

# 畜牧工程技术专业人才培养与岗位 分析调研报告

## 一、该专业人才需求多、缺口大

畜牧业是当前我国农村经济结构中产业化程度高、市场化特征明显、最具活力的支柱产业。伴随社会经济的快速发展，人们生活水平的日益提高，肉、蛋、奶及其制品已成为食物结构中重要的组成部分，旺盛的市场需求促进了我国畜牧业的生产方式不断向集约化、专门化、标准化、智能化、无污染、无公害方向发展，农业部于 2010 年启动了畜禽养殖标准化示范创建活动，截止 2016 年底，全国创建标准化示范场 4151 个，各省、自治区也在相应创建省级标准化示范场。随着企业养殖规模的不断扩大，生产机械化、自动化程度越来越高，迫切需要大量的畜牧工程技术专业高素质技术技能人才。调查发现各地畜牧工程技术专业人才严重缺乏：山东省人力资源和社会保障厅主办的近三届“山东省养殖类毕业生就业人才市场招聘大会”的资料显示，2014 年、2015 年、2016 年企业提供的畜牧工程技术类岗位数分别为 1213、1524、1775，而每年的毕业生不足 50 人，畜牧工程技术类人才严重缺乏；甘肃省截止 2015 年，创建部级畜禽养殖标准化示范场 67 个，省级标准化示范场 373 个；内蒙古自治区各类畜禽规模养殖场超过 10 万个，肉羊规模养殖水平达到 67.9%，奶牛规模养殖水平达到 80.5%，畜禽整体规模化率达到 68.2%；江苏省自 2012 年开

始组织开展“畜牧生态健康养殖、畜禽良种化、动物防疫规范达标、新型畜牧合作经营模式、畜禽粪便综合利用、畜产品质量安全”等六项示范创建，打造一批生产规模化、畜禽良种化、防疫规范化、粪污无害化、产品优质化的现代畜牧业企业，以此加快推进转型升级，截至 2015 年底，共有 6410 家养殖场(单位)通过了畜牧业转型升级“六项创建”示范场。按每个养殖场每年接收 1 名技术人员，江苏省每年需要畜牧工程技术人员 6000 余名，而江苏省畜牧工程相关专业毕业生每年不足 100 人，缺口巨大。

## 二、从业人员结构不合理

智能化养殖程度的快速发展迫切需要一大批能深入农牧业生产一线，岗位适应能力强，既熟悉畜禽生产特点，又具有熟练自动化操作能力，具有进一步发展能力、学习能力、吃苦耐劳、有较强人际交往和语言表达能力，并且具有丰富的农村工作经验和经历，精技术、懂管理、善经营的高素质技术技能人才。而畜牧工程技术是最近几年才开设的专业，毕业生数量很少，远不能满足畜牧企业快速发展的要求。因此，企业不得不聘用畜牧专业毕业生或工程类专业毕业生或直接聘用农民工从事养殖自动化管理。畜牧工程技术从业人员目前学历结构和理想的学历结构调研结果见图 1；畜牧工程技术从业人员目前年龄结构和理想的年龄结构调研结果见图 2。

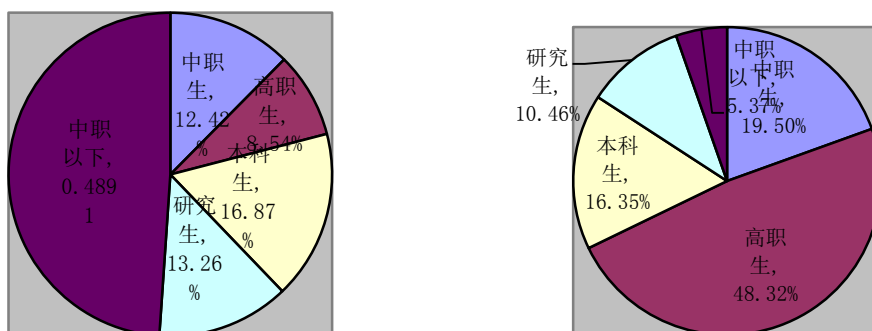
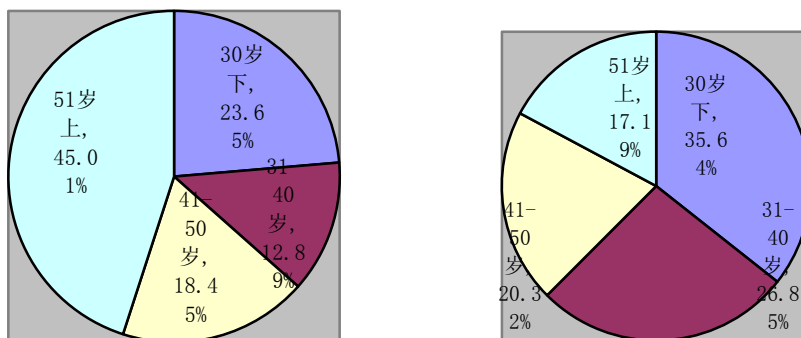


