

食品营养与检测专业人才需求调研及职业能力分析 与课程体系整体设计报告

一、广东省食品安全行业的现状和人才需求情况

1. 广东省经济建设发展对本专业人才需求的分析

(1) 广东省食物与营养发展实施计划对专业人才的数量需求将会有较大幅度的增加

为贯彻落实《国务院办公厅关于印发中国食物与营养发展纲要(2014-2020年)的通知》(国办发〔2014〕3号),结合实际做好广东省食物与营养发展工作,制定本实施广东省食物与营养发展实施计划(2014-2020年)。明确食物与营养发展目标:

——食物生产量目标。到2020年,确保全省年粮食总产量1350万吨以上,蔬菜、水果、肉类、蛋奶等主要农产品产量稳步增长,市场供给充足。

——食品工业发展目标。到2020年,传统食品加工程度大幅提高,食品加工技术水平明显提升,全省食品工业增加值年均增速保持在10%以上。

——食物消费量目标。到2020年,全省人均年口粮消费135公斤、食用植物油12公斤、豆类13公斤、肉类27公斤、蛋类16公斤、奶类36公斤、水产品20公斤、蔬菜140公斤、水果75公斤。

——营养素摄入量目标。到2020年,全省人均每日摄入能量2200—2300千卡,其中谷类食物供能比不低于50%,脂肪供能比不高于30%;人均每日蛋白质摄入量78克,其中优质蛋白质占45%以上;维生素和矿物质等微量营养素摄入量基本达到城乡居民健康需求。

——营养性疾病控制目标。到2020年,全省5岁以下儿童生长迟缓率控制在7%以下;全人群贫血率控制在10%以下,其中孕产妇贫血率控制在17%以下,老年人贫血率控制在15%以下,5岁以下儿童贫血率控制在12%以下;居民超重、肥胖和血脂异常率的增长速度明显下降。

(2) 食品安全法制化管理需要大批的本专业技术人才

广东省为了保证食品安全,保障公众身体健康和生命安全,根据《中华人民共和国食品安全法》(2015年10月1日实施)等有关法律法规,结合实际,制定《广东省食品安全条例》,对企业综合能力提出更高要求。

(1) 食品安全国家标准

配套制定食品中农药残留、兽药残留的限量规定及其检验方法与规程以及屠宰畜、禽的检验

规程，以规范各项检验过程，提高检验效果。

确定了食品安全国家标准后，明确要求食品生产企业严格遵守法律规定，生产符合标准要求的食品，这需要食品生产企业在生产的各个环节制定并实施控制，包括：原料采购、原料验收、投料等原料控制；生产工序、设备、贮存、包装等生产关键环节控制；原料检验、半成品检验、成品出厂检验等检验控制；运输和交付控制。食品生产企业在充分重视各个生产流通环节的控制后，才可以尽可能减少不符合标准的产品出现，最大程度提高企业的产品质量。

（2）食品安全追溯制度

建立食品安全追溯体系，使食品质量安全及其相关信息能够被顺向追踪（生产源头—消费终端）或者逆向溯源（消费终端—生产源头），从而使食品的整个生产经营活动始终处于有效监控之中。发生任何问题，都可以通过追溯体系查询追溯到产生问题的原因。

（3）食品安全自查体系

食品生产经营者需建立食品安全自查制度，要求食品生产经营者定期对食品安全状况进行检查和评价。食品生产经营者应时刻关注企业内部生产经营条件是否发生变化，是否需要整改，是否存在发生食品安全事故的潜在风险等，建立以风险预防为导向的企业管控流程。

（4）保健食品及婴幼儿配方食品

针对婴幼儿配方食品，新法要求从原料进厂到成品出厂的全过程质量控制，对出厂的婴幼儿配方食品实施逐批检验。新法强调生产企业不得以分装方式生产婴幼儿配方乳粉，同一企业不得用同一配方生产不同品牌的婴幼儿配方乳粉。

（5）食品安全事故

对于食品安全事件发生的责任认定、赔偿原则加大了力度。在现行的食品安全法实行 10 倍价款惩罚性的赔偿基础上，又增设了消费者可以要求支付损失 3 倍赔偿金的惩罚性赔偿。这增加了食品生产经营者的违法成本。

新食品安全法的“深”

（6）食品召回制度

食品生产者企业及经营者必须在识别、召回、处理、上报等各阶段对问题食品严格处理。除了规定当食品生产者发现其产品不符合食品安全标准、当食品生产者认为应当召回的，应立即召回外，当有证据证明可能危害人体健康时，也应当召回。同时，当食品经营者认为由于其原因造成其经营的食物有前款规定情形的，也应当召回。企业需要形成重预防、强管控的食品安全风险管理体系。

（7）食品安全事故应急预案

规定了“设区的市级以上人民政府食品药品监督管理部门应当立即会同有关部门进行事故责任调查”。同时，明确协同进行事故责任调查的部门及其需要汇报的上级单位，以及应提供事故责任调查处理报告。对于重大的食品安全事故，明确了负责的监管部门以及应当采取的行动。

