

# English-Chinese Periodic Table of Elements 英漢元素周期表

1 / Ia																		18 / VIIIA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <tr> <td>1 <b>H</b> hydrogen 1.0080 1s<sup>1</sup></td> <td colspan="16"></td> <td>2 <b>He</b> helium 4.0026 1s<sup>2</sup></td> </tr> </table>																		1 <b>H</b> hydrogen 1.0080 1s <sup>1</sup>																	2 <b>He</b> helium 4.0026 1s <sup>2</sup>	<table border="1"> <tr> <td>alkalai metals</td> <td>alkaline earths</td> <td>lanthanoid</td> <td>actinoid</td> <td>transition metals</td> <td colspan="14"></td> </tr> <tr> <td>other metals</td> <td>semi-metals</td> <td>non-metals</td> <td>halogens</td> <td>noble gases</td> <td colspan="14"></td> </tr> </table>																		alkalai metals	alkaline earths	lanthanoid	actinoid	transition metals															other metals	semi-metals	non-metals	halogens	noble gases																																																																																																																																																																																																																																																																								
1 <b>H</b> hydrogen 1.0080 1s <sup>1</sup>																	2 <b>He</b> helium 4.0026 1s <sup>2</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
alkalai metals	alkaline earths	lanthanoid	actinoid	transition metals																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
other metals	semi-metals	non-metals	halogens	noble gases																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2 / IIa																		13 / IIIa 14 / IVa 15 / Va 16 / VIA 17 / VIIa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <tr> <td>3 <b>Li</b> lithium 6.94 [He]2s<sup>1</sup></td> <td>4 <b>Be</b> beryllium 9.0122 [He]2s<sup>2</sup></td> <td colspan="16"></td> <td>5 <b>B</b> boron 10.81 [He]2s<sup>2</sup>2p<sup>1</sup></td> <td>6 <b>C</b> carbon 12.011 [He]2s<sup>2</sup>2p<sup>2</sup></td> <td>7 <b>N</b> nitrogen 14.007 [He]2s<sup>2</sup>2p<sup>3</sup></td> <td>8 <b>O</b> oxygen 15.999 [He]2s<sup>2</sup>2p<sup>4</sup></td> <td>9 <b>F</b> fluorine 18.998 [He]2s<sup>2</sup>2p<sup>5</sup></td> <td>10 <b>Ne</b> neon 20.180 [He]2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup></td> </tr> </table>																		3 <b>Li</b> lithium 6.94 [He]2s <sup>1</sup>	4 <b>Be</b> beryllium 9.0122 [He]2s <sup>2</sup>																	5 <b>B</b> boron 10.81 [He]2s <sup>2</sup> 2p <sup>1</sup>	6 <b>C</b> carbon 12.011 [He]2s <sup>2</sup> 2p <sup>2</sup>	7 <b>N</b> nitrogen 14.007 [He]2s <sup>2</sup> 2p <sup>3</sup>	8 <b>O</b> oxygen 15.999 [He]2s <sup>2</sup> 2p <sup>4</sup>	9 <b>F</b> fluorine 18.998 [He]2s <sup>2</sup> 2p <sup>5</sup>	10 <b>Ne</b> neon 20.180 [He]2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup>	<table border="1"> <tr> <td>atomic num 元素</td> <td>symbol</td> <td>oxidation states</td> <td>element name</td> <td>atomic weight</td> <td>electron configuration</td> <td colspan="13"></td> </tr> </table>																		atomic num 元素	symbol	oxidation states	element name	atomic weight	electron configuration																																																																																																																																																																																																																																																																																				
3 <b>Li</b> lithium 6.94 [He]2s <sup>1</sup>	4 <b>Be</b> beryllium 9.0122 [He]2s <sup>2</sup>																	5 <b>B</b> boron 10.81 [He]2s <sup>2</sup> 2p <sup>1</sup>	6 <b>C</b> carbon 12.011 [He]2s <sup>2</sup> 2p <sup>2</sup>	7 <b>N</b> nitrogen 14.007 [He]2s <sup>2</sup> 2p <sup>3</sup>	8 <b>O</b> oxygen 15.999 [He]2s <sup>2</sup> 2p <sup>4</sup>	9 <b>F</b> fluorine 18.998 [He]2s <sup>2</sup> 2p <sup>5</sup>	10 <b>Ne</b> neon 20.180 [He]2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
atomic num 元素	symbol	oxidation states	element name	atomic weight	electron configuration																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Solid																		Liquid																		Gas																		Synthetic																		Unknown																																																																																																																																																																																																																																																																													
3 / IIIB																		4 / IVB																		5 / VB																		6 / VIB																		7 / VIIB																		8 / VIIIB																		9 / VIIIB																		10 / VIIIB																		11 / IB																		12 / IIB																																																																																																																																																																																			
19 <b>K</b> potassium 39.098 [Ar]4s <sup>1</sup>	20 <b>Ca</b> calcium 40.078 [Ar]4s <sup>2</sup>	21 <b>Sc</b> scandium 44.956 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>1</sup>	22 <b>Ti</b> titanium 47.867 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>2</sup>	23 <b>V</b> vanadium 50.942 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>3</sup>	24 <b>Cr</b> chromium 51.996 [Ar]4s <sup>1</sup> 3d <sup>5</sup>	25 <b>Mn</b> manganese 54.938 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>5</sup>	26 <b>Fe</b> iron 55.845 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>6</sup>	27 <b>Co</b> cobalt 58.933 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>7</sup>	28 <b>Ni</b> nickel 58.693 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>8</sup>	29 <b>Cu</b> copper 63.546 [Ar]4s <sup>1</sup> 3d <sup>10</sup>	30 <b>Zn</b> zinc 65.38 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup>	31 <b>Ga</b> gallium 69.723 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>1</sup>	32 <b>Ge</b> germanium 72.630 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>2</sup>	33 <b>As</b> arsenic 74.922 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>3</sup>	34 <b>Se</b> selenium 78.971 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>4</sup>	35 <b>Br</b> bromine 79.904 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>5</sup>	36 <b>Kr</b> krypton 83.798 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
37 <b>Rb</b> rubidium 85.468 [Kr]5s <sup>1</sup>	38 <b>Sr</b> strontium 87.62 [Kr]5s <sup>2</sup>	39 <b>Y</b> yttrium 88.906 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>1</sup>	40 <b>Zr</b> zirconium 91.224 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>2</sup>	41 <b>Nb</b> niobium 92.906 [Kr]5s <sup>1</sup> 4d <sup>4</sup>	42 <b>Mo</b> molybdenum 95.95 [Kr]5s <sup>1</sup> 4d <sup>5</sup>	43 <b>Tc</b> technetium [97] [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>5</sup>	44 <b>Ru</b> ruthenium 101.07 [Kr]5s <sup>1</sup> 4d <sup>7</sup>	45 <b>Rh</b> rhodium 106.42 [Kr]5s <sup>1</sup> 4d <sup>8</sup>	46 <b>Pd</b> palladium 106.42 [Kr]4d <sup>10</sup>	47 <b>Ag</b> silver 107.87 [Kr]5s <sup>1</sup> 4d <sup>10</sup>	48 <b>Cd</b> cadmium 112.41 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup>	49 <b>In</b> indium 114.82 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>1</sup>	50 <b>Sn</b> tin 118.71 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>2</sup>	51 <b>Sb</b> antimony 121.76 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>3</sup>	52 <b>Te</b> tellurium 127.60 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>4</sup>	53 <b>I</b> iodine 126.90 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>5</sup>	54 <b>Xe</b> xenon 131.29 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
