



The Collection of
Tools About Manufacturing
Industry Management
制造业管理工具库

企业研发部 全程运作一本通

研发部作业指导手册

© 涂高发 编著

- ★ 清晰的管理体系
- ★ 实用的管理工具
- ★ 系统的部门手册
- ★ 可视的系统工具

Qiyeyanfabu
Quancheng Yunzuo Yibentong

SPM

南方出版传媒
广东经济出版社

企业研发部 全程运作一本通

研发部作业指导手册

◎ 涂高发 编著

- ★清晰的管理体系
- ★实用的管理工具
- ★系统的部门手册
- ★可视的系统工具

南方出版传媒
广东经济出版社
·广州·

图书在版编目 (CIP) 数据

企业研发部全程运作一本通: 研发部作业指导手册/ 涂高发编著. —广州: 广东经济出版社, 2017. 3

ISBN 978-7-5454-5167-2

I. ①企… II. ①涂… III. ①企业管理—产品开发—手册 IV. ①F273.6—62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 317953 号

出版人: 姚丹林

责任编辑: 李惠玉

责任技编: 谢莹

出版发行	广东经济出版社 (广州市环市东路水荫路 11 号 11~12 楼)
经销	全国新华书店
印刷	茂名广发印刷有限公司 (茂名市计星路 60 号大院)
开本	787 毫米 × 1092 毫米 1/16
印张	11 1 插页
字数	172 000 字
版次	2017 年 3 月第 1 版
印次	2017 年 3 月第 1 次
书号	ISBN 978-7-5454-5167-2
定价	26.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换。

发行部地址: 广州市环市东路水荫路 11 号 11 楼

电话: (020) 38306055 37601950 邮政编码: 510075

邮购地址: 广州市环市东路水荫路 11 号 11 楼

电话: (020) 37601980 营销网址: <http://www.gebook.com>

广东经济出版社新浪官方微博: <http://e.weibo.com/gebook>

广东经济出版社常年法律顾问: 何剑桥律师

· 版权所有 翻印必究 ·

前 言

工厂管理，就是一个制造场所，导入各种有效的生产资源，通过计划、组织、用人、指导、控制等活动，使工厂所有部门，如期达成预定的管理目标。管理目标的顺利实施和完成，需要各部门的通力合作和各部门各项工作的有效运作才能实现，如何明确本部门的各项职责并能使之有效地发挥作用，这就是目前摆在各部门经理和负责人面前的主要工作。

由于我国制造业的特色仍以劳动密集型为主，管理人员的整体素质仍然不能达到发达国家管理人员的水平，同时高强度的工作、低廉的工资无暇使他们去脱产学习和进修，那么就必须提供一些完善、成熟的管理范本供他们参考，以解决他们所需的知识。

“制造业部门作业指导手册”系列丛书就是基于以上原则，通过部门分类，采用层级设置，由部门所在位置展开，明确部门和岗位职责，规划部门作业流程，建立部门管理制度，辅以部门支持性文件(表单)，是一套部门管理人员、操作员的实用工具书。

本书特色：

◇ **清晰的管理体系：**丛书参照全球通用的ISO9001：2008质量管理体系框架进行层级设置，分五个层级讲述，一级文件部门设置，二级文件岗位职责，三级文件作业流程，四级文件作业文本，五级文件作业表单。

◇ **实用的管理工具：**每本图书针对本部门所需要的、常用的管理工具进行了分类设置，便于使用者查询，同时抛弃了传统的文件格式，采用企业运行过程中使用的标准管理格式进行编制，使用者局部修改即可使用。

◇ **系统的部门手册：**丛书基本涵盖了工厂的各个职能部门，针对行政、

人事、培训、研发、生产、品质、采购、仓储、物控、市场、销售及售后服务等各部门工作都给出了详细的规范化的工具，并使用职责、制度与表格相结合，流程与方案相呼应的方式，是部门进行规范化管理的工作手册。

◇ **可视的系统光盘：**本套丛书配有系统光盘，把部门已经固化了的也是最常用的部门岗位职责、管理流程、管理制度、管理表格精选出来，供使用者阅读、检索、打印。

本套丛书共十二本，主要以部门架构为脉络组成，涵盖企业的多个部门：销售部、市场部、研发部、生产部、品质部、采购部、物控部、仓储部、售后服务部、人力资源部、行政部、培训部。

