

浙江理工大学
二〇〇七年硕士学位研究生招生入学考试试题
考试科目：机械制造工艺学(A) 代码：432

(*请考生在答题纸上答题，在此试题纸上答题无效)

一、填空题：(共 30 分，每个空格 1 分)

1. 指出下列各工作所耗费的时间属于单件时间的哪个组成部分：
 领用夹具并安装在机床上的时间——_____；
 磨刀、修整砂轮、调刀、加油等时间——_____；
 切除余量及切入、切出时间——_____；
 装卸工件及测量的时间——_____。
2. 机械加工工艺路线按工序的性质不同，一般可分为如下阶段：
 _____、_____、_____、
 _____、_____。
4. 机械加工工序安排应遵循以下原则：
 _____、_____、_____、_____。
5. 影响加工表面粗糙度的主要因素有：
 _____、_____、_____、_____。
6. 获得位置精度的方法有：_____、_____。
7. 现代制造工艺技术包括_____、_____以
 及_____等几个方面。
8. 工艺过程的基本单元是_____；工步是在_____不变、_____不
 变、_____不变的条件下所连续完成的那一部分工序；工作行程
 是加工工具在加工表面上切削_____次所完成的工步部分。
9. 刀具按适用范围和特点可分为_____、_____和_____。

二、下列各题的论述是否正确并简述理由。(共 30 分，每题 15 分)

1. 磨削加工后，如果工件表面没有烧伤色，那么可以断定工件表面层没有受到热损伤。
2. 对同一个尺寸链，与极值解法相比，采用概率解法解算尺寸链可降低尺寸链中各组成环的加工难度。

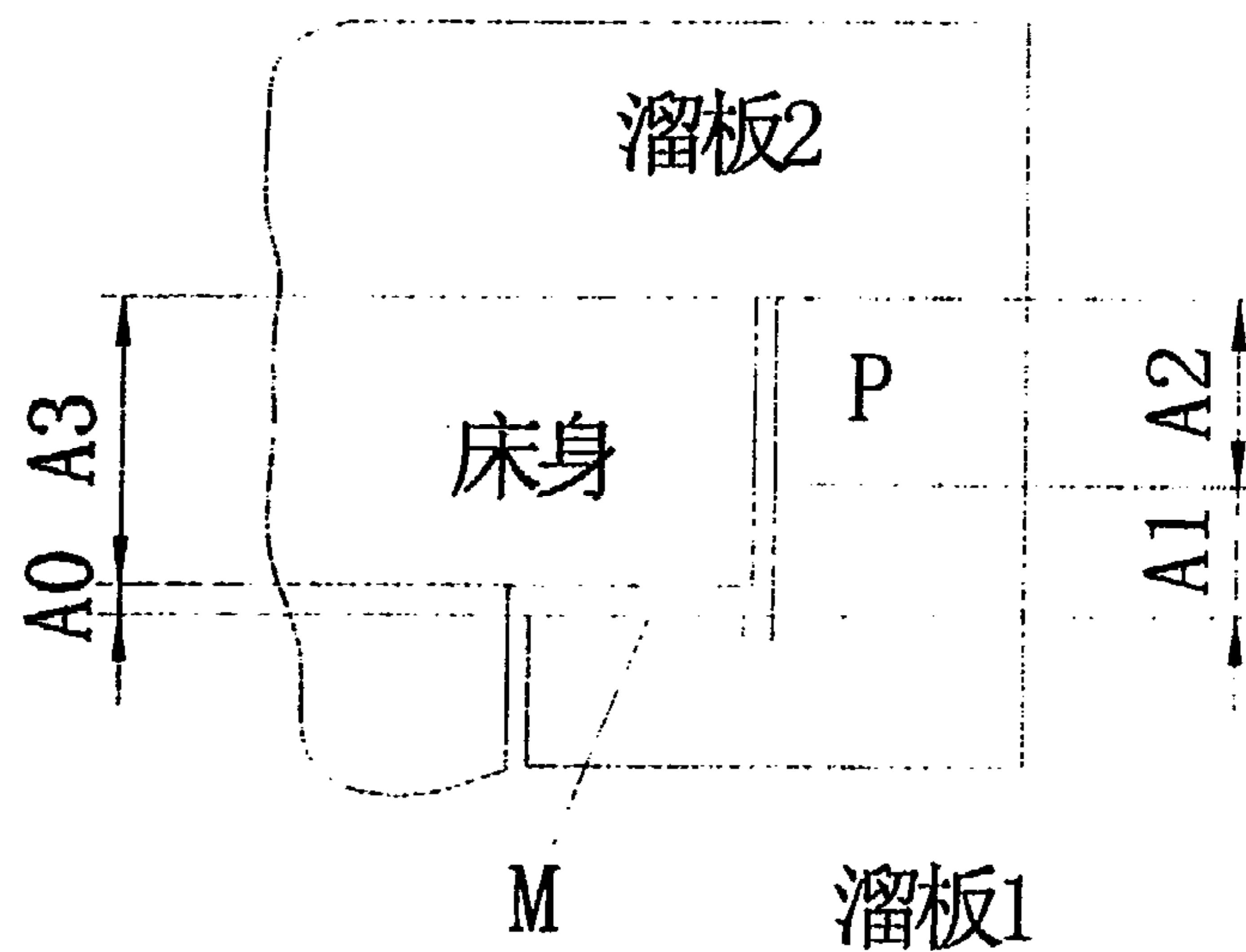
三、问答题：(共 30 分，每题 10 分)

