



科技仪器应用工程师 培养模式研究与探索

相会强

2023年7月31日





目录

CONTENTS



1 学校简介



2 交通与环境学院概况



3 滨海土木研究所概况



4 科技仪器应用工程师培养情况

一、学校简介



- 2012年迁至大运新址
 - ✓ 深圳大学
 - ✓ 南方科技大学
 - ✓ 深圳技术大学
 - ✓ 深圳职业技术学院
 - ✓ 深圳信息职业技术学院
- 2015年开始加强科技研发
 - ✓ 教师博士化率47%
 - ✓ 教育与科研并重（应用研究）
 - ✓ 科研条件提升专项经费2.8亿
- 2019年中国“双高计划”第一轮
 - ✓ 全国高职排名12/1257
 - ✓ 电子信息类排名1
- 2023年工程学科入选ESI前1%



二、交通与环境学院简介

城市轨道交通与运营管理

2005年招生，教师7人

智能建造技术

1982年；2004年招生，
2023年更名并开设建筑设备方向
教师7人

园林工程技术

2014年招生，
教师6人

环境工程技术

2013年招生，
教师8人

环境监测技术

2006年招生，2020年更名
教师8人

党政办3人

教务办3人

学生办7人

工程中心5人



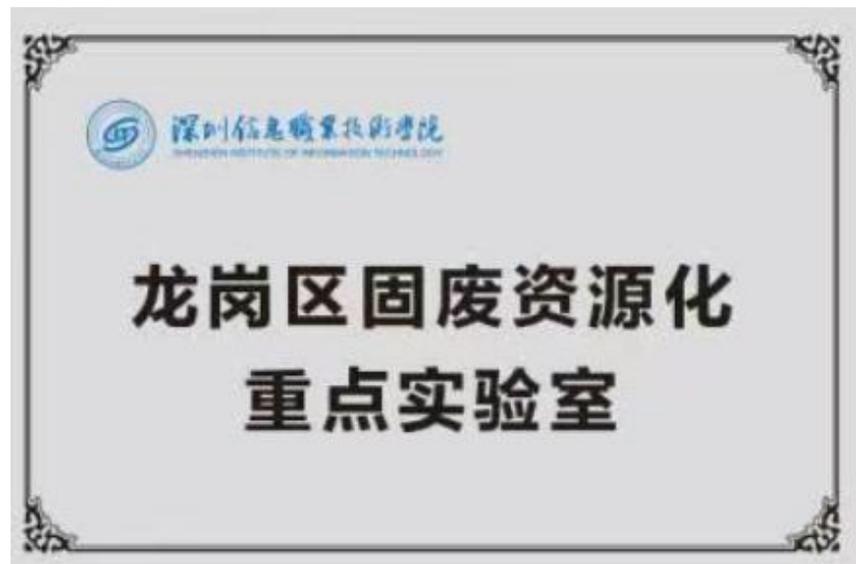
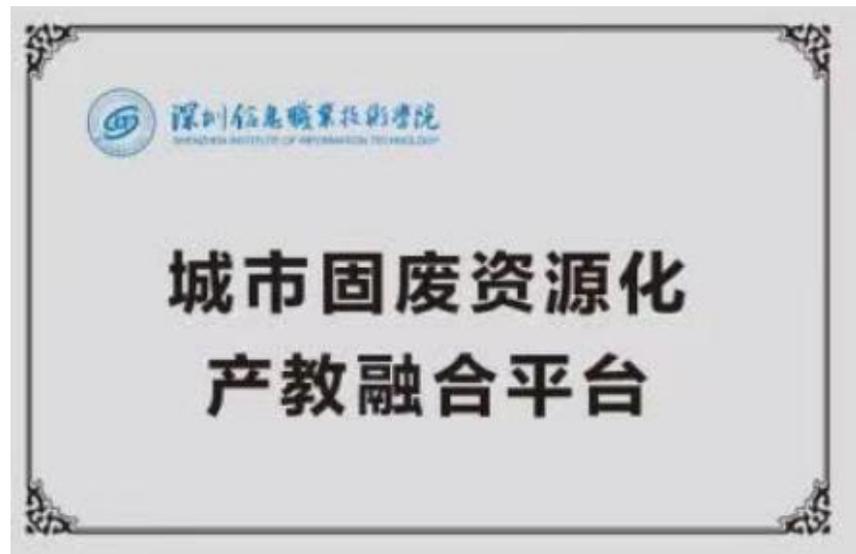
二、交通与环境学院简介

