两层stacking结构理解

目录

CONTENTS

01 留出法回顾

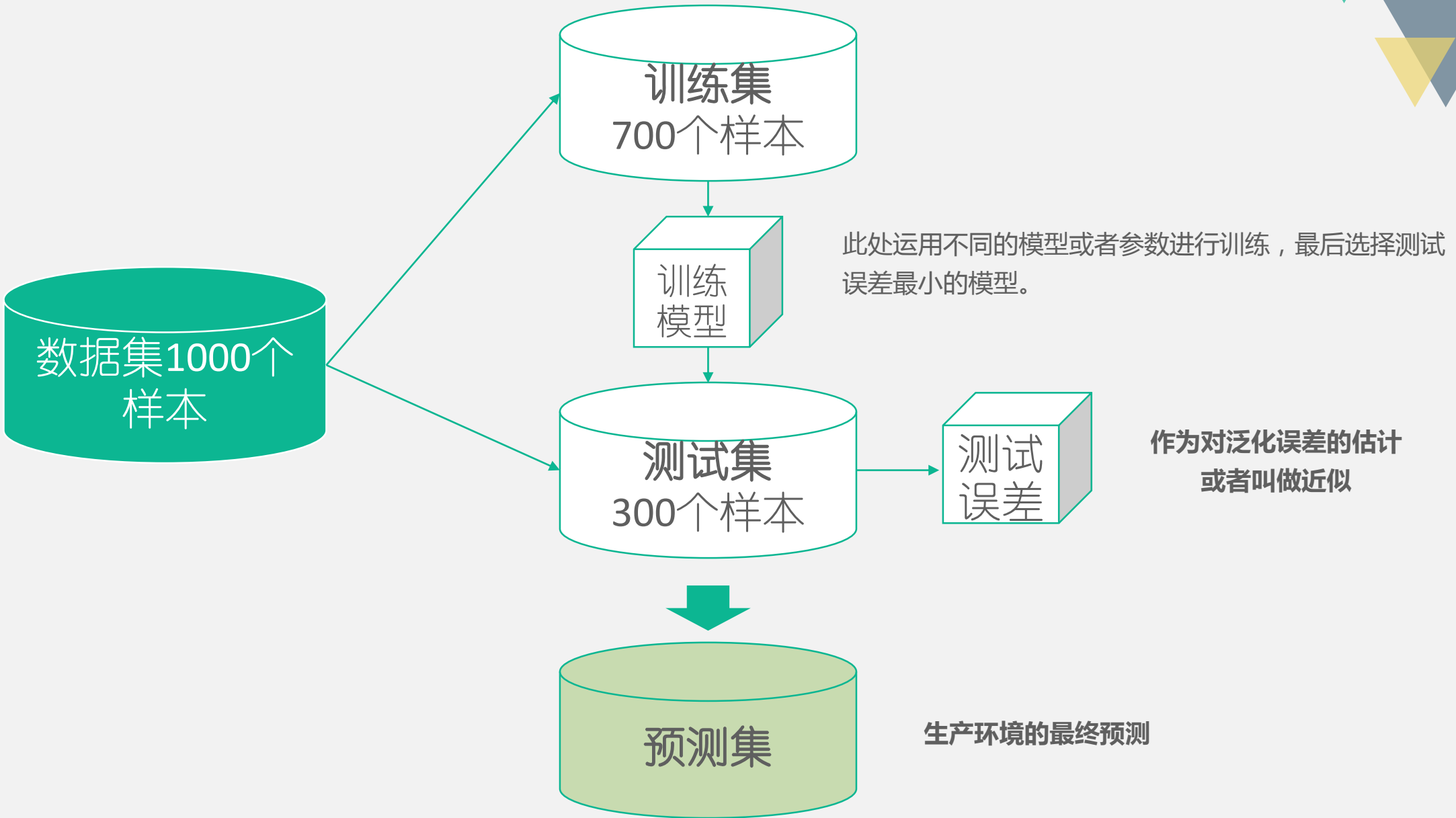
02 交叉验证法回顾

03 Stacking集成学习方法介绍

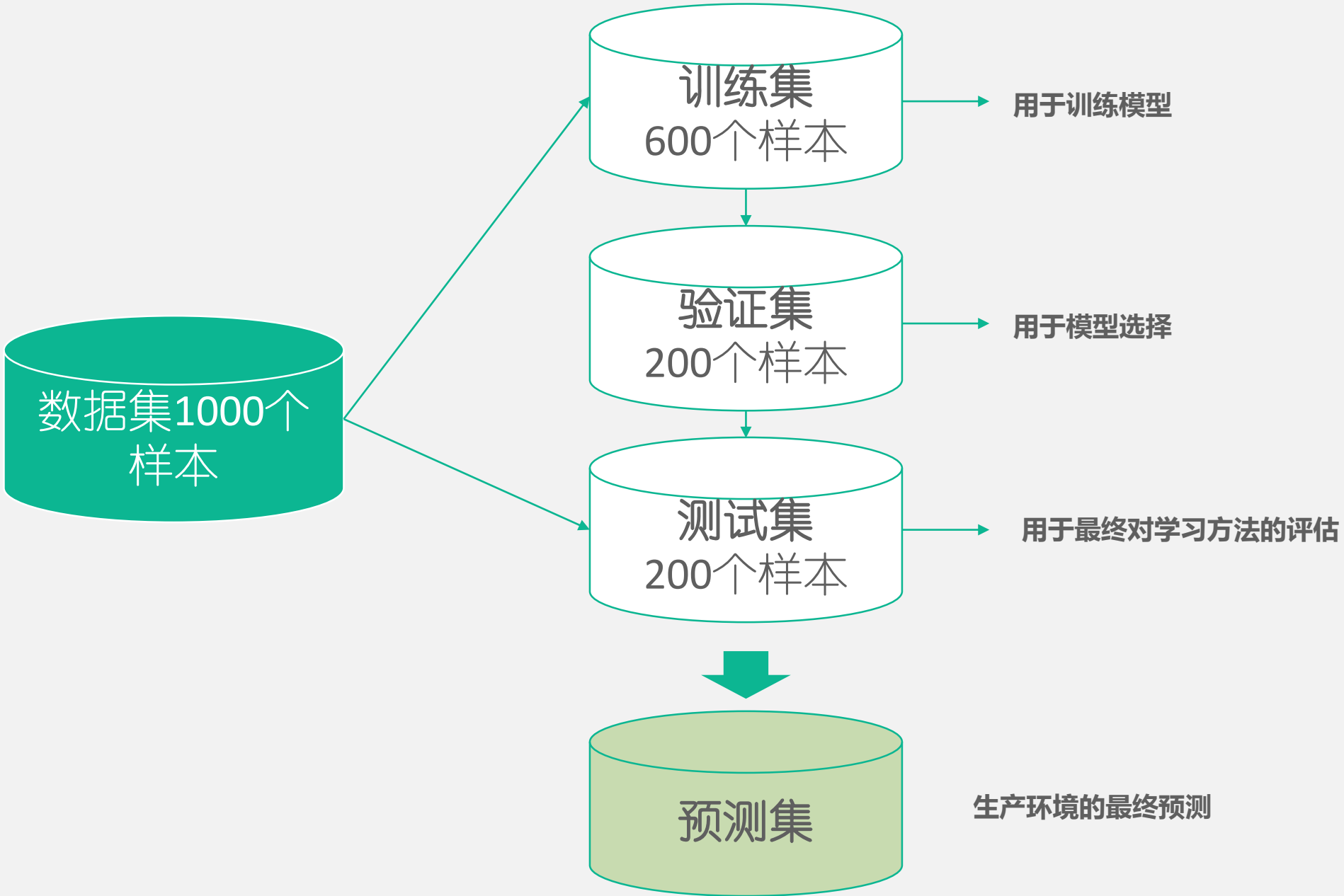
PART 1

留出法回顾

留出法1回顾（该方法不建议采用）



留出法2回顾（吴恩达推荐的数据划分方法）

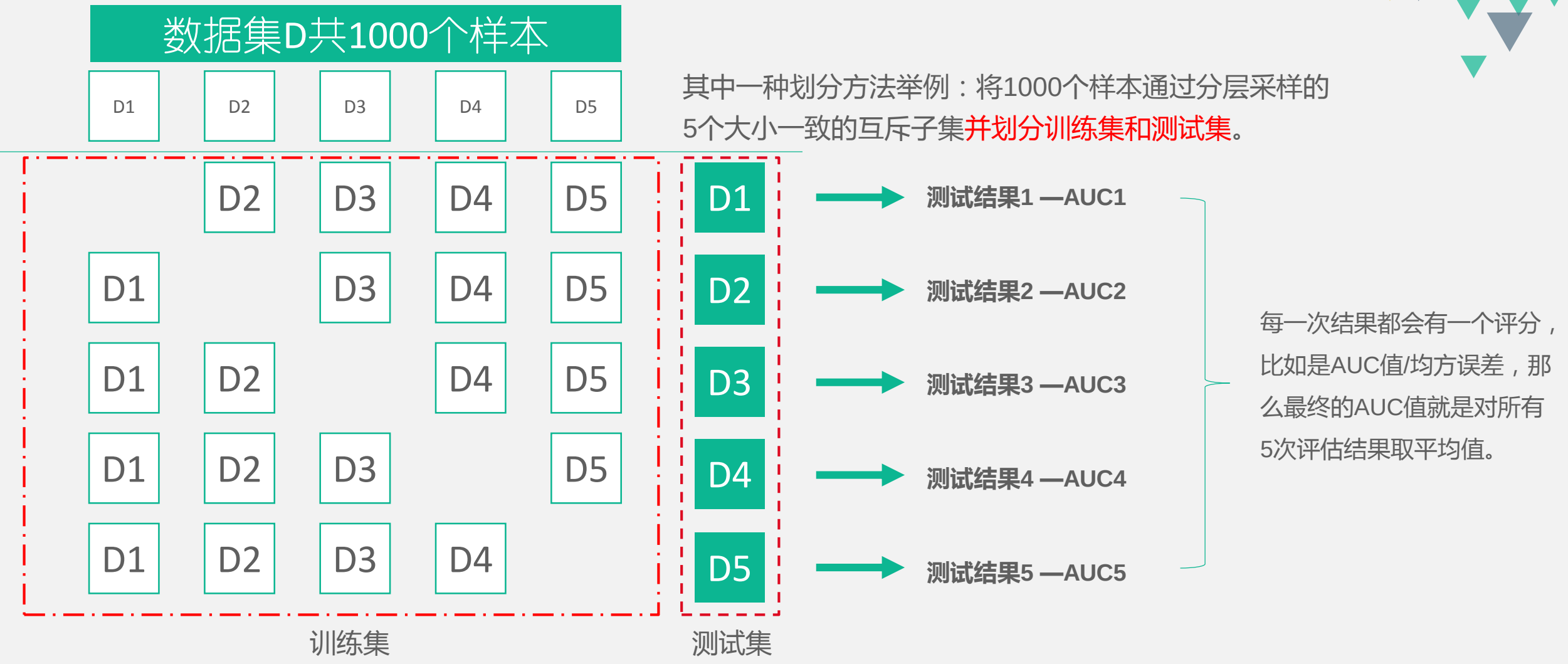