55 <b>Cs</b> cesium 132.91 [Xe]6s <sup>1</sup>	56 <b>Ba</b> barium 137.33 [Xe]6s <sup>2</sup>	71 <b>Lu</b> lutetium 174.97 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>1</sup>	72 <b>Hf</b> hafnium 178.49 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>2</sup>	73 <b>Ta</b> tantalum 180.95 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>3</sup>	74 <b>W</b> tungsten 183.84 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>4</sup>	75 <b>Re</b> rhenium 186.21 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>5</sup>	76 <b>Os</b> osmium 190.23 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>6</sup>	77 <b>Ir</b> iridium 192.22 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>7</sup>	78 <b>Pt</b> platinum 195.08 [Xe]6s <sup>1</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>9</sup>	79 <b>Au</b> gold 196.97 [Xe]6s <sup>1</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup>	80 <b>Hg</b> mercury 200.59 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup>	81 <b>Tl</b> thallium 204.38 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>1</sup>	82 <b>Pb</b> lead 207.2 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>2</sup>	83 <b>Bi</b> bismuth 208.98 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>3</sup>	84 <b>Po</b> polonium [209] [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>4</sup>	85 <b>At</b> astatine [210] [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>5</sup>	86 <b>Rn</b> radon [222] [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
87 <b>Fr</b> francium [223] [Rn]7s <sup>1</sup>	88 <b>Ra</b> radium [226] [Rn]7s <sup>2</sup>	103 <b>Lr</b> lawrencium [262] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>1</sup>	104 <b>Rf</b> rutherfordium [267] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>2</sup>	105 <b>Db</b> dubnium [268] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>3</sup>	106 <b>Sg</b> seaborgium [269] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>4</sup>	107 <b>Bh</b> bohrium [270] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>5</sup>	108 <b>Hs</b> hassium [277] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>6</sup>	109 <b>Mt</b> meitnerium [277] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>7</sup>	110 <b>Ds</b> darmstadtium [281] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>8</sup>	111 <b>Rg</b> roentgenium [282] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>9</sup>	112 <b>Cn</b> copernicium [285] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup>	113 <b>Nh</b> nihonium [286] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>1</sup>	114 <b>Fl</b> flerovium [290] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>2</sup>	115 <b>Mc</b> moscovium [293] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>3</sup>	116 <b>Lv</b> livermorium [293] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>4</sup>	117 <b>Ts</b> tennessine [294] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>5</sup>	118 <b>Og</b> oganeson [294] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>6</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
119 <b>Uue</b> Ununennium	120 <b>Ubn</b> Unbibium																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
57-70 lanthanoids 鐳系元素																		57 鐳 La 3 lanthanum 138.91 [Xe]6s <sup>2</sup> 5d <sup>1</sup>																		58 鈾 Ce 3,4 cerium 140.12 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>1</sup> 5d <sup>1</sup>																		59 鐳 Pr 3,4 praseodymium 140.91 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>3</sup>																		60 鈾 Nd 3 neodymium 144.24 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>4</sup>																		61 鈾 Pm 3 promethium [145] [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>6</sup>																		62 鈾 Sm 3,2 samarium 150.36 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>6</sup>																		63 鈾 Eu 3,2 europium 151.96 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>7</sup>																		64 鈾 Gd 3 gadolinium 157.25 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>7</sup> 5d <sup>1</sup>																		65 鈾 Tb 3,4 terbium 158.93 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>9</sup>																		66 鈾 Dy 3 dysprosium 162.50 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>10</sup>																		67 鈾 Ho 3 holmium 164.93 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>11</sup>																		68 鈾 Er 3 erbium 167.26 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>12</sup>																		69 鈾 Tm 3,2 thulium 168.93 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>13</sup>																		70 鈾 Yb 3,2 ytterbium 173.05 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup>																																																																																									
89-102 actinoids 錒系元素																		89 錒 Ac 3 actinium [227] [Rn]7s <sup>2</sup> 6d <sup>1</sup>																		90 錒 Th 4 thorium 232.04 [Rn]7s <sup>2</sup> 6d <sup>2</sup>																		91 錒 Pa 5,4 protactinium 231.04 [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>2</sup> 6d <sup>1</sup>																		92 錒 U 6,5,4,3 uranium 238.03 [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>6</sup> 6d <sup>1</sup>																		93 錒 Np 6,5,4,3 neptunium [237] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>6</sup> 6d <sup>1</sup>																		94 錒 Pu 6,5,4,3 plutonium [244] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>6</sup>																		95 錒 Am 6,5,4,3 americium [243] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>7</sup>																		96 錒 Cm 3 curium [247] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>7</sup> 6d <sup>1</sup>																		97 錒 Bk 4,3 berkelium [247] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>9</sup>																		98 錒 Cf 3 californium [251] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>10</sup>																		99 錒 Es 3 einsteinium [252] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>11</sup>																		100 錒 Fm 3 fermium [257] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>12</sup>																		101 錒 Md 3,2 mendelevium [258] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>13</sup>																		102 錒 No 3,2 nobelium [259] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup>																																																																																									
121-138 superactinoids																		121 Ubu Unbium																		122 Ubb Unbibium																		123 Ubt Unbitrium																		124 Ubq Unbiquadium																		125 Ubp Unbipentium																		126 Ubh Unbihexium																		127 Ubs Unbiseptium																		128 Ubo Unbioctium																		129 Ube Unbiennium																		130 Utm Untrinillium																		131 Utu Untriumium																		132 Utb Untribium																		133 Utt Untritrium																		134 Utq Untriquadium																		135 Utp Untripentium																		136 Utth Untrihexium																		137 Uts Untriseptium																		138 Utto Untrioctium																	