在本套丛书的编辑整理过程中，获得了许多朋友的帮助，其中参与编写和提供资料的有史立宣、刘创景、刘建伟、谷祥盛、李政、李亮、陈锦红、姜宏峰、杨吉华、严凡高、王能、陈小兵、杨丽、吴定兵、段水华、朱少军、李冰冰、赵建学、江美亮、唐永生，在此对他们一并表示感谢！

目 录

第一章 研发部组织设置

一、了解研发部所处的位置	2
二、研发部的设置原则	3
三、研发部的设置模式	4
四、研发部的职责权限	6
五、研发部的工作流程	7

第二章 研发部岗位职责

一、研发部职位设置	10
二、研发部岗位说明	11

第三章 研发部作业流程

第一节 产品设计开发管理	20
一、产品设计规划流程	20
(一)新产品设计开发基本流程	20
(二)产品开发决策流程	21
(三)产品设计规划工作流程	22
(四)产品开发设计流程	23
(五)产品零部件设计工作流程	24
二、产品开发流程	25
(一)新产品开发立项流程	25

(二)新产品开发作业流程	26
(三)样品确认作业流程	27
第二节 产品技术研究管理	28
一、产品技术设计流程	28
(一)技改项目计划审批流程	28
(二)图纸设计作业流程	29
(三)技改项目确认流程	30
(四)技术引进作业流程	31
(五)技术改进作业流程	32
二、产品技术管理流程	33
(一)开发项目评审流程	33
(二)工序能力调查流程	34
(三)工艺文件编制流程	35
(四)工艺调查作业流程	36
第三节 产品分析试制管理	37
一、产品分析管理流程	37
(一)工艺装备设计流程	37
(二)工序能力分析流程	38
二、产品试制管理流程	39
(一)产品试制作业流程	39
(二)标准作业文件审查流程	40
三、产品后期管理流程	41
(一)商标申请流程	41
(二)知识产权申请流程	42
(三)知识产权保护工作流程	43
(四)技术文件管制流程	44
(五)技术文件编制流程	45
(六)技术文件借阅流程	46
(七)技术资料查阅流程	47

第四章 研发部作业文本

第一节 产品设计开发管理	50
一、产品设计管理文本	50
(一) 产品设计与开发控制程序	50
(二) 产品图样及设计文件的完整保证程序	57
(三) 产品设计管理办法	64
(四) 产品设计变更申请管理规定	66
二、产品开发管理文本	67
(一) 新产品开发管理程序	67
(二) 新产品可行性分析管理程序	69
(三) 新产品试制管理办法	70
(四) 新产品开发周期管理办法	72
(五) 新产品评审管理办法	73
第二节 产品技术研究管理	76
一、产品技术文件管理文本	76
(一) 技术资料控制程序	76
(二) 工艺文件编制、修改、审批、管理规定	80
(三) 技术变更控制程序	84
二、产品试制管理文本	86
(一) 外购零件确认管理办法	86
(二) 工程样品需求管理办法	89
(三) 工艺流程与作业标准控制程序	90
(四) 特殊工序质量控制程序	94
第三节 产品分析试制管理	99
一、产品分析管理文本	99
(一) 工艺管理规定	99
(二) 工艺、工艺装备验证管理规定	102
(三) 工艺装备图纸及明细表设计、修改、审批规定	105
二、产品试制管理文本	111
(一) 新产品试制鉴定管理办法	111
(二) 工艺装备管理流程	112

(三)技术图纸管理办法 115

第五章 研发部作业表单

第一节 新产品开发管理.....	120
一、产品设计管理表单	120
(一)企业设计研发计划	120
(二)产品设计开发计划书	121
(三)产品设计任务书	122
(四)设计变更申请书	123
(五)设计变更通知书	124
(六)产品图样及设计文件签署规定表	125
(七)图样及技术更改通知单	126
二、产品开发管理表单	127
(一)产品开发计划表	127
(二)新产品开发报告	128
(三)新产品技术任务书	129
(四)新产品开发评价表	130
(五)新产品开发进度一览表	131
(六)新产品试制鉴定表	132
(七)新产品评审表	133
(八)产品试制通知单	134
第二节 产品技术研究管理.....	135
一、产品设计管理表单	135
(一)图纸管理表	135
(二)工艺图纸样式表	136
(三)工序分析表	137
(四)产品结构工艺性审查记录表	138
(五)技术变更申请书	139
(六)技术变更通知单	140
二、产品技术管理表单	141
(一)零件确认申请书	141

