

## 倍数特性

如果  $a:b = m:n$  ( $m, n$  互质), 则  $a$  是  $m$  的倍数;  $b$  是  $n$  的倍数

如果  $a:b = m:n$  ( $m, n$  互质), 则  $a \pm b$  应该是  $m \pm n$  的倍数

如果  $a:b = m:n$  ( $m, n$  互质), 则  $\frac{a}{a+b} = \frac{m}{m+n}$

## 经济利润

利润 = 单价 - 成本; 期望利润 = 定价 - 成本; 实际利润 = 售价 - 成本

利润率 =  $\frac{\text{利润}}{\text{成本}} = \frac{\text{售价} - \text{成本}}{\text{成本}} = \frac{\text{售价}}{\text{成本}} - 1$

售价 = 定价  $\times$  折扣;

总售价 = 单价  $\times$  销售量; 总利润 = 单件利润  $\times$  销售量

## 行程问题

火车过桥公式:  $S_{\text{桥}} + L_{\text{车}} = vt$

等距离平均速度公式:  $\bar{v} = \frac{2v_1v_2}{v_1 + v_2}$

流水行船问题: 顺流航程  $s = (v_{\text{船}} + v_{\text{水}}) \times \text{顺流时间 } t$

逆流航程  $s = (v_{\text{船}} - v_{\text{水}}) \times \text{逆流时间 } t$

直线型两端出发  $n$  次相遇, 共同行走距离 =  $(2n-1) \times$  两地初始距离

直线型单端出发  $n$  次相遇, 共同行走距离 =  $(2n) \times$  两地初始距离

环线型  $n$  次相遇, 共同行走的距离 =  $n \times$  环线长度

## 容斥问题

$$|A \cup B| = |A| + |B| - |A \cap B|$$

$$|A \cup B \cup C| = |A| + |B| + |C| - |A \cap B| - |B \cap C| - |C \cap A| + |A \cap B \cap C|$$

## 几何问题

梯形面积  $S_{\text{梯形}} = \frac{1}{2} (a+b) h$

扇形面积  $S_{\text{扇形}} = \frac{n^\circ}{360^\circ} \pi R^2$

球体的表面积 =  $4 \pi R^2 = \pi D^2$

圆柱体的表面积 =  $2 \pi R^2 + 2 \pi Rh$

圆柱体的体积 =  $\pi R^2 h$

圆锥体的体积 =  $\frac{1}{3} \pi R^2 h$

## 增长率

增长率 (增速、增幅) =  $\frac{\text{增长量}}{\text{基期量}} = \frac{\text{增长量}}{\text{现期量} - \text{增长量}} = \frac{\text{现期量} - \text{基期量}}{\text{基期量}}$

间隔增长率  $R = r_1 + r_2 + r_1 \times r_2$

**基期量**

基期量 =  $\frac{\text{现期量}}{1 + \text{增长率}}$  = 现期量 - 增长量

基期公式:  $\frac{A}{1 \pm r} \approx A \mp Ar$

**增长量**

增长量 = 现期量 - 基期量 = 基期量  $\times$  增长率 =  $\frac{\text{现期量}}{1 + \text{增长率}} \times \text{增长率}$

**比重**

现期比重: 比重 =  $\frac{\text{部分}}{\text{整体}}$       整体 =  $\frac{\text{部分}}{\text{比重}}$       部分值 = 整体值  $\times$  比重