# English-Chinese Periodic Table of Elements 英漢元素周期表

1 / Ia																		18 / VIIIA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<table border="1"> <tr> <td>1 <b>H</b> hydrogen 1.0080 1s<sup>1</sup></td> <td colspan="16"></td> <td>2 <b>He</b> helium 4.0026 1s<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="18"> <table border="1"> <tr> <td>3 <b>Li</b> lithium 6.94 [He]2s<sup>1</sup></td> <td>4 <b>Be</b> beryllium 9.0122 [He]2s<sup>2</sup></td> <td colspan="14">atomic num 元素 symbol oxidation states element name atomic weight electron configuration</td> <td>10 <b>Ne</b> neon 20.180 [He]2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup></td> </tr> <tr> <td>11 <b>Na</b> sodium 22.990 [Ne]3s<sup>1</sup></td> <td>12 <b>Mg</b> magnesium 24.305 [Ne]3s<sup>2</sup></td> <td colspan="14"></td> <td>17 <b>Cl</b> chlorine 35.45 [Ne]3s<sup>2</sup>3p<sup>5</sup></td> <td>18 <b>Ar</b> argon 39.95 [Ne]3s<sup>2</sup>3p<sup>6</sup></td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="18"> <table border="1"> <tr> <td colspan="2"></td> <td>alkalai metals</td> <td colspan="2"></td> <td>alkaline earths</td> <td colspan="2"></td> <td>lanthanoid</td> <td colspan="2"></td> <td>actinoid</td> <td colspan="2"></td> <td>transition metals</td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>other metals</td> <td colspan="2"></td> <td>semi-metals</td> <td colspan="2"></td> <td>non-metals</td> <td colspan="2"></td> <td>halogens</td> <td colspan="2"></td> <td>noble gases</td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="18"> <table border="1"> <tr> <td colspan="18">Solid    Liquid    Gas    Synthetic    Unknown</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="18">3 / IIIB</td> <td colspan="18">13 / IIIA</td> </tr> <tr> <td colspan="18">4 / IVB</td> <td colspan="18">14 / IVA</td> </tr> <tr> <td colspan="18">5 / VB</td> <td colspan="18">15 / VA</td> </tr> <tr> <td colspan="18">6 / VIB</td> <td colspan="18">16 / VIA</td> </tr> <tr> <td colspan="18">7 / VIIB</td> <td colspan="18">17 / VIIA</td> </tr> <tr> <td colspan="18">8 / VIIIB</td> <td colspan="18">18 / VIIIA</td> </tr> <tr> <td colspan="18">9 / VIIIB</td> <td colspan="18">19 / VIIIB</td> </tr> <tr> <td colspan="18">10 / VIIIB</td> <td colspan="18">20 / VIIIB</td> </tr> <tr> <td colspan="18">11 / IB</td> <td colspan="18">21 / VIIIB</td> </tr> <tr> <td colspan="18">12 / IIB</td> <td colspan="18">22 / VIIIB</td> </tr> <tr> <td colspan="18">19 <b>K</b> potassium 39.098 [Ar]4s<sup>1</sup></td> <td colspan="18">20 <b>Ca</b> calcium 40.078 [Ar]4s<sup>2</sup></td> <td colspan="18">21 <b>Sc</b> scandium 44.956 [Ar]4s<sup>2</sup>3d<sup>1</sup></td> <td colspan="18">22 <b>Ti</b> titanium 47.867 [Ar]4s<sup>2</sup>3d<sup>2</sup></td> <td colspan="18">23 <b>V</b> vanadium 50.942 [Ar]4s<sup>2</sup>3d<sup>3</sup></td> <td colspan="18">24 <b>Cr</b> chromium 51.996 [Ar]4s<sup>1</sup>3d<sup>5</sup></td> <td colspan="18">25 <b>Mn</b> manganese 54.938 [Ar]4s<sup>2</sup>3d<sup>5</sup></td> <td colspan="18">26 <b>Fe</b> iron 55.845 [Ar]4s<sup>2</sup>3d<sup>6</sup></td> <td colspan="18">27 <b>Co</b> cobalt 58.933 [Ar]4s<sup>2</sup>3d<sup>7</sup></td> <td colspan="18">28 <b>Ni</b> nickel 58.693 [Ar]4s<sup>2</sup>3d<sup>8</sup></td> <td colspan="18">29 <b>Cu</b> copper 63.546 [Ar]4s<sup>1</sup>3d<sup>10</sup></td> <td colspan="18">30 <b>Zn</b> zinc 65.38 [Ar]4s<sup>2</sup>3d<sup>10</sup></td> <td colspan="18">31 <b>Ga</b> gallium 69.723 [Ar]4s<sup>2</sup>3d<sup>10</sup>4p<sup>1</sup></td> <td colspan="18">32 <b>Ge</b> germanium 72.630 [Ar]4s<sup>2</sup>3d<sup>10</sup>4p<sup>2</sup></td> <td colspan="18">33 <b>As</b> arsenic 74.922 [Ar]4s<sup>2</sup>3d<sup>10</sup>4p<sup>3</sup></td> <td colspan="18">34 <b>Se</b> selenium 78.971 [Ar]4s<sup>2</sup>3d<sup>10</sup>4p<sup>4</sup></td> <td colspan="18">35 <b>Br</b> bromine 79.904 [Ar]4s<sup>2</sup>3d<sup>10</sup>4p<sup>5</sup></td> <td colspan="18">36 <b>Kr</b> krypton 83.798 [Ar]4s<sup>2</sup>3d<sup>10</sup>4p<sup>6</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="18">37 <b>Rb</b> rubidium 85.468 [Kr]5s<sup>1</sup></td> <td colspan="18">38 <b>Sr</b> strontium 87.62 [Kr]5s<sup>2</sup></td> <td colspan="18">39 <b>Y</b> yttrium 88.906 [Kr]5s<sup>2</sup>4d<sup>1</sup></td> <td colspan="18">40 <b>Zr</b> zirconium 91.224 [Kr]5s<sup>2</sup>4d<sup>2</sup></td> <td colspan="18">41 <b>Nb</b> niobium 92.906 [Kr]5s<sup>1</sup>4d<sup>4</sup></td> <td colspan="18">42 <b>Mo</b> molybdenum 95.95 [Kr]5s<sup>1</sup>4d<sup>5</sup></td> <td colspan="18">43 <b>Tc</b> technetium [97] [Kr]5s<sup>2</sup>4d<sup>5</sup></td> <td colspan="18">44 <b>Ru</b> ruthenium 101.07 [Kr]5s<sup>1</sup>4d<sup>7</sup></td> <td colspan="18">45 <b>Rh</b> rhodium 102.91 [Kr]5s<sup>1</sup>4d<sup>8</sup></td> <td colspan="18">46 <b>Pd</b> palladium 106.42 [Kr]4d<sup>10</sup></td> <td colspan="18">47 <b>Ag</b> silver 107.87 [Kr]5s<sup>1</sup>4d<sup>10</sup></td> <td colspan="18">48 <b>Cd</b> cadmium 112.41 [Kr]5s<sup>2</sup>4d<sup>10</sup></td> <td colspan="18">49 <b>In</b> indium 114.82 [Kr]5s<sup>2</sup>4d<sup>10</sup>5p<sup>1</sup></td> <td colspan="18">50 <b>Sn</b> tin 118.71 [Kr]5s<sup>2</sup>4d<sup>10</sup>5p<sup>2</sup></td> <td colspan="18">51 <b>Sb</b> antimony 121.76 [Kr]5s<sup>2</sup>4d<sup>10</sup>5p<sup>3</sup></td> <td colspan="18">52 <b>Te</b> tellurium 127.60 [Kr]5s<sup>2</sup>4d<sup>10</sup>5p<sup>4</sup></td> <td colspan="18">53 <b>I</b> iodine 126.90 [Kr]5s<sup>2</sup>4d<sup>10</sup>5p<sup>5</sup></td> <td colspan="18">54 <b>Xe</b> xenon 131.29 [Kr]5s<sup>2</sup>4d<sup>10</sup>5p<sup>6</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="18">55 <b>Cs</b> cesium 132.91 [Xe]6s<sup>1</sup></td> <td colspan="18">56 <b>Ba</b> barium 137.33 [Xe]6s<sup>2</sup></td> <td colspan="18">57 <b>Lu</b> lutetium 174.97 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>14</sup>5d<sup>1</sup></td> <td colspan="18">58 <b>Hf</b> hafnium 178.49 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>14</sup>5d<sup>2</sup></td> <td colspan="18">59 <b>Ta</b> tantalum 180.95 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>14</sup>5d<sup>3</sup></td> <td colspan="18">60 <b>W</b> tungsten 183.84 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>14</sup>5d<sup>4</sup></td> <td colspan="18">61 <b>Re</b> rhenium 186.21 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>14</sup>5d<sup>5</sup></td> <td colspan="18">62 <b>Os</b> osmium 190.23 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>14</sup>5d<sup>6</sup></td> <td colspan="18">63 <b>Ir</b> iridium 192.22 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>14</sup>5d<sup>7</sup></td> <td colspan="18">64 <b>Pt</b> platinum 195.08 [Xe]6s<sup>1</sup>4f<sup>14</sup>5d<sup>9</sup></td> <td colspan="18">65 <b>Au</b> gold 196.97 [Xe]6s<sup>1</sup>4f<sup>14</sup>5d<sup>10</sup></td> <td colspan="18">66 <b>Hg</b> mercury 200.59 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>14</sup>5d<sup>10</sup></td> <td colspan="18">67 <b>Tl</b> thallium 204.38 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>14</sup>5d<sup>10</sup>6p<sup>1</sup></td> <td colspan="18">68 <b>Pb</b> lead 207.2 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>14</sup>5d<sup>10</sup>6p<sup>2</sup></td> <td