



**广州城建职业学院**  
GUANGZHOU CITY CONSTRUCTION COLLEGE

# **2017 年新增专业自查报告**

**( 专业名称：测绘地理信息技术 )**

**2017 年 3 月**

# 目录

<b>一、专业面向岗位人才需求分析</b> .....	<b>1</b>
(一) 人才需求的宏观背景.....	1
(二) 行业发展现状与趋势.....	1
(三) 专业人才需求调查.....	2
(四) 就业岗位分析.....	2
<b>二、专业建设规划</b> .....	<b>3</b>
(一) 总目标.....	3
(二) 专业建设目标.....	3
<b>三、人才培养方案概述</b> .....	<b>4</b>
(一) 人才培养目标.....	4
(二) 人才培养模式.....	4
(三) 知识、能力、素质结构分析.....	6
<b>四、2017 年招生计划</b> .....	<b>6</b>
<b>五、师资队伍筹备情况</b> .....	<b>7</b>
(一) 基本情况.....	7
(二) 生师比情况.....	7
(三) 专业带头人情况.....	7
(四) 专任教师结构情况.....	8
(五) 校内实训指导教师情况.....	8
(六) 兼职、兼课教师情况.....	9
<b>六、教学条件准备情况</b> .....	<b>9</b>
(一) 图书.....	9
(二) 实践教学条件.....	9
<b>七、素质培养和就业前景分析</b> .....	<b>15</b>
(一) 专业核心能力.....	15
(二) 职业资格证.....	16
(三) 学生就业前景.....	17
<b>八、相关专业建设情况</b> .....	<b>17</b>
<b>九、自评得分和自查结论</b> .....	<b>17</b>

# 测绘地理信息技术专业自查报告

## 一、专业面向岗位人才需求分析

### (一) 人才需求的宏观背景

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 25%，到 2015 年年产值将接近 3000 亿元人民币。2011 年，由国家测绘地理信息局与北京市政府合作建设的国家地理空间信息产业园项目投入建设。2014 年 1 月 22 日，国务院办公厅以国办发〔2014〕2 号印发《关于促进地理信息产业发展的意见》。该《意见》充分认识发展地理信息产业的重大意义、总体要求、推动重点领域快速发展、优化产业发展环境、推进科技创新和对外合作、加强财税金融支持、健全产业发展保障体系 7 部分。广东是经济大省，三区建设的启动给地理信息产业的发展带来了前所未有的机遇。2013 年，经国务院和省政府同意，省国土资源厅批准，广东测绘地理信息产业园落户广州市，总规划面积 10 平方公里，计划三到五年内投入 150 亿元，打造立足广东、辐射全国、面向世界的地理信息装备制造业聚集发展基地。2014 年 1 月 16 日，广州市推进地理信息产业发展会议举行。在这次会议上，各级有关部门切实提高了对发展地理信息产业重要性的认识，从政策优惠、资金支持等全力助推地理信息产业加快发展。根据产业形势的发展，全国各地纷纷成立测绘地理信息局，建立测绘地理信息产业园，使地理信息产业呈现出前所未有的迅猛发展势头。

### (二) 行业发展现状与趋势

地理信息产业是以现代测绘和地理信息系统、遥感、卫星导航定位等技术为基础，以地理信息开发利用为核心，从事地理信息获取、处理、应用的高技术服务业。近年来，我国地理信息产业需求广、发展快、效益好、贡献大，在国家信息化建设中作用明显，在国家经济活动中成为新的经济增长点，主要表现在产值规模迅猛增长、单位数量快速扩大、从业人员大幅增加、基地建设扎实推进等方面。据国土资源部网站披露，近年来我国地理信息产业规模持续增长，2013 年总产值达 2600 亿元。到 2020 年，我国地理信息产业总产值将超过 8000 亿元，成为国民经济发展新的增长点。地理信息服务的内容、领域、方式发生深刻变革，呈全方位拓展特征。

地理信息产业投融资渠道逐步多元化，企业重组并购步伐加快。

如今，广东省内具有测绘资质的地理信息企业已经接近 800 家，主要做上游的数据获取和下游的数据应用，到 2020 年将达到 1500 家左右，广东省地理信息及相關产业年产值将过千亿元，。2014 年底，座落于广州的广东省测绘地理信息产业园已建成 19 万平方米孵化中心，入驻项目 27 个，“测绘地理信息研发孵化中心、测绘地理信息数据加工园区和测绘地理信息产业园区”基本建成，成为新的经济增长点。