PART 2

交叉验证法回顾

K折交叉验证

- 这里以5次5折交叉验证为例讲解
- 5次就是随机的对可能的5种样本划分方法进行重复进行划分



PART 3

Stacking集成学习方法介绍

Stacking集成方法（一）

▲ 步骤一

假设训练数据包含10000行(有label)，而测试数据包含2500行(无label)。
现在将训练数据划分为训练集8000行，验证集2000行。

图例：
指测试数据

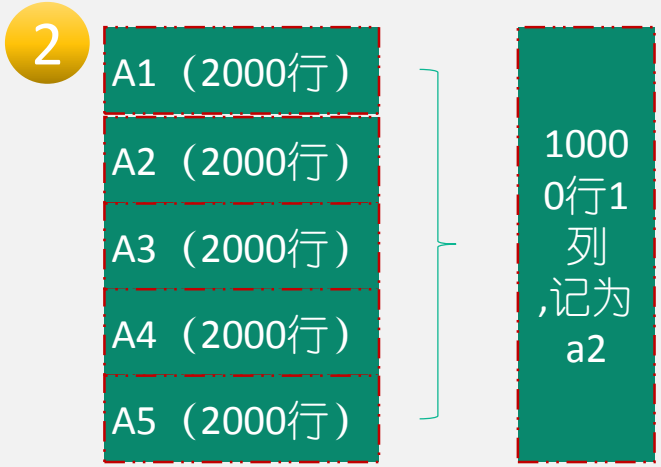
