


广州蓝图地理信息技术有限公司参与  
湖南工程职业技术学院



高等职业教育人才培养年度报告（2023）

中国·长沙  
2023年1月

## 目 录

1. 企业基本情况 .....	1
2. 企业资源投入 .....	1
2.1 物力投入情况 .....	1
2.1.1 硬件设施设备投入 .....	1
2.1.2 教学实习经费投入 .....	4
2.2 人力资源投入 .....	4
2.2.1 企业项目经理团队承担实习生项目技能教学 .....	4
2.2.2 技能娴熟老员工帮带学院实习生在企业实习 .....	5
3. 企业参与职教办学整体情况 .....	5
3.1 基本情况简介 .....	5
3.2 校企合作目标 .....	5
3.3 实施情况 .....	6
3.3.1 合作模式 .....	6
3.3.2 具体措施及质量保障 .....	6
4. 应用效果 .....	7
5. 经验总结 .....	9
5.1 关键要素 .....	9
5.2 深入合作方向 .....	9
5.3 推广应用 .....	10

## 表格目录

表 2-1 湖南生产基地投入硬件设施表.....	3
表 2-2 湖南工程职业技术学院实习生薪资待遇.....	4

## 图示目录

图 2-1 湖南生产基地及实训基地.....	2
图 2-2 企业项目经理开展项目教学.....	4
图 3-1 校内生产基地 .....	6
图 3-2 校企合作开发专业人才培养方案 .....	6
图 3-3 管理制度及规定 .....	7
图 3-4 校企共话教学成果推广应用.....	7
图 4-1 学生动手实践工作 .....	8
图 4-2 校企合作开发技术项目.....	8
图 4-3 学生工作顶岗实习工作中 .....	9

## 案例目录

案例 1 校企合作协同培养新时代复合型测绘技能人才.....	10
--------------------------------	----

## 1. 企业基本情况

广州蓝图地理信息技术有限公司(以下简称“蓝图信息”)成立于 2004 年,注册资金 1500 万元,为广东国地规划科技股份有限公司的全资子公司,是一家专业提供空间数据实时采集、高效处理、深度分析和智慧应用服务能力的高新技术企业,服务内容包括空天遥感监测、实景三维建模、地表测绘调查和地下水探测等“空天地海一体化”专业技术服务。

蓝图信息具备甲级测绘资质、信息系统建设和服务能力认证及 ISO9001 质量管理体系等丰富资质及认证,拥有 17 项发明专利、98 项软件著作权和 13 项高新技术产品,被广东省科技厅认定为“广东省自然资源时空大数据工程技术研究中心”,获评“广州市博士后创新实践基地”和广州市“专精特新”扶优计划培育企业。2020 年,蓝图信息成功入选泰伯网发起的“新基建产业创新榜 TOP100”榜单,并荣登中国地理信息产业最具活力中小企业(中型企业)以及高成长企业 TOP50 榜单的首位与第二名。2021 年,蓝图信息以“近三年地理信息业务营业收入复合增长率”达到 104.3%的成绩荣登 2021 地理信息产业高成长企业 TOP50 榜单的首位。

蓝图信息始终秉承客户至上的理念,立足广州,面向全国,已在湖南长沙、广西南宁设立生产基地,并在全国多个省份设立办事处,服务对象涵盖自然资源、农业农村、住建、水利、交通运输、应急管理、林业等相关政府及企事业单位,累计完成各类项目上千项,竭诚以出色的技术能力、高效的响应能力以及专业化的解决方案为客户提供最优质的服务,所承担项目多次荣获广东省科技进步奖、测绘科学技术奖、地理信息科技进步奖、地理信息产业优秀工程奖、国土资源(广东)科学技术奖、广东省优秀测绘地理信息工程奖等奖励。

## 2. 企业资源投入

在校企合作项目运行管理过程中,由企校双方共同进行各类经费、人力资源、设施设备等方面的投入,以下是蓝图信息在校企合作项目运行管理过程中所投入的物力、人力和文化情况。

