

图 18-6 估算区间随时间的推移而缩小

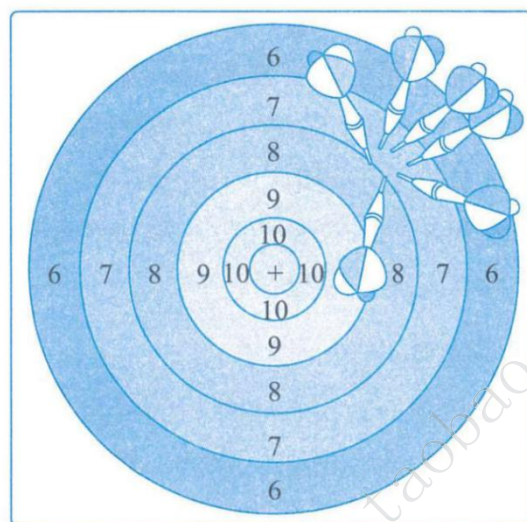


图 18-7 准确度低但精确度高

估算时，可采用的估算方法包括：

- (1) **确定性估算和概率估算**。确定性估算，也称为点估算，表示为一个数字或金额，如36个月。概率估算包括一定区间内的估算以及该区间内的相关概率，确定估算值的方法是：
- ①根据多个可能的结果计算加权平均值；
 - ②进行模拟，对特定结果进行概率分析。

从计算机模拟中得出的概率估算有3个相关因素：

- **具有一定区间**（例如，36个月+3个月/-1个月）的**点估算**。
- **置信程度**，例如95%置信水平。
- **概率分布**，描述特定区间内和周围的数据分布情况。

这3个因素共同构成了一个可描述概率估算的完整的度量指标。

(2) **绝对估算和相对估算**。绝对估算是具体信息，相对估算一般会基于某一个特定基准进行，比如开展工作的项目团队会对所需的人力投入达成共识，并使用故事点来估算工作。

(3) **基于工作流的估算**。基于工作流的估算是通过确定周期和产量来制定的。

(4) **对不确定性的调整估算**。估算本身具有不确定性，不确定性与风险有关，可根据不确定性模拟的结果，通过增加应急储备的方式，调整关键可交付物的交付日期或成本估算值。

3. 项目团队组成和结构规划

规划项目团队的组成和结构时，首先要确定完成项目工作所需的技能组合，包括技能、熟练程度和类似项目的经验。

在针对项目团队进行规划时，项目经理需要考虑项目团队在同一地点开展工作的优势和必要性。如果需要聘请组织外部的人员，项目经理需要对比收益和成本，在所需技能给项目带来的收益和产生的成本之间进行权衡。

4. 沟通规划

沟通是争取干系人有效参与的最重要的因素，对沟通进行规划时，需要与干系人绩效域进行关联，包括干系人识别、分析、优先级排序和参与的内容。

可能存在不同类别的沟通信息，例如，内部信息和外部信息，敏感信息和公开信息，或者一般信息和详细信息。

5. 实物资源规划

实物资源指人力资源以外的任何资源，包括**材料、设备、软件、测试环境、许可证**等。拥有大量实物资源的项目（例如工程和建筑项目）将需要为采购活动制订计划，以获取资源。规划实物资源需要对资源的交付、移动、存储和处置进行规划，包括对实物资源的流动轨迹进行