

Tutorial 12: 课程项目工作坊

题目

1. [单选题] 为什么“我想优化某个系统”通常还不足以构成问题定义？ A. 因为表述过短，但对象和指标已清楚 B. 因为尚未明确对象、变量、指标和边界 C. 因为所有项目都不需要问题定义 D. 因为只要有热情即可开做
-

2. [判断题] baseline 可以等到项目快结束时再考虑。
-

3. [多选题] 将大方向收缩为最小项目时，通常需要先锁定哪些内容？ A. 对象 B. 变量 C. 核心指标 D. 演示配色方案
-

4. [简答题] 为什么项目起点应是问题对象，而不是兴趣口号？

5. [计算题] 若一个项目计划同时比较 3 种机制、2 类 workload、4 个指标组合，那么最小实验矩阵共有多少种组合需要考虑？
-
-
-

6. [判断题] 只要工程工作量足够大，就等于回答了研究问题。
-

7. [简答题] 为什么最好在项目开始时就写出失败条件？

8. [伪代码题] 请写出一个简短伪代码：若问题对象不清晰，则返回 `refine_problem`；若对象清晰但指标缺失，则返回 `define_metric`；否则返回 `start_validation`。

9. [多选题] 一个有价值的中期汇报通常应清楚说明哪些内容? A. 问题 B. 机制 C. 证据 D. 风险
-

10. [简答题] 当项目推进受阻时, 通常应优先缩减什么?

参考答案

1. B。因为尚未明确对象、变量、指标和边界。
2. 错。没有 baseline，就没有稳定的比较起点。
3. A、B、C。这些内容通常都需要先锁定。
4. 因为对象会决定机制和证据应落在何处。
5. $3 \times 2 \times 4 = 24$ 种组合。
6. 错。工程工作量本身不会自动生成研究结论。
7. 因为项目需要检验假设，而不是事后补充解释。
8. 示例伪代码：

```
function project_status(object_clear, metric_defined):  
    if not object_clear:  
        return "refine_problem"  
    if not metric_defined:  
        return "define_metric"  
    return "start_validation"
```

9. A、B、C、D。问题、机制、证据和风险都应被清楚说明。
10. 通常应先缩减范围，再将机制切成更小的可验证部分。