

元素周期表——图示版

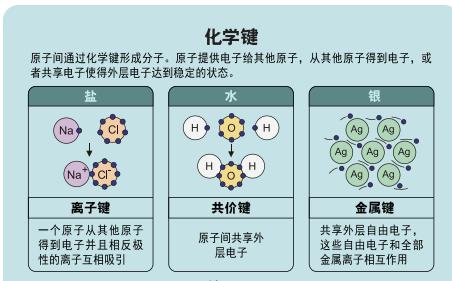
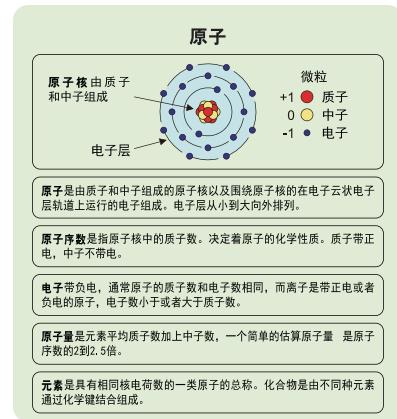
碱金属 IA		颜色标示																		惰性气体 0			
周期 ↓	1	元素符号 A	原子序数 Z	固态 例如 金属固体	液态 例如 红色液体	气态 例如 无色气体	常温下 例如 常温下纯元素物质的颜色	人体 按照重量排序，人体内元素前10位	地壳 按照重量排序，地壳中元素前8位	磁性 常温下表现铁磁性	贵金属 耐腐蚀	放射性 所有的同位素都有放射性	自然界中极其微量被发现 地壳中含量低于百万分之一	自然界中未被发现 仅被人工合成	金属 氢 碱土金属 铍 钠 镁 钾 钙 钛 钒 铬 锰 铁 钴 镍 铜 锌 镓 铝 硅 硫 磷 砷 硒 溴 氯 氖 氦	非金属 惰性气体 卤素 氟 氧 氮 硫 氯 溴 碘 氙 氖 氦	硼族 IIIA	碳族 IVA	氮族 VA	氧族 VIA	卤素 VIIA	He 气球	
2	Li 锂 电池	Be 铍 祖母绿	Na 钠 食盐	Mg 镁 叶绿素	曾经或现在被应用的地方或在自然界的出处	小贴士	常温下	例如 地壳中前8位	例如 人体前10位	例如 常温下表现铁磁性	例如 耐腐蚀	例如 放射性	例如 自然界中微量被发现	例如 自然界中未被发现	碱金属 碱土金属 过渡金属 超重元素 镧系金属元素 锕系金属元素	非金属 惰性气体 卤素 氟 氧 氮 硫 氯 溴 碘 氙 氖 氦	运动器材 生命体分子基础 蛋白质 空气 牙膏 霓虹灯	生命体分子基础 蛋白质 空气 牙膏 霓虹灯	沙、石和土壤 骨骼 鸡蛋 游泳池 灯泡	发光二极管 半导体元器件 毒药 复印机 感光胶片	镓 铝 硅 硫 磷 砷 硒 溴 氯 氖 氦	1 He 气球	
3	K 钾 水果和蔬菜	Ca 钙 贝壳和骨骼	Sc 钪 自行车	Ti 钛 航空航天	V 钒 弹簧	Cr 钼 不锈钢	Mn 锰 推土机	Fe 铁 钢铁结构	Co 钴 磁性材料	Ni 镍 硬币	Cu 铜 电线	Zn 锌 黄铜乐器	Ga 镓 飞行器	Al 铝 飞机	Si 硅 沙、石和土壤	N 氮 骨骼	O 氧 空气	F 氟 牙膏	Ne 氖 霓虹灯	1 He 气球			
4	Rb 铷 卫星导航	Sr 钡 烟花	Y 钇 激光	Zr 锆 化工管道	Nb 钼 磁悬浮列车	Mo 钼 刀具	Tc 钋 放射性诊断	Ru 钯 电气开关触点	Rh 钯 探照灯反射镜	Pd 钯 降低尾气污染	Ag 银 首饰	Cd 镉 颜料	In 镓 发光二极管	Sn 锡 半导体元器件	As 砷 毒药	Se 硒 复印机	Br 溴 感光胶片	Cl 氯 闪光灯	Ar 氩 灯泡	1 He 气球			
