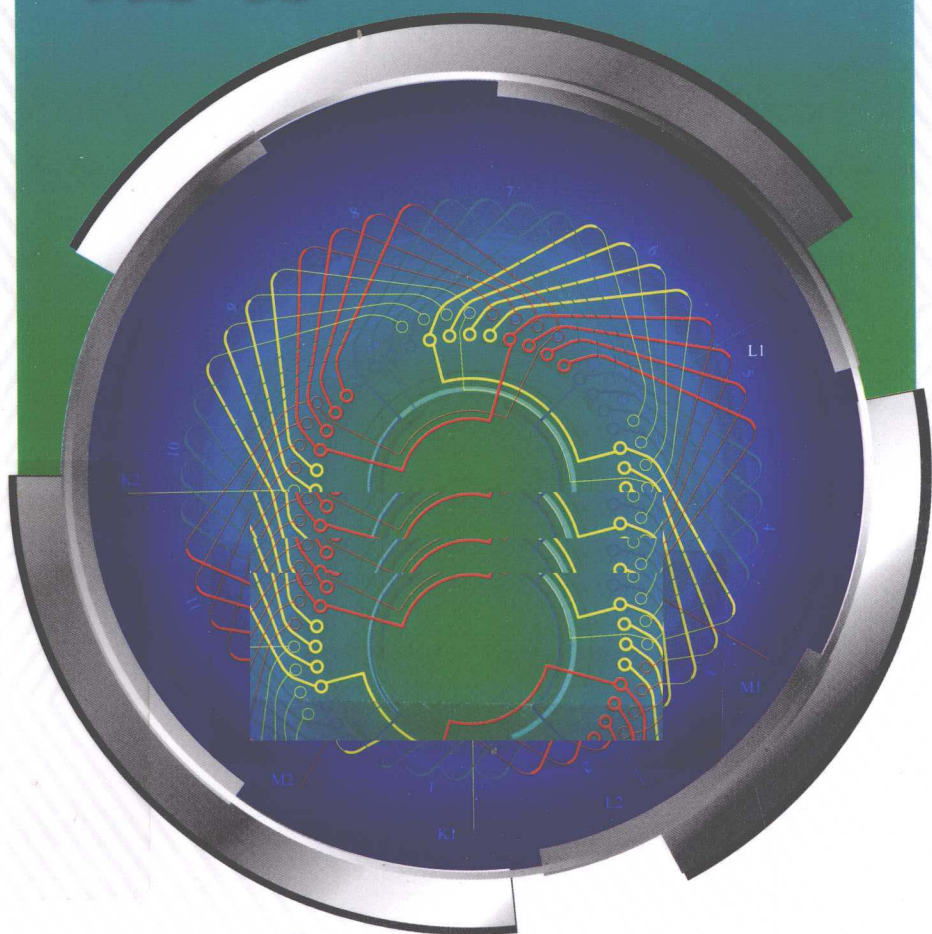


DIANJI RAOZU BUXIAN JIEXIAN MONI HUAFA CAISE TUCE

电机绕组布线接线 模拟画法彩色图册

■ 乔长君 等编



化学工业出版社

电机绕组布线接线 模拟画法彩色图册



· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

电机绕组布线接线模拟画法彩色图册/乔长君等编.
北京: 化学工业出版社, 2010.12
ISBN 978-7-122-10008-5

I. 电… II. 乔… III. 电动机-绕组-布线-图集
IV. TM320.31-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 232540 号

责任编辑: 高墨荣
责任校对: 陈 静

装帧设计: 张 辉

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印 装: 化学工业出版社印刷厂
850mm×1168mm 1/32 印张 14 字数 373 千字
2011 年 4 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 49.00 元

版权所有 违者必究

前 言

电机绕组修理的主要工作就是布线和接线。这两个环节正确与否将直接关系到修理工作的成败。绕组端部布线接线图可以完全表达这两个方面的内容。

《电机绕组布线接线彩色图册》一书出版后，深受广大读者欢迎，有些读者还指出了该书的不足之处并提出了修改意见。根据这些读者的建议，这次我们对潘式画法进行完善和改进，采用完全模拟的方法绘制尖角形线圈端部，图形更加贴近实际。融入传统粗细线区分上下边的方法，使得上下边、连接方式更加明显，并加入了嵌线的内容，使其成为接线与嵌线组合图，这样，对于电机修理人员来说使用起来会更加得心应手。