Stacking集成方法（二）

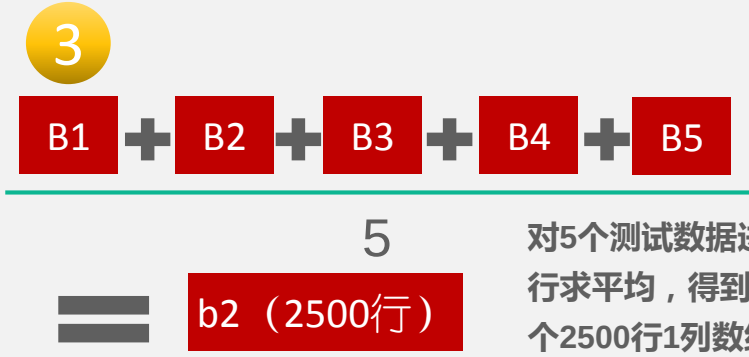
图例：
指测试数据

▲ 步骤一

假设训练数据包含10000行(有label)，而测试数据包含2500行(无label)。
现在将训练数据划分为训练集8000行，验证集2000行。

合成为一个10000列的预测结果，
实际上是原来训练数据的预测结果，
对应真实值label。





对5个测试数据进行求平均，得到一个2500行1列数组。

Stacking集成方法（三）

图例：
指测试数据

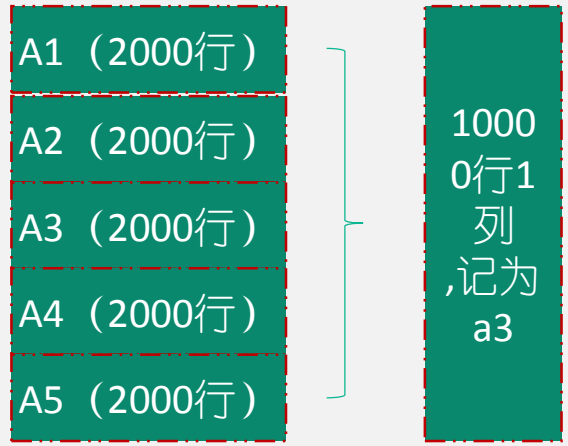
▲ 步骤一

假设训练数据包含10000行(有label)，而测试数据包含2500行(无label)。
现在将训练数据划分为训练集8000行，验证集2000行。

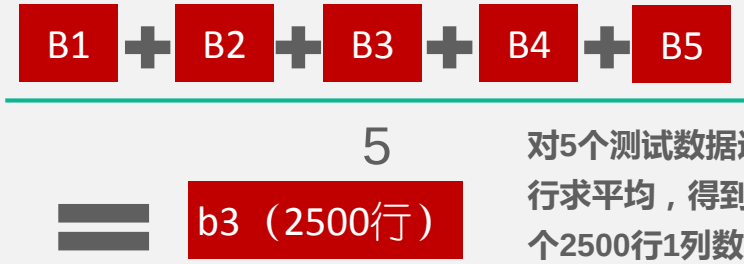
1

合成为一个10000列的预测结果，
实际上是原来训练数据的预测结果，
对应真实值label。

2



3



