

## 术语表修订历史

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
0.4		Initial release	NA

## 术语表

**逻辑与**：(参见 [交集](#))

**二进制向量**：一系列比特。SDR 表示为二进制向量。

**比特**：SDR 中的单个元素。可以是 ON (1) 或者 OFF (0) 两种状态之一。

**编码器**：把数据的与格式转化成可以送入 HTM 系统的 SDR 编码。

**假正 (漏报)**：错误预测为负例的结果。

**假负 (误报)**：错误预测为正例的结果。

**层次时序记忆 (HTM)**：适用于生物智能和机器智能的理论框架。

**HTM 学习算法**：HTM 中的一组算法。

**交集**：集合 A 和集合 B 的交集是所有既属于集合 A 又属于集合 B 的元素组成的集合，不包含其他元素；逻辑与操作，代表  $A \cap B$ 。

**噪声**：没有价值或者不可靠的数据。在 SDR 中表现为随机翻转的 ON 比特和 OFF 比特。

**NuPIC**：Numenta 智能计算平台。致力于 HTM 的开源社区。

**逻辑或**：(参见 [并集](#))

**稀疏分布表征 (SDR)**：由很多比特组成的二进制表征，其中一小部分是活跃比特 (置 1 比特)。这些表征中的比特具有语义意义，并且这些意义分布在比特上。

**稀疏度**：二进制向量中，ON 比特所占所有比特的比重。

**空间池化器**：一种 HTM 学习算法。在 HTM 区域中，空间池化器从输入子集中学习每个功能柱的连接，确定每个功能柱的输入层次，并且通过抑制来选择活跃功能柱的稀疏集合。

**时序记忆**：学习随时间变化的模式序列，在功能柱中的细胞层面预测接下来的模式，并且编码为 SDR。

**时序池化器**：一种 HTM 学习算法。时序池化器把较低层预测的 SDR 整合在一起，形成适用很多不同 SDR 的单一表征。

**真正**：正确预测为正例的结果。

**真负**：正确预测为负例的结果。

**并集**：集合 A 和集合 B 的并集是所有属于集合 A 或者属于集合 B 或者同时属于这两个集合的元素组成的集合；逻辑或操作，代表  $A \cup B$ 。

**向量势**：向量中非零元素的数目，也就是  $l_0$  范数。

**向量模**：一维向量中的元素数目。

## **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。