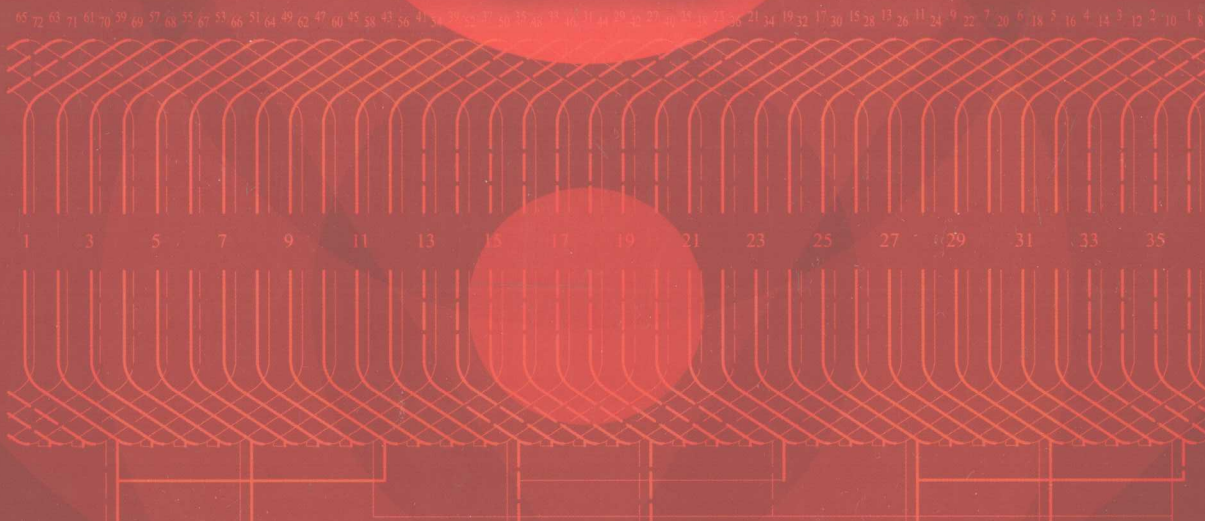


乔长君 等编著

# 电机绕组接线图册

第三版



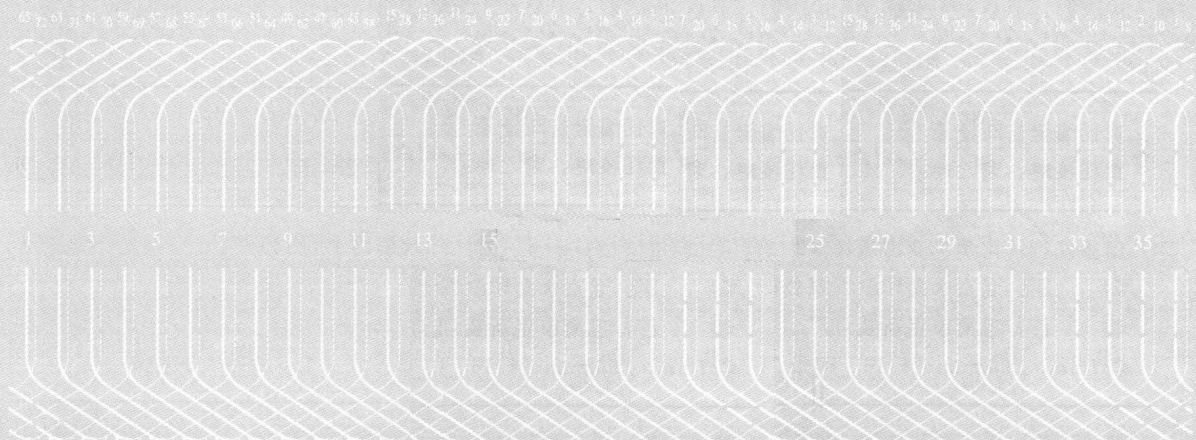
化学工业出版社

双色印刷

乔长君 等编著

# 电机绕组接线图册

第三版



化学工业出版社

·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

电机绕组接线图册/乔长君等编著. —3 版. —北京:  
化学工业出版社, 2016. 8

ISBN 978-7-122-27594-3

I. ①电… II. ①乔… III. ①电机-绕组-图集  
IV. ①TM303. 1-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 158999 号

---

责任编辑: 高墨荣

责任校对: 宋 玮

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 刷: 北京永鑫印刷有限公司

装 订: 三河市宇新装订厂

787mm×1092mm 1/16 印张 21¼ 字数 522 千字 2016 年 10 月北京第 3 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: 68.00 元

版权所有 违者必究

# 第三版前言

电机重绕的主要工作是绕组修理，而接线又是绕组修理的重要环节，绕组接线正确与否将直接关系到电机修理工作的成败。

《电机绕组接线图册》自2009年出版以来深受广大读者喜爱，2012年再版我们对传统画法进行完善和改进，采用模拟方法绘制尖角型线圈端部，同时融入传统粗细线区分上（浮）下（沉）边的方法，使得上下、连接方式更加清楚明了，还将嵌线顺序表对应画在图的上侧，融入了嵌线图的内容，使其成为接线图与嵌线图组合图。经过改进的第二版内容实用，受到了读者的好评。

这次修订，根据读者的建议，对第二版内容再次精简，去掉不常用的交流转子波绕组和直流绕组部分，增加了三相单层多速绕组和单相多速绕组接线图。修订后的内容更实用精炼，适合电机修理者阅读理解。

修改后的图册具有以下特点。

- 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号标于图形外侧，使得该图还具有嵌线图的功能。初学者更加容易掌握嵌线的基本规律。
- ④ 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。
- ⑤ 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。真正实现了一书在手，修理无忧。

