



中华人民共和国国家标准

GB/T 5271.34—2006/ISO/IEC 2382-34:1999

信息技术 词汇 第 34 部分：人工智能 神经网络

Information technology—Vocabulary—
Part 34: Artificial intelligence—Neural networks

(ISO/IEC 2382-34:1999, IDT)

2006-03-14 发布

2006-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	Ⅲ
1 概述	1
1.1 范围	1
1.2 规范性引用文件	1
1.3 遵循的原则和规则	1
2 术语和定义	3
34.01 一般术语	3
34.02 神经网络及其部件	4
34.03 连接和函数	8
附录 A(资料性附录) 中文索引	11
附录 B(资料性附录) 英文索引	13

广东省网络空间安全协会受控资料

前 言

GB/T 5271《信息技术 词汇》共分 30 部分：

- 第 1 部分：基本术语(GB/T 5271.1)
- 第 2 部分：算术和逻辑运算(GB/T 5271.2)
- 第 3 部分：设备技术(GB/T 5271.3)
- 第 4 部分：数据的组织(GB/T 5271.4)
- 第 5 部分：数据的表示法(GB/T 5271.5)
- 第 6 部分：数据的准备与处理(GB/T 5271.6)
- 第 7 部分：计算机程序设计(GB/T 5271.7)
- 第 8 部分：安全(GB/T 5271.8)
- 第 9 部分：数据通信(GB/T 5271.9)
- 第 10 部分：操作技术和设施(GB/T 5271.10)

.....

- 第 29 部分：人工智能 语音识别与合成(GB/T 5271.29)
- 第 31 部分：人工智能 机器学习(GB/T 5271.31)
- 第 32 部分：电子邮件(GB/T 5271.32)
- 第 34 部分：人工智能 神经网络(GB/T 5271.34)

本部分等同采用了 ISO/IEC 2382-34:1999《信息技术 词汇 第 34 部分：人工智能 神经网络》(英文版)。

本部分是 GB/T 5271 术语系列国家标准的第 34 部分。

本部分标准的附录 A 和附录 B 是资料性附录。

本部分标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本部分标准由中国电子技术标准化研究所归口。

本部分标准起草单位：中国电子技术标准化研究所。

本部分标准主要起草人：吴庆宝、王静。

信息技术 词汇

第 34 部分:人工智能 神经网络

1 概述

1.1 范围

GB/T 5271 的本部分给出了与信息处理领域相关的概念的术语和定义,并明确了这些条目之间的关系。

为方便将此标准翻译成其他语言,给出的定义尽可能避免语言上的特殊性。

本部分定义了有关神经网络及其组成部分、连接机制和功能的概念。

1.2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 5271 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 5271.1—2000 信息技术 词汇 第 1 部分:基本术语(idt ISO/IEC 2382-1:1993)

GB/T 5271.12—2000 信息技术 词汇 第 12 部分:外围设备(eqv ISO/IEC 2382-12:1988)

GB/T 5271.28—2001 信息技术 词汇 第 28 部分:人工智能 基本概念与专家系统(idt ISO/IEC 2382-28:1995)

GB/T 5271.31—2006 信息技术 词汇 第 31 部分:人工智能 机器学习(idt ISO/IEC 2382-31:1997)

GB/T 15237.1—2000 术语工作 词汇 第 1 部分:理论与应用(eqv ISO 1087-1:2000)

1.3 遵循的原则和规则

1.3.1 词条的定义

第 2 章包括许多词条。每个词条由几项必需的要素组成,包括索引号,一个术语或几个同义术语和定义一个概念的短语。另外,一个词条可包括举例、注解或便于理解概念的解释。有时同一个术语可由不同的词条来定义,或一个词条可包括两个或两个以上的概念,说明分别见 1.3.5 和 1.3.8。

本部分使用其他的术语,例如词汇、概念、术语和定义,其意义在 GB/T 15237.1 中有定义。

1.3.2 词条的组成

每个词条包括 1.3.1 中规定的必需的要素,如果需要,可增加一些要素。词条按以下的顺序包括如下要素:

- a) 索引号(对发布的本标准所有语言是公共的);
- b) 术语或某语言中首选的术语,对某语言中的概念若没有首选术语表示,用五个点的符号表示(.....);在一个术语中,一行点用来表示每个特定事例中被选的一个词;
- c) 某个国家的首选术语(根据 GB/T 4880 规则标明);
- d) 术语的缩写;
- e) 许可的同义术语;
- f) 定义的正文(见 1.3.4);