### （三）专业人才需求调查

根据调研和走访，目前社会上急需的测绘与地信的人才，是高职层次的应用性人才。本科院校重视理论知识的培养，对学生的动手能力重视不够，特别是在管理、实际测量知识的应用上深入的不够，即不能满足生产单位对复合性人才的要求；中职层次的学生理论知识薄弱、不系统，不能满足生产一线的需求；高职层次人才的培养应以拓宽的知识面，加大管理能力和实际应用能力方面的培养，培养复合型人才，满足生产单位的需求。

目前广东省水利、交通、规划、土地、工程、建筑等行业以及企事业单位高级应用型人才缺口很大，预计今后需求量将会进一步增大。各测绘生产单位急需掌握新技术的应用型人才，并且对人才培养的要求不断提高。这就要求我们要培养不但能够从事业务生产，而且要懂得生产管理的复合型人才，才能适应测绘与地信产业的发展与挑战。

### （四）就业岗位分析

表 1 典型就业岗位、要求描述及所占比例

序号	岗位类	分岗位	岗位描述	比例
1	测量类	工程测量	(1) 工程勘测规划测量，包括工程建设中地形图的测绘与应用、线路测量、渠道测量、河道测量、水库测量等 (2) 工程施工测量，包括工业与民用建筑施工测量、道路与桥梁施工测量、水利水电施工测量、地下工程施工测量等	30%

2	地图绘制	数字地形地籍图测绘	(1) 地形测图控制网加密与测量 (2) 地形数据采集 (3) 地形图绘制 (4) 地籍权属调查 (5) 宗地图测绘 (6) 房产图测绘 (7) 地籍图的测绘	30%
3	GIS 数据处理	地理信息数据处理	(1) MapGIS 软件制图工作 (2) 进行 MapGIS 软件的属性库建设工作 (3) 进行 MapGIS 的空间分析工作	40%

## 二、专业建设规划

### (一) 总目标

以提高人才培养质量为目的，以学院、企业、学生多方受益为基点，依托企业，坚持走工学结合的道路，根据社会经济的发展和对高职教育的要求，研究分析高职工程测量技术专业人才培养规格、知识能力与素质结构，改革人才培养模式，优化课程体系，加强师资队伍建设，探索与之相适应的教学方法与教学手段，在实践的基础上形成具有高职特色人才培养方案，经过两年的努力，力争使本专业建设成为校级品牌专业。

### (二) 专业建设目标

#### (1) 近期目标 (2017 年 8 月-2018 年 7 月)

在对试点专业建设进行总结和对人才市场进行深入调查的基础上，修订专业人才培养方案，构建课程体系，加强课程建设的力度，特别是要加强专业核心课程和配套教材的建设，修订和制订专业技能考核标准、建设专业教学资源库；进一步优化教师结构，加强“双师型”师资队伍建设，通过轮流选派青年教师到企业一线挂职锻炼、聘请等多种途径促进教师综合素质提高；采购供教学使用的仪器设备、图书资料、进一步加强校内外实训基地建设；争取有 1~2 门课程进入校级精品课程，使本专业稳定发展。

#### (2) 终期目标 (2018 年 8 月-2019 年 7 月)

根据学院的总体教改规划，为适应规模发展的要求，根据社会发展对测绘技术的需要，适时调整现有专业方向或增设新的专业方向，扩大本专业的招生规模。进一步加强教师队伍建设，每年至少选派 2 名教师到企业挂职锻炼，要求每个教师每年都要到企业一线实践 1 个月以上，建立一支高素质的稳定的“双师型”师资队伍，每年引进 1~2 名教师，聘请企业测量专家指导教学并进行定期的讲座，建立一支以专业带头人为核心，以骨干教师为基础，结构合理、师德高尚、教育观念新、改革意识强、具备“双师素质”的专兼结合专业教学团队；进一步加强实验、实训设备和实训基地建设，至 2019 年，力争使先进的现代化仪器设备（全站仪、GPS、测绘软件等）总价值达到 300 万，校外较为固定的实训基地达到 5~10 个；力争主编出版国家级规划教材 1~2 部；建成 2~3 门校级精品课程；力争把本专业建设成为校级品牌专业。

### **三、人才培养方案概述**

#### **（一）人才培养目标**

近年来，根据测绘科学的发展现状以及企业的需求，本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，具备良好的职业道德和科学文化素养，具备必备的测绘与地理信息理论知识，具有熟练的专业技能，在测绘、地理信息技术应用和服务、国土资源、水利、交通、运输、电力、地质、建筑、城市规划、市政、环境保护、软硬件销售及售后等行业生产一线，能胜任工程建设中各项测绘工作和地理信息技术应用及服务的高端技能型人才。

#### **（二）人才培养模式**

（1）明确专业人才培养模式改革的指导思想：“一个目标，两条途径，三个转变。”

