

# 离散数学中英文名词对照表

外文

中文

## A

Abel category	Abel 范畴
Abel group (commutative group)	Abel 群(交换群)
Abel semigroup	Abel 半群
accessibility relation	可达关系
action	作用
addition principle	加法原理
adequate set of connectives	联结词的功能完备（全）集
adjacent	相邻（邻接）
adjacent matrix	邻接矩阵
adjugate	伴随
adjunction	接合
affine plane	仿射平面
algebraic closed field	代数闭域
algebraic element	代数元素
algebraic extension	代数扩域（代数扩张）
almost equivalent	几乎相等的
alternating group	三次交代群
annihilator	零化子
antecedent	前件
anti symmetry	反对称性
anti-isomorphism	反同构
arboricity	荫度
arc set	弧集
arity	元数
arrangement problem	布置问题
associate	相伴元
associative algebra	结合代数
associator	结合子
asymmetric	不对称的(非对称的)
atom	原子

atomic formula
augmenting digeon hole principle
augmenting path
automorphism
automorphism group of graph
auxiliary symbol
axiom of choice
axiom of equality
axiom of extensionality
axiom of infinity
axiom of pairs
axiom of regularity
axiom of replacement for the formula $\Phi$
axiom of the empty set
axiom of union

## B

balanced imcomplete block design	平衡不完全区组设计
barber paradox	理发师悖论
base	基
Bell number	Bell 数
Bernoulli number	Bernoulli 数
Berry paradox	Berry 悖论
bijective	双射
bi-mdule	双模
binary relation	二元关系
binary symmetric channel	二进制对称信道
binomial coefficient	二项式系数
binomial theorem	二项式定理
binomial transform	二项式变换
bipartite graph	二分图
block	块
block	块图（区组）
block code	分组码
block design	区组设计

Bondy theorem	Bondy 定理	circumference	周长
Boole algebra	Boole 代数	class	类
Boole function	Boole 函数	classical completeness	古典完全的
Boole homomorphism	Boole 同态	classical consistent	古典相容的
Boole lattice	Boole 格	clique	团
bound occurrence	约束出现	clique number	团数
bound variable	约束变量	closed term	闭项
bounded lattice	有界格	closure	闭包
bridge	桥	closure of graph	图的闭包
Bruijn theorem	Bruijn 定理	code	码
Burali-Forti paradox	Burali-Forti 悖论	code element	码元
Burnside lemma	Burnside 引理	code length	码长
C		code rate	码率
cage	笼	code word	码字
canonical epimorphism	标准满态射	coefficient	系数
Cantor conjecture	Cantor 猜想	coimage	上象
Cantor diagonal method	Cantor 对角线法	co-kernal	上核
Cantor paradox	Cantor 悖论	coloring	着色
cardinal number	基数	coloring problem	着色问题
Cartesian product of graph	图的笛卡儿积	combination number	组合数
Catalan number	Catalan 数	combination with repetition	可重组合
category	范畴	common factor	公因子
Cayley graph	Cayley 图	commutative diagram	交换图
Cayley theorem	Cayley 定理	commutative ring	交换环
center	中心	commutative semigroup	交换半群
characteristic function	特征函数	complement	补图(子图的余)
characteristic of ring	环的特征	complement element	补元
characteristic polynomial	特征多项式	complemented lattice	有补格
check digits	校验位	complete bipartite graph	完全二分图
Chinese postman problem	中国邮递员问题	complete graph	完全图
chromatic number	色数	complete k-partite graph	完全 k-分图
chromatic polynomial	色多项式	complete lattice	完全格
circuit	回路	composite	复合
circulant graph	循环图	composite operation	复合运算

