



MCCP

北京大学 企业管理案例研究中心

Management Case Center of Peking University

## 电容制造部的难题

案例作者：陈福军、韩悦

作者单位：东北财经大学MBA教育中心

指导老师：陈福军、李怀斌、孔文

罗姆电子大连有限公司系大连开发区的一家日资企业，其电容制造部主要生产 MCH 系列陶瓷积层电容，共 100 多种规格。从包装形式上可分为纸带和塑料带两大类。自 1996 年初投产以来，由于编带作业采用了改进后的新工艺、公司操作人员不太熟悉设备操作性能等原因，虽然经过两个多月的努力，仍未能达到月产量 1 亿的设计能力。日本总部对此非常不满，经常对电容制造部的有关部门提出指责。对此，电容制造部负责人尹先生十分苦恼。这一天，他又一次召集有关部门负责人员开会，研究如何解决所临的生产问题。

会上，人家列举了最近出现的各种问题，普遍反映加班实在太辛苦，有些操作人员已十分疲乏。会议进行到一半，负责对外联络业务的曲小姐过来汇报说，刚才又接到日本总部打来的电话，对大连电容制造部未完成上个月的生产任务大为不满，严令这个月心须完成，否则将进一步追究各部门的责任等等。

这个消息立即引起了与会人员的不满，设备科长李先生首先按捺不住，愤愤地说：“这活没法干了，日本人有本事，就让他们自己来干，我就这点本事了。”这些天一直陪着李先生加班的车间监督申先生则息事宁人地说：“老李，你先坐下，别那么激动。”接着又转过头对尹先生说：“老李说的也有道理，现在，咱们部的工人加班加点成了家常便饭，可产量还是完不成。工人们已经尽了最大努力，产量完不成的责任看来不在我们，是不是跟总经理反映一下？”其它人也纷纷附和。会议的议题由分析车间内部问题转向议论日本总部各部门的不配合上……

尹先生看着大家疲惫而又激动的神色，知道这些人说的都是实话，并且在工作中也都尽了最大努力，但如何能达到设计生产能力，完成计划任务，又是不得不解决的难题。日本总部一些部门配合不力的确是个很大的问题，但关键问题估



MCCP

北京大学 企业管理案例研究中心

Management Case Center of Peking University

计还是在车间内部管理上。那么，问题究竟出在哪儿呢？于是，他不知不觉叹了一口气，随手拿起了会议记录，又仔细研究起来。

#### 会议记录

时间：1996 年 4 月 2 日

地点：电容部会议室

参加人：电容制造部门负责人尹科长

生产管理陈主任

设备科李主任

工程监督申主任

质管科周主任

议题：如何提高编带月产量

#### 发言记录：

陈：要完成月产量 1 亿的生产任务，根据理论计算，编带设备综合利用率必须达到 55% 以上，日本总部的设计能力是 60~65%。但现在我们的实际利用率只有 40% 多一点。上个月加了五天班，产量才达到 7,000 万。这个月要达到 1 亿，即使周六、周日全部加班，即加 8 天班，也只能达到 9,000 万。所以，目前的生产计划不符合生产实际状况，指导不了生产。现在只有两种选择：要么与日本总部联络，修改计划产量；要么改进作业方法，争取采用与日本一样的生产方法。

李：目前我们的编带操作方法与在日本学习时不太一样，日本采用的是大卷，即将十几万个电容编成一卷，而我们则是 3、4 千个一卷的小卷。因此，我们的计划标准应该有所降低，不能采用日本标准，即 60~65%。另外，我们的设备变换太频繁，一台机器一个月要换 2~3 次不同类产品，每次都需调整 1~2 天，这样人为增加设备调整次数，结果使设备故障率大大增加，发挥不出高速编带机应有的效率（900 个/秒）。特别是塑料带，几乎每次调整后都要出现各种问题，而我们的设备维修人员只有 2 人，根本打不开点。所以，我们现在整天忙着修理设备，正常的维护保养根本无法进行，所以也就无法保证设备不出故障。换句话说，完不成计划的责任根源肯定不在我们身上。



MCCP

北京大学 企业管理案例研究中心

Management Case Center of Peking University

申：有些操作人员素质太差，如张某某，同样的简单问题，上星期我已教育了她两次，但昨天她又出了同样的错误，我问她怎么回事，她却一点也不在乎，脸都不红一下。另外，李某某，王某某，也不好好干活，说她一句能顶回两句。上个月周六加了几天班，好象是我求她们一样。这样的人最好是不要，或转到其他部门，我是管不了她们。一个班，总共才 5 个人，有两个这样的，产量肯定上不来。长期下去，1 个亿的计划估计是够呛。另外，编带操作人员整天站着干活，非常辛苦，和坐着干活的库房、检验人员相比，工资上没有什么区别，是不是可以增加些奖金刺激刺激？

周：有些操作员的素质实在是太差。转换产品规格时，需要将规格输入计算机。她们瞪眼儿就将“F”输成“H”。仅上个月就发现了三次，幸亏发现及时，否则损失就大了。若一旦发生索赔，公司信誉将受到严重影响。真不知当初入厂教育是怎么进行的。另外，最近 6 号编带机发生两次混料事故，（即不同种规格的电容混在一起）。我们经过初步调查，怀疑两个环节有问题，一个是零散数量回收时可能混入，另一个是机器清理时未打扫干净。我们正在做实验。按规定，混料以后必须查清原因，这期间机器必须停止工作。所以今天 6 号编带机不能干活。如果保证不了质量，产量即使提高上去也得不偿失。

