

五、新产品的工艺定型	143
------------	-----

第五部分 机电新产品开发管理的法规、

文件(选编)

一、全国新产品管理条例(第二稿)	144
二、机械工业新产品试制管理办法(试行)	153
三、关于机械工业新产品鉴定工作的暂行规定	162
四、中华人民共和国国家科学技术委员会科学技术成果鉴定办法	165
五、机械工业部技术开发费用管理办法(试行)	168
六、财政部关于对新产品实行减税免税照顾问题的通知	174
七、中国工商银行关于科研开发和新产品试制开发贷款的暂行规定	178
八、第一机械工业部关于建立科技计划信息管理系统若干规定	180
九、第一机械工业部科技成果管理试行办法	186
十、江苏省工业企业发展新产品暂行管理办法	191
十一、计量器具新产品管理办法	195
十二、江苏省计量器具新产品样机试验管理办法	200
十三、机械工业技术发展基金暂行办法	202
十四、机电新产品标准化审查管理办法	215
十五、机械工业产品小批试制管理试行办法	220
十六、中华人民共和国科学技术进步奖励条例	225

附 录

1. 机械工业产品大类、小类划分清单	228
2. 机电产品水平评价方法	248
3. 机械工业国家级企业产品质量检测机构名单	253
4. 计量器具定型鉴定授权项目表	265
5. 中华人民共和国依法管理的计量器具目录	272
6. 国际国内专业标准代号	276
7. 中华人民共和国法定计量单位	277
8. 中华人民共和国法定计量单位使用方法	281

产品开发这一艰巨任务的。因而新产品开发的过程也是不断提高企业技术水平，促进企业技术进步的过程。

积极开发新产品，还有利于充分利用企业现有技术能力。企业的技术能力，包括技术开发创新能力、新产品研制能力等，将随着企业和产品的发展而不断增强。如果企业不积极组织产品的开发研制工作，不提高自我开发的水平，势必限制这些技术能力的发挥，不仅浪费了大量可贵的技术力量，而且还会引起产品成本提高，降低企业经济效益。从这方面看，积极开发新产品对促进企业技术能力发挥也具有重大意义。

3. 积极发展新产品是保证企业生存和发展的客观需要

随着科学技术的发展，产品总是在不断得到改进，更适合同户需要的新品种总是在不断地被研制出来。一个企业如果不积极发展新的产品品种，年复一年地总是守着老产品，几十年一贯制，就不能从根本上提高产品的性能水平；不努力组织技术开发，手中没有雄厚的技术储备，就会在技术进步的潮流中逐渐失去其竞争能力，出现生存和发展危机。从优化机电产品出口的结构观点来看，也要求我们提高出口产品的档次，增加创汇多、附加价值高的产品以及成套设备的出口比重。所以无论面向国内市场或国际市场，都必须根据技术发展状况和消费倾向，不断地改进老产品，开发新产品，在市场竞争中力争主动，保障企业的生存和不断发展。

4. 积极发展新产品是提高企业经济效益的客观需要

新产品是新的科学技术知识的物质体现，一般说它比老产品具有更好的结构性能、更高的技术水准，将给企业和社会带来更大的经济效益。例如，具有良好工艺性、继承性、高技术的新产品，以及采用先进的工艺、完善合理的工艺装备

科学技术的发展。

(2) 联合开发 是企业借助大专院校、研究开发机构的科研力量,采用其科研成果,进行新产品开发。

在我国众多的中小型企业中,技术力量缺乏,独立研制开发的能力不强,因此采用联合开发的方式,可以加快科技成果转化成为生产力的过程,也为企业开发新产品提供了一条有效的途径。

(3) 引进技术 是指工业企业发展某种主要产品时,在国际市场上已有成熟的制造技术、应用生产方法或提供服务的系统知识,可供借鉴,为了争取时间,迅速掌握这种产品的制造技术,尽快地把产品制造出来,以填补国内空白,而向国外生产这种产品的企业引进制造技术、复制产品图纸和技术文件的一种方式。这种方式有以下优点:

