# 工作总结及明年工作计划制造研发类5篇

来源：网络 作者：雪域冰心 更新时间：2025-07-16

*第一篇：工作总结及明年工作计划制造研发类今年工作总结及明年工作计划（制造/研发类）在各位领导的关怀下，作为部门负责人，能够发挥自己的能力，完成上级下达的各项工作任务，并协同其它职能部门搞好工作，紧紧围绕我厂质量目标和工作要求，工作作风方面...*

**第一篇：工作总结及明年工作计划制造研发类**

今年工作总结及明年工作计划（制造/研发类）

在各位领导的关怀下，作为部门负责人，能够发挥自己的能力，完成上级下达的各项工作任务，并协同其它职能部门搞好工作，紧紧围绕我厂质量目标和工作要求，工作作风方面能够深入、踏实地工作，做到了雷厉风行，适应专用车行业的小批量、多品种、快节奏的生产特点。只要组织做出了决定，本人就带头去执行，抓落实。如：新产品个性化评审工作、ISO9000体系和“3C”认证工作、“ERP”系统维建工作、生产现场服务工作、产品公告工作等等，想办法去克服困难完成好任务，以不断满足产品销售的需要。

今年技术科工作总结如下：

一 部门质量目标分解完成情况

根据新产品开发工作要求, 今年年初制定了《今年新产品开发计划》，至11月份按计划全部完成，其中车厢可换式厢式车、特种低平板载货车、垃圾清扫车为系列车型设计，共完成X项Y个车型试制工作。

二 分析存在不足，找出原因，纠正预防

首先是在技术含量高、附加值高、性价比高的产品种类上开发力度还不够。其次是工作配合不紧密，工作效率比较低下，工作质量还不够高。要加大技术科内部管理力度，时刻注意和逐步改进。三是产品质量改进大都是被动改进，主动改进的项目较少，产品的稳定性、可靠性方面还有待于继续提高。四是要加强与领导、其它部门和本部门人员的沟通，树立服务意识，要不断地加强学习，切实提高自身的素质，多研究国家政策法规、市场信息、对手产品、国际先进技术。

三 新产品开发工作紧抓市场主流,满足用户个性需求

今年根据产品合同订单设计系列新产品N个型号。某型号产品全面开花,批量生产,取得了可观的经济效益；出口及国内生产多个品种；越来越受到用户关注；某产品是新型的方式，专用化程度高、产品技术含量高、附加值高，为国内首创；取得了较好的经济效益；某产品的开发是为适应城市环保的需求，目前在进行第三轮试制，并投入小批量生产，建立了相应的产品平台；以某用户的降自重产品最大限度地满足用户个性需求的基础上，通过调研考查并与竞争对手产品对标的基础上，对各类产品进行了优化设计；与供应商生产厂家及时沟通，满足其专用装置需要，增加了我厂产品种类和适应性；制定相应方案和技术经济分析报告，采用新材料、新技术、新结构的应用，拓展了产品使用功能，满足用户需求。

四 设计降成本，提高产品性价比，增效节能。

一个产品的成本，有70%是在设计阶段决定的。在新产品开发过程中需要我们做大量工作。近几年新技术、新工艺、新材料层出不穷，设计降成本就显的尤为重要，根据不同的用户群的需要，不同的地区的使用情况，不同的市场要货状态，做好适应性改进工作，打好“快拳”。围绕着“提高品质、消除浪费、降低成本、提高效率、优化流程”这一理念，应用新技术、新材料、新工艺，合理地编排工艺流程，提高材料利用率。不断进行产品改进，节约挖潜，开展降成本、降费用活动。

五 收集质量信息，持续改进

根据市场信息不断地对我厂产品结构、质量进行改进，今年1-11月份本部门下发产品改进和工艺改进项目共N项次，根据国家法规对产品进行了轻量化设计，并进行详细的理论分析和样品试制试验，取得了一定经验；及时反馈生产中出现的质量问题，并积极想办法、定措施，为保证产品质量，对产品后平

台下翼板加强板焊接结构进行改进，加强了产品的强度，提高产品的承载能力；在很大程度上改进了我厂产品结构的合理性和外观美等问题。根据生产实践经验和合理化建议修订了《产品工艺作业指导书》，使产品外观更加美观，有效平台均匀上拱，大大增加了产品的承载能力等。完善技术文件，细化整理产品图纸。根据我厂新产品结构特点，组织有关人员加班加点突击编制了产品某系统《装配工序卡》、总结生产经验，学习先进工艺、进行渗透，使我产品质量有了很大的改观，并取得了一定的经济效益。协同车间设计制造产品工装胎具10余台套，提高了本企业产品制造的工艺保证能力。编制材料定额、工时定额，为我厂产品成本核算提供正确的依据，严格编制BOM表制度，为我公司“ERP”系统提供数据基础，保证了ERP系统有效运行。