一个目标—①实现“零距离上岗”；

两条途径—①校企合作教育，“2+0.5+0.5”人才培养模式；

②行动导向的项目教学法

三个转变—①变“设计型”为“施工型”；

②变“粗坯型”为“成品型”；

③变“知识型”为“岗位能力型”

围绕上述的人才培养目标，在制定专业人才培养方案时，坚持“合理定位，打好基础，着重能力，凸显特色”的原则，优化人材培养结构，调整课程体系。

## （2）成立专业指导委员会

为了使专业建设、人才培养目标和就业市场岗位群职业能力要求吻合，我们成立了以建设行业企业著名专家和校外实践教学基地负责人、校内专业负责人与教研室主任为主体的专业指导委员会。

这些专家在专业及课程建设和改革方面，提出不同角度的具有建设性的建议和意见。我们通过与这些企业和行业专家合作，探讨和创新符合一线岗位需求的教学内容和实践教学环节。

## （3）实施“2+0.5+0.5”人才培养模式

根据对企业的职业岗位进行大量研究，经专业指导委员会论证，确定了测绘地理信息技术的培养目标，知识能力和素质结构，结合专业实际情况，在传统“2.5+0.5”人才培养模式基础上，建立了一个以“零距离上岗”为教育目标、教育与岗位“零距离”为接口、校企合作教育、工学结合的“2+0.5+0.5”人才培养模式。

“2+0.5+0.5”人才培养模式，2指前两学年4学期传授知识，培养基本能力，第一个0.5是第五学期通过典型工程进行综合能力训练，使其在顶岗实习前具备履行顶岗实习岗位职责的能力，第二个0.5指第六学期顶岗实习，形成职业能力。

## （4）实施双证书制度，提高学生就业能力

实现专业教学与就业岗位接轨，将职业资格证书的考核要求融入到课程教学当中去，实行课证融合。实施“双证书”制度，学生除获取学历证书外，还需要获取相应的工程测量员职业资格证书。

## （5）加强了校内实训的教学环节

我们按照人才培养方案和专业职业能力的要求，将课程实验与课程设计、课堂实践教学与课外实践教学、整周基本技能实训和整周专业技能实训、专业生产实习和顶岗实习有机链接在一起，并与毕业实习、毕业设计紧密配合，构建了一个与理论教学有机结合、相辅相成的实践教学体系，从而保证了实践教学优质、高效地实