①可以节省企业的科研经费和技术力量,把企业研制新产品的人力、物力集中起来研制其它新产品,迅速增加产品品种。

②可以赢得时间,尽快缩短竞争企业之间的技术差距。

③可以把引进的先进技术作为发展产品的新起点,加速企业的技术发展,迅速提高企业的技术水平。

④确保发展的产品有足够的经济寿命周期。引进技术是新产品开发常用的一种方式,特别是对于产品研究开发能力较弱,而制造能力较强的企业更为适用。但是,一般说来,引进的技术多半属于别人已经采用的成熟技术,该产品已占领一定市场,特别是从国外引进的技术,不仅需要付出较高的代价,而且还经常带有限制条件,这是在应用这种新产品开发方式时不能不加以考虑的因素。因此,有条件的企业不应

3. 要根据国家的技术经济政策开发新产品

国家在为促进技术进步和经济发展,为合理利用资源、节约能源,为保护人民健康方面,对涉及开发新产品中的一些重大要求,往往通过技术经济政策加以规定,如国家根据我国技术经济发展水平制定的新技术开发政策;根据我国资源情况制定的能源和资源政策;以及标准化、系列化、通用化政策和经济技术协作政策等等。企业开发新产品必须严格遵守、认真贯彻执行有关国家政策,审查新产品是否符合这些政策,并要贯穿于开发的全过程,但关键在于决策阶段。所以产品设计部门要时刻注意,企业领导要首先把关。

4. 要考虑发挥企业优势和运用有利条件开发新产品

企业选定开发的新产品要与“企业能力”相适应,即企业要拥有作为开发方向的新产品的生产能力,包括技术力量、生产手段、工人技术水平等。企业选择的方向产品应当有利于发挥自己生产能力的优势,如与本厂的生产工艺相近、产品结构相似,制造原理相通,或可利用本企业现有生产组织管理系统、技术特长和技术装备优势等,以扬长避短。这样才有利于依靠技术、生产组织、经营管理的特长,取得低于社会必要劳动消耗的效果,开发出效用高于其它企业的产品。

5. 要从获得良好的社会效益和经济效益出发开发新产品

新产品的选择,要考虑产品开发的经济效果,即开发的新产品应能保证尽可能好的使用效果和尽可能高的经济效果。

6. 以创新精神开发具有特色的新产品

开发新产品,要有创新精神,产品才有竞争力,企业才有生存发展的可能。企业要不断地发掘新的需要,研究潜在

鉴定委员会有权对有关项目进行复测，且以复测结果为准。

鉴定委员会主任委员负责鉴定工作的全面组织工作，对鉴定委员会的代表性、权威性负责，以及对鉴定的内容、程序、要求、鉴定工作的质量负责。

鉴定委员会为了便于开展鉴定工作，一般根据新产品的情况和鉴定会议规模分设 2~4 个工作组。如设立产品图样、技术文件审查组；产品性能、制造质量检查组；生产工艺、工厂条件评议组；鉴定文件起草组等。各组组长由主任委员与委员协商确定，分别对小组的鉴定工作负责。

3. 鉴定会议的议程

鉴定委员会及领导小组名单由主持鉴定单位初步拟定后，在正式鉴定会之前，应先召集预备会议，讨论会议的议程、鉴定大纲，酝酿协商鉴定委员会副主任委员人选等。预备会议一般邀请 5~7 名具有各方面代表性的人员参加。

鉴定会议的议程由主持单位会前拟定，由全体委员通过后生效。会议的议程一般为：

①讨论通过经预备会酝酿的主任、副主任委员名单，会议议程草案，鉴定大纲草案等；

②主任委员阐明会议的主要任务、原则，介绍产品的主要特点并对全体委员提出要求和希望等；

③宣读有关报告：

a. 试制单位宣读试制工作总结报告。该报告是试制工作的完整总结，主要内容包括任务来源，试制产品的性质（指系列、派生、专用），试制时间和数量，设计依据，用途及使用范围，技术参数，性能指标，总布局、部件结构概述，工作原理，设计方案的分析 and 选定，执行贯彻标准情况，试

