



白金书系

· 岗 位 业 务 培 训 系 列 ·

如何做好 计划调度员

RUHE ZUOHAO
JIHUADIAODUYUAN

徐昭国○主编

| 职业入门的技能指导 · 岗位竞逐的看家本领 |

广东省出版集团
广东经济出版社

· 岗位业务培训系列 ·



徐昭国 主编

图书在版编目 (CIP) 数据

如何做好计划调度员 / 徐昭国主编. —广州: 广东经济出版社, 2012. 1

(广经企管白金书系: 岗位业务培训系列)

ISBN 978—7—5454—1058—7

I. ①如… II. ①徐… III. ①生产调度 IV. ①F273

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 226196 号

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	广东新华印刷有限公司 (广东省佛山市南海区盐步河东中心路)
开本	730 毫米×1020 毫米 1/16
印张	13.5 1 插页
字数	226 000 字
版次	2012 年 1 月第 1 版
印次	2012 年 1 月第 1 次
印数	1~4 000 册
书号	ISBN 978—7—5454—1058—7
定价	28.00 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 38306107 邮政编码: 510075

邮购地址: 广州市环市东路水荫路 11 号 11 楼

邮购电话: (020) 37601950 邮政编码: 510075

营销网址: <http://www.gebook.com>

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 ·

开场白

计划调度是企业生产管理的重要组成部分。企业的生产活动是一个复杂的动态系统，计划调度员的工作就是要保证这一系统的正常运行。俗话说：千军易得，一将难求。选择和配备得当的人员从事计划调度工作，这是生产活动工作之所需，有利于实现企业目标和经济效益。争当一名优秀的计划调度员是每个从事计划调度工作的职员奋斗目标。

计划调度工作看起来简单，要做好却不容易。他不仅要了解企业和部门、车间以至班组的生产过程、生产工艺、人员配备、设备情况，还要利用各种统计数据分析生产进度，劳动力负荷与生产能力平衡情况，编制具体的生产作业计划，同时要依据生产计划，深入车间、班组的生产第一线了解实际情况并及时处理实际生产中出现的各种问题，及时控制生产进度。对于上级主管部门临时下达的生产命令要及时作出反应，进行应急调度，并将即时安排的措施下达给有关的班组；对于生产技术部门下发的生产技术更改命令也要能及时地进行协调，使技改工作正常进行。企业总体生产情况的把握，在很大程度上要看计划调度员在其中的协调、沟通、统计、分析、控制、督促的工作表现，是否能真正胜任当生产主管的左右手。

计划调度工作是门艺术，一个合格的计划调度员必须具备一定的素质和较强的工作能力，并且还要对计划调度工作的有关内容及操作技巧有全面深刻的了解，并通过不断学习与实践，提高自己的管理水平与人际沟通能力，才能在纷繁复杂的工作环境中做好本职工作，为使企业在日益激烈的竞争中立于不败之地贡献自己的力量。

总 序

今年7月底，我应《新快报》管理沙龙第190期之约，做了一次“用《弟子规》培育员工”的专题报告会。会前，我与一位相识10年的老朋友——广东经济出版社姚丹林社长聊起该社改革开放30年来在企业管理领域出版的一系列优秀作品，还谈及中国的优秀企业——华为、联想、海尔的经营管理之道，大有“如数家珍”和“酒逢知己千杯少”之感。此后，我荣幸地接受了姚社长的邀请，为本系列图书作序。

“文章千古事”。正如姚社长所说的，广东经济出版社作为一家在全国有一定影响力和知名度的出版社，乐于承担社会责任，为广大企业读者服务。最近，广东经济出版社通过多种渠道对企业管理、经济管理领域的广大读者群进行了广泛深入的调查研究，并根据读者群的反馈意见和建议，对该社10年来出版的几百本企业管理、经济管理图书进行排序，精选出百种优秀图书，编制了一套“广经企管白金书系”，期待她能够为从事企业管理和经济管理领域的同仁们带来更多的实用参考价值。

著名的英国哲学家、文学家弗兰西斯·培根在回答读者“读什么和怎样阅读”时说：“书籍好比食品。有些只需浅尝，有些可以吞咽，只有少数需要仔细咀嚼，慢慢品味。所以，有的书只要读其中一部分，有的书只需知其梗概，而对于少数好书，则应当通读、细读、反复读。”