六 积极推行产品公告、环保、3C及产品一致性工作

完善体系文件，根据今ISO9001质量体系认证工作及3C认证和《生产企业及产品生产一致性监督管理办法》的工作要求，修订了《产品一致性变更控制程序》，组织相关单位人员学习有关知识，根据国家发改委要求开展产品一致性工作。经过市场调研和认真分析，开发系列产品并申报公告。今年截止到目前，申报并已获批准的新产品X项，变更扩展Y项。正在申报中的新产品为Z项，变更扩展共W项。

环保认证工作方面，今年车型环保公告共计N个车型。

CCC认证工作方面，完成了认证换版工作。截止目前我厂共计N个车型已通过新版CCC认证（含换版和新申请），M张证书。其中今年新证书为X张，涉及Y个产品。正在进行中的认证产品有Z个产品。

七 开展企业标准修订编制工作

我厂申报的新产品以及增加产品的原有系列的车辆的标准起草已完成，包

括系列产品，共对ILHK1001-今某牌系列产品等N项企业标准进行了专家评审，并修订备案。

明年工作计划：

一 进行市场调研，定位产品发展方向

1．近年来产品呈现出向重型化、智能化、高档化、多极化发展的趋势，其中表现比较明显的是：。。。。国外主要发达国家。。。而我国目前。。。。，我公司专用产品今后发展方向应向着重型化、多功能化、高技术化、专用化的方向努力。

2．进一步加强对供应商产品的了解，不断围绕着其产品的平台开发新产品 对此，要积极进行市场调研, 在供应商产品的基础上可开发系列产品；加强与国内外供应商的合作，紧紧围绕国内外需求和政策，开发使用性能可靠，机动性较好的、性价比较高的产品，以不断提高产品附加值，已满足国家环保政策的要求，提前占领市场。

3．加强新产品某系统的研究与应用

前期做市场调研，加强对产品某系统的研究，搜集相关技术资料，并做了相应的计算、产品总布置、改进等工作。进行模块化、系列化设计，以满足不同用户群的需要。研究专用功能，改善产品的通过性和使用性能，同时研究新材料的应用，进行产品降自重工作的研究。

8．充分利用浦东厂的地理优势搞好出口贸易，拓展海外市场

受金融危机的影响，我们港口等产品受到了很大的冲击，随着市场的慢慢好转，我们要继续利用良好的地理优势，继续保持和加强与阿联酋、韩国、泰国、新加坡、加拿大、德国等国外客户的联系，加大出口产品的份额。

附：《明年新产品开发计划》表

二 认真贯彻执行公司的质量方针目标，分解落实本部门目标责任。提高工作质量，搞好现场服务。对我厂新开发的产品和个性化合同评审的产品，做到完成设计及时，主动研究改进产品结构和质量，确保指导生产，减少错误几率。重视服务反馈的质量信息，要分析原因，制订措施，落实整改进，使出现的问题得到及时纠正，实现产品质量的持续改进，保证产品的工艺性、使用性和外观美，确保试制卓见成效。

三 根据新产品结构特点，完善技术文件，结合产品生产一致性工作和“ERP”工作要求，编制相关工艺文件和技术文件，改进完善工装设备，不断提高生产保证能力。

四 强化工艺纪律、定置管理。做到批量生产各工装、设备完好，平面定置合理、物流畅通，更深入地开展工艺纪律检查，对生产中出现的问题及时解决。把人为重复缺陷作为工艺纪律监督的工作重点。对生产中出现的质量问题要做到原因清楚、责任明确、措施可行，准确及时地传递各种质量信息。

五 产品公告、环保、3C及产品一致性工作。要广泛进行市场调查，根据GB等国家和行业法律、法规要求，开展产品公告、环保、3C及产品生产一致性工作，编制系列产品企业标准并在相关部门审批备案,认真研究其它厂家的产品结构，继续充实我公司公告产品的品种及覆盖面。

六 加大管理力度，时刻注意和逐步改进。完善产品平台、模块化设计工作，注重高附加值、高技术含量的产品研发，认真总结过去的工作，提高技术科产品开发管理工作层次。加强与领导、其它部门和本部门人员的沟通，树立服务意识，更多深入基层，倾听多方面的意见建议，改进完善产品结构、性能。不断加强学习，切实提高自身的素质，多研究国家政策法规、市场信息、对手产品、国际先进技

术。加强技术队伍的建设，立足内部培养和吸收外部经验相结合，制定措施抓落实，进一步建立建全技术科组织机构，发挥老工程师的传帮带作用，落实岗位职责。不断提高关键工艺的水平和质量控制能力，不断拓展市场，增强企业市场影响力，要积极应用现代化产品开发手段和成熟的应用软件，提高设计质量，减少技术投入损失。