composition (molecular proposition)	复合（分子）命题	cycle vector	圈向量
composition of graph (lexicographic product)	图的合成（字典积）	cyclic group	循环群
concatenation (juxtaposition)	邻接运算	cyclic index	循环（轮转）指标
concatenation graph	连通图	cyclic monoid	循环单元半群
congruence relation	同余关系	cyclic permutation	圆圈排列
conjunctive normal form	正则合取范式	cyclic semigroup	循环半群
connected component	连通分支	D	
connective	连接的	De Morgan law	De Morgan 律
connectivity	连通度	decision procedure	判决过程
consequence	推论（后承）	decoding table	译码表
consistent (non-contradiction)	相容性（无矛盾性）	deduction theorem	演绎定理
continuum	连续统	degree	次数,次(度)
contraction of graph	图的收缩	degree sequence	次(度)序列
contradiction	矛盾式（永假式）	derivation algebra	微分代数
contravariant functor	反变函子	Descartes product	Descartes 积
coproduct	上积	designated truth value	特指真值
corank	余秩	detect error	检验错误
correct error	纠正错误	deterministic	确定的
corresponding universal map	对应的通用映射	diagonal functor	对角线函子
countably infinite set	可列无限集（可列集）	diameter	直径
covariant functor	(共变)函子	digraph	有向图
covering	覆盖	dilemma	二难推理
covering number	覆盖数	direct consequence	直接推论（直接后承）
Coxeter graph	Coxeter 图	direct limit	正向极限
crossing number of graph	图的叉数	direct sum	直和
cuset	陪集	directed by inclusion	被包含关系定向
cotree	余树	discrete Fourier transform	离散 Fourier 变换
cut edge	割边	disjunctive normal form	正则析取范式
cut vertex	割点	disjunctive syllogism	选言三段论
cycle	圈	distance	距离
cycle basis	圈基	distance transitive graph	距离传递图
cycle matrix	圈矩阵	distinguished element	特异元
cycle rank	圈秩	distributive lattice	分配格
cycle space	圈空间	divisibility	整除

division subring	子除环	equivalent class	等价类
division ring	除环	equivalent matrix	等价矩阵
divisor (factor)	因子	equivalent object	等价对象
domain	定义域	equivalent relation	等价关系
Dirac condition	Dirac 条件	error function	错误函数
dual category	对偶范畴	error pattern	错误模式
dual form	对偶式	Euclid algorithm	欧几里德算法
dual graph	对偶图	Euclid domain	欧氏整环
dual principle	对偶原则(对偶原理)	Euler characteristic	Euler 特征
dual statement	对偶命题	Euler function	Euler 函数
dummy variable	哑变量 (哑变元)	Euler graph	Euler 图
E		Euler number	Euler 数
eccentricity	离心率	Euler polyhedron formula	Euler 多面体公式
edge chromatic number	边色数	Euler tour	Euler 闭迹
edge coloring	边着色	Euler trail	Euler 迹
edge connectivity	边连通度	existential generalization	存在推广规则
edge covering	边覆盖	existential quantifier	存在量词
edge covering number	边覆盖数	existential specification	存在特指规则
edge cut	边割集	extended Fibonacci number	广义 Fibonacci 数
edge set	边集	extended Lucas number	广义 Lucas 数
edge-independence number	边独立数	extension	扩充 (扩张)
eigenvalue of graph	图的特征值	extension field	扩域
elementary divisor ideal	初等因子理想	extension graph	扩图
elementary product	初等积	exterior algebra	外代数
elementary sum	初等和	F	
empty graph	空图	face	面
empty relation	空关系	factor	因子
empty set	空集	factorable	可因子化的
endomorphism	自同态	factorization	因子分解
endpoint	端点	faithful (full) functor	忠实 (完满) 函子
enumeration function	计数函数	Ferrers graph	Ferrers 图
epimorphism	满态射	Fibonacci number	Fibonacci 数
equipotent	等势	field	域
equivalent category	等价范畴	filter	滤子

