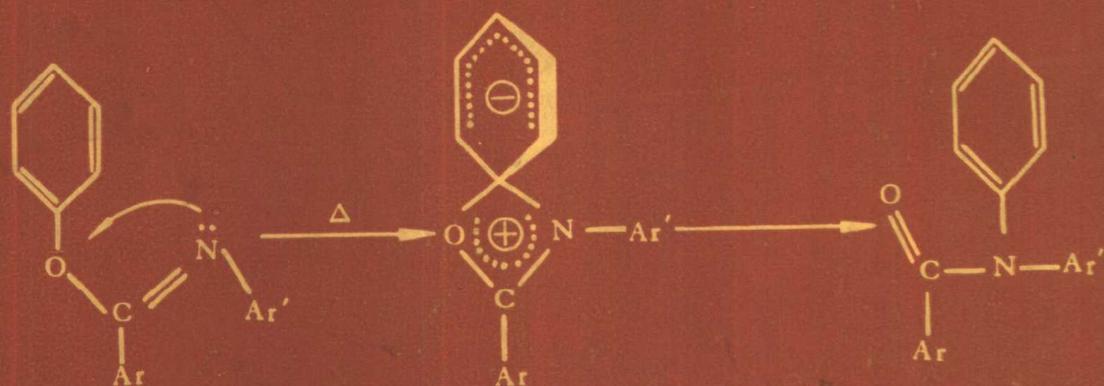
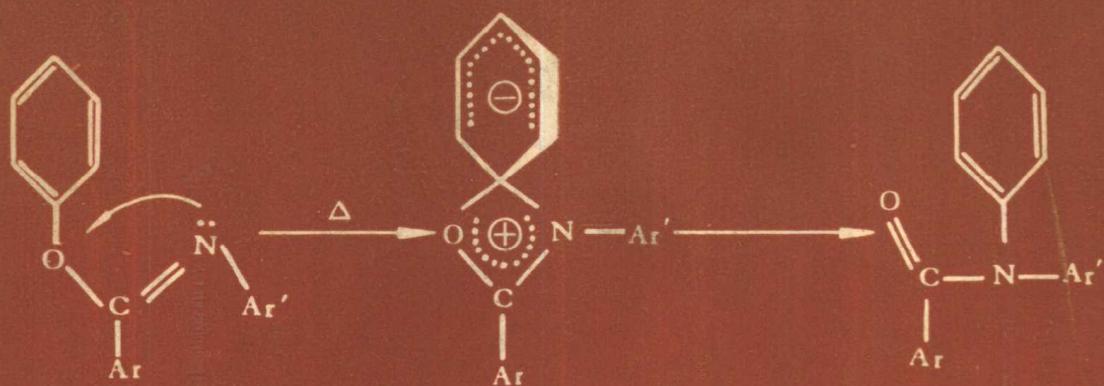


俞凌翀 编



# 有机化学中的

# 人名反应

科学出版社

# 有机化学中的人名反应

俞凌翀 编

科学出版社

1984

## 内 容 简 介

本书介绍了有机化学中的 661 个人名反应, 其中除经典的有机人名反应外, 亦介绍了新的有机人名反应, 例如卡米它尼-福库马吐逆质谱合成, 柯诺莱斯-霍纳过渡金属络合催化不对称合成等。

对于比较重要的有机人名反应除了介绍基本内容和有关文献外, 并对反应历程等进行了讨论。

本书可供高等院校化学专业师生、从事生产和科研工作的有关人员参考。

## 有机化学中的人名反应

俞凌翀 编

责任编辑 尚久方

科学出版社出版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

1984 年 5 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

1984 年 5 月第一次印刷 印张: 36

精 1—4,700 插页: 精 2

印数: 平 1—4,250 字数: 821,000

统一书号: 13031·2541

本社书号: 3482·13—4

定价: 布脊精装 6.50 元  
平 装 5.50 元

## 序

在有机化学中经常用人名来命名化学反应,而忽略了化学反应的内容,因而使初学有机化学的人感到困难,即不能把人名和反应内容联系在一起。

有机化学中的人名反应是一个历史上遗留下来的问题。在国际上很多学者主张对有机化学中的人名反应采用适当的命名方法,但尚无结论。本书介绍了有机化学中 661 个人名反应。本书另一目的是将人名反应尽可能和反应内容联系起来,例如加特曼甲酰化反应和曼尼赫胺甲基化反应等。

许多人名的译法差别很大,为了取得统一,本书中的人名译名主要根据辛华编:《英语姓名译名手册》(1973 年)和《德语姓名译名手册》(1973 年),商务印书馆出版;化学名词主要根据《英汉化学化工词汇》(1961 年),科学出版社出版。

本书编写过程中受到陈光旭教授的鼓励。陈光旭教授审阅了稿件并提了宝贵意见,梁晓天教授审阅了全稿并提供宝贵意见,特此敬致谢意。

限于编者的水平,本书会有很多缺点和错误,希望专家和读者指正并提出宝贵意见,以求改进。

俞凌翀

1981 年 2 月北京

# 目 录

## 三 画

1 门西尔 (Mentzer) 羟基酮和羟基香豆素合成	1
2 门克 (Menke) 硝化作用	2
3 马兰巴得 (Malaprade) 二醇高碘酸裂解	3
4 马可尼可夫 (Марковников) 烯烃的水化作用	4
5 马托克斯-肯德尔 (Mattox-Kendall) $\alpha, \beta$ -不饱和酮合成	5
6 马克瓦路德 (Marckwald) 不对称合成	6
7 马克达路德-费希尔 (MacDonald-Fischer) 单糖降解	6
8 马蒂内特 (Martinet) 二羟基吲哚合成	6
9 马路马格润 (Malngren) $\beta$ -羟基酮合成	7
10 马德隆 (Madelung) 吲哚合成	7