正如培根所说的那样，从事企业管理和企业中高级管理者教育培训以来，我和我的许多同事一直在案头热读、通读、细读、反复读广东经济出版社那些优秀的图书，受益匪浅。作为这些优秀图书的“受益者和老粉丝”，归纳起来，我觉得这套图书对我们有以下三个方面的学习和典藏价值：

1. 高屋建瓴，形成经典——这套系列图书的作者多数来自国内外优秀企业的中高级管理者和长期从事企业管理咨询、培训的专家教授。其中大多数人是优秀企业的总经理、副总经理、公共关系管理专家、市场营销专家、人力资源专家、物流与供应链管理专家、精益生产管理专家、质量管理专家、企业培训管理专家和现场管理专家等。本书系是他们在改革开放30年中从事企业管理智

慧的结晶。

2. 简明易懂，方便实用——改革开放头 20 年，从我国著名的工商管理学院给企业管理者开设的 EMBA 和 MBA 的核心课程来看，学习、消化、吸收欧美国家企业先进的科学管理经验似乎成为我们学习企业经营管理的主旋律。但是，实践证明：由于国家、企业文化、制度、语言等环境的差异，对于欧美企业的管理经验真正做到“消化吸收、洋为中用”确实需要一个比较漫长的过程。许多有识之士发出了“哈佛学不到”的叹息！最近 10 年来，我国本土的企业家将西方的先进管理经验与自己企业的具体实践相结合，创造了许多超越欧美企业的第一业绩，并总结管理经验，形成了这套书系的雏形。她来自中国企业，用于中国企业，自然简明易懂、方便实用。

3. 立足实战，讲求实效——多年来，广东经济出版社紧紧依托广东作为经济强省、金融强省和全国第一制造业大省形成的作者、选题、市场资源，策划出版了一大批来自于企业管理实践和各种经济活动，又回到企业管理实践和经济活动中去，服务于广东企业和经济投资活动主体的“广味”图书，打造了“实际、实用、实操、实效”的市场图书品牌。这套白金书系主要定位于企业培训学习，尤其在岗位培训方面具有全面覆盖各个行业、针对性强、应用性强的特点，反映了“实际、实用、实操、实效”的品牌特色，以及广东经济出版社多年来秉持的品牌化运作、市场化运营、特色化方向、专业化道路的发展理念。

企业家、专家学者最重要的责任就是总结过去、利用现在、开创未来。“人生终有限，事业总无限。”任何一个人的生命都是有限的，因此，任何一个人的经验也是有限的。但历史是永恒的，他人的经验是无限的，用他人的经验来丰富自己的经验永远是明智的选择。那么，就让我们做一次“开卷有益”的选择吧！

金井露

目 录

开场白	1
第 1 章 计划调度员的工作职责	1
A 计划调度员的工作内容	3
a. 编制生产作业计划	4
b. 控制协调生产进度	4
c. 组织完成生产计划	7
d. 做好日常生产的预报	8
e. 组织协调均衡生产	9
f. 参与各级计划调度会议	10
B 计划调度员的工作职责	12
a. 计划调度工作制度	12
b. 计划调度员经济责任制考核办法	13
c. 计划调度员的岗位责任	13
第 2 章 生产计划的编制	15
A 生产计划与生产能力	17
a. 生产计划的类型	17
b. 生产计划的作用	19
c. 生产基本类型	20
d. 生产能力	23

B 订单型生产计划的编制	27
a. 订单型生产的特征	27
b. 影响计划编制的因素	27
c. 生产计划的编制	31
d. 产能分析与管理	34
e. 日生产计划	39
C 预估式生产计划的编制	41
a. 预估式生产的特征	41
b. 影响计划编制的因素	41
c. 生产计划的编制	42
d. 周、日生产计划	45
第3章 作业流程的安排	51
A 作业流程安排的一般程序	53
a. 生产排序	53
b. 匈牙利法	53
c. 作业排序	55
B 网络图法安排流程	64
a. 网络计划技术及其优点	64
b. 网络图及其组成	65
c. 网络图的绘制	67
d. 网络图的时间参数及其计算	72
e. 网络图的优化	78
第4章 生产进度控制	85
A 生产进度控制的作用和内容	87
a. 生产进度控制的主要作用	87
b. 生产进度控制的基本内容	88
c. 生产进度控制的方法	88
B 进度管理	89
a. 掌握作业标准	89
b. 作业分配	90