- g) 以“例”开头的一个或几个例子；
- h) 以“注”开头的概念应用领域标明特殊事例的一个或几个注解；
- i) 词条共用的图片、图示或表格。

1.3.3 词条的分类

本标准的每部分被分配两个数字组成的序列号，并以表示“基本术语”的 01 开始。

词条按组分类，每组被分配一个四个数字组成的序列号；前两个数字表示该组在本标准中所处的部分。

每个词条被分配一个六个数字组成的索引号；前四个数字表示该词条所在的标准部分和组。

为使本标准不同语言的版本都是相关联的，分配给标准部分、组和词条的序号都应是相同的。

1.3.4 术语的选择和定义的用语

选择术语和定义用语尽可能按照已规定的用法。当出现矛盾时，采用大多数同意的方法。

1.3.5 多义术语

在一种工作语言中，如果一个给定的术语有几个意义，每个意义则给定一个单独的词条以便于翻译成其他的语言。

1.3.6 缩略语

如 1.3.2 中所指，当前使用的缩略语被指定给一些术语。这些缩略语不用于定义、例子或注解的文字中。

1.3.7 圆括弧的用法

在一些术语中，按黑体字印刷的一个词或几个词置于括弧中。这些词是完整术语的一部分。

当在技术文章中使用缩略语不影响上下文的意思时，这些词可被省略，在 GB/T 5271 的定义、例子或注解的正文中，这些术语按完整形式使用。

在一些词条中，术语后面跟着普通字体的放在括弧中的文字。这些词不是术语的某部分，而是指明使用该术语的有关信息，如它的特殊的应用范围，或它的语法形式。

1.3.8 方括弧的用法

如果几个紧密相关的术语的定义只是几个文字的区别，这些术语及其定义归为一个词条。为表示不同的意思的替换文字按在术语和在定义中的相同的次序放在方括弧中。为避免被替换词的不明确性，按上述规则放在括弧前面的最后一个词可放在方括弧里面，并且每变化一次则重复一次。

1.3.9 定义中黑体术语的用法和星号的用法

术语在定义、例子或注解中用黑体字印刷时，则表示该术语已在本词汇的其他词条中定义过。但是，只有当这些术语首次出现在每一个词条中时，该术语才印成黑体字的形式。

黑体也用于一个术语的其他语法形式，如名词复数和动词的分词形式。

定义在 GB/T 5271 中所有以黑体出现的术语的基本形式列在本部分后面的索引中（见 1.3.11）。

当在不同的词条中引用的两个术语一个紧接着另一个，用星号将二者分隔开（或仅用标点分隔）。

以一般字体出现的词或术语，按一般词典中或权威性技术词汇的释义理解。

1.3.10 拼法

本标准的英文版本中，术语、定义、例子和注解的拼写一般按美语的拼写形式。其他正确的拼写可在不与本标准发生冲突的情况下使用。

1.3.11 索引表的编制

对于使用的每一种语言，在每部分的结尾提供字母索引。索引包括该部分定义的所有术语。

多词术语按字母顺序出现在每个关键字后。

2 术语和定义

34 人工智能——神经网络

34.01 一般术语

34.01.01

连接机制 connectionism

连接科学 connection science

研究人工智能的交叉学科,其中用简单处理单元的网络实现复杂的计算,把每个单元连接到大量的其他单元上去,它们交换简单消息,在许多这样的单元间出现并行处理。

注:连接机制是由诸如人类大脑的生物的神经系统的运转所激起的。

34.01.02

连接(机制式)模型 connectionist model

智能活动的计算模型,其中的信息片由大量简单处理单元的网络来共同表示,由交换简单消息实现这些处理单元间的通信,通过在大量这样的单元间分布的并行处理实现复杂计算。

注:举例来说,把连接(机制式)模型应用于知识表示、模式识别、计算机视觉、自然语言理解、学习(如 GB/T 5271.31—2006中定义的)以及运动控制。

34.01.03

亚符号表示 subsymbolic representation

一种知识表示的技术,它把表示分布到相对大的网络上而不是直接存储符号。

注:在连接(在制式)模型中,存储在网络内的知识由已用亚符号表示来分段,因而不易于表示为简单规则或符号形式。

34.01.04

混合分层结构 heterarchy

一种系统的结构,其各部分相互之间能直接通信。

34.01.05

层次结构 hierarchy

一种系统的结构,为了通信的目的,依照特定规则,将其部件按级安排在下层各层中。

34.01.06

神经网络 neural network

神经网 neural net

NN(缩略语)

