

# 广东茂名农林科技职业学院

## 电子商务专业 2023 级人才需求调研报告

### 一、调研背景

为发展文化创意产业，商务部、中央网信办、发展改革委三部门联合发布的《电子商务“十四五”发展规划》的精神，根据《广东省电子商务中长期发展规划纲要（2016—2025）》的要求，为电子商务行业产业发展提供政策支持和动力的同时，也为我院电子商务专业的建设和改革发展提供强力的保障，对电子商务专业的建设和改革发展产生积极的影响和积极作用。

### 二、调研时间

2023 年 3 月-2023 年 6 月

### 三、调研目的、对象与内容

#### （一）调研目的

全面了解电子商务专业人才市场需求趋势、岗位设置和分布；电子商务人才应具备的知识、技能、综合素质等方面的市场信息，为我院电子商务专业建设和改革发展以及建立完善适应市场需求的人才培养模式和人才培养方案提供基础数据。

#### （二）调研对象与内容

对象：电子商务企业、电子商务专业毕业生

内容：企业行业需求、人才培养方案的规范性、课程设置、实践教学、学时、学分比例、培养目标以及融入学分制

和“1+X证书”的相关内容。

#### 四、电子商务专业人才需求调研分析

##### （一）电子商务专业人才市场需求分析

为保证调查结果的客观、真实性，本次调查综合运用了多种调查方法。调查人员走访企业，填报调查表 130 份；电话、QQ 和微信调查高职生 300 人，访问填报调查表资料。

调查表收集结果：本次调查共发放 430 份问卷，调查登记到 420 份有效问卷。其中企业调查取得有效问卷 120 份，回收率 83.33%；毕业生调查取得有效问卷 300 份，回收率 95%。

表1 调查对象、方法、调查表收集的有关数据

调查对象	调查单位数	调查方法	有效问卷（份）	回收率%
企业（家）	120	走访法、电话访问法	100	83.33
毕业生（人）	300	访谈、电话访问法	285	95.00
合计	420	——	385	91.66

被调查企业中，对员工学历要求，中专水平占 6%；大专水平占 51%；本科生水平占 3%；学历不重要，关键看能力占 40%。企业最看重具有使用网络开展商务活动能力、从事现代商务管理、电子商务开发、应用与管理的复合型、应用型人才。被调查企业中有 92.3%的企业存在招聘需求，企业发展速度加快，人才供应有比较大的缺口；48%的企业处于稳步成长中，每个月都会有招聘需求；39%的企业业务规模扩大，人才需求强烈，预计在一年内会有大规模招聘。

被调查企业认为电商运营人才、推广销售人才、技术人

才，缺口非常大；但人才流失严重，在一年内的流失率，10%以下的企业占 18%；10-20%的企业占 30%；20-30%的企业占 28%；30-50%的企业占 16%；50%以上的企业占 8%。被调查企业认为人员流失压力大，人员招聘难度大，虽然高校每年毕业近十万电商专业毕业生，但高校的人才培养体系与企业实际存在脱节，需要较长的一个成长过程。

## **（二）调研结论**

通过调查、分析、讨论、研究，结合高等职业教育的发展规律和电子商务专业行业背景，我们得出以下调研结论。

1. 找准专业定位，坚持“以服务为宗旨，以就业为导向”的高等职业教育的办学原则，建立完善“校企合作、工学结合”的专业人才培养模式，切实做到人才培养对接人才需求。

2. 紧贴市场需求，加强专业的内涵建设，在“校企合作、工学结合”的专业人才培养模式的引领下，制定可行的“电子商务专业人才培养方案”，开展电子商务职业与岗位能力分析，突出电商工作岗位能力，构建基于工作过程系统化的专业课程体系，实行“1+X”职业技能证书与毕业证书试点多证并举，强化专业技能教学，使专业对接产业，课程对接岗位，着力提高学生专业技能和职业素养。

3. 加强与行业企业的联系，在电商行业企业实践专家和高职教育教学专家的共同参与下，开展电子商务职业与岗位能力分析，结合区域经济特色，共同探索开发基于工作过程系统化的校本教材，切实服务区域经济社会发展。

4. 积极探索教育教学改革，突出学生在教学中的主体地

位，推广采用理论实践“一体化”教学模式，广泛应用项目教学、任务驱动教学、案例教学、模拟教学、角色扮演教学、合作探究教学等有效的职教教学方法，努力提高教育教学效果。

## **五、我校设置电子商务专业具备条件分析**

### **（一）师资队伍**

目前，已建立起一支由 23 人组成的结构合理、专兼结合、数量充足、德艺双馨的高素质“双师”型教师队伍。20 人中，专任教师 19 人，外聘兼职教师 1 人。专任教师 19 人中，高级讲师及高级实验师共 8 人、讲师 7 人；全部具有本科学历，其中研究生学历 2 人，6 人具有“双师”资格。

### **（二）教学仪器设备**

主要设备：佳能单反套机 30 台、佳能广角变焦镜头 5 个、摄影棚及产品拍摄道具 1 批、电脑 360 台、多媒体教学平台 1 套。

### **（三）教学场所**

我院经济贸易系目前已建成的校内实训中心主要包括电子商务基础教学实训室、商品摄影实训室、商品美工设计实训室、互联网+移动电子商务综合实训室、市场营销综合实训室、会计基础实训室、会计信息化实训室、广告设计与制作实训室等 8 个实训室，部分实训室可共享作为电子商务相关专业课程的信息化教学。实训中心场室布局合理实用，实训场地的规模、设备型号的选择与配置与行业岗位技术水平、学生规模相适应，设备先进，教学条件优越。具备满足

电子商务行业高技能人才培养和职业技能教育所需的设备配置。

# 广东茂名农林科技职业学院大数据与会计 专业 2023 级人才需求调研报告

## 一、调研背景

会计人才是我国人才队伍的重要组成部分，是维护市场经济秩序、推动科学发展、促进社会和谐的重要力量。加强会计人才队伍建设，着力培养高层次会计人才，并以此引导和带动我国会计人才队伍发展，不仅关系到提高会计行业核心竞争力、确保会计工作促进经济社会发展的职能作用有效发挥，而且关系到全国实施人才战略、建设创新型国家的大局。当今世界，经济全球化深入发展，企业跨国经营、资本跨境流动日益频繁，科技进步日新月异，知识经济方兴未艾，会计人才在经济社会发展中的基础性、战略性、关键性作用更加凸显，会计人才的竞争已经成为国家、地区和单位间竞争的焦点之一

## 二、调研时间

2023 年 3 月-2023 年 5 月

## 三、调研目的、对象与内容

### （一）调研目的

全面了解大数据与会计专业人才市场需求趋势、岗位设置和分布；大数据与会计专业人才应具备的知识、技能、综合素质等方面的市场信息，为我院大数据与会计专业建设和改革发展以及建立完善适应市场需求的人才培养模式和人才培养方案提供基础数据。

## （二）调研对象与内容

对象：与会计相关企业、大数据与会计专业毕业生

内容：企业行业需求、人才培养方案的规范性、课程设置、实践教学、学时、学分比例、培养目标以及融入学分制和“1+X证书”的相关内容。

## 四、大数据与会计专业人才需求调研分析

### （一）大数据与会计专业人才市场需求分析

为保证调查结果的客观、真实性，本次调查综合运用了多种调查方法。调查人员走访企业，填报调查表 135 份；电话、QQ 和微信调查毕业生 300 人，访问填报调查表资料。

调查表收集结果：本次调查共发放 435 份问卷，调查登记到 403 份有效问卷。其中企业调查取得有效问卷 123 份，回收率 90.24%；毕业生调查取得有效问卷 280 份，回收率 90.35%。

表1 调查对象、方法、调查表收集的有关数据

调查对象	调查单位数	调查方法	有效问卷（份）	回收率%
企业（家）	123	走访法、电话访问法	111	90.24
毕业生（人）	280	访谈、电话访问法	253	90.35
合计	403	——	364	90.32

会计工作是一种具有鲜明政策性、技术性、操作性和高度专业性的工作，是一种具有高度专业性的经济管理活动，在人才市场人需求一直比较强劲。随着全球经济一体化和中国企业会计准则与国际财务报告准则的逐步趋同，我国企业迫切需要一大批拥有先进理念，与国际接轨的财务从业人员。

目前对会计人才需求方面呈现出“需求旺盛”的局面，特别是高级会计人才十分缺乏。企业对于那些具备扎实的专业功底、掌握先进的财务管理理念、能够在会计实务操作中切实提升企业财务管理水平的高端会计人才需求旺盛。高校大数据与会计专业人才培养必须适应市场需求的这一变化。

## **（二）调研结论**

现有的大数据与会计专业的毕业生已不能满足广大基层单位，特别是中小型企业实际在信息化社会的需要。从我省现有会计人才的数量和分布看，一方面是总数少，知识结构老化，难以适应会计信息化和财务管理环境的需要；另一方面是分布不合理，大多数人才集中于国有大中型企业或外资企业之中，导致广大基层单位和民营企业的高端会计人才奇缺，在中小企业中的财务管理人员更是少得可怜。根据有关会计行业协会的预计，具备管理会计和财务管理素质的高端会计人才需求缺口多达 300 多万。

## **五、我校设置电子商务专业具备条件分析**

### **（一）师资队伍**

目前，经济贸易系已建立起一支由 23 人组成的结构合理、专兼结合、数量充足、德艺双馨的高素质“双师型”教师队伍。23 人中，专任教师 20 人，外聘兼职教师 3 人。专任教师 20 人中，具备副高级职称的有 10 人、中级职称的有 7 人；全部具有本科学历，其中研究生学历 2 人，8 人具有“双师”资格。大数据与会计专业学科带头人郑信朝老师和黄俊华老师，是注册会计师且都具有高级讲师和会计师职称，

是中国注册会计师协会非执业会员。

## **(二) 教学仪器设备**

主要设备: 电脑 361 台、多媒体教学平台 1 套。

## **(三) 教学场所**

我院经济贸易系目前已建成的校内实训中心主要包括电子商务基础教学实训室、商品摄影实训室、商品美工设计实训室、互联网+移动电子商务综合实训室、市场营销综合实训室、会计基础实训室、会计信息化实训室、广告设计与制作实训室等 8 个实训室, 以及其他安装了会计信息化实训软件的 6 个计算机实训室, 也可共享作为会计相关专业课程的信息化教学。实训中心场室布局合理实用, 实训场地的规模、设备型号的选择与配置与行业岗位技术水平、学生规模相适应, 设备先进, 教学条件优越。具备满足会计岗位高技能人才培养和职业技能教育所需的设备配置。

# 广东茂名农林科技职业学院跨境电子商务 专业 2023 级人才需求调研报告

## 一、调研背景

随着跨境电商行业的不断发展，跨境电商企业销售的产品品类和销售市场更加多元化，企业对跨境电商人才的要求也不断提高。业界人士普遍认为企业招聘跨境电商人才时更多倾向于选择国际贸易和电子商务等相关专业。

## 二、调研时间

2023 年 3 月-2023 年 6 月

## 三、调研目的、对象与内容

### （一）调研目的

全面了解跨境电子商务专业人才市场需求趋势、岗位设置和分布；跨境电子商务人才应具备的知识、技能、综合素质等方面的市场信息，为我院跨境电子商务专业建设和改革发展以及建立完善适应市场需求的人才培养模式和人才培养方案提供基础数据。

### （二）调研对象与内容

对象：电子商务企业、跨境电子商务企业、电子商务专业毕业生学生、跨境电子商务专业在校学生

内容：企业行业需求、人才培养方案的规范性、课程设置、实践教学、学时、学分比例、培养目标以及融入学分制和“1+X 证书”的相关内容。

#### 四、跨境电子商务专业人才需求调研分析

##### (一) 跨境电子商务专业人才市场需求分析

跨境电子商务是指分属不同关境的交易主体，通过电子商务平台达成交易、进行支付结算。虽然跨境电子商务兼具国际贸易和电子商务的特点，但是跨境电商发展的核心是国际贸易，只是随着时代的发展，与电子商务结合出现了新特征。所以跨境电子商务专业的学生更能满足企业的要求。

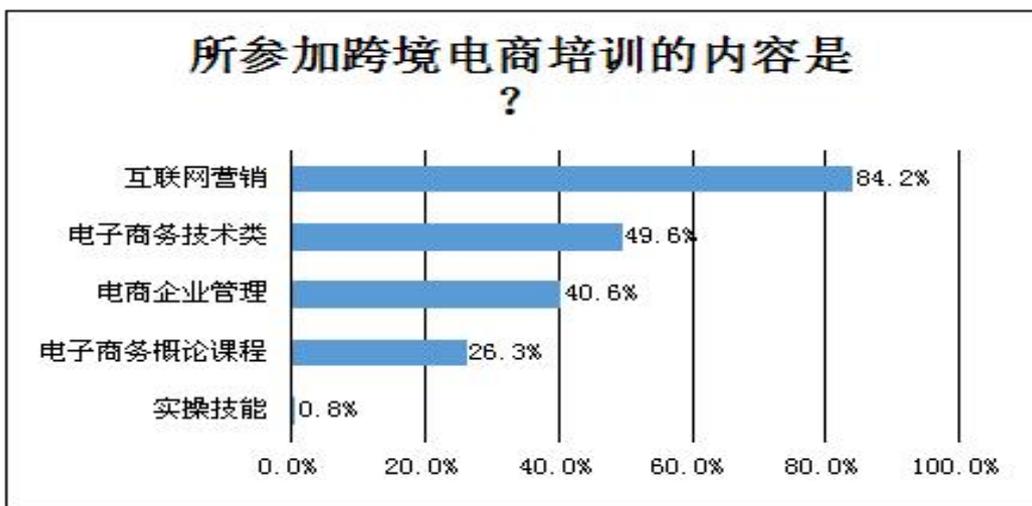


图 1：企业人才的实际需求

绝大多数人认为跨境电商人才缺口严重存在(85.9%)，因为招到的人不能按要求完成工作任务(82.4%)。大学的培训却不能被信任，证明大学的教育存在问题。

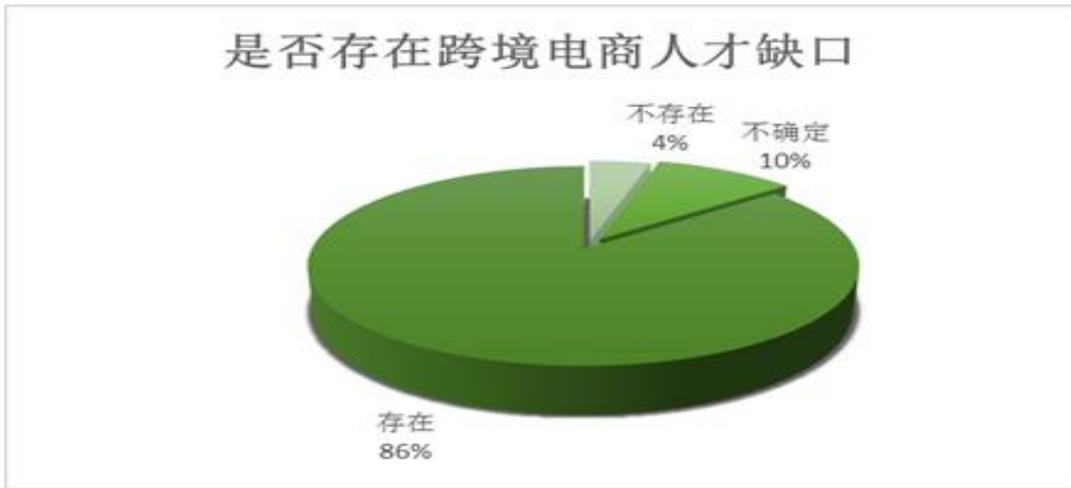


图 2: 企业普遍认为，跨境电商人才存在严重缺口。

调查显示，小企业对电子商务专业人才需求相对较多。小企业更倾向于招聘专科人才，也希望这些人才具有复合型的知识和技能。中型企业对专业学科人才需求有一定的倾向。



图 3: 人才类型需求差异

很多的国内私营企业对人才的学历要求并不高(专科)，企业更需要的是，能够从事业务解决实际问题的人才。国营企业对学历要求相对比较高(本科、硕士)。针对现有跨境电商人才的情况，外资企业普遍认为，现有毕业生的视野不够

宽。

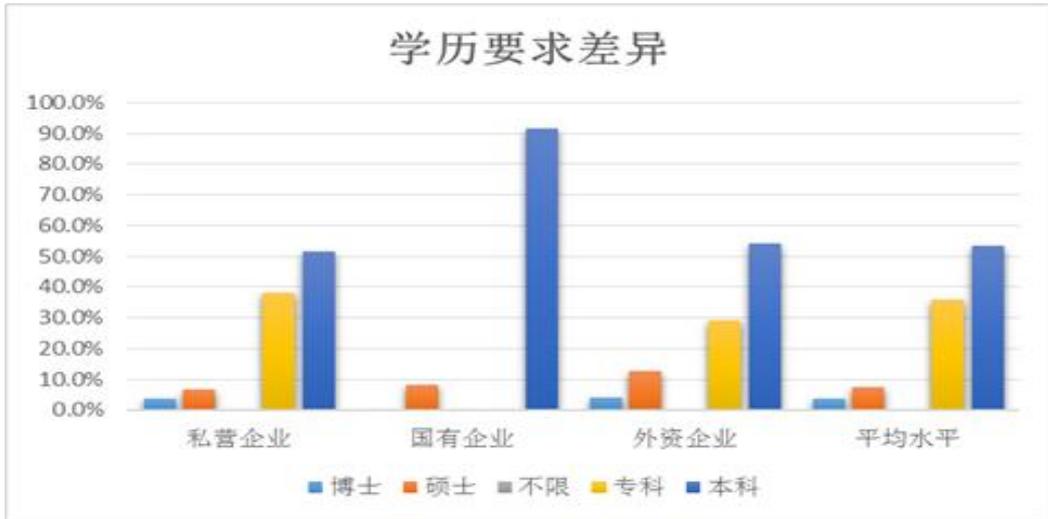


图 4：不同所有制属性的企业对人才的需求存在显著差异。

中型企业对专业学科人才需求大些。企业海外业务比例越大，表明企业海外业务拓展程度越高，这些企业越感觉现有毕业生视野不够宽，知识陈旧。企业海外业务越多，对各种综合性人才，特别是有外语能力的综合性人才的需求就比较强烈。



图 5：企业海外业务的拓展程度对人才需求倾向不同。小企业电子商务专业人才需求多。调查显示，82%的

企业希望大学增设实践性比较强的课。实际上，调查结果也显示，企业实际并不缺纯技术性的人才，企业也不缺高级的管理人才，大量的缺少却是真正能够具备综合能力从事业务的人才。当然，企业也希望大学能在培养综合能力人才方面进行改进。

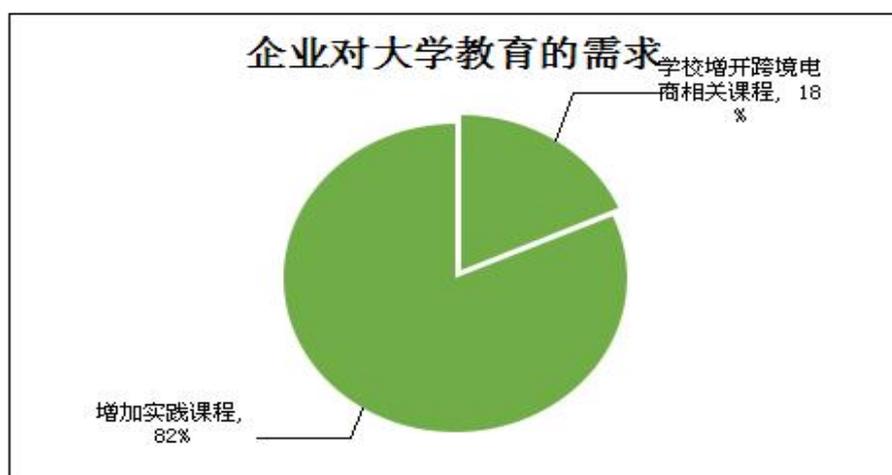


图 6: 企业在跨境电商领域对大学教育的期望。

## (二) 调研结论

通过上述图表（图 1-图 6）说明了大专跨境电子商务专业相关领域人才培养与实际用工要求是不匹配的，对现在变化很快的技术、市场，课程教学上与之不匹配。

## 五、我校设置电子商务专业具备条件分析

### (一) 师资队伍

目前，经济管理系建立起一支由 19 人组成的结构合理、专兼结合、德艺双馨的高素质“双师”型教师队伍。其中专任教师 18 人，外聘兼职教师 1 人。专任教师 18 人中，高级职称的有 2 人、中级职称的有 2 人；全部具有本科学历，其中研究生学历 4 人，2 人具有“双师”素质。

### (二) 教学仪器设备

主要设备:佳能单反套机 30 台、佳能广角变焦镜头 5 个、摄影棚及产品拍摄道具 1 批、电脑 360 台、多媒体教学平台 1 套。

### **(三) 教学场所**

我院经济贸易系目前已建成的校内实训中心主要包括电子商务基础教学实训室、商品摄影实训室、商品美工设计实训室、互联网+移动电子商务综合实训室、市场营销综合实训室、会计基础实训室、会计信息化实训室、广告设计与制作实训室等 8 个实训室，部分实训室可共享作为跨境电子商务相关专业课程的信息化教学。实训中心场室布局合理实用，实训场地的规模、设备型号的选择与配置与行业岗位技术水平、学生规模相适应，设备先进，教学条件优越。具备满足跨境电子商务行业高技能人才培养和职业技能教育所需的设备配置。

# 广东茂名农林科技职业学院全媒体广告策划 与营销专业 2023 级人才需求调研报告

## 一、调研背景

为发展文化创意产业，商务部、中央网信办、发展改革委三部门联合发布的《电子商务“十四五”发展规划》的精神，广东省也根据国家有关产业政策制定和发布《广东省战略性新兴产业发展“十四五”规划》、《广东省推进文化创意和设计服务与相关产业融合发展行动计划（2015-2020年）》以及其他与国家相关政策配套的一大批促进文化创意产业发展的一系列政策文件，为广告行业产业发展提供政策支持 and 动力的同时，也为我院全媒体广告策划与营销专业的建设和改革发展提供强力的保障，对全媒体广告策划与营销专业的建设和改革发展产生积极的影响和积极作用。

## 二、调研时间

2023 年 3 月-2023 年 6 月

## 三、调研目的、对象与内容

### （一）调研目的

为了适应市场经济发展要求，掌握社会现有广告策划和营销专业人才情况，了解社会对广告策划和营销专业人才培养需求和培养要求，深入完善我系人才培养模式和专业教学计划，我们针对此进行了专题调查和研究。

### （二）调研对象与内容

对象：广告行业企业、全媒体广告策划与营销专业毕业生

内容：人才培养方案的规范性、课程设置、实践教学、学时、学分比例、培养目标以及融入学分制和“1+X证书”的相关内容。

#### 四、全媒体广告策划与营销专业人才需求调研分析

##### （一）全媒体广告策划与营销专业人才市场需求分析

为保证调查结果的客观、真实性，本次调查综合运用了多种调查方法。调查人员走访企业，填报调查表 100 份；电话、QQ 和微信调查毕业生 150 人，访问填报调查表资料。

调查表收集结果：本次调查共发放 250 份问卷，调查登记到 235 份有效问卷。其中企业调查取得有效问卷 85 份，回收率 91.76%；毕业生调查取得有效问卷 138 份，回收率 92.00%。

表 1 调查对象、方法、调查表收集的有关数据

调查对象	调查单位数	调查方法	有效问卷(份)	回收率%
企业(家)	85	走访法、电话访问法	78	91.76
毕业生(人)	150	访谈、电话访问法	138	92.00
合计	235	——	216	91.91

企业需求量较大的营销岗位分别是平面设计、市场推广、渠道管理和广告策划，除此以外，客户服务、活动策划、行

政人员和公关活动也具有一定的需求。不同的企业对营销岗位的需求不同，对营销专业的能力要求也不同。大部分企业认为良好的沟通技能是广告行业人员的必备能力，同时推销技巧和营销技能也相当重要，对于个别行业，更强调学生的策划水平和能力。

### **(三) 调研结论**

根据相关的调研，可以得出以下结论：因广告行业在“互联网+”的信息社会里信息技术全面应用的需要，要求广告从业人员需要具备计算机应用技能、广告策划的创意能力、广告设计与制作技能、新媒体营销能力等。同时，还要求广告从业人员还要具备良好的沟通协调的意识和能力、与团队合作的能力。此外，在新的人才培养方案上需要注意学生的职业素养的培养，以及在部门课程中加入能让学生掌握企业相关产品知识的内容。

## **五、我校设置全媒体广告策划与营销专业具备条件分析**

### **(一) 师资队伍**

目前，已建立起一支由 20 人组成的结构合理、专兼结合、数量充足、德艺双馨的高素质“双师”型教师队伍。20 人中，专任教师 19 人，外聘兼职教师 1 人。专任教师 19 人中，高级讲师及高级实验师共 8 人、讲师 7 人；全部具有本科学历，其中研究生学历 2 人，6 人具有“双师”资格。

### **(二) 教学仪器设备**

主要设备：佳能单反套机 30 台、佳能广角变焦镜头 5 个、摄影棚及产品拍摄道具 1 批、电脑 61 台、多媒体教学

平台 1 套。预计在 2023 年 09 月新加入一批教学仪器，包括无人机、顶闪光灯、摄影云台等。

### **（三）教学场所**

我院经济管理系目前已建成的校内实训中心主要包括电子商务基础教学实训室、商品摄影实训室、商品美工设计实训室、互联网+移动电子商务综合实训室、市场营销综合实训室、会计基础实训室、会计信息化实训室、广告设计与制作实训室等 8 个实训室，部分实训室可共享作为全媒体广告策划与营销相关专业课程的信息化教学。实训中心场室布局合理实用，实训场地的规模、设备型号的选择与配置与行业岗位技术水平、学生规模相适应，设备先进，教学条件优越。具备满足广告行业高技能人才培养和职业技能教育所需的设备配置。

# 广东茂名农林科技职业学院 2023 级 烹饪工艺与营养专业人才需求调研报告

## 一、调研背景

餐饮业是我国重要的民生产业，不仅有利于拉动消费、繁荣市场、促进旅游，带动种植业、养殖业、食品加工业等相关产业联动发展，而且对于优化产业结构、提高第三产业贡献率、吸纳劳动力就业、稳定社会发展、树立城市形象、构建和谐社会等都有着十分重要的意义。但随着消费升级、餐饮行业转型发展、餐饮产业现代化程度提升，现有的餐饮专业人才已满足不了行业的需求，餐饮专业人才不足、优秀人才流失等因素阻碍着餐饮产业可持续发展。由此可见德智体美全面发展的烹饪工艺与营养专业中高端管理型、技能型人才具有广阔的职业发展前景。

随着社会的发展，高等职业教育承担起为社会需求和经济发展培养高素质技能型专门人才的光荣使命，以服务为宗旨，以就业为导向，研究社会需求和经济发展趋势，贴近生产、建设、服务和管理一线培养人才。为了使烹饪工艺与专业贴近市场人才需求，沿着正确方向发展，进一步提升管理水平、提高教学质量、打造品牌专业，培养更适合社会需求的高素质技能人才，进行了调研活动。

## 二、调研时间

2023年3月14日——2019年3月19日

### 三、调研目的、对象与内容

#### (一) 调研目的

通过调查，掌握行业和企业对烹饪专业的人才需求，人才规格、未来发展的需求数量、受教育的程度、对岗位能力的要求、以及相应的职业资格标准，学校培养人才的教学模式、教学课程设置、培养手段等情况做一个客观准确的判断、定位、设置，便于今后能更好地为社会服务、为学生服务。

#### (二) 调研对象与内容

##### 1.行业调研的方式和对象

通过走访与问卷调查的形式，对茂名市人才市场和茂名市食品行业协会进行调研。

##### 2.企业调研的方式和对象

通过走访、电话访问与问卷调查的形式，对茂名国际大酒店、茂名熹龙国际大酒店、高州大酒店等多家企业进行深度调研，了解未来五至十年烹饪人才市场需求状况。

##### 3.同类院校该专业开设情况调查的方式和对象

通过电话、网络方式对以下院校进行本年烹饪专业开设情况的调研：惠州城市学院、广东创新科技职业学院、广东环境保护工程职业学院、广州工程技术职业学院、河源职业技术学院、汕尾职业技术学院、顺德职业技术学院。

通过对相关企业、行业、同类院校的调查，掌握及了解其现状和人才需求状况，并征求行业专家对专业人才培养及教学的意见与建议，对调查结果加以分析，最终形成专业调研报告。

调研的主要内容包括：人才需求状况、行业发展趋势、人才结构、素质要求、岗位技能要求、证书及其他要求等。

#### 四、2023 级烹饪工艺与营养专业人才需求调研分析

##### （一）2023 级烹饪工艺与营养专业人才市场需求分析

###### 1.企业调研分析

###### （1）企业岗位概括

根据2021年茂名人才市场对茂名企业烹饪人才需求的调查资料分析数据，我们来分析茂名地区烹饪职业市场对不同层次烹饪人才的需求数量，各个层次烹饪人才的技能要求、知识要求和其他素质要求，以确定烹饪专业目标提供数据支持和依据。

本次通过茂名人才市场调查的企业总数为534家，共提供烹饪类岗位986个。其中大型企业为52家，共招聘烹饪职位104个，中小型企业为482家，共招聘烹饪职位882个。可以看出茂名的中小企业为烹饪职业需求的主力军。所有企业中，酒店行业共提供749个岗位，占比76%；旅游行业共提供162个岗位，占比16.4%；培训机构提供4个岗位，占

比0.4%；家政业提供71个岗位，占比7.2%。其中酒店行业的企业占多数。

## （2）招聘岗位 requirements 分析

从岗位需求层次上来看，属于高级烹饪岗位的高级厨师和行政总厨、餐饮总监岗位数量为127人，占比12.9%；中级烹饪岗位包括砧板厨师、炉灶厨师、凉菜厨师、烧腊厨师等岗位需求人数占总需求的大多数，为444人，占比为45%，这说明茂名企业对烹饪岗位的主要需求集中在中高级人才。初级厨师和厨工岗位数量为340人，占比34.5%，这符合调查企业多数为中小企业，对低层次烹饪岗位仍有相当的需求。烹饪培训教师及家政岗位占比7.6%。但总体来看，所有烹饪岗位中近60%为中高级烹饪岗位，远远多于初级烹饪岗位。

表1 招聘岗位需求占比表

需求岗位	需求数量	占比
餐饮总监	2	0.2%
行政总厨	16	1.6%
餐饮经理	23	2.3%
高级厨师	87	8.8%
砧板厨师	130	13.2%
炉灶厨师	174	17.6%
凉菜厨师	52	5.3%
烧腊厨师	88	9%
初级厨师	173	17.5%
厨工	167	16.9%
家政	71	7.2%
烹饪培训教师	4	0.4%
合计	986	100%

## 2.行业调研分析

目前，茂名乃至全广东从事烹饪专业工作的人员，职业素质、文化层次普遍较低，亦只能从事一般性技术工作，对烹饪的发展、创新，特别是营养膳食方面难以大有作为。中国厨师队伍的整体素质仍难以适应现代餐饮发展的要求，自身素质、业务技能和创新等方面还远远跟不上现代酒店业的发展要求和市场需要。迫切需要既有一定的理论知识，又有专业技术的高素质的烹饪专门人才，能熟练应用成熟技术和传播、推广新技术，并具有创新精神和创业能力的高素质劳动者及管理者。烹饪教育及专业建设步入了一个极具广阔前景的新天地，同时也提出了新的、更高的要求。

现代科技的高速发展，人流、物流、信息流的加快，基因食品的诞生，纳米技术的运用，食客口味的变化，导致了厨艺领域的新变革。原材料日新月异，设备工具的科技含量增加，食者“五湖四海”，餐饮市场新旧更替。要求厨师既需深谙先进生产科技、准确数字的规范化生产，又要掌握不同风味流派、不同国别菜系的烹饪艺术，需要掌握多种知识、多种厨艺、多种语言，既重经验，又重科学。为适应新的需求，全面提高自身的综合素质，更多的人选择了求学深造，进行系统的烹饪教育。

## 3.岗位专业与技能要求分析

## (1) 专业要求分析

从烹饪岗位需求的专业或烹饪专业方向来看，烹饪工艺专业需求最多，为517人，占比52.5%；其次为厨政管理方向72人，占比7.3%；第三为营养配餐方向40人，占比4%；未作具体规定为357人，占比36.2%。以上数据表明茂名企业对烹饪工艺的要求仍然是主要的，企业要烹饪人员提高安全、统一标准的烹饪出品，以利于企业的长远经营发展；同时，企业也越来越重视厨政管理和营养配餐知识在企业的应用，要求烹饪人员懂得管理，精于控制成本等。烹饪人员不再是简单的一般性技术工作，而日趋演变为管理人员。

表2 招聘岗位技能要求要占比表

专业要求	需求数量	占比
烹饪工艺学	517	52.5%
厨政管理	72	7.3%
营养配餐	40	4%
其他	357	36.2%
合计	986	100%

## (2) 学历要求分析

从烹饪岗位需求的学历来看，大专需求数量最多为481人，占比48.7%；其次为本科259人，占比26.3%；第三为中专243人，占比24.6%；研究生仅为3人，不到0.3%。这说明茂名企业对用人比较理性，大多企业只招聘在学历上合适的人才，而研究生主要工作领域是教育和科研，其工作单位主要是大学和研究机构。企业烹饪岗位对大专和本

科需求合计为75%，对中专仅为24.6%，表明烹饪这一岗位对学历的要求主要定位于大专与本科。从烹饪在社会生活中的作用来看，烹饪学科处于不断发展中，知识更新快，作为社会交往的规则将日趋复杂化。

烹饪行业从业人数众多，年龄分布广泛，学历普遍偏低。烹饪行业门槛比较低，从而导致大批的未经过培训的人员从事此行业。烹饪行业急需大量的高技能高学历专业人才从事技术与理论研究，从而使烹饪跨出质变的一步。

进入21世纪以来，随着国民经济的迅速增长和生活水平的不断提高，餐饮企业对厨政管理和食品卫生安全愈来愈重视，加大了烹饪人员的职业判断和应用准则的难度。这就要求对烹饪专业学生培养必须达到一定的学时和学分，才能掌握需要的烹饪知识和其他相关知识。而中专生由于学时和学分的限制，将无法达到中高级烹饪岗位的要求（后文将对各岗位对烹饪人员的学历进行深入分析）。烹饪岗位需求最多的是大专，为本科的近2倍，说明大学在大专和本科烹饪专业人才的培养目标上应有区别。

表3 招聘岗位学历要求占比表

学历要求	需求数量	占比
中专	243	24.6%
大专	481	48.7%
本科	259	26.3%
硕士	3	0.3%
合计	986	100%

### （3）烹饪行业资格要求分析

从烹饪岗位需求的烹饪行业资格和烹饪职称来看，由于很多企业对此未作明确要求，占比64.1%，因此搜集的信息不全。但从已有的数据来看，茂名企业对高级烹调师的需求最多，为149人，占比15.1%；其次为中级烹调师，为125人，占比12.7%；第三为烹调技师，为44人，占比4.5%；第四为烹调高级技师，为29人，占比3%；第五为营养配餐员，为6人，占比0.6%。其中很多企业将烹调技师和烹调高级技师作为同等条件来招聘中高级烹饪岗位。

表4 招聘岗位职称占比表

职称要求	需求数量	占比
中级烹调师	125	12.7%
高级烹调师	149	15.1%
烹调技师	44	4.5%
烹调高级技师	29	3%
营养配餐员	6	0.6%
无要求	632	64.1%
合计	986	100%

分析结论：茂名高职烹饪教育目标应定位于为中小企业提供具持续发展能力的应用型烹饪人才。

#### 4.烹饪专业从业岗位的工作任务和工作职责分析

表5 工作过程知识、能力、素质要求分析

职业岗位	典型工作任务	行动领域	知识要求	能力要求	素质要求	知识、能力、素质要求归纳
厨工、初级厨师	1.打荷工作 2.调味料出入库整理 3.原材料、半成品数量盘		1.能够认识每种原材料、调味料、餐盘，并能做出归类整理。 2.熟悉菜肴烹调前预制流程、成品标准。	1.有厨工、初级厨师方面的工作经验及工作能力。 2.有良好的观察、分析及沟通能力。 3、在出纳工作有效强的规划能力、	1.有敬业的职业道德。有良好的个人诚信。 2.不违反原则的前提下,处理好工作关	1.培养和提高学生掌握政策法规和酒店制度，不断提高自己的政策和业务水平。 2.养成严谨细致的工作作风和职业

职业岗位	典型工作任务	行动领域	知识要求	能力要求	素质要求	知识、能力、素质要求归纳
	点	打荷厨师	3.对盘饰、菜肴装盘有一定的了解、认知。	计划能力及实施能力。 4.有结合电脑编制报表的能力。	系及人际关系。 3.不断提高自己的工作能力和品行修养。 4.同事之间相互尊重,对社会负责。	道德。有较强的安全意识,维护酒店的利益不受到损失。 3.培养学生具备良好的职业道德修养,精业、敬业。同时注重培养他们严谨务实,积极进取,健康稳定的心理状态和善于学习,敢于创新,执着专注的职业情感。
中级厨师	1.砧板切配 2.炉灶烹调 3.点心制作	炉灶厨师、砧板厨师	1.能够熟悉每种原材料的特性和应用。 2.了解每个菜品的出品要求标准。 3.熟悉每个菜品的制作工艺。应认真学习各类菜肴的制作工艺流程,按照各类菜肴的出品标准进行加工制作。	1.烹饪人员应具备的专业知识和能力主要有:掌握烹饪原料知识,原料初加工知识和能力,烹调工艺知识和能力。	1.具有沟通能力及团队协作精神。 2.具有分析问题、解决问题的能力。 3.具有用于创新勇于创新、敬业乐业的工作作风。 4.具有质量意识、团队协作意识。	烹饪工作的性质:要求烹饪人员必须具备与烹饪工作职责相适应的能力结构与烹饪职业道德。 1.良好的政治素质 2.与工作相适应的专业知识和专业能力水平。 3.一定的实践经验。 4.熟悉国家的方针政策及法律、法规、制度。 5.较强的组织协调能力。 6.良好的烹饪职业道德。
高级厨师(兼主管)	1.制定工作计划并实施 2.制定宴会菜单	厨房部门主管、大厨	1.制定工作计划并实施。 2.宴会菜单设计原理与知识。	1观察能力 2记忆能力 3思考能力 4菜品创新能力	1.有良好的心理素质和敬业精神,遵守职业道德。	1培养学生综合思维能力。 2能动地改造客观世界的具体技能。

职业岗位	典型工作任务	行动领域	知识要求	能力要求	素质要求	知识、能力、素质要求归纳
行政总厨	3.菜式出品成本把控 4.菜式出品创新		3.厨政管理知识。 4.成本核算知识。 5.菜品设计知识等。	5判断鉴别能力 6决策能力 7统筹协调能力	2.具有团队精神和协调工作能力、管理能力和全局观念。 3.具有创新、创业、开拓发展的精神。 4.善于思考,具有独立分析问题、解决问题的能力,具有与人合作的精神和创新精神。	3要求有创新本领。 4具有良好的社交沟通能力和组织协调能力。 5有爱岗敬业精神、吃苦耐劳的良好职业道德。
营养配餐员	根据用餐人员的不同特点和要求,运用营养学的基本知识配制适合不同人群合理营养要求的餐饮产品。	营养配餐	1.营养学基础知识。 2.常见烹饪原料、蔬菜、水产、肉类的基础知识。 3.食物中毒及其预防知识。 4.营养食品和垃圾食品知识。 5.营养结构与膳食平衡知识。 6.营养计算理论。 7.不同人群的营养带量食谱设计。 7.食品安全及食品卫生。	能够满足人们日益增长的健康服务需要,科学引导人们的膳食结构,为用餐人员制作应用型营养餐饮产品。	1.有良好的心理素质和敬业精神,遵守职业道德。 2.具有创新、创业、开拓发展的精神。 3.善于思考,具有独立分析问题、解决问题的能力。	烹饪工作的性质:要求烹饪人员必须具备与烹饪工作职责相适应的能力结构与烹饪职业道德。 1.忠于职守,热爱本职;讲究质量,注重信誉;钻研业务,开拓创新;遵纪守法,协作互助。 2.具有扎实的常用烹饪原料基础知识和营养配餐知识、相关食品卫生法律知识。 3.职业能力特征具有熟练、准确的计算和操作能力,手指、手臂灵活,并具备一定的语言

职业岗位	典型工作任务	行动领域	知识要求	能力要求	素质要求	知识、能力、素质要求归纳
						表达能力;具备正常的色、味、嗅辨别能力。

## 5.企业对该烹饪专业人才培养规格要求分析

### (1) 知识结构

具有本专业必需的文化基础知识。

掌握有关中、西餐烹调的基础知识；

掌握有关原材料选择、调配和加工处理的基础知识；

掌握有关饭店、餐饮经营基础知识和食品营养与卫生等方面的基础知识；

具有基本的科学文化素养，掌握本专业必需的文化基础知识。

### (2) 能力结构

具有熟练的中、西餐烹饪操作技能；

具有进行烹饪成本核算的能力；

具有创新意识和立业能力；

具有对厨房设备、工具进行使用和养护的能力；

具有良好的道德品质和文化修养；

适应职业变化的能力和继续学习的能力。

## 6.同类院校该专业调研分析

根据教育部职业教育与成人教育司公布的专业备案结果显示，广东省截止2020年，共有14所高职院校开设本专业，而在茂名本土茂名职业技术学院、石油化工学院都没有开设烹饪专业。这对我们是有一定的压力，但也是一个良好的契机。在省内，我们重点调研了河源职业技术学院、潮州韩山师范学院，调研重点是这两所院校烹饪专业的开办历史和专业设置、课程设置、最近三年招生人数、就业方面的情况，相关数据资料如下表列示：

表6 广东省两所烹饪院校情况调查

院校名称	开办时间	专业设置	课程设置	每年招生人数	就业情况
河源职业技术学院	2010年	烹饪工艺与营养	烹饪原料学、烹调工艺学、西餐工艺、烹饪卫生与安全学、厨政管理、烹饪基本功、热菜制作、西餐制作等	约45人	就业率100%
韩山师范学院	2002	烹饪工艺与营养	烹饪原料学、烹调工艺学、西餐工艺、烹饪卫生与安全学、厨政管理、中医饮食保健学、烹饪基本功、热菜制作、	约60人	就业率100%

		西餐制作等		
--	--	-------	--	--

通过主要对广东省内开设烹饪专业的同类院校调查得知，河源职业技术学院、潮州韩山师范学院开设烹饪工艺与营养专业，每年招生约45人和60余人，从调查来看，我院开设烹饪工艺与营养专业还是有很大潜力的。经过调查办学情况，目前这些院校存在一些共性的问题，归纳起来如下：

(1) 注重专业理论知识的传授，忽视学生操作能力的培养。表现在教学上就是教师只教会学生专业理论知识，而对烹饪岗位具体的操作能力的培养比较忽视。

(2) 学术活动，社会活动较少，缺乏对社会的了解和能力的锻炼。部分毕业生反映，大学的生活就是读书，很少接触社会。希望学校合理安排学生的学习时间，每学期至少组织一次社会实践活动，到实际工作中学习工作经验，锻炼工作能力，使学生得到全面发展。