本图册具有以下特点。

① 采用端部完全模拟画法，使视图更加直观、清晰，易于理解。

② 下（沉）边及相连线加粗，使接线方法更加醒目，面线接面线还是面线接底线一目了然。

③ 将线圈组的嵌入顺序标于图形外侧，使得该图还具有嵌线图的功能。

④ 给出了吊把槽号（或嵌线顺序号），使得初学者更加容易掌握嵌线的基本规律。

⑤ 本图册收集的接线图都是根据国产电机绕组统一设计数据绘制，实用性强。

⑥ 本图册将新系列交流电机绕组主要技术数据收集于附录中，这样本书不仅可以查到该绕组的技术数据，还可根据绕组数据直接

查到该绕组的接线图，使用起来更加方便快捷。例如修理 Y225M-2 电机绕组，在附表 10 中先查到 Y225M-2 电机的绕组数据，再按双层叠绕、2 极、36 槽、线圈节距 13、支路数 2 就可以查到电机绕组的接线图，真正实现了一书在手，修理无忧。

本图绘制方法在形成过程中得到潘品英老师的大力支持和热情指导，并提出了很多修改意见，在此深表谢意。

参加本书编写的有乔长君、贾建平、周盛荣、刘烨、李本胜、马天钊、张永吉、汪深平、乔丽。CAD 制作杨恩惠。

由于本方法为初次使用，加之编者水平有限，不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

2010 年 10 月

说 明

(1) 图例编序先以极数排列, 然后再按槽数(元件数)从少到多排列, 对于三相绕组同一槽数不同节距的接线图, 以节距 Y 大小排列, 同一节距内又以支路数 a 多少排列, 并在目录索引中括号内加注以示区别 (Y 后数字为节距大小, a 后数字为支路数)。

(2) 图中的小圈代表线圈元件在槽中的有效边。单层绕组为一层小圈、双层绕组为两层小圈。靠近小圈的大圈代表铁芯的气隙侧边缘。对于双层绕组, 靠近大圈的有效边为线圈的上层边, 远离大圈的有效边为下层边。两小圈之间的连接线表示线圈的端部。三相绕组组内元件间的过桥线一律省去不画。

(3) 图中用黄线、绿线、红线代表 $U(K)$ 、 $V(L)$ 、 $W(M)$ 交流三相绕组, 用模拟接线端面的线圈形式绘制出绕组布线接线图。

(4) 单相交流异步电机绕组采用黄线、绿线代表 U 、 V 主、副绕组。直流电机绕组采用绿线、红线隔槽绘制, 使图像清晰, 但不代表两相。

(5) 图中交流绕组一般选 $U(K)$ 相接线的始端作为第一槽, 采用逆时针方向编号, 接线是单路串联为顺编号走向, 双路并联则采用双向走线。

(6) 图中单相串励及直流电枢绕组以第一槽对应第一换向片, 采用对称方法绘制, 仍然按逆时针方向编号, 在使用中应注意绕组与换向片的对应位置, 发现与图不符时应以实物为准。