## 四 画

11 韦尔曼 (Weerman) 吲哚合成	9
12 韦尔曼 (Weerman) 糖醛酰胺降解	9
13 韦包-阿阮斯 (Wibaut-Arens) 吡啶烷基化作用	10
14 韦安德-娄文费德 (Weygand-Löwenfeld) 糖脎降解作用	10
15 韦吉克维斯特 (Wideqvist) 环丙烷衍生物的合成	11
16 韦利节 (Welde) 烷基二黄原酸酯的制备	12
17 韦勒 (Wöhler) 尿素合成	12
18 韦登哈根 (Weidenhagen) 咪唑合成	13
19 韦斯特尔贝格 (Vesterberg) 脱氢芳构化作用	13
20 韦塞来 (Wessely) 酚类氧化为乙酰氧基醌	13
21 韦塞来-莫斯尔 (Wessely-Moser) 羟基迁移作用	14
22 扎拜特尔-梅利 (Sabatier-Mailhe) 脂肪族羧酸还原为醛	15
23 扎拜特尔-森德 (Sabatier-Senderens) 催化氢化作用	15
24 尤利也夫 (Юрьев) 杂环化合物相互转变	16
25 瓦格纳 (Вагнер) 烯类的羟基化作用	17
26 瓦格纳-梅尔魏因 (Вагнер-Meerwein) 反频哪酮重排	17
27 瓦格纳-耀雷格 (Wagner-Jauregg) 芳基萘的合成	19
28 瓦斯曼 (Wasserman) 烯胺光氧化制备酮类	20
29 瓦瑞特普 (Varrentrapp) 油酸裂解	20
30 贝沙朴 (Béchamp) 肟酸化作用	21
31 贝沙朴 (Béchamp) 硝基芳烃的还原	22
32 贝克-文卡特拉曼 (Baker-Venkataraman) 酯的分子内重排	22
33 贝克-奥利斯 (Baker-Ollis) 异黄酮合成	23

34	贝杜基安 (Bedoukian) $\alpha$ -卤代醛酮的合成	24
35	贝利 (Bailey) 肽的合成	24
36	贝耶尔 (Baeyer) 吡喃酮转化为吡啶	25
37	贝耶尔 (Baeyer) 羟吡啶合成	26
38	贝耶尔-菲林格 (Baeyer-Villiger) 醛酮氧化成酯	26
39	贝耶尔-德维森 (Baeyer-Drewsen) 喹啉合成	29
40	贝耶尔-德维森 (Baeyer-Drewson) 靛蓝合成	29
41	贝特 (Betti) 氨基苯甲基化作用	30
42	冈伯格 (Gomberg) 三苯甲基游离基	30
43	冈伯格 (Gomberg) 联芳基合成	32
44	冈伯格-巴克曼 (Gomberg-Bachmann) 邻二叔醇 (频哪醇) 合成	33
45	内夫 (Nef) 酮乙炔化作用	34
46	内夫 (Nef) 酸式硝基烷的裂解	35
47	内本 (Neber) 脞重排为氨基甲基酮	36
48	内本-博斯尔 (Neber-Bossel) 3-羟基-1,2-二氮杂萘合成	37
49	毛雷尔-德雷法尔 (Maurer-Drefahl) 一级醇氧化为羧酸	38
50	乌尔曼 (Ullmann) 二芳基醚合成	38
51	乌尔曼 (Ullmann) 苯基邻氨基苯甲酸合成	39
52	乌尔曼 (Ullmann) 联芳烃合成	39
53	乌尔曼-弗特文价 (Ullmann-Fetvadjian) 二氮杂菲环合成	41
54	乌吉 (Ugi) 亚胺盐和异脞反应	41
55	乌瑞赫 (Urech) 乙内酰脲合成	42
56	乌瑞赫 (Urech) 偕醇脞合成	43
57	乌路蒂 (Ultee) 偕醇脞合成	43
58	巴比尔-威兰 (Barbier-Wieland) 羧酸降解(双键氧化裂解)	44
59	巴伦德-罗森 (Behrend-Roosen) 嘌呤的合成	45
60	巴给林尼 (Bargellini) 香豆素合成	45
61	巴顿 (Barton) 氧化氮重排	46
62	巴尔特 (Bart) 腓酸化作用	47
63	巴路松 (Balsohn) 苯与烯加成作用	48
64	巴德汗-桑古塔 (Bardhan-Sengupta) 菲合成	48
65	巴德利 (Baddeley) 脂肪芳香酮异构化作用	49
66	比尔肯巴赫-古博-沃特斯 (Birckenbach-Goubeau-Waters) 芳香化合物的卤化作用	49
67	比克曼 (Beckmann) 脞重排为酰胺	50
68	比彻姆 (Beecham) 甲苯磺酰基 $\alpha$ -氨基酸酰氯裂解成酮	53

## 五 画

69	冯布劳恩 (Von Braun) 二级胺降解	54
70	冯布劳恩 (Von Braun) 三级胺降解	54
71	汉茨施 (Hantzsch) 吡咯合成	55
72	汉茨施 (Hantzsch) 吡啶合成	56
73	汉茨施 (Hantzsch) 噻唑合成	57