(二)零件确认书	142
(三)零件认可检验报告书	143
(四)设计用零件采购认可书	144
(五)样品确认报告书	145
(六)作业标准书	146
(七)工艺图纸格式	147
(八)工艺纪律检查记录表	148
第三节 产品分析试制管理	151
一、产品分析管理表单	151
(一)技术变更指示书	151
(二)技术变更通知书	152
(三)作业指导书格式	153
二、产品试制管理表单	154
(一)产品测试报告	154
(二)产品性能测试记录表	155
(三)零部件测试记录表	155
(四)新产品试制报告	156
(五)产品试制总结报告	157
三、产品后期管理文本	158
(一)测试仪器点检申请表	158
(二)外来文件接收记录表	159
(三)技术变更适用日期登记表	159
(四)文件分发记录表	160
(五)工艺装备使用记录卡	161

第一章

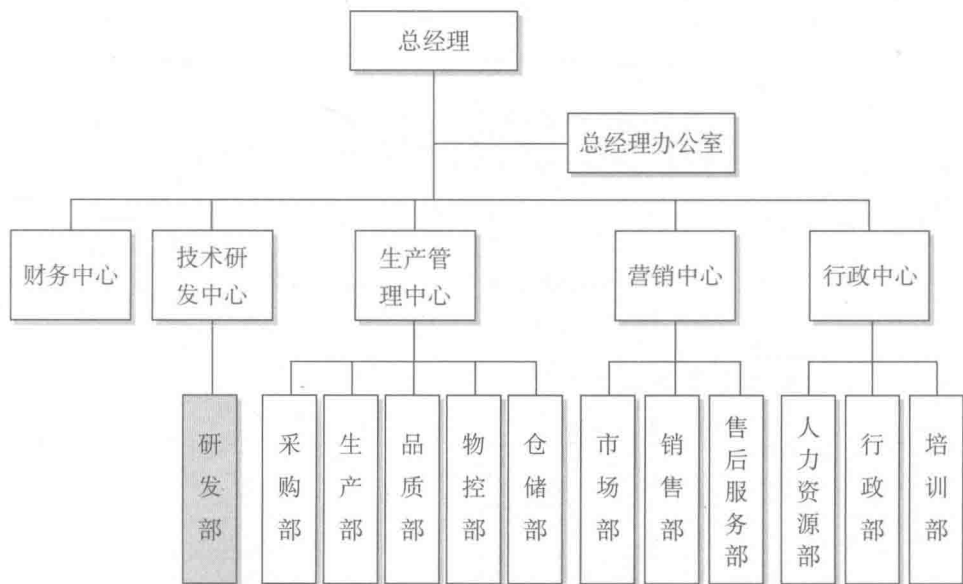
研发部组织设置

一、了解研发部所处的位置

现代企业竞争力的核心是企业的自主创新能力，研发部是生产制造企业开展创新活动的主要平台，也是生产制造企业自主创新能力建设的关键环节。

随着生产制造企业对研发工作重视程度的不断加强，大多数生产制造企业都相继设立了研发部。由于生产制造企业的发展规模与所处发展阶段的不同，其研发部的组织管理形式也不同。

