Atitit.5gl 第五代语言编程语言 PROLOG教程 人工智能语言的标准 与实现

[1. 第五代语言就是自然语言又被称为知识库语言或人工智能语言， 1](#_Toc15738)

[2. 人工智能语言特点 2](#_Toc17550)

[2.1. 试探法 2](#_Toc8908)

[2.2. 3.要有递归功能和回溯功能； 2](#_Toc30289)

[2.3. prolog程序没有特定的运行顺序，其运行顺序是由电脑决定的，而不是编程序的人。 2](#_Toc5873)

[2.4. prolog程序中没有if、when、case、for这样的控制流程语句 前面已经说了，程序的运行方式有电脑自己决定，当然就用不到这些控制流程的语句了 2](#_Toc29111)

[2.5.  prolog程序和数据高度统一 2](#_Toc16611)

[2.6. 4. prolog程序实际上是一个智能数据库 2](#_Toc13467)

[2.7. 5. 强大的递归功能 2](#_Toc30384)

[3. ROLOG语言只有三种语句，分别称为事实、规则和问题。 3](#_Toc21992)

[3.1. 完整的prolog程序是有事实和规则组成的。 3](#_Toc4168)

[4. Index 4](#_Toc16315)

# 第五代语言就是自然语言又被称为知识库语言或人工智能语言，

目标是最接近日常生活所用语言的程序语言。真正意义上的第五代语言尚未出现，LISP和PROLOG号称第五代语言，其实还远远不能达到自然语言的要求。

对于人工智能技术要解决的问题，往往无法把全部知识都体现在固定的程序中。通常需要建立一个知识库（包含事实和推理规则），程序根据环境和所给的输入信息以及所要解决的问题来决定自己的行动，所以它是在环境模式的制导下的推理过程。这种方法有极大的灵活性、对话能力、有自我解释能力和学习能力。这种方法对解决一些条件和目标不大明确或不完备，（即不能很好地形式化，不好描述）的非结构化问题比传统方法好，它通常采用启发式、试探法策略来解决问题。

在处理一些简单问题时，一般传统方法和人工智能用的方法没有什么区别。但在解决复杂问题时，人工智能方法与传统方法有差别。

作者:: 绰号:老哇的爪子 （ 全名：：Attilax Akbar Al Rapanui 阿提拉克斯 阿克巴 阿尔 拉帕努伊 ） 汉字名：艾龙，  EMAIL:1466519819@qq.com

转载请注明来源： http://blog.csdn.net/attilax

# 人工智能语言特点

## 试探法

人工智能方法：人工智能要解决的问题，无法把全部知识都体现在固定的程序中。这种方法对解决一些弱结构（ill structured）问题比传统方法好。弱结构指“x”、“y”不大明确或不完备，即不能很好地形式化，不好描述。“->”用试探法。AI也尚未发展到完全能解决这类问题的全部问题。这类问题是AI研究要解决的问题

## 3.要有递归功能和回溯功能；

## prolog程序没有特定的运行顺序，其运行顺序是由电脑决定的，而不是编程序的人。

## prolog程序中没有if、when、case、for这样的控制流程语句 前面已经说了，程序的运行方式有电脑自己决定，当然就用不到这些控制流程的语句了

## prolog程序和数据高度统一

## 4. prolog程序实际上是一个智能数据库

prolog的原理就是关系数据库，它是建立在关系数据库的基础上的。在以后的学习中你会发现它和SQL数据库查询语言有很多相似之处。使用prolog可以很方便的处理数据。

## 5. 强大的递归功能

在其它的语言中，你也许已经接触过递归程序了。递归是一种非常简洁的方式，它能够有效的解决许多难题。而在prolog中，递归的功能得到了充分的体现，你甚至都会感到惊奇，递归居然又如此巨大的能力。

# ROLOG语言只有三种语句，分别称为事实、规则和问题。

定义规则。上面这句话的意思就是，某人甲和某人乙是情侣的规则就是：某人甲爱某人乙，并且某人乙爱某人甲。上面用来分隔两个爱的句子的“，”表示并且的意思。   
  
当然为了能够让电脑运行，这个句子要改为英文的：   
  
lovers(X,Y):-love(X,Y),love(Y,X).