74	兰登贝格 (Ladenburg) 二胺环化作用 .....	58
75	兰登贝格 (Ladenburg) 吡啶烷基化作用 .....	58
76	兰登贝格 (Ladenburg) 苯并噁唑的合成 .....	59
77	吉尔德-雅各比斯 (Gould-Jacobs) 羟基喹啉合成 .....	60
78	吉特克内希特 (Gutknecht) 对二氮杂苯(吡嗪)合成 .....	61
79	古斯塔夫桑 (Густавсон) 二卤代烷的环化作用 .....	61
80	布兰克 (Blanc) 环酮合成 .....	62
81	布兰克 (Blanc) 氯甲基化作用 .....	62
82	布尔德 (Boord) 烯合成 .....	63
83	布列克波特 (Breckpot) 内酰胺的合成 .....	64
84	布伦纳 (Brunner) 羟基吡啶合成 .....	64
85	布克尔 (Bucherer) 萘酚-萘胺相互转化反应 .....	65
86	布克尔 (Bucherer) 9-氮杂芴(咪唑)合成 .....	67
87	布克尔-伯格 (Bucherer Berge) 乙内酰胺合成 .....	68
88	布克纳 (Buchner) 脂肪族重氮化合物与碳-碳重键的加成 .....	68
89	布克纳-柯蒂斯-施洛特贝格 (Buchner-Gurtius-Schlotterbeck) 醛酮的亚甲基化作用 .....	69
90	布洛姆奎斯特 (Blomquist) 大环酮合成 .....	71
91	布朗 (Brown) 氢硼化作用 .....	72
92	布朗 (Brown) 催化还原 .....	75
93	布朗-瓦尔克尔 (Brown-Walker) 电解法合成二元羧酸酯 .....	75
94	布莱斯 (Blaise) 环化作用 .....	76
95	布莱斯 (Blaise) $\beta$ -酮酯合成 .....	76
96	布莱斯 (Blaise) 酮合成 .....	77
97	布莱斯-古瑞 (Blaise-Guerin) $\alpha$ -羟基酸降解为醛 .....	77
98	布鲁克内路 (Bruckner) 异喹啉合成 .....	77
99	布雷德舍 (Bradsher) 环化作用制备稠环芳烃 .....	79
100	布雷德舍 (Bradsher) 直接环化作用合成噁英鎓盐 (pyrylium salt) 和硫代噁英鎓盐 (thiopyrylium salt) .....	80
101	艾立契柯夫 (Эльтеков) 利用卤代烃和烯烃制备卤代烃的反应 .....	80
102	艾因霍恩 (Einhorn) 酰基化 .....	82
103	艾因霍恩 (Einhorn) 酰胺甲基化作用 .....	82
104	艾因霍恩 (Einhorn) 酰胺羟甲基化作用 .....	83
105	艾因霍恩-布伦纳 (Einhorn-Brunner) 三氮杂茂合成 .....	84
106	艾伦 (Allen) 磷酸胍酯的合成 .....	84
107	艾瑟顿-托德 (Atherton-Todd) 磷酸化作用 .....	85
108	卡瓦 (Cava) 环重氮酮的合成 .....	86
109	卡卢扎 (Kaluzza) 硫代异氰酸酯的合成 .....	87
110	卡尼查罗 (Cannizzaro) 醛歧化反应 .....	87
111	卡米它尼-福库马吐 (Kametani-Fukumoto) 逆质谱合成 .....	90
112	卡拉希-格里雅德 (Kharasch-Grignard) 游离基重排 .....	91
113	卡罗尔 (Carroll) 亚甲基加成 .....	92
114	卡迪特-乔德克维奇 (Cadiot-Chodkiewicz) 不对称多炔的合成 .....	94

115	卡蓬-林赛 (Carboni-Lindsey) 吡嗪(邻二氮苯)的合成	94
116	卢克斯 (Lukes) 还原作用	95
117	史蒂文斯 (Stevens) 鏽内盐 (ylide) 重排为胺类	96
118	史蒂芬 (Stephen) 腈还原为醛	97
119	代尔斯 (Diels) 脱氢作用	98
120	代尔斯-里斯 (Diels-Reese) 二苯肼加成	98
121	代尔斯-奥尔德 (Diels-Ald) 双烯合成	99
122	瓜尔埃舍-索普 (Guareschi-Thorpe) 吡啶合成	103
123	加布里埃尔 (Gabriel) 邻苯二甲酰亚胺的裂解	103
124	加布里埃尔 (Gabriel) 氮环丙烷环化作用	105
125	加布里埃尔-科路曼 (Gabriel-Colman) 异喹啉合成	105
126	加拉格尔-霍兰德 (Gallagher-Hollander) 羧酸降解作用	106
127	加特曼 (Gattermann) 甲酰化反应	106
128	加特曼 (Gattermann) 重氮基取代作用	108
129	加特曼-科克 (Gattermann-Koch) 甲酰化作用	108
130	加特曼-斯基塔 (Gattermann-Skita) 吡啶合成	109
131	加斯塔丁 (Gastaldi) 对二氮杂苯(吡嗪)环化作用	109
132	尼门图维斯基 (Niemetowski) 1,3-二氮杂萘-4-酮 (quinazolone) 合成	110
133	尼门图维斯基 (Niemetowski) 喹啉合成	111
134	尼兰德 (Nieuwland) 羟基的酰基化作用	112
135	尼阮斯坦 (Nierenstein) 卤甲基酮的合成	112
136	皮克太特-加姆斯 (Pictet-Gams) 异喹啉合成	113
137	皮克太特-休伯特 (Pictet-Hubert) 氮杂菲 [菲啶 (phenanthridine)] 合成	113
138	皮克太特-斯彭格勒 (Pictet-Spengler) 四氢异喹啉及其有关化合物的合成	114
139	皮纳 (Pinner) 三氮杂苯 [三嗪 (triazine)] 合成	116
140	皮纳 (Pinner) 亚氨醚氨解作用	116
141	皮纳 (Pinner) 腈醇解作用	117
142	皮洛蒂 (Piloty) 卤代亚硝基烷的合成	117
143	皮洛蒂 (Piloty) 咯嗪 (alloxazine) 合成	118
144	皮洛蒂-罗宾森 (Piloty-Robinson) 吡咯合成	118
145	皮特润口-科瑞特森口 (Petrenko-Kritschenko) 氮环己酮 [哌啶 (piperidone)] 合成	119
146	皮绕 (Piria) 还原磺化作用	120
147	弗兰史门特 (Franchimont) 羧酸二聚作用	121
148	弗兰克兰 (Frankland) 烷基锌合成	121
149	弗里奇-克林 (Fritsch-Kling) 脂肪族甲基酮的氯化作用	122
150	弗里奇-伯顿伯格-维切路 (Fritsch-Buttenberg-Wiechell) 二芳基卤代乙烯重排	122
151	弗里德兰德 (Friedländer) 喹啉环化作用	124
152	弗里德尔-克拉夫斯 (Friedel-Crafts) 芳基化反应 [肖勒 (Scholl) 反应]	125
153	弗里德尔-克拉夫斯 (Friedel-Crafts) 烷基化反应	125
154	弗里德尔-克拉夫斯 (Friedel-Crafts) 酰基化反应	129
155	弗里德曼-多克 (Freedman-Doak) 由重氮盐合成芳基膦酸	131
156	弗瑞登哈根 (Fredenhagen) 芳香化合物硝化作用	132