参加本书编写的有乔长君、寇建国、片照民、贾建平、周盛荣、刘焯、李本胜、马天钊、赵松楠、张永吉、汪深平、杨恩惠、乔正阳、罗利伟、董啸、杨春林、双喜、张春斌。

由于水平有限，不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编著者



# 目 录

第 1 章 单相交流电机绕组展开图 .....	1	1.4.1 2 极 12 槽单双层混合绕组展开图 .....	17
1.1 单相单层链式绕组 .....	1	1.4.2 4 极 12 槽单双层混合绕组展开图 .....	18
1.1.1 2 极 8 槽单层链式绕组展开图 .....	1	1.4.3 4 极 24 槽单双层混合绕组展开图之一 .....	19
1.1.2 4 极 16 槽单层链式绕组展开图 .....	2	1.4.4 4 极 24 槽单双层混合绕组展开图之二 .....	20
1.1.3 6 极 24 槽单层链式绕组展开图 .....	3	1.5 单相正弦绕组 .....	21
1.1.4 14 极 28 槽单层链式绕组展开图 .....	4	1.5.1 2 极 12 槽 1/1 正弦绕组展开图 .....	21
1.1.5 16 极 32 槽单层链式绕组展开图 .....	5	1.5.2 2 极 12 槽 4/4 正弦绕组展开图 .....	22
1.1.6 18 极 36 槽单层链式绕组展开图 .....	6	1.5.3 2 极 12 槽 6/6 正弦绕组展开图 .....	23
1.2 单相单层同心式绕组 .....	7	1.5.4 2 极 16 槽 8/8 正弦绕组展开图 .....	24
1.2.1 2 极 16 槽单层同心式绕组展开图 .....	7	1.5.5 2 极 18 槽 13/9 正弦绕组展开图 .....	25
1.2.2 2 极 18 槽单层同心式绕组展开图 .....	8	1.5.6 2 极 18 槽 14/11 正弦绕组展开图 .....	26
1.2.3 2 极 24 槽单层同心式绕组展开图之一 .....	9	1.5.7 2 极 24 槽 20/18 正弦绕组展开图 .....	27
1.2.4 2 极 24 槽单层同心式绕组展开图之二 .....	10	1.5.8 2 极 24 槽 20/19 正弦绕组展开图 .....	28
1.2.5 4 极 24 槽单层同心式绕组展开图之一 .....	11	1.5.9 2 极 24 槽 20/20 正弦绕组展开图 .....	29
1.2.6 4 极 24 槽单层同心式绕组展开图之二 .....	12	1.5.10 2 极 24 槽 21/20 正弦绕组展开图 .....	30
1.3 单相双层链式绕组 .....	13	1.5.11 2 极 24 槽 21/21 正弦绕组展开图 .....	31
1.3.1 4 极 8 槽双层链式绕组展开图 .....	13	1.5.12 2 极 24 槽 22/20 正弦绕组展开图 .....	32
1.3.2 14 极 28 槽双层链式绕组展开图 .....	14	1.5.13 2 极 24 槽 22/21 正弦绕组展开图 .....	33
1.3.3 16 极 32 槽双层链式绕组展开图 .....	15	1.5.14 2 极 24 槽 22/22 正弦绕组展开图 .....	34
1.3.4 18 极 36 槽双层链式绕组展开图 .....	16	1.5.15 2 极 24 槽 25/25 正弦绕组展开图 .....	35
1.4 单相单双层混合绕组 .....	17	1.5.16 2 极 24 槽 26/24 正弦绕组展开图 .....	36

1.5.17	2极 24槽 26/25 正弦绕组展开图	37	2.1.8	8极 48槽单层链式绕组展开图 (a4)	62
1.5.18	4极 12槽 2/2 正弦绕组展开图	38	2.2	三相单层同心式绕组	63
1.5.19	4极 16槽 2/2 正弦绕组展开图	39	2.2.1	2极 24槽单层同心式绕组展开图 (a1)	63
1.5.20	4极 24槽 5/5 正弦绕组展开图	40	2.2.2	2极 24槽单层同心式绕组展开图 (a2)	64
1.5.21	4极 24槽 6/5 正弦绕组展开图	41	2.2.3	4极 36槽单层同心式绕组展开图 (a1)	65
1.5.22	4极 24槽 6/6 正弦绕组展开图	42	2.2.4	4极 48槽单层同心式绕组展开图 (a1)	66
1.5.23	4极 32槽 8/7 正弦绕组展开图	43	2.2.5	6极 36槽单层同心式绕组展开图 (a1)	67
1.5.24	4极 32槽 8/8 正弦绕组展开图	44	2.3	三相单层交叉式绕组	68
1.5.25	4极 32槽 10/10 正弦绕组展开图	45	2.3.1	2极 18槽单层交叉式绕组展开图 (Y7a1)	68
1.5.26	4极 32槽 11/10 正弦绕组展开图	46	2.3.2	2极 18槽单层交叉式绕组展开图 (Y7.5a1)	69
1.5.27	4极 36槽 14/12 正弦绕组展开图	47	2.3.3	2极 18槽单层交叉式绕组展开图 (Y9a1)	70
1.5.28	4极 36槽 14/13 正弦绕组展开图	48	2.3.4	4极 36槽单层交叉式绕组展开图 (Y7a1)	71
1.6	单相分布式罩极绕组	49	2.3.5	4极 36槽单层交叉式绕组展开图 (Y7.5a1)	72
1.6.1	2极 16槽分布式罩极绕组展开图	49	2.3.6	4极 36槽单层交叉式绕组展开图 (a2)	73
1.6.2	2极 24槽分布式罩极绕组展开图	50	2.3.7	4极 36槽单层交叉式绕组展开图 (Y9a1)	74
1.6.3	4极 12槽分布式罩极绕组展开图	51	2.3.8	6极 54槽单层交叉式绕组展开图 (a1)	75
1.6.4	4极 24槽分布式罩极绕组展开图之一	52	2.3.9	6极 54槽单层交叉式绕组展开图 (a2)	76
1.6.5	4极 24槽分布式罩极绕组展开图之二	53	2.3.10	6极 54槽单层交叉式绕组展开图 (a3)	77
<b>第2章</b>	<b>三相交流电机绕组展开图</b>	<b>54</b>	2.4	三相单层同心交叉式绕组	78
2.1	三相单层链式绕组	55	2.4.1	2极 18槽单层同心交叉式绕组展开图 (a1)	78
2.1.1	2极 12槽单层链式绕组展开图 (a1)	55	2.4.2	2极 30槽单层同心交叉式绕组展开图 (a1)	79
2.1.2	4极 24槽单层链式绕组展开图 (a1)	56	2.4.3	4极 36槽单层同心交叉式绕组展开图 (a1)	80
2.1.3	6极 36槽单层链式绕组展开图 (a1)	57	2.4.4	6极 54槽单层同心交叉式绕组展开图 (a1)	81
2.1.4	6极 36槽单层链式绕组展开图 (a2)	58	2.5	三相单层叠式绕组	82
2.1.5	6极 36槽单层链式绕组展开图 (a3)	59	2.5.1	2极 24槽单层叠式绕组展开图 (a1)	82
2.1.6	8极 48槽单层链式绕组展开图 (a1)	60	2.5.2	2极 36槽单层叠式绕组展开图 (a1)	83
2.1.7	8极 48槽单层链式绕组展开图 (a2)	61	2.5.3	4极 48槽单层叠式绕组展开图 (a1)	84
			2.5.4	6极 36槽单层叠式绕组展开图 (a1)	85