学院现有专任教师41人，其中博士34人，占82.9%。正高职称4人，副高21人，海外经历7人。近20名教师为珠江学者岗位、鹏城学者、广东省优青、深圳市优秀教师、深圳市地方、深圳市海外、深龙英才等各类高层次人才。承担和完成**国家自然科学基金项目8项、广东省科技计划3项、广东省自然基金项目7项、深圳市科技创新委重大及面上项目20余项、企业及其他单位横向及社会服务项目40余项，到账科研经费超过2000万元，获国家专利150余项，发表SCI、EI等收录的高水平论文100余篇。**环境监测技术专业教学团队为广东省优秀教学团队。

三、滨海土木研究所简介

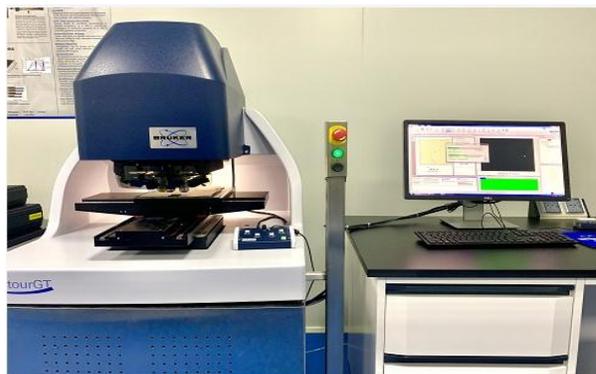
土木研究所

- 2018年11月成立
- 2019年7月获批深圳市创新平台
- 2020年01月获批龙岗区重点实验室
- 2020年9月获批广东省产教融合平台
- 2023年3月获得CNAS认证