157	弗赖斯 (Fries) 酚酯重排为羟基酮	132
158	弗赖斯-洛曼 (Fries-Lohmann) 二氨基联苯合成	134

## 六 画

159	安东 (Ando) 芳烃的 $\alpha$ -羟乙酸化作用	135
160	安叔特兹 (Anschütz) 香豆素合成	135
161	安叔特兹 (Anschütz) 葱合成	135
162	许尼希 (Hünig) 脂肪酸碳链的延长	136
163	齐宁 (Зинич) 硝基芳香烃还原作用	138
164	齐申科 (Тимченко) 醛合成酯(负离子移变)	140
165	齐齐巴宾 (Чичибабин) 甲酰化作用	141
166	齐齐巴宾 (Чичибабин) 吡啶合成	142
167	齐齐巴宾 (Чичибабин) 吡啶氨基化作用	143
168	齐格勒 (Ziegler) 二腈环化作用	143
169	齐格勒 (Ziegler) 三烷基乙酸合成	145
170	齐格勒 (Ziegler) 三烷基铝的氧化作用	145
171	齐格勒 (Ziegler) 烷基化作用	146
172	齐格勒 (Ziegler) 常压聚合作用	146
173	米诺那克 (Mignonac) 羰基化合物还原氨基化作用	146
174	米勒-孔拉第 (Müller Cunradi) 不饱和醛合成	147
175	米勒-罗钞夫 (Müller-Rochow) 由卤代烷合成硅烷	147
176	米勒-普洛色 (Miller-Plöchl) 吡咯合成	147
177	米斯尔 (Miescher) 羧酸降解	148
178	刘包夫-色书科夫 (Львов-Шенуков) 氯化作用	149
179	达夫 (Duff) 醛合成	149
180	达则斯 (Darzens) 四氢化萘环化作用	150
181	达则斯 (Darzens) 由醇类合成卤代烷	151
182	达则斯 (Darzens) 缩水甘油酸酯的合成	151
183	达金 (Dakin) 醛基转变为酚羟基作用	153
184	达金-韦斯特 (Dakin-West) $\alpha$ -酰氨基酮合成	154
185	迈克 (Michael) 亲核亚甲基加成	155
186	迈拉斯 (Milas) 烯类氧化为 $\alpha$ -二醇	157
187	迈耶 (Meyer) 亚锡酸盐烷基化作用	158
188	迈耶 (Meyer) 硝基烷烃合成	158
189	迈耶 (Meyer) 溴化作用	159
190	迈耶-莫尔 (Meyer-Mohr) 二氢吡啶合成	160
191	迈耶-舒斯特 (Meyer-Schuster) 乙炔基甲醇重排为酮	160
192	迈森海梅 (Meisenheimer) 三级胺 N-氧化物重排	161
193	迈森海梅 (Meisenheimer) 喹啉的氯化作用	162
194	亚当斯 (Adams) 脱羧作用	163
195	吉日聂耳 (Кижнер) 邻二氮杂环戊烯[吡唑啉 (pyrazoline)] 裂解反应	163
196	吉路曼-内路逊 (Gilman-Nelson) 酮合成	163

197	西莫尼尼 (Simonini) 银盐降解作用	164
198	西莫尼斯 (Simonis) 色酮合成	165
199	西莫斯-史米斯 (Simmons-Smith) 环丙烷合成	165
200	西蒙斯 (Simons) 电化学氟化作用	167
201	麦克法迪恩-史蒂文 (McFadyen-Stevens) 羧酸还原作用	168
202	麦克拉夫勒太 (McLafferty) $\gamma$ -氢原子迁移的分子离子重排	168
203	麦克默里-弗莱明 (McMurry-Fleming) 烯合成	169
204	托尔戈夫 (Торгов) 缩合作用	170
205	列佛尔曼斯基 (Реформатский) $\beta$ -羟基羧酸合成	171
206	光-伯奇 (photo-Birch) 还原作用	174
207	光-弗赖斯 (photo-Fries) 重排	174
208	伍尔兹 (Wurtz) 烷烃合成	175
209	伍尔兹-菲特格 (Wurtz-Fittig) 烷基芳香烃的合成	176
210	伍德-沃尔曼 (Wood-Werkmann) 丙酮酸 $\beta$ -羧基化作用	177
211	伍德沃德 (Woodward) 顺式羟基化作用	177
212	伦纳德-约翰逊 (Leonard-Johnson) 亚砷合成	178
213	伊万诺夫 (Ivanoff) 羟基羧酸合成	179
214	伊伯恩 (Faborn) 三烷基碘代硅烷合成	179
215	伊思贝尔-谢弗 (Isbell-Schaffer) 醛糖的缩合作用	180
216	朱利亚-约翰逊 (Julia-Johnson) 环丙基甲醇裂解成烯	180
217	乔丹-厄尔曼-戈尔德贝格 (Jordan-Ullmann-Goldberg) 吡啶酮 acridone 合成	181
218	多布额尔 (Doebner) $\gamma$ -喹啉甲酸合成	182
219	多布额尔 (Doebner) 醇醛缩合作用	182
220	多布额尔-米勒尔 (Doebner-Miller) 喹啉合成	183
221	多林 (Doering) 丙二烯合成	185
222	多诺-秦伊德尔 (Dornow-Theidel) 胺类酰基化作用	185
223	那杂罗夫 (Назаров) 茚满酮合成	186
224	阮米尔兹 (Ramirez) 不对称磷酸二酯合成	187
225	阮得采汪斯基 (Radziewanowski) 烷基化作用和芳基化作用	187
226	阮得采色斯基 (Radziszewski) 酰胺合成	188
227	阮普森 (Rapson) 三亚苯合成	188
228	阮斯柴格 (Raschig) N-取代胍合成	189
229	阮斯柴格 (Raschig) 酚合成	189
230	毕史勒 (Bischler) 吡啶合成	190
231	毕史勒-那皮拉斯开 (Bischler Napieralski) 异喹啉环化反应	190
232	约格-艾尔 (Jung-Eyre) 噻二唑合成	192

