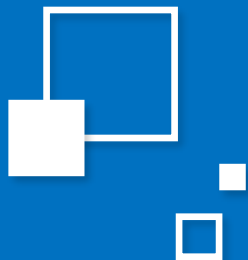




廣東工貿職業技術學院
GUANGDONG POLYTECHNIC OF INDUSTRY AND COMMERCE

无人机行业创新应用大会（2021） 第三届飞马机器人行业应用大会暨新品发布会

无人机测绘与创新应用，推动高职测绘地理信 息技术专业群大发展



测绘遥感信息学院 速云中

2021年11月11日

广东工贸职业技术学院简介

创办于1957年的广东省冶金工业学校、广州有色金属工业学校，1999年开始承担高等职业教育，2002年升格为高等职业院校。现有天河、白云、荔湾三个校区，学校有测绘遥感信息学院、机电工程学院、计算机与信息工程学院、汽车工程学院、应用外语学院、经济贸易学院、工商管理学院等七个二级学院，44个专业，学校现有全日制在校生22000多人。

2016

广东省示范性
高等职业院校
建设项目验收；
立项为广东省
一流高职院校
建设单位之一

2017

教育部现代学
徒制试点单位

2018

获国家教学成
果二等奖

2019

立项成为“中
国特色高水平
高职学校和专
业建设计划”
建设单位

2020

全国首批示范
性职业教育集
团（联盟）培
育单位；职业
院校数字校园
建设样板校

目录

CONTENTS



- 一 我国职教新特点
- 二 专业群组群逻辑
- 三 教学中无人机及新技术应用
- 四 专业群建设成效

一、我国职教新特点

- 党的“十九大”以来，中国职业教育步入了一个新的发展阶段，职业教育在根本目标、改革核心、评价导向、办学体制、专业体系、需求导向、体系构建等方面呈现出**新特点**。
 - 1.明确根本目标**：立德树人（教学体系要围绕这个目标来设计，教师要围绕这个目标来教，学生要围绕这个目标来学）。
 - 2.确定改革核心**：深化产教融合、校企合作，解决人力资源供给侧结构性矛盾凸现的问题。
 - 3.改革评价导向**：确立科学的教育评价导向受到中央顶层的高度重视。
 - 4.创新办学体制**：混合所有制的办学体制启动了企业作为办学主体的探索之路。
 - 5.构建专业体系**：面向市场、服务发展，构建对接产业链的专业体系。
 - 6.坚持需求导向**：课程结构、课程标准来自需求侧（产业），而不是供给侧（学校）。
 - 7.搭建两个体系**：职业教育单纯作为学历教育的格局将发生变化。

——潘家俊（上海市职业教育协会副秘书长、高职高专教学工作专业委员会副主任）

一、我国职教新特点

- 2019年1月，国务院发布了《国家职业教育改革实施方案》（国发[2019]4号文）

高职教育
是高等
教育的一
个类型

提高中等职业教育发展水平



培养高素质的劳动者

推进高等职业教育高质量发展



培养高素质技术技能人才

完善高层次应用型人才培养体系



培养高层次技术技能人才

一、我国职教新特点

- **“双高计划”是落实《国家职业教育改革实施方案》的重要举措，也是职业教育“下一盘大棋”的重要支柱，将带动中国职业教育新一轮改革发展。**

引领改革、支撑发展、中国特色、世界水平

1. “双高计划”明确一个定位——下好新时代职业教育改革发展先手棋。
2. “双高计划”建设两个支点——打造技术技能人才培养高地和技术技能创新服务平台。
3. “双高计划”达成三个要求——**当地离不开、业内都认同、国际可交流。**