企业在试制新产品中由于资金不足可向当地银行申请贷款。

流动资金贷款支持下列资金需要：

①按规定在成本费中列支的新产品设计费，工艺规程制定费，设备调整费，原材料、半成品、成品的试验费，样机及一般测试手段的购置费。

②由于引进技术（软件）而购入转让技术成果资料所需要的资金。

③向国外引进先进技术、设备、样机，因购买外汇所需要的人民币资金。

企业由于开发新产品需要进行技术改造、添置必要的设备和与之有关联的土建支出，可向银行申请技术改造贷款（5万元以下的单台或小型设备，可按流动资金贷款办理）。

二、企业提取技术开发基金

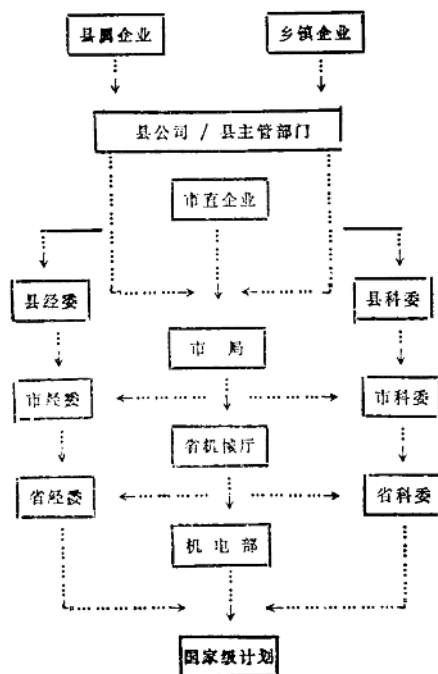
国务院批准首批进行技术改造的单位，从1983年起，提取销售额的1%作为企业的技术开发基金。国家经委、财政部、机械工业部以（83）机计联字549号文，下达了重点企业名单，并通知要求提取的技术开发基金计入企业管理费，划归专用基金使用和管理，企业应专款专用，切实用于技术开发，不得挪用于其它方面。实行提取技术开发基金的企业，由于先支后提而发生资金周转困难时，可向银行申请专用基金贷款。

三、对新产品的价格管理

《机械新产品价格管理暂行规定》中明确指出：新产品价格的制定要在不断提高社会效益的前提下有利于鼓励生产、发展和推广使用；要照顾试制生产的特殊情况和产品的

附件2-1

申报程序框图



申报文件

1. 新产品试制项目计划任务书 (见附件1—1)
2. 新产品试制计划表 (见附件2—2)

新产品试制完成项目简报

制表部门：机械工业部
 填报单位名称：198 年 季 表号：机工技企1表（甲）

1. 部计划编号：
2. 新产品试制项目名称：
3. 新产品试制数量：
4. 实际起止日期： 新产品投产日期：
5. 主要协作单位：
6. 简要说明：（说明意义、国内外技术水平、经济效益对比等，数字要具体、准确）
7. 鉴定或评审情况：（要写明由何单位鉴定及扼要结论）
8. 本项目国家拨款共 万元，本项目实际支出共 万元

填 报 说 明

- （1）凡承担机械工业部下达的新产品试制计划的负责单位，在报告期内已完成的项目填本表。
- （2）第1、2两项均按部下达的新产品试制计划填写。
- （3）本表为季报，于季后5日内报出。除报主管厅（局）外，同时抄报机械部科技司、归口专业局、技术情报所各一份。
- （4）第9项实际支出款，即新产品的工厂试制成本。
- （6）在完成的新产品项目中，企业认为应向机械工业部或国家科委申请科学技术成果奖励的项目，按部科技成果管理办法规定另报成果简表及技术资料。

