

计算机算法核心英文词汇表 (Algorithm Problem Core Vocabulary)

本词汇表整合了编程作业中的常见词汇与 AWL 学术词汇表中与计算机科学最相关的部分，旨在帮助你快速理解英文算法题的题意和要求。

一、核心概念与数据结构 (Core Concepts & Data Structures)

英文单词	中文释义	常见语境与说明
algorithm	算法	程序的核心逻辑和步骤。
data	数据	程序处理的信息。
structure	结构	"Data structure" = 数据结构，指数据的组织方式。
variable	变量	用于存储值的名称。
constant	常量	值不会改变的量。
parameter / argument	参数 / 实参	传递给函数的值。
integer (int)	整数	如 <code>10, -5, 0</code> 。
float / real	浮点数 / 实参	如 <code>3.14, -0.5</code> 。题目中 <code>real</code> 和 <code>float</code> 通常可互换。
string (str)	字符串	由字符组成的序列，如 <code>"hello"</code> 。
boolean (bool)	布尔值	只有 <code>True</code> 或 <code>False</code> 两个值。
list / array	列表 / 数组	有序的元素集合，如 <code>[1, 2, 3]</code> 。
sublist / subarray	子列表 / 子数组	列表的一部分，如 <code>[1, 2, 3]</code> 中的 <code>[2, 3]</code> 。
nested list	嵌套列表	列表的元素也是列表，如 <code>[1, [2, 3]]</code> 。
dictionary (dict) / map	字典 / 映射	键-值对的集合，如 <code>{'name': 'Alice'}</code> 。
grid / matrix	网格 / 矩阵	二维数据结构，通常用嵌套列表实现。
element / item	元素 / 项目	列表、集合等数据结构中的单个成员。
index / position	索引 / 位置	元素在列表或字符串中的位置，通常从0开始。
expression	表达式	能被计算出一个值的代码，如 <code>2 + 3</code> 。
statement	语句	一个完整的执行指令，如 <code>x = 5</code> 。
function / method	函数 / 方法	需要你编写的代码块。

二、任务与操作 (Tasks & Operations)

英文单词	中文释义	常见语境与说明
------	------	---------

英文单词	中文释义	常见语境与说明
given...	给定...	题目描述的开头，告诉你已知的输入信息。
implement	实现	"Implement a function" = 实现一个函数。将逻辑写成代码。
compute / calculate	计算	"Compute the sum" = 计算总和。
generate	生成	"Generate a pattern" = 生成一个图案。
return	返回	函数执行后需要输出的结果。 极其重要 。
print / output	打印 / 输出	将结果显示在屏幕上。注意与 return 的区别。
modify / update	修改 / 更新	改变一个变量或数据结构的值。
in-place	原地 (修改)	直接修改传入的列表本身，而不是创建一个新的列表副本。
reverse	反转 / 颠倒	将序列的顺序倒过来，如 [1, 2, 3] -> [3, 2, 1]。
rotate	旋转	将列表的元素循环移动。
swap	交换	交换两个变量或元素的位置。
flatten	展开 / 扁平化	将嵌套列表变成一个一维列表。
concatenate	连接 / 拼接	将两个字符串或列表首尾相连。
parse	解析	从一个字符串中提取有用的信息。
round	四舍五入	"Rounded to two decimal places" = 四舍五入到两位小数。
sort	排序	按特定顺序 (升序/降序) 排列元素。
ascending (ASC)	升序	从小到大。
descending (DESC)	降序	从大到小。
initialize	初始化	为变量赋予一个初始值。
iterate	迭代	重复执行一个过程，通常指循环。
define	定义	"Define a function" = 定义一个函数。
assign	赋值	$x = 5$ 就是一个赋值操作。
assume	假设	"Assume the input is always valid" = 假设输入总是有效的。

三、条件、逻辑与关系 (Conditions, Logic & Relations)

英文单词	中文释义	常见语境与说明
constraint / restriction / rule	约束 / 限制 / 规则	题目对输入、输出或逻辑的限制。
valid / invalid	有效的 / 无效的	"Valid input" = 有效的输入。
arbitrary	任意的	"A list of arbitrary depth" = 任意深度的嵌套列表。

英文单词	中文释义	常见语境与说明
adjacent	相邻的	"Adjacent blocks" = 相邻的方块。
respectively	分别地, 依次地	A and B are 1 and 2, respectively. (A是1, B是2)。
inclusive	包含 (边界) 的	"The range [l, r] inclusive" = 包含 l 和 r。
exclusive	不包含 (边界) 的	"The range [l, r) exclusive" = 包含 l 但不包含 r。
consecutive / continuous	连续的	"Three consecutive identical blocks" = 三个连续相同的方块。
substring	子字符串	字符串中连续的一部分。
palindrome	回文	正读和反读都一样的字符串, 如 "level"。
duplicate	重复的	"Remove duplicate elements" = 移除重复元素。
unique	唯一的	"Count unique words" = 统计不同单词的数量。
if tied...	如果 (结果) 相同...	规定了当出现多个最优解时的处理方式, 如 "return the smallest index"。
approach	方法, 途径	解决问题的思路或方法。
method	方法	除了指函数, 也指解决问题的具体步骤。
concept	概念	一个抽象的想法, 如“递归”是一个概念。
context	上下文, 环境	一个词或事件所处的背景。
distribute	分布, 分配	
establish	建立	"Establish a connection" = 建立一个连接。
estimate	估计	"Estimate the result" = 估计结果。
evidence	证据	"Linguistic evidence" = 语言学证据。
factor	因素, 因子	影响结果的原因之一。
indicate	表明, 指出	"The result indicates that..." = 结果表明...
individual	单独的, 个别的	"Solve individually" = 独立解决。
involve	涉及, 包含	"The process involves three steps" = 该过程包含三个步骤。
issue	问题	需要解决的难题。
occur	发生	"An error occurred" = 发生了一个错误。
process	过程, 处理	"The data processing pipeline" = 数据处理流水线。
require	要求	"The function requires two parameters" = 该函数要求两个参数。
respond	响应, 回答	程序对输入的反应。

英文单词	中文释义	常见语境与说明
source	来源, 源头	"Source code" = 源代码。
specific	特定的	"A specific format" = 一种特定的格式。
similar	相似的	"The two algorithms are similar" = 这两个算法是相似的。
consist of	由...组成	"The list consists of integers" = 该列表由整数组成。

四、 输入/输出格式 (I/O Formatting)

英文单词	中文释义	常见语境与说明
input	输入	程序需要读取的数据。
output	输出	程序需要打印的结果。
format	格式	规定了输入输出的样式。
specification	规范, 说明	对任务或格式的详细描述。
line	行	"The first line contains an integer n" = 第一行包含一个整数n。
separated by (spaces/tabs)	以 (空格/制表符) 分隔	"A line of integers separated by spaces" = 一行由空格隔开的整数。
decimal places	小数位数	"Round to two decimal places" = 保留两位小数。
prepend	前置, 在前面加上	"Prepend a space" = 在前面加一个空格。
append	追加, 在末尾加上	"Append a character to the string" = 在字符串末尾追加一个字符。
trailing (spaces/characters)	末尾的 (空格/字符)	指一行内容结束后的多余字符, 通常要求没有。
case-sensitive	大小写敏感	A 和 a 被视为不同的字符。
case-insensitive	大小写不敏感	A 和 a 被视为相同的字符。