2.6	三相双层叠式绕组	86	2.6.28	4极12槽双层叠式绕组展开图 (Y3a1)	113
2.6.1	2极12槽双层叠式绕组展开图 (Y5a1)	86	2.6.29	4极24槽双层叠式绕组展开图 (Y5a1)	114
2.6.2	2极18槽双层叠式绕组展开图 (Y7a1)	87	2.6.30	4极24槽双层叠式绕组展开图 (Y5a2)	115
2.6.3	2极18槽双层叠式绕组展开图 (Y7a2)	88	2.6.31	4极36槽双层叠式绕组展开图 (Y7a1)	116
2.6.4	2极18槽双层叠式绕组展开图 (Y8a1)	89	2.6.32	4极36槽双层叠式绕组展开图 (Y7a2)	117
2.6.5	2极24槽双层叠式绕组展开图 (Y8a1)	90	2.6.33	4极36槽双层叠式绕组展开图 (Y7a4)	118
2.6.6	2极24槽双层叠式绕组展开图 (Y9a1)	91	2.6.34	4极36槽双层叠式绕组展开图 (Y8a1)	119
2.6.7	2极24槽双层叠式绕组展开图 (Y9a2)	92	2.6.35	4极36槽双层叠式绕组展开图 (Y8a2)	120
2.6.8	2极24槽双层叠式绕组展开图 (Y10a1)	93	2.6.36	4极36槽双层叠式绕组展开图 (Y8a4)	121
2.6.9	2极24槽双层叠式绕组展开图 (Y10a2)	94	2.6.37	4极42槽双层叠式绕组展开图 (Y8a1)	122
2.6.10	2极30槽双层叠式绕组展开图 (Y10a1)	95	2.6.38	4极45槽双层叠式绕组展开图 (Y10a1)	123
2.6.11	2极30槽双层叠式绕组展开图 (Y10a2)	96	2.6.39	4极48槽双层叠式绕组展开图 (Y9a2)	124
2.6.12	2极30槽双层叠式绕组展开图 (Y11a1)	97	2.6.40	4极48槽双层叠式绕组展开图 (Y9a4)	125
2.6.13	2极30槽双层叠式绕组展开图 (Y11a2)	98	2.6.41	4极48槽双层叠式绕组展开图 (Y10a1)	126
2.6.14	2极36槽双层叠式绕组展开图 (Y10a1)	99	2.6.42	4极48槽双层叠式绕组展开图 (Y10a2)	127
2.6.15	2极36槽双层叠式绕组展开图 (Y10a2)	100	2.6.43	4极48槽双层叠式绕组展开图 (Y10a4)	128
2.6.16	2极36槽双层叠式绕组展开图 (Y11a1)	101	2.6.44	4极48槽双层叠式绕组展开图 (Y11a1)	129
2.6.17	2极36槽双层叠式绕组展开图 (Y12a1)	102	2.6.45	4极48槽双层叠式绕组展开图 (Y11a2)	130
2.6.18	2极36槽双层叠式绕组展开图 (Y12a2)	103	2.6.46	4极48槽双层叠式绕组展开图 (Y11a4)	131
2.6.19	2极36槽双层叠式绕组展开图 (Y13a1)	104	2.6.47	4极48槽双层叠式绕组展开图 (Y12a1)	132
2.6.20	2极36槽双层叠式绕组展开图 (Y13a2)	105	2.6.48	4极60槽双层叠式绕组展开图 (Y11a2)	133
2.6.21	2极42槽双层叠式绕组展开图 (Y14a2)	106	2.6.49	4极60槽双层叠式绕组展开图 (Y11a4)	134
2.6.22	2极42槽双层叠式绕组展开图 (Y15a2)	107	2.6.50	4极60槽双层叠式绕组展开图 (Y12a1)	135
2.6.23	2极42槽双层叠式绕组展开图 (Y16a2)	108	2.6.51	4极60槽双层叠式绕组展开图 (Y12a4)	136
2.6.24	2极48槽双层叠式绕组展开图 (Y13a1)	109	2.6.52	4极60槽双层叠式绕组展开图 (Y13a1)	137
2.6.25	2极48槽双层叠式绕组展开图 (Y13a2)	110	2.6.53	4极60槽双层叠式绕组展开图 (Y13a2)	138
2.6.26	2极48槽双层叠式绕组展开图 (Y17a2)	111	2.6.54	4极60槽双层叠式绕组展开图 (Y13a4)	139
2.6.27	4极12槽双层叠式绕组展开图 (Y2a1)	112	2.6.55	4极60槽双层叠式绕组展开图 (Y14a4)	140

2.6.56	6极27槽双层叠式绕组展开图 (Y4a1)	141	2.6.84	10极45槽双层叠式绕组展开图 (Y4a1)	169
2.6.57	6极36槽双层叠式绕组展开图 (Y5a1)	142	2.6.85	10极54槽双层叠式绕组展开图 (Y5a2)	170
2.6.58	6极36槽双层叠式绕组展开图 (Y5a2)	143	2.6.86	10极60槽双层叠式绕组展开图 (Y5a1)	171
2.6.59	6极36槽双层叠式绕组展开图 (Y6a1)	144	2.6.87	10极60槽双层叠式绕组展开图 (Y5a2)	172
2.6.60	6极45槽双层叠式绕组展开图 (Y6a1)	145	2.6.88	10极60槽双层叠式绕组展开图 (Y5a5)	173
2.6.61	6极45槽双层叠式绕组展开图 (Y7a1)	146	2.6.89	12极36槽双层叠式绕组展开图 (Y2a1)	174
2.6.62	6极48槽双层叠式绕组展开图 (Y7a1)	147	2.6.90	12极45槽双层叠式绕组展开图 (Y3a1)	175
2.6.63	6极54槽双层叠式绕组展开图 (Y7a1)	148	2.6.91	12极54槽双层叠式绕组展开图 (Y4a1)	176
2.6.64	6极54槽双层叠式绕组展开图 (Y7a2)	149	2.6.92	12极54槽双层叠式绕组展开图 (Y4a2)	177
2.6.65	6极54槽双层叠式绕组展开图 (Y7a3)	150	2.6.93	16极54槽双层叠式绕组展开图 (Y3a1)	178
2.6.66	6极54槽双层叠式绕组展开图 (Y8a1)	151	2.7	双层同心式绕组	179
2.6.67	6极54槽双层叠式绕组展开图 (Y8a2)	152	2.7.1	4极24槽双层同心式绕组展开图 (a1)	179
2.6.68	6极54槽双层叠式绕组展开图 (Y8a3)	153	2.7.2	4极36槽双层同心式绕组展开图 (a1)	180
2.6.69	6极54槽双层叠式绕组展开图 (Y8a6)	154	2.7.3	6极36槽双层同心式绕组展开图 (a1)	181
2.6.70	6极54槽双层叠式绕组展开图 (Y9a1)	155	2.8	单双层混合绕组	182
2.6.71	8极36槽双层叠式绕组展开图 (Y4a1)	156	2.8.1	2极18槽单双层混合绕组展开图 (a1)	182
2.6.72	8极36槽双层叠式绕组展开图 (Y4a2)	157	2.8.2	2极24槽单双层混合绕组展开图 (a1)	183
2.6.73	8极45槽双层叠式绕组展开图 (Y5a1)	158	2.8.3	2极30槽单双层混合绕组展开图 (a1)	184
2.6.74	8极48槽双层叠式绕组展开图 (Y5a1)	159	2.8.4	2极36槽单双层混合绕组展开图 (a2)	185
2.6.75	8极48槽双层叠式绕组展开图 (Y5a2)	160	2.8.5	2极42槽单双层混合绕组展开图 (a2)	186
2.6.76	8极48槽双层叠式绕组展开图 (Y5a4)	161	2.8.6	2极48槽单双层混合绕组展开图 (a2)	187
2.6.77	8极54槽双层叠式绕组展开图 (Y6a1)	162	2.8.7	4极16槽单双层混合绕组展开图	188
2.6.78	8极54槽双层叠式绕组展开图 (Y6a2)	163	2.8.8	4极30槽双层叠式绕组展开图 (a1)	189
2.6.79	8极60槽双层叠式绕组展开图 (Y6a2)	164	2.8.9	4极32槽单双层混合绕组展开图	190
2.6.80	8极60槽双层叠式绕组展开图 (Y7a2)	165	2.8.10	4极36槽单层同心交叉式绕组展开图 (a1)	191
2.6.81	8极60槽双层叠式绕组展开图 (Y7a4)	166	2.8.11	4极48槽单双层混合绕组展开图 (a1)	192
2.6.82	8极72槽双层叠式绕组展开图 (Y7a1)	167	2.8.12	4极48槽单双层混合绕组展开图 (a2)	193
2.6.83	10极36槽双层叠式绕组展开图 (Y3a1)	168	2.8.13	4极60槽单双层混合绕组展开图 (a4)	194