### 2.1 物力投入情况

#### 2.1.1 硬件设施设备投入

## (1) 建立校企合作湖南生产基地

为深化产教融合、校企合作，充分发挥学校与企业人才资源、科学研究和生产实践领域的各自优势，进一步提升学校的人才培养质量和企业的核心竞争力，我司于2020年9月18日在湖南工程职业技术学院（以下简称“学院”）挂牌建立“广州蓝图地理信息技术有限公司湖南生产基地”。该生产基地装修前后共投入55.61万元。



图 2-1 湖南生产基地及实训基地

## (2) 投入高端测绘技术设备满足学校实习生技能培训需求

技能永远是学生以后踏入社会的坚实基础，为了满足学生的技能培训需求，在毕业后能快速上手公司业务，广州蓝图地理信息技术有限公司对湖南生产基地投入建设高端测绘技术设备和数据处理配套设备，该建设包括建库、线画、建模、3D 单体化、外业测量、无人机航飞等六大类培训项目，邀请内部专业讲师讲授。基地建设已投入硬件设施 167.3 万元。

表 2-1 湖南生产基地投入硬件设施表

序号	设备名称	数量
1	建模电脑套装	37
2	线画电脑套装	45
3	建库电脑套装	12
4	打印机	17
5	平板	21
6	测距仪	24
7	精灵 4 无人机	1
8	大疆 M300 无人机	2
9	千寻翼 Q20 无人机	2
10	赛尔 303S 相机	2
11	服务器	4
12	高拍仪	25
13	建模电脑	12
14	绘图仪	1
15	交换机	2
16	RTK 基准站	3
17	RTK 移动站	6
18	全站仪	1
19	投影仪	1

### (3) 在实施项目中进行技能训练及强化

为使湖南生产基地实习生熟练建库、线画、建模、3D 单体化、外业测量、无人机航飞等相关知识和实际操作技能,蓝图信息和学院联合签订了多个实施项

目，如岳阳县农村宅基地和集体建设用地房地一体确权技术服务项目等实现了企业与学校边教学边生产的合作模式。

## 2.1.2. 教学实习经费投入

### (1) “员工”待遇及福利

为了充分支持学校实训项目合作，蓝图信息为学院的学生实习提供了一系列激励措施和优惠政策。

表 2-2 湖南工程职业技术学院实习生薪资待遇

薪资标准（元）	其他福利
2830 元+外业补助+提成/月	包住，购买商业保险，享受高温补贴（每年 7-10 月）、免费各类项目技能培训、不定期团建、年中评选优秀实习生等福利。

### (2) 承担学院实习生企业实习期间大部分费用

在学员实习期间，蓝图信息承担学院实习生在企业实习期间的以下费用，包含安全生产投入、岗位技能培训投入、轮岗项目的交通住宿费等，同时提供高于一般市场水准的岗位实习工资。

## 2.2 人力资源投入

### 2.2.1. 企业项目经理团队承担实习生项目技能教学

蓝图信息指派专业的项目经理负责学院实习生校企合作项目的教学生产工作。自项目开展以来，共计有 15 名企业优秀项目经理在基地或项目上对学员进行专业的指导。校企双导师合作共同指导学员学习及实践。