X年X月X日

**第二篇：研发类市场调查报告**

研发类市场调查报告范文

新产品开发市场调查报告

一、调查背景：

果汁饮料的竞争形势：由于竞争激烈促销及宣传手段的趋同，传统的果汁饮料行业已进入微利时代，在此阶段，真正获得消费者的需求成为了决定胜负的因素。

二、调查目的：

1．企业准备在果汁饮料方面着手开发新的产品，为此，必须先从市场方面提取有效的数据资料，通过对市场现有产品和消费的调查，为产品研发提供有效数据支持。

2．深入市场采集第一手消费者消费习惯、爱好等资料，采用当前主流的4C整合行销理论，依据消费者的需求来决定新产品类型（口味、价格、包装及营销策略等）

三、调查范围：南方市场：上海、广东、福建北方市场：沈阳、北京、西安 四：调查时间：2025年8月15日--2025年9月10日

五：调查方法：

1．问卷调查：

问卷分为饮料选择依据、饮料类型、饮料包装、购买场所及XX及“XXX”品牌知名度等十二个题目。其中十一个题目采用封闭式设计，一个题目采用自由式设计，要求调查对象根据实际情况在各列的选项中选取一项或自由填写的方式作为对该题的回答。

2．直接访问调查：调研组成员现场访问。

3．调查对象：访问目标——消费者、营业员（CD店主）、通路二批商（经销商）。以商超购物的消费者、学校学生及市中心繁华地段流动人员为调查总体，从中进行随机抽取2025名消费者作为调查的具体对象。

4．调查问卷的分发：调查问卷由调查组成员在商超、学校及市中心繁华地段随机分发，当场回收。回收率为100%，有效率为87.60%

六、调查结果分析：

1．消费者的性别构成：1751名调查对象中男性消费者为882人，占总数的50.4%；女性消费者为869人，占总数49.6%，调查对象对性别的选取差别不大。

2．消费者的年龄组成：如表一所示，35岁以下的消费者为1395人，占总数的79.7%，而36岁以上的消费者仅为385人，占总人数的20.3%，调查消费群体主要体现为饮料消费群的主力——年轻人。

表1：消费者的年龄组成17岁以下 18—25岁 26—30岁 31—35岁 36—45岁 45岁以上

115（6.6%）791（45.2%）338（19.3%）151（8.6%）245（14.0%）111（6.3%）

注：表中括号内为该年龄组人数在1751名调查对象中所占的百分比数。以下各表相同。

3．不同区域的消费者对XX产品及“XXX”品牌认知度不同。

如表2所示，不同区域的消费者对XX产品及“XXX”品牌认知度具有很大的差别。北方区域消费者对具有地方特色的XX认知度在70%以上，对“XXX”品牌的认知度也在65%以上，而对XX及“XXX”品牌不知道的仅在28%以下；南方区域消费者对XX的认知度在62%左右，对“XXX”品牌的认知度仅为56.7%，而对XX及“XXX”品牌不知道的高达36%以上。

表2：不同区域消费者对XX产品及“XXX”品牌认知度

题目 XX产品 XXX品牌

知道

北方： 听说过

不知道

知道

南方： 听说过

不知道

319（36%）330（37.2%）224（25.2%）203（23.3%）343（39.3%）327（37.5%）283（31.9%）306（34.5%）272（30.6%）145（16.6%）270（30.1%）313（35.9%）

4．消费者对“ XXX ”品牌认知渠道。

如表3所示，消费者在对“XXX ”的品牌的认知，通过别人介绍的最多，占到了总数的40.0%；其次为电视与报刊，分别为25.6%和24.2%；其它方式的为10.1%。

表3：消费者对“ XXX ”品牌认知渠道

认知渠道 人数/百分比

电视 347（25.6%）

报刊 329（24.2%）

别人介绍 543（40.0%）

其它 137（10.1%）

5．新产品饮品趋势 A、饮料类型趋势：

如表4所示，消费者对饮料类型最喜好的仍是果汁饮料，占总人数的38.6%；其次为茶饮料与碳酸饮料，分别占总人数的23.2%和22.0%；保健饮料、运动饮料及其它仅为16.2%。

表4：消费者对六类饮料类型喜好程度

饮料类型 表中标号 人数/百分

比

碳酸饮料

果汁饮料

茶饮料 3

保健饮料

运动饮料

其它 6 9（0.5%）

411（22.0%）722（38.6%）434（23.2%）205（11.0%）88（4.7%）

B、影响消费者对饮料选择的因素

如表5所示，影响消费者对饮料的选择因素主要为饮料的口味，占到了总人数的38.7%，其次为品牌与广告，分别占总人数的20.7%和19.1%；消费者对价格并十分看重，但也有部分消费群体，占总人数的11.4%；而对营养成份、优惠、赠品及其它方式影响不大，仅占10.1%。

表5：影响消费者对饮料选择的因素

影响因素 表中标号 人数/百分

比

品牌 1 355(20.7%)

广告 2 327(19.1%)

口味 3 664(38.7%)

价格 4 196(11.4%

114(6.7%))

52(3.0%)

6(0.4%)

营养成份

优惠/赠品

其它 7

C、围绕“梨”所作参考样品中，不同性别在选择上的不同。

如表6所示，男性对梨汁运动型饮料选择倾向最大，占到25.6%，其次为梨花蜂蜜饮料和梨汁保健型饮料分别占到21.9%和21.8%；女性对梨花蜂蜜饮料选择倾向最大，占到30.0%，其次为梨汁保健型饮料与梨汁运动型饮料，分别占到22.9%和18.6%；男性和女性对梨花型饮料与XX花卉饮料的差别比较小，选择也都不是很大，分别为17%和12%左右。