(3) 对学生烹饪从业资格证考试不够重视，更多靠学生自觉参加考试，通过烹饪从业资格证比率不高。

(4) 在教学计划的安排中，烹饪实训课程的安排量比较少，学生毕业实习时与企业实际岗位有明显脱节现象，不能迅速适应工作岗位，用人单位满意度不高。

## (二) 调研结论

## 1.就业领域、就业岗位的相对稳定性

根据统计数字和茂名市人才市场对企业的经济运行情况调研分析，2015年茂名市中小企业运行呈现以下几大特点。一是中小企业发展态势趋于稳定。二是以市场为导向，产业结构调整效果显现，第三产业服务业出现上升趋势，将会出台更多政策扶持和发展中小企业，也将需要更多烹饪人才。

以此推断，茂名未来的快速发展将为烹饪专业学生稳定就业打下坚实的基础。也将为该专业毕业生提供更加广阔的发展空间。

## 2.行业企业人才需求程度

占据茂名企业比例的庞大的旅游企业群形成了对烹饪人才，尤其是应用型烹饪人才的旺盛需求，以培养应用型烹饪人才为目标的高职教育正好适应茂名的人才就业环境。

通过对茂名地区烹饪职业市场的深度调查和数据分析，我们认为烹饪专业的建设和发展是符合高职教育规律服务地方经济的，高职烹饪专业学生的就业领域多为中小型企业、社会培训机构等。选择上述领域作为高职烹饪专业就业面向领域基于双方的契合，一方面企业等单位急需一大批既具有高尚的职业道德、扎实的专业知识和熟练的职业技能的可持续发展能力的烹饪职业人才，使其在人才选择渠道上更倾向于从高职烹饪专业选拔人才；另一方面，高

职烹饪专业教育立足于烹饪职业岗位任务和工作过程分析，所培养的人才具有较强的实践性、职业性和综合性，能够满足中小型企业对人才的现时需求并具有较强的持续发展能力。因此，将高职烹饪专业就业面向定位于中小型企业、社会培训机构是高职烹饪专业发展高职特色教育、保障教学质量和就业率的必然选择。企业对高级技术应用型烹饪人才的需求，数量较大，开设该专业具有迫切性和必要性。

### 3.我院烹饪工艺与营养专业的定位

广东茂名农林科技职业学院是我市继广东茂名幼儿师范专科学校、广东茂名健康管理学院之后成立的高等职业院校，其人才培养目标定位于培养生产、建设、管理、服务第一线的，既有大专水平专业知识，又具有较强实践动手能力的应用型技术及管理人才。

烹饪专业人才培养目标明确定位于培养德、智、体、美全面发展，具有良好的综合素质，富有创新精神，能从事本专业、本岗位业务和技术工作的应用型人才；要求学生具有比较系统的烹饪与营养教育专业基础理论、基本知识和基本技能以及比较宽广的专业知识和较强的适应性，具备从事烹饪研究与创新、烹饪与营养教学和研究等能力，适应中小型企业厨房第一线岗位需要及持续发展能力的高级应用型专业人才。

### 4.行业企业对专业人才培养的需求和预期

从调查问卷和实际调查的统计情况看，目前其他高校烹饪毕业生存在的问题突出表现在创新能力有限，实践能力弱、文化理论知识面窄三个方面。用人单位强调，随着人才竞争的不断加强，各相同专业院校培养人才激增，专业岗位竞争力增强，用人单位不仅仅注重学生的文化理论水平，也越来越重视学生的实际操作能力；不仅仅重视学生的专业技能知识，更重视学生的综合素质。人才方案和课程体系设置要能拓宽学生的知识面，加强文化知识基本理论的学习与训练，注重对学生的创新意识与开拓精神的培养，提高他们的专业技能、服务意识、应变能力、创新能力、协调能力等，使毕业生不仅有较强的专业知识和业务能力，同时也具有较高的综合素质，成为一个各方面全面发展、不断适应环境和新形式挑战的合格人才。

## 5.专业人才培养目标定位

依据专业调研结果，本专业人才目标应定位为以培养职业能力为主线设计学生的知识、能力、素质结构，本专业毕业生应具有基础理论知识适度、职业能力强、知识面较宽、素质高等特点，制定双证书毕业制度，构建毕业证书和上岗资格证书双证融通的课程体系，真正把职业资格标准与教学内容融合贯通，为学生提供一个门类齐全、专项技能多样、层次丰富的职业资格认证平台，促进课程体系与岗位资格标准在教学内涵上的统一，实现“零距离上岗”的高职教育目标。

## 6.行业企业对就业人员职业资格证书的要求

由于烹饪岗位的特殊性，企业要求从事烹饪工作的人员能取得中级烹调师和初级营养师证书，而且从调查分析，随着人们生活质量的提升，企业对营养师职业资格的人才需求比较旺盛。

## 7. 本专业的建设思路

烹饪工艺与营养专业人才培养目标和培养规格的建议、建设思路及教学改革。

(1) 根据以上调研结果，确定烹饪工艺与营养专业人才培养目标为：

本专业培养拥护党的方针政策，德、智、体、美、劳全面发展，适应21世纪社会主义现代化建设和人类可持续发展的需要，具有良好人文素质，适应社会和经济发展的需要。掌握现代烹饪、营养、餐饮管理的基本知识，具有较强烹饪技术和菜品创新能力，能从事中餐烹饪操作及餐饮业管理，具备扎实的烹饪基本功与娴熟地烹饪技能。熟练掌握烹调技术、面点常见点心制作，科学使用烹饪原料、会烹饪制作，懂营养，适应餐饮行业全面发展的高素质技能型可持续发展人才。

(2) 职业岗位适应性、学生综合素质培养要求

本专业毕业生主要面向餐饮企业、服务业、社会培训机构等各类企业。

本专业毕业生主要工作岗位：

厨师、培训老师、餐饮企业主管等工作岗位。

烹饪工艺与营养专业学生综合素质要求：

政治思想素质要求。热爱中国共产党、热爱社会主义祖国、拥护党的基本路线和改革开放的政策，事业心强，有奉献精神；具有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，为人诚实、正直、谦虚、谨慎，具有良好的职业道德和公共道德。

文化素质要求。具有专业必需的文化基础，具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具有社交能力和礼仪知识；有严谨务实的工作作风。

身体和心理素质要求。拥有健康的体魄，能适应岗位对体质的要求；具有健康的心理和乐观的人生态度；朝气蓬勃，积极向上，奋发进取；思路开阔、敏捷，善于处理突发问题。

业务素质要求。具有从事专业工作所必需的专业知识和能力；具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识；有较强的事业心、责任感和团队合作精神，能正确处

理好与工作单位、同事的关系；适应能力强，有积极的世界观和人生观。

### （3）烹饪工艺与营养专业课程设置思路

通过深入进行企业调研、院校调研以及毕业生跟踪回访，专业教学团队创新烹饪专业课程体系开发思路，构建以厨师工作岗位为导向的专业课程体系，确保课程开发与工作实际接轨。针对专业面向的职业岗位进行岗位工作任务分析，归纳提炼出典型工作任务。根据职业岗位工作任务要求，进行岗位核心能力分析，确定由“专业基础能力→专业核心能力→职业综合能力”三级能力递进的教学项目和教学进程。

### （4）烹饪工艺与营养专业的教学模式改革

经过对其他院校的调查，发现很多院校还是采用理论为主的讲课方式，实践操作较少。我院准备采用理论与实践一体化的教学模式，平时授课时除了传授应掌握的理论知识，还要突出操作性讲解及训练，教师的身份变为师傅，学生的身份变为学徒，增强学生的动手能力，同时安排学生集中训练时间，进行综合实训，让学生掌握烹饪基本技能和实际操作方法，积累实战经验。

### （5）烹饪工艺与营养专业的作业模式改革

我院烹饪专业学生的作业也是以实战为主，理论作业占20%，操作性作业占80%。每位学生每学期都要学习大量新的菜品或面点，这种实操学习及训练让学生掌握了更加扎实的专业技能，也提升了学生学习本专业的兴趣。

#### **(6) 烹饪工艺与营养专业的考核模式改革**

从目前调研来看，许多院校在考核学生专业时，还是以理论考核为主，考核题型为简答、判断、单选、多选、业务分析等，这种考核方式无法考核学生的实际动手操作能力。应增加实战考核比例，如：教师出一种面点制作或是实操烹饪菜品，专业教师对学生完成的准确度、规范度等进行评分，这种考核方式可以测试出学生学习专业的真实水平。

### **五、我校设置 2023 级烹饪工艺与营养专业具备条件分析**

#### **(一) 师资队伍**

##### **1.强大师资力量**

学校已经有了明确的教师队伍建设规划，预计在未来3年内，将通过人才招聘和自我提高两方面对烹饪专业的教师队伍更提高一步，如引进大酒店主厨等，今后烹饪专业将以形成一支教育观念新，改革意识强、师德高尚，有较高教学水平和较强实践能力，专兼结合的教师队伍为目标，

进一步优化师资队伍结构，提高教师学术水平、教学水平和实践能力，加强专业学术带头人和骨干教师的培养。在未来3年内，双师型教师比例达到80%以上。

## 2.提升学历方面

茂名市政府鼓励教师学历达到研究生水平，目前本系有18位硕士研究生，通过学历提升或引进，3年后本系教师，硕士研究生人数将达到30位。

## 3.参加学校组织的教师培训

学校非常重视新进教师和青年教师的成长，每年组织新教师和青年教师进行培训，内容为职教理念、教学方法、师德师风、班导经验、优秀教师示范课堂等。

## **(二) 教学仪器设备**

### 1.校内实训条件

烹饪工艺与营养专业的校内实训设施建设和配置的原则应体现实景、实境的原则，结合当前酒店厨房设施设备和学校教学条件来展开实训教学。

#### (1) 基本功实训室

学生在本实训室内利用器具，进行刀工、翻锅和调味训练，通过训练学生切配、炒菜动作，使学生掌握专业基

本技能，培养学生的团队意识和协作精神。本实训室的项目应包括:刀工实训、锅工实训、调味实训。

### (2) 中餐热菜实训室

学生在本实训室进行粤式菜肴制作。学生通过制作菜肴，加强对原料处理能力，增长烹饪技艺。

### (3) 茶艺实训室

学生在本实训室上《茶文化与茶艺》理论课程与《中华茶艺技能实训》的实践课。学生通过对六大茶类的认识与了解，进一步提高其学习兴趣及文化品位:通过实践课程中冲泡技艺的学习，使他们掌握绿茶、红茶、乌龙茶的冲泡技艺，并能够进行茶艺表演。对学生文化品位及综合素质的提升都有一定的作用。

## 2.信息化条件

拥有丰富的信息化教学的资源质量，如多媒体课件，此外还有文字、图片、动画、视频等素材等。

### (三) 教学场所

除在校依据完善的实训设备条件场所进行教学外，我校积极探索校外实训场所教学，开展校企合作模式教学。校企合作既体现了职业教育与经济社会、行业企业联系最紧密、最直接的鲜明特色，又是职业教育改革创新办学模式、教学模式、培养模式、评价模式的关键环节，更是把

职业教育纳入经济社会发展和产业发展规划，促进职业教育规模、专业设置和经济社会发展需求相适应的重要途径。发展职业教育，必须与企业联合，走校企合作、共赢发展之路，只有这样，职业教育才能拥有长久的生命力。

我院积极主动寻找市场、寻找企业、寻求支持、寻求合作，并在这一过程中不断创新校企合作的机制与模式。我院多年前设立了专责此项工作的校企合作办公室，由该职能部门牵头负责规划和管理校企合作工作，专业部则在管理办公室的领导下负责校企合作的具体组织与实施，基本形成了责任主体明确，管理层次清晰，参与面广，基层管理效能充分发挥的工作管理体系。在此基础上，学校还进一步完善了《学生校企合作管理办法》、《校企合作指导教师管理办法》、《实习指导教师补助办法》、《学生校企合作成绩考核标准》和《校企合作奖励办法》等规章制度，进一步建立健全了学校校企合作保障机制和激励机制。

依靠科学的管理体系和有效的管理机制，为满足不同专业门类人才培养的需要，我校结合自身专业门类多的实际，构建起了“分类定制、校企融通”的校企合作人才培养模式，即根据不同专业的特性，有选择性寻找合作企业，分类推进，采取不同层次、不同形式的校企合作模式，努力做到四个方面的对接：职业教育与地方经济对接，教学内容与职业需求的对接，学习过程与工作过程对接，专业技能与企业要求对接。这一校企合作模式的构建，提升了

我校校企合作的层次、丰富了校企合作的内涵，促进了以产教对接、工学结合为核心的人才培养模式改革的深化，促进了学校人才培养质量的全面提升。

模式一、校企联合共建校内培训基地。目前我校正在某大型培训机构进行洽谈，对方的合作意向是：一是在校内开班培训学生厨师证考试和面点师考试；二是让学校的高职学生培训机构会派出师傅进行培训；三是定期带领学生参观与他们合作的企业酒店运作情况；四是定期安排专业方面的讲座和座谈；五是安排学生到企业进行实习和工作；六是对学校，尤其是系里的活动提供一定的赞助；

#### 模式二、校企联合共建校企合作基地

序号	单位名称	星级	评定时间	电话	地址
01	茂名国际大酒店	五星级	2003.03	2118888	茂南区双山三路99号
02	茂名浪漫海岸温德姆酒店	五星级	2015.03	2628888	电白区博贺镇尖岗管理区B区
03	茂名高铁站亚朵酒店	四星级	2010.12	2886888	茂南区新福三路18号
04	维也纳国际酒店	四星级	2010.12	27588880	茂南区新福三路10号
05	茂名华海酒店	四星级	2012.03	3918888	茂南区新福三路9号
06	茂名碧桂园凤凰酒店	五星级	2007.01	5386666	滨海新区环城东路
07	茂名熹龙国际大酒店	五星级	2003.09	3939999	光华南路158号
08	茂名海景湾国际大酒店	四星级	2006.01	5886888	水东镇海滨大道南1号
09	茂名威利国际酒店	四星级	2008.03	2256666	茂南区新福三路2号
10	茂名东园大酒店	四星级	2008.11	2737888	官山四路33号

模式三、建设校内仿真实训平台。因为烹饪类专业所涉行业的专业要求，我校与半岛集团餐饮公司合作，建立餐饮公司实训中心。学生在公司实训中，学生按照现实餐

饮经营经济活动中做，设计、生产、销售和运作，为学生提供了全过程的业务真实训练。

# 广东茂名农林科技职业学院食品检验检测 技术专业人才需求调研报告

## 一、调研背景

我国食品工业的产值已经在 GDP 总量中占第一位，成为国民经济的重要支柱，食品工业的快速发展，促进了企业对食品检验检测技术人才需求的持续增加。当前，我国食品工业正朝着规模化、产业化、系列化、规范化的方向发展，调查发现，食品专业人才需求量大，特别是新形势下人才需求的岗位类型发生了变化，其中高等职业教育培养的技术应用型人才出现较大缺口，从事食品检验检测的专业技术人员除了需要掌握相应的现代食品贮藏、加工、食品感官检验、食品营养检测、食品微生物检测、食品质量与安全控制等相关理论知识外，更需要具备较强的实践技能，才可胜任食品检测、食品质量控制、食品品质管理等相关的工作岗位。

近年来，食品安全问题频发，包括瘦肉精、苏丹红等药残、非法添加等问题层出不穷。这些问题的出现，不仅对人们的健康产生了威胁，也使得人们对食品安全问题的关注度大大提高。特别是在新冠疫情的影响下，人们对于食品安全问题的关注程度进一步提升。为了保障食品安全，政府出台了一系列食品安全法规和标准。同时，市场需求也在持续增长，食品检验检测行业也呈现出不断扩大的趋势，这促使了对食品检验检测技术专业人才需求量的增加。

据有关数据统计，截止 2016 年，全国持证的食品企业约

有 17.6 万家，其中食品制造业规模以上(主营业务收入 2000 万元以上)企业数量达 8071 家；全国餐饮有 40 多万家，餐饮业经营网点 400 万个。以上食品生产企业的生产部门、品控部门、采购仓储部门，大中型食品经营企业的商品采购仓储部门、店面经营部门，大中型食品集中交易市场的市场管理部门，大中型餐饮服务业的采购仓储部门、后厨加工部门，以及其他从事食品经营、服务的大中型企业(单位)的重要岗位，应分别配备食品安全员(师)，目前绝大部分食品企业及餐饮企业均达不到此标准，仅此一项全国就有几十万的人才缺口。

随着国家安全监管机构调整的深入，各县市基层单位相关专业人员也出现了一定的不足；在一些监管部门的检验检测机构中，随着国家抽检任务的加大，出现了一定程度的人才短缺。我国《全国食品药品监管中长期人才发展规划(2011-2020 年)》中人才队伍建设目标要求“到 2020 年，监管人才总量达到 0.13 人/千人口配备标准；检验检测人才总量增加至 3.9 万人”。食品监管部门对食品检测专业人才有较大的需求。

随着国家加大对食品安全的监督管理力度，全国地方检验检疫局无法承接繁重的检测任务下，为第三方检测机构提供了良好地发展契机，已发展成为我国检测行业的重要组成部分，目前占整体产业规模的 41%左右。第三方检测机构的快速发展，对食品检测、食品质量与安全专业人才的需求急剧增加，尤其对动手能力强、操作熟练的专业人才有广泛的

需求。

随着食品质量安全监管的日益重视与加强，相关人才的缺乏与其发展无法相适应的矛盾逐渐突显。经调查，我国食品从业人员主要是大中专及以下学历，主要从事一线生产操作，而食品检测等专业人才缺口较大，特别是农产品加工业、中小型食品企业，更缺乏专业技术人员。目前，我国食品检测及安全人才缺口高达 80 万。

因此我系开设的食品检验检测技术专业可以培养大批食品检验检测专业技术人员，满足广东地区相关专业人才的需求。

根据食品加工专业人才的社会需求和国家高职院校培养高技能人才的要求，为进一步找准职业岗位群，满足用人单位对一线应用型人才的客观要求明确专业培养方案，找准学生的知识、能力、素质定位，并以此为依据深入开展专业建设改革，进一步明确专业人才培养目标，探索食品检验检测技术专业教学改革思路新方法，使食品检验检测技术专业人才培养的定位、课程设置、技能培训、课程改革等更准确、更科学，我系开展了食品检验检测技术专业人才需求的调研。

## **二、调研时间**

2023 年 3 月 16 日至 2023 年 3 月 22 日

## **三、调研目的、对象与内容**

### **(一) 调研目的**

为了解我省尤其是珠三角地区食品企业用人需求、清晰专业定位、有针对性地进行人才培养需求分析，调整优化食

品营养与检测专业课程体系，使专业建设更具实效性，更好地服务企业、对接产业，培养社会所需的人才，实现校企零距离对接，我们开展了高职食品检验检测技术专业人才需求情况调研。通过调研分析，进一步明确食品检验检测行业人才需求及高职高专食品检验检测技术专业办学状况，找出存在的问题，提出对策建议。

## **（二）调研对象与内容**

本次调研采取了电话访谈、问卷调查、查阅资料等方式。调研对象主要针对食品生产服务、食品销售、贸易等公司，通过走访及问卷调查东莞雀巢有限公司、正邦集团有限公司、戴维林贸易广州有限公司、广州硕维食品技术有限公司、汤臣倍健、无限极（中国）有限公司、SGS 通标标准技术服务有限公司、上海英格尔认证有限公司、深圳市恒大饮品有限公司、广东温氏食品集团有限公司、广东无穷食品有限公司、完美中国有限公司、卡夫亨氏食品有限公司等企业，了解用人单位对不同岗位的人才需求情况。

调研内容主要包括：用人单位对食品检验检测技术专业毕业生的需求情况；用人单位对往届毕业生的反映与评价；行业岗位人群应具备的能力和素质；用人单位对我校食品检验检测技术专业建设的建议。

## **四、食品检验检测技术专业人才需求调研分析**

### **（一）食品检验检测技术专业人才市场需求分析**

#### **1. 用人单位现阶段员工主要学历构成**

在涉及到上述单位现阶段员工主要学历构成调研时，调

调查结果见图 1，排在前三位的分别是：本科生、大专生、研究生，分别为 71.43%、38.1%和 33.33%。

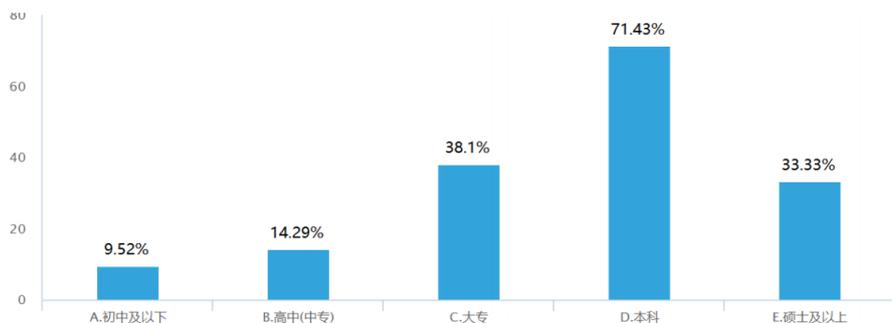


图 1 现阶段员工主要学历构成情况

## 2. 用人单位的人才层次需求

在调查现阶段上述单位需求量最大的学历人才问题时，调查结果见图 2，目前企业需求量最大的前三位分别是：本科生、研究生、大专生，分别 76.19%、42.86%和 23.81%。从该数据可以得出，随着我省经济的转型升级，以及我省本科院校数量及毕业生人数的增加，目前市场人才需求层次在不断提高，高职院校应该不断提高人才培养质量，确保我们专业的学生在未来的市场中有充分的竞争力。

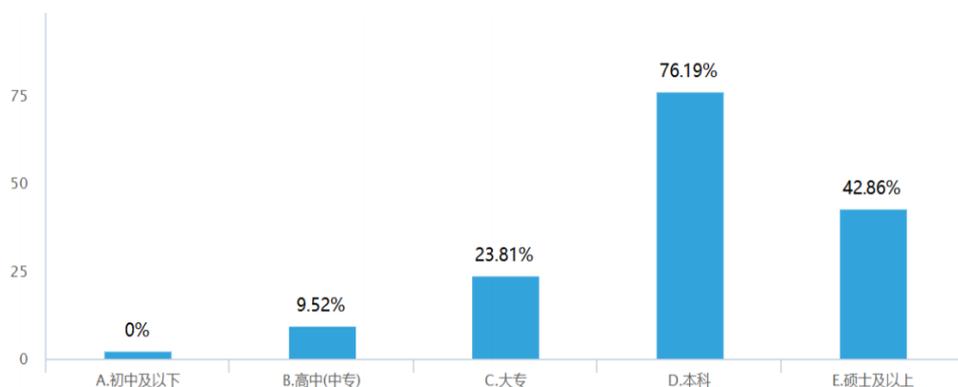


图 2 人才层次需求

## 3. 用人单位的人才岗位需求

在调查现阶段上述单位，目前对于大专食品类学生就业

需求较大的工作岗位时，调查结果见图 3。如图所示目前企业针对食品类大专学生就业需求岗位依次为食品分析检验、食品销售、食品质量管理及线生产工作。分别占总企业数的 80.95%、57.14%、52.38%。

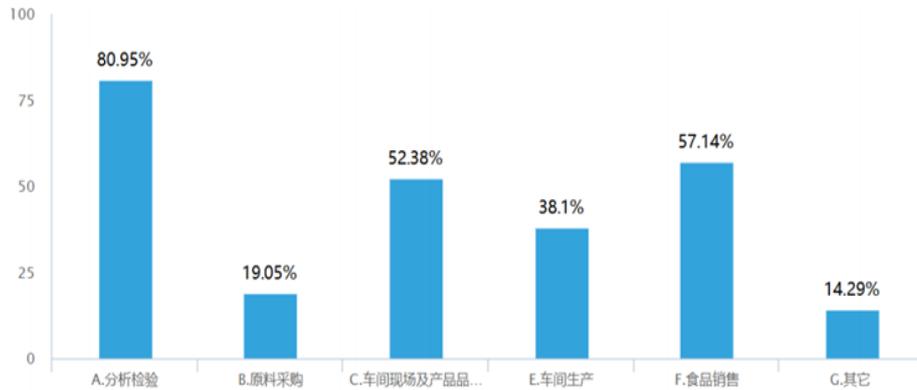


图 3 人才岗位需求

#### 4. 用人单位对人才的能力需求

在调查企业在招聘学生时最先看中的能力时，调查结果见图 4。发现企业最看重的是专业技能、相关工作或实习经历等硬条件然后才是敬业精神、文化素养、培养潜力的软实力。其中 80.95%企业最先看中学生的专业能力和 57.14%企业看中相关工作或实习经历。其次是敬业精神、文化程度等软实力。

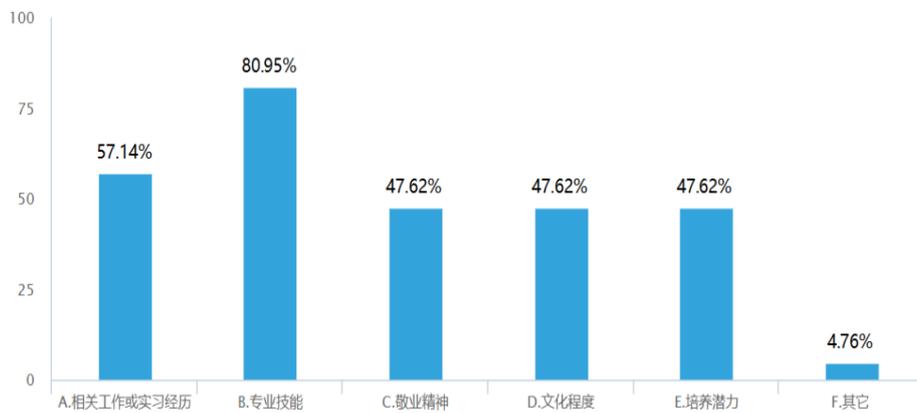


图 4 人才能力需求

#### 5. 用人单位对人才的专业技能需求

关于企业在招聘学生时最看重的专业技能的调查结果见图 5，发现企业最看重的食品专业技能主要有：检验结果统计、汇报能力、常规产品检测能力、食品质量与安全管理能力、大型仪器分析能力。由此可见在专业课程设置中应该加强学生检验技能、数据处理、食品质量安全管理等技能的培养及提高。

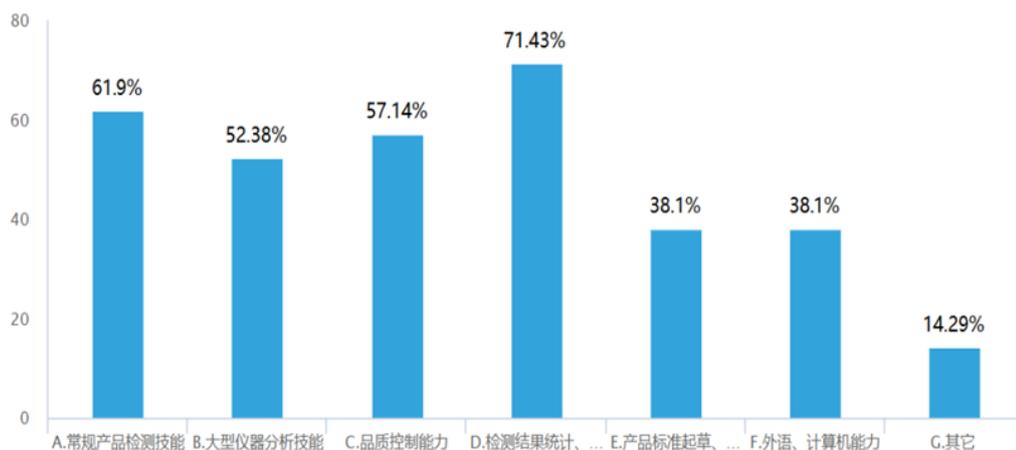


图 5 人才专业技能需求

## 6. 人才培养不足之处

在调查企业认为目前大专食品类人才培养存在的主要不足时，调查结果见图 6，企业认为目前人才培养存在的不足主要所学专业知识与实际脱节、专业技术不扎实、实践能力薄弱等问题。及企业反馈的意见及建议也大多集中在增加学生实训课程，提高学生实际动手能力等方面。因此提示高职学校应该加强理论联系实际、专业知识、专业技能、实践能力的培养。

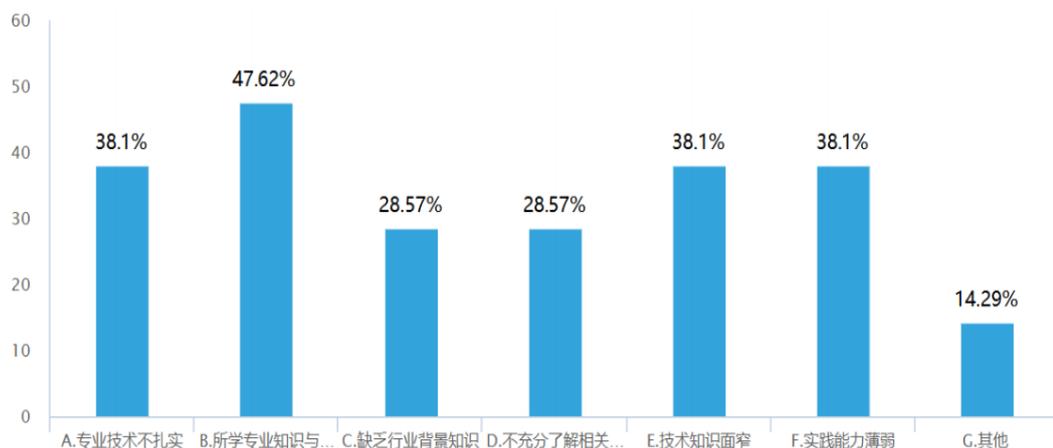


图6 人才培养不足

## (二) 调研结论

1. 随着社会的不断发展，食品检验检测行业的市场需求将会不断扩大。在政策法规、企业自检、贸易需求、人们对食品安全的关注度等方面，食品检验检测行业具有广泛的市场前景，对食品营养与检测相关专业人才需求将保持旺盛需求，预计未来3年本专业学生仍具有广阔就业空间。

2. 随着我省经济快速发展，居民生活水平不断提高，社会及公众对食品质量控制及检测人员提出了更多的需求及更高的标准，食品检验检测技术专业人才培养应重点围绕这个培养方向展开。

3. 用人单位在毕业生的诸多能力需求中，尤其对实践能力和专业技能要求较高，因此在专业课程建设上应特别注重学生专业实操能力训练、数据处理能力培养及实践能力提高。

4. 随着我省食品行业快速发展，用人单位对食品专业技术岗位仍存在较大需求，主要是食品检验岗、在线品控岗、销售岗等，专业建设应围绕企业需求开设课程、培养人才。

5. 随着国民经济的转型升级，以及我省本科院校数量及

毕业人数的增加，目前市场人才需求层次在不断提高，高职食品类院校应该增强危机意识，不断提高我院人才培养质量，确保我院毕业生在未来的激烈的市场竞争中有充分的竞争力。

## 五、我校设置食品检验检测技术专业具备条件分析

### （一）师资队伍

食品检验检测技术专业教师共 21 名，专任教师 19 人，兼职教师 1 人，副高以上职称 3 人；40 岁以下具有硕士以上学历教师 18 人，占教师总数比例 5.2%。从实验实训队伍的状况看，现有实验实训老师配备完善，实验及实训指导老师数量充足，能够适应食品检验检测技术及相关专业实验教学的需要，完成教学大纲规定的实验项目。综上所述，我院完全能够配备食品检验检测技术专业所必需的教师，完成该专业教学计划规定的教学任务，确保教学质量及临床技能训练的质量，而且学院近年正在不断加大引进人才，尤其是高学历人才力度，有效地保证了充足、优质的师资力量。

### （二）教学仪器设备

校内现有的食品检验检测技术专业的教学仪器设备总值 412.7 万元，各仪器设备都得到充分利用，可满足本专业的实训课程的需要。

表 1 校内实验实训仪器设备配置表

序号	实训名称	现有建筑面积 (m <sup>2</sup> )	现有设备价值 (万元)	现有主要设备			主要实训项目
				名称	单价 (万元)	台套数	
1	基础化学	286	12.6	马弗炉	1.2	2	1. 化学实验基本操
				电子超纯	2.8	1	

序号	实训名称	现有建筑面积 (m <sup>2</sup> )	现有设备价值 (万元)	现有主要设备			主要实训项目
				名称	单价 (万元)	台数	
	实训室			水机			作技术 2. 常见物理常数及性能测定 3. 有机物合成技术 4. 化学分析测定
				电热干燥箱	0.4	4	
				自动旋光仪	0.9	4	
				自动永停电位滴定仪的价格	1.1	2	
2	食品加工实训室	286	15.2	远红外烤箱	0.5	6	1. 烘焙食品加工 2. 发酵食品加工 3. 灌肠类肉制品加工 4. 肉丸加工 5. 熏蒸类肉制品加工
				多功能搅拌机	0.3	4	
				斩拌机	1.2	2	
				醒发箱	0.1	4	
				灌肠机	0.3	6	
3	微生物实训室	286	12.4	显微镜	0.3	30	1. 食品微生物分析、培养 2 食品微生物分离、鉴定
				冰箱	0.6	1	
				高压灭菌锅	0.8	3	
				培养箱	0.52	3	
				高速离心机	1.6	2	
4	仪器分析实训室	286	372.5	气相色谱质谱联用仪	82.9	1	1. 原材料成份检测 2. 加工助剂检测 3. 农药残留检测
				液相色谱仪	68.3	1	
				原子吸收分光光度计	22.8	1	
				红外分光光度计	21.6	1	
				荧光分光光度计	32.6	1	
				紫外分光	23.2	1	

序号	实训室名称	现有建筑面积 (m <sup>2</sup> )	现有设备价值 (万元)	现有主要设备			主要实训项目
				名称	单价 (万元)	台套数	
				光度计			
万分之一电子分析天平	2.5	2					
实训项目开出率			100%				
实训室利用率			100%				

### (三) 教学场所

#### 1. 校园用地

学校占地总面积 450 亩,总建筑面积约 17.5 万平方米,现阶段在校生共 14678 人,校园用地充足。

#### 2. 教学实训场所

根据食品检验检测技术专业课程设置和教学要求,设置满足教学要求的基础课程教学实验室和专业实训室。基础课程教学实验室主要设有基础化学实训室、食品加工加工实训室、微生物实训室、仪器分析实训室。

# 广东茂名农林科技职业学院食品智能加工 技术专业人才需求调研报告

## 一、调研背景

2022 年全国“两会”上，习近平总书记强调：要树立大食物观，从更好满足人民美好生活需要出发，掌握人民群众食物结构变化趋势，在确保粮食供给的同时，保障肉类、蔬菜、水果、水产品等各类食物有效供给，缺了哪样也不行。在党的二十大报告中，在中央农村工作会议上，习近平总书记一再强调：要树立大食物观，构建多元化食物供给体系。农业农村部 2022 年数据显示，中国 14 亿多人口，每天要消耗 70 t 吨粮、9.8 t 吨油、192 万 t 菜和 23 万 t 肉。多途径开发食物来源，丰富老百姓的菜篮子，让老百姓从吃得饱到吃得好再到吃得健康，是“大食物观”的出发点和落脚点。在实践中，不仅要正确理解、树立和践行大食物观，而且要从食物品种、种养方式、耕作方式、生产方式、加工方式、生态环境等多方面进行契合，正确理解、树立和践行与大食物观相吻合的“大粮食观”“大农业观”“大耕作观”“大生产观”“大加工观”“大生态观”六大观念。2023 年 3 月，工业和信息化部等十一部门联合发布《关于培育传统优势食品产区和地方特色食品产业的指导意见》，明确传统优势食品产区和地方特色食品产业的发展目标，即到 2025 年基本形成“百亿龙头、千亿集群、万亿产业”的地方特色食品发展格局，培育 5 个以上年营业收入超过 1 000 亿元的传统优

势食品产区，25 个以上年营业收入超过 100 亿元的龙头骨干企业，到“十四五”时期末，食品行业技能人才达到 180 万，高技能人才总量达 60 万，满足食品行业高质量发展的人才需求。

习近平总书记指出：在确保粮食供给的同时，保障肉类、蔬菜、水果、水产品等各类食物有效供给，缺了哪样也不行。食品工业涉及国民经济行业分类中的 3 个大类、18 个中类和 61 个小类，覆盖制糖、制盐、罐头、焙烤、乳品、酿酒、添加剂、发酵等多个工业门类，也是重要的支柱产业和民生产业，是满足人民群众对美好生活向往的重要支撑。2022 年 1-12 月，农副食品加工业增加值累计增长 0.7%，食品制造业增加值累计增长 2.3%，酒、饮料和精制茶制造业增加值累计增长 6.3%。其中 12 月份，农副食品加工业增加值同比减少 2%，食品制造业增加值同比减少 0.1%，酒、饮料和精制茶制造业增加值同比增长 3.4%。

粮油、食品类商品零售类值累计值 18667.7 亿元，累计增长 8.7%；饮料类商品零售类值累计值 3021.6 亿元，累计增长 5.3%；烟酒类商品零售类值累计值 5045.7 亿元，累计增长 2.3%。其中 12 月份，粮油、食品类商品零售类值当期值 1893.6 亿元，同比增长 10.5%；饮料类商品零售类值当期值 271.9 亿元，同比增长 5.5%；烟酒类商品零售类值当期值 514 亿元，同比减少 7.3%。2022 年食品工业规模以上企业营业收入同比增长 5.6%，利润同比增长 9.6%，利润增速高于全国工业 13.6 个百分点，展示出新时代我国食品工业的蓬

勃生机，我国食品行业已驶入发展的快车道和超车道。2023年数据显示，食品工业以占全国工业 5%的资产，实现 7%的营业收入，创造出 8%的利润，为国民经济稳增长做出突出贡献。

在新形势下，顺应人民群众食品消费结构的变化趋势，确保民众吃得安全健康、营养均衡，技术与产品的创新发展显得至关重要。在发达国家，食品工业依靠科学技术成为具有高加工率和高附加值的产业，食品加工率一般在 90%以上，食品工业总产值在农业总产值中所占的比例极高，一般在 10%以上，最高的接近 18%，美国和日本食品工业产值与农业总产值之比分别为 3.7：1 和 11.7：1。我国食品工业仍处在规模扩张阶段，2022 年食品工业产值与农业总产值比仅 1.2：1，相比发达国家特别是日本的 11.7：1 的产值比存在较大差距。食品工业已进入“科技+市场”双轮驱动发展时代，全球食品科技创新已从单一环节的创新转变为全产业链的链条式交叉融合创新，食品加工制造、营养健康、生物工程、智能装备、质量安全成为我国食品产业科技创新发展的重要领域。

茂名市拥有首个“中国月饼名城”美誉，也是“中国化橘红之乡（茂名化州）”和“中国罗非鱼之都”，食品工业已成为茂名市支柱产业之一，形成了橘红产业，香精产业，龙眼果肉加工产业，水产加工产业，罗非鱼养殖、加工产业等多个食品产业集群。茂名市委全面贯彻省委省政府的工作部署，精心打造“高凉菜系”品牌，把“乾村”打造成

粤西美食“麦当劳”，以特色美食撬动乡村振兴。《广东省发展现代农业与食品战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）》指出，加快发展现代农业与食品战略性支柱产业集群，共15个千亿级子集群及区域布局，其中8个涉及食品加工，且区域布局茂名。因此，开设该专业，为茂名市食品产业发展提供人才与技术支撑，是广东茂名农林科技职业技术学院助力地方经济发展最迫切解决的问题。为使食品智能加工技术专业人才培养的定位、课程设置、技能培训、课程改革等更准确、更科学，我院开展了食品智能加工技术专业人才需求的调研。

## 二、调研时间

2023年3月16日至2023年3月22日

## 三、调研目的、对象和内容

### （一）调研目的

通过调查广东多家食品企业相关管理层、普通人员工作情况，了解一般岗位的具体的工作内容，了解食品加工对新进员工的一些基本要求及员工职业规划。通过调研直接指导我们的一体化课程开发，指导我们的课堂教学及校本教材的开发，创建职业教育的特色和品牌，深化食品智能加工技术专业“校企结合”的专业人才培养模式改革，探索适合本专业本层次培养的基于工作过程系统化的专业课程体系，提升人才培养品质，进而培养食品智能加工技能型人才。从专业开设、人才培养方案的制订、课程开发、到岗位实习及就业的人才培养全过程通过企业的深度调研，始终致力于推进产

教融合，校企合作。为满足专业学生实习、教师社会实践的需求。

## **(二) 调研对象与内容**

本次调研采取了专家座谈会、走访调查、问卷调查、查阅资料等方式。参观访谈调研企业如茂名市鸿诚海产品发展有限公司、信宜市农业有限公司、益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司、广东云浮市新兴温氏佳味食品有限公司、温氏佳润食品有限公司、广州酒家集团粮丰园（茂名）食品有限公司、广东汇标检验技术中心、中鼎检测技术有限公司等，调查人员以食品专业及相关专业的专家、往届毕业生为主。

调研内容主要包括用人单位对食品智能加工技术专业毕业生的需求情况；用人单位对往届毕业生的反映与评价；行业岗位人群应具备的能力和素质；用人单位对我校食品智能加工技术专业建设的建议。

## **四、食品智能加工技术专业人才需求调研分析**

### **(一) 食品智能加工技术专业人才市场需求分析**

#### **1、我国食品行业发展现状**

##### **(1) 粮油食品行业**

我国粮食供需目前总体上呈需大于供的现状。粮食生产和流通处于调整时期，主要粮食品种的生产进一步向优势产区集中，农业区域的布局、专业化分工越来越明显。

粮食产后储运、加工等技术设施落后，粮食转化率低，浪费比较严重。粮食的深加工能力和转化率低，主要局限在

饲料及少量食品制造业上，缺乏市场拓展能力。

油脂加工业主要分为三大区域，一是渤海湾地区，主要加工大豆；二是长江流域，主要加工油菜籽、大豆；三是华南地区，主要加工进口大豆。全国油料加工能力特大企业有益海油脂、中粮集团、九三油脂、大连华农和大连华粮。

## （2）糖制造业

食糖生产进一步向优势产区集中，食糖结构甘蔗糖比重进一步增加。食糖生产比较集中，甘蔗糖产区以广西、云南和广东为主；甜菜糖产区以新疆、黑龙江和内蒙古为主。

## （3）肉类制造业

畜禽肉类消费主要以原料或初级产品销售为主，加工转化率低于发达国家。品种数量少，熟肉制品为主要是手工作坊产品。中低档产品多，高档产品少，许多中国传统风味的名、优、特品种尚未规模化、产业化，低脂肪、低盐、低胆固醇、低糖类保健功能肉制品几乎没有生产。高温肉制品多，而低温肉制品和发酵肉制品量极低。可直接用于烹调的半成品、预制品占的比例很小，规格少，消费者购买后食用和携带都不方便。

## （4）饮料食品行业

饮料是用植物的花、果或叶经过压榨、浸提等工序加工制作、供人饮用的食品，它能提供人体所必需的水分和营养成分。虽然饮料的发展因各国人民的饮食习惯、饮食资源和生活水平不同而有所差异，但随着科技的进步、国际间的交流，各国饮料的结构都在不断发生变化。纯天然果汁饮料。