施

### (三) 知识、能力、素质结构分析

为了实现上述人才培养目标，经多方分析和论证，构建并实施了以职业能力为主线知识、能力、素质结构体系（见图 1 所示）。

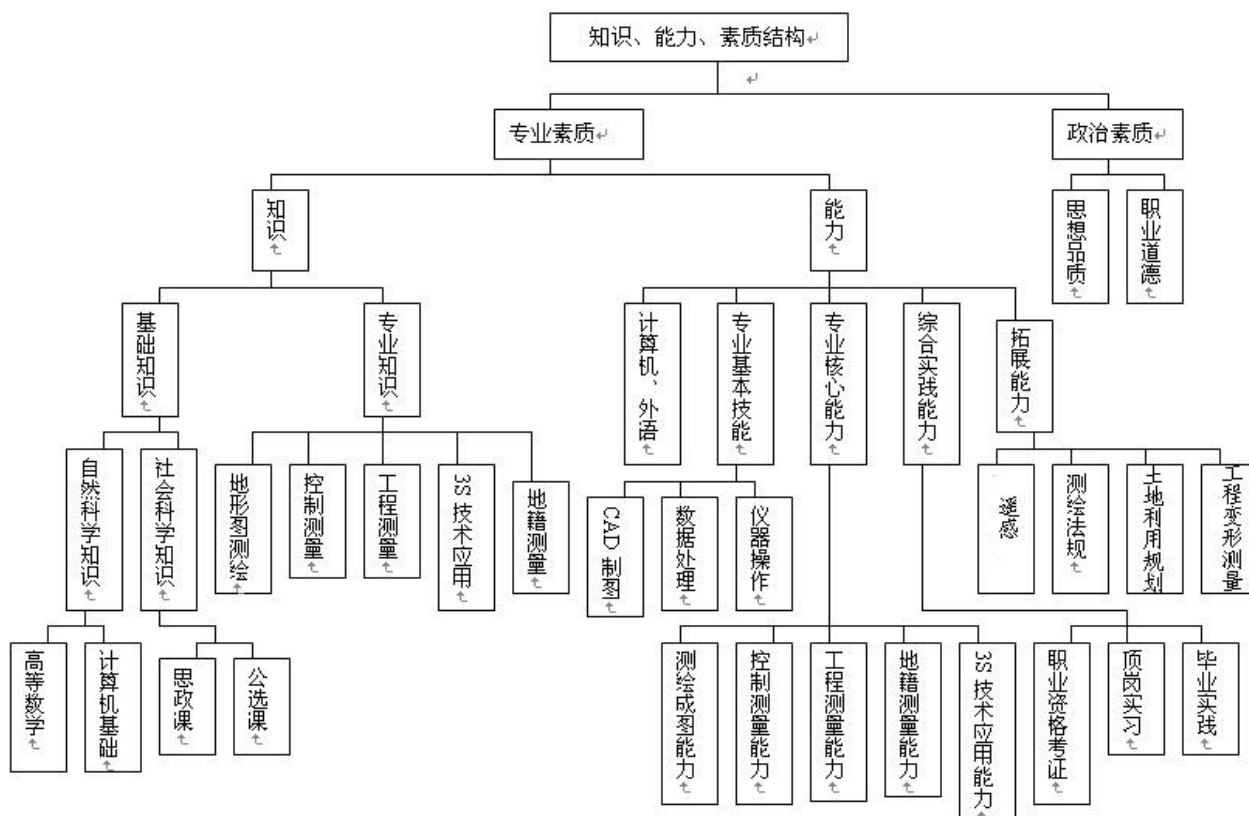


图 1 知识、能力、素质结构体系图

### 四、2017 年招生计划

2017 年测绘地理信息技术专业计划招生为 60 人。



## 五、师资队伍筹备情况

### (一) 基本情况

测绘地理信息技术专业现有专任教师 7 人（详见表 2）

表 2 测绘地理信息技术专业专任教师一览表

序号	姓名	性别	职称	学历	主讲课程	双师型	备注
1	马莉	女	教授	本科	《控制测量》	双师	
2	王国辉	男	教授	本科	《工程测量技术》 《测量平差》	双师	
3	岳崇伦	男	讲师	硕士	《测量学技术》 《数字测图》	双师	
4	吴海涛	男	讲师	硕士	《GPS 测量技术》《VB 程序设计》	双师	
5	廖明惠	女	中级工程师	硕士	《遥感与摄影测量》	双师	
6	王毅	男	高级工程师	本科	《地理信息系统应用》		
7	黄佳宾	男	中级工程师	硕士	《测量学基础》 《地籍测量与房产测绘》	双师	在读硕士

### (二) 生师比情况

现有专任教师 7 人，兼职教师 3 人，计划招生 60 人，生师比 6 : 1。

### (三) 专业带头人情况

**马莉：**教授，中南大学工程测量专业毕业，工学学士。1981 年 12 月毕业，先后在湖南省建筑高等职业技术学院、石家庄铁道学院等院校任教，2004 年 6 月调入广东工业大学，为建设学院测绘工程系教授、硕士生导师。现为广州城建职业学院专任教师。主要研究方向：建筑工程变形监测理论与技术的研究；数码相机与变形监测；地下工程数字化断面量测技术。先后在国内学术刊物上发表论文二十余篇，有的被 EI 检索，主持或参加省部级及厅级科研项目 13 项，其中获河北省科技进步奖二等奖 1 项、河北省科技进步奖三等奖 1 项、中国铁道学会科学技术奖三等奖 1 项。

**岳崇伦**：讲师、高级测量工、工程测量工考评员、钢筋工考评员。2008年6月毕业于江西理工大学工程管理专业并获得管理学学士学位，2011年6月毕业于江西理工大学大地测量学与测量工程专业并获得工学硕士学位。2011年1月-至今担任广州城建职业学院建筑工程学院专任教师，2014年10月-至今担任中铁一局广州地铁14号线邓村车辆段施工测量技术负责人。主讲课程：GPS测量技术、地籍测量与房产测绘，建筑工程测量等。先后公开发表7篇论文、参与编写3本教材、主持1项课题、参与1项课题。2014年获得“优秀指导老师”称号。现任建筑工程学院工程测量教研室主任。

#### （四）专任教师结构情况

工程测量技术专业现有专任教师7人（详见表2），其中教授2人，高级工程师3人，中级工程师1人、讲师4人。教师中具有硕士学位3人，学士学位4人，硕士以上学历占62.5%。40岁以下教师占75%，90%的教师有从事测绘工程、工程设计、施工、监理的实践经历，“双师”素质的教师比例占到60%以上。整个教师队伍年龄结构合理，职称、学历结构良好。

除校内在编在岗教师之外，在毕业顶岗实践、生产实训、认识实习等实践性教学环节，还聘请了2名生产单位的工程技术人员担任实践环节教师，这些兼职教师稳定，教学效果深受学生欢迎。通过不懈的努力，初步形成了一支职称、年龄、学历等结构科学合理、动手能力强并相对稳定的专、兼结合的“双师型”教师队伍。