■ 测绘地理信息技术专业群的组群特点

1.对接国家战略性新兴产业： 测绘地理信息产业属国家战略性新兴产业。

2.服务国家战略： 国家“一带一路”倡议、国家区域协调发展战略和新型城镇化战略等。

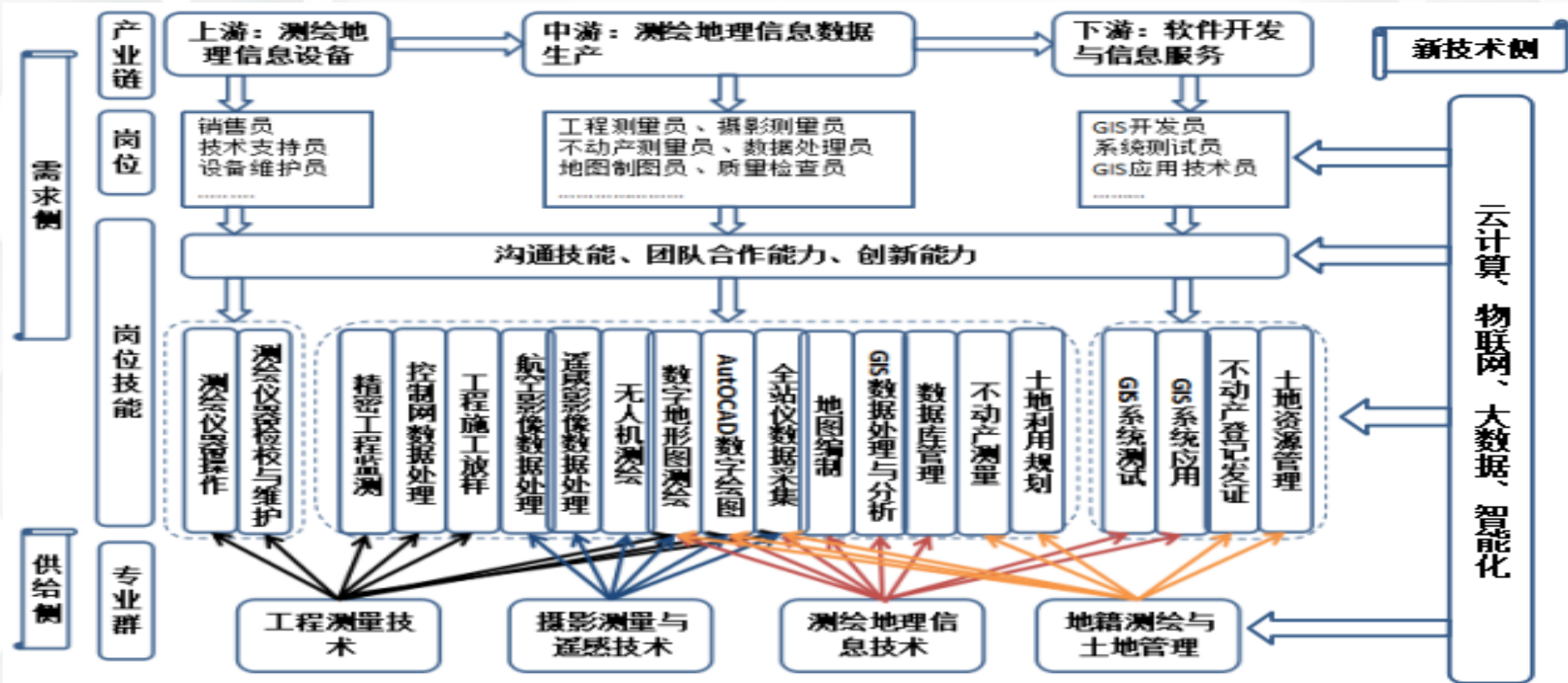
3.紧跟产业发展： 随着无人机及“云物大智”（“云计算”“物联网”“大数据”“智能化”）等新技术时代的到来，测绘地理信息产业进入快速的转型升级期，以信息化测绘为特征的测绘地理信息产业必须适应**数据采集空天地一体化、数据处理智能化、数据应用个性化和数据服务专业化**等发展需要。