2.8.14	6极36槽单层同心交叉式绕组展开图 (a1)	195	3.3.3	8/2极36槽2 $\Delta$ /Y双速单绕组展开图之二 (Y15)	218
2.8.15	6极45槽单双层混合绕组展开图 (a1)	196	3.3.4	8/2极36槽Y/2 $\Delta$ 双速单绕组展开图之一 (Y15)	219
2.8.16	6极54槽单双层混合绕组展开图 (a1)	197	3.3.5	8/2极36槽Y/2 $\Delta$ 双速单绕组展开图之二 (Y15)	220
2.8.17	8极36槽单双层混合绕组展开图 (a1)	198	3.4	8/4极三相双速单绕组	221
2.8.18	8极48槽单双层混合绕组展开图 (a1)	199	3.4.1	8/4极24槽 $\Delta$ /2Y双速单绕组展开图 (Y3)	221
<b>第3章</b>	<b>多速电机绕组展开图</b>	<b>200</b>	3.4.2	8/4极36槽 $\Delta$ /2Y双速单绕组展开图 (Y5)	222
3.1	4/2极三相双速单绕组	200	3.4.3	8/4极48槽 $\Delta$ /2Y双速单绕组展开图 (Y5)	223
3.1.1	4/2极24槽 $\Delta$ /2Y单层双速单绕组展开图 (Y7)	200	3.4.4	8/4极48槽 $\Delta$ /2Y双速单绕组展开图 (Y6)	224
3.1.2	4/2极24槽 $\Delta$ /2Y双速单绕组展开图 (Y6)	201	3.4.5	8/4极54槽 $\Delta$ /2Y双速单绕组展开图 (Y7)	225
3.1.3	4/2极24槽 $\Delta$ /2Y双速单绕组展开图 (Y7)	202	3.4.6	8/4极60槽 $\Delta$ /2Y双速单绕组展开图 (Y5)	226
3.1.4	4/2极24槽2Y/2Y双速单绕组展开图 (Y6)	203	3.4.7	8/4极72槽 $\Delta$ /2Y双速单绕组展开图 (Y9)	227
3.1.5	4/2极36槽 $\Delta$ /2Y双速单绕组展开图 (Y9)	204	3.4.8	8/4极72槽 $\Delta$ /2Y双速单绕组展开图 (Y10)	228
3.1.6	4/2极36槽 $\Delta$ /2Y双速单绕组展开图 (Y10)	205	3.5	8/6极三相双速单绕组	229
3.1.7	4/2极36槽 $\Delta$ /2Y双速单绕组展开图 (Y12)	206	3.5.1	8/6极36槽 $\Delta$ /2Y单层双速单绕组展开图	229
3.1.8	4/2极36槽 $\Delta$ / $\Delta$ 双速单绕组展开图 (Y9)	207	3.5.2	8/6极36槽 $\Delta$ /2Y双层双速单绕组展开图 (Y4)	230
3.1.9	4/2极48槽 $\Delta$ /2Y双速单绕组展开图 (Y12)	208	3.5.3	8/6极36槽 $\Delta$ /2Y双层双速单绕组展开图 之一 (Y5)	231
3.2	6/4极三相双速单绕组	209	3.5.4	8/6极36槽 $\Delta$ /2Y双层双速单绕组展开图 之二 (Y5)	232
3.2.1	6/4极24槽 $\Delta$ /2Y单层双速单绕组展开图 (Y4)	209	3.5.5	8/6极36槽Y/2Y双层双速单绕组展开图 (Y6)	233
3.2.2	6/4极36槽 $\Delta$ /2Y单层双速单绕组展开图 (Y7)	210	3.5.6	8/6极54槽 $\Delta$ /2Y双层双速单绕组展开图 (Y6)	234
3.2.3	6/4极36槽 $\Delta$ /2Y双层双速单绕组展开图 (Y6)	211	3.5.7	8/6极54槽Y/2Y双层双速单绕组展开图 (Y6)	235
3.2.4	6/4极36槽 $\Delta$ /2Y双层双速单绕组展开图 (Y7)	212	3.5.8	8/6极72槽 $\Delta$ /2Y双层双速单绕组展开图 (Y9)	236
3.2.5	6/4极36槽Y/2Y双层双速单绕组展开图 (Y7)	213	3.6	12/6极三相双速单绕组	237
3.2.6	6/4极54槽Y/2Y双层双速单绕组展开图 (Y8)	214	3.6.1	12/6极36槽 $\Delta$ /2Y双层双速单绕组	
3.2.7	6/4极72槽 $\Delta$ /2Y双层双速单绕组展开图 (Y15)	215			
3.3	8/2极双速单绕组	216			
3.3.1	8/2极24槽 $\Delta$ /2Y单层双速单绕组展开图	216			
3.3.2	8/2极36槽2 $\Delta$ /Y双速单绕组展开图之一 (Y15)	217			