尹先生反复看了几遍之后，对大家说：“操作员素质不高是个大问题，我已向总经理做过汇报，人事部门正在研究处理方案。设备维修人员不足问题，限于人员定额限制，短期内估计增加不了。采用小卷是为了方便顾客使用，改回大卷也不太现实。现在关键是大家有没有新的想法和建议，怎么提高产量？或怎么向日本人解释清楚？”

沉默了片刻，陈主任提出了一个建议，他说：“我觉得现在除了加强人员教育之外，唯一可行的办法是改进生产作业方法。由于我们生产的产品品种较多，而每个批量的数量较少，所以设备调整时间占用过多，设备利用率很低，产量也就无法提高。上个月我们将编带操作人员的辅助作业减去不少，产量有所提高，我们可以将这一思路继续改进，即加大生产批量，减少停机等待等非工作时间，



MCCP

北京大学 企业管理案例研究中心

Management Case Center of Peking University

这样就可以提高设备利用率，产量也就自然而然上去了。在具体做法上，可以把编带生产工艺作如下调整”，说着，他画出如个草图：

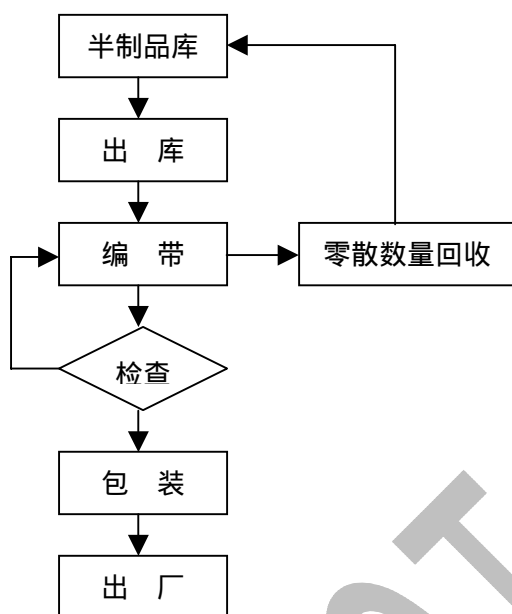


图 1：目前的编带工艺

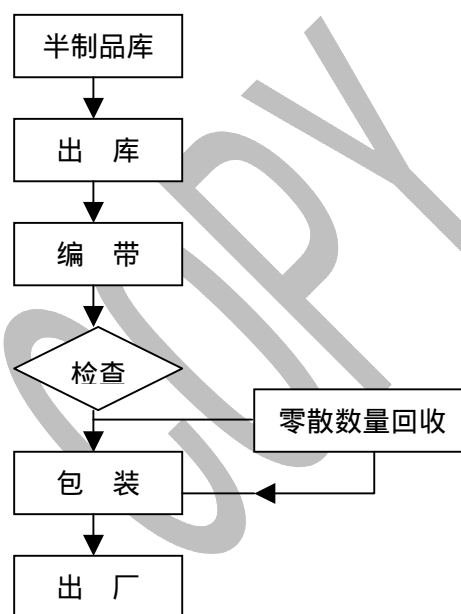


图 2：改进后的编带工艺

他解释道：“在现在的工艺流程中，半成品库中的电容以整袋形式出库，一袋数千至数十万不等，编带的批量是 256,000 个/批，多余的电容从机器中排出，作为半成品零散数量形式回收入库，等待再次出库编带。在这一过程中，编带机存在排料待工时间。如果将这部分时间改为工作时间，即将多余的电容继续编带，以合格品形式合批后再出厂，根据测算，每月可增产 1,500 万左右。如果这样做可行的话，每个月再加几天班，月计划 1 个亿就可完成。”

对这种看法，质管科周主任表示反对，意见是这样做会给零散数量合格品的保管带来问题，因为管理人员只上白班，二、三班无人看管，因此保证不了成品出厂质量。工程监督申主任也表示怀疑，认为这样做会加重二、三班操作人员的负担。只有设备科李主任认为这样有利于减少设备故障，增加生产能力……

正当大家热烈讨论之时，总务员送来了一份刚刚收到的传真，尹先生看过以后，非常高兴，对大家说：“有一个好消息，下周一，总部要派主管电容生产的



MCCP

# 北京大学 企业管理案例研究中心

Management Case Center of Peking University

福井课长来大连调查电容生产问题。今天的会议就到这儿吧，回头大家把今天的内容整理一下，准备下周一跟这个日本课长汇报。”

## 教学用途

本案例宜用于《生产与作业管理》课程中“生产作业计划”、“制程规划”等内容。

## 讨论参考题

- 1、陈主任所提的建议方案能解决问题吗？为什么？
- 2、电容制造部目前的主要问题是什么？你有什么可行方案？
- 3、编带设备综合利用率标准是否应改变？一个亿的产量是否应减少？为什么？
- 4、操作人员素质低的问题应如何解决？你有什么好的办法？
- 5、设备维修人员不足的问题应如何解决？