表6：不同性别对梨汁饮料的接受程度

梨汁运动型饮

参考产品 表中标号 男性 女性

梨花蜂蜜饮料193（21.9%）261（30.0%）

梨花型饮料

料158（17.9%）154（17.7%）226（25.6%）162（18.6%）

料 4 192（21.8%）199（22.9%）97（11.0%）110（12.7%）

梨汁保健型饮

XX花卉饮料

D、影响消费者对饮料选择的因素

如表7所示，消费者在对果汁饮料与运动饮料的选择中，所受影响的因素相差不大，影响消费者的果汁饮料的主要因素为富含维生素，占到总调查消费者的57.8%，而影响消费者的运动饮料的主要因素为补充矿物质，占到总调查消费者的56.4%，其次消费者对果汁饮料与运动饮料影响因素为口味，分别为29.5%和28.8%；而追求时尚型的消费者在果汁饮料与运动饮料所占比重并不大，仅为12.7%和14.8%。

表7： 影响消费者对饮料选择的因素

影响果汁饮料因素 人数/百分比 影响运动饮料因素 人数/百分比

口味 504(29.5%)

口味 495(28.8%)

富含维生素 989(57.8%)补充矿物质 968(56.4%)

时尚 217(12.7%)时尚 252(14.8%)

E、不同年龄段消费群对饮料口味选择存在很大偏差。

如表8所示，所有消费者对饮料口味的喜好为偏甜，占到37.9%其次为偏酸口味，百分比占到31.4%；在完全甜与酸口味上，完全甜口味的占到22.5%，而酸性口味的仅占8.2%。但在不同年龄段的消费者在选择饮料时，口味占首位的偏甜口味，呈现出随年龄增长喜好偏甜口味的消费者总数下降的趋势，趋势见表8的不同年龄消费者对口味偏甜的喜好趋势图。

表8：不同年龄消费者对饮料口味选择存在的偏差

口味 甜 偏甜 偏酸 酸

口味 人数/百分比

甜

消费者对饮料口味的偏差

偏甜

偏酸

酸

19岁以下 17.0% 45.0% 28.0% 10.0%

20---30岁 19.5% 40.2% 33.3% 7.0%

31---45岁 26.5% 38.1% 26.5% 8.8%

22.4% 34.7% 34.7% 8.0% 46岁以上

22.5% 37.9% 31.4% 8.2%

6．不同购买场所与不同材料外包装对消费者的影响

如表9所示，消费者对塑料瓶的外包装仍占据着饮料包装材料的首位，占到47.1%；其次为高档型的易拉罐包装，占到29.4%；传统的玻璃瓶外包装占到13.8%；利乐包仅占到9.6%。消费者在饮料的购买场所上，商超已经是消费者购物的首选场所，占到购买场所的三分之二，即67.7%；传统的小卖部与冷饮摊已经退居到次要位置，分别占到15.9%和13.0%，酒店则仅为3.5%。

表9：不同购买场所与不同材料外包装对消费者的影响

包装类型 人数/百分比 购买场所 人数/百分比

玻璃瓶 244（13.8%）

商超 1195（67.7%）

塑料瓶 831（47.1%）小卖部 280（15.9%）

易拉罐 519（29.4%）冷饮摊 229（13.0%）

利乐包 169（9.6%）

酒店 62（3.5%）

六、调查总结

这次XXXX年新产品开发“XXX”健康的饮品消费者调查，共计发出调查问卷2025份，回收2025份，回收率为100%；有效问卷为1751份，有效率为87.6%。统计分析表明，本次调查按性别构成分，男性消费者为882人，占50.4%；女性消费者为869人，占49.6%。按年龄段分，35岁以下的消费者为1395人，占的79.7%，而36岁以上的为385人，占20.3%，体现了饮料消费群的主力军——年轻人。在不同区域的消费者对XX及“XXX”品牌认知度具有很大差别。北方区域综合认知度比较高，在68%以上；而南方区域综合认知度比较低为58%左右。消费者在对“XXX”的品牌的认知多是通过别人介绍，通过别人介绍占到40.0%；电视与报刊两项加和不到50%。消费者在对饮料类型最喜好的仍是果汁饮料，占到38.6%。而在果汁饮料的影响因素中，又以富含维生素为首选，占到57.8%。在运动饮料的影响因素中，以补充矿物质为首选，占到56.4%。影响消费者对饮料选择因素首选是饮料的口味，占到38.7%，其次为品牌与广告，分别占总人数的20.7%和19.1%。在“梨”参考样品中，不同性别在选择上的不同，男性对梨汁运动型饮料选择倾向比较大，占到25.6%，女性则对梨花蜂蜜饮料选择倾向比较大，占到30.0%。而不同年龄段消费群对饮料口味选择也存在很大偏差，所有消费者对饮料口味的喜好为偏甜，占到37.9%，但在口味占首位的偏甜口味，呈现出随年龄增长消费者总数下降的趋势。消费者在饮料的购买场所上，商超已经是消费者购物的首选场所，占到购买场所的三分之二。消费者在对包装材料上，塑料瓶外包装已经是饮料包装的首位，占到47.1%；其次为高档型的易拉罐包装，占到29.4%。因此，我们完全可以说，在饮料进入竞争激烈的微利时代，只要我们能真正获得消费者的需求，为“XXX”后续营销策略和新产品开发提供可行依据，我们就会成为激烈竞争中的胜利者。