展开图 (Y3) .....	237
3.6.2 12/6 极 54 槽 $\Delta/2Y$ 双层双速单绕组	
展开图 (Y3) .....	238
3.6.3 12/6 极 72 槽 $\Delta/2Y$ 双层双速单绕组	
展开图 (Y6) .....	239
3.7 三相单绕组三速电机绕组 .....	240
3.7.1 6/4/2 极 36 槽 $3Y/\Delta/\Delta$ 双层三速单绕组	
展开图 (Y6) .....	240
3.7.2 8/4/2 极 36 槽 $2Y/2\Delta/2\Delta$ 三速单绕组	
展开图 (Y6) .....	241
3.7.3 8/4/2 极 36 槽 $2Y/2\Delta/2\Delta$ 三速单绕组	
展开图 (Y6Y12) .....	242
3.7.4 8/6/4 极 36 槽 $2Y/2Y/2Y$ 三速单绕组	
展开图 (Y5) .....	243
3.8 三相单绕组四速电机绕组 .....	244
3.8.1 12/8/6/4 极 36 槽 $3Y/\Delta/2\Delta/\Delta$ 四速单绕组	
展开图 (Y3) .....	244
3.8.2 12/8/6/4 极 54 槽 $3Y/\Delta/2\Delta/\Delta$ 四速单绕组	
展开图 (Y3) .....	245
3.9 单相变速电机速绕组 .....	246
3.9.1 4 极 8 槽 L 型电压双速绕组展开图 .....	246
3.9.2 4 极 12 槽 L 型电压双速绕组展开图 .....	247
3.9.3 4 极 16 槽 L 型电压双速绕组展开图 .....	248
3.9.4 4 极 16 槽 L 型电压三速绕组展开图 .....	249
3.9.5 4 极 16 槽 T 型电压双速绕组展开图 .....	250
3.9.6 4 极 16 槽 $\Phi$ 型电压三速绕组展开图 .....	251
3.9.7 4 极 16 槽 H 型电压三速绕组展开图 .....	252

3.9.8 4/2 极 16 槽双速同心式绕组展开图 .....	253
3.9.9 4/2 极 16 槽双速叠式绕组展开图 .....	254
3.9.10 4/2 极 18 槽双速混合绕组展开图 .....	255
附录 .....	256
附表 1 正弦绕组分布方案 .....	256
附表 2 国产电风扇电机的主要技术数据 (220V) .....	258
附表 3 洗衣机用电机的主要技术数据 .....	259
附表 4 国产及部分进口冰箱压缩机电机的主要技术数据 .....	259
附表 5 BO2 系列单相电阻分相异步电机技术数据 .....	260
附表 6 CO2 系列单相电容启动异步电机技术数据 .....	261
附表 7 DO2 系列单相电容运转异步电机技术数据 .....	261
附表 8 Y 系列 (IP44) 三相异步电机的主要技术数据 .....	262
附表 9 Y 系列 (IP23) 三相异步电机的主要技术数据 .....	265
附表 10 Y2 系列 (IP54) 三相异步电机的主要技术数据 .....	267
附表 11 Y2-E 系列 (IP54) 三相异步电机的主要技术数据 .....	273
附表 12 YX 系列高效率三相异步电机的主要技术数据 .....	276
附表 13 YR 系列 (IP44) 绕线式三相异步电机的主要技术数据 .....	279
附表 14 YR 系列 (IP23) 三相异步电机的主要技术数据 .....	282
附表 15 YZR 系列 (IP44) 绕线式三相异步电机的主要技术数据 .....	284
附表 16 YZR2 系列绕线式三相异步电机的主要技术数据 .....	287
附表 17 YD 系列变极多速异步电机技术数据 .....	290
附表 18 YLJ 系列 (IP21) 三相实心钢转子电机主要技术数据 .....	296
附表 19 YEP 系列 (IP44) 旁磁制动电机的主要技术数据 .....	297
附表 20 YQS 系列井用潜水电机的主要技术数据 .....	298



# 第1章 单相交流电机绕组展开图

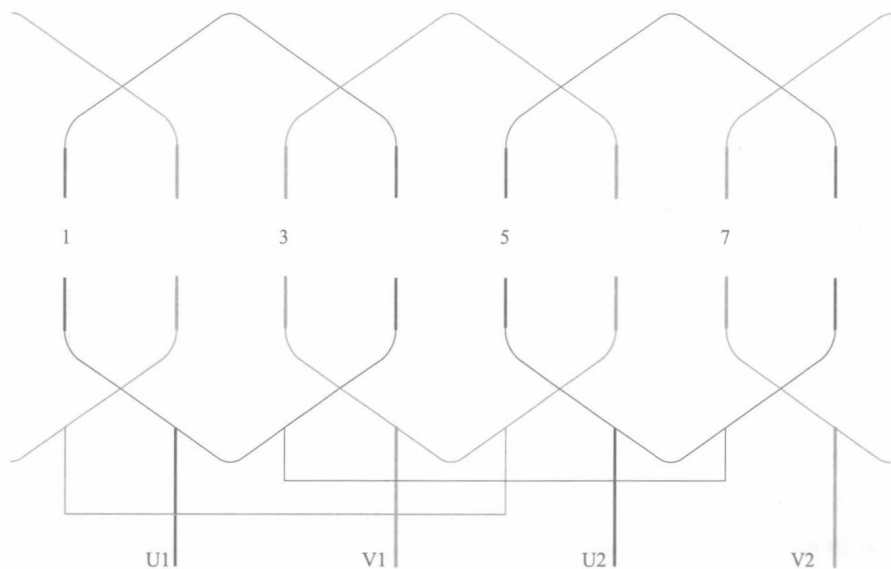
单相交流电机绕组主要包括单层链式、单层同心式、双层叠式、双层链式和单双层混合式。正弦绕组由于在空间上按正弦规律排列，能够削弱谐波而逐渐被人们采用。