人工神经网络 artificial neural network

ANN(缩略语)

由加权链路且权值可调整连接的基本处理元素的网络,通过把非线性函数作用到其输入值上使每个单元产生一个值,并把它传送给其他单元或把它表示成输出值。

注1:虽然某些神经网络旨在模拟神经系统中神经元的功能,但大多数神经网络用于人工智能以实现连接模型。

注2:非线性函数的例子是阈值函数、sigmoid函数以及多项式函数。

注3:本条目是 GB/T 5271.28—2002 中条目 28.01.22 的修订版。

34.01.07

人工神经元 artificial neuron

神经元(不推荐使用) neurode(deprecated)

具有几个输入和一个输出的神经网络中的本原处理单元,其输出值是具有可调加权系数的输入值的加权线性组合的非线性函数。

注1:人工神经元的模型化按照神经系统中神经元的功能进行,并为交换消息而加以互连。

注2:每个人工神经元都是神经网络的一个结点,它和其他神经元合作及通信。神经网络也可以有不是人工神经元的输入结点。

34.01.08

神经计算机 neurocomputer;neural computer

按神经网络方式构建的专用计算机。

注:通常以连接更新每秒来度量其性能。

34.01.09

神经芯片 neurochip

实现神经网络模型的全部或部分的不可重构的芯片。

34.01.10

神经网络模型 neural-network model

神经网络的抽象模型,它能用软件来模拟或作为神经计算机加以实现。

34.02 神经网络及其部件

34.02.01

源结点 source node

神经网络的结点,它对人工神经元供给输入信号。

34.02.02

输入神经元 input neuron

一种人工神经元,它从外部源接收信号。

34.02.03

输出神经元 output neuron

一种人工神经元,它送信号给外部系统。

34.02.04

可见神经元 visible neuron

一种人工神经元,它直接和外部系统通信。

注:可见神经元可以是输入神经元、输出神经元或兼作二者。

34.02.05

隐神经元 hidden neuron

一种人工神经元,它不直接和外部系统通信。

34.02.06

层(在神经网络中) layer(in neural networks)

在层次组织的神经网络中的一组人工神经元,其输出可以连接到网络向前输出组的神经元上,但不能连接到网络向后输入组的神经元上。

注:同一层的人工神经元在它们之间可以有连接。

34.02.07

输入层 input layer

一种从外部源接收信号的人工神经元层。

注:延伸来讲,术语“输入层”也对一组源结点使用。

34.02.08

输出层 output layer

决策层 decision layer

把信号送给外部系统的人工神经元层。

34.02.09

可视层 visible layer

和外部系统直接通信的结点层。

34.02.10

隐层 hidden layer

不直接和外部系统通信的人工神经元层。

34.02.11

瓶颈层 bottleneck layer

强制神经网络对输入数据压缩表示的隐层。

34.02.12

板条 slab

一组人工神经元,它们共享相同激活函数和学习规则,并有相同的拓扑互连。

注:板条可以按分层方式互连,但也可以出现其他的体系结构。

34.02.13

分层网络 layered network

一种神经网络,其人工神经元分层组织在各层中。

注:分层网络除了人工神经元的各层外可以有不同组的源结点。

34.02.14

非分层网络 nonlayered network

一种神经网络,其人工神经元不按层组织。

34.02.15

单层网络 single-layered network

仅有源结点及一个输出层,而没有隐层的分层网络。

注:在单层网络中,只有输出层实现计算。

34.02.16

多层网络 multilayered network

至少有两层的分层网络。

注:多层网络除了人工神经元的各层外,可以有不同组的源结点。在这种情况下至少有一个隐层。

34.02.17

部分连接网络 partially connected network

稀疏(连接的)网络 diluted network

一种非分层网络,其中各人工神经元不必连接到全部其他人工神经元上,或是分层网络,其中在层中的人工神经元不必连接到相邻向前层中全部神经元上。

34.02.18

(完)全连接网络 totally connected network

全连接网络 fully connected network

一种非分层网络,其中每个人工神经元都连接到全部其他人工神经元上,或为分层网络,其中在层中的每个人工神经元连接到相邻向前层中全部神经元上。

34.02.19

随机连接网络 randomly connected network

随机网络 random network

一种神经网络,其人工神经元都随机地进行连接。

34.02.20

共享权网络 weight-sharing network

一种神经网络,其中同层的人工神经元共享同一连接权的向量。

34.02.21

稳态(在神经网络中) stable state(in neural networks)