二、专业群组群逻辑



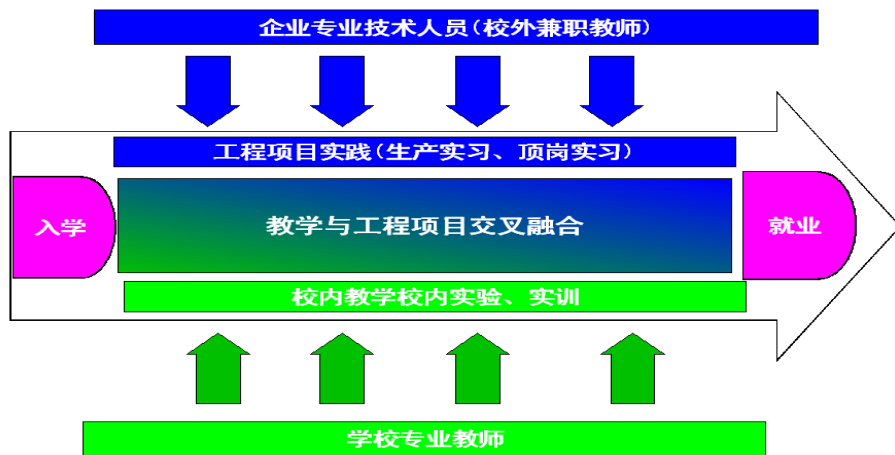
■ 测绘地理信息技术专业群的组群逻辑及与粤港澳大湾区测绘地理信息产业对接关系





1.围绕“双高”专业群建设要达成的要求，构建专业群人才培养模式

- (1) “双高”专业群建设要达成的要求：**当地离不开、业内都认同、国际可交流**
- (2) 构建专业群人才培养模式：**“教学与工程项目交叉融合”人才培养模式**