## 七 画

233	沃尔 (Wohl) 糖腈降解作用	194
234	沃尔-马克瓦德 (Wohl-Marckwald) 咪唑的合成	194
235	沃尔-齐格勒 (Wohl-Ziegler) 烯丙溴化反应	195
236	沃尔-奥 (Wohl-Aue) 二氮蒽[吩嗪 (Phenazine)] 的合成	196

237	沃尔夫 (Wolff) 重氮酮重排为烯酮 .....	196
238	沃尔夫-吉日聂耳 (Wolff-Kijner) 羰基还原为亚甲基反应 .....	198
239	沃尔夫斯廷-包特尔斯 (Wolffenstein-Böters) 苯的羟基硝化作用 .....	199
240	沃尔夫罗姆-卡拉比昂 (Wolfram-Karabinos) 由羧酸酯类合成醛类 .....	199
241	沃尔登 (Walden) 构型反转 .....	200
242	沃伊特 (Voigt) 安息香氨基化作用 .....	204
243	沃利赫 (Wallach) 环缩小 .....	204
244	沃利赫 (Wallach) 咪唑合成 .....	205
245	沃利赫 (Wallach) 氧化偶氮苯重排 .....	205
246	沃利赫 (Wallach) 胺烷基化作用 .....	206
247	沃纳 (Werner) 芳基硫代异氰酸酯的合成 .....	207
248	沃哈德-艾尔德曼 (Volhard-Erdmann) 噻吩合成 .....	207
249	沃顿 (Wharton) $\alpha$ , $\beta$ -环氧基酮的还原 .....	207
250	亨贝斯特 (Henbest) 还原作用 .....	208
251	亨克尔 (Henkel) 邻苯二甲酸重排为对苯二甲酸 .....	209
252	亨利 (Henry) 卤代醚合成 .....	210
253	亨利 (Henry) 醇醛加成 .....	211
254	库切洛夫 (Кучеров) 炔烃水化作用 .....	211
255	库兹泽 (Kurzer) 脒基硫脒的氧化环化作用 .....	212
256	库恩-罗特 (Kuhn-Roth) C-甲基氧化 .....	212
257	库恩-温特施太因 (Kuhn-Winterstein) 1,2-乙二醇裂解为烯 .....	213
258	克劳森-卡斯 (Clauson-Kaas) 由四氢呋喃合成吡咯 .....	213
259	克里泰-朗诺 (Chretien-Longi) 亚硝基化作用 .....	214
260	克里格 (Criegee) 乙二醇氧化裂解 .....	215
261	克里格 (Criegee) 过氧化氢酯重排 .....	216
262	克拉夫特 (Krafft) 羧酸降解 .....	216
263	克莱-金尼尔-佩林 (Clay-Kinnear-Perren) 烷基磷酰氯合成 .....	217
264	克莱门森 (Clemmensen) 羰基还原为亚甲基反应 .....	217
265	克莱莫 (Clemo) 喹诺里嗪 (Quinolizine) 合成 .....	220
266	克莱森 (Claisen) 烯丙基甲硅烷基醚重排 .....	220
267	克莱森 (Claisen) O-烯丙基重排为 C-烯丙基 .....	221
268	克莱森 (Claisen) 肉桂酸酯合成 .....	223
269	克莱森 (Claisen) 酯缩合作用 .....	224
270	克莱森-施密特 (Claisen-Schmidt) 苯丙烯酰苯缩合作用 .....	225
271	克莱森-谢德韦勒 (Claisen-Shadwell) 靛红合成 .....	225
272	克勒恩克 (Kröhnke) 醛合成 .....	226
273	克雷格 (Craig) 溴代反应 .....	226
274	贡贝斯 (Combes) 喹啉合成 .....	227
275	坎普斯 (Camps) 羟基喹啉合成 .....	228
276	芬克施泰因 (Finkelstein) 卤素交换作用 .....	229
277	芬顿 (Fenton) 试剂氧化作用 .....	229
278	李比捷夫 (Лебедев) 丁二烯合成 .....	230

279	李姆斯太特-塔那赛斯 (Lehmstedt-Tănăsescu) 吡啶酮合成	231
280	李维 (Levy) 碳-氮键合成	231
281	吕特林豪斯 (Lüttringhaus) 二芳基醚重排为邻芳基酚	232
282	里克特 (Richter) 1,2-二氮杂萘[噌啉 (Cinnoline)] 合成	233
283	里克特 (Richter) 硝基苯羧化作用	234
284	里姆 (Riehm) 喹啉合成	235
285	里姆施奈 (Riemschneider) 硫氰酸酯水化作用	236
286	里特 (Ritter) 腈和碳正离子的加成	236
287	里歇 (Rieche) 甲酰化作用	237
288	里德 (Reed) 光化学氯磺化作用	238
289	肖尔 (Pschorr) 重氮环化作用	239
290	肖尔-霍佩 (Pschorr-Hoppe) 吡啶合成	241
291	肖特-鲍曼 (Schotten-Baumann) 酰基化作用	241
292	肖勒 (Scholl) 芳基化反应	242
293	怀特 (White) 由脂肪族胺合成酯	242
294	怀特 (White) 脱氨基作用	243
295	伯古尼里 (Biginelli) 间二氮杂苯[嘧啶 (Pyrimidine)] 合成	243
296	伯阿利-索木来特 (Behal-Sommelet) $\beta$ -羟基醚重排为醛	243
297	伯奇 (Birch) 还原作用	244
298	伯资肯-巴柳 (Böeseken-Ballio) 由芳香醛合成酯	245
299	伯格曼 (Bergmann) 1,3-氧氮杂环戊烯酮裂解	245
300	伯格曼 (Bergmann) 多肽降解	246
301	伯格曼-蔡瓦斯 (Bergmann-Zervas) 苯酯基化作用	246
302	伯斯内克 (Böessneck) 醛合成	247
303	伯特 (Berti) 烯合成	248
304	利本 (Lieben) 碘仿试验	248
305	利普 (Lipp) 吡啶合成	249
306	希夫 (Schiff) 醛亚胺合成	249
307	希伯特 (Hibbert) 由二级或三级醇合成烯类	250
308	希伯特-里斯特 (Hilbert-Rist) 核苷合成	251
309	希思科克 (Heathcock) 三环[4, 4, 0, 0 <sup>2,7</sup> ]癸烷体系的合成	252
310	邵恩贝格 (Schönberg) 邻苯醌光化学加成	252
311	邵恩贝格 (Schönberg) 硫代碳酸酯重排	253
312	阿卡包瑞 (Akabori) 还原作用	254
313	阿卡包瑞 (Akabori) 缩合作用	255
314	阿尔布左夫 (Арбузов) 三芳基游离基的形成	255
315	阿尔布左夫 (Арбузов) 三烷基亚磷酸酯重排	255
316	阿尔格-弗林-欧牙马达 (Algar-Flynn-Oyamada) 氧化环化作用	259
317	阿皮路-罗宾森 (Appel-Robinson) 儿茶酸重排为花青素	260
318	阿伦斯-范多普 (Arens-Van Dorp) $\alpha$ , $\beta$ -不饱和醛的合成	261
319	阿辛格 (Asinger) 噻唑啉合成	262
320	阿伯拉莫夫 (Абрамов) 磷酸化作用	262