全部人工神经元的连接权都保持不改变的状态。

注:稳态通常出现在进一步训练时权保持不改变的情况,但也可以出现在诸如霍普菲尔德网络中的正常作用时。

34.02.22

稳定结盟 stable coalition

在稳态期间彼此保持激活的人工神经元的互相激发组。

34.02.23

同步神经网络 synchronous neural network

一种神经网络,其中全部人工神经元都同时被更新。

34.02.24

异步神经网络 asynchronous neural network

一种神经网络,其中人工神经元不被同时更新,例如随机更新或按某种有组织的顺序更新。

34.02.25

前馈网络 feedforward network

前向传播网络 forward-propagation network

非循环网络 acyclic network

在给定层内的各人工神经元之间既没有反馈路径也没有任何路径的多层网络。

例:多层感知器。

注:本术语有时用于指明任一分层网络。

34.02.26

回复网络 recurrent network

一种神经网络,其中在人工神经元间的连接形成至少一个反馈环路。

例:霍普菲尔德网络,玻耳兹曼机。

注:非分层网络是回复网络。如果在给定层中的神经元之间有连接或从给定神经元反向连接到输入神经元上时,分层网络就是回复的。

34.02.27

单层感知器 single-layer perceptron

简单感知器 simple perceptron

感知器 perceptron

由一个有二进制输出值的人工神经元组成的神经网络,该二进制输出值由单调函数作用到输入值的线性组合并通过纠错学习来确定。

注1:单层感知器形成由超平面隔开的两个决策区域。

注2:对于二进制输入值,单层感知器不能实现异或运算(EXCLUSIVE OR, XOR)。

34.02.28

多层感知器 multilayered perceptron

由一组源结点、一个或多个隐层及一个输出层组成并使用单调激活函数的前馈网络。

注1:多层感知器中每个人工神经元都是一个单层感知器。

注2:多层感知器能实现任何布尔函数。

34.02.29

径向基函数网络 **radial basis function network**

RBF network (缩略语)

一种前馈网络,其中每个隐神经元都使用一个径向基函数作为激活函数,且输出神经元实现这些径向基函数的线性组合。

34.02.30

反向传播网络 **back-propagation network**

BPN (缩略语)

反馈传播网络 **feedback-propagation network**

一种多层网络,它使用反向传播,以便学习期间的连接权调整。

34.02.31

自组织网络 **self-organizing network**

具有自组织能力的神经网络。

注:常常把自组织网络设计成有模仿脑细胞的能力,按行为或模式组织它们自己。

34.02.32

自组织映像 **self-organizing map**

SOM(缩略语)

自组织特征映像 **self-organizing feature map**

SOFM(缩略语)

科霍南映射 **Kohonen map**

一种自组织网络,它由一个输出层组成,一般是二维的,完全连接到源结点,并使用竞争学习。

34.02.33

联想存储(器) **associative storage**

(可)按内容寻址存储器 **content-addressable storage**

联想存储器 **associative memory**

一种存储器,它能再调用存储的模式,该模式和近似的或部分的输入模式相匹配。

注1:输入模式可以是地址或如在 GB/T 5271.28—2002 中定义的模式的一部分或全部。

注2:再调用模式可以是期望的数据本身或构成对它的引用,诸如对其地址的引用。

注3:本条目是 GB/T 5271.12—2000 中条目 12.02.27 的修订版。

34.02.34

霍普菲尔德网络 **Hopfield network**

交叉联想网络 **crossbar associative network**

CAN(缩略语)