厂长：（签章） 制表人：（签章） 实际报出日期 年 月 日

新产品试制、科研和中间试验、基础件

攻关及标准化项目进展情况

部计划编号

表号：机工技企1表（乙）

项目名称：

198 年 季

进 展 情 况	存在的主要问题和采取的措施
---------	---------------

编 报 说 明

1. 本表由承担机械工业部下达的新产品试制、科研和中间试验、基础件攻关及标准化项目的责任单位分项按季填报。

2. 本表填报尚未完成的新产品试制、中间试验、主要科研、基础件攻关及标准化项目的进展情况。

3. 进展情况：新产品试制项目的执行过程分：产品设计、生产准备、投料制造、装配、调试或工业试验、鉴定六个阶段。在进展情况栏要填明完成了某阶段的工作。标准化项目的执行过程分：确定工作方案、草案征求意见、审定结论、报部审批四个阶段，在“进展情况”栏填明：完成某阶段或在某阶段停顿。新产品试验、中间试验、科研及基础件攻关项目，除填写具体进展情况外，还需在“进展情况”栏根据季度要求填明执行情况分类，共分：“按计划”、“延期”、“停顿”、“完成”等四类。

4. 本表为季报，每季后5日内报主管部门，同时抄报机械部科技司、有关专业局（公司）和有关技术归口研究所各一份。

填报单位：（盖章）

主管单位负责人：（签章）

制表人：

实际报出日期

年 月 日

二、产品标准执行情况

三、批量投产具备的条件

四、鉴定委员会意见

主任委员：

(签字)

副主任委员：

五、组织鉴定单位意见

附件2-7

江苏省工业新产品确认申请表

年 月 日

产 品 名 称					
企 业 名 称		企业性质			
产品性能、批 量及主要用途					
确认理由（国内 无此类产品）					
产品鉴定日期		组织鉴定单位			
鉴定意见					
县 主 管 局 意 见		县 经 委 意 见		县 科 委 意 见	
市 主 管 局 意 见		市 经 委 意 见		市 科 委 意 见	

第三部分 机电新产品 设计文件的形成与管理

§1 设计文件的形成过程

新产品设计有一系列的设计工作程序和技术要求，因此，在新产品设计过程中，会产生形成各种设计文件。这些设计文件是产品试制、鉴定、投产以及产品转入用户手中进行安装运行、操作、维修等的依据。

新产品开发方式决定了产品设计性质，一般可分为四类：

1. 自行设计

指企业自己进行新产品的的设计工作，自行设计必须严格按照设计要求进行，作详细的设计计算，确定合理的结构和参数，选择最合理的设计方案。一般这种设计应尽量利用已有的零部件，仅重新制造需重点试验的部件，待试验得出结论后再进行正式设计，这是产品设计中最复杂的一种设计。

2. 实物测绘

这是仿制的一种办法。是按照实物实样，对其结构、性能不作更改，或仅作标准统一及工艺性的更改。测绘时要有精确的仪器，还要进行必要的理论计算。

3. 引进技术

面审查，必要时按鉴定大纲对样机进行检查和试验，作出评价和结论，提出改进意见。

样机鉴定合格后，应将鉴定证书等有关技术文件报主管机关审批。

样机鉴定阶段一般产生申请鉴定报告、鉴定大纲、鉴定总结、鉴定证书及审批文件等。

概括试制鉴定阶段形成的技术文件有：

- ①试制总结；
- ②样机测试报告；
- ③鉴定大纲；
- ④鉴定证书；
- ⑤申请鉴定报告；
- ⑥鉴定总结；
- ⑦审批文件。

四、批试投产阶段

这一阶段包括小批量试制、小批量鉴定、正式投产和销售服务阶段。样机经过鉴定，图纸经修改后，进行小批量试制，根据新产品的图纸和技术文件编制全部工艺规程，设计制造全部工艺装备。其目的是考验工艺规程和工艺装备，并对产品图纸及技术文件进行工艺性审查。主要是验证在正常生产条件下，能否保证所规定的技术条件、质量的稳定性和良好的经济效果，在此基础上对产品图纸及技术文件作进一步的调整和修改，为投入成批生产和大量生产创造条件。

在这个阶段所形成的技术文件有：

- ①工艺文件；
- ②工艺标准化审查报告；

应附的图、表、数据等齐全、完整。

②文章层次清楚醒目，层次题序排列按照：一、二、（中文数字后加顿号）；1. 2.（阿拉伯数字后加圆点）；（1）、（2）（阿拉伯数字加圆弧，不再用标点）；①、②（阿拉伯数字加圆圈，不加标点）选择，尽量不用外文字母数字及甲、乙等序号。层次的繁简应根据文件的内容、篇幅而定，一般不宜过于繁多；