#### （五）校内实训指导教师情况

表3 校内实训指导教师一览表

序号	姓名	性别	职称	学历	实训课程	双师型
1	马莉	女	教授	本科	数字测图实训 控制测量实训	双师
2	王国辉	男	教授	本科	工程测量技术实训	双师
3	岳崇伦	男	讲师	硕士研究生	测量学基础实训	双师
4	吴海涛	男	讲师	硕士研究生	GNSS 测量技术实训	双师
5	王毅	男	高工	本科	地理信息系统实训	——

6	廖明惠	女	工程师	硕士研究生	遥感	双师
7	黄佳宾	男	讲师	本科	房产测绘与地籍测量	双师

## (六) 兼职、兼课教师情况

表 4 兼职、兼课教师一览表

序号	姓名	性别	职称	学历	课程
1	李召兵	男	工程师	本科	《城市规划》
2	王战	男	高级工程师	本科	《变形监测技术及应用》
3	刘建勋	男	高级工程师	本科	《地籍测量与房产测绘》

## 六、教学条件准备情况

### (一) 图书

我校图书馆非常重视为专业建设服务，经常与本专业教师联系采购图书的品种和数量等事宜，并组织教师亲自检查图书质量。测绘地理信息技术专业纸质图书约 10474 册，校电子版图书 37.957GB，专业期刊和杂志 400 多种，价值 260 万元。校图书馆全部实现了电脑化和网络化管理与服务，可直接为本专业师生进行教学、科研提供图书资料、文献信息服务。

我院校园网已覆盖全校各校区教学、科研、办公、图书馆、实验室以及教师与学生宿舍，形成了运行状况良好的校园网络环境。本专业学生可通过校园网及本专业课程网络教学资源平台进行网络教学及分享电子课件、电子教案等教学资源。

可利用的电子阅览室有 260 平方。

### (二) 实践教学条件

#### (1) 校内实践条件

学校建有两个测量实训室、一个仪器维修校正室、一个实训一体化教室和两个实训机房，另外校园内布设了测量控制网，建立了水准测量、角度测量、控制测量实训场地，埋设了测量标志。

表 5 仪器室现有主要设备表

序号	仪器名称 (产地)	规格型号	数量 (套/台)
----	-----------	------	----------

1	光学水准仪 ( 国产 )	DS3	122
2	电子水准仪 ( 国产 )	DL-202	28
3	精密电子水准仪	日本拓普康 501	6
4	水准仪 ( 激光扫平仪 )	GAT220H	4
5	激光垂准仪	ML-401	5
6	光学经纬仪	TE600	87
7	激光经纬仪	DT-02L	4
8	智能型全站速测仪	NTS-312B	112
9	精密全站仪	日本拓普康	6
10	精密全站仪	瑞士徕卡	1

表 6 工程测量实训室一览表

序号	实训室名称	面积 ( 米 <sup>2</sup> )	设备资产 ( 万元 )	备注
1	普通测量实训室	110	200	始建于 2007 年
2	现代测量实训室	120.0	300	2007 年建成
3	仪器维修校正室	60	10	2013 年建成
4	实训一体化教室	120.0	10	2016 年建成
5	实训机房	200	100	2013 年建成
备注	除以上测量实训室外，还进行以下实训场地的建设： 1、校园内布设了控制网（一级导线），埋设了控制点标志； 2、建立了水准测量、角度测量实习场地，为测量实习提供了良好的条件。			

## ( 2 ) 校外实习基地

经过两年的建设，拥有稳定的校外实习基地，其中包括三个校外教学实训基地。三个校内教学实训基地，均布设了测量控制网。这些实训基地地物和地形多样，是良好的数字测图实训场所。从专业建立的 2012 年开始至今，已累计有 3 届学生在

此进行了测量实习。

表 7 校外教学实训基地利用情况

序号	实训基地	签订协议 时间（年月）	已接收实习的 学生人数	实训 效果	实习内容
1	广东国土资源测 绘院	2014.05	约 10 人	良好	数字测图 控制测量 工程认识实习
2	广州绘宇智能勘 测科技有限公司	2014.06	约 10 人	良好	数字测图 工程认识实习
3	中铁一局广州地 铁 14 号线邓村站 项目部	2014.10	约 10 人	良好	数字测图 控制测量 工程认识实习
4	广州蓝图地理信 息技术有限公司 白云分公司	2015.10	约 10 人	良好	数字测图 地理信息

我们同这 4 家测绘单位签订了工学结合实训基地协议，学生到生产单位进行不少于半年的顶岗实习，参与具体工程实践。

### （三）专业教学和建设经费

#### 1. 专业教学

##### （1）课程体系建设

为了全面实施“岗证单三位一体”的测绘人才培养模式，工程测量技术专业从企业调研入手，邀请企业专家共同参与，根据毕业生的服务面向和就业岗位（群），共同确定工程测量技术专业的工作岗位、工作任务和工作领域，依据基本技能、专业核心技能、综合实践技能和职业拓展能力的培养要求，构建了以技能培养为主线的“递进式”模块化课程体系。见图 2 所示。