“教学与工程项目交叉融合”人才培养模式图

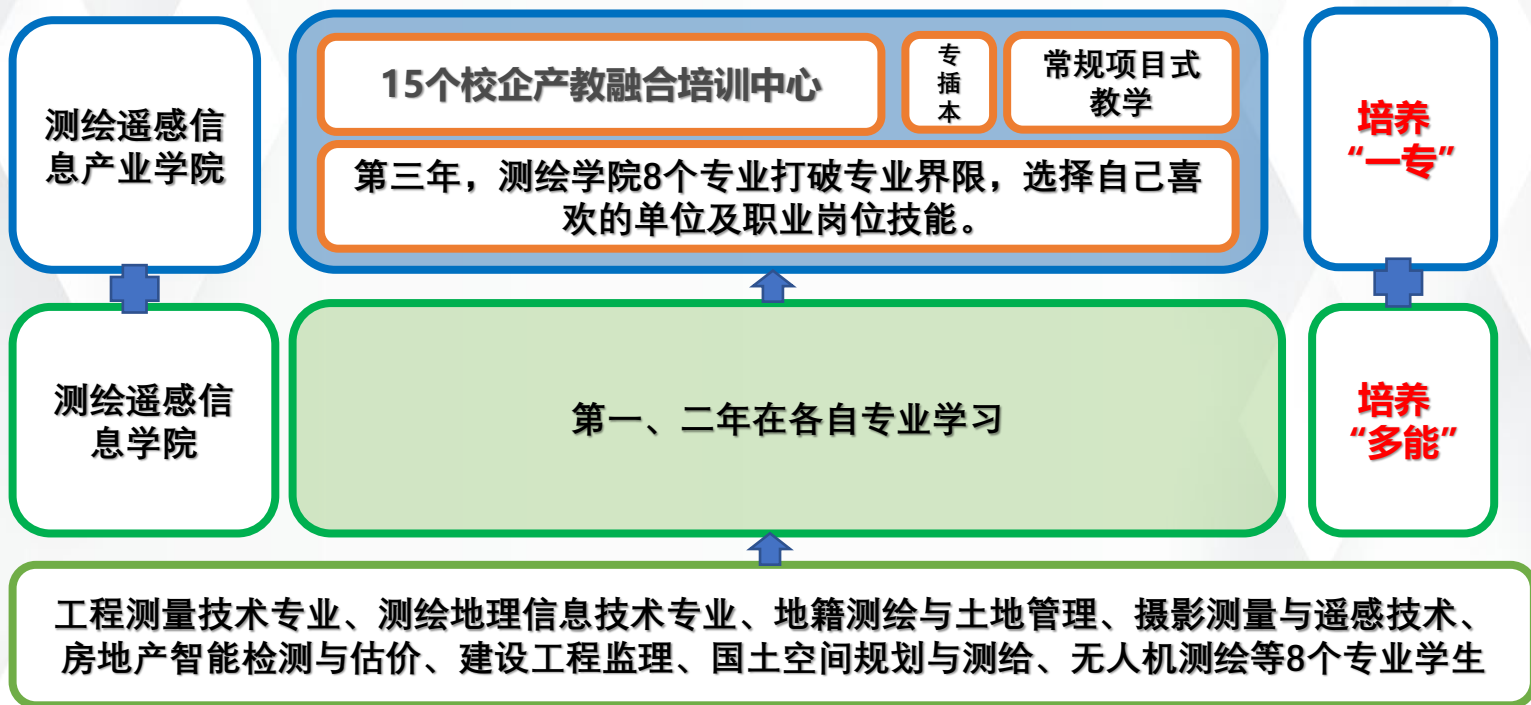


三、教学中无人机及新技术应用



2. 重构多元载体校企命运共同体，深化“教学与工程项目交叉融合”人才培养模式

(1) 建立“**学院+产业学院**”模式，全面开展分类分层教学，培养**高素质应用型**技术技能人才



三、教学中无人机及新技术应用



2. 重构多元载体校企命运共同体，深化“教学与工程项目交叉融合”人才培养模式

(2) 建立“校外产业学院分院+企业校内分公司”，培养**卓越**技术技能人才

飞马无人机等5个产业分院



2. 重构多元载体校企命运共同体，深化“教学与工程项目交叉融合”人才培养模式

(3) 建立“**企业校内模拟公司**”，公司化管理、社团化运作，培养**创新创业**人才

6家校内模拟公司

合作单位：

深圳飞马机器人科技有限公司

广州一飞航空科技有限公司

上海华测导航技术股份有限公司广东分公司

广州天派空间科技有限公司

广州南方测绘科技股份有限公司广州分公司

广州宏拓测量仪器有限公司

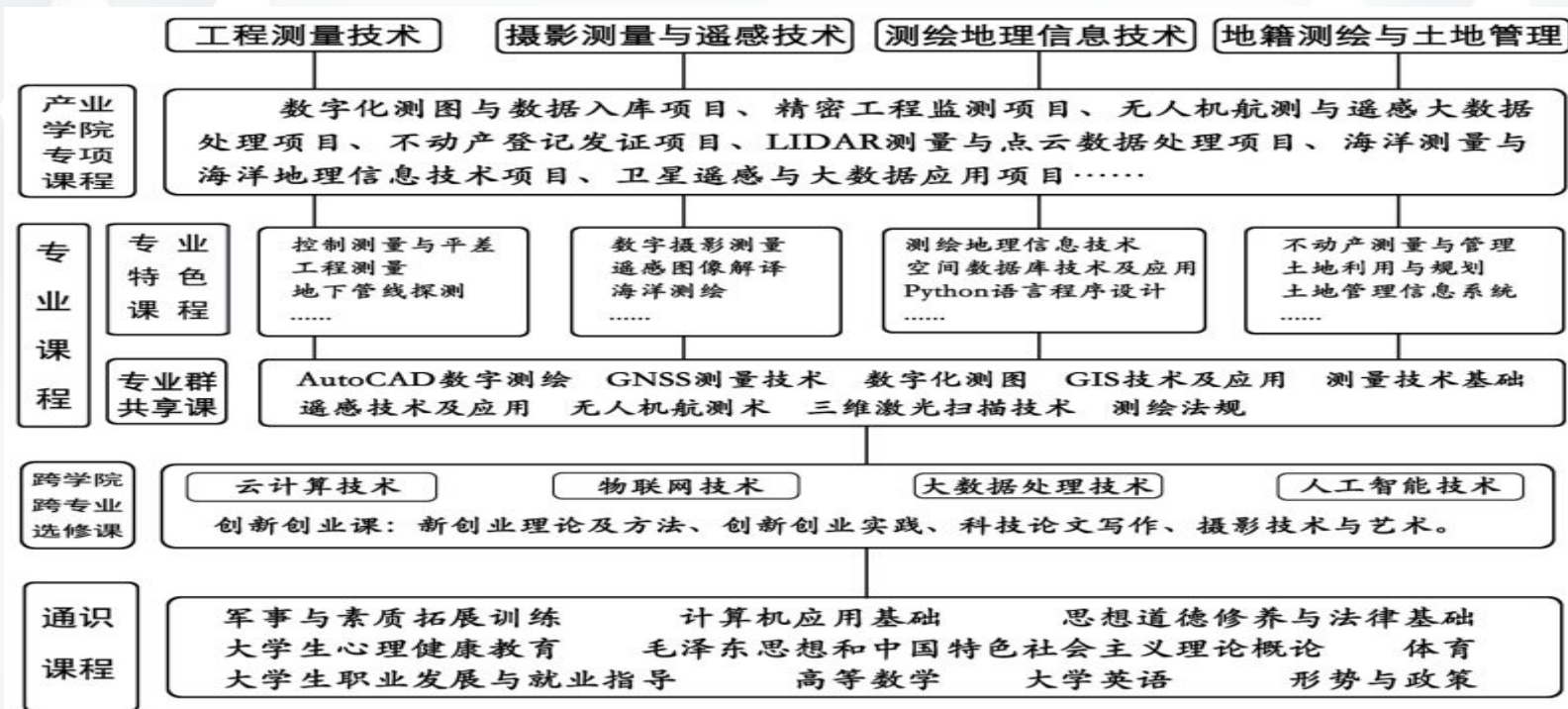


三、教学中无人机及新技术应用