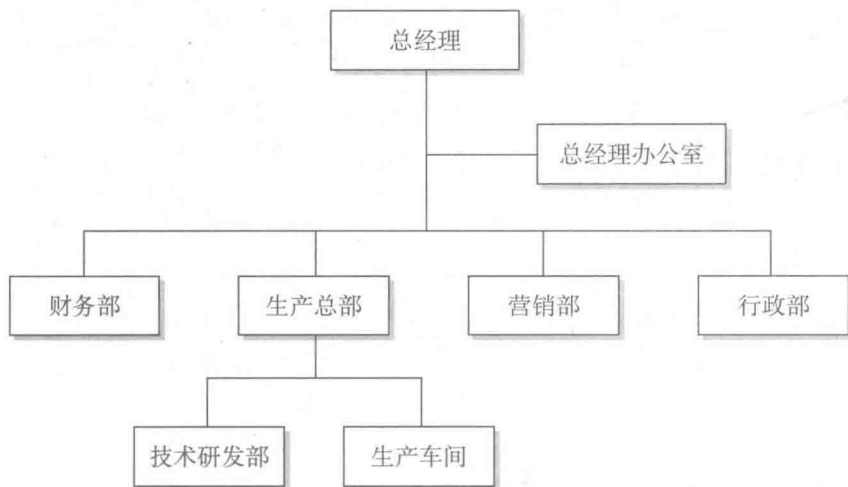
通常，企业中研发部所处的位置如下图所示。



企业组织结构图

对于小型或成立不久的企业而言，因为此阶段事简人少，生产数量及利润有限，若其经营活动以技术为重，研发部则直接隶属于生产部或总经理，其结构如下页图所示。

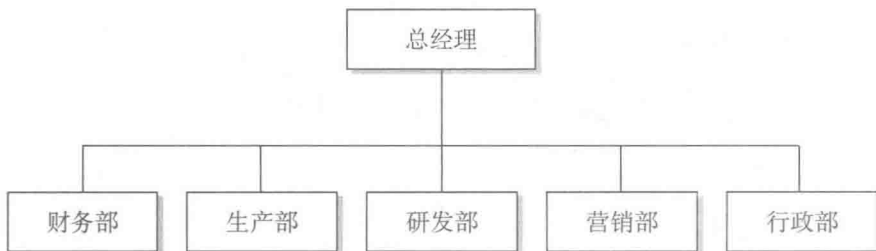
1. 研发部隶属于生产部



备注：生产技术部与研发部合并。

研发部隶属于生产部的组织结构图

2. 研发部隶属于总经理



研发部隶属于总经理的组织结构图

二、研发部的设置原则

生产制造企业在进行研发部设计时，除了要考虑企业自身的主导业务流程之外，还要考虑企业自身的特点及各种外部条件，要使研发部各部门在具有较大独立性的同时，保持较高的凝聚度。但无论如何设置，都必须遵循以下几个原则。

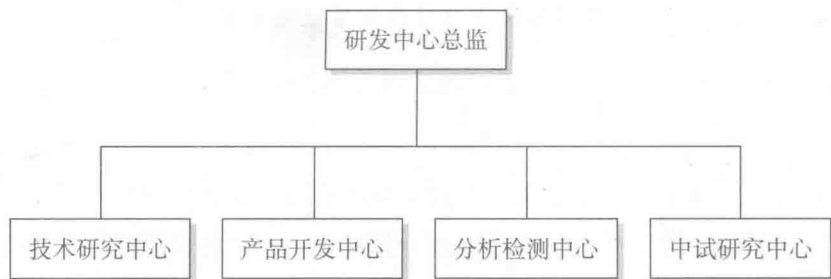
研发部设置原则

设置原则	具体内容
目标任务	企业研发部的建立、调整、增加、减少都应是以是否对其实现目标有利为衡量标准。研发组织的建立是为了完成企业的技术研发任务，因而研发部应有与企业总体发展战略和经营计划相一致的技术开发目标
分工协作	研发工作是一个整体运作系统，部门中的每一位成员都为这个系统的目标尽自己的责任。因此，在建立企业研发部时，首先应将总体任务分解，根据任务的性质、范围、数量确定分工，明确各自的工作内容和范围；另外，要加强各成员之间的协作
责、权、利相结合	研发人员在履行销售职能时，必须明确自己的职责和任务，同时企业也应给予研发部和研发人员相应的权利，以便于他们能按企业政策去更好地完成技术开发任务。责任与权利是对等的，权利越大，研发人员所承担的责任也就越大
精干、高效	企业建立研发部时，应根据市场与企业的实情，包括目标市场、客户类型、技术难度、时间要求以及技术工作能力，确定合理规模和结构。使研发人员始终处于有效的工作状态，各尽其责，不要人浮于事；同时注意，精干不等于精简，要保证企业有充分的研发能力，以技术创新占领市场，满足市场变动情况的需要，提升企业竞争力

三、研发部的设置模式

由于企业所属行业和规模不同，其研发部的组织结构也不尽相同。下面将企业中常见的几种研发部设置模式列举如下。

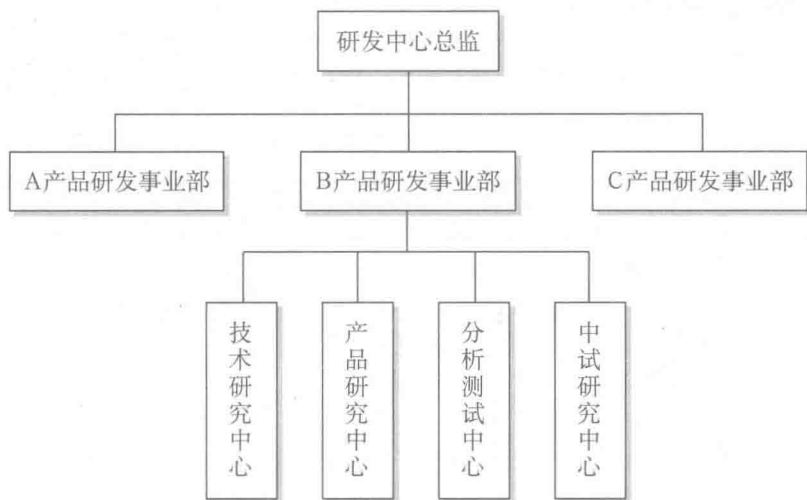
1. 职能型研发部设置模式



职能型研发部组织结构图

说明：若生产制造企业研发中心的研发对象比较单一，可将性质相似的工作项目划分到同一部门中去。例如，将实验、测试等工作进行统一整合组成分析测试中心，将所有与技术研究相关的工作划到技术研究中心。