这种饮料具有新鲜水果特有的风味和营养成份，是果汁加工和消费的发展趋势。我国纯果汁和饮品起步较晚（二十世纪八十年代），发展很快，资源丰富，品种很多。复合型果蔬汁饮料。近几年来，果蔬汁饮料在经济发达国家发展较快除还有花卉饮料、茶饮料等丰富多种的饮料，随着经济的发展，我国饮料的消费水平逐年增加，对软饮料的总体：品种多样化、食用简便化、营养保健化、消费实用化；低脂、低糖、低胆固醇；高蛋白、高膳食纤维；一无：无添加剂防腐剂、香精、人工色素等。我们应充分利用和发展我国可利用的丰富农业资源优势，遵循天然、营养、回归自然的发展方向，大力开发适销对路的品牌产品。

#### （5）乳制品行业

我国乳制品行业已经开始进入低速稳定增长阶段，即步入转型发展期，不久将跨入成熟稳定的行业周期。在新的发展阶段，乳制品行业逐渐由规模增长向品质升级转变，如常温酸奶、常温乳酸菌饮料、低温酸奶等产品更健康、附加价值更高，符合消费升级的方向，增速相对比较快。

#### （6）果蔬加工行业

随着人们的生活水平逐步提高，各种果蔬深加工产品日益繁荣，产品质量稳定，产量不断增加，产品市场覆盖面不断地扩大。在质量、档次、品种、功能以及包装等各方面已能满足各种消费群体和不同消费层次的需求。多样化的果蔬深加工产品不但丰富了人们的日常生活，也拓展了果蔬深加工空间。

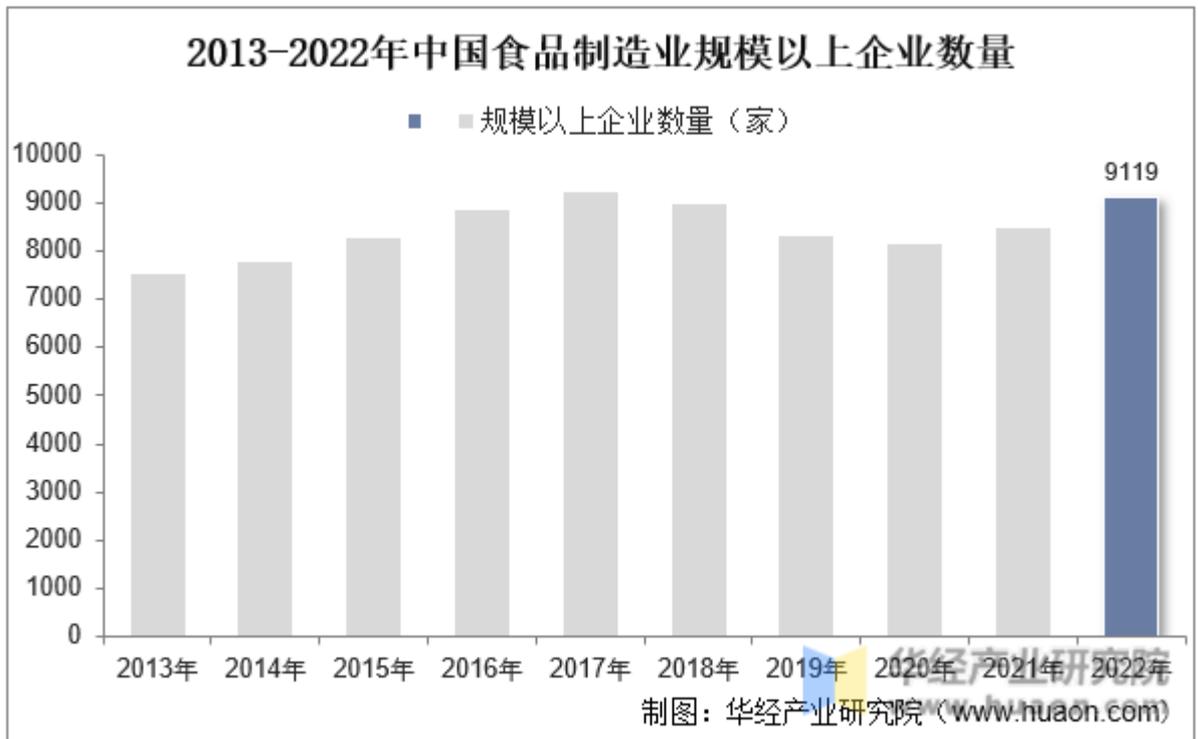
现在果蔬逐步向产、加、销一体化经营，具有加工品种专用化、原料基地化、质量体系标准化、生产管理科学化、加工技术先进及大公司规模化、网络化、信息化经营等特点。同时，发展中国家果蔬加工业近年来也得到长足发展，目前我国果蔬加工业中普遍存在着粗加工产品多而高附加值产品少、中低档产品多而高档产品少、劣质产品多而优质产品少、老产品多而新产品少等弊端，尤其是特色资源的加工程度很低，远不能满足市场需求，果品与蔬菜的加工转化能力低。

#### （7）烘焙行业

烘焙食品是指利用各种面粉，加上辅助原料和食品添加剂等，通过烘焙过程制成的一类食品，烘焙食品通常包括三大类：面包，糕点和饼干。烘焙食品行业在中国的发展历史只有短短的几十年，但是，随着中国人民饮食习惯的变化和国际交往的增多，烘焙食品的生产有了新的发展，烘焙食品行业成为一个独特的中西饮食文化交融的新兴行业。

2013 至 2022 年，我国食品制造业规模以上企业数量呈现出波动上升趋势，于 2017 年达到近年峰值，为 9235 家，截止至 2022 年底，全国食品制造业规模以上企业单位数达到 9119 家，同比增长 7.33%，如图 1 所示。

图 1 2013-2022 年中国食品制造业规模以上企业数



## 2、广东省食品产业发展现状

广东省食品工业保持平稳健康发展。生产总量平稳增长，企业规模有效增加，市场销售持续增长，经济效益水平提高。固定资产投资扩大，产品结构不断优化，食品安全有效提高，食品价格小幅上涨。

总体上看，具有工业生产平稳增长，流通市场稳定向好，主要产量持续增长，整体经济效益较好等特点。

### (1) 产品产量

#### ①主要优势产品

凉茶成功申遗超常规发展，创造了国际饮料史上的一个奇迹，产品遍及全国并出口全球 60 多个国家。成为目前全国非物质文化遗产生产性保护最大的成功项目，也是全球绿色设计的范例。

广式月饼是广东焙烤食品的代表，多年来保持着高质高

量的产品特性，主要品牌在国内占有较高知名度和美誉度，产量约占全国 75%。

广东是调味品大省，生产、消费和出口总量全国第一。具有发展速度快、产量大、品种多销售面广、效益较好等特点。

广东饮料制造业一直保持着全国领先地位，具有明显的优势，产品多元化，茶饮料、乳饮料、功能性饮料等产品结构日趋合理。

腊味制品属于粤式传统食品范畴，是南方地区广大消费者喜爱的传统食品之一，对于粤式传统食品产业和广东文化的发展有着重要的意义。

广东食品添加剂生产列全国前列，主要集中在广州、深圳等地区。行业的技术水平和管理水平有了很大提高，具有很强的市场竞争力。

## ②主要产品产量

据统计，截止到 2015 年，在全省规模工业统计的主要食品产品中，产量同比增加或持平的占 80%，近 50%的产品增长超过 10%，超过 60%的产品进入全国前 6 位。酱油、软饮料、碳酸饮料类(汽水)、包装饮用水产量居全国第一位，全国占比分别为 43.0%、16.1%、18.0%、16.5%；居全国第二位的糖果、啤酒分别占全国 21.0%、9.0%；居全国第三位的成品糖，全国占比 16.9%。特别是凉茶行业市场销售继续保持较好的增长趋势，具有绝对的市场优势。

## (2) 发展特点

一是坚持党的领导，充分发挥行业协会在社会发展中的作用。广东省食品行业协会坚持以“服务”为宗旨，在推进产业发展中运用“党建+”模式，创新驱动发展思路，进一步提高自律管理、履行社会责任和服务质量的水平，促进全省食品工业发展。

二是注重结构调整，转型升级促进产业发展。全省食品医药产业加快调整产业结构，促进了行业结构的优化。代表食品工业发展水平的食品制造业主营业务收入高于全国平均水平 9.3 个百分点。

三是加强品牌建设，产品质量水平稳步提高。中国最有价值品牌 500 强榜单中，广东食品多个品牌排名靠前。

四是创新发展模式，促进食品产业集聚。在产业集聚的发展模式上，广东省食品行业协会运用“党建+”模式，注重发挥行业和地方资源优势，创新以冷链物流带动生产企业集聚，形成全产业链发展的运作模式。

### （3）存在问题

大部分特色食品未形成规模化、产业化生产。缺少过千亿的食品工业分类行业、地区和过百亿的食品企业。以中小食品企业为主导的广东食品企业技术创新能力较弱，科技成果转化率低。特别对具有广东特色的食品传承、保护及发展措施不多，产业发展缺乏新增长点。多数食品企业仍以传统的市场收购方式组织原料。

### 3、茂名地区食品产业发展现状

农业是粤东西北地区优势产业，茂名特色农业基地建设

卓有成效，是广东著名的农业大市，建设了享誉国内外的特色农业“十大基地”。即水果、淡水养殖、海洋渔业、丰产林、北运菜、竹藤器、南药、山地鸡、生猪和花卉生产基地，并向现代农业方向发展，初步形成基地化、区域化、规模化、产业化经营格局。以“三高农业”享誉海内外，粮食和肉类总产量大、水果品种丰富、有世界最大的罗非鱼生产基地和荔枝生产基地。

### （1）目前特色食品农业发展呈现的特点

一是特色农业向规模化、区域化方向发展。形成了荔枝、龙眼、香蕉、水东芥菜等特色农业生产基地 10 多个。目前全市大规模果场数量多，适度规模经营的水果果场占大部分。近些年统计畜禽规模养殖占 60%以上。高州南部、化州中部和南部各镇大养瘦肉型猪，成为我市主要瘦肉型商品猪和种猪生产基地；信宜大力推广山地养鸡，年饲养量超亿只；信宜、电白、高州部分山区镇大力推广种草养兔，成为全市主要的肉兔生产基地；高州北部大养蛋鸡，产蛋鸡年产鸡蛋数量大，已成为全省最大的鸡蛋生产基地。茂名“金三角”罗非鱼产业带成为全省最大的养殖基地。

二是特色农业向产业化方向发展。我市各级农业龙头企业数量逐步增加，包括有国家重点农业龙头企业、省重点农业龙头企业、市重点农业龙头企业。这些企业中包含了加工型龙头企业，主要加工农产品，其中水产品的加工占比较高，是我市重点的农产品加工对象。

三是特色农业向优质高效方向发展。积极推广良种良

法，推进标准化生产，有效提高了特色产品的质量。加大力度对果蔬、水产品、畜牧产品等农产品检测，提高农产的质量安全水平。

四是特色农业向高科技方向发展。采取农科推广、科技下乡、农业科技培训、产学研合作等一系列措施，加快了品种优良化、栽培技术规范化的生产手段现代化、管理科学化进程。

### （2）特色食品农业发展目标

打造全省特色现代农业基地。发展壮大特色农业，大力发展农产品深加工业，引导农产品、海产品加工企业向食品工业园区聚集。抓好罗非鱼养殖、加工、出口一体化建设。以博贺渔港为基础，加快建设国家级海洋渔业基地，重点发展远洋捕捞、近海养殖、海产品深加工。以优化结构、提高市场竞争力为重点，打造一批现代农业示范园区，建设一批国内重要的农产品商品生产基地，培植发展一批特色农业品牌，做大做强一批农业龙头企业。

### （3）农产品加工业

以农业龙头企业为依托，大力发展农产品加工业，再创农产品加工新亮点。围绕我市农业支柱产业，重点抓好水果、蔬菜、罗非鱼、畜禽、林特产、药材等加工型龙头企业，以龙头企业为基础，以市场为导向，以结构调整为主线，以经济效益为中心，以体制创新、科技

创新为动力，大力发展农产品加工业。发挥龙头企业的产业带动优势，鼓励和支持龙头企业带动农民发展生产；积

极支持和鼓励龙头企业开发质量可靠的特色名优产品，帮助他们开展无公害农产品、绿色食品、有机食品和名牌产品认证，创建和保护品牌，促进一批品牌产品和主导产业崛起。通过龙头企业辐射带动，使我市形成以农产品生产、加工、销售为中心的规模化、基地化、集约化农产品产业带，使我市水果、畜禽、渔、林特产生产、加工、销售产业和特色产业更具优势。近期重点发展荔枝、龙眼等水果产业化、粮食产业化、橘红产业化、罗非鱼产业化等加工项目。特别要抓好罗非鱼生产、加工、出口体化项目，使之成为我市农产品加工出口的一大亮点。

## **（二）调研结论**

当前，我国的食品工业正朝着规模化、产业化、系列化、规范化的方向发展，通过进行调研发现，食品专业人才需求量大，特别是新形势下人才需求的岗位类型发生了变化，其中高等职业教育培养的技术应用型人才出现较大缺口，从事食品智能加工和生产的专业技术人员，除了需要掌握相应的现代食品贮藏、加工、管理、营销等相关理论知识外，更需要具备较强的实践技能。这就要求培养食品类专业人才的院校必须加强实践教学，增强学生的实践动手操作能力。食品工业发展的六大趋势将是有机化、方便化、工程化、功能化、专用化和国际化。食品工业的快速发展也为我国食品专业技术人才提供广阔的发展空间。

调研了解到食品企业近几年均有招收食品专业毕业生，新员工任职阶层均为基层，需要的人才类型以食品加工、质

量管理、食品检验、品控人员为主，食品加工企业、食品检测机构、食品研发机构等领域就业。他们可以担任食品加工工程师、食品质量控制员、食品安全管理人员、食品研发人员等职位。企业方面认为食品专业毕业生专业水平高，但也有少数的管理阶层人士认为专业知识不适用，职位定位模糊，被调查对象则认为培训周期短，能较快适应职位。在职员的各项能力中，管理人员比较看重的是团队能力，高于专业知识的比重，其余应届毕业生经验不足的较多应届生员工缺乏吃苦耐劳的精神品质。企业未来会加大食品专业人才的引进力度，但并非无条件地加大引进力度，被调查表示会因人而异。同样，企业对我院食品专业毕业生的接受情况与专业人才的引进情况大体一致。新入职的员工多数会被安排到一线操作，但未安排到高层管理方面。

粤西地区食品加工产业发展的大趋势对该专业技术技能型人才的需求量大。据调研了解从事食品的高学历人群较少，对于在职的中专学历者，也要求能够通过业余学习或其他方式提高学历，提高整体专业素质。因此，我院开设此专业可以很好的对缓解我市乃至全省高职食品智能加工技术人才短缺的现状十分必要。并且我院开设此专业具有本科院校无法比拟的优势，可以有效避免学生犯“高不成，低不就”工作不安心的毛病，稳定学生的就业情绪。

## 五、我校设置食品智能加工技术专业具备条件分析

### （一）师资队伍

食品智能加工技术专业教师共 21 名，专任教师 19 人，

兼职教师 1 人，副高以上职称 3 人；40 岁以下具有硕士以上学历教师 18 人，占教师总数比例 5.2%。

### 1、专业教师任职资格

能够较好地把握本专业发展的方向、具备一定的组织协调能力；在专业带头人的指导下，能够完成专业核心课程的开发和建设；具备教研教改能力和经验，具有一定的教学管理经验，在专业带头人的领导下积极申报省级和校级的教改立项，发表教研论文；进行工学结合人才培养模式改革、课程体系和教学内容改革，获校级以上教学奖励。

### 2、专任教师任职资格

本专业专任教师原则上应毕业于食品科学与工程、食品工艺、农产品加工与贮存等相关专业，能够独立完成 2 门以上主干课程的教学任务。教师是人才培养方案的实施者，师资队伍的力量直接影响人才培养的结果。为了达到人才培养目标，应确保专业师资水平。具体要求如下：

#### (1) 校内专职教师要求

① 在校生与专任教师之比不高于 25:1；

② 专业带头人：熟悉生产过程工业分析技术发展状况和高职教育规律，实践经验丰富、教学效果良好，在行业中有一定的影响力，具有高级职称，具有“双师”素质；

③ 要求全体专任教师具备本专业或相近专业大学本科以上学历（含本科）；专任专业教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发职业课程的能力；

④ 要求专职实训室辅导教师该专业工种高级工以上的

资格证书（含高级工）；

⑤ 本专业专任教师“双师”资格（具备相关专业职业资格证书或企业经历）的比例要达到 60%。

## （2）兼课教师任职资格

兼职教师原则上应是来自食品生产企业一线技术人员和工程师，且具备相应的中级及以上技术职称。能独立完成工艺操作、设备操作、分析检验岗位的现场操作指导，能全程参与课程设计、实训、实习、校外毕业论文等教学环节的指导，能积极参与专业建设和课程开发，逐步增加兼职教师承担专业课与素质教育课学时的比例。

① 要求校外兼职教师具备本专业工种高级工以上的资格证书（含高级工）；

② 校外兼职教师要求具有 5 年以上本行业的一线工作经验；

③ 要求校外兼职教师为企业一线技术主管或单位技术主管。

## （3）外聘兼职兼课教师任职资格

① 校外兼职教师占专业教师总数 30%左右，承担全部学时 20%左右教学任务。

② 具有良好的师德，较强的敬业精神，具有一定的教育教学经验，熟悉高等教育的教学方法。

③ 具有 5 年以上本专业工作经历。

④ 具有中级(含)专业技术职称或硕士(含)以上学位或大中型企业中层以上管理人员，专业知识水平较高。

- ⑤ 具有较强的语言表达能力和课堂组织能力。
- ⑥ 具有完成课堂讲授、实习指导、论文指导等教学任务的充沛精力和充足时间。

## (二) 教学仪器设备

### 1、校内外实训条件

#### (1) 校内实验实训基本条件

根据食品智能加工技术专业课程设置和教学要求，应设置满足教学要求的基础课教学实验室和专业实训基地（室）。校内实验实训设施可以本专业独立配置的，也可以是与相关专业共享。校内实验实训仪器设备配置见表 1。

表 1 校内实验实训仪器设备配置表

序号	实训名称	现有建筑面积 (m <sup>2</sup> )	现有设备价值 (万元)	现有主要设备			主要实训项目
				名称	单价 (万元)	台套数	
1	基础实训 生化实验室	286	12.6	马弗炉	1.2	2	1. 化学实验基本操作技术 2. 常见物理常数及性能测定 3. 有机物合成技术 4. 化学分析测定
				电子超纯水机	2.8	1	
				电热干燥箱	0.4	4	
				自动旋光仪	0.9	4	
				自动永停电位测定仪的价格	1.1	2	
2	食品智能加工实训 食品加工实训室	286	15.2	远红外烤箱	0.5	6	1. 烘焙食品加工 2. 发酵食品加工 3. 灌肠类肉制品加工 4. 卤制类肉制品加工 5. 肉丸加工 6. 熏蒸类肉制品加工
				多功能搅拌机	0.3	4	
				斩拌机	1.2	2	
				醒发箱	0.1	4	
				灌肠机	0.3	6	
3	微生物	286	12.4	显微镜	0.3	30	1. 食品微生物

	物实训室			冰箱	0.6	1	物分析、培养 2 食品微生物分离、鉴定
				高压灭菌锅	0.8	3	
				培养箱	0.52	3	
				高速离心机	1.6	2	
4	仪器分析实训室	286	372.5	气相色谱质谱联用仪	82.9	1	1. 原材料成份检测 2. 加工助剂检测 3. 农药残留检测
				液相色谱仪	68.3	1	
				原子吸收分光光度计	22.8	1	
				高效液相色谱仪	109.8	1	
				红外分光光度计	21.6	1	
				荧光分光光度计	32.6	1	
				紫外分光光度计	23.2	1	
				万分之一电子分析天平	2.5	2	
实训项目开出率			100%				
实训室利用率			100%				

## (2) 校外实习基地建设

校外实践基地是专业教学有效的组成部分。为了达到人才培养目标，校外实践教学基地除满足学生进行认识实习、工学结合和顶岗实习外，还要满足专业教师实践锻炼的需要。

表 2 本专业校外实习实训基地表

序号	合作企业	建立时间
1	华测检测集团	2019年6月
2	徐福记集团	2019年6月

3	正邦集团	2019年6月
4	蓝月亮集团	2019年6月
5	中鼎检测集团	2019年6月
6	百胜餐饮集团	2019年6月

### （三）教学资源

#### 1、课程教学资源库网站平台

依托学校现代化信息平台资源，《食品微生物检测技术》、《食品基础化学》、《食品安全与质量控制》等核心课教学资源库网站平台以及精品课程资源共享。每门课程设置课程简介、课程定位、授课计划、教案、视频资料、教学条件、教学方法与手段、教学评价、习题与试题库、课程建设规划、师资队伍、在线测试、教学参考资料等内容，学生可以查阅学习资源，自主学习、自主测试，教师网上答疑，通过网络交流讨论，促进师生互动。同时方便兼职教师直接参与校内的教学活动，将企业的资源转化为教学资源，丰富教学资源内容，实现优质专业教学资源共享。

#### 2、教材资源

优先选用国家级、省级获奖教材、规划教材。鼓励教师与行业企业专家合作，共同开发突出高等职业教育特色、体现基于工作过程和职（执）业资格培训内容特点的模块化、项目化、活页式、工作手册式教材。教材选用近5年的高职高专优质教材，馆藏专业图书不低于生均30册。并建有可接入CERNET和CHINANET互联网、方便迅捷的校园网络，教

室安装网络接口及多媒体教学设备，网络应有充足的带宽，建议链接国家食品检验检测技术专业教学资源库、国家、省、校级精品课程等网络优质资源，满足学生自主进行网络学习的需要，为学生毕业后的可持续发展奠定坚实的基础。

充分利用专业教学资源库，完善专业课程标准，电子课件、素材库等教学资源。

#### **（四）教学场所**

##### **1. 校园用地**

学校占地总面积 450 亩，总建筑面积约 17.5 万平方米，现阶段在校生共 14678 人，校园用地充足。

##### **2. 教学实训场所**

根据食品检验检测技术专业课程设置和教学要求，设置满足教学要求的基础课程教学实验室和专业实训室。基础课程教学实验室主要设有基础化学实训室、食品加工加工实训室、微生物实训室、仪器分析实训室。

# 广东茂名农林科技职业学院 2023 级 中西面点工艺专业人才需求调研报告

## 一、调研背景

近年来，饮食服务业的比重快速增加，为中西面点专业发展带来机遇。同时，人们收入提高，生活质量飞跃，人们追求高品味的饮食休闲旅游等高品质的生活方式，给饮食服务业创造了机遇。中西面点是餐饮行业中极具辨识度的一种食品，受到了广大美食爱好者的青睐，市场前景非常广阔，尤其在经济发展和城市化进程加快的大背景下，专门从事某一领域的职业人才也越来越受到社会的重视。中西面点工艺专业主要面向大中型餐饮企业、星级饭店的餐饮部门、厨房及各类企事业单位的后勤餐饮服务等部门或独立的中式面点企业及烘焙、西点企业，从事中西面点生产、艺术面包师、糕点主厨、菜单设计、中西面点开发、蛋糕设计等工作。为了向社会输送中西面点专业技术型人才，为了满足人才市场对于中西面点人才的需求，开展本次调研活动。

## 二、调研时间

2023年3月10日——2023年3月16日

## 三、调研目的、对象与内容

### （一）调研目的

为了更好的进行人才培养，为中西面点工艺专业的教学提供依据，并根据调研结果进一步制定招生专业的培养目标，人才培养计划，全面提高人才培养质量，提高学生的实践能力、创造能力、就业能力和创业能力，培养适应企事业单位需要的德智体美全面发展的面点方向的中高端管理型、技能型人才。

## **(二) 调研对象与内容**

### **1.企业调研的方式和对象**

通过走访、电话访问与问卷调查的形式，对茂名国际大酒店、茂名熹龙国际大酒店、茂名温德姆酒店、高州大酒店等多家企业进行了深度调研，了解未来五至十年中西面点发展方向以及人才市场需求状况。

### **2.行业调研的方式和对象**

通过走访与问卷调查的形式，对茂名市人才市场、旅游局、茂名市食品行业协会进行调研。

### **3.同类院校该专业开设情况调查的方式和对象**

通过电话、网络方式对以下院校进行本年中西面点工艺专业开设情况的调研：广东创新科技职业学院、广东环境保护工程职业学院、广东南方职业学院、广州工程技术

职业学院、河源职业技术学院、汕尾职业技术学院、顺德职业技术学院。

通过对相关企业、行业、同类院校的调查，掌握及了解其现状和人才需求状况，并征求行业专家对专业人才培养及教学的意见与建议，对调查结果加以分析，最终形成专业调研报告。

调研的主要内容包括：人才需求状况、行业发展趋势、人才结构、素质要求、岗位技能要求、证书及其他要求等。

#### **四、2023 级中西面点工艺专业人才需求调研分析**

##### **（一）2023 级中西面点工艺专业人才市场需求分析**

###### **1.企业调研分析**

###### **（1）企业岗位概括**

根据2021年茂名人才市场对茂名企业面点专业人才需求的调查资料分析数据，我们来分析茂名地区面点方向职业市场对不同层次人才的需求数量，各个层次面点需求人才的技能要求、知识要求和其他素质要求，以确定中西面点工艺专业目标提供数据支持和依据。

本次通过茂名人才市场调查的企业总数为534家，共提供中面点方向类岗位986个。其中大型企业为52家，共招聘面点方向的职位104个，中小型企业为482家，共招聘中西

点方向职位882个。可以看出茂名的中小企业为中西点职业需求的主力军。所有企业中，酒店行业共提供749个岗位，占比76%；旅游行业共提供162个岗位，占比16.4%；培训机构提供4个岗位，占比0.4%；家政业提供71个岗位，占比7.2%。其中酒店行业的企业占多数。

## (2) 招聘岗位 requirements 分析

从岗位需求层次上来看，属于高级面点师向岗位的高级厨师和行政总厨、餐饮总监岗位数量为127人，占比12.9%；中级面点师方向岗位包括中式点心师、西式点心师等岗位需求人数占总需求的大多数，为444人，占比为45%，这说明茂名企业对中西面点岗位的主要需求集中在中高级人才。初级面点师和厨工岗位数量为340人，占比34.5%，这符合调查企业多数为中小企业，对低层次面点岗位仍有相当的需求。中面点方向培训教师及家政岗位占比7.6%。但总体来看，所有中面点岗位中近60%为中高级面点师岗位，远远多于初级面点师岗位。

表1 招聘岗位需求占比表

需求岗位	需求数量	占比
餐饮总监	2	0.2%
行政总厨	16	1.6%
餐饮经理	23	2.3%
高级面点师	87	8.8%
中式面点师	130	13.2%
西式面点师	174	17.6%
蛋糕专业师	52	5.3%

面包专业师	88	9%
初级面点师	173	17.5%
厨工	167	16.9%
家政	71	7.2%
面点培训教师	4	0.4%
合计	986	100%

## 2.行业调研分析

目前，茂名乃至全广东从事中西面点方向的工作人员，职业素质、文化层次普遍较低，亦只能从事一般性技术工作，对中西面点的发展、创新，特别是面点制品的营养分析难以大有作为。中国厨师队伍的整体素质仍难以适应现代餐饮发展的要求，自身素质、业务技能和创新等方面还远远跟不上现代酒店业的发展要求和市场需要。迫切需要既有一定的理论知识，又有专业技术的高素质的面点专门人才，能熟练应用成熟技术和传播、推广新技术，并具有创新精神和创业能力的高素质劳动者及管理者。中西面点方向的教育及专业建设步入了一个极具广阔前景的新天地，同时也提出了新的、更高的要求。

现代科技的高速发展，人流、物流、信息流的加快，基因食品的诞生，纳米技术的运用，食客口味的变化，导致了厨艺领域的新变革。原材料日新月异，设备工具的科技含量增加，食者“五湖四海”，餐饮市场新旧更替。要求厨师既需深谙先进生产科技、准确数字的规范化生产，又要掌握不同风味流派、不同国别面点的制作艺术，需要掌握多种知识、多种厨艺、多种语言，既重经验，又重科

学。为适应新的需求，全面提高自身的综合素质，更多的人选择了求学深造，进行系统的中式与西式面点方向的专业教育。

### 3.岗位专业与技能要求分析

#### (1) 专业要求分析

从中西面点岗位需求的专业或面点专业方向来看，中西面点工艺专业需求最多，为517人，占比52.5%；其次为中式面点师方向72人，占比7.3%；第三为西式面点师方向40人，占比4%；未作具体规定为357人，占比36.2%。以上数据表明茂名企业对面点的要求仍然是主要的，企业要面点专业人员提高安全、统一标准的出品，以利于企业的长远经营发展；同时，企业也越来越重视面点开发与创新知识在企业的应用，要求面点专业人员懂得创新，精于控制成本等。面点制作人员不再是简单的一般性技术工作，而日趋演变为管理人员。

表2 招聘岗位技能要求要占比表

专业要求	需求数量	占比
中西面点工艺学	517	52.5%
中式面点制作工艺	72	7.3%
西式面点制作工艺	40	4%
其他	357	36.2%
合计	986	100%

#### (2) 学历要求分析

从面点专业岗位需求的学历来看，大专需求数量最多为481人，占比48.7%；其次为本科259人，占比26.3%；第三为中专243人，占比24.6%；研究生仅为3人，不到0.3%。这说明茂名企业对用人比较理性，大多企业只招聘在学历上合适的人才，而研究生主要工作领域是教育和科研，其工作单位主要是大学和研究机构。企业面点岗位对大专和本科需求合计为75%，对中专仅为24.6%，表明面点方向这一岗位对学历的要求主要定位于大专与本科。从中面点在社会生活中的作用来看，面点这门学科处于不断发展中，知识更新快，作为社会交往的规则将日趋复杂化。

面点行业从业人数众多，年龄分布广泛，学历普遍偏低。而面点方向行业门槛比较低，从而导致大批的未经过培训的人员从事此行业。中西面点行业急需大量的高技能高学历专业人才从事技术与理论研究，从而使中式面点与西式面点跨出质变的一步。

进入21世纪以来，随着国民经济的迅速增长和生活水平的不断提高，餐饮企业对厨政管理和食品卫生安全愈来愈重视，加大了面点人员的职业判断和应用准则的难度。这就要求对中西面点工艺专业学生培养必须达到一定的学时和学分，才能掌握需要的面点知识和其他相关知识。而中专生由于学时和学分的限制，将无法达到中高级岗位的要求（后文将对各岗位对面点制作人员的学历进行深入分析）。中面点岗位需求最多的是大专，为本科的近2倍，说明在大专和本科中面点专业人才的培养目标上应有区别。

表3 招聘岗位学历要求占比表

学历要求	需求数量	占比
中专	243	24.6%
大专	481	48.7%
本科	259	26.3%
硕士	3	0.3%
合计	986	100%

### (3) 面点行业资格要求分析

从面点岗位需求的面点行业资格和职称来看，由于很多企业对此未作明确要求，占比64.1%，因此搜集的信息不全。但从已有的数据来看，茂名企业对高级面点师的需求最多，为149人，占比15.1%；其次为中级面点师，为125人，占比12.7%；第三为面点技师，为44人，占比4.5%；第四为面点高级技师，为29人，占比3%；第五为营养配餐员，为6人，占比0.6%。其中很多企业将面点技师和面点高级技师作为同等条件来招聘中高级岗位。

表4 招聘岗位职称占比表

职称要求	需求数量	占比
中级面点师	125	12.7%
高级面点师	149	15.1%
面点技师	44	4.5%
面点高级技师	29	3%
营养配餐员	6	0.6%
无要求	632	64.1%
合计	986	100%

分析结论：茂名高职中面点的教育目标应定位于为中小企业提供具持续发展能力的应用型面点专业人才。

## (4)中西面点工艺专业从业岗位的工作任务和工作职责分析

表5 工作过程知识、能力、素质要求分析

职业岗位	典型工作任务	行动领域	知识要求	能力要求	素质要求	知识、能力、素质要求归纳
厨工、 初级面点师	1.面点原料出入库整理 2.面点原材料、半成品数量盘点	馅档 厨师	1.能够认识每种面点原材料、调味料，并能做出归类整理。 2.熟悉面点制作前预制流程、成品标准。 3.对盘饰、面点装盘有一定的了解、认知。	1.有厨工、初级面点师方面的工作经验及工作能力。 2.有良好的观察、分析及沟通能力。 3.在出纳工作有 <strong>效</strong> 强的规划能力、计划能力及实施能力。 4.有结合电脑编制报表的能力。	1.有敬业的职业道德。 有良好的个人诚信。 2.不违反原则的前提下，处理好工作及人际关系。 3.不断提高自己的工作能力和品行修养。 4.同事之间相互尊重,对社会负责。	1.培养和提高学生掌握政策法规和酒店制度，不断提高自己的政策和业务水平。 2.养成严谨细致的工作作风和职业道德。有较强的安全意识，维护酒店的利益不受到损失。 3.培养学生具备良好的职业道德修养，精业、敬业。同时注重培养他们严谨务实，积极进取，健康稳定的心理状态和善于学习，敢于创新，执着专注的职业情感。
中级面点师	1.面点原料初加工	面点	1.能够熟悉每种面点原材料的特	1.面点制作人员应具备的专业知	1.具有沟通能力及团队	面点制作工作的性质：要求制作

	<p>2. 面点成品制作</p> <p>3. 点心成熟制作</p>	制 作 师	<p>性和应用。</p> <p>2.了解每个面点品种的出品要求标准。</p> <p>3. 熟悉每个面点的制作工艺。应认真学习各类面点的制作工艺流 程，按照各类面点的出品标准进行加工制作。</p>	<p>识和能力主要有： 掌握面点原料知识，原料初加工知识和能力，烘烤知识和能力。</p>	<p>协作精神。</p> <p>2. 具有分析问题、解决问题的能力。</p> <p>3. 具有用于创新勇于创新、敬业乐业的工作作风。</p> <p>4. 具有质量意识、团队协作意识。</p>	<p>人员必须具备与面点工作职责相适应的能力结构与面点师职业道德。</p> <p>1. 良好的政治素质及与工作相适应的专业知识和专业能力水平。</p> <p>2. 一定的实践经验。</p> <p>3. 熟悉国家的方针政策及法律、法规、制度。</p> <p>4. 较强的组织协调能力。</p> <p>5. 良好的职业道德。</p>
高级面点师 (兼主管)、 行政总厨	<p>1. 制定工作计划并实施</p> <p>2. 制定宴会菜单中面点种类</p> <p>3. 面点制品出品成本把控</p> <p>4. 面点出品创新</p>	厨 房 部 门 主 管	<p>1. 制定工作计划并实施。</p> <p>2. 宴会菜单设计原理与知识。</p> <p>3. 厨政管理知识。</p> <p>4. 成本核算知识。</p> <p>5. 菜品设计知识等。</p>	<p>1 观察能力</p> <p>2 记忆能力</p> <p>3 思考能力</p> <p>4 菜品创新能力</p> <p>5 判断鉴别能力</p> <p>6 决策能力</p> <p>7 统筹协调能力</p>	<p>1. 有良好的心理素质和敬业精神，遵守职业道德。</p> <p>2. 具有团队精神和协调工作能力、管理能力和全局观念。</p> <p>3. 具有创新、</p>	<p>1. 培养学生综合思维能力。</p> <p>2. 能动地改造客观世界的具体技能。</p> <p>3 要求有创新本领。</p> <p>4 具有良好的社 交沟通能力和组 织协调能力。</p> <p>5. 有爱岗敬业精</p>

					<p>创业、开拓发展的精神。</p> <p>4.善于思考,具有独立分析问题、解决问题的能力,具有与人合作的精神和创新精神。</p>	<p>神、吃苦耐劳的良好职业道德。</p>
营养配餐员	根据用餐人员的特点和要求,运用营养学的基本知识配制适合不同人群合理营养要求的餐饮产品。	营 养 配 餐	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 营养学基础知识。</li> <li>2. 常见面点原料、蔬菜、水产、肉类的基础知识。</li> <li>3. 食物中毒及其预防知识。</li> <li>4. 营养食品和垃圾食品知识。</li> <li>5. 营养结构与膳食平衡知识。</li> <li>6. 营养计算理论。</li> <li>7. 不同人群的营养带量食谱设计。</li> <li>8. 食品安全及食</li> </ol>	能够满足人们日益增长的健康服务需要,科学引导人们的膳食结构,为用餐人员制作应用型营养餐饮产品。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有良好的心理素质和敬业精神,遵守职业道德。</li> <li>2. 具有创新、创业、开拓发展的精神。</li> <li>3. 善于思考,具有独立分析问题、解决问题的能力。</li> </ol>	<p>面点工作的性质: 要求面点从业人员必须具备与面点师工作职责相适应的能力结构与面点职业道德。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.忠于职守,热爱本职; 讲究质量, 注重信誉; 钻研业务, 开拓创新; 遵纪守法, 协作互助。</li> <li>2.具有扎实的常用面点原料基础知识和营养配餐知识、相关食品卫生法法律知识</li> </ol>

			品卫生。			识。 3.职业能力特征 具有熟练、准确的计算和操作能力，手指、手臂灵活，并具备一定的语言表达能力；具备正常的色、味、嗅辨别能力。
--	--	--	------	--	--	--

#### 4. 企业对该面点专业人才培养规格要求分析

##### (1) 能力结构

具有熟练的中、西面点制作以及操作技能；

具有进行成本核算的能力；

具有创新意识和立业能力；

具有对厨房设备、工具进行使用和养护的能力；

具有良好的道德品质和文化修养；

适应职业变化的能力和继续学习的能力。

##### (2) 知识结构

具有本专业必需的文化基础知识。

掌握有关中、西面点制作的基础知识；

掌握有关原材料选择、调配和加工处理的基础知识；

掌握有关饭店、餐饮经营基础知识和食品营养与卫生等方面的基础知识；

具有基本的科学文化素养，掌握本专业必需的文化基础知识。

## 5.同类院校该专业调研分析

根据教育部职业教育与成人教育司公布的专业备案结果显示，广东省截止2020年，共有14所高职院校开设本专业，而在茂名本土茂名职业技术学院、石油化工学院都没有开设中西面点制作专业。这对我们是有一定的压力，但也是一个良好的契机。在省内，我们重点调研了河源职业技术学院、潮州韩山师范学院，调研重点是这两所院校中西面点工艺专业的开办历史和专业设置、课程设置、最近三年招生人数、就业方面的情况，相关数据资料如下表列示：

表6 广东省两所中西面点工艺院校情况调查

院校名称	开办时间	专业设置	课程设置	每年招生人数	就业情况
河源职业技术学院	2010年	中西面点工艺	烹饪原料学、面点工艺学、西点工艺、烹饪卫生与安全学、厨政管理、面点基本功、西点制作、蛋糕制作等	约45人	就业率100%

韩山师范学院	2002年	中西面点工艺	烹饪原料学、西点工艺学、中点工艺、烹饪卫生与安全学、厨政管理、中医饮食保健学、面点基本功、中点制作、面包制作等	约60人	就业率100%
--------	-------	--------	---	------	---------

通过主要对广东省内开设中西面点工艺专业的同类院校调查得知，河源职业技术学院、潮州韩山师范学院开设中西面点工艺专业，每年招生约45人和60余人，从调查来看，我院开设中西面点工艺专业还是有很大潜力的。经过调查办学情况，目前这些院校存在一些共性的问题，归纳起来如下：

注重专业理论知识的传授，忽视学生操作能力的培养。表现在教学上就是教师只教会学生专业理论知识，而对面点制作岗位具体的操作能力的培养比较忽视。

学术活动，社会活动较少，缺乏对社会的了解和能力的锻炼。部分毕业生反映，大学的生活就是读书，很少接触社会。希望学校合理安排学生的学习时间，每学期至少组织一次社会实践活动，到实际工作中学习工作经验，锻炼工作能力，使学生得到全面发展。

在教学计划的安排中，面点制作实训课程的安排量比较少，学生毕业实习时与企业实际岗位有明显脱节现象，不能迅速适应工作岗位，用人单位满意度不高。

对学生的从业资格证考试不够重视,更多靠学生自觉参加考试,通过面点方向的从业资格证比率不高。

## **(二) 调研结论**

### **1.行业企业人才需求程度**

占据茂名企业比例的庞大的旅游企业群形成了对中西面点的专业人才,尤其是应用型人才的旺盛需求,以培养应用型人才为目标的高职教育正好适应茂名的人才就业环境。

通过对茂名地区面点发展职业市场的深度调查和数据分析,我们认为中西面点工艺专业的建设和发展是符合高职教育规律服务地方经济的,高职中西面点工艺专业学生的就业领域多为中小型企业、社会培训机构等。选择上述领域作为高职中西面点工艺专业就业面向领域基于双方的契合,一方面企业等单位急需一大批既具有高尚的职业道德、扎实的专业知识和熟练的职业技能的可持续发展能力的面点职业人才,使其在人才选择渠道上更倾向于从高职中西面点专业选拔人才;另一方面,高职中西面点制作专业教育立足于职业岗位任务和工作过程分析,所培养的人才具有较强的实践性、职业性和综合性,能够满足中小型企业对人才的现时需求并具有较强的持续发展能力。因此,将高职中西面点工艺专业就业面向定位于中小型企业、社会培训机构是高职面点专业发展高职特色教育、保障教学质量和就业率的必然选择。企业对高级技术应用型面点制

作人才的需求，数量较大，开设该专业具有迫切性和必要性。

## 2.我院中西面点工艺专业的定位

广东茂名农林科技职业学院是我市继广东茂名幼儿师范专科学校、广东茂名健康管理学院之后成立的高等职业院校，其人才培养目标定位于培养生产、建设、管理、服务第一线的，既有大专水平专业知识，又具有较强实践动手能力的应用型技术及管理人才。

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握中西面点工艺专业所必需的文化知识、现代面点专业理论知识，遵守餐饮业操作规范，具备餐饮生产和经营管理能力，从事餐饮业、酒店业中西面点生产、研发、营销、管理工作的高素质技术技能人才。同时，要求学生具有比较系统的中西面点工艺专业基础理论、基本知识和基本技能以及比较宽广的专业知识和较强的适应性，具备从事面点研究与创新、烘焙与营养教学和研究等能力，适应中小型企业厨房第一线岗位需要及持续发展能力的高级应用型专业人才。

## 3.行业企业对专业人才培养的需求和预期

从调查问卷和实际调查的统计情况看，目前其他高校面点专业毕业生存在的问题突出表现在创新能力有限，实践能力弱、文化理论知识面窄三个方面。用人单位强调，

随着人才竞争的不断加强,各相同专业院校培养人才激增,专业岗位竞争力增强,用人单位不仅仅注重学生的文化理论水平,也越来越重视学生的实际操作能力;不仅仅重视学生的专业技能知识,更重视学生的综合素质。人才方案和课程体系设置要能拓宽学生的知识面,加强文化知识基本理论的学习与训练,注重对学生的创新意识与开拓精神的培养,提高他们的专业技能、服务意识、应变能力、创新能力、协调能力等,使毕业生不仅有较强的专业知识和业务能力,同时也具有较高的综合素质,成为一个各方面全面发展、不断适应环境和新形式挑战的合格人才。

#### 4.就业领域、就业岗位的相对稳定性

根据统计数字和茂名市人才市场对企业的经济运行情况调研分析,2015年茂名市中小企业运行呈现以下几大特点。一是中小企业发展态势趋于稳定。二是以市场为导向,产业结构调整效果显现,第三产业服务业出现上升趋势,将会出台更多政策扶持和发展中小企业,也将需要更多面点人才。