仅有可视神经元的一种全连网,它们被周期性更新,直至达到稳态时为止。

注1:霍普菲尔德网络有有限个稳态,相应于能量函数的局部极小。在学习期间,调整连接权以便稳态相应于所存储的模式。在应用输入模式之后,网络朝着最接近的存储模式进化。

注2:霍普菲尔德网络可以是同步神经网络或异步神经网络。

注3:霍普菲尔德网络主要作为联想存储器使用,但也在优化中应用。

34.02.35

玻尔兹曼机 **Boltzmann machine**

兼有可视神经元和隐神经元的一种完全连接网络,两种神经元按照概率分布进行周期性更新。

注1:在学习期间,某些可视神经元被固定在特殊的状态上。

注2:在统计热力学和玻尔兹曼机的动态性能之间有某种形式的等效性。

34.02.36

自适应谐振理论网络 adaptive resonance theory network; ART network

一种神经网络,其中如果输入模式十分类似于具有特征的类别中的一个时,学习算法就更新存储的原型,或按另一种方式以像原型那样的输入创建一个新类别。

注:自适应谐振理论网络体现塑性(学习的能力)和稳定性(不擦除或恶化现有的知识)之间的折衷。

34.02.37

胜者全取网络 winner-takes-all network

一种神经网络,其中在某层中最强的人工神经元可以抑制同一层中其余的人工神经元。

注:胜者为全取络使用竞争学习的类型。

34.02.38

胜者多取网络 winner-takes-more network

一种神经网络,其中和超过平均值的输入值相竞争的全部人工神经元可以保持活动。

注:胜者多取网络使用某一类型竞争学习。

34.02.39

自适应神经网络 adaptive neural network

一种神经网络,它能按照在其环境中的改变来调整其性能特征。

34.02.40

甄别网络 discrimination network

一种神经网络,其中用于对客体、情景或事件的汇集进行分类的测试集按照预先确定的特征来实现。

34.02.41

层次神经网络 hierarchical neural network

层次人工神经网络 hierarchical artificial neural network

一种神经网络,它由若干级子网络组成,其中的处理一级接一级地出现。

34.03 连接和函数

34.03.01

神经连接 neural connection

神经链路 neural link

突触互连(不推荐使用) synaptic interconnection(deprecated)

突触连接(不推荐使用) synaptic connection(deprecated)

两个人工神经元之间的链路,它由源神经元、目标神经元和连接权所定义。

34.03.02

连接权(重)(在神经网络中) connection weight(in neural networks)

连接强度 connection strength

突触权(重)(不推荐使用) synaptic weight(deprecated)

一个系数,在它与其他输入值结合前,乘以人工神经元的输入值。

34.03.03

动态可编程连接 dynamically programmable connection

一种神经连接,其连接权可动态地加以修改。

34.03.04

(神经)束 bundle

板条之间的各神经连接的汇集。

34.03.05

学习(在神经网络中) learning(in neural networks)

由响应一个接一个的输入模式,调整其参数而使神经网络改进性能的过程。

注:一般的,学习由连接权的调整组成。

34.03.06

学习算法(在神经网络中) learning algorithm(in neural networks)

一种调整神经网络在学习期间的参数的算法。

注:通常,学习算法调整连接权。

34.03.07

连接(机制式)学习 connectionist learning

通过在神经网络中改变人工神经元的连接权的学习。

34.03.08

学习率 learning rate

在学习期间调控对连接权改变的数量的参数。

注:连接权改变的总量等于由学习算法给出的值和学习率的系数的乘积。

34.03.09

自组织 self-organization

无监督学习神经网络,按照在输入模式中找到的特征调整其连接权的能力。

34.03.10

纠错学习 error-correction learning

使用出错信号的监督学习,其中信号是期望的输出值和实际输出值间的差,用以修改连接权。

34.03.11

赫布学习 Hebbian learning

一种学习,如果两个人工神经元同步激活则增加神经连接的连接权,如果神经元异步激活则减少连接权。

注:在最简单的情况中,连接权改变的总量与两个输出值的乘积成正比。

34.03.12

竞争学习 competitive learning

一种学习,其中人工神经元通过竞争以获得对输入模式的给定子集的响应权利。

注:神经元对输入模式的响应倾向于抑制其他神经元。

34.03.13

激活函数 activation function

基于人工神经元输入值和当前连接权来计算人工神经元输出值的函数。

注:输出值可以是连续的。

34.03.14

径向基函数 radial basis function

RBF(缩略语)

一种激活函数,由连接权向量确定的一点为中心,其位置和宽度由学习来调整。

注1:在径向基函数网络中,径向基函数是隐神经元的激活函数,并构成表示模式的基集。

注2:径向基函数有极大值或极小值,和通常激活函数不同,通常激活函数是单调的。大多数使用的径向基函数是高斯函数。

34.03.15

连接更新每秒 connection updates per second

CUPS(缩略语)

