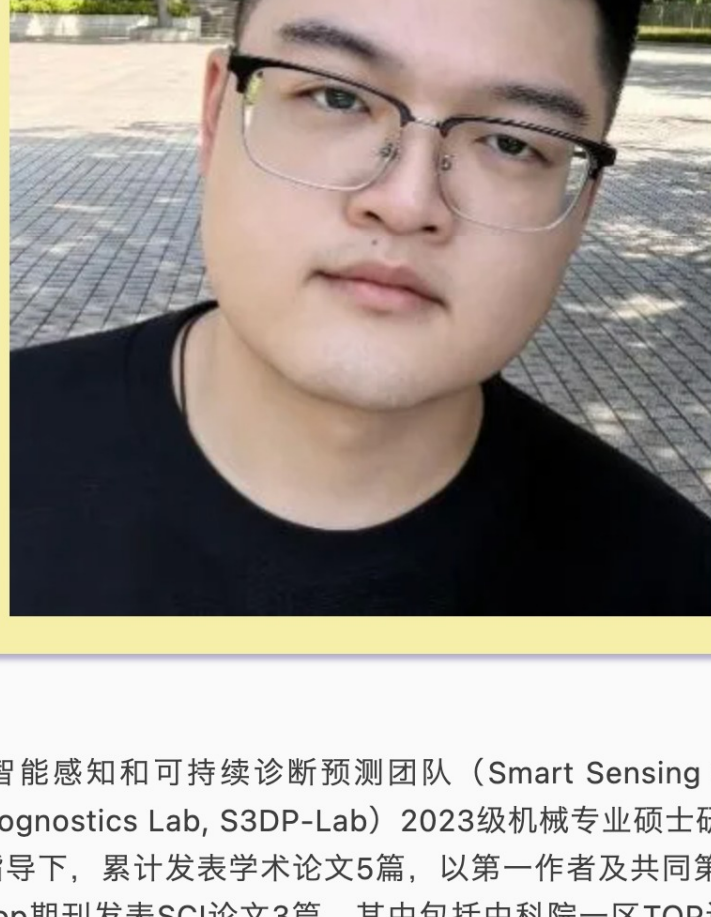
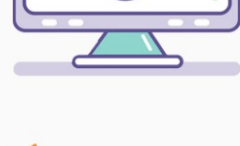


优秀毕业生风采展

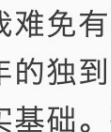
张锐进： 一个门外汉的科研突围



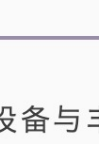
张锐进，工学院智能感知和可持续诊断预测团队（Smart Sensing and Sustainable Diagnosis and Prognostics Lab, S3DP-Lab）2023级机械专业硕士研究生。在导师陈鹏副教授的悉心指导下，累计发表学术论文5篇，以第一作者及共同第一作者身份在中科院一区、二区Top期刊发表SCI论文3篇，其中包括中科院一区TOP论文2篇和中科院二区论文1篇，分别发表于Knowledge-Based Systems、Expert Systems With Applications以及Nondestructive Testing and Evaluation。曾获研究生国家奖学金、校一等奖学金以及第十八届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛省级一等奖等多项荣誉奖励，即将赴同济大学攻读博士学位。