以此推断,茂名未来的快速发展将为面点专业学生稳定就业打下坚实的基础。也将为该专业毕业生提供更加广阔的发展空间。

#### 5.行业企业对就业人员职业资格证书的要求

由于面点制作岗位的特殊性,企业要求从事面点工艺工作的人员能取得中级面点师和初级营养师证书,而且从调查分析,随着人们生活质量的提升,企业对营养师职业资格的人才需求比较旺盛。

## 6.专业人才培养目标定位

依据专业调研结果,本专业人才目标应定位为以培养职业能力为主线设计学生的知识、能力、素质结构,本专业毕业生应具有基础理论知识适度、职业能力强、知识面较宽、素质高等特点,制定双证书毕业制度,构建毕业证书和上岗资格证书双证融通的课程体系,真正把职业资格标准与教学内容融合贯通,为学生提供一个门类齐全、专项技能多样、层次丰富的职业资格认证平台,促进课程体系与岗位资格标准在教学内涵上的统一,实现“零距离上岗”的高职教育目标。

## 7.本专业的建设思路

中西面点工艺专业人才培养目标和培养规格的建议及建设思路:

(1)根据以上调研结果,确定中西面点工艺专业人才培养目标为:

本专业培养德、智、体、美全面发展,具有良好职业道德和人文素养,掌握中西面点工艺专业所必需的文化知

识、现代面点专业理论知识，遵守餐饮业操作规范，具备餐饮生产和经营管理能力，从事餐饮业、酒店业中西面点生产、研发、营销、管理工作的高素质技术技能人才。

## （2）职业岗位适应性、学生综合素质培养要求

本专业毕业生主要面向餐饮企业、服务业、社会培训机构等各类企业。

本专业毕业生主要工作岗位：

面点师、培训老师、餐饮企业主管等工作岗位。

中西面点工艺专业学生综合素质要求：

政治思想素质要求。热爱中国共产党、热爱社会主义祖国、拥护党的基本路线和改革开放的政策，事业心强，有奉献精神；具有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，为人诚实、正直、谦虚、谨慎，具有良好的职业道德和公共道德。

文化素质要求。具有专业必需的文化基础，具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具有社交能力和礼仪知识；有严谨务实的工作作风。

身体和心理素质要求。拥有健康的体魄，能适应岗位对体质的要求；具有健康的心理和乐观的人生态度；朝气

蓬勃，积极向上，奋发进取；思路开阔、敏捷，善于处理突发问题。

业务素质要求。具有从事专业工作所必需的专业知识和能力；具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识；有较强的事业心、责任感和团队合作精神，能正确处理好与工作单位、同事的关系；适应能力强，有积极的世界观和人生观。

### （3）中西面点工艺专业课程设置思路

通过深入进行企业调研、院校调研以及毕业生跟踪回访，专业教学团队创新中西面点工艺专业课程体系开发思路，构建以面点师傅工作岗位为导向的专业课程体系，确保课程开发与工作实际接轨。针对专业面向的职业岗位进行岗位工作任务分析，归纳提炼出典型工作任务。根据职业岗位工作任务要求，进行岗位核心能力分析，确定由“专业基础能力→专业核心能力→职业综合能力”三级能力递进的教学项目和教学进程。

### （4）中西面点工艺专业课程教学改革

中西面点工艺专业的教学模式改革。经过对其他院校的调查，发现很多院校还是采用理论为主的讲课方式，实践操作较少。我院准备采用理论与实践一体化的教学模式，平时授课时除了传授应掌握的理论知识，还要突出操作性讲解及训练，教师的身份变为师傅，学生的身份变为学徒，

增强学生的动手能力，同时安排学生集中训练时间，进行综合实训，让学生掌握面点制作基本技能和实际操作方法，积累实战经验。

中西面点工艺专业的考核模式改革。从目前调研来看，许多院校在考核学生专业时，还是以理论考核为主，考核题型为简答、判断、单选、多选、业务分析等，这种考核方式无法考核学生的实际动手操作能力。应增加实战考核比例，如：教师出一种面点制作或是实操菜品，专业教师对学生完成的准确度、规范度等进行评分，这种考核方式可以测试出学生学习专业的真实水平。

中西面点工艺专业的作业模式改革。我院中西面点工艺专业学生的作业也是以实战为主，理论作业占20%，操作性作业占80%。每位学生每学期都要学习大量新的面点，这种实操学习及训练让学生掌握了更加扎实的专业技能，也提升了学生学习本专业的兴趣。

## **五、我校设置 2023 级中西面点工艺专业具备条件分析**

### **（一）师资队伍**

#### **1.实现师资结构优化目标**

学校已经有了明确的教师队伍建设规划，预计在未来3年内，将通过人才招聘和自我提高两方面对中西面点工艺专业的教师队伍更提高一步，如引进大酒店面点师傅等，

今后中西面点工艺专业将以形成一支教育观念新，改革意识强、师德高尚，有较高教学水平和较强实践能力，专兼结合的教师队伍为目标，进一步优化师资队伍结构，提高教师学术水平、教学水平和实践能力，加强专业学术带头人和骨干教师的培养。在未来3年内，双师型教师比例达到80%以上。

## 2.提升学历方面

茂名市政府鼓励教师学历达到研究生水平，目前本系有14位硕士研究生，通过学历提升或引进，3年后本系教师，硕士研究生人数将达到22位。

## 3.参加学校组织的教师培训

学校非常重视新进教师和青年教师的成长，每年组织新教师和青年教师进行培训，内容为职教理念、教学方法、师德师风、班导经验、优秀教师示范课堂等。

### **(三) 教学仪器设备**

#### 1.校内外实训条件

中西面点工艺专业的校内实训设施建设和配置的原则应体现实景、实境的原则，结合当前酒店厨房设施设备和学校教学条件来展开实训教学。

##### (1) 基本功实训室

学生在本实训室内利用器具，进行面点基本功练习，通过训练学生中西式面点作品成型前的基本制作技艺以及作品成型的技艺，使学生掌握专业基本技能，培养学生的团队意识和协作精神。本实训室的项目应包括：中式面点基本功实训、西式面点基本功实训。

### （2）中式面点实训室

学生在本实训室进行中式面点制作、广式点心制作等。学生通过操作点心设备、对传统中式点心学习和实训。

### （3）西式面点实训室

学生在本实训室进行西式面点制作。学生通过制作西式面点，加强对西式面点器具的运用和操作技艺。

### （4）中西点综合实训室

学生在本实训室上中式面点和西式面点实训课。学生通过对中西面点的认识与了解，进一步提高其学习兴趣及文化品位：通过实践课程中面点品种的练习，使他们熟练的手工操作技能，并能够学会运用先进的设备制作中西式面点。对学生文化品位及综合素质的提升都有一定的作用。

## 2.信息化条件

拥有丰富的信息化教学的资源质量，如多媒体课件，此外还有文字、图片、动画、视频等素材等。

### （三）教学场所

除了在校内借助完善的实训条件进行教学外，学校积极探索了校企合作教学。

校企合作既体现了职业教育与经济社会、行业企业联系最紧密、最直接的鲜明特色，又是职业教育改革创新办学模式、教学模式、培养模式、评价模式的关键环节，更是把职业教育纳入经济社会发展和产业发展规划，促进职业教育规模、专业设置和经济社会发展需求相适应的重要途径。发展职业教育，必须与企业联合，走校企合作、共赢发展之路，只有这样，职业教育才能拥有长久的生命力。

我院积极主动寻找市场、寻找企业、寻求支持、寻求合作，并在这一过程中不断创新校企合作的机制与模式。我院多年前设立了专责此项工作的校企合作办公室，由该职能部门牵头负责规划和管理校企合作工作，专业部则在管理办公室的领导下负责校企合作的具体组织与实施，基本形成了责任主体明确，管理层次清晰，参与面广，基层管理效能充分发挥的工作管理体系。在此基础上，学校还进一步完善了《学生校企合作管理办法》、《校企合作指导教师管理办法》、《实习指导教师补助办法》、《学生校企合作成绩考核标准》和《校企合作奖励办法》等规章制度，进一步建立健全了学校校企合作保障机制和激励机制。

依靠科学的管理体系和有效的管理机制，为满足不同专业门类人才培养的需要，我校结合自身专业门类多的实际，构建起了“分类定制、校企融通”的校企合作人才培养模式，即根据不同专业的特性，有选择性寻找合作企业，分类推进，采取不同层次、不同形式的校企合作模式，努力做到四个方面的对接：职业教育与地方经济对接，教学内容与职业需求的对接，学习过程与工作过程对接，专业技能与企业要求对接。这一校企合作模式的构建，提升了我校校企合作的层次、丰富了校企合作的内涵，促进了以产教对接、工学结合为核心的人才培养模式改革的深化，促进了学校人才培养质量的全面提升。

模式一、校企联合共建校内培训基地。目前我校正在某大型培训机构进行洽谈，对方的合作意向是：一是在校内开班培训学生中高级面点师证考试；二是让学校的高职学生培训机构会派出师傅进行培训；三是定期带领学生参观与他们合作的企业酒店运作情况；四是定期安排专业方面的讲座和座谈；五是安排学生到企业进行实习和工作；六是对学校，尤其是系里的活动提供一定的赞助；

#### 模式二、校企联合共建校企合作基地

序号	单位名称	星级	评定时间	电话	地址
01	茂名国际大酒店	五星级	2003.03	2118888	茂南区双山三路99号
02	茂名浪漫海岸温德姆酒店	五星级	2015.03	2628888	电白区博贺镇尖岗管理区B区
03	茂名高铁站亚朵酒店	四星级	2010.12	2886888	茂南区新福三路18号
04	维也纳国际酒店	四星级	2010.12	27588880	茂南区新福三路10号
05	茂名华海酒店	四星级	2012.03	3918888	茂南区新福三路9号

06	茂名碧桂园凤凰酒店	五星级	2007.01	5386666	滨海新区环城东路
07	茂名熹龙国际大酒店	五星级	2003.09	3939999	光华南路158号
08	茂名海景湾国际大酒店	四星级	2006.01	5886888	水东镇海滨大道南1号
09	茂名威利国际酒店	四星级	2008.03	2256666	茂南区新福三路2号
10	茂名东园大酒店	四星级	2008.11	2737888	官山四路33号

模式三、建设校内仿真实训平台。因为中西面点工艺专业所涉行业的专业要求，我校与金百味餐饮公司合作，建立餐饮公司实训中心。学生在公司实训中，学生按照现实餐饮经营经济活动中做，设计、生产、销售和运作，为学生提供了全过程的业务真实训练。

# 广东茂名农林科技职业学院动漫制作技术专业 专业人才需求调研报告

## 一、调研背景

随着动漫产业的全面发展，市场上对动漫人才的需求量越来越大，急需培养一批熟练掌握动漫设计的基本知识，具有动画艺术创作的基本技能，能从事电脑美术教学、影视动画创意及广告制作、动画特技制作的应用技术型复合人才，已经成为动漫行业发展的迫切需要。但从目前情况看，我国动漫人才的培养步伐远远滞后于人才需求，而且缺口比例较大。

动漫产业已经成为发展潜力巨大的智力密集型、劳动密集型、科技密集型和资金密集型的“朝阳”文化产业，具有当今知识经济的全部特征，并具有完整的产业链，在文化产业中处于龙头地位。在国外发达国家，尤其是美国、日本、韩国及欧洲等国家和地区，动漫产业已经成为重要的支柱产业。

与国外动漫产业大国相比，中国动漫产业的发展的水平整体落后很多。在中国动漫市场中，中国自己或合资(包括港台地区)原创动漫作品仅占的10%，而日本动漫产品却占据了约60%的份额，欧美动漫产品占据了约30%。近年来，国家对发展动漫产业给予了前所未有的高度重视，已建立了一批动漫游戏产业发展基地，财政部专门设立了高达30亿元人民币的动漫产业发展专项资金，支持优秀动漫原

创产品的创作生产、动漫素材库建设、动漫人才培养、建立动漫公共技术服务体系以及推动形成成熟的动漫产业链。同时,政府为创立我国原创动漫品牌和培育动漫制作人才,精心营造出了良好的政策环境,我国动漫业近年来的发展步伐之快令人印象深刻。

## 二、调研时间

调研时间为:2022年1月12日——2023年3月2日

## 三、调研目的、对象与内容

### (一) 调研目的

1. 通过调研,进一步明确对应就业岗位的专门化方向或专业方向。因行业的发展有了变化,所以学校要了解本专业新的动态,确定专业的方向,有针对性的指导下一步的调研任务。

2. 通过调研,进一步明确专业涵、人才定位、人才规格。在确定好专业方向的基础上,对专业的深度有所了解,要解决专业不专的问题,同时要分析本专业的人才规格和人才的定位,要选择适合中职的岗位群,避免专业授课难度过高,或者过低适应不了市场的需求。

3. 通过调研,为典型工作任务分析提供基础性资料,为确定本专业课程结构、课程要求提供依据。这是调研工作的重中之重,我们要对生产过程进行详细的分析,为典型工作任务向学习领域的转化创造有利的条件,提供资料,进而改

变课堂的教学任务和内容。

4. 通过调研，确定本专业的课程标准，促进本专业校本教材和资源的开发。

5. 通过调研，提升中等职业学校动漫专业教学质量和教学水平，培养适应行业、企业需求的高素质劳动者。

## **(二) 调研对象与内容**

调研的对象：18家企、事业单位新兴媒体——完美世界、易传媒、中关村E世界动漫地带、国家新媒体产业基地动漫行业——迪声动画公司、远线动画公司、彩卡中视动画制作公司、佳誉兄弟国际动漫公司、青少年音像影视动画部相关行业——正通亿和影视后期公司、5DS智作、酷峰软件公司、嘉田胜景文化传播公司、银河长兴影视文化传播公司、航天科工系统仿真科技、金鼎盛世影视文化分公司、铭扬兄弟影视文化传播、天视宝文化传播公司。

调研的内容：1. 国家对动漫产业的政策；2. 动漫及相关新兴媒体产业的发展状况；3. 动漫产业工艺流程及所对应的岗位群，以及每一个工艺岗位的知识能力要求。（以及未来五年的）；4. 动漫产业对人才的要求及需求，包括：数量、质量；5. 企业对员工的职业能力要求（典型工作任务分析）；6. 企业对员工的职业素质要求；7. 企业对员工的技能证书要求；8. 高等院校动漫专业开设的情况；9. 中等职业学校动漫专业建设情况；10. 社会培训与取证情况。

## 四、动漫制作技术专业人才需求调研分析

### （一）动漫制作技术专业人才市场需求分析

当前,虽然动漫业作为时尚而新鲜的行业,成为后起之秀,正在我省和我国文化产业中扮但是纵观动漫业,动漫设计和制作人才缺口巨大,尤其是创作兼技术实现的复合型技术应用型人才更加捉襟见肘。动画人才的匮乏,尤其是兼通艺术表现与计算机多媒体技术的复合型动漫人才不足,已经成为制约中国动画业发展的关键要素。这一矛盾造成我国动漫产业发展难以为继。

### （二）调研结论

动漫产业被称作 21 世纪知识经济的核心产业,是继 IT 业后又一新的经济增长点。动漫产业以“创意”为核心,以动画、漫画为表现形式,包含动漫图书、报刊、电影、电视、音像制品、舞台剧、和基于现代信息传播技术手段的动漫新品种等动漫直接产品的开发、生产、出版、播出、演出和销售,以及与动漫形象有关的服装、玩具、电子游戏等衍生产品的生产和经营的产业。在我国动画、漫画、游戏作为“动漫游”的代言,成为文化艺术创意产业的代表。动漫的突出特点是艺术与技术的结合,是知识、劳动密集型产业,比一般影视剧创作难度高,人力资源投入成本更大。动漫创意设计又是一门需要夸的艺术,对情节和视觉上的诠释,更需要丰富、超凡的想像力。

前已述及,国外动漫画形象和产品占据了我国 90%以上

的市场份额，中国原创动漫画占有率只有不到 10%。2021 年，中国 2000 家省市电视台所需要的动画片播出时间为 26 万分钟，而当时国产动画片实际产量只有 2 万分钟，达到播放要求的原创动画片供给量则只有 1 万分钟，动画市场还有 25 万分钟的非常大缺口。中国人均动画片拥有量仅为 0.0012 秒，而日本的人均拥有量则为 300 至 480 秒。这些旗鼓相当的数字差距不足以表明，中国动漫业尚处在初级阶段，我国动漫业有著非常大的发展空间。由此可见，动漫设计与制作人才需求量是非常大的。

因此我院坚持“以服务为宗旨，以就业为导向”和“能力本位”的原则，培养符合社会主义市场经济需要的、在生产经营服务第一线工作的技能型动漫制作技术人才，能够运用所学专业知识分析和解决相关实际问题，能够自主学习和触类旁通的高素质技能型人才。动漫制作技术专业定位情况见表 1。

表 1 动漫制作技术专业定位概览表

培养目标	培养掌握动漫制作技术专业的基本理论、基本知识、基本技能和信息化应用技术，具有良好职业道德和文化素养的实用型动漫制作技术高技能人才。
就业部门	动画公司、电视台以及其他广告传媒等单位，从事动画片制作、影视广告制作、后期合成等工作，在教育、建筑、设计、航天、医学等行业从事动画虚拟演示、特技效果制作等工作。
就业岗位	平面设计师、游戏 ui 设计师、二维动画设计师、三维动画设计师、人物原画师、游戏场景师、幼教课程动画设计师、动漫衍生产品设计师。
技能或资格证书	助理三维动画师、助理后期处理师、助理平面动画师、原画师、三维建模师、三维渲染师、三维动画师、合成剪辑师、三维动画总监、后期艺术总监、计算机中级证等。
相关专业群	影视动画、游戏角色制作、建筑动画、广告制作、网页制作、

## 五、我校设置动漫制作技术专业具备条件分析

### （一）师资队伍

#### 1. 专业教师任职资格

专业教师具有高等职业学校及以上教师资格证书；具备本科及以上学历；具备研究生学历；职称要求中、高级达到60%，其中高职称教师不少于20%。

#### 2. 专任教师任职资格

（1）专任教师和实训指导教师应具备一年以上动漫制作技术行业实践经历。

（2）教师要掌握信息现代化教学手段，具备使用或制作多媒体课件进行教学的能力。

（3）专任教师（含实训指导教师）应具备对现行教材的筛选、组合能力。

（4）明确专业培养目标，能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内容。

（5）具备运用灵活多样的教学模式、教学方法进行教学的能力。

（6）具有较强的语言表达能力。

（7）能够将学生的思想道德教育融入到教学全过程。

#### 3. 兼课教师任职资格

（1）兼课教师应具备一年以上动漫制作技术行业实践经历。

（2）教师要掌握信息现代化教学手段，具备使用或制作多媒体课件进行教学的能力。

(3) 明确专业培养目标，能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内容。

(4) 具有较强的语言表达能力。

(5) 能够将学生的思想道德教育融入到教学全过程。

#### **4. 外聘兼职兼课教师任职资格**

(1) 校外兼职教师占专业教师总数 30%左右，承担全部学时 20%左右教学任务。

(2) 具有良好的师德，较强的敬业精神，具有一定的教育教学经验，熟悉高等教育的教学方法。

(3) 具有 5 年以上本专业工作经历。

(4) 具有中级(含)专业技术职称或硕士(含)以上学位或大中型企业中层以上管理人员，专业知识水平较高。

(5) 具有较强的语言表达能力和课堂组织能力。

(6) 具有完成课堂讲授、实习指导、论文指导等教学任务的充沛精力和充足时间。

## **(二) 教学仪器设备和教学场所**

### **1. 校内外实训条件**

#### **(1) 平面设计综合实训室**

本实训室承担我院各个专业相关课程的教学任务，是以服务于全校师生为宗旨，面向全校开放，资源共享、功能齐全的高性能公共服务平台。

#### **(2) 二维无纸动漫实训室**

学生在本实训室使用无纸漫画软件结合数位板，进行无

纸数字漫画的教学与实验。

### （3）动画运动捕捉实训室

学生在本实训室进行动画渲染、动画动作捕捉实验的场所，承担定格动画设计、游戏开发、三维动画设计等课程的教学。

### （4）美术教学实训室

学生在本实训室学习掌握和运用绘画造型的基础知识、色彩基础理论和基本技能。

### （5）摄影综合实训室

满足摄影摄像课程的实践操作，包含对设备结构、使用方法的熟练，后期创作的技巧运用；承接校内外影像拍摄创作任务。

### （6）校外实习基地

目标是建成各高职院校动漫制作技术专业高技能人才实战训练中心。动漫制作技术专业校外实习基地建设紧扣区域经济和产业的定位，确定培养目标，有助于学生获取“知识”——必备的基础理论知识和专业理论知识；有助于学生练就“能力”——专业的实际工作基本能力和基本技能；有助于学生造就职业“素质”——良好的职业道德和敬业爱岗精神，同时，也有助于提高人才培养的整体质量和对现代社会环境的适应性。

校外实习基地的选择一般要符合以下条件：

- ① 优先选择长期合作企业。
- ② 优先选择毕业生集聚企业。

③优先选择集团化管理企业。

④优先选择提供实践指导教师和实训工位，能完成培训计划的企业。

⑤优先选择具有吸纳一定实习规模(20人以上)和提供住宿条件的企业。

⑥优先选择能满足专业实践教学和技能训练要求，能为学生提供顶岗实训半年以上岗位的企业。

⑦优先选择经营业绩良好的诚信规范的企业。

学校在进行校外实习基地建设时要注意：与校外合作单位应有长期合作协议和每次阶段性实习教学的短期合作协议；学生在校外合作单位实训或者实习，必须由学校指派专业教师随班辅导，以确保学生校外实习的安全并保证充分完成实习内教学任务；校外实习教学必须依据教学计划和教学大纲所规定的内容和标准，根据校外合作单位的具体情况和要求，通过校企协商，共同制定出可行性实习教学计划。每次阶段性实训都应有实习课题计划和教学标准；学生实习结束时，必须进行实习考核及鉴定，并作为正式学业成绩记入学生档案。

# 广东茂名农林科技职业学院工业机器人技术专业人才需求调研报告

## 一、调研背景

当前，高度发达的现代制造业和先进的制造技术，已成为衡量一个国家或地区国际竞争力的重要标志，是一个国家或地区在竞争激烈的国际市场上获胜的关键因素。茂名的现代制造业，也必须加快发展，这是新阶段茂名经济发展必须采取的关键措施。

广东省在关于大力发展职业教育的决定中强调，以服务社会主义现代化建设为宗旨，培养数以亿计的高素质劳动者和数以千万计的高技能专门人才，职业教育要为提高劳动者素质特别是职业能力服务。茂名市明确提出：重点发展高等职业教育，发展多种形式的职业技能培训。改革职业教育教学方式，更新教学内容，推行工学结合、校企合作的培养模式，建立弹性学习制度。促进职业教育和普通高等教育协调发展，提高办学水平和质量。茂名高职教育已经呈现出良好的发展态势，高职教育的社会认同度和人才培养质量逐步提高。为了建设高水平高职院校，根据企业与人才市场需求，按工作过程系统化理念进行专业课程体系构建和课程开发，实施工学结合人才培养模式，提高专业教育教学质量，满足行业人才需求，必须进行专业调研。

## 二、调研时间

经过充分准备，我们在2022年4月展开调查研究。

## 三、调研目的、对象与内容

### （一）调研目的

本调研的基本目的在于为专业建设和改革提供原始依据，主要如下：

- 1、通过调研，进一步明确广东地区经济与社会发展对工业机器人技术人才的需求状况；
- 2、根据企业对工业机器人技术人才的要求，确定专业定位、专业建设与发展方向和专业内涵建设内容；
- 3、确定工业机器人技术专业人才所从事的工作岗位和典型工作任务；
- 4、确定工业机器人技术专业的人才培养规格。

## **（二）调研对象与内容**

工业机器人技术专业的调研对象主要为人才市场、行业企业及毕业生。

本次调研主要针对广东茂名区域经济发展、企业人才结构及需求、岗位工作任务能力要求和毕业生就业情况。

针对区域经济发展及人才市场需求进行调研，主要调研内容为：

- 1、了解广东地区、茂名市智能制造业的现状和发展规划；
- 2、明确经济建设与社会发展对本专业人才的需求状况。

针对典型企业进行调研，主要调研内容为：

- 1、深入了解现代制造企业岗位设置情况、人才现状和需求情况；
- 2、适合工业机器人技术专业的高职毕业生从业的岗位群；
- 3、了解工业机器人应用工作岗位的典型职业活动；
- 4、明确工业机器人应用工作岗位对职业技能证书的需求情况；
- 5、明确针对高职人才的基本素质要求；
- 6、明确对工业机器人技术专业高职生的职业素质和职业能力要求；

针对工业机器人技术专业毕业生进行追踪调查，主要调研内容为：

1、工业机器人技术专业毕业生主要就业企业、从事的工作岗位和职业发展；

2、工业机器人技术专业毕业生主要就业岗位的工作任务；

3、工业机器人技术专业毕业生知识和技能的主要需求；

4、工业机器人技术专业毕业生对学校教育的满意度。

## 四、工业机器人技术专业人才需求调研分析

### （一）工业机器人技术专业人才市场需求分析

#### 1. 工业机器人正在全球范围内普及

生产力在不断进步，推动着科技的进步与革新。自工业革命以来，人力劳动已经逐渐被机械所取代，工业机器人的出现是人类在利用机械进行社会生产史上的一个里程碑。全球诸多国家近半个世纪的工业机器人的使用实践表明，工业机器人的普及是实现自动化生产，提高社会生产效率，推动企业和社会生产力发展的有效手段。随着工业机器人向更深更广方向的发展以及机器人智能化水平的提高，机器人的应用范周还在不断地扩大，已从汽车制造业推广到其他制造业，进而推广到诸如采矿机器人、建筑业机器人以及水电系统维护维修机器人等各种非制造行业。此外，在国防军事、医疗卫生、生活服务等领域机器人的应用也越来越多，如无人侦察机（飞行器）、警备机器人、医疗机器人、家政服务机器人等均有应用实例。机器人正在为提高人类的生活质量发挥着重要的作用。

据统计，目前全世界大约有100万个机器人在世界各个角落辛勤工作，特别是在人类难以胜任的危险环境里。日本是机器人密度最高的国家，每10万人中就有297个机器人。目前，全球工业机器人装机总量已达到100多万台，主要分布在日本、美国、德国等发达国家。机

机器人新增的需求主要来自中国等新兴市场，日本等发达国家的保有量较为平稳。

在我国，工业机器人的最初规模应用是在汽车和工程机械行业，主要用于汽车及工程机械的喷涂及焊接。工业机器人主要以点焊、弧焊、装配和搬运机器人为主，我国的工业机器人市场已经开始形成，特别是加入WTO以后，对各种以工业机器人为主的先进自动化装备的需求日益迫切。我国现有的机器人研究开发和应用的工程单位超过300家，其中从事工业机器人研究和应用的超过130家。基本掌握了操作机的设计制造技术、控制系统硬件和软件设计技术、运动学和轨迹规划技术，开发出弧焊、点焊、装配、搬运等机器人，目前生产的各类工业机器人中有90%以上用于生产中。

## 2. 中国将成为全球最大的机器人市场

近年来，中国已成为工业机器人增长最快的国家之一。2004年以来，国内机器人市场年均增长率达到40%以上。2011年，我国工业机器人市场增长率更是高达51%，位居全球第一。23000台的绝对增量也仅次于日韩，排在全球第三位。中国工业机器人几年内或将迎来井喷式发展，而非简单的线性增长。这种井喷式增长，与我国人口和经济现状密切相关。过去我们曾依靠低廉而充沛的人力资源，将中国发展为世界最大制造业大国。但随着用工成本的增长，“人才红利”取代“人口红利”，成为中国制造向中国智造转变的关键。在这样一个转折点上，工业机器人的井喷式增长，既反映出这样的趋势，也将为中国制造提“智”奠定坚实基础。

机器人产业作为高端智能制造的代表，在新一轮工业革命中将成为制造模式变革的核心和推进制造业产业升级的发动机。数据显示，国内工业机器人市场需求日益强劲，新安装量年均增长高达40%。三

年内，机器人的应用会有快速的增加，五年后，机器人的应用就会有一个直线式的上升。可见，我国机器人的应用是今后发展的一个大趋势。

### 3. 国家政策扶持机器人产业的发展

国务院于2006年2月发布政策文件《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》，相关内容是：将智能机器人列入前沿科技中的先进制造技术。

国务院于2016年3月发布政策文件《“十三五”规划纲要》，其中有关机器人部分的内容为：大力发展工业机器人、服务机器人、手术机器人和军用机器人。

工信部、发改委、财政部于2016年3月发布政策文件《机器人产业发展规划(2016-2020年)》，相关内容是：自主品牌工业机器人年产量达10万台，服务机器人年销售收入超过300亿元。

工信部、发改委、认证委于2016年12月发布政策文件：《关于促进机器人产业健康发展通知》，相关内容为：开拓工业机器人应用市场，推进服务机器人试点示范。

工信部于2017年12月发布政策文件《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划(2018-2020年)》，相关内容为：到2020年，智能家庭服务机器人、智能公共服务机器人实现批量生产及应用，医疗康复、助老助残、消防救灾等机器人实现样机生产，完成技术与功能验证，实现20家以上应用示范。

工信部、发改委、财政部于2018年4月发布政策文件《机器人产业发展规划(2016-2020年)》，相关内容为：五年内形成我国自己较为完善的机器人产业体系。根据工信部工作部署，下一阶段相关产业促进政策将着手解决两大关键问题：一是推进机器人产业迈向中高端发展；二是规范市场秩序，防止机器人产业无序发展。

在我国全面实施“中国制造2025”的当下，智能制造被列为推动新一代信息技术与制造技术融合发展的主攻方向，也是产业创新的重要阵地。机器人产业则是其中重要代表，相信在不久的将来，在如此众多的政策的扶持下，在核心技术研发、产业链构建、应用领域拓展、区域集聚发展等方面必将取得积极进展。

#### 4. 工业机器人应用人才教育

2012年5月30日 国务院通过了《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》工业机器人等高端装备制造产业已列入“十二五”国家战略性新兴产业。预计到2015年中国机器人市场需求总量将占全球比重16.9%成为全球第一大市场。10年后机器人产业将是一个上万亿元产值的产业集群。目前，不少教育集团也将目光转向工业机器人应用人才教育领域，希望为我国的高端制造业和工业机器人应用的发展添砖加瓦，通过职业教育和企业人才培养来助力“中国智造”。

工业4.0时代背景下，信息化与全球化融合、个性化和定制化生产方式和生活方式以及大数据、云计算、虚拟化生活等等新技术的和理念的涌现，都给现代工业机器人应用人才培养模式带来新的挑战。这就要求我们的职业教育和人才培养要培养出适应第三次工业革命需要的创新型人才和高素质劳动者。

#### 5. 机器人及智能装备产业的发展迫切需要大量高技能人才

中国工业机器人市场近年来持续表现强劲，市场容量不断扩大。工业机器人的热潮带动机器人产业园的新建。到目前为止，上海、广州、徐州、常州、昆山、哈尔滨、天津、重庆、唐山和青岛等地均已经着手开建机器人产业园区。产业的发展急需大量高素质高级技能型专门人才，人才短缺已经成为产业发展的瓶颈。

#### 6. 工业机器人的日益广泛应用需要高技能专门人才

传统制造业的改造提升、人工成本快速提高促使企业用工业机器人来提高产业附加值、保证产品质量，使工业机器人及智能装备产业面临前所未有的发展时机。

目前在长三角地区使用工业机器人的企业九千多家，人才缺口达15000人左右。不仅企业需要工业机器人现场编程、机器人自动化线维护等方面的人才，还需要大量从事工业机器人安装调试和售后服务等工作的专门人才。随着我国制造业的发展，预计未来3-5年，工业机器人的增速有望达到25%，高技能人才缺口将逐年加大。

### **7. 工业机器人应用人才结构性矛盾突出**

目前国内高职院校尚无工业机器人应用方面的对口专业，从事工业机器人现场编程、机器人自动线维护、工业机器人安装调试等岗位的人员主要来自对电气自动化技术、机电一体化等专业毕业生的二次培训，而且短期培训难以达到岗位要求。

### **8. 工业机器人应用人才荒**

伴随着机器人热的另外一个隐忧也随之浮出水面，那就是工业机器人应用工程师的人才荒。一台工业机器人（机械臂）能否投入到生产当中去，以及能发挥多大的作用，取决于生产工艺的复杂性，产品的多样性还有周边设施的配套程度。而解决这些问题却需要3到5名相关的操作维护和集成应用人才。目前，机器人在汽车制造以外的一般工业领域应用需求快速增长，而相应的人才储备数量和质量却捉襟见肘。

工业机器人应用（系统集成）是典型的多学科交叉融合的行业，目前的当务之急，是大量培养掌握机器人系统知识并能与各行业工艺要求相结合的应用工程人才，帮助用户解决机器人的应用的实际问题，取得实效，以此开拓机器人市场。从一些招聘要求不难看出，操作机器

人的技术人员，是目前企业中最缺的技术工人。企业把工业机器人买回来以后，想要把标准的机器人变成一台可以投入生产的专用自动化设备，这就需要机器人应用工程师结合生产工艺和工件的类型，通过手动示教编程并结合周边的辅助设施，才能使机器人完成特定的任务。一方面是工业机器人应用高端技术人才需求飙升，一方面是相应的人才供应奇缺，更为重要的是，工业机器人应用及高端技术人才的大量缺口，已经开始制约相关技术领域的进展，成为地方产业发展的掣肘。因此，强化校企合作，推行嵌入式课程，创新专业申办，岗位实训等学科教育创新模式，通过开设短期培训班或专业共建模式，引入实务课程，提升教育质量。推行“出口即入口”教育模式，从人才培养的最终就业目标倒过来设计课程内容，从而解决学生就业问题，以及适应工业机器人的广泛应用。

## **（二）调研结论**

经过调查研究，我们认为在当前的形势下，工业机器人的广泛应用，已经是不可阻挡的发展趋势，伴随而来的，就是工业机器人应用高端技术人才需求不断增大。如果我们能够抓住机会，办好工业机器人技术专业，培养出适应社会需求的人才，那我们就会不断发展壮大。

## **五、我校设置工业机器人技术专业具备条件分析**

### **（一）师资队伍**

我院有机电技术、应用电子技术教学团队，他们有扎实的专业基础、有多年的教学经历并积累了较为丰富的教学经验，完全可以胜任工业机器人技术专业的教学工作。现有33位专任教师、26位从企业引进的企业能工巧匠作兼职教师，专任教师中硕士21人，副高职称以上18人，“双师型”教师28人。

### **(三) 教学仪器设备**

工业机器人综合应用平台、工业机器人系统集成实训平台、工业机器人虚拟拆装实训平台、PLC实训平台、单片机实训平台、数控加工仿真平台、光机电设备。

### **(三) 教学场所**

目前现有功能实训室 11 个，包括电子实训室、电工考证实训室、电力拖动实训室、PLC 实训室、单片机实训室、工业机器人实训室、光机电一体化实训室、工业机器人虚拟仿真实训室、工业机器人离线编程实训室、CAD 实训室、钳工实训室。

# 广东茂名农林科技职业学院计算机网络技术专业 业人才需求调研报告

计算机网络技术专业不仅仅是一个发展日新月异、渗透到各行各业的专业，还是一个与国计民生紧密相连的专业。因此，随着国家和区域层面的基于网络技术发展的相关信息产业政策的出台，信息产业获得了前所未有的发展机遇，成为国民经济的重要增长点。

## 一、调研背景

### （一）计算机网络人才需求的宏观背景

根据 CNNIC 发布的《中国互联网络发展状况统计报告》，中国新增网民 5580 万，总体网民规模达到 5.13 亿；互联网普及率较上年底提升 4 个百分点，达到 38.3%。中国手机网民规模已达到 3.56 亿，同比增长 17.5%。中国互联网络信息中心（CNNIC）在京发布了《中国中小企业互联网应用状况调查报告》及《中国中小企业网络营销调查报告》，根据两份报告显示，超过八成的受访中小企业使用互联网办公，接近一半的受访中小企业拥有独立网站或网店，接近三成的受访中小企业在互联网中进行过广告和营销推广投入。以上说明，企业用户的建站行为意识较强，网络营销意识也在加强。随着互联网用户的持续增长，各行各业对网络基础设施投入明显加大，导致近年来网络服务业蓬勃发展。

对计算机人才的需求是由社会发展大环境决定的，我国的国家信息化进程已经并将继续对计算机人才的需求产生重要的影响。

《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》指出，战

战略性新兴产业是引导未来经济社会发展的重要力量，相关产业应快速发展，占国内生产总值比将从2015年的8%上升到2020年15%左右，吸纳、带动就业能力显著提高。信息网络作为战略性新兴产业，不但具备科技和经济发展的战略地位，而且具备涉及面广，影响大和需求广阔的特征，信息网络的任何技术和产业的创新和发展，都将带动巨大相关产业发展和最终消费的乘数效应。信息网络技术所涉及的三网融合、物联网、信息安全、云计算等几大领域未来在中国将都是千亿级别的市场，行业带动效应也将达到万亿。当前，信息网络已经深入涉及到社会经济和广大群众生活的各个方面，大量企事业单位通过网络开展业务，互联网规模继续扩大，网络商业价值倍增，信息网络产业正面临着更加广阔的发展空间。

## （二）计算机网络人才需求的行业背景

随着5G时代的来临和“三网融合”的大力推进，随着电子政务、电子商务和企业信息化的建设与发展，企业对高技能水平的新型网络技术人员的需求量平均每年增长71.2%，预计今后5年将达到60-100万人，而现有符合新型网络技术人员要求的专业人员还不足20万。据信息产业部统计，全国90%的企业网络技术人员属于传统网络管理人员，由于技能单一、专业知识更新速度滞后，不能满足企业信息化建设的要求。

业内人士认为，计算机网络发展呈现规模大、功能强、变化快等三大特征。因此，要保证网络能够正常运行提供服务，必须依靠高技能型的网络人才，要求新型计算机网络人才的知识体系能够涵盖网络管理的各个方面，并掌握网络系统的实施、维护、管理、安全防护和营运等多方面技能。传统概念的网络管理员、

网络工程师由于技能单一、知识面狭窄、更新速度滞后，已经面临被淘汰的危险。

## **二、调研时间**

2018年7月

## **三、调研目的、对象与内容**

### **(一) 调研目的**

本调研的基本目的在于为专业建设和改革提供原始依据，主要如下：

1、通过调研，进一步明确广东地区经济与社会发展对计算机网络技术人才的需求状况；

2、根据企业对计算机网络技术人才的要求，确定专业定位、专业建设与发展方向和专业内涵建设内容；

3、确定计算机网络技术专业人才所从事的工作岗位和典型工作任务；

4、确定计算机网络技术专业的人才培养规格。

### **(二) 调研对象与内容**

计算机网络技术专业的调研对象主要为人才市场、行业企业及毕业生。

本次调研主要针对广东茂名区域经济发展、企业人才结构及需求、岗位工作任务能力要求和毕业生就业情况。

针对区域经济发展及人才市场需求进行调研，主要调研内容为：

1、了解广东地区、茂名市智能制造业的现状和发展规划；

2、明确经济建设与社会发展对本专业人才的需求状况。

针对典型企业进行调研，主要调研内容为：

- 1、深入了解现代制造企业岗位设置情况、人才现状和需求情况；
- 2、适合计算机网络技术专业的高职毕业生从业的岗位群；
- 3、了解计算机网络应用工作岗位的典型职业活动；
- 4、明确计算机网络应用工作岗位对职业技能证书的需求情况；
- 5、明确针对高职人才的基本素质要求；
- 6、明确对计算机网络技术专业高职生的职业素质和职业能力要求；

针对计算机网络技术专业毕业生进行追踪调查，主要调研内容为：

- 1、计算机网络技术专业毕业生主要就业企业、从事的工作岗位和职业发展；
- 2、计算机网络技术专业毕业生主要就业岗位的工作任务；
- 3、计算机网络技术专业毕业生知识和技能的主要需求；
- 4、计算机网络技术专业毕业生对学校教育的满意度。

#### **四、计算机网络技术专业人才需求调研分析**

##### **(一)计算机网络技术专业人才具有稳定和发展的社会需求。**

当前市场对计算机网络技术软件、网络技术人才正处于供不应求的局面，许多企业不得不聘用一些相近专业的毕业生。网络方面的技术人才又占到计算机网络技术应用专业的40%，据业内人士分析在今后几年该比例还将增加。

珠三角地区人才市场急需计算机网络技术应用领域高等技术应用性人才如下：计算机网络技术应用系统的设计与实现，计算机网络技术应用系统的管理与维护，软件开发，程序员，软件测试与维护，计算机网络技术网络系统规划、安装与配置，网络工

程施工与管理，网络的管理与维护，网络安全，网站建设，项目管理，产品销售，信息集成、组织、处理、制作、发布与运营，电子商务平台管理，电子政务平台管理等。

(1) 珠三角信息化建设对计算机网络技术应用专业人才需求旺盛。

随着我国家信息化建设的全面展开，为信息产业的发展提供了良好的政策环境和机遇。政府网、企业网、校园网建设方兴未艾。目前，茂名市已建成集约化市政通信管道 600 公里管程，敷设政府通信光缆达 3000 纤芯公里；区域互联网出口带宽达到 2.5G，互联网用户数达 10 万户；信息化综合指数达到了 72.28，增长了 27%。重点投资建设以一个专网、一个平台、二个网站、六个中心、多个应用系统为基本框架构筑的电子政府。区政府办公自动化光纤专网已实现了信息中心与全区职能部门和镇（街）的光纤联网，该专网目前已有 2100 多个信息点，1200 多台电脑终端，随着光纤的不断铺设，网络还将不断扩大。将来要实现全区光纤联网，实现镇村办公自动化联网。信息化建设的飞速发展，创造了许多新的计算机网络技术网络方面的就业岗位。

(2) 计算机网络技术的广泛应用需要大量的高素质应用型人才。

虽然计算机网络技术在企事业单位和家庭中的得到广泛的应用，但使用计算机网络技术的人员一般都只懂得计算机网络技术的基本操作，在计算机网络技术广泛应用的今天，这种状况是不能适应时代的发展步伐。高素质计算机网络技术应用型人才正好能胜任这方面的工作，他们能开发出一些基础程序扩大了计算机网络技术的应用范围和降低计算机网络技术的操作难度，通过

对计算机网络技术系统及网络的维护为用户提供良好的服务，在互联网上为企业的形象和产品的宣传以及信息的收集提供帮助。完善各企业计算机网络技术的应用，急需高素质的计算机网络技术应用性人才，培养高素质的高级计算机网络技术应用性人才是企业发展的需要。

(3) 人才市场也需要大量的计算机网络技术高级应用人才。

近两年就业市场上最火爆的专业当属与 IT 业相关的计算机网络技术、通信、电子等信息类专业。据统计广东等省市接收人数最多的专业是计算机网络技术专业，这些专业毕业生占上述省市接收毕业生总数的 5% 以上，高据榜首。原因如下：①信息化浪潮是世界趋势，不可阻挡；②新经济的发展和经济全球化必须依托信息化；③我国正在实施信息化带动工业化的战略，信息化产业将得到大力支持和突飞猛进的发展。

## **(二) 人才质量需求调查分析。**

我院对多个相关企业的计算机网络技术类人才质量要求进行广泛深入的调查研究，三类岗位群对现代信息技术专业毕业生有充分和长远的社会需求：一是程序设计类，二是多媒体类，三是计算机网络技术网络类。用人单位反映，大学以上的毕业生具有较深的理论基础，但动手能力较弱；中专和技校毕业生具有较强的动手能力，但理论知识水平较低；而大学本科生从事基础软件开发和网络管理又大才小用浪费人力资源，中专和技校生从事相关工作又缺乏相应的理论知识，很难适应相关岗位的需要。计算机网络技术应用岗位需要的是在具有必备的基础理论知识和专门知识基础上，重点掌握从事计算机网络技术应用领域实际工作的基本能力和基本技能，具有良好的职业道德，能够较快适应生