（8）食品添加剂和食品相关产品

将食品添加剂和食品相关产品纳入了国家食品安全风险评估的范畴之内，并从进出口领域进行严格把控，完善了禁止生产经营的食品添加剂和食品相关产品列表。

2. 企业（行业）发展对本专业人才需求的分析

（1）检测仪器发展对精密仪器使用专业人才提出更高要求

我国科学检测仪器产业起步较晚，但发展较快，目前，我国科学测试仪器行业工业总产值 2000 亿元，同比增幅 32.3%，其中实验分析仪器行业规模以上企业数 315 家。目前我国已攻克深紫外光源技术、新型光线传感技术、光栅刻划和制造技术、四级杆技术、色谱分离技术等近百项核心技术，形成色谱、光栅、质谱、电化学、生命科学、电子光学等科学仪器（装置）及其配套产品共近 300 种。根据前瞻产业研究院发布的《2014-2018 年食品安全检测仪器项目可行性研究报告》分析：我国仅食品安全监测领域分析仪器的潜在市场即在 7450 亿元以上，检测耗材年市场容量超过 500 亿元。这庞大的数字说明我国食品安全监测领域分析仪器的市场前景宽阔。

随着食品中安全卫生指标限量值的逐步降低，对检测技术提出了更高的要求，检验检测应向检测与控制一体化、速测化、便携化、多技术融合以及信息共享迈进。

（2）第三方检测单位增加专业学生就业渠道

政府准备通过进一步放开市场准入、鼓励政府向社会购买公共服务等措施培育第三方检测机构。国家质量发展纲要（2011-2020 年）中提到了农产品、食品、药品、食品相关产品、粮食、进口肉类、乳制品、水产品、食用植物油出口国（地区）质量等重点领域。作为质量、检测、生产企业等从业人员应加大这些产品的质量提升。预示着未来这些领域的第三方检测市场巨大。未来第三方检测大有作为，检测业务市场可期。2013 年，第三方检测总体规模 1000 亿元左右，按 15% 增长率计算，则 2020 年预计总体规模为 2600 亿。按食品类占 10% 估计，食品检测的规模约为 200-300 亿左右。

设置系统的食品检测机构并使之逐步社会化、建立科学的检测质量保证体系以及加强检测技术储备和人员储备是从总体上提高我国检测能力的重要举措。

（3）健康产业迎来难得发展机遇加速食品营养类人才的培养

2011 年 12 月，国家十二五规划中第一次将营养和保健食品纳入规划，提出了发展重点、发展布局和发展目标，到 2015 年营养与保健食品产值达到 6 万亿元，年平均增长 20%，要形成 10 家产值在 100 亿以上的企业。2013 年，国务院《关于加快发展老年服务业若干意见》、《关于促进健康服务业发展若干意见》中提及的五大支撑产业就涵盖保健用品、保健食品、健身器材等产业，预计到 2020 年，总产值达到 8 万亿元。2014 年发布的《中国食物与营养发展纲要（2014 到 2020）》中明确提出，要充分发挥市场机制作用，以现代营养理念来引导食品的消费，形成以营养为先导，现代的我们食品产业体系，以促进生产、消费、营养、健康的需求。

3. 全省哪些学校（包括中、高、本）开设了该专业，办学的情况如何？

目前全省开设食品营养与检测专业的高职院校有：广东轻工职业技术学院、广东食品药品职业学院、广东农工商职业技术学院、广东科贸职业学院、广州城市职业学院、中山火炬职业技术学院、阳江职业技术学院、茂名职业技术学院、深圳职业技术学院、清远职业技术学院、广东新安职业技术学院、顺德职业技术学院、广东工程职业技术学院、佛山职业技术学院、揭阳职业技术学院、广东环境保护工程职业学院、惠州卫生职业技术学院等 17 家。

近几年广东省食品营养与检测专业发展较快，各校在师资建设、课程设置及课程内容设置以及实训基地建设有很大提高。目前在广东轻工职业技术学院、广东食品药品职业学院、广东农工商职业技术学院、广东科贸职业学院在省内较有影响力。

我院食品营养与检测专业是同类专业中全国最早举办的高职专业之一，最早设立广东食品检验工技能鉴定站、教育部高职高专食品教指委食品检测专业分委员会主任单位、国家及广东省食品营养与检测师资培训基地、广东省示范性专业；国家示范性院校重点专业。每期代表广东省参加全国农产品安全检测大赛，学生参加历届大赛，成绩全国名列前茅，省内排第一。

二、毕业生和用人单位的调研情况及分析

1. 毕业生调情况及分析

依据毕业时就业统计、麦可思人才培养质量跟踪报告及毕业生问卷回访

1.1 毕业时就业情况分析

（1）毕业时基本就业情况和就业需求

届别	2014 届	2015 届
毕业生人数	86	100
初次就业人数	85	100

初次就业率	98.83%	100%
总就业人数	86	100
总就业率	100%	100%
供需比	1: 1.38	1: 1.77

(2) 就业结构

届别		2014 届	2015 届
企业单位就业	人数	80	90
	比例	93.0%	90.0%
机关事业单位就业	人数	5	8
	比例	5.8%	8.0%
升学	人数	1	2
	比例	1.2%	2.0%
食品企事业单位	人数	71	81
	比例	82.6%	81%
专业对口率(按照化学分析、食品检验、品控)	人数	77	86
	比例	90.0%	86.0%