图2 以技能培养为主线的“递进式”课程体系

## (2) 核心课程建设

我们与企业专家和一线技术人员一起，共同进行专业职业技能分析，通过专业调研和市场分析，测绘地理信息技术专业面向的岗位（群）是：地形测量、工程测量、控制测量、GPS 测量等测绘生产一线的工种岗位。应掌握的核心技能包括：测绘成图、控制测量、工程测量等专业技能。确定了5门核心课程，包括：数字测图技术，工程测量，控制测量、GPS 测量技术、GIS 技术应用。见图3所示。

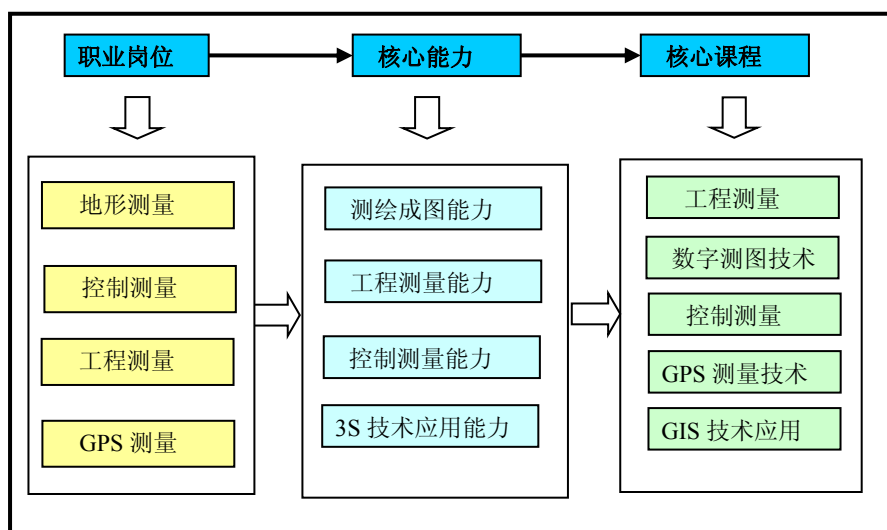


图 3 职业岗位、核心能力及核心课程示意图

我们与企业密切合作，专业教师和企业技术人员共同进行课程开发，制定课程建设目标和课程标准。围绕测量岗位需求，基于工作过程，序化教学内容，对核心课程进行项目化、任务化改革。坚持“项目导向，任务驱动，能力为主，教学做合一”的原则，对课程进行精心设计，体现课程的职业性、实践性和开放性。

基于工作过程，序化教学内容。项目导向、任务驱动，科学设计学习性工作任务，构建学习情境。学习情境的内容首先要根据所属项目的能力要求，涵盖所有要传授的知识点，基于工作过程，按照从简单到复杂的认知过程进行组织；按照教、学、做相结合，理论与实践一体化的原则精心设计；在专业能力培养的同时，还要综合考虑方法能力和社会能力的培养，做到职业素质和综合能力并重。

### （3）教学方法与教学手段改革

经过多年教学方法的实践和积累，形成了富有鲜明特色的教学模式，采取和完善了先进的教学方法，取得了良好的教学效果。我们积极探讨符合教学规律的教学方法，灵活运用多种教学方法，如案例教学法、模拟仿真教学法、任务驱动教学法、边讲边练讲练结合教学法、现场教学法、启发引导式教学法等，并配合现代化的教学手段，如多媒体技术、网络技术、教学声像资料等。通过多种教学方法和教学手段的运用，引导学生积极思考与实践，培养学生自主、自立的学习精神。我们的做法是：

#### ①案例教学法

根据课程的内容和性质，在授课过程中结合教师的科研项目和工程实践，穿插大

量工程的实例，如在讲到三、四等水准测量时，结合教师的项目：流溪河河道测量的高程控制、从化区重点小流域防洪避洪规划项目的四等水准测量；讲到地形图测绘时，结合教师承担的项目：邓村地铁站数字地形图测绘等。另外，还结合社会最新的进展和事件介绍课程的内容，如通过海湾战争、科索沃战争介绍 GPS 的军事应用，通过跨海大桥介绍测量机器人的应用等，激发了学生对课程的学习兴趣。

#### ②边讲边练、讲练合一

将授课地点设在实训现场，采用边提问，边实践，边讲解，边指导的教学形式。将课堂搬到实习现场，这样比单纯的课堂讲解，能取得更好的效果。采取在教中学，学中做的“一体化”教学方式，有效调动了学生的学习兴趣，促进了学生积极思考和实践，知识、技能、职业素质同步增长。