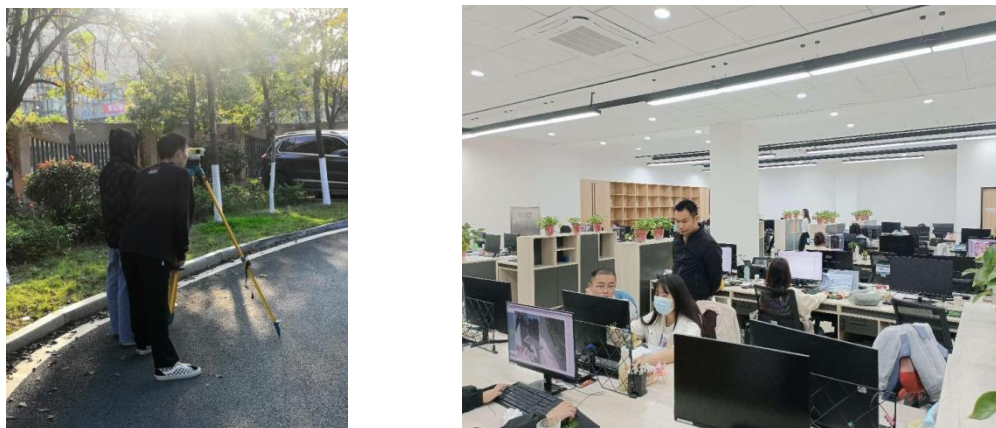


图 2-2 企业项目经理开展项目教学

## 2.2.2. 技能娴熟老员工帮带学院实习生在企业实习

学员在企业进行各类实习期间，由企业指派经验丰富、技能娴熟的岗位老员工担任项目技能的指导师傅，负责保障学员学习工作的顺利进行。

广州蓝图地理信息技术有限公司总经理刘禹麒及生产副总梁文毫，积极参与学院实习生人才培养方案的修订工作，其扎实的理论功底和良好的操作技能给学员和校方老师留下了深刻的印象。

2022 年刘禹麒与梁文毫受邀参与工程测量技术高水平专业群人才培养方案的修订工作，为院系培养了 100 来位优秀学生。

## 3. 企业参与职教办学整体情况

### 3.1 基本情况简介

为深化产教融合、校企合作，充分发挥学校与企业人才资源、科学研究和生产实践领域的各自优势，进一步提升学校的人才培养质量和企业的核心竞争力，2020 年 5 月 20 日湖南工程职业技术学院与广州蓝图地理信息技术有限公司签订校企合作协议书，于 2020 年 9 月 18 日广州蓝图地理信息技术有限公司在湖南工程职业技术学院挂牌建立“广州蓝图地理信息技术有限公司湖南生产基地”。通过 3 年左右的建设，将基地打造为具有独立承接湖南及周边地区大型测绘调查类项目的区域生产中心，每年为学校面向生产技能培训 100 人以上，安排就业 20 人以上，创造年产值 5000 万以上。

### 3.2 校企合作目标

学校与企业的结合点在于技能型人才，通过“产教融合、校企合作”模式可直接建立人才的供求关系，校企合作建立“校中企，企中校”，合作培养相关专业人才，双方合作共同开发专业课程、共建“双师型”教师队伍。

学校和企业共同承担的“双元制”职业教育模式，学生一部分时间在学校学习理论知识，剩余时间在企业实习，通过“课堂教学+生产实践”的方式，实现从教育到就业的无缝对接。为了让学生尽快适应岗位需求，学校与企业共建“生产基地”创设真实的工作环境，让学生在实践中积累经验，培养实操能力和专业技能。



### 3.3 实施情况


#### 3.3.1 合作模式

(1) 企业在学校挂牌建立生产基地，根据生产基地承担的具体生产项目再进行合作协议签订，实行一项目一协议。本年度，校企合作承接了“国土空间规划虚拟仿真平台搭建及软件制作项目”“基于 5G+无人机的山地地形巡检定位应用项目”“岳阳县农村宅基地和集体建设用地房地一体确权项目”等各级各类项目 6 个，合同金额达 130 余万元。



图 3-1 校内生产基地

(2) 合作培养相关专业人才。企业参与学校工程测量技术、测绘地理信息技术、国土测绘与规划等专业人才培养方案制订及修订工作，双方合作共同开发相关专业课程 5 个，培养了“双师型”教师 5 人，培养培训学生 50 人左右，主要实习实训内容涉及工程测量、国土空间规划、测绘地理信息技术等专业核心知识。