3.基于“互联网+”，引入“云物大智”新技术和职业教育新理念，**重塑**专业群课程体系

(1) 引入“云物大智”新技术和职业教育新理念，建立共享型专业群课程体系

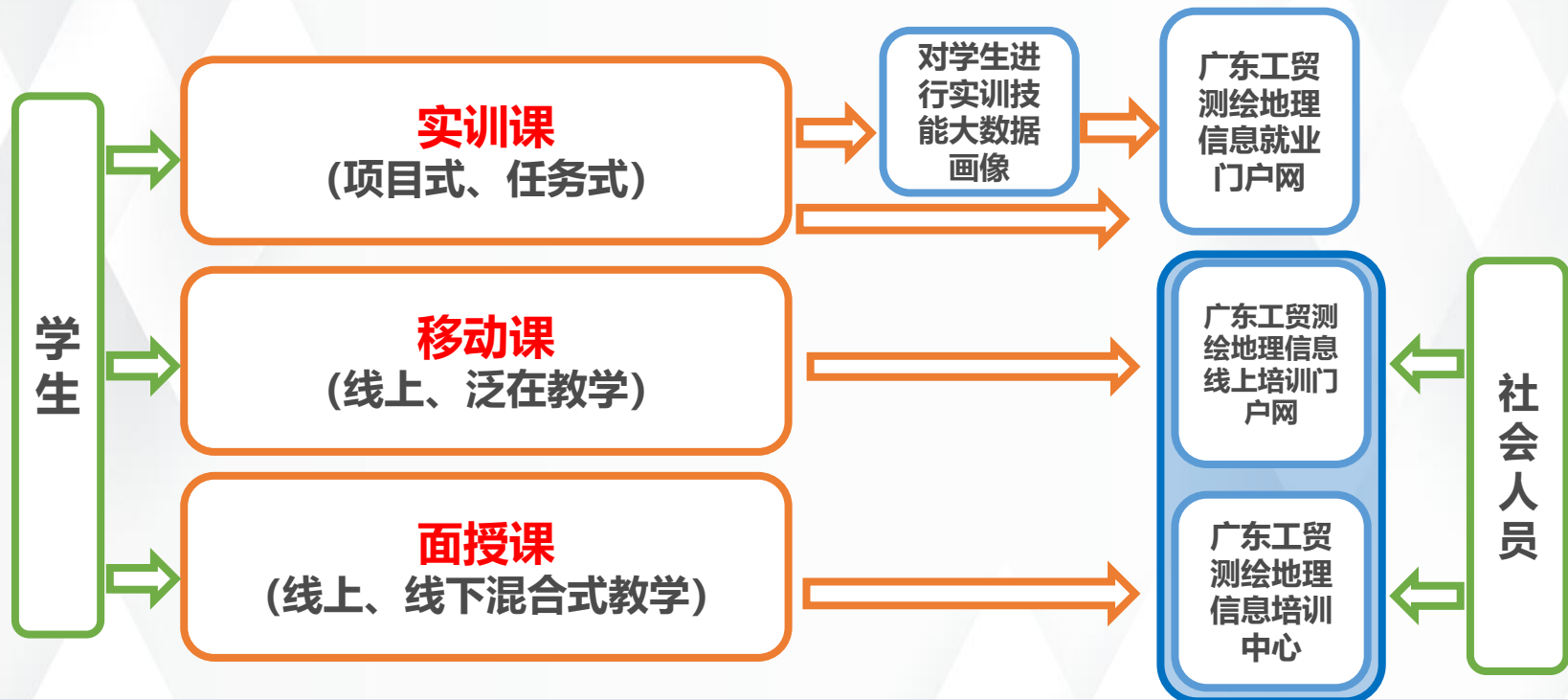


三、教学中无人机及新技术应用



3.基于“互联网+”，引入“云物大智”新技术和职业教育新理念，**重塑**专业群课程体系

(2) 校企共建基于“互联网+” **三平台课程**建设为突破，推进“**三教**”改革，促进**课堂革命**



三、教学中无人机及新技术应用



3.基于“互联网+”，引入“云物大智”新技术和职业教育新理念，**重塑**专业群课程体系

(3) 大力推进“1+X”制度试点，解决“需求侧”和“供给侧”之间的有序对接

5个证书，5个考点，3个区域管理中心，1个证书开发与应用中心

证书名称：

1+X测绘地理信息数据获取与处理

1+X测绘地理信息智能应用

1+X无人机测测

1+X不动产数据采集与建库

1+X建筑信息模型（BIM）



三、教学中无人机及新技术应用



4. 加教师教学创新团队教育教学能力建设

固定岗+流动岗：鼓励教师“开公司、办企业”，企业兼职

现在教师成立了5家公司，6位教师在企业兼职（2位兼企业总工）

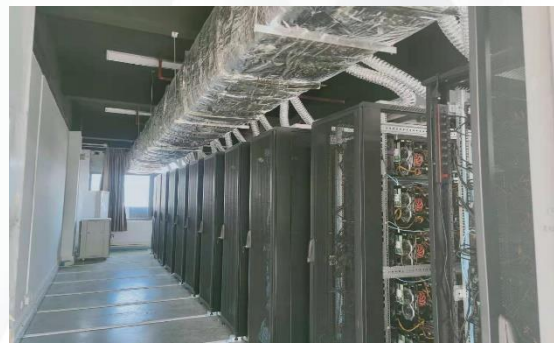