5	Cs 铯 原子钟	Ba 银 X光诊断	57 - 71 镧系金属 镧系	Hf 钽 核潜艇	Ta 钽 手机	W 钨 灯丝	Re 钼 火箭发动机	Os 钇 笔尖	Ir 钯 火花塞	Pt 钯 实验耗材	Au 金 首饰	Hg 汞 温度计	Tl 铊 低温温度计	Pb 铅 杠铃	Bi 铋 灭火喷头	Po 钋 防静电刷子	At 钋 放射性药物	Rn 氩 外科植入物	I 碘 消毒剂	Xe 氙 高光灯	1 He 气球		
6	Fr 钫 激光原子陷阱	Ra 镭 夜光表	89 - 103 锕系金属 锕系	Rf 铫 𬬻	Db 钫 𬭊	Sg 钫 𬭳	Bh 钫 𬭛	Hs 钫 	Mt 钫 镆	Ds 钫 镆	Rg 钫 𬬭	Cn 钫 镆	Nh 钫 鿔	Fl 钫 𫓧	Mc 钫 镆	Lv 钫 𫟷	Ts 钫 𫟷	Og 钫 𫟷	1 He 气球	1 He 气球			
7	La 镧 望远镜镜片	Ce 钕 打火机火石	Pr 钕 焊工护目镜	Nd 钕 电动机磁体	Pm 钕 夜光表盘	Sm 钕 夜光表盘	Eu 钕 彩色电视机	Gd 钕 核磁共振诊断	Tb 钕 荧光灯	Dy 钕 智能材料传动器	Ho 钕 激光手术	Er 钕 光纤通信	Tm 钕 激光手术	Yb 镧 光纤激光器	Lu 镧 光动力疗法	1 He 气球	1 He 气球	1 He 气球	1 He 气球	1 He 气球			
8	119 La 镧 Ce 钕 Pr 钕 Nd 钕 Pm 钕 Sm 钕 Gd 钕 Tb 钕 Dy 钕 Ho 钕 Er 钕 Tm 钕 Yb 镧 Lu 镧	120 Ce 钕 Pr 钕 Nd 钕 Pm 钕 Sm 钕 Gd 钕 Tb 钕 Dy 钕 Ho 钕 Er 钕 Tm 钕 Yb 镧 Lu 镧	121... 锕系金属 锕系	Ac 钫 锕	Th 钫 钍	Pa 钫 镤	U 钫 铀	Np 钫 镎	Pu 钫 钚	Am 钫 镅	Cm 钫 锔	Bk 钫 锫	Cf 钫 锎	Es 钫 锿	Fm 钫 镄	Md 钫 钔	No 钫 锘	Lr 钫 铹	1 He 气球	1 He 气球	1 He 气球	1 He 气球	
	放射性药物	燃气灯罩	放射性废料	核能材料	放射性废料	核武器材料	烟雾探测器	矿物分析仪	放射性废料	矿物分析仪	矿物分析仪	矿物分析仪	在自然界 从未被发现，具有放射性，仅仅用于原子研究。	在自然界 从未被发现，具有放射性，仅仅用于原子研究。	在自然界 从未被发现，具有放射性，仅仅用于原子研究。	在自然界 从未被发现，具有放射性，仅仅用于原子研究。	在自然界 从未被发现，具有放射性，仅仅用于原子研究。	在自然界 从未被发现，具有放射性，仅仅用于原子研究。	在自然界 从未被发现，具有放射性，仅仅用于原子研究。	在自然界 从未被发现，具有放射性，仅仅用于原子研究。	在自然界 从未被发现，具有放射性，仅仅用于原子研究。	在自然界 从未被发现，具有放射性，仅仅用于原子研究。	在自然界 从未被发现，具有放射性，仅仅用于原子研究。