(7) 图中双层绕组的下边小圈及与其连接的导线、线圈端部采用粗线绘制, 上边小圈及与其连接的导线采用细线绘制, 端部粗细

线分界点为绕组的中线。

(8) 图中单层绕组的沉边元件用粗线绘制，与其连接的引线采用粗线绘制，线圈端部仍用细线绘制。

(9) 对于定、转子都使用的布线接线图，在定子部分画出并在目录前加※号。

目 录

第 1 章 三相交流电机定子绕组布线接线图	1
1.1 单层链式绕组	3
1.1.1 2 极 12 槽单层链式绕组布线接线图	3
1.1.2 4 极 12 槽单层链式绕组布线接线图	4
1.1.3 4 极 24 槽单层链式绕组布线接线图	5
1.1.4 4 极 48 槽单层链式绕组布线接线图	6
1.1.5 6 极 18 槽单层链式绕组布线接线图	7
1.1.6 ※6 极 36 槽单层链式绕组布线接线图 (a1)	8
1.1.7 ※6 极 36 槽单层链式绕组布线接线图 (a2)	9
1.1.8 ※8 极 48 槽单层链式绕组布线接线图	10
1.2 单层同心式绕组	11
1.2.1 2 极 12 槽单层同心式绕组布线接线图	11
1.2.2 2 极 18 槽单层同心式绕组布线接线图	12
1.2.3 2 极 24 槽单层同心式绕组布线接线图 (a1)	13
1.2.4 2 极 24 槽单层同心式绕组布线接线图 (a2)	14
1.2.5 2 极 36 槽单层同心式绕组布线接线图	15
1.2.6 4 极 24 槽单层同心式绕组布线接线图	16
1.2.7 4 极 48 槽单层同心式绕组布线接线图	17
1.3 单层交叉式绕组	18
1.3.1 2 极 18 槽单层交叉式绕组布线接线图 (Y7.5)	18
1.3.2 2 极 18 槽单层交叉式绕组布线接线图 (Y9)	19
1.3.3 4 极 36 槽单层交叉式绕组布线接线图 (a1)	20
1.3.4 4 极 36 槽单层交叉式绕组布线接线图 (a2)	21

1.3.5	6 极 54 槽单层交叉式绕组布线接线图 (a1)	22
1.3.6	6 极 54 槽单层交叉式绕组布线接线图 (a3)	23
1.3.7	8 极 36 槽单层交叉式绕组布线接线图	24
1.4	单层同心交叉式绕组	25
1.4.1	2 极 18 槽单层同心交叉式绕组布线接线图	25
1.4.2	2 极 30 槽单层同心交叉式绕组布线接线图	26
1.4.3	4 极 18 槽单层同心交叉式绕组布线接线图	27
1.4.4	4 极 36 槽单层同心交叉式绕组布线接线图	28
1.5	双层叠式绕组	29
1.5.1	2 极 12 槽双层叠式绕组布线接线图	29
1.5.2	2 极 18 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a1)	30
1.5.3	2 极 18 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a1)	31
1.5.4	2 极 24 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a1)	32
1.5.5	2 极 24 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y9a1)	33
1.5.6	2 极 24 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y9a2)	34
1.5.7	2 极 24 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a1)	35
1.5.8	2 极 24 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a2)	36
1.5.9	2 极 30 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a1)	37
1.5.10	2 极 30 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a2)	38
1.5.11	2 极 30 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a1)	39
1.5.12	2 极 30 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a2)	40
1.5.13	2 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a1)	41
1.5.14	2 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a2)	42
1.5.15	2 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a1)	43
1.5.16	2 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y12a1)	44
1.5.17	2 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y12a2)	45
1.5.18	2 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y13a1)	46
1.5.19	2 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y13a2)	47
1.5.20	2 极 42 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y14a2)	48
1.5.21	2 极 42 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y15a2)	49
1.5.22	2 极 42 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y16a2)	50

1.5.23	2 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y13a1)	51
1.5.24	2 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y13a2)	52
1.5.25	2 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y17a2)	53
1.5.26	4 极 12 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y2a1)	54
1.5.27	4 极 12 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y3a1)	55
1.5.28	4 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a1)	56
1.5.29	4 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a2)	57
1.5.30	4 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a4)	58
1.5.31	4 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a1)	59
1.5.32	4 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a2)	60
1.5.33	4 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a4)	61
1.5.34	4 极 36 槽双层同心式绕组布线接线图	62
1.5.35	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y9a2)	63
1.5.36	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y9a4)	64
1.5.37	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a1)	65
1.5.38	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a2)	66
1.5.39	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a4)	67
1.5.40	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a4)	68
1.5.41	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y12a1)	69
1.5.42	4 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a2)	70
1.5.43	4 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a4)	71
1.5.44	4 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y12a1)	72
1.5.45	4 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y12a4)	73
1.5.46	4 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y13a1)	74
1.5.47	4 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y13a2)	75
1.5.48	4 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y13a4)	76
1.5.49	4 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y14a4)	77
1.5.50	4 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图	78
1.5.51	4 极 96 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y22a2)	79
1.5.52	4 极 96 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y23a2)	80
1.5.53	6 极 27 槽双层叠式绕组布线接线图	81