c. 进度管理	92
d. 偏离校正	97
e. 余力管理	97
C 生产进度控制的方法	99
a. 信息管理方法	99
b. 生产异常的处理方法	100
c. 交货期延误的改善方法	103
d. 进度分析方法	107
第 5 章 生产调度	115
A 生产调度的工作程序	117
a. 生产调度的工作内容	117
b. 生产调度的工作原则	117
c. 生产调度工作的分工	118
d. 生产调度工作程序	118
e. 生产调度工作要求	120
B 生产调度的资料	124
a. 生产调度原始记录	124
b. 生产调度原始台账	128
c. 生产调度数据统计	129
C 生产调度的管理方法	134
a. 生产调度业务处理	134
b. 生产调度业务考核	139
c. 生产改进	141
D 看板管理	143
第 6 章 物料需求计划 (MRP)	147
A MRP 的输入与输出	149
a. 总进度计划	149
b. 物料清单 BOM	150
c. 库存信息	156
d. MRP 输出	157

e. MRP 的输入输出流程	158
B MRP 方法	158
a. MRP 系统中的术语	158
b. MRP 的作用	165
c. MRP 系统更新	166
d. MRP 实施的条件	167
第 7 章 劳动定额与劳动组织安排	169
A 劳动定额	171
a. 劳动定额的基本形式与种类	171
b. 时间消耗与时间定额	172
c. 劳动定额的管理	174
B 劳动组织	176
a. 劳动组织的内容和任务	176
b. 劳动分工与协作	176
c. 人员配备和定员	180
第 8 章 物料和设备的管理与调度	185
A 物料的管理与调度	187
a. 物料的分类	187
b. 物料的分析与计算	189
c. 物料管理与调度	190
B 设备的管理与调度	197
a. 设备管理的内容和任务	197
b. 设备的合理使用	198
c. 设备的维护与管理	199
d. 设备故障管理与调度	201
参考文献	206

第 1 章 计划调度员的工作职责

你将掌握的内容

>> A 计划调度员的工作内容

>> B 计划调度员的工作职责

A 计划调度员的工作内容

计划调度员是企业生产计划调度部门的基层管理人员,担负着生产制造企业中最基本、最大量的计划调度方面的事务性工作。由于计划调度部门在企业生产管理活动中的重要地位,决定了计划调度员工作的特殊性。虽然计划调度员只是一个普通的管理人员,但却处于上传下达、下情上达、组织协调众多部门、指挥协调中心的枢纽地位。他需要知道的内容很多、很复杂,既要了解生产过程、生产工艺、人员配备、安全质量管理规程,又要把握好其他各部门之间的协作关系,才能协助本部门主管做好本职工作。他既要经常深入生产第一线了解生产情况,又要能将了解到的情况整理并及时上报给各主管及相关部门,所以他的活动范围是十分广泛的,接触的人员最多,与各部门的交流活动最为频繁。所有这一切决定了计划调度员在企业、部门、车间内部,是一个非常重要的角色。

计划调度员在企业生产活动中主要有计划、控制、协调三大作用。

○ 计划作用。主要是指计划调度员在了解本部门生产实际情况并综合其他部门的情况编制生产作业计划,包括车间、班组的旬、周、日生产作业计划,并通过网络计划技术合理分派各项生产的工序,做到在生产过程中人力、财力、物力最为节省。

○ 控制作用。主要表现在根据生产作业计划及物料进度计划及时督促物料进度,根据计划要求与实际生产情况控制生产进度,利用各级调度会议的召开,通过整理、记录与准备会议资料,传达、通知各有关部门了解生产情况,督促完成生产任务。同时,计划调度员通过各种生产进度控制报表的制作与管理,分析计划进度与实际进度的差异并及时作出调整,以控制生产进度。

○ 协调作用。体现在计划调度员深入现场了解各车间班组的生产进度完成情况及设备使用维护情况,并将这些情况及时整理汇总,上报给有关部门及有关主管。计划调度员还负责接受上级部门对各车间班组下达的各种指令,将各有关科室如技术部门、销售部门关于技术更改、订单变动的通知,及时地下达给本部门车间班组,并根据自己对多方面情况的具体了解,及时向有关部门做出有益于生产的各种预报,如生产情况预报、生产趋势预报等。