在学习方式中,每秒神经元连接更新的个数。

34.03.16

前馈传播 feedforward propagation

前向传播 forward propagation

在多层网络中,从输入层朝向网络的输出逐层进行连接权调整的传播。

注:不要和前馈网络混淆。

34.03.17

反向传播 back propagation

反馈传播 feedback propagation

在多层网络中,从连接权调整输出层朝向网络的输入的逐层传播。

注:有代表性的反向传播用于与纠错学习的连接。

34.03.18

训练(在神经网络中) training(in neural networks)

教会神经网络在输入值的样本和正确输出值之间作出结合的步骤。

34.03.19

(训)期(在神经网络中) epoch(in neural networks)

引入到神经网络中的训练模式序列。

34.03.20

批(量)训练 batch training

一种训练,其中仅在提供了一个(训)期之后,才对连接权进行调整。

34.03.21

交互式训练 interactive training

模式训练 pattern training

在提供了每个输入模式之后才对连接权进行调整的训练。

附 录 A
(资料性附录)
中 文 索 引

B		J	
板条	34.02.12	激活函数	34.03.13
玻尔兹曼机	34.02.35	简单感知器	34.02.27
部分连接网络	34.02.17	交叉联想网络	34.02.34
		交互式训练	34.03.21
C		径向基函数	34.03.14
层(在神经网络中)	34.02.06	径向基函数网络	34.02.29
层次结构	34.01.05	竞争学习	34.03.12
层次人工神经网络	34.02.41	纠错学习	34.03.10
层次神经网络	34.02.41	决策层	34.02.08
D		K	
单层感知器	34.02.27	(可)按内容寻址存储器	34.02.33
单层网络	34.02.15	科霍南映射	34.02.32
动态可编程连接	34.03.03	可见神经元	34.02.04
多层感知器	34.02.28	可视层	34.02.09
多层网络	34.02.16		
		L	
F		连接(机制式)模型	34.01.02
反馈传播	34.03.17	连接(机制式)学习	34.03.07
反馈传播网络	34.02.30	连接更新每秒	34.03.15
反向传播	34.03.17	连接机制	34.01.01
反向传播网络	34.02.30	连接科学	34.01.01
非分层网络	34.02.14	连接强度	34.03.02
非循环网络	34.02.25	连接权(重)(在神经网络中)	34.03.02
分层网络	34.02.13	联想存储(器)	34.02.33
		联想存储器	34.02.33
G		M	
感知器	34.02.27	模式训练	34.03.21
共享权网络	34.02.20		
		P	
H		批(量)训练	34.03.20
赫布学习	34.03.11	瓶颈层	34.02.11
回复网络	34.02.26		
混合分层结构	34.01.04	Q	
霍普菲尔德网络	34.02.34	前馈传播	34.03.16

前馈网络 34.02.25
 前向传播 34.03.16
 前向传播网络 34.02.25
 全连接网络 34.02.18

R

人工神经网络 34.01.06
 人工神经元 34.01.07

S

神经计算机 34.01.08
 神经连接 34.03.01
 神经链路 34.03.01
 (神经)束 34.03.04
 神经网 34.01.06
 神经网络 34.01.06
 神经网络模型 34.01.10
 神经芯片 34.01.09
 神经元(不推荐使用) 34.01.07
 胜者多取网络 34.02.38
 胜者全取网络 34.02.37
 输出层 34.02.08
 输出神经元 34.02.03
 输入层 34.02.07
 输入神经元 34.02.02
 随机连接网络 34.02.19
 随机网络 34.02.19

T

同步神经网络 34.02.23
 突触互连(不推荐使用) 34.03.01

突触连接(不推荐使用) 34.03.01
 突触权(重)(不推荐使用) 34.03.02

W

(完)全连接网络 34.02.18
 稳定结盟 34.02.22
 稳态(在神经网络中) 34.02.21

X

稀疏(连接的)网络 34.02.17
 学习(在神经网络中) 34.03.05
 学习率 34.03.08
 学习算法(在神经网络中) 34.03.06
 训练(在神经网络中) 34.03.18
 (训)期(在神经网络中) 34.03.19

Y

亚符号表示 34.01.03
 异步神经网络 34.02.24
 隐层 34.02.10
 隐神经元 34.02.05
 源结点 34.02.01

Z

甄别网络 34.02.40
 自适应神经网络 34.02.39
 自适应谐振理论网络 34.02.36
 自组织 34.03.09
 自组织特征映像 34.02.32
 自组织网络 34.02.31
 自组织映像 34.02.32