1.5.54	6 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a1)	82
1.5.55	※6 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a2)	83
1.5.56	6 极 45 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y6a1)	84
1.5.57	6 极 45 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a1)	85
1.5.58	6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a1)	86
1.5.59	6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a2)	87
1.5.60	6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a3)	88
1.5.61	※6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a1)	89
1.5.62	6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a2)	90
1.5.63	6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a3)	91
1.5.64	6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a6)	92
1.5.65	6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y9a1)	93
1.5.66	6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y9a6)	94
1.5.67	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a1)	95
1.5.68	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a2)	96
1.5.69	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a3)	97
1.5.70	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a6)	98
1.5.71	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a1)	99
1.5.72	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a2)	100
1.5.73	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a3)	101
1.5.74	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a6)	102
1.5.75	8 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图	103
1.5.76	8 极 45 槽双层叠式绕组布线接线图	104
1.5.77	※8 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a1)	105
1.5.78	※8 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a2)	106
1.5.79	8 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a4)	107
1.5.80	※8 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y6a1)	108
1.5.81	※8 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y6a2)	109
1.5.82	8 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y6a2)	110
1.5.83	8 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a2)	111
1.5.84	8 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a4)	112

1.5.85	8 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a1)	113
1.5.86	8 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a1)	114
1.5.87	8 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a2)	115
1.5.88	8 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a4)	116
1.5.89	8 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a8)	117
1.5.90	8 极 84 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y9a1)	118
1.5.91	8 极 84 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y9a2)	119
1.5.92	8 极 96 槽双层叠式绕组布线接线图	120
1.5.93	10 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图	121
1.5.94	10 极 45 槽双层叠式绕组布线接线图	122
1.5.95	10 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图	123
1.5.96	10 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a1)	124
1.5.97	10 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a2)	125
1.5.98	10 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a5)	126
1.5.99	10 极 90 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a1)	127
1.5.100	10 极 90 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a1)	128
1.5.101	10 极 90 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a5)	129
1.5.102	10 极 90 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a10)	130
1.5.103	12 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图	131
1.5.104	12 极 45 槽双层叠式绕组布线接线图	132
1.5.105	12 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y4a1)	133
1.5.106	12 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y4a2)	134
1.5.107	12 极 90 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a1)	135
1.5.108	12 极 90 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a1)	136
1.5.109	16 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图	137
1.6	单双层混合绕组	138
1.6.1	2 极 24 槽单双层混合绕组布线接线图	138
1.6.2	2 极 30 槽单双层混合绕组布线接线图	139
1.6.3	2 极 36 槽单双层混合绕组布线接线图	140
1.6.4	2 极 42 槽单双层混合绕组布线接线图	141
1.6.5	2 极 48 槽单双层混合绕组布线接线图	142

1.6.6	4极36槽单双层混合绕组布线接线图	143
1.6.7	4极60槽单双层混合绕组布线接线图	144
1.7	变极电机绕组	145
1.7.1	4/2极24槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图(Y6)	145
1.7.2	4/2极24槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图(Y7)	146
1.7.3	4/2极24槽2Y/2Y双速绕组布线接线图(Y6)	147
1.7.4	4/2极36槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图(Y9)	148
1.7.5	4/2极36槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图(Y10)	149
1.7.6	4/2极36槽 Δ / Δ 双速绕组布线接线图(Y10)	150
1.7.7	4/2极48槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图	151
1.7.8	6/4极24槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图	152
1.7.9	6/4极36槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图(Y6)	153
1.7.10	6/4极36槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图(Y7)	154
1.7.11	6/4极36槽Y/2Y双速绕组布线接线图(Y7)	155
1.7.12	6/4极48槽Y/2Y双速绕组布线接线图(Y7)	156
1.7.13	6/4极72槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图	157
1.7.14	8/4极24槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图	158
1.7.15	8/4极36槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图	159
1.7.16	8/4极48槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图(Y5)	160
1.7.17	8/4极48槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图(Y6)	161
1.7.18	8/4极54槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图	162
1.7.19	8/4极60槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图	163
1.7.20	8/4极72槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图(Y9)	164
1.7.21	8/4极72槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图(Y10)	165
1.7.22	8/6极36槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图(Y4)	166
1.7.23	8/6极36槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图(Y5)	167
1.7.24	8/6极36槽Y/2Y双速绕组布线接线图(Y5)	168
1.7.25	8/6极54槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图	169
1.7.26	8/6极54槽Y/2Y双速绕组布线接线图	170
1.7.27	12/6极36槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图	171
1.7.28	12/6极54槽 Δ /2Y双速绕组布线接线图	172