colspan="18">69 <b>Bi</b> bismuth 208.98 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>14</sup>5d<sup>10</sup>6p<sup>3</sup></td> <td colspan="18">70 <b>Po</b> polonium [209] [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>14</sup>5d<sup>10</sup>6p<sup>4</sup></td> <td colspan="18">71 <b>At</b> astatine [210] [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>14</sup>5d<sup>10</sup>6p<sup>5</sup></td> <td colspan="18">72 <b>Rn</b> radon [222] [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>14</sup>5d<sup>10</sup>6p<sup>6</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="18">87 <b>Fr</b> francium [223] [Rn]7s<sup>1</sup></td> <td colspan="18">88 <b>Ra</b> radium [226] [Rn]7s<sup>2</sup></td> <td colspan="18">103 <b>Lr</b> lawrencium [262] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>14</sup>6d<sup>1</sup></td> <td colspan="18">104 <b>Rf</b> rutherfordium [267] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>14</sup>6d<sup>2</sup></td> <td colspan="18">105 <b>Db</b> dubnium [268] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>14</sup>6d<sup>3</sup></td> <td colspan="18">106 <b>Sg</b> seaborgium [269] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>14</sup>6d<sup>4</sup></td> <td colspan="18">107 <b>Bh</b> bohrium [270] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>14</sup>6d<sup>5</sup></td> <td colspan="18">108 <b>Hs</b> hassium [271] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>14</sup>6d<sup>6</sup></td> <td colspan="18">109 <b>Mt</b> meitnerium [272] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>14</sup>6d<sup>7</sup></td> <td colspan="18">110 <b>Ds</b> darmstadtium [281] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>14</sup>6d<sup>8</sup></td> <td colspan="18">111 <b>Rg</b> roentgenium [282] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>14</sup>6d<sup>9</sup></td> <td colspan="18">112 <b>Cn</b> copernicium [285] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>14</sup>6d<sup>10</sup></td> <td colspan="18">113 <b>Nh</b> nihonium [286] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>14</sup>6d<sup>10</sup>7p<sup>1</sup></td> <td colspan="18">114 <b>Fl</b> flerovium [290] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>14</sup>6d<sup>10</sup>7p<sup>2</sup></td> <td colspan="18">115 <b>Mc</b> moscovium [291] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>14</sup>6d<sup>10</sup>7p<sup>3</sup></td> <td colspan="18">116 <b>Lv</b> livermorium [293] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>14</sup>6d<sup>10</sup>7p<sup>4</sup></td> <td colspan="18">117 <b>Ts</b> tennessine [294] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>14</sup>6d<sup>10</sup>7p<sup>5</sup></td> <td colspan="18">118 <b>Og</b> oganeson [294] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>14</sup>6d<sup>10</sup>7p<sup>6</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="18">119 <b>Uue</b> Ununennium</td> <td colspan="18">120 <b>Ubn</b> Unbibnium</td> <td colspan="18"></td> <td colspan="18"></td> </tr> <tr> <td colspan="18">57-70 <b>lanthanoids</b> 鐳系元素</td> <td colspan="18">57 <b>La</b> lanthanum 138.91 [Xe]6s<sup>2</sup>5d<sup>1</sup></td> <td colspan="18">58 <b>Ce</b> cerium 140.12 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>1</sup>5d<sup>1</sup></td> <td colspan="18">59 <b>Pr</b> praseodymium 140.91 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>3</sup></td> <td colspan="18">60 <b>Nd</b> neodymium 144.24 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>4</sup></td> <td colspan="18">61 <b>Pm</b> promethium [145] [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>6</sup></td> <td colspan="18">62 <b>Sm</b> samarium 150.36 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>6</sup></td> <td colspan="18">63 <b>Eu</b> europium 151.96 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>7</sup></td> <td colspan="18">64 <b>Gd</b> gadolinium 157.25 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>7</sup>5d<sup>1</sup></td> <td colspan="18">65 <b>Tb</b> terbium 158.93 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>9</sup></td> <td colspan="18">66 <b>Dy</b> dysprosium 162.50 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>10</sup></td> <td colspan="18">67 <b>Ho</b> holmium 164.93 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>11</sup></td> <td colspan="18">68 <b>Er</b> erbium 167.26 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>12</sup></td> <td colspan="18">69 <b>Tm</b> thulium 168.93 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>13</sup></td> <td colspan="18">70 <b>Yb</b> ytterbium 173.05 [Xe]6s<sup>2</sup>4f<sup>14</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="18">89-102 <b>actinoids</b> 錒系元素</td> <td colspan="18">89 <b>Ac</b> actinium [227] [Rn]7s<sup>2</sup>6d<sup>1</sup></td> <td colspan="18">90 <b>Th</b> thorium 232.04 [Rn]7s<sup>2</sup>6d<sup>2</sup></td> <td colspan="18">91 <b>Pa</b> protactinium 231.04 [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>2</sup>6d<sup>1</sup></td> <td colspan="18">92 <b>U</b> uranium 238.03 [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>6</sup>6d<sup>1</sup></td> <td colspan="18">93 <b>Np</b> neptunium [237] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>6</sup>6d<sup>1</sup></td> <td colspan="18">94 <b>Pu</b> plutonium [244] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>6</sup></td> <td colspan="18">95 <b>Am</b> americium [243] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>7</sup></td> <td colspan="18">96 <b>Cm</b> curium [247] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>7</sup>6d<sup>1</sup></td> <td colspan="18">97 <b>Bk</b> berkelium [247] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>9</sup></td> <td colspan="18">98 <b>Cf</b> californium [251] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>10</sup></td> <td colspan="18">99 <b>Es</b> einsteinium [252] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>11</sup></td> <td colspan="18">100 <b>Fm</b> fermium [257] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>12</sup></td> <td colspan="18">101 <b>Md</b> mendelevium [258] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>13</sup></td> <td colspan="18">102 <b>No</b> nobelium [259] [Rn]7s<sup>2</sup>5f<sup>14</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="18">121-138 <b>superactinoids</b></td> <td colspan="18">121 <b>Ubu</b> Unbiumium</td> <td colspan="18">122 <b>Ubb</b> Unbibium</td> <td colspan="18">123 <b>Ubt</b> Unbitrium</td> <td colspan="18">124 <b>Ubb</b> Unbiquadium</td> <td colspan="18">125 <b>Ubp</b> Unbipentium</td> <td colspan="18">126 <b>Ubb</b> Unbihexium</td> <td colspan="18">127 <b>Ubs</b> Unbiseptium</td> <td colspan="18">128 <b>Ubo</b> Unbioctium</td> <td colspan="18">129 <b>Ube</b> Unbiennium</td> <td colspan="18">130 <b>Utm</b> Untrinillium</td> <td colspan="18">131 <b>Utu</b> Untriumium</td> <td colspan="18">132 <b>Utb</b> Untribium</td> <td colspan="18">133 <b>Utt</b> Untritrium</td> <td colspan="18">134 <b>Utt</b> Untriquadium</td> <td colspan="18">135 <b>Utp</b> Untripentium</td> <td colspan="18">136 <b>Utt</b> Untrihexium</td> <td colspan="18">137 <b>Uts</b> Untriseptium</td> <td colspan="18">138 <b>Uto</b> Untrioctium</td> </tr> </table>																		1 <b>H</b> hydrogen 1.0080 1s <sup>1</sup>																	2 <b>He</b> helium 4.0026 1s <sup>2</sup>	<table border="1"> <tr> <td>3 <b>Li</b> lithium 6.94 [He]2s<sup>1</sup></td> <td>4 <b>Be</b> beryllium 9.0122 [He]2s<sup>2</sup></td> <td colspan="14">atomic num 元素 symbol oxidation states element name atomic weight electron configuration</td> <td>10 <b>Ne</b> neon 20.180 [He]2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup></td> </tr> <tr> <td>11 <b>Na</b> sodium 22.990 [Ne]3s<sup>1</sup></td> <td>12 <b>Mg</b> magnesium 24.305 [Ne]3s<sup>2</sup></td> <td colspan="14"></td> <td>17 <b>Cl</b> chlorine 35.45 [Ne]3s<sup>2</sup>3p<sup>5</sup></td> <td>18 <b>Ar</b> argon 39.95 [Ne]3s<sup>2</sup>3p<sup>6</sup></td> </tr> </table>																		3 <b>Li</b> lithium 6.94 [He]2s <sup>1</sup>	4 <b>Be</b> beryllium 9.0122 [He]2s <sup>2</sup>	atomic num 元素 symbol oxidation states element name atomic weight electron configuration														10 <b>Ne</b> neon 20.180 [He]2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup>	11 <b>Na</b> sodium 22.990 [Ne]3s <sup>1</sup>	12 <b>Mg</b> magnesium 24.305 [Ne]3s <sup>2</sup>															17 <b>Cl</b> chlorine 35.45 [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>5</sup>	18 <b>Ar</b> argon 39.95 [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2"></td> <td>alkalai metals</td> <td colspan="2"></td> <td>alkaline earths</td> <td colspan="2"></td> <td>lanthanoid</td> <td colspan="2"></td> <td>actinoid</td> <td colspan="2"></td> <td>transition metals</td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>other metals</td> <td colspan="2"></td> <td>semi-metals</td> <td colspan="2"></td> <td>non-metals</td> <td colspan="2"></td> <td>halogens</td> <td colspan="2"></td> <td>noble gases</td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> </table>																				alkalai metals			alkaline earths			lanthanoid			actinoid			transition metals						other metals			semi-metals			non-metals			halogens			noble gases				<table border="1"> <tr> <td colspan="18">Solid    Liquid    Gas    Synthetic    Unknown</td> </tr> </table>																		Solid    Liquid    Gas    Synthetic    Unknown																		3 / IIIB																		13 / IIIA																		4 / IVB																		14 / IVA																		5 / VB																		15 / VA																		6 / VIB																		16 / VIA																		7 / VIIB																		17 / VIIA																		8 / VIIIB																		18 / VIIIA																		9 / VIIIB																		19 / VIIIB																		10 / VIIIB																		20 / VIIIB																		11 / IB																		21 / VIIIB																		12 / IIB																		22 / VIIIB																		19 <b>K</b> potassium 39.098 [Ar]4s <sup>1</sup>																		20 <b>Ca</b> calcium 40.078 [Ar]4s <sup>2</sup>																		21 <b>Sc</b> scandium 44.956 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>1</sup>																		22 <b>Ti</b> titanium 47.867 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>2</sup>																		23 <b>V</b> vanadium 50.942 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>3</sup>																		24 <b>Cr</b> chromium 51.996 [Ar]4s <sup>1</sup> 3d <sup>5</sup>																		25 <b>Mn</b> manganese 54.938 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>5</sup>																		26 <b>Fe</b> iron 55.845 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>6</sup>																		27 <b>Co</b> cobalt 58.933 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>7</sup>																		28 <b>Ni</b> nickel 58.693 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>8</sup>																		29 <b>Cu</b> copper 63.546 [Ar]4s <sup>1</sup> 3d <sup>10</sup>																		30 <b>Zn</b> zinc 65.38 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup>																		31 <b>Ga</b> gallium 69.723 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>1</sup>																		32 <b>Ge</b> germanium 72.630 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>2</sup>																		33 <b>As</b> arsenic 74.922 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>3</sup>																		34 <b>Se</b> selenium 78.971 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>4</sup>																		35 <b>Br</b> bromine 79.904 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>5</sup>																		36 <b>Kr</b> krypton 83.798 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup>																		37 <b>Rb</b> rubidium 85.468 [Kr]5s <sup>1</sup>																		38 <b>Sr</b> strontium 87.62 [Kr]5s <sup>2</sup>																		39 <b>Y</b> yttrium 88.906 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>1</sup>																		40 <b>Zr</b> zirconium 91.224 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>2</sup>																		41 <b>Nb</b> niobium 92.906 [Kr]5s <sup>1</sup> 4d <sup>4</sup>																		42 <b>Mo</b> molybdenum 95.95 [Kr]5s <sup>1</sup> 4d <sup>5</sup>																		43 <b>Tc</b> technetium [97] [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>5</sup>																		44 <b>Ru</b> ruthenium 101.07 [Kr]5s <sup>1</sup> 4d <sup>7</sup>																		45 <b>Rh</b> rhodium 102.91 [Kr]5s <sup>1</sup> 4d <sup>8</sup>																		46 <b>Pd</b> palladium 106.42 [Kr]4d <sup>10</sup>																		47 <b>Ag</b> silver 107.87 [Kr]5s <sup>1</sup> 4d <sup>10</sup>																		48 <b>Cd</b> cadmium 112.41 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup>																		49 <b>In</b> indium 114.82 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>1</sup>																		50 <b>Sn</b> tin 118.71 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>2</sup>																		51 <b>Sb</b> antimony 121.76 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>3</sup>																		52 <b>Te</b> tellurium 127.60 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>4</sup>																		53 <b>I</b> iodine 126.90 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>5</sup>																		54 <b>Xe</b> xenon 131.29 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup>																		55 <b>Cs</b> cesium 132.91 [Xe]6s <sup>1</sup>																		56 <b>Ba</b> barium 137.33 [Xe]6s <sup>2</sup>																		57 <b>Lu</b> lutetium 174.97 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>1</sup>																		58 <b>Hf</b> hafnium 178.49 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>2</sup>																		59 <b>Ta</b> tantalum 180.95 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>3</sup>																		60 <b>W</b> tungsten 183.84 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>4</sup>																		61 <b>Re</b> rhenium 186.21 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>5</sup>																		62 <b>Os</b> osmium 190.23 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>6</sup>																		63 <b>Ir</b> iridium 192.22 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>7</sup>																		64 <b>Pt</b> platinum 195.08 [Xe]6s <sup>1</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>9</sup>																		65 <b>Au</b> gold 196.97 [Xe]6s <sup>1</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup>																		66 <b>Hg</b> mercury 200.59 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup>																		67 <b>Tl</b> thallium 204.38 