finite extension	有限扩域	graceful tree conjecture	优美树猜想
finite field (Galois field )	有限域 (Galois 域)	graph	图
finite dimensional associative division algebra	有限维结合可除代数	graph of first class for edge coloring	第一类边色图
finite set	有限(穷)集	graph of second class for edge coloring	第二类边色图
finitely generated module	有限生成模	graph rank	图秩
first order theory with equality	带符号的一阶系统	graph sequence	图序列
five-color theorem	五色定理	greatest common factor	最大公因子
five-time-repetition	五倍重复码	greatest element	最大元(素)
fixed point	不动点	Grelling paradox	Grelling 悖论
forest	森林	Grötzsch graph	Grötzsch 图
forgetful functor	忘却函子	group	群
four-color theorem(conjecture)	四色定理(猜想)	group code	群码
F-reduced product	F-归纳积	group of graph	图的群
free element	自由元	H	
free monoid	自由单元半群	Hajós conjecture	Hajós 猜想
free occurrence	自由出现	Hamilton cycle	Hamilton 圈
free R-module	自由 R-模	Hamilton graph	Hamilton 图
free variable	自由变元	Hamilton path	Hamilton 路
free- $\Omega$ -algebra	自由 $\Omega$ 代数	Harary graph	Harary 图
function scheme	映射格式	Hasse graph	Hasse 图
G		Heawood graph	Heawood 图
Galileo paradox	Galileo 悖论	Herschel graph	Herschel 图
Gauss coefficient	Gauss 系数	hom functor	hom 函子
GBN (Gödel-Bernays-von Neumann system)	GBN 系统	homomorphism	图的同胚
generalized petersen graph	广义 petersen 图	homomorphism	同态(同态映射)
generating function	生成函数	homomorphism of graph	图的同态
generating procedure	生成过程	hyperoctahedron	超八面体图
generator	生成子(生成元)	hypothetical syllogism	假言三段论
generator matrix	生成矩阵	hypothesis (premise)	假设(前提)
genus	亏格	I	
girth	(腰)围长	ideal	理想
Gödel completeness theorem	Gödel 完全性定理	identity	单位元
golden section number	黄金分割数(黄金分割率)	identity natural transformation	恒等自然变换
graceful graph	优美图	imbedding	嵌入

immediate predecessor	直接先行	inverse limit	逆向极限
immediate successor	直接后继	inverse morphism	逆态射
incident	关联	inverse natural transformation	逆自然变换
incident axiom	关联公理	inverse operation	逆运算
incident matrix	关联矩阵	inverse relation	逆关系
inclusion and exclusion principle	包含与排斥原理	inversion	反演
inclusion relation	包含关系	isomorphic category	同构范畴
indegree	入次（入度）	isomorphism	同构态射
independent	独立的	isomorphism of graph	图的同构
independent number	独立数	join of graph	图的联
independent set	独立集	J	
independent transcendental element	独立超越元素	Jordan algebra	Jordan 代数
index	指数	Jordan product (anti-commutator)	Jordan 乘积（反交换子）
individual variable	个体变元	Jordan sieve formula	Jordan 筛法公式
induced subgraph	导出子图	j-skew	j-斜元
infinite extension	无限扩域	juxtaposition	邻接乘法
infinite group	无限群	K	
infinite set	无限（穷）集	k-chromatic graph	k-色图
initial endpoint	始端	k-connected graph	k-连通图
initial object	初始对象	k-critical graph	k-色临界图
injection	单射	k-edge chromatic graph	k-边色图
injection functor	单射函子	k-edge-connected graph	k-边连通图
injective (one to one mapping)	单射（内射）	k-edge-critical graph	k-边临界图
inner face	内面	kernel	核
inner neighbour set	内（入）邻集	Kirkman schoolgirl problem	Kirkman 女生问题
integral domain	整环	Kuratowski theorem	Kuratowski 定理
integral subdomain	子整环	L	
internal direct sum	内直和	labeled graph	有标号图
intersection	交集	Lah number	Lah 数
intersection of graph	图的交	Latin rectangle	Latin 矩形
intersection operation	交运算	Latin square	Latin 方
interval	区间	lattice	格
invariant factor	不变因子	lattice homomorphism	格同态
invariant factor ideal	不变因子理想		