**第三篇：研发工作计划**

研发工作计划

一、售楼处施工节点

1、设计方案、施工图纸已定（后期细节调整）——负责人：于静 2、6.15进场施工3、6.15—7.15基础施工完成——负责人：工程部、施工单位

家具、配饰前期准备（确定数量、总体预算）——负责人：于静 一楼主体沙盘，单体沙盘——负责人：娄敬4、7.15—7.25后期家具、配饰到位——负责人：研发于静、企划娄敬 5、7.25—7.29内部清理工作——负责人：物业6、7.30公开亮相

二、尚街会所

1、建筑风格已定

三、尚街样板间（位置：H1、H2、11号楼各一套，共三套）

1、6.7—6.19设计风格定位——负责人：娄敬

设计方案、施工图纸——负责人：苏敬波、2、6.20进场施工2、6.20—7.12基础施工完成——负责人：工程部、施工单位

家具、配饰前期准备（确定数量、总体预算）——负责人：苏敬波、设计单位 3、7.13—7.23后期家具、配饰到位——负责人：研发于静、苏敬波 4、7.23—7.29样板间内部清理工作——负责人：物业5、7.30公开亮相

四、尚街二期住宅景观方案1、7.10二期扩初图纸，方案细化——负责人：研发陈新平

**第四篇：制造部2025工作总结及2025工作计划**

制造部2025工作总结及2025工作计划

一

概述

二

2025年工作完成情况 ① 生产计划指令的完成情况 ② 部门及车间面貌的各项改革成效

③ 部门(减员增效)及车间工价调整(降本增效)工作 ④ 安全生产工作 ⑤ 设备维护保养工作

⑥ 现场管理工作（车间5s+自主保全）三

存在的问题以及还需逐步完善的工作 四

2025工作 工作计划

① 现场操作工人配备计划 ② 产能提升计划 ③ 质量提升计划 ④ 安全生产管理计划 ⑤ 设备维护保养计划 ⑥ 制造部办公室计划

⑦ 现场管理（5s+自主保全）工作计划 工作重点 1 生产成本控制 2 不合格品控制 3 生产制造的耗能控制 4 材料耗损控制 5 新产品制造 安全生产（现场安全隐患的排除）工伤事故控制 7 不断提升现场管理真正做好降本增效工作 推行管理人员绩效考核（优化管理人员提高管理效率）工作目标 计划完成率：95%以上 2 产值增长：10%以上 3 产品合格率： 4 工伤事故降低： 5 设备的维护保养率： 工作口号

实施绩效管理、加速生产优化、坚持质量控制、降低制造成本、提高公司效益。

**第五篇：制造大类机械设计制造类**

制造大类机械设计制造类

数控技术专业（专科）教学计划

一、培养目标

本专业面向制造业，培养德、智、体、美全面发展的，具有良好的职业道德和（与开设专业相适应的）技术基础知识，工程实践技能以及较强的生产组织与管理能力。能够从事数控机床操作、数控加工工艺和数控加工程序编制的高级技术应用性专门人才。

二、培养规格

（一）素质要求

1、具有良好的职业道德和敬业精神，积极的求知欲和创新意识。

2、具有良好的人际交往和协调能力，团队合作精神和客户服务意识。

3、具有健康的体魄，树立正确的人生观和价值观。

（二）知识与能力要求

1、基本知识与能力要求

（1）具有本专业所必需的数学、机械制图、机械制造、电工电子技术和计算机应用等基本理论知识。

（2）具有编制一般机械产品加工工艺规程和选择工艺设备的能力。

（3）具有对加工零件检测和质量分析的能力。

（4）具有常用电工电子仪器、仪表使用的能力。

（5）具有一般电气设备操作维护的能力。

（6）具有运用计算机处理文字、图像、数据和信息的基本能力。

（7）具有阅读与本专业相关的外文资料的能力。

2、专业技能要求

（1）具有数控机床操作与加工的能力。

（2）具有数控加工工艺和加工程序编制的能力。

（3）具有CAD／CAM软件技术应用的能力。

（4）具有对数控机床进行基本调试与维护的能力。

三、适应岗位

主要就业岗位：数控设备的操作与维护、数控加工工艺与数控加工程序的编制。其它就业岗位：CAD／CAM软件应用、数控设备安装调试及维修、数控设备营销与技术服务。

四、职业资格证书

机械行业职业(岗位)资格证书

五、课程设置与教学管理

（一）指导性教学计划进程表中设置必修课、选修课和集中实践环节。必修课由中央电大统一开设，执行统一教学大纲、统一教材、统一考试、统一评分标准。

（二）选修课的考试由省电大负责，办学单位亦可根据实际需要另行设置不超过2门的选修课。

（三）有实验和作业的课程，办学单位必须按要求组织完成。凡未完成实验或实验不及格者，不能取得该门课程的学分。中央电大和省电大将对课程的实验（含大作业）及平时作业进行必要的抽查，以确保教学质量。