321	阿河曼德-斯特朗 (Ahmad-Strong) 不饱和酸的合成	263
322	阿恩特-艾斯特 (Arndt-Eistert) 同系列羧酸的合成	263
323	阿得金斯-皮特森 (Adkins-Peterson) 甲醇氧化成甲醛	266
324	纳米特金 (Наметкин) 反频哪酮重排	266
325	纽曼-克瓦特 (Newman-Kwart) 硫代氨基甲酸酯重排	267

## 八 画

326	法伊斯特 (Feist) 吡咯-3-羧酸合成	269
327	法伊斯特-本那瑞 (Feist-Benary) 咪喃环化作用	269
328	法沃斯基 (Фаворский) 卤代酮重排	269
329	法沃斯基 (Фаворский) 炔烃异构化作用	272
330	法沃斯基-巴贝扬 (Фаворский-Бабаян) 酮炔化作用	272
331	泽韦林-亚当 (Severin-Adam) 烯二酮合成	273
332	泽林斯基-斯坦德尼科夫 (Зелинский-Стадников) 氨基腈合成	274
333	波罗诺夫斯基 (Polonovski) 脱甲基化作用	274
334	波梅兰-弗里奇 (Pomeranz-Fritsch) 异喹啉合成	275
335	庞兹 (Ponzo) 脞硝化作用	276
336	迪克曼 (Dieckmann) 分子内酯缩合	277
337	迪克曼-迈泽尔 (Dieckmann-Meiser) 异香豆素合成	278
338	迪姆罗特 (Dimroth) 脞基重排	279
339	青克 (Zincke) 二硫化物裂解	280
340	青克 (Zincke) 由胺类合成 N-芳基和 N-(芳烷基)吡啶盐	281
341	青克 (Zincke) 卤代酚硝化作用	282
342	青克 (Zincke) 吡啶盐裂解	282
343	青克-祖尔 (Zincke-Suhl) 酚重排为二烯酮	283
344	拉夫 (Rupe) 丁炔-3-醇重排	283
345	拉夫 (Rupe) 按烯酸重排为葛让酸	284
346	拉贝 (Rabe) 醛类和 $\beta$ -二羰基化合物缩合作用	285
347	拉姆贝格-巴克卢德 (Ramberg-Bäcklund) 由矾合成烯	285
348	拉普 (Rap) 苯并咪喃合成	286
349	范斯莱克 (Van Slyke) 一级胺测定	287
350	英霍芬 (Inhoffen) 不饱和醛合成	287
351	欧瑞西 (Norrish) 羰基化合物的光化学裂解	288
352	帕塞林 (Passerini) 酰氧基酰胺合成	289
353	帕路-诺尔 (Paal-Knorr) 吡咯合成	290
354	罗韦 (Rowe) 2,3-二氮杂萘酮重排作用	291
355	罗比夫 (Робев) 芳香脞重排为脞	291
356	罗吉诺夫 (Родионов) $\beta$ -氨基酸合成	292
357	罗宾森-加布里埃尔 (Robinson-Gabriel) 1,3-氧氮杂茂(噁唑)合成	292
358	罗宾森-罗宾森 (Robinson-Robinson) 高级脂肪族酮酸合成	293
359	罗宾森-舍普夫 (Robinson-Schöpf) 颠茄酮合成	294

360	罗宾森-曼尼赫 (Robinson-Mannich) 双环-不饱和酮合成	294
361	罗斯曼得 (Rosenmund) 肼酸化作用	296
362	罗斯曼得 (Rosenmund) 酰氯还原为醛类	296
363	罗斯曼得-布朗 (Rosenmund-Braun) 芳香腈合成	297
364	佩利杂瑞 (Pellizzari) 三氮杂茂合成	298
365	佩奇曼 (Pechmann) 邻二氮杂茂(吡唑)合成	299
366	佩奇曼 (Pechmann) 香豆素环化作用	299
367	佩恩-史密斯 (Payne-Smith) 环酮氧化为环烷羧酸	301
368	佩特诺-比希 (Paterno-Büchi) 氧环丁烷合成	302
369	佩鲁兹 (Pelouze) 腈合成	303
370	欣斯贝格 (Hinsberg) 苯醌亚磺酸加成	303
371	欣斯贝格 (Hinsberg) 胺磺酰化作用	304
372	欣斯贝格 (Hinsberg) 2-羟基吡啶合成	304
373	牧姆-贺斯 (Mumm-Hesse) N, N'-二芳酰基苯胺合成	305
374	金德勒 (Kindler) 氧化还原酰胺化作用	305
375	舍勒 (Scholler) 木材糖化作用	306
376	舍瑞金-文克莱 (Schorigin-Wanklyn) 有机钠加成作用	306
377	居贝特 (Guerbet) 醇缩合作用	307