湖南工程职业技术学院

国土空间规划与测绘专业人才培养方案

专业名称: 国土空间规划与测绘  
专业代码: 420306  
所属专业群: 测绘地理信息专业群  
所属学院: 测绘地理学院

**国土空间规划与测绘专业 2021 级人才培养方案评审表**

评审专家				
序号	姓名	工作单位	职称/职务	签名
1	张教权	长沙市天心区城市人居环境局	高级工程师	张教权
2	熊虎	广州蓝图地理信息技术有限公司	高级工程师	熊虎
3	史与正	湖南省地质测绘院	研究员级高工	史与正
4	张福荣	陕西铁路工程职业技术学院	教授	张福荣
5	刘元志	湖南省第二测绘院	高级工程师	刘元志
6	龙林刚 (毕业生)	广州蓝图地理信息技术有限公司	无	龙林刚

图 3-2 校企合作开发专业人才培养方案

#### 3.3.2 具体措施及质量保障

(1) 生产基地按照产教深度融合、校企深度合作、工学结合的思路，共同成立管理委员会，由企业牵头管理，学校参与运行。学校、企业双方在共建生产

性实习实训地、员工培训、学徒制试点、订单培养、专业建设、生产实训、顶岗实习、技术协同创新、员工互兼聘等方面进行互联互通。

(2) 按照“生产导向、能力为本、校企互动”的原则，根据企业相关岗位的能力要求，以项目实施为主，制定覆盖项目全过程的专业技能实习实训与人才培养方案，以分组建学、现场教学、案例教学和项目教学为主要手段，全程实现“做中教、做中学”，按照不同实施阶段的专业应用，形成相应的考核标准，对学生的实习实训过程和结果、项目生产目标的达成进行考核，综合评定学生的实习实训成绩和工作能力，体现人才培养的针对性和实效性。

(3) 在实习前，企业把实习计划、实习大纲和实习指导书送达生产基地，并与学校相关人员共商实习和项目生产措施。

(4) 委派相应的专职或兼职人员负责学生生产实习实训的日常管理、实习考核工作。学生若有违反生产实习纪律等情况，及时与学校联系沟通，学生实习结束前，按学校提供的《实习成绩评定表》做好每位学生的生产实习考核及评定工作。

(5) 妥善安排生产实习实训师生的教学、项目生产工作。委派实习指导老师负责学生的生产实习管理检查工作，并践行好《实习协议书》中所赋予的职责，为实习实训学生和老提供一定的岗位或生活补贴，企业在项目实施过程中须遵守学校的各项管理制度，不得影响正常的教育教学秩序。



图 3-3 管理制度及规定

国土测绘与规划职业教育专业教学资源库项目 课程体系专家论证暨资源库应用与推广专家研讨会				
序号	姓名	单位	职务/职称	联系方式
1	靳建新	湖南师范大学	教授	
2	朱志强	湖南现代物流职业技术学院	教授	1824185810
3	麻成浩	湖南省国土规划院	副院长	13074100371
4	刘元志	湖南省第二测绘院	副院长	13508471363
5	庞毅	长沙市天心区城市人居规划局	高级工程师	13074874878
6	邱斌	中南大学	教授	13073195006
7	刘天林	湖南水利水电职业技术学院	高级工程师	13074888284
8	廖耀生	湖南农业大学	教授	13875061073
9	尹长林	长沙市规划信息中心	高级工程师/党总支书记	13973112146
10	程利华	湖南省不动产登记中心	副主任	13786130024
11	程利华	湖南工业大学	副教授	13467563353
12	陈光彬	长沙市规划信息中心	高级工程师	18975890584
13	陈敏	河南测绘职业学院	副教授	13015508249
14	左安华	河南测绘职业学院	副教授	13343833766
15	李蔚	甘肃建筑职业技术学院	专业带头人	19015288252
16	高景坤	甘肃建筑职业技术学院	专业带头人	18038711289
17	刘程亮	甘肃建筑职业技术学院	教研室主任	15294190538
18	张宝娟	甘肃建筑职业技术学院	专业负责人	18919031280
19	拓文娟	甘肃建筑职业技术学院	专业负责人	15095322919
20	耿永景	甘肃建筑职业技术学院	专业教师	19069450088
21	张朝阳	长沙环境保护职业技术学院	系主任	14789327399
22	董文辉	长沙环境保护职业技术学院	系主任	14789327399
23	张肖峰	长沙环境保护职业技术学院	专业教师	
24	孔令燕	黄河水利职业技术学院	教研室主任	15937811203
25	殷光勇	广州中海达测绘技术有限公司	营销总监	18665074723
26	熊康	广州蓝鼎地理信息技术有限公司	经理	18770208992

