

## 中英文术语对照表

棋盘游戏	<i>board games</i>
通用游戏 AI	<i>general game AI</i>
蒙特卡罗树搜索	<i>Monte-Carlo Tree Search</i>
程序化内容生成	<i>procedural content generation</i>
玩家建模	<i>player modeling</i>
计算叙事	<i>computational narrative</i>
神经进化	<i>neuroevolution</i>
进化计算	<i>evolutionary computation</i>
计算智能	<i>computational intelligence</i>
体验的游玩	<i>playing for experience</i>
非玩家角色	<i>non-player character, NPC</i>
树搜索	<i>tree search</i>
优化	<i>optimization</i>
监督学习	<i>supervised learning</i>
无监督学习	<i>unsupervised learning</i>
强化学习	<i>reinforcement learning</i>
极大极小算法	<i>Minimax algorithm</i>
西洋双陆棋	<i>backgammon</i>
差分学习	<i>temporal difference learning</i>
视频游戏	<i>video games</i>
可信智能体	<i>believable agents</i>
游戏图灵测试	<i>game Turing Test</i>
寻路	<i>pathfinding</i>
基于行为 AI	<i>behavior-based AI</i>
高级对手策略	<i>advanced opponent tactics</i>
感知机	<i>perceptron</i>
决策树	<i>decision trees</i>
信赖-渴望-意图感知模型	<i>belief-desire-intention cognitive model</i>
环境敏感行为	<i>context-sensitive behaviors</i>
阶段性世界生成	<i>procedurally generated worlds</i>
真实决斗	<i>realistic gunfights</i>
基于人格适应	<i>personality-based adaptation</i>
基于影响的多摄影机电影表示	<i>affect-based cinematographic representation of multiple cameras</i>
神经进化训练	<i>neuroevolutionary training</i>
交互式叙事	<i>interactive narratives</i>
特定行为编辑	<i>Ad-Hoc Behavior Authoring</i>
游戏开发者会议	<i>Game Developer Conference, GDC</i>
信号处理	<i>Signal processing</i>
规划	<i>planning</i>
导航	<i>navigation</i>
人机交互	<i>human-computer interaction ,HCI</i>

情感循环	<i>affective loop</i>
沉浸感	<i>suspension of disbelief</i>
全局游戏策略	<i>general game playing</i>
通用视频游戏 AI 竞赛	<i>General Video Game AI Competition</i>
游戏描述语言	<i>game description languages</i>
计算叙事	<i>computational narrative</i>
程序性角色	<i>procedural personas</i>
特定创作	<i>ad-hoc authoring</i>
非确定性的	<i>non-deterministic</i>
表征	<i>representation</i>
效用	<i>utility</i>
行为编辑	<i>Behavior authoring</i>
有限状态机	<i>finite state machines</i>
行为树	<i>behavior trees</i>
遗传算法	<i>genetic algorithms</i>
进化策略	<i>evolution strategies</i>
粒子群优化	<i>particle swarm optimization</i>
奖赏	<i>rewards</i>
广义序贯模式	<i>generalized sequential patterns</i>
频繁模式挖掘	<i>frequent pattern mining</i>
语法演变	<i>grammatical evolution</i>
概率模型	<i>probabilistic models</i>
连接机制	<i>connectionism</i>
遗传	<i>genetic</i>
表格	<i>tabular</i>
启发式	<i>heuristic</i>
拟合	<i>fitness</i>
目标函数	<i>objective function</i>
损失函数	<i>loss function</i>
代价函数	<i>cost function</i>
误差函数	<i>error function</i>
竞争学习	<i>competitive learning</i>
自组织	<i>self-organization</i>
序列节点	<i>sequence</i>
选择节点	<i>selector</i>
装饰节点	<i>decorator</i>
搜索树	<i>search tree</i>
深度优先搜索	<i>depth-first search</i>
宽度优先搜索	<i>breadth-first search</i>
最佳优先搜索	<i>best-first search</i>
实时启发式搜索	<i>real-time heuristic search</i>
跳点式搜索	<i>jump point search</i>
启发式搜索	<i>informed search</i>
极大极小	<i>Minimax</i>