(3) 就业区域分布

届别		2014 届	2015 届
广州	人数	42	49
	比例	48.8%	49.0%
其他珠三角地区就业	人数	40	36
	比例	46.5%	36.0%
非珠三角地区就业	人数	4	15 (10 名新疆学生)
	比例	4.7%	15.0%

(4) 数据分析

①学生近几年就业需求旺盛，麦可思-中国大学毕业生求职与工作能力调查食品营养与检测专业全国高职专业就业增长率最快专业排名第 8，提供岗位数大于需求数排名第 10。说明社会大环境影响对学生就业以及专业发展影响比较大。

②专业培养就业面向为：为在广东省食品、农产品加工生产企业从事产品质量与卫生检验、质量控制与安全管理等工作；在食品安全监督、检验检疫、检测等机构从事食品质量安全检查、监督与管理工作；可在部队、医院、学校、餐饮业、营养保健食品生产企业等从事营养膳食设计、产品配方设计、工艺条件设计等工作。95%以上学生在省内就业，80%以上学生在食品企事业单位就业，专业对口率在 86%以上，同人才培养目标一致。有一部分学生其他行业（化妆品、玩具等）从事化学检验工作，专业基础分析课程在课程体系所占比例合适。

③存在问题：从事营养工作岗位的学生少，近几年学生集中广州就业现象严重，就业竞争要求提高。

1.2 毕业后就业情况分析

（1）就业情况

2014 届毕业时与毕业半年内就业情况对比

序号	专业	指标	毕业时	毕业半年
1	食品营养与检测	主要行业	主要面向中小食品企业	食品制造业
2	食品营养与检测	主要从事工作	检验员	化学技术员
3	食品营养与检测	平均工资	2700 右	3106
4	食品营养与检测	专业对口率	90%	81%
5	食品营养与检测	就业人数	100%	94%
6	食品营养与检测	就业满意度		83.3%
7	食品营养与检测	愿意推荐母校比例		72%

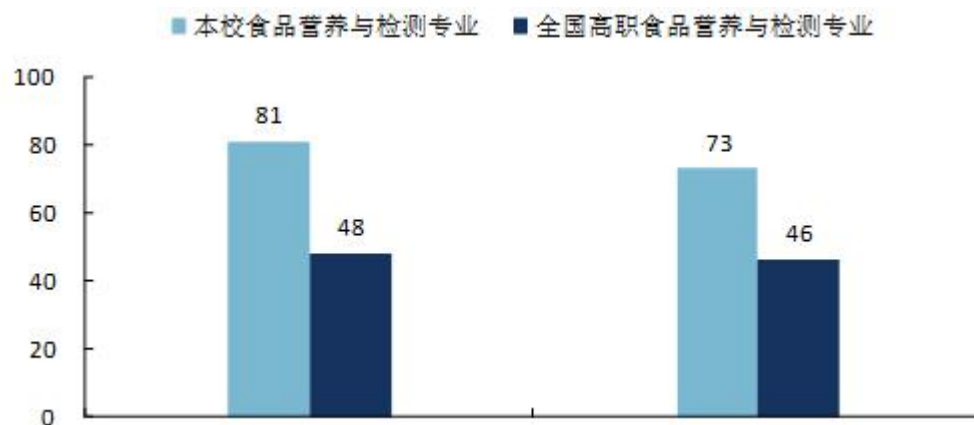
食品营养与检测专业 2014 届专业相关毕业生毕业半年后就业量最大的前两个行业分别是：其他食品制造业，就业比例为 31%；西点烘焙业，就业比例为 14%。

本校食品营养与检测专业 50%的毕业生在民营企业/个体就业；37%的毕业生在中外合资/外资/独资就业。

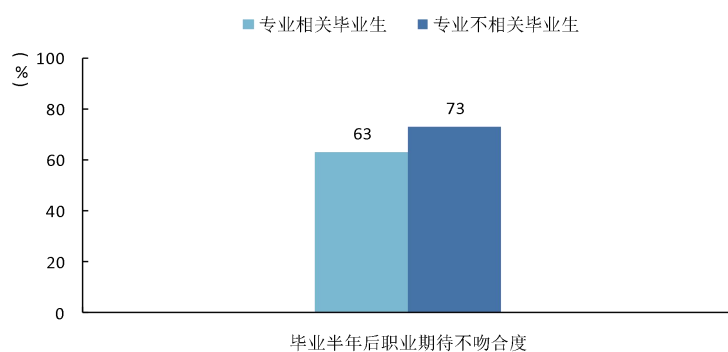
用人单位规模特色。本校食品营养与检测专业 48%的毕业生在 51-300 人的中小型用人单位就业；16%的毕业生在 1001 人以上的大型用人单位就业。