基期比重:  $\frac{A}{B} \times \frac{1 + b\%}{1 + a\%}$

**平均数及倍数**

平均数 =  $\frac{\text{总数}}{\text{总份数}}$

A 是 B 的几倍即  $\frac{A}{B}$ , A 比 B 多几倍为  $\frac{A}{B} - 1$

## 言语理解与表达之成语辨析

【众说纷纭 莫衷一是 见仁见智】都有观点不一的意思。

众说纷纭:侧重于很多人都发表看法。

莫衷一是:侧重于人们争论已久,但不能达成统一的意见。

见仁见智:侧重于每个人从自身角度和立场去看待一件事情,指对同一问题,各人有个人的看法和道理。

【大相径庭 截然相反】都有差别很大的意思。

大相径庭:侧重于彼此相差很远或截然不同。

截然相反:侧重于完全不同,甚至是相对相反的,语义要重些。

【适得其反 事与愿违】都有跟预期的不一样的意思。

适得其反:侧重结果与愿望恰好相反。

事与愿违:侧重没按照原计划发展,事实与主观愿望相反。

【望洋兴叹 望而却步 望而生畏 望其项背】

---

望洋兴叹：字面意思为望着海洋，叹其浩渺无际，引申义为形容在伟大事物面前感叹自己的渺小。现多比喻做事时因力不胜任或没有条件而感到无可奈何。

望而却步：却步：不敢前进，向后退。形容事物可怕或讨厌，使人一看就往后退缩。

望而生畏：畏：恐惧，害怕。看见了就害怕，用于人。

望其项背：项：颈的后部。望见他的颈项和后背。比喻赶得上。

望尘莫及：只望见走在前面的人带起的尘土而追赶不上。比喻远远落后。

【耳闻目睹；耳濡目染】都有耳朵听到、眼睛看到的意思。

耳闻目睹：强调亲自听到、看到，是否受到影响则不管。

耳濡目染：强调经常听到、看到，并不知不觉受到深刻的影响。

【畅所欲言；各抒己见；推心置腹；开诚布公】都表示说出自己心里想说的话。

畅所欲言：畅快地把要说的话都说出来，重在说话心情。

各抒己见：各人充分发表自己的意见，重在发表己见，所涉及对象一般是多个对象。

推心置腹：把赤诚的心交给人家。比喻真心待人重在待人真诚，所涉及的对象一般是个人或较少的人。

开诚布公：开诚：敞开胸怀，表示诚意；指以诚心待人，坦白无私。布公：公正无私地发表自己的见解。所涉及的对象可以是很多人。

【无微不至；无所不至】都含有没有一处不到的意思。

无微不至：微：微细；至：到。没有一处细微的地方不照顾到。形容关怀、照顾得非常细心周到。褒义。

无所不至：至：到。①指没有不到的地方。也指什么坏事都做绝了。含贬义。

②没有什么没做到。指极其周到，完备。

【义不容辞；责无旁贷】都含有应该承担，不能推辞的意思。

义不容辞：偏重于道义上不允许推托。

责无旁贷：偏重在责任上不要推卸。

【息息相关；休戚相关】都有关系密切的意思。

息息相关：比喻关系紧密；适用对象广泛，可以指人，也可以指物，为中性词。

休戚相关：虽也指关系密切，但强调忧喜、祸福彼此相关联。适用面比较窄，一般只能指有祸福可言的人、集团、国家等相互间的关系，含有褒义色彩。

【声名鹊起 名声大噪】都有知名度高的意思。

声名鹊起：侧重于知名度迅速提高，强调速度。

---

名声大噪：侧重于名声高而引起人们的极大的关注。

【瑕不掩瑜；瑕瑜互见】都表示同时具有优点和缺点。

瑕不掩瑜：瑕：玉上面的斑点，比喻缺点；掩：遮盖；瑜：美玉的光泽，比喻优点。比喻缺点掩盖不了优点，缺点是次要的，优点是主要的。

瑕瑜互见：见：通“现”，显现。比喻优点、缺点都有。比喻有优点也有缺点，没有主次之分。

【锋芒毕露；崭露头角】都有才能显露出来之意。

锋芒毕露：比喻才华外露或说话言辞犀利。还可比喻骄傲自负。

崭露头角：突出地显露出才能。崭：指突出的才能。毕：指全部；崭露头角则不能。

【相辅相成 相得益彰】都有相互依靠的意思。

相辅相成：侧重于两件事情相互依靠，缺一不可。

相得益彰：侧重于两件事情相互依赖更能够展现出彼此的长处和好的地方。

【不由自主；情不自禁】都有自己控制不住自己的意思，有时通用。

不由自主：形容震惊、慌张，以及由于某种外界原因而不得已时，宜用“不由自主”，用来形容整个人。

情不自禁：当形容热情奔放、心情无比兴奋和激动时，宜用“情不自禁”；偏重在感情的流露。

【一气呵成 一挥而就 文不加点 倚马可待】都可形容文思敏捷。

文不加点、倚马可待：只能形容写文章文思敏捷，写作技巧纯熟。

一挥而就：除了形容写文章，也可用于写字、绘画很快就完成。

一气呵成：可形容文章结构紧凑，文气连贯；也可比喻做一件事安排紧凑，迅速不间断地完成。

【如日中天 方兴未艾 炙手可热 如火如荼】都有发展很快的意思。

如日中天：比喻事物正发展到十分兴盛的阶段。

如火如荼：原比喻军容之盛。现用来形容旺盛、热烈或激烈。

方兴未艾：事物正在发展，还没有停止。多形容新生事物正在蓬勃发展。

炙手可热：比喻权势大，气焰盛，使人不敢接近。易误用为某事物很红或是很抢手。

【按部就班 循序渐进 循规蹈矩 墨守成规】

按部就班：按照一定的步骤、顺序进行（中性词）。也指按老规矩办事，缺乏创新精神（贬义词）。

---

循序渐进：学习工作等按照一定的步骤逐渐深入或提高。

循规蹈矩、墨守成规：都有遵守旧规矩不肯改变的意思（偏贬义）。

【人云亦云 亦步亦趋 邯郸学步 步人后尘 随声附和】

随声附和、人云亦云：自己没有主见，别人怎么说，就跟着怎么说。

亦步亦趋：比喻由于缺乏主张，或为了讨好，事事模仿或追随别人。侧重于行为上的模仿。

步人后尘：这个词最初是用于褒义，表明人的自谦。但现在基本上用于贬义指跟在人家后面走。比喻追随模仿，学人家的样子，走上别人走过的老路，没有创造性。重在比喻一味地追随。