井字棋	<i>tic-tac-toe</i>
状态评估	<i>state evaluation</i>
$\alpha$ - $\beta$ 剪枝	<i><math>\alpha</math> - <math>\beta</math> pruning</i>
大富翁	<i>monopoly</i>
随机推演	<i>rollouts</i>
反向传播	<i>Backpropagation</i>
树策略	<i>tree policy</i>
小量贪婪算法	<i>epsilon-greedy</i>
汤普森采样	<i>Thompson sampling</i>
贝叶斯匪徒模型	<i>Bayesian bandits</i>
默认策略	<i>default Policy</i>
效用函数	<i>utility function</i>
评估函数	<i>evaluation function</i>
适应度函数	<i>fitness function</i>
进化算法	<i>evolutionary algorithms</i>
爬山算法	<i>hill climber</i>
基于梯度的爬山算法	<i>gradient-based hill climber</i>
随机爬山算法	<i>randomized hill climber</i>
变异	<i>mutation</i>
倒置	<i>inversion</i>
局部最优值	<i>local optimum</i>
模拟退火	<i>simulated annealing</i>
种群	<i>population</i>
交叉	<i>crossover</i>
重组	<i>recombination</i>
均匀交叉	<i>uniform crossover</i>
单点交叉	<i>one-point crossover</i>
轮盘赌	<i>roulette-wheel</i>
锦标赛	<i>tournament</i>
多世代方法	<i>generational</i>
稳态方法	<i>steady state</i>
精英方法	<i>elitism</i>
世代	<i>generation</i>
适应度比例选择	<i>fitness-proportional selection</i>
遗传算子	<i>genetic operators</i>
多目标进化算法	<i>multiobjective evolutionary algorithms</i>
帕累托前沿	<i>Pareto front</i>
标记数据	<i>labeled data</i>
数据属性	<i>data attributes</i>
泛化性	<i>generalization</i>
人工神经网络	<i>artificial neural networks</i>
基于案例的推理	<i>case-based reasoning</i>
决策树学习	<i>decision tree learning</i>
随机森林	<i>random forests</i>

高斯回归	<i>Gaussian regression</i>
朴素贝叶斯分类器	<i>naive Bayes classifiers</i>
k 最近邻	<i>k-nearest neighbors</i>
支持向量机	<i>support vector machines</i>
分类	<i>classification</i>
回归	<i>regression</i>
偏好学习	<i>preference learning</i>
赫布学习	<i>Hebbian learning</i>
自组织映射	<i>self-organizing maps</i>
泛逼近性	<i>universal approximators</i>
赫维赛德阶跃激活函数	<i>Heaviside step activation function</i>
S 型的 Logistic 函数	<i>sigmoid-shaped logistic function</i>
修正线性单元	<i>rectified linear unit, ReLU</i>
多层感知机	<i>multi-layer perceptron, MLP</i>
隐藏层	<i>hidden layers</i>
输出层	<i>output layer</i>
输入层	<i>input layer</i>
偏置权重	<i>bias weight</i>
学习率	<i>learning rate</i>
梯度下降	<i>gradient descent</i>
规范化	<i>normalized</i>
动量	<i>Momentum</i>
非批量模式	<i>non-batch mode</i>
批量模式	<i>batch mode</i>
递归神经网络	<i>recurrent neural networks</i>
玻尔兹曼机	<i>Boltzmann machines</i>
长短时记忆模型	<i>Long Short-Term Memory</i>
自动编码器	<i>Autoencoder</i>
深度学习	<i>deep learning</i>
间隔	<i>margin</i>
最大间隔	<i>maximum-margin</i>
支持向量	<i>support vectors</i>
硬间隔	<i>hard-margin</i>
软间隔	<i>soft-margin</i>
子梯度下降	<i>sub-gradient descent</i>
坐标下降	<i>coordinate descent</i>
核函数	<i>kernels</i>
多项式函数	<i>polynomial functions</i>
高斯径向基函数	<i>Gaussian radial basis functions</i>
双曲正切函数	<i>hyperbolic tangent functions</i>
决策树学习	<i>decision tree learning</i>
观察值	<i>observations</i>
信息增益	<i>Information gain</i>
信息增益率	<i>Gain ratio</i>

策略	<i>policy</i>
马尔科夫决策过程	<i>Markov decision process, MDP</i>
马尔科夫性质	<i>Markov property</i>
无模型	<i>model-free</i>
利用	<i>exploitation</i>
探索	<i>exploration</i>
情节性	<i>episodic</i>
增量性	<i>incremental</i>
片段	<i>episode</i>
自举	<i>Bootstrapping</i>
备份	<i>backup</i>
折扣因子	<i>discount factor</i>
数据缩减	<i>data reduction</i>
紧密度	<i>compactness</i>
分离性	<i>separation</i>
质心	<i>centroid</i>
单链	<i>single link</i>
全链	<i>complete link</i>
层次聚类	<i>hierarchical clustering</i>
量化误差	<i>quantization error</i>
聚集	<i>agglomerative</i>
分裂	<i>divisive</i>
项目集	<i>itemsets</i>
频繁项目集挖掘	<i>frequent itemset mining</i>
频繁序列挖掘	<i>frequent pattern mining</i>
支持度	<i>support</i>
数据序列	<i>data sequence</i>
频繁序列	<i>frequent sequence</i>
支持计数	<i>support count</i>
增强拓扑的神经进化算法	<i>NeuroEvolution of Augmenting Topologies, NEAT</i>
深度 Q 网络	<i>Deep Q Networks</i>
基于模拟的测试	<i>simulation-based testing</i>