

## 章节修订历史

本表格记录修订版本之间的重大改动。类似简单说明或者变更格式这样的细微修改并不会加以记录。

版本号	改动日期	改动内容	负责人
0.5	March 2017	Initial release	C. Baranski

## 给读者的重要说明：

这个是时序记忆算法完整章节的占位文档，列出了当前可获得的关于时序记忆的资源。

## 时序记忆

在 HTM 中，序列记忆是通过时序记忆算法实现的。这个算法学习由空间池化算法形成的稀疏分布表征序列，并且预测下一个输入 SDR 会是什么。现在我们正在编写一个详细介绍时序记忆算法的独立章节，所以你可以先查看以下的资源来学习更多的内容：

- **HTM School 关于时序记忆的广播剧** • [HTM School](#) 是一个视频教程系列，着重于可视化和样例来解释 HTM 的概念。本期节目讲解时序记忆。
  - [Temporal Memory Part I](#) (第 11 期)
  - 其他的时序记忆广播剧正在开发中
- **预印本论文** •
  - [Why Neurons Have Thousands of Synapses, a Theory of Sequence Memory in Neocortex](#) 这篇论文由 Jeff Hawkins 和 Subutai Ahmad 合作完成，发表在 2016 年 3 月 30 日的《神经科学前沿 (Frontiers in Neural Circuits)》。这篇论文是从神经科学的角度出发，描述了时序记忆的核心 HTM 理论 (论文中称作“序列记忆”) 以及它与新皮质的关系。
  - [Continuous Online Sequence Learning with an Unsupervised Neural Network Model](#) 这篇论文由 Yuwei Cui 和 Subutai Ahmad 和 Jeff Hawkins 合作完成，发表在 2016 年 11 月的《神经计算 (Neural Computation)》。这篇论文是从机器学习的角度出发，分析了时序记忆算法 (论文中称作“HTM 序列记忆”)，并且与统计技术和深度学习技术做了比较。
- **时序记忆的算法细节** • 实现当前版本的时序记忆算法的伪代码发表在 Numenta 的开源 HTM 平台 NuPIC 项目。对应的文档紧接在下一章。

## **Copyright 2010-2017 Numenta, Inc.**

Numenta owns copyrights and patent rights on documentation related to Hierarchical Temporal Memory (HTM). This documentation may include white papers, blog posts, videos, audios, wiki pages, online books, journal papers, manuscripts, text embedded in code, and other explanatory materials. Numenta grants you a license to translate any or all of these materials into languages other than English, and to use internally and distribute your translations subject to the following conditions: Numenta specifically disclaims any liability for the quality of any translations licensed hereunder, and you must include this text, both in this original English and in translation to the target language, in the translation. The foregoing applies only to documentation as described above – all Numenta software code and algorithms remain subject to the applicable software license.

版权 2010-2017 Numenta, Inc.

Numenta 拥有层次时序记忆 (HTM) 模型有关的文档的版权和专利权。本文档可能包括白皮书, 博客文章, 视频, 音频, 维基页面, 在线图书, 期刊论文, 手稿, 代码中嵌入的文字和其他说明材料。Numenta 授予您将任何或所有这些材料翻译成英语以外的语言的许可, 如果您在内部使用或转与他人, 请在以下条件下分发您的翻译: Numenta 特此声明对本协议许可的任何翻译的质量不承担任何责任, 您必须同时提供英文原文和翻译成目标语言的文字。前述内容仅适用于上述文档 - 所有 Numenta 软件代码和算法仍然适用于相关软件许可。