产和管理岗位的高等技术应用性人才。

### （三）人才数量需求调查分析。

广东对计算机网络技术应用总需求专业排序：

序号	专业	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	网络、通信类	3492	4328	6963	8017	9318	10435
2	计算机网络技术	3105	4414	6945	8580	8964	9066

茂名市各行业计算机网络技术网络人才需求数量调查统计表：

单位	人数			
	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
中小学	30	35	40	45
政府	20	23	27	29
国有企业	23	29	35	38
民营企业	38	45	50	58
外资（合资）	40	44	45	50
计算机网络技术、通信行业	65	70	76	80
合 计	216	246	273	300

### （二）调研结论

经过调查研究，我们认为在当前的形势下，计算机网络的广泛应用，已经是不可或缺的发展趋势，伴随而来的，就是计算机网络应用高端技术人才需求不断增大。如果我们能够抓住机会，办好计算机网络技术专业，培养出适应社会需求的人才，那我们就会不断发展壮大。

## 五、我校设置计算机网络技术专业具备条件分析

### （一）师资队伍

智能工程系目前拥有一支高水平、双师素质型的计算机网络技术专业教师队伍，他们有扎实的专业基础、有多年的教学经历并积累了较为丰富的教学经验，完全可以胜任计算机网络技术专

业的教学工作。智能工程系一直非常重视该专业的教师队伍的建设，多次选派人员到高校深造或到 IT 企业生产实践。现有 9 位专任教师、7 位从企业引进的企业能工巧匠作兼职教师，专任教师中硕士 5 人，副高职称以上 3 人，“双师型”教师 3 人。

## **(二) 教学仪器设备**

我院计算机网络技术教育的教学基础设施完善，实验/实习/实训设备齐全，各项系统功能完善。计算机网络技术专业用实验/实训室（13 个）。同时，我校建立了先进的计算机网络技术网络教学环境，并在实施“数字化校园工程”。

## **(三) 教学场所**

目前现有功能实训室 13 个，多媒体机房、网络布线实训、装机实训室、网络实训室、单片机实训室。

# 广东茂名农林科技职业学院汽车检测与维修技术专业 人才需求分析与预测报告

## 一、调研背景

高昂的汽车消费力，活跃的汽车市场，巨大的消费潜力成为越来越多的汽车生产和销售服务厂家的高度关注和重视的战略高地。众多汽车厂家越来越重视汽车服务市场，大量地建立 4S，对汽修人才需求呈现强势增长。随着全国汽车销售量下滑，大多数汽车 4S 店的利润从依赖于汽车销售已经转向依靠售后服务。企业对售后服务质量提出了更高要求，企业需要的是懂技术、善沟通、服务好、综合素质高的维修人员。

## 二、调研时间

2022 年 6 月 —— 2022 年 12 月

## 三、调研目的、对象与内容

### （一）调研目的

1. 汽车检测与维修类人才现状与需求
2. 汽车检测与维修专业人才的要求
3. 明确汽车检测与维修专业专业学生的发展方向和专业素质
4. 为高校对汽车检测与维修专业专业人才培养方向提供建议

### （二）调研对象与内容

1. 企业访谈。访谈的对象主要有企业人事主管、一线维修人员、维修接待、汽车销售员、配件管理员等。通过对企业人事主

管的访谈了解企业岗位设置、人员结构、业绩考核、企业培训等方面的基本情况。通过对主要岗位员工的访谈了解岗位的最典型任务，了解其能力形成过程的最关键的因素。

2. 企业问卷调查。主要调研对象是正在生产一线从事汽车维修工作的骨干技术人员、部门主管、技术总监等，通过问卷调查、在不受干扰的情况下，获得其个人对汽车维修行业现状、发展认识以及岗位典型工作任务的观点。现已发放调查问卷 42 份回收 42 份。

3. 组织汽车维修专家座谈研讨。调研对象是具有多年在汽车维修一线从事维修工作的骨干技术人员或技术管理人员以及高校教授、职业教育专家。调研内容主要是汽车维修岗位典型工作任务及能力要求。

4. 组织企业经营者座谈。调研对象是重庆地区的知名汽车维修企业、4S 店经营者。调研内容主要是企业需求。

5. 毕业生跟踪调查。调研对象是正在从事汽车维修行业的毕业生。调研内容主要是企业对毕业生的满意度以及教学中需要改进的环节。

#### **四、汽车检测与维修技术专业人才需求调研分析**

##### **(一) 汽车检测与维修技术专业人才市场需求分析**

随着全国汽车销售量下滑，大多数汽车 4S 店的利润从依赖于汽车销售已经转向依靠售后服务。企业对售后服务质量提出了更高要求，企业需要的是懂技术、善沟通、服务好、综合素质高的维修人员。

##### **1. 汽车维修行业从业人员基本情况**

通过对地区维修行业人员的调查分析，可以看出当前汽车维修从业人员法律意识、技术素质不高的问题，已成为制约汽车维修业持续发展的主要“瓶颈”。从业人员中接受过高等职业教育的不多。特别是多数二、三类维修企业的从业人员大多是来自离开土地的农民、城市普通中学毕业生、转岗择业的工人，文化水平不高、服务意识不强，专业知识匮乏的问题，带有普遍性，即使是一些大型修理厂也存在同样的问题。除汽车维修之外，车辆销售、保险、车辆性能检测、二手车市场等从业人员数量不足，素质不高问题同样存在，急需改善。经过系统专业学习的汽车维修人才在所占的比例有待进一步提高。

从年龄分布来看，汽车维修企业从业人员 20-29 岁、30-39 岁的较多，管理与技术培训员在 30-39 岁的较多。这与现代汽车新技术的快速发展有关。在我国，电控技术在汽车上的普遍应用是在 2000 年以后开始的，对汽车维修人员提出了更高要求，需要具备系统化的机电技术知识和技能，原有维修技师大部分趋于淘汰，新生力量大量介入，在初始发展阶段因为需求量大，部分没有经过专业培训的初、高中学生和大部分汽车检测与维修技术专业的中职学生进入汽车维修行业。但随着汽车维修服务业的规范，对人才的要求不断提高，初中起点三年制中专、中技毕业学生就业较五年制高技及大专学生要困难的多。

从岗位的学历分布来看，不同岗位要求不同。机电维修、维修接待、送检、美容装潢等岗位中职（技校）毕业生要占 70%、80%，成为主力。4S 店管理层、技术培训、车辆定损对人才综合素质要求较高，本科生、大专生占的比例高。钣金、喷漆岗位以初、高中毕业生为主，这种状况与钣金喷漆专业培养量较少，学生、家

长报读积极性不高有关，导致钣金喷漆专业人员学历偏低，大部分是从师傅带徒弟的方式培养出来，然而随着现代汽车数量的增加，技术可靠性的提高，钣金喷漆业务量占汽修厂总业务量的比例越来越大，企业对经过专业培训的钣喷人才需求较大。

目前的实际情况是，一方面企业需要大量素质高、专业技术全面、技能熟练，特别是具有一定技术管理能力的技术骨干，另一方面学校培养的大量学生只能适应企业低端的业务要求，特别是学生综合素质与现代维修企业的要求不相适应，比如责任心、沟通能力、服务意识等。

从近年来各个大的汽车维修企业人才招聘的信息来看，对应届毕业生的招聘条件也都主要定位在大专层次的学生。基于以上情况我院将汽车维修人才培养规格定位在高级工+大专、技师+大专、技师+本科是适应市场需求的正确选择。

## 2. 汽车检测与维修技术专业对应的职业岗位分析

在调查的汽车维修企业中，从事售后服务技术岗位主要分为机电维修、维修接待、配件管理、钣金、喷漆、保险索赔等，有部分企业还增加了汽车美容、二手车评估、新车助理等岗位。其中机电维修岗位主要从事汽车机械、电器维修工作；钣金岗位主要从事汽车车身变形修复、汽车内部装饰维修；喷漆岗位主要从事汽车漆面修复工作；维修接待岗位主要从事接待需要维修服务的客户，了解客户需求，检查、描述故障，商定维修价格，确定维修时间，做好信息交流沟通、服务维修承诺沟通，电话回访等工作；配件岗位主要从事零配件仓库管理工作；保险岗位主要从事汽车续保、索赔等工作。

根据现代汽车维修企业汽车检测与维修技术专业人才的岗位要求来看，汽车检测与维修技术专业的主要任务应该是培养汽车机电一体化的高技能人才。根据学生自身的特点，可以从事的岗位群包括：汽车机械维修岗位、汽车电器维修岗位、汽车维修业务接待岗位、汽车销售岗位、汽车配件管理岗位、汽车保险与理赔岗位、事故车现场查勘与定损岗位等。这些岗位都对汽车检测与维修技术专业知识有较高要求，因此从本次调研的情况表明，企业对汽车检测与维修技术专业的高技能人才需求较大。

## **（二）调研结论**

由于当前教学条件的限制，对于汽车维修企业所需的“机电维修、钣金、喷漆、维修接待、保险、配件、汽车销售”等主要工作岗位，目前我系的专业面难以全面涵盖。特别是企业急需的钣金、喷漆岗位，涉及到环境、场地、设备、学生及学生家长不意愿学等因素，难以满足开设课程的要求。对于“机电维修、维修接待、保险、配件、汽车销售”等工作岗位，按现在汽车检测与维修技术专业的培养方案培养的毕业生，都可以进入这些岗位工作。从学生的意愿来看，选择从事维修业务接待、汽车保险岗位的学生在增加。所以汽车检测与维修技术专业培养的岗位定位应主要为满足汽车维修企业“机电维修、维修接待、保险、配件、汽车销售”等岗位，兼顾事故车保险与评估、现场查勘等岗位，以提高学生在汽车维修及相关行业的就业面。所以下一步的培养目标的调整，应该在提高学生机电维修工作能力的同时，加强维修接待、保险、配件、汽车销售等业务能力的培养。为了适应汽车专业高技能人才培养的要求以及汽车企业对员工职业能力、职

业素养的要求。建议学校加大对高中毕业生的招生规模，加大大专加高级工、大专加技师、本科加技师的办学力度。

## **五、我校设置汽车检测与维修技术专业具备条件分析**

### **（一）师资队伍**

我校汽车检测与维修技术专业教师及实验员一共 10 名，其中研究生学历教师占比 50%以上，同时都具备高职教师资格证和专业相关的职业技能证书等，多数为经验较为丰富的优秀教师。

### **（二）教学仪器设备**

1. 设施设备：剪式升降机、四轮定位仪专用举升机、四轮定位仪、三合一供给装置、废气抽排系统、解码器、ATF 油自动更换机、齿轮油更换器、轮胎拆装机、动平衡机、发动机拆装翻转架、发动机拆装工具等；

2. 仪器仪表：万用表、气缸压力表、燃油压力测试表、多媒体教学一体机、红外测温仪、风速仪、冷媒仪、皮带张力测试仪等；

3. 视频监控系统：枪型摄录一体机、摄录一体机支架、半球型摄录一体机、网络硬盘存储设备、硬盘等。

### **（三）教学场所**

1. 新能源汽车实训室
2. 汽车检测与维修技术专业实训室
3. 发动机机械检修实训室
4. 汽车底盘检修实训室
5. 电控发动机检测实训室
6. 汽车电器检测实训室
7. 汽车营销与服务实训室

# 广东茂名农林科技职业学院汽车营销与服务专业人才需求分析与预测报告

## 一、调研背景

据国家人才网资料统计汽车技术服务与营销人才需求已经进入社会总体需求前五名，也已经成为国家紧缺人才的四大专业之一。权威机构预测，未来三年内汽车营销人才缺口将达 80 万人。汽车营销人才已成为维系汽车行业快速健康发展的最紧缺和最关键的资源，企业之间激烈抢夺优秀汽车营销人才的现象十分普遍。

## 二、调研时间

2022 年 6 月 5 日—— 2022 年 12 月 5 日

## 三、调研目的、对象与内容

### （一）调研目的

1. 汽车营销类人才现状与需求
2. 汽车服务相关企业对汽车营销与服务专业人才的要求
3. 明确汽车营销与服务专业学生的发展方向和专业素质
4. 为高校对汽车汽车营销与服务专业人才培养方向提供建议

### （二）调研对象与内容

调研对象：本次调研主要针对广东省珠三角地区和粤西地区和广西北部湾地区的汽车 4S 店，二手车交易中心和保险公司。

调研内容：

1. 汽车营销类人才市场现状

2. 汽车营销类岗位群

3. 汽车营销类人才职业能力和素质要求

#### 四、汽车检测与维修技术专业人才需求调研分析

##### (一) 汽车检测与维修技术专业人才市场需求分析

随着我国经济的发展，人们生活水平的提高，汽车的需求量也随之大大增加。2012年全国汽车经销商特许经营网络的数量增长了17%，达到了21139个，如今汽车营销行业成为了热门行业之一。与此同时，汽车行业也需要更多的营销类人才。企业之间进行市场争夺大战的同时，也伴随着人才的争夺，使得市场更加需要拥有高职业才能的汽车营销类人员。今天汽车营销领域，营销人员综合素质不高。在高级营销人才缺乏的同时，有创意意识与能力的中高级汽车营销人才也是重金难求。从销售顾问、销售精英、销售经理到销售总监，都是用人单位激烈争夺的对象。在中国做汽车销售的人员很多，但是他们中大部分或是没有经过专业培训，或是从其他岗位上转过来的。

通过调查结果分析，汽车营销所涉及的经营业务范围有很多，根据不同的角度划分不同的类型，按购车消费过程可分为：

购销服务：整车销售、配件销售、旧车交易、金融贷款、广告宣传、购车咨询、汽车展览等；

使用服务：管理代理、燃料供应、维护维修、美容装饰、停车租赁、导航支持、意外救援、防盗保安、驾驶学校等；

权益服务：法规咨询、检测仲裁、事故分析、保险理赔等。

##### 1. 汽车销售企业

汽车销售是汽车激素服务与汽车营销与服务专业主要的就业方向。根据调查统计结果分析，汽车销售企业岗位群按企业的各

部门划分，每个部门的主要工作任务都不一样，七个部门的工作任务分类如下：

汽车销售部：组织、实施汽车的销售计划，完成汽车销售客户接待、车辆介绍、客户洽谈及成交的整个业务过程；与相关人员进行业务沟通和技术交流；

市场部：制定汽车营业推广方案，联系厂家，进行资源管理，进行网络营销，组织广告和品牌推广活动；

客户服务部：接待客户，客户回访，进行客户关系管理，维护客户关系，促进一般客户发展为忠诚客户；

配件部：了解客户需求，为客户推荐适宜的汽车零配件或汽车用品，正确解释零配件或用品的使用方法，准确结算并提交发票等票据；

二手车销售部：二手车评估、组织货源和销售；

车险理赔部：接受客户委托，为客户设计车辆投保方案，对车辆保险条例进行据实说明，出具报单和相关文件凭证；接受客户的报案，对事故车辆能够进行现场查勘，正确进行事故损失估损，能够正确计算赔付额，并整理出具相应文件凭证；

售后服务部：客户汽车进厂维修保养接待；常见故障的诊断工作；与客户保持服务跟踪；与保险理赔、维修等部门进行沟通联系。

## 2. 保险公司企业

汽车技术服务与汽车营销与服务专业的学生可在相关保险公司进行实习和就业。其保险公司具体岗位及职责如下：

承保岗：主要工作是出保单。此岗位需要专业的保险知识，针对于汽车专业，以所学过《汽车保险与理赔》为优势，其他涉及的不多。

定损员：事故车的定损，现场查勘。它需要专业的汽车方面知识，与汽车技术服务与汽车营销与服务专业对口。例如：事故车出险后，哪些部位受损，需要修理还是换件，这些依托对汽车结构的了解，如所学的《发动机构造与维修》、《汽车底盘构造与维修》等相关内容并且需要经验。入职后，保险公司内部将培训，考定损员初级证书，工作六年后，考中级证书，还有高级证书，此岗位发展前景非常好。

核损员：定损之后，需要上级部门进行核损，核损比定损高一级，没有几年工作经验不容易任职。

索赔员：在保险理赔进行最后阶段时，需要核赔员进行最后赔款的审核。这个工作一般也是有经验的工作人员可以做。但经过定损员的工作历练，可实现定损员和核赔员的晋升。

## **（二）调研结论**

1. 中国的汽车消费市场发展前景广阔，自2000年后，国内汽车产销持续快速增长。二手车的销量也因新车销量的增长而增长，其增长速度比新车增长速度要快。汽车营销行业需要营销类人才依旧旺盛，相关专业学生就业前景较好。中高级营销类人才比较缺乏，大部分汽车营销人员综合能力偏低，很多高级营销人员都是其他行业跨过来的。

2. 汽车服务与汽车营销与服务专业人才培养主要面对的企业是汽车4S店，并辐射到二手车交易和汽车保险公司。就业岗位覆盖面较广，岗位群基数较大。岗位主要包括：汽车销售、汽车信

贷、汽车保险、汽车维修接待、客服与管理、二手车鉴定评估与销售、汽车零配件销售、汽车美容、汽车用品销售等。由于各个岗位的工作性质有很大差异，高校可以考虑对汽车服务与汽车营销与服务专业进行专业细分，培养更加适合二手车鉴定评估与销售等方向的专业人才。

3. 通过对汽车相关企业的问卷调查，得出企业不仅需要拥有专业职业能力的员工，还要需要员工拥有较高的职业素质。现代企业更加注重员工的职业道德、敬业精神、团队合作、沟通交流等智慧型高素质人才，改变了之前追求高职业能力的现象。企业更加注重人才的培养，对其内部不同职业级别的员工有着不同的素质要求。

## **五、我校设置汽车检测与维修技术专业具备条件分析**

### **（一）师资队伍**

我校汽车检测与维修技术专业教师及实验员一共 10 名，其中研究生学历教师占比 50%以上，同时都具备高职教师资格证和专业相关的职业技能证书等，多数为经验较为丰富的优秀教师。

### **（二）教学仪器设备**

1. 设施设备：剪式升降机、四轮定位仪专用举升机、四轮定位仪、三合一供给装置、废气抽排系统、解码器、ATF 油自动更换机、齿轮油更换器、轮胎拆装机、动平衡机、发动机拆装翻转架、发动机拆装工具等；

2. 仪器仪表：万用表、气缸压力表、燃油压力测试表、多媒体教学一体机、红外测温仪、风速仪、冷媒仪、皮带张力测试仪等；

3. 视频监控系统：枪型摄录一体机、摄录一体机支架、半球型摄录一体机、网络硬盘存储设备、硬盘等。

### **(三) 教学场所**

1. 新能源汽车实训室
2. 汽车检测与维修技术专业实训室
3. 发动机机械检修实训室
4. 汽车底盘检修实训室
5. 电控发动机检测实训室
6. 汽车电器检测实训室
7. 汽车营销与服务实训室

# 广东茂名农林科技职业学院数字媒体技术专业 专业人才需求调研报告

## 一、调研背景

现代计算机技术、网络技术和数字通信技术的高速发展为数字媒体的发展带来广阔的空间。传统媒体的数字化、网络化是一个世界性的潮流。交互设计、多媒体和数字音乐、视频等已经成为媒体传播的重要形式。

我们处在信息爆炸的时代，现代社会中随着新技术层出不穷，新型行业不断涌现，形成了巨大的人才需求。目前全世界范围内数字媒体产业都在高速发展，在美国其产业规模达到 5351 亿，在日本达到 2391 亿，而在中国其产业规模预计将达到 3000 亿元。数字媒体领域对综合能力强、掌握新兴技术的人才需求不断增加，造成了巨大的人才缺口。行业中需要高素质、高复合能力的人才，但是传统院校的人才具有实践性缺乏、知识陈旧的问题。这就产生了人才需求和人才培养的矛盾，对人才培养模式带来了较大的挑战，对专业建设、课程改革带来了紧迫的压力。

随着现代科学技术与艺术创作之间的联系日益紧密。数字媒体应用技术专业毕业生可在各级电视台、影视制作机构、数字动画、广告公司、网络多媒体、电信移动出版印刷、环境设计、工业设计等热门行业工作。投身到数字媒体艺术领域就业广阔，极具发展潜力。

专业建设最重要的是专业定位正确，专业要有相应的行

业存在作为依靠，有快速发展的工业作为支持。九大文化工业中，几乎都与本专业密切相关，特别是：广告、出版、印刷、会展、影视、动漫、网络。在国家的鼎力号召和政策撑持下，我国的动漫、多媒体、影视行业及周边行业鼎力发展，企业如雨后春笋般涌现，形成了大量的人才缺口。根据国家发布的人才需求报告中多媒体、影视、动漫及周边行业未来人才在 200 万左右。数字媒体技术不断地被应用在电脑动画、电子游戏、数字片子、网络教育、移动增值、数字出版、虚拟和数字创意等各个领域。2016 年 12 月，数字创意产业纳入《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，文化引领、技术先进、链条完整的数字创意产业相关行业产值规模在 2020 年将达到 8 万亿元。我国数字媒体市场正飞速发展，户外、公交、地铁、楼宇以及 5G 手机等新兴媒体的不息涌入，让原本人才紧缺的影视市场更是雪上加霜，数字影视人才短缺的现状与当前伟大的人才需求市场形成了鲜明对比，成为制约数字影视工业发展的瓶颈。目前，全国 2000 多家电视台、5000 多家影视制作公司和近万家网站企业都急需大量的影视制作人员。业内人士估计，数字影视制作行业急需约 200 万技能人才。由于人才紧缺，从业人员的薪水也水涨船高。

## 二、调研时间

调研时间为：2022 年 3 月 12 日——2023 年 4 月 2 日

### 三、调研目的、对象与内容

#### （一）调研目的

通过对相关行业、企业调研，了解数字媒体技术应用相关产业发展现状和未来发展趋势，明确社会发展对本专业人才的需求情况，更好地把握办学方向，找准人才培养定位，了解职业能力，获取岗位工作任务，合理开发课程与教学内容，落实实践教学条件和教师培养方向，为探索适合本专业中职层次专业教学课程体系奠定基础。通过调研，为数字媒体技术应用专业教学指导方案的编写工作提供基础资料和依据，使数字媒体技术应用专业培养的人才更符合用人企业的要求，与企业实现零距离对接，更好地为中高职衔接做好准备工作。

#### （二）调研对象与内容

调研对象：重点调研数字媒体技术应用相关企业的人事经理及从事设计行业的企业员工。对川达广告公司、天赋传媒公司、辉腾图文公司、维纳斯婚纱摄影公司、华天图文广告有限公司爱尚图文广告公司、博视传媒有限公司。司和博宇文化传媒有限公司等数字媒体技术应用相关企业，进行走访调研。

调研内容：1、国家对数字媒体产业的政策；2、数字媒体技术应用专业行业现状；3、企业传媒影视人才需求规模、职业岗位(群)及素质能力要求；4、数字媒体产业对人才的要求及需求，包括：数量、质量；5、企业对员工的职业能

力要求（典型工作任务分析）；6、企业对员工的职业素质要求；7、企业对员工的技能证书要求；8、社会培训与取证情况。

#### 四、数字媒体技术专业人才需求调研分析

##### （一）数字媒体技术专业人才市场需求分析

我国数字创意和CG游戏人才缺口达150多万，如今数字艺术和电脑技术的复合型人才严重贫缺，已经成为制约企业发展的瓶颈问题。数字媒体专业的表现形式主要包括：数字影视、多媒体与网页设计、网络游戏、电脑动画、虚拟仿真、卡通动漫、视频短片、广告设计、数字插画、数字特效及数字音乐等。

据悉，目前造成数字媒体人才紧缺的原因，主要是我国尚处在多媒体工业的起步阶段，人才培养还未跟上；其次，由于多媒体行业本身技术更新快，对人才的要求也较高。不仅要掌握很先进的科技，还要有艺术和文字功底。现阶段文化人才状况是不容乐观的，一是文化人才总量贫乏；二是文化人才中，高层次、拔尖人才紧缺；三是人才构造不合理；四是创意人才严重贫乏；五是文化工业经营人才匮乏。

目前主要有5大多媒体职位较紧缺。

1、数码影视设计熟练掌握常规的影视制作和特效硬件，熟悉、影视制作流程。最好还具有高水平的创意思维能力和文字策划能力。

2、网页设计与制作要具备一定的平面设计底子，包括

平面构成底子、基本图形与文字、动画应用等。还必须懂得 GIF 动画、层的应用、动画与样式、网页框架、链接与动作、网站的设计建立等。另外，对网站的上传、更新、建立动态网页等技术也要十分了解。

3、多媒体创作精通各种视频和音乐音效的剪辑，可以熟练运用相关音、视频编辑软件硬件，如 AfterEffects 及其它视频后期制作软硬件等等。

4、多媒体动画设计师该类人才市场需求很旺盛，但国内受过动画专业系统教育，具有专业技术素养的人才却百里挑一，许多是学广告设计或建筑设计的人士转行投入到动画制作领域。要想从事该职业，想像力和技术都是需要的。

5、策划与创意人才该类人才是交融策划与创意的复合型人才，相当于整个项目标导演，类似于项目治理人才。目前该职业的从业人员一般要熟悉摄影、多媒体技术。

## **(二) 调研结论**

通过调查，企业对人才需求具有以下特点：

1、人才需求在层次上是不断朝高层次发展，类型上是向应用型人才发展。其一是创意型人才：创意型人才除要掌握技术外，还要有一定的创意思维及对市场的敏锐力，可以体会当前目标消费群体的欣赏导向，根据这种导向创造多数人喜欢的故事角色。其二是制作型人才：对制作人的技术能力要求有很大的不同，要具备动画技术外，还要在一个领域达到技术精湛才可以在事情发挥特长。

2、企业对人才具备复合能力的要求越来越高，数字媒体是一门要求科学技术与艺术创意高度结合的学科，除要求从业者有熟练的操作技能之外，更要求从业者有精良的艺术素养和创意。数字媒体不仅包括了文字，还包括了图形、图像、动画、声音和电视片断，是当下最热点的行业之一。掌握数字媒体应用技术的人才，无疑也拥有平面、网页、动画、影视后期等多项技能。据了解，目前的人才市场中，但愿应聘者具备复合能力的用人单位越来越多，而能兼通文理，既具科学教育背景，又有人文知识背景的人才十分稀缺。由于传统影视高校培养的门生不是专业技术与市场脱节，就是贫乏事情经验，无法直接在事情岗位中立即上手。导致诸多企业，求贤若渴，相继以高价寻购人才。如在某些招聘会上，仅 4G 手机视频制作师，以高于 16 万元的年薪，照样未能觅到抱负人才。

3、企业对从业人员个别知识构造的要求是周全性而多样交融性的。比如调研中获取各企业和公司要求其设计人员：具备基本的抽象分析题目能力和自力办理题目能力；对工具和方法的应用熟练、有丰富的经验；要有强烈的责任心和纪律性意识；要有成熟的价值取向和对职业生活生计的规划；具备较好吃的外语能力；具备接受压力的能力，要求本专业的门生具有较宽的知识面，思路开阔，有创新意识。

4、企业对人才的综合素质要求全面提升。目前多数用人单位都要求中高级人才必须具备以下素质：一是待人、接物、处世等事情能力强；二是效劳态度好，能够“客户至上”，

与上司、同事、上级关系融洽；三是敢于创新和吃苦，能接受较大的事情压力；四是能尽快地融入企业，接受新的企业文化。其配合之处在于：高层职位对应聘者要求极端周全，特殊是要有治理素质和治理思想的人。中层职位则对专业要求多一些。

## 五、我校设置动漫制作技术专业具备条件分析

### （一）师资队伍

#### 1. 专业教师任职资格

专业教师具有高等职业学校及以上教师资格证书；具备本科及以上学历；具备研究生学历；职称要求中、高级达到60%，其中高职称教师不少于20%。

#### 2. 专任教师任职资格

（1）专任教师和实训指导教师应具备一年以上动漫制作技术行业实践经历。

（2）教师要掌握信息现代化教学手段，具备使用或制作多媒体课件进行教学的能力。

（3）专任教师（含实训指导教师）应具备对现行教材的筛选、组合能力。

（4）明确专业培养目标，能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内容。

（5）具备运用灵活多样的教学模式、教学方法进行教学的能力。

（6）具有较强的语言表达能力。

(7) 能够将学生的思想道德教育融入到教学全过程。

### **3. 兼课教师任职资格**

(1) 兼课教师应具备一年以上动漫制作技术行业实践经历。

(2) 教师要掌握信息现代化教学手段，具备使用或制作多媒体课件进行教学的能力。

(3) 明确专业培养目标，能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内容。

(4) 具有较强的语言表达能力。

(5) 能够将学生的思想道德教育融入到教学全过程。

### **4. 外聘兼职兼课教师任职资格**

(1) 校外兼职教师占专业教师总数 30%左右，承担全部学时 20%左右教学任务。

(2) 具有良好的师德，较强的敬业精神，具有一定的教育教学经验，熟悉高等教育的教学方法。

(3) 具有 5 年以上本专业工作经历。

(4) 具有中级(含)专业技术职称或硕士(含)以上学位或大中型企业中层以上管理人员，专业知识水平较高。

(5) 具有较强的语言表达能力和课堂组织能力。

(6) 具有完成课堂讲授、实习指导、论文指导等教学任务的充沛精力和充足时间。

## **(二) 教学仪器设备和教学场所**

### **1. 校内外实训条件**

### （1）平面设计综合实训室

本实训室承担我院各个专业相关课程的教学任务，是以服务于全校师生为宗旨，面向全校开放，资源共享、功能齐全的高性能公共服务平台。

### （2）二维无纸动漫实训室

学生在本实训室使用无纸漫画软件结合数位板，进行无纸数字漫画的教学与实验。

### （3）动画运动捕捉实训室

学生在本实训室进行动画渲染、动画动作捕捉实验的场所，承担定格动画设计、游戏开发、三维动画设计等课程的教学。

### （4）美术教学实训室

学生在本实训室学习掌握和运用绘画造型的基础知识、色彩基础理论和基本技能。

### （5）摄影综合实训室

满足摄影摄像课程的实践操作，包含对设备结构、使用方法的熟练，后期创作的技巧运用；承接校内外影像拍摄创作任务。

### （6）校外实习基地

目标是建成各高职院校动漫制作技术专业高技能人才实战训练中心。动漫制作技术专业校外实习基地建设紧扣区域经济和产业的定位，确定培养目标，有助于学生获取“知识”——必备的基础理论知识和专业理论知识；有助于学生练就“能力”——专业的实际工作基本能力和基本技能；有

助于学生造就职业“素质”——良好的职业道德和敬业爱岗精神，同时，也有助于提高人才培养的整体质量和对现代社会环境的适应性。

校外实习基地的选择一般要符合以下条件：

①优先选择长期合作企业。

②优先选择毕业生集聚企业。

③优先选择集团化管理企业。

④优先选择提供实践指导教师和实训工位，能完成培训计划的企业。

⑤优先选择具有吸纳一定实习规模(20人以上)和提供住宿条件的企业。

⑥优先选择能满足专业实践教学和技能训练要求，能为学生提供顶岗实训半年以上岗位的企业。

⑦优先选择经营业绩良好的诚信规范的企业。

学校在进行校外实习基地建设时要注意：与校外合作单位应有长期合作协议和每次阶段性实习教学的短期合作协议；学生在校外合作单位实训或者实习，必须由学校指派专业教师随班辅导，以确保学生校外实习的安全并保证充分完成实习内教学任务；校外实习教学必须依据教学计划和教学大纲所规定的内容和标准，根据校外合作单位的具体情况和要求，通过校企协商，共同制定出可行性实习教学计划。每次阶段性实训都应有实习课题计划和教学标准；学生实习结束时，必须进行实习考核及鉴定，并作为正式学业成绩记入学生档案。

# 广东茂名农林科技职业学院 风景园林设计专业人才需求调研报告

## 一、调研背景

### （一）我国风景园林发展现状

随着人们生活标准和需求的不断提高，对城乡环境建设的绿化和美化质量越来越重视。创建风景园林城市、宜居城市在越来越多的城市中被摆在了突出的位置。以创建风景园林城市为契机，带动城市基础设施建设的发展，为市民创造一个宜居的生活环境，成为越来越多地方政府的重要目标。“十三五”时期，随着城市化进程推进和各级政府对城市绿化越来越重视，很多更是把创建“风景园林城市、宜居城市”作为重要目标的双重驱动下，国内风景园林市场巨大。

#### 1、追求人与自然的和谐发展

由于工业化，现代化和人口迅猛增长，面临着一个十分严峻的问题：那就是自然环境和自然与人工环境生态系统的破坏。为了国民的长远健康、幸福和欢乐，我们必须与他赖以生存的环境和谐相处，和明智地利用自然资源；社会的未来，由于人口增长和对自然资源需求不断增长的严重威胁，在此严峻局面下，仍然要保持生存环境不受破坏，自然资源不致浪费。那就需要有一种与自然系统，自然演变进程和人类社会发展密切联系的特殊的新知识，新技术和新经验，这

正是风景风景园林设计专业的核心---城市环境的绿色生物系统工程和风景园林艺术。

## 2、风景园林类专业人才市场现状

据国家相关机构数据统计显示，目前我国环保产业的从业人员仅有 13 万余人，其中技术人员 8 万余人。据保守统计，如果按照发达国家 90 年代初期环保产业就业人员的比例计算，我国需要环保从业人员 1000 万人。如果环保技术人员按环保从业人员的 5% 计算，将需要 50 万人。近年来我国环保产业总产值已达 2000 多亿元，年增长率在 15%—17% 左右。

“十三五”期间，国家将继续加大对环保的投资力度，随着中国房地产市场走势看俏，风景园林设计师、景观设计师的缺口还将继续扩大，薪水也会越来越高。节能环保产业面临巨大的市场机遇，随之而来的，将是更为激烈的绿色人才争夺战。除了房地产开发企业在市场竞争中竞相打起了“绿化牌”、“景观牌”、“生态环境牌”，一些企事业单位也越来越注重环境景观设计，使之“既要与城市环境协调，又要让员工和客户舒畅”，那些既懂得风景园林绿化景观设计和花卉苗木养护，又懂得“绿色经济”经营管理的人才具有广泛的就业前景。当今世界城市化和花卉产业的兴起，更促进了风景园林事业的发展。风景风景园林专业也是培养适应未来城市环境美化要求及发展花卉产业所需人才的专业，随

着经济的发展和人们对精神生活要求的提高，特别是中国加入 WTO 以后，社会对此类人才的需求越来越多，要求越来越高。社会急需大批优秀的风景风景园林专业人才。

## **(二) 茂名地区风景风景园林设计发展现状**

茂名市处于非发达地区，风景风景园林发展比较落后，对于风景风景园林的认识有待提高：

### **(1) 对风景风景园林认识不足**

茂名地区不缺乏风景园林苗圃，大部分命名为某某风景园林，主要就是销售苗木，从而导致民众对风景风景园林的认识局限于植物层面。殊不知，风景风景园林是集规划、设计、保护、建设和管理户外自然和人工境域于一体的综合性学科。

### **(2) 缺少政策支持**

近几年来，我市主要集中力量发展市政风景园林，而对风景风景园林其他应用关注较少，目前在风景风景园林方面的建设和发展的扶持较少。

### **(3) 人才匮乏**

人才匮乏则是制约我市风景风景园林发展的另一个因素。其一，目前茂名范围内开设风景风景园林设计工作的院校屈指可数。其二，发展风景风景园林需要管理、营销方面的人才，然而，既懂风景风景园林又懂管理、营销的人才实在太少。

## 二、调研时间

2023年2月~2023年3月

## 三、调研目的、对象与内容

### (一) 调研目的

高职教育就是就业教育，以就业为导向，一直都是各个职业院校的办学宗旨。本次调查的目的是为了掌握了风景园林行业的人才需求特点，人才的能力要求，人才的素质要求等，使风景园林专业人才培养目标以及行业定位逐步清晰和具体起来，为进一步调整专业结构、课程结构、能力结构、素质结构等提供了第一手宝贵资料和调整依据。使我系风景园林专业学生能够适应所学专业的人才职业需求，毕业后尽量进入职业角色，胜任岗位职责，更好实现“零距离”就业。

### (二) 调研对象与内容

#### 1、调研对象

本市和周边地区城市风景园林相关企业

表 1 茂名市园林类企业的基本情况

序号	企业名称	地 址
1	茂名华粤园林建筑工程有限公司	茂南开发区德政路 8 号大院
2	益汇园林有限公司	茂名市化州市民安路
3	信宜市宏业市政园林有限公司	茂名市信宜市东镇街道金湖东路
4	茂名市一林园林景观有限公司	茂名市茂南区 S280 (高水公路)
5	广东醉美园林景观有限公司	茂名市高州市东方大道
6	化州市桔城园林绿化工程有限公司	茂名市化州市米街 128 号
7	生态家园园林设计工程有限公司	茂名市电白区
8	园林建筑工程有限公司	茂南开发区金城路 108 号
9	化州市南北园林绿化工程有限公司	化州市 S372 鉴江区东方红小学北侧
10	广东山水名匠园林装饰工程有限公司	迎宾路 179 号大院

## 2、调研内容

职业岗位调研：加大力度，长期关注，切实弄清专业化的风景园林公司和非专业化的公司风景园林部门的岗位（群）、工作流程和所需要的专项能力，为科学制订专业人才培养方案，加强专业改革与建设奠定基础。

职业岗位与岗位群分析：在深入开展本专业职业岗位群调研的基础上，要对调研取得的信息进行整理，对职业岗位与岗位群进行分析，科学合理定位本专业的培养目标。

毕业生跟踪调查分析：动态跟踪市场对人才培养规格与知识能力的新要求，分析论证、动态调整，进一步提高可操作性。

## 3、调研方法

通过走访企业等模式，对本市和周边地区城市进行了风景园林发展和建设的调研，形成风景园林分类企业的岗位设置、工作流程和岗位职业能力的分析报告。包括：对毕业生进行跟踪调查的人才流向信息，职业岗位能力需求变化和岗位人才需求数量变化，培养目标随市场需求调整的适度变化，培养目标的专业方向和相应培养方案的调研。

通过对企业和生产基地的调研，了解到对风景园林专业毕业生应具备的知识结构和专业技能的要求，了解到企业的生产情况和常用的品种及技术要求。就风景园林专业的定位、培养目标、人才培养模式、能力要求、素质要求、

专业教学计划、课程设置等问题，广泛征求了生产企业和生产基地的意见，为风景园林专业建设和发展奠定了基础。

#### 四、风景园林设计专业人才需求调研分析

##### （一）风景园林设计专业人才市场需求分析

###### 1、风景园林行业人才情况

风景园林行业技术人才仍然处于供不应求的状态，特别是风景园林科研、生产技术推广、苗木养护、绿化工程、工程管理、预算和规划的技术人才更为急需。

现阶段风景园林行业从业者特别是技术人员水平良莠不齐：兼职和跨行业技术人员占 40%；本专业（中专或普通大专、本科毕业）真正接受过高职专业训练的人员占 30%；而擅长苗木养护、工程管理和预算、规划的岗位型技术人才仅占 10%。

年轻的从业者普遍存在实际操作能力欠缺的问题。从业者的综合素质不高。应届毕业生就业率高，但是不稳定，用人单位对应届毕业生又爱又怕。

综上所述了,学校培养风景园林专业人才是必要的,而且前景看好。

###### 2、社会对风景园林专业人才的质量要求

在这次调查中,就社会需要什么样的风景园林专业人员进行着重研究。经分析总结,社会对风景园林专业人员在学历方面要求不高。所以,就学历对就业前景的影响

这方面来说，高职院校培养风景风景园林专业人才与本科院校相比不存在优劣之分，这也说明在高职院校内开设风景风景园林专业是可行的。其次，社会对风景风景园林专业人员的知识结构要求上注重于技术与商务并重；在能力素质方面用人单位普遍喜欢综合素质良好的工作人员,但在专业素质与工作态度上,更侧重于工作人员的专业素质。以上调查结论为学校开设风景风景园林专业后培养人才指明了方向。

## **(二) 调研结论**

通过调查、分析、讨论、研究，结合高等职业教育的发展规律和风景园林设计专业行业背景，为提高我院风景园林设计专业的办学能力，以更好地服务区域经济社会发展，我们提出如下建议并切实做好相关工作。

### **1、明确风景园林专业的培养目标**

根据我校的办学指导思想和发展目标，我校风景园林专业的培养目标应该是培养具备风景风景园林方面基础理论、基本知识、基本技能、方法及其相关知识，具有从事风景风景园林方面实际工作和研究工作初步能力的应用型人才。

### **2、逐步完善课程体系**

目前，我国各院校风景园林专业课程设置尚无统一的标准，有的差距甚远，更谈不上统一的教材，培养出的学生，差异很大，且专业面过窄。我校可设置核心课程体系，根据我校自身特点扩大高年级自选课题的范围，并提高此类课程

的学分数。这不仅能保证“标准”的统一实施，突出我校的特色，同时也能培养学生的兴趣爱好，充分发挥学生的创造性。

### 3、加大实践教学时数

设计类专业的最大特点就是对学生的技能(绘图，模型制作)的要求很高，要求学生必须具有较强的实际操作能力。因为设计师最基本的语言和交流方式就是“图”(包括工程图，艺术表现图，手工草图)，没有过硬的手头工夫就不能成为设计师。而这一点恰恰是目前我校风景园林专业学生的薄弱环节。为提高改变现状，加强学生的实践操作动手能力，必须调整教学计划，加大实践教学时数，不断充实实践教学内容，应坚持产学研结合，并将生产和科研融入到实践教学之中，以培养具有创新能力的高质量应用型人才。

### 4、加强校内实践教学基地建设

实践证明，搞好校内实践教学，是培养和提高风景园林专业学生实践能力的重要途径。特别是一些项目的基本操作等必须在校内完成，为满足这些要求，可开办校内模拟公司，加强校内实验、实习设备及设施建设，加大资金投入，建立完备的实验室。目前我院在这方面已取得了一定的成效，风景园林专业实验室建设已具备一定规模，为培养和提高学生的实践能力提供良好的保障。

## 5、加强师资队伍建设

由于目前我国高级风景园林专业人才匮乏，身价较高，所以我校风景园林专业教师的要求可根据其自身的特点，适当降低学历、学位要求，而重点考察其实践经验和规划设计能力。这一方面可以缓解师资短缺的压力，另一方面又能培养学生的实际应用能力。

## 五、我校设置风景园林设计专业具备条件分析

### （一）师资队伍

当前风景园林专业教师 15 人，82%的专业教师为“双师型”教师，有 5 人具有高级职称，5 人具有中级职称。师资队伍职称结构和年龄结构合理，综合素质高，足以保证专业教学顺利进行，并在十三五建设期间，计划通过多渠道、多方式引进人才，尤其是具有博士学位人才；为了更好地提升学生实践能力，建设期间也将注意加强对实训室的改造与更新，实现教学和专业实践的无缝对接。

### （二）教学仪器设备

#### 1、信息教学方面设备

配置以网络技术为代表的现代信息技术设施设备和其他的现代教育技术装备，促进现代教育技术与课程教学的整合。教学电脑安装风景园林专业相关的设计类软件，如园林 CAD、SKRTCHUP、PHOTOSHOP 等，出口总带宽 100Mbps，校园网主干最大带宽 1000Mbps，网络信息点数 5000 个，