1.7.29	12/6 极 72 槽 $\triangle/2Y$ 双速绕组布线接线图	173
1.7.30	6/4/2 极 36 槽 $\triangle/\triangle/3Y$ 三速绕组布线接线图	174
1.7.31	8/4/2 极 36 槽 $2Y/2\triangle/2\triangle$ 三速绕组布 线接线图 (Y6)	175
1.7.32	8/4/2 极 36 槽 $2Y/2\triangle/2\triangle$ 三速绕组布 线接线图 (Y6Y12)	176
1.7.33	8/6/4 极 36 槽 $2Y/2Y/2Y$ 三速绕组布 线接线图 (Y5)	177
1.7.34	8/6/4 极 72 槽 $2Y/2\triangle/2\triangle$ 三速绕组布 线接线图 (Y12)	178
1.7.35	12/8/6/4 极 36 槽 $\triangle/2\triangle/\triangle/3Y$ 四速绕组布 线接线图 (Y3)	179
1.7.36	12/8/6/4 极 54 槽 $\triangle/2\triangle/\triangle/3Y$ 四速绕组布 线接线图 (Y3)	180

第 2 章 三相交流电机转子绕组布线接线图 181

2.1	单层链式绕组	182
2.1.1	6 极 36 槽单层链式绕组布线接线图	182
2.1.2	8 极 48 槽单层链式绕组布线接线图 (a2)	183
2.1.3	8 极 48 槽单层链式绕组布线接线图 (a4)	184
2.2	单层交叉式绕组	185
2.2.1	8 极 72 槽单层交叉式绕组布线接线图 (a2)	185
2.2.2	8 极 72 槽单层交叉式绕组布线接线图 (a4)	186
2.3	单层同心交叉式绕组	187
2.3.1	6 极 54 槽单层同心交叉式绕组布线接线图	187
2.3.2	8 极 60 槽单层同心交叉式绕组布线接线图	188
2.4	双层叠式绕组	189
2.4.1	4 极 24 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a1)	189
2.4.2	4 极 24 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a2)	190
2.4.3	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a1)	191
2.4.4	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a2)	192

2.4.5	4 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图	193
2.4.6	6 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图	194
2.4.7	6 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a1)	195
2.4.8	6 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a2)	196
2.4.9	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图	197
2.4.10	8 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图	198
2.4.11	8 极 36 槽单双层混合绕组布线接线图	199
2.4.12	10 极 75 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a5)	200
2.4.13	10 极 75 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a10)	201
2.5	双层波绕组	202
2.5.1	4 极 48 槽双层波绕组布线接线图	202
2.5.2	4 极 54 槽双层波绕组布线接线图	203
2.5.3	4 极 72 槽双层波绕组布线接线图	204
2.5.4	6 极 54 槽双层波绕组布线接线图	205
2.5.5	6 极 72 槽双层波绕组布线接线图	206
2.5.6	6 极 81 槽双层波绕组布线接线图	207
2.5.7	6 极 90 槽双层波绕组布线接线图	208
2.5.8	8 极 84 槽双层波绕组布线接线图	209
2.5.9	8 极 96 槽双层波绕组布线接线图	210
2.5.10	10 极 60 槽双层波绕组布线接线图	211
2.5.11	10 极 75 槽双层波绕组布线接线图	212
2.5.12	10 极 90 槽双层波绕组布线接线图	213
2.6	对称换位波绕组	214
2.6.1	4 极 48 槽对称换位波绕组布线接线图	214
2.6.2	4 极 54 槽对称换位波绕组布线接线图	215
2.6.3	4 极 72 槽对称换位波绕组布线接线图	216
2.6.4	6 极 54 槽对称换位波绕组布线接线图	217
2.6.5	6 极 72 槽对称换位波绕组布线接线图	218
2.6.6	6 极 81 槽对称换位波绕组布线接线图	219
2.6.7	6 极 90 槽对称换位波绕组布线接线图	220
2.6.8	8 极 84 槽对称换位波绕组布线接线图	221
2.6.9	8 极 96 槽对称换位波绕组布线接线图	222