law	规律	McGee graph	McGee 图
leader cuset	陪集头	meet	交
least element	最小元	Menger theorem	Menger 定理
least upper bound	上确界（最小上界）	Meredith graph	Meredith 图
left (right) identity	左（右）单位元	message word	信息字
left (right) invertible element	左（右）可逆元	mini term	极小项
left (right) module	左（右）模	minimal $\kappa$ -connected graph	极小 $\kappa$ -连通图
left (right) zero	左（右）零元	minimal polynomial	极小多项式
left (right) zero divisor	左（右）零因子	Minimanoff paradox	Minimanoff 悖论
left adjoint functor	左伴随函子	minimum distance	最小距离
left cancellable	左可消的	Minkowski sum	Minkowski 和
left coset	左陪集	minterm (fundamental conjunctive form)	极小项（基本合取式）
length	长度	minterm normal form (disjunctive normal form)	极小项范式（析取范式）
Lie algebra	Lie 代数	Möbius function	Möbius 函数
line- group	图的线群	Möbius ladder	Möbius 梯
logically equivalent	逻辑等价	Möbius transform (inversion)	Möbius 变换（反演）
logically implies	逻辑蕴涵	modal logic	模态逻辑
logically valid	逻辑有效的（普效的）	model	模型
loop	环	module homomorphism	模同态(R-同态)
Lucas number	Lucas 数	modus ponens	分离规则
M		modus tollens	否定后件式
magic	幻方	module isomorphism	模同构
many valued proposition logic	多值命题逻辑	monic morphism	单同态
matching	匹配	monoid	单元半群
mathematical structure	数学结构	monomorphism	单态射
matrix representation	矩阵表示	morphism (arrow)	态射（箭）
maximal element	极大元	Möbius function	Möbius 函数
maximal ideal	极大理想	Möbius ladder	Möbius 梯
maximal outerplanar graph	极大外平面图	Möbius transform (inversion)	Möbius 变换（反演）
maximal planar graph	极大平面图	multigraph	多重图
maximum matching	最大匹配	multinomial coefficient	多项式系数
maxterm	极大项（基本析取式）	multinomial expansion theorem	多项式展开定理
maxterm normal form (conjunctive normal form)	极大项范式（合取范式）	multiple-error-correcting code	纠多错码

multiplication principle	乘法原理	outerplanar graph	外平面图
mutually orthogonal Latin square	相互正交拉丁方	P	
N		pancycle graph	泛圈图
n-ary operation	n-元运算	parallelism	平行
n-ary product	n-元积	parallelism class	平行类
natural deduction system	自然推理系统	parity-check code	奇偶校验码
natural isomorphism	自然同构	parity-check equation	奇偶校验方程
natural transformation	自然变换	parity-check machine	奇偶校验器
neighbour set	邻集	parity-check matrix	奇偶校验矩阵
next state	下一个状态	partial function	偏函数
next state transition function	状态转移函数	partial ordering (partial relation)	偏序关系
non-associative algebra	非结合代数	partial order relation	偏序关系
non-standard logic	非标准逻辑	partial order set (poset)	偏序集
Norlund formula	Norlund 公式	partition	划分,分划,分拆
normal form	正规形	partition number of integer	整数的分拆数
normal model	标准模型	partition number of set	集合的划分数
normal subgroup (invariant subgroup)	正规子群 (不变子群)	Pascal formula	Pascal 公式
n-relation	n-元关系	path	路
null object	零对象	perfect code	完全码
nullary operation	零元运算	perfect t-error-correcting code	完全纠-错码
O		perfect graph	完美图
object	对象	permutation	排列 (置换)
orbit	轨道	permutation group	置换群
order	阶	permutation with repetition	可重排列
order ideal	阶理想	Petersen graph	Petersen 图
Ore condition	Ore 条件	p-graph	p- 图
orientation	定向	Pierce arrow	Pierce 箭
orthogonal Latin square	正交拉丁方	pigeonhole principle	鸽子笼原理
orthogonal layout	正交表	planar graph	(可) 平面图
outarc	出弧	plane graph	平面图
outdegree	出次(出度)	Pólya theorem	Pólya 定理
outer face	外面	polynomial	多项式
outer neighbour	外 (出) 邻集	polynomial code	多项式码
outerneighbour set	出(外)邻集	polynomial representation	多项式表示法