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>1</sup>																		68 <b>Pb</b> lead 207.2 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>2</sup>																		69 <b>Bi</b> bismuth 208.98 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>3</sup>																		70 <b>Po</b> polonium [209] [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>4</sup>																		71 <b>At</b> astatine [210] [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>5</sup>																		72 <b>Rn</b> radon [222] [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup>																		87 <b>Fr</b> francium [223] [Rn]7s <sup>1</sup>																		88 <b>Ra</b> radium [226] [Rn]7s <sup>2</sup>																		103 <b>Lr</b> lawrencium [262] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>1</sup>																		104 <b>Rf</b> rutherfordium [267] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>2</sup>																		105 <b>Db</b> dubnium [268] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>3</sup>																		106 <b>Sg</b> seaborgium [269] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>4</sup>																		107 <b>Bh</b> bohrium [270] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>5</sup>																		108 <b>Hs</b> hassium [271] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>6</sup>																		109 <b>Mt</b> meitnerium [272] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>7</sup>																		110 <b>Ds</b> darmstadtium [281] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>8</sup>																		111 <b>Rg</b> roentgenium [282] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>9</sup>																		112 <b>Cn</b> copernicium [285] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup>																		113 <b>Nh</b> nihonium [286] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>1</sup>																		114 <b>Fl</b> flerovium [290] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>2</sup>																		115 <b>Mc</b> moscovium [291] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>3</sup>																		116 <b>Lv</b> livermorium [293] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>4</sup>																		117 <b>Ts</b> tennessine [294] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>5</sup>																		118 <b>Og</b> oganeson [294] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>6</sup>																		119 <b>Uue</b> Ununennium																		120 <b>Ubn</b> Unbibnium																																																						57-70 <b>lanthanoids</b> 鐳系元素																		57 <b>La</b> lanthanum 138.91 [Xe]6s <sup>2</sup> 5d <sup>1</sup>																		58 <b>Ce</b> cerium 140.12 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>1</sup> 5d <sup>1</sup>																		59 <b>Pr</b> praseodymium 140.91 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>3</sup>																		60 <b>Nd</b> neodymium 144.24 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>4</sup>																		61 <b>Pm</b> promethium [145] [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>6</sup>																		62 <b>Sm</b> samarium 150.36 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>6</sup>																		63 <b>Eu</b> europium 151.96 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>7</sup>																		64 <b>Gd</b> gadolinium 157.25 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>7</sup> 5d <sup>1</sup>																		65 <b>Tb</b> terbium 158.93 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>9</sup>																		66 <b>Dy</b> dysprosium 162.50 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>10</sup>																		67 <b>Ho</b> holmium 164.93 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>11</sup>																		68 <b>Er</b> erbium 167.26 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>12</sup>																		69 <b>Tm</b> thulium 168.93 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>13</sup>																		70 <b>Yb</b> ytterbium 173.05 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup>																		89-102 <b>actinoids</b> 錒系元素																		89 <b>Ac</b> actinium [227] [Rn]7s <sup>2</sup> 6d <sup>1</sup>																		90 <b>Th</b> thorium 232.04 [Rn]7s <sup>2</sup> 6d <sup>2</sup>																		91 <b>Pa</b> protactinium 231.04 [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>2</sup> 6d <sup>1</sup>																		92 <b>U</b> uranium 238.03 [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>6</sup> 6d <sup>1</sup>																		93 <b>Np</b> neptunium [237] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>6</sup> 6d <sup>1</sup>																		94 <b>Pu</b> plutonium [244] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>6</sup>																		95 <b>Am</b> americium [243] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>7</sup>																		96 <b>Cm</b> curium [247] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>7</sup> 6d <sup>1</sup>																		97 <b>Bk</b> berkelium [247] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>9</sup>																		98 <b>Cf</b> californium [251] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>10</sup>																		99 <b>Es</b> einsteinium [252] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>11</sup>																		100 <b>Fm</b> fermium [257] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>12</sup>																		101 <b>Md</b> mendelevium [258] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>13</sup>																		102 <b>No</b> nobelium [259] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup>																		121-138 <b>superactinoids</b>																		121 <b>Ubu</b> Unbiumium																		122 <b>Ubb</b> Unbibium																		123 <b>Ubt</b> Unbitrium																		124 <b>Ubb</b> Unbiquadium																		125 <b>Ubp</b> Unbipentium																		126 <b>Ubb</b> Unbihexium																		127 <b>Ubs</b> Unbiseptium																		128 <b>Ubo</b> Unbioctium																		129 <b>Ube</b> Unbiennium																		130 <b>Utm</b> Untrinillium																		131 <b>Utu</b> Untriumium																		132 <b>Utb</b> Untribium																		133 <b>Utt</b> Untritrium																		134 <b>Utt</b> Untriquadium																		135 <b>Utp</b> Untripentium																		136 <b>Utt</b> Untrihexium																		137 <b>Uts</b> Untriseptium																		138 <b>Uto</b> Untrioctium																	
1 <b>H</b> hydrogen 1.0080 1s <sup>1</sup>																	2 <b>He</b> helium 4.0026 1s <sup>2</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <tr> <td>3 <b>Li</b> lithium 6.94 [He]2s<sup>1</sup></td> <td>4 <b>Be</b> beryllium 9.0122 [He]2s<sup>2</sup></td> <td colspan="14">atomic num 元素 symbol oxidation states element name atomic weight electron configuration</td> <td>10 <b>Ne</b> neon 20.180 [He]2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup></td> </tr> <tr> <td>11 <b>Na</b> sodium 22.990 [Ne]3s<sup>1</sup></td> <td>12 <b>Mg</b> magnesium 24.305 [Ne]3s<sup>2</sup></td> <td colspan="14"></td> <td>17 <b>Cl</b> chlorine 35.45 [Ne]3s<sup>2</sup>3p<sup>5</sup></td> <td>18 <b>Ar</b> argon 39.95 [Ne]3s<sup>2</sup>3p<sup>6</sup></td> </tr> </table>																		3 <b>Li</b> lithium 6.94 [He]2s <sup>1</sup>	4 <b>Be</b> beryllium 9.0122 [He]2s <sup>2</sup>	atomic num 元素 symbol oxidation states element name atomic weight electron configuration														10 <b>Ne</b> neon 20.180 [He]2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup>	11 <b>Na</b> sodium 22.990 [Ne]3s <sup>1</sup>	12 <b>Mg</b> magnesium 24.305 [Ne]3s <sup>2</sup>															17 <b>Cl</b> chlorine 35.45 [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>5</sup>	18 <b>Ar</b> argon 39.95 [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3 <b>Li</b> lithium 6.94 [He]2s <sup>1</sup>	4 <b>Be</b> beryllium 9.0122 [He]2s <sup>2</sup>	atomic num 元素 symbol oxidation states element name atomic weight electron configuration														10 <b>Ne</b> neon 20.180 [He]2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