图1 畜牧工程技术从业人员目前学历结构和理想的学历结构调研结果  
目前畜牧工程技术从业人员学历结构      理想畜牧工程技术从业人员学历结构



目前畜牧工程技术从业人员年龄结构      理想畜牧工程技术从业人员年龄结构

图2 畜牧工程技术从业人员目前年龄结构和理想的年龄结构调研结果

由图1可以看出，与理想的学历结构相比，目前畜牧工程技术从业人员学历结构明显不合理，中职以下人员比例太高，从业人员专业素质明显偏低。由图2可以看出，与理想的年龄结构相比，目前畜牧工程技术从业人员年龄结构也明显不合理，50岁以上人员比例太高，从业人员年龄明显偏高。

### 三、畜牧工程技术专业缺乏统一标准

职业教育培养目标的准确定位是实现完善职业教育课程体系和教学标准的前提条件。畜牧工程技术专业开设时间短，对如何适应社会需求，制订合适的专业人才培养模式的认识不清晰，课程体系、教学模式、教学方法和教学效果评价等方面不合理，不同学校间受教学条件所限，制订的教学标准差异较大。在调查畜牧工程技术专业人才培养目标时，24.86%的受访者认为“高素质”指思想品质更好，20.54%的受访者认为“高素质”指文化知识更高，26.89%的受访者认为“高素质”指专业技能更强，27.71%的受访者说不清。受访者对“高素质”的理解见图3。

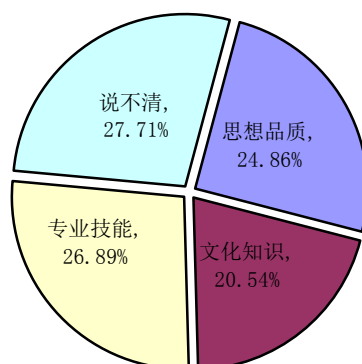


图3 受访者对“高素质”的理解

### 四、毕业生综合职业素养有待提升

#### 1. 毕业生职业素养需要强化

通过对不同岗位对畜牧工程技术专业毕业学生素质要求的排序（用1、2、3、4、5、6）调查，整理出了企业对不同素质的重视程度，见表1。

表 1 不同工作岗位对毕业生素质要求

工作岗位	敬业精神	团队意识	诚信意识	表达能力	发展潜质	专业能力	合计
管理岗位	3.43	4.19	4.12	3.32	4.23	1.71	21
技术岗位	4.05	2.99	3.84	2.87	3.37	3.88	21
生产岗位	4.46	3.13	4.01	2.12	2.97	4.31	21
销售岗位	3.99	3.35	4.31	3.77	3.15	2.43	21
其他岗位	4.46	3.97	4.55	2.22	2.57	3.23	21
合计	20.39	17.63	20.83	14.3	16.29	15.56	105

由表 1 看出：在对毕业生素质要求中，各岗位都对敬业精神和诚信意识的要求最高，而对表达能力和专业能力的要求最低，体现了企业的用人标准。调查发现，与之形成鲜明对比的是，各职业院校均将学生的专业知识、专业技能培养作为教育教学的重点。这为畜牧工程技术专业教学标准的制定提供了依据。

