**使Rails更快**

原则上，你已经知道如何使Rails更快：我们在前一章中讨论过的相同性能优化策略适用于任何Rails应用程序。使用更少的内存，避免在迭代器中进行繁重的函数调用，并减少Ruby和Rails的编写。这些是使Rails应用程序更快的重要因素，您将在本章中学习如何应用它们。

但在我们开始之前，请确保你至少已经设置并运行了裸Rails应用程序。 你将在本章中看到的所有示例，都需要具有数据库连接的Rails 4.x应用程序。 并且假设我们都在使用PostgreSQL 9.x数据库。PostgreSQL是我的首选，不仅因为它是性能最好的免费数据库之一。我特意选择它是因为我需要大量的随机数据用于示例，并且使用Postgres特定的generate\_series函数很容易生成。这让我们可以从空数据库开始，并根据需要在迁移中添加模式和数据。

所以，拿Rails应用程序（裸机或你自己的），让我们优化它。

**使ActiveRecord更快**

ActiveRecord是数据的包装器。 根据定义，它会消耗内存，它确实是这样。 事实证明，在数据对象和原始内存中，开销非常大。

要查看开销，让我们创建一个包含10个字符串列的数据库表，并用10,000行填充它，每行包含10个100个字符串。（代码从下一页开始。）