邯郸学步：也作“学步邯郸”。比喻一味地模仿别人，不仅学不到本事，反而把原来的本事也丢了。但是“邯郸学步”重在模仿，模仿别人不成，反而丧失了原有技能。

【各执一端 见仁见智 众说纷纭 各持己见 各抒己见】

见仁见智：强调不同的人因角度不同而有不同的看法。

众说纷纭：强调观点不仅多而且杂乱。

各抒己见：强调每个人都敢于乐于发表自己的看法。

各执一端、各持己见：强调“执”和“持”，每个人都有自己的看法并坚持。

【等量齐观 同日而语 相提并论】都可用于否定形式。

等量齐观：侧重于不同的事物同等的看待。

相提并论：只是把不同的事或人放在一起讨论。

同日而语：主要是指同一事物，不同时间的比较。

【殊途同归 异曲同工】都指用不同的方法得到相同的结果。

殊途同归：偏重于“方法、道路不同，而结果、目的相同”。不强调结果的好坏。

异曲同工：偏重于“方法、做法不同而取得同样好的效果”。侧重于效果极好。

【独树一帜 别具一格 不拘一格 标新立异 匠心独运】都有与众不同的意思。

独树一帜：比喻风格新奇，自成一家；也比喻自立门户，偏重在显示特点。

别具一格：另有一种独特的风格。形容别致、新颖，与众不同的样子、风度等；偏重在“风格”；表示“风格”、“样子”与众不同。多用于文学作品或某些事物。

不拘一格：指不限定于一种规格和方式；偏重于规格和方式的多种多样。

标新立异：①提出新奇的见解和主张，表示与一般不同；偏重呈现出独特风格或另外开创局面；多用于褒义。②形容故意与众不同以显示自己，偏消极。

---

匠心独运：独创性地运用精巧的心思，常指文学艺术方面创造性的构思。

**【八面玲珑 面面俱到】**

八面玲珑：侧重指为人处事圆滑世故，通常表达消极的感情色彩。

面面俱到：侧重指每个方面都想得很周到，每个细节都予以充分考虑，通常表达中性或积极的感情色彩。

**【白驹过隙 时光荏苒】**

白驹过隙：比喻时间过得飞快，就像骏马越过缝隙一样的距离一样，提醒人们要珍惜每一寸光阴。

时光荏苒：指时光一点点流逝，渐渐过去。

**【不负众望 不孚众望】**

不负众望：指不辜负别人对自己的期望。

不孚众望：指不被众人所信服，辜负了别人的期望。

**【陈词滥调 老生常谈】**

陈词滥调：侧重指所谈内容又陈旧又空泛，不合时宜，通常表达消极的感情色彩。

老生常谈：侧重指老话、旧话，但并不一定就没有现实的意义，通常表达中性的感情色彩。

**【急公好义 乐于助人】**

急公好义：热心于公益事业，侧重指为公众的利益付出。

乐于助人：喜欢帮助别人，侧重指为某个具体的人而付出。

**【屡试不爽 屡试不中】**

屡试不爽：指经过多次试验都没有任何差错，每次都很奏效。

屡试不中：每次尝试都失败。

**【面目全非 面目一新】**

面目全非：指样子完全改变了，形容变化很大，与以前完全不同，通常表达消极的感情色彩。

面目一新：指改变了老样子，出现了新面貌，通常表达积极的感情色彩，多指变得更好了。

**【首当其冲 一马当先】**

首当其冲：指最先受到攻击或蒙受灾难，表达消极的感情色彩。

---

一马当先：指作战时跃马冲在最前面，比喻劳动、工作等走在最前面，表达积极的感情色彩。

**【徇私舞弊 营私舞弊】**

徇私舞弊：侧重指屈从于私情、为了照顾私人关系而违法乱纪。

营私舞弊：侧重指为了谋求私利而违法乱纪。

**【趋之若鹜 争先恐后】**

趋之若鹜：像成群的鸭子一样追逐着某一事物，比喻很多人争抢着去追求某种东西，带有强烈的消极色彩。

争先恐后：抢着向前，唯恐落后，形容非常踊跃积极，表达中性或消极的感情色彩。

**【千夫所指 众矢之的】**

千夫所指：侧重指触犯众怒，被众人所指责，表达消极的感情色彩，对象多指坏人坏事，语义较重。

众矢之的：侧重指成为众人攻击的目标，其对象可以是好人，也可以是坏人，语义较轻。