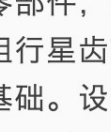
启蒙有道，渐入佳境



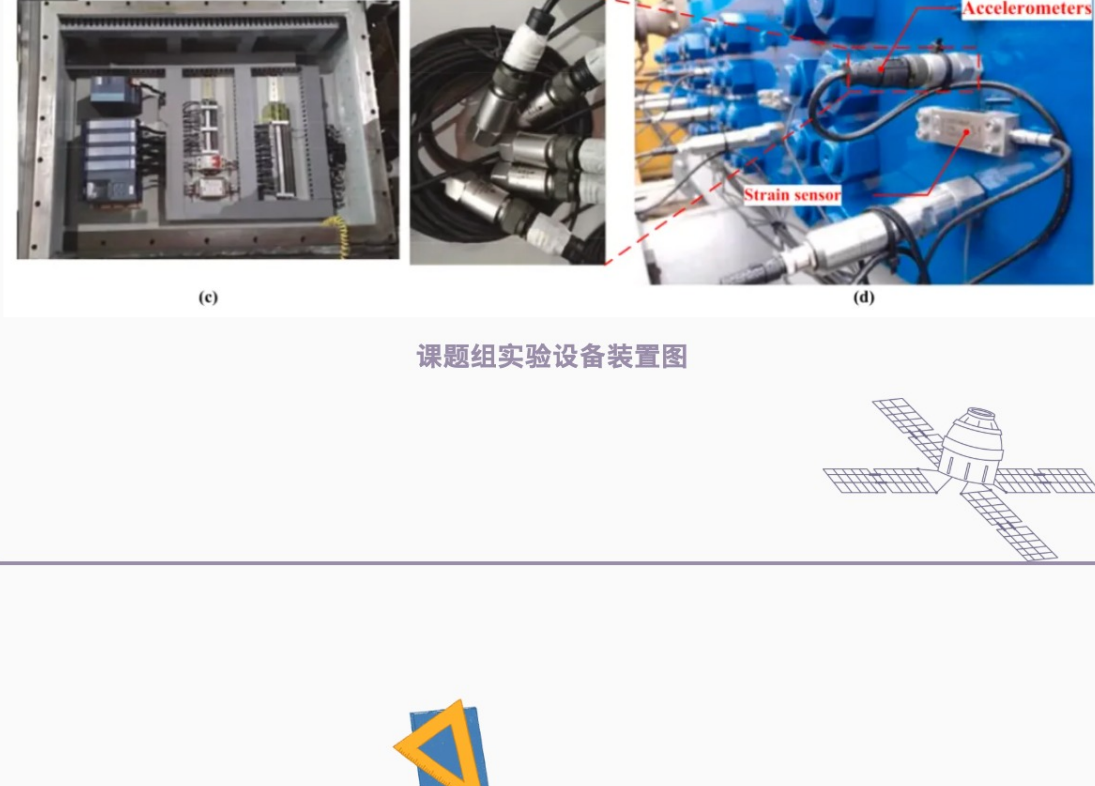
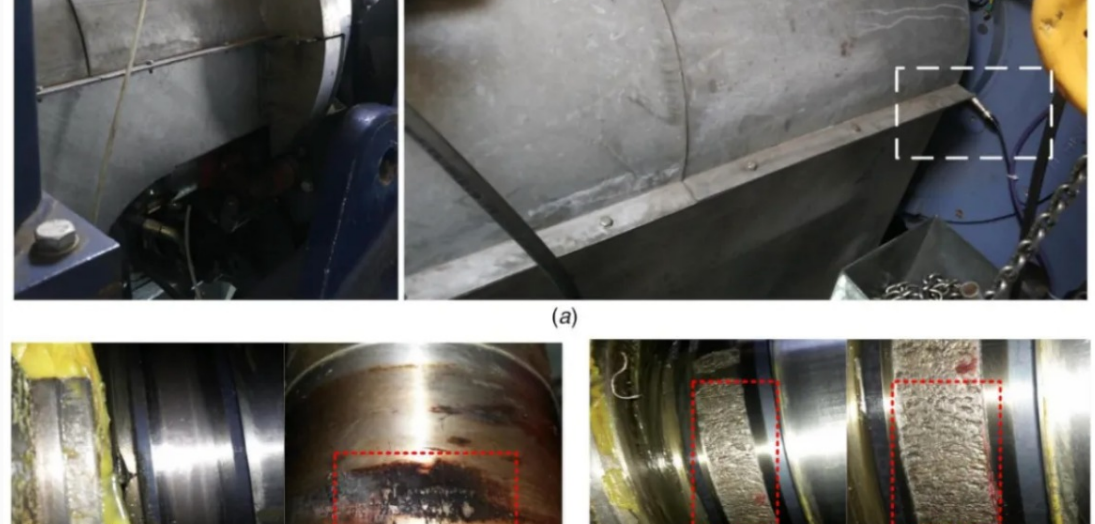
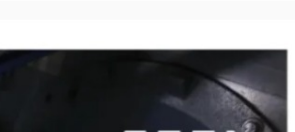
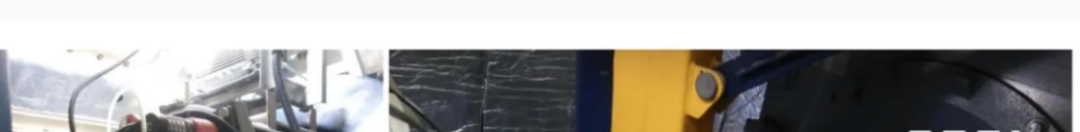
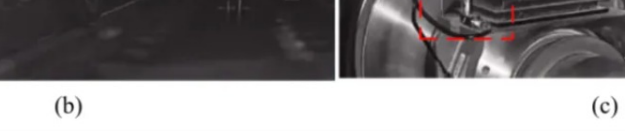
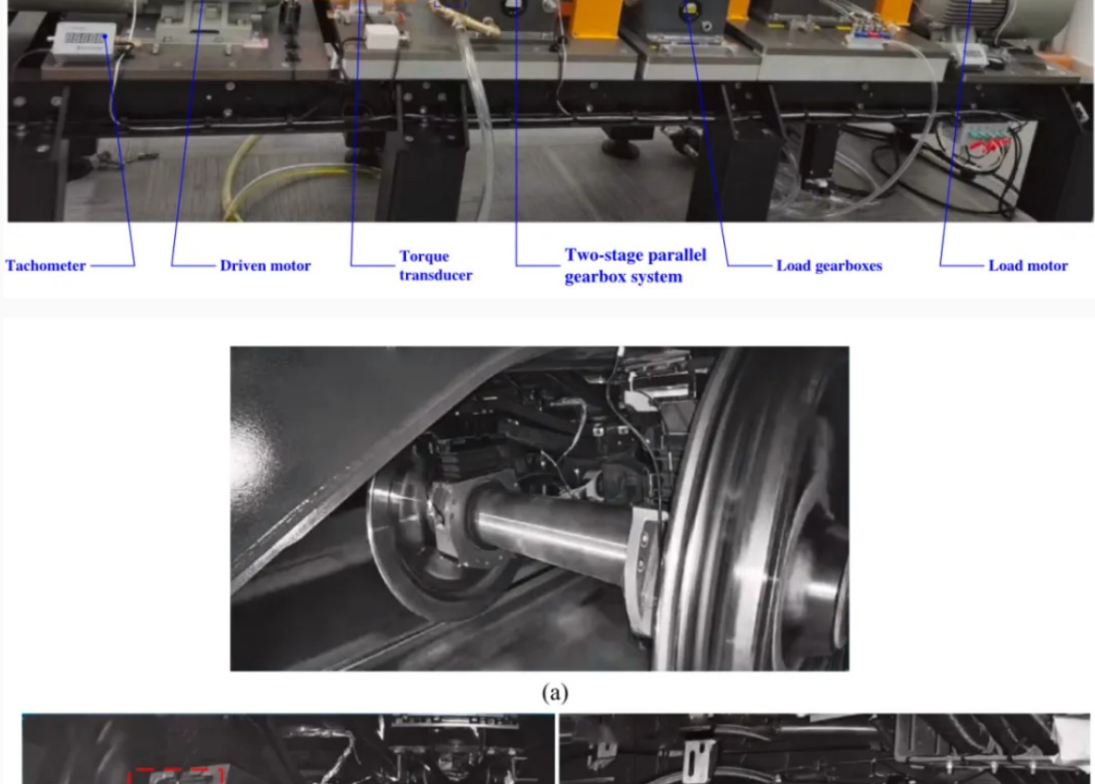
由于并非机械科班出身，初入课题组时的我难免有些露怯。但陈鹏老师凭借其在智能声学多模态信号处理领域深耕多年的独到眼光，为我精心挑选了几篇代表性文献供精读，为后续科研打下了坚实基础。确定故障诊断这一方向后，研究进展却一度陷入停滞，令我颇为苦恼。陈鹏老师耐心地开导我——科研急不得，并帮我梳理了当前研究中存在的关键问题，令我茅塞顿开，顺利完成了第一篇学术论文的初稿。面对初稿中的诸多问题，陈鹏老师秉持授人以渔的理念，引导我思考这类问题该如何修改，而后放手让我自行改正。这一过程让我逐步掌握了从实验设计到论文撰写的全流程方法，从一个门外汉成长为初窥门径的硕士研究生。求学路上，能师从这样一位好导师，实属幸运！