(四)集中实践环节是必修环节，除在原规定的资格证书者外，不得免修。集中实践环节由省电大和机械工业教育发展中心分别根据中央电大制定的教学大纲（要求）组织实施。集 1

中实践环节的考核由省电大负责。

集中实践环节中的金工实习，各办学单位可根据实际需要组织学生考取国家劳动部门颁发的相应的职业资格证书。凡已取得劳动部（或省劳动部门）颁发的机加工中级职业资格证书的学生，可免修金工实习，并获取相应的学分(见教学实施方案)。

集中实践环节中的综合实训，综合实训将与机械行业职业(岗位)资格证书考核结合起来，目的在于培养学生综合运用所学的知识和技能解决工程实际问题的能力。学生通过综合实训应具有获得相应的职业资格证书的水平。提倡并大力推进学生在获得毕业证书时取得与综合实训相对应的职业资格证书。

六、指导性教学计划进程表（附件）

制造大类机械设计制造类数控技术专业(专科)教学计划进程表。

七、招生对象、学制与毕业

招生对象：高中毕业生（包括职高、中专、技校毕业生）。具有初中毕业学历者可注册课程学习。

学制：中央电大按照二年制制定指导性教学计划进程表。实行完全学分制，学生注册后8年内取得的学分均有效。

毕业：本专业最低毕业学分为76学分。学生通过学习，取得规定的毕业总学分，思想品德鉴定合格，即准予毕业，并颁发国家承认的高等教育学历毕业证书。

八、课程说明

1、微积分初步

本课程3学分，开设一学期。

本课程是数控技术专业的一门基础课。通过本课程的学习，使学生对微分、积分有初步认识和了解，使学生初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，通过对学生运用微积分数学方法解决一些较简单的实际问题的初步训练，逐步培养学生逻辑推理能力、自学能力，较熟练的运算能力和综合运用所学知识分析问题、解决问题的能力，为学习本专业其它课程和今后工作的需要，打下必要的基础。

课程主要内容：函数基本概念、极限与连续、一元函数微分学、一元函数积分学、常微分方程、微积分应用举例和无穷级数（包括幂级数和傅里叶级数）等。

2、初级英语

本课程3学分，开设一学期。

本课程为中央电大理工科类专科各专业的必修课，课程使用的新编教材是《简明工科英语》。学习者已获得高中教育或中等职业教育基础英语的听、读基本知识；进而通过本课程的学习，达到扩大词汇量、理解英语语法与句法特点，并最终达到能借助查阅英（汉）技术词典，阅读本专业基础英语资料的目的。本课程按单元结构设计，内容取材具有工科知识背景，并涉及相关的语法知识或句法特点。每单元由课文、单词及词组、课文的讲解或注释、必要的阅读材料及练习组成；书后附有课文及阅读材料的译文和练习参考答案。

课程主要内容：1）面向工科英语的基本语法与句法等基础知识。2）针对模块化单元设计的阅读文章、知识点讲授及重点语法、句法分析。这些重点模块化单元是：计算机单元、电子及电工技术单元、机电与数控技术单元、实用汽车技术单元等。具有不同工科专业背景学生，以基本语法与句法为基础，然后选择符合自己专业特点的学习模块单元。

3、机械制图

本课程5学分，开设一学期。

本课程是数控技术专业的一门专业基础课。通过本课程的学习，培养学生的绘图、读图能力和初步的图解能力。要求能正确地绘制和阅读典型零件图和具有一定复杂程度的装配图。学会查阅机械零件手册和有关国家标准，学会尺寸公差和形位公关的标注方法。了解计

算机绘图的基本知识，能运用一种典型的绘图软件进行绘图。

主要内容包括：制图的基本知识，点、直线、平面的投影，立体的投影，组合体视图，轴测图，机件常用的表达方法，标准件和常用件，零件图与装配图的画法，展开图，计算机绘图软件的使用方法。该课程应采用我国最新颁布的《机械制图》国家标准及与制图有关的其他国家标准。

4、电工电子技术

本课程4学分，开设一学期。

本课程是数控技术专业的一门专业技术基础课。该课程是研究电、磁以及电子技术在工程技术领域应用的一门科学。是工程技术人员必须具备的基础知识。通过本课程的学习，使学生掌握电路、电机以及电子技术方面的基本理论、基本知识以及工程技术领域中应用的基本方法和操作技能。

课程的主要内容：本课程包括电工技术和电子技术两大部分，电工技术的主要内容包括直流电路、交流电路、磁路基本概念、电动机及其应用、电工测量技术、电工仪表、工具、低压电器和安全用电等内容。电子技术部分主要包括基本电子元器件、基本电子线路、放大器、稳压器、基本数字电路、电子测量技术、常用电子测试设备及新技术介绍等内容。