协调作用还表现在计划调度员对各部门设备管理的统一调配,外协件的安排等等。当设备出现故障或生产中出现重大事故时,协调有关部门及时处理解决有关问题,解决各班次、各部门、各岗位之间的生产矛盾。

总之，计划调度员在企业中的地位是十分重要的。一个合格的计划调度员，要在生产实践中善于学习与总结，全面精通业务，不断提高自己的管理水平，才能适应各种挑战，担负起企业生产计划调度的重任。

a. 编制生产作业计划

编制生产作业计划，是计划调度员的一项重要工作内容。其工作要领是：根据厂部制订的年度、季度生产计划分解到车间班组的旬、周、日生产作业计划，把企业总的任务分解到车间、班组，将产品的整体计划分解到部件零件，让具体计划具可操作性，并使各长、中、短期计划有机地联结为一体，不能出现脱节现象。

在编制计划的过程中，要推行滚动计划，增强计划的连续性。按照远粗近细的原则制订生产计划，然后根据计划执行情况和企业内部条件以及外部环境影响，调整修订下期计划，并逐期向前滚动，以弥补生产作业计划执行中只反映当月计划要求所存在的漏洞。

编制生产作业计划应突出生产过程中的主要环节和关键产品质量及生产数量，采用网络技术把产品按其生产特点及其关联关系，按工序编制清单，按清单绘成网络图，根据网络图的优化，使得计划编制的各工序的排列最为经济，人员、设备、财力最为节省。

b. 控制协调生产进度

计划调度员要时刻遵循生产作业计划与现有生产条件的有机联系，把握住计划的内在因素、计划与各环节之间的关系，把握住企业生产因素的结构和变化规律，从而使生产进度得到很好的控制。

当生产出现失衡、失控时，计划调度员通过采取措施协调各个关联环节的同步运作，达到新的平衡，保证生产过程中各个环节的顺畅流通。

在实际生产过程中，计划调度员主要在以下几方面进行控制及协调。

□ 各工艺阶段生产能力的控制

各工艺阶段的生产能力是指该工艺阶段的主要设备、关键工序的生产能力。控制的基本原则是该工艺阶段的主要设备、关键工序的生产能力能达到计划任务的要求。当设备及工序生产能力不足时，采取增开设备台数，增加开机时间以及

其他工序人力、物力支援关键工序或加班的方式，使之适应生产计划任务的需要。

□ 完成生产任务情况的控制

完成生产任务的情况是指生产作业计划赋予各工艺阶段的生产任务可能完成的程度。控制的原则在主要工艺阶段任务完成的情况下，前期工序必须保证有足够的在制品供给主要工艺阶段的加工需求。当其中有两个工艺阶段的任务完成有困难时，其他工艺阶段应加大任务量以保证整体计划任务的完成。

□ 各作业任务在时间上的控制

生产作业计划是有一定的时间安排的，当某个阶段的生产不能满足此阶段任务标准时，必须在事先预知的情况下，重新调整生产安排，不会因个别车间或班组在此阶段生产任务完成时间上的变化而影响整体任务的完成。

□ 超产与欠产的控制

一般企业的生产作业计划安排都有一定的余地，以适应生产条件变化对生产任务的影响。一般情况下，欠产也会经常出现与不可避免，但是一旦发生，就应立即补上，夜间欠的白天补，前一班欠的，后一班补上。争取超产以补歉产，也是计划调度员应注意调整控制的。

□ 物料需求的控制

计划调度员应根据物料需求计划（MRP）的要求与生产作业计划的安排，随时督促物料进度，防止供料不足而造成的停工待料，保证生产计划的完成。

□ 各生产环节的控制

由于各产品结构不同，产品的工序、工时都不相同，这就使各生产环节之间形成了错综复杂的关系，其中任何一个生产环节出了问题，都会影响整个生产过程。因此，计划调度员要能掌握各生产环节的生产能力、生产规律及生产特点，掌握重点生产环节的变化情况，掌握各相邻生产环节的承接方式及设备开停的先后顺序，主动下车间观察，询问各生产环节的工作状况，要求各主要生产环节定时向计划调度部门汇报生产情况，建立各生产环节开工、运转、配合工作的顺序表和有关报表记录，根据所获得的信息，分析对比协调，找出它们之间的协作规律。在生产开始之初，就合理安排各生产环节的生产顺序、相关问题，以稳定生