图 3-4 校企共话教学成果推广应用

## 4. 应用效果

(1) 提升学生的动手实践能力。对于职业院校的学生来说，要想提高自己的技能水平，除了需要具备扎实的理论知识之外，另一个重要的途径就是参与到

实际的生产环境中，而“产教融合、校企合作”恰好能为学生提供这样的环境。

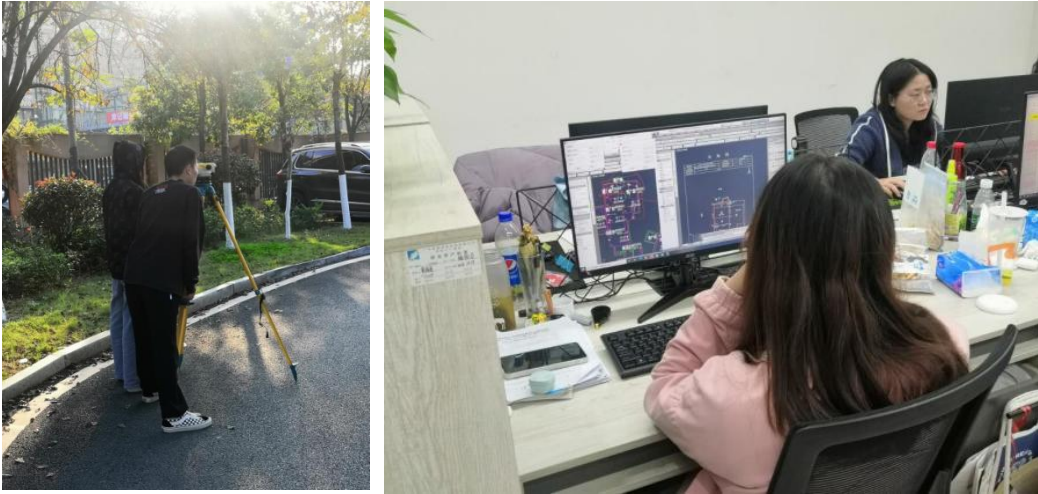


图 4-1 学生动手实践工作

(2) 提升技术研发的落地转换能力。对于职业院校来说，面临一个较为现实的问题就是如何完成技术研发成果的落地应用，每年都有不少的科研成果面临落地转换的问题，一方面是由于行业资源有限所导致的，另一方面原因是部分科研成果缺乏突破行业壁垒的能力，而校企合作能够充分利用企业平台来促进科研成果的转化。目前“产教融合、校企合作”模式往往会配备企业导师，这些企业导师通常是具备丰富行业经验的专家，这也是职业院校教育改革的重要举措之一。

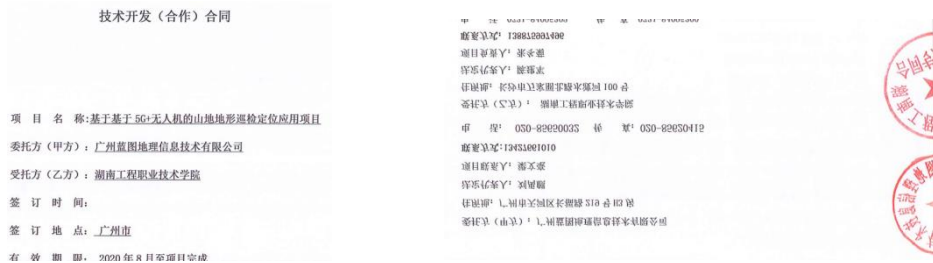


图 4-2 校企合作开发技术项目

(3) 提升教育环境。企业的参与不仅能够为学生提供实践环节，同时也能够让企业的优秀工程师走进课堂，这会在一定程度上提升学校的教育环境，让学生有更全面的学习体验。另外，企业也会与学校成立联合的实验室，以便于把更高端的实验设备引入到学校中，这也会在一定程度上提升教育质量。