5、机械制造基础

本课程4学分，开设一学期。

本课程是数控技术专业的一门专业基础课程，通过本课程的学习，使学生掌握工程材料的种类、特点和主要性能，掌握毛坯的成型方法，掌握公差配合与测量技术，掌握金属切削加工与质量控制方面的基本知识与能力。

课程主要内容：材料的力学性能，铁碳合金、钢、合金钢、有色金属、非金属材料等工程材料的特点、性能，钢的热处理方法，零件和工具的选材和热处理；铸造、锻压、焊接等毛坯的成型方法；公差配合与技术测量，机械切削加工基础等。

6、机械设计基础

本课程4学分，开设一学期。

本课程是数控技术专业的一门技术基础课，通过本课程的学习，使学生了解和掌握机构构造、运动、受力和机械效率，以及按给定的运动要求和力学条件选择机构类型和设计其主要尺寸。掌握和了解机械零件的工作原理、特点、失效形式、选用和计算方法。为后续课程提供必需的机构和机械零件的基本知识；同时培养学生运用标准、手册进行一般参数的通用零件和简单机械装置设计的初步能力。

课程的主要内容：机械设计概述、润滑与密封装置、平面机构的结构分析、平面连杆机构、凸轮机构、间歇运动机构、螺纹联接与螺旋传动、带传动、链传动、齿轮传动、螺杆传动、齿轮系、轴和轴毂联接、轴承、其他常用零部件、机械的平衡与调速、机械设计CAD简介等。

7、数控机床电气控制

本课程4学分，开设一学期。

本课程是数控技术专业的一门技术基础课程，通过本课程的学习，使学生了解融合机床低压电气控制、可编程控制器、数控系统原理与接口、伺服驱动技术、光栅与编码器等方面的基本知识，使学生能够进行典型数控机床电气控制线路初步分析的能力。

本课程的主要内容：机床电气控制系统的基本环节，典型数控机床强电控制线路的工作原理、控制特点，PLC在数控机床控制中的应用，数控系统的控制接口特性与作用，步进电机、伺服电机的工作原理、特性和与数控系统的联接方式；交流变频调速控制的工作原理、特性和与数控系统的联接方法，数控机床的逻辑控制电路和换刀机构的逻辑控制。

8、数控加工工艺

本课程4学分，开设一学期。

本课程是数控技术专业的一门专业核心课程。通过本课程的学习，使学生掌握数控加工中金属切削及加工工艺的基本知识和基本原理；、学会选择机床、刀具、夹具及零件表面的加工方法；掌握数控加工工艺设计的基本方法；通过教学与实践环节的配合，初步具有制订典型零件的数控机床加工工艺和分析一般工艺问题的能力。

课程的主要内容：本课程以数控加工为主体，以常规制造技术为基础，系统讲授数控机床加工工艺的基础知识和基本理论。其中包括数控加工的切削基础，数控加II艺的特点，工件在数控机床上的装夹与定位方法，数控机床刀具的材料、种类、特点及其刀具选择原则。数控加工工艺基础、数控车削加工工艺分析、数控铣削加TI艺分析、加工中心的工艺分析等。

9、数控编程技术

本课程4学分，开设一学期。

本课程是数控技术专业的一门专业核心课程。是数控加工工艺与数控机床联系的纽带。通过本课程的学习，使学生能够合理运用编程指令，编制典型零件的加工程序，为数控加工做准备。

课程的主要内容：数控加工程序的基本构成，常用的功能指令及其编程方法，坐标系的建立，刀具补偿及其应用，固定循环与子程序，数控编程中的工艺分析和数学处理、数控车削加工编程、数控铣削加工编程、加工中心编程、电火花线切割加工编程，自动编程简介等。

10、数控机床

本课程3学分，开设一学期。

本课程是数控技术专业的一门专业核心课程。通过本课程的学习，使学生了解和掌握数控机床的基本组成、特点和主要性能指标，典型数控机床的用途和结构特点，步进电机、交直流伺服电机伺服系统工作原理和特点，位置反馈装置，计算机与数控系统通信方式，数控系统插补原理等。为正确操作、合理使用打基础。

课程的主要内容：数控机床的系统组成及其各部分功能，数控机床的检测装置，伺服驱动系统，插补原理，典型数控系统的构成及其特点，数控机床的机械结构及其各辅助装置，典型的数控机床等。

11、数控机床故障诊断与维修

本课程3学分，开设一学期。

本课程是数控技术专业的一门专业选修课。通过本课程的学习，使学生了解和掌握数控机床的安装、调试、验收方法。掌握数控机床主要部件的调整方法，能够对数控机床进行正确的日常维护。初步掌握数控机床机械部分和数控系统故障的诊断和排除方法。

课程的主要内容：介绍数控机床验收内容，机床精度的检验，系统连接和调整，故障诊断及维护方法，包括数控机床机械结构故障诊断的方法和机床电器、伺服系统故障诊断方法以及数控机床PLC的功能，PLC输入/输出元件，PLC控制的故障诊断，并通过对数控车床、数控铣床、加工中心的一些维修实例，分析故障原因。