11 <b>Na</b> sodium 22.990 [Ne]3s <sup>1</sup>	12 <b>Mg</b> magnesium 24.305 [Ne]3s <sup>2</sup>															17 <b>Cl</b> chlorine 35.45 [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>5</sup>	18 <b>Ar</b> argon 39.95 [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <tr> <td colspan="2"></td> <td>alkalai metals</td> <td colspan="2"></td> <td>alkaline earths</td> <td colspan="2"></td> <td>lanthanoid</td> <td colspan="2"></td> <td>actinoid</td> <td colspan="2"></td> <td>transition metals</td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>other metals</td> <td colspan="2"></td> <td>semi-metals</td> <td colspan="2"></td> <td>non-metals</td> <td colspan="2"></td> <td>halogens</td> <td colspan="2"></td> <td>noble gases</td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> </table>																				alkalai metals			alkaline earths			lanthanoid			actinoid			transition metals						other metals			semi-metals			non-metals			halogens			noble gases																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		alkalai metals			alkaline earths			lanthanoid			actinoid			transition metals																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		other metals			semi-metals			non-metals			halogens			noble gases																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<table border="1"> <tr> <td colspan="18">Solid    Liquid    Gas    Synthetic    Unknown</td> </tr> </table>																		Solid    Liquid    Gas    Synthetic    Unknown																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Solid    Liquid    Gas    Synthetic    Unknown																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
3 / IIIB																		13 / IIIA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
4 / IVB																		14 / IVA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
5 / VB																		15 / VA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
6 / VIB																		16 / VIA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
7 / VIIB																		17 / VIIA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
8 / VIIIB																		18 / VIIIA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
9 / VIIIB																		19 / VIIIB																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
10 / VIIIB																		20 / VIIIB																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
11 / IB																		21 / VIIIB																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
12 / IIB																		22 / VIIIB																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
19 <b>K</b> potassium 39.098 [Ar]4s <sup>1</sup>																		20 <b>Ca</b> calcium 40.078 [Ar]4s <sup>2</sup>																		21 <b>Sc</b> scandium 44.956 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>1</sup>																		22 <b>Ti</b> titanium 47.867 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>2</sup>																		23 <b>V</b> vanadium 50.942 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>3</sup>																		24 <b>Cr</b> chromium 51.996 [Ar]4s <sup>1</sup> 3d <sup>5</sup>																		25 <b>Mn</b> manganese 54.938 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>5</sup>																		26 <b>Fe</b> iron 55.845 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>6</sup>																		27 <b>Co</b> cobalt 58.933 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>7</sup>																		28 <b>Ni</b> nickel 58.693 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>8</sup>																		29 <b>Cu</b> copper 63.546 [Ar]4s <sup>1</sup> 3d <sup>10</sup>																		30 <b>Zn</b> zinc 65.38 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup>																		31 <b>Ga</b> gallium 69.723 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>1</sup>																		32 <b>Ge</b> germanium 72.630 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>2</sup>																		33 <b>As</b> arsenic 74.922 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>3</sup>																		34 <b>Se</b> selenium 78.971 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>4</sup>																		35 <b>Br</b> bromine 79.904 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>5</sup>																		36 <b>Kr</b> krypton 83.798 [Ar]4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
37 <b>Rb</b> rubidium 85.468 [Kr]5s <sup>1</sup>																		38 <b>Sr</b> strontium 87.62 [Kr]5s <sup>2</sup>																		39 <b>Y</b> yttrium 88.906 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>1</sup>																		40 <b>Zr</b> zirconium 91.224 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>2</sup>																		41 <b>Nb</b> niobium 92.906 [Kr]5s <sup>1</sup> 4d <sup>4</sup>																		42 <b>Mo</b> molybdenum 95.95 [Kr]5s <sup>1</sup> 4d <sup>5</sup>																		43 <b>Tc</b> technetium [97] [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>5</sup>																		44 <b>Ru</b> ruthenium 101.07 [Kr]5s <sup>1</sup> 4d <sup>7</sup>																		45 <b>Rh</b> rhodium 102.91 [Kr]5s <sup>1</sup> 4d <sup>8</sup>																		46 <b>Pd</b> palladium 106.42 [Kr]4d <sup>10</sup>																		47 <b>Ag</b> silver 107.87 [Kr]5s <sup>1</sup> 4d <sup>10</sup>																		48 <b>Cd</b> cadmium 112.41 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup>																		49 <b>In</b> indium 114.82 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>1</sup>																		50 <b>Sn</b> tin 118.71 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>2</sup>																		51 <b>Sb</b> antimony 121.76 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>3</sup>																		52 <b>Te</b> tellurium 127.60 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>4</sup>																		53 <b>I</b> iodine 126.90 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>5</sup>																		54 <b>Xe</b> xenon 131.29 [Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