1. 确定加工余量的主要方法有哪些？影响工序间加工余量的因素有哪些？
2. 保证装配精度的方法有哪几种？其特点如何？
3. 一般轴类零件的典型工艺路线是什么？为什么这样安排？

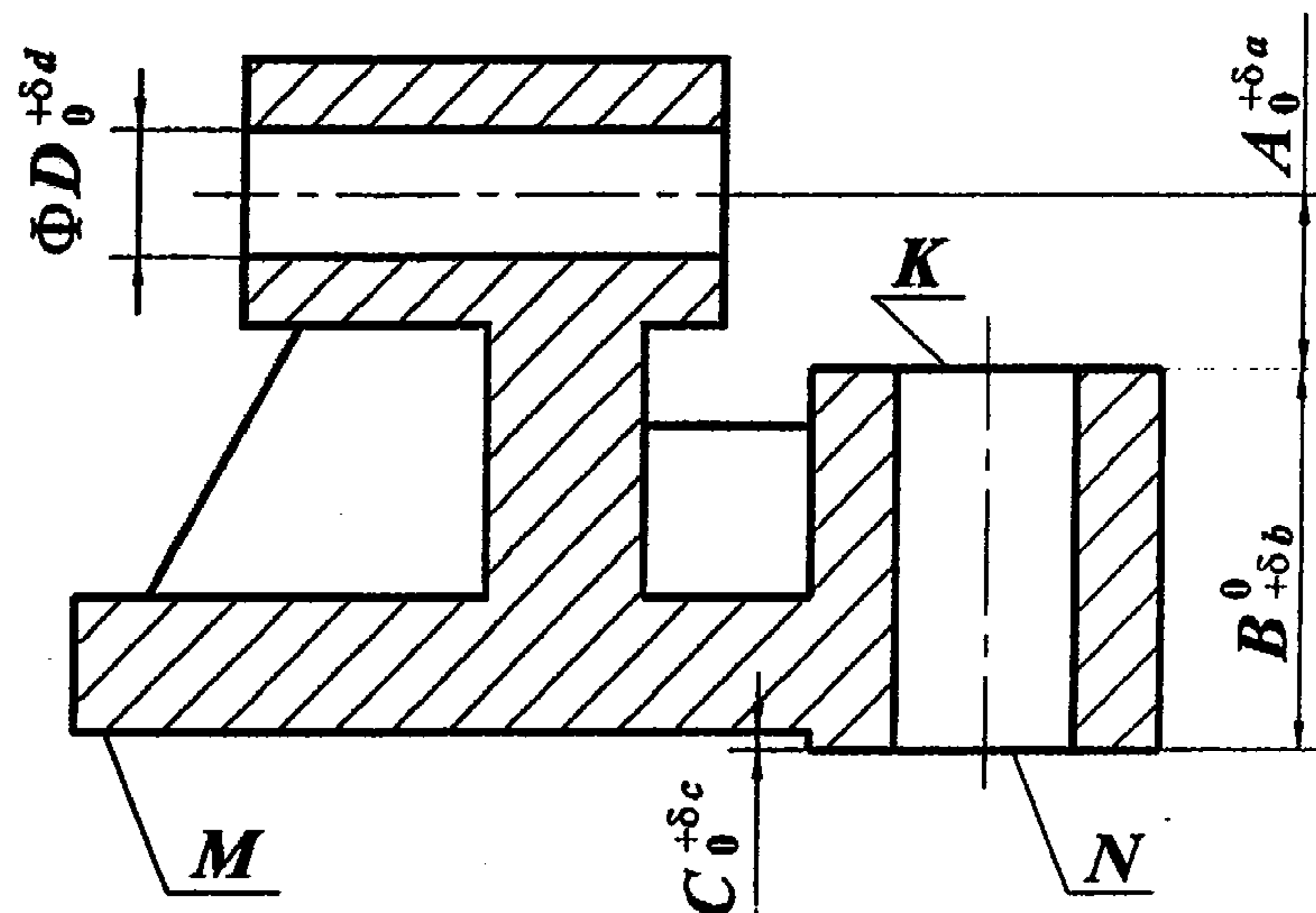
四、下图所示为机床的大拖板与导轨装配图，已知溜板与床身装配前有关零件的尺寸分别为：

$$A1 = 20^{+0.06}_{+0.03} \text{ mm}, \quad A2 = 30^{+0.03}_0 \text{ mm}, \quad A3 = 50^0_{-0.04} \text{ mm}.$$