12、CAD／CAM软件应用

本课程3学分，开设一学期。

本课程是数控技术专业的一门专业选修课。通过本课程的学习，使学生学会应用一种常用的CAD／CAM自动编程软件，进行复杂零件的几何造型（建模）、刀具与加工参数的选择、代码生成和后置处理。为复杂零件的数控加工打基础。

课程的主要内容：常用的CAD／CAM自动编程软件的功能，功能菜单及其基本操作方法，零件的CAD实体造型，软件常用的加工功能及其使用方法，刀具参数的设置，加工参数的设置，NC代码的生成，后置处理设置，加工过程的刀具轨迹和实体仿真，加工程序的传输等。

13、模具设计与制造基础

本课程3学分，开设一学期。

本课程是数控技术专业的一门专业选修课。模具技术是一门综合性很强的学科，通过本课程的学习，可以进一步拓宽数控加工的内容与知识面。使学生具备一定的模具设计和制造能力。

课程的主要内容：冲压工艺及模具设计：主要介绍塑性成形的基本理论、常用的冲压工艺及典型的模具结构，冲压工艺设计，冲压常用设备、冲压常用材料等；塑料成型工艺及模具设计，主要介绍注射成型工艺及注射模设计，其他的塑料成型工艺、塑料及注射机的基本知识；模具特种加工及模具装配的有关知识，模具的机械加工、现代模具制造的一些基本知识；模具常用的材料及热处理要求。

备注：各地方电大可根据本地情况，开设相近课程，如：《冲压工艺与模具设计》、《塑料成型工艺与模具设计》、《冲压模具设计与制造》、《塑料模具设计与制造》等。

14、集中实践环节

（1）《金工实习》

本实践环节6学分，为数控专业必修环节。

本环节以普通机械加工为重点，基本内容及要求如下：

①普通机械加工

学习安全操作规程。了解切削加工的基本知识，了解普通机床组成、功用、特点；了解普通车床、铣床、刨床、磨床等的使用方法，能正确地进行车床／铣床基本操作。了解刀具的基本知识和刃磨方法。了解常用量具使用方法，并能进行正确操作。根据实际条件，能使用普通车床或铣床，完成典型零件的加工。

②钳工

掌握钳工各项基本操作方法及所用工、卡、量具。掌握钻孔、铰孔、攻丝、套扣的基本加工方法。了解机器部件装配与拆卸方法。根据实际条件，掌握典型零件（如小手锤）的钳工制作工艺，完成零件制作。

③焊接、锻造、铸造

了解焊接的基本知识和常用的焊接方法，焊接的基本操作过程，气焊与气割的基本操作过程。

了解锻造生产的工艺过程、特点及应用范围；了解自由锻的基本工序；了解锻造过程中始锻、中锻和锻件的冷却方法。了解常用的热处理方法及其特点。

了解砂型铸造的基本知识，造型和造芯的基本操作过程，熔炼、浇注、落沙、清理等。砂型铸造生产的工艺过程、特点及应用范围。了解砂型铸造的基本知识。型砂、型芯砂等造型材料的组成、性能；主要造型方法；型芯的作用，型芯的结构及制芯过程；浇注系统组成及各部分的主要作用。

④数控加工技术

学习数控车床、数控铣床、加工中心、数控线切割机床、电火花机床等的基本组成，各部分的主要功能、特点，学习数控机床的基本编程方法和基本操作方法。该部分实习以对数控技术与数控设备的初步认识为主，为后续课程的学习打基础。

（2）《数控加工操作实训》

本实践环节8学分，为数控技术专业必修环节。

培训工种：数控车、数控铣、加工中心。

本实践环节为数控加工综合实践环节，以数控加工工艺、编程技术、机床操作、典型零件加工为核心内容，以达到国家职业资格相应工种中级工的理论与技能操作标准。

（3）《数控自动编程实训》

本实践环节4学分，为数控技术专业必修环节。

本实训环节以数控加工工艺、自动编程软件的应用为核心内容，该项实训与《数控加工工艺》、《CAD／CAM软件应用》课程紧密联系，具体要求如下：

①软件类型、版本由办学点根据当地实际情况自行选用；

②选择具有典型特征的实体零件、进行零件的测绘、利用相应软件完成零件的实体造型。③完成零件的工艺文件的制订，包括：工艺卡片、刀具卡片等。

④根据工艺文件，完成软件中的加工参数与刀具参数设置。

⑤生成刀具轨迹，进行加工过程的刀具轨迹仿真。

⑥生成NC代码，进行后置处理，并对加工程序进行通讯传输等。

（4）《综合实训》

本实践环节6学分，为数控技术专业必修环节。

综合实训与机械行业职业（岗位）资格证书考核结合起来，各办学单位依据资格证书考核的基本要求并结合生产实际，从实际生产中的典型环节中选取素材，制定综合实训内容，学生通过综合实训，其考核成绩达到要求者方可取得职业资格证书。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！