三、教学中无人机及新技术应用



5.以“把地球搬回家”的理念，建立信息化测绘集群实训中心

(1) 建立“**空地海一体化**测绘大数据获取与处理实训室”，资产总值达**1.1亿元**



三、教学中无人机及新技术应用



5.以“把地球搬回家”的理念，建立信息化测绘集群实训中心

(2) 整合近校企合作资源，引企入校共建**18个实训室**和**15个实训场**

实训室指引	
701	测绘遥感信息工程公司、测绘学院党总支党员活动室、自动化观测课堂 (与广州南方测绘科技股份有限公司共建)
702	企业校内分公司共享数据处理中心 (与广州天通科技有限公司共建)
703	企业校内分公司共享办公室 (与广州建通测绘地理信息技术股份有限公司共建)
704	平面控制实训室 (与广州南方测绘科技股份有限公司共建)
705	无人机航测实训室、三维激光扫描实训室、GNSS技术实训室 (与广州宏拓测绘仪器公司共建)
706	无人机组装维护实训室 (与山西迪奥普科技有限公司共建)
707	无人机创新应用实训室与遥感大数据处理中心 (与广州智迅城地理信息科技有限公司共建)
708	测绘学院学生会、团委办公室
709	三维数字城市实训室 (与广东省国土资源测绘院共建)
710	4D产品生产综合实训室 (与广东省有工程勘察设计院共建)