③文中所用文字、字母、符号及标点符号等规范化；

④技术文件中度量衡单位的名称和代号一律遵照国务院1984年颁布的《国务院关于在我国统一实行法定计量单位的命令》的规定执行；

⑤名词术语必须符合有关标准，尚无标准的，应采用较通用合理的名词，全文使用的名词术语应一致。我国产品及设备的名称，代号、材料代号等均应按有关标准书写；

⑥插图、表格应按顺序编号，并给以相应图名、表名，安排在文件的相应位置上；

⑦各种设计文件的编写应按原机械工业部JB/Z157-8标准的规定进行。文件的封面、首页和续页分别参照上述标准的格式13、14、15和16表。

二、主要设计文件的编写内容

（1）计划任务书 是由研制单位根据市场需求行情，以及本单位的条件，向上级提出新产品开发项目的申请文件，由上级主管机关审批后，作为计划任务下达。

计划任务书的内容：

①产品发展目的：指明产品的主要用途及其在技术经济上的重要性、国内外的情况及对需求情况的预测等；

济效果、结论等。

(4)设计计算书 是对产品的性能、主要结构、系统等方面的理论计算的文件。

设计计算书要求对主要结构进行热力、动力和静力等计算,并表明计算数值主要计算公式的根据等。

(5)技术设计说明书 是对技术设计中确定的产品结构、工作原理、技术性能等方面的说明性文件,应对设计原则,产品水平、主要性能指标,主要结构特点等加以说明。

(6)技术条件或产品标准 技术条件是表达产品及其组成部分不适宜在工作图样中表示的制造、试验和检验等方面技术要求的文件。它应包括技术要求、试验方法和验收规则等内容。技术条件由设计、制造单位自行起草、审批,作为新产品制造与交货的技术依据,也是新产品样机鉴定的必备文件之一。

产品标准是产品设计、制造、试验和验收产品质量的一种共同遵守的依据,是技术上的法规。它是在技术条件的基础上,根据国家对产品标准编写的格式、内容等要求完整地编制,由一定的机关批准发布并编写的。产品标准的正文部分包括产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等内容。我国的产品标准分为国家标准、专业标准、地方标准、企业标准几个等级。国家标准由国家标准局批准并编号发布;专业标准由各专业部委批准并编号发布;地方标准由各省市标准局批准并编号发布。机械电子工业产品在无国家标准、专业标准时,制订企业标准,由省主管机关批准并编号发布,同时报送行业标准研究所,在条件成熟时经批准可上升为专业标准。凡没有制订国家标准、

专业标准、地方标准的产品，都应制订企业标准。为了提高产品质量，企业可制订比上述标准更为先进的产品质量标准。此外，我国正在逐步推行某些国际标准。

产品标准是新产品小批试制鉴定必备的技术文件之一。

产品标准的编制要求参见GB1.1-87《标准化工作 导则 编写标准的基本规定》，GB1.3-87《标准化工作 导则 产品标准编写规定》

(7)型式试验报告 是根据技术条件或产品标准的要求对样机(样品)或抽样产品的各项性能指标进行全面检验后编制的文件。

根据产品的不同特点，全性能的型式试验应包括技术性指标的测试，可靠性试验，耐久性试验，破坏性试验，环境试验等内容。

作为产品鉴定的依据，对制造质量进行检查，并提出零部件制造质量检测报告。

型式试验报告一般包括 试验依据，试验项目，试验条件，试验方法，试验用主要仪器、仪表，试验结果和试验结论等内容。

型式试验应委托法定检测单位进行，否则无效。法定检测单位指国家明确授权的行业质量检测中心、试验中心(试验场)、研究所以及地方各级产品质量监督检验机构。试验报告应由上述单位出具。机电新产品的型式试验应由行业归口检测中心来做，有些产品尚未明确归口单位时，由地方质检机构参与或认可，进行检测和试验并出具报告。

(8)试用(运行)报告 是通过样机(样品)在使用现场经实际工作条件考验下试用(运行)结果的报告，作为进一