基本满足专业教学活动的需要。另外还配备与本专业各课程有关教学课件、电子教案、试题库、虚拟动画、教学视频、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

## 2、实验室仪器设备

本专业的园林工程测量、园林病虫害防治、园林规划设计、园林工程概预算、园林植物栽培与养护、园林美术、园林树木、园林花卉等课程应按照教学计划、教学大纲的要求（实践教学课时数应达到总教学时数的 50%左右）设置与之相适应的教学实验室，购置必要的实验教学仪器设备。实验教学仪器设备的总值应满足教学的实际需要。实验室总投资：1041388 元，设备清单如下：

设备名称	规格型号	数量	单价 (元)	金额 (元)	相关实训
3D 打印机	极光尔沃 A8	2	15800	31600	园林规划设计、园林制图、园林美术、园林 CAD、园林 photoshop、园林 sketchup、园林工程概预算等方面实训
绘图桌	克莱格	70	910	63700	
设计和造价预算软件	广联达 GBQ 计价软件	1	35000	35000	
仪器陈列柜	科莱尔 2000*450*1000 (mm)	10	980	9800	
模型展示柜	申泽	10	1120	11200	
实验台	希诗顿 全钢实验室工作台操作台 全钢 0.8mm 边台/米	10	1220	12200	园林测量、园林工程、盆景插花艺术、园林植物组织培养、等方面实训
数显鼓风干燥箱	恒大 101-3A	1	4200	4200	

设备名称	规格型号	数量	单价 (元)	金额 (元)	相关实训
科力达全站仪	科力达全站仪 KTS-442R4LCL (套餐四)	10	10630	106300	园林测量、园林工程、盆景插花艺术、园林植物组织培养、等方面实训
科力达电子水准仪	日本 TOPCON 拓普康 AT-B2	20	3200	64000	
易力手持 gps	S7 全能款	20	950	19000	
计算机		82		542436	
设备及附件				141952	
总计(元)	1041388				

### (三) 教学场所

风景园林设计专业的校内实训设施建设和配置的原则应体现仿真或实地的原则。

(1) 测量实训室。主要开展水准仪与经纬仪的操作、角度测量、高程测量、距离测量、导线测绘等测量工作。测量实验室主要设备有激光垂直仪、铟瓦水标准尺、GPS 测量系统、全站仪。

(2) 植保病虫害防治实训室。提供师生开展植物病原体、园林害虫的种类鉴定、生物学习性和化学防治的教学和科研工作。为学生撰写专业论文和大学生创新实践活动提供条件。可开展植物病虫害识别与诊断、病虫害预测预报及综合防治、农药使用技术等实训项目。

(3) 植物组织培养实训室。在学生学会无菌操作技术的基础上开展自主性实验提供硬件条件，本实验室具有开展培养基制备、外植体接种、试管快繁、再生体系建立、胚性愈伤组织诱导、茎尖培养与脱毒、花药与花粉培养、试管苗诱变与染色体加倍、试管苗形态解剖特征观察、种质保存的

基本仪器和配套设备，主要承担植物组织培养及相关课程的实验教学、毕业论文和 **S RTP**（大学生科研训练计划）实验。

（4）园林工程大棚。大棚内设种植栽培区和园林施工区，主要用于园林植物栽培以及园林工程施工练习，主要承担园林工程设计、风景园林设计等专业的植物学、植物造景、园林工程、园林测量、园林工程施工与管理等实训课程的实践教学。

（5）花艺实训室。内设操作台、展台、花架、花艺工具主要承担艺术插花、盆景制作、植物或昆虫标本制作等实训教学。

（6）绘图实训室。实训室配有绘图桌、绘图板、丁字尺、三角板等绘图仪器设备，既能满足本科生实验教学的需求，又能满足学生毕业设计及技术竞赛的需求。

（7）**VR** 实训室。**VR** 虚拟仿真模拟实训室，安装教学系统套装（教师端）；高清 **VR** 教学套装（学生端）；该实训室可承担《园林工程》、《园林工程测量》、《园林工程施工与管理》等课程的实训，该实训室让学生在虚拟的环境中学习工程施工，或模拟园林景观场景，教师不用到达现实中的景观实地就可以进行授课、讲解、实操、考核等教学工作。

#### （8）校外实习基地

校外实习基地建设的目标是建成风景园林设计专业高技能人才实践中心，基地建设以服务地方经济为根本，坚持

以技能培养为主线，建成了集园林设计、施工、技术推广、职业技能培训为一体的长效、稳定及运行良好的校外岗位实习基地，基地可满足现场教学、生产实习、岗位实习等需要，学生能在企业的真实环境中掌握工作岗位具体操作技术和各环节运作流程，让学生在学中做、做中学，学以致用、活学活用；同时，学生也能感受到企业良好的职业氛围和企业文化，以在实践中不断修炼自己的职业素养，实现校企双赢。

风景园林设计专业已在广州、东莞、杭州、茂名等城市建立三十多个校外实习基地，各实习企业均可接纳一定规模的学生进行实习，并配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理。同时，各实习企业制定了学生日常工作、学习、生活以及安全的规章制度，保障了实习工作的顺利进行。

**表 2 风景园林设计专业校外实习（实训）基地表**

序号	合作企业	建立时间
1	广东茂名森林公园	2020年6月
2	佳邦建设集团有限公司	2020年9月
3	杭州宇龙化工有限公司	2018年6月
4	广州缤纷园艺有限公司	2018年6月
5	正邦集团股份有限公司	2020年9月
6	茂名一林园林景观有限公司	2018年6月
7	广东森科园林绿化工程有限公司	2020年6月
8	广东联谊建筑有限公司	2019年6月
9	广东省江门市园林科技创新中心	2020年6月
10	东莞新城园林花卉公司	2020年6月
11	广东欧美泰集团股份有限公司	2020年7月

序号	合作企业	建立时间
12	佛山旺林园艺有限公司	2021年8月
13	广州黄仔花艺文化有限公司	2021年8月
14	广东鑫华资环科技有限公司	2021年9月
15	广州春秋景观建设管理有限公司	2021年9月
16	佛山市广豪市政建设工程有限公司	2021年9月
17	佛山市启林景观工程设计有限公司	2021年9月
18	东莞市万科物业服务有限公司	2021年9月
19	广州市嘉福园林建设有限公司	2021年9月
20	珠海市全关通报关服务有限公司	2021年9月
21	珠海兴地建设管理有限公司	2021年9月
22	深圳东海建设集团有限公司	2021年9月
23	广州市方直环境有限公司	2021年9月
24	广州市林业和园林科学研究院白云苗圃	2021年9月
25	惠州盈造建筑装饰有限公司	2021年9月
26	珠海高新发展有限公司	2021年9月
27	深圳市绿雅生态发展有限公司	2021年9月
28	广州丽芳园林生态科技股份有限公司	2021年9月
29	广东碧乡科技发展有限公司	2022年6月
30	信宜天然红三华李种植专业合作社	2022年6月
31	信宜市龙昱三华李发展有限公司	2022年6月
12	佛山旺林园艺有限公司	2021年8月

# 广东茂名农林科技职业学院园林工程技术 专业人才需求调研报告

## 一、调研背景

### （一）我国园林工程发展现状

习近平总书记提出的“绿水青山就是金山银山”这一理念，已经深入人心。生态、环保与园林绿化受到人们普遍的关注。一方面，园林行业需要大批的园林建设与管理方面的高素质高技能人才；另一方面，城市园林绿化、美化方面多种新技术的推广应用对从业人员尤其是生产、管理一线的高技能型人才的专业知识、技能提出了更高更新的要求。园林业大面临关城市化进程日益加快而带来的新农村建设、农业技术改进及农村劳动力转移的重要挑战，迫切需要着手解决绿色资源开发利用、城乡环境质量、生态效益以及社会主义新农村建设中的“三农”问题。在这种前提下，开办园林工程技术专业关系到人们生活质量和城市的可持续发展。

### （二）茂名地区园林工程发展现状

茂名市自 2002 年荣获“国家园林城市”称号以来，茂名市进一步提出创建“园林式生态型现代化的海滨城市”的目标，推动城市园林工程工作的进一步发展。城市周边大环境绿化系统已形成了环抱市区的绿色生态圈，横贯市区南北的小东江已建成隔离河西工业区的绿色屏障，起到市肺调节功能的茂名森林公园和南北排森林公园正在发挥独特的作

用，沿海防护林带、红树林湿地和滨海长廊尽显海滨城市特色。基本形成了“城在绿中、绿在城中、终年常绿、四季开花”的格局。昔日的工矿城市，已建成了南海之滨的美丽的海滨城市。随着拉开城市建设框架，推动城市向东向南靠海发展策略的实施，以及近两年打开城市建设新局面，五年实现城市建设大发展目标的实现，茂名将逐步建成一个城市与环境，协调发展、人与自然和谐共处的园林式生态型现代化的海滨城市。而茂名园林工程有待深一步改进。

原因一：园林工程招标不规范。在园林工程竞标过程中，部分企业选择竞价最低的承包单位，根本不考虑承包单位是否具有资质。通过这种方式夺得的园林工程项目，在具体的工程施工过程中存在较多漏洞，这在很大程度上影响了园林工程质量。

原因二：土建工程和园林绿化相互矛盾。土方、水利、绿化和水景等多个工程构成了园林工程，其中一个一项工程中出现问题都会影响园林工程的整体质量，然而在具体的园林工程施工中，常常忽视园林种植工程。将园林种植工程片面地认为是花草树木的简单种植，根本没有进行全面的规划和科学的设计，在没有工程技术人员指导的条件下，整理绿化用地时，只是清理垃圾和清除杂草。现阶段，反季种植技术得到了人们的大力追捧，却在推广使用过程中缺少对种植技术所需环境的考虑。

原因三：人才匮乏。人才匮乏则是制约我市园林工程发展的另一个因素。随着新世纪的到来，自主就业和中国的第

二第三第四产业的蓬勃发展，高校的普及化，人人都有上大学的机会。新的时代背景下新的择业观和世界观形成，学生对专业选择方面更加侧重于金融、互联网、商贸等热门专业，造成园林工程技术专业的人才稀缺，而园林工程技术专业的学生们谈到将来都很迷茫。这其实是整个社会的错误引导，园林发展永不过时，并随着技术的进步而不断创新园林工程的管理模式。而发展园林需要管理型、技术型的人才，然而既懂园林又懂工程的人才缺乏。

## 二、调研时间

2023年1月-2023年2月

## 三、调研目的、对象与内容

### （一）调研目的

教育是坚持以就业为导向，以能力为本位，以服务为宗旨的大众教育。为彰显职业教育的特色，通过本次调研收集和分析园林工程技术专业学生的社会人才需求状况信息，了解社会、行业以及企业对园林工程技术专业人才知识、技能、素质要求的变化趋势，为园林工程技术专业的专业设置、招生规模、学生就业指导提供信息，为专业人才培养目标定位、教学计划和课程标准的修订、教学的改革提供依据和帮助，提高广东省内园林工程技术专业人才培养质量及毕业生的就业质量，使我校办出专业特色，进一步拓宽本专业毕业生就业渠道。

### （二）调研对象与内容

#### 1. 调研内容

(1) 职业岗位调研：主要反映出相应行业的人才结构现状、行业企业人才需求状况、企业岗位设置及对人才结构类型的要求、岗位对知识技能的要求、相应的职业资格要求。加大力度，长期关注，切实弄清专业化的园林公司和非专业化的公司工程部门的岗位（群）、工作流程和所需要的专项能力，为科学制订专业人才培养方案，建构突出职业技能培养的教学体系，加强专业改革建设奠定基础。

(2) 职业岗位与岗位群分析：在重点对相关行业发展规划要求和岗位人才结构现状及需求的调研基础上，对职业岗位与岗位群进行分析。通过市场调研、学校调研及专业指导委员会的专题讨论分析，在精确定专业人才培养所对应的岗位群及其岗位需要能力的基础上，科学合理地提出对学校人才培养的建议，提议在教学中应适当加强的课程和实践性环节。

(3) 毕业生跟踪调查分析：毕业生目前单位的性质及状况；园林绿化工程公司、养护管理企业、中小型园林设计公司、园林工程监理公司、县区级园林绿化行业主管部门从事园林工程施工、养护管理、园林规划设计、园林工程监理、园林工程项目管理、园林资料管理及成本控制等工作。对毕业生的评价；学生工作适应程度、胜任程度及工作满意程度等信息，动态跟踪市场对人才培养规格与知识能力的新要求，分析论证、动态调整，进一步提高可操作性。

## 2.调研对象

专业负责人通过走访公司企业、电子问卷调查等模式，

对本省城市进行了园林工程发展和建设的调研，形成园林工程各企业的岗位设置、工作流程和岗位职业能力的分析报告。包括：对毕业生进行跟踪调查的人才流向信息，职业岗位能力需求变化和岗位人才需求数量变化，培养目标随市场需求调整的适度变化，培养目标的专业方向和相应培养方案的调研。调研情况见下表 1。

表 1 问卷主要调查对象基本情况

序号	企业名称	地 址
1	茂名华粤园林建筑工程有限公司	茂南开发区德政路 8 号大院
2	益汇园林有限公司	茂名市化州市民安路
3	信宜市宏业市政园林有限公司	茂名市信宜市东镇街道金湖东路
4	茂名市一林园林景观有限公司	茂名市茂南区 S280 (高水公路)
5	广东醉美园林景观有限公司	茂名市高州市东方大道
6	化州市桔城园林绿化工程有限公司	茂名市化州市米街 128 号
7	生态家园园林设计工程有限公司	茂名市电白区
8	园林建筑工程有限公司	茂南开发区金城路 108 号
9	化州市南北园林绿化工程有限公司	化州市 S372 鉴江区东方红小学北侧
10	广东山水名匠园林装饰工程有限公司	迎宾路 179 号大院

从被调查者的基本信息可以看到样本点主要集中在园林相关的公司工程类，由于这些部门单位的日常工作与园林工程联系较为紧密，因此能够基本反映社会对园林工程的主要需求特征。通过对一些公司企业进行调研，了解到对园林工程技术专业毕业生应具备的知识结构和专业技能的要求，了解到企业对于园林工程技术的要求。就园林工程技术专业的定位、培养目标、人才培养模式、能力要求、素质要求、专业教学计划、课程设置等问题，广泛征求了公司企业的意见，为园林工程专业建设和发展奠定了基础。

调研过程包括信息采集、信息归纳、信息分析。调查问卷共设计了企业负责人卷、企业基层管理人员卷和毕业生卷三类调查问卷，调查问卷的发放和回收情况见表 2。

表 2 调查问卷发放一览表

单位性质	数量/家	发放问卷数/份	回收问卷数/份
政府事业单位	56	56	50
国企	35	35	31
外企	15	15	13
民企/私企	36	36	33
个体企业	26	26	21
其它	3	3	1
回收问卷合计			149

#### 四、园林工程技术专业人才需求调研分析

##### （一）园林工程技术专业人才市场需求分析

在收回的 149 份用人单位调查问卷当中, 97%的企业对高职园林工程技术专业人才需求量大。学校培养园林工程技术专业人才是必要的, 而且就业前景明朗。企业和事业单位适于高职园林工程技术专业毕业生的职业岗位主要有: 园林工程技术项目经理、施工员、预算员、采购员及资料员等。毕业生的主要工作岗位所占比例如下:

#### 1.园林工程技术项目经理岗位

主要负责园林的施工与设计、监理的协调, 审核土建、装饰施工工程量, 协助审核工程款及及时完成公司领导安排的其他工作等, 这类人员占 12.4%。

#### 2.施工员岗位

主要负责参加图纸会审和工程进度计划的编制, 负责施工现场的总体部署, 严密组织施工, 合理把控工程质量、进度与成本等工作, 这类人员占 32.7%。

#### 3.预算员岗位

主要负责配合项目经理做好单位工程成本核算, 定期到工程项目部做好工程用料、人工费的分析, 结合工程项目开展定额分析活动, 核定各种资源消耗情况, 对工程预算情况提出相关建议, 并及时反馈给直属领导等工作, 这类人员占 18.8%。

#### 4.采购员岗位

主要负责物质采购工作, 按制定的需求量计划及时组织材料等相关物资进场, 并保证所采购物品的品牌、型号、规格、质量及各方面技术指标符合工程要求等工作, 这类人员

占 11.2%。

### 5.资料员岗位

主要负责接收上级有关部门,各部、室发送的各种图纸、文件等资料,并登记造册,妥善保管以及规范工程项目施工期间的各类图纸变更、工程合同及其它工程项目方面文件资料的收发,存档制度等工作,这类人员占 24.9%。

### (二) 调研结论

在这次调查中,问卷就社会对园林工程技术专业人才的需求和了解进行着重研究。在此次调查问卷中,设计者专门设计了学历、知识结构、能力素质三方面的问题,期望从中获取社会对园林工程技术专业人才具体要求的相关信息。调查结果如表 3 所示:

表 3 社会对园林工程技术专业人员的具体要求

学 历	单 位 数	百 分 比	知 识 结 构	单 位 数	百 分 比	能 力 素 质	单 位 数	百 分 比
中专	15	11.6	偏技术	52	44.6	专业 素质	40	32.2
专科高 职	51	42.1	偏管理	21	15.8	工 作 态 度	31	24.3
本科	43	27.6	技术与管 理并重	48	39.6	综 合 素 质	56	43.5
研究生 及以上	25	18.7						

从表 3 中，我们可以看出，社会对园林工程技术专业人员在学历方面要求不是特别高，反而在专科高职这一块的需求偏大，由此可见，就学历对就业前景的影响这方面来说，高职院校培养愿意专业人才与本科院校相比不存在优劣之分，这也说明在高职院校内开设园林工程技术专业是具有非常大可行性的。其次，社会对园林工程技术专业人员的知识结构要求上注重于技术(44.6%)。在能力素质方面用人单位普遍喜欢综合素质良好的工作人员(43.5%)，但在专业素质与工作态度上，更侧重于工作人员的专业素质(32.2%比24.3%)。本次调查还对公司企业如何安排刚毕业的园林工程技术专业学生做了调研，调查结果表明：公司企业对这类毕业生安排方面侧重于施工员（32.7%）、资料员（24.9%）、预算员（18.8%）、项目经理（12.4%）、采购员（11.2%）等这几个方面，以上数据为学校开设园林工程技术专业后培养何种类型的人才指引了大方向。

## 五、我校设置园林工程技术专业具备条件分析

### （一）师资队伍

多年相关专业建设经验的积累和人才储备，园林工程专业师资队伍职称结构和年龄结构合理，综合素质高，还不断引进高学历人才。现有园林工程专业教师 16 人，82%的专业教师为“双师型”教师，有 5 人具有高级职称，5 人具有中级职称。

### （二）教学仪器设备

#### 1.园林测绘实验室

本实验室主要培养学生以下能力：全站仪、经纬仪、水准仪、测距仪、求积仪、水准尺等实验仪器的使用，完成小地区控制测量、地形图测绘、园林道路测量、园林工程测量等实验实训。

设备清单如下：

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	单价 (元)	金额 (元)	备注
1	科力达全站仪	KTS-442R4L 全套	套	10	18600	186000	
2	科力达电子水准仪	DL202	套	20	9800	196000	
3	易力手持gps	S7全能款	个	20	1580	31600	
4	仪器陈列柜	科莱尔 2000*450*1000(mm)	个	10	3000	30000	
5	空调	格力 KFR-50LW/(50596)FNAa-A3	台	3	8500	25500	

## 2.手绘制图室

主要承担手工绘图、识图技巧、平面构成、色彩构成、立体构成等内容的教学实训。

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	单价 (元)	金额 (元)	序号
1	电脑台	1400*600*750 (长*宽*高)	张	1	1200	1200	1

		高)					
2	3D图形设计 电脑	HP Z840	台	1	38800	3880 0	2
	3D图形设计 电脑显示器	HP Z30i	台	1	14600	1460 0	
3	投影机	爱普生 CB-X31	个	1	6600	6600	3
4	绘图桌	定制	张	70	1360	95200	4

### 3.园林规划设计实验室

实验室满足园林规划设计、园林工程等课程的教学实训和教师科研的需要，可综合培养学生接受设计任务、方案初步设计、方案详细设计、施工图设计等能力。设备清单如下：

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	单价	金额
1	3D图形设计电脑	HP Z840	台	19	38800	737200
2	3D图形设计电脑 显示器	HP Z30i	套	19	14600	277400
3	平面设计电脑	HP Z230	台	60	7800	468000
4	平面设计电脑显示 器	惠普 (HP) Z22i	台	60	1900	114000
5	资源共享服务器	HP DL60 Gen9	台	1	32800	32800
6	资源共享服务器扩 展硬盘	希捷(SEAGATE) 酷鱼系列1T	块	3	579	1737
7	打印机	联想LJ6500	台	1	5400	5400
8	投影仪	爱普生CB-X31	台	2	6600	13200
9	数字展台	鸿合HZ-V700	台	1	2320	2320
10	设计和造价 预算软件	广联达GBQ 计价软件	套	1	600000	600000

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	单价	金额
11	交换机	TPLINK TL-SG1024T	个	4	1100	4400
12	交换机柜	凯贝KB6622	张	1	1800	1800
13	空调	格力 KFR-50LW/(505 96)FNAa-A3	台	3	8500	25500
14	六角形电脑台	定制 ,1700*800*800m m	张	10	1900	19000
15	多功能讲台	定制	张	1	3800	3800
16	椅子	φ310*460	张	70	190	13300
17	教学用音响设备	林桥功放音响	套	1	3200	3200

#### 4.花艺实验室

主要承担园林植物造型、插花艺术、园林植物标本制作等教学实训任务。

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	单价(元)	金额(元)	备注
1	过塑机	得力3892	台	2	500	1000	
2	中控多功能讲台	钢制, 含中控设备	张	1	4800	4800	
3	陈列柜	科莱尔 2500*1500*800( mm)	个	2	3500	7000	
4	数显鼓风干燥箱	101A-2	台	1	4800	4800	
5	投影机	明基MX631ST短	套	1	15500	15500	含电子

		焦					白板、 推拉黑板
6	空调	格力 KFR-50LW/(505 96)FNAa-A3	台	2	8500	17000	
7	电脑椅	材质：皮	张	1	450	450	
8	实验台	750*800mm	米	10	4500	45000	
9	小圆凳	五脚塑钢升降凳	张	50	60	3000	
10	平面设计 电脑	HP Z230	台	1	7800	7800	
	平面设计 电脑显示 器	惠普 (HP) Z22i	台	1	1900	1900	
11	黑板	组合式 推拉绿板	块	1	1500	1500	

### (5) VR 建筑园林实验室

本实验室可通过视觉甚至听学、触觉来感知，使用者通过自己的视点多角度地对环境进行观察，发生交互作用，使人和计算机很好地融合一体。设备清单如下：

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	教学辅助平台	课堂派	台	25
2	3D/VR资源	华鱼	台	50
3	VR场景制作 实训平台	VR编辑器软件V1.0	台	50

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
4	桌椅	定制	台	50
5	101激光投影机	华鱼	台	1
6	电子白板	定制	块	1
7	无线AP	锐捷RG-AP3220-P	台	1
8	网络交换机	锐捷2952G-P	台	1
9	全景拍摄套件1	GopRo6目	套	2
10	全景拍摄套件2	理光Theta s	套	5
11	VR眼镜1	三星S6-Gear VR4	台	50
12	VR眼镜2	3Glasses S1	台	6
13	VR眼镜3	HTC Vive	台	6

### (6) 模型制作实验室

通过电脑设计和手工操作环节相结合，使学生理解和掌握课程相关内容，可承担园林建筑设计、模型制作、模型加工等实训项目。设备清单如下：

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	工作台	1.8m×1.2m	套	8
2	无靠背圆座椅	不锈钢	套	50
3	电脑	联想 (Lenovo) 扬天T4980d-10 台式电脑	套	4
4	展示柜	定制	套	2
5	各种园林建筑构件	DL-1030低温冷却液循环泵/低温 恒温循环泵	台	1

### (7) 植物组织培养实验室

实验室主要培养学生如下能力：培养基的配制、灭菌与消毒的效果检验、植物快速繁殖、种苗脱毒等。实验室总投资：25.58 万元，设备清单如下：

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	单价(元)	金额(元)
1	大称量电子天平	美国双杰TC10KB	台	1	4000	4000
2	数显鼓风干燥箱	恒大101-3A	台	1	4200	4200
3	接种器械灭菌器	中仪博腾 BOT-XDQ35A	台	4	4500	18000
4	双向磁力搅拌器	JB-1	台	1	1700	1700
5	台式精密酸度计	上海雷磁PHSJ-3F	个	1	4000	4000
6	光照培养箱	金坛科析150C	个	4	6000	24000
7	摇床或旋转床	朗越SHZ-82A	张	5	6500	32500
8	水浴恒温水浴锅	上海博讯HH.S11-4	个	4	5000	20000
9	恒温恒湿箱	WS70	个	2	5600	11200
10	人工气候箱	上海博讯BIC-250	个	2	2600	5200
11	超静工作台	苏州佳宝JB-CJ-2FC	个	4	22000	88000
12	生化培养箱	LRH-150	个	1	13000	13000
13	酶标仪	WD-2102B型全自动 酶标仪	台	1	30000	30000
小计				31		255800

### （三）教学场所

园林工程技术专业要求学生既有园林工程技术领域的专业知识及专业技能，能够适应从事园林行业园林工程施工与管理、园林景观设计、园林植物栽培养护、园林经营管理等职业岗位需要。学院现有园林工程相关的校内实践基地 20 多亩，已建设包括园林规划设计实验室、园林测量实验室、园林手工绘图实验室、花艺设计实验室等在内的 7 个实验室，基本上保证了各课程的实验实习，此外，还与多家企业签订了实习协定，建立学生毕业实习和就业基地，将来还计划在珠三角地区继续开发校外实习基地。

园林工程专业校外实习（实训）基地表

序号	合作企业	建立时间
1	广东茂名森林公园	2020年6月
2	佳邦建设集团有限公司	2020年9月
3	杭州宇龙化工有限公司	2018年6月
4	广州缤纷园艺有限公司	2018年6月
5	正邦集团股份有限公司	2020年9月
6	茂名一林园林景观有限公司	2018年6月
7	广东森科园林绿化工程有限公司	2020年6月
8	广东联谊建筑有限公司	2019年6月
9	广东省江门市园林科技创新中心	2020年6月
10	东莞新城园林花卉公司	2020年6月
11	广东欧美泰集团股份有限公司	2020年7月
12	佛山旺林园艺有限公司	2021年8月
13	广州黄仔花艺文化有限公司	2021年8月
14	广东鑫华资环科技有限公司	2021年9月

15	广州春秋景观建设管理有限公司	2021年9月
16	佛山市广豪市政建设工程有限公司	2021年9月
17	佛山市启林景观工程设计有限公司	2021年9月
18	东莞市万科物业服务有限公司	2021年9月
19	广州市嘉福园林建设有限公司	2021年9月
20	珠海市全关通报关服务有限公司	2021年9月
21	珠海兴地建设管理有限公司	2021年9月
22	深圳东海建设集团有限公司	2021年9月
23	广州市方直环境有限公司	2021年9月
24	广州市林业和园林科学研究院白云苗圃	2021年9月
25	惠州盈造建筑装饰有限公司	2021年9月
26	珠海高新发展有限公司	2021年9月
27	深圳市绿雅生态发展有限公司	2021年9月
28	广州丽芳园林生态科技股份有限公司	2021年9月
29	广东碧乡科技发展有限公司	2022年6月
30	信宜天然红三华李种植专业合作社	2022年6月
31	信宜市龙昱三华李发展有限公司	2022年6月

广东茂名农林科技职业学院园林工程系

2023年3月15日

# 广东茂名农林科技职业学院农产品流通与管理专业 人才需求调研报告

## 一、调研背景

### （一）我国农产品流通发展现状

#### 1. 农产品运输业发展状况

第一，农产品运输企业盈利水平不断提高，但运输主体规模小且分散的基本情况没有根本改变。据对全国重点400家物流运输企业经营情况统计调查的数据显示：物流企业业务量增长较大，主营业务收入规模明显增长，主营业务利润和盈利水平同比涨幅明显。其中农产品物流企业盈利水平也有明显增长。但是我国农产品流通主体规模小且分散的基本情况还没有根本性改变，物流运输主体仍然以个体运输户、农产品经纪人和贩销大户为主。主体数量众多，规模不大，组织化程度低，专业化水平低，呈现“年龄偏大、学历较低、自营为主、抵御风险能力弱”等特点。

第二，农产品运输基础设施不足，技术水平落后。近年来，我国交通运输业快速发展，为农产品的运输提供了最基本的设施保障，但是农产品运输的其他基础设施和技术装备仍存在明显的短板。冷藏运输车、冷藏库、专用仓库数量严重不足；大型农产品流通配送中心以及批发市场的基础设施设备严重不足；农产品产后的预冷保鲜，低温环境下分拣、包装、加工等商品化处理，运输过程中温度的控制等环节技术落后。多数农产品运输企业没有完整的冷链物流体系。农

产品运输服务网络和信息系统不健全，信息准确性和时效性较差。所有这些问题致使农产品在运输过程中损耗较大，直接导致运输成本增高，农民收益减少。根据中国物流与采购联合会数据，我国农产品运输损耗率高达 25%—30%，与发达国家运输损耗率仅 5%左右相比，存在显著差距。中国物流与采购联合会数据显示，我国农产品流通成本占总成本的 30%—40%，而发达国家占 10%以下，两者相比也存在显著差距。

第三，仓储业增长较快，但仍存在规模较小、技术落后、供应不足等问题。近几年，农产品运输中相关仓储企业数量、从业人数、资产总值、营业收入均有较快增长。仓储业的规模化程度也在不断提高，虽然资产亿元以上的仓储企业数量只占比 5%，但其资产总额占比高达 71.4%。相对于其他物流业态和农产品运输的现实需求而言，仓储业依然存在规模较小、技术落后、供应不足等问题。这些问题一定程度上制约着农产品流通产业的进一步发展。

## 2. 农产品批发业发展状况

第一、批发市场数量稳步增长，规模不断扩大。全国各地城市、城镇的情况都表明，农产品批发市场数量、摊位数、营业面积、交易总额及单位成交额等数据，均呈稳步增长的态势。据不完全统计，全国占地面积 30 亩以上的农产品批发市场已有 4093 家。在农产品批发市场数量增长、规模扩大的同时，一批超大型现代农产品批发市场不断涌现，全国成交额在亿元以上的农产品批发市场有 1672 家，占市场总数的 40.9%。

第二、农产品市场批发成交额持续提高，市场发展更趋专业化。农产品批发为主的市场成交额占全部农产品销售比重的 86.3%。批发为主的农产品批发市场数量较上年增长 2.7%，增速比零售为主市场低 3.9 个百分点，但平均每市成交额增幅却达到 15%，较零售为主市场同期增幅高出 8.9 个百分点。专业农产品批发市场继续占据我国农批市场的主导地位，市场数量、摊位数、年末出租摊位数、营业面积和成交额占比均在 55%以上，其中成交额占比为 65.9%，达到 1.06 万亿元。

第三、农产品季节性市场成交额增加，产地市场发展迅速。季节性营业市场通常以产地型市场为主，随着我国优势农产品区域化生产格局的逐步形成，与之配套的产地型批发市场正在进入快速发展阶段。

第四、封闭式市场发展较快，初、中级市场比重偏大。我国封闭式农产品批发市场交易总额和平均每市成交额分别为 8953.22 亿元和 8.95 亿元，增速较露天市场分别高 7.2 和 9.1 个百分点。但是封闭式市场与露天市场等其他中、初级市场相比，我国封闭型市场单体规模仍然偏小，平均每市成交额仅为上述两类市场的 80.1%和 73.7%。总体来看，我国露天和其他市场的成交额比重仍然较大，短期内还不可能根本改变。

第五、农产品批发市场分布区域差异明显。具有规模效应和专业特色的农产品批发市场大多集中在东部地区。农产品批发成交额占比在 5%以上，成交额超过 1000 亿元的 6 个

省市，分别为山东、浙江、江苏、广东、北京及河北，均分布在东部地区。这种情况与城市化进程、农业产业化发展的情况基本一致。

### 3. 农产品零售终端发展状况

第一、农贸市场仍是零售主体。从上世纪 70 年代末 80 年代初开始，我国国民经济体制逐步从计划经济转向市场经济，计划流通的比重日益缩小，我国以农贸市场为核心的农产品销售终端体系逐渐形成。截止到 2020 年年底，我国农贸市场数量稳定在 2.5 万家左右。调查表明，60% 以上的居民从农贸市场采购各类农产品。

第二、超市快速发展。目前我国的大中型超市遍布城市、城镇、郊区、乡镇，据统计数据显示，我国超市（含大型超市）连锁总店数量 592 家，连锁门店数量 3.5717 万家。超市以连锁方式经营农产品，农产品的销售额和市场份额大幅上升，已经形成农贸市场的强力竞争对手。

第三、直供直销崭露头角。在国家财政大力支持下，各级政府采取多种措施推动发展农产品直供直销。主要有以下几种模式：鼓励蔬菜生产基地、农产品市场等建立小区直营菜市场 and 直营菜店，推动农产品批发市场向零售终端提供配送业务，引导大型连锁超市直接与农产品产地、农民专业合作社产销对接，加强农产品零售终端的基础设施建设。据农业部资料显示，全国已有 1.56 万家合作社与超市企业建立了稳定的产销对接关系。

第四、网上交易发展趋势明显。信息技术的发展与广泛

应用，电子商务和网络营销异军突起，在农产品零售终端方面呈现出广阔的发展前景。

#### 4. 农产品流通服务业发展状况

第一、我国农产品信息服务的供给水平不断提高。如专业网站与政府公共服务网站基本建立，基本信息设施逐步深入农村，农产品电子商务逐渐兴起。信息化已经成为农产品流通产业的重要组成部分。

第二、农村金融与农产品金融服务逐步完善。农业银行深化改革、农村商业银行发展、农村信用社改革发展等一系列农村金融改革使农村金融服务更加完善，极大地促进了农村经济的发展，也为农产品生产、流通提供了更为广阔、便捷的金融支持与服务空间。

第三、农产品质量安全得到多方关注与重视。政府食品安全监管更加主动与积极，市场对食品安全的要求不断提高，农产品生产流通企业普遍建立质量安全控制体系及产品追溯体系，多方面的关注与重视提高了农产品质量安全，在一定程度上保障了农产品流通产业的健康发展。

### **（二）农产品流通产业的有关政策和建议**

2023年中央一号文件继续关注全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化，提出做大做强农产品加工流通业，深入实施“数商兴农”和“互联网+”农产品出村进城工程。

### **（三）茂名地区农产品流通发展现状**

茂名，广东省辖的地级市，位于广东省西南部，鉴江中游，东毗阳江，西临湛江，北连云浮和广西壮族自治区，南

临南海，盛产荔枝、香蕉、龙眼等“岭南佳果”，是中国水果生产基地。茂名下辖地区有茂南区、电白区、高州市、化州市、信宜市，其中电白区、高州市、化州市、信宜市是农业发展的重要县市。

电白区依山靠海，农业资源丰富多样。从南到北，大海中有肥美的海鲜、平原上能出产优质的粮菜、丘陵种着让人垂涎的水果。电白区在发展农业产业时，坚持“区域化、专业化、规模化”理念，在充分调研的基础上，重点打造“四片四带”，形成了集群发展态势。种植方面以优质稻、花生、外运菜为主导产品的平原片粮油蔬产业带；同时将重点放在发展农业后加工和龙头品牌打造这两个方面。为更好地促进农产品流通，电白区近年来大力扶持和推广“互联网+”销售模式，努力让农户搭上电商的“快车”。

高州市坚持“农业起步，以农促工，以工带农，全面发展”，积极进行农业产业结构与生产布局调整，大力发展以荔枝、龙眼、香蕉等优质水果为主的“名、优、特、新”产品，创建一批具有集约化、规模化的商品生产基地，走出了一条具有高州本地特色的“三高”（高产、高效、高质）农业道路。高州市也从昔日的“高产穷县”，一跃跻身进“全国农村综合实力百强县”。高州市对集中经营的土地，依照科学的方法进行区域化开发，把分散的、小型的农户经营模式，逐渐转变为集约化、基地化的专业经营模式，形成区域化产业布局，主要有“生产基地+企业模式”、支柱企业模式、农民专业协会模式和农业科技园区模式。

化州市结合本市特色农产品优势，对农业结构进行合理的规划布局，重点发展水产、畜牧、蚕桑、蔗糖、蔬菜、化橘红、水果、林木、花卉等优势农业。目前，全市种植化橘红 6.6 万亩、蚕桑 8 万亩、糖蔗 8 万亩、水果 67 万亩。因地制宜，实施“一镇一品”战略，形成了那务蚕桑、平定化橘红、宝圩香蕉、杨梅罗非鱼、同庆北运菜、文楼速生桉等一批专业镇。其中，平定镇作为种植化橘红的核心镇，已初步建成 1.8 万亩化橘红种植基地，全镇化橘红年产量高达 1200 吨，化橘红鲜果产量位居全省第一，总产值达 9000 多万元。合作经营带来蓬勃生机，延伸产业链条提高农业效益。

信宜市围绕农民增收、农业增效的目标深入推进标准化生产和产业化经营，逐步形成了粮食生产、水果种植、山地养鸡、玉器加工、林产化工、竹器编织等多个特色支柱产业，全市农业得到较好发展，先后三次被评为“全省粮食高产创建活动示范县”、“全国水果百强县”、“全国三华李生产龙头县”、“2011 农产品品牌打造示范市”等等。信宜市种养基地化初具规模，产业化组织快速发展。

茂名市是全国闻名的水果、畜禽、水产品生产第一市，蔬菜外运的重要生产基地。统计资料显示，2012 年 1-9 月份，全市完成农业总产值 426.8 亿元，出栏生猪 447.9 万头，出栏家禽 12839.8 万只，水产品产量 68.1 万吨，水果产量 203.8 万吨，蔬菜产量 178.9 万吨。这些农产品的商品率超过八成，在整个广东省的农业方面占据了重要的地位。随着近年来茂名市经济快速发展，农产品交易流通市场也不断发展壮大、

交易模式也不断丰富、农产品交易日趋活跃，形成多渠道流通模式。

(1) 生产者直接销售。农民或农村合作组织通过组织人员寻找市场，在市区综合市场设立门店或在乡村集市、圩日摊位直接销售农产品，此种流通方式是中国农产品传统的、也是很重的一种流通形式。

(2) 龙头企业加工再销售。

(3) 客商（或经纪人）采购。本地或外地客商直接到产地进行收购，或者生产者自行将农产品运输给客商，然后由客商再拉到异地销售，70%农产品由此方式销售。

(4) 批发市场销售。依托有一定规模的农产品批发市场，生产者自己或由中间收购者将分散的农产品集中到批发市场由批发商收购，然后再通过零售商销售。

(5) “农超对接”模式。农户或农村合作组织和商家签订意向性协议书，由生产者向综合超市等直供农产品的新型流通方式，主要是为优质农产品进入超市搭建平台。

(6) 订单定向交易提高效率。

## **二、调研时间**

本次调研时间为：2023年4月5日-2023年5月10日

## **三、调研目的、对象与内容**

### **(一) 调研目的**

以服务为宗旨，以突出“订单式培养”“零距离创业”为原则，培养出市场急需的“产销对路”的高素质、高技能型人才树立面向行业、服务产业、提升产业的职业教育专业

建设理念，结合国家、省、市的规划，积极预测和适应产业发展需求，对省、市支柱产业，尤其是要对农产品流通与管理专业人才需求开展一次专项调研和分析论证，利用与挖掘学院自身资源，结合本专业毕业生从业现状和职业生涯发展的需求，以就业为导向，以能力为本位，以岗位群的需要和职业标准为依据，动态调整本专业人才培养目标。了解广东省和粤港澳地区企业对农产品流通与管理专业人才的需求以及人才素质的要求，改进我院农产品流通与管理专业的教学模式，办出专业特色，进一步拓宽本专业毕业生就业渠道。

## **（二）调研对象与内容**

### **1. 职业岗位调研：**

加大力度，长期关注，切实弄清专业化的农产品流通与管理公司和非专业化的公司种植部门的岗位（群）、工作流程和所需要的专项能力，为科学制订专业人才培养方案，建构突出职业技能培养的教学体系，加强专业改革建设奠定基础。

### **2. 职业岗位与岗位群分析：**

在深入开展本专业职业岗位群调研的基础上，对职业岗位与岗位群进行分析。通过市场调研及专业指导委员会的专题讨论分析，在精确定位专业人才培养所对应的岗位群及其岗位需要能力的基础上，科学合理地提出对学校人才培养的建议，提议在教学中应适当加强的课程和实践性环节。

### **3. 毕业生跟踪调查分析：**

毕业生目前单位的性质及状况；蔬菜、果树、花卉生产，

农资销售农产品流通企业对毕业生的评价；学生工作适应程度、胜任程度及工作满意程度等信息，动态跟踪市场对人才培养规格与知识能力的新要求，分析论证、动态调整，进一步提高可操作性。

#### 四、农产品流通与管理专业人才需求调研分析

##### （一）农产品流通与管理专业人才市场需求分析

专业建设指导委员会通过走访企业、电子问卷调查等模式，对本市和周边地区城市进行了农业发展和建设的调研，形成农产品流通与管理分类企业的岗位设置、工作流程和岗位职业能力的分析报告。包括：对毕业生进行跟踪调查的人才流向信息，职业岗位能力需求变化和岗位人才需求数量变化，培养目标随市场需求调整的适度变化，培养目标的专业方向和相应培养方案的调研。调研情况见下表 1。

表 1 问卷主要调查对象基本情况

序号	企业名称
1	广东欧美泰集团股份有限公司
2	江门市农业科技创新中心
3	广东民安堡农业有限公司
4	广东茂名森林公园管理处
5	深圳市丰收农场网络科技有限公司
6	广东绿银生物科技有限公司
7	化州市蜜蜂农业有限公司
8	茂名市群益农业科技有限公司
9	广东盈威农业科技有限公司
10	广州黄仔花艺文化有限公司
11	佛山市高明旺林园艺有限公司
12	广东立威化工有限公司

13	广东省良种引进服务公司
14	广东天禾农资惠州配送有限公司
15	广州缤纷园艺有限公司
16	广州健雅种植有限公司
17	江门市新会天之源生物科技有限公司
18	广州丽芳园林生态科技股份有限公司
19	湛江天禾粤联农业科技有限公司
20	广东天禾农资股份有限公司
21	广东圳兴农业发展有限公司
22	高州市福然果蔬专业合作社
23	高州市荔乡农牧专业合作社
24	化州长岐镇东方村委会
25	高州市大井镇六祥村委会
26	茂名市橘多宝科技有限公司
27	深圳市英联加一生物科技有限公司汕头分公司
28	深圳诺普信作物科学股份有限公司
29	中农立华广东生物科技有限公司

从被调查者的基本信息可以看到样本点主要集中在园艺相关的公司农场和科研机构推广站，由于这些部门单位的日常工作与农产品流通联系较为紧密，同时也兼顾了其他与农产品加工密切相关的企业，因此能够基本反映社会对农产品流通与管理的主要需求特征。通过对企业和生产基地的调研，了解到对电子商务专业毕业生应具备的知识结构和专业技能的要求，了解到企业的生产情况和常用的品种及技术要求。就农产品流通与管理专业的定位、培养目标、人才培养模式、能力要求、素质要求、专业教学计划、课程设置等问题，广泛征求了生产企业和生产基地的意见，为农产品流通

