

损失函数 (surrogate loss function)。替代损失函数作为原目标的代理，还有一些优点。例如，①正确类别的负对数似然通常用作 0-1 损失的替代。负对数似然允许模型估计给定样本的条件概率，如果该模型效果好，那么它能够输出最小期望分类误差对应的类别。

②在某些情况下，替代损失函数能比原函数学习到更多。例如，使用对数似然替代函数时，在训练集上的 0-1 损失达到 0 之后，测试集上的 0-1 损失还能持续下降很长一段时间。这是因为即使 0-1 损失期望是零时，我们还能拉开不同类别的距离以改进分类器的鲁棒性，获得一个更强壮的、值得信赖的分类器。因而，相较于简单地最小化训练集上的平均 0-1 损失，它能够从训练数据中抽取了更多信息。