## 九 画

378	洪赛迪克尔 (Hunsdiecker) 酮环化作用	308
379	洪赛迪克尔-博罗丁 (Hunsdiecker-Borodin) 银盐脱羧溴化作用	308
380	洛伊克斯 (Leuchs) 噁唑烷二酮合成	309
381	洛森 (Lossen) 氧肟酸降解为异氰酸酯	310
382	施米特 (Schmidt) 羰基化合物的降解反应	311
383	施米特-鲁茨 (Schmidt-Rutz) 硝基烯的形成	313
384	施米德林-伯洛曼-维路斯莫尔 (Schmidlin-Bergman-Wilsmore) 烯酮的生成	313
385	施利特-米勒 (Schlitter-Müller) 异喹啉合成	314
386	施拉克-孔普夫 (Schlack-Kumpf) 肽降解	315
387	施罗特尔 (Schroeter) 肟重排	315
388	施特劳斯 (Straus) 乙炔二聚作用	316
389	施特德尔-吕格海梅尔 (Staedel-Rügheimer) 对二氮杂苯(吡嗪)合成	317
390	施陶丁格尔 (Staudinger) 环酮合成	317
391	施蒂格利茨 (Stieglitz) 三苯基甲基羟基胺重排	318
392	珀金 (Perkin) 环烷合成	319
393	珀金 (Perkin) 苯并吡喃降解为苯并呋喃	320
394	珀金 (Perkin) 醇醛缩合反应(肉桂酸合成)	320
395	查依采夫 (Зайцев) 消除反应	323
396	查特韦 (Chattaway) 酚类的乙酰基化作用	323
397	查特韦 (Chattaway) 酰基苯胺重排为氨基酮	324
398	查普曼 (Chapman) 亚胺酸酯重排为酰胺	324
399	柯尼希-诺尔 (Koenigs-Knorr) 酰基葡萄糖苷的合成	325

400	柯诺瓦诺格 (Knocvenagel) 取代反应	325
401	柯诺瓦诺格 (Knocvenagel) 重氮化作用	326
402	柯诺瓦诺格 (Knocvenagel) 醇醛缩合作用	326
403	柯诺莱斯-霍纳 (Knowles-Horner) 过渡金属络合催化不对称合成	328
404	柯蒂斯 (Curtius) 由 $\alpha$ -二酮合成炔	329
405	柯蒂斯 (Curtius) 酰基叠氮化物降解为胺反应	330
406	柳卡尔特 (Leuckart) 胺烷基化反应	331
407	柳卡尔特 (Leuckart) 黄原酸酯水解	333
408	威兰 (Wieland) 三苯甲基过氧化物重排	333
409	威兰 (Wieland) 芳香化合物的三苯甲基化作用	334
410	威尔格罗特 (Willgerodt) 氧化还原酰胺化反应	334
411	威克切林 (Wichterle) 环酮的环化作用	335
412	威特 (Witt) 重氮化作用	336
413	威斯利森奴斯 (Wislicenus) 硝化作用	336
414	威蒂西 (Wittig) 二硫[3,3]间环共轭多烯 (dithia [3,3] metacyclopahane) 的重排	337
415	威蒂西 (Wittig) 菲合成	338
416	威蒂西 (Wittig) 羧基成烯作用	339
417	威蒂西 (Wittig) 醚重排	341
418	威蒂西-威特 (Wittig-Witt) 锂卤素交换作用	342
419	威蒂西-霍尔纳 (Wittig-Horner) 羧基成烯反应	343
420	威廉森 (Williamson) 醚合成	345
421	威德曼-斯陶门 (Widman-Stoermer) 1,2-二氮杂萘(噌啉)合成	345
422	胡克 (Hooker) 侧链缩短	346
423	拜则荪 (Berthsen) 氮杂蒽[吡啶 (acridine)] 合成	347
424	哈密克 (Hamnick) 吡啶羧酸脱羧反应	348
425	哈里斯 (Harries) 臭氧化作用	349
426	哈勒-鲍尔 (Haller-Bauer) 烷基化降解	351
427	哈斯 (Hass) 气相硝化作用	353
428	哈斯-本德 (Hass-Bender) 醛合成	353
429	科尔贝 (Kolbe) 脂肪酸电解	354
430	科尔贝 (Kolbe) 腈的制备	355
431	科尔贝-施米特 (Kolbe-Schmitt) 水杨酸合成	356
432	科里 (Corey) 环氧化合物的合成	357
433	科里 (Corey) 环酮的甲酯基化作用	359
434	科里-温特 (Corey-Winter) 烯炔的合成	359
435	科奇 (Kochi) 羧酸脱羧卤化作用	360
436	科恩布卢姆 (Kornblum) 醛合成	361
437	科普 (Cope) 重排	361
438	科普 (Cope) 氧化胺裂解	364
439	科斯坦基-罗宾森 (Kostanecki-Robinson) 色酮合成	364
440	科赫-哈夫 (Koch-Haff) 羧基化作用	366
441	费希尔 (Fischer) 吡啶合成	367

442	费希尔 (Fischer) 1,3-氧氮杂茂[噁唑 (Oxazole)] 合成	369
443	费希尔 (Fischer) 缩醛的合成	369
444	费希尔-特罗普斯 (Fischer-Tropsch) 液体燃料合成	369
445	费希尔-斯派尔 (Fischer-Speier) 酯化作用	370
446	费希尔-策韦克 (Fischer-Zerweck) 吡咯的甲酰基化作用	370
447	费希尔-赫普 (Fischer-Hepp) 亚硝基胺重排	371
448	费拉里奥-阿克曼 (Ferrario-Ackermann) 夹氧硫杂蒽环化作用	372
449	费非拉克托夫 (Феофилактов) $\alpha$ -氨基酸合成	372
450	姚次奇 (Иоцич) 利用炔镁化合物合成炔类化合物	373