### ③任务驱动式教学法

按岗位技能要求，将学习内容划分为多个项目，每个项目又分成多个学习任务，每个学习任务都有明确的能力目标，学生做到有的放矢；每个实训任务都有明确的训练要求和成果要求。任务驱动，让学生明确了学习目标，锻炼了解决问题的能力。

### ④启发引导式教学法

老师在课前对要讲授的内容进行科学的设计，讲解过程中，设定问题情境，通过对学生的启发和引导，最终解决问题，学生在这个过程中，积极参与，提高了学习效果。

### ⑤开展专题讲座

聘请企业专家和一线技术人员到校进行数字测图新技术讲座，使学生拓宽视野。

### ⑥课堂多媒体教学法

利用制作精良的多媒体课件，配合使用录像、动画、教学模拟软件等多种教学手段，促进知识的掌握。

### ⑦网络的灵活运用

通过建立课程网站向学生提供丰富的学习资源，包括课件、电子教案和学习指导、练习题等。同时，在课程网站上开通了课程留言和在线答疑，通过聊天室，授课教师可以为学生答疑解惑，缩短了教师与学生之间的距离，增加了相互交流的机会。

建立了测量专业网站，学生可以及时了解业界动态，测绘知识，专业活动，以及发表一些自己的测量心得体会等。

## （4）考核方式改革

改变过去单纯理论考核、试卷考核的方式，探索并实践多种考核方式，如答辩式、技能操作考核式等。为了强调实践操作技能的重要性，有的课程实践操作考核



占到总成绩的 50%以上。考核方式的改革不仅检验了课程教学的质量，同时，提高了学生的自主学习意识，学生的实践技能大为提高。学生受到企业的欢迎，提高了学生的就业率。

### (5) 教材建设

积极参与教材建设，本专业教师吴海涛主编《GPS 测量技术》教材，是高职高专规划教材。马莉老师编写或修改了数字测图实训指导书、数字测图技术实训指导书、工程测量实训指导书、以及认识实习、生产实习、毕业实习等实习实训指导书。同时，还与企业合作共同编写了《数字测图》讲义，以及多本培训指导书。

选用课程教材时，要求教师优先采用省部级以上获奖的高职高专（规划）教材；并大力鼓励教师参与本课程的（高职高专）规划教材、统编教材的编写，同时鼓励教师编写有特色的、符合本地区本行业专业实际情况的自编教材，编写配套的实验、实训指导书等。

## 2.建设经费

表 8 测绘地理信息技术专业建设总经费预算

序号	建设项目	经费预算（万元）
1	课程体系和教学内容改革	12.00
2	实验实训条件建设	87.00
3	专业师资队伍建设	4.00
4	专业群建设	3.00
合计		106.00

## 七、素质培养和就业前景分析

### (一) 专业核心能力

常用测绘仪器使用能力；

计算机测绘程序设计能力；

建立工程控制网能力；

地形图测绘能力；

工程施工测量的组织与实施能力；

地理信息数据采集、处理与建库、数据分发和利用能力；

遥感图像处理能力；

测绘和GIS项目技术设计书、技术总结报告的编写能力；

变形监测工作组织与实施能力；

测绘成果的检查与验收能力；

常用测绘专业软件应用能力。

## (二) 职业资格证

### (1) 学生可以获取的符合专业面向职业资格证书

表 9 学生可以获取的职业资格证书

等级	名称	发证机构	鉴定地点	获取职业资格证书是否可以取得相应课程学分
中级	测量员	广东省人力资源与社会保障厅	校内	否
高级	测量员	广东省人力资源与社会保障厅	校内	否
初级	施工员	中国建设教育协会	校内	否
初级	监理员	中国建设教育协会	校内	否
初级	资料员	中国建设教育协会	校内	否
初级	造价员	中国建筑工程管理协会	校内	否

### (2) 学生已获取的职业资格证书

表 10 学生可以获取的职业资格证书

等级	名称	发证机构	鉴定地点	获取证书占学生人数比例 (%)
中级	测量员	广东省人力资源与社会保障厅	校内	100
高级	测量员	广东省人力资源与社会保障厅	校内	100

### （三）学生就业前景

目前国家对地理信息等新兴战略产业等的大力支持，测绘地理信息产业作为信息产业的重要组成部分，也渗透到国家经济建设，国防建设，国防事业及生活的方方面面。测绘信息系统专业所属的行业是目前就业前景最好的朝阳行业之一。随着我国地理信息产业的爆炸式增长，信息化产业企事业单位对专业人才的需求量持续走高，测绘地理信息技术专业毕业生就业前景良好。

