

# 养成良好的绘制 UML 序列图的习惯

## 序列图绘制技巧

请尝试本文介绍的技巧来创建有效的 UML 序列图。本文改编自The Object Primer 2nd Edition的第 6 章。

[Scott W. Ambler \(scott.ambler@ronin-intl.com\)](mailto:scott.ambler@ronin-intl.com), 总裁, Ronin International

2001 年 2 月 01 日

## 内容



有一些方法可以帮助您提高 UML 序列图的质量和效力。它们包括：

### 验证决策

在开发 [图 1](#) 序列图的过程中，我做了一些对其它模型可能有潜在影响的决策。例如，在对第10步建模时，假设（大致上是个设计决策）费用显示屏幕同时也处理学生对费用是否可接受所进行的验证。该决策应该由用户界面原型反映出来，并由主题问题专家(SME) 进行验证。您应该和SME（特别是那些对于如何开发类似模型有着深刻见解的富有经验的人）一起执行序列图的绘制工作。

### 保持简单

在对第 2 和第 3步建模时，我忽然意识到学生可能应该使用口令进入系统。在向 SME提出了这个概念后发觉我错了：姓名和学号组合对于我们的目的来说已经足够唯一，并且学校也不希望增加复杂的口令管理。这是个很有意思的决策，因为这是学校的一个运作策略，所以可以作为一条商业规则记载到增补规范中。通过与SME一起检验这个想法，而不是假定我比他们知道得更多，我避免了“镀金”的机会，因而减少了我们小组开发这一系统所需的工作。

### 绘制消息和返回值

我更喜欢从左至右地绘制消息，从右至左地绘制返回值，尽管这样对于复杂的对象／类来说不总是非常合适。我将消息上的标签和返回值对齐到离箭头最近的位置。我不喜欢在序列图上标出返回值，为的是使图尽可能地简化。不过，始终标出返回值也同样有效，特别是在序列图用于设计而不是分析目的时。

（我希望我的分析图尽量简单，而设计图尽量全面。）在分析期间，我的目标是理解逻辑和确保逻辑的正确性。而在设计期间，则要赋予消息精确的细节，如 [图 1](#) 中的注释提醒我对 "qualifications()" 消息执行的任务。

### 将序列图分层

我喜欢将序列图从左至右地分层。先标出参与者，然后是控制器类，然后是用户界面类，最后是商业类。在设计期间，可能需要添加系统类和持久类，我通常将它们放在序列图的最右侧。以这种方式将序

列图分层往往使它们更易于阅读，并且更容易找出分层逻辑问题，例如用户界面类直接访问持久类（在今后的建模技巧中将对此做更多介绍）。

### 遵循一致的逻辑风格

请注意，在 [图 1](#) 序列图所示的过程中，逻辑风格做了部分更改。一开始，特别是在登录时，用户界面处理一些基本逻辑--而在选择研习班，以及稍后的验证时，则是控制器类进行处理。这实际上是个设计问题。我不会在这个问题上纠缠太久，但和往常一样，我建议选择一种适合于您的建模风格，然后始终如一地贯彻在所有序列图中。

### 牢记序列图是动态的

您可能听说过诸如 *动态建模* 和 *静态建模* 这样的术语，其他一些熟悉面向对象建模技术的开发人员常常会提到它们。您甚至可能听到过有关每种风格的优点的争论。

动态建模技术主要集中在标识系统中的行为，包括序列图的绘制和活动图的绘制（请参阅 [“如何绘制 UML 活动图”](#)）以及 UML 协作图的绘制。而静态建模则集中在系统的静态方面，包括类、它们的属性，以及类之间的关联。类模型和持久/数据模型一样，都是静态建模的主要产物。

因此实际上没有什么好争论的 -- 要想恰如其分地说明面向对象系统，同时需要动态和静态建模技术。

## 参考资料

- 您可以参阅本文在 developerWorks 全球站点上的 [英文原文](#)。
- [The Object Primer 2nd Edition](#)，由 Scott W. Ambler 著。New York: Cambridge University Press, 2001。
- [The Unified Process Inception Phase](#)，由 Scott W. Ambler 和 Larry L. Constantine 合著。Gilroy, CA: R&D Books, 2000。
- [The Unified Modeling Language Reference Manual](#)，由 James Rumbaugh、Grady Booch 和 Ivar Jacobson 合著。Reading, MA: Addison-Wesley Longman, Inc., 1999。

## 条评论

请 [登录](#) 或 [注册](#) 后发表评论。

### 添加评论:

注意：评论中不支持 HTML 语法

有新评论时提醒我

剩余 1000 字符