的创新应用：通过“AI学+教学”平台实现智能教辅生成与课堂互动升级，并运用大模型构建个性化学习助手，以人机协同评价体系提升课堂质量。他提到，要建立个性化的教师“人工智能助教”和学生“人工智能学习伙伴”，让教学要素发展为“学生+老师+人工智能助教+教材”，学习要素变为“学生+人工智能伙伴+学习资源”，要大力开展跨学科项目式学习，以项目式学习带动学科知识学习。何勇说，“非程序性工作、情感性工作是人工智能不可替代的。我们培养的人才要能解决非程序性的问题，要有深厚的人文情怀和健全的人格。”

智慧教育高质量发展合作倡议签署

澳门中华教育会监事长、澳门培正中学校长高锦辉教授阐述了澳门培正中学如何通过管理思维革新与办学模式重构，推动校园实现全局数字化与智能化转型。他重点介绍了该校“STEAM→STEAM+AI→STEAM+GenAI”的课程迭代路径，即：在中小学阶段，课程设计与编程思维与AI素养启蒙为核心，通过项目式学习培养基础认知能力；高中阶段则聚焦数据科学与AI算法应用，构建“基础—核心—应用—成果”四层递进式课程体系。

今年，广东不少学校都接入了DeepSeek并进行本地化部署，形成了校园AI智能体，为学校智慧化管理、学生个性化学习提供支

大湾区教育人共探中小学智慧发展新范式