单相绕组一般采用逐相分层嵌线的方法进行嵌线，没有给出嵌线顺序表。接线方法同三相电机。

正弦绕组目录中斜杠前后的数字为正弦绕组分布方案中的序号。

## 1.1 单相单层链式绕组

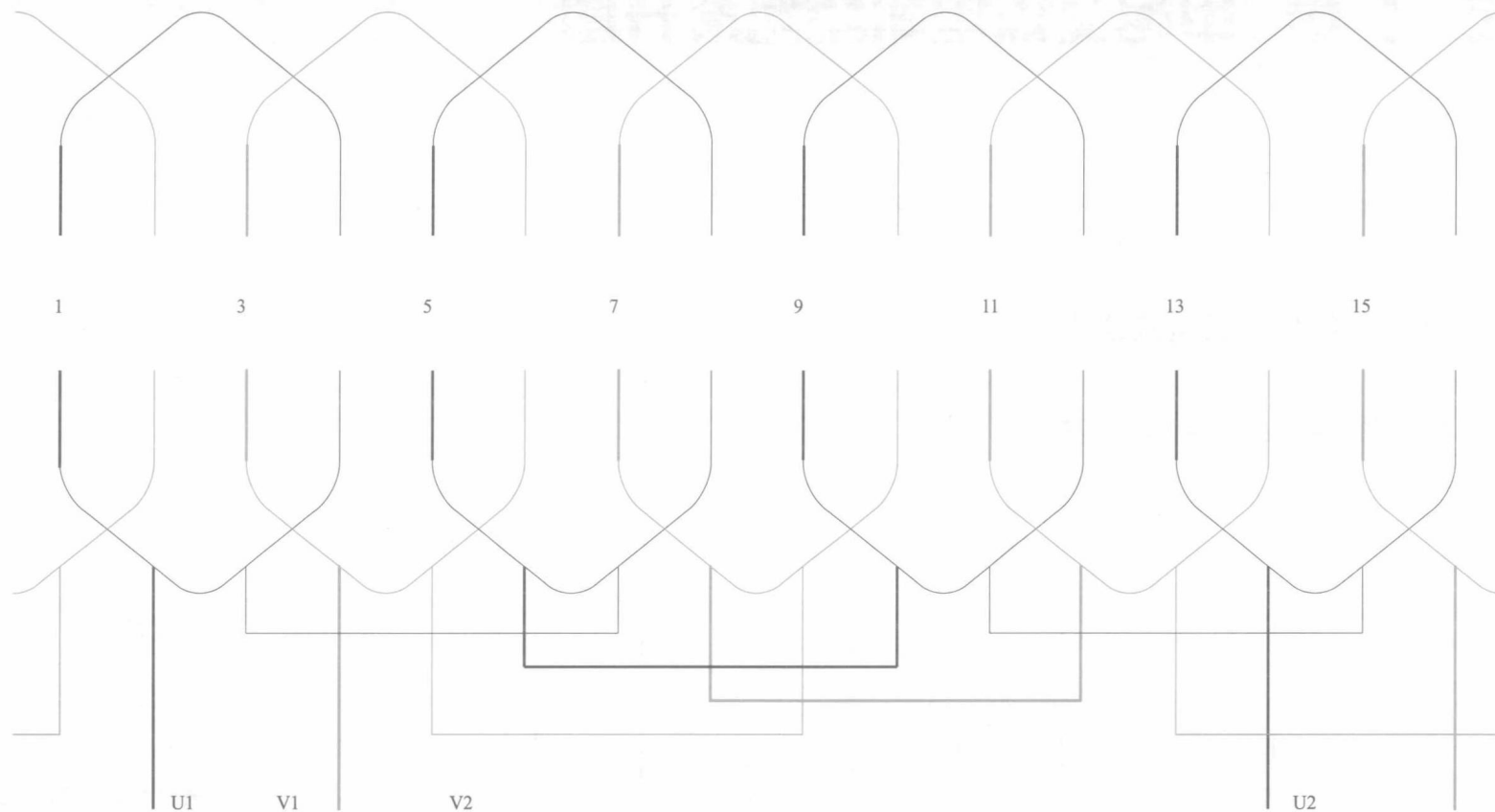
### 1.1.1 2极8槽单层链式绕组展开图



#### 绕组数据

定子槽数	$Z_1 = 8$
每组圈数	$S = 1$
并联路数	$a = 1$
电机极数	$2p = 2$
极相槽数	$q = 2$
线圈节距	$Y = 1-4$
总线圈数	$Q = 4$
绕组极距	$\tau = 4$
线圈组数	$u = 4$

### 1.1.2 4极16槽单层链式绕组展开图

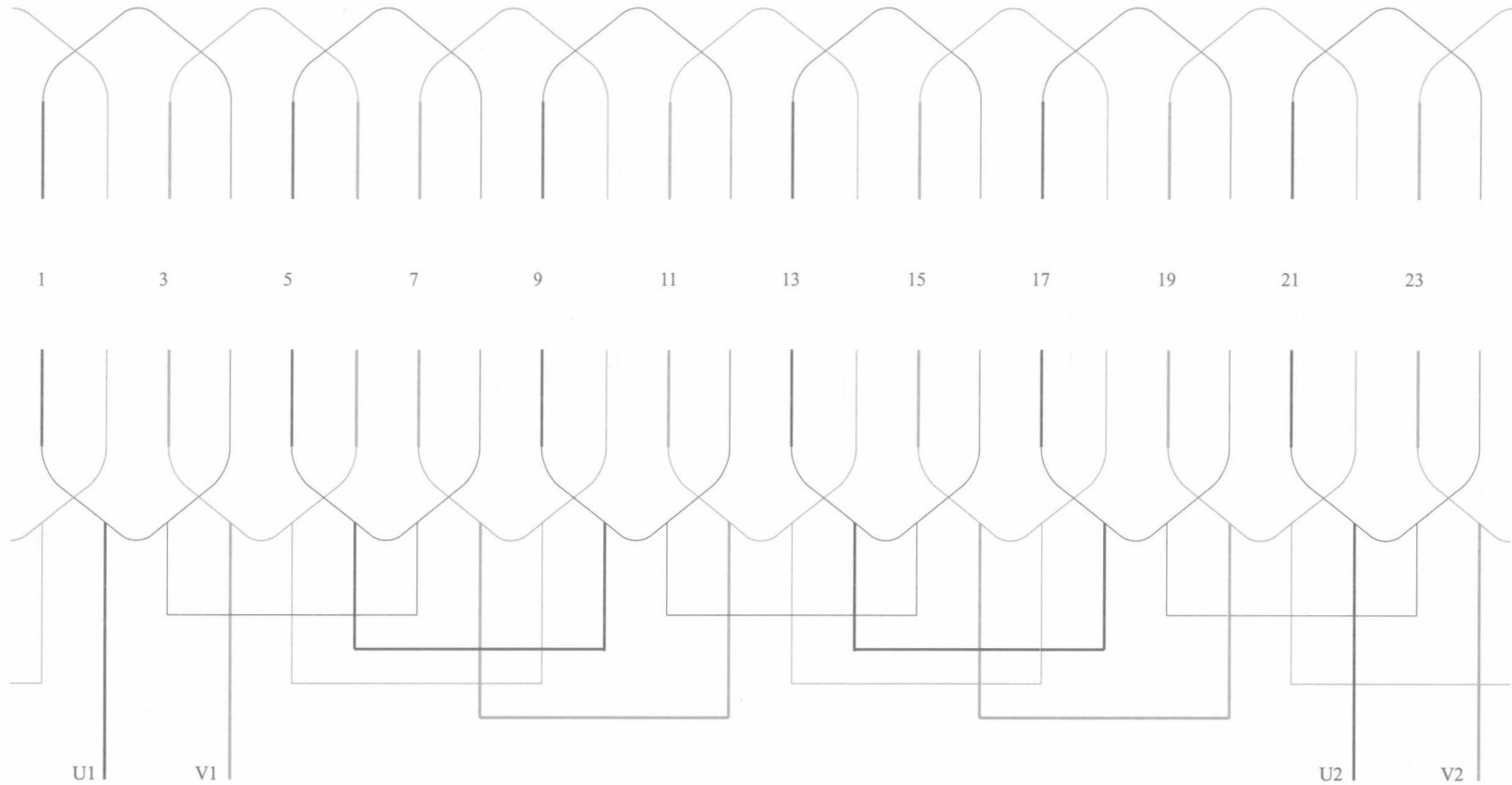


#### 绕组数据

定子槽数	$Z_1 = 16$	每组圈数	$S = 1$	并联路数	$a = 1$
电机极数	$2p = 4$	极相槽数	$q = 2$	线圈节距	$Y = 1-4$
总线圈数	$Q = 8$	绕组极距	$\tau = 4$	线圈组数	$u = 8$