图 4-3 学生工作顶岗实习工作中

## 5. 经验总结

### 5.1 关键要素

(1) 满足项目生产需要的原则。生产基地建设要从满足公司项目生产实际需要的角度出发，针对项目人员配备和岗位职责的要求，制订合理的人才需求规划。

(2) 满足教学需要的原则。生产基地要配合学院教学的需要，把专业需求和生产实习实训课程的教学要求结合起来，制订科学合理的教学规划。

(3) 坚持“互惠互利，双方受益”的原则。企业和学院在生产基地建设的合作过程中，享有优先选拔优秀人才的权利，以满足企业日益增长的用工需求；学校可以利用生产基地来培养学生动手能力和创新能力，增加学生的择业机会和提高学院的就业率，合作双方达到“双赢”的效果。

(4) 动态合作发展的原则。由于行业竞争日趋激烈，产业结构在不断调整，行业始终处于动态发展之中。因此，对生产基地的建设建议实行动态的合作和发展，对于一些生产项目需求旺盛、具有行业领先和前瞻性的专业和技术，可以增加培养计划；不太适应市场和行业发展的专业则需根据实际情况进行动态调整，以保证学生的就业和生产基地的使用效益。

### 5.2 深入合作方向

(1) 细化“蓝图班”的培养模式

企业安排经验丰富的工程师，定期深入学校对学生进行专项技术的培训；学生走进企业，通过定期生产实践，深入了解行业生产近况来提升自身专业技能。

## （2）加快产学研成果转化

深化产学研成果的落地，在项目实践的同时，积极联合申报产学研成果奖项，将合作成果转化成学术论文、技术专利、软件著作权等学术成果。

## （3）促进业务本土化

利用高校本土的技术、名气和相关人脉，深入了解本土行业局势，深耕本土化业务市场，提高产学研基地自身的造血能力，积极促进本土化业务的落地。

## 5.3 推广应用

“产教融合、校企合作”生产基地模式促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，由企业管理人员对学生进行操作训练，全方位呈现生产技术的整个流程，直观的形式，规范的操作，丰富了学生的实战经验，提高了学生的实践能力，更好地培养了适合社会需要的技术人才，成为“引企入校”共建校内生产性实训基地的成功范例，学生在生产基地可以学习职业知识、职业技能，掌握生存的真本领，实现教学与企业对接，让学生零距离接触社会，真正实现学生顶岗实习，着眼于在实际工作中培养学生的实践技能，提高学生的综合职业素养与能力。