- 1) 试用极值解法计算装配后，溜板压板与床身下平面 M 之间的间隙 A0。
- 2) 根据 1) 中求得的装配精度要求 A0，选取溜板 1 作为修配环，用修配法进行装配。各部件的公差为：T(A1) = 0.1, T(A2) = 0.25, T(A3) = 0.15。试以修配余量最小原则确定 A1、A2、A3 的尺寸偏差。
- 3) 根据 1)、2) 的计算结果，试说明修配法的特点。(30 分)

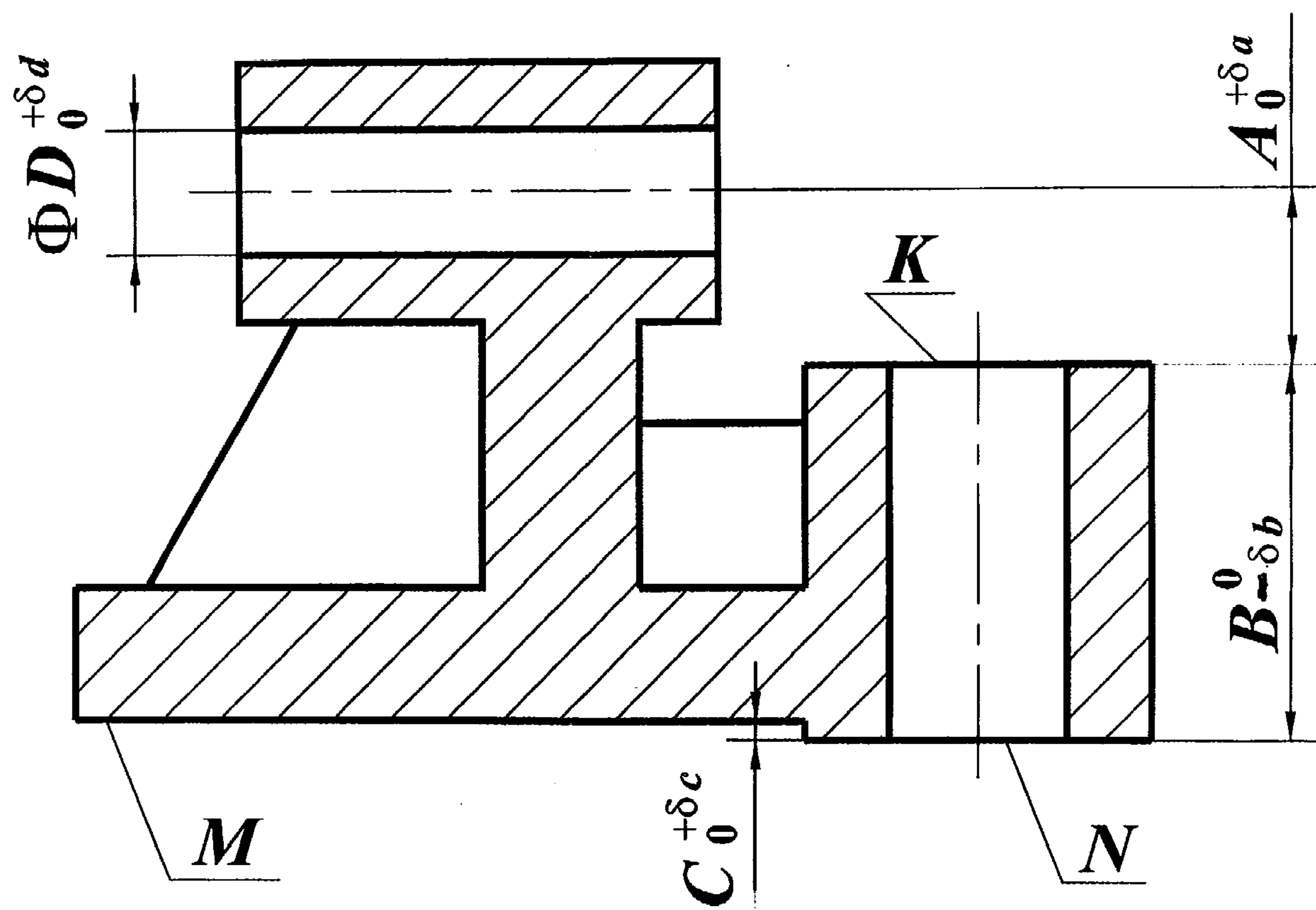


五、试述在零件加工过程中，精基准选择的原则。分析下图所示零件，假设镗孔 $\Phi D_0^{+\delta_d}$ 前，M、N 两平面均已加工完成，请列出镗孔工序时的几种定位基准选择方案，并确定最佳方案。(30 分)



浙江理 工 大 学
二 00 七 年 硕 士 学 位 研 究 生 招 生 入 学 考 试 试 题
考 试 科 目 : 机 械 制 造 工 艺 学 (A) 代 码 : 432

勘 误 : 本 试 卷 题 五 (第 二 页) 附 图 以 下 图 为 准



浙江理 工大学
二 00 七年硕士学位研究生招生入学考试试题
考试科目：机械制造工艺学(A) 代码：432

勘误：本试卷题五（第二页）附图以下图为准