材料实验室—基础性能分析仪器

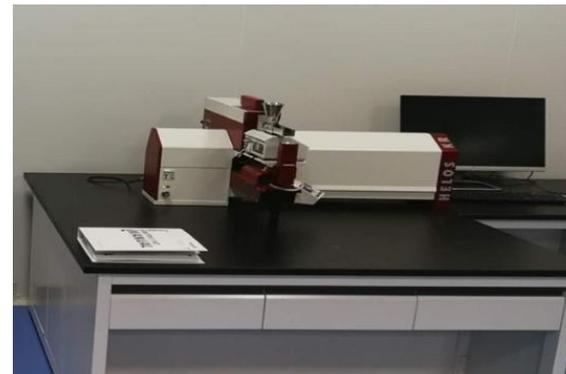
3D轮廓仪



纳米压痕仪



激光粒度仪



压汞仪



差式热扫描



差热热重仪

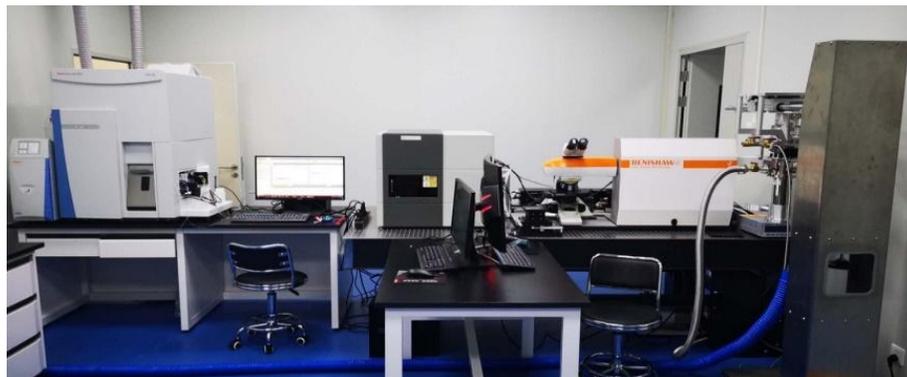


水化热仪

材料实验室——成分分析仪器



X射线光电子能谱仪



离子色谱+ICP-MS+LIBS+RAMAN+超低温台



X射线衍射仪



气相质谱联用仪



核磁共振波谱仪

材料实验室—形貌表征仪器

原子力显微镜



原子力显微镜



共聚焦显微镜



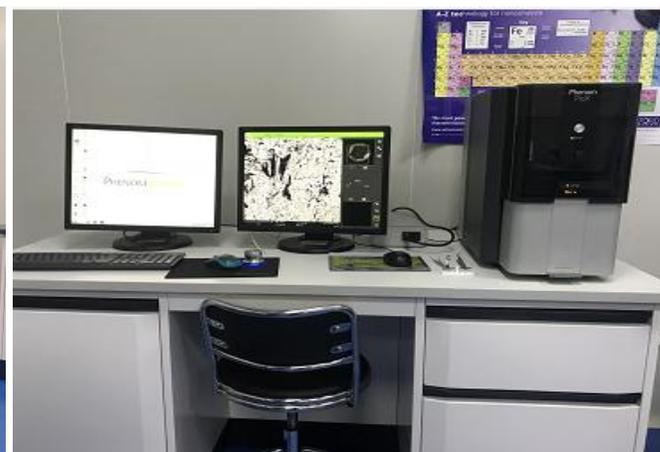
透射电子显微镜



X射线显微镜



扫描电子显微镜



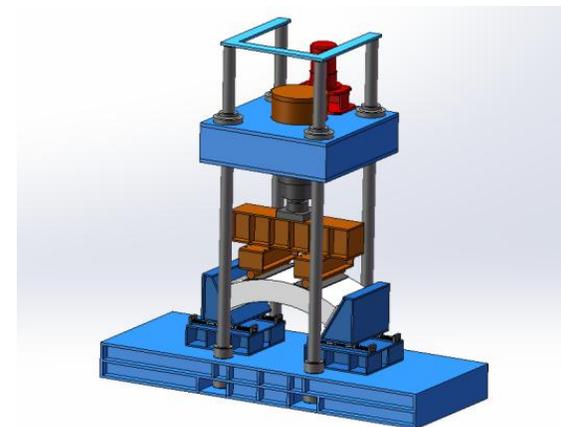
力学性能研究平台



30吨压力长载试验机



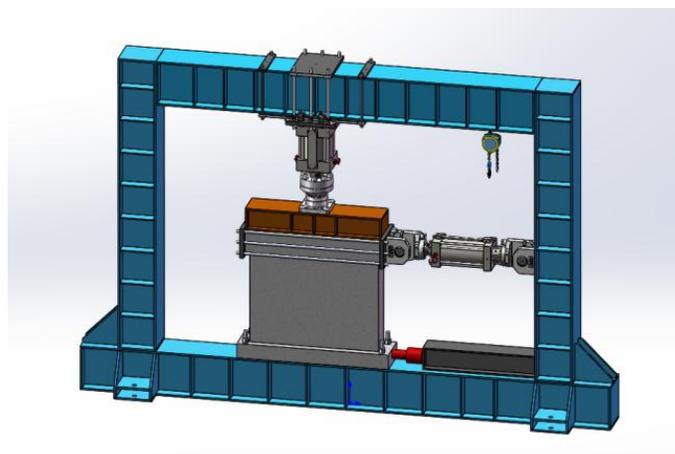
30吨水泥抗折试验机



500吨四柱压力试验机



300吨压力试验机



200吨滞回试验机



100吨万能试验机

科研团队



董志君 博士 研究员
实验室主任



金宇 博士
功能材料、固废资源化



邵宁宁 博士
建筑材料、固废资源化



Dassekpo 博士
固废资源化



刘素云 博士
水性防腐材料



冯伟鹏 硕士 工程师
材料结构分析



龚谦益 硕士 工程师
材料成分分析



吴丽丽 硕士 工程师
材料物相分析



秦南 硕士 工程师
材料形貌解析



刘虎 博士
金属材料材料腐蚀与防护

科研成果



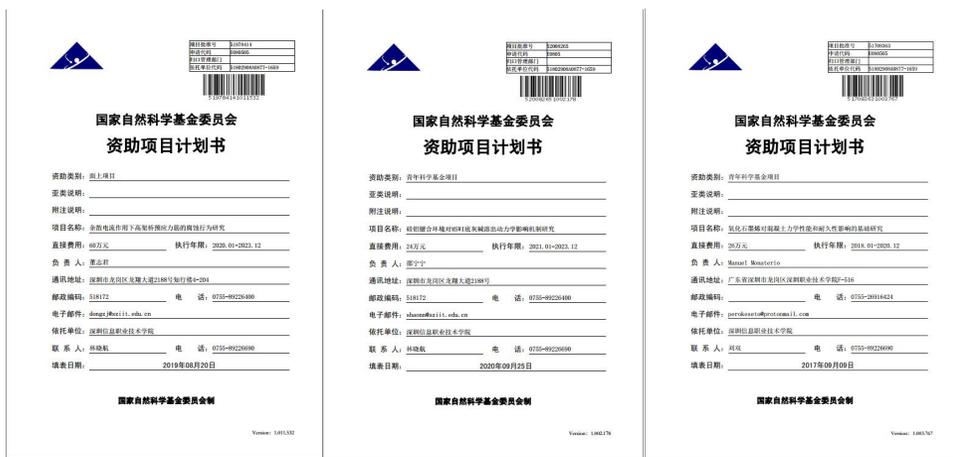