### 案例 1：

#### 校企合作协同培养新时代复合型测绘技能人才

##### 1. 背景

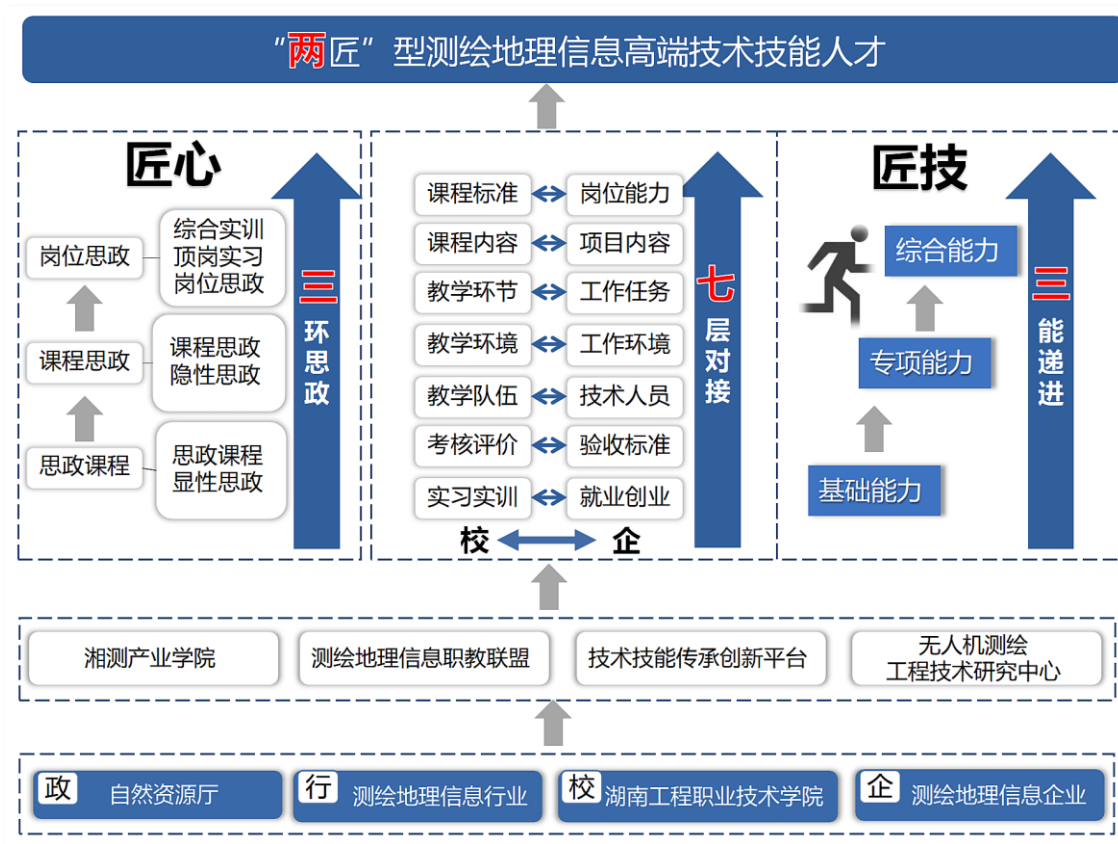
测绘地理信息产业是国家七大新兴产业之一，我国正处于地理信息产业的快速发展阶段，产业年增长率超过 20%。进入智能测绘阶段（“测绘 4.0”时代），测绘地理信息技术与大数据、移动互联、智能处理和云计算等高新技术的融合不断加快，高精地图产品和高精定位技术是目前自动驾驶技术不可或缺的基石，作为湖南省测绘地理信息技能人才培养的排头兵，培养掌握现代测绘技术的高质量复合型测绘技能人才对服务“建设‘三高四新’的现代化新湖南”战略具有重要的现实意义。

湖南工程职业技术学院与广州蓝图地理信息技术有限公司（以下简称“广州蓝图”）等省内外优质企业开展深度合作，在校企共研共制人才培养模式、校企合作共建共享产教融合实训基地、校企合作构建“项目+”生产性实习模式等方面进行积极的探索，提升了学校专业教学与企业项目生产的匹配度，促进了测绘技能人才培养与企业生产对接，实施校企协同育人，进一步提升了我校人才培养的质量。

##### 2. 主要做法

### (1) 校企共研共制“3732”工程测量技术专业群人才培养模式

学校以工程测量高水平专业群为载体，邀请广州蓝图等知名企业全过程参与专业群人才培养模式的研制，从实际生产出发结合职业教育特点，形成了以思政课程、课程思政、岗位思政“三环思政”校企共育匠心，以课程标准对接岗位能力、课程内容对接项目内容、教学环节对接工作任务、教学环境对接工作环境、教学队伍对接技术人员、考核评价对接验收标准、实习实训对接就业创业培匠技，实现基础、专项和综合能力“三能递进”的“两匠”型测绘地理信息高端技术技能人才