（2）专业对口率

食品营养与检测专业 2013 届、2014 届毕业生的专业相关度，并与全国高职食品营养与检测专业对比。本校食品营养与检测专业的专业相关度连续两届均明显高于全国高职同专业同项指标。



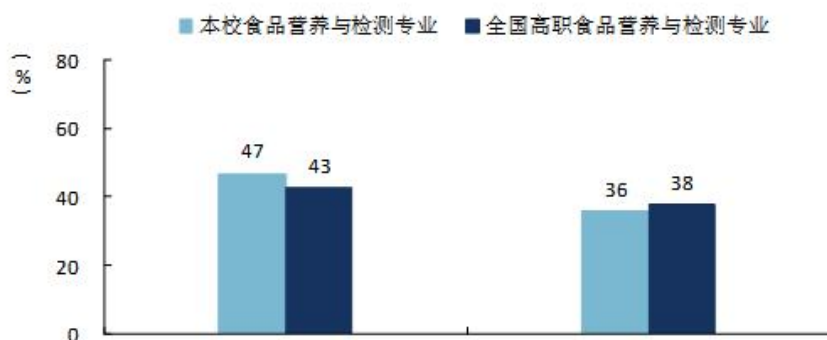
食品营养与检测专业的专业相关/不相关毕业生目前的工作与职业期待不吻合度。从图中可见，本校食品营养与检测专业工作与专业相关毕业生的职业期待不吻合度（63%）比专业不相关毕业生的职业期待不吻合度（73%）低 10 个百分点。专业相关毕业生职业期待不吻合度低于专业不相关毕业生。



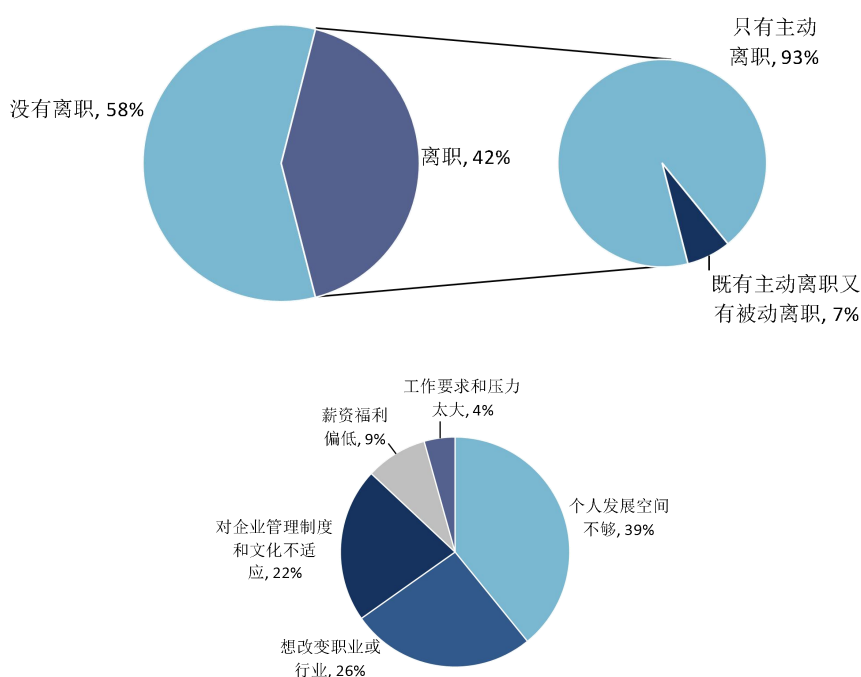
（3）就业稳定性

根据 2014 年 10 月随机抽查到近 75 位毕业生，就目前就业情况进行统计，与毕业时就业单位比较：2013 届 $18/37=48.64\%$ ，2014 届 $21/38=55.26\%$ 。

我学校食品营养与检测专业毕业半年内的离职率，并与全国高职食品营养与检测专业对比。从图中可见，本校食品营养与检测专业 2014 届毕业半年内的离职率（36%）比本校 2013 届（47%）低 11 个百分点；本校食品营养与检测专业 2013 届毕业半年内的离职率（47%）比全国高职同专业 2013 届（43%）高 4 个百分点，2014 届（36%）比全国高职同专业 2014 届（38%）低 2 个百分点。



从图中可见，食品营养与检测专业毕业半年内发生过离职的毕业生中，100%有过主动离职。



(4) 数据分析

① 专业对口率下降分析

本专业一年后的专业对口率在 81%，高于学院总体对口率（64%）和同类专业对口率（63%），体现了本专业培养帮助了毕业生更多地得到了市场价值的实现；但是针对本专业来说，半年后专业对口率下降了 9%，存在一定问题。检验工作工资涨幅不高；认为做检测技术岗位提升机会小；中小企业环境不适应，工作经验又少，想进大型企业，只好转做其他岗位和行业。

② 离职情况严重分析

学生就业时集中在珠江三角洲，尤其是广州、深圳就业，对工作的期望值很高，**就业人数下降原因主要是主动离职**，同时跳槽频率大；学生就业单位主体在中小企业，51~300 人（占 52%）、50 人以下（占 19%），中小企业工作环境与学生规划的职场文化有距离，认为个人发展空间不够，同时兼做多种岗位，工资增幅又较小，导致有 45%离职率。