polynomial ring	多项式环	pushout	推出
possible world	可能世界	Q	
power functor	幂函子	quantification theory	量词理论
power of graph	图的幂	quantifier	量词
power set	幂集	quasi order relation	拟序关系
predicate	谓词	quaternion	四元数
prenex normal form	前束范式	quotient (difference) algebra	商（差）代数
pre-ordered set	拟序集	quotient algebra	商代数
primary cycle module	准素循环模	quotient field (field of fraction)	商域（分式域）
prime field	素域	quotient group	商群
prime to each other	互素	quotient module	商模
primitive connective	初始联结词	quotient ring (difference ring , residue ring)	商环（差环，同余类环）
primitive element	本原元	quotient set	商集
primitive polynomial	本原多项式	R	
principal ideal	主理想	Ramsey graph	Ramsey 图
principal ideal domain	主理想整环	Ramsey number	Ramsey 数
principal of duality	对偶原理	Ramsey theorem	Ramsey 定理
principal of redundancy	冗余性原则	range	值域
product	积	rank	秩
product category	积范畴	reconstruction conjecture	重构猜想
product-sum form	积和式	redundant digits	冗余位
proof (deduction)	证明（演绎）	reflexive	自反的
proper coloring	正常着色	regular graph	正则图
proper factor	真正因子	regular representation	正则表示
proper filter	真滤子	relation matrix	关系矩阵
proper subgroup	真子群	replacement theorem	替换定理
properly inclusive relation	真包含关系	representation	表示
proposition	命题	representation functor	可表示函子
propositional constant	命题常量	restricted proposition form	受限命题形式
propositional formula	命题形式（合式公式）	restriction	限制
(well-formed formula,wff)		retraction	收缩
propositional function	命题函数	Richard paradox	Richard 悖论
propositional variable	命题变量	right adjoint functor	右伴随函子
pullback	拉回(回拖)	right cancellable	右可消的

right factor	右因子	spanning subgraph	生成子图
right zero divison	右零因子	spanning tree	生成树
ring	环	spectra of graph	图的谱
ring of endomorphism	自同态环	spectral radius	谱半径
ring with unity element	有单元环	splitting field	分裂域
R-linear independence	R-线性无关	standard model	标准模型
root field	根域	standard monomil	标准单项式
rule of inference	推理规则	Steiner triple	Steiner 三元系大集
Russell paradox	Russell 悖论	Stirling number	Stirling 数
S		Stirling transform	Stirling 变换
satisfiable	可满足的	subalgebra	子代数
saturated	饱和的	subcategory	子范畴
scope	辖域	subdirect product	子直积
section	截口	subdivision of graph	图的细分
self-complement graph	自补图	subfield	子域
semantical completeness	语义完全的（弱完全的）	subformula	子公式
semantical consistent	语义相容	subdivision of graph	图的细分
semigroup	半群	subgraph	子图
separable element	可分元	subgroup	子群
separable extension	可分扩域	sub-module	子模
sequent	矢列式	subrelation	子关系
sequential	序列的	subring	子环
Sheffer stroke	Sheffer 竖（谢弗竖）	sub-semigroup	子半群
simple algebraic extension	单代数扩域	subset	子集
simple extension	单扩域	substitution theorem	代入定理
simple graph	简单图	substraction	差集
simple proposition (atomic proposition)	简单（原子）命题	substraction operation	差运算
simple transcental extension	单超越扩域	succedent	后件
simplification	简化规则	surjection (surjective)	满射
slope	斜率	switching-network	开关网络
small category	小范畴	Sylvester formula	Sylvester 公式
smallest element	最小元（素）	symmetric	对称的
Socrates argument	Socrates 论断（苏格拉底论断）	symmetric difference	对称差
soundness (validity) theorem	可靠性（有效性）定理	symmetric graph	对称图