附 录 B
(资料性附录)
英 文 索 引

A

activation function	34.03.13
acyclic network	34.02.25
adaptive neural network	34.02.39
adaptive resonance theory network	34.02.36
ANN	34.01.06
ART network	34.02.36
artificial neural network	34.01.06
artificial neuron	34.01.07
associative memory	34.02.33
associative storage	34.02.33
asynchronous neural network	34.02.24

B

back propagation	34.03.17
back-propagation network	34.02.30
batch training	34.03.20
Boltzmann machine	34.02.35
bottleneck layer	34.02.11
BPN	34.02.30
bundle	34.03.04

C

CAN	34.02.34
competitive learning	34.03.12
connection science	34.01.01
connection strength	34.03.02
connection updates per second	34.03.15
connection weight(in neural networks)	34.03.02
connectionism	34.01.01
connectionist learning	34.03.07
connectionist model	34.01.02
content-addressable storage	34.02.33
crossbar associative network	34.02.34
CUPS	34.03.15

D

decision layer	34.02.08
----------------------	----------

diluted network	34.02.17
discrimination network	34.02.40
dynamically programmable connection	34.03.03

E

epoch(in neural networks)	34.03.19
error-correction learning	34.03.10

F

feedback propagation	34.03.17
feedback-propagation network	34.02.30
feedforward network	34.02.25
feedforward propagation	34.03.16
forward propagation	34.03.16
forward-propagation network	34.02.25
fully connected network	34.02.18

H

Hebbian learning	34.03.11
heterarchy	34.01.04
hidden layer	34.02.10
hidden neuron	34.02.05
hierarchical artificial neural network	34.02.41
hierarchical neural network	34.02.41
hierarchy	34.01.05
Hopfield network	34.02.34

I

input layer	34.02.07
input neuron	34.02.02
interactive training	34.03.21

K

Kohonen map	34.02.32
-------------------	----------

L

layer(in neural networks)	34.02.06
layered network	34.02.13
learning algorithm(in neural networks)	34.03.06
learning rate	34.03.08
learning(in neural networks)	34.03.05

M

multilayered network	34.02.16
----------------------------	----------

multilayered perceptron 34.02.28

N

neural computer 34.01.08

neural connection 34.03.01

neural link 34.03.01

neural net 34.01.06

neural network 34.01.06

neural-network model 34.01.10

neurochip 34.01.09

neurocomputer 34.01.08

neurode(deprecated) 34.01.07

NN 34.01.06

nonlayered network 34.02.14

output layer 34.02.08

output neuron 34.02.03

P

partially connected network 34.02.17

pattern training 34.03.21

perceptron 34.02.27

R

radial basis function 34.03.14

radial basis function network 34.02.29

random network 34.02.19

randomly connected network 34.02.19

RBF 34.03.14

RBF network 34.02.29

recurrent network 34.02.26

S

self-organization 34.03.09

self-organizing feature map 34.02.32

self-organizing map 34.02.32

self-organizing network 34.02.31

simple perceptron 34.02.27

single-layer perceptron 34.02.27

single-layered network 34.02.15

slab 34.02.12

SOFM 34.02.32

SOM 34.02.32

source node 34.02.01

stable coalition	34.02.22
stable state(in neural networks)	34.02.21
subsymbolic representation	34.01.03
synaptic connection(deprecated)	34.03.01
synaptic interconnection(deprecated)	34.03.01
synaptic weight(deprecated)	34.03.02
synchronous neural network	34.02.23

T

totally connected network	34.02.18
training(in neural networks)	34.03.18

V

visible layer	34.02.09
visible neuron	34.02.04

W

weight-sharing network	34.02.20
winner-takes-all network	34.02.37
winner-takes-more network	34.02.38

广东省网络空间安全协会受控资料

广东省网络空间安全协会受控资料

中华人民共和国
国家标准
信息技术 词汇

第34部分:人工智能 神经网络

GB/T 5271.34—2006/ISO/IEC 2382-34:1999

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzchs.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

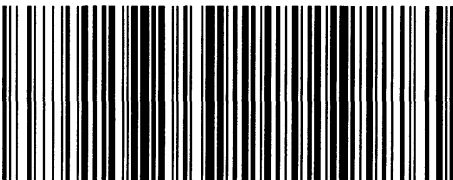
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 35 千字
2006年8月第一版 2006年8月第一次印刷

*

书号:155066·1-27897 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 5271.34-2006