

生产计划计算题：

1. 长城电子公司生产A, B两组主要产品A组产品的平均存货成本为\$2/单位/月, B组产品为\$4/单位/月。这两种产品今后六个月的需求预测如下表所示：

组别	月份					
	1	2	3	4	5	6
A	800	650	800	900	800	850
B	425	300	500	500	400	500

该两组产品均需经过公司三个主要车间(X, Y, Z)加工处理。每组产品在三个车间的单件定额工时(小时)由下表给出：

组别	车间		
	X	Y	Z
A	1.3	0.7	1.1
B	1.6	1.3	0.8

- a. 如果公司按照预测的需求量同时生产两组产品请你提供车间X的负荷报告。
- b. 由于B组产品的存货成本是A组的两倍；公司经理决定按照每月的预测需求量生产B组产品。同时他又要求车间X在六个月的计划周期中的工作负荷应当是均衡的。请您提供满足上述要求的生产计划(即每个月每种产品应当生产多少?)

2. 昌河制造公司的计划员正在编制临时指令性生产计划。中期生产计划指出了下一年度某种产品组合的季度生产量。这种产品组合的加工由一个工作单元完成，计划员已被告知该产品组合由A, B, C三种产品组成，每种产品的季度生产量和生产数据由下表给出：

组别	季度计划				生产数据	
	1	2	3	4	准备时间	操作时间/件
A	300	350	400	320	4 hr.	6.0 min
B	2100	2000	1800	2000	3 hr.	5.1 min
C	7500	8000	8000	6000	2 hr.	5.2 min

公司要求的是以周生产量(而不是月生产量)为基础的指令性生产计划。假定一年的首末两季包含12周，中间季度包含13周。公司的正常正作时间是每周5天，每天两班制, 每班8小时。经理要求在不使用加班时间的前提下，实行每种产品每周生产相同数量的均衡生产计划理想情形下，每种产品的周需求量恰为该产品的周生产量。计划员怀疑上述目标能否实现，首先编制的是第一季度的指令性生产计划。在仅考虑第一季度计划的情况下：

- a. 昌河公司能否在不使用加班时间的情况下, 每周按需求生产所有三种产品?
- b. 如果不许使用加班时间应该如何安排三种产品的加工顺序以便减少花在生产准备上的总时间?
- c. 哪一个产品最值得我们动脑筋去减少其生产准备时间?为什么?
- d. 哪一个产品最值得我们动脑筋去减少其单件操作时间?为什么?

3. ABC制造公司对其产品在下一年度12个月的需求预测为：420，415，395，380，375，360，385，400，410，420，420，425。当前雇员人数为40。利用正常工作时间每名工人每月可以生产10件。如果利用相当于10%的正常工作时间作为加班时间则每名工人每月可以生产11件。类似地利用相当于20%的正常工作时间作为加班时间则每名工人每月可以生产12件。每名工人的雇佣成本为\$500，解聘成本为\$450。正常工作时间的工资为\$1250/月/人。加班工作时间的报酬为正常工作时间的15倍。存货成本为\$4/件/月。当前存货水平为800件。这是公司在一般情况下要维持的存货量。
- a. 编制一个满足所预测的需求量的混合策略生产计划；
 - b. 计算这项计划的总成本；
 - c. 你能否提出其他可以导致较低成本的混合策略生产计划？