2.6.10	10 极 60 槽对称换位波绕组布线接线图	223
2.6.11	10 极 75 槽对称换位波绕组布线接线图	224
2.6.12	10 极 90 槽对称换位波绕组布线接线图	225

第 3 章 单相交流电机绕组布线接线图 226

3.1	单层链式绕组	227
3.1.1	4 极 16 槽单层链式绕组布线接线图	227
3.1.2	6 极 24 槽单层链式绕组布线接线图	228
3.1.3	14 极 28 槽单层链式绕组布线接线图	229
3.1.4	16 极 32 槽单层链式绕组布线接线图	230
3.1.5	18 极 36 槽单层链式绕组布线接线图	231
3.2	单层同心式绕组	232
3.2.1	2 极 18 槽单层同心式绕组布线接线图	232
3.2.2	4 极 24 槽单层同心式绕组布线接线图	233
3.3	双层链式绕组	234
3.3.1	4 极 8 槽双层链式绕组布线接线图	234
3.3.2	14 极 28 槽双层链式绕组布线接线图	235
3.3.3	16 极 32 槽双层链式绕组布线接线图	236
3.3.4	18 极 36 槽双层链式绕组布线接线图	237
3.4	单双层混合绕组	238
3.4.1	2 极 12 槽单双层混合绕组布线接线图	238
3.4.2	4 极 12 槽单双层混合绕组布线接线图	239
3.4.3	4 极 24 槽单双层混合绕组布线接线图之一	240
3.4.4	4 极 24 槽单双层混合绕组布线接线图之二	241
3.5	正弦绕组	242
3.5.1	2 极 12 槽 6/6 正弦绕组布线接线图	242
3.5.2	2 极 16 槽 8/8 正弦绕组布线接线图	243
3.5.3	2 极 18 槽 11/14 正弦绕组布线接线图	244
3.5.4	2 极 24 槽 20/18 正弦绕组布线接线图	245
3.5.5	2 极 24 槽 20/20 正弦绕组布线接线图	246
3.5.6	2 极 24 槽 26/24 正弦绕组布线接线图	247
3.5.7	2 极 24 槽 26/25 正弦绕组布线接线图	248

3.5.8	2极24槽21/21正弦绕组布线接线图	249
3.5.9	2极24槽22/20正弦绕组布线接线图	250
3.5.10	2极24槽22/21正弦绕组布线接线图	251
3.5.11	2极24槽22/22正弦绕组布线接线图	252
3.5.12	4极12槽2/1正弦绕组布线接线图	253
3.5.13	4极16槽2/2正弦绕组布线接线图	254
3.5.14	4极24槽5/5正弦绕组布线接线图	255
3.5.15	4极24槽6/5正弦绕组布线接线图	256
3.5.16	4极24槽6/6正弦绕组布线接线图	257
3.6	分布式罩极绕组	258
3.6.1	2极16槽分布式罩极绕组布线接线图	258
3.6.2	2极24槽分布式罩极绕组布线接线图	259
3.6.3	4极12槽分布式罩极绕组布线接线图	260
3.6.4	4极24槽分布式罩极绕组布线接线图之一	261
3.6.5	4极24槽分布式罩极绕组布线接线图之二	262

第4章 单相串励及直流电机绕组布线接线图 263

4.1	单相串励电机绕组	264
4.1.1	2极 8×3 槽串励电枢绕组布线接线图	264
4.1.2	2极 9×3 槽串励电枢绕组布线接线图	265
4.1.3	2极 10×2 槽串励电枢绕组布线接线图	266
4.1.4	2极 11×3 槽串励电枢绕组布线接线图	267
4.1.5	2极 12×2 槽串励电枢绕组布线接线图	268
4.1.6	2极 12×3 槽串励电枢绕组布线接线图	269
4.1.7	2极 13×3 槽串励电枢绕组布线接线图	270
4.1.8	2极 15×2 槽串励电枢绕组布线接线图	271
4.1.9	2极 15×3 槽串励电枢绕组布线接线图	272
4.1.10	2极 16×3 槽串励电枢绕组布线接线图	273
4.1.11	2极 19×2 槽串励电枢绕组布线接线图	274
4.2	直流电机单叠绕组	275
4.2.1	2极 14×4 槽单叠绕组布线接线图	275
4.2.2	2极 17×5 槽单叠绕组布线接线图	276