### “3732”工程测量技术专业群人才培养模式

#### (2) 校企共创“楚怡”产教融合实训基地，提质学生技能实训“练兵场”


校企共创共建“楚怡”测绘地理信息产教融合实训基地，提质学生技能训练“练兵场”。“楚怡”产教融合实训基地的申报是校企深度合作及高效合作的必经之路和必然选择，为更好开展申报工作，了解企业对人才需求，本次申报采用“1+3”联合申报模式，即由学校牵头联合广州蓝图、沃享飞、南方测绘等三家测绘地理信息类优质企业共创共建“楚怡”测绘地理信息产教融合实训基地，以校企深度合作申报创建“楚怡”测绘地理信息产教融合实训基地为契机，提质优

化现有的湖南工程职业技术学院产教融合示范基地,使学校现有的产教融合基地能够更好的与国家及省市相关战略和政策对接,将其打造成“特色鲜明、全省领先、中部示范、全国一流”的集教学、生产、科研、培训、竞赛等于一体的“楚怡”测绘地理信息产教融合实训基地,具体见图 2。

### “楚怡”产教融合实训基地项目申报表

实训基地名称	测绘地理信息产教融合实训基地
申报院校(盖章)	湖南工程职业技术学院
合作企业	广州南方测绘科技股份有限公司
	广州蓝图地理信息技术有限公司
	湖南沃享飞智能科技有限公司
联系人	黄栋良
联系电话	13786187977

湖南省教育厅制  
二〇二二年七月



**湖南工程职业技术学院**  
HUNAN VOCATIONAL COLLEGE OF ENGINEERING

### “楚怡”产教融合实训基地项目 申报佐证材料

实训基地名称	测绘地理信息产教融合实训基地
申报院校(盖章)	湖南工程职业技术学院
合作企业	广州南方测绘科技股份有限公司
	广州蓝图地理信息技术有限公司
	湖南沃享飞智能科技有限公司
联系人	黄栋良
联系电话	13786187977

二〇二二年九月

#### “楚怡”测绘地理信息产教融合实训基地申报材料

#### (3) “项目+”生产性实习,以真实项目为载体锻炼学生技术技能

学校积极与广州蓝图等 11 家企事业单位进行校企合作,发挥各自资源优势,开展了湖南省农村宅基地和集体建设用地房地一体确权登记、村庄规划咨询与编制等项目,以“项目+”生产性实习的模式,以真实项目为载体锻炼学生技术技能。我院工程测量技术、国土空间规划与测绘、地理信息技术 3 个专业师生均参与了生产性实习,参与师生多达 300 余名,进一步强化了校外生产性实习实训基地的“训练站”的作用,具体见图 3。



师生参与湖南省农村宅基地和集体建设用地房地一体确权登记

### 3. 成效

基地入选中国高等教育博览会 2021 年“校企合作 双百计划”典型案例并成功推广；测绘地理信息产教融合实训基地成功入选湖南省“楚怡”产教融合实训基地计划建设单位，为校企深度合作奠定了良好的基础，具体见图 4 及图 5。





基地入选中国高等教育博览会 2021 年“校企合作双百计划”典型案例模式

### 湖南省“楚怡”产教融合实训基地计划建设单位名单

序号	学校名称	现有产教融合实训基地
1	长沙航空职业技术学院	航空发动机智能制造与维修产教融合实训基地
2	湖南铁路科技职业技术学院	轨道交通国际共享实训基地
3	湖南汽车工程职业学院	新能源与智能汽车产教融合实训基地
4	湖南高速铁路职业技术学院	轨道交通智慧运维产教融合实训基地
5	湖南铁道职业技术学院	轨道交通装备智能控制技术产教融合实训基地
6	湖南三一工业职业技术学院	工程机械产教融合实训基地
7	湖南工业职业技术学院	“工业互联网+智能制造”产教融合实训基地
8	湖南生物机电职业技术学院	现代农业产教融合实训基地
9	湖南机电职业技术学院	智能控制技术专业群产教融合实训基地
10	湖南石油化工职业技术学院	石化产教融合实训基地
11	湖南工程职业技术学院	测绘地理信息产教融合实训基地
12	湖南大众传媒职业技术学院	广播影视节目制作专业群产教融合实训基地

测绘地理信息产教融合实训基地入选“楚怡”产教融合实训基地计划建设单位