55 <b>Cs</b> cesium 132.91 [Xe]6s <sup>1</sup>																		56 <b>Ba</b> barium 137.33 [Xe]6s <sup>2</sup>																		57 <b>Lu</b> lutetium 174.97 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>1</sup>																		58 <b>Hf</b> hafnium 178.49 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>2</sup>																		59 <b>Ta</b> tantalum 180.95 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>3</sup>																		60 <b>W</b> tungsten 183.84 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>4</sup>																		61 <b>Re</b> rhenium 186.21 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>5</sup>																		62 <b>Os</b> osmium 190.23 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>6</sup>																		63 <b>Ir</b> iridium 192.22 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>7</sup>																		64 <b>Pt</b> platinum 195.08 [Xe]6s <sup>1</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>9</sup>																		65 <b>Au</b> gold 196.97 [Xe]6s <sup>1</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup>																		66 <b>Hg</b> mercury 200.59 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup>																		67 <b>Tl</b> thallium 204.38 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>1</sup>																		68 <b>Pb</b> lead 207.2 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>2</sup>																		69 <b>Bi</b> bismuth 208.98 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>3</sup>																		70 <b>Po</b> polonium [209] [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>4</sup>																		71 <b>At</b> astatine [210] [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>5</sup>																		72 <b>Rn</b> radon [222] [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
87 <b>Fr</b> francium [223] [Rn]7s <sup>1</sup>																		88 <b>Ra</b> radium [226] [Rn]7s <sup>2</sup>																		103 <b>Lr</b> lawrencium [262] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>1</sup>																		104 <b>Rf</b> rutherfordium [267] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>2</sup>																		105 <b>Db</b> dubnium [268] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>3</sup>																		106 <b>Sg</b> seaborgium [269] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>4</sup>																		107 <b>Bh</b> bohrium [270] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>5</sup>																		108 <b>Hs</b> hassium [271] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>6</sup>																		109 <b>Mt</b> meitnerium [272] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>7</sup>																		110 <b>Ds</b> darmstadtium [281] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>8</sup>																		111 <b>Rg</b> roentgenium [282] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>9</sup>																		112 <b>Cn</b> copernicium [285] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup>																		113 <b>Nh</b> nihonium [286] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>1</sup>																		114 <b>Fl</b> flerovium [290] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>2</sup>																		115 <b>Mc</b> moscovium [291] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>3</sup>																		116 <b>Lv</b> livermorium [293] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>4</sup>																		117 <b>Ts</b> tennessine [294] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>5</sup>																		118 <b>Og</b> oganeson [294] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>6</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
119 <b>Uue</b> Ununennium																		120 <b>Ubn</b> Unbibnium																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
57-70 <b>lanthanoids</b> 鐳系元素																		57 <b>La</b> lanthanum 138.91 [Xe]6s <sup>2</sup> 5d <sup>1</sup>																		58 <b>Ce</b> cerium 140.12 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>1</sup> 5d <sup>1</sup>																		59 <b>Pr</b> praseodymium 140.91 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>3</sup>																		60 <b>Nd</b> neodymium 144.24 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>4</sup>																		61 <b>Pm</b> promethium [145] [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>6</sup>																		62 <b>Sm</b> samarium 150.36 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>6</sup>																		63 <b>Eu</b> europium 151.96 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>7</sup>																		64 <b>Gd</b> gadolinium 157.25 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>7</sup> 5d <sup>1</sup>																		65 <b>Tb</b> terbium 158.93 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>9</sup>																		66 <b>Dy</b> dysprosium 162.50 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>10</sup>																		67 <b>Ho</b> holmium 164.93 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>11</sup>																		68 <b>Er</b> erbium 167.26 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>12</sup>																		69 <b>Tm</b> thulium 168.93 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>13</sup>																		70 <b>Yb</b> ytterbium 173.05 [Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
89-102 <b>actinoids</b> 錒系元素																		89 <b>Ac</b> actinium [227] [Rn]7s <sup>2</sup> 6d <sup>1</sup>																		90 <b>Th</b> thorium 232.04 [Rn]7s <sup>2</sup> 6d <sup>2</sup>																		91 <b>Pa</b> protactinium 231.04 [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>2</sup> 6d <sup>1</sup>																		92 <b>U</b> uranium 238.03 [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>6</sup> 6d <sup>1</sup>																		93 <b>Np</b> neptunium [237] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>6</sup> 6d <sup>1</sup>																		94 <b>Pu</b> plutonium [244] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>6</sup>																		95 <b>Am</b> americium [243] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>7</sup>																		96 <b>Cm</b> curium [247] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>7</sup> 6d <sup>1</sup>																		97 <b>Bk</b> berkelium [247] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>9</sup>																		98 <b>Cf</b> californium [251] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>10</sup>																		99 <b>Es</b> einsteinium [252] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>11</sup>																		100 <b>Fm</b> fermium [257] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>12</sup>																		101 <b>Md</b> mendelevium [258] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>13</sup>																		102 <b>No</b> nobelium [259] [Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
121-138 <b>superactinoids</b>																		121 <b>Ubu</b> Unbiumium																		122 <b>Ubb</b> Unbibium																		123 <b>Ubt</b> Unbitrium																		124 <b>Ubb</b> Unbiquadium																		125 <b>Ubp</b> Unbipentium																		126 <b>Ubb</b> Unbihexium																		127 <b>Ubs</b> Unbiseptium																		128 <b>Ubo</b> Unbioctium																		129 <b>Ube</b> Unbiennium																		130 <b>Utm</b> Untrinillium																		131 <b>Utu</b> Untriumium																		132 <b>Utb</b> Untribium																		133 <b>Utt</b> Untritrium																		134 <b>Utt</b> Untriquadium																		135 <b>Utp</b> Untripentium																		136 <b>Utt</b> Untrihexium																		137 <b>Uts</b> Untriseptium																		138 <b>Uto</b> Untrioctium																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																