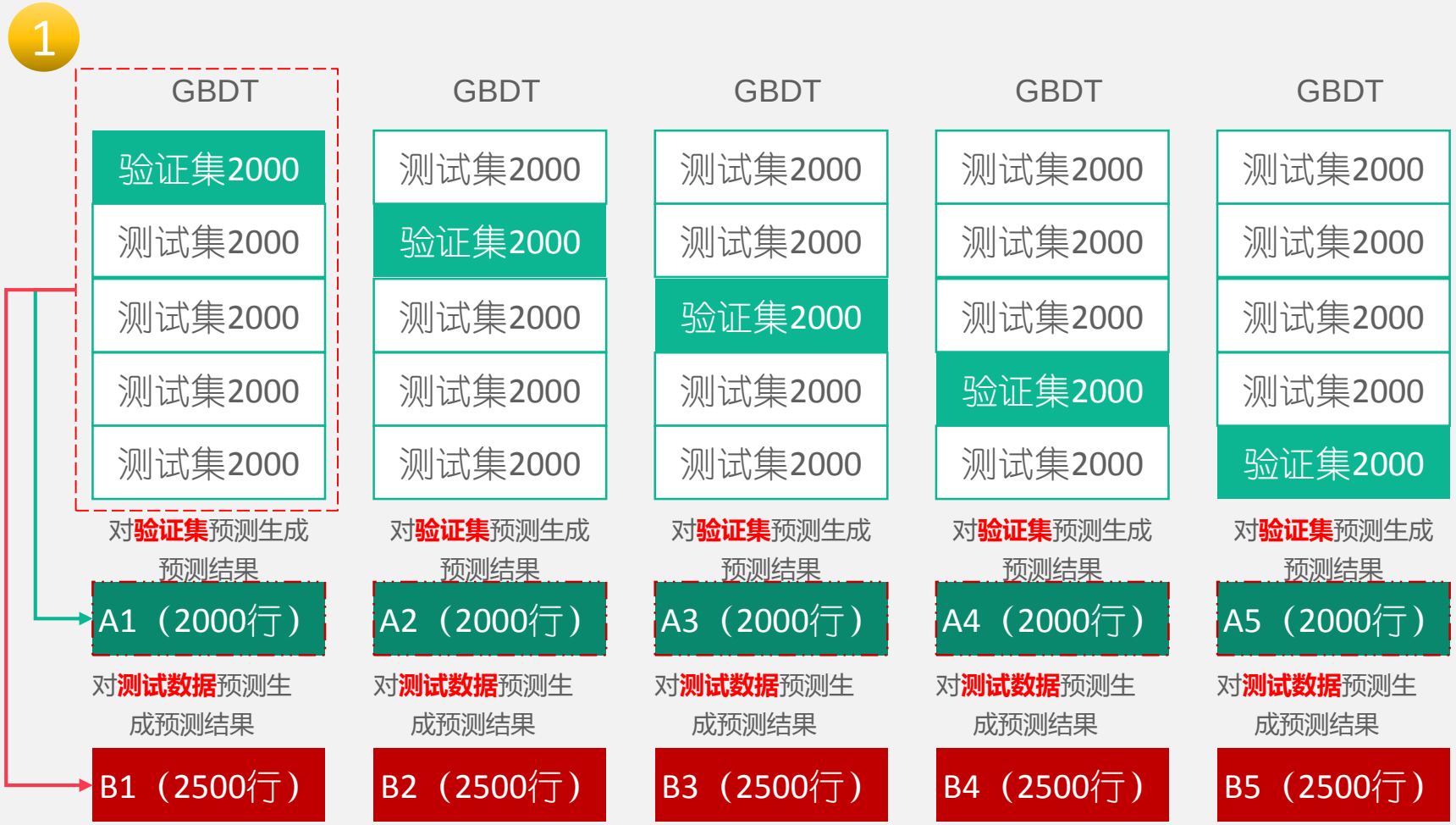
对5个测试数据进行求平均，得到一个2500行1列数组。

Stacking集成方法（四）

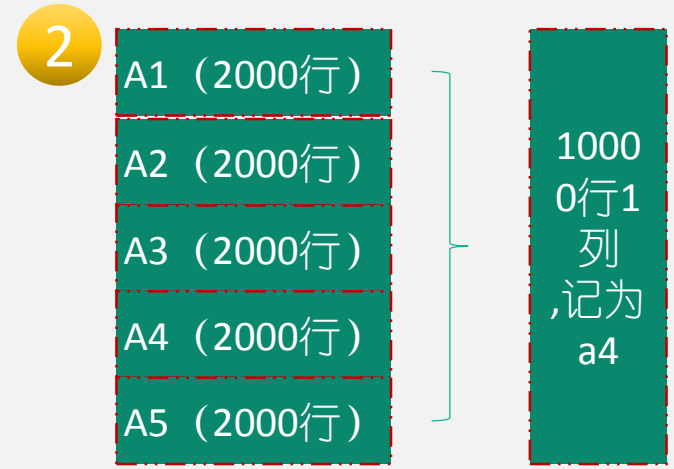
▲ 步骤一

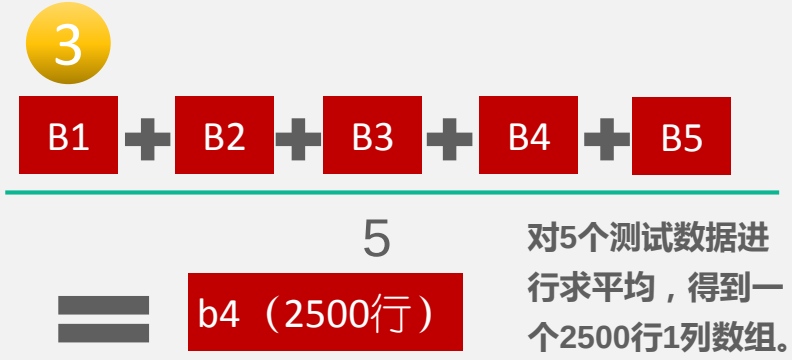
假设训练数据包含10000行(有label)，而测试数据包含2500行(无label)。
现在将训练数据划分为训练集8000行，验证集2000行。