1999-2010年
哈尔滨工业大学
学士 硕士 博士

2011-2014
清华大学土木系
博士后

2014-2015
瑞典查尔莫斯理工大学
访问学者

2015年-至今
深圳信息职业技术学院
教师

- 董志君：博士，研究员，工程结构与材料研究
- 2014年主持国家自然科学基金青年基金（25万）
- 2016年主持国家自然科学基金重点项目子课题（135万）
- 2017年主持深圳市技术攻关项目（200万）
- 2019年主持国家自然科学基金面上项目（60万）
- 2019年主持深圳市中央转移地方重点项目（250万）
- 2020年主持龙岗区重点实验室建设项目（100万）
- 各类横向项目大约400万元。
- 2020年主持广东省教育厅产教融合平台
- 2020年获得深圳市自然科学奖二等奖
- 2021年尾矿建材化技术产业化（500万+150万）
- 2022年深圳市优秀教师
- 培养硕士研究生6名，博士研究生2名，博士后4名。
- 指导青年教师获得国家自然科学基金面上项目3项，广东省科学基金2项，教育厅重点项目2项，深圳市项目3项。



四、创新人才培养模式：科技仪器应用工程师

2023年2月21日，二十届中央政治局就加强基础研究进行第三次集体学习。习近平总书记强调要打好**科技仪器设备**、操作系统和基础软件国产化攻坚战，鼓励科研机构、高校同企业开展联合攻关，提升国产化替代水平和应用规模。

要坚持走基础研究人才自主培养之路，深入实施“中学生英才计划”、“强基计划”、“基础学科拔尖学生培养计划”，优化基础学科教育体系。

骨干网络

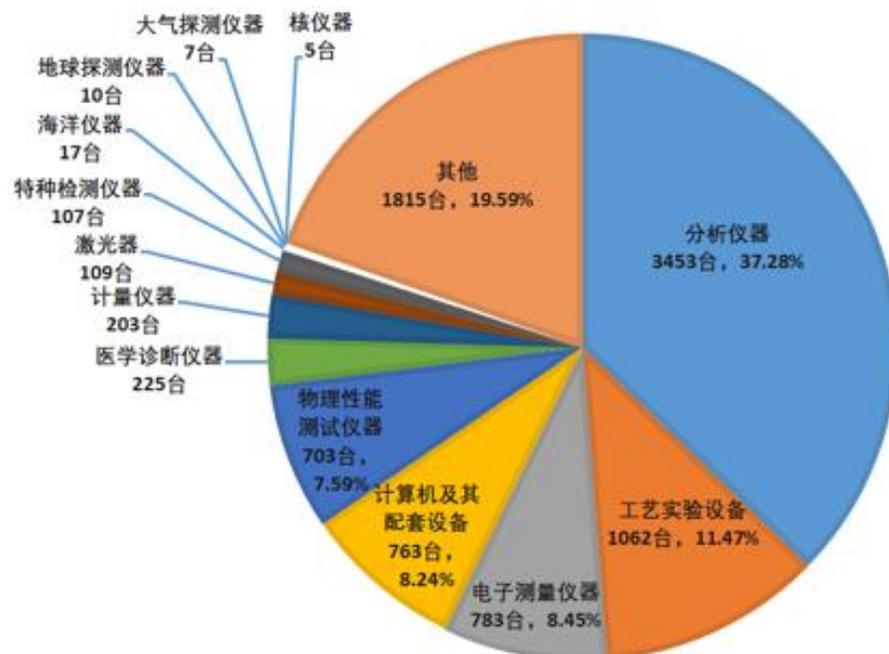
要协同构建中国特色国家实验室体系，布局建设基础学科研究中心，超前部署新型科研信息化基础平台，形成强大的基础研究骨干网络。

