

目 录

	绪 论	1
	The Scientific Method	5
第一章	气体、液体和溶液的性质	6
	Supercritical Extraction	25
第二章	化学热力学基础与化学平衡	26
	Hot and Cold Packs	46
	Entropy, Disorder, and Ludwig Boltzmann	47
第三章	化学动力学基础	48
	Depletion of Stratospheric Ozone	61
第四章	电离平衡与酸碱理论	62
	Stomach Acidity	74
第五章	沉 淀 反 应	75
	Solubility Equilibria	81
第六章	氧化—还原反应和电化学	82
	Ammonium Nitrate	95
第七章	原子结构和元素周期律	96
	How the Periodic Table Was Developed	115
第八章	化学键和分子、晶体结构	117
	Using X-ray to Determine Crystal Structure	145
	s 区和 p 区元素化学引言	146
第九章	稀有气体	149
	Bonding in Noble Gas Compounds	152
第十章	氢、碱金属和碱土金属	153
	Lithium and Mental Health	163
	Isotopes in Chemistry	164
第十一章	卤 素	165
	The Discovery of the Perbromate Ion	176
	Swimming Pool Chemistry	177
第十二章	氧族元素	178
	Disulfide Bonds and Hair	187
	The Chemistry of Photography	187
第十三章	氮族元素	188
	Nauru, the World's Richest Island	201
第十四章	碳族元素	202
	The Discovery of Buckminsterfullerene	210
第十五章	硼族元素	211
	An Alternative View of Bonding in Boron Trifluoride	220
	Inorganic Fibers	220

第十六章	配位化合物	221
	The Trans Effect	247
第十七章	铜、锌分族	249
	The Preservation of Books	255
第十八章	过渡元素(I)	256
	Technetium in Diagnostic Treatment Medicine	268
	Ziegler-Natta catalysts	269
第十九章	过渡元素(II)	270
	Platinum Complexes and Cancer	277
第二十章	镧系元素和锕系元素	278
	Superconductivity	280

Appendix

Appendix 1	An Element Crossword	281
Appendix 2	Thermodynamic Properties of Some Selected Inorganic Compounds	284
Appendix 3	Standard Half –Cell Electrode Potentials of Selected Elements	301
Appendix 4	Charge Densities of Selected Ions	308
Appendix 5	Selected Bond Energies	310
Appendix 6	Ionization Energies of Selected Metals	311
Appendix 7	Electron Affinities of Selected Nonmetals	312
Appendix 8	Electron Configurations of the Elements	313
Appendix 9	Selected Lattice Energies	315
Appendix 10	Selected Hydration Enthalpies	316
Appendix 11	Selected Ionic Radii	317