2. 产品型研发部设置模式



产品型研发部组织结构图

说明：如果一个生产制造企业的产品品种较多，又不具有共性，可以围绕其主要产品来设置研发中心的组织机构，即按照所研发的产品种类设置相应的研发事业部，各个研发事业部按照企业相关制度的规定独立开展研发工作，各产品研发事业部经理直接对企业研发中心总监负责。

3. 地域型研发部设置模式



地域型研发部组织结构图

说明：生产制造企业可以参照企业的总体战略、资金以及技术等因素，将研发部设立在不同的地域。各地的研发部可以根据自身的具体情况设置不同的组织结构，并独立地开展产品研发和技术设计工作。

四、研发部的职责权限

研发部的主要职责是保证企业生产的正常运作，具体表现在如下几个方面：

研发部职责权限

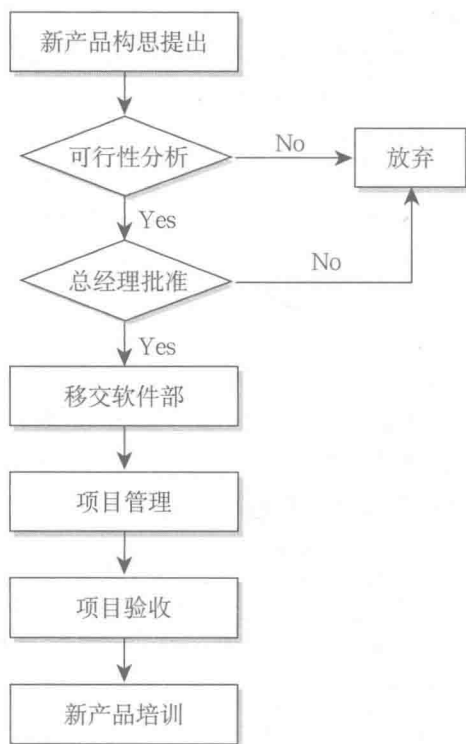
责权类别	具体内容
研发部职能	<p>1.技术支持 研发中心通过对本行业国内外先进技术的研究及创新，不仅能为企业高层进行战略决策提供技术支持，同时也为企业产品开发、生产等部门提供技术保障</p> <p>2.产品开发 企业研发部担负着生产制造企业提升市场竞争力、创造经济增加值的重要使命，产品开发是其核心职能</p> <p>3.生产服务 研发中心通过进行产品开发与测试、设计产品生产所需的工艺工装以及生产技术等工作，为企业生产过程提供服务和支持</p>
研发部职责	<p>1.自有新产品（包括产品升级）构思设计</p> <p>(1)行业需求研究</p> <p>(2)产品规划与构思</p> <p>(3)产品项目的跟踪与监督</p> <p>(4)产品开发验收及测试</p> <p>(5)对产品部进行新产品使用、功能介绍及培训</p> <p>2.基础技术研究</p> <p>(1)技术发展研究</p> <p>(2)应用技术构思研究</p> <p>(3)基础研究项目的跟踪与监督</p> <p>(4)组织验收</p> <p>3.对产品项目与技术开发项目进行跨部门的项目管理</p> <p>4.部门技术资料管理</p> <p>5.协助项目部进行售前工程师技术培训</p> <p>6.完成总经理办公室指派的其他任务</p>

(续表)

责权类别	具体内容
研发部权力	(1)代表企业对客户提出的技术要求进行评估的权力 (2)对企业工程图纸换代作废换新进行确认的权力 (3)新产品在车间试产中拥有监督权 (4)对本部门员工的调动、奖惩、晋级、工作任务的重新分配有建议权

五、研发部的工作流程

企业研发部的最终目的就是确保企业生产正常进行。为达到此目的，除设置的组织架构外，还需要建立与企业的性质相一致的物控管理流程。以下是某生产制造企业的研发部门的工作流程，以供参考借鉴。



研发部工作流程