1.3 毕业生主要就业岗位分析

(1) 本专业毕业生就业岗位分布情况

岗位	比例（毕业时）	比例（一年后）
品控	11.2%	21.2%
销售	7.6%	9.6%
化验	68.3%	43.2%
管理	2.4%	4.5%
操作工	3.5%	2.5%
其他	7.0%	19.0%
合计	100%	100%

(2) 课程重要性

专业名称	对个人就业最有帮助的专业课程	对个人成长最需重视的专业课程
食品营养与检测（非统招）	食品理化检验技术	食品安全与质量控制技术
食品营养与检测（统招）	食品理化检验技术	食品安全与质量控制技术

本专业确定的核心课程为食品理化检验技术、食品微生物检验技术、食品仪器分析技术、食品安全与质量控制技术。核心课程针对两大就业岗位，分别为食品化验和品控。食品化验员岗位支撑课程及重要程度为：食品理化检验技术>食品微生物检验技术>食品仪器分析技术。食品安全与质量控制技术对学生后期发展重要性很大。

1.4 用人单位对毕业生主要就业岗位的能力需求

我们面向 75 家就业单位及实习基地质量管理相关部门负责人作了相关的咨询和问卷调查，虽然因不同的企业产品不同、规模不同使问卷调查结果存在一定的误差，但是可以归纳出企业对本专业毕业生的岗位技术能力要求主要为食品理化检验能力、食品安全与质量控制技术、食品微生物检验能力。同时，企业对学生的社会交往、语言表达能力要求期望值高。其次是设备的使用、检验报告编写能力。

毕业生主要就业岗位能力、素质的要求

序号	素质与能力	非常重要	比较重要	一般	不太重要	完全不重要	合计
1	各种理化项目的检测能力	82%	16%	2%			100%
2	各种微生物项目的检测能力	75%	20%	5%			100%
3	仪器的使用和维护能力	37%	48%	15%			100%

4	食品质量安全控制能力	87%	10%	3%			100%
5	各种产品感官的判断能力		36%	57%	7%		100%
6	实验室运行与管理的能力	9%	34%	42%	15%		100%
7	检测样品的采集与处理能力		12%	53%	35%		100%
8	检测报告的编制能力	5%	32%	42%	21%		100%
9	开拓创新能力	23%	57%	20%			100%
10	社会交往能力	72%	24%	4%			100%
11	语言文字表达能力	72%	24%	4%			100%

每年都对毕业生进行调查，了解毕业生的工作水平和用人单位对他们的评价。用人单位的调查结果表明：本专业毕业生具有良好的职业道德和敬业精神，专业知识扎实，工作能力和操作技能优良，能很好适应工作环境，在轻工食品行业树立了良好的社会声誉，并促进了本专业的招生，用人单位评价优良率为 80% 以上。

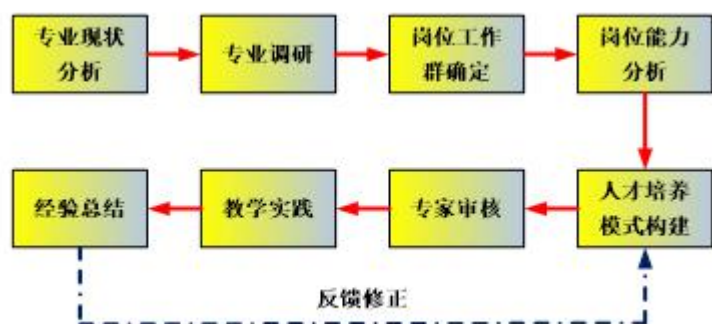
1.4 结论

(1) 食品营养与检测专业学生毕业就业良好，集中在珠江三角洲尤其是广州食品企事业单位就业，就业对口率超过 80 以上。主要从事化学检验（食品理化检验为主）、微生物检验工作。

(2) 毕业后，后劲不足：半年后离职率上升较高，专业对口率下降。主要原因检验岗位提升机会小，工作增幅不高。学生从检验工作走向质量管理岗位或者市场服务岗位，需要加大关键课程（如食品安全与质量控制技术、食品营养类）设计来支撑。