### 八、相关专业建设情况

（一）师资建设方面：工程测量技术专业现有专任教师 7 人，其中教授 2 人，高级工程师 3 人，中级工程师 1 人、讲师 4 人。教师中具有硕士学位 3 人，学士学位 5 人，硕士以上学历占 62.5%。40 岁以下教师占 75%，90% 的教师有从事测绘工程、工程设计、施工、监理的实践经历，“双师”素质的教师比例占到 60% 以上。整个教师队伍年龄结构合理，职称、学历结构良好。

（二）实训室建设方面：学校建有两个测量实训室、一个仪器维修校正室、一个实训一体化教室和两个实训机房，另外校园内布设了测量控制网，建立了水准测量、角度测量、控制测量实训场地，埋设了测量标志。

（三）实训基地建设方面：经过三年的建设，拥有稳定的校外实习基地，其中包括 4 个校外教学实训基地。3 个校内教学实训基地，均布设了测量控制网。这些实训基地地物和地形多样，是良好的数字测图实训场所。从工程测量技术专业建立的 2012 年开始至今，已累计有 3 届学生在此进行了测量实习。我们同这 4 家测绘单位签订了工学结合实训基地协议，学生到生产单位进行不少于半年的顶岗实习，参与具体工程实践。

### 九、自评得分和自查结论

自评得分 95 分，等级为“优”，具体情况如下表所示：

测绘地理信息技术专业检查自评表

一级指标	二级指标	内容	自评得分
一、专业建设规划和人才培养方案 (25)	1.1 专业定位及专业建设规划 (10 分)	专业设置适应经济、社会发展需要，符合学校定位及十二五发展规划（2 分）。开展行业或区域人才需求调研，并有人才需求调研报告和专家论证报告（2 分）。专业建设规划、专业建设目标明确，措施可行（2 分）。专业建设	10

		实施方案具体可行,措施得力(2分)。招生规模每年最低应达到40人以上(2分)。	
	1.2 人才培养方案(10分)	人才培养方案科学合理,符合高职院校培养定位,符合专业基本要求(6分)。实践教学课时占课程设置总学时的40%以上(2分)。其他必需的教学文件齐备(2分)。	10
	1.3 知识、能力、素质结构分析(5分)	人才培养方案中对学生应具备的知识、能力、素质结构分解科学合理,能体现以职业能力培养为主线,满足预期就业岗位的要求。	4
二、师资队伍(25分)	2.1 基本情况(9分)	专业至少配备副高级专业技术职务以上的专任教师2人(3分)。中级专业技术职务以上的本专业的“双师型”专任教师2人(3分)。每门主要专业技能课程至少配备相关专业中级技术职务以上的专任教师2人(3分)。	9
	2.2 生师比情况(3分)	2017年计划招生数与教师数(含2017年教师聘请计划)比例。	3
	2.3 专业带头人情况(4分)	具有副高级以上专业技术职务,2年以上行业企业工作经历(2分)。职称学位情况、主持科研或教改项目情况(2分)。	4
	2.4 专任教师结构情况(3分)	专任教师的职称、年龄、学位结构情况(1分);双师素质教师比例情况(1分);专任教师中企业工作经历情况(1分)。	3
	2.5 校内实训指导教师情况(3分)	实训指导教师的数量、结构及两年以上企业工作经历比例情况。	3
	2.6 兼职、兼课教师情况(3分)	兼职、兼课教师所占比例及其队伍职称、年龄、学位结构情况。	3
	三、教学条件(25分)	3.1 图书(4分)	专业图书(2分);可利用的电子阅览室、教室保障情况(2分)。
3.2 实践教学条件(10分)		专业生均校内实践基地建筑面积情况(2分)。专业生均校内实践基地设备值(3分)。专业生均校内实践基地设备2017计划采购值(2分)。实践教学条件应能保证课程设置中规定的试验、实训课的开出率在90%以上(3分)。	8

	3.3 校外实习基地(4分)	具有比较稳定的校外实习基地及其水平情况。	4
	3.4 专业教学和建设经费(7分)	教学和建设经费计划投入情况,学校专项经费投入专业建设情况,专业自筹经费情况等。	5
四、素质培养和就业前景(10分)	4.1 专业核心能力(3分)	专业核心能力培养计划及相关保障措施情况	3
	4.2 职业资格证书(3分)	符合专业发展面向的职业资格证书获得计划及已具备的职业资格证书鉴定能力	3
	4.3 学生就业前景(4分)	学生就业前景情况	4
五、相关专业建设情况(15分)	5.1 相关专业建设情况(15分)	已有的相关专业师资队伍情况和实践教学条件情况,及其在学校专业结构中,所处地位情况	15
<b>合计</b>			<b>95</b>