## 1.1.3 6极24槽单层链式绕组展开图

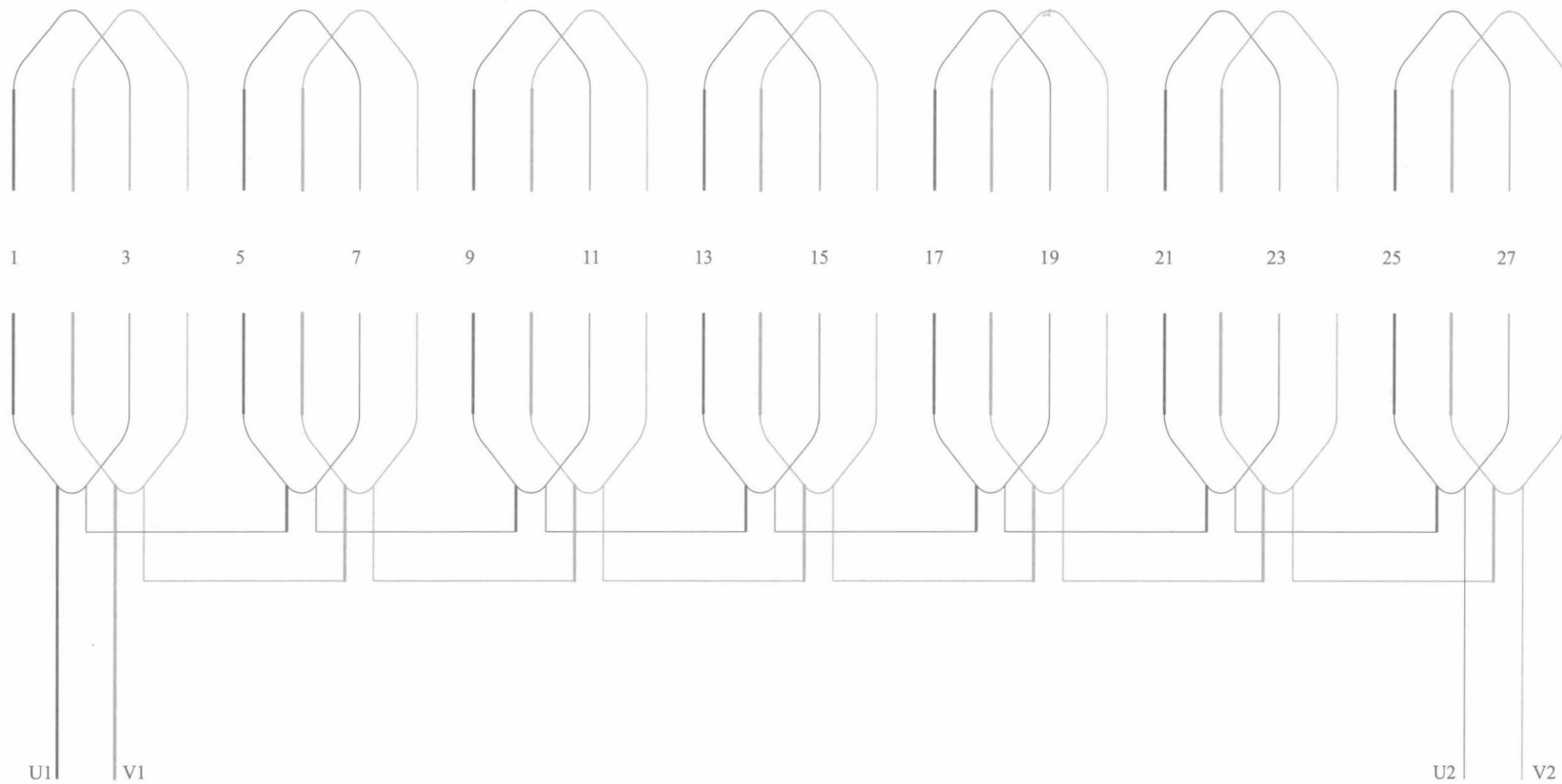


## 绕组数据

定子槽数	$Z_1 = 24$	每组圈数	$S = 1$	并联路数	$a = 1$
电机极数	$2p = 6$	极相槽数	$q = 2$	线圈节距	$Y = 1-4$
总线圈数	$Q = 12$	绕组极距	$\tau = 4$	线圈组数	$u = 12$