与管理专业建设和发展奠定了基础。

调研过程包括信息采集、信息归纳、信息分析。调查问卷共设计了企业负责人问卷、企业基层管理人员问卷和毕业生问卷三类调查问卷，调查问卷的发放和回收情况见表 2，一共发放 134 份，回收问卷 120 份，回收率为 89.55%。

表 2 调查问卷发放一览表

单位性质	数量/家	发放问卷数/份	回收问卷数/份
政府事业单位	44	44	43
国企	27	27	25
外企	3	3	2
民企/私企	33	33	30
个体企业	27	27	20
回收问卷合计			120

## （二）调研结论

### 1. 农产品流通与管理专业在企业单位中岗位群开展情况

在收回的 120 份用人单位调查问卷当中，79%的企业对高职农产品流通与管理专业人才需求量大。学校培养农产品流通与管理专业人才是必要的，而且前景看好。企业和事业单位适于高职农产品流通与管理专业毕业生的职业岗位主要有：农产品生产和销售、农资生产和销售、农业技术推广、农产品采购、农产品品控、农产品市场管理、农产品电商运营和农产品仓储管理、农产品涉农企业经理人、农产品冷链物流管理、直播带货销售员、农产品冷链运输、配送和新媒体营销运营等。

毕业生的主要工作岗位所占比例如下：

(1) 农产品生产和销售管理岗位，从事农产品生产、加工、管理、销售和技术指导，这类人员占 14.17%。

(2) 农资生产和销售管理岗位，从事化肥、农药、农产品营销、售后技术服务、管理和指导等工作，这类人员占 15.83%。

(3) 农业技术推广和管理岗位，从事农业新品种栽培、农业新技术应用和指导等工作，这类人员占 7.5%。

(4) 农产品采购、农产品品控、农产品市场管理、农产品电商运营和农产品仓储管理等工作，这类人员占 33.33%。

(5) 农产品涉农企业经理人、农产品冷链物流管理、直播带货销售员、农产品冷链运输、配送和新媒体营销运营等岗位，这类人员占 29.17%。

## 2. 社会对农产品流通与管理专业人才的质量要求

在这次调查中，问卷内容就社会需要什么样的农产品流通与管理专业人才进行着重研究。在此次调查问卷中，设计者专门设计了学历、知识结构、能力素质三方面的问题，期望从中获取社会对农产品流通与管理专业人才具体要求的相关信息。调查结果如表 3 所示。

表 3 社会对农产品流通与管理专业人员的具体要求

学历	单位数	百分比	知识结构	单位数	百分比	能力素质	单位数	百分比
中专	10	8.33	偏技术	47	39.17	专业素质	36	30.00
专科高职	51	42.50	偏管理	18	15.00	工作态度	27	22.50
本科	44	36.67	技术与管理并	55	45.83	综合素质	57	47.50

			重					
研究生及以上	15	12.50						

从表 3 中，我们可以看出，社会对农产品流通与管理专业人员在学历方面要求不是特别高。所以，学历对就业前景的影响这方面来说，高职院校培养愿意专业人才与本科院校相比不存在优劣之分，这也说明在高职院校内开设农产品流通与管理专业是可行的。其次，社会对农产品流通与管理专业人员的知识结构要求上注重于技术与管理并重(45.83%)。在能力素质方面用人单位普遍喜欢综合素质良好的工作人员(47.50%)，但在专业素质与工作态度上，更侧重于工作人员的专业素质(30.00%比 22.50%)。

本次调查还就单位怎样使用刚毕业的农产品流通与管理专业学生做了研究，调查结果表明：单位对这类毕业生安排方面侧重于农产品采购、农产品品控、农产品市场管理、农产品电商运营和农产品仓储管理等工作（33.33%）、农产品涉农企业经理人、农产品冷链物流管理、直播带货销售员、农产品冷链运输配送和新媒体营销运营等岗位（29.17%）、农资生产和销售管理岗位，从事化肥、农药、农产品营销、售后技术服务、管理和指导等工作（15.83%）、农产品生产和销售管理（14.17%）以上数据为学校开设农产品流通与管理专业后培养何种类型的人才指明了方向。

## 五、我校设置农产品流通与管理专业具备条件分析

### （一）师资队伍

农产品流通与管理专业具有专职教师 27 名，兼职老师 6

名，其中高级以上职称 8 人，“双师型”教师比例 51.9%，行业企业专家占教学团队的比例为 22.2%。目前有 1+X 农产品供应链与品牌管理职业技能等级证书讲师 4 人、考评员证书 4 人。

## **(二) 教学仪器设备**

生物技术系有 61 台学生平板数码显微镜，61 台学生图像分析软件，51 台双目体视显微镜，可以进行图像分析；2 台大称量电子天平，1 台台式电导仪，1 台台式精密酸度计，1 台超声清洗器，2 台水浴恒温水浴锅，1 台移动式臭氧发生器，2 台摇床或旋转床，4 台叶面积仪，2 台植物光合作用测定仪，手持叶绿素仪、气体检测仪、高速离心机、植物氮素检测仪、土壤养份速测仪、种子发芽箱各 1 台等等，可以进行一些简单的生理生化实验操作；2 台高压灭菌器，10 台角钢架，20 台培养架，10 台超静工作台，3 台人工气候箱，2 台恒温恒湿箱，4 台光照培养箱，可以进行无菌操作实验；除此之外，每个实验室都有投影仪和电脑，可以让学生多感官参与教学。

## **(三) 教学场所**

生物技术系实训室包括实训计算机房、分子育种实训室、数码显微镜实训室、土肥实训室、园艺植物病虫害标本室、园艺综合实训室、植保接种实训室、植保实训室、植物病害与农业微生物实训室、组培接种实训室、组织培养实训室及现代农业展示厅等，总面积约为 34000 平方米，工位数为 720

个。校外实训基地共 26 个，其中包括广东天禾农资惠州配送有限公司、广州缤纷园艺有限公司、广东欧美泰集团股份有限公司、茂名市橘多宝科技有限公司等。

# 现代农业技术专业人才需求调研报告

## 一、专业人才需求调研基本情况

### （一）调研目的

现代农业是在传统农业的基础上发展起来的，是继原始农业、传统农业后的一个农业发展新阶段。是传统农业的改造与升级，是各种现代科学技术在农业中广泛应用，它集中体现了农业生产的机械化，经营管理的高度社会化、集约化、专业化和企业化，农业生产效率大幅度提高，农产品产量大幅度增加，农业生产结构、农业与农村面貌发生了本质的变化。发展现代农业是解决“三农”问题的产业基础，是农业发展的必然趋势，是推进农村改革，加快农业增长方式转变的内在需要，是解决当前农村经济发展矛盾，实现农村经济新发展的现实途径。茂名市“十三五”发展规划中明确指出，深化教育领域综合改革，提高教育质量，努力实现教育现代化，建成粤西重要职业教育基地。在抓好基础教育创强的同时，大力发展高等教育，举全市之力推进“一本五专”高校（即一所本科院校，五所大专院校）建设。针对茂名市是教育大市、强市，基础教育力量雄厚，同时，茂名又是农业大市，农业是茂名市的支柱产业，然而，与之发展不匹配的是，高等教育相对落后，与现代农业发展相适应的高层次、高学历、高素质的农业技术人才、管理人才十分紧缺的现状，筹建的广东茂名农林科技职业学院将立足茂名，面向广东，服

务“三农”，致力于培养现代农业发展需要的高素质应用型、技能型和创新型专门人才，以服务地方经济发展。

## **(二) 调研思路与内容**

### **1. 调研思路**

本次调研的目的是为广东茂名农林科技职业学院设置现代农业技术专业的可行性进行论证，通过对相关企业、行业、同类院校的田野调查，掌握及了解其现状和人才需求状况，并征求行业专家对专业人才培养及教学的意见与建议，对调查结果加以分析，最终形成专业调研报告。在调研基础上制定与我国特色社会主义市场经济和现代农业发展需要相适应的现代农业技术专业人才培养方案，构建突出学生职业能力的课程体系，使课程对接工作岗位，使课程改革融入职业标准，培养适应农业现代化生产、建设、管理、服务第一线需要的高素质应用型、技能型和创新型专门人才。

### **2. 调研内容**

调研的主要内容包括：人才需求状况、行业发展趋势、人才结构、素质要求、岗位技能要求、证书及其他要求等。

## **(三) 调研方式与对象**

### **1. 行业调研的方式和对象**

2018年5-8月进行走访与问卷调查，对茂名市人才市场、茂名市农业技术推广中心、茂名市水果科学研究所等单位进行调研。

### **2. 企业调研的方式和对象**

2018年5-8月，通过走访、电话访问与问卷调查的形式，对茂名市中盈农业科技股份有限公司，茂名市金运农业有限公司，茂名市电白区绿缘绿色食品有限公司，广东盈富农业有限公司等多家企业进行了深度调研，了解未来五至十年现代农业人才市场需求状况。

#### **（四）同类院校该专业开设情况调查的方式和对象**

通过电话、网络方式对以下院校进行本年现代农业技术专业开设情况的调研：吉林农业科技学院，沧州职业技术学院，江苏农林职业技术学院，苏州农业职业技术学院，江西农业工程职业学院，河南农业职业学院，河南农业职业学院，江西生物科技职业学院等。

#### **（五）资料查询调查方式和对象**

查阅政府部门和行业协会发布的发展规划、研究报告、行业年报等资料。

#### **（六）调研的内容**

调研的内容分以下部分：人才需求状况、行业发展趋势、人才结构、素质要求、岗位技能要求、证书及其他要求等。

## **二、行业发展状况与分析**

茂名，作为广东省的农业大市，然而人们对它的评价往往是大而不强。故而近年来，沐浴着“振兴粤东西北”战略的春风，趁着全省“加快转型发展”的历史机遇，茂名市打出了“农业强市”的战略目标。近几年来，“农业强市”这一词频频活跃于茂名市各类宣传报道及为政者的口中。茂名市吹响了一曲“发展农业大时代的进行曲”。

茂名凭借农产品“量多质优”这一优势。独好的农业产业资源优势，是茂名握在手上最强有力的砝码。茂名农业产业资源丰富，是广东省农业第一大城市：农业总产值全省第一；粮食总产量全省第一；蔬菜总产量全省第一；水果生产基地、经济林生产基地全国最大；享有“中国荔乡”、“全国水果第一市”和“橘红之乡”等众多美誉。近年来，茂名积极推进农业产业化经营，加快发展农产品流通加工业，大力建设农产品精深加工生产基地，培育“高效、优质、安全、生态”的现代农业。目前，茂名全市已建成了粮食、蔬菜、水果、竹木、畜牧、水产六大优势主导产业和蚕桑、南药、油料、糖蔗四个区域特色产业。茂名物资丰饶，特别是农业产业资源异常丰富，是广东省名副其实的粮、油、渔、畜、果、蔬生产大城市，拥有众多的名优农产品。2018年茂名农林牧渔业总产值达3092.18亿元，粮食产量13158亿斤，比1949年增长4.8倍，年均增长2.6%；人均粮食产量472公斤，比1949年增长1.3倍，守住了国家粮食安全底线。据相关数据统计，近年来，茂名市农产品年均总产量900万多吨，并呈现逐年增加的发展势头。此外，全市共有5个农产品入选广东省“十大名牌”系列农产品30强，新增省农业名牌产品11个（广东省第二）、绿色食品84个（广东省第一），全市有效期内省级名牌产品57个、绿色食品164个、有机食品17个，无公害农产品398个、产地认证300多个。其中，高州桂圆肉是国家地理标志保护产品，白糖罂荔枝、储良龙眼、高脚遁地雷香蕉是国家原产地标志产品，水东芥菜是国家地理标

志保护产品，茂名化橘红有“南方人参”之称，在明清期间列为朝廷贡品，被国家权威机构评定为“非物质文化遗产”。

茂名农产品“量多质优”名不虚传，回顾广东省举行的名优农产品评选活动中，在十个大类的激烈角逐中，共评出50个“十优”品牌。单单茂名市就有5个农产品品牌脱颖而出，跻身本类别的“十优”之列，数量上在21个地市中排名第二，成为去年广东省名优农产品评选活动的大赢家。茂名能在竞争如此激烈的评选活动中取得卓越的成绩，其农业综合实力不容小觑。

相比内陆地区而言，茂名农业特色明显，不少农产品是“人无我有，人有我优”，其有着很大的市场需求潜力和相当强的市场竞争力。然而，长期以来外界只知道茂名是个响当当的石化名城，对于它的农业却知之甚微，除了“一骑红尘妃子笑，无人知是荔枝来”的高州荔枝外，其他能让外界人士不假思索叫得上名号来的农产品并不多。最近在一篇报道上曾看到有人这样为茂名农业打抱不平：云浮大米鼎鼎有名，然而殊不知茂名才是名副其实的广东第一产粮大市；茂名农产品面临着走不出去，打不响名号的尴尬。因此，发展茂名农业，

### **三、现代农业技术专业人才现状和需求分析**

#### **（一）现代农业技术专业人才现状**

近年来，我国现代农业发展很快，现代农业技术栽培面积约占世界的70%，栽培面积和总产量已居世界首位。“十三五”期间，广东省坚持走农业现代化道路位列“四化”之

一，树立大农业、大食物、大健康观念，以推动农业产业结构优化升级和发展方式转变为重点，进一步优化产品结构、生产结构和生产力布局，划定粮食生产功能区和岭南特色农产品生产保护区，推动粮经饲统筹、农牧渔结合、种养加一体、一二三产融合发展，降低生产成本，提高农业质量效益和竞争力，在优化产业布局，明确发展重点方面，并取得了重大的成效。茂名市的现代农业也随之呈现出较快发展的趋势，全市蔬菜、瓜果、花卉及园林苗木产业的发展达到了新的增长点。可由于缺乏技术带动和支撑，蔬菜水果生产主要还是以大户或散户种植为主，各地农户重栽轻管；农村劳动力老化，知识技术匮乏，菜园、果园管理较差，效益越差越不管，形成恶性循环。这更需要各相关专业院校培养一大批掌握现代农业技术的专门技能型高级人才。通过与召开企业负责人座谈会、典型企业走访等调研方法，了解到各企业用人单位对大专层次的现代农业技术专业人才需求量大，急需一批懂知识、会操作，能吃苦的专门人才。

目前，茂名乃至全广东从事农业工作的人员，职业素质、文化层次普遍较低，亦只能从事一般性技术工作，对农业的发展、创新，特别是现代农业新技术运用难以大有作为。中国农民的整体素质仍难以适应农业发展的要求，自身素质、业务技能和创新等方面还远远跟不上现代农业的发展要求和市场需要。迫切需要既有一定的理论知识，又有专业技术的高素质的现代农业专门人才，能熟练应用成熟技术和传播、推广新技术，并具有创新精神和创业能力的高素质劳

动者及管理者。农业教育及专业建设步入了一个极具广阔前景的新天地，同时也提出了新的、更高的要求。

从表 1 被调查者的基本信息可以看到样本点主要集中在农业相关的公司农场和科研机构推广站，由于这些部门单位的日常工作与现代农业联系较为紧密，同时也兼顾了其他与现代农业密切相关的企业，因此能够基本反映社会对现代农业的主要需求特征。通过对企业和生产基地的调研，了解到对现代农业技术专业毕业生应具备的知识结构和专业技能的要求，了解到企业的生产情况和常用的品种及技术要求。就现代农业技术专业的定位、培养目标、人才培养模式、能力要求、素质要求、专业教学计划、课程设置等问题，广泛征求了生产企业和生产基地的意见，为现代农业技术专业建设和发展奠定了基础。

表 1 问卷主要调查对象基本情况

序号	企业名称	地 址
1	茂名市茂南区袂花镇农技站会翠服务部	茂南区袂花镇钟鼓桥东
2	广东茂名森林公园管理处	广东省茂名市镇盛镇
3	茂名市美泰生物科技有限公司	茂名市茂南区大岭仔
4	高州市根子镇农业技术推广站	高州市根子镇
5	高州市根子镇元坝村委会	高州市根子镇元坝村
6	高州市根子镇柏桥村委会	高州市根子镇柏桥村
7	高州市良种繁育场	高州市分界镇飞马村
8	茂名市农业良种示范推广中心	茂名市电白县岭门镇
9	黑土苗木基地	广东省高州市石鼓镇
10	广东省高州市农产品安全质量检测站	广东省高州市公园路
11	茂名市水果科学研究所	广东省茂名市

序号	企业名称	地 址
12	茂名市中盈农业科技股份有限公司	广东省茂名市
13	茂名市茂南天泰种养专业合作社	广东省茂名市
14	茂名市金运农业有限公司	广东省茂名市
15	茂名市茂南区兴农农机专业合作社	广东省茂名市
16	化州市谷林蔬菜种植专业合作社	广东省化州市
17	化州市农业技术推广中心	广东省化州市
18	茂名市电白区绿缘绿色食品有限公司	广东省电白区
19	广东盈富农业有限公司	广东省茂名市

## (二) 专业人才需求结构数据分析

1.现代农业技术专业毕业生就业岗位类型根据对现代农业技术专业毕业生的问卷调查，现代农业技术专业学生就业岗位类型分布比例如下(见表 2)。

表 2 现代农业技术专业毕业生就业岗位类型一览表

现代农业技术专业毕业生就业岗位调查表	比例	就业岗位类型	百分率 (%)
种苗企业	16.3%	育种技术员	5.1
农产品生产企业	40.9%	苗木生产技术员	11.2
		果树生产技术员	11.2
		蔬菜生产技术员	12.2
		花卉生产技术员	8.1
		食用菌生产技术员	7.1
		其他	2.3
农产品采后处理企业	6.1%	果蔬保鲜员	3.1
		农产品质量检验员	3.1
农资企业	19.4%	园艺技术推广员	16.3
		农化产品推广员	1.0

现代农业技术专业毕业生就业岗位调查表	比例	就业岗位类型	百分率 (%)
		其他	2.1

2. 如图 1 未来五年用人单位最缺的人才学历比例目前，随着我国现代农业的发展和现代农业机械化栽培的推广，茂名市的现代农业呈现出较快发展的趋势，茂名市周边现代农业相关企业有了长足发展，但是相比之下，规模仍然尚小，难以与其它行业企业相比，所以在人才学历需求上，更侧重于中职、高职高专和本科毕业生。

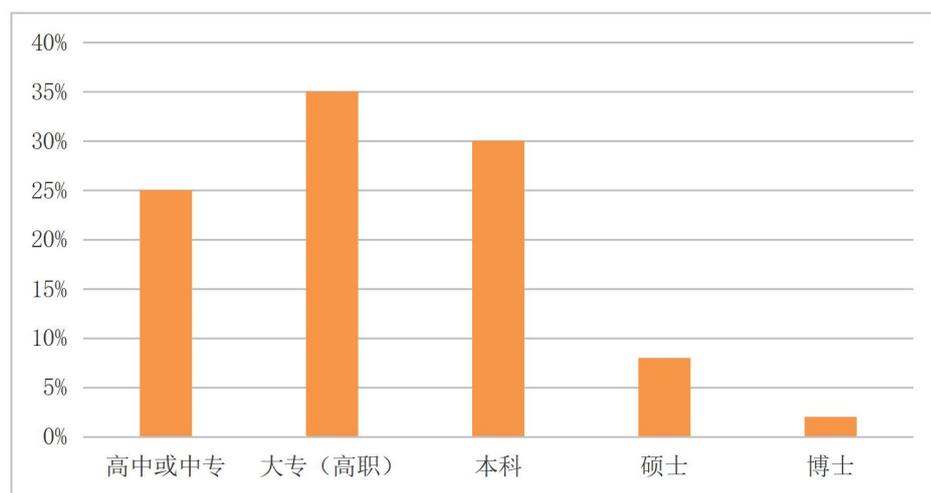


图 1

参与调研单位未来五年所需的人才类型填选人次比例所有参与调研单位均填选了通用性和技能型，同时部分单位填选其它选项。表明用人单位需求较多的人才类型为通用性和技能型（见图 2）。

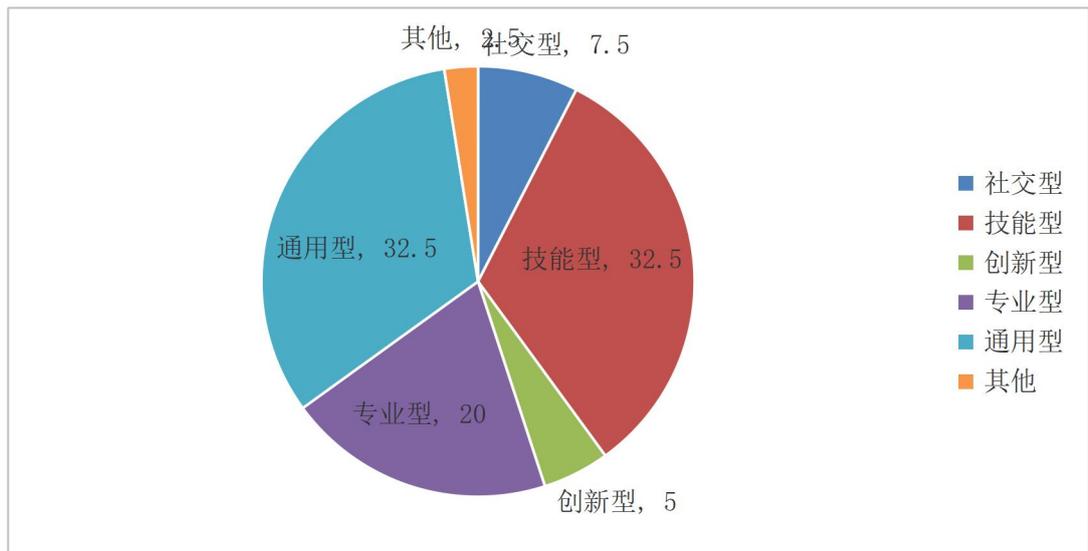


图 2

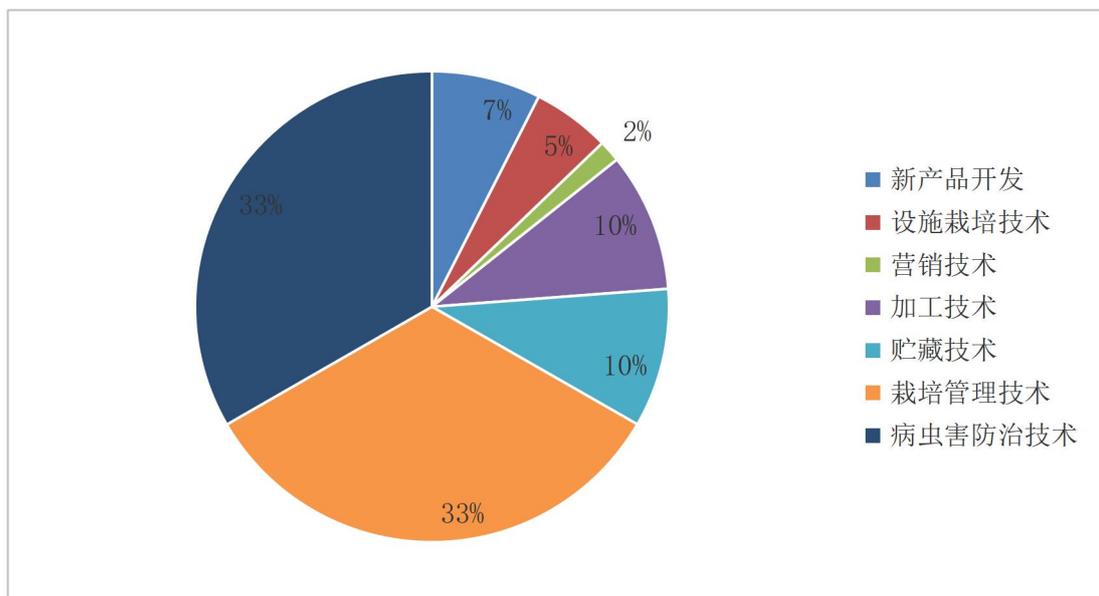


图 3

用人单位未来五年录用现代农业技术毕业生的优先应聘条件调查可知，用人单位选择人才更注重社会实践经历和职业能力，对于学生干部和参与社团活动用人单位同样重视，而对于学生是否是党员并不关注。通过图 3 可知，病虫害防治技术和栽培管理技术居首位，这表明茂名市周边农村缺少

具有病虫害防治技术和栽培管理技术的一线技术型人才。另外，新产品开发方面的疑难问题数量有所增加，表明农民朋友有开发新产品致富的意愿，同时也表明今后广大农村对这方面的人才需求将会呈增长趋势。而农产品营销技术类的问题却未曾涉及，这与目前我国现代农业产业发展状况相吻合。

### （三）专业人才能力素质情况分析

1. 毕业生所学知识在工作岗位综合应用情况通过对第一批毕业生所学知识在工作岗位综合应用情况回收的 98 份调查问卷整理与分析，结果见表 2。根据表 2 中结果，在各类知识中，社会能力知识(沟通、协调能力、语言表达能力，团队合作能力，管理能力，创业、创新能力，自主学习能力，环境适应等能力)对学生的职业发展帮助最大，方法能力(办公软件、文献检索、数据统计、调研方法、专业技能方法的能力)、生产技术知识、社会实践性知识、安全知识对我专业毕业生的职业发展具有良好的促进作用。

表 2 毕业生所学知识在工作岗位综合应用情况

知识（能力）		帮助非常大 （%）	偶尔有帮助 （%）	几乎没有帮助 （%）
专业学科 知识	农产品生产知识	57	33	9
	农产品加工知识	7	85	5
	农产品营销知识	36	41	22
专业技术 知识	农产品生产技术知识	59	28	12

	农产品加工技术知识	12	69	18
	农产品营销技术知识	50	37	13
安全知识		65	34	0
人文知识		40	59	0
实践性知识		79	20	0
能力目标	专业能力	55	29	16
	方法能力	64	25	12
	社会能力	100	0	0
平均值		52	39	9

2. 用人单位对现代农业技术专业毕业生综合能力的要求综合上述问卷结果和与用人单位专家座谈，了解到用人单位要求现代农业技术专业毕业生具备的综合能力有：（1）知识和技能要扎实全面，动手操作能力强；（2）了解现代农业行业的发展，要了解现代农业行业产、贮、供、销各个环节的基本情况；（3）能独立从事现代农业植物生产管理，包括果树、蔬菜、花卉的生产与管理工作；（4）能发现现代农业生产上出现的问题，并能够提出解决问题的合理办法；（5）具有从事现代农业技术推广能力；（6）具有一定的市场营销知识和营销技巧；（7）具有吃苦耐劳的精神，文明礼貌，诚实守信；⑧具有自我学习的能力，善于与人沟通，具有团队协作精神。

#### 四、专业人才需求调研的收获及体会

现代科技的高速发展，人流、物流、信息流的加快，基因食品的诞生，纳米技术的运用，气候的变化，导致了农业

领域的新变革。农业机器日新月异，设备工具的科技含量增加，要求农民既需深谙先进生产科技、准确数字的规范化生产，又需要掌握多种知识、多种机械、多种语言，既重经验，又重科学。为适应新的需求，全面提高自身的综合素质，更多的人选择了求学深造，进行系统的现代农业技术教育。

现代农业产业是我国目前农业产业中最具活力的农业产业之一。随着现代农业产业的发展，具有现代农业技能的专业技术人才备受社会青睐，对现代农业技术专业人才的需求数量越来越大。现代农业技术专业具有知识面宽，技能点多，就业灵活，就业渠道宽泛的特点。现代农业技术专业毕业生的就业率较高。目前，现代农业技术专业毕业生的就业方向主要是非公有制企业，从就业岗位来看，学生的初次就业岗位接近于现代农业产业的终端，这就要求我们培养的现代农业技术专业人才必须具备较强的现代农业农产品设计、生产、加工、贮藏和营销等知识和专业实践技能。现代农业技术专业毕业生在现代农业各生产环节的就业比例存在着较大的差异，在现代农业生产技术推广和农产品生产企业就业的最多，两项合计达 60.3%;其次是现代农业种苗生产企业，为 16.3%;在农产品采后处理企业就业的学生达到 6.1%。目前，现代农业企业对学生的专业知识、专业技能和职业素质三个方面都有较高的要求，不但学生要求具有扎实的专业基础知识、过硬的专业技能和较高的职业素质，而且还要求学生具有一定的新产品开发知识、市场营销知识和营销技巧。

## 五、对专业建设及其改革发展的建议

### **（一）紧贴区域现代农业产业人才需求，确定专业人才培养规模**

经调研，随着现代现代农业产业结构的调整、转型升级，对现代农业技术专业人才的需求数量越来越大，出现供不应求的现状，现代农业技术专业人才备受社会青睐。因此，专业的建设和改革就要与产业、行业、企业的人才需求接轨，专业人才培养方案的培养规模就要围绕区域现代农业产业的发展提供人才支撑。

### **（二）紧贴毕业生就业岗位，明确专业人才培养的目标和规格**

根据调研结果，现代农业技术专业毕业生就业企业主要在农产品生产企业、现代农业生产技术推广企业、现代农业种苗生产企业、农产品采后处理企业等四类企业。要求我们的人才培养方案在重视专业能力培养的同时，必须加强学生的生产组织能力和推广表达能力的培养，使学生毕业后具有更为广阔的职业发展空间。因此专业的人才培养目标 and 规格应根据学生就业岗位群所需的知识、素质和技能来确定。

### **（三）紧贴毕业生素养培育，加大素质教育课程的学时比例**

根据本次调研结果，毕业生很少反映自己的专业知识不够用，而是反映自己的职业能力、综合素质方面不够突出。这就要求专业人才培养过程中，加大对学生综合素质和能力的培养，增加素质课程的比例，并纳入专业教学计划。应把学生在校的学历教育与学生的适应能力、社交能力、心理承

受能力、团队协作能力、生涯设计能力、诚信敬业、立志创业等教育结合起来，从而提高学生的择业能力、就业能力和创业能力。

#### **（四）紧贴毕业生能力培育，加强实训基地建设**

从就业岗位来看，学生的初次就业岗位接近于生产终端。所以，要求现代农业技术专业人才必须具备较强的技能操作能力，要求在校学生要有较多的时间从事动手操作、技能训练，这就需要加强校内外实训基地建设，增加实践教学时数，扩大基地建设规模，来满足学生实践技能训练的需要。

# 广东茂名农林科技职业学院园艺专业 人才需求调研报告

## 一、调研背景

### (一) 我国园艺发展现状

随着人类生活水平的提高和生活条件的改善，园艺产品的生产与消费已经成为一个国家和地区经济状况和人民生活水平的标志。园艺产品也是重要的工业原料，园艺产品在国民经济中的作用不断增强。此外，园艺产业是劳动密集型产业，效益比较高，有利于解决就业、发展农村经济、缩小城乡差距。但是目前园艺产业的发展普遍存在以下问题：抵御自然灾害和市场风险能力弱；园艺产品利用形态多为生鲜状态，运输途中损失大；园艺产品的安全生产重视不够；品牌化率低等问题，为了切实排除园艺产业发展的障碍，在政府引导、企业带动、重点户示范、政策支持等多项措施的共同作用下，各地因地制宜，发展富于地域特征的特色园艺产业；积极采取差异化战略，推动市场竞争力提升，实施品牌战略，加强营销，争取得到国家政策的支持和补贴，目前我国的园艺产业正在向规模化经营、产业化生产的现代化农业方向发展，各地优势园艺产业和品牌发展迅猛，同时观光和休闲园艺以及设施园艺得到快速发展。尤其是近几年来年，“三农”、“农业补贴”、“基层农技推广”、“推进农业供给侧结构性改革”、“土地流转”等相关政策的提出和大

力执行，中国园艺产业发展非常迅速，市场规模扩大，进入到高速增长时期。

### 1. 三农问题是根本问题

习近平在安徽凤阳县小岗村主持召开的农村改革座谈会上强调，中国要强农业必须强，中国要美农村必须美，中国要富农民必须富。三农问题是关系国家政权稳固和政党安慰的大计，是拉动内需缩减城乡差距，实现农民致富的关键，是完善人口流动中国变迁，城乡文化的容纳和延续的要点。

“一号文件”连续 14 年聚焦“三农”，出台了一系列有利于农业、农民和农村的发展的措施，每年的侧重点有所不同。三农的基本政策内容有加大减免农业税改革力度；对种粮农民实行直接补贴；对购置和更新大型农机具给予补贴；增加良种补贴投入；稳定农业生产资料价格；认真落实国家和省税费减免及物价控制政策；实施脱贫攻坚工程；改善农村公共设施和服务；完善农产品价格形成机制，引导农民适应市场需求调整种养结构；着力扩大就业创业。实施更加积极的就业政策，鼓励以创业带动就业。完成农民工职业技能提升培训任务。

### 2. 推进农业供给侧结构性改革

农业农村经济发展呈现稳中有进、稳中向优的良好态势，农业生产稳定发展，全年粮食产量继续保持在 12000 亿斤以上。农民收入稳定增长，继续高于城镇居民收入增幅。农业结构调整取得积极进展，新产业新业态发展成为新亮点。农业绿色发展大步迈进，农药和化肥使用量零增长，化

肥使用量自改革开放以来首次接近零增长。农村改革取得重大突破，农村土地“三权分置”办法出台，开启继家庭联产承包责任制后又一重大制度性创新；推进农村集体产权制度改革的意见出台，是又一项农村重大改革。农业农村经济工作以优化供给、提质增效、农民增收为目标，以绿色发展为导向，以改革创新为动力，以结构调整为重点，着力培育新动能、打造新业态、扶持新主体、拓宽新渠道，加快推进农业转型升级，加快农业现代化建设，巩固发展农业农村经济好形势。

### 3. 农业补贴

休闲农业项目，种植农业项目，养殖农业项目和农业流通加工类项目覆盖了几乎所有的涉农的中小企业和大型农户，为鼓励农户和中小企业创业致富发展农业提供了大力的支持。

## （二）茂名地区园艺发展现状

茂名，广东省辖的地级市位于广东省西南部，鉴江中游，东毗阳江，西临湛江，北连云浮和广西壮族自治区，南临南海，盛产荔枝、香蕉、龙眼等“岭南佳果”，是中国水果生产基地。茂名下辖地区有茂南区、电白区、高州市、化州市、信宜市，其中电白区、高州市、化州市、信宜市是农业发展的重要县市。

电白区依山靠海，农业资源丰富多样。从南到北，大海中有肥美的海鲜、平原上能出产优质的粮菜、丘陵种着让人垂涎的水果。电白区在发展农业产业时，坚持“区域化、专

业化、规模化”理念，在充分调研的基础上，重点打造“四片四带”，形成了集群发展态势。种植方面以优质稻、花生、外运菜为主导产品的平原片粮油蔬产业带；同时将重点放在了发展农业后加工和龙头品牌打造这两个方面。为更好地促进农产品流通，电白区近年来大力扶持和推广“互联网+”销售模式，努力让农户搭上电商的“快车”。

高州市坚持“农业起步，以农促工，以工带农，全面发展”，积极进行农业产业结构与生产布局调整，大力发展以荔枝、龙眼、香蕉等优质水果为主的“名、优、特、新”产品，创建起一批具有集约化、规模化的商品生产基地，走出了一条具有高州本地特色的“三高”（高产、高效、高质）农业道路。高州市也从昔日的“高产穷县”，一跃跻身进“全国农村综合实力百强县”。高州市对集中经营的土地，依照科学的方法进行区域化开发，把分散的、小型的农户经营模式，逐渐转变为集约化、基地化的专业经营模式，形成区域化产业布局，主要有“生产基地+企业模式”、支柱企业模式、农民专业协会模式和农业科技园区模式。

化州市结合本市特色农产品优势，对农业结构进行合理的规划布局，重点发展水产、畜牧、蚕桑、蔗糖、蔬菜、化橘红、水果、林木、花卉等优势农业。目前，全市种植化橘红6.6万亩、蚕桑8万亩、糖蔗8万亩、水果67万亩。因地制宜，实施“一镇一品”战略，培育了那务蚕桑、平定化橘红、宝圩香蕉、杨梅罗非鱼、同庆北运菜、文楼速生桉等一批专业镇。其中，平定镇作为种植化橘红的核心镇，已初

步建成 1.8 万亩化橘红种植基地，全镇化橘红年产量达 1200 吨，化橘红鲜果产量位居全省第一，总产值达 9000 多万元。合作经营带来蓬勃生机，延伸产业链条提高农业效益。信宜市围绕农民增收、农业增效的目标深入推进标准化生产和产业化经营，逐步形成了粮食生产、水果种植、山地养鸡、玉器加工、林产化工、竹器编织等多个特色支柱产业，全市农业得到较好发展，先后三次被评为“全省粮食高产创建活动示范县”、“全国水果百强县”、“全国三华李生产龙头县”、“2011 农产品品牌打造示范市”等等。信宜市种养基地化初具规模，产业化组织快速发展。

茂名凭借得天独厚的地理和气候优势，一直是全省农业经济比较发达的城市，但是随着全国经济转型，互联网和高新技术在农业方面的应用，规模化和产业化农业的发展大步向前，而茂名还保持在较传统的农业经营和生产模式，农业结构有待优化，农产品加工有待改进，农产品流通有待完善，农民和相关技术人员的组织需要加强，表现出了农业发展的技术和人才的瓶颈现象。原因一：传统的农耕意识根深蒂固，对创新农业生产模式嗤之以鼻不屑一顾。茂名有着悠久的耕作历史和丰富的农业生产经验，依靠祖传的时令播种施肥和牛耕耙犁镰割收获在很多乡村地区依然存在，并能够自给自足，认为添置新工具、购置良种和化肥等多此一举又劳神费时，浪费钱财。原因二：家庭承包责任制包田到户的田地大小以及南方地区多丘陵的局限，不适用于规模化种植管理和生产，高效率的经营和生产方式无用武之地。虽然有一些龙

头企业的兴起，但是起步晚，数量少，无法达到农业高速发展的要求。外出打工上学的年轻劳动力选择去大城市发展留在乡镇的一般是老弱病残，大量的土地荒废不用，即便有人愿意承包土地进行农业种植，因为劳动力短缺而无法工厂化生产。原因三：人才匮乏。人才匮乏则是制约我市农业发展的另一个因素。我校在学校成立之初就已经建立了园艺专业，在90年代以前我校的毕业生因为有相关的农林部门和科技站接收，园艺专业在以前一直很受欢迎。随着新世纪的到来，自主就业和中国的第二第三第四产业的蓬勃发展，高校的普及化，人人都有上大学的机会。新的时代背景下新的择业观和世界观形成，学生对专业选择方面更加侧重于金融、互联网、商贸等热门专业，造成园艺专业的人才稀缺，而园艺专业的学生们谈到将来都很迷茫，以为学成后只是帮忙父母管理农场牧场。这其实是整个社会的错误引导，农业发展永不过时，并随着技术的进步而不断创新农业的经营和管理模式。而发展园艺需要管理型、技术型的人才，然而既懂种植又懂管理、营销的人才缺乏。

## **二、调研时间**

本次调研时间为：2023年4月5日-2023年5月10日

## **三、调研目的、对象与内容**

### **（一）调研目的**

以服务为宗旨，以突出“订单式培养”“零距离创业”为原则，培养出市场急需的“产销对路”的高素质、高技能型人才树立面向行业、服务产业、提升产业的职业教育专业

建设理念，结合国家、省、市的规划，积极预测和适应产业发展需求，对省、市支柱产业，尤其是要对园艺专业人才需求开展一次专项调研和分析论证，利用与挖掘学院自身资源，结合本专业毕业生从业现状和职业生涯发展的需求，以就业为导向，以能力为本位，以岗位群的需要和职业标准为依据，动态调整本专业人才培养目标。了解广东省内企业对园艺专业人才的需求以及人才素质的要求，改进我院园艺专业的教学模式，办出专业特色，进一步拓宽本专业毕业生就业渠道。

## **（二）调研对象与内容**

### **1. 职业岗位调研**

加大力度，长期关注，切实弄清专业化的园艺公司和非专业化的公司种植部门的岗位（群）、工作流程和所需要的专项能力，为科学制订专业人才培养方案，建构突出职业技能培养的教学体系，加强专业改革建设奠定基础。

### **2. 职业岗位与岗位群分析**

在深入开展本专业职业岗位群调研的基础上，对职业岗位与岗位群进行分析。通过市场调研及专业指导委员会的专题讨论分析，在精确定专业人才培养所对应的岗位群及其岗位需要能力的基础上，科学合理地提出对学校人才培养的建议，提议在教学中应适当加强的课程和实践性环节。

### **3. 毕业生跟踪调查分析**

毕业生目前单位的性质及状况；蔬菜、果树、花卉生产，农资销售企业对毕业生的评价；学生工作适应程度、胜任程

度及工作满意程度等信息，动态跟踪市场对人才培养规格与知识能力的新要求，分析论证、动态调整，进一步提高可操作性。

#### 四、园艺专业人才需求调研分析

##### (一) 园艺专业人才市场需求分析

通过走访企业、电子问卷调查等模式，对本市和周边地区城市进行了农业发展和建设的调研，形成园艺分类企业的岗位设置、工作流程和岗位职业能力的分析报告。包括：对毕业生进行跟踪调查的人才流向信息，职业岗位能力需求变化和岗位人才需求数量变化，培养目标随市场需求调整的适度变化，培养目标的专业方向和相应培养方案的调研。调研情况见下表 1。

表 1 问卷主要调查对象基本情况

序号	企业名称	地 址
1	茂名市茂南区袂花镇农技站会翠服务部	茂南区袂花镇钟鼓桥东
2	广东茂名森林公园管理处	广东省茂名市镇盛镇
3	茂名市美泰生物科技有限公司	茂名市茂南区大岭仔
4	高州市根子镇农业技术推广站	高州市根子镇
5	高州市根子镇元坝村委会	高州市根子镇元坝村
6	高州市根子镇柏桥村委会	高州市根子镇柏桥村
7	高州市良种繁育场	高州市分界镇飞马村
8	茂名市农业良种示范推广中心	茂名市电白县岭门镇

9	黑土苗木基地	广东省高州市石鼓镇
10	广东省高州市农产品安全质量检测站	广东省高州市公园路

从被调查者的基本信息可以看到样本点主要集中在园艺相关的公司农场和科研机构推广站，由于这些部门单位的日常工作与园艺联系较为紧密，同时也兼顾了其他与园艺密切相关的企业，因此能够基本反映社会对园艺的主要需求特征。通过对企业和生产基地的调研，了解到对电子商务专业毕业生应具备的知识结构和专业技能的要求，了解到企业的生产情况和常用的品种及技术要求。就园艺专业的定位、培养目标、人才培养模式、能力要求、素质要求、专业教学计划、课程设置等问题，广泛征求了生产企业和生产基地的意见，为园艺专业建设和发展奠定了基础。

调研过程包括信息采集、信息归纳、信息分析。调查问卷共设计了企业负责人卷、企业基层管理人员卷和毕业生卷三类调查问卷，调查问卷的发放和回收情况见表 2。

表 2 调查问卷发放一览表

单位性质	数量/家	发放问卷数/份	回收问卷数/份
政府事业单位	46	46	43
国企	27	27	24
外企	4	4	1
民企/私企	36	36	33
个体企业	21	21	19
其它	3	3	1

回收问卷合计	121
--------	-----

## （二）调研结论

### 1. 园艺专业在企业单位中岗位群开展情况

在收回的 121 份用人单位调查问卷当中，96%的企业对高职园艺专业人才需求量大。学校培养园艺专业人才是必要的，而且前景看好。企业和事业单位适于高职园艺专业毕业生的职业岗位主要有：果蔬花卉生产和销售、农资生产和销售、农业技术推广、园林绿化、农业技术研究、农业旅游开发等。毕业生的主要工作岗位所占比例如下：