## 2. 畜牧工程技术专业应坚持毕业生“双证制”

畜牧工程技术专业应坚持毕业生“双证制”，即学生在毕业时既要获取毕业证，又要获取职业资格证书。职业资格证书是国家劳动和社会保障部根据《国家职业标准制定技术规程》发放的、用于评价职业技术复杂程度或高低的依据或凭证，从高到低依次为高级技师、技师、高级技能、中级技能和初级技能，其具体标准如表 2 所示。而技能等级是行业企业用于评价员工按照操作规程完成某项工作的能力水平及熟练程度高低的方法，其与国家职业资格等级存在一定的对应关系：技术员相当于中级技能（中级工）资格、助理工程师相当于高级技能（高级工）资格、工程师相当于技师资格、高级工程师相当于高级技师资格。

表 2 国家职业资格等级标准

国家职业资格五级 (初级技能)	能够运用基本技能独立完成本职业的常规工作。
国家职业资格四级 (中级技能)	能够熟练运用基本技能独立完成本职业的常规工作；并在特定情况下，能够运用专门技能完成较为复杂的工作；能够与他人进行合作。
国家职业资格三级 (高级技能)	能够熟练运用基本技能和专门技能完成较为复杂的工作；包括完成部分非常规性工作；能够独立处理工作中出现的问题；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。
国家职业资格二级 (技师)	能够熟练运用基本技能和专门技能完成较为复杂的、非常规性的工作；掌握本职业的关键操作技能技术；能够独立处理和解决技术或工艺问题；在操作技能技术方面有创新；能组织指导他人进行工作；能培训一般操作人员；具有一定的管理能力。
国家职业资格一级 (高级技师)	能够熟练运用基本技能和特殊技能在本职业各个领域完成复杂的、非常规性的工作；熟练掌握本职业的关键操作技能技术；能够独立处理和解决高难度的技术或工艺问题；在技术攻关、工艺革新和技术改革方面有创新；能组织开展技术改造、技术革新和进行专业技术培训；具有管理能力。

多数职业院校畜牧工程技术专业实行“双证制”，规定学生毕业前必须考取的职业资格证书，如国家人力资源和社会保障部颁发的“家畜繁殖员”“机修钳工”“电工”等相关工种中至少一个工种。

调研发现，企业对职业资格证书认可度较高，达到 96.53%，但很少有企业要求毕业生持有技能等级证书，这与目前畜牧工程技术专业毕业生缺口大、企业招聘难有关。因此，职业院校与行业企业之间，应该在职业能力培养、职业资格证书获得以及技能等级评定方面进一

步加强沟通和协调，达成更加广泛的共识，这是国家标准化生产体系建设过程中的重要环节，也是职业院校人才培养的重要内容。

### 3. 毕业生对工作满意度较高

调查发现，有 96.46%的毕业生表示对目前的工作状况感到非常满意、比较满意和基本满意，只有 3.54%的毕业生表示不满意。可见企业对学生在岗位能力方面还是比较信赖的，并且为学生今后的发展提供了一定的空间。毕业生对工作满意度见图 4。

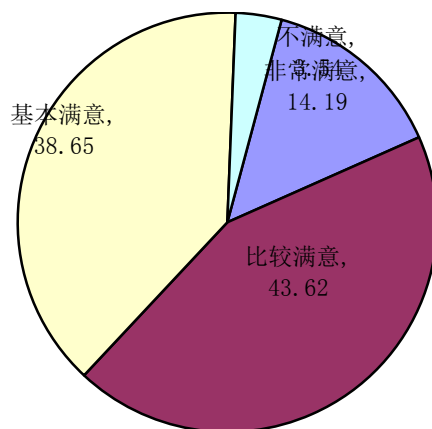


图 4 毕业生对工作满意度

### 4. 专业知识与技能有待提高

畜牧工程专业毕业生对工作满意度较高，主要是由于该专业毕业生供不应求，企业重视，晋升机会多，但其专业知识与技能有待提高。在毕业生评价自己学到的专业知识和专业操作技能是否能够满足工作需要时，仅有 67.06%的毕业生表示够用或基本够，仍有 32.94%的毕业生表示不够用或基本没用。畜牧工程技术专业毕业生对所学知识与技能认可度分析见图 5。