图例：
指测试数据



合成为一个10000列的预测结果，
实际上是原来训练数据的预测结果，
对应真实值label。





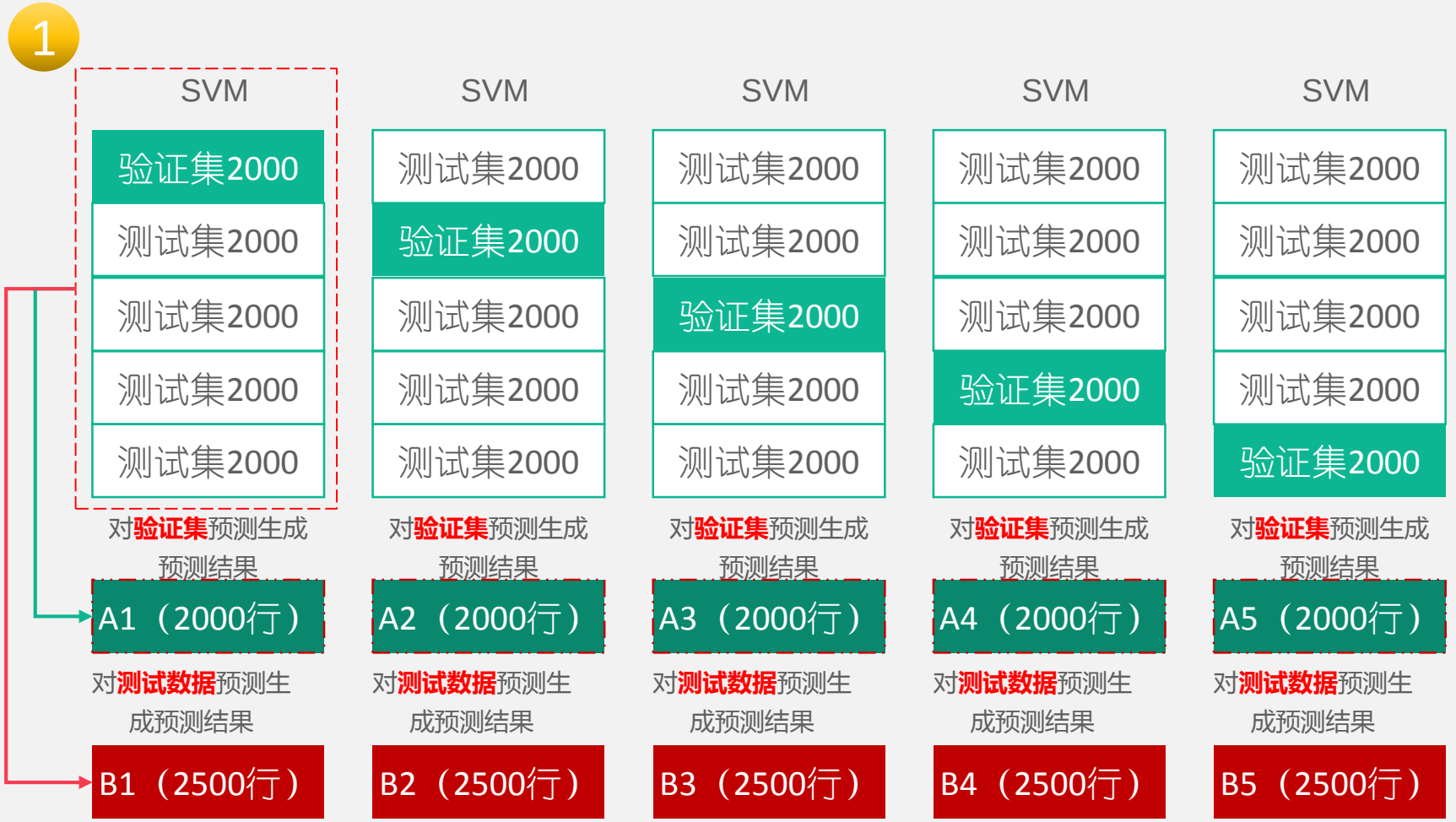
对5个测试数据进行求平均，得到一个2500行1列数组。

Stacking集成方法（五）

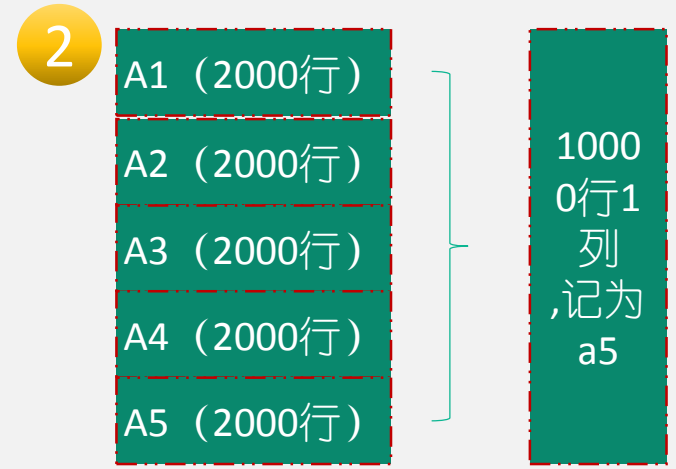
图例：
指测试数据

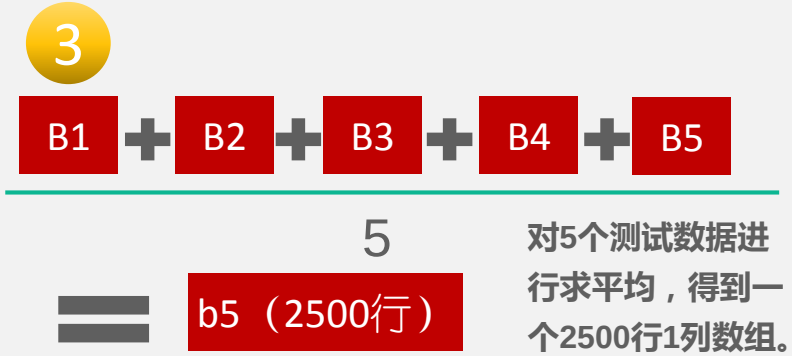
▲ 步骤一

假设训练数据包含10000行(有label)，而测试数据包含2500行(无label)。
现在将训练数据划分为训练集8000行，验证集2000行。



合成为一个10000列的预测结果，
实际上是原来训练数据的预测结果，
对应真实值label。





对5个测试数据进行求平均，得到一个2500行1列数组。

Stacking集成方法（六）

- 把a1, a2, a3, a4, a5并列合并得到一个10000行五列的矩阵作为训练集；
- 把b1, b2, b3, b4, b5并列合并得到一个2500行五列的矩阵作为测试集。
- 让下一层的模型，基于他们进一步训练。