人才

加强基础研究，归根结底要靠高水平人才。必须下气力打造体系化、高层次基础研究人才培养平台，让更多基础研究人才竞相涌现。

四、创新人才培养模式：科技仪器应用工程师

深圳市大型科学仪器共享平台已注册499家仪器管理单位，注册用户总数4337，进入共享平台的入网仪器总数9262台套，仪器总原值81.12亿元，其中开放共享仪器5612台套，共享率60.59%。深圳需要10000个左右科技仪器应用工程师工作岗位，国内没有专门培养科技仪器应用工程师的高校和专业。



四、创新人才培养模式：科技仪器应用工程师

◆ 顺应我国科技产业高质量发展需求

2023年2月，习近平总书记指出，要打好科技仪器设备、操作系统和基础软件国产化攻坚战。鼓励科研机构、高校同企业联合攻关，提升国产化水平和应用规模，科技仪器是制约我国科技发展的短板，科技仪器应用工程师的短缺也是影响我国科技研发水平提升的重要因素，**高职院校应该承担起培养高水平科技仪器应用工程师的责任。**科技仪器设备的研发和应用行业将影响我国高质量发展的关键产业，培养相关从业人员是响应国家号召，顺应产业发展规律的重要工作。

四、创新人才培养模式：科技仪器应用工程师

◆ 提升职业教育高质量的水平

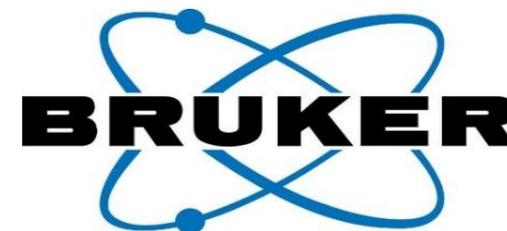
高职教育已经从规模发展到内涵发展阶段，内涵发展阶段需要注重质量发展，精细发展、特色发展和创新发展根据高职教育发展规律和教育部对高职教育的发展定位，现阶段高职教育需要顺应“职教+产业+地方”的发展趋势，落实“产业反应更加敏锐，地方责任更加强化”的高职发展精神。作为深圳市高水平职业院校，需要迎合产业发展的趋势，发挥科技研发和人才培养的优势，培养产业链上急缺的关键岗位工程师，落实高职院校在“职教+产业+地方”使命，主动融入产业，服务产业，引领产业，提高高职的办学能级。