711	智慧城市基础地理数据中心 (与广东广量测绘信息技术有限公司共建)
712	高分数据创新应用实训室 (与山西迪奥普科技有限公司共建)
801	测绘学院创新创业孵化器，企业校内模拟公司共享办公室
8层	测量技术基础实训场 (与广州宏拓测绘仪器公司共建)



三、教学中无人机及新技术应用



5.以“把地球搬回家”的理念，建立信息化测绘集群实训中心

(2) 以“无人机”应用为特色的格局基本形成

”



三、教学中无人机及新技术应用



6.结合学校“放管服”成立“五中心”，提升二级学院的管理水平（治理能力）





四、专业群建设成效

测绘地理信息技术专业群：专业成绩突出、成效显著

- 国家“双高”建设专业群
- 国家骨干专业2个
- 中央财政支持的实训基地2个
- 国家级现代学徒制试点专业1个
- 国家“双师”培训基地1个
- 省级示范性专业1个
- 省级重点专业1个
- 省级品牌专业2个
- 省级现代学徒制人才培养试点专业1个
- 省一流高职院校高水平专业建设项目2个
- 高职本科协同育人专业2个

工程测量技术

国家骨干专业、国家现代学徒制试点专业、国家“双高”建设专业群核心专业、广东省一流高职院校高水平建设专业、广东省一类品牌专业、广东省示范性专业、中央和省财政支持实训基地