翻译：邹超、张凯博士；校对：余珊珊；平面：周娇娇 © 2005–2016 Keith Enevoldsen elements.wlonk.com Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

元素周期表——文字版

氢是第一主族，但自成一类。它既可以像碱金属一样失去一个电子，也可以像卤族元素一样得到一个电子。

周期	IA	
1	H 氢 1 易燃易爆气体 最轻的元素 宇宙中的原都是氢 广泛存在于宇宙 太阳、恒星、水中 也是组成生命有机分子 不可燃烧的元素	
2	Li 锂 3 最轻的金属 质软 金属活性最强 轻质铝合金重要成分 锂电池 抗氧化陶瓷制品 锂稳定剂	Be 铍 4 轻金属 无火柴打火工具 宇航材料 X-射线窗 主要用于绿柱石 绿宝石 海蓝宝石中
3	Na 钠 11 较活泼 化学性质活泼 存在与食盐 小苏打、抗酸剂 碱液、肥皂、纯碱 玻璃、造纸 钠灯	Mg 镁 12 较活泼 叶绿素 云母 玄武岩、铝合金 汽车、飞机、自行车 照明弹、烟花 抗酸剂
4	K 钾 19 强活泼 化学性质活泼 盐 水果蔬菜 肥皂、熟石膏 砂浆、水泥、大理石 草木灰、火柴 火药	Ca 钙 20 强活泼 强金属 铝合金 树皮、蔗糖、壳胶 珊瑚、石灰石、白垩 生石膏、熟石膏 砂浆、水泥、大理石 草木灰、火柴 火药
5	Rb 铷 37 强活泼 化学性质活泼 原子钟 GPS 真空管 除气剂	Sr 锶 38 强活泼 强金属 红石榴 透明玻璃 发光材料 原子电池 药物、诊断定位 核爆炸尘埃
6	Cs 铯 55 强活泼 化学性质活泼 熔点低近乎室温 最大的可以稳定在原子 原子钟、真空管 GPS 除气剂	Ba 银 56 强活泼 强金属 可吸收射线 钡 胃肠造影对比增强剂 绿色玻璃 塑料颗粒的漂白剂 填充剂
7	Fr 钔 87 短半衰期放射性元素 自然半衰 最不稳定的元素 没有商业用途，仅用于某些光谱学实验。	Ra 镭 88 长半衰期放射性元素 夜光先（已禁止） 癌症治疗 放射性废料
8	La 镧 57 强金属 光学玻璃 望远镜 目镜 照相机镜头 火石 弧光灯	Ce 钆 58 强金属 含的量最多的稀土金属 火石 煤气灯罩（发光增强剂） 自清洁烤炉 玻璃抛光
	Pr 锕 59 强金属 玻璃玻璃 镨-钕 火石 石油催化裂化 玻璃光	Pr 钇 60 强金属 镨-钕 火石 发动机 扬声器 耳机 激光 轻火石玻璃
	Nd 钕 60 强金属 镨-钕 火石 石油催化裂化 玻璃光	Pm 钷 61 长半衰期放射性元素 自然界含量稀少 夜光表 核电池 同位素光源 静电消除器 薄板吸收玻璃
	Sm 彩 62 强金属 铽材料 电视及三色指示灯的发光材料 发光涂料 激光	Eu 钇 63 强金属 铽材料 电视及三色指示灯的发光材料 发光涂料 激光
	Gd 钆 64 强金属 钆材料 电视和三色指示灯的发光材料 发光涂料 激光	Tb 铽 65 强金属 钆材料 电视和三色指示灯的发光材料 发光涂料 激光
	Dy 钇 66 强金属 铽材料 钇材料 钇合金 钆-铽材料 铽-钆材料	Ho 钷 67 强金属 钬材料 钬-铥材料 钬-铥材料 钬-铥材料 钬-铥材料 钬-铥材料
	Er 钇 68 强金属 光纤 光放大器 激光治疗 红外激光 激光手术 发光材料	Er 钇 68 强金属 钬材料 钬-铥材料 钬-铥材料 钬-铥材料 钬-铥材料 钬-铥材料 钬-铥材料
	Tm 钇 69 强金属 钬材料 空气中很稳定 最少的稀土元素 红外激光 激光手术 发光材料	Tm 钇 69 强金属 钬材料 钬-铥材料 钬-铥材料 钬-铥材料 钬-铥材料 钬-铥材料 钬-铥材料
	Yb 钇 70 强金属 钬材料 光纤 光纤放大器 光放大器 激光 激光手术 发光材料	Yb 钇 70 强金属 钬材料 钬-铥材料 钬-铥材料 钬-铥材料 钬-铥材料 钬-铥材料 钬-铥材料
	Lu 钇 71 密度大 最硬的稀土金属 癌症治疗	Lu 钇 71 密度大 最硬的稀土金属 癌症治疗



类金属, 介于金属和非金属之间, 大多是半导体, 在某些条件下具有导电性。

非金属, 固态时易碎, 是热和电的绝缘体。

稀有气体 (惰性气体) 由于电子在各个电子层中的排列, 刚好达到稳定数, 因此很难与其他物质发生化学反应。

He 氦 2
惰性气体
第二轻元素
太阳系恒星的聚变
氦气球
激光
低温制冷剂

过渡金属元素 是典型的硬金属, 有金属光泽, 可锻造, 可加工, 可导电导热。
主族金属 通常是软金属并且低熔点。

IIIB IVB V VB VIIIB VIII IB IIB

超重元素
在自然界从来未被发现，具有放射性，仅仅用于原子研究。

从来未被发现，具有放射性，仅仅用于原子研究。

从来未被发现，具有放射性，仅仅用于原子研究。

从来未被发现，具有放射性，仅仅用于原子研究。

从来未被发现，具有放射性，仅仅用于原子研究。

从来未被发现，具有放射性，仅仅用于原子研究。