（1）果蔬花卉生产和销售管理岗位，从事果树、蔬菜、花卉的生产、管理、销售和技术指导，人员占 36.2%。

（2）农资生产和销售管理岗位，从事化肥、农药、农产品营销、售后技术服务、管理和指导等工作，人员占 32.7%。

（3）园林绿化和管理岗位，从事室外园林植物栽培、修剪等管理工作，室内的会场、宴会等场景鲜花报置和引导工作，人员占 8.4%。

（4）农业技术推广和管理岗位，从事农业新品种栽培、农业新技术应用和指导等工作，人员占 11.2%，需求上升。

### 2. 社会对园艺专业人才的质量要求

在这次调查中，问卷就社会需要什么样的园艺专业人员进行着重研究。在此次调查问卷中，设计者专门设计了学历、知识结构、能力素质三方面的问题，期望从中获取社会对园艺专业人才具体要求的相关信息。调查结果如表 3 所示。

表 3 社会对园艺专业人员的具体要求

学 历	单位 数	百分 比	知识 结构	单位 数	百分 比	能力 素质	单位 数	百分 比
中专	13	10.7	偏技术	45	37.2	专业 素质	39	32.2
专科高 职	46	38.0	偏管理	19	15.7	工作 态度	27	22.3
本科	43	27.6	技术与管 理并重	57	47.1	综合素质	55	45.5
研究生 及以上	19	35.5						

从表三中，我们可以看出，社会对园艺专业人员在学历方面要求不是特别高。所以，就学历对就业前景的影响这方面来说，高职院校培养愿意专业人才与本科院校相比不存在优劣之分，这也说明在高职院校内开设园艺专业是可行的。其次，社会对园艺专业人员的知识结构要求上侧重于技术与管理并重(47.1%)。在能力素质方面用人单位普遍喜欢综合素质良好的工作人员(45.5%)，但在专业素质与工作态度上，更侧重于工作人员的专业素质(32.2%比22.3%)。本次调查还就单位怎样使用刚毕业的园艺专业学生做了研究，调查结果表明：单位对这类毕业生安排方面侧重于果蔬花卉生产和销售管理(36.2%)、农资生产和销售管理(32.7%)、农业技

术推广管理（11.2%）、园林绿化管理（8.4%）、农业技术研究、农业旅游开发管理、种子生产技术和检验园艺产品采后管理和观赏园艺，花艺和茶博览会的汇演、组织和策划，设施园艺技术和管理等这几个方面，以上数据为学校开设园艺专业后培养何种类型的人才指明了方向。

## **五、我校设置园艺专业具备条件分析**

### **（一）师资队伍**

园艺专业共有教师 23 名，专任教师 17 名，“双师型”教师有 13 人，高级职称教师有 10 人。专任教师业务精良，拥有全国模范教师、茂名市级名教师和省级技能竞赛的获奖者多名。本专业还聘用有实践经验的行业专家、企业技术人员和社会能工巧匠等担任兼职教师 6 人。教师均能承担二门以上专业课程教学工作，并能承担面向企业的各类培训工作。

### **（二）教学仪器设备**

园艺技术专业实验室配套的教学仪器设备主要有土壤养份速测仪、飞行喷雾机、双目体视显微镜双向磁力搅拌器、台式电导率仪(台式 EC 计)叶面积仪、植物光合作用测定仪、手持叶绿素仪、手持水果硬度计、水果糖度计、CO<sub>2</sub> 气体测定仪、数显式温湿度计、高速离心机、植物氮素检测仪、土壤养份速测仪、种子发芽箱、人工气候箱、电热鼓风干燥箱、茎秆强度测定仪、蔬菜种子快速水分仪、台式精密酸度计、冰箱、电炉、微波炉、超声清洗器、纯水机、自动灌装器、水浴恒温水浴锅、高速台式离心机、旋转式蒸发仪、土壤原

位 PH 计、土壤原位盐度计、土壤酸度水分计、土壤水分速测仪、便携式土壤水势温度测定仪、电热恒温鼓风干燥箱、土壤容重测定仪、土壤振筛仪、土壤标准筛、土壤张力计、GPS 土壤紧实度仪、土壤温度计、GPS 面积测量仪、土壤取样器等。

### **（三）教学场所**

我院校园园艺技术专业建设有农业微生物实验室、植物组织培养实验室、植物营养实验、植保实验室、园艺综合实验室、数码显微镜实验室、农产品质量检测实验室、智能农业大棚和水果种植基地等 9 个实验实训场所，它们将被打造成集教学、生产、销售、培训、技术服务和科研于一体多功能的开放式、生产性园艺技术实训基地，完全可以满足本专业教学与科研的需要。

# 广东茂名农林科技职业学院畜牧兽医专业 人才需求调研报告

## 一、调研背景

茂名市“十四五”发展规划中明确指出，深化教育领域综合改革，提高教育质量，努力实现教育现代化，建成粤西重要职业教育基地。在抓好基础教育创强的同时，大力发展高等教育，举全市之力推进“一本五专”高校（即一所本科院校，五所大专院校）建设。针对茂名市是教育大市、强市，基础教育力量雄厚，同时，茂名又是农业大市，畜牧业是茂名市的支柱产业，然而，与之发展不匹配的是，高等教育相对落后，与现代农业发展相适应的高层次、高学历、高素质的农业技术人才、管理人才十分紧缺的现状，筹建的广东茂名农林科技职业学院将立足茂名，面向广东，服务“三农”，致力于培养现代农业发展需要的高素质应用型、技能型和创新型专门人才，以服务地方经济发展。

## 二、调研时间

2022年1月-3月

## 三、调研目的、对象与内容

### （一）调研目的

本次调研的目的是为了制定与我国特色社会主义市场经济和现代农业发展需要相适应的畜牧兽医专业人才培养方案，构建突出学生职业能力的课程体系，使课程对接工作岗位，使课程改革融入职业标准，培养适应当代畜牧业现代

化生产、建设、管理、服务第一线需要的高素质应用型、技能型和创新型专门人才。

## **(二) 调研对象与内容**

1. 研究对象 考虑到我省产业结构调整、有畜牧兽医专业的中高职学校生源结构特征以及畜牧兽医专业毕业生就业方向，本次调查的范围主要立足于粤西，辐射到珠三角和粤东、粤北。调研对象包括行业协会、企事业单位、在校生和毕业生等，其中包括茂名市畜牧兽医协会、茂名市养猪协会等6个养猪、养禽和饲料协会；茂名市畜牧局、高州市石鼓镇基层兽医站等12个市（县、区）畜牧局和基层兽医站；中粮饲料（茂名）有限公司、广东温氏食品集团有限公司等28家企业的人力资源经理、技术总监、销售总监，了解人才需求情况；以及广东科贸职业学院、肇庆市工程技术学校等8所广东省开设畜牧兽医专业的中高职院校，了解其招生和毕业生就业情况。

2. 研究内容 调研的内容分三部分：一是调研行业的发展趋势；二是用人单位基本情况以及对专业人才的需求情况；三是学校的招生情况、毕业生的就业情况、毕业生的自我评价以及用人单位对毕业生的评价等。

## **四、畜牧兽医专业人才需求调研分析**

### **(一) 畜牧兽医专业人才市场需求分析**

1. 广东畜牧兽医专业点的区域分布 按珠三角（广州、佛山、肇庆大部、中山、珠海、江门、惠州大部、东莞、深圳）、粤西（云浮、阳江、茂名、湛江）、粤东（汕头、潮

州、揭阳、汕尾、梅州、河源)、粤北(清远、韶关)四个区域,现有畜牧兽医专业的中高职及本科院校分布如表1(近三年毕业生少于20人的学校忽略)。

表1 广东有畜牧兽医专业的中高职院校分布表

区域 学校类别	珠三角	粤西	粤东	粤北
中职	肇庆市工程技术学校、惠州工程技术学校(2家)	广东省高州农业学校、阳春市中等职业技术学校、化州市职业技术学校、阳东职业技术学校(4家)	潮州职业技术学校(1家)	韶关农校、英德市职业技术学校、广东省梅州农业学校(3家)
高职	广州科贸职业学院、广东农工商职业技术学院(2家)	0	0	0
本科	华南农业大学、仲恺农业工程学院、佛山科技学院(3家)	湛江海洋大学(1家)	0	0

2. 近年主要学校畜牧兽医专业的毕业生人数 根据调

研，广东省高州农业学校、肇庆市工程技术学校等 8 所中职学校、广州科贸职业学院、广东农工商职业技术学院 2 所高职院校、华南农业大学等 4 所本科院校近三年畜牧兽医（类）专业毕业生的统计数据见表 2。

表2 近年主要学校畜牧兽医专业的毕业生人数

毕业生类别 学校	2018年	2019年	2020年	平均	比例（%）
中职	1964	1483	1276	1574	37.5
高职（含 专科）	362	358	386	365	8.7
大学本科 及以上	2185	2232	2343	2253	36
合计	4511	4073	3995	4193	53.8

从表 1 和表 2 可知：（1）高职和本科院校几乎集中在经济发达的珠三角地区，粤东、粤西、粤北尚未有一所有畜牧兽医专业的高职院校，尤其是粤东、粤北职教最为薄弱，这与我省畜牧业向粤东西北转移战略是不匹配的。（2）近三年畜牧兽医专业毕业生中，中职生平均占 37.5%、高职生（含专科）占 8.7%、大学本科以上占 53.8%，其中，高职生所占比例明显偏低，这与畜牧兽医行业对人才需求也是不匹配的。

3. 各校的生源情况 中职学校 90%的生源来自农村，高

职及本科以上的学校 85%的生源来自农村；中高职学校的生源具有明显的本土化特点，即绝大部分生源来自本地区，城市户口的学生几乎不愿报读畜牧兽医专业，这与毕业生工作环境相对恶劣有很大关系；高职院校的生源地以招收高中毕业生和中等职业技术学校毕业生为主。今后如果中职学校畜牧兽医专业学生的学历晋升渠道得不到有效拓宽，必将影响中高职学校的生存和发展，要培养更多高学历的畜牧兽医专业人才，只能通过本科院校扩招、或在粤东、粤西、粤北创建有畜牧兽医专业的高职院校并通过“3+2”中高职衔接的人才培养方式来实现。

4. 当前行业人员学历情况 据调研，畜牧兽医行业从业人员的学历结构主要有四类：初中及以下、中职（含高中）、高职（含大专）、本科及以上。其中，初中毕业占 5%，中职（含高中）毕业占 26%左右、高职（含大专）占有 36.8%、本科及以上占 32.2%。

## **（二）广东省畜牧兽医专业人才需求分析**

1. 行业人才需求规模 根据本次调研的统计分析，平均每家企业每年需求 4-5 人，按当前全省有畜牧产业化经营组织 3000 多家推算，广东省每年需要高素质技能型专门人才 1.2-1.5 万名左右。而广东每年培养的畜牧兽医专业人才不足 5000 人，人才需求缺口非常大。广东每年必须从邻省如广西、湖南、江西、福建引进大批畜牧兽医专业人才，以弥补本省畜牧兽医专业的人才缺口。

此外，广东省各市、县、镇三级现有畜牧兽医专业技术

人员 2 万多人，其中系统掌握养殖和疾病防治技术的操作技能型人才仅占 30%左右，学历职称偏低，大专以上的比例不足 10%，且年龄结构不合理，40 岁以下的在编人员比例不足 40%，有近 1.5 万人需接受培训。因此，畜牧兽医专业人才短缺的问题已严重制约广东畜牧业现代化发展。

### 3. 毕业生就业渠道及职位晋升情况

(1) 畜牧兽医专业毕业生就业渠道广。就业岗位主要集中在三大类：饲养管理岗位、兽医岗位、营销服务岗位。核心岗位需求集中在饲养管理和兽医岗位，营销类岗位需求增加，反映了营销类岗位对专业人才需求也日益提升。

岗位级别分为高层管理、中层管理、技术骨干和普通工作人员四个级别。中职生要工作 3-5 年后才能晋升到技术骨干，工作 5-10 年才能晋升到中层管理，高职以上毕业生工作 2-5 年后可取得技术骨干或中层管理职位。由于中职毕业生学历低，岗位能力不强，职位晋升需要时间长，加上心智发育未成熟，工作稳定度低，流动率大，而高职及以上学历的毕业生晋升机会大，职业生涯发展路径相对畅顺，对学历晋升和继续学习有强烈愿望，工作稳定度也高。

(2) 自主创业。畜牧兽医专业毕业生工作 2-3 年后，有 30%左右自主创业，通过自己努力及亲戚朋友的帮助，开办养殖场、饲料店、兽药店、宠物店，另外，还有一部分学生他们的家本来就是养殖专业户，或从事饲料、兽药销售的个体户，学生毕业后直接回到家里从事养殖业或成为饲料、兽药销售个体户。

4. 行业对人才的学历要求 根据调研得知，由于畜牧兽医行业的特殊性，加之大学扩招导致大学生综合素质有所下滑，行业对毕业生的学历要求也越来越高。畜牧兽医行业从业人员的学历结构比较理想的是：中职（含高中）及以下25%、高职（含大专）40%、本科30%、研究生5%。随着畜牧业的现代化、标准化，甚至今后可能出现的智能化，很多体力劳动都由机械来完成，行业对从业人员的高素质和高学历的需求趋势也将更加明显。

5. 行业对人才的综合素质要求 在企业对人才需求调研的统计中，企业招聘人员最看重的主要素质依次是责任心（67%）、吃苦耐劳（58.6%）、专业水平（43.1%）、团队精神（41.3%）。当前，畜牧兽医专业毕业生普遍存在的不足是专业知识不扎实、岗位能力不强、独立解决实际问题的能力 and 团队协作能力差、欠缺吃苦耐劳和爱岗敬业精神，而这些素质正是畜牧行业最应具备的。学历越低，存在的不足越突出。

### **（三）调研结论**

由此可见，广东畜牧兽医专业人才需求缺口大，行业对人才需求无论从数量、学历、和综合素质等方面与现实有很大差距，尤其是高职（或大专）学历专业人才明显不足。因此，要弥补畜牧兽医专业高等职业人才的缺口，同时又要提高中等职业学校畜牧兽医专业学生的综合素质，只有通过高等职业教育来实现。

## **五、我校设置畜牧兽医专业具备条件分析**

## **(一) 师资队伍**

畜牧兽医专业群“双主体”教师团队 62 人。2021、2022 年共引进博士 1 名、硕士 12 名，校内现有专任教师 40 人，硕士学位 35 人，硕士以上学位占比 87.5%，现有企业兼职教师 22 人，兼职教师占 35.5%，从高校聘任高水平人才担任客座教授 4 名。

## **(二) 教学场所及教学仪器设备**

### **1. 数码显微镜实训室**

主要设备：教师端数码显微镜、学生平板数码显微系统（120 套）、教师图像分析及软件、实物投影仪、信息化教学系统（多媒体）一套（包括电脑、摄影机、服务器等）、与数码显微系统相配套的操作台等等。

主要功能：用于动物解剖与生理、动物微生物与免疫、动物病理、动物繁殖与改良等课程的实验实训。

### **2. 动物解剖实训室**

主要设备：大（小）动物解剖台、主要动物的骨骼模型、内脏器官模型、多媒体教学交换机、电视摄像系统、解剖镜、无影灯、电脑、小（大）动物解剖器械等等。

主要功能：用于动物解剖与生理、动物病理、禽病防治、猪病防治等课程的动物生理和病理解剖实训。要求建在实训楼一楼，面积约 200m<sup>2</sup>。

### **3. 动物微生物实训室**

主要设备：全自动高压灭菌器、电热恒温培养箱、电热恒温干燥箱、水浴锅(恒温)、生物显微镜、多媒体功能机、

自动菌落计数器、气相色谱仪、全自动酶标仪、凝胶成像分析系统、低温高速离心机等等。

主要功能：用于动物微生物与免疫课程的实训。

#### 4. 动物营养与饲料分析实训室

主要设备：全自动凯氏定氮仪、脂肪测定仪、粗纤维测定仪、微量元素分析仪、原子吸收分光光度计、微波消解仪、高效液相色谱仪等等。

主要功能：用于动物营养与饲料加工、禽生产、猪生产、特种经济动物饲养等课程的实训（饲料营养分析实训）。要求建有排废、排气装置。

#### 5. 动物标本室

主要设备和功能：动物标本，包括动物组织器官、病理标本、品种标本等等。

主要功能：用于动物解剖与生理、动物病理、禽生产、禽病防治、猪生产、猪病防治等课程的实训（存放动物标本，包括动物组织器官、病理标本、品种标本等）。要求建在实训楼一楼，与动物解剖实训室相连，面积约 150m<sup>2</sup>。

#### 6. 动物医院

主要仪器设备：电脑、投影仪、便携式 B 超妊娠诊断仪、高压蒸汽灭菌锅、高频电刀、铅眼镜、X 光机、酶标仪、半自动生化分析仪、全自动动物血细胞分析仪、尿液分析仪、酶标仪、PCR 仪、ELISA 测定仪、电泳仪、高频移动式 X 射线摄影机、全自动洗片机、数字化超声显像诊断仪、数字式心电图仪、伍氏灯、冷光手术无影灯、电动真空吸引器、动

物手术台、二氧化碳培养箱、恒温振荡培养箱、智能型生化培养箱、干燥箱、数码型倒置显微镜、生物显微镜等。

主要功能：用于禽病防治、猪病防治、动物药理学、宠物疾病防治、宠物养护与美容等课程的实训（包括动物疾病诊疗、宠物养护、宠物美容）。

#### 7. 畜牧兽医综合实训室

主要设备：交互智能平板、双屏互动软件、实训互动终端、一体化有源音箱、4K摄像头、无线麦克风、精品录播主机、导播系统、互动系统、4K超清云台摄像机、4K教师全景摄像机、4K学生全景摄像机、图像智能跟踪定位系统、远程互动助手、指向麦克风套件、导播台、录播云资源管理平台、存储服务器、手术台、无影灯、猪定位栏、空调等。

主要功能：用于动物解剖与生理、动物病理、禽病防治、猪病防治、猪生产、禽生产等课程的实训教学，能实现直播互动信息化视教、高清录播、校企远程高清直播互动教学功能，能满足信息化课程资源的存储及建设，课程在线考核，师生在线评价等要求，支持学生课后随时随地自主学习，满足实现实践教学信息化应用及信息化教学资源建设的需要。

#### 8. 宠物护理与美容

主要设备：宠物Spa浴缸、宠物spa泡泡机、宠物烘干箱、投影仪、笔记本电脑、宠物大电剪等。

主要功能：用于宠物养护与美容等课程的实训、技能训练以及宠物美容师职业资格证书培训和鉴定。

## 9. 动物疫病检测实训室

教师端数码显微镜、学生平板数码显微系统、教师图像分析系统及软件、实物投影仪、信息化教学系统（多媒体）一套（包括电脑、摄影机、服务器等）、与数码显微系统相配套的操作台、离心机、酶标仪等。

主要功能：用于动物病理、禽病防治、猪病防治、宠物疾病防治等课程的实训；用于省级学生技能大赛“鸡新城疫抗体检测”赛项的训练和承办赛事的需要。

## 10. 饲料加工实训室

主要设备：平模颗粒机、草粉机、铡草机、电子磅、无重力混合机、粉碎机、饲料制粒机等等

主要功能：用于禽生产、猪生产、动物营养与饲料加工、特种经济动物饲养等课程的实训（饲料加工实训），开展学生职业技能鉴定。要求建在养鸡实训基地和养猪实训基地之间，便于饲料运输，建筑面积约 250m<sup>2</sup>。

动物科学系

2022年6月10日

# 广东茂名农林科技职业学院动物医学专业 人才需求调研报告

## 一、调研背景

广东茂名农林科技职业学院是省内一所整合教育、农业、林业、渔业资源，并与广东省农业厅、林业厅、水利厅、海洋渔业厅共建的高等职业院校，是我省农业工程、林业工程、渔业工程等应用技术的人才培养基，重点是培养应用型、技能型人才。学院立足粤西、面向全省、辐射北部湾经济区，努力建设成特色鲜明、优势突出、省内一流的现代新型综合性高等职业院校为发展目标。动物科学系到目前只有畜牧兽医一个专业，现申请设置动物医学专业则是紧紧围绕学院的发展目标和动物科学系的发展壮大，使专业设置精准对接本地区重点产业发展规划和精准对应学校的办学方向，致力于培养现代畜牧业发展需要的高素质应用型、技能型和创新型专门人才，以服务地方经济发展，打造专业特色与品牌。

## 二、调研时间

2023年3月至2023年5月20日。

## 三、调研目的、对象与内容

### **(一) 调研目的**

本次调研的目的是为广东茂名农林科技职业学院动物科学系设置动物医学专业的可行性进行论证，制定与我国畜牧业产业结

构调整和本区域现代畜牧业发展人才需求相适应的动物医学专业人才培养方案，构建突出学生职业能力的课程体系，使课程对接工作岗位，使课程改革融入职业标准，培养适应当代畜牧业现代化生产、建设、管理、服务第一线需要的高素质应用型、技能型和创新型专门人才。

## **(二) 调研对象**

考虑到我省产业结构调整、有动物医学专业的中高职学校生源结构特征以及动物医学专业毕业生就业方向，本次调查的范围主要立足于粤西，辐射到珠三角和粤东、粤北。调研对象包括行业协会、企事业单位、宠物医疗行业、在校生和毕业生等，其中包括茂名市畜牧兽医学会、茂名市养猪协会、养禽协会、茂名市各市（县、区）畜牧局和基层兽医站、广东温氏食品集团有限公司、广东正邦公司、瑞鹏宠物医疗集团（深圳）、广东绿杨股份有限公司等 28 家企业的人力资源经理、技术总监，了解动物医学专业人才需求情况，以及华南农业大学、佛山科学技术学院、广东科贸职业学院、肇庆市工程技术学校、惠州工程职业学院等开设有畜牧兽医、动物医学及其相关专业的大（高职）中院校，了解其动物医学专业招生和毕业生就业情况。

## **(三) 调研内容**

调研的内容分两部分：一是调研动物医学专业人才市场需求，包括行业对人才需求规模，行业对人才的学历要求，行业对人才的综合素质要求，毕业生就业渠道及职位晋升情况等；二是调研我校设置动物医学专业具备条件，包括师资队伍、教学仪器设备和教学场所等。

#### 四、动物医学专业人才需求调研分析

##### (一) 动物医学专业人才市场需求分析

1. 行业人才需求规模 根据本次调研的统计分析，平均每家企业每年需求 2-3 人，按当前全省有畜牧产业化经营组织 3000 多家推算，广东省每年需要高素质技能型专门人才 6000-9000 人左右。而广东每年培养的动物医学和畜牧兽医专业人才不足 3000 人，人才需求缺口非常大。广东每年必须从邻省如广西、湖南、江西、福建引进大批畜牧兽医专业人才，以弥补本省畜牧兽医专业的人才缺口。

此外，广东省各市、县、镇三级现有动物医学或畜牧兽医专业技术人员 2 万多人，其中系统掌握动物疾病防治技术的操作技能型人才仅占 30%左右，学历职称偏低，大专以上的比例不足 10%，且年龄结构不合理，40 岁以下的在编人员比例不足 40%，有近 8000 人需接受培训。因此，动物医学专业人才短缺的问题已严重制约广东畜牧业现代化发展。

2. 行业对人才的学历要求 根据调研得知，由于畜牧兽医行业的特殊性，加之大学扩招导致大学生综合素质有所下滑，行业对毕业生的学历要求也越来越高。畜牧兽医行业从业人员的学历结构比较理想的是：中职（含高中）及以下 25%、高职（含大专）40%、本科 30%、研究生 5%。随着畜牧业的现代化、标准化，甚至今后可能出现的智能化，很多体力劳动都由机械来完成，行业对从业人员的高素质和高学历的需求趋势也将更加明显。

3. 行业对人才的综合素质要求 在企业对人才需求调研的统计中，企业招聘人员最看重的主要素质依次是责任心（67%）、吃

苦耐劳 (58.6%)、专业水平 (43.1%)、团队精神 (41.3%)。当前, 动物医学和畜牧兽医专业毕业生普遍存在的不足是专业知识不扎实、岗位能力不强、自主学习能力差、独立解决实际问题的能力和团队协作能力差、欠缺吃苦耐劳和爱岗敬业精神, 而这些素质正是畜牧兽医行业最应具备的。学历越低, 存在的不足越突出。

#### 4. 毕业生就业渠道及职位晋升情况

(1) 动物医学专业毕业生就业渠道广。就业岗位主要集中三大类: 畜禽养殖场疫病防治员、基层兽医站兽医岗位、宠物医疗行业医生、动物检验检疫化验员。核心岗位需求集中在畜禽养殖场疫病防治员、宠物医疗行业医生、动物检验检疫化验员。

另外, 部分动物医学专业毕业生自主创业。动物医学和畜牧兽医专业毕业生工作 2-3 年后, 有 30%左右自主创业, 通过自己努力及亲戚朋友的帮助, 开办养殖场、兽药店、宠物医院, 另外, 还有一部分学生他们的家本来就是养殖专业户, 或从事饲料、兽药销售的个体户, 学生毕业后直接回到家里从事养殖业或兽药销售个体户。

(2) 动物医学专业毕业生职位晋升快。岗位级别分为高层管理、中层管理、技术骨干和普通工作人员四个级, 技术岗位级别分为高级兽医师、兽医师、兽医技术, 可考取国家执业兽医师资格证书。中职生要工作 3-5 年后才能晋升到技术骨干, 工作 5-10 年才能晋升到中层管理, 高职以上毕业生工作 2-5 年后可取得技术骨干或中层管理职位。由于中职毕业生学历低, 岗位能力不强, 职位晋升需要时间长, 加上心智发育未成熟, 工作稳定度低, 流动率大, 而高职及以上学历的毕业生晋升机会大, 职业生涯发展

路径相对畅顺，对学历晋升和继续学习有强烈愿望，工作稳定度也高。

## **(二) 调研结论**

由此可见，广东动物医学专业人才需求缺口大，行业对人才需求无论从数量、学历和综合素质等方面与现实有很大差距，尤其是高职（或大专）学历专业人才明显不足。因此，要弥补动物医学专业高等职业人才的缺口，同时又要提高中等职业学校畜牧兽医专业学生的综合素质。另外，动物医学专业毕业生就业渠道广，职位晋升快。动物医学专业人才市场需求是非常大的，只有通过高等职业教育来实现。

### **五、我校设置动物医学专业具备条件分析**

广东茂名农林科技职业学院动物科学系畜牧兽医专业经过两年的建设，无论在专业硬件建设还是专业内涵建设都取得良好的基础，畜牧兽医专业招生人数在全省同类学校中稳居第一，为设置动物医学专业提供良好的条件。

## **(一) 师资队伍**

广东茂名农林科技职业学院通过从高校和企业引进高学历、高学术水平人才和高技术行业专家组成教师团队，师资力量雄厚，拥有一批高素质勇于改革创新的“双师型”教师队伍。目前，已建立起一支由 25 人组成的结构合理、专兼结合、数量充足、德艺双馨的高素质“双师”型教师队伍。在 25 人中，专任教师 18 人，兼职教师 7 人。高、中级职称 15 人，占 60%。全部本科以上学历，具有硕士学位研究生学历 11 人，占 49%，12 人具有“双师”教师资格。从教师人数、知识结构和年龄结构等方面来看，教师

队伍的结构比较合理。专业教师能力强，素质高，具有开拓进取、艰苦创业、求真务实和团结合作的团队精神。学院建成后，将为畜牧兽医专业建设提供有力的师资保障。

## **(二) 教学仪器设备**

广东茂名农林科技职业学院在建设初期投入大量资金购置教学仪器设备。其中，动物科学系不管是校内实训室还是校内实训基地，教学仪器设备得到完善，完全可以满足动物医学专业教学的需要。

### **1. 校内实训室**

#### **(1) 数码显微镜实训室（2间）**

主要设备：三目生物显微镜 120 台、信息化教学系统（多媒体）一套（包括电脑、摄影机、服务器等）、与生物显微镜相配套的操作台等等。

主要功能：用于动物解剖与生理、动物微生物与免疫、动物病理、动物繁殖与改良等课程的实验实训。

说明：按每班 40 人配备相关实训设备，安排 40 个实训工位。

#### **(2) 动物解剖实训室**

主要设备：大（小）动物解剖台、主要动物的骨骼模型、内脏器官模型、多媒体教学交换机、电视摄像系统、无影灯、电脑、小（大）动物解剖器械等等。

主要功能：用于动物解剖与生理、动物病理、禽病防治、猪病防治等课程的动物生理和病理解剖实训。要求建在实训楼一楼，面积约 200 平方米。

说明：按每班 40 人配备相关实训设备，安排 40 个实训工位。

#### **(3) 动物标本室**

主要设备和功能：动物标本，包括动物组织器官、病理标本、品种标本等等。

主要功能：用于动物解剖与生理、动物病理、禽生产、禽病防治、猪生产、猪病防治等课程的实训（存放动物标本，包括动物组织器官、病理标本、品种标本等）。要求建在实训楼一楼，与动物解剖实训室相连，面积约 150 平方米。

#### (4) 动物微生物实训室

主要设备：全自动高压灭菌器、电热恒温培养箱、电热恒温干燥箱、水浴锅(恒温)、生物显微镜、多媒体功能机、自动菌落计数仪、气相色谱仪、全自动酶标仪、凝胶成像分析系统、低温高速离心机等等。

主要功能：用于动物微生物与免疫课程的实训。

说明：按每班 40 人配备相关实训设备，安排 40 个实训工位。

#### (5) 饲料加工实训室

主要设备：平模颗粒机、草粉机、铡草机、电子磅、无重力混合机、粉碎机、饲料制粒机等等

主要功能：用于禽生产、猪生产、动物营养与饲料加工、特种经济动物饲养等课程的实训（饲料加工实训），开展学生职业技能鉴定。要求建在养鸡实训基地和养猪实训基地之间，便于饲料运输，建筑面积约 250 平方米，

#### (6) 动物营养与饲料分析实训室

主要设备：全自动凯氏定氮仪、脂肪测定仪、粗纤维测定仪、微量元素分析仪、原子吸收分光光度计、微波消解仪、高效液相色谱仪等等。

主要功能 用于动物营养与饲料加工、禽生产、猪生产、特

种经济动物饲养等课程的实训（饲料营养分析实训）。要求建有排废、排气装置。

### (7) 动物医院

主要仪器设备：电脑、投影仪、便携式 B 超妊娠诊断仪、高压蒸汽灭菌锅、高频电刀、铅眼镜、X 光机、酶标仪、半自动生化分析仪、全自动动物血细胞分析仪、尿液分析仪、酶标仪、PCR 仪、ELASA 测定仪、电泳仪、高频移动式 X 射线摄影机、全自动洗片机、数字化超声显像诊断仪、数字式心电图仪、伍氏灯、冷光手术无影灯、电动真空吸引器、动物手术台、二氧化碳培养箱、恒温振荡培养箱、智能型生化培养箱、干燥箱、数码型倒置显微镜、生物显微镜等

主要功能 用于禽病防治、猪病防治、动物药理学、宠物疾病防治、宠物养护与美容等课程的实训（包括动物疾病诊疗、宠物养护、宠物美容）。

### (8) 动物病理实训室

主要功能 用于动物病理、禽病防治、猪病防治、宠物疾病防治等课程的实训。

### (9) 动物药理实训室

主要功能 用于动物药理、禽病防治、猪病防治、宠物疾病防治等课程的实训。

说明：按每班 40 人配备相关实训设备，安排 40 个实训工位。

## 2. 校内实训基地

### (1) 养鸡实训基地

占地面积 5000 平方米,拥有一条全自动投料和集蛋的蛋鸡养殖生产线。

主要设备：微电脑全自动孵化机、层叠式自动化育雏设备、育成笼、蛋鸡笼、自动投料系统、自动清粪系统、冰箱、电脑、自动燃煤热风机等等。

主要功能：用于禽生产、禽病防治、动物营养与饲料加工、兽医临床诊疗技术、动物病理、动物药理学等课程的实训（养鸡生产实训）、开展学生职业技能鉴定。

说明：按每班 40 人配备相关实训设备，安排 40 个实训工位。

### (2) 养猪实训基地

占地面积 8000 平方米,拥有一条全自动投料、机械清粪和温湿控制系统的养猪生产线。

主要设备：母猪定位栏、公猪栏、产床、保育栏、大猪栏、保温箱、自动投料系统、自动清粪系统、风机、猪精分析仪等等。

主要功能：用于猪生产、猪病防治、动物营养与饲料加工、兽医临床诊疗技术、动物病理、动物药理学等课程的实训（养猪生产实训），开展学生职业技能鉴定。

说明：按每班 40 人配备相关实训设备，安排 40 个实训工位。

### (3) 草食动物养殖基地

占地面积 3000 平方米。

主要设备：乳牛定位栏、挤乳机、羊床、青贮窑、草粉机、铡草机、电子磅、等等。

主要功能：用于乳牛、山羊的饲养、疾病防治、动物营养与饲料加工、兽医临床诊疗技术、动物病理、动物药理学等课程的实训。

## (三) 教学场所

广东茂名农林科技职业学院校园占地面积 500 多亩，校舍建

筑面积 20000 多平方米。其中，畜牧兽医专业实训基地占地面积 50 多亩，建设有养猪实训基地、养鸡实训基地、草食动物养殖基地等 3 个校内实训基地，建设数码显微镜实训室（2 间）、动物解剖实训室、动物微生物实训室、饲料加工实训室等 12 个实训室，设备总价值 1800 多万元。此外，动物科学系与高州市杨氏农业（蛋鸡）发展有限公司、高州市顺达种猪场、中粮饲料（茂名）有限公司等单位签订共建校外实训基地的协议，合作创建工学结合、校企合作的人才培养模式。这些实训基地和实训室有利于动物医学专业建设，成为学生实验实训、社会人员培训、教师科研开发以及产业对接的重要平台。

动物科学系

2023 年 5 月 20 日

# 广东茂名农林科技职业学院水产养殖技术专业 人才需求调研报告

## 一、调研的背景

茂名市“十四五”发展规划中明确指出，深化教育领域综合改革，提高教育质量，努力实现教育现代化，建成粤西重要职业教育基地。在抓好基础教育创强的同时，大力发展高等教育，举全市之力推进“两本四专”高校（即两所本科院校，四所大专院校）建设。针对茂名市是教育大市、强市，基础教育力量雄厚，同时，茂名又是农业大市，水产业是茂名市的支柱产业，然而，与之发展不匹配的是，高等教育相对落后，与现代农业发展相适应的高层次、高学历、高素质的农业技术人才、管理人才十分紧缺的现状，筹建的广东茂名农林科技职业学院将立足茂名，面向广东，服务“三农”，致力于培养现代农业发展需要的高素质应用型、技能型和创新型专门人才，以服务地方经济发展。

## 二、调研时间

2022年9月至2023年3月。

## 三、调研目的、对象与内容

### （一）调研的目的

本次调研的目的是为广东茂名农林科技职业学院开设水产养殖技术专业的可行性进行论证，制定与我国特色社会主义市场经济和现代农业发展需要相适应的水产养殖技术专业人才培养方案，构建突出学生职业能力的课程体系，使课程对接工作岗位，使课程改革融入职业标准，培养适应当代水产业现代化生产、建

设、管理、服务第一线需要的高素质应用型、技能型和创新型专门人才。

## **(二) 调研的对象**

考虑到我省产业结构调整、有水产养殖技术专业的中高职院校生源结构特征以及水产养殖技术专业毕业生就业方向，本次调查的范围主要立足于粤西，辐射到珠三角和粤东、粤北。调研对象包括行业协会、企事业单位、在校生和毕业生等，其中包括茂名市罗非鱼协会、茂名市农业农村局、中粮饲料（茂名）有限公司、茂名三高渔业发展有限公司、广东大广农牧集团公司、高州湖塘水产养殖公司等 28 家企业的人力资源经理、技术总监、销售总监，了解人才需求情况；以及广东省海洋工程职业技术学校、广州科贸职业学院等广东省开设水产养殖技术专业的中高职院校，了解其招生和毕业生就业情况。

## **(三) 调研的内容**

调研的内容分三部分：一是调研行业的发展趋势；二是用人单位基本情况以及对专业人才的需求情况；三是学校的招生情况、毕业生的就业情况、毕业生的自我评价以及用人单位对毕业生的评价等。

# **四、水产养殖技术专业人才需求调研分析**

## **(一) 水产养殖技术专业人才市场需求分析**

### **1. 行业人才需求规模**

根据本次调研的统计分析，平均每家企业每年需求 4-5 人，按当前全省有水产产业化经营组织 2000 多家推算，广东省每年需要高素质技能型专门人才 0.8-1.0 万名左右。而广东每年培养的水

产养殖技术专业人才不足 2000 人，人才需求缺口非常大。广东每年必须从邻省如广西、福建引进大批水产养殖技术专业人才，以弥补本省水产养殖技术专业的人才缺口。

此外，广东省各市、县、镇三级现有水产养殖技术专业技术人员 1.5 万多人，其中系统掌握水产养殖和疾病防治技术的操作技能型人才仅占 25%左右，学历职称偏低，大专以上的比例不足 10%，且年龄结构不合理，40 岁以下的在编人员比例不足 38%，有近 1.2 万人需接受培训。因此，水产养殖技术专业人才短缺的问题已严重制约广东水产业现代化发展。

## 2. 毕业生就业渠道及职位晋升情况

(1) 水产养殖技术专业毕业生就业渠道广。就业岗位主要集中在三大类：饲养管理岗位、渔医岗位、营销服务岗位。核心岗位需求集中在饲养管理和渔医岗位，营销类岗位需求增加，反映了营销类岗位对专业人才需求也日益提升。

岗位级别分为高层管理、中层管理、技术骨干和普通工作人员四个级别。中职生要工作 3-5 年后才能晋升到技术骨干，工作 5-10 年才能晋升到中层管理，高职以上毕业生工作 2-5 年后可取得技术骨干或中层管理职位。由于中职毕业生学历低，岗位能力不强，职位晋升需要时间长，加上心智发育未成熟，工作稳定度低，流动率大，而高职及以上学历的毕业生晋升机会大，职业生涯发展路径相对畅顺，对学历晋升和继续学习有强烈愿望，工作稳定度也高。

(2) 自主创业。水产养殖技术专业毕业生工作 2-3 年后，有 30%左右自主创业，通过自己努力及亲戚朋友的帮助，开办养殖场、饲料店、渔药店、水族店，另外，还有一部分学生他们的家本来

就是养殖专业户，或从事饲料、渔药销售的个体户，学生毕业后直接回到家里从事养殖业或成为饲料、渔药销售个体户。

### 3.行业对人才的学历要求

根据调研得知，由于水产养殖行业的特殊性，加之大学扩招导致大学生综合素质有所下滑，行业对毕业生的学历要求也越来越高。水产养殖行业从业人员的学历结构比较理想的是：中职（含高中）及以下 25%、高职（含大专）40%、本科 30%、研究生 5%。随着水产业的现代化、标准化，甚至今后可能出现的智能化，很多体力劳动都由机械来完成，行业对从业人员的高素质和高学历的需求趋势也将更加明显。

### 4. 行业对人才的综合素质要求

在企业对人才需求调研的统计中，企业招聘人员最看重的主要素质依次是责任心（71%）、吃苦耐劳（62%）、专业水平（38%）、团队精神（39%）。当前，水产养殖技术专业毕业生普遍存在的不足是专业知识不扎实、岗位能力不强、独立解决实际问题的能力 and 团队协作能力差、欠缺吃苦耐劳和爱岗敬业精神，而这些素质正是水产养殖行业最应具备的。学历越低，存在的不足越突出。

## （二）调研结论

由此可见，广东水产养殖技术专业人才需求缺口大，行业对人才需求无论从数量、学历、和综合素质等方面与现实有很大差距，尤其是高职（或大专）学历专业人才明显不足。因此，要弥补水产养殖技术专业高等职业人才的缺口，同时又要提高中等职业学校水产养殖技术专业学生的综合素质，只有通过高等职业教育来实现。

## 五、我校设置水产养殖技术专业具备条件分析

### （一）师资队伍

#### 1.专业教师任职资格

专业教师具有高等职业学校及以上教师资格证书；或大中型企业中层以上管理人员，专业知识水平较高，具备本科及以上学历；职称要求中、高级达到 60%，其中高级职称教师不少于 20%；“双师型”教师不少于 50%。

#### 2.专任教师任职资格

（1）专任教师和实训指导教师应具备一年以上水产行业、企业实践经历，专业核心技能课程教师应取得中高级专业技术职称资格证书。

（2）教师掌握信息化教学手段，具备使用或制作多媒体课件进行教学的能力。

（3）专任教师(含实训指导教师)应具备对现行教材的筛选、组合能力。

（4）明确专业培养目标，能按照课程标准的要求科学合理安排教学内容，使教学内容融入职业标准。

（5）具备运用灵活多样的教学模式、教学方法进行教学的能力。

（6）具有较强的语言表达能力。

（7）能够将学生的思想政治、职业道德、安全和美育教育融入到教学全过程。

#### 3.兼课教师任职资格

（1）兼课教师应是大中型企业中层以上管理人员，专业知识水平较高，专业核心技能课程教师应取得中高级专业技术资格证

书。

(2) 教师要掌握信息化教学手段, 具备使用或制作多媒体课件进行教学的能力。

(3) 明确专业培养目标, 能按照课程标准的要求科学合理的安排教学内容。

(4) 具有较强的语言表达能力。

(5) 能够将学生的思想政治、职业道德、安全和美育教育融入到教学全过程。

#### 4. 外聘兼职兼课教师任职资格

(1) 校外兼职教师占专业教师总数 30%左右, 承担全部学时 20%左右教学任务。

(2) 具有良好的师德, 较强的敬业精神, 具有一定的教育教学经验, 熟悉高等教育的教学方法。

(3) 具有 5 年以上本专业工作经历。

(4) 具有中级(含)专业技术职称或本科(含)以上学位或大中型企业中层以上管理人员, 专业知识水平较高。

(5) 具有较强的语言表达能力和课堂组织能力。

(6) 具有完成课堂讲授、实习指导、论文指导等教学任务的充沛精力和充足时间。

### (二) 教学仪器设备

三目生物显微镜 120 台、信息化教学系统(多媒体)一套(包括电脑、摄影机、服务器等)、全自动高压灭菌器、电热恒温培养箱、电热恒温干燥箱、水浴锅(恒温)、生物显微镜、多媒体功能机、自动菌落计数仪、气相色谱仪、全自动酶标仪、凝胶成像分析系统、低温高速离心机、全自动凯氏定氮仪、脂肪测定仪、粗纤维

测定仪、微量元素分析仪、原子吸收分光光度计、微波消解仪、高效液相色谱仪、水质快速分析盒、ET99732 多参数水质快速测定仪、ET99722 COD 多参数水质综合分析仪、冰箱、移液器 1 套、PCR 仪、电泳仪、高速冷冻离心机、冰箱 1 台、凝胶成像系统 1 台、恒温水浴锅 1 台、超纯水机 1 台、微波炉 1 台、恒温孵化桶、光照培养箱、药品冷藏箱 1 台、制冰机、超净工作台、石蜡切片机 1 台、斑马鱼养殖繁育系统。

### **（三）教学场所**

水产养殖技术专业设有数码显微镜实训室、动物解剖实训室、动物标本室、动物微生物实训室、饲料加工实训室、动物营养与饲料分析实训室、水质检测与水产品质量安全控制实训室、动物病理实训室、动物药理实训室、校内养鱼实训基地以及一批校外实习（实训）基地组成。

动物科学系

2023 年 3 月 10 日