symmetric group	对称群	total matrix ring	全方阵环
syndrome	校验子	total order set	全序集
syntactical completeness	语法完全的（强完全的）	total permutation	全排列
Syntactical consistent	语法相容	total relation	全关系
system $L_3, L_n, L_{\aleph_0}, L_{\aleph}$	系统 $L_3, L_n, L_{\aleph_0}, L_{\aleph}$	tournament	竞赛图
system L	公理系统 L	trace (trail)	迹
system $L$	公理系统 $L$	tranformation group	变换群
system L1	公理系统 L1	transcendental element	超越元素
system L2	公理系统 L2	transitive	传递的
system L3	公理系统 L3	tranverse design	横截设计
system L4	公理系统 L4	traveling saleman problem	旅行商问题
system L5	公理系统 L5	tree	树
system L6	公理系统 L6	triple system	三元系
system $L_n$	公理系统 $L_n$	triple-repetition code	三倍重复码
system of modal prepositional logic	模态命题逻辑系统	trivial graph	平凡图
system Pm	系统 Pm	trivial subgroup	平凡子群
system S1	公理系统 S1	true in an interpretation	解释真
system T (system M)	公理系统 T(系统 M)	truth table	真值表
T		truth value function	真值函数
tautology	重言式（永真公式）	Turán graph	Turán 图
technique of truth table	真值表技术	Turán theorem	Turán 定理
term	项	Tutte graph	Tutte 图
terminal endpoint	终端	Tutte theorem	Tutte 定理
terminal object	终结对象	Tutte-coxeter graph	Tutte-coxeter 图
t-error-correcting BCH code	纠 t-错 BCH 码	U	
theorem (provable formal)	定理（可证公式）	Ulam conjecture	Ulam 猜想
thickness	厚度	ultrafilter	超滤子
timed sequence	时间序列	ultrapower	超幂
torsion	扭元	ultraproduct	超积
torsion module	扭模	unary operation	一元运算
total chromatic number	全色数	unary relation	一元关系
total chromatic number conjecture	全色数猜想	underlying graph	基础图
total coloring	全着色	undesigned truth value	非特指值
total graph	全图	undirected graph	无向图

union	并(并集)	weakly antisymmetric	弱反对称的
union of graph	图的并	weight	重 ( 权 )
union operation	并运算	weighted form for Burnside lemma	带权形式的 Burnside 引理
unique factorization	唯一分解	well-formed formula (wff)	合式公式(wff)
unique factorization domain (Gauss domain)	唯一分解整域	word	字
unique k-colorable graph	唯一 k 着色	Z	
unit ideal	单位理想	zero divison	零因子
unity element	单元	zero element (universal lower bound)	零元 ( 泛下界 )
universal	全集	ZFC (Zermelo-Fraenkel-Cohen) system	ZFC 系统
universal algebra	泛代数 ( $\Omega$ 代数 )	$\exists$ - prenex normal form	存在正则前束范式
universal closure	全称闭包	$\exists$ (Skolem normal form)	(Skolem 正则范式)
universal construction	通用结构	3-value proposition logic	三值命题逻辑
universal enveloping algebra	通用包络代数		
universal generalization	全称推广规则		
universal quantifier	全称量词		
universal specification	全称特指规则		
universal upper bound	泛上界		
unlabeled graph	无标号图		
untorsion	无扭模		
upper (lower) bound	上 ( 下 ) 界		
useful equivalent	常用等值式		
useless code	废码字		
V			
valence	价		
valuation	赋值		
Vandermonde formula	Vandermonde 公式		
variery	簇		
Venn graph	Venn 图		
vertex cover	点覆盖		
vertex set	点割集		
vertex transitive graph	点传递图		
Vizing theorem	Vizing 定理		
W			
walk	通道		