## 完整的prolog程序是有事实和规则组成的。

love(zhangxueyou,wanfei).   
love(zhangxueyou,zouhuimin).   
love(wanfei,xietinfen).   
love(zouhuimin,zhangxueyou).   
love(xietinfen,wanfei).   
love(xietinfen,zouhuimin).   
love(liudehua,zouhuimin).   
lovers(X,Y):-love(X,Y),love(Y,X).   
  
我们可以看出来，完整的prolog程序是有事实和规则组成的。事实用来储存一些数据，而规则用来储存某种可以推理出来的关系。

prolog解释器的提示符号为“?-”，你只需要在在这个提示符后面输入自己的句子就可以了。让我们来看第一个询问：   
  
?-love(zhangxueyou,wanfei).

在询问中我们可以使用大写字母代表未知的事物，让解释器找到答案。例如：   
  
?-love(zhangxueyou,X).   
  
这句话询问的是：都喜欢那些人。解释器将给出答案：   
  
X=wanfei；   
X=zouhuimin；   
no.

注意1：上面的两个“;”是人工输入的，当解释器找到一个答案之后，它将这个答案输出，并且等待用户的进一步输入，如果用户输入“；”，解释器将继续寻找其他的答案，如果输入的是别的符号，解释器将终止查询。

# Index

[Prolog教程1-补充教程(写在正式教程的前面)](http://www.chinaai.org/programming/language/prolog-1.html" \t "http://blog.csdn.net/zhaoyang17/article/details/_blank)

[Prolog教程2-入门](http://www.chinaai.org/programming/language/prolog-2.html.html" \t "http://blog.csdn.net/zhaoyang17/article/details/_blank)

[Prolog教程3-事实](http://blog.csdn.net/zhaoyang17/article/details/www.chinaai.org/programming/language/prolog-3.html" \t "http://blog.csdn.net/zhaoyang17/article/details/_blank)

[Prolog教程4-简单查询](http://www.chinaai.org/programming/language/prolog-4.html)

[Prolog教程5-混合查询](http://www.chinaai.org/programming/language/prolog-5.html)

[Prolog教程6-规则](http://www.chinaai.org/programming/language/prolog-6.html" \t "http://blog.csdn.net/zhaoyang17/article/details/_blank)

[Prolog教程7-小结](http://www.chinaai.org/programming/language/prolog-7.html)

[Prolog教程8-算术](http://www.chinaai.org/programming/language/prolog-8.html" \t "http://blog.csdn.net/zhaoyang17/article/details/_blank)

[Prolog教程9-数据管理](http://www.chinaai.org/programming/language/prolog-9.html)

[Prolog教程10-递归](http://www.chinaai.org/programming/language/prolog-10.html)

[Prolog教程11-数据结构](http://www.chinaai.org/programming/language/prolog-11.html" \t "http://blog.csdn.net/zhaoyang17/article/details/_blank)

[Prolog教程12-列表](http://www.chinaai.org/programming/language/prolog-12.html)

[Prolog教程13－操作符](http://www.chinaai.org/programming/language/prolog-13.html" \t "http://blog.csdn.net/zhaoyang17/article/details/_blank)

[Prolog教程14-截断](http://www.chinaai.org/programming/language/prolog-14.html" \t "http://blog.csdn.net/zhaoyang17/article/details/_blank)

[Prolog教程15-流程控制](http://www.chinaai.org/programming/language/prolog-15.html" \t "http://blog.csdn.net/zhaoyang17/article/details/_blank)

[Prolog教程16-自然语言](http://www.chinaai.org/programming/language/prolog-16.html" \t "http://blog.csdn.net/zhaoyang17/article/details/_blank)

[Prolog调用C语言 - 以扩展谓词为例](http://www.chinaai.org/programming/language/c-expend-prolog.html" \t "http://blog.csdn.net/zhaoyang17/article/details/_blank)

[C语言调用Prolog Amzi逻辑服务器](http://www.chinaai.org/programming/language/c-prolog-amzi.html" \t "http://blog.csdn.net/zhaoyang17/article/details/_blank)

[人工智能语言--PROLOG](http://www.chinaai.org/programming/language/ai-prolog.html" \t "http://blog.csdn.net/zhaoyang17/article/details/_blank)

Prolog教程\_prolog吧\_百度贴吧.htm

Prolog教程 - zhaoyang17的博客 - 博客频道 - CSDN.NET.htm