测绘地理信息技术

国家骨干专业，国家“双高”建设专业群核心专业、广东省一流高职院校高水平建设专业、广东省一类品牌专业、广东省高本协同育人试点专业、广东省中高贯通协同育人试点专业

地籍测绘与土地管理

国家“双高”建设专业群专业，广东省重点专业、中央财政支持实训基地

摄影测量与遥感技术

国家“双高”建设专业群核心专业、广东省中高贯通协同育人试点专业



四、专业群建设成效

测绘地理信息技术专业群：师资队伍建设特色鲜明

博士**12人**、硕士**40人**，高学历占比达**81.3%**；
高级职称以上**25人**、中级职称**25人**，
高职称占比达**39.0%**

**博士+高工+注册测绘师
教学科研团队
高水平企业兼职教师团队**



双师素质教师
87.8%，注册测绘师**13人**、
高级技师**8人**

2个省级优秀教学团队立项；
省以上教师能力大赛获奖**30人**
次；

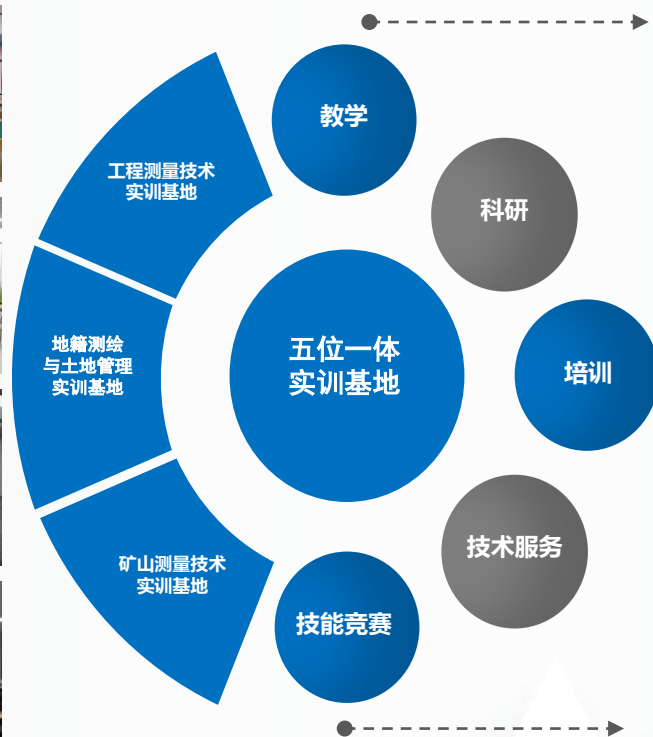
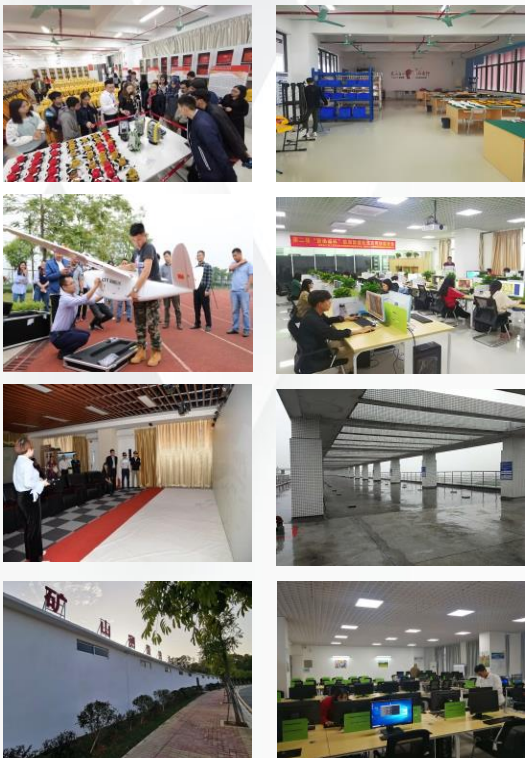
南粤优秀教师**1名**
省级专业领军人才**2名**
省级师德先进个人**1名**
“千百十”校级培养对象**11名**
行业委员会专家**7个**

兼职教师**77人**（高级工程师**34人**，
工程师**36人**，**19人**获得省
高层次技能型兼职教师）



四、专业群建设成效

测绘地理信息实训基地：五位一体基地，实训条件先进



2个中央财政支持实训基地；
 2个省财政支持实训基地；
 16个实训室，15个校内实训场；
 1100多台套测绘地理信息类设备；
 8500万元设备：拥有CORS、GPS平台、无人机、高分处理软件、测量机器人、VR平台，省内领先；
 2000万元企业投入，共建“LIDAR技术应用中心”拥有大飞机、无人机LiDAR测量系统120台套



四、专业群建设成效

测绘地理信息技术专业群：人才培养质量高

1 专业群毕业生就业质量高

- 1.应届毕业生初次就业平均起薪5667元，比学校其他专业高40%；
- 2.用人单位对毕业生满意度达100%；
- 3.毕业生供不应求，被百度（中国）有限公司广州分公司、广东省国土资源测绘院、广东省地图院、广东省地质测绘院、广州市城市勘测规划设计研究院、深圳市建设工程质量检测中心、广州南方测绘科技股份有限公司等省市事业单位、甲级测绘资质大型企业录用。



2

社会影响力大

- 1.专业群毕业生数量占广东省同类专业毕业生数量的70%；
2. 学生参与广东省第三次全国国土调查、汕头市第二次全国地名普查、中山市城乡一体化地籍调查项目等省、市重大工程项目，助推广东省测绘地理信息企业快速发展，在广东省测绘地理信息行业产生了较大的影响，在广东省形成当地离不开态势。



廣東工貿職業技術學院
GUANGDONG POLYTECHNIC OF INDUSTRY AND COMMERCE

感谢聆听!

请各位领导、专家批评指正!