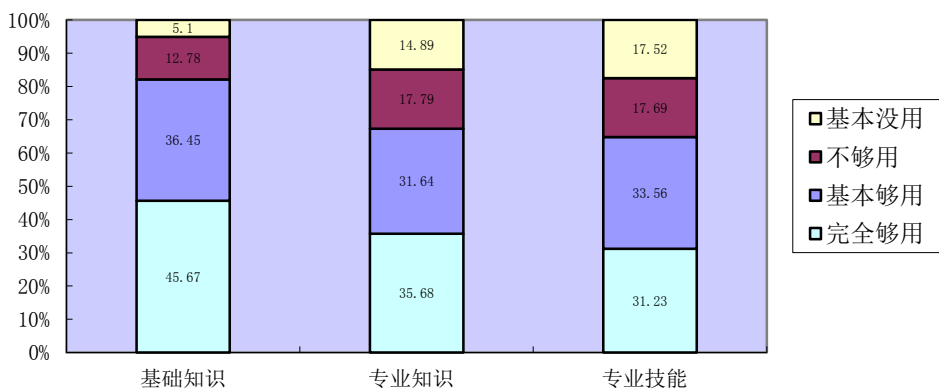
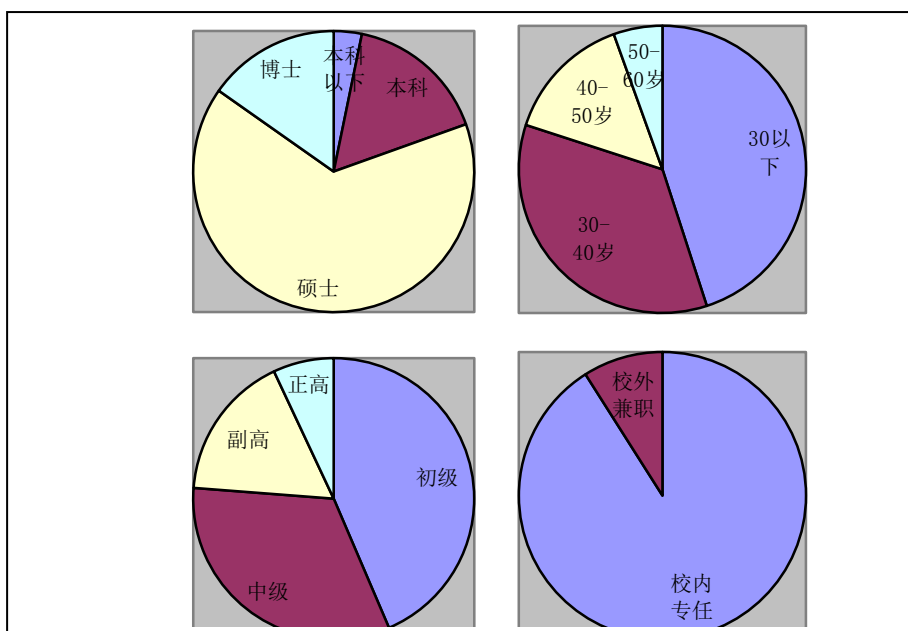


图 5 畜牧工程技术专业毕业生对所学知识与技能认可度

## 五、师资条件与教学设施需要提升

### 1. 师资力量需要加强

师资队伍建设是提高技能型人才培养质量、完善现代职业教育体系的关键性因素。畜牧工程技术专业普遍存在教师团队力量薄弱，缺少企业实践经历，尤其缺少畜牧机械生产类的专业课教师。调查发现，畜牧工程技术专业的生师比为 21.67: 1，生师比偏高，而且师资结构也不尽合理。畜牧工程技术专业师资配备见图 6。





由图 6 可以看出，畜牧工程技术专业教师学历结构基本合理，但从年龄结构和职称结构看，青年教师和初级职称教师偏多，教师队伍年龄断层现象较为严重，校内专任教师和校外兼职教师比例严重失调，影响了学生实践技能的学习。