四、创新人才培养模式：科技仪器应用工程师

◆ 落实高水平产教融合的发展需求

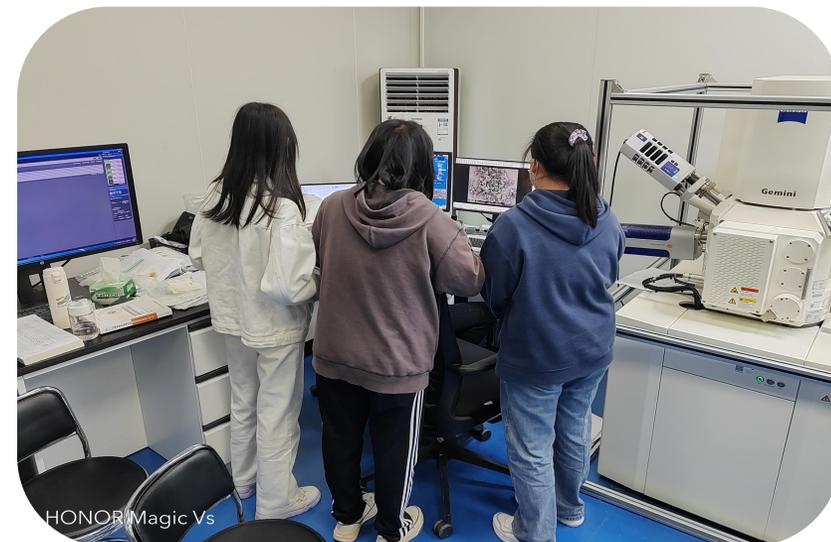
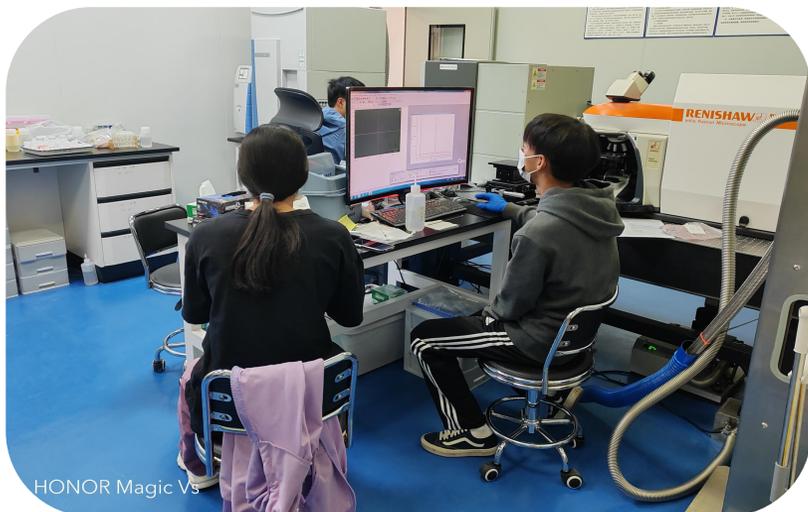
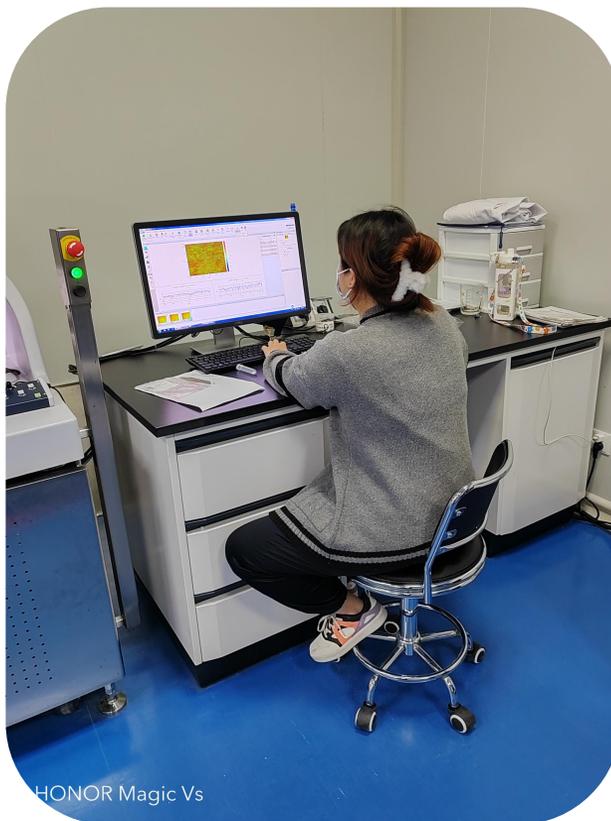
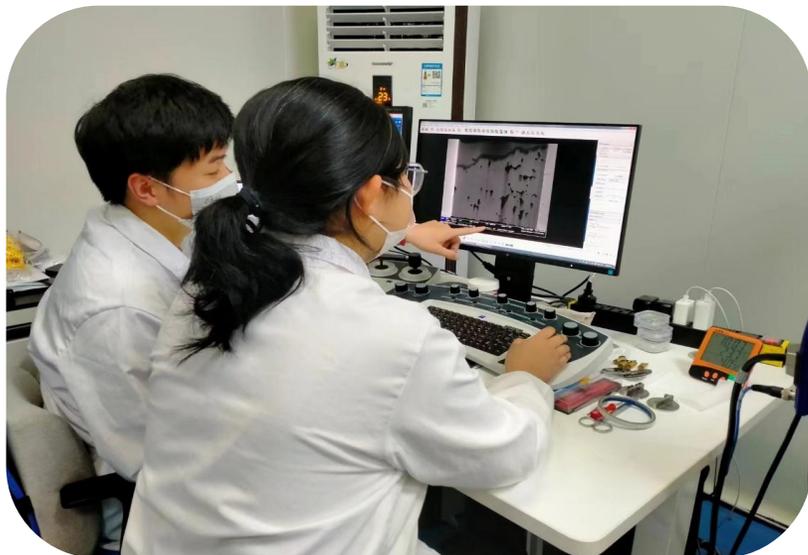
深圳市是创新驱动发展型城市，利用“20+8”产业集群推动技术进步，其中新材料半导体与集成电路产业集群、智能传感器产业集群、激光与增材制造产业集群、精密仪器设备产业集群、新能源产业集群、安全节能环保产业集群、新材料产业集群、高端医疗器械产业集群、生物医药产业集群等战略新兴产业对材料研发类精密科技仪器的高度依赖，这些科技仪器是推动产业发展的重要。在科研体系中，科研平台、科研仪器设备，科研人才团队梯队共同组成了的科研生态系统。深圳的高校、科研院所、创新型企业有数百个科研团队和近 5000 余台大型科研仪器，科研条件相对成熟，对科技仪器工程师数量和能力均有可观的需求。