三、专业的职业能力分析与课程体系整体设计

1. 专业人才培养模式的改革路线



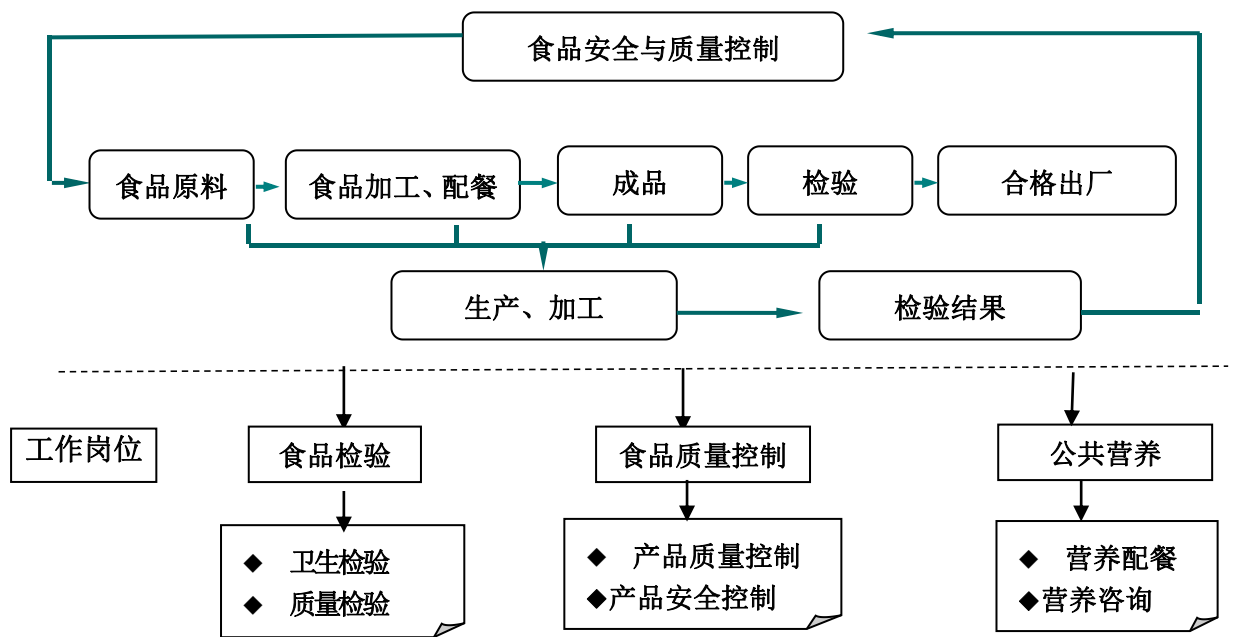
食品营养与检测专业人才培养模式改革研究技术路线

根据专业人才调研情况以及国家行业指导委员会食品营养与检测专业相关要求，建立专业食

品企业检验、质量与安全控制、营养管理三大岗位群，结合岗位群技术体系相对独立的特点以及专业能力形成过程的特点，按照高职教育学生的职业能力需求，设计了食品营养与检测专业人才培养模式改革的技术路线。