### 2. 实验实训条件需要完善

畜牧工程技术专业办学条件呈现持续改善趋势，实验实训条件基本达到了国家规定的合格标准。虽然各学校办学基本条件不尽相同，但基本实验实训条件相差不大，总体上基本能够满足教学需要，但距高技能人才培养的需要还有一定的差距，特别是校内生产性实训基地比较少，不能充分满足人才培养需要。校外实习基地数量逐年增加，但校企合作深度和广度仍很浅薄，还未完全形成有效的合作共享机制，仍需进一步积极探索共享型实训基地的成本分摊机制和管理运行机制。在学生对学校的教学设施能否满足教学需求的调查中，“满足和基本满足”问卷占 90.43%。教学设施满足教学需求情况见图 7。

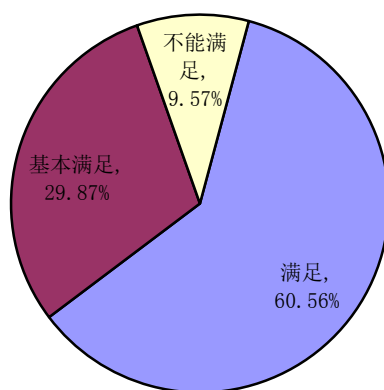


图 7 教学设施满足教学需求情况

## 六、课程体系亟需优化

在各岗位群对职业素质和能力的要求中，企业对敬业精神和诚信意识等职业道德的要求最高。各学校畜牧工程技术专业教学方案中，

普遍严格按照教育部的规定,开设了《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《思想道德修养》《法律基础》等课程,但还不能满足企业对敬业精神和诚信意识等职业道德的要求,因此,应通过制定《畜牧工程技术专业教学标准》加强本专业对学生进行职业道德的培养。

目前,不论是职业教育机构还是生产企业,对公共文化课的观点普遍集中在“够用”即可。但“够用”本身就无度,随着毕业生职位的升迁,文化知识会越来越不够用,同时,高职不是终端教育,还应考虑升学及继续教育需要,公共文化课程不但不能削弱,而是应该得到加强。调查发现,各高等职业院校畜牧工程技术专业普遍开设《大学语文》《体育》《英语》《基础化学》《计算机应用基础》《形势与政策》《职业规划与就业指导》《军事理论》等课程,一般占总课时的20%~25%,不能充分满足企业对毕业生职业素养能力要求,更不能满足对学生终身教育的要求。

学校、家长、学生都重视专业课程,因此,专业课程普遍开设较多,一般占总课时的40%~50%。但多数学校的畜牧工程技术专业开设时间较短,教学积淀较少,教学资源缺乏,专业教师团队力量薄弱,校外实训基地的开发较少,实训条件建设不太完善。受其影响和限制,课程设置带有较大的随意性,课程体系结构不尽合理;受校内实验实训条件所限,校内实验实训虽得到重视,但落实不够,影响到学生技能训练和职业能力培养;受社会服务能力较弱影响,校外实习实训基地建设的速度缓慢,学生顶岗实习的效果还不够理想等。

多数学校在选修课课程的选择上存在片面性,仍着力强化专业知识和专业技能,对学生身体和心理健康发展、审美观形成不够重视,

开设课程比重较小或没有开设。另外，不论是公共选修课程还是专业选修课程，所占课时比例都过少，不利于学生个性发展。选修课程一般为总课时的5%左右，学生学习的自主性不大。各学校虽然都开设了创新创业课程，但由于师资与实训条件所限，多流于形式。