四、创新人才培养模式：科技仪器应用工程师



新材料研发公共技术服务平台

四、创新人才培养模式：科技仪器应用工程师



HONOR Magic Vs

HONOR Magic Vs

HONOR Magic Vs



四、创新人才培养模式：科技仪器应用工程师



深圳信息职业技术学院
SHENZHEN INSTITUTE OF INFORMATION TECHNOLOGY

第九批校级教育教学改革研究项目 申报书

项目类别： 重点项目 一般项目

项目名称：科技仪器应用工程师培养探索

项目负责人：董志君 (签名)

所在部门：滨海土木工程研究所 (盖章)

交通与环境学院 (盖章)

填表日期：2023.02.27

教务处制

2022年12月

教育部职业院校 中国特色学徒制教学指导委员会 2023年课题申报书

项目名称：科技仪器应用工程师培养探索

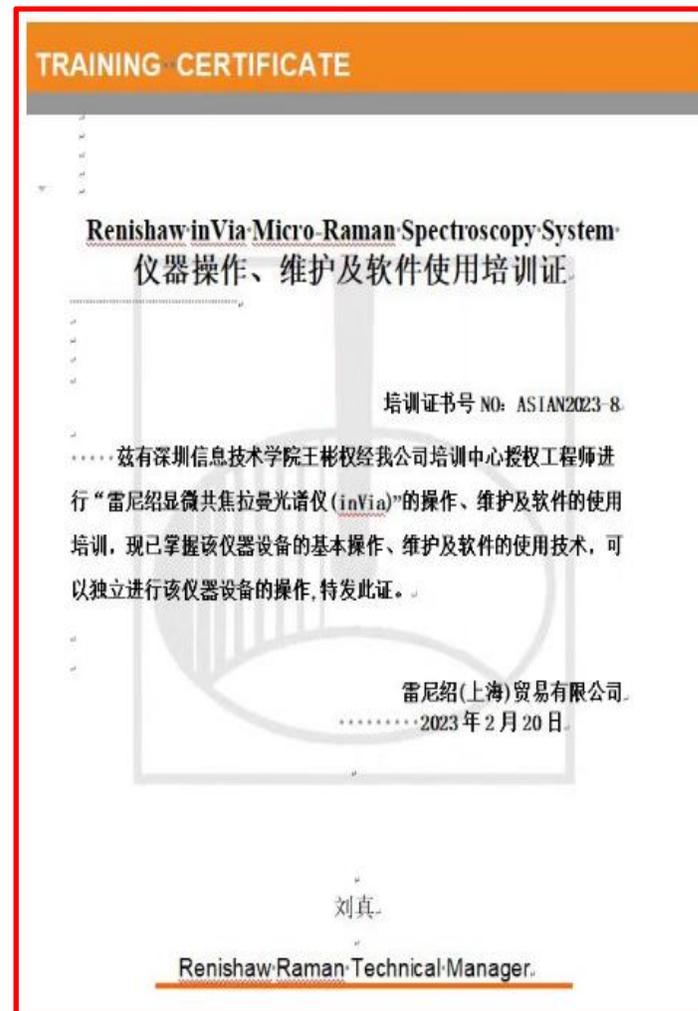
主持人：董志君

承担单位：深圳信息职业技术学院 (盖章)

联系电话：0755-89226481

申请日期：2023.04.28

四、创新人才培养模式：科技仪器应用工程师





四、创新人才培养模式：科技仪器应用工程师



深圳市八六三新材料技术有限责任公司

劳动合同书

甲方（用人单位）：深圳市八六三新材料技术有限责任公司

乙方（劳动者）：王彬权

签订日期：2023年6月9日





谢谢!

THANKS