2. 专业职业能力分析

(1) 岗位工作任务分析



(2) 就业岗位



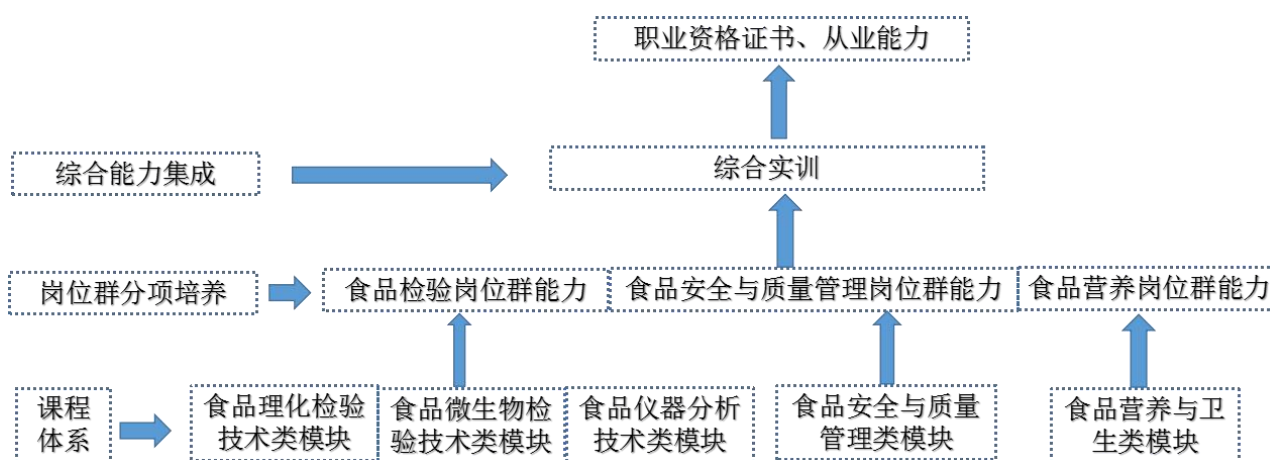
（3）岗位能力分析

专业职业岗位技能要求分析表

能力与素质	能 力 与 素 质 分 析							
A、基本素质	A1 政治素质	A2 职业道德	A3 身心素质	A4 法律意识	A5 人文素质			
B、通用能力	B1 心理承受能力	B2 自我管理的能力	B3 自主学习与发展的能力	B4 交往与合作的能力	B5 解决问题的和创新能力	B6 确切的语言文字表达能力	B7 计算机应用能力	B8 英语应用能力
C、专业基础知识与能力	C1 食品化学基础知识	C2 食品微生物基础知识与操作能力	C3 化学分析基础知识与操作能力	C4 食品营养与卫生基础知识	C5 食品加工知识	C6 标准与法规的应用能力	C7 检测结果的 分析能力	C8 检测分析报告的编制能力
D、食品理化检验能力	D1 检测样品的采集与处理能力	D2 食品理化检验方法的选择能力	D3 检验仪器与设备的使用能力	D4 各种理化项目的检测能力				
E、食品微生物检验能力	E1 检测样品的采集与处理能力	E2 食品微生物检验方法的选择能力	E3 检验仪器与设备的使用能力	E4 主要微生物的检验能力				
F、食品仪器分析能力	F1 样品的采集处理能力	F2 仪器分析检验方法的选择能力	F3 主要精密仪器的操作能力	F4 主要精密仪器的维护保养能力				
G、食品质量控制与管理能力	G1 实验室运行与管理的能力	G2 企业生产的卫生管理能力	G3 企业生产的质量安全管理能力	G4 食品质量安全控制体系的执行能力	G5 食品质量安全控制体系运行的内部审核能力	G6 不合格品纠正及预防能力	G7 食品追溯、应急、召回能力	
H、食品感官检验能力	H1 检验样品的采集与处理能力	H2 食品感官检验方法的选择能力	H3 各种产品检验感官感觉的判断能力	H4 食品感官检验结果的评价能力				
I、公共营养	I1 解读营养标签能力	I2 人体体质判别能力	I3 人体体质判别能力	I4 掌握常用的营养强化剂、保健食品的功效成分	I5 掌握特殊环境及作业人群营养的需求	I6 掌握常见疾病的营养防治	I7 熟练掌握双赢的谈判技巧	

（4）人才培养模式的确定

构建“岗位群分项培养，综合能力集成”的人才培养模式。通过组建专业指导委员会、建立人才培养模式的常规化调研，形成模式 PDCA 循环



人才培养模式构建图

该培养模式的特点是：

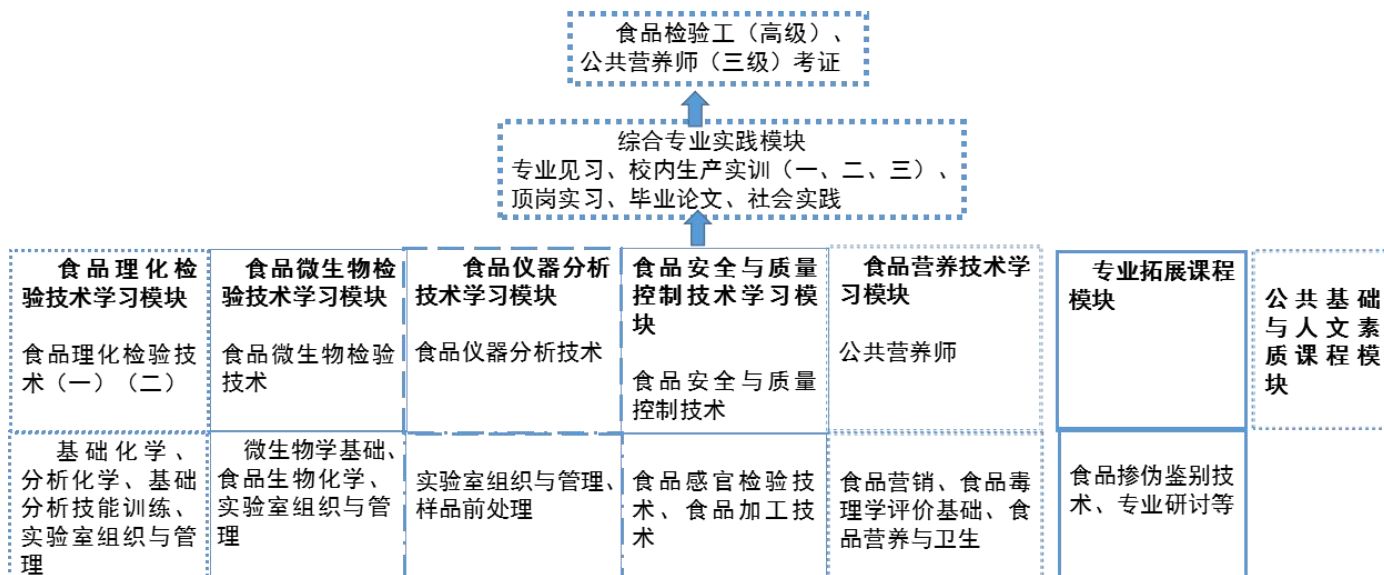
①根据三大岗位群自成体系，相对独立的特点；按专业核心技能形成的过程特点，以核心技能对应的知识获取及能力训练构成专业核心技能学习模块。根据学生的认知规律，学习模块包含了专业基本理论、基础技术、专业技术和由低级到高级的专业技能训练。学生经过学习可以获得一种相对独立的专业知识和核心技能。

②发挥专业研讨、食品检验校内生产实训、课外专业锻炼、顶岗实习的作用，使学生获得专业综合能力的集成。通过校内的生产性实训，强化学生全面运用专业技能的综合能力；通过校外的顶岗实习，使学生在企业的生产环境中得到锻炼，提高非专业的人格特质水平。