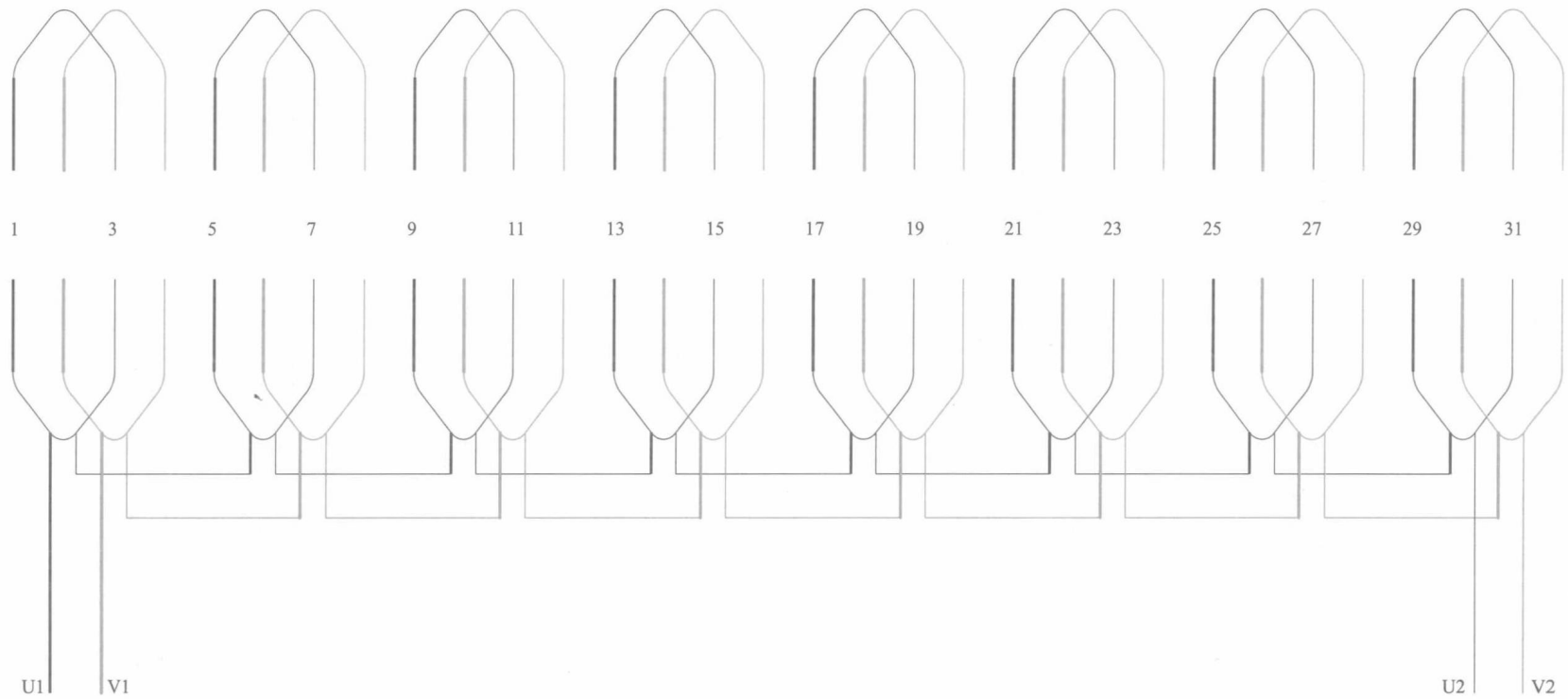
### 1.1.4 14极 28槽单层链式绕组展开图



#### 绕组数据

定子槽数	$Z_1 = 28$	每组圈数	$S = 1$	并联路数	$a = 1$
电机极数	$2p = 14$	极相槽数	$q = 1$	线圈节距	$Y = 1-3$
总线圈数	$Q = 14$	绕组极距	$\tau = 2$	线圈组数	$u = 14$

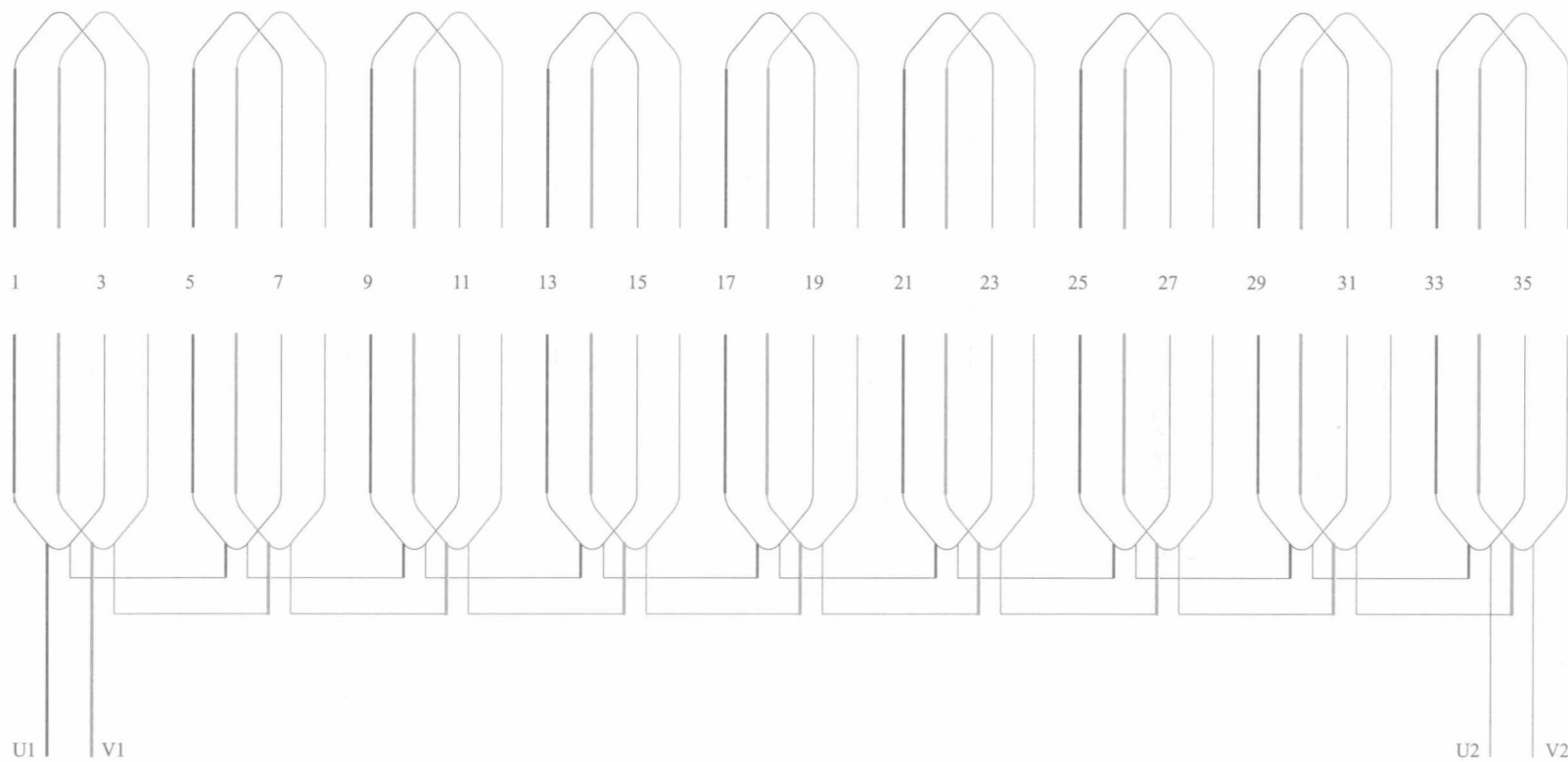
## 1.1.5 16 极 32 槽单层链式绕组展开图



## 绕组数据

定子槽数	$Z_1 = 32$	每组圈数	$S = 1$	并联路数	$a = 1$
电机极数	$2p = 16$	极相槽数	$q = 1$	线圈节距	$Y = 1-3$
总线圈数	$Q = 16$	绕组极距	$\tau = 2$	线圈组数	$u = 16$

### 1.1.6 18极36槽单层链式绕组展开图



#### 绕组数据

定子槽数	$Z_1 = 36$	每组圈数	$S = 1$	并联路数	$a = 1$
电机极数	$2p = 18$	极相槽数	$q = 1$	线圈节距	$Y = 1-3$
总线圈数	$Q = 18$	绕组极距	$\tau = 2$	线圈组数	$u = 18$