## 十 画

451	涅斯米扬诺夫 (Несмеянов) 金属化反应	376
452	海阿希 (Hayashi) 邻苯甲酰苯甲酸重排	377
453	诺尔 (Knorr) 吡咯合成	378
454	诺尔 (Knorr) 邻二氮杂茂(吡唑)合成	379
455	诺尔 (Knorr) 羟基喹啉合成	380
456	诺曼特 (Normant) 试剂	381
457	诺普-厄斯特林 (Knoop-Oesterlin) $\alpha$ -酮酸氨基化作用	382
458	席曼 (Schiemann) 芳香核氟化作用	382
459	泰尔 (Tyler) 苯的磺化作用	383
460	泰勒-麦克基利普 (Taylor-Mckillop) 烷基化(或酰基化)作用	384
461	班伯格 (Bamberger) 三嗪合成	385
462	班伯格 (Bamberger) 芳基羟胺重排为对氨基酚	386
463	班伯格 (Bamberger) 芳基硝基胺类重排为硝基苯胺	386
464	班伯格-海 (Bamberger-Hey) 联芳烃合成	387
465	班福德-史蒂文 (Bamford-Stevens) 对甲苯磺酰脲分解反应	387
466	贾普 (Japp) 1,3-氧氮杂茂(噁唑)环化作用	389
467	贾普-克林曼 (Japp-Klingemann) 芳香脎的形成	389
468	贾普-默里 (Japp-Murray) 吲哚合成	390
469	埃尔贝斯 (Elbs) 酚的过硫酸盐氧化作用	391
470	埃尔贝斯 (Elbs) 蒽环化反应	391
471	埃尔利希-萨克斯 (Ehrlich-Sachs) 希夫碱合成	394
472	埃伦迈尔-弗吕施蒂克 (Erlenmeyer-Früstück) $\beta$ -芳基丝氨酸合成	395
473	埃伦迈尔-普勒 (Erlenmeyer-Plöchl) 氧氮杂茂酮缩合作用	395
474	埃克曼 (Eijkman) 芳基加成作用	396
475	埃姆 (Emde) 季铵盐降解	397
476	埃施韦勒-克拉克 (Eschweiler-Clarke) 胺甲基化作用	397
477	埃塔得 (Étard) 芳基甲烷氧化作用	398
478	埃默特 (Emmert) 吡啶烷基化作用	399
479	埃德曼 (Edman) 多肽降解	399
480	格伦德曼 (Grundmann) 醛合成	400
481	格里西克维茨-特罗西莫夫斯基-麦库比 (Gryszkiewicz-Trochimowski-McCombie) 卤代羧酸酯	

	的氟代作用.....	401
482	格里斯 (Gries) 重氮化作用.....	401
483	格里雅德 (Grignard) 有机镁化合物 .....	402
484	格拉克奥克斯 (Grakauskas) 硝基烷的氟化作用 .....	404
485	格拉纳彻 (Gränacher) 醛-绕丹宁缩合作用 .....	404
486	格拉泽 (Glaser) 多炔合成 .....	405
487	格罗文斯坦-齐默尔曼 (Grovenstein-Zimmerman) 苯基迁移 .....	406
488	格雷韦 (Grewe) 吗啡合成 .....	406
489	格雷贝-乌尔曼 (Graebe-Ullmann) 咪唑合成 .....	407
490	聂尼特蔡斯克 (Nenitzescu) 吡啶合成 .....	408
491	聂尼特蔡斯克 (Nenitzescu) 羟基吡啶合成 .....	408
492	聂尼特蔡斯克 (Nenitzescu) 酰基化作用 .....	409
493	索木来特 (Sommelet) 醛合成 .....	410
494	索木来特-郝斯 (Sommelet-Hauser) 苯甲基季铵盐重排 .....	411
495	索列勃 (Sørensen) $\alpha$ -氨基酸合成 .....	412
496	索恩-米勒 (Sonn-Müller) 醛合成 .....	413
497	索登-费希尔 (Sowden-Fischer) 单糖升级 .....	414
498	索普 (Thorpe) 腈加成反应 .....	414
499	莱特斯 (Letts) 腈合成 .....	415
500	莫兰 (Moreland) 酰氧基化作用 .....	415
501	莫洛-米诺那克 (Moureu-Mignonac) 醇类氧化成醛酮 .....	416
502	特劳布 (Traube) 尿酸合成 .....	416
503	特姆利特 (Kamlet) 羟醛加成反应 .....	417
504	特威切尔 (Twitchell) 脂肪水解作用 .....	417
505	特梅尔 (Ter Meer) 偕二硝基烷合成 .....	418
506	桑格 (Sanger) 多肽降解 .....	419
507	桑德迈耶 (Sandmeyer) 异亚硝基乙酰苯胺合成 .....	419
508	桑德迈耶 (Sandmeyer) 重氮基被卤素取代反应 .....	420
509	桑德迈耶 (Sandmeyer) 靛红(吡啶满二酮)合成 .....	420
510	陶贝尔 (Tauber) 咪唑(氮芴)合成 .....	421
511	陶伦斯 (Tollens) 醇醛加成作用 .....	422

## 十 一 画

512	康达科夫 (Кондаков) 烯炔酰基化作用.....	423
513	康拉德-林帕赫 (Conrad-Limpach) 4-羟基喹啉合成.....	424
514	康福思 (Cornforth) 由氯醇合成烯类.....	424
515	康福思 (Cornforth) 酮类氧化为羧酸.....	425
516	盖尔阿特-埃利昂 (Galat-Elion) 酰基化作用.....	425
517	菲利普-兰登贝格 (Phillips-Ladenburg) 苯并咪唑合成.....	426
518	菲特格 (Fittig) 仲康酸合成 .....	426
519	菲特格 (Fittig) 联芳香烃合成 .....	427
520	菲蔡纳-莫法特 (Pfitzner-Moffatt) 醇羟基氧化作用.....	427