3. 课程体系整体设计

（1）课程体系构建

依据专业人才培养模式以及对专业核心技术所对应的知识点与技能点进行分析与归纳，本专业的课程体系将重新构成“公共基础与人文素质课程”、“食品理化检验类技术课程”、“食品微生物检验类技术课程”、“食品仪器分析类技术课程”、“食品安全与质量控制技术课程”、“食品营养技术学习模块课程”、“综合专业实践”、“专业拓展模块”八大学习模块。通过模块学习，学生可掌握各大类检验技术的相关基础知识与专业知识，熟练掌握专业操作技能。



食品营养与检测专业课程体系构建

(2) 课程体系及内容改革

课程	改革前	改革后	培养能力	调整说明	能力提升计划
食品理化检验技术	工学结合课程	工学结合课程 (课程内容修改)	各种产品理化项目的检测能力	1. 食品中微量元素的测定”修改为“食品中矿物质元素（钙、铁、镁、铅、镉等）的测定——原子吸收法”； 2. 食品中常量元素的测定”修改为“食品中矿物质元素（磷、砷等）的测定——分光光度法” 新技术新方法： 1. 食品企业生产用水快速检验技术（色度、浊度、余氯、耗氧量等）； 2. 水产品快速检验技术（甲醛、工业碱、双氧水等）； 3. 生肉快速检验技术（变质、瘦肉精、注水肉等）。	校内建立校内公共饮食监测中心，模拟第三方检测机构，学生负责，教师指导，建立组织机构，学生通过应聘方式加入团队，定期抽样检测样品理化指标，为后勤饮食管理提供内控数据。
食品微生物检验技术	工学结合课程	工学结合课程 (按照GB4789新标准修订、依据GB14881要求增加企业消毒效果微生物检测)	各种产品微生物项目及生产环境的检测能力	1. 增加生产用水微生物限度、内包装材料消毒效果验证等内容； 2. 修订GB4789标准内容； 3. 删除志贺氏菌检测生化鉴定内容。 新技术新方法： 1. 增加食品企业微生物检测异常案例研讨，提高学生解决问题能力； 2. 微生物测试片检验技术； 3. 微生物快速检验箱技术	校内建立校内公共饮食监测中心，模拟第三方检测机构，学生负责，教师指导，建立组织机构，学生通过应聘方式加入团队，定期抽样检测样品微生物指标，为后勤饮食管理提供内控数据。
食品仪器分析技术	工学结合课程	工学结合课程	食品仪器使用和维护	1. 紫外分光光度法检测技术的工作任务改为测定食品中Vc的含量；2. 液相色谱分析法检测技术的工作任务改为食品中苯甲	校内建立校内公共饮食监测中心，模拟第三方检测机构，学生负责，教师指

				酸、山梨酸的含量的测定。	导，建立组织机构，学生通过应聘方式加入团队，负责实验室组织与管理、设备使用与维护管理。
				新技术新方法： 1. 电子化感官设备—电子舌； 2. 元素形态分析；	
食 品 安 全 与 质 量 控 制 技 术*	核心课程	核心课程	产 品 生 产 的 质 量 安 全 管 理 能 力	1. 依据 ISO9001-2015 修订质量管理体系内容；依据新标准修订食品良好生产规范（GMP） 2. 增加食品新标准（GB14881-2013、新食品安全法等）、法律法规（广东省食品安全条例等）解读； 3. 增加食品应急演练、召回演练、食品标识与追溯、体系内审管理等内容 新技术新方法： 1. ERP 自动配料系统； 2. 检测与控制一体化。	1. 聘请食品安全管理体系主任审核员讲解案例内容； 2. 组织学生参加行业协会食品质量安全评审会。
公 共 营 养 师 基 础*	主干课程	核心课程（公共营养师）	营养配餐、营养咨询	1. 增加膳食调查和膳食评价、营养配餐、人体营养状况测定和评价、营养咨询和教育、膳食指导、社区营养指导和营养干预等公共营养师岗位技能训练。 1.食品营养质构重组技术； 2.保健功能新资源开发进展。	1.建立营养工作室，购置身高体重计、人体成分分析仪和营养分析软件等设备，以全校师生为对象开展相关营养师工作，使学生在真实的工作环境中进一步提高职业技能； 2.定期为社区居民进行营养宣教，营养咨询，指导他们平衡膳食、合理营养，促进健康。
专业见习	实训课程	实训课程	了 解 企 业 运行模式	1.增加组织学生去医院营养科参观见习，了解营养师相关工作内容，熟悉具体的工作过程。	
食 品 加 工 技 术	主干课程	主干课程	掌 握 食 品 加 工 保 藏 方法	1. 增加课程实训环节仿真实验	
食 品 检 验 校 内 生 产 实 训	综合实践课程	综合实践课程	综 合 能 力 提升	1. 企业标准起草纳入食品检验校内生产实训（三）； 2. 依据国家食品检验工新题库考纲纳入食品检验校内生产实训（一）、（二）。	