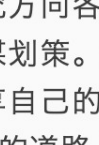
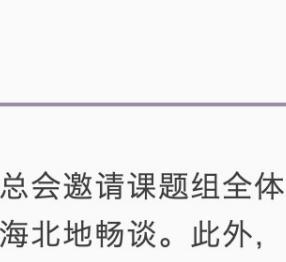
设备精良，事半功倍



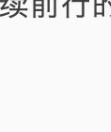
课题组配备了精良的实验设备与丰富的数据资源，为科研工作提供了有力支撑。其中，由SpectraQuest公司开发的传动系统预测模拟器（DPS）尤为关键，集成了加速度计、变速驱动电动机、行星齿轮箱系统、两级并联齿轮箱系统、加载变速箱及负载电机等多个高精度零部件，能够模拟复杂工况下的传动系统运行状态。此外，课题组还积累了多组行星齿轮箱和其他设备的振动信号数据，为故障诊断研究奠定了坚实的数据基础。设备与数据的双重保障，让科研工作得以事半功倍——感谢陈鹏老师为我们搭建了这样一个优越的平台。



课题组实验设备装置图



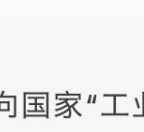
张弛有度，携手同行



科研之余，陈鹏老师也十分注重劳逸结合。每隔月余，他总会邀请课题组全体成员到草地上席地而坐，一边啜饮浓郁的咖啡，一边天南海北地畅谈。此外，陈鹏老师还会定期组织团建放松身心——有时是南澳岛的海边嬉戏，有时是潮州古城的闲适漫步。每次活动之后，大家都能以更饱满的精神重新投入科研。

尽管同门几位师兄的研究方向各有侧重，但每当有人遇到棘手难题，我们总会聚在一起集思广益、出谋划策。无论是组会上的热烈讨论，还是私下里的倾心交流，大家从不吝惜分享自己的思路与经验。这种互帮互助、倾囊相授的组内氛围，也支撑着我在科研的道路上越走越远。

路漫漫其修远兮，吾将上下而求索。虽然科研的道路注定不轻松，但陈鹏老师的言传身教和课题组的温暖氛围，给了我继续前行的底气与力量。



智能感知和可持续诊断预测团队 (S3DP-Lab)

S3DP-Lab由陈鹏副教授组建，面向国家“工业4.0”“智能制造”和高端装备自主可控等重大战略需求，长期致力于工业设备智能感知、故障诊断与健康领域的前沿研究。团队围绕智能声学多模态信号处理、机器视觉与先进传感、可信多模态AI与协同计算、工业伺服机器人具身智能，以及新能源锂电与关键装备检测诊断等方向开展系统研究，研究对象涵盖航电机载动力、智能交通（如高速列车）、风电传动、工业机器人等系统，形成了鲜明的学科特色和研究优势。团队负责人陈鹏副教授入选汕头大学“卓越人才计划”，获评汕头市高层次人才，主持国家自然科学基金项目、中航工业重点研发（子课题）、广东省基础与应用基础研究基金项目、广东省科技计划项目及企业委托项目等10余项科研项目，并参与国家重点研发计划、国家自然科学基金重点项目等6项国家级科研任务。近年来，团队在JCR一区及中科院一区、二区Top期刊发表SCI论文50余篇，其中高被引论文、热点论文2篇；相关成果发表于Mechanical Systems and Signal Processing、Expert Systems with Applications、IEEE Internet of Things Journal、IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement、IEEE Transactions on Reliability、Ocean Engineering、Journal of Sound and Vibration等领域高水平期刊；获授权国家发明专利6项，相关研究覆盖风电装备、轨道交通、港口机械、航空航天等领域。

目前，团队拥有副教授1人、硕士研究生15人，建成了涵盖机械零部件故障预测试验平台、多模态工业传感系统和大型工业设备真实运行数据库的科研平台。团队长期与德国卡尔斯鲁厄理工学院、比利时鲁汶大学、澳大利亚悉尼大学、加拿大阿尔伯塔大学、英国利物浦大学等国际知名高校，以及行业龙头企业和科研院所保持紧密合作，积累了多类重大装备运行数据资源，为开展高水平科研创新和工程应用提供了坚实支撑。团队始终坚持“面向产业需求、扎根工程现场和培养创新人才”的育人理念，注重学生科研能力、工程实践能力和创新思维的协同培养。近年来，多名研究生获得国家奖学金及省级、校级荣誉奖励，毕业生广泛就职于中国航发、科大讯飞人工智能研究院、中联重科中央研究院等科研院所、高端装备制造企业和行业头部企业，或赴山东大学、同济大学等高校攻读博士学位。未来，团队将持续面向国家重大需求和区域产业发展战略，为高端装备制造高质量发展 and 工业智能化转型贡献力量。

• 课题组主页：

<https://drpengchen.vip.cpolar.cn/>

• 课题组最新科研进展：

<https://drpengchen.vip.cpolar.cn/research-work/>

END

汕头大学工学院
SHANTOU UNIVERSITY COLLEGE OF ENGINEERING

官网：<https://eng.stu.edu.cn/>

素材来源 | 受访者

排版 | 温 蕊

初审 | 杨雪玉 余依璟

复审 | 陈 鹏

终审 | 章桂华