产，使各生产环节之间配合密切，顺利完成生产任务。

□ 与外协单位的协调

有的企业由于生产任务紧或临时订单的要求，某些产品或零部件需要外协加工，计划调度员要协助本部门做好外协件的计划安排工作，并妥当地与外协单位联系，督促他们做好外协产品的加工、生产工作。

□ 协调计划的轻重缓急

当出货计划与生产计划有矛盾时，计划调度员要根据以下原则，视轻重缓急的不同情况安排短期生产计划。

- (1) 出哪些订单。当订单数量超过生产能力时，根据轻重缓急先出重要订单，然后才出次要订单。
- (2) 出哪些客户的订货。分清重要客户与一般客户，并且与客户进行协调。
- (3) 出哪些产品。综观全局出哪些产品最有利。
- (4) 产品的数量。出多少数量有利于生产的安排。
- (5) 总数量的平衡。争取在总数量上完成计划生产任务。
- (6) 根据以往的情况，保留适当的时间余地以利于紧急订单使用。

□ 在制品的控制

在制品指的是处于加工或储存中的产品（含原材料、半成品或成品等）。

要抓好在制品的控制，必须掌握在制品的数量及其存放地点，要适当规划在制品的停留场所及储存区域，设定各车间、班组之间在制品的交接数量，严格在制品的收、发、存等管理制度，填写在制品交接单，并利用交接转移控制在制品的数量，使其满足生产任务的需求。

□ 生产异常情况的控制

生产异常指的是由于订单变更、交货期更改、制造异常、机械故障等因素造成的产品品质、数量与原计划脱离的现象。

计划调度员应及时了解生产异常情况，一般通过实际生产情况与计划情况对比来了解。要设定异常标准来了解生产是否异常，运用生产异常报告单及品质异常报告单，物料异常分析表及各种会议，发现异常情况。如订单改变的应及时通知各车间修改，交货期变更的应在当日生产作业计划中调整，生产指令变更的要及时通知有关车间、班组，并编制新的出货计划以适应异常变化。

c. 组织完成生产计划

组织完成生产计划是计划调度员的主要任务。不同时期的生产作业计划有着不同的生产内容和不同的工作重点，只有抓住生产作业工作的重点，并围绕重点开展工作，才能保证生产计划任务总体目标的实现。

□ 年度工作计划

计划调度员抓年度工作计划的重点是：第一季度要争取超额完成计划，利用各种措施及进度控制方法为第一季度生产做好计划调整工作，为全年创造好的开始；第二季度要保证上半年计划任务的完成，并做好各种统计报表的填写上报工作，为下半年生产计划的完成做好准备；第三季度由于气候炎热，室外作业较多的企业要争取在这一阶段少欠产、不欠产，计划调度员在这一季度也要认真调节周、日生产作业计划以平衡每日生产；第四季度要组织全面完成全年任务，并做好生产进度的总结，开好各级计划会议，为下年度做好必要的生产准备。

由于每一个季度所处的时令节气不同，不同地区的时令节气又不相同，自然环境的影响因素也不相同，或有利于生产的进行，或不利于生产的进行。适逢各种节假日和农忙，员工的出勤率及情绪等与平时有所不同，这就给在生产第一线的计划调度员的工作造成了一定的困难，计划调度员要重视这些变化，及时向主管及有关部门汇报这些情况或预计发生，争取尽早解决此类问题。

计划调度员要熟悉年度生产计划，明确工作重点，将年度生产计划与月度生产作业计划有机地联系在一起，并了解重大的安全、技术措施，了解人员变动情况，以便对要达到的目标心中有数，调配得当。

□ 月、旬工作计划

月、旬工作计划比年度工作计划更具体，计划调度员此时的工作重点依旧是抓前保后。首先要抓好上旬的生产，做到上旬超产，中旬争取稳定和多超产，下旬争取完成月生产计划并为下月生产做准备。

对规模较大的企业可以搞安全月、质量月，重点抓一项工作，提高全体员工的质量、安全意识，为完成生产计划打下良好的基础，计划调度员也应在这些方面予以密切配合。

当月发生的重大安全事故，要组织各有关部门及时妥善地解决，计划调度员在有关会议及现场处理问题时要实事求是地讲清情况，如果是因为调度处理不当