畜牧工程技术专业种类课程比例见图8。

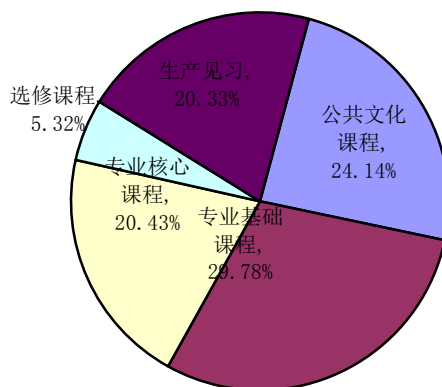


图8 畜牧工程技术专业种类课程比例

## 七、专业建设与国际水准接轨程度不够

随着畜牧业的快速发展，我国畜禽养殖自动化的发展也非常迅速，许多大型养殖企业在场舍设计、施工等方面已经与国际先进水平差距不大。面对畜牧业的新形势，培养具有国际视野、了解国外先进设备、熟悉国外先进技术的畜牧工程技术专业人才已势在必行。但受办学条件所限，畜牧工程技术专业建设在培养理念、课程体系、教学内容、教学方法等方面与国外先进水平还有很大差距，因此，通过移植、引进国外先进大学的教学资源，尤其是课程资源和师资资源，拓展学生的国际视野，强化学生的国际交流能力和可持续发展能力，对培养具有较强畜牧工程实践能力专门化人才具有积极的作用。

## 调研结论

### 1. 本专业毕业生就业前景广阔，充满机遇和挑战

(1) 国家经济的平稳发展给农业、特别是畜牧行业的快速发展创造了比以往更大的空间和机会。畜牧行业的规模化、标准化和产业化发展，更拓展了本专业毕业学生的就业市场，预计未来数年、乃至十几年都会存在对本专业人才巨大需求。

(2) 行业的发展既带来了对畜牧工程技术人才数量的需求，更提高了对人才质量的要求。行业企业需要熟悉本专业基础知识和基本技能的人才，更需要高品德、厚素养、懂管理、会经营的技术技能人才。

(3) 职业教育是培养本行业专门人才的中坚力量，必然会在国家、各级政府以及社会各界的鼎力支持下得到更好地发展。

(4) 畜牧工程技术的职业教育尽管有了一定的进步和发展，但与行业发展的脚步还有很大的差距。因此，各学校从办学理念到办学条件、从课程设置到教学方法、从课堂教学到实验实训、从顶岗实习到应岗履职，都应进行全面深入改革，以适应行业企业不断发展的需要。

### 2. 目前本专业人才培养过程中存在的主要问题

(1) 办学理念需要创新。以往约定俗成的办学经验，很难与现代畜牧的进步相适应，校企合作是大势所趋。

(2) 课程体系需要完善。课程设置应该科学、灵活、简捷实用，但目前畜牧工程技术专业课程设置中还存在沿用传统“学科体系”的现象，课程体系改革不彻底，而“大而空、概而括”的课程开设几乎是所有学校的通病。

(3) 课程标准需要修缮。由于对课程标准的重视程度不够，致使许多课程虽有标准但不予执行、虽用标准但不修缮，甚至有的课程根本没制定过相应的课程标准。课程标准的缺失，必然会带来教材建设的缺失以及教学内容的杂乱无章，很难保证本课程培养目标的完成。

(4) 教学方法需要创新。老师变“讲师”、学生是“学听”，这是许多课程教学过程中的景象，教与学缺乏有效的互动是某些学校或课程的教学现状，最终导致“教非所学、学非所教”的结果。

(5) 教学手段需要开拓。对于现代科技进步的成果如多媒体、网络、视频、动画等，限于个别课程个别教师的条件，并没有得到充分的开发和利用。

(6) 师资队伍有待充实。专任教师数量不足、中青年教师职称结构不合理等，是师资队伍建设过程中的“难言之隐”。选聘行业企业行家里手作为本专业的兼职教师，是目前解决此类问题的必由之路，但建设校企人才交流互动机制才是长久之计。

(7) 实验实训条件需要改善。实验实训条件是培养技术技能人才的基础，职业院校应紧跟行业企业步伐，及时改善实验实训条件，培养实用的专业技能，满足行业企业对人才的需求。

(8) 国际交流程度需要加强。畜牧工程技术专业国际交流少，其办学理念、课程体系、教学内容、教学方法等方面与国外先进水平还有很大差距，不能适应我国畜禽养殖自动化的飞速发展。